



Χρηματοδοτικό Πρόγραμμα «Στήριξη Φορέων  
Διαχείρισης Προστατευόμενων Περιοχών 2014»

**Φορέας Διαχείρισης Εθνικού Δρυμού Παρνασσού**



**ΜΕΛΕΤΗ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑΣ  
ΒΟΤΑΝΙΚΟΥ ΚΗΠΟΥ ΣΤΟΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΑ ΧΩΡΟ  
ΤΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΤΟΥ ΦΟΡΕΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ  
ΕΘΝΙΚΟΥ ΔΡΥΜΟΥ ΠΑΡΝΑΣΣΟΥ**

**ΤΕΛΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ ΕΡΓΟΥ**

**Φωτιάδης Γεώργιος**  
**ΤΜΗΜΑ ΔΑΣΟΠΟΝΙΑΣ & ΔΦΠ, ΤΕΙ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ**

**ΑΜΦΙΚΛΕΙΑ, 2015**

## Ομάδα Σύνταξης Μελέτης

|                       |                                                   |                                        |
|-----------------------|---------------------------------------------------|----------------------------------------|
| Δρ. Γεώργιος Φωτιάδης | Τμήμα Δασολογίας & Φ.Π.                           | Γενικός Σχεδιασμός                     |
| Κυριάκος Μπάμπε       |                                                   | Σχεδίαση, Σύστημα ποτισμού, ταμπελάκια |
| Αναστάσιος Καδάς      |                                                   | Σχεδίαση                               |
| Ιφιγένεια Βογιατζή    |                                                   | Ταμπελάκια                             |
| Θάλεια Σαββίδου       |                                                   | Ταμπελάκια                             |
| Αθανάσιος Αυγουλής    | Τμήμα Δασοπονίας & Δ.Φ.Π.,<br>ΤΕΙ Στερεάς Ελλάδας | Προστασία φυταρίων                     |
| Αδαμαντία Βλάχου      |                                                   | Ταμπελάκια                             |
| Χρήστος Ράμμος        |                                                   | Εδαφικές συνθήκες                      |
| Γιαννάκης Ιωάννου     |                                                   | Εδαφικές συνθήκες                      |
| Χρήστος Τόσκα         |                                                   | Εδαφικές συνθήκες                      |

## ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Η παρούσα μελέτη αποτελεί οριστική εφαρμοσμένη μελέτη εκτέλεσης περιβαλλοντικού έργου δημιουργίας βοτανικού κήπου και συγκεκριμένα στη συμπλήρωση της χλωρίδας ή ανάδειξης της υπάρχουσας στην περιοχή του Φορέα Διαχείρισης του Εθνικού Δρυμού Παρνασσού.

Η παρούσα μελέτη συντάσσεται μετά από εντολή του Φορέα Διαχείρισης του Εθνικού Δρυμού Παρνασσού στα πλαίσια περιβαλλοντικών δράσεων και χρηματοδοτείται από το Πράσινο Ταμείο, με σκοπό την ανάδειξη της χλωρίδας της περιοχής και την υποστήριξη της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης. Αυτό θα επιτευχθεί με τη δημιουργία ενός Δασικού Βοτανικού Κήπου στον ήδη υπάρχοντα χώρο των εγκαταστάσεων του Φορέα Διαχείρισης του Εθνικού Δρυμού Παρνασσού. Η ενέργεια αυτή θα φέρει τους επισκέπτες κοντά στη φύση αλλά παράλληλα θα αποτελέσει και ένα κίνητρο για την εδραίωση της προστασίας του φυσικού περιβάλλοντος.

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

|                                                                |    |
|----------------------------------------------------------------|----|
| 1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ                                                    | 3  |
| 1.1. Γενικά                                                    | 3  |
| 1.2. Σκοπός                                                    | 3  |
| 2. ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ                                            | 3  |
| 2.1. Γεωγραφική και πολιτική θέση                              | 3  |
| 2.2. Όρια –Έκταση                                              | 3  |
| 2.3. Ορεογραφική και τοπογραφική διαμόρφωση                    | 4  |
| 2.4. Κλιματικές συνθήκες                                       | 4  |
| 2.5. Χλωρίδα – Βλάστηση                                        | 4  |
| 3. ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΤΟΥ ΧΩΡΟΥ                                        | 5  |
| 3.1. Προτεινόμενα είδη προς φύτευση                            | 5  |
| 3.2. Θεματικές ενότητες του Κήπου                              | 14 |
| 3.2.1. Κήπος αισθήσεων                                         | 14 |
| 3.2.2. Κήπος αρωματικών & φαρμακευτικών φυτών                  | 16 |
| 3.2.3. Κήπος βλάστησης (Κήποι Κωνοφόρων, Δρυών και Σφενδαμιών) | 17 |
| 3.2.4. Φράκτες                                                 | 19 |
| 4. ΕΧΘΡΟΙ ΚΑΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ                                         | 19 |
| 5. ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΤΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΦΥΤΕΥΣΗΣ                              | 20 |
| 5.1. Εφαρμοστέα τεχνική                                        | 20 |
| 5.2. Προετοιμασία της προς αναδάσωση επιφάνειας                | 20 |
| 5.3. Εκλογή εποχής φύτευσης                                    | 21 |
| 5.4. Προμήθεια φυτικού υλικού                                  | 21 |
| 5.5. Προστασία και ανάδειξη του φυτεμένων δενδρυλλίων          | 21 |
| 5.5.1. Τοποθέτηση γεωφάσματος                                  | 21 |
| 5.5.2. Τοποθέτηση υποστυλωμάτων                                | 21 |
| 5.6. Κανόνες φύτευσης                                          | 22 |
| 6. ΣΗΜΑΝΣΗ                                                     | 23 |
| 7. ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ                                        | 24 |
| ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ                                                   | 24 |

## **1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

### **1.1. Γενικά**

Αντικείμενο της παρούσας μελέτης είναι η συμπλήρωση αλλά και η βελτίωση και ανάδειξη της υπάρχουσας χλωρίδας, με ήπιες παρεμβάσεις και τη δημιουργία θεματικών κήπων μέσω των οποίων ο επισκέπτης θα έρθει σε μεγαλύτερη επαφή με τη χλωρίδα και το φυσικό περιβάλλον της περιοχής.

Με τη δημιουργία του βοτανικού κήπου στον Παρνασσό γίνεται προσπάθεια να:

- αναδειχτεί η πλούσια αυτοφυής χλωρίδα της περιοχής
- υποστηριχθεί η περιβαλλοντική εκπαίδευση παιδιών και η ενημέρωση των ενηλίκων
- προσελκυθούν επισκέπτες κοντά στη φύση και να ενθαρρυνθεί η περιβαλλοντική ευαισθησία

### **1.2. Σκοπός**

Σκοπός της παρούσας περιβαλλοντικής δράσης είναι η δημιουργία ενός βοτανικού κήπου, ο οποίος θα αποτελέσει ένα σημαντικό κίνητρο για την περαιτέρω ανάπτυξη της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης και ευαισθησίας των πολιτών της περιοχής.

## **2. ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ**

### **2.1. Γεωγραφική και πολιτική θέση**

Η θέση στην οποία θα δημιουργηθεί ο Βοτανικός Κήπος βρίσκεται στην περιοχή των εγκαταστάσεων του Φορέα Διαχείρισης του Εθνικού Δρυμού Παρνασσού (Εικόνα 1), νότια της Αμφίκλειας. Διοικητικά υπάγεται στο Δήμο Αμφίκλειας.

### **2.2. Όρια –Έκταση**

Ο χώρος στον οποίο θα υλοποιηθούν οι θεματικοί κήποι βρίσκεται μέσα στην περιφραγμένη έκταση των εγκαταστάσεων του Φορέα Διαχείρισης Εθνικού Δρυμού Παρνασσού. Ο χώρος είναι έχει περίπου έκταση 3,5 στρεμμάτων, μέσα στα οποία θα δημιουργηθούν και τα θεματικά πάρκα.

### 2.3. Ορεογραφική και τοπογραφική διαμόρφωση

Οι υψομετρικές διαφορές στην επιφάνεια κυμαίνονται περίπου στα 700-805 μέτρα και η περιοχή έχει από μηδενικές έως και αρκετά μεγάλες κλίσεις (70-80%) και το γεωλογικό υπόστρωμα προέρχεται από αποθέσεις ασβεστόλιθων. Οι επεμβάσεις θα γίνουν τόσο σε επίπεδες όσο και σε επικλινείς εκτάσεις.



Εικόνα 1. Προσανατολιστικός χάρτης των εγκαταστάσεων του Φορέα Διαχείρισης Εθνικού Δρυμού Παρναςού

### 2.4. Κλιματικές συνθήκες

Το μέσο ύψος των κατακρημνισμάτων είναι περίπου 1468 mm και το κλίμα της περιοχής χαρακτηρίζεται ως υγρό: οι χειμώνες είναι κυρίως δριμείς, με μεγάλη διάρκεια, ενώ τα καλοκαίρια είναι δροσερά με τη θερινή περίοδο να περιορίζεται σημαντικά. Η επιφανειακή απορροή γενικά είναι μικρή, μάλλον λόγω του ασβεστολιθικού υποστρώματος.

### 2.5. Χλωρίδα - Βλάστηση

Ο Παρναςός λόγω του πετρώματος και του έντονου αναγλύφου έχει πλούσια χλωρίδα, με καταγεγραμμένα 854 taxa μέχρι σήμερα, από τα οποία 6 είναι ενδημικά του Παρναςού. Σε ότι αφορά τη βλάστηση διακρίνονται 3 ζώνες βλάστησης: η ευμεσογειακή με κυριαρχία της αριάς και του πουρναριού, η παραμεσογειακή με κυριαρχία των πουρναριών και μερικώς της μαύρης πεύκης, της οξιάς-ελάτης με κυριαρχία της ελάτης και μερικώς της πεύκης και την ανωδασική ζώνη.

