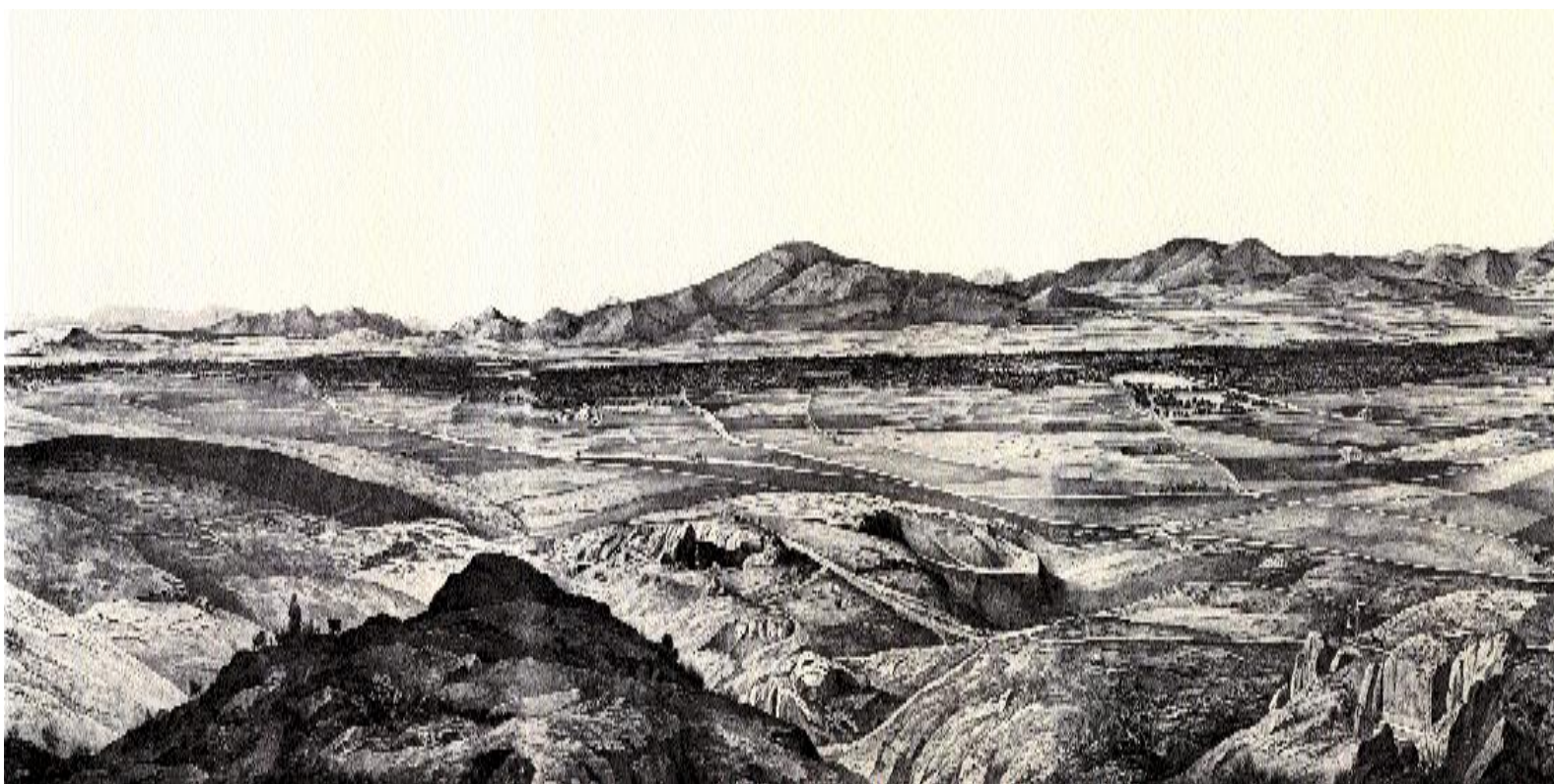


**« Αποτύπωση της υπάρχουσας κατάστασης και πρόταση ανάπλασης
και ανάδειξης των Βοτανικών Κήπων του Καποδιστριακού
Πανεπιστημίου Αθηνών και του Γεωπονικού Πανεπιστημίου
Αθηνών »**



**ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ
ΑΣΗΜΑΚΟΠΟΥΛΟΥ ΝΤΙΝΑ**

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**« Αποτύπωση της υπάρχουσας κατάστασης και πρόταση ανάπλασης
και ανάδειξης των Βοτανικών Κήπων του Καποδιστριακού
Πανεπιστημίου Αθηνών και του Γεωπονικού Πανεπιστημίου
Αθηνών »**

ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: ΠΑΠΑΦΩΤΙΟΥ ΜΑΡΙΑ, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια
Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών

ΜΕΛΗ : ΟΙΚΟΝΟΜΟΥ-ΑΜΙΛΛΗ ΑΘΗΝΑ, Καθηγήτρια Τμήματος Βιολογίας
Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών

ΠΑΡΑΣΚΕΥΟΠΟΥΛΟΥ ΑΓΓΕΛΙΚΗ, Λέκτορας Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών

Εικόνα εξώφυλλου: Απόσπασμα του Πανοράματος των Αθηνών του Stademann, αποτυπωμένο κατά το 1836 εκ του λόφου της Πνύκας. Κυριαρχούν τα αιωνόβια δένδρα του Ελαιώνα ως μοναδικού στοιχείου πρασίνου στην πεδιάδα του δυτικού Λεκανοπεδίου Αθηνών, στο οποίο δεσπόζει η σχεδόν άδενδρη οροσειρά Αιγάλεω, χαρακτηριστικό στοιχείο του αττικού τοπίου. Αριστερά: Όρμος Φαλήρου με λόφο Καστέλας. Δεξιά: Κονάκι και Κτήμα Χασεκί (πρώτος Βοτανικός Κήπος Αθηνών).

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Θα ήθελα να ευχαριστήσω κατ'αρχάς την καθηγήτριά μου, κ. Παπαφωτίου Μαρία, για την καθοδήγηση, τη στήριξη και την υπομονή της σε όλες τις φάσεις της μεταπτυχιακής εργασίας αλλά και κατά τη διάρκεια όλης της πορείας μου στο μεταπτυχιακό πρόγραμμα.

Ευχαριστώ και όλους τους καθηγητές μου στο μεταπτυχιακό πρόγραμμα που μου έδωσαν την ευκαιρία να διωσδύσω σε ένα επιστημονικό πεδίο που δίσταζα να ανακαλύψω, αλλά με τη βοήθειά τους τόλμησα να κάνω σε αυτόν τα πρώτα μου βήματα με σιγουριά.

Επιπλέον θα ήθελα να ευχαριστήσω τον κ. Μπαζό Ι. (Επιμελητής Βοτανικού Κήπου Καπδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών) για τη βοήθεια και τις πληροφορίες που μου παρείχε και τον κ. Κωστόπουλο Ν. (Κηπουρός Βοτανικού Κήπου Καπδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών) για τον χρόνο που ξόδεψε μαζί μου στον βοτανικό κήπο του Καποδιστριακού. Εκτός αυτών, ευχαριστώ τον κ. Μπερτσουκλή Κ. (ΕΤΕΠ Τμήματος Επιστήμης Φυτικής Παραγωγής) και τον κ. Παναγιωτόπουλο Δ. (Υπεύθυνος Κέντρου Τεκμηρίωσης της Ιστορίας Ελληνικής Γεωργίας) για τις πολύτιμες συμβουλές.

Με την ευκαιρία αυτή, θα ήθελα να αναφέρω και να ευχαριστήσω τους συναδέλφους και πλέον φίλους : Βένια, Ευδοκία, Βαγγέλη Α., Κατερίνα.

Επιπλέον, ένα μεγάλο ευχαριστώ στην Εβίτα, τη Δήμητρα, τη Ζαχαρούλα και την Ιωάννα για την συμπαράστασή τους και το χρόνο που μου αφιέρωσαν.

Ευχαριστώ πολύ την οικογένειά μου, χωρίς αυτή δεν θα είχα ούτε παρόν ούτε μέλλον.

Έχοντας πλέον και τη ματιά του αρχιτέκτονα τοπίου, εκτός εκείνης του βιολόγου, μπορώ να πω ότι ο κόσμος είναι και φαντάζει ακόμα πιο διαφορετικός και πιο μοναδικός.

Ευχαριστώ.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	8
ΜΕΡΟΣ Ι : ΕΙΣΑΓΩΓΗ	
1. Σκοπός της μελέτης	9
2. Μεθοδολογία και τρόπος τεκμηρίωσης της παρούσας μελέτης.....	9
ΜΕΡΟΣ ΙΙ : Βοτανικός Κήπος	
1. Ορισμός του Βοτανικού Κήπου	10
1.1.Ο Βοτανικός Κήπος ως Επιστημονικό Εργαλείο.....	12
2. Ο Βοτανικός Κήπος ως Ιστορικός Κήπος.....	14
2.1. Ο Βοτανικός Κήπος ως Ιστορικό Μνημείο - Η Χάρτα της Φλωρεντίας.....	14
2.1.1. Ορισμοί και Στόχοι.....	14
2.1.2. Συντήρηση , Διατήρηση , Αποκατάσταση και Ανακατασκευή.....	16
2.1.3. Συντήρηση και Διατήρηση.....	16
2.1.4 Αποκατάσταση και Ανακατασκευή.....	17
2.1.5. Χρήση.....	17
2.1.6. Νομικά και Διοικητικά Μέτρα Προστασίας.....	18
2.1.7. Ανάδειξη του Κτιρίου σε ένα Ιστορικό χώρο.....	19
2.2. Η Ιστορία των Βοτανικών Κήπων.....	20
2.2.1. Παραδείγματα Βοτανικών Κήπων στην Ευρώπη & στην Ελλάδα.....	22
2.2.1.α. Βασιλικοί Βοτανικοί Κήποι του Kew (Royal Botanic Gardens Kew).....	22
2.2.1.β. Βασιλικός Κήπος της Μαδρίτης (Royal Botanic Garden of Madrid).....	24
2.2.1.γ. Βοτανικός Κήπος της Βιέννης (Botanischer Garten Universität Wien).....	27
2.2.1.δ. Βοτανικός Κήπος του Amsterdam (Hortus Botanicus Amsterdam).....	29
2.2.1.ε. Βοτανικός Κήπος του Πανεπιστημίου της Μπολόνια (Orto Botanico Università di Bologna).....	32
2.2.1.στ. Βοτανικός Κήπος του Πανεπιστημίου της Κατάνια (Hortus Botanicus Catinensis).....	36

2.2.1.ζ. Βοτανικός Κήπος Διομήδους.....	40
2.2.1.η. Ο Εθνικός Κήπος.....	43

ΜΕΡΟΣ ΙΙΙ : ΑΝΑΛΥΣΗ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

1. Η Υφιστάμενη Κατάσταση.....	45
1.1. Ιστορική Ανασκόπηση.....	45
1.1.1. Η Αθήνα του 19ου αιώνα.....	45
1.1.2. Τα Τείχη της Αθήνας.....	46
1.1.3. Το Αγρόκτημα Χασεκή.....	48
1.1.3.α. Ιστορική Ανάλυση και Αποτύπωση – Το Αγρόκτημα Χασεκή μετατρέπεται σε Κήπο.....	48
1.1.4. Σύντομη Ιστορική Αναδρομή του Βοτανικού Κήπου του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών και του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών.....	52
1.2. Η Θέση στον Αστικό Ιστό.....	54
1.2.1 Κεραμεικός, Μεταξουργείο, Ελαιώνας, Βοτανικός: Ιστορία και Ανάδειξη.....	57
1.2.1.α. Ο Κεραμεικός.....	57
1.2.1.β. Το Μεταξουργείο.....	60
1.2.1.γ. Ο Ελαιώνας	62
1.2.1.δ. Ο Βοτανικός.....	65
1.3. Στοιχεία Φυσικού Περιβάλλοντος	71
1.3.1. Κλιματικές Συνθήκες	71
1.3.2. Το Πράσινο στην περιοχή μελέτης	72
1.3.2.α. Τα Είδη Φυτών στον Βοτανικό Κήπο του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών.....	75
1.3.2.β. Τα Είδη Φυτών στον Βοτανικό Κήπο του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών.....	85
1.4. Υπάρχουσες Κατασκευές.....	92

1.4.1. Κατασκευές και Κτίρια στον Βοτανικό Κήπο του Γ.Π.Α.....	92
1.4.1.α. Το κονάκι του Χατζή – Αλή Χασεκή	94
1.4.1.β. Η Κρήνη του Χασεκή.....	95
1.4.1.γ. Ο Οχυρωματικός Περίβολος.....	97
1.4.1.δ. Παλαιό Θερμοκήπιο και Στέρνα.....	98
1.4.2. Χωροθέτηση του Κήπου του Γ.Π.Α.....	105
1.4.3. Κατασκευές και Κτίρια στον Βοτανικό Κήπο του Ε.Κ.Π.Α.....	107
1.5. Ο Βοτανικός Κήπος του Ε.Κ.Π.Α σήμερα	115
1.5.α. Έργα και τεχνικές εργασίες συντήρησης του Βοτανικού Κήπου.....	122

ΜΕΡΟΣ IV : Θεωρητικό Υπόβαθρο της Πρότασης

1. Κεντρική Ιδέα.....	122
------------------------------	------------

ΜΕΡΟΣ V : Πρόταση Διαμόρφωσης

1.1. Πρόταση Ανάπλασης του Βοτανικού Κήπου του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών.....	123
1.1.α. Φυτεύσεις.....	124
1.1.β. Διαχείριση.....	125
1.2. Πρόταση Ανάπλασης του Βοτανικού Κήπου του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών.....	126
1.1.α. Φυτεύσεις.....	129
1.1.β. Διαχείριση.....	130
Βιβλιογραφία – Άρθρα.....	131
Ιστότοποι.....	133
Πηγές Προέλευσης Φυτικών Ειδών.....	135
Παράρτημα Σχεδίων.....	139

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ ΤΗΣ ΥΠΑΡΧΟΥΣΑΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΤΑΣΗ ΑΝΑΔΕΙΞΗΣ ΤΩΝ ΙΣΤΟΡΙΚΩΝ ΒΟΤΑΝΙΚΩΝ ΚΗΠΩΝ ΤΟΥ Γ.Π.Α. ΚΑΙ ΤΟΥ Ε.Κ.Π.Α.

Στόχος της μελέτης ήταν αφενός η αποτύπωση της υπάρχουσας κατάστασης των ιστορικών βοτανικών κήπων του Γ.Π.Α. και του Ε.Κ.Π.Α. και αφετέρου η ήπια ανάπλαση και ενοποίησή τους προσβλέποντας στην ανάδειξη και ένταξή τους στον αστικό ιστό, χωρίς να αλλοιωθεί ο βοτανικός χαρακτήρας των κήπων, αποτελώντας παράλληλα χώρο επιστημονικής μελέτης και κοινωνικής ευαισθητοποίησης σε οικολογικά θέματα.

Μέσω πρωτογενούς έρευνας έγινε αποτύπωση του σχεδίου, των κτιριακών εγκαταστάσεων και ειδικών κατασκευών και των φυτικών ειδών. Καταγράφηκαν και αποτυπώθηκε η θέση περισσότερο από 110 φυτικών ειδών στο βοτανικό κήπο του Γ.Π.Α. και 80 στου Ε.Κ.Π.Α.

Η πρόταση ανάπλασης προσβλέπει στην ανάδειξη των κήπων και της ιστορικότητάς τους, μέσω προβολής παλαιών κατασκευών και φυτικών ειδών που αποτελούν ζωντανά μνημεία λόγω της παλαιότητας, του μεγέθους και της σπανιότητάς τους. Βασίστηκε σε βιβλιογραφία σχετική με την ιστορία της περιοχής και των δύο κήπων, αεροφωτογραφίες και παλαιούς χάρτες, καθώς και προφορικές μαρτυρίες.

ABSTRACT

IMPRINTING OF THE EXISTING SITUATION AND A PROPOSED REDEVELOPMENT OF THE HISTORIC BOTANIC GARDENS OF THE AGRICULTURAL UNIVERSITY OF ATHENS AND THE NATIONAL AND KAPODISTRIAN UNIVERSITY OF ATHENS

The scope of this study was to imprint the existing situation of the historical botanic gardens of the Agricultural and the National & Kapodistrian University of Athens and to suggest a mild regeneration of them along with a plan of unification. Our aim is to redevelop the gardens into a place of scientific research as well as ecological awareness of the public and in the same time integrate them in the wider urban fabric without changing their site or their character.

Through a primary research was realized the imprinting of the plan, of the buildings and the structures and of course of the plants. Was registered the position of 110 plant species in the garden of the Agricultural University of Athens and 80 plant species in the garden of the National & Kapodistrian University of Athens.

The proposed development aims to the emergence of the gardens and their historical importance, by showing the old and long standing structures and the plants that are considered living monuments because of their oldness, the size and the rarity of the species. The whole operation was based to a bibliography relative to the history of the area where the two gardens are, to old maps and photographs and to verbal testimonies.

ΜΕΡΟΣ Ι : ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1. Σκοπός της μελέτης

Η παρούσα μελέτη στοχεύει στην καταγραφή της υπάρχουσας κατάστασης των κήπων του Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών και του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών, καθώς και στην πρόταση ανάπλασης και ενοποίησης αυτών. Οι δύο κήποι βρίσκονται στη συνοικία του Βοτανικού, στην πόλη των Αθηνών.

Η αποτύπωση συνίσταται στην καταγραφή των υπαρχόντων εισόδων και διαδρόμων στον εκάστοτε χώρο, των σημείων ενδιαφέροντος, των κτιριακών εγκαταστάσεων, των κατασκευών που υπάρχουν (δεξαμενές, κρήνες), καθώς και του φυτικού υλικού.

Η πρόταση ανάπλασης γίνεται με στόχο την ανάδειξη των χώρων και της ιστορικότητάς τους, όχι μόνο μέσα από την προβολή των παλαιών κτιρίων και των κατασκευών τους αλλά και με την προβολή πολλών φυτικών ειδών που μπορούν να θεωρηθούν «ζωντανά μνημεία» και λόγω της παλαιότητάς τους αλλά και λόγω του εντυπωσιακού μεγέθους ή της σπανιότητάς τους.

Πρόκειται για μια πρόταση ήπιας παρέμβασης, ώστε να μην αλλοιωθεί ο χαρακτήρας του κήπου, ως Βοτανικός κήπος, αποτελώντας παράλληλα ένα χώρο επιστημονικής μελέτης και έρευνας και κοινωνικής ευαισθητοποίησης σε οικολογικά θέματα.

2. Μεθοδολογία και τρόπος τεκμηρίωσης της παρούσας μελέτης

Η προσέγγιση του θέματος έγινε μέσα από μια ενδελεχή ανασκόπηση της βιβλιογραφίας σχετικά με την ιστορία της περιοχής και των κήπων, σχετικών άρθρων επιστημονικών περιοδικών και δημοσιεύσεων, αλλά και χρήση αεροφωτογραφιών και χαρτών.

Για την εκπόνηση της εργασίας απαραίτητη ήταν και η πρωτογενής έρευνα που συνίσταται στην καταγραφή των στοιχείων μέσα από την αποτύπωση της υπάρχουσας κατάστασης. Έγινε καταγραφή των κτιρίων και των εγκαταστάσεων, του φυτικού υλικού και συγκεκριμένα τη θέση των δένδρων και των μεγάλων θάμνων, ενώ συμπεριλήφθηκαν και τα μικρότερα σε μέγεθος είδη (μικροί θάμνοι, ανθόφυτα, αναρριχώμενα και υδροχαρή είδη) σε πίνακα φυτικού υλικού που συντάχτηκε για κάθε κήπο ξεχωριστά.

Επιπλέον φωτογραφήθηκαν τα σημεία ενδιαφέροντος του εκάστοτε κήπου και συλλέχθηκαν ιστορικά στοιχεία και πληροφορίες από ιδρύματα και μέσα όπως :

- Ιστορικό Αρχείο Πανεπιστημίου Αθηνών
- Οργανισμός Αθηνών – Οργανισμός Ρυθμιστικού Σχεδίου και Προστασίας Περιβάλλοντος

- Βιολογικό Τμήμα Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών
- Ιστορικό Αρχείο Γεωπονικού Πανεπιστημίου
- Διεύθυνση Σχεδίου Πόλεως
- Εθνική Βιβλιοθήκη
- Εθνικό Ίδρυμα Ερευνών
- Ευώνυμος Οικολογική Βιβλιοθήκη
- Βιβλιοθήκη Τμήματος Αρχιτεκτονικής Αθηνών
- Βιβλιοθήκη Φοιτητικής Λέσχης Πανεπιστημίου Αθηνών
- Γενικά Αρχεία του Κράτους
- Τεχνική Υπηρεσία Γεωπονικής σχολής
- Βοτανικός Κήπος Πανεπιστημίου Αθηνών
- Βοτανικός Κήπος Γεωπονικού
- Οργανισμός Κτηματολογίου και Χαρτογράφησης Ελλάδος
- Ελληνικό Ιστορικό και Λογοτεχνικό Αρχείο
- Γεωγραφική Υπηρεσία Στρατού
- Διαδίκτυο

Παράλληλα σημαντική ήταν και η προσφορά μαρτυριών ατόμων που εργάζονται ή είχαν κάποια σχέση με τους συγκεκριμένους χώρους.

ΜΕΡΟΣ II : Βοτανικός Κήπος

1. Ορισμός του Βοτανικού Κήπου

"Βοτανικοί κήποι είναι ιδρύματα που διαθέτουν τεκμηριωμένες συλλογές των εγκαταστάσεων διαβίωσης για τους σκοπούς της επιστημονικής έρευνας, της διατήρησης, προβολής και εκπαίδευσης."(<http://translate.google.gr/translate?hl=el&langpair=en%7Cel&u=http://www.bgci.org/resources/1528/>)

Ακολουθεί μια λίστα των κριτηρίων η οποία τηρείται εν μέρει ή συνολικά από οποιοδήποτε θεσμικό όργανο που θεωρείται ότι είναι ένας βοτανικός κήπος:

- Ένα λογικό βαθμό μονιμότητας
- Ένα επιστημονικό θεμέλιο για τις συλλογές
- Η σωστή τεκμηρίωση των συλλογών, συμπεριλαμβανομένων εκείνων άγριων προέλευσης (*wild type*)
- Η παρακολούθηση των φυτών στις συλλογές
- Επαρκής επισήμανση των φυτών
- Ανοιχτός στο κοινό
- Η ανακοίνωση πληροφοριών προς άλλους κήπους, ιδιωτικούς και δημόσιους
- Ανταλλαγή σπόρων ή άλλων υλικών με άλλους βοτανικούς κήπους, *arboreta* ή ερευνητικά ιδρύματα
- Διαχείριση της επιστημονικής ή τεχνικής έρευνας σχετικά με τα φυτά στις συλλογές
- Διατήρηση των ερευνητικών προγραμμάτων συστηματικής ταξινόμησης φυτών συνδεδεμένα με *herbaria*.

Η παραπάνω λίστα συνιστά, ωστόσο, μια περιεκτική περίληψη των δραστηριοτήτων που αναλαμβάνονται από βοτανικούς κήπους. Υπάρχουν βοτανικοί κήποι και *arboreta* σε 148 χώρες σε όλο τον κόσμο και διατηρούν περισσότερα από 4 εκατομμύρια συλλογές φυτών, περιλαμβάνοντας περισσότερα από 80000 είδη. Περισσότεροι από 500 βοτανικοί κήποι βρίσκονται στη Δυτική Ευρώπη, 350 στη Βόρεια Αμερική και πάνω από 200 στην Ανατολική και Νοτιοανατολική Ασία, εκ των οποίων η πλειοψηφία τους είναι στην Κίνα. Από τις χώρες της Νότιας Ασίας οι περισσότεροι βοτανικοί κήποι βρίσκονται στην Ινδία (<http://translate.google.gr/translate?hl=el&langpair=en%7Cel&u=http://www.bgci.org/resources/1528/>).

1.1.Ο Βοτανικός Κήπος ως Επιστημονικό Εργαλείο

Ολοένα και περισσότερο είναι πιο επιτακτική η αποκατάσταση και ενοποίηση των Βοτανικών κήπων με βάση ένα ευρύτερο κοινωνικό, οικονομικό, πολιτικό και πολιτισμικό επίπεδο (Aronson *et al.* 2010). Πολλές από τις διεργασίες που τελούνται σε βοτανικούς κήπους και arboreta αποτελούν την κεντρική ιδέα μελετών και εφαρμογών οικολογικής αποκατάστασης. Οι βασικές αρχές των πρακτικών της οικολογικής αποκατάστασης συχνά εφαρμόζονται στο σύνολό τους στους Βοτανικούς κήπους και τέτοιες είναι:

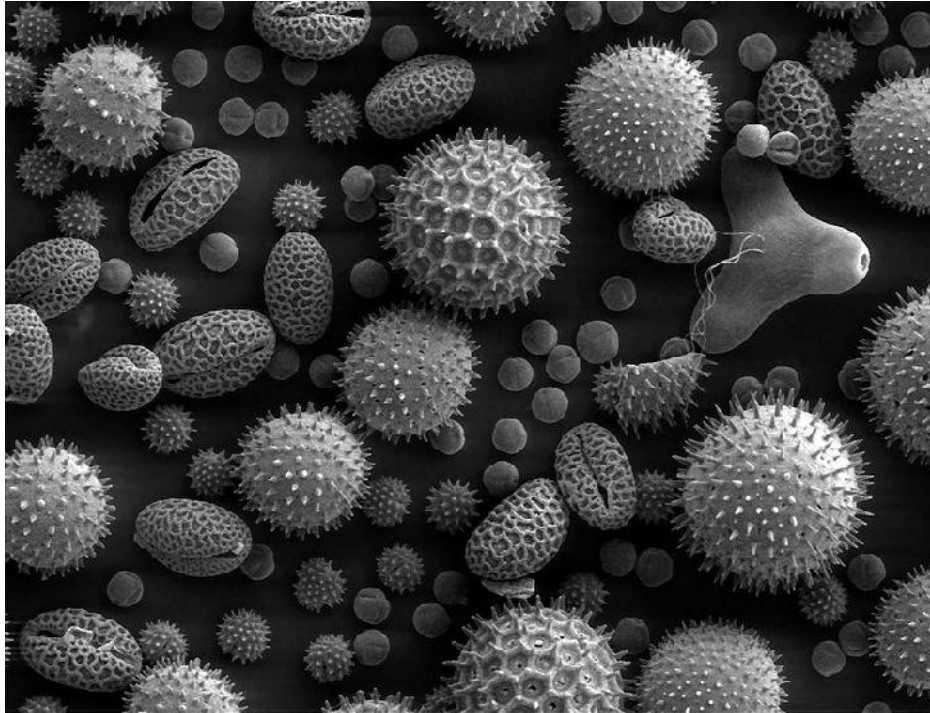
- ταξινομική φυτών
- κηπουρική
- η χρήση τεχνολογιών υποστήριξης όπως το DNA αποτύπωμα (DNA fingerprinting) και τα συστήματα πληροφόρησης γεωγραφικών δεδομένων
- τεχνικές συντήρησης (π.χ. τράπεζα σπερμάτων)
- αντίστοιχη επιστημονική κατάρτιση (π.χ. «συντηρητική» Γενετική, Επιστήμη των σπερμάτων, Μυκητολογία και Φυσιολογία Φυτών)

Αυτό το εύρος γνώσης, σε συνδυασμό με μία σφαιρική κατανομή των χώρων, εστιάζοντας πλέον στα αυτοφυή είδη και όχι μόνο στα καλλιεργούμενα και σε συνδιασμό με μια αφύπνιση οικολογικής συνείδησης του κοινού, δημιουργούν μια νέα τάση και ανάγκη, εκείνη της χρήσης των βοτανικών κήπων για τη διατήρηση των στοιχείων του οικοσυστήματος.

Με το νεό αυτό ρόλο ενισχύεται η χρήση και η παρουσία των βοτανικών κήπων, συμβάλλοντας έτσι στην αποκατάσταση εκείνων των οικοσυστημάτων που έχουν καταστραφεί ή υποβαθμιστεί. Στην πραγματικότητα, οι επιστήμονες των βοτανικών κήπων μπορούν να διαμορφώσουν την εμπειρία τους και τη γνώση τους πάνω στην κηπουρική, την επιμέλεια και την έρευνα σχετικά με τα διάφορα είδη και την εκπαίδευση, θέτοντας ευρύτερους επιστημονικούς στόχους. Προτείνεται η μελέτη εκείνων των διεργασιών περιποίησης και διαχείρισης που θα συντελέσουν στην αποκατάσταση ενός οικοσυστήματος καθώς και τη διεξαγωγή πιλοτικών προγραμμάτων με κοινοποίηση των αποτελεσμάτων στην επιστημονική κοινότητα αλλά και στην κοινωνία. Κτίρια που ήδη υπάρχουν στους βοτανικούς κήπους είναι δυνατόν να βοηθήσουν στο να ξεπεραστούν οι προκλήσεις της οικολογικής ανάπλασης (Aronson *et al.* 2010).

Όσο αφορά τις Τράπεζες Σπερμάτων ή τις Τράπεζες Φυτικού Υλικού (διατηρούν αντίστοιχα σπέρματα ή άλλο υλικό όπως γύρη (εικ.1) και σπόρους) αποτελούν την έδρα διατήρησης γενετικού υλικού της τοπικής χλωρίδας ενώ παράλληλα υπάρχει συνεργασία των διάφορων εργαστηρίων για την ανταλλαγή γνώσεων. Τέτοιο παράδειγμα αποτελούν οι Τράπεζες

Σπερμάτων του χώρου GENMEDOCC¹, όπου γίνονται μελέτες για τη θέσπιση πρωτοκόλλων για την «εκτος τόπου» (*ex situ*) διατήρηση σπερμάτων, τη μελέτη των οικοτόπων, των ειδών και των πλυθισμών καθώς και μεθοδολογίες για τη συλλογή, χειρισμό και διατήρηση του υλικού σε μια τράπεζα (<http://www.semclimed.org/allegati/78.pdf>).



Εικόνα 1. Εικόνα ηλεκτρονικού μικροσκοπίου της γύρης των φυτών: *Helianthus annuus*, *Ipomoea purpurea*, *Sidalcea malviflora*, *Lilium auratum*, *Oenothera fruticosa*, *Ricinus communis*, (<http://it.wikipedia.org/wiki/Polline>)

Στο νέο **Σχέδιο νόμου για τη διατήρηση της βιοποικιλότητας** οι διατάξεις και οι νέες προσθήκες από την σημερινή Υπουργό Περιβάλλοντος (κ. Τίνα Μπιρμπίλη) επιβεβαιώνουν την απόψη ενίσχυσης και χρήσης της επιστήμης για τη διατήρηση της χλωρίδας του τόπου. Αναφέρουμε τα σημεία που είναι σχετικά με το θέμα:

Άρθρο 2: Προστέθηκε ο ορισμός της εκτός τόπου (*ex situ*) προστασίας της βιοποικιλότητας, με την προστασία του γενετικού υλικού στις σχετικές τράπεζες και τους βοτανικούς κήπους. Αν και η αναφορά στην προστασία του γενετικού υλικού υπήρχε ήδη σε πολλά άρθρα του νομοσχεδίου, έλειπε ο σχετικός ορισμός.

¹ «GENMEDOC: *Création d'un réseau de centres de conservation du matériel génétique de la flore des régions méditerranéennes de l'espace MEDOCC*»: Δίκτυο Κέντρων Διατήρησης Γενετικού Υλικού της Μεσογειακής Χλωρίδας στο Χώρο MEDOCC. Οι χώρες που συμμετέχουν στο δίκτυο είναι η Ελλάδα, η Ιταλία, η Τυνησία, η Ισπανία και η Γαλλία.

Άρθρο 11: Η παράγραφος 2 συμπληρώθηκε με την άποψη επιστημονικών φορέων ότι για τη διατήρηση των ενδημικών ειδών συμπληρωματική δράση είναι και η **διατήρηση γενετικού υλικού στις σχετικές τράπεζες και στους βοτανικούς κήπους.**

Άρθρο 18: Σχετικά με την ενημέρωση της κοινωνίας, ως εργαλείο, χρησιμοποιούνται και οι βοτανικοί κήποι και η πληροφορία που συλλέγεται εκεί (<http://www.wtmnews.gr/environment-07/5532-Σχέδιο-νόμου-για-τη-διατήρηση-της-βιοποικιλότητας-και-άλλες-διατάξεις-Συζήτηση-κατ-άρθρο.html#>).

2. Ο Βοτανικός Κήπος ως Ιστορικός Κήπος

2.1. Ο Βοτανικός Κήπος ως Ιστορικό Μνημείο - Η Χάρτα της Φλωρεντίας

Κατά τη συνάντηση της Διεθνούς Επιτροπής του ICOMOS-IFLA για τους Ιστορικούς Κήπους, στη Φλωρεντία, 21 Μαΐου 1981, αποφασίστηκε η σύνταξη μιας Χάρτας για τη διατήρηση των ιστορικών κήπων, η οποία θα έφερε το όνομα της πόλης. Η Χάρτα της Φλωρεντίας συντάχτηκε από την Επιτροπή και εγκρίθηκε από το ICOMOS στις 15 Δεκεμβρίου 1982 ως προσθήκη στη Χάρτα της Βενετίας και αφορούσε τον συγκεκριμένο τομέα (<http://www.monumenta.org/article.php?IssueID=2&ArticleID=17&CategoryID=5&lang=gr>).

2.1.1. Ορισμοί και Στόχοι

Άρθρο 1

«Ένας ιστορικός κήπος είναι μια αρχιτεκτονική και φυτοκομική σύνθεση που ενδιαφέρει το κοινωνικό σύνολο από ιστορική ή καλλιτεχνική πλευρά και ως τέτοιο πρέπει να θεωρείται μνημείο».

Άρθρο 2

«Ο ιστορικός κήπος είναι μια αρχιτεκτονική σύνθεση της οποίας τα συστατικά είναι κυρίως φυτικά και ως εκ τούτου ζωντανοί οργανισμοί, που σημαίνει ότι είναι φθαρτοί και ανανεώσιμοι». Επομένως, η εμφάνισή του αντανακλά την αιώνια ισορροπία μεταξύ του ετήσιου κύκλου των εποχών, της ανάπτυξης και της φθοράς της φύσης και της επιθυμίας του καλλιτέχνη και του τεχνίτη να την κρατήσει για πάντα αναλλοίωτη.

Άρθρο 3

Ως μνημείο, ο ιστορικός κήπος πρέπει να προστατεύεται σύμφωνα με το πνεύμα της Χάρτας της Βενετίας. Ωστόσο, δεδομένου ότι πρόκειται για ένα ζωντανό μνημείο, η διατήρησή του πρέπει

να διέπεται από συγκεκριμένους κανόνες οι οποίοι αποτελούν και το θέμα της παρούσας Χάρτας.

Άρθρο 4

Η αρχιτεκτονική σύνθεση του ιστορικού κήπου περιλαμβάνει:

- Το σχέδιο και την τοπογραφία του
- Τη βλάστηση, συμπεριλαμβανομένων των διαφορετικών ειδών, αναλογιών, χρωματικών σχεδίων, το σχεδιασμό των κενών χώρων και των αντίστοιχων υψών
- Τα δομικά και διακοσμητικά στοιχεία
- Το νερό, ρέον ή στάσιμο

Άρθρο 5

Ως έκφραση της άμεσης συγγένειας μεταξύ του πολιτισμού και της φύσης και ως ένας τόπος ψυχαγωγίας και ανάπαυσης, ο κήπος αποκτά την συμπαντική σημασία μιας ιδεατής εικόνας του κόσμου, ενός «παραδείσου» με την ετυμολογική έννοια του όρου, και επιπλέον αποτελεί μαρτυρία ενός πολιτισμού, της τεχνοτροπίας, της εποχής και συχνά της επινοητικότητας ενός καλλιτέχνη δημιουργού.

Άρθρο 6

Ο όρος «ιστορικός κήπος» μπορεί εξίσου να ισχύει για τους μικρούς κήπους και τα μεγάλα πάρκα, καθώς και τα επισήμως οριοθετημένα ή φυσικά τοπία.

Άρθρο 7

Συνδεδεμένος ή όχι με κτίριο, περίπτωση στην οποία αποτελεί αναπόσπαστο συμπλήρωμά του, ο ιστορικός κήπος δεν μπορεί να απομονωθεί από το ιδιαίτερό του περιβάλλον, είτε είναι αστικό ή ύπαιθρος, τεχνητό ή φυσικό.

Άρθρο 8

Μια ιστορική τοποθεσία είναι ένα ιδιαίτερο τοπίο που σχετίζεται με μια αξιομνημόνευτη πράξη, όπως για παράδειγμα ένα μεγάλο ιστορικό γεγονός, ένας γνωστός μύθος, μια επική μάχη ή το θέμα μιας διάσημης απεικόνισης.

Άρθρο 9

Η διατήρηση των ιστορικών κήπων εξαρτάται από την αναγνώρισή τους και την καταγραφή τους. Απαιτούν αρκετών ειδών ενέργειες, κυρίως συντήρησης, διατήρησης και αποκατάστασης. Σε μερικές περιπτώσεις συνίσταται και ανακατασκευή.

Η αυθεντικότητα ενός ενός ιστορικού κήπου εξαρτάται τόσο από τον σχεδιασμό του και την αξιολόγηση των επιπλέον μερών του, όσο και από τα διακοσμητικά του στοιχεία και την επιλογή των φυτών ή των ανόργανων υλικών που χρησιμοποιούνται για το καθένα από τα τμήματά του (<http://www.monumenta.org/article.php?IssueID=2&ArticleID=17&CategoryID=5&lang=gr>).

2.1.2. Συντήρηση , Διατήρηση , Αποκατάσταση και Ανακατασκευή

Άρθρο 10

Σε κάθε εργασία συντήρησης, διατήρησης, αποκατάστασης ή ανακατασκευής ενός ιστορικού κήπου ή μέρος αυτού, όλα τα στοιχεία που τον συνθέτουν πρέπει να αντιμετωπίζονται παράλληλα. Ο διαχωρισμός των διαφόρων επεμβάσεων μπορεί να προσβάλει την ενότητά του (<http://www.monumenta.org/article.php?IssueID=2&ArticleID=17&CategoryID=5&lang=gr>).

2.1.3. Συντήρηση και Διατήρηση

Άρθρο 11

Η ανελλιπής συντήρηση του ιστορικού κήπου είναι εξαιρετικής σημασίας. Δεδομένου ότι το κυρίαρχο στοιχείο είναι η βλάστηση, η διατήρηση του κήπου σε αμετάβλητη κατάσταση απαιτεί εξίσου την άμεση αντικατάσταση φυτών, όταν αυτή απαιτείται, καθώς και μακροπρόθεσμο προγραμματισμό της περιοδικής ανανέωσής τους (αποψίλωση και μεταφύτευση των ειδών αυτών).

Άρθρο 12

Τα είδη των δέντρων, των θάμνων, των φυτών και των λουλουδιών για να μπορούν να αντικαθίστανται περιοδικά πρέπει να επιλέγονται σύμφωνα με την καθιερωμένη και αναγνωρισμένη πρακτική κάθε βοτανικής και φυτοκομικής περιοχής.

Άρθρο 13

Τα μόνιμα ή κινητά αρχιτεκτονικά, γλυπτικά ή διακοσμητικά στοιχεία που αποτελούν αναπόσπαστο μέρος του ιστορικού κήπου πρέπει να απομακρύνονται ή να μετατοπίζονται μόνο στην περίπτωση που αυτό είναι επιβεβλημένο για την συντήρηση ή την αποκατάστασή τους. Η αντικατάσταση ή η αποκατάσταση στοιχείων που απειλούνται από τη φθορά πρέπει να βρίσκεται σε συμφωνία με τις αρχές της Χάρτας της Βενετίας και πρέπει να δηλώνεται η ημερομηνία κάθε πλήρους αντικατάστασής τους.

Άρθρο 14

Ο ιστορικός κήπος πρέπει να διατηρείται σε κατάλληλο περιβάλλον. Οποιαδήποτε αλλαγή του φυσικού περιβάλλοντος, η οποία θα θέσει σε κίνδυνο την οικολογική ισορροπία, πρέπει να απαγορεύεται.

Η φροντίδα και συντήρηση είναι κατάλληλη για όλους τους τομείς των υποδομών, είτε εσωτερικών είτε εξωτερικών όπως αποστραγγιστικά έργα, αρδευτικά συστήματα, οδοί, χώροι στάθμευσης αυτοκινήτων, περιφράξεις, υπηρεσίες φύλαξης, εξυπηρέτηση των επισκεπτών, κ.λ.π. (<http://www.monumenta.org/article.php?IssueID=2&ArticleID=17&CategoryID=5&lang=gr>).

2.1.4 Αποκατάσταση και Ανακατασκευή

Άρθρο 15

Καμία εργασία αποκατάστασης, και πάνω απ'όλα καμία εργασία ανακατασκευής, σε ιστορικό κήπο δε πρέπει να αναλαμβάνεται χωρίς προηγούμενη ενδελεχή έρευνα για την εξασφάλιση ότι μια τέτοια εργασία θα εκτελεστεί με επιστημονικό τρόπο και θα περιλαμβάνει όλα τα απαραίτητα στάδια, από την εκσκαφή έως την τήρηση αρχείου σχετικού με τον υπό αποκατάσταση κήπο αλλά και με παρόμοιους κήπους. Πριν ξεκινήσουν οι εργασίες, πρέπει να συνταχθεί ένα πρόγραμμα, επί τη βάσει της ήδη γνωστής έρευνας, και πρέπει να υποβληθεί σε μια ομάδα ερευνητών για να το εξετάσουν από κοινού και να το εγκρίνουν.

Άρθρο 16

Η εργασία της αποκατάστασης πρέπει να σέβεται τα διαδοχικά στάδια της εξελικτικής διαδικασίας του κάθε κήπου. Κατά κύριο λόγο, δεν πρέπει να δίδεται προτεραιότητα σε καμία περίοδο έναντι κάποιας άλλης, εκτός από κάποιες σπάνιες περιπτώσεις όπου ο βαθμός της βλάβης ή της καταστροφής που επηρεάζει συγκεκριμένα σημεία του κήπου, είναι τέτοιος που να αποφασίζεται η ανακατασκευή του, βάσει των σωζόμενων καταλοίπων ή αδιαμφισβήτητων στοιχείων τεκμηρίωσης. Ειδικότερα, αυτή η ανακατασκευή μπορεί να επιχειρηθεί στα τμήματα του κήπου που βρίσκονται σε εγγύτητα με το κτίριο που περιλαμβάνεται σε αυτόν, έτσι ώστε να αναδεικνύεται η σημασία του στο σχεδιασμό του κήπου.

Άρθρο 17

Όπου ένας κήπος έχει εντελώς εξαφανιστεί ή δεν υπάρχουν παρά μόνο υποθετικά στοιχεία των διαδοχικών του φάσεων, η ανακατασκευή του δεν μπορεί να θεωρηθεί ως ιστορικός κήπος (<http://www.monumenta.org/article.php?IssueID=2&ArticleID=17&CategoryID=5&lang=gr>).

2.1.5. Χρήση

Άρθρο 18

Ενώ ο κάθε ιστορικός κήπος έχει σχεδιαστεί για την οπτική απόλαυση και την αξία της περιήγησης, η πρόσβαση σε αυτόν πρέπει να περιορίζεται στο βαθμό που το απαιτεί το μέγεθός του και η ευπάθειά του, έτσι ώστε να διατηρηθεί η φυσική του δομή και το πολιτισμικό του μήνυμα.

Άρθρο 19

Από τη φύση του και τη σκοπιμότητά του, ο ιστορικός κήπος είναι ένα γαλήνιο μέρος που συμβάλλει στην ανθρώπινη επαφή, στην ηρεμία και στη γνώση της φύσης. Η κατανόηση της καθημερινής του χρήσης πρέπει να έρχεται σε αντίθεση με το ρόλο του σε αυτές τις σπάνιες περιπτώσεις όπου φιλοξενεί εορταστικές και κοινωνικές εκδηλώσεις. Ως εκ τούτου, οι συνθήκες

της περιστασιακής αυτής χρήσης του ιστορικού κήπου πρέπει να καθορίζονται με σαφήνεια, έτσι ώστε η κάθε τέτοια εκδήλωση να μπορεί η ίδια να υπηρετήσει την ανάδειξη της εικόνας του κήπου, αντί της παραποίησης του, της αλλοίωσης ή της καταστροφής του.

Άρθρο 20

Ενώ οι ιστορικοί κήποι μπορεί να είναι κατάλληλοι για ήσυχα παιχνίδια ως κομμάτι της καθημερινότητας, πρέπει επίσης να σχεδιάζονται ξεχωριστές περιοχές κατάλληλες για ζωηρά και έντονα παιχνίδια και αθλήματα σε εγγύτητα με τους ιστορικούς κήπους, έτσι ώστε οι ανάγκες της κοινωνίας να ικανοποιούνται χωρίς επιφύλαξη αναφορικά με τη διατήρηση των κήπων.

Άρθρο 21

Το έργο της διατήρησης και της συντήρησης (του οποίου η επιλογή κατάλληλου χρόνου εκτέλεσης καθορίζεται από την εποχή του έτους), όπως και σύντομες επεμβάσεις που μπορεί να συμβάλλουν στην αποκατάσταση της αυθεντικότητας του κήπου, πρέπει πάντα να προηγούνται των αξιώσεων για δημόσια χρήση. Όλες οι ρυθμίσεις για την επισκεψιμότητα των ιστορικών κήπων πρέπει να υπόκεινται σε κανονισμούς που να εξασφαλίζουν ότι προστατεύεται το πνεύμα του χώρου.

Άρθρο 22

Εάν ένας κήπος είναι περιφραγμένος, η περίφραξή του δεν πρέπει να απομακρύνεται πριν από τη διερεύνηση όλων των πιθανών συνεπειών που μπορούν να οδηγήσουν σε αλλαγές στην ατμόσφαιρά του και να επηρεάσουν την προστασία του (<http://www.monumenta.org/article.php?IssueID=2&ArticleID=17&CategoryID=5&lang=gr>).

2.1.6. Νομικά και Διοικητικά Μέτρα Προστασίας

Άρθρο 23

Είναι καθήκον των αρμοδίων αρχών να εφαρμόσουν, βάσει συστάσεων από πεπειραμένους ειδικούς, τα κατάλληλα νομικά και διοικητικά μέτρα προστασίας για την αναγνώριση, καταγραφή και προστασία των ιστορικών κήπων. Η προστασία τέτοιων κήπων πρέπει να συμπεριλαμβάνεται μέσα στο ευρύτερο πλαίσιο που καθορίζει τη χρήση της γης και αυτή η πρόβλεψη πρέπει να διατυπώνεται έγκαιρα σε επίσημα έγγραφα σχετικά με τον περιφερειακό και τοπικό σχεδιασμό. Είναι επίσης, καθήκον των αρμοδίων αρχών να εφαρμόσουν, βάσει συστάσεων από πεπειραμένους ειδικούς, τα οικονομικά μέτρα τα οποία θα εξυπηρετήσουν τη διαρκή συντήρηση, διατήρηση και αποκατάσταση, και όπου είναι απαραίτητο, την ανακατασκευή των ιστορικών κήπων.

