

Παρόχθια Βλάστηση

«Ποτάμια Εκπαίδευση»
Κ.Ε.Π.Ε.Α. Μουζακίου &
Ελληνικό Δίκτυο Δήμων με Ποτάμια

Δρ. Δημήτρης Σαμαράς
Επίκουρος Καθηγητής

Εργαστήριο
Δασικής Βοτανικής & Δασοκομίας





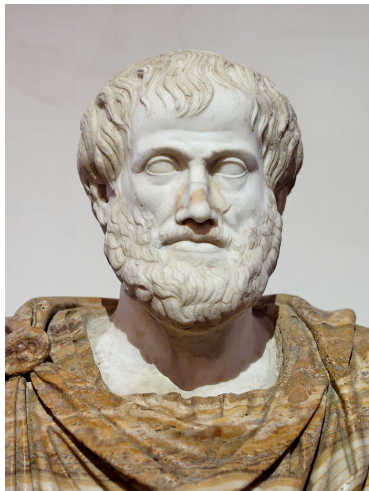
Η γενική αίσθηση που επικρατεί

Τα φυτά είναι οργανισμοί

- ατελείς
- υποδεέστεροι των ζώων
- ανάξιοι να κινήσουν την περιέργεια
- ανάξιοι παρατήρησης και μελέτης

Τα αίτια

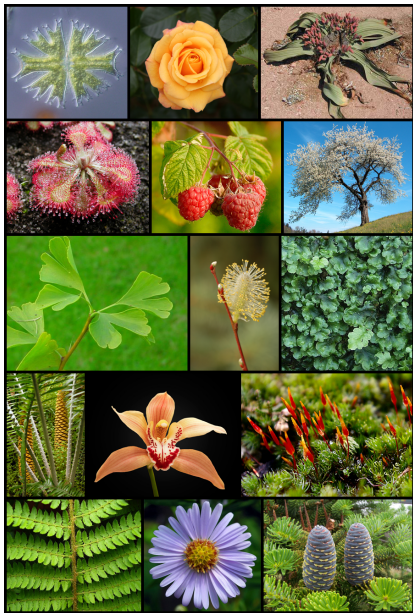
- Ανθρώπινη φυσιολογία
- Κοινωνικές και εκπαιδευτικές προκαταλήψεις



Αριστοτέλης (384-322 π.Χ.)

- Ταξινόμησε τις διάφορες μορφές ζωής σε μια **κλίμακα αυξανόμενης πολυπλοκότητας**, η οποία ονομάστηκε αργότερα **scala naturae** (“κλίμακα της φύσης” ή “ιεραρχία της φύσης”)
- Ασχολήθηκε ελάχιστα με τα φυτά
- Θεωρούσε ότι τα φυτά είναι οργανισμοί απλούστεροι των ζώων

Είναι τα φυτά απλούστεροι οργανισμοί;



τα φυτά δεν είναι λιγότερο περίπλοκα από τα ζώα, είναι απλώς **διαφορετικά**

...και υπό μια εξελικτική έννοια **πιο επιτυχημένα**

Ένας βοτανικός παράδεισος



Αρκουδοπούρναρο



Φράξος

- Μια από τις πιο πλούσιες σε χλωριδική ποικιλότητα χώρες της Ευρώπης
- Φιλοξενεί περίπου 5927 είδη φυτών ή 6811 φυτικά taxa
- Το 22% της χλωρίδας της Ελλάδας αποτελείται από ελληνικά ενδημικά φυτά
- Η χώρα της μεσογείου με τον μεγαλύτερο πλούτο σε δέντρα (146 είδη και υποείδη)

Βλάστηση

[Λεξικό Τριανταφυλλίδη]

βλάστηση η [vliástisi] **Ο33** : 1. η δημιουργία βλαστού, το φύτευμα βλαστών και η αντίστοιχη περίοδος: *Η παγωνιά βρήκε τα φυτά πάνω στη βλάστησή τους.* 2. το σύνολο των φυτών ενός τόπου: *Πυκνή / αραιή / άφθονη / οργιώδης / άγρια / παρθένα ~. Τροπική / αλπική ~. Ούτε ίχνος βλάστησης!* 3. (βοτ.) η σειρά των φαινομένων και η διαδικασία κατά την οποία ένα σπέρμα αναπτύσσεται και παράγει νέο φυτό.

