



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ
ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΟΙΚΟΛΟΓΙΑ - ΔΙΑΧΕΙΡΗΣΗ & ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΦΥΣΙΚΟΥ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

“*Flora Ionica*”: Καταγραφή της χλωρίδας των Ιονίων νήσων και οι μεταξύ τους φυτογεωγραφικές συνδέσεις.



Abies cephalonica

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Από:

ΚΑΡΑΚΙΤΣΟ ΣΠΥΡΟ Α.Μ. 270

Επιβλέπουσα καθηγήτρια:
ΚΑΜΑΡΗ ΓΕΩΡΓΙΑ

ΜΑΡΤΙΟΣ 2006
ΠΑΤΡΑ

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Θα ήθελα να ευχαριστήσω ιδιαίτερος την επιβλέπουσα καθηγήτρια μου κ. Γεωργία Καμάρη, για τις χρήσιμες συμβουλές και γνώσεις που μου παρείχε καθ' όλη τη διάρκεια του μεταπτυχιακού μου, καθώς και για την πολύτιμη βοήθεια της, στην συγγραφή της διπλωματικής μου εργασίας. Επίσης για την οικονομική ενίσχυση που μου παρείχε με την υποτροφία «Κ. Καραθεοδωρή».

Ακόμα, θα ήθελα να ευχαριστήσω τα δυο άλλα μέλη της τριμελούς επιτροπής μου, την Αναπληρώτρια Καθηγήτρια κ. Ρέα Αρτελάρη και τον Dr. Θεοφάνη Κωνσταντινίδη, για την αρωγή τους και τις πολύτιμες συμβουλές τους, για την συγγραφή της διπλωματικής μου εργασίας.

Επιπλέον να ευχαριστήσω τον Nick Turland, για τις γνώσεις που μου μετέδωσε, στην διάρκεια του ερευνητικού ταξιδιού μας στην Κρήτη, στα πλαίσια του προγράμματος “*Weeds of the traditional agriculture of Crete*”. Στην συνέχεια να ευχαριστήσω την Επίκουρο Καθηγήτρια κ. Αργυρώ Τηνιακού, για τις χρήσιμες πληροφορίες που μου παρείχε, για την γεωλογία των Ιονίων νήσων.

Ευχαριστώ τους μεταπτυχιακούς φοιτητές Τρίγκου Βαρβάρα και Καθαράκη Δημήτρη, για την βοήθεια τους στην εργασία πεδίου, την συμπαράσταση τους και την συνεργασία τους. Πρόσθετα να ευχαριστήσω την κ. Πέπη Μπαρέκα για την πολυδιάστατη βοήθεια που μου παρείχε σε όλη την διάρκεια του μεταπτυχιακού μου.

Τέλος να ευχαριστήσω όλη την οικογένεια μου και την Ιωάννα Κωστάκου, για την ψυχολογική και υλική στήριξη που μου παρείχαν.

Περιεχόμενα	Σελ.
1. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ.....	1
1.1 Γενικά Στοιχεία.....	1
1.2 Περιγραφή των νησιών.....	2
Κέρκυρα.....	2
Παξοί.....	3
Λευκάδα.....	4
Κεφαλονιά.....	5
Ιθάκη.....	6
Ζάκυνθος.....	7
Άλλες νησίδες του Ιονίου Πελάγους.....	8
1.3 Γεωλογικά Στοιχεία.....	9
Ζώνη Παξών ή Προαπούλια.....	9
Ιόνια ή Αδριατικοϊόνια ζώνη.....	12
1.4 Κλιματικά στοιχεία.....	16
Περιοχή Αργοστολίου.....	17
Περιοχή Ζακύνθου.....	18
2. ΥΛΙΚΑ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΙ.....	19
2.1 Παρουσίαση της Βάσης δεδομένων.....	19
2.2 Συγγράμματα και δεδομένα που χρησιμοποιήθηκαν.....	23
2.3 Φυτογεωγραφικές περιοχές της Ελλάδας.....	28
3. Στατιστική επεξεργασία των δεδομένων.....	30
3.1 Σύσταση της χλωρίδας των Ιονίων νήσων.....	31
4. ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΗΣ ΕΝΔΗΜΙΚΗΣ ΧΛΩΡΙΔΑΣ ΤΩΝ ΙΟΝΙΩΝ ΝΗΣΩΝ.....	42
4.2 Φυτογεωγραφικές συνδέσεις Ιονίων νήσων.....	62
4.2.1 Γεωιστορία της Ελλάδος.....	62
4.2.2 Φυτογεωγραφικές συνδέσεις μεταξύ των Ιονίων νήσων και των υπολοίπων φυτογεωγραφικών περιοχών της Ελλάδας.....	68
4.2.3 Παρουσίαση ενδημικών taxa που απαντώνται στα Ιόνια νησιά.....	73
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....	84
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	85

1. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ

1.1 Γενικά Στοιχεία

Τα στοιχεία για τη γενική περιγραφή των Ιονίων τα αντλήσαμε από την «Εγκυκλοπαίδεια Γιωβάνη», ενώ τα πληθυσμιακά στοιχεία είναι του έτους 2001, από την Ελληνική Στατιστική Υπηρεσία. Οι γεωμορφολογικοί χάρτες είναι από τις εκδόσεις «Στερέωμα» του Σιόλα και Αλεξίου.

Τα Ιόνια νησιά είναι το Γεωγραφικό διαμέρισμα της Ελλάδας που βρίσκεται στα δυτικά της χώρας, στο Ιόνιο Πέλαγος. Το διαμέρισμα αυτό περιλαμβάνει τα ακόλουθα νησιά, που παράλληλα αποτελούν ξεχωριστούς νομούς: Κέρκυρα (Επαρχία Κέρκυρας και Παξών συμπεριλαμβανομένων των νήσων Ερικούσσα, Οθωνοί και Μαθράκι), Κεφαλονιά (Επαρχία Ιθάκης, Σάμης, Πάλης και Κρανέας), Ζάκυνθος (Επαρχία Ζακύνθου συμπεριλαμβανομένων των νήσων Στροφάδων) και Λευκάδα (Επαρχία Λευκάδας). Η διοικητική αυτή διαίρεση επήλθε ως αποτέλεσμα αλληπάλληλων αλλαγών μετά την ένωση των νησιών με την Ελλάδα το 1864. Μαζί με τα νησιά αυτά αποτελούσαν άλλοτε (έως το 1866), ενιαία ομάδα τα Κύθηρα και τα Αντικύθηρα, επειδή συνδέονται με κοινή ιστορία. Σήμερα τα τελευταία υπάγονται στον νομό Αττικής.

Η συνολική έκταση των Ιονίων νήσων είναι περίπου 2.307 τ.χλμ. και έχουν πληθυσμό 214.274 κατοίκους, ο οποίος παρουσιάζει αύξηση. Το μεγαλύτερο τμήμα του πληθυσμού κατοικεί στις πεδινές περιοχές και αποτελείται κυρίως από αγρότες.

Η γεωργία είναι η σημαντικότερη πλουτοπαραγωγική πηγή των Ιονίων νήσων. Στην Κέρκυρα και τη Ζάκυνθο καλλιεργούνται όσπρια, σιτηρά, βιομηχανικά και κτηνοτροφικά φυτά, καθώς επίσης και λαχανικά, κηπευτικά, σταφύλια και πολλά άλλα. Επίσης υπάρχουν μεγάλες εκτάσεις από δέντρα, όπως οπωροφόρα, διάφορα εσπεριδοειδή και ιδιαίτερα ελαιόδεντρα.

Ο τουρισμός είναι η δεύτερη πηγή πλούτου των Ιονίων νήσων. Μεγάλη τουριστική κίνηση έχει η Κέρκυρα και ακολουθεί η Ζάκυνθος, η Κεφαλονιά, η Λευκάδα και η Ιθάκη. Τα τελευταία χρόνια, ο τουρισμός έχει σημειώσει μεγάλα άλματα προόδου, μειώνοντας συνεχώς το ποσοστό του πληθυσμού που ασχολείται με την γεωργία στα νησιά.

1.2 Περιγραφή των νησιών

Κέρκυρα

Το νησί είναι διεθνώς γνωστό με την ονομασία Κορφού, που οφείλεται στην βυζαντινή της ακρόπολη Κορυφώ. Είναι το βορειότερο νησί των Ιονίων και βρίσκεται κοντά στα παράλια της Αλβανίας και της Ηπείρου. Το βόρειο θαλάσσιο στενό, στο ύψος του ακρωτηρίου του Αγίου Στεφάνου, τη χωρίζει από την αλβανική ακτή, από την οποία απέχει 2,5 χλμ. Έχει έκταση 592 τ.χλμ., γεγονός που την καθιστά το έβδομο σε έκταση ελληνικό νησί και το δεύτερο των Ιονίων νήσων.



Εικόνα 1. Γεωμορφολογικός χάρτης της νήσου Κέρκυρας (Σχεδίαση Σιόλας Αγγ. & Αλεξίου Ε., εκδόσεις «Στερέωμα Α.Ε.»®).

Η Κέρκυρα έχει επίμηκες σχήμα περίπου τριγωνικό με μήκος από Β προ Ν περίπου 62 χλμ. και μέγιστο πλάτος, στα βόρεια 28 χλμ. και 5 χλμ. στα νότια. Από το σχήμα και τη γεωλογική της σύσταση εξάγεται το συμπέρασμα ότι αποτελεί αποκομμένο τμήμα της απέναντι στεριάς. Το έδαφος, χωρίς να είναι αποκλειστικά ορεινό, παρουσιάζει στα βόρεια τις κορυφές Παντοκράτωρα (906 μ.), Στραβοσκιάδι (849 μ.), Βίγλες (782 μ.) και Τσούκα (619 μ.). Στο κεντρικό τμήμα εμφανίζονται οι Άγιοι Δέκα (529 μ.), ενώ προς τον νότο δεν υπάρχουν πάρα πολύ χαμηλοί λόφοι. Η

πιο αξιόλογη πεδιάδα είναι η Ρόπα, στην περιοχή της λίμνης Κορισσίας, μήκους περίπου 12 χλμ., που βρίσκεται στην νοτιοδυτική πλευρά του νησιού και όπου επίσης υπάρχει όρμος, αποκομμένος λόγω προσχώσεων, μήκους περίπου 5 χλμ. και πλάτους 1 χλμ., ο οποίος έχει μετατραπεί σε ιχθυοτροφείο. Υπάρχει όμως πλήθος μικρότερων κόλπων, που συντελούν στη φυσική ομορφιά του νησιού. Το νησί στερείται ποταμών, αλλά αποστραγγίζεται από πλήθος χειμάρρων, που δημιουργούν οι πολλές βροχοπτώσεις. Τέτοιοι είναι ο Μεγαπόταμος, ο Τυφλοπόταμος, ο Ποταμός, ο Ερμόνης και ο πιο μεγάλος, ο Μεσόγγης. Στο νησί υπάρχουν οι λιμνοθάλασσες του Γερέκου ενώ λίγο πιο βόρεια αυτή του Χαλκιόπουλου. Οι ακτές του νησιού έχουν μήκος 217 χλμ.

Το νησί είναι από τα πιο πυκνοκατοικημένα στην Ελλάδα. Αριθμεί 107.879 κατοίκους (απογραφή 2001), από τους οποίους το μεγαλύτερο ποσοστό ασχολείται με την καλλιέργεια της ελιάς, αμπελιών και με τουριστικές επιχειρήσεις.

Παξοί

Οι Παξοί βρίσκονται 13 χλμ. νότια της Κέρκυρας και είναι ένα συγκρότημα από μικρά νησάκια, που αποτελείται από το νησί Παξοί, τους Αντιπαξούς, την Παναγιά, τον Άγιο Νικόλαο, το Μογγονήσι και άλλα μικρότερα νησάκια. Έχουν συνολική έκταση 25,5 τ.χλμ. και κατοικούνται από 2.438 κατοίκους, από τους οποίους οι 126 ζουν στους Αντιπαξούς. Η νήσος Παξοί είναι το μεγαλύτερο νησί και έχει έκταση 20 τ.χλμ. και μήκος ακτών 45,5 χλμ.



Εικόνα 2. Γεωμορφολογικός χάρτης των νήσων Παξών (Σχεδίαση Σιόλας Αγγ. & Αλεξίου Ε., εκδόσεις «Στερέωμα Α.Ε.»®).

Οι Παξοί είναι πεδινά νησιά. Μόνο στο νησί Παξοί εμφανίζεται ένα ύψωμα τα Αρβανιταίικα (231 μ.). Ποτάμια δεν υπάρχουν, ούτε λίμνες, υπάρχουν όμως χειμάρροι.

Λευκάδα

Βρίσκεται στα βόρεια της Κεφαλονιάς και πολύ κοντά στα παράλια της Ακαρνανίας, με την οποία άλλοτε ήταν ενωμένη με προσχωσιγενή ισθμό, τον οποίο διάνοιξαν οι Κορίνθιοι τον 2^ο αιώνα π.Χ. Σήμερα το νησί συνδέεται με την απέναντι ηπειρωτική ακτή με γέφυρα. Το νησί έχει έκταση 302,5 τ.χλμ. και μήκος ακτών 117 χλμ. Ο πληθυσμός της Λευκάδας είναι 20.751 κάτοικοι.



Εικόνα 3. Γεωμορφολογικός χάρτης της νήσου Λευκάδας (Σχεδίαση Σιώλας Αγγ. & Αλεξίου Ε., εκδόσεις «Στερέωμα Α.Ε.»[®]).

Η Λευκάδα έχει έδαφος ως επί το πλείστον ορεινό. Τα μεγαλύτερα όρη της είναι τα Σταυρωτά, με ψηλότερη κορυφή την Ελάτη (1.158 μ.) και ο Λευκάτας. Ανάμεσα στα βουνά της εκτείνονται αρκετές πεδιάδες, όπως της Φλέβας, της Βασιλικής και του Εγκλιμενού. Το νησί δεν έχει ποταμούς, έχει όμως αρκετούς ορμητικούς χείμαρρους. Οι ακτές του παρουσιάζουν πλούσιο διαμελισμό και σχηματίζουν όρμους. Οι δυτικές ακτές είναι γενικά βραχώδεις και απότομες προς το Ιόνιο.

Κεφαλονιά

Είναι το μεγαλύτερο και το πιο ορεινό νησί των Ιονίων νήσων. Βρίσκεται απέναντι από την είσοδο του Πατραϊκού Κόλπου, βόρεια της Ζακύνθου και νότια της Λευκάδας. Το νησί έχει έκταση περίπου 688 τ. χλμ. και το κατοικούν περίπου 36.404 κάτοικοι (απογραφή 2001).



Εικόνα 4. Γεωμορφολογικός χάρτης των νήσων Κεφαλονιάς και Ιθάκης (Σχεδίαση Σιόλας Αγγ. & Αλεξίου Ε., εκδόσεις «Στερέωμα Α.Ε.»[®]).

Μεγάλο μέρος της έκτασης του καταλαμβάνει το όρος Αίνος με υψηλότερη κορυφή τον Μέγα Σωρό (1.628 μ). Σημαντικότερες κορυφές του Αίνου είναι η Γιούπαρι (1.121 μ.), η Αγία Δυνατή (1.131 μ.), η Ευμορφία (1.043 μ.) και η Κόκκινη Ράχη (1.078 μ.). Οι σημαντικότερες πεδιάδες είναι αυτές της Κραναίας και της χερσονήσου Παλικής. Οι ακτές της Κεφαλονιάς σχηματίζουν πολλούς κόλπους και πολλά ακρωτήρια. Σπουδαιότεροι κόλποι είναι της Σάμης, του Μύρτου, του Αργοστολίου, του Λουρδά και του Λιβαδιού. Κυριότερα ακρωτήρια είναι (αρχίζοντας από το νότο και προχωρώντας με ανατολική κατεύθυνση) η Μούντα, η Κάπρος, το Σαρακήνικο, ο Μύτικας, το Κεντρί, το βόρειο Δαφνούδι, στα βορειοδυτικά ο Αθήρας, στα δυτικά τα Ορθολίθια, η Σκίζα και ο Γερόγομπος και νοτιότερα το Ακρωτήρι και η Αγία Πελαγία, ο Λιάκας, ο Καστανάς κ.α. Οι ακτές είναι γενικά βραχώδεις και

απότομες προς το Ιόνιο, ενώ έχουν ηπιότερους σχηματισμούς προς την ανατολική πλευρά.

Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζουν τα σπήλαια του νησιού, όπως τα βαραθρώδη Μελισσάνη, Αγκαλάκι, Αγίων Θεόδωρων, Ζερβάτη, η Σπηλιά Δρογκαράτη, το σπήλαιο Σάκκου κ.α.

Ιθάκη

Το μικρότερο μετά τους Παξούς νησί των Ιονίων νήσων, βρίσκεται στα νότια της Λευκάδας και στα βορειοανατολικά της Κεφαλονιάς, από την οποία χωρίζεται με τον ομώνυμο πορθμό. Πρόκειται για επίμηκες νησί με έκταση 92,6 τ.χλμ. και πληθυσμό 3.084 κατοίκους (απογραφή 2001). Μαζί με άλλα μικρότερα νησιά αποτελεί την επαρχία Ιθάκης, που ανήκει στο νομό Κεφαλληνίας.

Η Ιθάκη παρουσιάζει πλούσιο διαμελισμό στις ανατολικές ακτές, που χαρακτηρίζονται από πολλούς κόλπους και ακρωτήρια. Το βορειότερο άκρο του νησιού αποτελεί το ακρωτήριο Μέλισσα, ενώ το νοτιότερο σχηματίζει το ακρωτήριο Άγιος Ανδρέας. Ανάμεσα στα δυο αυτά άκρα παρεμβάλλονται ο όρμος Φρικών, το ακρωτήριο Μαυρωνάς, το ακρωτήριο Άγιος Ηλίας, ο κόλπος Μώλου, το ακρωτήριο Σχοίνος και άλλα ακρωτήρια. Το μήκος των ακτών φτάνει συνολικά τα 101 χλμ. Στο νησί δεν υπάρχει κάποιο ψηλό βουνό, αλλά υπάρχουν τα μέτρια όρη Νήριτο, Όρος (806 μ.) και Μεροβίγλι (669 μ.). Χαρακτηριστικό του νησιού είναι τα άγονα εδάφη του και η λειψυδρία που εμποδίζουν την ανάπτυξη γεωργίας. Το νησί στηρίζεται οικονομικά κυρίως από τον τουρισμό και την αλιεία.

Ζάκυνθος

Το Τζάντε, όπως ονομάζεται διεθνώς και το Φιόρε του Λεβάντε, το Λουλούδι της Ανατολής κατά τους νεότερους αιώνες, είναι το νοτιότερο από τα νησιά του Ιονίου. Βρίσκεται 15 ναυτικά μίλια προς τα νότια της Κεφαλονιάς και 17 ναυτικά μίλια δυτικά από το κοντινότερο ακρωτήριο της Πελοποννήσου. Η έκταση του νησιού είναι 402 τετρ. χλμ. Είναι το τρίτο σε μέγεθος νησί των Ιονίων και το ενδέκατο όλης της Ελλάδας. Ο πληθυσμός του νησιού είναι 39.015 κάτοικοι.



Εικόνα 5. Γεωμορφολογικός χάρτης της νήσου Ζακύνθου και των νησίδων Στροφάδων (Σχεδίαση Σιόλας Αγγ. & Αλεξίου Ε., εκδόσεις «Στερέωμα Α.Ε.»[®]).

Είναι νησί κατά το ήμισυ ορεινό με κυριότερα βουνά την οροσειρά του Βραχίωνα (756 μ.), την Κακή Ράχη (680 μ.), το Μεγάλο Βουνό (604 μ.) και το Γαϊτανά (581 μ.). Η Ζάκυνθος έχει άφθονα νερά, όχι όμως και ποτάμια, εκτός από ένα χείμαρρο, τον Άγιο Χαράλαμπο. Το νησί έχει δύο λίμνες, αυτή του Κερίου που βρίσκεται στην νότια Ζάκυνθο και αυτή του Μακρή, που ξεραίνεται το καλοκαίρι. Χωρίζεται μορφολογικά σε δύο τμήματα. Στο δυτικό, που σκεπάζεται από τον Βραχίωνα και είναι αραιοκατοικημένο και στο ανατολικό που είναι πεδινό και γόνιμο, όπου εμφανίζεται συγκεντρωμένος όλος σχεδόν ο πληθυσμός του νησιού. Τα παράλια της Ζακύνθου, που έχουν συνολικό μήκος 123 χλμ., παρουσιάζουν πλούσιο διαμελισμό, ιδιαίτερα στην νότια πλευρά, όπου σχηματίζονται ο κόλπος του Λαγανά και στην ΒΑ πλευρά όπου υπάρχουν οι μικρότεροι κόλποι του Αγίου Νικολάου και

των Αλυκών. Ανατολικά σχηματίζεται ο ανοιχτός κόλπος της Ζακύνθου, στα παράλια του οποίου βρίσκεται και η πρωτεύουσα.

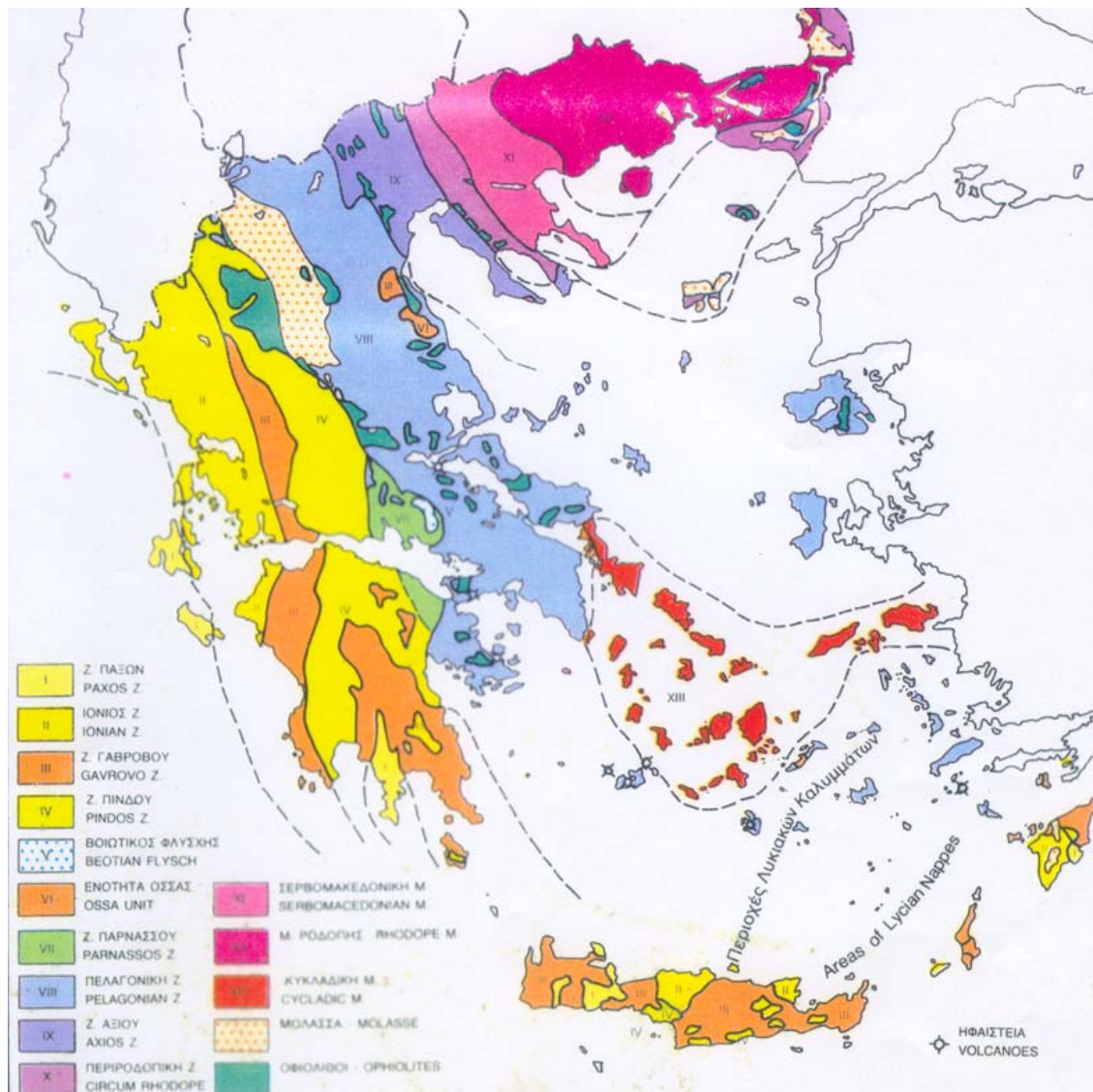
Άλλες νησίδες του Ιονίου Πελάγους

Εκτός από τα κύρια νησιά που περιγράψαμε παραπάνω υπάρχουν και αρκετά άλλα μικρά νησάκια στο Ιόνιο Πέλαγος. Βόρεια της Κέρκυρας υπάρχουν τρία μικρά νησιά γνωστά και ως Διαπόντια νησιά. Οι **Οθωνοί** αποτελούν το δυτικότερο άκρο της Ελλάδας και βρίσκονται βορειοδυτικά της Κέρκυρας. Έχουν έκταση 10,8 τετρ. χλμ., πλάτος 3,6 περίπου χλμ., μήκος γύρω στα 5,6 και περίμετρο ακτών 30 χλμ.. Το υψόμετρο στο κέντρο του νησιού φτάνει τα 217 μ. ενώ στα βορειοδυτικά φτάνει τα 300 μ. Ο πληθυσμός του είναι 663 κάτοικοι. Ανατολικά από τους Οθωνούς βρίσκεται η **Ερικούσσα**, που έχει έκταση μόλις 5 τ.χλμ. και το μήκος των ακτών της είναι 17 χλμ. Το μεγαλύτερο υψόμετρο είναι τα 137 στο βορειοδυτικό τμήμα της. Στο νησί κατοικούν περίπου 698 άτομα. Πιο νότια συναντάμε το νησί **Μαθράκι**, το μικρότερο των Διαποντίων νήσων, το οποίο έχει έκταση μόλις 3 τ.χλμ. και κατοικείται από 297 άτομα.

Νοτιοδυτικά της Λευκάδας συναντάμε τον **Κάλαμο**, ο οποίος έχει έκταση 24 τ.χλμ. και 543 κατοίκους. Το νησί **Κάστος** βρίσκεται νοτιοδυτικά του Καλάμου, έχει έκταση 7 τ.χλμ. και έχει 120 κατοίκους. Ανατολικά της Λευκάδας βρίσκεται το **Μεγανήσι**, με έκταση 20 τ.χλμ. και 1092 κατοίκους. Είναι το μεγαλύτερο από τα νησιά που βρίσκονται γύρω από τη Λευκάδα. Συνεχίζοντας νοτιοανατολικά συναντάμε το νησί **Άτοκος**, τους **Εχινάδους νήσους** και την **Οξειά**, η οποία έχει έκταση 4,26 τ.χλμ. και το μεγαλύτερο υψόμετρό της φτάνει τα 421 μ. Τέλος, πολύ πιο νότια, 27 ναυτικά μίλια από την Ζάκυνθο, υπάρχουν τα νησιά **Στροφάδες**. Η μεγαλύτερη νησίδα ονομάζεται Σταμφάνη ή Μεγάλο Στροφάδι και έχει έκταση περίπου 1,18 τ.χλμ., ενώ η άλλη νησίδα ονομάζεται Άρπια ή Μικρό Στροφάδι και έχει έκταση 0.163 τ.χλμ.

1.3 Γεωλογικά Στοιχεία

Η περιοχή των Ιονίων νήσων, όπως φαίνεται και στην Εικόνα 6, ανήκει σε δυο γεωτεκτονικές ζώνες. Τη ζώνη των Παξών ή Προαπούλια και την Ιόνια ή Αδριατικοϊόνια ζώνη.



Εικόνα 6. Γεωτεκτονικές ζώνες της Ελλάδος. Με το αχνό κίτρινο φαίνεται αριστερά η ζώνη των Παξών (I) και με το περισσότερο σκούρο κίτρινο φαίνεται η Ιόνιος ζώνη (Σχεδίαση του Παν. Βασάλου και Παν. Γελαντάλη του Γραφείου Εκδόσεως Γεωλογικών Χαρτών).

Ζώνη Παξών ή Προαπούλια

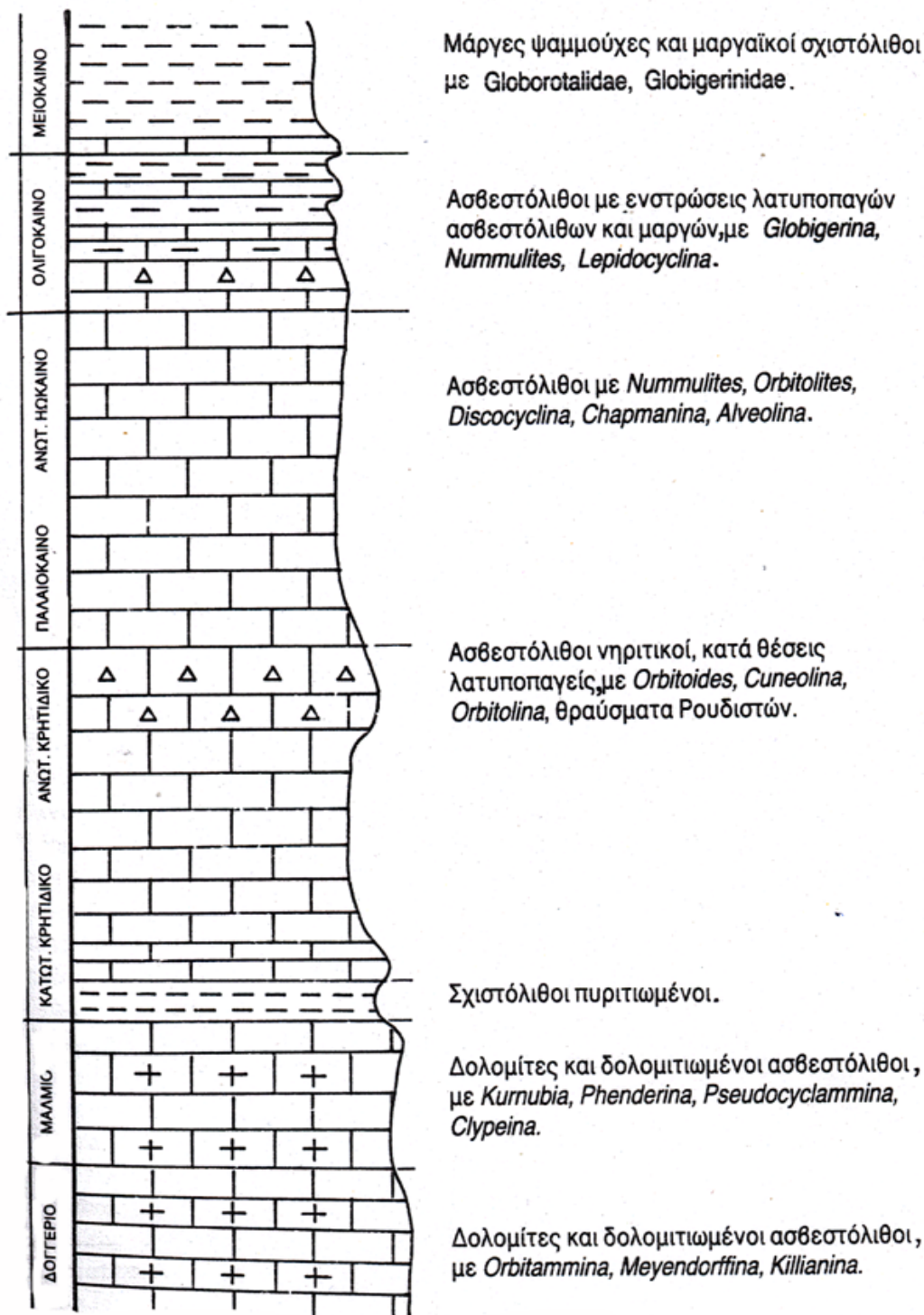
Τα νησιά Παξοί και Αντιπαξοί, το δυτικό τμήμα της Λευκάδας, το μεγαλύτερο τμήμα της Κεφαλονιάς και σχεδόν ολόκληρη η Ζάκυνθος είναι περιοχές οι οποίες

δομούνται από σχηματισμούς της ζώνης αυτής. Το μεγαλύτερο, όμως, τμήμα της ζώνης Παξών βρίσκεται κάτω από τη θάλασσα του Ιονίου Πελάγους.

Η ζώνη Παξών ονομάστηκε από τα νησιά Παξοί και οφείλει το όνομά της στον Renz (1940). Απ' αυτόν αναφέρεται ότι είναι η πιο εξωτερική ζώνη των Ελληνίδων και ότι χαρακτηρίζεται από την απουσία φλύσχη. Ο Aubouin (1959) την ονόμασε Προαπούλια, επειδή αποτελεί το εσωτερικό περιθώριο της Απούλιας ζώνης, πού απαντά με μορφή υποθαλάσσιας τράπεζας στην περιοχή της Νότιας Ιταλίας. Ακριβέστερα, η ζώνη αυτή παρεμβάλλεται ανάμεσα στην Απούλια τράπεζα και στην Ιόνια αύλακα και κατέχει το εσωτερικό περιθώριο της πρώτης. Αποτέλεσμα της παλαιογεωγραφικής αυτής θέσης της ζώνης Παξών, που βρίσκεται κάτω από την Απούλια τράπεζα, είναι οι συχνοί ορίζοντες μικρολατυποπαγών ασβεστολίθων που υπάρχουν στη σειρά στρωμάτων της ζώνης αυτής.

