



ΑΛΕΞΑΝΔΡΕΙΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ  
ΙΔΡΥΜΑ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ  
ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ &  
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ ΚΑΙ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ  
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΟΛΟΓΩΝ ΓΕΩΠΟΝΩΝ  
Κατεύθυνση: ΦΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

# ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΒΟΤΑΝΙΚΩΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΣΥΣΤΗΜΑΤΙΚΗ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΑΥΤΟΦΥΩΝ ΦΥΤΩΝ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΤΩΝ ΣΗΜΑΝΤΡΩΝ ΣΤΟ ΝΟΜΟ ΧΑΛΚΙΔΙΚΗΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ ΤΗΣ  
ΚΑΛΑΘΑ ΣΑΒΒΙΝΑΣ (272/2014)

Επιβλέπων καθηγητής  
Ηλίας Ηλίας

Θεσσαλονίκη Μάρτιος 2019

## Ευχαριστίες

Θέλω να ευχαριστήσω τους ανθρώπους που με βοήθησαν καθ' όλη την διάρκεια μέχρι την υλοποίηση της πτυχιακής εργασίας. Θέλω πρώτα να ευχαριστήσω θερμά τον καθηγητή μου κύριο Ηλία Ηλία που με τις συμβουλές και τις κατατοπιστικές του οδηγίες έφτασα στην υλοποίηση της εργασίας μου. Χρωστάω ένα μεγάλο ευχαριστώ στην μητέρα μου και στην αδελφή μου που χωρίς την βοήθεια τους δεν θα είχα φτάσει ως εδώ , διότι πίστεψαν σε εμένα και όλα τα χρόνια που με στηρίζουν. Τέλος θέλω να ευχαριστήσω πολύ όλους τους καθηγητές μου στο Τμήμα Τεχνολόγων Γεωπόνων του Αλεξάνδρειου Τεχνολογικού Εκπαιδευτικού Ιδρύματος Θεσσαλονίκης, που με εφοδίασαν όλα αυτά τα χρόνια με τις απαραίτητες γνώσεις και τα κατάλληλα εφόδια, ώστε να ασχοληθώ και να αγαπήσω το αντικείμενο της Γεωπονίας.

## Περιεχόμενα

Περιεχόμενα.....	3
1.1. Εισαγωγή.....	5
1.2. Καλλιέργειες.....	6
2.1. Αυτοφυή φυτά.....	8
2.2. Η χλωρίδα της Ελλάδας.....	8
2.3. Φορείς ανάδειξης και αξιοποίησης των ελληνικών αυτοφυών φυτών.....	9
2.4. Συστηματικές ή ταξινομικές μονάδες (taxa).....	10
2.5. Φυτικό βασίλειο (planate).....	10
2.6. Ονοματολογία-Επιστημονικό όνομα.....	11
2.7. Τρόποι αναπαραγωγής των φυτών.....	11
3. Σκοπός της πτυχιακής εργασίας.....	12
4. Υλικά και μέθοδοι.....	13
4.1. Υλικά.....	13
4.2. Μέθοδοι.....	13
4.3. Βιβλιογραφική διερεύνηση στο διαδίκτυο.....	21
4.4. Τα περιβαλλοντικά χαρακτηριστικά.....	21
6.1. Αποτελέσματα.....	23
6.2. Συμπέρασμα.....	35
6.3. Γενικό Συμπέρασμα.....	36
7. Συστηματική ταξινόμηση και βοτανικά χαρακτηριστικά των αυτοφυών φυτών.....	37
7.1. <i>Sonchus tenerrimus</i> : Ζωχός λεπτός.....	37
7.2. <i>Fumaria officinalis</i> : Καπνόχορτο.....	39
7.3. <i>Achillea millefolium</i> : Αχίλλεια.....	41
7.4. <i>Malva neglecta</i> : Μολόχα κοινή.....	43
7.5. <i>Bellis perennis</i> : Μπελλίς.....	45
7.6. <i>Hordeum murinum</i> : Αγριοκρίθαρο.....	47
7.7. <i>Lolium temulentum</i> : Ήρα.....	49
7.8. <i>Poa annua</i> : Πόα ετήσια.....	51
7.9. <i>Antemis arvensis</i> : Ανθεμίδα άγρια.....	53
7.10. <i>Anagallis foemina</i> : Αναγαλλίδα θηλυκή.....	55
7.11. <i>Phalaris minor</i> : Φάλαρη μικρόκαρπη.....	57
7.12. <i>Daucus carota</i> : Αγριοκαρότο.....	59
7.13. <i>Taraxacum officinale</i> : Αγριοράδικο.....	61
7.14. <i>Aethusa cynapium</i> : Αιθούσα.....	63
7.15. <i>Fallopia convolvulus</i> : Αναρριχώμενο πολύγωνο.....	65

7.16. <i>Asperugo procumbens</i> : Ασπερούγκο .....	67
7.17. <i>Sonchus oleraceus</i> : Ζωχός ετήσιος .....	69
7.18. <i>Tribulus terrestris</i> : Τριβόλι .....	71
7.19. <i>Avena strigosa</i> : Αγριοβρώμη μικρή .....	73
7.20. <i>Apera spica-venti</i> : Ανεμόχοτρο .....	75
7.21. <i>Rorippa islandica</i> : Ρορίππα .....	77
7.22. <i>Sonchus asper</i> : Ζωχός τραχύς .....	79
7.23. <i>Avena sterilis</i> : Αγριοβρώμη χειμερινή .....	81
7.24. <i>Plantago major</i> : Πεντάνευρο πλατύφυλλο .....	83
7.25. <i>Lepidium draba</i> : Βρωμολάχανο .....	85
7.26. <i>Lactuca serriola</i> : Αγριομάρουλο .....	87
7.27. <i>Polygonum aviculare</i> : Πολυκόμπι .....	89
7.28. <i>Solanum elaeagnifolium</i> : Σολανό .....	91
7.29. <i>Convolvulus arvensis</i> : Περιπλοκάδα .....	93
7.30. <i>Schedonorus arundinaceus</i> : Φεστούκα υψηλή .....	95
7.31. <i>Medicago polymorpha</i> : Μηδική άγρια .....	97
7.32. <i>Portulaca oleracea</i> : Αντράκλα .....	99
7.33. <i>Diploaxis muralis</i> : Διπλόταξη .....	101
7.34. <i>Agrostis stolonifera</i> : Άγρωστη έρπουσα .....	103
7.35. <i>Sorghum halepense</i> : Βέλιουρας .....	105
7.36. <i>Digitaria sanguinalis</i> : Αιματόχορτο .....	107
7.37. <i>Eragrostis cilianensis</i> : Εραγροστίδα .....	109
7.38. <i>Echinochloa crus-galli</i> : Μουχρίτσα κοινή .....	111
7.39. <i>Phleum pratense</i> : Φλώμος .....	113
7.40. <i>Cynodon dactylon</i> : Αγριάδα .....	115
7.41. <i>Cyperus rotundus</i> : Κύπερη πορφυρή .....	117
Βιβλιογραφία .....	119

## 1.1. Εισαγωγή

Η αλλαγή της μορφής της χλωρίδας κατά την μετάβαση από την μία εποχή στην άλλη, έχει αποτελέσει αντικείμενο πολλαπλών ερευνών. Τα τελευταία χρόνια, η μετάβαση αυτή ελέγχεται κατά τη διάρκεια πολλών ετών, σε μια προσπάθεια σύνδεσής της με μακροπρόθεσμες αλλαγές των περιβαλλοντικών συνθηκών, όπως π.χ. το φαινόμενο του θερμοκηπίου. Στην παρούσα πτυχιακή εργασία, μελετάται η επίδραση της εποχιακής και τοπικής μεταβολής στην αφθονία και στην μορφή των αυτοφυών φυτών σε δέκα περιοχές του νομού Χαλκιδικής, στην περιοχή του Σήμαντρων. Τα Σήμαντρα (ή *Καρκάρα*) είναι κωμόπολη και ομώνυμο Δημοτικό διαμέρισμα στο Δήμο Νέας Προποντίδας του Νομού Χαλκιδικής. Μάλιστα αποτελεί το μεγαλύτερο Δημοτικό διαμέρισμα στον εν λόγω Δήμο, μετά τα Νέα Μουδανιά. Η θέση του είναι στους πρόποδες του Λοστρίτη, βρίσκεται 18 περίπου χιλιόμετρα νοτιοδυτικά του Πολυγύρου, δυτικά του ρεύματος Βατούνια. Κύριες ασχολίες των κατοίκων είναι το εμπόριο και τα γεωργικά επαγγέλματα. Το χωριό αποτελεί ένα ακόμα προσφυγοχώρι της Χαλκιδικής. Ειδικότερα, μέρος των κατοίκων του Σεμέντερε (Σήμαντρα) της Καππαδοκίας, εξ ου και το σημερινό όνομα του χωριού, εγκαταστάθηκε στον οικισμό που παλιότερα λεγόταν Καρκάρα. Στα Καππαδοκία Σήμαντρα, επίσης, έζησαν οι προσφιλείς για τους κατοίκους του χωριού, Άγιοι Πέντε Μάρτυρες Ευστράτιος, Αυξέντιος, Ευγένιος, Μαρδάριος και Ορέστης, των οποίων τεμάχια Λειψάνων, φυλάσσονται στον Ιερό Ναό του χωριού, αφιερωμένος στους Αγίους Δώδεκα Αποστόλους. Το υψόμετρο του είναι 175 μετρά από την επιφάνεια της θάλασσας, ο πληθυσμός του ανέρχεται σύμφωνα με την απογραφή πληθυσμού του 2011 έχει 2.421 κατοίκους. Τα Σήμαντρα, στο οποίο διεξάχθηκε το πείραμα, είναι χωριό που ανήκει στον δήμο Νέας Προποντίδας, της Περιφερειακής Ενότητας Χαλκιδικής, που βρίσκεται στην Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας. Απέχει 13,4 km από τα Νέα Μουδανιά, 72,0 km από την Θεσσαλονίκη και 582 km από την Αθήνα.



Εικόνα 1. Σήμαντρα, (πηγή διαδικτυο. 60)

Όσον αφορά τα περιβαλλοντολογικά χαρακτηριστικά, το κλίμα της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας παρουσιάζει διαφορές σε σχέση με την υπόλοιπη Ελλάδα. Το εύρος των θερμοκρασιών εδώ, είναι πολύ μεγαλύτερο από τη μέση διακύμανση του ελλαδικού χώρου. Οι πιο ψυχροί μήνες είναι ο Ιανουάριος και ο Φεβρουάριος, ενώ οι πιο θερμοί ο Ιούλιος και ο Αύγουστος. Αρκετές βροχές πέφτουν το φθινόπωρο, στις αρχές του χειμώνα και την άνοιξη. Λόγω των βόρειων και βορειοδυτικών ανέμων που φυσούν τον χειμώνα, προκαλείται πολύ συχνά παγετός. Στα ορεινά, το κλίμα παρουσιάζει κάποιες διαφοροποιήσεις. Κατά τη διάρκεια του χειμώνα η θερμοκρασία πέφτει πολύ χαμηλά στις ορεινές περιοχές, οι βροχές είναι διπλάσιες σε σχέση με τα πεδινά και σαφώς περισσότερες από τον μέσο όρο των βροχοπτώσεων στην Ελλάδα, ενώ τα χιόνια είναι πολύ περισσότερα και λιώνουν στα μέσα της άνοιξης.(2,3,7,9)

## 1.2. Καλλιέργειες

Από την πλευρά των καλλιεργειών τώρα, αυτές που ευδοκιμούν στο Νομό Χαλκιδικής είναι: Άνηθος φυτό, Έρπον τριφύλλι φυτό, Ύσσωπος φυτό, Αγγουριά, Αγγουριά θερμοκηπίου, Αγκινάρα φυτό, Ακτινιδιά, Αλεξανδρινό τριφύλλι φυτό, Αμπέλι, Αμυγδαλιά, Αντίδι φυτό, Αραβόσιπος φυτό, Αραχίδα, Αρωματικά-Φαρμακευτικά φυτά, Αρώνια φυτό, Αχλαδιά, Βίκος φυτό, Βαλεριάνα φυτό, Βαλσαμόχορτο φυτό, Βαμβάκι, Βασιλικός φυτό, Βερυκοκκιά, Βιομηχανική ντομάτα, Βρώμη φυτό, Βυσσινιά, Γιασεμί φυτό, Γλυκάνισος φυτό, Δίκταμος φυτό, Δαμασκηλιά, Δενδρολίβανο φυτό, Δυόσμος φυτό, Ελαιοκράμβη φυτό, Ελιά, Εσπεριδοειδή, Ευκάλυπτος φυτό, Εχινάτσα φυτό, Ηλίανθος φυτό, Θυμάρι φυτό, Ιπποφαές φυτό, Ιτιά φυτό, Κάππαρη φυτό, Καλαμιά, Καπνός φυτό, Καρπουζιά, Καρυδιά, Καρότο φυτό, Κενάφ φυτό, Κερασιά, Κεχρί φυτό, Κολοκυθιά, Κολοκυθιά θερμοκηπίου, Κορίανδρος φυτό, Κορομηλιά, Κουκιά, Κρίταμο φυτό, Κρεμμύδι φυτό, Κριθάρι φυτό, Κυδωνιά, Λάχανο Βρυξελλών φυτό, Λάχανο φυτό, Λεβάντα φυτό, Λειμώνιο τριφύλλι φυτό, Λεύκα φυτό, Λουίζα φυτό, Λωτός, Μέντα φυτό, Μίσχανθος φυτό, Μαρούλι φυτό, Μαϊντανός φυτό, Μελισσόχορτο φυτό, Μελιτζάνα θερμοκηπίου φυτό, Μελιτζάνα φυτό, Μηδική φυτό, Μπάμια φυτό, Μπιζελιά, Μύρτιλο φυτό, Ντομάτα φυτό, Παντζάρι φυτό, Πατάτα φυτό, Πεκάν, Πεπονιά, Περσικό τριφύλλι φυτό, Πιπεριά θερμοκηπίου φυτό, Πιπεριά φυτό, Πράσο φυτό, Ρίγανη φυτό, Ραδίκι φυτό, Ρεβιθιά, Ρύζι, Σέλινο φυτό, Σίκαλη φυτό, Σατουρέγια φυτό, Σιδερίτης φυτό, Σιτάρι φυτό, Σιτηρά, Σπανάκι φυτό, Σπαράγγι φυτό, Στέβια φυτό, Σόγια φυτό, Σόργο φυτό.

Σύμφωνα όμως με τα στατιστικά του νομού, οι επικρατέστερες αγροτικές καλλιέργειες αυτού με φθίνουσα σειρά, είναι: και μάλιστα, μέσω των Συγκεντρωτικών Στοιχείων Ενιαίων Αιτήσεων Εκμετάλλευσης, από τον Ο.Π.Ε.Κ.Ε.Π.Ε (Οργανισμός Πληρωμών και Ελέγχου Κοινοτικών Ενισχύσεων Προσανατολισμού και Εγγυήσεων), έχουμε την πλήρη επιλέξιμη έκταση σε εκτάρια (1ha = 10 στρέμματα) των καλλιεργειών για το έτος 2017. Έτσι,

6,292.77 εκτάρια υπήρχαν για Αγρανάπαυση, 407,49 για ακροδρυα (καρποί με κέλυφος), 316.160,35 για αμπελώνες για επιτραπέζια χρήση, 384.29 για αμπελώνες παραγωγής οίνου, 16.72 για αμπελώνες παραγωγής σταφίδας, 5.82 για άνθη και καλλωπιστικά, 0.93 για άνθη και καλλωπιστικά φυτά θερμοκηπίου, 0.18 για γαστρικά θερμοκηπίου εσωτερικού χώρου, 0,15 για δρεπτά (κομμένα) άνθη θερμοκηπίου, 6 για φυτά κηποτεχνίας και άλλα ανθοκομικά φυτά εξωτερικού χώρου, 161.66 για αραβόσιπος, 156.19 για αρωματικά διάφορα, 336.56 για βαμβάκι, 4,380.76 για βοσκότοποι παραγωγικοί, 59,16 για βοσκότοπος σε καλή κατάσταση, 12.66 για γεώμηλα ανοιξιάτικη, 14,16 για γεώμηλα καλοκαιρινή, 5.86 για γεώμηλα πατάτες, 0,17 για πατάτες για παράγωγη αμύλου, 1.06 για γεώμηλα φθινοπωρινή, 1,412.59 γη που δεν εντάσσεται σε καλλιεργητική δραστηριότητα, 339.45 για ακακίες, 49.39 για διάφορα δασικά δέντρα, 2.95 για λεύκες, 3.52 για Πεύκη, 369.28 για ηλίανθος, 0.54 για σουσάμι, 11,708.37 για παραγωγή επιτραπέζιας, 1,801.02 για παραγωγή για διπλή κατεύθυνσης, 11,300.37 για ελαιώνες για παραγωγή ελαιολάδου, 278.87 για ελαιοκράμβη, 771.73 ηλίανθος, 2.2 για εσπεριδοειδή, 11.43 για καπνό, 911.59 για κηπευτικά, 30.89 για κηπευτικά υπό κάλυψη, 10,304.91 για κτηνοτροφικά φυτά για ζωτροφές, 17,615.07 για λοιπά σιτηρά, 128.31 για λοιπές δενδρώδεις καλλιέργειες, 19.25 για λοιπές καλλιέργειες, 0.03 μη επιλέξιμες εκτάσεις, 56.31 για μηλοειδή, 357.8 για όσπρια βρώσιμα, 1,387.94 για πυρηνόκαρπα, 9,017.985 για σκληρός σίτος, 84.35 για σποροπαραγωγή, 11.39 για ντομάτα βιομηχανική, 136.72 για φυτώρια διάφορες καλλιέργειες.

Από τις παραπάνω καλλιέργειες τώρα, αυτές οι οποίες καλύπτουν το χωριό των Σήμαντρων, είναι κυρίως Σιτηρά, Βρώσιμες και Ελαιοποίησιμες Ελιές, Βερίκοκα, Αμυγδαλιές, Καρυδιές, Ανθοκομικές καλλιέργειες, Αραβόσιπος, Αρωματικά φυτά, Δασικά δέντρα, Ελαιούχοι σπόροι, Κηπευτικά, Κτηνοτροφικά φυτά για ζωτροφές, Βιομηχανικής ντομάτας και Λεβάντας. Περισσότερα από 32.000 χιλιάδες στρέμματα καλλιεργειών στην περιοχή των Σήμαντρων και της γύρω περιοχής.(8)

## 2. Ανασκόπηση βιβλιογραφίας

### 2.1. Αυτοφυή φυτά

Είναι φυτό που προσαρμόζεται στις εδαφοκλιματικές συνθήκες της περιοχής και δεν απαιτεί καμία ανθρώπινη παρέμβαση. Τα βότανα είναι αυτοφυή φυτά, που αναπτύσσονται σε διαφορές άγονες ή και σε καλλιεργημένες περιοχές και τα οποία κατά διαφορά χρονικά διαστήματα οι γεωργοί τα μαζεύουν ή όπως συνήθως λένε, τα «βοτανίζουν». Στην αρχαιότητα, βότανα αποκαλούσαν όλα τα φαρμακευτικά φυτά που κατά την μάσηση παρουσίαζαν πικράδα, γλυκάδα ή και αρωματική γεύση. Τις ιδιότητες αυτές, οι πρώτοι άνθρωποι τις απέδιδαν σε μαγικές ικανότητες που είχαν τη δύναμη, όταν εισέλθουν στον οργανισμό ενός πάσχοντος, να τον ανακουφίσουν ή και να τον θεραπεύουν από οποιαδήποτε αρρώστια. Τα ζιζάνια με τη στενότερη έννοια για να χαρακτηρίσουν τα αυτοφυή (μη καλλιεργούμενα) φυτά που αναπτύσσονται σε χώρους όπου δεν είναι επιθυμητά.(4δ,6)

### 2.2. Η χλωρίδα της Ελλάδας

Στην Ελλάδα υπάρχουν περίπου 6.500 είδη φυτών. Από αυτά τα 780 περίπου (κατ' άλλους περίπου 1.100) είναι ενδημικά, δηλαδή δεν υπάρχουν πουθενά αλλού στη γη. Απ' αυτά τα 263 θεωρούνται σπάνια και απειλούμενα. Είναι μοναδική στην Ευρώπη για τον πλούτο της, αλλά και για την μεγάλη αναλογία ενδημικών σε σχέση με την έκτασή της, επομένως χαρακτηρίζεται περίπου από 50% μεγαλύτερο πλούτο σε είδη φυτών σε σύγκριση με τα στατιστικώς αναμενόμενα. Για παράδειγμα η Γερμανία, με έκταση σχεδόν τριπλάσια της Ελλάδας έχει 2.400 είδη και 6 ενδημικά, η Αγγλία με διπλάσια έκταση έχει 2.300 είδη και 16 ενδημικά και η Ισπανία με τετραπλάσια έκταση έχει σχεδόν τον ίδιο αριθμό ειδών με την Ελλάδα. Αυτό το γεγονός οφείλεται στην μεγάλη ποικιλία βιοτόπων και οικοσυστημάτων, τα οποία είναι ικανά να φιλοξενήσουν όχι μόνο αυτόν τον αριθμό χλωρίδας αλλά και πολύ σημαντική πανίδα. Ο συνδυασμός της γεωγραφικής θέσης της Ελλάδας μεταξύ τριών ηπείρων (Ευρώπη, Ασία, Αφρική), το ιδανικό μεσογειακό κλίμα, το έντονο ανάγλυφο, οι δαντελωτές ακρογιαλιές, τα χιλιάδες νησιά και η πλούσια παλαιογεωγραφική ιστορία του ελληνικού χώρου δημιούργησαν οικότυπους ζωτικής σημασίας στην Ευρώπη και τον κόσμο. Η μεγάλη ποικιλία φυτικών ειδών στην πατρίδα μας οφείλεται: στο πολύπλοκο ανάγλυφό της, στο μεγάλο αριθμό νησιών, στο μεγάλο μήκος ακτών, στη μεγάλη ποικιλία κλιματικών τύπων.

