

**ΤΕΙ ΗΠΕΙΡΟΥ
ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ
ΚΑΙ
ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΟΛΟΓΩΝ ΓΕΩΠΟΝΩΝ
ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΘΟΚΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗΣ ΤΟΠΙΟΥ**

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**ΚΥΡΙΟΤΕΡΑ ΚΑΛΩΠΙΣΤΙΚΑ ΦΥΤΑ
ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΝΤΑΙ
ΣΤΟ ΑΣΤΙΚΟ ΠΡΑΣΙΝΟ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΜΕΤΣΟΒΟΥ
ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΥΤΩΝ**



**ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ: ΛΕΝΕΤΗ ΕΛΕΝΗ
ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΣΠΟΥΔΑΣΤΡΙΑ: ΝΤΟΥΚΑ ΙΩΑΝΝΑ**

ΑΡΤΑ 2015

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Σελίδα

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ.....	1
ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	5
ΜΕΡΟΣ ΠΡΩΤΟ.....	6
ΚΕΦΑΛΑΙΟ Ι. ΔΗΜΟΣ ΜΕΤΣΟΒΟΥ.....	7
Α. Ιστορία του Μετσόβου.....	7
Μιχαήλ Τοσίτσας.....	9
Γεώργιος Αβέρωφ.....	10
Β. Γενικά στοιχεία.....	12
Γ. Κλίμα Μετσόβου.....	13
Δ. Τοπογραφικά στοιχεία.....	15
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΙΙ. ΑΣΤΙΚΟ ΠΡΑΣΙΝΟ.....	16
Α. Πλεονεκτήματα αστικού πρασίνου.....	17
1. Οικολογικά οφέλη.....	17
2. Κοινωνικά οφέλη.....	18
3. Οικονομικά οφέλη.....	18
Β. Μειονεκτήματα αστικού πρασίνου.....	19
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΙΙΙ. ΕΠΙΔΡΑΣΕΙΣ ΣΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ.....	20
Α. Επιδράσεις που ασκεί το περιβάλλον στα φυτά.....	20
Β. Επιδράσεις που ασκούν τα φυτά στο περιβάλλον.....	21
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΙV. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΑΣΤΙΚΟΥ ΠΡΑΣΙΝΟΥ ΣΤΟΝ ΔΗΜΟ ΜΕΤΣΟΒΟΥ.....	22
Α. Άρδευση.....	22
Β. Λίπανση.....	23

Γ. Κλάδευμα	24
1. Σκοπός κλαδεύματος.....	24
2. Εποχή κλαδεύματος.....	24
3. Τρόπος κλαδεύματος.....	24
4. Κλάδευμα νεαρών δένδρων.....	25
α. Πρώτο κλάδευμα.....	25
β. Δεύτερο κλάδευμα.....	25
γ. Τρίτο κλάδευμα.....	26
5. Κλάδευμα καλλωπιστικών θάμνων.....	26
α. Κλάδευμα φυλλοβόλων καλλωπιστικών θάμνων.....	27
β. Κλάδευμα αειθαλών καλλωπιστικών θάμνων.....	27
Δ. Φυτοπροστασία	28
1. Εχθροί.....	28
2. Ασθένειες.....	29
3. Καταπολέμηση εχθρών και ασθενειών καλλωπιστικών φυτών του αστικού πρασίνου του Δήμου Μετσόβου.....	29

ΚΕΦΑΛΑΙΟ V. ΜΟΡΦΕΣ ΑΣΤΙΚΟΥ ΠΡΑΣΙΝΟΥ

ΣΤΟΝ ΔΗΜΟ ΜΕΤΣΟΒΟΥ.....30

A. Άλση.....32

B. Πάρκα.....32

1. Πάρκο Αγίου Γεωργίου ή Αβερλώφειος κήπος.....32
2. Κάστρο.....34
3. Πευκάκια.....36

Γ. Πλατείες.....37

α. Πλατείες Μετσόβου.....37

1. Πλατεία εκκλησίας Αγίας Παρασκευής.....37
2. Πλατεία εκκλησίας Αγίας Τριάδας.....38
3. Πλατεία Αγίου Γεωργίου.....39
4. Πλατεία Λικιαρδοπούλου.....40

β. Άλλες πλατείες του Δήμου Μετσόβου.....41

1. Πλατεία εκκλησίας Αγίου Νικολάου Μηλιάς Μετσόβου..41
2. Κεντρική πλατεία Χρυσοβίτσας.....42

Δ. Δενδροστοιχίες.....43

Επιλογή καταλλήλων ειδών για πάρκα και δενδροστοιχίες..43

E. Ζαρντινιέρες.....44

**ΚΕΦΑΛΑΙΟ VI. ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΚΥΡΙΟΤΕΡΩΝ ΚΑΛΩΠΙΣΤΙΚΩΝ ΦΥΤΩΝ
ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΝΤΑΙ ΣΤΟ ΑΣΤΙΚΟ ΠΡΑΣΙΝΟ
ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΜΕΤΣΟΒΟΥ.....45**

ΜΕΡΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ.....48
**ΚΥΡΙΟΤΕΡΑ ΚΑΛΩΠΙΣΤΙΚΑ ΦΥΤΑ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΝΤΑΙ
ΣΤΟ ΑΣΤΙΚΟ ΠΡΑΣΙΝΟ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΜΕΤΣΟΒΟΥ
ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΥΤΩΝ.....48**

ΚΕΦΑΛΑΙΟ I. ΚΑΛΩΠΙΣΤΙΚΑ ΔΕΝΔΡΑ.....49

A. Αειθαλή καλλωπιστικά δένδρα.....49
 1. Άρκευθος η κοινή.....49
 2. Ελάτη.....50
 3. Κέδρος του Λιβάνου.....52
 4. Πεύκη η χαλέπιος.....53

B. Φυλλοβόλα καλλωπιστικά δένδρα.....55
 1. Ήμερη καστανιά.....55
 2. Ιπποκαστανιά.....56
 3. Καρυδιά.....57
 4. Κερασιά.....58
 5. Λεύκη η λευκή.....59
 6. Οξυά η δασική.....60
 7. Πλάτανος ο ανατολικός.....61
 8. Τίλιο ή φλαμουριά.....62

ΚΕΦΑΛΑΙΟ II. ΚΑΛΩΠΙΣΤΙΚΟΙ ΘΑΜΝΟΙ.....63

A. Αειθαλείς καλλωπιστικοί θάμνοι.....63
 1. Βιβούρνο το κοινό.....63
 2. Ίλεξ ο οξύφυλλος.....64
 3. Καμέλια η ιαπωνική.....66
 4. Κυδωνίαστρο το ιτεόφυλλο.....67
 5. Πυξός ή Βούξος ο αειθαλής.....68
 6. Πυράκανθος.....69
 7. Τούγια η ανατολική.....70

B. Φυλλοβόλοι καλλωπιστικοί θάμνοι.....71
 1. Βερβερίδα.....71
 2. Βουδδλέϊα.....72
 3. Λαγκεστρέμια.....73
 4. Πασχαλιά η σύριγγα.....74

ΚΕΦΑΛΑΙΟ III. ΑΝΑΡΡΙΧΩΜΕΝΑ ΚΑΛΩΠΙΣΤΙΚΑ ΦΥΤΑ.....	75
A. Αειθαλή αναρριχώμενα καλλωπιστικά φυτά.....	75
1. Αγιόκλημα.....	75
2. Ρυγχόσπερμο ή Τραχηλόσπερμο το ιασμινοειδές.....	76
ΚΕΦΑΛΑΙΟ IV. ΠΟΩΔΗ ΚΑΛΩΠΙΣΤΙΚΑ ΦΥΤΑ.....	77
A. Ετήσια ποώδη καλλωπιστικά φυτά.....	77
1. Αντίρρινο το μέγα.....	77
2. Βεγόνια η αειανθής.....	78
3. Πανσές.....	79
4. Πετούνια.....	80
5. Ταγέτης.....	82
B. Πολυετή ποώδη καλλωπιστικά φυτά.....	83
1. Δάλια ή Ντάλια.....	83
2. Λεβάντα η στενόφυλλος.....	84
3. Λευκάνθεμο το κοινό ή Χρυσάνθεμο το μέγα.....	85
4. Ορτανσία.....	86
5. Τουλίπα.....	87
ΚΕΦΑΛΑΙΟ V. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΚΟ ΥΛΙΚΟ.....	88
ΚΕΦΑΛΑΙΟ VI. ΣΧΕΔΙΑ-ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ.....	91
A. ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΠΛΑΣΗΣ.....	91
1. Προϋπάρχουσα κατάσταση της πλατείας.....	91
2. Σχέδιο.....	93
α. Προϋποθέσεις και πρόταση ανάπλασης.....	93
β. Σχέδιο	
B. ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ.....	95
ΕΠΙΛΟΓΟΣ.....	96
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	97

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η «Αρχιτεκτονική τοπίου» είναι η επιστήμη και η τέχνη η οποία έχει σαν βασική της λειτουργία να δημιουργεί και να διατηρεί την αισθητική στον άμεσα περιβάλλοντα ανοικτό χώρο της ανθρωπίνης κατοικίας, της γειτονιάς και της πόλης, αλλά και στον ευρύτερο φυσικό χώρο μιας γεωγραφικής περιοχής ή χώρας.

Επίσης έχει σαν σκοπό την προώθηση του αισθήματος της άνεσης, της ευκολίας και της υγείας των κατοίκων της πόλης, στους οποίους σπάνια προσφέρεται διέξοδος στη φύση και οι οποίοι χρειάζονται επειγόντως ανανέωση και ηρεμία μέσα στις καθημερινές τους αστικές ασχολίες.

Η αναπαυτική θέα και οι ήχοι ενός τέτοιου χώρου, ο οποίος σχεδιάζεται και δημιουργείται από την τέχνη της «Αρχιτεκτονικής τοπίου» φέρνει τον άνθρωπο σε επαφή με την φύση και αποτελεί στις ημέρες μας πρωταρχική ανάγκη για να τον ανυψώσει ηθικά και να αισθάνεται υγιής και ευτυχισμένος.

Γενικότερα η «Αρχιτεκτονική τοπίου» ορίζεται διεθνώς σαν μια από τις επιστήμες και καλές τέχνες. Ασχολείται με την ανάλυση, την σχεδίαση, την διαχείριση, την προστασία και την αποκατάσταση του φυσικού χαρακτήρα της γης. Αποτελεί βασικό τομέα ενός μεγάλου κλάδου τεχνών και επιστημών με το γενικό όνομα «Περιβαλλοντικός Σχεδιασμός».

Επιπλέον η «Αρχιτεκτονική τοπίου» επιτελεί πολύ σημαντικό ρόλο στην διατήρηση της ισορροπίας της φύσης και ειδικότερα στην ζωή του ανθρώπου. Η σχεδίαση και η διαμόρφωση ενός κήπου, τα φυτά τα οποία θα επιλεγούν και οι θέσεις στις οποίες θα τοποθετηθούν αυτά πρέπει να γίνονται με κατάλληλα κριτήρια διότι τα στοιχεία αυτά μπορεί να επηρεάσουν την διάθεση του ατόμου το οποίο ζει και κινείται στο συγκεκριμένο χώρο. Βέβαια αυτό προϋποθέτει γνώσεις, εμπειρία, φαντασία και εξειδίκευση.

Ο σχεδιασμός κήπου παρουσιάζει ιδιαίτερες δυσκολίες οι οποίες πηγάζουν από το γεγονός πώς κάθε χώρος έχει ειδικά προβλήματα και κάθε εργοδότης ειδικές απαιτήσεις.

Για την κατασκευή ενός κήπου υπάρχουν ορισμένες βασικές αρχές λειτουργικού σχεδιασμού οι οποίες μπορεί να εφαρμοσθούν σε όλες τις περιπτώσεις έτσι ώστε η γενική διαμόρφωση κήπου να είναι ικανοποιητική. Στις σύγχρονες κατασκευές κήπων και διαμορφώσεις εξωτερικών χώρων η τεχνολογική πρόοδος, η αλλαγή στον τρόπο ζωής και η εξελισσόμενη κοινωνική δομή επιβάλλουν την εφαρμογή νέων αρχών και προτύπων στον σχεδιασμό του κήπου.

ΜΕΡΟΣ ΠΡΩΤΟ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Ι. ΔΗΜΟΣ ΜΕΤΣΟΒΟΥ

Α. Ιστορία του Μετσόβου

Το σύνολο των ιστοριογραφικών πληροφοριών των αρχαιολογικών ευρημάτων της επαρχίας Μετσόβου ενισχύει την άποψη ότι πρόκειται για μια περιοχή η οποία κατοικήθηκε διαρκώς από την αρχαιότητα μέχρι σήμερα.

Από τον 10^ο αιώνα και έως τα τέλη του 18^{ου} αιώνα το Μέτσοβο τελεί υπό προνομιακό καθεστώς. Ο Κωνσταντίνος Πορφυρογέννητος τον 10^ο αιώνα, ο Ανδρόνικος ο Γ' τον 14^ο αιώνα, ο Σουλτάνος Μουράτ ο Β' το 1430 και ο Σουλτάνος Μεχμέτ ο Δ' το 1659 παραχωρούν διαδοχικά στο Μέτσοβο και στα γειτονικά χωριά προνόμια με τα οποία τους παρέχονται οικονομικές ευκολίες και πολιτικές ελευθερίες, καθώς και διοικητική και εκκλησιαστική αυτονομία.

Στόχος των προνομίων αυτών ήταν η εξασφάλιση της συνεργασίας των κατοίκων στον έλεγχο της ορεινής διάβασης του Ζυγού ή της Κατάρας, μέσω της οποίας επικοινωνεί η Ήπειρος με την Θεσσαλία και την Δυτική Μακεδονία. Το Μέτσοβο, χάριν στα ιδιαίτερα αυτά προνόμια σημείωσε σημαντική εμπορική, οικονομική, πνευματική και πολιτιστική πρόοδο. Επιπλέον, λόγω της γεωγραφικής του θέσης, απετέλεσε συγκοινωνιακό κόμβο ιδιαίτερης σημασίας και σημείο στάσης, απόλυτα αναγκαίας, για τον ανεφοδιασμό και την ανάπαυση των καραβανιών και των οδοιπόρων.

Έτσι στα τέλη του 19^{ου} αιώνα το Μέτσοβο, μαζί με το Ανήλιο, αριθμούσε 830 οίκους και περίπου 7.000 κατοίκους. Το 1888 στο Μέτσοβο υπήρχαν τέσσερις φούρνοι, επτά πανδοχεία, επτά σφαγεία, έντεκα παντοπωλεία, ένα ελληνικό σχολείο, δυο παρθεναγωγεία και δυο νηπιαγωγεία. Ταυτόχρονα, ήδη από τους προηγούμενους αιώνες, μεγάλη άνθιση γνωρίζουν η ξυλογλυπτική, η υφαντουργία και η αργυροχρυσοχοΐα.



Εικ.1
Άποψη του Μετσόβου

Μεγάλη καταστροφή υπέστη το Μέτσοβο στις 27 Μαρτίου 1854 από τα τουρκικά στρατεύματα του Αβδή Πασά μετά τον ξεσηκωμό των Μετσοβιτών, με οπλαρχηγό τον Θεοδωράκη Γρίβα, ο οποίος κράτησε τρεις ημέρες. Μετά την μάχη το Μέτσοβο λεηλατείται και πολλά σπίτια καίγονται. Η πρόοδος η οποία σημειώθηκε στο Μέτσοβο μετά την καταστροφή του Γρίβα οφείλεται στους πολλούς ευεργέτες τους οποίους ανέδειξε η πόλη και οι οποίοι, με τα πλούσια κληροδοτήματα τα οποία άφησαν, το στήριξαν οικονομικά.

Το Μέτσοβο απελευθερώθηκε από τον τουρκικό ζυγό στις 31 Νοεμβρίου του 1912 από δυνάμεις του τακτικού ελληνικού στρατού και σωμάτων Κρητών και Ηπειρωτών εθελοντών.

Αποφασιστικής σημασίας γεγονός για την σύγχρονη οικονομική και πολιτιστική ανάπτυξη του Μετσόβου αποτελεί το «Ίδρυμα Ευαγγέλου Αβέρωφ Τοσίτσα». Αυτό δημιουργήθηκε το 1948. Είναι ο νομικός φορέας στον οποίο ανήκει η πινακοθήκη. Πρόκειται για κοινωφελές ίδρυμα ιδιωτικού δικαίου, διοικούμενο από επταμελές Διοικητικό συμβούλιο, η αρχική σύσταση του όποιου ορίστηκε από τον ιδρυτή. Στους μεγάλους άνδρες του Μετσόβου συγκαταλέγονται ο μετσοβίτης νεομάρτυρας Νικόλαος, καθώς και οι διδάσκαλοι του γένους Νικόλαος Τζαρτζούλης, Παρθένιος Κατζιούλης, Δημήτριος Βαρδάκας, Τρύφων ο Ιερομόναχος και Αδάμ Τσαπέκος.



Εικ.2
Πινακοθήκη Μετσόβου

Αρκετοί είναι και οι εθνικοί ευεργέτες όπως ο Γεώργιος Αβέρωφ, ο Νικόλαος Στουρνάρας, ο Μιχαήλ Τοσίτσας, ο Τριαντάφυλλος Τσουμάγκας, ο Κυριάκος Φλόκας και ο βαρόνος Μιχαήλ Τοσίτσας.

Τέλος σημαντικοί ήταν και οι εθνικοί αγωνιστές Δημήτριος Ίπατρος, Αναστάσιος Μανάκης, Ιωάννης Γκαδέλος και Απόστολος Χατζής, καθώς και ο Δημήτριος Ζαμάνης.

Μιχαήλ Τοσίτσας

Ο Μιχαήλ Τοσίτσας γεννήθηκε στο Μέτσοβο το 1787. Εγκαταστάθηκε στην Θεσσαλονίκη όπου σπούδαζε και παράλληλα δούλευε με τον πατέρα του ο οποίος ήταν έμπορος γουναρικών. Ο Μιχαήλ έμαθε την τέχνη και γύρισε μαζί με τον πατέρα του στο Μέτσοβο. Ανέπτυξε εμπορικό δαιμόνιο και όταν ανέλαβε την διεύθυνση δημιούργησε υποκατάστημα στην Μάλτα, στο Λίβανο και στην Αίγυπτο. Το 1829 εγκαταστάθηκε στην Αλεξάνδρεια και έγινε τραπεζίτης. Με την παρουσία την οποία απέκτησε βοήθησε στον απελευθερωτικό αγώνα της Ελλάδας. Τα τελευταία χρόνια της ζωής του εγκαταστάθηκε στην Αθήνα όπου και απεβίωσε το 1856.



Εικ.3
Μιχαήλ Τοσίτσας

Η ευεργετική αποστολή του Μιχαήλ Τοσίτσα αρχίζει στην Αλεξάνδρεια. Από εκεί ενισχύει τον αγώνα των Ελλήνων, εξαγοράζει Έλληνες αιχμαλώτους στα σκλαβοπάζαρα των τούρκων και ιδρύει στην Αλεξάνδρεια νοσοκομείο, εκκλησία και σχολείο για τους εκεί Έλληνες.

Στην Αλεξάνδρεια κτίζει την φημισμένη «Τοσιτσαία Σχολή» η οποία στέγαζε δημοτικό σχολείο, σχολαρχείο, παρθεναγωγείο και βιβλιοθήκη.

Στο Μέτσοβο κάθε χρόνο, όσο ζούσε, έστελνε σημαντικά χρηματικά ποσά για την ανακούφιση των πτωχών. Στην Εθνική Τράπεζα κατέθεσε επάνω από 100.000 δραχμές για να πληρώνονται από τους τόκους στο Μέτσοβο δύο δάσκαλοι κάθε χρόνο.

Στην Θεσσαλονίκη κληροδότησε αρκετά χρήματα για το εκεί ελληνικό σχολείο, στο οποίο και αυτός μικρός είχε μαθητεύσει. Στην Αθήνα ο Τοσίτσας εδείχθηκε ακόμα περισσότερο γενναιόδωρος. Έκανε έργα οδοποιίας και ενίσχυσε νοσοκομεία, το Αρσάκειο Παρθεναγωγείο και το Πανεπιστήμιο. Το Πολυτεχνείο το ενίσχυσε με 100.000 γαλλικά τάλληρα.

Γεώργιος Αβέρωφ

Ήταν γιος του Μιχάλη και της Ευδοκίας Αβέρωφ. Γεννήθηκε στο Μέτσοβο στις 15 Αυγούστου του 1818. Ήταν το στερνοπαίδι ανάμεσα στα επτά αδέρφια του, τρία κορίτσια και τέσσερα αγόρια. Στην αρχή ήταν βοσκόπουλο και παράλληλα μαθητής του δημοτικού σχολείου Μετσόβου όπου και έλαβε τα στοιχειώδη γράμματα και την ιστορική αυτογνωσία του έθνους μας.

Όπως οι περισσότεροι νέοι των πολυμελών οικογενειών τότε έφευγαν για «να κάνουν την τύχη τους» έτσι και ο Γεώργιος πήρε τον δρόμο της ξενιτιάς. Ο μεγαλύτερος αδελφός του Αναστάσιος δούλεψε ήδη σε εμπορική επιχείρηση του θείου του Ν. Στουρνάρα στο Κάϊρο, στην Αίγυπτο.

Έτσι το 1840, σε ηλικία μόλις 22 ετών, έφυγε από το Μέτσοβο όπου γεννήθηκε και εγκαταστάθηκε αρχικά κοντά στον αδελφό του. Αργότερα το 1860 εγκαθίσταται στην Αλεξάνδρεια όπου και ασχολήθηκε με δική του πλέον εμπορική επιχείρηση εισαγωγών-εξαγωγών. Στο εμπόριο αυτό κατάφερε να εξάγει στη Ρωσία τεράστιες ποσότητες, για την εποχή εκείνη, χουρμάδων και ακολουθώντας το τότε εμπόριο ανταλλαγής ειδών ζήτησε και εισήγαγε μεγάλη ποσότητα χρυσονημάτων (μπρισίμ). Αυτή ήταν η πρώτη του εμπορική πράξη η οποία του επέφερε τεράστια κέρδη και τον καθιέρωσε γενικότερα. Έτυχε τότε να παντρεύεται ένας Αιγύπτιος πασάς και σύμφωνα με τα έθιμα οι παριστάμενοι στο γάμο έπρεπε να φορούν χρυσοκέντητες στολές. Έτσι τα εισαγόμενα αυτά χρυσονήματα του Αβέρωφ, όπως ονομάσθηκαν, κυριολεκτικά έγιναν ανάρπαστα και σε πολλαπλάσια τιμή, τόσο από τη βασιλική αυλή όσο και από τους αξιωματούχους της χώρας.

Με το κεφάλαιο αυτό, το οποίο απέκτησε, ο Αβέρωφ ξεκίνησε με συνεχή άλματα να δημιουργεί στην σειρά ευρύτατες επιχειρήσεις με εκπληκτικές επιτυχίες.

Το 1870 αναγνωρίσθηκε ως ο μεγαλύτερος έμπορος της Αιγύπτου. Από τότε άρχισε και το μεγάλο έργο της προσφοράς του. Απέκτησε τεράστια περιουσία και βοήθησε την ελληνική κοινότητα της Αλεξάνδρειας ιδρύοντας σχολεία και νοσοκομεία.

Επειδή όμως η περιουσία του συνεχίζει να αυξάνεται, με γεωμετρικό ρυθμό, προβαίνει σε πολλές φιλανθρωπικές και κοινωνικές πράξεις και στην Ελλάδα.



Εικ.4
Γεώργιος Αβέρωφ

Μεταξύ άλλων χορήγησε λεφτά για την επέκταση του Πολυτεχνείου, την αναμόρφωση του Παναθηναϊκού σταδίου και τους ανδριάντες του Ρήγα και του Πατριάρχη Γρηγορίου του Ε΄ στο Πανεπιστήμιο Αθηνών. Στον Αβέρωφ επίσης οφείλονται η ανέγερση των φυλακών Αβέρωφ (κατεδαφίσθηκαν το 1971), η Σχολή Ευελπίδων, η Γεωργική Σχολή της Λάρισας, το Ωδείο των Αθηνών κ.ά. Το μεγαλύτερο ευεργέτημά του πάντως θεωρείται η δωρεά 2.500.000 χρυσών φράγκων στο Πολεμικό Ναυτικό, χρήματα με τα οποία ναυπηγήθηκε το θωρηκτό «Γεώργιος Αβέρωφ».

Προς το τέλος της ζωής του διετελέσε και πρόεδρος της Ελληνικής κοινότητας της Αλεξάνδρειας (1895-1896). Επί των ημερών του η κοινότητα γνώρισε μεγάλη ακμή η οποία όμως οφειλόταν, κατά κύριο λόγο, στις μεγάλες δωρεές τις οποίες έκανε ο ίδιος ο Αβέρωφ.

Ο Γεώργιος Αβέρωφ πέθανε στην Αλεξάνδρεια στις 15 Ιουλίου του 1899 και κηδεύθηκε μέσα σε πάνδημο πένθος του Ελληνισμού. Η ελληνική κυβέρνηση του (Γ. Θεοτόκη) στις 22 Απριλίου του 1908 έστειλε το εύδρομο «ΜΙΑΟΥΛΗΣ» και μετέφερε την σορό του στην Ελλάδα όπου με ιδιαίτερες τελετές αναπαύθηκε στο χώμα της πατρίδας του στην οποία τόσα πολλά είχε προσφέρει.



Εικ.5
Φυλακές Αβέρωφ

Β. Γενικά στοιχεία

Το Μέτσοβο, το διαμάντι της Πίνδου, είναι μια από τις πλέον γραφικές και παραδοσιακές πόλεις της Ελλάδας η οποία ξεχειλίζει παράδοση και πολιτισμό. Απλώνεται σε μια απότομη πλαγιά και σε υψομετρική κλίμακα η οποία κυμαίνεται μεταξύ 1.050 και 1.300 μέτρα.

Αποτελεί μια ακμαία και ζωντανή μικρή πόλη και ταυτόχρονα έναν ιδιαίτερα δημοφιλή τουριστικό προορισμό.

Ευρίσκεται σε απόσταση 59 χιλιομέτρων από την πόλη των Ιωαννίνων. Αποτελεί κομβικό σημείο περάσματος από την Ήπειρο στην Θεσσαλία και την Δυτική Μακεδονία, γεγονός το οποίο είναι εξαιρετικά σημαντικό στρατηγικά και εμπορικά.



Εικ.6

Γενική άποψη του Μετσόβου

Ο νέος καλλικρατικός Δήμος Μετσόβου περιλαμβάνει την κωμόπολη του Μετσόβου και τις τοπικές Κοινότητες Ανηλίου, Ανθοχωρίου, Βοτονοσίου, Μικρού και Μεγάλου Περιστερίου, Μικρής και Μεγάλης Γότιστας, Σιτσαίνων, Χρυσοβίτσας και Μηλέας.

Απέναντι από το Μέτσοβο είναι κτισμένο το Ανήλιο, νοτιότερα το Ανθοχώρι και απέναντί του το Βοτονόσι δίπλα στο Μετσοβίτικο ποταμό και κατά μήκος της εθνικής οδού Ιωαννίνων-Τρικάλων.

Στον Δήμο Μετσόβου αντιστοιχεί πληθυσμός 7.835 ατόμων, δηλαδή 21,55 κάτοικοι ανά τετραγωνικό χιλιόμετρο. Ο αριθμός αυτός είναι αρκετά χαμηλότερος από το μέσο όρο της «Περιφερειακής Ενότητας Ιωαννίνων» που είναι 34,00 κάτοικοι ανά τετραγωνικό χιλιόμετρο, αλλά και της Ηπείρου στην οποία γενικότερα η πληθυσμιακή πυκνότητα ανέρχεται σε 38,45 κατοίκους ανά τετραγωνικό χιλιόμετρο με το 40,78% αυτών να κατοικεί στο Μέτσοβο.

Το ορεινό της περιοχής και το κλίμα προσδιορίζουν και την απασχόληση των κατοίκων. Οι κυριότερες ασχολίες των κατοίκων του Μετσόβου είναι αυτές της επεξεργασίας του ξύλου (σκαλιστά, έπιπλα, τέμπλα, βαρέλια, κυψέλες κ.ά), της κτηνοτροφίας και της παραγωγής τυροκομικών προϊόντων (γραβιέρα, καπνιστό Μετσοβόνο Βαρώνου Τοσίτσα κ.ά).