[λόγ. < αρχ. βλάστη(σις) -ση]



Υδροχαρή δάση της Παταγονίας (Teruales) με κυρίαρχο είδος το Teru (*Metrosideros stipularis*)

Η γενική αίσθηση που επικρατεί

«A frightening and unknown mass of green, shrouded in technical terms and Latin Names» (Randall, 1978)

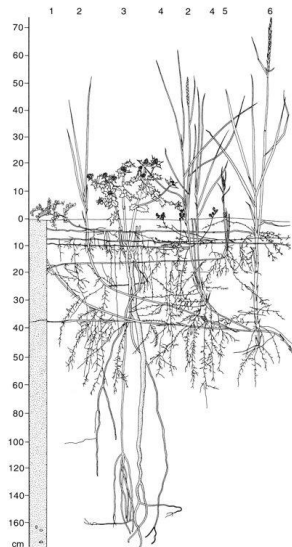
Βλάστηση και Φυτοκοινότητες

Τα φυτά κάτω από φυσικές συνθήκες...

- δεν εμφανίζονται μόνα τους
- απαντούν μαζί σε επαναλαμβανόμενες, μη τυχαίες **ομάδες συσχετιζόμενων φυτικών ειδών** που ονομάζονται **φυτοκοινότητες**

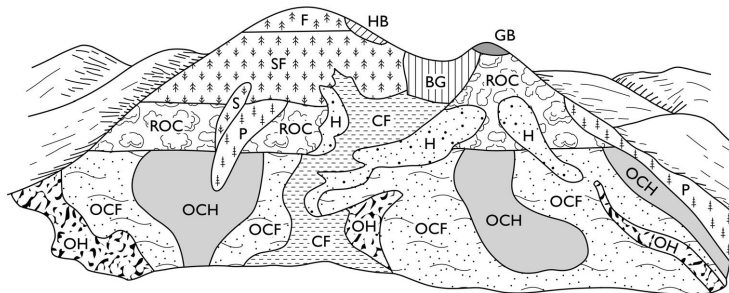
Φυτοκοινότητα

Φυτοσυνδυασμός που προέκυψε από την αλληλεπίδραση του περιβάλλοντος με τα φυτά και από τον ανταγωνισμό μεταξύ τους



Βλάστηση και Φυτοκοινότητες

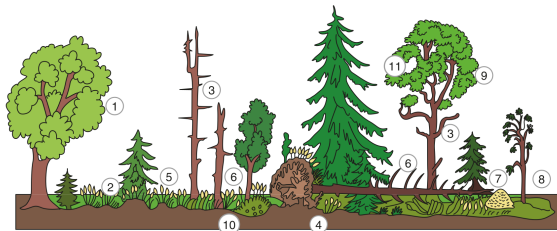
BG	Beech gap	HB	Heath bald	P	Pine forest and pine heath
CF	Cove forest	OCF	Chestnut oak-chestnut forest	ROC	Red oak-chestnut forest
F	Fraser fir forest	OCH	Chestnut oak-chestnut heath	S	Spruce forest
GB	Grassy bald	OH	Oak-hickory forest	SF	Spruce-fir forest
H	Hemlock forest				



Ένα μωσαϊκό φυτοκοινοτήτων

Το σύνολο των φυτοκοινοτήτων
αποτελούν τη βλάστηση μιας περιοχής

Βλάστηση, φυτοκοινότητες και οικοσυστήματα



Φυτοκοινότητα

Ζωοκοινότητα

Κλίμα

Έδαφος

Βιοκοινότητα

Βίοτοπος

Οικοσύστημα

Η βλάστηση αποτελεί

- αναπόσπαστο κομμάτι των χερσαίων οικοσυστημάτων
- το πιο βασικό δομικό-λειτουργικό τμήμα ενός οικοσυστήματος

Βλάστηση vs Χλωρίδα

Βλάστηση

Το σύνολο των **φυτικών ατόμων** που καλύπτουν μια περιοχή



Χλωρίδα

Το σύνολο των **φυτικών ειδών** και κατώτερών τους taxa που φύονται σε μια περιοχή

Flora of Greece web
Vascular Plants of Greece
An Annotated Checklist

Hellenic Botanical Society
UNIVERSITY OF PATRAS

Introduction Content Annotations Botanical Exploration Credits Bibliography Contribute Update

Search taxa

Vascular plants

Vascular Plants Checklist of Greece

The Annotated Checklist of the Flora of Greece is a checklist of the Vascular Plants of Greece. **Vascular plants of Greece: An annotated checklist** (Dimitrakopoulos & al. 2013), constitutes the first comprehensive inventory of the flora of Greece more than a century after Eugen von Halacsy, a Vienna-born physician and botanist of Hungarian origin, had finalized the most recent complete Flora of the country (Halacsy 1900 – 1904, with supplements in 1908 and 1912). The checklist is a living thing that will be systematically and at regular intervals amended and updated as new scientific knowledge emerges. This checklist has hopefully spurred up other initiatives that have been undertaken (June 2017), such as the Flora of Greece, and in the near future a new and complete Red Data Book of endangered plants, the national list of endemics and so on.

