

ΕΚΘΕΣΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΔΕΝΔΡΩΝ – ΦΥΤΩΝ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

1.1. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

1.2. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟ ΠΡΟΦΙΛ - ΦΥΣΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

2.1 ΑΡΧΕΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗΣ ΠΡΑΣΙΝΟΥ

2.2 ΦΥΤΟΤΕΧΝΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ – ΤΕΧΝΙΚΗ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗΣ ΠΡΑΣΙΝΟΥ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3. ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΦΥΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

1.1. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

Αντικείμενο της παρούσης μελέτης αποτελεί ο σχεδιασμός και η οργάνωση των φυτοτεχνικών παρεμβάσεων για το έργο «**ΒΙΟΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΠΛΑΤΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΜΕΤΡΙΚΩΝ ΟΔΩΝ ΚΕΝΤΡΟΥ ΑΛΜΥΡΟΥ**». Σκοπό έχει να περιγράψει τις φυτοτεχνικές παρεμβάσεις στους υπό ανάπλαση δρόμους, σύμφωνα με τις βιολογικές απαιτήσεις των φυτών και τις βασικές αρχιτεκτονικές και βιοκλιματικές αρχές οι οποίες καθορίζουν την επιλογή τους και την βασική διάταξη όπως παρουσιάζονται και στα επισυναπτόμενα σχέδια και να τεκμηριώσει την καταλληλότητα των ειδών σε σχέση με :

- Τα κλιματικά δεδομένα της περιοχής
- Τις ανάγκες της περιοχής σε σκίαση/ηλιασμό,
- Την ποιότητα, τα χαρακτηριστικά και την κλίση του εδάφους,
- Τις ανάγκες της περιοχής για ρύθμιση της έντασης και της διεύθυνσης των ανέμου,
- Τις ανάγκες της περιοχής για συγκράτηση υδάτων,
- Τις ανάγκες της περιοχής για περιορισμό της διάβρωσης του εδάφους,
- Το διαθέσιμο χώρο (σε σχέση με τον όγκο του ριζικού συστήματος, του φυλλώματος, κοκ)
- Τις ανάγκες των φυτών σε νερό και συντήρηση,
- άλλους συσχετισμούς των χρησιμοποιούμενων ειδών φυτεύσεων με το χώρο παρέμβασης.

Η περιοχή μελέτης βρίσκεται εντός του αστικού ιστού του Δήμου Αλμυρού και περιλαμβάνει την βιοκλιματική αναβάθμιση – ανάπλαση της πλατείας και των περιμετρικών αυτής οδών στο κέντρο Αλμυρού και συγκεκριμένα των οδών Β. Κωνσταντίνου, Μιχοπούλου, Β. Γεωργίου, Δημ. Αργυρόπουλου, Αθηνών, Ιάσωνος, Μυρμιδόνων και Αθηνών.

1.2. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟ ΠΡΟΦΙΛ - ΦΥΣΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Για τον επιτυχή σχεδιασμό των φυτοτεχνικών παρεμβάσεων και τη διαχείριση του υφιστάμενου πρασίνου (αφορά κυρίως δενδροστοιχίες κατά μήκος των υπό ανάπλαση οδών) γίνεται προσπάθεια ανάλυσης των χαρακτηριστικών της περιοχής, και ειδικότερα αναλύονται:

- Οι φυτοκοινωνιολογικές συνθήκες
- Οι κλιματολογικές συνθήκες - μικροπεριβάλλον
- Τα βιοκλιματικά στοιχεία

1.2.1 Φυτοκοινωνιολογικές συνθήκες – Βλάστηση

Η περιοχή μελέτης αν και εντάσσεται στο αστικό περιβάλλον, φυτοκοινωνιολογικά ανήκει στην *Ευμεσογειακή κλιματική ζώνη βλάστησης Quercetalia ilicis*, που είναι η ζώνη των αειφύλλων πλατυφύλλων. Εδώ συναντάται η υποζώνη του *Quercion ilicis* σε μια ποικιλία ενώσεων.

Στην σύνθεση των οικοσυστημάτων αυτών, παίρνει μέρος ένας σημαντικός αριθμός δένδρων και θάμνων, γενικά ξυλωδών φυτών αλλά και πολλές πόες και γράστες.

Σύμφωνα με τα ανωτέρω, το φυτοκοινωνιολογικό διάγραμμα της υπό μελέτη περιοχής είναι:

ΖΩΝΗ	ΥΠΟΖΩΝΗ	ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑ
		→ <i>Oleo ceratonietum</i>
	→ <i>Oleo ceratonion</i> →	→ <i>Oleo lentiscetum</i>
<i>Quercetalia ilicis</i> →		→ <i>Oleo phillyretum</i>
	→ <i>Quercion ilicis</i> →	→ <i>Quercetum cocciferae</i>

1.2.2. Κλιματικά – βιοκλιματικά στοιχεία - μικροπεριβάλλον

Για το χαρακτηρισμό του κλίματος χρησιμοποιούνται συνήθως οι παράγοντες θερμοκρασία και υδατικές συνθήκες, είτε για τον υπολογισμό αριθμοδεικτών (κλιματικοί ή βιοκλιματικοί δείκτες), είτε για την απεικόνιση σχετικών κλιματικών διαγραμμάτων. Τέτοιες μαθηματικές εκφράσεις ή αριθμοί ονομάζονται κλιματικοί ή βιοκλιματικοί δείκτες αντίστοιχα, ανάλογα με το αντικείμενο που επηρεάζουν. Στους δείκτες αυτούς εντάσσεται και το Ομβροθερμικό πηλίκο EMBERGER.

Το ομβροθερμικό πηλίκο δίνεται από τον εξής τύπο:

$$Q_2 = \frac{2000p}{(273 + M)^2 - (273 + m)^2}$$

όπου:

Q_2 = ομβροθερμικό πηλίκο

P = ετήσια βροχόπτωση σε mm

M = μέσος όρος των μέγιστων θερμοκρασιών του θερμότερου μήνα σε βαθμούς Kelvin δηλαδή $0^\circ\text{C}=273^\circ\text{K}$

m = μέσος όρος των ελάχιστων θερμοκρασιών του ψυχρότερου μήνα σε βαθμούς Kelvin

Το πηλίκο Q χρησιμοποιείται ως τεταγμένη σε άξονα συντεταγμένων, του οποίου τετημένη είναι ο δείκτης m εκφρασμένος αυτή τη φορά σε βαθμούς °C. Οι παραπάνω τιμές τοποθετούνται σε άξονες προκατασκευασμένου διαγράμματος, που διακρίνει τους βιοκλιματικούς ορόφους. Με βάση τον τύπο Emburger και τους Σχετικούς Πίνακες, ο δείκτης Q του Μετεωρολογικού Σταθμού της Αγχιάλου υπολογίζεται ως εξής :

Αντικαθιστώντας τις τιμές για τις αντίστοιχες παραμέτρους για το Μ.Σ της Αγχιάλου, ισχύουν τα ακόλουθα :

$$Q_2 = \frac{2000 \times 494,7}{(273 + 31,1)^2 - (273 + 2,8)^2} = 60,29$$

Για την περιοχή της Μεσογείου ο Emburger διακρίνει επτά βιοκλίματα ή βιοκλιματικούς ορόφους :

1. Πολύ ξηρό (ερημικό) κλίμα
2. Ξηρό
3. Ημίξηρο
4. Ύφυγο
5. Υγρό
6. Υπέρυγο
7. Μεσογειακό κλίμα υψηλών ορέων.