Άρθρο 24

Ο ιστορικός κήπος αποτελεί ένα από τα στοιχεία της πολιτισμικής κληρονομιάς του οποίου η επιβίωση, λόγω της φύσης του, απαιτεί εντατική, συνεχή φροντίδα από εξειδικευμένους επιστήμονες. Κατάλληλη μέριμνα πρέπει λοιπόν να ληφθεί για την εκπαίδευση αυτών των ατόμων, είτε πρόκειται για ιστορικούς, αρχιτέκτονες τοπίου, κηπουρούς ή βοτανολόγους. Πρέπει επίσης να ληφθεί φροντίδα για την εξασφάλιση τακτικής αναπαραγωγής των ποικιλιών των φυτών που είναι απαραίτητα για την συντήρηση και αποκατάστασή του.

Άρθρο 25

Το ενδιαφέρον για τους ιστορικούς κήπους θα πρέπει να προκαλείται από κάθε είδους δραστηριότητα ικανή να εξάρει την πραγματική τους αξία ως μέρους της πολιτισμικής κληρονομιάς, να εξελίξει τη γνώση και την εκτίμηση για αυτούς: 1) Προαγωγή της επιστημονικής έρευνας, διεθνής ανταλλαγή και διακίνηση των πληροφοριών, δημοσιεύσεις, συμπεριλαμβανομένων εργασιών προορισμένων για το ευρύ κοινό 2) Κίνητρα για πρόσβαση του κοινού υπό τους κατάλληλους περιορισμούς και χρήση των μέσων μαζικής ενημέρωσης για την εξάπλωση της συνειδητοποίησης της ανάγκης για τον οφειλόμενο σεβασμό για τη φύση και την ιστορική κληρονομιά 3) Οι πιο εξέχοντες από τους ιστορικούς κήπους θα πρέπει να προταθούν για να συμπεριληφθούν στον Κατάλογο της Παγκόσμιας Πολιτιστικής Κληρονομιάς (<http://www.monumenta.org/article.php?IssueID=2&ArticleID=17&CategoryID=5&lang=gr>).

2.1.7. Ανάδειξη του Κτιρίου σε ένα Ιστορικό χώρο

Ο συνδυασμός τολμηρών ενεργειών ανάδειξης μνημείων-σταθμών στην ιστορική εξέλιξη της χώρας από τη μια, αλλά και ο απαιτούμενος σεβασμός στις μορφές της παράδοσης από την άλλη, αποτελούν στοιχεία αλληλένδετα, που θα πρέπει να τηρούνται στις σύγχρονες επεμβάσεις στα μνημεία.

Αν λάβει κανείς υπόψη του όλες τις σύγχρονες αρχές που διέπουν την αποκατάσταση και τη διαχείριση των μνημείων, έτσι όπως διατυπώθηκαν τόσο μέσα από τις αρχές της Χάρτας της Βενετίας (1964), όσο και μέσα κι από άλλες αρχές που διέπουν γενικότερα την αντιμετώπιση των σύγχρονων μνημείων-υλικών καταλοίπων του παρελθόντος, διαπιστώνει ότι: Κάθε μνημείο, πέραν από την οποιαδήποτε ιδιαίτερη καλλιτεχνική και αισθητική του αξία, αποτελεί και σημαντική πηγή ιστορικών πληροφοριών, μάς μαρτυρά την εποχή και τις συνθήκες, κάτω από τις οποίες δημιουργήθηκε. Γι' αυτό και σε περιπτώσεις αποκατάστασης μνημείων, σύμφωνα πάντα με τη Χάρτα της Βενετίας, θα πρέπει να τηρείται η αρχή της αναστρεψιμότητας. *Η πρόταση αποκατάστασης θα πρέπει πάντα να δίνει τη δυνατότητα μελλοντικής αναίρεσής της.*

Θα πρέπει επίσης να ληφθεί υπόψιν ότι κάθε μνημείο, έστω κι αν αυτό είναι «μη ζων», κρύβει εν δυνάμει μια χρηστική λειτουργία, ενώ συχνά διαπιστώνεται η τάση να δοθεί και κοινωνική διάσταση σε αυτό. Τέλος το μνημείο αποτελεί και στοιχείο του δομημένου περιβάλλοντος. Είναι φανερό λοιπόν ότι ένα κτίριο που εντάσσεται σωστά σ' ένα σύνολο κτιρίων ή εν γένει στο αστικό τοπίο, είναι πολύτιμο, ακόμη κι όταν έχει ελάχιστη καλλιτεχνική ή ιστορική αξία, πόσο δε μάλλον όταν έχει ιδιαίτερη καλλιτεχνική, αρχιτεκτονική και ιστορική σημασία. Οι προσθήκες και οι τροποποιήσεις που θα ακολουθούνται συχνά για την ανάγκη της επανάχρησης πρέπει είναι πάρα πολύ προσεκτικές, ενώ οι προτεινόμενες λύσεις πολύ συντηρητικές (Παπουλάκου Α. <http://www.monumenta.org/article.php?IssueID=2&ArticleID=557&CategoryID=3&lang=gr>).

2.2. Η Ιστορία των Βοτανικών Κήπων

Οι κήποι και η καλλιέργεια φυτών έχουν προϊστορία χιλιάδων ετών με τα πρώτα παραδείγματα να χρονολογούνται περίπου 3000 χρόνια πριν στην αρχαία Αίγυπτο και Μεσοποταμία. Οι Ρωμαίοι ήταν επίσης ικανοί κηπουροί, ενώ γνώριζαν παράλληλα και τις θεραπευτικές ιδιότητες των φυτών. Στον προσδιορισμό των θεραπευτικών ιδιοτήτων των φυτών, τους Ρωμαίους διαδέχτηκαν οι μοναχοί. Χρησιμοποίησαν επίσης την ομορφιά των φυτών και των λουλουδιών στη λατρεία του Θεού. Οι πρώτοι τέτοιοι μοναστικοί κήποι δημιουργήθηκαν τον 8ο μ.Χ. αιώνα. Οι κήποι αυτοί αποτέλεσαν τον προπομπό των φυσικών κήπων οι οποίοι έκαναν την εμφάνισή τους το 16ο αιώνα. Παρόλα αυτά, κανένας από τους κήπους που έχουν αναφερθεί μέχρι τώρα δεν μπορεί να χαρακτηριστεί «βοτανικός κήπος».

Οι πρώτοι βοτανικοί κήποι στον κόσμο ήταν οι νατουραλιστικοί κήποι της Ιταλίας του 16ου και 17ου αιώνα. Ο πρώτος από αυτούς τους φυσικούς κήπους ήταν ο κήπος του Πανεπιστημίου της Πίζας, ο οποίος δημιουργήθηκε από το Luca Ghini το 1543. Στη συνέχεια, ακολούθησαν άλλα ιταλικά πανεπιστήμια και δημιουργήθηκαν κήποι στην Πάδοβα (1545), τη Φλωρεντία (1545) και τη Μπολόνια (1547). Οι κήποι αυτοί χρησιμοποιούνταν αποκλειστικά για την ακαδημαϊκή μελέτη των θεραπευτικών φυτών. Μέχρι το 16ο αιώνα οι θεραπευτικοί αυτοί κήποι είχαν εξαπλωθεί σε πανεπιστήμια και φαρμακεία σε όλη την κεντρική Ευρώπη όπως στην Κολωνία και την Πράγα. Ο βοτανικός κήπος του Πανεπιστημίου της Οξφόρδης ήταν ο πρώτος κήπος που δημιουργήθηκε στο Ηνωμένο Βασίλειο το 1621 με στόχο να μεταδώσει τη γνώση και τη δόξα του Θεού. Η χρήση των βοτανικών κήπων άλλαξε το 16ο και 17ο αιώνα. Ήταν η εποχή των ανακαλύψεων και η αρχή του διεθνούς εμπορίου. Κήποι όπως οι Βασιλικοί Βοτανικοί Κήποι στο Kew και ο Βασιλικός Βοτανικός Κήπος της Μαδρίτης δημιουργήθηκαν με στόχο την καλλιέργεια νέων ειδών τα οποία εισάγονταν μέσω αποστολών σε τροπικές περιοχές. Οι κήποι

αυτοί όχι μόνο προώθησαν και ενθάρρυναν τις βοτανικές ανακαλύψεις στις τροπικές περιοχές, αλλά βοήθησαν επίσης να δημιουργηθούν νέοι κήποι στις περιοχές αυτές προκειμένου να καλλιεργηθούν τα νέα αυτά είδη φυτών που είχαν ανακαλυφθεί. Οι Βρετανοί δημιούργησαν τους Βοτανικούς Κήπους της Καλκούτας το 1787, ενώ οι Γάλλοι τους Βοτανικούς Κήπους Πάμπλμους (Pamplemousse Botanic Gardens) στο Μαυρίκιο το 1735 και ο Βασιλικός Βοτανικός Κήπος της Μαδρίτης τους Βοτανικούς Κήπους της Λα Οροτάβα (La Orotava) στην Τενερίφη. Οι τροπικοί αυτοί κήποι δημιουργήθηκαν σχεδόν αποκλειστικά για να δέχονται και να καλλιεργούν εμπορικά φυτά, όπως τα γαρύφαλλο, κακαόδενδρο (cocoa-tree), τσάι (tea), καφεόδενδρο (coffee-tree), αρτόκαρπο, κιγχόνη (Cinchona) και ελαιοφοίνικα. Τότε εισήχθη στη Σιγκαπούρη η εβέα ή βραζιλιανή, το teak (*Tectona grandis*) και το τσάι στην Ινδία και ο αρτόκαρπος (*Artocarpus altilis*), το πιπέρι και άλλα είδη στην Καραϊβική. Οι τροπικοί αυτοί κήποι δεν θα ταίριαζαν απόλυτα στον ορισμό των βοτανικών κήπων, καθώς δεν υπήρχε πραγματική επιστημονική βάση στο έργο τους, γεγονός που σχεδόν οδήγησε στην παρακμή τους. Ανεξάρτητα ιδρύματα και γεωργικές σχολές αναπτύχθηκαν αναδεικνύοντας το σχεδόν υπεράριθμο των κήπων με καλλιεργητική δραστηριότητα.

Κατά το 19ο και 20ο αιώνα δημιουργήθηκαν στην Ευρώπη και τη Βρετανική Κοινοπολιτεία δημοτικοί και κοινοτικοί κήποι. Σχεδόν όλοι αυτοί οι κήποι λειτουργούσαν κυρίως για λόγους αναψυχής και ελάχιστοι είχαν εφαρμόσει επιστημονικά προγράμματα. Ο βοτανικός κήπος του Μισούρι αποτελεί εξαίρεση, όπως και ο πρώτος βοτανικός κήπος που δημιουργήθηκε στις ΗΠΑ το 1859. Αυτή την περίοδο της ιστορίας των βοτανικών κήπων οι μόνες πραγματικά επιστημονικές δραστηριότητες που είχαν αναλάβει κήποι ήταν η σωστή τοποθέτηση ετικετών στις συλλογές και η ανταλλαγή σπόρων σε παγκόσμιο επίπεδο. Το ενδιαφέρον για τους βοτανικούς κήπους έχει ανανεωθεί τα τελευταία 30 χρόνια, καθώς θεωρούνται πολύ σημαντικοί λόγω των συλλογών και της επιστημονικής γνώσης που συγκεντρώνουν για την αναπαραγωγή των φυτικών ειδών. Το «κίνημα» αυτό ξεκίνησε τη δεκαετία του 1970 όταν η Διεθνής Ένωση για τη Διατήρηση της Φύσης (IUCN) άρχισε να ενθαρρύνει την *ex situ* συντήρηση απειλούμενων φυτών. Σήμερα υπάρχουν 1775 βοτανικοί κήποι και δενδροκομεία σε 148 χώρες στον κόσμο με πολύ περισσότερα υπό κατασκευή ή σχεδιασμό, όπως ο πρώτος βοτανικός κήπος στο Ομάν (Αραβική Χερσόνησος) ο οποίος όταν ολοκληρωθεί, θα είναι ένας από τους μεγαλύτερους κήπους στον κόσμο και θα φιλοξενήσει το πρώτο εσωτερικό δάσος ομίχλης μεγάλης κλίμακας σε ένα τεράστιο γυάλινο θερμοκήπιο (<http://translate.google.gr/translate?hl=el&langpair=en%7Cel&u=http://www.bgci.org/resources/1528/>).

2.2.1. Παραδείγματα Βοτανικών Κήπων στην Ευρώπη & στην Ελλάδα

2.2.1.α. Βασιλικοί Βοτανικοί Κήποι του Kew (Royal Botanic Gardens Kew)

Τοποθεσία: Ευρύτερο Λονδίνο, Μεγάλη Βρετανία

Έτος ίδρυσης: μέσα 18ου αιώνα

Έκταση: περίπου 1040 στρ.

Οι κήποι του Kew έχουν την καταγωγή τους στον εξωτικό κήπο του Kew Park που υλοποιήθηκε από τον Lord Capel του Tewkesbury. Ωστόσο αυξήθηκε σε μέγεθος και έκταση από την Πριγκίπισσα Αυγούστα, χήρα του πρίγκιπα της Ουαλίας Frederick, για τον οποίο ο Sir William Chambers έχτισε διάφορα κτίρια στον κήπο, ένα από τα οποία είναι η Κινέζικη παγόδα που χτίστηκε το 1761 και παραμένει ακόμη στη θέση της. Ο George III εμπλούτισε τους κήπους με την βοήθεια των William Aiton και Sir Joseph Banks. Το παλαιό Kew Park, που μετονομάστηκε σε White House, κατεδαφίστηκε το 1802. Οι συλλογές του κήπου αυξήθηκαν κατακόρυφα στα 1771 με τη συμβολή του πρώτου συλλέκτη Francis Masson. Στα 1840 οι κήποι ανακηρύχθηκαν εθνικοί βοτανικοί κήποι, ενώ κάτω από τη διεύθυνση του William Hooker, η έκτασή τους αυξήθηκε από τα 30 στα 120 εκτάρια που αποτελούν την συνολική τους έκταση σήμερα. Το Kew ήταν η τοποθεσία στην οποία επιτεύχθηκε το εγχείρημα της προώθησης της καλλιέργειας καουτσουκόδεντρων (rubber trees) από τη Νότια Αμερική κατά το 19ο αιώνα.

Στις υπερσύγχρονες εγκαταστάσεις που διαθέτουν οι Βασιλικοί Βοτανικοί Κήποι του Kew, περιλαμβάνεται και η Millennium Seed Bank, μία τράπεζα συλλογής σπόρων φυτών και μυκήτων. Στο Herbarium που διαθέτει φιλοξενούνται χαρακτηριστικά 7.000.000 είδη αποξηραμένων φυτικών δειγμάτων, συμπεριλαμβανομένων 250.000 διαφορετικών ποικιλιών, 200.000 είδη καλλιεργήσιμων φυτών κ.λπ.

Ο σκοπός των Βασιλικών Βοτανικών Κήπων του Kew (Εικ. 2, 3) είναι να καταστήσουν δυνατή την καλύτερη διαχείριση του περιβάλλοντος του πλανήτη, αυξάνοντας τη γνώση και κατανόηση του βασιλείου των φυτών και των μυκήτων, που αποτελούν τη βάση της ζωής στη γη. Με τον τρόπο αυτό η ποικιλία των φυτών και των μυκήτων θα διατηρηθεί για τις επόμενες γενιές και θα χρησιμοποιηθεί με κατάλληλους τρόπους για το ανθρώπινο όφελος.

Η ζωντανή συλλογή φυτών στο Kew αντανakλούν την παγκόσμια φυτική ποικιλία και προμηθεύουν ως πηγή αναφοράς για όλα τα θέματα που αφορούν τη βοτανική και φυτοκομική επιστήμη. Είναι μία από τις μεγαλύτερες και πιο ποικίλες πηγές συλλογών στον κόσμο, καθώς οι συλλογές περιλαμβάνουν φυτά σαρκοφάγα, κάκτους, *arboreta*, αυτοφυή είδη της Βρετανίας,

Φοινικοειδή, διάφορα είδη γλοοτάπητα, και φυτά με οικονομική σημασία. Οι κήποι στο Kew διαιρούνται στα παρακάτω τμήματα:

- Aquatic Garden • Arboretum • Azalea Garden • Bamboo Garden • Berberis Dell • Broad Walk • Conservation Area • Duke's Garden • Grass Garden • Holly Walk • Japanese Gateway & Landscape (Εικ.4) • Pagoda Vista & Juniper Collection • Lake (Λίμνη) • Waterlily House (Εικ.5) • Lilac Garden • Marine Display • Order Beds • Queen's Cottage Grounds • Queen's Garden • Rhododendron Dell • Rock Garden (Βραχόκηπος) • Rose Garden (Ροδόνας) • Secluded Garden • Winter Garden • Woodland Garden • Woodland Glade • Wakehurst Place • Castle Howard Arboretum Trust • Glasshouses (Θερμοκήπιο) • Alpine House (Αλπικά είδη) • Evolution House (Τμήμα Εξέλιξης) • Palm House (Τμήμα Φοινικοειδών) • Princess of Wales Conservatory • Temperate House (Στεφανάκης, 2009)



Εικόνα 2. Κάτοψη των Βασικών Βοτανικών Κήπων του Kew (<http://www.planetware.com/map/kew-gardens-map-eng-eng5.htm>)



Εικόνα 3. Αποψη από τους Βοτανικούς Κήπους του Kew (http://dreamingofmycity.blogspot.com/2010_09_01_archive.html)



Εικόνα 4. Το τμήμα Japanese Gateway (<http://caroltownend.blogspot.com/2009/04/kew-gardens-on-bbc-2-tonight.html>)



Εικόνα 5. Waterlily House. Η δεξαμενή με την *Victoria amazonica* της οποίας το κάθε πλήρες ανεπτυγμένο φύλλο μπορεί να αντέξει βάρος μέχρι και 45 κιλά.
(http://en.wikipedia.org/wiki/File:Kew_Gardens_Waterlily_House_-_Sept_2008.jpg)

2.2.1.β. Βασιλικός Κήπος της Μαδρίτης (Royal Botanic Garden of Madrid)

Τοποθεσία: Μαδρίτη, Ισπανία

Έτος ίδρυσης: 1755

Έκταση: 81 στρ.

Ο Βασιλικός Βοτανικός Κήπος της Μαδρίτης (Εικ. 6) ιδρύθηκε από το Βασιλιά Φερδινάνδο VI στα 1755, ενώ κατά τη διάρκεια της βασιλείας του Καρόλου του 3ου οριστικοποιήθηκε η

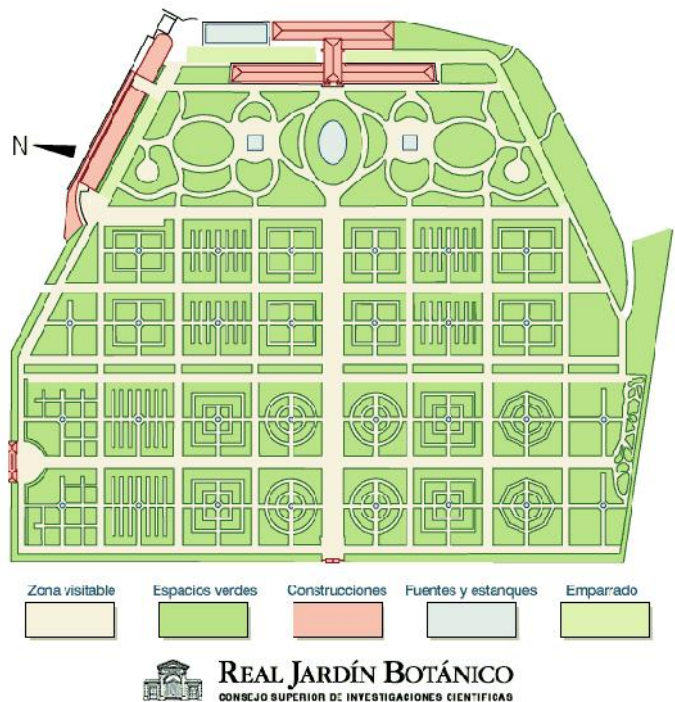
τελική του τοποθεσία στο Paseo del Prado στη Μαδρίτη, όπου είναι σήμερα επισκέψιμος (Εικ.7, 8). Στις εγκαταστάσεις του, ο κήπος περιλαμβάνει ένα σημαντικότερο βοτανικό ερευνητικό κέντρο, εξοπλισμένο με άρτια σύγχρονη τεχνολογία.

Ο σκοπός της δημιουργίας του, από την ίδρυσή του, δεν ήταν μόνο η έκθεση των φυτών αλλά ταυτόχρονα η διδασκαλία της Βοτανολογίας και Βοτανικής, η προώθηση αποστολών για την ανακάλυψη καινούργιων ειδών φυτών και την ταξινόμησή τους.

Ο κήπος διαιρείται σήμερα σε τρεις βασικές περιοχές. Τα σπουδαιότερα κτίρια του κήπου είναι το Villanueva Pavilion, το Graells Greenhouse και το Exhibition Greenhouse, που εγκαινιάστηκε το 1993 χτισμένο με τις πιο σύγχρονες μεθόδους και αντικατοπτρίζει πιστά το σκοπό του Κήπου, καθώς εκεί καλλιεργούνται χιλιάδες είδη σε τρεις υπομονάδες: την τροπική, της ερήμου (desertic) και την υποτροπική.

Ο κήπος αποτελείται από τους παρακάτω τομείς:

- **Terraza de los Cuadros**, όπου παρουσιάζονται φυτά διακοσμητικά, φαρμακευτικά, αρωματικά και ενδημικά.
- **Terrazade las Escuelas Botánicas**, όπου είναι εγκατεστημένη συστηματοποιημένη συλλογή ταξινομημένων ομάδων ανά οικογένεια ή γένος
- **Terraza del Plano de la Flor**, όπου μπορεί κάποιος να δει δέντρα και θάμνους.
- **Invernaderos** (Θερμοκήπια)

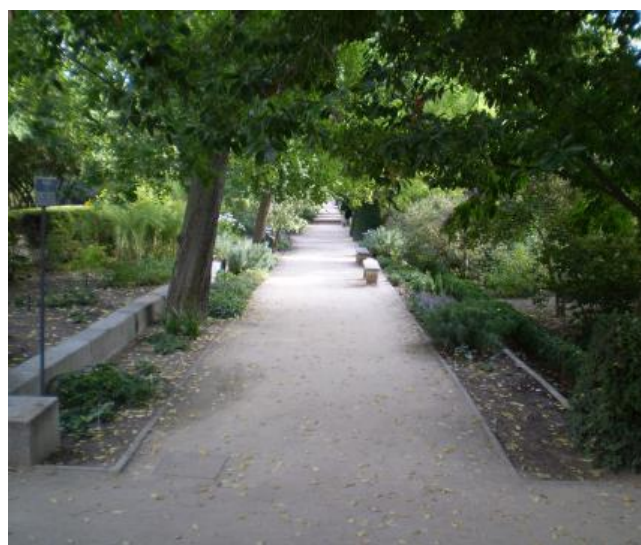
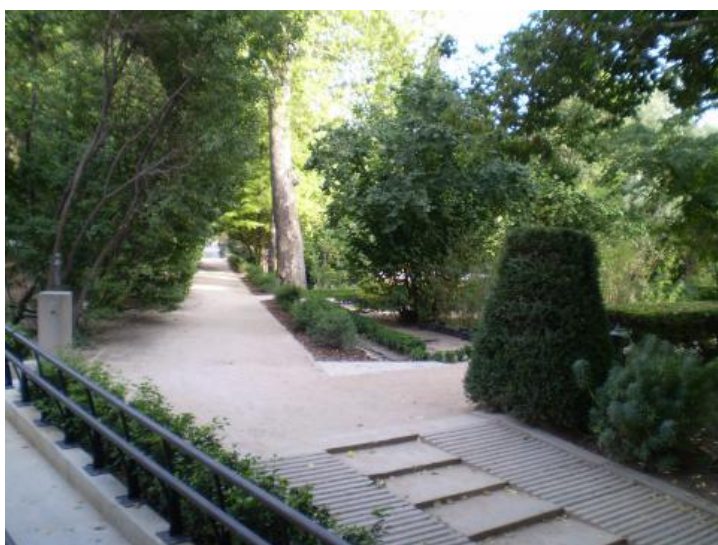


Εικόνα 6. Η Κάτοψη του Βασιλικού Βοτανικού Κήπου της Μαδρίτης (<http://www.rjb.csic.es/>)

Ανάμεσα στις ιδιαίτερες συλλογές του κήπου δεσπόζει εκείνη της Μεσογειακής χλωρίδας, που αποτελεί τράπεζα σπόρων και περιέχει 3259 καταγεγραμμένα φυτά, που αντιπροσωπεύουν 2383 είδη (Στεφανάκης, 2009).



Εικόνα 7. Ο Βοτανικός Κήπος στην Μαδρίτη (<http://www.trivago.gr>)



Εικόνα 8. Εικόνες από το εσωτερικό του Βοτανικού Κήπου της Μαδρίτης (<http://www.trivago.gr>)

2.2.1.γ. Βοτανικός Κήπος της Βιέννης (Botanischer Garten Universität Wien)

Τοποθεσία: Βιέννη, Αυστρία

Έτος ίδρυσης: 1754

Έκταση: 80 στρ.

Στα 1754 η Αρχιδούκισσα (Αυτοκράτειρα) της Αυστρίας, Μαρία Θηρεσία, ίδρυσε ένα Φαρμακευτικό Κήπο σε στυλ μπαρόκ, για την Ιατρική Σχολή της Βιέννης. Αυτός ο κήπος αποτέλεσε τη βάση για τον Βοτανικό κήπο της Βιέννης, που βρίσκεται ακόμη και σήμερα στην ίδια θέση στην τρίτη περιφέρεια της πόλης, δίπλα στο Ινστιτούτο Βοτανικής. Μετά από αρκετές αλλαγές ο Βοτανικός Κήπος που καλύπτει επιφάνεια 8 εκταρίων, παρουσιάζει μία σύνθεση μεταξύ ενός χωροταξικού κήπου του 19ου αιώνα και μιας συστηματικής και γεωγραφικής ανά φυτό διάταξης και έκθεσης. Διάφορες μικρές περιοχές του κήπου εκθέτουν συγκεκριμένα είδη, όπως χρήσιμα φυτά, παχύφυτα, αλπική βλάστηση και είδη λαχανικών της Αυστρίας. Τα γυάλινα θερμοκήπια που καλύπτουν έκταση περίπου 1500 τμ., χτίσθηκαν αρχικά στο χρονικό διάστημα από το 1890 έως το 1893, ανακαινίσθηκαν και ξαναχτίσθηκαν μετά την καταστροφή τους κατά τον Δεύτερο Παγκόσμιο Πόλεμο. Μόνο ένα από αυτά είναι ανοιχτό στο κοινό ενώ τα υπόλοιπα χρησιμοποιούνται μόνο για επιστημονικούς και ερευνητικούς σκοπούς.



Εικόνα 9. Αποψη από τον Βοτανικό Κήπο της Βιέννης
(<http://www.botanik.univie.ac.at/hbv/index.php?nav=74>)

Ο σκοπός του Βοτανικού κήπου της Βιέννης (Εικ.9) είναι κυρίως εκπαιδευτικός με έμφαση στην πανεπιστημιακή έρευνα και διδασκαλία, την εκπαίδευση κηπουρών για τις επιστημονικές συλλογές και τη συνεργασία με άλλα εκπαιδευτικά και ερευνητικά ινστιτούτα, αλλά και

ερευνητικός με την προσπάθεια καλλιέργειας και διατήρησης των υπό εξαφάνιση ειδών, με μεγαλύτερη έμφαση στα είδη που απειλούνται στην Αυστρία, και τέλος με την ανταλλαγή σπόρων και φυτών με άλλα ινστιτούτα.

Στον Βοτανικό κήπο καλλιεργούνται περισσότερα από 9.000 γένη. Οι συλλογές στα θερμοκήπια περιλαμβάνουν δασώδη τροπικά φυτά, και κυρίως τις οικογένειες όπως οι Annonaceae, Rubiaceae, Gesneriaceae, Bromeliaceae και Orchidaceae. Ο Βοτανικός Κήπος είναι επίσης ενεργός και στην ενημέρωση του κοινού για τα βοτανικά θέματα και την έρευνα, καθώς πραγματοποιούνται σε τακτική βάση ξεναγήσεις, διαλέξεις και εκθέσεις σε διάφορους τομείς που περιλαμβάνουν τη διατήρηση της φύσης, τους φυσικούς πόρους, τη βλάστηση απομακρυσμένων περιοχών.

Οι συλλογές των φυτών που φιλοξενούνται στον κήπο είναι πολύτιμες για την έρευνα διατήρησης των ειδών και αναφέρονται αντιπροσωπευτικά τα εξής: Bromeliaceae (64 γένη, 3.500 είδη), Rutaceae (150 γένη, 1.600 είδη), Gesneriaceae (130 γένη, 2.500 είδη), Orchidaceae (περ. 25.000 είδη), Rubiaceae (περ. 650 γένη, περ. 11.000 είδη), Liliaceae s.l. (288 γένη, 4.950 είδη), Stemonaceae (Stemona), Pannonian: 160 είδη.

Στον κήπο **μπορεί κάποιος να δει τις παρακάτω συλλογές:**

- Συλλογή των **woody plants**: παρουσιάζονται περισσότερα από 1500 φυτά που ανήκουν σε περίπου 600 είδη, ανάμεσα σ'αυτά περίπου 900 δέντρα που περιλαμβάνουν το ζωντανό ιστορικό μνημείο Jacquin-Plane Tree στο Rennweg.
- Την **Αυστριακή Χλωρίδα** με κυρίαρχο είδος την ομάδα Pannonian (Pannonian Group), που αποτελεί ομάδα φυτών που έχουν επιζήσει αποσπασματικά στην Αυστρία.
- Τη συλλογή Κωνοφόρων (Conifers), περίπου 100 είδη από την Ευρώπη, Ασία και Βόρεια Αμερική, που φυτεύτηκαν στα τέλη του 19ου αιώνα.
- Το **άλσος των Bamboo**, που καλύπτει μία περιοχή 900 τμ. και παρουσιάζεται συνεχόμενα από το 1893.
- **Λιμνούλες και λεκάνες νερού**, που χρονολογούνται από την ίδρυση του κήπου με ενδιαφέροντα είδη όπως τα λουλούδια του Λωτού (Lotos flower)
- Συλλογές ιατρικών, φαρμακευτικών, χρήσιμων και δηλητηριωδών φυτών
- Ομάδες συστηματικά ταξινομημένες (ανάλογα με τη συγγενειά τους), με δικοτυλήδονα, μονοκοτυλήδονα φυτά, είδη από το ίδιο γένος που εκτίθενται το ένα δίπλα στο άλλο, συγγενή γένη εκτεθειμένα γειτονικά.
- **Συλλογές του Hibernation house και των Καναρίων Νήσων**, που περιλαμβάνου περίπου 150 είδη υποτροπικά και μεσογειακά που εκτίθενται κυρίως το καλοκαίρι

- Συλλογές Λουλουδιών και Φρούτων (βιολογικών, μορφολογικών και γενετικών ομάδων)
- Έκθεση **Αλπικών φυτών**
- Ομάδες **Κάκτων και Παχυφύτων** (cactii & succulents)
- **Τροπικό Οίκημα και Βικτωριανή λίμνη**
- **Γυάλινα θερμοκήπια** (κλειστά για το κοινό)
- **Ινστιτούτο Βοτανικής**
(Στεφανάκης, 2009)

2.2.1.δ. Βοτανικός Κήπος του Amsterdam (Hortus Botanicus Amsterdam)

Τοποθεσία: Άμστερνταμ, Ολλανδία

Έτος ίδρυσης: 1638

Έκταση: 10 στρ.

Ο Βοτανικός Κήπος του Άμστερνταμ (Εικ.10), εγκατεστημένος στην περιφέρεια Plantage, είναι ένας από τους παλαιότερους κήπους στον κόσμο, αφού ιδρύθηκε στα 1638 από το Συμβούλιο της πόλης του Άμστερνταμ ως κήπος με φαρμακευτικά βότανα. Την εποχή εκείνη τα βότανα είχαν ζωτική σημασία αποτελώντας τη βάση των φαρμάκων και η πόλη μόλις είχε αναρρώσει από επιδημικό λοιμό. Οι γιατροί και οι φαρμακοποιοί εκπαιδεύονταν στον Hortus για την προετοιμασία φαρμακευτικών συνταγών. Χάρη στα πλοία της Dutch East India Company (Vereenigde Oost-Indische Compagnie, VOC), ο Κήπος επεκτάθηκε σύντομα κατά τη διάρκεια του 17ου και 18ου αι. Τα πλοία της VOC μετέφεραν όχι μόνο βότανα και μπαχαρικά, αλλά και εξωτικά διακοσμητικά φυτά. Στην πραγματικότητα μερικά από τα λεγόμενα «crown jewels» του κήπου όπως το γιγάντιο 300 ετών Eastern Cape cycad, χρονολογείται από εκείνη την περίοδο.

Ο σκοπός του Κήπου είναι κυρίως εκπαιδευτικός, καθώς προσφέρονται κλασσικά και ιδιαίτερα προγράμματα μαθημάτων σε σχολεία της πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, αλλά και πανεπιστημιακά μαθήματα σε φοιτητές της βιολογίας.

Αν και ο κήπος καλύπτει επιφάνεια 1 εκταρίου, φιλοξενεί στον υπαίθριο χώρο και στα 7 θερμοκήπιά του περισσότερα από 6000 φυτά (περίπου 4000 είδη). Κάθε θερμοκήπιο αντιπροσωπεύει διαφορετικό κλίμα, π.χ. η θερμοκρασία και η υγρασία είναι ειδικά υπολογισμένες, έτσι ώστε να φιλοξενούνται φυτά από περισσότερα από 6 κλίματα. Βέβαια ο υπαίθριος χώρος σήμερα δείχνει διαφορετικός από ότι το 1682, καθώς οι επίπεδες καλλιέργειες των φαρμακευτικών βοτάνων, συνδυάζονται με τις συμμετρικές αψίδες που σχηματίζουν τα διακοσμητικά φυτά. Η σημερινή διάταξη που χρονολογείται από το 1863 είναι χαρακτηριστική

της ρομαντικής κίνησης, όπου τα καμπυλωτά μονοπάτια και τα κυκλικά σχήματα προδιαθέτουν τον επισκέπτη να ξεχάσει την πόλη που περιβάλλει τον Κήπο (Εικ.12).



Εικόνα 10. Κάτοψη του Βοτανικού Κήπου στο Άμστερνταμ (<http://www.dehortus.nl/Index.asp>)

Ο κήπος διαιρείται στους παρακάτω τομείς:

- Το **Butterfly Greenhouse**, όπου διασκεδάζουν εκατοντάδες πεταλούδες σε ένα χώρο που φιλοξενεί κυρίως τροπικά φυτά, όπως μεγάλα καφεόδεντρα (coffee plant), κακαόδεντρα (cacao trees), τσάι (tea), ρύζι (rice), πιπέρια (pepper plants), και ζαχαροκάλαμα (sugarcane).
- Το **Three-climate Greenhouse**, το οποίο είναι ο χώρος που τραβά την προσοχή, καθώς φιλοξενεί φυτά από τρία διαφορετικά κλίματα. Το Cape 'Fijnbos' στον υποτροπικό τομέα του θερμοκηπίου παρουσιάζει έναν από τους τύπους βλάστησης που βρέθηκε στη Νότια Αφρική. Ωστόσο υπάρχουν φυτά από την Αυστραλία, κάκτοι (cacti) και άλλα σαρκώδη (succulents) συμπεριλαμβανομένου του είδους *Welwitschia mirabilis* από τη Ναμίμπια και το εντυπωσιακό *Aloe dichotoma*. Ο τροπικός τομέας του θερμοκηπίου αναπαριστά έντονα τη ζούγκλα.
- Το **Palmhouse** όπου φιλοξενούνται φοίνικες (palms), Κυκαδόφυτα και φυτά του θερμοκηπίου (conservatory plants), τα οποία μεγαλώνουν σε ξύλινους κλωβούς. Τα πιο χαρακτηριστικά φυτά αυτού του χώρου είναι το δέντρο κανέλα (*Cinnamomum zeylanicum*) και το επιφυτικό *Philodendron bipinnatifidum* καθώς και το 300-ετών κυκαδόφυτο (Eastern Cape giant cycad) *Encephalartos altensteinii*.
- Ο **Κήπος Snippendaal** προς τιμήν του Johannes Snippendaal, ο οποίος στα 1646 κατέγραψε και καταλογοποίησε όλα τα φαρμακευτικά βότανα και φυτά του κήπου. Το 2007 ολοκληρώθηκε

η μετάφραση του καταλόγου του Snijpendaal, και η ταυτοποίηση των φυτών του κήπου με εκείνα του καταλόγου.

- Το Ημικόκλιο - **The Semicircle** (Εικ.11), που είναι πραγματική θάλασσα λουλουδιών το καλοκαίρι, ενώ το χειμώνα διακρίνονται οι επίπεδες συμμετρικές γραμμές των καλλιεργημένων επιφανειών. Η έκθεση των φυτών έχει γίνει κατά συστηματική διάταξη, δηλαδή κατά οικογένειες φυτών γενετικά συγγενείς.
- Η συλλογή των λεγομένων **Crown Jewels** που αποτελείται από φυτά σπάνια ή αξιοπαρατήρητα λόγω του μεγάλου μεγέθους τους όπως τα *Victoria amazonica*, *Encephalartos Woodii*, *Microcycas calocoma*, κ.α.
- Η **συλλογή των δέντρων** (Trees). Υπάρχουν περισσότερα από 50 δέντρα στον Κήπο του Hortus, τα περισσότερα από τα οποία είναι μοναδικά είτε γιατί είναι φυτεμένα πολύ παλιά στον κήπο, ή εξαιτίας της ιδιαιτερότητας ως προς την ανάπτυξή τους. Τα 24 πιο σημαντικά είδη έχουν συμπεριληφθεί στον «δρόμο των δέντρων» (tree route), με αντιπροσωπευτικά παραδείγματα ο δρύς του είδους *Quercus x turner*, και η περίπου 150-ετών Κατάλη (*Catalpa bignonioides*).



Εικόνα 11. Εικόνες από το Ημικόκλιο στον Βοτανικό Κήπο του Άμστερνταμ (http://cactus.thelo.gr/forum/el/topic.asp?TOPIC_ID=794)

- Ο **υπαίθριος κήπος** (Outdoor Garden), που σχεδιάστηκε το 1863 η έκθεση των φυτών σ' αυτόν ακολούθησε τη διάταξη του Eichler, κατά την οποία παρουσιάζονται αντιπροσωπευτικά φυτά κάθε οικογένειας σε κάθε τμήμα όπως τμήμα των Berberidaceae, των Fabaceae και των Rosaceae.

Φιλοξενούνται επίσης φυτά από ασυνήθιστα περιβάλλοντα, όπως τμήμα με άμμο για φυτά της Βόρειας Ολλανδίας, λιμνούλα που φιλοξενεί φυτά των βάλτων, ή καλλιέργεια για σαρκοβόρα φυτά. Ιδιαίτερα για το λεγόμενο «δρόμο της εξέλιξης» (evolution route), έχουν σχεδιασθεί τμήματα για φυτά που υπήρχαν σε συγκεκριμένες προϊστορικές περιόδους.

- Τέλος η συλλογή της οικογένειας των **Cycad**, που αποτελεί και την εξειδίκευση του Hortus, εκτίθεται στην ειδική βιτρίνα (Cycad vitrine) που χρησιμεύει για την ανάπτυξη κυρίως των νεαρών φυτών της οικογένειας αυτής (Στεφανάκης, 2009).



Εικόνα 12. Εικόνες από το εσωτερικό του Βοτανικού Κήπου στο Άμστερνταμ
(http://cactus.thelo.gr/forum/el/topic.asp?TOPIC_ID=794)

2.2.1.ε. Βοτανικός Κήπος του Πανεπιστημίου της Μπολόνια (Orto Botanico Università di Bologna)

Τοποθεσία: Μπολόνια, Ιταλία

Έτος ίδρυσης: 1568

Έκταση: 20 στρ.

Ο Βοτανικός κήπος της Bologna (Εικ.15) συνδέεται στενά με την ιστορία της Βοτανικής επιστήμης στην Ιταλία, καθώς ήδη από τον 16ο αιώνα το Πανεπιστήμιο της Bologna υπήρξε από τα πιο σημαντικά κέντρα της ιταλικής βοτανικής καλλιέργειας. Ο Luca Ghini (1490-1556) υπήρξε ο πρόδρομος της ίδρυσης του βοτανικού κήπου στην πόλη, αλλά αυτός που πραγματοποίησε το όραμά του ήταν ο μαθητής του Ulisse Aldrovandi (1522-1650), σπουδαίος επιστήμονας, που απέκτησε την άδεια από τη Σύγκλητο της Ιατρικής Σχολής στα 1568, για την ίδρυση του Βοτανικού Κήπου ο οποίος φιλοξενούσε κυρίως βότανα για φαρμακευτική χρήση. Κατά το πέρασμα των αιώνων ο κήπος διατήρησε τον επιστημονικό του χαρακτήρα, αλλά αποδεσμεύθηκε από την Ιατρική Σχολή με την οποία είχε άμεση σύνδεση.

Στο πρώτο μισό του 19ου αιώνα ο Καθηγητής της Βοτανικής Antonio Bertoloni (1775-1869), εισήγαγε στον κήπο φυτά Αμερικανικής καταγωγής αυξάνοντας έτσι τις προϋπάρχουσες

συλλογές. Σύμφωνα με τον R. Savelli, διευθυντή του Βοτανικού Ινστιτούτου στα πιο πρόσφατα 36 χρόνια μεταξύ του 1938 έως το 1965, ο κήπος παραμελήθηκε και δεν ήταν τίποτα περισσότερο από μία ετερογενούς τύπου συλλογή που περιλάμβανε κάποια τοπικά είδη ανακατεμένα με κάποια εξωτικά, ενώ ένα μεγάλο μέρος του καλυπτόταν από πυκνή δασώδη βλάστηση που δεν οφειλόταν σε ανθρώπινη επέμβαση και τα φυτά στερούσαν φως και χώρο για την ανάπτυξή τους. Χάρη στην αναδιοργάνωση που άρχισε πριν από μερικά χρόνια και ακόμη συνεχίζεται η εικόνα του κήπου είναι σήμερα διαφορετική, καθώς τα κύρια στοιχεία που τονίζουν τη σημερινή κατασκευή είναι μοναδικές συλλογές μεγάλης αξίας και ανακατασκευή του φυσικού περιβάλλοντος (Εικ.13, 14).

Από τις συλλογές του εκείνη με τα σαρκώδη φυτά (succulent plants) θεωρείται η πιο σημαντική και μία από τις μεγαλύτερες στην Ιταλία. Ο σκοπός του Βοτανικού κήπου παραμένει κυρίως εκπαιδευτικός, αλλά σε αντίθεση με άλλους βοτανικούς κήπους απευθύνεται κυρίως στο κοινό.



Εικόνα 13. Άποψη του Βοτανικού Κήπου του Πανεπιστημίου της Μπολόνια
(<http://www.sma.unibo.it/ortobotanico/endescription.html>)

Ο κήπος διαιρείται στους παρακάτω τομείς:

- Στον κήπο της πρόσοψης του κυρίως κτιρίου **Front Garden** μπροστά στην πύλη της εισόδου, που αποτελείται κυρίως από δασώδη βλάστηση που καλλιεργείται ευρέως στους Ευρωπαϊκούς Βοτανικούς Κήπους, με αντιπροσωπευτικά είδη τα *Abies sp.*, *Aracaria sp.*, *Cephalotaxus sp.*, *Ginkgo sp.*, *Metasequoia sp.*, *Picea sp.*, *Pinus sp.* και *Taxus sp.*. Επιπρόσθετα στην περιοχή αυτή φύονται θαμνώδη φυτά, βότανα και καλλωπιστικά με άφθονα όμορφα άνθη.
- Στον κήπο **Back Garden** που εκτείνεται στην πίσω πλευρά του κτιρίου του Τμήματος Βιολογίας έως τα οχρωματικά μέρη των τειχών της πόλης, και αποτελεί το μεγαλύτερο μέρος της συνολικής επιφάνειας του Βοτανικού Κήπου, και είναι αφιερωμένος στην αποκατάσταση του φυσικής τοπικής βλάστησης και σε θεματικές συλλογές.



