



Βαλκανικός  
Βοτανικός  
Κήπος  
Κρουσίων

**Interreg - IPA CBC**



CCI 2014 TC 16 I5CB 009



Conse-pp

# ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ

με θέμα:

«Βαλκανικά ενδημικά και σπάνια είδη: τρόποι διατήρησης για προστασία και χρήση στην ανθοκομία και αρχιτεκτονική τοπίου στο πάρκο ΦΥΤΟΠΟΙΚΙΛΟΤΗΤΑΣ του ΔΗΜΟΥ ΘΕΡΜΗΣ»

στο πλαίσιο του παραδοτέου 5.1.2 του έργου με τίτλο:

«Improving the conservation of the priority plants in the cross border area»  
«Βελτίωση της διατήρησης φυτών προτεραιότητας στη διασυνοριακή περιοχή»

Πρόγραμμα Interreg IPA CBC “Ελλάδα – Δημοκρατία της Βόρειας Μακεδονίας 2014–2020”

Το έργο συγχρηματοδοτείται από πόρους της Ευρωπαϊκής Ένωσης  
και από εθνικούς πόρους των συμμετεχουσών χωρών

Σεπτέμβριος 2020, Θεσσαλονίκη





Βαλκανικός  
Βοτανικός  
Κήπος  
Κρουσίων

**Interreg - IPA CBC**



CCI 2014 TC 16 I5CB 009



Conse-pp

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

<b>Περίληψη.....</b>	<b>7</b>
<b>Κεφάλαιο 1: Εισαγωγή.....</b>	<b>8</b>
Στόχοι του έργου .....	9
<b>Κεφάλαιο 2: Στοιχεία του αστικού βοτανικού πάρκου φυτοποικιλότητας.....</b>	<b>11</b>
2.1 Γενικές σκέψεις .....	11
2.2 Κώδικας συμπεριφοράς .....	11
2.3 Η θέση του αστικού βοτανικού πάρκου φυτοποικιλότητας στην ευρύτερη περιοχή.....	12
2.4 Η πρόσβαση στο αστικό βοτανικό πάρκο φυτοποικιλότητας .....	13
2.5 Η καινοτομία του αστικού βοτανικού πάρκου φυτοποικιλότητας .....	13
2.6 Ορισμοί.....	14
<b>Κεφάλαιο 3: Διαχείριση των φυτών του αστικού βοτανικού     πάρκου φυτοποικιλότητας .....</b>	<b>31</b>
3.1 Παρουσίαση στο κοινό.....	31
3.2 Θεματικές συλλογές φυτών .....	31
3.3 Η αξία της συντήρησης .....	31
<b>Κεφάλαιο 4: Πρακτικές διαχειρίσις .....</b>	<b>33</b>
Α' μέρος: Πάρκο και Δήμος.....	33
Β' μέρος: Πάρκο και εθελοντές .....	42
<b>Σύνοψη .....</b>	<b>45</b>
<b>Βιβλιογραφικές αναφορές .....</b>	<b>47</b>
Ελληνόγλωσσες .....	47
Ξενόγλωσσες .....	47



Βαλκανικός  
Βοτανικός  
Κήπος  
Κρούσειων

Interreg - IPA CBC



CCI 2014 TC 16 I5CB 009



Conse-pp

### Περιεχόμενα πινάκων

#### Πίνακας 1:

Λίστα με 12 είδη-υποείδη του έργου που υπάγονται στην κατηγορία προτεραιότητας Α.

#### Πίνακας 2:

Λίστα με 43 είδη-υποείδη του έργου που υπάγονται στην κατηγορία προτεραιότητας Β.

#### Πίνακας 3:

Λίστα με 15 είδη-υποείδη του έργου που υπάγονται στην κατηγορία προτεραιότητας C.

### Περιεχόμενα εικόνων

**Εικόνα 1:** ενδεικτικές φωτογραφίες των ειδών προτεραιότητας Α

**Εικόνα 2:** ενδεικτικές φωτογραφίες των ειδών προτεραιότητας Β

**Εικόνα 3:** ενδεικτικές φωτογραφίες των ειδών προτεραιότητας C

**Εικόνα 4:** *Sempervivum gallicicum* (Αείζωο του Γκαλίτσικα)

**Εικόνα 5:** *Saxifraga federici-augusti* subsp. *grisebachii* (Σαξιφράγη του Φρειδερίκου Αυγούστου υποείδος του Γκρίζεμπαχ)

**Εικόνα 6:** Φωτορεαλιστική άποψη των δυο βραχόκηπων στο πάρκο φυτοποικιλότητας (κατασκευή Παναγιωτίδου Μαρίνα, 2020)

**Εικόνα 7:** Φωτορεαλιστική άποψη των εκπαιδευτικών παρτεριών (κατασκευή Παναγιωτίδου Μαρίνα, 2020)

**Εικόνα 8:** Φωτογραφικό υλικό από τον κύκλο των καλλιιεργητικών εργασιών

Οι απόψεις που εκφράζονται στην παρούσα δημοσίευση δεν αντανακλούν απαραίτητα τις απόψεις της Ευρωπαϊκής Ένωσης, των συμμετεχουσών χωρών και της Διαχειριστικής Αρχής.  
The views expressed in this publication do not necessarily reflect the views of the European Union, the participating countries and the Managing Authority.







Βαλκανικός  
Βοτανικός  
Κήπος  
Κρουσίων



## Περίληψη

---

Το έργο διασυνοριακής συνεργασίας «Improving the conservation of the priority plant in the cross border area» (Βελτίωση της διατήρησης φυτών προτεραιότητας στη διασυνοριακή περιοχή) με ακρωνύμιο: Conse-pp (Πρόγραμμα Interreg IPA CBC "Ελλάδα – Δημοκρατία της Βόρειας Μακεδονίας 2014-2020") στοχεύει στην προστασία της βιοποικιλότητας στη διασυνοριακή περιοχή της Ελλάδας και της Δημοκρατίας της Βόρειας Μακεδονίας. Ειδικότερα, δίνει έμφαση και προτεραιότητα σε ακριβοθώρητα αυτόχθονα είδη φυτών, τα οποία αποτελούν το φυτικό υλικό με το οποίο οργανώθηκε το αστικό βοτανικό πάρκο φυτοποικιλότητας στην Καρδιά του Δήμου Θέρμης. Για τη βιώσιμη λειτουργία του, κρίθηκε απαραίτητο να εκπαιδευτούν κατάλληλα τόσο στελέχη του Δήμου Θέρμης όσο και οι εθελοντές που θα στηρίξουν τη λειτουργία του. Η εκπαίδευσή τους περιλαμβάνει σεμινάρια, στα οποία θα παρουσιάζεται η σκοπιμότητα του έργου, ώστε να ευαισθητοποιηθούν όλοι όσοι θα εμπλέκονται στην καλή λειτουργία του πάρκου. Επιπλέον, θα δίνονται γνώσεις για να μπορούν να λειτουργούν ως καλά ενημερωμένοι πρεσβευτές του σκοπού ύπαρξης του πάρκου, σε συνδυασμό με τις επικοινωνιακές δεξιότητες που θα αποκτήσουν σε βιωματικά εργαστήρια. Το παρόν εγχειρίδιο αποτελεί τον βασικό κορμό του εκπαιδευτικού υλικού που θα διανεμηθεί στους εκπαιδευόμενους.

### **Λέξεις-φράσεις κλειδιά:**

Διατήρηση φυτών, καλλιέργεια οικολογικής συνείδησης, δημιουργία βιωμάτων στη φύση για όλες τις ηλικίες, επίδραση του πάρκου στην ψυχολογία του πολίτη, ανάσα από το αστικό περιβάλλον, οργανωμένος περίπατος, κίνητρο και ευκαιρία αναβάθμισης της περιοχής, πόλος έλξης, πολιτιστικές δράσεις, προστασία και αξιοποίηση βαλκανικών ειδών, προστασία περιβάλλοντος.



Βαλκανικός  
Βοτανικός  
Κήπος  
Κρυσσείων



## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Είναι γεγονός, στις μέρες μας, πως ένα μεγάλο μέρος των διαθέσιμων πόρων δαπανάται στην προσπάθεια να δημιουργούνται περιβάλλοντα και δομές που θα παρέχουν μια ποιοτική εκπαίδευση στους εκάστοτε ενδιαφερόμενους. Στην περίπτωση μας, η εκπαίδευση είναι θεσμός, που μπορεί να διαμεσολαβήσει και να επικοινωνήσει στην κοινωνία την ανάγκη για τις απαιτούμενες αλλαγές, προκειμένου να αναγνωριστούν οι διαφορετικές όψεις των περιβαλλοντικών προβλημάτων και να συνειδητοποιηθεί η ανάγκη για εθελοντική δράση.

Ο ιδιαίτερος κλάδος της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης περιλαμβάνει γνώσεις και στοχεύει στην οικολογική συνείδηση των περιβαλλοντικών προβλημάτων και της περιβαλλοντικής υποβάθμισης, στην επίλυσή τους με τρόπο αποτελεσματικό και, τελικά, στην οικοδόμηση μιας νέας συλλογικής πραγματικότητας. Η πρόκληση για εξέλιξη και βελτίωση των ήδη υπάρχοντων μεθόδων που εφαρμόζονται σε όλες τις εκπαιδευτικές βαθμίδες, αποτελεί κίνητρο για επιπλέον δράσεις (Kumar & Kumar, 2014). Το περιβάλλον «χρησιμοποιείται» ως μέσο για την κατάκτηση γνώσης και την ανάπτυξη ικανοτήτων και δεξιοτήτων και ως πηγή μάθησης (Chen & Sun, 2018). Στο συγκεκριμένο αστικό βοτανικό πάρκο φυτοποικιλότητας, πέραν των ευχάριστων περιπάτων που μπορούν να συνοδεύονται από καλλιτεχνικές και πολιτιστικές δράσεις, επιπλέον μπορούν να οργώνονται και να πραγματοποιούνται προγράμματα εκπαίδευσης και προσανατολισμού σε θέματα αναζήτησης νέων εναλλακτικών καλλιεργειών και αγροτουρισμού, αθλή και διακρατικών επιστημονικών συναντήσεων και συνεργασιών.

Είναι σημαντική η συμβολή και η αξία των βοτανικών κήπων για τη διατήρηση της βιοποικιλότητας (Βέργου, Κρίγκας & Μαλούπα, 2005). Μια σημαντική διάσταση της λειτουργίας ενός βοτανικού κήπου είναι τα εκπαιδευτικά του προγράμματα και ο βασικός σκοπός της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης που διεξάγεται σ' αυτόν, είναι να βοηθήσει τα άτομα και τις κοινότητες να μελετήσουν τη συμπεριφορά τους και να τα ενθαρρύνει να κάνουν υπεύθυνες επιλογές μέσα από τις οποίες θα ικανοποιούν τις ανάγκες τους συνυπολογίζοντας συγχρόνως τις ανάγκες των μελλοντικών γενεών. Επιπλέον περιλαμβάνει α) γνωριμία με το περιβάλλον, β) αγάπη για το περιβάλλον, γ) συνεχή προβληματισμό, δ) διευκρίνιση ατομικών αξιών, ε) αλλαγές στη συμπεριφορά, ζ) ατομικές και συλλογικές πρωτοβουλίες/δράσεις (Κούσουλας, 2008). Επομένως, κατ' αναλογία, στο συγκεκριμένο βοτανικό πάρκο η εκπαίδευση θα αποτελέσει μια σημαντική λειτουργία του καθώς θα αποτελέσει πεδίο περιβαλλοντικής εκπαίδευσης. Τα εκπαιδευτικά προγράμματα ξεκινούν με την εκπαίδευση των δύο ομάδων που αναφέρθηκαν.



Βαλκανικός  
Βοτανικός  
Κήπος  
Κρούσειων



## Στόχοι του έργου

Το έργο έχει στόχο στην προστασία της βιοποικιλότητας στη διασυνοριακή περιοχή της Ελλάδας και της Δημοκρατίας της Βόρειας Μακεδονίας, δίνοντας έμφαση και προτεραιότητα σε αυτόχθονα είδη φυτών. Επιμέρους στόχοι του προγράμματος είναι η δημιουργία ενός αστικού βοτανικού πάρκου φυτοποικιλότητας. Ειδικότερα επιδιώκεται η γνωριμία και η ευαισθητοποίηση των πολιτών στα φυτά προτεραιότητας (απειλούμενα ή σχεδόν απειλούμενα φυτά, τοπικά Βαλκανικά ενδημικά φυτά και σπάνια φυτά). Επιπλέον, σκοπός της λειτουργίας του αστικού βοτανικού πάρκου φυτοποικιλότητας είναι να συνειδητοποιήσουν τόσο οι εκπαιδευόμενοι και όσο και οι επισκέπτες, τη σχέση του ανθρώπου με το φυσικό περιβάλλον του, να ευαισθητοποιηθούν σε προβλήματα που συνδέονται με αυτό και να δραστηριοποιηθούν συμβάλλοντας στη γενικότερη προσπάθεια αντιμετώπισής τους. Ακολούθως, μ' αυτόν τον τρόπο οδηγούνται στην αναγνώριση αξιών και στην αποσαφήνιση εννοιών, στην ανάπτυξη και καλλιέργεια ψυχοκινητικών δεξιοτήτων και στάσεων ζωής καθώς και στη διαδικασία λήψης αποφάσεων γύρω από προβλήματα που αφορούν το περιβάλλον. Τέλος, οι ωφεληούμενοι αποκτούν την ευκαιρία να αξιοποιήσουν τις προσωπικές τους πλέον εμπειρίες, ώστε να βρίσκουν τρόπους επίλυσης των προβλημάτων, υιοθετώντας θετικές στάσεις και αξίες.



## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ ΑΣΤΙΚΟΥ ΒΟΤΑΝΙΚΟΥ ΠΑΡΚΟΥ ΦΥΤΟΠΟΙΚΙΛΟΤΗΤΑΣ

### 2.1 Γενικές σκέψεις

Τα Βοτανικά Πάρκα σε ολόκληρο τον κόσμο έρχονται αντιμέτωπα με πλήθος προκλήσεων, στις οποίες πρέπει να αντεπεξέλθουν με κουράγιο και αισιοδοξία εάν θέλουν να αναπτυχθούν ή, σε ορισμένες περιπτώσεις, ακόμη και να επιβιώσουν. Κάθε πάρκο πρέπει να αναλάβει δράση προς τις κατευθύνσεις:

- της εξασφάλισης ή της ενίσχυσης της υποστήριξης προς το ίδιο και τις δραστηριότητές του, ενώ σε κάποιες περιπτώσεις πρέπει να επιλύσει προβλήματα χρηματοδότησης και μισθοδοσίας,
- της ευαισθητοποίησης των πολιτών σχετικά με τον ζωτικό ρόλο των Βοτανικών Πάρκων ως φορέων διατήρησης σπάνιων και απειλούμενων ειδών,
- της ευαισθητοποίησης των πολιτών σχετικά με τη μεγάλη σημασία των φυτών για πλήθος λόγων, μεταξύ των οποίων τα οφέλη που προκύπτουν για την υγεία και την οικονομία μας, και
- της συστηματικής διατήρησης της βιοποικιλότητας με σκοπό την προστασία του περιβάλλοντος.

**Ένα επιτυχημένο βοτανικό πάρκο, με ξεκάθαρη αποστολή και ρόλο, μπορεί να ασκήσει βαθιά επιρροή στους επισκέπτες, στους πολιτικούς όλων των βαθμίδων καθώς επίσης και στις δημόσιες και ιδιωτικές πηγές χρηματοδότησης, μετατρέποντάς τους σε συμμάχους στην προσπάθεια υποστήριξης της σημαντικής δουλειάς του.**

### 2.2 Κώδικας συμπεριφοράς

Πρωτίστως σημασίας είναι ο κώδικας συμπεριφοράς, ο οποίος ρυθμίζει την απόκτηση και διάθεση φυτικού υλικού, προκειμένου να εξασφαλιστεί ότι το προσωπικό δεν παραβιάζει την εθνική και διεθνή νομοθεσία ή δεσμευτικές συμφωνίες μεταξύ του Κήπου και άλλων φορέων. Δύο διεθνείς συμβάσεις ιδιαίτερης σημασίας για τα Βοτανικά Πάρκα και τη διατήρηση της χλωρίδας είναι η «Σύμβαση για τη Βιοποικιλότητα» και η «Σύμβαση για το Διεθνές Εμπόριο Απειλούμενων Ειδών της Άγριας Χλωρίδας και Πανίδας» (Convention on International Trade in Endangered Species of Fauna and Flora ή CITES) καθώς και το «Πρωτόκολλο της Ναγκόγια» (2014).

Σε περίπτωση συλλογής φυτών από την άγρια χλωρίδα, η πολιτική απόκτησής τους πρέπει να περιλαμβάνει:

- οδηγίες συλλογής (περιλαμβανομένων προδιαγραφών τεκμηρίωσης, διαδικασιών δειγματοληψίας και τεχνικών συλλογής), και

- διαδικασίες εφαρμογής των νομικών όρων που αφορούν στη συλλογή.

Οι νομικοί όροι μπορεί να περιλαμβάνουν:

- την υποχρέωση εξασφάλισης γραπτής συναίνεσης μετά από ενημέρωση από τις εθνικές, περιφερειακές ή τοπικές αρχές. Η συναίνεση συνήθως δίνεται έπειτα από διαβεβαιώσεις σχετικά με τη χρήση του υλικού και έπειτα από τη σύναψη συμφωνίας για την κατανομή των οφελών από τη χρήση,
- περιορισμούς για την εξαγωγή του υλικού σε ξένη χώρα, και
- την υποχρέωση εξασφάλισης των απαραίτητων αδειών για συλλογή υλικού σε συγκεκριμένες περιοχές, όπως για παράδειγμα σε προστατευόμενες περιοχές (εθνικά πάρκα, κ.ά.), ή για συλλογή προστατευόμενων φυτών.

**Ευθύνη ενός βοτανικού πάρκου είναι να εμποδίζει την εξάπλωση των εισβολικών ειδών, των παρασίτων ή των ασθενειών που πλήττουν την αυτοφυή χλωρίδα.**

#### *CITES και Πρωτόκολλο της Ναγκόγια*

Η Σύμβαση για το Διεθνές Εμπόριο Απειλούμενων Ειδών της Άγριας Χλωρίδας και Πανίδας (Convention on International Trade in Endangered Species of Fauna and Flora ή CITES) είναι γνωστή και ως Σύμβαση της Ουάσιγκτον και τέθηκε σε ισχύ την 1η Ιουλίου 1975. Η Σύμβαση παρέχει το νομικό πλαίσιο για τη ρύθμιση του εμπορίου των απειλούμενων ειδών φυτών και ζώων που αξιοποιούνται εμπορικά. Όλα τα υπογράφοντα κράτη υποχρεούνται να διαθέτουν υπηρεσία ελέγχου του εμπορίου τέτοιων ειδών.

Το πρωτόκολλο της Ναγκόγια εξασφαλίζει πρόσβαση στους γενετικούς πόρους και τον δίκαιο και ισότιμο καταμερισμό των οφελών που απορρέουν από τη χρησιμοποίησή τους, το οποίο επισυνάπτεται στη σύμβαση για τη βιολογική ποικιλότητα εξ ονόματος της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕ).

### **2.3 Η θέση του αστικού βοτανικού πάρκου φυτοποικιλότητας στην ευρύτερη περιοχή**

Ο Δήμος Θέρμης υλοποιεί έργα που αφορούν τη διαχείριση κοινοτικών χώρων που αποδίδουν στους δημότες ως πάρκα αναψυχής και χώρους πρασίνου γενικότερα (φράγμα Θέρμης) προσπαθώντας να ικανοποιήσουν το σύνολο των πολιτών που ζουν σε πολλές κοινότητες. Η παρούσα δράση αφορά την Καρδιά, μια από τις 30 κοινότητες του Δήμου, έργο όχι τόσο εύκολο για δύο λόγους, οικονομικούς και χωροταξικούς. Αυτό το βοτανικό πάρκο αποτελεί καινοτομία πρώτον γιατί αποτελεί κιβωτό διατήρησης και δεύτερον γιατί εξυπηρετεί ανάγκες αναψυχής και εκπαίδευσης όχι μόνο των δημοτών αλλά και όλων των εν δυνάμει επισκεπτών.



Βαλκανικός  
Βοτανικός  
Κήπος  
Κρούσειων



## 2.4 Η πρόσβαση στο αστικό βοτανικό πάρκο φυτοποικιλότητας

Ο χρόνος και η διαδρομή για να φτάσει κανείς στο πάρκο παίζουν ρόλο στη διαμόρφωση του αριθμού των επισκεπτών. Πρέπει, λοιπόν, στο πάρκο να έχουν εύκολη πρόσβαση τα σχολεία, οι εργαζόμενοι και οι εθελοντές, ενώ μία στάση λεωφορείου σε κοντινή απόσταση θα βοηθούσε πολύ. Επίσης, είναι απαραίτητη η τοποθέτηση ταμπελών αναγγελίας της εισόδου στο πάρκο σε εύλογη απόσταση, ενώ οι πύλες δεν πρέπει να βρίσκονται κοντά σε στροφή του δρόμου. Καλό είναι να υπάρχουν δύο εισοδοί, μία για τους επισκέπτες (ώστε να ελέγχεται καλύτερα η κίνηση) και μία για το προσωπικό και τους προμηθευτές. Επειδή, τέλος, είναι σημαντική η πρώτη εντύπωση που δίνει το πάρκο, η είσοδος και οι φυτεύσεις κοντά στα σύνορα του πάρκου πρέπει να είναι ελκυστικές.

## 2.5 Η καινοτομία του αστικού βοτανικού πάρκου φυτοποικιλότητας

Η καινοτομία του αστικού βοτανικού πάρκου φυτοποικιλότητας που συνθέτει τη διαμόρφωση ενός ιδιαίτερου στυλ, βασίζεται στο γεγονός ότι η πλειονότητα των φυτών που φιλοξενεί **δεν υπάρχουν στο εμπόριο. Πρόκειται για φυτά εξημερωμένα, που συλλέχθηκαν σε βοτανικές αποστολές** στο πλαίσιο της πράξης «Improving the conservation of the priority plant in the cross border area» με ακρωνύμιο: Conse-pp και προήλθαν από άγρια είδη της ευρύτερης περιοχής της Μακεδονίας και περιόχων της Δημοκρατίας της Βόρειας Μακεδονίας.

Το φυτικό υλικό που φιλοξενείται στις ζωντανές σωστικές συλλογές του πάρκου **περιλαμβάνει 1000 φυτά προτεραιότητας (priority species)** από 70 φυτικά είδη και υποείδη αυτόχθονων πολυετών ποών που ανήκουν σε τρεις βασικές κατηγορίες προτεραιότητας διατήρησης (A, B, C), τα οποία συλλέχθηκαν σε ειδικές βοτανικές αποστολές εξερεύνησης στη διασυνοριακή περιοχή της Βόρειας Ελλάδας και της Βόρειας Μακεδονίας. Το υλικό αυτό είναι πολύπληυρα τεκμηριωμένο και αποτελεί προϊόν εφαρμοσμένης επιστημονικής έρευνας για κάθε είδος-υποείδος ξεχωριστά, η οποία έγινε στις εγκαταστάσεις του Ινστιτούτου Γενετικής Βελτίωσης και Φυτογενετικών Πόρων του Ελληνικού Γεωργικού Οργανισμού - Δήμητρα, στη Θέρμη Θεσσαλονίκης.

**Η κατηγοριοποίηση των ειδών-υποειδών στις τρεις βασικές κατηγορίες προτεραιότητας διατήρησης (A, B, C) πραγματοποιήθηκε με βάση τον κίνδυνο εξαφάνισής τους, το επίπεδο ενδημισμού τους και τη σπανιότητά τους στο φυσικό περιβάλλον της διασυνοριακής περιοχής της Ελλάδας.** Συγκεκριμένα ως A προτεραιότητας φυτά χαρακτηρίζονται τα απειλούμενα ή σχεδόν απειλούμενα είδη ενδημικά ή μη, ως B τα ενδημικά που δεν έχουν χαρακτηριστεί ακόμα ως απειλούμενα και C τα σπάνια, δηλαδή μη κοινά φυτά. Οι υποκατηγορίες των A και B προσδιορίζουν εάν το είδος-υποείδος απαντά μόνο στην Ελλάδα (π.χ. A1 ή B1), μόνο στη Βόρεια Μακεδονία (π.χ. A2 ή B2), και στις δύο χώρες (B3), ή και σε γειτονικές τους (B4). Στην κατηγορία C, προσδιορίζεται εάν το είδος-υποείδος δεν περιλαμβάνεται (π.χ. C1) ή περιλαμβάνεται στα σημαντικά φυτά περιοχών των δικτύων Natura 2000 (π.χ. C2) ή Emerald (π.χ. C3).

Πέρα από τα 1000 φυτά προτεραιότητας από 70 φυτικά είδη και υποείδη αυτόχθονων πολυετών ποών η φυτική ποικιλότητα ενισχύεται με τη φύτευση συνολικά τριανταένα (31) νέων δένδρων από εν-

νέα (9) είδη με ιδιαίτερο καλλιημιστικό και εποχικό ενδιαφέρον, τα οποία χρησιμοποιούνται ευρέως στη σύγχρονη κηποτεχνία και αρχιτεκτονική τοπίου μεταξύ των οποίων η κατάληνη (*Catalpa bignonioides*), το λιριόδενδρο (*Liriodendron tulipifera*), η λικιδάμβαρη (*Liquidambar styraciflua*), η μοσχοϊτιά (*Eleagnus angustifolia*), η αγριοπασχαλιά (*Melia azedarach*), δεκαεπτά (17) πλατανομουριές (*Morus plataniifolia*) για σκίαση κατά μήκος των πεζοδρομίων, αλλιά και εκηρσώσποι ειδών της ελληνικής χλωρίδας, όπως η ιπποκαστανιά (*Aesculus hippocastanum*), το ρουπάκι (*Quercus robur*), και ο φράξος (*Fraxinus ornus*). Επίσης, στο πάρκο διατηρούνται εικοσιένα (21) υφιστάμενα δένδρα μεταξύ των οποίων δύο (2) πλατάνια (*Platanus sp.*), ένα (1) έλατο (*Abies sp.*), δεκαπέντε (15) κέλλιδες (*Celtis australis*), μια (1) δάφνη (*Laurus nobilis*) και δύο (2) κρυνιές (*Cornus mas*).

Επιπλέον, η θέση του συγκεκριμένου πάρκου εξασφαλίζει τη διαδρομή του ήλιου, καθώς ο τρόπος που το φως πέφτει επάνω στα παρτέρια και στους βραχώκηπους δημιουργούν σκιάσεις που επηρεάζουν την οπτική αντίληψη που έχουμε για αυτά. Συνοδικά, **το αστικό βοτανικό πάρκο φυτοποικιλότητας, πέρα από τόπο αναψυχής και κοινωνικής συνεύρεσης, δύναται να λειτουργήσει ως εργαλείο περιβαλλοντικής εκπαίδευσης αλλιά και ευαισθητοποίησης των πολιτών καθώς διαθέτει ειδική σήμανση με πινακίδες ταυτότητας φυτών και περιβαλλοντικής ερμηνείας.**

Τέλος, το εν λόγω πάρκο λειτουργεί πειραματικά και πιλοτικά για μια σειρά από νέες προτάσεις αναφορικά με την ανάπλαση των δημόσιων πάρκων που σκοπεύει ο Δήμος να αναπτύξει στο πλαίσιο της φιλοπεριβαλλοντικής του πολιτικής τα επόμενα χρόνια.