Μεγάλος είναι ο βαθμός απασχόλησης των κατοίκων και με τον τομέα της οινοποιίας. Το οινοποιείο «Κατώγι Αβέρωφ» ευρίσκεται στην κωμόπολη του Μετσόβου σε υψόμετρο 1.150 μέτρων. Η ιστορία του ξεκινά, στα τέλη της δεκαετίας του 1950, όταν ο Ευάγγελος Αβέρωφ φυτεύει τα πρώτα στην Ελλάδα κλήματα της ποικιλίας «Καμπερνέ σοβινιόν» στις απόκρημνες πλαγιές της Πίνδου και εμφιαλώνει στο κατώγι του σπιτιού του, στο Μέτσοβο, το κρασί που παίρνει το όνομα «Κατώγι Αβέρωφ».

Σήμερα το οινοποιείο διαθέτει όλο το σύγχρονο εξοπλισμό που απαιτείται για την παραγωγή και την εμφιάλωση κρασιού.

Γ. Κλίμα Μετσόβου

Το κλίμα στην περιοχή του Μετσόβου είναι ηπειρωτικό, επηρεασμένο από το υψόμετρό του.

Οι χειμώνες είναι δριμείς με έντονες χιονοπτώσεις και διαρκούν από τον Οκτώβριο έως και τον Μάιο, ενώ η θερμοκρασία πέφτει συχνά υπό το μηδέν.

Ο χειμώνας θεωρείται ιδανική εποχή για τους λάτρεις των χειμερινών σπορ, οι οποίοι μπορεί να απολαύσουν το χιόνι σε κάποιο από τα χιονοδρομικά κέντρα της περιοχής.

Το Μέτσοβο κατέχει την πρώτη θέση όσον αφορά τους παγετούς με 57,6 ημέρες ετησίως. Από αυτές οι 47,5 αναφέρονται σε μερικούς παγετούς οι οποίοι σημειώνονται τις πρωινές ώρες και οι 10,1 σε ολικούς παγετούς οι οποίοι σημειώνονται ολόκληρο το εικοσιτετράωρο.



Εικ.7

Άποψη του Μετσόβου τον χειμώνα

Επίσης παρουσιάζει την μεγαλύτερη τιμή όσον αφορά την μέση ετήσια σχετική υγρασία η οποία ανέρχεται στο 77%. Αυτή θα πρέπει να αποδοθεί στα άφθονα νερά και στα δάση τα οποία υπάρχουν στην περιοχή. Κατά την χειμερινή περίοδο η σχετική υγρασία τον Ιανουάριο μπορεί να φθάσει και το 86%. Την άνοιξη η μέση τιμή πέφτει στο 74% και το καλοκαίρι στο 60%. Το φθινόπωρο ανεβαίνει και πάλι.

Όσον αφορά το έδαφος, επειδή η περιοχή του Μετσόβου είναι ιδιαίτερα ορεινή, αυτό είναι θερμότερο από τον αέρα τον Σεπτέμβριο-Ιανουάριο και ψυχρότερο τον Φεβρουάριο και Μάρτιο.

Τα καλοκαίρια το τοπίο αλλάζει. Ο καιρός είναι ευχάριστος με ηλιόλουστες ημέρες και ευνοούνται οι περίπατοι στις γύρω περιοχές.

Ωστόσο ο προσανατολισμός και το έντονο ανάγλυφο της οροσειράς της Πίνδου, καθώς και η γειτνίαση της με την θάλασσα, έχει σαν αποτέλεσμα την εκδήλωση εντόνων βροχοπτώσεων στην ευρύτερη περιοχή της ορεινής Ηπείρου και ειδικότερα στην περιοχή γύρω από το Μέτσοβο. Οι βροχοπτώσεις εκδηλώνονται σε όλη την διάρκεια του έτους και τα μηνιαία και ετήσια ύψη βροχής είναι από τα μεγαλύτερα στην Ελλάδα, διαμορφώνοντας καθοριστικά το κλίμα της περιοχής.

Το Μέτσοβο εμφανίζει 260 ημέρες ομίχλης ετησίως, πράγμα το οποίο πρέπει να αποδοθεί στο μεγαλύτερό του υψόμετρο και στο επικλινές έδαφος στο οποίο ευρίσκεται.

Τέλος η μεγαλύτερη νέφωση στην περιοχή του Μετσόβου παρατηρείται τον Ιανουάριο, ενώ η μικρότερη σημειώνεται τον Αύγουστο και όσον αφορά τις χαλαζοπτώσεις οι πιο πολλές σημειώνονται κατά τη χειμερινή περίοδο.



Εικ.8

Άποψη του Μετσόβου με βροχή



Εικ.9

Άποψη της κεντρικής πλατείας Λικιαρδοπούλου με ομίχλη

Δ. Τοπογραφικά στοιχεία

Ο νέος καλλικρατικός Δήμος Μετσόβου ανήκει, διοικητικά, στην Περιφερειακή Ενότητα Ιωαννίνων και την Περιφέρεια Ηπείρου.

Ευρίσκεται στο ανατολικό τμήμα του Νομού Ιωαννίνων και γειτνιάζει ανατολικά με τον Νομό Τρικάλων, βορειανατολικά με τον Νομό Γρεβενών, δυτικά με την περιοχή Ζαγορίου και νότια με τα Τζουμέρκα και το διευρυμένο Δήμο Ιωαννιτών.

Ο Δήμος καλύπτει συνολική έκταση 363,656 τετραγωνικά χιλιόμετρα που αντιστοιχεί στο 7,29% της έκτασης της Περιφερειακής Ενότητας Ιωαννίνων και στο 3,95% της συνολικής έκτασης της Περιφέρειας Ηπείρου.

Ο Δήμος καλύπτει τις νότιες απολήξεις της Βορείας Πίνδου και απλώνεται ανάμεσα σε δύο από τα υψηλότερα όρη της Ηπείρου, το όρος Μαυροβούνι στα βόρεια (υψόμετρο 2.160 μέτρα) και το όρος Λάκμος ή Περιστέρι στα νότια (υψόμετρο 2.295 μέτρα).

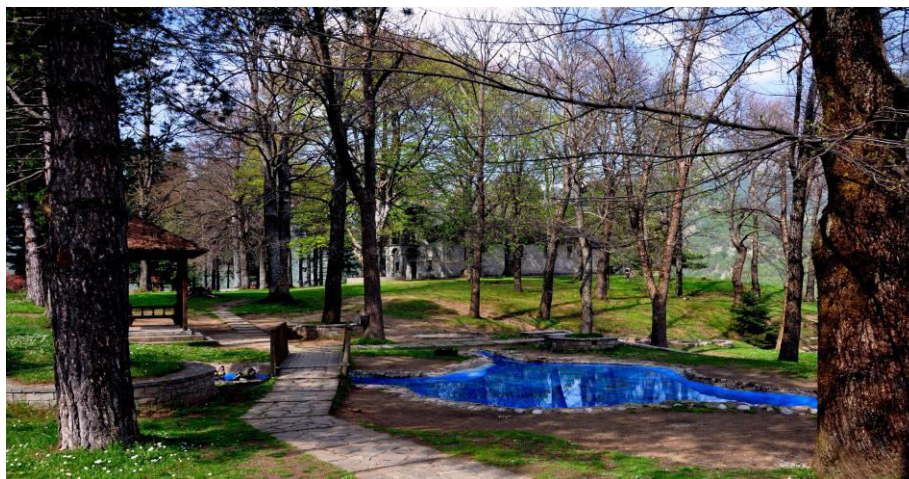


Εικ.10
Άποψη Βορείας Πίνδου

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΙΙ. ΑΣΤΙΚΟ ΠΡΑΣΙΝΟ

Ως αστικό πράσινο θεωρείται το σύνολο όλων των φυτών είτε αυτά είναι ετήσια είτε πολυετή, αλλά και των αειθαλών και φυλλοβόλων δένδρων και θάμνων, που υπάρχουν σε μια πόλη και παρουσιάζονται ως άλση, πάρκα, πλατείες, παρτέρια, και νησίδες, καθώς και περιβάλλοντες χώροι νοσοκομείων, σχολείων, δημόσιων κτιρίων και μουσείων.

Η χρήση δένδρων μέσα στην πόλη, καθώς και η ευεργετική επίδραση την οποία ασκούν αυτά και η βλάστηση γενικότερα, μέσα ή κοντά στην πόλη έχει αναγνωρισθεί από παλιά. Τα δένδρα μέσα στην πόλη συνεισφέρουν σημαντικά στην αναψυχή της ποιότητας ζωής των κατοίκων. Επηρεάζουν θετικά την ψυχική και φυσική κατάσταση του ανθρώπου, του παρέχουν ένα αίσθημα ασφαλείας και τον βοηθούν να προσεγγίσει την φύση. Επιπλέον συμβάλλουν στη μείωση των θορύβων, φιλτράρουν την σκόνη και άλλα αιωρούμενα σωματίδια καθαρίζοντας έτσι τον αέρα, ενώ δροσίζουν τις ζεστές ημέρες του καλοκαιριού με τη διαπνοή τους.



Εικ.11

Άποψη του πάρκου Αγίου Γεωργίου

Ωστόσο για να υπάρχει αστικό πράσινο θα πρέπει να προστατεύεται από τους πολίτες επειδή σήμερα υπάρχει αδιαφορία από τους ανθρώπους απέναντι σε αυτό. Στην αδιαφορία αυτή οφείλεται η αποξένωσή τους από την φύση. Για τον λόγο αυτό θα πρέπει να αποκτήσουν μια εξοικείωση με το περιβάλλον.

Πρέπει να τονισθεί ότι το αστικό πράσινο χρειάζεται, ακόμη και εάν δεν το αγαπάμε, επειδή χάρη σε αυτό η εικόνα των πόλεων γίνεται περισσότερο όμορφη.

A. Πλεονεκτήματα αστικού πρασίνου

Το αστικό πράσινο παλαιότερα εκρίνετο μόνο από την εμφάνισή του, ενώ τώρα χάριν στις νέες επιστήμες κρίνεται και ως προς την λειτουργική και την βιοκλιματική του αξία στο περιβάλλον των πόλεων.

Τα πλεονεκτήματα του αστικού πρασίνου μπορεί να ταξινομηθούν σε τρεις κατηγορίες. Αυτές είναι οι εξής:

1. Οικολογικά οφέλη
2. Κοινωνικά οφέλη
3. Οικονομικά οφέλη

1. Οικολογικά οφέλη

α. Πρώτο πλεονέκτημα από την παρουσία πρασίνου στον αστικό ιστό είναι η δέσμευση του διοξειδίου του άνθρακα (CO_2) και η απελευθέρωση οξυγόνου (O_2) Όπως είναι γνωστό τα φυτά παράγουν οξυγόνο μέσω της φωτοσύνθεσης.

β. Το αστικό πράσινο μεταβάλλει ευνοϊκά το μικρόκλιμα και μέσω αυτού ασκείται θετική επίδραση στον ανθρώπινο οργανισμό.

γ. Το αστικό πράσινο συμβάλλει στην μείωση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης και επομένως στην βελτίωση της ποιότητας του αέρα και με έναν άλλο τρόπο, εκτός από την παραγωγή οξυγόνου. Τα φύλλα των δένδρων και των φυτών συγκρατούν τους ατμοσφαιρικούς ρύπους όπως το όζον, τα οξείδια του θείου και του αζώτου και τα αιωρούμενα σωματίδια φιλτράροντας έτσι τον ατμοσφαιρικό αέρα.

δ. Άλλη μια σημαντική οικολογική λειτουργία των χώρων αστικού πρασίνου είναι ότι αποτελούν περιοχές στις οποίες ευνοείται η ανάπτυξη χλωρίδας και πανίδας. Στις σημερινές πόλεις, όπου τα πάντα έχουν καλυφθεί από τσιμέντο και ασφάλτο, οι χώροι πρασίνου είναι οι μοναδικοί οι οποίοι μπορεί να φιλοξενήσουν ζωντανούς οργανισμούς όπως πτηνά και έντομα, αλλά και να αναπτυχθούν σε αυτούς διάφορα είδη φυτών.

ε. Οι ρίζες των δένδρων συγκρατούν το έδαφος εμποδίζοντας την διάβρωσή του. Ταυτόχρονα το χώμα απορροφά το νερό της βροχής και επομένως μειώνονται οι καταστροφές από τις πλημμύρες. Αυτές είναι ένα φαινόμενο πολύ συχνό στις πόλεις αφού οι φυσικοί αποδέκτες έχουν κατά κύριο λόγο σκεπασθεί από «σκουπίδια και μπάζα».

στ. Το πράσινο απορροφά την ηλιακή ακτινοβολία βοηθώντας έτσι στην ρύθμιση της θερμοκρασίας σε ανεκτά, για τον αστικό πληθυσμό, επίπεδα. Στην σκιά ενός δένδρου παρατηρείται ελάττωση κατά 25-30% της ορατής ακτινοβολίας, ενώ ακόμα και ο χλοοτάπητας χωρίς την ύπαρξη δένδρων διοχετεύει μέρος της ηλιακής ακτινοβολίας στο έδαφος οπότε και υπάρχει μεγαλύτερη δροσιά.

ζ. Τα φυτά μπορεί να χρησιμοποιηθούν επίσης για να εμποδίσουν, να φιλτράρουν και να οδηγήσουν την ροή του αέρα επηρεάζοντας έτσι τον αερισμό μιας πόλης. Με τον τρόπο αυτό επιτυγχάνεται η καλύτερη κυκλοφορία του αέρα μέσα στην πόλη και η απομάκρυνση των βλαβερών σωματιδίων της ατμόσφαιρας.

2. Κοινωνικά οφέλη

Μεγάλο όφελος από την παρουσία πρασίνου στην πόλη είναι η μείωση της ηχορύπανσης. Η ηχορύπανση αποτελεί μεγάλο πρόβλημα για τους κατοίκους των πόλεων και το πράσινο μπορεί να συμβάλει σημαντικά στην αντιμετώπισή του.

Σημαντική επίσης είναι η λειτουργία των χώρων αστικού πρασίνου ως τόπων αναψυχής. Στην σημερινή κοινωνία, στην οποία ο ελεύθερος χρόνος των κατοίκων των πόλεων είναι ελάχιστος και η ύπαιθρος δεν είναι πλέον προσιτή, οι χώροι πρασίνου είναι οι μόνοι προσιτοί χώροι οι οποίοι μπορεί να λειτουργήσουν ως χώροι για ξεκούραση και για χαλάρωση, αλλά ακόμη και για παιχνίδι και για άθληση.

Επιπλέον αποτελούν χώρους κοινωνικής συναναστροφής. Στους χώρους πρασίνου οι κάτοικοι μπορεί να έρθουν σε επαφή μεταξύ τους, να αναπτύξουν γνωριμίες ή και φιλίες και να ανταλλάξουν απόψεις, αποκτώντας έτσι το συναίσθημα της κοινωνικής αποδοχής. Γενικότερα στους χώρους πρασίνου νοιώθει κανείς περισσότερο ελεύθερος και ανεξάρτητος από ότι στον αυστηρό εργασιακό χώρο ή ακόμη και στον χώρο της οικίας του.

Τα οφέλη και οι λειτουργίες της βλάστησης για μια πόλη μπορεί να αποτελέσουν αντικείμενο περιβαλλοντικής εκπαίδευσης και ευαισθητοποίησης.

3. Οικονομικά οφέλη

Ίσως το σημαντικότερο όφελος, από την παρουσία πρασίνου, είναι η εξοικονόμηση ενέργειας από την μείωση της χρήσης των κλιματιστικών. Χαρακτηριστικά αναφέρεται ότι ένα ώριμο δένδρο κατά την διάρκεια της αναπνοής και της διαπνοής καταναλώνει 230.000 Kcal/ημέρα, ενέργεια-θερμοκρασία, η οποία αντιστοιχεί με 5 κλιματιστικά συνεχούς λειτουργίας.

Η παρουσία πρασίνου στις πόλεις αναβαθμίζει το αστικό περιβάλλον, καθιστώντας το περισσότερο ελκυστικό, με συνεπακόλουθη την αύξηση της επισκεψιμότητας της περιοχής και άρα των εσόδων της. Επιπλέον οι χώροι πρασίνου ελκύουν περισσότερες επιχειρήσεις, δημιουργώντας με αυτό τον τρόπο περισσότερες ευκαιρίες δουλειάς. Ταυτόχρονα αυξάνεται η αντικειμενική αξία των ακινήτων τα οποία ευρίσκονται πλησίον των χώρων πρασίνου.

Άλλο ένα έμμεσο οικονομικό πλεονέκτημα από την παρουσία πρασίνου είναι η βελτίωση της υγείας των κατοίκων αφού μειώνεται η ατμοσφαιρική ρύπανση, ενώ ταυτόχρονα δίνεται και η δυνατότητα άθλησης. Η βελτίωση αυτή έχει ως συνεπακόλουθο την μείωση των δαπανών νοσηλείας.

B. Μειονεκτήματα αστικού πρασίνου

1. Τα δένδρα μπορεί να προκαλέσουν μεγάλες ζημιές στα κτίρια όταν φυτεύονται κοντά στα θεμέλια.

2. Μπορεί να καλύψουν με το φύλλωμά τους τους φωτεινούς σηματοδότες στις διασταυρώσεις και στις πινακίδες.

3. Δημιουργούν προβλήματα όταν παράγουν πολλούς και με μεγάλη συχνότητα καρπούς και μπορεί να μολύνουν τον χώρο γύρω τους.

4. Η ρύπανση του εδάφους προκαλεί ζημιές στις δενδροστοιχίες, στις πλατείες και στα πάρκα. Οι συνηθέστεροι χημικοί ρυπαντές είναι ουσίες όπως το αλάτι, τα έλαια, το πετρέλαιο και η βενζίνη. Άλλοι είναι τα βιομηχανικά και φυσικά αέρια τα οποία απορροφούνται από τις ρίζες και προκαλούν έμμεσες ζημιές στους φυτικούς ιστούς. Μερικοί ρυπαντές προσλαμβάνονται συστηματικά από το ριζικό σύστημα και άλλοι προκαλούν, έμμεσα, ζημιές εκτοπίζοντας το οξυγόνο και προκαλώντας φυσικές και χημικές ανταλλαγές στο έδαφος.

5. Η πτώση των φύλλων έχει σαν αποτέλεσμα να λερώνεται το έδαφος.

6. Τα καλλωπιστικά φυτά και κυρίως τα δένδρα έχουν μεγάλο κόστος συντήρησης και απαιτούνται μεγάλες ποσότητες νερού ώστε να μπορεί να αναπτυχθούν μέσα στο θερμό κλίμα των πόλεων.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΙΙΙ. ΕΠΙΔΡΑΣΕΙΣ ΣΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

Α. Επιδράσεις που ασκεί το περιβάλλον στα φυτά

Τα τελευταία χρόνια στον Δήμο Μετσόβου έχει παρατηρηθεί μεγάλη τουριστική ανάπτυξη η οποία συνεχώς αυξάνεται. Για τον λόγο αυτό απαιτούνται τουριστικές υποδομές για την αξιοποίηση του τόπου και την προσέλευση του κόσμου.

Αυτό έχει σαν συνέπεια το σκέπασμα ή το μπάζωμα του εδάφους. Κατά την διάνοιξη θεμελιών για την κατασκευή ξενοδοχειακών εγκαταστάσεων και καταλλήλων χώρων μπαζώνεται ο χώρος γύρω από τις ρίζες των δένδρων. Αποτέλεσμα αυτού είναι να διαταράσσονται η ισορροπία μεταξύ του υπεργείου τμήματος και του ριζικού συστήματος των δένδρων.

Διασώζονται μόνο τα είδη φυτών τα οποία έχουν την ικανότητα να αντιδρούν με την δημιουργία νέων ριζών από κοιμώμενους οφθαλμούς του κορμού (π.χ Λεύκη). Τα περισσότερα όμως είδη και ιδιαίτερα τα κωνοφόρα (όπως είναι για παράδειγμα η ελάτη και η χαλέπιος πεύκη), ο πλάτανος και άλλα υποφέρουν και συχνά υποκύπτουν.

Επιπλέον από την κυκλοφορία και από την στάθμευση των αυτοκινήτων στην κεντρική πλατεία του Μετσόβου παρατηρούνται συχνά βλάβες και πληγές στον κορμό των δένδρων.

Μηχανικές εργασίες, οι οποίες λαμβάνουν χώρα σε πεζοδρόμια και σε δρόμους, μπορεί να προκαλέσουν βλάβες στα δένδρα είτε λόγω απροσεξίας είτε λόγω μη ενδιαφέροντος. Οι δενδροστοιχίες απειλούνται σχεδόν καθημερινά από κινδύνους όπως η ασφαλτόστρωση, η επισκευή δρόμων, η επέκταση κατοικιών και οι εργασίες στα υπόγεια δίκτυα ΔΕΗ και ΟΤΕ.

Τέλος το κλίμα το οποίο επικρατεί στον Δήμο Μετσόβου κατά τους χειμερινούς μήνες με τους ισχυρούς ανέμους και την κάλυψη του εδάφους από το χιόνι επιδρά αρνητικά στην ανάπτυξη των φυτών. Σε αυτό συντελούν και οι μακροχρόνιες επιπτώσεις των κλιματικών αλλαγών.

B. Επιδράσεις που ασκούν τα φυτά στο περιβάλλον

Η κίνηση του αέρα επιδρά στον άνθρωπο θετικά ή αρνητικά ανάλογα με την ύπαρξη ή όχι αστικής βλάστησης.

Τα δένδρα μειώνουν την ταχύτητα του ανέμου και δημιουργούν προστατευτικές ζώνες τόσο προς την προσήνεμη όσο και προς την υπήνεμη πλευρά. Έτσι τα δένδρα μπορεί να παρέμβουν στην διαδικασία της ψύξης, μέσω της εξάτμισης, επιτρέποντας έτσι την επικράτηση υψηλότερων θερμοκρασιών στην προστατευόμενη περιοχή (ζώνη).

Η επίδραση αυτή είναι μεγαλύτερη σε πυκνές φυτείες κωνοφόρων από ότι σε αντοίσιχες φυλλοβόλων δένδρων ή θάμνων και μπορεί να είναι θετική ή αρνητική ανάλογα με την εποχή του έτους.

Τα δένδρα και οι θάμνοι ρυθμίζουν την κίνηση του ανέμου, δρώντας σαν εμπόδιο, εκτρέποντας ή ρυθμίζοντας την κατεύθυνσή του.

Κωνοφόρα με πυκνό φύλλωμα είναι προτιμότερα για την προστασία από τους χειμερινούς ανέμους και χρησιμοποιούνται για την προστασία βορείων και δυτικών πλευρών κτιρίων.

Τα φυλλοβόλα προτιμώνται για τις νότιες και ανατολικές πλευρές προστατεύοντας από τους θερμούς και ξηρούς ανέμους το καλοκαίρι, ενώ τον χειμώνα επιτρέπουν την είσοδο της ηλιακής ακτινοβολίας.

Επιπλέον τα φυτά έχουν την δυνατότητα της απορρόφησης, της εκτροπής και της αντανάκλασης, καθώς και της διάσπασης του θορύβου. Μειώνουν την ένταση του ήχου επηρεάζοντας τους κλιματικούς παράγοντες όπως είναι η σταθεροποίηση της θερμοκρασίας, η αύξηση της υγρασίας του αέρα και άλλοι παράγοντες.

Σημαντικός είναι ο ρόλος των φυτών και στην διαμόρφωση της ψυχολογίας των κατοίκων μιας περιοχής καθώς κοινωνικές μελέτες έδειξαν πως σε περιοχές χωρίς πράσινο η βία και η εγκληματικότητα αυξάνονται, ενώ παράλληλα εμφανίζεται και αυξημένος αριθμός αυτοκτονιών.

Τέλος τα φυτά παράγουν οξυγόνο με τις φωτοσυνθετικές διαδικασίες. Γίνεται επίσης αραίωση των ρυπαντών οι οποίοι περνούν μέσα από τα δένδρα και έτσι μειώνεται η ρύπανση.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ IV. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΑΣΤΙΚΟΥ ΠΡΑΣΙΝΟΥ ΣΤΟΝ ΔΗΜΟ ΜΕΤΣΟΒΟΥ

Το τμήμα πρασίνου αποτελείται από τον προϊστάμενο κύριο Καραγιώργο Δημήτριο, από τον γεωπόνο κύριο Παπάζη Γεώργιο, από δύο διοικητικούς υπαλλήλους, τον κύριο Βαρσάνη Δημήτριο και τον κύριο Πανάγιο Ιωάννη, καθώς και από έναν εργάτη τον κύριο Δασούλα Κωνσταντίνο, οι οποίοι ασχολούνται με την συντήρηση πρασίνου. Επίσης το τμήμα διαθέτει δύο χλοοκοπτικά μηχανήματα και γερανό.

Οι εργασίες συντήρησης του πρασίνου περιλαμβάνουν τις εξής εργασίες:

A. Άρδευση

Η άρδευση αποτελεί την κυριότερη απαίτηση των φυτών, ιδιαίτερα το πρώτο καλοκαίρι μετά την φύτευση. Η καλύτερη ώρα για άρδευση είναι αργά το απόγευμα ή ενωρίς το πρωί, ακόμη και κατά τις νυκτερινές ώρες εάν υπάρχει προγραμματιστής άρδευσης.

Το νερό αποτελεί στοιχείο της δομής των φυτών και αντιπροσωπεύει σε ποσοστό το 60-90% του βάρους τους. Το 96 με 99.5% της ξηράς ουσίας του φυτού αποτελείται από CO₂ και νερό.

Το νερό είναι το μέσο εντός του οποίου διαλύονται τα ανόργανα συστατικά του εδάφους και μεταφέρονται από τις ρίζες στα φύλλα για την περαιτέρω διεργασία της θρέψης των φυτών. Αποτελεί ρυθμιστικό παράγοντα της θερμοκρασίας των φυτών, μέσω του φαινομένου της διαπνοής και προστατεύει αυτά από τον καύσωνα του θέρους.

Οι απαιτήσεις των φυτών σε νερό μεγαλώνουν από την έναρξη της βλάστησης μέχρι την ανθοφορία. Στην συνέχεια λιγοστεύουν για να σταματήσουν τελείως στα φυλλοβόλα τον χειμώνα ή για να γίνουν ελάχιστες στα αειθαλή στην αρχή του χειμώνα.

Άρδευση γίνεται και με λάστιχο κυρίως στα μοναχικά φυτά και στις ομάδες ή με τρεχούμενο νερό στις συστάδες αφού διαμορφωθεί το έδαφος με αυλάκια και με αντλίες.

Σε κλίματα με υψηλή θερμοκρασία, με παρατεταμένη περίοδο ξηρασίας και με χαμηλή σχετική υγρασία η άρδευση πρέπει να γίνεται κάθε δύο εβδομάδες. Η ποσότητα νερού η οποία δίνεται σε κάθε δένδρο είναι 10 λίτρα σε κάθε άρδευση, δύο φορές την εβδομάδα.

Τέλος υπάρχει και η ατομική άρδευση με το σύστημα της σταγόνας (στάγδην άρδευση) ή με μπέκ τα οποία βρέχουν για πολύ ώρα μια μικρή επιφάνεια άρδευσης κοντά στα στελέχη των φυτών και με αυτό τον τρόπο υγραίνεται η ριζόσφαιρα, ενώ δεν υπάρχουν απώλειες νερού.

Στον Δήμο Μετσόβου η άρδευση των φυτών πρασίνου γίνεται με σύστημα υπόγειας αυτόματης άρδευσης στο Κάστρο (ένα πάρκο το οποίο ευρίσκεται επάνω από την κεντρική πλατεία του Μετσόβου). Αυτό περιλαμβάνει δίκτυο αγωγών με ηλεκτροβάνες και προγραμματιστή ή εκτοξευτήρες αυτοανυψούμενους.

Επίσης γίνεται άρδευση, από παροχή με λάστιχο, σε διάφορα μικρά παρκάκια εντός του οικισμού όπως είναι για παράδειγμα η περιοχή η οποία ευρίσκεται κάτω από το Κάστρο και κάτω από το Δημαρχείο.

Τέλος στον Δήμο Μετσόβου η άρδευση γίνεται και με κουβά στις ζαρντινιέρες οι οποίες υπάρχουν σε διάφορα σημεία εντός του οικισμού, καθώς και με κουβάλημα του νερού με βυτίο σε παρτέρια (νησίδα διασταύρωσης) τα οποία ευρίσκονται στην κεντρική είσοδο του Μετσόβου.