Τα ενδημικά είναι μια σημαντική κατηγορία ειδών, επειδή απαντώνται αποκλειστικά σε μία περιορισμένη περιοχή και μας δίνουν πληροφορίες για το παρελθόν και τους ιδιαίτερους οικολογικούς παράγοντες αυτής. Η μελέτη των ενδημικών φυτών ιδιαίτερα είναι πολύ ενδιαφέρουσα, καθώς είναι οργανισμοί



οι οποίοι ως επί το πλείστον φυτρώνουν σε απόκρημνες σχισμές βράχων, σε πολύ λίγο χώμα και συνήθως χωρίς καμία προστασία απέναντι στον αέρα και τις ακραίες καιρικές συνθήκες. Είναι πραγματικά αξιοθαύμαστο πώς αρκετά από αυτά τα φυτά κατορθώνουν και επιζούν σε τόσο αφιλόξενα περιβάλλοντα και αξιοπερίεργο, για ποιο λόγο διαλέγουν να ζήσουν εκεί. Το ποσοστό ενδημισμού των φυτικών ειδών της χώρας μας ανέρχεται στο 18% με την Πελοπόννησο, την Κρήτη και τη Στερεά Ελλάδα να φιλοξενεί την πλειοψηφία τους.(10,11,12,13)

### **2.3. Φορείς ανάδειξης και αξιοποίησης των ελληνικών αυτοφυών φυτών**

Στους φορείς ανάδειξης και αξιοποίησης των ελληνικών αυτοφυών φυτών μπορούν να αναφερθούν το Κέντρο Γεωργικής Έρευνας Βορείου Ελλάδος το οποίο υπάγεται στο Εθνικό Ίδρυμα Αγροτικής Έρευνας (ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε.). Στο φορέα αυτό υπάγεται επίσης το Εργαστήριο Προστασίας και Αξιοποίησης Αυτοφυών και Ανθοκομικών Φυτών (Θέρμη) –Βαλκανικός Βοτανικός Κήπος (Ποντοκερασσιά, Ν. Κιλκίς). Στον ίδιο φορέα (ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε.) υπάγεται και το Τμήμα Αρωματικών Φυτών (που πειραματίζεται με διάφορα αρωματικά αυτοφυή φυτά τα οποία μπορούν να καλλιεργηθούν και να αποδώσουν προϊόντα) καθώς και η Τράπεζα Γενετικού Υλικού Καλλιεργούμενων Φυτών και Προγόνων τους (η οποία συλλέγει σπέρματα από τις ντόπιες ποικιλίες και τους προγενέστερες των καλλιεργούμενων αγρωστωδών σιτηρών και τα διατηρεί-φυλάσσει σε ειδικούς ψυκτικούς θαλάμους).

Άλλοι φορείς ανάδειξης και αξιοποίησης των ελληνικών αυτοφυών φυτών είναι το Ινστιτούτο Δασικών Ερευνών στη Θέρμη (ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε.), το οποίο ασχολείται με την διατήρηση και την προστασία δασικών ειδών, το Ινστιτούτο Μεσογειακών Οικοσυστημάτων στην Αθήνα, το οποίο ασχολείται με την προστασία και αξιοποίηση των μεσογειακών ειδών και τέλος στα Χανιά το Ινστιτούτο Υποτροπικών και Ελιάς (ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε), το οποίο ασχολείται με τις ντόπιες ελληνικές ποικιλίες καλλιεργούμενων φυτών καθώς και το Μεσογειακό Αγρονομικό Ινστιτούτο Χανίων-Μ.Α.Ι.Χ., το οποίο συλλέγει και φυλάσσει σε ειδικούς θαλάμους σπέρματα από σπάνια και ενδημικά είδη φυτών.

Τέλος, στους φορείς ανάδειξης και αξιοποίησης των ελληνικών αυτοφυών φυτών θα μπορούσε να συμπεριληφθεί και η Τοπική αυτοδιοίκηση (Νομαρχία, Δήμοι), που στόχο έχουν την ανάδειξη της ελληνικής αυτοφυούς χλωρίδας με την δημιουργία πάρκων ευαισθητοποίησης σε αστικές περιοχές.

Στο Παράρτημα IV παρουσιάζονται αναλυτικά η αποστολή, οι υποδομές και οι δράσεις του επιλεγμένου φορέα (Εργαστήριο Προστασίας και Αξιοποίησης Αυτοφυών και Ανθοκομικών Φυτών της Θέρμης, Κήπος Περιβαλλοντικής Ευαισθητοποίησης-Βαλκανικός Βοτανικός Κήπος στην Ποντοκερασσιά, Ν. Κιλκίς).(14,15,16,17,18,)

## 2.4. Συστηματικές ή ταξινομικές μονάδες (taxa)

Οι φυτικοί οργανισμοί κατατάσσονται σε μικρές ή μεγάλες μονάδες, τις ονομαζόμενες συστηματικές μονάδες. Καλούνται taxa (ενικός taxon) και φέρουν λατινικά ονόματα.

Οι συστηματικές μονάδες σχηματίζουν ιεραρχικά από τη μεγαλύτερη προς τη μικρότερη το παρακάτω σύστημα:

Άθροισμα → κλάση → τάξη → οικογένεια → γένος → είδος

Μια συστηματική μονάδα μπορεί να διαιρείται σε μικρότερες συστηματικές διακρίσεις που διαφοροποιούνται ως προς ένα μικρό αριθμό χαρακτηριστικών.

Έτσι: η κλάση έχει μια ή πολλές υποκλάσεις, η τάξη έχει μια ή πολλές υποτάξεις, η οικογένεια έχει μια ή πολλές υποοικογένειες, το είδος έχει ένα ή πολλά υποείδη, ποικιλίες.

Η πλέον θεμελιώδης και βασική συστηματική μονάδα είναι το είδος (species).

Είναι σύνολο ατόμων που έχουν: 1. κοινά και σταθερά μορφολογικά χαρακτηριστικά 2. τα οποία κληρονομούνται στους απογόνους.

Μικρότερες μονάδες ταξινόμησης από το είδος είναι: το υποείδος (subspecies) ποικιλία (variety).

Οι μεγαλύτερες από το είδος ταξινομικές μονάδες είναι: Γένος (genus) που περιλαμβάνει πολλά είδη που παρουσιάζουν μεταξύ τους κοινούς χαρακτήρες.

Οικογένεια (family) με πολλά γένη που είναι όμοια μεταξύ τους. (2β)

## 2.5. Φυτικό βασίλειο (plantae)

Το φυτικό βασίλειο αποτελείται από όλα τα 7 άθροισμα:

1. Schizophyta (Σχιζόφυτα)
2. Phycophyta Φυκόφυτα (Φύκη)
3. Mycophyta Μυκόφυτα (Μύκητες)
4. Lichenophyta (Λειχήνες)
5. Bryophyta Βρυόφυτα (Βρύα)
6. Pteridophyta Πτεριδόφυτα (Πτέριδες)
7. Spermatophyta Σπερματόφυτα (2β)

## 2.6. Ονοματολογία-Επιστημονικό όνομα

Όλες οι ταξινομικές μονάδες (τα taxa) γράφονται: Λατινικά Κεφαλαίο το πρώτο γράμμα. Το επιστημονικό όνομα ενός φυτού (ένα είδος) αναφέρεται στα λατινικά με δυο λέξεις π.χ. *Capsicum annuum* (πιπεριά). Η πρώτη λέξη (πρώτο όνομα) προσδιορίζει το γένος γράφεται με κεφαλαίο το πρώτο γράμμα η δεύτερη λέξη (δεύτερο όνομα) προσδιορίζει το είδος γράφεται με μικρό το πρώτο γράμμα συνοδεύει το όνομα του γένους. Ένα είδος γράφεται πάντοτε με 2 ονόματα γένος + είδος. Ένα είδος μπορεί να περιλαμβάνει πολλά διαφορετικά φυτά. Το επιστημονικό όνομα των φυτών γράφεται στα έντυπα με πλάγια γράμματα ή είναι υπογραμμισμένο. Συνήθως, αμέσως μετά και στη διπλή ονομασία γράφεται το αρχικό γράμμα του ονόματος του ερευνητή που προσδιόρισε το είδος. Μερικές φορές, το όνομα του γένους ακολουθείται. Από τα γράμματα sp. (αρχικά της λέξης species= είδος). Το sp. σημαίνει άγνωστο είδος ενός γένους.(2β)

## 2.7. Τρόποι αναπαραγωγής των φυτών

Ο τρόπος αναπαραγωγής των φυτών, είναι και αυτός μία σημαντική βοήθεια στην ταξινόμηση τους. Οι τρόποι αναπαραγωγής αυτών είναι με την: Φυλετική (Εγγενή) Αναπαραγωγή, Αφυλετική (Αγενή) Αναπαραγωγή, Φυλετική και Αφυλετική Αναπαραγωγή. Η φυλετική αναπαραγωγή, είναι ο τρόπος αναπαραγωγής που απαιτεί δύο γονείς. Το θηλυκό άτομο παράγει ένα ωοκύτταρο (ωάριο) και το αρσενικό ένα σπερματοκύτταρο (σπερματοζωάριο) και οι απόγονοι κληρονομούν τα μισά χρωμοσώματα από κάθε γονέα. Σε αυτήν: οι απόγονοι είναι γενετικώς ετερογενείς. Μερικοί είναι λιγότερο προσαρμοσμένοι παρότι ο γονέας, αλλά άλλοι είναι περισσότερο προσαρμοσμένοι. Οι απόγονοι δεν μπορούν να εποικίσουν ταχέως μία νέα θέση, γιατί όλοι οι απόγονοι δεν είναι προσαρμοσμένοι για αυτό, αλλά ορισμένοι μπορούν να εποικίσουν διάφορες θέσεις με χαρακτηριστικά όχι κατάλληλα για τους γονείς.

Μεταβολές στο ενδιαίτημα θα πρέπει να επηρεάζουν δυσμενώς ορισμένους απογόνους, αλλά άλλοι απόγονοι θα πρέπει να είναι προσαρμοσμένοι στις νέες συνθήκες. Απομονωμένα άτομα δεν μπορούν να αναπαραχθούν. Αντιθέτως, αφυλετική αναπαραγωγή, είναι η αναπαραγωγή που δεν εξαρτάται από την ένωση ενός θηλυκού και ενός αρσενικού φυλετικού κυττάρου και μερικά απλά φυτά αναπαράγονται με αφυλετικές δομές που ονομάζονται σπόρια. Σε αυτήν όλοι οι απόγονοι είναι ταυτόσημοι γενετικά προς τον γονέα και μεταξύ τους. Όλοι οι απόγονοι είναι προσαρμοσμένοι όπως ο γονέας, αλλά κανένας δεν είναι περισσότερο προσαρμοσμένος. Ταχύς εποικισμός μιας νέας θέσης είναι δυνατός. Όλοι οι απόγονοι θα πρέπει να επηρεάζονται δυσμενώς ακόμη και για μερικές μεταβολές στο ενδιαίτημα. Ακόμη και απομονωμένα άτομα μπορούν να αναπαράγονται.(3γ)

### 3. Σκοπός της πτυχιακής εργασίας

Σκοπός της πτυχιακής εργασίας ήταν η μελέτη της επίδρασης της εποχιακής και τοπικής μεταβολής στην αφθονία και στην μορφή των αυτοφυών φυτών καθώς και την καταγραφή των βοτανικών χαρακτηριστικών - συστηματικής ταξινόμησης των αυτοφυών φυτών σε ένα οικοσύστημα, στην περιοχή των Σήμαντρων στον νομό Χαλκιδικής.

## 4. Υλικά και μέθοδοι

### 4.1. Υλικά

Κατά τη διεξαγωγή της πτυχιακής αυτής εργασίας, χρησιμοποιήθηκαν τα παρακάτω υλικά:

- 4 Ξύλινα κομμάτια μήκους ενός μέτρου (1m)
- 4 καρφιά
- 1 σφυρί
- Μετροταινία
- Μαρκαδόροι
- Τετράδιο
- Στερεοσκόπιο
- Θερμόμετρα

### 4.2. Μέθοδοι

Πολλές δειγματοληψίες φυτών πραγματοποιήθηκαν το εαρινό εξάμηνο (από Μάιο 2018 έως τον Οκτώβριο 2018).

Η έκταση της δειγματοληπτικής επιφάνειας η οποία επιλέχθηκε, ορίστηκε με βάση τον αριθμό των ειδών που περιέχονται σε αυτή. Η διαδικασία η οποία ακολουθήθηκε για τον ορισμό της δειγματοληπτικής επιφάνειας είναι η ακόλουθη: αρχικά μετρήθηκε ο αριθμός των ειδών σε μία αυθαίρετη τετραγωνική επιφάνεια μικρών διαστάσεων, τα φυτά που συλλέγονται μεταφέρονται στο εργαστήριο για ταυτοποίηση με βάση τα μορφολογικά, ανατομικά και αναπαραγωγικά χαρακτηριστικά. Επίσης, καταγράφηκαν η μέση ημερήσια βροχόπτωση και η μέση ημερήσια θερμοκρασία της περιοχής. Για την πραγματοποίηση του πειράματος επιλέγουμε τυχαία ένα τεμάχιο διαστάσεων 1.0 x 1.0 μέτρο και βάζοντας το ξύλινο τετράγωνο που έχουμε δημιουργήσει. Παράλληλα παρατηρούμε τα είδη των φυτών που περικλείονται στο τεμάχιο. Έπειτα μετρούμε τα είδη των φυτών που εμφανίζονται και καταγράφουμε το ποσοστό που καταλαμβάνει το καθένα στο χώρο. Η παραπάνω διαδικασία επαναλαμβάνεται σε άλλες δεκαοκτώ περιοχές. Τα φυτά που έχουμε συλλέξει αναγνωρίστηκαν με τη βοήθεια στερεοσκοπίου. Η δειγματοληψία πραγματοποιείται στην αρχή του μήνα και επαναλαμβάνεται για επτά μήνες, με πρώτη εκείνη τον Απρίλιο 2018 έως τον Οκτώβριο 2018 για το εαρινό εξάμηνο. Καθ' όλη τη διάρκεια του πειράματος μετράται η ημερήσια θερμοκρασία στην περιοχή. Επίσης παρατηρείται ο παράγοντας βροχόπτωση σε ημερήσια βάση στην περιοχή. Συνήθως η ποσότητα της βροχής που παρέχεται στην επιφάνεια του εδάφους μετριέται σε χιλιοστά (mm) ύψους του υδάτινου στρώματος το οποίο σχηματίζει. Αν δηλαδή το νερό της βροχής δεν απορροφάται από το έδαφος, δεν εξατμίζεται και δεν ρέει στις κλιθείς του εδάφους, θα σχηματίσει ένα υγρό οριζόντιο στρώμα νερού. Το πάχος του στρώματος αυτού σε χιλιοστά εκφράζει ποσοτικά την βροχή που έπεσε σε ορισμένο χρονικό διάστημα. Τα όργανα που χρησιμοποιήθηκαν για τη μέτρηση της βροχής ονομάζονται βροχόμετρα. Το ογκομετρικό βροχόμετρο είναι το απλούστερο όργανο, τόσο από άποψη κατασκευής όσο και χρήσης

αυτού. Αποτελείται από ένα χωνί και από ψευδάργυρο με διάμετρο συνήθως 10-30 εκατοστά, του οποίου γνωρίζουμε το εμβαδόν στομίου. Το νερό μετριέται με ειδικό γυάλινο ογκομετρικό σωλήνα του οποίου οι διαιρέσεις αντιπροσωπεύουν απ' ευθείας τα χιλιοστά ύψους βροχής. Το βροχόμετρο εγκαθίσταται μόνιμα και κατακόρυφα μέσα στο μετεωρολογικό σταθμό και σε αρκετή απόσταση από υψηλά αντικείμενα.(4δ)

## Εαρινό εξάμηνο



Εικόνα 2. Περιοχή 1. Πηγή: Καλαθά Σαββίνα





Εικόνα 3. Περιοχή 2. Πηγή: Καλαθά Σαββίνα



Εικόνα 4. Περιοχή 3. Πηγή: Καλαθά Σαββίνα



Εικόνα 5. Περιοχή 4. Πηγή: Καλαθά Σαββίνα



Εικόνα 6. Περιοχή 5. Πηγή: Καλαθά Σαββίνα



Εικόνα 7. Περιοχή 6. Πηγή: Καλαθά Σαββίνα



Εικόνα 8. Περιοχή 7. Πηγή: Καλαθά Σαββίνα





Εικόνα 9. Περιοχή 8. Πηγή: Καλαθά Σαββίνα



Εικόνα 10. Περιοχή 9. Πηγή: Καλαθά Σαββίνα



Εικόνα 11. Περιοχή 10. Πηγή: Καλαθά Σαββίνα



Εικόνα 12. Περιοχή 11. Πηγή: Καλαθά Σαββίνα



Εικόνα 13. Περιοχή 12. Πηγή: Καλαθά Σαββίνα



Εικόνα 14. Περιοχή 13. Πηγή: Καλαθά Σαββίνα



Εικόνα 15. Περιοχή 14. Πηγή: Καλαθά Σαββίνα



Εικόνα 16. Περιοχή 15. Πηγή: Καλαθά Σαββίνα



Αποστάσεις των περιοχών όπου καταγράφηκαν τα αυτοφυή φυτά

### Πίνακας 1. πηγή: Καλαθά Σαββίνα

Απόσταση 2ης περιοχής από 1η	10 m
Απόσταση 3ης περιοχής από 2η	20 m
Απόσταση 4ης περιοχής από 3η	20 m
Απόσταση 5ης περιοχής από 4η	30 m
Απόσταση 6ης περιοχής από 5η	40 m
Απόσταση 7ης περιοχής από 6η	40m
Απόσταση 8ης περιοχής από 7η	35 m
Απόσταση 9ης περιοχής από 8η	50 m
Απόσταση 10ης περιοχής από 9η	45 m
Απόσταση 11ης περιοχής από 10η	60 m
Απόσταση 12ης περιοχής από 11η	70 m
Απόσταση 13ης περιοχής από 12η	65 m
Απόσταση 14ης περιοχής από 13η	70 m
Απόσταση 15ης περιοχής από 14η	80 m



Εικόνα 17. Περιοχή καταγραφής αυτοφυών φυτών. (πηγή διαδικτυο. 60)

### 4.3. Βιβλιογραφική διερεύνηση στο διαδίκτυο

Πραγματοποιήθηκε εκτεταμένη βιβλιογραφική αναζήτηση στο διαδίκτυο, με τη βοήθεια της μηχανής αναζήτησης πληροφοριών [www.google.gr](http://www.google.gr), με την χρήση ειδικών λέξεων-κλειδιών όπως: Αυτοφυή φυτά, Κλείδες προσδιορισμού φυτών, Σήμαντρα (το όνομα της περιοχής όπου πραγματοποιήθηκε η πτυχιακή). Επιπρόσθετα, μελετήθηκαν συγκεκριμένες επιστημονικές εργασίες και δημοσιεύματα που αφορούν σε διάφορες πτυχές του θέματος. Οι εργασίες και τα δημοσιεύματα αυτά είτε υποδείχθηκαν από τον επιβλέποντα καθηγητή, είτε εντοπίστηκαν στο διαδίκτυο.