Η σημασία της βλάστησης



Στα περισσότερα χερσαία τμήματα της γης η βλάστηση αποτελεί τον πιο εμφανή αντιπρόσωπο των οικοσυστημάτων

Η βλάστηση αποτελεί την πρωτογενή παραγωγή σε ένα οικοσύστημα

Η πρωτογενής παραγωγή αποτελεί τη βάση της τροφικής πυραμίδας στην οποία βασίζονται οι φυτοφάγοι και οι σαπροβιοτικοί οργανισμοί



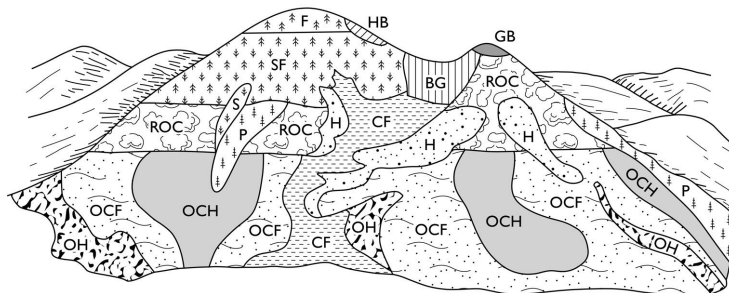
Η σημασία της βλάστησης



Δομεί ένα σημαντικό μέρος ή αποτελεί το ενδιαίτημα μέσα στο οποίο ζουν, αναπτύσσονται, αναπαράγονται και πεθαίνουν πολλοί οργανισμοί

Όροφοι ή ζώνες βλάστησης

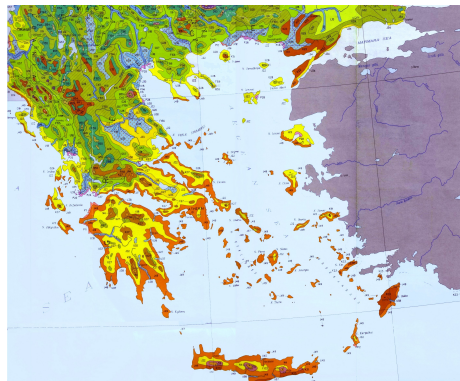
BG	Beech gap	HB	Heath bald	P	Pine forest and pine heath
CF	Cove forest	OCF	Chestnut oak-chestnut forest	ROC	Red oak-chestnut forest
F	Fraser fir forest	OCH	Chestnut oak-chestnut heath	S	Spruce forest
GB	Grassy bald	OH	Oak-hickory forest	SF	Spruce-fir forest
H	Hemlock forest				



Ορόφωση ή ζώνωση της βλάστησης

Δημιουργείται λόγω της μεταβολής των κλιματικών συνθηκών με την αύξηση του υψομέτρου ή του γεωγραφικού πλάτους

Ζώνες βλάστησης στην Ελλάδα



Δυνητική βλάστηση της Ελλάδας (Bohn et al. 2003)

- 1 Ευμεσογειακή ζώνη
- 2 Παραμεσογειακή ζώνη
- 3 Ζώνη οξιάς - ελάτης και ορεινών παραμεσόγειων κωνοφόρων
- 4 Ζώνη ψυχρόβιων κωνοφόρων
- 5 Ανωδασική ζώνη βλάστησης

Εδαφικά εξαρτώμενη ή αζωνική βλάστηση



Παρόχθιο φοινικόδασος στην Πρέβελη

- Παραλιακή (παράκτια) βλάστηση
 - ▶ αλμυρών ελών ή λιβαδιών
 - ▶ αμμωδών ακτών και αμμοθινών
 - ▶ βραχωδών ακτών
- Βλάστηση βράχων και ασταθών υποστρωμάτων
- Ανθρωπογενής βλάστηση
- Λιβαδική βλάστηση
- Βλάστηση εσωτερικών υδάτων και ελών