Οι βιοκλιματικοί όροφοι υποδιαιρούνται σε τέσσερις υπορόφους και η διάκριση αυτή γίνεται με βάση τη μέση τιμή των ελαχίστων θερμοκρασιών του ψυχρότερου μήνα (m °C) ως εξής :

m > 7 °C = χειμώνας θερμός χωρίς παγετούς

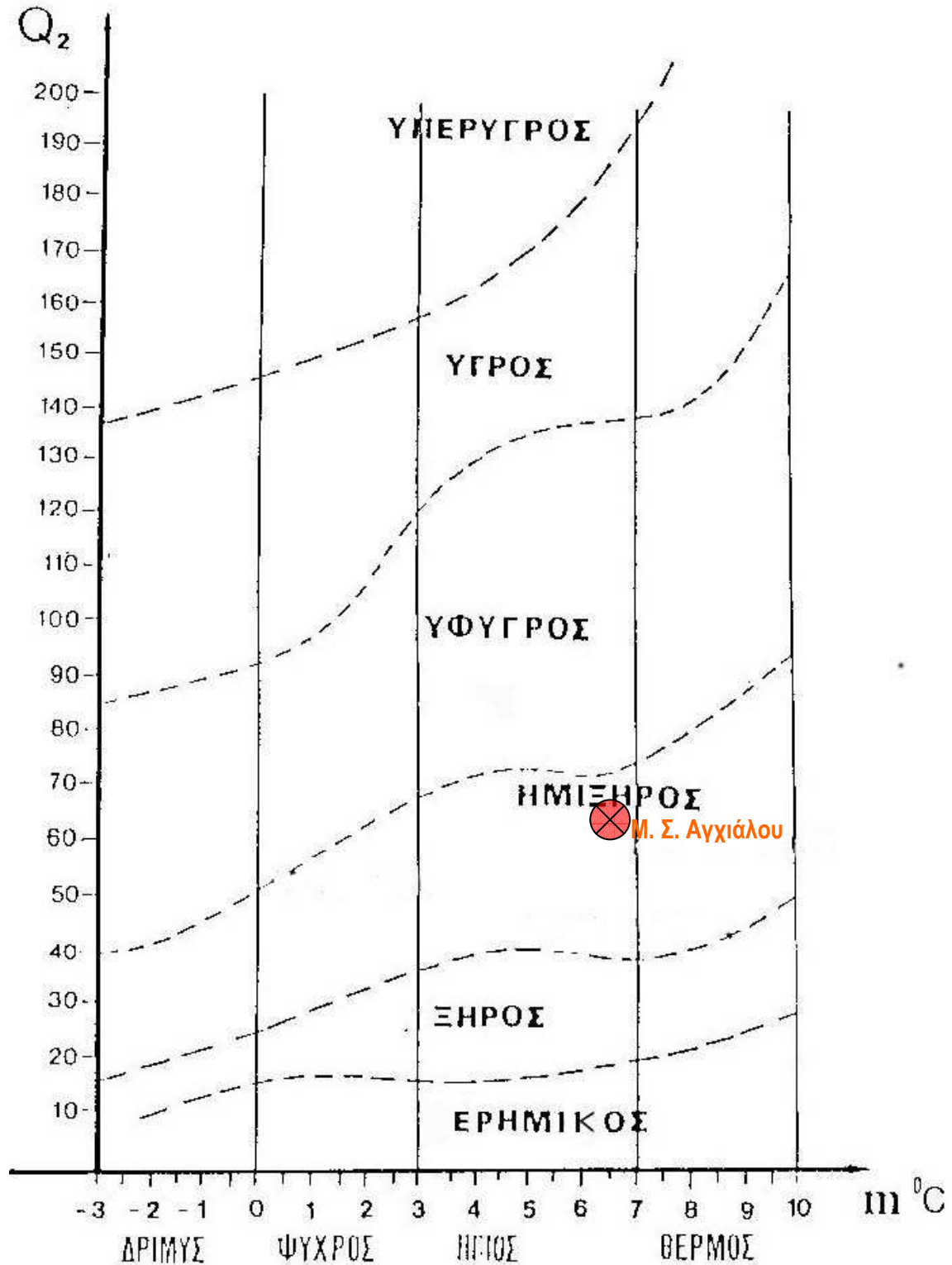
m μεταξύ 3 °C και 7 °C = χειμώνας ήπιος, παγετοί σπάνιοι

m μεταξύ 0 °C και 3 °C = χειμώνας ψυχρός παγετοί συχνοί

m μεταξύ m < 0 °C = χειμώνας δριμύς, παγετοί συχνοί, διαρκείς.

Ύστερα από τα παραπάνω, και με βάση τα μετεωρολογικά δεδομένα, τοποθετώντας τις τιμές στο κλιματικό διάγραμμα του Emburger, που παρατίθεται κατωτέρω, η ευρύτερη περιοχή μελέτης εντάσσεται στον ημίξηρο βιοκλιματικό όροφο με υπόροφο χειμώνα ήπιο με σπάνιους παγετούς, διότι ο μέσος όρος των ελαχίστων θερμοκρασιών του ψυχρότερου μήνα για το Μ.Σ της Αγχιάλου είναι 6,6 °C και ουσιαστικά κατατάσσονται στο εύρος 3 °C < m < 7 °C. Επιπλέον σημειώνεται ότι η

