



ΔΙΕΘΝΕΣ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΕΛΛΑΔΟΣ

ΤΜΗΜΑ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ

Κατεύθυνση: ΦΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

**ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΒΟΤΑΝΙΚΩΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ  
ΚΑΙ ΣΥΣΤΗΜΑΤΙΚΗ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΑΥΤΟΦΥΩΝ  
ΦΥΤΩΝ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΤΟΥ ΠΡΟΒΑΤΩΝΑ ΣΤΟ  
ΝΟΜΟ ΕΒΡΟΥ**

**ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ ΤΗΣ  
ΚΑΡΑΜΤΣΙΩΤΗ ΜΑΡΙΑΣ (2014/070)**

**Επιβλέπων καθηγητής  
Ηλίας Ηλίας**

**Θεσσαλονίκη 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. Ένα μεγάλο ευχαριστώ στην οικογένειά μου που με στήριξε όλα αυτά τα χρόνια και που πίστεψε σε εμένα. Τέλος θέλω να ευχαριστήσω όλους τους καθηγητές μου στο Τμήμα Γεωπονίας του Διεθνούς Πανεπιστημίου Ελλάδος, που με εφοδίασαν με τις απαραίτητες γνώσεις και τα κατάλληλα εφόδια, ώστε να ασχοληθώ με το αντικείμενο της Γεωπονίας.

## Περιεχόμενα

Περιεχόμενα.....	2
1.1. Εισαγωγή.....	4
1.2. Καλλιέργειες.....	5
2.1. Αυτοφυή φυτά.....	12
2.2. Η χλωρίδα της Ελλάδας.....	12
2.3. Φορείς ανάδειξης και αξιοποίησης των ελληνικών αυτοφυών φυτών.....	13
2.4. Συστηματικές ή ταξινομικές μονάδες (taxa).....	14
2.5. Φυτικό βασίλειο (planate).....	15
2.6. Ονοματολογία-Επιστημονικό όνομα.....	15
2.7. Τρόποι αναπαραγωγής των φυτών.....	16
3. Σκοπός της πτυχιακής εργασίας.....	17
4. Υλικά και μέθοδοι.....	18
4.1. Υλικά.....	18
4.2. Μέθοδοι.....	18
5. Βιβλιογραφική διερεύνηση στο διαδίκτυο.....	29
5.1. Τα περιβαλλοντικά χαρακτηριστικά.....	29
6. Αποτελέσματα.....	31
6.1. Συμπέρασμα.....	42
6.2. Γενικό Συμπέρασμα.....	43
7. Συστηματική ταξινόμηση και βοτανικά χαρακτηριστικά των αυτοφυών φυτών.....	44
7.1. <i>Sonchus tenerrimus</i> : Ζωχός λεπτός.....	44
7.2. <i>Sonchus oleraceus</i> : Ζωχός ετήσιος.....	46
7.3. <i>Sonchus asper</i> : Ζωχός τραχύς.....	48
7.4. <i>Fumaria officinalis</i> : Καπνόχορτο.....	50
7.5. <i>Phalaris minor</i> : Φάλαρη μικρόκαρπη.....	52
7.6. <i>Plantago major</i> : Πεντάνευρο πλατύφυλλο.....	54
7.7. <i>Taraxacum officinale</i> : Αγριοράδικο.....	56
7.8. <i>Achillea millefolium</i> : Αχίλλεια.....	58
7.9. <i>Malva neglecta</i> : Μολόχα κοινή.....	60
7.10. <i>Lolium temulentum</i> : Ήρα.....	62
7.11. <i>Tribulus terrestris</i> : Τριβόλι.....	64
7.12. <i>Portulaca oleracea</i> : Αντράκλα.....	66
7.13. <i>Cynodon dactylon</i> : Αγριάδα.....	68

7.14. <i>Sorghum halepense</i> : Βέλιουρας .....	70
7.15. <i>Avena strigosa</i> : Αγριοβρώμη μικρή .....	72
7.16. <i>Avena sterilis</i> : Αγριοβρώμη χειμερινή .....	74
7.17. <i>Papaver rhoeas</i> : Παπαρούνα κοινή .....	76
7.18. <i>Lamium purpureum</i> : Λάμιο πορφυρό .....	78
7.19. <i>Stellaria media</i> : Στελλάρια .....	80
7.20. <i>Bromus arvensis</i> : Βρόμος, κοινός .....	82
7.21. <i>Galium aparine</i> : Κολητσιίδα, μεγαλόκαρπη.....	84
7.22. <i>Veronica persica</i> : Γαλαζάκι.....	86
7.23. <i>Rumex crispus</i> : Λάπαθο, στενόφυλλο .....	88
7.24. <i>Rumex acetosa</i> : Ξινολάπαθο, κοινό .....	90
7.25. <i>Cirsium vulgare</i> : Κίρσιο, λογχόφυλλο .....	92
7.26. <i>Cirsium arvense</i> : Κίρσιο .....	94
7.27. <i>Senecio vulgaris</i> : Μαρτιάκος .....	96
7.28. <i>Conyza canadensis</i> : Κόνυζα, καναδική.....	98
7.29. <i>Metricaria chamomilla</i> : Χαμομήλι .....	100
7.30. <i>Crepis sancta</i> : Πικραλίδα.....	102
7.31. <i>Crepis zacintha</i> : Πικραλίδα, ραβδωτή.....	104
7.32. <i>Ranunculus arvensis</i> : Βατραχιά, άγρια.....	106
7.33. <i>Oxalis pes-caprae</i> : Οξαλίδα, μεγάλη .....	108
7.34. <i>Capsella bursa-pastoris</i> : Καψέλλα .....	110
7.35. <i>Euphorbia helioscopia</i> : Γαλατσιίδα, μεγάλη .....	112
7.36. <i>Erodium cicutarium</i> : Ερωδιός.....	114
7.37. <i>Amaranthus albus</i> : Βλήτο, λευκό .....	116
7.38. <i>Chenopodium album</i> : Λουβουδιά .....	118
7.39. <i>Heliotropium europaeum</i> : Ηλιοτρόπιο, κοινό.....	120
7.40. <i>Xanthium strumarium</i> : Αγριομελιτζάνα.....	122
<b>Βιβλιογραφία .....</b>	<b>124</b>



## 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 Έβρου, στην περιοχή του Προβατώνα. Ο Προβατώνας είναι χωριό του νομού Έβρου με τη βυζαντινή του εκκλησία. Έχει 967 κατοίκους. Οι κάτοικοί του, πρόσφυγες από διάφορα χωριά της Ανατολικής Θράκης, ήρθαν μετά το 1922. Το παλιό όνομα του χωριού ήταν Κουίνγερε (=τόπος προβάτου), εξ' ου και Προβατώνας. Βρίσκεται στο κεντρικό σταυροδρόμι που ενώνει τον Βόρειο με τον Νότιο Έβρο και το Τυχερό με τη Λευκίμη. Απέχει 45 περίπου χλμ. από την Αλεξανδρούπολη και 3 από το Τυχερό, του οποίου αποτελεί τη βιομηχανική περιοχή, διότι εδώ βρίσκονται ένα μεγάλο εργοστάσιο ξυλείας και το εκκοκκιστήριο βαμβακιού των Ενώσεων Γεωργικών Συνεταιρισμών Έβρου.



Εικόνα 1. Πραατώνας,(πηγή διαδικτύου. 6)

Όσον, αφορά τα περιβαλλοντικά χαρακτηριστικά το κλίμα στον νομό Έβρου παρουσιάζει διαφορές σε σχέση με την υπόλοιπη Ελλάδα. Το κλίμα του νομού Έβρου, ηπειρωτικό με ετήσιο θερμομετρικό εύρος ανώτερο των 20°C, χαρακτηρίζεται από δριμείς χειμώνες και θερμά καλοκαίρια. Το χιόνι είναι συνηθισμένο φαινόμενο κατά την ψυχρή εποχή και το έδαφος παραμένει σκεπασμένο από χιόνι για πολλές ημέρες. Άλλο συνηθισμένο φαινόμενο, επίσης έντονο κατά τη χειμερινή περίοδο, είναι και ο παγετός. Το ύψος της βροχής, εκτός από τον Δεκέμβριο, είναι μικρό και ελαττώνεται όσο προχωρούμε από τις παράκτιες περιοχές προς το εσωτερικό. Αυτό οφείλεται στο ότι τα αντικυκλωνικά συστήματα, υπό την επίδραση των οποίων βρίσκεται η περιοχή κατά την ψυχρή περίοδο του έτους, μεταφέρουν πολικές ηπειρωτικές ή και αρκτικές μάζες αέρα, πολύ ψυχρές και σχετικά ξηρές. Επίσης, εξαιτίας της αντικυκλωνικής δράσης, οι θερμοκρασίες της χειμερινής περιόδου είναι πολύ χαμηλές: οι απόλυτες ελάχιστες θερμοκρασίες κατέρχονται στους 10°C, περισσότερο υπό το μηδέν στα παράκτια τμήματα και κάτω από τους 1520°C στα εσωτερικά και βόρεια. Κατά τη θερινή περίοδο, στις εσωτερικές περιοχές του νομού, οι οποίες κατακλύζονται από θερμές και ξηρές ηπειρωτικές μάζες, οι θερμοκρασίες υπερβαίνουν πολλές φορές τους 40°C, ενώ τα παράκτια τμήματα, επειδή επηρεάζονται από τη θάλασσα, δεν παρουσιάζουν πολύ υψηλές θερμοκρασίες. Οι βροχές, οι οποίες τείνουν να κατανεμηθούν ομοιόμορφα κατά τη διάρκεια του έτους, δεν σπανίζουν κατά τη θερμή εποχή. Εκτός από τις βροχές που προέρχονται από υφέσεις, σημειώνονται και θερμικές καταιγίδες. Τα μελέμια δεν είναι πολύ συχνά στην περιοχή ούτε έντονα, επειδή οι άνεμοι αυτοί μεταφέρουν θερμές και ξηρές μάζες αέρα. (4,5,6)

## 1.2. Καλλιέργειες

Από την πλευρά των καλλιεργειών τώρα, ο αριθμός των φθτών που ευδοκιμούν στο Νομό Έβρου είναι 88. Τα αρωματικά φυτά είναι 22, οι δενδρώδεις καλλιέργειες είναι 13, τα χειμέρινα φυτά είναι 25 και τα εαρινά φυτά είναι 28. Ειδικότερα τα αρωματικά φυτά που ευδοκιμούν είναι: Άνηθος, Ύσσωπος, Βαλεριάνα, Βαλσαμόχορτο, Βασιλοκός, Δίκταμος, Δακτυλιτίδα, Δεντρολίβανο, Δυόσμος, Εχινάτσα, Θυμαρί, Κορίανδρος, Κρίταμος, Λεβάντα, Λουίζα, Μέντα, Μαϊντανός, Μελισσόχορτο, Ρίγανη, Σέλινο, Φασκόμηλο και Χαμομήλι. Οι δενδρώδεις καλλιέργειες που ευνοκιομούν είναι: Αμυγδαλιά, Αρώνια, Ελιά, Εσπεριδοειδή, Ευκάλυπτος, Ιπποφαές, Ιτιά, Καρυδιά, Λεύκα, Μύρτιλο, Πεκάν, Φουντουκιά και Ψευδοκακία. Τα χειμερινά φυτά που ευδοκιμούν είναι: Έρπον τριφύλλι, Αγκινάρα, Αντίδι, Βίκος, Βρώμη, Καρότο, Κουκιά, Κρεμμύδι, Κριθάρι, Λάχανο, Λειώμενο τριφύλλι, Μαρούλι, Μπιζέλια, Παντζάρι, Περσικό τριφύλλι, Ραδίκι, Ρεβίθια, Σίκαλη, Σιδερίτης, Σιτάρι,

Σκόρδο, Σπανάκι, Τριπικάλε, Τριφύλλι και Φακή. Τα εαρινά φυτά που ευδοκιμούν είναι: Αγγουριά, Αλεξανδρινό τριφύλλι, Αμπέλι, Αραβόσιτος, Αραχίδα, Ελαικράμβη, Ζαχαρότευτλά, Ηλιάνθος, Κάπαρη, Καλαμιά, Καπνός, Κενάφ, Κεχρί, Κολοκυθιά, Μελιτζάνα, Μηδική, Μπάμια, Πατάτα, Πιπεριά, Πράσο, Ρύζι, Σετουρέγια, Σπαράγγι, Στέβια, Σόγια, Σόργο, Φασόλια και Φιστικιά.(βλέπε πίνακα 1)

Πίνακας 1. Καλλιέργειες που ευδοκίμουν στο Νομό Έβρου.

α/α	Αρωματικά-Φαρμακευτικά φυτά	Επιστημονικό όνομα	Οικογένεια
1	Άνηθος	<i>Anetum graveolens</i>	Umbeliferaeae
2	Ύσσωπος	<i>Hyssopus officinalis</i>	Lamiaceae
3	Βαλεριάνα	<i>Valeriana officinalis</i>	Valerianaceae
4	Βαλσαμόχορτο	<i>Hypericum perforatum</i>	Hypericaceae
5	Βασιλικός	<i>Ocimum basilicum</i>	Lamiaceae
6	Δίκταμος	<i>Dictamus albus</i>	Lamiaceae
7	Δακτυλίτιδα	<i>Digitalis purpurea</i>	Scrophylariaceae
8	Δεντρολίβανο	<i>Rosmarinus officinalis</i>	Lamiaceae
9	Δυόσμος	<i>Mentha spicata</i>	Lamiaceae
10	Εχινάτσεια	<i>Echinacea purpurea</i>	Asteraceae
11	Θυμάρι	<i>Thymus vulgaris</i>	Lamiaceae
12	Κορίανδρος	<i>Coriandrum sativum</i>	Apiaceae
13	Κρίταμος	<i>Crithmum maritimum</i>	Apiaceae
14	Λεβάντα	<i>Lavandula angustifolia</i>	Lamiaceae
15	Λουίζα	<i>Aloysia citriodora</i>	Verbenaceae
16	Μέντα	<i>Mentha piperita</i>	Lamiaceae
17	Μαϊντανός	<i>Petroselinum crispum</i>	Apiaceae
18	Μελισσόχορτο	<i>Melissa officinalis</i>	Lamiaceae
19	Ρίγανη	<i>Origanum vulgare</i>	Lamiaceae
20	Σέλινο	<i>Apium graveolens</i>	Apiaceae
21	Φασκόμηλο	<i>Salvia officinalis</i>	Lamiaceae
22	Χαμομήλι	<i>Metricaria chamomilla</i>	Asteraceae
	<b>Δενδρώδεις καλλιέργειες</b>		
23	Αμυγδαλιά	<i>Prunus dulcis</i>	Rosaceae
24	Αρώνια	<i>Aronia berry</i>	Rosaceae
25	Ελιά	<i>Olea europaea</i>	Oleraceae
26	Εσπεριδοειδή	<i>Citrus</i>	Rutaceae
27	Ευκάλυπτος	<i>Eucalyptus globulus</i>	Myrtaceae
28	Ιπποφαές	<i>Hippophae</i>	Eleagnaceae
29	Ιτιά	<i>Salix spp</i>	Salicaceae
30	Καρυδιά	<i>Juglans regia</i>	Juglandaceae

31	Λεύκα	<i>Populus alba</i>	Salicaceae
32	Μύρτιλο	<i>Vaccinium myrtillus</i>	Ericaceae
33	Πεκάν	<i>Carya illionensis</i>	Juglandaceae
34	Φουντουκιά	<i>Corylus</i>	Betulaceae
35	Ψευδοκακία	<i>Robinia pseudoacacia</i>	Fabaceae
	<b>Χειμερινά φυτά</b>		
36	Έρπον τριφύλλι	<i>Trifolium repens</i>	Fabaceae
37	Αγκινάρα	<i>Cynara cardunculus</i>	Asteraceae
38	Αντίδι	<i>Cichorium endivia</i>	Asteraceae
39	Βίκος	<i>Vicia sativa</i>	Fabaceae
40	Βρώμη	<i>Avena sativa</i>	Poaceae
41	Καρότο	<i>Daucus carota</i>	Apiaceae
42	Κουκιά	<i>Vicia faba</i>	Fabaceae
43	Κρεμμύδι	<i>Allium cepa</i>	Liliaceae
44	Κριθάρι	<i>Hordeum vulgare</i>	Poaceae
45	Λάχανο	<i>Brassica oleracea</i>	Brassicaceae
46	Λειώμενο τριφύλλι	<i>Trifolium pratense</i>	Fabaceae
47	Μαρούλι	<i>Lactuca sativa</i>	Asteraceae
48	Μπιζέλια	<i>Pisum sativum</i>	Fabaceae
49	Παντζάρι	<i>Beta vulgaris</i>	Caryophyllaceae
50	Περσικό τριφύλλι	<i>Trifolium resupinatum</i>	Fabaceae
51	Ραδίκι	<i>Cichorium intybus</i>	Asteraceae
52	Ρεβύθια	<i>Cicer arietinum</i>	Fabaceae
53	Σίκαλη	<i>Secale cereale</i>	Poaceae
54	Σιδερίτης	<i>Sideritis clandestina</i>	Lamiaceae
55	Σιτάρι	<i>Triticum spp</i>	Poaceae
56	Σκόρδο	<i>Allium sativum</i>	Liliaceae
57	Σπανάκι	<i>Spinacia oleracea</i>	Chenopodiaceae
58	Τριτικάλε	<i>Triticum aestivum</i>	Poaceae
59	Τριφύλλι	<i>Trifolium dubium</i>	Fabaceae
60	Φακή	<i>Lens culinaris</i>	Fabaceae
	<b>Εαρινά φυτά</b>		
61	Αγγουριά	<i>Cucumis sativus</i>	Cucurbitaceae
62	Αλεξανδρινό τριφύλλι	<i>Trifolium alexandrinum</i>	Fabaceae
63	Αμπέλι	<i>Vitis vinifera</i>	Vitaceae
64	Αραβόσιτος	<i>Zea mays</i>	Poaceae
65	Αραχίδα	<i>Arachis</i>	Fabaceae
66	Ελαιοκράμβη	<i>Brassica napus</i>	Crusifareae
67	Ζαχαρότευτλα		Chenopodiaceae
68	Ηλίανθος	<i>Helianthus annus</i>	Asteraceae
69	Κάπαρη	<i>Capparis spinosa</i>	Capparaceae
70	Καλαμιά	<i>Phragmites australis</i>	Poaceae

71	Καπνός	<i>Nicotiana tabacum</i>	Solanaceae
72	Κενάφ	<i>Hibiscus cannabinus</i>	Malvaceae
73	Κεχρί	<i>Panicum miliaceum</i>	Gramineae
74	Κολοκυθιά	<i>Cucurbita pepo</i>	Cucurbitaceae
75	Μελιτζάνα	<i>Solanum melongena</i>	Solanaceae
76	Μηδική	<i>Medicago sativa</i>	Fabaceae
77	Μπάμια	<i>Hibiscus esculentus</i>	Malvaceae
78	Πατάτα	<i>Solanum tuberosum</i>	Solanaceae
79	Πιπεριά	<i>Capsicum annum</i>	Solanaceae
80	Πράσο	<i>Allium ampeloprasum</i>	Liliaceae
81	Ρύζι	<i>Oryza sativa</i>	Poaceae
82	Σετουρέγια	<i>Satureja montana</i>	Lamiaceae
83	Σπαράγγι	<i>Asparagus officinalis</i>	Liliaceae
84	Στέβια	<i>Stevia rebaudiana</i>	Asteraceae
85	Σόγια	<i>Glycine max</i>	Fabaceae
86	Σόργο	<i>Sorghum vulgare</i>	Poaceae
87	Φασόλια	<i>Phaseolus vulgaris</i>	Fabaceae
88	Φιστίκια	<i>Pistacia vera</i>	Fabaceae

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 2018. Έτσι, 19,696.74 εκτάρια υπήρχαν για αγρανάπαυση, 582.02 για ακρόδρυα (καρποί με κέλυφος), 169.15 για αμπελώνες για επιτραπέζια χρήση, 434.19 για αμπελώνες για παραγωγή οίνου, 4.21 για ανθοκομικές καλλιέργειες, 1,162.2 για αραβόσιτο, 34.26 για αραβόσιτο για ενσίρωση, 67.78 για αρωματικά φυτά, 78,216.39 για βαμβάκι, 4.48 για βιομηχανική κάνναβη, 10,632.75 για βοσκότοποι, 77.18 για γεώμηλα, 753.26 για γη που δεν εντάσσεται σε καλλιεργητική δραστηριότητα, 4,649.35 για δασικά δέντρα, 57.77 για εκτασεις ΑΠΕ, 1,847.21 για ελαιούχοι σπόροι, 2,096.41 για ελαιώνες, 22,568.64 για ενεργειακές καλλιέργειες, 7.03 για εξαιρετική περίπτωση αγωγός ΤΑΠ, 209.09 για ζαχαρότευτλα, 334.65 για καπνό, 2,792.83 για κηπευτικά, 16.08 για κηπευτικά υπό κάλυψη, 26,937.56 για κτηνοτροφικά φυτά για ζωτροφές, 0.8 για λινό μη κλωστικό, 18,717.78 για σιτηρά, 612.23 για δενδρώδεις καλλιέργειες, 40.21 για λοιπές καλλιέργειες, 4.34 για μηεπιλέξιμες εκτάσεις, 18.47 για μη επιλέξιμες εκτάσεις από κυρωμένους δασικούς, 96.89 για μηλοειδή, 1,200.11 για όσπρια βρώσιμα, 94.23 για πυρηνόκαρπα, 9.09 για ροδακινίες μεταποίησης, 522.97 για ρύζι, 10,896 για σκληρό σίτο, 257.23 για

σπαράγγια, 33.72 για σποροπαραγωγή, 4.51 για τομάτα βιομηχανική, 3.35 για φυτώρια, 0.74 για χώρους εκτροφής σαλιγκαριών. (βλέπε πίνακα 2)

Πίνακας 2. Στατιστικά στοιχεία από τον Οργανισμό Πληρωμών και Ελέγχου Κοινοτικών Ενισχύσεων Προσανατολισμού και Εγγυήσεων για την περιοχή Προβατώνα Έβρου.