Στην περιοχή της δημιουργίας του Βοτανικού κήπου η βλάστηση είναι κυρίως θαμνώδης με κυριαρχία της λαδανιάς και άλλων θάμνων, ενώ διάσπαρτα είναι κάποια άτομα πεύκης. Αυτά θα προσαρμοστούν και θα συνδυαστούν με τον προς δημιουργία κήπο.

### 3. ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΤΟΥ ΧΩΡΟΥ

Όπως περιγράφηκε προηγουμένως, η περιοχή των εγκαταστάσεων του Φορέα Διαχείρισης του Εθνικού Δρυμού Παρνασσού έχει πλούσια βλάστηση η οποία θα ενσωματωθεί και θα αναδειχθεί με τη δημιουργία του βοτανικού κήπου. Η βλάστηση αυτή θα εμπλουτιστεί και με άλλα είδη με τη διαμόρφωση χώρων (Πίνακας 1).

**Πίνακας 1.** Θεματικές ενότητες του πάρκου

| Θεματική ενότητα                       | Σύνολο χώρου (τ.μ) |
|----------------------------------------|--------------------|
| Κήπος αισθήσεων                        | 200                |
| Κήπος φαρμακευτικών & αρωματικών φυτών | 50                 |
| Κήπος βλάστησης                        | 500                |
| Σύνολο                                 | 750                |

#### 3.1. Προτεινόμενα είδη προς φύτευση

Τα είδη που επιλέχθηκαν για φύτευση στους διάφορους θεματικούς κήπους, επιλέχθηκαν μετά από έρευνα αγοράς για τη διαθεσιμότητα τους κατά την περίοδο φύτευσης (Οκτώβριος 2014). Το γεγονός αυτό περιορίσε τη λίστα φύτευσης στα είδη του Πίνακα 2. Επομένως η λίστα αυτή είναι δυνατό να τροποποιηθεί, εφόσον υπάρχουν νέα είδη τα οποία μπορεί να φυτευτούν είτε κατά την περίοδο της αρχικής επέμβασης, είτε στα επόμενα χρόνια. Ο βοτανικός κήπος δεν είναι κάτι στατικό αλλά παρουσιάζει μια δυναμική κατάσταση όπου τα είδη μπορούν να ανανεώνονται ή να αντικαθίστανται αν αυτά νεκρωθούν ή προστίθενται νέα είδη αναλόγως διαθεσιμότητας. Σκοπός του κήπου είναι οι επισκέπτες να γνωρίσουν όσο περισσότερα δασικά αυτοφυή είδη της Ελληνικής χλωρίδας.

Για την εκλογή του κατάλληλου φυτευτικού υλικού ελήφθησαν, επιπλέον, υπόψη τα εξής:

- Να είναι βιολογικά προσαρμοσμένα στις οικολογικές συνθήκες του σταθμού, ή οριακά σε αυτό
  - Βάθος εδάφους
  - Μηχανική σύσταση και δομή του εδάφους
  - Οργανική ουσία pH και θρεπτικά συστατικά του εδάφους
- Να ανταποκρίνονται στις απαιτήσεις του επιδιωκόμενου σκοπού
- Να είναι εύκολη η εγκατάστασή τους και ο παραπέρα χειρισμός τους χωρίς υψηλές δαπάνες
- Να είναι αυτοφυή της Ελληνικής χλωρίδας.

**Πίνακας 2.** Προτεινόμενα είδη προς φύτευση

| A/α                              | Επιστημονική ονομασία         | Κοινή ονομασία          | Χαρακτηριστικά                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Θεματική ενότητα |
|----------------------------------|-------------------------------|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| <b>Θαμνώδη και δενδρώδη είδη</b> |                               |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                  |
| 1                                | <i>Acer campestre</i>         | Σφενδάμι πεδινό         | Δέντρο ύψους 10-15 μ. με σφαιρική και πυκνή κόμη με μεσαίου μεγέθους φύλλα, γυαλιστερά. Άνθη πρασινωπά και με πράσινους καρπούς που αργότερα παίρνουν συνήθως κοκκινωπό χρώμα. Ανθίζει Απρίλιο– Μάιο.                                                                                                                                                                                    | Κήπος βλάστησης  |
| 2                                | <i>Acer platanoides</i>       | Σφενδάμι πλατανοειδές   | Δέντρο ύψους 15-25 μ. με σφαιρική και πυκνή κόμη με μεγάλα φύλλα γυαλιστερά. Άνθη σε κορύμβους, πρασινωπά και πράσινους καρπούς. Ανθίζει Απρίλιο– Μάιο.                                                                                                                                                                                                                                  | Κήπος βλάστησης  |
| 3                                | <i>Acer pseudoplatanus</i>    | Σφενδάμι, Ψευδοπλάτανος | Δέντρο ύψους 20-30 μ. Χρειάζεται βαθιά γόνιμα εδάφη. Ημισκιάφυτο και ευαίσθητο στους όψιμους παγετούς. Άνθη σε βότρες που κρέμονται στην άκρη νεαρών βλαστών. Άνθηση Απρίλιο – Μάιο.                                                                                                                                                                                                     | Κήπος βλάστησης  |
| 4                                | <i>Aesculus hippocastanum</i> | Ιπποκαστανιά            | Μεγάλο δέντρο ύψους μέχρι και 20 μ. με εντυπωσιακές φόβες (ταξιανθίες). Άνθη λευκά με ρόδινα στίγματα, ανθίζει κατά το Μάιο-Ιούνιο και μερικές φορές το φθινόπωρο.                                                                                                                                                                                                                       | Κήπος Αισθήσεων  |
| 5                                | <i>Arbutus unedo</i>          | Κουμαριά                | Μεγάλος θάμνος ύψους 1,5-3 μ. με ξηρόφλοιο σταχτοκόκκινο. Άνθη λευκά ή ανοιχτά ροδόχρωμα σε κρεμμαστές βοτρυόμορφες ταξιανθίες. Άνθηση Σεπτέμβριο και Μάιο. Καρπός σφαιρικός, κοκκώδης, βρώσιμος, αρχικά κίτρινος και αργότερα κόκκινος.                                                                                                                                                 | Κήπος Αισθήσεων  |
| 6                                | <i>Betula pendula</i>         | Σημύδα                  | Δέντρο ύψους 20-25 μ. Κόμη σε νεαρή ηλικία κωνική αργότερα θολωτή με κρεμαστά κλαδιά. Τα αρσενικά άνθη σε καστανωπούς ίουλους εμφανίζονται το φθινόπωρο του προηγούμενου έτους. Τα θηλυκά σε ταξιανθίες πράσινα, αρχικά όρθια και στη συνέχεια σε κρεμμαστούς ίουλους. Άνθηση Μάρτιο – Μάιο. Είναι ψυχρόβιο είδος αλλά φωτόφιλο, με απαιτήσεις σε φως μεγαλύτερες από όλα τα πλατύφυλλα. | Κήπος Αισθήσεων  |
| 7                                | <i>Buxus sempervirens</i>     | Πυξάρι                  | Αειθαλής θάμνος και σπανιότερα δέντρο μικρού ύψους μέχρι και 8 μ. Κιτρινόλευκα άνθη σε πυκνές δέσμες (Απρίλη-Μάιο). Φύλλα βαθυπράσινα με ανοιχτότερη την κάτω πλευρά.                                                                                                                                                                                                                    | Κήπος Αισθήσεων  |
| 8                                | <i>Carpinus betulus</i>       | Γαύρος βετουλοειδής     | Δέντρο ύψους 15-20 μ. με πλατιά κόμη πολύκλαδη. Είναι σκιάφυτο είδος και αντέχει στους παγετούς. Τα αρσενικά άνθη σε κυλινδρικούς ωχροπράσινους έως κιτρινωπούς κρεμαστούς ίουλους. Άνθηση Απρίλιο - Μάιο.                                                                                                                                                                               | Κήπος βλάστησης  |
| 9                                | <i>Castanea sativa</i>        | Καστανιά                | Δέντρο ύψους 20-25 μ. Πάνω επιφάνεια φύλλων βαθυπράσινη κάτω                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Κήπος Αισθήσεων  |