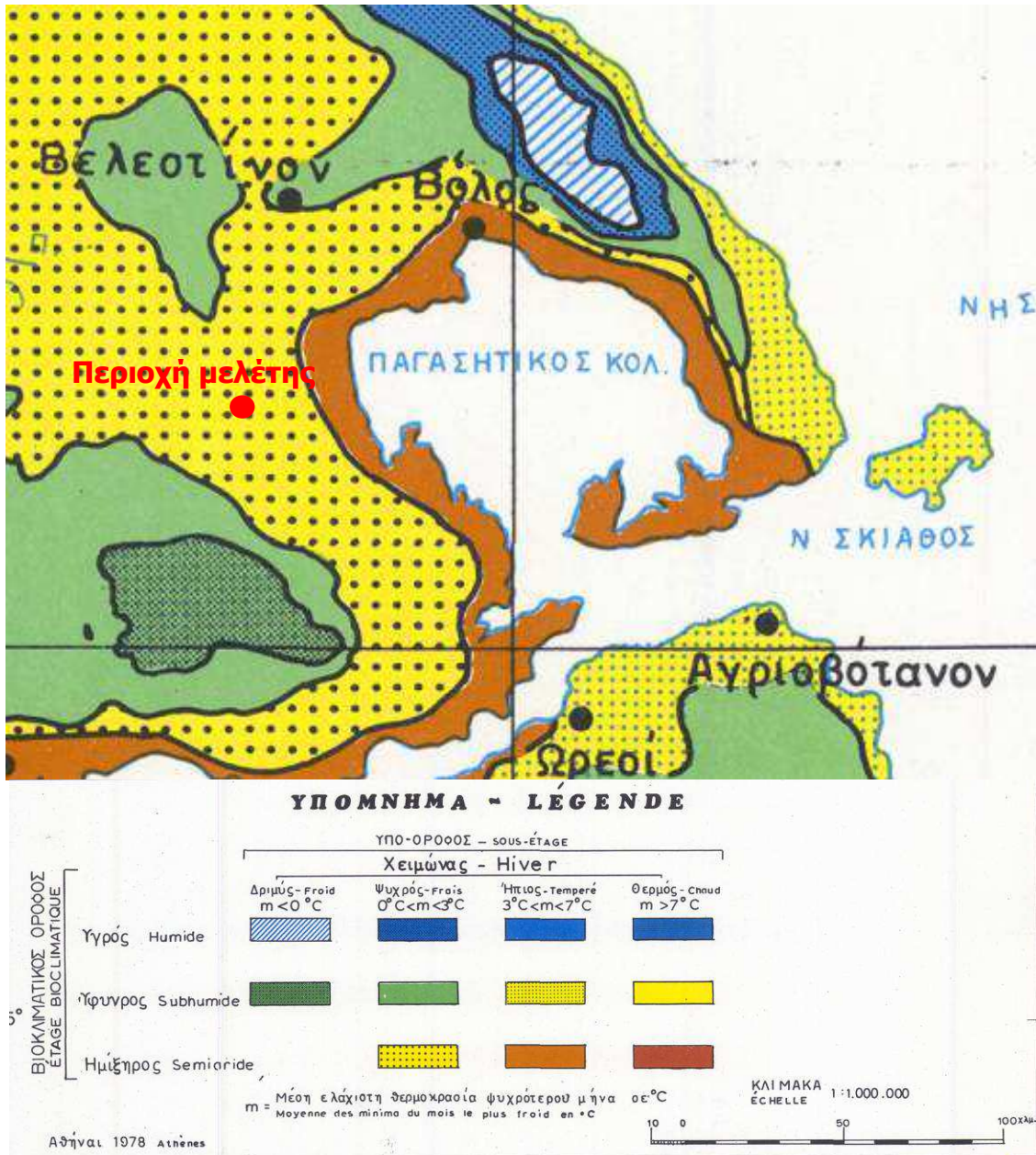
περιοχή μελέτης έχει χαρακτήρα μεσογειακού βιοκλίματος έντονου μεσο-μεσογειακού, με αριθμό βιολογικώς ξηρών ημερών κατά τη θερμή και ξηρά περίοδο να κυμαίνεται από 75 έως 100.



Σχήμα 1.2.1-1: Διάγραμμα Emberger για την περιοχή μελέτης

Στο χάρτη βιοκλιματικών ορόφων του ΕΘΙΑΓΕ, (Μαυρομάτης 1980) που ακολουθεί,

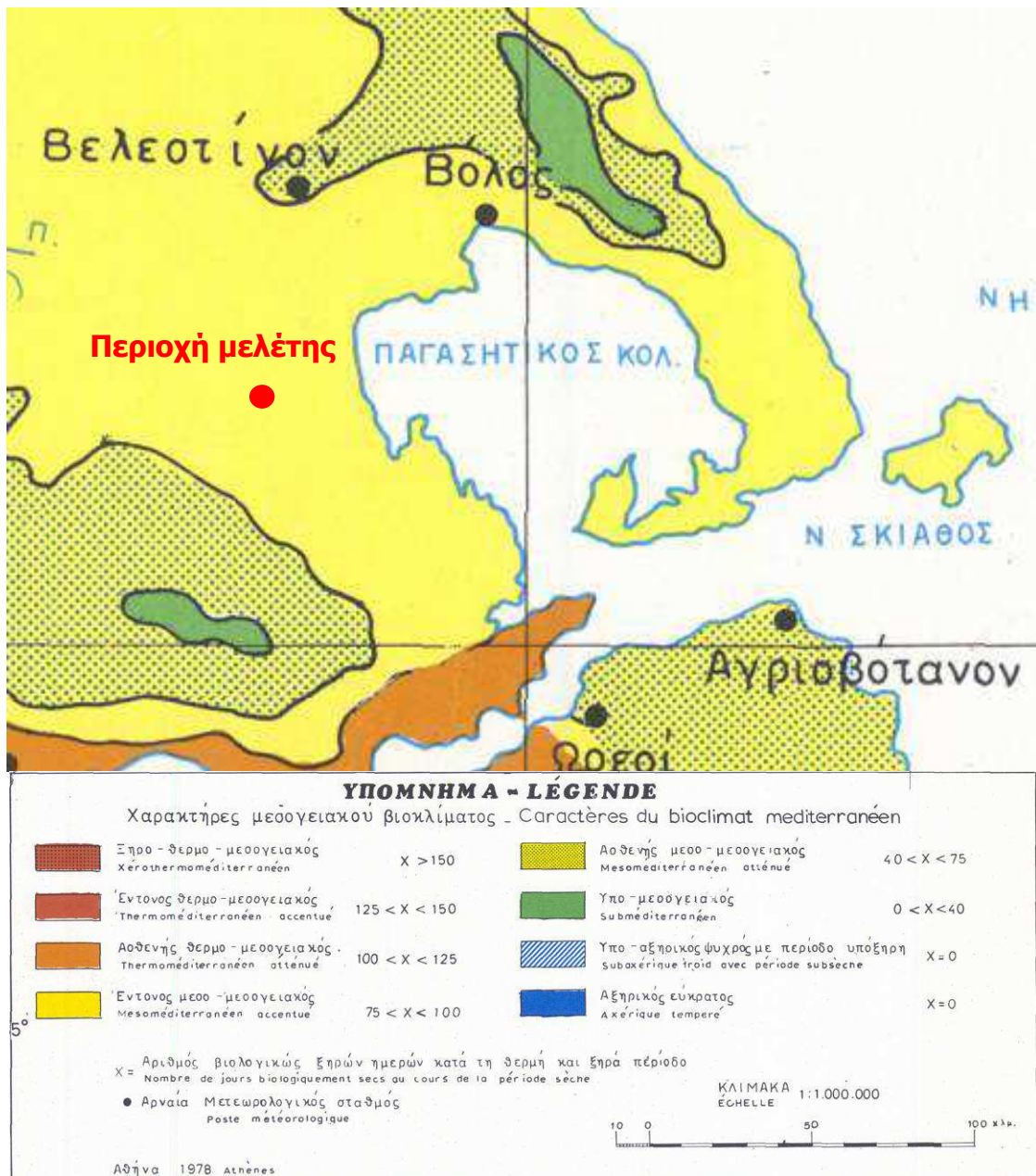
παρατηρεί κανείς ότι στην ευρύτερη περιοχή, επικρατεί ο ημίξηρος βιοκλιματικός όροφος, με σχετικά ήπιο χειμώνα και θερμοκρασία $3\text{ }^{\circ}\text{C} < m < 7\text{ }^{\circ}\text{C}$ σε ό,τι αφορά τις παραθαλάσσιες περιοχές και ο ο ημίξηρος βιοκλιματικός όροφος με, σχετικά ψυχρό χειμώνα και θερμοκρασία $0\text{ }^{\circ}\text{C} < m < 3\text{ }^{\circ}\text{C}$ σε ό,τι αφορά τις κεντρικές – πεδινές και ημιορεινές περιοχές (άμεση περιοχή μελέτης).