α/α	Τύποι εκμετάλλευσεις	Εκτάρια
1	Βαμβάκι	78,216.39
2	Κτηνοτροφικά φυτά	26,937.56
3	Ενεργειακές καλλιέργειες	22,568.64
4	Αγρανάπαυση	19,696.74
5	Σιτηρά	18,717.78
6	Σκληρό σίτο	10,896
7	Βοσκότοποι	10,632.75
8	Δασικά δέντρα	4,649.35
9	Κηπευτικά	2,792.83
10	Ελαιώνες	2,096.41
11	Ελαιούχοι σπόροι	1,847.21
12	Όσπρια βρώσιμα	1,200.11
13	Αραβόσιτος	1,162.2
14	Γη που δεν εντάσσεται σε καλλιεργητική δραστηριότητα	753.26
15	Δενδρώδεις καλλιέργειες	612.23
16	Ακρόδρυα	582.02
17	Ρύζι	522.97
18	Αμπελώνες οινοποιησιμοι	434.19
19	Καπνό	334.65
20	Σπαράγγια	257.23
21	Ζαχαρότευτλα	209.09
22	Αμπελώνες επιτραπέζιοι	169.15
23	Μηλοειδή	96.89
24	Πυρηνόκαρπα	94.23
25	Γεώμηλα	77.18
26	Αρωματικά φυτά	67.78
27	Εκτάσεις ΑΠΕ	57.77
28	Λοιπές καλλιέργειες	40.21
29	Αραβόσιτος για ενσίρωση	34.26
30	Σποροπαραγωγή	33.72
31	Μη επιλέξιμες εκτάσεις απο κυρωμένους δασικούς	18.47
32	Κηπευτικά υπό κάλυψη	16.08
33	Ροδακινιές μεταποίησης	9.09

34	Εξαιρετική περίπτωση ΤΑΠ	7.03
35	Τομάτα βιομηχανική	4.51
36	Βιομηχανικά κάρναβη	4.48
37	Μη επιλέξιμες εκτάσεις	4.34
38	Ανθοκομικές καλλιέργειες	4.21
39	Φυτώρια	3.35
40	Λινό μη κλωστικό	0.8
41	Χώρος εκτροφής σαλιγκαριών	0.74
<b>Σύνολο</b>	<b>41</b>	<b>205,863.9</b>

Από τις παραπάνω καλλιέργειες τώρα, αυτές οι οποίες καλύπτουν το χωριό του Προβατώνα, είναι κυρίως ηλιόσπορα, βαμβάκια, σιτηρά, αμυγδαλιές, καρυδιές, ροδιές, ροδακινιές, νεκταρίνια, λοιπές δενδρώδεις καλλιέργειες, κηπευτικά, κηπευτικά υπό κάλυψη, γεώμηλα, δασικά δένδρα, αρωματικά φυτά, αραβόσιτος, αμπελώνες για επιτραπέζια χρήση, αμπελώνες για οίνο, ακρόδρυα με κέλυφος, σόγια, ελαιοκράμβη, μηδική, πεπόνια, βοσκότοποι, κτηνοτροφικά φυτά, σπαράγγια. Περισσότερα από 51.000 εκτάρια καλλιεργειών στην περιοχή του Προβατώνα και της γύρω περιοχής. (βλέπε πίνακα 3) (8)

Πίνακας 3. Οι κυριότερες καλλιέργειες οι οποίες καλύπτουν το χωριό του Προβατώνα.

α/α	Καλλιέργειες
1	Ηλιόσπορα
2	Βαμβάκια
3	Σιτηρά
4	Αμυγδαλιές
5	Καρυδιές
6	Ροδιές
7	Ροδακινιές
8	Νεκταρινιές
9	Λοιπές δενδρώδεις καλλιέργειες
10	Κηπευτικά
11	Κηπευτικά υπό κάλυψη
12	Γεώμηλα
13	Δασικά δένδρα
14	Αρωματικά φυτά
15	Αραβόσιτο
16	Αμπελώνες για επιτραπέζια χρήση
17	Αμπελώνες για οινοποίηση

18	Ακρόδρυα με κέλυφος
19	Σόγια
20	Ελαιοκράμβη
21	Μηδική
22	Πεπόνια
23	Βοσκότοποι
24	Κτηνοτροφικά φυτά
25	Σπαράγγια



## 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. (Δ,9)

### 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. Από 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 (βλέπε πίνακα 4). 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)

Πίνακας 4. Συγκεντρωτικά στοιχεία της χλωρίδας σε Ελλάδα, Γερμανία και Αγγλία.

α/α	Χώρες	Σύνολο φυτών	Ενδημικά είδη	Απειλούμενα είδη
1	Ελλάδα	6500	780-1100	263
2	Γερμανία	2400	6	0
3	Αγγλία	2300	16	0

### 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. (B)

## 2.5. Φυτικό βασίλειο (plantae)

Το φυτικό βασίλειο αποτελείται από όλα τα 7 αθροίσματα:

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

## 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. (B)

## 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. (Γ)

### 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 του Προβατώνα στον νομό Έβρου.

## 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 τον Απρίλιο 2019 έως τον Σεπτέμβριο 2019).

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 2019 έως τον Σεπτέμβριο 2019 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. (Δ)

## Εαρινό εξάμηνο



Εικόνα 2. Περιοχή 1. Πηγή: Καραμτσιώτη Μαρία





Εικόνα 3. Περιοχή 2. Πηγή: Καραμτσιώτη Μαρία



Εικόνα 4. Περιοχή 3. Πηγή: Καραμτσιώτη Μαρία



Εικόνα 5. Περιοχή 4. Πηγή: Καραμτσιώτη Μαρία



Εικόνα 6. Περιοχή 5. Πηγή: Καραμτσιώτη Μαρία





Εικόνα 7. Περιοχή 6. Πηγή: Καραμτσιώτη Μαρία



Εικόνα 8. Περιοχή 7. Πηγή: Καραμτσιώτη Μαρία





Εικόνα 9. Περιοχή 8. Πηγή: Καραμτσιώτη Μαρία



Εικόνα 10. Περιοχή 9. Πηγή: Καραμτσιώτη Μαρία





Εικόνα 11. Περιοχή 10. Πηγή: Καραμτσιώτη Μαρία



Εικόνα 12. Περιοχή 11. Πηγή: Καραμτσιώτη Μαρία





Εικόνα 13. Περιοχή 12. Πηγή: Καραμτσιώτη Μαρία



Εικόνα 14. Περιοχή 13. Πηγή: Καραμτσιώτη Μαρία





Εικόνα 15. Περιοχή 14. Πηγή: Καραμτσιώτη Μαρία



Εικόνα 16. Περιοχή 15. Πηγή: Καραμτσιώτη Μαρία





Εικόνα 17. Περιοχή 16. Πηγή: Καραμτσιώτη Μαρία



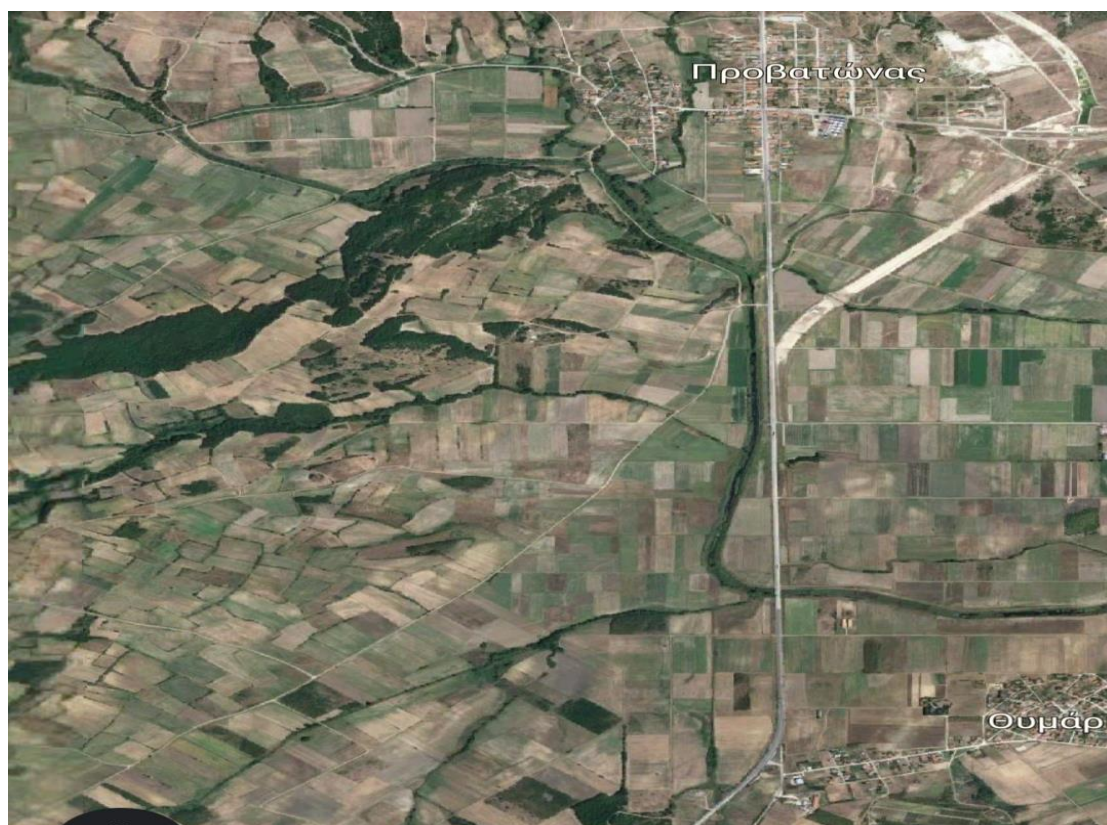
Εικόνα 18. Περιοχή 17. Πηγή: Καραμτσιώτη Μαρία



Αποστάσεις των περιοχών όπου καταγράφηκαν τα αυτοφυή φυτά

Πίνακας 5. πηγή: Καραμτσιώτη Μαρία

Απόσταση 2ης περιοχής από 1η	30m
Απόσταση 3ης περιοχής από 2η	50m
Απόσταση 4ης περιοχής από 3η	30m
Απόσταση 5ης περιοχής από 4η	40m
Απόσταση 6ης περιοχής από 5η	20m
Απόσταση 7ης περιοχής από 6η	50m
Απόσταση 8ης περιοχής από 7η	60m
Απόσταση 9ης περιοχής από 8η	80m
Απόσταση 10ης περιοχής από 9η	70m
Απόσταση 11ης περιοχής από 10η	50m
Απόσταση 12ης περιοχής από 11η	20m
Απόσταση 13ης περιοχής από 12η	40m
Απόσταση 14ης περιοχής από 13η	90m
Απόσταση 15ης περιοχής από 14η	60m
Απόσταση 16ης περιοχής από 15η	20m
Απόσταση 17ης περιοχής από 16η	30m



Εικόνα 19. Περιοχή καταγραφής αυτοφυών φυτών. (πηγή διαδίκτυο. 6)

## 5. 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, Κλειδες προσδιορισμού φυτών, Προβατώνας (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.

### 5.1. Τα περιβαλλοντικά χαρακτηριστικά

Τα κλιματικά δεδομένα παραχωρηθήκαν από μετεωρολογικό σταθμό. Πρόκειται για δεδομένα που αφορούν την μέγιστη και ελάχιστη θερμοκρασίας και υγρασίας του τρέχοντος έτους.

Πινάκας 6. Θερμοκρασία και υγρασία της περιοχή Προβατώνας Έβρου

Μέγιστη θερμοκρασία	36,6	25 Αυγούστου
Ελάχιστη θερμοκρασία	-7	10 Ιανουαρίου
Μεγίστη τιμή σημείου δρόσου	18,3	Ιούλιο
Ελάχιστη τιμή σημείου δρόσου	-4	Ιανουάριο
Μεγίστη τιμή αισθητής θερμοκρασίας	37	26 Αυγούστου
Ελάχιστη τιμή αισθητής θερμοκρασίας	-4,1	6 Ιανουαρίου
Ελάχιστη τιμή αίσθησης ψύχους	-2,1	Φεβρουάριο
Μεγίστη τιμή δείκτης δυσφορίας	37,5	1 Αυγούστου
Μεγαλύτερη ελάχιστη θερμοκρασία	20,1	17 Αυγούστου
Μικρότερη μέγιστη θερμοκρασία	13	30 Ιανουαρίου
Μέγιστη τιμή υγρασίας	90%	8 Απριλίου
Ελάχιστη τιμή υγρασίας	25%	15 Ιανουαρίου
Μέγιστο ημερήσιο θερμομετρικό εύρος	30,9	Αύγουστο
Ελάχιστο ημερήσιο θερμομετρικό εύρος	2	Φεβρουάριο

(Πηγή διαδίκτυο.59,60 )

Πινάκας 7. Βροχόπτωση της περιοχής Προβατώνα Έβρου

Ετήσιος υετός	439,6mm	
Μέγιστη ένταση βροχόπτωσης	346,4mm	Απρίλιο
Μέγιστη ωριαία βροχόπτωση	398,6mm	Ιούλιο
Μέγιστη ημερήσια βροχόπτωση	398,6mm	Ιούλιο
Μέγιστη μηνιαία βροχόπτωση	398,6mm	Ιούλιο
Μακρύτερη ξερή περίοδος	26 μέρες	Αύγουστο
Μακρύτερη βροχερή περίοδος	7 μέρες	Απρίλιο

(Πηγή διαδικτυο.59,60 )

Πινάκας 8. Ταχύτητα ανέμου της περιοχής Προβατώνα Έβρου

Μέγιστη ένταση ριπής ανέμου	62,9kKm/h	25 Ιανουαρίου
Μέγιστη μέση 10λεπτή ταχύτητα ανέμου	44,4 km/h	6 Ιουνίου

(Πηγή διαδικτυο.59,60 )

Πινάκας 9. Ατμοσφαιρική πίεση της περιοχής Προβατώνα Έβρου

Μέγιστη τιμή πίεσης	1035,2hPa	24 Φεβρουαρίου
Ελάχιστη τιμή πίεσης	994,8hPa	24 Ιανουαρίου

(Πηγή διαδικτυο.59,60 )

## 6. Αποτελέσματα

Παρακάτω, αναφέρονται:

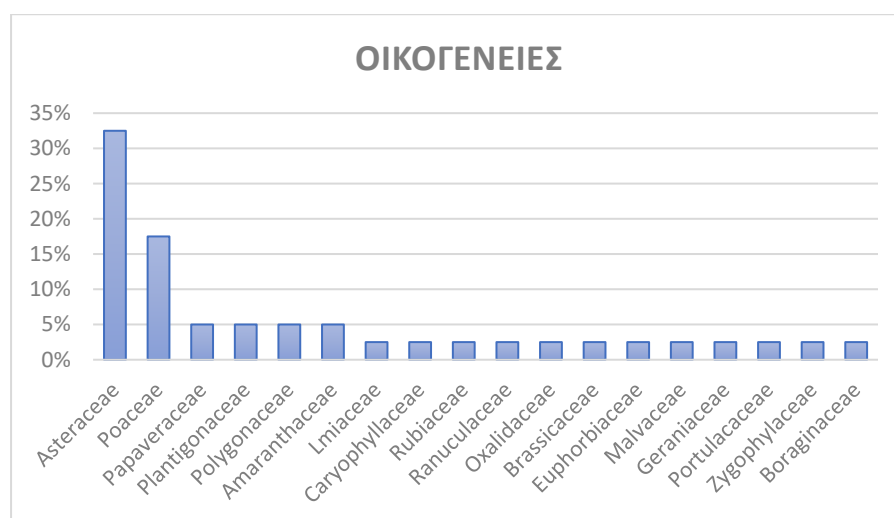
- 1) Ο αριθμός των ειδών ανά οικογένεια
- 2) Ο αριθμός των φυτών ανά οικογένεια
- 3) Το επικρατέστερο είδος

### **A) Οικογένειες, αριθμός ειδών (taxa) και ποσοστό % ειδών ανά οικογένεια**

Όσον αφορά τον αριθμό των ειδών ανά οικογένεια, μετρήθηκαν συνολικά σαράντα (40) διαφορετικά είδη φυτών (taxa) που ανήκουν σε δέκα οχτώ (18) οικογένειες όπως φαίνεται στον πίνακα και διάγραμμα. Η ομάδα φυτών των Asteraceae είναι η επικρατέστερη με ποσοστό συμμετοχής 32,50%. Στο σημείο αυτό, πρέπει να διευκρινίσουμε ότι η ομάδα αυτή περιλαμβάνει 13 είδη που ανήκουν στην ίδια οικογένεια και λαμβάνονται ως μια κατηγορία. Τα κυριότερα είδη της ομάδας αυτής είναι τα: *Sonchus asper* (Ζοχώς τραχύς), *Crepis sancta* (Πικραλίδα), *Taraxacum officinale* (Αγριοράδικο), *Achillea millefolium* (Αχίλλεια), *Metrickaria chamomilla* (Χαμομίλι). Η αμέσως επόμενη επικρατέστερη οικογένεια Ροσσεαε με ποσοστό συμμετοχής 17,50% και περιλαμβάνει 7 είδη φυτών, Ραρανερασεαε με ποσοστό 5% και περιλαμβάνει 2 είδη φυτών. (πίνακας 10, διάγραμμα 1)

Πίνακας 10. Οικογένειες, αριθμός ειδών (ταχα) και ποσοστό % ειδών ανά οικογένεια

α/α	Οικογένεια	Αριθμός ειδών	Ποσοστό%
1	Asteraceae	13	32,50%
2	Poaceae	7	17,50%
3	Papaveraceae	2	5,00%
4	Plantigonaceae	2	5,00%
5	Polygonaceae	2	5,00%
6	Amaranthaceae	2	5,00%
7	Lmiaceae	1	2,50%
8	Caryophyllaceae	1	2,50%
9	Rubiaceae	1	2,50%
10	Ranunculaceae	1	2,50%
11	Oxalidaceae	1	2,50%
12	Brassicaceae	1	2,50%
13	Euphorbiaceae	1	2,50%
14	Malvaceae	1	2,50%
15	Geraniaceae	1	2,50%
16	Portulacaceae	1	2,50%
17	Zygophylaceae	1	2,50%
18	Boraginaceae	1	2,50%
Σύνολο	18	40	100%



