



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΠΑΤΡΩΝ
UNIVERSITY OF PATRAS

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΩΝ
ΣΧΟΛΗ ΓΕΩΠΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ

**ΑΓΡΙΑ ΛΑΧΑΝΕΥΟΜΕΝΑ ΕΙΔΗ
ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΧΛΩΡΙΔΑΣ**



ΑΡΧΟΝΤΙΔΗ-ΜΠΟΥΓΙΟΥΚΛΗ ΓΕΩΡΓΙΑ

Α.Μ.: 11579

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ
ΠΑΠΑΣΩΤΗΡΟΠΟΥΛΟΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ

ΑΜΑΛΙΑΔΑ 2020

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Με την ολοκλήρωση αυτής της προπτυχιακής εργασίας θα ήθελα να ευχαριστήσω τους ανθρώπους που με βοήθησαν να την φέρω εις πέρας.

Αρχικά, θα ήθελα να ευχαριστήσω τον Αναπληρωτή Καθηγητή κ. Βασίλη Παπασωτηρόπουλο, ο οποίος δέχθηκε να επιβλέψει την εργασία, με εμπιστεύθηκε για την ανάθεση του θέματος και με βοήθησε σημαντικά στην ολοκλήρωσή της. Ευχαριστώ και τα μέλη της Τριμελούς Επιτροπής, την κ. Αγλαΐα Λιόπα-Τσακαλίδη, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια, και τον κ. Γεώργιο Ζερβουδάκη, Αναπληρωτή Καθηγητή, για τις χρήσιμες συμβουλές τους.

Ένα μεγάλο ευχαριστώ οφείλω στους γονείς μου, Μανώλη και Μαίρη, και στην αδελφή μου, Νικολέτα, που με στήριξαν και με στηρίζουν καθ' όλη τη διάρκεια των σπουδών μου. Ιδιαίτερως θα ήθελα να ευχαριστήσω την θεία μου Ελένη, η οποία με ώθησε στην ενασχόλησή μου με τον φυτικό κόσμο και με βοήθησε στην αναζήτηση βιβλιογραφίας για την παρούσα εργασία.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η Ελλάδα έχει μία από τις πιο πλούσιες χλωρίδες της Ευρώπης, σε σύγκριση με την έκτασή της, περιλαμβάνοντας πολύ μεγάλο αριθμό αυτοφυών λαχανευόμενων φυτών. Τα λαχανευόμενα φυτά παρουσιάζουν ιδιαίτερο ενδιαφέρον καθώς οι άνθρωποι τα συλλέγουν και τα εκμεταλλεύονται για τις ανάγκες της διατροφής τους. Χρησιμοποιούνται εκτεταμένα λόγω της υψηλής διατροφικής τους αξίας, των διαφόρων χρήσεων τους, αλλά και λόγω των φαρμακευτικών ιδιοτήτων τους, καθώς χρησιμοποιούνται τόσο στη λαϊκή θεραπευτική σε διάφορες μορφές όσο και στη σύγχρονη φαρμακευτική χημεία. Η πλειονότητα των λαχανευόμενων φυτών στην Ελλάδα, δεν έχει ενταχθεί σε συστηματική καλλιέργεια από τους παραγωγούς και εξακολουθούν να τα καλλιεργούν σε μικρές ή μεμονωμένες καλλιέργειες, ή/και να συλλέγονται από τη φύση για προσωπική χρήση.

Στην παρούσα Πτυχιακή εργασία καταγράφηκαν 41 είδη αυτοφυών λαχανευόμενων φυτών της Ελληνικής χλωρίδας, τα οποία κατανέμονται σε 36 γένη και 18 οικογένειες. Για το κάθε είδος παρουσιάζονται κοινές ονομασίες, βοτανική περιγραφή, γεωγραφική εξάπλωση, στοιχεία για την καλλιέργεια και συλλογή, τη διαιτητική αξία, τα θρεπτικά ή/και φυτοχημικά συστατικά, τους τρόπους κατανάλωσης, και τέλος, τις ιδιότητες και χρήσεις τους, βάσει δημοσιευμένων επιστημονικών μελετών.

ABSTRACT

Greece compared to its size has one of the richest floras in Europe, including a large number of wild edible greens. Wild edible greens are of particular interest as they are collected and exploited to cover the needs of the human diet and to treat human illnesses. They are widely used due to their high nutritional value, their various uses, but also because of their medicinal properties, as they are used both in folk medicine, in various forms, and in modern pharmaceutical chemistry. Most wild edible greens grown in Greece are not systematically cultivated by producers, still grown in small scale, and / or collected from the wild for personal use.

In this thesis, 41 species of wild edible greens of the Greek flora were recorded, which are divided into 36 genera and 18 families. For each species, common names, botanical description, geographical distribution, cultivation and collection practices, dietary value, nutrients and / or phytochemicals, means of consumption, and finally, their properties and uses, are presented, based on published scientific studies.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ	1
1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	8
1.1 ΑΥΤΟΦΥΗ ΛΑΧΑΝΕΥΟΜΕΝΑ ΦΥΤΑ.....	8
1.1.1. Ιστορική αναδρομή.....	10
1.1.2. Διατροφική αξία	11
1.1.3. Φυτοχημικές ιδιότητες.....	12
1.2 ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΧΛΩΡΙΔΑ	13
2. ΣΚΟΠΟΣ.....	14
3. ΑΥΤΟΦΥΗ ΛΑΧΑΝΕΥΟΜΕΝΑ ΦΥΤΑ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΧΛΩΡΙΔΑΣ.....	14
3.1. Οικογένεια AMARANTHACEAE.....	14
3.1.1. Γένος <i>Amaranthus</i>	14
3.1.1.1. Είδος <i>Amaranthus blitum</i> L.....	15
3.2. Οικογένεια AMARYLLIDACEAE.....	18
3.2.1. Γένος <i>Allium</i>	18
3.2.1. Είδος <i>Allium ursinum</i> L.....	18
3.3. Οικογένεια APIACEAE	20
3.3.1. Γένος <i>Apium</i>	20
3.3.1.1. Είδος <i>Apium graveolens</i> L.....	21
3.3.2. Γένος <i>Crithmum</i>	23
3.3.2.1. Είδος <i>Crithmum maritimum</i> L.....	24
3.3.3. Γένος <i>Foeniculum</i>	28
3.3.3.1. Είδος <i>Foeniculum vulgare</i> Mill.....	29
3.3.4. Γένος <i>Scandix</i>	31
3.3.4.1. Είδος <i>Scandix pecten-veneris</i> L.....	32
3.3.5. Γένος <i>Tordylium</i>	34
3.3.5.1. Είδος <i>Tordylium apulum</i> L.....	34
3.4. Οικογένεια ASPARAGACEAE.....	35
3.4.1. Γένος <i>Asparagus</i>	35
3.4.1.1. Είδος <i>Asparagus acutifolius</i> L.....	36
3.4.1.2. Είδος <i>Asparagus aphyllus</i> L.....	39
3.5. Οικογένεια ASTERACEAE.....	40
3.5.1. Γένος <i>Arctium</i>	40

3.5.1.1. Είδος <i>Arctium lappa</i> L.....	41
3.5.2. Γένος <i>Chrysanthemum</i>	43
3.5.2.1. Είδος <i>Chrysanthemum coronarium</i> L.....	43
3.5.3. Γένος <i>Cichorium</i>	44
3.5.3.1. Είδος <i>Cichorium intybus</i> L.....	45
3.5.3.2. Είδος <i>Cichorium spinosum</i> L.....	48
3.5.4. Γένος <i>Cynara</i>	51
3.5.4.1. Είδος <i>Cynara cardunculus</i> L.....	52
3.5.4.2. Είδος <i>Cynara cornigera</i> L.....	55
3.5.5. Γένος <i>Helminthotheca</i>	57
3.5.5.1. Είδος <i>Helminthotheca echioides</i> L.....	57
3.5.6. Γένος <i>Hymenonema</i>	59
3.5.6.1. Είδος <i>Hymenonema graceum</i> L.....	59
3.5.7. Γένος <i>Reichardia</i>	60
3.5.7.1. Είδος <i>Reichardia picroides</i> L.....	61
3.5.8. Γένος <i>Scolymus</i>	63
3.5.8.1. Είδος <i>Scolymus hispanicus</i> L.....	63
3.5.9. Γένος <i>Silybum</i>	64
3.5.9.1. Είδος <i>Silybum marianum</i> L.....	65
3.5.10. Γένος <i>Sonchus</i>	67
3.5.10.1. Είδος <i>Sonchus oleraceus</i> L.....	67
3.5.11. Γένος <i>Taraxacum</i>	68
3.5.11.1. Είδος <i>Taraxacum sp.</i>	69
3.5.12. Γένος <i>Tragopogon</i>	71
3.5.12.1. Είδος <i>Tragopogon lassithicus</i> Rech.....	71
3.5.12.2. Είδος <i>Tragopogon porrifolius</i> L.....	72
3.6. Οικογένεια BORAGINACEAE	74
3.6.1. Γένος <i>Borago</i>	74
3.6.1.1. Είδος <i>Borago officinalis</i> L.....	74
3.7. Οικογένεια BRASSICACEAE.....	77
3.7.1. Γένος <i>Hirschfeldia</i>	77
3.7.1.1. Είδος <i>Hirschfeldia incana</i> L.....	77
3.7.2. Γένος <i>Sinapis</i>	79
3.7.2.1. Είδος <i>Sinapis alba</i> L.....	79

3.7.3. Γένος <i>Sisymbrium</i>	81
3.7.3.1. Είδος <i>Sisymbrium officinale</i> L.....	82
3.8. Οικογένεια CAPPARACEAE.....	83
3.8.1. Γένος <i>Capparis</i>	83
3.8.1.1. Είδος <i>Capparis spinosa</i> L.....	84
3.9. Οικογένεια DIOSCOREACEAE.....	86
3.9.1. Γένος <i>Dioscorea</i>	86
3.9.1.1. Είδος <i>Dioscorea communis</i> (L.) Caddick & Wilkin (Syn: <i>Tamus communis</i> L.)	87
3.10. Οικογένεια FABACEAE.....	88
3.10.1. Γένος <i>Glycyrrhiza</i>	88
3.10.1.1. Είδος <i>Glycyrrhiza glabra</i> L.....	89
3.10.2. Γένος <i>Lathyrus</i>	91
3.10.2.1. Είδος <i>Lathyrus ochrus</i> L.....	91
3.11. Οικογένεια HYACINTHACEAE.....	93
3.11.1. Γένος <i>Muscari</i>	93
3.11.1.1. Είδος <i>Muscari comosum</i> L.....	93
3.12. Οικογένεια LAMIACEAE.....	95
3.12.1. Γένος <i>Prasium</i>	95
3.12.1.1. Είδος <i>Prasium majus</i> L.....	96
3.13. Οικογένεια: MALVACEAE.....	97
3.13.1. Γένος <i>Malva</i>	97
3.13.1.1. Είδος <i>Malva sylvestris</i> L.....	98
3.14. Οικογένεια PAPAVERACEAE.....	100
3.14.1. Γένος <i>Papaver</i>	100
3.14.1.1. Είδος <i>Papaver rhoeas</i> L.....	100
3.15. Οικογένεια POLYGONACEAE.....	102
3.15.1. Γένος <i>Rumex</i>	102
3.15.1.1. Είδος <i>Rumex conglomeratus</i> Murray.....	102
3.15.1.2. Είδος <i>Rumex acetosella</i> L.....	104
3.16. Οικογένεια PORTULACACEAE.....	105
3.16.1. Γένος <i>Portulaca</i>	105
3.16.1.1. Είδος <i>Portulaca oleracea</i> L.....	106
3.17. Οικογένεια RANUNCULACEAE.....	108

3.17.1. Γένος <i>Ficaria</i>	108
3.17.1.1. Είδος <i>Ficaria verna</i> Huds. (Syn. <i>Ranunculus ficaria</i> L.).....	108
3.18. Οικογένεια URTICACEAE.....	110
3.18.1. Γένος <i>Urtica</i>	110
3.18.1.1. Είδος <i>Urtica pilulifera</i> L.	110
4. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ-ΣΥΖΗΤΗΣΗ	112
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	114
Ελληνική.....	114
Ξενόγλωσση	117
Διαδικτυακοί Τόποι.....	131

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1 ΑΥΤΟΦΥΗ ΛΑΧΑΝΕΥΟΜΕΝΑ ΦΥΤΑ

Αυτοφυή λαχανεύομενα φυτά μιας περιοχής αποτελούν τα είδη τα οποία φυτρώνουν ως ιθαγενή (δηλ. αυτοφύονται) στην συγκεκριμένη περιοχή και γίνονται αντικείμενο συλλογής και εκμετάλλευσης για τις ανάγκες της διατροφής του ανθρώπου (δηλ. λαχανεύονται). Αυτό συνεπάγεται ότι τα φυτά που κατατάσσονται σ' αυτή την κατηγορία ανήκουν σε πολλές οικογένειες, αλλά χαρακτηρίζονται και από διαφορετικό βιολογικό κύκλο κι εν γένει συνθήκες ανάπτυξης. Λόγω της μεγάλης τους ετερογένειας και ποικιλομορφίας, φαίνεται δύσκολη η ομαδοποίησή τους ως προς την έρευνα των χαρακτηριστικών τους και των καλλιεργητικών απαιτήσεών τους. Αν και ο αριθμός των λαχανεύομενων φυτών είναι πολύ υψηλός, ένας μικρός αριθμός καλλιεργείται συστηματικά από τους παραγωγούς. Έτσι, τα λαχανεύομενα φυτά αναλόγως του αν καλλιεργούνται ή όχι μπορούν να διαχωριστούν σε δυο ομάδες: α) σ' αυτά που σήμερα καλλιεργούνται συστηματικά και δεν θεωρούνται πλέον αυτοφυή και β) σ' αυτά, τα οποία αποτελούν την πλειονότητα των λαχανεύομενων, που ακόμα δεν καλλιεργούνται συστηματικά κι επομένως συνεχίζουν να θεωρούνται αυτοφυή (Ακουμιανάκης 2007).

Τα αυτοφυή λαχανεύομενα φυτά παρουσιάζουν δυο σημαντικά χαρακτηριστικά τα οποία έχουν προσελκύσει το ενδιαφέρον παραγωγών κι επιστημόνων για περαιτέρω μελέτη και συστηματική καλλιέργεια τα οποία είναι η υψηλή θρεπτική αξία τους και η προσαρμογή τους σε συχνά αντίξοες συνθήκες (Ακουμιανάκης 2007).

Η υψηλή θρεπτική αξία των άγριων λαχανεύομενων φυτών είναι αποτέλεσμα της ανάπτυξής τους σε αντίξοες συνθήκες στο φυσικό περιβάλλον. Αυτό οδηγεί το φυτό στην απόκτηση όλων των οργανοληπτικών χαρακτηριστικών που παρουσιάζει όταν φύτευται σε εξαιρετικά δυσμενείς συνθήκες που το βοηθούν να αποθηκεύσει περισσότερα σάκχαρα, να αποκτήσει καλύτερο άρωμα, υψηλή περιεκτικότητα σε βιταμίνες αλλά και σε ιχνοστοιχεία. Αξίζει να σημειωθεί ότι το φυτό μπορεί να αποκτήσει υψηλή περιεκτικότητα ορισμένων ιχνοστοιχείων, όπως το σελήνιο, τα οποία συνήθως εκλείπουν από ένα αγρό που υπόκειται σε συστηματική καλλιέργεια (Ακουμιανάκης 2007).

Το δεύτερο χαρακτηριστικό των αυτοφυών λαχανεύομενων το οποίο αφορά την προσαρμογή τους σε συχνά αντίξοες συνθήκες είναι επίσης σημαντικό διότι δύναται να εκμεταλλευτούν υποβαθμισμένα εδάφη. Πρόκειται για εδάφη τα οποία έχουν

υποβαθμιστεί για κάποιο λόγο και η βελτίωση των φυσικών και χημικών ιδιοτήτων τους θεωρείται δύσκολη. Γι' αυτό η χρήση αυτών των εδαφών για την συστηματική καλλιέργεια κάποιου άλλου, απαιτητικού φυτού θεωρείται επίσης δύσκολη ή σχεδόν αδύνατη (Ακουμιανάκης 2007).

Επιπρόσθετα χαρακτηριστικά που καθιστούν τα αυτοφυή λαχανευόμενα φυτά κατάλληλα για αειφορική γεωργία, βιολογική καλλιέργεια αλλά και εμπορική προώθηση είναι: **1)** ο μεγάλος αριθμός καλλιεργούμενων ειδών, **2)** η καλλιέργεια και η παραγωγή προϊόντων όλο το χρόνο, **3)** η δυνατότητα αξιοποίησης τους από μικρές μονάδες οικογενειακού τύπου, **4)** το μεγάλο καλλιεργητικό εύρος καλλιεργητικών επιλογών λόγω ποικιλομορφίας ανάπτυξης του ριζικού συστήματος συνδυαστικά με τις διαφορετικές θρεπτικές και εδαφικές απαιτήσεις, **5)** η δυνατότητα χρήσης ως φυτά εδαφοκάλυψης ώστε να προστατεύουν το έδαφος από την διάβρωση ιδιαίτερα σε εδάφη με κλίση όπως οι αμπελώνες και οι ελαιώνες, **6)** η δυνατότητα εφαρμογής αμειψισποράς με σκοπό την δυναμική αύξηση της προοπτικής σχεδιασμού αποτελεσματικών συστημάτων αφού η πλειονότητα των ειδών εμφανίζει πολύ μεγάλη βιοποικιλότητα, **7)** η χρήση τους ως «βιολογικά ζιζανιοκτόνα» καθώς μπορούν να αντιμετωπίσουν τα ανεπιθύμητα ζιζάνια σε έναν αγρό λόγω της ανθεκτικότητάς τους ως αυτοφυή και της ανταγωνιστικότητάς τους προς αυτά φυτά, **8)** η φυσική ανθεκτικότητα ως προς τις προσβολές εχθρών και ασθενειών λόγω της επιβιώσής τους στη φύση, **9)** η αυξημένη ζήτηση από το σύγχρονο καταναλωτικό κοινό στα πλαίσια του καθημερινού διαιτολογίου του, **10)** η θέση τους ως αναπόσπαστο μέρος της μεσογειακής διατροφής η οποία επιστημονικά αποδεδειγμένα παρουσιάζει ευεργετική επίδραση στην υγεία του ανθρώπου, στη μακροζωία και στην πρόληψη διάφορων χρόνιων παθήσεων, **11)** η εύκολη αποδοχή τους ως προϊόντα από το ελληνικό καταναλωτικό κοινό λόγω της σύνδεσης με την ελληνική παράδοση και τις παραδοσιακές τοπικές συνταγές, **12)** η σύνδεση με τη δημιουργία παραγωγικών πολιτιστικών γεωργικών τοπίων, **13)** η δυνατότητα προώθησης της ελληνικής γαστρονομικής κληρονομιάς δηλ. η προώθηση παραδοσιακών διατροφικών προϊόντων με ταυτότητα σε εστιατόρια, ξενοδοχεία, αγροτουριστικά καταλύματα κ.ά. συντελώντας στην τοπική και περιφερειακή ανάπτυξη του τουρισμού (Ακουμιανάκης 2007, Παππά 2016).

Η καλλιέργεια και η κατανάλωση των αυτοφυών λαχανευόμενων φυτών αν και παρουσιάζει πολλά πλεονεκτήματα, έχει εγείρει και κάποιους προβληματισμούς σχετικά με την ενδεχόμενη ελάττωση της διατροφικής τους αξίας λόγω της

καλλιεργητικής φροντίδας που πρόκειται να δεχθούν, με την εξασφάλιση του πολλαπλασιαστικού υλικού και την ελλιπή ακόμα μελέτη αρκετών τέτοιων φυτών ως προς τη θρεπτική τους αξία (Ακουμιανάκης 2007, 2010, Παππά 2016).

1.1.1. Ιστορική αναδρομή

Ήδη από τα αρχαία χρόνια, η ιθαγενής χλωρίδα της κάθε περιοχής έπαιξε σημαντικό ρόλο στην ανθρώπινη διατροφή κι ακόμα έως τώρα υπάρχουν ομάδες ανθρώπων που στηρίζονται σε μεγάλο βαθμό στην κατάλωση άγριων λαχανευόμενων φυτών. Ο πρωτόγονος άνθρωπος χρησιμοποιούσε φυτά από το περιβάλλον του για τροφή αλλά και για θεραπεία, παραγωγή υλικών ή ακόμα και μαγικές τελετουργίες. Η μελέτη των αυτοφυών λαχανευόμενων κατά τους προϊστορικούς χρόνους είναι ιδιαίτερος δύσκολη αφού τα παλαιοβοτανικά ευρήματα περιλαμβάνουν κυρίως σπόρους και καρπούς αλλά όχι φύλλα (Torija-Isasa & Matallana-González 2016). Ευρήματα αυτής της εποχής καταδεικνύουν την συλλογή και κατανάλωση καρπών και σπόρων από φυτικά είδη όπως τα *Arbutus unedo*, *Lathyrus* spp., *Olea* spp., *Pisum* spp., *Quercus* spp., *Vitis sylvestris* στην Ιταλία και *Myrtus communis*, *Papaver somniferum*, *Quercus* spp., *Rubus idaeus* στην Ισπανία (Olària i Puyoles 2004, 2005). Στην Ελλάδα τα λαχανευόμενα φυτά αποτελούσαν βασικά συστατικά της ελληνικής διατροφής όπως φαίνεται από τις αναφορές της αρχαίας ελληνικής βιβλιογραφίας (Ησίοδος, Όμηρος, Ηρόδοτος, Θεόφραστος, Αριστοφάνης, Αντιφάνης, Πολύβιος). Μερικά από τα άγρια φυτά που καταναλώνονταν ή καλλιεργούνταν κάποια από αυτά ήταν διάφοροι τύποι λάχανων και μαρουλιών, η αγκινάρα, το γαϊδουράγκαθο, διάφορα είδη του γένους *Sonchus*, το λάπαθο (*Rumex* spp.), η τσουκνίδα και η μολόχα (Torija-Isasa & Matallana-González 2016).

Κατά τον Μεσαίωνα, η γεωργία είχε ήδη αναπτυχθεί με αποτέλεσμα πολλά άγρια φυτά πλέον να καλλιεργούνται. Ωστόσο, πολλά άλλα όπως π.χ. τα φύλλα της τσουκνίδας και της ρόκας συλλέγονταν από το περιβάλλον. Αργότερα, με την άφιξη των Ευρωπαίων στο Νέο Κόσμο ακολούθησε η εισαγωγή και ανταλλαγή πολλών φυτικών ειδών μεταξύ Ευρώπης και Αμερικής, πολλά εκ των οποίων προσαρμόστηκαν επιτυχώς σε καλλιέργεια (Hernández-Bermejo & García-Sánchez 1998).

Στις μέρες μας, οι καλλιέργειες έχουν αντικαταστήσει πολλά από τα προηγουμένως γνωστά άγρια φυτικά είδη ενώ κάποιες γεωργικές τεχνικές τείνουν να

τα απομακρύνουν περισσότερο από τους αγρούς (Tardio & al. 2005). Παρ' όλα αυτά, οι μεσογειακές παραδόσεις έχουν κατορθώσει να διατηρήσουν ζωντανή την χρήση αυτοφυών λαχανευόμενων φυτών στην διατροφή λόγω της ευχαρίστησης της συλλογής άγριων φυτών από τα χωράφια, της γνώσης των θρεπτικών ιδιοτήτων τους, του ενδιαφέροντος της διατήρησης παραδοσιακών διατροφικών συνηθειών αλλά και παράλληλα της αναζήτησης "νέων" (ή ξεχασμένων) συστατικών με ασυνήθιστες γεύσεις ή υφές (Torija-Isasa & Matallana-González 2016).

Πολλές εθνοβοτανικές μελέτες έχουν πρόσφατα δημοσιευθεί, ιδίως τις τελευταίες δυο δεκαετίες, που αφορούν την κατανάλωση αυτοφυών λαχανευόμενων φυτών σε διάφορες χώρες όπως στην Ισπανία (Tardio & al. 2006), στην Ιταλία (Pieroni & al. 2005, Ghirardini & al. 2007), στην Τουρκία (Yildirim & al. 2001, Dogan & al. 2004) αλλά και στην Ελλάδα (Trichoroulou & al. 2000). Σχετικά με την χώρα μας, αξίζει να σημειωθεί ότι αυξημένη βιβλιογραφία παρατηρείται για την κατανάλωση των αυτοφυών λαχανευόμενων φυτών της Κρήτης (π.χ. Αλιμπέρτης 2006, Vardavas & al. 2006, Ψαρουδάκη 2009, Ψαρουδάκη 2012, 2018).

1.1.2. Διατροφική αξία

Οι τροφές φυτικής προέλευσης (δημητριακά, φρούτα, λαχανικά, σπόροι, ελιές κ.ά.) αποτελούν βασικό συστατικό της μεσογειακής διατροφής, η οποία θεωρείται ένα από τα πιο υγιή διατροφικά πρότυπα (Trichoroulou 2004, Bach-Faig & al. 2011). Τα φυτά, περιλαμβανομένων των λαχανευόμενων, προσφέρουν απαραίτητες ουσίες για τον ανθρώπινο οργανισμό όπως φυτικές ίνες οι οποίες παίζουν σημαντικό ρόλο στην λειτουργία της πέψης και γενικότερα της φυσιολογικής λειτουργίας του εντέρου, διάφορα μεταλλικά στοιχεία όπως το ασβέστιο, το κάλιο, το μαγνήσιο, το μαγγάνιο, το νάτριο, ο σίδηρος, κ.ά., βιταμίνες του συμπλέγματος Β καθώς και βιταμίνη C, προβιταμίνη Α κ.ά. (Παπούλιας 1999). Η περιεκτικότητά τους σε πρωτεΐνες και υδατάνθρακες είναι χαμηλή λειτουργώντας όμως συμπληρωματικά στην διατροφή μας. Επιπλέον, σε πολλά άγρια χόρτα έχουν βρεθεί φαρμακευτικές ιδιότητες οι οποίες συμβάλλουν στην βελτίωση της υγείας μας όπως επίσης και στην αποκατάστασή της (Vardavas & al. 2005).

Οι ουσίες και η περιεκτικότητά τους διαφέρουν σε κάθε φυτό οπότε θα παρουσιαστούν ξεχωριστά για το κάθε φυτό που περιλαμβάνεται στην παρούσα εργασία.

1.1.3. Φυτοχημικές ιδιότητες

Τα φυτά και τα φυτικά προϊόντα περιέχουν θρεπτικά συστατικά όπως αναφέρονται παραπάνω αλλά και φυτοχημικές ουσίες (ή αλλιώς φυτοχημικά). Τα φυτοχημικά είναι μη θρεπτικές ουσίες, οι οποίες απαντώνται στα φυτά και παρουσιάζουν προστατευτικές ή/και προληπτικές δράσεις για διάφορες ασθένειες. Αρχικά τα φυτοχημικά κατατάχθηκαν στις βιταμίνες, αλλά πλέον η ταξινόμησή τους γίνεται βάσει της μοριακή τους δομής και της λειτουργίας που εκτελούν στο σώμα. Δεν θεωρούνται απαραίτητες για τον άνθρωπο αλλά έχει αποδειχθεί ότι αν συμμετέχουν στην ανθρώπινη διατροφή δύνανται να εμποδίσουν ποικίλες ασθένειες (π.χ. καρκίνος, καρδιακές ασθένειες, κ.ά.) (Oleszek 2002α, Dekker 2004).

Οι κυριότερες ομάδες φυτοχημικών είναι: α) τερπένια, τα οποία περιλαμβάνουν καροτίνες, λεμονοειδή και σαπωνίνες, β) ενώσεις οργανοθειϊκών, γ) φαινόλες και ισοφλαβόνες, δ) οργανικοί όξινοι πολυσακχαρίτες (Γαλάτης 2003).

Οι βασικότερες λειτουργίες των φυτοχημικών (Oleszek 2002β, Τσέκου 2003) είναι:

- *Αντιοξειδωτική δράση.* Προστασία των κυττάρων από οξειδωτική ζημιά με αποτέλεσμα μείωση κινδύνου ορισμένων τύπων καρκίνου π.χ. καροτενοειδή (απαντώνται στα καρότα, φρούτα), πολυφαινόλες (σταφύλια, τσάι), σουλφίδια (κρεμμύδια, πράσα, σκόρδα) και φλαβονοειδή (λαχανικά, φρούτα).
- *Ορμονική δράση.* Μίμηση ανθρώπινων ορμονών όπως τα οιστρογόνα με αποτέλεσμα ελάττωση των συμπτωμάτων της οστεοπόρωσης και της εμμηνόπαυσης π.χ. ισοφλαβονοειδή (σόγια).
- *Υποκινητές ένζυμων.* Ανασταλτική δράση πρωτεασών π.χ. φυτοχημικά που βρίσκονται στη σόγια και τα φασόλια. Μείωση αποτελεσματικότητας των οιστρογόνων με αποτέλεσμα μείωση κινδύνου εμφάνισης του καρκίνου του μαστού π.χ. φυτοχημικά που βρίσκονται στα λάχανα.
- *Παρέμβαση και προστασία του DNA.* Αποτροπή πολλαπλασιασμού των καρκινικών κυττάρων π.χ. σαπωνίνες (φασόλια). Προστασία του DNA από καρκινογόνες ουσίες π.χ. καψαϊκίνη (πιπεριές).
- *Αντιβακτηριακή δράση.* π.χ. αλλισίνη (σκόρδο).

1.2 ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΧΛΩΡΙΔΑ

Η Ελληνική χλωρίδα αριθμεί περί τα 6.695 taxa αυτοχθόνων και εγκλιματισμένων Αγγειοφύτων (Πτεριδόφυτα, Γυμνόσπερμα και Αγγειόσπερμα), σύμφωνα με τα πιο πρόσφατα στοιχεία του Flora of Greece (<http://portal.cybertaxonomy.org/flora-greece/credits>). Τα taxa αυτά ανήκουν σε 5.828 είδη και 1.982 υποείδη ενώ χωρίζονται σε 1.083 γένη και 185 οικογένειες. Οι δέκα πλουσιότερες οικογένειες σε είδη της αυτοφυούς Ελληνικής χλωρίδας είναι οι: Asteraceae (749 είδη), Poaceae (439), Fabaceae (438), Caryophyllaceae (341), Brassicaceae (278), Lamiaceae (260), Apiaceae (230), Rosaceae (152), Boraginaceae (139) και Rubiaceae (129). Οι δέκα πλουσιότερες οικογένειες σε αριθμό γενών είναι οι: Poaceae (125 γένη), Asteraceae (113), Apiaceae (75), Brassicaceae (65), Fabaceae (51), Lamiaceae (35), Caryophyllaceae (34), Boraginaceae (31), Rosaceae (26) και Chenopodiaceae (25). Σε επίπεδο γένους, τα πλουσιότερα σε αριθμό ειδών γένη είναι τα: *Centaurea* (110 είδη), *Silene* (108), *Allium* (97), *Trifolium* (90), *Limonium* (87), *Campanula* (80), *Taraxacum* (77), *Verbascum* (76), *Galium* (72) και *Hieracium* (66) (Dimopoulos & al. 2013).

Από τα συνολικά taxa της Ελληνικής χλωρίδας τα 1.462 (δηλ. 22,2%) χαρακτηρίζονται ως Ελληνικά ενδημικά. Η έννοια του ενδημισμού είναι στενά συνδεδεμένη με την εξάπλωση που καταλαμβάνει ένα taxon. Στην περίπτωση των Ελληνικών ενδημικών σημαίνει πως το συγκεκριμένο γένος, είδος ή υποείδος φύεται μόνο στον ελλαδικό χώρο. Τα Ελληνικά ενδημικά taxa διακρίνονται σε 8 γένη, 1.278 είδη και 452 υποείδη, ενώ δεν υπάρχουν ενδημικές οικογένειες στον ελλαδικό χώρο. Τα γένη με τον υψηλότερο αριθμό σε ενδημικά taxa είναι τα: *Limonium* (79 taxa), *Centaurea* (76), *Hieracium* (73), *Campanula* (60), *Silene* (53), *Allium* (52), *Taraxacum* (49), *Dianthus* (34), *Asperula* (31), *Galium* (29). Τα ενδημικά γένη της Ελλάδας αντιπροσωπεύονται από ένα μόνο είδος (μονοτυπικά), με εξαίρεση το γένος *Hymenonema* που διακρίνεται σε δυο είδη. Τα είδη που αντιστοιχούν στα Ελληνικά ενδημικά γένη είναι τα: *Horstrissea dolinicola* (Apiaceae), *Hymenonema laconicum* (Asteraceae), *Hymenonema graecum* (Asteraceae), *Jankaea heldreichii* (Gesneriaceae), *Leptoplax emarginata* (Brassicaceae), *Lutzia cretica* (Brassicaceae), *Petromarula pinnata* (Campanulaceae), *Phitosia crocifolia* (Asteraceae), *Thamnosciadium junceum* (Apiaceae) (Dimopoulos & al. 2013).

2. ΣΚΟΠΟΣ

Η παρούσα Πτυχιακή εργασία έχει σκοπό την καταγραφή των συνηθέστερων αυτοφυών λαχανευόμενων φυτών της Ελληνικής χλωρίδας καθώς και την συλλογή πληροφοριών σχετικά με μορφολογία, την γεωγραφική εξάπλωση, τη χωρολογία, την περίοδο άνθισης ή/και καρποφορίας, τον βióτοπο και το υψόμετρο που φύονται αλλά και τις οικολογικές συνθήκες που προτιμούν τα φυτά αυτά. Ακόμα, παρατίθενται τα θρεπτικά συστατικά και οι σπουδαιότερες φυτοχημικές ουσίες που περιέχουν, η διαιτητική τους αξία, οι τρόποι βρώσης, οι ιδιότητες και δράσεις τους, οι πιθανοί κίνδυνοι από την κατανάλωσή τους και οι επιπλέον χρήσεις τους, αν υπάρχουν. Επιπρόσθετα, δίνονται πληροφορίες για την καλλιέργεια και συλλογή τους, για το πότε λαχανεύονται, ποιοι τρόποι καλλιέργειας υπάρχουν ή έχουν δοκιμαστεί. Σε μερικές περιπτώσεις σχολιάζεται αν υπάρχει κίνδυνος από υπερσυλλογή και υπερεκμετάλλευση και αν έχουν ληφθεί μέτρα προστασίας. Οι παραπάνω πληροφορίες παρατίθενται όπου είναι δυνατόν και υπάρχει η αντίστοιχη βιβλιογραφία.

Για την ονοματολογία, γεωγραφική εξάπλωση και βióτοπο των φυτών χρησιμοποιήθηκε κυρίως η ιστοσελίδα του Flora of Greece (<http://portal.cybertaxonomy.org/flora-greece/>). Η γεωγραφική εξάπλωση ακολουθεί την Euro+Med PlantBase ενώ για τα φυτά που εξαπλώνονται μόνο στην Ελλάδα η εξάπλωσή τους δίνεται σύμφωνα με την διαίρεση της χώρας σε 13 χλωριδικές περιοχές (Strid & Tan 1997). Τα φυτά παρουσιάζονται ανά οικογένειες, γένη και είδη σε αλφαβητική σειρά.

3. ΑΥΤΟΦΥΗ ΛΑΧΑΝΕΥΟΜΕΝΑ ΦΥΤΑ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΧΛΩΡΙΔΑΣ

3.1. Οικογένεια AMARANTHACEAE

3.1.1. Γένος *Amaranthus*

Τα είδη του γένους *Amaranthus*, τα οποία αποτελούν μια ομάδα ευέλικτων καλλιεργητικών εδώδιμων φυτών φτάνουν περίπου τα 60, εκ των οποίων τρία καλλιεργούνται για βρώσιμους σπόρους (grains) και 17 για βρώσιμα φύλλα (Achigan-Dako & al. 2014).

3.1.1.1. Είδος *Amaranthus blitum* L.



Άτομο *Amaranthus blitum* σε περίοδο ανθοφορίας (Πηγή: <https://en.wikipedia.org>).

Κοντινή λήψη ταξιανθίας *Amaranthus blitum* (Πηγή: <https://en.wikipedia.org>).

- *Κοινά ονόματα.* Βλήτο, βλίστρος, βλίτρον, βλιταράκι, γλίστρος, γλίντρος.
- *Βοτανική περιγραφή.* Μονοετές. Ταξιανθία μασχαλιαία με πολλά άνθη, που σχηματίζει μια ψευδο-ακίδα στην κορυφή του φυτού, με αρσενικά και θηλυκά άνθη αναμειγμένα. Άνθη μονογενή (unisexual), με 3(-5) τέπαλα. Φύλλα με έλασμα ευρέως σφηνοειδές στη βάση, συχνά βαθιά χαραγμένα στην κορυφή. Λείοι και ρυτιδωμένοι καρποί. Γυαλιστερά μαυριδερά σπέρματα αδιάρρηκτα ή διαρρηγνύομενα ακανόνιστα. Ανθίζει από Ιούλιο έως Σεπτέμβριο (Achigan-Dako & al. 2014).
- *Γεωγραφική εξάπλωση.* Ιθαγενές σε Ευρώπη και χώρες της Β. Αφρικής, εγκλιματισμένο-ξενόφυτο στην Δ. Ευρώπη.
- *Βιότοπος.* Καλλιεργούμενοι και χέρσοι αγροί, διαταραγμένοι οικότοποι.
- *Καλλιέργεια & Συλλογή.* Καλλιεργείται για τα φύλλα, τους βλαστούς και τους σπόρους του.

Ο πολλαπλασιασμός του *Amaranthus blitum* γίνεται με σπόρο. Η σπορά πραγματοποιείται στα τέλη Απρίλη με αρχές Μαΐου, καθώς προτιμώνται οι ζεστές

καλοκαιρινές μέρες ώστε να επιτευχθεί η φύτευση και ανάπτυξη του φυτού. Ο σπόρος φυτεύεται σε κυπελάκια σπορείου και μεταφυτεύεται όταν τα φυτά θα φτάσουν σε ύψος τα 10 εκ. Η φύτευση των νεαρών φυτών λαμβάνει χώρα στο χωράφι ή σε γλάστρες, μεμονωμένα, σε αποστάσεις 20-30 εκ. Κατά την σπορά ή την μεταφύτευση θα πρέπει να γίνεται καλό πότισμα για να εξασφαλιστεί καλή εγκατάσταση της καλλιέργειας. Κατά την περίοδο ανάπτυξης, θα πρέπει να εφαρμόζεται πότισμα όταν τα φυτά τείνουν να μαραζώσουν κατά το μεσημέρι (<https://agrogen.gr/el/georonikes-sumvoules/92-vlita-kalliergeia>)..

Η καλλιέργεια του μπορεί να πραγματοποιηθεί σε πολλούς διαφορετικούς τύπους εδαφών και άρα μπορεί να αξιοποιήσει μέχρι και υποβαθμισμένα χωράφια. Για την επίτευξη όμως υψηλών αποδόσεων, θα πρέπει να χρησιμοποιούνται γόνιμα, βαθιά, καλώς σταγγιζόμενα εδάφη με οργανική ουσία και μικρό ποσοστό αργίλου. Τα εδάφη που δημιουργούν εύκολα κρούστα θα πρέπει να αποφεύγονται λόγω του ότι τα φυτάρια του είναι πολύ εύθραυστα και υπάρχει κίνδυνος αποτυχίας της καλλιέργειας. Προτιμούνται εδάφη με pH γύρω στο 6,5. Για μια επιτυχή σπορά απαιτείται πολύ ψιλοχωματισμένη σποροκλίνη, η οποία μπορεί να επιτευχθεί με σβάρνα (είτε οδοντωτή είτε δισκοσβάρνα) (<https://agrogen.gr/el/georonikes-sumvoules/92-vlita-kalliergeia>).

Το πιο σημαντικό στοιχείο για την καλλιέργεια του *A. blitum* είναι το άζωτο, ειδικότερα μετά από τις κοπές, έτσι ώστε να προαχθεί καλύτερη αναβλάστηση. Το *A. blitum* μπορεί να εφοδιαστεί είτε με άζωτο από κοπριά βοοειδών ή πουλερικών, είτε από ανόργανα ή οργανικά λιπάσματα (<https://agrogen.gr/el/georonikes-sumvoules/92-vlita-kalliergeia>).

Μετά την σπορά (30-40 μέρες) ακολουθεί η συγκομιδή του *A. blitum*. Συνίσταται το *A. blitum* να συγκομίζεται νωρίς το πρωί, γιατί το φύλλωμα είναι πιο δροσερό κι στο μαγείρεμα γίνεται νοστιμότερο. Η νεαρή τρυφερή βλάστηση του πρέπει να συγκομίζεται τακτικά ώστε να επιτυγχάνεται συνεχής παραγωγή νέας βλάστησης και παρατεταμένη συγκομιδή εντός του καλοκαιριού και του φθινοπώρου. Αν η συγκομιδή γίνει αργοπορημένα, θα προκληθεί πρόωρη ανθοφορία με αποτέλεσμα την διακοπή της παραγωγής νέας βλάστησης (<https://www.mistikakipou.gr/vlito-kalliergeia/>).

- *Διαιτητική αξία, θρεπτικά συστατικά ή/και φυτοχημικά.* Το *Amaranthus blitum* είναι πλούσιο σε πρωτεΐνη πολύ υψηλής ποιότητας, φυτικές ίνες, βιταμίνες (π.χ. βιταμίνες A, C), μεταλλικά στοιχεία (π.χ. Ca, Fe, Zn κ.ά.), φλαβονοειδή και φαινολικά.

Παρουσιάζει από τις υψηλότερες συγκεντρώσεις ολικών φαινολικών σε σχέση με άλλα είδη του γένους, οι οποίες είναι υψηλότερες και από τις συγκεντρώσεις που μετρήθηκαν στο σπανάκι (Isabelle & al. 2010, Mavhungu 2011, Jiménez-Aguilar & Grusak 2017).

Αξίζει να σημειωθεί ότι το *A. blitum* μαζί με μερικά άλλα είδη *Amaranthus* παρουσιάζουν μεγαλύτερες ή παρόμοιες συγκεντρώσεις μεταλλικών στοιχείων, βιταμίνης C, φαινολικών και φλαβονοειδών συγκριτικά με άλλα φυλλώδη λαχανικά όπως το σπανάκι και το κάλε (Jiménez-Aguilar & Grusak 2017). Οι σπόροι του επίσης συγκριτικά με τους σπόρους της βρώμης περιέχουν αμινοξέα (π.χ. λυσίνη, μεθειονίνη, θρεονίνη, κυστεΐνη) σε μεγαλύτερες ποσότητες, ενώ δεν περιέχουν γλουτένη (<https://agrogeen.gr/el/georonikes-sumvoules/92-vlita-kalliergeia>).

- *Τρόποι κατανάλωσης.* Το *Amaranthus blitum* είναι έτοιμο για κατανάλωση από τον Ιούνιο έως τον Οκτώβριο. Καταναλώνονται οι τρυφεροί βλαστοί και τα φύλλα με διάφορους τρόπους όπως για παράδειγμα βραστά, τσιγαριστά, γιαχνί ενώ πολλοί τα χρησιμοποιούν σε καλιτσούνια και σε πίτες. Μπορεί να μαγειρευτεί μόνο του αλλά και με χόρτα εποχής (Γωγωνάκη 2010). Δεν είναι κατάλληλο για κατανάλωση φρέσκο λόγω των σχετικά υψηλών επιπέδων υδροκυανικού και οξαλικό οξέων (Ebert & al. 2011).

- *Ιδιότητες & Χρήσεις.* Το *Amaranthus blitum* έχει γεύση έντονη, ίσως γλυφή και συνάμα δροσερή.

Παρουσιάζει τοξικότητα για πρόβατα, γουρούνια και για άλλα ζώα (<http://www.fytokomia.gr/permalink/4033.html>).

Παρουσιάζει σημαντική αντιοξειδωτική δράση σε σχέση με άλλα είδη του ίδιου γένους αλλά και σε σχέση με διαφορετικά λαχανικά όπως το σπανάκι (Jiménez-Aguilar & Grusak 2017).

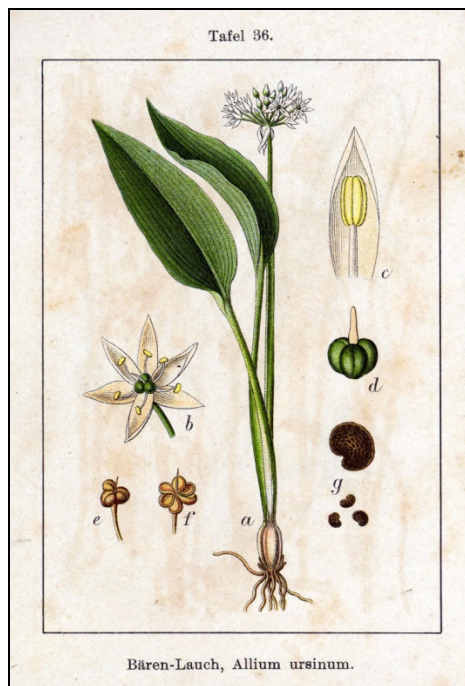
Γενικότερα, τα φύλλα των ειδών *Amaranthus* χρησιμοποιούνται σε διάφορες χώρες για την θεραπεία του πόνου, της φλεγμονής, της διάρροιας, της γαστρεντερίτιδας και της αρθρίτιδας (Achigan-Dako & al. 2014). Στο Μπαγκλαντές το *A. blitum* χρησιμοποιείται για τη θεραπεία του στομαχόπνου, της ζαλάδας, της αιμοραγίας κ.ά. (Mahbubur Rahman & Iffat Ara Gulshana 2014).