|    |                               |                              |                                                                                                                                                                                                                                      |                  |
|----|-------------------------------|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
|    |                               |                              | ανοιχτοπράσινη. Κλαδίσκοι καστανοκόκκινοι γωνιώδεις. Άνθηση μέσα Μαΐου έως μέσα Ιουλίου. Είδος ημισκιάφυτο και ευαίσθητο στους παγετούς.                                                                                             |                  |
| 10 | <i>Celtis australis</i>       | Μελικοκκιά                   | Δέντρο ύψους 10-15 μ. με πλατιά κυκλική κόμη. Ευαίσθητο σε παγετούς και απαιτεί βαθιά εδάφη αλλά μπορεί να αναπτυχθεί και σε πιο αβαθή. Άνθηση Μάρτιο– Απρίλιο                                                                       | Άλλες επιφάνειες |
| 11 | <i>Cercis siliquastrum</i>    | Κουτσουπιά                   | Θάμνος ή δέντρο ύψους 5-9 μ. Κλαδίσκοι καστανοκόκκινοι και άνθη ροδόχρωμα σε βραχείς βοτρυόμορφες ταξιανθίες. Ανθίζει το Μάριο - Απρίλιο.                                                                                            | Κήπος Αισθήσεων  |
| 12 | <i>Colutea arborescens</i>    | Φούσκα                       | Θάμνος ύψος έως 6 μ. νε νεαρούς κλαδίσκους χνοώδης. Καπρός χέδρωπας διογκωμένος. Άνθη κίτρινα σε βότρες και άνθηση Μάιο - Αύγουστο.                                                                                                  | Κήπος Αισθήσεων  |
| 13 | <i>Cornus mas</i>             | Κρανιά                       | Μεγάλος θάμνος ή μικρό δέντρο ύψους 3-8 μ. με σφαιρική κόμη και κιτρινότεφρο κορμό. Απαιτεί ελαφρά εδάφη. Άνθη κίτρινα σε σφαιριόμορφα σκιάδια. Άνθηση Φεβρουάριο – Απρίλιο. Οι καρποί είναι κόκκινοι με σαρκώδες περίβλημα (κράνα). | Κήπος Αισθήσεων  |
| 14 | <i>Cornus sanguinea</i>       | Αγριοκρανιά                  | Θάμνος ύψους 2-4 μ. φυλλοβόλο, με κοκκινωπά κλαδιά και άνθη στην κορφή τους σαν λευκά μπουκέτα. Είναι ευαίσθητο στους παγετούς. Έχει σφαιροειδείς μαύρους καρπούς.                                                                   | Κήπος Αισθήσεων  |
| 15 | <i>Coryllus avellana</i>      | Λεπτοκαρυά - Αγριοφουντουκιά | Θάμνος ύψους 3-5 μ. Ημισκιάφυτο είδος και απαιτητικό σε έδαφος. Άνθηση Φεβρουάριο – Απρίλιο. Καρπός κάρυο, φαγώσιμο, ωρίμαση Σεπτέμβριο – Οκτώβριο.                                                                                  | Κήπος βλάστησης  |
| 16 | <i>Cotinus coggygria</i>      | Χρυσόξυλο                    | Θάμνος ύψους 2-3 μ. με φύλλα που αποκτούν κόκκινο χρώμα κατά το φθινόπωρο. Σχηματίζουν μεγάλες χνουδωτές ταξιανθίες και ανθίζει Μάιο - Ιούνιο.                                                                                       | Κήπος Αισθήσεων  |
| 17 | <i>Crataegus monogyna</i>     | Κράταιγος                    | Θάμνος ή μικρό δέντρο ύψους έως 10μ. με αγκάθια μήκους 0,7-2 εκ. Κόμη πολύ πλατιά γυρτή προς τα κάτω. Βρίσκεται σε γόνιμα εδάφη. Άνθη σε σκιαδόμορφες φόβες λευκά ή ροδόχρωμα. Άνθηση Απρίλιο - Μάιο.                                | Κήπος βλάστησης  |
| 18 | <i>Cupressus sempervirens</i> | Κυπαρίσι ορθόκλαδο           | Δέντρο ύψους 20-30 μ. Κόμη στενά κωνική, με κλαδιά ισχυρά που πλησιάζουν τον κορμό και σχηματίζουν πολύ οξεία γωνία.. Είδος θερμόβιο και ξηρόβιο. Βελόνες λεπιοειδείς βαθυπράσινες. Άνθηση Ιανουάριο – Απρίλιο.                      | Δενδροστοιχίες   |
| 19 | <i>Erica arborea</i>          | Ρείκι δενδρώδης              | Αειθαλής θάμνος ύψους μέχρι περίπου 3 μέτρα με βελονοειδή φύλλα. Άνθη εμφανή λευκόχρωμα και στεφάνη συμπέταλη.                                                                                                                       | Κήπος Αισθήσεων  |
| 20 | <i>Erica manipuliflora</i>    | Χαμορείκι                    | Αειθαλής θάμνος ύψους μέχρι περίπου 1-1,5 μέτρο με βελονοειδή φύλλα. Άνθη εμφανή ροδόχρωμα και στεφάνη συμπέταλη                                                                                                                     | Κήπος Αισθήσεων  |

|    |                                                    |                         |                                                                                                                                                                           |                 |
|----|----------------------------------------------------|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| 21 | <i>Fagus sylvatica</i>                             | Οξυά                    | Δέντρο ύψους 30-35 μ. Άνθη κίτρινα έως κόκκινα και άνθηση Απρίλιο - Μάιο. Ψυχρόβιο είδος και σκιανθεκτικό.                                                                | Κήπος βλάστησης |
| 22 | <i>Fraxinus ornus</i>                              | Φράξος                  | Μικρό δέντρο ύψους 6-8 μ. (20 μ.) ή με θαμνώδη μορφή. Φωτόφιλο είδος με μικρές απαιτήσεις. Άνθη σε φόβες με πλούσια διακλάδωση και άνθηση Απρίλιο - Μάιο.                 | Κήπος βλάστησης |
| 23 | <i>Hedera helix</i>                                | Κισσός                  | Αναρριχητικό είδος, αείφυλλο                                                                                                                                              | Κήπος Αισθήσεων |
| 24 | <i>Hippocrepis emerus</i> spp.<br><i>emeroides</i> | Κορονίλλη<br>ημεροειδής | Θάμνος ύψους ως 2 μ. μεγωνιώδεις πράσινους κλαδίσκους. Άνθη ωχρόλευκα και άνθηση Μάρτιο - Μάιο.                                                                           | Κήπος Αισθήσεων |
| 25 | <i>Ilex aquifolium</i>                             | Αρκουδοπούρναρο         | Αειθαλής θάμνος ή μικρό δέντρο ύψους έως 10 μ. με λευκά εύοσμα άνθη (Μάιο–Ιούνιο). Φύλλα δερματώδη, αγκαθωτά οδοντωτά. Καρπός σφαιρικός κοκκινωπός.                       | Κήπος Αισθήσεων |
| 26 | <i>Jasminum fruticans</i>                          | Άγριο γιασεμί           | Αειθαλής θάμνος με ύψος μέχρι 2 μ. Φύλλα τριμερή, πράσινα. Άνθη κίτρινα, άοσμα, ανά 2 με 5. Καρπός ράγα σφαιρική, γυαλιστερή. Ανθίζει τέλος Άνοιξης με αρχές Καλοκαιριού. | Κήπος Αισθήσεων |
| 27 | <i>Juniperus communis</i>                          | Άркеυθος κοινός         | Αειθαλής θάμνος με φύλλα βελονοειδή ανά τρία σε σπόνδυλους, οξυκόρυφα. Καρπός ραγοστρόβιλος, σφαιρικός, μαύρος, με γαλανό επίχρισμα.                                      | Κήπος βλάστησης |
| 28 | <i>Juniperus excelsa</i>                           | Άркеυθος ψηλός          | Αειθαλής θάμνος με φύλλα λεπιοειδή. Καρπός ραγοστρόβιλος, σφαιρικός, μαύρος, με γαλανό επίχρισμα.                                                                         | Κήπος βλάστησης |
| 29 | <i>Juniperus oxycedrus</i>                         | Άркеυθος οξύκεδρος      | Αειθαλής θάμνος με φύλλα βελονοειδή ανά τρία σε σπόνδυλους, οξυκόρυφα. Καρπός ραγοστρόβιλος, σφαιρικός, καστανοκόκκινος.                                                  | Κήπος βλάστησης |
| 30 | <i>Juniperus phoenicea</i>                         | Άркеυθος φοινικικός     | Αειθαλής θάμνος με φύλλα λεπιοειδή. Καρπός ραγοστρόβιλος, σφαιρικός, καστανοκόκκινος, με γαλανό επίχρισμα.                                                                | Κήπος βλάστησης |
| 31 | <i>Laurus nobilis</i>                              | Δάφνη                   | Θάμνος ή δέντρο ύψους 2-20 μ. με κωνική κόμη. Καρπός δρύπη ελλειψοειδής γυαλιστερή μαύρη. Άνθη πρασινοκίτρινα σε σκιάδια και άνθηση Μάρτιο – Απρίλιο.                     | Κήπος Αισθήσεων |
| 32 | <i>Ligustrum vulgare</i>                           | Λιγούστρο κοινό         | Θάμνος ύψους 2-3 έως 5 μ. Καρπός ράγα σφαιρική, διαμέτρου 3-8 χιλ, μαύρη. Άνθη λευκόχρωμα, εύοσμα.                                                                        | Κήπος βλάστησης |
| 33 | <i>Lonicera etrusca</i>                            | Αγίοκλιμα               | Θάμνος αναρριχητικός, με νεαρούς κλαδίσκους γυμνούς κοκκινωπούς. Στεφάνη κιτρινόλευκη και άνθηση Μάιο– Ιούλιο.                                                            | Κήπος Αισθήσεων |
| 34 | <i>Medicago arborea</i>                            | Μηδική δενδρώδης        | Θάμνος ύψους 1-4 μ. σμηριγγωδώς τριχωτός με χρυσοκίτρινα άνθη.                                                                                                            | Κήπος Αισθήσεων |
| 35 | <i>Myrtus communis</i>                             | Μυρτιά                  | Θάμνος πολύκλαδος αειθαλής ύψους 2 - 5 μ. με κοκκινοκαστανό φλοιό. Καρπός γαλανόμαυρος ή λευκός. Άνθη λευκά εύοσμα. Άνθηση Μάιο–                                          | Κήπος Αισθήσεων |