Η ζώνη Παξών χαρακτηρίζεται από μια συνεχή σειρά νηριτικών ανθρακικών πετρωμάτων, που αρχίζει από το Ανώτερο Τριαδικό και φθάνει μέχρι και το Ολιγόκαινο. Η στρωματογραφική διάρθρωση της ζώνης των Παξών, από τους αρχαιότερους προς τους νεότερους στρωματογραφικούς ορίζοντες, σε γενικές γραμμές, είναι η ακόλουθη (Εικ. 7):

- Εβαπορίτες, δολομίτες και νηριτικοί ασβεστόλιθοι, ανωτριαδικής έως μεσοϊουρασικής ηλικίας είναι τα πιο παλιά ιζήματα της ζώνης αυτής και εμφανίζουν μια αναλογία με τα αντίστοιχα της Ιόνιας ζώνης. Το πάχος τους είναι 1.500 μ. περίπου.
- Ακολουθούν νηριτικοί ασβεστόλιθοι και δολομίτες του Ανώτερου Ιουρασικού, στους οποίους παρεμβάλλονται στρώσεις πυριτικών σχιστολίθων και μάργες. Το πάχος τους φθάνει τα 500μ. περίπου.
- Η παραπάνω ανθρακική ιζηματογένεση συνεχίζεται σε ολόκληρο το Κρητιδικό μέχρι και το Παλαιογενές (Παλαιόκαινο - Ηώκαινο, Ολιγόκαινο) με απόθεση νηριτικών ασβεστολίθων, συνολικού πάχους 1.500 μ. περίπου (Κεφαλονιά), που συχνά είναι μικρολατυποπαγείς.
- Τέλος, στο Μειόκαινο εμφανίζονται μαργαϊκοί σχηματισμοί, πολλές φορές ψαμμούχοι, εναλλασσόμενοι με λατυποπαγείς ασβεστόλιθους, που υποκαθιστούν την τυπική φλυσχική ιζηματογένεση των άλλων γεωτεκτονικών ζωνών. Η ζώνη Παξών είναι η μόνη ζώνη των Ελληνίδων που στερείται τυπικού φλύσχη.



Εικόνα 7. Σχηματική στρωματογραφική στήλη της ζώνης Παξών. (Κατά Ι. Μπορνόβα. Από το γεωλογικό χάρτη φύλλου «Λευκάδα», κλίμακας 1:50000, Ι.Γ.Ε.Υ. 1963, με τροποποιήσεις και συμπληρώσεις.

Ο τεκτονισμός της ζώνης Παξών είναι μειοκαινικός. Ακριβέστερα, στη Ζάκυνθο και στην Κεφαλονιά αυτός εντοπίζεται στο όριο Μειοκαίνου και Πλειοκαίνου. Στη Ζάκυνθο η στρωματογραφική σειρά της ζώνης Παξών τελειώνει με γύψους του

Μεσσηνίου, πάνω στις οποίες έρχονται με τεκτονική επαφή επώθησης τριαδικές γύψοι της Ιόνιας ζώνης.

Ιόνια ή Αδριατικοϊόνια ζώνη

Πήρε το όνομα της από τον Philippson (1898), ενώ οι Nopcsa (1921) και Renz (1940) την ονομάζουν Αδριατικοϊόνια ζώνη. Η Ιόνια ζώνη αρχίζει από την Αλβανία και εκτείνεται προς τα νότια, προς τη Δυτική Ηπειρωτική Ελλάδα (Ηπειρο και Ακαρνανία), τα Ιόνια νησιά (Κέρκυρα, ανατολικό τμήμα Λευκάδας, Ιθάκη, Ανατολική Κεφαλονιά και ένα μικρό τμήμα της Ζακύνθου) και τη ΒΔ Πελοπόννησο. Ομόλογη της ζώνης αυτής θεωρείται η ζώνη Gargano-Marches Ombrie-Molise, που εμφανίζεται στην Κεντρική Ιταλία.

Στην περιοχή των Ιόνιων νήσων, η Ιόνια ζώνη είναι επωθημένη προς τα δυτικά πάνω στη ζώνη Παξών, ενώ προς τα ανατολικά πάνω στη ζώνη αυτή βρίσκεται επωθημένη η ζώνη της Πίνδου. Οι σχηματισμοί που παίρνουν μέρος στη στρωματογραφική επαλληλία της Ιόνιας ζώνης από τους παλιότερους προς τους νεότερους, είναι οι εξής (Εικ. 8):

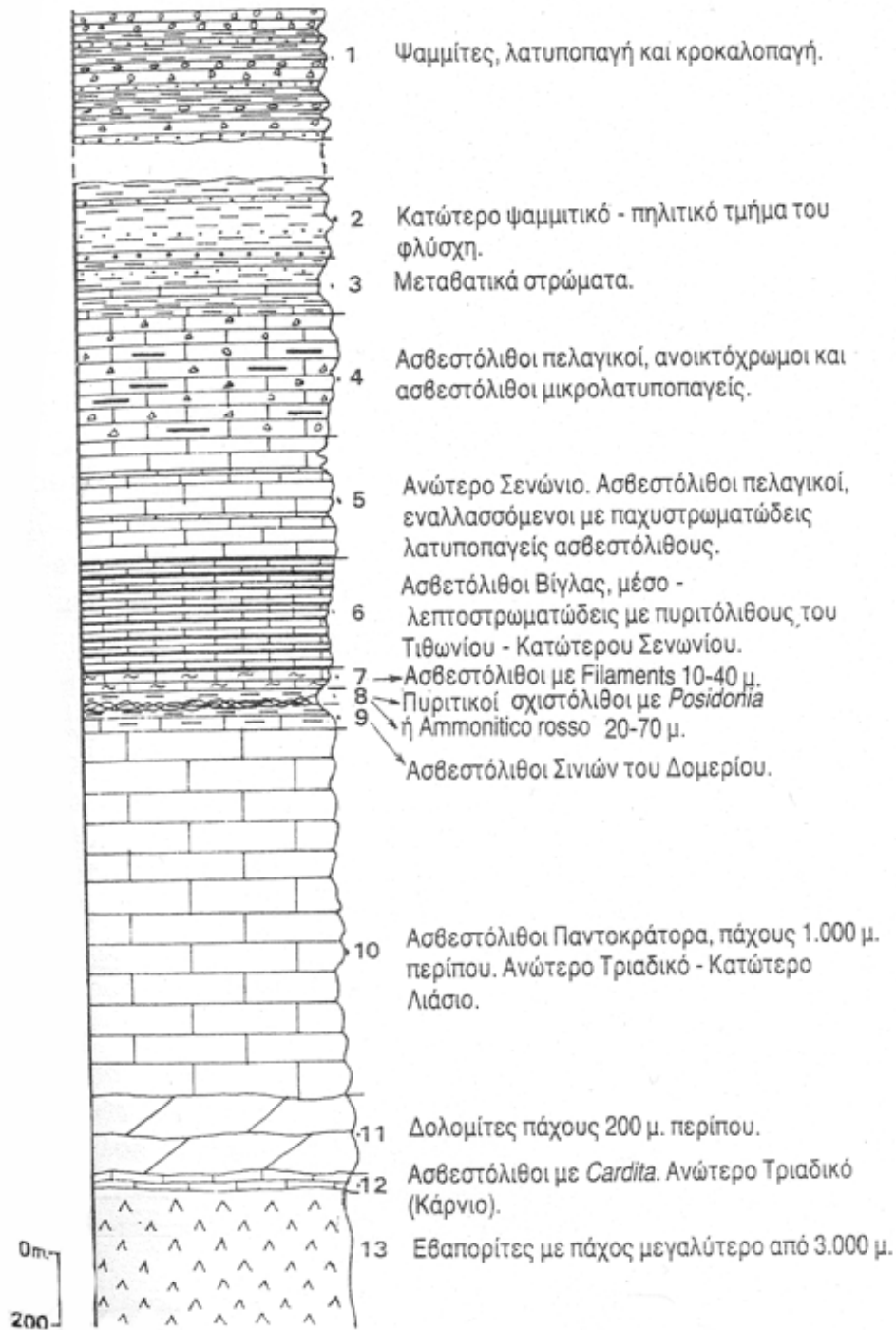
- Εβαπορίτες (ανυδρίτης γύψου και ορυκτό αλάτι), προκαρνικής ηλικίας, που πολλές φορές συνοδεύονται από ασβεστολιθικά λατυποπαγή. Τα κατώτερα όρια των εβαποριτών δεν είναι γνωστά, γι' αυτό δεν αποκλείεται να συμμετέχουν σ' αυτούς και εβαπορίτες του Ανώτερου Περμίου. Η παρουσία εβαποριτών έχει διαπιστωθεί με γεωτρήσεις και στη ζώνη Παξών. Επίσης έχουν διαπιστωθεί, σε ανάλογους σχηματισμούς, και στην περιοχή Gargano της Ιταλίας.

- Το Ανώτερο Τριαδικό αντιπροσωπεύεται από μαύρους υπολιθογραφικούς ασβεστολίθους, που επίκεινται στην κύρια μάζα των εβαποριτών.

- Προς τα πάνω ακολουθούν άστρωτοι δολομίτες, με πάχος μερικές φορές αρκετές εκατοντάδες μέτρα, τους οποίους ο Renz (1940) θεώρησε ισότιμους προς τους δολομίτες των Ανατολικών Άλπεων (Hauptdolomit), που εντάσσονται στο Κατώτερο Νόριο.

- Ακολουθούν νηριτικοί ασβεστόλιθοι, μερικώς δολομιτιωμένοι, κυρίως άστρωτοι. Έχουν συνολικό πάχος έως και 1.500 μ. περίπου και καλύπτουν το στρωματογραφικό εύρος Ανώτερο Τριαδικό-Κατώτερο Λιάσιο. Εγκλείουν: φύκη, κοράλλια και άλλα νηριτικά απολιθώματα.

▪ Το Μέσο Λιάσιο αντιπροσωπεύεται από τους *Ασβεστόλιθους Σινιών*, που είναι καλά στρωμένοι και φέρουν πυριτόλιθους. Κατά κανόνα δεν περιέχουν απολιθώματα και γενικά, αποτελούν μεταβατικά ιζήματα ρηχής προς βαθιά θάλασσα. Το πάχος τους κυμαίνεται από λίγα έως 200 μ.



Εικόνα 8. Στρωματογραφική στήλη της Ιόνιας ζώνης (Κατά Dercourt & al. 1980).

▪ Το Ανώτερο Λιάσιο (Τοάρσιο) και το Κατώτερο Δογγέριο (Κατώτερο Βαγιώσιο), παρουσιάζεται με δύο φάσεις:

i) Στις επί μέρους αύλακες, που είχαν διαμορφωθεί κατά την περίοδο αυτή στην Ιόνια ζώνη, είχαμε την απόθεση πυριτικών ίζημάτων. Αυτά είναι κυρίως πυριτόλιθοι, ποικίλου χρώματος, που περιέχουν το απολίθωμα *Posidonia bronii* και είναι γνωστοί ως *Κατώτεροι πυριτικοί σχιστόλιθοι με Posidonia*. Οι «σχιστόλιθοι» αυτοί, πολλές φορές, εναλλάσσονται με λεπτοστρωματώδεις μαργαϊκούς ασβεστόλιθους και πυριτιωμένες μάργες ή μεταβαίνουν πλευρικά προς τους σχηματισμούς αυτούς. Το συνολικό τους πάχος κυμαίνεται από λίγα έως 100 μ.

ii) Στα επί μέρους επιμήκη υβώματα και στις παρυφές τους, όπως έχει αναφερθεί, εμφανίζονται ερυθροϊώδεις κονδυλώδεις ασβεστόλιθοι με Αμμωνίτες, με ενστρώσεις μαργών πολλές φορές, που έχουν την ίδια ηλικία με τους σχηματισμούς του προηγούμενου στρωματογραφικού ορίζοντα και το πάχος τους φτάνει ορισμένες φορές τα 35 μ.

▪ Στη συνέχεια, προς τα πάνω, απαντάται ένας χαρακτηριστικός ορίζοντας από λεπτοστρωματώδεις ασβεστολίθους με πυριτόλιθους και περιέχουν filaments, ακτινόζωα και αμμωνίτες του Βαγιωσίου (Μέσο Δογγέριο). Οι ασβεστόλιθοι αυτοί αναφέρονται συνήθως ως *Ενδιάμεσοι ασβεστόλιθοι με Filaments*.

▪ Στο Ανώτερο Δογγέριο απαντώνται πυριτικά στρώματα (πυριτόλιθοι), με πάχος έως και 60 μ. περίπου, που περιέχουν *Posidonomya alpina* και είναι γνωστά ως *Ανώτεροι πυριτικοί σχιστόλιθοι με Posidonia*. Πολλές φορές, οι «σχιστόλιθοι» αυτοί αποτελούν με τους «Κατώτερους σχιστόλιθους» έναν ενιαίο ορίζοντα, με πολύ μικρό πάχος ή με καθολική απουσία των Ενδιάμεσων ασβεστόλιθων με Filaments.

▪ Πάνω στα στρώματα του Ανώτερου Δογγερίου αναπτύσσονται σ' όλη την έκταση της Ιόνιας ζώνης οι *Ασβεστόλιθοι Βίγλας*, που είναι λεπτοπλακώδεις πελαγικοί ασβεστόλιθοι, με ενστρώσεις και βολβούς πυριτόλιθων, χρώματος γκριζου και μερικές φορές κοκκινωπού. Το πάχος τους κυμαίνεται από λίγα έως 700 μ. περίπου και καλύπτουν το στρωματογραφικό εύρος από το Ανώτερο Ιουρασικό μέχρι και το Κατώτερο Σενόνιο.

▪ Οι Ασβεστόλιθοι Βίγλας συνεχίζονται προς τα πάνω με πελαγικούς ασβεστόλιθους του Ανώτερου Σενωνίου. Στην εξωτερική και εσωτερική περιοχή της Ιόνιας ζώνης οι ασβεστόλιθοι αυτοί είναι λατυποπαγείς με θραύσματα ρουδιστών και τεμάχια ασβεστόλιθων, που έχουν μεταφερθεί από τα υποθαλάσσια υβώματα που εξακολουθούσαν να υπάρχουν, κατά την περίοδο αυτή, ανατολικά (ύβωμα Γαβρόβου-Τρίπολης) και δυτικά (ύβωμα Απούλιας τράπεζας) της Ιόνιας ζώνης. Αντίθετα, στην αξονική περιοχή της ζώνης αυτής παρατηρείται εναλλαγή πελαγικών και μικρολατυποπαγών ασβεστόλιθων, των οποίων τα κλαστικά υλικά έχουν, επίσης, την προέλευσή τους από τα παραπάνω υποθαλάσσια υβώματα. Το πάχος των ασβεστόλιθων αυτών κυμαίνεται από 50-500 μ.

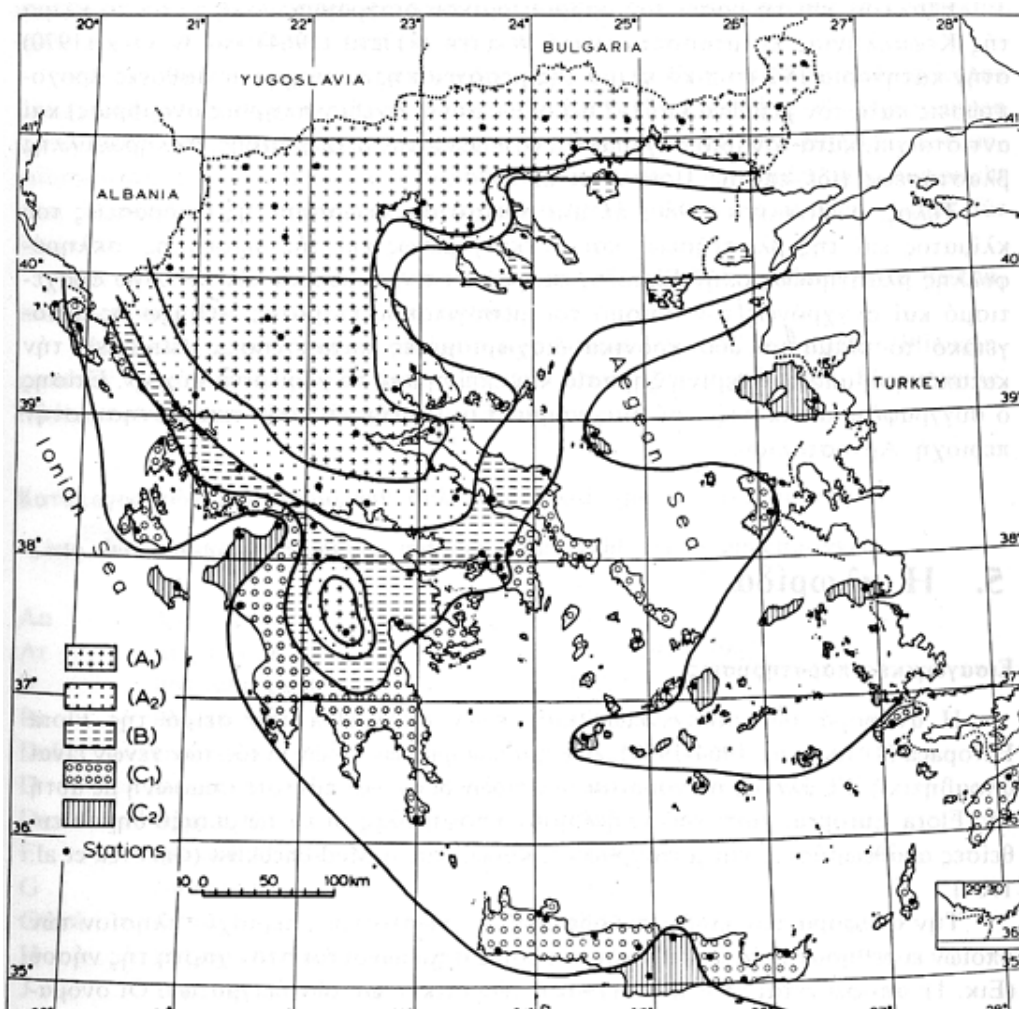
▪ Με ομοφωνία στρώσης πάνω στον προηγούμενο ορίζοντα αναπτύσσονται ασβεστόλιθοι του Παλαιοκαίνου-Ανώτερου Ηώκαινου (Πριαμπονίου), που έχουν πάχος από 100-500 μ. περίπου και δεν παρουσιάζουν ουσιώδεις διαφορές.

Η έναρξη της απόθεσης του φλύσχη στην Ιόνια ζώνη γίνεται στο Ανώτερο Ηώκαινο (Πριαμπόνιο). Από λιθοφασική άποψη, το κατώτερο τμήμα του φλύσχη είναι ψαμμιτομαργαϊκό με παρεμβολές μαργαϊκών και οργανογενών ασβεστόλιθων. Στη συνέχεια, προς τα πάνω, στην περιοχή της Εσωτερικής Ιόνιας ζώνης, το ανώτερο τμήμα του φλύσχη εμφανίζεται με περισσότερα μαργαϊκά και αργιλικά στρώματα.

Η ανάδυση της περιοχής της Ιόνιας ζώνης έγινε μετά την ολοκλήρωση της απόθεσης του φλύσχη (κατά το Ακουϊτάνιο στην Εσωτερική Ιόνια ζώνη και κατά το Βουρδιγάλιο στην Εξωτερική). Στη συνέχεια, στα όρια Βουρδιγαλίου και Μέσου Μειοκαίνου στην περιοχή της Εξωτερικής Ιόνιας ζώνης και ακόμα νωρίτερα (κατά το Βουρδιγάλιο) στην Κεντρική Ιόνια, έλαβε χώρα επίκληση της θάλασσας, με αποτέλεσμα την απόθεση θαλάσσιων μολασσικών ιζημάτων, κυρίως από μάργες και λιγότερο από ψαμμίτες, με ενστρώσεις ασβεστόλιθων.

1.4 Κλιματικά στοιχεία

Για την μελέτη του κλίματος χρησιμοποιήσαμε δεδομένα της ΕΜΥ (σταθμός Ζακύνθου και Αργοστολίου). Η επιλογή έγινε σύμφωνα με την Κοτίνη-Ζαμπάκα (1984), η οποία αναφέρει ότι, η Ελλάδα χωρίζεται σε πέντε κλιματικές ζώνες (Εικ. 9). Τα Ιόνια νησιά χωρίζονται σε δυο από αυτές. Έτσι Λευκάδα, Παξοί, Ιθάκη και Κέρκυρα, ανήκουν στην Α2 κλιματική ζώνη, όπως φαίνεται στην Εικόνα 9, η οποία χαρακτηρίζεται από Ηπειρωτικό Μεσογειακό κλίμα, επηρεαζόμενο από την θάλασσα. Από την άλλη η Ζάκυνθος ανήκει στην Α1 κλιματική ζώνη η οποία χαρακτηρίζεται από Ηπειρωτικό Μεσογειακό κλίμα, με ζεστό καλοκαίρι και όχι τόσο ξηρό όπως το



Εικόνα 9. Μεταβατικές κλιματικές ζώνες στην Ελλάδα με κριτήριο την ετήσια πορεία του μέσου μηνιαίου αριθμού καταιγίδων (κατά Kotinis-Zambakas & al. 1984). Α1: Ηπειρωτικό Μεσογειακό κλίμα με ζεστό καλοκαίρι και όχι τόσο ξηρό όπως το μεσογειακό υποτροπικό. Α2: Ηπειρωτικό Μεσογειακό κλίμα, επηρεαζόμενο από την θάλασσα. Β: Καθαρά μεταβατικό Ηπειρωτικό – Μεσογειακό Ηπειρωτικό. C1: Θαλάσσιο ή Μεσογειακό Υποτροπικό. C2: Γνήσιο θαλάσσιο ή Μεσογειακό Υποτροπικό κλίμα.

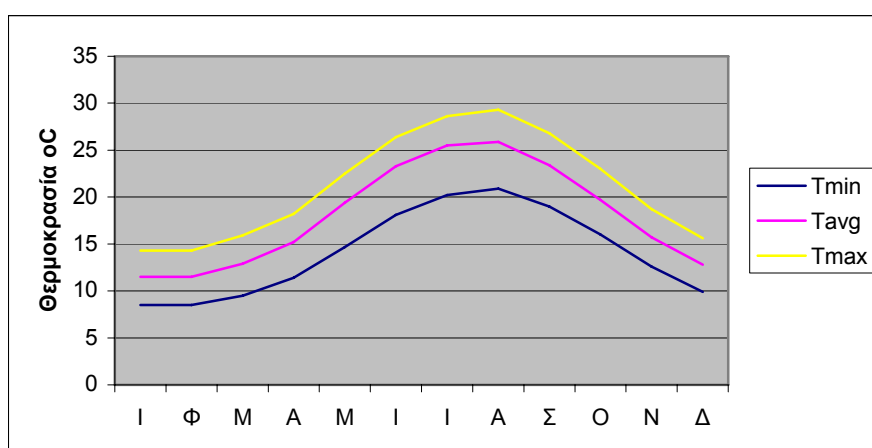
μεσογειακό υποτροπικό. Εξάλλου με βάση το ομβροθερμικό πηλίκο (Q_2) του Emberger (1955,1959) οι νήσοι Κέρκυρα, Λευκάδα, Κεφαλονιά και Ιθάκη έχουν τον ίδιο βιοκλιματικό τύπο που χαρακτηρίζεται από υγρούς, ήπιους χειμώνες και άνυδρα καλοκαίρια.

Περιοχή Αργοστολίου

Με βάση τον Πίνακα 1 παρατηρούμε ότι οι μήνες με την χαμηλότερη μέση θερμοκρασία είναι ο Ιανουάριος και ο Φεβρουάριος ($8,5\text{ }^{\circ}\text{C}$), ενώ την μεγαλύτερη θερμοκρασία την παρατηρούμε τον μήνα Αύγουστο ($29,3\text{ }^{\circ}\text{C}$) και ακολουθεί ο μήνας Ιούλιος ($28,6\text{ }^{\circ}\text{C}$). Το μεγαλύτερο ύψος βροχής το παρατηρούμε τον μήνα Νοέμβριο ($149,5\text{ mm}$), ενώ το χαμηλότερο ύψος βροχής παρατηρείται τον μήνα Ιούλιο ($5,3\text{ mm}$). Οι επικρατέστεροι άνεμοι είναι οι βόρειοι, βορειοδυτικοί και ακολουθούν οι νότιοι άνεμοι. Οι πιο ισχυροί άνεμοι εμφανίζονται τον μήνα Φεβρουάριο ($7,3\text{ Kt}$) και το Μάρτιο, ενώ οι πιο ασθενείς εμφανίζονται τον Σεπτέμβρη ($5,7\text{ Kt}$).

Πίνακας 1. Ελάχιστη θερμοκρασία (T_{\min}), μέση θερμοκρασία (T_{avg}), μέγιστη θερμοκρασία (T_{\max}), μέση βροχόπτωση (P_{mean}), για κάθε μήνα για το Αργοστόλι.

Μήνες	Ι	Φ	Μ	Α	Μ	Ι	Ι	Α	Σ	Ο	Ν	Δ
T_{\min} ($^{\circ}\text{C}$)	8,5	8,5	9,5	11,4	14,7	18,1	20,2	20,9	19	16	12,6	9,9
T_{avg} ($^{\circ}\text{C}$)	11,5	11,5	12,9	15,2	19,4	23,3	25,5	25,9	23,4	19,7	15,7	12,8
T_{\max} ($^{\circ}\text{C}$)	14,3	14,3	15,9	18,2	22,5	26,4	28,6	29,3	26,8	23	18,7	15,6
P_{mean} (mm)	110	110	75,7	60,4	17,9	10,8	5,3	9,8	38,5	100,2	149,5	132,2



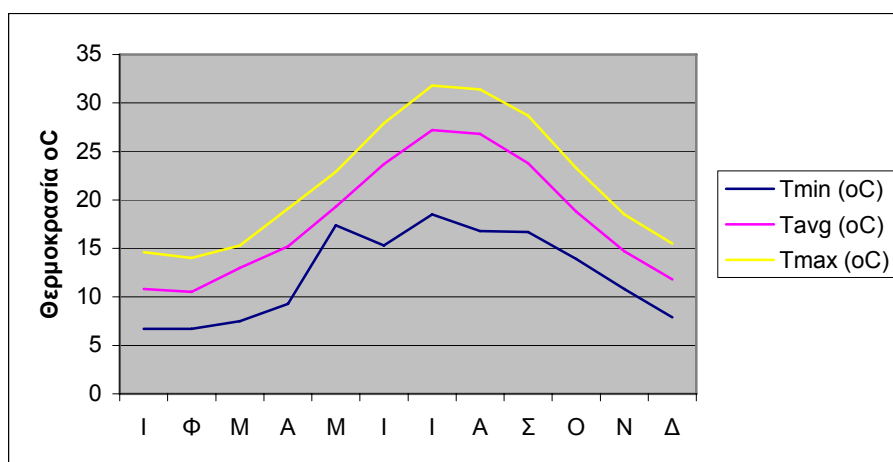
Εικόνα 10. Ελάχιστη, μέση και μέγιστη θερμοκρασία στην περιοχή του Αργοστολίου.

Περιοχή Ζακύνθου

Με βάση τον Πίνακα 2 παρατηρούμε ότι οι μήνες με την χαμηλότερη μέση θερμοκρασία είναι ο Ιανουάριος και ο Φεβρουάριος (6,7 °C), ενώ την μεγαλύτερη θερμοκρασία την παρατηρούμε τον μήνα Ιούλιο (31,8 °C). Το μεγαλύτερο ύψος βροχής το παρατηρούμε το μήνα Νοέμβριο (158,8 mm), ενώ το χαμηλότερο ύψος βροχής παρατηρείται το μήνα Αύγουστο (13,4 mm). Οι επικρατέστεροι άνεμοι είναι οι βόρειοι ακολουθούμενοι από τους νότιους. Οι άνεμοι εμφανίζονται περισσότερο ισχυροί κατά τους μήνες Νοέμβριο έως Φεβρουάριο.

Πίνακας 2. Ελάχιστη θερμοκρασία (Tmin), μέση θερμοκρασία (Tavg), μέγιστη θερμοκρασία (Tmax), μέση βροχόπτωση (Pmean), για κάθε μήνα, για την περιοχή της Ζακύνθου.

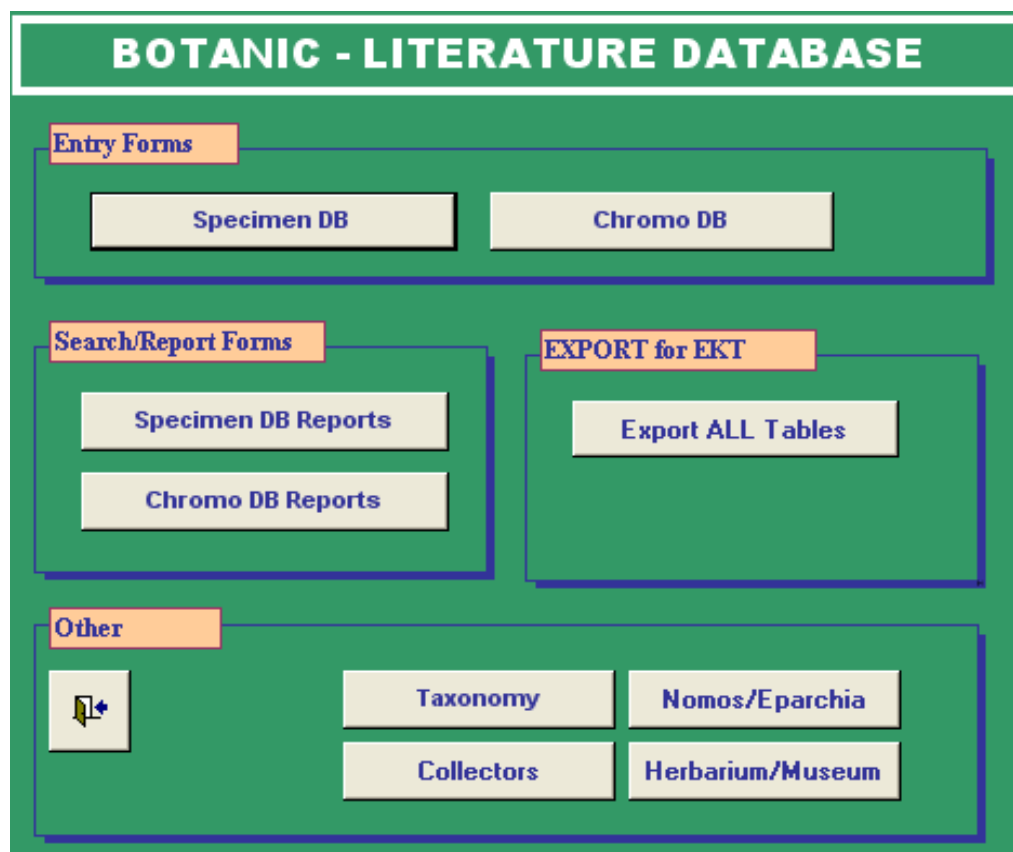
Μήνες	Ι	Φ	Μ	Α	Μ	Ι	Ι	Α	Σ	Ο	Ν	Δ
Tmin (°C)	6,7	6,7	7,5	9,3	17,4	15,3	18,5	16,8	16,7	13,9	10,8	7,9
Tavg (°C)	10,8	10,5	13,0	15,2	19,3	23,7	27,2	26,8	23,8	18,8	14,7	11,8
Tmax (°C)	14,6	14,0	15,3	19,1	22,9	27,9	31,8	31,4	28,7	23,3	18,5	15,5
Pmean (mm)	138,7	114,6	90,6	60,1	19,2	14,4	13,6	13,4	28,9	126,4	158,8	133,8



Εικόνα 11. Ελάχιστη, μέση και μέγιστη θερμοκρασία στην περιοχή της Ζακύνθου.

2. Υλικά και μέθοδοι

Στα πλαίσια του προγράμματος “Δημιουργία Τράπεζας Πληροφοριών για την Χλωρίδα της Ελλάδας (Flora Hellenica)” που χρηματοδοτήθηκε από τη Γενική Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας, ΕΠΕΤ ΙΙ (χρονική περίοδος από 1-10-1998 έως 30-12-2000), δημιουργήθηκε μια πρότυπη βάση δεδομένων σε πρόγραμμα Microsoft Access, η οποία είχε ως σκοπό την καταγραφή βοτανικών εγγραφών



Εικόνα 12. Αρχικό μενού της βάσης δεδομένων.

δειγμάτων του Βοτανικού Μουσείου, καθώς και κυτταρολογικές και βιβλιογραφικές καταγραφές (Εικ. 12). Το πρόγραμμα αυτό συνεχίστηκε και κατά την περίοδο 1-10-2002 έως 30-10-2004, χρηματοδοτούμενο από το πρόγραμμα βασικής έρευνας «Κ. Καραθεοδωρή». Μαζί με τις καταγραφές που χρειάστηκαν για την κάλυψη των αναγκών του προγράμματος, έγιναν και οι καταγραφές της χλωρίδας των Ιονίων νήσων, που αποτελούν το μεγαλύτερο όγκο χλωριδικών δεδομένων για την δεύτερη περίοδο λειτουργίας του προγράμματος. Να σημειωθεί ότι κατά την πρώτη περίοδο είχαμε την καταγραφή 25.000 δεδομένων, ενώ κατά την δεύτερη 15.000 δεδομένων. Αφού το μεγαλύτερο ποσοστό των δεδομένων θα παρουσιαστεί μόνο σε ηλεκτρονική μορφή, θα ακολουθήσει μια παρουσίαση των λειτουργιών της βάσης δεδομένων.

2.1 Παρουσίαση της Βάσης δεδομένων

Όπως φαίνεται στην Εικόνα 12, το μενού της βάσης αποτελείται από τέσσερις κατηγορίες:

- **Entry form:** Αποτελείται από 2 κουμπιά, με τα οποία μπορούμε να εισάγουμε χλωριδικά και κυτταρολογικά δεδομένα.
- **Search/Report Forms:** Αποτελείται από 2 κουμπιά, με τα οποία μπορούμε να κάνουμε αναζήτηση δεδομένων, τόσο κυτταρολογικών, όσο και χλωριδικών, με διάφορα είδη φίλτρων.
- **Export for EKT:** Σύστημα εξαγωγής των δεδομένων σε μορφή txt για την χρησιμοποίησή τους σε άλλες εφαρμογές.

The screenshot shows a web-based data entry form for botanical specimens. It is organized into several sections:

- Taxonomy:** Includes fields for Family (Caprifoliaceae), Genus (Lonicera), Species (etrusca), SubSpecies, SpAuthor (Santi), and Ssp Author. There are 'auto-fill' and 'reset' buttons.
- Specimen Info:** Includes Collector (Phitos D. & Kamari G.), Herbarium (LPA), Phyto-Area (Iol), Sp Number (8834), Sp Date, Code, and Chromo.
- Location:** Includes Nomos (Kefallinias), Eparchia (Kraneas), Mountain (Mt. Ainos), Island (kefallonia), Latitude (38,06), Longitude (20,39), and Altitude fields (Alt1, Alt2). A 'Locality' field contains '(T)'. There are also range indicators for latitude and longitude.
- Literature:** Includes Paper (Die flora der Insel Kefallinia), Document (Botanika Chronika), and Info (PAGE: 1-204 VOL: 5(1-2) ISSUE: YEAR:1995 QRT: MONTH:). A 'set literature info' button is present.
- Notes:** A text area containing the note: 'Exact date not specified (1967-1969, 1970-1977 & 1983-1985). Indicated as variety etrusca.'