B. Λίπανση

Η λίπανση στα καλλωπιστικά φυτά είναι απαραίτητη, κυρίως, στα μικρά φυτά προκειμένου αυτά να αναπτυχθούν γρήγορα και να μην παρουσιάζουν χλωρωτικά φαινόμενα. Αντίθετα τα μεγάλης αναπτύξεως και διαστάσεων φυτά απαιτούν μειωμένα ή και καθόλου λίπανση

Στα μικρής ηλικίας φυτά η λίπανση γίνεται σε 2-3 δόσεις κάθε χρόνο μέχρι να φθάσουν αυτά σε ικανοποιητικό μέγεθος, πράγμα το οποίο εξαρτάται από το είδος του φυτού και από την σύσταση του εδάφους.

Τα οργανικά λιπάσματα, όπως είναι η κοπριά ή οι διάφορες κομπόστες από καλά φυτικά υπολείμματα, θεωρούνται πλήρη λιπάσματα.

Υπάρχουν ωστόσο και τα χημικά λιπάσματα τα οποία εφαρμόζονται κυρίως στις αρχές της ανοίξεως.

Τα φυτά τα οποία ευρίσκονται στο στάδιο αναπτύξεως πρέπει να λιπαίνονται με λιπάσματα τα οποία έχουν πολύ άζωτο. Αντίθετα τα φυτά τα οποία φυτεύονται για τα άνθη τους ή για τους καρπούς τους θα πρέπει να λιπαίνονται με λιπάσματα πλούσια σε φώσφορο και κάλιο.

Στα κωνοφόρα φυτά πρέπει να αποφεύγεται η χημική λίπανση επειδή μειώνεται η καλλωπιστική τους αξία (ξεθωριάζει η απόχρωση του φυλλώματος, το φύλλωμα χάνει την συμπαγή του όψη κ.λ.π.).

Στα μεγάλης ηλικίας και αναπτύξεως φυτά η λίπανση δεν έχει κανένα σχεδόν πρακτικό αποτέλεσμα.

Ένα συνηθισμένο λίπασμα το οποίο χρησιμοποιείται στον Δήμο Μετσόβου είναι το σύνθετο λίπασμα 11-15-15.

Η λίπανση εξαρτάται από το είδος του φυτού και αυτό συμβαίνει επειδή κάθε φυτό έχει τις δικές του ιδιαίτερες απαιτήσεις σε θρεπτικά στοιχεία και ανάγκες σε νερό (λίπανση και άρδευση).

Στον Δήμο Μετσόβου τα φυτά λιπαίνονται με κοπριά από πρόβατα και αγελάδες το φθινόπωρο-άνοιξη για προσθήκη οργανικής ουσίας στο έδαφος και με διάφορα πλήρη λιπάσματα για την αναπλήρωση των θρεπτικών στοιχείων του εδάφους τα οποία έχουν απορροφηθεί από τα φυτά.

Γ. Κλάδευμα

1. Σκοπός κλαδεύματος

Κάθε κλάδευμα μπορεί ενδεχομένως να επιφέρει αλλαγή στην ανάπτυξη του δένδρου. Για τον λόγο αυτό κανένας βλαστός δεν θα πρέπει να απομακρύνεται χωρίς λόγο.

Σκοπός του κλαδεύματος είναι η απομάκρυνση των νεκρών κλαδιών, η αρραίωση των βλαστών και των κλαδίσκων και η μείωση της πιθανότητας ζημιών. Επίσης τα δένδρα μπορεί να κλαδεύονται για να αυξηθεί το φως και η διείσδυση του αέρα μέσα στην κόμη τους, αλλά και κάτω από αυτή. Στις περισσότερες περιπτώσεις τα ώριμα δένδρα κλαδεύονται για διορθωτικούς ή για προληπτικούς λόγους.

Το αστικό περιβάλλον διαφέρει πολύ από το φυσικό δασικό περιβάλλον. Δεν θα πρέπει κάποιος να μιμείται τις τεχνικές οι οποίες εφαρμόζονται στο δάσος μέσα στην πόλη. Η ασφάλεια των δένδρων πρέπει να είναι η πρώτη προτεραιότητά μας. Τα δένδρα πρέπει να συμπληρώνουν το υπόλοιπο τοπίο. Το σωστό κλάδευμα, με σεβασμό στην βιολογία του δένδρου, μπορεί να διατηρήσει την καλή υγεία και την δομή αυτού, καθώς και να προάγει την αισθητική και την οικονομική αξία του τοπίου.

2. Εποχή κλαδεύματος

Τα περισσότερα κλαδέματα γίνονται για την απομάκρυνση του νεκρού ξύλου. Τα κλαδέματα αυτά μπορεί να γίνουν, οποιαδήποτε χρονική στιγμή του έτους, με μικρές επιπτώσεις στο δένδρο. Σε περίπτωση κλαδεύματος ζωντανών βλαστών η επούλωση των πληγών είναι γρηγορότερη όταν το κλάδευμα γίνεται πριν την άνοιξη.

Σε μερικά δένδρα οι πληγές βγάζουν υγρό αν δεν κλαδευθούν ενωρίς την άνοιξη. Αυτό μπορεί να είναι αισθητικά άσχημο, αλλά έχει μικρές επιπτώσεις για το δένδρο.

Ισχυρό κλάδευμα, ακριβώς μετά την ανοιξιάτικη αύξηση, θα πρέπει να αποφεύγεται επειδή τα δένδρα έχουν μόλις καταναλώσει μεγάλη ενέργεια για την παραγωγή του φυλλώματος και των βλαστών. Απομάκρυνση μεγάλου ποσοστού του φυλλώματος, την ίδια χρονική στιγμή, θέτει το δένδρο σε καταπόνηση.

3. Τρόπος κλαδεύματος

Η ποσότητα των βλαστών οι οποίοι θα πρέπει κάθε φορά να απομακρυνθούν εξαρτάται από το μέγεθος του δένδρου, από την ηλικία του και από τον σκοπό του κλαδεύματος. Τα νεαρά άτομα ανέχονται την απομάκρυνση μεγαλύτερου ποσοστού ζωντανών βλαστών από ότι τα ώριμα. Μια σημαντική αρχή είναι ότι το δένδρο μπορεί να ανακάμψει γρηγορότερα από πολλές μικρές πληγές παρά από μια μεγάλη.

Ένα σύννηθες λάθος το οποίο γίνεται είναι η απομάκρυνση μεγάλου ποσοστού του εσωτερικού φυλλώματος και των μικρών κλαδίσκων. Είναι σημαντικό να διατηρείται η εξάπλωση του φυλλώματος στους μεγάλους βλαστούς και στο κάτω

μέρος της κόμης. Η υπεραραίωση μειώνει την ικανότητα παραγωγής σακχάρων. Ένας κανόνας ευρείας αποδοχής είναι να μην απομακρύνεται ποτέ επάνω από το 1/4 της κόμης του φυτού.

4. Κλάδευμα νεαρών δένδρων

Μια από τις καλύτερες επενδύσεις είναι η κλάδευση νεαρών δένδρων για τη βελτίωση της δομής τους.

Κλάδευμα το οποίο γίνεται σωστά και ενωρίς στη ζωή του δένδρου μπορεί να διορθώσει πολλά προβλήματα τα οποία μπορεί να προκαλέσουν την πτώση των δένδρων στην ωριμότητα.

Επίσης σε αυτή την ηλικία εξοικονομούνται χρόνος και χρήμα αφού κλαδεύονται τα δένδρα από το έδαφος.

α. Πρώτο κλάδευμα

Πριν αρχίσει κάποιος το κλάδευμα πρέπει να αναρωτηθεί το λόγο για τον οποίο χρειάζεται να το κάνει. Οι κύριοι στόχοι του κλαδεύματος θα πρέπει να είναι οι εξής:

- i. Η δημιουργία της βασικής δομής του δένδρου.
- ii. Η απομάκρυνση των νεκρών και ασθενικών βλαστών και κλαδίσκων.
- iii. Η απομάκρυνση των παραβλαστημάτων.

Το δένδρο κλαδεύεται για πρώτη φορά κατά την μεταφύτευση. Αυτήν την χρονική στιγμή απομακρύνονται μόνο τα προσβεβλημένα μέλη. Αυτά είναι τα νεκρά, τα ασθενή και τα σπασμένα μέλη.

Το κλάδευμα της κόμης για να έρθει σε ισορροπία με το ριζόχωμα είναι μια πρακτική η οποία χρησιμοποιείται συχνά. Αν απομακρυνθεί το 15% της κόμης, κατά την φύτευση, μειώνεται η ανάπτυξη του δένδρου για τα επόμενα χρόνια ή οδηγείται σε πλήρη αποτυχία η εγκατάσταση.

Επειδή τα φύλλα παράγουν την τροφή του δένδρου (σάκχαρα), όσα περισσότερα φύλλα έχει το δένδρο τόσο μεγαλύτερες ποσότητες σακχάρων παράγονται. Το δένδρο χρησιμοποιεί τα σάκχαρα για την παραγωγή βλαστών και ριζών και αποθηκεύει ένα μέρος τους στα μέλη του.

Κατά την μεταφύτευση θα πρέπει να γίνεται έλεγχος αν υπάρχουν σκοιινιά, σύρματα και άλλα αντικείμενα στον κορμό και να απομακρύνονται για να μην προκαλέσουν αργότερα τον στραγγαλισμό του δένδρου.

β. Δεύτερο κλάδευμα

Το δεύτερο κλάδευμα γίνεται σε νεαρά δένδρα 2 με 4 χρόνια μετά την φύτευση. Σε αυτό το διάστημα φαίνονται τα δένδρα τα οποία έχουν επιζήσει της καταπόνησης της μεταφύτευσης και δεν ξοδεύεται χρόνος και χρήμα για την περιποίηση δένδρων τα οποία πρόκειται να πεθάνουν.

Με το κλάδευμα δημιουργείται η βασική δομή του δένδρου απομακρύνοντας, αρχικά, τα μέλη του δένδρου τα οποία είναι νεκρά. Μετά απομακρύνονται οι μισοί περίπου από τους καινούργιους βλαστούς.

Οι νέοι βλαστοί, οι οποίοι ευρίσκονται χαμηλά, δεν θα πρέπει να απομακρύνονται όλοι σε μια μόνο φορά. Πόσο χαμηλοί θα είναι οι κατώτεροι βλαστοί, οι οποίοι θα αφεθούν, εξαρτάται από την χρήση του δένδρου.

Για την δημιουργία ενός ισχυρού κορμού είναι απαραίτητο τουλάχιστον το μισό της κόμης των φυτών να είναι στα κάτω των 2/3 του κορμού. Αυτή η εξάπλωση του φυλλώματος έχει ως αποτέλεσμα την αντοχή του δένδρου στους ισχυρούς ανέμους.

Στο δεύτερο κλάδευμα απομακρύνονται τυχόν βλαστοί οι οποίοι αναπτύσσονται έξω από την γενική εξωτερική γραμμή του δένδρου. Έπειτα ελέγχονται οι βλαστοί οι οποίοι μεγαλώνουν σχεδόν οριζόντια και έχουν απόσταση μεταξύ τους τουλάχιστον 30,5-46 cm και απομακρύνονται όσοι αναπτύσσονται πυκνά και με κατεύθυνση προς τα επάνω.

γ. Τρίτο κλάδευμα

Το τρίτο κλάδευμα γίνεται 5-7 χρόνια μετά την μεταφύτευση. Αν τα προηγούμενα κλαδεύματα έγιναν σωστά, η δουλειά σε αυτό το στάδιο είναι ελάχιστη.

Σε αυτό το στάδιο απομακρύνονται τυχόν νεκροί ή ασθενείς βλαστοί και ριζοβλαστήματα.

Ο χρόνος ο οποίος θα απαιτηθεί, σε αυτό το στάδιο, για το κλάδευμα μικρών δένδρων θα εξοικονομήσει πολλαπλάσιο χρόνο αργότερα.

Στον Δήμο Μετσόβου το κλάδευμα γίνεται κυρίως σε θάμνους και ειδικότερα στις τριανταφυλλιές, οι οποίες αποτελούν και το κυριότερο είδος το οποίο κυριαρχεί στον Δήμο Μετσόβου.

Το τρίτο κλάδευμα γίνεται την άνοιξη, αρχές με τέλη Μαρτίου. Αυτό γίνεται από πρακτικό εμπειροτέχνη, τον κύριο Βασίλη Βαρσάνη και από γεωπόνο, τον κύριο Γεώργιο Παπάζη.

5. Κλάδευμα καλλωπιστικών θάμνων

Το κατάλληλο κλάδευμα είναι ουσιώδες για την διατήρηση της ζωτικότητας, του σχήματος και της μορφής των θάμνων για ένα αποτέλεσμα αισθητικά άψογο και για μεγάλο χρονικό διάστημα.

Οι περισσότεροι θάμνοι, οι οποίοι είναι ήδη εγκατεστημένοι, θα πρέπει να επιβλέπονται και να κλαδεύονται υπερβολικά όταν δεν είναι αδύναμοι. Στην περίπτωση αυτή οι θάμνοι χρειάζονται δραστικό κλάδευμα το οποίο θα μειώσει το μέγεθός τους, αλλά θα υπάρξει καταστροφή του επιθυμητού σχήματός τους και μείωση της ζωτικότητάς τους.

Επίσης ισχυρό ή λάθος κλάδευμα των θάμνων θα τους κάνει περισσότερο επιρρεπείς στις προσβολές εντόμων, στις ασθένειες και στις περιβαλλοντικές αντιξοότητες.

Οι θάμνοι κλαδεύονται συνήθως για να διατηρηθεί ή να βελτιωθεί η εμφάνισή τους ή η ζωτικότητά τους. Η απομάκρυνση τυχόν παραβλαστημάτων και βλαστών, οι οποίοι αναπτύσσονται πολύ κοντά ο ένας στον άλλο, θα διοχετεύσει την ενέργεια του θάμνου στους εναπομείναντες βλαστούς, ενθαρρύνοντας την μεγαλύτερη αύξησή τους.

Περιοδική αραίωση της κόμης επιτρέπει την διέλευση περισσότερου φωτός και αέρα, μέσα από την κόμη, ελαττώνοντας έτσι την πιθανότητα προσβολών.

Επίσης η διατήρηση μιας λογικής πυκνότητας κόμης ελαττώνει τις απαιτήσεις για νερό και θρεπτικά στοιχεία. Απομάκρυνση νεκρών και ασθενών ή σπασμένων βλαστών βελτιώνει την εμφάνιση του θάμνου.

Ο σωστός χρόνος κλαδέυματος είναι ουσιώδης ώστε να ενθαρρυνθεί η άνθιση και να μην υπάρξει όψιμη ανάπτυξη του θάμνου. Θάμνοι και δένδρα τα οποία ανθίζουν πριν το τέλος Ιουνίου θα πρέπει να κλαδεύονται αμέσως μετά την άνθισή τους. Οι ανθοφόροι οφθαλμοί σε αυτούς τους θάμνους είχαν αναπτυχθεί την προηγούμενη βλαστική περίοδο.

Οι θάμνοι οι οποίοι ανθίζουν μετά το τέλος του Ιουνίου πρέπει να κλαδεύονται τον χειμώνα ή ενωρίς την άνοιξη, πριν την καινούργια ανάπτυξη. Αυτοί οι θάμνοι αναπτύσσουν τους ανθοφόρους οφθαλμούς τους την τρέχουσα βλαστική περίοδο. Συγκεκριμένοι θάμνοι μπορεί να κλαδεύονται ελαφρά, πριν και μετά την άνθιση. Αυτό συχνά αυξάνει την παραγωγή ανθέων και καρπών και ενθαρρύνει την δεύτερη άνθιση μέσα στην ίδια βλαστική περίοδο.

Είναι απαραίτητο να αποφεύγεται το κλάδευμα αργά το καλοκαίρι επειδή ευνοείται καινούργια αύξηση η οποία δεν προλαβαίνει να αποξηλωθεί μέχρι τον χειμώνα. Αυτό αυξάνει την πιθανότητα ζημιών τον χειμώνα.

α. Κλάδευμα φυλλοβόλων καλλωπιστικών θάμνων

Οι θάμνοι θα πρέπει πάντα να αναπτύσσονται στο φυσικό τους μέγεθος. Εξαιρέση αποτελεί η περίπτωση κατά την οποία οι θάμνοι έχουν ιδιαίτερα χαρακτηριστικά. Έχουν για παράδειγμα διάφορα είδη σχημάτων ή χρησιμοποιούνται για την δημιουργία φράκτη, μπορντούρας κ.λ.π.

Οι βλαστοί καλό είναι να κόβονται σε διαφορετικό ύψος (0,15 cm επάνω από τον ενεργό οφθαλμό). Αυτό εξασφαλίζει την ανάπτυξη νέου βλαστού από τον οφθαλμό.

Επίσης μπορεί να γίνει επιλεκτική απομάκρυνση βλαστών οι οποίοι αναπτύσσονται είτε πολύ πυκνά για να βελτιωθεί η εμφάνιση του φυτού είτε κάποιων κοντά στο έδαφος. Η μείωση του μήκους των βλαστών από το 1/3, από το ελεύθερο άκρο του βλαστού, στο μισό θα προάγει την ανάπτυξή τους στο πλάι.

Όταν απομακρύνονται ολόκληροι βλαστοί οι τομές θα πρέπει να γίνονται, ακριβώς εμπρός από τον κόμβο του βλαστού.

β. Κλάδευμα αειθαλών καλλωπιστικών θάμνων

Οι θάμνοι θα πρέπει να ενθαρρύνονται να αναπτυχθούν κατά το φυσικό τους σχήμα. Το κλάδεμά τους για την διαμόρφωση σε διάφορα σχήματα (τετράγωνα, τρίγωνα και άλλα) θα πρέπει να αποφεύγεται.

Οι περισσότεροι αειθαλείς θάμνοι δεν αναπτύσσουν νέους βλαστούς σε παλαιό ξύλο. Ανταποκρίνονται καλύτερα στο φως όταν πραγματοποιείται ετήσια αραίωση της κόμης τους αντί έντονης κλάδευσης κατά ακανόνιστα χρονικά διαστήματα.

Όταν απομακρύνονται ολόκληροι βλαστοί θα πρέπει να ακολουθείται η ίδια διαδικασία όπως και στους φυλλοβόλους θάμνους

Δ. Φυτοπροστασία

Η καταπολέμηση των εχθρών και των ασθενειών των δένδρων μπορεί να γίνει με την χρήση είτε βιολογικών είτε χημικών μέσων. Η χημική καταπολέμηση επιτυγχάνεται με την χρήση φυτοφαρμάκων με ψεκασμό αφού εμφανισθούν τα πρώτα συμπτώματα προσβολής.

Κύριοι εχθροί των δένδρων είναι οι αφίδες και τα κοκκοειδή, ενώ οι ασθένειες οφείλονται κυρίως σε μυκητολογική δράση.

Για να μην προσβάλλονται τα δένδρα, οι θάμνοι και τα αναρριχώμενα φυτά από έντομα και ασθένειες θα πρέπει να αρδεύονται με κατάλληλες ποσότητες νερού, να λιπαίνονται με λιπάσματα και εάν υπάρχει, επάνω τους, κάποιο νεκρό ή προσβεβλημένο τμήμα αυτό θα πρέπει να απομακρύνεται.

Ο ψεκασμός είναι ένα είδος καταπολέμησης των εχθρών των καλλωπιστικών φυτών, αρκεί βέβαια να μην επιβαρύνει την ισορροπία της φύσης και φυσικά να μην έχει επιπτώσεις στους ανθρώπους.

Γενικά τα φυτά θα πρέπει να ελέγχονται τακτικά έτσι ώστε να είναι δυνατή η προστασία τους από διάφορους εχθρούς και ασθένειες, καθώς και η καταπολέμηση αυτών.

Οι κυριότεροι εχθροί και ασθένειες τις οποίες αντιμετωπίζουν τα φυτά στον Δήμο Μετσόβου είναι οι εξής:

1. Εχθροί

α. Οι αφίδες: Προσβάλλουν διάφορα φυτά όπως είναι το ευώνυμο. Η καταπολέμησή τους γίνεται με εντομοκτόνα όπως το μαλάθειο (rubex).

β. Τα κοκκοειδή: Είναι μια ομάδα εντόμων τα οποία προκαλούν έμμεσες ζημιές. Αυτό γίνεται με την ανάπτυξη της καπνιάς επάνω στα μελιτώματα, τα οποία εκκρίνουν και δίνουν μια αντιαισθητική εικόνα σε ορισμένα καλλωπιστικά φυτά. Η αντιμετώπισή τους γίνεται με διάφορους τρόπους. Με φυσικό τρόπο γίνεται φροντίζοντας με το κατάλληλο κλάδευμα να εξασφαλίζεται καλός αερισμός.

Βιολογική αντιμετώπιση γίνεται με την χρήση αρπακτικών ή παρασίτων των κοκκοειδών.

Χημική αντιμετώπιση των κοκκοειδών γίνεται με την χρήση καταλλήλων φυτοφαρμάκων.

γ. Οι τετράνυχτοι: Είναι ακάρεα τα οποία αναπτύσσονται στην επάνω επιφάνεια των φύλλων της τριανταφυλλιάς. Η καταπολέμησή τους γίνεται άνοιξη-καλοκαίρι με ψεκασμούς (ανά 15 ημέρες με ακαρεοκτόνα).

2. Ασθένειες

α. Το ωίδιο: Είναι ένας μύκητας ο οποίος προσβάλλει αρκετά καλλωπιστικά φυτά όπως την τριανταφυλλιά. Η προσβολή του είναι πολύ χαρακτηριστική. Τα προσβεβλημένα βλαστικά μέρη των φυτών καλύπτονται από λευκή επάνθιση (χνούδι), το οποίο είναι το μυκήλιο του μύκητα. Προσβάλλει κυρίως τα φύλλα, τα άνθη, τους νεαρούς βλαστούς και τους καρπούς αυτών. Η καταπολέμησή του γίνεται με διάφορα εντομοκτόνα όπως το rimidin.

β. Ο βοτρυτής: Είναι ένας μύκητας ο οποίος προσβάλλει φύλλα και άνθη μέχρι και τον καρπό. Η προσβολή από βοτρυτή γίνεται αντιληπτή από το γκριζό χνούδι και η καταπολέμησή του γίνεται με ψεκασμό με μυκητοκτόνο.

3. Καταπολέμηση εχθρών και ασθενειών καλλωπιστικών φυτών του αστικού πρασίνου του Δήμου Μετσόβου

Στο αστικό πράσινο του Δήμου Μετσόβου οι κυριότεροι εχθροί οι οποίοι προσβάλλουν τα φυτά είναι οι αφίδες, οι οποίες προσβάλλουν κυρίως στις τριανταφυλλιές. Οι κυριότερες ασθένειες είναι η κηλίδωση και το ωίδιο οι οποίες προσβάλλουν επίσης στις τριανταφυλλιές.

Τα τελευταία πέντε χρόνια τα επίπεδα προσβολής από εχθρούς και ασθένειες των καλλωπιστικών φυτών του αστικού πρασίνου του Δήμου Μετσόβου ήταν σε χαμηλό επίπεδο οπότε δεν χρειαζόταν να γίνει κάποια επέμβαση με χημικά.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ V. ΜΟΡΦΕΣ ΑΣΤΙΚΟΥ ΠΡΑΣΙΝΟΥ ΣΤΟΝ ΔΗΜΟ ΜΕΤΣΟΒΟΥ

Το αστικό πράσινο στον Δήμο Μετσόβου διακρίνεται με τις εξής μορφές:

Α. Άλσος: Είναι αυτοτελής χώρος πρασίνου με δένδρα.

Β. Πάρκα: Είναι αυτοτελείς χώροι πρασίνου στους οποίους συνδυάζεται η υψηλή βλάστηση (δένδρα και θάμνοι) με την χαμηλή (χλοοτάπητας). Αποτελεί την πλέον ευδιάκριτη μορφή πρασίνου.



Εικ. 12
Κάστρο
(Φωτογραφία: Ντούκα Ιωάννα)

Γ. Δενδροστοιχίες: Με τον όρο αυτό χαρακτηρίζεται σειρά δένδρων φυτευμένων σε κανονικές αποστάσεις κατά μήκος κάθε πλευράς μίας οδικής αρτηρίας ή ενός δρόμου περιπάτου. Ανάλογα με την μορφή και τον χαρακτήρα του δρόμου, τον οποίο πλαισιώνουν, οι δενδροστοιχίες διακρίνονται στις εξής κατηγορίες:

1. Δενδροστοιχίες πάρκων και κήπων
2. Δενδροστοιχίες υπεραστικών δρόμων.



Εικ. 13
Άποψη δενδροστοιχιών στο Κάστρο
(Φωτογραφία: Ντούκα Ιωάννα)

Δ. Παρτέρια: Αυτά αποτελούν την ύστατη λύση για να φέρει κανείς το πράσινο σε κάποιο χώρο δίπλα του.



Εικ. 14

Παρτέρι με ποώδη φυτά στην οδό Γεωργίου Αβέρωφ
(Φωτογραφία: Ντούκα Ιωάννα)

Ε. Ζαρντινιέρες: Σε διασταυρώσεις οδών, σε πεζόδρομους και γενικά όπου υπάρχει λίγος ελεύθερος χώρος εφαρμόζεται η λύση της «ζαρντινιέρας». Εποχιακά φυτά, αλλά και θάμνοι, ενδείκνυνται για τέτοιες λύσεις.



Εικ.15

Ζαρντινιέρα με ποώδη φυτά στην πλατεία Λικιαρδοπούλου
(Φωτογραφία: Ντούκα Ιωάννα)

Ανάλογη είναι η δημιουργία αστικού πρασίνου και σε άλλες μορφές και χρήσεις ελευθέρων χώρων όπως είναι οι εξής:

1. Οι παιδικές χαρές.
2. Οι χώροι αθλοπαιδιών (γήπεδα).
3. Οι προαύλιοι χώροι των εκκλησιών.
4. Οι μικρές πλατείες.

A. Άλση

Στο Μέτσοβο υπάρχει ένα άλσος, το Άλσος Γκούρα. Πρόκειται για ένα μικρό δασάκι-παρκάκι το οποίο ευρίσκεται επάνω από το γυμνάσιο και το λύκειο του Μετσόβου. Σε αυτό υπάρχουν μόνο πεύκα.

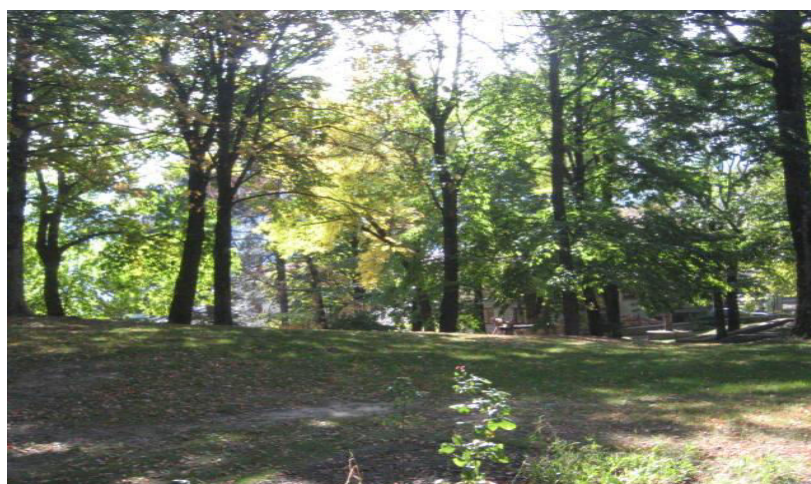
B. Πάρκα

Τα πάρκα τα οποία συναντώνται στο Δήμο Μετσόβου είναι τα εξής:

1. Πάρκο Αγίου Γεωργίου ή Αβερώφειος κήπος

Πρόκειται για ένα πανέμορφο πάρκο δέκα στρεμμάτων πλημμυρισμένο από δένδρα και φυτά τα οποία αποτελούν ολόκληρη την χλωρίδα της Πίνδου. Με άλλα λόγια είναι μια εξαιρετική μικρογραφία της Πίνδου, φτιαγμένη με μεράκι και πολύ κόπο. Εκεί υπάρχουν παρτέρια κυκλικά με διάφορα βολβώδη φυτά και συστάδες με μαργαρίτες. Επίσης υπάρχουν και συστάδες (μορφή δάσους) με διάφορα φυτά όπως άγρια καστανιά, τίλιο, πλατάνους, πεύκα και έλατα. Περιμετρικά υπάρχουν και κάποια άλλα φυτά όπως η τριανταφυλλιά από τα πέταλα της οποίας φτιάχνεται το γλυκό του κουταλιού και η πασχαλιά η οποία ανθίζει την άνοιξη και ευρίσκεται ακριβώς στην είσοδο του πάρκου και συγκεκριμένα δίπλα από την πόρτα.

Εκτός όμως από τον ασύγκριτο φυσικό πλούτο το πάρκο περιλαμβάνει και παιδική χαρά για τα μικρά και τα μεγάλα παιδιά, καθώς και τον Ιερό ναό του Αγίου Γεωργίου.