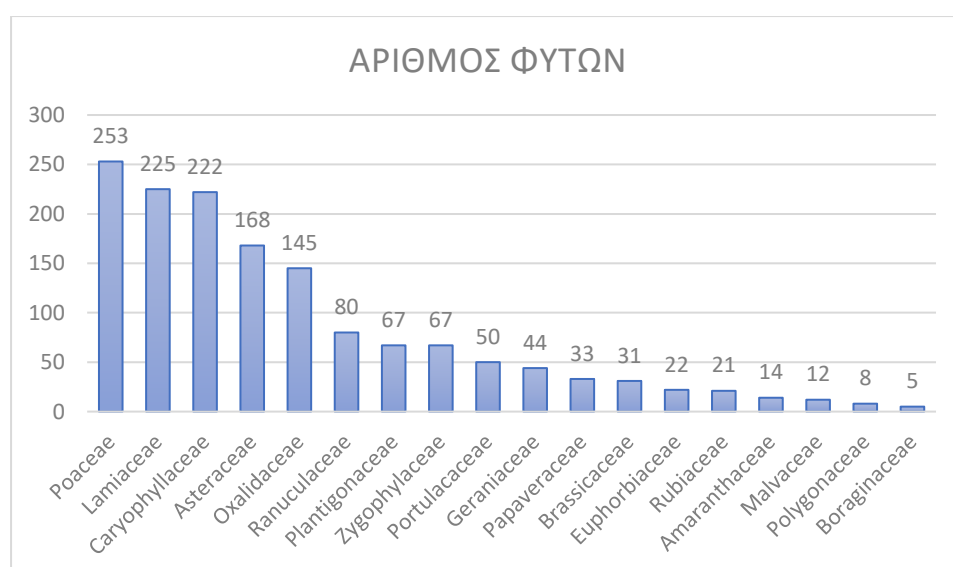
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 1. Ποσοστιαίο διάγραμμα ειδών ανά οικογένεια

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

Όσον αφορά τον αριθμό φυτών και το ποσοστιαίο % ανά οικογένεια, η επικρατέστερη οικογένεια είναι η *Roaceae* με ποσοστό συμμετοχής 17,25% και σύνολο φυτών 253 φυτά. Η αμέσως επόμενη επικρατέστερη οικογένεια, είναι η οικογένεια *Lamiaceae* με ποσοστό συμμετοχής 15,34% και σύνολο φυτών 225 φυτά. Την σειρά διαδέχεται η οικογένεια *Caryophyllaceae* με ποσοστό συμμετοχής 15,13% και σύνολο φυτών 222 φυτά, ακολουθεί η οικογένεια *Asteraceae* με ποσοστό 11,45% και σύνολο φυτών 168 φυτά. Ακολουθεί η οικογένεια *Oxalidaceae* με ποσοστό συμμετοχής 9,88% και σύνολο φυτών 145 φυτά, η οικογένεια *Ranunculaceae* με ποσοστό συμμετοχής 5,45% και σύνολο φυτών 80 φυτά, η οικογένεια *Plantaginaceae* με 4,57% και σύνολο φυτών 67 φυτά, η οικογένεια *Zygophyllaceae* με 4,57% και σύνολο φυτών 67 φυτά. Έπειτα, ακολούθου η οικογένεια *Portulacaceae* με 3,41% και σύνολο φυτών 50 φυτά, η οικογένεια *Geraniaceae* με ποσοστό 3% και σύνολο φυτών 44 φυτά, η οικογένεια *Paraveraceae* με ποσοστό 2,25% και σύνολο φυτών 33 φυτά, η οικογένεια *Brassicaceae* με ποσοστό 2,11% και σύνολο φυτών 31 φυτά, η οικογένεια *Euphorbiaceae* με ποσοστό 1,50% και σύνολο φυτών 22 φυτά, η οικογένεια *Rubiaceae* με ποσοστό 1,43% και σύνολο φυτών 21 φυτά, η οικογένεια *Amaranthaceae* με ποσοστό 0,95% και σύνολο φυτών 14 φυτά, η οικογένεια *Malvaceae* με ποσοστό 0,82% και σύνολο φυτών 12 φυτά, η οικογένεια *Polygonaceae* με ποσοστό 0,55% και σύνολο φυτών 8 φυτά, η οικογένεια *Boraginaceae* με ποσοστό 0,34% και σύνολο φυτών 5 φυτά αντίστοιχα. (πίνακας 11, διάγραμμα 2)

Πίνακας 11. Αριθμός φυτών και ποσοστό ανά οικογένεια

α/α	Οικογένεια	Αριθμός φυτών	Ποσοστό
1	Rosaceae	253	17,25%
2	Lamiaceae	225	15,34%
3	Caryophyllaceae	222	15,13%
4	Asteraceae	168	11,45%
5	Oxalidaceae	145	9,88%
6	Ranunculaceae	80	5,45%
7	Plantagonaceae	67	4,57%
8	Zygophyllaceae	67	4,57%
9	Portulacaceae	50	3,41%
10	Geraniaceae	44	3,00%
11	Papaveraceae	33	2,25%
12	Brassicaceae	31	2,11%
13	Euphorbiaceae	22	1,50%
14	Rubiaceae	21	1,43%
15	Amaranthaceae	14	0,95%
16	Malvaceae	12	0,82%
17	Polygonaceae	8	0,55%
18	Boraginaceae	5	0,34%
Σύνολο	18	1467	100%



ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 2. Ποσοστιαίο διάγραμμα αριθμού φυτών ανά οικογένεια.

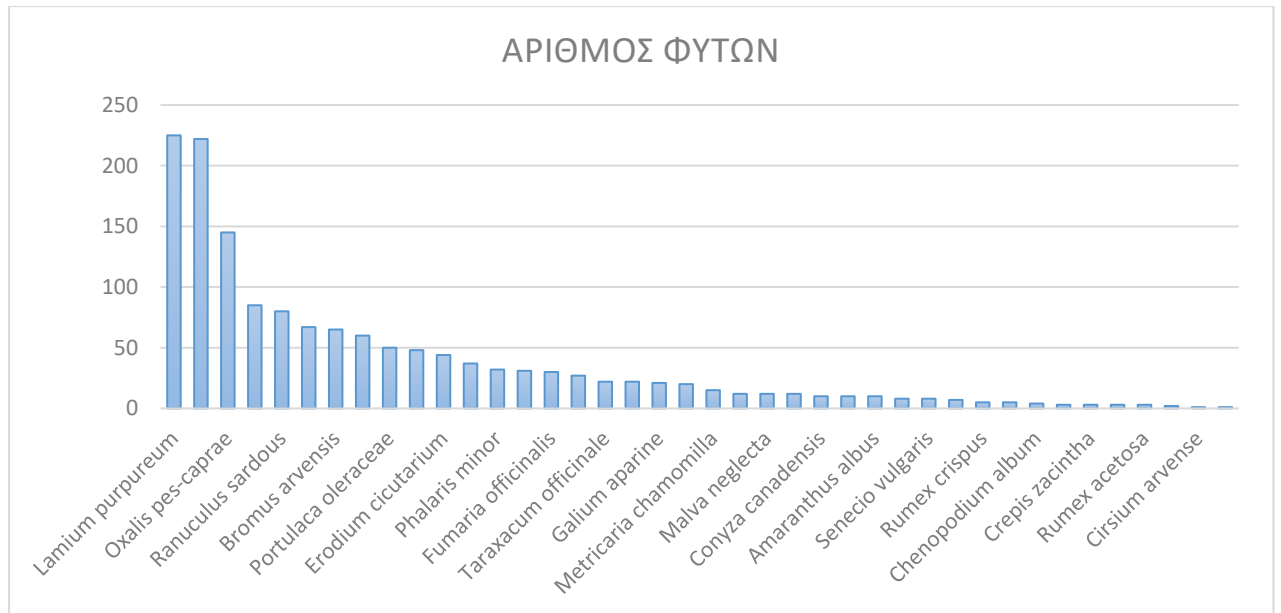
### Γ. Επικρατέστερο είδος

Το επικρατέστερο είδος κατά την περίοδο Απρίλιο με Σεπτέμβριο 2019 είναι το *Lamium purpureum* της οικογένειας Lamiaceae με ποσοστό 15,34% και αριθμό φυτών 225 φυτά. Ακολουθεί το είδος *Stellaria media* της οικογένειας Caryophyllaceae με ποσοστό 15,13% και αριθμό φυτών 222 φυτά. Έπειτα το είδος *Oxalis pes-caprae* με ποσοστό 9,88% και αριθμό φυτών 145 φυτά, το είδος *Lolium temulentum* με ποσοστό 5,79% και αριθμό φυτών 85 φυτά, το είδος *Ranunculus sardous* με ποσοστό 5,45% και αριθμό φυτών 80 φυτά, το είδος *Tribolus terrestris* με ποσοστό 4,57% και αριθμό φυτών 67 φυτά, το είδος *Bromus arvensis* με ποσοστό 4,43% και αριθμό φυτών 65 φυτά, το είδος *Veronica persica* με ποσοστό 4,09% και αριθμό φυτών 60 φυτά, το είδος *Portulaca oleraceae* με ποσοστό 3,41% και αριθμό φυτών 50 φυτά, το είδος *Avena sterilis* με ποσοστό 3,27% και αριθμό φυτών 48 φυτά, το είδος *Erodium cicutarium* με ποσοστό 3% και αριθμό φυτών 44 φυτά, το είδος *Sonchus asper* με ποσοστό 2,52% και αριθμό φυτών 37 φυτά, το είδος *Phalaris minor* με ποσοστό 2,18% και αριθμό φυτών 32 φυτά, το είδος *Capsella bursa* με ποσοστό 2,11% και αριθμό φυτών 31 φυτά, το είδος *Fumaria officinalis* με ποσοστό 2,04% και αριθμό φυτών 30 φυτά, το είδος *Crepis sancta* με ποσοστό 1,84% και αριθμό φυτών 27 φυτά, το είδος *Taraxacum officinale* με ποσοστό 1,50% και αριθμό φυτών 22 φυτά, το είδος *Euphorbia helioscopia* με ποσοστό 1,50% και αριθμό φυτών 22 φυτά, το είδος *Galium aparine* με ποσοστό 1,43% και αριθμό φυτών 21 φυτά, το είδος *Achillea millefolium* με ποσοστό 1,36% και αριθμό φυτών 20 φυτά, το είδος *Metricaria chamomilla* με ποσοστό 1,02% και αριθμό φυτών 15 φυτά, το είδος *Sonchus oleraceus* με ποσοστό 0,82% και αριθμό φυτών 12 φυτά, το είδος *Malva neglecta* με ποσοστό 0,82% και αριθμό φυτών 12 φυτά, το είδος *Avena strigosa* με ποσοστό 0,82% και αριθμό φυτών 12 φυτά, το είδος *Conyza canadensis* με ποσοστό 0,68% και αριθμό φυτών 10 φυτά, το είδος *Cynodon dactylon* με ποσοστό 0,68% και αριθμό φυτών 10 φυτά, το είδος *Amaranthus albus* με ποσοστό 0,68% και αριθμό φυτών 10 φυτά, το είδος *Sonchus tenerrimus* με ποσοστό 0,55% και αριθμό φυτών 8 φυτά, το είδος *Senecio vulgaris* με ποσοστό 0,55% και αριθμό φυτών 8 φυτά, το είδος *Plantago major* με ποσοστό 0,48% και αριθμό φυτών 7 φυτά, το είδος *Rumex crispus* με ποσοστό 0,34% και αριθμό φυτών 5 φυτά, το είδος *Heliotropium europeum* με ποσοστό 0,34% και αριθμό φυτών 5 φυτά, το είδος *Chenopodium album* με ποσοστό 0,27% και αριθμό φυτών 4 φυτά, το είδος *Sorghum halepense* με ποσοστό 0,20% και αριθμό φυτών 3 φυτά, το είδος *Crepis zacintha* με ποσοστό 0,20% και αριθμό φυτών 3 φυτά, το είδος *Papaver roehs* με ποσοστό 0,20% και αριθμό φυτών 3 φυτά, το είδος *Rumex acetosa* με ποσοστό 0,20% και αριθμό φυτών 3 φυτά, το είδος *Cirsium vulgare* με ποσοστό 0,14% και αριθμό φυτών 2 φυτά, το είδος *Cirsium arvense* με ποσοστό 0,07% και αριθμό φυτών 1 φυτό, το είδος *Sorghum halepense* με ποσοστό 0,07% και αριθμό φυτών 1 φυτό. (Πίνακας 12, διάγραμμα 3)



Πίνακας 12. Επικρατέστερα είδη, αριθμός φυτών και ποσοστό%

α/α	Επικρατέστερο είδος	Αριθμός φυτών	Ποσοστό
1	<i>Lamium purpureum</i>	225	15,34%
2	<i>Stellaria media</i>	222	15,13%
3	<i>Oxalis pes-caprae</i>	145	9,88%
4	<i>Lolium temulentum</i>	85	5,79%
5	<i>Ranunculus arvensis</i>	80	5,45%
6	<i>Tribolus terrestris</i>	67	4,57%
7	<i>Bromus arvensis</i>	65	4,43%
8	<i>Veronica persica</i>	60	4,09%
9	<i>Portulaca oleraceae</i>	50	3,41%
10	<i>Avena sterilis</i>	48	3,27%
11	<i>Erodium cicutarium</i>	44	3,00%
12	<i>Sonchus asper</i>	37	2,52%
13	<i>Phalaris minor</i>	32	2,18%
14	<i>Capsella bursa</i>	31	2,11%
15	<i>Fumaria officinalis</i>	30	2,04%
16	<i>Crepis sancta</i>	27	1,84%
17	<i>Taraxacum officinale</i>	22	1,50%
18	<i>Euphorbia helioscopia</i>	22	1,50%
19	<i>Galium aparine</i>	21	1,43%
20	<i>Achillea millefolium</i>	20	1,36%
21	<i>Metricaria chamomilla</i>	15	1,02%
22	<i>Sonchus oleraceus</i>	12	0,82%
23	<i>Malva neglecta</i>	12	0,82%
24	<i>Avena strigosa</i>	12	0,82%
25	<i>Conyza canadensis</i>	10	0,68%
26	<i>Cynodon dactylon</i>	10	0,68%
27	<i>Amaranthus albus</i>	10	0,68%
28	<i>Sonchus tenerrimus</i>	8	0,55%
29	<i>Senecio vulgaris</i>	8	0,55%
30	<i>Plantago major</i>	7	0,48%
31	<i>Rumex crispus</i>	5	0,34%
32	<i>Heliotropium europeum</i>	5	0,34%
33	<i>Chenopodium album</i>	4	0,27%
34	<i>Sorghum halepense</i>	3	0,20%
35	<i>Crepis zacintha</i>	3	0,20%
36	<i>Papaver roehs</i>	3	0,20%
37	<i>Rumex acetosa</i>	3	0,20%
38	<i>Cirsium vulgare</i>	2	0,14%
39	<i>Cirsium arvense</i>	1	0,07%
40	<i>Sorghum halepense</i>	1	0,07%
Σύνολο	40	1467	100,00%



ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3. Ποσοστιαίο διάγραμμα επικρατέστερων ειδών

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

Πίνακας 13. Αριθμός και ποσοστό ειδών της οικογένειας Asteraceae

α/α	Είδος	Αριθμός φυτών	Ποσοστό
1	<i>Sonchus asper</i>	37	22,02%
2	<i>Crepis sancta</i>	27	16,07%
3	<i>Taraxacum officinale</i>	22	13,10%
4	<i>Achillea millefolium</i>	20	11,90%
5	<i>Metricaria chamomilla</i>	15	8,93%
6	<i>Sonchus aoleraceus</i>	12	7,14%
7	<i>Conyza canadensis</i>	10	5,95%
8	<i>Sonchus tenerimus</i>	8	4,76%
9	<i>Senecio vulgaris</i>	8	4,76%
10	<i>Xanthium strumarium</i>	3	1,79%
11	<i>Crepis zanintha</i>	3	1,79%
12	<i>Cirsium vulgare</i>	2	1,19%
13	<i>Cirsium arvense</i>	1	0,60%
Σύνολο	13	168	100,00%

Πίνακας 14. Αριθμός και ποσοστό ειδών της οικογένειας Poaceae

α/α	Είδος	Αριθμός φυτών	Ποσοστό
1	<i>Lolium temulemtum</i>	85	33,60%
2	<i>Bromus arvensis</i>	65	25,69%
3	<i>Avena sterilis</i>	48	18,97%
4	<i>Phalaris minor</i>	32	12,65%
5	<i>Avena strigosa</i>	12	4,74%
6	<i>Cynodon dactylon</i>	10	3,95%
7	<i>Sorghum halepense</i>	1	0,40%
Σύνολο	7	253	100,00%

Πίνακας 15. Αριθμός και ποσοστό ειδών της οικογενείας Plantaginaceae

α/α	Είδος	Αριθμός φυτών	Ποσοστό
1	<i>Veronica persica</i>	60	89,55%
2	<i>Plantago major</i>	7	10,45%
Σύνολο	2	67	100,00%

Πίνακας 16. Αριθμός και ποσοστό ειδών της οικογενείας Papaveraceae

α/α	Είδος	Αριθμός φυτών	Ποσοστό
1	<i>Fumaria officinalis</i>	30	90,91%
2	<i>Papaver rhoes</i>	3	9,09%
Σύνολο	2	33	100,00%

Πίνακας 17. Αριθμός και ποσοστό ειδών της οικογενείας Amaranthaceae

α/α	Είδος	Αριθμός φυτών	Ποσοστό
1	<i>Amaranthus albus</i>	10	71,43%
2	<i>Chenopodium album</i>	4	28,57%
Σύνολο	2	14	100,00%

Πίνακας 18. Αριθμός και ποσοστό ειδών της οικογενείας Polygonaceae

α/α	Είδος	Αριθμός φυτών	Ποσοστό
1	<i>Rumex crispus</i>	5	62,50%
2	<i>Rumex acetosa</i>	3	37,50%
Σύνολο	2	8	100,00%

Πίνακας 19. Αριθμός και ποσοστό ειδών της οικογενείας Lamiales

α/α	Είδος	Αριθμός φυτών	Ποσοστό
1	<i>Lamium purpureum</i>	225	100,00%
Σύνολο	1	225	100,00%

Πίνακας 20. Αριθμός και ποσοστό ειδών της οικογενείας Caryophyllaceae

α/α	Είδος	Αριθμός φυτών	Ποσοστό
1	<i>Stellaria media</i>	222	100%
Σύνολο	1	222	100%

Πίνακας 21. Αριθμός και ποσοστό ειδών της οικογενείας Oxalidaceae

α/α	Είδος	Αριθμός φυτών	Ποσοστό
1	<i>Oxalis pes-caprae</i>	145	100%
Σύνολο	1	145	100%

Πίνακας 22. Αριθμός και ποσοστό ειδών της οικογενείας Ranunculaceae

α/α	Είδος	Αριθμός φυτών	Ποσοστό
1	<i>Ranunculus arvensis</i>	80	100%
Σύνολο	1	80	100%

Πίνακας 23. Αριθμός και ποσοστό ειδών της οικογενείας Zygophyllaceae

α/α	Είδος	Αριθμός φυτών	Ποσοστό
1	<i>Tribulus terrestris</i>	67	100%
Σύνολο	1	67	100%

Πίνακας 24. Αριθμός και ποσοστό ειδών της οικογενείας Portulacaceae

α/α	Είδος	Αριθμός φυτών	Ποσοστό
1	<i>Portulaca oleracea</i>	50	100%
Σύνολο	1	50	100%

Πίνακας 25. Αριθμός και ποσοστό ειδών της οικογενείας Geraniaceae

α/α	Είδος	Αριθμός φυτών	Ποσοστό
1	<i>Erodium cicutarium</i>	44	100%
Σύνολο	1	44	100%

Πίνακας 26. Αριθμός και ποσοστό ειδών της οικογενείας Brassicaceae

α/α	Είδος	Αριθμός φυτών	Ποσοστό
1	<i>Capsella bursa</i>	31	100%
Σύνολο	1	31	100%

Πίνακας 27. Αριθμός και ποσοστό ειδών της οικογενείας Euphorbiaceae

α/α	Είδος	Αριθμός φυτών	Ποσοτό
1	<i>Euphorbia helioscopia</i>	22	100%
Σύνολο	1	22	100%

Πίνακας 28. Αριθμός και ποσοστό ειδών της οικογενείας Rubiaceae

α/α	Είδος	Αριθμός φυτών	Ποσοτό
1	<i>Galium aparine</i>	21	100%
Σύνολο	1	21	100%

Πίνακας 29. Αριθμός και ποσοστό ειδών της οικογενείας Malvaceae

α/α	Είδος	Αριθμός φυτών	Ποσοτό
1	<i>Malva neglecta</i>	12	100%
Σύνολο	1	12	100%

Πίνακας 30. Αριθμός και ποσοστό ειδών της οικογενείας Boraginaceae

α/α	Είδος	Αριθμός φυτών	Ποσοτό
1	<i>Heliotropium europaeum</i>	5	100%
Σύνολο	1	5	100%

## 6.1. Συμπέρασμα

Η αύξηση της θερμοκρασίας οδήγησε σε μεγάλη αύξηση του αριθμού των οικογενειών και στην μεγάλη αύξηση των ειδών και του αριθμού των αυτοφυών φυτών.

