

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ  
ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ  
ΚΡΗΤΗΣ  
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΟΛΟΓΩΝ  
ΓΕΩΠΟΝΩΝ



TECHNOLOGICAL  
EDUCATIONAL  
INSTITUTE *of* CRETE  
DEPARTMENT *of* AGRICULTURE

## ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΔΙΑΤΡΙΒΗ

**«ΜΕΛΕΤΗ ΤΗΣ ΧΛΩΡΙΔΑΣ ΤΟΥ ΛΟΦΟΥ ΤΗΣ ΧΑΛΕΠΙΑΣ  
ΑΓ. ΜΑΡΙΝΑΣ ΓΑΖΙΟΥ - ΒΟΤΑΝΙΚΗ, ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΚΑΙ  
ΟΙΚΟΛΟΓΙΑ ΤΩΝ ΦΥΤΙΚΩΝ ΕΙΔΩΝ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ.»**

**ΣΠΟΥΔΑΣΤΡΙΑ: ΕΛΕΥΘΕΡΙΑ ΑΓΓΟΥΡΑΚΗ**

**ΕΙΣΗΓΗΤΗΣ: ΘΕΟΔΩΡΟΣ ΒΡΑΧΝΑΚΗΣ**

*Στον πολυαγαπημένο μου παππού Γιάννη,  
που τόσο αγαπούσε τη φύση και την Κρήτη...*



### Κεφάλαια της Πτυχιακής Εργασίας:

1. Εισαγωγή.
2. Υλικά και Μέθοδοι.
3. Γενικά στοιχεία για τον οικότοπο.
4. Τα φυτά της Χαλέπας, ταξινομημένα βάσει εξελικτικής συγγένειας.  
Βοτανική περιγραφή οικογενειών, φωτογραφίες.
5. Συμπεράσματα – Συζήτηση.
6. Βιβλιογραφία.

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Σκοπός της παρούσας μελέτης είναι αρχικά η καταγραφή όλων των φυτικών ειδών που εμφανίζονται στο λόφο της Χαλέπας Αγ. Μαρίνας Γαζίου καθ' όλη την διάρκεια του έτους, η βοτανική περιγραφή των οικογενειών τους και η συστηματική ταξινόμησή τους. Επίσης, αναφέρονται στοιχεία που αφορούν το περιβάλλον της περιοχής (κλίμα, έδαφος). Παράλληλα με την συγγραφή της πτυχιακής μελέτης, έγινε συλλογή φυτικού υλικού του κάθε είδους (στο στάδιο της άνθησης ή/και της καρποφορίας), το οποίο στη συνέχεια αποξηράθηκε, με βασικό σκοπό τον προσδιορισμό του στο εργαστήριο με τη βοήθεια στερεοσκοπίου (όπου αυτό χρειαζόταν) και τη χρήση βοτανικών κλειδών, καθώς και τη μετέπειτα δημιουργία φυτοσυλλογής (Herbarium) για όλα τα είδη που συλλέχθησαν. Επίσης, έγινε συλλογή πολλαπλασιαστικού υλικού ορισμένων φυτών, με σκοπό να χρησιμοποιηθεί και να μελετηθεί μελλοντικά ο τρόπος πολλαπλασιασμού των φυτών αυτών.

Η πτυχιακή μελέτη έγινε με τη διάθεση εργαστηριακού και βιβλιογραφικού υλικού από το Τμήμα Βοτανικής του Μουσείου Φυσικής Ιστορίας Κρήτης, όπου έκανα παράλληλα και την πρακτική μου άσκηση. Ο εκπαιδευτικός σκοπός της εργασίας αυτής είναι η εξοικείωση με τα υλικά και τις μεθόδους που χρησιμοποιούν οι βοτανικοί για τη μελέτη, καταγραφή, συλλογή, προσδιορισμό, ταξινόμηση των φυτικών ειδών μιας περιοχής, τη τακτοποίηση του αποξηραμένου φυτικού υλικού σε φυτοσυλλογή, τη διατήρηση ζωντανών φυτών, βολβών και σπερμάτων και την εξαγωγή συμπερασμάτων μέσω των παραπάνω διαδικασιών.

## ΥΛΙΚΑ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΙ

Διαδικασίες για τη μελέτη φυτικών ειδών στο πεδίο:

- Φωτογράφιση.
- Καταγραφή γνωστών taxa, μορφολογικών χαρακτηριστικών και στοιχείων του περιβάλλοντος των φυτών.
- Συλλογή μέρους ή ολόκληρου του φυτού.

Διαδικασίες μελέτης φυτικών ειδών στο εργαστήριο:

- Αποξήρανση φυτικών δειγμάτων.
- Προσδιορισμός αγνώστων φυτών με τη χρήση βοτανικών κλειδών και στερεοσκοπίου (όπου κρίνεται απαραίτητο).
- Καταγραφή αποτελεσμάτων.

Διαδικασίες δημιουργίας φυτοσυλλογής:

- Δημιουργία βάσης δεδομένων με στοιχεία για τα συλλεχθέντα φυτά.
- Επικόλληση φυτικών δειγμάτων σε χαρτόνι.
- Δημιουργία πινακίδων για το κάθε δείγμα, όπου περιλαμβάνεται η επιστημονική και η κοινή ονομασία του φυτού, η οικογένεια, η ημερομηνία συλλογής, η περιοχή συλλογής, ο βιότοπος, ο κωδικός του γένους βάσει της Flora Europaea, ο συλλέκτης και αυτός που προσδιόρισε το δείγμα, καθώς και τυχόν παρατηρήσεις (π.χ. ενδημικό).

Για τον προσδιορισμό των φυτών χρησιμοποιήθηκαν οι βοτανικές κλειδες της Flora Europaea, καθώς και βιβλία με περιγραφές και φωτογραφίες φυτών της Κρήτης. Όπου ήταν αναγκαίο για τον προσδιορισμό, χρησιμοποιήθηκε στερεοσκόπιο. Ευχαριστώ θερμά το Μουσείο Φυσικής Ιστορίας Κρήτης και τον Μανώλη Αβραμάκη για αυτή του την παραχώρηση, καθώς και την ελεύθερη πρόσβαση στη βιβλιοθήκη του

βοτανικού τμήματος του Μουσείου. Επίσης, ευχαριστώ τον Δρ. Μιχάλη Δαμανάκη για τον προσδιορισμό των Αγρωστοδών, καθώς είναι είδη δύσκολα στον προσδιορισμό ακόμα και από έμπειρους βοτανικούς. Τέλος, ευχαριστώ θερμά τον Δρ. Ζαχαρία Κυπριωτάκη για την πολύτιμη βοήθεια του στην μεθοδολογία του προσδιορισμού των φυτών και την Έρη Ανταλουδάκη για την παραχώρηση συγγραμμάτων προς μελέτη.

Τα είδη που κατεγράφησαν παρουσιάζονται κατά ταξινομική σειρά σύμφωνα με το σύστημα ταξινόμησης φυτών του Cronquist, το οποίο κατατάσσει τα φυτικά είδη σύμφωνα με τη μορφολογία τους και όχι με βάση τα νεώτερα μοριακά συστήματα ταξινόμησης. Επίσης, κάποιες από τις οικογένειες διαχωρίστηκαν και παρουσιάζονται όπως αναγράφονται στο σύγγραμμα *Vascular Plants of Greece* (2013). Οι επιστημονικές ονομασίες των φυτών είναι αυτές που είναι επί του παρόντος αποδεκτές από την επιστημονική κοινότητα και προέρχονται από το ίδιο σύγγραμμα. Όπου αναγράφεται επιστημονική ονομασία σε παρένθεση είναι παλαιότερη ονομασία του ίδιου είδους και αποτελεί συνώνυμό του.