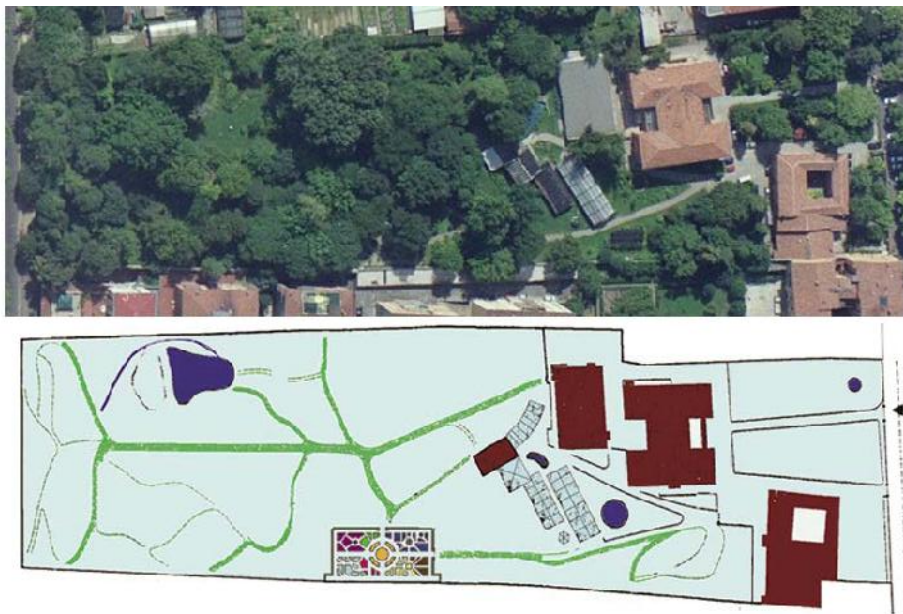
Εικόνα 14. Άποψη από το εσωτερικό του Βοτανικού Κήπου στην Μπολόνια
(<http://www.bambini vacanze.com/2011/03/musei-per-bambini-bologna.html>)

Οι κύριες περιοχές του είναι οι εξής:

- **Άλσος Πλατύφυλλων Δέντρων** (Grove of Broadleaf Trees), που περιλαμβάνει δασώδη βλάστηση από τους λόφους που περιβάλλουν την Μπολόνια, εμπλουτισμένη με καλλωπιστικά φυτά.
- Περιοχή με **Φαρμακευτικά Φυτά** (Medicinal Plants), που περιλαμβάνει βότανα και αρωματικά φυτά της ιταλικής χλωρίδας. Σ' αυτή την περιοχή υπάρχει μία τεχνητή λίμνη με υδρόβια φυτά που συναντώνται αυτοφυή στην ιταλική χλωρίδα. Αφιερωμένο στα φαρμακευτικά φυτά συναντώνται και στο τμήμα Garden of Simples² του κήπου, το οποίο αναπαριστά τον πρώτο κήπο που ιδρύθηκε από τον Ulisse Aldrovandi στα 1568 και τα φυτά είναι σε διάταξη ανάλογα με την κοινή τους χρήση.
- Το τμήμα **Wood-park**, όπου φιλοξενούνται κυρίως πλατύφυλλα δέντρα από εύκρατα κλίματα, μερικά από τα οποία αποτελούν αυθεντικά ζωντανά μνημεία, όπως τα μεγάλοι μεγέθους είδη *Juglans cinerea*, *Quercus robur*, *Liquidambar styraciflua*. Μία μικρή τεχνητή λίμνη υπάρχει και σ' αυτό τον χώρο με εξωτικά υδρόβια φυτά.
- Το τμήμα **Submerged Forest of the Plain of the River Po and Pond**, που περιλαμβάνει μια λιμνούλα με τυπική βλάστηση, μια περιφερειακή ζώνη από μισοβυθισμένα φυτά και λειμώνια με υγρασία, καθώς και την αναπαράσταση ενός meso-hygrophilous δάσους από λεύκες και ιτιές, όπου η λευκή ιτιά επικρατεί σε όλα τα παραπάνω είδη.

² Garden of simples ή Giardino dei semplici: ο όρος "simplici" αναφέρετε στην πληθώρα εκείνων των φυτών που παρουσιάζουν φαρμακευτικές ιδιότητες και πρωτοχρησιμοποιήθηκε την περίοδο του μεσαίωνα όπου επικρατούσε η καλλιέργεια τέτοιων ειδών. Η λέξη προέρχεται από τον λατινικό όρο *medicamentum* ή *medicina simplex*. Ο κήπος και ο χώρος καλλιέργειας φαρμακευτικών φυτών αρχικά ονομάστηκε Hortus simplex (κήπος των απλών). Ο πρώτος βοτανικός κήπος του δυτικού κόσμου δημιουργήθηκε στο Salerno, από τον Matteo Silvatico, που υπήρξε διακεκριμένος ιατρός της σχολής του Σαλέρνο, μεταξύ του 13^{ου} και 14^{ου} αιώνα (http://it.wikipedia.org/wiki/Giardino_dei_Semplici).

- Το **τμήμα των Οχυρών** (Bastion), που τοποθετείται στη βορειότερη πλευρά του Κήπου, συνορεύει με τα τείχη της παλιάς πόλης και περιλαμβάνει κυρίως φυλλοβόλα φυτά, από τα οποία τα περισσότερα είναι αυτοφυή και αντιπροσωπευτικά της βλάστησης των δασών στα Απέννινα Όρη. Η ανατολική πλευρά αυτού του τμήματος που έχει άνυδρο έδαφος και είναι πολύ εκτεθειμένη στον ήλιο, φιλοξενεί συλλογή θάμνων και μεσογειακών φυτών.
- Το **τμήμα των Θερμοκηπίων**, τα οποία είναι δύο και ανοιχτά στο κοινό. Το πρώτο χαρακτηρίζεται από τη συλλογή τροπικών φυτών, ανάμεσα στα οποία είναι τα είδη που χρησιμοποιούνται στην παραγωγή τροφίμων όπως πιπέρι (pepper), κακάο (cocoa), τζίντζερ (ginger) και είδη όπως το βαμβάκι (cotton), καπνός (tobacco), κάποια είδη φτέρης (fern) και επιφυτικές ορχιδέες. Το δεύτερο θερμοκήπιο περιλαμβάνει μία πλούσια συλλογή από παχύφυτα. Επιπλέον ένα μικρότερο θερμοκήπιο το οποίο δεν είναι ανοιχτό στο κοινό περιέχει μία συλλογή με σαρκοφάγα φυτά (carnivorous plants) (Στεφανάκης, 2009).



Εικόνα 15. Ο Κήπος της Μπολόνια: κάτοψη και εναέρια φωτογραφία.
(<http://www.sma.unibo.it/ortobotanico/endscription.html>)

2.2.1.στ. Βοτανικός Κήπος του Πανεπιστημίου της Κατάνια (Hortus Botanicus Catinensis)

Τοποθεσία: Κατάνια, Ιταλία

Έτος ίδρυσης: 1858

Έκταση: 16 στρ.

Ο Βοτανικός Κήπος της Κατάνια (Εικ.16, 17, 18) ιδρύθηκε το 1858 και αποτελεί έδρα σημαντικών και προτότυπων συλλογών. Στην πλειοψηφία καλλιεργούνται τροπικά και υποτροπικά είδη και λόγω του κλίματος της περιοχής ευδοκούν παχύφυτα και φοινικοειδή, ενώ γνωστό είναι το τμήμα με τα ενδημικά φυτά της Σικελίας (<http://www.dipbot.unict.it/orto-botanico/default.htm>).

Ο Κήπος διαχειρίζεται από το Πανεπιστήμιο της Κατάνια και η επίσκεψη του χώρου γίνεται μετά από συνεννόηση. Το Πανεπιστήμιο συμβάλλει στη συντήρηση και φροντίδα του κήπου ενώ διασφαλίζει την αύξηση της ποικιλίας των ειδών των συλλογών (http://www.gamesandcomicsfestival.com/?page_id=69).



Εικόνα 16. Κάτοψη του Βοτανικού Κήπου της Κατάνια (http://www.gamesandcomicsfestival.com/?page_id=69)



Εικόνα 17. Εικόνες του εσωτερικού του Βοτανικού Κήπου της Κατάνια
(http://www.gardenvisit.com/garden/catania_orto_botanico -
<http://www.flickr.com/photos/anaranar/4092579307/in/photostream/>)



Εικόνα 18. Εικόνες από τις δεξαμενές και τις κατασκευές του Βοτανικού Κήπου (http://www.ccb-sardegna.it/html/genmedoc_cat.htm - <http://ortobotanico20.blogspot.com/>)

Η συλλογή των Φοινικοειδών (Εικ.19) περιλαμβάνει πάνω από εκατό είδη, εντυπωσιακών μεγεθών και ανάπτυξης, που ανήκουν σε 40 διαφορετικές οικογένειες. Τα περισσότερα είδη είναι φυτεμένα στον κήπο σε συγκεκριμένους τομείς ή σε παρτέρια. Κάποια νεαρά είδη που προσφάτως προστέθηκαν στη συλλογή αναπτύσσονται σε φυτοδοχεία, εκτός και εντός θερμοκηπίων μέχρι την μεταφύτευσή τους στην τους τελική θέση. Τα καλλιεργούμενα είδη είναι: *Archontophoenix*, *Arenga*, *Butia*, *Chamadorea*, *Chamaerops*, *Erythea*, *Howea*, *Jubaea*,

Livistona, *Phoenix*, *Ravenea*, *Rhapis*, *Sabal*, *Syagrus*, *Trachycarpus*, *Trithrinax*, *Washingtonia* και *Wodyetia*.

Στον κυρίως Κήπο μπορεί κανείς να παρατηρήσει εντυπωσιακά μεγάλα δένδρα όπως τη Φυτολάκκα (*Phytolacca dioica*) που προέρχεται από την Αργεντινή και παρουσιάζει διάμετρο βάσης κορμού 13μ.

Η πιο πλούσια συλλογή είναι εκείνη των **Παχυφύτων** (Εικ.20) και αριθμεί χιλιάδες είδη, η πλειοψηφία των οποίων αναπτύσσεται στον ανοιχτό χώρο του κήπου και όχι σε φυτοδοχεία. Λόγω της ιδιαίτερης μορφής τους, τα Παχύφυτα, αποτελούν σημαντική πηγή ενδιαφέροντος και πόλο έλξης κοινού. Σήμερα φιλοξενούνται στη συλλογή περίπου 2000 είδη, που ανήκουν στις οικογένειες Cactacee, Agavacee, Euforbiacee, κ.α.



α.



β.

Εικόνα 19. Εικόνα του είδους Φυτολλάκα (α) με λεπτομέρεια της βάσης του κορμού και Φοινικοειδούς που φιλοξενείται στον κήπο (β) (<http://www.dipbot.unict.it/orto-botanico/default.htm> - <http://www.atfreeforum.com/ps/viewtopic.php?t=2697&start=0&postdays=0&postorder=asc&highlight=&forum=ps>)



**Εικόνα 20. Είδη κάκτων και παχυφύτων από τον Κήπο του Πανεπιστημίου της Κατάνια
(<http://www.dipbot.unict.it/orto-botanico/default.htm>)**

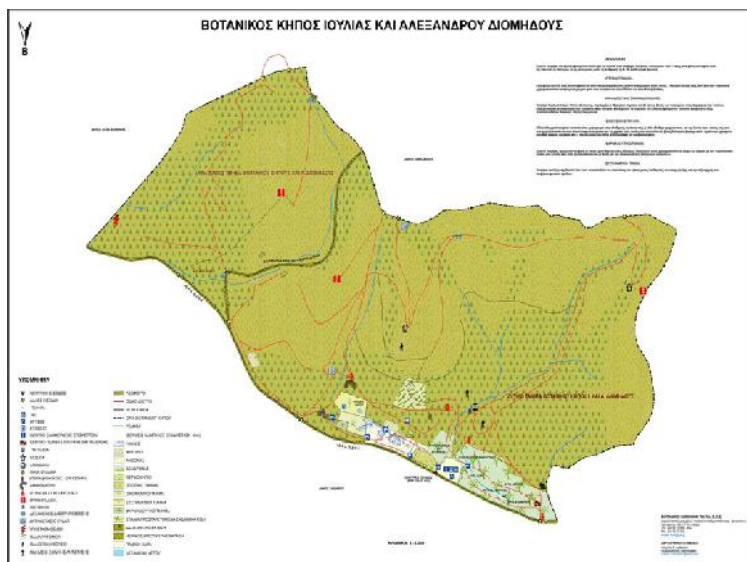
Ο Κήπος της Συκελίας είναι εκείνο το τμήμα που περιλαμβάνει τα ενδημικά είδη του νησιού καθώς και εκείνα που εισήχθησαν και προσαρμόστηκαν επιτυχώς. Η συλλογή ξεκίνησε το 1865 και μέχρι σήμερα είναι σε συνεχή ανάπτυξη λόγω του μεγάλου επιστημονικού και εκπαιδευτικού ενδιαφέροντος που παρουσιάζει. Το συγκεκριμένο τμήμα είναι οργανωμένο σε μακρόστενα ορθογώνια παρτέρια, σε παράλληλη διάταξη, όπου τα φυτά είναι ομαδοποιημένα με βάση την οικογένεια. Πρόκειται κυρίως για θάμνους και δένδρα, ετήσια και πολυετή. Μεταξύ αυτών διακρίνονται τα είδη : *Quercus ilex*, *Ceratonia siliqua*, *Ulmus canescens*, *Populus alba*, *Pinus pinea* (<http://www.dipbot.unict.it/orto-botanico/default.htm>).

2.2.1.ζ. Βοτανικός Κήπος Διομήδους

Τοποθεσία: Χαϊδάρι Αττικής, Ελλάδα

Έτος ίδρυσης: 1951

Έκταση: 1500 στρ.



Εικόνα 21. Κάτοψη του Βοτανικού Κήπου Ιουλίας και Αλέξανδρου Διομήδους

Ο Βοτανικός Κήπος «Ιουλίας και Αλεξάνδρου Ν. Διομήδους» (Εικ.21) είναι ένα Κοινοφελές Ίδρυμα, Νομικό Πρόσωπο Ιδιωτικού Δικαίου, το οποίο ιδρύθηκε το 1952, μετά το θάνατο του Αλεξάνδρου Διομήδους, που κληροδότησε μέρος της περιουσίας του στο Πανεπιστήμιο Αθηνών γι' αυτόν το σκοπό (Στεφανάκης, 2009). Διοικείται από πενταμελή διοικητική επιτροπή, στην οποία σύμφωνα με την επιθυμία του διαθέτη συμμετέχουν οι εκάστοτε:

- Ο Πρύτανης του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών
- Ο Καθηγητής της Βοτανικής του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών
- Ο Διοικητής της Εθνικής Τράπεζας της Ελλάδος
- Ο Πρόεδρος του Αρείου Πάγου
- Ο Διευθυντής της Διεύθυνσης Εθνικών Κληροδοτημάτων του Υπουργείου Οικονομικών

Χρέη γενικού γραμματέα εκτελεί ο Καθηγητής Βοτανικής του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών

Το Ίδρυμα είναι οικονομικά αυτοδύναμος οργανισμός και συντηρείται από τα έσοδα των κληροδοτημάτων του Αλέξανδρου Διομήδη (<http://www.diomedes-bg.uoa.gr/legalstatus.html>).

Σήμερα ο Βοτανικός Κήπος Ιουλίας & Αλεξάνδρου Διομήδους αποτελεί το μεγαλύτερο σε έκταση Βοτανικό Κήπο της Ελλάδας αλλά και όλης της Ανατολικής Μεσογείου. Καταλαμβάνει έκταση 1500 στρεμμάτων στην περιοχή του Χαϊδαρίου, εκ των οποίων 200 περίπου στρέμματα

έχουν διαμορφωθεί στα κάτωτι τμήματα: Ανθώνας, Ιστορικό, Οικονομικό - Φαρμακευτικό, Συστηματικό, Δενδρώνας.

Το 1961 και μετά την παραχώρηση έκτασης, από το Υπουργείο Γεωργίας, στο Ίδρυμα άρχισαν οι εργασίες διαμόρφωσης του Βοτανικού Κήπου με βάση τα σχέδια της καθηγήτριας του Πανεπιστημίου του Βερολίνου Η. Hammerbacher. Ο Κήπος βρίσκεται Βόρεια του Αιγάλεω και σε απόσταση 8 χλμ. από το κέντρο της Αθήνας.

Τα όρια του κήπου αρχίζουν μετά το Δρομοκαΐτειο Νοσοκομείο και συνεχίζει κατά μήκος της Ιεράς Οδού μέχρι το Τουριστικό περίπτερο του ΕΟΤ (και σήμερα του Δήμου Χαϊδαρίου). Το 1975 ο Κήπος, έτοιμος πια στο μεγαλύτερο μέρος του, άνοιξε τις πύλες του στο κοινό. Από τότε επιτελεί σημαντικό εκπαιδευτικό και επιστημονικό έργο, αφενός φέρνοντας σε επαφή το ευρύ κοινό με μέρος από το φυτικό πλούτο του πλανήτη, αφετέρου βοηθώντας στη διατήρηση και προστασία σπανίων και απειλούμενων φυτών.

Ο κήπος δέχεται περισσότερα από 200 σχολεία και άλλους φορείς κάθε χρόνο. Διαθέτει συνολικά περίπου 2500 είδη φυτών (φιλοξενούμενα και ενδημικά) και πάνω από 10000 αποξηραμένα φυτά στην φυτοθήκη του (*herbarium*). Τα είδη αυτά έχουν φυτευτεί στα εξής έξι (6) διαφορετικά τμήματα:

- Το **ιστορικό τμήμα** με φυτά τα οποία αναφέρονται σε διάφορα κείμενα της ιστορίας ή της μυθολογίας.
- Ο **ανθώνας** με παρτέρια που είναι ανθισμένα ολόκληρο το έτος (Εικ.22).
- Ο **δενδρώνας** με δένδρα απ' όλο τον κόσμο.
- Το **οικονομικό τμήμα** με τα είδη της Ελληνικής χλωρίδας που έχουν οικονομική και παραγωγική σημασία.
- Το **φαρμακευτικό τμήμα** με φυτά που έχουν φαρμακευτική σημασία.
- Το **συστηματικό τμήμα** που έχει εκπαιδευτική σημασία και παρουσιάζει τις βασικές οικογένειες της Συστηματικής Βοτανικής.

Παρέχει οργανωμένες ξεναγήσεις ή περιηγήσεις, στα επισκεπτόμενα σχολεία και λοιπούς φορείς, υπό την μορφή περιβαλλοντικής εκπαίδευσης και ξενάγησης. Ο Κήπος διαθέτει άρτιες και οργανωμένες εγκαταστάσεις (υπάρχει κέντρο περιβαλλοντικής εκπαίδευσης, αναψυκτήριο, και είναι πολύ καλή η φύλαξη του χώρου). Σε συνεργασία με την «Βοτανικός Κήποι Ε.Π.Ε» παρέχει την δυνατότητα ξενάγησης στους επισκέπτες, με την μορφή περιπάτου.

Σκοπός του Βοτανικού Κήπου Διομήδους είναι η προώθηση της επιστημονικής έρευνας (μελέτη, ανάπτυξη και διαφύλαξη της μοναδικής σε πλούτο και ενδιαφέρον Ελληνικής Χλωρίδας) καθώς και η υποστήριξη της Πανεπιστημιακής διδασκαλίας, σε θέματα Βοτανικής και Περιβάλλοντος.

Στο Βοτανικό Κήπο Διομήδους παρέχεται η ευχέρεια εκπόνησης Διπλωματικών Εργασιών καθώς και η εκπόνηση Διδακτορικών Διατριβών (Στεφανάκης, 2009).



α.



β.

Εικόνα 22. Εικόνες από τον Κήπο Διομήδους, α) οι πέργκολες με τα αναρριχώμενα, β) ο ανθώνας
(<http://www.athinorama.gr/cinema/articles/?id=5239>) -
(http://kapodistriako.uoa.gr/stories/print.php?id=161_th_01)

2.2.1.η. Ο Εθνικός Κήπος

Τοποθεσία: Αθήνα, Ελλάδα

Έτος ίδρυσης: 1836

Έκταση: 155 στρ.

Ο Εθνικός Κήπος αποτελεί πάρκο έκτασης 15,5 εκταρίων στο κέντρο της Αθήνας και προσθέτοντας τον κήπο του Ζαπτείου με έκταση 13 εκταρίων το πάρκο έχει έκταση 28,5 εκταρίων (285 στρέμματα). Δεν είναι Βοτανικός κήπος αλλά αποτελεί έναν από τους σημαντικότερους και ιστορικότερους κήπους της χώρας, γι' αυτό και αναφέρεται.

Η πρώτη του ονομασία μέχρι το 1927 ήταν «Βασιλικός Κήπος». Το πάρκο βρίσκεται δίπλα από τη Βουλή των Ελλήνων και εκτείνεται προς τα νότια όπου βρίσκεται το Ζάππειο μέγαρο απέναντι από το Παναθηναϊκό στάδιο όπου τελέστηκαν οι πρώτοι Μοντέρνοι Ολυμπιακοί αγώνες το 1896. Ο κήπος φιλοξενεί ακόμα αρχαία ερείπια, κίονες, μωσαϊκά κτλ. Στο νοτιοανατολικό του άκρο βρίσκονται οι προτομές του Ιωάννη Καποδίστρια, του μεγάλου Φιλλέληνα Εϋνάρδου ενώ στο νότιο του άκρο βρίσκεται η προτομή του εθνικού ποιητή Διονύσιου Σολωμού και του Αριστοτέλη Βαλαωρίτη. Ο βασιλικός κήπος οριοθετήθηκε το 1836 από τον Φρειδερίκο Γκαίρτνερ (Friedrich von Gaertner), τον αρχιτέκτονα των ανακτόρων, σε μια έκταση 500 περίπου στρεμμάτων. Επειδή η έκταση αυτή απέκλειε τον δρόμο Αθήνας-Αμαρουσίου-Κηφισιάς, το σχέδιο αυτό αναθεωρήθηκε το 1839 από τον Χοχ (Hoch), διευθύνοντα μηχανικό τής οικοδομής των ανακτόρων.

Τις πρώτες φυτευτικές εργασίες οργάνωσε και επέβλεψε ο Βαυαρός γεωπόνος Σμάρατ (Smarat) το 1839, όπου φυτεύτηκαν 15000 καλλωπιστικά φυτά που μεταφέρθηκαν από τη Γένοβα, καθώς επίσης και με αυτοφυή είδη, που μετέφερε από το Σούνιο και την Εύβοια ο Πρώσος γεωπόνος Φρειδερίκος Σμιτ (Friedrich Schmidt), βοηθός τού Σμάρατ. Ο κήπος συνέχισε να επεκτείνεται, και για το σκοπό αυτό προσκλήθηκε ο Γάλλος κηποτέχνης Φρανσουά Λουί Μπαρώ (François Louis Bareaud), ο οποίος ανέλαβε τη διεύθυνση τού κήπου από το 1845 έως το 1854. Τον Μπαρώ διαδέχθηκε ο Φρειδερίκος Σμιτ, ο οποίος διηύθυνε τον κήπο επί 30 χρόνια, φέρνοντας από το εξωτερικό πολλά φυτά, κατάλληλα για το κλίμα τής Αττικής, συμπληρώνοντας έτσι τη φύτευση του κήπου στα σημερινά της όρια.

Ο κήπος μετονομάστηκε σε Εθνικό κήπο το 1927 κατά την περίοδο της αβασίλευτης δημοκρατίας. Είναι ανοιχτός για το κοινό από την Ανατολή μέχρι τη Δύση του Ηλίου. Η κύρια είσοδος του πάρκου είναι από την Λεωφόρο που μετονομάστηκε σε Αμαλίας προς τιμήν της, αφού αυτή οραματίστηκε τον κήπο. Υπάρχουν άλλες έξι είσοδοι στον κήπο: μία από την οδό Βασιλίσσης Σοφίας, τρεις από την οδό Ηρώδου Αττικού (η μία είναι κλειδωμένη με αλυσίδα)

και δύο από την περιοχή του Ζαπείου πάρκου. Στον κήπο υπάρχουν λίμνες με πάπιες, ένας μικρός ζωολογικός κήπος, καφετέρια, παιδική βιβλιοθήκη και μια παιδική χαρά (http://el.wikipedia.org/wiki/%CE%95%CE%B8%CE%BD%CE%B9%CE%BA%CF%8C%CF%82_%CE%9A%CE%AE%CF%80%CE%BF%CF%82).



α.



β.

Εικόνα 23. Εικόνες του Εθνικού Κήπου. α) Κεντρική είσοδος, β) πέργκολα του Κήπου (<http://el.wikipedia.org>).



α.



β.

Εικόνα 24. (α) Λίμνη στον Εθνικό Κήπο και (β) εσωτερικές αρχαιότητες (<http://el.wikipedia.org>).

ΜΕΡΟΣ ΙΙΙ : ΑΝΑΛΥΣΗ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

1. Η Υφιστάμενη Κατάσταση

1.1. Ιστορική Ανασκόπηση

1.1.1. Η Αθήνα του 19^{ου} αιώνα

Σε όλη τη διάρκεια της Τουρκοκρατίας, η Αθήνα όχι μόνο παρέμεινε πόλη, αλλά παρέμεινε σταθερά η μεγαλύτερη πόλη της Στερεάς Ελλάδας, ακολουθούμενη από τη Θήβα, τη Λιβαδειά, τη Λαμία, την Αταλάντη, τα Σάλωνα και, αργότερα, το Μεσολόγγι, ενώ παρουσίασε μια αισθητή γεωγραφική επέκταση, εκτός των μεσαιωνικών της ορίων. Έδρα Μητρόπολης καθώς και Οθωμανικού Κάζα, ανέπτυξε την ειδικότητά της σε μια σειρά από δραστηριότητες αστικού χαρακτήρα, όπως η βιοτεχνία μεταξωτών υφασμάτων, η σαπωνοποιία και η βυρσοδεψία. Είναι χαρακτηριστικό ότι, όταν τον Οκτώβριο του 1833, συντάσσεται ο κατάλογος των προς απαλλοτριώση κτιρίων, χάριν ανασκαφών, καταγράφονται 400 σπίτια, 7 φούρνοι και 103 εργαστήρια, μεταξύ των οποίων 2 ελαιοτριβεία και 2 σαπουντζίδικα, μόνο στην περιοχή την οριζόμενη από τις κατοπινές οδούς Ηφαίστου, Μητροπόλεως, Νίκης, Αμαλίας και Λυσικράτους, δηλαδή στο ήμισυ περίπου της παλαιάς πόλης. Αλλά και πέραν της Στερεάς, η Αθήνα ανήκε στην κατηγορία των σημαντικών βαλκανικών πόλεων. Κατά τις παραμονές της Επανάστασης, συγκαταλεγόταν στην πρώτη δεκάδα των πόλεων της Νότιας Βαλκανικής, μετά την Κωνσταντινούπολη, την Αδριανούπολη, τη Θεσσαλονίκη, τα Γιάννενα, τις Σέρρες, τη Λάρισα, την Τρίπολη και την Πάτρα. Κατατασσόταν στην ίδια σειρά με το Αργυρόκαστρο, ενώ άφηνε πίσω ονομαστές πόλεις, όπως τη Βέροια, το Μοναστήρι, το Άργος και το Ναύπλιο, την Καστοριά, το Μπεράτι και την Άρτα.



Εικόνα 25. Χάρτης της Τουρκοκρατούμενης Αθήνας σχεδιασμένος από τον Coubault, περί το 1800. Εκτός από την κατοικημένη περιοχή, εντός των τειχών, περικλείονται μη οικοδομημένες εκτάσεις, χέρσες αλλά και καλλιεργημένες, προς τα βόρεια και τα βορειοανατολικά (Πηγή: Μελετόπουλος, Αθήναι 1650-1870, έκδοση Τράπεζας Πίστεως, Αθήνα 1979).

Μεταξύ δε των πόλεων της κατόπιν ελευθέρως Ελλάδος, πράγμα που έχει ξεχωριστή σημασία αφού μεταξύ αυτών επρόκειτο να επιλεγεί εκ των πραγμάτων η πρωτεύουσα, η προεπαναστατική Αθήνα ερχόταν τρίτη, μετά την Τρίπολη και την Πάτρα. Ο ακριβής αριθμός των κατοίκων της είναι δύσκολο να καθοριστεί αλλά όλες οι ενδείξεις, εντούτοις, τείνουν προς έναν αριθμό της τάξεως των 10.000 και βάσει των νεωτέρων κριτηρίων, τόσο βάσει του Δημοτικού Νόμου του 1912 όσο και εκείνου του 1954, οι 10.000 κάτοικοι αποτελούσαν ακριβώς το όριο που αναβάθμιζε έναν οικισμό από Κοινότητα σε Δήμο. Είναι γεγονός πάντως ότι η πόλη είχε υποστεί σοβαρότατες καταστροφές, ιδιαίτερα στο διάστημα της ενδεκάμηνης πολιορκίας της από τον Κιουταχή, μεταξύ Ιουνίου 1826 και Μαΐου 1827 (Καλλιβρετάκης, http://www.eie.gr/archaeologia/gr/chapter_more_9.aspx).

1.1.2. Τα Τείχη της Αθήνας

Αρχής γενομένης από τον 5ο π.Χ. αιώνα, η Πόλη των Αθηνών, κατά τη μακραίωνη ιστορία της, περιβαλλόταν σε διάφορες περιόδους από τείχη, την ακριβή θέση των οποίων έχει εντοπίσει η ιστορική έρευνα σε συνδυασμό με την αρχαιολογική. Το Θεμιστόκλειο τείχος του 478 π.Χ. συμπληρώθηκε από το λεγόμενο Διατείχισμα περί το 310 π.Χ. και στη συνέχεια από το τείχος του Αδριανού κατά τα έτη 125-135 μ.Χ. Εσωτερικώς του τείχους αυτού υψώθηκε κατά τα έτη 276-282 το λεγόμενο Υστερορωμαϊκό τείχος και στη συνέχεια το λεγόμενο Ριζόκαστρο, κατά τον 12ο αιώνα. Τα δύο αυτά εσωτερικά περιτειχίσματα αποτέλεσαν κατ' ουσία το τείχος της φραγκοκρατούμενης πόλης, ενώ τα εξωτερικά τείχη βαθμηδόν κατέρρεαν εγκαταλελειμμένα. Από τον 15ο ως τα τέλη του 18ου αιώνα, η Πόλη δεν διέθετε τείχος, πλην του Ριζόκαστρου στα νότια της Ακρόπολης. Προς τις υπόλοιπες διευθύνσεις, οι τοίχοι των οικιών και οι μαντρότοιχοι σχημάτιζαν είδος περιβόλου, όπως στις Χώρες ορισμένων νησιών του Αιγαίου. Εντούτοις, για να αντιμετωπιστούν οι επιδρομές των Αλβανών επί Βοεβόδα³ Χατζή Αλή Χασεκή, κτίστηκε στα 1778 ένα πρόχειρο τείχος.

³ **Βοεβόδας** (ή βοϊβόδας) είναι σλαβικός τίτλος που αρχικά αναφερόταν στον κύριο διοικητή στρατιωτικής δύναμης. Η χρήση του τίτλου αυτού ξεκίνησε επί Βυζαντινής Αυτοκρατορίας. Σταδιακά η λέξη άρχισε να χρησιμοποιείται για να χαρακτηρίζει τον κυβερνήτη μιας επαρχίας. Η περιοχή που διοικεί ο βοεβόδας είναι περισσότερο γνωστή ως Βοεβοντίνια, ή Βοϊβοντίνια. Σήμερα στην Πολωνία ο όρος *wojewoda* αναφέρεται στον διορισμένο από την κεντρική κυβέρνηση διοικητή μιας επαρχίας (*województwo* - *βογιεβούτζτβο*). Ο τίτλος αυτός χρησιμοποιούνταν κατά το Μεσαίωνα σε Βουλγαρία, Βοημία, Βοσνία, Κροατία, Τρανσυλβανία, Πολωνία, Σερβία, Μολδαβία, Λουσατία, Μοσχοβία, Βλαχία, Βολυνία, Νόβγκοροντ, Κράτος των Ρωσ. Αργότερα ο τίτλος αναφερόταν στον ανώτατο στρατιωτικό διοικητή σε Μαυροβούνιο και Σερβία, αλλά και στο Βασίλειο της Γιουγκοσλαβίας. Στα μεσαιωνικά ρουμανικά πριγκιπάτα της Μολδαβίας και της Βλαχίας ο βοεβόδας αποτελούσε μέρος του επίσημου τίτλου του εκάστοτε πρίγκηπα ή ηγεμόνα, ως απόδειξη του δικαιώματος διοίκησης του στρατεύματος. Στην τουρκοκρατούμενη Ελλάδα βοεβόδας (*voynoda*) καλούνταν μετά τον 17ο αιώνα ο μέχρι τότε αποκαλούμενος σούμπασης (*subasî*), διοικητής περιφέρειας (σουμπασιλίκι). Οι δύο τίτλοι χρησιμοποιούνταν εναλλακτικά για την διοικητική οργάνωση του χώρου της Ευρυτανίας και της Πελοποννήσου. Η διοικούμενη περιφέρεια ονομαζόταν βοϊβοντικό ή βοϊβονταλίκι, όπως στο Μεσολόγγι. (<http://el.wikipedia.org/wiki/%CE%92%CE%BF%CE%B5%CE%B2%CF%8C%CE%B4%CE%B1%CF%82>)

Το τείχος Χασεκί έχει ιδιαίτερο ενδιαφέρον, καθώς σε μεγάλο βαθμό συνέπιπτε με το Θεμιστόκλειο, αποδεικνύοντας τη μακροβιότητα κάποιων δομών στον χώρο, επιβίωσε δε ως την ανάδειξη της Αθήνας σε πρωτεύουσα. Το τείχος αυτό ξεκινούσε μπροστά από την Ακρόπολη, όπου υπήρχε η λεγόμενη Πόρτα του Κάστρου (ή των Μνημάτων ή του Καράμπαμπα). Από την Ακρόπολη, διέσχισε την κορυφή του Αρείου Πάγου και προχωρούσε ως τη σημερινή πλατεία του Θησείου, όπου υπήρχε η Πόρτα του Δράκου (ή Ασλάν Καπουσί ή Πόρτα του Μαντραβίλη), απ' όπου ξεκινούσε ο δρόμος προς τον Πειραιά. Το τείχος συνέχιζε ως την περιοχή των Αγίων Ασωμάτων, όπου συναντούσε την Πόρτα του Μωρία (Μωρά Καπουσί ή Γύφτικη Πόρτα) από εδώ ξεκινούσε ο δρόμος για την Ελευσίνα. Εν συνεχεία έφθανε στην περιοχή της σημερινής πλατείας Κουμουندούρου, και συνέχιζε προς την οδό Ευριπίδου, διέσχισε τη Σωκράτους και την Αθηνάς και έφθανε στην οδό Σοφοκλέους, όπου ανοιγόταν η Μενιδιάτικη Πόρτα (ή Γκριμπ Καπουσί ή Πόρτα των Αγίων Αποστόλων) από εδώ ξεκινούσε ο δρόμος για το Μενίδι και την Εύβοια, η σημερινή οδός Αχαρνών. Το τείχος εξακολουθούσε προς την κατεύθυνση της κατοπινής πλατείας Κλαυθμώνος, την οποία και διέσχισε, για να φθάσει στη Σταδίου, και από εκεί, διασχίζοντας το σημερινό τετράγωνο του Μετοχικού Ταμείου Στρατού, ως την Πανεπιστημίου, έστριβε προς την κατεύθυνση της πλατείας Συντάγματος και έφθανε ως τη λεωφόρο Αμαλίας, στη διασταύρωση της με την Όθωνος, όπου βρισκόταν η Μεσογείτικη Πόρτα (Μεσόγια Καπουσί ή Πόρτα της Μπουμπουνίστρας) από εδώ ξεκινούσε ο δρόμος προς τα Μεσόγεια. Ακολουθώντας χονδρικός την Αμαλίας εν συνεχεία, το τείχος έφθανε ως την Καμαρόπορτα ή Πόρτα της Βασιλοπούλας, δηλαδή την Πύλη του Αδριανού και από εκεί διέσχισε κάθετα την Αμαλίας και κατευθυνόταν προς τη γωνία της Μακρυγιάννη, όπου ανοιγόταν η Πόρτα των Τριών Πύργων (ή Ιντέ Καπουσί ή Αρβανίτικη) από εδώ ξεκινούσε ο δρόμος προς Σούνιο και προς Φάληρο.



Εικόνα 26. Χάρτης της Αθήνας σχεδιασμένος από τον Γάλλο πρόξενο Louis François Sébastien Fauvel, την τελευταία δεκαετία του 19ου αιώνα, στον οποίο αποτυπώνεται με σαφήνεια το περίγραμμα του τείχους Χασεκί του 1778 (Πηγή: G. A. Olivier, Voyage dans l'Empire ottoman, l'Égypte et la Perse, Παρίσι 1801)

Το τείχος, αφού συνέχιζε στα ριζά της Ακρόπολης ως και το Ηρώδειο, ταυτιζόμενο προς το νότιο τμήμα του Ριζόκαστρου του 12ου αιώνα, έστριβε προς βορράν και έφθανε πάλι στην Ακρόπολη. Εκτός από την κατοικημένη περιοχή, το τείχος περιέκλειε, και μη οικοδομημένες εκτάσεις, ιδίως προς τα βόρεια, βορειοανατολικά και ανατολικά. Η τουρκική φρουρά αποχώρησε οριστικά από το φρούριο της Ακροπόλεως την 31η Μαρτίου 1833. Στο διάστημα που προηγήθηκε, ιδιαίτερα κατά την τριετία 1830-1833, δεν διαδραματίστηκαν σοβαρά πολεμικά γεγονότα στην περιοχή. Αυτό, σε συνδυασμό με το γεγονός ότι τα Πρωτόκολλα της Ανεξαρτησίας προέβλεπαν ασυζητητί την απελευθέρωση της Αθήνας, επέτρεψε τη βαθμιαία αναγέννηση της Πόλης. Τον Νοέμβριο του 1831 οι αρχιτέκτονες Σταμάτης Κλεάνθης και Eduard Schaubert, μαθητές του σημαντικότερου ίσως Γερμανού νεοκλασικού αρχιτέκτονα Karl Friedrich Schinkel, εγκαθίστανται στην Αθήνα, όπου βάζουν μπρος το έργο της συστηματικής τοπογράφησης της πόλης και στη συνέχεια συντάσσουν την πολεοδομική τους πρόταση, εν όψει της πιθανής εγκατάστασης εκεί της πρωτεύουσας του νεοπαγούς κράτους (Καλλιβρετάκης, Αρχαιολογία της πόλης των Αθηνών-http://www.eie.gr/archaeologia/gr/chapter_more_9.aspx).

1.1.3. Το Αγρόκτημα Χασεκί

Στο χώρο του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών επί της Ιεράς Οδού βρίσκονται τα αρχιτεκτονικά κατάλοιπα του κονακίου του βοεβόδα των Αθηνών, Χατζή Αλή Χασεκί, που μαζί με δύο κτίσματα του πρώιμου κλασικισμού της οθωμανικής περιόδου και τα αιωνόβια δένδρα του πρώτου Βοτανικού Κήπου της χώρας αποτελούν σημαντικότατο ιστορικό σύνολο της πολεοδομικής ιστορίας των νεότερων Αθηνών (Χρονόπουλος *et al.*, Αρχαιολογία και Τέχνες <http://www.arxaiologia.gr/assets/media/PDF/migrated/1499.pdf>).

1.1.3.α. Ιστορική Ανάλυση και Αποτύπωση – Το Αγρόκτημα Χασεκί μετατρέπεται σε Κήπο

Στο μέσο της διαδρομής της Αθήνας και της συνοικίας Αιγάλεω απλώνεται αριστερά της Ιεράς Οδού μια έκταση με έντονη βλάστηση, που ξεχωρίζει από την υπόλοιπη αστική περιοχή λόγω της αραιής δόμησης που παρουσιάζει. Η έκταση αυτή περιέχει το νότιο τμήμα του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών, στο οποίο υπάρχει ένα τμήμα με καλλωπιστικά φυτά μεγάλης ηλικίας, καλλιεργούμενα δένδρα διαφόρων ειδών και ποικιλιών, αμπελώνας και εκπαιδευτικοί αγροί. Παράλληλα συνορεύει με το Βοτανικό Κήπο του Πανεπιστημίου Αθηνών και τις εγκαταστάσεις ενός Δημοτικού σχολείου της περιοχής και του αμαξοστασίου του ΟΑΣΑ. Με συνολική έκταση 120 στρέμματα εμφανίζεται η περιοχή αυτή σήμερα ως μωσαϊκό ποικίλων χρήσεων και

συμπεριλαμβάνει το πρώην αγρόκτημα του επί Τουρκοκρατίας χρηματίσαντος διοικητή Αθηνών (βοεβόδα) Χατζή Αλή Χασεκή (Εικ.27) (Παράρτημα- Σχέδιο 1, 2).



α.

β.

Εικόνα 27. Χάρτης του Sommer του 1840 της Αθήνας με τα άμεσα περίχωρά της (α), επισημαίνεται με κύκλο η περιοχή του κτήματος Χασεκή. Τοπογραφικό σκαρίφημα του κέντρου της Αθήνας σήμερα, με επισήμανση της περιοχής του κτήματος Χασεκή (β)
(Χρονόπουλος *et al.*, <http://www.arxaiologia.gr/assets/media/PDF/migrated/1499.pdf>).

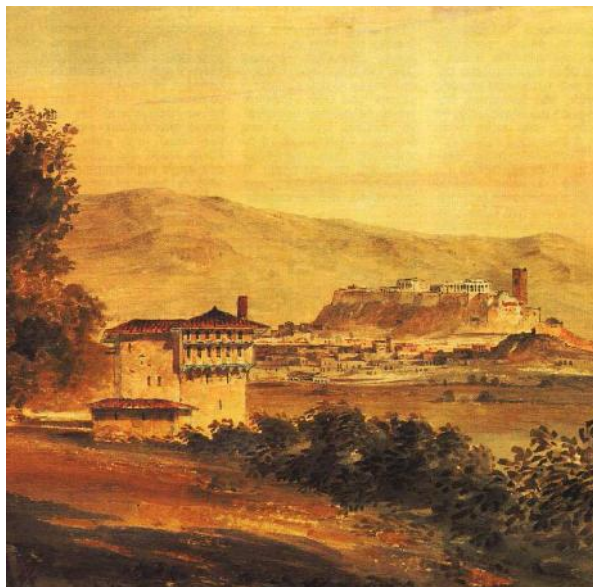
Τα 22 χρόνια της τυραννίας του (1774-1796) χαρακτηρίζονται, μεταξύ άλλων, από την άπληστη ιδιοποίηση ξένων ιδιοκτησιών με αρπαγή, οι οποίες καλλιεργούνταν με καταναγκαστική εργασία των Αθηναίων. Το Αγρόκτημα Χασεκή βρίσκεται σε μια περιοχή όπου από την αρχαιότητα η κηποκομία είχε ιδιαίτερα αναπτυχθεί. Μεταξύ της αρχαίας πόλης και του ελαιώνα, βρίσκονταν τα ευφορότερα εδάφη, στα οποία γινόταν (και εν μέρη συνεχίζεται μέχρι και σήμερα) καλλιέργεια κηπευτικών, απ' όπου και προέρχεται η ονομασία Βοτανικός, η οποία έχει επικρατήσει ως όνομα της εκεί συνοικίας (Εικ.28). Για την καλλιέργεια του κτήματος, που τότε έφερε το όνομα «Κήπος της Αγίας Τριάδας» φρόντισε ο τύραννος να μεταφυτευτούν δένδρα τόσο από τον ελαιώνα όσο και από τα γειτνιάζοντα αγροκτήματα.

Μετά την απελευθέρωση της Αθήνας από τον οθωμανικό ζυγό το έτος **1833**, ολόκληρη η ιδιοκτησία Χασεκή περιήλθε στο ελληνικό κράτος (Χρονόπουλος *et al.*, <http://www.arxaiologia.gr/assets/media/PDF/migrated/1499.pdf>).

Το Πανεπιστήμιο Αθηνών ιδρύθηκε στις 3 Μαΐου **1837** από τον τότε Βασιλιά της Ελλάδας Όθωνα και ονομάστηκε προς τιμή του **Οθώνειον Πανεπιστήμιον** (Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών-Wikipedia).



α.



β.

Εικόνα 28. Το κτήμα Χασεκή, ο Ελαιώνας και το Όρος Αιγάλεω. Πανόραμα της Αθήνας του Ferdinand Stadtemann, σχεδιασμένο από το λόφο της Πνύκας, το 1836 (α). Το κονάκι του Χασεκή και στο βάθος η Αθήνα, υδατογραφία του Gandy, 1818 (β)

(Χρονόπουλος *et al.*, <http://www.arxaiologia.gr/assets/media/PDF/migrated/1499.pdf>)

Από το έτος **1838** η ιδιοκτησία Χασεκή άρχισε να μετατρέπεται σταδιακά σε Βοτανικό Κήπο. Κατά τη διάρκεια της υπηρεσίας του ως επιμελητής του Κήπου (**1851-1861**) ο Theodor von Heldreich, με τη συμβολή του καθηγητή Ορφανίδη, πέτυχε να οργανώσει τον Κήπο με βάση τα ευρωπαϊκά πρότυπα.

Με βασιλικό διάταγμα του έτους **1835** ο κήπος λειτουργούσε σαν δενδροκομείο, το οποίο είχε ως σκοπό την καλλιέργεια και την ανάπτυξη εγχώριων και μη φυτών, καθώς και τη συστηματική πειραματική φύτευση νέων εισαγόμενων φυτών για να ενισχύσει την γεωργία της χώρας που βρισκόταν σε υποτυπώδη κατάσταση. Από αυτή την πρώτη δημιουργική εποχή πιθανότατα να σώζονται μέχρι και σήμερα οι μεγάλοι φοίνικες και τα ψηλά κυπαρίσσια, που προσδίδουν μια ιδιότυπη ατμόσφαιρα στο κήπου του σημερινού Εργαστηρίου Ανθοκομίας και Αρχιτεκτονικής Τοπίου, στο Βοτανικό Κήπο του Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών καθώς και στη νότια πλευρά της Ιεράς Οδού και κατά μήκος αυτής (Χρονόπουλος *et al.*, <http://www.arxaiologia.gr/assets/media/PDF/migrated/1499.pdf>).

Το Πανεπιστήμιο διατήρησε την ονομασία Οθώνειο μέχρι το 1862, χρονιά κατά την οποία ο Όθων αναγκάστηκε να εγκαταλείψει την Ελλάδα. Στις 20 Οκτωβρίου **1862** το ίδρυμα μετονομάστηκε σε **Εθνικόν Πανεπιστήμιον** (Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών-Wikipedia).

Το **1888** ιδρύεται η Τριανταφυλλίδειος Γεωργική Σχολή Αθηνών και αρχίζει η ακαδημαϊκή παρουσία στο κτήμα Χασεκή.

Το Γεωργικό Σχολείο μετατρέπεται το **1897** σε Γεωργικό Σταθμό.

Το **1911**, το Πανεπιστήμιο της Αθήνας, για να κληρονομήσει την τεράστια περιουσία του Δόμπολη, διχοτομήθηκε σε δύο τύπους ανεξάρτητες νομικά οντότητες, το **Καποδιστριακόν Πανεπιστήμιον** (στο οποίο ανήκαν οι θεωρητικές σχολές) και το **Εθνικόν Πανεπιστήμιον** (στο οποίο ανήκαν οι θετικές σχολές). Τα δύο νομικά πρόσωπα συγχωνεύθηκαν ξανά με τον οργανισμό του 1932 και το ίδρυμα μετονομάστηκε σε **Αθήνησι Εθνικόν και Καποδιστριακόν Πανεπιστήμιον**, ονομασία που διατηρεί σχεδόν αναλλοίωτη μέχρι και σήμερα (Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών-Wikipedia).

Το **1914**, το κτήμα μετατρέπεται σε «Δενδροκομικό και Κηπουρικό Σταθμό».