(Πηγή : Υπ. Γεωργίας, Ίδρυμα Δασικών Ερευνών Αθηνών, Τομέας Δασικής Σταθμολογίας - Γ. Μαυρομάτης)

Σχήμα 1.2.1-2: Χάρτης Βιοκλιματικών Ορόφων για την περιοχή μελέτης (ΕΘΙΑΓΕ).

Μία παρόμοια εικόνα δίνει και ο Χάρτης του Βιοκλίματος του ΕΘΙΑΓΕ (Μαυρομάτης 1980) ο οποίος και παρατίθεται στη συνέχεια.



(Πηγή Υπ. Γεωργίας, Ίδρυμα Δασικών Ερευνών Αθηνών, Τομέας Δασικής Σταθμολογίας - Γ. Μαυρομάτης)

Σχήμα 1.1.2-3: Χάρτης Βιοκλίματος για την περιοχή μελέτης

Σύμφωνα με τον παραπάνω χάρτη, η περιοχή μελέτης έχει χαρακτήρα μεσογειακού βιοκλίματος έντονο μεσο-μεσογειακό, με αριθμό βιολογικώς ξηρών ημερών κατά τη θερμή και ξηρά περίοδο να κυμαίνεται από 75 έως 100.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

2.1 ΑΡΧΕΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗΣ ΠΡΑΣΙΝΟΥ.

Ο ρόλος της βλάστησης και των φυτών αποτελεί ένα δυναμικό και λειτουργικό κομμάτι στην ανάπτυξη ενός χώρου συμβάλλοντας θετικά στην περιβαλλοντική και οικολογική αναβάθμιση του.

Τρεις είναι οι βασικές παράμετροι που ακολουθούνται και κατευθύνουν το φυτοτεχνικό σχεδιασμό :

- η Οικολογική
- η Αρχιτεκτονική
- η Βιοκλιματική

Η οικολογική κατεύθυνση εμπεριέχει στοιχεία και κριτήρια όπως, η επιλογή των κατάλληλων φυτικών ειδών απόλυτα προσαρμοσμένων στις τοπικές συνθήκες και στο μικροπεριβάλλον της περιοχής, η επιλογή φυτικών ειδών ολιγαρκή και ανθεκτικά σε βάθος χρόνου, η εφαρμογή οικολογικών μεθόδων διαχείρισης (αποφυγή χρήσης χημικών λιπασμάτων και φαρμάκων) κ.α.

Λαμβάνοντας υπόψη την αρχιτεκτονική παράμετρο, ο φυτοτεχνικός σχεδιασμός κατευθύνεται προς την επιλογή συγκεκριμένων φυτικών ειδών και φυτεύσεων που διαμορφώνουν έναν ιδιαίτερο χαρακτήρα στο χώρο, όπως αυτός επανακαθορίζεται από την αρχιτεκτονική παρέμβαση και τις σύγχρονες πρακτικές αρχιτεκτονικής του τοπίου.

Η βιοκλιματική παράμετρος περιλαμβάνει στοιχεία όπως ο άνεμος, η θερμοκρασία, η υγρασία, το μικροκλίμα. Επιλέγονται φυτικά είδη που βελτιώνουν όλα τα παραπάνω στοιχεία και δημιουργούν ευνοϊκές συνθήκες διαβίωσης και διαμονής.

Τα κριτήρια που διαμορφώνουν το σκελετό των φυτοτεχνικών παρεμβάσεων είναι οικολογικά, ποιοτικά, λειτουργικά, φυτοκοινωνιολογικά, κλιματικά, εδαφολογικά και τεχνικά - αρχιτεκτονικά.

Ειδικότερα ο φυτοτεχνικός σχεδιασμός λαμβάνει υπόψη τα εξής :

- Η επιλογή των φυτών γίνεται με γνώμονα τη μη αλλοίωση του τοπίου και τη

διασφάλιση μιας επιτυχημένης και ολοκληρωμένης φυτοτεχνικής διαμόρφωσης. Σεβασμός στα τοπικά χαρακτηριστικά του τοπίου και της βλάστησης.

- Οι φυτεύσεις χρησιμοποιούνται για την αισθητική βελτίωση χώρου, την αισθητική του αναβάθμιση και τη σύνδεσή του με το δομημένο περιβάλλον.
- Το χρώμα, η υφή και η μορφή της βλάστησης που θα εγκατασταθεί δε θα διαφέρει σημαντικά από αυτή του γύρω φυσικού χώρου.
- Τα σχήματα των φυτών, το χρώμα της κόμης και γενικά η αισθητική σύνδεσή τους με το τοπίο είναι σωστά σχεδιασμένη ώστε να μην αλλοιώνει το τοπίο και να εξυπηρετεί τη προτεινόμενη χρήση (βιοκλιματική αναβάθμιση χώρου)
- Χρησιμοποιούνται φυτικά είδη που οι βιολογικές απαιτήσεις τους είναι συμβατές με τις βιοκλιματικές συνθήκες της περιοχής. Ο βαθμός ευδοκίμησής τους στη περιοχή, καθώς και ο βαθμός εγκλιματισμού τους σε παρόμοιες κλιματικές συνθήκες αποτελεί σημαντικό παράγοντα επιλογής τους. Χρήση ειδών της αυτοφυούς χλωρίδας.
- Επιλέγονται φυτά που εξασφαλίζουν συνεχή ανθοφορία όλο το χρόνο, και παράλληλα συντελούν στην επίτευξη της διαδοχής ανάμεσα στις εποχές και σε ένα δυναμικό τοπίο με φάσεις εξέλιξης.
- Τα δένδρα και οι θάμνοι που θα φυτευτούν θα είναι υγιή, θα έχουν καλά αναπτυγμένο ριζικό σύστημα, καλή διαμόρφωση κλάδου και καλή ανάπτυξη του κεντρικού στελέχους, ώστε να υπάρχει καλή σχέση υπόγειου και υπέργειου τμήματος.
- Επίτευξη καλού σχεδιασμού και αισθητικής με βάση τις αρχές αρχιτεκτονικής τοπίου (κλίμακα, αναλογίες, σκιά και φως, θέα, ορατότητα, ενότητα χώρου, ρυθμός και τονισμός, ισορροπία, χαρακτήρας, οπτικά τεχνάσματα, γραμμική πλαστικότητα κ.λ.π.).
- Επιδίωξη μίξης φυλλοβόλων και αειθαλών ώστε το καλοκαίρι να επιτυγχάνεται σκίαση των ανοιχτών χώρων και το χειμώνα να υπάρχει η δυνατότητα επιλογής θέσεων με ηλιασμό αλλά και σκιάς.
- Επιλογή ειδών που συμβάλουν στη μείωση θερμοκρασίας.
- Φυτά που να προσφέρουν σκίαση (Βελτίωση του μικροκλίματος).
- Φυτά χωρίς μεγάλες απαιτήσεις σε νερό.