### Λίγα λόγια για τον οικότοπο...

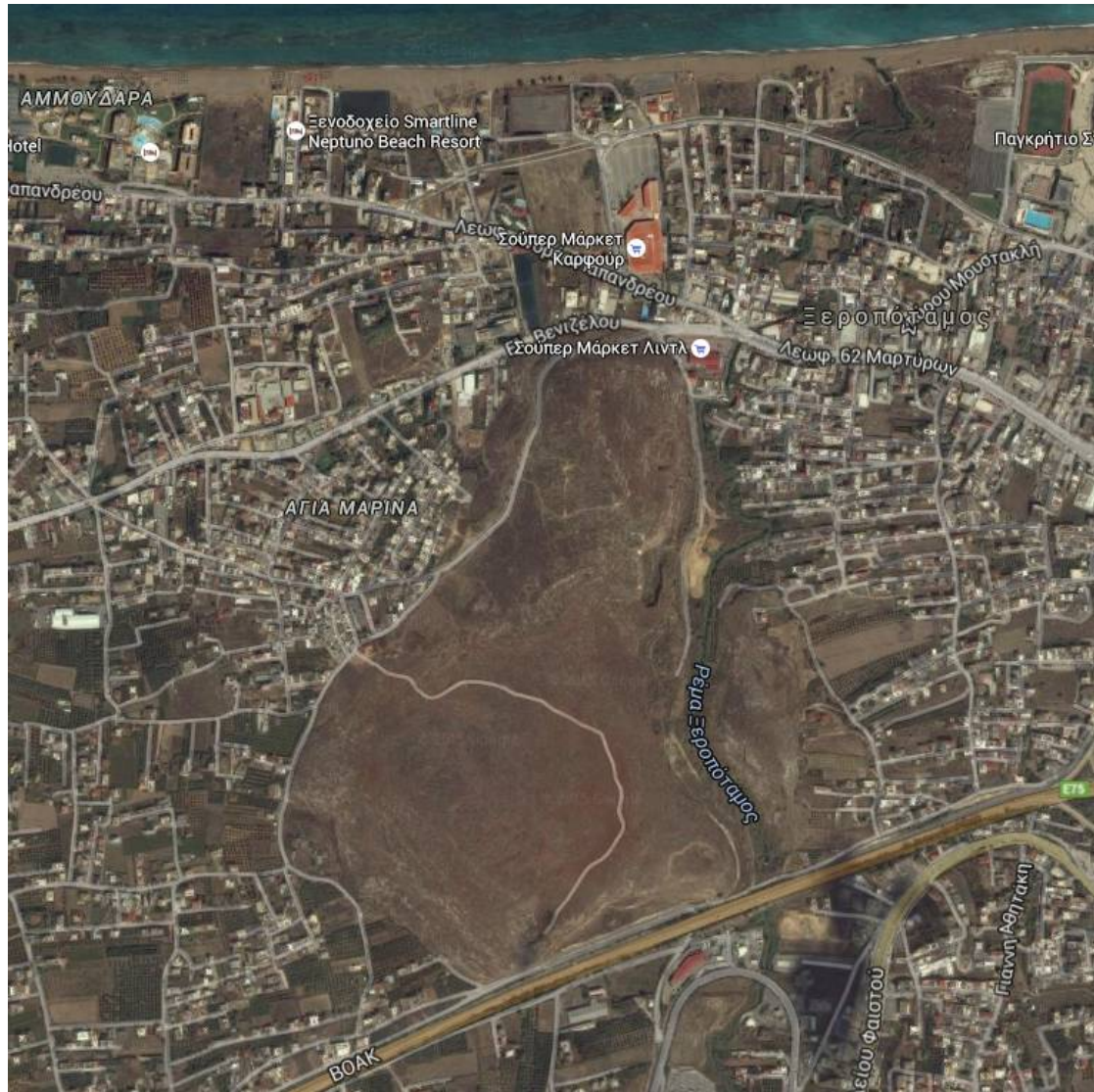
Ο λόφος της Χαλέπας Αγ. Μαρίνας Γαζίου είναι ένα παραθαλάσσιο, πετρώδες στο μεγαλύτερο μέρος του, φρυγανικό οικοσύστημα 600 περίπου στρεμμάτων, που βρίσκεται στο σύνορο των δήμων Ηρακλείου-Μαλεβιζίου.

Έχει μέσο ύψος περίπου 30 μέτρα από την επιφάνεια της θάλασσας.

Η έκτασή του χωρίζεται στα βορειοδυτικά από έναν δρόμο διέλευσης τροχοφόρων. Εικόνα της περιοχής από δορυφόρο φαίνεται στην Εικόνα 1.

Η βροχόπτωση στην περιοχή καθώς και η μέση θερμοκρασία κατά την πάροδο ενός έτους είναι ίδια με την πόλη του Ηρακλείου (Σχήμα 1 και 2), έχοντας τυπικό παραθαλάσσιο μεσογειακό κλίμα. Το έδαφός του λόφου ποτέ δεν έχει κατεργαστεί από τον άνθρωπο, δηλαδή δεν έχει καλλιεργηθεί και οργωθεί ποτέ. Οι κύριες ανθρωπογενείς παρεμβάσεις σε αυτό είναι η βόσκηση προβάτων και η ρίψη μπαζών σε κάποια σημεία του. Όπως αναφέρθηκε, είναι ένα φρυγανικό οικοσύστημα και κατά συνέπεια η βλάστησή του είναι κυρίως θαμνώδης και ποώδης (με κυρίαρχο είδος το θυμάρι – *Thymus capitatus*), αλλά υπάρχουν και μερικά διάσπαρτα δέντρα στην έκτασή του. Είναι ένας οικότοπος «νησίδα», καθώς περικλείεται από το αστικό περιβάλλον και δυστυχώς εντάσσεται στο σχέδιο πόλης.

Δυστυχώς, γιατί εκτιμάται ότι η περιοχή του λόφου της Χαλέπας φιλοξενεί περίπου 200 είδη φυτών (κατά την παρούσα πτυχιακή εργασία παρατηρήθηκαν 187 είδη), με κάποια από αυτά να είναι ενδημικά της Κρήτης (*Allium rubrovittatum*, *Anemone hortensis subsp. heldreichii*) και πολλά είδη ορχεοειδών. Επίσης, στην περιοχή έχουν παρατηρηθεί γεράκια, λευκές κουκουβάγιες και άλλα είδη πτηνών, διάφορα τρωκτικά και ερπετά, πολλά διαφορετικά είδη λεπιδόπτερων και άλλων εντόμων και χερσαίων αρθροπόδων, ζουρίδες, καθώς και λαγός.

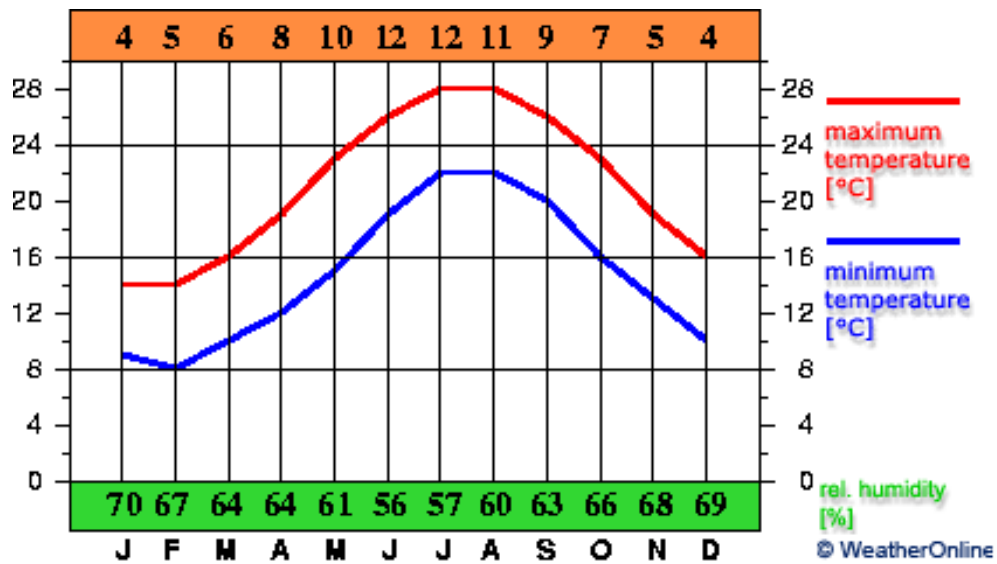


Εικόνα 1: Ο λόφος της Χαλέπας όπως φαίνεται από δορυφόρο (Πηγή: Google Maps).

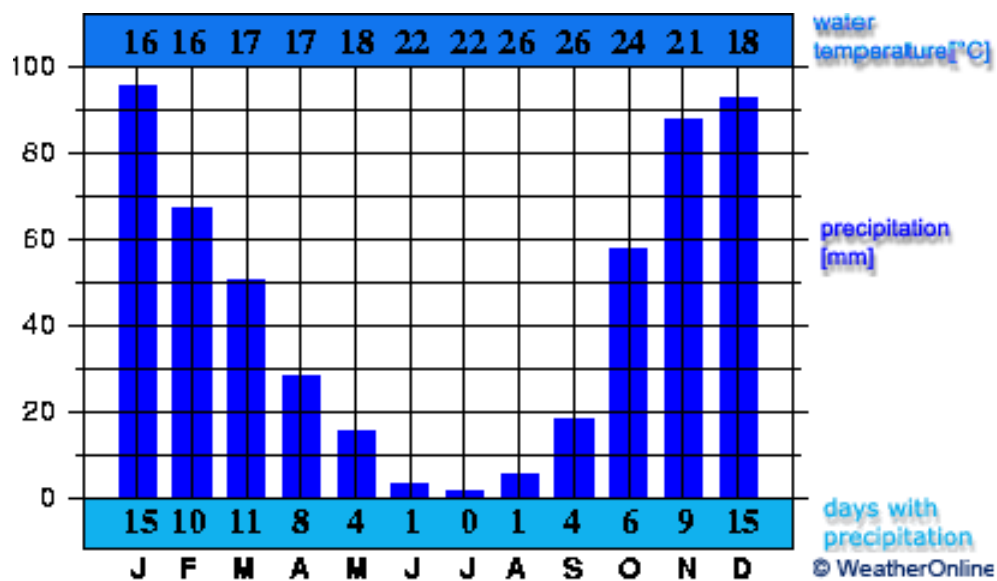
Ο λόφος της Χαλέπας μπορεί να διακριθεί σε διαφορετικές βοτανικές-οικολογικές περιοχές:

1. Βλάστηση που βρίσκεται στις παρυφές και στις άκρες δρόμων, όπου συναντώνται κοινά ζιζάνια του αστικού - ανθρωπογενούς περιβάλλοντος (πχ. *Galium*, *Chrysanthemum*, *Ecballium*).
2. Περιοχές όπου υπάρχει εκτεταμένη βόσκηση.
3. Περιοχές όπου δεν υπάρχει βόσκηση ή είναι αρκετά περιορισμένη.
4. Πετρώδεις τοποθεσίες.
5. Περιοχές όπου έχουν ριφθεί μπάζα και χώματα από άλλα μέρη.
6. Η βορινή παραθαλάσσια πλευρά.