Με την ψήφιση του νόμου 1844 της **14 Ιανουαρίου 1920** ιδρύεται το πρώτο ανώτατο γεωργικό ίδρυμα της χώρας, η "Ανωτέρα Γεωπονική Σχολή Αθηνών". Η Σχολή πάντως λειτουργούσε ήδη από το **Νοέμβριο του 1919**, αφού με έγγραφο του Υπουργείου Γεωργίας (1-11-1919), το οποίο υπογράφει ο **Υπουργός Γ. Καφαντάρης**, αναθέτει στον Σπ. Χασιώτη *«προσωρινώς την Διεύθυνσιν της εγκαταστάσεως και λειτουργίας εν γένει της ιδρυθησομένης Ανωτέρας Γεωπονικής Σχολής»* (Αρχειακή Μέριμνα Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών – <http://www.aua.gr/gr/arxeio/gr/istoria.html>). Η σχολή χρησιμοποιούσε τα 95 στρέμματα από τα 120 που ήταν η συνολική έκταση του Δενδροκομείου, ενώ τα υπόλοιπα 25 χρησιμοποιήθηκαν ως Βοτανικός Κήπος από το Πανεπιστήμιο Αθηνών.

Η Ανωτέρα Γεωπονική Σχολή γίνεται Ανωτάτη Γεωπονική Σχολή το **1929** (Αρχειακή Μέριμνα Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών – <http://www.aua.gr/gr/arxeio/gr/istoria.html>)

Το **1989** μετατρέπεται σε Γεωργικό Πανεπιστήμιο.

Το **1995** γίνεται Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών αποτελώντας ένα σημαντικό κομμάτι της Ιστορίας της Ελληνικής Εκπαίδευσης, καθώςον αφορά στο **πρώτο μεγάλο ίδρυμα Γεωπονικής Παιδείας στην Ελλάδα** και είναι το **τρίτο σε αρχαιότητα Πανεπιστημιακό Ίδρυμα της χώρας** μετά το Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο (Εικ. 29) και το Εθνικό Μετσόβειο Πολυτεχνείο (Αρχειακή Μέριμνα Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών – <http://www.aua.gr/gr/arxeio/gr/istoria.html>).



α.



β.

Εικόνα 29. Το Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών σε επιστολικό δελτάριο του 1910 (α) και το κεντρικό κτίριο του πανεπιστημίου στην οδό Ελ. Βενιζέλου (οδός Πανεπιστημίου) σήμερα (β) (Wikipedia)

Κατά τη δεκαετία του **1960** έγιναν οι πρώτες ενέργειες με σκοπό την μετεγκατάσταση του πανεπιστημίου των Αθηνών και τη συγκέντρωση των δραστηριοτήτων του σε ενιαίο χώρο (Πανεπιστημιούπολη) στην περιοχή Ζωγράφου. Σήμερα στην Πανεπιστημιούπολη βρίσκεται η Φιλοσοφική και Θεολογική Σχολή, η Σχολή Θετικών Επιστημών και μία από τις Φοιτητικές Εστίες (Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών-Wikipedia).

1.1.4. Σύντομη Ιστορική Αναδρομή του Βοτανικού Κήπου του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών

Στο πλαίσιο ανάληψης καθηκόντων κυβέρνησης του νεαρού βασιλικού ζεύγους Όθωνος – Αμαλίας, ιδρύθηκαν, κατά το έτος 1835, τόσο ο πρώτος Βοτανικός Κήπος των Αθηνών, από τον οποίο προέκυψαν και οι σημερινές πανεπιστημιακές εγκαταστάσεις, όσο και το Δενδροκομείο στην περιοχή του Κονακίου του πρώην επί Τουρκοκρατίας διοικητή Αθηνών, Χατζή Αλή Χασεκί και στα περιβάλλοντα αγροκτήματά του, που αναφέρονται με την ονομασία Κτήμα Χασεκί. Η δημιουργία αυτών οφείλεται σε ιδιαίτερα φιλόδοξη προσωπική πρωτοβουλία της Βασιλίσσης Αμαλίας (Μποφίλιας, 2007).

Ο Βοτανικός Κήπος του Πανεπιστημίου Αθηνών είναι από τους πιο σημαντικούς στον Ελλαδικό χώρο, η ιστορία του οποίου ξεκινά από το **1835**, όταν με Β.Δ. «περί συστάσεως νεοφυτειών» ιδρύθηκε ο «Βοτανικός Κήπος εν Αθήναις, όστις θέλει χρησιμεύση εις την Φυσικοϊστορικήν Εταιρείαν, τα ιατρικά σχολεία και τα ανώτερα εκπαιδευτήρια». Στο Διάταγμα αναφερόταν ως χώρος εγκατάστασης του Κήπου το δημόσιο κτήμα του Χασεκί, έκτασης 120 στρεμμάτων, στην Ιερά Οδό (Λαζαρίδης, 2006).

Το κτήμα αυτό χρησιμοποιήθηκε ως δενδροκομείο από το 1836 και ως Βοτανικός Κήπος από το **1838**, με καλλιεργητή τον Γερμανό Saitz, όταν καθηγητής της Βοτανικής στο Πανεπιστήμιο

Αθηνών ήταν ο Κάρολος-Νικόλαος Φράας (Λαζαρίδης, 2006). Το Βασιλικό Δενδροκομείο είχε ως σκοπό τόσο την καλλιέργεια και την ανάπτυξη εγχώριων αλλά και αλλογενών φυτών, όσο και την συστηματική πειραματική φύτευση νέων εισαχθέντων φυτών, προκειμένου να ενισχυθεί αποτελεσματικά η γεωπονία όλης της χώρα, που ήταν σε υποτυπώδη κατάσταση (Μποφίλιας, 2007).

Το **1847** ο Θεόδωρος Χέλδραϊχ (Th. Heldreich) ζήτησε και διορίστηκε επιμελητής ή καλλιεργητής του Βοτανικού Κήπου.

Η αναδιοργάνωση του Κήπου έγινε κυρίως μετά το **1851** από τον Θ. Χέλδραϊχ και τον Θ. Ορφανίδη, οι οποίοι στο μεταξύ είχαν διοριστεί επιμελητής ο πρώτος και καθηγητής ο δεύτερος, ο πρώτος Έλληνας καθηγητής Βοτανικής στο Πανεπιστήμιο Αθηνών. Τότε ο Κήπος εμπλουτίστηκε με 2.500 φυτά με ανταλλαγή σπερμάτων ελληνικών φυτών με ξενικά από κήπους άλλων χωρών (Γαλλίας, Ιταλίας και Γερμανίας) και κατασκευάστηκαν και δύο θερμοκήπια (θερμαστήρια)⁴ (Λαζαρίδης, 2006).

Η δίνη της εξέγερσης του ελληνικού έθνους, η οποία οδήγησε στην έκπτωση του Όθωνα και της Αμαλίας το 1862, έφερε το τέλος και για τον Βοτανικό Κήπο και την απαιτητική οργάνωσή του. Κατά τα τριάντα έτη λειτουργίας του στοίχισε στο ελληνικό κράτος ενάμιση εκατομύριο δραχμές (Μποφίλιας, 2007).

Ο Βοτανικός Κήπος αναγνωρίστηκε ως επιστημονικό παράρτημα του Πανεπιστημίου με τον νόμο **ΣΝ' της 24ης Φεβρουαρίου 1867**.

Με ιδιαίτερο διάταγμα της **10^{ης} Δεκεμβρίου 1867** συντάχθηκε ο κανονισμός του Κήπου. Διευθυντής (Έφορος) οριζόταν ο εκάστοτε καθηγητής της Βοτανικής. Ο Θεόδωρος Ορφανίδης διορίστηκε επισήμως έφορος του Κήπου και το **1869** έγινε επέκταση του Κήπου κατά 3 στρέμματα από τους γύρω αγρούς και πραγματοποιήθηκαν νέες φυτεύσεις φαρμακευτικών κυρίως, αλλά και άλλων χρήσιμων φυτών μετά από απαίτηση των φοιτητών.⁵

Το **1867** διορίστηκε και η πρώτη επιτροπή του Κήπου, η οποία ήταν πενταμελής (Πρετεντέρης, Παπαδόπουλος, Καραλίβανος, Ιωάννου, Κρίνος).

Το **1871** κατασκευάστηκε ευρύχωρο «υαλοσκεπές φυτοκομείον θερμαινόμενον» με πανεπιστημιακή δαπάνη.

⁴..... 'Αλλη έκθεσις αὐτοῦ ἀπὸ 31 Αἰγούστου 1871 (Λογ. Βουσάκη σ. 87) ἀ ναφέρει μὲν καὶ ἄλλας βελτιώσεις καὶ προσθήκας, ἀναγγέλλει δὲ καὶ τὴν ἔναρξιν τοῦ ὑαλοσκεποῦς φυτοκομείου ἢ θερμοκηπίου (serre), οὗ ἡ κατασκευὴ ἀπεφασίσθη ὑπὸ τῆς Συγκλήτου πρὸς καλλιέργειαν καὶ συντήρησιν φυτῶν τῶν θερμῶν κλιμάτων..... (ἀπόσπασμα ἀπὸ το Χρονικὸ τοῦ Ἑλληνικοῦ Πανεπιστημίου - Πανταζίδου Ι. 1889)

⁵..... Μετὰ δε τοῦτο ἐγένιναν βελτιώσεις τινὲς ἐν αὐτῷ, περὶ ὧν ἀναφέρει εἰς τὸν πρῦτανιν Γ. 'Ράλλην ὁ ἔφορος Θ. Γ. Ορφανίδης ἐν ἰδίᾳ ἐκθέσει ἐπισυνημμένῃ εἰς τὸν λόγον τοῦ Γ. 'Ράλλη (1869, σ.129). Αἱ κυριώτεραι τούτων εἶνε ὅτι ἐπλουτίσθη δια νέων φυτῶν, ὅτι ἐξετάθη, προστεθέντων εἰς αὐτόν τριῶν στρεμμάτων γῆς, καὶ ὅτι ἀντικατεστάθησαν ἀντὶ τῶν τέως ξυλίνων καὶ σαθρῶν ἐπιγραφῶν ἄλλαι κομψότεραι ἐκ πορσελάνης ἐπὶ σιδηρῶν ράβδων δαπάνη τοῦ δημοσίου καὶ τοῦ Πανεπιστημίου.....(ἀπόσπασμα ἀπὸ το Χρονικὸ τοῦ Ἑλληνικοῦ Πανεπιστημίου - Πανταζίδου Ι. 1889)

Το 1888 ιδρύθηκε στον Βοτανικό το Τριανταφυλλίδειο Γεωργικό Σχολείο⁶.

Το 1897 μετατράπηκε με Β.Δ. σε Γεωργικό Σταθμό, με άλλο διάταγμα το 1914 σε Δενδροκομείο και Κηπουρικό Σταθμό και με Β.Δ. του 1915 σε Γεωπονική Σχολή.

Από τότε το μεγαλύτερο μέρος του Κήπου περιήλθε στη Γεωπονική Σχολή για τις εγκαταστάσεις της. Στο Πανεπιστήμιο αρχικά παρέμειναν περίπου 25 στρέμματα και από αυτά σήμερα έχουν παραμείνει περίπου 7, που αποτελούν τον ιστορικό Βοτανικό Κήπο του Πανεπιστημίου Αθηνών (Λαζαρίδης, 2006).

1.2. Η Θέση στον Αστικό Ιστό

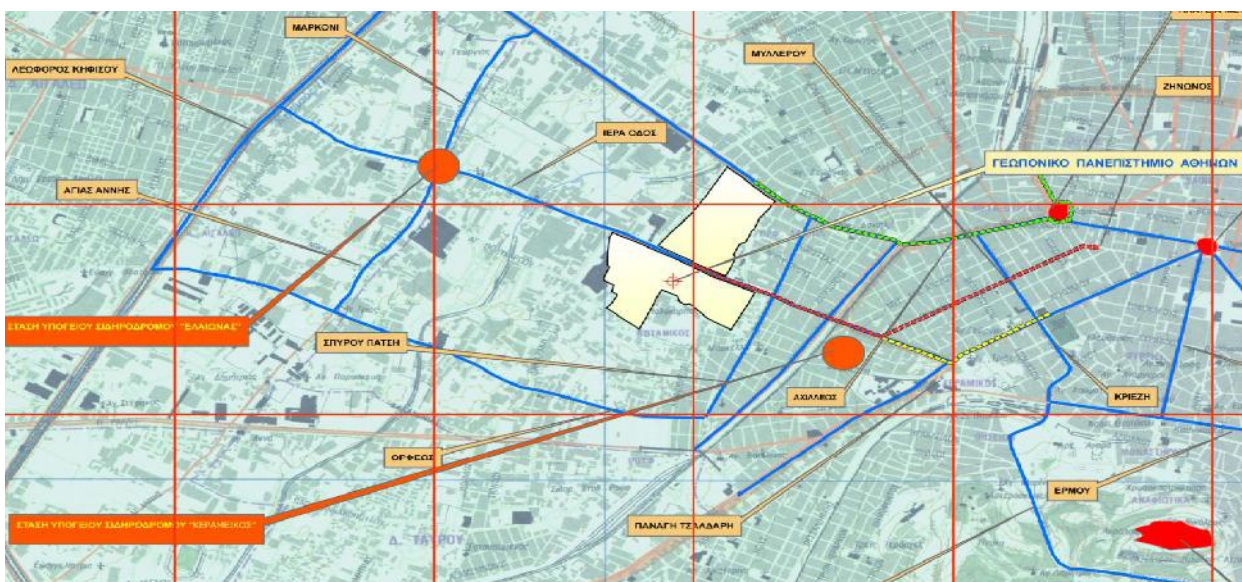
Το Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών (Γ.Π.Α.) εδρεύει στον Βοτανικό σε μια έκταση 277 στρεμμάτων εκατέρωθεν της Ιεράς Οδού και με όρια την Λεωφόρο Αθηνών, την οδό Σπύρου Πάτση, την οδό Χαρτεργατών και την οδό Αγίου Πολυκάρπου. Το Γ.Π.Α. βρίσκεται σε απόσταση 2χμ. περίπου από το κέντρο των Αθηνών (Πλατεία Ομονοίας) με πολύ εύκολη πρόσβαση καθώς εξυπηρετείται από 13 γραμμές λεωφορείων και Μετρό (Εικ.30).

- Αφετηρία από Ζήνωνος (περιοχή Πλ. Ομονοίας) και στάση επί της Ιεράς Οδού. Συγκοινωνιακές γραμμές λεωφορείων : Α17, Β17 (κόκκινη γραμμή)
- Αφετηρία από Σταθμό Μεταξουργείου και στάση επί της λεωφόρου Αθηνάς. Συγκοινωνιακές γραμμές λεωφορείων : Α15, Β15 (πράσινη γραμμή)
- Αφετηρία από Πλατεία Κουμουندούρου και στάση επί της Ιεράς Οδού. Συγκοινωνιακές γραμμές λεωφορείων : 812, 820, 836, 851, Α16, Γ16 (κίτρινη γραμμή)
- Αφετηρία από Μενάνδρου (περιοχή Ομόνοιας) και στάση επί της Ιεράς Οδού. Συγκοινωνιακές γραμμές λεωφορείων : 856
- Διαδρομή (μπλέ γραμμή) του ΗΣΑΠ/metro Αεροδρόμιο-Αιγάλεω και στάση Κεραμεικός ή Ελαιώνας

Ο Πανεπιστημιακός χώρος του Γ.Π.Α., σήμερα, χαρακτηρίζεται από ευρύχωρα κτίρια και από σημαντικό, για τα δεδομένα της πόλης των Αθηνών, φυτικό κεφάλαιο καλλιεργούμενων ή καλλωπιστικών φυτών στα πειραματικά αγροτεμάχια, θερμοκήπια και στους κήπους του. Ο

*6 'Η περιουσία μου ήτις συνίσταται κατά τα έγγραφά μου εις τριάντα δύο χιλιάδας φλωρία Αύστριακά, (ἀριθ. 32,000) θέλω νά διατεθῆ οὕτως, ὥστε δι' αὐτῆς ὁ ὕ μόνον νά αναπτυχθῆ ἔτι πλέον, ἀλλά καί νά διατηρῆται αἰωνίως τό ἐν Τυρίνθῳ ἀγροκήπιον, ἡ Γεωργική Σχολή ὅπερ ἀναγκαῖόν νά ἐφοδιασθῆ μέ πᾶν ὅ,τι ἀνήκει εἰς τοιοῦτον Κατάστημα, ὑποσχόμενον μεγάλην εἰς τό ἜΘΝΟΣ ὠφέλειαν.
Παρακαλῶ τήν Κυβέρνησιν τῆς Ελλάδος νά ἐγκρίνη ὥστε το Κατάστημα τοῦτο νά ὀνομαθῆ Ἀγροκήπιον Τριανταφυλλίδου, ἄν τοῦτο δέν ἔναι δυνατόν παρακαλῶ νά χαραχθῆ τό ὄνομά μου ὡς εὐεργέτου αὐτοῦ.....(ἀπόσπασμα ἀπό το κείμενο της διαθήκης του Π. Τριανταφυλλήδη το 1858 - Διαθήκαι και Δωρεαί., 1900)*

συνολικός χώρος που καταλαμβάνει σήμερα το Γ.Π.Α. είναι 247 στρ. με κήπους, δενδρώνες, φυτώρια, θερμοκήπια, αμπελώνες και κτηριακές εγκαταστάσεις που περιλαμβάνουν αμφιθέατρα, περισσότερα από 40 εργαστήρια με σύγχρονο εξοπλισμό, κτηνοτροφικές και υδροβιολογικές-ιχθυολογικές εγκαταστάσεις, σύγχρονη βιβλιοθήκη, μουσεία, κλειστό γυμναστήριο και γήπεδα αθλοπαιδιών, κυλικείο και εστιατόριο (Εικ.31) (<http://www.aua.gr/index.php>).



Εικόνα 30. Απεικόνιση των μέσων πρόσβασης στο Γ.Π.Α. (<http://www.aua.gr/index.php>)



1. Κτίριο Διοίκησης
2. Γεωργικό Μουσείο
3. Κτίριο Παπαδάκη
4. Κτίριο Ιασεμίδη
5. Κτίριο Ισαακίδη
6. Κτίριο Κριμπά
7. Κτίριο Τριανταφυλλίδη
8. Κτίριο Ευελπίδη
9. Κτίριο Δημακόπουλου
10. Κτίριο Φοιτητικής Λέσχης
11. Κτίριο Αμφιθεάτρων
12. Κτίριο Βεϊνόγλου
13. Κτίριο Χασιώτη
14. Κτίριο Βιβλιοθήκης
15. Κτίριο Ρουσσόπουλου - Θ. Θερμοκήπια

Εικόνα 31. Απεικόνιση του χώρου του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών με τις κτιριακές υποδομές (<http://www.aua.gr/index.php>)

Ο Βοτανικός Κήπος του Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών βρίσκεται στη γωνία της Ιεράς Οδού και Σπύρου Πάτση 56 με είσοδο από την οδό Σπ. Πάτση (Εικ.32α, β). Ο κήπος γειτνιάζει με τον Δενδρόνα του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών, ενώ επί της Σπύρου Πάτση με το 85^ο Δημοτικό Σχολείο Αθηνών (Εικ.32γ). Συνέχεια αυτών είναι μια παιδική χαρά, ο Δημοτικός Βρεφονηπιακός Σταθμός και το κτίριο του Ομίλου Σφακιανάκη (Εικ.32ε).



α.



β.



γ.



δ.



ε.

Εικόνα 32. Η είσοδος του Βοτανικού Κήπου (β) που βρίσκεται επί της Σπ. Πάτση (α), το 85^ο Δημοτικό σχολείο (γ), η παιδική χαρά (δ) και το κτίριο του ομίλου Σφακιανάκη (ε)

Το οικόπεδο όπου βρίσκεται σήμερα το σχολείο αποτελούσε τμήμα του Βοτανικού Κήπου και μετά από συνεννόηση με το τότε Υπουργείο Παιδείας έγινε ανταλλαγή του συγκεκριμένου τμήματος με έκταση στην περιοχή της Πανεπιστημιόπολης Ζωγράφου (μαρτυρία Κωστόπουλος, 04/2011). Αυτό θα μπορούσε να επιβεβαιωθεί και από την παρουσία δενδροστοιχίας φοινίκων που συναντάμε στον προαύλιο χώρο του σχολείου (Εικ.33), ανάλογη με εκείνη που υπάρχει και στο εσωτερικό του Βοτανικού κήπου.



Εικόνα 33. Η δενδροστοιχία των φοινίκων στο προαύλιο του δημοτικού σχολείου

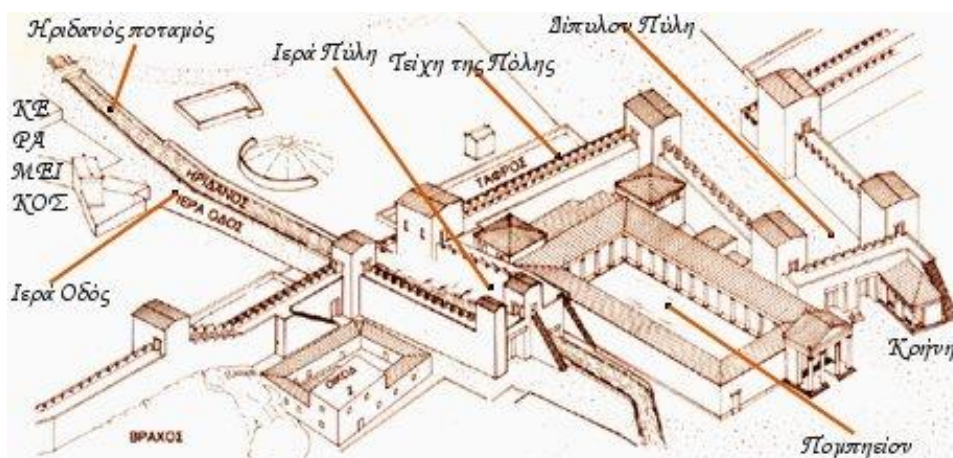
1.2.1 Κεραμεικός, Μεταξουργείο, Ελαιώνας, Βοτανικός : Ιστορία και Ανάδειξη

1.2.1.α. Ο Κεραμεικός

Ο Κεραμεικός κατά την αρχαιότητα υπήρξε το «κάλλιστον προάστιον», χωρίς αμφιβολία η μαγευτικότερη γειτονιά της Αθήνας. Η ονομασία της περιοχής οφείλεται στις εγκαταστάσεις των κεραμεικών εργαστηρίων, που υπήρχαν στην συνοικία αυτή. Η ανέγερση του τείχους στο σημείο αυτό είχε ως συνέπεια να χωριστεί η συνοικία σε «έσω» και «έξω Κεραμεικό». Ο έξω Κεραμεικός, ήδη από το 1300 π.Χ. άρχισε να χρησιμοποιείται ως χώρος ταφής, και κράτησε αυτή την λειτουργία του μέχρι το τέλος της αρχαιότητας, αναδεικνυόμενος ως το σημαντικότερο νεκροταφείο της πόλης των Αθηνών. Στην περιοχή αυτή θα πρέπει να θάφτηκαν οι

επιφανέστεροι άνδρες των Αθηνών όπως ο Κλεισθένης, ο Περικλής, ο Θρασύβουλος και οι τυραννοκτόνοι Αρμόδιος και Αριστογείτων.

Έξω από το Δίπυλο ξεκινούσε το **Δημόσιο Σήμα**, δηλαδή το Δημόσιο Νεκροταφείο της πόλης. Έντεκα χρόνια μετά την αποκάλυψη τμήματος του Δημόσιου Σήματος (1997), το υπουργείο Πολιτισμού αποφάσισε να στερεώσει τα ταφικά μνημεία (440-430 π.Χ.), να τα στεγάσει, να τα φωτίσει και να αναδείξει τον χώρο, ενοποιώντας τον με τέσσερα απαλλοτριωθέντα όμορα ακίνητα. Μέχρι τώρα δεν έχουν βρεθεί πουθενά αλλού ίχνη του Δημοσίου Σήματος που ξεκινούσε από το Δίπυλο (Εικ.34) και κατέληγε στην Ακαδημία Πλάτωνος. Ήταν ένας δρόμος (ταυτίζεται με τη σημερινή οδό Πλαταιών), εκατέρωθεν του οποίου υπήρχαν λαμπρά ταφικά μνημεία πεσόντων ανδρών στον πόλεμο (πολυάνδρια) ή επιφανών προσωπικοτήτων. Τα πολυάνδρια της οδού Σαλαμίνας (10 μ. από τον αρχαίο δρόμο), στα οποία βρέθηκαν οστά νέων ανδρών αλλά και κεραμεική εξαιρετικής ποιότητας, αγγεία περίτεχνα ζωγραφισμένα με σκηνές μάχης ή αποχαιρετισμού, χρειάζονται τώρα, μετά τη φθορά που έχουν υποστεί από τα όμβρια ύδατα, δύο χαμηλά εφαπτόμενα μεταξύ τους μεταλλικά στέγαστρα, (6 x 12 μ. και 2 x 18 μ.) για να προστατευθούν. Επίσης θα φυτευτούν αναρριχώμενα φυτά στις πλαϊνές πολυκατοικίες, θα τοποθετηθεί υψηλή περίφραξη στην πρόσοψη του οικοπέδου (επί της οδού Σαλαμίνας), ενημερωτική πινακίδα και θα ενταχθούν στον αρχαιολογικό χώρο (συνολικής έκτασης 1370 τ.μ.) τα όμορα ακίνητα (2 σπίτια ετοιμόρροπα και δύο μικρά οικόπεδα που έχουν από το 2000 κηρυχθεί απαλλοτριωτέα), επί της οδού Λεωνίδου και Πλαταιών 28 (Ελευθεροτυπία, Κοντράρου-Ρασσιά, 2009 - <http://www.arxaiologia.gr/site/content.php?artid=3907>).



α.



β.

Εικόνα 34. Σκίτσο (α) και εφωτογραφία (β) των τειχών της πόλης και του Δίπυλου στο βάθος του διαδρόμου αριστερά, από όπου ξεκινούσε η πομπή των Παναθηναίων, με την Ακρόπολη στο βάθος δεξιά (Ελευθεροτυπία, Κοντράρου-Ρασσιά, 2009 - <http://www.arxaiologia.gr/site/content.php?artid=3907>)



Εικόνα 35. Ο δρόμος των τάφων στον Κεραμεικό (Ελευθεροτυπία, Κοντράρου-Ρασσιά, 2009 - <http://www.arxaiologia.gr/site/content.php?artid=3907>)

Τέσσερις ταφές (Εικ.36), που ανήκαν σε αυτό το σημαντικό παρόδιο νεκροταφείο, αποκαλύφθηκαν σε οικόπεδο της οδού Μυκάλης στο Μεταξουργείο (Εικ.35). Το Υπουργείο Πολιτισμού & Τουρισμού πρόκειται να αναβαθμίσει όλη την περιοχή, συνδέοντας τον Κεραμεικό με την Ακαδημία Πλάτωνος. Είναι μια συνέχιση της ενοποίησης αρχαιολογικών χώρων της Αθήνας. Οι ταφές χρονολογούνται κατά τον 4ο αιώνα π.Χ. Τουλάχιστον ο ένας από

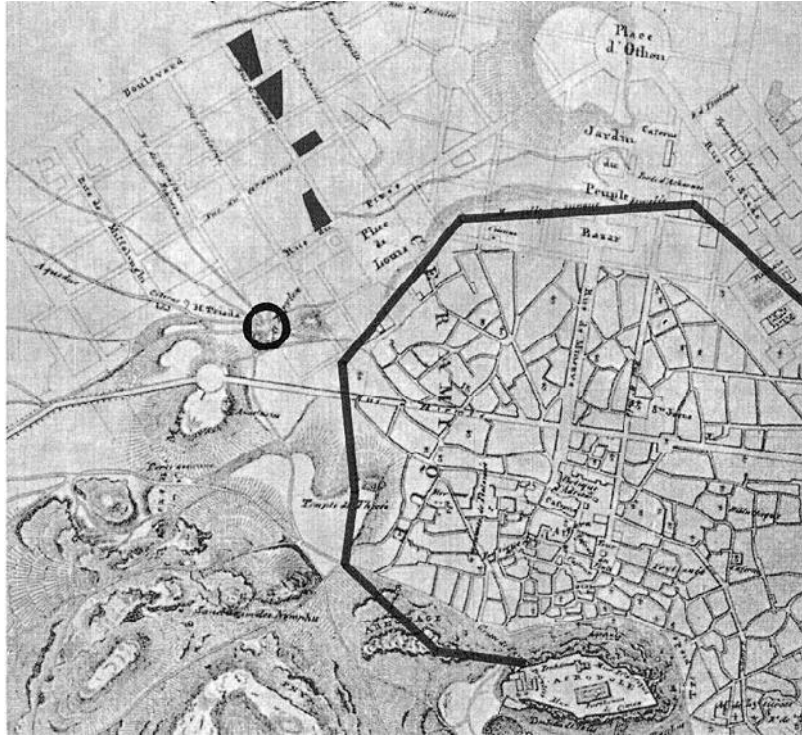
τους νεκρούς ήταν επιφανής, όπως μαρτυρά ο λέων που είχε ανεγερθεί επί του τάφου. Το ταφικό συγκρότημα εντοπίστηκε σε παράδρομο του Δημοσίου Σήματος, με πλάτος 3μ. Διαθέτει ταφικό περίβολο, κάτι που ίσως σημαίνει ταφή οικογένειας (μαζί με τους επιφανείς νεκρούς ήταν δυνατόν να θάβονται και στενοί συγγενείς). Βρέθηκαν, επίσης, τα αναλήμματα της αρχαίας οδού (<http://epirotica.blogspot.com/2010/12/blog-post.html>).



Εικόνα 36. Εικόνα των τάφων του ανακαλύφθηκαν πρόσφατα, ενισχύοντας τα επιχειρήματα άναδειξης της ιστορικότητας της περιοχής (<http://epirotica.blogspot.com/2010/12/blog-post.html>)

1.2.1.β. Το Μεταξουργείο

Η περιοχή του Μεταξουργείου βρισκόταν έξω από την ιστορική πόλη της Αθήνας, αλλά σε άμεση γειτνίαση με αυτήν, περιοχή αγροτική, με περιβόλια και χωράφια αλλά είχε δύο πρόσθετα χαρακτηριστικά που συνιστούν ισάριθμες ιστορικές προδιαγραφές: Στα νότια της βρισκόταν η περιοχή του Δίπυλου (σήμερα εντός του αρχαιολογικού χώρου του Κεραμεικού), με ένα σημαντικό σταυροδρόμι όπου συνέκλιναν οι δρόμοι από την Ελευσίνα (Ιερά Οδός), τον Πειραιά (παρακλάδι του κυρίως δρόμου του Πειραιά, ο οποίος κατέληγε νοτιότερα, στην Πόρτα του Δράκου) και τα Σεπόλια. Από το σταυροδρόμι αυτό που φαίνεται καθαρά στον χάρτη του Aldenhoven του 1837 (Εικ.37), ένας κεντρικός δρόμος οδηγούσε στην Πόρτα του Μωρία του τείχους του Χασεκή. Το δεύτερο χαρακτηριστικό ήταν ότι ακριβώς στη γειτονική Πόρτα του Μωρία (επίσης σημερινής οδού Σαρρή) ήταν εγκατεστημένοι, σύμφωνα τουλάχιστον με τον Κ. Μπίρη, γύφτοι σιδεράδες και γι' αυτό η πόρτα αυτή λεγόταν Γύφτικη. Οι μεταφορικές-συγκοινωνιακές λειτουργίες και η παραγωγή ήταν συνεπώς παρούσες σε γειτονικά με την περιοχή που μας ενδιαφέρει σημεία, ήδη πριν από τη μετατροπή της Αθήνας σε πρωτεύουσα του κράτους (Αγριαντώνη, <http://metaxourgeio.wordpress.com/2008/06/27/sunoikia-metaxourgeio/>).



Εικόνα 37. Τμήμα του χάρτη της Αθήνας του F. Aldenhoven (1837), όπου υποδεικνύονται τα τέσσερα κατελιμμένα οικοπέδα επί της οδού Μυλλέρου, ο οδικός κόμβος στο Δίπυλο και το τείχος του Χασεκή (Αγριαντώνη, <http://metaxourgeio.wordpress.com/2008/06/27/sunoikia-metaxourgeio/>).

Με την εγκατάσταση της πρωτεύουσας στην Αθήνα και την έγκαιρη ένταξη της περιοχής στα σχέδια της νέας πόλης, άνοιξαν οι προοπτικές αστικοποίησής της, που σύντομα μετονομάστηκε Χρυσωμένη Πέτρα. Το 1852 η εταιρεία Βράμπε αποφάσισε την αγορά του συγκροτήματος Καντακουζηνού και τη μετατροπή του σε μεταξουργείο (απ' όπου αργότερα πήρε τ' όνομά της η περιοχή). Η περιοχή δεν είχε ακόμη ενσωματωθεί στον ιστό της πόλης. Η επιλογή του συγκεκριμένου κτιρίου προφανώς οφειλόταν στο γεγονός ότι δεν υπήρχαν στην Αθήνα της εποχής εκείνης ανάλογου μεγέθους κτίρια που να προσφέρονται για τέτοιες χρήσεις. Αλλά και η επιδιωκόμενη νέα χρήση δεν ερχόταν σε σύγκρουση με τον –αδιαμόρφωτο ακόμη– χαρακτήρα της περιοχής, μιας περιοχής με προοπτικές μάλλον υποβαθμισμένες, στις παρυφές της πόλης. Η περιοχή ενσωματώνεται στην παραγωγική ζώνη της πρωτεύουσας και την αποκρυστάλλωση της γνωστής, βασικής διχοτομίας της πόλης, που διατηρείται ως τις μέρες μας, ανάμεσα στις προνομιούχες αστικές ζώνες κατοικίας στα ανατολικά και τις λαϊκές συνοικίες κατοικίας και εργασίας δυτικά.

Η καταγραφή και χαρτογράφηση του συνόλου των εκτός κατοικίας χρήσεων αναδεικνύει τα βασικά χαρακτηριστικά της συνοικίας, και πρώτα απ' όλα τον λαϊκό χαρακτήρα της. Ακόμη πιο αποκαλυπτική για την ανθεκτικότητα των ιστορικών παραμέτρων στη διαμόρφωση του χαρακτήρα της συνοικίας είναι η διαπίστωση ότι η περιοχή διατηρεί την εξειδίκευσή της στην

εξυπηρέτηση των μεταφορών, αλλά τα αμαξοποιεία έχουν δώσει τώρα τη θέση τους στα ποικίλα εργαστήρια που εξυπηρετούν το νέο μεταφορικό μέσο, το αυτοκίνητο. Αυτά τα εργαστήρια θα δώσουν σιγά-σιγά τη θέση τους στα συνεργεία της μεταπολεμικής εποχής, όταν θα έχει οριστικά εκλείψει κάθε δυνατότητα δημιουργίας ελληνικής αυτοκινητοβιομηχανίας. Η φυσιογνωμία της συνοικίας προέκυψε από τη σύνθεση αντίρροπων τάσεων που φάνηκαν κατά καιρούς να επικρατούν προσωρινά (ζώνη παραγωγική-ζώνη κατοικίας) και από τη διαπλοκή μεμονωμένων (συγκυριακών) ενεργειών και δομικών ροπών της ανάπτυξης της πόλης. Το μεγάλο κτίριο, το κτίριο του μεταξουργείου, διαδραμάτισε πρωταγωνιστικό ρόλο στη διεκυστίδα αυτή. Πρώτα άνοιξε τον δρόμο για την επέκταση της παραγωγικής ζώνης προς τα δυτικά της πόλης κι έπειτα αλώθηκε από την κατοικία. Η επιρροή όμως που είχε ήδη ασκήσει στο περιβάλλον του άντεξε στον χρόνο περισσότερο από το ίδιο. Οι παραγωγικές λειτουργίες, με κεντρικό άξονα την οδό Μυλλέρου, διείσδυσαν στη νεοεποικισμένη περιοχή, για να διαμορφωθεί ένα αξεδιάλυτο πλέγμα κατοικίας-εργασίας, μια αστική γειτονιά με ιδιαίτερη ταυτότητα (Αγριαντώνη, <http://metaxourgeio.wordpress.com/2008/06/27/sunoikia-metaxourgeio/>).

1.2.1.γ. Ο Ελαιώνας

Παράδειγμα «αρχαίου αστικού πρασίνου» αποτελεί ο θρυλικός πανάρχαιος Ελαιώνας, τα ίχνη του οποίου διαρθρώνουν το πολεοδομικό συγκρότημα της πρωτεύουσας μέχρι σήμερα. Τα 117.000 αιωνόβια ελαιόδενδρα αποτελούσαν ένα ανεπανάληπτο ανθρωπογενές τοπίο, καλύπτοντας την πεδιάδα εκατέρωθεν του Κηφισού ποταμού από το ύψος των Λιοσίων έως και το Αλίπεδο του Φαληρικού Όρμου. Εκτός από την κεντρική αυτή ζώνη, υφίσταντο φυτεμένες περιοχές και στους πρόποδες του Υμηττού, του Βριλησσού και της Πάρνηθας. Εκατέρωθεν της οροσειράς Αιγάλεω εκτεινόταν ο Ελαιώνας έως την θάλασσα της Σαλαμίνας, ενώ μέσω του ανοίγματος μεταξύ Πεντελικού και Υμηττού (Ανατολική Πύλη Λεκανοπεδίου Αθηνών) επικοινωνούσε και με αντίστοιχες καλλιέργειες της πεδιάδας των Μεσογείων και του Καταδέματος.

Ανέκαθεν η ελιά αποτελούσε το σπουδαιότερο καρποφόρο δένδρο της Αττικής. Η καλλιέργειά της χρονολογείται από τον 6ο αιώνα π.Χ. Ο Δίων Χρυσόστομος αναφέρει ότι η Αττική ήταν άδενδρη έως εκείνη την εποχή, που με ειδική διαταγή του Πεισίστρατου άρχισε η φύτευση ελιών, για την προστασία των οποίων το αθηναϊκό κράτος είχε θεσπίσει ακόμα και ειδική νομοθεσία.

Η «εντύπωση της γυμνότητας της Αττικής» οφείλεται κυρίως στο όρος του Υμηττού, η δυσμενής σύσταση του εδάφους του οποίου – το λεπτόγειον, όπως απεκλήθη από τους αρχαίους – δεν επιτρέπει την ανάπτυξη εκτεταμένης βλάστησης. Σε αντίθεση με την εικόνα αυτή,

παρουσιαζόταν η δυτική πλευρά του Λεκανοπεδίου ως απέραντος, εξαιρετικά εύφορος δενδρόκηπος, στον οποίο ευδοκίμουν εκτός από την ελιά και παντός είδους καρποφόρα δένδρα και άμπελοι. Εδώ το πλούσιο και παχύ έδαφος ανανεώνονταν συνεχώς από τα φερτά υλικά και τις επιχώσεις των πλημμυρών του Κηφισού, τα ύδατα του οποίου άρδευαν και την εγγύς περιοχή με ειδικό σύστημα υδραγωγών. Επιπλέον, οι ευρισκόμενοι εκεί λαχανόκηποι κάλυπταν σχεδόν εξ ολοκλήρου τις ανάγκες της πρωτεύουσας.

Την πυκνότητα της δενδροφύτευσης αποδεικνύουν και οι σχετικές ονομασίες που αποδίδονταν στον Ελαιώνα των Αθηνών: Σε χωρίο του Δεξίππου, κατά τον 3ο αιώνα π.Χ., αναφέρεται ως «ύλη», δηλαδή ως δάσος. Υπό την προφανή εντύπωση των εκτεταμένων καλλιεργειών αιωνόβιων ελαιόδενδρων, πολλοί από τους περιηγητές και ιστοριογράφους ονομάζουν τον Ελαιώνα «δάσος», ενώ πριν από την αναγέννηση του νεοελληνικού κράτους ήταν γνωστός ως «Λόγγος». Κατά τον περιηγητή Randolph, ο οποίος επισκέφθηκε την Αθήνα κατά το έτος 1671, καταλάμβανε έκταση μήκους έξι μιλίων και πλάτους δύο μιλίων, ενώ εκείνη την εποχή καταγράφηκαν επισήμως 50.000 ελαιόδενδρα.

Με την παραγωγή ελαιόλαδου οι Αθηναίοι εξασφάλιζαν τότε όχι μόνο την υποχρεωτική φορολογική εισφορά προς την Υψηλή Πύλη, η οποία ανερχόταν σε 3.000 έως 9.000 οκάδες λαδιού, αλλά, πέραν αυτού, κάλυπταν σχεδόν εξ ολοκλήρου την ζήτηση ελαιόλαδου ακόμα και σε πανευρωπαϊκό επίπεδο, μέσω εξαγωγών στη Μασσαλία. Η τεράστια έκταση του Ελαιώνα Αθηνών απεικονίζεται πιστά και στους χάρτες-σκαριφήματα διαφόρων περιηγητών, όπως π.χ. των Sommer, Aldenhoven, Leake και Lenormand. Συγκεκριμένη αποτύπωση των καλλιεργειών επιτεύχθηκε στον πρώτο Τοπογραφικό Χάρτη της Αττικής (1874), ο οποίος συντάχθηκε σε κλίμακα 1:25.000 από τον W.A. Kaupert, ενώ το 1836 ο Ελαιώνας απεικονίζεται σε μοναδική τελειότητα στο «Πανόραμα των Αθηνών» του Ferdinand v. Stademann (εξώφυλλο).

Σήμερα, η ανεπανάληπτη γοητεία του απέραντου αυτού κήπου-τοπίου έχει πλέον για πάντα χαθεί. Τα αιωνόβια ελαιόδενδρα, τα οποία επιβίωσαν αντιστεκόμενα στους πολέμους, τις πυρκαγιές και τις φυσικές καταστροφές, δεν άντεξαν στην ραγδαία και εντελώς ανοργάνωτη εξάπλωση ενός χαοτικού «αστικού χειλού», ο οποίος ξεχειλίζει αναρχικά και ανελέητα και πλέον σιγά και αθόρυβα ενταφίασε το Λεκανοπέδιο Αθηνών στο σύνολό του (Εικ.38).

Με αποκλειστικό στόχο την βραχυπρόθεσμη μεγιστοποίηση του ιδιωτικού κέρδους εις βάρος μιας ήπιας ανάπτυξης προς όφελος του συνόλου της πόλης, εγκαταστάθηκαν στην περιοχή του Ελαιώνα εκατοντάδες βιομηχανικά και βιοτεχνικά συγκροτήματα, μάρτυρες ισχνής ψευτοεπιβίωσης με συχνά καταστροφική επιβάρυνση του περιβάλλοντος, εκμεταλλεόμενοι την κοίτη του Κηφισού ποταμού ως ευπρόσδεκτο οχητό αποχέτευσης οιαδήποτε είδους ανεξέλεγκτων ρύπων.



α.

β.

Εικόνα 38. Οδός Πέτρου Ράλλη 2003. Απρόσωπα διοικητικά και βιομηχανικά κτίρια κυριαρχούν στην περιοχή του Ελαιώνα. Διαφημιστικές πινακίδες ανάμεσα σε τεράστιους όγκους από μπάζα και σκουπίδια (α), ανάπτυξη βιομηχανιών και εμφάνιση οικισμών αθίγγανων (β) (Μποφίλιας, www.arxaiologia.gr/assets/media/PDFofIssues/2293.pdf)

Στην έντονη ανάπτυξη συγκεκριμένων εμπορικών δραστηριοτήτων συνέβαλε προφανώς η άμεση πρόσβαση στο εθνικό οδικό δίκτυο (Αυτοκινητόδρομοι Αθηνών-Πατρών και Αθηνών-Θεσσαλονίκης), καθώς και η γειτνίαση με το κέντρο των Αθηνών και του λιμανιού του Πειραιώς: Κυρίως κατά μήκος των μεγάλων οδικών αξόνων, όπως της Λεωφόρου Αθηνών (Καβάλας), της Λεωφόρου Κηφισού, της Ιεράς Οδού, της Οδού Πέτρου Ράλλη και της Λεωφόρου Κωνσταντινουπόλεως, αναπτύχθηκαν τουλάχιστον τριακόσιες μεταφορικές εταιρείες, μάντρες άχρηστων υλικών και πλήθος προχειροφτιαγμένων αποθηκών. Μεγάλο μέρος του κτιριακού αυτού αποθέματος θεωρείται αυθαίρετο. Στην τριτοκοσμική αυτή σημερινή εικόνα του Ελαιώνα συμβάλλουν και τα άπειρα συνεργεία οχημάτων, τα σιδεράδικα, καθώς και σωρεία ερειπωμένων κτηρίων, αποτελέσματα μιας λανθασμένης αναπτυξιακής και επενδυτικής πολιτικής. Τα διακεκριμένα, γνωστά από την αρχαιότητα ρέματα, όπως η ιστορική κοίτη του Κηφισού (Ρέμα Προφήτου Δανιήλ) ή του Κυκλοβόρου μετατράπηκαν σε ανοικτούς ή κλειστούς οχετούς αποβλήτων. Σε αυτοσχεδιασμένους καταυλισμούς ή λυόμενα προσπαθούν να επιβιώσουν σεισμόπληκτες οικογένειες, ενώ ολόκληροι οικισμοί αθίγγανων αναπτύσσονται σε αναρίθμητα μπαζωμένα οικόπεδα, τα οποία έχουν μετατραπεί σε σκουπιδότοπους με κίνδυνο προσβολής της δημόσιας υγείας (Εικ.38). Σε ρυθμιστικό επίπεδο προκύπτουν ιδιαίτερες δυσκολίες από την υποτυπώδη και σε μεγάλο βαθμό αναποτελεσματική διάρθρωση της δημόσιας διοίκησης: Η περιοχή του Ελαιώνα αποτελεί περίπλοκο «διοικητικό ψηφιδωτό» γης, στο οποίο εμπλέκονται οι δικαιοδοσίες πέντε διαφορετικών Δήμων: Αγίου Ιωάννου Ρέντη

(3.450 στρ.), Αθηναίων (2.000 στρ.), Αιγάλεω (1.550 στρ.), Ταύρου (1.200 στρ.) και Περιστερίου (500 στρ.).

Προς μια σύγχρονη και πρέπουσα πολεοδομική οργάνωση του Ελαιώνα εργάζεται ειδική ομάδα εργασίας του Οργανισμού Ρυθμιστικού Σχεδίου και Προστασίας Περιβάλλοντος της Αθήνας: Επί τη βάσει ειδικού Προεδρικού Διατάγματος (ΦΕΚ, τεύχος τέταρτο, Αρ. Φύλλου 1049, 30 Νοεμβρίου 1995) κατορθώθηκε η χάραξη δεσμευτικών ρυμοτομικών γραμμών και η θεσμοθέτηση συγκεκριμένων χρήσεων γης. Κατά τον τρόπο αυτό, επιχειρείται η αναδιάρθρωση της δόμησης σε καθοριζόμενες πλέον ζώνες κατοικίας ή επαγγελματικής δραστηριότητας με στόχο να απελευθερωθούν εκτεταμένες περιοχές κοινόχρηστου πρασίνου.