### Εαρινό εξάμηνο (2019)

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

1. Η οικογένεια Asteraceae είναι η επικρατέστερη σε αριθμό ειδών (13 είδη) με ποσοστό συμμετοχής 32,50%. Τα κυριότερα είδη της οικογένειας αυτής είναι τα: *Sonchus asper* (Ζωχός τραχύς), *Crepis sancta* (Πικραλίδα), *Taraxacum officinale* (Αγριοράδικο), *Achillea millefolium* (Αχίλλεια).
2. Η αμέσως επόμενη επικρατέστερη οικογένεια σε αριθμό ειδών είναι η οικογένεια Poaceae (7 είδη) και με ποσοστό 17,50%.
3. Οι υπόλοιπες οικογενείες συμμετέχουν με μικρότερα ποσοστά από 5% μέχρι 2,50% ( από 2 έως 1 είδος).

#### B. Αριθμός των φυτών ανά οικογένεια

1. Ο αριθμός φυτών που καταγράφηκαν στις δέκα-επτά περιοχές στις δειγματοληψίες ανέρχεται σε 1467 φυτά.
2. Η οικογένεια Poaceae είναι η επικρατέστερη σε αριθμό φυτών με ποσοστό συμμετοχής 17,25% και σύνολο φυτών 253 φυτά.
3. Η αμέσως επόμενη επικρατέστερη οικογένεια, είναι η οικογένεια Lamiaceae με ποσοστό συμμετοχής 15,34% και σύνολο φυτών 225 φυτά.
4. Ακολουθεί η οικογένεια Caryophyllaceae με ποσοστό συμμετοχής 15,13% και σύνολο φυτών 222 φυτά, η οικογένεια Asteraceae με ποσοστό συμμετοχής 11,45% και σύνολο φυτών 168 φυτά, η οικογένεια Oxalidaceae με ποσοστό συμμετοχής 9,88% και σύνολο φυτών 145, η οικογένεια Ranunculaceae με ποσοστό συμμετοχής 5,45% και σύνολο φυτών 80.
5. Οι υπόλοιπες οικογένειες ( Plantigonaceae, Zygophyllaceae, Portulacaceae, Geraniaceae, Papaveraceae, Brassicaceae, Euphorbiaceae, Rubiaceae, Amaranthaceae, Malvaceae, Polygonaceae, Boraginaceae) ακολουθούν με ποσοστα που κυμαίνονται από 4,57% μέχρι 0,34% και σύνολο φυτών από 67 μέχρι 5 φυτά.

### Γ. Επικρατέστερο είδος

1. Στα τρία επικρατέστερα είδη εμφανίζονται τα: *Lamium purpureum* της οικογένειας Lamiaceae (με ποσοστό 15,34% και σύνολο φυτών 225 φυτά), το *Stellaria media* της οικογένειας Caryophyllaceae (με ποσοστό 15,13% και σύνολο φυτών 222 φυτά), το *Oxalis pes-caprae* της οικογένειας Oxalidaceae (με ποσοστό συμμετοχής 9,88% και σύνολο φυτών 145 φυτά).

2. Τα υπόλοιπα είδη εμφανίζονται με λιγότερα ποσοστά και φυτά (κάτω από 90 φυτά) και κυμαίνονται από 5,79% μέχρι 0,07% και αριθμό φυτών από 85 μέχρι 1 φυτό αντίστοιχα.

### 6.2. Γενικό Συμπέρασμα

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

Συνολικά καταγράφηκαν 1.467 αυτοφυή φυτά, τα οποία χωρίζονται σε 18 οικογένειες. Ο αριθμός των ειδών (taxa) ανέρχεται σε 40 διαφορετικά είδη. Τα περισσότερα αυτοφυή φυτά περιλαμβάνει η οικογένεια Poaceae (253), έπονται η οικογένεια Lamiaceae (225), η Caryophyllaceae (222), η Asteraceae (168) και η Oxalidaceae (145).

Πίνακας 31. Συγκεντρωτικά στοιχεία (Αριθμός φυτών, Αριθμός οικογενειών, Αριθμός ειδών)

	<b>ΕΑΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ</b>
<b>Αριθμός φυτών</b>	1467
<b>Αριθμός οικογενειών</b>	18
<b>Αριθμός ειδών</b>	40
<b>Επικρατέστερη Οικογένεια</b>	Asteraceae
<b>Επικρατέστερο είδος</b>	<i>Lamium purpureum</i> (οικ. Lamiaceae)



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

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



Εικόνα 20. (πηγή διαδικτυο.19)

**Άθροισμα:** Spermatophyta (Σπερματοφύτα)

**Υποδιαίρεση:** Angiospermae (Αγγειόσπερμα)

**Κλάση:** Magnoliopsida (Dicots- Dicotyledones, Δικότυλα ή Δικοτυλήδονα)

**Τάξη:** Asterales

**Οικογένεια:** Asteraceae

**Επιστημονικό όνομα:** *Sonchus tenerrimus*

**Κοινό όνομα:** Ζοχός λεπτός

**1) Μορφή φυτού:** ποώδες

2) **Ρίζα:** Πασσαλώδης

3) **Βλαστός:** κυλινδρικός

4) **Φύλλο:** Α) Τύπος φύλλου: απλά

Β) Διάταξη φύλλου: εναλλασσόμενα

Γ) Νεύρωση φύλλου: ευδιάκριτα νευρά

Δ) Μορφή ελάσματος: γραμμοειδείς - λογχοειδείς

Ε) Κορυφή ελάσματος: οδοντωτά

ΣΤ) Βάση ελάσματος: περίβλαστη

Ζ) Παρυφές ελάσματος: οδοντωτό

5) **Άνθος:** Α) Συμμετρία: ακτινόμορφο

Β) Μόνικο ή δίοικο (φυτό): δίοικο

Γ) Περιάνθιο: Διπλό περιάνθιο

Δ) Κάλυκας: 1) Αριθμός σεπέλων: 22

2) Τύπος του κάλυκα: συσσέπαλος

Ε) Στεφάνη: 1) Αριθμός πετάλων: 32

2) Τύπος στεφάνης: συμπέταλα

3) Σχήμα στεφάνη: ακτινόμορφο

6) **Ταξιανθία:** μεμονωμένα άνθη

7) **Καρπός:** αχαίνιο με πάππο

## 7.2. *Sonchus oleraceus*: Ζωχός ετήσιος



Εικόνα 21. (πηγή διαδικτυο.20)

**Άθροισμα:** Spermatophyta (Σπερματόφυτα)

**Υποδιαίρεση:** Angiospermae (Αγγειόσπερμα)

**Κλάση:** Magnoliopsida (Dicots- Dicotyledones, Δικότυλα ή Δικοτυλήδονα)

**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:** Α) Τύπος φύλλου: σύνθετο

Β) Διάταξη φύλλου: κατ'εναλλαγή

Γ) Νεύρωση φύλλου: παλαμοειδές

- Δ) Μορφή ελάσματος: ωειδές
- Ε) Κορυφή ελάσματος: αμβλεία
- Στ) Βάση ελάσματος: περίβλαστη
- Ζ) Παρυφές ελάσματος: οδοντωτό

- 5) Άνθος**: Α) Συμμετρία: ακτινόμορφο  
Β) Μόνικο ή δίοικο (φυτό): δίοικο  
Γ) Περιάνθιο: διπλό περιάνθιο

**6) Ταξιανθία**: μεμονωμένα άνθη

**7) Καρπός**: απλός

### 7.3. *Sonchus asper*: Ζωχός τραχύς



Εικόνα 22. (πηγή διαδικτυο.21)

**Αθροισμα:** Spermatophyta (Σπερματοφυτα)

**Υποδιαίρεση:** Angiospermae (Αγγειόσπερμα)

**Κλάση:** Magnoliopsida (Dicots- Dicotyledones, Δικότυλα ή Δικοτυλήδονα)

**Τάξη:** Asterales

**Οικογένεια:** Asteraceae

**Επιστημονικό όνομα:** *Sonchus asper*

**Κοινό όνομα:** Ζωχός τραχύς

1) **Μορφή φυτού:** ποώδης

2) **Ρίζα:** πασσαλώδης

3) **Βλαστός:** κυλινδρικός

4) **Φύλλο:** Α) Τύπος φύλλου: σύνθετο

Β) 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

#### 7.4. *Fumaria officinalis*: Καπνόχορτο



Εικόνα 23. (πηγή διαδικτυο.22)

**Αθροισμα:** Spermatophyta (Σπερματοφύτα)

**Υποδιαίρεση:** Angiospermae (Αγγειόσπερμα)

**Κλάση:** Magnoliopsida (Dicots- Dicotyledones, Δικότυλα ή Δικοτυλήδονα)

**Τάξη:** Papaverales

**Οικογένεια:** Papaveraceae

**Επιστημονικό όνομα:** *Fumaria officinalis*

**Κοινό όνομα:** Καπνόχορτο

1) **Μορφή φυτού:** ποώδης

2) **Ρίζα:** πασσαλώδης και άβαθης

3) **Βλαστός:** πολυπλευρικός

4) **Φύλλο:** Α) 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

## 7.5. *Phalaris minor*: Φάλαρη μικρόκαρπη



Εικόνα 24. (πηγή διαδικτυο.23)

**Άθροισμα:** Spermatophyta (Σπερματοφύτα)

**Υποδιαίρεση:** Angiospermae (Αγγειόσπερμα)

**Κλάση:** Liliopsida (Monocots- Monocotyledones, Μονοκότυλα ή 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:** Α) Τύπος φύλλου: απλά

Β) 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**: Α) Συμμετρία: ζυγόμορφο

Β) Μόνικο ή δίοικο (φυτό): μόνικο

Γ) Περιάνθιο: χωρίς περιάνθιο

**6) Ταξιανθία**: κυλινδρική σταχυόμορφη φόβη

**7) Καρπός**: απλό



## 7.6. *Plantago major*: Πεντάνευρο πλατύφυλλο



Εικόνα 25. (πηγή διαδικτυο.24)

**Αθροισμα:** Spermatophyta (Σπερματοφύτα)

**Υποδιαίρεση:** Angiospermae (Αγγειόσπερμα)

**Κλάση:** Magnoliopsida (Dicots- Dicotyledones, Δικότυλα ή Δικοτυλήδονα)

**Τάξη:** Plantaginales

**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: ωειδές

Ε) Κορυφή ελάσματος: αμβλεία

Στ) Βάση ελάσματος: ασύμμετρη

Ζ) Παρυφές ελάσματος: λειόχειλο

**5) Άνθος:**

Α) Συμμετρία: ασύμμετρο

Β) Μόνικο ή δίοικο (φυτό): δίοικο

Γ) Περίανθιο: απλό περίανθιο

## 7.7. *Taraxacum officinale*: Αγριοράδικο



Εικόνα 26. (πηγή διαδικτυο.25)

**Αθροισμα:** Spermatophyta (Σπερματοφύτα)

**Υποδιαίρεση:** Angiospermae (Αγγειόσπερμα)

**Κλάση:** Magnoliopsida (Dicots- Dicotyledones, Δικότυλα ή Δικοτυλήδονα)

**Τάξη:** Asterales

**Οικογένεια:** Asteraceae

**Επιστημονικό όνομα:** *Taraxacum officinale*

**Κοινό όνομα:** Αγριοράδικο

1) **Μορφή φυτού:** ποώδης

2) **Ρίζα:** πασσαλώδης

3) **Βλαστός:** κυλινδρικός

4) **Φύλλο:** Α) 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: Α) Συμμετρία: ακτινόμορφο

Β) Μόνικο ή δίοικο (φυτό): δίοικο

Γ) Περιάνθιο: διπλό περιάνθιο

ΣΤ) Στήμονες: 1) Αριθμός στημόνων: 5

6) Καρπός: αχαίνιο

## 7.8. *Achillea millefolium*: Αχίλλεια



Εικόνα 27. (πηγή διαδικτυο.26)

**Αθροισμα:** Spermatophyta (Σπερματόφυτα)

**Υποδιαίρεση:** Angiospermae (Αγγειόσπερμα)

**Κλάση:** Magnoliopsida (Dicots- Dicotyledones, Δικότυλα ή Δικοτυλήδονα)

**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:** Α) 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) Περιάνθιο: διπλό περιάνθιο

5) **Ταξιανθία**: ταξιανθία

6) **Καρπός**: επίμηκες αχαίνιο



## 7.9. *Malva neglecta*: Μολόχα κοινή



Εικόνα 28. (πηγή διαδικτυο.27)

**Άθροισμα:** Spermatophyta (Σπερματοφύτα)

**Υποδιαίρεση:** Angiospermae (Αγγειόσπερμα)

**Κλάση:** Magnoliopsida (Dicots- Dicotyledones, Δικότυλα ή 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:** Α) 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

## 7.10. *Lolium temulentum*: Ήρα



Εικόνα 29. (πηγή διαδικτυο.28)

**Αθροισμα:** Spermatorphyta (Σπερματοφυτα)

**Υποδιαίρεση:** Angiospermae (Αγγειόσπερμα)

**Κλάση:** Liliopsida (Monocots- Monocotylydones, Μονοκότυλα ή 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:** Α) Τύπος φύλλου: σύνθετο  
Β) 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 στάχυς

### 7.11. *Tribulus terrestris*: Τριβόλι



Εικόνα 30. (πηγή διαδικτυο.29)

**Αθροισμα:** Spermatophyta (Σπερματοφυτα)

**Υποδιαίρεση:** Angiospermae (Αγγειόσπερμα)

**Κλάση:** Magnoliopsida (Dicots- Dicotyledones, Δικότυλα ή Δικοτυλήδονα)

**Τάξη:** Zygophyllales

**Οικογένεια:** Zygophylaceae

**Επιστημονικό όνομα:** *Tribulus terrestris*

**Κοινό όνομα:** Τριβόλι

1) **Μορφή φυτού:** ποώδης

2) **Ρίζα:** πασσαλώδης

3) **Βλαστός:** κυλινδρικός

4) **Φύλλο:** Α) Τύπος φύλλου: απλά σύνθετα

Β) Διάταξη φύλλου: αντίθετη

Γ) Νεύρωση φύλλου: παράλληλη

Δ) Μορφή ελάσματος: ωοειδή , μυτερά ή λογχοειδή

Ε) Κορυφή ελάσματος: αποστρογγυλεμένη

ΣΤ) Βάση ελάσματος: περίβλαστη

Ζ) Παρυφές ελάσματος: λειόχειλο

**5) Άνθος**: Α) Συμμετρία: ζυγόμορφο

Β) Μόνικο ή δίοικο (φυτό): δίοικο

Γ) Περιάνθιο: διπλό περιάνθιο

Δ) Κάλυκας: 1) Αριθμός σεπάλων: 5

2) Τύπος του κάλυκα: συσσέπαλος

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



## 7.12 *Portulaca oleracea*: Αντράκλα



Εικόνα 31. (πηγή διαδίκτυο.30)

**Άθροισμα:** Spermatophyta (Σπερματόφυτα)

**Υποδιαίρεση:** Angiospermae (Αγγειόσπερμα)

**Κλάση:** Magnoliopsida (Dicots- Dicotyledones, Δικότυλα ή Δικοτυλήδονα)

**Τάξη:** Caryophyllales

**Οικογένεια:** Portulacaceae

**Επιστημονικό όνομα:** *Portulaca oleracea*

**Κοινό όνομα:** Αντράκλα

1) **Μορφή φυτού:** ποώδης

2) **Ρίζα:** πασσαλώδης

3) **Βλαστός:** κυλινδρικός

4) **Φύλλο:** Α) 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**: Α) Συμμετρία: ασύμμετρο

Β) 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

### 7.13. *Cynodon dactylon*: Αγριάδα



Εικόνα 32. (πηγή διαδικτυο.31)

**Αθροισμα:** Spermatorphyta (Σπερματοφύτα)

**Υποδιαίρεση:** Angiospermae (Αγγειόσπερμα)

**Κλάση:** Liliopsida (Monocots- Monocotyledones, Μονοκότυλα ή Μονοκοτυλήδονα)

**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

#### 7.14. *Sorghum halepense*: Βέλιουρας



Εικόνα 33. (πηγή διαδικτύου.32)

**Αθροισμα:** Spermatophyta (Σπερματοφύτα)

**Υποδιαίρεση:** Angiospermae (Αγγειόσπερμα)

**Κλάση:** Liliopsida (Monocots- Monocotylydones, Μονοκότυλα ή Μονοκοτυλήδονα)

**Τάξη:** Poales

**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**



### 7.15. *Avena strigosa*: Αγριοβρώμη μικρή



Εικόνα 34. (πηγή διαδικτυο.33)

**Άθροισμα:** Spermatorphyta (Σπερματοφύτα)

**Υποδιαίρεση:** Angiospermae (Αγγειόσπερμα)

**Κλάση:** Liliopsida (Monocots- Monocotyledones, Μονοκότυλα ή 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
- E) Κορυφή ελάσματος: ακρόκοιλη
- ΣΤ) Βάση ελάσματος: ασύμμετρη
- Z) Παρυφές ελάσματος: λειόχειλο

#### 5) Άνθος:

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

#### 6) Ταξιανθία: μεμονωμένα άνθη

## 7.16. *Avena sterilis*: Αγριοβρώμη χειμερινή



Εικόνα 35. (πηγή διαδικτυο.34)

**Άθροισμα:** Spermatophyta (Σπερματοφύτα)

**Υποδιαίρεση:** Angiospermae (Αγγειόσπερμα)

**Κλάση:** Liliopsida (Monocots- Monocotyledones, Μονοκότυλα ή 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
- Ε) Κορυφή ελάσματος: αμβλεία
- Στ) Βάση ελάσματος: ασύμμετρη
- Ζ) Παρυφές ελάσματος: λειόχειλο

**5) Άνθος:**

- Α) Συμμετρία: ασύμμετρο
- Β) Μόνικο ή δίοικο (φυτό): μόνικο
- Γ) Περιάνθιο: χωρίς περιάνθιο

### 7.17. *Papaver rhoeas*: Παπαρούνα κοινή



Εικόνα 36. (πηγή διαδικτυο.35)

**Άθροισμα:** Spermatorphyta (Σπερματοφύτα)

**Υποδιαίρεση:** Angiospermae (Αγγειόσπερμα)

**Κλάση:** Magnoliopsida (Dicots- Dicotyledones, Δικότυλα ή Δικοτυλήδονα)

**Τάξη:** Papaverales

**Οικογένεια:** Papaveraceae

**Επιστημονικό όνομα:** *Papaver rhoeas*

**Κοινό όνομα:** Παπαρούνα κοινή

1) **Μορφή φυτού:** πωόδης

2) **Ρίζα:** Πασσαλώδης

3) **Βλαστός:** Κυλινδρικός

4) **Φύλλο:** Α) Τύπος φύλλου: απλό

Β) Διάταξη φύλλου: Πάνω φύλλα εναλλασσόμενα, κάτω φύλλα  
ρόδακα

Γ) Νεύρωση φύλλου: παράλληλη

Δ) Μορφή ελάσματος: πτεροσχιδή

Ε) Κορυφή ελάσματος: λογχοειδή

Στ) Βάση ελάσματος: βελοειδής

Ζ) Παρυφές ελάσματος: οδοντωτά

5) Άνθος: Α) Συμμετρία: ζυγόμορφο

Β) Μόνικο ή δίοικο (φυτό): μόνικο

Γ) Περιάνθιο: χωρίς περιάνθιο

Δ) Κάλυκας: 1) Αριθμός σεπάλων: 2, πέφτουν μόλις ανθίσει

Ε) Στεφάνη: 1) Αριθμός πετάλων: 4

2) Τύπος στεφάνης: χωριστοπέταλα κόκκινα

6) Ταξιανθία: μεμονομένα άνθη

7) Καρπός: ωοειδής κάψα



7.18. *Lamium purpureum*: Λάμιο πορφυρό



Εικόνα 37. (πηγή διαδικτυο.36)