### 4.4. Τα περιβαλλοντικά χαρακτηριστικά

Τα κλιματικά δεδομένα παραχωρηθήκαν από τον μετεωρολογικό σταθμό των Νέων Μουδανιών. Πρόκειται για δεδομένα που αφορούν την μέγιστη και ελάχιστη θερμοκρασία και υγρασία του τρέχοντος έτους.(4)

#### Πινάκας 2. Θερμοκρασία και υγρασία της περιοχή των Σήμαντρων Χαλκιδικής

Μέγιστη θερμοκρασία	34,6	4:25 μμ στις 16 Ιούλιος
Ελάχιστη θερμοκρασία	-1,8	8:01 πμ στις 19 Ιανουάριος
Μεγίστη τιμή σημείου δρόσου	23,4	1:07 μμ στις 02 Αύγουστος
Ελάχιστη τιμή σημείου δρόσου	-13,5	8:22 μμ στις 25 Οκτώβριος
Μεγίστη τιμή αισθητής θερμοκρασίας	36,6	1:44 μμ στις 18 Αύγουστος
Ελάχιστη τιμή αισθητής θερμοκρασίας	-4,4	8:01 πμ στις 19 Ιανουάριος
Ελάχιστη τιμή αίσθησης ψύχους	-2,2	11:53 πμ στις 26 Φεβρουάριος
Μέγιστη τιμή δείκτης δυσφορίας	36,1	1:43 μμ στις 18 Αύγουστος
Μεγαλύτερη ελάχιστη θερμοκρασία	23,5	20 Αύγουστος
Μικρότερη μέγιστη θερμοκρασία	5,9	26 Φεβρουάριος
Μέγιστη τιμή υγρασίας	99%	9:21 πμ στις 13 Απρίλιος
Ελάχιστη τιμή υγρασίας	3%	4:27 μμ στις 04 Μάιος
Μέγιστο ημερήσιο θερμομετρικό εύρος	15,7	17 Ιούλιος
Ελάχιστο ημερήσιο θερμομετρικό εύρος	1,6	22 Φεβρουάριος

(Πηγή διαδίκτυο. 4)

### Πινάκας 3. Βροχόπτωση της περιοχής των Σήμαντρων Χαλκιδικής

Ετήσιος υετός	526,8 mm	
Μέγιστη ένταση βροχόπτωσης	241,2 mm/hr	11:19 πμ στις 21 Ιούνιος
Μέγιστη ωριαία βροχόπτωση	247,5 mm	6:02 μμ στις 01 Φεβρουάριος
Μέγιστη ημερήσια βροχόπτωση	247,5 mm	01 Φεβρουάριος
Μέγιστη μηνιαία βροχόπτωση	247,5 mm	Φεβρουάριος
Μακρύτερη ξερή περίοδος	25 μέρες	to 27 Αύγουστος
Μακρύτερη βροχερή περίοδος	5 μέρες	to 28 Φεβρουάριος

(Πηγή διαδικτύο. 4)

### Πινάκας 4. Ταχύτητα ανέμου της περιοχής των Σήμαντρων Χαλκιδικής

Μέγιστη ένταση ριπής ανέμου	51,5 km/h	7:10 πμ στις 18 Ιανουάριος
Μέγιστη μέση 10λεπτή ταχύτητα ανέμου	94,7 km/h	11:04 μμ στις 06 Ιούλιος
Μέγιστο ημερήσιο τρέξιμο ανεμόμετρου	302,2 km	25 Οκτώβριος

(πηγή διαδικτύο. 4)

### Πινάκας 5. Ατμοσφαιρική πίεση της περιοχής των Σήμαντρων Χαλκιδικής

Μέγιστη τιμή πίεσης	956,3 hPa	1:37 μμ στις 30 Ιούλιος
Ελάχιστη τιμή πίεσης	1034,1 hPa	3:57 πμ στις 25 Ιανουάριος

(πηγή διαδικτύο. 4)

## 6.1. Αποτελέσματα

Παρακάτω, αναφέρονται:

- 1) Ο αριθμός των ειδών ανά οικογένεια
- 2) Ο αριθμός των φυτών ανά οικογένεια
- 3) Το επικρατέστερο είδος

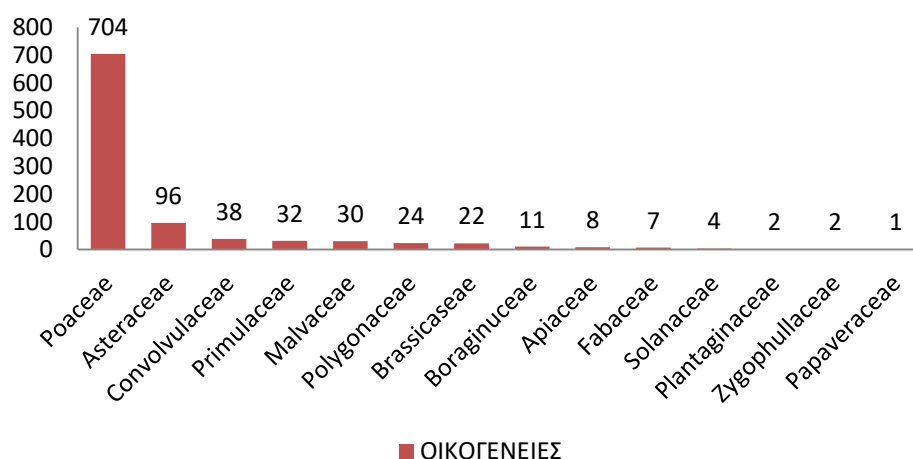
### A) Αριθμός των ειδών (taxa) ανά οικογένεια

Όσον αφορά τον αριθμό των ειδών ανά οικογένεια, μετρήθηκαν συνολικά σαράντα ένα (41) διαφορετικά είδη φυτών (taxa) που ανήκουν σε δέκα έξι (16) οικογένειες όπως φαίνεται στον πίνακα και διάγραμμα. Η ομάδα φυτών των Poaceae είναι η επικρατέστερη με ποσοστό συμμετοχής 36.59%. Στο σημείο αυτό, πρέπει να διευκρινίσουμε ότι η ομάδα αυτή περιλαμβάνει 15 είδη που ανήκουν στην ίδια οικογένεια και λαμβάνονται ως μια κατηγορία. Τα κυριότερα είδη της ομάδας αυτής είναι τα: *Poa annua* (Πόα ετήσια), *Avena strigosa* (Αγριοβρώμη μικρή), *Scedonorus arundinaceus* (Φεστούκα υψηλή), *Avena sterilis* (Αγριοβρώμη χειμερινή), *Hordeum murinum* (Αγριοκρίθαρο), (πίνακας 6 και διάγραμμα 1). Η αμέσως επόμενη επικρατέστερη οικογένεια Asteraceae με ποσοστό συμμετοχής 19.51% και περιλαμβάνει 8 είδη φυτών, Brassicaceae με ποσοστό 7.32% και περιλαμβάνει 3 είδη φυτών, Polygonaceae με ποσοστό 4.88%.

**Πίνακας 6. Οικογένειες, αριθμός ειδών (ταχα) και ποσοστό % ειδών ανά οικογένεια**

α/α	ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΙΔΩΝ	ΠΟΣΟΣΤΟ %
1	Poaceae	15	36.59
2	Asteraceae	8	19.51
3	Brassicaceae	3	7.32
4	Polygonaceae	2	4.88
5	Apiaceae	2	4.88
6	Convolvulaceae	1	2.44
7	Primulaceae	1	2.44
8	Boraginaceae	1	2.44
9	Malvaceae	1	2.44
10	Fabaceae	1	2.44
11	Solanaceae	1	2.44
12	Plantaginaceae	1	2.44
13	Zygophyllaceae	1	2.44
14	Papaveraceae	1	2.44
15	Portulacaceae	1	2.44
16	Cyperaceae	1	2.44
ΣΥΝΟΛΟ	16	41	100

## ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΕΣ



**ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 1. Ποσοστιαίο διάγραμμα ειδών ανά οικογένεια**



## **B) Αριθμός των φυτών ανά οικογένεια**

Όσον αφορά τον αριθμό φυτών και το ποσοστιαίο % ανά οικογένεια, η επικρατέστερη οικογένεια είναι *Rosaceae* με ποσοστό συμμετοχής 49,88% και σύνολο φυτών 640 φυτά (πίνακας 6). Η αμέσως επόμενη επικρατέστερη οικογένεια, είναι η οικογένεια *Portulacaceae* με ποσοστό συμμετοχής 22,37% και σύνολο φυτών 287 φυτά. Την σειρά διαδέχεται η οικογένεια *Asteraceae* με ποσοστό συμμετοχής 8,57% και σύνολο φυτών 110 φυτά (πίνακας 7 και διάγραμμα 2), ακολουθεί η οικογένεια *Solanaceae* με ποσοστό 5,22% και σύνολο φυτών 67 φυτά. Ακολουθεί η οικογένεια *Convolvulaceae* με ποσοστό συμμετοχής 2,96% και σύνολο φυτών 38 φυτά, η οικογένεια *Primulaceae* με ποσοστό συμμετοχής 2,49% και σύνολο φυτών 32 φυτά, η οικογένεια *Malvaceae* με 2,34% και σύνολο φυτών 30 φυτά, η οικογένεια *Polygonaceae* με 1,87% και σύνολο φυτών 24 φυτά. Έπειτα, ακολουθού η οικογένεια *Brassicaceae* με 1,48% και σύνολο φυτών 19 φυτά, η οικογένεια *Boraginaceae* με ποσοστό 0,86% και σύνολο φυτών 11 φυτά, η οικογένεια *Ariaceae* με ποσοστό 0,55% και σύνολο φυτών 7 φυτά, η οικογένεια *Fabaceae* με ποσοστό 0,55% και σύνολο φυτών 7 φυτά, η οικογένεια *Zygophyllaceae* με ποσοστό 0,55% και σύνολο φυτών 7 φυτά, η οικογένεια *Plantaginaceae* με ποσοστό 0,16% και σύνολο φυτών 2 φυτά, η οικογένεια *Papaveraceae* με ποσοστό 0,08% και σύνολο φυτών 1 φυτό, η οικογένεια *Cyperaceae* με ποσοστό 0,08% και σύνολο φυτών 1 φυτό αντίστοιχα.

**Πίνακας 7. Αριθμός φυτών και ποσοστό ανά οικογένεια**

α/α	ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΦΥΤΩΝ	ΠΟΣΟΣΤΟ%
1	Poaceae	640	49,88
2	Portulacaceae	287	22,37
3	Asteraceae	110	8,57
4	Solanaceae	67	5,22
5	Convolvulaceae	38	2,96
6	Primulaceae	32	2,49
7	Malvaceae	30	2,34
8	Polygonaceae	24	1,87
9	Brassicaceae	19	1,48
10	Boraginaceae	11	0,86
11	Apiaceae	7	0,55
12	Fabaceae	7	0,55
13	Zygophyllaceae	7	0,55
14	Plantaginaceae	2	0,16
15	Papaveraceae	1	0,08
16	Cyperaceae	1	0,08
ΣΥΝΟΛΟ	16	1283	100%



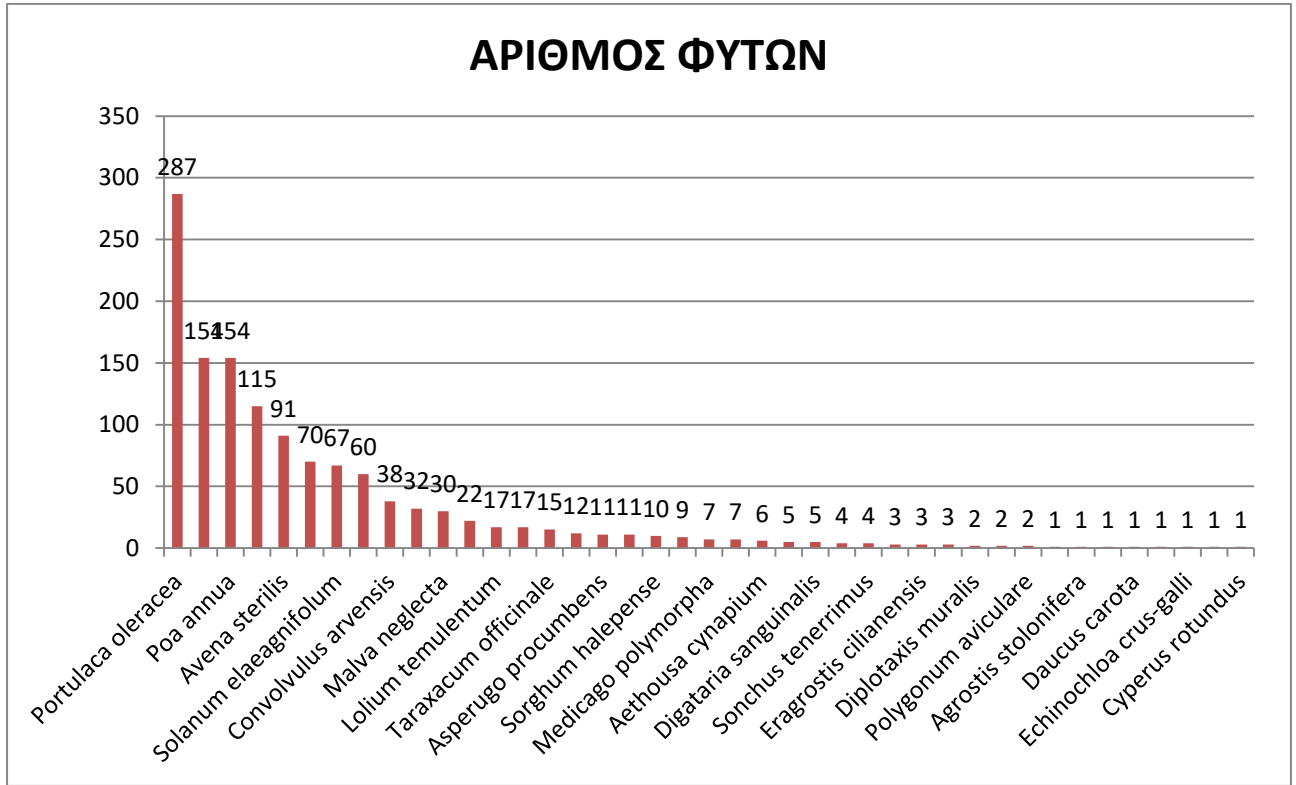
**ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 2. Ποσοστιαίο διάγραμμα αριθμού φυτών ανά οικογένεια.**

## Γ. Επικρατέστερο είδος

Το επικρατέστερο είδος κατά την περίοδο Μάιο με Οκτώβριο 2018, εμφανίζεται το *Portulaca oleracea* της οικογένειας Portulacaceae με ποσοστό 22,37% και αριθμό φυτών 287 φυτά. Ακολουθεί το είδος *Avena strigosa* της οικογενείας Poaceae με ποσοστό 12% και αριθμό φυτών 154 φυτά. Έπειτα, το είδος *Poa annua* της οικογενείας Poaceae με ποσοστό 12% και αριθμό φυτών 154, *Scedonorus arundinaceus* με ποσοστό 8,96% και σύνολο φυτών 115, *Avena sterilis* με ποσοστό 7,09% και σύνολο φυτών 91, *Hordeum mutinum* με ποσοστό 5,46% και σύνολο φυτών 70, *Solanum elaeagnifolium* με ποσοστό 5,22% και σύνολο φυτών 67, *Sonchus asper* με ποσοστό 4,68% και σύνολο φυτών 60, *Convolvulus arvensis* με ποσοστό 2,96% και σύνολο φυτών 38, *Anagallis foemina* με ποσοστό 2,49% και σύνολο φυτών 32, *Malva neglecta* με ποσοστό 2,34 και σύνολο φυτών 30, *Fallopia convolvulus* με ποσοστό 1,71% και σύνολο φυτών 22, *Lolium temulentum* με ποσοστό 1,33% και σύνολο φυτών 17, *Sonchus oleraceus* με ποσοστό 1,33% και σύνολο φυτών 17, *Taraxacum officinale* με ποσοστό 1,17% και σύνολο φυτών 15, *Rorippa islandica* με ποσοστό 0,94% και σύνολο φυτών 12, *Asperugo procumbens* με ποσοστό 0,86% και σύνολο φυτών 11, *Phalaris minor* με ποσοστό 0,86% και σύνολο φυτών 11, *Sorghum halepense* με ποσοστό 0,78% και σύνολο φυτών 10, *Anthemis arvensis* με ποσοστό 0,70 και σύνολο φυτών 9, *Medicago polymorpha* με ποσοστό 0,55% και σύνολο φυτών 7, *Tribulus terrestris* με ποσοστό 0,55% και σύνολο φυτών 7, *Aethousa cynapium* με ποσοστό 0,47% και σύνολο φυτών 6, *Lepidium draba* με ποσοστό 0,39 και σύνολο φυτών 5, *Digataria sanguinalis* ποσοστό 0,39 και σύνολο φυτών 5, *Apera spica-venti* με ποσοστό 0,31% και σύνολο φυτών 4, *Sonchus tenerrimus* ποσοστό 0,31% και σύνολο φυτών 4, *Lactuca serriola* με ποσοστό 0,23% και σύνολο φυτών 3, *Eragrostis cilianensis* με ποσοστό 0,23% και σύνολο φυτών 3, *Phleum pratense* με ποσοστό 0,23% και σύνολο φυτών 3, *Diplotaxis muralis* με ποσοστό 0,16% και σύνολο φυτών 2, *Plantago major* με ποσοστό 0,16% και σύνολο φυτών 2, *Polygonum aviculare* με ποσοστό 0,16% και σύνολο φυτών 2, *Achillea millefolium* με ποσοστό 0,08% και σύνολο φυτών 1, *Agrostis stolonifera* με ποσοστό 0,08% και σύνολο φυτών 1, *Bellis perennis* με ποσοστό 0,08% και σύνολο φυτών 1, *Daucus carota* με ποσοστό 0,08% και σύνολο φυτών 1, *Fumaria officinalis* με ποσοστό 0,08% και σύνολο φυτών 1, *Echinochloa crus-galli* με ποσοστό 0,08% και σύνολο φυτών 1, *Cynodon dactylos* με ποσοστό 0,08% και σύνολο φυτών 1, *Cyperus rotundus* με ποσοστό 0,08% και σύνολο φυτών 1 (πίνακας 8 και διάγραμμα 3).

Πίνακας 8. Επικρατέστερα είδη, αριθμός φυτών και ποσοστό%

α/α	ΕΠΙΚΡΑΤΕΣΤΕΡΟ ΕΙΔΟΣ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΦΥΤΩΝ	ΠΟΣΟΣΤΟ%
1	<i>Portulaca oleracea</i>	287	22,37
2	<i>Avena strigosa</i>	154	12
3	<i>Poa annua</i>	154	12
4	<i>Scedonorus arundinaceus</i>	115	8,96
5	<i>Avena sterilis</i>	91	7,09
6	<i>Hordeum murinum</i>	70	5,46
7	<i>Solanum elaeagnifolium</i>	67	5,22
8	<i>Sonchus asper</i>	60	4,68
9	<i>Convolvulus arvensis</i>	38	2,96
10	<i>Anagallis foemina</i>	32	2,49
11	<i>Malva neglecta</i>	30	2,34
12	<i>Fallopia convolvulus</i>	22	1,71
13	<i>Lolium temulentum</i>	17	1,33
14	<i>Sonchus oleraceus</i>	17	1,33
15	<i>Taraxacum officinale</i>	15	1,17
16	<i>Rorippa islandica</i>	12	0,94
17	<i>Asperugo procumbens</i>	11	0,86
18	<i>Phalaris minor</i>	11	0,86
19	<i>Sorghum halepense</i>	10	0,78
20	<i>Anthemis arvensis</i>	9	0,70
21	<i>Medicago polymorpha</i>	7	0,55
22	<i>Tribulus terrestris</i>	7	0,55
23	<i>Aethousa cynapium</i>	6	0,47
24	<i>Lepidium draba</i>	5	0,39
25	<i>Digataria sanguinalis</i>	5	0,39
26	<i>Apera spica-venti</i>	4	0,31
27	<i>Sonchus tenerrimus</i>	4	0,31
28	<i>Lactuca serriola</i>	3	0,23
29	<i>Eragrostis cilianensis</i>	3	0,23
30	<i>Phleum pratense</i>	3	0,23
31	<i>Diplotaxis muralis</i>	2	0,16
32	<i>Plantago major</i>	2	0,16
33	<i>Polygonum aviculare</i>	2	0,16
34	<i>Achillea millefolium</i>	1	0,08
35	<i>Agrostis stolonifera</i>	1	0,08
36	<i>Bellis perennis</i>	1	0,08
37	<i>Daucus carota</i>	1	0,08
38	<i>Fumaria officinalis</i>	1	0,08
39	<i>Echinochloa crus-galli</i>	1	0,08
40	<i>Cynodon dactylos</i>	1	0,08
41	<i>Cyperus rotundus</i>	1	0,08
ΣΥΝΟΛΟ	41	1283	100



ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3. Ποσοστιαίο διάγραμμα επικρατέστερων ειδών

#### Δ. Αριθμός και ποσοστό των ειδών διαφόρων οικογενειών

**Πίνακας 9. Αριθμός και ποσοστό ειδών της οικογένειας Poaceae**

α/α	Είδος	Αριθμός φυτών	Ποσοστό%
1	<i>Poa annua</i>	154	24,06
2	<i>Avena strigosa</i>	154	24,06
3	<i>Schedonorus arundinaceus</i>	115	17,97
4	<i>Avena sterilis</i>	91	14,22
5	<i>Hordeum murinum</i>	70	10,94
6	<i>Lolium temulentum</i>	17	2,66
7	<i>Phalaris minor</i>	11	1,72
8	<i>Sorghum halepense</i>	10	1,56
9	<i>Digitaria sanguinalis</i>	5	0,78
10	<i>Apera spica-venti</i>	4	0,63
11	<i>Phleum pratense</i>	3	0,47
12	<i>Eragrostis cilianensis</i>	3	0,47
13	<i>Cynodon olactylos</i>	1	0,16
14	<i>Echinochloa crus-galli</i>	1	0,16
15	<i>Agrostis stolonifera</i>	1	0,16
ΣΥΝΟΛΟ	15	640	100

**Πίνακας 10. Αριθμός και ποσοστό ειδών της οικογένειας Portulacaceae**

α/α	Είδος	Αριθμός φυτών	Ποσοστό%
1	<i>Portulaca oleracea</i>	287	100
ΣΥΝΟΛΟ	1	287	100