## 2.6 Ορισμοί

**Γεωβοτανική:** έχει περιεχόμενο εκτεταμένο και πολύπληυρο και καλείται να λύσει πολύπλοκα προβλήματα γι' αυτό και δέχεται τη βοήθεια τόσο άλλων κλάδων της Βοτανικής (Συστηματική Βοτανική, Μορφολογία Φυτών) όσο και άλλων επιστημών (Γεωλογία, Κλιματολογία, Παλαιοντολογία κ.ά.).

**Είδος:** χαρακτηρίζει μία από τις βασικές μονάδες βιοποικιλότητας δηλαδή ένα σύνολο οργανισμών, ζώων, φυτών ή μικροοργανισμών που μοιάζουν τόσο ώστε να μπορούν αυθόρμητα να προσδιορίζονται και να καταχωρούνται με το ίδιο όνομα. Το είδος αποτελεί την πρώτη βαθμίδα ταξινόμησης των εμβίων όντων. Ένα είδος ή και περισσότερα προσδιορίζουν ένα συγκεκριμένο ταξινομικό γένος.

**Απειλούμενο:** ονομάζεται κάθε είδος οργανισμού το οποίο απειλείται με εξαφάνιση στο άμεσο μέλλον. Σχεδόν απειλούμενο είναι κάθε αξιολογημένο είδος το οποίο είναι κοντά στο να απειληθεί με εξαφάνιση σύντομα.

## A – (ΣΧΕΔΟΝ) ΑΠΕΙΛΟΥΜΕΝΟ (NEAR) THREATENED

Η Διεθνής Ένωση για την Προστασία της Φύσης αξιολογεί με ποιοτικά και ποσοτικά κριτήρια (A-E) τον βαθμό κινδύνου εξαφάνισης κάθε απειλούμενου είδους και τα κατατάσσει στις κατηγορίες Κρίσι-



Βαλκανικός  
Βοτανικός  
Κήπος  
Κρυσσίων

Interreg - IPA CBC



CCI 2014 TC 16 I5CB 009



μως Κινδυνεύον (CR), Κινδυνεύον (EN) και Τρωτό (VU) ή Σχεδόν Απειλούμενο (NT). Αυτοί οι χαρακτηρισμοί είναι παγκοσμίως διαδεδομένοι και εφαρμόζονται σε παγκόσμιο, ευρωπαϊκό και εθνικό επίπεδο.

## **B – ΕΝΔΗΜΙΚΑ (ΟΧΙ ΑΚΟΜΑ ΑΠΕΙΛΟΥΜΕΝΑ) ENDEMIC (NOT YET THREATENED)**

Ορισμένα φυτά απαντούν αποκλειστικά σε μικρής έκτασης γεωγραφικές περιοχές του πλανήτη και αποτελούν ενδημικά στοιχεία σε αυτές τις περιοχές (δεν υπάρχουν πουθενά αλλού στον κόσμο), όπως ενδημικά μίας ή κάποιων γειτονικών ή απομακρυσμένων χωρών, ενδημικά σε γειτονικά ή μη διαμερίσματα μιας χώρας, ενδημικά οροσειρών ή γειτονικών ή απομακρυσμένων ορέων ή/και νησιών, ενδημικά μίας οροσειράς, ενός μόνο όρους ή ενός νησιού ή επιμέρους περιοχών αυτών, ενδημικά μίας μόνο τοποθεσίας.

Πολλά από τα ενδημικά φυτά είναι αυστηρά εξειδικευμένα για διαβίωση σε ειδικές οικολογικές συνθήκες, κάποια δεν έχουν κατάλληλους μηχανισμούς για περαιτέρω διασπορά σε άλλες περιοχές ή βιοτόπους, για ορισμένα δεν φαίνεται να υπάρχει κατάλληλο ενδιαίτημα σε άλλες περιοχές ώστε να ολοκληρώσουν τον πολύπλοκο βιολογικό τους κύκλο, ενώ για πολλά εξ αυτών τα κατάλληλα ενδιαίτημα έχουν αλλοιωθεί ή καταστράφηκαν εξαιτίας ανθρωπογενών δραστηριοτήτων.

## **C- ΣΠΑΝΙΑ-ΜΗ ΚΟΙΝΑ (RARE-UNCOMMON)**

Ορισμένα φυτικά είδη και υποείδη δεν είναι άμεσα ή σχεδόν απειλούμενα και η φυσική εξάπλωσή τους περιλαμβάνει αρκετές χώρες γειτονικές των Βαλκανίων. Ωστόσο, η παρουσία των πληθυσμών τους στις χώρες της διασυνοριακής γραμμής της Ελλάδας είναι αρκετά περιορισμένη και ως εκ τούτου αποτελούν σχετικά σπάνια (μη κοινά) φυτά σε αυτά τα κράτη.

**Η εκτός τόπου (ex-situ):** διατήρηση απειλούμενων, ενδημικών ή σπάνιων αυτοφυών φυτών σε εξειδικευμένους βοτανικούς κήπους αποτελεί μία διεθνώς αναγνωρισμένη πρακτική που συμβάλλει στην προστασία τους, καθότι επιτρέπει τόσο την επανεισαγωγή υλικού στο φυσικό περιβάλλον (εάν και όποτε αυτό κριθεί απαραίτητο), όσο και την αειφορική αξιοποίησή αυτών των ειδών σε διάφορους τομείς της οικονομίας (π.χ. αγροδιατροφή, φαρμακευτικός ή καλλωπιστικός-κηποτεχνικός τομέας κ.ά.).

**Θεματικές συλλογές:** είναι μία πρακτική λύση διαχωρισμού των θεματικών συλλογών σε κατηγορίες, οι οποίες ενδέχεται κάποιες φορές να συμπίπτουν. Το θέμα της συλλογής εξαρτάται από τον σκοπό της. Μία συλλογή αυτοφυών αρωματικών φυτών, για παράδειγμα, μπορεί να θέλει να προβάλει διαφορετικές πλευρές: τις ιδιότητες των αρωματικών, το βιότοπο (π.χ. ξηρό μεσογειακό περιβάλλον), την ταξινόμηση (π.χ. οικογένεια Labiatae), τα φυτά που χρησιμοποιούνται στη βιομηχανία, τα φυτά εθνοβοτανικού ενδιαφέροντος, κ.ά. Το θέμα μπορεί, επίσης, να αφορά σε σπάνια ή απειλούμενα είδη. Κάποιες συλλογές πάντως μπορούν να ερμηνευτούν με διάφορους τρόπους, ανάλογα με τον εκάστοτε σκοπό.



Βαλκανικός  
Βοτανικός  
Κήπος  
Κρυσείων



**Οι στόχοι κάθε συλλογής** πρέπει να καταγράφονται προκειμένου να διαμορφωθεί πολιτική διατήρησης των συλλογών.

**Για παράδειγμα, οι στόχοι του Gardens Directorate of National Botanical Garden στο Kirstenbosch της Ν. Αφρικής είναι:**

- η διατήρηση ζωντανής συλλογής ενδημικών φυτών, λαμβάνοντας υπόψη αισθητικές, επιστημονικές και εκπαιδευτικές παραμέτρους,
- η διατήρηση συλλογών απειλούμενων ειδών και η προώθηση της *ex situ* διατήρησης σπάνιων και απειλούμενων ειδών,
- η δημιουργία ενός χώρου ελκυστικού για τον επισκέπτη,
- η διάθεση και προβολή ενδημικού φυτικού υλικού με σκοπό τον σεβασμό της αυτοφυούς χλωρίδας, και
- η διάχυση τεχνογνωσίας στον τομέα της διατήρησης των ενδημικών.

**Ζωντανή συλλογή φυτών:** είναι μία ομάδα φυτών που καλλιεργούνται για συγκεκριμένο σκοπό. Μία τέτοια συλλογή μπορεί να παρουσιάζεται είτε μόνη της είτε ως τμήμα μίας μεγαλύτερης συλλογής του πάρκου. Τα Βοτανικά Πάρκα διατηρούν συλλογές φυτών, οι οποίες μπορεί να είναι:

- θεματικές συλλογές για εκπαιδευτικούς και επιστημονικούς σκοπούς ή για παρουσίαση στο κοινό. Οι θεματικές συλλογές μπορεί να ορίζονται με βάση την ταξινόμηση (π.χ. συλλογή με φυτά μίας οικογένειας, ενός γένους ή περισσότερων συγγενών γενών ή ειδών, ή ακόμη και ποικιλία ενός είδους). Μπορεί, επίσης να αποτελούνται από φυτά τα οποία μοιράζονται την ίδια γεωγραφική ή οικολογική προέλευση (Μεσόγειος, έρημος, αλπικό περιβάλλον, κ.ά.), από φυτά που χρησιμοποιούνται για τον ίδιο σκοπό (π.χ. φαρμακευτικά, αρωματικά, φυτά που χρησιμοποιούνται στην υφαντουργία ή τη μαγειρική) ή, τέλος, από φυτά που συχνά απαντώνται μαζί ή έχουν την ίδια μορφή (π.χ. δενδρώνες, οπωρώνες ή συλλογές με οπώδη), και
- συλλογές διατήρησης, οι οποίες έχουν ως στόχο την *ex situ*, κατά κανόνα, διατήρηση πληθυσμών σπάνιων και απειλούμενων ειδών που μπορούν να ενταχθούν σε κάποιο πρόγραμμα προστασίας φυτικών ειδών. Οι σημαντικότερες συλλογές διατήρησης προστατεύουν ένα αντιπροσωπευτικό δείγμα της γενετικής ποικιλίας του επιλεγμένου *taxon*. Ορισμένες συλλογές διατήρησης μπορεί να έχουν τη μορφή θεματικών συλλογών (π.χ. φαρμακευτικά φυτά, οπωροφόρα, φυτά που περιλαμβάνονται στο Red Data Book, κ.ά.) ή να χρησιμοποιούνται για εκπαιδευτικούς ή ερευνητικούς σκοπούς.

**Η προέλευση των φυτών:** Το φυτικό υλικό που φιλοξενείται στις ζωντανές σωστικές συλλογές περιλαμβάνει κυρίως πολυετείς αυτοφυείς πόες που ανήκουν στις τρεις βασικές κατηγορίες προτεραιότητας διατήρησης (A, B, C), τα οποία συλλέχθηκαν σε ειδικές βοτανικές αποστολές εξερεύνησης στη δια-



Βαλκανικός  
Βοτανικός  
Κήπος  
Κρούσειων



συνοριακή περιοχή της Βόρειας Ελλάδας και της Βόρειας Μακεδονίας. Το υλικό αυτό είναι πολύπλευρα τεκμηριωμένο και αποτελεί προϊόν εφαρμοσμένης επιστημονικής έρευνας για κάθε είδος-υποείδος ξεχωριστά, η οποία έγινε στις εγκαταστάσεις του Ινστιτούτου Γενετικής Βελτίωσης και Φυτογενετικών Πόρων του Ελληνικού Γεωργικού Οργανισμού - Δήμητρα.

**Φυτά ανώτερων υψομέτρων:** Τα φυτά αυτά αντιμετωπίζουν ένα ιδιαίτερα δύσκολο περιβάλλον το οποίο χαρακτηρίζεται από συνήθως ασταθή και φτωχά σε θρεπτικά στοιχεία εδάφη, ιδιαίτερα χαμηλές θερμοκρασίες, εναλλαγή χαμηλών και υψηλών θερμοκρασιών, δυνατούς ανέμους, έντονη ηλιακή ακτινοβολία και έλλειψη νερού για μεγάλα διαστήματα.

Είναι συνήθως πολυετή έρποντα φυτά ή θυσανόμορφα ή με μορφή προσκέφαλου που αναπτύσσουν ιδιαίτερες προσαρμογές όπως:

- αργή ανάπτυξη,
- συμπαγές και χαμηλό ανάστημα,
- διάταξη φύλλων σε πυκνούς ρόδακες, βηλαστόκεντρα ή ροζέτες,
- μικρά και σκληρά φύλλα με κηρώδη ή/και τριχωτή επιφάνεια και
- συχνά εμφανίζουν άνθη με έντονο χρωματισμό προκειμένου να προσελκύσουν τα λιγιστά έντομα που τα επικονιάζουν.

Όσον αφορά στην ονομασία των φυτών, όπως και στην περίπτωση των ανθρώπων που έχουν όνομα, επίθετο και όνομα πατρός, έτσι και τα φυτά προσδιορίζονται από το γένος, το είδος και το υποείδος. Στους Πίνακες 1,2 και 3 παραθέτονται οι λίστες με τα είδη- υποείδη των φυτών ανάλογα με την κατηγορία προτεραιότητας καθώς και με την κοινή τους ονομασία. Επιπλέον τους πίνακες συνοδεύει και ενδεικτικό φωτογραφικό υλικό από κάθε κατηγορία προτεραιότητας (εικόνα 1, εικόνα 2 και εικόνα 3).

## ΠΙΝΑΚΑΣ 1

Λίστα με 12 είδη-υποείδη του έργου που υπάγονται στην κατηγορία προτεραιότητας Α.