|    |                               |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                 |
|----|-------------------------------|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
|    |                               |                     | Ιούνιο και Οκτώβριο.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                 |
| 36 | <i>Nerium oleander</i>        | Πικροδάφνη          | Μεγάλος θάμνος ύψους έως 4 μ. με δηλητηριώδη γαλακτώδη χυμό. Άνθη έντονα ροδόχρωμα, κόκκινα ή λευκά. Άνθηση Απρίλιο–Σεπτέμβριο                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Κήπος Αισθήσεων |
| 37 | <i>Olea europaea</i>          | Ελιά                | Δέντρο ύψος 10-20 μ. και πλατιά κόμη. Φύλλα λογχοειδή με πάνω επιφάνεια σκουροπράσινη και κάτω επιφάνεια αργυροπράσινη. Άνθηση Μάιο – Ιούνιο.                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Κήπος Αισθήσεων |
| 38 | <i>Ostrya carpinifolia</i>    | Οστρυά καρπινόφυλλη | Δέντρο μικρό ως μέσου μεγέθους ύψους 10-15 μ. Άνθηση Μάιο. Καρπός κάρυο σε στάχυ πρασινωπό ή καστανωπό.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Κήπος βλάστησης |
| 39 | <i>Paliurus spina-christi</i> | Παλιούρι            | Θάμνος πυκνόκλαδος με πλατιά κόμη ύψους 5 μ. Άνθη κιτρινοπράσινα με άνθηση Μάιο – Ιούνιο. Ο καρπός κοκκινοκίτρινος και με κυματιστό πτερύγιο.                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Κήπος Αισθήσεων |
| 40 | <i>Phillyrea latifolia</i>    | Φυλλίκι             | Θάμνος ή καμιά φορά μικρό δέντρο ύψους 4-15 μ. Κιτρινοπράσινα άνθη και άνθηση Μάρτιο - Μάιο. Καρπός δρύπη σφαιρική, γλάνομαυρη. Δέντρο ύψους 40-60 μ. με κωνική κόμη. Αναπτύσσεται σε διάφορα εδάφη αρκεί να υπάρχει μεγάλη υγρασία στον αέρα και στο έδαφος. Βελόνες αιχμηρές, σκληρές με σπειροειδή διάταξη. Αρσενικά άνθη σε ίσους αρχικά κόκκινοι και ύστερα κίτρινοι. Θηλυκά με μορφή κωνίσκου, κοκκινωειδές χρώμα. Άνθηση Απρίλιο - Μάιο. | Κήπος βλάστησης |
| 41 | <i>Picea excelsa</i>          | Ερυθρελάτη          | Δέντρο ύψους 15-20μ. σπάνια 30μ. Κορμός συνήθως ευθυτενής. Κόμη σε νεαρή ηλικία κωνική αργότερα πλατύτερη. Φιλόφωτο είδος και λιτοδίαίτο. Κώνοι ανά 2-3 στα κλαδιά κάθετοι χωρίς ποδίσκο. Άνθηση Μάρτιο–Απρίλιο.                                                                                                                                                                                                                                | Κήπος βλάστησης |
| 42 | <i>Pinus brutia</i>           | Πεύκη τραχεία       | Δέντρο ύψους 10-20 μ. σπάνια 30 μ. Κορμός συνήθως στρεβλός. Κόμη σε νεαρή ηλικία κωνική σε μεγαλύτερη ηλικία πλατιά και ακανόνιστη. Φωτόφιλο είδος και λιτοδίαίτο. Κώνοι μόνοι ή ανά δύο σε σπονδύλους που κρέμονται από τα κλαδιά με κυρτό ποδίσκο.                                                                                                                                                                                            | Κήπος βλάστησης |
| 43 | <i>Pinus halepensis</i>       | Πεύκη χαλέπιος      | Δέντρο ύψους 10-20 μ. σπάνια 30 μ. με βελονοειδή φύλλα. Φωτόφιλο είδος και λιτοδίαίτο.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Κήπος βλάστησης |
| 44 | <i>Pinus heldreichii</i>      | Πεύκη λευκόδερμη    | Δέντρο ύψους 20-40 μ. σπάνια 50 μ. με κλαδιά κυρίως σε σπονδύλους. Κόμη στην αρχή πλατιά πυραμιδοειδής αργότερα ομπρελοειδής. Είναι ημισκιάφυτο είδος και λιτοδίαίτο. Κώνοι τοποθετημένοι κάθετα στα κλαδιά χωρίς ποδίσκο.                                                                                                                                                                                                                      | Κήπος βλάστησης |
| 45 | <i>Pinus nigra</i>            | Πεύκη μαύρη         | Δέντρο ύψους 15-25 μ. Κόμη στην αρχή σφαιρική αργότερα θολωτή, σαν ομπρέλα. Είναι φιλόφωτο είδος. Κώνοι απόδισκοι, συμμετρικοί, κάθετοι πάνω στα κλαδιά. Ωρίμαση Νοέμβριο–Δεκέμβριο.                                                                                                                                                                                                                                                            | Κήπος βλάστησης |
| 46 | <i>Pinus pinea</i>            | Κουκουναριά         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                 |

|    |                                             |                               |                                                                                                                                                                                                                                       |                 |
|----|---------------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| 47 | <i>Pinus sylvestris</i>                     | Πεύκη δασική                  | Δέντρο ύψους 20-40 μ. σπάνια 50 μ. με βελονοειδή φύλλα. Είναι ημισκιάφυτο είδος και λιτοδίαιτο.                                                                                                                                       | Κήπος βλάστησης |
| 48 | <i>Pistacia lentiscus</i>                   | Σχίνος                        | Θάμνος ή μικρό δέντρο ύψους 1-8 μ. αειθαλής πολύκλαδος αρωματικός ρητινοβριτής. Άνθη κίτρινα ή κοκκινωπά και άνθηση Μάρτιο–Μάιο. Καρπός δρύπη σφαιρική, αρχικά κόκκινη και αργότερα μαύρη.                                            | Κήπος Αισθήσεων |
| 49 | <i>Pistacia terebinthus</i>                 | Κοκορεβυθιά                   | Αειθαλής θάμνος με φύλλα κατ' εναλλαγή και άνθη μονογενή σε φόβες. Καρπός δρύπη.                                                                                                                                                      | Κήπος Αισθήσεων |
| 50 | <i>Prunus laurocerasus</i>                  | Δαφνοκέρασος                  | Θάμνος ή μικρό δέντρο, αειθαλής με μεγάλα σκουροπράσινα φύλλα. Άνθη μικρά και λευκά.                                                                                                                                                  | Κήπος Αισθήσεων |
| 51 | <i>Prunus spinosa</i>                       | Τσαπουρνιά, Προύνος ακανθώδης | Μικρός ακανθώδης θάμνος ύψους 1- 3 μ. Άνθη λευκά άνθηση Μάρτιο–Απρίλιο, καρπός σφαιρικός με μικρό ποδίσκο σκούρο γαλανό χρώμα (τσάπουρνο). Αναπτύσσεται σε ηλιαζόμενες θέσεις.                                                        | Κήπος Αισθήσεων |
| 52 | <i>Pyracantha coccinea</i>                  | Πυράκανθος                    | Θάμνος αειθαλής, αγκαθωτός ύψους 2 μ. άνθη σε ταξιανθίες και στεφάνη με πέταλα λευκά ή ροδόλευκα. Άνθηση Απρίλιο – Ιούνιο. Καρπός λείος, κόκκινος, σπάνια πορτοκαλόχρωμος ή κίτρινος.                                                 | Κήπος Αισθήσεων |
| 53 | <i>Pyrus amygdaliformis</i>                 | Γκορτσιά                      | Φυλλοβόλο δένδρο ή θάμνος με φύλλα κατ' εναλλαγή, απλά, βραχύμισχα, δερματώδη. Άνθη αρρενοθήλεα, λευκά σε σκιαδόμορφους βότρες. Καρπός σφαιρικός.                                                                                     | Κήπος Αισθήσεων |
| 54 | <i>Quercus cerris</i>                       | Δρυς ευθύφλοιη                | Φυλλοβόλο δένδρο με φύλλα κατ' εναλλαγή, απλά, έμμισχα, επιμήκη ωοειδή, λοβωτά, πτεροειδή (μοιάζει με ραχοκοκαλιά ψαριού). Παράφυλλα ταινιοειδή που παραμένουν. Καρπός κυπελλοφόρο κάρυο                                              | Κήπος βλάστησης |
| 55 | <i>Quercus coccifera</i>                    | Πουρνάρι                      | Δέντρο αειθαλές ύψους 10-15μ. συνήθως σε μορφή θάμνου. Φύλλα σκληρά δερματώδη. Άνθη αρσενικά σε κρεμαστούς ίουλους, θηλυκά μονά ή ανά δύο. Άνθηση Απρίλιο Μάιο. Καρπός βελανίδι.                                                      | Κήπος βλάστησης |
| 56 | <i>Quercus frainetto</i>                    | Δρυς πλατύφυλλη               | Φυλλοβόλο δένδρο με φύλλα κατ' εναλλαγή, απλά, έμμισχα, λοβωτά, πτεροειδή, αντίστροφα ωοειδή. Ο μίσχος συνήθως δεν είναι εμφανής γιατί καλύπτεται από τις ωτοειδείς βάσεις του φύλλου. Καρπός κυπελλοφόρο κάρυο (βαλανίδι), απόδισκο. | Κήπος βλάστησης |
| 57 | <i>Quercus ilex</i>                         | Αριά                          | Δέντρο αειθαλές ύψους 5-20 μ. Κόμη πλατιά σφαιρόμορφη. Είδος θερμόφιλο ημισκιάφυτο. Άνθηση Απρίλιο– Μάιο. Καρπός βελανίδι.                                                                                                            | Κήπος βλάστησης |
| 58 | <i>Quercus ithaburensis ssp. macrolepis</i> | Βαλανιδιά                     | Δέντρο ύψους 10-25μ. με κλαδιά χοντρά που αποκλίνουν από τον κορμό. Έχει μικρές απαιτήσεις σε έδαφος. Άνθηση Απρίλιο Μάιο.                                                                                                            | Κήπος βλάστησης |
| 59 | <i>Quercus petraea ssp. medwediewii</i>     | Δρυς βαλκανική απόδισκη       | Φυλλοβόλο δένδρο με φύλλα κατ' εναλλαγή, απλά, έμμισχα, λοβωτά, πτεροειδή, με πλευρικά νεύρα που καταλήγουν στους λοβούς και πάνω επιφάνεια γυμνή. Καρπός κυπελλοφόρο κάρυο (βαλανίδι), απόδισκο, με                                  | Κήπος βλάστησης |