At the bottom, there is a navigation bar with the text 'Εγγραφή: 402 από 10001' and various navigation icons.

Εικόνα 13. Φόρμα εισαγωγής χλωριδικών καταγραφών.

- **Other:** Έχει τέσσερα κουμπιά, Taxonomy, Nomos/Eparchia, Collectors, Herbarium/Museum.
 - *Taxonomy:* Μας δίνει την δυνατότητα να δούμε τον πίνακα με όλα τα ονόματα των taxa που έχουν καταγραφεί μέχρι τώρα. Σε αυτό τον πίνακα μπορούν να γίνουν διορθώσεις, εισαγωγή νέων δεδομένων ή ακόμα και διαγραφή.
 - *Nomos/Eparchia:* Μας δείχνει όλες τις επαρχίες και νομούς της Ελλάδας, καθώς επίσης και το μέγιστο και ελάχιστο των γεωγραφικών συντεταγμένων τους.
 - *Collectors:* Εμφανίζει όλους τους συλλέκτες που έχουν καταγραφεί.
 - *Herbarium/Museum:* Εμφανίζει όλα τα ονόματα των Herbarium που χρησιμοποιούνται.

Ξεκινώντας από το κουμπί **SpecimenDB**, μεταφερόμαστε στη φόρμα εισαγωγής δεδομένων (Εικ.13). Η φόρμα αποτελείται συνολικά από 24 κελιά εισαγωγής πληροφοριών, τα οποία χωρίζονται σε πέντε ομάδες: *Taxonomy*, *Specimen Info*, *Location*, *Literature*, *Notes*. Τα κελιά χωρίζονται σε δυο κατηγορίες, απαιτούμενα και προαιρετικά. Τα απαιτούμενα κελιά είναι αυτά που αν δεν εισάγουμε κάποιο δεδομένο, η καταγραφή δεν αποθηκεύεται και εμφανίζει μήνυμα λάθους. Τα προαιρετικά είναι πεδία στα οποία αν θέλουμε ή αν έχουμε εισάγουμε πληροφορία, χωρίς όμως αυτή να είναι απαραίτητη.

Taxonomy

Η ομάδα αυτή περιέχει όλη την πληροφορία που αφορά την ονομασία του taxon. Αποτελείται από έξι κελιά. Να σημειώσουμε ότι όλα τα κελιά στην ομάδα αυτή είναι απαιτούμενα, γι αυτό δημιουργήθηκε το κουμπί **auto-fill**, το οποίο αποτελεί ένα ημι-αυτοματοποιημένο μηχανισμό συμπλήρωσης των πεδίων. Εισάγοντας δηλαδή κάποιο στοιχείο σε ένα πεδίο, μας αποκλείει τα taxa που δεν έχουν την εισαγόμενη πληροφορία μέχρι να φτάσουμε τελικά σε ένα taxon. Με αυτό τον τρόπο όχι μόνο επιταχύνουμε την καταγραφή αλλά και αποφεύγουμε λάθη ορθογραφικά, τα οποία θεωρούνται σημαντικά, αφού αργότερα θα προκύψουν προβλήματα στην επεξεργασία των δεδομένων. Τα έξι κελιά συνδέονται με τον πίνακα "taxon", ο οποίος στο τέλος της λειτουργίας της πρώτης περιόδου (1998-2000) του προγράμματος διέθετε 8622 επιστημονικές ονοματολογίες taxa. Μετά το τέλος της δεύτερης περιόδου (2002-2005) ο αριθμός ονομάτων αυτού του πίνακα έφτασε τις 9434, αυξανόμενος κατά 812 taxa. Κατά την εισαγωγή των δεδομένων γίνεται αυτόματα έλεγχος από την βάση για περίπτωση λάθους. Σε περίπτωση λάθους το σύστημα δεν συνεχίζει, μέχρι να διορθωθεί το λάθος αυτό. Εάν το taxon που εισάγαμε δεν είναι το επιθυμητό, η βάση δεν μας δίνει την δυνατότητα διόρθωσης μεμονωμένων κελιών, αλλά θα πρέπει να γίνει η καταγραφή εκ νέου. Γι' αυτό υπάρχει το κουμπί **reset**, το οποίο σβήνει όλη την πληροφορία που υπάρχει στην κατηγορία Taxonomy. Τα κελιά της ομάδας αυτής είναι:

- **Family**: Εισάγουμε την οικογένεια του taxon.
- **Genus**: Εισάγουμε το γένος του taxon.
- **Species**: Εισάγουμε το είδος του taxon.
- **SubSpecies**: Εισάγουμε το υποείδος του taxon, εάν αυτό υπάρχει.
- **SpAuthor**: Εισάγουμε τον συγγραφέα του είδους του taxon.
- **SspAuthor**: Εισάγουμε τον συγγραφέα του υποείδους του taxon.

Specimen Info (Πληροφορίες για το taxon)

Σε αυτή την ομάδα υπάρχουν επτά κελιά, τα οποία είναι όλα προαιρετικά. Είναι κελιά στα οποία δεν υπάρχει κάποιος έλεγχος από την βάση, γι' αυτό θα πρέπει να εισάγονται με προσοχή. Αναλυτικότερα τα κελιά αυτά είναι:

- **Collector**: Εδώ γίνεται η εισαγωγή του ατόμου ή των ατόμων που έκαναν την συλλογή του taxon. Διαθέτει κυλιόμενη μπάρα, με την οποία μπορούμε να βρούμε ονόματα συλλεκτών, τα οποία έχουμε ήδη εμείς καταγράψει, έτσι ώστε να επιταχύνεται η διαδικασία καταγραφής και να ομαδοποιείται καλύτερα.

- **Herbarium:** Εισάγουμε το όνομα ή την κωδική ονομασία του Herbarium στο οποίο βρίσκεται το δείγμα. Το κελί αυτό θα έπρεπε να είναι ελεγχόμενο και ο χρήστης να διαλέγει από μια λίστα, αφού ο αριθμός και τα ονόματα των Herbaria παγκοσμίως είναι συγκεκριμένα και αυξάνονται με πολύ μικρούς ρυθμούς.
- **Phyto-Area:** Εισάγουμε την φυτογεωγραφική περιοχή στην οποία ανήκει το taxon. Οι φυτογεωγραφικές περιοχές είναι 13, σύμφωνα με το “*Red Data Book*” (Phitos & al. 1995) και την “*Flora Hellenica*” (Strid & Tan 1997). Καλό θα ήταν στο κελί να υπάρχει μια κυλιόμενη μπάρα με τις 13 αυτές φυτογεωγραφικές περιοχές, έτσι ώστε ο χρήστης να μπορεί να διαλέγει.
- **Sp Number:** Εισάγουμε τον αύξοντα αριθμό που έχει δώσει ο συλλέκτης στο δείγμα συλλογής του.
- **Sp Date:** Εισάγουμε την ημερομηνία συλλογής του δείγματος.
- **Code:** Ελέγχει την ακρίβεια και λεπτομέρεια της πληροφορίας.
- **Chromo:** Εισάγουμε τον χρωμοσωματικό αριθμό του taxon.

Location

Σε αυτή την κατηγορία καταγράφουμε όλα τα στοιχεία που έχουν σχέση με την τοποθεσία στην οποία βρέθηκε το δείγμα. Η κατηγορία αυτή έχει εννιά κελιά, στα οποία υπάρχουν και απαιτούμενα και προαιρετικά:

- **Nomos:** Είναι απαιτούμενο κελί και πρέπει να εισάγουμε τον Νομό στον οποίο βρέθηκε το δείγμα. Το κελί περιέχει κυλιόμενη μπάρα, στην οποία γίνεται η επιλογή του νομού και της επαρχίας.
- **Eparchia:** Είναι κελί που συμπληρώνεται αυτόματα, μόλις συμπληρώσουμε το κελί Nomos. Απεικονίζει την επαρχία στην οποία βρίσκεται το δείγμα, κατόπιν μικρής επιλογής.
- **Mountain:** Εισάγουμε το όνομα του όρους στο οποίο έγινε η συλλογή, εφόσον το taxon συλλέχθηκε σε ορεινή περιοχή.
- **Island:** Προαιρετικό κελί στο οποίο εισάγουμε το όνομα του νησιού στο οποίο βρέθηκε το taxon.
- **Latitude, Longitude:** Απαιτούμενα κελιά, στα οποία τοποθετούνται οι γεωγραφικές συντεταγμένες της περιοχής στην οποία συλλέχθηκε το taxon. Δεξιά των κελιών αυτών υπάρχουν δυο πιο σκούρα μπλε κελιά, τα οποία έχουν κάποιους αριθμούς μέσα. Αυτοί οι αριθμοί είναι το μέγιστο και ελάχιστο γεωγραφικό μήκος και πλάτος του νομού και της επαρχίας που επιλέξαμε. Έτσι αν βάλουμε συντεταγμένες έξω από το εύρος αυτό, το σύστημα εμφανίζει μήνυμα λάθους και δεν συνεχίζει την καταγραφή, μέχρι να διορθωθεί.
- **Alt1, Alt2:** Εισάγουμε το μέγιστο ύψος και το ελάχιστο ύψος στο οποίο βρέθηκε το taxon.
- **Locality:** Εισάγουμε κάθε πληροφορία που παρέχεται για την περιοχή συλλογής του taxon. Οι πληροφορίες αυτές μπορούν να περιλαμβάνουν τύπους βλάστησης της περιοχής, το όνομα του χωριού ή πόλης που βρέθηκε, την απόσταση από μια γνωστή περιοχή, γεωλογικά στοιχεία κ.α. Είναι ένα πολύ σημαντικό κελί για την κατηγοριοποίηση των taxa και πρέπει να συμπληρώνεται με προσοχή. Το κελί αυτό θα μπορούσε να χωριστεί σε περισσότερα, με αποτέλεσμα την καλύτερη κατηγοριοποίηση των δεδομένων.

Literature

Το προαιρετικό αυτό κελί εμπεριέχει μια άλλη βάση δεδομένων, όπου καταγράφονται όλα τα στοιχεία των βιβλιογραφιών, που περιλαμβάνουν τα καταγεγραμμένα taxa (Εικ. 14).

Paper Title			
Die flora der Insel Kefallinia			
Pages	Volume	Issue	
1-204	5(1-2)		
Year	Month	Quarter	Last Update
1995			
Abstract			
Authors			
PHITOS, D. & DAMBOLDT, J.			

Doc Title	
0	
Botanika Chronika	
Doc SubTitle	
Doc Type	ISSN/ISBN 0253-6064
Publisher	Patras University, labora
Publ. Loc.	
LastUpdate	
Organiser	Patras
Sponsor	
City	Patras
Country(ISO)	gr Greece

Set Document
Use "Set Document" to create and/or select the Document for this Paper.

Add Author
Use "Add Author" to create and/or select the Authors of this Paper.

Remove Author
Use "Remove Author" to remove an author from the list.

Select THIS

Show ALL Papers

JUST CLOSE

NOTE: YOU HAVE TO TYPE THE OTHER PAPER DATA AND SAVE IT BEFORE ASSOCIATE IT WITH AUTHORS, DOCUMENTS

γραφή: 1 από 12

Εικόνα 14. Καταγραφή των βιβλιογραφικών αναφορών

Notes

Το κελί αυτό δημιουργήθηκε με σκοπό να συμπληρωθούν ότι άλλα στοιχεία παρέχουν οι συλλέκτες ή οι συγγραφείς για το taxon, για τα οποία δεν έχουν δημιουργηθεί κατάλληλα κελιά για την εισαγωγή τους και κατηγοριοποίησή τους στη βάση αυτή. Στο κελί αυτό μπορούμε να αναφέρουμε αν ένα taxon είναι ενδημικό, αν ανήκει σε κάποια ποικιλία, ιστορικά δεδομένα, χρήσεις του φυτού αυτού, διευκρίνιση ασαφειών σε παραπάνω κελιά και πολλά άλλα.

2.2 Συγγράμματα και δεδομένα που χρησιμοποιήθηκαν

Για την καταγραφή της χλωρίδας των Ιονίων νήσων, την διερεύνηση του ενδημισμού στα Ιόνια και της σχέσης τους με τις ευρύτερες φυτογεωγραφικές περιοχές του Ελληνικού χώρου χρησιμοποιήθηκαν τα παρακάτω ειδικά συγγράμματα

(βιβλία, ερευνητικές εργασίες και επιστημονικές αναφορές), των οποίων τα δεδομένα καταχωρήθηκαν στην ηλεκτρονική βάση δεδομένων:

1. “*Beitrag zur Flora der jonischen Inseln: Corfu, Cephalonia und Ithaca*”, του Spreitzenhofer (1877).
2. “*Beitrag zur Flora der jonischen Inseln, Corfu, Sta. Maura, Zante und Cerigo*”, του Ostermeyer (1887).
3. “*Flora und Vegetation der Ionischen Insel Levkas*”, της Hofmann (1968).
4. “*Additions to and notes on the Flora of Corfu and Vidos (Ionian Islands, Greece)*”, του Hansen (1982).
5. “*Contribution a l'étude de la flore et de la végétation de l'île d' Othoni*”, του Georgiadis (1983).
6. «*Βιοσυστηματική μελέτη του γένους Limonium (Plumbaginaceae) στην περιοχή του Ιονίου Πελάγους*», της Αρτελάρη (1984).
7. “*Contribution a l'étude de la flore de l'île Erikoussa (Grèce)*”, του Georgiadis (1985).
8. “*Die Flora der Insel Kefallinia*”, των Phitos & Damboldt (1985).
9. “*Contribution a l'étude de la flore et de la végétation de l'île de Paxi, Grèce*”, των Georgiadis, Iatrou & Georgiou (1986).
10. “*Flora, Vegetation und ökologische Bedeutung der Insel Oxeia (Ionische Inseln, Griechenland)*”, των Christodoulakis, Georgiadis, Lösing J. & Severin (1988).
11. “*The flora of Kerkira (Ionian Islands, Greece). A contribution*”, της Georgiou (1988).
12. “*Übersicht der Flora von Korfu*”, του Borkowsky (1994).
13. “*Catalogus Abbreviatus Plantarum Vascularum ex Ionii Insulis Cognitarum*”, του Gutermann (1995).
14. “*Flora and vegetation of Strofades Islands (Ionian sea, Greece)*, των Yannitsaros, Vallianatou, Bazos & Constantinidis Th. (1995).
15. «*Βοτανική έρευνα της νήσου Ζακύνθου και των παρακείμενων νησίδων: Προτάσεις για την προστασία των βιοτόπων και της αυτοφυούς χλωρίδας*», των Καμάρη, Φοίτος, Κωνσταντινίδης & Καλλιμασιά (1998).
16. “*Zur Flora der griechischen Insel Lefkas (Lefkada)* ”, του Strasser (2001).

Εκτός από τις παραπάνω βιβλιογραφικές καταγραφές, έγιναν και καταγραφές πεδίου. Στα πλαίσια της διπλωματικής εργασίας, για το μεταπτυχιακό δίπλωμα του τμήματος Βιολογίας, της Τρίγκου Βαρβάρας, με θέμα «*Σημαντικοί βιότοποι και φυτά της νήσου Λευκάδας. Προτάσεις για την προστασία τους*», το οποίο βρίσκεται σε εξέλιξη ακόμα, πραγματοποιήθηκαν συνολικά 10 επισκέψεις στην νήσο Λευκάδα (Εικ. 15). Σε 5 από αυτές συμμετείχα προσωπικά. Οι περιοχές που επισκεφθήκαμε ήταν οι ακόλουθες:

15-17/5/2004

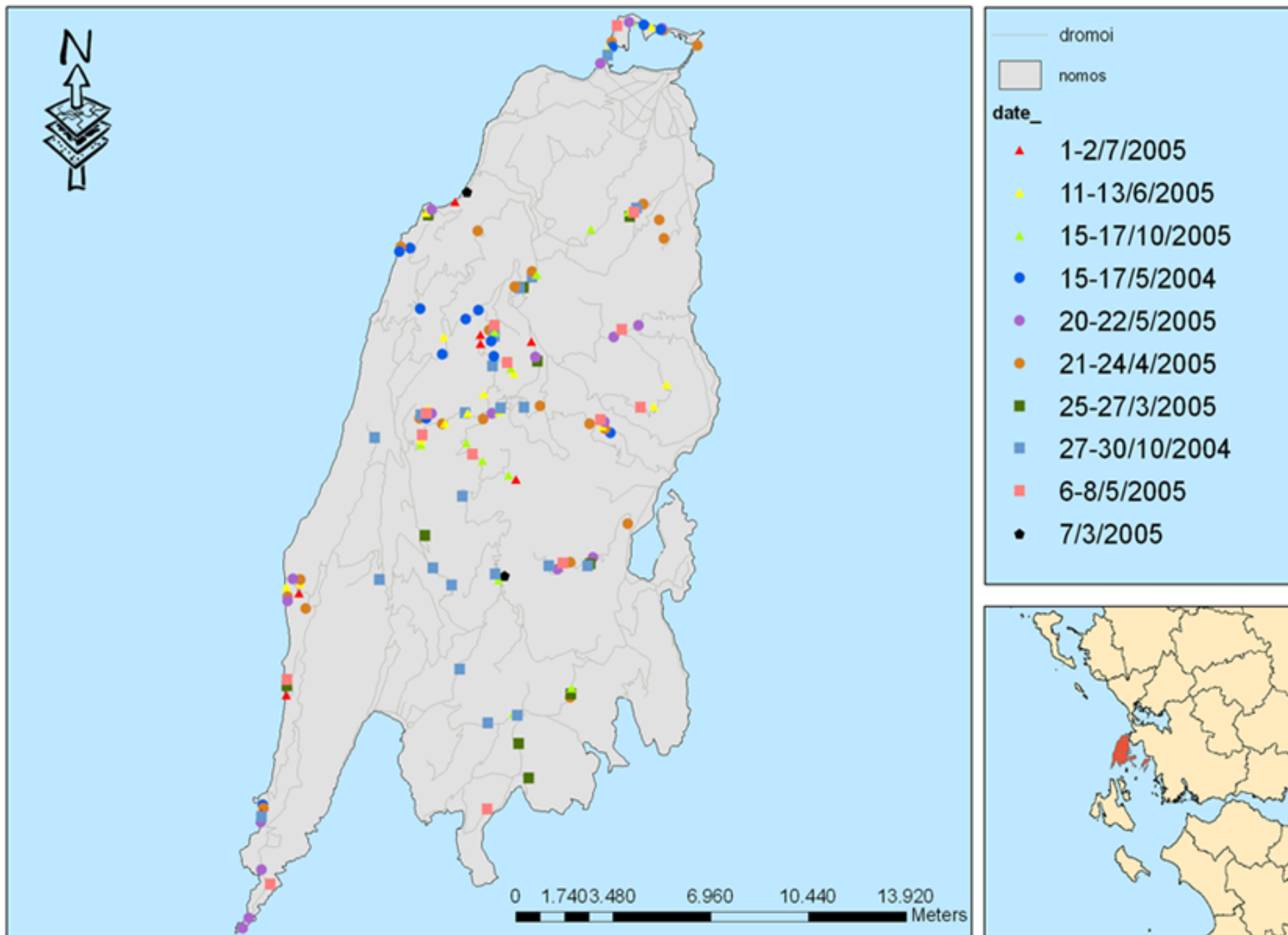
- Καλαμίτσι
- Κάθισμα - Σε εγκαταλελειμμένα χωράφια.
- Μεταξύ Χορτάτα - Εξάνθειας. (~2 km πριν την Εξάνθεια).
- Μέγα Όρος (Βάση Αεροπορίας), (1.5 km πριν το ραντάρ), (διασταύρωση Εξάνθεια - Μέγα Όρος).
- Ράχη - Καταρράκτες.
- Θίνες Λευκάδας - Φάρος.
- Χορτάτα - «Στου Κάκαρη».
- Πόρτο Κατσίκι.
- Χωματόδρομος προς Πύργο από Εξάνθεια.
- Μεταξύ Εγκλουβής και Βούκερη. (~1 km από την Εγκλουβή).
- Κάθισμα - Αμμοθίνες.

7/3/2005

- ~6 km μετά την χώρα, προς Άγιο Νικήτα.
- Σύβρος.

20-22/5/2005

- Μεταξύ Καρυάς - Εγκλουβής.
- Άγιος Δονάτος.
- Αλέξανδρος (~ 1 km πριν το χωριό).
- Άγιος Νικήτας
- Θίνες χώρας (Φάρος, Μύλοι και ανάμεσα στις 2 περιοχές αυτές 1,2 km πριν από τον Φάρο).



Εικόνα 15. Χάρτης σημείων συλλογής φυτών Ν. Λευκάδας (Τρίγκου Β. Υπό ποσειμασία).

- Γιαλός (παραλία)
- Πόρτο Κατσίκι.
- Ακρωτήριο (Στον δρόμο για το ακρωτήριο και Φάρος).
- Χορτάτα.
- Άλατρο (2 km πριν το χωριό).
- Χαραδριάτικα - Άλατρο (~2,6 km μετά τα Χαραδριάτικα).
- Ράχη.

11-13/6/2005

- Εγκλουβή προς Αγ. Δονάτο.
- Μέγα Όρος. Εκκλησία Προφήτη Ηλία.
- Εγκλουβή - Χορτάτα.
- Χορτάτα - Εξάνθεια.
- Άγιος Νικήτας.
- Εγκλουβή - Χορτάτα (Παλιός οικισμός ~1,5 km από τον Άγιο Δονάτο).
- Θίνες χώρας (Φάρος και Μύλοι).
- Γιαλός.
- Πόρτο Κατσίκι.
- Χορτάτα (ακριβώς πάνω από το χωριό).
- Σκάρος.
- Ράχη.

15-17/10/2005

- Σπανοχώρι.
- Πηγαδησάνοι.
- Σχεδόν πάνω από τα Χορτάτα.
- Θίνες χώρας (Φάρος και Μύλοι).
- Περιοχή πίσω από την βάση της αεροπορίας.
- Εύγηρος - Σύβοτα, ελαιώνας με *Fritillaria* sp.
- Μαραντοχώρι.
- Παλιοί Καρυώτες.
- Σύβρος.
- Προφήτης Ηλείας, Μέγα Όρος

- Ραντάρ στον Πύργο.

Από όλες τις εκδρομές έχουν αναγνωριστεί και καταγραφεί στην βάση δεδομένων 200 taxa περίπου, εκ των οποίων τα περισσότερα είναι ενδιαφέροντα φυτά, ενδημικά ή υποδεικνύουν κάποια φυτογεωγραφική σύνδεση. Σαν παράδειγμα μπορούμε να αναφέρουμε το *Limonium damboldtianum* Phitos & Artelari, το οποίο μέχρι τώρα θεωρείτο ενδημικό της Κεφαλονιάς και βρέθηκε στην Λευκάδα σε 2 περιοχές κατά την διάρκεια των επισκέψεών μας, οι οποίες αποτελούν νέες περιοχές εξάπλωσης του ενδημικού αυτού taxon. Τέλος, έγιναν καταγραφές υλικού από τα Ιόνια, από το Herbarium του Πανεπιστημίου Πατρών (UPA).

Για την διερεύνηση του ενδημισμού στα Ιόνια νησιά, εκτός από τα παραπάνω συγγράμματα και συλλογές χρησιμοποιήθηκαν τα γενικά συγγράμματα για την Ελληνική χλωρίδα:

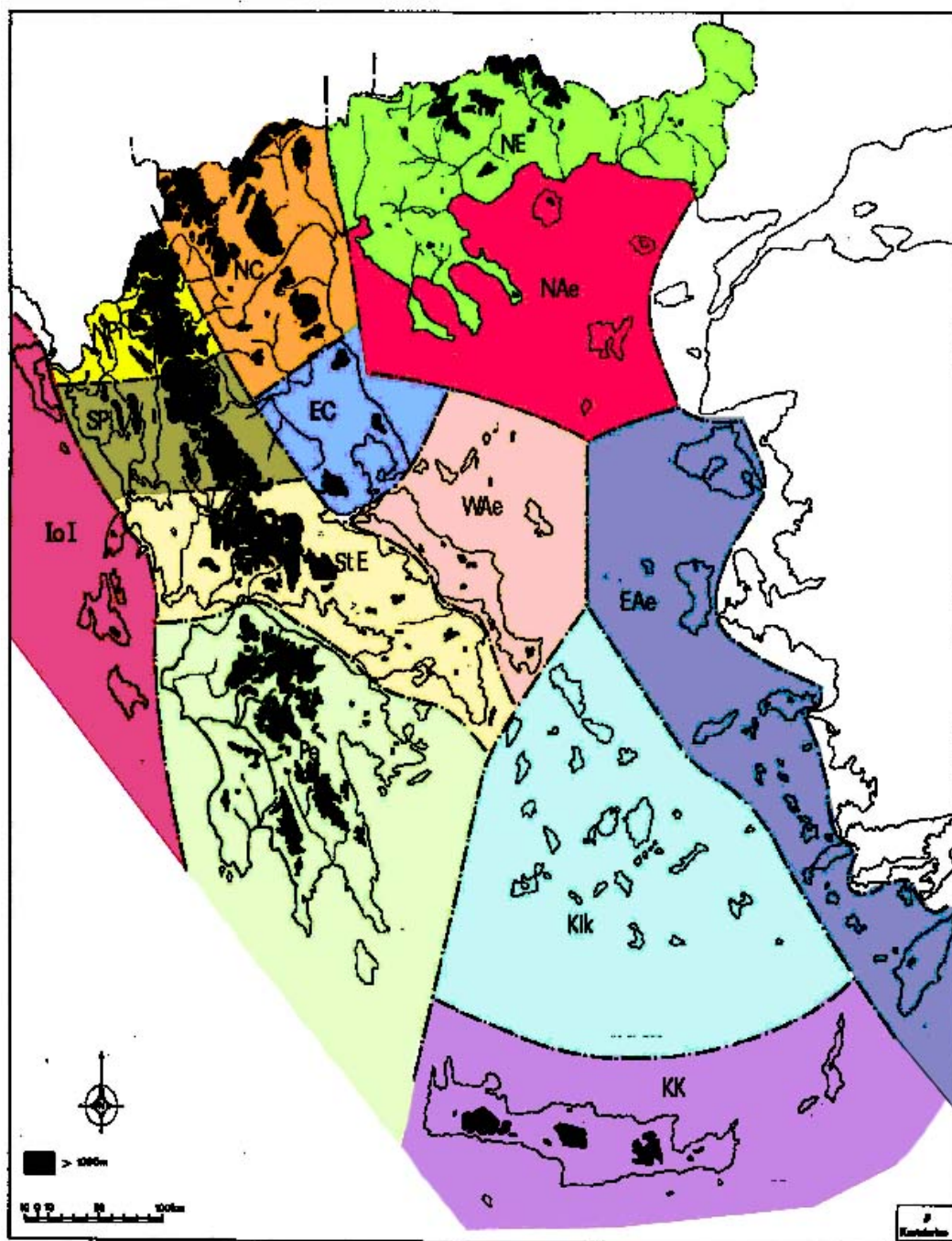
1. “*Flora Europea*”, 1-5, των Tutin et al. (1964-1984).
2. “*The Red Data Book of Rare and Threatened plants of Greece*”, των Phitos et al. (1995).
3. “*Endemic Plants of Greece - Peloponnesse*”, των Tan & Iatrou (2001).
4. “*Flora Hellenica*” - Α τόμος (Strid & Tan 1997), - Β τόμος (Strid & Tan 2002).

2.3 Φυτογεωγραφικές περιοχές της Ελλάδας

Η Ελλάδα χωρίζεται σε 13 φυτογεωγραφικές περιοχές, όπως ορίζονται αυτές στο “*Red Data Book*” (Phitos & al. 1995) και την “*Flora Hellenica*” (Strid & Tan 1997) και όπως φαίνονται στην Εικόνα 16. Κάθε περιοχή χαρακτηρίζεται από έναν ή συνήθως από περισσότερους τύπους χλωρίδας. Ως παράδειγμα μπορούμε να φέρουμε τα Ιόνια νησιά (IoI), των οποίων η χλωρίδα έχει επιπροσθέτως στοιχεία από την Ιταλία, Βόρειο Αφρική και Βαλκάνια. Ο διαχωρισμός αυτός θα μας βοηθήσει αργότερα για να καθορίσουμε τις φυτογεωγραφικές σχέσεις των Ιονίων με τις υπόλοιπες περιοχές της Ελλάδας. Οι 13 περιοχές αναλυτικά είναι οι εξής: 1. West Aegean - WAe (Νησιά Δυτικού Αιγαίου), 2. East Aegean- EAe (Νησιά Ανατολικού Αιγαίου), 3. Kiklades - Kik (Κυκλάδες), 4. Kriti, Karpathos - KK (Κρήτη-Κάρπαθος), 5. Peloponnisos - Pe (Πελοπόννησος), 6. Sterea Ellas - StE (Στερεά Ελλάδα), 7. East Central - EC (Ανατολικο-κεντρική Ελλάδα), 8. South Pindos - SPi (Νότια Πίνδος), 9. North Pindos - NPi (Βόρεια Πίνδος), 10. Ionian Islands - IoI (Νησιά του Ιονίου), 11.

North Central - NC (Βόρειο-κεντρική Ελλάδα), 12. North East - NE (Βόρειο-ανατολική Ελλάδα) και 13. North Aegean - NAe (Νησιά Βορείου Αιγαίου).

Επίσης για χάρη συντομίας, θα χρησιμοποιούνται στο κείμενο και τους Πίνακες που ακολουθούν οι εξής συντμήσεις των περιοχών: α) **ZAK**: Ζάκυνθος, β) **KEF**: Κεφαλονιά, γ) **ITH**: Ιθάκη, δ) **LEF**: Λευκάδα, ε) **COR**: Κέρκυρα, στ) **STROF**: Στροφάδες (Άρπυια και Σταμόνη).



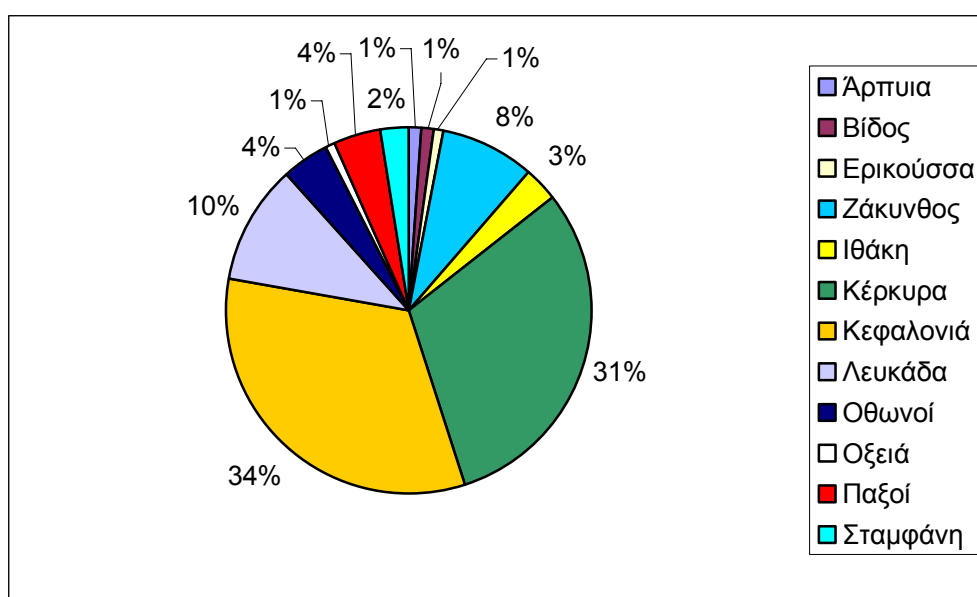
Εικόνα 16. Οι 13 φυτογεωγραφικές περιοχές της Ελλάδας σύμφωνα με το "Red Data Book" (Phitos & al. 1995) και την "Flora Hellenica" (Strid & Tan 1997).

3. Στατιστική επεξεργασία των δεδομένων.

Για την στατιστική επεξεργασία και την δημιουργία πινάκων, σχημάτων και ραβδογραμμάτων, χρησιμοποιήσαμε τα προγράμματα Microsoft Access® και Microsoft Excel®. Όπως αναφέραμε και πιο πάνω η βάση δεδομένων διαθέτει ήδη **8622** καταγεγραμμένες επιστημονικές ονοματολογίες φυτών. Μετά το τέλος της δεύτερης περιόδου του προγράμματος (2002-2005), ο αριθμός ονοματολογιών (taxa) έφτασε τις **9430**. Οι συνολικές εγγραφές που έγιναν στην βάση είναι **21.682**. Από αυτές οι **12.572** (57,98%) αφορούν την περιοχή των Ιονίων νήσων (IoI). Οι καταγραφές ανά νησί φαίνονται στον παρακάτω πίνακα:

Πίνακας 3. Καταγραφές των taxa στην βάση δεδομένων ανά νησί.

Νησί	Καταγραφές	Ποσοστό
Άρπυια	134	1,09%
Βίδος	135	1,10%
Ερικούσσα	127	1,03%
Ζάκυνθος	1042	8,47%
Ιθάκη	362	2,88%
Κέρκυρα	3858	31,34%
Κεφαλονιά	4118	33,46%
Λευκάδα	1313	10,67%
Οθωνοί	553	4,49%
Οξειά	75	0,61%
Παξοί	551	4,48%
Σταμφάνη	304	2,47%
Σύνολο	12572	



Εικόνα 17. Ποσοστά καταγραφών ανά νησί.