ΕΙΔΗ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ Α		
A/A	Επιστημονικό όνομα	Κοινό όνομα
1	<i>Alyssum doerfleri</i> Degen	Άλυσσο του Ντερφλέρ
2	<i>Anthemis pindicola</i> Heldr. ex Halácsy	Ανθέμιδα Πίνδου
3	<i>Centaurea immanuelis-loewii</i> Degen	Κενταύρεια του Ιμάνουελ Λέβ
4	<i>Centaurea prespans</i> Rech. f.	Κενταύρια Πρέσπας
5	<i>Dianthus myrtinervius</i> Griseb. subsp. <i>caespitosus</i> Strid & Papan.	Αγριογαρύφαλλο (Δίανθος) μυρτόφυλλο υποείδος μαξιλαρόμορφο
6	<i>Erodium absinthoides</i> Willd. subsp. <i>guicciardii</i> (Boiss.) Maire & Petitm.	Αγριογεράνι αφινοειδές του Γκουιτσιάρντι
7	<i>Galium rhodopeum</i> Velen.	Κολλητσίδα Ροδόπης
8	<i>Lilium candidum</i> L.	Κρίνος της Παναγίας
9	<i>Rumex balcanicus</i> Rech. f.	Λάπαθο βαλκανικό
10	<i>Salvia jurisicii</i> Kusanin	Φασκόμηλο του Γιούρισιτς
11	<i>Sideritis scardica</i> Griseb.	Τσάι βουνού (Ολύμπου)
12	<i>Thymus oehmianus</i> Ronniger & Soska	Θυμάρι του Έχμ

## ΕΙΔΗ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ Α



*Alyssum doerfleri* Degen



*Anthemis pindicola* Heldr. ex Halácsy



*Thymus oehmianus* Ronniger & Soska



*Dianthus myrtinervius* Griseb. subsp.  
*caespitosus* Strid & Papan.

Εικόνα 1: ενδεικτικές φωτογραφίες των ειδών προτεραιότητας Α

## ΠΙΝΑΚΑΣ 2

Λίστα με 43 είδη-υποείδη του έργου που υπάγονται στην κατηγορία προτεραιότητας Β.

ΕΙΔΗ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ Β		
A/A	Επιστημονικό όνομα	Κοινό όνομα
1	<i>Achillea chrysocoma</i> Friv.	Αχίλλεια χρυσόκομη
2	<i>Achillea clypeolata</i> Sm.	Αχίλλεια δισκοειδής
3	<i>Achillea fraasii</i> Sch. Bip.	Αχίλλεια του Φράας
4	<i>Achillea holosericea</i> Sm.	Αχίλλεια ολομεταξώδης
5	<i>Alchemilla serbica</i> (Paulin) Pawł.	Αλχημίλλα Σερβική
6	<i>Betonica scardica</i> (Griseb.) Hayek	Μπετόνικα του Σκάρδου
7	<i>Cynoglossum pustulatum</i> Boiss. subsp. <i>parvifolium</i> (Vis.) Sutorý	Κυνόγλωσσο με βλατίδες υποείδος μικρόφυλλο
8	<i>Dianthus corymbosus</i> Sm.	Αγριογαρύφαλλο (Διάνθος κορυμβοειδής)
9	<i>Dianthus gracilis</i> Sm. subsp. <i>gracilis</i>	Αγριογαρύφαλλο (Διάνθος χαριτωμένος)
10	<i>Dianthus petraeus</i> Waldst. & Kit. subsp. <i>orbelicus</i> (Velen.) Greuter & Burdet	Αγριογαρύφαλλο πετρωδών θέσεων υποείδος Ορβήλου
11	<i>Dianthus viscidus</i> Bory & Chaub.	Αγριογαρύφαλλο (Διάνθος κολλώδης)
12	<i>Erysimum microstylum</i> Hausskn.	Αγριοβιολέτα μικρόστυλη
13	<i>Geum coccineum</i> Sibth. & Sm.	Γευστό κοκκινωπό
14	<i>Hypericum rumeliacum</i> Boiss. subsp. <i>rumeliacum</i>	Βαλσαμόχορτο Ρούμελης
15	<i>Iris reichenbachii</i> Heuff.	Ίριδα του Ράιχενμπαχ

## ΕΙΔΗ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ Β

A/A	Επιστημονικό όνομα	Κοινό όνομα
16	<i>Linaria peloponnesiaca</i> Boiss. & Heldr.	Λινάρια πελοποννησιακή
17	<i>Minuartia glomerata</i> subsp. <i>macedonica</i> (Degen & Dörfel.) McNeill	Μινουάρτια με δεσμίδες
18	<i>Myosotis alpestris</i> F. W. Schmidt subsp. <i>mrkvickana</i> (Velen.) Strid	Αλπικό μη-με-αησιμόνει
19	<i>Nepeta ernesti-mayeri</i> Diklic & V. Nikolic	Νεπέτα του Έρνεστ Μάγιερ
20	<i>Paronychia albanica</i> subsp. <i>graeca</i> Chaudhri	Παρονύχια αλβανική υποείδος ελληνική
21	<i>Petrorrhagia graminea</i> (Sm.) P. W. Ball & Heywood	Πετρορραγία αγρωστόμορφη
22	<i>Ranunculus sartorianus</i> Boiss. & Heldr.	Αγριονεραγκούλα χιαστή
23	<i>Saxifraga federici-augusti</i> Biasol. subsp. <i>grisebachii</i> (Degen & Dörfel.) D.A. Webb	Σαξιφράγη του Φρειδερίκου Αυγούστου υποείδος του Γκρίζεμπαχ
24	<i>Sempervivum ciliosum</i> Craib	Αείζωο τριχωτό
25	<i>Sempervivum galicum</i> (Sm.) Micevski	Αείζωο του Γκαλίτσικα
26	<i>Sempervivum marmoreum</i> Griseb. subsp. <i>marmoreum</i>	Αείζωο μαρμαρώδες
27	<i>Sideritis raeseri</i> Boiss. & Heldr. subsp. <i>raeseri</i>	Τσάι βουνού (Βελουχιού)
28	<i>Silene fabarioides</i> Hausskn.	Σιληνή φασουλοειδής
29	<i>Silene frivaldszkyana</i> Hampe	Σιληνή του Φριβάλντσκι

## ΕΙΔΗ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ Β

A/A	Επιστημονικό όνομα	Κοινό όνομα
30	<i>Silene pamassica</i> Boiss. & Spruner subsp. <i>serbica</i> (Vierh. & Adamović) Greuter	Σιληνή Παρνασσού υποείδος Σερβική
31	<i>Silene roemeri</i> Friv. subsp. <i>roemeri</i>	Σιληνή του Ρόμερ
32	<i>Stachys horvaticii</i> Micevski	Στάχυς του Χόρβατ
33	<i>Stachys plumosa</i> Griseb.	Στάχυς πτερωτός
34	<i>Teucrium flavum</i> L. subsp. <i>hellenicum</i> Rech. f.	Τεύκριο κίτρινο υποείδος ελληνικό
35	<i>Thymus longicaulis</i> C. Presl subsp. <i>chaubardii</i> (Rchb. f.) Jalas	Θυμάρι μακρύβλαστο υποείδος του Σασουμπάρντ
36	<i>Thymus sibthorpii</i> Benth.	Θυμάρι του Σίμπθορπ
37	<i>Thymus stojanovii</i> Degen	Θυμάρι του Στογιάνωφ
38	<i>Tragopogon pterodes</i> Petrović	Είδος ηλαγόχορτου
39	<i>Trifolium medium</i> L. subsp. <i>balkanicum</i> Velen.	Τριφύλλι μεσαίο υποείδος βαλκανικό
40	<i>Veronica linearis</i> (Bornm.)	Βερονίκη γραμμοειδής
41	<i>Viola arsenica</i> Beck	Άγια βιολέτα περιοχών αρσενίου
42	<i>Viola eximia</i> Formánek subsp. <i>eximia</i>	Άγια βιολέτα εξαιρετη
43	<i>Viscaria atropurpurea</i> Griseb.	Βισκάρια σκουροπορφυρή

## ΕΙΔΗ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ Β



*Nepeta ernesti-mayeri* Diklic & V. Nikolic



*Viola arsenica* Beck



*Viola eximia* Formánek subsp. *eximia*



*Sempervivum ciliosum* Craib

Εικόνα 2: ενδεικτικές φωτογραφίες των ειδών προτεραιότητας Β

### ΠΙΝΑΚΑΣ 3

Λίστα με 15 είδη-υποείδη του έργου που υπάγονται στην κατηγορία προτεραιότητας C.

ΕΙΔΗ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ C		
A/A	Επιστημονικό όνομα	Κοινό όνομα
1	<i>Artemisia santonicum</i> L.	Αρτεμισία των Σαντόνων
2	<i>Astragalus sirinicus</i> Ten. subsp. <i>sirinicus</i>	Αστράγαλος μαξιθαρόμορφος
3	<i>Campanula foliosa</i> Ten.	Καμπανούλα φυλλώδης
4	<i>Camphorosma monspeliaca</i> L.	Καμφόροσμα του Μοντπελιέ
5	<i>Dianthus stenopetalus</i> Griseb.	Αγριογαρύφαλλο (Διάνθος στενοπέταλος)
6	<i>Geranium subcaulescens</i> DC.	Άγριο γεράνι
7	<i>Onosma heterophylla</i> Griseb.	Όνοσμα ετερόφυλλο
8	<i>Pilosella pavichii</i> (Heuff.) Arv.-Touv.	Πιλοσέλλα (Τριχωτή) του Πάβιτς
9	<i>Potentilla astracanic</i> Jacq. subsp. <i>astracanic</i>	Πεντάφυλλο (Δυνατή) του Αστρακάν
10	<i>Rumex kerner</i> Borbás	Λάπαθο του Κέρνερ
11	<i>Salvia ringens</i> Sm.	Φασκόμηλο χασμώδες
12	<i>Sempervivum ruthenicum</i> Schnittsp. & C. B. Lehm.	Αείζωο Ρωσσίας
13	<i>Stachys tymphaea</i> Hausskn.	Στάχυς της Τύμφης
14	<i>Thymus striatus</i> Vahl	Θυμάρι αυθακωτό
15	<i>Thymus thracicus</i> Velen.	Θυμάρι θρακικό

### ΕΙΔΗ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ C



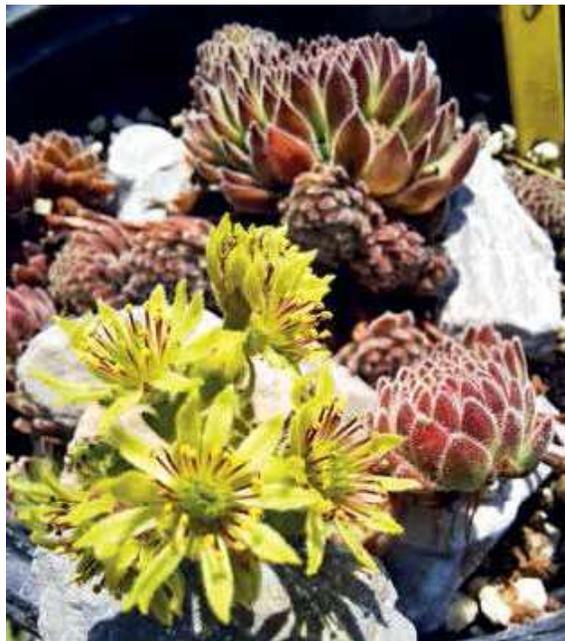
*Salvia ringens* Sm.



*Potentilla astracanica* Jacq. subsp. *astracanica*



*Geranium subcaulescens* DC.



*Sempervivum ruthenicum* Schnittsp. & C. B. Lehm.



Βαλκανικός  
Βοτανικός  
Κήπος  
Κρούσειων

Interreg - IPA CBC



CCI 2014 TC 16 I5CB 009

Conse-pp



Η δυνατότητα της εξημέρωσης των δυσπρόσιτων και ακριβοθώρητων αυτοφυών και η τοποθέτησή τους σε ένα πάρκο βοηθά τον επισκέπτη να έρχεται σε άμεση επαφή και να βλέπει φυτά που πολλές φορές δεν μπορεί να επισκεφτεί στη φύση. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί το οδοιπορικό της συλλογής του ***Sempervivum gallicum*** (Αείζωο του Γκαλιτσιακα) καθώς και του ***Saxifraga federici-augusti subsp. grisebachii*** (Σαξιφράγη του Φρειδερίκου Αυγούστου υποείδος του Γκρίζεμπαχ).

Τα δύο αυτά είδη είναι σπάνια και απαντούν μόνο σε ορισμένους ορεινούς βιότοπους. Γενικότερα, η χώρα μας είναι προικισμένη με πολλούς ορεινούς όγκους, οι οποίοι λόγω της γεωγραφικής τους απομόνωσης, της σχετικά ήπιας ανθρώπινης παρέμβασης και των ιδιαίτερων εδαφικών και κλιματικών συνθηκών που επικρατούν, αποτελούν περιοχές ιδιαίτερης οικολογικής σημασίας, και "καταφύγιο" των περισσότερων σπάνιων και ενδημικών φυτικών ειδών. Η διατήρηση της οικολογικής ισορροπίας στους βιότοπους αυτούς, μαζί με στοχευόμενα μέτρα προστασίας και ευαισθητοποίησης μπορούν να εξασφαλίσουν το μέλλον αυτών των σπάνιων ειδών, τα οποία είναι σχεδόν άγνωστα για τον περισσότερο κόσμο. Αυτό βέβαια είναι αναμενόμενο, καθώς αντικατοπτρίζει τη σπανιότητά τους. Ακόμη, ο εντοπισμός τους δεν είναι καθόλου εύκολη υπόθεση, αφού βασίζεται σε βοτανικές αποστολές που απαιτούν ειδική προεργασία και μελέτη αναφορών από ειδικούς επιστήμονες-ερευνητές. Εξάλλου, απαντούν σε δυσπρόσιτα μέρη όπου η πρόσβαση είναι δύσκολη, και ορισμένες φορές επικίνδυνη. Έτσι η θέαση τους από το κοινό είναι σχεδόν απίθανη υπόθεση, ενώ ακόμη και για τους ερευνητές, αυτό αποτελεί πρόκληση.