|    |                                                 |                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                 |
|----|-------------------------------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
|    |                                                 |                  | λέπια που φέρουν στην κορυφή τους τρίχωμα.                                                                                                                                                                                                                                                               |                 |
| 60 | <i>Quercus pubescens</i>                        | Δρυς χνοώδης     | Δέντρο μικρό ως μέσου ύψους 12-20 μ. Κόμη πλατιά πλούσια. Είδος θερμόβιο λίγο απαιτητικό από το έδαφος σε θρεπτικές ουσίες. Είδος φωτόφιλο. Άνθηση κατά το Μάιο.                                                                                                                                         | Κήπος βλάστησης |
| 61 | <i>Quercus robur</i> ssp. <i>pedunculiflora</i> | Δρυς ποδισκοφόρα | Φυλλοβόλο δένδρο με φύλλα κατ' εναλλαγή, απλά, έμμισχα, λοβωτά, πτεροειδή, με βάση ωτοειδή ή καρδιοειδή. Καρπός κυπελλοφόρο κάρυο (βαλανίδι), ποδισκοφόρο.                                                                                                                                               | Κήπος βλάστησης |
| 62 | <i>Quercus trojana</i> ssp. <i>trojana</i>      | Δρυς μακεδονική  | Δέντρο μικρό, ύψους 6-15 μ. με κόμη πλατιά κωνική. Είδος ξηροθερμόβιο χωρίς μεγάλες απαιτήσεις. Καρπός βελανίδι σε πολύ βραχύ ποδίσκο. Θάμνος ύψους 2-3 μ. με κλαδίσκους γυμνούς, αρχικά πράσινους, αργότερα κοκκινωπούς. Καρπός κόκκινος αργότερα μαύρος. Άνθη κιτρινοπράσινα και άνθηση Απρίλιο– Μάιο. | Κήπος βλάστησης |
| 63 | <i>Rhamnus alaternus</i>                        | Ράμνος           | Δέντρο μέτριο σε μέγεθος ύψους 10-15 μ. ή θάμνος. Κορμός κυλινδρικός και κόμη σφαιρική αραιά. Ολιγαρκές σε απαιτήσεις, φιλόφωτο και ανθεκτικό στους παγετούς. Ασπροκίτρινα άνθη και άνθηση Μάιο– Ιούνιο.                                                                                                 | Κήπος Αισθήσεων |
| 64 | <i>Sorbus aucuparia</i>                         | Σορβιά           | Θάμνος ύψους 1-3 μ., κλαδιά κυλινδρικά, άφθονα, όρθια πράσινα, σχοινόμορφα. Άνθη κίτρινα μεγάλα μήκους 2 εκ. και άνθηση Απρίλιο- Αύγουστο.                                                                                                                                                               | Κήπος Αισθήσεων |
| 65 | <i>Spartium junceum</i>                         | Σπάρτο           | Φυλλοβόλο μικρό δέντρο ή θάμνος ύψους 3-7 μ. με σφαιρική κόμη. Άνθη ιόχρωμα, εύοσμα. Άνθηση Μάιο– Ιούνιο.                                                                                                                                                                                                | Κήπος Αισθήσεων |
| 66 | <i>Syringa vulgaris</i>                         | Πασχαλιά         | Δέντρο μικρό ως μέτριο μέγεθος ύψους 10-15 εκ. και διαμέτρου ως 0,5 μ. Κλαδιά αποκλίνουν ή είναι οριζόντια μερικές φορές ως το έδαφος. Είδος σκιοφύτο και αναπτύσσεται σε υγρά ή δροσερά εδάφη. Καρπός δρυποειδής με σαρκώδες κόκκινο κυπελόμορφο περίβλημα., σπέρμα δηλητηριώδες.                       | Κήπος βλάστησης |
| 67 | <i>Taxus bacatta</i>                            | Ίταμος           | Δέντρο ύψος 25-35 μ. με πυκνή κόμη. Ημισκιοφύτο είδος ευαίσθητο στον παγετό. Άνθη σε ταξιανθίες, άνθηση Μάιο– Ιούλιο.                                                                                                                                                                                    | Κήπος βλάστησης |
| 68 | <i>Tillia platyphyllos</i>                      | Φλαμουριά        | Δέντρο ύψους 20-30μ. κώμη σε νεαρή ηλικία κωνική αργότερα πλαταίνει. Είδος ημισκιοφύτο και απαιτητικό σε βάθος εδάφους. Άνθηση το Μάρτιο.                                                                                                                                                                | Κήπος βλάστησης |
| 69 | <i>Ulmus campestris</i>                         | Φτελιά           | Θάμνος                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Κήπος Αισθήσεων |
| 70 | <i>Viburnum lantana</i>                         | Βιβούρνο         | Θάμνος αειθαλής ύψους έως 7μ. με κοκκινόλευκα άνθη. Άνθηση Μάρτιο– Μάιο.                                                                                                                                                                                                                                 | Κήπος Αισθήσεων |
| 71 | <i>Viburnum tinus</i>                           | Βιβούρνο         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                 |

|                  |                               |              |                                                                                                                                                                                                                                                 |                                       |
|------------------|-------------------------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| 72               | <i>Vitex agnus-castus</i>     | Λυγαριά      | Θάμνος ύψους 1-4 μέτρα με κλαδιά πιλληματώδη. Φύλλα παλαμοειδώς σύνθετα, γραμμοειδή με βαθυπράσινη πάνω και λευκά πιλληματώδη κάτω επιφάνεια. Άνθη σε ταξιανθίες και στεφάνη ιόχρωμη με απόχρωση κοκκινωπή ή γαλάζια. Άνθηση Ιούλιο - Αύγουστο. | Κήπος Αισθήσεων                       |
| <b>Χαμαίφυτα</b> |                               |              |                                                                                                                                                                                                                                                 |                                       |
| 73               | <i>Corydanthus capitatus</i>  | Θυμάρι       | Όρθιος πολύκλαδος αρωματικός θάμνος ύψους 0,3-0,5 μ. Άνθη ροδοπορφυροΐωδη και άνθηση Μάιο– Οκτώβριο.                                                                                                                                            | Κήπος<br>Φαρμακευτικών-<br>Αρωματικών |
| 74               | <i>Hypericum sp.</i>          | Υπέρικο      | Φαρμακευτικό φυτό, ύψους περίπου 1 μ.                                                                                                                                                                                                           | Κήπος<br>Φαρμακευτικών-<br>Αρωματικών |
| 75               | <i>Lavandula stoechas</i>     | Λεβάντα      | Πολύκλαδος θάμνος ύψους 0,4-1,0 μ. με φύλλα γραμμοειδή. Φωτόφιλο με μέτριο ρυθμό ανάπτυξης. Ευπαθές στους παγετούς. Άνθηση Μάρτιο – Μάιο.                                                                                                       | Κήπος<br>Φαρμακευτικών-<br>Αρωματικών |
| 76               | <i>Mentha piperita</i>        | Δυόσμος      | Ποώδες αρωματικό φυτό της οικογένειας των χειλανθών                                                                                                                                                                                             | Κήπος<br>Φαρμακευτικών-<br>Αρωματικών |
| 77               | <i>Mentha pulegium</i>        | Μέντα        | Ποώδες αρωματικό φυτό της οικογένειας των χειλανθών                                                                                                                                                                                             | Κήπος<br>Φαρμακευτικών-<br>Αρωματικών |
| 78               | <i>Origanum vulgare</i>       | Ρίγανη       | Ημίθαμνος, ύψους 0,90 μ., με άνθη λευκά έως κοκκινοπορφυρά και άνθηση Ιούλιο. Φύλλα ωοειδή, αρωματικά.                                                                                                                                          | Κήπος<br>Φαρμακευτικών-<br>Αρωματικών |
| 79               | <i>Rosmarinus officinalis</i> | Δενδρολίβανο | Αειθαλής όρθιος ή κατακλινής θάμνος με ύψος μέχρι 2μ. Φύλλα γραμμοειδή, δερματώδη, αρωματικά. Άνθη υπόλευκα ή γαλαζόχρωμα. Άνθηση Φεβρουάριο–Μάιο.                                                                                              | Κήπος<br>Φαρμακευτικών-<br>Αρωματικών |
| 80               | <i>Salvia officinalis</i>     | Φασκόμηλο    | Φαρμακευτικός θάμνος με πολυάριθμα κλαδιά ύψους μέχρι μισό μέτρο.                                                                                                                                                                               | Κήπος<br>Φαρμακευτικών-<br>Αρωματικών |
| 81               | <i>Santolina sp.</i>          | Λεβαντίνη    | Αειθαλής αρωματικός θάμνος                                                                                                                                                                                                                      | Κήπος<br>Φαρμακευτικών-<br>Αρωματικών |

### 3.2. Θεματικές ενότητες του Κήπου

#### 3.2.1. Κήπος αισθήσεων

Ο κήπος αυτός θα αναδεικνύει τα εντυπωσιακά, ελληνικά αυτοφυή είδη που μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως καλλωπιστικά. Από τον πίνακα περιγραφής των ειδών (Πίνακας 2) επιλέχθηκαν πάνω από 25 διαφορετικά είδη τα χαρακτηριστικά των οποίων παρουσιάζονται στον Πίνακα 3. Τα είδη αυτά θα δημιουργήσουν εντυπωσιακούς χρωματισμούς κατά τη διάρκεια του χρόνου (π.χ. η χρυσοξυλιά που έχει ροζ ταξιανθίες που θυμίζουν ιστούς αράχνης, ο πυράκανθος με τους πορτοκαλοκόκκινους καρπούς κλπ.). Επίσης κάποια είδη έχουν ιδιαίτερες μυρωδιές όπως τα άνθη του σπάρτου κατά την περίοδο ανθήσεως του.