2.2 ΦΥΤΟΤΕΧΝΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ – ΤΕΧΝΙΚΗ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗΣ ΠΡΑΣΙΝΟΥ

Οι φυτοτεχνικές παρεμβάσεις που προτείνονται, περιλαμβάνουν φυτεύσεις με νέα δένδρα για δημιουργία δενδροστοιχιών και χώρων πρασίνου **με φυτά μεγάλου μεγέθους**, μεταφυτεύσεις υφιστάμενων δένδρων σε άλλες θέσεις στην περιοχή μελέτης καθώς και διαμορφώσεις παρτεριών με θάμνους - φυτά εδαφοκάλυψης και αρωματικά.

Η υπάρχουσα βλάστηση στην περιοχή μελέτης περιλαμβάνει κυρίως δενδροστοιχίες η μεμονομένα δένδρα με είδη όπως Μερατζιά, Ψευδακακία, Μιμόζα, Πλάτανο, Φλαμουριά, Ελιά, Προύνο και άλλα είδη. Όσα από τα δένδρα αυτά παρεμποδίζουν λόγω θέσης την προτεινόμενη διαμόρφωση – αναβάθμιση της περιοχής θα εξαχθούν με βάση τους κανόνες της επιστήμης και της τέχνης και θα μεταφυτευθούν άλλες θέσεις εντός της περιοχής μελέτης.

Οι υφιστάμενες δενδροστοιχίες επεκτείνονται και συμπληρώνονται με δένδρα φυλλοβόλα και αιθαλή **σε μεγάλες διαστάσεις**, με τα πρώτα να υπερισχύουν των αιθαλών. Η επιλογή περισσότερων φυλλοβόλων γίνεται για να επιτυγχάνεται ικανοποιητική σκίαση κατά τους θερινούς μήνες και να μην εμποδίζεται η διέλευση της ηλιακής ακτινοβολίας μέσω των δένδρων κατά τους χειμερινούς.

Επιλέγονται είδη δένδρων κατάλληλα για δενδροστοιχίες πόλεων (όπως αυτά περιγράφονται στο επόμενο κεφάλαιο) τα οποία είναι ανθεκτικά στην ατμοσφαιρική ρύπανση και ιδανικά για οπτική και ακουστική μόνωση. Τα είδη που προτείνονται είναι ιδιαίτερης καλλωπιστικής αξίας, τα οποία εναλλάσσονται, ώστε να προσδίδουν μεγαλύτερο ενδιαφέρον στους χρήστες των χώρων, ενώ παράλληλα βελτιώνουν και το αισθητικό αποτέλεσμα. Η επιλογή φυλλοβόλων ειδών των τοπικών φυτοκοινωνιών γίνεται με σκοπό την επίτευξη σκίασης τους θερινούς μήνες και την εκμετάλλευση της ηλιακής ακτινοβολίας κατά τους χειμερινούς. Έτσι, εκτός από το αισθητικό όφελος, βελτιώνονται σημαντικά οι ακραίες θερμοκρασιακές συνθήκες κατά τη διάρκεια του καλοκαιριού και του χειμώνα.

Στα παρτέρια τέλος τοποθετούνται υψηλοί θάμνοι, φυτά εδαφοκάλυψης και αρωματικά .

Στο χώρο της πλατείας, διατηρούνται όλα τα πλατάνια(24 πλατάνια) με εξαίρεση τρία τα οποία μεταφυτεύονται. Να σημειωθεί ότι τα 3 πλατάνια που εκριζώνονται με προσοχή από την περιοχή των τραπεζοκαθισμάτων, μεταφυτεύονται στα παρτέρια που βρίσκονται εκατέρωθεν αυτών. Απομακρύνονται όλα τα υπόλοιπα δένδρα μικρής ηλικίας και δευτερεύουσας σημασίας όπως νεραντζιές κλπ (συνολικά 45 δένδρα).Αυτά θα μεταφυτευτούν σε άλλους κοινόχρηστους χώρους του Δήμου Αλμυρού εκτός της περιοχής μελέτης αποσπώμενα μετά προσοχής και επαρκές ριζικό δυναμικό για την ασφαλή μεταφύτευση τους.

Τα νέα δένδρα φυτεύονται κατά μήκος των πεζοδρομίων και στο εσωτερικό της πλατείας κατά συστάδες, στις θέσεις που φαίνονται στα σχέδια της μελέτης (συνολικά 57 δένδρα).

Τα κριτήρια επιλογής που προτάθηκαν στην επιλογή των δένδρων είναι τα ακόλουθα:

1. Βιοκλιματική λειτουργία των ζωνών φυτεύσεων. Επιλογή φυλλοβόλων δένδρων (Ακακία, Κουτσουπιά) στην περίμετρο ώστε να εξασφαλίζεται πλούσια κώμη κατά τους θερμούς μήνες και ελάχιστη κατά το δυνατόν σκίαση (μόνο από τα κλαδιά) κατά τους ψυχρούς χειμερινούς μήνες. Είναι προφανές ότι η βιοκλιματική λειτουργία σε αυτή τη ζώνη είναι απαραίτητη διότι επηρεάζει και τα περιβάλλοντα την πλατεία κτίσματα και τους περπατητές σε αυτή τη ζώνη όπου είναι και η ζώνη για αγορές και εμπορευματική η συναλλακτική κίνηση. Οι υπάρχοντες σε σχετική αφθονία στην περιοχή πλάτανοι επίσης ταιριάζουν με το κριτήριο αυτό λόγω του ότι είναι επίσης φυλλοβόλοι. Επίσης σε αυτό το κριτήριο ταιριάζουν οι προτεινόμενης για φύτευση βελανιδιές με αναφορά στην χλωρίδα της περιοχής (εγγύς δάση βελανιδιάς). Πρόσθετα σε αυτά τα στοιχεία είναι και η επιλογή φυλλοβόλου αναρριχητικού φυτού για την κάλυψη των ζωνών με τις πέργκολες- καφασωτά στη πλατεία.
2. Δημιουργία αστικών χαρακτηριστικών πρασίνου στην περίμετρο της Πλατείας με τακτική δενδροφύτευση σε ίσες αποστάσεις και με ένα ρυθμό επανάληψης ώστε να δημιουργείται ένα αρμονικό αποτέλεσμα με ελεγχόμενη όμως κώμη ώστε να μην παρεμποδίζονται οι χρήσεις της ζώνης αυτής.
3. Αξιοποίηση στοιχείων αναφοράς με ανάδειξη της σημειολογίας τους στο εσωτερικό της πλατείας και εμβληματικές θέσεις. Παράδειγμα είναι ο μεγάλος πλάτανος και οι διάφοροι πλάτανοι διάσπαρτοι στον χώρο της πλατείας. Η ενίσχυση των θέσεων των μικρότερων πλατάνων γίνεται με άλλα συμβολικά

δένδρα όπως είναι οι βελανιδιές σε συνδυασμό με τους πλατάνους και σε συνδυασμό με την φύτευση κυπαρισσιών, που είναι ουτως η άλλως ένα πολύ χαρακτηριστικό δένδρο της Ελληνικής χλωρίδας, και που δημιουργεί επίσης άμεσα σημείο αναφοράς εξ αιτίας του σχήματος και του ύψους του. Παράλληλα ο συνδυασμός δένδρων με σφαιρική κατά βάση κώμη με ευθυτενείς σκουροπράσινες γραμμές δημιουργεί μια εξαιρετική αισθητικά εικόνα πολύ χαρακτηριστική της Ελληνικής υπαίθρου.