Εικόνα 4: *Sempervivum gallicicum* (Αείζωο του Γκαλίτσικα)

#### ***Sempervivum gallicicum* (Αείζωο του Γκαλίτσικα)**

Το είδος αυτό ανήκει στην οικογένεια Crassulaceae, μία οικογένεια παχύφυτων, η οποία περιλαμβάνει 35 γένη και περίπου 1500 είδη παγκοσμίως, ενώ εξαπλώνεται στις εύκρατες περιοχές του Βορείου και Νοτίου ημισφαιρίου. Το γένος *Sempervivum* απαντά κυρίως σε ψυχρές και ορεινές περιοχές και περιλαμβάνει πολυετείς πόες. Στη χώρα μας συναντούμε 5 είδη του γένους αυτού. Η προφανής καλλωπιστική αξία των ειδών του γένους *Sempervivum*, καθώς και το γεγονός ότι είναι πολυετή, έχουν πολύ μικρές ανάγκες σε πότισμα και εύκολη συντήρηση, οδήγησε στην ανθοκομική αξιοποίηση και τα καθιστά μία εξαιρετική ανθοκομική επιλογή, με μεγάλη δυναμική ανάπτυξη στο μέλλον.

Το *Sempervivum gallicicum* (εικόνα 4) είναι πολυετές είδος. Αναπτύσσει πυκνά φύλλα βάσης σε μορφή ροζέτας, διαμέτρου έως 12 εκ., τα οποία είναι σαρκώδη και έχουν χρώμα ανοιχτό πράσινο ή γκριζωπό. Ακόμη, τα φύλλα έχουν ωοειδές σχήμα και η άνω πλευρά τους εμφανίζει καφέ-πορφυρή απόχρωση και έχει οξεία κατάληξη. Τα ανθοφόρα στελέχη φτάνουν τα 25 εκ. σε ύψος και φέρουν σκωρπιοειδή βότρυ που αποτελείται από περίπου 20 εξαμερή κίτρινα άνθη. Απαντά μόνο σε ξηρές πετρώδεις περιοχές, σε υψόμετρο από 1.400 έως 2.010 μέτρα. Το είδος απαντά σε ορεινούς όγκους με ασβεστολιθικά (ή και πιο σπάνια σερπεντινικά) πετρώματα, αποκλειστικά στο όρος Galicica μεταξύ Οχρίδας και των Πρεσπών. Το είδος αυτό είναι τοπικό ενδημικό της Δημοκρατίας της Βόρειας Μακεδονίας.



Εικόνα 5: *Saxifraga federici-augusti subsp. grisebachii*  
(Σαξιφράγη του Φρειδερίκου Αυγούστου υποείδος του Γκριζεμπαχ)

### ***Saxifraga federici-augusti subsp. grisebachii***

(Σαξιφράγη του Φρειδερίκου Αυγούστου υποείδος του Γκριζεμπαχ)

Το είδος αυτό ανήκει στην οικογένεια Saxifragaceae, η οποία περιλαμβάνει 80 γένη και περίπου 1250 είδη και εξαπλώνεται στις εύκρατες περιοχές του Βορείου και Νοτίου ημισφαιρίου, έως τα όρια του Αρκτικού κύκλου και της Νότιας Εύκρατης Ζώνης. Το γένος *Saxifraga* απαντά κυρίως σε ψυχρές και ορεινές τοποθεσίες του Βορείου Ημισφαιρίου, ενώ περιλαμβάνει πολυετείς πόες, και πολύ πιο σπάνια διετή ή μονοετή είδη. Στη χώρα μας συναντούμε περί τα 25 είδη του γένους αυτού.

Ορισμένα από αυτά, σταδιακά αξιοποιούνται ανθοκομικά και καλλιεργούνται σε βραχόκηπους.

Η *Saxifraga federici-augusti subsp. grisebachii* (εικόνα 5) είναι πολυετές είδος. Σχηματίζει φύλλα βάσης σε μορφή ροζέτας, σκούρα πράσινα, μακρόστενα, με οξεία κατάληξη και τραχύ περίγραμμα. Τα ανθοφόρα στελέχη φτάνουν τα 15 εκ. ύψος και φέρουν κόρυμβο που αποτελείται από 4 έως και 16 πενταμερή λευκά άνθη, που ορισμένες φορές έχουν ρόδινες αποχρώσεις. Ανθίζει από το Απρίλιο μέχρι και τον Ιούνιο. Φύεται συνήθως σε βραχώδη υποστρώματα και σάρες σε υψόμετρα 500-1700 m κυρίως σε ορεινούς όγκους της Βόρειας Ελλάδας (Βούτσι, Τρικλήριο, Βόρας, Τζένα, Πιπερίτσα, Σινιάτικο, Βέρμιο, Όλυμπος) και της Δημοκρατίας Βόρειας και σε λίγες θέσεις στην ανατολική Αλβανία και τη νοτιοδυτική Βουλγαρία (τοπικό Βαλκανικό ενδημικό).

**Tip:** Αν έχετε επιπλέον χρόνο στη διάθεση σας μπορείτε να εμπλουτίσετε τον περίπατο σας με επιπλέον συναρπαστικές εμπειρίες:



Βαλκανικός  
Βοτανικός  
Κήπος  
Κρουσίων



(α) Ο **Βαλκανικός Βοτανικός Κήπος Κρουσίων** (ΒΒΚΚ): Βρίσκεται σε υψόμετρο 600m, στην Περιφερειακή Ενότητα Κιλκίς, 70 km από την πόλη της Θεσσαλονίκης. Καταλαμβάνει έκταση 300 στρεμμάτων (150 στρέμματα φυσικό δρυοδάσος και 150 στρέμματα, όπου έχουν διαμορφωθεί μονοπάτια περιήγησης και ειδικοί χώροι φύτευσης). Λειτουργεί από το 2001 και φιλοξενούνται είδη που διατηρούνται τόσο *ex situ* όσο και *in situ*. Σε σχέση με το συγκεκριμένο πρόγραμμα, έχει διαμορφωθεί ειδική ενότητα με φυτεύσεις από όλα τα είδη που έχουν συλλεχτεί καθώς και δυναμική έκθεση πληροφόρησης για τα παραπάνω είδη σε ειδικά διαμορφωμένο χώρο.

(β) Ο **Κήπος Περιβαλλοντικής Ευαισθητοποίησης** (ΚΠΕ): Πρόκειται για έναν αστικό Βοτανικό Κήπο που λειτουργεί από το 2008, ο οποίος βρίσκεται στη θέρμη Θεσσαλονίκης, κοντά στη επιφάνεια της θάλασσας, καταλαμβάνει έκταση 8 στρεμμάτων με ειδικούς χώρους φύτευσης και συνδέεται άμεσα και λειτουργικά με τους υπόλοιπους ερευνητικούς και πειραματικούς χώρους του Εργαστηρίου. Σε σχέση με το πρόγραμμα έχει διαμορφωθεί παρτέρι στο οποίο φυτεύτηκαν και διατηρούνται τα περισσότερα από τα συλλεγμένα είδη.

Παρακάτω απεικονίζονται στις εικόνες 6 και 7 όπως αναπτύχθηκαν στη μελέτη της συνεργατίας του προγράμματος Μαρίνας Παναγιωτίδου (αρχιτέκτων τοπίου), με φωτορεαλιστικές απόψεις, οι βραχόκηποι και τα εκπαιδευτικά παρτέρια του πάρκου.



*Εικόνα 6: Φωτορεαλιστική άποψη των δυο βραχόκηπων στο πάρκο φυτοποικιλότητας (κατασκευή Παναγιωτίδου Μαρίνα, 2020).*



*Εικόνα 7 : Φωτορεαλιστική άποψη των εκπαιδευτικών παρτεριών (κατασκευή Παναγιωτίδου Μαρίνα, 2020).*



Βαλκανικός  
Βοτανικός  
Κήπος  
Κρυσσίων



## Κεφάλαιο 3:

### Διαχείριση των φυτών του αστικού βοτανικού πάρκου φυτοποικιλότητας

#### 3.1 Παρουσίαση στο κοινό

Τα περισσότερα βοτανικά πάρκα περιλαμβάνουν τη δημιουργία ενός αισθητικά άρτιου περιβάλλοντος. Ένα τέτοιο περιβάλλον προσελκύει επισκέπτες και ενθαρρύνει το ενδιαφέρον για τη φύση. Ο σωστός τρόπος προβολής λειτουργεί υπέρ της συλλογής, ενώ ο σκοπός κάθε συλλογής πρέπει πάντα να λαμβάνεται υπόψη. Το τελικό αποτέλεσμα κρίνεται ικανοποιητικό αν πρώτα η εμφάνιση των φυτών κινεί αισθητικά το ενδιαφέρον, στη συνέχεια η πληροφόρηση τους παρέχει χρήσιμη γνώση και τελικά να μένουν ευχαριστημένοι.

#### 3.2 Θεματικές συλλογές φυτών

Η παρουσίαση των θεματικών συλλογών δεν ακολουθεί τους αυστηρούς κανόνες ενός βοτανικού κήπου. Πιο συγκεκριμένα, στον βοτανικό πάρκο της Καρδίας δεν υπάρχουν τόσα δείγματα που να αντιπροσωπεύουν τη γενετική ποικιλότητα του είδους. Οι συγκεκριμένες συλλογές αναγνωρίζονται και επισημαίνονται κατάλληλα χωρίς λεπτομερή τεκμηρίωση που απαιτείται στην περίπτωση των συλλογών διατήρησης. Ωστόσο, τα ελάχιστα στοιχεία που απαιτούνται είναι: α) το όνομα, β) η προέλευση, γ) η τοποθεσία, και δ) η κατάσταση διατήρησής του στον Κήπο.

#### 3.3 Η αξία της συντήρησης

Η επόμενη μέρα της εγκατάστασης των φυτών είναι πολύ σημαντική καθώς η διατήρηση και συντήρηση αυτόχθονων ειδών προτεραιότητας της Ελλάδας και των βόρειων συνόρων της σε δημόσιο πάρκο αποτελεί ένα μοναδικό εγχείρημα και δεν υπάρχει προηγούμενη εμπειρία σε κάτι αντίστοιχο. Στην πλειονότητά τους τα φυτά προτεραιότητας δεν χρησιμοποιούνται ακόμα στην κηποτεχνία. Εξαίρεση αποτελούν ο κρίνος της Παναγιάς (*Lilium candidum*) καθώς και συγγενικά είδη από τα αγριογαρύφαλλα (*Dianthus spp.*), οι ίριδες (*Iris spp.*), οι βιοθέτες (*Viola spp.*), τα παχύφυτα (*Sempervivum spp.*), τα θυμάρια (*Thymus spp.*), τα φασκόμηλα (*Salvia spp.*) και οι σιδερίτες (*Sideritis spp.*). Συνεπώς τα επιλεγμένα φυτά δεν έχουν δοκιμαστεί στην εκτός τόπου διατήρηση με αποτέλεσμα να είναι αδύνατο να προκαθοριστούν οι όποιες απώλειες.

Κατά τη διάρκεια της αναπαραγωγής στο φυτώριο του Ινστιτούτου μελετήθηκε αρχικά η διαδικασία της προσαρμογής των ειδών σε συνθήκες εκτός τόπου διατήρησης αλλά απαιτείται περαιτέρω έρευνα. Επίσης κατά το στάδιο της μεταφύτευσής τους σε γλάστρες των 2,5 λίτρων τα φυτά πέρασαν επιτυχώς τη φάση της σκληραγώγησης και μεταφυτεύτηκαν στο βοτανικό πάρκο (Παναγιωτίδου, 2020).



## Κεφάλαιο 4: Πρακτικές διαχείρισης

Συνολικά το εγχείρημα συντήρησης του πάρκου απαιτεί συλλογική προσπάθεια και ενδιαφέρον για τη φροντίδα του, τόσο από την πλευρά του Δήμου όσο και από την πλευρά των εθελοντών- πολιτών. Ουσιαστικά, στην πλειονότητα τους τα φυτά προτεραιότητας είναι ανθεκτικά σε ασθένειες, στην ξηρασία και δεν απαιτούν ιδιαίτερη καλλιτεργνητική φροντίδα. Όμως είναι βέβαιο ότι για τον πρώτο χρόνο, ο οποίος είναι καθοριστικός για την ανάπτυξη των φυτών και τον εγκλιματισμό τους, **η συντήρηση πρέπει να είναι εντατική** και αφορά κατά κύριο λόγο **στον καθαρισμό** των παρτεριών από τα ζιζάνια, αλλιά και στο προσεκτικό **πότισμα**.