**Πίνακας 3.** Χαρακτηριστικά και ποσότητα κυριότερων φυτών του κήπου των αισθήσεων

| Επιστημονική ονομασία                             | Μπάλα (λίτρα) | Ύψος (μέτρα) | Ποσότητα |
|---------------------------------------------------|---------------|--------------|----------|
| <i>Aesculus hippocastanum</i>                     | 5             | 2            | 2        |
| <i>Buxus sempervirens</i>                         | 4             | 0,3          | 3        |
| <i>Cercis siliquastrum</i>                        | 8             | 2            | 1        |
| <i>Cornus mas</i>                                 | 3             | 1,2          | 2        |
| <i>Cornus sanguinea</i>                           | 14            | 2            | 1        |
| <i>Cotinus coccygria</i>                          | 12-3          | 2,0-1,2      | 5        |
| <i>Ilex aquifolium</i>                            | 30            | 1,3          | 1        |
| <i>Jasminum fruticans</i>                         | 3             | 2            | 1        |
| <i>Medicago arborea</i>                           | 3             | 0,8          | 2        |
| <i>Nerium oleander</i> Άσπρα άνθη                 | 2             | 1            | 1        |
| <i>Nerium oleander</i> Κόκκινα άνθη               | 2             | 1            | 1        |
| <i>Nerium oleander</i> Ροζ άνθη                   | 2             | 1            | 1        |
| <i>Paliurus spina-christi</i>                     | 2             | 0,8          | 1        |
| <i>Spartium junceum</i>                           | 3             | 0,8          | 1        |
| <i>Viburnum tinus</i>                             | 35            | 1,8          | 1        |
| <i>Colutea arborescens</i>                        | 3             | 1            | 2        |
| <i>Hippocrepis emeris</i> subsp. <i>emeroides</i> | 3             | 1            | 1        |
| <i>Ligustrum vulgare</i>                          | 5             | 1,5          | 1        |
| <i>Pistacia lentiscus</i>                         | 5-3           | 1,5-1,0      | 2        |
| <i>Syringa vulgaris</i>                           | 40            | 2,5          | 1        |
| <i>Vitex agnus-castus</i>                         | 3             | 2            | 2        |
| <i>Arbutus unedo</i>                              | 4             | 0,5          | 2        |
| <i>Castanea sativa</i>                            | 15-4          | 2,0-0,8      | 2        |
| <i>Olea europaea</i>                              | 3             | 1            | 1        |
|                                                   |               |              | 42       |

Τα είδη θα φυτευτούν έτσι ώστε να σχηματίζουν ωραίους συνδυασμούς χρωμάτων καθόλη τη διάρκεια του έτους

Ο κήπος αυτός θα γίνει στον ήδη διαμορφωμένο χώρο, στο κέντρο των εγκαταστάσεων (Εικόνα 2). Τα είδη θα τοποθετηθούν στα παρτέρια με μηδενικές αλλά και με ισχυρές κλίσεις. Θα έχει περίπου έκταση 200 τετραγωνικών μέτρων.

Για την περιποίηση των ειδών, τουλάχιστον για τα πρώτα χρόνια της εγκατάστασης των φυταρίων θα τοποθετηθεί γεώφασμα που θα σκεπαστεί ελαφριά με χώμα, ενώ το πότισμα μπορεί να γίνεται με λάστιχο.



**Εικόνα 2.** Θέση του κήπου των αισθήσεων

Συγκεκριμένα υπάρχουν 4 παρτέρια, ήδη διαμορφωμένα, στα οποία θα τοποθετηθούν:

(α) Στο πρώτο και το δεύτερο (1 και 2 της Εικόνας 2) θα φυτευτούν θερμόβια και φωτόφιλα, κυρίως δενδρώδη και θαμνώδη είδη, καθώς η κλίση είναι μηδενική και έχουν νότια έκθεση. Τέτοια είδη είναι τα *Cercis siliquastrum*, *Cotinus coccygria*, *Olea europaea*, *Arbutus unedo*, *Paliurus spina-christi* (στο πρώτο παρτέρι), *Vitex agnus-castus*, *Cornus mas*, *Cornus sanguinea*, *Viburnum tinus*, *Pistacia lentiscus* (στο δεύτερο παρτέρι) κ.ά.

(β) Στο τρίτο παρτέρι (3 της Εικόνας 2) θα φυτευτούν πιο ψυχρόβια και σκιοφύτα είδη, καθώς υπάρχει σκίαση από τα ανατολικά λόγω του κτηρίου. Τέτοια είδη είναι τα: *Buxus sempervirens*, *Ilex aquifolium*, *Aesculus hippocastanum*, *Castanea sativa* κ.ά.

(γ) Στο τέταρτο παρτέρι (4 της Εικόνας 2), όπου υπάρχει έντονη κλίση και μικρό πλάτος, θα τοποθετηθούν μόνο θάμνοι, όπως είναι τα: *Jasminum fruticans*, *Medicago arborea*, *Colutea arborescens*, *Hippocrepis emerus* subsp. *emeroides*, *Ligustrum vulgare*, *Cotinus coccygria* κ.ά.



### 3.2.2. Κήπος αρωματικών & φαρμακευτικών φυτών

Οι αρχαίοι Έλληνες είχαν διακρίνει πάνω από 500 τέτοια είδη, μερικά από τα οποία αυτοφύονται στο Κεφαλόβρυσο (π.χ. θυμάρι, μέντα). Για το θεματικό κήπο των φαρμακευτικών και αρωματικών φυτών, θα χρησιμοποιηθούν τουλάχιστον 6 αυτοφυή είδη (Πίνακας 4) εκ των οποίων ένα είναι μικρό δέντρο (δάφνη). Τα υπόλοιπα είδη θα φυτευτούν σε ομάδες, σε μικρά παρτέρια. Ο κήπος θα είναι συνέχεια του κήπου των αισθήσεων και θα αποτελεί υποτμήμα του (Εικόνα 3) και θα έχει έκταση περίπου 50 τετραγωνικών μέτρων.

Για την περιποίηση των ειδών, τουλάχιστον για τα πρώτα χρόνια της εγκατάστασης των φυταρίων θα τοποθετηθεί γεώφασμα που θα σκεπαστεί ελαφριά με χώμα, ενώ το πότισμα μπορεί να γίνεται με λάστιχο.



Εικόνα 3. Θέση του Κήπου των Αρωματικών - Φαρμακευτικών

Πίνακας 4. Χαρακτηριστικά και ποσότητα αρωματικών και φαρμακευτικών φυτών

| Επιστημονική ονομασία         | Μπάλα (λίτρα) | Ύψος (μέτρα) | Ποσότητα |
|-------------------------------|---------------|--------------|----------|
| <i>Corydothymus capitatus</i> | 2             | 0,4          | 10       |
| <i>Laurus nobilis</i>         | 2             | 1,5          | 2        |
| <i>Lavandula stoechas</i>     | 2             | 0,4          | 10       |
| <i>Mentha piperita</i>        | 2             | 0,4          | 10       |
| <i>Mentha pulegium</i>        | 2             | 0,4          | 10       |
| <i>Origanum vulgare</i>       | 2             | 0,3          | 20       |
| <i>Rosmarinus officinalis</i> | 2             | 0,4          | 10       |
| <i>Salvia officinalis</i>     | 0,5           | 0,4          | 10       |
|                               |               |              | 97       |

### 3.2.3. Κήπος βλάστησης (Κήποι Κωνοφόρων, Δρυών και Σφενδαμιών)

Στον κήπο των κωνοφόρων μπορούν να υπάρχουν 6 διαφορετικά είδη πεύκης (π.χ. μαύρη πεύκη, τραχεία πεύκη), ερυθρελάτη, ίταμος και έλατο. Τα είδη που θα φυτευτούν παρουσιάζονται στον Πίνακα 5.

Οι δρυς ή αλλιώς «δένδρα» για τους κατοίκους της ελληνικής υπαίθρου, είναι πάνω από 7 διαφορετικά είδη (π.χ. χνοώδης δρυς, πλατύφυλλη δρυς, ποδισκοφόρος δρυς), που είναι αυτοφυή στην Ελλάδα. Τα είδη που θα φυτευτούν παρουσιάζονται στον Πίνακα 6.

Στην περιοχή θα φυτευτούν και διάφορα είδη σφενδαμιού από τα 13 που υπάρχουν στην Ελλάδα (Πίνακας 7).

Επίσης μπορούν να φυτευτούν συμπληρωματικά και άλλα είδη γυμνοσπέρμων, όπως οι άρκευθοι (φοινικικός, οξύκεδρος, κοινός και ψηλός) και διάφορα είδη πλατύφυλλων που συνδέονται με τα δρυοδάση (π.χ. φυλλύκι, κράταιγος κλπ.) (Πίνακας 7).

Η τοποθέτηση των ειδών δεν θα είναι τυχαία, αλλά στην αρχή και προς τα κάτω της πλαγιάς θα τοποθετηθούν τα πιο ξηροθερμικά είδη και προς το τέλος του μονοπατιού θα υπάρχουν τα είδη που φύονται σε ορεινότερες περιοχές (στους Πίνακες 5, 6 και 7 τα είδη αναγράφονται με σειρά από τα πιο θερμόβια προς τα πιο ψυχρόβια – όπως δηλαδή θα τοποθετηθούν στην πλαγιά από τα κατόντη προς τα άνω).