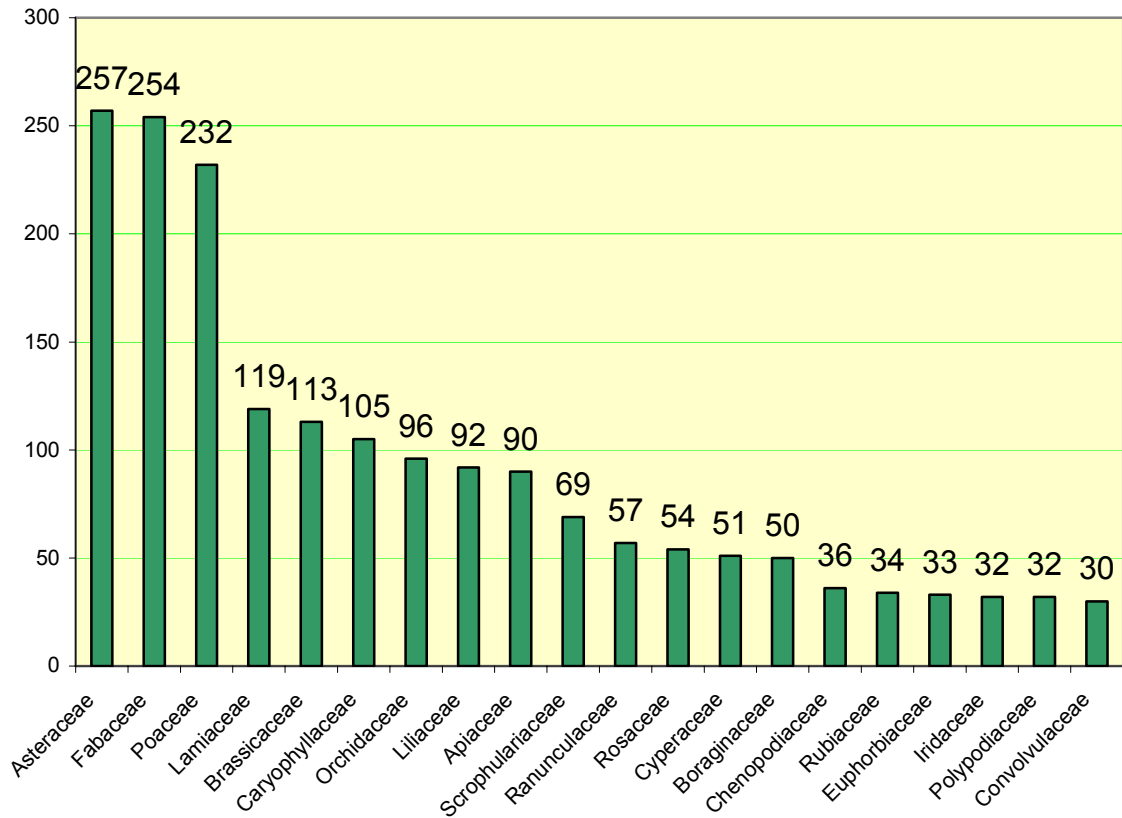
Το μεγαλύτερο ποσοστό καταγραφών αφορά την Κεφαλονιά με 33,46% (4118 καταγραφές) και ακολουθεί η Κέρκυρα με 31,34% (3858 καταγραφές). Τις λιγότερες καταγραφές τις έχει η νήσος Οξεία με 75 καταγραφές.

3.1 Σύσταση της χλωρίδας των Ιονίων νήσων.

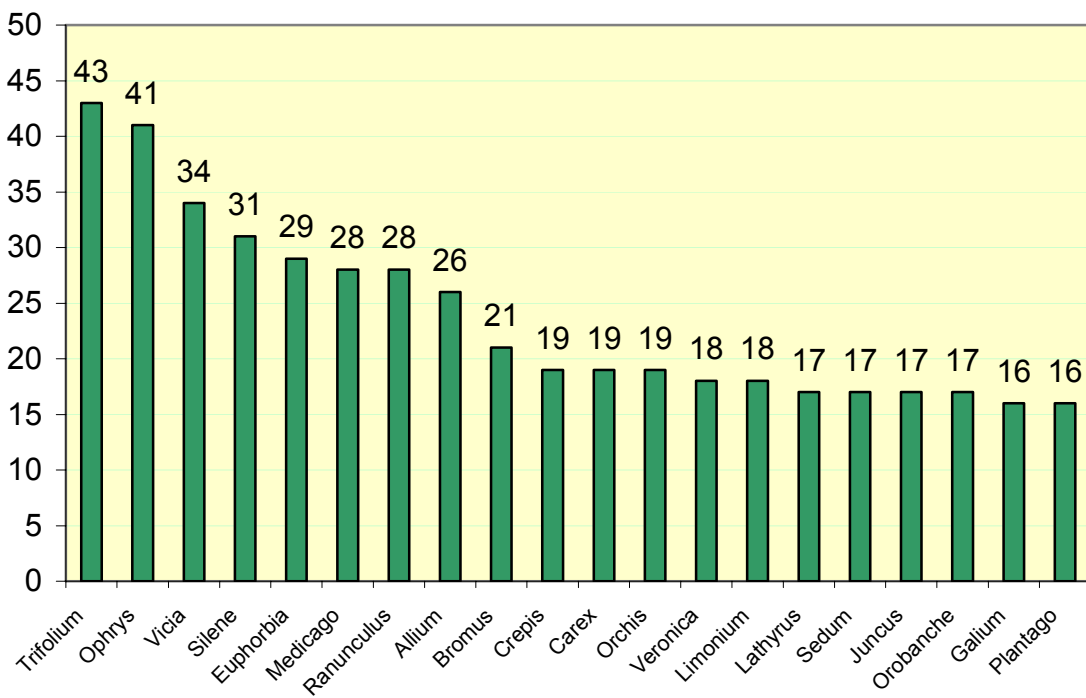
Από τις παραπάνω καταγραφές προέκυψε ότι η χλωρίδα των Ιονίων νήσων περιλαμβάνει 128 οικογένειες, 738 γένη και 2472 είδη (2146 είδη και 326 υποείδη). Αν κάνουμε μια σύγκριση με την έως σήμερα γνωστή Ελληνική Χλωρίδα η οποία περιλαμβάνει 159 οικογένειες, 1063 γένη και 6000 περίπου είδη (μαζί με ορισμένα ξενικά - επιγενή), τότε μπορούμε να συμπεράνουμε ότι το 80,50% περίπου των οικογενειών, το 69,42% των γενών και το 41,2% των ειδών της Ελληνικής Χλωρίδας απαντάται στα Ιόνια νησιά.

Οι κυριότερες οικογένειες που εμφανίζονται στα Ιόνια είναι: Asteraceae (257 είδη), Fabaceae (254 είδη), Poaceae (232 είδη), Lamiaceae (119 είδη), Brassicaceae (113 είδη), Caryophyllaceae (105 είδη), Orchidaceae (96 είδη), Liliaceae (92 είδη), Apiaceae (90 είδη) (Εικόνα 18). Τα μεγαλύτερα σε είδη γένη είναι: *Trifolium* (43 είδη), *Ophrys* (41 είδη), *Vicia* (34 είδη), *Silene* (31 είδη), *Euphorbia* (29 είδη), *Medicago* (28 είδη), *Ranunculus* (28 είδη), *Allium* (26 είδη) (Εικόνα 19).

Εικόνα 18. Αριθμός taxa των 20 κυριότερων οικογενειών των Ιονίων νήσων.



Εικόνα 19. Αριθμός taxa των 20 κυριότερων γενών των Ιονίων νήσων.

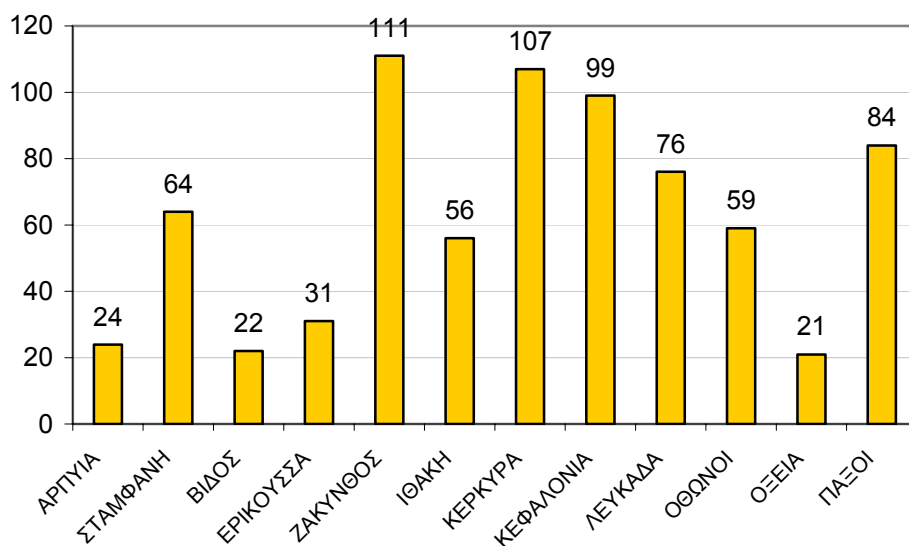


Πίνακας 4. Αριθμός οικογενειών, γενών, ειδών και υποειδών ανά νησί.

	ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΕΣ	ΓΕΝΗ	ΕΙΔΗ	ΥΠΟΕΙΔΗ	ΤΑΧΑ
ΙΟΝΙΑ ΝΗΣΙΑ	128	738	2146	326	2472
ΑΡΠΥΙΑ	24	42	40	4	44
ΣΤΑΜΦΑΝΗ	64	221	273	29	302
ΒΙΔΟΣ	22	48	52	4	56
ΕΡΙΚΟΥΣΣΑ	31	69	80	9	89
ΖΑΚΥΝΘΟΣ	111	489	922	114	1036
ΙΘΑΚΗ	56	221	335	25	360
ΚΕΡΚΥΡΑ	107	552	1260	82	1342
ΚΕΦΑΛΟΝΙΑ	99	472	914	141	1055
ΛΕΥΚΑΔΑ	76	421	841	40	881
ΟΘΩΝΟΙ	59	194	246	28	274
ΟΞΕΙΑ	21	59	66	9	75
ΠΑΞΟΙ	84	293	438	26	464

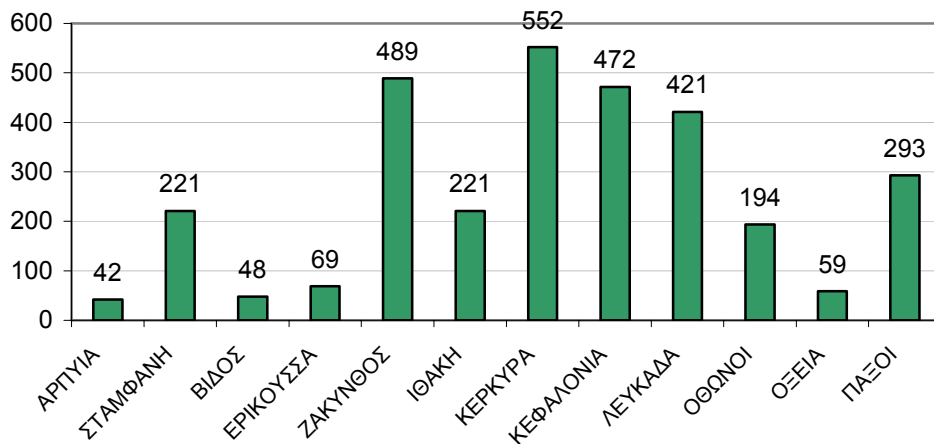
Με την βοήθεια του Πίνακα 4, ο οποίος περιέχει στατιστικές πληροφορίες για κάθε νησί, δημιουργήθηκαν τα παρακάτω ραβδογράμματα, με τα οποία γίνεται σύγκριση των νησιών μεταξύ τους ως προς το πλήθος των οικογενειών, γενών, συνολικών ταχα, ειδών, και υποειδών.

Εικόνα 20. Αριθμός οικογενειών που απαντώνται ανά νησί του Ιονίου.



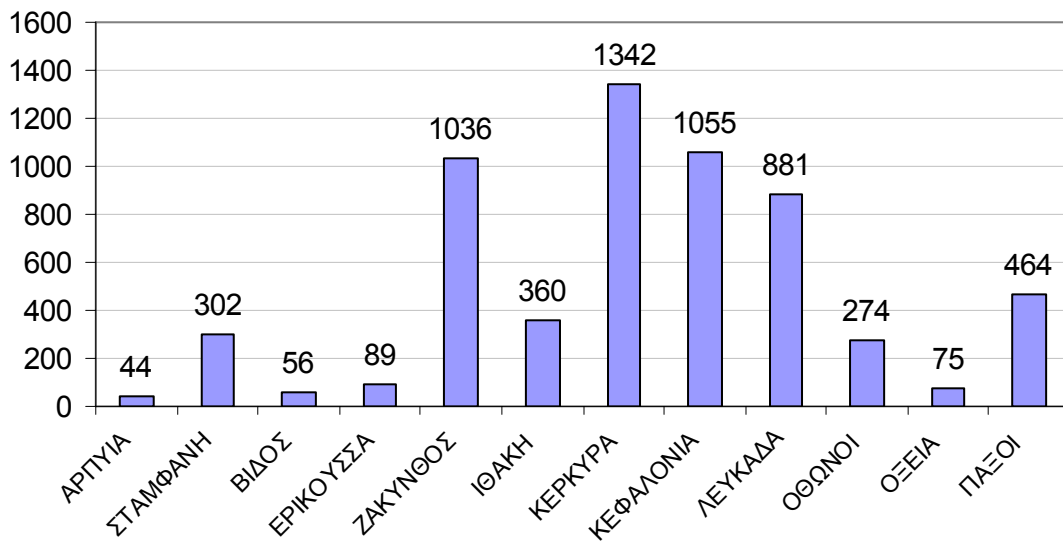
Από τις 128 οικογένειες που απαντώνται στα Ιόνια νησιά, στην Ζάκυνθο απαντώνται 111 οικογένειες, ποσοστό 86,7%. Ακολουθεί η Κέρκυρα με 107 οικογένειες (83,6%) και η Κεφαλονιά με 99 οικογένειες (77,3%).

Εικόνα 21. Αριθμός γενών ανά νησί.



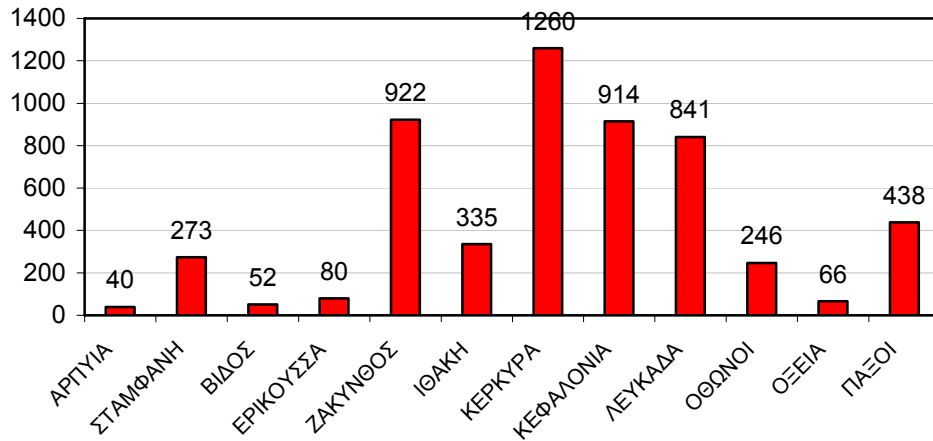
Η Κέρκυρα έχει το μεγαλύτερο αριθμό γενών με ποσοστό 74,8%, ακολουθεί η Ζάκυνθος με 66,3%, η Κεφαλονιά με 63,9% και η Λευκάδα με 57%, από το σύνολο των 738 γενών.

Εικόνα 22. Συνολικά taxa ανά νησί.

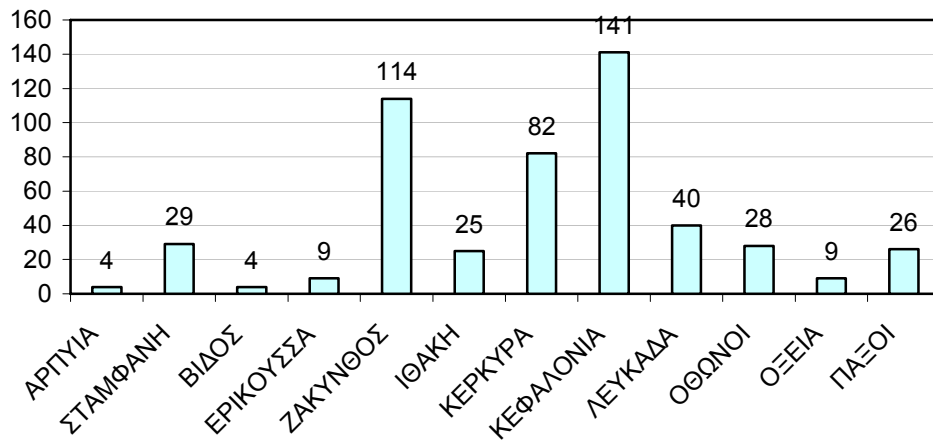


Όπως φαίνεται στην Εικόνα 22, η Κέρκυρα έχει την μεγαλύτερη ποικιλία σε taxa με ποσοστό 54,2%, ακολουθούν η Κεφαλονιά με 42,7%, η Ζάκυνθος με 41,9% και η Λευκάδα με 35,6%. Τη μικρότερη ποικιλία έχει η νήσος Άρτυια με μόνο 44 taxa (1,8%).

Εικόνα 23. Είδη που απαντώνται ανά νησί του Ιονίου.



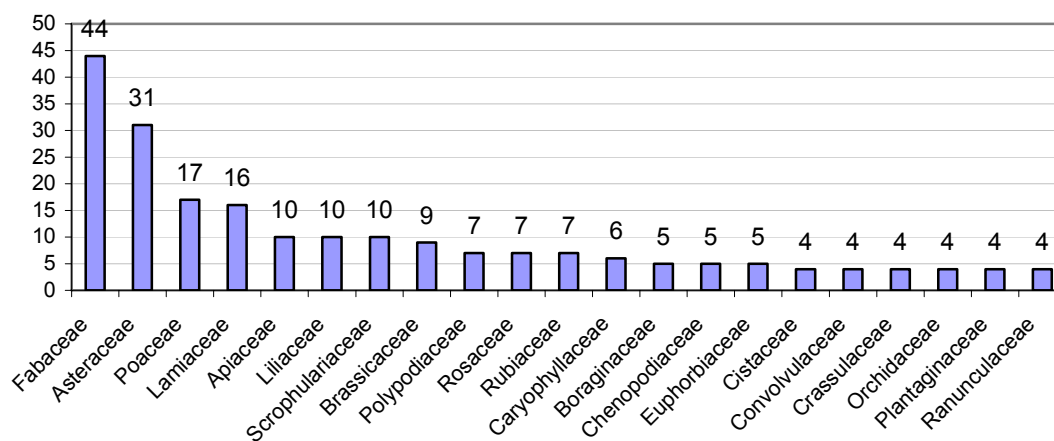
Εικόνα 24. Συνολικά υποείδη που απαντώνται ανά νησί του Ιονίου.



Τέλος παρατίθενται τα παρακάτω διαγράμματα, τα οποία μας δείχνουν ανά νησί τις κυριότερες οικογένειες και αριθμούς taxa που έχουν καταγραφεί ανά νησι:

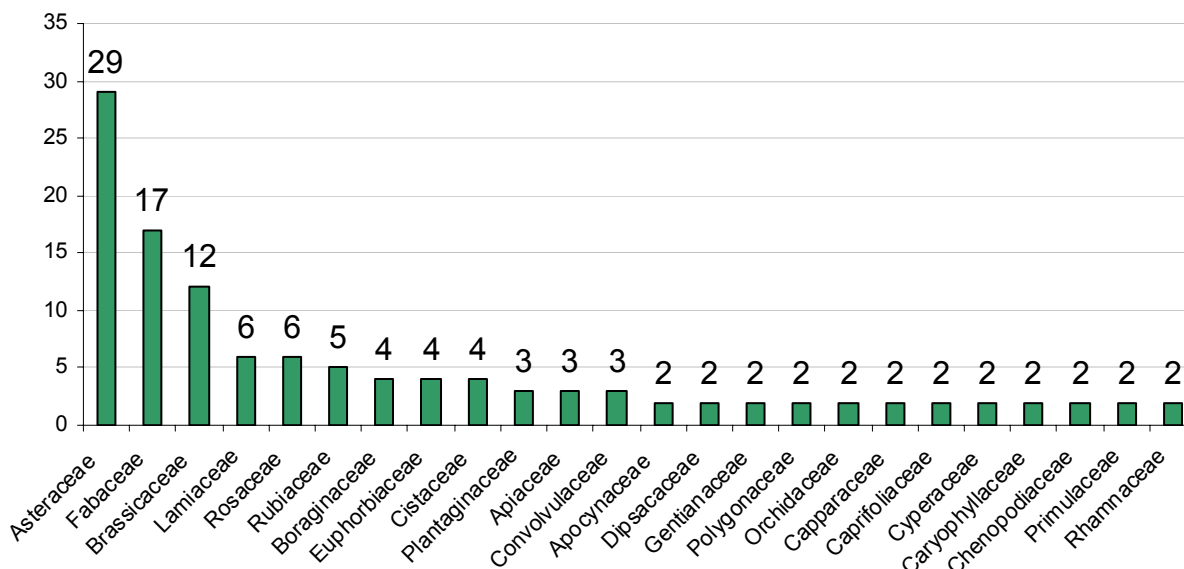
Οθωνοί: Η οικογένεια Fabaceae έχει τα περισσότερα taxa με ποσοστό 16,06%, ακολουθούν η οικογένεια Asteraceae με 11,31%, η οικογένεια Poaceae με 6,20% και η οικογένεια Lamiaceae με 5,84%.

Εικόνα 25. Νήσος Οθωνοί.



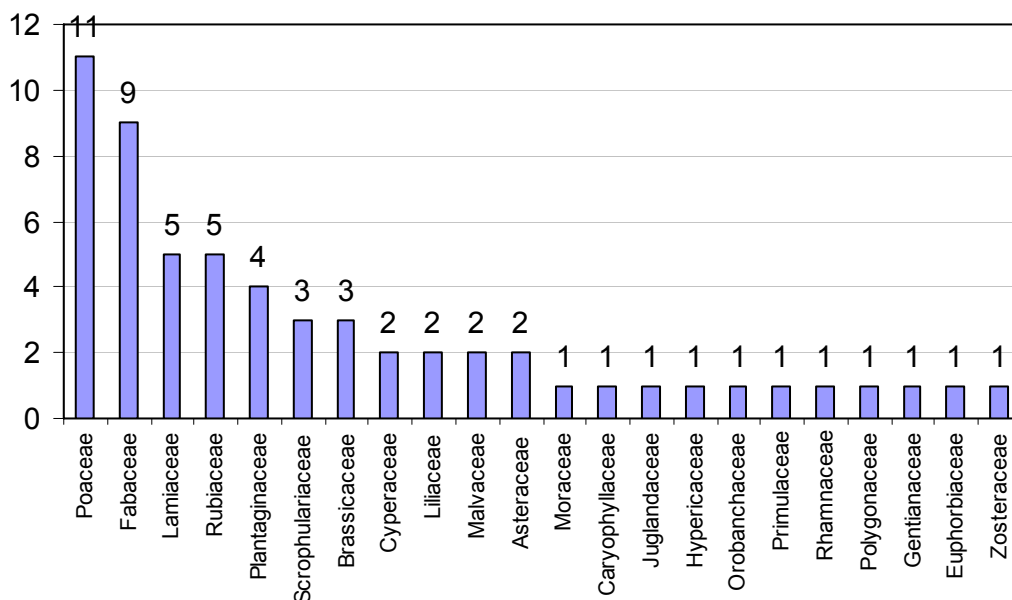
Ερικούσσα: Στην παρακάτω εικόνα υπάρχουν όλες οι οικογένειες που απαντώνται στην Ερικούσσα. Η οικογένεια Asteraceae έχει τα περισσότερα taxa με ποσοστό 22,83%, ακολουθούν η οικογένεια Fabaceae με 13,39%, η οικογένεια Brassicaceae με 9,45% και οι οικογένειες Lamiaceae και Rosaceae με 4,72%.

Εικόνα 26. Νήσος Ερικούσσα.



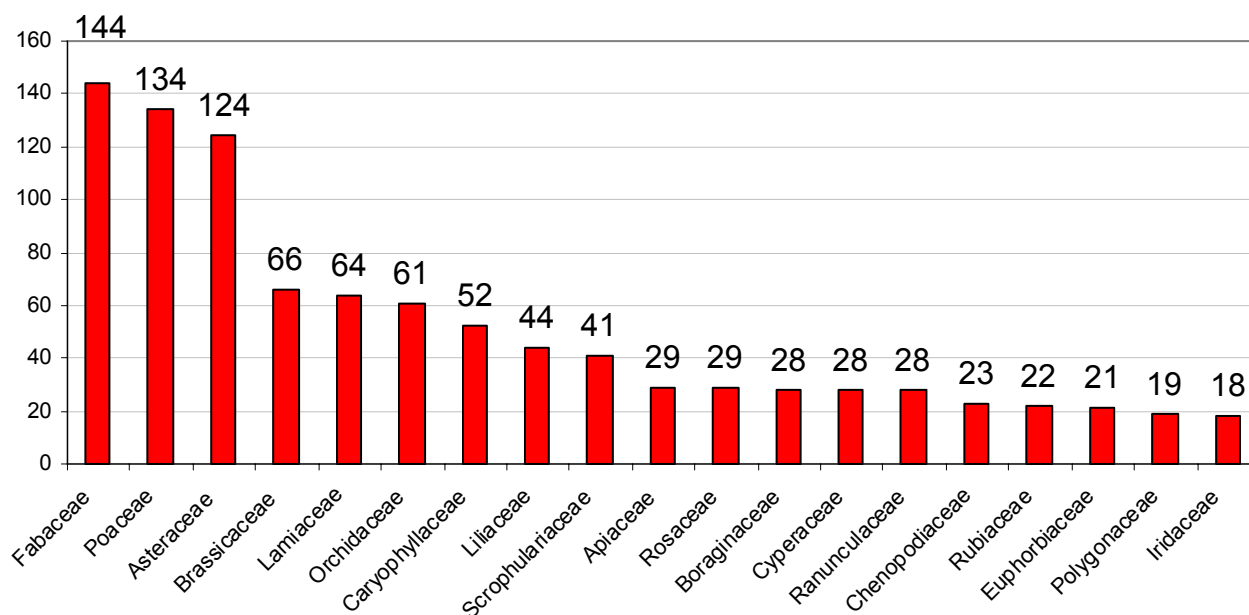
Βίδος: Η οικογένεια Poaceae έχει τα περισσότερα taxa με ποσοστό 18,64%, ακολουθούν οι οικογένειες Fabaceae με 15,25%, Lamiaceae και Rubiaceae με 8,47% και Plantaginaceae με 6,78%.

Εικόνα 27. Νήσος Βίδος.



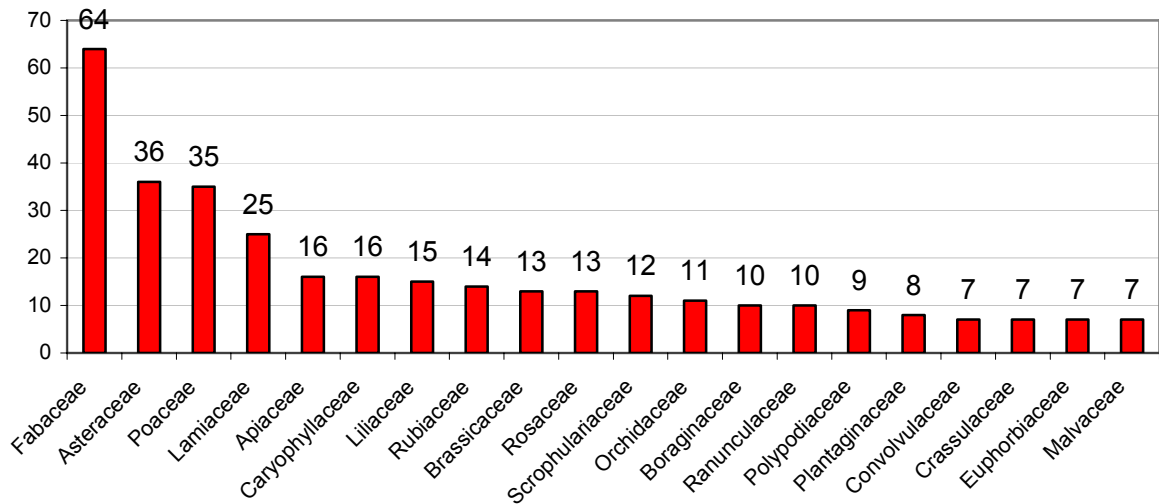
Κέρκυρα: Η οικογένεια Fabaceae έχει τα περισσότερα taxa με ποσοστό 10,74%, ακολουθούν η οικογένεια Poaceae με 9,99%, η οικογένεια Asteraceae με 9,25%, η οικογένεια Brassicaceae με 4,92% και η οικογένεια Lamiaceae 4,77%.

Εικόνα 28. Νήσος Κέρκυρα.



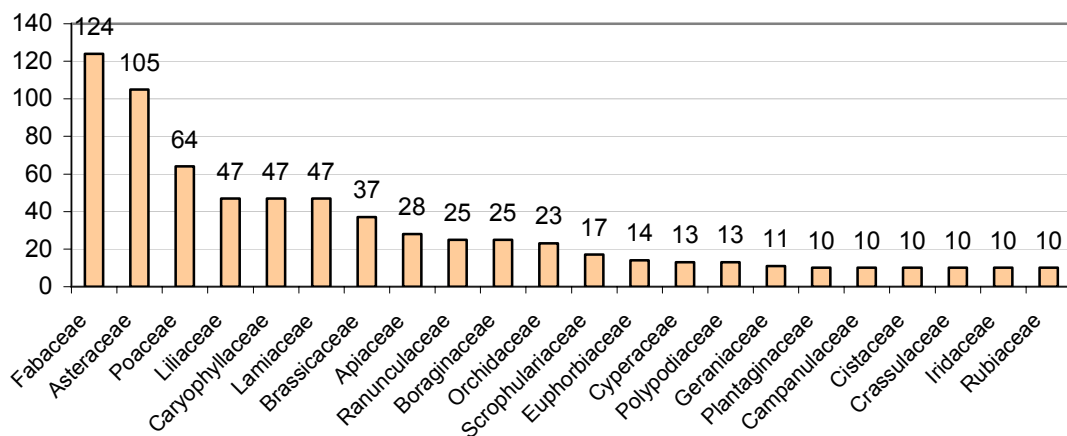
Παξοί: Η οικογένεια Fabaceae έχει τα περισσότερα taxa με ποσοστό 13,79%, ακολουθούν η οικογένεια Asteraceae με 7,76% η οικογένεια Poaceae με 7,54%, η οικογένεια Lamiaceae με 5,39% και οι οικογένειες Apiaceae και Caryophyllaceae με 3,45%.

Εικόνα 29. Νήσοι Παξοί.



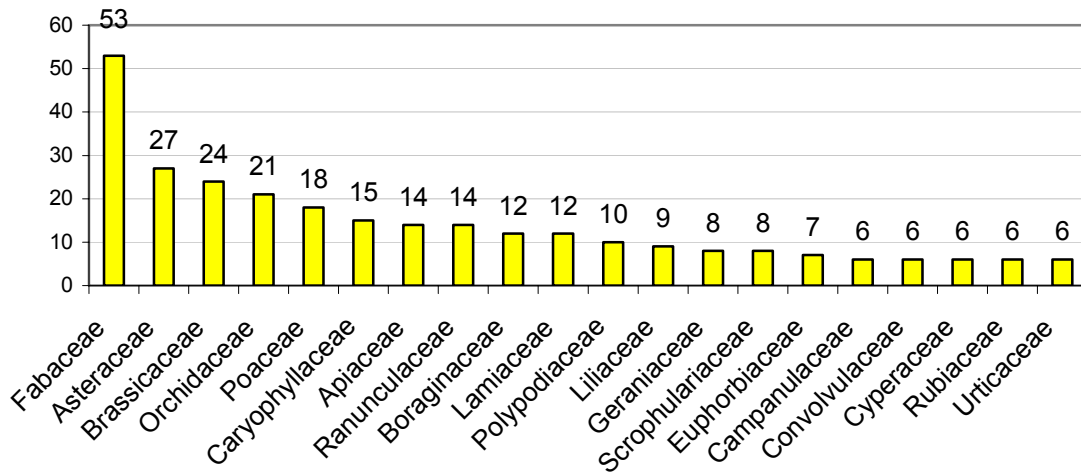
Λευκάδα: Η οικογένεια Fabaceae έχει τα περισσότερα taxa με ποσοστό 14,07%, ακολουθούν η οικογένεια Asteraceae με 11,92%, η οικογένεια Poaceae με 7,26% και οι οικογένειες Liliaceae, Caryophyllaceae και Lamiaceae με 5,33%.

Εικόνα 30. Νήσος Λευκάδα.



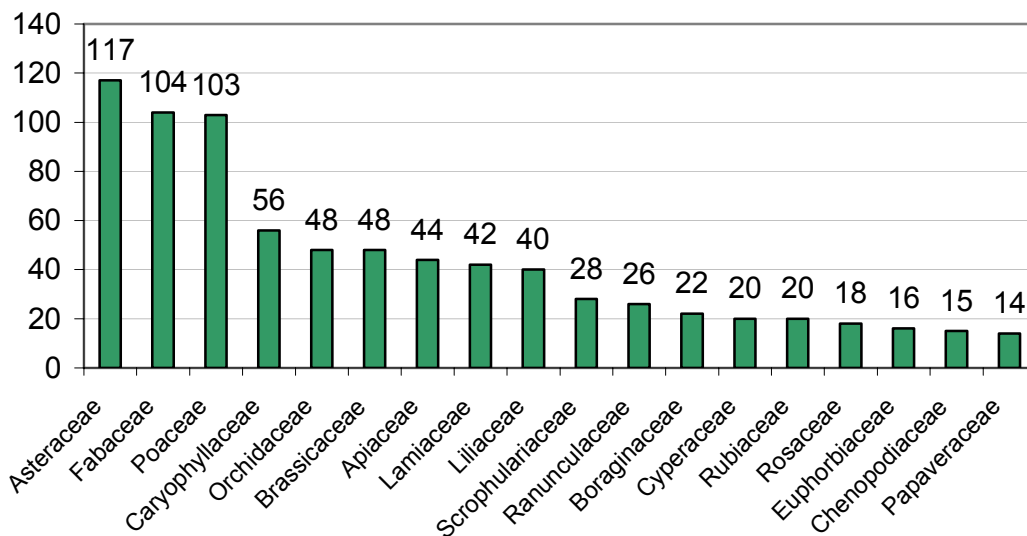
Ιθάκη: Η οικογένεια Fabaceae έχει τα περισσότερα taxa με ποσοστό 14,64%, ακολουθούν η οικογένεια Asteraceae με 7,46% η οικογένεια Brassicaceae με 6,63%, η Orchidaceae με 5,8% και η Poaceae με 4,97%.