Εικ.16

Αβερώφειος κήπος
(Φωτογραφία: Ντούκα Ιωάννα)

Τα φυτά τα οποία συναντώνται στο πάρκο Αγίου Γεωργίου είναι τα εξής:

i. Καλλωπιστικά δένδρα

α. Ελάτη	<i>Abies alba</i>
β. Ήμερη καστανιά	<i>Castanea sativa</i>
γ. Ιπποκαστανιά	<i>Aesculus hippocastanum</i>
δ. Οξυά η δασική	<i>Fagus sylvatica</i>
ε. Πεύκη η χαλέπιος	<i>Pinus halepensis</i>
στ. Πλάτανος ο ανατολικός	<i>Platanus orientalis</i>
ζ. Τίλιο ή φλαμουριά	<i>Tilia europaea</i>

ii. Καλλωπιστικοί θάμνοι

α. Πασχαλιά η σύριγγα	<i>Syringa vulgaris</i>
β. Πυράκανθος	<i>Pyracantha coccinea</i>

iii. Ποώδη καλλωπιστικά φυτά

α. Λεβάντα η στενόφυλλος	<i>Lavandula angustifolia</i>
β. Λευκάνθεμο το κοινό ή Χρυσάνθεμο το μέγα	<i>Chrysanthemum maximum</i>

iv. Αναρριχώμενα καλλωπιστικά φυτά

α. Αγιόκλημα	<i>Lonicera japonica</i>
β. Ρυγχόσπερμο ή Τραχηλόσπερμο το ιασμινοειδές	<i>Rhynchospermum</i> ή <i>Trachelospermum</i> <i>jasminoides</i>

2. Κάστρο

Πρόκειται για ένα πάρκο το οποίο ευρίσκεται ακριβώς επάνω από την κεντρική πλατεία του Μετσόβου και αποτελείται από δύο μέρη. Αυτά είναι τα εξής:

α. Επίπεδο μέρος: Αυτό περιλαμβάνει χλοοτάπητα (σιδερίτης), παρτέρια με διάφορα βολβώδη φυτά όπως τουλίπες, φυλλοβόλους θάμνους όπως βουδλέϊα, βεϊγκέλια (μηλίτσα), πυράκανθους και πυξάρι, έλατα σαν δενδροστοιχία και μεμονωμένα δένδρα όπως ιπποκαστανιά και καρυδιά.

β. Πρανές (πλάγιο) μέρος: Αυτό περιλαμβάνει μεμονωμένους θάμνους όπως είναι η τριανταφυλλιά η βουλγάρικη από τα πέταλα της οποίας φτιάχνεται το γλυκό του κουταλιού.



Εικ. 17

Άποψη του επιπέδου μέρους του Κάστρου
(Φωτογραφία: Ντούκα Ιωάννα)

..



Εικ.18

Άποψη Κάστρου με θάμνους
(Φωτογραφία: Ντούκα Ιωάννα)

Τα φυτά τα οποία συναντώνται στο Κάστρο είναι τα εξής:

i. Καλλωπιστικά δένδρα

α. Άρκευθος η κοινή	<i>Juniperus communis</i>
β. Ελάτη	<i>Abies alba</i>
γ. Ιπποκαστανιά	<i>Aesculus hippocastanum</i>
δ. Καρυδιά	<i>Juglans regia</i>
ε. Κέδρος του Λιβάνου	<i>Cedrus Libani</i>

ii. Καλλωπιστικοί θάμνοι

α. Βερβερίδα	<i>Berberis thunbergii</i>
β. Βιβούρνο το κοινό	<i>Viburnum tinus</i>
γ. Βουδδλέϊα	<i>Buddleia davidii</i>
δ. Καμέλια η ιαπωνική	<i>Camellia japonica</i>
ε. Κυδωνίαστρο το ιτεόφυλλο	<i>Cotoneaster salicifolius</i>
στ. Λαγκεστρέμια	<i>Lagestremia indica</i>
η. Πυξός ή Βούξος ο αεθαλής	<i>Buxus sempervirens</i>
θ. Πυράκανθος	<i>Pyracantha coccinea</i>

iii. Ποώδη καλλωπιστικά φυτά

α. Βεγόνια η αιανθής	<i>Begonia semperflorens</i>
β. Δάλια ή Ντάλια	<i>Dahlia sp.</i>

3. Πευκάκια



Εικ.19

Άποψη του πάρκου «Πευκάκια»
(Φωτογραφία: Ντούκα Ιωάννα)

Στο πάρκο «Πευκάκια» υπάρχει μια παιδική χαρά στην οποία συναντώνται τα εξής φυτά:

ι. Καλλωπιστικά δένδρα

- | | |
|--------------------------|----------------------------|
| α. Οξυά η δασική | <i>Fagus sylvatica</i> |
| β. Πεύκη η χαλέπιος | <i>Pinus halepensis</i> |
| γ. Πλάτανος ο ανατολικός | <i>Platanus orientalis</i> |

Γ. Πλατείες

α. Πλατείες Μετσόβου

Οι πλατείες οι οποίες υπάρχουν στην κωμόπολη του Μετσόβου είναι οι εξής:

1. Πλατεία εκκλησίας Αγίας Παρασκευής



Εικ.20

Άποψη της πλατείας της εκκλησίας της Αγίας Παρασκευής

Τα φυτά τα οποία συναντά κανείς στην πλατεία της εκκλησίας της Αγίας Παρασκευής είναι τα εξής:

i. Καλλωπιστικά δένδρα

- | | |
|--------------------------|----------------------------|
| α. Ελάτη | <i>Abies alba</i> |
| β. Πλάτανος ο ανατολικός | <i>Platanus orientalis</i> |

ii. Καλλωπιστικοί θάμνοι

- | | |
|-----------------------|-------------------------|
| α. Ίλεξ ο οξύφυλλος | <i>Ilex aquifolium</i> |
| β. Τούγια η ανατολική | <i>Thuja orientalis</i> |

2. Πλατεία εκκλησίας Αγίας Τριάδας



Εικ.21

Άποψη της πλατείας της εκκλησίας της Αγίας Τριάδας

Στην πλατεία της εκκλησίας της Αγίας Τριάδας συναντώνται τα εξής φυτά:

ι. Καλλωπιστικά δένδρα

α. Ιπποκαστανιά	<i>Aesculus hippocastanum</i>
β. Κερασιά	<i>Prunus avia</i>
γ. Πλάτανος ο ανατολικός	<i>Platanus orientalis</i>
δ. Τίλιο ή φλαμουριά	<i>Tilia europaea</i>

ii. Ετήσια ποώδη καλλωπιστικά φυτά

α. Πανσές	<i>Viola tricolor</i>
-----------	-----------------------

3. Πλατεία Αγίου Γεωργίου



Εικ.22

Άποψη της πλατείας Αγίου Γεωργίου
(Φωτογραφία: Ντούκα Ιωάννα)

Τα φυτά τα οποία συναντώνται στην πλατεία Αγίου Γεωργίου είναι τα εξής:

ι. Καλλωπιστικοί θάμνοι

- | | |
|------------------------------|------------------------------|
| α. Ορτανσία | <i>Hydrangea macrophylla</i> |
| β. Πυξός ή Βούξος ο αειθαλής | <i>Buxus sempervirens</i> |
| γ. Τούγια η ανατολική | <i>Thuja orientalis</i> |

4. Πλατεία Λικιαρδοπούλου

Η ονομασία της προέρχεται από τον Γεώργιο Λικιαρδόπουλο ο οποίος χρηματοδότησε την πλακόστρωση της πλατείας και είναι η κεντρική πλατεία του Μετσόβου.

Στην πλατεία υπάρχουν κάποιοι χώροι πρασίνου οι οποίοι αποτελούνται από χλοοτάπητα, πλάτανο, έλατα, ζαρντινιέρες κυρίως με πυξάρι και δενδροστοιχίες με λεύκες.



Εικ.23

Κεντρική πλατεία Λικιαρδοπούλου
(Φωτογραφία: Ντούκα Ιωάννα)

Τα φυτά τα οποία συναντώνται στην κεντρική πλατεία Λικιαρδοπούλου είναι τα εξής:

i. Καλλωπιστικά δένδρα

- | | |
|--------------------------|----------------------------|
| α. Ελάτη | <i>Abies alba</i> |
| β. Λεύκη η λευκή | <i>Populus alba</i> |
| γ. Πλάτανος ο ανατολικός | <i>Platanus orientalis</i> |

ii. Καλλωπιστικοί θάμνοι

- | | |
|------------------------------|---------------------------|
| α. Πυξός ή Βούξος ο αειθαλής | <i>Buxus sempervirens</i> |
|------------------------------|---------------------------|

β. Άλλες πλατείες του Δήμου Μετσόβου

Οι πλατείες οι οποίες υπάρχουν στα άλλα Δημοτικά διαμερίσματα του Δήμου Μετσόβου είναι οι εξής:

1. Πλατεία εκκλησίας Αγίου Νικολάου Μηλιάς Μετσόβου



Εικ.24

Πλατεία εκκλησίας Αγίου Νικολάου Μηλιάς Μετσόβου

Τα φυτά τα οποία συναντά κανείς στην πλατεία της εκκλησίας του Αγίου Νικολάου στην Μηλιά Μετσόβου είναι τα εξής:

i. Καλλωπιστικά δένδρα

α. Ελάτη	<i>Abies alba</i>
β. Ιπποκαστανιά	<i>Aesculus hippocastanum</i>
γ. Κερασιά	<i>Prunus avia</i>
δ. Οξυά η δασική	<i>Fagus sylvatica</i>
ε. Πεύκη η χαλέπιος	<i>Pinus halepensis</i>
στ. Πλάτανος ο ανατολικός	<i>Platanus orientalis</i>

ii. Ποώδη καλλωπιστικά φυτά

α. Πανσές	<i>Viola tricolor</i>
β. Πετούνια	<i>Petunia hybrida</i>
γ. Ταγέτης	<i>Tagetes erecta</i>
δ. Τουλίπα	<i>Tulipa sp.</i>

2. Κεντρική πλατεία Χρυσοβίτσας



Εικ.25

Άποψη της κεντρικής πλατείας Χρυσοβίτσας

Τα φυτά τα οποία συναντώνται στην κεντρική πλατεία Χρυσοβίτσας είναι τα εξής:

i. Καλλωπιστικά δένδρα

α. Ελάτη	<i>Abies alba</i>
β. Πεύκη η χαλέπιος	<i>Pinus halepensis</i>
γ. Πλάτανος ο ανατολικός	<i>Platanus orientalis</i>

ii. Πώδη καλλωπιστικά φυτά

α. Αντίρρινο το μέγα	<i>Antirrhinum majus</i>
β. Λευκάνθεμο το κοινό ή Χρυσάνθεμο το μέγα	<i>Chrysanthemum maximum</i>

Δ. Δενδροστοιχίες

Το Μέτσοβο θα μπορούσε να πεί κάποιος ότι είναι πολύ πλούσιο σε δενδροστοιχίες. Αυτό προκύπτει από πληροφορίες τις οποίες μας έδωσε ο υπεύθυνος πρασίνου, ο κύριος Πανάγιος Ιωάννης, λέγοντας ότι το ποσοστό των κωνοφόρων ειδών είναι μεγαλύτερο από 50%.

Τα κωνοφόρα τα οποία χρησιμοποιεί ο Δήμος Μετσόβου είναι κυρίως έλατα, τα οποία αποδείχθηκε ότι είναι ανθεκτικά και κατά συνέπεια κατάλληλα για τις κλιματικές συνθήκες οι οποίες επικρατούν στον Δήμο Μετσόβου.



Εικ.26

Άποψη δενδροστοιχιών στο Κάστρο
(Φωτογραφία: Ντούκα Ιωάννα)

Επιλογή καταλλήλων ειδών για πάρκα και δενδροστοιχίες

Για την επιλογή καταλλήλων ειδών για πάρκα και δενδροστοιχίες θα πρέπει να επιλεχθούν είδη, με κάποια βασικά κριτήρια, έτσι ώστε να μην χρειασθεί να απομακρυνθούν αυτά αργότερα είτε επειδή δεν αντέχουν στις δύσκολες καιρικές συνθήκες της περιοχής είτε επειδή έχουν αρνητική επίδραση στον άνθρωπο. Αξίζει να σημειωθεί ότι το αποτέλεσμα αυτό θα πρέπει να είναι για πολλά χρόνια και όχι για μια συγκεκριμένη περίοδο.

Τα κριτήρια επιλογής των διαφόρων ειδών είναι τα εξής:

α) Τα είδη τα οποία θα επιλεγούν θα πρέπει να προσαρμόζονται κατάλληλα στις κλιματικές και εδαφικές συνθήκες των σημείων της περιοχής στις οποίες θα εγκατασταθούν.

β) Δεν θα πρέπει να χρησιμοποιούνται μόνο φυλλοβόλα είδη, αλλά και αειθαλή και κωνοφόρα διότι με αυτόν τον τρόπο θα υπάρχει πράσινο όλες τις εποχές του έτους.

γ) Θα πρέπει να αποφεύγεται η επιλογή ειδών με αλλεργιογόνα στοιχεία όπως είναι οι λεύκες διότι πολλοί άνθρωποι είναι αλλεργικοί και υποφέρουν κυρίως την άνοιξη.

Στον Δήμο Μετσόβου οι λεύκες υπήρχαν και κόπηκαν ακριβώς για τον λόγο αυτό.

Ε. Ζαρντινιέρες

Ο αριθμός των ζαρντινιερών οι οποίες έχουν τοποθετηθεί στο Μέτσοβο από τον Δήμο δεν είναι και τόσο ικανοποιητικός.

Ζαρντινιέρες, κυρίως με πυξάρι, έχουν τοποθετηθεί στην κεντρική πλατεία Λικιαρδοπούλου. Οι υπόλοιπες ζαρντινιέρες οι οποίες υπάρχουν στον Δήμο Μετσόβου προφανώς ανήκουν στους ιδιοκτήτες καταστημάτων και οικιών. Τα φυτά τα οποία έχουν είναι θάμνοι και εποχιακά άνθη.



Εικ.27

Ζαρντινιέρα με πυξάρι στην πλατεία Λικιαρδοπούλου
(Φωτογραφία: Ντούκα Ιωάννα)

**ΚΕΦΑΛΑΙΟ VI. ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΚΥΡΙΟΤΕΡΩΝ ΚΑΛΩΠΙΣΤΙΚΩΝ
ΦΥΤΩΝ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΝΤΑΙ
ΣΤΟ ΑΣΤΙΚΟ ΠΡΑΣΙΝΟ
ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΜΕΤΣΟΒΟΥ**

A. Καλλωπιστικά δένδρα

α. Αειθαλή καλλωπιστικά δένδρα

- | | |
|-----------------------|---------------------------|
| 1. Άρκευθος η κοινή | <i>Juniperus communis</i> |
| 2. Ελάτη | <i>Abies alba</i> |
| 3. Κέδρος του Λιβάνου | <i>Cedrus Libani</i> |
| 4. Πεύκη η χαλέπιος | <i>Pinus halepensis</i> |

β. Φυλλοβόλα καλλωπιστικά δένδρα

- | | |
|--------------------------|-------------------------------|
| 1. Ήμερη καστανιά | <i>Castanea sativa</i> |
| 2. Ιπποκαστανιά | <i>Aesculus hippocastanum</i> |
| 3. Καρυδιά | <i>Juglans regia</i> |
| 4. Κερασιά | <i>Prunus avia</i> |
| 5. Λεύκη η λευκή | <i>Populus alba</i> |
| 6. Οξυά η δασική | <i>Fagus sylvatica</i> |
| 7. Πλάτανος ο ανατολικός | <i>Platanus orientalis</i> |
| 8. Τίλιο ή φλαμουριά | <i>Tilia europaea</i> |

B. Καλλωπιστικοί θάμνοι

α. Αειθαλείς καλλωπιστικοί θάμνοι

- | | |
|------------------------------|---------------------------------|
| 1. Βιβούρνο το κοινό | <i>Viburnum tinus</i> |
| 2. Ίλεξ ο οξύφυλλος | <i>Ilex aquifolium</i> |
| 3. Καμέλια η ιαπωνική | <i>Camelia japonica</i> |
| 4. Κυδωνίαστρο το ιτεόφυλλο | <i>Cotoneaster salicifolius</i> |
| 5. Πυξός ή Βούξος ο αειθαλής | <i>Buxus sempervirens</i> |
| 6. Πυράκανθος | <i>Pyracantha coccinea</i> |
| 7. Τούγια η ανατολική | <i>Thuja orientalis</i> |

β. Φυλλοβόλοι καλλωπιστικοί θάμνοι

- | | |
|-----------------------|----------------------------|
| 1. Βερβερίδα | <i>Berberis thunbergii</i> |
| 2. Βουδδλέϊα | <i>Buddleia davidii</i> |
| 3. Λαγκεστρέμια | <i>Lagestremia indica</i> |
| 4. Πασχαλιά η σύριγγα | <i>Syringa vulgaris</i> |

Γ. Αναρριχώμενα καλλωπιστικά φυτά

α. Αειθαλή αναρριχώμενα καλλωπιστικά φυτά

- | | |
|---|--|
| 1. Αγιόκλημα | <i>Lonicera japonica</i> |
| 2. Ρυγχόσπερμο
ή
Τραχηλόσπερμο
το ιασμινοειδές | <i>Rhynchospermum</i>
ή
<i>Trachelospermum</i>
<i>jasminoides</i> |

Δ. Ποώδη καλλωπιστικά φυτά

α. Ετήσια ποώδη καλλωπιστικά φυτά

- | | |
|----------------------|------------------------------|
| 1. Αντίρρινο το μέγα | <i>Antirrhinum majus</i> |
| 2. Βεγόνια η αιανθής | <i>Begonia semperflorens</i> |
| 3. Πανσές | <i>Viola tricolor</i> |
| 4. Πετούνια | <i>Petunia hybrida</i> |
| 5. Ταγέτης | <i>Tagetes erecta</i> |

β. Πολυετή ποώδη καλλωπιστικά φυτά

- | | |
|---|-------------------------------|
| 1. Λεβάντα η στενόφυλλος | <i>Lavandula angustifolia</i> |
| 2. Λευκάνθεμο το κοινό ή Χρυσάνθεμο το μέγα | <i>Chrysanthemum maximum</i> |
| 3. Δάλια ή Ντάλια | <i>Dahlia sp.</i> |
| 4. Ορτανσία | <i>Hydrangea macrophylla</i> |
| 5. Τουλίπα | <i>Tulipa sp.</i> |

ΜΕΡΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ
ΚΥΡΙΟΤΕΡΑ ΚΑΛΛΩΠΙΣΤΙΚΑ ΦΥΤΑ
ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΝΤΑΙ
ΣΤΟ ΑΣΤΙΚΟ ΠΡΑΣΙΝΟ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΜΕΤΣΟΒΟΥ
ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΥΤΩΝ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Ι. ΚΑΛΩΠΙΣΤΙΚΑ ΔΕΝΔΡΑ

Τα κυριότερα καλλωπιστικά δένδρα τα οποία χρησιμοποιούνται στο αστικό πράσινο του Δήμου Μετσόβου είναι τα εξής:

Α. Αειθαλή καλλωπιστικά δένδρα

1. Άρκευθος η κοινή
Juniperus communis
Οικογένεια: Cupressaceae
(Κοινό όνομα: Άρκευθος)

Καταγωγή: Κατάγεται από την Βουλγαρία

Βοτανική περιγραφή: Είναι αειθαλές δένδρο με ύψος συνήθως 2-5 μέτρα, το οποίο μπορεί να φθάσει και τα 12 μέτρα. Υπάρχουν όμως και ποικιλίες θαμνοειδείς, νάνες και κρεμοκλαδείς των οποίων το ύψος κυμαίνεται από 0,60-1,20 μέτρα. Τα φύλλα του φυτού σε νεαρή ηλικία είναι βελονοειδή και σε ώριμη μετατρέπονται σε μυτερά, διιστάμενα και σε διάταξη ανά τρεις σπονδύλους. Στην επάνω επιφάνεια φέρουν μια διπλή λευκή γραμμή.

Τα άνθη του φυτού είναι μονογενή και διατάσσονται, σε σφαιρικούς ιούλους, στις βάσεις των βελονών. Ανθίζει Μάρτιο και Ιούνιο.

Ο καρπός του φυτού είναι ραγόμορφος στρόβιλος. Στην αρχή είναι πράσινος και στην συνέχεια γίνεται μαύρος με γαλανό επίχρισμα. Οι σπόροι του φυτού δεν έχουν πτερύγια και ωριμάζουν τον Οκτώβριο του δεύτερου ή του τρίτου έτους μετά την άνθιση.

Εδαφοκλιματικές απαιτήσεις: Αντέχει σε μολυσμένο περιβάλλον και για τον λόγο αυτό μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε περιοχές κοντά σε λατομεία.



Εικ.28

Άρκευθος στο Κάστρο Μετσόβου
(Φωτογραφία: Ντούκα Ιωάννα)

Πολλαπλασιασμός: Πολλαπλασιάζεται με σπόρο.

Καλλωπιστική αξία: Οφείλεται στην όμορφη κόμη του φυτού, καθώς και στο φύλλωμά του, προσδίδοντας στο τοπίο μια ιδιαίτερη έμφαση.

Χρήση στην αρχιτεκτονική τοπίου: Συνιστάται για την αρχιτεκτονική πάρκων και κήπων.

Είναι κατάλληλο φυτό για περιφερειακή φύτευση σε πάρκα ή σε κήπους ως φυτικός ανεμοφράκτης.

Στον Δήμο Μετσόβου χρησιμοποιείται στο Κάστρο σε συνδιασμό με άλλα δένδρα.

2. Ελάτη
Abies alba
Οικογένεια: Pinaceae
(Κοινό όνομα: Έλατο)

Καταγωγή: Κατάγεται από την Ευρώπη, από την Βόρεια Αμερική, από την Βόρεια Ασία και από την Βόρεια Αφρική.

Βοτανική περιγραφή: Είναι αιθαλές και σκληραγωγημένο δένδρο. Έχει σχήμα πυραμιδοειδές, ύψος επάνω από 30 μέτρα και αργή ανάπτυξη. Οι βλαστοί του φύονται σχεδόν κάθετα στον κορμό του και είναι αντίθετα διατεταγμένοι. Ξεκινούν από την βάση και είναι διατεταγμένοι σε επίπεδα. Η κόμη του φυτού είναι πυκνή και συμπαγής. Τα φύλλα του είναι σύνθετα. Απαρτίζονται από βελονοειδή και επιμήκη φυλλάρια, μήκους 2,5cm περίπου και έχουν χρώμα σκουροπράσινο.

Τα άνθη του φυτού είναι ξεχωριστά κατά γενετικό φύλλο, διακρινόμενα σε αρσενικά και θηλυκά. Τα αρσενικά άνθη είναι ίουλοι χρώματος κιτρίνου, ενώ τα θηλυκά σχηματίζουν πολύ διακοσμητικούς καρπούς (κώνους). Το φυτό ανθίζει την άνοιξη.

Οι καρποί του φυτού είναι κώνοι και φύονται όρθιοι επί των βλαστών. Έχουν αποχρώσεις ωχροπράσινες, καφέ ή ερυθρές.

Εδαφοκλιματικές απαιτήσεις: Αναπτύσσεται σε καλά αποστραγγιζόμενα και βαθιά εδάφη. Αντέχει στο κρύο, το οποίο τις περισσότερες φορές είναι απαραίτητο για την φυσιολογική του ανάπτυξη και αναζητά επίσης υψηλή εδαφική και ατμοσφαιρική υγρασία. Προτιμά ελαφρώς όξινα εδάφη.



Εικ.29

Έλατο στην πλατεία της εκκλησίας της Αγίας Παρασκευής στο Μέτσοβο
(Φωτογραφία: Ντούκα Ιωάννα)

Πολλαπλασιασμός: Το φυτό πολλαπλασιάζεται με σπόρο την άνοιξη.

Καλλωπιστική αξία: Το όμορφο σχήμα του φυτού, οι διακοσμητικοί κώνοι τους οποίους σχηματίζει, το μέγεθος και η συμπαγής εμφάνισή του είναι τα χαρακτηριστικά τα οποία του προσδίδουν ιδιαίτερη διακοσμητική αξία.

Ιδιαίτερη διακοσμητική αξία έχουν και οι ποικιλίες με γαλάζιο φύλλωμα, όπως επίσης και οι νάνες ποικιλίες.

Χρήσεις

α. Χρήση στην αρχιτεκτονική τοπίου: Φυτεύεται μόνο του το έλατο ή κατά συστάδες. Είναι επίσης πολύ όμορφο φυτό αν φυτευθεί μέσα σε χλοοτάπητα. Συνδυάζεται με άλλα νάνα κωνοφόρα σε βραχόκηπους (νάνες ποικιλίες). Σπανιότερα χρησιμοποιείται για την δημιουργία δενδροστοιχιών, καθώς και για φύτευση εντός μιας πλατείας, ενός πάρκου και άλλων ή πλησίον εισόδων μεγάλων κτιρίων δεσπόζει με τρόπο επιβλητικό.

Στον Δήμο Μετσόβου χρησιμοποιείται σαν μεμονωμένο δένδρο, μέσα σε χλοοτάπητα, στην κεντρική εκκλησία της Αγίας Παρασκευής και σαν δενδροστοιχία στην περιοχή του Κάστρου.

β. Χρήση στην διακόσμηση: Καλλιεργείται για να πωληθεί ως χριστουγεννιάτικο δένδρο.



Εικ.30

Δενδροστοιχία με έλατα στο Κάστρο Μετσόβου
(Φωτογραφία: Ντούκα Ιωάννα)

3. Κέδρος του Λιβάνου

Cedrus Libani

Οικογένεια: Pinaceae

(Κοινό όνομα: Κέδρος)

Καταγωγή: Κατάγεται από τα παράλια της Αφρικής προς τη Μεσόγειο (Αλγέρι, Τύνιδα κ.λ.π) και από την Δυτική Ασία (Παλαιστίνη, Λίβανο κ.λ.π).

Βοτανική περιγραφή: Πρόκειται για κωνοφόρο αειθαλές δένδρο το οποίο ανήκει στην οικογένεια των πευκιδών. Φθάνει σε ύψος τα 10-40 μέτρα. Σε νεαρή ηλικία η κόμη του έχει κωνικό σχήμα. Στα πιο γέρικά δένδρα η κορυφή του κορμού γέρνει. Τα κύρια κλαδιά παίρνουν μια οριζόντια κατεύθυνση (ποτέ κρεμάμενη προς τα κάτω) και η κόμη γίνεται περισσότερο πλατειά. Οι βελόνες είναι βαθυπράσινες και μερικές φορές παρουσιάζουν αργυρόχρωμες ή γαλαζωπές ανταύγειες.

Τα αρσενικά άνθη φέρονται σε ίουλους κιτρινωπούς. Τα θηλυκά φέρονται επίσης σε ίουλους, αλλά σε πιο κοντούς και σχεδόν σφαιρικούς.

Οι καρποί του φυτού είναι ωοειδείς και χονδροί κώνοι οι οποίοι σχηματίζονται από πυκνά δερματώδη λέπια.

Εδαφοκλιματικές απαιτήσεις: Προτιμά εδάφη με καλή αποστράγγιση επειδή δεν αντέχει καθόλου τα λιμνάζοντα νερά και τις ηλιόλουστες τοποθεσίες. Αναπτύσσεται καλά, ακόμη και σε ασβεστώδη εδάφη.



Εικ.31

Κέδρος στο Κάστρο Μετσόβου
(Φωτογραφία: Ντούκα Ιωάννα)

Πολλαπλασιασμός: Πολλαπλασιάζεται με σπόρο και με εμβολιασμό. Για την σπορά, η οποία γίνεται τον Απρίλιο σε προφυλαγμένο μέρος, χρησιμοποιούνται οι σπόροι των κώνων οι οποίοι χρειάζονται 2 χρόνια για να ωριμάσουν. Όταν τα μικρά φυτά φθάσουν σε ύψος 10 περίπου εκατοστών φυτεύονται σε φυτώριο. Εκεί θα μείνουν για 3-4 χρόνια πριν φυτευθούν στην οριστική τους θέση.

Καλλωπιστική αξία: Οφείλεται στην εύρωστη και μεγαλοπρεπέστατη εμφάνιση του φυτού καθώς και στους όμορφους και διακοσμητικούς κώνους του.

Χρήσεις

α. Χρήση στην αρχιτεκτονική τοπίου: Χρησιμοποιείται σε κήπους και σε πάρκα για καλλωπιστικούς σκοπούς. Συμβάλλει στην παραγωγή ελάτων καθώς δημιουργεί άπλετη σκιά κάτω από τα ογκώδη και μεγάλα κλαδιά του.