Μια περιοχή μπορεί να ανήκει σε παραπάνω από μία κατηγορίες.



Σχήμα 1: Θερμοκρασίες και σχετική υγρασία κατά τη διάρκεια του έτους για το Ηράκλειο Κρήτης. (Πηγή [www.weatheronline.gr](http://www.weatheronline.gr))



Σχήμα 2: Βροχοπτώσεις για το Ηράκλειο Κρήτης κατά τη διάρκεια του έτους. (Πηγή [www.weatheronline.gr](http://www.weatheronline.gr))





**Εικόνα 2: Η Χαλέπα κατά χειμώνα-άνοιξη.**



**Εικόνα 3: Η Χαλέπα αρχές καλοκαιριού.**





**Εικόνα 4: Η Χαλέπα μέσα καλοκαιριού.**



**Εικόνα 5: Φυσικές «γούρνες» στα βράχια.**





Εικόνα 6: Προνύμφη του *Hyles dahlia* (Οικ. Sphingidae) που παρασιτεί στην δηλητηριώδη για τα θηλαστικά *Euphorbia characias*.



Εικόνα 7: Προνύμφη του *Papilio machaon* (Οικ. Papilionidae) που παρασιτεί στο *Foeniculum vulgare* subsp. *peperitum*.



Εικόνα 8: Λεπιδόπτερο.



Εικόνα 9: Κολεόπτερο πάνω σε *Chrysanthemum coronarium*.





Εικόνα 10: Κολεόπτερο της οικογένειας Buprestidae.



Εικόνα 11: Κολεόπτερο πάνω σε *Lavatera bryoniifolia*.

**ΤΑ ΦΥΤΑ ΤΗΣ ΧΑΛΕΠΑΣ**  
**ΑΓ. ΜΑΡΙΝΑΣ ΓΑΖΙΟΥ**  
**(κατά ταξινομική σειρά)**

## Άθροισμα Pteridophyta

### 1. Οικογένεια ASPLENIACEAE

Ρίζωμα δικτυόστυλο, με δικτυωτά λείπια. Μίσχος με 2 ηθμαγγειώδεις δεσμίδες, οι οποίες συχνά ενώνονται για να σχηματίσουν μια δεσμίδα σε σχήμα X. Σωροί επιφανειακοί, οι οποίοι φέρονται κατά μήκος της μιας ή και των δύο πλευρών των γόνιμων νευρώσεων• σπόρια αμφίπλευρα.

Στην περιοχή παρατηρήθηκε το είδος *Asplenium ceterach*.



Εικόνα 12: *Asplenium ceterach* (Φώτο από διαδίκτυο)

## Άθροισμα Magnoliophyta (Αγγειόσπερμα)

### Κλάση Magnoliopsida (Δικότυλα)

#### 1. Οικογένεια RANUNCULACEAE

Πόες ή σπανίως ξυλώδη αναρριχώμενα. Φύλλα κατ' εναλλαγή, χωρίς παράφυλλα, σπανίως αντίθετα ή με παράφυλλα. Άνθη συνήθως ερμαφρόδιτα και ακτινόμορφα, υπόγυνα. Περιάνθιο πεταλοειδές ή σεπαλοειδές, σπειροειδές. Φύλλα νέκταρος (πεταλοειδείς δομές που φέρουν νεκτάρια) συχνά παρόντα, κάποιες φορές χοανοειδή. Στήμονες πολυάριθμοι, συνήθως σπειροειδώς διατεταγμένοι, εξωκαμπτοί. Καρπόφυλλα 1 έως πολλά, συνήθως ελεύθερα και σπειροειδώς διατεταγμένα. Καρπός συνήθως από 1 ή περισσότερους θύλακες ή κεφάλιο από αχαίνια.

Στην περιοχή παρατηρήθηκαν τα είδη *Anemone coronaria*, *Anemone hortensis* subsp. *heldreichii*, *Nigella damascena*, *Ranunculus asiaticus*, *Ranunculus bullatus* και *Ranunculus paludosus*.



Εικόνα 13: *Anemone coronaria* (Φώτο από διαδίκτυο)





Εικόνα 14: *Anemone coronaria* (Φώτο από διαδίκτυο)



Εικόνα 15: *Anemone hortensis* subsp. *heldreichii*



Εικόνα 16: *Nigella damascena*



Εικόνα 17: *Nigella damascena* (καρποί)





**Εικόνα 18: *Ranunculus asiaticus***



**Εικόνα 19: *Ranunculus bullatus***



Εικόνα 20: *Ranunculus paludosus*

## 2. Οικογένεια PAPAVERACEAE

Πόες με ή χωρίς γαλακτοφόρους σωλήνες. Φύλλα συνήθως σπειροειδώς διατεταγμένα, ποικιλοτρόπως διαχωρισμένα. Άνθη ερμαφρόδιτα, ακτινόμορφα ή ζυγόμορφα, υπόγυνα. Σέπαλα 2(3), εύπτωτα. Πέταλα 4-6. Στήμονες 2, 4 ή πολυάριθμοι, σε σπονδυλώματα. Ωοθήκη επιφυής, μονόχωρη, δίχωρη ή ατελώς πολύχωρη• καρπόφυλλα 2 έως πολλά. Καρπός πορορραγής κάψα (*κωδία*), κέρας ή σπανίως κάρυο.

Στην περιοχή παρατηρήθηκαν τα είδη *Glaucium flavum* και *Papaver rhoeas*.





Εικόνα 21: *Glaucium flavum* (Φώτο από διαδίκτυο)



Εικόνα 22: *Papaver rhoeas*

### 3. Οικογένεια MORACEAE

Δένδρα ή θάμνοι με γαλακτοφόρους σωλήνες. Μόνοικα ή δίοικα. Φύλλα κατ' εναλλαγή (σπάνια αντίθετα)• παράφυλλα εύπτωτα. Άνθη συνήθως σε πυκνά σταχυόμορφες ταξιανθίες, κεφαλιόμορφα ή περικλειόμενα σε μια σαρκώδη, σταμνόμορφη ανθοδόχη. Άνθη με τριμερές ή τετραμερές περιάνθιο. Αρσενικά άνθη με 3 ή 4 στήμονες αντίθετα από τα τμήματα του περιανθίου. Θηλυκά άνθη με ωοθήκη μονόχωρη ή δίχωρη, επιφυή• στύλοι 1(2). Σπερματική βλάστη ανάτροπη ή καμπυλότροπη. Καρπός δρυπίδιο που περιβάλλεται συχνά από το σαρκώδες περιάνθιο• δρυπίδια συχνά συνωστισμένα σε συγκάρπια.

Στην περιοχή παρατηρήθηκε το είδος *Ficus carica*.



Εικόνα 23: *Ficus carica*

#### 4. Οικογένεια CARYOPHYLLACEAE

Πόες, σπανιότερα μικροί θάμνοι. Φύλλα συνήθως αντίθετα και σταυροειδώς αντίθετα, σπανιότερα κατ' εναλλαγή ή σπειροειδή, απλά, ακέραια, με ή χωρίς μεμβρανώδη παράφυλλα. Άνθη ακτινόμορφα, συνήθως ερμαφρόδιτα, συχνά σε βρακτιοφόρα διχάζια. Σέπαλα 4 ή 5, ελεύθερα, ή συγχωνευμένα και συχνά ενωμένα από μεμβρανώδεις λωρίδες ιστού, επαλλάσσοντα με τους οδόντες του κάλυκα. Πέταλα (0-) 4 ή 5, ελεύθερα. Στήμονες συνήθως 8-10, αντίθετοι στα πέταλα και στα σέπαλα. Ωοθήκη επιφυής, μονόχωρη τουλάχιστον στο πάνω μέρος, με 1 έως πολυάριθμες καμπυλότροπες σπερματικές βλάστες σε έναν βασικό ή ελεύθερο κεντρικά πλακούντα• στίγματα (1) 2-5. Καρπός συνήθως κάψα, που διαρρήγνυται με οδόντες, οι οποίοι είναι όσοι και οι στύλοι σε αριθμό ή διπλάσιοι σε αριθμό από αυτούς• πιο σπάνια καρπός ράγα ή αχάινιο.