Εικόνα 31. Νήσος Ιθάκη.



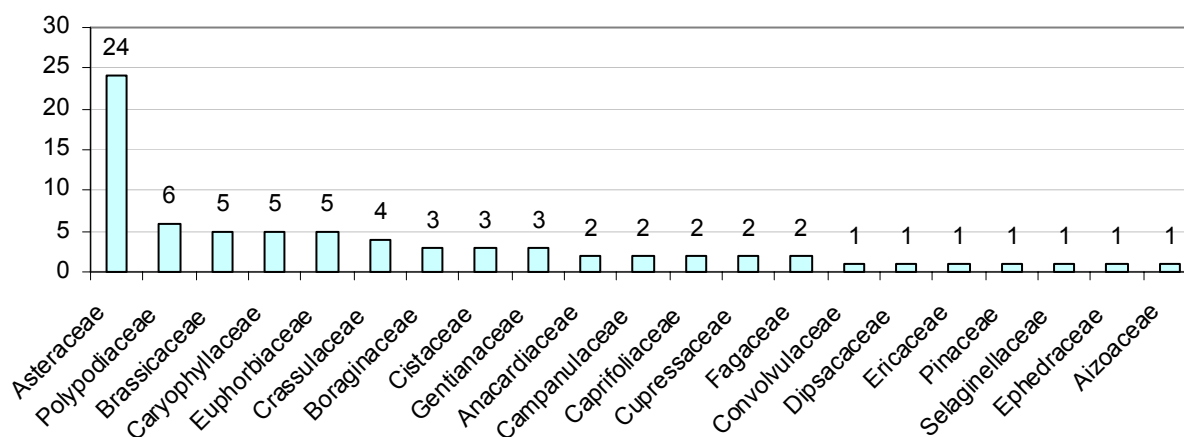
Κεφαλονιά: Η οικογένεια Asteraceae έχει τα περισσότερα taxa με ποσοστό 11,09%, ακολουθούν η οικογένεια Fabaceae με 9,86%, η οικογένεια Poaceae με 9,76%, η οικογένεια Caryophyllaceae με 5,31% και οι οικογένειες Orchidaceae και Brassicaceae με 4,55%.

Εικόνα 32. Νήσος Κεφαλονιά.



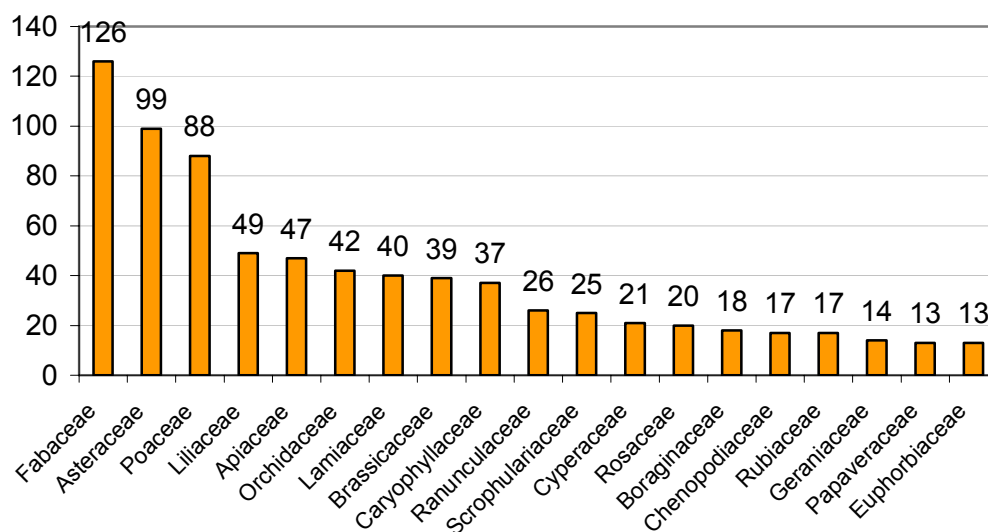
Οξεία: Η οικογένεια Asteraceae έχει τα περισσότερα taxa με ποσοστό 32,00%, ακολουθούν η οικογένεια Polypodiaceae με 8,00% και οι οικογένειες Brassicaceae, Caryophyllaceae και Euphorbiaceae με 6,67%.

Εικόνα 33. Νήσος Οξεία.



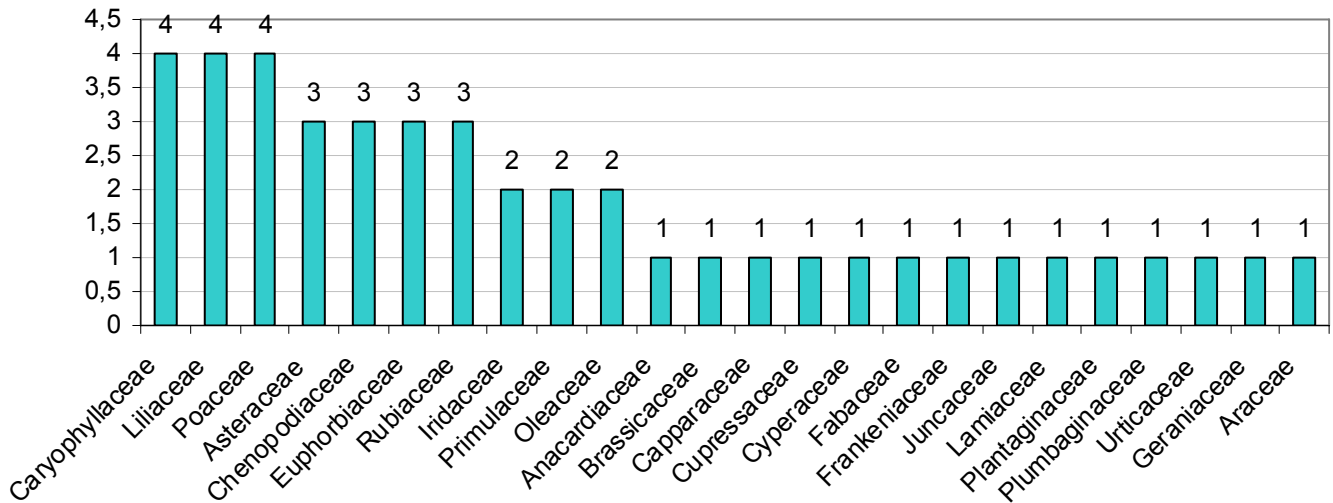
Ζάκυνθος: Η οικογένεια Fabaceae έχει τα περισσότερα taxa με ποσοστό 12,09%, ακολουθούν η οικογένεια Asteraceae με 9,50%, η οικογένεια Poaceae με 8,45%, η οικογένεια Liliaceae με 4,70% και η οικογένεια Apiaceae με 4,51%.

Εικόνα 34. Νήσος Ζάκυνθος.



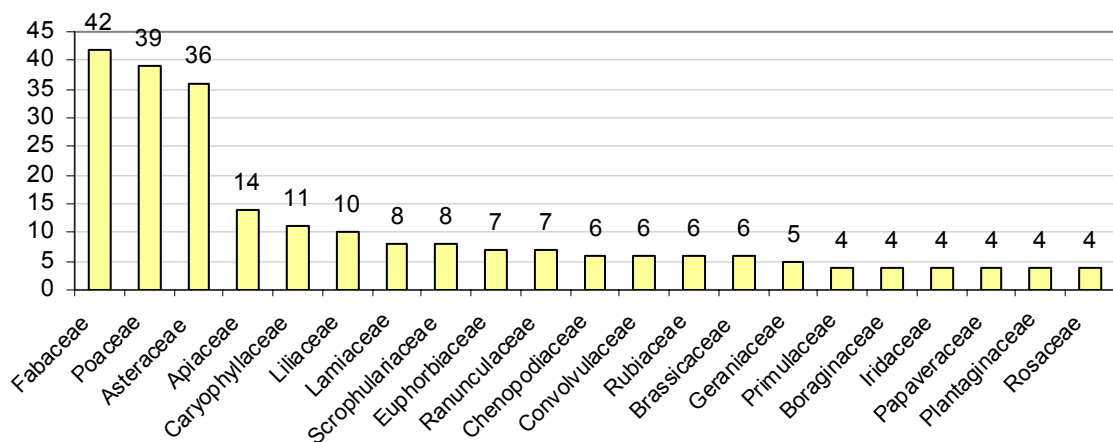
Άρπυια (Στροφάδες): Η οικογένειες Caryophyllaceae, Liliaceae και Poaceae έχουν τα περισσότερα taxa με ποσοστό 9,09% ακολουθούν οι οικογένειες Asteraceae, Chenopodiaceae, Euphorbiaceae και Rubiaceae με 6,82%.

Εικόνα 35. Νήσος Άρπυια (Στροφάδες).



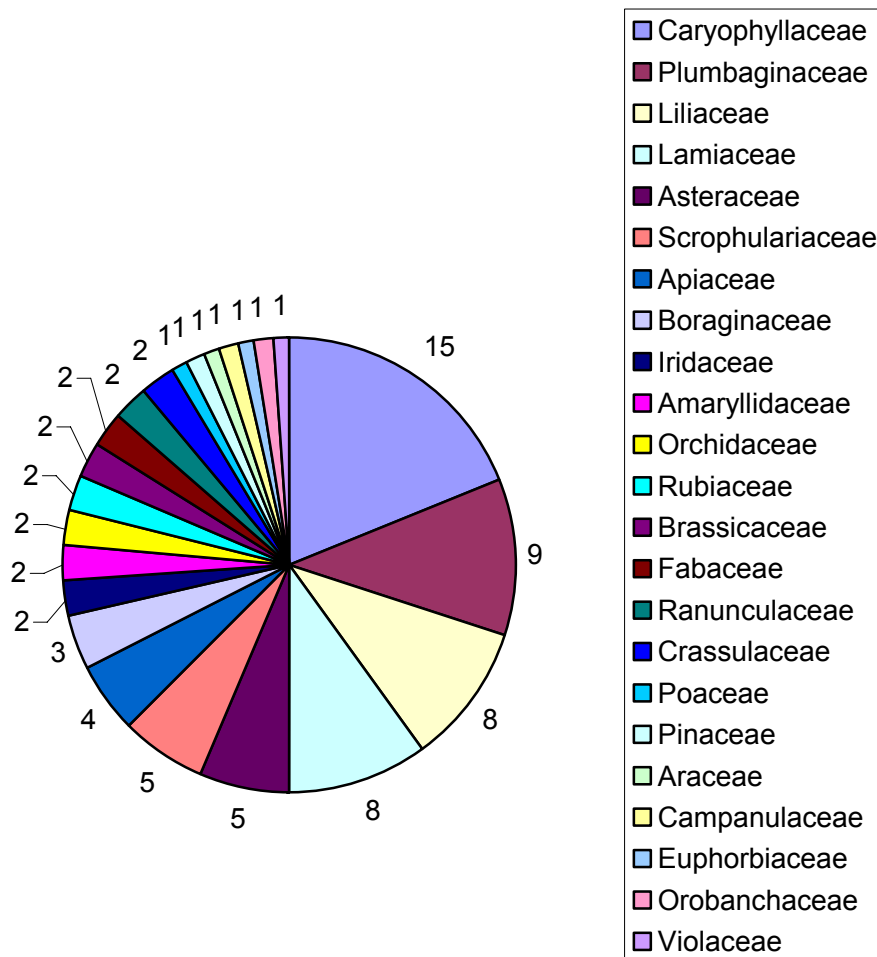
Σταμφάνη (Στροφάδες): Η οικογένεια Fabaceae έχει τα περισσότερα taxa με ποσοστό 13,91%, ακολουθούν η οικογένεια Poaceae με 12,91%, η οικογένεια Asteraceae με 11,92%, η οικογένεια Αριaceae με 4,64% και η οικογένεια Caryophyllaceae 3,64%.

Εικόνα 36. Νήσος Σταμφάνη (Στροφάδες).



4. ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΗΣ ΕΝΔΗΜΙΚΗΣ ΧΛΩΡΙΔΑΣ ΤΩΝ ΙΟΝΙΩΝ ΝΗΣΩΝ

Όπως προκύπτει από την μελέτη της χλωρίδας των Ιονίων νήσων, υπάρχουν συνολικά 80 ενδημικά taxa στην περιοχή. Από αυτά 65 είναι Δικότυλα και 15 Μονοκότυλα. Πρόκειται για 52 είδη και 28 υποείδη. Τα ενδημικά αυτά ανήκουν σε 23 οικογένειες - 18 οικογένειες Δικότυλων και 5 Μονοκότυλων φυτών. Οι οικογένειες με τα περισσότερα ενδημικά taxa είναι: Caryophyllaceae 15 (ποσοστό 18,75%), Plumbaginaceae 9 (ποσοστό 11,25%), Lamiaceae και Liliaceae 8 (ποσοστό 10%), Asteraceae και Scrophulariaceae 5 (ποσοστό 6,25%) κλπ, όπως φαίνεται στην Εικόνα 37.



Εικόνα 37. Κατανομή των ενδημικών taxa που απαντούν στα Ιόνια ανά οικογένεια.

Πίνακας 5. Ελληνικά ενδημικά taxa και η φυτογεωγραφική τους κατανομή στα κυριότερα νησιά των Ιονίων νήσων. Με (+) σημειώνονται τα ελληνικά ενδημικά και με (X) τα ενδημικά των Ιονίων.

			Νησιά των Ιονίων νήσων							
α/α	Μονοκότυλα	Οικογένεια	ZAK	KEF	ITH	LEF	COR	A-Paxi	Paxi	STROF
1	<i>Allium callimischon</i> Link subsp. <i>callimischon</i>	Liliaceae	+	+		+				
2	<i>Allium ionicum</i> Tzanoud. & Brullo	Liliaceae	X	X	X	X				
3	<i>Bellevia hyacinthoides</i> (Bertol.) K. Persson & Wendelbo	Liliaceae	+	+		+				
4	<i>Colchicum parlatoris</i> Orph.	Liliaceae	+	+						
5	<i>Colchicum sfikasianum</i> Kit Tan & Iatrou	Liliaceae	+	+						
6	<i>Crocus boryi</i> Gay subsp. <i>boryi</i>	Iridaceae	+	+		+	+			
7	<i>Crocus hadriaticus</i> Herbert	Iridaceae		+		+	+			
8	<i>Fritillaria mutabilis</i> Kamari	Liliaceae		+		+				
9	<i>Galanthus reginae-olgae</i> Orph. subsp. <i>corcyrensis</i> (G. Beck) Kamari	Amaryllidaceae					+			
10	<i>Narcissus corcyrensis</i> (Herbert) Nyman	Amaryllidaceae					X			
11	<i>Ophrys spruneri</i> Nyman subsp. <i>spruneri</i>	Orchidaceae	+	+						
12	<i>Ophrys sphegodes</i> Miller subsp. <i>cephalonica</i> B. & H. Baumann	Orchidaceae		X	X					
13	<i>Ornithogalum graecum</i> Zaxariadi subsp. <i>ionicum</i> Zaxariadi	Liliaceae								
14	<i>Poa cephalonica</i> H. Scholz	Poaceae		X						
15	<i>Scilla subnivalis</i> (Hal.) Speta	Liliaceae		+						
α/α	Δικότυλα	Οικογένεια	ZAK	KEF	ITH	LEF	COR	A-Paxi	Paxi	STROF
16	<i>Abies cephalonica</i> J.W. Loudon	Pinaceae		+						
17	<i>Ajuga orientalis</i> L. subsp. <i>aenesia</i> (Heldr.) Phitos & Damboldt	Lamiaceae		X						
18	<i>Anchusella variegata</i> (L.) Lehm.	Boraginaceae	+	+	+	+				
19	<i>Arenaria peloponnesiaca</i> Rech. fil.	Caryophyllaceae	+					+		
20	<i>Arenaria guicciardii</i> Boiss.	Caryophyllaceae	+	+	+	+				
21	<i>Arenaria leucadia</i> Phitos & Strid	Caryophyllaceae				X				
22	<i>Asperula naufraga</i> Ehrend. & W. Gutermann	Rubiaceae	X							
23	<i>Astragalus sempervirens</i> Lam. subsp. <i>cephalonicus</i> (C. Presl) Asch. & Graebner	Fabaceae		+		+				
24	<i>Biarum tenuifolium</i> (L.) subsp. <i>abbreviatum</i> (Schott) Boyce	Araceae		+						
25	<i>Campanula garganica</i> Ten. subsp. <i>cephallenica</i> (Feer) Hayek	Campanulaceae	+	+	+					
26	<i>Centaurea spruneri</i> Boiss. & Heldr subsp. <i>guicciardii</i> (Boiss.) Hayek	Asteraceae		+		+	+			
27	<i>Centaurea subciliaris</i> Boiss. & Heldr. subsp. <i>subciliaris</i>	Asteraceae		X		X				
28	<i>Centaurea paxorum</i> Phitos & Georgiadis	Asteraceae						+	+	

α/α	Δικότυλο	Οικογένεια	ZAK	KEF	ITH	LEF	COR	A-Paxi	Paxi	STROF
29	<i>Cerastium brachypetalum</i> Pers. subsp. <i>corcyrense</i> P.D. Sell & Whitehead	Caryophyllaceae					+			
30	<i>Cerastium candidissimum</i> Correns	Caryophyllaceae		+						
31	<i>Cerastium illyricum</i> Ard. subsp. <i>brachiatum</i> (Lonsing) Jalas	Caryophyllaceae	+	+						
32	<i>Cerastium illyricum</i> Ard. subsp. <i>illyricum</i>	Caryophyllaceae		X		X	X			
33	<i>Cymbalaria microcalyx</i> (Boiss.) Wettst subsp. <i>minor</i> (Cuf.) Greuter	Scrophulariaceae		+						
34	<i>Delphinium hellenicum</i> Pawl.	Ranunculaceae	+	+						+
35	<i>Dianthus fruticosus</i> L. subsp. <i>occidentalis</i> Runem.	Caryophyllaceae	+	+		+				
36	<i>Erysimum cephalonicum</i> Polatschek	Brassicaceae		+						
37	<i>Euphorbia zahnii</i> Heldr.	Euphorbiaceae		+						
38	<i>Galium peloponnesiacum</i> Ehrend. & Krendl	Rubiaceae		+						
39	<i>Geocaryum peloponesiacum</i> Engstrand	Apiaceae		+						
40	<i>Heliotropium halácsyi</i> Riedl	Boraginaceae		+						
41	<i>Heptaptera colladonioides</i> Margot & Reuter	Apiaceae	+	+	+	+				
42	<i>Leontodon graecus</i> Boiss. & Heldr. in Boiss.	Asteraceae	+	+						
43	<i>Limonium damboldtianum</i> Phitos & Artelari	Plumbaginaceae		X		X				
44	<i>Limonium ithacense</i> Artelari	Plumbaginaceae		X	X					
45	<i>Limonium zacyanthium</i> Artelari	Plumbaginaceae	X							
46	<i>Limonium phitosianum</i> Artelari	Plumbaginaceae	X							
47	<i>Limonium saracinatum</i> Artelari	Plumbaginaceae		X	X	X				
48	<i>Limonium arcuatum</i> Artelari	Plumbaginaceae					X			
49	<i>Limonium antipaxorum</i> Artelari	Plumbaginaceae						X	X	
50	<i>Limonium cephalonicum</i> Artelari	Plumbaginaceae		X						
51	<i>Limonium brevipetiolatum</i> Artelari & Erben	Plumbaginaceae		+		+	+			
52	<i>Malcolmia graeca</i> Boiss. & Spruner. subsp. <i>bicolor</i> (Boiss. & Heldr.) Stork	Brassicaceae				+				
53	<i>Melilotus graecus</i> (Boiss. & Spruner) Lassen	Fabaceae		+	+	+				
54	<i>Mentha pulegium</i> L. subsp. <i>cephalonica</i> (H. Braun) Kokkini	Lamiaceae	X	X			X			
55	<i>Micromeria browiczii</i> Ziel. & Kit Tan	Lamiaceae	X							
56	<i>Nigella arvensis</i> L. subsp. <i>aristata</i> (Sm.) Nyman	Ranunculaceae					+			
57	<i>Orobanche baumanniorum</i> Greuter	Orobanchaceae				+				
58	<i>Paronychia albanica</i> Chaudhri subsp. <i>graeca</i> Chaudhri	Caryophyllaceae		+						
59	<i>Petrorhagia fasciculata</i> (Margot & Reuter) P.W. Ball & Heywood	Caryophyllaceae	+	+		+				
60	<i>Petrorhagia graminea</i> (Sm.) P.W. Ball & Heywood	Caryophyllaceae		+						
61	<i>Pimpinella tragium</i> Vill. subsp. <i>depressa</i> (DC.) Tutin	Apiaceae								

α/α	Δικότυλα	Οικογένεια	ZAK	KEF	ITH	LEF	COR	A-Paxi	Paxi	STROF
62	<i>Procopiana cretica</i> Gusul.	Boraginaceae	+							
63	<i>Saponaria aenesia</i> Heldr.	Caryophyllaceae		X						
64	<i>Scaligeria moreana</i> Engstrand	Apiaceae		+						
65	<i>Scorzonera crocifolia</i> Sm. & Sm.	Asteraceae	+	+						
66	<i>Scutellaria rubicunda</i> Hornem. subsp. <i>cephalonica</i> (Bornm) Rech. Fil.	Lamiaceae		+						
67	<i>Sedum laconicum</i> Boiss. & Heldr. subsp. <i>laconicum</i>	Crassulaceae				+				
68	<i>Sedum eriocarpum</i> Sm. subsp. <i>epiroticum</i> (Bald.) 't Harst	Crassulaceae			+	+	+			
69	<i>Silene ionica</i> Halácsy	Caryophyllaceae		+						
70	<i>Silene cephalenia</i> Heldr. subsp. <i>cephallenia</i>	Caryophyllaceae		+						
71	<i>Silene ungeri</i> Fenzl	Caryophyllaceae	+	+	+	+	+			
72	<i>Stachys parolinii</i> Vis.	Lamiaceae		+						
73	<i>Stachys ionica</i> Halácsy	Lamiaceae	X	X	X	X				
74	<i>Teucrium halácsyanum</i> Heldr.	Lamiaceae	+	+		+	+			
75	<i>Thymus holosericeus</i> Celak.	Lamiaceae		X		X				
76	<i>Verbascum daenzeri</i> (Fauche & Chaub.) O. Kuntze	Scrophulariaceae	+							
77	<i>Veronica chamaedrys</i> L. subsp. <i>chamaedryoides</i> (Bory & Chaub.) M.A. Fischer	Scrophulariaceae		+	+		+			
78	<i>Veronica glauca</i> Sm. & Sm. subsp. <i>peloponnesiaca</i> (Boiss. & Orph.) Maire & Petitm.	Scrophulariaceae		+		+				
79	<i>Veronica sartoriana</i> Boiss. & Heldr.	Scrophulariaceae		+						
80	<i>Viola cephalonica</i> Bornm.	Violaceae		X						

Πίνακας 6. Φυτογεωγραφική κατανομή στα 13 φυτογεωγραφικά διαμερίσματα της Ελλάδας των ενδημικών taxa που απαντούν στα κυριότερα από τα Ιόνια νησιά. Με (+) σημειώνονται τα ελληνικά ενδημικά και με (X) τα ενδημικά των Ιονίων.

α/α	Μονοκότυλα	Οικογένεια	Φυτογεωγραφικά διαμερίσματα της Ελλάδος												
			IOI	Npi	Spi	StE	Pe	NC	EC	WAe	NE	Nae	EAe	Kik	KK
1	<i>Allium callimischon</i> Link subsp. <i>callimischon</i>	Liliaceae	+		+	+	+								
2	<i>Allium ionicum</i> Tzanoud. & Brullo	Liliaceae	X												
3	<i>Bellevalia hyacinthoides</i> (Bertol.) K. Persson & Wendelbo	Liliaceae	+			+	+	+	+						
4	<i>Colchicum parlatoris</i> Orph.	Liliaceae	+				+								
5	<i>Colchicum sfikasianum</i> Kit Tan & Iatrou	Liliaceae	+			+	+								
6	<i>Crocus boryi</i> Gay subsp. <i>boryi</i>	Iridaceae	+			+	+							+	+
7	<i>Crocus hadriaticus</i> Herbert	Iridaceae	+	+		+	+								
8	<i>Fritillaria mutabilis</i> Kamari	Liliaceae	+			+	+								
9	<i>Galanthus reginae-olgae</i> Orph. subsp. <i>corcyrensis</i> (G. Beck) Kamari	Amaryllidaceae	+		+										
10	<i>Narcissus corcyrensis</i> (Herbert) Nyman	Amaryllidaceae	X												
11	<i>Ophrys spruneri</i> Nyman subsp. <i>spruneri</i>	Orchidaceae	+	+	+	+	+				+		+	+	
12	<i>Ophrys sphegodes</i> Miller subsp. <i>cephalonica</i> B. & H. Baumann	Orchidaceae	X												
13	<i>Ornithogalum graecum</i> Zaxariadi subsp. <i>ionicum</i> Zaxariadi	Liliaceae	+						+						
14	<i>Poa cephalonica</i> H. Scholz	Poaceae	X												
15	<i>Scilla subnivalis</i> (Hal.) Speta	Liliaceae	+						+	+					
α/α	Δικότυλα	Οικογένεια	IOI	Npi	Spi	StE	Pe	NC	EC	WAe	NE	Nae	EAe	Kik	KK
16	<i>Abies cephalonica</i> J.W. Loudon	Pinaceae	+	+	+	+	+	+	+						
17	<i>Ajuga orientalis</i> L. subsp. <i>aenesia</i> (Heldr.) Phitos & Damboldt	Lamiaceae	X												
18	<i>Anchusella variegata</i> (L.) Lehm.	Boraginaceae	+			+	+		+	+			+	+	+
19	<i>Arenaria peloponnesiaca</i> Rech. fil.	Caryophyllaceae	+				+								
20	<i>Arenaria guicciardii</i> Boiss.	Caryophyllaceae	+			+	+						+		+
21	<i>Arenaria leucadia</i> Phitos & Strid	Caryophyllaceae	X												
22	<i>Asperula naufraga</i> Ehrend. & W. Gutermann	Rubiaceae	X												
23	<i>Astragalus sempervirens</i> Lam. subsp. <i>cephalonicus</i> (C. Presl) Asch. & Graebner	Fabaceae	+			+	+								
24	<i>Biarum tenuifolium</i> (L.) subsp. <i>abbreviatum</i> (Schott) Boyce	Araceae	+			+	+								
25	<i>Campanula garganica</i> Ten. subsp. <i>cephallenica</i> (Feer) Hayek	Campanulaceae	+	+		+	+								
26	<i>Centaurea spruneri</i> Boiss. & Heldr subsp. <i>guicciardii</i> (Boiss.) Hayek	Asteraceae	+												
27	<i>Centaurea subciliaris</i> Boiss. & Heldr. subsp. <i>subciliaris</i>	Asteraceae	X												
28	<i>Centaurea paxorum</i> Phitos & Georgiadis	Asteraceae	+		+										

α/α	Δικότυλα	Οικογένεια	IOI	Npi	Spi	StE	Pe	NC	EC	W Ae	NE	Nae	EAe	Kik	KK
29	<i>Cerastium brachypetalum</i> Pers. subsp. <i>corcyrense</i> P.D. Sell & Whitehead	Caryophyllaceae	+		+	+	+		+	+					
30	<i>Cerastium candidissimum</i> Correns	Caryophyllaceae	+			+	+								
31	<i>Cerastium illyricum</i> Ard. subsp. <i>brachiatum</i> (Lonsing) Jalas	Caryophyllaceae	+			+	+								
32	<i>Cerastium illyricum</i> Ard. subsp. <i>illyricum</i>	Caryophyllaceae	X												
33	<i>Cymbalaria microcalyx</i> (Boiss.) Wettst subsp. <i>minor</i> (Cuf.) Greuter	Scrophulariaceae	+			+	+								
34	<i>Delphinium hellenicum</i> Pawl.	Ranunculaceae	+			+	+								
35	<i>Dianthus fruticosus</i> L. subsp. <i>occidentalis</i> Runem.	Caryophyllaceae	+			+	+								+
36	<i>Erysimum cephalonicum</i> Polatschek	Brassicaceae	+	+	+	+	+	+							
37	<i>Euphorbia zahnii</i> Heldr.	Euphorbiaceae	+			+									
38	<i>Galium peloponnesiacum</i> Ehrend. & Krendl	Rubiaceae	+				+								+
39	<i>Geocaryum peloponesiacum</i> Engstrand	Apiaceae	+			+	+								
40	<i>Heliotropium halácsyi</i> Riedl	Boraginaceae	+			+									+
41	<i>Heptaptera colladonioides</i> Margot & Reuter	Apiaceae	+				+								
42	<i>Leontodon graecus</i> Boiss. & Heldr. in Boiss.	Asteraceae	+			+	+			+			+		
43	<i>Limonium damboldtianum</i> Phitos & Artelari	Plumbaginaceae	X												
44	<i>Limonium ithacense</i> Artelari	Plumbaginaceae	X												
45	<i>Limonium zacyanthium</i> Artelari	Plumbaginaceae	X												
46	<i>Limonium phitosianum</i> Artelari	Plumbaginaceae	X												
47	<i>Limonium saracinatum</i> Artelari	Plumbaginaceae	X												
48	<i>Limonium arcuatum</i> Artelari	Plumbaginaceae	X												
49	<i>Limonium antipaxorum</i> Artelari	Plumbaginaceae	X												
50	<i>Limonium cephalonicum</i> Artelari	Plumbaginaceae	X												
51	<i>Limonium brevipetiolatum</i> Artelari & Erben	Plumbaginaceae	+				+								
52	<i>Malcolmia graeca</i> Boiss. & Spruner. subsp. <i>bicolor</i> (Boiss. & Heldr.) Stork	Brassicaceae	+		+	+	+								
53	<i>Melilotus graecus</i> (Boiss. & Spruner) Lassen	Fabaceae	+	+		+	+						+	+	+
54	<i>Mentha pulegium</i> L. subsp. <i>cephalonica</i> (H. Braun) Kokkini	Lamiaceae	X												
55	<i>Micromeria browiczii</i> Ziel. & Kit Tan	Lamiaceae	X												
56	<i>Nigella arvensis</i> L. subsp. <i>aristata</i> (Sm.) Nyman	Ranunculaceae	+	+	+	+	+	+	+	+					
57	<i>Orobanche baumanniorum</i> Greuter	Orobanchaceae	+			+	+	+			+				
58	<i>Paronychia albanica</i> Chaudhri subsp. <i>graeca</i> Chaudhri	Caryophyllaceae	+	+	+	+	+	+	+						
59	<i>Petrorhagia fasciculata</i> (Margot & Reuter) P.W. Ball & Heywood	Caryophyllaceae	+	+		+									
60	<i>Petrorhagia graminea</i> (Sm.) P.W. Ball & Heywood	Caryophyllaceae	+				+								
61	<i>Pimpinella tragium</i> Vill. subsp. <i>depressa</i> (DC.) Tutin	Apiaceae	+				+	+	+	+					+

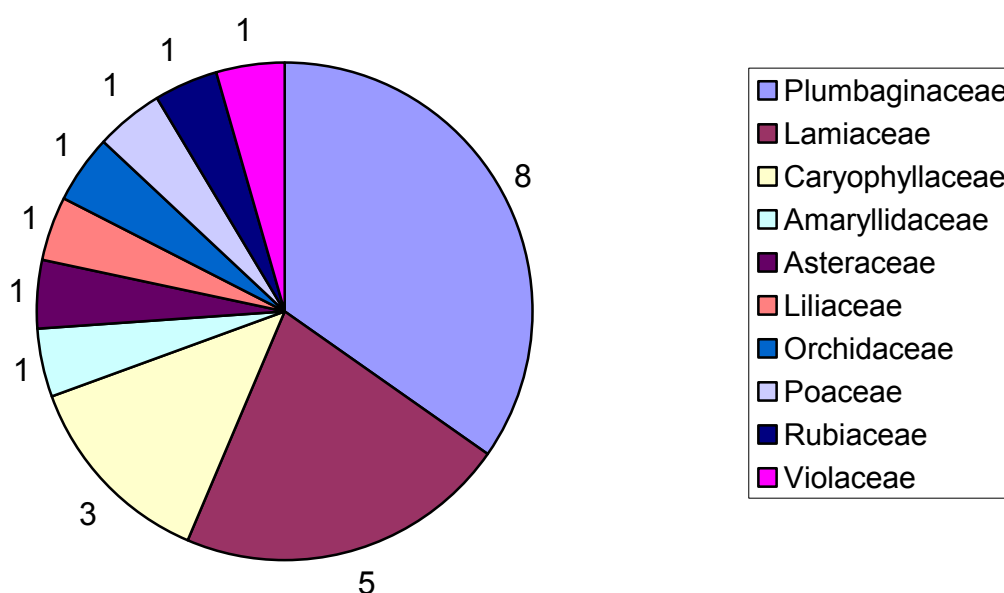
α/α	Δικότυλα	Οικογένεια	IOI	Npi	Spi	StE	Pe	NC	EC	WAe	NE	Nae	EAe	Kik	KK
62	<i>Procopiana cretica</i> Gusul.	Boraginaceae	+				+						+	+	+
63	<i>Saponaria aenesia</i> Heldr.	Caryophyllaceae	X												
64	<i>Scaligeria moreana</i> Engstrand	Apiaceae	+				+								
65	<i>Scorzonera crocifolia</i> Sm. & Sm.	Asteraceae	+			+	+		+					+	
66	<i>Scutellaria rubicunda</i> Hornem. subsp. <i>cephalonica</i> (Bornm) Rech. Fil.	Lamiaceae	+			+									
67	<i>Sedum laconicum</i> Boiss. & Heldr. subsp. <i>laconicum</i>	Crassulaceae	+		+	+	+		+	+					+
68	<i>Sedum eriocarpum</i> Sm. subsp. <i>epiroticum</i> (Bald.) 't Harst	Crassulaceae	+			+									
69	<i>Silene ionica</i> Halácsy	Caryophyllaceae	+			+									
70	<i>Silene cephalenia</i> Heldr. subsp. <i>cephallenia</i>	Caryophyllaceae	+			+									
71	<i>Silene ungeri</i> Fenzl	Caryophyllaceae	+	+	+	+									
72	<i>Stachys parolinii</i> Vis.	Lamiaceae	+			+	+								
73	<i>Stachys ionica</i> Halácsy	Lamiaceae	X												
74	<i>Teucrium halácsyanum</i> Heldr.	Lamiaceae	+			+	+						+	+	
75	<i>Thymus holosericeus</i> Celak.	Lamiaceae	X												
76	<i>Verbascum daenzeri</i> (Fauche & Chaub.) O. Kuntze	Scrophulariaceae	+			+	+							+	
77	<i>Veronica chamaedrys</i> L. subsp. <i>chamaedryoides</i> (Bory & Chaub.) M.A. Fischer	Scrophulariaceae	+	+	+	+	+	+	+	+					
78	<i>Veronica glauca</i> Sm. & Sm. subsp. <i>peloponnesiaca</i> (Boiss. & Orph.) Maire & Petitm.	Scrophulariaceae	+		+	+	+	+			+			+	
79	<i>Veronica sartoriana</i> Boiss. & Heldr.	Scrophulariaceae	+			+	+								+
80	<i>Viola cephalonica</i> Bornm.	Violaceae	X												

Πίνακας 7. Αποκλειστικά ενδημικά ταξα των Ιονίων και η κατανομή τους στα νησιά.