Στον Δήμο Μετσόβου χρησιμοποιείται στο Κάστρο σε συνδυασμό με άλλα δένδρα.

β. Χρήση στην ξυλογλυπτική: Το ξύλο του φυτού είναι μεγάλης αντοχής και για τον λόγο αυτό χρησιμοποιείται σε ξύλινες περιφράξεις και υπαίθριες ξυλοκατασκευές. Επίσης είναι κατάλληλο για την κατασκευή επίπλων, βαρελιών και εργαλείων.

4. Πεύκη η χαλέπιος
Pinus halepensis
Οικογένεια: Pinaceae
(Κοινό όνομα: Πεύκο)

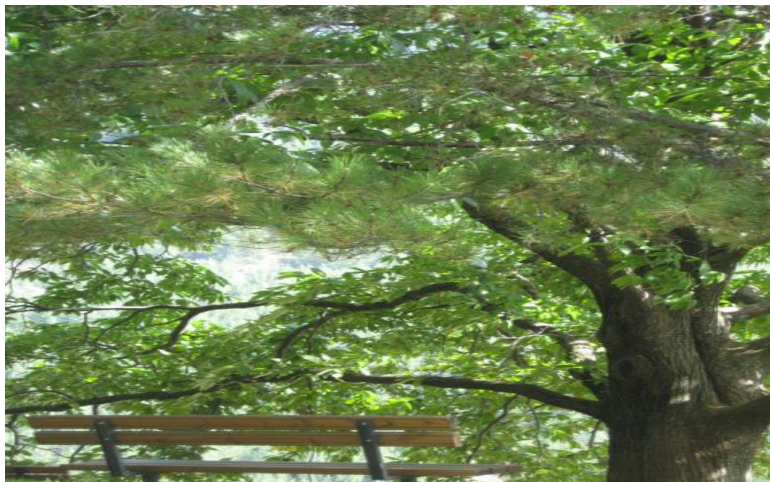
Καταγωγή: Κατάγεται από την Δυτική και Κεντρική ζώνη των παραλιών της Μεσογείου.

Βοτανική περιγραφή: Πρόκειται για μικρό κωνοφόρο αειθαλές δένδρο, μεγάλης αναπτύξεως, με κόμη ακανόνιστου σχήματος και ανοικτοπράσινο φύλλωμα με μορφή βελονών. Ο κορμός του είναι υπόλευκου-ασημί χρώματος όταν πρόκειται για νεαρό μικρό δένδρο, ο οποίος γίνεται σκούρος και καστανοκόκκινος με ομαλές πτυχώσεις όταν το δένδρο μεγαλώσει. Τα φύλλα του έχουν βελονοειδή μορφή, φύονται σε δυάδες και φθάνουν σε μήκος τα 5-12 cm και σε πλάτος το 1 mm. Οι νέοι βλαστοί είναι μικρού μεγέθους και καστανού χρώματος.

Τα άνθη του είναι αρσενικοί και θηλυκοί κώνοι, οι οποίοι αναπτύσσονται στην βάση κάθε μονοετούς βλαστού και είναι γνωστοί με την ονομασία «κουκουνάρια».

Οι καρποί του φυτού είναι στενοί κώνοι, αρχικά πράσινοι, οι οποίοι γίνονται καφεκόκκινοι ύστερα από περίπου δύο χρόνια, όταν ωριμάσουν.

Εδαφοκλιματικές απαιτήσεις: Είναι ιδιαίτερα ανθεκτικό φυτό στην ξηρασία, στην αλατότητα, στην ατμοσφαιρική μόλυνση και στις δύσκολες εδαφικές συνθήκες. Αναπτύσσεται σε ηλιόλουστες θέσεις, σε σκληρά εδάφη, χωρίς αρδεύσεις. Αναπτύσσεται γενικά σε χαμηλό υψόμετρο μέχρι 100 μέτρα. Προτιμά καλύτερα τις ζεστές και ξηρές περιοχές και τα ασβεστολιθικά εδάφη τα οποία δεν συγκρατούν πολύ υγρασία.



Εικ.32

Πεύκο στην πλατεία της εκκλησίας του Αγίου Νικολάου στην Μηλιά Μετσόβου
(Φωγραφία: Ντούκα Ιωάννα)

Πολλαπλασιασμός: Γίνεται με σπέρματα τα οποία είναι μικρά και μεταφέρονται λόγω του πτερυγίου τους από τον αέρα. Έχουν μεγάλη φυτρωτικότητα, περίπου 90-95 %, η οποία διαρκεί 4-6 χρόνια.

Καλλωπιστική αξία: Οφείλεται στο χαρακτηριστικό κιτρινοπράσινο χρώμα που έχουν οι βελόνες του φυτού.

Χρήσεις

α. Χρήση στην αρχιτεκτονική τοπίου: Φυτεύεται σε συνδυασμό με άλλα δένδρα.

Στον Δήμο Μετσόβου κυριαρχεί σε αρκετά πάρκα και συγκεκριμένα στον Αβερώνφειο κήπο, στο άλσος Γκούρα, στα Πευκάκια και στην εκκλησία του Αγίου Νικολάου στην Μηλιά Μετσόβου συνδιαζόμενο με άλλα δένδρα.

β. Χρήση στην μουσική: Οι μουσικοί χρησιμοποιούν την ρητίνη του φυτού για την επάλειψη του τόξου οργάνων τα οποία έχουν χορδές (έγχορδα) για να γίνονται καλύτερα οι κραδασμοί.

γ. Χρήση στην οινοποιία: Χρησιμοποιείται η ρητίνη του πεύκου στο κρασί (οίνο) στο στάδιο της εμφιάλωσής στους αμφορείς, αλλά και στην παρασκευή του σαν συστατικό (ρετσίνα).

Β. Φυλλοβόλα καλλωπιστικά δένδρα

1. Ήμερη καστανιά

Castanea sativa

Οικογένεια: *Fagaceae*

(Κοινό όνομα: Γλυκιά καστανιά)

Καταγωγή: Κατάγεται από την Αυστραλία.

Βοτανική περιγραφή: Είναι μεγάλο φυλλοβόλο καλλωπιστικό δένδρο. Το ύψος του μπορεί να φθάσει μέχρι τα 35 μέτρα. Έχει πυκνό και σφαιρικό φύλλωμα σκούρου πρασίνου χρώματος.

Το φυτό βγάζει χωριστά αρσενικά και θηλυκά άνθη στο ίδιο δένδρο. Ανθίζει την άνοιξη.

Ο καρπός του φυτού είναι το κάστανι, το οποίο ευρίσκεται μέσα σε ξυλώδες περίβλημα που έχει αγκάθια εξωτερικά και ανοίγει όταν οι καρποί ωριμάσουν. Τα κάστανι ωριμάζουν από τις αρχές Σεπτεμβρίου μέχρι τα τέλη Νοεμβρίου, ανάλογα με τις συνθήκες οι οποίες επικρατούν. Μπορεί να δώσει 30-50 κιλά κάστανι. Το μέγιστο της απόδοσης θεωρείται το 50^ο-60^ο έτος της ηλικίας του.

Εδαφοκλιματικές απαιτήσεις: Απαιτεί υψόμετρο επάνω από 250 μέτρα. Δεν μπορεί να ευδοκιμήσει σε χαμηλότερο υψόμετρο.



Εικ.33

Ήμερη καστανιά στον Αβερώνφειο κήπο Μετσόβου
(Φωτογραφία: Ντούκα Ιωάννα)

Πολλαπλασιασμός: Πολλαπλασιάζεται με σπόρο, με μοσχεύματα και με εμβολιασμό.

Καλλωπιστική αξία: Οφείλεται στο φύλλωμα του φυτού, αλλά και στον καρπό του, το κάστανι, το οποίο ευρίσκεται μέσα σε ένα ξυλώδες περίβλημα που έχει αγκάθια εξωτερικά και ανοίγει όταν οι καρποί ωριμάσουν.

Χρήσεις

α. Χρήση στην αρχιτεκτονική τοπίου: Χρησιμοποιείται ως καλλωπιστικό φυτό και φυτεύεται μόνο του ή σε συνδιασμό με άλλα είδη.

Στον Δήμο Μετσόβου χρησιμοποιείται στον Αβερώνφειο κήπο σε συνδιασμό με άλλα δένδρα.

β. Χρήση στην ξυλοποιία: Το ξύλο της καστανιάς χρησιμοποιείται εξωτερικά ως δοκάρι, κορμός, πάσσαλος ή καπρούλια (πέργκολες, φράκτες κ.λ.π).

γ. Χρήση στην φαρμακευτική: Ο φλοιός της καστανιάς είναι αντιπυρετικός και τα φύλλα της χρησιμοποιούνται για τον κοκκύτη. Χάριν στις συτυπικές του ιδιότητες χρησιμοποιείται κατά της δυσκοιλιότητας. Το αφέψημα από τα φύλλα της δρά κατά του βήχα, είναι τονωτικό και καταπραυντικό για το στομάχι.

2. Ιπποκαστανιά
Aesculus hippocastanum
Οικογένεια: Hippocastanaceae

Καταγωγή: Κατάγεται από την Ελλάδα, από την Αλβανία και από την Βουλγαρία.

Βοτανική περιγραφή: Πρόκειται για φυλλοβόλο καλλωπιστικό δένδρο το οποίο φθάνει σε ύψος τα 30 μέτρα και σε πλάτος τα 8-10 μέτρα. Τα φύλλα του είναι μεγάλα, σύνθετα και παλαμοειδή αποτελούμενα από 5 μέχρι 7 φυλλάρια τοποθετημένα στην κορυφή του μίσχου.

Τα άνθη του φυτού είναι λευκά. Φέρονται σε επάκριες, πυκνές και όρθιες κωνικές ταξιανθίες. Ανθίζει Μάϊο- Ιούνιο και η άνθιση διαρκεί για 20-25 ημέρες.

Ο καρπός του φυτού ομοιάζει πολύ με το κάστανο και περιέχει τανίνη, αισκουλίνη, φραξίνη και άμυλο. Ωριμάζει Σεπτέμβριο- Οκτώβριο.

Εδαφοκλιματικές απαιτήσεις: Προτιμά δροσερές περιοχές και εδάφη γόνιμα χωρίς ασβέστιο. Το φυτό υποφέρει από την ατμοσφαιρική ρύπανση.



Εικ.34

Ιπποκαστανιά στον Αβερώφειο κήπο Μετσόβου
(Φωτογραφία: Ντούκα Ιωάννα)

Πολλαπλασιασμός: Η ιπποκαστανιά πολλαπλασιάζεται είτε με εμβολιασμό είτε με σπόρους. Οι σπόροι σπέρνονται αμέσως μετά την συλλογή επειδή χάνουν μετά από 2.5 μήνες την βλαστική τους ικανότητα.

Καλλωπιστική αξία: Οφείλεται στο πανέμορφο σχήμα το οποίο έχει το δένδρο, καθώς και στο φύλλωμά του.

Χρήσεις

α. Χρήση στην αρχιτεκτονική τοπίου: Χρησιμοποιείται σαν μοναχικό φυτό ή σε δενδροστοιχίες.

Στον Δήμο Μετσόβου χρησιμοποιείται στην εκκλησία της Αγίας Τριάδας στο Μέτσοβο σαν μοναχικό φυτό, αλλά και στο Κάστρο και στον Αβερώφειο κήπο σε συνδυασμό με άλλα δένδρα

β. Χρήση στην φαρμακευτική: Ο φλοιός της ιπποκαστανιάς περιέχει μια κουμαρίνη, την αισκουλίνη και την βιταμίνη Ρ η οποία έχει φλεβοτονωτικές ιδιότητες.

3. Καρυδιά
Juglans regia
Οικογένεια: Juglandaceae

Καταγωγή: Κατάγεται από την Νότια Ρωσία έως τις περιοχές βόρεια της Ινδίας.

Βοτανική περιγραφή: Είναι φυλλοβόλο δένδρο. Ο κορμός του φυτού είναι παχύς και η διάμετρος της κόμης του φθάνει τα 2,5 μέτρα. Τα φύλλα του φυτού είναι μεγάλα, μακριά και σύνθετα.

Έχει δύο ειδών άνθη. Τα θηλυκά άνθη είναι αφανή και χωρίς πέταλα. Τα αρσενικά σχηματίζουν ταξιανθία.

Ο καρπός του φυτού είναι το καρύδι. Έχει σχήμα σφαιρικό και το περικάρπιό του όταν είναι χλωρό είναι σαρκώδες και πράσινο, ενώ όταν ωριμάζει γίνεται μπέζ-καφέ και σκληρό ξυλώδες κέλυφος. Το εσωτερικό του καρυδιού, η καρυδόψιχα, αποτελείται από δύο μεγάλες κοτυληδόνες οι οποίες περιβάλλονται από λεπτό σπερματικό περίβλημα.

Εδαφοκλιματικές απαιτήσεις: Η καρυδιά δεν αντιμετωπίζει πρόβλημα προσαρμογής και καλλιεργείται σε διάφορους τύπους κλιμάτων και περιβάλλοντος. Αποδίδει περισσότερο σε περιοχές με θερμό και υγρό κλίμα.



Εικ.35

Καρυδιά στην οδό Βαρώνου Μιχαήλ Τοσίτσα στο Μέτσοβο
(Φωτογραφία: Ντούκα Ιωάννα)

Πολλαπλασιασμός: Η καρυδιά πολλαπλασιάζεται με σπόρο από καλά και ειδικά επιλεγμένα δένδρα.

Καλλωπιστική αξία: Οφείλεται στο φύλλωμα του φυτού, αλλά και σε έναν από τους πολυτιμότερους καρπούς, το καρύδι.

Χρήσεις

α. Χρήση στην αρχιτεκτονική τοπίου: Χρησιμοποιείται σαν μοναχικό δένδρο.

Στον Δήμο Μετσόβου χρησιμοποιείται στο επίπεδο μέρος του Κάστρου ως μεμονωμένο δένδρο και σε συνδυασμό με τριανταφυλλίες στην οδό Βαρώνου Μιχαήλ Τοσίτσα.

β. Χρήση στην ξυλογλυπτική: Το ξύλο της καρυδιάς χρησιμοποιείται στην κατασκευή επίπλων καλής ποιότητας.

γ. Άλλες χρήσεις: Χρησιμοποιείται στην μαγειρική, αλλά και στην ζαχαροπλαστική.

4. Κερασιά
Prunus avia
Οικογένεια: Rosaceae
(Κοινό όνομα: Προύνος των πτηνών)

Καταγωγή: Κατάγεται από την Ανατολική Ευρώπη και από την Εύκρατη Ασία.

Βοτανική περιγραφή: Είναι φυλλοβόλο δένδρο με ύψος το οποίο φθάνει και τα 20 μέτρα. Τα κλαδιά του είναι όρθια. Ο κορμός του είναι λείος και γκρίζου χρώματος. Τα φύλλα του είναι μεγάλα και ελλειπιοειδή.

Τα άνθη του φυτού είναι μεγάλα και λευκά . Είναι οργανωμένα σε ταξιανθίες και φύονται ανά 3-6 σε κάθε οφθαλμό.

Ο καρποί του φυτού είναι τα κεράσια. Έχουν σχήμα σφαιρικό και ο φλοιός τους είναι λείος και γυαλιστερός. Είναι μικρά σε μέγεθος και ποικίλων χρωμάτων.

Εδαφοκλιματικές απαιτήσεις: Είναι ανθεκτικό φυτό στην υγρασία. Ευδοκιμεί σε διάφορους τύπους εδαφών και προτιμά κυρίως τα ασβεστώδη εδάφη .



Εικ.36

Κερασιά στην πλατεία της εκκλησίας της Αγίας Τριάδας στο Μέτσοβο
(Φωτογραφία: Ντούκα Ιωάννα)

Πολλαπλασιασμός: Πολλαπλασιάζεται με σπόρους, με παραφυάδες και με ενοφθαλμισμό. Οι σπόροι στρωματώνονται μέσα σε άμμο τον χειμώνα. Με παραφυάδες ο πολλαπλασιασμός μας δίνει γερά δένδρα. Τέλος ο ενοφθαλμισμός, ο οποίος είναι και ο καλύτερος τρόπος πολλαπλασιασμού, γίνεται σε δενδρύλλια τα οποία προέρχονται από σπόρο γλυκοκερασιάς ή αγριοκερασιάς.

Καλλωπιστική αξία: Οφείλεται στο φύλλωμα του φυτού, αλλά και στο νόστιμο καρπό της, το κεράσι.

Χρήσεις

α. Χρήση στην αρχιτεκτονική τοπίου: Χρησιμοποιείται σαν μοναχικό δένδρο.

Στον Δήμο Μετσόβου χρησιμοποιείται ως καλλωπιστικό φυτό στην εκκλησία της Αγίας Τριάδας.

β. Χρήση στην ανθοκομία: Μπορεί να καλλιεργηθεί σε γλάστρα σαν καλλωπιστικό φυτό.

γ. Χρήση στην ξυλογλυπτική: Το ξύλο της κερασιάς χρησιμοποιείται στην κατασκευή επίπλων, αλλά και στην κατασκευή μουσικών οργάνων και ηχείων επειδή δίνει καλύτερη ακουστική.

δ. Χρήση στην φαρμακολογία: Οι ποδίσκοι των κερασιών χρησιμοποιούνται στην φαρμακολογία βοτάνων για την παρασκευή ενός διουρητικού αφεψήματος.

5. Λεύκη η λευκή
Populus alba
Οικογένεια: Salisaceae
(Κοινό όνομα: Λεύκα)

Καταγωγή: Κατάγεται από την Ευρώπη και από την Ασία.

Βοτανική περιγραφή: Είναι φυλλοβόλο δένδρο με κορμό μεγάλο και φλοιό γκριζωπό. Φθάνει τα 20 μέτρα σε ύψος και τα 12 μέτρα σε διάμετρο. Παρουσιάζει διφυλλία. Τα φύλλα των βραχυκλαδίων έχουν παρυφές κολπωτά οδοντωτές και των μακροκλαδίων είναι έλλοβα με 3-5 λοβούς, μεγάλα δερματώδη και διαστάσεων 10 X 8 εκατοστά. Είναι δίοικο είδος.

Τα άνθη του φυτού δεν αυτογονιμοποιούνται. Ανθίζει τον Μάρτιο. Τα αρσενικά και τα θηλυκά άνθη δημιουργούν μεγάλους ίουλους.

Οι καρποί του φυτού είναι τριχωτά σπέρματα τα οποία μεταφέρονται από τους ανέμους σε μεγάλες αποστάσεις. Ωριμάζουν πολύ ενωρίς (Μάρτιο- Απρίλιο).

Εδαφοκλιματικές απαιτήσεις: Δεν αντέχει το φυτό στην σκίαση, αλλά αντέχει σε δυνατούς ανέμους. Ευδοκιμεί σε ξηρότερα εδάφη. Προτιμά ξηρά ή νωπά εδάφη, αλλά αναπτύσσεται σε όλους τους τύπους εδαφών από τα ελαφριά αμμώδη μέχρι τα πολύ βαριά πηλώδη και καλά αποστραγγιζόμενα εδάφη. Επίσης ζει σε όξινα, ουδέτερα ή αλκαλικά εδάφη.



Εικ.37

Λεύκη η λευκή στο Κάστρο Μετσόβου
(Φωτογραφία: Ντούκα Ιωάννα)

Πολλαπλασιασμός: Η λεύκη πολλαπλασιάζεται με βέργες ή με τους κλάδους της.

Καλλωπιστική αξία: Οφείλεται στα φύλλα και κυρίως στο λευκό επίχρισμα το οποίο φέρουν στην κάτω επιφάνειά τους.

Χρήση στην αρχιτεκτονική τοπίου: Χρησιμοποιείται στην δημιουργία ανεμοφρακτών.

Στον Δήμο Μετσόβου χρησιμοποιείται στο Κάστρο και στην κεντρική πλατεία Λικιαρδοπούλου σε συνδιασμό με άλλα δένδρα, αλλά τα φυτά της λεύκης κόπηκαν επειδή προκαλούσαν αλλεργία.

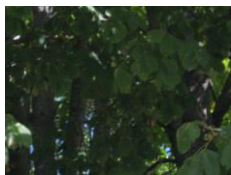
6. Οξυά η δασική
Fagus sylvatica
Οικογένεια: Fagaceae
(Κοινό όνομα: Δασική οξιά)

Καταγωγή: Κατάγεται από την Ευρώπη, από την Ασία και από την Βόρεια Αμερική.

Βοτανική περιγραφή: Είναι φυλλοβόλο δένδρο το οποίο φθάνει μέχρι τα 35 μέτρα ύψος. Έχει κορμό ευθύ, λείο και ομαλό με λεπτό γκριζωπό φλοιό. Η κόμη του αφήνει το φως να περνά. Η κόμη της οξυάς σε νεαρή ηλικία είναι κωνική, ενώ όταν το δένδρο γεράσει μετατρέπεται σε πλατειά θολωτή. Φυτρώνει σε υψόμετρο από 500 μέτρα μέχρι 1800 μέτρα. Τα φύλλα της είναι κατ'εναλλαγή δίσειρα, επιμήκη ελλειψοειδή έως αντίστροφα ωοειδή και μήκους 5-15 εκατοστών και πλάτους 2,5-8 εκατοστών. Είναι πολύ ή λίγο οξυκόρυφα και χνουδωτά στα χείλη. Έχουν χρώμα ανοικτό πράσινο, σχεδόν κίτρινο όταν είναι νεαρό το φυτό, πράσινο σκούρο και γυαλιστερό αργότερα. Αυτό γίνεται κατά το φθινόπωρο κόκκινο, σχεδόν αιματόχρουν και δίνει στο δάσος ανταύγιες φλόγας, ιδίως καθώς διαπερνάται από τις ακτίνες του ηλίου.

Τα άνθη του φυτού δεν έχουν εντυπωσιακή όψη. Τα άρρενα είναι ενωμένα κατά μακρόμισχους σφαιρικούς ιούλους. Τα θηλυκά, φέρονται ανά 2-3, μέσα σε ένα κοκκινωπό κύπελο το οποίο σκεπάζεται από βράκτια.

Οι καρποί ωριμάζουν κατά τον Οκτώβριο. Είναι κλεισμένοι σε καρποφόρο αγκαθωτό περίβλημα (κύπελλο), το οποίο μπορεί να ανοίγει με 4-6 ανοίγματα αφήνοντας να πέσουν δύο γωνιώδη και τριγωνικά σπέρματα (κάρυα).



Εικ.38

Οξυά στον Αβερώνφειο κήπο Μετσόβου
(Φωτογραφία: Ντούκα Ιωάννα)

Εδαφοκλιματικές απαιτήσεις: Η οξυά είναι ένα είδος το οποίο συναντάται σε ψυχρά κλίματα. Χρειάζεται εδάφη με πολύ οργανική ουσία και πλούσια σε θρεπτικά στοιχεία και απαιτεί σταθερά μεγάλο ποσοστό υγρασίας του αέρα, ενώ είναι ανθεκτικό στην σκιά.

Πολλαπλασιασμός: Πολλαπλασιάζεται με σπέρματα το φθινόπωρο και την άνοιξη.

Καλλωπιστική αξία: Οφείλεται στους καρπούς του φυτού οι οποίοι είναι φαγώσιμοι και ωριμάζουν τον Σεπτέμβριο.

Χρήσεις

α. Χρήση στην αρχιτεκτονική τοπίου: Φυτεύεται σε συνδιασμό με άλλα δένδρα.

Στον Δήμο Μετσόβου έχει χρησιμοποιηθεί ως καλλωπιστικό φυτό στον Αβερώνφειο κήπο.

β. Χρήση στην επιπλοποιία: Η ξυλεία της οξυάς με υψηλό κορμό, αφού πρώτα υποστεί στέγνωμα για να ελαττωθεί το μειονέκτημα της ελαστικότητας, είναι κατάλληλη για την κατασκευή επίπλων.

7. Πλάτανος ο ανατολικός
Platanus orientalis
Οικογένεια: Platanaceae
(Κοινό όνομα: Πλάτανος)

Καταγωγή: Κατάγεται από την Βόρεια Αμερική και από την Κεντρική και Νότια Ευρώπη και από την Ασία.

Βοτανική περιγραφή: Είναι μεγάλο φυλλοβόλο δένδρο ταχείας αναπτύξεως. Η ελαφρώς κωνική κόμη του φθάνει τα 25 μέτρα σε διάμετρο και το δένδρο συνολικά φθάνει σε ύψος τα 35 μέτρα. Το ριζικό του σύστημα είναι επιπόλαιο. Ο κορμός του παρουσιάζει ένα μικρό βαθμό απολέπισης και αποκαλύπτει το, άλλοτε λευκό και άλλοτε καστανό, εσωτερικό τμήμα του κορμού. Σχηματίζει μεγάλα παλαμοειδή βαθειά λοβωτά σκουροπράσινα φύλλα, τα οποία γίνονται χρυσοκίτρινα το φθινόπωρο.

Τα άνθη του φυτού είναι διακριτά και παρουσιάζονται την άνοιξη. Τα αρσενικά έχουν σφαιρικές κιτρινωπές άκρες, ενώ τα θηλυκά είναι κοκκινωπά.

Οι καρποί του φυτού φέρονται κατά σφαιρικές καρποταξίες. Αρχικά είναι πράσινοι, αλλά αργότερα γίνονται κοκκινωποί. Αυτοί παραμένουν κρεμασμένοι στα κλαδιά για μεγάλης διάρκειας χρονικό διάστημα, ακόμη και τον χειμώνα.

Καλλιέργεια

α. Κλάδευμα: Επιδέχεται αυστηρά και συχνά κλαδεύματα.

Εδαφοκλιματικές απαιτήσεις: Ο πλάτανος είναι πολύ ανθεκτικό φυτό στην ατμοσφαιρική ρύπανση. Αναπτύσσεται σε ηλιόλουστες θέσεις και σε πολύ υγρά, αλλά στραγγιζόμενα εδάφη. Είναι ανθεκτικός και σε θερμοκρασίες κάτω των -20° C.



Εικ.39

Πλάτανος στην πλατεία Λικιαρδοπούλου στο Μέτσοβο
(Φωτογραφία: Ντούκα Ιωάννα)

Πολλαπλασιασμός: Πολλαπλασιάζεται με σπόρους και με ξυλώδη μοσχεύματα τον χειμώνα.

Καλλωπιστική αξία: Οφείλεται στην μεγάλη και επιβλητική κόμη του φυτού, καθώς και στο χαρακτηριστικό φύλλωμά του και στους καρπούς του.

Χρήση στην αρχιτεκτονική τοπίου: Φυτεύεται μεμονωμένα και σε δενδροστοιχίες. Είναι ιδανικό φυτό για πάρκα και πλατείες.

Στον Δήμο Μετσόβου το φυτό χρησιμοποιείται σε πολλές εκκλησίες όπως στην εκκλησία της Αγίας Παρασκευής και της Αγίας Τριάδας στο Μέτσοβο, στην εκκλησία του Αγίου Νικολάου στην Μηλιά Μετσόβου, καθώς και στην κεντρική πλατεία Λικιαρδοπούλου στο Μέτσοβο φυτευμένο μεμονωμένα.

8. Τίλιο ή φλαμουριά
Tilia europaea
Οικογένεια: Tiliaceae
(Κοινό όνομα: Φλαμουριά η κοινή)

Καταγωγή: Κατάγεται από την Βόρεια Ευρώπη και από την Δυτική Ασία.

Βοτανική περιγραφή: Είναι φυλλοβόλο πολυετές δένδρο. Μπορεί να φθάσει σε ύψος τα 15-25 μέτρα. Έχει φύλλα καρδιοειδή, πριονωτά και σκουροπράσινα.

Τα άνθη του φυτού είναι ανοικτοκίτρινα με γλυκιά μυρωδιά, μελιτογόνα και κρεμαστά. Αυτά εμφανίζονται στις αρχές του καλοκαιριού.

Οι καρποί του φυτού είναι μικροί, σκληροί και περικλείουν έναν μόνο σπόρο. Το φθινόπωρο πέφτουν από το δένδρο μαζί με τον ποδίσκο και το μεμβρανώδες βράκτιο.

Εδαφοκλιματικές απαιτήσεις: Προτιμά εύκρατα κλίματα και δροσερό περιβάλλον.



Εικ.40

Τίλιο ή φλαμουριά στην πλατεία της εκκλησίας της Αγίας Τριάδας στο Μέτσοβο
(Φωτογραφία: Ντούκα Ιωάννα)

Πολλαπλασιασμός: Πολλαπλασιάζεται με σπόρο, με μοσχεύματα και με παραφυάδες.