**Αθροισμα:** Spermatophyta (Σπερματοφύτα)

**Υποδιαίρεση:** Angiospermae (Αγγειόσπερμα)

**Κλάση:** Magnoliopsida (Dicots- Dicotyledones, Δικότυλα ή Δικοτυλήδονα)

**Τάξη:** Lamiales

**Οικογένεια:** Lamiaceae

**Επιστημονικό όνομα:** *Lamium purpureum*

**Κοινό όνομα:** Λάμιο πορφυρό

1) **Μορφή φυτού:** πωόδης

2) **Ρίζα:** πασσαλώδης

3) **Βλαστός:** τετραπλευρικός σαρκώδης

4) **Φύλλο:** Α) Τύπος φύλλου: απλό

Β) Διάταξη φύλλου: αντίθετα

Γ) Νεύρωση φύλλου: δικτυωτή

Δ) Μορφή ελάσματος: καρδιόσχημο

Ε) Κορυφή ελάσματος: τριγωνική

ΣΤ) Βάση ελάσματος: ωειδή

Ζ) Παρυφές ελάσματος: οδοντωτά

5) **Άνθος**: Α) Συμμετρία: ζυγόμορφο

Β) Μόνικο ή δίοικο (φυτό): μόνικο

Γ) Στεφάνη: 1) Αριθμός πετάλων: 1 κορυφαίο σε σχημα γάντζου και  
2 μικρότερα λοβωτά

2) Τύπος στεφάνης: σωληνοειδή

6) **Ταξιανθία**: μεμονομένα άνθη

7) **Καρπός**: γκρίζος και ωειδής

### 7.19. *Stellaria media*: Στελλάρια



Εικόνα 38. (πηγή διαδικτυο.37)

**Αθροισμα:** Spermatophyta (Σπερματοφύτα)

**Υποδιαίρεση:** Angiospermae (Αγγειόσπερμα)

**Κλάση:** Magnoliopsida (Dicots- Dicotyledones, Δικότυλα ή Δικοτυλήδονα)

**Τάξη:** Caryophyllales

**Οικογένεια:** Caryophyllaceae

**Επιστημονικό όνομα:** *Stellaria media*

**Κοινό όνομα:** Στελλάρια

1) **Μορφή φυτού:** ποώδης

2) **Ρίζα:** πασσαλώδης, αβαθής

3) **Βλαστός:** κυλινδρικός

4) **Φύλλο:** Α) Τύπος φύλλου: απλά

Β) Διάταξη φύλλου: αντίθετα

Γ) Νεύρωση φύλλου: παράλληλη

Δ) Μορφή ελάσματος: ωοειδή

Ε) Κορυφή ελάσματος: οξύλικτα

ΣΤ) Βάση ελάσματος: κυκλική

Ζ) Παρυφές ελάσματος: λεία

**5) Άνθος**: Α) Συμμετρία: ζυγόμορφο

Β) Μόνικο ή δίοικο (φυτό): δίοικο

Γ) Περιάνθιο: διπλό περιάνθιο

Δ) Κάλυκας: 1) Αριθμός σεπάλων: 5 πράσινα

Ε) Στεφάνη: 1) Αριθμός πετάλων: 5 λευκά

2) Τύπος στεφάνης: χωριστοπέταλα

ΣΤ) Στήμονες: 1) Αριθμός στημόνων: 5

**6) Ταξιανθία**: μεμονωμένα άνθη

**7) Καρπός**: ωοειδείς

## 7.20. *Bromus arvensis*: Βρόμος, κοινός



Εικόνα 39. (πηγή διαδικτυο.38)

**Αθροισμα:** Spermatophyta (Σπερματοφύτα)

**Υποδιαίρεση:** Angiospermae (Αγγειόσπερμα)

**Κλάση:** Magnoliopsida (Dicots- Dicotyledones, Δικότυλα ή Δικοτυλήδονα)

**Τάξη:** Poales

**Οικογένεια:** Poaceae

**Επιστημονικό όνομα:** *Bromus arvensis*

**Κοινό όνομα:** Βρόμος κοινός

1) **Μορφή φυτού:** ποώδης

2) **Ρίζα:** θυσσανωτή

3) **Βλαστός:** κυλινδρικός

4) **Φύλλο:** Α) Τύπος φύλλου: απλό

Β) Διάταξη φύλλου: αντίθετη

Γ) Νεύρωση φύλλου: παράλληλη

Δ) Μορφή ελάσματος: μακρόστενο

Ε) Κορυφή ελάσματος: οξεία

ΣΤ) Βάση ελάσματος: περίβλαστο

Ζ) Παρυφές ελάσματος: λειόχειλο

**5) Άνθος:** Α) Συμμετρία: ασσύμετρο

Β) Μόνικο ή δίοικο (φυτό): μόνικο

Γ) Περιάνθιο: χωρίς περιάνθιο

**6) Ταξιανθία:** φόβη



7.21. *Galium aparine*: Κολλητσίδα, μεγαλόκαρπη



Εικόνα 40. (πηγή διαδικτυο.39)

**Άθροισμα:** Spermatophyta (Σπερματοφύτα)

**Υποδιαίρεση:** Angiospermae (Αγγειόσπερμα)

**Κλάση:** Magnoliopsida (Dicots- Dicotyledones, Δικότυλα ή Δικοτυλήδονα)

**Τάξη:** Gentianales

**Οικογένεια:** Rubiaceae

**Επιστημονικό όνομα:** *Galium aparine*

**Κοινό όνομα:** Κολλητσίδα μεγαλόκαρπη

1) **Μορφή φυτού:** ποώδες

2) **Ρίζα:** διακλαδισμένη

3) **Βλαστός:** τετραπλευρικός

4) **Φύλλο:** Α) Τύπος φύλλου: σύνθετα

Β) Διάταξη φύλλου: κυκλική

Γ) Νεύρωση φύλλου: κεντρικό

Δ) Μορφή ελάσματος: λογχοειδή

Ε) Κορυφή ελάσματος: αγκάθι

ΣΤ) Βάση ελάσματος: λογχοειδή

Ζ) Παρυφές ελάσματος: λειόχειλο

5) **Άνθος**: Α) Συμμετρία: ζυγόμορφο

Β) Μόνικο ή δίοικο (φυτό): δίοικο

Γ) Στεφάνη: 1) Αριθμός πετάλων: 4

Δ) Στήμονες: 1) Αριθμός στημόνων: 4

6) **Ταξιανθία**: βοτρυοειδείς

7) **Καρπός**: σχιζοκάρπιο

## 7.22. *Veronica persica*: Γαλαζάκι



Εικόνα 41. (πηγή διαδικτυο.40)

**Άθροισμα:** Spermatophyta (Σπερματοφύτα)

**Υποδιαίρεση:** Angiospermae (Αγγειόσπερμα)

**Κλάση:** Magnoliopsida (Dicots- Dicotyledones, Δικότυλα ή Δικοτυλήδονα)

**Τάξη:** Lamiales

**Οικογένεια:** Plantaginaceae

**Επιστημονικό όνομα:** *Veronica persica*

**Κοινό όνομα:** Γαλαζάκι

1) **Μορφή φυτού:** ποώδης

2) **Ρίζα:** λεπτή πασσαλώδης

3) **Βλαστός:** κυλινδρικός

4) **Φύλλο:** Α) Τύπος φύλλου: απλά

Β) Διάταξη φύλλου: αντίθετη

Γ) Νεύρωση φύλλου: κεντρικό

Δ) Μορφή ελάσματος: ωοειδή

Ε) Κορυφή ελάσματος: οξύ

ΣΤ) Βάση ελάσματος: καρδιοειδής

Ζ) Παρυφές ελάσματος: οδοντωτά

**5) Άνθος**: Α) Συμμετρία: ζυγόμορφο

Β) Μόνικο ή δίοικο (φυτό): μόνικο

Γ) Περιάνθιο: χωρίς περιάνθιο

Δ) Στεφάνη: 1) Αριθμός πετάλων: 4

**6) Ταξιανθία**: μεμονομένα άνθη

**7) Καρπός**: καρδιόσχημος

### 7.23. *Rumex crispus*: Λάπαθο, στενόφυλλο



Εικόνα 42. (πηγή διαδικτυο.41)

**Αθροισμα:** Spermatophyta (Σπερματόφυτα)

**Υποδιαίρεση:** Angiospermae (Αγγειόσπερμα)

**Κλάση:** Magnoliopsida (Dicots- Dicotyledones, Δικότυλα ή Δικοτυλήδονα)

**Τάξη:** Caryophyllales

**Οικογένεια:** Polygonaceae

**Επιστημονικό όνομα:** *Rumex crispus*

**Κοινό όνομα:** Λάπαθο στενόφυλλο

1) **Μορφή φυτού:** ποώδης

2) **Ρίζα:** πασσαλώδης, ξυλοποιημένη

3) **Βλαστός:** κυλινδρικός, ραβδωτός, ερυθρός

4) **Φύλλο:** Α) Τύπος φύλλου: απλά

Β) Διάταξη φύλλου: τα πρώτα ρόδακα, τα επόμενα εναλλασσόμενα

Γ) Νεύρωση φύλλου: κεντρικό, παράλληλη

Δ) Μορφή ελάσματος: λογχοειδή

Ε) Κορυφή ελάσματος: οξεία

ΣΤ) Βάση ελάσματος: στρογγυλεμένη

Ζ) Παρυφές ελάσματος: κυματοειδή

5) Άνθος: Α) Μόνικο ή δίοικο (φυτό): μόνικο

Β) Περιάνθιο: διπλά περιάνθιο

Γ) Στεφάνη: 1) Αριθμός πετάλων: 3

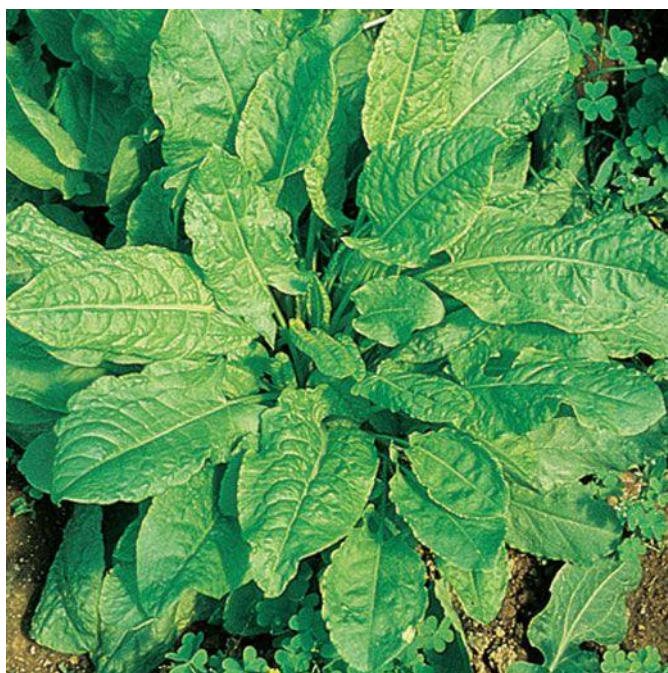
Δ) Κάλυκας: 1) Αριθμός σεπάλων: 3

6) Ταξιανθία: στάχυ

7) Καρπός: επίπεδος καρπός



7.24. *Rumex acetosa*: Ξινολάπαθο, κοινό



Εικόνα 43. (πηγή διαδικτυο.42)

**Αθροισμα:** Spermatorphyta (Σπερματοφύτα)

**Υποδιαίρεση:** Angiospermae (Αγγειόσπερμα)

**Κλάση:** Magnoliopsida (Dicots- Dicotyledones, Δικότυλα ή Δικοτυλήδονα)

**Τάξη:** Caryophyllales

**Οικογένεια:** Polygonaceae

**Επιστημονικό όνομα:** *Rumex acetosa*

**Κοινό όνομα:** Ξινολάπαθο κοινό

1) **Μορφή φυτού:** ποώδης

2) **Ρίζα:** πασσαλώδης, ξυλοποιημένη

3) **Βλαστός:** κυλινδρικός, ερυθρός

4) **Φύλλο:** Α) Τύπος φύλλου: απλά

Β) Διάταξη φύλλου: τα πρώτα ρόδακα, τα επόμενα εναλλασσόμενα

Γ) Νεύρωση φύλλου: κεντρικό, παράλληλη

Δ) Μορφή ελάσματος: λογχοειδή

Ε) Κορυφή ελάσματος: οξεία

ΣΤ) Βάση ελάσματος: 2 οξύλικτοι λοβοί

Ζ) Παρυφές ελάσματος: κυματοειδή

5) **Άνθος**: Α) Μόνικο ή δίοικο (φυτό): δίοικο

Β) Περιάνθιο: 6 τμήματα αρσενικά άνθη, 2 κύκλους θηλυκά άνθη

Ε) Στήμονες: 1) Αριθμός στημώνων: 6

6) **Ταξιανθία**: σταχυόμορφη φόβη

7) **Καρπός**: τριπλευρικό αχαίνιο

## 7.25. *Cirsium vulgare*: Κίρσιο, λογχόφυλλο



Εικόνα 44. (πηγή διαδικτυο.43)

**Αθροισμα:** Spermatophyta (Σπερματοφύτα)

**Υποδιαίρεση:** Angiospermae (Αγγειόσπερμα)

**Κλάση:** Magnoliopsida (Dicots- Dicotyledones, Δικότυλα ή Δικοτυλήδονα)

**Τάξη:** Asterales

**Οικογένεια:** Asteraceae

**Επιστημονικό όνομα:** *Cirsium vulgare*

**Κοινό όνομα:** Κίρσιο λογχόφυλλο

1) **Μορφή φυτού:** ποώδης

2) **Ρίζα:** πασσαλώδης, σαρκώδης

3) **Βλαστός:** πολυπλευρικός, αυλακώσεις, διακλαδιζόμενος

4) **Φύλλο:** Α) Τύπος φύλλου: απλά

Β) Διάταξη φύλλου: κατώτερα ρόδακα, ανώτερα κατ' εναλλαγή

Γ) Νεύρωση φύλλου: κεντρικό, δικτυοτή

Δ) Μορφή ελάσματος: λογχοειδή

Ε) Κορυφή ελάσματος: οξεία αγκάθι

ΣΤ) Βάση ελάσματος: λογχοειδή

Ζ) Παρυφές ελάσματος: οδοντωτό με αγκάθια, βαθιά σχισμή

5) Άνθος: Α) Μόνικο ή δίοικο (φυτό): μόνικο

6) Ταξιανθία: σε κεφαλές

7) Καρπός: αχαίνιο

## 7.26. *Cirsium arvense*: Κίρσιο



Εικόνα 45. (πηγή διαδικτυο.44)

**Αθροισμα:** Spermatophyta (Σπερματοφύτα)

**Υποδιαίρεση:** Angiospermae (Αγγειόσπερμα)

**Κλάση:** Magnoliopsida (Dicots- Dicotyledones, Δικότυλα ή Δικοτυλήδονα)

**Τάξη:** Asterales

**Οικογένεια:** Asteraceae

**Επιστημονικό όνομα:** *Cirsium arvense*

**Κοινό όνομα:** Κίρσιο

1) **Μορφή φυτού:** ποώδης

2) **Ρίζα:** έρπουσα

3) **Βλαστός:** πολυπλευρικός

4) **Φύλλο:** Α) Τύπος φύλλου: απλά

Β) Διάταξη φύλλου: κατώτερα ρόδακα, ανώτερα εναλλασσόμενα

Γ) Νεύρωση φύλλου: κεντρικό

Δ) Μορφή ελάσματος: λογχοειδή

Ε) Κορυφή ελάσματος: οξεία

ΣΤ) Βάση ελάσματος: λογχοειδή

Ζ) Παρυφές ελάσματος: οδοντωτά, αγκάθια

5) **Άνθος**: Α) Συμμετρία: σωληνοειδή

Β) Μόνικο ή δίοικο (φυτό): δίοικο

6) **Καρπός**: αχαίνιο



## 7.27. *Senecio vulgaris*: Μαρτιάκος



Εικόνα 46. (πηγή διαδικτυο.45)

**Άθροισμα:** Spermatorphyta (Σπερματοφύτα)

**Υποδιαίρεση:** Angiospermae (Αγγειόσπερμα)

**Κλάση:** Magnoliopsida (Dicots- Dicotyledones, Δικότυλα ή Δικοτυλήδονα)

**Τάξη:** Asterales

**Οικογένεια:** Asteraceae

**Επιστημονικό όνομα:** *Senecio vulgaris*

**Κοινό όνομα:** Μαρτιάκος

1) **Μορφή φυτού:** ποώδης

2) **Ρίζα:** πασσαλώδης, αβαθή

3) **Βλαστός:** πολυπλευρικός, κοκκινωπός

4) **Φύλλο:** Α) Τύπος φύλλου: απλά

Β) Διάταξη φύλλου: εναλλασσόμενα

Γ) Νεύρωση φύλλου: κεντρικό, δυκτιοτή

Δ) Μορφή ελάσματος: λογχοειδή

Ε) Κορυφή ελάσματος: οδοντωτή

ΣΤ) Βάση ελάσματος: περίβλαστη

Ζ) Παρυφές ελάσματος: οδοντωτά, λοβωτά

**5) Άνθος**: Α) Συμμετρία: ακτινόμορφο

Β) Μόνικο ή δίοικο (φυτό): μόνικο

**6) Ταξιανθία**: κεφάλια

**7) Καρπός**: αχαίνιο

7.28. *Conyza canadensis*: Κόνυζα, καναδική



Εικόνα 47. (πηγή διαδικτυο.46)

**Αθροισμα:** Spermatophyta (Σπερματοφύτα)

**Υποδιαίρεση:** Angiospermae (Αγγειόσπερμα)

**Κλάση:** Magnoliopsida (Dicots- Dicotyledones, Δικότυλα ή Δικοτυλήδονα)

**Τάξη:** Asterales

**Οικογένεια:** Asteraceae

**Επιστημονικό όνομα:** *Conyza canadensis*

**Κοινό όνομα:** Κόνυζα καναδική

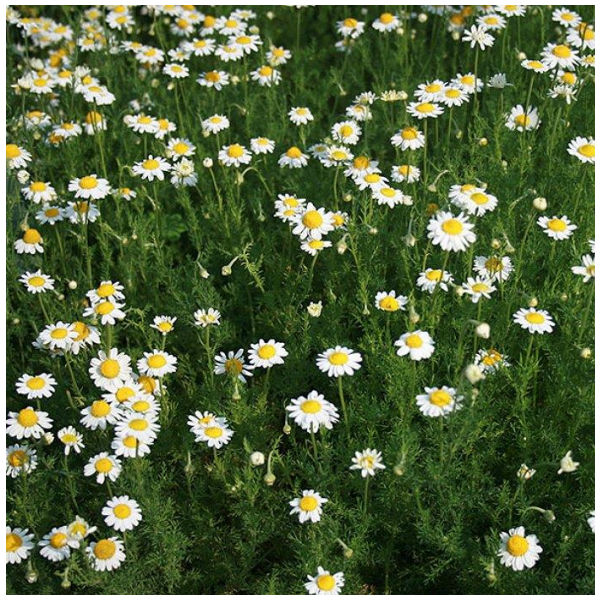
1) **Μορφή φυτού:** ποώδης

2) **Ρίζα:** πασσαλώδης

3) **Βλαστός:** κυλινδρικός

- 4) Φύλλο:** Α) Τύπος φύλλου: απλά  
Β) Διάταξη φύλλου: κατώτερα ρόδακα, ανώτερα εναλλασσόμενα  
Γ) Νεύρωση φύλλου: κεντρικό  
Δ) Μορφή ελάσματος: λογχοειδή  
Ε) Κορυφή ελάσματος: οξεία  
ΣΤ) Βάση ελάσματος: λογχοειδή  
Ζ) Παρυφές ελάσματος: οδοντωτά
- 5) Άνθος:** Α) Συμμετρία: ζυγόμορφο  
Β) Μόνικο ή δίοικο (φυτό): μόνικο
- 6) Ταξιανθία:** κεφαλές
- 7) Καρπός:** αχαίνιο