			Νησιά των Ιονίων νήσων							
α/α	Μονοκότυλα	Οικογένεια	ZAK	KEF	ITH	LEF	COR	A-Paxi	Paxi	STROF
1	<i>Allium ionicum</i> Tzanoud. & Brullo	Liliaceae	X	X	X	X				
2	<i>Narcissus corcyrensis</i> (Herbert) Nyman	Amaryllidaceae					X			
3	<i>Ophrys sphegodes</i> Miller subsp. <i>cephalonica</i> B. & H. Baumann	Orchidaceae		X	X					
4	<i>Poa cephalonica</i> H. Scholz	Poaceae		X						
α/α	Δικότυλα	Οικογένεια	ZAK	KEF	ITH	LEF	COR	A-Paxi	Paxi	STROF
5	<i>Ajuga orientalis</i> L. subsp. <i>aenesia</i> (Heldr.) Phitos & Damboldt	Lamiaceae		X						
6	<i>Arenaria leucadia</i> Phitos & Strid	Caryophyllaceae				X				
7	<i>Asperula naufraga</i> Ehrend. & W. Gutermann	Rubiaceae	X							
8	<i>Centaurea subciliaris</i> Boiss. & Heldr. subsp. <i>subciliaris</i>	Asteraceae		X		X				
9	<i>Cerastium illyricum</i> Ard. subsp. <i>illyricum</i>	Caryophyllaceae		X		X	X			
10	<i>Limonium damboldtianum</i> Phitos & Artelari	Plumbaginaceae		X		X				
11	<i>Limonium ithacense</i> Artelari	Plumbaginaceae		X	X					
12	<i>Limonium zacyanthium</i> Artelari	Plumbaginaceae	X							
13	<i>Limonium phitosianum</i> Artelari	Plumbaginaceae	X							
14	<i>Limonium saracinatum</i> Artelari	Plumbaginaceae		X	X	X				
15	<i>Limonium arcuatum</i> Artelari	Plumbaginaceae					X			
16	<i>Limonium antipaxorum</i> Artelari	Plumbaginaceae						X	X	
17	<i>Limonium cephalonicum</i> Artelari	Plumbaginaceae		X						
18	<i>Mentha pulegium</i> L. subsp. <i>cephalonica</i> (H. Braun) Kokkini	Lamiaceae	X	X			X			
19	<i>Micromeria browiczii</i> Ziel. & Kit Tan	Lamiaceae	X							
20	<i>Saponaria aenesia</i> Heldr.	Caryophyllaceae		X						
21	<i>Stachys ionica</i> Halácsy	Lamiaceae	X	X	X	X				
22	<i>Thymus holosericeus</i> Celak.	Lamiaceae		X		X				
23	<i>Viola cephalonica</i> Bornm.	Violaceae		X						

Στους Πίνακες 5 και 6 παρουσιάζονται όλα τα ενδημικά taxa που απαντούν στα Ιόνια νησιά και η φυτογεωγραφική κατανομή τους στις επιμέρους νήσους, καθώς και στις διάφορες φυτογεωγραφικές περιοχές της Ελλάδας.

Τα αποκλειστικά ενδημικά των Ιονίων είναι 23 taxa (18 είδη και 5 υποείδη). Τα taxa αυτά υπάγονται σε 6 οικογένειες Δικότυλων και 4 Μονοκότυλων φυτών. Χαρακτηριστική οικογένεια στα Ιόνια νησιά είναι η οικογένεια Plumbaginaceae με 8 αποκλειστικά ενδημικά (ποσοστό 34,78%) και συνολικά 9 ενδημικά στα Ιόνια. Ακολουθεί η οικογένεια Lamiaceae με 5 αντιπροσώπους (21,74%) και η οικογένεια Caryophyllaceae με 3 (13%).



Εικόνα 38. Κατανομή των αποκλειστικών ενδημικών taxa των Ιονίων ανά οικογένεια.

Τα ενδημικά taxa που εντοπίζονται αποκλειστικά σε ένα μόνο νησί των Ιονίων είναι 12. Κατατάσσονται σε 7 οικογένειες και η κατανομή τους στα νησιά φαίνεται στον παρακάτω πίνακα. Παρατηρούμε ότι το μεγαλύτερο ποσοστό στενότοπων ενδημικών έχει η Κεφαλονιά με 5 taxa (41,7%) και ακολουθεί η Ζάκυνθος με 4 taxa (33,3%).

Πίνακας 8. Αποκλειστικά ενδημικά των Ιονίων, τα οποία εντοπίζονται σε ένα μόνο νησί.

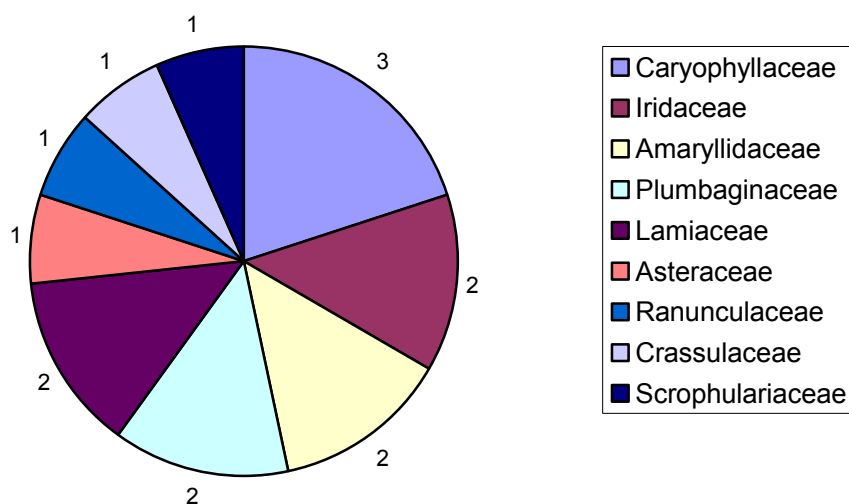
a/a	Taxon	Οικογένεια	Νησί
1	<i>Asperula naufraga</i> Ehrend. & W. Gutermann	Rubiaceae	Ζάκυνθος
2	<i>Limonium zacynthium</i> Artelari	Plumbaginaceae	Ζάκυνθος
3	<i>Limonium phitosianum</i> Artelari	Plumbaginaceae	Ζάκυνθος
4	<i>Micromeria browiczii</i> Ziel. & Kit Tan	Lamiaceae	Ζάκυνθος
5	<i>Narcissus corcyrensis</i> (Herbert) Nyman	Amaryllidaceae	Κέρκυρα
6	<i>Limonium arcuatum</i> Artelari	Plumbaginaceae	Κέρκυρα
7	<i>Poa cephalonica</i> H. Scholz	Poaceae	Κεφαλονιά
8	<i>Ajuga orientalis</i> L. subsp. <i>aenesia</i> (Heldr.) Phitos & Damboldt	Lamiaceae	Κεφαλονιά
9	<i>Limonium cephalonicum</i> Artelari	Plumbaginaceae	Κεφαλονιά
10	<i>Saponaria aenesia</i> Heldr.	Caryophyllaceae	Κεφαλονιά
11	<i>Viola cephalonica</i> Bornm.	Violaceae	Κεφαλονιά
12	<i>Arenaria leucadia</i> Phitos & Strid	Caryophyllaceae	Λευκάδα

Κέρκυρα: Όπως προέκυψε από τη βιβλιογραφική έρευνα και τις καταγραφές στην βάση δεδομένων, στην Κέρκυρα απαντώνται 1342 taxa από τα οποία 15 δηλαδή ποσοστό 1,12%, είναι ενδημικά. Από αυτά, 2 είναι αποκλειστικά ενδημικά της Κέρκυρας (*Narcissus corcyrensis* και *Limonium arcuatum*), 11 είναι Ελληνικά ενδημικά και 2 είναι ενδημικά των Ιονίων. Τα ενδημικά taxa που εντοπίστηκαν υπάγονται σε 7 οικογένειες Δικότυλων και σε 2 οικογένειες Μονοκότυλων φυτών.

Πίνακας 9. Ελληνικά ενδημικά και ενδημικά των Ιονίων που εντοπίστηκαν στην Κέρκυρα.

a/a	Μονοκότυλα	Οικογένεια	Ενδημικό
1	<i>Crocus boryi</i> Gay subsp. <i>boryi</i>	Iridaceae	Ελληνικό
2	<i>Crocus hadriaticus</i> Herbert	Iridaceae	Ελληνικό
3	<i>Galanthus reginae-olgae</i> Orph. subsp. <i>corcyrensis</i> (G. Beck) Kamari	Amaryllidaceae	Ελληνικό
4	<i>Narcissus corcyrensis</i> (Herbert) Nyman	Amaryllidaceae	Κέρκυρας
a/a	Δικότυλα	Οικογένεια	Ενδημικό
5	<i>Centaurea spruneri</i> Boiss. & Heldr subsp. <i>guicciardii</i> (Boiss.) Hayek	Asteraceae	Ελληνικό
6	<i>Cerastium brachypetalum</i> Pers. subsp. <i>corcyrense</i> P.D. Sell & Whitehead	Caryophyllaceae	Ελληνικό
7	<i>Cerastium illyricum</i> Ard. subsp. <i>illyricum</i>	Caryophyllaceae	Ιονίων
8	<i>Limonium arcuatum</i> Artelari	Plumbaginaceae	Κέρκυρας
9	<i>Limonium brevipetiolatum</i> Artelari & Erben	Plumbaginaceae	Ελληνικό
10	<i>Mentha pulegium</i> L. subsp. <i>cephalonica</i> (H. Braun) Kokkini	Lamiaceae	Ιονίων
11	<i>Nigella arvensis</i> L. subsp. <i>aristata</i> (Sm.) Nyman	Ranunculaceae	Ελληνικό
12	<i>Sedum eriocarpum</i> Sm. subsp. <i>epiroticum</i> (Bald.) 't Harst	Crassulaceae	Ελληνικό
13	<i>Silene ungeri</i> Fenzl	Caryophyllaceae	Ελληνικό
14	<i>Teucrium halácsyanum</i> Heldr.	Lamiaceae	Ελληνικό
15	<i>Veronica chamaedrys</i> L. subsp. <i>chamaedryoides</i> (Bory & Chaub.) M.A. Fischer	Scrophulariaceae	Ελληνικό

Η οικογένεια με τη μεγαλύτερη συμμετοχή σε ενδημικά taxa είναι αυτή των Caryophyllaceae με 3 taxa (20%). Η κατανομή των ενδημικών της Κέρκυρας ανά οικογένεια φαίνεται στην Εικόνα 39.



Εικόνα 39. Κατανομή των ενδημικών taxa της Κέρκυρας ανά οικογένεια.

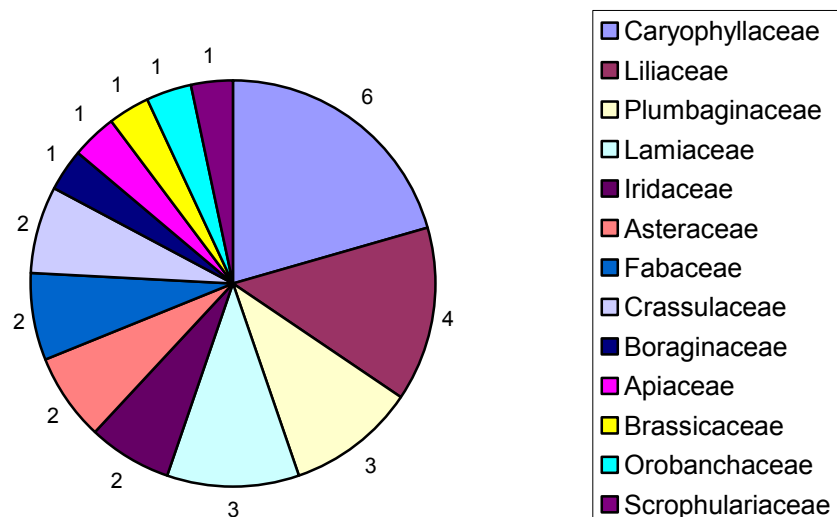
Παξοί - Αντιπαξοί: Όπως προέκυψε από τη βιβλιογραφική έρευνα και τις καταγραφές στην βάση δεδομένων, στους Παξούς απαντώνται 464 taxa, από τα οποία 3, δηλαδή ποσοστό 0,65%, είναι ενδημικά. Από αυτά, 2 είναι Ελληνικά ενδημικά (*Arenaria peloropnesiaca* και *Centaurea raxorum*) και 1 είναι ενδημικό των Ιονίων (*Limonium antiraxorum*), το οποίο όμως βρίσκεται μόνο στα νησιά Παξοί και Αντιπαξοί. Τα ενδημικά taxa που εντοπίστηκαν υπάγονται σε 3 οικογένειες Δικότυλων φυτών.

Λευκάδα: Όπως προέκυψε από τη βιβλιογραφική έρευνα και τις καταγραφές στην βάση δεδομένων, στην Λευκάδα απαντώνται 881 taxa από τα οποία 29 δηλαδή ποσοστό 3,29%, είναι ενδημικά. Από αυτά, 1 είναι αποκλειστικό ενδημικό της Λευκάδας (*Arenaria leucadia*), 21 είναι Ελληνικά ενδημικά και 7 είναι ενδημικά των Ιονίων. Τα ενδημικά taxa που εντοπίστηκαν υπάγονται σε 11 οικογένειες Δικότυλων και σε 2 οικογένειες Μονοκότυλων φυτών. Η οικογένεια με τη μεγαλύτερη συμμετοχή σε ενδημικά taxa είναι αυτή των Caryophyllaceae με 6 taxa (20,69%), ακολουθεί η οικογένεια Liliaceae με 4 taxa (13,79%) και οι οικογένειες Lamiaceae

και Plumbaginaceae με 3 taxa (10,34%). Η κατανομή των ενδημικών της Λευκάδας ανά οικογένεια φαίνεται στην Εικόνα 40.

Πίνακας 10. Ελληνικά ενδημικά και ενδημικά των Ιονίων που εντοπίστηκαν στην Λευκάδα.

a/a	Μονοκότυλα	Οικογένεια	Ενδημικό
1	<i>Allium callimischon</i> Link subsp. <i>callimischon</i>	Liliaceae	Ελληνικό
2	<i>Allium ionicum</i> Tzanoud. & Brullo	Liliaceae	Ιονίων
3	<i>Bellevalia hyacinthoides</i> (Bertol.) K. Persson & Wendelbo	Liliaceae	Ελληνικό
4	<i>Crocus boryi</i> Gay subsp. <i>boryi</i>	Iridaceae	Ελληνικό
5	<i>Crocus hadriaticus</i> Herbert	Iridaceae	Ελληνικό
6	<i>Fritillaria mutabilis</i> Kamari	Liliaceae	Ελληνικό
a/a	Δικότυλα	Οικογένεια	Ενδημικό
7	<i>Anchusella variegata</i> (L.) Lehm.	Boraginaceae	Ελληνικό
8	<i>Arenaria guicciardii</i> Boiss.	Caryophyllaceae	Ελληνικό
9	<i>Arenaria leucadia</i> Phitos & Strid	Caryophyllaceae	Λευκάδας
10	<i>Astragalus sempervirens</i> Lam. subsp. <i>cephalonicus</i> (C. Presl) Asch. & Graebner	Fabaceae	Ελληνικό
11	<i>Centaurea spruneri</i> Boiss. & Heldr subsp. <i>guicciardii</i> (Boiss.) Hayek	Asteraceae	Ελληνικό
12	<i>Centaurea subciliaris</i> Boiss. & Heldr. subsp. <i>subciliaris</i>	Asteraceae	Ιονίων
13	<i>Cerastium illyricum</i> Ard. subsp. <i>illyricum</i>	Caryophyllaceae	Ιονίων
14	<i>Dianthus fruticosus</i> L. subsp. <i>occidentalis</i> Runem.	Caryophyllaceae	Ελληνικό
15	<i>Heptaptera colladonioides</i> Margot & Reuter	Apiaceae	Ελληνικό
16	<i>Limonium brevipetiolatum</i> Artelari & Erben	Plumbaginaceae	Ελληνικό
17	<i>Limonium damboldtianum</i> Phitos & Artelari	Plumbaginaceae	Ιονίων
18	<i>Limonium saracinatum</i> Artelari	Plumbaginaceae	Ιονίων
19	<i>Malcolmia graeca</i> Boiss. & Spruner. subsp. <i>bicolor</i> (Boiss. & Heldr.) Stork	Brassicaceae	Ελληνικό
20	<i>Melilotus graecus</i> (Boiss. & Spruner) Lassen	Fabaceae	Ελληνικό
21	<i>Orobanche baumanniorum</i> Greuter	Orobanchaceae	Ελληνικό
22	<i>Petrorhagia fasciculata</i> (Margot & Reuter) P.W. Ball & Heywood	Caryophyllaceae	Ελληνικό
23	<i>Sedum eriocarpum</i> Sm. subsp. <i>epiroticum</i> (Bald.) 't Harst	Crassulaceae	Ελληνικό
24	<i>Sedum laconicum</i> Boiss. & Heldr. subsp. <i>laconicum</i>	Crassulaceae	Ελληνικό
25	<i>Silene ungeri</i> Fenzl	Caryophyllaceae	Ελληνικό
26	<i>Stachys ionica</i> Halácsy	Lamiaceae	Ιονίων
27	<i>Teucrium Halácsyanum</i> Heldr.	Lamiaceae	Ελληνικό
28	<i>Thymus holosericeus</i> Celak.	Lamiaceae	Ιονίων
29	<i>Veronica glauca</i> Sm. & Sm. subsp. <i>peloponnesiaca</i> (Boiss. & Orph.) Maire & Petitm.	Scrophulariaceae	Ελληνικό

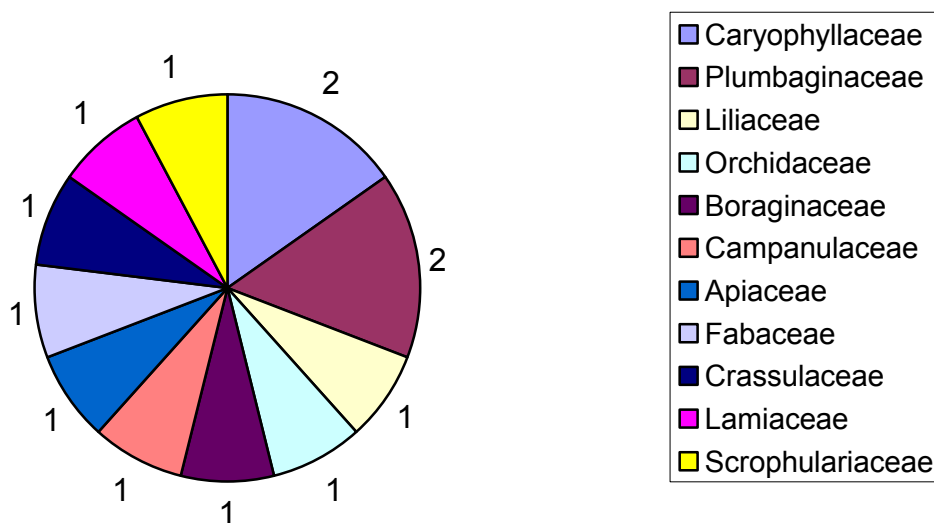


Εικόνα 40. Κατανομή των ενδημικών taxa της Λευκάδας ανά οικογένεια.

Ιθάκη: Όπως προέκυψε από τη βιβλιογραφική έρευνα και τις καταγραφές στην βάση δεδομένων, στην Ιθάκη απαντώνται 360 taxa από τα οποία 13, δηλαδή ποσοστό 3,61%, είναι ενδημικά. Από αυτά, 8 είναι Ελληνικά ενδημικά και 5 είναι ενδημικά των Ιονίων. Να σημειωθεί ότι η Ιθάκη δεν έχει αποκλειστικά ενδημικά. Τα ενδημικά taxa που εντοπίστηκαν υπάγονται σε 9 οικογένειες Δικότυλων και σε 2 οικογένειες Μονοκότυλων φυτών. Γενικώς, τα 13 taxa είναι μοιρασμένα σε 11 οικογένειες, οπότε δεν μπορούμε να πούμε ότι κάποια οικογένεια έχει μεγάλη συμμετοχή σε ενδημικά. Η κατανομή των ενδημικών της Ιθάκης ανά οικογένεια φαίνεται στην Εικόνα 41.

Πίνακας 11. Ελληνικά ενδημικά και ενδημικά των Ιονίων που εντοπίστηκαν στην Ιθάκη.

a/a	Μονοκότυλα	Οικογένεια	Ενδημικό
1	<i>Allium ionicum</i> Tzanoud. & Brullo	Liliaceae	Ιονίων
2	<i>Ophrys sphegodes</i> Miller subsp. <i>cephalonica</i> B. & H. Baumann	Orchidaceae	Ιονίων
a/a	Δικότυλα	Οικογένεια	Ενδημικό
3	<i>Anchusella variegata</i> (L.) Lehm.	Boraginaceae	Ελληνικό
4	<i>Arenaria guicciardii</i> Boiss.	Caryophyllaceae	Ελληνικό
5	<i>Campanula garganica</i> Ten. subsp. <i>cephallenica</i> (Feer) Hayek	Campanulaceae	Ελληνικό
6	<i>Heptaptera colladonioides</i> Margot & Reuter	Apiaceae	Ελληνικό
7	<i>Limonium ithacense</i> Artelari	Plumbaginaceae	Ιονίων
8	<i>Limonium saracinatum</i> Artelari	Plumbaginaceae	Ιονίων
9	<i>Melilotus graecus</i> (Boiss. & Spruner) Lassen	Fabaceae	Ελληνικό
10	<i>Sedum eriocarpum</i> Sm. subsp. <i>epiroticum</i> (Bald.) 't Harst	Crassulaceae	Ελληνικό
11	<i>Silene ungeri</i> Fenzl	Caryophyllaceae	Ελληνικό
12	<i>Stachys ionica</i> Halácsy	Lamiaceae	Ιονίων
13	<i>Veronica chamaedrys</i> L. subsp. <i>chamaedryoides</i> (Bory & Chaub.) M.A. Fischer	Scrophulariaceae	Ελληνικό



Εικόνα 41. Κατανομή των ενδημικών taxa της Ιθάκης ανά οικογένεια.

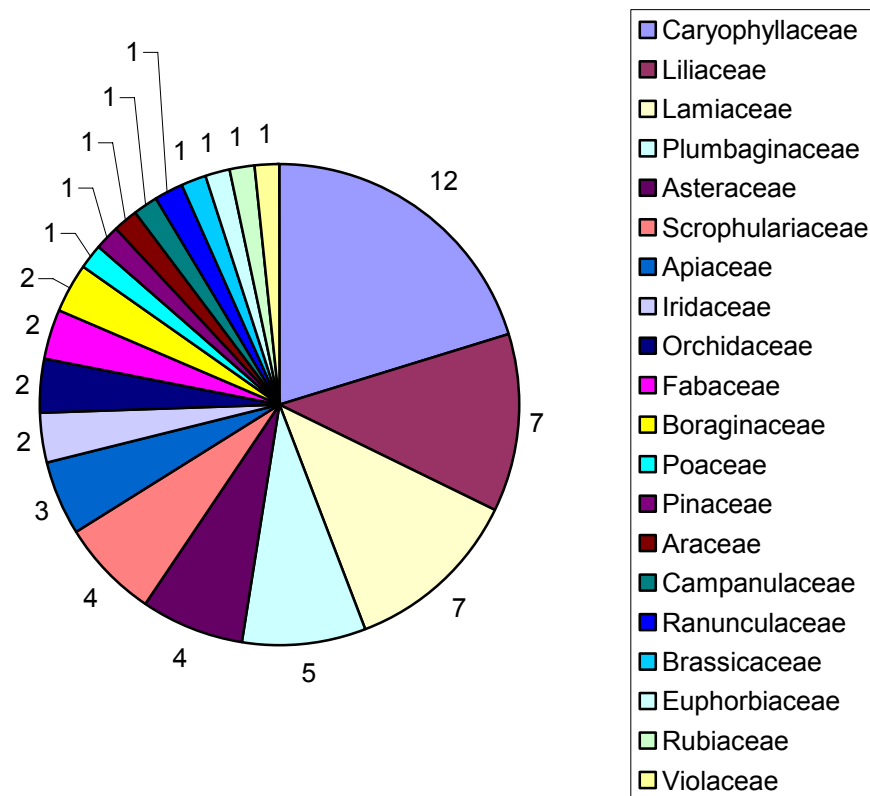
Κεφαλονιά: Όπως προέκυψε από τη βιβλιογραφική έρευνα και τις καταγραφές στην βάση δεδομένων, στην Κεφαλονιά απαντώνται 1055 taxa, από τα οποία 59 δηλαδή ποσοστό 5,59%, είναι ενδημικά. Από αυτά, 5 είναι αποκλειστικά ενδημικά της Κεφαλονιάς (Πίνακας 8), 44 είναι Ελληνικά ενδημικά και 10 είναι ενδημικά των Ιονίων. Τα ενδημικά taxa που εντοπίστηκαν υπάγονται σε 16 οικογένειες Δικότυλων και σε 4 οικογένειες Μονοκότυλων φυτών. Η οικογένεια με τη μεγαλύτερη συμμετοχή σε ενδημικά taxa είναι αυτή των Caryophyllaceae με 12 taxa (20,34%), ακολουθούν οι οικογένειες Lamiaceae και Liliaceae με 7 taxa (11,86%) και η οικογένεια Plumbaginaceae με 5 taxa (8,47%). Η κατανομή των ενδημικών της Κεφαλονιάς ανά οικογένεια φαίνεται στην Εικόνα 42.

Πίνακας 32. Ελληνικά ενδημικά και ενδημικά των Ιονίων που εντοπίστηκαν στην Κεφαλονιά.

α/α	Μονοκότυλα	Οικογένεια	Ενδημικό
1	<i>Allium callimischon</i> Link subsp. <i>callimischon</i>	Liliaceae	Ελληνικό
2	<i>Allium ionicum</i> Tzanoud. & Brullo	Liliaceae	Ιονίων
3	<i>Bellevalia hyacinthoides</i> (Bertol.) K. Persson & Wendelbo	Liliaceae	Ελληνικό
4	<i>Colchicum parlatoris</i> Orph.	Liliaceae	Ελληνικό
5	<i>Colchicum sfikasianum</i> Kit Tan & Iatrou	Liliaceae	Ελληνικό
6	<i>Crocus boryi</i> Gay subsp. <i>boryi</i>	Iridaceae	Ελληνικό
7	<i>Crocus hadriaticus</i> Herbert	Iridaceae	Ελληνικό

α/α	Μονοκότυλα	Οικογένεια	Ενδημικό
8	<i>Fritillaria mutabilis</i> Kamari	Liliaceae	Ελληνικό
9	<i>Ophrys sphegodes</i> Miller subsp. <i>cephalonica</i> B. & H. Baumann	Orchidaceae	Ιονίων
10	<i>Ophrys spruneri</i> Nyman subsp. <i>spruneri</i>	Orchidaceae	Ελληνικό
11	<i>Poa cephalonica</i> H. Scholz	Poaceae	Κεφαλονιάς
12	<i>Scilla subnivalis</i> (Hal.) Speta	Liliaceae	Ελληνικό
α/α	Δικότυλα	Οικογένεια	Ενδημικό
13	<i>Abies cephalonica</i> J.W. Loudon	Pinaceae	Ελληνικό
14	<i>Ajuga orientalis</i> L. subsp. <i>aenesia</i> (Heldr.) Phitos & Damboldt	Lamiaceae	Κεφαλονιάς
15	<i>Anchusella variegata</i> (L.) Lehm.	Boraginaceae	Ελληνικό
16	<i>Arenaria guicciardii</i> Boiss.	Caryophyllaceae	Ελληνικό
17	<i>Astragalus sempervirens</i> Lam. subsp. <i>cephalonicus</i> (C. Presl) Asch. & Graebner	Fabaceae	Ελληνικό
18	<i>Biarum tenuifolium</i> (L.) subsp. <i>abbreviatum</i> (Schott) Boyce	Araceae	Ελληνικό
19	<i>Campanula garganica</i> Ten. subsp. <i>cephallenica</i> (Feer) Hayek	Campanulaceae	Ελληνικό
20	<i>Centaurea spruneri</i> Boiss. & Heldr subsp. <i>guicciardii</i> (Boiss.) Hayek	Asteraceae	Ελληνικό
21	<i>Centaurea subciliaris</i> Boiss. & Heldr. subsp. <i>subciliaris</i>	Asteraceae	Ιονίων
22	<i>Cerastium candidissimum</i> Correns	Caryophyllaceae	Ελληνικό
23	<i>Cerastium illyricum</i> Ard. subsp. <i>brachiatum</i> (Lonsing) Jalas	Caryophyllaceae	Ελληνικό
24	<i>Cerastium illyricum</i> Ard. subsp. <i>illyricum</i>	Caryophyllaceae	Ιονίων
25	<i>Cymbalaria microcalyx</i> (Boiss.) Wettst subsp. <i>minor</i> (Cuf.) Greuter	Scrophulariaceae	Ελληνικό
26	<i>Delphinium hellenicum</i> Pawl.	Ranunculaceae	Ελληνικό
27	<i>Dianthus fruticosus</i> L. subsp. <i>occidentalis</i> Runem.	Caryophyllaceae	Ελληνικό
28	<i>Erysimum cephalonicum</i> Polatschek	Brassicaceae	Ελληνικό
29	<i>Euphorbia zahnii</i> Heldr.	Euphorbiaceae	Ελληνικό
30	<i>Galium peloponnesiacum</i> Ehrend. & Krendl	Rubiaceae	Ελληνικό
31	<i>Geocaryum peloponnesiacum</i> Engstrand	Apiaceae	Ελληνικό
32	<i>Heliotropium halácsyi</i> Riedl	Boraginaceae	Ελληνικό
33	<i>Heptaptera colladonioides</i> Margot & Reuter	Apiaceae	Ελληνικό
34	<i>Leontodon graecus</i> Boiss. & Heldr. in Boiss.	Asteraceae	Ελληνικό
35	<i>Limonium brevipetiolatum</i> Artelari & Erben	Plumbaginaceae	Ελληνικό
36	<i>Limonium cephalonicum</i> Artelari	Plumbaginaceae	Κεφαλονιάς
37	<i>Limonium damboldtianum</i> Phitos & Artelari	Plumbaginaceae	Ιονίων
38	<i>Limonium ithacense</i> Artelari	Plumbaginaceae	Ιονίων
39	<i>Limonium saracinatum</i> Artelari	Plumbaginaceae	Ιονίων
40	<i>Melilotus graecus</i> (Boiss. & Spruner) Lassen	Fabaceae	Ελληνικό
41	<i>Mentha pulegium</i> L. subsp. <i>cephalonica</i> (H. Braun) Kokkini	Lamiaceae	Ιονίων
42	<i>Paronychia albanica</i> Chaudhri subsp. <i>graeca</i> Chaudhri	Caryophyllaceae	Ελληνικό
43	<i>Petrorhagia fasciculata</i> (Margot & Reuter) P.W. Ball & Heywood	Caryophyllaceae	Ελληνικό
44	<i>Petrorhagia graminea</i> (Sm.) P.W. Ball & Heywood	Caryophyllaceae	Ελληνικό
45	<i>Saponaria aenesia</i> Heldr.	Caryophyllaceae	Κεφαλονιάς
46	<i>Scaligeria moreana</i> Engstrand	Apiaceae	Ελληνικό
47	<i>Scorzonera crocifolia</i> Sm. & Sm.	Asteraceae	Ελληνικό
48	<i>Scutellaria rubicunda</i> Hornem. subsp. <i>cephalonica</i> (Bornm) Rech. Fil.	Lamiaceae	Ελληνικό
49	<i>Silene cephalenia</i> Heldr. subsp. <i>cephallenia</i>	Caryophyllaceae	Ελληνικό
50	<i>Silene ionica</i> Halácsy	Caryophyllaceae	Ελληνικό
51	<i>Silene ungeri</i> Fenzl	Caryophyllaceae	Ελληνικό
52	<i>Stachys ionica</i> Halácsy	Lamiaceae	Ιονίων

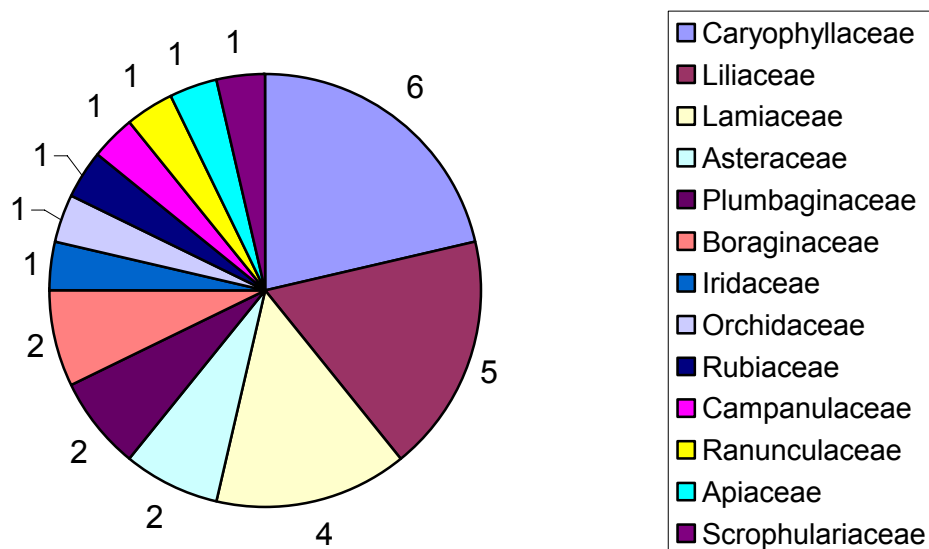
α/α	Δικότυλα	Οικογένεια	Ενδημικό
53	<i>Stachys parolinii</i> Vis.	Lamiaceae	Ελληνικό
54	<i>Teucrium Halácsyanum</i> Heldr.	Lamiaceae	Ελληνικό
55	<i>Thymus holosericeus</i> Celak.	Lamiaceae	Ιονίων
56	<i>Veronica chamaedrys</i> L. subsp. <i>chamaedryoides</i> (Bory & Chaub.) M.A. Fischer	Scrophulariaceae	Ελληνικό
57	<i>Veronica glauca</i> Sm. & Sm. subsp. <i>peloponnesiaca</i> (Boiss. & Orph.) Maire & Petitm.	Scrophulariaceae	Ελληνικό
58	<i>Veronica sartoriana</i> Boiss. & Heldr.	Scrophulariaceae	Ελληνικό
59	<i>Viola cephalonica</i> Bornm.	Violaceae	Κεφαλονιάς



Εικόνα 42. Κατανομή των ενδημικών taxa της Κεφαλονιάς ανά οικογένεια.