Καλλωπιστική αξία: Οφείλεται στο επιβλητικό μέγεθος του φυτού και στο φύλλωμά του, αλλά και στα εύοσμα άνθη του.

Χρήσεις

α. Χρήση στην αρχιτεκτονική τοπίου: Χρησιμοποιείται το φυτό είτε μεμονωμένο είτε σε δενδροστοιχίες σε πάρκα και πλατείες.

Τα άνθη και τα φύλλα του τιλίου ή φλαμουριάς περιέχουν μαλακτικές ουσίες, πτητικά έλαια πλούσια σε φαρνεζόλη, διάφορα γλουκονικά σάκχαρα, στυπτικά και ουσίες παρόμοιες με την βιταμίνη Ε.

Στον Δήμο Μετσόβου χρησιμοποιείται σαν δενδροστοιχία στην εκκλησία της Αγίας Τριάδας και στον Αβερύφειο κήπο.

β. Χρήση στην αισθητική: Δίνει λάμψη σε ξηρά και ευαίσθητα μαλλιά.

γ. Χρήση στην διατροφή: Το μέλι από τα άνθη του τιλίου θεωρείται ότι είναι πολύ καλής ποιότητας, είναι καταπραϋντικό και βοηθά σε προβλήματα λοιμώξεων.

δ. Χρήση στην θεραπευτική: Είναι ένα αρωματικό βότανο το οποίο δρά ως διουρητικό και αποχρεμπτικό, ηρεμεί τα νεύρα και κατεβάζει την υψηλή πίεση του αίματος, αυξάνει την εφίδρωση, ελευθερώνει τους σπασμούς και βελτιώνει την πέψη.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ II. ΚΑΛΛΩΠΙΣΤΙΚΟΙ ΘΑΜΝΟΙ

Οι κυριότεροι καλλωπιστικοί θάμνοι οι οποίοι χρησιμοποιούνται στο Δήμο Μετσόβου είναι οι εξής:

Α. Αειθαλείς καλλωπιστικοί θάμνοι

1. Βιβούρνο το κοινό

Viburnum tinus

Οικογένεια: *Caprifoliaceae*

Καταγωγή: Κατάγεται από την Νότια Ευρώπη και από την Μεσόγειο.

Βοτανική περιγραφή: Είναι σκληραγωγημένος αειθαλής θάμνος γρήγορης αναπτύξεως και ύψους 1,5-3 m. Η κόμη του φυτού είναι πυκνή και συμπαγής. Τα φύλλα του είναι σκουροπράσινα και ελλειψοειδούς σχήματος. Είναι λεία στην επάνω επιφάνεια τους και χνουδωτά στην κάτω.

Τα άνθη του φυτού σχηματίζουν επάκριες ταξιανθίες τύπου σκιαδίου. Είναι χρώματος λευκού έως λευκοροδίνου. Ανθίζει τέλος του χειμώνα και συγκεκριμένα από τον Ιανουάριο μέχρι και τον Απρίλιο.

Ο καρπός του φυτού είναι μικροί και μαύροι. Ωριμάζουν τον Σεπτέμβριο- Οκτώβριο και παραμένουν στο φυτό όλο τον χρόνο.

Εδαφοκλιματικές απαιτήσεις: Αναπτύσσεται καλά σε όλους τους τύπους των εδαφών, αλλά προτιμά τα πλούσια και καλά αποστραγγιζόμενα βαθιά εδάφη. Αντέχει στο κρύο και στους δυνατούς ανέμους. Αντέχει επίσης σε παραθαλάσσιες περιοχές και αναπτύσσεται ικανοποιητικά σε φωτεινά σημεία του κήπου με δυνατότητα προσαρμογής του και σε ημισκιά.



Εικ.41

Βιβούρνο το κοινό στο Κάστρο Μετσόβου
(Φωτογραφία: Ντούκα Ιωάννα)

Πολλαπλασιασμός: Πολλαπλασιάζεται με σπόρο την άνοιξη ή με μοσχεύματα κορυφής όλη την θερμή περίοδο του έτους.

Καλλωπιστική αξία: Οφείλεται στο όμορφο και πυκνό φύλλωμα του φυτού.

Χρήση στην αρχιτεκτονική τοπίου: Χρησιμοποιείται για την δημιουργία πυκνής μπορντούρας σε ποσοστό 3 φυτά ανά μέτρο.

Χρησιμοποιείται για μεμονωμένες φυτεύσεις σε πάρκα ή σε ιδιωτικούς κήπους και είναι φυτό εξαιρετικό για την δημιουργία φρακτών.

Στον Δήμο Μετσόβου φυτεύεται μεμονωμένα στο Κάστρο .

2. Ίλεξ ο οξύφυλλος
Ilex aquifolium
Οικογένεια: Aquifoliaceae
(Κοινό όνομα: Αρκουδοπούρναρο)

Καταγωγή: Κατάγεται από την Ευρώπη, από την Ασία και από την Βορειοδυτική Αφρική.

Βοτανική περιγραφή: Είναι αειθαλής θάμνος αργού ρυθμού αναπτύξεως με κόμη πυραμιδοειδούς μορφής. Φθάνει σε ύψος τα 3-7 μέτρα και σε διάμετρο κόμης τα 2-4 μέτρα. Η βλάστησή του είναι πυκνή και κωνική με διακλαδώσεις κανονικές στην αρχή, οι οποίες αργότερα γίνονται ακανόνιστες. Ο φλοιός του είναι πράσινος. Αρχικά είναι λείος και αργότερα γίνεται στακτός. Τα φύλλα του είναι κατ' εναλλαγή, απλά, ωοειδή και δερματώδη. Είναι βαθυπράσινα και γυαλιστερά με αγκαθωτές παρυφές.

Τα άνθη του φυτού είναι λευκά, μικρά και ασήμαντα. Εμφανίζονται σε διαφορετικό φυτό τα αρσενικά και σε διαφορετικό τα θηλυκά (φυτό δίοικο).

Οι καρποί του φυτού είναι δρύπες. Είναι σφαιρικοί, εντόνου κοκκίνου χρώματος και περιέχουν σπόρους μεγάλους και σκληρούς. Οι καρποί σχηματίζονται σε θηλυκά φυτά τα οποία ευρίσκονται κοντά σε αρσενικά για να γίνει η γονιμοποίηση και παραμένουν στο φυτό μέχρι και τον Ιανουάριο.

Εδαφοκλιματικές απαιτήσεις: Είναι ανθεκτικό στην ξηρασία, στο κρύο και στην σκιά. Προτιμά ελαφρώς όξινα εδάφη.



Εικ.42

Ίλεξ ο οξύφυλλος στην πλατεία της εκκλησίας της Αγίας Παρασκευής στο Μέτσοβο
(Φωτογραφία: Ντούκα Ιωάννα)

Πολλαπλασιασμός: Πολλαπλασιάζεται με μοσχεύματα σκληρού ξύλου και με σπόρο. Οι καρποί συλλέγονται μετά την ωρίμανση το Νοέμβριο. Τοποθετούνται σε σωρούς μέχρι να αρχίσει να σαπίζει το εξωτερικό περίβλημα. Έπειτα αυτό απομακρύνεται με τρίψιμο με άμμο ή με ξέπλυμα με νερό. Οι σπόροι ευρίσκονται σε βαθύ λήθαργο. Γίνεται στρωμάτωση σε άμμο ή τύρφη μέχρι το επόμενο φθινόπωρο ή την μεθεπόμενη άνοιξη. Έπειτα ακολουθεί σπορά σε πρασιές στις οποίες το χώμα πρέπει να είναι πάντοτε υγρό και να σκιάζεται τα δύο πρώτα καλοκαίρια. Το φυτόωμα είναι ακανόνιστο και διαρκεί 3 χρόνια.

Καλλωπιστική αξία: Οφείλεται στο εντυπωσιακό φύλλωμα του φυτού, στην μορφή του και κυρίως στους κόκκινους καρπούς του.

Χρήσεις

α. Χρήση στην αρχιτεκτονική τοπίου: Φυτεύεται σε αμιγείς ομάδες ή σε συνδυασμό με άλλα είδη. Μπορεί να διαμορφωθεί σε δένδρο ή να του δοθούν διάφορα σχήματα (πατώματα). Είναι φυτό κατάλληλο για την δημιουργία μπορντουρών και φρακτών.

Στον Δήμο Μετσόβου χρησιμοποιείται σε παρτέρι στην εκκλησία της Αγίας Παρασκευής σε συνδυασμό με τούγια.

β. Χρήση στην διακόσμηση: Οι καρποφόροι βλαστοί του φυτού χρησιμοποιούνται για την διακόσμηση εσωτερικών χώρων, μόνοι τους ή σε συνδυασμό με κλαδιά γκί, ιδιαίτερα στις γιορτές των Χριστουγέννων.

3. Καμέλια η ιαπωνική
Camelia japonica
Οικογένεια: Theaceae
(Κοινό όνομα: Καμέλια)

Καταγωγή: Κατάγεται απο την Κίνα και από την Ιαπωνία.

Βοτανική περιγραφή: Είναι αειθαλής καλλωπιστικός θάμνος. Αναπτύσσεται αργά, ωστόσο μπορεί να φθάσει μέχρι και τα 20 μέτρα σε ύψος. Τα φύλλα του έχουν λαμπερό σκούρο πράσινο χρώμα και μπορεί να διατηρηθούν για όλο τον χρόνο.

Η καμέλια παράγει μεγάλα και εντυπωσιακά άνθη σε σχήμα τριαντάφυλλου και τα χρώματα της ποικίλλουν από το λευκό έως το λαμπερό κόκκινο. Τα άνθη της έχουν την ιδιότητα να διατηρούνται για αρκετό χρονικό διάστημα επάνω στο φυτό.

Οι καρποί του φυτού είναι μικροί, χρώματος πρασίνου και ομοιάζουν με μηλαράκια.

Εδαφοκλιματικές απαιτήσεις: Χρειάζεται έδαφος με υγρασία, εμπλουτισμένο με οργανικά υλικά και υψηλά επίπεδα αζώτου. Το pH του χώματος πρέπει να είναι γύρω στο 6,0. Επίσης το χώμα πρέπει να είναι αφράτο και να μην παρουσιάζει υψηλές ποσότητες ασβεστίου, ειδάλλως θα δημιουργηθούν καφέ κηλίδες στο φύλλωμα του φυτού. Επιπλέον χρειάζεται να είναι ελαφρώς πατημένο καθώς οι καμέλιες έχουν πυκνές, ινώδεις και ρηχές ρίζες. Το καταλληλότερο μείγμα χώματος μπορεί να αποτελείται από γόνιμο χώμα κήπου, τύρφη και άμμο.

Αναπτύσσεται σε θερμά και σε υγρά κλίματα.



Εικ.43

Καμέλια ανθισμένη στο Κάστρο Μετσόβου
(Φωτογραφία: Ντούκα Ιωάννα)

Πολλαπλασιασμός: Πολλαπλασιάζεται το φυτό με διάφορους τρόπους, αλλά σε ερασιτεχνικό επίπεδο η πλέον εύκολη μέθοδος αφορά στην τακτική με τα μοσχεύματα η οποία μπορεί να λάβει χώρα κατά το καλοκαίρι ή φθινόπωρο. Επίσης ο πολλαπλασιασμός μπορεί να γίνει και με σπόρο, καθώς και με εναέριες καταβολάδες.

Καλλωπιστική αξία: Οφείλεται στα καταπράσινα και λαμπερά φύλλα του φυτού, καθώς και στα άνθη του.

Χρήσεις

α. Χρήση στην αρχιτεκτονική τοπίου: Χρησιμοποιείται για τον καλλωπισμό εξωτερικών χώρων.

Στον Δήμο Μετσόβου χρησιμοποιείται στο Κάστρο για τον καλλωπισμό του πάρκου.

β. Χρήση στην ανθοκομία: Χρησιμοποιείται σαν φυτό γλάστρας σε εσωτερικούς χώρους.

4. Κυδωνίαστρο το ιτεόφυλλο

Cotoneaster salicifolius

Οικογένεια: Rosaceae

Καταγωγή: Κατάγεται από την Κίνα.

Βοτανική περιγραφή: Είναι αειθαλής καλλωπιστικός θάμνος ύψους 2-4 μέτρων. Έχει φύλλα μικρά, σχεδόν κυκλικά, γυαλιστερά, δερματώδη και βαθυπράσινα τα οποία τον φθινόπωρο γίνονται κόκκινα.

Τα άνθη του φυτού είναι λευκορόδινα. Είναι μονήρη ή φέρονται σε ομάδες ανά 2-3 κατά μήκος των βλαστών. Ανθίζει Απρίλιο- Ιούνιο.

Ο καρποί του φυτού είναι λαμπεροί κόκκινοι, σφαιρικοί και ομοιάζουν με μικρά ντοματάκια. Παραμένουν στο φυτό μέχρι την επόμενη άνοιξη.

Εδαφοκλιματικές απαιτήσεις: Είναι ανθεκτικό φυτό σε άγονα εδάφη, σε χαμηλές θερμοκρασίες και σε ξηροθερμικές συνθήκες. Ευδοκimeί σε ποικιλία εδαφών, ακόμη και σε ασβεστούχα εδάφη.



Εικ.44

Κυδωνίαστρο ιτεόφυλλο στο Κάστρο Μετσόβου
(Φωτογραφία: Ντούκα Ιωάννα)

Πολλαπλασιασμός: Πολλαπλασιάζεται με σπόρο και με μοσχεύματα.

Καλλωπιστική αξία: Οφείλεται στο φύλλωμα του φυτού, αλλά κυρίως στους κόκκινους καρπούς του οι οποίοι είναι σφαιρικοί σε συμπαγείς δεσμούς.

Χρήση στην αρχιτεκτονική τοπίου: Είναι κατάλληλο φυτό για την δημιουργία φρακτών και για την κάλυψη επικλινών εδαφών.

Χρησιμοποιείται σε βραχόκηπους, καθώς και για φύτευση σε μπορντούρες και σε ζαρντινιέρες.

Στον Δήμο Μετσόβου χρησιμοποιείται στο Κάστρο σαν μπορντούρα.

5. Πυξός ή Βούξος ο αειθαλής

Buxus sempervirens

Οικογένεια: *Buxaceae*

(Κοινό όνομα: Πυξάρι)

Καταγωγή: Κατάγεται από την Ευρώπη, από την Ασία και από την Βόρεια Αμερική.

Βοτανική περιγραφή: Είναι αειθαλής θάμνος αργής αναπτύξεως. Η εμφάνισή του είναι συμπαγής και μπορεί να φθάσει σε ύψος τα 2-3 μέτρα. Έχει μικρά, πυκνά, σκληρά και ωοειδούς σχήματος φύλλα. Αυτά φύονται σε πυκνή αντίθετη διάταξη επί των βλαστών και είναι σκουροπρασίνου χρώματος. Είναι λεία και στιλπνά στην επάνω επιφάνεια.

Τα άνθη του φυτού είναι μικρά, πρασινοκίτρινα και χωρίς διακοσμητική αξία. Φέρονται σε μικρές ταξιανθίες στις μασχάλες των φύλλων. Ανθίζει την άνοιξη.

Ο καρπός του φυτού έχει χαρακτηριστικό σχήμα. Είναι κάψα τριμερής με δύο σπέρματα σε κάθε τμήμα.

Εδαφοκλιματικές απαιτήσεις: Δεν έχει ιδιαίτερες απαιτήσεις όσον αφορά το έδαφος. Είναι ανθεκτικό φυτό στο κρύο. Αναπτύσσεται το ίδιο καλά τόσο σε σκιερά όσο και σε ημισκιερά εδάφη.



Εικ.45

Πυξός ή πυξάρι στην πλατεία Λικιαρδοπούλου στο Μέτσοβο
(Φωτογραφία: Ντούκα Ιωάννα)

Πολλαπλασιασμός: Ο πυξός πολλαπλασιάζεται με καταβολάδες και με παραφυάδες.

Καλλωπιστική αξία: Οφείλεται στα μικρά, πυκνά και στιλπνά φύλλα του φυτού, καθώς και στη συμπαγή του εμφάνιση.

Χρήσεις

α. Χρήση στην αρχιτεκτονική τοπίου: Χρησιμοποιείται για φυτεύσεις σε σειρά για την δημιουργία χαμηλού φράκτη. Φυτεύεται επίσης σε συστάδες ή μεμονωμένα.

Σε συνδυασμό με άλλα φυτά μπορεί να διακοσμήσει βραχώκηπους.

Στον Δήμο Μετσόβου χρησιμοποιείται σε παρτέρι στην πλατεία του Αγίου Γεωργίου, στο Κάστρο ψαλιδιζόμενο δημιουργεί ένα ωραίο σχήμα και στην πλατεία Λικιαρδοπούλου σε ζαρντινιέρα.

β. Χρήση στην ανθοκομία: Μπορεί να φυτευθεί σε γλάστρα και ψαλιδιζόμενο να του δοθούν διάφορα σχήματα.

6. Πυράκανθος
Pyracantha coccinea
Οικογένεια: Rosaceae

Καταγωγή: Κατάγεται από την Ασία και από την Νοτιοανατολική Ευρώπη.

Βοτανική περιγραφή: Είναι αειθαλής καλλωπιστικός θάμνος. Το ύψος του φθάνει τα 3-5 μέτρα και το πλάτος του κυμαίνεται από 1-2 μέτρα. Το σχήμα του είναι κυλινδρικό. Έχει μικρά ωοειδή φύλλα τα οποία σχηματίζονται επάνω σε κοντούς μίσχους.

Τα άνθη του είναι λευκά και μικρά. Ανθίζει από τον Μάιο και έχει εύρος άνθισης 10 με 25 ημέρες.

Οι καρποί του φυτού είναι μικροί κόκκινοι καρποί οι οποίοι καλύπτουν ολόκληρο το φυτό.

Εδαφοκλιματικές απαιτήσεις: Ο πυράκανθος αντέχει σε πολλά και διαφορετικά είδη εδάφους και προτιμά τον ζεστό ήλιο ή τα ημισκιερά μέρη.



Εικ.46

Πυράκανθος στον Αβερώνφειο κήπο Μετσόβου
(Φωτογραφία: Ντούκα Ιωάννα)

Πολλαπλασιασμός: Πολλαπλασιάζεται με σπόρο, με μοσχεύματα σκληρού ξύλου και με εναέριες καταβολάδες.

Καλλωπιστική αξία: Οφείλεται στο φύλλωμα του φυτού και στα άνθη του την άνοιξη, αλλά κυρίως στους λαμπερούς μικρούς καρπούς του οι οποίοι ομοιάζουν με μικροσκοπικά μήλα.

Χρήσεις

α. Χρήση στην αρχιτεκτονική τοπίου: Χρησιμοποιείται συχνά σε πέργκολες ή καθοδηγείται η ανάπτυξή του επάνω σε τοίχους.

Χρησιμοποιείται σαν θαμνώδης φράκτης όταν κλαδεύεται.

Στον Δήμο Μετσόβου χρησιμοποιείται στον Αβερώνφειο κήπο σε μορφή θαμνώδους φράκτη.

β. Χρήση στην φαρμακευτική: Ο πυράκανθος παράγει υδροκυάνιο το οποίο τονώνει την αναπνοή, βελτιώνει την πέψη και είναι ωφέλιμο στην θεραπεία του καρκίνου.

7. Τούγια η ανατολική
Thuja orientalis
Οικογένεια: Cupressaceae
(Κοινό όνομα: Τούγια)

Καταγωγή: Κατάγεται από την Κίνα και από την Κορέα.

Βοτανική περιγραφή: Είναι αειθαλής θάμνος ή μικρό κωνοφόρο δένδρο, κανονικού ρυθμού αναπτύξεως με συμπαγή βλάστηση. Φθάνει σε ύψος τα 6-8 μέτρα και σε πλάτος τα 2-2,5 μέτρα. Τα φύλλα του είναι ωοειδή, οξύληκτα και έχουν ωραίο πράσινο χρώμα. Τον χειμώνα παίρνουν χαλκοκόκκινο χρώμα.

Τα άνθη του είναι μικρά και ασήμαντα.

Οι καρποί του είναι κώνοι σφαιρικοί.

Εδαφοκλιματικές απαιτήσεις: Είναι φυτό χωρίς ιδιαίτερες απαιτήσεις. Ευδοκιμεί σε όλους τους τύπους εδαφών. Αντέχει στο κρύο, στην ξηρασία και στο ασβέστιο.



Εικ.47

Τούγια ανατολική στην πλατεία Αγίου Γεωργίου στο Μέτσοβο
(Φωτογραφία: Ντούκα Ιωάννα)

Πολλαπλασιασμός: Πολλαπλασιάζεται με σπόρο την άνοιξη.

Καλλωπιστική αξία: Οφείλεται στην πυκνή αρωματική βλάστηση του φυτού, καθώς και στο σχήμα του.

Χρήση στην αρχιτεκτονική τοπίου: Φυτεύεται σαν μοναχικό φυτό μέσα σε χλοοτάπητα.

Είναι κατάλληλο φυτό για την δημιουργία φυτικών σχημάτων (σφαίρας, κυλίνδρου κ.λ.π), φυτικών πλαισίων (μπορντουρών) και ελευθέρων φρακτών.

Στον Δήμο Μετσόβου χρησιμοποιείται σαν μοναχικό φυτό στην πλατεία του Αγίου Γεωργίου και στην εκκλησία της Αγίας Παρασκευής σε παρτέρι με πουρνάρι και τριανταφυλλίες.



Εικ.48

Τούγια ανατολική στην πλατεία της εκκλησίας της Αγίας Παρασκευής στο Μέτσοβο
(Φωτογραφία: Ντούκα Ιωάννα)

Β. Φυλλοβόλοι καλλωπιστικοί θάμνοι

1. Βερβερίδα

Berberis thunbergii

Οικογένεια: Berberidaceae

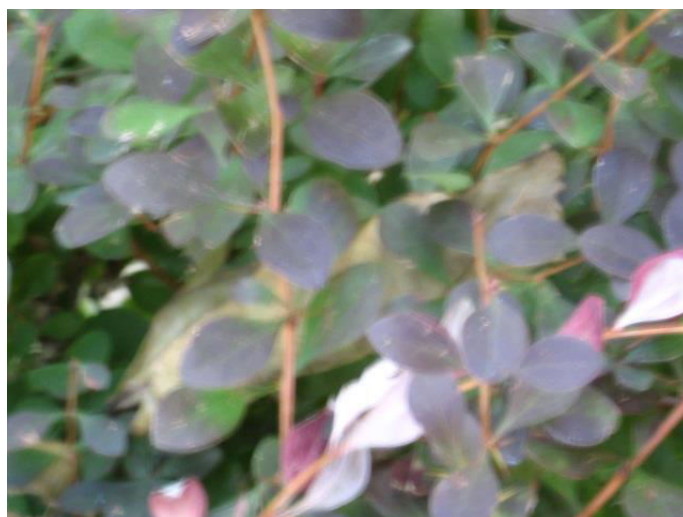
Καταγωγή: Κατάγεται από την Κεντρική και από την Νότια Ευρώπη.

Βοτανική περιγραφή: Είναι φυλλοβόλος θάμνος ο οποίος φθάνει σε ύψος τα 4m. Τα φύλλα του είναι μικρά, οβάλ, μήκους 2-5 cm και 1-2 εκατοστά ευρεία. Έχουν οδοντωτό περιθώριο.

Τα άνθη του φυτού είναι κίτρινα, μήκους 4-6 χιλιοστών, ενωμένα και φέρονται σε κρεμαστούς βότρες. Εμφανίζονται στα τέλη της ανοίξεως.

Οι καρποί του φυτού είναι ράγες κοκκίνου βαθέως χρώματος.

Εδαφοκλιματικές απαιτήσεις: Γενικά δεν έχει ιδιαίτερες απαιτήσεις. Αντέχει σε όλες τις συνθήκες ξηρασίας και παγετού.



Εικ.49

Βερβερίδα στο Κάστρο Μετσόβου
(Φωτογραφία: Ντούκα Ιωάννα)

Πολλαπλασιασμός: Πολλαπλασιάζεται με μοσχεύματα και με σπόρο.

Καλλωπιστική αξία: Τα φύλλα και τα άνθη είναι αυτά τα οποία προσδίδουν στο φυτό ιδιαίτερη διακοσμητική αξία.

Χρήση στην αρχιτεκτονική τοπίου: Φυτεύεται κατά συστάδες μέσα σε χλοοτάπητα.

Φυτεύεται σε σειρά για την δημιουργία μπορντούρας, σε βραχόκηπους μαζί με άλλα φυτά και κάτω από δένδρα λόγω της προσαρμοστικότητας την οποία παρουσιάζει σε ημισκιερά σημεία.

Στον Δήμο Μετσόβου φυτεύεται μέσα σε χλοοτάπητα στο Κάστρο σε συνδιασμό με άλλους θάμνους.

2. Βουδδλέϊα
Buddleia davidii
Οικογένεια: Laganiaceae

Καταγωγή: Κατάγεται από την Άπω Ανατολή.

Βοτανική περιγραφή: Είναι φυλλοβόλος καλλωπιστικός θάμνος με όρθια και πλάγια ανάπτυξη. Τα φύλλα του είναι πυκνά και έχουν σκούρο γκριζοπράσινο χρώμα.

Τα άνθη του φυτού είναι αρωματικά και έχουν μωβ χρώμα. Ανθίζει συνέχεια από τον Ιούνιο μέχρι και τον Σεπτέμβριο.

Οι καρποί του φυτού είναι κάψες δίχωρες και πολύσπερμες.

Εδαφοκλιματικές απαιτήσεις: Προτιμά τις ηλιόλουστες θέσεις και μεγαλώνει σε όλα τα εδάφη και κοντά στην θάλασσα. Αντέχει στο ψύχος από -15° C έως και -20° C.



Εικ.50

Βουδδλέϊα στο Κάστρο Μετσόβου
(Φωτογραφία: Ντούκα Ιωάννα)

Πολλαπλασιασμός: Πολλαπλασιάζεται με μοσχεύματα.

Καλλωπιστική αξία: Οφείλεται στην εντυπωσιακή ανθοφορία του φυτού, αλλά και στο έντονο χρώμα και άρωμα των ανθέων του, καθώς επίσης και στο φύλλωμά του.

Χρήση στην αρχιτεκτονική τοπίου: Χρησιμοποιείται σε συστάδες. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε μπορντούρες και σε βραχόκηπους.

Στον Δήμο Μετσόβου χρησιμοποιείται στο Κάστρο σε συστάδες.

3. Λαγκεστρέμια
Lagestremia indica
Οικογένεια: Lythraceae
(Κοινό όνομα: Λαγκεστρέμια στρατηγός)

Καταγωγή: Κατάγεται από την Ασία, από την Αυστραλία και από την Κεντρική και Νότια Αμερική.

Βοτανική περιγραφή: Είναι φυλλοβόλος θάμνος ο οποίος φθάνει τα 3-6 μέτρα σε ύψος. Τα φύλλα του είναι μικρά, στρογγυλά και ξεθωριασμένου πρασίνου χρώματος.

Τα άνθη του φυτού είναι εντυπωσιακά, έχουν χρώμα ρόζ-φούξια και σχηματίζουν μεγάλα μπουκέτα. Η ανθοφορία του γίνεται αφθονότερη και επαναλαμβάνεται εφόσον αφαιρούνται τα παλιά μαραμμένα άνθη.

Ο καρπός του φυτού είναι κάψα τρίχωρη έως εξάχωρη.

Εδαφοκλιματικές απαιτήσεις: Το φυτό αγαπά τις ηλιόλουστες θέσεις και αναπτύσσεται γρήγορα, ενώ ανθίζει όλο το καλοκαίρι. Αντέχει στο ψύχος έως -30° C.



Εικ.51

Λαγκεστρέμια στο Κάστρο Μετσόβου
(Φωτογραφία: Ντούκα Ιωάννα)

Πολλαπλασιασμός: Πολλαπλασιάζεται με ημιξυλώδη μοσχεύματα το καλοκαίρι.

Καλλωπιστική αξία: Οφείλεται στο εντυπωσιακό μέγεθος του φυτού, καθώς επίσης και στην εντυπωσιακή της ανθοφορία.

Χρήσεις

α. Χρήση στην αρχιτεκτονική τοπίου: Φυτεύεται μεμονωμένα ή σε συστάδες σαν θάμνος.

Στον Δήμο Μετσόβου φυτεύεται σε συστάδες στο Κάστρο.

β. Χρήση στην ανθοκομία: Φυτεύεται σε γλάστρες.

4. Πασχαλιά η σύριγγα
Syringa vulgaris
Οικογένεια: Oleaceae
(Κοινό όνομα: Πασχαλιά)

Καταγωγή: Κατάγεται από την Ασία.