Βλάστηση εσωτερικών υδάτων και ελών

Υδροβία - ελοφυτική βλάστηση

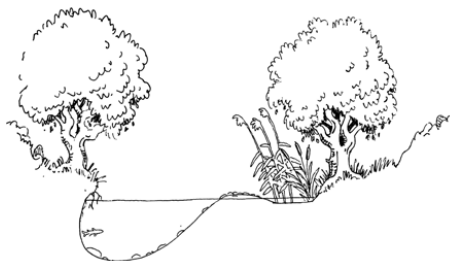
- Υδροβία πλευστόφυτα (π.χ. λεμόφυτα, *Salvinia natans*, *Azolla filiculoides*)
- Βενθικά υδρόφυτα (π.χ. νούφαρα, νυμφαίες)
- Ελόφυτα (π.χ. καλάμια, τύφες, σκίρπους)



Ζόγγαρης κ.ά. 2007

Υγροτοπικά δάση και θαμνώνες

- Παράκτια δάση
- Ελόβια δάση
- Δάση υγρών τυρφώνων
- **Παρόχθια δάση**
- **Δάση εκβολών ποταμών και κώνων απόθεσης**
- **Δάση υγρών περιοχών**

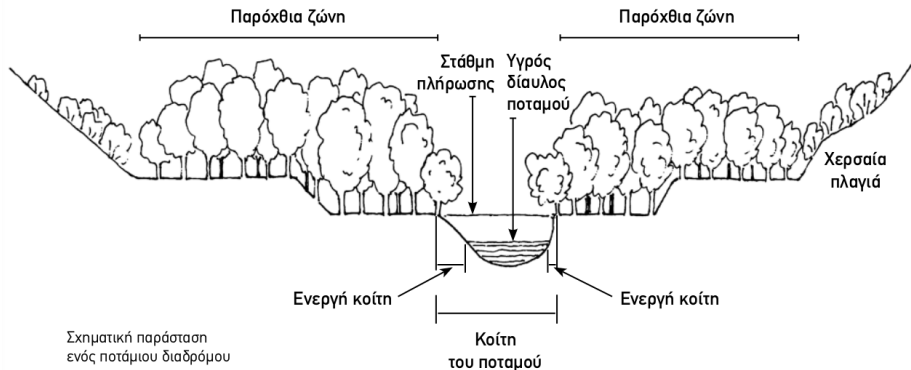




Παραποτάμιο δάσος στο Σπερχειό ποταμό

- Αναπτύσσονται κατά μήκος των όχθων ποταμών ή λιμνών και ονομάζονται **παραποτάμια** ή **παραλίμνια** αντιστοίχως
- Εμφανίζουν μεγάλη βιοποικιλότητα
- Παρουσιάζουν υψηλή βιολογική - οικολογική σταθερότητα
- Είναι οικοσυστήματα ευπαθή σε εξωγενείς επιδράσεις

Παραποτάμιες παρόχθιες ζώνες



Σχηματική παράσταση
ενός ποταμίου διαδρόμου

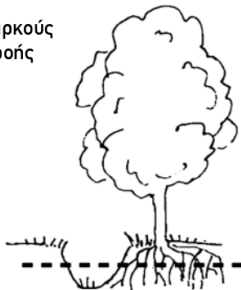
Ζόγγαρης κ.ά. 2007

Σε κάθε ποταμό υπάρχει
παρόχθια ζώνη

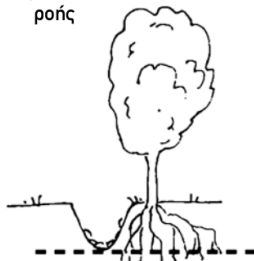
Μια μεταβατική περιοχή που συνδέει το
υδάτινο με το χερσαίο περιβάλλον