3.2. Οικογένεια AMARYLLIDACEAE

3.2.1. Γένος *Allium*

Το γένος *Allium* περιλαμβάνει πάνω από 850 είδη (Deniz & al. 2015). Πρόκειται για πολυετή γεώφυτα με βολβό (ή σπανιότερα με ρίζωμα) που παρουσιάζουν ποικιλία στην μορφολογία και στο μέγεθος και εξαπλώνονται στις εύκρατες περιοχές του Β. Ημισφαιρίου (<https://en.wikipedia.org/wiki/Allium>).

3.2.1. Είδος *Allium ursinum* L.



Απεικόνιση ατόμου *Allium ursinum*
(Πηγή: <https://commons.wikimedia.org>)

Άτομο *Allium ursinum* σε ανθοφορία (Πηγή:
<https://en.wikipedia.org>)

- *Κοινό όνομα.* Αγριόσκορδο.
- *Βοτανική περιγραφή.* Πολυετής πόα ύψους 25-50 εκ. Φύλλα σκουροπράσινα, αυλακόμορφα, επιμήκη. σύνθετα 2-πλά ως 4-πλά πτεροσχιδή χρώματος ανοιχτό πράσινο, με μήκος έως 8 εκ. και κολεό στη βάση του μίσχου. Άνθη μικρά, λευκά, σε σκιαδία με 1-3 ακτίνες. Τα εξωτερικά πέταλα των ανθών του σκιαδίου είναι μεγαλύτερα. Στη βάση των σκιαδίων παρατηρούνται φύλλα σχισμένα και αυτά στις άκρες. Οι καρποί έχουν μήκος 1,5-8 εκ., φέρουν ράμφος πολύ μακρύτερο από το μέρος του καρπού που περιέχει τους σπόρους, είναι συμπιεσμένοι και φέρουν σκληρό χνούδι (Bärtels 2011).
- *Γεωγραφική εξάπλωση.* Εξαπλώνεται στην Ευρώπη – ΝΔ Ασία. Κυρίως μεσογειακό φυτό, κοινό στην Ελλάδα.
- *Βιότοπος.* Δασικές και θαμνώδεις εκτάσεις, υγρά γόνιμα εδάφη, ηλιόλουστα ή ημισκιερά, 0-1500 m.
- *Καλλιέργεια & Συλλογή.* Συλλέγεται ολόκληρο από το χειμώνα έως το τέλος της άνοιξης.
- *Διατητική αξία, θρεπτικά συστατικά ή/και φυτοχημικά.* Τα πιο σημαντικά συστατικά του *Allium ursinum* είναι: αιθέρια έλαια, βιταμίνη Α, βιταμίνη C, μαγγάνιο, μαγνήσιο, σίδηρος, φλαβονοειδή (Carotenuto & al. 1996), φαινόλες, λιπαρά οξέα (Sobolewska & al. 2015).
- *Τρόποι βρώσης.* Οι βολβοί, τα φύλλα και τα άνθη του *Allium ursinum* είναι εδώδιμα. Τα φύλλα του μπορούν να καταναλωθούν ωμά ως σαλάτα, βραστά ως λαχανικό ή/και σε σούπες. Ακόμα μπορούν να χρησιμοποιηθούν στο πέστο ως υποκατάστατο του βασιλικού. Στη Ρωσία οι μίσχοι του διατηρούνται σε άλμη και τρώγονται ως σαλάτα. Οι βολβοί του *Allium ursinum* τρώγονται με μεγάλη ευχαρίστηση από τα αγριογούρουνα και τις καφέ αρκούδες.
- *Ιδιότητες & Χρήσεις.* Το *Allium ursinum* έχει έντονη οσμή, ηπιότερη δράση αλλά περισσότερα πλεονεκτήματα για την υγεία συγκριτικώς με το καλλιεργούμενο σκόρδο *A. sativum* (Štajner & al. 2008).

Ήδη από το μεσαίωνα ήταν γνωστές οι θεραπευτικές ιδιότητες του *A. ursinum* σχετικά με τα προβλήματα του γαστρεντερικού σωλήνα. Παρουσιάζει ευεργετική δράση γενικώς στις ενοχλήσεις του πεπτικού συστήματος όπως στομαχόπονος και δυσπεψία αλλά και θεραπευτική δράση σε: διάρροια, τυμπανισμός, κολικοί,

δυσπεψία, απώλεια όρεξης. Στο *A. ursinum* αποδίδονται αντισηπτικές, διουρητικές, καθαριστικές, αντιμικροβιακές, αντιβακτηριακές, αντικές, αντιμυκητιακές και κυτταροστατικές ιδιότητες (Reuter 1995, Sobolewska & al. 2006, Ivanova & al. 2009, Pârnu & al. 2011, Bagiu 2012, Sobolewska & al. 2015). Ακόμα, το *A. ursinum* δύναται να βοηθήσει στη μείωση της χοληστερόλης, της υπέρτασης αλλά και στην ελάττωση του κινδύνου αρτηριοσκλήρωσης (<https://www.agriamanitaria.gr/allium-ursinum>). Επίσης έχει αντιοξειδωτική δράση και την ικανότητα δέσμευσης (scavengers) ελεύθερων οξυγονούχων ριζών (Štajner & al. 2008).

Το *A. ursinum* φαίνεται να έχει και αλληλοπαθητική ικανότητα καθώς επηρεάζει άλλα ποώδη φυτά στην φυτοκοινότητα μέσω εδάφους και πτητικών ενώσεων που αναστέλλουν τη βλάστηση των σπόρων και την ανάπτυξη των φυτών (Djurdjevic & al. 2004).

Τα φύλλα του *A. ursinum* χρησιμοποιούνται ως ζωοτροφή.

3.3. Οικογένεια APIACEAE

3.3.1. Γένος *Apium*

Το γένος *Apium* περιλαμβάνει περίπου 20 είδη με υπο-κοσμοπολιτική εξάπλωση δηλ. στην Ευρώπη, Ασία, Αφρική, Ν. Αμερική και Αυστραλία. Μερικά είδη είναι εδώδιμα, όπως το *A. graveolens*, το οποίο αποτελεί ένα από τα πιο σημαντικά εμπορικά λαχανικά (<https://en.wikipedia.org/wiki/Apium>).

3.3.1.1. Είδος *Apium graveolens* L.



Απεικόνιση *Apium graveolens* (Πηγή: <https://en.wikipedia.org>)

Άτομο *Apium graveolens* σε ανθοφορία (Πηγή: <https://commons.wikimedia.org>)

- *Κοινά ονόματα.* Σέλινο, Αγριοσέλινο, Βαρύοσμο, Ημεροσέλινο.
- *Βοτανική περιγραφή.* Διετές φυτό μέχρι 80 εκ., με κοντή ρίζα. Βλαστός όρθιος, εύρωστος, αυλακωτός, κούφιος. Φύλλα πτεροσχιδή, με μεγάλα φυλλάρια οδοντωτά. Άνθη λευκά σε σκιάδια, ερμαφρόδιτα, με κίτρινες ωοθήκες. Ανθίζει από τον Ιούνιο έως τον Αύγουστο. Καρποί μικροί και ρυτιδωμένοι, ωριμάζουν από Αύγουστο έως Σεπτέμβριο (<https://www.agriamanitaria.gr/apium-graveolens>).
- *Γεωγραφική εξάπλωση.* Εξαπλώνεται σε Ευρώπη και ΝΔ Ασία. Στην Ελλάδα έχει ευρεία εξάπλωση καθώς απαντάται σε όλες τις φυτογεωγραφικές περιοχές (<http://portal.cybertaxonomy.org/flora-greece/>).
- *Βιότοπος.* Οικότοποι γλυκού νερού αλλά και υγρά λιβάδια κοντά στη θάλασσα.
- *Καλλιέργεια & συλλογή.* Το σέλινο ξεκίνησε να καλλιεργείται τον 16ο αιώνα. Το άγριο σέλινο αντικατέστησε το κουφιοσέλινο (χωρίς την δυσάρεστη μυρωδιά του άγριου), κι έπειτα το τελευταίο αντικαταστάθηκε από την ποικιλία ρέβας

(γογγυλόριζο) ώστε να καταλήξουμε στο σημερινό σέλινο. Το καλλιεργημένο σέλινο διατηρεί τα πλεονεκτήματα των των προγόνων του. Δύο ποικιλίες καλλιεργούνται: α) για τη μεγάλη σαρκώδη ρίζα και β) για το υπέργειο τμήμα του.

Η καλλιέργεια του σέλινου απαιτεί αρκετό ήλιο (ευήλια έως ημισκιερά μέρη), δροσερό κλίμα (15-26°C), γόνιμο, υγρό, καλά αποστραγγιζόμενο έδαφος με μεγάλη ποσότητα ασβεστίου, pH 5,6-6,7, συχνό πότισμα και κοπριά ως λίπασμα. Δεν ανέχεται θερμότητα, ανέχεται έναν ελαφρύ παγετό, αλλά όχι διαδοχικούς παγετούς και απαιτεί σταθερή υγρασία (<https://efkozani.gr>).

Το σέλινο καλλιεργείται για ένα χρόνο με σπόρο ή καταβολάδες. Ο πολλαπλασιασμός του όμως γίνεται κυρίως με σπορά σε θερμοκήπια ή ειδικά σπορεία. Μετά από 5-7 εβδομάδες ακολουθεί η μεταφύτευση σε μικρά σακουλάκια. Το σέλινο πολλαπλασιάζεται και με σπόρο διετίας από τον Απρίλιο – Μάιο (σε βάθος 0,5-1,5 εκ.) σε θερμοκήπια ή ειδικά σπορεία. Όταν το ύψος των φυτών φτάσει στα 20 εκ. τότε φυτεύονται στη τελική τους θέση. Πέντε μήνες μετά την σπορά ακολουθεί η συγκομιδή. Επιπλέον, το σέλινο μπορεί εύκολα να καλλιεργηθεί ακόμα και σε γλάστρες και κήπους (Ψαρουδάκη 2012, 2018).

Το *Apium graveolens* είναι ένα φυτό που απαιτεί πολύ νερό κατά τη διάρκεια ολόκληρης της καλλιεργητικής περιόδου, ιδιαίτερα κατά τη διάρκεια ζεστού, ξηρού καιρού. Εάν δεν έχει αρκετό νερό, οι μίσχοι θα είναι ξηροί και μικροί. Από το φυτό μπορούν να χρησιμοποιηθούν τα φύλλα, οι ρίζες, ακόμα και οι σπόροι. Η συλλογή των φύλλων και των τρυφερών βλαστών, τα οποία χρησιμοποιούνται νωπά, αρχίζει το φθινόπωρο και συνεχίζεται το χειμώνα και την άνοιξη. Η συλλογή των ριζών ενδείκνυται τον δεύτερο χρόνο, διότι θεωρούνται πιο πλούσιες σε θεραπευτικά στοιχεία σε σχέση με αυτές. Οι ρίζες έχουν βαριά οσμή η οποία όμως χάνεται με αποξήρανση. Οι σπόροι του σέλινου χρησιμοποιούνται πάντα ώριμοι (<https://efkozani.gr>).

- *Τρόποι κατανάλωσης.* Τα φύλλα και οι τρυφεροί βλαστοί τρώγονται ωμά σε σαλάτες, βραστά σε σούπες και χορτόπιτες ενώ χρησιμοποιούνται σε συνταγές με ψάρι και σε ζωμούς κρέατος σαν μυρωδικό. Η κατανάλωση της ρίζας πραγματοποιείται έπειτα από μαγείρεμα ενώ σερβίρεται ως σαλάτα ή λαχανικό. Οι αρωματικοί σπόροι του σέλινου μπορεί να αντικαταστήσουν το πιπέρι, να προστεθούν στην παρασκευή αρωματικού αλατιού και γενικώς να καταναλωθούν στην μαγειρική ως μπαχαρικό. (<https://www.agriamanitaria.gr/apium-graveolens>).

- *Διαιτητική Αξία & Θρεπτικά Συστατικά.*

Έχει σημαντική διατροφική αξία καθώς έχει υψηλή περιεκτικότητα σε βιταμίνες A, C, K, βιταμίνες του συμπλέγματος B, φολικό οξύ, αμινοξέα, ασβέστιο, κάλιο, μαγνήσιο, μαγγάνιο, φώσφορο, σελήνιο, σίδηρο, ψευδάργυρο (<http://mediplantepirus.med.uoi.gr/pharmacology/index.php>).

- *Ιδιότητες & Χρήσεις.* Διάφορες μελέτες έχουν δείξει ότι το σέλινο ενισχύει την καρδιά και παίζει ρόλο στην πρόληψη καρδιαγγειακών νόσων, μειώνει τα επίπεδα γλυκόζης καθώς και την αρτηριακή πίεση. Έχει αντιβακτηριακές, αντιμυκητιακές, αντιφλεγμονώδεις και αντιοξειδωτικές ιδιότητες (Kooti & al. 2015).

Υποστηρίζει ότι το σέλινο όταν βραστεί μπορεί να προστεθεί στο γάλα και να διαλύσει το γαλακτικό και ουρικό οξύ με αποτέλεσμα την καταστροφή των αλάτων που επικάθονται σε αρκετούς ιστούς του οργανισμού. Το νερό από το βράσιμο του σέλινου χρησιμοποιείται επίσης για την θεραπεία κρυοπαγημάτων, την τόνωση της όρεξης, την διευκόλυνση της πέψης και την βελτίωση της λειτουργίας του ουροποιητικού συστήματος. Η χρήση του στην ομοιοπαθητική είναι γνωστή από το 1975. Τα τρυφερά φύλλα δύνανται να αποχυμωθούν και να χρησιμοποιηθούν για τον πυρετό ενώ το αφέψημα θεωρείται ευεργετικό για την αεροφαγία και την δυσπεψία όταν πίνεται 2-3 φορές την ημέρα. Η κατανάλωση ωμών τρυφερών βλαστών στις γυναίκες μετά τον τοκετό βοηθούν την έκκριση γάλακτος από τους γαλακτοφόρους αδένες. Ακόμα γίνονται αφέψημα οι σπόροι και η ρίζα του σέλινου το οποίο καταναλώνεται ως βοηθητικό από ανθρώπους που αντιμετωπίζουν ρευματισμούς και κολικούς, λιθίαση (ουρολογικού) ή πάσχουν από διαβήτη. Το αφέψημα αυτό έχει διουρητική δράση προωθώντας την αποβολή τοξινών από τον οργανισμό, εμποδίζει την συσσώρευση κρυστάλλων ουρικού οξέως στις αρθρώσεις και παρουσιάζει ευεργετική δράση στην αντιμετώπιση της ποδάγρας (Αλιμπέρτης 2006).

3.3.2. Γένος *Crithmum*

Το *Crithmum* είναι ένα μονοτυπικό γένος ανθοφόρων φυτών στην οικογένεια Apiaceae, με το μοναδικό είδος *Crithmum maritimum*. (<https://en.wikipedia.org/wiki/Crithmum>)

3.3.2.1. Είδος *Crithmum maritimum* L.



Άτομο *Crithmum maritimum* στο βιότοπο του (Πηγή: <https://en.wikipedia.org>)

- *Κοινά ονόματα.* Κρίθμον το παράλιον, κράμο, κρίτανο, κρίταμα, κίρταμα, κρίθαμο, τρίταμο, κρίταμο, αρμύρα.
- *Βοτανική περιγραφή.* Πολυετές φυτό ύψους 10-60 εκ., με βλαστούς που ξυλοποιούνται στη βάση. Φύλλα: Σύνθετα κατ εναλλαγή, περιβάλλουν το μίσχο, με φυλλάρια μακρόστενα λογχοειδή, μήκους 1-7 εκ., σαρκώδη γλαυκοπράσινα όπως και οι βλαστοί. Ταξιανθία: Σκιαδίο με 6-30 μεγάλες ακτίνες. Άνθη με 5 πέταλα σχεδόν αφανή, κιτρινοπράσινα, στην κορυφή περιεστραμμένα. Βράκτια φύλλα, του σκιαδίου μικρά μακρόστενα, σαρκώδη. Καρποί: μήκους 3-6 χιλ., ωοειδή-επιμήκη, με έντονες πλευρικές ραβδώσεις, κιτρινωποί ως κοκκινωποί. Η περίοδος ανθοφορίας είναι: Ιούλιος-Αύγουστος (Bärtels 2011). Η περίοδος ωρίμανσης των σπόρων είναι: Αύγουστος-Οκτώβριος (Δοντά 2018).
- *Γεωγραφική εξάπλωση.* Εξαπλώνεται στην Ατλαντική ακτή της Ευρώπης, τη Μεσόγειο, τη Μαύρη Θάλασσα και τη Μακαρονησία. Στην Ελλάδα έχει ευρεία εξάπλωση καθώς απαντάται σε όλες τις φυτογεωγραφικές περιοχές εκτός από εκείνη της Βόρειας Πίνδου (<http://portal.cybertaxonomy.org/flora-greece/>).
- *Βιότοπος.* Παράκτια ενδιαιτήματα, σε αμμώδη και βραχώδη εδάφη.

- *Καλλιέργεια & Συλλογή.* Ο κρίταμος γενικά είναι φυτό ανθεκτικό σε θερμές περιοχές με ελάχιστες απαιτήσεις σε υγρασία εδάφους ενώ θεωρείται ανθεκτικό στην αλατότητα και προτιμά βραχώδη, παραθαλάσσια και αμμουδερά εδάφη. Είναι ένα φυτό που ενδείκνυται να καλλιεργηθεί για την αξιοποίηση παραθαλάσσιων περιοχών με υποβαθμισμένα εδάφη, χαμηλής γονιμότητας όπου λόγω υψηλής αλατότητας δεν υπάρχουν άλλες επιλογές (Δοντά 2018).

Για την επιτυχή εγκατάσταση των φυτών στο αγροτεμάχιο θα πρέπει να προηγηθεί αρχικά η σωστή προετοιμασία-κατεργασία του εδάφους. Απαιτείται η διάσπαση αδιαπέραστων βαθύτερων στρωμάτων από το νερό (εάν υπάρχουν) στο έδαφος, το βαθύ όργωμα σε περιπτώσεις που το αγροτεμάχιο δεν έχει ξανά καλλιεργηθεί, φρεζάρισμα ώστε το έδαφος να έρθει στο “ρώγο του”, καθώς και απαραίτητες γεωργικές πρακτικές που περιλαμβάνουν την καταπολέμηση ζιζανίων, τη καταστροφή υπολειμμάτων της προηγούμενης καλλιέργειας αν υπήρχε, την προσθήκη εδαφοβελτιωτικών με σκοπό την αύξηση της οργανικής ουσίας, τη λίπανση προκειμένου να αναπτυχθούν υγιή φυτά, την ισοπέδωση της επιφάνειας του αγροτεμαχίου για τη διαμόρφωση κατάλληλων κλίσεων για σωστή αποστράγγιση, κ.ά. Να σημειωθεί ότι το όργωμα πραγματοποιείται το καλοκαίρι ή το φθινόπωρο και είναι η κύρια μέθοδος κατεργασίας του εδάφους για την καταστροφή των ζιζανίων και το παράχωμα των υπολειμμάτων προηγούμενων καλλιεργειών (Δοντά 2018).

Ο κρίταμος μπορεί να πολλαπλασιαστεί επιτυχώς και με εγγενή και με αγενή τρόπο. Ο εγγενής πολλαπλασιασμός που αφορά πολλαπλασιασμό με σπόρο είναι ο κύριος τρόπος αναπαραγωγής των φυτών που συναντώνται στη φύση. Είναι μια μαζική αλλά και φθινή μέθοδος με πολλά οφέλη π.χ. ταχεία ανάπτυξη σπορόφυτων με την απαιτούμενη ζωηρότητα, ειδικά στα πρώτα στάδια ανάπτυξης. Για τον κρίταμο η μέθοδος αυτή είναι αρκετά δύσκολη διότι θα πρέπει αρχικά να δημιουργηθούν μητρικές φυτείες προκειμένου να γίνει η συλλογή των σπερμάτων με σκοπό να πραγματοποιηθεί η αγενής αναπαραγωγή. Σε αντίθετη περίπτωση δεν καλύπτονται οι ανάγκες σε σπόρο για την εγκατάσταση ενός αγροτεμαχίου καλλιέργειας. Επιπλέον η σύγχρονη γεωργία σε εμπορική κλίμακα καθιστά αναγκαία την καλλιέργεια πανομοιότυπων φυτών, και γι’ αυτό το λόγο μειονεκτεί η μέθοδος αυτή. Η χρήση του σπόρου για την αναπαραγωγή αρωματικών και φαρμακευτικών φυτών δεν συνίσταται, ειδικά σε μεγάλες καλλιέργειες, παρά το χαμηλό κοστολόγιο συγκριτικά με άλλους τρόπους πολλαπλασιασμού, διότι δεν προσφέρει την σταθερότητα του προϊόντος (Δοντά 2018).

Το κρίταμο αγενώς πολλαπλασιάζεται με μοσχεύματα δηλ. με ιστοκαλλιέργεια. Η γενετική σταθερότητα χαρακτηρίζει τον αγενή πολλαπλασιασμό. Η γενετική ομοιομορφία στο υλικό που παράγεται προκύπτει με την τήρηση ορισμένων πρωτοκόλλων και τεχνικών στην καλλιέργεια που αφορά την ανάπτυξη και παραγωγή της. Τα 23 μοσχεύματα που προκύπτουν προέρχονται από έναν κοινό πρόγονο και χαρακτηρίζονται από γενετική ομοιομορφία. Ο αγενής τρόπος πολλαπλασιασμού μειονεκτεί όμως σε ορισμένα σημεία όπως το περιορισμένο αρχικό υλικό και το σχετικώς υψηλό κόστος διατήρησης των μητρικών φυτειών που μεγαλώνει το κόστος παραγωγής του πολλαπλασιαστικού υλικού. Ακόμα, η απαίτηση εξειδικευμένων εγκαταστάσεων ή ειδικών τεχνικών, συχνά εντός των θερμοκηπίων ή άλλων ειδικά διαμορφωμένων χώρων αυξάνει επιπλέον το κόστος παραγωγής των νεαρών φυτών. Επιπρόσθετα, προκειμένου να παραχθεί πολλαπλασιαστικό υλικό σε άριστη ποιότητα, είναι βαρύνουσας σημασίας η υγιής κατάσταση των μητρικών φυτειών κατά τη διάρκεια όλης της διαδικασίας διότι η πιθανότητα μετάδοσης ασθενειών που ενδέχεται να μεταφερθούν στις μητρικές φυτείες (και να μην γίνουν άμεσα ανιληπτές) είναι αυξημένη σ' αυτόν τον τρόπο πολλαπλασιασμού. Το σημαντικότερο πλεονέκτημα της αναπαραγωγής με μοσχεύματα είναι η διατήρηση του γενοτύπου και οι νέες φυτείες που δημιουργούνται είναι ίδιες με τις μητρικές. Η καταλληλότερη εποχή για την συλλογή (κοπή) των μοσχευμάτων από μητρικά φυτά κρίταμου είναι η περίοδος της άνοιξης. Κατά προτίμηση λαμβάνονται τα κορυφαία τμήματα του φυτού, μήκους 15 εκ. περίπου. Για να δημιουργήσει καλό ριζικό σύστημα ο κρίταμος, καταλληλότερο υπόστρωμα είναι μείγμα τύρφης και περλίτη σε αναλογία 1 προς 3 (1:3). Οι άκρες των μοσχευμάτων κρίταμου που λαμβάνονται, εμβαπτίζονται σε ορμόνη ριζοβολίας και στη συνέχεια τοποθετούνται στο παραπάνω υπόστρωμα. Το κρίταμο ολοκληρώνει την ριζοβολία των μοσχευμάτων του εντός 40 ημερών. Εν συνεχεία ακολουθεί η μεταφύτευση των νεαρών μοσχευμάτων στο έδαφος ή σε γλάστρες. Το ποσοστό ριζοβολίας με την χρήση της ορμόνης ριζοβολίας για ποώδη μοσχεύματα, κυμαίνεται στο 60-70% (Δοντά 2018).

Όπως αναφέρθηκε, ο κρίταμος αναπαράγεται με επιτυχία και με την μέθοδο της ιστοκαλλιέργειας (in vitro). Η ιστοκαλλιέργεια χρησιμοποιείται ευρέως για είδη που είναι δύσκολο να ριζοβολίσουν και είναι σπάνια. Επίσης η μέθοδος αυτή πλεονεκτεί ως προς την δυνατότητα διατήρησης διαφόρων φυτικών ειδών, στον οποίων τα σπέρματα η φυτρωτική ικανότητα είναι μειωμένη, με αποτέλεσμα όταν υπάρχει περιορισμός του αριθμού των μητρικών φυτών για λήψη μοσχευμάτων, να μπορούν

να λαμβάνονται άμεσα από τα φυτά που υπάρχουν στην 24 ιστοκαλλιέργεια και έτσι να δημιουργούνται εκ νέου νέα. Έτσι, καθίσταται δυνατή η διατήρηση ειδών προερχόμενων από τελείως ανόμοιες συνθήκες περιβάλλοντος καθώς και η άμεση χρησιμοποίηση του φυτικού υλικού όποτε αυτό χρειαστεί. Η μέθοδος της ιστοκαλλιέργειας πλεονεκτεί και ως προς την δυνατότητα παραγωγής μεγάλου αριθμού φυτών σε σύντομο χρονικό διάστημα, τα φυτά είναι απόλυτα υγιή από φυτοπαθογόνα εφόσον αυτά έχουν αναπτυχθεί σε ελεγχόμενες συνθήκες. Ωστόσο λόγω του υψηλού κόστους τις περισσότερες φορές είναι ασύμφορο για τον καλλιεργητή, ο οποίος θα χρειαστεί να προμηθευτεί μεγάλη ποσότητα και γι' αυτό δεν συμφέρει να φυτευτεί μία ολόκληρη περιοχή με πολλαπλασιαστικό υλικό με την μέθοδο της ιστοκαλλιέργειας (Δοντά 2018).

Η εγκατάσταση των νεαρών φυτών κριτάμου στον αγρό προϋποθέτει να είναι τουλάχιστον δύο μηνών. Για την σωστή ανάπτυξη των φυτών τα φυτάρια φυτεύονται σε συγκεκριμένες αποστάσεις οι οποίες είναι 0,30 μ. μεταξύ των γραμμών και 0,60 - 0,70 μ. επί της γραμμής, με επιθυμητή πυκνότητα φύτευσης 3.000-4.000 φυτά το στρέμμα. Τα φυτά μεταφυτεύονται με τη χρήση φυτευτικών μηχανών, όταν οι εκτάσεις είναι μεγάλες, όμως εύκολα μπορεί να πραγματοποιηθεί και με το χέρι. Μετά την μεταφύτευση ακολουθεί πότισμα των φυτών (Δοντά 2018).

Η συγκομιδή του κριτάμου πραγματοποιείται σταδιακά σε 2-3 περιόδους, με την πρώτη να ξεκινάει Μάιο με Ιούνιο, τη δεύτερη τον Ιούλιο με Αύγουστο και την τρίτη κατά την διάρκεια του φθινοπώρου. Ανάλογα με την χρήση του παραγόμενου προϊόντος η συγκομιδή του κριτάμου γίνεται ως εξής: α) όταν προορίζεται για κονσερβοποίηση ή νωπή κατανάλωση συλλέγονται μόνο οι τρυφερές κορυφές, οι οποίες είναι το εδώδιμο κομμάτι του φυτού. β) όταν προορίζεται για την παραγωγή εκχυλίσματος, συλλέγουμε όλοκληρο το υπέργειο τμήμα του φυτού μαζί με τις ταξιανθίες (ανθικές κεφαλές) (Δοντά 2018).

Στην καλλιέργεια κριτάμου μελετήθηκε η εφαρμογή συμβιωτικών μικροοργανισμών, πιο συγκεκριμένα η επίδραση στην ανάπτυξη του φυτού όταν συμβιώνει με εμβολιασμό της ριζόσφαιρας με τον μυκορριζικό μύκητα *Glomus intaradices* ή με το ριζοβακτηρίδιο *Bacillus amyloliquefaciens*. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι συγκεκριμένοι συμβιωτικοί μικροοργανισμοί μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως συμπληρωματική καλλιεργητική τεχνική σε καλλιέργειες κριτάμου, ώστε με πολύ μικρό κόστος να αυξήσουν σημαντικά τις αποδόσεις του (Kostula & al. 2015).

- *Διαιτητική αξία & Θεραπευτικά συστατικά.* Το *Crithmum maritimum* περιέχει πολυάριθμα θεραπευτικά συστατικά, μεταλλικά άλατα, αιθέρια έλαια και ιώδιο ενώ τα φύλλα του είναι πλούσια σε βιταμίνες C, E, K (<https://www.itrofi.gr>). Έχει αποδειχθεί ότι 100 γρ. κρίταμου καλύπτουν τις ανάγκες του ανθρώπινου οργανισμού/ημέρα σε ποσότητα βιταμίνης C (Franke 1982).
- *Τρόποι κατανάλωσης.* Ωμό σε σαλάτες στην άλμη ή τουρσί (<https://docplayer.gr/1088307-Ta-agria-horta-stin-kritiki-diaita.html>). Τα φύλλα του μπορεί να καταναλωθούν ωμά, βραστά σε σαλάτα, ταριχευτά με ζάχαρη ή εμβρεγμένα μέσα σε ξύδι (Αλιμπέρτης 2006). Οι νεαροί βλαστοί και τα φύλλα του κρίταμου διατηρούνται στην άλμη και χρησιμοποιούνται ως πικάντικο σαλατικό (Bärtels 2011).
- *Ιδιότητες & Χρήσεις.* Είναι ορεκτικό, τονωτικό, καθαρτικό ενώ χαρίζει δύναμη και θάρρος. Άλλοτε οι ναυτικοί έπαιρναν μαζί τους τα σαρκώδη φύλλα για να προστατευτούν από το σκορβούτο. Στη Γαλλία το αποκαλούσαν βότανο του Αγίου Πέτρου (Αλιμπέρτης 2006).

Το κρίταμο χρησιμοποιείται στην αρχιτεκτονική ως φυτό κηποτεχνίας, στη κοσμητολογία, ως φαρμακευτικό-θεραπευτικό φυτό αλλά και ως πρώτη ύλη στην μαγειρική και ζαχαροπλαστική. Θεωρείται ότι έχει αντιοξειδωτικές, αντιοϊκές, αντιφλεγμονώδεις και ανοσολογικές ιδιότητες. Επίσης θεωρείται διουρητικό, αποτοξινωτικό, πολύ καλό καθαρτικό του αίματος ενώ έχει και ευεργετικές ιδιότητες για το συκώτι και βοηθάει στη θεραπεία κατά της παχυσαρκίας. Τέλος, έχει υψηλή περιεκτικότητα σε αιθέριο έλαιο, το οποίο έχει αφροδισιακή δράση (Δοντά 2018). Από το αιθέριο έλαιο του κρίταμου έχουν απομονωθεί: ευγενόλη, θυμόλη, καρβακρόλη, μενθόλη, πινένιο, μεταλλικά άλατα, ιώδιο, βιταμίνες, ω3 και ω6 λιπαρά οξέα. Το κρίταμο περιέχει επίσης σημαντικές ποσότητες ιωδίου (<https://docplayer.gr/1088307-Ta-agria-horta-stin-kritiki-diaita.html>).

3.3.3. Γένος *Foeniculum*

Το *Foeniculum* είναι ένα γένος ανθοφόρων φυτών στην οικογένεια Apiaceae. Περιλαμβάνει το συνήθως καλλιεργημένο μάραθο, *Foeniculum vulgare* (<https://en.wikipedia.org/wiki/Foeniculum>).

3.3.3.1. Είδος *Foeniculum vulgare* Mill.



Απεικόνιση *Foeniculum vulgare* (Πηγή: *Άτομο Foeniculum vulgare σε ανθοφορία* [https:// en.wikipedia.org](https://en.wikipedia.org)) (Πηγή: <https:// en. wikipedia.org>)

- *Κοινά ονόματα.* Μάραθο, φοινόκιο, αμαραθιά, μάλαθρο, φοινίκουλο.
- *Βοτανική περιγραφή.* Είναι πόα διετής ή πολυετής με βλαστό όρθιο, ισχυρό, γραμμωτό, πολύκλαδο και λείο αρωματικό μέχρι 2 μέτρα ύψος (Γωγωνάκη 2010). Σκιαδία με 4-10 ακτίνες χωρίς βράκτια. Άνθη κίτρινα χωρίς σέπαλα, μόνο με 5 πέταλα αναδιπλωμένα στις άκρες. Καρποί 4-10 χιλ., ωοειδής, ελλειπτικοί με 5 αυλακώσεις. Τα φύλλα που βγαίνουν από το έδαφος μπορεί να σχηματίζουν με τους σαρκώδεις, παχυμένους κολεούς τους ένα είδος βολβού ο οποίος στις καλλιεργούμενες ποικιλίες μπορεί να έχει πάχος μέχρι 10 εκ. Τα φύλλα που βγαίνουν από τους βλαστούς είναι κατ' εναλλαγήν, σύνθετα, πτεροειδή με γραμμικά φυλλάκια κάπως σαρκώδη, άκαμπτα, μήκους μέχρι 1 εκ. Τα άνθη είναι μικρά, κίτρινα, πλάτους 2,5 εκ. περίπου και βρίσκονται σε σύνθετα σκιαδία με 4-10 ακτίνες. Το ακραίο σκιαδίο καλύπτεται από τα πλευρικά άνθη. Οι καρποί έχουν διάσταση 2,5 χιλ, είναι πρασινωποί καστανόχρωμοι συνήθως χωρίζονται σε 2 επί μέρους καρπούς με 5 έντονες νευρώσεις. Ανθίζει από Ιούλιο έως Σεπτέμβριο (Αλιμπέρτης 2006, Bärtels 2011).

- *Γεωγραφική εξάπλωση.* Εξαπλώνεται στη Μεσογειακή περιοχή και τη Δ. Ασία. Στην Ελλάδα έχει ευρεία εξάπλωση καθώς απαντάται σε όλες τις φυτογεωγραφικές περιοχές εκτός από εκείνη της Κρήτης (<http://portal.cybertaxonomy.org/flora-greece/>).
- *Βιότοπος.* Άκρες δρόμων, όχθες ρυακίων, ακαλλιέργητα εδάφη και διαταραγμένα εδάφη (Αλιμπέρτης 2011).
- *Καλλιέργεια & Συλλογή.* Καλλιεργείται σε όλο τον κόσμο σε ήπια κλίμακα ή υποτροπικές περιοχές ακόμα και σε μεγάλα υψόμετρα των τροπικών περιοχών (Bärtels 2011). Το *Foeniculum vulgare* είναι πιο αποδοτικό και πιο αρωματικό όταν επικρατούν χαμηλές θερμοκρασίες κατά την ανάπτυξή του, αν και είναι ευαίσθητο στον παγετό. Καλό θα ήταν λοιπόν να μην καλλιεργείται σε περιοχές που οι θερμοκρασίες είναι χαμηλές το χειμώνα αλλά να καλλιεργείται σ' αυτές το φθινόπωρο και την άνοιξη. Οι απαιτήσεις την καλλιέργεια του φυτού όσον αφορά το κλίμα είναι να είναι ήπιο ενώ όσον αφορά την θερμοκρασία πρέπει να βρίσκεται μεταξύ 15-26°C προκειμένου να βλαστήσει ο σπόρος. Οι εδαφικές απαιτήσεις του φυτού είναι αμμώδες, αμμοπηλώδες ή οργανικό, βαθύ και καλά αποστραγγιζόμενο στο οποίο το pH να κυμαίνεται μεταξύ 5,5-6,5 (<http://www.gaiapedia.gr>). Η κατανάλωση του μάραθου πραγματοποιείται Οκτώβριο-Μάιο (Γωγωνάκη 2010).

Διαιτητική αξία & Θρεπτικά συστατικά. Οι καρποί περιέχουν αιθέριο έλαιο με τις δραστικές ουσίες τρανσ- ανιθόλη και φενχόνη (Bärtels 2011).

Το αιθέριο έλαιο του μάραθου περιέχει ανιθόλη, φευχόνη, πινένια, φελανδρένια, ανισοκετόνη, ανισοκαμφορά (Γκόλιου 2012).

Τρόποι κατανάλωσης. Η κατανάλωση των τρυφερών βλαστών και των φύλλων του γίνεται με παρόμοιο τρόπο όπως το σπανάκι δηλ. σκέτα ή με συνοδεία άλλων χόρτων του βουνού ή ακόμα και με σαλιγκάρια. Φτιάχνονται και χορτόπιτες.

- Ως μπαχαρικό προστίθενται στα λιπαρά ψάρια, σε μαρινάδες και σάλτσες για χοιρινό και μοσχαρίσιο κρέας, σε σούπες και σαλάτες, στο ψωμί, σε γλυκά και σε ηδύποτα. Τα φύλλα του προστίθενται για αρωματισμό σε φαγητά και σαλάτες. Στην ιατρική χρησιμοποιείται ως ελαφρύ αντιβηχικό, σε προβλήματα του πεπτικού συστήματος ακόμη και σε μικρά παιδιά. Έτοιμα σκευάσματα συχνά σε μορφή τσαγιού περιέχουν *Oleum Foeniculi* (μαραθέλαιο). Μέλι από άνθη μάραθου και σιρόπι μάραθου χρησιμοποιούνται ως βάση για αντιβηχικά φάρμακα (Bärtels 2011).

Ιδιότητες & Χρήσεις. Στην αρχαία Ελλάδα συμβόλιζε την επιτυχία ενώ το όνομά του θεωρείται ότι είναι αφιερωμένο στην νίκη των Ελλήνων επί των Περσών στο Μαραθώνα (490 π.Χ.). Ο Πλίνιος του αποδίδει 22 θεραπευτικές ιδιότητες (π.χ. ορεκτική, αεραγωγή, θεραπευτική) και υποστηρίζει ότι τα φίδια καταναλώνουν μάραθο όταν πλησιάζει η ώρα της αλλαγής δέρματος. Ο Διοσκουρίδης επισημαίνει την αποτελεσματική διουρητική του δράση (Ψαρουδάκη 2009).

Το φυτό είναι διουρητικό, ορεκτικό, τονωτικό, ρυθμίζει τον κύκλο της περιόδου, αυξάνει τον γαλακτισμό στις γυναίκες που γέννησαν και ευκολύνει την αποβολή των λιπαρών ουσιών. Χρησιμοποιείται ακόμη και για τον τυμπανισμό και με επιθέτηση κομπρεσών για τις οφθαλμικές παθήσεις, τα αποστήματα, τους καλογήρους και τους πόνους που οφείλονται σε κτυπήματα. Εξουδετερώνει και το δηλητήριο επικίνδυνων μανιταριών. Σε αφέψημα διεγείρει το νευρικό σύστημα και καταπολεμά την αδράνεια του πεπτικού συστήματος. Αυτό το αφέψημα όταν το πιουν μητέρες που θηλάζουν μπορεί να ανακουφίσει τους κολικούς των μωρών. Προσοχή! Διεργετικό της μήτρας. Απαγορεύεται για τις εγκύους (Αλιμπέρτης 2006).

Ο μάραθος στην φαρμακευτική χρησιμοποιείται ευρέως λόγω των αντισπασμωδικών, αποχρεμπτικών, βλεννολυτικών και αντιβακτηριακών ιδιοτήτων που παρουσιάζει το αιθέριο έλαιο του φυτού (Ιατρού κ.ά. 2014).

Ο μάραθος έχει τονωτική, ορεκτική και χωνευτική δράση ενώ συμβάλλει αδυνατίσματος αφού τονώνει την πέψη. Επιπλέον, έχει αναλγητική, ανθελμινθική και διουρητική δράση. Βοηθά στην θεραπεία της άμμου και της πέτρας στα νεφρά, προλαμβάνει και απαλλάσσει από το μετεωρισμό. Ο μάραθος βοηθά στην απόχρεμψη, προστατεύει από τη γρίπη, μαλακώνει τον βήχα και συμβάλλει στην αντιμετώπιση του κοκίτη, του άσθματος και τους ερεθισμών του αναπνευστικού συστήματος (Γκόλιου 2012).

3.3.4. Γένος *Scandix*

Το γένος *Scandix* περιλαμβάνει 20 είδη εκ των οποίων τα 15 συναντώνται κυρίως στη Μεσογειακή περιοχή (Kubeczka 1982, Zohary 1972, Downie & al. 2000) ενώ μόνο το είδος *Scandix pecten- veneris* είναι ευρέως εξαπλούμενο (Cohen 2002).

3.3.4.1. Είδος *Scandix pecten-veneris* L.

- *Κοινά ονόματα*. Μυρώνι, ανθρίσκος, κάντζικο, αρχάτζικας, πετραχαρτζίκι, σκαντζίκι, σκανδίκια, σκαντσίκια, χτένι της Αφροδίτης, κτενόχορτο της Αφροδίτης, μερόνα, μερόνι, μπερόνικα, μυριαλίδα, κασέντρα, πηρούνι, τσιλιμονιδιά.
- *Γεωγραφική εξάπλωση*. Ευρώπη με κέντρο εξάπλωσης την Μεσογειακή περιοχή, φτάνοντας βόρεια ως τη Δανία και δυτικά στην Μεγάλη Βρετανία, Β. Αφρική, ΝΑ Ασία έως τα όρια της Ινδίας.
- *Βιότοπος*. Καλλιεργημένες και ακαλλιεργητες περιοχές, αγροτικά και διαταραγμένα ενδιαιτήματα πετρώδη εδάφη, ανάμεσα σε σχισμές βράχων, σε φρυγανικούς σχηματισμούς, ελαιώνες και ερείπια, 0-1600 μ.
- *Βοτανική περιγραφή*. Μονοετές, ποώδες, με ύψος 10-50 εκ., όρθιο, με βλαστούς διακλαδιζόμενους με λεπτές ραβδώσεις και αραιό χνούδι. Φύλλα σύνθετα 2-πλά ως 4-πλά πτεροσχιδή χρώματος ανοιχτό πράσινο, με μήκος έως 8 εκ., φέρον κολεό στη βάση του μίσχου. Άνθη μικρά, χρώματος λευκού σε σκιάδια με 1 έως 3 ακτίνες. Τα πέταλα εξωτερικά των ανθών του σκιαδίου είναι μεγαλύτερα. Στη βάση των σκιαδίων υπάρχουν φύλλα σχισμένα και αυτά στις άκρες. Οι καρποί έχουν μήκος 1,5-8 εκ., έχουν ράμφος μεγαλύτερου μήκους από αυτό του καρπού που περιέχει τους σπόρους, είναι συμπιεσμένο και φέρει σκληρό χνούδι. Ανθίζει Απρίλιο-Ιούνιο (Bärtels 2011).
- *Καλλιέργεια & Συλλογή*. Πολλαπλασιάζεται μόνο μέσω σπόρων. Οι σπόροι σπέρνονται το φθινόπωρο έως νωρίς το χειμώνα και την άνοιξη σε βάθος 0,5 εκ. (Liopa-Tsakalidi 2010, 2014). Στο φυσικό περιβάλλον η φύτευση ξεκινά το φθινόπωρο ή νωρίς το χειμώνα με εξαίρεση κάποια λίγα σπέρματα που η φύτευσή τους γίνεται νωρίς την άνοιξη αφού ολοκληρωθούν οι πρώτες κατεργασίες των εαρινών καλλιεργειών (Brenchley & Warrington 1936, Wilson 1993). κατά την περίοδο του χειμώνα και της άνοιξης συγκομίζονται ώστενα είναι τρυφερά.
- *Διαιτητική αξία & Θρεπτικά συστατικά*. Το μυρώνι περιέχει επαρκείς ποσότητες από υγρασία (81,31%), ash (3,10%), πρωτεΐνες (3,82%), ολικά λιπίδια (0,63%), ακατέργαστες ίνες (3,82%), ολικά σάκχαρα (0,76%), ολικούς υδατάνθρακες (7,32%), ανηγμένα σάκχαρα (0,64%), και από τα λιπαρά οξέα, ολικά κορεσμένα λιπαρά οξέα (31,83%), ολικά μονοακόρεστα λιπαρά οξέα (12,02%) και ολικά πολυακόρεστα λιπαρά οξέα (31,29%) (Imran & al. 2007). Τα φύλλα του περιέχουν επίσης επαρκείς ποσότητες από αντιδιαιτητικούς παράγοντες όπως οξαλικό οξύ και φυτικό οξύ (Khan & al. 2012). Από μεταλλικά στοιχεία περιέχει K, Na, Ca, Mg, Fe, Cu, Mn, Zn, P, Ni,

Cr (Imran & al. 2007) καθώς και απιγενίνη, λουτεολίνη (Ψαρουδάκη 2012, 2018). Γενικά, το μυρώνι είναι πλούσιο σε μεταλλικά στοιχεία, λιπαρά οξέα, ίνες, αλφα-τοκοφερόλη και φαινόλες (Liopa-Tsakalidi 2014).