**Πίνακας 11. Αριθμός και ποσοστό ειδών της οικογένειας Asteraceae**

α/α	Είδος	Αριθμός φυτών	Ποσοστό%
1	<i>Sonchus asper</i>	60	54,55
2	<i>Sonchus oleraceus</i>	17	15,45
3	<i>Taraxacum officinale</i>	15	13,64
4	<i>Anthemis arvensis</i>	9	8,18
5	<i>Sonchus tenerrimus</i>	4	3,64
6	<i>Lactuca serriola</i>	3	2,73
7	<i>Bellis perennis</i>	1	0,91
8	<i>Achillea millefolium</i>	1	0,91
ΣΥΝΟΛΟ	8	110	100

**Πίνακας 12. Αριθμός και ποσοστό ειδών της οικογένειας Solanaceae**

α/α	Είδος	Αριθμός φυτών	Ποσοστό%
1	<i>Solanum elaeagnifolium</i>	67	100
ΣΥΝΟΛΟ	1	67	100

**Πίνακας 13. Αριθμός και ποσοστό ειδών της οικογένειας Convolvulaceae**

α/α	Είδος	Αριθμός φυτών	Ποσοστό%
1	<i>Convolvulus arvensis</i>	38	100
ΣΥΝΟΛΟ	1	38	100

**Πίνακας 14. Αριθμός και ποσοστό ειδών της οικογενείας Primulaceae**

α/α	Είδος	Αριθμός φυτών	Ποσοστό%
1	<i>Anagallis foemina</i>	32	100
ΣΥΝΟΛΟ	1	32	100

**Πίνακας 15. Αριθμός και ποσοστό ειδών της οικογενείας Malvaceae**

α/α	Είδος	Αριθμός φυτών	Ποσοστό%
1	<i>Malva neglecta</i>	30	100
ΣΥΝΟΛΟ	1	30	100

**Πίνακας 16. Αριθμός και ποσοστό ειδών της οικογενείας Polygonaceae**

α/α	Είδος	Αριθμός φυτών	Ποσοστό%
1	<i>Fallopia convolvulus</i>	22	91,67
2	<i>Polygonum aviculare</i>	2	8,33
ΣΥΝΟΛΟ	2	24	100

**Πίνακας 17. Αριθμός και ποσοστό ειδών της οικογενείας Brassicaceae**

α/α	Είδος	Αριθμός φυτών	Ποσοστό%
1	<i>Rorippa islandica</i>	12	63,16
2	<i>Lepidium draba</i>	5	26,32
3	<i>Diplotaxis muralis</i>	2	10,53
ΣΥΝΟΛΟ	3	19	100



**Πίνακας 18. Αριθμός και ποσοστό ειδών της οικογενείας Boraginaceae**

<b>α/α</b>	<b>Είδος</b>	<b>Αριθμός φυτών</b>	<b>Ποσοστό%</b>
1	<i>Asperugo procumbens</i>	11	100
ΣΥΝΟΛΟ	1	11	100

**Πίνακας 19. Αριθμός και ποσοστό ειδών της οικογενείας Apiaceae**

<b>α/α</b>	<b>Είδος</b>	<b>Αριθμός φυτών</b>	<b>Ποσοστό%</b>
1	<i>Aethousa cynapium</i>	6	85,71
2	<i>Daucus carota</i>	1	14,29
ΣΥΝΟΛΟ	2	7	100

**Πίνακας 20. Αριθμός και ποσοστό ειδών της οικογενείας Fabaceae**

<b>α/α</b>	<b>Είδος</b>	<b>Αριθμός φυτών</b>	<b>Ποσοστό%</b>
1	<i>Medicago polymorpha</i>	7	100
ΣΥΝΟΛΟ	1	7	100

**Πίνακας 21. Αριθμός και ποσοστό ειδών της οικογενείας Plantaginaceae**

α/α	Είδος	Αριθμός φυτών	Ποσοστό%
1	<i>Plantago major</i>	2	100
ΣΥΝΟΛΟ	1	2	100

**Πίνακας 22. Αριθμός και ποσοστό ειδών της οικογενείας Zygophylaceae**

α/α	Είδος	Αριθμός φυτών	Ποσοστό%
1	<i>Tribulus terrestris</i>	7	100
ΣΥΝΟΛΟ	1	7	100

**Πίνακας 23. Αριθμός και ποσοστό ειδών της οικογενείας Papaveraceae**

α/α	Είδος	Αριθμός φυτών	Ποσοστό%
1	<i>Fumaria officinalis</i>	1	100
ΣΥΝΟΛΟ	1	1	100

**Πίνακας 24. Αριθμός και ποσοστό ειδών της οικογενείας Cyperaceae**

α/α	Είδος	Αριθμός φυτών	Ποσοστό%
1	<i>Cyperus rotundus</i>	1	100
ΣΥΝΟΛΟ	1	1	100

## 6.2. Συμπέρασμα

Η αύξηση της θερμοκρασίας από εαρινή σε καλοκαιρινή οδήγησε σε μεγάλη αύξηση του αριθμού των οικογενειών και στην μεγάλη αύξηση των ειδών και ο αριθμός των αυτοφυών φυτών.

### Εαρινό εξάμηνο (2018)

#### A. Αριθμός φυτικών ειδών (taxa) ανά οικογένεια

1. Η οικογένεια Poaceae είναι η επικρατέστερη σε αριθμό ειδών (15 είδη) και με ποσοστό συμμετοχής 36.59%. Τα κυριότερα είδη της ομάδας αυτής είναι τα: *Poa annua* (Πόα ετήσια), *Avena strigosa* (Αγριοβρώμη μικρή), *Scedonorus arundinaceus* (Φεστούκα υψηλή), *Avena sterilis* (Αγριοβρώμη χειμερινή), *Hordeum murinum* (Αγριοκρίθαρο).
2. Η αμέσως επόμενη επικρατέστερη οικογένεια σε αριθμό ειδών είναι η οικογένεια Asteraceae (8 είδη) και με ποσοστό συμμετοχής 19.51%.
3. Έπειτα ακολουθεί η οικογένεια Brassicaceae (3 είδη) και με ποσοστό 7.32% (3 είδη).
4. Οι υπόλοιπες οικογένειες συμμετέχουν με μικρότερα ποσοστά 4,88% έως 2.44% (από 2 έως 1 είδος).

#### B) Αριθμός των φυτών ανά οικογένεια

1. Ο αριθμός των φυτών που καταγράφηκαν στις δέκα –πέντε περιοχές στις δειγματοληψίες ανέρχεται σε 1283.
2. Η οικογένεια Poaceae είναι η επικρατέστερη σε αριθμό φυτών με ποσοστό συμμετοχής 49,88% και σύνολο φυτών 640 φυτά.
3. Η αμέσως επόμενη επικρατέστερη οικογένεια, είναι η οικογένεια Portulacaceae με ποσοστό συμμετοχής 22,37% και σύνολο φυτών 287 φυτά.
4. Ακολουθεί η οικογένεια Asteraceae με ποσοστό συμμετοχής 8,57% και σύνολο φυτών 110 φυτά, η οικογένεια Solanaceae με ποσοστό 5,22% και σύνολο φυτών 67 φυτά, η οικογένεια Convolvulaceae με ποσοστό συμμετοχής 2,96% και σύνολο φυτών 38 φυτά.
5. Οι υπόλοιπες οικογένειες ( Primulaceae, Malvaceae, Polygonaceae, Brassiaceae, Boraginaceae, Apiaceae, Fabaceae, Zygophyllaceae, Plantaginaceae, Papaveraceae, Cyperaceae) ακολουθούν με ποσοστά που κυμαίνονται από 2,49% έως 0,08% και σύνολο φυτών από 32 έως 1 φυτό αντίστοιχα.

## Γ. Επικρατέστερο είδος

1. Στα δυο επικρατέστερα είδη εμφανίζονται το *Portulaca oleracea* της οικογένειας Portulacaceae (με ποσοστό 22,37% και αριθμό φυτών 287), το *Avena strigosa* της οικογενείας Poaceae (με ποσοστό 12% και αριθμό φυτών 154) και το *Poa annua* της οικογενείας Poaceae (με ποσοστό 12% και αριθμό φυτών 154).

2. Τα υπόλοιπα είδη εμφανίζονται με λιγότερα ποσοστά και φυτά (κάτω από 150 φυτά) και κυμαίνονται από 8,96% έως 0,08% και αριθμό φυτών από 115 έως 1 φυτό αντίστοιχα.

### 6.3. Γενικό Συμπέρασμα

Η αύξηση της θερμοκρασίας από εαρινή σε καλοκαιρινή οδήγησε σε μεγάλη αύξηση του αριθμού των οικογενειών και στην μεγάλη αύξηση των ειδών και ο αριθμός των αυτοφυών φυτών.

Συνολικά καταγραφήκαν 1.283 αυτοφυή φυτά, τα οποία χωρίζονται σε 16 οικογένειες. Ο αριθμός των ειδών (taxa) ανέρχεται σε 41 διαφορετικά είδη. Τα περισσότερα αυτοφυή φυτά περιλαμβάνει η οικογένεια Poaceae (640), έπονται η οικογένεια Portulacaceae (287), η Asteraceae (110), η Solanaceae (67) και η Convolvulaceae (38).

	ΕΑΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ
<b>Οικογένεια</b>	16
<b>Είδη</b>	41
<b>Φυτά</b>	1283
<b>Επικρατέστερη Οικογένεια</b>	Poaceae
<b>Επικρατέστερο είδος</b>	<i>Portulaca oleracea</i> (οικ. Portulacaceae)

## 7. Συστηματική ταξινόμηση και βοτανικά χαρακτηριστικά των αυτοφυών φυτών

### 7.1. *Sonchus tenerrimus*: Ζωχός λεπτός



Εικόνα 18. (πηγή διαδικτυο. 19)

**Άθροισμα:** Spermatophyta

**Υποδιαίρεση:** Magnoliophyta (Αγγειόσπερμα)

**Κλάση:** Magnoliophyta (Δικοτυλήδονα)

**Τάξη:** Asteraceae

**Οικογένεια:** Asteraceae (Compositae)

**Επιστημονικό όνομα:** *Sonchus tenerrimus*

**Κοινό όνομα:** Ζοχός λεπτός

1) **Μορφή φυτού:** ποώδες

2) **Ρίζα:** Πασσαλώδης

**3) Βλαστός:** κυλινδρικός

**4) Φύλλο:**

A) Τύπος φύλλου: απλά

B) Διάταξη φύλλου: εναλλασσόμενα

Γ) Νεύρωση φύλλου: ευδιάκριτα νευρά

Δ) Μορφή ελάσματος: γραμμοειδείς - λογχοειδείς

E) Κορυφή ελάσματος: οδοντωτά

Στ) Βάση ελάσματος: περίβλαστη

Z) Παρυφές ελάσματος: οδοντωτό

**5) Άνθος:**

A) Συμμετρία: ακτινόμορφο

B) Μόνικο ή δίοικο (φυτό): δίοικο

Γ) Περιάνθιο: Διπλό περιάνθιο

Δ) Κάλυκας:

1) Αριθμός σεπάλων: 22

2) Τύπος του κάλυκα: συσσέπαλος

E) Στεφάνη:

1) Αριθμός πετάλων: 32

2) Τύπος στεφάνης: συμπέταλα

3) Σχήμα στεφάνης: ακτινόμορφο

**6) Ταξιανθία:** μεμονωμένα άνθη

**7) Καρπός:** αχαίνιο με πάππο

## 7.2. *Fumaria officinalis*: Καπνόχορτο



Εικόνα 19. (πηγή διαδικτυο. 20)

**Αθροισμα:** Spermatophyta

**Υποδιαίρεση:** Magnoliophyta (Αγγειόσπερμα)

**Κλάση:** Eudicots

**Τάξη:** Ranunculales

**Οικογένεια:** Papaveraceae

**Επιστημονικό όνομα:** *Fumaria officinalis*

**Κοινό όνομα:** Καπνόχορτο

1) **Μορφή φυτού:** ποώδης

2) **Ρίζα:** πασσαλώδης και άβαθης

3) **Βλαστός:** πολυπλευρικός

4) **Φύλλο:**

A) **Τύπος φύλλου:** απλά

Β) Διάταξη φύλλου: εναλλασσόμενα

Γ) Νεύρωση φύλλου: όχι ευδιάκριτα

Δ) Μορφή ελάσματος: πτεροσχιδή έως βαθιά σχισμένα

Ε) Κορυφή ελάσματος: οξεία

Στ) Βάση ελάσματος: νεφροειδής

Ζ) Παρυφές ελάσματος: έλλοβο

**5) Άνθος:**

Α) Συμμετρία: ασύμμετρο

Β) Μόνικο ή δίοικο (φυτό): δίοικο

Γ) Περιάνθιο: απλό περιάνθιο

**5) Ταξιανθία**: συμπαγής και βοτρυοειδής

**6) Καρπός**: κάψα



### 7.3. *Achillea millefolium*: Αχίλλεια



Εικόνα 20. (πηγή διαδικτυο. 21)

**Άθροισμα:** Spermatophyta

**Υποδιαίρεση:** Angiosperms (Αγγειόσπερμα)

**Κλάση:** Eudicots (Ευδικότυλα)

**Τάξη:** Asterales

**Οικογένεια:** Asteraceae (Compositae)

**Επιστημονικό όνομα:** *Achillea millefolium*

**Κοινό όνομα:** Αχίλλεια

1) **Μορφή φυτού:** ποώδες

2) **Ρίζα:** πασσαλώδης με σαρκώδη ριζώματα

3) **Βλαστός:** κυλινδρικός

4) **Φύλλο:**

A) **Τύπος φύλλου:** σύνθετο

B) **Διάταξη φύλλου:** κατ'εναλλαγή

Γ) Νεύρωση φύλλου: παράλληλη

Δ) Μορφή ελάσματος: πτεροσχιδή

Ε) Κορυφή ελάσματος: αποστρογγυλεμένη

ΣΤ) Βάση ελάσματος: κυκλική

Ζ) Παρυφές ελάσματος: ακιδωτό

**5) Άνθος:**

Α) Συμμετρία: ζυγόμορφο

Β) Μόνικο ή δίοικο (φυτό): μόνικο

Γ) Περίανθιο: διπλό περίανθιο

**5) Ταξιανθία**: ταξιανθία

**6) Καρπός**: επίμηκες αχαίνιο

#### 7.4. *Malva neglecta*: Μολόχα κοινή



Εικόνα 21. (πηγή διαδικτυο. 22)

**Άθροισμα:** Spermatophyta

**Υποδιαίρεση:** Angiosperms (Αγγειόσπερμα)

**Κλάση:** Δικοτυλήδονα

**Τάξη:** Malvales

**Οικογένεια:** Malvaceae

**Επιστημονικό όνομα:** *Malva neglecta*

**Κοινό όνομα:** Μολόχα κοινή

1) **Μορφή φυτού:** ποώδης

2) **Ρίζα:** πασσαλώδης και βαθιά

3) **Βλαστός:** κυλινδρικός

4) **Φύλλο:**

A) **Τύπος φύλλου:** απλό

Β) Διάταξη φύλλου: εναλλασσόμενα

Γ) Νεύρωση φύλλου: παλαμοειδής

Δ) Μορφή ελάσματος: κυκλικά

Ε) Κορυφή ελάσματος: κυκλική

Στ) Βάση ελάσματος: κυκλική

Ζ) Παρυφές ελάσματος: ελαφρώς οδοντωτά και λοβωτά

**5) Άνθος:**

Α) Συμμετρία: ζυγόμορφο

Β) Μόνικο ή δίοικο (φυτό): δίοικο

Γ) Περιάνθιο: διπλό περιάνθιο

Δ) Κάλυκας:

1) Τύπος του κάλυκα: 5-λοβο

Ε) Στεφάνη:

1) Αριθμός πετάλων: 5

2) Τύπος στεφάνης: πολυπέταλα

3) Σχήμα στεφάνης: χωνοειδές

Στ) Στήμονες:

1) Αριθμός στημόνων: πολυάριθμους

**6) Ταξιανθία: μεμονωμένα άνθη**

**7) Καρπός: διαρρυγγυόμενο, σφαιρικό κάρυο**

## 7.5. *Bellis perennis*: Μπελλις



Εικόνα 22. (πηγή διαδικτυο. 23)

**Άθροισμα:** Spermatophyta

**Υποδιαίρεση:** Αγγειόσπερμα (Angiospermae)

**Κλάση:** Δικοτυλήδονα (Magnoliopsida)

**Τάξη:** Asterales

**Οικογένεια:** Asteraceae

**Επιστημονικό όνομα:** *Bellis perennis*

**Κοινό όνομα:** Μπελλις

1) **Μορφή φυτού:** ποώδης

2) **Ρίζα:** πασσαλώδης και αβαθής

3) **Βλαστός:** δεν δημιουργεί βλαστό

4) **Φύλλο:**

A) **Τύπος φύλλου:** σύνθετα

B) **Διάταξη φύλλου:** ρόδακα

Γ) **Νεύρωση φύλλου:** παράλληλη

Δ) Μορφή ελάσματος: ωειδή

Ε) Κορυφή ελάσματος: αποστρογγυλεμένη

Στ) Βάση ελάσματος: ημιπερίβλαστη

Ζ) Παρυφές ελάσματος: λειόχειλο

**5) Άνθος:**

Α) Συμμετρία: ζυγόμορφο

Β) Μόνικο ή δίοικο (φυτό): δίκλινες

Γ) Περιάνθιο: διπλό περιάνθιο

## 7.6. *Hordeum murinum*: Αγριοκρίθαρο



Εικόνα 23. (πηγή διαδικτυο. 24)

**Αθροισμα:** Spermatophyta

**Υποδιαίριση:** Αγγειόσπερμα (Angiosperms)

**Κλάση:** Μονοκοτυλήδονα (Monocots)

**Τάξη:** Poales

**Οικογένεια:** Poaceae

**Επιστημονικό όνομα:** *Hordeum murinum*

**Κοινό όνομα:** Αγριοκρίθαρο

1) **Μορφή φυτού:** ποώδες

2) **Ρίζα:** θυσσανώδες

3) **Βλαστός:** κυλινδρικός

4) **Φύλλο:**



A) Τύπος φύλλου: απλό

B) Διάταξη φύλλου: σε δύο κατευθύνσεις

Γ) Νεύρωση φύλλου: παράλληλη

Δ) Μορφή ελάσματος: ωοειδές

E) Κορυφή ελάσματος: οξεία

Στ) Βάση ελάσματος: κυκλική

Z) Παρυφές ελάσματος: λειόχειλο

**5) Άνθος:**

A) Συμμετρία: ασύμμετρο

B) Μόνικο ή δίοικο (φυτό): μόνικο

Γ) Περίανθιο: απλό περίανθιο

### 7.7. *Lolium temulentum*: Ήρα



Εικόνα 24. (πηγή διαδικτυο. 25)

**Άθροισμα:** Spermatophyta

**Υποδιαίρεση:** Angiosperms (Αγγειόσπερμα)

**Κλάση:** Monocots (Μονοκοτυλήδονα)

**Τάξη:** Poales

**Οικογένεια:** Poaceae

**Επιστημονικό όνομα:** *Lolium temulentum*

**Κοινό όνομα:** Ήρα

1) **Μορφή φυτού:** ποώδης

2) **Ρίζα:** θυσανωτή και έντονα διακλαδισμένη

3) **Βλαστός:** κυλινδρικός

4) **Φύλλο:**

A) **Τύπος φύλλου:** σύνθετο

B) **Διάταξη φύλλου:** κατ'εναλλαγή

Γ) Νεύρωση φύλλου: παράλληλη

Δ) Μορφή ελάσματος: γραμμοειδές

Ε) Κορυφή ελάσματος: οξεία

ΣΤ) Βάση ελάσματος: επίπεδο

Ζ) Παρυφές ελάσματος: έλλοβο

**5) Άνθος:**

Α) Συμμετρία: ασύμμετρο

Β) Μόνικο ή δίοικο (φυτό): μόνικο

Γ) Περιάνθιο: απλό περιάνθιο

**6) Ταξιανθία: επιμήκης στάχυν**

## 7.8. Ροα ανηυα: Πόα ετήσια



Εικόνα 25. (πηγή διαδίκτυο. 26)

**Άθροισμα:** Spermatophyta

**Υποδιαίρεση:** Αγγειόσπερμα (Angiosperms)

**Κλάση:** Μονοκοτυλήδονα (Monocots)

**Τάξη:** Poales

**Οικογένεια:** Poaceae

**Επιστημονικό όνομα:** *Poa annua*

**Κοινό όνομα:** Πόα ετήσια

1) **Μορφή φυτού:** ποώδης

2) **Ρίζα:** θυσανωτή

3) **Βλαστός:** πεπλατυσμένος

4) **Φύλλο:**

A) **Τύπος φύλλου:** απλό

B) **Διάταξη φύλλου:** σε δυο κατευθύνσεις

Γ) **Νεύρωση φύλλου:** παράλληλη

Δ) **Μορφή ελάσματος:** γωνιώδες και διπλωμένο στο μισό μήκος του

Ε) **Κορυφή ελάσματος:** κοντό και στενό

ΣΤ) Βάση ελάσματος: περίβλαστη

Ζ) Παρυφές ελάσματος: ελαφρώς οδοντωτό

**5) Άνθος:**

Α) Συμμετρία: ασύμετρο

Β) Μόνικο ή δίοικο (φυτό): μόνικο

Γ) Περιάνθιο: απλό περιάνθιο

**6) Ταξιανθία:** ωσειδής ή πυραμοειδής φόβη

## 7.9. *Antemis arvensis*: Ανθεμίδα άγρια



Εικόνα 26. (πηγή διαδικτύο. 27)