Ως εκ τούτου στο πλαίσιο διατήρησης του συγκεκριμένου **αστικού βοτανικού πάρκου φυτοποικιλότητας περιλαμβάνονται εκτός από τα οφέλη και οι υποχρεώσεις που έχουν οι εργαζόμενοι του Δήμου αλλά και οι εθελοντές για την συντήρηση του πάρκου. Παρακάτω θα αναφερθούμε στα βασικά στοιχεία υποστήριξης προκειμένου να επιτευχθεί η απαραίτητη ενημέρωση και ευαισθητοποίηση:**

### Α' μέρος: Πάρκο και Δήμος

Σε ένα βοτανικό πάρκο είναι απαραίτητο να έχει ορισθεί έγκαιρα το άτομο (επιμελητής) που θα έχει στην ευθύνη του τη διαχείριση (συντήρηση και καλή λειτουργία). Ορίζεται από την διοίκηση, είναι υπόλογος σ' αυτή και σ' αυτόν αναφέρονται όλοι οι εργαζόμενοι με όποια ιδιότητα και αν συνδέονται με το πάρκο. Ο επιμελητής συνεργάζεται με το εκπαιδευτικό και επιστημονικό προσωπικό, με σκοπό την εφαρμογή της πολιτικής του Πάρκου. Αυτή η δομή εξασφαλίζει την άρτια οργάνωση του.

Πιο συγκεκριμένα τα καθήκοντα του υπεύθυνου επιμελητή περιλαμβάνουν:

- την επίβλεψη της διαχείρισης και διατήρησης των φυτών,
- την οργάνωση και εποπτεία των εργασιών του προσωπικού που ασχολείται με την καλλιέργεια των φυτών,
- το συντονισμό της καταγραφής τυχόν απωλειών στα φυτά και μέριμνα αντικατάστασής τους,
- τη διατήρηση σε καλή κατάσταση των ταμπελών των φυτών που εκτίθενται στο κοινό,
- οργανώνει το πρόγραμμα των εκδηλώσεων και φροντίζει για την υλοποίησή τους

Επιπλέον, προκειμένου να εξασφαλιστεί η κατάλληλη εμφάνιση, η λειτουργικότητα και η αισθητική του χώρου απαιτούνται οι παρακάτω εργασίες (Εικόνα8):

- **η απομάκρυνση των παρτεριών από τα φυτά εκτός συλλογών:** η όμορφη εμφάνιση ενός κήπου δεν εξαρτάται μόνο από μια άριστη αρχιτεκτονική μελέτη τοπίου αλλά και από την φροντίδα που χρειάζεται το έδαφος και τα φυτά. Προσοχή απαιτείται ως προς το ότι κάποιες φορές είναι πολύ δύσκολο να ξεχωρίσει κάποιος ποιο είναι το φυτό και ποιο το ζιζάνιο. Γι' αυτό απαιτείται προσωπικό που να γνωρίζει καλά τα φυτά του πάρκου. Πολύ συχνά γύρω από το ριζικό σύστημα των φυτών μας παρουσιάζονται διάφορα μικρά αγριόχορτα (αγριόδα, ραδίκι) τα οποία αν παραμείνουν και δεν απομακρυνθούν πολλαπλασιάζονται και κατακλύζουν την επιφάνεια του εδάφους ζώντας παρασιτικά



Βαλκανικός  
Βοτανικός  
Κήπος  
Κρουσίων



σε βάρος της σωστής ανάπτυξης των φυτών. Στην περίπτωση αυτή η τσάπα, τα γάντια και η καλή φυσική κατάσταση αναλαμβάνουν το «καθάρισμα»!

- **Φυτοπροστασία:** επειδή βρισκόμαστε σε χώρο που επισκέπτονται παιδιά, έφηβοι, ηλικιωμένοι πρέπει να χρησιμοποιούνται βιολογικά σκευάσματα που είναι φιλικά προς το περιβάλλον. Συνήθως αυτά περιέχουν θρεπτικά συστατικά που θωρακίζουν τα φυτά και είναι ανθεκτικά.
- **Ο σχηματισμός κόμης (κλάδεμα)** όπως μια κυρία ενδιαφέρεται για την υγιεινή και την καλή εμφάνιση της κόμης της, έτσι και στα φυτά ανάλογα με το είδος τους (δένδρο, θάμνος ή πόα, αειθαλής ή φυλλοβόλο), την ηλικία, την ανάπτυξη φροντίζουμε επιμελώς το κλάδεμα.
- **Η λίπανση:** των φυτών είναι σημαντική διότι συμβάλλει ενεργά στην ανάπτυξη και την διατήρηση του φυτού, προτείνεται χρήση μόνο βιολογικών σκευασμάτων φιλικών προς το περιβάλλον.
- **Η άρδευση.** Συνήθως γύρω από τα μεγάλα φυτά δημιουργούμε μια λεκάνη που φροντίζουμε να κρατάει νερό. Αν έχουμε συστάδα φυτών η λεκάνη αυτή τα περιβάλλει. Το να ξεδιψά το φυτό αποτελεί βασική λειτουργία, για την επιβίωσή του. Γι' αυτό πρέπει να το προσέχουμε προκειμένου να αντιληφθούμε γρήγορα την ανάγκη του για νερό.
- **Η καθαριότητα** είναι η μισή αρχοντιά! Ο καθαρισμός των χώρων των φυτών δηλαδή, η συγκέντρωση και απομάκρυνση των διαφόρων απορριμμάτων και ξένων αντικειμένων από τον χώρο. Επιπλέον, η καθαριότητα μπορεί να αποβεί πιο αποδοτική αν συνδυαστεί με διαχείριση των φυτικών υπολειμμάτων (κομποστοποίηση).
- **Η αντικατάσταση φυτών.** Τα αποξηραμένα και τραυματισμένα φυτά αφαιρούνται και αντικαθίστανται με φυτά ίδιου μεγέθους, τα οποία πρέπει να προμηθευτούμε από αξιόπιστα φυτώρια. Επειδή ελάχιστα από αυτά μπορούν να βρεθούν σε φυτώριο η προμήθεια καλό είναι να προβλεφθεί έγκαιρα ώστε να παραγγελθούν τα φυτά από το φυτώριο του Ινστιτούτου Γενετικής Βελτίωσης και Φυτογενετικών Πόρων του ΕΛΓΟ-ΔΗΜΗΤΡΑ.

Το Ινστιτούτο Γενετικής Βελτίωσης και Φυτογενετικών Πόρων του ΕΛΓΟ-ΔΗΜΗΤΡΑ στο πλαίσιο αυτοχρηματοδοτούμενου προγράμματος που πραγματοποιεί από το 2015 με θέμα τη βιώσιμη λειτουργία του Βαλκανικού Βοτανικού Κήπου Κρουσίων και του Εργαστηρίου Προστασίας και Αξιοποίησης Αυτοφύων και Ανθοκομικών Ειδών σε συνεννόηση με το Δήμο Θέρμης και μετά από σχετική συμφωνία θα είναι σε θέση να ενσωματώσει τα είδη προτεραιότητας του πάρκου στο πρόγραμμά του και να διασφαλίσει με αυτόν τον τρόπο φυτά αντικατάστασης-αναπλήρωσης από τα επιλεγμένα είδη προτεραιότητας.



1

1. Καθαρισμός σπερμάτων



2

2. Εγγενής αναπαραγωγή με σπέρματα



3

3. Αγενής αναπαραγωγή με μοσχεύματα

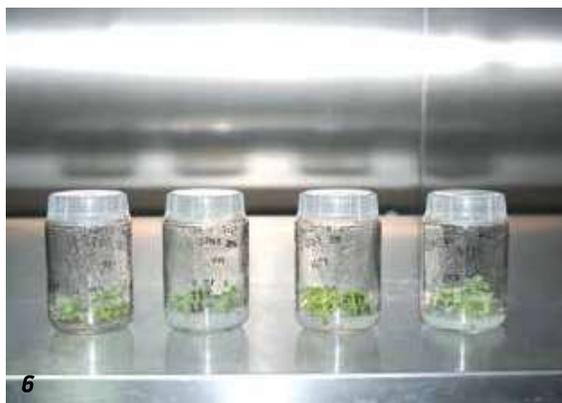


4



5

4 -5. *Alchemilla serbica*. Αγενής αναπαραγωγή με διαίρεση



6. Μικροπληθασισμός *Sideritis scardica*  
υπό ασηπτικές συνθήκες



7. *Nepeta ernesti-mayeri*. Έτοιμα φυτά για μεταφύτευση  
σε μεγαλύτερο φυτοδοχείο



8. Μεταφύτευση σε μεγαλύτερο φυτοδοχείο



9. Άρδευση φυτών



10. Θρέψη φυτών



11



12

11 - 12. Απομάκρυνση ξερών κλάδων στη *Nepeta ernesti-mayeri* και στο *Carex echinata* αντίστοιχα



13

13. Ξεβοτάνισμα



Βαλκανικός  
Βοτανικός  
Κήπος  
Κρυσείων

Interreg - IPA CBC



CCI 2014 TC 16 I5CB 009



Conse-pp

## Οφέλη του αστικού πάρκου για τα στελέχη διευθύνσεων

Η σχέση μεταξύ της φύσης και της ανθρώπινης ευεξίας είναι σαφής και καταγεγραμμένη ανά τους αιώνες. Υφίσταται πληθώρα επιστημονικών μελετών, μέσα από τις οποίες αναδεικνύονται τα πολλαπλά οφέλη που προσφέρει η απλή, καθημερινή επαφή του ανθρώπου με τη φύση. Εντελώς ενδεικτικά, ερχόμενοι σε επαφή με πράσινους χώρους, οι άνθρωποι:

- παρουσιάζουν μεγαλύτερη ροπή προς την άθληση και τη σωματική δραστηριότητα,
- εμφανίζουν σημαντικά μειωμένα επίπεδα άγχους και στρες, όπως και σημαντικά βελτιωμένη αντίληψη της γενικής τους υγείας,
- παρουσιάζουν μικρότερα ποσοστά ψυχιατρικών διαταραχών,
- επωφελούνται από τη μείωση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης και του θορύβου, αλλά και από τη γενικότερη βελτίωση της ποιότητας του αέρα και
- δρέπουν τα οικονομικά οφέλη από την ποιοτική αναβάθμιση των γύρω περιοχών.

Περαιτέρω, αφιερώνοντας τον χρόνο τους και περιηγούμενοι σε πράσινους χώρους, οι άνθρωποι τείνουν να δηλώνουν υψηλότερα επίπεδα ικανοποίησης σχετικά με τις συνθήκες διαβίωσής τους, αλλά και τις κοινωνικές τους επαφές και σχέσεις. Εντύπωση, δε, προκαλεί οπωσδήποτε και το γεγονός, όπως αναδεικνύεται στη σχετική βιβλιογραφία, ότι η επαφή του ανθρώπου με τους πράσινους χώρους είναι ικανή να μειώσει μέχρι και τα επίπεδα συγκεκριμένων ψυχιατρικών διαταραχών, όπως θα δούμε παρακάτω.

Πόσο όμορφη, λοιπόν, και απαραίτητη, είναι η ιδέα του αστικού βοτανικού πάρκου φυτοποικιλότητας; Το ότι το αστικό πάρκο αποτελεί περισσότερο αναγκαιότητα, προκύπτει μάλλον από τη φυσική και απαρέγκλητη ορμή του ανθρώπου, προκύπτει δηλαδή από το ακαταμάχητο πεπρωμένο του, όχι από τη διάνοιά του. Το αστικό πάρκο είναι μια μικρή υπαναχώρηση της πόλης, μια απαλή διείσδυση της φύσης στις ζωές των ανθρώπων. Τούτο προκύπτει όχι μόνο άμεσα, ως γεγονός, αλλά και έμμεσα, αν κανείς παρατηρήσει τότε το επισκέπτονται οι άνθρωποι – έχοντας ολοκληρώσει τις επαγγελματικές και λοιπές υποχρεώσεις τους, θέλοντας να χαλαρώσουν, θέλοντας να ονειρευτούν, να ξεφύγουν. Το αστικό πάρκο είναι, λοιπόν, μια διαφυγή. Και οι επισκέπτες του δραπετές, μιας παράξενης και αναπόφευκτης, πλήρον, σύγχρονης φυλακής.

Υφίσταται, επομένως, γενική επιστημονική ομοφωνία όσον αφορά τη θετική επίδραση που ασκούν οι πράσινοι χώροι στη σωματική και πνευματική υγεία του ανθρώπου. Υφίσταται, αντίστοιχα, ομοφωνία αναφορικά με το γεγονός ότι οι πράσινοι χώροι αποτελούν συνθήκη αναγκαία για τη δημιουργία βιώσιμων και ανθρώπινων πόλεων, στις οποίες όλα τα στοιχεία μπορούν να έρθουν σε αρμονία για να εξυπηρετήσουν τον άνθρωπο.

Τι είναι, λοιπόν, το αστικό βοτανικό πάρκο βιοποικιλότητας και γιατί το χρειαζόμαστε; Το αστικό πάρκο είναι μια επανασύνδεση· είναι μια επανασύνδεση του ανθρώπου με τις μορφές, τα χρώματα και τα σχήματα που τον κάνουν να αισθάνεται άνετα· είναι μια επανασύνδεση με τις οσμές και τις μελωδίες του σπιτιού στο οποίο δεν μεγάλωσε ποτέ· είναι μια ακούσια επανασύνδεση με τη χαμένη οικογένειά του.



Βαλκανικός  
Βοτανικός  
Κήπος  
Κρούσειων



Η επανασύνδεση αυτή, όπως είναι απολύτως λογικό, συνεπάγεται πολλαπλά οφέλη. Αυτά, δε, πολλαπλασιάζονται, με δεδομένο το γεγονός ότι το εν λόγω αστικό πάρκο φιλοξενεί σπάνια φυτά που δεν κυκλοφορούν στο εμπόριο και τα οποία έχουν συλλεχθεί στο πλαίσιο ειδικών βοτανικών αποστολών. Πρόκειται για 1.000 φυτά, που ανήκουν αντίστοιχα σε 70 είδη και υποείδη και χαρακτηρίζονται ως είδη προτεραιότητας (priority species), με βάση τη μελέτη των ειδικών επιστημόνων του Ινστιτούτου Γενετικής Βελτίωσης και Φυτογενετικών Πόρων του ΕΛΓΟ-ΔΗΜΗΤΡΑ.