- *Τρόποι κατανάλωσης.* Τρώγεται βραστό μαγειρεμένο με ελαιόλαδο ή σε πίτες, ως σαλατικό, ως μυρωδικό, ως κύριο πιάτο ή συνοδευτικό για κύρια πιάτα (Bärtels 2011, Ψαρουδάκη 2012, 2018, Liopa-Tsakalidi 2014).
- *Ιδιότητες & Χρήσεις.* Χρησιμοποιείται σε διάφορες κουζίνες της Μεσογείου όπου κυρίως τα εναέρια μέρη του φυτού καταναλώνονται με διαφορετικούς τρόπους ανάλογα την τοπική παράδοση (Hadjiichambis & al. 2008, Liopa-Tsakalidi 2014). Έχει χαρακτηριστικό άρωμα που το κάνει ιδιαίτερα αγαπητό στους καταναλωτές. Διατηρείται πολύ καλά στη κατάψυξη ωμό χωρίς να χάνει το άρωμα του για πάνω από 6 μήνες (Ψαρουδάκη 2012, 2018).

Το μυρώνι εκτός από εδώδιμο είναι και φαρμακευτικό φυτό (Grace 2010), το οποίο μπορεί να παρασκευαστεί ως αφένημα. Χρησιμοποιείται επίσης για την ενίσχυση της πήξης του αίματος, των πόνων στο σώμα και της ταχυπαλμίας (Mosaddegha & al. 2012). Το φυτό παρουσιάζει αντιφλογιστική, στυπτική και ευεργετική δράση λόγω της ρίζας του που έχει μια πικρή ουσία. Γι' αυτό αφένημα της ρίζας του φυτού χρησιμοποιήθηκε για δυσπεψία, γαστρεντερίτιδα, κυστίτιδα, νεφρίτιδα και πυελίτιδα (Guarino & al. 2008). Επιπλέον, το *S. pecten-veneris* έχει χρησιμοποιηθεί για τον πονόδοντο (Allen & Hatfield 2004). Άλλες θεραπευτικές δράσεις που έχουν αποδοθεί στο μυρώνι είναι διουρητική, αποχρεμπτική, καθαρτική. Το τσάι από το μυρώνι έχει διεγερτική, αφροδισιακή και εμμηναγωγή δράση, επισπεύδει τη διαδικασία της πέψης και μετριάξει τα προβλήματα που εντοπίζονται στο κυκλοφορικό σύστημα και στο ήπαρ (<https://www.agriamanitaria.gr/scandix-pecten-veneris>).

Παρουσιάζει επίσης αντιοξειδωτική, αντιφλεγμονώδη και αντιμικροβιακή δράση. Στο εκχύλισμα του έχει παρατηρηθεί παρεμποδιστική και αναχαιτιστική δράση απέναντι σε ουσίες οι οποίες σχετίζονται με χρόνιες φλεγμονώδεις καταστάσεις στον άνθρωπο όπως είναι οι χυμοκίνες, κυτοκίνες, και άλλα μόρια (Ψαρουδάκη 2012, 2018).

3.3.5. Γένος *Tordylium*

3.3.5.1. Είδος *Tordylium apulum* L.



Άτομο *Tordylium apulum*, κοντινή λήψη φύλλων, καρπών και ανθέων (Πηγή: <http://mediplantepirus.med.uoi.gr/pharmacology/>).

- *Κοινά ονόματα.* Καυκαλήθρα, μοσχολάχανο, καυκαλίδα, αγριοκουτσουνάδα.
- *Γεωγραφική εξάπλωση.* Εξαπλώνεται στη Μεσογειακή περιοχή. Στην Ελλάδα έχει ευρεία εξάπλωση καθώς απαντάται σε όλες τις φυτογεωγραφικές περιοχές (<http://portal.cybertaxonomy.org/flora-greece/>).
- *Βιότοπος.* Φρυγανικοί σχηματισμοί, καλλιεργημένα εδάφη και χερσότοποι, αγροτικά και διαταραγμένα ενδιαιτήματα.
- *Βοτανική περιγραφή.* Ελαφρώς και σποραδικά χνοώδες, ετήσιο ύψους 20-50 εκ.. Οι βλαστοί είναι πυκνώς τριχωτοί στη βάση, με διάσπαρτες μακριές τρίχες στο επάνω μέρος. Τα φύλλα είναι πτερωτά, τα κατώτερα φύλλα έχουν ωσειδή, έντονα οδοντωτά τμήματα. Τα ανώτερα τμήματα έχουν γραμμοειδή ακέραια τμήματα. Ακτίνες 3-8. Βράκτια και μικρά βράκτια πολύ κοντύτερα των ακτινών, αρκετά, σουβλοειδή, δύσκαμπτα κροσσωτά. Τα εξωτερικά άνθη φέρουν ένα πέταλο μεγαλύτερο των άλλων (4-6 χιλ.), περισσότερο ή λιγότερο ισομερώς 2-λοβο, μοιάζει με 2 μεγάλα

πέταλα. Καρπός 5-8 χιλ., με μαλακές κυστικές τρίχες, πτερύγιο με ένα λεπτό εσωτερικό τμήμα, παχιά περιθώρια αυλακωτά, ελάχιστα θηλώδη (Ιατρού κ.ά. 2014). Ανθίζει Απρίλιο με Ιούνιο (Bärtels 2011).

- *Καλλιέργεια & Συλλογή*. Η καυκαλήθρα είναι έτοιμη για κατανάλωση από το Φεβρουάριο έως τον Απρίλιο (Γωγωνάκη 2010).
- *Διαιτητική αξία & Θρεπτικά συστατικά*. Εξήντα επτά διαφορετικά φυτοχημικά έχουν βρεθεί (96,5 % του αιθέριου ελαίου), εκ των οποίων τα πιο σημαντικά είναι: α-χουμουλένιο (α-humulene), octyl-hexanoate και φαρνεσυλ-ακετόνη (farnesyl acetone) (Ιατρού κ.ά. 2014).
- *Τρόποι κατανάλωσης*. Καταναλώνονται τα τρυφερά μυρωδάτα φύλλα και οι βλαστοί σαν τσιγαριστά, γιαχνί με άλλα χόρτα και ωμά σαν σαλάτα, σε πίτες και καλιτσούνια. Οι βλαστοί με τα φύλλα μπορούν να καταναλωθούν ψητοί. Είναι γλυκό σε γεύση και συνδυάζεται με άλλα χόρτα εποχής. ωμό είναι πολύ μυρωδάτο αλλά όταν μαγειρευτεί χάνει το άρωμά του (Γωγωνάκη 2010, Ψαρουδάκη 2012, 2018).
- *Ιδιότητες & Χρήσεις*. Το φυτό χρησιμοποιείται στην φαρμακευτική για την τριχόπτωση, βρογχικές και νευρολογικές παθήσεις, απόχρεμψη, ρύθμιση του έμμηνου κύκλου (Ιατρού κ.ά. 2014). Έχει ελεγχθεί για αντιμικροβιακή δραστηριότητα. Επιδεικνύει σημαντική δράση απέναντι στα *Leishmania donovani* και *Plasmodium falciparum* (πλασμώδιο της μαλάριας) ενώ δεν παρουσιάζει κυταροτοξική δράση στα θηλαστικά (Ψαρουδάκη 2012, 2018).

3.4. Οικογένεια ASPARAGACEAE

3.4.1. Γένος *Asparagus*

Το γένος *Asparagus* περιλαμβάνει έως 300 είδη, εκ των οποίων τα περισσότερα είναι αειθαλή πολυετή φυτά που αναπτύσσονται σε διάφορες μορφές από λιάνας, θάμνους ή και αναρριχώμενα που μπορούν να βρεθούν σε μια μεγάλη ποικιλία οικοσυστημάτων ([https://en.wikipedia.org/wiki/Asparagus_\(genus\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Asparagus_(genus))).

3.4.1.1. Είδος *Asparagus acutifolius* L.



Βλαστός *Asparagus acutifolius* με νεαρά άνθη (Πηγή: <https://pfaf.org/>).

- *Κοινά ονόματα.* Σπαράγγι άγριο ή αγκαθωτό, ασπάραγγος ο οξύφυλλος, αγριοσπαράγγι, σφαράγγια, κουτσαγρέλια.
- *Γεωγραφική εξάπλωση.* Νότια Ευρώπη και Μεσογειακή περιοχή. Στην Ελλάδα έχει ευρεία εξάπλωση καθώς απαντάται σε όλες τις φυτογεωγραφικές περιοχές εκτός από εκείνη της Κρήτης (<http://portal.cybertaxonomy.org/flora-greece/>).
- *Βιότοπος.* Σε δάση, μακκία βλάστηση και φρύγανα, χέρσα εδάφη και άκρες καλλιεργημένων χωραφιών. Τα τελευταία χρόνια εξαιτίας της οικιστικής ανάπτυξης κυρίως δεν συναντάται σε χαμηλά υψόμετρα (Ψαρουδάκη 2012).
- *Βοτανική περιγραφή.* Θάμνος περιορισμένου μεγέθους, ύψους 0,5 ως 1 μ., συχνά ακανόνιστα διακλαδιζόμενος. Κλαδιά ραβδωτά, λευκωπά ή σταχτόχρωμα, αναρριχώμενα ή κρεμαστά. Φύλλα: μικρά λεπιοειδή. Στις μασχάλες τους φύονται σε δέσμες, 10-30 (ελάχιστοι 5, μέγιστοι 50), βλαστοί περίπου ίδιου μεγέθους, μήκους 2-8 χιλ., δύσκαμπτοι, αιχμηροί, που μοιάζουν με στενά φύλλα και παίζουν το ρόλο των φύλλων που λέγονται φυλλοκλάδια. Άνθη: σχεδόν αφανή, κιτρινωπά- πράσινα, στους

κόμβους ανά 4-12, με ποδλισκούς μήκους 4-7 χιλ., περιάνθιο απλό κωδωνοειδές , εξάφυλλο, μήκους 3-4 χιλ. Καρποί: ράγες κόκκινες, στην ωριμότητα μαύρες, μεγέθους 4,5-7,5 χιλ. με 1-2 σπέρματα. Ανθίζει από Ιούλιο έως Οκτώβριο (Bärtels 2011).

- *Διαιτητική αξία & Θρεπτικά συστατικά.* Τα σπαράγγια είναι πλούσια φλαβονοειδή, βιταμίνες A, C, E, του συμπλέγματος B, σε φυλλικό οξύ φώσφορο, ασβέστιο, μαγνήσιο και χαμηλά σε νάτριο. Σημαντική είναι η χαμηλή θερμιδική τους αξία που φτάνει στις 26 θερμίδες ανά 100 γρ. (Γουρνή 2003, Ferrara 2011).
- *Τρόποι κατανάλωσης.* Οι τρυφεροί βλαστοί πριν ξυλοποιηθούν λαχανεύονται και καταναλώνονται με διάφορους τρόπους όπως τα καλλιεργήσιμα σπαράγγια. Συχνή είναι η κατανάλωση τους σαν ομελέτα με αυγά. Επίσης βραστοί, ψητοί, ή τσιγαριστοί θεωρούνται εξαιρετικό έδεσμα.
- *Ιδιότητες & Χρήσεις.* Η προτίμηση των καταναλωτών προς το σπαράγγι οφείλεται κατά κύριο λόγο στην λεπτή γεύση του καθώς και στην πλούσια περιεκτικότητα σε μεταλλικά στοιχεία και βιταμίνες. Μια ομάδα στεροειδών σαπωνίνων αποτελούν τις βασικές βιοδραστικές ουσίες των σπαραγγιών (Sautour & al. 2007). Αφού καταναλωθούν τα σπαράγγια, τα ούρα αποκτούν μια ιδιαίτερη οσμή που οφείλεται στις οργανοθειούχες ουσίες που περιέχουν (Ferrara 2011, Ιατρού κ.α. 2014).

Τα είδη του γένους *Asparagus* έχουν αντιοξειδωτικές, καθαρτικές, αποτοξινωτικές, διουρητικές ιδιότητες. Το αφέψημα που προέρχεται από τη ρίζα του σπαραγγιού έχει διουρητική δράση και συμβάλει στην αντιμετώπιση προβλημάτων γενικώς του ουροποιητικού συστήματος (ουροδόχος κύστη, νεφρά), κυστίτιδας, πυελίτιδας, υδρωπικίας, αλλά και καρδιακής ανεπάρκειας. Ακόμα, το σπαράγγι παρουσιάζει αντιρρευματική, αντιδιαρροϊκή, τονωτική, σπασμολυτική και στυπτική δράση. Στη λαϊκή ιατρική προτείνεται για την θεραπεία της επιληψίας, της λέπρας, της φυματίωσης, της ακούσιας νυχτερινής ενούρησης και των φλεγμονών της στοματικής κοιλότητας και των οφθαλμών (<http://mediplantepirus.med.uoi.gr/pharmacology/>).

Στην ελληνική μυθολογία τα σπαράγγια θεωρούνται σπάνια και ακριβά χορταρικά τα οποία μπορούσαν να γευθούν μόνο όσοι κατείχαν υψηλή κοινωνική θέση και αντίστοιχη ευμάρεια. Οι Αρχαίοι Έλληνες και οι Ρωμαίοι το αγαπούσαν ιδιαίτερα και το θεωρούσαν φαγητό πολυτελείας. Στην Αρχαία Ελλάδα αποτελούσε

διακοσμητικό φυτό, του οποίου οι βλαστοί χρησίμευαν για τον στολισμό της νύφη στο γάμο της (Βαΐκου 2015).

- *Καλλιέργεια & Συλλογή*. Οι νεαροί βλαστοί συλλέγονται και τρώγονται την άνοιξη (Bärtels 2011). Η δραστηριότητα της καλλιέργειας του σπαραγγιού, σταματά προς το τέλος του φθινοπώρου και επαναλαμβάνεται για τη χώρα μας Φεβρουάριο - Μάρτιο, αναλόγως με τις συνθήκες κλίματος που υπάρχουν στην περιοχή της καλλιέργειας. Η δραστηριότητα αυτή εξαρτάται από την θερμοκρασία και την υδατική κατάσταση του εδάφους. Σε κλίμα θερμό το σπράγγι αναπτύσσεται όλο το χρόνο, ενώ αναστέλλεται η δραστηριότητα του σε περίπτωση που παρατηρείται ξηρή περίοδος (Βαΐκου 2015).

Είναι ένα φυτό που ευδοκίμει εύκολα, σε οποιοδήποτε τύπο εδάφους, προτιμά όμως αμμώδη εδάφη που δίνουν πλούσια παραγωγή και καλή ποιότητα βλαστών (<https://pfaf.org/>).

Υπάρχει αισθητή διαφορά στη απόδοση μεταξύ αρσενικών και θηλυκών φυτών. Τα αρσενικά φυτά προτιμώνται γιατί είναι πιο πρώιμα και πιο παραγωγικά. Τα θηλυκά φυτά δίνουν πιο μεγάλους βλαστούς αν και κουράζονται ταχύτερα. Συγκριτικά, μια φυτεία αποκλειστικώς αρσενικών φυτών προσφέρει 30% παραπάνω βλαστάρια από μια φυτεία με αρσενικά και θηλυκά φυτά. Το μήκος ζωής μιας καλλιέργειας σπαραγγιών, επηρεάζεται και ρυθμίζεται εκτός των άλλων και από τον τρόπο συγκομιδής (Αγγίδης 1987).

3.4.1.2. Είδος *Asparagus aphyllus* L.



Άγριο Σπαράγγι *Asparagus aphyllus* με άνθη (Πηγή: <https://www.nhmc.uoc.gr/>).

- *Κοινά ονόματα.* Σπαράγγι, σπαραγγαλούδι.
- *Γεωγραφική εξάπλωση.* Μεσογειακή περιοχή. Στην Ελλάδα έχει ευρεία εξάπλωση καθώς απαντάται σε όλες τις φυτογεωγραφικές περιοχές εκτός από εκείνες της Βόρειας και Νότιας Πίνδου, καθώς και της Βόρειας Κεντρικής Ελλάδας (<http://portal.cybertaxonomy.org/flora-greece/>).
- *Βιότοπος.* Φρύγανα και λιβάδια, δασικές εκτάσεις και θάμνοι. Άκρες δρόμων και αγρών, ειδικά σε χέρσα χωράφια μέχρι την ορεινή ζώνη. Τα τελευταία χρόνια εξαιτίας της οικιστικής κυρίως ανάπτυξης δεν συναντάται σε χαμηλά υψόμετρα (Ψαρουδάκη 2012).
- *Βοτανική περιγραφή.* Φυτό μέχρι 1 μ. βλαστός με λεπτές αυλακώσεις. Κλαδώδια 1-5εκ. εύρωστα, μονήρη ή ανά 2-3 με πολύ σκληρό αγκάθι. Στη βάση των κλαδωδίων, 1-2 φύλλα τόσο πολύ μικρά που μοιάζουν με μεμβρανώδη λέπια. 2-8 άνθη κιτρινωπά πάνω σε ποδίσκο 1-3 χιλ. με 0-2 μικροβράκτια στη βάση. Ράγες 5-8 χιλ. (Αλιμπέρτης 2006).

- *Διαιτητική αξία & Θρεπτικά συστατικά.* Εντοπίστηκε μεγαλύτερο ποσοστό πρωτεϊνών και αμινοξέων, μεγαλύτερο ποσοστό πρωτευνόντων και δευτερευόντων μεταβολιτών, καθώς επίσης και μεγαλύτερη αντιοξειδωτική δραστηριότητα στο άγριο σπαράγγι από ότι στο καλλιεργούμενο (Ferrara 2011).
- *Τρόποι κατανάλωσης.* Οι τρυφεροί βλαστοί πριν ξυλοποιηθούν λαχανεύονται και καταναλώνονται με διάφορους τρόπους όπως τα καλλιεργήσιμα σπαράγγια. Συχνή είναι η κατανάλωση τους σαν ομελέτα με αυγά. Επίσης βραστοί, ψητοί, ή τσιγαριστοί θεωρούνται εξαιρετικό έδεσμα (Ψαρουδάκη 2012).
- *Ιδιότητες & Χρήσεις.* Οι τρυφεροί βλαστοί στα σπαράγγια πιστεύεται ότι ρυθμίζουν τους σφυγμούς της καρδιάς και επιδρούν θετικά στην αντιμετώπιση της βρογχίτιδας και της πνευμονικής φυματίωσης. Στην ομοιοπαθητική τα σπαράγγια χρησιμοποιούνται για την αντιμετώπιση των ρευματισμών και της υδρωπικίας. Σύμφωνα με το Θεόφραστο τα σπαράγγια αποτελούσαν το αγαπημένο έδεσμα των θεών (Αλιμπέρτης 2006).

Μια ομάδα στεροειδών σαπωνίνων αποτελεί τα κύρια βιοδραστικά συστατικά των σπαραγγιών (Sautour & al. 2007). Αφού καταναλωθούν, τα ούρα αποκτούν μια χαρακτηριστική οσμή η οποία οφείλεται στις οργανοθειούχες ουσίες τους. Τα σπαράγγια είναι πλούσια σε βιταμίνες A, C, E, του συμπλέγματος B, σε φυλλικό οξύ, φώσφορο, ασβέστιο, μαγνήσιο και χαμηλά σε νάτριο. Τα είδη του γένους *Asparagus* έχουν καθαρτικές, αποτοξινωτικές, διουρητικές ιδιότητες (Ιατρού κ.α. 2014).

3.5. Οικογένεια ASTERACEAE

3.5.1. Γένος *Arctium*

Πρόκειται για ένα γένος που ανήκει στην οικογένεια των Αστεροειδών που αποτελείται από περίπου 15 διετή είδη, ιθαγενή σε Ευρώπη και Ασία, εκ των οποίων πολλά έχουν εισαχθεί ευρέως σε όλο τον κόσμο (<https://en.wikipedia.org/wiki/Arctium>).

3.5.1.1. Είδος *Arctium lappa* L.



Κεφάλια απόμυου *Arctium lappa* (Πηγή: <http://mediplantepirus.med.uoi.gr/pharmacology/>).

- *Κοινά ονόματα.* Κολλιτσίδα, λάππα, πλατανομαντηλίδα, αρκουδοβότανο, άρκτιο το αρπακτικό.
- *Γεωγραφική εξάπλωση.* Εξαπλώνεται σχεδόν σε όλη την Ευρώπη εκτός από τις βόρειες χώρες. Στην Ελλάδα έχει ευρεία εξάπλωση καθώς απαντάται σε όλες τις φυτογεωγραφικές περιοχές εκτός από τις Κυκλάδες και τα νησιά του Ανατολικού Αιγαίου (<http://portal.cybertaxonomy.org/flora-greece/>).
- *Βιότοπος.* Εντοπίζεται σε καλλιεργούμενα και διαταραγμένα ενδιαιτήματα.
- *Βοτανική περιγραφή.* Φυτό με ύψος 90-150 εκ. Οι βλαστοί, οι μίσχοι και οι ποδίσκοι είναι χνουδωτοί έως σχεδόν λείοι. Κάθε βασικός κλάδος της ταξιανθίας είναι κορυμβώδης. Τα φύλλα βάσης φτάνουν μέχρι 50 εκ., είναι πλατιά, ωοειδή, καρδιοειδή, συνήθως αμβλεία, ποδίσκοι στέρεοι. Οι μίσχοι των φύλλων είναι 3-10εκ. Το περίβλημα της ταξιανθίας έχει μέγεθος 20-25 x 35-42 χιλ. στην καρποφορία, είναι σφαιρικό ως μπουμπούκι, ημισφαιρικό και ευρέως ανοικτό στην καρποφορία,

λαμπερό χρυσοπράσινο, λείο ή σχεδόν λείο. Τα ανθίδια έχουν περίπου ίσο μήκος με τα βράκτια του κεφαλίου. Τα αχάινια έχουν μήκος 6-7 χιλ. ενώ οι τρίχες του πάππου έχουν μήκος 1,3-5 χιλ. (Ιατρού κ.ά. 2014).

- *Διαιτητική αξία & Θρεπτικά συστατικά.* Η ρίζα του *Arctium* περιέχει πολυσακχαρίτες, λιπαρά οξέα, πολλά τριτερπένια, λιγνάνες, φαινολικά οξέα, φλαβονοειδή, γλυκοσιδία (αρκτιίνη), τανίνες, και μικρό ποσοστό αιθέριου ελαίου. Τα φύλλα του φυτού περιέχουν ελεύθερες τερπενικές αλκοόλες και εστέρες, λιπαρά οξέα, φαινολικά οξέα, ασκορβικό οξύ, σεσκιτερπένια, στερόλες και τανίνες. Οι σπόροι του φυτού περιέχουν μεγάλες ποσότητες λιπαρών οξέων, λιγνάνων και ντοκοστερόλης (Ιατρού κ.ά. 2014). Στο φυτό επίσης συναντώνται μέταλλα (σίδηρος, μαγνήσιο, ψευδάργυρος, χαλκός, τιτάνιο), βιταμίνες C, E, K και B6, φυλλικό οξύ, χολίνη, στερόλες, παλμιτικό οξύ (<http://mediplantepirus.med.uoi.gr/pharmacology/>).

- *Τρόποι κατανάλωσης.* Πίνεται ως αφέψημα (Ιατρού κ.ά. 2014).

Ιδιότητες & Χρήσεις. Χρησιμοποιείται εσωτερικά ως έγχυμα, ως αφέψημα ή και εξωτερικά με έκπλυση (Ιατρού κ.ά. 2014).

- Είναι γνωστή η χρήση του φυτού στην θεραπεία παθήσεων που συνδέονται με την υπερφόρτωση από τοξίνες, σε λοιμώξεις, εξανθήματα κι άλλα δερματικά προβλήματα. Το φυτό έχει ιδιότητες αντιβακτηριακές, αντιμυκητιακές και καταπραυντικές. Θεωρείται επίσης ότι αντιμετωπίζει πολλούς τύπους δερματικών προβλημάτων, όπως εγκαύματα, μώλωπες κτλ. (Ιατρού κ.ά. 2014). Το αφέψημα που προέρχεται από το φυτό έχει διουρητική, εφιδρωτική και χολαιρετική δράση.

Στη λαϊκή ιατρική, παρασκευάζεται κατάπλασμα από το φυτό το οποίο χρησιμοποιείται για την αντιμετώπιση διαφόρων προβλημάτων του δέρματος όπως ψωρίασης, αλλεργίας, κνησμού, λειχήνα, ακμής, έρπητα, εξανθημάτων, τσιμπημάτων, εκζεμάτων και εγκαυμάτων. Ακόμα, το φυτό παρουσιάζει και ορεξιογόνες ιδιότητες λόγω των πικρών παραγόντων που περιέχει. Η διουρητική του δράση τον καθιστά επίσης βοηθητικό στην θεραπεία της κυστίτιδας, της ουρικής αρθρίτιδας, της νεφρολιθίασης και χολολιθίασης (<http://mediplantepirus.med.uoi.gr/pharmacology/>).

Η χρήση της ρίζας του φυτού γίνεται αφού έχουν συλλεχθεί στο πρώτο τους έτος, στα μέσα του θέρους κι έπειτα ακολουθεί αποξήρανση. Η χρήση του φυτού ως παραδοσιακό φάρμακο φυτικής προέλευσης αναγνωρίζεται και επιτρέπεται από τον

Ευρωπαϊκό Οργανισμό Φαρμάκων (Ε.Ο.Φ.) αναγνωρίζοντας την πολυετή χρήση της ρίζας *Arctium* (Ιατρού κ.ά. 2014).

3.5.2. Γένος *Chrysanthemum*

Τα χρυσάνθεμα (*Chrysanthemum*) είναι γένος ανθοφόρων φυτών, τα οποία αυτοφύονται στην Ασία και την ΒΑ Ευρώπη. Η πλειονότητα των ειδών βρίσκεται στην Α. Ασία ενώ το γένος έχει καταγωγή από την Κίνα. Ο μεγάλος αριθμός χρυσαυθάνθμων και διάφορων υβριδίων και ποικιλιών είναι ευρέως χρησιμοποιούμενα ως διακοσμητικά σε κήπους (<https://en.wikipedia.org/wiki/Chrysanthemum>).

3.5.2.1. Είδος *Chrysanthemum coronarium* L.



Κεφάλια *Chrysanthemum coronarium* (Πηγή: <http://portal.cybertaxonomy.org/flora-greece/>)

- *Κοινά ονόματα.* Μαντηλίδα, μαργαρίτα του αγρού, χρυσάνθεμο, τσουτσουμίδα.
- *Γεωγραφική εξάπλωση.* Μεσογειακή περιοχή, Κανάριες νήσοι.
- *Βιότοπος.* Σε καλλιεργούμενες εκτάσεις και χερσότοπους, όπου συχνά καλύπτει μεγάλες εκτάσεις σε ερείπια και ελαιώνες.
- *Βοτανική περιγραφή.* Ετήσιο φυτό μέχρι 80 εκ. πολυδιακλαδισμένο με πολλά φύλλα δισ-πτερωτά, βλαστοί λείοι. Κεφάλια μεγάλα 5-6 εκ. διαμέτρου, με

σωληνοειδή ανθίδια κίτρινα και γλωσσοειδή σκουροκίτρινα (Αλιμπέρτης 2006). Φύλλα επιμήκη ως αντωειδή, περιβάλλουν το μίσχο, διπλά πτεροειδή, με λοβούς λογχοειδείς, οξυκόρυφους. Άνθη σε κεφάλια κίτρινα ή δίχρωμα, μονήρη, πλάτους 3-6 εκ., με κίτρινα σωληνοειδή ανθίδια. Τα περιφερειακά γλωσσοειδή ανθίδια στο είδος *coronarum* είναι κίτρινα. Τα βράκτια των κεφαλίων έχουν ωσειδές σχήμα με καστανό δερματώδες περιθώριο, διαφανές στο εξωτερικό του. Οι καρποί είναι αχαίνια. Ανθίζει από Μάρτιος- Σεπτέμβριος (Bärtels 2011).

- *Διαιτητική αξία & Θρεπτικά συστατικά.* Το χρυσάνθεμο περιέχει μεγάλη ποσότητα αμινοξέων και βιταμινών A, D και E (<https://aegeanedibles.weebly.com/>, <https://pfaf.org/>)
- *Τρόποι κατανάλωσης.* Τα φύλλα έχουν ιδιαίζουσα γεύση που ταιριάζει γευστικά με ξύδι, ελαιόλαδο και φρέσκο σκόρδο και τρώγονται χωρίς τη συνοδεία άλλων χόρτων. Μαγειρεύονται και με λιανοκοχλιούς (Ψαρουδάκη 2009). Οι τρυφεροί βλαστοί τρώγονται βραστοί με τη συνοδεία άλλων χόρτων ή με σαλάτα (Αλιμπέρτης 2006).
- *Ιδιότητες & Χρήσεις.* Τα άνθη του χρυσάνθεμου λέγεται ότι παρουσιάζουν ευεργετικές ιδιότητες στον ίκτερο. Μάλιστα επικρατεί η αντίληψη ότι αν το φυτό ξεριζωθεί πριν ανατείλει ο ήλιος και κρεμαστεί στον ώμο προστατεύει από γητιές και μάγια. Στο παρελθόν τα φύλλα χρησιμοποιούνταν ως αποχρεμπτικά και ευστόμαχα (Αλιμπέρτης 2006). Θεωρείται και τονωτικό του οργανισμού (<https://aegeanedibles.weebly.com/>, <https://pfaf.org/>)

Το χρυσάνθεμο παρουσιάζει αποδεδειγμένα αντιοξειδωτικές και αντιμικροβιακές ιδιότητες (Hosni & al. 2013). Στη σύγχρονη βοτανοθεραπεία, πραγματοποιείται χρήση του φυτού για να αντιμετωπιστεί η υπέρταση, καταστάσεις χρόνιων πονοκεφάλων, ξαφνικές ζαλάδες, χρόνιοι πόνοι στους οφθαλμούς και "κουδουνίσματα" στα αυτιά. Το αφέψημα του χρυσάνθεμου πιστεύεται πως είναι αποτοξινωτικό, αντιπυρετικό, ενισχύει τον οργανισμό ενάντια στις λοιμώξεις και βοηθά στην αντιμετώπιση της ακμής και πληγών δέρματος (<https://votanognosia.blogspot.com>).

3.5.3. Γένος *Cichorium*

Το Κιχώριον (*Cichorium*) είναι το γένος της οικογένειας των αστεροειδών και περιλαμβάνει δυο είδη που καλλιεργούνται, κοινώς γνωστά ως ραδίκια ή αντίδια, κι επιπλέον αρκετά άγρια είδη (<https://el.wikipedia.org/>).

3.5.3.1. Είδος *Cichorium intybus* L.



Βλαστοί με ανθισμένα κεφάλια *Cichorium intybus* (Πηγή: <https://worldoffloweringplants.com/>).

- *Κοινά ονόματα.* Κοινό ραδίκι, πικραλίδα, πίκρα, πικροκόλλα, πικρομάρουλο, σταμνάγκαθο, παπαδουλιά.
- *Γεωγραφική εξάπλωση.* Σε ένα μεγάλο μέρος της Ευρώπης. Εξαπλώνεται σε όλες τις χώρες εκτός από Νήσους Φερόες, Ισλανδία, Σβάλμπαρντ, όμως είναι περιστασιακά ή αμφιβόλως εγκλιματισμένο σε Φιλανδία, Ιρλανδία, Νορβηγία, Ρωσία. Στη χώρα μας είναι αυτοφυές με ευρεία εξάπλωση σε όλες τις φυτογεωγραφικές περιοχές της Ελλάδας.
- *Βιότοπος.* Σε χλοώδη λιβάδια και καλλιεργήσιμη γη. Χέρσοι και καλλιεργημένοι αγροί χαμηλού και μέσου υψομέτρου.
- *Βοτανική περιγραφή.* Φυτό πολυετές με μεγάλη επιμήκη κύρια ρίζα. Βλαστοί 30-120 εκ. όρθιοι με άκαμπτα, ανερχόμενα κλαδιά. Φύλλα βάσης με μέγεθος 7-30 x 1-12εκ., λογχοειδή-πτεροειδή-πτεροσχιδή έως οδοντωτά λίγο έμισχα ή αναπτυσσόμενα από τον βλαστό με λιγότερα δόντια ή ακέραια άμισχα περίβλαστα. Μίσχος κεφαλιού ελαφρώς συμπαγής στην κορυφή. Περίβλημα 11-14 x 4-10 χιλ. Τα εξωτερικά βράκτια ca. 8, φαρδιά λογχοειδή, ανοιχτά στην κορυφή και τα εσωτερικά βράκτια ca.

5. Γλωσσίδα μπλε, σπάνια ροζ ή λευκά, τρεις φορές μεγαλύτερα από τον καρπό. Αχαίνια 2-3 χιλ. Ακανόνιστα, γωνιακά, απαλό καφέ. Πάππος στο 1/10 έως 01/8 των αχαίνιων (Ιατρού κ.ά. 2014). Ανθίζει από Μάιο μέχρι Ιούνιο. Καταναλώνεται από Οκτώβριο μέχρι Μάιο (Γωγωνάκη 2010).

- *Διαιτητική αξία & Θεραπευτικά συστατικά.* Ουσίες που περιέχει είναι οι εξής: ιντυβίνη (πικρός παράγοντας), ινουλίνη (20-50%), φλαβονοειδή, φαινολικά οξέα, σεσκικτερπένια, κινναμικό οξύ, ανθοκυανίνες, υδροξυκινναμικό οξύ, λεύκωμα, ανόργανα άλατα (νιτρικά, θειϊκά, φωσφορικά) (Zahid & al. 2015).

- *Τρόποι κατανάλωσης.* Καταναλώνεται σε σαλάτες από ωμά ή βραστά ραδίκια. Μαζεύουμε τους ρόδακες πριν αναπτυχθεί ο ανθοφόρος βλαστός. Οι τρυφεροί ανθοφόροι βλαστοί είναι εξίσου νόστιμοι με τους ρόδακες (Αλιμπέρτης 2006). Οι τρυφεροί βλαστοί του χρησιμοποιούνται κυρίως για την παρασκευή βραστής σαλάτας με λεμόνι και λάδι, σε μαγειρευτά φαγητά ή και πίττες (Τριανταφύλλου 2006).

- *Ιδιότητες & Χρήσεις.* Θεωρείται ότι τονώνει και βελτιώνει την πέψη. Ακόμα, θεωρείται διουρητικό, χολαγωγό, καθαρτικό. Χορηγείται ως αφέψημα για την αντιμετώπιση του ίκτερου, των κωλικών, παθήσεις του ήπατος, της χοληδόχου κύστης, των νεφρών, της ουρικής αρθρίτιδας και των ρευματισμών. Στην λαϊκή ιατρική, παρασκεύαζαν από τις ρίζες του φυτού ένα υποκατάστατο του καφέ που θεωρούσαν ότι έχει τονωτικές ιδιότητες (<http://mediplantepirus.med.uoi.gr/>). Από τον Γαληνό αναφέρεται ως ηπατικό και αντιδιαβητικό. Οι θεραπευτικές του ιδιότητες τονίζονται και από τον μοναχό Αγάπιο τον Κρή: "...καθαρίζει το συκώτι και το γιατρεύει από κάθε βλάβη.." (<https://docplayer.gr/1088307-Ta-agria-horta-stin-kritiki-diaita.html>).

- *Καλλιέργεια & συλλογή.* Η σπορά μπορεί να γίνει σε όλη τη διάρκεια του έτους αλλά η πιο κατάλληλη εποχή είναι από το τέλος του καλοκαιριού έως το φθινόπωρο και η άνοιξη. Η καλλιέργεια του ραδικιού μπορεί να αρχίσει με δυο τρόπους: 1) απευθείας σπορά στο έδαφος και 2) σπορά αρχικά σε σπορείο κι έπειτα μεταφύτευση των σποροφύτων στην τελική τους θέση. Η θερμοκρασία ιδανικά για τη βλάστηση των σπόρων πρέπει να κυμαίνεται μεταξύ 18-24°C. Αν ακολουθηθούν αυτές οι συνθήκες, η φύτευση αρχίζει σε περίπου 6 ημέρες, αν και μπορεί να επιμηκυνθεί έως και τις 14 ημέρες με αλλαγή συνθηκών.

Το ραδίκι με το πλούσιο ριζικό του σύστημα αντέχει στο ψύχος του χειμώνα και σε παρατεινόμενη ξηρασία το καλοκαίρι. Οι υψηλές θερμοκρασίες ευνοούν την

γρήγορη ανάπτυξη του ανθοφόρου βλαστού, στην οποία ωστόσο οι διάφορες ποικιλίες δείχνουν διαφορετική αντοχή. Δεν είναι απαιτητικό στο είδος του εδάφους αλλά ιδανικότερα θεωρούνται τα γόνιμα, αποστραγγιζόμενα και ελαφρά έως μέσης σύστασης εδάφη. Στην αμειψισπορά ενδείκνυται να ακολουθεί φυτά άλλων οικογενειών, τα οποία λιπάνθηκαν καλά με κοπριά (Τριανταφύλλου 2006).

Όσον αφορά στην προετοιμασία του εδάφους μια περίοδο αγρανάπαυσης είναι ιδανική ενάμιση με τρεις μήνες μετά τη συγκομιδή της σοδειάς. Το έδαφος καθαρίζεται και εφαρμόζεται βαθιά άροση καθώς η κύρια ρίζα του φυτού διεισδύει σε βάθος 38 εκ. ή περισσότερο.

Οι καλλιεργητικές φροντίδες είναι τα ποτίσματα, το αραίωμα των φυτών όταν το φύτευμα είναι πυκνό, τα βοτανίσματα ή και τα σκαλίσματα σε γραμμικές καλλιέργειες, καθώς και οι επιφανειακές λιπάνσεις. Η συγκομιδή στις κοινές καλλιέργειες ραδικιών γίνεται 4-7 μήνες μετά τη σπορά, ανάλογα με την εποχή καλλιέργειας και την ποικιλία. Αυτός ο τρόπος καλλιέργειας εφαρμόζεται για τα γνωστά, φυλλώδη ραδίκια. Υπάρχουν όμως και ποικιλίες ραδικιών από τις οποίες παράγεται ένα πιο εξευγενισμένο προϊόν και οι οποίες απαιτούν ένα ειδικό τρόπο εντατικής καλλιέργειας. Τέτοιο είναι το ραδίκι των Βρυξελλών (Witloof) το οποίο καλλιεργείται για την παραγωγή των λευκασμένων φύλλων του, τα οποία καλύπτοντας σφιχτά το ένα τ' άλλο σχηματίζουν μακριές κεφαλές σαν χονδρά λευκά πούρα.

Η συγκομιδή του σπόρου γίνεται με κοπή των ξηραμένων κλαδιών. Για την ευκολότερη απόσπαση του σπόρου, εμβλαπίζονται τα καρποφόρα κλαδιά μέσα σε νερό επί μερικές ώρες και κατόπιν χτυπιούνται. Στην περίπτωση αυτή ο εξαγόμενος σπόρος ξηραίνεται και καθαρίζεται (Τριανταφύλλου 2006).

3.5.3.2. Είδος *Cichorium spinosum* L.



Ανθισμένο άτομο *Cichorium spinosum* (Πηγή: <https://www.greekflora.gr/>).

- *Κοινά ονόματα.* Σταμναγκάθι, γιαλοράδικο.
- *Γεωγραφική εξάπλωση.* Εξαπλώνεται στη Μεσογειακή περιοχή. Στην Ελλάδα έχει στις φυτογεωγραφικές περιοχές της Στερεάς Ελλάδας, της Πελοποννήσου, των νησιών Δυτικού Αιγαίου, των Κυκλαδων, των νησιών Ανατολικού Αιγαίου και της Κρήτης-Καρπάθου (<http://portal.cybertaxonomy.org/flora-greece/>).
- *Βιότοπος.* Παράκτια ενδιαιτήματα, φρύγανα και λιβάδια. Φύεται κυρίως κοντά σε θάλασσα αλλά μπορεί να βρεθεί και σε ορεινές περιοχές μακριά από τη θάλασσα. Θεωρείται ότι αυτό που φύεται στις παραθαλάσσιες περιοχές (με κοινό όνομα «γιαλοράδικο») είναι το καλύτερο γευστικά και δεν πικρίζει ιδιαίτερα (Ψαρουδάκη 2012, 2018).
- *Βοτανική περιγραφή.* Πολυετές φυτό, μικρό, αγκαθωτό με κοντούς βλαστούς 4-18 εκ., διακλαδισμένους από τη βάση. Οι βλαστοί λείοι με επιμήκεις αυλακώσεις, το ανώτατο τμήμα των οποίων είναι ακανθώδες, αμβλύ και χωρίς φύλλα. Φύλλα περφόβολλα ή οδοντωτά. Κεφάλια όμοια με του ραδικιού, αλλά πιο μικρά και με

λιγότερα γλωσσοειδή ανθίδια (Αλιμπέρτης 2006). Οι βραχείες διακλαδώσεις του καταλήγουν σε αγκάθια. Τα φύλλα είναι σαρκώδη, απλά, επιμήκη ή ελλειπτικά έλοβα οδοντωτά τα οποία φύονται στις μασχάλες με την μορφή ρόδακα. Είναι συνήθως λεία και σπανιότερα με αραιές τρίχες. Η ταξιανθία είναι κεφάλιο στις μασχάλες ή στα άκρα των διακλαδώσεων, συνήθως μονήρης με ανθίδια μωβ λιλά 5-6 ανά κεφάλι 0,75-1 εκ.. Το περίβλημά των κεφαλιών χαρακτηρίζεται υποκυλινδρικό και τα εξωτερικά φυλλάρια έχουν σχήμα ωοειδές/ελλειψοειδές, μήκος 2,5-4 χιλ., πλάτος περίπου 2 χιλ., είναι λεία, με μια άχρωμη αναδιπλωμένη μεσαία ζώνη και ένα οξύ/υποξύ περιθώριο. Οι καρποί είναι αχαίνια λεία, επιμήκη λογχοειδή που εμφανίζουν πάππο 8-10 φορές μικρότερο από τα αχαίνια. Το χρώμα του καρπού είναι ωχρό καφέ και κατά μήκος είναι ασαφώς πτυχωτός. Ο πάππος είναι επιμήκης, ανομοιογενώς οδοντωτός με λέπια. Ανθίζει Μάιο - Ιούνιο (Καββάδας 1956; Meikle, 1985; Bremer & al. 1994). Τα άνθη είναι ερμαφρόδιτα και γονιμοποιούνται με τις μέλισσες (Τριανταφύλλου 2006).

- *Καλλιέργεια & Συλλογή.* Είναι ένα φυτό ψυχρής εποχής, που παρουσιάζει ιδιαίτερη ανθεκτικότητα στις χαμηλές θερμοκρασίες και το χιόνι, αφού μπορεί να επιβιώσει και σε πολύ χαμηλές. Η καλύτερη ανάπτυξη επιτυγχάνεται σε περιοχές με ήπιους χειμώνες Μπορεί να καλλιεργηθεί, σε μεγάλη ποικιλία εδαφών.

Αναπτύσσεται καλύτερα σε εδάφη πλούσια σε οργανική ουσία, μέσης γονιμότητας και μέσης μηχανικής σύστασης (Δημητράκης 1983). Δεν ευδοκιμεί σε σκιερά μέρη και η αντοχή του στην παραθαλάσσια έκθεση είναι πολύ μεγάλη. Η θέση του στον ήλιο εκτεθειμένο σε αυτόν είναι υποχρεωτική καθώς η σκιά εμποδίζει τα φυτά να φτάσουν στο στάδιο της σποροπαραγωγής (Τριανταφύλλου 2006).

Όσον αφορά την υγρασία, ευνοϊκή επίδραση στην ανάπτυξη των ατόμων ασκεί η ατμοσφαιρική υγρασία. Για να παραχθεί καλής ποιότητας φυτικό προϊόν, η υγρασία του εδάφους πρέπει απαραίτητα να διατηρείται σε ικανοποιητικά επίπεδα, ενώ εάν οι ανάγκες των φυτών σε υγρασία δεν καλυφθούν από τις βροχοπτώσεις, τότε κρίνεται απαραίτητη η εφαρμογή άρδευσης.

Αρνητική επίδραση στην ανάπτυξη του φυτού μπορεί να προκαλέσει ο άνεμος και το χαλάζι που μπορεί να προκαλέσει ζημιές ανάλογα με το μέγεθος, την ένταση και το στάδιο ανάπτυξης του φυτού (Μωραΐτης 2008).

Η εποχή σποράς πραγματοποιείται από τις αρχές έως τα μέσα του φθινοπώρου, όπου ύστερα από τις πρώτες βροχές αρχίζει η προετοιμασία του εδάφους για να δεχτεί το σπόρο. Αναλογικά λοιπόν με τις καιρικές συνθήκες που επικρατούν στην

Ελλάδα, η σπορά του σταμναγκαθίου πραγματοποιείται τον Οκτώβριο, καθώς το χωράφι βρίσκεται συνήθως τότε στα επιθυμητά επίπεδα υγρασίας. Επειδή καλλιεργείται από το φθινόπωρο έως την άνοιξη έχει συνήθως μειωμένες ανάγκες του φυτού σε άρδευση.