Με αφορμή την προετοιμασία των Αθηνών για τους Ολυμπιακούς Αγώνες του 2004 τα τετρακόσια περίπου δένδρα, τα οποία σώζονται στο κτήμα Μερκάτη (και που ονομάζονταν και «Ελιές του Αλέξανδρου», όταν ιδιοκτήτης του εν λόγω κτήματος ήταν ο Αλέξανδρος Μπενιζέλος) επέστρεψαν ξανά στο επίκεντρο του ενδιαφέροντος: Στα πλαίσια των δύο έργων «Ανάπλαση Οδού Πέτρου Ράλλη» και «Ανάπλαση Πάρκου της Ελιάς», στον ιστορικό Ελαιώνα Αθηνών του προγράμματος Ολυμπιακών Έργων Αναβάθμισης της Αθήνας-Αττικής δημιουργούνται νέοι χώροι κοινόχρηστου πρασίνου και αναψυχής στο δυτικό όριο του Ελαιώνα, ενώ ταυτόχρονα αναδεικνύονται τα ιστορικά ελαιόδενδρα ως διατηρητέα μνημεία του τόπου και μοναδικά τεκμήρια της ιστορικής κληρονομιάς πρασίνου του Λεκανοπεδίου Αθηνών (Μποφίλιας, www.arxaiologia.gr/assets/media/PDFofIssues/2293.pdf)

1.2.1.δ. Ο Βοτανικός

Ο Βοτανικός είναι συνοικία της Αθήνας που βρίσκεται εκατέρωθεν της Ιεράς οδού στα δυτικά του δήμου Αθηναίων. Στο παρελθόν ήταν βιομηχανική περιοχή και ακόμα και σήμερα λειτουργούν στην περιοχή κάποιες βιομηχανικές μονάδες, ενώ υπάρχουν και πολυάριθμες αποθήκες. Θεωρείται σήμερα μία από τις πιο υποβαθμισμένες οικιστικά περιοχές της Αθήνας με δεδομένο ότι υπήρξε σπουδαία βιομηχανική περιοχή γαλακτοκομικών προϊόντων (εργοστάσιο ΕΒΓΑ), χαρτοποιίας, κá.

Τα τελευταία χρόνια ο Βοτανικός έχει γίνει περιοχή νυχτερινής διασκέδασης αφού πολλές παλιές βιοτεχνίες και αποθήκες έχουν σήμερα μετατραπεί σε νυχτερινά κέντρα διασκέδασης με ζωντανή μουσική. Η περιοχή του Βοτανικού ορίζεται βόρεια από την Ιερά οδό, ανατολικά από τη λεωφόρο Κωνσταντινουπόλεως, νότια από τη λεωφόρο Π. Ράλλη και δυτικά από το Ρουφ, οφείλει το όνομα του στον "Βοτανικό κήπο Αθηνών" που βρισκόταν στον χώρο της γεωπονικής σχολής και το μεγαλύτερο μέρος του υπάρχει ακόμα μέσα στον χώρο του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών. Στη περιοχή αυτή υπάρχουν οι εκκλησίες Αγίου Πολυκάρπου, Αγίου

Νικολάου, Αγίας Μαρκέλλας, Προφήτη Δανιήλ και των Τριών Παρθένων (<http://el.wikipedia.org/wiki/%CE%92%CE%BF%CF%84%CE%B1%CE%BD%CE%B9%CE%BA%CF%8C%CF%82>).

Ο Βοτανικός αποτελεί τον πυρήνα της ευρύτερης περιοχής του Ελαιώνα, ο οποίος εκτείνεται σε 9.000 στρέμματα και περιλαμβάνει 5 Δήμους. Είναι ένα χώρος του οποίου ο μετασχηματισμός εκκρεμεί για πολλά χρόνια και η ανάπτυξή του είναι κρίσιμη για την ομαλή εξέλιξη του Λεκανοπεδίου, αφού σε μεγάλο βαθμό συνδέει τα Δυτικά προάστια με το κέντρο της Αθήνας.

Η μέχρι σήμερα κατάσταση στην περιοχή του Βοτανικού χαρακτηρίζεται από πληθυσμιακή και παραγωγική εγκατάλειψη, έλλειψη ή/και ακαταλληλότητα βασικών αστικών υποδομών και υπηρεσιών, κοινωνικό διαχωρισμό, περιβαλλοντική υποβάθμιση και επιδείνωση των συνθηκών και της ποιότητας ζωής των γύρω περιοχών.

Με την απόφαση του Δήμου Αθηναίων και του Υ.ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ. για την ανάπλαση της περιοχής Βοτανικού (Ελαιώνα), στο νέο ενοποιημένο Οικοδομικό Τετράγωνο που περικλείεται από τις οδούς Ορφέως, Αγ. Άννης, Αγ. Πολυκάρπου και το ρέμα του Προφήτη Δανιήλ, καθορίζεται περιοχή:

- για την ανέγερση γηπέδου ποδοσφαίρου χωρητικότητας 40.000 θεατών, προδιαγραφών FIFA-UEFA 4 αστέρων, με αθλητικές εγκαταστάσεις κάτω από τις κερκίδες
- κλειστού γηπέδου καλαθοσφαίρισης και πετοσφαίρισης 8.000 θέσεων
- για την ανέγερση πολυλειτουργικού δημοτικού κτιρίου
- τη δημιουργία των απαραίτητων υπέργειων και υπόγειων χώρων στάθμευσης
- τη δημιουργία χώρων κοινόχρηστου αστικού πρασίνου 120.000 τμ περίπου
- την υλοποίηση έργων υποδομής (διαπλάτυνση των οδών Αγ. Άννης, Αγ. Πολυκάρπου και Ορφέως, τη διευθέτηση του ρέματος του Προφήτη Δανιήλ και τη δημιουργία παρόχθιας οδού, έργα αποχέτευσης κ.λπ.)

Για την ανάπλαση της περιοχής λήφθηκαν υπόψιν:

- η προκαταρκτική μελέτη ανάπλασης, η οποία τεκμηριώνει τη σκοπιμότητα, τα χρηματοοικονομικά στοιχεία, τους τρόπους και τα προκαταρκτικά σχέδια του προγράμματος ανάπλασης
- το πρόγραμμα ανάπλασης, στο οποίο συστηματοποιούνται το χρονοδιάγραμμα, ο προϋπολογισμός και όλες οι τεχνικές, πολεοδομικές και ιδιοκτησιακές λεπτομέρειες και ανάγκες του προγράμματος
- η πολεοδομική μελέτη ανάπλασης, την οποία αποτελούν η οικονομοτεχνική και αρχιτεκτονική μελέτη, καθώς και οι κτιριακές μελέτες

Στο γήπεδο ποδοσφαίρου της ΠΑΕ ΠΑΟ και το κλειστό γήπεδο καλαθοσφαίρισης και πετοσφαίρισης η επιτρεπόμενη δόμηση συνολικά θα είναι 53.000 τμ, εκ των οποίων οι συμπληρωματικές των αθλητικών δραστηριότητες δεν θα υπερβαίνουν το 17,5% του συνόλου και οι εμπορικές δραστηριότητες το 17,5% του συνόλου, και εκτός από τις κυρίως αθλητικές δραστηριότητες και τις βοηθητικές τους εξυπηρετήσεις επιτρέπονται και οι χρήσεις χώρων ιατρικής υποστήριξης και αποκατάστασης αθλητών, αιθουσών πολλαπλών χρήσεων πολιτισμού και αναψυχής, χώρων εστίασης, εμπορικών χρήσεων, πολυλειτουργικών χώρων άθλησης και υγιεινής, αθλητικών ξενώνων και χώρων φιλοξενίας, χώρων συνάθροισης κοινού, εγκαταστάσεων εμπορικών εκθέσεων, καθώς και χώρων εξυπηρέτησης τύπου και μέσων μαζικής ενημέρωσης. Σημειώνεται ότι στο γήπεδο ποδοσφαίρου θα περιλαμβάνονται 5.000 τμ. εγκαταστάσεων για τον Ερασιτέχνη ΠΑΟ, καθώς το κλειστό γήπεδο μπάσκετ-βόλλεϋ επιφάνειας δόμησης 8.500 τμ, το οποίο τοποθετείται στο τμήμα ανατολικά της Λ. Προφήτου Δανιήλ δεν έχει περιληφθεί στον σχεδιασμό και τον προϋπολογισμό της πρώτης φάσης ανάπτυξης της περιοχής (Εικ.39) (Διπλή Ανάπλαση Α.Ε, <http://www.diplianaplasi.com/votanikos.html>).



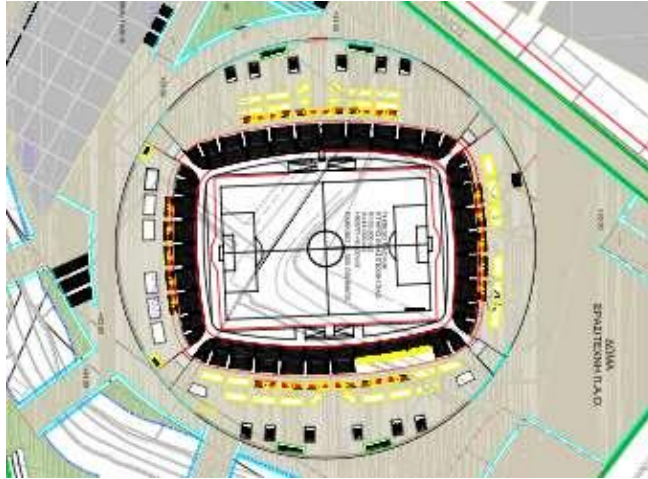
α1.



α2.



α3.



β.

Εικόνα 39. Εικόνες από τις αθλητικές εγκαταστάσεις που προτείνεται να κατασκευαστούν στην περιοχή του Βοτανικού (α1, α2, α3) – Κάτοψη του γηπέδου του Παναθηναϊκού (β)
(<http://www.diplianaplasia.com/votanikos.html>)

Στο πολυλειτουργικό δημοτικό κτίριο η επιτρεπόμενη δόμηση συνολικά θα είναι 42.500 μ², και επιτρέπονται οι χρήσεις πολιτιστικών δραστηριοτήτων, κοινωφελούς χαρακτήρα, διοίκησης, κοινωνικής πρόνοιας, συνάθροισης κοινού, εστίασης και αναψυχής, κέντρων διασκέδασης, αναψυκτηρίων, εμπορικών κέντρων και εμπορικών καταστημάτων, υπεραγορών και εγκαταστάσεων εμπορικών εκθέσεων, πολυκαταστημάτων, τραπεζών, γραφείων κ.λπ.

Όταν το έργο θα ολοκληρωθεί, πέραν των παραπάνω εγκαταστάσεων, θα προκύψουν συνολικά 120 στρέμματα πρασίνου και 5.000 θέσεις υπόγειας στάθμευσης, με αποτέλεσμα τη ριζική αναμόρφωση της ευρύτερης περιοχής του Ελαιώνα (Διπλή Ανάπλαση Α.Ε., <http://www.diplianaplasia.com/votanikos.html>)

Πρόσφατα όμως δημοσιεύματα ανακοίνωσαν ότι τελικά δεν θα περιλαμβάνεται το γήπεδο μπάσκετ του Παναθηναϊκού ούτε το πολυλειτουργικό κέντρο του Δήμου αθηναίων στο πρόγραμμα της Διπλής ανάπλασης (γήπεδο του ΠΑΟ και ανάπλαση της Λεωφόρου Αλεξάνδρας). Στην τροπολογία που κατατέθηκε από το υπουργείο Περιβάλλοντος περιλαμβάνεται νέο πρόγραμμα για τη Διπλή ανάπλαση, όπου προτείνεται αύξηση κατά 50% των αθλητικών χρήσεων του Ερασιτέχνη με ταυτόχρονο περιορισμό κατά το ήμισυ σχεδόν της κάλυψης της εγκατάστασης (οι χρήσεις θα ανέρχονται συνολικά σε περίπου 7.500τμ). Ο συντελεστής δόμησης μειώνεται από 1,6 σε 1,2, ενώ οι θέσεις στάθμευσης περιορίζονται αμιγώς για τις ανάγκες των αθλητικών εγκαταστάσεων σε 450 (από τις οποίες οι 300 κάτω από το γήπεδο του ποδοσφαίρου). Επίσης μειώνονται οι εμπορικές χρήσεις του νέου γηπέδου ποδοσφαίρου. Όπως αναφέρεται στην τροπολογία, η μείωση αντιστοιχεί στη δόμηση που θα

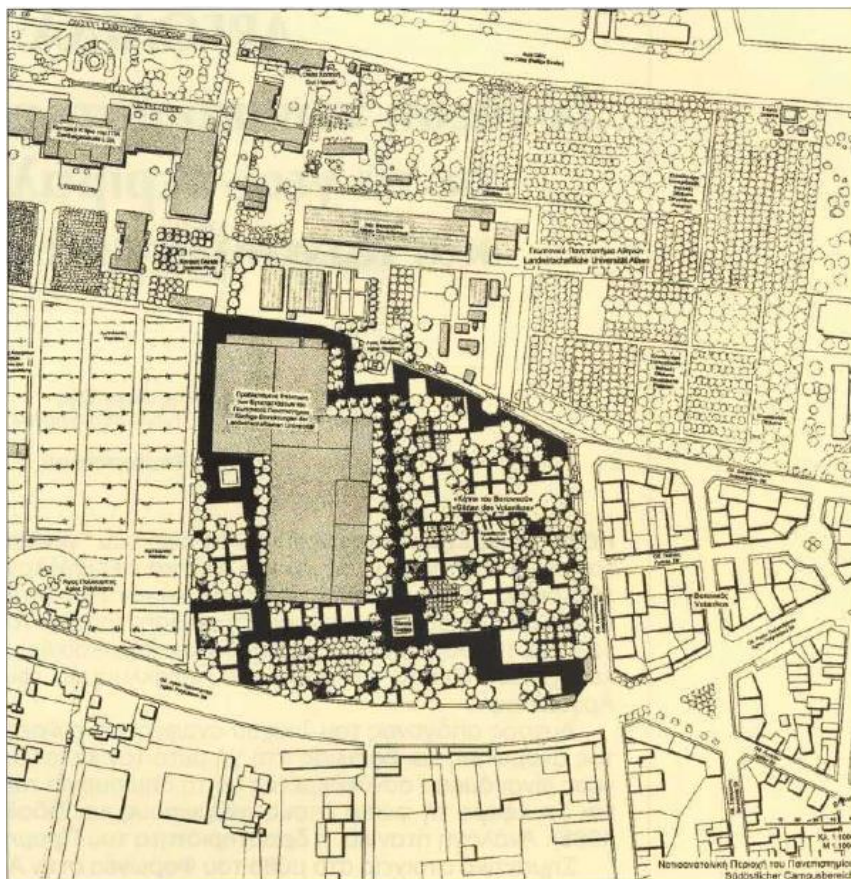
καταλάμβανε το γήπεδο μπάσκετ του Παναθηναϊκού. Με το νέο πρόγραμμα μειώνεται η συνολική δόμηση στην περιοχή του Βοτανικού κατά 66.000τμ. – μείωση της δόμησης κατά 60% σε σχέση με τα όσα προέβλεπε η ρύθμιση του πρώην υπουργού ΠΕΧΩΔΕ Γιώργου Σουφλιά – και αυξάνονται οι χώροι πρασίνου κατά 30.000τμ. (Τα Νεα, 13/05/2011, <http://www.tanea.gr/default.asp?pid=2&ct=1&artid=4630621>).

Στα πλαίσια, πάντα, του ρυθμιστικού Σχεδίου της Αθήνας υπάρχει πρόταση ανάπλασης και διασύνδεσης του Αμαξοστασίου του ΟΑΣΑ στο Βοτανικό με τον περιβάλλοντα χώρο του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών (Εικ.40) (Χρονόπουλος *et al.* 1998 - <http://www.arxaiologia.gr/assets/media/PDF/migrated/1500.pdf>).

Προβλέπεται η απομάκρυνση των εγκαταστάσεων του αμαξοστασίου ώστε να μετατραπεί σε χώρο πρασίνου και να ενσωματωθεί στον περιβάλλοντα χώρο του πανεπιστημίου. Στα πλαίσια της προτεινόμενης λύσης ο ανασχεδιασμός περιορίζεται στην απομάκρυνση τμημάτων του ασφαλτικού τάπητα με σκοπό τη δημιουργία νέων επιφανειών για κατάλληλες χρήσεις και ένα δίκτυο κυκλοφορίας από δρόμους, πεζόδρομους και πλατείες όπου η άσφαλτος θα παραμείνει. Ολοκληρη η ασφαλτωμένη έκταση θα διαιρεθεί σύμφωνα με ένα ειδικό διλό κάρναβο (πλέγμα) ώστε να δημιουργηθεί ένα πρωταρχικό δίκτυο κυκλοφορίας και επιφανειών για περαιτέρω χρήσεις (Εικ.41).

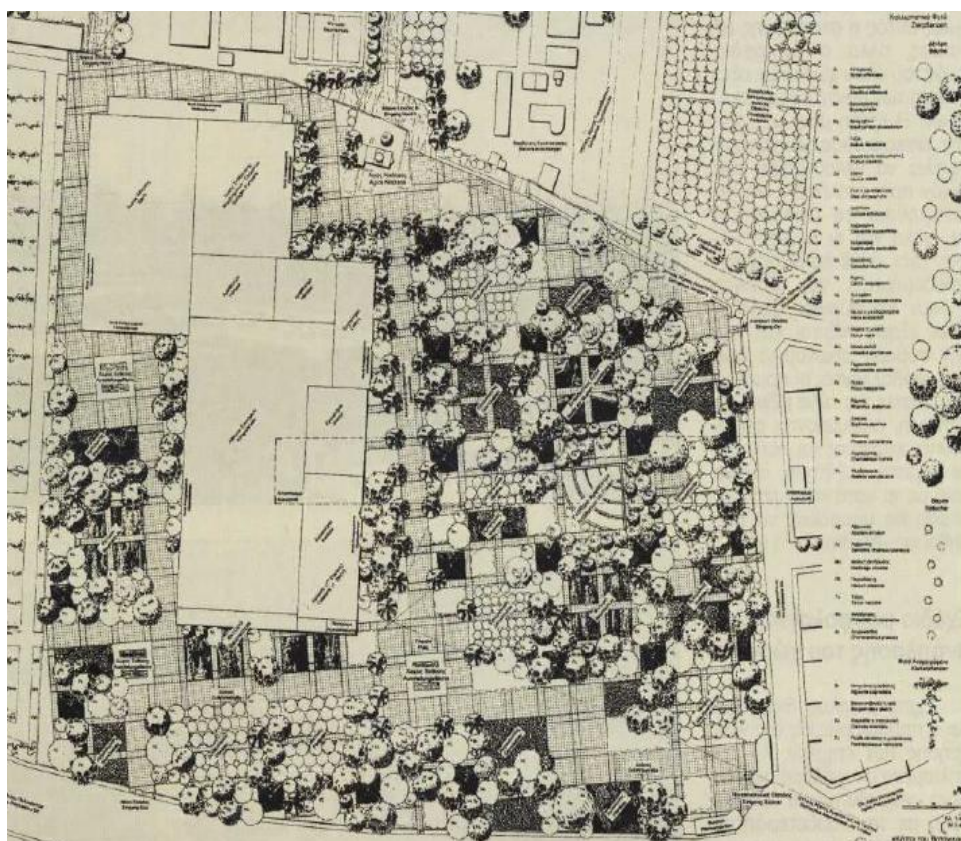
Η ανάπλαση και φύτευση του χώρου θα λάβει υπόψη τον παραδοσιακό χαρακτήρα του Βοτανικού ως περιοχή με κατεξοχήν καλλιέργεια οπωροκηπευτικών. Το αραιό δίκτυο καλλωπιστικών φυτών θα καλύπτει όλη την έκταση και θα ορίζει ξεχωριστά παρτέρια, τα οποία με την αξιοποίησή τους θα δημιουργήσουν και πάλι τους «Κήπους του Βοτανικού» (Εικ.41).

Δημιουργείται δακτύλιος γύρω από το κτίριο του παλαιού αμαξοστασίου απ'όπου ξεκινούν δρόμοι προς την ανατολική και νότια είσοδο του κτήματος, καθώς και διασυνδέσεις με το υπόλοιπο χώρο και το κτήμα Χασεκί. Προβλέπονται χώροι έκθεσης σε τρεις κόμβους κοντά στα κτίρια όπου μπορούν να εκτεθούν ερευνητικά αποτελέσματα, πτυχιακές εργασίες, όργανα ιστορικής σημασίας ή και αρχαιολογικά ευρήματα (Χρονόπουλος *et al.* 1998 - <http://www.arxaiologia.gr/assets/media/PDF/migrated/1500.pdf>).



Εικόνα 40. Οι νέοι κήποι εντασσόμενοι στην νοτιοανατολική περιοχή του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών (Χρονόπουλος et al., <http://www.arxaiologia.gr/assets/media/PDF/migrated/1500.pdf>)

Εικόνα 41. Γενικό σχέδιο της πρότασης για τους νέους κήπους στην περιοχή του Αμαξοστάσιου, διακρίνονται οι άξονες κίνησης και ο κάναβος των περιοχών φύτευσης (Χρονόπουλος et al., <http://www.arxaiologia.gr/assets/media/PDF/migrated/1500.pdf>).



1.3. Στοιχεία Φυσικού Περιβάλλοντος

1.3.1. Κλιματικές Συνθήκες

Στο λεκανοπέδιο και στις πυκνοδομημένες περιοχές επικρατούν συνθήκες που επιβαρύνουν σημαντικά το ήδη θερμό κλίμα της Αττικής, το οποίο χαρακτηρίζεται ως εύκρατο και εντάσσεται κλιματολογικά στο μεσογειακό τύπο κλίματος.

Η μέση θερμοκρασία ακόμα και τους χειμερινούς μήνες κυμαίνεται σε υψηλά επίπεδα και τους καλοκαιρινούς μήνες οι θερμοκρασίες ξεπερνούν ακόμα και τους 40° C. Οι ηλιόλουστες ημέρες αποτελούν συνηθισμένο φαινόμενο ακόμα και τον χειμώνα. Βροχές σημειώνονται κυρίως τον Οκτώβριο έως και τον Απρίλιο αλλά συνολικά ολόκληρο το χρόνο τα ύψη βροχής είναι πολύ χαμηλά. Περισσότερες βροχές σημειώνονται στις ανατολικές και βόρειες περιοχές του νομού, ενώ σπάνια παρατηρούνται χιονοπτώσεις στο κέντρο της πόλης (<http://penteli.meteo.gr/stations/athens/>).

Οι μέσες μηνιαίες και οι μέσες και απόλυτες μέγιστες μηνιαίες θερμοκρασίες (Πιν.1), λαμβάνονται από τον μετεωρολογικό σταθμό που βρίσκεται εντός του χώρου του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών και μετρήθηκαν και επεξεργάστηκαν από το Εργαστήριο Γεωργικής Μετεωρολογίας του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών. Παρατίθενται πίνακες της μέσης μηνιαίας, μέσης μέγιστης και ελάχιστης μηνιαίας σχετική υγρασίας (ΣΥ%) και μέσης μηνιαίας, μέσης μέγιστης και ελάχιστης μηνιαίας ολικής ακτινοβολίας (ΟΑ), αντίστοιχα Πιν.2 και Πιν.3 (Περγαλιώτη, 2010).

Πίνακας 1. Μέση μηνιαία, μέση μέγιστη μηνιαία και απόλυτη μέγιστη μηνιαία θερμοκρασία αέρος (°C)

Μήνας	T (°C)	max T (°C)	absmax T (°C)
Μάιος	21,40	26,80	34,60
Ιούνιος	25,70	30,60	36,90
Ιούλιος	28,70	34,27	39,19
Αύγουστος	28,00	33,13	36,22
Σεπτέμβριος	22,70	27,50	33,12
Οκτώβριος	19,20	23,79	30,67

Πίνακας 2. Μέση μηνιαία, μέση μέγιστη και ελάχιστη μηνιαία σχετική υγρασία (%)

Μήνας	ΣΥ	max ΣΥ	min ΣΥ
Μάιος	53	73	35
Ιούνιος	49	68	30
Ιούλιος	46	69	30
Αύγουστος	42	56	33
Σεπτέμβριος	63	79	51
Οκτώβριος	71	95	46

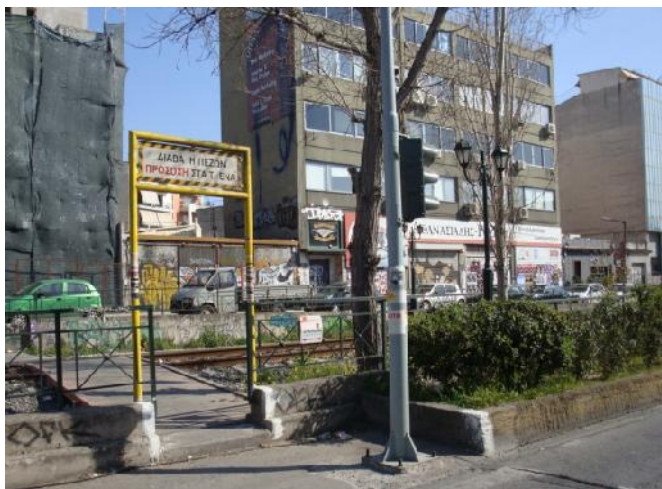
Πίνακας 3. Μέση μηνιαία, μέση μέγιστη και ελάχιστη μηνιαία σχετική ολική ακτινοβολία (MJ/m²)

Μήνας	ΟΑ	max ΟΑ	min ΟΑ
Μάιος	24,23	29,45	8,94
Ιούνιος	28,50	38,92	21,56
Ιούλιος	27,62	29,94	16,65
Αύγουστος	24,99	28,14	18,77
Σεπτέμβριος	18,03	23,61	8,56
Οκτώβριος	12,81	19,49	2,97

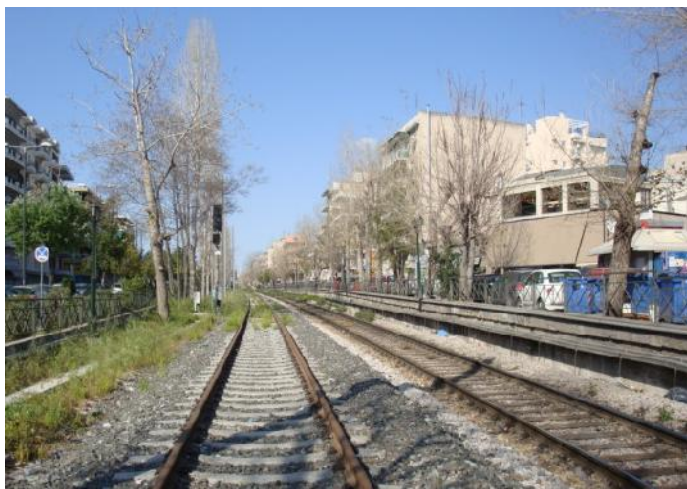
1.3.2. Το Πράσινο στην περιοχή μελέτης

Στους οδικούς άξονες (Εικ.42, 43, 44) γύρω από την περιοχή μελέτης επικρατεί μια ευθύγραμμη και οργανωμένη διάταξη φύτευσης κατά μήκος των δρόμων. Κυριαρχούν είδη όπως η ελιά, ο βραχυχίτωνας, ο αείλανθος, η νεραντζιά, η κουτσουπιά αλλά και θάμνοι όπως πυξάρια, πυρράκανθοι, βιβούρνα και πικροδάφνες.

Κατά μήκος της Ιεράς οδού είναι εμφανής η ευθύγραμμη διάταξη των κυπαρισσιών που ανήκουν στον αρχικό βοτανικό κήπο. Η φυτική αυτή ευθυγράμμιση ισχύει και για τους φοίνικες που βρίσκονται κατά μήκος της συγκεκριμένης οδού.



α.



β.

Εικόνα 42. Εικόνες από την Οδό Κωνσταντινουπόλεως στο Γκάζι (α) και των γραμμών του τρένου κατά μήκος αυτής (β). Διακρίνονται οι σύλανθοι αλλά και μπορντούρες θάμνων



Εικόνα 43. Στη Σπ. Πάτση οι φυτεύσεις είναι περιορισμένες και εντοπίζονται κυρίως στη διαχωριστική νησίδα



α.



β.



γ.



δ.

Εικόνα 44. Εικόνες από την Ιερά Οδό όπου φαίνονται οι δενδροστοιχίες των κυπαρισσιών και των φοινικόδενδρων.

1.3.2.α. Είδη Φυτών στον Βοτανικό Κήπο του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών

Στον Βοτανικό κήπο του Γ.Π.Α (Εικ.45), ο οποίος ανήκει στο Εργαστήριο Ανθοκομίας και Αρχιτεκτονικής Τοπίου, υπάρχει μια σημαντική συλλογή φυτικών ειδών (περισσότερα από 100 είδη), δέντρων, θάμνων και καλλωπιστικών ανθόφυτων, πολλά απ' τα οποία είναι σπάνια, άλλα αυτοφυή, κάποια είναι τροπικά και άλλα ενδημικά. Αναφέρουμε ενδεικτικά : Βρουσσονετία, Βρωμοκαρυδιά, Γαζία, Δαμασκηιά καλλωπιστική, Δάφνη, Ελιά η χρυσοφύλλος, διάφορα Εσπεριδοειδή, Ευώνυμος, Ιουστικία, Κυπαρίσι, Καζουαρίνα, Κοκκίσκος, Κέρκις, Λιγούστρο, Μελία, Μουριά, Μουσμουλιά, Μπαμπού, Ξυλοκερατιά, Παρκινσόνια, Πεύκο, Πιττόσπορο, Ροδιά, Σοφόρα, Συκιά, Σχίνος, Χαμαίροπας, Ψευδακακία, Πικροδάφνη, Μπιγκόνια, Βουκαμβίλια, και κάποια είδη κάκτων και παχύφυτων (Πιν.4). Εντυπωσιακοί είναι οι φοίνικες που φυτεύτηκαν πιθανότατα τον 19^ο αιώνα και αποτελούν πλέον ιστορικά μνημεία.



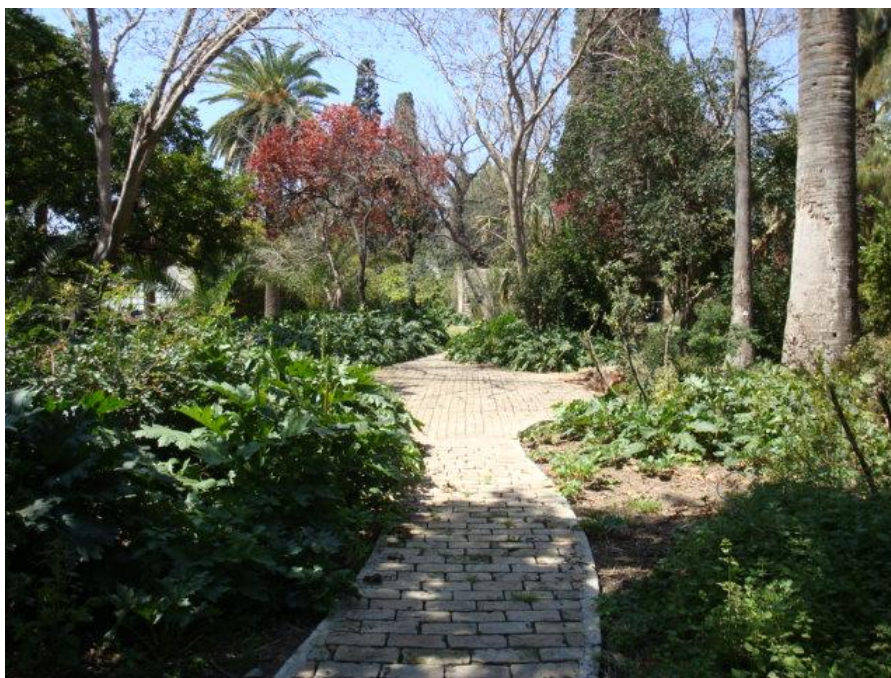
α.



β.



γ.



δ.



ε.



ζ.

Εικόνα 45. Ο Βοτανικός Κήπος του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών: τα Μπαμπού (α), διάφορα δένδρα που φιλοξενούνται στον κήπο (β), διάδρομοι του κήπου (γ, δ), όψη της λίμνης (ε), μουσμουλιά που βρίσκεται κοντά στο χώρο του θερμοκηπίου

Πίνακας 4. Τα φυτικά είδη του Βοτανικού Κήπου του Γ.Π.Α.

Ον. κοινό	Ον. επιστημονικό	Οικογένεια	Προέλευση	Σύμβολο
Αβοκάντο	<i>Persea americana</i>	Lauraceae	Μεξικό	P.am.
Αγγελική	<i>Pittosporum tobira</i>	Pittosporaceae	Κίνα, Ιαπωνία	P.t.
Αγγελική μικρόφυλλη	<i>Pittosporum heterophyllum</i>	Pittosporaceae	Κίνα, Ιαπωνία	P.he.
Αγγελική νάνα	<i>Pittosporum tobira. var.nanum</i>	Pittosporaceae	Κίνα. Ιαπωνία	P.t.n.
Αείλανθος	<i>Ailanthus altissima</i>	Simaroubaceae	Κίνα	A.a.
Αθάνατος	<i>Agave ferox</i>	Agavaceae	Μεξικό	
Ακακία κυανόφυλλη	<i>Acacia cyanophylla</i>	Leguminosae	Αυστραλία	A.c.
Άκανθα	<i>Acanthus mollis</i>	Acanthaceae	Ιταλία	
Αλμυρίκι	<i>Tamarix gallica</i>	Tamaricaceae	Σαουδική Αραβία, Χερσόνησος του Σίνα, Μεσόγειος	T.g.
Ανεμώνη	<i>Anemone coronaria</i>	Ranunculaceae	Ευρωπαϊκή Μεσόγειος	
Αριά	<i>Quercus ilex</i>	Fagaceae	Μεσόγειος, Βόρεια Αμερική	Q.i.
Αρκουδόβατος	<i>Smilax aspera</i>	Smilacaceae	N. Ευρώπη & Ανατολικά	
Ασπιδίστρα	<i>Aspidistra elatior</i>	Asparagaceae	Ασία	
Βελανιδιά Ευβοίας	<i>Quercus euboica</i>	Fagaceae	Εύβοια (ενδημικό)	Q.e.
Βιβούρνο	<i>Viburnum tinus</i>	Caprifoliaceae	Νοτιοανατολική Ευρώπη, περιοχές της Μεσογείου	V.t.
Βιβούρνο αρωματικό	<i>Viburnum odoratissimum</i>	Caprifoliaceae	Ιμαλία, Ινδία, Κίνα, Ιαπωνία	V.o.
Βίγκα	<i>Vinca major</i>	Apocynaceae	Νότια Ευρώπη, Βορειοανατολική Τουρκία, Δυτικός Καύκασος	V.m.
Βιγνόνια ονυχωτή	<i>Bignonia unguis-cati</i>	Bignoniaceae	Αργεντινή	B.u.
Βιγνόνια ριζοβόλος	<i>Bignonia radicans</i>	Bignoniaceae	Βόρεια Αμερική	B.r.
Βρουσονέτια	<i>Broussonetia papyrifera</i>	Moraceae	Ανατολική Ασία	B.p.
Γαζία	<i>Acacia farnesiana</i>	Leguminosae	Τροπικές και υποτροπικές	A.f.

ΓΕΩΠΟΝΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΦΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΑΝΘΟΚΟΜΙΑΣ & ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗΣ ΤΟΠΙΟΥ - ΠΜΣ. ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗΣ ΤΟΠΙΟΥ

			περιοχές (Ριβιέρα)	
Γαρύφαλο	<i>Dianthus fruticosus</i>	Caryophyllaceae	Ευρώπη, Ασία	
Γεράνι (Πελαργόνιο)	<i>Pelargonium zonale</i>	Geraniaceae	N. Αφρική	
Γιασεμί	<i>Jasminum grandiflorum</i>	Oleaceae	Ινδία	J.g.
Γιασεμί κίτρινο	<i>Jasminum nudiflorum</i>	Oleaceae	Κίνα	
Γιακαράντα	<i>Jacaranda mimosaeifolia</i>	Bignoniaceae	Καραϊβική, Ν.Αμερική	J.m.
Γιούκα	<i>Yucca elephantipes</i>	Liliaceae	N.Αμερική	Y.e.
Γλαδιόλος	<i>Gladiolus comunis</i>	Iridaceae	Νότια Αφρική	
Γλυτσίνια	<i>Wisteria sinensis</i>	Leguminosae	Ανατ. Ασία (Κίνα)	W.s.
Δασυλίριο	<i>Dasyilirion wheeleri</i>	Ruscaceae	Βόρειο Μεξικό, Νοτιοδυτική Αμερική	D.w.23
Δαφνη Απόλλωνος	<i>Laurus nobilis</i>	Lauraceae	Παραμεσόγειες χώρες	L.n.
Δενδρολίβανο	<i>Rosmarinus officinalis</i>	Labiatae	N. Ευρώπη, Ασία	
Δεύτσια	<i>Deutzia scabra</i>	Saxifragaceae	Κίνα, Ιαπωνία, Ιμαλία	
Δουράντα	<i>Duranta plumieri</i>	Verbenaceae	Μεξικό, Δ. Ινδία	D.p.
Ελαιαγνός (Τζιτζιφιά)	<i>Eleagnus angustifolia</i>	Elaeagnaceae	N.Ευρώπη, Δ.Ασία	E.a.
Ελιά	<i>Olea europea</i>	Oleaceae	Μεσόγειος	O.e.
Ελίχρυσο	<i>Helichrysum orientale</i>	Asteraceae	Βόρεια Αφρική, Δυτική Ασία, Νότιοανατολική Ευρώπη	H.o.
Ευώνυμο ιαπωνικό	<i>Euonymus japonicus</i>	Celastraceae	Κίνα	Eu.j.
Ιβίσκος συριακός	<i>Hibiscus syriacus</i>	Malvaceae	Κεντρική & Ανατολική Ασία	H.s.
Ιουστικία	<i>Justicia adhatoda</i>	Acanthaceae	Ασία	J.a
Ίριδα	<i>Iris germanica</i>	Iridaceae	Κεντρική & Νότια Ευρώπη	I.g.
Ίριδα υδροχαρής	<i>Iris pseudacorus</i>	Iridaceae	Ευρώπη, Ασία	
Καζουαρίνα	<i>Casuarina equisetifolia</i>	Casuarinaceae	Αυστραλία, Ινδία	C.eq.
Κάλλα	<i>Calla aethiopica</i>	Araceae	Τροπική και Νότια Αφρική	

ΓΕΩΠΟΝΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΦΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΑΝΘΟΚΟΜΙΑΣ & ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗΣ ΤΟΠΙΟΥ - ΠΜΣ. ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗΣ ΤΟΠΙΟΥ

Καλλωπιστική Δαμασκηλιά (Προύνος)	<i>Prunus pissardii</i>	Rosaceae	Περσία	P.pi.
Κάννα	<i>Canna hybrida</i>	Cannaceae	Τροπική Αμερική	
Κέστρο	<i>Cestrum parqui</i>	Solanaceae	Νότια Αμερική	Ce.p.
Κισσός	<i>Hedera helix</i>	Araliaceae	Ευρώπη ως Καύκασο (Βρετανία)	H.h.
Κλίβια	<i>Clivia miniata</i>	Amaryllidaceae	Νότια Αφρική	
Κοκκίσκος	<i>Cocculus laurifolius</i>	Menispermaceae	Ιαπωνία, Κίνα	Co.l.
Κοκκορεβυθιά	<i>Pistacia terebinthus</i>	Anacardiaceae	Μεσόγειος	P.te.
Κουμαριά	<i>Arbutus unedo</i>	Ericaceae	N. Ευρώπη, Μικρά Ασία	
Κουμαριά η άγρια (Γλυστροκουμαριά)	<i>Arbutus andrachne</i>	Ericaceae	Μεσόγειος, Μέση Ανατολή και Νότιοδυτική Ασία	
Κουτσουπιά	<i>Cercis siliquastrum</i>	Leguminosae	Ελλάδα, Μικρά Ασία, χώρες Μεσογείου	C.sil.
Κραταιγός	<i>Crataegus oxycantha</i>	Rosaceae	Βόρεια Ευρώπη	Cr.o.
Κύκας	<i>Cycas reticulate</i>	Cycadaceae	Νότια Κίνα	C.r.
Κυπαρίσσι	<i>Cupressus sempervirens</i>	Cupressaceae	Μεσόγειος	C.s.
Λεμονιά	<i>Citrus lemon</i>	Rutaceae	Ινδία, Κίνα	C.l.
Λιγούστρο	<i>Ligustrum japonicum</i>	Oleaceae	Ιαπωνία, Κορέα	L.j.
Λιμόνιο (Στατική)	<i>Limonium sinuatum</i>	Plumbaginaceae	Μεσόγειος, Καλιφόρνια	
Λουίζα	<i>Lippia citriodora</i>	Verbenaceae	Αμερική, Ασία	
Λυγαριά	<i>Vitex agnus-castus</i>	Verbenaceae	Παραμεσόγειες περιοχές	V.ag
Μακλούρα	<i>Maclura pomifera</i>	Moraceae	Αμερική (Τέξας, Αρκάνσας)	M.p.
Μάνγκο	<i>Mangifera indica</i>	Anacardiacae	Ινδία	M.in.
Μανταρινιά	<i>Citrus reticulata</i>	Rutaceae	Νοτιοανατολική Ασία	C.r.
Μελία (Ψευδοπασχαλιά)	<i>Melia azedarach</i>	Meliaceae	Ασία, Αυστραλία	M.az.
Μελικοκιά	<i>Celtis australis</i>	Cannabaceae	N. Ευρώπη, Μεσογειακές χώρες, Ιμαλία	Ce.au.
Μηδική	<i>Medicago arborea</i>	Leguminosae	Νοτιοανατολική Ευρώπη,	Me.a.

ΓΕΩΠΟΝΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΦΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΑΝΘΟΚΟΜΙΑΣ & ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗΣ ΤΟΠΙΟΥ - ΠΜΣ. ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗΣ ΤΟΠΙΟΥ

			Ελλάδα	
Μηλοσορβία της Φλωρεντίας	<i>Malosorbus florentina</i>	Rosaceae	Ελλάδα	
Μιγκέ	<i>Convallaria majalis</i>	Asparagaceae	Νότια Ασία και Ευρώπη, Ανατολική Αμερική	
Μουριά	<i>Morus alba</i>	Moraceae	Βόρεια Κίνα	M.a.
Μουσμουλιά	<i>Eriobotrya japonica</i>	Rosaceae	Νοτιοανατολική Κίνα	E.j.
Μπαμπού	<i>Bambusa nigra</i>	Graminae	Τροπική & υποτροπική Ασία, Κίνα	B.n.
Μπαουχίνια	<i>Bauhinia blakeana</i>	Caesalpinioideae	Ινδία, Πακιστάν	B.b.
Μπουκανβίλια (Βουκαμβίλια)	<i>Bougainvillea glabra</i>	Nyctaginaceae	Νότια Αμερική, Βραζιλία	B.g.
Μυρτιά	<i>Myrtus communis</i>	Myrtaceae	Νότια Ευρώπη, Βόρεια Αφρική	M.c.
Ναντίνα	<i>Nandina domestica</i>	Berberidaceae	Νότια Ασία, Ιαπωνία	N.d.
Νάρκισσος	<i>Narcissus polyantus</i>	Amaryllidaceae	Ευρώπη, Β. Αφρική	
Νεραγκούλα	<i>Ranunculus asiaticus</i>	Ranunculaceae	Περσία	
Νερατζιά	<i>Citrus aurantium</i>	Rutaceae	Τροπικές & υποτροπικές περιοχές Ασίας	C.a.
Ουασινγκτόνια	<i>Washingtonia sp.</i>	Palmaceae	Νότια Καλιφόρνια, Δυτική Αριζόνα, Μεξικό	W.sp
Παρκινσόνια	<i>Parkinsonia aculeata</i>	Fabaceae	Νοτιοδυτική Αμερική, Μεξικό, Νησιά Γκαλαπάγκος, Βόρεια Αργεντινή, Καραϊβική	P.ac.
Πεύκο	<i>Pinus halepensis</i>	Pinaceae	Παραμεσόγειες περιοχές	P.h.
Πικροδάφνη	<i>Nerium oleander</i>	Apocynaceae	Μεσόγειος	N.o.
Πολύγαλα	<i>Polygala myrtifolia</i>	Polygalaceae	Ν.Αφρική	P.m.
Πορτοκαλιά	<i>Citrus sinensis</i>	Rutaceae	Ινδία, Κίνα	Ci.si.
Πυξάρι	<i>Buxus sempervirens</i>	Buxaceae	Ευρώπη, Ασία & Β. Αφρική	B.s.
Ροβίνια	<i>Robinia pseudoacacia</i>	Leguminosae	Ανατολική Αμερική	R.p.
Ροδιά	<i>Punica granatum</i>	Punicaceae	Μεσογειακές χώρες, Ινδία	P.g.
Ρούσκος οξύφυλλος	<i>Ruscus aculeatus</i>	Liliaceae	Αζόρες	

ΓΕΩΠΟΝΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΦΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΑΝΘΟΚΟΜΙΑΣ & ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗΣ ΤΟΠΙΟΥ - ΠΜΣ. ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗΣ ΤΟΠΙΟΥ

Ρούσκος υπόγλωσσος	<i>Ruscus hypoglossum</i>	Liliaceae	Κεντρική & Νοτιοανατολική Ευρώπη, Τουρκία	
Σοφόρα	<i>Sophora japonica</i>	Leguminosae	Κίνα, Ιαπωνία	S.j.
Στεφανωτή	<i>Stephanotis floribunda</i>	Apocynaceae	Μαδαγασκάρη	
Συκιά	<i>Ficus carica</i>	Moraceae	Μ. Ασία (Καριά Μ.Ασίας)	F.c.
Σφαιραλκέα	<i>Sphaeralcea umbellata</i>	Malvaceae	Μεξικό	S.u.
Σχίνος	<i>Pistacia lentiscus</i>	Anacardiaceae	Μεσόγειος	P.l.
Τουλίπα	<i>Tulipa spp.</i>	Liliaceae	Νότια Ευρώπη, Βόρεια Αφρική, Ιράν, Β'ρειοδυτική Κίνα	
Τριανταφυλλιά	<i>Rosa sp.</i>	Rosaceae	Ευρώπη, Ασία, Αμερική, Βορειοδυτική Αφρική	
Υάκινθος	<i>Hyacinthus orientalis</i>	Asparagaceae	Ανατολική Μεσόγειος, Δυτικό Ιράν, Τουρκμενιστάν	
Φοίνικας ο κανάριος	<i>Phoenix canariensis</i>	Palmaceae	Τροπική & υποτροπική Ασία, Αφρική, Κανάρια Νησιά	P.c.
Φραγκοσυκιά	<i>Opuntia ficus carica</i>	Cactaceae	Μεξικό	O.f.
Φρέζια	<i>Freesia spp.</i>	Iridaceae	Ν. Αφρική	
Φυστικιά	<i>Pistacia vera</i>	Anacardiaceae	Συρία, Ιράν, Τουρκία, Ελλάδα, Κιργιστάν, Τουρκμενισταν, Πακιστάν	P.v.
Φυτολάκα	<i>Phytolacca dioica</i>	Phytolaccaceae	Ν. Αμερική	Ph.d.
Χαμαίροπας	<i>Chamaerops humilis</i>	Palmaceae	Ασία, Αφρική	C.hu.
Χαρουπιά	<i>Ceratonia siliqua</i>	Leguminosae	Ν. Ευρώπη	C.si.
Ψευδοπιπεριά	<i>Schinus molle</i>	Anacardiaceae	Περού, Βραζιλία	S.m.
Grapefruit	<i>Citrus paradisi</i>	Rutaceae	Τζαμάικα	Ci.p.