Ζάκυνθος: Στη Ζάκυνθο, όπως προέκυψε από τη βιβλιογραφική έρευνα και τις καταγραφές στην βάση δεδομένων, απαντώνται 1036 taxa, από τα οποία 28 taxa, δηλαδή ποσοστό 2,72%, είναι ενδημικά (Πίνακας 13). Εξ αυτών τα 4 (*Asperula naufraga*, *Limonium phitosianum*, *Limonium zacynthium* και *Micromeria browiczii*) είναι αποκλειστικά ενδημικά της Ζακύνθου, 3 είναι αποκλειστικά ενδημικά των Ιονίων και 21 είναι Ελληνικά ενδημικά. Τα taxa αυτά (21 είδη και 7 υποείδη) κατατάσσονται σε 10 οικογένειες Δικότυλων και σε 3 οικογένειες Μονοκότυλων. Οι

οικογένειες με τη μεγαλύτερη συμμετοχή σε taxa είναι αυτές των Caryophyllaceae (6 ενδημικά) και Liliaceae (5 ενδημικά). Η κατανομή των ενδημικών taxa της Ζακύνθου ανά οικογένεια εμφανίζονται στην Εικόνα 43.



Εικόνα 43. Κατανομή των ενδημικών taxa της Ζακύνθου ανά οικογένεια.

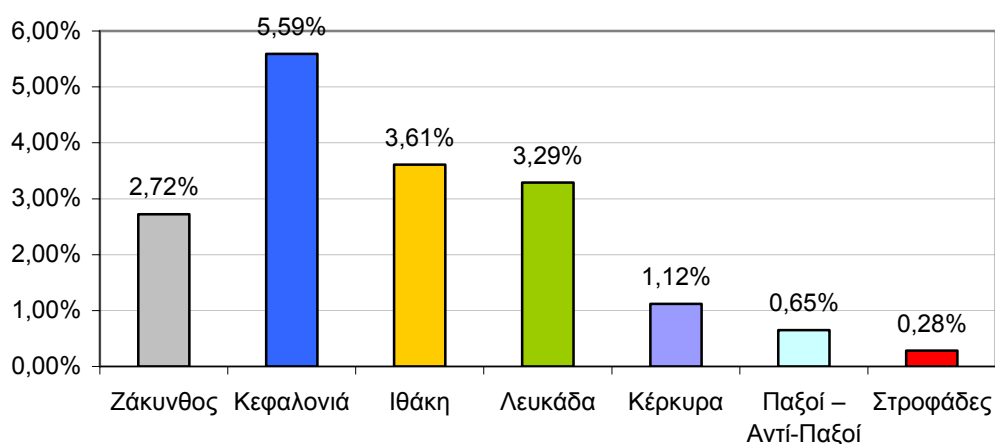
Πίνακας 13. Ελληνικά ενδημικά και ενδημικά των Ιονίων που εντοπίστηκαν στην Ζάκυνθο.

a/a	Μονοκότυλα	Οικογένεια	Ενδημικό
1	<i>Allium callimischon</i> Link subsp. <i>callimischon</i>	Liliaceae	Ελληνικό
2	<i>Allium ionicum</i> Tzanoud. & Brullo	Liliaceae	Ιονίων
3	<i>Bellevaia hyacinthoides</i> (Bertol.) K. Persson & Wendelbo	Liliaceae	Ελληνικό
4	<i>Colchicum parlatoris</i> Orph.	Liliaceae	Ελληνικό
5	<i>Colchicum sfikasianum</i> Kit Tan & Iatrou	Liliaceae	Ελληνικό
6	<i>Crocus boryi</i> Gay subsp. <i>boryi</i>	Iridaceae	Ελληνικό
7	<i>Ophrys spruneri</i> Nyman subsp. <i>spruneri</i>	Orchidaceae	Ελληνικό
a/a	Δικότυλα	Οικογένεια	Ενδημικό
8	<i>Anchusella variegata</i> (L.) Lehm.	Boraginaceae	Ελληνικό
9	<i>Arenaria guicciardii</i> Boiss.	Caryophyllaceae	Ελληνικό
10	<i>Arenaria peloponnesiaca</i> Rech. fil.	Caryophyllaceae	Ελληνικό
11	<i>Asperula naufraga</i> Ehrend. & W. Gutermann	Rubiaceae	Ζακύνθου
12	<i>Campanula garganica</i> Ten. subsp. <i>cephallenica</i> (Feer) Hayek	Campanulaceae	Ελληνικό
13	<i>Cerastium illyricum</i> Ard. subsp. <i>brachiatum</i> (Lonsing) Jalas	Caryophyllaceae	Ελληνικό
14	<i>Delphinium hellenicum</i> Pawl.	Ranunculaceae	Ελληνικό
15	<i>Dianthus fruticosus</i> L. subsp. <i>occidentalis</i> Runem.	Caryophyllaceae	Ελληνικό
16	<i>Heptaptera colladonioides</i> Margot & Reuter	Apiaceae	Ελληνικό
17	<i>Leontodon graecus</i> Boiss. & Heldr. in Boiss.	Asteraceae	Ελληνικό

α/α	Δικότυλα	Οικογένεια	Ενδημικό
18	<i>Limonium phitosianum</i> Artelari	Plumbaginaceae	Ζακύνθου
19	<i>Limonium zacynthium</i> Artelari	Plumbaginaceae	Ζακύνθου
20	<i>Mentha pulegium</i> L. subsp. <i>cephalonica</i> (H. Braun) Kokkini	Lamiaceae	Ιονίων
21	<i>Micromeria browiczii</i> Ziel. & Kit Tan	Lamiaceae	Ζακύνθου
22	<i>Petrorhagia fasciculata</i> (Margot & Reuter) P.W. Ball & Heywood	Caryophyllaceae	Ελληνικό
23	<i>Procopiana cretica</i> Gusul.	Boraginaceae	Ελληνικό
24	<i>Scorzonera crocifolia</i> Sm. & Sm.	Asteraceae	Ελληνικό
25	<i>Silene ungeri</i> Fenzl	Caryophyllaceae	Ελληνικό
26	<i>Stachys ionica</i> Halácsy	Lamiaceae	Ιονίων
27	<i>Teucrium Halácsyanum</i> Heldr.	Lamiaceae	Ελληνικό
28	<i>Verbascum daenzeri</i> (Fauche & Chaub.) O. Kuntze	Scrophulariaceae	Ελληνικό

Στροφάδες (Άρπυια και Σταμφάνη): Όπως προέκυψε από τη βιβλιογραφική έρευνα και τις καταγραφές στην βάση δεδομένων, στις Στροφάδες απαντώνται 346 taxa από τα οποία 1 (*Delphinium hellenicum*), δηλαδή ποσοστό 0,28%, είναι ενδημικό. Τα *Delphinium hellenicum* είναι Ελληνικό ενδημικό.

Τα νησιά του Ιονίου δεν παρουσιάζουν τον πλούτο των ενδημικών ειδών όπως των νήσων του Αιγαίου. Όμως, δεν στερούνται χαρακτηριστικών ενδημικών στοιχείων, όπως για παράδειγμα το γένος *Limonium* (οίκ. Plumbaginaceae), το οποίο αντιπροσωπεύεται στο Ιόνιο από 13 είδη, από τα οποία τα 9 είναι ενδημικά και 8 είναι αποκλειστικά ενδημικά των Ιονίων νήσων. Τον μεγαλύτερο ενδημισμό από τα νησιά του Ιονίου παρουσιάζει η Κεφαλονιά με ποσοστό 5,59% (Εικόνα 44).



Εικόνα 44. Ποσοστά (%) ενδημισμού νησιών των Ιονίων νήσων.

Σύμφωνα με τους Favarger and Contandriopoulos (1961), Γκανιάτσας (1967), Weier & al. (1970) και Φοίτος (1987) ο ενδημισμός (και κατ' επέκταση τα είδη) μπορούν να διακριθούν σε δύο μεγάλες ομάδες:

A) *Νεοενδημισμός* (neoendemism)

Όταν ένα είδος είναι “νέο” και ακόμη δεν έχει εξαπλωθεί σε άλλες περιοχές, ονομάζεται νεοενδημικό. Με την κυταροταξινομική θεώρηση του ενδημισμού τα νεοενδημικά είδη διαχωρίζονται (Favarger and Contandriopoulos 1961, Weier *et al.* 1970, Φοίτος 1987) στα:

α) *Σχιζοενδημικά* (schizoendemisms). Πρόκειται για είδη με τον ίδιο αριθμό χρωμοσωμάτων που προήλθαν από ένα ευρείας εξάπλωσης taxon. Είναι πολύ συγγενή taxa, γεωγραφικώς απομονωμένα, τα οποία έχουν προκύψει από το πρωταρχικό taxon, με βραδεία και προοδευτική διαφοροποίηση σε διάφορα σημεία της περιοχής εξάπλωσής του.

β) *Πατροενδημικά* (patroendemisms). Είναι διπλοειδή ή χαμηλού βαθμού πολυπλοειδίας taxa, τα οποία δημιούργησαν “νέα” taxa γειτονικών περιοχών. Αυτά που δημιουργήθηκαν είναι πολυπλοειδή ή τουλάχιστον υψηλότερης πολυπλοειδίας από το προγονικό, δηλαδή το πατροενδημικό. Συνήθως τα νέα είδη προκύπτουν από το πατροενδημικό με αυτοπολυπλοειδία ή αλλοπολυπλοειδία.

γ) *Αποενδημικά* (apoendemisms). Πρόκειται για περιορισμένης εξάπλωσης πολυπλοειδή που προήλθαν από ευρείας εξάπλωσης διπλοειδή. Είναι taxa, τα οποία προέκυψαν με πολυπλοειδισμό από ένα αρχικό, ευρέως εξαπλωμένο και διπλοειδές ή τουλάχιστον χαμηλότερης πολυπλοειδίας, taxon.

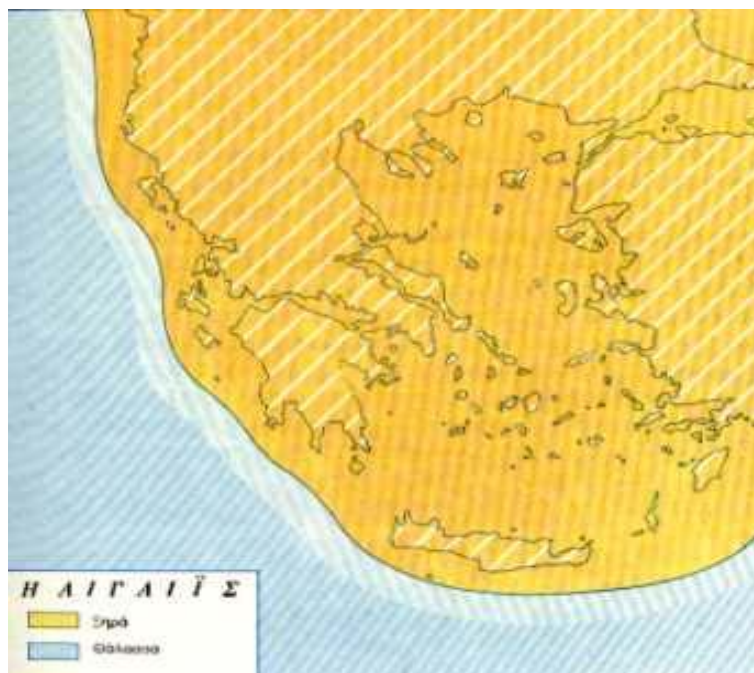
B) *Παλαιοενδημισμός* (palaeoendemism). Όταν ένα taxon έχει πλέον περιορισμένη εξάπλωση αλλά κάποτε ήταν ευρέως εξαπλωμένο ονομάζεται παλαιοενδημικό (Weier *et al.* 1970). Ο Γκανιάτσας (1967) αναφέρει τον παλαιοενδημισμό ως συντηρητικό ενδημισμό. Πρόκειται για παλιά, φυλογενετικώς απομονωμένα taxa, που δεν υπάρχουν οι αμέσως συγγενείς τους ταξινομικές μονάδες. Συνήθως, εδώ υπάγονται μονοτυπικά γένη (αυτά που περιλαμβάνουν μόνο ένα είδος) ή είδη που αντιπροσωπεύουν μια *sectio*. Τα παλαιοενδημικά μπορεί να είναι διπλοειδή, αλλά και

πολυπλοειδή σπανίως όταν ανήκουν σε παλαιές ομάδες φυτών οι οποίες έχουν επιτύχει μια σταθερότητα της χρωμοσωμικής τους συστάσεως (του αριθμού των χρωμοσωμάτων τους) (Φοίτος 1987). Παράδειγμα παλαιοενδημικού taxon με Ελληνικό ενδιαφέρον είναι το γένος *Jankea heldreichii* που φύεται μόνο στον Όλυμπο και είναι μονοτυπικό ενδημικό γένος της οικογένειας Gesneriaceae, η οποία έχει την κύρια περιοχή εξάπλωσής της στο Ν. Ημισφαίριο.

4.2 ΦΥΤΟΓΕΩΓΡΑΦΙΚΕΣ ΣΥΝΔΕΣΕΙΣ ΙΟΝΙΩΝ ΝΗΣΩΝ

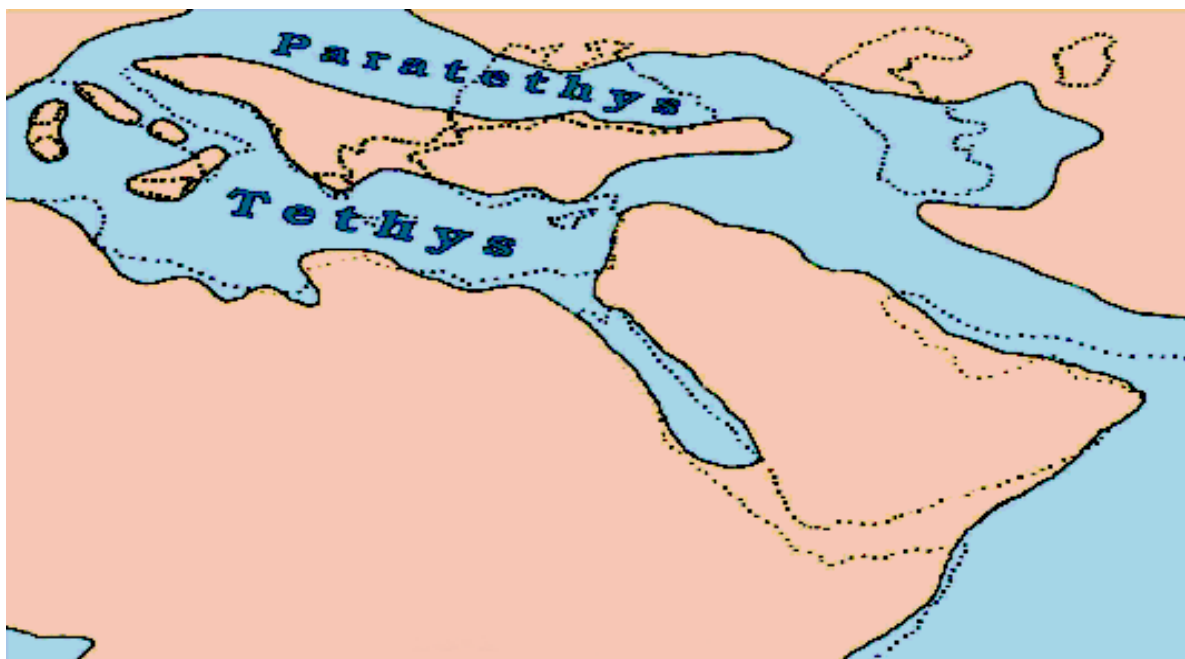
4.2.1 Γεωιστορία της Ελλάδος

Πριν ξεκινήσουμε να περιγράψουμε τις φυτογεωγραφικές συνδέσεις των Ιονίων νήσων, είναι απαραίτητο να κάνουμε μια γρήγορη ανασκόπηση της γεωϊστορίας του Ελλαδικού χώρου. Για λόγους έλλειψης στοιχείων και επειδή ο Ελλαδικός χώρος για πολλά εκατομμύρια χρόνια ήταν κάτω από την θάλασσα θα περιγράψουμε τα τελευταία περίπου 30 εκατομμύρια χρόνια. Κατά το Ολιγόκαινο (πριν ~ 34 εκατομμύρια χρόνια), όταν η τάφρος της Πίνδου είχε γεμίσει από ιζήματα, άρχισε η ορογένεση στον ελληνικό χώρο. Ύστερα από μία πανίσχυρη ανοδική ώθηση πτυχώθηκαν τα υλικά της τάφρου και ανυψώθηκαν σχηματίζοντας την οροσειρά της Πίνδου. Είναι η ίδια εποχή που δημιουργούνται οι υψηλότεροι ορεινοί όγκοι της γης, οι Άλπεις, τα Πυρηναία και τα Ιμαλία. Μετά την πάροδο εκατομμυρίων χρόνων, η τάφρος της Πίνδου και η *Ιόνιος Αύλαξ* γεμίζει από τα προϊόντα της γεωλογικής αναταραχής και των αποσαθρώσεων των οροσειρών του Γαβρόβου. Η ορογένεση συνεχίστηκε και στις αρχές του Μειοκαίνου, με συνέπεια την δημιουργία μιας πλατειάς μάζας γης, της Αιγαϊδας, που αναδύθηκε από τα βάθη της θάλασσας, ως ενιαία και αδιαίρετη μάζα ξηράς, η οποία καταλάμβανε περίπου τον σημερινό Ελληνικό χώρο, από το Ιόνιο ως την Μικρά Ασία και τα νότια της Κρήτης (Εικ. 45).



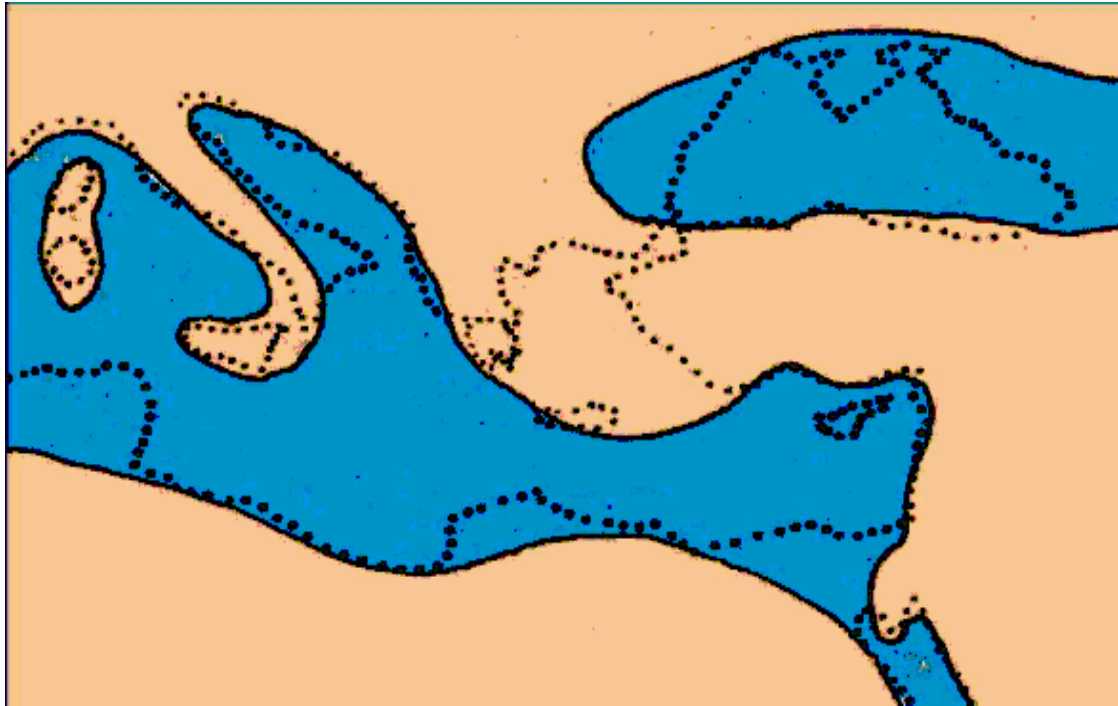
Εικόνα 45. Η Ελλάδα κατά τις αρχές του Μειοκαίνου. Χέρσος της Αιγαϊδας (Πηγή, από το Internet).

Στις επόμενες γεωλογικές περιόδους η Αιγαίδα υπέστη πολλές μεταβολές. Υπήρχαν, πριν από 18-20 περίπου εκατομμύρια χρόνια κατά το μέσο Μειόκαινο (Βουρδιγάλιο), υψηλές οροσειρές, αλλά και βυθίσματα και εσωτερικές λίμνες. Μία μεγάλη λίμνη σκέπαζε τον χώρο της κεντρικής Θεσσαλίας, τις βόρειες Σποράδες και την βορειοανατολική Εύβοια. Άλλες λίμνες υπήρχαν ανατολικά της Σκύρου και νοτιότερα μεταξύ Ανδρου και Χίου.



Εικόνα 46. Περιοχή της Μεσογείου, Β. Αφρικής και Ασίας κατά το Τορτόνιο (15-16 εκ. χρόνια) (Πηγή, από το Internet).

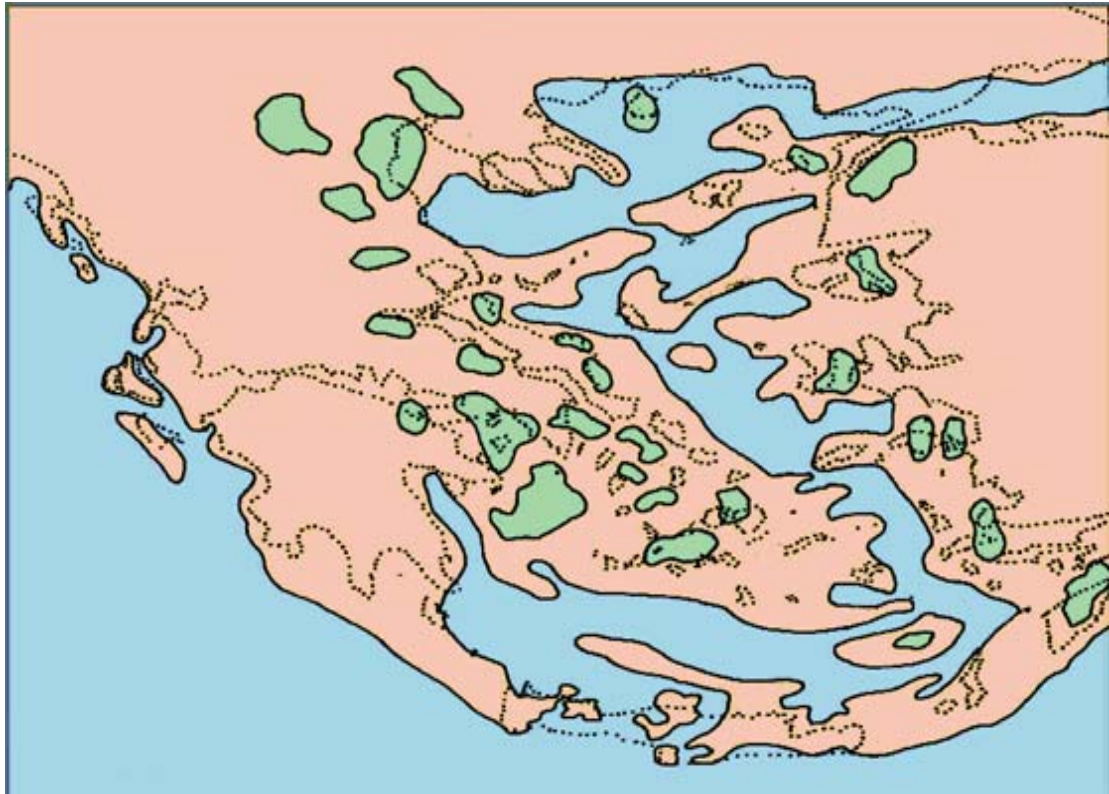
Κατά το Τορτόνιο (περίπου πριν 15 εκ. χρόνια) μέρος μιας θαλάσσιας μάζας της Τηθύος, έρχεται από το Νότο προς τον Βορά και δημιουργεί στην νοτιοαιγαϊκή ήπειρο πολλές χερσονήσους και αργότερα, τα νησιά (Εικ. 46). Τα Ιόνια εξακολουθούν να αποτελούν μέρος της Αιγαϊδας. Όμως στη διάρκεια του κατώτερου Τορτόνιου (11-9 εκ. χρόνια) η Τηθύς εισχωρεί ακόμα πιο μέσα στην Αιγαίδα, με αποτέλεσμα η Κέρκυρα, οι δυτικές ακτές της Ηπείρου μαζί με τη Λευκάδα και το δυτικό τμήμα της Κεφαλονιάς και της Ζακύνθου να καλυφθούν από θάλασσα. (Εικ. 47).



**Εικόνα 47. Περιοχή της Μεσογείου κατά το κατώτερο Τορτόνιο (11-9 εκ. χρόνια)
(Πηγή, από το Internet).**

Στο τέλος του Μειόκαινου έχουμε μια σημαντική αλλαγή στην κατάσταση που επικρατούσε. Η Μεσόγειος έκλεισε με αποτέλεσμα να πέσει η στάθμη της θάλασσας και οι βροχοπτώσεις να μειωθούν. Έτσι στην διάρκεια των 1,5 εκατομμυρίων ετών περίπου, του Μεσσηνίου, όλη η Μεσόγειος αποξηράνθηκε επανειλημμένως. (Greuter 1970, Turland & al. 1993). Οι βαθιές θαλάσσιες λεκάνες μετατράπηκαν σε ρηχές αλμυρές λεκάνες. Τα δάση την περίοδο αυτή διατηρήθηκαν κατά μήκος ποταμών και γύρω από τις λίμνες. Έτσι κατά την περίοδο Τορτόνιου-Μεσήνιου (9-5 εκ. χρόνια) η Ζάκυνθος η Κεφαλονιά και οι Παξοί επανεμφανίζονται και δείχνουν να έχουν αποχωριστεί από την ηπειρωτική Ελλάδα (Εικ. 48). Ενώ κατά το Μεσήνιο (6-5,5 εκ. χρόνια) μέρος των νησιών του Ιονίου μέρος τη δυτικής Ελλάδας καθώς και πολύ μικρό μέρος της Ιταλίας συνδέονται γεωγραφικά μεταξύ τους (Εικ. 49).

Πριν 4,5 εκατομμύρια χρόνια, η Μεσόγειος ανοίγει πάλι και η θάλασσα διεισδύει μόνιμα στον χώρο. Μαζί με την ανύψωση της θάλασσας πιθανόν είχαμε και ανυψώσεις ή καταβυθίσεις της ηπειρωτικής μάζας. Οι μεταβολές αυτές συνεχίστηκαν σε όλη την διάρκεια του Πλειόκαινου. Ο Ελλαδικός χώρος είχε περίπου την μορφή αυτή που φαίνεται στην Εικόνα 50. Παρατηρούμε ότι τα νησιά του Ιονίου έχουν μορφή κατά ένα μέρος περίπου σαν την σημερινή. Επίσης η Κρήτη και η Κάρπαθος



Εικόνα 48. Περιοχή της Ελλάδος κατά την περίοδο Τορτόνιο-Μεσίνηιο (9-5 εκ. χρόνια)
(Πηγή, από το Internet).



Εικόνα 49. Περιοχή της Μεσογείου, Β. Αφρικής και Ασίας κατά το Μεσίνηιο (6 - 5,5 εκ. χρόνια)
(Πηγή, από το Internet).



Εικόνα 50. Περιοχή της Ελλάδος κατά το Πλειόκενο (4,5 εκ. χρόνια) (Πηγή, από το Internet).



Εικόνα 51. Περιοχή της Ελλάδος περίπου πριν από 18.000 χρόνια (Πλειστόκενο) (Πηγή, από το Internet).

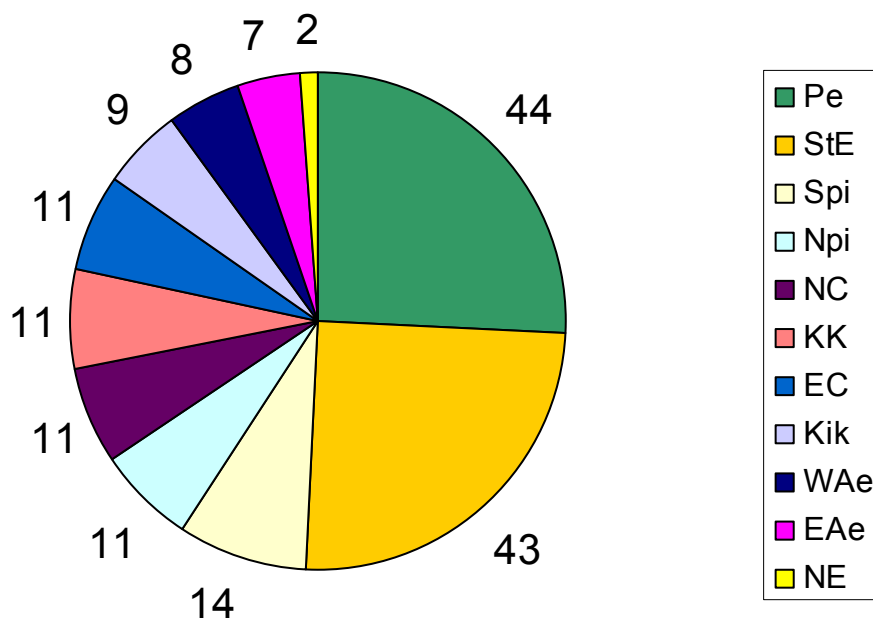
αποχωρίζονται από τον ηπειρωτικό χώρο. Αργότερα, κατά την διάρκεια του Πλειοκαίνου, δημιουργείται και ο νησιωτικός χώρος των Κυκλάδων (2-3 εκ. χρόνια).

Ο Ελλαδικός χώρος παίρνει περίπου την σημερινή του μορφή, στις αρχές του Τεταρτογενούς (πριν 1,8 εκατομμύρια χρόνια). Επίσης ολοκληρώνεται και η σύνθεση της Κρήτης σε ένα ενιαίο νησί. Τα νησιά του Αιγαίου που ήταν προσκολλημένα στις γειτονικές ηπειρωτικές μάζες αποχωρίστηκαν. Η Ρόδος αποκόπηκε από την Ανατόλια στο κατώτερο Πλειστόκαινο.

Στην τελευταία εποχή του Πλειστοκαίνου (πριν 72.000 χρόνια περίπου), έχουμε τον σχηματισμό μεγάλων μαζών πάγου, κάτι το οποίο συντέλεσε στην πτώση της στάθμης της θάλασσας κατά 200 μ. περίπου. Έτσι τα Ιόνια νησιά ενώνονται πάλι με την Ηπειρωτική Ελλάδα και δημιουργούν την χερσόνησο της Στερεάς (Εικ. 51), που την αποτελούσαν τα νησιά της Ζακύνθου της Κεφαλονιάς και της Λευκάδας, τα οποία παραμένουν ενωμένα μέχρι πριν από 18.000 χρόνια περίπου, γεγονός που εξηγεί τον ηπειρωτικό χαρακτήρα που έχουν τα νησιά αυτά, όσον αφορά την σύσταση της χλωρίδας τους. Χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι η παρουσία 13 κοινών ενδημικών στην Κεφαλονιά και το όρος Μπούμιστος (Vlachos & al. 2002).

4.2.2 Φυτογεωγραφικές συνδέσεις μεταξύ των Ιονίων νήσων και των υπολοίπων φυτογεωγραφικών περιοχών της Ελλάδας.

Από τα 80 ενδημικά taxa που απαντούν στα Ιόνια νησιά, 44 είναι παρόντα στην Πελοπόννησο, 43 στην Στερεά Ελλάδα, όπου τα περισσότερα βρίσκονται στο δυτικό κομμάτι της Στερεάς, 14 στη Νότια Ήπειρο, από 11 στην Θεσσαλία, τις περιοχές της Βόρειας Ηπείρου, στην Κρήτη και την Κεντρική Μακεδονία. Ακολουθούν οι υπόλοιπες περιοχές με μικρότερη συμμετοχή, ενώ με την περιοχή του βορείου Αιγαίου δεν υπάρχουν κοινά ενδημικά (Εικ. 52, 53).



Εικόνα 52. Κατανομή των ενδημικών taxa των Ιονίων νήσων στις υπόλοιπες φυτογεωγραφικές περιοχές της Ελλάδας.

Προκειμένου να διασαφηνισθούν οι φυτογεωγραφικές συνδέσεις των Ιονίων με τις υπόλοιπες φυτογεωγραφικές περιοχές της Ελλάδας χρησιμοποιήσαμε την μήτρα κατανομής των κοινών ενδημικών taxa που απαντούν στα Ιόνια (Πίνακας 14). Στην Εικόνα 53 απεικονίζεται σχηματικά η κατανομή των κοινών ενδημικών taxa των Ιονίων νήσων στα διάφορα φυτογεωγραφικά διαμερίσματα της Ελλάδας. Από την ανάγνωση του χάρτη προκύπτει η ισχυρή φυτογεωγραφική σύνδεση των Ιονίων με την Πελοπόννησο και την Στερεά Ελλάδα. Για την κατανόηση των φυτογεωγραφικών συνδέσεων μεταξύ των νησιών του Ιονίου καταρτίστηκε η μήτρα κατανομής των κοινών αποκλειστικά ενδημικών taxa των Ιονίων στα επιμέρους νησιά (Πίνακας 15).