Οι περιβαλλοντικές συνθήκες που επικρατούν κατά την καλλιεργητική περίοδο επηρεάζουν σημαντικά την έναρξη και το τέλος της συγκομιδής. Η συγκομιδή γίνεται πάντα όταν είναι τρυφεροί οι βλαστοί πριν εμφανιστούν αγκάθια (Μωραΐτης 2008).

- *Διαιτητική αξία & Θρεπτικά συστατικά.* Το σταμναγκάθι εκτιμάται για την υψηλή διατροφική του αξία και χρησιμοποιείται συνήθως ως βασικό συστατικό της λεγόμενης μεσογειακής διατροφής. Η χρήση του ως τροφή και βότανο είναι γνωστή από τα αρχαία χρόνια. Περιέχει ευεργετικές ουσίες για τον άνθρωπο, όπως πολυφαινόλες, αντιοξειδωτικές ουσίες, βιταμίνες (A, C, K), λιπαρά οξέα, καθώς και ιχνοστοιχεία. Είναι πολύ υγιεινό χόρτο, λίγο πικρό αλλά με ιδιαίτερη γεύση που καταναλώνεται ευρέως. Ουσίες που έχουν απομονωθεί από το σταμναγκάθι είναι οι εξής: ινουλίνη, κιχοριόλες, οργανικά οξέα, βιταμίνες, πολυακετυλένια κ.λπ. (Petrooulos 2016).

- *Τρόποι κατανάλωσης.* Το σταμναγκάθι κατέχει ιδιαίτερη θέση στην Κρητική κουζίνα με τη συνοδεία πάντατε από εξαιρετικού παρθένου ελαιόλαδου. Στη Δ. Κρήτη το σταμναγκάθι καταναλώνεται συνηθέστερα βραστό ενώ περιλαμβάνεται στα φρικασέ (λεμονάτο κατσίκι ή αρνί με χόρτα). Στην νήσο Κάσο το καταναλώνουν παστό και το προσθέτουν στην καλοκαιρινή σπεσιαλιτέ τους «τσικνωτό» (γιαχνί). Η κάθε περιοχή μπορεί να το χρησιμοποιήσει με διάφορες παραλλαγές σε σαλάτες. Σε αρκετές περιπτώσεις το σταμναγκάθι αναμειγνύεται με άλλα άγρια χόρτα, συνοδεύεται με λίγο κρεμμύδι (κυρίως τα υπέργεια μέρη του χλωρού κρεμμυδιού) και με άνηθο. Στην μαγειρική χρησιμοποιείται σε διάφορες συνταφές αλλά συνηθέστερα τρώγεται είτε ωμό είτε βραστό με την προσθήκη λίγου ελαιόλαδου και λεμονιού (medlabnews.gr).

- *Ιδιότητες & Χρήσεις.* Από τα αρχαία χρόνια έγινε γνωστή η διουρητική δράση του σταμναγκαθίου (Αριστοφάνης, Θεόφραστος, Διοσκουρίδης). Στη λαϊκή θεραπευτική η χρήση του ήταν επίσης γνωστή σε παθήσεις στο ήπαρ, στη χολή, στον σπλήνα και στην αντιμετώπιση του διαβήτη. Σήμερα, τα αποτελέσματα των σύγχρονων μεθόδων ανάλυσης ενισχύουν τις πεποιθήσεις των αρχαίων για το σταμναγκάθι. Θεωρείται χωνευτικό, τονωτικό (ιδιαίτέρως του στομάχου), αντιρευματικό και χολαγωγό. Βοηθά

στην αντιμετώπιση της κατακράτησης υγρών κατά την διάρκεια της έμμηνου ρύσεως. Από τις ουσίες που περιέχει κιχώριο συμβάλλει στην αποσυμφόρηση της χοληδόχου κύστεως και του ήπατος ενώ τα β-καροτένια βοηθούν στην αντιμετώπιση των ελεύθερων ριζών, με αποτέλεσμα την προστασία του καρδιαγγειακού συστήματος και την πρόληψη της γήρανσης των ιστών. Η χοληστερίνη απομακρύνεται ευκολότερα από το αίμα από την κατανάλωση σταμναγκαθίου. Το αφέψημα των φύλλων του φυτού βοηθά στην αντιμετώπιση του διαβήτη, ακόμα και της παχυσαρκίας (Petropoulos & al. 2017).

Το σταμναγκάθι είναι πλούσιο σε αντιοξειδωτικά (Brieudes & al. 2016), όπως είναι οι βιταμίνη C, βιταμίνη E (α-τοκοφερόλη), β-καροτένιο, βιταμίνη A και φαινόλες. Επίσης περιέχει γλουταθειόνη, ένα αμινοξύ το οποίο στον οργανισμό μας γίνεται η μετατροπή του σε υπεροξειδάση της γλουταθειόνης, που αποτελεί ισχυρή αντιοξειδωτική ουσία. Επί της ουσίας η γλουταθειόνη δρα απομακρύνοντας τις τοξίνες από τον οργανισμό. Το σταμναγκάθι περιέχει ακόμα καλές ποσότητες σιδήρου, ψευδαργύρου, καλίου και μαγνησίου. Περιέχει μέτριες ποσότητες σε αλινολενικό οξύ αλλά και σε ω-3 λιπαρά οξέα τα οποία συμβάλλουν στην καλή λειτουργία της καρδιάς και κατ' επέκταση στην καλή υγεία του οργανισμού (Petropoulos & al. 2017).

Όσον αφορά τη χρήση του στο παρελθόν, χρησιμοποιούσαν τους αγκαθωτούς βλαστούς για να καλύπτουν τη στάμνα που είχε νερό, για να αποτρέψουν την είσοδο εντόμων, από όπου και πήρε το όνομά της (Καββάδας 1956, Γωγωνάκη 2010).

3.5.4. Γένος *Cynara*

Το γένος *Cynara* περιλαμβάνει πολυετή φυτά της οικογένειας των Αστεροειδών. Είναι αυτοφυής στην περιοχή της Μεσογείου, στη Μέση Ανατολή, στη βορειοδυτική Αφρική και στις Καναρίους Νήσους. Το γένος προέρχεται από την ελληνική «Κυνάρα», που σημαίνει "αγκινάρα". Το γένος *Cynara*, περιλαμβάνει δυο καλλιεργούμενα είδη, την αγκινάρα (*Cynara scolymus*) και την αγριαγκινάρα (*Cynara cardunculus*), καθώς και 8-10 άγρια είδη (<https://en.wikipedia.org/wiki/Cynara>).

3.5.4.1. Είδος *Cynara cardunculus* L.



Κεφάλιο με ακανθώδη βράκτια περιβλήματος ατόμου *Cynara cardunculus* (Πηγή: <https://pfaf.org/>)



Φύλλα βάσης ατόμου *Cynara cardunculus* (Πηγή: <https://pfaf.org/>)

- *Κοινό όνομα.* Άγρια αγκινάρα, Κυνάρα η καρδονίσκη ή αλλιώς Κυνάρα η κάκτος αγριαντζινάρα, τρουμπελίνα.
- *Βοτανική περιγραφή.* Πολυετής θάμνος με εμφάνιση γαιδουράγκαθου, ύψους έως 2 μ., με βαθιά ρίζα, και στέλεχος παχύ, σαρκώδες, διακλαδιζόμενο. Τα φύλλα έχουν μήκος ως 50 εκ., και πλάτος ως 35 εκ., βαθιά λοβωτά, αγκαθωτά στην περιφέρεια, γλαυκοπράσινα στην επάνω μεριά, αργυρόχρωμα στην κάτω. Τα κατώτερα φύλλα έχουν μίσχο, τα ανώτερα είναι άμισχα με έντονο πράσινο χρώμα και με χνούδι, λευκό στην κάτω επιφάνεια. Τα άνθη είναι σε ταξιανθίες κεφάλια μήκους 4-5,5 εκ., πάνω σε ισχυρούς σαρκώδεις ανθοφόρους βλαστούς. Η ταξιανθία περιβάλλεται από επάλληλα σαρκώδη πράσινα βράκτια που είναι αγκαθωτά στις άκρες. Εσωτερικά η βάση της ταξιανθίας είναι σαρκώδης και είναι το φαγώσιμο μέρος του άνθους. Τα ανθίδια είναι πολλά μικρά σωληνοειδή, με πέταλα μοβ-βιολετί. Τα μπουμπούκια εμφανίζονται στην αρχή της άνοιξης. Τα άνθη ανοίγουν το Μάιο. Οι καρποί είναι αχάινια μήκους 6-8χιλ. με πτεροειδές πτητικό όργανο (πάππο) μήκους 2,5-4 χιλ. (Bärtels 2011).
- *Γεωγραφική εξάπλωση.* Εξαπλώνεται στη Νότια και δυτική Μεσόγειο, νότια Πορτογαλία, έχει εισαχθεί στην Αργεντινή και τη Χιλή (Bärtels 2011). Στην Ελλάδα έχει ευρεία εξάπλωση καθώς απαντάται σε όλες τις φυτογεωγραφικές περιοχές εκτός από εκείνη της Βόρειας Πίνδου, της Βόρειας και της Ανατολικής Κεντρικής Ελλάδας και των νησιών Δυτικού Αιγαίου (<http://portal.cybertaxonomy.org/flora-greece/>).

- *Βιότοπος*. Σε ακαλλιέργητα και πετρώδη εδάφη, παρυφές δρόμων και σε αγρούς.
- *Καλλιέργεια & Συλλογή*. Η αγριαγκινάρα είναι φυτό πολυετές, χαρακτηριστικό του μεσογειακού κλίματος. Φυσικά αναπτύσσεται κάτω από αντίξοες συνθήκες, είναι ανθεκτική σε μεγάλες θερμοκρασίας και στην θερινή ξηρασία δίνοντας σχετικά μεγάλη παραγωγή βιομάζας, αλλά είναι και σκληραγωγημένο που αντέχει μέχρι και -10°C, λόγω του ότι διαθέτει βαθύ και σαρκώδες ριζικό σύστημα που της δίνει την ικανότητα να αντλεί νερό και θρεπτικά στοιχεία από βαθιές ζώνες στο έδαφος (Gominho & al. 2001).

Το σπορόφυτο της αγριοαγκινάρας παρουσιάζει μεγάλη ευαισθησία στον παγετό. Η βλάστηση ξεκινά μετά τις πρώτες βροχές του φθινοπώρου. Τον χειμώνα σχηματίζει μια ροζέτα φύλλων σχηματίζεται. Το ψύχος του χειμώνα δύναται να επηρεάσει δραστηκώς την κατάσταση της ροζέτας, στο πρώτο έτος της εγκατάστασης της καλλιέργειας αλλά και στα επόμενα έτη. Ενδέχεται να προκαλέσει σχισίματα στα φύλλα τα οποία μπορεί να τα οδηγήσουν στο θάνατο. Μολαταύτα το φυτό διατηρείται ζωντανό και μπορεί να επανέρθει όταν περάσει το ψύχος (Fernandez, 1998b).

Η ιδιαίτερη διαμόρφωση των φύλλων του φυτού που χαρακτηρίζεται από βαθιές εγκοιλώσεις του προσδίδει ανθεκτικότητα στον ισχυρό αέρα. Οι βροχές κατά το φθινοπώρο, τον χειμώνα και την άνοιξη αρκούν για να αναπτυχθεί το φυτό, όταν το ετήσιο ύψος βροχόπτωσης φτάνει τουλάχιστον τα 350-400 χιλ. Σε περιοχές με μικρότερο ύψος βροχόπτωσης είναι μικρότερο, η ποσότητα της παραγόμενης βιομάζας μειώνεται έντονα.

Η προετοιμασία του εδάφους για την καλλιέργεια και η σπορά του φυτού μοιάζει με αυτή που γίνεται στα σιτηρά. Η αγριαγκινάρα είναι ευρέως προσαρμοσμένη σε ποικιλία τύπων εδάφους δηλ. αμμώδη, αμμοπηλώδη, πετρώδη και αργιλώδη. Αν και στη φύση συναντάται σε φτωχό και άγονο έδαφος, όξινης αλλά και αλκαλικής αντίδρασης, η απόδοσή της είναι καλύτερη σε βαθιά αργιλώδη εδάφη. Η λίπανση πρέπει να γίνεται κάθε χρόνο, πριν τη φύτευση ή το φύτευμα για τα επόμενα χρόνια, αναλόγως με τις απαιτήσεις της καλλιέργειας σε θρεπτικά στοιχεία (<http://www.gaiapedia.gr/>).

Η αγριοαγκινάρα συγκομίζεται Νοέμβριο-Μάιο ανά 3-4 ημέρες. Οι ανθοκεφαλές του φυτού που είναι συμπαγείς κι έχουν φτάσει σχεδόν στο πλήρες μέγεθός τους

(δηλ. τμήμα ανθικού στελέχους περίπου 20 εκατοστά με 2-3 φύλλα) συλλέγονται προσεκτικά πριν ανοίξουν (<https://agrosimnoulos.gr/>).

Στην Ελλάδα η καλλιέργεια του φυτού πραγματοποιείται στην Αργολίδα, ιδιαίτερα στην περιοχή των Ιρίων (κάθε Μάιο γιορτή της αγκινάρας) και της Κάντιας, στην Κρήτη και στην Μεσσηνία (όπου βρίσκουμε κυρίως την "άγρια" αγκινάρα με μεγάλα αγκάθια στα πέταλα), στην Λακωνία, στην Κέρκυρα, στην Ηλεία και σε άλλες περιοχές. Καλλιεργείται σε όλες σχεδόν τις χώρες της Νότιας Ευρώπης, την Βρετανία και την Γαλλία (alaikiagora.gr).

- *Διαιτητική αξία, θρεπτικά συστατικά ή/και φυτοχημικά.* Η αγριαγκινάρα περιέχει πολλές φυτικές ίνες ενώ αποτελεί εξαιρετική πηγή βιταμινών Α, Β1, Β2, Κ, C, φολικού οξέος, νιασίνης, αλλά και σε μαγνήσιο, χαλκό, μαγγάνιο, φώσφορο και κάλιο. Είναι πλούσια σε αντιοξειδωτικά και φυτοχημικά: β-καροτένιο, λουτεΐνη, ζεαξανθίνη, κουερσετίνη, κυναρίνη, ρουτίνη, λουτεολίνη κ.ά.. Η κατανάλωση μιας μεγάλης αγκινάρας προσδίδει στον οργανισμό το ένα τέταρτο της συνιστώμενης ημερήσιας πρόσληψης φυτικών ινών (Christaki & al. 2012).

- *Τρόποι κατανάλωσης.* Οι Αρχαίοι Έλληνες και Ρωμαίοι το θεωρούσαν ένα από τα αγαπημένα τους γεύματα. Ο Θεόφραστος γράφει ότι οι Έλληνες την έφεραν από τη Σικελία. Το στέλεχος της αγριοαγκινάρας έχει γλυκιά γεύση και τρώγεται ωμό. Οι βλαστοί μαγειρεύονται και μπορούν αντικαταστήσουν το σέλινο. Οι μίσχοι και τα φύλλα πριν μεγαλώσουν συλλέγονται αλλά λόγω της πικράδας τους, πρέπει να ζεματιστούν. Έπειτα μπορούν να καταναλωθούν σε σαλάτες ή τουρσί. Τα νεαρά φύλλα τρώγονται ωμά ή μαγειρεμένα. Διάφορες συνταγές περιλαμβάνουν τα φύλλα της π.χ. μόνα τους, με κατσικίσιο κρέας ή «αλά πολίτα». Οι ανθοκεφαλές της ψήνονται ακόμα και στα κάρβουνα, με χοντροκομμένο αλάτι και λάδι. Η στυφή γεύση τους συνδοεύει το κόκκινο κρασί. Προστίθενται και σε ομελέτα. Οι ρίζες μαγειρεύονται και καταναλώνονται. (<https://kentromeletisarxaiasthourias.wordpress.com/>).

- *Ιδιότητες & Χρήσεις.* Μεγάλο ενδιαφέρον παρουσιάζει η χρήση της ξηρής εναέριας βιομάζας της αγριαγκινάρας ως πρώτη ύλη καυσίμου για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας ή για θέρμανση (Fernandez 1998).

Οι σπόροι της αγριαγκινάρας είναι μια βρώσιμη πηγή ελαίου που χαρακτηρίζεται ιδιαίτερα θρεπτικό (Maccarone & al 1999) και μπορεί να χρησιμοποιηθεί και ως

καύσιμο (σημαντικό χαρακτηριστικό είναι ο υψηλός αριθμός κετανίου και η χαμηλή ελάχιστη θερμοκρασία ροής) (Fernandez 1998).

Οι βλαστοί της αγκινάρας αποτελούν δυνητική πηγή ινών για την παραγωγή χαρτοπολτού (Gominho 2001).

Τα πράσινα φύλλα της αγριαγκινάρας που η ανάπτυξή τους έχει γίνει το φθινόπωρο δύναται να συλλεχθούν το χειμώνα και να αποθηκευθούν ως νωπή τροφή σε παραγωγικά ζώα (Cajarville & al. 2000).

Σε πολλές χώρες χρησιμοποιείται ως καλλωπιστικό. Συγκεκριμένα, στην Ισπανία τα άνθη της χρησιμοποιούνται για την παρασκευή τυριού.

3.5.4.2. Είδος *Cynara cornigera* L.



Άτομο με κεφάλια *Cynara cornigera* (Πηγή: www.greekflora.gr)

- *Κοινό όνομα.* Αγριαγκινάρα, αγκινάρακια, χαρακάκια.
- *Βοτανική περιγραφή.* Πολυετές φυτό με στέλεχος που φτάνει τα 30 εκ.. Τα φύλλα έχουν λοβωτό σχήμα και εναλλάσσονται σε σχηματισμό ρόδακα. Έχουν μήκος 40 εκ. και πλάτος 16 εκ.. Οι εγκολπώσεις των φύλλων εκτίνονται, καταλαμβάνοντας περίπου το 1/4 έως το 1/2 της απόστασης προς τη κεντρική νεύρωση. Στην πάνω

πλευρά, τα φύλλα είναι άτριχα με ανοιχτόχρωμες νευρώσεις, ενώ στην κάτω πλευρά, η επιφάνεια είναι ανάγλυφη από τις νευρώσεις που προεξέχουν και καλύπτεται από κοντές και πυκνές τρίχες. Το ακραίο τμήμα των λοβών είναι τριγωνικό και καταλήγει σε κίτρινη αγκίδα, μήκους 2- 6 χιλ.. Κατά το αναπαραγωγικό στάδιο του βιολογικού κύκλου του φυτού, το στέλεχος ψηλώνει και πάνω στον ποδίσκο εμφανίζονται οι ταξιανθίες. Η εποχή της άνθησης τοποθετείται τους μήνες Μάη ή Ιούνη. Τα άνθη είναι σωληνοειδή, λευκοκίτρινα και συνθέτουν κεφάλια, διαμέτρου 50 χιλ.. Τα βράκτια φύλλα που περιβάλλουν την ανθοδόχη καταλήγουν σε μυτερό άκρο. Οι καρποί είναι αχάινια, διαστάσεων 4- 5 χιλ. x 2.5- 3 χιλ. και διαθέτουν πάππο που βοηθάει στην διασπορά τους από τον άνεμο (Σφήκας 1987).

- *Γεωγραφική εξάπλωση.* Αυτοφύεται στις φυτογεωγραφικές περιοχές των νησιών του Δυτικού και Ανατολικού Αιγαίου, της Κρήτης-Καρπάθου και της Πελοποννήσου, όσον αφορά την Ελλάδα, καθώς και στην Κύπρο, την Αίγυπτο και τη Λιβύη (<http://portal.cybertaxonomy.org/flora-greece/>).

- *Βιότοπος.* Σε ακαλλιέργητα κυρίως χωράφια, σε φρυγανότοπους της πεδινής, ημιορεινής και ορεινής ζώνης.

- *Καλλιέργεια & Συλλογή.* Η αγριαγκινάρα είναι φυτό πολυετές, χαρακτηριστικό του μεσογειακού κλίματος. Φυσικά αναπτύσσεται κάτω από αντίξοες συνθήκες, είναι ανθεκτική στις υψηλές θερμοκρασίες και στην θερινή ξηρασία οδηγώντας σε σχετικά υψηλή παραγωγή βιομάζας, αλλά είναι και ανθεκτικό και στις χαμηλές θερμοκρασίες αντέχοντας μέχρι και -10°C, πλεονέκτημα που της χαρίζει το βαθύ και σαρκώδες ριζικό σύστημα μέσω του οποίου αντλεί νερό και θρεπτικά στοιχεία βαθιά από το έδαφος (Gominho & al. 2001). Η αγριαγκινάρα συλλέγεται από το Μάρτιο έως τον Απρίλιο.

- *Διαιτητική αξία, θρεπτικά συστατικά ή/και φυτοχημικά.* Είναι πλούσιο σε φυσικά αντιοξειδωτικά, πολυακόρεστα λιπαρά οξέα, βιταμίνες C, K, α-τοκοφερόλη και β-καροτένιο (Vardavas & al. 2006).

- *Τρόποι κατανάλωσης.* Ο ταξιανθικός δίσκος είναι εδώδιμος, όπως στην ήμερη αγκινάρα. Τρώγεται ωμή με λάδι και λεμόνι, αλλά μπορούμε είτε να την προσθέσουμε στα τσιγαριστά χόρτα ή και να την μαγειρέψουμε με κρέας (Αλιμπέρτης 2006).

Ιδιότητες & Χρήσεις. Η χρήση της είναι γνωστή από τα αρχαία χρόνια σε προβλήματα του ήπατος, για τόνωση, ως χολαγωγό και ως αφροδισιακό. Τα φύλλα και άνθη

καταναλώνονται ως αφέψημα για τον πυρετό. Τα φρέσκα φύλλα κοπανισμένα χρησιμοποιούνται ως κατάπλασμα για τις αιμορροΐδες. Για την αμυγδαλίτιδα και τους πονόλαιμους τοποθετούμε βρασμένα φύλλα ως κατάπλασμα κατά την διάρκεια της νύχτας (Αλιμπέρτης 2006).

3.5.5. Γένος *Helminthotheca*

Υπάρχουν 49 επιστημονικά ονόματα φυτών από είδη που ταξινομούνται για το γένος *Helminthotheca*. Από αυτά τα πέντε αποτελούν αποδεκτά ονόματα. Για το γένος *Helminthotheca*, στην Ελλάδα απαντώνται μόνο ένα είδος, το οποίο είναι το *Helminthotheca echioides* με συνώνυμο το *Picris echioides*. Το γένος έχει κατά κύριο λόγο δυτική μεσογειακή εξάπλωση. Έχει διαχωριστεί από το *Picris* και περιλαμβάνει τα ετήσια είδη *H. echioides* και *H. balansae* και τα πολυετή, είδη *H. aculeata*, *H. comosa* και *H. glomerata* (<http://www.plantlist.org>).

3.5.5.1. Είδος *Helminthotheca echioides* L.



Άτομο ανθισμένο *Helminthotheca echioides* (Πηγή: <http://cichorieae.e-taxonomy.net/portal/>)

- *Κοινά ονόματα.* Χοιρομουρίδα, χηροβότανο, μурμηγκοβότανο.
- *Βοτανική περιγραφή.* Ετήσιο ή διετές φυτό 30-60 εκ. πολυδιακλαδισμένο, καλυμένο με σκληρές τρίχες. Φύλλα γεμάτα λευκωπές φλύκταινες (φουσκίτσες), τα κατώτερα αντρωειδή, οδοντωτά, με μίσχο πτερυγωτό, τα ανώτερα επιφυή. Πολυάριθμα κεφάλια με ανθίδια γλωσσοειδή κίτρινα. Εξωτερικά βράκτια τριγωνικά, φαρδιά, πολύ

χαρακτηριστικά (Αλιμπέρτης 2006) Βλαστός όρθιος ισχυρός 10-80 εκ. ο οποίος διακλαδίζεται μέτρια ως σημαντικά και φέρει αδρές τρίχες. ταξιανθία/άνθη: ταξιανθία κεφάλιο, ομόγαμο(πολυάριθμα) με ανθίδια γλωσσοειδή, κίτρινα. Περιβλήματα 1 εκ. κατά την άνθηση ενώ κατά την καρπόδεση 2 εκ. καρπός/σπέρματα: αχάινια με ράμφος. Εξωτερικά αχάινια 3-3,5 χιλ., χνουδωτά. Το χνούδι αραιώνει στο ράμφος και εμφανίζεται μικρός πάππος 2 χιλ. που περιβάλλεται από τα εσωτερικά φυλλάρια. Τα εσωτερικά αχάινια 2-2,5 χιλ. με χρώμα φωτεινό καστανό, απότομα αποξεσμένα στο μικρό εύθραστο ράμφος 4 χιλ.. Εμφανίζεται δε πάππος 6 χιλ.. Ανθίζει Απρίλιο- Μάιο (Ψαρουδάκη 2012).

- *Γεωγραφική εξάπλωση.* Αυτόχθονο φυτό της Μεσογείου. Εξαπλώνεται στην εύκρατη περιοχή της Ν. Ευρώπης αν και συναντώνται ευρέως και εκτός αυτής.
- *Βιότοπος.* Κοινό σε εδάφη με αγρωστώδη φυτά. Ζιζάνιο βλαβερό για τις καλλιέργειες που συναντάται σε καλλιεργήσιμα χωράφια, περιβόλια, αμπελώνες, κήπους, βοσκότοπους, δρόμους, και άλλους διαταραγμένους ανοιχτούς χώρους. Εμφανίζεται σε ποικιλία υψομέτρων σε χέρσες κυρίως εκτάσεις (Ψαρουδάκη 2012).
- *Καλλιέργεια & Συλλογή.* Συγκομίζεται από το φθινόπωρο μέχρι την άνοιξη (Φεβρουάριο- Μάιο) όπου μαζεύονται τα νεαρά φυτά (Γωγωνάκη 2010).
- *Διαιτητική αξία, θρεπτικά συστατικά ή/και φυτοχημικά.* Αποτελεί φυσική πηγή βιταμινών (Κ, C), καλίου, νατρίου, ασβεστίου, μαγνησίου, σιδήρου, φωσφόρου κ.α (Zeghichi & al. 2003).
- *Τρόποι κατανάλωσης.* Οι νεαροί βλαστοί και τα φύλλα καταναλώνονται στην αρχή της βλαστικής περιόδου διότι είναι πιο τρυφερά και οι τρίχες πιο μαλακές. Τα φύλλα του φυτού καταναλώνονται ως λαχανικό. Τρώγονται βραστά με λαδολέμονο μαζί με αγκινάρες και κολοκυθάκια. Η ρίζα χαρακτηρίζεται ως γλυκιά και κολλώδης. (Παππά 2016).
- *Ιδιότητες & Χρήσεις.* Το φυτό αφού αποξηραθεί και κονιοποιηθεί, παραδοσιακά χρησιμοποιείται σε εντριβές για την εξαφάνιση των μυρμηγκιών εξ ου και το όνομά του μυρμηγκοβότανο. Χρησίμευε ακόμη σε κατάπλασμα, για τις φλεγμονές. Έχει ελεγχθεί για αντιμικροβιακή δραστηριότητα. Επιδεικνύει σημαντική δράση απέναντι στο *Leishmania donovani* και δεν παρουσιάζει κυταροτοξική δράση στα θηλαστικά (Fokialakis & al. 2007) .

3.5.6. Γένος *Hymenonema*

Το γένος *Hymenonema* αποτελεί ένα από τα οκτώ ενδημικά γένη της Ελληνικής Χλωρίδας και διακρίνεται σε δυο είδη, το *Hymenonema laconicum* Boiss. & Heldr. και *H. graecum* (L.) DC. (Λιβέρη 2015).

3.5.6.1. Είδος *Hymenonema graecum* L.



Κοντινή λήψη κεφαλίων *Hymenonema graecum* (Πηγή: <https://www.greekflora.gr/>).

- *Κοινό όνομα.* Αδραλίδα.
- *Βοτανική περιγραφή.* Πολυετής πόα. Φύλλα πτεροσχιδή τα οποία σχηματίζουν κεφαλές μονήρεις, οι οποίες βρίσκονται στην κορυφή του ανθικού στελέχους στο οποίο δεν σχηματίζονται φύλλα. Έχει έναν ή λίγους βλαστούς (Καββάδας 1976, Tutin et al., 1976). Τα άνθη είναι κίτρινα και σχηματίζουν καρπό αχάινιο κωνοειδές στο οποίο βρίσκεται μεγάλος αριθμός σπερμάτων με πάππο ο οποίος αποτελείται από 6-20 λογχοειδή λέπια (Καββάδας 1976). Το *Hymenonema graecum* είναι πολυετές φυτό με όρθια ανάπτυξη και πτεροσχιδή, τραχιά φύλλα με στρογγυλεμένη κατάληξη (Tutin & al. 1976). Τα φύλλα έχουν πλάτος μέχρι 10 χιλ. (Blamey & Grey-Wilson 1993).
- *Γεωγραφική εξάπλωση.* Κυκλάδες και πιθανόν στη ΒΔ Κρήτη. Από την περιοχή των Κυκλάδων έχει βρεθεί σε πολλά νησιά και νησίδες, όπως Σύρο και Τήνο. Η εμφάνισή της στην Κρήτη έχει επιβεβαιωθεί την δεκαετία του 60 και έκτοτε δεν έχει επανευρεθεί (Liveri & al. 2018).

- *Βιότοπος*. Σε περιθώρια παραλιακών αλατούχων εδαφών, παρυφές των δρόμων, πετρώδεις θέσεις, φρυγανικές περιοχές, κατοικημένες περιοχές, ασβεστολιθικά, σχιστολιθικά και γρανιτικά πετρώματα. Υψόμετρο έως 450 μ.

- *Καλλιέργεια & Συλλογή*. Είναι ένα από τα άγρια λαχανεύομενα είδη που δεν έχει ενταχθεί σε συστηματική καλλιέργεια. Συλλέγεται ως αυτοφυές. Γι' αυτό τα δεδομένα για τις απαιτήσεις του και τη φροντίδα της καλλιέργειας είναι πολύ περιορισμένα. Από τα περιορισμένα αυτά δεδομένα, το φυτό αυτό φαίνεται να έχει πολύ μικρές απαιτήσεις σε εδαφική γονιμότητα, αφού μπορεί και αναπτύσσεται σε πετρώδεις περιοχές. Μπορεί να φυτευτεί από το φθινόπωρο έως και άνοιξη.

3-6 μήνες μετά τη σπορά συγκομίζεται, όταν τα φύλλα των φυτών είναι ακόμη τρυφερά και αποκτήσουν μεγάλο μέγεθος. Η έναρξη και η διάρκεια της συγκομιδής εξαρτώνται από το επίπεδο ανάπτυξης της καλλιέργειας, αλλά και από τις επικρατούσες συνθήκες κατά την καλλιεργητική περίοδο. Συνήθως η συγκομιδή γίνεται γίνεται με το χέρι ώστε να αφαιρούνται από τις ροζέτες τα κιτρινωπά φύλλα (Μενδώνη 2015).

- *Τρόποι κατανάλωσης*. Συλλέγεται ως αυτοφυές και καταναλώνεται από τους κατοίκους των νησιών του Αιγαίου Πελάγους, όπου και αυτοφύεται.

3.5.7. Γένος *Reichardia*

Το γένος *Reichardia* ανήκει στην οικογένεια των Αστεροειδών και περιλαμβάνει τόσο αυτοφυή όσο και καλλιεργούμενα είδη. Προέρχεται από τη Μεσόγειο και τη δυτική Ασία (<https://en.wikipedia.org/wiki/Reichardia>).

3.5.7.1. Είδος *Reichardia picroides* L.



Ανθισμένο άτομο *Reichardia picroides* (Πηγή: <https://www.greekflora.gr/>).

- *Κοινά ονόματα.* Αγαλατσίδα, Ραϊχάρντια η πικροειδής. Είναι η "γαλακτίτις" των βυζαντινών, η "γαλακτίδα" του Μεσαίωνα, η γαλατσίδα ή αγαλατσίδα της σημερινής Κρήτης.
- *Βοτανική περιγραφή.* Φυτό πολυετές 5-45 εκ. λείο με γαλακτώδη χυμό. Βλαστός εύθραστος. Φύλλα βάσης πυκνά ακέραια ή πτερόβολα. Κεφάλια μέχρι 30 χιλ. διαμέτρου με γλωσσοειδή ανθίδια κίτρινα. Βλαστός 10-50 εκ. όρθιος διακλαδισμένος, φύλλα απλά επιφυή περίβλαστα έλοβα ή αδιαίρετα, γραμμοειδή ως επιμήκη, σπατουλοειδή με περιθώριο ακέραιο ή αραιά οδοντωτό, πυκνά φυόμενα, στο κάτω μέρος του βλαστού ενώ στο ανώτερο αραιά. Άνθη κεφάλιο με διάμετρο από 1,5-2,5 εκ.. ομόγαμο. Εμφανίζονται 3-5 κεφάλια ανά φυτό. Ανθίδια κίτρινα γλωσσοειδή, τα γλωστίδια μερικές φορές με φαιές ή πορφυρές ραβδώσεις στο κάτω μέρος. Καρπός\σπέρματα αχαίνια 3-4 χιλ.. πάππος με λευκές τρίχες σε πολλές σειρές που συμφύονται σε ένα δαχτυλίδι στη βάση (Αλιμπέρτης 2006, Ψαρουδάκη 2012).

- *Γεωγραφική εξάπλωση.* Εξαπλώνεται στη Μεσογειακή περιοχή. Στην Ελλάδα έχει ευρεία εξάπλωση καθώς απαντάται σε όλες τις φυτογεωγραφικές περιοχές (<http://portal.cybertaxonomy.org/flora-greece/>).
- *Βιότοπος.* Συναντάται σε πετρώματα, βράχοι, τοίχοι, χαράδρες, ογκόλιθοι, αγροτικά και διαταραγμένα ενδιαιτήματα. Φύεται σε καλλιεργημένα και ακαλλιεργητα εδάφη συναντάται σε ολόκληρη την Κρήτη και σε υψόμετρο 0-700 μ.
- *Καλλιέργεια & Συλλογή.* Η δυνατότητα προσαρμογής του φυτού σε μία περιοχή παίζει σημαντικό ρόλο στην ανάπτυξη του. Οι υψηλές θερμοκρασίες ευνοούν την γρήγορη ανάπτυξη του βλαστού. Μπορεί να καλλιεργηθεί σε διάφορα εδάφη, με μεγαλύτερη προτίμηση τα γόνιμα και καλά αποστραγγισμένα. Οι ανάγκες της καλλιέργειας για καλύτερη απόδοση καλύπτονται με την προσθήκη ανόργανων χημικών λιπασμάτων και οργανικής ουσίας στο έδαφος (Δημητράκης 1998).

Η περίοδος ανθοφορίας του είναι η άνοιξη. Οι νεαροί βλαστοί με φύλλα συλλέγονται πριν εκπτυχθεί ο βλαστός (Ντετοπούλου 2005).

- *Διαιτητική αξία, θρεπτικά συστατικά ή/και φυτοχημικά.* Είναι φυτό πλούσιο σε μέταλλα, ιχνοστοιχεία, σάκχαρα, βιταμίνες, β-καροτένιο. Επίσης στο νέκταρ των ανθέων έχουν εντοπιστεί τα αμινοξέα αργινίνη, ασπαραγίνη, ασπαρατικό οξύ και γλυκίνη (Vardavas & al. 2006, Παππά 2016)
- *Τρόποι κατανάλωσης.* Καταναλώνονται οι νεαροί βλαστοί και τα φύλλα σε ωμή σαλάτα. Βλαστοί, φύλλα και ρίζα καταναλώνονται βραστά ή τσιγαριστά μαζί με άλλα χόρτα. Έχει ευχάριστη γεύση καθώς δεν πικρίζει.
- *Ιδιότητες & Χρήσεις.* Λαχανεύεται συνήθως από το φθινόπωρο, δηλ. από τον Νοέμβριο, που εμφανίζεται έως τον Φεβρουάριο που ανθίζει. Η γαλατσίδα χρησιμοποιείται εδώ και αιώνες ως εδώδιμο χορταρικό. Τα μεγάλα φύλλα του φυτού διατηρούν τα οργανοληπτικά τους χαρακτηριστικά ακόμη κι όταν είναι σε ανθοφορία. Η γαλατσίδα μπορεί να μην έχει συμπεροληφθεί στα φαρμακευτικά είδη αλλά τα φύλλα της χρησιμοποιούνται συχνά για θεραπευτικούς σκοπούς (Πάππα 2016). Είναι γνωστό ότι χρησιμοποιούν το φυτό ως υπογλυκαιμικό (Bonet et al. 1999) , διουρητικό, γαλακτογαγόνο, μαλακτικό (Guarnera and Savo 2013), και τονωτικό (Loi et al. 2004). Επιπλέον, οι ρίζες χρησιμοποιούνται για τη αντιμετώπιση του βήχα, των κοιλιακών πόνων και για διάφορα νεφρικά προβλήματα (Savo et al. 2011).

3.5.8. Γένος *Scolymus*

Το *Scolymus* είναι ένα γένος ετήσιων, διετείς ή πολυετών, ποωδών φυτών που ανήκουν στην οικογένεια των Αστεροειδών. Αντιπρόσωποι μπορεί να βρεθούν στη Μακαρονησία, στη Μεσόγειο και στη Μέση Ανατολή. Όλα τα είδη είναι ακανθώδη, με λουλούδια που αποτελούνται από κίτρινα (σπάνια πορτοκαλί ή λευκά) γλωσσοειδή ανθίδια (<https://en.wikipedia.org/wiki/Scolymus>). Στην Ελλάδα εμφανίζονται δύο αυτόχθονα είδη, το *S. hispanicus* και το *H. maculatus*. (<http://portal.cybertaxonomy.org/flora-greece/>)

3.5.8.1. Είδος *Scolymus hispanicus* L.



Κοντινή λήψη ανθισμένου ατόμου *Scolymus hispanicus* στο βιότοπο του (Πηγή: *Scolymus hispanicus* (Πηγή: <https://eunis.eea.europa.eu/>) <https://commons.wikimedia.org>)

- *Κοινά ονόματα.* Σκόλυμος ο Ισπανικός, ασκόλυμπος, σκολιάμπρι, σκόλιαντρος, ασπράγκαθο, σκόλυμπος, σκολίμπρι, γούλα.
- *Βοτανική περιγραφή.* Διετές ή πολυετές φυτό διακλαδισμένο τριχωτό με χοντρή πασσαλώδη ρίζα. Βλαστοί πτερυγίομορφοι αγκαθωτοί. Φύλλα πτερόβολα με τμήματα οδοντωτά αγκαθωτά. Ταξιανθίες σε κεφάλια 1-2 εκ. διαμέτρου, μονήρη στις

μασχάλες των φύλλων. Ανθίδια γλωσσοειδή χρυσοκίτρινα. Ανθοφορία Μάο έως Ιούλιο. Καρποί αχάινια μήκους 5 χιλ., ωοειδή συμπιεσμένα με τριχωτή στεφάνη από 2-4 σκληρές τρίχες (Αλιμπέρτης 2006, Bärtels 2011).

- *Γεωγραφική εξάπλωση.* Εξαπλώνεται στη Μεσογειακή περιοχή και τις Κανάριες νήσους (Bärtels 2011). Στην Ελλάδα έχει ευρεία εξάπλωση καθώς απαντάται σε όλες τις φυτογεωγραφικές περιοχές (<http://portal.cybertaxonomy.org/flora-greece/>).
- *Βιότοπος.* Συναντάται σε αμμώδεις ξηρές ακαλλιέργητες εκτάσεις, χαλικότοπους, στις άκρες μονοπατιών Άγωνα και ακαλλιέργητα εδάφη σε χαμηλό υψόμετρο (Αλιμπέρτης 2006, Bärtels 2011).
- *Καλλιέργεια & Συλλογή.* Τα νέα τρυφερά φύλλα και οι τρυφεροί βλαστοί μαζεύονται πριν γίνουν ακανθωτά, από το χειμώνα έως την άνοιξη. Η ρίζα και οι σαρκώδεις ράχες των φύλλων του συλλέγονται το φθινόπωρο.
- *Διαιτητική αξία, θρεπτικά συστατικά ή/και φυτοχημικά.* Περιέχει βιταμίνες, υδατάνθρακες, λίγες πρωτεΐνες, χλωροφύλλη και φλαβονοειδή (Vardavas & al. 2006, Παππά 2016).
- *Τρόποι κατανάλωσης.* Από την αρχαιότητα ο σκόλυμος θεωρείται εδώδιμο λαχανικό και τρώγονταν ρίζες, φύλλα και τρυφεροί βλαστοί του. Βρώσιμα είναι τόσο τα σαρκώδη μέρη του φύλλου (το κεντρικό νεύρο κυρίως) όσο και το φλοιώδες τμήμα της ρίζας που συλλέγεται από το διετές τουλάχιστον φυτό το χειμώνα μέχρι και την αρχή της άνοιξης. Τα φύλλα του φυτού αφού καθαριστούν από τα αγκάθια καταναλώνονται βραστά είτε μόνα τους είτε με άλλα χόρτα, σε σαλάτες, σε σούπες, σε ομελέτες, μαγειρεύονται με κρέας, σε τουρσί με ξύδι και λάδι (Ψαρουδάκη 2012).
- *Ιδιότητες & Χρήσεις.* Σύμφωνα με τον Πλίνιο, ο γλύπτης Ξενοκράτης χρησιμοποιούσε εκχύλισμα σκόλυμου αναμειγμένο με κρασί για να πλυθεί ώστε να εμποδίζει την οσμή του ιδρώτα δηλ. το χρησιμοποιούσε ως αποσμητικό (Αλιμπέρτης 2006). Σύμφωνα με τη λαϊκή θεραπευτική είναι διουρητικό και ανθιδρωτικό, και χρησιμοποιείται για την αντιμετώπιση γαστρεντερικών προβλημάτων, δερματοπαθειών, νεφρολιθιάσεων και της αρθρίτιδας (Παππά 2016).

3.5.9. Γένος *Silybum*

Το *Silybum* είναι ένα γένος της οικογένειας των Αστεροειδών στο οποίο ανήκουν δύο είδη γαϊδουράγκαθου. Τα φυτά είναι αυτόχθονα στις μεσογειακές περιοχές της Ευρώπης, Βόρεια Αφρική και Μέση Ανατολή. Το ένα είδος έχει εισαχθεί παντού,

συμπεριλαμβανομένης της Βόρειας Αμερικής. Το πιο διαδεδομένο είδος είναι το *Silybum marianum*.

3.5.9.1. Είδος *Silybum marianum* L.



Κοντινή λήψη κεφαλίων *Silybum marianum*
(Πηγή: <https://www.greekflora.gr/>).



Silybum marianum σε ελληνικό γραμματόσημο

- *Κοινά ονόματα.* Η ονομασία προέρχεται από το ελληνικό σίλυβο ή σίλυβος που σημαίνει θύσανος ή τούφα. Σίλυβο, γαιδουράγκαθο, κουφάγκαθο, αγκάθι, αγκάβανος (Ιατρού κ.α. 2014).
- *Βοτανική περιγραφή.* Διετές φυτό, βλαστοί 20-150 εκ. σπάνια κοντύτεροι λείοι ή ελαφρώς αραχνοειδώς-τριχωτά πράσινοι. Φυτό όρθιο, εύρωστο, που ξεχειμωνιάζει με τη μορφή μιας μεγάλης ροζέτας φύλλων πάνω στο έδαφος και στη συνέχεια δημιουργεί στέλεχος ραβδωτό και λίγο ως πολύ τριχωτό που μπορεί να φτάσει σε ύψος και το 1μ. Φύλλα χωρίς χνούδι με στιλπνό πράσινο χρώμα με λευκές φλέβες και γλαυκές κηλίδες στην περιφέρεια, κυματοειδή ή έντονα λοβωτά και αγκαθωτά. Φύλλα βάσης 25-50×12-25εκ. πτεροσχιδή λεία έμμισχα, φύλλα του βλαστού μικρότερα λιγότερο βαθιά διαιρεμένα περίβλαστα με ωτίδια. Κεφάλια μεμονωμένα 2,5-4 εκ., ποδίσκοι μακριοί όρθιοι χωρίς βράκτια ή με λίγα μικρά φυλλόμορφα βράκτια τα εξώτατα και μεσαία βράκτια του κεφαλίου με εξαρτήματα 8-15×6-10χιλ. βαθμιαία καταλήγουν σε αντεστραμμένα καναλοφόρα αγκάθια 20-50χιλ.. Καρπός αχάινιο 6-8×2,5-4χιλ. γυαλιστερό μαύρο με γκρι κηλίδες, πάππος 15-20χιλ. (Bärtels, 2011, Ιατρού κ.α. 2014). Η παράδοση μας λέει ότι οι λευκές κηλίδες των φύλλων είναι σταγόνες από το γάλα της Παρθένου που έπεσαν πάνω στο φυτό καθώς θήλαζε το Θείο βρέφος (Αλιμπέρτης 2006).
- *Γεωγραφική εξάπλωση.* Εξαπλώνεται στην Μεσόγειο και την ΝΔ Ευρώπη. Χρησιμοποιείται ως καλλωπιστικό. Φύεται σε ένα μεγάλο μέρος της Ευρώπης ως

εγκλιματισμένο. Στην Ελλάδα απαντάται σε όλες τις φυτογεωγραφικές περιοχές (<http://portal.cybertaxonomy.org/flora-greece/>).