Βοτανική περιγραφή: Είναι φυλλοβόλος θάμνος. Έχει φύλλα μεγάλα και βαθυπράσινα σε σχήμα καρδιάς. Είναι μετρίου μεγέθους και δεν ξεπερνά σε ύψος τα 4-5 μέτρα και σε διάμετρο τα 2-3 μέτρα.

Τα αρωματικά άνθη του φυτού βγαίνουν σε μεγάλες και εντυπωσιακές ταξιανθίες. Είναι απλά ή διπλά εμφανιζόμενα σε διαφόρους τόνους κυρίως του μώβ, του λευκού, του ιώδους μπλέ και του κιτρίνου.

Ο καρπός του φυτού είναι κάψα δερματώδης, επιμήκης και δίχωρη με δύο πτερυγωτά σπέρματα κατά χώρο.

Εδαφοκλιματικές απαιτήσεις: Είναι ανθεκτικό και σκληροτράχηλο φυτό το οποίο δεν έχει ιδιαίτερες απαιτήσεις αρκεί το έδαφος να στραγγίζει καλά (το μείγμα φύτευσης πρέπει να περιέχει ελαφρόπετρα). Το pH του εδάφους πρέπει να είναι μεγαλύτερο από 7.



Εικ.52

Πασχαλιά ανθισμένη στον Αβερώνφειο κήπο Μετσόβου
(Φωτογραφία: Ντούκα Ιωάννα)

Πολλαπλασιασμός: Πολλαπλασιάζεται με σπόρο την άνοιξη, με ημιώριμα μοσχεύματα (κομμένοι βλαστοί οι οποίοι φυτεύονται στο χώμα και βγάζουν ρίζες) τον Αύγουστο και με παραφυάδες, καθώς και με εμβολιασμό σε κατάλληλα υποκείμενα.

Καλλωπιστική αξία: Οφείλεται στα χαρακτηριστικά μώβ-φούξια άνθη του φυτού.

Χρήση στην αρχιτεκτονική τοπίου: Χρησιμοποιείται για την δημιουργία φράκτη.

Μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως θάμνος μεμονωμένος ή σε ομάδες.

Στον Δήμο Μετσόβου χρησιμοποιείται στον Αβερώνφειο κήπο ως μεμονωμένος θάμνος.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΙΙΙ. ΑΝΑΡΡΙΧΩΜΕΝΑ ΚΑΛΛΩΠΙΣΤΙΚΑ ΦΥΤΑ

Α. Αειθαλή αναρριχώμενα καλλωπιστικά φυτά

1. Αγιόκλημα *Lonicera japonica* Οικογένεια: *Foliaceae*

Καταγωγή: Κατάγεται από την Ανατολική Ασία.

Βοτανική περιγραφή: Είναι φυτό μετρίου ρυθμού αναπτύξεως. Φθάνει σε ύψος τα 10-15 μέτρα. Τα φύλλα του είναι μεγάλα, μυτερά ή ελαφρώς οβάλ, άμισχα στο επάνω μέρος των στελεχών, ενωμένα μεταξύ τους στην βάση και αντίθετα. Έχουν βαθυπράσινο χρώμα.

Τα άνθη του φυτού είναι πολύ αρωματικά. Αυτά αρχικά είναι λευκορόδινα και αργότερα γίνονται κιτρινωπά. Η άνθισή του είναι πλούσια και σχεδόν συνεχής όλο τον χρόνο, εκτός από τον βαρύ χειμώνα.

Οι καρποί του φυτού είναι κόκκινοι, μπλέ ή μαύροι και περιέχουν πολλούς σπόρους.

Εδαφοκλιματικές απαιτήσεις: Αντέχει στο ασβέστιο και προτιμά εδάφη γόνιμα και αρδευόμενα. Μπορεί να αναπτυχθεί τόσο σε ηλιαζόμενες όσο και σε σκιερές τοποθεσίες.



Εικ.53

Αγιόκλημα ανθισμένο στην πλατεία της εκκλησίας της Αγίας Τριάδας στο Μέτσοβο
(Φωτογραφία: Ντούκα Ιωάννα)

Πολλαπλασιασμός: Πολλαπλασιάζεται με σπόρο, με καταβολάδες και κυρίως με μοσχεύματα ξυλώδη ή ημίσκληρα τα οποία φυτεύονται σε μείγμα άμμου-τύρφης.

Καλλωπιστική αξία: Οφείλεται στα μεγάλα και πολύ αρωματικά λευκά άνθη του φυτού τα οποία αργότερα γίνονται κίτρινα.

Χρήση στην αρχιτεκτονική τοπίου: Χρησιμοποιείται για να καλύψει κιγκλιδώματα, αψίδες, δικτυωτά πλαίσια και τοίχους.

Χρησιμοποιείται για την κάλυψη φρακτών και σε πέργκολες, καθώς και για την κάλυψη επιφανειών κάτω από δένδρα.

Στον Δήμο Μετσόβου χρησιμοποιείται στην εκκλησία της Αγίας Τριάδας ως αναρριχώμενο φυτό στα κάγκελα.

2. Ρυγχόσπερμο ή Τραχηλόσπερμο το ιασμινοειδές
Rhynchospermum ή Trachelospermum jasminoides
Οικογένεια: Apocynaceae
(Κοινό όνομα: Ρυγχόσπερμο γιασεμί)

Καταγωγή: Κατάγεται από την Κίνα.

Βοτανική περιγραφή: Είναι αειθαλής αναρριχώμενος θάμνος μέτριας έως αργής αναπτύξεως. Φθάνει σε μέγιστο ύψος τα 7-9 μέτρα. Έχει μακρείς, λεπτούς και ελικοειδούς αναπτύξεως βλαστούς. Τα φύλλα του είναι δερματώδη, οξύληκτα ωοειδή και βραχύμίσχα. Είναι γυαλιστερά και σκουροπράσινα. Φύονται, κατ' αντίθετη διάταξη, επί των βλαστών.

Τα άνθη του φυτού είναι μικρά, λευκά και πολύ εύοσμα. Φέρονται σε μικρές ταξιανθίες, στην άκρη μακρών μίσχων. Ανθίζει από τον Μάιο έως τον Σεπτέμβριο.

Οι καρποί του φυτού ξυλοποιούνται μετά την ανθοφορία, ανοίγουν και απελευθερώνουν φουντωτούς μικρούς σπόρους (σποράκια).

Εδαφοκλιματικές απαιτήσεις: Ευδοκιμεί σε βαθιά, γόνιμα και καλά στραγγιζόμενα εδάφη. Είναι ευαίσθητο φυτό στο βαρύ κρύο και προτιμά ηλιαζόμενες και προστατευμένες θέσεις, προσαρμόζεται όμως και σε ημισκιερά σημεία. Αναρριχάται χωρίς την ανάγκη υποστήλωσης με τους ελικοειδείς βλαστούς του.



Εικ.54

Τραχηλόσπερμο ανθισμένο στον Αβερώνφειο κήπο Μετσόβου
(Φωτογραφία: Ντούκα Ιωάννα)

Πολλαπλασιασμός: Πολλαπλασιάζεται με μοσχεύματα και με σπόρο.

Καλλωπιστική αξία: Οφείλεται στο λαμπερό φύλλωμα του φυτού, στην πλούσια και εύοσμη ανθοφορία του, καθώς και στην δυνατότητα που έχει για αναρρίχηση.

Χρήσεις

α. Χρήση στην αρχιτεκτονική τοπίου: Διακοσμεί πέργκολες, φράκτες, συρματοπλέγματα, δικτυωτά και σκιάδια εισόδων.

Στον Δήμο Μετσόβου χρησιμοποιείται στον Αβερώνφειο κήπο για την διακόσμηση του φράκτη.

β. Χρήση στην ανθοκομία: Χρησιμοποιείται σε φυτοδοχεία για την διακόσμηση μπαλκονιών.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ IV. ΠΟΩΔΗ ΚΑΛΛΩΠΙΣΤΙΚΑ ΦΥΤΑ

Τα κυριότερα ποώδη καλλωπιστικά φυτά τα οποία χρησιμοποιούνται στο αστικό πράσινο του Δήμου Μετσόβου είναι τα εξής:

A. Ετήσια ποώδη καλλωπιστικά φυτά

1. Αντίρρινο το μέγα

Antirrhinum majus

Οικογένεια: *Scrophulariaceae*

(Κοινό όνομα: Σκυλάκι)

Καταγωγή: Κατάγεται από την Μεσόγειο.

Βοτανική περιγραφή: Είναι ετήσιο ποώδες καλλωπιστικό φυτό. Το ύψος του δεν ξεπερνά συνήθως το 1 μέτρο. Ο βλαστός του φέρει πολλές διακλαδώσεις και είναι ημιξυλοποιημένος προς την βάση του. Τα φύλλα του είναι λογχοειδή, μήκους 5 cm, λεία και σκουροπρασίνου χρώματος.

Η άνθιση του φυτού πραγματοποιείται κατά την θερμή περίοδο, από την άνοιξη έως και το καλοκαίρι, αν και είναι πολύ πιθανό να διαρκέσει έως και το φθινόπωρο.

Οι καρποί του φυτού είναι κάψα με πολλούς καφέ χρώματος σπόρους.

Εδαφοκλιματικές απαιτήσεις: Είναι ανθεκτικό φυτό στις χαμηλές θερμοκρασίες. Χρειάζεται άφθονο ήλιο και καλά στραγγιζόμενο και δουλευμένο έδαφος.



Εικ.55

Αντίρρινο το μέγα στην κεντρική πλατεία Χρυσοβίτσας
(Φωτογραφία: Ντούκα Ιωάννα)

Πολλαπλασιασμός: Πολλαπλασιάζεται αρκετά εύκολα με σπόρο. Η διαδικασία αυτή μπορεί να δώσει έτοιμα ανθισμένα φυτά σε λίγους μόλις μήνες. Μπορεί να γίνει σπορά από το καλοκαίρι έως το φθινόπωρο, θα πρέπει όμως να προστατευθούν τα νέα φυτά κατά τον χειμώνα. Η σπορά μπορεί να πραγματοποιηθεί ωστόσο και τον χειμώνα σε προστατευμένο σπορείο ή ακόμα και ενωρίς την άνοιξη σε εξωτερικό χώρο. Σε όλες τις περιπτώσεις χρειάζεται μεταφύτευση.

Καλλωπιστική αξία: Οφείλεται στα χρώματα τα οποία διαθέτουν τα άνθη του φυτού, καθώς και στο μοναδικό τους σχέδιο.

Χρήσεις

α. Χρήση στην αρχιτεκτονική τοπίου: Χρησιμοποιείται για φύτευση σε κήπους και σε μπαλκόνια.

Στον Δήμο Μετσόβου χρησιμοποιείται ως καλλωπιστικό στην κεντρική πλατεία της Χρυσοβίτσας.

β. Χρήση στην ανθοκομία: Είναι ιδανικό φυτό για φύτευση σε γλάστρες.

2. Βεγόνια η αειανθής
Begonia semperflorens
Οικογένεια: Primulaceae
(Κοινό όνομα: Βεγόνια)

Καταγωγή: Κατάγεται απο την Βραζιλία

Βοτανική περιγραφή: Είναι ετήσιο ποώδες καλλωπιστικό φυτό. Τα φύλλα του είναι στρογγυλά, σκουροπρασίνου ή σκουροκοκκίνου χρώματος και τρυφερά.

Τα άνθη του είναι μικρά και χρώματος κοκκίνου, ρόζ ή λευκά. Ανθίζει κατά την θερινή περίοδο, από τα τέλη της ανοίξεως έως τις αρχές του καλοκαιριού.

Ο καρπός του φυτού είναι κάψα με πολυάριθμους μικρούς σπόρους.

Εδαφοκλιματικές απαιτήσεις: Αγαπά το φως, αλλά όχι το άμεσο ηλιακό. Σε σχέση με τις αρδεύσεις χρειάζεται προσοχή. Αν και αγαπά ιδιαίτερα τα υγρά εδάφη, οι υπερβολικές αρδεύσεις μπορεί να σαπίσουν το φυτό.



Εικ.56

Βεγόνια ανθισμένη στο Κάστρο Μετσόβου
(Φωτογραφία: Ντούκα Ιωάννα)

Πολλαπλασιασμός: Πολλαπλασιάζεται με σπόρο, αλλά και με μοσχεύματα.

Καλλωπιστική αξία: Οφείλεται στο χρώμα των ανθέων του φυτού.

Χρήσεις

α. Χρήση στην αρχιτεκτονική τοπίου: Χρησιμοποιείται για φύτευση σε ανθώνες.

Στον Δήμο Μετσόβου χρησιμοποιείται στο Κάστρο ως ετήσιο καλλωπιστικό ανθοκομικό φυτό.

β. Χρήση στην ανθοκομία: Χρησιμοποιείται ως γλαστρικό φυτό εσωτερικού χώρου.

3. Πανσές
Viola tricolor
Οικογένεια: Violaceae

Καταγωγή: Κατάγεται από τρεις εύκρατες περιοχές του νοτίου ημισφαιρίου.

Βοτανική περιγραφή: Είναι χαμηλό ετήσιο ποώδες καλλωπιστικό φυτό. Τα φύλλα του είναι περισσότερο ή λιγότερο πλατιά και καρδιόσχημα. Η περιφέρεια τους φέρει εντόνους ή αβαθείς λοβούς.

Η ανθοφορία του φυτού είναι πλούσια. Τα άνθη φέρονται μεμονωμένα σε λεπτό ποδίσκο. Είναι μεγάλα ή μικρά, μήκους 4-10cm. Αυτά μπορεί να είναι μονόχρωμα, δίχρωμα ή τρίχρωμα.

Ο καρποί του φυτού είναι κάψες οι οποίες εμφανίζονται μετά την ανθοφορία και πρέπει να συγκομίζονται πριν ανοίξουν προκειμένου να γίνει η συλλογή του σπόρου.

Εδαφοκλιματικές απαιτήσεις: Προτιμά στραγγερά και πλούσια εδάφη και ηλιόλουστες τοποθεσίες τους ψυχρούς μήνες. Αν επιδιώκεται η χρησιμοποίησή του τους θερμότερους μήνες προτιμάται η φύτευση σε δροσερές ημισκιερές τοποθεσίες, αν και η τελευταία χρήση σπάνια συνηθίζεται.



Εικ.57

Πανσές ανθισμένος στην πλατεία της εκκλησίας του Αγίου Νικολάου
στην Μηλιά Μετσόβου
(Φωτογραφία: Ντούκα Ιωάννα)

Πολλαπλασιασμός: Πολλαπλασιάζεται με σπόρο.

Καλλωπιστική αξία: Οφείλεται στην εντυπωσιακή μορφή κόμης.

Χρήσεις

α. Χρήση στην αρχιτεκτονική τοπίου: Μπορεί να δημιουργήσει χαμηλές μπορντούρες ή να φυτευθεί μαζικά σε παρτέρια. Οι μονόχρωμες ποικιλίες είναι ιδανικές για την δημιουργία μικρών ή μεγάλων ανθικών σχεδίων. Αυτές, λόγω των πολλών σχημάτων τους, δίνουν την δυνατότητα ανεξάντλητων εμπνεύσεων.

Ο πανσές είναι ιδανικός για τελειώματα σε εκτάσεις με χλοοτάπητα ή κηλίδες.

Από τις πλέον δημοφιλείς χρήσεις του είναι η φύτευσή του ανάμεσα από βολβώδη, για να καλύπτει τα κενά αυτών.

Στον Δήμο Μετσόβου χρησιμοποιείται ως ετήσιο σε ορισμένες εκκλησίες όπως στην εκκλησία της Αγίας Τριάδας στο Μέτσοβο και στην εκκλησία του Αγίου Νικολάου στην Μηλιά Μετσόβου.

β. Χρήση στην ανθοκομία: Οι ποικιλίες με τα μεγάλα και πολύχρωμα άνθη είναι κατάλληλες για μικρά φυτοδοχεία παραθύρων.

4. Πετούνια
Petunia hybrida
Οικογένεια: Solanaceae

Καταγωγή: Κατάγεται από την Νότια Αμερική.

Βοτανική περιγραφή: Είναι ετήσιο ποώδες καλλωπιστικό φυτό χαμηλής έως μέσης αναπτύξεως. Τα φύλλα του είναι ωοειδή και μεγαλύτερα ή μικρότερα, ανάλογα με την ποικιλία και χνουδωτά.

Τα άνθη του φυτού ομοιάζουν με χωνιά. Έχουν δαντελωτές άκρες και μπορεί να είναι μονόχρωμα ή δίχρωμα. Σε περίπτωση διχρωμίας τα χρώματα μπορεί να σχηματίζουν αστέρι, να δημιουργούν διαφορετική περιφέρεια ή να είναι εντονότερα κατά μήκος των νευρώσεων των πετάλων.

Ο καρπός του φυτού είναι μικρές ωοειδείς και ξηρές κάψες οι οποίες περιέχουν τους σπόρους.

Εδαφοκλιματικές απαιτήσεις: Θέλει πλούσια εδάφη και κανονικές αρδεύσεις. Καλό είναι κατά την θερμή περίοδο του καλοκαιριού να προστατεύεται το φυτό από την έντονη ακτινοβολία και την υψηλή θερμοκρασία. Αυτό δεν έχει να κάνει μόνο με την αντοχή του σε αυτές τις συνθήκες, αφού αντέχει σχετικά ικανοποιητικά σε αυτές, αλλά κυρίως με την ποιότητα και την διάρκεια της ανθοφορίας.



Εικ.58

Πετούνιες ανθισμένες στο Κάστρο Μετσόβου
(Φωτογραφία: Ντούκα Ιωάννα)

Πολλαπλασιασμός: Πολλαπλασιάζεται με σπόρο και με μοσχεύματα οι κρεμοκλαδεές ποικιλίες.

Καλλωπιστική αξία: Οφείλεται στην πλούσια, ζωηρόχρωμη και μεγάλης διάρκειας ανθοφορία του φυτού, καθώς και στο λεπτό άρωμά της.

Χρήσεις

α. Χρήση στην αρχιτεκτονική τοπίου: Δεν υπάρχει εφαρμογή η οποία να μη μπορεί να πραγματοποιηθεί με την πετούνια. Τόσο οι κλασσικές ποικιλίες όσο και οι κρεμοκλαδεές προσφέρουν πολλές δυνατότητες. Οι κρεμοκλαδεές ποικιλίες είναι ιδανικές για εδαφοκάλυψη. Δημιουργούν εξαιρετικά μωσαϊκά.

Φυτεύεται σε παρτέρια μόνη της η πετούνια ή σε συνδυασμό με ετήσια ιδίων απαιτήσεων όπως για παράδειγμα ο κατηφές. Από τις πλέον συνηθισμένες χρήσεις του φυτού είναι η χρήση του για την δημιουργία κηλίδων.

Στον Δήμο Μετσόβου χρησιμοποιείται ως ετήσιο σε διάφορες εκκλησίες όπως στην εκκλησία του Αγίου Νικολάου στην Μηλιά Μετσόβου και στην εκκλησία της Αγίας Τριάδας στο Μέτσοβο, καθώς και σε παρτέρι μόνο του στο Κάστρο.

β. Χρήση στην ανθοκομία: Η πετούνια αποτελεί ένα από τα καλύτερα φυτά για φυτοδοχεία, στα οποία μπορεί να χρησιμοποιηθούν με διάφορους τρόπους. Λόγω της κρεμοκλαδούς της ανάπτυξης μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να γεφυρώσει και να δώσει συνέχεια σε διάφορα επίπεδα στον χώρο.

5.Ταγέτης
Tagetes erecta
Οικογένεια: Asteraceae
(Κοινό όνομα: Κατηφές)

Καταγωγή: Κατάγεται από την Κεντρική Αμερική.

Βοτανική περιγραφή: Είναι ετήσιο ποώδες καλλωπιστικό φυτό όρθιας αναπτύξεως με πλάτος μικρότερο από το ύψος. Τα φύλλα του είναι αντίθετα και σύνθετα. Αποτελούνται από στενά φυλλάρια με πριονωτή περιφέρεια.

Τα άνθη του φυτού σχηματίζουν τις τυπικές κεφαλές της οικογενείας. Κυριαρχούν στις περισσότερες ποικιλίες τα γλωσσοειδή πέταλα δίνοντας σφαιρική όψη στην ταξιανθία. Αυτή μπορεί να ξεπεράσει τα 12 cm σε διάμετρο. Σε αρκετές ποικιλίες οι ταξιανθίες ομοιάζουν με μαργαρίτες αφού υπάρχουν στο κέντρο σωληνωτά άνθη.

Ο καρπός του φυτού είναι ακανθώδες αχάινιο.

Εδαφοκλιματικές απαιτήσεις: Προτιμά ηλιόλουστες έως ημισκιερές τοποθεσίες και εδάφη μέσης γονιμότητας με καλή στράγγιση.



Εικ.59

Ταγέτης ανθισμένος στην πλατεία της εκκλησίας της Αγίας Τριάδας στο Μέτσοβο
(Φωτογραφία: Ντούκα Ιωάννα)

Πολλαπλασιασμός: Πολλαπλασιάζεται με σπόρο.

Καλλωπιστική αξία: Οφείλεται στο πολυσχιδές φύλλωμα του φυτού, καθώς και στην πλούσια και μεγάλης διάρκειας ανθοφορία του.

Χρήσεις

α. Χρήση στην αρχιτεκτονική τοπίου: Είναι από τα φυτά τα οποία χάριν στην αντοχή τους στις χαμηλές θερμοκρασίες μπορεί να φυτευθεί σε χλοοτάπητες για την δημιουργία μωσαϊκών, κηλίδων ή μεγαλύτερων δημιουργιών.

Φυτεύεται επίσης σε παρτέρια μόνο του ή μαζί με άλλα ετήσια.

Στον Δήμο Μετσόβου χρησιμοποιείται στην εκκλησία της Αγίας Τριάδας στο Μέτσοβο και στην εκκλησία του Αγίου Νικολάου στην Μηλιά Μετσόβου φυτευμένο σε χλοοτάπητα και σε ζαρντινιέρα στην κεντρική πλατεία Λικιαρδοπούλου σε συνδιασμό με άλλα είδη.

β. Χρήση στην ανθοδιακόσμηση: Χρησιμοποιείται σαν δρεπτό άνθος (κομμένο λουλούδι).

B. Πολυετή ποώδη καλλωπιστικά φυτά

1. Δάλια ή Ντάλια

Dahlia sp.

Οικογένεια: Asteraceae

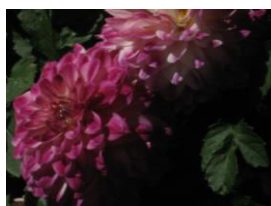
Καταγωγή: Κατάγεται από την Κεντρική Αμερική (Μεξικό).

Βοτανική περιγραφή: Είναι πολυετές ποώδες καλλωπιστικό φυτό. Τα φύλλα του είναι μεγάλα, σύνθετα, αντίθετα και οδοντωτά στην περιφέρειά τους. Το ύψος του ξεκινά από 20-30 cm και ξεπερνά τα 150 cm.

Τα άνθη του φυτού είναι οι χαρακτηριστικές ταξιανθίες οι οποίες αποτελούνται από δεκάδες άνθη σωληνωτά ή γλωσσοειδή και διαθέτουν σχεδόν όλα τα χρώματα εκτός από το καθαρό μπλέ. Υπάρχουν και άνθη δίχρωμα.

Οι καρποί του φυτού είναι αχάινια επιμήκη ή αντρωοειδή, πιεσμένα στα πλευρά και στρογγυλά στην κορυφή.

Εδαφοκλιματικές απαιτήσεις: Η ντάλια θέλει πλούσια, λιπασμένα και με πολύ οργανική ουσία εδάφη, με pH 6-7 και με καλή στράγγιση. Προτιμά ημισκιερές ή φωτεινές τοποθεσίες. Απαραίτητες είναι οι τακτικές αρδεύσεις αφού η ντάλια δεν αντέχει την ξηρασία.



Εικ.60

Ντάλια ανθισμένη στο Κάστρο Μετσόβου
(Φωτογραφία: Ντούκα Ιωάννα)

Πολλαπλασιασμός: Πολλαπλασιάζεται με τις κονδυλώδεις ρίζες. Αυτές βγαίνουν από το έδαφος μόλις ξηραθεί το υπέργειο μέρος, γεγονός το οποίο συμβαίνει με τα πρώτα κρύα. Αφήνονται σε σκιά να ξηραθούν τα υπολείμματα του εδάφους, καθαρίζονται, επιπλάσσονται με μυκητοκτόνα και φυλάσσονται μέσα σε νοτισμένη ποταμίσια άμμο.

Μπορεί να πολλαπλασιασθεί επίσης το φυτό και με μοσχεύματα τα οποία λαμβάνονται όταν οι βλαστοί έχουν αναπτυχθεί τουλάχιστον 30 εκατοστά και έχουν 3 ζεύγη φύλλων, καθώς και με σπόρο.

Καλλωπιστική αξία: Οφείλεται στην ποικιλία των χρωμάτων και των σχημάτων των ανθέων του φυτού, καθώς και στα διαφορετικά του ύψη.

Χρήσεις

α. Χρήση στην αρχιτεκτονική τοπίου: Μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε παρτέρια μαζί με άλλα καλλωπιστικά φυτά και σε μπορντούρες.

Στον Δήμο Μετσόβου χρησιμοποιείται στο Κάστρο μαζί με άλλα καλλωπιστικά φυτά.

β. Χρήση στην ανθοκομία: Χρησιμοποιείται σε φυτοδοχεία και για δρεπτό άνθος (κομμένο λουλούδι).

2. Λεβάντα η στενόφυλλος
Lavandula angustifolia
Οικογένεια: Lamiaceae
(Κοινό όνομα: Λεβάντα)

Καταγωγή: Κατάγεται από την Βόρεια Αφρική.

Βοτανική περιγραφή: Είναι πολυετές ποώδες καλλωπιστικό φυτό το οποίο διατηρεί το φύλλωμά του όλο τον χρόνο. Είναι φυτό συμπαγούς αναπτύξεως. Έχει γκρίζα και στενά φύλλα καλυμμένα με πυκνές τρίχες.

Τα άνθη της λεβάντας είναι αρωματικά και εμφανίζονται σε όρθιες ταξιανθίες με μακριά στελέχη, πυκνά ή αραιά διατεταγμένα.

Ο καρπός του φυτού είναι τετραχαίνιο με τέσσερις λείους καφέ-γκρί σπόρους (1000 περίπου σπόροι ανά γραμμάριο).

Εδαφοκλιματικές απαιτήσεις: Προτιμά ηλιόλουστες τοποθεσίες και εδάφη με πολύ καλή στράγγιση, πτωχά ή μέσης περιεκτικότητας σε οργανική ουσία, ουδέτερα ή ελαφρά αλκαλικά. Αντέχει και στην ξηρασία και στις χαμηλές θερμοκρασίες επειδή είναι ανθεκτικό φυτό στο ψύχος.



Εικ.61

Λεβάντα ανθισμένη στον Αβερώνφειο κήπο Μετσόβου
(Φωτογραφία: Ντούκα Ιωάννα)

Πολλαπλασιασμός: Πολλαπλασιάζεται αγενώς με διαίρεση και με αρκετά είδη μοσχευμάτων. Την άνοιξη μπορεί να πολλαπλασιασθεί με μοσχεύματα μαλακού ξύλου μήκους 7-10 cm, ενώ τον Ιούλιο-Αύγουστο με μοσχεύματα ελαφρώς ξυλοποιημένα με τακούνι. Το φθινόπωρο πολλαπλασιάζεται με μοσχεύματα ξυλοποιημένα. Τέλος μπορεί να πολλαπλασιασθεί και με σπόρο αρκεί πρώτα να περάσει από ένα στάδιο χαμηλών θερμοκρασιών.

Καλλωπιστική αξία: Οφείλεται στα εντυπωσιακά μώβ σκούρα άνθη του φυτού.

Χρήση στην αρχιτεκτονική τοπίου: Χρησιμοποιείται σε θεματικούς κήπους αρωματικών φυτών ή σε κήπους οι οποίοι προσελκύουν πεταλούδες.

Μπορεί να τοποθετηθεί σε βραχόκηπους, καθώς επίσης και να χρησιμοποιηθεί για τον σχηματισμό μπορντούρας ή κηλίδων. Συνδυάζεται αποτελεσματικά με αειθαλείς θάμνους και δένδρα δημιουργώντας θαυμάσιους χρωματικούς συνδυασμούς φυλλώματος.

Στον Δήμο Μετσόβου χρησιμοποιείται στον Αβερώνφειο κήπο σε συνδιασμό με αειθαλείς θάμνους.