**Πίνακας 5.** Χαρακτηριστικά και ποσότητα κυριότερων φυτών του κήπου των Κωνοφόρων (με σειρά από τα θερμόβια προς τα ψυχρόβια)

| Επιστημονική ονομασία   | Μπάλα (λίτρα) | Ύψος (μέτρα) | Ποσότητα |
|-------------------------|---------------|--------------|----------|
| <i>Pinus pinea</i>      | 18            | 1,8          | 1        |
| <i>Pinus halepensis</i> | 3             | 1            | 2        |
| <i>Pinus brutia</i>     | 3             | 1            | 2        |
| <i>Pinus nigra</i>      | 3             | 0,8          | 2        |
| <i>Picea excelsa</i>    | 80            | 2,5          | 1        |
|                         |               |              | 8        |

**Πίνακας 6.** Χαρακτηριστικά και ποσότητα κυριότερων φυτών του κήπου «Δρυάδες»

| Επιστημονική ονομασία                       | Μπάλα (λίτρα) | Ύψος (μέτρα) | Ποσότητα |
|---------------------------------------------|---------------|--------------|----------|
| <i>Quercus ilex</i>                         | 3             | 1,5          | 2        |
| <i>Quercus coccifera</i>                    | 12            | 2            | 1        |
| <i>Quercus ithaburensis ssp. macrolepis</i> | 5             | 1,5          | 1        |
| <i>Quercus pubescens</i>                    | 12            | 1,5          | 1        |
| <i>Quercus trojana</i>                      | 8             | 2,5          | 1        |
|                                             |               |              | 6        |

Για την περιποίηση των ειδών, τουλάχιστον για τα πρώτα χρόνια της εγκατάστασης των φυταρίων θα τοποθετηθεί γεωϋφασμα που θα σκεπαστεί ελαφριά με χώμα, ενώ το πότισμα μπορεί να γίνεται με ειδικό σύστημα ποτίσματος.

Ο κήπος θα βρίσκεται στα άνω του κήπου των αισθήσεων (Εικόνα 4) και θα έχει έκταση περίπου 500 τετραγωνικά μέτρα.

**Πίνακας 7.** Χαρακτηριστικά και ποσότητα άλλων ειδών

| Επιστημονική ονομασία      | Μπάλα (λίτρα) | Ύψος (μέτρα) | Ποσότητα |
|----------------------------|---------------|--------------|----------|
| <i>Ulmus campestre</i>     | 15            | 3            | 1        |
| <i>Celtis australis</i>    | 6             | 2            | 1        |
| <i>Phillyrea latifolia</i> | 3             | 1,2          | 2        |
| <i>Rhamnus alaternus</i>   | 3             | 1,2          | 1        |
| <i>Lonicera etrusca</i>    | 3             | 1            | 1        |
| <i>Acer tataricum</i>      | 4             | 1,2          | 2        |
| <i>Fraxinus ornus</i>      | 12            | 2,5          | 1        |
| <i>Prunus laurocerasus</i> | 1             | 3            | 1        |
| <i>Ostrya carpinifolia</i> | 3             | 0,8          | 2        |
| <i>Carpinus betulus</i>    | 12-3          | 2,5-0,8      | 2        |
| <i>Sorbus aucuparia</i>    | 35-3          | 3,0-1,5      | 2        |
| <i>Taxus bacatta</i>       | 35            | 1,5          | 1        |
| <i>Tillia platyphyllos</i> | 15-3          | 2,0-1,0      | 2        |
| <i>Betula pendula</i>      | 40-4          | 3,0-1,5      | 2        |
| <i>Acer pseudoplatanus</i> | 12            | 2,5          | 1        |
| <i>Fagus sylvatica</i>     | 6-3           | 1,5-0,3      | 2        |
| <i>Acer platanoides</i>    | 20            | 2,5          | 1        |
|                            |               |              | 25       |



**Εικόνα 4.** Θέση του Κήπου της βλάστηση

### 3.2.4. Φράκτες

Η δημιουργία του φράκτη είναι απαραίτητη, για την προστασία από τους ισχυρούς ανέμους, αλλά και για την οριοθέτηση του κήπου. Για τη δημιουργία του φράκτη (Εικόνα 5) θα χρησιμοποιηθούν δύο διαφορετικά είδη: Κυπαρίσσι ορθόκλαδο (*Cupressus sempervirens*) και πικροδάφνη (*Nerium oleander*). Η φύτευση των κυπαρισσιών θα γίνει σε απόσταση 2,5 μέτρων, ενώ στο ενδιάμεσο, θα φυτευτούν εναλλάξ κόκκινες και λευκές πικροδάφνες.

Θα χρησιμοποιηθούν 30 δενδρύλλια κυπαρισσιού (ύψους 1,2 μ. και μπάλα χώματος 2 λίτρων) και πικροδάφνης (ύψους 1,0 μ. και μπάλα χώματος 2 λίτρων) με άσπρα άνθη (14 φυτά) και κόκκινα άνθη (15 φυτά). Με την αύξηση των δενδρυλλίων θα δημιουργηθεί φυτοφράχτης με πλούσιες εναλλαγές χρωμάτων από το σκούρο πράσινο του κυπαρισσιού μέχρι και τα λευκά και κόκκινα άνθη της πικροδάφνης σε εναλλαγή με κόκκινα και άσπρα τμήματα.



Εικόνα 4. Θέση του Φράκτη (με μπλε χρώμα)

## 4. ΕΧΘΡΟΙ ΚΑΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ

Στην περιοχή δεν παρουσιάζονται ιδιαίτεροι κίνδυνοι όσον αφορά τους βιοτικούς παράγοντες. Η περιοχή είναι περιφραγμένη ώστε να κινδυνεύει από τη βόσκηση, ενώ δεν παρατηρήθηκαν προσβολές από τη δράση μυκήτων ή εντόμων.

Επίσης λόγω των ιδανικών συνθηκών υγρασίας, στην περιοχή παρουσιάζεται ανταγωνιστική ποώδης και θαμνώδης βλάστηση η οποία θα πρέπει να περιοριστεί,

προκειμένου να μην επεμβαίνουν στον αυξητικό χώρο των δενδρυλλίων του βοτανικού κήπου.

Όσον αφορά τους αβιοτικούς παράγοντες, η περιοχή καλύπτεται από χιόνια για χρονικό διάστημα και η θερμοκρασία είναι πολύ χαμηλή. Για αυτό το λόγο θα πρέπει τα δέντρα που θα φυτευτούν να προστατευτούν από τις απότομες εναλλαγές της θερμοκρασίας και τη δημιουργία παγετού.

Ένας επίσης ανατρεπτικός παράγοντας για την ανάπτυξη κάποιων ειδών είναι το σχετικά μεγάλο pH και το αργιλώδες του εδάφους (από αποσάθρωση ασβεστόλιθου). Η βελτίωση των συνθηκών του εδάφους μπορεί να γίνει με τη χρησιμοποίηση κοπριάς. Επίσης δενδρύλλια μεγάλου ύψους (2-3 μ.), θα χρειαστούν υποστυλώματα προκειμένου να προστατευθούν από τους ανέμους της περιοχής, αλλά και από τα χιόνια τα οποία θα προκαλούν κάμψη στον κορμό των φυτών (για τα πρώτα 1-2 χρόνια).

## **5. ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΤΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΦΥΤΕΥΣΗΣ**

### **5.1. Εφαρμοστέα τεχνική**

Η οργάνωση των φυτεύσεων θα γίνει ανά θεματικό κήπο. Η επιλογή των ειδών, όπως προαναφέρθηκε έγινε με βάση την πραγματική διαθεσιμότητα των φυτών στα φυτώρια. Γενικά οι αποστάσεις μεταξύ των ειδών θα είναι 2-5 μέτρα για τα είδη μικρής ανάπτυξης (θάμνοι και μικρά δέντρα) ενώ για είδη τα οποία η κανονική τους ανάπτυξη ξεπερνάει τα 10 μέτρα (δρυς, οξυά, πεύκη κλπ) θα διατηρηθεί απόσταση τουλάχιστον 5 μέτρων.

### **5.2. Προετοιμασία της προς αναδάσωση επιφάνειας**

Το έδαφος της περιοχής δε χρειάζεται ιδιαίτερη προπαρασκευή αλλά συστήνεται η απομάκρυνση ή καταστροφή του τυχόν υφιστάμενου ζώντος ανταγωνιστικού εδαφοκαλύματος. Αυτό αναφέρεται στην ύπαρξη ανταγωνιστικής βλάστησης όπως πόες και βάτα, πλησίον των λάκκων φύτευσης. Η καταπολέμηση της παρεδάφιας βλάστησης μπορεί να γίνει με μηχανική καταπολέμηση (σκαπάνες) κατά τη διαμόρφωση του λάκκου φύτευσης.

Αφού απομακρυνθεί η επιφανειακή βλάστηση, θα γίνει διάνοιξη λάκκων διαστάσεων 0,30 X 0,30 X 0,30 μ. ή 0,50 X 0,50 X 0,50 μ., ανάλογα με τις διαστάσεις του φυτού από το φυτώριο, σε χαλαρό έδαφος με εργάτες χειρωνακτικά ή με μηχάνημα τύπου αρίδας.

### **5.3. Εκλογή εποχής φύτευσης**

Η φύτευση των φυτών θα γίνει Ιανουάριο-Μάρτιο όπου το έδαφος θα είναι υγρό σε βάθος τουλάχιστον 30 εκ. και η θερμοκρασία του εδάφους στο βάθος του ριζικού συστήματος θα είναι μεγαλύτερη των 5°C. Στην περίπτωση του Κήπου υπάρχει μέριμνα για την αποφυγή των παγετών με τη διάστρωση γεωυφασμάτων.

### **5.4. Προμήθεια φυτικού υλικού**

Το φυτικό υλικό που θα χρησιμοποιηθεί για τις ανάγκες του έργου θα προέρχεται από ιδιωτικά φυτώρια της περιοχής, τα οποία λειτουργούν με βάση τις διατάξεις του Νόμου 1564/86. Συγκεκριμένα θα γίνει προμήθεια του μεγαλύτερου μέρους τους από το φυτώριο Φιλύρα στην περιοχή Φιλυριά Κυκλίας.