Στην περιοχή παρατηρήθηκε το είδος *Petrorhagia dubia* (= *Kohlrauschia velutina*).



Εικόνα 24: *Petrorhagia dubia* (= *Kohlrauschia velutina*)



## 5. Οικογένεια HYPERICACEAE (GUTTIFERAE)

Θάμνοι ή πόες, με διάφανους αδένες που περιέχουν αιθέρια έλαια και κάποιες φορές κόκκινους ή μαύρους αδένες που περιέχουν υπερικίνη. Φύλλα απλά, αντίθετα, ή σπάνια σε σπονδυλώματα των 3-4 φύλλων. Άνθη ακτινόμορφα. Σέπαλα επικαλυπτόμενα σχηματίζοντας οφθαλμό. Πέταλα ελεύθερα, παραμορφωμένα στην κατάσταση του οφθαλμού. Στήμονες σε δέσμες ή φαινομενικά άπειροι. Ωοθήκη επιφυής. Πλακούντας αξονικός ή επιτοίχιος. Σπέρματα χωρίς ενδοσπέρμιο.

Στην περιοχή παρατηρήθηκε το είδος *Hypericum triquetrifolium*.



Εικόνα 25: *Hypericum triquetrifolium*



## 6. Οικογένεια MALVACEAE

Πόες, θάμνοι ή μικρά δένδρα με απλά φύλλα (αλλά κάποιες φορές βαθιά παλαμοσχιδή), κατ' εναλλαγή, με παράφυλλα. Άνθη τέλεια, ερμαφρόδιτα. Βρακτίδια συνήθως παρόντα αμέσως κάτω από τον κάλυκα, σχηματίζοντας έναν επικάλυκα. Σέπαλα 5, ενωμένα στη βάση• πέταλα 5, ελεύθερα ή ενωμένα ελαφρά στη βάση. Στήμονες πολυάριθμοι, με νήματα ενωμένα για το μεγαλύτερο μέρος του μήκους τους, σχηματίζοντας έναν σωλήνα που περιβάλλει την ωοθήκη και τους στύλους. Ωοθήκη επιφυής, από 4 ή περισσότερα (συνήθως πολυάριθμα) καρπόφυλλα• στύλοι συνήθως ελεύθεροι. Καρπός σχιζοκάρπιο ή τοιχορραγής κάψα.

Στην περιοχή παρατηρήθηκαν τα είδη *Lavatera bryoniifolia* και *Malva sylvestris*.



Εικόνα 26: *Lavatera bryoniifolia*



Εικόνα 27: *Malva sylvestris*

## 7. Οικογένεια CISTACEAE

Θάμνοι ή πόες. Φύλλα απλά, συνήθως αντίθετα, συχνά καλυμμένα με αστεροειδή τριχίδια. Άνθη ερμαφρόδιτα, ακτινομορφικά, υπόγυνα, μονήρη ή σε κυματοειδείς ταξιανθίες. Σέπαλα 5 ή 3. Πέταλα 5, σπάνια 0, συνήθως εύπτωτα. Στήμονες πολλοί. Ωοθήκη 1-χωρη ή ατελώς με χωρίσματα, με 3 ή 5 (σπανίως 10) επιτοίχιους πλακούντες. Σπερματικές βλάστες συνήθως ορθότροπες, σπανίως ανάτροπες. Στύλος απλός ή απών. Καρπός τοιχορραγής κάψα. Σπέρματα με ένα περισσότερο ή λιγότερο καμπυλωτό έμβρυο. Ενδοσπέρμιο παρόν.

Στην περιοχή παρατηρήθηκε το είδος *Fumana cf thymifolia*.





Εικόνα 28: *Fumana cf thymifolia*

#### 8. Οικογένεια CUCURBITACEAE

Ποώδη φυτά, συχνά αναρριχώμενα με έλικες. Άνθη μονογενή. Κάλυκας βαθιά 5(-6)-λοβος• στεφάνη βαθιά 5(-6)-λοβη. Στήμονες 5, κάποιες φορές 3 (οφειλόμενο επειδή οι 4 είναι συμφυείς σε ζεύγη)• νήματα κάποιες φορές όλα συμφυή• ανθήρες με 1 θήκη, ελεύθεροι ή σε συνοχή. Ωοθήκη υποφυής, μονόχωρη αλλά συχνά περισσότερο ή λιγότερο χωρισμένη από τους 2-5 πλακούντες• στύλος συνήθως 1, με 3 συνήθως χωρισμένα στίγματα. Σπερματικές βλάστες 1 έως πολλές. Καρποί συνήθως σαρκώδεις και αδιάρρηκτοι. Οι ηθμαγγειώδεις δεσμίδες με 2 ηθμώδεις μοίρες που έχουν στη μέση το ξύλωμα είναι ένα γνωστό και φαινομενικά μόνιμο χαρακτηριστικό της οικογένειας.

Στην περιοχή παρατηρήθηκε το είδος *Ecballium elaterium*.



Εικόνα 29: *Ecballium elaterium*

## 9. Οικογένεια BRASSICACEAE

Ετήσιες έως πολυετείς πόες, σπάνια μικροί θάμνοι. Φύλλα κατ' εναλλαγή, χωρίς παράφυλλα. Άνθη συνήθως ερμαφρόδιτα, ακτινόμορφα, υπόγυνα. Σέπαλα 4, ελεύθερα, σε 2 σταυροειδώς αντίθετα ζεύγη. Πέταλα 4, σπάνια απόντα, ελεύθερα, ονυχωτά, επικαλυπτόμενα ή παραμορφωμένα, επαλλάσσοντα με τα σέπαλα. Στήμονες συνήθως 6, σπάνια 4, 2 ή 0, τετραδύναμοι (ένα εξωτερικό ζεύγος με κοντά νήματα, και 2 εσωτερικά ζεύγη, 1 εμπρός και 1 πίσω, με μακρά νήματα)• νήματα κάποιες φορές πτερυγιοφόρα ή με ένα προσάρτημα σαν όδοντα. Αδένες νέκταρος σε διάφορα μεγέθη, σχήματα, χρώματα και παρατάξεις γύρω από τη βάση των στημόνων και της ωοθήκης. Ωοθήκη με 2 καρπόφυλλα, σύγκαρπη, με 2 επιτοίχιους πλακούντες, συνήθως δίχωρη δια μέσω του σχηματισμού ενός μεμβρανώδους ψευδο-septum, κάποιες φορές εγκάρσια πολύχωρη. Στίγμα κεφαλιόμορφο έως δίλοβο. Καρπός συνήθως διαρρηκτή κάψα που ανοίγει με 2 βαλβίδες στο κάτω μέρος της, επονομαζόμενη *κέρας* όταν είναι τουλάχιστον 3 φορές μακρύ όσο και πλατύ ή *κεράτιο* εάν είναι λιγότερο από



3 φορές μακρύ όσο και πλατύ• κάποιες φορές αδιάρρηκτοι, που σπάνε σε 1-σπερμα μέρη ή όχι• σπάνια εγκάρσια αρθρωτός με διαρρηκτά και αδιάρρηκτα τμήματα• κάποιες φορές χωριζόμενος κατά την ωρίμανση σε 1-σπερμα μέρη (μεριστόκαρπος).

Στην περιοχή παρατηρήθηκαν τα είδη *Biscutella didyma*, *Capsella bursa-pastoris*, *Eruca sativa*, *Hirschfeldia incana* και *Sinapis alba*.



Εικόνα 30: *Biscutella didyma*



**Εικόνα 31: *Capsella bursa-pastoris***



**Εικόνα 32: *Eruca sativa***





**Εικόνα 33: *Hirschfeldia incana***



**Εικόνα 34: *Sinapis alba* (Φώτο από διαδίκτυο)**

## 10. Οικογένεια CAPPARACEAE

Πόες, θάμνοι ή δένδρα. Φύλλα απλά, ή τρισχιδή έως παλαμοειδή, κατ' εναλλαγή, με παράφυλλα ή χωρίς• παράφυλλα κάποιες φορές αγκαθωτά. Άνθη μονήρη ή σε βότρεις, ακτινόμορφα ή συχνότερα ζυγόμορφα, ερμαφρόδιτα. Σέπαλα 4. Πέταλα 4. Στήμονες 6 έως πολλοί. Ωθήκη 1, επιφυής, σε ένα γυνοφόρο• καρπόφυλλα 2. Καρπός μονόχωρη κάψα με 2 βαλβίδες, ή ράγα.

Στην περιοχή παρατηρήθηκε το είδος *Capparis spinosa*.