Παραποτάμιες παρόχθιες ζώνες

Διαρκούς ροής



Περιοδικής ροής



Εφήμερης ροής



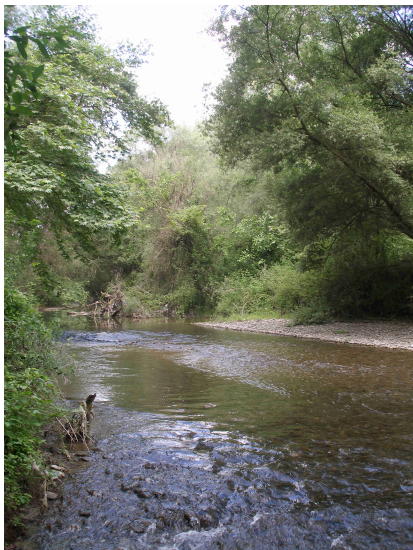
Υπόγειος υδροφορέας - - - -

Ζόγγαρης κ.ά. 2007

Ένας ποταμός συνδέεται στενά με τα υπόγεια νερά

Η υδρολογία και η υδρογεωλογία του ποταμού συνήθως επηρεάζουν έντονα την παρόχθια βλάστηση

Το παρόχθιο δάσος



Παραποτάμιο δάσος στο Σπερχειό ποταμό

- Επηρεάζει σημαντικά έναν ποταμό και επηρεάζεται σημαντικά από αυτόν
- Περιέχει κυρίως είδη υγρόφιλα και ανθεκτικά σε μηχανική πίεση
- Αντανακλούν τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του ποταμού: **το ισχυρό ρεύμα του νερού και την εποχιακή διαδοχή πλημμυρών και ξηρασίας**

Δίκτυο Natura 2000, τύποι οικοτόπων και βλάστηση

Αποτελεί ένα Ευρωπαϊκό οικολογικό δίκτυο περιοχών με φυσικούς τύπους οικοτόπων και οικοτόπους ειδών που είναι σημαντικοί σε Ευρωπαϊκό επίπεδο



Θεσμοθετήθηκε από το Συμβούλιο των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων

Σκοπός

να συμβάλλει στην προστασία της βιολογικής ποικιλότητας, στα κράτη μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Μέσα

μέσω της διατήρησης και προστασίας των φυσικών ενδιαιτημάτων (οικοτόπων), της αυτοφυούς χλωρίδας και της άγριας πανίδας



Τόποι Κοινοτικής Σημασίας (TKΣ)

- 241 περιοχές από τις οποίες 31 είναι ταυτόχρονα χαρακτηρισμένες ως TKΣ και ΖΕΠ
- 2.807.512 ha
- 16,3% της ελληνικής χέρσου και 5,7% των χωρικών υδάτων

Ζώνες Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ)

- 202 Ζώνες Ειδικής Προστασίας
- 2.953.230 ha
- 21,1 της χέρσου και 1,4% των χωρικών υδάτων

Η έννοια του οικοτόπου

Σύμφωνα με τους ορισμούς που δίνονται στην οδηγία 92/43 ΕΟΚ



Φυσικοί τύποι οικοτόπων (habitat types)

Περιοχές ή υγράτοποι που διακρίνονται χάριν των βιολογικών (βιοτικών) και μη βιολογικών (αβιοτικών) γεωγραφικών χαρακτηριστικών τους, είτε είναι εξ' ολοκλήρου φυσικές είτε ημιφυσικές

- Χαρακτηρίζονται από μια ορισμένη βλάστηση
- Στην πράξη, ο τύπος οικοτόπου **προσδιορίζεται από τη φυτοκοινότητα** η οποία μπορεί να προσδιοριστεί επακριβώς
- Η **φυτοκοινότητα είναι ο βιοδείκτης που επιτρέπει να ταυτοποιήσουμε αυτόν ή τον άλλο τύπο οικοτόπου**

Αλλουβιακά δάση με *Alnus glutinosa* και *Fraxinus excelsior*



Δάσος με σκλήθρα (91E0)

Συνοπτική περιγραφή

- Μικτά παρόχθια, αλλουβιακά δάση υπολειμματικού χαρακτήρα με μεγάλο φράξο και σκλήθρο
- Μικτά παραποτάμια δάση και δενδρώδεις στοές με σκλήθρα (*Alnus glutinosa*, *A. incana*), ή ασημοϊτιά (*Salix alba*)

Οικολογία

- Περιοδική κατάκλυση
- Καλά αποστραγγιζόμενα και αεριζόμενα εδάφη στη διάρκεια της χαμηλής στάθμης του νερού
- βαριά εδάφη (γενικά πλούσια σε αλλουβιακές αποθέσεις)

Παραποτάμια μικτά δάση με *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *U. minor*, *Fraxinus excelsior* ή *F. angustifolia* κατά μήκος μεγάλων ποταμών (91F0)



Συνοπτική περιγραφή

Αμιγή ή μικτά δάση σκληρόξυλων δέντρων, όπου κυριαρχούν η ποδισκοφόρος δρύς, ο νερόφραξος και οι φτελιές