Πολλά από τα είδη φέρουν σήμανση όπου αναφέρεται το κοινό και επιστημονικό (λατινικό) όνομα καθώς και την οικογένεια.

Ένα άλλο σημαντικό πρόβλημα που αντιμετωπίζει ο κήπος είναι η προσβολή των φοινίκων από το κόκκινο σκαθάρι (*Rhynchophorus ferrugineus*) (Εικ.47) και παρόλη την επέμβαση με ενέσημο διάλυμα δεν ήταν δυνατή η διάσωση των ήδη προσβεβλημένων ατόμων (Εικ.46).

Εκτός αυτού, σημαντικό πρόβλημα αποτελούν οι άκανθες που είναι και το κυριότερο ζιζάνιο του κήπου (Εικ.41), οι οποίες έχουν καλύψει μεγάλη έκταση του υποορόφου. Άλλα ήδη που εμφανίζονται ως ζιζάνια είναι ο αείλανθος, η βρουσονέτια, η τσουκνίδα και το περδικούλι.



α.



β.



γ.

Εικόνα 46. Κάποιοι φοίνικες έχουν προσβληθεί από το κόκκινο σκαθάρι και δεν μπόρεσαν να επιβιώσουν (α) και είναι εμφανής η επιθετική ανάπτυξη των ακάνθων στο χώρο του κήπου (β, γ)



Εικόνα 47. Εικόνα του κόκκινου σκαθαριού και το κουκούλι του

Επιθετική ανάπτυξη έχει και ο Αείλανθος στον κήπο. Η βρωμοκαρυδιά αναπαράγεται πολύ εύκολα είτε εγγενώς είτε αγενώς, δηλαδή είτε από σπέρματα είτε με μοσχεύματα. Το φυτό αυτό δεν έχει ιδιαίτερες απαιτήσεις σε θρεπτικά συστατικά ενώ μπορεί να αναπτύσσεται σε πολύ φτωχά εδάφη χωρίς πολλές απαιτήσεις σε νερό ενώ χρειάζεται πολύ φως. Η ανάγκη του σε φως καλύπτεται από την πολύ γρήγορη ανάπτυξή του έτσι που να επισκιάζει την υπόλοιπη βλάστηση. Πρέπει να σημειωθεί ότι το φυτό, σύμφωνα με μελέτες που έχουν γίνει, είναι πολύ ανθεκτικό στη ατμοσφαιρική, χημική και σωματιδιακή ρύπανση. Από οικολογικής πλευράς αναφέρεται ως πολύ επιθετικό είδος και όπου φυτρώσει σύντομα γίνεται το επικρατές είδος σχηματίζοντας αδιαπέραστες συστάδες. Έχει αποδειχθεί επιστημονικά ότι παράγει τοξικές ουσίες (κουασσινοειδή) που παρεμποδίζουν την ανάπτυξη άλλων φυτών, ένα φαινόμενο γνωστό ως αλληλοπάθεια. Το ριζικό σύστημα είναι πολύ επιθετικό και μπορεί να προκαλέσει καταστροφές σε θεμέλια και υπόγειες σωληνώσεις όπως αποχετεύσεις, σωλήνες ύδρευσης ή καλώδια τηλεφώνου και παροχής ηλεκτρικού ρεύματος. Ιδιαίτερα καταστροφική είναι η δράση του σε αρχαιολογικούς χώρους και άλλα διατηρητέα κτίρια κυρίως λόγω της ικανότητας που έχει να αναπτύσσεται σε φτωχά εδάφη αλλά όπου υπάρχει άπλετο φως (Εικ.48) (Φασσέας, 2008).



Εικόνα 48. Ο Αϊλανθος έχει προσβάλλει τη Κρήνη του Χασεκί (Γ.Π.Α.)

Όπως διακρίνεται και από τις φωτογραφίες που παρατίθενται, Οι διαδρομές του κήπου παρουσιάζουν μια ποικιλία σκληρών υποστρωμάτων (Εικ.49). Πολλά μονοπάτια είναι πλακοστρωμένα ενώ σε κάποια σημεία έχει χρησιμοποιηθεί σκύρο (παλαιό κίосκι και σε ένα διάδρομο κίνησης). Επίσης συναντάμε κάποιους διαδρόμους με χαλίκι και σε ελάχιστα σημεία υπάρχει πατημένο χώμα. Υπάρχουν αρκετά ανοίγματα με χλοοτάπητα και ένα με κάλυψη από χαλίκι. Υπάρχουν ευθύγραμμοι διάδρομοι αλλά και οφιοειδείς που οδηγούν σε μικρότερα ή μεγαλύτερα ανοίγματα ή σε σημεία ενδιαφέροντος.



Εικόνα 49. Εικόνες διαφόρων τύπων εδαφοκάλυψης στον κήπο του Γ.Π.Α.

1.3.2.β. Είδη Φυτών στον Βοτανικό Κήπο του Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών

Ο Βοτανικός κήπος του Καποδιστριακού περιλαμβάνει μεγάλη ποικιλία φυτών, μερικά απ' τα οποία είναι αιωνόβια, όπως κυπαρίσσια και φοίνικοειδή (κανάριος φοίνικας και ουσινγκτόνια) (Εικ.50).



α.



β.



γ.

Εικόνα 50. Δένδρα μνημεία (α, β) και εντυπωσιασμού (γ) του Βοτανικού Κήπου του Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών

Εκτός αυτών υπάρχουν και κάποια ιδιαίτερα και μοναδικά είδη που φιλοξενούνται στον κήπο, όπως ο Καπνός (*Nicotiana tabacum*), ο Καφές (*Coffea arabica*), το Κώνειο⁷ (*Conium maculatum*) (Εικ.51).



α.



β.



γ.

Εικόνα 51. *Nicotiana tabacum* (α), *Coffea arabica* (β), λεπτομέρεια του καρπού και του φυλλώματος του *Coffea arabica*

⁷ Το φυτό είναι πολύ κοινό στην Ελλάδα, από τα αρχαία χρόνια έως σήμερα. Στην Αρχαία Αθήνα χρησιμοποιούνταν για τις ναρκωτικές του ιδιότητες από τους ιεροφάντες (ως αναφροδισιακό). Η δραστική ουσία του κωνείου είναι το αλκαλοειδές κωνειΐνη. Θεωρείται, μαζί με την νικοτίνη, το ισχυρότερο των φυτικών δηλητηρίων. Το βασικό της μειονέκτημα είναι ότι είναι ισχυρά πτητική ένωση και, κατά συνέπεια, μη πρόσφατα παρασκευάσματα χάνουν σταδιακά την δηλητηριώδη ισχύ τους. Η κατάποση εκχυλίσματος (κυρίως φύλλων και βλαστών) κωνείου προκαλεί ανώδυνο θάνατο. Στην αρχή τα αισθητήρια νεύρα νεκρώνονται από την περιφέρεια προς το κέντρο. Υπάρχει απώλεια των μυικών δυνάμεων, αμβλύνονται οι περιφερειακές αισθήσεις, το ανακλαστικό τόξο του νωτιαίου μυελού προκαλεί τρόμο και σπασμούς. Τέλος, επέρχεται ύπνος, εγκεφαλική νάρκη και, τελικά, θάνατος. Με παρασκεύασμα κωνείου θανατώθηκε ο Αθηναίος φιλόσοφος Σωκράτης.

(<http://el.wikipedia.org/wiki/%CE%9A%CF%8E%CE%BD%CE%B5%CE%B9%CE%BF>)

Μερικά από τα είδη που συναντάμε στον κήπο είναι: Νερατζιά, Άκανθα, Βιβούρνο, Γιούκα, Ευώνυμο ιαπωνικό, Μουριά, Καζουαρίνα, Κερκίδα, Κελρετόρια, Κυπαρίσσι, Μελία, Χαρουπιά, Πεύκη, Πλάτανος, Αείλανθος, Ροβίνια ψευδακακία, Γλεδίσγια, Ακακία λευκή, Σολάνο, Μελικοκιά, Μακλούρα, Αβούτιλο, Κέστρο, Καπνός, Φραγκοσουκιά, Αλμυρίκι, Λυγαριά, Δουράντα, Πουρνάρι, Μουσμουλιά, Ιουστικία, Χλωρόφυτο, Πάπυρος, Μπαμπού, Πλουμπάγκο, Γιασεμί το γυμνανθές, Ιπομοία η τρίχρωμη, Κάννα, Κώνειο, Ρίγανη, Καφέα (καφές), Αρκουδόβατος, Κυδωνίαστρο, Ρούσκος οξύφυλλος, Γιασεμί μεγανθές, Αμπέλι (Πιν.5).

Πίνακας 5. Τα φυτικά είδη του Βοτανικού Κήπου του Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών

Ον. κοινό	Ον. επιστημονικό	Οικογένεια	Προέλευση	Σύμβολο
Αβούτιλο	<i>Abutilon sp.</i>	Malvaceae	N.Βραζιλία, Β.Αργεντινή	A.sp.
Αγγελική	<i>Pittosporum tobira</i>	Pittosporaceae	Κίνα, Ιαπωνία	P.t.
Αείλανθος	<i>Ailantus altissima</i>	Simaroubaceae	Κίνα	A.a.
Ακακία Γαζία	<i>Acacia farnesiana</i>	Leguminosae	Αμερική	A.f.
Ακακία κυανόφυλλη	<i>Acacia cyanophylla</i>	Leguminosae	Αυστραλία	A.c.
Ακακία λευκή	<i>Leucaena leucocephala</i>	Leguminosae	Αμερική	L.l.
Άκανθα	<i>Acanthus mollis</i>	Acanthaceae	Ιταλία	
Αλμυρίκι	<i>Tamarix gallica</i>	Tamaricaceae	Σαουδική Αραβία & Χερσόνησος του Σινά	T.g.
Αμπέλι	<i>Vitis vinifera</i>	Vitaceae	Μεσόγειος, Ευρώπη, Ασία	
Αριά	<i>Quercus ilex</i>	Fagaceae	Μεσόγειος, Β.Αμερική	Q.i.
Αρκουδόβατος	<i>Smilax aspera</i>	Smilacaceae	N. Ευρώπη & Ανατολικά	
Βιβούρνο	<i>Viburnum tinus</i>	Caprifoliaceae	Μεσόγειος, Νοτιοανατολική Ευρώπη	V.t.
Βρουσονέτια	<i>Broussonetia papyrifera</i>	Moraceae	Ανατολική Ασία	B.p.
Βραχυχίτωνας	<i>Brachychiton acerifolium</i>	Sterculiaceae	Αυστραλία	Br.a.
Γεράνι της Καλιφόρνια	<i>Senecio petasitis</i>	Asteraceae	Αμερική	
Γιακαράντα	<i>Jacaranda mimosaeifolia</i>	Bignoniaceae	Καραϊβική, Ν.Αμερική	J.m.
Γιασεμί το γυμνανθές	<i>Jasminum nudiflorum</i>	Oleaceae	Ανατολική Ασία (Κίνα)	
Γιασεμί μεγανθές	<i>Jasminun grandiflorum</i>	Oleaceae	Ινδία	

ΓΕΩΠΟΝΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΦΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΑΝΘΟΚΟΜΙΑΣ & ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗΣ ΤΟΠΙΟΥ - ΠΜΣ. ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗΣ ΤΟΠΙΟΥ

Γιούκα	<i>Yucca elephantipes</i>	Liliaceae	Ν.Αμερική	Y.e.
Γλεδίτσια	<i>Gleditsia sinensis</i>	Fabaceae	Ασία	Gl.s.
Γλεδίτσια η τριάκανθος	<i>Gleditsia triacantha</i>	Fabaceae	Ασία	G.tr.
Δαφνη Απόλλωνος	<i>Laurus nobilis</i>	Lauraceae	Ευρώπη, Ασία, Αφρική	L.n.
Δουράντα	<i>Duranta plumieri</i>	Verbenaceae	Μεξικό, Δ. Ινδία	D.p.
Ελαίαγνος	<i>Elaeagnus augustifolia</i>	Elaeagnaceae	Ν.Ευρώπη, Δ.Ασία	E.a.
Ελιά	<i>Olea europea</i>	Oleaceae	Μεσόγειος	O.e.
Ευκάλυπτος	<i>Eucalyptus globulus</i>	Myrtaceae	Αυστραλία, Μαλαισία	E.gl.
Ευώνυμο ιαπωνικό	<i>Euonymus japonicus</i>	Celastraceae	Κίνα	Eu.j.
Εχινόπας	<i>Genista monosperma</i>	Leguminosae	Μεσόγειος	G.m.
Ιουστικία	<i>Justicia adhatoda</i>	Acanthaceae	Ασία	J.a
Ιπομοία η τρίχρωμη	<i>Ipomoea rubrocaeruleum</i>	Convolvulaceae	Μεξικό	
Καζουαρίνα	<i>Casuarina equisetifolia</i>	Casuarinaceae	Αυστραλία, Ινδία	C.eq.
Κάννα	<i>Canna edulis</i>	Cannaceae	Τροπική Αμερική	
Καπνός	<i>Nicotiana tabacum</i>	Solanaceae	Τροπική Αμερική	N.t.
Καφές	<i>Coffea arabica</i>	Rubiaceae	Υεμένη	C.a.
Κερλετάρια	<i>Coerleuteria paniculata</i>	Sapindaceae	Κίνα, Ιαπωνία	C.p.
Κέστρο	<i>Cestrum parqui</i>	Solanaceae	Νότια Αμερική	Ce.p.
Κισσός	<i>Hedera helix</i>	Araliaceae	Ευρώπη ως Καύκασο (Βρετανία)	H.h.
Κυδωνίαστρο	<i>Cotoneaster salicifolia</i>	Rosaceae	Κίνα	Ct.s.
Κοκκορεβυθιά	<i>Pistacia terebinthus</i>	Anacardiaceae	Μεσόγειος	P.te.
Κορομηλιά	<i>Prunus insititia</i>	Rosaceae	Δαμασκός	P.i.
Κουτσουπιά	<i>Cercis siliquastrum</i>	Leguminosae	Μεσόγειος, Ελλάδα, Μικρά Ασία	C.sil.
Κυπαρίσσι	<i>Cupressus sempervirens</i>	Cupressaceae	Μεσόγειος	C.s.
Κυπαρίσσι Αριζόνικα	<i>Cupressus arizonica</i>	Cupressaceae	Νότια Αμερική	C.az.
Κώνειο	<i>Conium maculatum</i>			
Λαντάνα	<i>Lantana camara</i>	Verbenaceae	Τροπική Αμερική, Ασία, Αφρική	L.c.
Λέυλαντ	<i>Cupressocyparis leylandii</i>	Cupressaceae	Υβρίδιο	C.le.

ΓΕΩΠΟΝΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΦΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΑΝΘΟΚΟΜΙΑΣ & ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗΣ ΤΟΠΙΟΥ - ΠΜΣ. ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗΣ ΤΟΠΙΟΥ

Λιγούστρο	<i>Ligustrum japonicum</i>	Oleaceae	Ιαπωνία, Κορέα	L.j.
Λυγαριά	<i>Vitex agnus castus</i>	Verbenaceae	Παραμεσόγειες περιοχές	V.ag.
Μακλούρα	<i>Maclura pomifera</i>	Moraceae	Αμερική (Τέξας, Αρκάνσας)	M.p.
Μελικοκιά	<i>Celtis australis</i>	Cannabaceae	N. Ευρώπη, Μεσογειακές χώρες, Ιμαλάια	C.au.
Μηδική	<i>Medicago arborea</i>	Leguminosae	Νοτιοανατολική Ευρώπη, Ελλάδα	Me.a.
Μουριά	<i>Morus alba</i>	Moraceae	Κίνα	M.a.
Μουσμουλιά	<i>Eriobotrya japonica</i>	Rosaceae	Νοτιοανατολική Κίνα	E.j.
Μπαμπού	<i>Bambusa nigra</i>	Graminae	Τροπική & υποτροπική Ασία, Κίνα	B.n.
Μυρτιά	<i>Myrtus communis</i>	Myrtaceae	N. Ελλάδα, Δ. Ασία	
Νερατζιά	<i>Citrus aurantium</i>	Rutaceae	Τροπικές & υποτροπικές περιοχές της Ασίας	C.a.
Νούφαρο	<i>Nymphaea alba</i>	Nymphaeaceae	Τροπικές Χώρες	
Ουασινγκτόνια	<i>Washingtonia sp.</i>	Palmaceae	Νότια Καλιφόρνια, Δυτική Αριζόνα, Μεξικό	W.sp
Πάπυρος	<i>Cyperis papyrus</i>	Cyperaceae	Βόρεια & Ανατολική Αφρική	
Παρκινσόνια	<i>Parkinsonia aculeata</i>	Fabaceae	Νοτιοδυτική Αμερική, Μεξικό, Νησιά Γκαλαπάγκος, Βόρεια Αργεντινή, Καραϊβική	P.ac.
Πεύκο	<i>Pinus halepensis</i>	Pinaceae	Παραμεσόγειες χώρες	P.h.
Πικροδάφνη	<i>Nerium oleander</i>	Apocynceae	Μεσόγειος	N.o.
Πλουμπάγκο	<i>Plumbago capensis</i>	Plumbaginaceae	Ακρωτήριο της Καλής Ελπίδας	
Πουρνάρι	<i>Quercus cocifera</i>	Fagaceae	Δ. Μεσόγειος, N. Αφρική	
Πυξός	<i>Buxus sempervirens</i>	Buxaceae	Ευρώπη, Β. Αφρική, Ασία	
Πυράκανθος	<i>Pyracantha coccinea</i>	Rosaceae	N.Ευρώπη, N.Ασία	Pr.c.
Ρίγανη	<i>Origanum vulgare</i>	Labiatae	Ηπειρωτική Ελλάδα, Εύβοια, Κέρκυρα	
Ροβίνια	<i>Robinia pseudoacacia</i>	Leguminosae	Ανατολικές Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής	R.p.
Ροδιά	<i>Punica granatum</i>	Punicaceae	Μεσόγειος, Ινδία	P.g.
Ρούσκος	<i>Ruscus aculeatus</i>	Liliaceae	Ευρώπη	
Σολάνο	<i>Solanum pseudocaspidium</i>	Solanaceae	Αμερική (Βραζιλία, Χιλή)	
Σοφόρα	<i>Sophora japonica</i>	Leguminosae	Κίνα, Ιαπωνία	S.j.

Συκιά	<i>Ficus carica</i>	Moraceae	Μ. Ασία (Καριά Μ.Ασίας)	F.c.
Σχίνος	<i>Pistacia lentiscus</i>	Anacardiaceae	Μεσόγειος	P.l.
Φοίνικας	<i>Phoenix canariensis</i>	Palmaceae	Τροπική & υποτροπική Ασία & Αφρική	P.c.
Φραγκοσυκιά	<i>Opuntia ficus carica</i>	Cactaceae	Κεντρική Αμερική (Μεξικό)	
Φτελιά	<i>Ulmus campestris ή minor</i>	Ulmaceae	Ευρώπη, Ασία	U.cm.
Φυστικιά	<i>Pistacea vera</i>	Anacardiaceae	Συρία, Ιράν, Τουρκία, Ελλάδα, Κιργιστάν, Τουρκμενισταν, Πακιστάν	P.v.
Χαμαίροπας	<i>Chamaerops humilis</i>	Palmaceae	52	Χαμαίροπας
Χαρουπιά (Ξυλοκερατιά)	<i>Ceratonia siliqua</i>	Rutaceae	N.Ευρώπη	C.si.
Χλωρόφυτο	<i>Chlorophytum elatum</i>	Liliaceae	Αφρική, Ασία, Αυστραλία, Νότιος Αμερική	
Ψευδοπιπεριά	<i>Schinus molis</i>	Anacardiaceae	Περού, Βραζιλία	S.m.
	<i>Pittosporum phillyraeoides</i>	Pittosporaceae	Αυστραλία	P.p.

Δεν υπάρχει σήμανση των φυτών και συχνά η ανάπτυξή τους είναι έντονη και άναρχη (Εικ.47α), (Σχέδιο 4 – Παράρτημα).

Πολλά από τα είδη πλέον αποτελούν ζιζάνια και έχουν κατακλύσει κάποιους χώρους καθιστώντας την πρόσβαση και την περιποίησή τους σχεδόν αδύνατη. Εκτός αυτού, πολλά αναρριχώμενα έχουν καλύψει πλήρως διάφορες κατασκευές και αντικείμενα (Εικ.52). Τέτοια είδη είναι: Αείλανθος, Άκανθα, Κισσός, Βρουσονέτια, *Pittosporum phillyraeoides*, Φοίνικας ο κανάριος, Γιασεμί, Αρκουδόβατος, Δάφνη Απόλλωνα, Συκιά, Μουσμουλιά, Λιγούστρο, Μπαμπού κ.α.



α.



β.



γ.



δ.

52. Εικόνες από φυτικά είδη που πλέον είναι ζιζάνια στον κήπο. (β, γ) κισσός, (δ) άκανθα και φοίνικας. Σε πολλά σημεία εξαιτίας της πυκνής φύτευσης είναι αδύνατη η πρόσβαση (α)

Εκτός του προβλήματος των ζιζανίων, υπάρχουν κάποια δένδρα, ιδίως εκείνα που είναι γηρασμένα (μερικά είναι άνω των 100 χρόνων ζωής), που εμφανίζουν μυκητιακές προσβολές (Εικ. 53, 54) που συχνά οδηγούν στο σπάσιμο κλάδων και καταστροφή της προσβεβληθείσας περιοχής. Τα είδη που εμφάνισαν τέτοιου είδους μυκητιάσεις είναι: Χαρουπιά, Μακλούρα και Κοκκορεβυθιά. Τέλος, κάποιοι φοίνικες έχουν προσβληθεί από το κόκκινο σκαθάρι (Εικ.54).

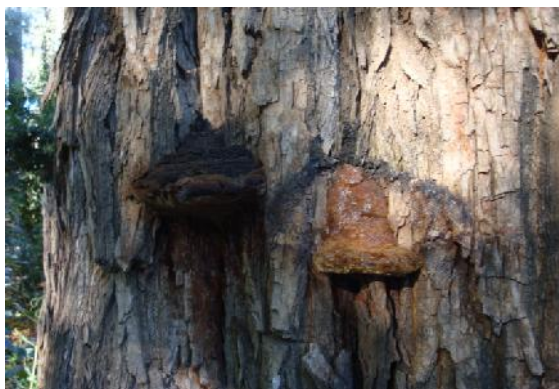


α.



β.

Εικόνα 53. Μυκητιακές προσβολές σε Κοκκορεβυθιά (α), Χαρουπιά (β)



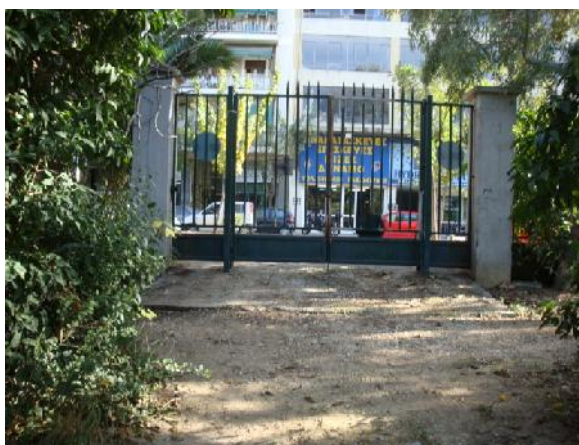
α.



β.

Εικόνα 54. Μυκητιάσεις σε κορμούς Μακλούρας (α), φοίνικας προσβεβλημένος από το κόκκινο σκαθάρι (β)

Όσο αφορά την εδαφοκάλυψη, υπάρχει μόνο πατημένο χώμα στον κήπο και οι διάδρομοι είναι λίγοι και ευθύγραμμοι. Οδηγούν σε κάποια ανοιχτά σημεία ή σε σημεία ενδιαφέροντος (Εικ.55). Παρόλ' αυτά δεν είναι εμφανής ένας συγκεκριμένος σχεδιασμός.



α.



β.

Εικόνα 55. Εικόνες διαδρόμων στον Βοτανικό κήπο του Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών. Η είσοδος (α), ο διάδρομος που οδηγεί στη μεγάλη δεξαμενή (β)

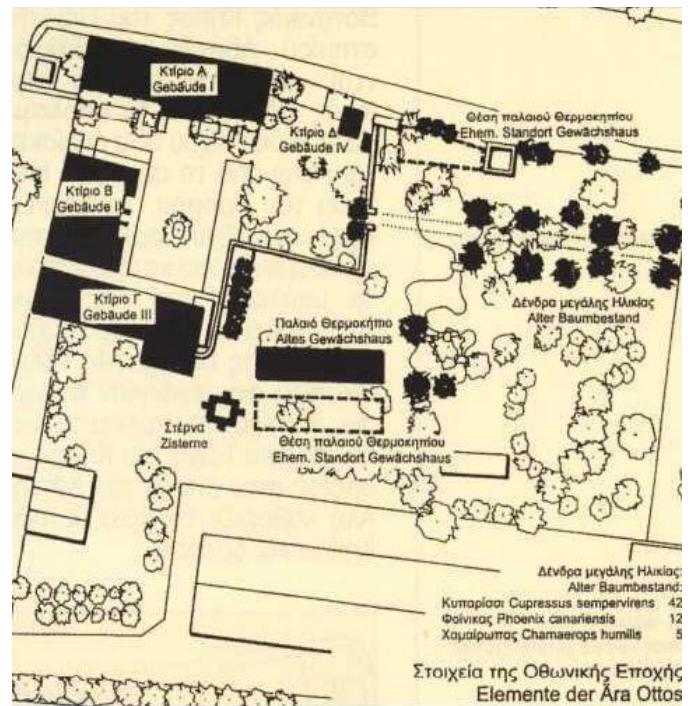
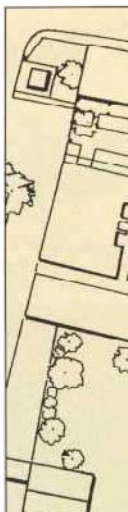
1.4. Υπάρχουσες Κατασκευές

1.4.1. Κατασκευές και Κτίρια στον Βοτανικό Κήπο του Γ.Π.Α.

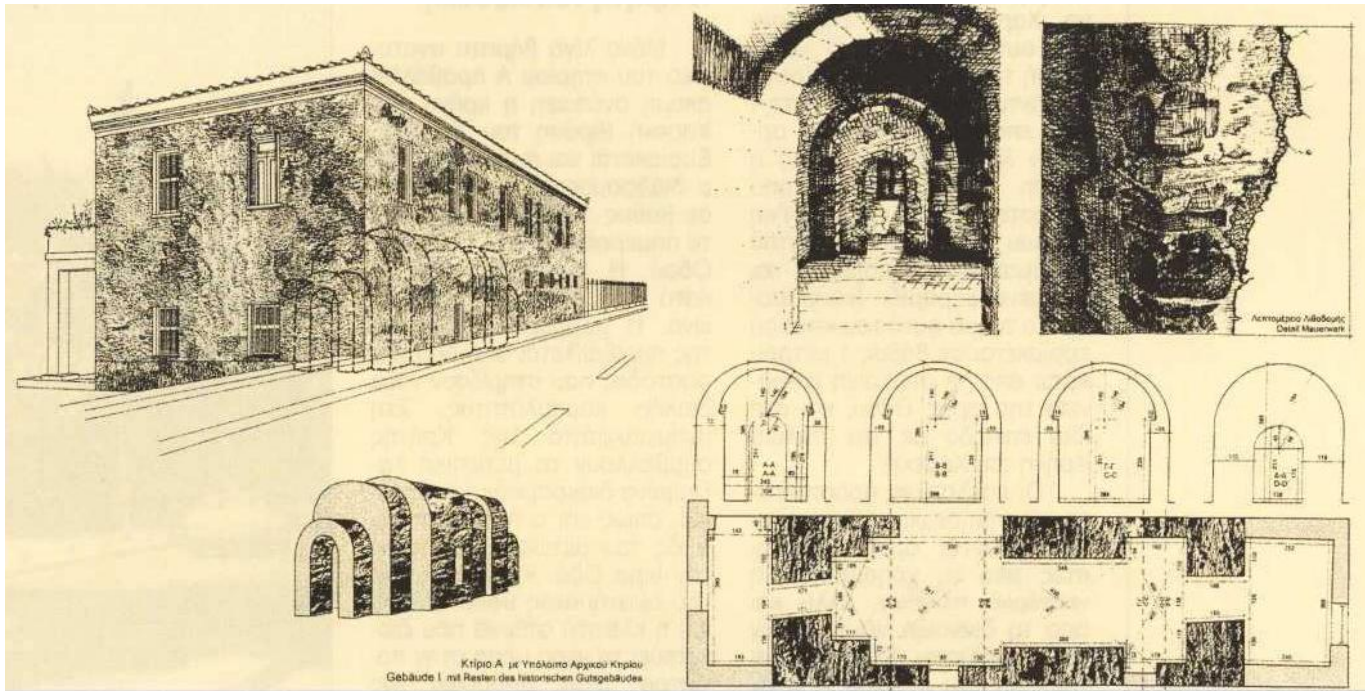
Από την πρώην αγροικία Χατζή-Αλή Χασεκή (κονάκι) που αποτελούσε τον πυρήνα ολόκληρου του συγκροτήματος, σήμερα διασώζεται μόνο ένα τμήμα του ισογείου στο κτίριο Α, που εφάπτεται στην Ιερά Οδό (Εικ.56) και αποτελεί τμήμα του κτιρίου Κριμπά που στεγάζει το

Εργαστήριο Ανθοκομίας και Αρχιτεκτονικής Τοπίου. Πρόκειται για το παλαιότερο υφιστάμενο κτισμένο υπόλειμμα στο Βοτανικό.

Αξιοσημείωτη ήταν η ιδότυπη οχυρωματική αρχιτεκτονική του κонаκίου: η πυργοειδής κατασκευή είχε στο ισόγειο πολεμίστρες, αντί για παράθυρα, ενώ η είσοδος που είχε τοποθετηθεί στον πρώτο όροφο συνδεόταν με κινητή γέφυρα, η οποία κατέληγε σε υψηλό μαρμάρινο πλατύσκαλο (Εικ.57) με μόνο σκοπό να προφυλάσσει τον τύραννο από τις ένοπλες επιδρομές και επιθέσεις, όπως π.χ. αυτή του Χαλήλ Πασά της Χαλκίδας, στις αρχές της δεκαετίας του 1790. Για την εκτέλεση των οικοδομικών έργων, υποβλήθηκαν σε καταναγκαστική εργασία οι Αθηναίοι. Μόνο λίγοι εξειδικευμένοι τεχνίτες αμείβονταν κατ'εξάιρεση με ημερομίσθιο. Κατά την περίοδο αυτή ολόκληρη η περιοχή κατά μήκος της Ιεράς Οδού ήταν γνωστή με το όνομα «στου Χασεκή» (Χρονόπουλος *et al.* <http://www.arxaiologia.gr/assets/media/PDF/migrated/1499.pdf>).



Εικόνα 56. Αρχιτεκτονικά κατάλοιπα της εποχής του Χασεκή (με μαύρο χρώμα) στο χώρο του Βοτανικού κήπου του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών σήμερα (Χρονόπουλος *et al.* <http://www.arxaiologia.gr/assets/media/PDF/migrated/1499.pdf>)



Εικόνα 57. Το κτίριο Α (Α. Κριμπά) και τα κατάλοιπα (θολωτοί χώροι στο ισόγειο) του Κονακιού του Χασεκή (Χρονόπουλος *et al.* <http://www.arxaiologia.gr/assets/media/PDF/migrated/1499.pdf>)

Στα μέσα του 19ου αιώνα μέρος του κτιρίου είχε καταστραφεί και λεηλατηθεί. Μετέπειτα, με την ανάπτυξη του Βοτανικού Κήπου κατά την οθωνική και την ίδρυση της Γεωπονικής Σχολής, προστέθηκε πάνω από τις διασωζόμενες καμάρες του ισόγειου το σημερινό κτίριο «Α. Κριμπά» στο οποίο στεγάζεται το Εργαστήριο Ανθοκομίας και Αρχιτεκτονικής Τοπίου, ενώ στο κτήμα συμπεριλαμβάνονται τα κτήρια Β και Γ, «Ευελπίδη» και «Τριανταφυλλίδη» αντίστοιχα (Χρονόπουλος *et al.* <http://www.arxaiologia.gr/assets/media/PDF/migrated/1499.pdf>).

1.4.1.α. Το κονάκι του Χατζή – Αλή Χασεκή

Στο ισόγειο του κτηρίου Α προς την πλευρά της Ιεράς Οδού βρίσκονται, όπως αναφέρθηκε, τα διασωθέντα κατάλοιπα του αρχικού οικοδομήματος του Χατζή – Αλή Χασεκή. Πρόκειται για ένα θολωτό λιθόκτιστο χώρο, μήκους 13.5 μ και πλάτους 5.0 μ που ανεγέρθηκε κατά το 18ο αιώνα. Χαρακτηριστικά της εποχής αυτής είναι:

-Η κατασκευή των τοίχων που φέρουν οριζόντια ξύλινα «δεσίματα».

-Η επαναχρησιμοποίηση αρχαίων λίθων (spolia).

-Η χρήση επιχρίσματος από ασβεστοκονίαμα με προσθήκη άχυρου και επικάλυψη λεπτού στρώματος από ασβέστη και τριμμένο κεραμίδι (κουρασάνι).

-Το τμήμα αυτό του κτιρίου βρίσκεται σε βάθος 1μ κάτω από τη σημερινή επιφάνεια της Ιεράς Οδού, και στο ίδιο επίπεδο με την παλαιά Κρήνη του Χασεκή.

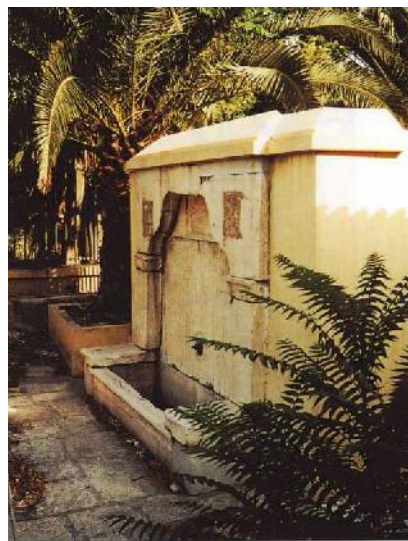
Οι πολλαπλές προσπάθειες συντήρησης και μετατροπής γίνονται άμεσα αντιληπτές από τη χρησιμοποίηση νεότερων πλίνθων, αλλά και από τη διάνοιξη νέων θυρών και παραθύρων. Κατά τη κατασκευή του κτιρίου Α στην εποχή του Όθωνα προστέθηκαν ανατολικά και δυτικά του παλαιού πυρήνα, δηλαδή του χώρου με τις καμάρες, δύο νέοι χώροι, οι οποίοι διαχωρίζουν τον πυρήνα αυτόν από τα γύρω τμήματα του κτιρίου (Χρονόπουλος *et al.* <http://www.arxaiologia.gr/assets/media/PDF/migrated/1499.pdf>).

1.4.1.β. Η Κρήνη του Χασεκή

Μόνο λίγα βήματα ανατολικά του κτιρίου Α προβάλλει ακόμη ανέπαφη η κρήνη (βρύση) του Χασεκή (Εικ.58). Βρίσκεται σε βάθος 1μ κάτω από τη σημερινή επιφάνεια της Ιεράς Οδού.



α.



β.

Εικόνα 58. Σχέδια της θέσης της Κρήνης του Χασεκή (α) με τον περιβάλλοντα χώρο, φωτογραφία της Κρήνης σήμερα (β) (Χρονόπουλος *et al.* <http://www.arxaiologia.gr/assets/media/PDF/migrated/1499.pdf>)

Η Κρήνη ανεγέρθηκε κατά τη διάρκεια του 18ου αιώνα. Η μαρμάρινη πρόσοψη περιβάλλεται από δύο παραστάδες που στηρίζουν τόξα διπλής καμπυλότητας. Στη μνημειακότητα της Κρήνης συμβαλλουν τα μετωπικά λαξευμένα διακοσμητικά ανάγλυφα, όπως και ο προσανατολισμός του

μετώπου της προς την Ιερά Οδό. Κύριο στοιχείο του συστήματος ύδρευσης είναι η κλειστή στέρνα που διοχετεύει νερό μέσα στην ποτίστρα, στην πρόσοψη της βρύσης. Η Κρήνη του Χασεκί είναι η μόνη βρύση της εποχής της Τουρκοκρατίας που διατηρείται σήμερα στην Αθήνα (Χρονόπουλος *et al.* <http://www.arxaiologia.gr/assets/media/PDF/migrated/1499.pdf>). Εκτός αυτής, διακρίνεται πιο παράμερα μια δεύτερη βρύση με μικρότερη ποτίστρα, ενώ από την άλλη μεριά και κάθετα προς την Κρήνη του Χασεκί υπάρχει και μια άλλη, η οποία πιθανότατα να χρησίμευε για την άρδευση του κήπου (Εικ.58) (Χρονόπουλος *et al.* <http://www.arxaiologia.gr/assets/media/PDF/migrated/1499.pdf>).

Το κτίριο Δ αποτελεί ένα ακόμη βοηθητικό κτίσμα (Εικ.59) (Χρονόπουλος *et al.* <http://www.arxaiologia.gr/assets/media/PDF/migrated/1499.pdf>). Βάσει της μαρτυρίας της κα. Margareth Wilson το συγκεκριμένο κτίριο αποτελούσε φυλάκιο, γύρω το 1920, μιας και η είσοδος στο κτήμα γινόταν από εκείνο το σημείο της Ιεράς οδού (Margareth Wilson, 04/2011). Σήμερα το κτίριο χρησιμοποιείται για εκπαιδευτικούς σκοπούς.

Εικόνα 59. Φωτογραφία του κτίσματος Δ και τμήματος του παλαιού κήπου του Κτήματος Χασεκί (Χρονόπουλος *et al.* <http://www.arxaiologia.gr/assets/media/PDF/migrated/1499.pdf>).



Το νερό της Κρήνης προερχόταν από το ονομαζόμενο Υδραγωγείο Χασεκί, το οποίο συγκέντρωνε τα αναβλύζοντα ύδατα κοντά στις όχθες του Κηφισού, στο ύψος της θέσης Γλυκότρυπα, που τα διοχέτευε δεξιά της κοίτης του ποταμού. Ακόμα πιστεύεται ότι το Υδραγωγείο είχε σύνδεση με υπόγειες σπηλιές σε πολύ μακρινές περιοχές, όπως και με μια διακλάδωση που το συνδέει με το Υδραγωγείο του Μενιδίου. Η συνολική ποσότητα νερού του Υδραγωγείου Χασεκί ανήρχετο ημερησίως στα 500 κμ. Το νερό έρρεε παραπλήσια των υδρόμυλων του Κορομηλά, του Σκουντούπη και του Τσιλώνη, διέσχισε πλησίον του χωριού Δερβίσαγου την κοίτη του Κηφισού και κατέληγε, περνώντας μέσα από το χώρο της αρχαίας Ακαδημίας, στο κτήμα Χασεκί. Ακόμα και κατά το 19ο αιώνα, το Υδραγωγείο, μετά από πολυάριθμες επισκευές παρέμενε εν ενεργεία.

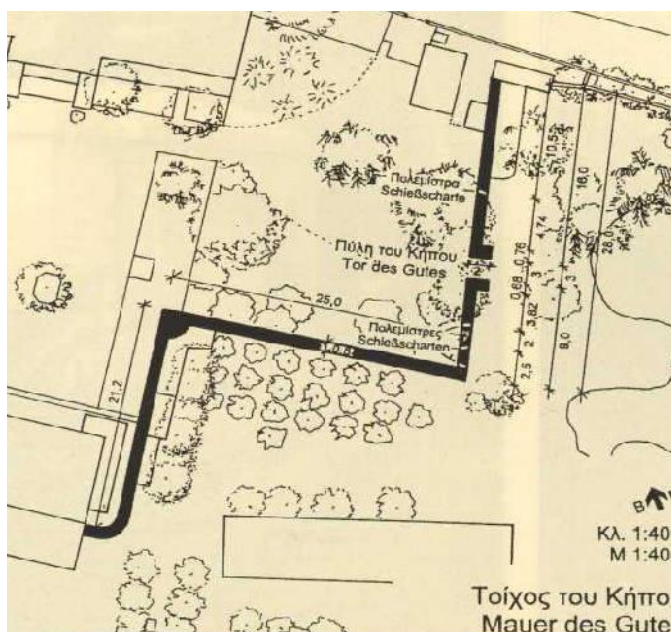
Το Αγρόκτημα μπορούσε να προμηθεύεται νερό και από τα αποθέματα της τότε Δεξαμενής της Αγίας Τριάδας στον Κεραμεικό, μέσω ενός υδραγωγού που διερχόταν νότια κατά μήκος της Ιεράς Οδού. Οι δύο μικρές στέρνες, οι οποίες, μαζί με τα υπολείμματα του Περιτοιχίσματος του Κήπου, ευθυγραμμίζονται κατά μήκος της Ιεράς Οδού, πιθανόν να βρίσκονται σε διασύνδεση με τον συγκεκριμένο αγωγό

(Χρονόπουλος *et al.* <http://www.arxaiologia.gr/assets/media/PDF/migrated/1499.pdf>).

1.4.1.γ. Ο Οχυρωματικός Περίβολος

Ο ισχυρός τοίχος που περιέβαλλε τον Κήπο έχει κατασκευαστηκές ομοιότητες με την πυργοειδή κατασκευή του Κονακίου του Χασεκή. Η λιθόκτιστη Πύλη του, με προσανατολισμό προς την Πόλη των Αθηνών, φέρει συμπαγή αψίδα και δημιουργεί την εντύπωση πως ο τύραννος αναζητούσε προστασία πίσω από μια δρακόντεια οχύρωση. Η Πύλη, σε περίπτωση κινδύνου, ασφαλιζόταν με ισχυρή συρτή σιδερόπορτα. Πολεμίστρες κωνικού σχήματος προς τα έξω, με ανοίγματα κατευθυνόμενα πάντα προς την Πύλη, προδίδουν την ετοιμότητα της άμυνας σε κρίσιμες περιστάσεις (Εικ.60).

Στις γωνίες του Περίβολου παρατηρούνται εντοιχισμένοι αρχαίοι λίθοι. Μπροστά από το κιγκλίδωμα, που είναι συνέχεια του τοίχου αυτού, και προς την πλευρά της διαστρωμένης με κυβόλιθους νέας αυλής μπροστά από τα κτίρια Α, Β και Γ, βρίσκονται συσσωρευμένα παλαιά αρχιτεκτονικά μέλη, όπως ένας κίον ρωμαϊκής τέχνης, λίθοι αρχαίων χρόνων, της περιόδου των σταυροφοριών καθώς και νεοκλασικά τεμάχια. Αρχαίες ταφόπετρες βρίσκονται στο κτήριο Δ, ενώ ένας βυζαντινός πέτρινος πεσσός παραθύρου κείται παραπλεύρως του κτιρίου (Χρονόπουλος *et al.* <http://www.arxaiologia.gr/assets/media/PDF/migrated/1499.pdf>).



Εικόνα 60. Σχέδιο του οχυρωματικού τοίχου του Κονακίου – Υπάρχουσα κατάσταση (Χρονόπουλος *et al.* <http://www.arxaiologia.gr/assets/media/PDF/migrated/1499.pdf>)

Τόσο ο Βοτανικός κήπος του Γ.Π.Α. όσο και ο Βοτανικός Κήπος του Πανεπιστημίου Αθηνών περιβάλλονται, από την πλευρά της Ιεράς Οδού, από τα υπολείματα ενός τοίχου που βρίσκεται κάτω από το σημερινό επίπεδο του δρόμου. Τα ερείπια αυτά ομοιάζουν αρκετά στην οικοδομική τους κατασκευή με τα υπόλοιπα των κτισμάτων του Χασεκί και περιλαμβάνουν και τις δύο μικρές στέρνες που αναφέρθηκαν παραπάνω. Προφανώς πρόκειται για τον παλιό τοίχο του Κήπου που την εποχή του Χασεκί καθόριζε το όριο μεταξύ Κήπου και δρόμου (Χρονόπουλος *et al.* <http://www.arxaiologia.gr/assets/media/PDF/migrated/1499.pdf>).

1.4.1.δ. Παλιό Θερμοκήπιο και Στέρνα

Ένα στοιχείο με διαφορετική προέλευση αλλά και σημασία αποτελεί το Παλιό Θερμοκήπιο, το οποίο βρίσκεται νοτιοανατολικά του κτιρίου Γ και πίσω από τον οχυρωματικό τοίχο, μέσα στον Κήπο (Εικ.61). Τεκμηριώνει τις προσπάθειες να μετατραπεί το αγρόκτημα του Χασεκί, μετά την απελευθέρωση της Ελλάδας και κατά τη διάρκεια της βασιλείας του Όθωνα, σε ένα καλά οργανωμένο βοτανικό κήπο κατά τα ευρωπαϊκά πρότυπα. Πρωτοποριακά έδρασαν στο χώρο οι καθηγητές Fraas και Landerer, όπως και ο γερμανός καλλιεργητής Seitz και ιδιαίτερα ο αυστριακός φυσιολόγος Theodor von Heldreich, ο οποίος επί πολλά έτη διετέλεσε επιμελητής του Κήπου.



α.



β.