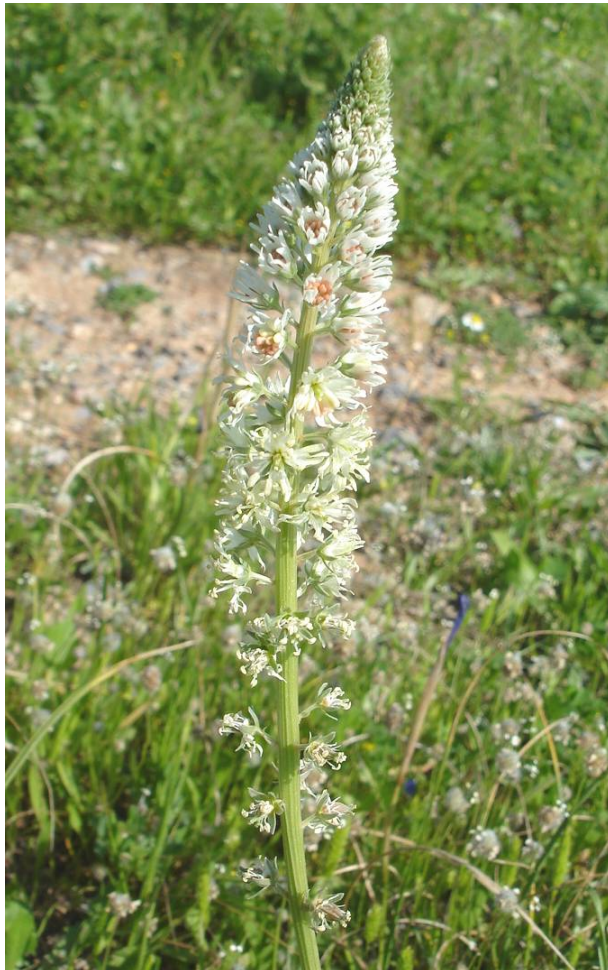
Εικόνα 35: *Capparis spinosa*



## 11. Οικογένεια RESEDACEAE

Ετήσιες έως πολυετείς πόες, σπάνια ξυλώδεις, με κατ' εναλλαγή, απλά ή πτεροσχιδή φύλλα. Άνθη σε ακραίους, βρακτιοφόρους βότρεις ή στάχεις. Σέπαλα 4-8• πέταλα 4-8, ελεύθερα, ακέραια ή πτερόλοβα• στήμονες 7-25, παρεντιθέμενοι σε έναν υπόγυνο ή περίγυνο, συχνά έκκεντρο ανθικό δίσκο. Καρπόφυλλα 3-7, επιφυή, ελεύθερα και με 1 σπερματική βλάστη ή ενωμένα σε μία μονόχωρη ωθήκη η οποία είναι ανοικτή από πάνω, με πολυάριθμες σπερματικές βλάστες σε επιτοίχιους πλακούντες. Καρπός κάψα που ανοίγει στην κορυφή ή αποτελούμενη από 4-7 ακτινωτά καρπόφυλλα με ένα σπέρμα. Σπέρματα υποδισκοειδή ή νεφροειδή, χωρίς ενδοσπέρμιο.

Στην περιοχή παρατηρήθηκε το είδος *Reseda alba*.



Εικόνα 36: *Reseda alba*

## 12. Οικογένεια ERICACEAE

Νανώδεις θάμνοι έως μικρά δένδρα με φύλλα απλά, χωρίς παράφυλλα, συνήθως αιθαλή. Άνθη ακτινόμορφα (σπάνια ελαφρά ζυγόμορφα), σε βότρες ή σκιάδια, ή μονήρη ή σε συστάδες στις μασχάλες των φύλλων. Πέταλα συνήθως συμφυή. Στήμονες διπλάσιοι όσα και πέταλα (σπάνια λιγότεροι), παρεντιθέμενοι στην ανθοδόχη ή ανθικό δίσκο, αλλά κάποιες φορές ενωμένοι έως την ακραία βάση της στεφάνης και πέφτουν μαζί με αυτή. Οι ανθήρες συνήθως ανοίγουν με πορους• γυρεόκοκκοι συνήθως σε τετράδες. Ωοθήκη επιφυής (σπάνια υποφυής)• πλακούντας αξονικός• στύλος μοναδικός. Καρπός κάψα, ράγα ή δρύπη.

Όλα τα ευρωπαϊκά μέλη της οικογένειας που έχουν ερευνηθεί συμβιώνουν με μυκόρριζες. Τα περισσότερα είδη είναι ασβεστόφιλα και είναι ιδιαίτερα χαρακτηριστικά σε εδάφη που είναι πλούσια σε οργανική ουσία.

Στην περιοχή παρατηρήθηκε το είδος *Erica manipuliflora*.



Εικόνα 37: *Erica manipuliflora*



### 13. Οικογένεια PRIMULACEAE

Πόες, σπάνια νανώδεις θάμνοι. Φύλλα χωρίς παράφυλλα, συνήθως απλά. Άνθη 5(έως 7)-μερή, ακτινόμορφα (σπάνια ζυγόμορφα), συμπέταλα. Στήμονες επιπέταλοι, αντίθετοι με τους λοβούς της στεφάνης• στημονώδη κάποιες φορές παρόντα. Ωοθήκη μονόχωρη, επιφυής (σπάνια ημι-υποφυής), με 1 έως πολυάριθμες σπερματικές βλάστες και βασικό, ελεύθερο κεντρικά πλακούντα• στύλος απλός. Καρπός πυξίδιο.

Στην περιοχή παρατηρήθηκε το είδος *Anagallis arvensis*.



Εικόνα 38: *Anagallis arvensis*



Εικόνα 39: *Anagallis arvensis*



#### 14. Οικογένεια CRASSULACEAE

Ετήσιες, διετείς ή πολυετείς πόες, σπάνια μικροί θάμνοι. Φύλλα ακέραια, χωρίς παράφυλλα, περισσότερο ή λιγότερο εύχυμα. Άνθη ανελλιπή, συνήθως σε κυματοειδείς ταξιανθίες, λιγότερο συχνά σε στάχεις ή βότρες ή μονήρη στις μασχάλες των φύλλων. Σέπαλα 3 έως περίπου 20, ενωμένα ή ελεύθερα• πέταλα ίσα σε αριθμό με τα σέπαλα, ενωμένα ή ελεύθερα• στήμονες υπόγυνοι ή επιπέταλοι, ίσοι σε αριθμό με τα πέταλα ή, πιο συχνά, διπλάσια. Καρπόφυλλα επιφυή, ίσα σε αριθμό με τα πέταλα, ελεύθερα ή ελαφρά συμφυή στη βάση, που αναπτύσσονται σε θύλακες. Νεκτάρια σαν λέπια συνήθως παρόντα μεταξύ των στημόνων και καρπόφυλλων.

Στην περιοχή παρατηρήθηκαν τα είδη *Sedum sp.* και *Umbilicus rupestris*.



Εικόνα 40: *Sedum sp.*



Εικόνα 41: *Umbilicus rupestris* (Φώτο από διαδίκτυο)

## 15. Οικογένεια ROSACEAE

Δένδρα, θάμνοι ή πόες. Φύλλα συνήθως κατ' εναλλαγή και με παράφυλλα. Άνθη ανελλιπή, συνήθως ερμαφρόδιτα, περίγυνα ή επίγυνα. Υπάνθιο επίπεδο, καμπυλωτό ή σωληνοειδές. Σέπαλα συνήθως 5, κάποιες φορές με επικάλυκα. Πέταλα συνήθως 5, ελεύθερα, κάποιες φορές απόντα. Στήμονες συνήθως 2, 3 ή 4 φορές όσοι και τα σέπαλα, κάποιες φορές 1-5 ή άπειροι. Καρπόφυλλα 1 έως πολυάριθμα, ελεύθερα ή συμφυή, κάποιες φορές ενωμένα έως το υπάνθιο. Σπερματικές βλάστες συνήθως 2, κάποιες φορές 1 ή περισσότερες, ανάτροπες. Στύλοι ελεύθεροι, σπάνια ενωμένοι. Καρπός από 1 ή περισσότερα αχαίνια, δρύπες ή θύλακες, ή μήλο, το υπάνθιο κάποιες φορές γίνεται χρωματισμένο και σαρκώδες. Ενδοσπέρμιο συνήθως απόν. Η οικογένεια ξεχωρίζει για το μεγάλο αριθμό γενών της που καλλιεργούνται είτε ως καλλωπιστικά είτε για τροφή.

Στην περιοχή παρατηρήθηκαν τα είδη *Pyrus spinosa* και *Sarcopoterium spinosum*.





Εικόνα 42: *Pyrus spinosa*



Εικόνα 43: *Sarcopoterium spinosum*



## 16. Οικογένεια FABACEAE (LEGUMINOSAE)

Δένδρα, θάμνοι ή πόες. Φύλλα κατ' εναλλαγή, σπάνια αντίθετα, απλά έως δις-πτεροσχιδή, με παράφυλλα. Άνθη συνήθως ερμαφρόδιτα, συνήθως 5-μερή. Σέπαλα συνήθως ενωμένα. Πέταλα ελεύθερα ή μερικώς συμφυή. Στήμονες συνήθως 10, κάποιες φορές λιγότεροι από 10 ή πολυάριθμοι. Ωοθήκη ένα μοναδικό μονόχωρο καρπόφυλλο (μονομερής)• στύλος 1. Καρπός διαρρηκτός, με 2 βαλβίδες ή αδιάρρηκτος, ενίοτε συνεσφιγμένος χέδρωπας. Σπέρματα συνήθως χωρίς ενδοσπέρμιο. Ένας μεγάλος αριθμός των ειδών αυτής της οικογένειας, ιθαγενή και επιγενή, καλλιεργούνται για τροφή, ζωοτροφές και καλλωπιστικά.