4. Χρήση φυτών της Ελληνικής Χλωρίδας. Είναι ευνόητο ότι η χρήση γηγενών κατά βάση ποικιλιών είναι ουσιώδης και για την ανάπτυξη των φυτών και για την ανάδειξη της ταυτότητας της πλατείας και των γύρω δρόμων. Οι χρησιμοποιούμενοι τύποι φυτεύσεων είναι αμιγώς Ελληνικοί ακόμη και αν πολιτογραφήθηκαν σε μεταγενέστερη περίοδο όπως η Ακακία (που χαρακτηρίστηκε έτσι ως αβλαβές και ευχάριστο δένδρο) αλλά είναι πλήρως εγκλιματισμένα στο Ελληνικό κλίμα και έχουν πλήρως καταγραφεί στο συλλογικό μας ασυνείδητο. Παράλληλα για τα μεγαλύτερα από τα δένδρα είναι πλήρως συνδεδεμένα με την περιοχή της μελέτης.
5. Χρήση δένδρων με συνδυασμένη ανθοφορία. Η δημιουργία ευχάριστων χρωματικών αντιθέσεων και συνδυασμών στο φυσικό περιβάλλον μέσω της ανθοφορίας είναι ιδιαίτερα σημαντική διότι προσδιορίζει τις εποχές και την ποικιλία του φυσικού τοπίου. Με αυτή την έννοια επιδιώχθηκε η χρήση των δένδρων στην περιμετρική ζώνη να εξασφαλίζει μετατοπισμένη χρονικά ανθοφορία και διαφορετικά χρώματα εξ αιτίας της εναλλαγής στην τοποθέτηση των τύπων .
6. Προσαρμογή των δένδρων-φυτων στα εδαφικά και κλιματικά χαρακτηριστικά της περιοχής. Είναι απαραίτητο οι επιλογές φυτών να γίνονται με βάση τα εδαφικά στοιχεία (PH, παρουσία ιχνοστοιχείων κλπ) καθώς και τα κλιματικά χαρακτηριστικά της περιοχής μελέτης .
7. Περιορισμένες απαιτήσεις συντήρησης-άρδευσης Η φύτευση των νέων δένδρων γίνεται σε χώρους που έχουν καθαρισθεί από ακατάλληλα υλικά και έχει προστεθεί κατάλληλο χώμα, έχει προηγηθεί λιθοπλήρωση, εάν χρειάζεται, για τη διαμόρφωση στραγγιστηρίου, και τέλος έχει εξασφαλισθεί η άρδευσή τους. Παράλληλα, εξασφαλίζεται και η άρδευση των υπαρχόντων δένδρων.

Για τους χώρους των παρτεριών τα κριτήρια είναι τα ακόλουθα :

1. Να εξασφαλίζεται αιεφορία όλο τον χρόνο . Στα παρτέρια η επιλογή των φυτών γίνεται ώστε το παρτέρι να είναι πράσινο όλες τι εποχές. Αυτό γίνεται με την εξασφάλιση μιας βασικής αιεθαλούς φύτευσης η οποία συνδιάζεται με

εποχιακές ποικιλίες.

2. Να εξασφαλίζεται χρωματική αρμονία και αρωματική λειτουργία. Η χρήση εποχιακών φυτών με έντονη χρωματικά ανθοφορία και εναλλακτικά η και σε συνδιασμο με αρωματική λειτουργία αναδεικνύει τις εποχές και δημιουργεί ευχάριστα συναισθήματα.
3. Περιορισμένη συντήρηση Οι χώροι των παρτεριών καθαρίζονται από ακατάλληλα υλικά και προστίθεται σε αυτούς κατάλληλο χώμα για φύτευση, ενώ εξασφαλίζεται και η άρδευσή τους.
4. Αύξηση των επιφανειών φυτοκαλύψεων Για την δημιουργία ευνοϊκού μικροκλίματος και βελτίωση των θερμικών χαρακτηριστικών της Πλατείας.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3. ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΦΥΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ

Δένδρα

- *Μιμόζα (Acacia dealbata)* : Αειθαλές δένδρο, πλαγιόκλαδο με φύλλα λογχοειδή και κίτρινα άνθη κατά το μήνα Απρίλιο. Αναπτύσσεται πολύ γρήγορα.
- *Χαρουπιά (Ceratonia siliqua)* : Αποτελεί δένδρο χαρακτηριστικό της τοπικής χλωρίδας με αειθαλές φύλλωμα. Δένδρο αειθαλές ύψους 7-10 μέτρων, με φλοιό καστανόφαιο. Άνθη απέταλα, βαρύοσμα. Η άνθηση λαμβάνει χώρα κατά τον Σεπτέμβριο - Νοέμβριο.
- *Δάφνη Απόλλωνος (Laurus nobilis)* : Φυτό αειθαλές, φτάνει σε ύψος ως και τα 10 m. με όρθιες διακλαδώσεις. Έχει φύλλα πολύ αρωματικά, δερματώδη. Άνθη εύοσμα, που ανθίζουν Μάρτιο - Μάιο.
- *Μανόλια (Magnolia grandiflora)* : Αειθαλές δένδρο, με γυαλιστερά πράσινα φύλλα και μεγάλα, λευκά, αρωματικά άνθη, το Μάιο και Ιούνιο.
- *Αριά (Quercus ilex)* : Δένδρο χαρακτηριστικό της μεσογειακής χλωρίδας. Έχει κόμη ευρεία, στρογγυλωπή, με πυκνό φύλλωμα, που καλύπτεται με άσπρο χνούδι. Φυτεύεται μεμονωμένο, σε συστάδες και επιδέχεται τα πιο δραστικά κλαδέματα. Αντέχει στον ίσκιο, στη θάλασσα και στα αλκαλικά εδάφη.
- *Νερατζιά (Citrus aurantium)*: Αειθαλές δένδρο με πράσινο, αρωματικό φύλλωμα. Ανθίζει την άνοιξη με λευκά, αρωματικά άνθη και πορτοκαλί, εδώδιμους καρπούς. Έχει μικρές απαιτήσεις σε νερό.
- *Ακακία Κωνσταντινουπόλεως (Albizia julibrissin)* : Ωραιότατο δένδρο με μακριές διακλαδώσεις συχνά φθαρμένες με πολύ κομψό φύλλωμα που μοιάζει με τις

φτέρες. Αρωματικά λουλούδια σαν μεταξένια πούπουλα, ενωμένα σε ομάδες χρώματος κρεμ και κόκκινο καρμινίου. Δίνει μεγάλο αλλά πολύ ελαφρύ ίσκιο. Φυτεύεται μεμονωμένο, σε ομάδες και δρόμους.