## 7.29. *Metricaria chamomilla*: Χαμομήλι



Εικόνα 48. (πηγή διαδικτυο.47)

**Αθροισμα:** Spermatophyta (Σπερματοφύτα)

**Υποδιαίρεση:** Angiospermae (Αγγειόσπερμα)

**Κλάση:** Magnoliopsida (Dicots- Dicotyledones, Δικότυλα ή Δικοτυλήδονα)

**Τάξη:** Asterales

**Οικογένεια:** Asteraceae

**Επιστημονικό όνομα:** *Metricaria chamomilla*

**Κοινό όνομα:** Χαμομήλι

1) **Μορφή φυτού:** ποώδης

2) **Ρίζα:** πασσαλώδης με πολλές δευτερεύουσες ρίζες

3) **Βλαστός:** πολυπλευρικός

4) **Φύλλο:** Α) Τύπος φύλλου: σύνθετα

Β) Διάταξη φύλλου: κατ' εναλλαγή

Γ) Νεύρωση φύλλου: δεν έχει ευδιάκριτα νεύρα

Δ) Μορφή ελάσματος: πτεροσχιδή

Ε) Κορυφή ελάσματος: βελονοειδή

ΣΤ) Βάση ελάσματος: βελονοειδή

Ζ) Παρυφές ελάσματος: σχισμένα, λοβωτά

**5) Άνθος:** Α) Συμμετρία: ακτινόμορφο

Β) Μόνικο ή δίοικο (φυτό): μόνικο

Γ) Περιάνθιο: μονό περιάνθιο

Δ) Στεφάνη: 1) Αριθμός πετάλων: 11-27 λευκά άνθη

2) Τύπος στεφάνης: χωριστοπέταλα

**6) Ταξιανθία:** κεφάλια

**7) Καρπός:** αχαίνιο



### 7.30. *Crepis sancta*: Πικραλίδα



Εικόνα 49. (πηγή διαδικτυο.48)

**Αθροισμα:** Spermatophyta (Σπερματοφυτα)

**Υποδιαίρεση:** Angiospermae (Αγγειόσπερμα)

**Κλάση:** Magnoliopsida (Dicots- Dicotyledones, Δικότυλα ή Δικοτυλήδονα)

**Τάξη:** Asterales

**Οικογένεια:** Asteraceae

**Επιστημονικό όνομα:** *Crepis sancta*

**Κοινό όνομα:** Πικραλίδα

1) **Μορφή φυτού:** ποώδης

2) **Ρίζα:** πασσαλώδης

3) **Βλαστός:** κυλινδρικός

4) **Φύλλο:** Α) Τύπος φύλλου: απλό

Β) Διάταξη φύλλου: κατώτερα ρόδακα, ανώτερα εναλλασσόμενα

Γ) Νεύρωση φύλλου: κεντρικό



Δ) Μορφή ελάσματος: λογχοειδή

Ε) Κορυφή ελάσματος: λοβωτό

ΣΤ) Βάση ελάσματος: περίβλαστη

Ζ) Παρυφές ελάσματος: λοβωτό

5) **Άνθος**: Α) Συμμετρία: ακτινόμορφο

Β) Μόνικο ή δίοικο (φυτό): μόνικο

Γ) Περιάνθιο: διπλό περιάνθιο

Δ) Στεφάνη: 1) Αριθμός πετάλων: 40 και πάνω

Ε) Κάλυκας: 1) Αριθμός σεπέλων: 13

6) **Ταξιανθία**: κεφάλια

7) **Καρπός**: αχαίνιο

7.31. *Crepis zacintha*: Πικραλίδα, ραβδωτή



Εικόνα 50. (πηγή διαδικτυο.49)

**Αθροισμα:** Spermatorphyta (Σπερματοφύτα)

**Υποδιαίρεση:** Angiospermae (Αγγειόσπερμα)

**Κλάση:** Magnoliopsida (Dicots- Dicotyledones, Δικότυλα ή Δικοτυλήδονα)

**Τάξη:** Asterales

**Οικογένεια:** Asteraceae

**Επιστημονικό όνομα:** *Crepis zacintha*

**Κοινό όνομα:** Πικραλίδα, ραβδωτή

1) **Μορφή φυτού:** ποώδης

2) **Ρίζα:** πασσαλώδης

3) **Βλαστός:** κυλινδρικός

4) **Φύλλο:** Α) Τύπος φύλλου: απλό

Β) Διάταξη φύλλου: κατώτερα ρόδακα, ανώτερα εναλλασσόμενα

Γ) Νεύρωση φύλλου: κεντρικό

Δ) Μορφή ελάσματος: λογχοειδή

Ε) Κορυφή ελάσματος: λοβωτό

ΣΤ) Βάση ελάσματος: περίβλαστη

Ζ) Παρυφές ελάσματος: λοβωτό

5) **Άνθος**: Α) Συμμετρία: ακτινόμορφο

Β) Μόνικο ή δίοικο (φυτό): μόνικο

Γ) Περιάνθιο: διπλό περιάνθιο

6) **Ταξιανθία**: κεφάλια

7) **Καρπός**: αχαίνιο

### 7.32. *Ranunculus arvensis*: Βατραχιά, άγρια



Εικόνα 51. (πηγή διαδικτυο.50)

**Αθροισμα:** Spermatophyta (Σπερματοφύτα)

**Υποδιαίρεση:** Angiospermae (Αγγειόσπερμα)

**Κλάση:** Magnoliopsida (Dicots- Dicotyledones, Δικότυλα ή Δικοτυλήδονα)

**Τάξη:** Ranunculales

**Οικογένεια:** Ranunculaceae

**Επιστημονικό όνομα:** *Ranunculus arvensis*

**Κοινό όνομα:** Βατράχια, άγρια

1) **Μορφή φυτού:** ποώδης

2) **Ρίζα:** πασσαλώδης

3) **Βλαστός:** κυλινδρικός

4) **Φύλλο:** Α) Τύπος φύλλου: απλό

Β) Διάταξη φύλλου: εναλλασσόμενα

Γ) Νεύρωση φύλλου: μη ευδιάκριτα νεύρα

Δ) Μορφή ελάσματος: ωειδές

Ε) Κορυφή ελάσματος: λογχοειδής

ΣΤ) Βάση ελάσματος: ωειδές

Ζ) Παρυφές ελάσματος: πρώτα φύλλα οδοντωτά, φύλλα στελέχους γραμμοειδή

**5) Άνθος**: Α) Συμμετρία: ζυγόμορφο

Β) Μόνικο ή δίοικο (φυτό): μόνικο

Γ) Περιάνθιο: διπλό περιάνθιο

Δ) Στεφάνη: 1) Αριθμός πετάλων: 5 πέταλα

Ε) Κάλυκας: 1) Αριθμός σεπάλων: 5 σέπαλα

ΣΤ) Στήμονες: 1) Αριθμός στημώνων: πολυάριθμους στήμονες

**6) Ταξιανθία**: μεμονωμένα άνθη

**7) Καρπός**: αχαίνιο

7.33. *Oxalis pes-caprae*: Οξαλίδα, μεγάλη



Εικόνα 52. (πηγή διαδικτυο.51)

**Άθροισμα:** Spermatophyta (Σπερματοφύτα)

**Υποδιαίρεση:** Angiospermae (Αγγειόσπερμα)

**Κλάση:** Magnoliopsida (Dicots- Dicotyledones, Δικότυλα ή Δικοτυλήδονα)

**Τάξη:** Oxalidales

**Οικογένεια:** Oxalidaceae

**Επιστημονικό όνομα:** *Oxalis pes-caprae*

**Κοινό όνομα:** Οξαλίδα, μεγάλη

1) **Μορφή φυτού:** ποώδης

2) **Ρίζα:** πασσαλώδης

3) **Βλαστός:** κυλινδρικός

4) **Φύλλο:** Α) Τύπος φύλλου: σύνθετα

B) Διάταξη φύλλου: ρόδακα

Γ) Νεύρωση φύλλου: χωρίς ευδιάκριτα νεύρα

Δ) Μορφή ελάσματος: καρδιάσχημα

Ε) Κορυφή ελάσματος: καρδιάσχημα

ΣΤ) Βάση ελάσματος: αμβλεία

Ζ) Παρυφές ελάσματος: λείες

**5) Άνθος**: Α) Συμμετρία: ακτινόμορφο

Β) Μόνικο ή δίοικο (φυτό): μόνικο

Γ) Περιάνθιο: διπλό περιάνθιο

Δ) Στεφάνη: 1) Αριθμός πετάλων: 5 πέταλα

Ε) Κάλυκας: 1) Αριθμός σεπάλων: 5 σέπαλα

ΣΤ) Στήμονες: 1) Αριθμός στημώνων: 10 στήμονες

**6) Ταξιανθία**: σκιάδιο



### 7.34. *Capsella bursa-pastoris*: Καψέλλα



Εικόνα 53. (πηγή διαδικτυο.52)

**Αθροισμα:** Spermatorphyta (Σπερματόφυτα)

**Υποδιαίρεση:** Angiospermae (Αγγειόσπερμα)

**Κλάση:** Magnoliopsida (Dicots- Dicotyledones, Δικότυλα ή Δικοτυλήδονα)

**Τάξη:** Brassicales

**Οικογένεια:** Brassicaceae

**Επιστημονικό όνομα:** *Capsella bursa-pastoris*

**Κοινό όνομα:** Καψέλλα

1) **Μορφή φυτού:** ποώδης

2) **Ρίζα:** πασσαλώδης

3) **Βλαστός:** κυλινδρικός

4) **Φύλλο:** Α) Τύπος φύλλου: απλό

Β) Διάταξη φύλλου: κατώτερα ρόδακα, ανώτερα κατ'εναλλαγή

Γ) Νεύρωση φύλλου: χωρίς ευδιάκριτη νεύρωση

Δ) Μορφή ελάσματος: κατώτερα φύλλα πριονωτά, ανώτερα καρδιόσχημα

Ε) Κορυφή ελάσματος: οξεία κατώτερα, καρδιόσχημα ανώτερα

ΣΤ) Βάση ελάσματος: περίβλαστη κατώτερα, οξεία ανώτερα

Ζ) Παρυφές ελάσματος: βαθιές σχησμές κατώτερα, λεία ανώτερα

**5) Άνθος**: Α) Συμμετρία: ακτινόμορφο

Β) Μόνικο ή δίοικο (φυτό): δίοικο

Γ) Περίανθιο: διπλό περίανθιο

Δ) Στεφάνη: 1) Αριθμός πετάλων: 4 πέταλα

Ε) Κάλυκας: 1) Αριθμός σεπάλων: 5 σέπαλα

**6) Ταξιανθία**: βοτρυοειδείς

**7) Καρπός**: καρδιόσχημος

7.35. *Euphorbia helioscopia*: Γαλασίδα, μεγάλη



Εικόνα 54. (πηγή διαδικτυο.53)

**Αθροισμα:** Spermatophyta (Σπερματοφύτα)

**Υποδιαίρεση:** Angiospermae (Αγγειόσπερμα)

**Κλάση:** Magnoliopsida (Dicots- Dicotyledones, Δικότυλα ή Δικοτυλήδονα)

**Τάξη:** Euphorbiales

**Οικογένεια:** Euphorbiaceae

**Επιστημονικό όνομα:** *Euphorbia helioscopia*

**Κοινό όνομα:** Γαλασίδα, μεγάλη

1) **Μορφή φυτού:** ποώδης

2) **Ρίζα:** πασσαλώδης

3) **Βλαστός:** κυλινδρικός

4) **Φύλλο:** Α) Τύπος φύλλου: απλό

B) Διάταξη φύλλου: αντίθετα

Γ) Νεύρωση φύλλου: χωρίς ευδιάκριτα νεύρα

Δ) Μορφή ελάσματος: ωοειδής

Ε) Κορυφή ελάσματος: στρογγυλή

ΣΤ) Βάση ελάσματος: οξεία

Ζ) Παρυφές ελάσματος: λείες

5) **Άνθος**: Α) Συμμετρία: ακτινόμορφο

Β) Μόνικο ή δίοικο (φυτό): μόνικο

Γ) Περιάνθιο: διπλό περιάνθιο

Δ) Στήμονες: 1) Αριθμός στημώνων: πολυάριθμους στήμονες

6) **Ταξιανθία**: σκιάδιο

7) **Καρπός**: κάψα

### 7.36. *Erodium cicutarium*: Ερωδιός



Εικόνα 55. (πηγή διαδικτυο.54)

**Αθροισμα:** Spermatophyta (Σπερματοφύτα)

**Υποδιαίρεση:** Angiospermae (Αγγειόσπερμα)

**Κλάση:** Magnoliopsida (Dicots- Dicotyledones, Δικότυλα ή Δικοτυλήδονα)

**Τάξη:** Geraniales

**Οικογένεια:** Geraniaceae

**Επιστημονικό όνομα:** *Erodium cicutarium*

**Κοινό όνομα:** Ερωδιός

1) **Μορφή φυτού:** ποώδης

2) **Ρίζα:** πασσαλώδης με δευτερεύουσες διακλαδώσεις

3) **Βλαστός:** κυλινδρικός κοκκινωπός

4) **Φύλλο:** Α) Τύπος φύλλου: σύνθετο

Β) Διάταξη φύλλου: κατώτερα ρόδακα, ανώτερα εναλλασσόμενα

Γ) Νεύρωση φύλλου: παράλληλη

Δ) Μορφή ελάσματος: ωοειδές

Ε) Κορυφή ελάσματος: πτεροσχιδές

ΣΤ) Βάση ελάσματος: λογχοειδές

Ζ) Παρυφές ελάσματος: πτεροσχιδές

**5) Άνθος**: Α) Συμμετρία: ζυγόμορφο

Β) Μόνικο ή δίοικο (φυτό): μόνικο

Γ) Περιάνθιο: διπλο περιάνθιο

Δ) Στεφάνη: 1) Αριθμός πετάλων: 5 πέταλα

Ε) Κάλυκας: 1) Αριθμός σεπάλων: 5 σέπαλα

ΣΤ) Στήμονες: 1) Αριθμός στημώνων: 5 στήμονες

**6) Ταξιανθία**: σκιάδιο

**7) Καρπός**: αχαίνιο

### 7.37. *Amaranthus albus*: Βλήτο, λευκό



Εικόνα 56. (πηγή διαδικτυο.55)

**Αθροισμα:** Spermatophyta (Σπερματοφυτα)

**Υποδιαίρεση:** Angiospermae (Αγγειόσπερμα)

**Κλάση:** Magnoliopsida (Dicots- Dicotyledones, Δικότυλα ή Δικοτυλήδονα)

**Τάξη:** Caryophyllales

**Οικογένεια:** Amaranthaceae

**Επιστημονικό όνομα:** *Amaranthus albus*

**Κοινό όνομα:** Βλήτο, λευκό

1) **Μορφή φυτού:** ποώδης

2) **Ρίζα:** πασσαλώδης

3) **Βλαστός:** κυλινδρικός, λευκός

4) **Φύλλο:** Α) Τύπος φύλλου: απλό

Β) Διάταξη φύλλου: εναλλασσόμενα

Γ) Νεύρωση φύλλου: πτεροειδώς δικτυωτή

Δ) Μορφή ελάσματος: λογχοειδή



Ε) Κορυφή ελάσματος: στρογγυλή

ΣΤ) Βάση ελάσματος: λογχοειδή

Ζ) Παρυφές ελάσματος: κυματοειδή

**5) Άνθος:** Α) Μόνικο ή δίοικο (φυτό): μόνικο

Β) Περιάνθιο: διπλό περιάνθιο

Γ) Κάλυκας: 1) Αριθμός σεπάλων: 3 σέπαλα

Δ) Στήμονες: 1) Αριθμός στημώνων: 3 στήμονες

**6) Ταξιανθία:** στάχυς

**7) Καρπός:** κάψα

### 7.38. *Chenopodium album*: Λουβουδιά



Εικόνα 57. (πηγή διαδικτυο.56)

**Αθροισμα:** Spermatophyta (Σπερματοφύτα)

**Υποδιαίρεση:** Angiospermae (Αγγειόσπερμα)

**Κλάση:** Magnoliopsida (Dicots- Dicotyledones, Δικότυλα ή Δικοτυλήδονα)

**Τάξη:** Caryophyllales

**Οικογένεια:** Amaranthaceae

**Επιστημονικό όνομα:** *Chenopodium album*

**Κοινό όνομα:** Λουβουδιά

1) **Μορφή φυτού:** ποώδης

2) **Ρίζα:** πασσαλώδης

3) **Βλαστός:** πολυπλευρικός

4) **Φύλλο:** Α) Τύπος φύλλου: απλό

Β) Διάταξη φύλλου: εναλλασόμενα

Γ) Νεύρωση φύλλου: δικτυωτή

Δ) Μορφή ελάσματος: τριγωνικό

Ε) Κορυφή ελάσματος: τριγωνική

ΣΤ) Βάση ελάσματος: ωειδής

Ζ) Παρυφές ελάσματος: οδοντωτά

**5) Άνθος:** Α) Μόνικο ή δίοικο (φυτό): μόνικο

Β) Περιάνθιο: διπλό περιάνθιο

Γ) Κάλυκας: 1) Ραβδωτά σέπαλα

**6) Ταξιανθία:** φόβη

7.39. *Heliotropium europaeum*: Ηλιοτρόπιο, κοινό



Εικόνα 58. (πηγή διαδικτυο.57)

**Άθροισμα:** Spermatophyta (Σπερματόφυτα)

**Υποδιαίρεση:** Angiospermae (Αγγειόσπερμα)

**Κλάση:** Magnoliopsida (Dicots- Dicotyledones, Δικότυλα ή Δικοτυλήδονα)

**Τάξη:** Boraginales

**Οικογένεια:** Boraginaceae

**Επιστημονικό όνομα:** *Heliotropium europaeum*

**Κοινό όνομα:** Ηλιοτρόπιο, κοινό

1) **Μορφή φυτού:** ποώδης

2) **Ρίζα:** πασσαλώδης

3) **Βλαστός:** κυλινδρικός

4) **Φύλλο:** Α) Τύπος φύλλου: απλό

Β) Διάταξη φύλλου: εναλλασσόμενα

Γ) Νεύρωση φύλλου: δικτυωτή

Δ) Μορφή ελάσματος: ωσειδή

Ε) Κορυφή ελάσματος: τριγωνική

ΣΤ) Βάση ελάσματος: ωειδής

Ζ) Παρυφές ελάσματος: κυματοειδής

**5) Άνθος**: Α) Συμμετρία: ζυγόμορφο

Β) Μόνικο ή δίοικο (φυτό): μόνικο

Γ) Περιάνθιο: διπλό περιάνθιο

Δ) Στεφάνη: 1) Αριθμός πετάλων: 5 ενωμένα πέταλα

Ε) Κάλυκας: 1) Αριθμός σεπάλων: 5 σέπαλα

ΣΤ) Στήμονες: 1) Αριθμός στημώνων: 5 στήμονες

**6) Ταξιανθία**: στάχεις

**7) Καρπός**: 4 ωειδή μερικάρπια

#### 7.40. *Xanthium strumarium*: Αγριομελιτζάνα



Εικόνα 59. (πηγή διαδικτυο.58)

**Αθροισμα:** Spermatophyta (Σπερματοφυτα)

**Υποδιαίρεση:** Angiospermae (Αγγειόσπερμα)

**Κλάση:** Magnoliopsida (Dicots- Dicotyledones, Δικότυλα ή Δικοτυλήδονα)

**Τάξη:** Asterales

**Οικογένεια:** Asteraceae

**Επιστημονικό όνομα:** *Xanthium strumarium*

**Κοινό όνομα:** Αγριομελιτζάνα

1) **Μορφή φυτού:** ποώδης

2) **Ρίζα:** πασσαλώδης

3) **Βλαστός:** κυλινδρικός

4) **Φύλλο:** Α) Τύπος φύλλου: απλό

Β) Διάταξη φύλλου: εναλλασσόμενα

Γ) Νεύρωση φύλλου: δικτυωτή

Δ) Μορφή ελάσματος: τριγωνική

Ε) Κορυφή ελάσματος: οξεία

ΣΤ) Βάση ελάσματος: ωτοειδής

Ζ) Παρυφές ελάσματος: οδοντωτή

**5) Άνθος**: Α) Μόνικο ή δίοικο (φυτό): μόνικο

Β) Έχει αρσενικά άνθη στις άκρες των βλαστών και θυληκά ή ερμαφρόδιτα άνθη στις μασχάλες των φύλλων

**6) Ταξιανθία**: κεφαλές

**7) Καρπός**: αχαίνιο



## Βιβλιογραφία

### Α. Ελληνόγλωσση Βιβλιογραφία

Α. Βασιλακόγλου Ιωάννης, Κίτσιος Δήμας. 2017. Ζιζάνια – Σύγχρονος Οδηγός Αναγνώρισης και Αντιμετώπισης, Εκδόσεις Σύγχρονη Παιδεία.