Στην περιοχή παρατηρήθηκαν τα είδη *Anagyris foetida*, *Anthyllis tetraphylla*, *Anthyllis vulneraria subsp. rubriflora*, *Ceratonia siliqua*, *Calicotome villosa*, *Genista acanthoclada*, *Hippocrepis ciliata*, *Lotus cytisoides*, *Lotus edulis*, *Lotus ornithopodioides*, *Lotus tetragonolobus* (= *Tetragonolobus purpureus*), *Medicago coronata*, *Medicago orbicularis*, *Medicago sp.*, *Melilotus sp.*, *Onobrychis aequidentata*, *Onobrychis caput-galli*, *Psoralea bituminosa*, *Scorpiurus muricatus*, *Spartium junceum*, *Trifolium angustifolium*, *Trifolium stellatum*, *Trifolium campestre* και *Trifolium sp.*



Εικόνα 44: *Anagyris foetida*



**Εικόνα 45: *Anthyllis tetraphylla* (Φώτο από διαδίκτυο)**



**Εικόνα 46: *Anthyllis vulneraria* subsp. *rubriflora***





**Εικόνα 47: *Ceratonia siliqua***



**Εικόνα 48: *Calicotome villosa***





Εικόνα 49: *Genista acanthoclada*



Εικόνα 50: *Hippocrepis ciliata* (Φώτο από διαδίκτυο)





Εικόνα 51: *Lotus cytisoides* (Φώτο από διαδίκτυο)



Εικόνα 52: *Lotus edulis* (Φώτο από διαδίκτυο)





Εικόνα 53: *Lotus ornithopodioides* (Φώτο από διαδίκτυο)



Εικόνα 54: *Lotus tetragonolobus* (= *Tetragonolobus purpureus*)





Εικόνα 55: *Medicago coronate* (Φώτο από διαδίκτυο)



Εικόνα 56: *Medicago orbicularis* (Φώτο από διαδίκτυο)



Εικόνα 57: *Medicago* sp.





Εικόνα 58: *Melilotus* sp.



Εικόνα 59: *Onobrychis aequidentata* (Φώτο από διαδίκτυο)





Εικόνα 60: *Onobrychis caput-galli* (Φώτο από διαδίκτυο)



Εικόνα 61: *Psoralea bituminosa*





Εικόνα 62: *Scorpiurus muricatus* (Φώτο από διαδίκτυο)



Εικόνα 63: *Spartium junceum*





**Εικόνα 64:** *Trifolium angustifolium*



**Εικόνα 65:** *Trifolium stellatum*





Εικόνα 66: *Trifolium campestre*



Εικόνα 67: *Trifolium sp.*

## 17. Οικογένεια THYMELAEACEAE

Μικροί θάμνοι, σπάνια πόες, με απλά, ακέραια, συνήθως κατ' εναλλαγή, χωρίς παράφυλλα φύλλα. Άνθη ερμαφρόδιτα ή μονογενή, ανελλιπή, 4-μερή, συνήθως σε μικρό κεφάλια ή συστάδες, σπάνια σε βότρες ή φόβες. Σέπαλα συχνά πεταλοειδή, που εμφανίζονται από το χείλος ενός σωληνοειδούς, κωδωνοειδούς ή σταμνόμορφου υπάνθιου, συνήθως παρόμοια σε χρώμα και υφή όπως τα σέπαλα. Πέταλα απόντα στα ευρωπαϊκά γένη. Στήμονες 8, παρεντιθέμενοι σε 2 σπονδυλώματα στον τοίχο του υπάνθιου• νήματα κοντά. Ωοθήκη επιφυής, στη βάση του υπάνθιου αλλά ελεύθερή από αυτό, με μια μοναδική κρεμάμενη σπερματική βλάστη• στύλος ακραίος ή μερικώς πλευρικός. Καρπός κάρυο ή δρύπη.

Στην περιοχή παρατηρήθηκε το είδος *Thymelaea hirsuta*.



Εικόνα 68: *Thymelaea hirsuta*



## 18. Οικογένεια SANTALACEAE

Ποώδη ή ξυλώδη φυτά. Φύλλα κατ' εναλλαγή, απλά, γραμμοειδή, επίμηκη ή λογχοειδή, χωρίς παράφυλλα, φυλλοβόλα ή αειθαλή. Άνθη μικρά, ερμαφρόδιτα ή μονογενή. Περιάνθιο με 3-5 λοβούς ή 3-5-μερές, σωληνοειδές έως κωδωνοειδές-τροχοειδές. Στήμονες 3-5, αντίθετοι από τους λοβούς του περιανθίου. Ωθήκη υποφυής, μονόχωρη. Στύλος 1• στίγμα κεφαλιόμορφο ή λοβωτό. Καρπός μικρό πράσινο κάρυο ή δρύπη. Σπέρμα μονήρες, με άφθονο ενδοσπέρμιο. Ημιπαράσιτα, που φύονται στις ρίζες διαφόρων ποωδών ή θαμνωδών φυτών.

Στην περιοχή παρατηρήθηκε το είδος *Osyris alba*.



Εικόνα 69: *Osyris alba*



Εικόνα 70: *Osyris alba* (καρποί)

## 19. Οικογένεια EUPHORBIACEAE

Δίοικες ή μόνοικες πόες ή θάμνοι, συχνά με γαλακτοφόρους σωλήνες. Φύλλα συνήθως κατ' εναλλαγή, απλά• συνήθως με παράφυλλα. Άνθη συνήθως ακτινόμορφα, συχνά απέταλα και κάποιες φορές χωρίς σέπαλα. Αρσενικά άνθη με 1 έως πολλούς στήμονες με ελεύθερα ή συμφυή νήματα. Θηλυκά άνθη με μία συνήθως 3-χωρη επιφυή ωοθήκη και 3 στύλους• ανθικός δίσκος συνήθως παρών, είτε δακτυλιόμορφος, ή σαν μαξιλαράκι ή καλαθάκι• σπερματικές βλάστες 1-2 σε κάθε χώρο. Καρπός κάψα, που συχνά διαρρήγνυται με εκτίναξη.

Στην περιοχή παρατηρήθηκαν τα είδη *Euphorbia characias*, *Euphorbia dimorphocaulon*, *Euphorbia helioscopia*, *Euphorbia peplus* και *Mercurialis annua*.



Εικόνα 71: *Euphorbia characias*





**Εικόνα 72: *Euphorbia dimorphocaulon***



**Εικόνα 73: *Euphorbia helioscopia***



**Εικόνα 74: *Euphorbia peplus***



**Εικόνα 75: *Mercurialis annua***



## 20. Οικογένεια RHAMNACEAE

Δένδρα ή θάμνοι. Φύλλα απλά, συνήθως με παράφυλλα. Ταξιανθία κυματοειδής. Άνθη περίγυνα. Κάλυκας με 4- έως 5 λοβούς. Πέταλα 4-5, συχνά μικρά και κάποιες φορές απόντα, παρεντιθέμενοι στο στόμιο του υπάνθιου και συχνά καλυπτόμενα πάνω από τους στήμονες. Στήμονες 4-5, επαλλάσσοντες με τους λοβούς του κάλυκας• ανθήρες εύστροφοι. Ωοθήκη επιφυής, 2- έως 4-χωρη• σπερματικές βλάστες μονήρεις. Καρπός συχνά σαρκώδης.

Στην περιοχή παρατηρήθηκε το είδος *Rhamnus saxatilis subsp. prunifolia*.



Εικόνα 76: *Rhamnus saxatilis subsp. prunifolia*

## 21. Οικογένεια LINACEAE

Πόες ή μικροί θάμνοι. Φύλλα χωρίς παράφυλλα, απλά, ακέραια. Ταξιανθία κυματοειδής. Άνθη 4- ή 5-μερή, ακτινόμορφα. Σέπαλα ελεύθερα• πέταλα συνήθως ελεύθερα (κάποιες φορές ενωμένα στη βάση)• γόνιμοι στήμονες σε 1 σπόνδυλο, κάποιες φορές με ένα σπόνδυλο από στημονώδη. Ωοθήκη επιφυής, συνήθως 8- ή 10-χωρη. Στύλοι συνήθως ελεύθεροι. Καρπός τοιχορραγής κάψα• σπέρματα συνήθως 1 σε κάθε χώρο.

Στην περιοχή παρατηρήθηκαν τα είδη *Linum bienne* και *Linum cf strictum*.



Εικόνα 77: *Linum bienne* (Φώτο από διαδίκτυο)



Εικόνα 78: *Linum cf strictum*



## 22. Οικογένεια ANACARDIACEAE

Δένδρα ή θάμνοι. Φύλλα κατ' εναλλαγή, συνήθως πτεροσχιδή ή παλαμοειδή. Κάλυκας συνήθως 5-μερής• πέταλα 5, σπάνια απόντα, ελεύθερα ή περισσότερο ή λιγότερο συμφυή• ωοθήκη επιφυής, μονόχωρη, με μια σπερματική βλάστη• πλακούντας βασικός ή κορυφαίος. Καρπός δρύπη.