- *Καλλωπ. Μουριά (Morus spp.)* : Δένδρο φυλλοβόλο, με χαρακτηριστικό κοντό κορμό που διαιρείται γρήγορα σε δυνατά κλαδιά, που σχηματίζουν ένα όμορφο φυτό με στρογγυλό σχήμα και μεγάλα γυαλιστερά φύλλα. Οι καρποί του είναι άσπροι ή ροζ και ωριμάζουν από Ιούνιο ως Αύγουστο.
- *Προύνος (Prunus cerasifera 'Pissardii')* : Φυλλοβόλο, πλατύφυλλο δένδρο ή θάμνος, με μπορντώ φύλλωμα. Φέρει λευκά άνθη στις αρχές της άνοιξης τα οποία μετατρέπονται σε κόκκινους εδώδιμους καρπούς. Είναι φωτόφιλο είδος, με μικρές απαιτήσεις σε νερό. Φυτεύεται σε δενδροστοιχίες και μεμονωμένα.
- *Κατάληπη (Catalpa bignonioides)*: Φυλλοβόλο δένδρο, με πλούσιο, πράσινο φύλλωμα και μεγάλα, πλατιά φύλλα που κιτρινίζουν το φθινόπωρο. Φέρει λευκά άνθη τον Ιούνιο. Φυτεύεται σε δενδροστοιχίες ή μεμονωμένα.
- *Κουτσουπιά (Cercis siliquastrum)* : Δένδρο φυλλοβόλο, ύψους έως 10μ. Ανθίζει την άνοιξη (Μάρτιο - Απρίλιο) πριν εμφανιστούν τα φύλλα, με άνθη άφθονα ροδόχροα ιδιαίτερης καλλωπιστικής αξίας. Είναι φυτό κοινό της ελληνικής χλωρίδας και χωρίς ιδιαίτερες απαιτήσεις. Κατάλληλο για δενδροστοιχίες.
- *Πλάτανος* : Δένδρο φυλλοβόλο με πράσινο φύλλωμα, το οποίο γίνεται κίτρινο το φθινόπωρο. Είναι ταχυαυξές είδος. Έχει μεγάλες απαιτήσεις σε νερό.
- *Ψευδακακία (Robinia pseudacacia)*: Φυλλοβόλο δέντρο. Ανθίζει τον Απρίλιο Ιούνιο. Τα άνθη του είναι λευκά σε μακρείς βότρες στις μασχάλες των φύλλων και πολύ αρωματικά. Κατάλληλο για δενδροστοιχίες.
- *Ψευδοπιπεριά. (Schinus molle)* Αειθαλές δένδρο με σύνθετα, πράσινα φύλλα και κρεμάμενα κλαδιά. Έχει λευκοκίτρινα άνθη, στα τέλη του χειμώνα και την άνοιξη και μικρούς, φούξια, κρεμάμενους, καρπούς, οι οποίοι παραμένουν στο δένδρο μέχρι τα τέλη του φθινοπώρου. Φυτεύονται μεμονωμένα και σε δενδροστοιχίες
- *Μελικουκιά (Celtis australis)*, φυλλοβόλο δέντρο με σαρκώδεις εδώδιμους καρπούς, που ωριμάζουν στις αρχές του φθινοπώρου, είναι σημαντικό είδος για την επιβίωση πολλών έμβιων οργανισμών. Εξαιρετικά ανθεκτικό στην ξηρασία. Κατάλληλο και για δενδροστοιχίες.
- *Καζουαρίνα (Casuarina tenuissima)*. Αειθαλές, μεγάλο δένδρο με ακανόνιστη, στενή κόμη και αειθαλές πράσινο φύλλωμα.. Φυτεύεται μεμονωμένο και σε δενδροστοιχίες.

Θάμνοι

- *Αγγελική - Pittosporum tobira* : Είναι αιθαλής θάμνος με σφαιρικό σχήμα, φύλλα απλά, δερματώδη, άνθη λευκοκίτρινα κατά τον Απρίλιο μέχρι τον Ιούνιο.
- *Βιβούρνο (Viburnum opulus)* : Αιθαλής θάμνος με πράσινο γυαλιστερό φύλλωμα, για το οποίο και καλλιεργείται. Έχει μικρά λευκά άνθη, στα τέλη της Άνοιξης.
- *Κυδωνίαστρο Αθηναϊκό - Cotoneaster fransetii* : Αιθαλής θάμνος. Τον Μάιο φέρει λευκά εύοσμα άνθη, ενώ το φθινόπωρο και το χειμώνα κόκκινους καρπούς. Φυτεύεται μεμονωμένο ή σε ομάδες
- *Καλλιστήμονας - Callistemon Lanceolatus*: Αιθαλής θάμνος ή μικρό δέντρο. Ανθοφορεί για 6 μήνες, από αρχές τις άνοιξης έως τέλος φθινοπώρου. Είναι ευπαθές σε θερμοκρασίες κατω των -5οC. Κλαδεύεται ελαφρά μετά το πέρας της ανθοφορίας του.
- *Δάφνη Απόλλωνος - Laurus nobilis* : Φυτό αιθαλές, φτάνει σε ύψος ως και τα 10 m. με όρθιες διακλαδώσεις. Έχει φύλλα πολύ αρωματικά, δερματώδη. Άνθη εύοσμα, που ανθίζουν Μάρτιο – Μάιο.
- *Σχίνος - Pistacia lentiscus* : Αιθαλής, δίοικος θάμνος πολύ γνωστός από την αρχαιότητα. Έχει φύλλα σύνθετα, με 3-5 ζεύγη φυλλαρίων, τα οποία είναι λογχοειδή και δερματώδη, μήκους έως 5 εκ.
- *Κουμαριά - Arbutus unedo* : Αιθαλής θάμνος. Είναι εντυπωσιακή η ταυτόχρονη ανθοφορία και καρποφορία του, που διαρκεί όλο το φθινόπωρο και χειμώνα. Έχει λευκό άνθος και κόκκινους καρπούς.
- *Πασχαλιά - Syringa vulgaris* : Είναι θάμνος ή μικρό δένδρο φυλλοβόλο, τα άνθη του είναι αρωματικά, ανοιχτού μώβ χρώματος. Ανθίζει από Απρίλιο έως Μάιο. Είναι φυτό χωρίς ιδιαίτερες εδαφοκλιματικές απαιτήσεις
- *Πικροδάφνη - Nerium oleander* : Είναι θάμνος αιθαλής. Φέρει ροζ άνθη από τον Μάιο ως τον Οκτώβριο. Αναπτύσσεται σε όλα τα είδη των εδαφών και αντέχει στην ατμοσφαιρική ρύπανση.
- *Φωτίνια - Photinia fraseri* : Αιθαλής θάμνος, με πράσινο φύλλωμα το οποίο αποκτά έντονο, κόκκινο χρώμα την άνοιξη και το φθινόπωρο. Φέρει λευκά, αρωματικά άνθη την άνοιξη. Είναι εντυπωσιακό φυτό και χρησιμοποιείται συχνά στην κηποτεχνία.
- *Λυγαριά - Vitex agnus - castus* : Είναι θάμνος φυλλοβόλος, ύψους 1-4μ. Έχει φύλλα σύνθετα, λογχοειδή και άνθη μωβ ή και κόκκινα ή γαλάζια. Ανθίζει από Ιούνιο έως Αύγουστο. Ο καρπός είναι δρύπη μαυροκόκκινη αρωματική
- *Γρεβιλλέα - Grevillea rosmarinifolia* : Έχει σφαιρικό σχήμα με πλαγιόκλαδη κατάληξη. Το φύλλωμα μοιάζει του δενδρολίβανου. Ωραία κόκκινα λουλούδια στο

τέλος του χειμώνα.