Επίσης θα γίνει προσπάθεια για προμήθεια δενδρυλλίων και από δασικά φυτώρια αλλά και από ερευνητικά κέντρα όπως το Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, το ΕΘΙΑΓΕ κλπ.

### **5.5. Προστασία και ανάδειξη του φυτεμένων δενδρυλλίων**

Όπως αναφέρθηκε στο κεφάλαιο των κινδύνων θα πρέπει να γίνουν κάποιες ενέργειες με τις οποίες θα περιοριστεί η επίδραση της ανταγωνιστικής βλάστησης και των μικρών θερμοκρασιών του εδάφους, ιδίως κατά τις περιόδους που σχηματίζεται παγετός, της βελτίωσης των συνθηκών του εδάφους, αλλά και την αποτροπή της βόσκησης.

Οι ενέργειες αυτές περιλαμβάνουν:

- τοποθέτηση γεωυφάσματος γύρω από τα φυτά που παρουσιάζουν έντονη ανταγωνιστική βλάστηση για το περιορισμό της
- τοποθέτηση υποστυλωμάτων σε δενδρύλλια μεγάλου ύψους

#### **5.5.1. Τοποθέτηση γεωυφάσματος**

Το ύφασμα εδαφοκάλυψης (Εικόνα 5) επιτρέπει το νερό της βροχής και του ποτίσματος να περάσει και εμποδίζει την ανάπτυξη ζιζανίων. Θα εφαρμοστεί γύρω από τα φυτά καλύπτοντας έκταση 1 τ.μ.

#### **5.5.2. Τοποθέτηση υποστυλωμάτων**

Τα υποστυλώματα θα εξασφαλίσουν τα υψηλά φυτά από την κάμψη λόγω χιονοπτώσεων αλλά και από πιθανούς έντονους ανέμους.



**Εικόνα 5.** Εφαρμογή υφάσματος εδαφοκάλυψης

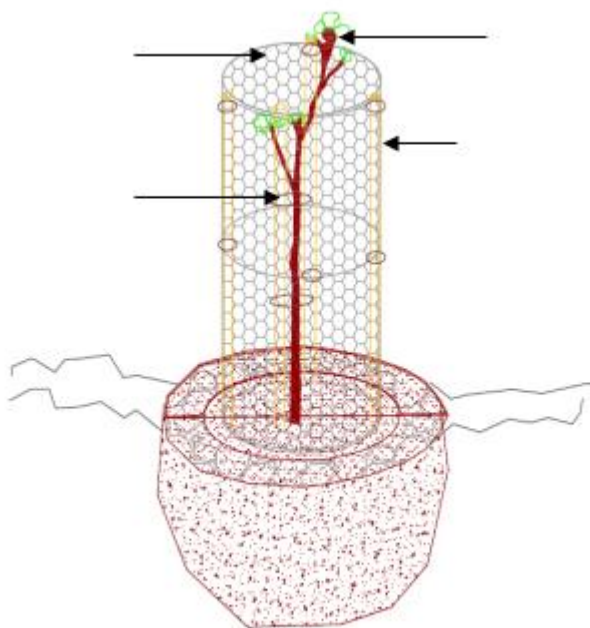
### **5.6. Κανόνες φύτευσης**

- (α) Ο άξονας του φυταρίου τοποθετείται κατά κανόνα κατακόρυφα.
- (β) Τα φυτάρια πρέπει να φυτεύονται σε τόσο βάθος όσο ήταν και το βάθος τους στο φυτώριο από όπου και ξεριζώθηκαν. Ο ριζικός κόμβος δηλαδή του φυταρίου πρέπει να βρίσκεται μετά την κατακάθιση του εδάφους στο ίδιο επίπεδο με την επιφάνεια του εδάφους που περιβάλλει το φυτό. Στην πράξη φυτεύονται λίγο βαθύτερα (2-3 εκ).
- (γ) Το φυτάριο πρέπει να φυτεύεται κατά τέτοιο τρόπο ώστε το ριζικό του σύστημα να διατηρεί κατά το δυνατό τη φυσική του διάταξη, που είχε στο έδαφος προέλευσης. Πρέπει να αποφεύγεται η ανάκαμψη του άκρου της ρίζας.
- (δ) Η περικοπή των ριζών που πλεονάζουν πρέπει να περιορίζεται στο ελάχιστο δυνατό και λίγο πριν τη φύτευση.
- (ε) Το ριζικό σύστημα πρέπει να περιβάλλεται από το καλύτερο διαθέσιμο νωπό χώμα και το έδαφος που περιβάλλει τις ρίζες πρέπει να συμπιέζεται καλά για να έλθει σε στενή επαφή με τις ρίζες χωρίς όμως αυτές να συνθλίβονται.
- στ) Σε ξηρά κλίματα το ανώτερο στρώμα του εδάφους πρέπει να διατηρείται χαλαρό με επιπόλαια σκαλίσματα σε βάθος 2-4 εκ. ή να καλύπτεται με πλακόμορφες πέτρες για παρεμπόδιση της εξάτμισης και της απώλειας εδαφικής υγρασίας.
- ( ζ) Επιλέγεται το εκάστοτε ευνοϊκό για τη φύτευση μικροπεριβάλλον.
- (η) Η φύτευση να γίνεται κατά νεφροσκεπείς και υγρές μέρες και να διακόπτεται τις ηλιόλουστες και όταν φυσούν ισχυροί άνεμοι.



(θ) Οι φυτευτές πρέπει να μεταφέρουν μαζί τους λίγα φυτάρια σε φυτοκιβώτια και να διατηρούνται οι ρίζες τους συνεχώς νωπές.

(ι) Τα δενδρύλλια θα φυτεύονται άμεσα δηλαδή σε μια ή δύο μέρες από τη μεταφορά τους στον τόπο φύτευσης.



**Σχήμα 1.** Ατομική περίφραξη των δενδρυλλίων για αποφυγή της βόσκησης.

## 6. ΣΗΜΑΝΣΗ

Για την καλύτερη ενημέρωση και κατεύθυνση των επισκεπτών στο Βοτανικό Κήπο, θα κατασκευαστούν, τοποθετηθούν και θα στερεωθούν πινακίδες σε κάθε φυτό στις οποίες ο επισκέπτης θα ενημερώνεται για τα είδη που βλέπει. Στις πινακίδες θα αναγράφεται η οικογένεια, το γένος και το είδος στα λατινικά (επιστημονική ονομασία) και η κοινή ονομασία στα Ελληνικά. Θα τοποθετηθούν τόσο στα νέα είδη που θα φυτευτούν αλλά και σε επιλεγμένα φυτά της ήδη υπάρχουσας βλάστησης. Οι πινακίδες θα δημιουργηθούν από ξύλινους πάσσαλους πάνω στους οποίους θα τοποθετηθούν τα ταμπελάκια ξύλινα και με πυρογράφο θα γίνει η αναγραφή με τις πληροφορίες για το κάθε είδος. Οι επιγραφές θα γίνουν από τους φοιτητές του Τμήματος Δασοπονίας & Δ.Φ.Π., του ΤΕΙ Στερεάς Ελλάδας, στα πλαίσια της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης.



## 7. ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

Τέλος, για τη δημιουργία του νέου Βοτανικού Κήπου θα μπορούσαν να ληφθούν υπόψη τα παρακάτω:

- κανένα δένδρο δεν θα κοπεί, άλλα όλα τα υπάρχοντα, αυτοφυή, δένδρα θα χρησιμοποιηθούν για τη δημιουργία του νέου Κήπου – άλλωστε στην περιοχή υπάρχουν πολλά είδη δένδρων και θάμνων
- τα δένδρα θα φυτευτούν στους μεγάλους χώρους που καλύπτονται από χλοοτάπητα ή μπαζωμένες εκτάσεις ενώ σκιοφύτα είδη, χαμηλά σε ύψος, μπορούν να φυτευτούν και κάτω από την υπάρχουσα βλάστηση
- θα φυτευτούν είδη που δεν θα δημιουργήσουν υβρίδια, με τα είδη της περιοχής, έτσι ώστε να μείνει ανέπαφη, από γενετική μόλυνση, η αυτοφυής χλωρίδα
- θα φυτευτούν είδη που μπορούν να αναπτυχθούν στις κλιματικές και εδαφικές συνθήκες της περιοχής. Σκοπός του Βοτανικού Κήπου δεν είναι η δημιουργία θερμοκηπίων ή υπαίθριων χώρων με εξωτικά φυτά, αλλά η ανάδειξη της πλούσιας αυτοφυούς ελληνικής χλωρίδας. Πρέπει να αναφερθεί ότι όλες οι σύγχρονες έρευνες και μελέτες αποδεικνύουν ότι η ελληνική χλωρίδα είναι η πιο πλούσια στην Ευρώπη και τη Μεσόγειο.
- ο αριθμός των ειδών μπορεί να αυξάνεται συμπληρώνοντας κάθε χρόνο και νέα είδη.

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Αθανασιάδης Ν. 1986. Δασική Βοτανική. Δέντρα και θάμνοι των δασών της Ελλάδος. Μέρος II. Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης. Σελ 309

Αραμπατζής Θ. 2001 Θάμνοι και δέντρα στην Ελλάδα. Τόμος Α' και Β'. σελ 727

Γιάσογλου Ν. 2004. Χάρτης εδαφικών ενώσεων της Ελλάδος. Εθνική Επιτροπή κατά της Ερημοποίησης. Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών.

Νάκος Γ. 1977. Γενικός εδαφολογικός χάρτης της Ελλάδας. ΙΔΕ Αθηνών. Απογραφή Δασών.

Σφήκας Γ. 1991. Δένδρα και θάμνοι της Ελλάδας, σελ 209.

<http://www.parnassosnp.gr/>