- *Βιότοπος*. Στις άκρες των δρόμων σε χέρσες εκτάσεις και σε καλλιεργούμενα εδάφη.
- *Καλλιέργεια & Συλλογή*. Η ανθοφορία και συγκομιδή γίνονται από τον Ιούνιο έως τον Αύγουστο (<http://mediplantepirus.med.uoi.gr/>).
- *Διαιτητική αξία, θεραπευτικά συστατικά ή/και φυτοχημικά*. Οι δραστικές ουσίες που περιλαμβάνει είναι η σιλυμαρίνη (φλαβονοειδές), τυραμίνη, ισταμίνη και άλλες αμίνες, πικροί παράγοντες, αιθέριο έλαιο, φλαβονικά γλυκοσίδια. (<http://mediplantepirus.med.uoi.gr/>).
- *Τρόποι κατανάλωσης*. Τρώγονται τα φύλλα, οι βλαστοί, τα υπάνθια και οι ρίζες. Τα βλαστάρια της πρώτης χρονιάς τρώγονται ωμά σε σαλάτα ή ψημένα όπως το σπανάκι (Αλιμπέρτης 2006). Οι σπόροι χρησιμοποιούνται ως υποκατάστατο του καφέ.
- *Ιδιότητες & Χρήσεις*. Παρασκεύασμα σπόρων γαϊδουράγκαθου για θεραπευτική χρήση αναφέρεται από τον 4ο αιώνα π.Χ. και για πρώτη φορά αναφέρθηκε από το Θεόφραστο. Παραδοσιακά, οι σπόροι είχαν χρησιμοποιηθεί στην Ευρώπη ως γαλακτολόγο σε θηλάζουσες μητέρες, ως τονωτικό και αντικαταθλιπτικό, σε ηπατικές επιπλοκές (συμπεριλαμβανομένων των χολόλιθων), δυσπεψία, σπληνική συμφόρηση, κισσούς, διαβήτη, αμηνόρροια, αιμορραγία της μήτρας, προβλήματα εμμήνου ρύσεως (Der Marderosian 2001, Barceloux 2008).

Η χρήση του γαϊδουράγκαθου αρχίζει ήδη από τα ελληνορωμαϊκά χρόνια. Στην λαϊκή θεραπευτική, χρησιμοποιήθηκε από παλιά για την αντιμετώπιση προβλημάτων του ήπατος και την αποτοξίνωση του αίματος. Διαθέτει επιβεβαιωμένα σημαντική ικανότητα προστασία του ήπατος από τις βλάβες που προκύπτουν μετά από δηλητηρίαση. Χρησιμεύει στη θεραπεία των ασθενειών της χοληδόχου κύστης, του ίκτερου, της κίρρωσης, της ηπατίτιδας και της δηλητηρίασης από μανιτάρια και άλλες ασθένειες (Bhattacharya 2011). Η σιλυμαρίνη (silymarin) είναι ισχυρή προστατευτική ουσία για το ήπαρ, που ανταγωνίζεται τις τοξίνες του ήπατος συμπεριλαμβανομένου του αλκοόλ και των θανατηφόρων μανιταριών. Η ουσία αυτή μεταβάλλει τη μεμβράνη των ηπατικών κυττάρων εμποδίζοντας την κίνηση των τοξινών μέσα στο όργανο και εξουδετερώνοντας τις τοξίνες που έχουν ήδη εισχωρήσει. Βοηθά στην αναγέννηση των κατεστραμμένων ηπατικών κυττάρων και μεγάλων τμημάτων ιστών (Abenavoli & al. 2010).

3.5.10. Γένος *Sonchus*

Το *Sonchus* είναι ένα γένος ανθοφόρων φυτών της οικογένειας των αστεροειδών. Είναι ετήσια, διετή ή πολυετή φυτά, με ή χωρίς ρίζωμα και μερικά μπορεί να είναι ακόμη και ξυλώδη. Πολλά είδη θεωρούνται ζιζάνια σε καλλιεργούμενες περιοχές καθώς αναπτύσσονται γρήγορα σε ένα ευρύ φάσμα συνθηκών και οι σπόροι τους από τον άνεμο τους επιτρέπουν να εξαπλώνονται γρήγορα (<https://en.wikipedia.org/wiki/Sonchus>).

3.5.10.1. Είδος *Sonchus oleraceus* L.



Κοντινή λήψη κεφαλίων *Sonchus oleraceus* (Πηγή: <https://www.greekflora.gr/>).

- *Κοινά ονόματα.* Ζοχός, τσόχος.
- *Βοτανική περιγραφή.* Ετήσιο φυτό, 20-70 εκ. γκριζωπό με γαλακτώδη χυμό. Φύλλα βάσης ακέραια τα ανώτερα πτερόλοβα πτεροσχιδή ή λυροειδή όλα με μαλακές αγκάθες. Κεφάλια 20-25 χιλ. με ανθίδια γλωσσοειδή κίτρινα πλαισιωμένα με λευκό (Αλιμπέρτης 2006).
- *Γεωγραφική εξάπλωση.* Αυτοφυές στην Ευρασία και τη Βόρεια Αφρική. Έχει εισαχθεί σε ένα ευρύ φάσμα χωρών σε όλο τον κόσμο (<http://www.iucngisd.org/>

gisd/). Στην Ελλάδα έχει ευρεία εξάπλωση καθώς απαντάται σε όλες τις φυτογεωγραφικές περιοχές (<http://portal.cybertaxonomy.org/flora-greece/>).

- *Βιότοπος*. Σε καλλιεργημένους αγρούς και σε χαντάκια κατά μήκος των δρόμων (Αλιμπέρτης 2006). Είναι ένα συνηθισμένο ζιζάνιο σε διαταραγμένες περιοχές και αποτελεί μείζον πρόβλημα στις καλλιέργειες.
- *Καλλιέργεια & Συλλογή*. Ο ζοχός συλλέγεται όταν είναι ο βλαστός τρυφερός, από τις αρχές φθινοπώρου μέχρι το τέλος άνοιξης. Στην πορεία σκληραίνουν οι βλαστοί και τα φύλλα του και χάνει τη γεύση του (Φραγκούλη 2009, Αχλαδιώτης 2012).
- *Διαιτητική αξία, θρεπτικά συστατικά ή/και φυτοχημικά*. Τα φύλλα, ο βλαστός και ο χυμός του ζοχού περιέχουν υψηλή περιεκτικότητα σε μεταλλικά στοιχεία (Na, K, Ca, Mg, P, Fe, Cu, Zn and Mn), βιταμίνες, πολυφαινόλες και φλαβονοειδή και χαμηλά επίπεδα σαπωνινών (Guil-Guerrero & al. 1998, Jimoh & al. 2011).
- *Τρόποι κατανάλωσης*. Τρώγεται βραστό ως σαλάτα, μαζί με άλλα χόρτα. Τα φύλλα και οι βλαστοί μαγειρεύονται όπως το σπανάκι. Οι ρίζες τρώγονται ωμές ή σε σούπα. Κατά τη μυθολογία, ο Θησέας πριν αντιμετωπίσει το Μινώταυρο τέρας της ελληνικής μυθολογίας λέγεται ότι ζήτησε να γευτεί ένα πιάτο ζοχούς. Ο Θεόφραστος και ο Διοσκουρίδης κάνουν αναφορά στο φυτό (Αλιμπέρτης 2006).
- *Ιδιότητες & Χρήσεις*. Ήταν γνωστός στους αρχαίους Έλληνες για τις φαρμακευτικές ιδιότητές του και αναφέρεται ως σόγχος σε συγγράμματα του μεγάλου αρχαίου βοτανολόγου Θεόφραστου. Σύμφωνα με την παράδοση χρησιμοποιείτο ως αντιπυρετικό, αιμοκαθαρτικό διουρητικό, για την ενδυνάμωση του ήπατος και κατά των μολύνσεων. Έρευνες που έχουν πραγματοποιηθεί δείχνουν ότι το *Sonchus oleraceus* εμφανίζει σημαντική αντιφλεγμονώδη δράση με την ανακούφιση του οιδήματος των ποδιών και τη μείωση της περιτονίτιδας (Yin & al. 2008). Επίσης αποδείχθηκε ότι έχει και αντιπυρετικές, αντιοξειδωτικές και αντιβακτηριακές ιδιότητες (Jimoh & al. 2011).

3.5.11. Γένος *Taraxacum*

Είναι ένα μεγάλο γένος ανθοφόρων φυτών στην οικογένεια των Αστεροειδών. Το γένος είναι αυτόχθονο στην Ευρασία και τη Βόρεια Αμερική. Στα μέλη του γένους δίνεται το κοινό όνομα «δανδελίων» (dandelion, από το γαλλικό dent-de-lion, που σημαίνει "δόντι λιονταριού"). Εν μέρει λόγω της αφθονίας τους και επειδή είναι κοινό είδος, οι πικραλίδες είναι μια από τις πιο ζωτικές πηγές νέκταρ της άνοιξης για έναν

μεγάλο αριθμό επικονιαστών. Πολλά είδη *Taraxacum* παράγουν σπόρους με απομίξη, όπου οι σπόροι παράγονται χωρίς επικονίαση, με αποτέλεσμα έναν απόγονο που είναι γενετικά πανομοιότυπος με το μητρικό φυτό (<https://en.wikipedia.org/wiki/Taraxacum>). Η ετυμολογία του ονόματος του γένους έχει ελληνική προέλευση, προκύπτει από τις λέξεις «τάραξις» (που σημαίνει διαταραχή ή πάθηση) και «άκος» (που σημαίνει θεραπεία) (Βλασσοπούλου 2013).

3.5.11.1. Είδος *Taraxacum* sp.



Απεικόνιση ατόμου *Taraxacum officinale* (Πηγή: <http://mediplantepirus.med.uoi.gr/pharmacology/>)



Ανθισμένο άτομο στη φύση *Taraxacum officinale* (Πηγή: <http://mediplantepirus.med.uoi.gr/pharmacology/>)

- *Κοινά ονόματα.* Πικραλίδα, ταραξάκος, αγριοραδίκι, ραδίκι, αγριομαρουλίδες, πικροράδικο.
- *Βοτανική περιγραφή.* Ποώδη, χαμωτά φυτά με χοντρή ρίζα. Ρόδακας με φύλλα έμμισχα πτεροσχιδή και τμήματα φύλλων συχνά τριγωνικά πάντοτε οξύληκτα πιο μακρόστενα προς την κορυφή. Τα κεφάλια των ανθικών βλαστών έχουν πολυάριθμα γλωσσοειδή ανθίδια, κίτρινα, που ανοίγουν από το κέντρο προς την περιφέρεια. Ανθίζουν από το φθινόπωρο μέχρι την άνοιξη ανάλογα με το είδος. Οι καρποί είναι αχαίνια με πτερωτό έμμισχο πάππο που διαλύονται στο παραμικρό φύσημα του ανέμου (Αλιμπέρτης 2006).

- *Γεωγραφική εξάπλωση.* Οι πικραλίδες αποτελούν αυτοφυή είδη του Βόρειου ημισφαιρίου της Γης. Εξαπλώνονται κυρίως στην Ευρώπη και την Ασία. Σε όλη την Ελλάδα αυτοφύονται δεκάδες είδη *Taraxacum*.
- *Βιότοπος.* Ξηρά ή και υγρά εδάφη, συχνά χαλικώδη ή πετρώδη, από την θάλασσα μέχρι την αποαλπική ζώνη, ανάλογα με το είδος (Αλιμπέρτης 2006). Στην Ελλάδα, εμφανίζεται ως ζιζάνιο σε χωράφια, λιβάδια, φράχτες, κάμπους, σε άκρες δρόμων, σε χέρσους αγρούς κλπ. σε υψόμετρο έως και 2000 m.
- *Καλλιέργεια & Συλλογή.* Η σπορά γίνεται την άνοιξη στα ψυχρά κλίματα ενώ στα μεσογειακά κλίματα γίνεται το χειμώνα. Αν όμως υπάρξει κατάλληλη προστασία μπορεί να δίνει παραγωγή σε όλη τη διάρκεια του έτους.

Η καλλιέργεια γίνεται σε διάφορα εδάφη, αλλά αποδοτικότερα είναι τα καλά στραγγισμένα, χουμώδη, αλκαλικά ή ουδέτερα εδάφη, πλήρως εκτεθειμένα στον ήλιο, ή σε ημισκιερά εδάφη. Είναι απαραίτητα αρκετή υγρασία ενώ είναι ανθεκτικό στα αλατούχα εδάφη.

Η καλλιέργεια γίνεται από το φθινόπωρο έως και την άνοιξη. Οι πικραλίδες ανθίζουν την άνοιξη, Απρίλιο-Μάιο, και παράγουν σπόρους στη συνέχεια, Μάιο-Ιούνιο (Βλασσοπούλου 2013, Τζάκου 1998, <http://el.wikipedia.org>).

- *Διαιτητική αξία, θρεπτικά συστατικά ή/και φυτοχημικά.* Τα μέρη του γυτού περιέχουν μέταλλα (σίδηρος, κάλιο, ασβέστιο, μαγνήσιο, μαγγάνιο, θείο, νάτριο, ψευδάργυρος), λακτουπικρίνη (πικρός παράγοντας), υδατάνθρακες, φυτικές ίνες, πρωτεΐνες, βιταμίνες A, B, C, D, E και K, σεσκιτερπένια, γερμακρολίδια, φλαβονοειδή, ταννίνες, κουμαρίνες, στερόλες, τριτερπένια, καροτενοειδή (λουτεΐνη, βιολαξανθίνη, β-καροτένιο), καφεϊκό οξύ (<http://mediplantepirus.med.uoi.gr/pharmacology/>)
- *Τρόποι κατανάλωσης.* Τα φύλλα τρώγονται μαγειρεμένα ή ωμά με διάφορους τρόπους, π.χ. σε σούπα ή σε σαλάτα. Συνήθως σε σαλάτες χρησιμοποιούνται ωμά τα νεαρά φύλλα και τα μπουμπούκια, ενώ τα φύλλα μεγαλύτερης ηλικίας μαγειρεύονται πριν καταναλωθούν. Τα ακατέργαστα φύλλα έχουν μια ελαφρώς πικρή γεύση. Τα ξερά φύλλα χρησιμοποιούνται για την παρασκευή αφεψημάτος όπως το τσάι.
- *Ιδιότητες & Χρήσεις.* Ενώ η πικραλίδα θεωρείται από πολλούς ως ένα αγριόχορτο, είναι ένα φυτό με ποικίλες χρήσεις στην μαγειρική και την φαρμακευτική. Με τα άνθη φτιάχνουν κρασί πικραλίδας ενώ με τις ρίζες του παρασκευάζεται ένα μη

καφεϊνούχο υποκατάστατο του καφέ (οι ρίζες ψήνονται και αλέθονται σε σκόνη) (<https://el.wikipedia.org>).

Στη λαϊκή θεραπευτική χρησιμοποιείται ως διουρητικό, χολαγωγό, για παθήσεις ήπατος και σπλήνας, ακμή και δερματικές παθήσεις. Οι θεραπευτικές δράσεις των ειδών *Taraxacum* έχουν αποδοθεί εν μέρει στα πικρά συστατικά του, και συγκεκριμένα σε ορισμένα σεσκιτερπένια, τόσο στις ρίζες, όσο και στα εναέρια τμήματα των φυτών, τυπικά των μελών της οικογένειας των αστεροειδών. Έρευνες έχουν αποδείξει την διουρητική, χοληρετική, αντιφλεγμονώδη, αντι-οξειδωτική, αντι-καρκινογόνη, αναλγητική, αντι-υπεργλυκαιμική, αντιπηκτική και πρεβιοτική δράση των φυτών του γένους (Schütz & al. 2006).

3.5.12. Γένος *Tragopogon*

Το γένος περιλαμβάνει διετή ή πολυετή φυτά με σαρκώδη ρίζα και βλαστό που περιέχει γαλακτώδη χυμό (<https://en.wikipedia.org/wiki/Tragopogon>). Χαρακτηριστικός του γένους είναι ο καρπός αχαίνιο με μακρύ πάππο. Στην Ελλάδα αυτοφύονται 15 διαφορετικά taxa ([http:// portal. cybertaxonomy.org/ flora-greece/](http://portal.cybertaxonomy.org/flora-greece/)).

3.5.12.1. Είδος *Tragopogon lassithicus* Rech.

- *Κοινά ονόματα.* Τραγοπόγων του Λασιθίου, τραγοπόγονας, πηγουνίτης, μουσαφίρης.
- *Βοτανική περιγραφή.* Μικρό ποώδες μονοετές ή πιθανώς διετές φυτό με τρίχες μόνο στη βάση και στους μίσχους των φύλλων και πασσαλώδη ρίζα. Ο βλαστός δεν ξεπερνά τα 8 εκ. και έχει πολλά στενά και αναδιπλωμένα φύλλα. Τα άνθη έχουν πολλά λεπτά κίτρινα (μερικές φορές κοκκινωπά) ανθίδια που ορθώνονται μέσα από το τριχωτό, θαμπό βιολετι-πράσινο κύπελλο που σχηματίζουν τα βράκτια. Οι καρποί (αχαίνια) έχουν πλουμιστό κοκκινωπό ανοιχτό καφέ πάππο (Γεωργίου & Δεληπέτρου 2002).
- *Γεωγραφική εξάπλωση.* Ελληνικό ενδημικό φυτό με εξάπλωση τη φυτογεωγραφική περιοχή της Κρήτης-Καρπάθου (<http://portal.cybertaxonomy.org/flora-greece/>). Συγκεκριμένα, έχει εξάπλωση στην στους ορεινούς όγκους του Ψηλορείτη, της Δίκτης, στην Κ. και Α. Κρήτη, αντίστοιχα και περιλαμβάνεται στο Βιβλίο Ερυθρών Δεδομένων της Ελλάδος και κατηγοριοποιείται ως Τρωτό (Φοίτος κ.α. 2009).

- *Βιότοπος*. Σε βραχώδεις πλαγιές σε λιβάδια και επίπεδες πηλώδεις θέσεις και λιθώνες. Ο Τραγοπώγων του Λασιθίου παρόλο που έχει περιορισμένη εξάπλωση έχει βρεθεί σε αρκετές θέσεις και το ενδιαίτημά του δεν είναι πολύ περιορισμένο. Απειλείται από την υπερβόσκηση η οποία εκτιμάται ότι μειώνει την παραγωγή σπερμάτων και την ανάπτυξη νέων φυτών (Γεωργίου & Δεληπέτρου 2002).
- *Διαιτητική αξία, θρεπτικά συστατικά ή/και φυτοχημικά*. Στα φυτά του γένους περιέχεται βιταμίνη C, B6, B9, θειαμίνη, ριβοφλαβίνη, νιασίνη, παντοθενικό οξύ, ασβέστιο, μαγγάνιο, φώσφορος και μαγνήσιο (<http://mediplanteripus.med.uoi.gr/pharmacology>).
- *Ιδιότητες & Χρήσεις*. Όλα τα είδη του γένους έχουν μεγάλο αριθμό βιοχημικών ιδιοτήτων (Αλιμπέρτης 2006). Παραδοσιακά το χρησιμοποιούσαν ως διουρητικό και καθαρτικό.

3.5.12.2. Είδος *Tragopogon porrifolius* L.



Κοντινή λήψη κεφαλίου *Tragopogon porrifolius* (Πηγή: <https://www.greekflora.gr/>).

- *Κοινά ονόματα*. Τραγοπώγων ο πρασόφυλλος, σκούλος, πηγουνίτης, του λαγού τα γένια, τραγόχορτο, λαγόχορτο, λαγονούρι, λαγομούστακα.
- *Βοτανική περιγραφή*. Φυτό διετές, βαμβακώδες μέχρι 1,20 μ. με γραμμωειδή πεπλατυσμένα στη βάση φύλλα. Τα κεφάλια είναι μεγάλα με ανθίδια γλωσσοειδή,

ροδινολίδα, ισομήκη με τα βράκτια του υπανθίου που φέρουν νευρώσεις πιο σκούρες σπανίως λευκές. Οι ρίζες του είναι λευκές, σαρκώδεις και συνήθως διακλαδίζονται, σχηματίζοντας ριζώματα. Ο κεντρικός βλαστός του φυτού περιέχει ελαφρά πικρό, γαλακτώδη χυμό (Αλιμπέρτης 2006, Bärtels 2011).

- *Γεωγραφική εξάπλωση.* Αυτοφύες φυτό στη Νοτιοανατολική Ευρώπη και τη Βόρεια Αφρική. Στην Ελλάδα εμφανίζεται εκτενώς σε όλες τις φυτογεωγραφικές περιοχές (<http://portal.cybertaxonomy.org/flora-greece/>).
- *Βιότοπος.* Σε λιβάδια και αγρούς σε αγρανάπαυση σε χαμηλό και μέσο υψόμετρο.
- *Καλλιέργεια & Συλλογή.* Καλλιεργείται κυρίως για την ρίζα του. Απαιτεί μακρά καλλιεργητική περίοδο (περίπου 150 ημέρες). Απαιτεί βαθιά και καλά στραγγισμένα, εύθρυπτα, ομογενή εδάφη με καλή ικανότητα στην συγκράτηση νερού. Συνιστώμενο pH του εδάφους είναι το 6,0. Η συγκομιδή μπορεί να παραταθεί μέχρι την εποχή του φθινοπώρου .

Η αποθήκευση των ριζών του φυτού πρέπει να γίνεται σε συνθήκες 0°C και 95-98% σχετική υγρασία. Ο τραγοπώγων έχει τις ίδιες απαιτήσεις αποθήκευσης με αυτές των καρότων. Απαιτείται υψηλό επίπεδο σχετικής υγρασίας καθώς οι ρίζες που χαρακτηρίζουν το βρώσιμο μέρος του φυτού είναι πολύ ευαίσθητες στην απώλεια υγρασίας (Τριανταφύλλου 2006).

- *Διαιτητική αξία, θρεπτικά συστατικά ή/και φυτοχημικά.* Στα φυτά του γένους περιέχεται βιταμίνη C, B6, B9, θειαμίνη, ριβοφλαβίνη, νιασίνη, παντοθενικό οξύ, ασβέστιο, μαγγάνιο, φώσφορος και μαγνήσιο (<http://mediplantepirus.med.uoi.gr/pharmacology>).
- *Τρόποι κατανάλωσης.* Τα φυτά τρώγονται ωμά σε σαλάτα ή βραστά. Η ρίζα του όταν ψηθεί έχει γεύση στρείδιου και γι' αυτό το λόγο το αγγλικό όνομα του φυτού είναι στρείδι. Μπορεί μάλιστα να καβουρδιστεί και να χρησιμοποιηθεί ως καφέ. Η ρίζα του τρώγεται ως λαχανικό (Bärtels 2011).
- *Ιδιότητες & Χρήσεις.* Η προέλευση του ονόματος τραγοπώγων είναι από το σχήμα του καρπού το οποίο όταν ωριμάζει γίνεται αχάινιο με μακρύ πάππο. Το φυτό ολόκληρο περιέχει ελαφρά πικρό, γαλακτώδη χυμό. Χαρακτηρίζεται από μεγάλο αριθμό βιοχημικών ιδιοτήτων. Παραδοσιακά το χρησιμοποιούσαν ως διουρητικό και καθαρτικό, για τις αρθρίτιδες, τους ρευματισμούς, τις δερματικές παθήσεις, καθώς και για τους κολικούς των νεφρών (Αλιμπέρτης 2006).

Σύμφωνα με έρευνες, εκχύλισμα του φυτού εμφανίζει σχετικά υψηλή αντιοξειδωτική, αντικαρκινική, αντιμικροβιακή δράση και καθώς

ηπατοπροστατευτικό δυναμικό έναντι ηπατικής τοξικότητας, (Tenkerian & al. 2015, Eruygur & al. 2019).

3.6. Οικογένεια BORAGINACEAE

3.6.1. Γένος *Borago*

Το γένος περιλαμβάνει πέντε είδη, αυτοφυή στην περιοχή της Μεσογείου. Τέσσερα από τα πέντε είδη βρίσκονται μόνο στη Βορειοδυτική Αφρική, την Κορσική, τη Σαρδηνία και το Αρχιπέλαγος της Τοσκάνης. Το μόνο είδος που αυτοφύεται στην Ελλάδα είναι το *Borago officinalis* (<https://en.wikipedia.org/wiki/Borago>).

3.6.1.1. Είδος *Borago officinalis* L.



Κοντινή λήψη ταξιανθίας *Borago officinalis* (Πηγή: <http://mediplantepirus.med.uoi.gr/pharmacology/>)

- *Κοινά ονόματα.* Μπόραγκο, βόραγο, μπουράντζα, αρμπέτα, αγγουρίτσα, βορατσίνα, έχιον, μποπράτσινιο, βούγλωσσο, βοιδόγλωσσο.
- *Βοτανική περιγραφή.* Το όνομά του προέρχεται από το λατινικό «burra» που σημαίνει χοντρό ύφασμα προφανώς για την μορφολογική της υφή. Είναι μονοετές φυτό ύψους 20-70 εκ. όρθιο με σμηριγγώδεις τρίχες. Στη βάση του φυτού φύλλα πολύ μεγάλα, σε ροζέτα, μήκους 5-20 εκ. ωοειδή ως λογχοειδή, με μίσχο, ρυτιδωμένα στη βάση. Τα ανώτερα φύλλα στους βλαστούς είναι άμισχα. Τα άνθη είναι σε χαλαρές ταξιανθίες, βοστρύχους, κυρτά πάνω σε μακριούς ποδίσκους. Η στεφάνη είναι 5-μερής με λογχοειδή πέταλα με ζοηρό κυανό χρώμα ή λευκό. Οι στήμονες είναι μαύροι στη βάση τους και ενώνονται σε έναν άσπρο κωνικό σχηματισμό. Ανθίζει από τον Απρίλιο έως το Σεπτέμβριο. Ο καρπός είναι θραυστόκαρπος με 4 κάρυα (Αλιμπέρτης 2006, Bärtels 2011).
- *Γεωγραφική εξάπλωση.* Έχει εξάπλωση στη Δ. Μεσόγειο και έχει εισαχθεί στην Δυτική, Κεντρική και Ανατολική Ευρώπη (Bärtels 2011). Στην Ελλάδα εξαπλώνεται σε όλες τις φυτογεωγραφικές περιοχές εκτός από τη Βόρεια Πίνδο, τη Νότια Πίνδο, Βόρεια Κεντρική και Ανατολική Κεντρική Ελλάδα (<http://portal.cybertaxonomy.org/flora-greece/>).
- *Βιότοπος.* Απαντά σε καλλιεργημένες χέρσες εκτάσεις, σε διαταραγμένες περιοχές, στις άκρες μονοπατιών και σε χαλικότοπους (Bärtels 2011).
- *Καλλιέργεια & Συλλογή.* Πιθανώς το είδος καλλιεργήθηκε για πρώτη φορά στην Ισπανία από τους Άραβες. Σήμερα καλλιεργείται στην Ευρώπη και Β. Αμερική (Bärtels 2011). Οι σπόροι του φυτού φυτεύονται καθ' όλη τη διάρκεια της χρονιάς αφού δεν έχει πολλές απαιτήσεις. Εξαιρέση για το φυτό είναι το πολύ ψυχρό κλίμα, οπότε προτείνεται η σπορά να γίνει την άνοιξη. Απαιτείται φως και προστασία από τον αέρα. Μία φορά το μήνα λίπανση είναι αρκετή όσον αφορά το έδαφος. Τα φύλλα συγκομίζονται στα τέλη της άνοιξης και το καλοκαίρι καθώς το φυτό έρχεται σε άνθηση. Χρησιμοποιούνται φρέσκα ή αποξηραμένα. Δεν συνίσταται να αποθηκεύονται πέραν του ενός έτους διότι χάνουν γρήγορα τις φαρμακευτικές τους ιδιότητες (<https://pfaf.org/>).
- *Διαιτητική αξία, θρεπτικά συστατικά ή/και φυτοχημικά.* Περιέχει σαπωνίνες, ταννίνες, βλέννες, βιταμίνη C, αιθέριο έλαιο, οξικά άλατα, άλατα καλίου και ασβεστίου, αζωτούχες ενώσεις. Τα σπέρματα του είναι μια πλούσια πηγή γ-λινολενικού οξέος (Gupta & Singh 2010, <http://mediplantepirus.med.uoi.gr/>). Από το

μποράγκο έχουν απομονωθεί επίσης διάφορες πολυφαινόλες, αλλά και πυρολιζιδινικά και αλκαλοειδή τα οποία βρίσκονται σε χαμηλές ποσότητες (Ιατρού κ. α. 2014).

- *Τρόποι κατανάλωσης.* Τα φρέσκα φύλλα εξαιτίας της γεύσης τους που μοιάζει με του αγγουριού προστίθενται σε σαλάτες μαζί με λεμόνι ζάχαρη και μέλι δίνοντας τους δροσιστική γεύση. Τα άνθη του ζαχαρωμένα τρώγονται και χρησιμοποιούνται για διακόσμηση σε γλυκίσματα και σαλάτες (Bärtels 2011). Στην Ελλάδα το μποράγκο χρησιμοποιείται σε λαδερά φαγητά, όπως γεμιστά και ντολμάδες. Στην Ιταλία το χρησιμοποιούν για να χρωματίσουν ζυμαρικά, όπως ραβιόλια. Στην Πολωνία αρωματίζουν μ' αυτό ενώ στο Ιράν το βράζουν και το πίνουν σαν τσάι (Αλιμπέρτης 2006).

- *Ιδιότητες & Χρήσεις.* Από την αρχαιότητα θεωρείτο ότι έχει αποτελεσματική επίδραση στο πνεύμα και το σώμα, καταπολεμά τη μελαγχολία και δημιουργεί αίσθημα ευφορίας. Σύμφωνα με τον Διοσκουρίδη και τον Πλίνιο ήταν το φυτό του Ομήρου που βαφτισμένο σε κρασί έδωχε την μελαγχολία (Αλιμπέρτης 2006).

Μελέτες έχουν αποδείξει ότι το εκχύλισμα του φυτού έχει αντιοξειδωτικές και αντιβακτηριακές δράσεις. Θα μπορούσε επίσης να θεωρηθεί ως πηγή πιθανών αντιοξειδωτικών και αντιβακτηριακών ενώσεων για τη βελτίωση της ανθρώπινης υγείας και για χρήση ως βιοσυντηρητικό στις βιομηχανίες τροφίμων και καλλυντικών (Karimi & al. 2018).

Τα φύλλα και λιγότερο τα άνθη θεωρούνται μαλακτικές, διουρητικά, εφιδρωτικά, αντιπυρετικά, χολαγωγά, καθαρικά, γαλακταγωγά και αντιφλεγμονώδη. Χρησιμοποιούνται για την αντιμετώπιση πυρετού και νεφρικών προβλημάτων, αλλά δεν συνίστανται η κατανάλωσή τους από άτομα με ηπατικά προβλήματα. Εξωτερικά χρησιμοποιούνται ως κατάπλασμα για την αντιμετώπιση δερματικών παθήσεων και τη θεραπεία της φλεβίτιδας. Χρησιμοποιούνται επίσης για την αποκατάσταση της λειτουργικότητας των επινεφριδίων μετά από θεραπευτική αγωγή με κορτιζόνη ή άλλο στεροειδές (Gupta & Singh 2010).

Οι σπόροι είναι πλούσιοι σε γ-λινολενικό οξύ, έλαιο που βοηθά στη ρύθμιση των ορμονικών διαταραχών, την αποκατάσταση των διαταραχών της έμμηνης ρύσης, καθώς και τη μείωση της αρτηριακής πίεσης (<https://pfaf.org/>).

3.7. Οικογένεια BRASSICACEAE

3.7.1. Γένος *Hirschfeldia*

Η *Hirschfeldia incana* (πρώην *Brassica geniculata*) είναι το μοναδικό είδος του γένους και ανήκει στην οικογένεια των Σταυρανθών, που αντιπροσωπεύεται από περίπου 250 αυτοφυή είδη, μεταξύ των οποίων περιλαμβάνονται και αρκετά ενδημικά. Πολλά είδη της οικογένειας των Σταυρανθών αναπτύσσονται κοντά σε ανθρώπινες εγκαταστάσεις, πολλά θεωρούνται ζιζάνια διαφόρων καλλιεργειών, ενώ άλλα έχουν οικονομικό ενδιαφέρον και καλλιεργούνται ως λαχανικά, ως ελαιοπαραγωγά, ή και ως καλλωπιστικά, ή λόγω των φαρμακευτικών ιδιοτήτων τους (<https://eclass.upatras.gr>).

3.7.1.1. Είδος *Hirschfeldia incana* L.



Ζωντανό δείγμα φυτού *Hirschfeldia incana* όπου φαίνονται τα χαρακτηριστικά φύλλα (Πηγή: <http://herbarivirtual.uib.es/>)



Hirschfeldia incana (L.) Lagr.-Foss.
Κοντινή λήψη ταξιανθίας (Πηγή: <http://herbarivirtual.uib.es/>)

- *Κοινά ονόματα.* Λαψανίδες, βούβες, πικρόβρουβες, πικράσταχα, πρικόβρουβες.
- *Βοτανική περιγραφή.* Φυτό μονοετές, μέχρι 1 μ. με βλαστούς όρθιους, συχνά διακλαδισμένους σχεδόν άφυλλους. Τα φύλλα βάσης είναι έμμισχα, πτερωτά και αποτελούνται από 5 λοβούς, εκ των οποίων ο τελευταίος είναι μεγαλύτερος, οδοντωτός με ένα είδος μεμβράνης στην άκρη των οδόντων. Η ταξιανθία του

αναπτύσσεται πολύ μετά την άνθηση. Άνθη μέχρι 5 χιλ. κίτρινα. Καρποί κεράτια 8-12 χιλ. κοντά, κυλινδρικά, γραμμοειδή (Αλιμπέρτης 2006).

- *Γεωγραφική εξάπλωση.* Αυτόχθονο στην ΝΔ Ευρώπη, στην περιοχή της Μεσογείου και στη ΝΔ Ασία (<https://www.brc.ac.uk/plantatlas/>). Στην Ελλάδα εμφανίζεται σε όλες τις φυτογεωγραφικές περιοχές (<http://portal.cybertaxonomy.org/flora-greece/>).

Η *H. incana* είναι αυτοφυής στη Δυτική Ασία, την Κεντρική Ασία, τη Βόρεια Αφρική Έχει εισαχθεί στη Νότια Αφρική, τη Βόρεια Αμερική, τον κεντρικό Ειρηνικό, τη Νότια Αμερική και την Ανατολική Ασία. Αναφέρεται επίσης ότι έχει εισαχθεί στην Ωκεανία, συμπεριλαμβανομένης της Αυστραλίας και της Νέας Ζηλανδίας. Υπάρχει κάποια διαφωνία σχετικά με το ιθαγενές ή εισαγόμενο καθεστώς της *H. incana* στην Ευρώπη (<https://www.cabi.org/isc/>).

- *Βιότοπος.* Σε καλλιεργούμενους και χέρσους αγρούς, καθώς και σε άκρες δρόμων, σε υψόμετρα μεταξύ 100 και 1600 m (Αλιμπέρτης 2006).

- *Καλλιέργεια & Συλλογή.* Μπορεί να καλλιεργηθεί για ελαφρά (αμμώδη) και μεσαία (αργιλώδη) εδάφη. Αυτό το είδος ευδοκιμεί σε όξινα, ουδέτερα αλλά και αλκαλικά εδάφη. Μπορεί να αναπτυχθεί σε ημι-σκιρές θέσεις ή στον ήλιο. Προτιμά καλά στραγγιζόμενα, ξηρά ή υγρά εδάφη, πλούσια σε άζωτο (Chronopoulos & al. 2005, <https://pfaf.org/>).

- *Διαιτητική αξία, θρεπτικά συστατικά ή/και φυτοχημικά.* Τα φυτά της οικογένειας περιέχουν σε ασκοειδή κύτταρα τον γλυκοζιτη σινιγρίνη, που παρουσία νερού, υδρολύεται, με την βοήθεια του ενζύμου μυροσίνη σε αλλυλοσιναπέλαιο, d-γλυκόζη και όξινο θειϊκό κάλιο. Περιέχουν την δραστική ουσία αλλυλοσιναπέλαιο (<https://eclass.upatras.gr>).

- *Τρόποι κατανάλωσης.* Καταναλώνονται οι τρυφεροί βλαστοί, λίγο πριν την άνθηση και τρώγονται βραστοί σε σαλάτα. Επίσης τηγανίζονται με αυγά (Αλιμπέρτης 2006).

- *Ιδιότητες & Χρήσεις.* Η δραστική ουσία αλλυλοσιναπέλαιο, που περιέχουν τα φυτά της οικογένειας, χρησιμοποιείται εξωτερικά σαν ερεθιστικό του δέρματος. Τα σπέρματα όταν χρησιμοποιούνται εσωτερικά διεγείρουν την όρεξη, αυξάνουν την έκκριση των γαστρικών υγρών και διευκολύνουν την κίνηση των εντέρων και την απορρόφηση των τροφών. Βοηθούν έτσι καταστάσεις δυσπεψίας (<https://eclass.upatras.gr>).

3.7.2. Γένος *Sinapis*

Το *Sinapis* είναι ένα μικρό γένος που περιλαμβάνει αντιπροσώπους που στο παρελθόν συμπεριλαμβάνονταν στο γένος *Brassica*. Τα φυτά που ανήκουν στο γένος είναι συνήθως μονοετή, σπάνια πολυετή και βρίσκονται κυρίως σε διαταραγμένες περιοχές. Τα άνθη τους είναι κίτρινα και οι καρποί είναι κεράτια (<https://eclass.upatras.gr>).

3.7.2.1. Είδος *Sinapis alba* L.



Ανθισμένο άτομο *Sinapis alba* (Πηγή: <http://mediplantepirus.med.uoi.gr/pharmacology/>)

Απεικόνιση ατόμου *Sinapis alba* με τους χαρακτηριστικούς καρπούς κεράτια (Πηγή: <https://el.wikipedia.org/>)

- *Κοινά ονόματα.* Αγριοσινάπια, σινιάβρη, βρούβα ή λαψάνα, σινάπι το λευκό, πικρίδι, λαψανόβρουβα, κάψα, καψανθός.
- *Βοτανική περιγραφή.* Μονοετές φυτό με ύψο ως 80εκ., με διακλάδωση στο άνω μέρος, συνήθως με δύσκαμπτες κυρτές τρίχες σπάνια άτριχο. Τα φύλλα είναι κατ'εναλλαγή, τα κατώτερα είναι μεγαλύτερα σχεδόν λυροειδούς σχήματος με άνισες ακανόνιστες οδοντώσεις, τα ανώτερα είναι μικρότερα χωρίς μίσχο, συνήθως μη διαμερισμένα με λίγο ή περισσότερο σκληρές τρίχες. Τα άνθη σε ταξιανθίες βότρες στις κορυφές λεπτών και μακριών ανθοφόρων βλαστών. Πέταλα του κάθε άνθους 4,

κίτρινου χρώματος, μήκους 11-14 χιλ. Οι καρποί είναι κεράτια, 2-4 εκ. με μακρύ συμπιεσμένο ράμφος και σκληρές τρίχες. Στο κεράτιο 4-8 σπέρματα, σχεδόν σφαιρικά με διάμετρο 1,8-2,5 χιλ. κιτρινόλευκα έως κίτρινα (Bärtels 2011).

- *Γεωγραφική εξάπλωση.* Είναι αυτοφύες στην περιοχή της Μεσογείου και στην Κριμαία. Έχει εγκλιματιστεί στην υπόλοιπη Ευρώπη, ενώ σπανίζει ή εμφανίζεται σποραδικά στο βορρά. (Ιατρού κ.α. 2014, <https://eclass.upatras.gr>). Στην Ελλάδα εμφανίζεται σε όλες τις φυτογεωγραφικές περιοχές, εκτός από εκείνη της Β. Πίνδου (<http://portal.cybertaxonomy.org/flora-greece/>).

- *Βιότοπος.* Είναι αγριόχορτο και θεωρείται ζιζάνιο των αρώσιμων περιοχών. Συναντάται σε χέρσα, ειδικά ασβεστολιθικά εδάφη (<https://eclass.upatras.gr>).

- *Καλλιέργεια & Συλλογή.* Η σπορά in situ πραγματοποιείται από τις αρχές της άνοιξης έως τα τέλη του καλοκαιριού. Η βλάστηση πραγματοποιείται σε λιγότερο από μία εβδομάδα. Προτιμά ένα καλά στραγγισμένα εδάφη. Επιβιώνει σε όλα τα εδάφη όταν οι θέσεις είναι ηλιόλουστες. Για καλύτερη παραγωγή, απαιτεί εδάφη με υψηλή περιεκτικότητα σε θρεπτικά συστατικά με υψηλό επίπεδο αζώτου, αλλά καλλιεργείται σε ποικιλία εδαφών, αλλά το βέλτιστο είναι να αναπτυχθεί σε βαριά αμμώδη αργιλώδη εδάφη. Το pH στο έδαφος ιδανικά πρέπει να είναι 4,5-8,2. Προτιμά τα εύκρατα κλίματα με κάποια υγρασία. Μερικές φορές καλλιεργείται, τόσο στον κήπο όσο και στο εμπόριο, για τους βρώσιμους σπόρους του. Το φυτό μπορεί να αντέξει σε υψηλές θερμοκρασίες, αλλά σε πολύ ζεστές μέρες κατά τη διάρκεια της ανθοφορίας και της ωρίμανσης μπορεί να μειωθεί η ποσότητα ή/και η ποιότητα παραγωγής των σπόρων. Καλλιεργούνται διάφορες ποικιλίες του είδους (https://practicalplants.org/wiki/Practical_Plants)

- *Διαιτητική αξία, θρεπτικά συστατικά ή/και φυτοχημικά.* Περιέχει σιναλμπίνη, σιναπικό οξύ, ασβέστιο, φωσφόρο, σίδηρο, μαγνήσιο, νάτριο, κάλιο και τις βιταμίνες Α, θιαμίνη (B1), ριβοφλαβίνη (B2), νιασίνη (B6). Το φυτό είναι άφθονο σε θειογλυκοζίτες, πτητικά συστατικά, φαινολικά οξέα και φλαβονοειδή. Το έλαιο είναι πλούσιο σε τοκοφερόλες. Οι σπόροι, όπως και άλλοι ελαιούχοι σπόροι, είναι πλούσια πηγή φαινολικών ενώσεων (Ιατρού κ.α. 2014).

- *Τρόποι κατανάλωσης.* Οι τρυφεροί του βλαστοί καταναλώνονται ωμοί ή βρασμένοι ως σαλάτα. Η προσθήκη του κάνει πιο πικάντικες τις χορτόπιτες. Οι σπόροι του αλεσμένοι χρησιμεύουν στην παρασκευή επιτραπέζιας μουστάρδας (Αλιμπέρτης 2006). Χρησιμοποιείται στη γνωστή μουστάρδα αλλά και ως αφέψημα, ζωμός,

αλεύρι, λάδι (σιναπόλαδο), έγγυμα, κατάπλασμα κ.ά. Η χρήση τους ως καρύκευμα είναι γνωστή από την αρχαιότητα (<https://el.wikipedia.org/>).

- *Ιδιότητες & Χρήσεις.* Το φυτό θεωρείται ότι έχει αντιμυκητιακή, ορεκτική, εφιδρωτική, χωνευτική, διουρητική, αποχρεμπτική και τονωτική δράση. Χρησιμοποιείται για την αντιμετώπιση του βήχα, της φυματίωσης και της πλευρίτιδας. Τα σπέρματα χρησιμοποιούνται από του στόματος ως φάρμακο στη Δύση. Γνωστή είναι και η παρασκευή επιθεμάτων μουστάρδας (πολτοποιημένα σπέρματα) και καταπλάσμάτων τα οποία δύναται να προστεθούν σε υδατόλουτρο. Είναι χρήσιμα στη θεραπεία μολύνσεων του αναπνευστικού, αρθρικών συνδέσμων, χιονιστρών, δερματικών εξανθημάτων κ.λπ. (Ιατρού κ.ά. 2014). Επίσης έχουν αποδειχθεί οι αντιοξειδωτικές ιδιότητες του φυτού, οι οποίες συνδέονται με το πλούσιο φαινολικό του περιεχόμενο. Το αλεύρι των σπόρων του έχει αντιμικροβιακή ιδιότητα (Peng & al. 2014).