- *Ιβίσκος Συριακός - Hibiscus syriacus* : Φυλλοβόλος θάμνος ή δενδρύλλιο με ακανόνιστο σχήμα. Τα φύλλα του είναι λοβωτά και φέρει μεμονωμένα άνθη διαφόρων χρωμάτων από Ιούνιο έως Οκτώβριο. Αναπτύσσεται γρήγορα. Μπορεί να κλαδευτεί χαμηλά και να σχηματίσει μπορντούρα.
- *Πυράκανθος - Pyracantha coccinea* : Είναι θάμνος αειθαλής και αγκαθωτός. Φέρει λευκά, αρωματικά άνθη στα τέλη της άνοιξης τα οποία μετατρέπονται σε πορτοκαλί καρπούς το φθινόπωρο και το χειμώνα.

Εδαφοκάλυψη

- *Βερβερίδα - Berberis sp.* : Πλατύφυλος θάμνος με πράσινο αειθαλές φύλλωμα και κίτρινα άνθη στο τέλος της άνοιξης. Είναι γενικά πολύ ανθεκτικό φυτό και δεν έχει ιδιαίτερες απαιτήσεις από το έδαφος.
- *Δενδρολίβανο - Rosmarinus officinalis* : Πλατύφυλλο, αρωματικό φυτό, με πράσινο, αειθαλές φύλλωμα. Έχει μπλε άνθη, αργά την άνοιξη και νωρίς το καλοκαίρι. Φωτόφιλο είδος, με μικρές απαιτήσεις σε νερό.
- *Γιουνίπερος - Juniperus chinensis* : Αειθαλής θάμνος με οριζοντιόκλαδο σχήμα και πράσινο φύλλωμα. Είναι πολύ ανθεκτικό φυτό και αντέχει πολύ στη ρύπανση.
- *Τεύκριο - Teucrium fruticans* : Αρωματικό φυτό με γκριζωπό, αειθαλές φύλλωμα. Έχει μπλε άνθη το καλοκαίρι. Μπορεί να αναπτυχθεί σε ξερά και άγονα εδάφη.
- *Μυρτιά - Myrtus communis* : Αειθαλής θάμνος με πράσινο, αρωματικό φύλλωμα. Φέρει λευκά, αρωματικά άνθη από το Μάιο ως τον Οκτώβριο. Αναπτύσσεται σε όλα τα εδάφη και αντέχει στη ρύπανση.
- *Δενδρολίβανο έρπον - R. officinalis "Prostratus"* : Πλατύφυλλο, αρωματικό φυτό, με πράσινο, αειθαλές φύλλωμα. Έχει μπλε άνθη, αργά την άνοιξη και νωρίς το καλοκαίρι. Φωτόφιλο είδος, με μικρές απαιτήσεις σε νερό. Μπορεί να αναπτυχθεί σε ξερά και άγονα εδάφη, αλλά απαιτεί προστασία από τους δυνατούς παγετούς.
- *Σπειραία - Spiraea japonica* : Φυλλοβόλος θάμνος με ροζ ανθοφορία στα τέλη της άνοιξης και στα μέσα του φθινοπώρου. Αναπτύσσεται σε όλα τα είδη των εδαφών.
- *Ηπέρικο - Hypericum calycinum* : Ημιαειθαλής θάμνος με πράσινο φύλλωμα. Είναι οριζοντιόκλαδο φυτό και φέρει κίτρινα άνθη το καλοκαίρι. Είναι κατάλληλο για εδαφοκάλυψη.
- *Κάσια - Cassia floribunda* : Είναι θάμνος αειθαλής με σφαιρικό σχήμα. Αργά το καλοκαίρι σκεπάζεται με έντονα κίτρινα άνθη που διαρκούν δύο μήνες. Ανθίζει πλούσια σε ηλιόλουστες θέσεις.
- *Εσκαλλόνια - Escalonia cardinalis* : Αειθαλείς θάμνοι πολύ ενδιαφέροντες για το

πράσινο, γυαλιστερό φύλλωμα τους και την παρατεταμένη ανθοφορία από Ιούνιο ως Σεπτέμβριο με κόκκινα άνθη.

- *Κυδωνίαστρο - Cotoneaster dammeri*: Φυλλοβόλος, εδαφοκαλυπτικός θάμνος, με πράσινο φύλλωμα το οποίο κοκκινίζει το φθινόπωρο. Τον Μάιο φέρει λευκά άνθη, ενώ το φθινόπωρο και το χειμώνα κόκκινους καρπούς.
- *Αγγελική μικρόφυλλη - Pittosporum heterophyllum* : Αειθαλής θάμνος, με πράσινο, γυαλιστερό φύλλωμα. Φέρει λευκά, εύοσμα άνθη στα τέλη της άνοιξης. Είναι πολύ ανθεκτικό φυτό και αναπτύσσεται σε πολύ φτωχά εδάφη.
- *Παρθενοκισσός - Parthenocissus quinquefolia* : Φυλλοβόλο, αναρριχώμενο, με πράσινα φύλλα, τα οποία αποκτούν κόκκινες αποχρώσεις το φθινόπωρο. Έχει μικρές απαιτήσεις σε νερό.

Αρωματικά

- *Λεβαντίνη - Santolina chamaecyparissus* : Πλατύφυλλο, αρωματικό φυτό με γκριζωπό, αειθαλές φύλλωμα. Φέρει κίτρινα άνθη, το καλοκαίρι. Φωτόφιλο είδος, με μικρές απαιτήσεις σε νερό. Φυτεύεται σε ομάδες, για εδαφοκάλυψη.
- *Σάλβια - Salvia officinalis* : Αναπτύσσονται σε ελαφριά, καλά στραγγιζόμενα εδάφη, σε ηλιόλουστες και ζεστές θέσεις. Τα ετήσια και πολυετή είδη φυτεύονται σε ανθώνες
- *Βερόνικα - Veronica spicata* : Πολυετής πόα. Φέρει μπλε άνθη σε όρθιες ταξιανθίες από την άνοιξη ως το φθινόπωρο. Έχει μέτριες απαιτήσεις σε νερό.
- *Λεβάντα - Lavandula vera* : Πλατύφυλλο, αρωματικό φυτό με γκριζωπό, αειθαλές φύλλωμα. Έχει μπλε, αρωματικά άνθη, το καλοκαίρι και το φθινόπωρο. Φωτόφιλο είδος, με μικρές απαιτήσεις σε νερό.
- *Θυμάρι - Thymus vulgare* : Αειθαλής αρωματικός θάμνος. Έχει μωβ, αρωματικά άνθη το καλοκαίρι. Έχει μικρές απαιτήσεις σε νερό. Μπορεί να αναπτυχθεί σε ξερά και άγονα έδαφη.