Β. Ηλίας, Ηλ. Και Α. Γιαννακούλα. 2017. Εργαστηριακές Ασκήσεις Συστηματικής Βοτανικής. Εκδόσεις, ΑΤΕΙ Θεσσαλονίκης.

Γ. Τσέκος Ι., και Ηλ. Ηλίας. 2014. Μορφολογία και Ανατομία Φυτών. εκδοτικός οίκος Δ. Κυριακίδη, Θεσσαλονίκη.

Δ. Καλαθάς Σαββίνας. 2018. Καταγραφή βοτανικών χαρακτηριστικών και συστηματική ταξινόμηση αυτοφυών φυτών, στην περιοχή των Σημάντρων, στο Νομό Χαλκιδικής. Πτυχιακή εργασία, Θεσσαλονίκη.

### Β. 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\\_&usg=K\\_6Q7Piainh0ukYY35aZFaGs97BAg%3D&sa=X&ved=2ahUKewiUhcaozJffAhVStIsKHTLdBaYQuqIBMAp6BAGGEAY&biw=1920&bih=969#imgrc=JIZ1CChwUHMqXM:](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_&usg=K_6Q7Piainh0ukYY35aZFaGs97BAg%3D&sa=X&ved=2ahUKewiUhcaozJffAhVStIsKHTLdBaYQuqIBMAp6BAGGEAY&biw=1920&bih=969#imgrc=JIZ1CChwUHMqXM:)
2. <http://www.giantsakiplants.gr/index.php>
3. [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%BB%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%88%CE%B2%CF%81%CE%BF%CF%85](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%BB%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%88%CE%B2%CF%81%CE%BF%CF%85)
4. [https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%A0%CF%81%CE%BF%CE%B2%CE%B1%CF%84%CF%8E%CE%BD%CE%B1%CF%82\\_%CE%88%CE%B2%CF%81%CE%BF%CF%85](https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%A0%CF%81%CE%BF%CE%B2%CE%B1%CF%84%CF%8E%CE%BD%CE%B1%CF%82_%CE%88%CE%B2%CF%81%CE%BF%CF%85)
5. <http://diocles.civil.duth.gr/links/home/database/evros/pr12ge.pdf>
6. <https://www.google.com/maps/place/%CE%A0%CF%81%CE%BF%CE%B2%CE%B1%CF%84%CF%8E%CE%BD%CE%B1%CF%82+680+03/@41.0254149,26.2527656,1183m/data=!3m2!1e3!4b1!4m5!3m4!1s0x14b2485f74ca77b3:0xd281e4cb07d87a55!8m2!3d41.0265692!4d26.2594098>

7. <http://www.gaiapedia.gr/gaiapedia/index.php?title=%CE%95%CE%B9%CE%B4%CE%B9%CE%BA%CF%8C:%CE%95%CF%81%CF%8E%CF%84%CE%B7%CE%BC%CE%B1&offset=50&limit=50&q=%5B%5BCategory%3A%CE%A6%CF%85%CF%84%CF%8C%CE%9C%5D%5D%5B%5B%CE%B5%CF%85%CE%B4%CE%BF%CE%BA%CE%B9%CE%BC%CE%B5%CE%AF+%CF%83%CF%84%CE%B7%CE%BD+%CF%80%CE%B5%CF%81%CE%B9%CE%BF%CF%87%CE%AE%3A%3A%CE%9D%CE%BF%CE%BC%CF%8C%CF%82+%CE%88%CE%B2%CF%81%CE%BF%CF%85%5D%5D&p=format%3Dul>
8. [http://aggregate.opekepe.gr/?triggerSelect=dimos&queryType=ftiko&year=2018&perifereia=1&nomos=0102&dimos=&ftiko\\_eidos=](http://aggregate.opekepe.gr/?triggerSelect=dimos&queryType=ftiko&year=2018&perifereia=1&nomos=0102&dimos=&ftiko_eidos=)
9. <https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%92%CF%8C%CF%84%CE%B1%CE%BD%CE%BF>
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. <https://www.nooz.gr/entertainment/1281877/oli-i-chlwrida-tis-elladas-se-ena-biblio->
12. [http://egpaid.blogspot.com/2009/02/blog-post\\_7418.html](http://egpaid.blogspot.com/2009/02/blog-post_7418.html)
13. [https://simplylife.gr/pages/meiwsh\\_oikologikou\\_apotupwmatos/article/id/26](https://simplylife.gr/pages/meiwsh_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/votanismos>
18. <http://www.ipgrb.gr/index.php/plirofories/prosopiko/researchers/141-maloupa>
19. [https://www.google.com/search?rlz=1C1CHBD\\_elGR857GR857&biw=1366&bih=657&tbm=isch&sa=1&ei=rYsXfiiHbKorgSuzo7IAg&q=Sonchus+tenerrimus&oq=Sonchus+tenerrimus&gs\\_l=img.3..0i19.21315.36677..37572...0.0..0.145.1643.0j14.....0....1j2..gws-wiz-img.....0..0i30j0i24.YR0fYyKd9K0&ved=0ahUKEwi4rb-M1MDjAhUyIIsKHS6nAykQ4dUDCAY&uact=5#imgrc=jdsJ\\_Hlg-XEFNM:](https://www.google.com/search?rlz=1C1CHBD_elGR857GR857&biw=1366&bih=657&tbm=isch&sa=1&ei=rYsXfiiHbKorgSuzo7IAg&q=Sonchus+tenerrimus&oq=Sonchus+tenerrimus&gs_l=img.3..0i19.21315.36677..37572...0.0..0.145.1643.0j14.....0....1j2..gws-wiz-img.....0..0i30j0i24.YR0fYyKd9K0&ved=0ahUKEwi4rb-M1MDjAhUyIIsKHS6nAykQ4dUDCAY&uact=5#imgrc=jdsJ_Hlg-XEFNM:)
20. [https://www.google.com/search?rlz=1C1CHBD\\_elGR857GR857&biw=1366&bih=657&tbm=isch&sa=1&ei=1YsXdfBCYWHrwTM2KjoBA&q=sonchus+oleraceus&oq=Sonc](https://www.google.com/search?rlz=1C1CHBD_elGR857GR857&biw=1366&bih=657&tbm=isch&sa=1&ei=1YsXdfBCYWHrwTM2KjoBA&q=sonchus+oleraceus&oq=Sonc)

- [hus+ol&gs\\_l=img.1.0.0j0i30l6j0i5i30j0i24l2.1031230.1033563..1035743...0.0..0.171.1430.1j11.....0....1..gws-wiz-img.....0i19.89PnH\\_mTOPM#imgrc=](https://www.google.com/search?rlz=1C1CHBD_eLGR857GR857&biw=1366&bih=657&tbm=isch&sa=1&ei=4o8xXYuLMdHhgAact65I&q=sonchus+asper&oq=sonchus+&gs_l=img.1.0.0j0i30l6j0i5i30j0i24l2.1031230.1033563..1035743...0.0..0.171.1430.1j11.....0....1..gws-wiz-img.....0i19.89PnH_mTOPM#imgrc=)
21. [https://www.google.com/search?rlz=1C1CHBD\\_eLGR857GR857&biw=1366&bih=657&tbm=isch&sa=1&ei=4o8xXYuLMdHhgAact65I&q=sonchus+asper&oq=sonchus+&gs\\_l=img.1.0.0j0i67j0i30l7.978387.979917..982720...0.0..0.160.1236.0j9.....0....1..gws-wiz-img.....0i5i30j0i24.skJKoluPVJc#imgrc=oU0t\\_3FeAeX9CM:](https://www.google.com/search?rlz=1C1CHBD_eLGR857GR857&biw=1366&bih=657&tbm=isch&sa=1&ei=4o8xXYuLMdHhgAact65I&q=sonchus+asper&oq=sonchus+&gs_l=img.1.0.0j0i67j0i30l7.978387.979917..982720...0.0..0.160.1236.0j9.....0....1..gws-wiz-img.....0i5i30j0i24.skJKoluPVJc#imgrc=oU0t_3FeAeX9CM:)
  22. [https://www.google.com/search?rlz=1C1CHBD\\_eLGR857GR857&biw=1366&bih=657&tbm=isch&sa=1&ei=u5MxXZ7cMojRrgS46pDoDA&q=fumaria+officinalis&oq=fumaria+&gs\\_l=img.1.0.0j0i30l9.892006.907427..909954...1.0..0.874.3213.2j14j0j1j6-1.....0....1..gws-wiz-img.....0..0i24j0i10.LfZZOWXO4Dg#imgdii=Dx29dBKA8FZRvM:&imgrc=6PFxTHPxt9dMM:](https://www.google.com/search?rlz=1C1CHBD_eLGR857GR857&biw=1366&bih=657&tbm=isch&sa=1&ei=u5MxXZ7cMojRrgS46pDoDA&q=fumaria+officinalis&oq=fumaria+&gs_l=img.1.0.0j0i30l9.892006.907427..909954...1.0..0.874.3213.2j14j0j1j6-1.....0....1..gws-wiz-img.....0..0i24j0i10.LfZZOWXO4Dg#imgdii=Dx29dBKA8FZRvM:&imgrc=6PFxTHPxt9dMM:)
  23. [https://www.google.com/search?q=phalaris+minor&client=firefox-b-d&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwj36Lbvi8bjAhWCDewKHRwHDhgQ\\_AUIESgB&biw=1366&bih=632#imgdii=uVlv5MMzP80rQM:&imgrc=jUIOFcz6OsB0bM:](https://www.google.com/search?q=phalaris+minor&client=firefox-b-d&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwj36Lbvi8bjAhWCDewKHRwHDhgQ_AUIESgB&biw=1366&bih=632#imgdii=uVlv5MMzP80rQM:&imgrc=jUIOFcz6OsB0bM:)
  24. [https://www.google.com/search?client=firefox-b-d&biw=1366&bih=632&tbm=isch&sa=1&ei=T2U0Xb7EG9Oo8gLfz3ABA&q=plantago+major&oq=plantago+&gs\\_l=img.1.1.0l3j0i30l7.412908.420913..423542...1.0..0.219.2360.0j9j4.....0....1..gws-wiz-img.....0..0i24j0i67.X7FcublqGkE#imgrc=ODEfOZxvXhDkdM:](https://www.google.com/search?client=firefox-b-d&biw=1366&bih=632&tbm=isch&sa=1&ei=T2U0Xb7EG9Oo8gLfz3ABA&q=plantago+major&oq=plantago+&gs_l=img.1.1.0l3j0i30l7.412908.420913..423542...1.0..0.219.2360.0j9j4.....0....1..gws-wiz-img.....0..0i24j0i67.X7FcublqGkE#imgrc=ODEfOZxvXhDkdM:)
  25. [https://www.google.com/search?client=firefox-b-d&biw=1366&bih=632&tbm=isch&sa=1&ei=-GY0XbrTloyWaOXCoegC&q=taraxacum+officinale&oq=taraxacum+&gs\\_l=img.1.0.0j0i30l9.682374.690709..693068...3.0..0.660.4493.0j14j2j0j1j2.....0....1..gws-wiz-img.....0..0i67.bvPoMRJ9\\_vl#imgrc=SYFCOuo6LsPOQM:](https://www.google.com/search?client=firefox-b-d&biw=1366&bih=632&tbm=isch&sa=1&ei=-GY0XbrTloyWaOXCoegC&q=taraxacum+officinale&oq=taraxacum+&gs_l=img.1.0.0j0i30l9.682374.690709..693068...3.0..0.660.4493.0j14j2j0j1j2.....0....1..gws-wiz-img.....0..0i67.bvPoMRJ9_vl#imgrc=SYFCOuo6LsPOQM:)
  26. [https://www.google.com/search?client=firefox-b-d&biw=1366&bih=632&tbm=isch&sa=1&ei=sGk0XeLulczXgQa1n42QBQ&q=achillea+millefolium&oq=achillea+&gs\\_l=img.1.3.0l5j0i30l5.392128.406072..411956...0.0..1.538.3724.1j8j2j0j2j2.....0....1..gws-wiz-img.....0..0i5i30j0i67.9SnYdENquz0#imgrc=nXrlA1ACAIEp-M:](https://www.google.com/search?client=firefox-b-d&biw=1366&bih=632&tbm=isch&sa=1&ei=sGk0XeLulczXgQa1n42QBQ&q=achillea+millefolium&oq=achillea+&gs_l=img.1.3.0l5j0i30l5.392128.406072..411956...0.0..1.538.3724.1j8j2j0j2j2.....0....1..gws-wiz-img.....0..0i5i30j0i67.9SnYdENquz0#imgrc=nXrlA1ACAIEp-M:)
  27. [https://www.google.com/search?client=firefox-b-d&biw=1366&bih=632&tbm=isch&sa=1&ei=T2s0XdejDoSGk74PtpORsAg&q=Malva+neglecta&oq=Malva+neglecta&gs\\_l=img.3..0i19l2j0i5i30i19l2.642289.647111..648354...0.0..0.204.1051.0j5j1.....0....1j2..gws-wiz-img.....0..0j0i30.pjLH1pHZduw&ved=0ahUKEwiXh6fTkcbjAhUEw8QBHbZJBIYQ4dUDCAy&uact=5#imgrc=BR8TRruR1\\_B7OM:](https://www.google.com/search?client=firefox-b-d&biw=1366&bih=632&tbm=isch&sa=1&ei=T2s0XdejDoSGk74PtpORsAg&q=Malva+neglecta&oq=Malva+neglecta&gs_l=img.3..0i19l2j0i5i30i19l2.642289.647111..648354...0.0..0.204.1051.0j5j1.....0....1j2..gws-wiz-img.....0..0j0i30.pjLH1pHZduw&ved=0ahUKEwiXh6fTkcbjAhUEw8QBHbZJBIYQ4dUDCAy&uact=5#imgrc=BR8TRruR1_B7OM:)
  28. [https://www.google.com/search?q=+Lolium+temulentum&client=firefox-b-d&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwiLmNG5mMbjAhVM3aQKHR6uAHI\\_Q\\_AUIESgB&biw=1366&bih=632#imgdii=0aOohR376aqMdM:&imgrc=ig00kPC40Fsfcm:](https://www.google.com/search?q=+Lolium+temulentum&client=firefox-b-d&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwiLmNG5mMbjAhVM3aQKHR6uAHI_Q_AUIESgB&biw=1366&bih=632#imgdii=0aOohR376aqMdM:&imgrc=ig00kPC40Fsfcm:)

29. [https://www.google.com/search?client=firefox-b-d&biw=1366&bih=632&tbm=isch&sa=1&ei=UHM0XdCIHInhUMCJivAG&q=Tribulus+terrestris&oq=Tribulus+terrestris&gs\\_l=img.3..0l2j0i30l8.302605.307842..309546...0.0.0.218.1383.0j6j2.....0....1j2..gws-wiz-img.....0..0i24.7v02aPtNpPk&ved=0ahUKEWjQ8LmkmcbjAhWJMBQKHcCEAm4Q4dUDCAY&uact=5#imgrc=VifZY401vCS\\_VM:](https://www.google.com/search?client=firefox-b-d&biw=1366&bih=632&tbm=isch&sa=1&ei=UHM0XdCIHInhUMCJivAG&q=Tribulus+terrestris&oq=Tribulus+terrestris&gs_l=img.3..0l2j0i30l8.302605.307842..309546...0.0.0.218.1383.0j6j2.....0....1j2..gws-wiz-img.....0..0i24.7v02aPtNpPk&ved=0ahUKEWjQ8LmkmcbjAhWJMBQKHcCEAm4Q4dUDCAY&uact=5#imgrc=VifZY401vCS_VM:)
30. [https://www.google.com/search?client=firefox-b-d&biw=1366&bih=632&tbm=isch&sa=1&ei=iHQ0Xeu-B8HXwAlqilTACg&q=Portulaca+oleracea&oq=Portulaca+oleracea&gs\\_l=img.3..0j0i30l9.529835.531736..532660...0.0..0.195.195.0j1.....0....1j2..gws-wiz-img.....0.FPI1R\\_17Gd4&ved=0ahUKEWjrooi5msbjAhXBK1AKHWOEAagQ4dUDCAY&uact=5#imgrc=PcOYevpougHk0M:](https://www.google.com/search?client=firefox-b-d&biw=1366&bih=632&tbm=isch&sa=1&ei=iHQ0Xeu-B8HXwAlqilTACg&q=Portulaca+oleracea&oq=Portulaca+oleracea&gs_l=img.3..0j0i30l9.529835.531736..532660...0.0..0.195.195.0j1.....0....1j2..gws-wiz-img.....0.FPI1R_17Gd4&ved=0ahUKEWjrooi5msbjAhXBK1AKHWOEAagQ4dUDCAY&uact=5#imgrc=PcOYevpougHk0M:)
31. [https://www.google.com/search?rlz=1C1CHBD\\_eLGR857GR857&biw=1366&bih=657&tbm=isch&sa=1&ei=hrs2XZinKIWRkwWsqKKYAg&q=Cynodon+dactylon&oq=Cynodon+dactylon&gs\\_l=img.3..0j0i30l9.5617669.5665635..5668103...0.0..0.180.11008.56j52.....1....1j2..gws-wiz-img.....0.HhGasA5xPUo&ved=0ahUKEwiYgq63xsrjAhWFyKQKHSyUCCMQ4dUDCAY&uact=5#imgrc=bj9\\_r935KIXnPM:](https://www.google.com/search?rlz=1C1CHBD_eLGR857GR857&biw=1366&bih=657&tbm=isch&sa=1&ei=hrs2XZinKIWRkwWsqKKYAg&q=Cynodon+dactylon&oq=Cynodon+dactylon&gs_l=img.3..0j0i30l9.5617669.5665635..5668103...0.0..0.180.11008.56j52.....1....1j2..gws-wiz-img.....0.HhGasA5xPUo&ved=0ahUKEwiYgq63xsrjAhWFyKQKHSyUCCMQ4dUDCAY&uact=5#imgrc=bj9_r935KIXnPM:)
32. [https://www.google.com/search?rlz=1C1CHBD\\_eLGR857GR857&biw=1366&bih=608&tbm=isch&sa=1&ei=rNE2XZe\\_Ba65gwfqKyABQ&q=Sorghum+halepense&oq=Sorghum+halepense&gs\\_l=img.3...306430.308974..310339...0.0..2.0.0.....6....1j2..gws-wiz-img.....0.frw2kxuoFWs&ved=0ahUKEwiXxeDG28rjAhWu3OAKHWoeC1AQ4dUDCAY&uact=5#imgrc=XW3jubDAef526M:](https://www.google.com/search?rlz=1C1CHBD_eLGR857GR857&biw=1366&bih=608&tbm=isch&sa=1&ei=rNE2XZe_Ba65gwfqKyABQ&q=Sorghum+halepense&oq=Sorghum+halepense&gs_l=img.3...306430.308974..310339...0.0..2.0.0.....6....1j2..gws-wiz-img.....0.frw2kxuoFWs&ved=0ahUKEwiXxeDG28rjAhWu3OAKHWoeC1AQ4dUDCAY&uact=5#imgrc=XW3jubDAef526M:)
33. [https://www.google.com/search?rlz=1C1CHBD\\_eLGR857GR857&biw=1366&bih=657&tbm=isch&sa=1&ei=5NI2XZHWAoKtlwTvიაToDw&q=+Avena+strigosa&oq=+Avena+strigosa&gs\\_l=img.3...420402.426119..426609...0.0..1.0.0.....7....1j2..gws-wiz-img.....0.qDFRdS5X-3c&ved=0ahUKEwiR2MDb3MrjAhWCyYUKHe8ECf0Q4dUDCAY&uact=5#imgrc=972rpyzCQqEzeM:](https://www.google.com/search?rlz=1C1CHBD_eLGR857GR857&biw=1366&bih=657&tbm=isch&sa=1&ei=5NI2XZHWAoKtlwTvიაToDw&q=+Avena+strigosa&oq=+Avena+strigosa&gs_l=img.3...420402.426119..426609...0.0..1.0.0.....7....1j2..gws-wiz-img.....0.qDFRdS5X-3c&ved=0ahUKEwiR2MDb3MrjAhWCyYUKHe8ECf0Q4dUDCAY&uact=5#imgrc=972rpyzCQqEzeM:)
34. [https://www.google.com/search?rlz=1C1CHBD\\_eLGR857GR857&biw=1366&bih=608&tbm=isch&sa=1&ei=j9Q2XbfaNJ2cjLsP\\_ZKyoAo&q=Avena+sterilis&oq=Avena+sterilis&gs\\_l=img.3..0j0i24.367189.370687..372247...0.0..0.151.1345.4j8.....0....1j2..gws-wiz-img.....0..0i19j0i30i19.Bwoz\\_Row-a4&ved=0ahUKEWj33cCn3srjAhUdDmMBHX2JDKQQ4dUDCAY&uact=5#imgrc=OJ0Nujg3hgaKFM:](https://www.google.com/search?rlz=1C1CHBD_eLGR857GR857&biw=1366&bih=608&tbm=isch&sa=1&ei=j9Q2XbfaNJ2cjLsP_ZKyoAo&q=Avena+sterilis&oq=Avena+sterilis&gs_l=img.3..0j0i24.367189.370687..372247...0.0..0.151.1345.4j8.....0....1j2..gws-wiz-img.....0..0i19j0i30i19.Bwoz_Row-a4&ved=0ahUKEWj33cCn3srjAhUdDmMBHX2JDKQQ4dUDCAY&uact=5#imgrc=OJ0Nujg3hgaKFM:)
35. [https://www.google.com/search?q=%CF%80%CE%B1%CF%80%CE%B1%CF%81%CE%BF%CF%85%CE%BD%CE%B1&client=firefox-b-d&source=Inms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEWjkxObwgPPjAhUC2aYKHazzB30Q\\_AUIECgB&biw=1366&bih=632#imgrc=mqlgnwvHuaUJXM:](https://www.google.com/search?q=%CF%80%CE%B1%CF%80%CE%B1%CF%81%CE%BF%CF%85%CE%BD%CE%B1&client=firefox-b-d&source=Inms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEWjkxObwgPPjAhUC2aYKHazzB30Q_AUIECgB&biw=1366&bih=632#imgrc=mqlgnwvHuaUJXM:)