Εικόνα 53. Κοινά ενδημικά taxa των Ιονίων νήσων με άλλες φυτογεωγραφικές περιοχές της Ελλάδας. Τα νούμερα αντιστοιχούν σε κοινά ενδημικά taxa.

Πίνακας 14. Μήτρα κατανομής κοινών ενδημικών ταχα που απαντούν στα Ιόνια νησιά και στις 13 φυτογεωγραφικές περιοχές της Ελλάδας.

	ZAK	KEF	ITH	LEF	COR	A-Paxi	Paxi	STROF	IOI	Npi	Spi	StE	Pe	NC	EC	WAe	NE	Nae	EAe	Kik	KK
ZAK	28	21	7	12	4	1	0	1	28	4	3	17	19	1	3	3	0	0	6	7	5
KEF	21	59	12	24	9	0	0	1	59	10	8	36	35	7	7	4	1	0	6	7	8
ITH	7	12	13	9	3	0	0	0	13	4	2	7	6	1	2	2	0	0	3	2	3
LEF	12	24	9	29	8	0	0	0	29	4	5	18	17	3	3	2	2	0	4	5	6
COR	4	9	3	8	15	0	0	0	15	4	5	8	7	2	3	3	0	0	1	2	1
A-Paxi	1	0	0	0	0	3	2	0	3	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Paxi	0	0	0	0	0	2	2	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
STROF	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
IOI	28	59	13	29	15	3	2	1	80	11	14	43	44	11	11	8	2	0	7	9	11
Npi	4	10	4	4	4	0	0	0	11	11	7	11	9	5	4	3	0	0	2	2	1
Spi	3	8	2	5	5	1	1	0	14	7	14	12	11	6	6	5	1	0	1	2	1
StE	17	36	7	18	8	0	0	1	43	11	12	43	35	8	9	7	2	0	6	8	8
Pe	19	35	6	17	7	1	0	1	44	9	11	35	44	9	10	8	2	0	7	9	10
NC	1	7	1	3	2	0	0	0	11	5	6	8	9	11	7	3	2	0	0	1	1
EC	3	7	2	3	3	0	0	0	11	4	6	9	10	7	11	6	0	0	1	2	3
WAe	3	4	2	2	3	0	0	0	8	3	5	7	8	3	6	8	0	0	3	2	3
NE	0	1	0	2	0	0	0	0	2	0	1	2	2	2	0	0	2	0	0	1	0
Nae	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EAe	6	6	3	4	1	0	0	0	7	2	1	6	7	0	1	3	0	0	7	5	4
Kik	7	7	2	5	2	0	0	0	9	2	2	8	9	1	2	2	1	0	5	9	4
KK	5	8	3	6	1	0	0	0	11	1	1	8	10	1	3	3	0	0	4	4	11

Πίνακας 15. Μήτρα κατανομής κοινών αποκλειστικά ενδημικών taxa των Ιονίων στα επιμέρους νησιά.

	ZAK	KEF	ITH	LEF	COR	A-Paxi	Paxi
ZAK	7	3	2	2	1	0	0
KEF	3	15	5	7	2	0	0
ITH	2	5	5	3	0	0	0
LEF	2	7	3	8	1	0	0
COR	1	2	0	1	4	0	0
A-Paxi	0	0	0	0	0	1	1
Paxi	0	0	0	0	0	1	1

Στην **Κέρκυρα** γενικώς δεν απαντάται μεγάλος αριθμός ενδημικών των Ιονίων. Παρολαυτά φαίνεται να έχει ισχυρότερη φυτογεωγραφική σύνδεση με την Κεφαλονιά την Λευκάδα και την Ζάκυνθο. Από τα 4 ενδημικά των Ιονίων που απαντούν και στην Κέρκυρα, τα 2 απαντούν και στην Κεφαλονιά και από 1 στη Λευκάδα και την Ζάκυνθο. Ακόμα, από τα 15 ενδημικά που απαντούν στην Κέρκυρα, 9 βρίσκονται και στην Κεφαλονιά, 8 στην Λευκάδα και 4 στη Ζάκυνθο. Όσον αφορά τα υπόλοιπα φυτογεωγραφικά διαμερίσματα η Κέρκυρα φαίνεται να συνδέεται φυτογεωγραφικά με την Ήπειρο (9 κοινά από τα 15), την Στερεά Ελλάδα (8 κοινά από τα 15) και την Πελοπόννησο (7 κοινά από τα 15).

Οι **Αντιπαξοί** συνδέονται φυτογεωγραφικά με τους **Παξούς** και το αντίθετο. Το 1 ενδημικό των Ιονίων που απαντάται στους Αντιπαξούς απαντάται και στους Παξούς. Όσον αφορά τα υπόλοιπα φυτογεωγραφικά διαμερίσματα οι Παξοί και οι Αντιπαξοί συνδέονται φυτογεωγραφικά με την Ν. Ήπειρο.

Η **Λευκάδα** φαίνεται να έχει ισχυρότερη φυτογεωγραφική σύνδεση με την Κεφαλονιά. Από τα 8 ενδημικά των Ιονίων που απαντούν και στην Λευκάδα, τα 7 απαντούν και στην Κεφαλονιά. Ακολουθεί η Ιθάκη με 3 κοινά ενδημικά των Ιονίων και η Ζάκυνθος με 2. Ακόμα από τα 29 ενδημικά που απαντούν στην Λευκάδα, 24 βρίσκονται και στην Κεφαλονιά, 12 στην Ζάκυνθο και 9 στην Ιθάκη. Όσον αφορά τα υπόλοιπα φυτογεωγραφικά διαμερίσματα η Λευκάδα φαίνεται να συνδέεται φυτογεωγραφικά με την Στερεά Ελλάδα (18 κοινά από τα 29) και την Πελοπόννησο (17 κοινά από τα 29).

Η **Ιθάκη** φαίνεται να έχει ισχυρότερη φυτογεωγραφική σύνδεση με την Κεφαλονιά. Όλα τα ενδημικά των Ιονίων που απαντούν και στην Ιθάκη (5 ενδημικά), απαντούν και στην Κεφαλονιά. Ακολουθούν η Λευκάδα με 3 κοινά ενδημικά και η Ζάκυνθος

με 2 κοινά ενδημικά των Ιονίων. Ακόμα, από τα 13 ενδημικά που απαντούν στην Ιθάκη, 12 βρίσκονται και στην Κεφαλονιά, 9 στην Λευκάδα και 7 στην Ζάκυνθο. Όσον αφορά τα υπόλοιπα φυτογεωγραφικά διαμερίσματα η Ιθάκη φαίνεται να συνδέεται φυτογεωγραφικά με την Στερεά Ελλάδα (7 κοινά από τα 13) και την Πελοπόννησο (6 κοινά από τα 13).

Από τα 15 ενδημικά των Ιονίων που απαντώνται και στην **Κεφαλονιά**, 7 απαντούν στην Λευκάδα, 5 απαντούν στη Ιθάκη, ενώ στην Ζάκυνθο βρίσκονται 3. Επίσης, από τα 59 ενδημικά που απαντούν στη Κεφαλονιά, τα 24 απαντούν και στην Λευκάδα, 21 στην Ζάκυνθο, ενώ 12 απαντούν και στην Ιθάκη. Αυτό σημαίνει ότι η Κεφαλονιά έχει ισχυρή φυτογεωγραφική σχέση με την Λευκάδα, ακολουθεί η Ζάκυνθος και μετά η Ιθάκη. Όσον αφορά τα υπόλοιπα φυτογεωγραφικά διαμερίσματα η Κεφαλονιά φαίνεται να συνδέεται φυτογεωγραφικά με την Στερεά Ελλάδα (36 κοινά από τα 59) και την Πελοπόννησο (35 κοινά taxa από τα 59).

Όπως προκύπτει από τα υπάρχοντα στοιχεία των ενδημικών taxa, η **Ζάκυνθος** παρουσιάζει ισχυρότερη φυτογεωγραφική σύνδεση με την Κεφαλονιά και την Ιθάκη. Από τα 7 ενδημικά των Ιονίων που απαντώνται και στην Ζάκυνθο, τα 3 εντοπίζονται στη Κεφαλονιά και από 2 στη Ιθάκη και την Λευκάδα. Επίσης από τα 28 ενδημικά taxa που απαντούν στην Ζάκυνθο, 21 εντοπίζονται στη Κεφαλονιά, 12 στην Λευκάδα και 7 στην Ιθάκη. Από τα υπόλοιπα φυτογεωγραφικά διαμερίσματα η Ζάκυνθος φαίνεται να συνδέεται φυτογεωγραφικά με την Πελοπόννησο (19 κοινά από τα 28) και τη Στερεά Ελλάδα (17 κοινά από τα 28).

Οι **Στροφάδες** (Αρπυια και Σταμφάνη), φαίνεται να συνδέονται φυτογεωγραφικά με την Ζάκυνθο και την Κεφαλονιά. Το 1 ελληνικό ενδημικό που βρίσκεται και στις Στροφάδες (και πιο συγκεκριμένα στην νησίδα Σταμφάνη), απαντάται και στη Ζάκυνθο και στην Κεφαλονιά. Από τα υπόλοιπα φυτογεωγραφικά διαμερίσματα οι Στροφάδες φαίνεται να συνδέονται φυτογεωγραφικά με την Πελοπόννησο (1 κοινά από τα 1) και τη Στερεά Ελλάδα (1 κοινά από τα 1).

Για τα υπόλοιπα νησιά και νησίδες του Ιονίου τα οποία καταγράψαμε στην βάση δεδομένων (Οθωνοί, Ερικούσσα και Βίδος) δεν μπορούμε να συμπεράνουμε κάποια φυτογεωγραφική σύνδεση με τα υπόλοιπα νησιά και νησίδες του Ιονίου, αφού δεν βρέθηκαν σ' αυτά ενδημικά taxa. Η χλωρίδα τους όμως είναι παρόμοια με αυτή της Κέρκυρας και των Παξών.

4.2.3 Ενδημικά φυτά που απαντώνται στα Ιόνια νησιά.

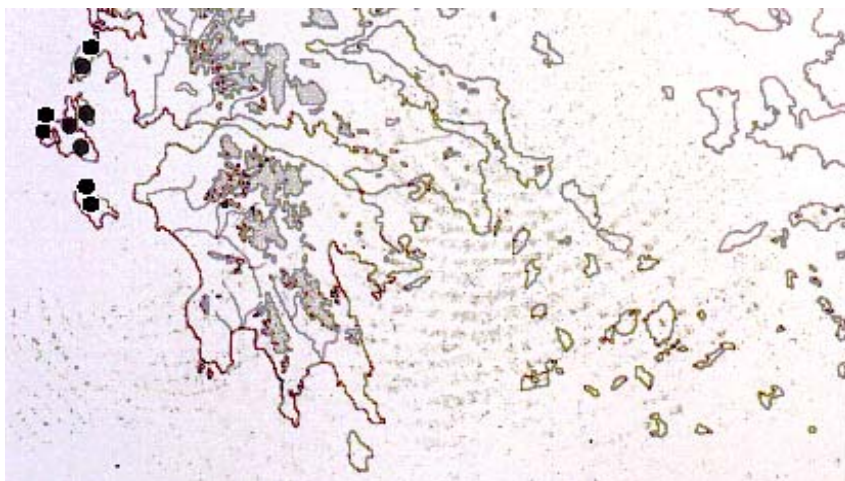
Σε αυτό το κεφάλαιο θα γίνει παρουσίαση ορισμένων ενδημικών taxa που απαντώνται στα Ιόνια νησιά:

- Ταχα που δείχνουν φυτογεωγραφική σύνδεση μεταξύ των Ιονίων.

Allium ionicum Brullo & Tzanoud.

LILIACEAE

Ενδημικό των Ιονίων. Εξαπλώνεται στη Ζάκυνθο, την Κεφαλονιά και την Λευκάδα και μας δείχνει την φυτογεωγραφική σύνδεση μεταξύ των νησιών αυτών.



Εικόνα 54. Χάρτης εξαπλώσης του *Allium ionicum*.



Εικόνα 55. *Allium ionicum*.

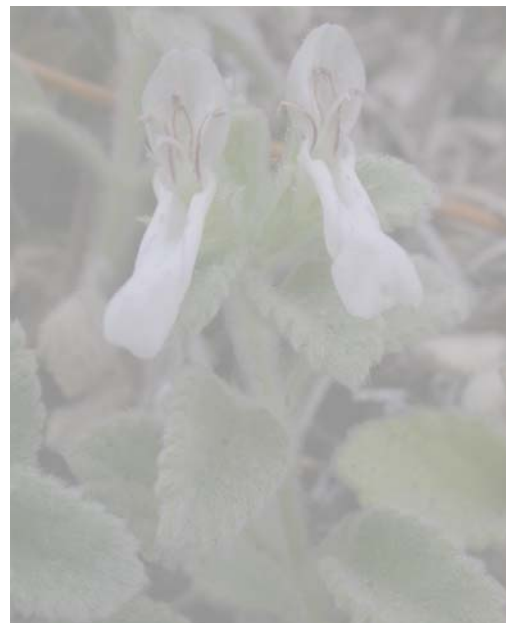
Stachys ionica Hal.

LAMIACEAE

Ο *Stachys ionica* είναι ενδημικό των Ιονίων νήσων (Ζάκυνθος, Κεφαλονιά, Ιθάκη, Λευκάδα και Οξεία).



Εικόνα 56. Χάρτης εξάπλωσης του *Stachys ionica*.



Εικόνα 57. *Stachys ionica*.

- Ταχα που δείχνουν φυτογεωγραφικές συνδέσεις των Ιονίων με την υπόλοιπη Ελλάδα.

Abies cephalonica J.W. Loudon

PINACEAE

Η *Abies cephalonica* ενδημικό είδος που περιγράφηκε από τον Αίνο της Κεφαλονιάς, είναι αρκετά διαδεδομένη στην Ηπειρωτική Ελλάδα (Πελοπόννησο, Στερεά Ελλάδα, Ν. Πίνδο και Εύβοια) και μας δείχνει τις συνδέσεις μεταξύ Ιονίων νήσων και της ηπειρωτικής χώρας.



Εικόνα 58. *Abies cephalonica* (Κατσούνη 1998).



Εικόνα 59. *Abies cephalonica*, από το όρος Αίνος της Κεφαλονιάς (Κατσούνη 1998).

***Teucrium halacsyanum* Heldr.**

LAMIACEAE

Είναι ενδημικό της Δ. Ελλάδας και των Ιονίων νήσων. Έχει συλλεχθεί από την Αιτωλοακαρνανία (όρος Μπούμιστος), και τα Ιόνια νησιά Ζάκυνθος, Κεφαλονιά και Κέρκυρα.



Εικόνα 60. Χάρτης εξάπλωσης του *Teucrium halacsyanum*.



Εικόνα 61. *Teucrium halacsyanum*, από την περιοχή Σκινάρι, Ζακύνθου.

- Αποκλειστικά ενδημικά των Ιονίων.

Arenaria leucadia Phitos & Strid

CARYOPHYLLACEAE

Αποκλειστικό ενδημικό της Λευκάδας. Έχει συλλεχθεί μόνο στο βόρειο τμήμα της Λευκάδας, όπου βρέθηκε σε αμμώδεις περιοχές.



Εικόνα 62. Χάρτης εξάπλωσης της *Arenaria leucadia*.



Εικόνα 63. *Arenaria leucadia*.

Asperula naufraga Ehrend. & Guterm.

RUBIACEAE

Στενοενδημικό είδος της Ζακύνθου που περιγράφηκε πρόσφατα.



Εικόνα 64. Χάρτης εξάπλωσης της *Asperula naufraga*.



Εικόνα 65. *Asperula naufraga*, από την περιοχή Πόρτο Βρόμη.

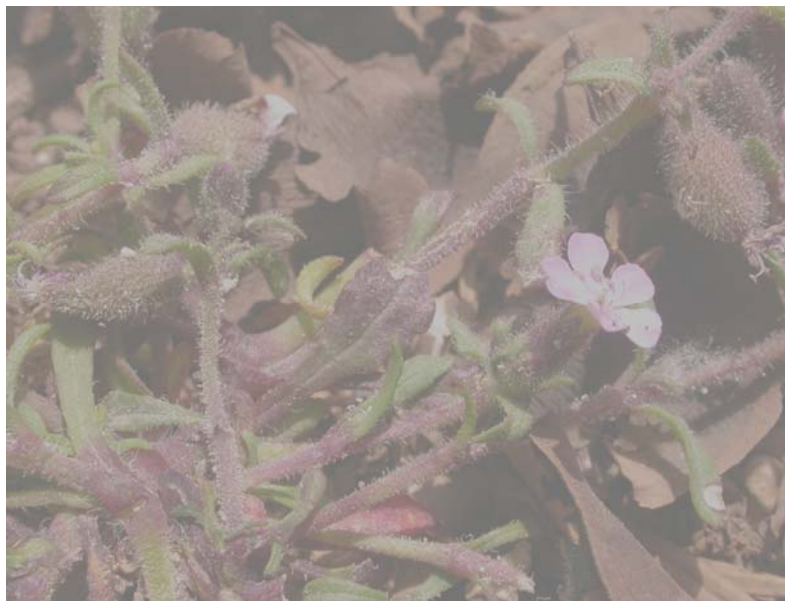
***Saponaria aenesia* Heldr.**

CARYOPHYLLACEAE

Ενδημικό είδος της Κεφαλονιάς, όρος Αίνος.



Εικόνα 66. Χάρτης εξάπλωσης της *Saponaria aenesia*.



Εικόνα 67. *Saponaria aenesia*.

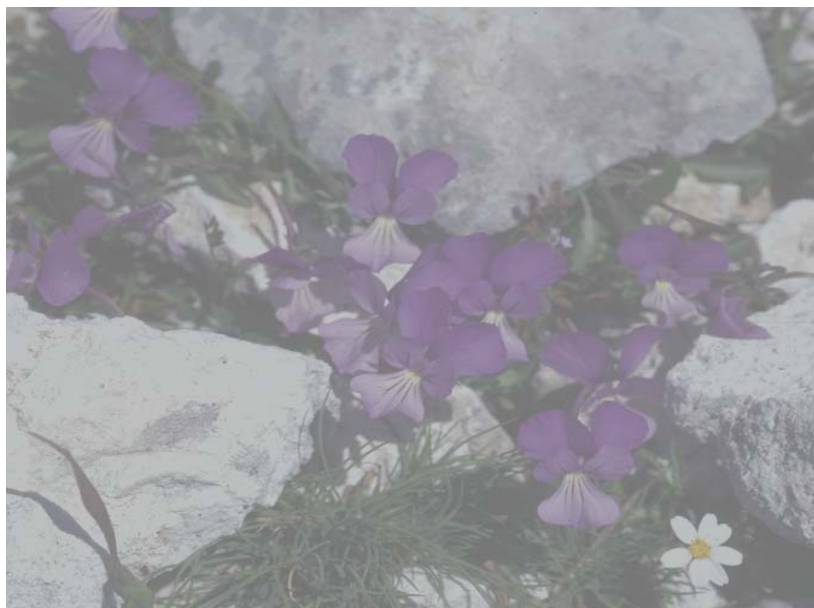
***Viola cephalonica* Bornm.**

VIOLACEAE

Στενοενδημικό είδος της Κεφαλονιάς και πιο συγκεκριμένα της κορυφής του όρους Αίνος.



Εικόνα 68. Χάρτης εξάπλωσης της *Viola cephalonica*.

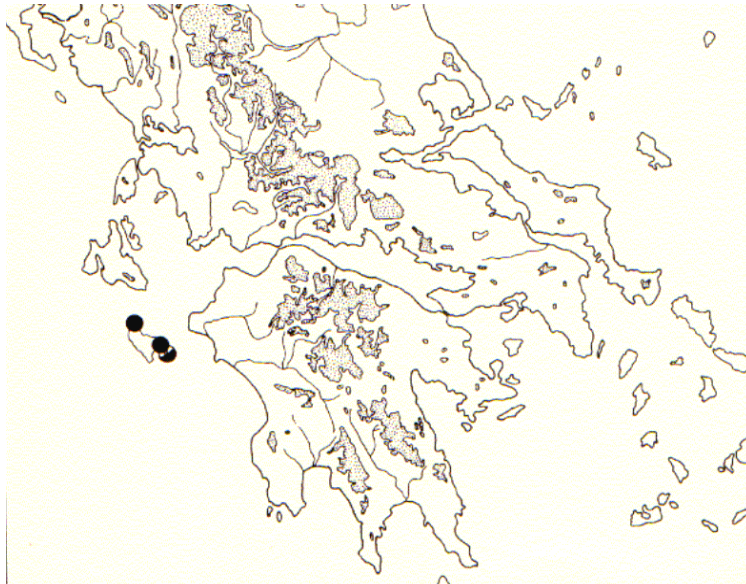


Εικόνα 69. *Viola cephalonica*.

Limonium phitosianum Artelari

PLUMBAGINACEAE

Το *Limonium phitosianum* έχει περιγραφεί από τη Ζάκυνθο και είναι ενδημικό είδος της νήσου.



Εικόνα 70. Χάρτης εξάπλωσης του *Limonium phitosianum*.

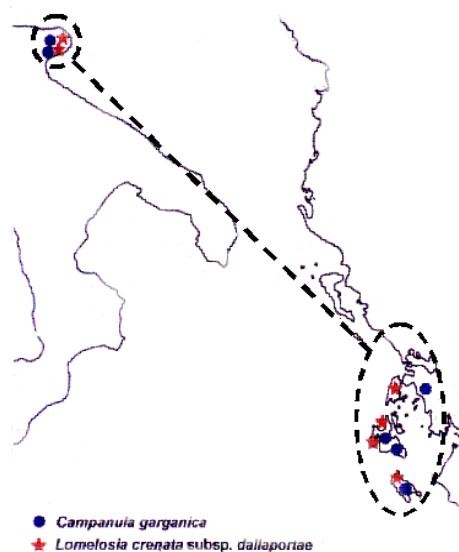


Εικόνα 71. *Limonium phitosianum*, από την περιοχή του Αγ. Νικολάου.

***Campanula garganica* Ten.**

CAMPANULACEAE

Δύο από τα taxa που μας δείχνουν συνδέσεις του ελλαδικού χώρου με την Ιταλία είναι τα *Campanula garganica*, και *Lomelosia crenata* subsp. *dallaportae*, που εξαπλώνονται στην Ιταλία (Όρος Gargano), την Κεφαλονιά, τη Ζάκυνθο και Δ. Στερεά Ελλάδα (Όρος Μπούμιστος).



Εικόνα 72. Χάρτης εξάπλωσης της *Campanula garganica* Ten. και της *Lomelosia crenata* subsp. *dallaportae*.



Εικόνα 73. *Campanula garganica* subsp. *cephallenica*, από την περιοχή Αγκόνα, Κεφαλονιάς.

***Paeonia mascula* (L.) Miller ssp. *russi* (Biv.) Cullen & Heywood**

PAEONIACEAE

Στην Ελλάδα έχει εντοπισθεί στην περιοχή των νησιών του Ιονίου πελάγους (Λευκάδα, Κεφαλονιά και Ζάκυνθος) και στην Στερεά Ελλάδα (Ακαρνανικά όρη). Εκτός της Ελλάδας είναι γνωστό από την Κορσική, τη Σαρδηνία και τη Σικελία.



Εικόνα 74. Χάρτης εξάπλωσης της *Paeonia mascula* ssp. *russi*.



Εικόνα 75. *Paeonia mascula* ssp. *russi* .

ΠΕΡΙΛΗΨΗ - ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

- Έγιναν στην βάση δεδομένων 12. 572 καταγραφές από τα Ιόνια νησιά και η Κεφαλονιά έχει το μεγαλύτερο ποσοστό καταγραφών με ποσοστό 33,46% Θεωρείται ότι είναι χλωριδικά επαρκώς καταγεγραμμένο νησί. Το ίδιο ισχύει για την Κέρκυρα (31,34%) την Λευκάδα (10,67%) και τους Παξούς (4,48%).
- Η Ζάκυνθος και η Ιθάκη θεωρούνται ανεπαρκώς καταγεγραμμένα νησιά όσον αφορά τη χλωρίδα τους.
- Το 80,50% των οικογενειών, το 69,42% των γενών και το 41,2% των ειδών της Ελληνικής Χλωρίδας απαντάται στα Ιόνια νησιά.
- Οι οικογένειες με την μεγαλύτερη συμμετοχή στην χλωρίδα των Ιονίων είναι: Asteraceae (257 είδη) και Fabaceae (254 είδη).
- Ο μεγαλύτερος αριθμός taxa (54,28%) και γενών (74,8%), καταγράφηκε στην Κέρκυρα .
- Στα Ιόνια νησιά απαντώνται 80 ενδημικά taxa, με την οικογένεια Caryophyllaceae (18,75%) να έχει τα περισσότερα ενδημικά.
- Από τα 80 ενδημικά που απαντώνται στα Ιόνια, 23 είναι αποκλειστικά ενδημικά των Ιονίων νήσων, ενώ 12 απαντώνται μόνο σε ένα νησί.
- Η Κεφαλονιά έχει το μεγαλύτερο ποσοστό ενδημισμού (5,59%) με 59 ενδημικά να απαντώνται στην νήσο.
- Ως σύνολο, τα Ιόνια νησιά συνδέονται ισχυρότερα φυτογεωγραφικά με την Πελοπόννησο και την Στερεά Ελλάδα.
- Η Κέρκυρα συνδέεται περισσότερο φυτογεωγραφικά με την Ήπειρο και την Στερεά Ελλάδα και λιγότερο με τα υπόλοιπα Ιόνια.
- Η Λευκάδα συνδέεται ισχυρότερα φυτογεωγραφικά με την Κεφαλονιά και με την περιοχή της Στερεάς Ελλάδας.
- Η Ιθάκη συνδέεται με την Κεφαλονιά και την περιοχή της Στερεάς Ελλάδας.
- Η Κεφαλονιά συνδέεται ισχυρότερα φυτογεωγραφικά με την Λευκάδα, την Ιθάκη και την Ζάκυνθο. Με την υπόλοιπη Ελλάδα συνδέεται περισσότερο με την Στερεά Ελλάδα και την Πελοπόννησο.
- Η Ζάκυνθος συνδέεται ισχυρότερα με την Κεφαλονιά και με τις περιοχές της Στερεάς Ελλάδας και της Πελοποννήσου.

Βιβλιογραφία

- ΑΡΤΕΛΑΡΗ Ρ. 1984: Βιοσυστηματική μελέτη του γένους *Limonium* (Plumbaginaceae) στην περιοχή του Ιονίου Πελάγους. - Διδακτορική Διατριβή, Πανεπιστήμιο Πατρών, Πάτρα.
- ΓΙΟΒΑΝΗΣ ΧΡ. 1992: Νέα μεγάλη σύγχρονη εγκυκλοπαίδεια. - Αθήνα.
- ΓΚΑΝΙΑΤΣΑΣ Κ. 1967: Φυτογεωγραφία. Α.Π.Θ. - Θεσσαλονίκη.
- ΚΑΜΑΡΗ Γ., ΦΟΙΤΟΣ Δ., ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΙΔΗΣ Θ. & ΚΑΛΛΙΜΑΣΙΑ Μ. 1998: Βοτανική έρευνα της νήσου Ζακύνθου και των παρακειμένων νησίδων. Προτάσεις για την προστασία των βιοτόπων και της αυτοφυούς χλωρίδας. - Εργαστήριο Βοτανικής Πανεπιστημίου Πατρών, Πάτρα.
- ΚΑΤΣΙΚΑΤΣΟΣ Γ. 1992: Γεωλογία της Ελλάδας. - Αθήνα.
- ΦΟΙΤΟΣ Δ. 1987: Μαθήματα Γεωβοτανικής. - Πάτρα.
- ARTELARI R. & ERBEN M. 1986: *Limonium brevipetiolatum* - Eine neue Hexaploide Sippe aus Süd - Griechenland. - Mitt. Bot. München 22: 507-511.
- ARTELARI R. & KAMARI G. 1986: A karyological study of ten *Limonium* species (Plumbaginaceae) endemic in the Ionian area, Greece. - Wildenowia 15: 497-513.
- AUBOUIN J. 1959: Contribution à l'étude géologique de la Grèce septentrionale : les confins de l'Épire et de la Thessalie. - Thèse, sciences, Univ. Paris, 1958, et Ann. géol. Pays hellén 10 : 1-525, Athènes.
- BORKOWSKY O. 1994: Übersicht der Flora von Korfu. - Braunschweig. Geobot. Arbeiten 3: 1-202.
- CHRISTODOULAKIS D., GEORGIADIS TH. LÖSING J. & SEVERIN I. 1988: Flora, Vegetation und ökologische Bedeutung der Insel Oxeia (Ionische Inseln, Griechenland. - Candollea 43: 209-222.
- DERCOURT J., MAKRIS J. & MELIDONIS N. 1980: Grèce. Introduction à la géologie générale. - Proceedings 26th Congr. géol. intern. Paris
- EMBERGER L. 1955 : Une classification biogéographique des climats. - Recueil Trav. Lab. Bot. Géol. Zool. Univ. Fac. Sc. 7 : 3 - 43, Montpellier.
- EMBERGER L. 1959 : Orientation actuelle au service de la C.G.V. de la cartographie physiologique appliquée.- Bull. Serv. Carte Phytogéogr. Sér. B: 4(2).

- FAVARGER C. & CONTANDRIOPOULOS J. 1961: Essai sur l'endemisme. - Bull. Bot. Suisse 71:383-408.
- GEORGIADIS TH. 1985: Contribution a l'étude de la flore de l'île Erikoussa (Grèce). - Willdenowia 15 : 203-210.
- GEORGIADIS TH. 1983: Contribution a l'étude de la flore et de la végétation de l'île d'Othoni. - Candollea 38 : 503-539.
- GEORGIADIS TH., IATROU G. & GEORGIIOU O. 1986: Contribution a l'étude de la flore et de la végétation de l'île de Paxi, Grèce. - Willdenowia 15 : 567-602.
- GEORGIIOU O. 1988: The flora of Kerkira (Ionian Islands, Greece). A contribution. - Willdenowia 17: 87-101.
- GUTERMANN W. 1995: Catalogus Abbreuiatus Plantarum Vascularum ex Ionii In sulis Cognitarum. - Instituto Botanico, Universitatis Vindobonensis.
- GREUTER W. 1970: Zur Paläogeographie und Florengeschichte der südlichen Ägäis. - Feddes Repert. 81: 233 - 242.
- GREUTER W. 1971: Berachtungen zur Pflanzengeographie der Südägäis. - Opera Bot. 30: 49-64.
- HANSEN A. 1982: Additions to and Notes on the Flora of Corfu and Vidos (Ionian Islands, Greece). - Bot. Chron. 2 (1): 18-49.
- HOFMANN U. 1968: Untersuchungen an Flora und Vegetation der Ionischen Insel Levkas. - Vierteljahrsschr. Naturf. Ges. Zürich 113(3): 209-256.
- KATSOUNI N. 1998: Dedication to the National Park of Ainos. - Museum of Natural History Cephalonia and Ithaca, Cephalonia.
- KOTINIS-ZAMBAKAS S., ANGOURIDAKIS V. & ZAMBAKAS J. 1984: A criterion for defining transitional zones between humid continental and mediterranean climates in the region of Greece. Journal of Climatology 4: 99-104.
- NOPSCA Fr. 1921: Geologische Grundzüge der Dinariden. - Geol. Rundschau 12: 1-19, Stuttgart.
- OSETERMEYER F. 1887: Beitrag zur Flora der jonischen Inseln, Corfu, Sta. Maura, Zante und Cerigo. Verhandl. - Zool. Bot. Ges. Wien 37: 651-672.
- PHILIPPSON A. 1898: La tectonique de l'Égée. - Ann. de Géogr. 7 : 112-141, Paris.
- PHITOS D. & DAMBOLD J. 1985: Die Flora der Insel Kefallinia (Griechenland). - Bot. Chron. 5 (1-2): 1-204.

- PHITOS D., STRID A., SNOGERUP S., GREUTER W. (eds) 1995: The red data book of rare and threatened plants of Greece. - WWF, Αθήνα.
- RENZ C. (1940): Die Tektonik der griechischen Gebirge. - Pragm. Akad. Athinon, 8, 171 S., Athen.
- SPREITZENHOFER G. C. 1877: Beitrag zur Flora der jonischen Inseln: Corfu, Cephalonia und Ithaca. - Verhandl. Zool. Bot. Ges. Wien 27: 711-734.
- STRASSER W. 2001: Zur Flora der griechischen Insel Lefkas (Lefkada). - Steffisburg.
- STRID A. & TAN K. (eds) 1997: Flora Hellenica, 1. - Koeltz, Germany.
- TAN K. & IATROU G. 2001: Endemic plants of Greece. The Peloponnese. - Copenhagen.
- TURLAND N. J., CHILTON L. & PRESS J. R. 1993: Flora of the Cretan area - Annotated checklist & atlas. - The Natural History Museum, London.
- TUTIN T. G. & al. (eds) 1964-1980: Flora Europea, 1-5. - Cambridge.
- TUTIN T. G. & al. (eds) 1993: Flora Europea, 1: Psilotaceae to Platanaceae (sec. ed.). - Cambridge.
- VLACHOS S., CHRISTODOULAKIS D. & KAMARI G. 2002: The flora of Mount Boumistos (NW Sterea Ellas Greece): Species list and chorological notes. - Fl. Medit. 12: 413 - 438.
- WEIER T. E., STOCKING C. R. & BARBOUR M. C. 1970: Botany. An Introduction to Plant Ecology, USA.
- YIANNITSAROS A., VALLIANATOU I., BAZOS I. & CONSTANTINI DIS TH. 1995: Flora and vegetation of Strofades Islands (Ionian sea, Greece). - Hellenic society for the protection of nature.

Ηλεκτρονικές διευθύνσεις

<http://www.ionion.com/greek/joust/index.htm?page=../kefalonia/nature/beaches/index.htm>

<http://www.terrakerkyra.gr/per-pax-diap/gr/diapontia01.html>

<http://hellas.teipir.gr/prefectures/greek/Lefkada/Genika.htm>

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

http://www.hnms.gr/hnms/greek/index_html

<http://www.unep-wcmc.org>

<http://www.ildis.org>

<http://www.ipni.org>