**Άθροισμα:** Spermatophyta

**Υποδιαίρεση:** Angiosperms (Αγγειόσπερμα)

**Κλάση:** *Magnoliopsida* (Δικοτυλήδονα)

**Τάξη:** Asterales

**Οικογένεια:** Asteraceae

**Επιστημονικό όνομα:** *Antemis arvensis*

**Κοινό όνομα:** Ανθεμίδα άγρια

1) **Μορφή φυτού:** απλό

2) **Ρίζα:** πασσαλώδης και αβαθής

3) **Βλαστός:** κυλινδρικός

4) **Φύλλο:**

A) Τύπος φύλλου: σύνθετο

B) Διάταξη φύλλου: κατ'εναλλαγή

Γ) Νεύρωση φύλλου: δεν έχει ευδιάκριτα νεύρα

Δ) Μορφή ελάσματος: πτεροσχιδή, λοβωτά και σαρκώδη

E) Κορυφή ελάσματος: αγκάθι

Στ) Βάση ελάσματος: ασύμμετρη

Ζ) Παρυφές ελάσματος: αγκαθωτό

**5) Άνθος:**

A) Συμμετρία: ασύμμετρο

B) Μόνικο ή δίοικο (φυτό): δίοικο

Γ) Περιάνθιο: διπλό περιάνθιο

Δ) Στήμονες:

1) Αριθμός στημόνων: 5

**6) Καρπός:** αχαίνιο

### 7.10. *Anagallis foemina*: Αναγαλλίδα θηλυκή



Εικόνα 27. (πηγή διαδικτυο. 28)

**Αθροισμα:** Spermatophyta

**Υποδιαίρεση:** Angiosperms (Αγγειόσπερμα)

**Κλάση:** Eudicots

**Τάξη:** Ericales

**Οικογένεια:** Primulaceae

**Επιστημονικό όνομα:** *Anagallis foemina*

**Κοινό όνομα:** Αναγαλλίδα θηλυκή

1) **Μορφή φυτού:** ποώδης

2) **Ρίζα:** πασσαλώδης

3) **Βλαστός:** τετραπλευρικό

4) **Φύλλο:**

A) **Τύπος φύλλου:** απλό



B) Διάταξη φύλλου: αντίθετα

Γ) Νεύρωση φύλλου: δεν έχει ευδιάκριτα νευρά

Δ) Μορφή ελάσματος: ωοειδή ή λογχοειδή

Ε) Κορυφή ελάσματος: αμβλεία

Στ) Βάση ελάσματος: καρδιοειδής

Ζ) Παρυφές ελάσματος: έλλοβο

**5) Άνθος:**

A) Συμμετρία: ακτινόμορφο

B) Μόνικο ή δίοικο (φυτό): δίοικο

Γ) Περιάνθιο: διπλό περιάνθιο

Ε) Στεφάνη:

1) Αριθμός πέταλων: 5

2) Τύπος στεφάνης: πολυπέταλα

Στ) Στήμονες:

1) Αριθμός στημόνων: 5

**6) Ταξιανθία**: μεμονωμένα άνθη

**7) Κάρπος**: σφαιρική κάψα

### 7.11. *Phalaris minor*: Φάλαρη μικρόκαρπη



Εικόνα 28. (πηγή διαδικτυο. 29)

**Άθροισμα:** Spermatophyta

**Υποδιαίρεση:** Angiosperms (Αγγειόσπερμα)

**Κλάση:** Monocots (Μονοκοτυλήδονα)

**Τάξη:** Poales

**Οικογένεια:** Poaceae

**Επιστημονικό όνομα:** *Phalaris minor*

**Κοινό όνομα:** Φάλαρη μικρόκαρπη

1) **Μορφή φυτού:** ποώδης

2) **Ρίζα:** θυσανωτή

3) **Βλαστός:** κυλινδρικό

4) **Φύλλο:**

A) **Τύπος φύλλου:** απλά

B) Διάταξη φύλλου: δυο κατευθύνσεις

Γ) Νεύρωση φύλλου: δεν έχει ευδιάκριτο κεντρικό νεύρο

Δ) Μορφή ελάσματος: γραμμοειδές

Ε) Κορυφή ελάσματος: οξεία

ΣΤ) Βάση ελάσματος: περίβλαστη

Ζ) Παρυφές ελάσματος: οδοντωτό

**5) Άνθος:**

A) Συμμετρία: ζυγόμορφο

B) Μόνικο ή δίοικο (φυτό): μόνικο

Γ) Περιάνθιο: χωρίς περιάνθιο

**6) Ταξιανθία**: κυλινδρική σταχυόμορφη φόβη

**7) Καρπός**: απλός

## 7.12. *Daucus carota*: Αγριοκαρότο



Εικόνα 29. (πηγή διαδίκτυο. 30)

**Άθροισμα:** Spermatophyta

**Υποδιαίρεση:** Angiosperms (Αγγειόσπερμα)

**Κλάση:** Asterids

**Τάξη:** Apiales

**Οικογένεια:** Apiaceae

**Επιστημονικό όνομα:** *Daucus carota*

**Κοινό όνομα:** Αγριοκαρότο

1) **Μορφή φυτού:** ποώδης

2) **Ρίζα:** βαθιά και πασσαλώδης

3) **Βλαστός:** κυλινδρικός

4) **Φύλλο:**

- A) Τύπος φύλλου: απλό
- B) Διάταξη φύλλου: ρόδακα
- Γ) Νεύρωση φύλλου: δίχως ευδιάκριτα νεύρα
- Δ) Μορφή ελάσματος: νεφροειδές
- E) Κορυφή ελάσματος: ακρόκοιλη
- Στ) Βάση ελάσματος: νεφροειδές
- Z) Παρυφές ελάσματος: πτεροσχιδή

**5) Άνθος:**

- A) Συμμετρία: ζυγόμορφο
- B) Μόνικο ή δίοικο (φυτό): δίοικο
- Γ) Περίανθιο: απλό περίανθιο

**6) Ταξιανθία: ταξιανθία**

**7) Καρπός: απλός**

### 7.13. *Taraxacum officinale*: Αγριοράδικο



Εικόνα 30. (πηγή διαδικτυο. 31)

**Άθροισμα:** Spermatophyta

**Υποδιαίρεση:** Angiosperms (Αγγειόσπερμα)

**Κλάση:** *Magnoliopsida* (Δικοτυλήδονα)

**Τάξη:** Asterales

**Οικογένεια:** Asteraceae

**Επιστημονικό όνομα:** *Taraxacum officinale*

**Κοινό όνομα:** Αγριοράδικο

1) **Μορφή φυτού:** ποώδης

2) **Ρίζα:** πασσαλώδης

3) **Βλαστός:** κυλινδρικός

4) **Φύλλο:**

A) **Τύπος φύλλου:** απλό

B) Διάταξη φύλλου: ρόδακας

Γ) Νεύρωση φύλλου: δικτυωτή

Δ) Μορφή ελάσματος: λογχοειδές

Ε) Κορυφή ελάσματος: οξεία

Στ) Βάση ελάσματος: περίβλαστη

Ζ) Παρυφές ελάσματος: οδοντωτό

**5) Άνθος:**

A) Συμμετρία: ακτινόμορφο

B) Μόνικο ή δίοικο (φυτό): δίοικο

Γ) Περιάνθιο: διπλό περιάνθιο

Στ) Στήμονες:

1) Αριθμός στημόνων: 5

**6) Καρπός: αχαίνιο**

### 7.14. *Aethusa cynapium*: Αιθούσα



Εικόνα 31. (πηγή διαδικτυο. 32)

**Αθροισμα:** Spermatophyta

**Υποδιαίρεση:** Αγγειόσπερμα (Angiosperms)

**Κλάση:** Eudicots

**Τάξη:** Apiales

**Οικογένεια:** Apiaceae

**Επιστημονικό όνομα:** *Aethusa cynapium*

**Κοινό όνομα:** Αιθούσα

1) **Μορφή φυτού:** ποώδης

2) **Ρίζα:** πασσαλώδη

3) **Βλαστός:** κυλινδρικός

4) **Φύλλο:**

A) **Τύπος φύλλου:** σύνθετο

B) **Διάταξη φύλλου:** κατ'εναλλαγή



Γ) Νεύρωση φύλλου: δικτυωτή

Δ) Μορφή ελάσματος: διπλά πτεροσχιδή

Ε) Κορυφή ελάσματος: οξεία

Στ) Βάση ελάσματος: ασύμμετρη

Ζ) Παρυφές ελάσματος: δίλοβα ή τρίλοβα

**5) Άνθος:**

Α) Συμμετρία: ασύμμετρο

Β) Μόνικο ή δίοικο (φυτό): δίοικο

Γ) Περιάνθιο: διπλό περιάνθιο

Δ) Στεφάνη:

1) Αριθμός πετάλων: 5

Ζ) Γυναικείο (Ύπερος):

1) Αριθμος καρπόφυλλων: 2

**6) Ταξιανθία**: μεμονωμένα άνθη

**7) Καρπός**: ωοειδές

### 7.15. *Fallaria convolvulus*: Αναρριχώμενο πολύγωνο



Εικόνα 32. (πηγή διαδικτυο. 33)

**Άθροισμα:** Spermatophyta

**Υποδιαίρεση:** Αγγειόσπερμα (Angiosperms)

**Κλάση:** Eudicots

**Τάξη:** Caryophyllales

**Οικογένεια:** Polygonaceae

**Επιστημονικό όνομα:** *Fallaria convolvulus*

**Κοινό όνομα:** Αναρριχώμενο πολύγωνο

1) **Μορφή φυτού:** ποώδης

2) **Ρίζα:** πασσαλώδη

3) **Βλαστός:** κυλινδρικός

4) **Φύλλο:**

A) **Τύπος φύλλου:** απλό

B) Διάταξη φύλλου: σπονδυλωτή

Γ) Νεύρωση φύλλου: δικτυωτή

Δ) Μορφή ελάσματος: καρδιόσχημα έως τοξόμορφα

Ε) Κορυφή ελάσματος: οξεία

Στ) Βάση ελάσματος: καρδιοειδής

Ζ) Παρυφές ελάσματος : οδοντωτό

**5) Άνθος:**

A) Συμμετρία: ασύμμετρο

B) Μόνικο ή δίοικο (φυτό): δίοικο

Γ) Περιάνθιο: διπλό περιάνθιο

**6) Ταξιανθία: μεμονωμένα άνθη**

### 7.16. *Asperugo procumbens*: Ασπερούγκο



Εικόνα 33. (πηγή διαδικτυο. 34)

**Άθροισμα:** Spermatophyta

**Υποδιαίρεση:** Αγγειόσπερμα (Angiosperms)

**Κλάση:** Eudicots

**Τάξη:** Boraginales

**Οικογένεια:** Boraginaceae

**Επιστημονικό όνομα:** *Asperugo procumbens*

**Κοινό όνομα:** Ασπερούγκο

1) **Μορφή φυτού:** ποώδης

2) **Ρίζα:** πασσαλώδης

3) **Βλαστός:** πολυπλευρικός και διακλαδιζόμενος

4) **Φύλλο:**

A) **Τύπος φύλλου:** απλό

B) **Διάταξη φύλλου:** αντίθετη

Γ) Νεύρωση φύλλου: κεντρικό

Δ) Μορφή ελάσματος: ελλειπτικά έως λογχοειδή

Ε) Κορυφή ελάσματος: οξεία

Στ) Βάση ελάσματος: ασύμμετρη

Ζ) Παρυφές ελάσματος: λειόχειλο

**5) Άνθος:**

Α) Συμμετρία: ζυγόμορφο

Β) Μόνικο ή δίοικο (φυτό): δίοικο

Γ) Περιάνθιο: διπλό περιάνθιο

Δ) Κάλυκας:

1) Τύπος του κάλυκα: λευκό-πράσινο

Ε) Στεφάνη:

1) Αριθμός πετάλων: 5

2) Τύπος στεφάνης: μικρά και μωβ

3) Σχήμα στεφάνης: κωδωνοειδές

**6) Ταξιανθία: ταξιανθία**

### 7.17. *Sonchus oleraceus*: Ζωχός ετήσιος



Εικόνα 36. (πηγή διαδίκτυο. 35)

**Αθροισμα:** Spermatophyta

**Υποδιαίρεση:** Αγγειόσπερμα (Angiosperms)

**Κλάση:** Eudicots

**Τάξη:** Asterales

**Οικογένεια:** Asteraceae

**Επιστημονικό όνομα:** *Sonchus oleraceus*

**Κοινό όνομα:** Ζωχός ετήσιος

1) **Μορφή φυτού:** ποώδης

2) **Ρίζα:** πασσαλώδης αλλά αβαθής

3) **Βλαστός:** κυλινδρικός

4) **Φύλλο:**

- A) Τύπος φύλλου: σύνθετο
- B) Διάταξη φύλλου: κατ'εναλλαγή
- Γ) Νεύρωση φύλλου: παλαμοειδές
- Δ) Μορφή ελάσματος: ωοειδές
- Ε) Κορυφή ελάσματος: αμβλεία
- Στ) Βάση ελάσματος: περίβλαστη
- Ζ) Παρυφές ελάσματος: οδοντωτό

**5) Άνθος :**

- A) Συμμετρία: ακτινόμορφο
- B) Μόνικο ή δίοικο (φυτό): δίοικο
- Γ) Περίανθιο: διπλό περίανθιο

**6) Ταξιανθία:** μεμονωμένα άνθη

**7) Καρπός:** απλός

### 7.18. *Tribulus terrestris*: Τριβόλι



Εικόνα 37. (πηγή διαδικτυο. 36)

**Αθροισμα:** Spermatophyta

**Υποδιαίρεση:** Angiosperms (Αγγειόσπερμα)

**Κλάση:** Eudicots

**Τάξη:** Zygophyllales

**Οικογένεια:** Zygophylaceae

**Επιστημονικό όνομα:** *Tribulus terrestris*

**Κοινό όνομα:** Τριβόλι

1) **Μορφή φυτού:** ποώδης

2) **Ρίζα:** πασσαλώδης

3) **Βλαστός:** κυλινδρικός

4) **Φύλλο:**

A) **Τύπος φύλλου:** απλά σύνθετα



B) Διάταξη φύλλου: αντίθετη

Γ) Νεύρωση φύλλου: παράλληλη

Δ) Μορφή ελάσματος: ωειδή , μυτερά ή λογχοειδή

Ε) Κορυφή ελάσματος: αποστρογγυλεμένη

Στ) Βάση ελάσματος: περίβλαστη

Ζ) Παρυφές ελάσματος: λειόχειλο

### 5) Άνθος:

A) Συμμετρία: ζυγόμορφο

B) Μόνικο ή δίοικο (φυτό): δίοικο

Γ) Περιάνθιο: διπλό περιάνθιο

Δ) Κάλυκας:

1) Αριθμός σεπάλων: 5

2) Τύπος του κάλυκα: συστέπαλος

Ε) Στεφάνη:

1) Αριθμός πετάλων: 5

2) Τύπος στεφάνης: χωριστοπέταλα κίτρινα

Στ) Στήμονες:

1) Αριθμός στημόνων: 10

6) Ταξιανθία: μεμονωμένα άνθη

7) Καρπός: κάψα πολυκαρπική

## 7.19. *Avena strigosa*: Αγριοβρώμη μικρή



Εικόνα 36. (πηγή διαδικτυο. 37)

**Αθροισμα:** Spermatophyta

**Υποδιαίρεση:** Angiosperms(Αγγειόσπερμα)

**Κλάση:** Monocots (Μονοκοτυλήδονα)

**Τάξη:** Poales

**Οικογένεια:** Poaceae

**Επιστημονικό όνομα:** *Avena strigosa*

**Κοινό όνομα:** Αγριοβρώμη μικρή

1) **Μορφή φυτού:** ποώδη

2) **Ρίζα:** θυσανωτή

3) **Βλαστός:** κυλινδρικός

4) **Φύλλο**

A) **Τύπος φύλλου:** απλό

- B) Διάταξη φύλλου: σπονδυλωτή
- Γ) Νεύρωση φύλλου: παράλληλη
- Δ) Μορφή ελάσματος: γραμμοειδές
- Ε) Κορυφή ελάσματος: ακρόκοιλη
- Στ) Βάση ελάσματος: ασύμμετρη
- Ζ) Παρυφές ελάσματος: λειόχειλο

**5) Άνθος:**

- A) Συμμετρία: ασύμμετρο
- B) Μόνικο ή δίοικο (φυτό): μόνικο
- Γ) Περιάνθιο: χωρίς περιάνθιο

**6) Ταξιανθία: μεμονωμένα άνθη**

## 7.20. *Apera spica-venti*: Ανεμόχοτρο



Εικόνα 37. (πηγή διαδικτυο. 38)

**Αθροισμα:** Spermatophyta

**Υποδιαίρεση:** Αγγειόσπερμα (Angiosperms)

**Κλάση:** Μονοκοτυλήδονα (Monocots)

**Τάξη:** Poales

**Οικογένεια:** Poaceae

**Επιστημονικό όνομα:** *Apera spica-venti*

**Κοινό όνομα:** Ανεμόχοτρο

1) **Μορφή φυτού:** ποώδες

2) **Ρίζα:** θυσανωτή

3) **Βλαστός:** κυλινδρικός

4) **Φύλλο:**

A) **Τύπος φύλλου:** απλό

B) **Διάταξη φύλλου:** σπονδυλωτή

Γ) **Νεύρωση φύλλου:** παράλληλη

Δ) Μορφή ελάσματος: λεπτό επίπεδο κοντό και στενό

Ε) Κορυφή ελάσματος: αμβλεία

ΣΤ) Βάση ελάσματος: περίβλαστη

Ζ) Παρυφές ελάσματος: λείοχειλο

**5) Άνθος:**

Α) Συμμετρία: ασύμμετρο

Β) Μόνικο ή δίοικο (φυτό): μόνικο

Γ) Περιάνθιο: απλό περιάνθιο

**6) Ταξιανθία: ταξιανθία**

**7) Καρπός: απλός**

### 7.21. *Rorippa islandica*: Ρορίππα



Εικόνα 38. (πηγή διαδικτυο. 39)

**Άθροισμα:** Spermatophyta

**Υποδιαίρεση:** Angiosperms (Αγγειόσπερμα)

**Κλάση:** Eudicots

**Τάξη:** Brassicales

**Οικογένεια:** Brassicaceae

**Επιστημονικό όνομα:** *Rorippa islandica*

**Κοινό όνομα:** Ρορίππα

1) **Μορφή φυτού:** ποώδης

2) **Ρίζα:** πασσαλώδης

3) **Βλαστός:** πολυπλευρικό

4) **Φύλλο:**

A) Τύπος φύλλου: απλό

B) Διάταξη φύλλου: ρόδακα και αργότερα εναλλασσόμενα

Γ) Νεύρωση φύλλου: δικτυωτή

Δ) Μορφή ελάσματος: ωειδές

Ε) Κορυφή ελάσματος: οδοντωτούς λοβούς

Στ) Βάση ελάσματος: ασύμμετρη

Ζ) Παρυφές ελάσματος: οδοντωτό ή λοβωτό

**5) Άνθος:**

A) Συμμετρία: ζυγόμορφο

B) Μόνικο ή δίοικο (φυτό): δίοικο

Γ) Περίανθιο: διπλό περίανθιο

Δ) Κάλυκας:

1) Αριθμός σεπάλων: 4

2) Τύπος του κάλυκα: χωριστοπέταλα

Ε) Στεφάνη:

1) Αριθμός πετάλων: 4

2) Τύπος στεφάνης: χωριστοπέταλα κίτρινα

Στ) Στήμονες:

1) Αριθμός στημόνων: 6

**6) Ταξιανθία**: μεμονωμένα άνθη

**7) Καρπός**: απλός

## 7.22. *Sonchus asper*: Ζωχός τραχύς



Εικόνα 39. (πηγή διαδικτυο. 40)

**Άθροισμα:** Spermatophyta

**Υποδιαίρεση:** Angiosperms (Αγγειόσπερμα)

**Κλάση:** Eudicots

**Τάξη:** Asterales

**Οικογένεια:** Asteraceae

**Επιστημονικό όνομα:** *Sonchus asper*

**Κοινό όνομα:** Ζωχός τραχύς

1) **Μορφή φυτού:** ποώδης

2) **Ρίζα:** πασσαλώδης

3) **Βλαστός:** κυλινδρικός

4) **Φύλλο:**

A) **Τύπος φύλλου:** σύνθετο

B) **Διάταξη φύλλου:** ρόδακας

Γ) **Νεύρωση φύλλου:** δικτυωτή

Δ) **Μορφή ελάσματος:** λογχοειδή



Ε) Κορυφή ελάσματος: ακιδωτή

Στ) Βάση ελάσματος: ασύμμετρη

Ζ) Παρυφές ελάσματος: οδοντωτά

**5) Άνθος:**

Α) Συμμετρία: ακτινόμορφο

Β) Μόνικο ή δίοικο (φυτό): δίοικο

Γ) Περιάνθιο: διπλό περιάνθιο

**6) Ταξιανθία: μεμονωμένα άνθη**

**7) Καρπός: απλός**

### 7.23. *Avena sterilis*: Αγριοβρώμη χειμερινή



Εικόνα 10. (πηγή διαδικτυο. 41)