3.7.3. Γένος *Sisymbrium*

Το γένος ανήκει στην οικογένεια των Σταυρανθών και έχει χαρακτηριστικό καρπό κεράτιο. Στην Ελλάδα αυτοφύονται 6 taxa του γένους (<http://portal.cybertaxonomy.org/flora-greece/>).

3.7.3.1. Είδος *Sisymbrium officinale* L.



Απεικόνιση ατόμου *Sisymbrium officinale* (<http://mediplantepirus.med.uoi.gr/pharmacology/>)

Μορφή ατόμου *Sisymbrium officinale* (Πηγή: <https://el.wikipedia.org/>)

- **Κοινά ονόματα.** Σισίμπριο το φαρμακευτικό, σισίμπριο, αγριοβρούβα.
- **Βοτανική περιγραφή.** Ετήσια ή διετή 5-90 εκ.. Τα χαμηλότερα φύλλα πτεροσχειδή, περισσότερο ή λιγότερο ωοειδή στο περίγραμμα με μεγάλους τελικούς λοβούς. Οι μίσχοι έχουν πάχος 1-2 χιλ.. Άνθη μικρά με πέταλα 2-4 χιλ.. Ανθήρες 7 χιλ.. Οι ωοθήκες θέρουν 10-20 ώρια. Οι καρποί είναι κεράτια ως 20 χιλ., όρθια, τριχωτά, χοντρά, αιχμηρά με σχήμα κωνικό κυλινδρικό, που καταλήγει στο στύλο. Στύλοι 0,5-1 χιλ.. Σπόροι 1 χιλ. (Αλιμπέρτης 2006, Ιατρού κ.α. 2014).
- **Γεωγραφική εξάπλωση.** Έχει μια Ευρωπαϊκή Νότια-Εύκρατη εξάπλωση (<https://www.brc.ac.uk/plantatlas/>). Στην Ελλάδα εμφανίζεται σε όλες τις φυτογεωγραφικές περιοχές (<http://portal.cybertaxonomy.org/flora-greece/>).
- **Βιότοπος.** Εντοπίζεται σε χωράφια, καλλιεργούμενους και μη αγρούς, σε άκρες δρόμων, σε υποβαθμισμένα και μπαζωμένα εδάφη, κτλ. Θεωρείται ζιζάνιο για τις καλλιέργειες (<https://pfaf.org/>).

- *Καλλιέργεια & Συλλογή.* Τα φύλλα, οι τρυφεροί βλαστοί και οι σπόροι συλλέγονται το χειμώνα και την άνοιξη. Αποτελεί ένα εύκολα καλλιεργούμενο φυτό, που επιβιώνει στα περισσότερα εδάφη, από υγρό έως ξηρό και οξύ έως αλκαλικό έδαφος. Προτιμά την πλήρη ηλιοφάνεια ή σε ελαφριά σκιά. Όταν μεγαλώνει κοντά σε δρόμους ή άλλα μολυσμένα μέρη, τα φύλλα δεν είναι βρώσιμα (<https://pfaf.org/>).
- *Διαιτητική αξία, θρεπτικά συστατικά ή/και φυτοχημικά.* Περιέχει πτητικά και μη πτητικά φαινυλοπροπάνια, μονοτερπένια, φλαβονοειδή και πολυσακχαρίτες. Οι πιο χαρακτηριστικές βιοενεργές ενώσεις του είναι οι θειογλυκοζίτες. (Ιατρού κ.ά. 2014).
- *Τρόποι κατανάλωσης.* Ολόκληρο το φυτό αν ξεραθεί χάνει τις ιδιότητες τους. Τα φύλλα και οι τρυφεροί ανθοφόροι βλαστοί έχουν μία πικάντικη γεύση και τρώγονται ωμά, σαν αρωματικό σε σαλάτες ή σε χορτόπιτες και σε λαδερά φαγητά. Οι σπόροι μπορούν να αλεσθούν και να χρησιμοποιηθούν ως πλιγούρι, ως μουστάρδα ή σαν άρτυμα σε σούπες. (Αλιμπέρτης 2006).
- *Ιδιότητες & Χρήσεις.* Όλο τα μέρη του φυτού χρησιμοποιούνται ως τονωτικά, στυπτικά, αντιμικροβιακά, αποχρεμπτικά, διουρητικά, ευστόμαχα και καθαρτικά. Χορηγείται υπό τη μορφή εγχύματος για την τόνωση του καρδιαγγειακού συστήματος λόγω της υψηλής περιεκτικότητας των καρπών του σε καρδενολίδες. (<http://mediplanterirus.med.uoi.gr/pharmacology/>).

Επίσης, λαμβάνεται από του στόματος για την αντιμετώπιση της βραχνάδας, του πονόλαιμου και των βλεννωδών εκκρίσεων. Κάποτε ήταν γνωστό ως το φυτό του τραγουδιστή, εξαιτίας της χρήσης του στην αποκατάσταση στην απώλεια φωνής. Το ισχυρό έγχυμα προερχόμενο από όλο το φυτό χρησιμοποιήθηκε στη θεραπεία των ενοχλήσεων του λαιμού (Di Sotto & al. 2010). Ένα αφέψημα από φύλλα λένε ξαναδίνει φωνή στον ψάλτη (Αλιμπέρτης 2006).

3.8. Οικογένεια CAPPARACEAE

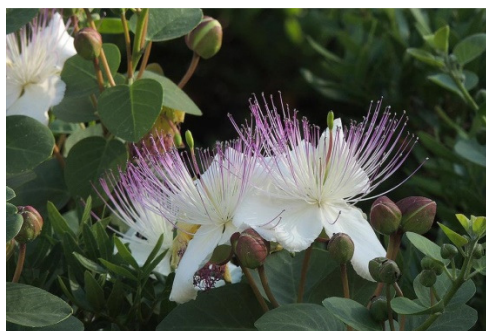
3.8.1. Γένος *Capparis*

Το *Capparis* είναι ένα γένος ανθοφόρων φυτών της οικογένεια Capparaceae. Συνήθως γίνονται θάμνοι και εμφανίζονται σε ένα ευρύ φάσμα οικοτόπων στις υποτροπικές και τροπικές ζώνες (<https://en.wikipedia.org/wiki/Capparis>). Στην Ελλάδα αυτό-φύονται 6 taxa του γένους (<http://portal.cybertaxonomy.org/flora-greece/>).

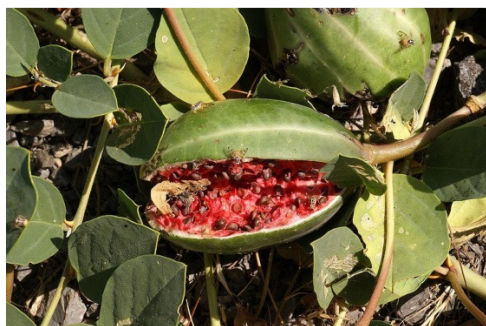
3.8.1.1. Είδος *Capparis spinosa* L.



Απεικόνιση ατόμου *Capparis spinosa*
(Πηγή: <https://el.wikipedia.org/>)



Άνθη ατόμου *Capparis spinosa* (Πηγή:
<https://el.wikipedia.org/>)



Καρπός ατόμου *Capparis spinosa* (Πηγή:
<https://el.wikipedia.org/>)

- **Κοινά ονόματα.** Κάππαρις η ακανθώδης, Κάππαρη, καππαριά.
- **Βοτανική περιγραφή.** Φυλλοβόλος θάμνος, πράσινος κατά τη θερινή περίοδο, με ύψος 0,3-1 μ. Φέρει επιφανειακές ρίζες, κλαδιά αγκαθωτά, απλωμένα στο έδαφος, να κρέμονται προς τα κάτω από ξερολιθιές και τοίχους. Τα φύλλα είναι κατ' εναλλαγή, απλά, ωοειδή-καρδιοειδή, μήκους 1-3 εκ. λίγο σαρκώδη με δύο παράφυλλα αγκιστροειδή αγκαθωτά στη βάση τους. Τα άνθη είναι μονήρη, εντυπωσιακά, πολύ διακοσμητικά, με μακριούς ποδίσκους, ελαφρά αρωματικά, μεγάλα, με 4 άσπρα πέταλα, σέπαλα πορφυρά, με πολυάριθμους στήμονες μακριούς και λεπτούς με απόχρωση ροζ-ιώδη στην άκρη τους, ανθήρες κίτρινοι. Ιούνιος-Αύγουστος. Καρποί είναι ράγες πολύσπερμες με μήκος ως 5 χιλ. (Bärtels 2011).
- **Γεωγραφική εξάπλωση.** Έχει εξάπλωση στην περιοχή της Μεσογείου. Η κάππαρη απαντάται σε όλες σχεδόν τις Ευρωπαϊκές χώρες και συμπεριλαμβάνεται στην χλωρίδα των περισσότερων εξ αυτών αλλά η ιθαγένεια του φυτού σε αυτές είναι αμφίβολη (Ιατρού κ.ά. 2014). Καλλιεργείται κυρίως στη Νότια Γαλλία και Αλγερία

(Bärtels 2011). Στην Ελλάδα εμφανίζεται στα νησιά του Ανατολικού Αιγαίου, ενώ στις υπόλοιπες φυτογεωγραφικές περιοχές είναι αμφίβολη η παρουσία του (<http://portal.cybertaxonomy.org/flora-greece/>).

- *Βιότοπος*. Σε ξερές και άγονες θέσεις, σε χωράφια, σε παραλίες, βράχους, παλιά τείχη, γκρεμούς και βραχώδεις πλαγιές στη Μεσόγειο. Έχει βρεθεί ως τα 3600 μ. στα Ιμαλία (<https://pfaf.org/>).

- *Καλλιέργεια & Συλλογή*. Η κάππαρη πολλαπλασιάζεται τόσο με σπόρο όσο και με μόσχευμα. Η βλάστηση των σπόρων είναι αρκετά δύσκολη. Οι σπόροι περιβάλλονται από μια εξωτερική φλούδα που είναι πολύ δύσκολο να διαπεραστεί από το νερό για να βλαστήσει το έμβρυο. Ακόμα κι αν βλαστήσει ο σπόρος, αναμένεται ένα στα τέσσερα φυτά να επιβιώσει. Ο πολλαπλασιασμός με μόσχευμα έχει κι αυτός μικρό ποσοστό επιτυχίας ακόμη κι αν φαίνεται να έχει επιτύχει στην αρχή. Απαιτούνται έντονο φως ημέρας και μια μακρά περίοδος ανάπτυξης για την εξασφάλιση υψηλών αποδόσεων. Η μεταφύτευση γίνεται σε χωράφι καλά οργωμένο και απαλλαγμένο από ζιζάνια. Οι αποστάσεις των φυτών μεταξύ των γραμμών και επί των γραμμών είναι 2,0-2,5 μ. (160-250 φυτά/στρέμμα). Μετά τη φύτευση ακολουθούν απαραίτητα η καταπολέμηση των ζιζανίων και των εντόμων, το κλάδεμα και σωστή λίπανση. Η πλήρης παραγωγή παρατηρείται στον τρίτο χρόνο. Η περίοδος καρποφορίας είναι Μάιος-Αύγουστος. Συλλέγονται οι φύλλα, καρποί, μπουμπούκια και οι ρίζες (<https://el.wikipedia.org/>).

- *Διαιτητική αξία, θρεπτικά συστατικά ή/και φυτοχημικά*. Περιέχει φλαβονοειδή, γλυκοσίδια κερσετίνης, καμφερόλης, αιθέρια έλαια (περιέχουν ρουτίνη, γλυκοκαππαρίνη, ένζυμα-μυρονάσες), θειογλυκοσίδια, βιταμίνες E και C, καροτενοειδή, πολυακόρεστα λιπαρά οξέα, στερόλες. Επίσης έχει ιδιαίτερα υψηλή περιεκτικότητα σε νάτριο, βιταμίνη K, σίδηρο και τη ριβοφλαβίνη (Ιατρού κ.ά. 2014, Zhang & Ma 2018)

- *Τρόποι κατανάλωσης*. Από την αρχαιότητα η κάππαρη ήταν γνωστή χρησιμοποιήθηκε όπως και στη σημερινή εποχή σε σαλάτες και σάλτσες ως ορεκτικό. Ο Διοσκουρίδης πρότεινε τη χρήση της ρίζας και των φύλλων της για το πρήξιμο. (Καββάδας 1956). Τα άνθη της κάπαρης στο στάδιο των οφθαλμών, συλλέγονται και μπαίνουν σε νερό με αλάτι και ξύδι παρασκευάζοντας τη γνωστή κάππαρη που κυκλοφορεί στο εμπόριο. Η κάππαρη μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε διάφορες σαλάτες ως καρύκευμα. Η πικάντικη και ελαφρώς καυτερή γεύση της οφείλεται στο

σιναπέλαιο που απελευθερώνεται από τους ιστούς του φυτού (<https://el.wikipedia.org/>).

- *Ιδιότητες & Χρήσεις.* Σύμφωνα με τη διεθνή βιβλιογραφία η *C. spinosa* παρουσιάζει σημαντικά φαρμακολογικά αποτελέσματα επειδή είναι πλούσια σε πολλές βιοδραστικές ενώσεις, συμπεριλαμβανομένων των φλαβονοειδών.

Το αφέψημα κάππαρης χρησιμοποιείται ως αναλγητικό, ανθελμινθικό, υπακτικό, ορεξιόγνο, διουρητικό, εμμηναγωγό, αποχρεμπτικό και αγγειοσυσπαστικό. Χρησιμοποιείται επίσης για τη θεραπεία γαστρεντερικών λοιμώξεων, της διάρροιας, της ουρικής αρθρίτιδας, των ρευματισμών, του κρυολογήματος και του άλγους στο στομάχι. Γίνεται εξωτερική εφαρμογή ως κατάπλασμα ή ως αλοιφή για την αντιμετώπιση των αιμορροΐδων, των μωλώπων και άλλων δερματικών παθήσεων (<http://mediplantepirus.med.uoi.gr/pharmacology/>).

Υπάρχουν ενδείξεις και κλινικές μελέτες σε πρώιμο επίπεδο που αναφέρεται η συμβολή του φυτού στην αντιμετώπιση του διαβήτη, της υπέρτασης και της παχυσαρκίας. Ωστόσο, η πλειονότητα των μελετών που ανέφεραν ευεργετικές επιδράσεις της στην υγεία πραγματοποιήθηκαν σε ζώα. Επιπλέον, αυτές οι μελέτες χρησιμοποίησαν διαφορετικά μέρη του φυτού, τύπους διαλυτών και μεθόδους παρασκευής, που δυσκολεύουν την αξιολόγηση της δραστηριότητας του φυτού (Zhang & Ma 2018).

3.9. Οικογένεια DIOSCOREACEAE

3.9.1. Γένος *Dioscorea*

Το *Dioscorea* είναι ένα γένος πάνω από 600 είδη ανθοφόρων φυτών στην οικογένεια Dioscoreaceae, που προέρχεται από τις τροπικές και θερμές εύκρατες περιοχές του κόσμου. Η συντριπτική πλειονότητα των ειδών είναι τροπικά, με λίγα μόνο είδη να εκτείνονται σε εύκρατα κλίματα. Το όνομα του πήρε από τον αρχαίο Έλληνα γιατρό και βοτανολόγο Διοσκορίδη (<https://en.wikipedia.org/wiki/Dioscorea>).

3.9.1.1. Είδος *Dioscorea communis* (L.) Caddick & Wilkin (Syn: *Tamus communis* L.)



Άτομο *Dioscorea communis* σε ανθοφορία (Πηγή: (<http://mediplantepirus.med.uoi.gr/pharmacology/>).

Dioscorea communis με καρπούς (Πηγή: <https://www.monacnatureencyclopedia.com/>

- *Κοινά ονόματα.* Τάμος ο κοινός, Βρυωνία η κοινή, Αβρωνία, αδρωνία, οβριά, ομβριά.
- *Βοτανική περιγραφή.* Φυτό δίοικο. Είναι πολυετές, αναρριχώμενο αριστερόστροφα, ύψους 1-4 μ. με κονδυλώδη ρίζα και βλαστούς αυλακωτούς. Τα φύλλα είναι κατ'εναλλαγή, λαμπερά πράσινα, βαθιά καρδιόσχημα ή τρίλοβα με στρογγυλούς πλευρικούς λοβούς και τριγωνικό μυτερό το μεσαίο λοβό με 3-9 κυρτές διακλαδιζόμενες νευρώσεις. Η βάση του φύλλου είναι παχυμένη με 2 μικρά παράφυλλα. Άνθη μονογενή με περίανθο διαμέτρου 3-6 χιλ. κιτρινοπράσινου χρώματος. Τα αρσενικά άνθη σχηματίζουν χαλαρούς βότρες πολυανθείς τα θηλυκά κοντούς και πυκνούς βότρες στις μασχάλες των φύλλων. Η εποχή της άνθισης είναι Απρίλιος-Μάιος (-Ιούνιος). Καρποί ράγες κόκκινες σαρκώδεις διαμέτρου 10-15χιλ. (Αλιμπέρτης 2006, Bärtels 2011).
- *Γεωγραφική εξάπλωση.* Εξαπλώνεται στη δυτική, νότια, νοτιοανατολική Ευρώπη, στο νότιο μέρος της κεντρικής Ευρώπης, στη Δυτική Ασία, στη Μεσογειακή περιοχή, στη βόρεια Αφρική και στις Κανάριες νήσους (Bärtels 2011). Στην Ελλάδα

εμφανίζεται σε όλες τις φυτογεωγραφικές περιοχές (<http://portal.cybertaxonomy.org/flora-greece/>).

- *Βιότοπος*. Απαντά σε δάση και μακκία βλάστηση, σε φράχτες, ελαιώνες και ξερολιθιές (Bärtels 2011).
- *Καλλιέργεια & Συλλογή*. Από τέλος Φεβρουαρίου και κατά την διάρκεια της Άνοιξη συλλέγονται οι τρυφερές κορυφές των βλαστών (Bärtels 2011). Χρειάζεται υγρό, καλά στραγγιζόμενο, γόνιμο έδαφος. Ένα αναρριχητικό φυτό και τα αδύναμα στελέχη πρέπει να υποστηρίζονται και να στριφογυρίζουν γύρω από άλλα φυτά και είναι σε θέση να αναπτυχθούν αρκετά ψηλά σε θάμνους και δέντρα. Επειδή είναι δίοικο φυτό πρέπει να καλλιεργούνται ανδρικά και θηλυκά φυτά (<https://pfaf.org/>).
- *Διαιτητική αξία, θρεπτικά συστατικά ή/και φυτοχημικά*. Περιέχει διοσγενίνη (τοξική ουσία στις ράγες του φυτού), κρύσταλλοι οξαλικού ασβεστίου, ουσία με ισταμινεργική δράση (στην ρίζα). Μελέτες έχουν επίσης αποδείξει υψηλή περιεκτικότητα σε φαινολικές ενώσεις και φλαβονοειδή (Rafael & al. 2011).
- *Τρόποι κατανάλωσης*. Τα σαρκώδη εναέρια μέρη του φυτού καταναλώνονται ως τρόφιμα (Dogan 2012). Το φυτό δεν καταναλώνεται όμως ωμό, καθώς θεωρείται δηλητηριώδες με θερμοδιαλυτές τοξίνες. Μαγειρεύεται με διάφορους τρόπους γιαχνί, τηγανιτό με αυγά σε ομελέτα, σαλάτα με λεμόνι ή ξύδι και λάδι, αλλά και ως συνοδευτικό σε θαλασσινά και λεμονάτα πιάτα.
- *Ιδιότητες & Χρήσεις*. Στη λαϊκή ιατρική, συνίσταται η λήψη από του στόματος για τη θεραπεία των νεφρολιθιάσεων και άλλων προβλημάτων του ουροποιητικού. Θεωρείται επίσης πως έχει αντιφλεγμονώδεις ιδιότητες. Στην ομοιοπαθητική χρησιμοποιείται υπό τη μορφή βάμματος για την αντιμετώπιση ηλιακών εγκαυμάτων, μωλώπων και φακίδων του δέρματος (<http://mediplanteripirus.med.uoi.gr/pharmacology/>). Το ρίζωμα και οι καρποί παραδοσιακά χρησιμοποιούνται και για προβλήματα ρευματισμών, αρθρώσεων, οσφυαλγιών και δερματοπαθειών (Leporatti & al. 2003).

3.10. Οικογένεια FABACEAE

3.10.1. Γένος *Glycyrrhiza*

Η *Glycyrrhiza* είναι ένα γένος με περίπου 20 είδη στην οικογένεια των οσπρίων (Fabaceae), με εξάπλωση στην Ασία, την Αυστραλία, την Ευρώπη και την Αμερική.

Το γένος είδος του γένους είναι η γλυκόριζα *G. glabra* (<https://en.wikipedia.org/wiki/Glycyrrhiza>).

3.10.1.1. Είδος *Glycyrrhiza glabra* L.



Απεικόνιση ατόμου *Glycyrrhiza glabra* (Πηγή: <https://el.wikipedia.org/>)

Κοντινή λήψη ανθισμένου ατόμου *Glycyrrhiza glabra* (Πηγή: <https://www.greekflora.gr/>).

- *Κοινά ονόματα.* Γλυκύριζα η λεία, ρεγκολίτσα, γλυκόριζα, αγλυκόριζα, γιάμπολη.
- *Βοτανική περιγραφή.* Βλαστός 50-100εκ. , βλαστοί και μίσχοι με αδενώδες χνούδι. Φυλλάρια 9-17, 20-40(-55)χιλ. ελλειπτικά, ωσειδή ή επιμήκη, αμβλεία μερικές φορές οξύληκτα και συχνά κολλώδη. Η ταξιανθία υπερβαίνει τα φύλλα τουλάχιστον κατά την άνθιση, είναι χαλαρή επιμήκης. Στεφάνη 8-12χιλ.. Κάλυκας δίχειλος, Καρπί όσπρια έως 30χιλ. γραμμοειδή-επιμήκη, συμπιεσμένα, ίσια με ραφές ευθείες, λεία ή αδενώδεις τρίχες. Σπέρματα (2-) 3-5. Φύλλα σύνθετα πτεροειδή περριτόληκτα. (Bärtels 2011, Ιατρού κ.α. 2014)
- *Γεωγραφική εξάπλωση.* Έχει εξάπλωση στην Ν. και Α. Ευρώπη, τη Δ. Σιβηρία, τη Μ. Ασία και την Κ. Ασία. Έχει εισαχθεί στη Δ. Μεσόγειο, τη Ν. Ευρώπη και την Κρήτη (Bärtels 2011). Στην Ελλάδα εμφανίζεται σε όλες τις φυτογεωγραφικές περιοχές, εκτός από τα νησιά του Βορείου Αιγαίου, την Ανατολική Κεντρική Ελλάδα, τη Βόρεια Κεντρική Ελλάδα και τη Βόρεια Πίνδο (<http://portal.cybertaxonomy.org/flora-greece/>).

- *Βιότοπος*. Συναντάται σε χέρσα και ακαλλιέργητα εδάφη όπου δημιουργεί μεγάλες αποικίες (Bärtels 2011).

- *Καλλιέργεια & Συλλογή*. Απαιτεί βαθύ και καλά καλλιεργημένο γόνιμο έδαφος που συγκρατεί την υγρασία για καλή παραγωγή ριζών. Προτιμά ένα αμμώδες έδαφος με άφθονη υγρασία. Το αλκαλικό έδαφος βοηθάει στην παραγωγή καλύτερων φυτών. Ευδοκιμεί ακόμα ευδοκιμεί και κοντά στη θάλασσα (<https://pfaf.org/>).

Αυτό το είδος έχει συμβιωτική σχέση με ορισμένα βακτήρια εδάφους (αζωτοδεσμευτικά βακτήρια), που σχηματίζουν οζίδια στις ρίζες και δεσμεύουν το μοριακό άζωτο της ατμόσφαιρας και το μετατρέπουν σε νιτρικά ιόντα. Μέρος αυτού του αζώτου χρησιμοποιείται από το αναπτυσσόμενο φυτό, αλλά μερικά μπορούν επίσης να χρησιμοποιηθούν από άλλα φυτά που αναπτύσσονται κοντά. Όλα τα ψυχανθή δεσμεύουν ατμοσφαιρικό άζωτο από την ατμόσφαιρα για τις δικές τους φυσικά ανάγκες, αλλά και για τις επόμενες καλλιέργειες, κι αυτό έχει ως αποτέλεσμα τη σημαντική μείωση του κόστους λίπανσης και φυτοπροστασίας που προκαλείται από τις μονοκαλλιέργειες σιτηρών στις ξηρικές εκτάσεις (<https://pfaf.org/>). Η ρίζα της γλυκόριζας συλλέγεται το φθινόπωρο.

- *Διαιτητική αξία, θρεπτικά συστατικά ή/και φυτοχημικά*. Περιέχει γλυκυριζίνη (γλυκαντική ουσία), γλυκυρριζινικό οξύ (γλυκοσίδια), σαπωνίνες, φλαβονοειδή, πικροί παράγοντες, πτητικό έλαιο, κουμαρίνες, ασπαριγίνη, οιστρογονικές ουσίες και καρβονοξολόνη (ένα παράγωγο του γλυκυρριζινικού οξέος με δομή και δράση παρόμοια της αλδοστερόνης) (Sharma & al., 2018, <http://mediplantepirus.med.uoi.gr/pharmacology/>)

- *Τρόποι κατανάλωσης*. Η γλυκόριζα συχνά καλλιεργείται για τη βρώσιμη ρίζα που χρησιμοποιείται ευρέως στην ιατρική και ως αρωματική ουσία. Η ρίζα έχει μια χαρακτηριστική γλυκιά πικάντικη μυρωδιά.

- *Ιδιότητες & Χρήσεις*. Χρησιμοποιείται ως αρωματικό σε τρόφιμα και ποτά, και στη ζαχαροπλαστική σε πολλά γλυκά και καραμέλες. Χρησιμοποιείται στην βιομηχανία καπνού ως αρωματική ουσία για τον καπνό των τσιγάρων και στην ιατρική βιομηχανία σε παρασκευάσματα για την αντιμετώπιση του άσθματος, του έλκους και των φλεγμονών (<https://en.wikipedia.org/wiki/Glycyrrhiza>).

Η γλυκόριζα είναι ένα φυτό με μεγάλη εθνοβοτανική ιστορία. Οι θεραπευτικές ιδιότητες της γλυκόριζας είναι γνωστές από την αρχαιότητα αφού υπάρχουν αναφορές από τους αρχαίους Αιγύπτιους. Τα μέρη της ρίζας και του ριζώματος αυτού

του φυτού χρησιμοποιούνται κατά τη λαϊκή θεραπευτική τόσο στην Ευρώπη όσο και στις ανατολικές χώρες. Εκχυλίσματα του φυτού έχουν αποδειχθεί ότι διαθέτουν πολλές φαρμακευτικές ιδιότητες όπως αντιβηχικές, αντιμικροβιακές, αντιοξειδωτικές, αντιφλεγμονώδεις, αντικαρκινικές, κ.λπ. λόγω της παρουσίας πολλών βιοδραστικών συστατικών. Τα συστατικά του θα μπορούσαν να έχουν πολλές εφαρμογές στη διαδικασία ανάπτυξης νέων φαρμάκων (Sharma & al., 2018) .

3.10.2. Γένος *Lathyrus*

Το γένος *Lathyrus*, κοινώς γνωστό ως λάθυρος, είναι ένα γένος στην οικογένεια των οσπρίων Fabaceae και περιέχει περίπου 160 είδη. Είναι αυτοφυές σε εύκρατες περιοχές, περιλαμβάνοντας 52 είδη στην Ευρώπη, 30 είδη στη Βόρεια Αμερική, 78 στην Ασία, 24 στην τροπική Ανατολική Αφρική και 24 στην εύκρατη Νότια Αμερική. Υπάρχουν ετήσια και πολυετή είδη που μπορεί να είναι είτε αναρριχώμενα ή θαμνώδη (<https://en.wikipedia.org/wiki/Lathyrus>).

3.10.2.1. Είδος *Lathyrus ochrus* L.



Ανθισμένο άτομο *Lathyrus ochrus* (Πηγή: <https://www.iucnredlist.org/>)



Καρπός ατόμου *Lathyrus ochrus* (Πηγή: <https://www.florealpes.com/>)

- *Κοινά ονόματα.* Παπούλες, φάβα, ώχρος, ψαρές, καμπυλιές.
- *Βοτανική περιγραφή.* Ετήσιο φυτό 20-60 εκ. εύρωστο αναρριχώμενο, λείο, κυανοπράσινο με πτερυγωτούς βλαστούς. Τα κατώτερα φύλλα με ράχη διαπλατυσμένη που μοιάζει με φυλλάριο και έλικες. Τα ανώτερα με 1-2 ζεύγη

ωοειδών φυλλαρίων. Άνθη ανά 1-2, 16-18 χιλ. λευκοκίτρινα, μονήρη ή ανά δύο. Κάλυκας με άνισους όδοντες μήκους περίπου όσο και ο σωλήνας. Καρπός χέδρωπας περυγωτός μέχρι δεκ. μήκος (Αλιμπέρτης 2006, Bärtels 2011).

- *Γεωγραφική εξάπλωση.* Εξαπλώνεται στη Νότια Ευρώπη, τη Μεσογειακή περιοχή (Bärtels 2011). Στην Ελλάδα εμφανίζεται σε όλες τις φυτογεωγραφικές περιοχές εκτός από τη Κεντρική Ελλάδα, τη Βόρεια Κεντρική Ελλάδα, και τη Βόρεια Πίνδο (<http://portal.cybertaxonomy.org/flora-greece/>).

- *Βιότοπος.* Σε καλλιεργούμενες εκτάσεις, κυρίως σε χωράφια με δημητριακά. (Bärtels 2011).

- *Καλλιέργεια & Συλλογή.* Είναι ένα εύκολα καλλιεργημένο φυτό, που αναπτύσσεται σε οποιοδήποτε μέτρια καλό χώμα στον κήπο. Προτιμά ηλιόλουστες θέσεις. Όπως και υπόλοιποι αντιπρόσωποι της οικογένειας, παρουσιάζει συμβιωτική σχέση με μερικά βακτήρια του εδάφους, που σχηματίζουν οζίδια στις ρίζες και δεσμεύουν ατμοσφαιρικό άζωτο από την ατμόσφαιρα για τις δικές του ανάγκες, αλλά και για τις επόμενες καλλιέργειες, με αποτέλεσμα τη σημαντική μείωση του κόστους λίπανσης. Όταν αφαιρούνται τα υπολείμματα των φυτών στο τέλος της καλλιεργητικής περιόδου, είναι καλύτερο να αφαιρείται μόνο τα εναέρια μέρη του φυτού, αφήνοντας τις ρίζες στο έδαφος να αποσυντεθούν και να απελευθερώσουν το άζωτο τους. (<https://pfaf.org/>).

- *Διαιτητική αξία, θρεπτικά συστατικά ή/και φυτοχημικά.* Περιέχει άφθονα μέταλλα σημαντικά για τη διατροφή, όπως μαγνήσιο, κάλιο, φώσφορο, νάτριο, ασβέστιο, καθώς και ιχνοστοιχεία όπως σίδηρο, ψευδάργυρο, κ.ά. (Aletor & al. 2011).

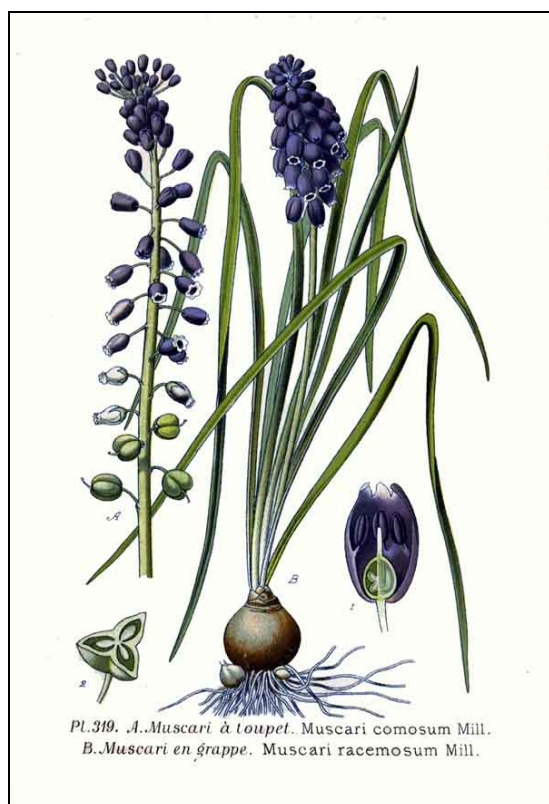
- *Τρόποι κατανάλωσης.* Το φυτό αυτό, εκτός από την Κρήτη και νησιά, στην υπόλοιπη Ελλάδα δεν χρησιμοποιείται ιδιαίτερα. Σε πολλά νησιά όπως στα Δωδεκάνησα οι σπόροι του οι οποίοι είναι στρογγυλοί έως μισό εκατοστό, χρησιμοποιούνται μετά την άλεση για την παρασκευή της φάβας. Στην Κρήτη, κυρίως στα ορεινά και νότια, τη Σαρακοστή, τρώγεται ωμή με αλάτι μαζί με άγριες αγκινάρες. Επίσης τρώγεται ωμό σε σαλάτες μαζί με σταμναγκάθι, με λαδόξιδο και ρακί. Οι τρυφερές άκρες των βλαστών του οι γνωστές μας παπούλες που τρώγονται ωμές με λαδολέμονο (Αλιμπέρτης 2006).

3.11. Οικογένεια HYACINTHACEAE

3.11.1. Γένος *Muscari*

Το Μούσκαρι είναι πολυετές βολβώδες φυτό που προέρχονται από την Ευρασία με άνθη κυανού χρώματος σε ταξιανθία βότρυ. Η κοινή ονομασία για το γένος είναι βοτρύανθος. Ορισμένα είδη βοτρύανθου χρησιμοποιούνται ως καλλωπιστικά φυτά κήπου (<https://en.wikipedia.org/wiki/Muscari>).

3.11.1.1. Είδος *Muscari comosum* L.



Απεικόνιση ατόμου *Muscari comosum* (Πηγή: <https://el.wikipedia.org/>)

Ανθισμένο άτομο *Muscari comosum* με τη χαρακτηριστική ταξιανθία (Πηγή: <http://portal.cybertaxonomy.org/flora-greece/>)

- *Κοινά ονόματα.* Μούσκαρι το εύκομο, Λεοπόλδια η εύκομη, άγριο ζουμπούλι, ασκορδούλακας, κρεμμυδούλα, το ψωμί του Κούκου, μούσκαρι, βολβός, ασκορδούλακας, βροβιός.

- *Βοτανική περιγραφή.* Πολυετές βολβώδες φυτό με βολβό καστανό ή κοκκινωπό, με διάμετρο 1,5-3,5εκ.. Ο βλαστός έχει ύψος 20-50εκ. χωρίς φύλλα. Τα φύλλα βάσης είναι 3-5 σπανιότερα 7, με μακρύ κολεό υθλακοειδή μήκους 7-40(-60)εκ.×5-17(-30)χιλ.. Τα άνθη είναι σε ταξιανθία βότρυ, χαλαρό, κυλινδρικό, 40-80×3-6εκ. με 15-100 άοσμα άνθη. Τα ανώτερα άνθη είναι μικρότερα, 2-6(-10)χιλ. και άγονα, μωβ χρώματος ενώ τα κατώτερα είναι ελαιόχρωμα, μεγαλύτερα προμήκη σταμινόμορφα 6-10×2-4χιλ. και γόνιμα. Οι μίσχοι των γόνιμων ανθέων είναι απλοί μη επιμηκυσμένοι ή σπάνια σχεδόν οριζόνιοι 6-26(-40) χιλ.. Οι καρποί διατάσσονται σε ταξιακαρπία βότρυ, χαλαρό όπως η ταξιανθία, 8-40× 2,5-4εκ.. Ο καρπός είναι κάψα ωοειδής, ελλειπτική ως σφαιρική συμπιεσμένη στους πόλους 10-15χιλ.. Τα σπέρματα έχουν διάμετρο 2-3χιλ.. Η άνθιση πραγματοποιείται αρχές Απριλίου (Ψαρουδάκη 2012).
- *Γεωγραφική εξάπλωση.* Εξαπλαπλώνεται στις χώρες Ισπανία, Γαλλία, Κ. Ευρώπη, Ν. Ρωσία, Μεσογειακή περιοχή, Δ. Ασία (Bärtels 2011). Στην Ελλάδα εμφανίζεται σε όλες τις φυτογεωγραφικές περιοχές (<http://portal.cybertaxonomy.org/flora-greece/>).
- *Βιότοπος.* Απαντά σε χέρσες και καλλιεργημένες εκτάσεις, ξηρά χορτολίβαδα και φρυγανικούς σχηματισμούς, μέχρι τα 800μ. (Αλιμπέρτης 2006, Bärtels 2011).
- *Καλλιέργεια & Συλλογή.* Το *M. comosum* είναι ένα διαδεδομένο είδος της Μεσογείου με μακρά χρήση ως τροφή. Το φυτό αρέσκεται στον ήλιο και σε έδαφος που αποστραγγίζεται καλά. Πολλαπλασιάζεται εύκολα με βολβούς οι οποίοι πρέπει να φυτευτούν έως τα μέσα φθινοπώρου (Ψαρουδάκη 2012). Σύμφωνα με μελέτη, η περίοδος με την καλύτερη σπορά κυμαίνεται μεταξύ Σεπτεμβρίου και Ιανουαρίου. Ο καλύτερος συνδυασμός για την απόκτηση μεγαλύτερων βολβών είναι η σπορά τον Οκτώβριο, μέσα σε θερμοκήπιο (Candido & al. 2017).

Η συλλογή πραγματοποιείται περίπου την άνοιξη, ανάλογα με την περιοχή. Συλλέγονται οι βολβοί, αλλά και το λευκό στέλεχος που μένει μετά το κόψιμο των πράσινων φύλλων .

- *Διαιτητική αξία, θρεπτικά συστατικά ή/και φυτοχημικά.* Το *M. comosum* περιέχει πρωτεΐνες, κυτταρίνη, υδατάνθρακες, ασβέστιο, φώσφορο, ασβέστιο. Σε φρέσκια ύλη περιέχεται επίσης βιταμίνη Κ και C (Vardavas & al. 2006). Από φυτοχημικές μελέτες έχουν ανιχνευτεί αλκαλοειδή, φλαβόνες, ισοφλαβόνες, καρδιοτονωτικά γλυκοσίδια (Demisci & al. 2015).
- *Τρόποι κατανάλωσης.* Από την αρχαιότητα, το *M. comosum* χρησιμοποιείται συνήθως για φαγητό στην περιοχή της Μεσογείου. Αιγύπτιοι, Έλληνες και όλοι οι

άλλοι μεσογειακοί λαοί συνήθιζαν να τρώνε τους βολβούς αυτού του φυτού (Casoria et al. 1999). Στην ελληνική κουζίνα χρησιμοποιούνται με τον ίδιο τρόπο από την αρχαιότητα έως τώρα, δηλ. ψημένους και αρτυμένους στο ξύδι, όπως ακριβώς περιγράφει κι ο Διοσκουρίδης. Οι βολβοί αφού καθαριστούν και πλυθούν καλά αποπικρίζονται και φυλλάσσονται σε βάζα με ξύδι και λάδι ή σε άλμη. Στην Κρήτη θεωρούνται εξαιρετικός μεζές και συνοδεύουν όσπρια, χρησιμοποιούνται σε σαλάτες και σερβίρονται σαν συνοδευτικό της ρακής. Ο ανθοφόρος βλαστός μαγειρεύεται με αυγά (Ψαρουδάκη 2012).

- *Ιδιότητες & Χρήσεις.* Οι βολβοί θεωρείται πως έχουν διουρητικές, τονωτικές και ορεκτικές ιδιότητες, μειώνει τη χοληστερίνη, είναι πλούσιοι σε βλέννες και μπορεί να χρησιμοποιηθούν με τη μορφή καταπλάσματος σε ερεθισμούς δέρματος, πρηξίματα, στραμπουλήγματα και ρευματισμούς. Μελέτες απέδειξαν επίσης ότι το εκχύλισμα από τους βολβούς έχει ισχυρή αντιοξειδωτική δράση υπογλυκαιμική δράση (Pieroni & al. 2002, Loizzo & al. 2010).

3.12. Οικογένεια LAMIACEAE

3.12.1. Γένος *Prasium*

Το *Prasium*, είναι ένα γένος ανθοφόρων φυτών της οικογένειας των Χειλανθών (Lamiaceae), που περιγράφηκε για πρώτη φορά το 1982. Περιέχει μόνο ένα γνωστό είδος, το *Prasium majus* (<https://en.wikipedia.org/wiki/Prasium>).

3.12.1.1. Είδος *Prasium majus* L.



Κοντινή λήψη ανθέων *Prasium majus* (Πηγή: <http://portal.cybertaxonomy.org/flora-greece/>)

Κοντινή λήψη ατόμου *Prasium majus* σε περίοδο καρποφορίας (Πηγή: <https://en.wikipedia.org>)

- *Κοινά ονόματα.* Πράσιο το μεγάλο, ψευδοπράσιο, φονόχορτο, λαγουδόχορτο, του λαγού το παξιμάδι, λαγούτο.
- *Βοτανική περιγραφή.* Αειθαλής θάμνος με ύψος 0,5-1 μ. Είναι ακανόνιστα διακλαδισμένος και συχνά αναρριχώμενος, χωρίς ή με αραιό χνούδι. Τα φύλλα διατάσσονται αντίθετα, μακρόμισχα, μήκους 2-5 εκ. ωοειδή μήκους 17-23 χιλ. με οξεία κορυφή, με περίμετρο πριονωτή ή με εγχοπές, στη βάση είναι καρδιόσχημα ή αποτμημένα στην άνω επιφάνεια στιλπνά σκουροπράσινα. Τα άνθη βρίσκονται ανά 1 ή 2 δέσμες, λευκά ή ανοιχτά ιώδη, το άνω χείλος της στεφάνης είναι κυρτωμένο, ενώ το κάτω χείλος είναι τρίλοβο με πλατύ κεντρικό λοβό. Ο κάλυκας έχει 10 νεύρα και είναι ασαφώς δίχειλος με 5 κορυφές που φέρουν κοντά άγανα, κατά την ωρίμανση φτάνει μέχρι μήκος 25 χιλ. Ανθίζει από το Φεβρουάριο έως τον Ιούνιο. Οι καρποί είναι θραυστόκαρποι που χωρίζονται σε 4 χυμώδη κάρνα, μαύρα κατά την ωρίμανση. (Bärtels 2011).
- *Γεωγραφική εξάπλωση.* Στη Μεσογειακή περιοχή και στις Κανάριες νήσους (Bärtels 2011). Στην Ελλάδα εμφανίζεται σε όλες τις φυτογεωγραφικές περιοχές

εκτός από τη Βόρεια Κεντρική Ελλάδα (<http://portal.cybertaxonomy.org/flora-greece/>).

- *Βιότοπος*. Συναντάται σε φρύγανα και λιβάδια, δασικές εκτάσεις και θάμνους, πετρώδη λιβάδια, φρυγανότοπους, χέρσες εκτάσεις (Αλιμπέρτης 2006). Το όνομα «λαγουδόχορτο» δόθηκε στο φυτό γιατί είναι ιδιαίτερα αγαπητό στους λαγούς αφού προτιμούν τα τρυφερά του φύλλα ενώ προστατεύονται κρυμμένοι κάτω από τα κλαδιά του.
- *Διαιτητική αξία, θεραπευτικά συστατικά ή/και φυτοχημικά*. Περιέχει μέταλλα όπως κάλιο, νάτριο, ασβέστιο, μαγνήσιο, ιχνοστοιχεία όπως σίδηρο, χαλκό, μαγγάνιο, ψευδάργυρο και βιταμίνες όπως C, K και α-τοκοφερόλη (Zeghichi & al. 2003, Vardaras & al. 2006).
- *Τρόποι κατανάλωσης*. Στη κρητική κουζίνα καταναλώνεται μαγειρευτό σε τσιγαριαστά, σε πίτες χορταρικών αλλά και σε συνοδευτικά κρεατικών. Επίσης συνδυάζεται με σαλιγκάρια και σουπιές. Οι τρυφεροί βλαστοί γίνονται τσιγαριστοί ή μαγειρεύονται αφού πρώτα μπουν σε άλμη ώστε να διατηρούνται. Αποτελεί επίσης βασικό συστατικό των τσιγαριστών χόρτων. Δίνει χαρακτηριστικό άρωμα και γεύση στα λαχανοπίτια που παρασκευάζονται στα νοικυριά της Σητείας. Τα φύλλα όταν καταψυχτούν φρέσκα διατηρούν το άρωμα και τη γεύση τους. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί επίσης σε πιάτα με ρύζι και θαλασσινά. Η ιδιάζουσα γεύση και το άρωμά του μπορούν να το κάνουν χρήσιμο σε μια κουζίνα δημιουργική με πολλές διαγραφές. (Ψαρουδάκη 2012).
- *Ιδιότητες & Χρήσεις*. Έρευνα έχει δείξει ότι το φαινολικό εκχύλισμα του *P. majus* έχει αντιοξειδωτική ικανότητα. Επομένως είναι μια πολύτιμη πηγή φυσικών αντιοξειδωτικών (Chaouche & al. 2013).