Τι προσφέρει, λοιπόν, έστω και ενδεικτικά, το εν λόγω αστικό βοτανικό πάρκο;

#### » Ενισχύει με περιβαλλοντικές αρχές την εργασία

Η ενασχόληση των εργαζομένων με το πάρκο ευαισθητοποιεί ουσιαστικά και βιωματικά προς την κατεύθυνση υιοθέτησης πρακτικών φιλικών προς το περιβάλλον. Η επίλυση των προβλημάτων και των ανησυχιών που δημιουργεί το ενδεχόμενο δημιουργίας ενός αστικού βοτανικού πάρκου στους πολίτες της περιοχής, εντάσσεται παράλληλα στα εν δυνάμει προτερήματά του. Για να συντηρηθεί ο χώρος του πάρκου και ο φυτικός του πληθυσμός, αλλά και για να αποφευχθούν προβλήματα όπως τα έντομα, οι ασθένειες των φυτών και οι δυσωδίες, προϋποτίθενται εντατικές και εξειδικευμένες εργασίες, τις οποίες θα πρέπει να αναλάβει εξειδικευμένο εργατικό δυναμικό.

Οι εργαζόμενοι θα φέρουν σε πέρας τις εργασίες που απαιτεί η ορθή συντήρηση του πάρκου. Σε αυτές συγκαταλέγεται η συστηματική καταστροφή των ζιζανίων, το κλάδεμα των φυτών και ο έλεγχος του αρδευτικού συστήματος.

#### » Ενδυναμώνει τις διαπροσωπικές σχέσεις και επαφές

Ο χώρος στον οποίο διαμορφώνεται ένα αστικό πάρκο είναι ένας χώρος ηρεμίας, ασφάλειας και χαλάρωσης. Τον επισκέπτονται, αντίστοιχα, άνθρωποι που έχουν διάθεση να ξεφύγουν από τις δυσκολίες της εργασίας τους και από το άγχος που τους δημιουργεί η καθημερινότητα. Στον χώρο, λοιπόν, αυτό καλλιεργείται και συντηρείται διαρκώς η εξής σπανιότητα συνθήκη: Λειτουργεί ταυτόχρονα ως πόλος έλξης ανθρώπων που επιδιώκουν την ηρεμία, αλλά και ως γεννήτρια του συγκεκριμένου συναισθήματος. Είναι, ως εκ τούτου, πολύ εύκολο να αντιληφθεί κανείς πόσο ευνοϊκές θα είναι οι συνθήκες εντός του πάρκου, όχι μόνο για την ανάπτυξη νέων διαπροσωπικών σχέσεων και κοινωνικών επαφών, αλλά και για την ενίσχυση των υπαρχουσών.

Εκτός από απλό χώρο ατομικής αναψυχής, τον οποίο μπορεί κανείς να απολαύσει μέσα από έναν περίπατο διάρκειας μισής ώρας, το μοναδικό φυτικό περιβάλλον – στην ουσία ένα ζωντανό φυτικό έκθεμα – μπορεί να αποτελέσει και το έναυσμα για την τακτική διοργάνωση πολιτιστικών και εκπαιδευτικών εκδηλώσεων, στη διοργάνωση και εκτέλεση των οποίων θα μπορούσαν οι εργαζόμενοι του δήμου να διαδραματίσουν κεντρικό ρόλο.

#### » Επηρεάζει θετικά την ανθρώπινη ψυχοσύνθεση και την εργασιακή παραγωγικότητα

Είναι γεγονός ότι τα αστικά πάρκα αποτελούν μέσα ανάπαυσης και ηρεμίας για τους ανθρώπους της περιοχής στην οποία βρίσκονται. Το ίδιο ισχύει και για τους εργαζόμενους των περιοχών αυτών,



Βαλκανικός  
Βοτανικός  
Κήπος  
Κρυσσίων



στους οποίους δίνεται έτσι η δυνατότητα να κάνουν ένα ευχάριστο διάλειμμα από τις εργασίες τους και να ανακτήσουν την ενέργεια και την προσοχή τους, προκειμένου να επιστρέψουν αναζωογονημένοι και έτοιμοι στα καθήκοντά τους. Η ποικιλία των σπάνιων και μοναδικών φυτών, σε συνδυασμό με τη γαλήνη και την ηρεμία που πηγάζουν από τη σαγηνευτική ομορφιά του πάρκου, λειτουργούν ως ένα μέσο αποχής από τα προβλήματα της καθημερινότητας και τον βαρύ φόρτο εργασίας με τον οποίο έρχονται σε καθημερινή βάση αντιμέτωποι οι εργαζόμενοι.

Οι παραπάνω ισχυρισμοί δεν υποστηρίζονται μόνο εμπειρικά και δεν υφίστανται μόνο ως κοινός τόπος, αλλά βρίσκουν έρεισμα και στην επιστημονική βιβλιογραφία. Σημαντικός αριθμός ερευνών δείχνουν πως η έκθεση σε πράσινους χώρους επηρεάζει θετικά την ψυχοσύνθεση του ανθρώπου, γεμίζοντάς τον ενέργεια, απαλλάσσοντάς τον από το άγχος και τη μελαγχολία, επιτρέποντάς του να ανακτήσει την προσοχή του και εξοπλίζοντάς τον με την ενέργεια που απαιτείται για να αντεπεξέλθει στη σκληρή και απαιτητική σύγχρονη πραγματικότητα.

Αναπόφευκτη, λοιπόν, απόρροια της αφιέρωσης χρόνου στο εν λόγω αστικό πάρκο θα ήταν και η **επίτευξη άριστην αποτελεσμάτων ως προς την απόδοση των εργαζόμενων ανθρώπων του δήμου (και όχι μόνον), οι οποίοι, αναζωογονημένοι και συγκεντρωμένοι πλέον, θα εκτελούν με αυξημένη αποτελεσματικότητα τα εργασιακά τους καθήκοντα.**

Εντύπωση, τέλος, προκαλεί και το γεγονός ότι η έκθεση στους πράσινους χώρους που προσφέρουν τα πάρκα λειτουργεί ανασταθτικά και απέναντι στην ανάπτυξη σειράς συχνότατων ψυχιατρικών νοσημάτων που ταλανίζουν σήμερα τον άνθρωπο, όπως η κατάθλιψη, η κατάχρηση βλαβερών ουσιών και το παθολογικό άγχος.

#### » Ενθαρρύνει την επαφή με τη φύση και συμβάλλει στην ανάπτυξη οικολογικής συνείδησης

Όλα τα αστικά πάρκα δίνουν την ευκαιρία στους πολίτες να έρθουν ξανά σε επαφή με τη φύση, κάνοντας ένα σύντομο, αλλά οπωσδήποτε απαραίτητο διάλειμμα από τη διαρκή πραγματικότητα της πόλης. Το εν λόγω πάρκο, όμως, διαφοροποιείται από τα υπόλοιπα, ιδίως στην ποιότητα αυτής της επαφής που επιτρέπει στον άνθρωπο να έχει με τη φύση. Φιλοξενώντας 1.000 διαφορετικά σπάνια φυτά, που ανήκουν σε 70 διαφορετικά είδη και υποείδη και δεν κυκλοφορούν στο εμπόριο, το εν λόγω πάρκο θα δώσει, κατά μια έννοια, την ευκαιρία στους ανθρώπους να επισκεφτούν ταυτόχρονα, ερχόμενοι σε επαφή με ενδημικά φυτά, δεκάδες διαφορετικούς τύπους.

Τα φυτά αυτά τα έχουν συλλέξει επιστήμονες ενεργώντας στο πλαίσιο ειδικών βοτανικών αποστολών, και αποτελούν φυτά προτεραιότητας (απειλούμενα ή σχεδόν απειλούμενα, τοπικά Βαλκανικά ενδημικά φυτά και σπάνια φυτά). Για την ορθή ενημέρωση και εκπαίδευση των επισκεπτών του, θα περιλαμβάνονται από ειδικές πινακίδες ταυτότητας φυτών και ερμηνείας της προέλευσής τους.

Στην ουσία, λοιπόν, το πάρκο θα αποτελέσει ένα **πρωτότυπο ζωντανό μουσειακό έκθεμα, ένα ζωντανό σύνολο σπάνιων φυτικών οργανισμών, τα οποία θα βρίσκονται στη διάθεση των επισκεπτών του, για να τους ηρεμήσουν, αλλά και για να διευρύνουν τους γνωστικούς τους ορίζοντες.**

## Β' μέρος: Πάρκο και εθελοντές

Οι οικολογικές πληροφορίες όπως (βαθμός έκθεσης στον ήλιο, τύπος εδάφους, κ.ά.) είναι χρήσιμες και δίνονται από τους ειδικούς. Πιο συγκεκριμένα ορισμένα βασικά χαρακτηριστικά που προτείνεται να παρατηρούνται από τους εθελοντές πολίτες είναι:

- Το μέγεθος των φυτών
- Ο χρόνος παραμονής του εκάστοτε είδους
- Η εμφάνιση του φυτού (ασθένειες, χρώμα, υφή)
- Η κατάσταση των φυτών ως προς το πότισμα (δηλαδή το νερό, και τυχόν στράγγιση ή διαρροή)
- Σε περίπτωση που λείπει ή έχει καταστραφεί κάποιο φυτό να ενημερωθεί άμεσα ο αρμόδιος
- Γενικότερα επιδιώκεται η εξασφάλιση όσο το δυνατόν μιας ισορροπημένης εμφάνισης και αισθητικής του χώρου
- Μέριμνα για σωστή διατήρηση των πινακίδων πληροφόρησης

## Οφέλη του αστικού πάρκου για τους εθελοντές

Σχεδόν όλοι έχουμε σε κάποια στιγμή της αστικής μας ζωής **βιώσει την εμπειρία της απομόνωσης και της αποξένωσης από τη φύση**. Έχουμε όλοι αισθανθεί, ορισμένοι σε μικρότερο βαθμό και άλλοι σε μεγαλύτερο, την κλειστοφοβική απειλή που απλώνουν επάνω στον άνθρωπο τα πελώρια κτίρια και οι απέραντοι δρόμοι· έχουμε όλοι αισθανθεί τα αυτοκίνητα να μας πολιορκούν, την άσφαλτο να μας πνίγει· έχουμε όλοι αισθανθεί μικρότεροι από τη συλλογική ρύπανση που παραμονεύει σε κάθε στενό και έχουμε όλοι παραλύσει μπροστά στην άθραυστη μονοτονία των χρωμάτων μιας πόλης απρόσωπης και ξένης, που φαίνεται με το ζόρι, απλώς και μόνο επειδή δεν έχει την ευχέρεια να πράξει αλλιώς, να μας καταδέχεται στους κόλπους της.

Δυστυχώς, αντίδοτο στην παραπάνω πραγματικότητα δεν υφίσταται. Υπάρχουν όμως μικρά, θαυματοργά φάρμακα, ρανίδες ελπίδας που προσφέρουν προσωρινή ανακούφιση αλλιά και λίγο πιο μόνιμη, παρέχοντας τη διαρκή υπόσχεση ότι βρίσκονται εκεί και μας περιμένουν, όποτε θελήσουμε να τα επισκεφτούμε. Τα φάρμακα αυτά ονομάζονται **αστικά πάρκα**. Και προσφέρουν αναρίθμητα οφέλη στους ανθρώπους που έχουν την τύχη να ζούνε στις πόλεις που τα φιλοξενούνε.

Το εν λόγω αστικό πάρκο, βέβαια, δεν είναι ένα κοινό φάρμακο. Πρόκειται για ένα **πάρκο πρωτότυπο**, το οποίο δύναται **να προσφέρει στους πολίτες την ευκαιρία να γνωρίσουν και να παρατηρήσουν από κοντά έναν εντυπωσιακό αριθμό σπάνιων και μοναδικών φυτών, τα οποία δεν κυκλοφορούν στο εμπόριο και απαντούν σε μέρη τα οποία είναι εντελώς απίθανο να επισκεφτεί κανείς στο πλαίσιο της καθημερινής του ζωής**.

Εντελώς ενδεικτικά, είναι χρήσιμο να δούμε ποια είναι τα γενικά οφέλη που προσφέρουν τα αστικά πάρκα εν γένει στους ανθρώπους, αλλιά και τα ειδικά οφέλη που θα μπορούσε να προσφέρει το συγκεκριμένο στους πολίτες που έχουν την τύχη να βρίσκονται σε απόσταση που τους επιτρέπει να το επισκεφτούν. Το εν λόγω αστικό πάρκο, λοιπόν:



Βαλκανικός  
Βοτανικός  
Κήπος  
Κρούσειων

Interreg - IPA CBC



CCI 2014 TC 16 I5CB 009

Conse-pp



## » **Επιδρά άμεσα στην ανθρώπινη ψυχосύνθεση**

Ακόμη και διαισθητικά, αντιλαμβάνεται κανείς ότι η έκθεση σε χώρους με πράσινο επιδρά θετικά στην πνευματική και ψυχολογική κατάστασή του. Η πρόσβαση σε τέτοιους χώρους προσφέρει πράγματι ένα γαλήνιο, ήρεμο και ασφαλές καταφύγιο απέναντι στην ένταση και το άγχος της καθημερινότητας. Ακόμα και η απλή οπτική πρόσβαση σε φυσικά τοπία μπορεί **να καταπραΰνει το άγχος και να επαναφέρει τα επίπεδα συγκέντρωσης και προσοχής μας σε φυσιολογικά επίπεδα.**

Προκύπτει, όμως, πλέον και εμπειριστατωμένα ότι οι πράσινοι χώροι και η ανθρώπινη ψυχική υγεία τελούν σε αιτιώδη σχέση. Οι έρευνες μας οδηγούν στο συμπέρασμα ότι περνώντας χρόνο σε πράσινους χώρους, οι άνθρωποι απολαμβάνουν σημαντικά οφέλη όπως η μείωση του άγχους και του στρες. Σημαντικότερα, όμως, η βιβλιογραφία δείχνει ότι η έκθεση των ανθρώπων σε πράσινους χώρους, όταν λαμβάνει χώρα κατά τη διάρκεια της παιδικής ηλικίας, επιδρά άμεσα στη μελλοντική έκβαση της ψυχικής τους υγείας και μειώνει δραματικά την πιθανότητα ανάπτυξης σειράς ψυχικών διαταραχών κατά την εφηβική και ενήλική τους ζωή. Έχει παρατηρηθεί επιστημονικά το γεγονός ότι τα παιδιά που μεγάλωσαν σε περιοχές με ελάχιστο πράσινο ήταν πολύ περισσότερο επιρρεπή στην ανάπτυξη, σε μεγαλύτερη ηλικία, των νόσων της κατάθλιψης, της αγχώδους διαταραχής και της κατάχρησης ουσιών.