Στην περιοχή παρατηρήθηκε το είδος *Pistacia lentiscus*.



Εικόνα 79: *Pistacia lentiscus*

### 23. Οικογένεια MELIACEAE

Δένδρα ή θάμνοι. Φύλλα πτεροσχιδή, κατ' εναλλαγή. Άνθη ακτινόμορφα, συνήθως ερμαφρόδιτα, συνήθως 5-μερή. Πέταλα ελεύθερα ή συμφυή στη βάση. Στήμονες διπλάσιοι όσοι και τα πέταλα, μονάδελφοι. Ωοθήκη επιφυής, με 2-8 χώρους• πλακούντας αξονικός• στύλος 1. Καρπός κάψα, δρύπη ή ράγα.

Στην περιοχή παρατηρήθηκε το είδος *Melia azedarach*.



Εικόνα 80: *Melia azedarach*



## 24. Οικογένεια GERANIACEAE

Πόες, ή σπάνια μικροί θάμνοι με μαλακούς βλαστούς. Φύλλα με παράφυλλα, συνήθως λοβωτά ή χωρισμένα, και κάποιες φορές περισσότερο ή λιγότερο σύνθετα. Άνθη σε κυματοειδείς ταξιανθίες, σκιάδια ή στάχεις, 5-μερή, ακτινόμορφα ή μερικώς ζυγόμορφα. Σέπαλα 5, ελεύθερα• πέταλα 5, ελεύθερα• στήμονες αντίθετοι στα πέταλα και στα σέπαλα σε δύο σπονδυλώματα των 5, κάποιιοι από αυτούς κάποιες φορές εκφυλισμένοι σε στημονώδη. Ωοθήκη επιφυής, από 5 ενωμένα καρπόφυλλα, χωρίζοντας τον καρπός σε 5 μερικάρπια τα οποία περιέχουν 1 σπέρμα• στύλοι ενωμένοι στο άνθος, κάποιες φορές χωριζόμενοι κατά την καρποφορία.

Στην περιοχή παρατηρήθηκαν τα είδη *Erodium chium*, *Geranium molle* και *Geranium pusillum*.



Εικόνα 81: *Erodium chium* (Φώτο από διαδίκτυο)



Εικόνα 82: *Geranium molle*



Εικόνα 83: *Geranium pusillum*



## 25. Οικογένεια OXALIDACEAE

Πόες, σπάνια μικροί θάμνοι. Φύλλα συνήθως σύνθετα. Άνθη 5-μερή, ερμαφρόδιτα, ακτινόμορφα. Ωοθήκη επιφυής, 5-χωρη• πλακούντας αξονικός. Καρπός κάψα. Σπέρματα με ενδοσπέρμιο.

Στην περιοχή παρατηρήθηκε το είδος *Oxalis pes-caprae*.



Εικόνα 84: *Oxalis pes-caprae*



Εικόνα 85: *Oxalis pes-caprae* var. *florum pleno*

## 26. Οικογένεια APIACEAE (UMBELLIFERAE)

Πόες, σπάνια θάμνοι. Φύλλα κατ' εναλλαγή• έλασμα συνήθως μεγάλο και με πολλά χωρίσματα• μίσχος συχνά διογκωμένος και κολεοφόρος στη βάση. Παράφυλλα απόντα, εκτός από την υποοικογένεια *Hydrocotyloideae*. Ταξιανθία συνήθως σύνθετο σκιάδιο. Άνθη επίγυνα, μικρά, ερμαφρόδιτα ή μονογενή• φυτά σπάνια δίοικα. Σέπαλα συνήθως μικρά ή απόντα• πέταλα 5, συνήθως περισσότερο ή λιγότερο με 3 λοβούς, ο μεσαίος λοβός γυρισμένος προς τα μέσα• εξωτερικά πέταλα κάποιες φορές πολύ μεγαλύτερα από τα εσωτερικά• στήμονες 5• καρπόφυλλα (1-)2, συνήθως ενωμένα σε ένα κεντρικό άξονα (*καρποφόρο*), από τον οποίο τα μερικάρπια χωρίζονται κατά την ωρίμανση• Στύλοι (1-)2, συχνά με μια πεπαχυμένη βάση (*στυλοπόδιο*)• σπερματική βλάστη 1 σε κάθε χώρο, κρεμμάμενη. Καρπός ξηρός• περικάρπιο μεμβρανώδες ή εξωκάρπιο ποικιλοτρόπως σκληροποιημένο• ενδοκάρπιο σπάνια ξυλώδες (υποοικογένεια *Hydrocotyloideae*). Μερικάρπια συνήθως ενωμένα• κάθε μερικάρπιο περισσότερο ή λιγότερο συμπιεσμένο πλευρικά ή ραχιαία, με 5 επίμηκεις νευρώσεις, συνήθως με ραβδώσεις πάνω τους, διαχωρισμένες με *άλακες* ή κάποιες φορές με 4 δευτερογενείς ραβδώσεις επαλλάσσουσες με τις πρωτογενείς• ρητινώδη κανάλια (*vittae*) συνήθως παρόντα.

Στην περιοχή παρατηρήθηκαν τα είδη *Bupleurum gracile*, *Daucus carota*, *Daucus guttatus*, *Eryngium campestre*, *Ferula communis*, *Foeniculum vulgare subsp. piperitum*, *Scandix pecten-veneris*, *Smyrniolum olusatrum* και *Tordylium apulum*.





Εικόνα 86: *Bupleurum gracile*



Εικόνα 87: *Daucus carota*





Εικόνα 88: *Daucus guttatus*



Εικόνα 89: *Eryngium campestre*





Εικόνα 90: *Ferula communis* (Φώτο από διαδίκτυο)



Εικόνα 91: *Foeniculum vulgare subsp. piperitum*



**Εικόνα 92: *Scandix pecten-veneris* (Φώτο από διαδίκτυο)**



**Εικόνα 93: *Smyrnium olusatrum* (Φώτο από διαδίκτυο)**





Εικόνα 94: *Tordylium apulum*

## 27. Οικογένεια GENTIANACEAE

Πόες με λεία φύλλα και βλαστό και πικρή γεύση. Φύλλα αντίθετα (πολύ σπάνια κάποια κατ' εναλλαγή), ακέραια, χωρίς παράφυλλα, συνήθως άμισχα και συχνά συμφυή στη βάση. Άνθη 4- έως 5(έως 12)-μερή, ακτινόμορφα. Κάλυκας περισσότερο ή λιγότερο βαθιά λοβωτός. Λοβοί της στεφάνης παραμορφωμένοι στους οφθαλμούς. Στήμονες παρεντιθέμενοι στον ανθικό σωλήνα. Ωοθήκη επιφυής, μονόχωρη, με 2 επιτοίχιους πλακούντες, σπάνια σχεδόν δίχωρη• σπερματικές βλάστες πολυάριθμες. Καρπός φραγμορραγής κάψα.

Στην περιοχή παρατηρήθηκαν τα είδη *Blackstonia perfoliata* και *Centaureum sp.*



Εικόνα 95: *Blackstonia perfoliata*





Εικόνα 96: *Centaurium sp.*

## 28. Οικογένεια CONVULVACEAE

Πόες ή θάμνοι. Βλαστοί συχνά αναρριχώμενοι. Φύλλα κατ' εναλλαγή, χωρίς παράφυλλα. Άνθη ακτινόμορφα, σε ακραίες ή μασχालιαίες ταξιανθίες, κάποιες φορές μονήρη. Σέπαλα 5, συνήθως ελεύθερα. Στεφάνη χοανοειδής, σωληνοειδής ή κωδωνοειδής, συνήθως με 5 λοβούς ή 5 γωνίες. Στήμονες 5, επαλλάσσοντες με τους λοβούς της στεφάνης. Ωοθήκη 1- έως 4-χωρη, επιφυής• σπερματικές βλάστες 1 ή 2 σε κάθε χώρο• στύλος ακραίος. Καρπός κάψα.

Στην περιοχή παρατηρήθηκαν τα είδη *Convolvulus arvensis*, *Convolvulus dorycnium* και *Convolvulus elegantissimus*.



Εικόνα 97: *Convolvulus arvensis* (Φώτο από διαδίκτυο)



Εικόνα 98: *Convolvulus dorycnium*





Εικόνα 99: *Convolvulus elegantissimus* (Φώτο από διαδίκτυο)

## 29. Οικογένεια CUSCUTACEAE

Στην περιοχή παρατηρήθηκαν τα είδη *Cuscuta sp.* και *Cuscuta planiflora*.



Εικόνα 100: *Cuscuta sp.*





Εικόνα 101: *Cuscuta* sp.