3.13. Οικογένεια: MALVACEAE

3.13.1. Γένος *Malva*

Η *Malva* είναι ένα γένος περίπου 25-30 ειδών, ποωδών, ετήσιων, διετών ή και πολυετών φυτών της οικογένειας Malvaceae. Το γένος είναι ευρέως διαδεδομένο σε εύκρατες, υποτροπικές και τροπικές περιοχές της Αφρικής, της Ασίας και της Ευρώπης. Τα φύλλα είναι εναλλάξ, λοβωτά. Τα άνθη έχουν διάμετρο 0,5–5 εκ., με πέντε ροζ, λιλά, μωβ ή λευκά πέταλα. Ορισμένα είδη, που προηγουμένως θεωρούνταν

ότι ανήκουν στο γένος *Lavatera*, μεταφέρθηκαν στη *Malva*. (<https://en.wikipedia.org/wiki/Malva>).

3.13.1.1. Είδος *Malva sylvestris* L.



Ανθισμένο άτομο *Malva sylvestris* (Πηγή: <https://en.wikipedia.org>)

- *Κοινά ονόματα.* Μαλάχη η άγρια, άγρια μολόχα, μολόχα, μαλάχη, αμπελόχα.
- *Βοτανική περιγραφή.* Είναι ένα διετές ή πολυετές φυτό. Οι βλαστοί αναπτύσσονται έως 150εκ., είναι ευθείς προς κεκλιμένοι, ξυλώδεις στη βάση. Τα φύλλα ποικίλουν στο μέγεθος, νεφροειδή προς υποσφαιροειδή-καρδιοειδή, λιγότερο ή περισσότερο παλαμοειδή, με 3-7 ημικυκλικούς προς επιμήκεις, οδοντωτούς λοβούς. ποικιλόμορφο, συχνά απλωτό με ρίζα περιστρεφόμενη. Τα άνθη είναι ανά 2 με ανοικτό ροδινοπορφυρό χρώμα με σκουρότερες φλέβες. Τα πέταλα είναι 12-20 χιλ., σφηνοειδή μη καλύπτοντα το ένα το άλλο, ελαφρώς δίλοβα. 2-3 υποκαλύκεια βράκτια ελεύθερα. Μερικάρπια λεία ή χνοώδη έντονα δικτυωτά με ραχιαία όψη επίπεδη γωνίες αιχμηρές χωρίς πτερύγια. Η εποχή της άνθισης είναι από Ιούνιο έως Σεπτέμβριο (Αλιμπέρτης 2006, Ιατρού κ.ά. 2014).

- *Γεωγραφική εξάπλωση*. Εμφανίζεται σχεδόν σε ολόκληρη την Ευρώπη εκτός από τον απώτατο Βορρά (Ιατρού κ.ά. 2014). Στην Ελλάδα εμφανίζεται σε όλες τις φυτογεωγραφικές περιοχές (<http://portal.cybertaxonomy.org/flora-greece/>).
- *Βιότοπος*. Εντοπίζεται σε χωράφια και άκρες του δρόμου, σε ξηρά αλλά και ηλιόλουστα σημεία, αποφεύγοντας τα όξινα εδάφη (<https://pfaf.org/>).
- *Καλλιέργεια & Συλλογή*. Συλλέγονται οι νεαροί βλαστοί, τα φύλλα, τα άνθη και η ρίζα, την άνοιξη και το καλοκαίρι. Η συλλογή των φύλλων καλό είναι να γίνεται το πρωί αφού η υγρασία έχει στεγνώσει από τον ήλιο και πριν ανθίσουν τα φυτά. Η συλλογή όμως από εδάφη πλούσια σε άζωτο πρέπει να αποφεύγεται διότι το φυτό συγκεντρώνει υψηλά επίπεδα νιτρικών αλάτων στα φύλλα του. Είναι ένα πολύ εύκολα καλλιεργημένο φυτό, που πετυχαίνει σε συνηθισμένο έδαφος κήπου αλλά και σε φτωχά εδάφη. Προτιμά ένα αρκετά καλά στραγγιζόμενο και μέτρια εύφορο έδαφος, σε ηλιόλουστες θέσεις. Υπάρχουν πολλές ποικιλίες που επιλέγονται ως διακοσμητικά (<https://pfaf.org/> , <https://en.wikipedia.org>)
- *Διαιτητική αξία, θρεπτικά συστατικά ή/και φυτοχημικά*. Το φυτό *Malva sylvestris* περιέχει βιταμίνες A, B1, B2 και C, βλεννώδεις ουσίες, μαλβιδόλη (χρωστική, προϊόν καταβολισμού της ανθοκυανίνης), ρητίνες, ταννίνες, γλυκόζη, αιθέριο έλαιο, ενώ η ρίζα είναι πλούσια σε σάκχαρα (<http://mediplanterius.med.uoi.gr/pharmacology/>). Όσον αφορά τα μεταλλικά στοιχεία, το ασβέστιο είναι το πιο άφθονο στοιχείο στη *M. sylvestris* και ακολουθούν τα στοιχεία νάτριο, μαγνήσιο, σίδηρος, φώσφορος, ψευδάργυρος και χαλκός. Τα λιπαρά οξέα που κυριαρχούν είναι το λινολενικό, το λινελαϊκό, το παλμιτικό και το ελαϊκόξύ (Tabaraki & al. 2011) .
- *Τρόποι κατανάλωσης*. Τα φύλλα και οι τρυφεροί βλαστοί καταναλώνονται βραστά αναμειγμένα με άλλα χορταρικά, προστίθενται σε σούπες ή γίνονται ντολμαδάκια. Τα τρυφερά φύλλα τρώγονται ωμά σε σαλάτες δίνοντας μια ήπια ευχάριστη γεύση. Οι άγουροι καρποί τρώγονται ωμοί ή γίνονται τουρσί. Τα άνθη καταναλώνονται ωμά σε σαλάτες ή χρησιμοποιούνται ως γαρνιτούρα. Η ρίζα βράζεται και σερβίρεται με λαδολέμονο και ρίγανη (<http://mediplanterius.med.uoi.gr/pharmacology/>).
- *Ιδιότητες & Χρήσεις*. Παραδοσιακά, οι φαρμακευτικές εφαρμογές της μολόχας αντιμετωπίζουν διαταραχές στο πεπτικό σύστημα, το αναπνευστικό, το ουρογεννητικό, το μυϊκό και σκελετικό σύστημα, καθώς και δερματικές διαταραχές και τραυματισμούς. Εκτός από τις ευρέως αναγνωρισμένες αντιφλεγμονώδεις ιδιότητες, αναφέρονται συχνά μερικές άλλες ιδιότητες. Η μολόχα θεωρείται ότι έχει

διουρητικές, καθαρτικές, σπασμολυτικές, αναλγητικές και χοληρετικές ιδιότητες. Χρησιμοποιείται επίσης ως βρογχοδιασταλτικό, αποχρεμπτικό, αντιβηχικό, αντιδιαρροϊκό και συνιστάται ιδιαίτερα για την ακμή και τη φροντίδα του δέρματος και ως αντισηπτικό και μαλακτικό (Carvalho 2005, Quave & al. 2008, DellaGreca et & al. 2009, Leporatti & Ghedira 2009, Neves & al. 2009).

3.14. Οικογένεια PAPAVERACEAE

3.14.1. Γένος *Papaver*

Το *Papaver* είναι ένα γένος 70-100 ειδών, μονοετών, διετών και πολυετών φυτών που προέρχονται από τις εύκρατες και κρύες περιοχές της Ευρασίας, της Αφρικής και της Βόρειας Αμερικής. Η κοινή ονομασία των φυτών είναι η παπαρούνα και ανήκουν στην οικογένεια Papaveraceae (<https://en.wikipedia.org/wiki/Papaver>).

3.14.1.1. Είδος *Papaver rhoeas* L.



Απεικόνιση ατόμου *Papaver rhoeas*
(Πηγή: <https://en.wikipedia.org>)



Κοντινή λήψη στο εσωτερικό άνθους *Papaver rhoeas*
(Πηγή: <https://www.greekflora.gr/>)

- Κοινά ονόματα. Κουτσουνάδα, παπαρούνα.

- *Βοτανική περιγραφή.* Ετήσιο φυτό, μέχρι 90 εκ. καλλυμένο με σκληρές τρίχες. Φύλλα πετερόλοβα ή δισπετερόλοβα με λοβούς οδοντωτούς και μεσαίο λοβό μεγαλύτερο. Άνθη 70-100 χιλ. με 4 πέταλα δισκοειδή σε κόκκινο άλικο χρώμα και συχνά μια μαύρη κηλίδα στη βάση. Στήμονες πολυάριθμοι με ανθήρες με νήματα μαυρομπλέ. Κάψα στρογγυλεμένη στην άκρη, λεία (Αλιμπέρτης 2006).
- *Γεωγραφική εξάπλωση.* Είναι ένα εύκρατος ιθαγενής φυτό με πολύ μεγάλη περιοχή εξάπλωσης, από την Αφρική έως την εύκρατη και τροπική Ασία και την Ευρώπη (<https://en.wikipedia.org>). Στην Ελλάδα εμφανίζεται σε όλες τις φυτογεωγραφικές περιοχές (<http://portal.cybertaxonomy.org/flora-greece/>).
- *Βιότοπος.* Θεωρείται ένα κοινό ζιζάνιο των καλλιεργούμενων εκτάσεων και χώρων αποβλήτων που αποφεύγει τα όξινα εδάφη (<https://pfaf.org/>).
- *Καλλιέργεια & Συλλογή.* Χρήσεις τοπίουμ: Προτιμά καλά στραγγιζόμενες αμμώδεις ηλιόλουστες θέσεις. Ευδοκίμει στους περισσότερους τύπους εδαφών, όχι όμως στα υγρά εδάφη. Υπάρχουν πολλές ποικιλίες που χρησιμοποιούνται ως καλλωπιστικά (<https://pfaf.org/>).
- *Διαιτητική αξία, θρεπτικά συστατικά ή/και φυτοχημικά.*
 Φυτοχημικές έρευνες του *P. rhoeas* έχουν δείξει την παρουσία αλκαλοειδών (Stavlk & al. 1989), όπως η ροϊαδίνη, η αλλοτροπίνη, η πρωτοπίνη, η βερβερίνη, η κοπτισίνη, η σεκτίνη, η ισοκορυδίνη, κ.α. Οι μη αλκαλοειδείς δευτερογενείς μεταβολίτες που έχουν ανιχνευθεί περιλαμβάνουν ανθοκυανίνες (Matysik & Benesz 1991) με κυριότερη την κυανιδίνη.
- *Τρόποι κατανάλωσης.* Τα πράσινα ευωδιαστά φρέσκα φύλλα του φυτού χρησιμοποιούνται τις χορτόπιτες, σούπες και σαλάτες. Συνδυάζονται με με διάφορα χόρτα, όπως σπανάκι, πράσα, λάπαθο και μάραθο. Μάλιστα για τους αρχαίους Έλληνες ήταν μια εξαιρετικοί λιχουδιά. Οι σπόροι της, που έχουν επίσης χαρακτηριστική γεύση, χρησιμοποιούνται σε αρτοσκευάσματα ως αρωματική ουσία. Οι σπόροι είναι αρκετά μικροί, αλλά περιέχονται σε αρκετά μεγάλους λοβούς σπόρων και έτσι είναι εύκολο να συγκομίζονται. Από τα πέταλα παρασκευάζεται κόκκινη βαφή που χρησιμοποιείται ως αρωματική ουσία τροφίμων, ειδικά στο κρασί (Αλιμπέρτης 2006, <https://pfaf.org/>).
- *Ιδιότητες & Χρήσεις.* Χορηγείται υπό τη μορφή σιροπιού της δρόγης, κυρίως ως αναλγητικό και καταπραϋντικό. Η παπαρούνα χρησιμοποιείται στην φαρμακοβιομηχανία χρησιμοποιείται ευρέως για τη λήψη των αλκαλοειδών

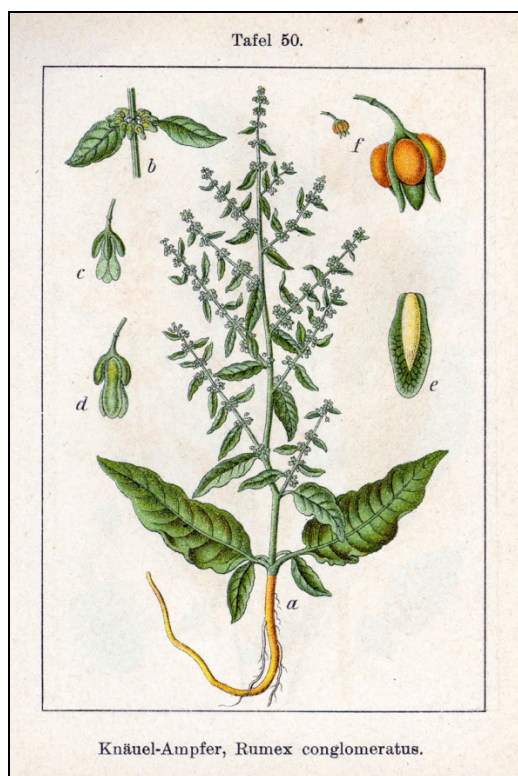
(<http://mediplantepirus.med.uoi.gr/pharmacology/>). Θεωρείται ότι είναι χρήσιμο στην αντιμετώπιση αναπνευστικών προβλημάτων, όπως άσθμα, βήχας, βρογχίτιδα, πνευμονία, απώλειας φωνής, αλλά και την αντιμετώπιση της αλλεργικής ρινίτιδας, των διαταραχών του ύπνου, εντερικών ερεθισμών και ερεθισμών του ουροποιητικού (Howard 1987, Potterton & Stringer 1996, Souilmani & al. 2001). Επιπλέον μελετες έχουν αποδείξει τις αντιοξειδωτικές, και αντιβακτηριακές ιδιότητες του είδους *P. rhoeas* (Middleton & al. 2005).

3.15. Οικογένεια POLYGONACEAE

3.15.1. Γένος *Rumex*

Το γένος *Rumex*, είναι ένα γένος περίπου 200 ειδών, που περιλαμβάνει μονοετή, διετή και πολυετή φυτά της οικογένειας Polygonaceae. Τα μέλη αυτού του γένους είναι πολύ κοινά, μερικά από τα οποία θεωρούνται ζιζάνια, ενώ άλλα καλλιεργούνται για τα βρώσιμα φύλλα τους (<https://en.wikipedia.org/wiki/Rumex>). Η Ελληνική Χλωρίδα περιλαμβάνει περίπου 25 είδη και 19 υποείδη του γένους.

3.15.1.1. Είδος *Rumex conglomeratus* Murray



Απεικόνιση ατόμου *Rumex conglomeratus*
(Πηγή: <https://en.wikipedia.org>)

Κοντινή λήψη ατόμου *Rumex conglomeratus*
(Πηγή: <https://en.wikipedia.org>)

- *Κοινά ονόματα.* Αγριολάπαθο.
- *Βοτανική περιγραφή.* Πολυετές φυτό πολλαπλασιαζόμενο με μάτια που πετά ο υπόγειος βλαστός, βλαστός 30-100 εκ. όρθιος διακλαδισμένος. Φύλλα κυματιστά στις άκρες. Άνθη πρασινωπά ή κοκκινωπά σε δέσμες, τα περισσότερα στη μασχάλη ενός φύλλου πάνω σε αρθρωτό ποδίσκο (Αλιμπέρτης 2006).
- *Γεωγραφική εξάπλωση.* Εξαπλώνεται στην Ευρώπη (<https://pfaf.org/>). Στην Ελλάδα εμφανίζεται σε όλες τις φυτογεωγραφικές περιοχές (<http://portal.cybertaxonomy.org/flora-greece/>).
- *Βιότοπος.* Εντοπίζεται σε δροσερά και υγρά εδάφη (Αλιμπέρτης 2006).
- *Καλλιέργεια & Συλλογή.* Όλα τα είδη του γένους αναπτύσσονται ταχέως και η καλλιέργειά τους είναι πολύ εύκολη. Επιβιώνουν στα περισσότερα εδάφη, προτιμώντας ένα υγρό, μέτρια γόνιμο καλά στραγγιζόμενο έδαφος σε ηλιόλουστες θέσεις. Κατά βάση είναι ένα φυτό όξινων εδαφών. (<https://el.wikipedia.org>, <https://pfaf.org/>).
- *Διαιτητική αξία, θρεπτικά συστατικά ή/και φυτοχημικά.* Οι αντιπροσωποί του γένους είναι πλούσιοι σε ανθρακινόνες, φλαβονοειδή, στυλβενοειδή, τριτερπένια, καροτενοειδή και φαινολικά οξέα. Επιπλέον, επιστά την προσοχή ότι το υψηλό επίπεδο οξαλικού οξέος σε ορισμένα είδη μπορεί να προκαλέσει τοξικότητα (πέτρες στα νεφρά) εάν καταναλώνεται μεγάλη ποσότητα (Vasas & al. 2015).
- *Τρόποι κατανάλωσης.* Οι νεαροί βλαστοί μαγειρεύονται όπως το σπανάκι μαζί με άλλα χόρτα. Με τα φύλλα τυλίγουμε ντολμάδες (Αλιμπέρτης 2006).
- *Ιδιότητες & Χρήσεις.* Το γένος *Rumex* αναφέρεται ότι διαθέτει πολλές φαρμακευτικές ιδιότητες, όπως αντιμικροβιακές, αντιφλεγμονώδεις, αναλγητικές, αντιοξειδωτικές κ.α. (Tavares & al. 2010). Αποτελεί σημαντική πηγή αντιοξειδωτικών λόγω της μεγάλης περιεκτικότητας σε φαινολικά και φλαβονοειδή (Baig & al. 2011). Η ρίζα είναι αντισκορβική και στυπτική. Λαμβάνεται έγχυση για την αντιμετώπιση του σκορβούτου, της αιμορραγίας και ως γενικό καθαριστικό αίματος. Σε μορφή αλοιφής ή το αφέψημα των φύλλων χρησιμοποιείται για την αντιμετώπιση διαφόρων δερματικών παθήσεων (<http://foodplantsinternational.com/plants/>). Στο παρελθόν το χρησιμοποιούσαν καθώς θεωρείτο ότι τα φύλλα του

περιέχουν θείο, αφού κοπανιστούν, και βοηθούν στην αντιμετώπιση των αιμορροΐδων και τα αποστήματα. Πριν την ανθοφορία καταναλώνεται από τα χορτοφάγα ζώα (Αλιμπέρτης 2006).

3.15.1.2. Είδος *Rumex acetosella* L.



Άτομο *Rumex acetosella* (Πηγή: <https://en.wikipedia.org>)



Απεικόνιση ατόμου *Rumex acetosella* (Πηγή: <https://commons.wikimedia.org>)

- *Κοινά ονόματα.* Λάπαθο, αγριοσέσκλο ή αρκολάχανο.
- *Βοτανική περιγραφή.* Πολυετές φυτό 10-30 εκ. φύλλα λογχοειδή-βελοειδή με τις κάτω άκρες τους απλωτές ή ανορθωμένες. Στάχυς αρσενικών ανθέων σε ένα φυτό και θηλυκών σε άλλο. Γεύση όξινη (Αλιμπέρτης 2006).
- *Γεωγραφική εξάπλωση.* Εξαπλώνεται στη Κεντρική και Νοτιοανατολική Ευρώπη (<https://rpfaf.org/>). Στην Ελλάδα εμφανίζεται σε όλες τις φυτογεωγραφικές περιοχές (<http://portal.cybertaxonomy.org/flora-greece/>).
- *Βιότοπος.* Συναντάται σε μικρές και μεσογειακές λιβαδικές εκτάσεις, γεωργικές ή και διαταραγμένες εκτάσεις, άκρες δρόμων, ξηρά λιβάδια και αμμώδεις αγρούς (Αλιμπέρτης 2006).

- *Καλλιέργεια & Συλλογή.* Όλα τα είδη του γένους αναπτύσσονται ταχέως και η καλλιέργειά τους είναι πολύ εύκολη. Επιβιώνουν στα περισσότερα εδάφη, προτιμώντας ένα υγρό, μέτρια γόνιμο καλά στραγγιζόμενο έδαφος σε ηλιόλουστες θέσεις. Κατά βάση είναι ένα φυτό όξινων εδαφών. (<https://el.wikipedia.org>, <https://pfaf.org/>).
- *Διαιτητική αξία, θρεπτικά συστατικά ή/και φυτοχημικά.* Οι αντιπρόσωποι του γένους είναι πλούσιοι σε ανθρακινόνες, φλαβονοειδή, στυλβενοειδή, τριτερπένια, καροτενοειδή και φαινολικά οξέα. Επιπλέον, εφιστά την προσοχή ότι το υψηλό επίπεδο οξαλικού οξέος σε ορισμένα είδη μπορεί να προκαλέσει τοξικότητα (πέτρες στα νεφρά) εάν καταναλώνεται μεγάλη ποσότητα (Vasas & al. 2015).
- *Τρόποι κατανάλωσης.* Τα φύλλα τρώγονται ωμά ή μαγειρεύονται π.χ. σε σούπες κ.ά. (<https://pfaf.org/>).
- *Ιδιότητες & Χρήσεις.* Στην παραδοσιακή ιατρική, χρησιμοποιείται για την αντιμετώπιση προβλημάτων του του ήπατος, του πεπτικού συστήματος και του εντέρου, για τη θεραπεία φλεγμονωδών παθήσεων, όγκων, καρκίνων και ουρολογικών/ νεφρικών παθήσεων. Συνιστάται σε όσους υποφέρουν από στομαχικό πόνο, στοματικά και φαρυγγικά έλκη από ανορεξία, αιμορροΐδες και υψηλό πυρετό. Το κατάπλασμα συμβάλλει στη θεραπεία δερματικών παθήσεων όπως ακμή και έρπης. Το αφέψημα από τις ρίζες είναι στυπτικό και χρησιμοποιείται για τη θεραπεία της διάρροιας και της υπερβολικής εμμηνορροϊκής αιμορραγίας (Αλιμπέρτης 2006, Vasas & al. 2015, <https://pfaf.org/>).

3.16. Οικογένεια PORTULACACEAE

3.16.1. Γένος *Portulaca*

Το γένος *Portulaca* περιλαμβάνει ανθοφόρα φυτά της οικογένειας Portulacaceae και περιλαμβάνει περίπου 40-100 είδη, που βρίσκονται στις τροπικές και θερμές εύκρατες περιοχές (<https://en.wikipedia.org/wiki/Portulaca>).

3.16.1.1. Είδος *Portulaca oleracea* L.



Κοντινή λήψη απόμυο *Portulaca oleracea* σε περίοδο ανθοφορίας (Πηγή: <http://mediplantepirus.med.uoi.gr/pharmacology/>).

- *Κοινά ονόματα.* Αντράκλα, γλιστρίδα, ανδράχλη, βιστρίδα, αντρικλίδα, τρέβλα.
- *Βοτανική περιγραφή.* Μονοετές φυτό, με διακλαδισμένους βλαστούς, 10-50 εκ.. Φύλλα προμήκη έως αντρωειδή, σαρκώδη λεία τα κατώτερα αντίθετα τα ανώτερα επαλλάσσοντα. Άνθη μικρά κίτρινα που ανοίγουν το πρωί και έχουν 5 πέταλα αντρωειδή και 2 σέπαλα. Καρπός κάψα, ωσειδής γεμάτος από χιλιάδες μικρούς μαύρους γυαλιστερούς σπόρους. (Αλιμπέρτης 2006, Ιατρού κ.ά. 2014).
- *Γεωγραφική εξάπλωση.* Εξαπλώνεται στην Ευρώπη (Ιατρού κ.ά. 2014). Στην Ελλάδα εμφανίζεται στις φυτογεωγραφικές περιοχές της Βορειοανατολικής Ελλάδας, της Πελοποννήσου, της Κρήτης-Καρπάθου και των νησιών Ανατολικού Αιγαίου (<http://portal.cybertaxonomy.org/flora-greece/>).
- *Βιότοπος.* Εντοπίζεται σε γεωργικά και διαταραγμένα ενδιαιτήματα, σε καλλιεργημένους αγρούς και σε χαμηλό υψόμετρο (Αλιμπέρτης 2006). Καλλιεργείται ως λαχανικό ή συναντάται ως ζιζάνιο σε καλλιέργειες.
- *Καλλιέργεια & Συλλογή.* Ευδοκίμει σε εκτάσεις ποτιστικές αλλά και σε διαβρωμένες πλαγιές, μέχρι το υψόμετρο των 2.700 μ. Ως φυτό είναι ιδιαίτερα

ανθεκτικό στην ένταση φωτός, στη μείωση της θερμοκρασίας, αλλά και σε διαφορετικούς τύπους εδάφους. Δεν έχει ιδιαίτερες απαιτήσεις, όμως τα πλούσια εδάφη, με διαθέσιμη υγρασία και ηλιακό φως, είναι εκείνα στα οποία αναπτύσσεται καλύτερα. Η ανάπτυξη του φυτού δεν ευνοείται σε περιόδους μεγάλων βροχοπτώσεων, ενώ ευδοκμεί κατά τη διάρκεια μεγάλων φωτοπεριόδων. Το κλίμα επιδρά σημαντικά στην ανάπτυξη των σπόρων (Καλαϊτζή 2004).

- *Διαιτητική αξία, θρεπτικά συστατικά ή/και φυτοχημικά.* Είναι μια πλούσια πηγή μετάλλων, όπως, το κάλιο, μαγνήσιο ασβέστιο, φώσφορο αλλά και ιχνοστοιχείων όπως ο σίδηρος. Αποτελεί φυσική πηγή ωμέγα-3 λιπαρού οξέος, άλφα-λινολενικού οξέος και γάμμα-λινολενικού οξέος. Περιέχει υψηλή ποσότητα άλφα-τοκοφερόλης και ασκορβικού οξέος. Περιέχει την υψηλότερη περιεκτικότητα σε βιταμίνη Α μεταξύ των πράσινων φυλλωδών λαχανικών. Περιέχει επίσης βιταμίνη C και βιταμίνες συμπλόκου Β όπως ριβοφλαβίνη, νιασίνη και πυριδοξίνη (Uddin & al. 2012).
- *Τρόποι κατανάλωσης.* Τα χυμώδη φύλλα και οι μίσχοι της γλιστρίδας μπορούν να καταναλωθούν ως ωμά ή μαγειρεμένα σε σαλάτες.
- *Ιδιότητες & Χρήσεις.* Η γλιστρίδα είναι φυτό γνωστό από την αρχαιότητα. Ο Διοσκουρίδης τη σύστηνε για το έλκος και την καούρα του στομάχου, τον πονοκέφαλο, τα νοσήματα της σπλήνας και της ουροδόχου κύστης, ενώ ο Πλίνιος εκθείαζε τις θεραπευτικές της ιδιότητες και τη θεωρούσε φυλαχτό για κάθε κακό. Ο Πάξαμος από τη Βοιωτία τέλος συνιστούσε εξωτερικά σε καταπλάσματα κατά της ερυσιπέλας (Γκόλιου 2012).

Η γλιστρίδα έχει αντιβακτηριακές, αντισκορβουτικές, αποτοξινωτικές, διουρητικές, τονωτικές, ηρεμιστικές, ελμινθοκτόνες και αντιπυρετικές ιδιότητες. Τα φύλλα είναι πλούσια σε ω-3 λιπαρά οξέα. Τα ω-3 λιπαρά οξέα έχουν αντιοξειδωτική δράση συμβάλλοντας στην πρόληψη ασθενειών (φλεγμονές, καρδιαγγειακά και αναπνευστικά προβλήματα, στομαχικές διαταραχές, άλγος, πυρετός, πονοκέφαλος, εντερικές διαταραχές, βήχας και δύσπνοια). Ο φρέσκος χυμός χρησιμοποιείται για την αντιμετώπιση της οδοντικής ούρησης, του βήχα, πληγών κ.τ.λ. και ενδείκνυται για ωτικούς πόνους και ανακουφίζει τους πόνους από τσιμπήματα. Τα φύλλα τοποθετούνται σε εγκαύματα με τη μορφή καταπλάσματος. Το κατάπλασμα καθώς και ο χυμός εμφανίζει επουλωτικές ιδιότητες και είναι ιδιαίτερα αποτελεσματικό στην αντιμετώπιση δερματικών παθήσεων. Τα αφέψημα των φύλλων χρησιμοποιείται για την αντιμετώπιση νεφρικών δεισλειτουργιών, στομαχικών πόνων και

πονοκεφάλων. Τα σπέρματα έχουν τονωτικές και και ανθελμινθικές ιδιότητες. Προτείνεται σε περιπτώσεις δυσπεψίας και αδιαφάνειας του κερατοειδούς (Zhou & al. 2015, Iranshahi & al. 2017).

3.17. Οικογένεια RANUNCULACEAE

3.17.1. Γένος *Ficaria*

Το γένος *Ficaria* είναι ένα μικρό γένος διαφόρων ειδών φυτών στην οικογένεια Ranunculaceae, τα οποία προηγουμένως συμπεριλαμβάνονταν στο γένος *Ranunculus*. Το γένος περιλαμβάνει τη *Ficaria verna* και τη *Ficaria ficarioides* (<https://en.wikipedia.org/wiki/Ficaria>). Στην οικογένεια Ranunculaceae ανήκουν πολλά είδη που είναι δημοφιλή διακοσμητικά λουλούδια στην κηπουρική, με πολλές ποικιλίες να επιλέγονται για μεγάλα και έντονα χρωματισμένα άνθη τους (<https://en.wikipedia.org/wiki/Ranunculus>).

3.17.1.1. Είδος *Ficaria verna* Huds. (Syn. *Ranunculus ficaria* L.)



Απεικόνιση ατόμου *Ranunculus ficaria* (<https://commons.wikimedia.org>)



Κοντινή λήψη άνθους *Ranunculus ficaria* <https://pfaf.org/>

- *Κοινά ονόματα.* Βατράχιο η συκώριζα, μικρό χελιδόνιο, χελιδονόχορτο, φικάρια, ζοχαδόχορτο συκώριζα, σφουρδακέλα, νεραγκούλα, νερατζούλα, σφουρδάκλα, Σφουρδακέλα
- *Βοτανική περιγραφή.* Πολυετές φυτό λείο, εύρωστο με φύλλα σαρκώδη, σκουροπράσινα, φαρδιά ωοειδή, καρδιοειδή στη βάση, μερικώς οδοντωτά. Ρίζες με βολβίδια σε μορφή σύκου. Βλαστοί κοντοί με μεγάλα άνθη μέχρι 40 χιλ. διάμετρο, που έχουν 8-12 πέταλα ωοειδή σε γυαλιστερό κίτρινο χρώμα που ασπρίζει με το πέρασμα του χρόνου και 3 σέπαλα λευκό-κιτρινωπά (Αλιμπέρτης 2006).
- *Γεωγραφική εξάπλωση.* Είναι αυτόχθονο στη Κεντρική Ευρώπη, τη Βόρεια Αφρική και τον Καύκασο. Στην Ελλάδα εμφανίζεται σε όλες τις φυτογεωγραφικές περιοχές (<http://portal.cybertaxonomy.org/flora-greece/>).
- *Βιότοπος.* Συναντάται σε υγρά τοπούς, λιμνοθάλασσες, γεωργικά ή και διαταραγμένα ενδιαιτήματα, δασικές εκτάσεις και θάμνους, κήπους και αγρούς (Αλιμπέρτης 2006).
- *Καλλιέργεια & Συλλογή.* Προτιμά τα υγρά αργιλώδη εδάφη, ουδέτερου προς αλκαλικό εδάφους, σε ηλιόλουστες ή σκιερές θέσεις. Όταν μεγαλώνει σε σκιερές θέσεις ενθαρρύνει το σχηματισμό βολβών στις βάσεις των φύλλων (<https://pfaf.org/>).
- *Διαιτητική αξία, θρεπτικά συστατικά ή/και φυτοχημικά.* Ανεμωνίνη, ταννίνη, βιταμίνη C και πρωτοανεμωνίνη (τοξίνη που μετά την ξήρανση μετατρέπεται σε μη τοξική ανεμωνίνη) (Barla & al. 2014).
- *Τρόποι κατανάλωσης.* Παραδοσιακά, τα πρώιμα φύλλα του *R. ficaria* είναι βρώσιμα νωπά ή μαγειρεμένα (Barla & al. 2014).
- *Ιδιότητες & Χρήσεις.* Θεωρείται ότι συμβάλει στην αντιμετώπιση των αιμορροΐδων, ότι τα πρώιμα φύλλα έχουν υψηλή περιεκτικότητα βιταμίνης C και μπορούν να αποτρέψουν το σκορβούτο. Το φυτό περιέχει ήπια τοξίνη πρωτοανεμωνίνη, ωστόσο, η διαδικασία θέρμανσης ή ξήρανσης μετατρέπει την τοξίνη σε ανεμωνίνη, η οποία είναι μη τοξική και έχει αντισπασμωτικές και αναλγητικές ιδιότητες (Barla & al. 2014).

3.18. Οικογένεια URTICACEAE

3.18.1. Γένος *Urtica*

Οι τσουκνίδες ανήκουν στην οικογένεια των Κνιδοειδών (Urticaceae). Πρόκειται για μονοετή ή πολυετή, ποώδη φυτά με 40 περίπου είδη παγκοσμίως (<https://en.wikipedia.org/wiki/Urtica>).

3.18.1.1. Είδος *Urtica pilulifera* L.



Ανθισμένο άτομο *Urtica pilulifera* (Πηγή: <https://en.wikipedia.org>)



Κοντινή λήψη αρσενικών και θηλυκών ταξιανθιών *Urtica pilulifera* (Πηγή: <https://pfaf.org/>)

- *Κοινά ονόματα.* Τσουκνίδα, αγκινίδα, τσουκνίδα σφαιριδιοφόρος.
- *Βοτανική περιγραφή.* Ετήσιο ή διετές φυτό, μέχρι 1μ. με κνηδώδεις τρίχες. Φύλλα 2-6εκ. μακρόμισχα, αντίθετα, ωοειδή-μυτερά, στη βάση τους ελλειπτικά ως καρδιόσχημα με περίγραμμα εντετριμένο πριονωτό. με άκρες βαθιά οδοντωτές. Ταξιανθίες χωρισμένες σε αρσενικά και θηλυκά άνθη, στη μασχάλη των φύλλων οι αρσενικές διακλαδισμένες σε φόβες, οι θηλυκές σε σχήμα σφαιριδίων εξ ου και το λατινικό όνομα του “pilulifera” που σημαίνει πως φέρει στρογγυλά χάπια. Ανθίζει από Απρίλιο έως Οκτώβριο. Ο καρπός είναι μικρό κάρυο με ένα σπέρμα. (Αλιμπέρτης 2006, Bärtels 2011).
- *Γεωγραφική εξάπλωση.* Εξαπλώνεται στη Μεσογειακή περιοχή, τη Δυτική και Νότια Ευρώπη, τη Γερμανία, τη νοτιοδυτική Ασία, τη βόρεια Αφρική (Bärtels 2011).

Στην Ελλάδα εμφανίζεται σε όλες τις φυτογεωγραφικές περιοχές εκτός από την Βόρεια Πίνδο (<http://portal.cybertaxonomy.org/flora-greece/>).

- *Βιότοπος*. Φυτρώνει ως ζιζάνιο σε εκτάσεις υγρές και πλούσιες σε αζωτούχες ουσίες, σε γεωργικά και διαταραγμένα, σε ακαλλιέργητα εδάφη πλούσια σε άζωτο και περιοχές σε γειννίαση με ζώα (Αλιμπέρτης 2006).
- *Καλλιέργεια & Συλλογή*. Προτιμά εδάφη πλούσια σε άζωτο εδάφη. Η καλύτερη παραγωγή πραγματοποιείται όταν τα φυτά καλλιεργούνται σε βαθιά εύφορα εδάφη σε ηλιόλουστες θέσεις (<https://pfaf.org/>). Το φυτό συγκομίζεται καλύτερα τον Μάιο ή τον Ιούνιο, καθώς τότε ξεκινάει η ανθοφορία, και ξηραίνεται για μετέπειτα χρήση για ιατρικούς σκοπούς.
- *Διαιτητική αξία, θρεπτικά συστατικά ή/και φυτοχημικά*. Από φυτοχημικές έρευνες που αφορούν το γένος *Urtica*, προκύπτει ότι περιλαμβάνουν διάφορα τριτερπενικά οξέα, κουμαρίνες, φαινόλες, λιγνάνες και υδροξυ-λιπαρά οξέα (Wagner & al. 1994). Μελέτη που αφορούσε εκχύλισμα *U. pilulifera* είχε ως αποτέλεσμα την απομόνωση της β-σιτοστερόλης και σημαντική ποσότητα λινελαϊκού και ελαϊκού οξέος (Kavalali & al. 1993).
- *Τρόποι κατανάλωσης*. Οι τρυφεροί βλαστοί τρώγονται ωμοί ή βραστοί σε σαλάτα ή ακόμη ψημένοι όπως το σπανάκι (Αλιμπέρτης 2006).
- *Ιδιότητες & Χρήσεις*. Το γένος *Urtica* έχει μακρά ιστορία χρήσης ως φυτικό φάρμακο. Το αφέψημα από φύλλα χρησιμοποιείται παραδοσιακά ως τονωτικό και καθαριστικό αίματος. Ολόκληρο το φυτό θεωρείται αντιασθματικό, αντι-πιτυρίδιο, διουρητικό, γαλακτογόνο, αιμοστατικό λόγω των στυπτικών ιδιοτήτων, υπογλυκαιμικό και διεγερτικό (Delcourt & al. 1996). Έγχυμα του φυτού θεωρείται πολύτιμο για την αναστολή εσωτερικής αιμορραγίας. Χρησιμοποιείται για τη θεραπεία της αναιμίας, της υπερβολικής εμμηνόρροιας, των αιμορροΐδων και της αρθρίτιδας. Επιπλέον, χρησιμοποιείται για τη θεραπεία ρευματικών πόνων, την αντιμετώπιση κρυολογήματος και βήχα (Styprekowska & Bieganska, 1980), καθώς και για δερματικά προβλήματα, όπως το έκζεμα.

4. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ-ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Η Ελλάδα έχει μία από τις πλουσιότερες χλωρίδες της Ευρώπης, σε σύγκριση με την έκτασή της. Αριθμεί περί τα 6.695 αυτόχθονα είδη και υποείδη Αγγειοφύτων. Αξιοσημείωτο είναι το γεγονός ότι, σύμφωνα με τα πιο πρόσφατα στοιχεία, το 22,2% του συνόλου της χλωρίδας χαρακτηρίζονται ως Ελληνικά ενδημικά, δηλαδή φύονται μόνο στον ελλαδικό χώρο, και πουθενά αλλού σε ολόκληρο τον κόσμο.

Τα αυτοφυή λαχανευόμενα είδη, τα οποία μελετώνται στην παρούσα μελέτη, αφορούν ιθαγενή φυτά της Ελλάδας τα οποία συλλέγονται και εκμεταλλεύονται από τον άνθρωπο για την διατροφή του (δηλ. λαχανεύονται). Να σημειωθεί ότι από έναν πολύ μεγάλο αριθμό λαχανευόμενων φυτών, ένας μικρός αριθμός έχει γίνει αντικείμενο εκμετάλλευσης με την έννοια της συστηματικής καλλιέργειάς τους από τους παραγωγούς, ενώ η πλειονότητα των λαχανευόμενων φυτών, δεν έχουν ενταχθεί σε συστηματική καλλιέργεια, εξακολουθούν να διατηρούν την αυθεντικότητα του όρου αυτοφυή, καλλιεργούνται σε μικρές ή μεμονωμένες καλλιέργειες, ή/και συλλέγονται από τη φύση για προσωπική ή εμπορική χρήση.

Τα φυτά χρησιμοποιούνται εδώ και χιλιάδες χρόνια, σε κάθε σημείο της Γης από πολλούς πολιτισμούς τόσο για τη διατροφή όσο και για τις φαρμακευτικές τους ιδιότητες. Ήδη από τα αρχαία χρόνια, η ιθαγενής χλωρίδα της κάθε περιοχής έπαιξε σημαντικό ρόλο στην ανθρώπινη διατροφή κι ακόμα έως τώρα υπάρχουν ομάδες ανθρώπων που στηρίζονται σε μεγάλο βαθμό στην κατανάλωση άγριων λαχανευόμενων φυτών. Ο πρωτόγονος άνθρωπος χρησιμοποιούσε φυτά από το περιβάλλον του για τροφή αλλά και για θεραπεία, παραγωγή υλικών ή ακόμα και μαγικές τελετουργίες.

Στην Ελλάδα, ο Αριστοτέλης ήταν ο πρώτος που ασχολήθηκε με την καταγραφή των φυτών σε καταλόγους, ενώ ο μαθητής του Θεόφραστος από τη Λέσβο δημιούργησε τον πρώτο βοτανικό κήπο στην Αθήνα και συμπεριέλαβε στα βιβλία του 550 είδη φυτών με τις περιγραφές και τις ιδιότητές τους. Τα λαχανευόμενα φυτά αποτελούσαν βασικά συστατικά της ελληνικής διατροφής όπως φαίνεται από τις αναφορές της αρχαίας ελληνικής βιβλιογραφίας, κυρίως από τον Ησίοδο, τον

Όμηρο, τον Ηρόδοτο, το Θεόφραστο, τον Αριστοφάνη, τον Αντιφάνη και τον Πολύβιο.

Διαχρονικά, έχουν πραγματοποιηθεί πολλές εθνοβοτανικές μελέτες έχουν δημοσιευθεί, ιδίως τις τελευταίες δυο δεκαετίες, και αφορούν την κατανάλωση αυτοφυών λαχανευόμενων φυτών σε διάφορες χώρες όπως στην Ισπανία, την Ιταλία, την Τουρκία αλλά και την Ελλάδα.

Στην παρούσα Πτυχιακή εργασία παρουσιάστηκαν 41 είδη αυτοφυών λαχανευόμενων φυτών της Ελληνικής χλωρίδας, τα οποία κατανέμονται σε 36 γένη και 18 οικογένειες. Για το κάθε είδος παρατίθενται τα κοινά ονόματα, με το οποία είναι γνωστά τα φυτά στο ευρύ κοινό. Επίσης παρατίθεται η βοτανική περιγραφή που περιλαμβάνει χαρακτηριστικά του κάθε φυτού, καθώς και η γεωγραφική εξάπλωση σε παγκόσμια κλίμακα, αλλά και στον ελλαδικό χώρο. Δίνονται πληροφορίες που αφορούν την καλλιέργεια και τη συλλογή των λαχανευόμενων φυτών που περιγράφηκαν και μπορεί να αφορούν τις συνθήκες καλλιέργειας, τη φύτευση, τη σπορά, τον πολλαπλασιασμό, το πότισμα, τη λίπανση, τη συλλογή, κ.α. Στη διαιτητική αξία, θρεπτικά συστατικά ή/και φυτοχημικά που ακολουθεί, αναφέρονται διάφορες ουσίες απαραίτητες για τον ανθρώπινο οργανισμό που περιλαμβάνονται στη σύσταση του κάθε φυτού για το κάθε φυτό από δημοσιευμένες μελέτες, όπως μέταλλα, ιχνοστοιχεία, βιταμίνες, και φυτοχημικά, όπως τερπένια, φαινόλες κ.ά. Στη συνέχεια αναφέρονται διάφοροι τρόποι βρώσης τους κι επιπλέον χρήσεις, εάν υπάρχουν. Τέλος, βάσει δημοσιευμένων μελετών παρουσιάζονται οι χρήσεις και οι φαρμακευτικές ιδιότητες των επιλεγμένων λαχανευόμενων φυτών, όπως αντιοξειδωτικές, στυτικές, διουρητικές, αναλγητικές κ.α. ιδιότητες λόγω των οποίων χρησιμοποιούνται τόσο κατά τη λαϊκή θεραπευτική σε διάφορες μορφές όσο και στη σύγχρονη φαρμακευτική χημεία.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Ελληνική

- Bärtels, A. 2011. Φυτά της Μεσογείου. Εκδόσεις Μαλλιάρης (Παιδεία).
- Ακουμιανάκης, Κ.**, 2007. Ειδικά θέματα Λαχανοκομίας. Πανεπιστημιακές Σημειώσεις Γ.Π.Α., Αθήνα.
- Ακουμιανάκης, Κ.**, 2010. Συμβολή των λαχανευόμενων στη Βιολογική καλλιέργεια κηπευτικών – το παράδειγμα του σταμναγκαθιού. ΔΗΩ Τεύχος 55.
- Αλιμπέρτης, Α.** 2006. Φυτά της Κρήτης. Θεραπευτικά, αρωματικά και εδώδιμα. Εκδόσεις Mystis Editions.
- Αγλαδιώτης, Ι.**, 2012. Αυτοφυή λαχανευόμενα φυτά της Νήσου Μείστης (Καστελλόριζο). Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών Τμήμα Επιστήμης Φυτικής Παραγωγής, Αθήνα.
- Βαΐκου, Π.**, 2015. Καλλιέργεια και Μετασυλλεκτική Διαχείριση Σπαραγγιού. Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Πελοποννήσου. Τμήμα Τεχνολογίας Γεωργικών Προϊόντων. Καλαμάτα.
- Βλασσοπούλου, Δ.**, 2013. Πτυχιακή Μελέτη: Αλληλεπίδραση διαφόρων επίπεδων ψευδαργύρου και καδμίου στη συγκέντρωση τους στο υπέργειο τμήμα του σταμναγκαθιού (*Cichorium spinosum*) και του ταραξάκου (*Taraxacum officinale*). Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών, Τμήμα Επιστήμης Φυτικής Παραγωγής, Αθήνα.
- Γαλάτης, Β., Γανωτάκης, Δ., Γκανή, Κ., Σπυροπούλου, Καραμπουρνιώτης, Γ., Κοτζαμπάσης, Κ., Κωνσταντινίδου, Ε., Μανέτας, Ι., Ρουμπελάκη, Κ.Α., Αγγελάκη,** 2003. Φυσιολογία φυτών από το μόριο στο περιβάλλον. Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης.
- Γκόλιου, Ρ.**, 2012. Μικρή Εγκυκλοπαίδεια Βοτάνων. Τα κυριότερα βότανα και οι θεραπευτικές τους ιδιότητες. Τόμοι I-III. Ειδική έκδοση για την εφημερίδα ΤΟ ΒΗΜΑ. Εκδόσεις Μαλλιάρης Παιδεία.