**Άθροισμα:** Spermatophyta

**Υποδιαίρεση:** Angiosperms (Αγγειόσπερμα)

**Κλάση:** Monocots (Μονοκοτυλήδονα)

**Τάξη:** Poales

**Οικογένεια:** Poaceae

**Επιστημονικό όνομα:** *Avena sterilis*

**Κοινό όνομα:** Αγριοβρώμη χειμερινή

1) **Μορφή φυτού:** ποώδης

2) **Ρίζα:** θυσανωτή

3) **Βλαστός:** κυλινδρικό

**4) Φύλλο:**

A) Τύπος φύλλου: απλό

B) Διάταξη φύλλου: σε δύο κατευθύνσεις

Γ) Νεύρωση φύλλου: παράλληλη

Δ) Μορφή ελάσματος: γραμμοειδές

E) Κορυφή ελάσματος: αμβλεία

Στ) Βάση ελάσματος: ασύμμετρη

Z) Παρυφές ελάσματος: λειόχειλο

**5) Άνθος:**

A) Συμμετρία: ασύμμετρο

B) Μόνικο ή δίοικο (φυτό): μόνικο

Γ) Περιάνθιο: χωρίς περιάνθιο

## 7.24. *Plantago major*: Πεντάνευρο πλατύφυλλο



Εικόνα 2. (πηγή διαδικτυο. 42)

**Άθροισμα:** Spermatophyta

**Υποδιαίρεση:** Angiosperms (Αγγειόσπερμα)

**Κλάση:** Eudicots

**Τάξη:** Lamiales

**Οικογένεια:** Plantaginaceae

**Επιστημονικό όνομα:** *Plantago major*

**Κοινό όνομα:** Πεντάνευρο πλατύφυλλο

1) **Μορφή φυτού:** ποώδες

2) **Ρίζα:** πασσαλώδη

3) **Βλαστός:** κυλινδρικός

4) **Φύλλο:**

A) **Τύπος φύλλου:** απλό

B) Διάταξη φύλλου: ρόδακας

Γ) Νεύρωση φύλλου: παράλληλη

Δ) Μορφή ελάσματος: ωοειδές

Ε) Κορυφή ελάσματος: αμβλεία

Στ) Βάση ελάσματος: ασύμμετρη

Ζ) Παρυφές ελάσματος: λειόχειλο

**5) Άνθος:**

A) Συμμετρία: ασύμμετρο

B) Μόνικο ή δίοικο (φυτό): δίοικο

Γ) Περίανθιο: απλό περίανθιο

## 7.25. *Lepidium draba*: Βρωμολάχανο



Εικόνα 42. (πηγή διαδικτυο. 43)

**Αθροισμα:** Spermatophyta

**Υποδιαίρεση:** Αγγειόσπερμα (Angiosperms)

**Κλάση:** Eudicots

**Τάξη:** Brassicales

**Οικογένεια:** Brassicaceae

**Επιστημονικό όνομα:** *Lepidium draba*

**Κοινό όνομα:** Βρωμολάχανο

1) **Μορφή φυτού:** ποώδης

2) **Ρίζα:** πασσαλώδης

3) **Βλαστός:** πολυπλειρικός

4) **Φύλλο:**

A) **Τύπος φύλλου:** απλό

B) **Διάταξη φύλλου:** τα κατώτερα ρόδακας και τα ανώτερα εναλλασσόμενα

Γ) Νεύρωση φύλλου: δικτυωτή

Δ) Μορφή ελάσματος: ροπαλοειδή έως ελλειπτικά

Ε) Κορυφή ελάσματος: αποστρογγυλεμένη

Στ) Βάση ελάσματος: ασύμμετρη

Ζ) Παρυφές ελάσματος: οδοντωτά

**5) Άνθος:**

A) Συμμετρία: ακτινόμορφο

B) Μόνικο ή δίοικο (φυτό): δίοικο

Γ) Περιάνθιο: διπλό περιάνθιο

Δ) Κάλυκας:

1) Τύπος του κάλυκα: χωριστοσέπαλα πράσινα

Ε) Στεφάνη:

1) Αριθμός πετάλων: 4

2) Τύπος στεφάνης: χωριστοπέταλα λευκά

3) Σχήμα στεφάνης: ακτινόμορφο

**6) Ταξιανθία**: μεμονωμένα άνθη

**7) Καρπός**: απλός

## 7.26. *Lactuca serriola*: Αγριομάρουλο



Εικόνα 43. (πηγή διαδικτυο. 44)

**Αθροισμα:** Spermatophyta

**Υποδιαίρεση:** Angiosperms (Αγγειόσπερμα)

**Κλάση:** Eudicots

**Τάξη:** Asterales

**Οικογένεια:** Asteraceae

**Επιστημονικό όνομα:** *Lactuca serriola*

**Κοινό όνομα:** Αγριομάρουλο

1) **Μορφή φυτού:** ποώδης

2) **Ρίζα:** πασσαλώδη

3) **Βλαστός:** κυλινδρικός

4) **Φύλλο:**

A) **Τύπος φύλλου:** σύνθετο



B) Διάταξη φύλλου: ρόδακας

Γ) Νεύρωση φύλλου: δικτυωτή

Δ) Μορφή ελάσματος: επιμήκη έως λογχοειδές

Ε) Κορυφή ελάσματος: ακρόκοιλη

Στ) Βάση ελάσματος: τριγωνικοί

Ζ) Παρυφές ελάσματος: κυματοειδή και ακανθωτή

**5) Άνθος:**

A) Συμμετρία: ακτινόμορφο

B) Μόνικο ή δίοικο (φυτό): δίοικο

Γ) Περίανθιο: απλό περίανθιο

**6) Ταξιανθία: μεμονωμένα άνθη**

**7) Καρπός: απλός**

### 7.27. *Polygonum aviculare*: Πολυκόμπι



Εικόνα 46. (πηγή διαδικτυο. 45)

**Άθροισμα:** Spermatophyta

**Υποδιαίρεση:** Angiosperms (Αγγειόσπερμα)

**Κλάση:** Eudicots

**Τάξη:** Caryophyllales

**Οικογένεια:** Polygonaceae

**Επιστημονικό όνομα:** *Polygonum aviculare*

**Κοινό όνομα:** Πολυκόμπι

1) **Μορφή φυτού:** ποώδης

2) **Ρίζα:** πασσαλώδης

3) **Βλαστός:** κυλινδρικός

4) **Φύλλο:**

A) **Τύπος φύλλου:** απλό

Β) Διάταξη φύλλου: εναλλασσόμενα

Γ) Νεύρωση φύλλου: παράλληλη

Δ) Μορφή ελάσματος: λογχοειδή

Ε) Κορυφή ελάσματος: οξεία

ΣΤ) Βάση ελάσματος: οξεία

Ζ) Παρυφές ελάσματος: λειόχειλο

**5) Άνθος:**

Α) Συμμετρία: ασύμμετρο

Β) Μόνικο ή δίοικο (φυτό): δίοικο

Γ) Περιάνθιο: διπλό περιάνθιο

Δ) Στεφάνη:

1) Αριθμός πετάλων: 5

Ε) Στήμονες:

1) Αριθμός στημόνων: 5-8

ΣΤ) Γυναικείο (Υπερος):

1) Αριθμός καρπόφυλλων: 3

**6) Ταξιανθία**: μεμονωμένα

**7) Καρπός**: απλός

## 7.28. *Solanum elaeagnifolium*: Σολανό



Εικόνα 45. (πηγή διαδικτυο. 46)

**Άθροισμα:** Spermatophyta

**Υποδιαίρεση:** Angiosperms (Αγγειόσπερμα)

**Κλάση:** Eudicots

**Τάξη:** Solanales

**Οικογένεια:** Solanaceae

**Επιστημονικό όνομα:** *Solanum elaeagnifolium*

**Κοινό όνομα:** Σολανό

1) **Μορφή φυτού:** ποώδης

2) **Ρίζα:** πασσαλώδης

3) **Βλαστός:** κυλινδρικός

4) **Φύλλο:**

A) **Τύπος φύλλου:** σύνθετο

B) **Διάταξη φύλλου:** εναλλασσόμενα

Γ) **Νεύρωση φύλλου:** δικτυωτή

Δ) Μορφή ελάσματος: ωσειδές και κυματοειδή

Ε) Κορυφή ελάσματος: ακρόκοιλη

Στ) Βάση ελάσματος: ασύμμετρη

Ζ) Παρυφές ελάσματος: κυματοειδή

**5) Άνθος:**

Α) Συμμετρία: ασύμμετρο

Β) Μόνικο ή δίοικο (φυτό): δίοικο

Γ) Περίανθιο: απλό περίανθιο

Δ) Στεφάνη:

1) Αριθμός πετάλων: 5

2) Τύπος στεφάνης: συμπέταλα μοβ

Ε) Στήμονες:

1) Αριθμός στημόνων: 5

**6) Ταξιανθία**: βοτρυοειδείς ταξιανθίες

**7) Καρπός**: απλό

## 7.29. *Convolvulus arvensis*: Περιπλοκάδα



Εικόνα 46. (πηγή διαδικτυο. 47)

**Αθροισμα:** Spermatophyta

**Υποδιαίρεση:** Αγγειόσπερμα (Angiosperms)

**Κλάση:** Eudicots

**Τάξη:** Solanales

**Οικογένεια:** Convolvulaceae

**Επιστημονικό όνομα:** *Convolvulus arvensis*

**Κοινό όνομα:** Περιπλοκάδα

1) **Μορφή φυτού:** Ποώδης

2) **Ρίζα:** πασσαλώδης

3) **Βλαστός:** πολυπλευρικός

4) **Φύλλο:**

A) **Τύπος φύλλου:** απλό

B) **Διάταξη φύλλου:** εναλλασσόμενος

Γ) Νεύρωση φύλλου: δικτυωτή

Δ) Μορφή ελάσματος: καρδιοειδές

Ε) Κορυφή ελάσματος: αμβλεία

ΣΤ) Βάση ελάσματος: νεφροειδής

Ζ) Παρυφές ελάσματος: λειόχειλο

**5) Άνθος:**

Α) Συμμετρία: ζυγόμορφο

Β) Μόνικο ή δίοικο (φυτό): δίοικο

Γ) Περιάνθιο: χωρίς περιάνθιο

**6) Ταξιανθία: μεμονωμένα άνθη**

**7) Καρπός: απλός**

### 7.30. *Schedonorus arundinaceus*: Φεστούκα υψηλή



Εικόνα 47. (πηγή διαδικτυο. 48)

**Άθροισμα:** Spermatophyta

**Υποδιαίρεση:** Αγγειόσπερμα (Angiosperms)

**Κλάση:** Μονοκοτυλήδονα (Monocots)

**Τάξη:** Poales

**Οικογένεια:** Poaceae

**Επιστημονικό όνομα:** *Schedonorus arundinaceus*

**Κοινό όνομα:** Φεστούκα υψηλή

1) **Μορφή φυτού:** ποώδης

2) **Ρίζα:** θυσσανώδης

3) **Βλαστός:** κυλινδρικός

4) **Φύλλο:**

A) **Τύπος φύλλου:** σύνθετο

B) **Διάταξη φύλλου:** σπονδυλωτή

Γ) **Νεύρωση φύλλου:** παράλληλη



Δ) Μορφή ελάσματος: γραμμοειδές

Ε) Κορυφή ελάσματος: αμβλεία

ΣΤ) Βάση ελάσματος: περίβλαστη

Ζ) Παρυφές ελάσματος: οδοντωτό

**5) Άνθος:**

Α) Συμμετρία: ασύμμετρο

Β) Μόνικο ή δίοικο (φυτό): μόνικο

Γ) Περιάνθιο: απλό περιάνθιο

**6) Ταξιανθία**: ταξιανθία

**7) Καρπός**: σύνθετος

### 7.31. *Medicago polymorpha*: Μηδική άγρια



Εικόνα 48. (πηγή διαδικτυο. 49)

**Άθροισμα:** Spermatophyta

**Υποδιαίρεση:** Angiosperms (Αγγειόσπερμα)

**Κλάση:** Eudicots

**Τάξη:** Fabales

**Οικογένεια:** Fabaceae

**Επιστημονικό όνομα:** *Medicago polymorpha*

**Κοινό όνομα:** Μηδική άγρια

1) **Μορφή φυτού:** ποώδης

2) **Ρίζα:** πασσαλώδης

3) **Βλαστός:** κυλινδρικός

4) **Φύλλο:**

A) **Τύπος φύλλου:** σύνθετα

Β) Διάταξη φύλλου: κατ'εναλλαγή

Γ) Νεύρωση φύλλου: κεντρικός

Δ) Μορφή ελάσματος: καρδιοειδές

Ε) Κορυφή ελάσματος: αμβλεία

Στ) Βάση ελάσματος: καρδιοειδής

Ζ) Παρυφές ελάσματος: ελαφρώς οδοντωτά

### 5) Άνθος:

Α) Συμμετρία: ασύμμετρο

Β) Μόνικο ή δίοικο (φυτό): δίοικο

Γ) Περιάνθιο: διπλό περιάνθιο

Δ) Κάλυκας:

1) Αριθμός σεπάλων: 5

2) Τύπος του κάλυκα: χωριστοσέπαλος

Ε) Στεφάνη:

1) Αριθμός πετάλων: 4

2) Τύπος στεφάνης: χωριστοπέταλα

3) Σχήμα στεφάνης: χωνοειδές

Στ) Στήμονες:

1) Αριθμός στημόνων: 10

6) Ταξιανθία: μεμονωμένα άνθη

7) Καρπός: απλός

### 7.32 *Portulaca oleracea*: Αντράκλα



Εικόνα 49. (πηγή διαδικτυο. 50)

**Αθροισμα:** Spermatophyta

**Υποδιαίρεση:** Magnoliophyta (Αγγειόσπερμα)

**Κλάση:** Magnoliopsida (Δικοτυλήδονα)

**Τάξη:** Caryophyllales

**Οικογένεια:** Portulacaceae

**Επιστημονικό όνομα:** *Portulaca oleracea*

**Κοινό όνομα:** Αντράκλα

1) **Μορφή φυτού:** ποώδης

2) **Ρίζα:** πασσαλώδης

3) **Βλαστός:** κυλινδρικός

4) **Φύλλο:**

A) **Τύπος φύλλου:** απλό

B) Διάταξη φύλλου: αντίθετη

Γ) Νεύρωση φύλλου: δεν έχουν ευδιάκριτα

Δ) Μορφή ελάσματος: ροπαλοειδή

Ε) Κορυφή ελάσματος: αποστρογγυλεμένη

Στ) Βάση ελάσματος: περίβλαστη

Ζ) Παρυφές ελάσματος: λειόχειλο

**5) Άνθος:**

A) Συμμετρία: ασύμμετρο

B) Μόνικο ή δίοικο (φυτό): δίοικο

Γ) Περιάνθιο: διπλό περιάνθιο

Δ) Κάλυκας:

1) Αριθμός σεπάλων: 2

2) Τύπος του κάλυκα: χωριστοσέπαλος

Ε) Στεφάνη:

1) Αριθμός πετάλων: 4-6

2) Τύπος στεφάνης: συμπέταλα κίτρινο

3) Σχήμα στεφάνης: κωδωνοειδές

Στ) Στήμονες:

1) Αριθμός στημόνων: 6-12

**6) Ταξιανθία**: μεμονωμένα άνθη

**7) Καρπός**: απλός

### 7.33. *Diplotaxis muralis*: Διπλόταξη



Εικόνα 50. (πηγή διαδικτυο. 51)

**Άθροισμα:** Spermatophyta

**Υποδιαίρεση:** Angiosperms (Αγγειόσπερμα)

**Κλάση:** Eudicots

**Τάξη:** Brassicales

**Οικογένεια:** Brassicaceae

**Επιστημονικό όνομα:** *Diplotaxis muralis*

**Κοινό όνομα:** Διπλόταξη

1) **Μορφή φυτού:** ποώδης

2) **Ρίζα:** πασσαλώδης

3) **Βλαστός:** κυλινδρικό

4) **Φύλλο:**

A) **Τύπος φύλλου:** απλό

B) Διάταξη φύλλου: τα κατώτερα ρόδακα και τα ανώτερα εναλλασσόμενα

Γ) Νεύρωση φύλλου: χωρίς ευδιάκριτα

Δ) Μορφή ελάσματος: ωοειδές ή λογχοειδές

Ε) Κορυφή ελάσματος: οξεία

ΣΤ) Βάση ελάσματος: ασύμμετρη

Ζ) Παρυφές ελάσματος: οδοντωτό, λοβωτό

### 5) Άνθος:

A) Συμμετρία: ζυγόμορφο

B) Μόνικο ή δίοικο (φυτό): δίοικο

Γ) Περιάνθιο: διπλό περιάνθιο

Δ) Κάλυκας:

1) Αριθμός σεπάλων: 4

2) Τύπος του κάλυκα: πράσινα

Ε) Στεφάνη:

1) Αριθμός πετάλων: 5

2) Τύπος στεφάνης: χωριστοπέταλα

3) Σχήμα στεφάνης: χωνοειδές

ΣΤ) Στήμονες:

1) Αριθμός στημόνων: 6

2) Διευθετήσεις στημόνων:

6) Ταξιανθία: ταξιανθία

7) Καρπός: απλός

### 7.34. *Agrostis stolonifera*: Άγρωστη έρπουσα



Εικόνα 51. (πηγή διαδικτυο. 52)

**Άθροισμα:** Spermatophyta

**Υποδιαίρεση:** Angiosperms (Αγγειόσπερμα)

**Κλάση:** Monocots (Μονοκοτυλήδονα)

**Τάξη:** Poales

**Οικογένεια:** Poaceae

**Επιστημονικό όνομα:** *Agrostis stolonifera*

**Κοινό όνομα:** Άγρωστη έρπουσα

1) **Μορφή φυτού:** ποώδης

2) **Ρίζα:** θυссανώδης

3) **Βλαστός:** κυλινδρικός

4) **Φύλλο:**

A) **Τύπος φύλλου:** απλό

B) **Διάταξη φύλλου:** δύο κατευθύνσεις



Γ) Νεύρωση φύλλου: δίχως ευδιάκριτο κεντρικό νεύρο

Δ) Μορφή ελάσματος: επίπεδο, κοντό και στενό

Ε) Κορυφή ελάσματος: αξεία

Στ) Βάση ελάσματος: ασύμμετρη

Ζ) Παρυφές ελάσματος: λειόχειλο

**5) Άνθος:**

Α) Συμμετρία: ασύμμετρο

Β) Μόνικο ή δίοικο (φυτό): μόνικο

Γ) Περιάνθιο: χωρίς περιάνθιο

**6) Ταξιανθία: ταξιανθία**

**7) Καρπός: απλός**

### 7.35. *Sorghum halepense*: Βέλιουρας



Εικόνα 52.(πηγή διαδικτυο. 53)

**Άθροισμα:** Spermatophyta

**Υποδιαίρεση:** Magnoliophyta

**Κλάση:** Liliopsida

**Τάξη:** Cyperales

**Οικογένεια:** Poaceae

**Επιστημονικό όνομα:** *Sorghum halepense*

**Κοινό όνομα:** Βέλιουρας

1) **Μορφή φυτού:** ποώδης

2) **Ρίζα:** θυσανωτή

3) **Βλαστός:** κυλινδρικός

4) **Φύλλο:**

A) **Τύπος φύλλου:** απλό

B) **Διάταξη φύλλου:** αντίθετη

Γ) Νεύρωση φύλλου: κεντρικό

Δ) Μορφή ελάσματος: γραμμοειδές

Ε) Κορυφή ελάσματος: οξεία

Στ) Βάση ελάσματος: περίβλαστη

Ζ) Παρυφές ελάσματος: λειόχειλο

**5) Άνθος:**

Α) Συμμετρία: ασύμμετρο

Β) Μόνικο ή δίοικο (φυτό): μόνικο

Γ) Περιάνθιο: χωρίς περιάνθιο

**6) Ταξιανθία: ταξιανθία**

**7) Καρπός: απλός**

### 7.36. *Digitaria sanguinalis*: Αιματόχορτο



Εικόνα 53. (πηγή διαδικτύου. 54)

**Άθροισμα:** Spermatophyta

**Υποδιαίρεση:** Angiosperms

**Κλάση:** Monocots

**Τάξη:** Poales

**Οικογένεια:** Poaceae

**Επιστημονικό όνομα:** *Digitaria sanguinalis*

**Κοινό όνομα:** Αιματόχορτο

1) **Μορφή φυτού:** ποώδης

2) **Ρίζα:** θυσανωτό

3) **Βλαστός:** κυλινδρικό

**4) Φύλλο:**

- A) Τύπος φύλλου: απλό
- B) Διάταξη φύλλου: αντίθετη
- Γ) Νεύρωση φύλλου: παράλληλη
- Δ) Μορφή ελάσματος: γραμμοειδές
- Ε) Κορυφή ελάσματος: οξεία
- ΣΤ) Βάση ελάσματος: περίβλαστη
- Z) Παρυφές ελάσματος: λειόχειλο