Εικόνα 61. Το κτίριο Ευελπίδη (κτίριο Β) (α) και το παλιό Θερμοκήπιο (β)
(Χρονόπουλος *et al.* <http://www.arxaiologia.gr/assets/media/PDF/migrated/1499.pdf>)

Κατά τη διάρκεια αυτής της περιόδου αποπερατώνεται πιθανόν και η κατασκευή του Θερμοκηπίου. Από τα πρώτα στο είδος του, το θερμοκήπιο, διαθέτει σύστημα θέρμανσης. Μια ελαφρά σιδερένια κατασκευή υποστηρίζει τη γυάλινη στέγη και τις γυάλινες προσόψεις. Συστηματική καλλιέργεια, καθώς και συνεχείς πειραματικές προσπάθειες πολλαπλασιασμού

εγγώριων και μη φυτών, πρόσφεραν αξιόλογα αποτελέσματα στη βελτίωση των καλλιεργειών. Η εισαγωγή νέων και σπάνιων για την εποχή φυτών είχε ως αποτελέσματα την αύξηση της ποικιλίας των δένδρων και θάμνων στη χώρα. Μερικά βήματα από το θερμοκήπιο εγκαταστάθηκε μια στέρνα (Εικ.62), η οποία διατηρείται μέχρι σήμερα, και έχει χωρητικότητα 40 κμ. Η κατασκευή της δεξαμενης αυτής μάλλον πρέπει να αποδοθεί στον Christian Hansen. Το νερό μεταφερόταν από τον Κηφισό ποταμό στο Βοτανικό Κήπο με πήλινους σωλήνες σε ένα αυλάκι που το διοχέτευε σε μια δεξαμενη (Χρονόπουλος *et al.* <http://www.arxaiologia.gr/assets/media/PDF/migrated/1499.pdf>).

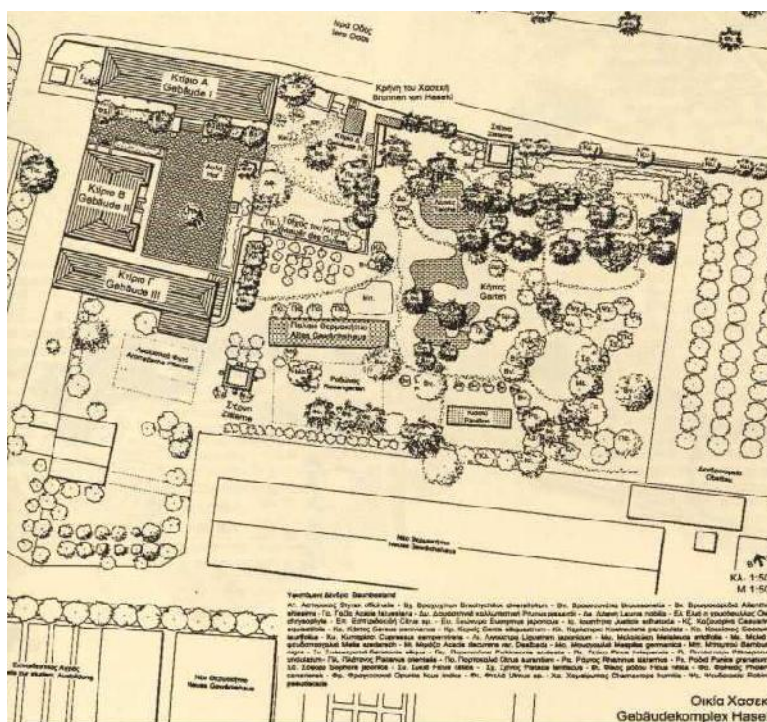
Εικόνα 62. Το Θερμοκήπιο και η Στέρνα του Χάνσεν (Χρονόπουλος *et al.* <http://www.arxaiologia.gr/assets/media/PDF/migrated/1499.pdf>)

Αργότερα υπήρξαν άλλα δύο θερμοκήπια: το ένα νοτίως του εν λειτουργία παλαιού και σε βάθος 1.50 μ από την επιφάνεια του εδάφους, και το άλλο ανατολικά της Κρήνης του Χασεκί και παράλληλα προς την Ιερά Οδό, τα οποία απομακρύνθηκαν στη δεκαετία του 1970.

Κατά το διάστημα των πολιτικών αντιπαραθέσεων κατά την έκπτωση του Όθωνα, αντικαταστάθηκε ο Heldreich από ένα δημοσιογράφο, κάτω από την διεύθυνση του οποίου τα πλείστα από όσα οι προκάτοχοί του, με επιστημονική μεθοδικότητα, δημιούργησαν, καταστράφηκαν από αμέλεια. Τη δεκαετία του 1990 με πρωτοβουλία του Εργαστηρίου Ανθοκομίας και Αρχιτεκτονικής Τοπίου και με δαπάνη του Γ.Π.Α., έγινε ανακατασκευή του σιδερένιου σκελετού του Παλαιού Θερμοκήπιου βάσει του αρχικού σχεδίου (Εικ.61) και βελτίωση του εξοπλισμού του. Συγκεκριμένα, έγινε εγκατάσταση νέας κεντρικής θέρμανσης,

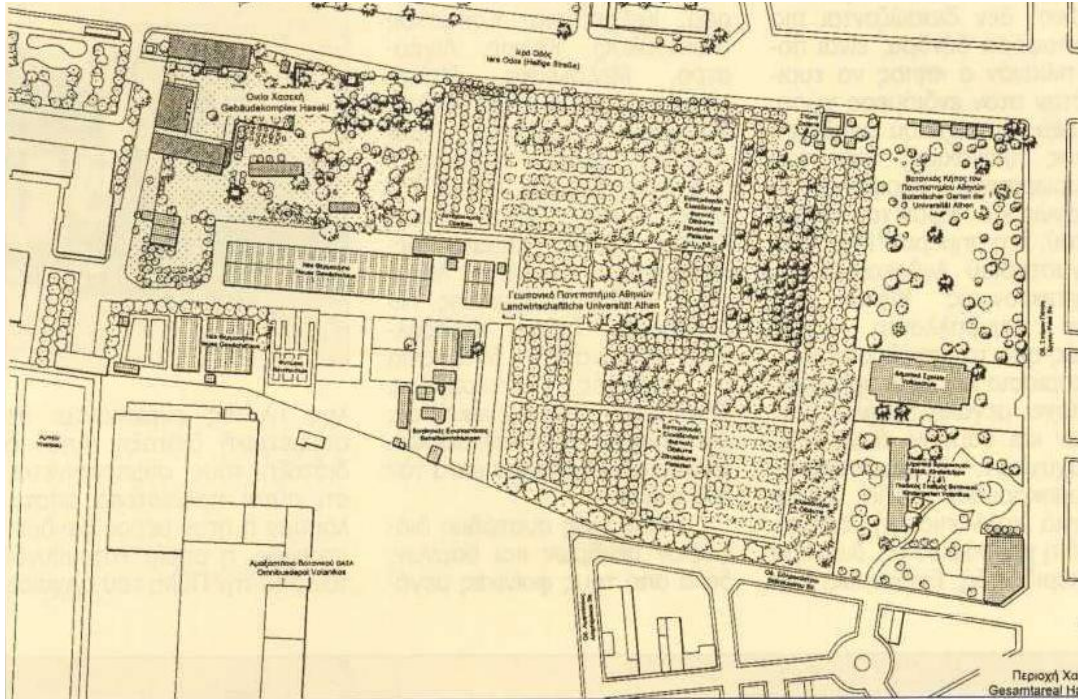
διατηρώντας τις παλαιές σωληνώσεις μέσα στο χώρο του θερμοκηπίου, ενός συστήματος υδρονέφωσης και ενός συστήματος ελέγχου της φωτοπεριόδου, ώστε να χρησιμοποιείται για την εκπόνηση ερευνητικών και πτυχιακών εργασιών (Χρονόπουλος *et al.* <http://www.arxaiologia.gr/assets/media/PDF/migrated/1499.pdf>).

α.



β.

Εικόνα 63. Αποτύπωση των φυτεύσεων και των διαστρώσεων του 20ου αιώνα (α) καθώς και του φυτικού υλικού και των κτισμάτων στην περιοχή του Κονακίου (β) (Χρονόπουλος *et al.* <http://www.arxaiologia.gr/assets/media/PDF/migrated/1499.pdf>)



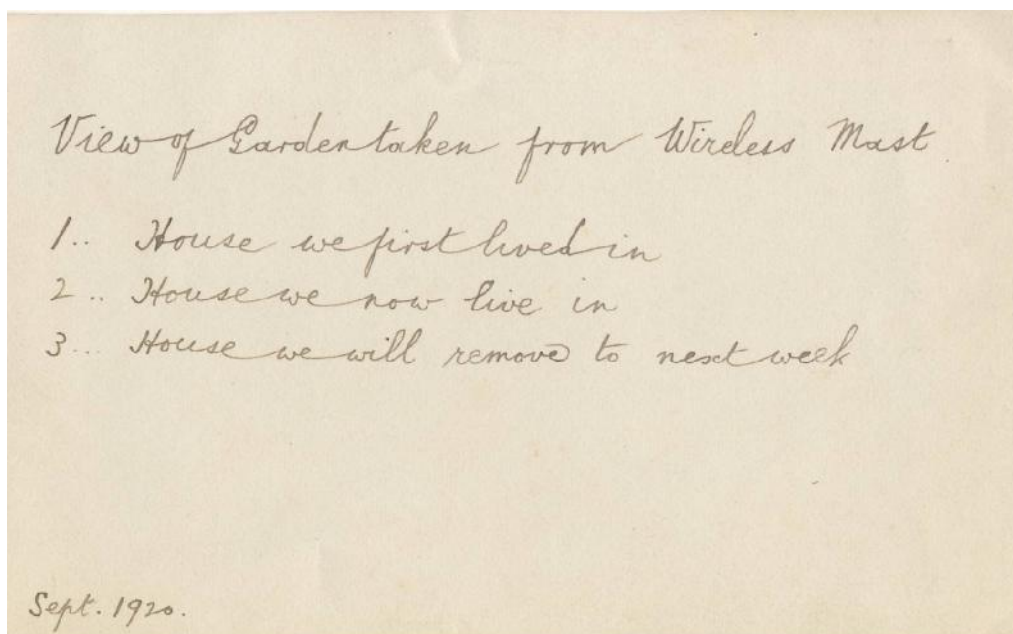
Εικόνα 64. Αποτύπωση της σημερινής κατάστασης του κτήματος Χασεκί (Χρονόπουλος *et al.* <http://www.arxaiologia.gr/assets/media/PDF/migrated/1499.pdf>).

Βασιζόμενοι στην μαρτυρία της κα. Margareth Wilson, εγγονή του William Chisholm (Εικ.66α), αρχικηπουρού του Βοτανικού Κήπου, επί Βασιλέως Γεωργίου, η οποία επισκεύτηκε το Εργαστήριο Ανθοκομίας και Αρχιτεκτονικής Τοπίου τον Απρίλιο 2011, το κτίριο Κριμπά (Εργαστήριο Ανθοκομίας και Αρχιτεκτονικής Τοπίου και Γραμματείες τμήματος ΕΦΠ και ΑΟΑ) έχει δημιουργηθεί από τη συνένωση δύο κτιρίων, στο ένα από τα οποία, το αριστερά, διέμενε ο αρχικηπουρός με την οικογένειά του (Κτίριο 2, Εικ.60). Προηγουμένος ο W. Chisholm διέμενε στο κτίριο 1 (Εικ.65), το οποίο κατεδαφίστηκε το 1980. Μετά το θάνατο του Γεωργίου Ι, ο W. Chisholm ολοκλήρωσε τις υπηρεσίες του και η οικογένεια μετακόμισε σε διαμέρισμα στο κτίριο 3, επί της οδού Σπ. Πάτση (Εικ.65). Δεν συνταξιοδοτήθηκε ποτέ από το ελληνικό κράτος γιατί θα έπρεπε να δεχτεί την ελληνική υπηκότητα, κάτι που τελικά δεν έκανε (Μαρτυρία Μ. Wilson, Απρίλιος 2011).

Πάντα με βάση τη συγκεκριμένη μαρτυρία, το κτίριο Κριμπά είχε διαφορετικό χρώμα από το υφιστάμενο. Η Μ. Wilson επιβεβαιώνει την παρουσία των κυπαρισσιών επί της Ιεράς οδού. Επιπλέον θυμάται ότι υπήρχε δρόμος που ξεκινούσε από τον Βοτανικό κήπο του Γ.Π.Α., περνούσε μέσα από τον σημερινό οπоровάνα και κατέληγε στον Βοτανικό κήπο του Πανεπιστημίου Αθηνών. Ο Βασιλιάς χρησιμοποιούσε τον κήπο για περιπάτους και ιππασία (Μαρτυρία Μ. Wilson, Απρίλιος 2011).



α.



β.

Εικόνα 65. Πανοραμική εικόνα του σημερινού Γ.Π.Α. με την Ιερά Οδό να ορίζεται από τις δενδροστοιχίες των κυπαρισσιών (α). Είναι σημειωμένες πάνω στη φωτογραφία και πίσω από αυτή (β), από τον William Chisholm, οι κατοικίες 1, 2, 3 που αντιστοιχούν στο σπίτι όπου αρχικά διέμενε οι οικογένεια του αρχικηπουρού, το σπίτι όπου διέμεναν εκείνη τη στιγμή και το σπίτι όπου θα μετακόμιζαν άμεσα (Προσωπικό αρχείο M. Wilson, ευγενική παραχώρηση στο Εργαστήριο Ανθοκομίας και Αρχιτεκτονικής Τοπίου)



α.



β.

Εικόνα 66. Ο William Chisholm (α) σε οικογενειακές στιγμές (β). Τα κτίρια που φαίνεται στο πίσω μέρος δεν είναι γνωστό ποια είναι, ενδεχομένως στο κτίριο Κριμπά (Προσωπικό αρχείο M. Wilson, ευγενική παραχώρηση στο Εργαστήριο Ανθοκομίας και Αρχιτεκτονικής Τοπίου)



α.



β.

Εικόνα 67. (α) ο William Chisholm με μια απ' τις κόρες του (Georgie), το κτίριο της εικόνας δεν είναι αναγνωρίσιμο, (β) οι γονείς της Margareth, Ernest και Georgie Whilson, στον κήπο (Προσωπικό αρχείο M. Wilson, ευγενική παραχώρηση στο Εργαστήριο Ανθοκομίας και Αρχιτεκτονικής Τοπίου)



**Εικόνα 68. Οι κόρες του William Chisholm στον κήπο
(Προσωπικό αρχείο M. Wilson, ευγενική παραχώρηση στο Εργαστήριο Ανθοκομίας και Αρχιτεκτονικής Τοπίου)**



α.



β.

**Εικόνα 69. (α) Στιγμές μες στον κήπο, το μεσαίο κορίτσι είναι η Margareth Wilson (β) η Georgie μπροστά
από τους σταύλους και το κοτέτσι του σπιτιού**

(Προσωπικό αρχείο M. Wilson, ευγενική παραχώρηση στο Εργαστήριο Ανθοκομίας και Αρχιτεκτονικής Τοπίου)

Άλλες κατασκευές που υπάρχουν στον κήπο είναι μια στέρνα που εφάπτεται στον περίβολο και βρίσκεται πίσω από την Κρήνη Χασεκή και έχει πληρωθεί με νερό και φιλοξενεί ίριδες. Εκτός αυτής, εφαπτόμενη του τοίχου και παράλληλα στην Ιερά οδό υπάρχει άλλη Κρήνη τροφοδοτεί με νερό την υπάρχουσα λίμνη, η οποία κατασκευάστηκε τη δεκαετία του 1980, μέσου ρυακίου, το οποίο κατασκευάστηκε τη δεκαετία του 1990 (Σχέδιο 6 – Παράρτημα) Τέλος, υπάρχει το γραφείο του κηπουρού, δύο αποθήκες χώρος, τουαλέτα (WC) και το λεβητοστάσιο (Εικ.70, 71). Στην Εικ.71. διακρίνονται οι δύο χώροι του Βοτανικού κήπου που χρησιμοποιούνται για την εκτέλεση υπέθριων πειραμάτων και τη συλλογή φυτικών ειδών ως μητρικά από το Εργαστήριο Ανθοκομίας και Αρχιτεκτονικής Τοπίου.

1.4.2. Χωροθέτηση του Κήπου του Γ.Π.Α.

Ο σχεδιασμός τους κήπου είναι τέτοιος που οριοθετεί συγκεκριμένες περιοχές διατηρώντας ένα χαρακτήρα θεματικών ενοτήτων. Είναι διακριτό το τμήμα που φιλοξενεί το θεμοκήπιο, ενώ έχει οργανωθεί και οπωρώνας. Έχει ήδη προβλεφθεί χώρος έρευνητικής εργασίας και πειραμάτων με την τοποθέτηση μητρικών πάγκων (Εικ.71). Επιπλέον υπάρχει περιοχή με τη λίμνη και δύο ξέφωτα, ένα κυκλικό που καλείται ο κήπος της Γαλήνης και ένα ορθογώνιου σχήματος που ακολουθεί το σχήμα του θερμοκηπίου (Εικ.73). Μπροστά από το θερμοκήπιο υπάρχει μια μικρή λίμνη ενώ υπάρχει και ένα καθιστικό με 4 μαρμάρινα παγκάκια.



α.



β.

Εικόνα 70. Το γραφείο του κηπουρού απέναντι και η μία αποθήκη (α), το λεβητοστάσιο και το WC (β)



α.



β.

Εικόνα 71. Πειραματικός αγρός και συλλογή μητρικών φυτών (α), πειραματικός αγρός και αποθήκη (β)



α.



β.

Εικόνα 72. Η στέρνα που βρίσκεται εντός του κήπου πίσω από την Κρήνη Χασεκή (α) και η δεύτερη κρήνη που βρίσκεται εφάπτομενη στον τοίχο, παράλληλα με την Ιερά οδό (β)



α.



β.

Εικόνα 73. Το ξέφωτο με το παρτέρι τριανταφυλλιών δίπλα στο θερμοκήπιο (α), ο κήπος της Γαλήνης (β)

1.4.3. Κατασκευές και Κτίρια στον Βοτανικό Κήπο του Ε.Κ.Π.Α.

Αρχικά ο Βοτανικός κήπος περιβαλλόταν από τείχος σημαντικού ύψους, πιθανότατα 2μ (μαρτυρία Μ. Wilson, Απρίλιος 2011), σήμερα όμως είναι περιφραγμένος με χαμηλό τοιχείο και κάγκελα και δεν είναι δυνατή η ελεύθερη πρόσβαση. Η αρχική είσοδος στον κήπο είχε προβλεφθεί και γινόταν από την Ιερά οδό, στη γωνία με την οδό Σπ. Πάτση (Εικ.74). Η σημερινή είσοδος στη Σπ. Πάτση είναι πολύ πλατύτερη και κατασκευάστηκε στο δεύτερο ήμισυ του 20ου αιώνα.



Εικόνα 74. Εικόνα της παλαιάς εισόδου στον Βοτανικό κήπο του Πανεπιστημίου Αθηνών

Ο χώρος φιλοξενεί μοναδικά μνημειακά στοιχεία, η παρουσία των οποίων ενισχύει την ανάγκη ανάδειξής του. Πρόκειται για δύο δεξαμενές (Εικ.75), μία μεγάλη και μια μικρότερη και οι δύο κατασκευασμένες επί Βασιλίσσης Αμαλίας, όπως επίσης και το Παλαιό Θερμοκήπιο.



α.



β.

Εικόνα 75. Οι δύο δεξαμενές του Βοτανικού κήπου του Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών, η μικρή (α) και η μεγάλη (β)

Το Παλαιό Θερμοκήπιο είναι ένα κτίσμα ορθογώνιου σχήματος, μερικώς βυθισμένο και αποτελείται από 3 τμήματα (Εικ.76). Μπαίνοντας κανείς, κατεβαίνει σκάλα και δεξιά και αριστερά υπάρχει αντισίτιχα από ένα δωμάτιο. Στο αριστερό δωμάτιο υπάρχει κτιστή βρύση (Εικ.77α) και τοποθετούσαν σόμπες, που τροφοδοτούσαν με κάρβουνο, για τη διατήρηση συγκεκριμένης θερμοκρασίας στο θερμοκήπιο για την κατάλληλη ανάπτυξη των φυτών. Ανάλογη χρήση είχε και το άλλο δωμάτιο. Σήμερα, μπαίνοντας στο θερμοκήπιο, είναι εμφανή τα σημάδια εγκατάληψης και η φθορά είναι μεγάλη. Υπάρχουν έπιπλα εγκαταλελειμμένα και σκουπίδια (Εικ.77γ), διαφορά αντικείμενα και χαρτικό υλικό (Εικ.77δ). Ανάμεσα στα διάφορα αντικείμενα βρήκαμε και μια συλλογή από σπέρματα, διαχωρισμένα σε κατάλληλες χάρτινες θήκες, καθεμία από τις οποίες αναγράφουν το φυτικό είδος και το έτος συλλογής (Εικ.88). Πιθανότατα είναι συλλογές σπερμάτων του καθηγητή κ. Γιαννίτσαρου Αρτ. (μαρτυρία Μπαζός, 2011). Ο χώρος είναι μονίμως κλειστός και δεν χρησιμοποιείται. Η κεκλιμένη στέγη αποτελείται από σιδερένιο σκελετό με τζαμάκια τα οποία στην πλειοψηφία τους είναι σπασμένα ενώ έχει τοποθετηθεί μια σίτα για την συγκράτηση των σκουπιδιών και των φύλλων που πέφτουν επάνω (Εικ.71,72ε).



Εικόνα 76. Εικόνες της εξωτερικής όψης του Παλαιού Θερμοκηπίου



α.



β.



γ.



δ.



ε.

Εικόνα 77. Εικόνες του εσωτερικού του Παλαιού Θερμοκηπίου, (α) βρύση, (β) αποθηκευτικό έπιπλο και μεταλλικά ράφια, (γ) εγκαταλελειμμένα έπιπλα, (δ) χτισμένο πεζούλι με πεταμένους καταλόγους σπερμάτων, (ε) λεπτομέρεια στέγης

Υπήρχε και ένα άλλο θερμοκήπιο, βικτωριανού τύπου με θόλο. Αποτελούνταν από σιδερένιο σκελετό, σε στρογγυλό σχήμα και εμφάνιζε τρία επίπεδα. Ήταν τοποθετημένο οριακά με το οικόπεδο του σχολείου και επειδή τμήμα του πέρναγε στο προαύλιο χώρο, κατεδαφίστηκε όταν έγινε ανταλλαγή του χώρου μεταξύ Ε.Κ.Π.Α. και Δημοσίου (μαρτυρία Κωστόπουλος, 2001). Είναι ακόμα ορατές οι βάσεις στήριξης του θερμοκηπίου (Εικ.78,79). Κάτω από το συγκεκριμένο θερμοκήπιο υπάρχει πηγάδι απ' το οποίο αντλούσαν νερό για το πότισμα του κήπου ο οποίος ήταν χωρισμένος σε αλέες. Χρησιμοποιούταν για την καλλιέργεια καλλωπιστικών φυτών και εποχιακών ανθοφύτων (μαρτυρία Κωστόπουλος, 2011).



α.



β.

Εικόνα 78. (α) εικόνα μεταλλικού τμήματος του μικρού Θερμοκηπίου. Ο σκελετός κόπηκε σε κομμάτια με οξυγονοκόλληση προκειμένου να απομακρυνθεί, (β) μεταλλικός σωλήνας απ' όπου γινόταν η μεταφορά νερού από το πηγάδι στο εσωτερικό του (μαρτυρία Κωστόπουλος, 2011)



Εικόνα 79. Εικόνες από τις βάσεις πρόσφησης του θολωτού Θερμοκηπίου (μαρτυρία Κωστόπουλος, 2011)



α.



β.

Εικόνα 80. (α) Ο χώρος όπου βρισκόταν το θολωτό Θερμοκήπιο, (β) ο διάδρομος που οδηγεί στην έξοδο του κήπου, ξεκινώντας από το χώρο αυτού του θερμοκηπίου

Μνημειακής αξίας είναι και κάποια φυτικά είδη, όπως οι Ουασινγκτόνιες που βρίσκονται κοντά στη μεγάλη δεξαμενή. Η μικρή δεξαμενή είναι σε άριστη κατάσταση και λειτουργική ενώ η μεγάλη παρουσιάζει προβλήματα στεγανότητας και δεν χρησιμοποιείται. Με τον καιρό έχει υποστεί σημαντικές φθορές ενώ συχνά έχει βανδαλιστεί από άτομα που εισέρχονται παρανόμως στον χώρο του κήπου.

Επιπλέον, στον κήπο υπάρχει μια μεταλλική πέργκολα, ολοκληρωτικά κατεστραμμένη και ένα μόνο τμήμα της είναι ορατό καθότι έχει σπάσει και είναι καλυμμένη από αναρριχώμενα και φυλλώματα δένδρων (Εικ.81α, β). Εκτός της πέργκολας, άλλη μια σιδερένια κατασκευή υπάρχει στον κήπο, το θερμοκήπιο-σπορείο (Εικ.82), το οποίο είναι κατεστραμμένο από τη πτώση βραχιόνων γειτονικών δένδρων και από φυλλώματα δένδρων που έχουν αναπτυχθεί εσωτερικά. Συγκεντρώνει πολλά σκουπίδια στην οροφή του, το βάρος των οποίων αλλοίωσε πλήρως τη μορφή του, είναι σκουριασμένο και καταπονημένο από τις καιρικές συνθήκες. Τέλος, υπάρχει και μια σιδερένια κατασκευή που έχει τη μορφή κλιμακωτών επιπέδων όπου τοποθετούσαν φυτοδοχεία με ανθόφυτα (Εικ.81 γ) σύμφωνα με μαρτυρία του Ν. Κωστόπουλου (2011), σημερινού κηπουρού του Βοτανικού κήπου του Ε.Κ.Π.Α.. Δεν υπάρχουν πληροφορίες για την περίοδο κατασκευής των μεταλλικών δομών.



α.



β.



γ.

Εικόνα 81. Εικόνες από την σιδερένια πέργκολα (α, β) Τα αναρριχώμενα φυτά έχουν καλύψει τελείως την εξωτερική της πλευρά. Η σιδερένια κατασκευή έκθεσης φυτοδοχείων (γ)



Εικόνα 82. Εικόνα του σπορείου, είναι εμφανής η φθορά της κατασκευής

Έντοπίσαμε και κάποιες πλάκες μαρμάρινες με σκαλίσματα κοντά στη θέση του δεύτερου θερμοκηπίου που όμως ήταν αδύνατη η εύρεση πληροφοριών σχετικά με την προέλευση και τη χρήση τους (Εικ.83β). Υπάρχει και μια σαρκοφάγος που είναι γεμάτη νερό κοντά στη μικρή λίμνη (Εικ.83α). Όπως και για τα άλλα ευρύματα έτσι και για τη σαρκοφάγο δεν βρέθηκε κάποια αναφορά για την περίοδο κατασκευής της, το πότε τοποθετήθηκε και ποια ήταν η χρήσης της.



α.



β.

Εικόνα 83. Η σαρκοφάγος (α) και οι μαρμάρινες πλάκες (β)

Τέλος, υπάρχει και το σπίτι-γραφείο του κηπουρού το οποίο επισκευάστηκε πρόσφατα και αποτελείται από δύο δωμάτια και μια τουαλέτα. Το σπίτι είναι πλήρως εξοπλισμένο με οικιακές συσκευές και είναι λειτουργικό (Εικ.84). Υπάρχει και ένα επιπλέον διαμορφωμένο εξωτερικό δωμάτιο που αποτελεί το γραφείο του κηπουρού και σήμερα χρησιμοποιείται ως αποθήκη. Ο κήπος ποτίζεται με αυτόματο σύστημα και την μελέτη του αρδευτικού συστήματος πραγμάτωσε ιδιωτική εταιρεία το 1999 (Σχέδιο 3 - Παράρτημα).



α.



Εικόνα 84. Εικόνα της οικίας που πρόσφατα κατασκευάστηκε (α) και μια εξωτερική τουαλέτα (β)

β.

1.5. Ο Βοτανικός Κήπος του Ε.Κ.Π.Α. σήμερα

Στον Βοτανικό Κήπο του Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών, εκτός από το Θ. Ορφανίδη, διευθυντές διετέλεσαν οι καθηγητές **Θ. Αφεντούλης, Σπ. Μηλιαράκης, Ι. Πολίτης, Χ. Διαπούλης, Κ. Μητράκος, Κ. Αναγνωστίδης και Α. Γιαννίσαρος**. Στο μεγάλο διάστημα της ύπαρξής του ο Βοτανικός Κήπος έπαιξε σημαντικό ρόλο στην εκπαίδευση των φοιτητών και την έρευνα (Λαζαρίδης, 2006).

ΤΟ ΑΘΗΝΗΣΙ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΝ



Βοτανικός κήπος.

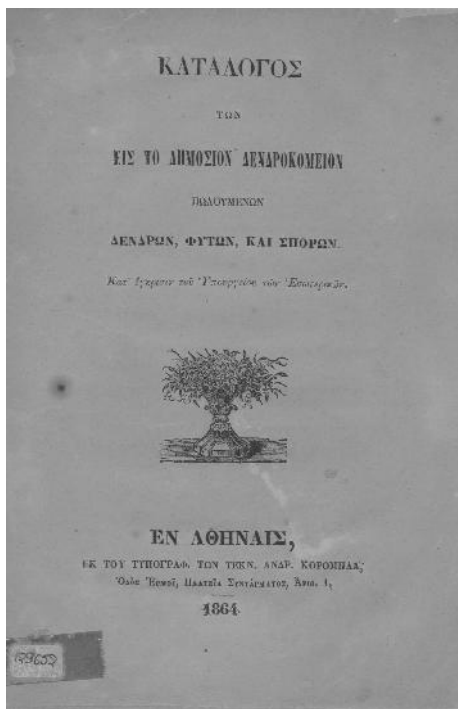
Εικόνα 85. Φωτογραφία του Βοτανικού κήπου του Πανεπιστημίου Αθηνών (Το Αθηνησί Πανεπιστήμιον-1923-1924).

Ο Βοτανικός κήπος είχε σημαντική δραστηριότητα από το 1965 μέχρι το 1982. Εξέδιδε ετήσιο κατάλογο των συλλεγομένων σπερμάτων για ανταλλαγή (*Index Seminum*), ο οποίος στη συνέχεια εστέλλετο σε πολλούς Βοτανικούς Κήπους του κόσμου. Κατά την περίοδο αυτή ήταν επανδρωμένος με 1 επιμελητή (μέχρι το 1972), 1 φύλακα, 2-4 κηπουρούς και τουλάχιστον 4 συνεργαζόμενα άτομα από το Εργαστήριο Συστηματικής Βοτανικής του Πανεπιστημίου Αθηνών. Έτσι, ο αριθμός των καλλιεργούμενων φυτών έφθασε σε υψηλά επίπεδα (περισσότερα από 1.000 είδη, με μεγαλύτερο αριθμό το 1971 οπότε έφθασε τα 1350 είδη). Μετά το 1982 και μέχρι το 1994 έπαψε να εκδίδεται ο κατάλογος σπερμάτων λόγω έλλειψης προσωπικού και χρημάτων (Λαζαρίδης, 2006)

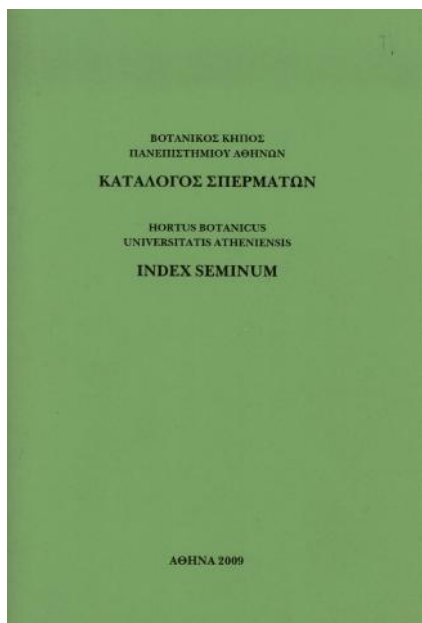
Μετά την ανάληψη της διεύθυνσης του Κήπου από τον τότε Αναπλ. Καθηγητή Αρτ. Γιαννίτσαρο (1993), ο κατάλογος σπερμάτων επανεκδόθηκε το 1995 και από τότε η έκδοσή του συνεχίζεται κάθε χρόνο και αποστέλλεται σε 170 Βοτανικούς Κήπους του κόσμου.

Το προσωπικό του Κήπου σήμερα αποτελείται από έναν κηπουρό (αποσπασμένο από την Τεχνική Υπηρεσία του Ε.Κ.Π.Α.) και έναν Επιμελητή Βιολόγο, κ. Ι.Μπαζό, ο οποίος διορίστηκε προσφάτως (Λαζαρίδης, 2006).

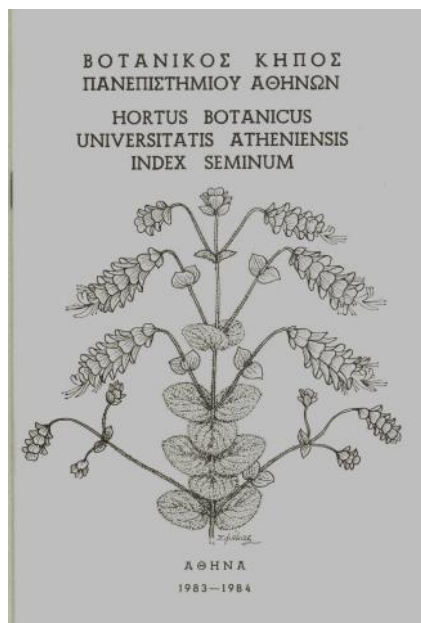
Απ' τους πρώτους καταλόγους σπερμάτων που έχουμε στη διάθεσή μας δημιουργήθηκε από τον έφορο του κήπου, Θ.Γ. Ορφανίδη το 1864 (Εικ.86). Ο Κατάλογος Σπερμάτων του Βοτανικού Κήπου του Πανεπιστημίου Αθηνών του 1909 – *Index Seminum* των Μιλιαράκη Σπ. & Τύντα Β. παρατίθεται παρακάτω αναλυτικά. Επιπλέον ο καθηγητής Αναγωστίδης Κ. μαζί με τους συνεργάτες του συνέταξαν τον κατάλογο των σπερμάτων του 1983-1984, ενώ υπάρχουν και εκείνοι του 1968 και 1969. Η καθηγήτρια Οικονόμου – Αμίλλη Α. με την ομάδα της συνέταξαν τον κατάλογο του 2009 (Εικ.87).



Εικόνα 86. Το εξώφυλλο του καταλόγου σπερμάτων του έφορου Θ. Γ. Ορφανίδη



α.



β.

Εικόνα 87. Εξώφυλλα των καταλόγων σπερμάτων του Βοτανικού Κήπου του Πανεπιστημίου Αθηνών του 2009 (α) και του 1983-1984 (β)

Ακουθεί αναλυτική παράθεση του Καταλόγου Σπερμάτων του Βοτανικού Κήπου του Πανεπιστημίου Αθηνών του 1909 – Index Seminum (Μιλιαράκης και Τύντας, 1909):

Δικοτυλήδονα
Ranunculaceae : <i>Delphinium staphis agria</i> L., <i>Ficaria grandiflora</i> Rob. Cat. tub.
Berberidaceae : <i>Berberis cretica</i> L., <i>Leontice leontopetalum</i> L.
Papaveraceae : <i>Glacinum flavum</i> Cr. var. <i>Serpierii</i> Heldr
Cruciferae : <i>Alyssum saxatile</i> L., <i>Aubrietia deltoidea</i> DC., <i>Draba athoa</i> Boiss., <i>Lepidium draba</i> L., <i>Neslia paniculata</i> Desv., <i>Sisymbrium Irio</i> L.
Cistaceae : <i>Heliantemum salicifolium</i> Pers
Silenaceae : <i>Vaccaria perfoliata</i> Gilib.
Geraniaceae : <i>Geranium tuberosum</i> L. tub.
Papilionaceae : <i>Astragalus boeticus</i> L., <i>Astragalus hamosus</i> L., <i>Ebenus Sbthorpii</i> DC., <i>Lathyrus aphaca</i> L., <i>Hippocrepis unisiliquosa</i> L., <i>Medicago coronata</i> Desr., <i>Medicago disciformis</i> DC., <i>Medicago hispida</i> var. <i>lappacea</i> Desv., <i>Medicago maculata</i> Willd., <i>Medicago orbicularis</i> All., <i>Medicago rugosa</i> Desr., <i>Medicago scutelata</i> All., <i>Melilotus indica</i> All., <i>Melilotus sulcata</i> Desf., <i>Trifolium agrarium</i> L., <i>Trifolium Cherleri</i> L., <i>Trifolium radiatum</i> Wach, <i>Trifolium scabrum</i> L., <i>Trifolium stellatum</i> L., <i>Trifolium tomentosum</i> L., <i>Trigonella Balansae</i> Boiss. et Reut.

Rosaceae : *Geum urbanum* L., *Rosa arcadiensis* Hal.

Crassulaceae : *Cotyledon horizontalis* Guss tub., *Cotyledon umbilicus* L. tub.

Umbeliferae : *Ferula glauca* L. var. *candelabrum* Heldr. et. Sart., *Malabaila involucrate* Boiss. et Sprun.

Valerianaceae: *Valeriana Dioscoridis* S. et S. rhiz.

Dispacaeae: *Scabiosa maritima* L.

Compositae : **Corymbiferae** (*Aster tripolium* L.), **Cyanocephaleae** (*Atractylis cancellata* L., *Cirsium afrum* Jacq., *Cirsium lanceolatum* Scop., *Onopordon illyricum* L., *Onopordon myriacanthum* Boiss., *Onopordon Sibthorpiatum* Boiss. et Heldr.), **Cichoriaceae** (*Crepis bulbosa* L.tub., *Lagoseris bifida* Koch., *Scorzonera lanata* M.B. tub.)

Campanulaceae : *Campanula Celsii* DC.

Asclepiadaceae : *Gomphocarpus fruticosus* L.

Borraginaceae : *Cerithe major* L.

Solanaceae : *Hyoscyamus albus* L.

Scrofulariaceae: *Linaria triphylla* Mill., *Scrofularia peregrine* L., *Verbascum Guiciardii* Boiss., *Veronica polita* Fr.

Labiatae: *Ballota nigra* L., *Calamintha clinopodium* Benth, *Marrubium peregrinum* L., *Thymus atticus* Cel.

Primulaceae: *Cyclamen Graecum* Link. tub., *Cyclamen neapolitanum* Ten. tub.

Plantaginaceae : *Plantago lanceolata* L. var. *altissima* Dcn., *Plantago maritime* S. et S.

Euphorbiaceae : *Euphorbia apios* L. tub., *Euphorbia Heldreichii* Orhp., *Euphorbia platyphyllos* L.

Μονοκοτυλήδονα

Juncaginaceae: *Triglochin bulbosum* L. rhiz.

Orchidaceae : *Aceras anthropophora* R. Br. tub., *Ophrys fusca* Link tub., *Ophrys fusca* var. *iricolor* Rchb. tub., *Ophrys longicruris* Link tub., *Ophrys provincialis* Balb. tub., *Ophrys quadripunctata* Cyr. tub.

Iridaceae: *Crocus cancellatus* Herb. bul., *Crocus Cartwrightianus* Herb. bul., *Crocus laevigatus* Ch. et. B. bul., *Crocus Olivieri* Gay. bul., *Crocus Sieberi* Gay. bul., *Gynandritris sisyrinchium* L. rhiz., *Hermodactylus tuberosus* L. rhiz., *Iris attica* Boiss. et Heldr. rhiz., *Iris florentina* L. rhiz., *Iris germanica* L. rhiz., *Iris pseudacorus* L. rhiz.

<u>Amaryllidaceae</u> : <i>Narcissus tazetta</i> L. bul., <i>Sternbergia lutea</i> L. bul.
<u>Liliaceae</u> : <i>Allium neapolitanum</i> Cyr. bul., <i>Allium pallens</i> L. bul., <i>Allium subhirsutum</i> L. bul., <i>Aspodelus fistulosus</i> L., <i>Leopoldia comosa</i> L. bul., <i>Muscari commutatum</i> Guss. bul., <i>Muscari neglectum</i> Guss. bul., <i>Muscari parviflorum</i> Desg. bul., <i>Ornithogalum arabicum</i> L. bul., <i>Ornithogalum atticum</i> B. et O. bul., <i>Ornithogalum collinum</i> Guss. bul., <i>Ornithogalum nanum</i> S. et Sm. bul., <i>Ornithogalum nutans</i> L. bul., <i>Scilla autumnalis</i> L. bul.
<u>Melanthaceae</u> : <i>Colchicum Bertolonii</i> Srev. tub., <i>Colchicum bulbocodioides</i> M. et B. tub., <i>Colchicum latifolium</i> S. et Sm. tub., <i>Colchicum Lingulatum</i> Boiss. tub.
<u>Araceae</u> : <i>Arisarum vulgare</i> Targ. tub., <i>Arum creticum</i> B. et Heldr. tub., <i>Arum italicum</i> Mill. tub.
<u>Lemnaceae</u> : <i>Lemna triscula</i> L. viv.
<u>Gramineae</u> : <i>Eragrostis megastachya</i> Link.

Παρατίθενται ένας συγκριτικός πίνακας με τις οικογένειες των διάφορων καταλόγων που μπορέσαμε να εντοπίσουμε και γίνεται μια αριθμητική σύγκριση των οικογενειών που περιλάμβαναν. Παρατηρούμε ότι στον κατάλογο του 1909 ο αριθμός των οικογενειών των σπερμάτων που υπήρχαν στον κήπο ήταν ιδιαίτερα μεγάλος. Επίσης χαρακτηριστική είναι η σταθερή παρουσία σπερμάτων της οικογένειας Leguminoseae στο χρόνο.

Πίνακας 5. Συγκριτικός Πίνακας Οικογενειών των Καταλόγων Σπερμάτων, Δικοτυλίδονα – Αγγειόσπερμα

Έτος \ Οικ.	1909	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2009
Ranunculaceae	2								
Berberidaceae	2								
Papaveraceae	2								
Cruciferae	6								
Cistaceae	1								
Silenaceae	1								
Geraniaceae	1								
Papilionaceae (Leguminoseae)	21	1		1	2	2	2	5	1

Crassulaceae	2							
Valerianaceae	1							
Dispaceae	1							
Campanulaceae	1							
Asclepiadaceae	1							
Borraginaceae	1							
Scrofulariaceae	4							
Primulariaceae	2							
Plantaginaceae	2							
Euphorbiaceae	3	1						
Compositae	10					2		
Labiatae	4	1						
Myrtaceae		1			1			
Verbenaceae			1					
Moraceae				1	1			
Sapindaceae				1	1	2	1	1
Pittosporaceae					1	1		
Acanthaceae						1	1	1
Anacardiaceae						1		1
Lauraceae						1		
Malvaceae						1		
Sterculiaceae						1	1	
Umbelliferae	2					1		3
Nyctaginaceae							1	1
Araliaceae							1	
Ulmaceae								1
Caprifolaceae								1
Fagaceae								1
Oleaceae								1
Rosaceae	2							1
Rutaceae								1
Solanaceae	1							2

Πίνακας 6. Συγκριτικός Πίνακας Οικογενειών των Καταλόγων Σπερμάτων, Μονοκοτυλήδονα – Αγγειόσπερμα

Έτος Οικ.	1909	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2009
Palmae							1	1	
Graminae	1						1		
Jucaginaceae	1								
Orchidaceae	7								
Iridaceae	11								
Amaryllidaceae	2								
Liliaceae	14								
Melanthaceae	4								
Araceae	4								
Lemnaceae	1								

Πίνακας 7. Συγκριτικός Πίνακας Οικογενειών των Καταλόγων Σπερμάτων – Γυμνόσπερμα

Έτος Οικ.	1901	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2009
Pinaceae									1
Cupressaceae							2		

Μέσα στο Θερμοκήπιο του Βοτανικού κήπου, βρήκαμε μια πληθώρα σπερμάτων διαχωρισμένους και τοποθετημένους σε κατάλληλα φακελλάκια όπου αναγραφόταν το είδος και η περίοδος συλλογής (Εικ.88). Κάποια από αυτά δεν έφεραν καμιά πληροφορία. Το σύνολο αυτών των ευρυμάτων παραδόθηκε στον υπεύθυνο του κήπου.

Εικόνα 88. Εικόνα των φακέλων συλλογής σπερμάτων που βρέθηκαν στο Θερμοκήπιο



1.5.α. Έργα και τεχνικές εργασίες συντήρησης του Βοτανικού Κήπου

Τα τελευταία χρόνια πραγματοποιήθηκε εγκατάσταση συστήματος αυτόματης άρδευσης (Σχέδιο 3 – Παράρτημα), αναπαλαιώθηκε ο οικίσκος του φύλακα και το γραφείο και έγιναν ορισμένες άλλες εργασίες συντήρησης. Απαραίτητο είναι να αναπαλαιωθεί και το υπάρχον θερμοκήπιο και να επισκευασθεί η μία από τις δύο υπάρχουσες τεχνητές λίμνες υδρόβιων φυτών. Απαραίτητη επίσης είναι η πρόσληψη φύλακα και ενός ακόμη κηπουρού, ώστε να εμπλουτισθεί ο κήπος με νέα φυτικά είδη και να είναι δυνατή μια ολοκληρωμένη συντήρησή του. Προς το παρόν ο Κήπος δεν είναι ανοικτός στο κοινό. Αυτό θα γίνει εφικτό, όταν ολοκληρωθούν οι βασικές εργασίες υποδομής (αποκατάσταση θερμοκηπίου, επισκευή λίμνης, κατασκευή χώρου φύλαξης εργαλείων κ.λπ.) (Λαζαρίδης, 2006).

Βεβαίως, πρέπει να γίνει και σήμανση των φυτικών ειδών ώστε να αποκτήσει και πάλι ο κήπος τον αρχικό του χαρακτήρα.

ΜΕΡΟΣ ΙΙΙ : Θεωρητικό Υπόβαθρο της Πρότασης

1. Κεντρική Ιδέα

Οι προτάσεις διαμόρφωσης και ανάπλασης που προτείνονται βασίζονται σε μια λογική ήπια παρέμβαση ώστε να μην αλλοιωθεί ο χαρακτήρας των κήπων, όπως διαμορφώθηκε με το πέρας των ετών. Δεν υπάρχει η πρόθεση να αντιμετωπιστούν οι δύο Βοτανικοί κήποι (Γ.Π.Α. & Ε.Κ.Π.Α.) ως αυστηρά ιστορικοί (με βάση τις αρχές της Χάρτας της Φλωρεντίας), αλλά να διατηρηθεί ο φυσιολατρικός χαρακτήρας τους.

Με βάση τα διάφορα στοιχεία που ήδη υπάρχουν καθώς και κάποιες ιστορικές αναφορές, γίνεται προσπάθεια ανάδειξής τους, διατηρώντας μια αισθητική και λειτουργικότητα των χώρων. Επιπλέον λαμβάνονται υπ' όψιν οι παρούσες ανάγκες που καλούνται να εκπληρώσουν σε κοινωνικό αλλά και επιστημονικό επίπεδο. Επίσης, επιχειρείται ενοποίηση των δύο κήπων.