## » **Ενισχύει τις κοινωνικές επαφές και την ενσωμάτωση**

Σκεφτείτε τις συνθήκες υπό τις οποίες επισκέπτονται οι άνθρωποι τα αστικά πάρκα· έχοντας ολοκληρώσει τη δουλειά τους, θέλοντας να χαλαρώσουν με πρόσωπα της οικογένειάς τους ή με φίλους. Σκεφτείτε τώρα και την επίδραση του πρασίνου στην ψυχосύνθεσή τους· το πράσινο τους ηρεμεί, μειώνει το άγχος τους και τους χαλαρώνει.

Τι συμβαίνει, λοιπόν, στα αστικά πάρκα; Άνθρωποι που έχουν σκοπό να χαλαρώσουν και καταφέρνουν, πράγματι, να το κάνουν, συγχρωτίζονται. Τα αστικά πάρκα έτσι δημιουργούν χώρους στους οποίους άνθρωποι διαφορετικοί, με διαφορετικά βιώματα, διαφορετικές νοοτροπίες και πολλές φορές διαφορετική καταγωγή, έρχονται σε επαφή. Και μάλιστα το κάνουν ευρισκόμενοι σε κατάσταση ηρεμίας και ψυχικής γαλήνης. Αυτό το γεγονός οδηγεί στην ενίσχυση των κοινωνικών επαφών και προωθεί την κοινωνική ενσωμάτωση ανθρώπων που δε θα είχαν διαφορετικά την ευκαιρία να ενσωματωθούν. Ο περίπατος στο εν λόγω πάρκο διαρκεί 30 λεπτά και υπόσχεται να φέρει διαφορετικούς ανθρώπους – από πολλή απόψεις – κοντά.

## » **Επιτρέπει τη γνωριμία με τη φύση και λειτουργεί ως εργαλείο περιβαλλοντικής εκπαίδευσης και καλλιέργειας οικολογικής συνείδησης**

Το αστικό πάρκο πρόκειται να φιλοξενεί σπάνια φυτά, τα οποία ο κόσμος δε θα είχε την ευκαιρία να δει υπό διαφορετικές συνθήκες. Τα εν λόγω φυτά δεν υπάρχουν στο εμπόριο, αλλά έχουν συλλεχθεί σε ειδικές βοτανικές αποστολές. Περαιτέρω, τα φυτά, 1.000 σε αριθμό, ανήκουν σε 70 φυτικά είδη και υποείδη τα οποία, με βάση τη μελέτη των ειδικών επιστημόνων του Ινστιτούτου Γενετικής Βελτίωσης και Φυτογενετικών Πόρων του ΕΛΓΟ-ΔΗΜΗΤΡΑ χαρακτηρίζονται ως είδη προτεραιότητας (priority



Βαλκανικός  
Βοτανικός  
Κήπος  
Κρούσειων



species). Για τους σκοπούς της ενημέρωσης και της εκπαίδευσης των επισκεπτών του, το πάρκο θα είναι εξοπλισμένο και με ειδική σήμανση, ήτοι με πινακίδες ταυτότητας φυτών και περιβαλλοντικής ερμηνείας. Παράλληλα, φέρνοντας τον κόσμο σε στενότερη επαφή με τη φύση, θα λειτουργεί και παιδαγωγικά, εκπαιδεύοντας τους ανθρώπους και εμψυχώνοντας σε αυτούς μια ισχυρότερη οικολογική συνείδηση.

#### » Βελτιώνει την ποιότητα του αέρα και μειώνει την ατμοσφαιρική ρύπανση

Η ρύπανση του αέρα αποτελεί μείζον πρόβλημα των σύγχρονων πόλεων, κυρίως διότι αποτελεί μείζονα παράγοντα κινδύνου που βρίσκεται πίσω από ασθένειες που προκαλούν ευρεία θνησιμότητα. Τα φυτά και τα δένδρα λειτουργούν ανασταθμικά όσον αφορά τις επιπτώσεις αυτές, καθώς έχουν τη δυνατότητα να βελτιώνουν την ποιότητα του αέρα απορροφώντας διάφορους ρύπους και να μειώνουν τη θερμοκρασία του αέρα, προκαλώντας μικρότερες ανάγκες για την παραγωγή όζοντος.

#### » Βελτιώνει την ισχύουσα εικόνα της περιοχής

Μεγάλος αριθμός ερευνών που έχουν διενεργηθεί σε σειρά χωρών ανά τον κόσμο δείχνει ότι η οικονομική επίδραση των πάρκων και των πράσινων χώρων στις τιμές των ακινήτων που βρίσκονται πέριξ αυτών είναι πραγματική. Για του λόγου το αληθές, ανάλυση 30 ερευνών στις Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής δείχνει ότι η εγγύτητα σε πράσινους χώρους και αστικά πάρκα μπορεί να οδηγήσει μέχρι και σε αύξηση της τάξεως των 20 μονάδων στην εκτίμηση της αξίας των εν λόγω ακινήτων.

#### » Δημιουργεί την ευκαιρία οργάνωσης πολιτιστικών δράσεων

Συμφασμένη με τη δημιουργία αστικού πάρκου αυτού του είδους είναι η ευκαιρία οργάνωσης διάφορων πολιτιστικών δράσεων που θα έχουν σκοπό αφενός την εξοικείωση των πολιτών με τα διάφορα σπάνια και προστατευόμενα φυτά που θα διατηρούνται στο εσωτερικό του, αφετέρου την καλλιέργεια της οικολογικής συνείδησης μεγάλων και μικρών, την ευαισθητοποίησή τους και τη διαπαιδαγώγησή τους όσον αφορά τα προστατευόμενα είδη.



Βαλκανικός  
Βοτανικός  
Κήπος  
Κρούσειων



## Σύνοψη

Από την παρούσα προσέγγιση φανερώνεται και η προστιθέμενη αξία του έργου «Improving the conservation of the priority plant in the cross border area» με ακρωνύμιο: Conse-pp (Πρόγραμμα Interreg IPA CBC "Ελλάδα – Δημοκρατία της Βόρειας Μακεδονίας 2014-2020") καθώς και η πολυπληθής συνεισφορά του σε κοινωνικό επίπεδο, σε πολιτικό-κρατικό, σε επενδυτικό αλλά και οικολογικό. Προβάλλοντας το έργο και τις λειτουργίες του αστικού βοτανικού πάρκου φυτοποικιλότητας προβάλλεται και η υπόλοιπη περιοχή. Επιπλέον, το κράτος ενημερώνεται και έχει την ευκαιρία να αξιοποιήσει τον πλούτο του αστικού πάρκου ενισχύοντας για παράδειγμα με οικονομικά επενδυτικά βήματα όλα τα ανωτέρω πάντα σε ένα άρτια δομημένο οικολογικό πλαίσιο. Επομένως, μπορεί να δημιουργηθεί μ' αυτό τον τρόπο μια δικλίδα ασφαλείας 5 επιπέδων για τον επισκέπτη, για τον παραγωγό (π.χ. που θέλει να ασχοληθεί με την καλλιέργεια φυτών), για τον έμπορο, και για το κράτος και για την Ευρωπαϊκή Ένωση, όπου ενδεχομένως θα δύναται να υιοθετήσουν την πατέντα της συγκεκριμένης στρατηγικής.

Στόχος της εκπαίδευσης των στελεχών του Δήμου και των εθελοντών είναι να κατανοήσουν τον σκοπό διατήρησης των φυτικών συλλογών εκτός τόπου και αποκεντρωμένα ώστε να ικανοποιείται η βασική οικολογική αρχή «σκέπτομαι παγκόσμια, δρω τοπικά» και να γνωρίζουν τι ακριβώς πρέπει να κάνουν στο πλαίσιο των καθηκόντων τους που αφορούν την αποτελεσματική λειτουργία του βοτανικού πάρκου, λειτουργώντας συλλογικά και συνεργατικά.

Η λειτουργία του αστικού πάρκου εξασφαλίζει την άρτια οργάνωση του κήπου συνολικά και την αξιοποίηση στον βέλτιστο βαθμό των πόρων, μ' αυτό τον τρόπο εδραιώνεται ως **αιεφόρος, αναπτυξιακή και αποτελεσματική**. Ως εκ τούτου, χαρακτηρίζεται από τα τρία παραπάνω άλλα **(η λειτουργία του αστικού πάρκου των 3-A: Αιεφόρος, Αναπτυξιακή και Αποτελεσματική)**.

This manual has been created in the frame of the project "Improving the conservation of the priority plants in the cross border area" with the acronym "Conse-pp". The project is co-funded by the European Union and by National Funds of the countries participating in the Interreg IPA CBC Programme "Greece – Republic of North Macedonia 2014-2020".

The manual focuses on the training and awareness of specific target groups such as employees and volunteers of the Municipality of Themi. In the frame of the project "Conse-pp", the creation of a Biodiversity Park in Kardia village is implemented with more than 1000 plants from 70 priority autochthonous species from Greece and the Republic of North Macedonia.

All these species could be candidate for ornamental or landscape use and in the same time protected ex situ and used for environmental education programs.

The aim of this manual is the training of the municipality staff and volunteers of the area in order to realize the importance of preserving native flora *ex situ* not only in Botanic Gardens but also in public parks; it is an action completely innovative and demands high expertise and passion for preserving nature.

The function of this urban biodiversity Park is in parallel with International, European and National laws, guidelines and conventions regarding the biodiversity conservation, as well as global strategies for the active citizen participation through the scheme SDE function (Sustainable, Developmental and Effective).





Βαλκανικός  
Βοτανικός  
Κήπος  
Κρουσίων



## Βιβλιογραφικές αναφορές

### Ελληνόγλωσσες

Δαλαμπίρα., Ε.-Σ., Μαλούπα.,Ε. και Οικονόμου.,Α.(2015).

Εκπαίδευση για την αειφόρο ανάπτυξη: το νέο εκπαιδευτικό πρόγραμμα του Βαλκανικού Βοτανικού Κήπου Κρουσίων. *Πρακτικά 7ου Πανελληνίου Συνεδρίου ΠΕΕΚΠΕ, Βόλος(8-10 Μαΐου 2015).*

Βέργου, Α. Κρίγκας, Ν. Οικονόμου, Α. και Μαλούπα, Ε.(2005).

Γνωρίζοντας «το μονοπάτι της βιοποικιλότητας» στο Βαλκανικό Βοτανικό Κήπο Κρουσίων: Σχεδιασμός δραστηριοτήτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης για μαθητές Δημοτικού. 10ο Πανελλήνιο Επιστημονικό Συνέδριο Ελληνικής Βοτανικής Εταιρείας, 5-8 Μαΐου. Επιστημονικό και Τεχνολογικό Πάρκο Ηπείρου Ιωάννινα.

Κούσουλας Γ.Κ. (2008).

*Προσέγγιση στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση.* Αθήνα: Εθνικό Κέντρο Κοινωνικών Ερευνών Ινστιτούτο Αστικής και Αγροτικής Κοινωνιολογίας Ομάδα περιβάλλοντος

Μαρίνα Παναγιωτίδου, (2020).

Έκθεση προόδου, Παραδοτέο 4.2.1.-Τμήμα. Τεχνική Επιστημονική Βοήθεια (Technical scientific assistance ) Τμήμα 4 – Υπηρεσίες Αρχιτεκτονικής τοπίου

### Ξενόγλωσσες

Chen, G., & Sun, W. (2018).

The role of botanical gardens in scientific research, conservation, and citizen science. *Plant Diversity*, 40(4), 181-188. doi:https://doi.org/10.1016/j.pld.2018.07.006

Kumar.,A. and Kumar.,V. (2014).

*Pedagogy in higher education of agriculture.* Procedia - Social and Behavioral Sciences 152, pp.89 – 93.

Maloupa E., Krigas N., Papanastasi K. and Panagiotidou M.(2014)

“Conservation actions regarding the Greek native plants in the Balkan Botanic Garden of Kroussia and the Botanic Garden of Environmental Awareness” Proceedings of International Conference on “Enhancing biodiversity in Mediterranean Ecosystems from theory to practice” June 18-20, Thessaloniki, Greece.

The Darwin Technical Manual for Botanic Gardens, Botanic Gardens Conservation International, 1998.

Ηλεκτρονικές πηγές:

[https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/?uri=LEGISSUM%3A20110303\\_1](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/?uri=LEGISSUM%3A20110303_1)