**5) Άνθος:**

- A) Συμμετρία: ακτινόμορφο
- B) Μόνικο ή δίοικο (φυτό): μόνικο
- Γ) Περιάνθιο: χωρίς περιάνθιο

**6) Ταξιανθία:** ταξιανθία

**7) Καρπός:** απλός

### 7.37. *Eragrostis cilianensis*: Εραγροστίδα



Εικόνα 54. (πηγή διαδικτυο. 55)

**Αθροισμα:** Spermatophyta

**Υποδιαίρεση:** Angiosperms

**Κλάση:** Monocots

**Τάξη:** Poales

**Οικογένεια:** Poaceae

**Επιστημονικό όνομα:** *Eragrostis cilianensis*

**Κοινό όνομα:** Εραγροστίδα

1) **Μορφή φυτού:** ποώδης

2) **Ρίζα:** θυσανωτή

3) **Βλαστός:** κυλινδρικό

4) **Φύλλο:**

A) **Τύπος φύλλου:** απλό

B) **Διάταξη φύλλου:** σπονδυλωτή

Γ) **Νεύρωση φύλλου:** παράλληλη

Δ) Μορφή ελάσματος: γραμμοειδές

Ε) Κορυφή ελάσματος: αμβλεία

Στ) Βάση ελάσματος: περίβλαστη

Ζ) Παρυφές ελάσματος: λειόχειλο

**5) Άνθος:**

Α) Συμμετρία: ζυγόμορφο

Β) Μόνικο ή δίοικο (φυτό): μόνικο

Γ) Περιάνθιο: χωρίς περιάνθιο

**6) Ταξιανθία: ταξιανθία**

**7) Καρπός: απλός**

### 7.38. *Echinochloa crus-galli*: Μουχρίτσα κοινή



Εικόνα 55. (πηγή διαδικτυο. 56)

**Αθροισμα:** Spermatophyta

**Υποδιαίρεση:** Angiosperms

**Κλάση:** Monocots

**Τάξη:** Poales

**Οικογένεια:** Poaceae

**Επιστημονικό όνομα:** *Echinochloa crus-galli*

**Κοινό όνομα:** Μουχρίτσα κοινή

1) **Μορφή φυτού:** ποώδης

2) **Ρίζα:** θυσανωτή

3) **Βλαστός:** κυλινδρικός

4) **Φύλλο:**

A) **Τύπος φύλλου:** απλό

B) **Διάταξη φύλλου:** κατ'εναλλαγή



Γ) Νεύρωση φύλλου: παράλληλη

Δ) Μορφή ελάσματος: γραμμοειδές

Ε) Κορυφή ελάσματος: ακιδωτή

ΣΤ) Βάση ελάσματος: περίβλαστη

Ζ) Παρυφές ελάσματος: λειόχειλο

**5) Άνθος:**

Α) Συμμετρία: ασύμμετρο

Β) Μόνικο ή δίοικο (φυτό): μόνικο

Γ) Περιάνθιο: απλό περιάνθιο

**6) Καρπός:** απλός

### 7.39. *Phleum pratense*: Φλώμος



Εικόνα 56. (πηγή διαδικτυο. 57)

**Άθροισμα:** Spermatophyta

**Υποδιαίρεση:** Angiosperms

**Κλάση:** Monocots

**Τάξη:** Poales

**Οικογένεια:** Poaceae

**Επιστημονικό όνομα:** *Phleum pratense*

**Κοινό όνομα:** Φλώμος

1) **Μορφή φυτού:** ποώδης

2) **Ρίζα:** θυσανωτή

3) **Βλαστός:** κυλινδρικός

4) **Φύλλο:**

A) **Τύπος φύλλου:** απλό

B) **Διάταξη φύλλου:** δυο κατευθύνσεις

Γ) Νεύρωση φύλλου: παράλληλη

Δ) Μορφή ελάσματος: γραμμοειδές

Ε) Κορυφή ελάσματος: αμβλεία

ΣΤ) Βάση ελάσματος: ασύμμετρη

Ζ) Παρυφές ελάσματος: ελαφρώς τραχύ

**5) Άνθος:**

Α) Συμμετρία: ασύμμετρο

Β) Μόνικο ή δίοικο (φυτό): μόνικο

Γ) Περιάνθιο: χωρίς περιάνθιο

**6) Ταξιανθία:** ταξιανθία

**7) Καρπός:** απλός

#### 7.40. *Cynodon dactylon*: Αγριάδα



Εικόνα 57. (πηγή διαδικτυο. 58)

**Αθροισμα:** Spermatophyta

**Υποδιαίρεση:** Angiosperms

**Κλάση:** Monocots

**Τάξη:** Poales

**Οικογένεια:** Poaceae

**Επιστημονικό όνομα:** *Cynodon dactylon*

**Κοινό όνομα:** Αγριάδα

1) **Μορφή φυτού:** ποώδης

2) **Ρίζα:** θυσανωτή

3) **Βλαστός:** κυλινδρικό

4) **Φύλλο:**

A) **Τύπος φύλλου:** απλό

B) **Διάταξη φύλλου:** δύο κατευθύνσεις

Γ) **Νεύρωση φύλλου:** παράλληλη

Δ) Μορφή ελάσματος: γραμμοειδές

Ε) Κορυφή ελάσματος: οξεία

ΣΤ) Βάση ελάσματος: ασύμμετρη

Ζ) Παρυφές ελάσματος: λειόχειλο

**5) Άνθος:**

Α) Συμμετρία: ασύμμετρο

Β) Μόνικο ή δίοικο (φυτό): μόνικο

Γ) Περιάνθιο: χωρίς περιάνθιο

**6) Ταξιανθία: Ταξιανθία**

**7) Καρπός: απλός**

### 7.41. *Cyperus rotundus*: Κύπερη πορφυρή



Εικόνα 58. (πηγή διαδικτυο. 59)

**Αθροισμα:** Spermatophyta

**Υποδιαίρεση:** Angiosperms

**Κλάση:** Monocots

**Τάξη:** Poales

**Οικογένεια:** Cyperaceae

**Επιστημονικό όνομα:** *Cyperus rotundus*

**Κοινό όνομα:** Κύπερη πορφυρή

1) **Μορφή φυτού:** ποώδης

2) **Ρίζα:** θυσανωτή

3) **Βλαστός:** τριπλευρικός

4) **Φύλλο:**

A) **Τύπος φύλλου:** απλό

B) **Διάταξη φύλλου:** τρεις κατευθύνσεις

Γ) **Νεύρωση φύλλου:** κεντρικό

Δ) **Μορφή ελάσματος:** γραμμοειδές

Ε) Κορυφή ελάσματος: ακρόκοιλη

Στ) Βάση ελάσματος: ασύμμετρη

Ζ) Παρυφές ελάσματος: λειόχειλο

**5) Άνθος:**

Α) Συμμετρία: ασύμμετρο

Β) Μόνικο ή δίοικο (φυτό): μόνικο

Γ) Περίανθιο: απλό περίανθιο

**6) Ταξιανθία: ταξιανθία**

**7) Καρπός: απλός**

## Βιβλιογραφία

### A. Ελληνόγλωσση Βιβλιογραφία

- 1α. Βασιλακόγλου Ιωάννης, Κίτσιος Δήμας. 2017. Ζιζάνια – Σύγχρονος Οδηγός Αναγνώρισης και Αντιμετώπισης, Εκδόσεις Σύγχρονη Παιδεία.
- 2β. Ηλίας, Ηλ. Και Α. Γιαννακούλα. 2017. Εργαστηριακές Ασκήσεις Συστηματικής Βοτανικής. Εκδόσεις, ΑΤΕΙ Θεσσαλονίκης.
- 3γ. Τσέκος Ι., και Ηλ. Ηλίας. 2014. Μορφολογία και Ανατομία Φυτών. εκδοτικός οίκος Δ. Κυριακίδη, Θεσσαλονίκη.
- 4δ. Δημητριάδου Άννας-Μαρίας. 2018. Καταγραφή βοτανικών χαρακτηριστικών και συστηματική ταξινόμηση αυτοφύων φυτών, στην περιοχή του Διαβατού, στο Νομό Ημαθίας. Πτυχιακή εργασία, Θεσσαλονίκη.

### B. Διαδικτυακή Βιβλιογραφία

- 1.[https://www.google.gr/search?q=%CF%84%CE%B5%CF%87%CE%BD%CE%BF%CE%B%CE%BF%CE%B3%CE%B9%CE%BA%CE%BF+%CE%B5%CE%BA%CF%80%CE%B1%CE%B9%CE%B4%CE%B5%CF%85%CF%84%CE%B9%CE%BA%CE%BF+%CE%B9%CE%B4%CF%81%CF%85%CE%BC%CE%B1&tbm=isch&source=iu&ictx=1&fir=d\\_u6V3bXr5EV6M%252CAAAAAAAAAAABAM%252C\\_&usq=K\\_6Q7Piainh0ukYY35aZFaGs97BAg%3D&sa=X&ved=2ahUKEwiUhcaozJffAhVStIsKHTLdBaYQuqIBMAp6BAgGEAY&biw=1920&bih=969#imgrc=JIZ1CChwUHMqXM2](https://www.google.gr/search?q=%CF%84%CE%B5%CF%87%CE%BD%CE%BF%CE%B%CE%BF%CE%B3%CE%B9%CE%BA%CE%BF+%CE%B5%CE%BA%CF%80%CE%B1%CE%B9%CE%B4%CE%B5%CF%85%CF%84%CE%B9%CE%BA%CE%BF+%CE%B9%CE%B4%CF%81%CF%85%CE%BC%CE%B1&tbm=isch&source=iu&ictx=1&fir=d_u6V3bXr5EV6M%252CAAAAAAAAAAABAM%252C_&usq=K_6Q7Piainh0ukYY35aZFaGs97BAg%3D&sa=X&ved=2ahUKEwiUhcaozJffAhVStIsKHTLdBaYQuqIBMAp6BAgGEAY&biw=1920&bih=969#imgrc=JIZ1CChwUHMqXM2)
- 2.[https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%A3%CE%AE%CE%BC%CE%B1%CE%BD%CF%84%CF%81%CE%B1\\_%CE%A7%CE%B1%CE%BB%CE%BA%CE%B9%CE%B4%CE%B9%CE%BA%CE%AE%CF%82](https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%A3%CE%AE%CE%BC%CE%B1%CE%BD%CF%84%CF%81%CE%B1_%CE%A7%CE%B1%CE%BB%CE%BA%CE%B9%CE%B4%CE%B9%CE%BA%CE%AE%CF%82)
- 3.[http://www.anetxa.gr/sites/default/files/axis\\_4\\_paa\\_area.pdf](http://www.anetxa.gr/sites/default/files/axis_4_paa_area.pdf)
- 4.<http://metfm.esy.es/today.htm>
- 5.[http://www.giantsakiplants.gr/Articles/Index/Index\\_Article6Orismoi.php#!prettyPhoto](http://www.giantsakiplants.gr/Articles/Index/Index_Article6Orismoi.php#!prettyPhoto)
- 6.<https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%92%CF%8C%CF%84%CE%B1%CE%BD%CE%BF>
- 7.<http://users.sch.gr/misailidis/topos.htm>
- 8.[http://aggregate.opekepe.gr/?triggerSelect=nomos&queryType=fytiko&year=2017&periferei a=2&nomos=0207&fytko\\_eidos=](http://aggregate.opekepe.gr/?triggerSelect=nomos&queryType=fytiko&year=2017&periferei a=2&nomos=0207&fytko_eidos=)
- 9.[http://www.gaiapedia.gr/gaiapedia/index.php/%CE%A3%CF%84%CE%B1%CF%84%CE%B9%CF%83%CF%84%CE%B9%CE%BA%CE%AC\\_%CE%BA%CE%B1%CE%BB%CE%B%CE%B9%CE%B5%CF%81%CE%B3%CE%B5%CE%B9%CF%8E%CE%BD\\_%CE%BD%CE%BF%CE%BC%CE%BF%CF%8D\\_%CE%A7%CE%B1%CE%BB%CE%BA%CE%B9%CE%B4%CE%B9%CE%BA%CE%AE%CF%82](http://www.gaiapedia.gr/gaiapedia/index.php/%CE%A3%CF%84%CE%B1%CF%84%CE%B9%CF%83%CF%84%CE%B9%CE%BA%CE%AC_%CE%BA%CE%B1%CE%BB%CE%B%CE%B9%CE%B5%CF%81%CE%B3%CE%B5%CE%B9%CF%8E%CE%BD_%CE%BD%CE%BF%CE%BC%CE%BF%CF%8D_%CE%A7%CE%B1%CE%BB%CE%BA%CE%B9%CE%B4%CE%B9%CE%BA%CE%AE%CF%82)
- 10.[http://daskalosa.eu/geography\\_e/geography\\_e\\_22-i\\_xlorida\\_kai\\_i\\_panida\\_tis\\_elladas.html](http://daskalosa.eu/geography_e/geography_e_22-i_xlorida_kai_i_panida_tis_elladas.html)
- 11.<http://www.nooz.gr/entertainment/1281877/oli-i-chlwrida-tis-elladas-se-ena-biblio->
- 12.[http://eqpaid.blogspot.com/2009/02/blog-post\\_7418.html](http://eqpaid.blogspot.com/2009/02/blog-post_7418.html)
- 13.[https://simplylife.gr/pages/meiowsh\\_oikologikou\\_apotupwmatos/article/id/26](https://simplylife.gr/pages/meiowsh_oikologikou_apotupwmatos/article/id/26)



14. <http://socialpolicy.gr/tag/%CE%BA%CE%AD%CE%BD%CF%84%CF%81%CE%BF-%CE%B3%CE%B5%CF%89%CF%81%CE%B3%CE%B9%CE%BA%CE%AE%CF%82-%CE%AD%CF%81%CE%B5%CF%85%CE%BD%CE%B1%CF%82-%CE%B2%CE%BF%CF%81%CE%B5%CE%AF%CE%BF%CF%85-%CE%B5%CE%BB%CE%BB>
15. <https://www.certh.gr/8EAB2B88.el.aspx>
16. [http://web.cut.ac.cy/hydroflies/index.php?option=com\\_content&view=article&id=55&Itemid=58](http://web.cut.ac.cy/hydroflies/index.php?option=com_content&view=article&id=55&Itemid=58)
17. <http://www.ipgrb.gr/index.php/antikeimena/votanikos>
18. <http://www.ipgrb.gr/index.php/pliories/prosopiko/researchers/141-maloupa>
19. [https://www.google.gr/imgres?imgurl=https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/0/02/S.tenerrimus-hoj-4.jpg/220px-S.tenerrimus-hoj-4.jpg&imgrefurl=https://es.wikipedia.org/wiki/Sonchus\\_tenerrimus&h=293&w=220&tbnid=3TFjaKFXrrWwuM:&q=Sonchus+tenerrimus&tbnh=186&tbnw=139&usg=AI4\\_-kTkdT0AnzLZSiHiDBnZPfl6YuL8GA&vet=12ahUKEwjs\\_c7J55TfAhXE6qQKHeaWAX8Q\\_B0wCnoECAYQBg..i&docid=RLJ4pcKOIG3f9M&itg=1&sa=X&ved=2ahUKEwjs\\_c7J55TfAhXE6qQKHeaWAX8Q\\_B0wCnoECAYQBg#h=293&imgdii=c4yoWgQwwwpweM:&tbnh=186&tbnw=139&vet=12ahUKEwjs\\_c7J55TfAhXE6qQKHeaWAX8Q\\_B0wCnoECAYQBg..i&w=220](https://www.google.gr/imgres?imgurl=https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/0/02/S.tenerrimus-hoj-4.jpg/220px-S.tenerrimus-hoj-4.jpg&imgrefurl=https://es.wikipedia.org/wiki/Sonchus_tenerrimus&h=293&w=220&tbnid=3TFjaKFXrrWwuM:&q=Sonchus+tenerrimus&tbnh=186&tbnw=139&usg=AI4_-kTkdT0AnzLZSiHiDBnZPfl6YuL8GA&vet=12ahUKEwjs_c7J55TfAhXE6qQKHeaWAX8Q_B0wCnoECAYQBg..i&docid=RLJ4pcKOIG3f9M&itg=1&sa=X&ved=2ahUKEwjs_c7J55TfAhXE6qQKHeaWAX8Q_B0wCnoECAYQBg#h=293&imgdii=c4yoWgQwwwpweM:&tbnh=186&tbnw=139&vet=12ahUKEwjs_c7J55TfAhXE6qQKHeaWAX8Q_B0wCnoECAYQBg..i&w=220)
20. [https://www.google.gr/imgres?imgurl=https://assets.contraversus.com/products/f2/e6/ea8cd89d0b1bab205c5f33b46523.jpg&imgrefurl=https://www.sensities.com/votanotherapia/apoxiramena-votana/1630/foumaria-kapnoxorto-votano&h=450&w=719&tbnid=qwWtgDac4s3VfM:&q=Fumaria+officinalis&tbnh=125&tbnw=200&usg=AI4\\_-kRryy\\_4Bviem8ZwnYKml-Hv7zxvQ&vet=12ahUKEwiclbue6JTfAhVONowKHezIDMYQ\\_B0wCnoECAYQBg..i&docid=N1N5JtFRE4WNoM&itg=1&sa=X&ved=2ahUKEwiclbue6JTfAhVONowKHezIDMYQ\\_B0wCnoECAYQBg#h=450&imgdii=nXNM0cWnlrs3vM:&tbnh=125&tbnw=200&vet=12ahUKEwiclbue6JTfAhVONowKHezIDMYQ\\_B0wCnoECAYQBg..i&w=719](https://www.google.gr/imgres?imgurl=https://assets.contraversus.com/products/f2/e6/ea8cd89d0b1bab205c5f33b46523.jpg&imgrefurl=https://www.sensities.com/votanotherapia/apoxiramena-votana/1630/foumaria-kapnoxorto-votano&h=450&w=719&tbnid=qwWtgDac4s3VfM:&q=Fumaria+officinalis&tbnh=125&tbnw=200&usg=AI4_-kRryy_4Bviem8ZwnYKml-Hv7zxvQ&vet=12ahUKEwiclbue6JTfAhVONowKHezIDMYQ_B0wCnoECAYQBg..i&docid=N1N5JtFRE4WNoM&itg=1&sa=X&ved=2ahUKEwiclbue6JTfAhVONowKHezIDMYQ_B0wCnoECAYQBg#h=450&imgdii=nXNM0cWnlrs3vM:&tbnh=125&tbnw=200&vet=12ahUKEwiclbue6JTfAhVONowKHezIDMYQ_B0wCnoECAYQBg..i&w=719)
21. [https://www.google.gr/imgres?imgurl=http://www.agriamanitaria.gr/wp-content/uploads/Achillea\\_millefolium\\_2.jpg&imgrefurl=http://www.agriamanitaria.gr/?gallery%3D%25CE%25B1%25CE%25B3%25CF%2581%25CE%25B9%25CE%25B1%25CF%2588%25CE%25B9%25CE%25B8%25CE%25B9%25CE%25AC-achillea-millefolium&h=465&w=700&tbnid=rpZ1qL25mmz96M:&q=Achillea+millefolium&tbnh=133&tbnw=200&usg=AI4\\_-kQz6MislyKzbZD-Jenw-SB9oHCIQQ&vet=12ahUKEwiX8ovJ6JTfAhVC6qQKHTx9Cj4Q\\_B0wCnoECAYQBg..i&docid=hHOXxQh-djJs6M&itg=1&sa=X&ved=2ahUKEwiX8ovJ6JTfAhVC6qQKHTx9Cj4Q\\_B0wCnoECAYQBg#h=465&imgdii=L0yyUTxiAESqOM:&tbnh=133&tbnw=200&vet=12ahUKEwiX8ovJ6JTfAhVC6qQKHTx9Cj4Q\\_B0wCnoECAYQBg..i&w=700](https://www.google.gr/imgres?imgurl=http://www.agriamanitaria.gr/wp-content/uploads/Achillea_millefolium_2.jpg&imgrefurl=http://www.agriamanitaria.gr/?gallery%3D%25CE%25B1%25CE%25B3%25CF%2581%25CE%25B9%25CE%25B1%25CF%2588%25CE%25B9%25CE%25B8%25CE%25B9%25CE%25AC-achillea-millefolium&h=465&w=700&tbnid=rpZ1qL25mmz96M:&q=Achillea+millefolium&tbnh=133&tbnw=200&usg=AI4_-kQz6MislyKzbZD-Jenw-SB9oHCIQQ&vet=12ahUKEwiX8ovJ6JTfAhVC6qQKHTx9Cj4Q_B0wCnoECAYQBg..i&docid=hHOXxQh-djJs6M&itg=1&sa=X&ved=2ahUKEwiX8ovJ6JTfAhVC6qQKHTx9Cj4Q_B0wCnoECAYQBg#h=465&imgdii=L0yyUTxiAESqOM:&tbnh=133&tbnw=200&vet=12ahUKEwiX8ovJ6JTfAhVC6qQKHTx9Cj4Q_B0wCnoECAYQBg..i&w=700)
22. [https://en.wikipedia.org/wiki/Malva\\_neglecta#/media/File:Malva\\_neglecta-flower.jpg](https://en.wikipedia.org/wiki/Malva_neglecta#/media/File:Malva_neglecta-flower.jpg)
23. [https://en.wikipedia.org/wiki/Bellis\\_perennis#/media/File:A\\_Gaenseblume4.JPG](https://en.wikipedia.org/wiki/Bellis_perennis#/media/File:A_Gaenseblume4.JPG)
24. [https://en.wikipedia.org/wiki/Hordeum\\_murinum#/media/File:Kruipertje\\_Hordeum\\_murinum\\_plant.jpg](https://en.wikipedia.org/wiki/Hordeum_murinum#/media/File:Kruipertje_Hordeum_murinum_plant.jpg)
25. [https://www.google.gr/imgres?imgurl=https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/7/76/Lolium\\_temulentum\\_001.JPG/170px-Lolium\\_temulentum\\_001.JPG&imgrefurl=https://en.wikipedia.org/wiki/Lolium\\_temulentum&h=227&w=170&tbnid=ecLZ8DNTMgugaM:&q=Lolium+temulentum&tbnh=186&tbnw=139&usg=AI4\\_-kSxa8VB0mEI6fM8SC8-R0YuHh9\\_SA&vet=12ahUKEwyzYDW6ZTfAhVS26QKHW8LAIYQ\\_B0wCnoECAYQBg..i&docid=RdoA1euwVev6VM&itg=1&sa=X&ved=2ahUKEwyzYDW6ZTfAhVS26QKHW8LAIYQ\\_B0](https://www.google.gr/imgres?imgurl=https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/7/76/Lolium_temulentum_001.JPG/170px-Lolium_temulentum_001.JPG&imgrefurl=https://en.wikipedia.org/wiki/Lolium_temulentum&h=227&w=170&tbnid=ecLZ8DNTMgugaM:&q=Lolium+temulentum&tbnh=186&tbnw=139&usg=AI4_-kSxa8VB0mEI6fM8SC8-R0YuHh9_SA&vet=12ahUKEwyzYDW6ZTfAhVS26QKHW8LAIYQ_B0wCnoECAYQBg..i&docid=RdoA1euwVev6VM&itg=1&sa=X&ved=2ahUKEwyzYDW6ZTfAhVS26QKHW8LAIYQ_B0)