Οικολογία

- Κατακλύζονται είτε στη διάρκεια ανόδου της στάθμης του νερού, είτε κατά την ανύψωση του υπόγειου υδροφόρου ορίζοντα
- Το έδαφος στραγγίζεται καλώς μεταξύ των ανυψώσεων της στάθμης ή παραμένει κάθυγρο ακολουθώντας τη δίαιτα του νερού

Δάση στοές με *Salix alba* και *Populus alba* (92A0)



Συνοπτική περιγραφή

- Αλλουβιακά δάση με πολυόροφη δομή όπου κυριαρχούν υψηλά δέντρα λευκής λεύκης ή/και ασημοϊτιάς και εύθραυστης ιτιάς
- Σπανιότερα αμιγείς ή μικτές συστάδες νερόφραξου, πεδινής φτελιάς (*Ulmus minor*) και πολύ σπάνια *Acer sempervirens*

Οικολογία

- Σε παρόχθιες περιοχές με βαθιά, υγρά έως νωπά, γόνιμα εδάφη από αλλουβιακές αποθέσεις φερτών υλικών στη ζώνη πλημμυρών
- Εδάφη πηλώδη, αμμώδη ή αμμοπηλώδη, πλούσια σε θρεπτικά συστατικά

Δάση ανατολικής πλατάνου (92C0)



Συνοπτική περιγραφή

Παραποτάμια δάση και συστάδες και δάση στοές με κυρίαρχο είδος την ανατολική πλάτανο (*Platanus orientalis*) ή την υγράμβαρη (*Liquidambar orientalis*) στη Ρόδο

Οικολογία

- Συνοδεύουν κυρίως μόνιμα ρέοντα ποτάμια ή μικρούς ορεινούς χειμάρρους και η παρουσία τους εξαρτάται από το υπεδάφιο νερό
- Μεγαλύτερο εύρος οικολογικών συνθηκών συγκριτικά με τα δάση ιτιάς-λεύκης
- Αποικίζουν ελαφρώς σταθεροποιημένες αποθέσεις ποταμών, κολλούβια, χαλικώνες και πηγές

Θερμο-μεσογειακές παραποτάμιες στοές (92D0)



Κοράκης 2018

Συνοπτική περιγραφή

Στοές και συδενδρίες από αρμυρίκια (*Tamarix* spp.), πικροδάφνη (*Nerium oleander*), λυγαριά (*Vitex agnus-castus*) και παρόμοιοι χαμηλοί ξυλώδεις σχηματισμοί σε ρέματα μόνιμης ή παροδικής ροής και υγροτόπους της Θερμο-μεσογειακής ζώνης

Οικολογία

- Αμμώδη ή τυρφώδη εδάφη
- Σε διάφορα, συχνά αλατούχα, υποστρώματα όπως ασβεστόλιθοι, ποτάμιες ασβεστολιθικές σάρες, κροκαλοπαγή, συμπαγείς ή χαλαροί ασβεστολιθικοί ψαμμίτες, αμμώδη υποστρώματα, αποθέσεις πυροκλαστικών σχηματισμών, ηφαιστειακά πετρώματα, ηφαιστειακή άμμο, σχιστόλιθο, φυλλίτη, γρανίτη κ.ά

Χαρακτηριστικά δέντρα & θάμνοι







Πικροδάφνη



Νερόφραξος



Λιγαριά

-  Ζόγκαρης Σ., Χατζηρβασάνης Α.Ν, κ.ά:
Παρόχθιες Ζώνες στην Ελλάδα, Προστατεύοντας τις παραποτάμιες οάσεις ζωής, Ειδική Έκδοση ΕΛ.ΚΕ.Θ.Ε., Πρόγραμμα Interreg III C Sud, “RIPIDURABLE”, 2017
-  Sibthorp J.S.:
Flora Graeca Sibthorpiana, Londini, Typis Richardi Taylor et socii, in Vico Shoe-Lane, England, 1806-1840
-  Sturm J. :
Flora von Deutschland in Abbildungen nach der Natur. Zweite Aufl. 10. Band, Stuttgart, K. G. Lutz, 1900-1907
-  Κοράκης Γ.:
Δασική Βοτανική, Δέντρα και Θάμνοι Αυτοφυή στην Ελλάδα, Εκδόσεις Αθανασίου Αλτιντζή, 2018