36. [https://www.google.com/search?client=firefox-b-d&tbm=isch&q=%CE%BB%CE%B1%CE%BC%CE%B9%CE%BF+%CF%80%CE%BF%CF%81%CF%86%CF%85%CF%81%CE%BF&chips=q:%CE%BB%CE%B1%CE%BC%CE%B9%CE%BF+%CF%80%CE%BF%CF%81%CF%86%CF%85%CF%81%CE%BF,online\\_chips:lami+um+purpureum&sa=X&ved=0ahUKEwjuw8DsgP3jAhUIKuwKHYryBs0Q4IYIKigB&biw=1366&bih=632&dpr=1#imgrc=NBJ62yr9\\_0CadM:](https://www.google.com/search?client=firefox-b-d&tbm=isch&q=%CE%BB%CE%B1%CE%BC%CE%B9%CE%BF+%CF%80%CE%BF%CF%81%CF%86%CF%85%CF%81%CE%BF&chips=q:%CE%BB%CE%B1%CE%BC%CE%B9%CE%BF+%CF%80%CE%BF%CF%81%CF%86%CF%85%CF%81%CE%BF,online_chips:lami+um+purpureum&sa=X&ved=0ahUKEwjuw8DsgP3jAhUIKuwKHYryBs0Q4IYIKigB&biw=1366&bih=632&dpr=1#imgrc=NBJ62yr9_0CadM:)
37. [https://www.google.com/search?q=%CF%83%CF%84%CE%B5%CE%BB%CE%BB%CE%AC%CF%81%CE%B9%CE%B1&rlz=1C1CHBD\\_eLGR857GR857&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwiG5uPi6YbkAhXM2qQKHTSdDGkQ\\_AUIESgB&biw=1366&bih=657#imgrc=MNRW3QGht6fRKM:](https://www.google.com/search?q=%CF%83%CF%84%CE%B5%CE%BB%CE%BB%CE%AC%CF%81%CE%B9%CE%B1&rlz=1C1CHBD_eLGR857GR857&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwiG5uPi6YbkAhXM2qQKHTSdDGkQ_AUIESgB&biw=1366&bih=657#imgrc=MNRW3QGht6fRKM:)
38. [https://www.google.com/search?q=bromus+arvensis&rlz=1C1CHBD\\_eLGR857GR857&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwjL9pLm8YbkAhXjsaQKHR85DZEq\\_AUIESgB&biw=1366&bih=608#imgrc=eFHNVOIOknHPOM:](https://www.google.com/search?q=bromus+arvensis&rlz=1C1CHBD_eLGR857GR857&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwjL9pLm8YbkAhXjsaQKHR85DZEq_AUIESgB&biw=1366&bih=608#imgrc=eFHNVOIOknHPOM:)
39. [https://www.google.com/search?q=galium+aparine&rlz=1C1CHBD\\_eLGR857GR857&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwjNmKTf9YbkAhUGLewKHeKQDyUQ\\_AUIESgB&biw=1366&bih=608#imgrc=QEGcNijWD\\_P6UM:](https://www.google.com/search?q=galium+aparine&rlz=1C1CHBD_eLGR857GR857&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwjNmKTf9YbkAhUGLewKHeKQDyUQ_AUIESgB&biw=1366&bih=608#imgrc=QEGcNijWD_P6UM:)
40. [https://www.google.com/search?q=veronica+persica&rlz=1C1CHBD\\_eLGR857GR857&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwj6uYbY\\_lbkAhUJ\\_qKHTU9B6MQ\\_AUIESgB&biw=1366&bih=608#imgdii=ihvHFopKSbaOUM:&imgrc=uVcX4XaVNIPtoM:](https://www.google.com/search?q=veronica+persica&rlz=1C1CHBD_eLGR857GR857&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwj6uYbY_lbkAhUJ_qKHTU9B6MQ_AUIESgB&biw=1366&bih=608#imgdii=ihvHFopKSbaOUM:&imgrc=uVcX4XaVNIPtoM:)
41. [https://www.google.com/search?q=rumex+crispus&rlz=1C1CHBD\\_eLGR857GR857&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwjmuriZilfkAhVMzKQKHSJJBpAQ\\_AUIESgB&biw=1366&bih=608#imgdii=VFY9X9m8Q7HyBM:&imgrc=RVUQ-gETZGQx2M:](https://www.google.com/search?q=rumex+crispus&rlz=1C1CHBD_eLGR857GR857&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwjmuriZilfkAhVMzKQKHSJJBpAQ_AUIESgB&biw=1366&bih=608#imgdii=VFY9X9m8Q7HyBM:&imgrc=RVUQ-gETZGQx2M:)
42. [https://www.google.com/search?q=rumex+acetosa&rlz=1C1CHBD\\_eLGR857GR857&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwjjw3pifjlfkAhUCyKQKHXcMA\\_cQ\\_AUIESgB&biw=1366&bih=608#imgrc=B6ILxJ9cCNCa6M:](https://www.google.com/search?q=rumex+acetosa&rlz=1C1CHBD_eLGR857GR857&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwjjw3pifjlfkAhUCyKQKHXcMA_cQ_AUIESgB&biw=1366&bih=608#imgrc=B6ILxJ9cCNCa6M:)
43. [https://www.google.com/search?client=firefox-b-d&biw=1366&bih=632&tbm=isch&sa=1&ei=e2VaXc2mFYyg6ASXwJ6QCQ&q=cirsium+vulgare&oq=cirsium+&gs\\_l=img.1.0.0I2j0i30I8.11236.17107..19766...0.0..0.125.2304.0j20.....0....1..gws-wiz-img.....0.sHzbQA5JoL0#imgrc=NKoxVY5GULHaCM:](https://www.google.com/search?client=firefox-b-d&biw=1366&bih=632&tbm=isch&sa=1&ei=e2VaXc2mFYyg6ASXwJ6QCQ&q=cirsium+vulgare&oq=cirsium+&gs_l=img.1.0.0I2j0i30I8.11236.17107..19766...0.0..0.125.2304.0j20.....0....1..gws-wiz-img.....0.sHzbQA5JoL0#imgrc=NKoxVY5GULHaCM:)
44. [https://www.google.com/search?q=cirsium+arvense&rlz=1C1CHBD\\_eLGR857GR857&tbm=isch&source=iu&ictx=1&fir=vDZFSPv7vbi-PM%253A%252C7JQlaA7NJgHgMM%252C\\_&vet=1&usg=AI4\\_-kSDW6YEYyQdypj600ImWYyN\\_ZnEPw&sa=X&ved=2ahUKEwi9473p0o7kAhXRGuWkHURaAy4Q\\_h0wEHoECAoQDw#imgrc=vDZFSPv7vbi-PM:](https://www.google.com/search?q=cirsium+arvense&rlz=1C1CHBD_eLGR857GR857&tbm=isch&source=iu&ictx=1&fir=vDZFSPv7vbi-PM%253A%252C7JQlaA7NJgHgMM%252C_&vet=1&usg=AI4_-kSDW6YEYyQdypj600ImWYyN_ZnEPw&sa=X&ved=2ahUKEwi9473p0o7kAhXRGuWkHURaAy4Q_h0wEHoECAoQDw#imgrc=vDZFSPv7vbi-PM:)
45. [https://www.google.com/search?q=senecio+vulgaris&rlz=1C1CHBD\\_eLGR857GR857&biw=1366&bih=608&tbm=isch&source=iu&ictx=1&fir=dTIH44ozXFiluM%253A%252CvHen7GNuTMQ1MM%252C\\_&vet=1&usg=AI4\\_-kQbIQg0qFccrjK8QWDJOJ3RMdjM6Q&sa=X&ved=2ahUKEwj3pomr2I7kAhVFyaYKHS](https://www.google.com/search?q=senecio+vulgaris&rlz=1C1CHBD_eLGR857GR857&biw=1366&bih=608&tbm=isch&source=iu&ictx=1&fir=dTIH44ozXFiluM%253A%252CvHen7GNuTMQ1MM%252C_&vet=1&usg=AI4_-kQbIQg0qFccrjK8QWDJOJ3RMdjM6Q&sa=X&ved=2ahUKEwj3pomr2I7kAhVFyaYKHS)

- [SrCJgQ\\_h0wC3oECAoQBQ#imgdii=rW7GkLjVmQNLKM:&imgrc=dXUUZfcLDLGbqM:&vet=1](https://www.google.com/search?q=conyza+canadensis&client=firefox-b-d&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwj-2cKQkpHkAhVC1xoKHd8XDu0Q_AUIESgB&biw=1366&bih=632#imgrc=WB56TVLZO8tKQM:)
46. [https://www.google.com/search?q=conyza+canadensis&client=firefox-b-d&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwj-2cKQkpHkAhVC1xoKHd8XDu0Q\\_AUIESgB&biw=1366&bih=632#imgrc=WB56TVLZO8tKQM:](https://www.google.com/search?q=conyza+canadensis&client=firefox-b-d&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwj-2cKQkpHkAhVC1xoKHd8XDu0Q_AUIESgB&biw=1366&bih=632#imgrc=WB56TVLZO8tKQM:)
  47. [https://www.google.com/search?q=%CF%87%CE%B1%CE%BC%CE%BF%CE%BC%CE%B7%CE%BB%CE%B9&rlz=1C1CHBD\\_eIGR857GR857&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwjw6qKe1LvkAhUPLFAKHfp7AioQ\\_AUIEigB&biw=1366&bih=657#imgdii=ejfhAJeWH2ASwM:&imgrc=9aluYzRB6opEAM:](https://www.google.com/search?q=%CF%87%CE%B1%CE%BC%CE%BF%CE%BC%CE%B7%CE%BB%CE%B9&rlz=1C1CHBD_eIGR857GR857&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwjw6qKe1LvkAhUPLFAKHfp7AioQ_AUIEigB&biw=1366&bih=657#imgdii=ejfhAJeWH2ASwM:&imgrc=9aluYzRB6opEAM:)
  48. [https://www.google.com/search?rlz=1C1CHBD\\_eIGR857GR857&q=crepis+sancta&tbm=isch&source=univ&sa=X&ved=2ahUKEwjG4ZWI67vkAhXCPOwKHUSsDtoQsAR6B\\_AgHEAE&biw=1366&bih=608#imgdii=Qua\\_M7BepZXpHM:&imgrc=nFztrVohiZWjRM:](https://www.google.com/search?rlz=1C1CHBD_eIGR857GR857&q=crepis+sancta&tbm=isch&source=univ&sa=X&ved=2ahUKEwjG4ZWI67vkAhXCPOwKHUSsDtoQsAR6B_AgHEAE&biw=1366&bih=608#imgdii=Qua_M7BepZXpHM:&imgrc=nFztrVohiZWjRM:)
  49. [https://www.google.com/search?q=crepis+zacintha&rlz=1C1CHBD\\_eIGR857GR857&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwiR773D87vkAhXP66QKHdWdC74Q\\_AUIEigB&biw=1366&bih=608#imgrc=9OtFIHNWI1dUyM:](https://www.google.com/search?q=crepis+zacintha&rlz=1C1CHBD_eIGR857GR857&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwiR773D87vkAhXP66QKHdWdC74Q_AUIEigB&biw=1366&bih=608#imgrc=9OtFIHNWI1dUyM:)
  50. [https://www.google.com/search?q=ranunculus+sardous&rlz=1C1CHBD\\_eIGR857GR857&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwjTkZiS-LvkAhWLY1AKHel0DiQQ\\_AUIEigB&biw=1366&bih=608#imgrc=NubuzwIOSmWRQM:](https://www.google.com/search?q=ranunculus+sardous&rlz=1C1CHBD_eIGR857GR857&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwjTkZiS-LvkAhWLY1AKHel0DiQQ_AUIEigB&biw=1366&bih=608#imgrc=NubuzwIOSmWRQM:)
  51. [https://www.google.com/search?q=oxalis+pes-caprae&rlz=1C1CHBD\\_eIGR857GR857&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwjJmNmogLzkAhXSxqQKHQDKC5UQ\\_AUIEigB&biw=1366&bih=608#imgrc=hD1TrorcGP5EsM:](https://www.google.com/search?q=oxalis+pes-caprae&rlz=1C1CHBD_eIGR857GR857&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwjJmNmogLzkAhXSxqQKHQDKC5UQ_AUIEigB&biw=1366&bih=608#imgrc=hD1TrorcGP5EsM:)
  52. [https://www.google.com/search?q=%CE%BA%CE%B1%CF%88%CE%AD%CE%BB%CE%BB%CE%B1&rlz=1C1CHBD\\_eIGR857GR857&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwiE8LP86srkAhXCAewKHYY-ARgQ\\_AUIEigB&biw=1366&bih=657#imgrc=g2zzgaJ3tIjNGM:](https://www.google.com/search?q=%CE%BA%CE%B1%CF%88%CE%AD%CE%BB%CE%BB%CE%B1&rlz=1C1CHBD_eIGR857GR857&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwiE8LP86srkAhXCAewKHYY-ARgQ_AUIEigB&biw=1366&bih=657#imgrc=g2zzgaJ3tIjNGM:)
  53. [https://www.google.com/search?q=euphorbia+helioscopia&rlz=1C1CHBD\\_eIGR857GR857&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwjx3YnN78rkAhWBKFAKHUZICMcQ\\_AUIEigB&biw=1366&bih=608#imgdii=EaCc-l-3xk8VoM:&imgrc=HsF9WFEIJ1AU7M:](https://www.google.com/search?q=euphorbia+helioscopia&rlz=1C1CHBD_eIGR857GR857&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwjx3YnN78rkAhWBKFAKHUZICMcQ_AUIEigB&biw=1366&bih=608#imgdii=EaCc-l-3xk8VoM:&imgrc=HsF9WFEIJ1AU7M:)
  54. [https://www.google.com/search?q=erodium+cicutarium&rlz=1C1CHBD\\_eIGR857GR857&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwiw9ufpgMvkAhWR3eAKHSXvCrcQ\\_AUIEigB&biw=1366&bih=608#imgdii=2YGNFS4nS3AwwM:&imgrc=UTMmiQpHu6rHVM:](https://www.google.com/search?q=erodium+cicutarium&rlz=1C1CHBD_eIGR857GR857&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwiw9ufpgMvkAhWR3eAKHSXvCrcQ_AUIEigB&biw=1366&bih=608#imgdii=2YGNFS4nS3AwwM:&imgrc=UTMmiQpHu6rHVM:)
  55. [https://www.google.com/search?q=amaranthus+albus&rlz=1C1CHBD\\_eIGR857GR857&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwiluLTshcvkAhUs7KYKHeL7C6cQ\\_AUIEigB&biw=1366&bih=608#imgrc=1Sr7RjRXQUhacM:](https://www.google.com/search?q=amaranthus+albus&rlz=1C1CHBD_eIGR857GR857&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwiluLTshcvkAhUs7KYKHeL7C6cQ_AUIEigB&biw=1366&bih=608#imgrc=1Sr7RjRXQUhacM:)

56. [https://www.google.com/search?q=chenopodium+album&rlz=1C1CHBD\\_eIGR857GR857&source=Inms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwigqpa9isvkAhWC-aQKHU8bAPUQ\\_AUIEigB&biw=1366&bih=608#imgdii=Np-c\\_YPeOilSnM:&imgrc=PXciXO\\_AHrrvUM:](https://www.google.com/search?q=chenopodium+album&rlz=1C1CHBD_eIGR857GR857&source=Inms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwigqpa9isvkAhWC-aQKHU8bAPUQ_AUIEigB&biw=1366&bih=608#imgdii=Np-c_YPeOilSnM:&imgrc=PXciXO_AHrrvUM:)
57. [http://www.marz-kreations.com/WildPlants/BORG/Heliotropium\\_europaeum.php](http://www.marz-kreations.com/WildPlants/BORG/Heliotropium_europaeum.php)
58. [https://www.google.com/search?q=xanthium+strumarium&rlz=1C1CHBD\\_eIGR857GR857&source=Inms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwjlye3nvM3kAhXRMewKHahbCP4Q\\_AUIEigB&biw=1366&bih=657#imgdii=FiX3xvQ0TXpZrM:&imgrc=dTcwG14xGacDuM:](https://www.google.com/search?q=xanthium+strumarium&rlz=1C1CHBD_eIGR857GR857&source=Inms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwjlye3nvM3kAhXRMewKHahbCP4Q_AUIEigB&biw=1366&bih=657#imgdii=FiX3xvQ0TXpZrM:&imgrc=dTcwG14xGacDuM:)
59. [http://www.meteohellas.gr/emy/el/climatology/climatology\\_city?perifereia=East%20Macedonia%20and%20Thrace&poli=Alexandroupolis](http://www.meteohellas.gr/emy/el/climatology/climatology_city?perifereia=East%20Macedonia%20and%20Thrace&poli=Alexandroupolis)
60. <http://penteli.meteo.gr/stations/alexandroupolis/>