3. Λευκάνθεμο το κοινό ή Χρυσάνθεμο το μέγα
Chrysanthemum maximum
Οικογένεια: Asteraceae
(Κοινό όνομα: Μαργαρίτα)

Καταγωγή: Κατάγεται από την Ιβηρική Χερσόνησο.

Βοτανική περιγραφή: Είναι πολυετές ποώδες καλλωπιστικό φυτό, γενικά υψηλό, με όρθια ανάπτυξη και ισχυρά στελέχη τα οποία δεν απαιτούν στήριξη. Τα φύλλα του είναι λογχοειδή με μεγαλύτερα αυτά της βάσης. Έχουν οδοντωτή περίμετρο και βαθύ πράσινο χρώμα.

Τα άνθη του φυτού σχηματίζουν τις τυπικές μαργαρίτες με μία ή περισσότερες σειρές γλωσσοειδών πετάλων και έχουν διάμετρο γύρω στα 10 cm. Είναι κίτρινα στο κέντρο και φέρουν λευκά περιφερειακά πέταλα. Η κύρια ανθοφορία εμφανίζεται από τον Ιούλιο έως τον Αύγουστο.

Οι καρποί του φυτού είναι αχαίνια.

Εδαφοκλιματικές απαιτήσεις: Προτιμά ηλιόλουστες τοποθεσίες, αν και σε θερμά κλίματα ευδοκιμεί και σε ημισκιά. Προσαρμόζεται σε μεγάλο εύρος εδαφών με ουδέτερο ή αλκαλικό pH και με καλή στράγγιση.



Εικ.62

Μαργαρίτα ανθισμένη στον Αβερώνφειο κήπο Μετσόβου
(Φωτογραφία: Ντούκα Ιωάννα)

Πολλαπλασιασμός: Πολλαπλασιάζεται με διαίρεση η οποία γίνεται ενωρίς την άνοιξη ή το φθινόπωρο. Μπορεί να πολλαπλασιασθεί και με σπόρο ο οποίος φυτρώνει σε 1-2 εβδομάδες, σε θερμοκρασία υποστρώματος 18°-21° C .

Καλλωπιστική αξία: Οφείλεται στην εντυπωσιακή ανθοφορία του φυτού.

Χρήσεις

α. Χρήση στην αρχιτεκτονική τοπίου: Μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε παρτέρια.

Στον Δήμο Μετσόβου χρησιμοποιείται στο πάρκο του Αγίου Γεωργίου σαν μεμονωμένο φυτό, καθώς έχει την ιδιότητα να προσελκύει πεταλούδες.

β. Χρήση στην ανθοκομία: Μπορεί να χρησιμοποιηθεί για φύτευση σε φυτοδοχεία.

γ. Χρήση στην ανθοδιακόσμηση: Είναι θαυμάσιο φυτό για την λήψη δρεπτών ανθέων τα οποία διατηρούνται για πολύ στο ανθοδοχείο.

4. Ορτανσία *Hydrangea macrophylla* Οικογένεια: *Hydrangeaceae*

Καταγωγή: Κατάγεται από την Βόρεια Αμερική και από την Ανατολική και Κεντρική Ασία.

Βοτανική περιγραφή: Είναι πολυετές ποώδες και φυλλοβόλο καλλωπιστικό φυτό. Τον χειμώνα χάνει το φύλλωμα του. Τα φύλλα του είναι ωοειδή με οδοντωτές άκρες και βαθιές νευρώσεις και με διάμετρο η οποία φθάνει και τα 20 cm.

Τα άνθη του φυτού φέρονται σε ταξιανθία και συνήθως είναι στείρα. Το κύριο άνθος με τα πέταλά του είναι μικρό και διακρίνεται στο βάθος του χωνιού, το οποίο σχηματίζουν τα σέπαλα. Τα άνθη οφείλουν την καλλωπιστική τους αξία στα υπερμεγέθη σέπαλά τους.

Ο καρπός είναι κάψα με πάρα πολύ μικρά σπέρματα.

Εδαφοκλιματικές απαιτήσεις: Προτιμά σκιερές ή ημισκιερές τοποθεσίες. Δεν αντέχει στον ήλιο. Αντέχει το κρύο του χειμώνα και μάλιστα σε θερμοκρασίες πολλών βαθμών κάτω από το μηδέν. Προτιμά εδάφη πλούσια σε θρεπτικά στοιχεία και οργανική ουσία τα οποία είναι δροσερά, με καλή στράγγιση και pH 4,5 έως 6,5. Σε υψηλότερο pH έχει πρόβλημα απορρόφησης θρεπτικών στοιχείων και τα φύλλα γίνονται χλωρωτικά, δηλαδή κιτρινίζουν, ενώ οι νευρώσεις παραμένουν πράσινες.



Εικ.63

Ορτανσία ανθισμένη στην πλατεία του Αγίου Γεωργίου στο Μέτσοβο
(Φωτογραφία: Ντούκα Ιωάννα)

Πολλαπλασιασμός: Η ορτανσία πολλαπλασιάζεται με μοσχεύματα μαλακού ξύλου.

Καλλωπιστική αξία: Οφείλεται στα εντυπωσιακά άνθη του φυτού τα οποία είναι σφαιρικές κεφαλές και φέρονται στην κορυφή κάθε βλαστού, καθώς και στο φύλλωμά του.

Χρήση στην αρχιτεκτονική τοπίου: Φυτεύεται κάτω από πέργκολες καθιστικών, στην βάση σκιερών τοίχων ή διαδρόμων και στην περιφέρεια μεγάλων πυκνών δένδρων.

Μπορεί να φυτευθεί σε σειρά, σε συστάδες ή μεμονωμένα ανάλογα με την μορφή του χώρου και την φιλοσοφία του σχεδιασμού.

Στον Δήμο Μετσόβου χρησιμοποιείται σε παρτέρι στην πλατεία του Αγίου Γεωργίου.

5. Τουλίπα
Tulipa sp.
Οικογένεια: Liliaceae

Καταγωγή: Κατάγεται από τη Νότια Ευρώπη, από την Δυτική Ασία και από την Βόρεια Αφρική.

Βοτανική περιγραφή: Είναι πολυετές βολβώδες καλλωπιστικό φυτό το οποίο συνήθως καλλιεργείται σαν ετήσιο. Τα φύλλα του είναι μακριά και πλατιά. Έχουν χρώμα πράσινο ή γκριζοπράσινο.

Τα άνθη του φυτού φέρονται συνήθως μεμονωμένα ή σε ανθικό στέλεχος το οποίο ξεπηδά από το μέσο των φύλλων. Είναι μονά ή διπλά, με πέταλα λεία στην περιφέρεια ή κροσσωτά και λιγότερο ή περισσότερο οξύληκτα. Το χρώμα τους μπορεί να είναι κόκκινο, κίτρινο, ρόζ, άσπρο, πορτοκαλί, πορφυρό ή λιλά. Αυτά είναι μονόχρωμα ή δίχρωμα.

Ο καρπός του φυτού είναι κάψα τρίχωρη, προμήκης ή αντρωειδώς τριγωνική με πολλά επίπεδα-δισκοειδή σπέρματα.

Εδαφοκλιματικές απαιτήσεις: Προτιμά εδάφη αμμώδη, αμμοπηλώδη με εξαιρετική στράγγιση, πλούσια σε θρεπτικά στοιχεία και με pH γύρω στο 7.



Εικ.64

Τουλίπα ανθισμένη στην πλατεία της εκκλησίας του Αγίου Νικολάου
στην Μηλιά Μετσόβου
(Φωτογραφία: Ντούκα Ιωάννα)

Πολλαπλασιασμός: Πολλαπλασιάζεται με σπόρο και με βολβούς όταν θέλει κάποιος να πάρει άνθη μέσα στην ίδια καλλιεργητική περίοδο.

Καλλωπιστική αξία: Οφείλεται στην ποικιλία των χρωμάτων του φυτού.

Χρήσεις

α. Χρήση στην αρχιτεκτονική τοπίου: Η τουλίπα μπορεί να φυτευθεί είτε σε μεγάλης κλίμακας χώρους για την δημιουργία φυσικού περιβάλλοντος είτε σε διάφορα σχέδια για την δημιουργία φορμαλιστικών εικόνων σε χλοοτάπητες, πλάι σε μονοπάτια ή ακόμη να χρησιμοποιηθεί και για την δημιουργία πολύχρωμων σχεδίων μόνη της ή με άλλα βολβώδη φυτά.

Χρησιμοποιείται σε παρτέρια για την δημιουργία κηλίδων, μικρών ακανόνιστων φυτεύσεων ή μπορντουρών.

Στον Δήμο Μετσόβου χρησιμοποιείται στην εκκλησία του Αγίου Νικολάου στην Μηλιά Μετσόβου σε συνδιασμό με άλλα ποώδη φυτά.

β. Χρήση στην ανθοκομία: Μπορεί να φυτευθεί σε φυτοδοχεία.

γ. Χρήση στην ανθοδετική: Μπορεί να χρησιμοποιηθεί σαν δρεπτό άνθος.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ V. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΚΟ ΥΛΙΚΟ



Εικ.65

Πλάγιο μέρος Κάστρου Μετσόβου
(Φωτογραφία: Ντούκα Ιωάννα)



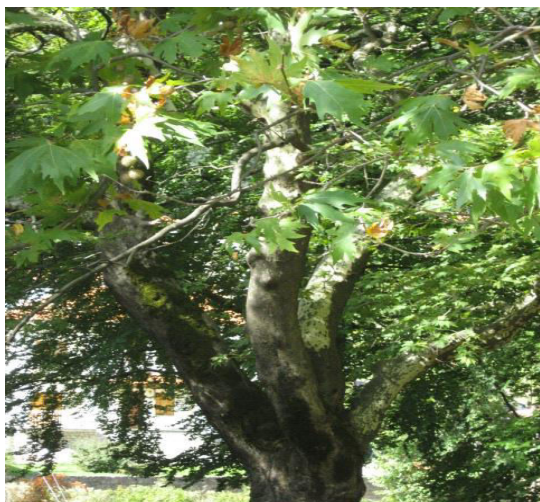
Εικ.66

Επίπεδο μέρος Κάστρου Μετσόβου
(Φωτογραφία: Ντούκα Ιωάννα)



Εικ.67

Κάστρο Μετσόβου
(Φωτογραφία: Ντούκα Ιωάννα)



Εικ.68
Αβερώνφειος κήπος Μετσόβου
(Φωτογραφία: Ντούκα Ιωάννα)



Εικ.69
Αβερώνφειος κήπος Μετσόβου
(Φωτογραφία: Ντούκα Ιωάννα)



Εικ.70
Πλατεία Αγίου Γεωργίου στο Μέτσοβο
(Φωτογραφία: Ντούκα Ιωάννα)



Εικ.71
Αβερώνφειος κήπος Μετσόβου
(Φωτογραφία: Ντούκα Ιωάννα)



Εικ.72
Πλατεία Λικιαρδοπούλου στο Μέτσοβο
(Φωτογραφία: Ντούκα Ιωάννα)



Εικ.73

Πλατεία εκκλησίας Αγίου Νικολάου στην Μηλιά Μετσόβου
(Φωτογραφία: Ντούκα Ιωάννα)



Εικ.74

Πλατεία Αγίου Γεωργίου στο Μέτσοβο
(Φωτογραφία: Ντούκα Ιωάννα)



Εικ.75

Κάστρο Μετσόβου
(Φωτογραφία: Ντούκα Ιωάννα)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ VI. ΣΧΕΔΙΑ – ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

Α. ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΠΛΑΣΗΣ

Έχει επιλεχθεί για ανάπλαση η κεντρική πλατεία της κωμόπολης, η πλατεία Λικιαρδοπούλου.

1. Προϋπάρχουσα κατάσταση της πλατείας

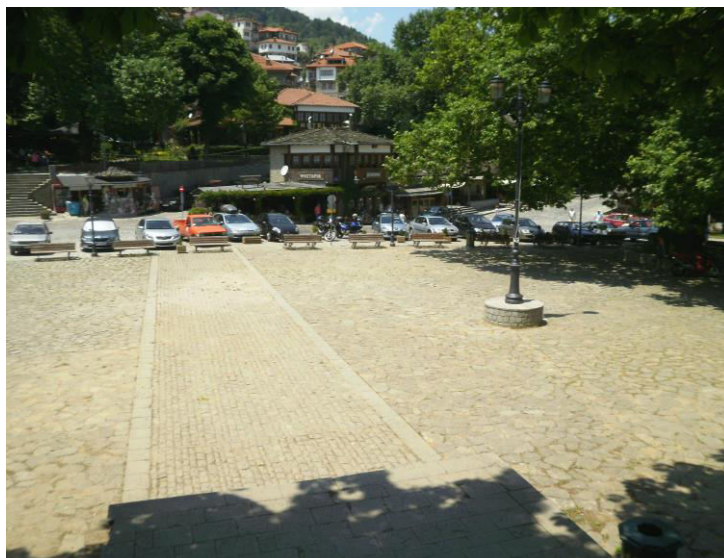
Η πλατεία ευρίσκεται στο πιο κεντροβαρικό σημείο του οικισμού και η έκτασή της είναι γύρω στα 1000 τετραγωνικά μέτρα.

Δημιουργήθηκε το 1868 και έγινε προσπάθεια πολεοδομικής ανάπλασης το 1954, η οποία όμως δεν υλοποιήθηκε με αποτέλεσμα η πλατεία σήμερα να μην έχει σαφή χαρακτηριστικά, ικανά να της προσδώσουν ταυτότητα.

Περιλαμβάνει παγκάκια τα οποία είναι τοποθετημένα με τέτοιο τρόπο ώστε να λειτουργούν περισσότερο ως διαχωριστικό όριο μεταξύ πλατείας-δρόμου παρά ως στοιχείο ανάπαυσης, και φώτα τα οποία στέκονται στην μέση της πλατείας και ανάμεσα από τα παγκάκια. Μέσα στον χώρο της πλατείας δεν υφίσταται κάποιο άλλο δένδρο, το οποίο να προσφέρει σκία πέραν του πλατάνου.

Είναι σχεδιασμένη επίπεδη ώστε να προσφέρεται για χορούς και γενικά για την συγκέντρωση πολλών ατόμων. Ως χώρος η πλατεία χαρακτηρίζεται από λιτότητα και είναι κατασκευασμένη από φυσικά υλικά όπως πέτρα και φυσικές πλάκες. Αποτελεί σημαντικό κόμβο του οδικού δικτύου του οικισμού, όπου καταλήγουν όλες οι βασικές αρτηρίες του.

Περικλείεται από το Κάστρο και από Δημόσια κτίρια όπως είναι η Εθνική Τράπεζα, το Δημαρχείο και η Πινακοθήκη Αβέρωφ.



Εικ.76

Άποψη της κεντρικής πλατείας Λικιαρδοπούλου
(Φωτογραφία: Ντούκα Ιωάννα)



Εικ.77

Παγκάκια στην κεντρική πλατεία Λικιαρδοπούλου
(Φωτογραφία: Ντούκα Ιωαννα)



Εικ.78

Άποψη της κεντρικής πλατείας Λικιαρδοπούλου
(Φωτογραφία: Ντούκα Ιωάννα)



Εικ.79

Πλάτανος και φωτισμός στην κεντρική πλατεία Λικιαρδοπούλου
(Φωτογραφία: Ντούκα Ιωάννα)

2. Σχέδιο

α. Προϋποθέσεις και πρόταση ανάπλασης

Σε ένα κομβικό σημείο όπου συναντώνται οι δύο βασικοί οδικοί άξονες του οικισμού, η πλατεία Λικιαρδοπούλου του Μετσόβου θα αναπλασθεί ώστε να ανακτήσει το χαμένο ρόλο της, την αίγλη της και τον χαρακτήρα της. Μέσα από τον σεβασμό στην παράδοση, στο φυσικό και δομημένο περιβάλλον του τόπου, αλλά και μέσα από την ανάγκη για αναγέννηση η πλατεία θα φέρει όλα εκείνα τα στοιχεία που θα τις προσδίδουν τον ρόλο για τον οποίο αρχικά δημιουργήθηκε. Ταυτόχρονα, οι εφήμερες κατασκευές επί της πλατείας θα επιτρέπουν την διαιώνισή της μέσα στο χρόνο, την προσαρμογή της στις ανάγκες που θα προκύπτουν και την επαναφορά της στην αρχική μορφή της.

Η πρόταση ανάπλασης αξιοποιεί όλα εκείνα τα στοιχεία τα οποία θέλουν την πλατεία στο κέντρο του οικισμού και το σημείο ανάπτυξης κοινωνικών επαφών. Συμπεριλαμβάνει την ανάπλαση του περιβάλλοντα χώρου της πλατείας, προκειμένου να μπορεί να λειτουργήσει θεωρητικά και πρακτικά. Παράλληλα, οι νέες δράσεις που προκύπτουν από τον σχεδιασμό και την πρόταση θα δημιουργήσουν ένα ενιαίο δομικό και χωρικό σύνολο από συνθέσεις, μορφές και μνήμες, ώστε το αποτέλεσμα να είναι «φιλικό» προς τον παραδοσιακό χαρακτήρα του Μετσόβου, αλλά συγχρόνως να αντικατοπτρίζει την ανάγκη για εξέλιξη και ανανέωση.

Στην πλατεία θα υφίστανται στοιχεία που με την στατικότητα τους θα υπόσχονται την «αντοχή» και τη μακροχρόνια συμμετοχή της πλατείας στη ζωή του οικισμού, ενώ οι εφήμερες εγκαταστάσεις και οι ελαφριές κατασκευές, οι οποίες δεν αντιπαρατίθενται στις «παραδοσιακές» αρχιτεκτονικές πρακτικές αντιμετώπισης του δημόσιου χώρου θα εξισορροπούν τη ζητούμενη σχέση μονίμου- προσωρινού πολλαπλασιάζοντας τις μνήμες και τις αστικές δραστηριότητες.

Βασικός γνώμονας του σχεδιασμού είναι η αναγνωσιμότητα προς ανάπλαση χώρου. Βάσει αυτού ο επισκέπτης θα μπορεί να αναγνωρίσει εύκολα τον χώρο και τις λειτουργίες του, ερμηνεύοντας τα πρακτικά μέσα από την διαδρομή στον χώρο και ταυτόχρονα συνειρμικά σε μια προσπάθεια συναισθηματικής αφύπνισης του επισκέπτη ο χώρος της πλατείας θα αποτελεί αναπόσπαστο κομμάτι του οικισμού. Δεν θα είναι απομωνομένος πίσω από τα παρκαρισμένα αυτοκίνητα αλλά θα «προσκαλεί» τον κάτοικο ή τον κάθε διερχόμενο άνθρωπο να τον ζήσει, να τον περπατήσει και να τον απολαύσει. Η πλατεία είναι σημείο κοινωνικής επαφής και ανάπαυσης, αλλά και δράσης. Ως έννοια αλλά και ως χώρος οφείλει να ελκύει τους ανθρώπους και όχι να τους απομακρύνει.

Ουσιαστικό ρόλο στην επίτευξη αυτού του στόχου θα αποτελέσει και ο έλεγχος της κίνησης και της στάθμευσης των οχημάτων. Η πλατεία αλλά και ο παραδοσιακός οικισμός του Μετσόβου έχει σχεδιασθεί για τον πεζό η κίνηση του οποίου παραγκωνίζεται από την έντονη χρήση των αυτοκινήτων.

Κατά την ανάπλαση της πλατείας θα δοθεί έμφαση στην κίνηση των πεζών μέσα από την διόρθωση της πλακόστρωσης της πλατείας, καθώς υπάρχουν μεγάλα κενά μεταξύ των πλακών, προσφέροντας έτσι την ευκολότερη διαδρομή των κατοίκων αλλά και των επισκεπτών στον χώρο της πλατείας.

Η πλατεία δεν θα αποτελεί κυκλοφοριακό κόμβο, αλλά θα αντιμετωπίζεται ως κύριος χώρος κοινωνικής επαφής. Το αυτοκίνητο συνυπάρχει αλλά δεν του δίνεται προτεραιότητα όπως πριν.

Επίσης θα πρέπει να δοθεί βαρύτητα στην χρήση περισσότερου φυτικού υλικού, του οποίου ο ρόλος θα είναι τόσο καλλωπιστικός (υπερυψωμένα παρτέρια με διάφορα ποώδη φυτά όπως είναι ο πανσές, η πετούνια και ο κατηφές, φυλλοβόλα και αειθαλή δένδρα όπως ο πλάτανος, η οξυά και το έλατο, καθώς και αειθαλείς θάμνοι όπως πυξάρι και καμέλια) όσο και πρακτικός, καθώς θα προσφέρει σκίαση στους επισκέπτες και στους κατοίκους του οικισμού ιδίως κατά τους καλοκαιρινούς μήνες.

Επιπλέον λόγω έλλειψης υγρού στοιχείου, καλό θα ήταν η κατασκευή μιας βρύσης παραδοσιακής κατασκευής, καθώς και ενός συντριβανιού, που να εναρμονίζονται με τον χώρο.

Τέλος τα ήδη υπάρχοντα παγκάκια καλό θα ήταν να ξυλωθούν λόγω παλαιάς κατασκευής και να τοποθετηθούν νέα και σε διαφορετικές θέσεις στον χώρο της πλατείας.

B. ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

Το πράσινο στον Δήμο Μετσόβου θα πρέπει να αυξηθεί τόσο στην κωμόπολη του Μετσόβου όσο και στα δημοτικά διαμερίσματα.

Στην κατανομή των δαπανών για το πράσινο δεν πρέπει να επαναληφθεί το λάθος της περιφερειακής και τυχαίας ένταξης των χώρων πρασίνου στον μέχρι τώρα πολεοδομικό σχεδιασμό. Τα ιστορικά λάθη θα διορθωθούν με θαρραλέες οικονομικές πρακτικές οι οποίες θα επανεντάξουν το πράσινο στον δομημένο χώρο. Οι πιστώσεις για έργα προστασίας και αποκατάστασης του φυσικού περιβάλλοντος θα πρέπει να μθούν σε πρώτη προτεραιότητα.

Θα πρέπει να υπάρξει σαφής οικονομική πολιτική στα πλαίσια του Δήμου επειδή θα απαιτηθούν σοβαρές και συνεχείς δαπάνες. Πρέπει οι δαπάνες αυτές, αφού γίνουν με σκοπό την βελτίωση των συνθηκών ζωής του δημότη, να είναι κατοχυρωμένες μόνο για αυτό, να είναι σταθερά ανοδικές (επειδή το πράσινο δεν μπορεί να φροντίζεται περιστασιακά) και να είναι σίγουρα εισπρακτέες.

Θέλει σοβαρότητα και δουλειά από όλους τους πολίτες και ιδιαίτερα από τους μηχανικούς, από τους τεχνικούς, από την Τοπική Αυτοδιοίκηση καθώς και από τους υπαλλήλους της.

Πρέπει να καταγραφούν και να δεσμευθούν όλοι οι μη κτισμένοι χώροι οι οποίοι έχουν απομείνει στην περιοχή. Τα παλιά εργοστάσια ξυλείας τα οποία υπάρχουν στην περιοχή του Μετσόβου, αλλά και γενικότερα τα απομεινάρια των προηγούμενων αιώνων, μπορεί να γίνουν χώροι πρασίνου υιοθετώντας την κατάλληλη μελέτη για κάθε περίπτωση.

Στα υπόλοιπα δημοτικά διαμερίσματα του Μετσόβου θα πρέπει επίσης να γίνουν προσπάθειες τόσο από τους κατοίκους όσο και από την Δημοτική Κοινότητα με σκοπό να δημιουργηθούν νέοι χώροι πρασίνου, καθώς δεν είναι αρκετοί, για λόγους αισθητικής, οπτικής αλλά και λειτουργικής απόψεως. Σε αυτούς τους χώρους προτείνεται η δημιουργία χλοοτάπητα, η φύτευση δένδρων και θάμνων, καθώς και η δημιουργία χώρων αναψυχής και ψυχαγωγίας.

Συμπερασματικά θα πρέπει να γίνει συνεχής και διαρκώς αυξανόμενη οικονομική στήριξη της πολιτικής πρασίνου του Δήμου Μετσόβου ώστε να υπάρξουν τα πρώτα αποτελέσματα.

ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Τα αγαθά της φύσεως εκτιμώνται όταν χάνονται. Ο άνθρωπος άρχισε λοιπόν να εκτιμά το πράσινο και να αντιλαμβάνεται την αξία που έχει για την ζωή του, καθώς και για την ζωή της περιοχής στην οποία κατοικεί.

Η πολιτική ωριμότητα μιας κοινωνίας μετριέται με την ικανότητα να εξετάζει τα πράγματα μακροπρόθεσμα.

Οι πράσινες περιοχές όπως άλση και πάρκα αποτελούν χώρους αναψυχής, χαλάρωσης και δίνουν την ευκαιρία κοινωνικής συναναστροφής μεταξύ των κατοίκων.

Το αστικό πράσινο γενικότερα μπορεί να βελτιώσει την υγεία και την διάθεση των κατοίκων, ενώ τα οφέλη και οι λειτουργίες της βλάστησης μπορεί να αποτελέσουν αντικείμενο περιβαλλοντικής εκπαίδευσης και ευαισθητοποίησης.

Τα δέντρα, όπως και όλα τα φυτά, μέσω της φωτοσύνθεσης που επιτελούν, δεσμεύουν μεγάλες ποσότητες διοξειδίου του άνθρακα από την ατμόσφαιρα και παράγουν αντίστοιχα μεγάλες ποσότητες οξυγόνου. Με τον τρόπο αυτό, αντισταθμίζουν το αποτύπωμα άνθρακα που αφήνουν οι άνθρωποι στο περιβάλλον.

Παράλληλα στις σημερινές συνθήκες, εκτός από περιβαλλοντικά και οικολογικά οφέλη, το αστικό πράσινο έχει επιφορτιστεί με τον πρόσθετο ρόλο της κοινωνικής, ψυχολογικής και οικονομικής διεξόδου.

Έχοντας συνείδηση ότι το πράσινο, που αναλογεί σε κάθε κάτοικο, αποτελεί ακατάρριπτο δείκτη των συνθηκών διαβίωσής του μέσα στην πόλη, δίνουμε καθημερινή μάχη για την προστασία και την αύξησή του.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Αντωνιδάκη – Γιατρομανωλάκη, Α., «Στοιχεία Κηποτεχνίας και Αρχιτεκτονικής Τοπίου» - Εκδόσεις Πατάκη - Αθήνα 2003.
2. Βαρσάνης Δημήτριος «Συντήρηση Αστικού Πρασίνου» - Μέτσοβο 2009.
3. Γκίζας Γεώργιος «Αειθαλή Ξυλώδη Καλλωπιστικά Φυτά» - Άρτα 2006.
4. Γκίζας Γεώργιος «Φυλλοβόλα Ξυλλώδη Καλλωπιστικά Φυτά» - Άρτα 2006.
5. Καββαδάς «Βοτανικό Φυτοπαθολογικό λεξικό» - Αθήνα 1956.
6. Καρράς Γεώργιος «Ετήσια, Πολυετή και Βολβώδη. Η παραγωγή, η φροντίδα και η χρήση τους στην κηποτεχνία» - Εκδόσεις Αγρότυπος - Άρτα 2006.
7. Μέλιος Νικόλαος «Ιστορικό Αρχείο Μετσόβου» - Εκδόσεις Ινστιτούτο Μελέτης της Τοπικής Ιστορίας» - Αθήνα 2002.
8. Πανάγιος Γεώργιος «Υπεύθυνος Πρασίνου» - Μέτσοβο 2009.
9. Πατλής Ιωάννης «Καλλωπιστικά Κωνοφόρα» - Εκδόσεις Σταμούλη Αθηνά -Αθήνα 2003.
10. Πατλής Ιωάννης «Οδηγός Καλλωπιστικών Φυτών» - Εκδόσεις Σταμούλη Αθηνά - Αθήνα 2003.
11. Σάββας Δημήτριος «Γενική Ανθοκομία» - Εκδόσεις Έμβρυο - Αθήνα 2003.

Διευθύνσεις διαδικτύου

1. [www. Astiko Prasino Metsobou. gr](http://www.AstikoPrasinoMetsobou.gr)
2. [www. H Istoria kai oi korufaioi euergetes tou Metsobou. gr](http://www.HIstoriakaioiKorufaioiEuergetesMetsobou.gr)
3. [www. Klima Metsobou. gr](http://www.KlimaMetsobou.gr)
4. [www. Metsobo fwto. gr](http://www.MetsoboFwto.gr)
5. [www. Metsovo. gr](http://www.Metsovo.gr)