- Γωγωνάκη, Κ.**, 2010. Χρησιμοποιούμενα Αυτοφυή Εδώδιμα Χόρτα της Περιοχής Χανίων Πτυχιακή Εργασία. Σχολή Τεχνολογίας Γεωπονίας, Τμήμα Φυτικής Παραγωγής, Α.Τ.Ε.Ι. Κρήτης.
- Δημητράκης, Κ. Γ.**, 1998. Λαχανοκομία. Εκδόσεις ΑγροΤύπος ΑΕ Αθήνα.
- Δοντά, Μ.**, 2018. Ο κρίταμος (*Crithmum maritimum* L.) ως φυτό κηποτεχνίας και αρχιτεκτονικής. Άλλες χρήσεις και προοπτικές. Πτυχιακή εργασία. Τ.Ε.Ι. Ηπείρου. Σχολή Τεχνολογίας Γεωπονίας και Τεχνολογίας Τροφίμων και Διατροφής. Τμήμα Τεχνολόγων Γεωπόνων - Κατεύθυνση Ανθοκομίας - Αρχιτεκτονικής Τοπίου. Άρτα
- Ιατρού, Γ., Λάμαρη, Φ., Δημητρέλλος, Γ. & Τσακίρη, Μ.**, 2014. Κατάλογος Αρωματικών & Φαρμακευτικών Φυτών. Re.Herb. Εκδόσεις Επτάλοφος Α.Β.Ε.Ε.
- Καββάδας, Δ.**, 1956. Βοτανικό Φυτολογικό Λεξικό. Αθήνα.
- Καλαϊτζή, Κ.**, 2004. Η αντράκλα (*Portulaca oleracea* L.) ως ζιζάνιο και λαχανευόμενο φυτό. Πτυχιακή εργασία. Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Καλαμάτας. Σχολή Τεχνολογίας Γεωπονίας. Τμήμα Φυτικής Παραγωγής.
- Αγγιδής, Δ.**, 1987. Αθανάσιος. Το σπαράγγι, καλλιέργεια - αξιοποίηση. Θεσσαλονίκη.
- Λιβέρη, Ε.**, 2015. Βιοσυστηματική μελέτη του γένους *Hymenonema* Cass. Μεταπτυχιακή Εργασία. Τμήμα Βιολογίας. Πανεπιστήμιο Πατρών, Πάτρα.
- Λουκόπουλος, Σ.**, 2009. Παρουσίαση της καλλιέργειας της αγριαγκινάρας και μελέτη των ενεργειακών καλλιεργειών στην Ελλάδα. Πτυχιακή Μελέτη, Ηράκλειο.
- Μενδώνη, Ε.**, 2015. Επίδραση της εποχής σποράς στην ανάπτυξη και την ποιότητα αυτοφυών λαχανευόμενων ειδών. Πτυχιακή Μελέτη, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Βόλος.
- Μωραϊτης, Η.**, 2008. Μελέτη του βιολογικού κύκλου και των χαρακτηριστικών ανάπτυξης, συγκομιδής και μετασυλλεκτικής συμπεριφοράς του σταμναγκαθιού (*Cichorium spinosum* L.) σε καλλιέργεια στο έδαφος και σε φυτοδοχεία. Πτυχιακή Μελέτη Γ.Π.Α., Αθήνα.

- Ντενοπούλου, Π.**, 2005. «Επίδραση της κατανάλωσης άγριων χόρτων της Κρήτης (*Reichardia picroides*, *Urospermum picroides*) στα μεταγευματικά επίπεδα βιοχημικών δεικτών που εμπλέκονται».
- Ξυδιά, Γ.** 2010. Η καλλιέργεια ρίγανης (*Origanum vulgare* L.) στην Ελλάδα. Πτυχιακή Εργασία. Τμήμα φυτικής Παραγωγής, Τ.Ε.Ι. Καλαμάτας, 66 σελ.
- Παπούλιας, Θ.** 1999. Τα άγρια φαγώσιμα χόρτα του βουνού και του κάμπου. Εκδόσεις Ψύχαλου, Αθήνα.
- Παππά, Ε.** 2016. Καταγραφή της διαχρονικής εξέλιξης των μορφολογικών και ποιοτικών χαρακτηριστικών δέκα λαχανευόμενων ειδών, καλλιεργούμενων σε σύστημα επίπλευσης. Μεταπτυχιακή Εργασία. Γ.Π.Α., Αθήνα.
- Σκουρμπής, Β.**, 1988. Αρωματικά φυτά και αιθέρια έλαια εκδόσεις «ΜΕΛΙΣΣΑ» Θεσσαλονίκη.
- Τζάκου, Ο.**, 1998. Βρώσιμα χόρτα: Συστατικά - Θεραπευτικές Χρήσεις. Επίκουρη Καθηγήτρια. Τομέας Φαρμακογνωσίας, Πανεπιστήμιο Αθηνών, Αθήνα.
- Τριανταφύλλου, Κ.**, 2006. Λαχανευόμενα είδη οικογένειας Cichoriaceae. Πτυχιακή Εργασία. Σχολή Τεχνολογίας Γεωπονίας και Τεχνολογίας Τροφίμων και Διατροφής. Τμήμα Φυτικής Παραγωγής. Α.Τ.Ε.Ι Πελοποννήσου.
- Τσέκου, Ι.** 2003. Φυσιολογία Φυτών. Τόμος Ι. Εκδοτικός Οίκος αδελφών Κυριακίδη α.ε., Αθήνα.
- Φοίτος, Δ., Κωνσταντινίδης, Θ., Καμάρη, Γ.** 2009, (Επιμ. Εκδ.). Βιβλίο Ερυθρών Δεδομένων των Σπάνιων και Απειλούμενων Ειδών της Ελληνικής Χλωρίδας, Τόμος 2 (E-Z), Ελληνική Βοτανική Εταιρεία, Πάτρα.
- Φραγκουλη, Μ.**, 2009. Πτυχιακή Εργασία. Η εδώδιμη αρωματική χλωρίδα της περιοχής Ελούντας Μεραμβέλου. Σχολή Τεχνολογίας Γεωπονίας, Τμήμα Φυτικής Παραγωγής, Α.Τ.Ε.Ι. Κρήτης.
- Ψαρουδάκη, Α.** 2012. Καταγραφή, Βοτανική Ταυτοποίηση, Γενετική Ποικιλότητα και Ιδιότητες των Αυτοφύων Εδώδιμων Φυτών της Κρήτης - Συμμετοχή τους στο Σύγχρονο Διατροφικό Πρότυπο. Διδακτορική Διατριβή. Γ.Π.Α., Αθήνα.

Ψαρουδάκη, Α. 2018. Αυτοφυή-εδώδιμα χόρτα και λαχανικά της Ανατολικής Κρήτης.

Ψαρουδάκη, Ε. 2009. Τα αυτοφυή λαχανευόμενα φυτά στο οροπέδιο της Ζιρού και η κατανάλωσή τους από τους κατοίκους της περιοχής σήμερα. Πτυχιακή Εργασία. ΤΕΙ Κρήτης, Σητεία.

Ξενόγλωσση

Abenavoli L., Capasso R., Milic N., Capasso F., 2010. Milk thistle in liverdiseases: past, present, future. *Phytotherapy Research*, Wiley 24 (10), pp.1423.

Achigan-Dako E.G., Sogbohossou O.E.D., Maundu, P., 2014. Current knowledge on *Amaranthus* spp.: research avenues for improved nutritional value and yield in leafy amaranths in sub-Saharan Africa *Euphytica* 197:303–317.

Aletor, Oluwatoyin & Onyemem, C. & Aletor, V., 2011. Nutrient constituents, functional attributes and in vitro protein digestibility of the seeds of the Lathyrus plant. 145-155. 10.2495/FENV110151.

Allen, DE, Hatfield, G., 2004. Ivy and Umbelliferris. In: Medicinal plants in folk tradition: An ethnobotany of Britain and Ireland. 2nd edn. Timber Press, Portland, Cambridge.

Aouachria, S, Boumerfeg, S, BenslamaA, Benbacha, F, Guezw, T, Khennouf, S, Arrar L, Baghiani A., 2017. Acute, sub-acute toxicity and antioxidant activities (in vitro and in vivo) of *Reichardia picroides* crude extract. *J Ethnopharmacol*; 208: 105-116.

Bagiu, RV., Vlaicu, B., Butnariu, M., 2012. Chemical Composition and *in Vitro* Antifungal Activity Screening of the *Allium ursinum* L. (Liliaceae) *Int. J. Mol. Sci.* 13, 1426-1436

Baig, H., Ahmed, D., Zara, S., Auja, M.I., Asghar. M.N., 2011. In vitro evaluation of antioxidant properties of different solvent extracts of *Rumex acetosella* leaves *Oriental Journal of Chemistry*, 27, pp. 1509-1516.

Barceloux, D.G., 2008. Medical Toxicology of Natural Substances. John Wiley & Sons, Inc.: New Jersey.

- Bârlă G.F., Poroș – Seritan M., Sănduleac (Tudosii) E., Ciornei (Ștefăroi) S. E.,** 2014. Antioxidant activity and total phenolic content in *Allium ursinum* and *Ranunculus ficaria*, Food and Environment Safety, XIII(4), pp. 349 – 353
- Bhattacharya, S.,** 2011. Phytotherapeutic properties of milk thistle seeds: An overview. Journal of Advanced Pharmacy Education & Research 1:69-79.
- Blarney M. and Grey-Wilson C.,** 1993. Mediterranean Wild Flowers. Harper Collins Publishers.
- Blumenthal, M., Goldberg, A., Brinckmann, J.,** 2000. Herbal Medicine-Expanded Coχλ.ission E Mongraphs. Newton, MA: Integrative Medicine Coχλ.unications, 123: 230-232.
- Bonet, M.A., Parada, M., Selga, A., Vallès, J.,** 1999. Studies on pharmaceutical ethnobotany in the regions of L'Alt Empordà and Les Guilleries (Catalonia, Iberian Peninsula) J. Ethnopharmacol., 68, pp. 145-168
- Bremer, K., Anderberg, A., Karis, P.O., Nordenstam, B., Lundberg, J., Rudiing, O.,** 1994. Asteraceae Cladistics and Classification. Timber Press, Portland, Oregon. pp. 13, 24-35, 176-178.
- Brenchley, WE., Warington, K.,** 1936. The weed seed population of arable soil,3. The re-establishment of weed species after reduction by fallowing. Journal of Ecology 24:479-501.
- Brieudes, V., Angelis, A., Vougianniopoulou, K., Pratsinis, H., Kletsas, D., Mitakou, S., Halabalaki, M., Skaltsounis, L.,** 2016. Phytochemical Analysis and Antioxidant Potential of the Phytonutrient-Rich Decoction of *Cichorium spinosum* and *C. intybus*. Planta Medica, 82(11/12), 1070–1078. doi:10.1055/s-0042-107472
- Cajarville, C., Gonzalez, J., Repetto, J.L., Alvir, M.R., Rodriguez, C.A.,** 2000. Nutritional evaluation of cardoon (*Cynara cardunculus*) seed for ruminants. Anim. Feed Sci. & Technol. 87: 203-213.
- Candido, V., Castronuovo, D., Fascetti, S., Rosati, L., Potenza, G.,** 2017. Seed-propagated *Muscari comosum* (L.) Mill.: Effects of sowing date and growing

- conditions, *Plant Biosystems - An International Journal Dealing with all Aspects of Plant Biology*, 151:3, 484-492, DOI: 10.1080/11263504.2016.1194337
- Carotenuto, A., De Feo V., Fattorusso, E., Lanzotti, V., Magno S., Cicala C.,** 1996. the flavonoids of *Allium ursinum**. *Phytochemistry*, Vol. 41, No. 2, pp. 531-536.
- Carvalho, A.M.,** 2005. *Etnobotánica del Parque Natural de Montesinho. Plantas, tradición y saber popular en un territorio del nordeste de Portugal.* Universidad Autónoma, Madrid.
- Casoria, P., Menale, B., Muoio, R.,** 1999. *Muscari comosum*, Liliaceae, in the food habits of South Italy. *Econ Bot*53: 113–115.
- Chaouche, T., Haddouchi, F., Ksouri R., Medini, F., Imad, Haci, EL., Boucherit Z., Sekkal F., Bekkara, F.** 2013. Antioxidant activity profiling by spectrophotometric methods of phenolic extract of *Prasium majus* L. *Free Radicals and Antioxidants*. 3. 43–46. 10.1016/j.fra.2013.03.004.
- Christaki, E., Bonos, E., Florou-Paneri P.,** 2012. Nutritional and functional properties of *Cynara* crops (globe artichoke and cardoon) and their potential applications: A review. *International Journal of Applied Science and Technology* 2:64-70. ISSN: 2277-8691
- Chronopoulos, G., Theocharopoulos, M., Christodoulakis, D.,** 2005. Phytosociological study of *Hirschfeldia incana* (L.) Lagraze-Fossat (Cruciferae) κοχλ.unities in mainland Greece. *Acta Botanica Croatica*, 64(1):75-114.
- Cohen, O.,** 2002 Studies on the genus *Scandix* L Apiaceae I: *Scandix verna* spec nov The new identity of the κοχλ.on *Scandix* species in Israel. *Isr J Plant Sci.* 50:25–35.
- Davis, P.,** 1988. *Aromatherapy- an AZ:* C.W. Daniels, Saffron Walden, UK, citing Naves Natural Perfume Materials. NY Reinhold Publ., 14 (6): 452-456.
- Dekker, M.,** 2004. *Phytochemicals in health and disease.* Free biology and Medicine.

- Delcourt, M., Peumans, W.J., Wagner, M.C., Bachi, P.T.**, 1996. V β -Specific deletion of mature thymocytes induced by the plant superantigen *Urtica dioica* agglutinine. *Cell. Immunol.*, 168: 158-164.
- Della Greca, M., Cuttillo F., D'Abrosca, B., Fiorentino, A., Pacifico, S., Zarrelli, A.**, 2009. Antioxidant and radical scavenging properties of *Malva sylvestris* Nat. Prod. Com., 4, pp. 893-896.
- Demirci Kayiran, S., Eroğlu Özkan, E., & Ozhatay, N.**, 2015. The screening phytochemical components of *Muscari* and *Bellevalia* species growing in Kahramanmaraş and review of phytochemical studies. 11. International Symposium on Pharmaceutical Sciences (pp.408-409). Ankara, Turkey.
- Der Marderosian, A.**, 2001 The Reviews of natural products. 1st ed. Facts and Comparisons: St. Louis, Missouri.
- Di Sotto, A., Vitalone, A., Nicoletti, M., Piccin, A., Mazzanti, G.**, 2010. "Pharmacological and phytochemical study on a *Sisymbrium officinale* Scop. extract." *Journal of ethnopharmacology* 127 (3): 731-6.
- Dimopoulos, P., Raus, T., Bergmeier, E. Constantinidis, T., Iatrou, G., Kokkini, S., Strid, A., Tzanoudakis, D.**, 2013. Vascular plants of Greece: An annotated checklist. – *Englera* 31.
- Djurdjevic, L., Dinic, A., Pavlovic P., Mitrovic, M., Karadzic, B., Tesevic, V.**, 2004. Allelopathic potential of *Allium ursinum* L. *Biochemical Systematics and Ecology* 32 (2004) 533–544.
- Dogan, Y.**, 2012. Traditionally used edible wild greens in the Aegean region of Turkey. *Acta Soc Bot Pol* 81:329-42.
- Dogan, Y., Baslar, S., Ay, G., Mert, HH.**, 2004. The use of wild edible plants in Western and Central Anatolia (Turkey). *Econ Bot* 58(4):684–690.
- Downie, SR., Katz-Downie, DS., Spalik, K.**, 2000. A phylogeny of Apiaceae tribe Scandiceae: evidence from nuclear ribosomal DNA internal transcribed spacer sequences. *Am J Bot.* 87(1):76-95.

- Ebert, W.A., Wu1 TH., Wang S.T.**, 2011 Vegetable amaranth (*Amaranthus* L.) AVRDC Publication Number: 11-754 International Cooperator's Guide.
- Eruygur, N., Ucar, E., Ataş, M., Ergul, M., Ergul, M., Sozmen, F.**, 2019. Determination of biological activity of *Tragopogon porrifolius* and *Polygonum cognatum* consumed intensively by people in Sivas. *Toxicol Rep.* 7:59–66. Published 2019 Dec 6. doi:10.1016/j.toxrep.2019.12.002
- Fernandez, J.**, 1998. Cardoon (*Cynara cardunculus* L.) as an energy crop for Spanish rainfed lands. Biobase. European Energy Crops InterNetwork, Utwente, The Netherlands.
- Ferrara, L., Dosi, R., Di Maro, A., Guida, V., Cefarelli, G., Pacifico, S., Mastellone, C., Fiorentino, A., Rosati, A., Parente, A.**, 2011. Nutritional values, metabolic profile and radical scavenging capacities of wild asparagus (*A. acutifolius* L.). *J Food Compos Anal* 24(3): 326-333.
- Fokialakis, N., Kalpoutzakis, E., Tekwani, B.L.**, 2007. Evaluation of the antimalarial and antileishmanial activity of plants from the Greek island of Crete. *J Nat Med* 61, 38–45. <https://doi.org/10.1007/s11418-006-0013-y>
- Franke, W.** 1982. **Vitamin C in sea fennel (*Crithmum maritimum*), an edible wild plant. *Economic Botany* 36: 163-165.**
- Ghirardini, M., Carli, M., del Vecchio, N., Rovati, A., Cova, O., Valigi, F., Agnetti, G., Macconi, M., Adamo, D., Traina, M., Laudini, F., Marcheselli, I., Caruso, N., Gedda, T., Donati, F., Marzadro, A., Russi, P., Spaggiari, C., Bianco, M., Binda, R., Barattieri, E., Tognacci, A., Girardo, M., Vaschetti, L., Caprino, P., Sesti, E., Andreozzi, G., Coletto, E., Belzer, G., Pieroni, A.**, 2007. The importance of a taste. A comparative study on wild food plant consumption in twenty-one local communities in Italy. *J Ethnobiol Ethnomed* 3(1):22.
- Gominho, J., & Fernandez, J., Pereira, H.**, 2001. *Cynara cardunculus* L. - A new fibre crop for pulp and paper production. *Industrial Crops and Products*. 13. 1-10. 10.1016/S0926-6690(00)00044-3.
- Grace, A.**, 2010. *Introductory biogeography to bees of the Eastern Mediterranean and Near East*. 1st edn. Bexhill Museum, Sussex, United Kingdom.

- Guarino, CDSL, Santoro, S.**, 2008. Ethnobotanical study of the Sannio area Campania Southern Italy. *Ethnobot. Res. App.* 6:255-317.
- Guarrera, P.M., Savo, V.**, 2013. Perceived health properties of wild and cultivated food plants in local and popular traditions of Italy: a Review *J. Ethnopharmacology*, 146, pp. 659-680.
- Guil-Guerrero, J.L., Gimenez-Gimenez, A., Rodriguez-Garcia, I., Torija-Isasa, M.E.**, 1998. Nutritional composition of *Sonchus* species (*S asper* L, *S oleraceus* L and *S tenerrimus* L). *Journal of the Science of Food and Agriculture*. Apr;76(4):628-632.
- Gupta, M., Singh, S.**, 2010. *Borago officinalis* Linn. An important medicinal plant of Mediterranean region: Review. *International Journal of Pharmaceutical Sciences Review and Research*; 5 (1): 27-34.
- Hadjichambis, ACH, Paraskeva-Hadjichambi, D., Della, A., Giusti, M., Pasquale, DE., Lenzarini, C., Censorii, E., Gonzales-Tejero, MR., Sanchez-Rojas, CP., Ramiro-Gutierrez, J., Skoula, M., Johnson, CH., Sarpakia, A., Hmomouchi, M., Jorhi, S., El-Demerdash, M., El-Zayat, M., Pioroni, A.**, 2008. Wild and semi-domesticated food plant consumption in seven circum-Mediterranean areas. *Int. J. Food Sci Nutr.* 59:383-414
- Han, X., Parker, T.L.**, 2017. Anti-inflammatory, tissue remodeling, immunomodulatory, and anticancer activities of oregano (*Origanum vulgare*) essential oil in a human skin disease model. *Biochim. Open* 4, 73–77.
- Hernández-Bermejo, J.E., García-Sánchez, E.**, 1998. Economic botany and ethnobotany in al-Andalus (Iberian Peninsula: Tenth-fifteenth centuries), an unknown heritage of mankind. *Econ Bot* 52(1):15–26.
- Hosni, K., Hassen, E.I. , Sebei, H., Casabianca, H.**, 2013 Secondary metabolites from *Chrysanthemum coronarium* (Garland) flowerheads: Chemical composition and biological activities. *Industrial Crops and Products*, Elsevier, 44, pp.263-271. <10.1016/j.indcrop.2012.11.033>. <hal-00795219>
- Howard, M.**, 1987. *Traditional Folk Remedies, a Comprehensive Herbal*. Century Hutchinson, London.

- Imran, M., Talpur, FN., Jan, MS., Khan, A., Khan, I.,** 2007. Analysis of nutritional components of some wild edible plants. *J Chem Soc Pak.* 295:500-508
- Iranshahi, M. & Javadi, B. & Iranshahi, M. & Jahanbakhsh, SP., Mahyari, S., Hassani FV., Karimi, G.,** 2017. A review of traditional uses, phytochemistry and pharmacology of *Portulaca oleracea* L. *Journal of Ethnopharmacology.* 205. 10.1016/j.jep.2017.05.004.
- Isabelle, M., Lee, B.L., Lim, M.T., Koh, W.P., Huang, D., Ong, C.N.,** 2010. Antioxidant activity and profiles of common fruits in Singapore. *Food Chem.* 123, 77–84.
- Ivanova, A., Mikhova, B., Najdenski, H., Tsvetkova, I., Kostova, I.,** 2009. Chemical composition and antimicrobial activity of wild garlic *Allium ursinum* of Bulgarian origin. *Nat. Prod. Commun.,* 4(8): 1059-1062.
- Janina, MS.,** 2003. *Melissa officinalis.* *The Int. J. Aromather.,* 10: 132-139.
- Jiménez-Aguilar, G.,** 2017 Minerals, vitamin C, phenolics, flavonoids and antioxidant activity of *Amaranthus* leafy vegetables Dulce M. Jiménez-Aguilar, Michael A. Grusak *Journal of Food Composition and Analysis* 58 (2017) 33–39.
- Jimoh, FO, Adedapo, AA., Afolayan, AJ.,** 2011. Comparison of the nutritive value, antioxidant and antibacterial activities of *Sonchus asper* and *Sonchus oleraceus.* *Rec Nat Prod.* 5:29–42.
- Karimi,, E., Oskoueian, E., Karimi, A. et al.** 2018. *Borago officinalis* L. flower: a comprehensive study on bioactive compounds and its health-promoting properties. *Food Measure* 12, 826–838. <https://doi.org/10.1007/s11694-017-9697-9>
- Kavalali, G., Dandik, L., Tuncel, H., Aksoy, H.A.,** 1993. Xth Meeting on Vegetable Crude Drugs 20–23 May Izmir Turkey (Abstract: p. 78).
- Kazemi, M., Rostami, H. and Ameri, A.** 2012. The Study of Compositions and Antimicrobial Properties of Essential Oil of *Origanum vulgare* and *Rosmarinus officinalis* on Human Pathogens. *Current Research in Bacteriology,* 5: 1-12.
- Khan, H., Imran, M., Shaheen, R.,** 2012. Chemical composition nutritional evaluation and biological potentials of *Scandix pecten-veneris* leaves. In: Abstract

- book of 11th International and 23rd National Chemistry Conference, Pakistan 15-17 October 2012. pp 106-107.
- Kooti W, Ali-Akbari S, Asadi-Samani M, Ghadery H, Ashtary-Larky D.,** 2015. A review on medicinal plant of *Apium graveolens*. *Advanced Herbal Medicine* 1 (1), 48-59.
- Kostoula O., Dimou D., Ifanti P., Douma D., Karipidis C., Kritsimas A., Kyrkas D., Patakioutas, G.** 2015. *Crithmum maritimum* L. in co-existence with *Glomus intraradices* and a growth promoting bacterium. *Acta Hort.* 1102, 163-169.
- Kubeczka, KH.,** 1982. Chemical investigations of essential oils of umbellifers In: Margaris N, Koedam A, Vokou D (eds) *Aromatic plants: basic and applied aspects*. Martinus Nijhoff Publishers, Leiden, the Netherlands, pp 165-173.
- Leporatti M.L., Ghedira K.,** 2009. Comparative analysis of medicinal plants used in traditional medicine in Italy. *J. Ethnobiol. Ethnomed.*, 5, p. 31.
- Leporatti, ML., Ivancheva, S.,** 2003. Preliminary comparative analysis of medicinal plants used in the traditional medicine of Bulgaria and Italy. *J Ethnopharmacol* 87:123-42.
- Liopa-Tsakalidi, A.,** 2010. Germination and seedling growth of wild green vegetables under salinity and temperature conditions. *J Food Agri Envi.* 8(3&4):1090–1096.
- Liopa-Tsakalidi, A.,** 2014. *Scandix pecten-veneris* L.: A wild green leafy vegetable *Australian Journal of Crop Science AJCS* 8(1):103-108.
- Liveri, E., Bareka, P., Kamari, G.,** 2018. Taxonomic study on the Greek endemic genus *Hymenonema* (Asteraceae:Cichorieae), using morphological and karyological traits. *Willdenowia.* 48. 5-21. 10.3372/wi.48.48101.
- Loi, M.C., Poli, F., Sacchetti, G., Selenu M.B., Ballero, M.,** 2004. Ethnopharmacology of Ogliastra (Villagrande Strisaili, Sardinia, Italy) *J. Ethnopharmacol.*, 75, pp. 277-295.
- Loizzo, M., Tundis R., Menichini, Pugliese, A., Bonesi, B., Solimene B., Menichini F.,** 2010. “Chelating, antioxidant and hypoglycaemic potential of

- Muscari comosum (L.) Mill. bulb extracts.” International journal of food sciences and nutrition 61 8: 780-91.
- Maccarone, E., Fallico, B., Fanella, F., Mauromicale, G., Raccuia, S.A., Foti. S.,** 1999. Possible alternative utilization of *Cynara* spp. II. Chemical characterization of their grain oil. Ind. Crops Prod. 10: 229-237.
- Matysik, G., Benesz, M.,** 1991. Thin-layer chromatography and densitometry of anthocyanins in the petals of red poppy during development of the flowers. Chromatographia 32, 19–22.
- Mavhungu, N.,** 2011. Antioxidant Properties and Cellular Protective Effects of Selected African Green Leafy Vegetables. PhD Thesis. Retrieved from <http://repository.up.ac.za/handle/2263/25198>. University of Pretoria, South Africa.
- Meftahizade H, Sargsyan E, Moradkhani H.,** 2010. Investigation of antioxidant capacity of *Melissa officinalis* L. essential oils. J. Med. Plant Res., 4(14): 1391-1395.
- Meikle, R.D.,** 1985. Flora of Cyprus - The Harbarium - Volume 2. The Bentham-Moxon Trust Royal Botanic Gardens, Kew. pp. 990-991.
- Middleton, P., Stewart, F., Al-Qahtani, S., Egan, P., Rourke, C. O., Sarker, S. D.,** 2005. Antioxidant, antibacterial activities and general toxicity of *Alnus glutinosa*, *Fraxinus excelsior* and *Papaver rhoeas*, Iranian. J. Pharm. Res.2, 81-86.
- Mosaddegha, M., Naghibia, F., Moazzenia, H., Pirania, A., Esmaeilia, S.,** 2012. Ethnobotanical survey of herbal remedies traditionally used in Kohghiluyeh va Boyer Ahmad province of Iran. J Ethnopharmacol. 141:80– 95.
- Neves, J.M., Matosa, C., Moutinho, C., Queiroz, G., Gomes, L.R.,** 2009. Ethnopharmacological notes about ancient uses of medicinal plants in Trás-os-Montes (northern of Portugal). J. Ethnopharmacol., 124, pp. 270-283.
- Olària i Puyoles, C.,** 2004–2005. El tránsito hacia las economías de producción de las últimas tribus cazadoras-recolectoras del Mediterráneo peninsular. Una reflexión acerca de la validez del stesis difusionistas frente a las evolucionistas. Quad Preh Arq Cast 24:43–60.

- Oleszek, W.**, 2002a. Dietary phytochemicals and human health. *Phytochemistry Reviews*, 1 (2): 163-166.
- Oleszek, W.A.**, 2002b. Chromatographic determination of plant saponins. *J Chromatography A*. 967 (1): 147-162.
- Pârvu, M., Pârvu, A.E., Laurian V., Rosca-Casian, O., Pârvu, O.**, 2011. Antifungal properties of *Allium ursinum* L. ethanol Extract. *Journal of Medicinal Plants Research* Vol. 5(10), pp. 2041-2046, 18 May, 2011.
- Peng, C., Zhao, S.Q., Zhang, J., et al.**, 2014. Chemical composition, antimicrobial property and microencapsulation of Mustard (*Sinapis alba*) seed essential oil by complex coacervation. *Food chemistry*. Dec; 165:560-568. DOI: 10.1016/j.foodchem.2014.05.12
- Petropoulos, S., Fernandes, A., Antoniadis, V. Ntatsi, G., Barros, L., Ferreira, I.**, 2017. Chemical composition and antioxidant activity of *Cichorium spinosum* L. leaves in relation to developmental stage. *Food Chemistry*. 239. 10.1016/j.foodchem.2017.07.043.
- Petropoulos, S.A., Fernandes, A., Ntatsi, G., Levizou, E., Barros, L., Ferreira, I.**, 2016. ICFR. Nutritional profile and chemical composition of *Cichorium spinosum* L. Ecotypes. *LWT-Food Sci Technol*. 73: 95-101.
- Pieroni, A., & Janiak, V., Dürr, C., Lüdeke, S., Trachsel, E., & Heinrich, M.**, 2002. In vitro antioxidant activity of non-cultivated vegetables of ethnic Albanians in Southern Italy. *Phytotherapy research: PTR*. 16. 467-73. 10.1002/ptr.1243.
- Pieroni, A., Nebel, S., Santoro, R.F., Heinrich, M.**, 2005. Food for two seasons: culinary uses of noncultivated local vegetables and mushrooms in a south Italian village. *Int J Food Sci Nutr* 56(4):245–272
- Polunin O.**, 1980. *Flowers of Greece and the Balkans: a field guide*. Oxford University Press.
- Potterton, D., Stringer, M.**, 1996. *Culpeper's Colour Herbal*. Foulsham, London 16-24.

- Quave, C.L., Pieroni, A., Bennett, B.C.**, 2008. Dermatological remedies in the traditional pharmacopoeia of Vulture-Alto Bradano, inland southern Italy. *J. Ethnobiol. Ethnomed.*, 4, pp. 5-6.
- Rafael, M., Barros, L., Carvalho, A.M., Ferreira, I.C.F.R.** 2011. Topical anti-inflammatory plant species: Bioactivity of *Brionica dioica*, *Tamus communis* and *Lonicera periclymenum* fruits. *Ind. Crops Prod.* 34, 1447-1454.
- Rahman, M., Gulshana, I.A.**, 2014. Taxonomy and Medicinal Uses on Amaranthaceae Family of Rajshahi, Bangladesh. *Applied Ecology and Environmental Sciences*, 2014, Vol. 2, No. 2, 54-59.
- Reuter, H.D.**, 1995. *Allium sativum* and *Allium ursinum*: Part 21,2 Pharmacology and Medicinal Application. *Phytomedicine* Vol. 2 (1), pp. 73-91, 1995.
- Sankar, R., Dhivya, R., Shivashangari, K.S. et al.** 2014. Wound healing activity of *Origanum vulgare* engineered titanium dioxide nanoparticles in Wistar Albino rats. *J Mater Sci: Mater Med* 25, 1701–1708.
- Sarer E, Kokdil G.**, 1991. Constituents of the essential oil from *Melissa officinalis*. *Planta. Medicus*, 57: 89- 95.
- Sautour M, Miyamoto T, Lacaille-Dubois MA.**, 2007 Steroidal saponins from *Asparagus acutifolius*. *Phytochemistry*. Oct; 68(20):2554-2562.
- Savo, V., Giuliaa, C., Guarrera, P.M., Reedy, D.**, 2011. Folk phytotherapy of the Amalfi coast (Campania, Southern Italy) *J. Ethnopharmacol.*, 135, pp. 376-392.
- Schütz, S., Carle, R., Schieber, A.**, 2006. *Taraxacum*—A review on its phytochemical and pharmacological profile, *Journal of Ethnopharmacology*, Volume 107, Issue 3, Pages 313-323.
- Segueni, N., Salah, A.**, 2019. *Oregano: Properties, Uses and Health Benefits*, Publisher: Nova Science Publisher, pp.213-244
- Sharma, V, Katiyar, A, Agrawal, RC.**, 2017. *Glycyrrhiza glabra*: Chemistry and Pharmacological Activity. *Sweeteners*. 2017 Jul 31:87–100. doi: 10.1007/978-3-319-27027-2_21. PMID: 27027221. PMCID: PMC7124151.

- Slavik, J., Slavikov, L., Bochorakova, J.**, 1989. Alkaloids from *Papaver rhoeas* var. *chelidonioides* O. Kuntze, *P. confine* Jord and *P. dubium*. Collection of Czechoslovak Chemical Communication 54 (4), 1112–1118.
- Sobolewska D., Podolak, I., Makowska-Was, J.**, 2015 *Allium ursinum*: botanical, phytochemical and pharmacological overview *Phytochem Rev* (2015) 14:81–97.
- Sobolewska, D., Janeczko, Z., Kisiel, W.**, 2006. Steroidal glycosides from the underground parts of *Allium ursinum* L. and their cytostatic and antimicrobial activity. *Acta Pol Pharm Drug Res* 63(3):219–223.
- Soulimani, R., Younos, C., Jarmouni-Idrissi, S., Bousta, D., Khalouki, F., Laila, A.**, 2001. Behavioral and pharmaco-toxicological study of *Papaver rhoeas* L. in mice, *J. of Ethnopharm.*, 7: 265-274.
- Štajner, D., Popović, B.M., Čanadanović-Brunet, J., Štajner, M.**, 2008 Antioxidant and scavenger activities of *Allium ursinum* *Fitoterapia* 79 (2008) 303–305.
- Styprekowska, E., Bieganska, J.**, 1980. Investigations on an increase of extraction yield of protein from *Urtica dioica* L. leaves. *Herba Polonica*, 26: 171-176.
- Tardío, J., Pardo-de-Santayana, M., Morales, R.**, 2006. Ethnobotanical review of wild edible plants in Spain. *Bot J Linn Soc* 152(1):27–72 .
- Tardío, J., Pascual, H., Morales, R.**, 2005. Wild food plants traditionally used in the province of Madrid. *Econ Bot* 59(2):122–136.
- Tavares, L., D. Carrilho, M. Tyagi, D. Barata and A.T. Serra et al.**, 2010. Antioxidant capacity of Macaronesian traditional medicinal plants. *Molecules*, 15: 2576-2592.
- Tenkerian, C., El-Sibai, M., Daher, C.F., Mroueh, M.**, 2015. Hepatoprotective, antioxidant, and anticancer effects of the *Tragopogon porrifolius* methanolic extract. *Evid.-Based Complement. Alternat. Med.* 2015; 2015:1–10.
- Torija-Isasa ME., Matallana-González, MC.**, 2016. A Historical Perspective of Wild Plant Foods in the Mediterranean Area pp. 3-14 In: María de Cortes Sánchez-

- Mata · Javier Tardío Editors Mediterranean Wild Edible Plants Ethnobotany and Food Composition Tables. Springer.
- Trichopoulou, A.**, 2004. Traditional Mediterranean diet and longevity in the elderly: a review. *Public Health Nutr* 7(7): 943–7.
- Trichopoulou, A., Vasilopoulou, E., Hollman, P., Chamalides, Ch., Foufa, E., Kaloudis, Tr., Kromhout, D., Miskaki, Ph., Petrochilou, I., Poulima, E., Stafilakis, K., Theophilou, D.**, 2000. Nutritional composition and flavonoid content of edible wild green pies: a potential rich source of antioxidant nutrients in the Mediterranean diet: *Food Chemistry*, No 70, pp. 319-323.
- Tutin T.G., Heywood V.H., Burges N.A., Moore D.M., Valentine D.H., Walters S.M., Webb D.A.**, 1976. *Flora Europea* - vol 4. Cambridge University Press.
- Uddin, M.K., Juraimi, A.S., Anwar, F., Hossain, M.A., Alam, M.A.**, 2012. Effect of salinity on proximate mineral composition of purslane (*Portulca oleracea* L.) *Australian Journal of Crop Science*, 6 (12), pp. 1732-1736.
- Vardavas, C. I., Majchrzak, D., Wagner, K. H., Elmadfa, I., & Kafatos, A.**, 2006. Lipid concentrations of wild edible greens in Crete. *Food Chemistry*, 99,822–834
- Vardavas, C.I., Majchrzak, D., Wagner K.H., Elmadfa, I., Kafatos, A.**, 2006. The antioxidant and phyloquinone content of wildly grown greens in Crete. *Food Chem.*, 99: 813-821.
- Vardavas, CI., Majchirzak, D., Wagner, K.H., Elmadfa I, Kafatos A.** 2006 Lipid concentraton of wild edible greens in Crete. *Food Chem* 99(4):822–834.
- Vardavas, CI., Majchrzak, D., Wagner, KH., Elmadfa, I., Katafos, A.**, 2006. The antioxidant and phyloquinone content of wildly grown greens in Crete. *Food Chem* 99(4):813–821.
- Vasas, A., Orbán-Gyapai, O., Hohmann, J.**, 2015 The genus *Rumex*: Review of traditional uses, phytochemistry and pharmacology. *J. Ethnopharmacol.* 175, 198–228.

- Wagner, H., Willer, F., Samtleben, R. and Boos, G.**, 1994. Search for the antiprostatic principle of stinging nettle (*Urtica dioica*) roots. *Phytomedicine* 1:213–224.
- Wilson, P.J.** 1993. Conserving Britain's cornfield flowers. In: Proceedings of Brighton Crop Protection Conference – Weeds: Brighton Crop Protection Conference (BCPC), Farnham, United Kingdom, 22-25 November 1993. 1:411-416.
- Yildirim, E., Dursuna, A., Turan, M.** 2001. Determination of the nutrition contents of the wild plants used as vegetables in Upper Çoruh Valley. *Turk J Bot* 25:367–371.
- Yin, J., Si, C.L., Wang, M.H.**, 2008. Antioxidant activity of flavanoids and their glucosides from *Sonchus oleraceus* L. *Journal of Applied Biology Chemistry*, 51, pp. 57-60.
- Zahid, KA., Shalini, S., Mohamed, IS., Nahla, Z., Hasibur, R., Abid, AA.**, 2015. Phytochemical, antioxidant and mineral composition of hydroalcoholic extract of chicory (*Cichorium intybus* L.) leaves. *Saudi J Bio Sci.* 22:322–332.
- Zeghichi, S, Kallithraka, S, Simopoulos, AP., Kypriotakis, Z.**, 2003. Nutritional composition of selected wild plants in the diet of Crete. *World Rev Nutr Diet.*;91:22–40.
- Zhang XL., Guo YS., Wang CH., Li GO., Xu JJ., Chung HY., Ye WC., Li YL., Wang GC.**, 2014. Phenolic compounds from *Origanum vulgare* and their antioxidant and antiviral activities, *Food Chemistry*, Volume 152, Pages 300-306.
- Zhang, H., Ma, Z. F.**, 2018. Phytochemical and Pharmacological Properties of *Capparis spinosa* as a Medicinal Plant. *Nutrients*, 10(2), 116. <https://doi.org/10.3390/nu10020116>
- Zhou, Y.-X., Xin, H.-L., Rahman, K., Wang, S.-J., Peng, C., Zhang, H.**, 2015. *Portulaca oleracea* L.: a review of phytochemistry and pharmacological effects. *Biomed. Res. Int.*, p. 925631.
- Zohary, M.**, 1972. *Flora Palaestina 2*. The Israel Academy of Sciences and Humanities Jerusalem.

Διαδικτυακοί Τόποι

- **Aegean Edibles.** A collection of edible and medicinal plants in the Aegean region, Turkey. - <https://aegeanedibles.weebly.com/>
- **CABI** , Invasive Species Compendium. - <https://www.cabi.org/isc/>
- Cichorieae Systematics Portal. - <http://cichorieae.e-taxonomy.net/portal/>
- **EUNIS.** The European Nature Information System.- <https://eunis.eea.europa.eu>
- **Fleurs et arbres des Alpes**, de Provence, de Montagne, de Corse et des Pyrénées. - <https://www.florealpes.com/>
- **Flora of Greece Web.** Vascular Plants of Greece. - An Annotated Checklist of the Flora flora of Greece. - <http://portal.cybertaxonomy.org/flora-greece/>
- **Food Plants International.** Online Database.- <http://foodplantsinternational.com/plants/>
- **GAIApedia.** Πληροφόρηση για ασχολούμενους με την αγροτική δραστηριότητα. - <http://www.gaiapedia.gr>
- **Online Atlas of the British and Irish flora.** Botanical Society of Britain & Ireland and Biological Records Centre (BRC). - <https://www.brc.ac.uk/plantatlas/>
- **Plants For A Future**, UK. Online database. - <https://pfaf.org/>
- **Practical Plants.** Encyclopedia and database of information on plants cultivated with a practical intention. - https://practicalplants.org/wiki/Practical_Plants
- **The IUCN Red List** . - <https://www.iucnredlist.org/>
- **The Plant List.** A working list for all plant species. - <http://www.plantlist.org>
- **Virtual Herbarium of the Western Mediterranean.** Area of Botany, Department of Biology, University of the Balearic Islands. - <http://herbarivirtual.uib.es/>
- **Άγρια Μανιτάρια.** Βοτανα Θεραπειες Μανιταρια. <https://www.agriamanitaria.gr/apium-graveolens>
- **Αγροτική Επιτυχία** | αγροσύμβουλος | ματιά στο μέλλον. - <https://agrosimvoulos.gr/>
- **Βικιπαίδεια** ή Wikipedia.- <https://el.wikipedia.org>

- **Γεωργίου Κ. & Δεληπέτρου Π.** 2002 : Πρόγραμμα ARCHI-MED, Δράση 2.1 Απειλούμενα Ενδημικά Είδη της Χλωρίδας στη Νότια Ελλάδα. -
https://www.researchgate.net/profile/Kyriacos_GEORGHIU/publication/271074886_Threatened_endemic_plants_of_South_Greece_-_Apeiloumena_endemika_eide_chloridas_ste_Notia_Ellada_in_Greek_367_sel.pdf
- **Medlabnews.gr Ιατρικά Νέα.** - medlabnews.gr
- **Εφημερίδα Κοζάνης.** - <https://efkozani.gr>
- **Μουσείο Φυσικής Ιστορίας Κρήτης** - Πανεπιστήμιο Κρήτης. -
<https://www.nhmc.uoc.gr/>
- **Τάξη Brassicales. Σημειώσεις Μαθήματος Βιολογία Φυτών II.** Πλατφόρμα Τηλεκπαίδευσης. Τμήμα Βιολογίας, Πανεπιστήμιο Πατρών. -
<https://eclass.upatras.gr/modules/document/file.php/BIO348/%CE%A4%CE%AC%CE%BE%CE%B7%20Brassicales%20BRASSICACEAE.pdf>
- **Φαρμακευτικά Φυτά της Ηπείρου.** Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, Σχολή Υγείας, Τμήμα Ιατρικής, Εργαστήριο Φαρμακολογίας. -
<http://mediplantepirus.med.uoi.gr/pharmacology/>