[wCnoECAYQBg#h=227&imgdii=Znk0gFchntmaAM:&tbnh=186&tbnw=139&vet=12ahUKEwjy zYDW6ZTfAhVS26QKHW8LAIYQ\\_B0wCnoECAYQBg..i&w=170](http://wCnoECAYQBg#h=227&imgdii=Znk0gFchntmaAM:&tbnh=186&tbnw=139&vet=12ahUKEwjy zYDW6ZTfAhVS26QKHW8LAIYQ_B0wCnoECAYQBg..i&w=170)

26. [https://www.google.gr/imgres?imgurl=http://static.catalog.farmis.lt/problems/e/e8/e8a/e8a34d5e-3069-4826-8c91-3b208e67e458.jpg&imgrefurl=https://agrobasesapp.com/greece/weed/koine-poa&h=200&w=200&tbnid=MQdAoMwFv08D7M:&q=Poa+annua&tbnh=186&tbnw=186&usq=AI4\\_-kQRPzxKUrLhGsIKclnkemoFYMCnFA&vet=12ahUKEwjw3MLz6ZTfAhWBy6QKHVSsnAR8QB0wEHoECAEQBg..i&docid=DEOfQKUFraKapM&itg=1&sa=X&ved=2ahUKEwjw3MLz6ZTfAhWBy6QKHVSsnAR8QB0wEHoECAEQBg](https://www.google.gr/imgres?imgurl=http://static.catalog.farmis.lt/problems/e/e8/e8a/e8a34d5e-3069-4826-8c91-3b208e67e458.jpg&imgrefurl=https://agrobasesapp.com/greece/weed/koine-poa&h=200&w=200&tbnid=MQdAoMwFv08D7M:&q=Poa+annua&tbnh=186&tbnw=186&usq=AI4_-kQRPzxKUrLhGsIKclnkemoFYMCnFA&vet=12ahUKEwjw3MLz6ZTfAhWBy6QKHVSsnAR8QB0wEHoECAEQBg..i&docid=DEOfQKUFraKapM&itg=1&sa=X&ved=2ahUKEwjw3MLz6ZTfAhWBy6QKHVSsnAR8QB0wEHoECAEQBg)

27. [https://en.wikipedia.org/wiki/Anthemis\\_arvensis#/media/File:ANTHEMIS\\_arvensis\\_K%C3%B6hler.png](https://en.wikipedia.org/wiki/Anthemis_arvensis#/media/File:ANTHEMIS_arvensis_K%C3%B6hler.png)

28. [https://www.google.gr/search?biw=1920&bih=969&tbn=isch&sa=1&ei=vCEOXOHoMci5k wWvupHgDg&q=Anagallis+foemina+&oq=Anagallis+foemina+&gs\\_l=img.12..0i30.74505.76218..77452...0.0..0.103.103.0j1.....0....1j2..gws-wiz-img.....0.cXXamaYkM0k#imgrc=6MTStYmVQx3x-M:](https://www.google.gr/search?biw=1920&bih=969&tbn=isch&sa=1&ei=vCEOXOHoMci5k wWvupHgDg&q=Anagallis+foemina+&oq=Anagallis+foemina+&gs_l=img.12..0i30.74505.76218..77452...0.0..0.103.103.0j1.....0....1j2..gws-wiz-img.....0.cXXamaYkM0k#imgrc=6MTStYmVQx3x-M:)

29. [https://www.google.gr/search?biw=1920&bih=969&tbn=isch&sa=1&ei=CywOXJyDHoTXk wXO6Jz4DA&q=Phalaris+minor++&oq=Phalaris+minor++&gs\\_l=img.12..0i19I8j0i30i19I2.163714.165520..167076...0.0..0.108.108.0j1.....0....1j2..gws-wiz-img.....0.DMbXGwPzkAg#imgrc=5Vg7Swa275w2OM:](https://www.google.gr/search?biw=1920&bih=969&tbn=isch&sa=1&ei=CywOXJyDHoTXk wXO6Jz4DA&q=Phalaris+minor++&oq=Phalaris+minor++&gs_l=img.12..0i19I8j0i30i19I2.163714.165520..167076...0.0..0.108.108.0j1.....0....1j2..gws-wiz-img.....0.DMbXGwPzkAg#imgrc=5Vg7Swa275w2OM:)

30. [https://www.google.gr/search?biw=1920&bih=969&tbn=isch&sa=1&ei=sywOXJf2D4\\_Vkw X76aeQCQ&q=Daucus+carota+&oq=Daucus+carota+&gs\\_l=img.12..0i19I10.87738.89277..90288...0.0..0.108.108.0j1.....0....1j2..gws-wiz-img.....0.Gu51IOFxiWg#imgrc=hXb4A8AStYgJ7M:](https://www.google.gr/search?biw=1920&bih=969&tbn=isch&sa=1&ei=sywOXJf2D4_Vkw X76aeQCQ&q=Daucus+carota+&oq=Daucus+carota+&gs_l=img.12..0i19I10.87738.89277..90288...0.0..0.108.108.0j1.....0....1j2..gws-wiz-img.....0.Gu51IOFxiWg#imgrc=hXb4A8AStYgJ7M:)

31. [https://www.google.gr/search?biw=1920&bih=969&tbn=isch&sa=1&ei=Di0OXO2GBK\\_lkg XQ9bugDw&q=Taraxacum+officinale+&oq=Taraxacum+officinale+&gs\\_l=img.12..0i19I7j0i30i19I0i5i30i19I0i30i19.61448.63378..65371...0.0..0.104.104.0j1.....0....1j2..gws-wiz-img.....0.XmOiKIII10E#imgrc=D6fXGMPIfEJmNM:](https://www.google.gr/search?biw=1920&bih=969&tbn=isch&sa=1&ei=Di0OXO2GBK_lkg XQ9bugDw&q=Taraxacum+officinale+&oq=Taraxacum+officinale+&gs_l=img.12..0i19I7j0i30i19I0i5i30i19I0i30i19.61448.63378..65371...0.0..0.104.104.0j1.....0....1j2..gws-wiz-img.....0.XmOiKIII10E#imgrc=D6fXGMPIfEJmNM:)

32. [https://www.google.gr/search?biw=1920&bih=969&tbn=isch&sa=1&ei=UC0OXKqpAYuck gWH\\_6zIDQ&q=Aethusa+cynapium+&oq=Aethusa+cynapium+&gs\\_l=img.12..0i19I3j0i30i19I2.61508.62950..63850...0.0..0.105.105.0j1.....0....1j2..gws-wiz-img.....0.1TFncaEHmUA#imgrc=jWvBB\\_zEKfyYVM:](https://www.google.gr/search?biw=1920&bih=969&tbn=isch&sa=1&ei=UC0OXKqpAYuck gWH_6zIDQ&q=Aethusa+cynapium+&oq=Aethusa+cynapium+&gs_l=img.12..0i19I3j0i30i19I2.61508.62950..63850...0.0..0.105.105.0j1.....0....1j2..gws-wiz-img.....0.1TFncaEHmUA#imgrc=jWvBB_zEKfyYVM:)

33. [https://www.google.gr/search?biw=1920&bih=969&tbn=isch&sa=1&ei=kC0OXIb-H87osAfsy7OwDA&q=Fallopia+convolvulus+&oq=Fallopia+convolvulus+&gs\\_l=img.12..0i30I2.47938.49220..50901...0.0..0.108.108.0j1.....0....1j2..gws-wiz-img.....0.jPFQTDA8I94#imgrc=isJrdqu1MWDaYM:](https://www.google.gr/search?biw=1920&bih=969&tbn=isch&sa=1&ei=kC0OXIb-H87osAfsy7OwDA&q=Fallopia+convolvulus+&oq=Fallopia+convolvulus+&gs_l=img.12..0i30I2.47938.49220..50901...0.0..0.108.108.0j1.....0....1j2..gws-wiz-img.....0.jPFQTDA8I94#imgrc=isJrdqu1MWDaYM:)

34. [https://www.google.gr/search?biw=1920&bih=969&tbn=isch&sa=1&ei=xC0OXLD4EdL5s\\_AexilnYCQ&q=Asperugo+procumbens+&oq=Asperugo+procumbens+&gs\\_l=img.12..0i30.43097.44345..45269...0.0..0.104.104.0j1.....0....1j2..gws-wiz-img.....0.exbLobCPh70#imgrc=lly2wc9UHA7wFM:](https://www.google.gr/search?biw=1920&bih=969&tbn=isch&sa=1&ei=xC0OXLD4EdL5s_AexilnYCQ&q=Asperugo+procumbens+&oq=Asperugo+procumbens+&gs_l=img.12..0i30.43097.44345..45269...0.0..0.104.104.0j1.....0....1j2..gws-wiz-img.....0.exbLobCPh70#imgrc=lly2wc9UHA7wFM:)

35. [https://www.google.gr/search?biw=1920&bih=969&tbn=isch&sa=1&ei=8i0OXNWRD4aSk wWembSIBQ&q=Sonchus+oleraceus+&oq=Sonchus+oleraceus+&gs\\_l=img.12..0i19I4j0i30i19I4j0i5i30i19.93500.94862..95715...0.0..0.104.104.0j1.....0....1j2..gws-wiz-img.....0.Fi7eJ2fwYQ#imgrc=lmYOI1e5jan34M:](https://www.google.gr/search?biw=1920&bih=969&tbn=isch&sa=1&ei=8i0OXNWRD4aSk wWembSIBQ&q=Sonchus+oleraceus+&oq=Sonchus+oleraceus+&gs_l=img.12..0i19I4j0i30i19I4j0i5i30i19.93500.94862..95715...0.0..0.104.104.0j1.....0....1j2..gws-wiz-img.....0.Fi7eJ2fwYQ#imgrc=lmYOI1e5jan34M:)

36. [https://www.google.gr/search?biw=1920&bih=969&tbn=isch&sa=1&ei=Ui4OXKvrKc65kw WDj4WYDw&q=Tribulus+terrestris+&oq=Tribulus+terrestris+&gs\\_l=img.12..0j0i30i9.62875.64161..65207...0.0..0.122.122.0j1.....0....1j2..gws-wiz-img.....0.ahsZSPB9fLk#imgrc=ZVHnfRack3sGyM:](https://www.google.gr/search?biw=1920&bih=969&tbn=isch&sa=1&ei=Ui4OXKvrKc65kw WDj4WYDw&q=Tribulus+terrestris+&oq=Tribulus+terrestris+&gs_l=img.12..0j0i30i9.62875.64161..65207...0.0..0.122.122.0j1.....0....1j2..gws-wiz-img.....0.ahsZSPB9fLk#imgrc=ZVHnfRack3sGyM:)

37. [https://www.google.gr/search?biw=1920&bih=969&tbm=isch&sa=1&ei=IC4OXP7\\_I4O6kwXd67PgDA&q=Avena+strigosa+&oq=Avena+strigosa+&gs\\_l=img.12..0i19j0i30i19i2.53177.54650..55685...0.0..0.106.106.0j1.....0....1j2..gws-wiz-img.....0.A24qmubbls0#imgrc=pj1PHnG-w19awM:](https://www.google.gr/search?biw=1920&bih=969&tbm=isch&sa=1&ei=IC4OXP7_I4O6kwXd67PgDA&q=Avena+strigosa+&oq=Avena+strigosa+&gs_l=img.12..0i19j0i30i19i2.53177.54650..55685...0.0..0.106.106.0j1.....0....1j2..gws-wiz-img.....0.A24qmubbls0#imgrc=pj1PHnG-w19awM:)
38. [https://en.wikipedia.org/wiki/Apera\\_spica-venti#/media/File:Apera\\_spica-venti.jpg](https://en.wikipedia.org/wiki/Apera_spica-venti#/media/File:Apera_spica-venti.jpg)
39. [https://www.google.gr/search?biw=1920&bih=969&tbm=isch&sa=1&ei=Di8OXPeECYqakwXym5SwCA&q=Rorippa+islandica+&oq=Rorippa+islandica+&gs\\_l=img.12..0i30.72456.74208..75242...0.0..0.94.94.1.....0....1j2..gws-wiz-img.....0.SSIFCnd87Bl#imgrc=zUgya4ESu73EjM:](https://www.google.gr/search?biw=1920&bih=969&tbm=isch&sa=1&ei=Di8OXPeECYqakwXym5SwCA&q=Rorippa+islandica+&oq=Rorippa+islandica+&gs_l=img.12..0i30.72456.74208..75242...0.0..0.94.94.1.....0....1j2..gws-wiz-img.....0.SSIFCnd87Bl#imgrc=zUgya4ESu73EjM:)
40. [https://www.google.gr/search?biw=1920&bih=969&tbm=isch&sa=1&ei=Wi8OXN7\\_BlzgkW-8J6gAQ&q=Sonchus+asper+&oq=Sonchus+asper+&gs\\_l=img.12..0i30j0i24i2.66883.68450..69162...0.0..0.103.103.0j1.....0....1j2..gws-wiz-img.....0.qc2xmF6saJ8#imgrc=tcWqsd\\_D6osrPM:](https://www.google.gr/search?biw=1920&bih=969&tbm=isch&sa=1&ei=Wi8OXN7_BlzgkW-8J6gAQ&q=Sonchus+asper+&oq=Sonchus+asper+&gs_l=img.12..0i30j0i24i2.66883.68450..69162...0.0..0.103.103.0j1.....0....1j2..gws-wiz-img.....0.qc2xmF6saJ8#imgrc=tcWqsd_D6osrPM:)
41. [https://www.google.gr/search?biw=1920&bih=969&tbm=isch&sa=1&ei=oC8OXOusBufjkgWynrGIDw&q=Avena+sterilis+&oq=Avena+sterilis+&gs\\_l=img.12..0i30j0i24.52314.53729..54983...0.0..0.107.107.0j1.....0....1j2..gws-wiz-img.....0.e3nXylCIWlc#imgrc=Eq0tiYRPxM1-BM](https://www.google.gr/search?biw=1920&bih=969&tbm=isch&sa=1&ei=oC8OXOusBufjkgWynrGIDw&q=Avena+sterilis+&oq=Avena+sterilis+&gs_l=img.12..0i30j0i24.52314.53729..54983...0.0..0.107.107.0j1.....0....1j2..gws-wiz-img.....0.e3nXylCIWlc#imgrc=Eq0tiYRPxM1-BM)
42. <https://alongthegravevine.wordpress.com/2014/06/26/plantain-plantago-major/>
43. <http://www.freenatureimages.eu/plants/Flora%20J-N/Lepidium%20draba/index.html#Lepidium%20draba%206%2C%20Pijlkruidkers%2C%20Saxifraga-Rutger%20Barendse.JPG>
44. <https://pfaf.org/user/Plant.aspx?LatinName=Lactuca+serriola>
45. <https://pfaf.org/user/plant.aspx?LatinName=Polygonum+aviculare>
46. <https://florabase.dpaw.wa.gov.au/browse/profile/7005>
47. [https://www.google.gr/search?biw=1920&bih=969&tbm=isch&sa=1&ei=5DEOXKGAFZC4kwWn4qLwCA&q=Convolvulus+arvensis+&oq=Convolvulus+arvensis+&gs\\_l=img.12..0i19i7j0i30i19j0i5i30i19j0i30i19.68351.69367..70498...0.0..0.107.107.0j1.....0....1j2..gws-wiz-img.....0.FcFlamX5n6Y#imgrc=dzeWbOjCoQypIM:](https://www.google.gr/search?biw=1920&bih=969&tbm=isch&sa=1&ei=5DEOXKGAFZC4kwWn4qLwCA&q=Convolvulus+arvensis+&oq=Convolvulus+arvensis+&gs_l=img.12..0i19i7j0i30i19j0i5i30i19j0i30i19.68351.69367..70498...0.0..0.107.107.0j1.....0....1j2..gws-wiz-img.....0.FcFlamX5n6Y#imgrc=dzeWbOjCoQypIM:)
48. <http://swbiodiversity.org/seinet/taxa/index.php?taxon=18704>
49. [https://en.wikipedia.org/wiki/Medicago\\_polymorpha#/media/File:Medicago\\_polymorpha\\_\(Flower\).jpg](https://en.wikipedia.org/wiki/Medicago_polymorpha#/media/File:Medicago_polymorpha_(Flower).jpg)
50. <https://davesgarden.com/guides/pf/showimage/115366/#b>
51. [http://saseedbank.com.au/species\\_information.php?rid=1471](http://saseedbank.com.au/species_information.php?rid=1471)
52. [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Agrostis\\_stolonifera\\_-\\_Svensk\\_botanik\\_tab.\\_581.png](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Agrostis_stolonifera_-_Svensk_botanik_tab._581.png)
53. <https://davesgarden.com/guides/pf/showimage/225692/#b>
54. <https://gr.pinterest.com/pin/548876273317261786/>
55. [https://en.wikipedia.org/wiki/Eragrostis\\_cilianensis](https://en.wikipedia.org/wiki/Eragrostis_cilianensis)
56. [https://en.wikipedia.org/wiki/Echinochloa\\_crus-galli#/media/File:Echinochloa\\_crus-galli\\_2006.08.27\\_15.00.29-p8270054.jpg](https://en.wikipedia.org/wiki/Echinochloa_crus-galli#/media/File:Echinochloa_crus-galli_2006.08.27_15.00.29-p8270054.jpg)
57. [https://www.google.gr/search?biw=1920&bih=969&tbm=isch&sa=1&ei=2zYOXJ-ID\\_LjkgXeh4aQCw&q=Phleum+pratense+&oq=Phleum+pratense+&gs\\_l=img.12..0i30j0i5i30j](https://www.google.gr/search?biw=1920&bih=969&tbm=isch&sa=1&ei=2zYOXJ-ID_LjkgXeh4aQCw&q=Phleum+pratense+&oq=Phleum+pratense+&gs_l=img.12..0i30j0i5i30j)

[0i30l4j0i5i30l3j0i24.62942.64356..65036...0.0..0.108.108.0j1.....0....1j2..gws-wiz-img.....0.Pr2\\_6kP710Q#imgrc=L5MM8Hk\\_iFDTDM:](http://0i30l4j0i5i30l3j0i24.62942.64356..65036...0.0..0.108.108.0j1.....0....1j2..gws-wiz-img.....0.Pr2_6kP710Q#imgrc=L5MM8Hk_iFDTDM)

58.<http://aravindhherbalstore.com/product/aruganpul-cynodon-dactylon-1-kg/>

59.[https://eo.wikipedia.org/wiki/Cyperus\\_rotundus#/media/File:Cyperus\\_rotundus\\_Habitus\\_2010-7-11\\_LagunadelaMata.jpg](https://eo.wikipedia.org/wiki/Cyperus_rotundus#/media/File:Cyperus_rotundus_Habitus_2010-7-11_LagunadelaMata.jpg)

60.<https://www.google.com/maps/place/%CE%A3%CE%AE%CE%BC%CE%B1%CE%BD%CF%84%CF%81%CE%B1+632+00/@40.3433185,23.3013581,2391m/data=!3m1!1e3!4m13!1m7!3m6!1s0x14a8fb295e578ca7:0x779d5cdf66893bc1!2zzqPOrs68zrHOvc-Ez4HOsSDOp86xzrvOus65zrTOuc66zq7PgiA2MzAgNzQ!3b1!8m2!3d40.583333!4d23.566667!3m4!1s0x14a863eab7612e45:0x633204f0d035bbeb!8m2!3d40.3459145!4d23.3097053>