Ο σχεδιασμός βασίζεται στην ήδη υπάρχουσα κατάσταση (Σχέδιο 4, 6 - Παράρτημα) και στοχεύει στη δημιουργία θεματικών παρτεριών για την φιλοξενία πληθώρας φυτικών ειδών τα οποία θα αποτελέσουν τα "εκθέματα" του κάθε κήπου αποτελώντας τον πόλο έλξης του κοινού, αλλά και πηγή εκπαίδευσης για τους φοιτητές των δύο πανεπιστημίων.

ΜΕΡΟΣ IV : Πρόταση Διαμόρφωσης

1.1. Πρόταση Ανάπλασης του Βοτανικού Κήπου του Πανεπιστημίου Αθηνών.

Η πρόταση ανάπλασης του κήπου του Πανεπιστημίου Αθηνών έγινε με στόχο την ανάδειξη κάποιων σημαντικών ιστορικών μνημείων που φιλοξενούνται στο χώρο καθώς και κάποιων φυτικών ειδών που λόγω της παλαιότητάς τους είναι μοναδικά. Έγινε προσπάθεια διατήρησης της πλειοψηφίας των δένδρων και θάμνων εκτός των ζιζανίων. Δεν παραμένουν δένδρα ζιζάνια όπως ο Αείλανθος ενώ ενισχύεται η φύτευση σε κάποια σημεία με ήδη υπάρχοντα φυτικά είδη.

Διατηρείται η είσοδος από την οδό Σπ. Πάτση και το αρχικό τμήμα του άξονα ενισχύεται με δένδρα, κατα προτίμηση Νερατζιές, είδος που ήδη υπάρχει στον κήπο (Σχέδιο 5/ σημείο 1 - Παράρτημα). Ο συγκεκριμένος άξονας οδηγεί στο σημείο σύνδεσης του κήπου με τον Δενδοκομείο του Γ.Π.Α (Σχέδιο 5/ σημείο 11 - Παράρτημα). Εκατέρωθεν του άξονα αυτού αναπτύσσονται θεματικοί κήποι και αναδिकνύονται τα ιστορικά στοιχεία του κήπου. Επιπλέον, ο συγκεκριμένος άξονας οδηγεί και στο χώρο στάθμευσης βοηθητικών οχημάτων του κήπου, που έχει προβλεφθεί (Σχέδιο 5/ σημείο 12 - Παράρτημα). Στον κήπο δεν επιτρέπεται η είσοδος μηχανοκίνητων οχημάτων αλλά μόνο πεζών, μοναδική εξαίρεση αποτελούν τα οχήματα καθαρισμού του δήμου και τα οχήματα περιποίησης του κήπου που χρησιμοποιούνται από τους κηπουρούς. Ο χώρος στάθμευσης συνδέεται με ένα τμήμα σχεδιαμένο με οφιοειδείς διαδρόμους και ομαδικές φυτεύσεις που οργανώνουν ένα είδος δασικού τοπίου.

Από την αντίθετη μεριά, ο άξονας οδηγεί στο Θερμοκήπιο (Σχέδιο 5/ σημείο 4 - Παράρτημα), που προτείνεται να ξανακατασκευαστεί. Κατά μήκος των πορειών ο επισκέπτης συναντάει ανθώνες (Σχέδιο 5/ σημείο 2 – Παράρτημα), ενώ μέσα από δευτερεύοντες διαδρόμους (πατήματα) μπορεί να δει από πιο κοντά θάμνους και δένδρα.

Σχεδιάζονται παρτέρια με γεωμετρικά χαρακτηριστικά ενώ άλλα είναι πιο «ελεύθερα» δίνοντας την αίσθηση του φυσικού τοπίου στο χώρο (Σχέδιο 5/ σημείο 10 – Παράρτημα). Κάποιοι θάμνοι είναι φυτεμένοι σε διατάξεις που θυμίζουν τις αλέες που υπήρχαν στο παρελθόν στο χώρο.

Το Θερμοκήπιο συνδέεται με ένα απ' τα πιο σημαντικά μνημεία του κήπου, τη μεγάλη δεξαμενή (Σχέδιο 5/ σημείο 7 – Παράρτημα). Γύρω από τη δεξαμενή αναπτύσσεται ανοιχτός χώρος που αναδικνύει και τις Ουασιγγκτόνιες και τα Κυπαρίσσια της Αμαλίας. Ο χώρος πλαισιώνεται από ανθώνες και ένα ημικύκλιο από μπορντούρες που θα περικλύουν βολβώδη είδη (Σχέδιο 5/ σημείο 6 - Παράρτημα). Σχεδιάζεται και μια δευτερεύουσα διαδρομή περιφερειακά της δεξαμενής, που περνάει ανάμεσα από τα δένδρα και τους θάμνους που ήδη υπάρχουν στον κήπο.

Επιπλέον σχεδιάζεται ένας μικρός κήπος μοναστηριακού τύπου, με μια ελιά τοποθετημένη κεντρικά και περιμετρικά του δένδρου αυτού αναπτύσσονται γεωμετρικά παρτέρια με αρωματικά φυτά και βότανα, καθώς και μεσογειακά είδη (Σχέδιο 5/ σημείο 9 - Παράρτημα).

Ο παραπάνω κήπος γειτνιάζει με ένα άλλο τμήμα του κήπου χωρισμένο σε παρτέρια που θα φιλοξενούν τις σιδερένιες κατασκευές με επίπεδα όπου θα εκθέτονται ανθόφυτα σε φυτοδοχεία (Σχέδιο 5/ σημείο 15 – Παράρτημα).

Σχεδιάζεται ένας ροδώνας μπροστά από το Παλαιό Θερμοκήπιο και ενισχύεται η φύτευση με θάμνους κατά μήκος αυτού (Σχέδιο 5/ σημείο 18 – Παράρτημα).

Η μικρή δεξαμενή συνδέεται με ένα μικρό κήπο όπου κατα μήκος του κεντρικού του άξονα αναπτύσσονται αλέες με θάμνους (Σχέδιο 5/ σημείο 17 – Παράρτημα) και από τη μία κατεύθυνση ο επισκέπτης οδηγείται στο Θερμοκήπιο ενώ από την άλλη στην παλαιά είσοδο τα σκαλοπάτια της οποίας μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως καθιστικό (Σχέδιο 5/ σημείο 19 – Παράρτημα). Η παλαιά είσοδος παραμένει κλειστή.

Τοποθετείται μια πέργκολα με καθιστικά (Σχέδιο 5/ σημείο 3 – Παράρτημα) και ένα κιόσκι (Σχέδιο 5/ σημείο 5 – Παράρτημα). Επιπλέον καθιστικά τοποθετούνται στον ανοιχτό χώρο του Θερμοκηπίου, των δυο δεξαμενών και στο ξέφωτο που σχηματίζεται στον κήπο με τους οφιοειδείς διαδρόμους.

Το υπόστρωμα των διαδρόμων αφήνεται ως έχει, δηλαδή πατημένο χώμα και ζιζανιοτάπητα.

Δεν προτείνεται τεχνητός φωτισμός.

1.1.α. Φυτεύσεις

Τα δένδρα που υπάρχουν στον κήπο θεωρούνται αρκετά λαμβάνοντας υπ' όψη το διαθέσιμο ελεύθερο χώρο. Προτείνονται συμπληρωματικές φυτεύσεις με ήδη υπάρχοντα είδη ενώ προτείνεται η δημιουργία μπορντούρων κατά μήκος των διαδρομών και των παρτεριών με είδη όπως : Πυξάρι, Φωτίνια, Αγγελική νάνα, Ελαίαγνος ebbingei, Λιγούστρο, Δενδρολίβανο.

Για την πέργκολα προτείνεται η φύτευση αναρριχώμενων όπως : Πασσιφλόρα, Αιγόκλημα, Βοκαμβίλια και για το κιόσκι Ρυγχόσπερμα (Σχέδιο 5/ σημείο 3 - Παράρτημα).

Περιφερειακά του σπιτιού προτείνεται η τοποθέτηση φυτοδοχείων με οξύφιλα είδη : Καμέλια, Ορτανσία, Αζαλέα.

Θάμνοι που θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν ως συμπληρωματικές φυτεύσεις : Τεύκριο, Πολύγαλα, Ιβίσκος, Βιβούρνο αρωματικό και lucidum, Φιλάδελφος, Λαντάνα και Πικροδάφνη, Βερβερίδα, Βερονίκη (Σχέδιο 5/ σημείο 16 – Παράρτημα).

Ενδεικτικά αρωματικά φυτά που θα μπορούσαν να φυτευτούν: θυμάρι, ρίγανη, φασκόμηλο, μέντα, δυόσμος, μαντζουράνα, δενδρολίβανο, θρούμπι, λεβάντα, αγριολεβάντα, δίκταμο,

κάππαρη, μελισσόχορτο, κρίνος, κρόκος, τσάι του βουνού, λαδανιά, άγρια γαρύφαλλα, φλόμος, μάραθος, λούπινο, αγριοτριανταφυλλιά, σκυλοκρεμμύδα κ.α. (Σχέδιο 5/ σημείο 9 – Παράρτημα).

Κάθε φυτό θα συνοδεύεται από μεταλλικό ταμπελάκι όπου θα αναγράφονται το κοινό και επιστημονικό όνομα, η οικογένεια και η χώρα προέλευσης. Θα μπορούσαν να προστεθούν και γενικές πληροφορίες γύρω από το φυτό όπως κάποια ιστορική αναφορά, φαρμακευτική ιδιότητα ή χρήση. Για παράδειγμα : Η Ροδιά ήταν αφιερωμένη στην Ήρα, επειδή ο καρπός με τις άπειρες κόκκινες ρόγες ήταν σύμβολο γονιμότητας και ευκαρπίας. Ο Πausanias αναφέρει, ότι στο ναό της Ήρας στο Άργος, υπήρχε χρυσελεφάντινο άγαλμα της θεάς που κρατούσε ένα ρόδι. Με αντίστοιχο συμβολισμό -που σχετίζεται με τη γονιμότητα- έχει συνδεθεί και ο μύθος της απαγωγής της Περσεφόνης, η οποία δοκίμασε το ρόδι που της έδωσε ο Πλούτωνας. Η ροδιά ήταν αφιερωμένη και στις Αφροδίτη και Αθηνά. Η Δάφνη ήταν μια από τις ωραιότερες νύμφες της ελληνικής μυθολογίας, κόρη της Γης και του Θεού - ποταμού Λάδωνα. Επειδή την είχε αγαπήσει με πάθος ο Απόλλωνας την καταδίωκε συνεχώς. Μια φορά κατάφερε να την πλησιάσει και ήταν έτοιμος να την αγκαλιάσει. Η μητέρα της Γη, άκουσε την ικεσία της και άνοιξε τους κόλπους της μέσα στους οποίους την εξαφάνισε. Εκεί φύτρωσε η Δάφνη από την οποία ο Απόλλωνας, για να παρηγορηθεί, έκοψε ένα κλαδί, με το οποίο διακόσμησε το κεφάλι του. Γι' αυτό και τον αποκαλούσαν Δαφναίο ή Δαφνηφόρο και τα κλαδιά της Δάφνης ήταν βασικό σύμβολο των εορτών προς τιμήν του που ονομαζόντουσαν δαφνοφορίες. Η Δάφνη, χρησιμοποιήθηκε και για το στεφάνωμα των νικητών σε καλλιτεχνικούς και, αργότερα, σε αθλητικούς αγώνες (Στεφανάκης, 2009)

1.1.β. Διαχείριση

Λόγω του ότι ο κήπος ανήκει στο Ε.Κ.Π.Α. με αποτέλεσμα να είναι δύσκολο να παραμείνει ανοικτός στο κοινό. Συνεπώς οι επισκέψεις θα γίνονται μετά από συνεννόηση με τον υπεύθυνο διαχείρισης του κήπου.

Οι Βοτανικοί κήποι μπορούν να λειτουργήσουν ως μοχλός κινητοποίησης του ενδιαφέροντος των παιδιών για μάθηση, συμβάλλοντας ταυτόχρονα σημαντικά στην αποκατάσταση της σχέσης παιδιού και φύσης, με την απόκτηση βιωματικών γνώσεων και εμπειριών. Η Βιολογία και τα Καλλιτεχνικά είναι τα μαθήματα των οποίων η διδασκαλία, σύμφωνα με τους εκπαιδευτικούς των Κέντρων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, μπορεί να υποστηριχθεί καλύτερα και αποτελεσματικότερα στο περιβάλλον ενός βοτανικού κήπου (Ταμπούκου, http://kpekastor.kas.sch.gr/peekpe/proceedings/synedria_10_ereunes/Tamboukou_et_al.pdf).

Επιπλέον μπορεί να φιλοξενήσει ημερίδες, σεμιναρία, οργανωμένες ξεναγήσεις, και να είναι δυνατή η παραγωγή και παροχή σχετικού εκπαιδευτικού υλικού. Προτείνεται η οργάνωση επισκέψεων σχολείων, ΚΑΠΗ, συλλόγων και ιδρυμάτων.

Το προσωπικό που απασχολείται αυτή την περίοδο δεν είναι αρκετό για να διατηρείται ο κήπος σε καλή κατάσταση. Απαιτούνται τουλάχιστον δύο κηπουροί και ένας φύλακας.

Το ήδη υπάρχον κτίριο, που ανακατασκευάστηκε πρόσφατα, μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την παρουσίαση ερευνητικών διατριβών, διπλωματικών εργασιών και μεταπτυχιακών μελετών των φοιτητών του πανεπιστημίου, του τμήματος Βιολογίας. Επίσης, θα μπορούσε να φιλοξενήσει φωτογραφικό υλικό, φυτολόγια και μια θεματική βιβλιοθήκη.

Υπάρχει ήδη γραφείο για τον κηπουρό καθώς και εξωτερική τουαλέτα που μπορεί να είναι διαθέσιμη στο κοινό.

Το Παλιό Θερμοκήπιο μπορεί να λειτουργήσει ως μουσειακός χώρος που θα φιλοξενεί συλλογές ζωντανών φυτών του κήπου, αποκτώντας την αρχική του χρήση.

1.2. Πρόταση Ανάπλασης του Βοτανικού Κήπου του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών

Η πρόταση ανάπλασης του Κήπου του Γ.Π.Α. είναι ήπιας παρέμβασης μιας και ο κήπος είναι ήδη σχεδιασμένος και οργανωμένος σε θεματικές ενότητες: ο Κήπος της Γαλήνης, ο οπωρώνας, το ξέφωτο με τα καθιστικά, το παρτέρι με τα βολβώδη, η λίμνη (Σχέδιο 7 – Παράρτημα).

Όλα τα στοιχεία διατηρούνται είτε πρόκειται για κτιριακές δομές, κατασκευαστικές λεπτομέρειες, μνημεία, παρτέρια ή φυτικά είδη. Εμπλουτίζεται ο κήπος με περισσότερα φυτικά είδη κάποια απ'τα οποία εντάσσονται στην υπάρχουσα κατάσταση ενώ άλλα αποτελούν τμήμα κάποιων νέων προτάσεων. Συγκεκριμένα, στο ήδη υπάρχον μεγάλο παρτέρι αριστερά της εισόδου (Σχέδιο 7/ σημείο 4 – Παράρτημα) χαράσσεται σχέδιο που παραπέμπει στην ανάπτυξη του φύλλου Πτερόφυτου (Εικ.89), για τη φύτευση ετήσιων και εποχιακών φυτικών ειδών.

Στο μικρότερο παρτέρι, αριστερά της εισόδου του κήπου, προτείνεται η χρήση πολυετών φυτών (Σχέδιο 7/ σημείο Α – Παράρτημα).



Εικόνα 89. Εικόνα ανάπτυξης φύλλου Πτερόφυτου
(<http://ranchoillusion.com/html/ingles/Galeri-Rancho-Ilusion.html>)

Στη δεξαμενή που εφάπτεται στον οχυρωματικό περίβολο προτείνεται η τοποθέτηση και κάποιων άλλων υδροχαρών ειδών, πέρα των νερόκρινων που υπάρχουν σήμερα (Σχέδιο 7/ σημείο Δ – Παράρτημα). Στην Κρήνη (Σχέδιο 7/ σημείο Κ – Παράρτημα) προτείνονται νούφαρα, με την προϋπόθεση η ροή νερού να είναι αργή. Από την Κρήνη ξεκινάει ρυάκι που καταλήγει στη λίμνη (Σχέδιο 7/ σημείο Ρ – Παράρτημα). Μεταξύ της λίμνης και του ρυακίου υπάρχει παρτέρι που διαμορφώνεται ώστε να φιλοξενήσει αρωματικά φυτά όπως: λεβάντα, δεντρολίβανο, ρίγανη, ματζουράνα, φασκόμηλο, θυμάρι, βαλεριάνα, λουίζα και βερβένα. Τα φυτά τοποθετούνται περιφερειακά και κατά μήκος του σχήματος του παρτεριού. Το υπόλοιπο τμήμα καλύπτεται από χλοοτάπητα (Σχέδιο 7/ σημείο 5 – Παράρτημα).

Επιπλέον, προτείνεται η κατασκευή πέργκολας στην τσιμεντένια πλατφόρμα (υπόλειμμα κιοσκιού) που ήδη υπάρχει στον κήπο. Τα αναρριχώμενα που προτείνονται είναι: Πασσιφλόρα, Γιασεμί χιώτικο, Τριανταφυλλιά Μπανκσιάνα. (Σχέδιο 7/ σημείο 6 – Παράρτημα).

Φυτεύονται 3 ειδών Ακακίας και μια Κερλετόρια στα παρτέρια δεξιά και αριστερά του διαδρόμου που είναι παράλληλος της πέργκολας. Ο Κήπος της Γαλήνης παραμένει ως έχει, μόνο με χλοοτάπητα (Σχέδιο 7/ σημείο ΚΓ. – Παράρτημα). Ενισχύονται και εμπλουτίζονται οι μπορντούρες και οι θάμνοι περιμετρικά του κήπου.

Ο Οπορώνας εμπλουτίζεται με νέα είδη (κομ-κουάτ και νερατζιές) και φυτεύεται μπορντούρα χαμηλή κατά μήκος του διαδρόμου (Σχέδιο 7/ σημείο ΟΠ. – Παράρτημα).

Στο παρτέρι με τα μπαμπού χαράσσεται διάδρομος που περνάει ανάμεσα, ανακαλώντας μια αίσθηση εξωτικού τοπίου (Σχέδιο 7/ σημείο Β. – Παράρτημα).

Το παρτέρι με τα βολβώδη (Σχέδιο 7/ σημείο ΒΛ. – Παράρτημα) και ο ροδόνας με τη Μουσουλιά στο παρτέρι δίπλα στο Θερμοκήπιο παραμένουν άθικτα. Δημιουργείται όμως ένας μικρός θεματικός κήπος περιμετρικά της δεξαμενής με αυτοφυή φυτά (Σχέδιο 7/ σημείο Δ – Παράρτημα), ενώ φυτεύονται κάκτοι και παχύφυτα σε χτιστό παρτέρι που βρίσκεται στον χώρο έρευνας του κήπου (Σχέδιο 7/ σημεία ΚΤ.,ΚΧ. – Παράρτημα). Οι χώροι έρευνας δεν μεταβάλλονται ως χώροι ή ως χρήση (Σχέδιο 7/ σημείο Ε – Παράρτημα).

Διατηρούνται οι παρόντες περιπατητικοί άξονες και σχεδιάζεται μόνο ο διάδρομος ένωσης του κήπου με το Δενδροκομείο για να υπάρξει ενοποίηση τον κήπο του Ε.Κ.Π.Α. Ο συγκεκριμένος άξονας περνάει μέσα από τον ελαιώνα και τον οπωρώνα του Δενδροκομείου και είναι ήδη ορισμένος (Εικ.90).

Δεν προτείνεται η εγκατάσταση τεχνητού φωτισμού.



Εικόνα 90. Εικόνες του δρόμου που θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί για την ενοποίηση των δύο κήπων.

1.1.α. Φυτεύσεις

Έχουν ήδη γίνει αναφορές στο φυτικό υλικό που προτείνεται αλλά παραθέτουμε αναλυτικό πίνακα με τα φυτικά είδη που προστίθενται στον κήπο.

Φυτικά Είδη του Κήπου του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών

Ον. κοινό	Ον. επιστημονικό	Οικογένεια	Προέλευση	Σύμβολο
Αβούτιλο	<i>Abutilon striatum</i>	Malvaceae	N.Βραζιλία, Β.Αμερική	A.s.
Ακακία Κων/πόλεως	<i>Albizzia julibrissum</i>	Leguminosae	Άπω Ανατολή, Περσία, Αυστραλία	A.j.
Βερβερίδα	<i>Berberis thunbergii</i>	Berberidaceae	Ιαπωνία	B.t.
Βιβούρνο lucidum	<i>Viburnum lucidum</i>	Caprifoliaceae		B.l.
Καλλιστήμονας	<i>Callistemon citrinus</i>	Myrtaceae	Αυστραλία	C.c.
Καμέλια	<i>Camelia japonica</i>	Theaceae	Ιαπωνία, Κορέα, Κίνα	C.j.
Κερλετόρια	<i>Coerleuteria paniculata</i>	Sapindaceae	Κίνα, Ιαπωνία	C.p.
Κυδωνίαστρο ιτεόφυλλο	<i>Cotoneaster salicifolia</i>	Rosaceae	Κίνα	Ct.s.
Λεβάντα	<i>Lavandula vera</i>	Lamiaceae	Δυτική Μεσόγειος	L.v.
Μηδική	<i>Medicago arborea</i>	Leguminosae	Νοτιοανατολική Ευρώπη, Ελλάδα	Me.a.
Μιμόζα	<i>Acacia decurens var. dealbata</i>	Leguminosae	Αυστραλία	A.d.
Νούφαρο	<i>Nymphaea alba</i>	Nymphaeaceae	Τροπικές Χώρες	
Πάπυρος	<i>Cyperis papyrus</i>	Cyperaceae	Βόρεια & Ανατολική Αφρική	
Πυράκανθος	<i>Pyracantha coccinea</i>	Rosaceae	N.Ευρώπη, N.Ασία	Pr.c.
Φωτίνια	<i>Photinia fraseri</i>	Rosaceae	Ασία	P.f.
Χλωρόφυτο	<i>Chlorophytum elatum</i>	Liliaceae	Αφρική, Ασία, Αυστραλία, Νότιος Αμερική	C.e.
Χειμωνανθός	<i>Chimonanthus praecox</i>	Calycanthaceae	Κίνα	C.pr.
Τεύκριο	<i>Teucrium fruticans</i>	Labiatae	N.Ευρώπη	T.f.

1.1.β. Διαχείριση

Ο Κήπος ανήκει στο Γ.ΠΑ. και διαχειρίζεται από το Εργαστήριο Ανθοκομίας και Αρχιτεκτονικής Τοπίου. Όπως και για τον Κήπο του Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών, δεν μπορεί να μένει διαθέσιμος στο κοινό και οι επισκέψεις μπορούν να γίνουν μετά από συνεννόηση με τους υπεύθυνους του κήπου, κάτι που συμβαίνει σήμερα.

Αποτελεί μέσο έρευνας και μελέτης για το πανεπιστήμιο, όπου διεκπερεώνονται πτυχιακές και μεταπτυχιακές εργασίες. Επίσης, χρησιμοποιείται για την εκπαίδευση των φοιτητών του Πανεπιστημίου ως προς την αναγνώριση των φυτικών ειδών. Μπορεί να αναδιχτεί πλέον και ως ιστορικό κομμάτι του πανεπιστημίου και της περιοχής του Βοτανικού.

Για την άριστη διατήρηση του χώρου είναι απαραίτητη η πρόσληψη ενός επιπλέον κηπουρού. Φιλοξενεί ημερίδες με θέματα σχετικού επιστημονικού ενδιαφέροντος και οργανώνονται επισκέψεις σχολείων και συλλόγων με σκοπό την κοινωνική ευαισθητοποίηση σε θέματα οικολογικά.

Θα ήταν δυνατή η συνεργασία με άλλα επιστημονικά ιδρύματα και φορείς προκειμένου να προωθηθούν προγράμματα και μελέτες ανταλλαγής γνώσεων και εφαρμογών με σκοπό τη διεύρυνση των επιστημονικών πεδίων και να αποτελέσει έδρα εφαρμογής πιλοτικών προγραμμάτων διαπανεπιστημιακού χαρακτήρα.

Βιβλιογραφία - Άρθρα

Αγριαντώνη Χ., Η Αθήνα τον 19ο αιώνα. Συνοικία Μεταξουργείο. Αναρτήθηκε στην ιστοσελίδα του Εθνικού Ιδρύματος Ερευνών.

<http://metaxourgeio.wordpress.com/2008/06/27/sunoikia-metaxourgeio/>

Ακουμιανάκη – Ιωαννίδου Αν., Ευθυμιάδου Ε., Τσιγκριστάρης Κ., 2002, Φυτά Κηποτεχνίας – Τεχνικά, Επαγγελματικά Εκπαιδευτήρια, 2ος Κύκλος, Οργανισμός Εκδόσεως Διδακτικών Βιβλίων – Αθήνα 2002.

Αλκιβιάδου Π., Κρασσά Χ., 1899. Εν Αθηναίς, Εκ του Τυπογραφείου των καταστημάτων Α. Κωνσταντινίδου, 1900 ΔΙΑΘΗΚΑΙ ΚΑΙ ΔΩΡΕΑΙ υπέρ του ΕΘΝΙΚΟΥ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΜΕΤΑ ΔΙΑΦΡΩΝ ΣΧΕΤΙΚΩΝ ΕΓΓΡΑΦΩΝ ΑΠΟ ΤΗΣ ΙΔΡΥΣΕΩΣ ΑΥΤΟΥ ΜΕΧΡΙ ΤΕΛΟΥΣ ΤΟΥ 1899.

Αναγνωστίδης Κ., Κουμπλή - Σοβαντζή Λ., Μαθαεάσσοσ Ρ. Κράνης Ν., Κάπου Π., Καρκάνης Δ., Παπαθανασάκη Β. 1983-1984. *HORTUS BOTANICUS UNIVERSITATIS ATHENIENSIS INDEX SEMINUM* – Βοτανικός Κήπος Πανεπιστημίου Αθηνών. Βοτανικός Κήπος, Εργαστήριο Συστηματικής Βοτανικής και Βοτανικό Μουσείο Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών, Πανεπιστημιούπολη, Αθήνα 1983-1984.

Aronson J. & συν., 2011. The Role of Botanic Gardens in the Science and Practice of Ecological Restoration. Board of Trustees of the Royal Botanic Gardens, Kew .Conservation Biology C_2011 Society for Conservation Biology DOI: 10.1111/j.1523-1739.2010.01632.xv.

Καλλιβρετάκης Λ., Η Αθήνα τον 19^ο αιώνα: Από επαρχιακή πόλη της Οθωμανικής Αυτοκρατορίας, πρωτεύουσα του Ελληνικού Βασιλείου. Ινστιτούτο Νεοελληνικών Ερευνών / ΕΙΕ.

http://www.eie.gr/archaeologia/gr/chapter_more_9.aspx

Λαζαρίδης Κ., 2006. Βοτανικοί Κήποι: Προτάσεις Αξιοποίησης του Βοτανικού Κήπου του Πανεπιστημίου Πατρών. Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών « Οικολογία – Διαχείριση και Προστασία Φυσικού Περιβάλλοντος ». Πανεπιστήμιο Πατρων, Τμήμα Βιολογίας, Πάτρα 2006.

<http://users.sch.gr/elenandrak/botanikoikhpoi.pdf>

Μιλιαράκης Σ. και Τύντας Β., 1909. Κατάλογος σπερμάτων του Βοτανικού Κήπου του Πανεπιστημίου των Αθηνών – *INDEX SEMINUM HORTI BOTANICI UNIVERSITATIS ATHENIENSIS*. Βοτανικός Κήπος του Εθνικού Πανεπιστημίου – Εν Αθήναις, 1909. Εθνική Βιβλιοθήκη της Ελλάδος.

Μποφίλιας Α., Ανάδειξη του Ιστορικού Ελαιώνα των Αθηνών. Αρχαιολογία & Τέχνες τχ. 102, 83-94.

www.arxaiologia.gr/assets/media/PDFofIssues/2293.pdf

Μποφίλιας Α., 2007. Πρώτος Βοτανικός Κήπος Αθηνών και Δενδροκομείο στο Κτήμα Χασεκί, το Εργαστήριο για ένα «πράσινο» Βασίλειο της Αμαλίας. Η Βασίλισσα Αμαλία 1818 – 1875, Μουσείο της Πόλεως των Αθηνών (Ίδρυμα Βούρου – Ευταξία), Αθήνα 2007.

Οικονόμου – Αμίλλη Α., Μπαζός Ι., Κωστόπουλος Ν. 2009. *HORTUS BOTANICUS UNIVERSITATIS ATHENIENSIS INDEX SEMINUM* – Βοτανικός Κήπος Πανεπιστημίου Αθηνών. Βοτανικός Κήπος, Εργαστήριο Συστηματικής Βοτανικής και Βοτανικό Μουσείο Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών, Πανεπιστημιούπολη, Αθήνα 2009.

Ορφανίδης Θ. Γ. 1864. Κατάλογος των εις Δημόσιον Δενδροκομείον πωλούμενων δένδρων, φυτών και σπόρων, κατ' έγκρισιν του 'Υπουργείου τών 'Εσωτερικῶν. Εν ΑΘΗΝΑΙΣ, εκ του Τυπογραφ. των τεκν. Κορομηλά Α., 1864.

Πανταζίδου Ι. 1889. Χρονικόν του Ελληνικού Πανεπιστημίου κατ'εντολήν της Ακαδημαϊκής Συγκλήτου του Εθνικού Πανεπιστημίου. Υπο Ι. Πανταζίδου, Αθηήσι, Τυπογραφείον «Παλιγγενεσία», Αγγελόπουλου Ι., Οδος Βορρά 14. 1889. πηγή: Ιστορικό Αρχείο Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών.

Περγαλιώτη Ν., 2010. Διευρέυνηση της επίδρασης του είδους και του βάθους του υποστρώματος καθώς και της συχνότητας άρδευσης στην ανάπτυξη των ξηροφυτικών ειδών *Helichrysum italicum* και *Helichrysum orientale* σε συνθήκες φυτοδώματος. Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών, Τμήμα Επιστήμης Φυτική Παραγωγής, Εργαστήριο Ανθοκομίας και Αρχιτεκτονικής Τοπίου, Π.Μ.Σ. Αρχιτεκτονικής Τοπίου, Αθήνα 2010.

Στεφανάκης Δ., 2009. Βοτανικοί Κήποι στην Ευρώπη: Το Παράδειγμα της Ρόδου. Σχολή Τεχνολογίας Γεωπονίας, Τμήμα Θερμοκηπιακών Καλλιεργειών & Ανθοκομίας, Τ.Ε.Ι. ΚΡΗΤΗΣ, 2009.

Ταμπούκου Α., Παπαφωτίου Μ., Κουτσούρης Α., Βοτανικοί Κήποι και ο Ρόλος τους στο Χώρο της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης. Οι Αντιλήψεις των Εκπαιδευτικών των ΚΠΕ.

http://kpe-kastor.kas.sch.gr/peekpe/proceedings/synedria_10_ereunes/Tamboukou_et_al.pdf

Χρονόπουλος Ι. Παπαγεωργίου - Βενετάς Α., Μποφίλιας Α., Valentien Chr., 1998. Το Αμαξοστάσιο του ΟΑΣΑ στο Βοτανικό - Πρόταση ανάπλασης και διασύνδεσης με τον περιβάλλοντα χώρο του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών. Αρχαιολογία και Τέχνες, τχ. 69. 54-58

<http://www.arxaiologia.gr/assets/media/PDF/migrated/1500.pdf>

Χρονόπουλος Ι., Παπαγεωργίου – Βενετάς Α., Μποφίλιας Α., Valentien Chr. – Το Αγρόκτημα Χασεκί και τα παλαιά κτίσματά του στο χώρο του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών, Αρχαιολογία και Τέχνες τχ. 69, 45-53

<http://www.arxaiologia.gr/assets/media/PDF/migrated/1499.pdf>

Ιστότοποι

Αρχαιακή Μέριμνα Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών. ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΗΣ ΓΕΩΡΓΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΤΟΥ Γ.Π.Α. : <http://www.aua.gr/gr/arxeio/gr/istoria.html>

Βοεβόδας:

<http://el.wikipedia.org/wiki/%CE%92%CE%BF%CE%B5%CE%B2%CF%8C%CE%B4%CE%B1%CF%82>

Βοτανικός:

<http://el.wikipedia.org/wiki/%CE%92%CE%BF%CF%84%CE%B1%CE%BD%CE%B9%CE%BA%CF%8C%CF%82>

Βοτανικός Κήπος Άμστερνταμ: http://cactus.thelo.gr/forum/el/topic.asp?TOPIC_ID=794

Βοτανικός Κήπος Βιέννης: <http://www.botanik.univie.ac.at/hbv/index.php?nav=74>

Βοτανικός Κήπος Κατάνια: http://www.gamesandcomicsfestival.com/?page_id=69
<http://www.dipbot.unict.it/orto-botanico/default.htm>

<http://ortobotanico20.blogspot.com/>
http://www.gardenvisit.com/garden/catania_orto_botanico
<http://www.flickr.com/photos/anaranar/4092579307/in/photostream/>
http://www.ccb-sardegna.it/html/genmedoc_cat.htm

Βοτανικός Κήπος Μπολόνια: <http://www.bambinievacanze.com/2011/03/musei-per-bambini-bologna.html>
<http://www.sma.unibo.it/ortobotanico/endscription.html>

Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών: <http://www.aua.gr/index.php>

Γύρη: <http://it.wikipedia.org/wiki/Polline>

Διπλή Ανάπλαση: <http://www.diplianaplasi.com/votanikos.html>

Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστημίου Αθηνών: Wikipedia
http://el.wikipedia.org/wiki/%CE%95%CE%B8%CE%BD%CE%B9%CE%BA%CF%8C_%CE%BA%CE%B1%CE%B9_%CE%9A%CE%B1%CF%80%CE%BF%CE%B4%CE%B9%CF%83%CF%84%CF%81%CE%B9%CE%B1%CE%BA%CF%8C_%CE%A0%CE%B1%CE%BD%CE%B5%CF%80%CE%B9%CF%83%CF%84%CE%AE%CE%BC%CE%B9%CE%BF_%CE%91%CE%B8%CE%B7%CE%BD%CF%8E%CE%BD

Εθνικός Κήπος:
http://el.wikipedia.org/wiki/%CE%95%CE%B8%CE%BD%CE%B9%CE%BA%CF%8C%CF%82_%CE%9A%CE%AE%CF%80%CE%BF%CF%82

Ιστορία των Βοτανικών κήπων:
<http://translate.google.gr/translate?hl=el&langpair=en%7Cel&u=http://www.bgci.org/resources/1528/>

Ιστορικοί Κήποι - Η Χάρτα της Φλωρεντίας (1982) :
<http://www.monumenta.org/article.php?IssueID=2&ArticleID=17&CategoryID=5&lang=gr>

Κήπος Διομήδους: http://kapodistriako.uoa.gr/stories/print.php?id=161_th_01
<http://www.athinorama.gr/cinema/articles/?id=5239>

Μέθοδοι Φύτρωσης στις Τράπεζες Σπερμάτων του Δικτύου GENMEDOC 2004 - 2006:
<http://www.semclimed.org/allegati/78.pdf>

Νομική Υπόσταση του Ιδρύματος Διομήδους: <http://www.diomedes-bg.uoa.gr/legalstatus.html>

Ομιλία Υπουργού ΠΕΚΑ, Τίνας Μπιρμπίλη, στη Διαρκή Επιτροπή Παραγωγής και Εμπορίου της Βουλής για το Σχέδιο νόμου για τη διατήρηση της βιοποικιλότητας και άλλες διατάξεις. Συζήτηση κατ' άρθρο. 7/2/2011.
<http://www.wtmnews.gr/environment-07/5532-Σχέδιο-νόμου-για-τη-διατήρηση-της-βιοποικιλότητας-και-άλλες-διατάξεις-Συζήτηση-κατ-άρθρο.html#>

Ορισμός Βοτανικού Κήπου:
<http://translate.google.gr/translate?hl=el&langpair=en%7Cel&u=http://www.bgci.org/resources/1528/>

Κατατέθηκε χθες η τροπολογία του ΥΠΕΚΑ για τη Διπλή Ανάπλαση (Τα Νέα)
<http://www.tanea.gr/default.asp?pid=2&ct=1&artid=4630621>

Μετεωρολογικές μετρήσεις: <http://penteli.meteo.gr/stations/athens/>

Ο "Λέων του Μεταξουργείου" από το Δημόσιο Σήμα της αρχαίας Αθήνας (Το Έθνος)
<http://epirotica.blogspot.com/2010/12/blog-post.html>

Παπουλάκου Αρχοντούλα, αρχαιολόγος ΥΠΠΟΤ. Επανεξέταση και επανάχρηση των «ζώντων μνημείων» - καταλοίπων του παρελθόντος στη σύγχρονη αστική ζωή. Επιτυχημένα παραδείγματα μετατροπής και επανάχρησης παλαιών κτιρίων.

<http://www.monumenta.org/article.php?IssueID=2&ArticleID=557&CategoryID=3&lang=gr>

Το Δημόσιο Σήμα στον Κεραμεικό νοικοκυρεύεται (Ελευθεροτυπία, Ν. Κοντράρου-Ρασσιά, 2/1/09) : <http://www.arxaiologia.gr/site/content.php?artid=3907>

Φασσέας Κωνσταντίνος. 2008. «Ίσως είναι ήδη αργά.....»

http://cfasseas.blogspot.com/2008_09_01_archive.html

Φυτολάκα:

<http://www.atfreeforum.com/ps/viewtopic.php?t=2697&start=0&postdays=0&postorder=asc&highlight=&mforum=ps>

I giardini dei semplici: http://it.wikipedia.org/wiki/Giardino_dei_Semplici

Kew Gardens: http://dreamingofmycity.blogspot.com/2010_09_01_archive.html

<http://www.explore-kew-gardens.net/engMarch/textMM/waterlilyN.htm>

<http://www.planetware.com/map/kew-gardens-map-eng-eng5.htm>

<http://caroltownend.blogspot.com/2009/04/kew-gardens-on-bbc-2-tonight.html>

ΠΗΓΕΣ ΠΡΟΕΛΕΥΣΗΣ ΦΥΤΙΚΩΝ ΕΙΔΩΝ

Αθάνατος: http://en.wikipedia.org/wiki/Agave_ferox

Αείλανθος: Nicholson B.E., Chapman A.R., 1975. The Oxford Book of Trees. Oxford University Press, 1975

Αλμυρίκι: http://en.wikipedia.org/wiki/Tamarix_gallica

Ακακία Λευκή: <http://en.wikipedia.org/wiki/Leucaena>

Αμπέλι: http://en.wikipedia.org/wiki/Vitis_vinifera

Ασπιδίστρα : <http://en.wikipedia.org/wiki/Aspidistra>

Βίγκα: http://en.wikipedia.org/wiki/Vinca_major

Βρουσονέτια: http://en.wikipedia.org/wiki/Paper_Mulberry

Γαρύφαλο : <http://en.wikipedia.org/wiki/Dianthus>

Γεράνι Καλιφόρνιας: <http://davesgarden.com/guides/pf/go/63522/>

Γιασεμί κίτρινο : http://en.wikipedia.org/wiki/Jasminum_nudiflorum

Γλαδιόλος : <http://en.wikipedia.org/wiki/Gladiolus>

Γλεδίτσια: http://en.wikipedia.org/wiki/Gleditsia_sinensis

Γκείπφρουιτ:

<http://el.wikipedia.org/wiki/%CE%A0%CE%BF%CF%81%CF%84%CE%BF%CE%BA%CE%B1%CE%BB%CE%B9%CE%AC>

Δάφνη Απόλλωνα: Βολβώδη-Κονδυλώδη-Ριζωματώτη Φυτά για την Αρχιτεκτονική και Αρχιτεκτονική Τοπίου. Γραφικές Τέχνες, Αφοί Ρόη Α.Ε. Θεσσαλονίκη, 1992

Δασυλίριο: http://en.wikipedia.org/wiki/Dasyllirion_wheeleri

Δαμασκός: <http://en.wikipedia.org/wiki/Damson>

Ιουστικία (γιουστίτσια): http://en.wikipedia.org/wiki/Justicia_adhatoda

Καφές: http://en.wikipedia.org/wiki/Coffea_arabica

Καπνός: http://en.wikipedia.org/wiki/Nicotiana_tabacum

Κέστρο: http://en.wikipedia.org/wiki/Cestrum_parquib

Κισσός: Becket K.A., 1983. Climbing Plants. Croom Helm Ltd, Provident House, Burrel Row, Beckenham, Kent BR3 1AT

Κλίβια: http://en.wikipedia.org/wiki/Clivia_miniata

Κοκκίσκος: http://en.wikipedia.org/wiki/Cocculus_laurifolius

Κοκκορεβυθιά: http://en.wikipedia.org/wiki/Pistacia_terebinthus

Κουμαριά η άγρια : http://en.wikipedia.org/wiki/Arbutus_andrachne

Κραταιγός: http://en.wikipedia.org/wiki/Crataegus_oxyacantha

Κύκας: <http://el.wikipedia.org/wiki/%CE%9A%CF%8D%CE%BA%CE%B1%CF%82>

Κυπαρίσσι Αριζόνικα: http://en.wikipedia.org/wiki/Cupressus_arizonica

Κώνειο :

<http://el.wikipedia.org/wiki/%CE%9A%CF%8E%CE%BD%CE%B5%CE%B9%CE%BF>

Λυγαριά: http://en.wikipedia.org/wiki/Vitex_agnus-castus

Μακλούρα: Forest Starr, Kim Starr & Lloyd Loope, 2003. *Maclura pomifera*, Osage orange, Moraceae. United States Geological Survey, Biological Resources Division Haleakala Field Station, Maui, Hawaii, 2003

http://www.hear.org/starr/hiplants/reports/pdf/maclura_pomifera.pdf

Μανταρινιά:

<http://el.wikipedia.org/wiki/%CE%9B%CE%B5%CE%BC%CF%8C%CE%BD%CE%B9>

Μελικοκιά: <http://www.natives.net.au/docs/CeltisAustralisFS.pdf>

Μηδική : C.T. de Koning & συν. *Medicago arborea* - a leguminous fodder shrub for low rainfall farming systems. C.T. de Koning, S. Hughes, D. MCLachlan and Ad. J. Duncan, CIHEAM Australia

<http://ressources.ciheam.org/om/pdf/c45/00600238.pdf>

Μιγκέ : http://en.wikipedia.org/wiki/Lily_of_the_Valley

Μηλοσορβία της Φλωρεντίας : www.pubhort.org/actahort/books/813/813_67.htm

Μουριά:http://en.wikipedia.org/wiki/Morus_alba

Μουσμουλιά: <http://en.wikipedia.org/wiki/Loquat>

Μπαμπού:

http://zipcodezoo.com/Plants/B/Bambusa_nigra/

Μυρτιά: <http://en.wikipedia.org/wiki/Myrtus>

Ναντίνα: <http://en.wikipedia.org/wiki/Nandina>

Ουασινγκτόνια: Galeno G. & Bernal R. 1995. Field Guide to the Palms of the America. Rinceton University press, 1995

Παρκινσόνια: http://en.wikipedia.org/wiki/Parkinsonia_aculeata

Παυλώνια : http://en.wikipedia.org/wiki/Paulownia_tomentosa

Πορτοκαλιά:

<http://el.wikipedia.org/wiki/%CE%9C%CE%B1%CE%BD%CF%84%CE%B1%CF%81%CE%AF%CE%BD%CE%B9>

Πουρνάρι: http://en.wikipedia.org/wiki/Quercus_coccifera

Ρούσκος (υπόγλωσσος, οξύφυλλος): <http://en.wikipedia.org/wiki/Ruscus>

Σολάνο: <http://www.gardenshop.gr/fyta/library/solano.htm>

Στεφανωτή : http://en.wikipedia.org/wiki/Stephanotis_floribunda

Συκιά : <http://www.botanical-park.com/pages.aspx?id=166&lang=el>

Τουλίπα : <http://en.wikipedia.org/wiki/Tulip>

Υάκινθος : [http://en.wikipedia.org/wiki/Hyacinth_\(plant\)](http://en.wikipedia.org/wiki/Hyacinth_(plant))

Φοίνικας ο κανάριος: Hedge Vedel, 1978. Trees and Shrubs of the Meditterreanean. Penguin natureee guide, 1978

Φραγκοσυκιά:

<http://el.wikipedia.org/wiki/%CE%A6%CF%81%CE%B1%CE%B3%CE%BA%CE%BF%CF%83%CF%85%CE%BA%CE%B9%CE%AC>

Φτελιά: http://en.wikipedia.org/wiki/Ulmus_minor

Φυστικιά: <http://en.wikipedia.org/wiki/Pistachio>

Χλωρόφυτο:http://zipcodezoo.com/Plants/C/Chlorophytum_elatum/

Ψευδοπιπεριά: Κανταρτζής Ν.Α. 1999. Αειθαλή Καλλωπιστικά και Δασικά Δέντρα για την Αρχιτεκτονική και Αρχιτεκτονική Τοπίου. Γραφικές Τέχνες Αφοί Ροή Α.Ε., Αθήνα, 1999

Pittosporum phillyraeoides

http://www.olelantana.com/index.php?main_page=product_info&products_id=66

Αγάπανθος, Ακακία κυανόφυλλη, Ανεμώνη, Αριά, Βιβούρνο αρωματικό, Γεράνι, Γιακαράντα, Γιασεμί το γυμνανθές, Γιασεμί το μεγανθές, Γλυτσίνια, Γυνέριο, Δεύτσια, Ελαίανος, Ιπομοία η τρίχρωμη, Ίριδα, Ίριδα υδροχαρής, Κάννα, Λουίζα, Μπουκανβίλια (Βουκαμβίλια), Νεραγκούλα, Νούφαρο, Πάπυρος, Πλουμπάγκο, Πυξός, Ρίγανη, Ροβίνια, Ροδιά, Σοφόρα, Τριανταφυλλιά, Φρέζια :

Ακουμιανάκη – Ιωαννίδου Αν. & συν. 2002, ΦΥΤΑ ΚΗΠΟΤΕΧΝΙΑΣ – Τεχνικά Επαγγελματικά Εκπαιδευτήρια, 2^{ος} Κύκλος, Οργανισμός Εκδόσεως Διδακτικών Βιβλίων – Αθήνα 2002

Ακανθα, Αρκουδόβατος, Γαζία, Δουράντα, Λυγαριά, Σφαιραλκέα: Childenden F.J., O.B.E, F.L.S., V.M.H., 1981. The Royal Horticulture Society, Dictionary of Gardening. Oxford University Press, 1981

Παράρτημα Σχεδίων