Εικόνα 102: *Cuscuta planiflora*



### 30. Οικογένεια SOLANACEAE

Πόες ή θάμνοι. Φύλλα απλά έως πτεροσχιδή, χωρίς παράφυλλα. Άνθη ακτινόμορφα ή ζυγόμορφα, ερμαφρόδιτα. Κάλυκας (3-)5(-6)λοβωτός ή -οδοντωτός. Στεφάνη τροχοειδής έως κωδωνοειδής, χοανοειδής ή σωληνοειδής, 5(6- ή 10)-λοβωτή, σπάνια σχεδόν ακέραια• λοβοί που ακουμπούν μεταξύ τους ή αναδιπλούμενοι στους οφθαλμούς. Στήμονες 5(-8), ενωμένοι έως τον ανθικός σωλήνα και επαλλάσσοντες με τους λοβούς• ανθήρες συνήθως με εσώκαμπτη επίμηκη διάρρηξη. Ωοθήκη επιφυής, με 2 (σπάνια περισσότερους) χώρους• στύλος απλός• στίγμα ακέραιο έως 2-λοβο. Καρπός κάψα ή ράγα συνήθως δίχωρη. Σπέρματα συνήθως πολυάριθμα (σπάνια 2-11). Πολλά είδη αυτής της οικογένειας καλλιεργούνται καθώς έχουν μεγάλη γεωργική ή λαχανοκομική αξία (καπνός, πατάτα, τομάτα, πιπεριά κ.α.).

Στην περιοχή παρατηρήθηκαν τα είδη *Mandragora autumnalis* και *Nicotiana glauca*.



Εικόνα 103: *Mandragora autumnalis*



Εικόνα 104: *Mandragora autumnalis* (καρποί) (Φώτο από διαδίκτυο)



Εικόνα 105: *Nicotiana glauca* (Φώτο από διαδίκτυο)



### 31. Οικογένεια BORAGINACEAE

Πόες ή νανώδεις θάμνοι, συχνά τραχέως τριχωτοί. Φύλλα κατ' εναλλαγή, χωρίς παράφυλλα, απλά. Άνθη συνήθως σε σκορπιοειδείς κυματοειδείς ταξιανθίες, συνήθως ακτινόμορφα. Κάλυκας 5-οδοντωτός ή 5-λοβωτός. Στεφάνη λοβωτή, κυλινδρική, κωδωνοειδής, υποκρατηρόμορφη ή τροχοειδής, συνήθως με έναν ευδιάκριτο σωλήνα και έλασμα• σωλήνας συχνά με 5 λέπια, αναδιπλώσεις, ή τούφες ή γραμμές από τρίχες εσωτερικά, κάποιες φορές με έναν δακτύλιο στη βάση. Στήμονες 5, παρεντιθέμενοι στη στεφάνη και επαλλάσσοντες με τους λοβούς. Ωοθήκη επιφυής, 2- ή 4-χωρη• στύλος συνήθως απλός, εμφανίζεται μεταξύ των 4 λοβών της ωοθήκης (γυνοβασικός), σπάνια ακραίος. Καρπός από 2 ή 4 μικροκάρυα (σπάνια 1 ή 3 λόγω ελλιπούς ανάπτυξης).

Στην περιοχή παρατηρήθηκαν τα είδη *Anchusa azurea*, *Borago officinalis*, *Cynoglossum creticum*, *Cynoglossum columnae*, *Echium angustifolium*, *Echium plantagineum* και *Heliotropium sp.*



Εικόνα 106: *Anchusa azurea*



Εικόνα 107: *Borago officinalis*



Εικόνα 108: *Cynoglossum creticum*





Εικόνα 109: *Cynoglossum columnae*



Εικόνα 110: *Echium angustifolium*



Εικόνα 111: *Echium plantagineum*



Εικόνα 112: *Heliotropium sp.*



### 32. Οικογένεια LAMIACEAE (LABIATAE)

Πόες ή θάμνοι, συχνά αδενώδη και αρωματικά. Φύλλα συνήθως απλά, χωρίς παράφυλλα, αντίθετα. Άνθη ζυγόμορφα, συνήθως σε μεταμορφωμένες κυματοειδείς ταξιανθίες στις μασχάλες των αντίθετων βράκτιων ή ανθικών φύλλων, σχηματίζοντας ψευδοσπονδυλώματα που ονομάζονται *ανθικοί σπόνδυλοι*, που είναι διατεταγμένοι σε απλές ή σύνθετες σταχυόμορφες, κυματοειδείς, κορυμβώδεις, φοβοειδείς ή κεφαλιόμορφες ταξιανθίες• σπάνια σε αληθείς κυματοειδείς ταξιανθίες. Βράκτια φυλλόμορφα, ή πολύ μειωμένα ή μεταμορφωμένα (συνήθως ονομάζονται *ανθικά φύλλα* όταν είναι καταφανή). Βρακτίδια συνήθως μικρά, κάποιες φορές απόντα. Κάλυκας συνήθως 4- ή με 5 λοβούς, συχνά 2-χειλος με το ανώτερο χείλος 3-οδοντωτό και το κατώτερο 2-οδοντωτό. Στεφάνη συμπέταλη• Έλασμα συνήθως με 5 λοβούς, συχνά 2-χειλο με το ανώτερο χείλος 2-λοβο και το κατώτερο χείλος με 3 λοβούς, σπάνια και οι 5 λοβοί σχηματίζουν το κατώτερο χείλος. Στήμονες συνήθως 4, διδύναμοι, σπάνια 2. Ωοθήκη επιφυής, με 2 καρπόφυλλα αλλά που εμφανίζονται ίσα 4-λοβωτά όταν είναι ώριμα• στύλος μοναδικός, συνήθως διακλαδιζόμενος στο πάνω μέρος και γυνοβασικός. Καρπός που αποτελείται από 4 μονόσπερμα μικροκάρυα.

Στην περιοχή παρατηρήθηκαν τα είδη *Marrubium vulgare*, *Origanum onites*, *Phlomis sp.*, *Prasium majus*, *Salvia triloba*, *Salvia verbenaca*, *Satureja thymbra*, *Satureja nervosa* (= *Micromeria nervosa*), *Teucrium capitatum*, *Teucrium microphyllum* και *Thymus capitatus*.



Εικόνα 113: *Marrubium vulgare*



Εικόνα 114: *Origanum onites*





Εικόνα 115: *Phlomis* sp.



Εικόνα 116: *Prasium majus*



Εικόνα 117: *Salvia triloba*



Εικόνα 118: *Salvia verbenaca*





Εικόνα 119: *Satureja thymbra*



Εικόνα 120: *Satureja nervosa* (= *Micromeria nervosa*)



Εικόνα 121: *Teucrium capitatum*



Εικόνα 122: *Teucrium microphyllum*





Εικόνα 123: *Thymus capitatus*

### 33. Οικογένεια VERBENACEAE

Πόες ή θάμνοι με αντίθετα ή σπειροειδώς διατεταγμένα φύλλα. Άνθη 4- έως 5-μερή, ελαφρά ζυγόμορφα. Κάλυκας συνήθως μικρός. Στεφάνη τροχοειδής. Ωοθήκη επιφυής, αρχικά μονόχωρη αλλά κατόπιν γίνεται 2- έως 4-χωρη γιατί αναπτύσσονται χωρίσματα• στύλος ακραίος• σπερματικές βλάστες συνήθως 1 σε κάθε χώρο. Καρπός συνήθως δρύπη, σπάνια κάψα ή χωριζόμενος σε 2 ή 4 μικροκάρνα με 1 σπέρμα.

Στην περιοχή παρατηρήθηκε το είδος *Verbena officinalis*.



Εικόνα 124: *Verbena officinalis*

#### 34. Οικογένεια PLANTAGINACEAE

Πόες ή νανώδεις θάμνοι. Φύλλα συνήθως σε ροζέτα βάσης, κάποιες φορές αντίθετα ή κατ' εναλλαγή, χωρίς παράφυλλα. Άνθη (2-)4-μερή, ακτινόμορφα, συνήθως ερμαφρόδιτα, βρακτιοφόρα, συνήθως σε στάχεις. Σέπαλα συμφυή στη βάση, που παραμένουν μετά την ωρίμανση. Στεφάνη γαμοπέταλη, μεμβρανώδης. Νήματα μακριά• ανθήρες καταφανείς. Ωοθήκη επιφυής, 1- έως 4-χωρη• στύλος 1• σπερματικές βλάστες 1 έως πολλές, αξονικές ή βασικές. Καρπός πυξίδιο ή αδιάρρηκτος• σπέρματα με ενδοσπέρμιο, με ευθύ έμβρυο, συχνά κολλώδη όταν υγραθούν.

Στην περιοχή παρατηρήθηκαν τα είδη *Plantago afra* και *Plantago lagopus*.





Εικόνα 125: *Plantago afra*



Εικόνα 126: *Plantago lagopus*

### 35. Οικογένεια ACANTHACEAE

Πόες ή θάμνοι. Φύλλα απλά, αντίθετα, χωρίς παράφυλλα. Άνθη ζυγόμορφα, σε σταχυόμορφες ταξιανθίες. Βράκτια συχνά καταφανή, χρωματισμένα. Κάλυκας 4-λοβωτός, 2-χειλος, ή κωδωνοειδής, 5-λοβος. Στεφάνη συμπέταλη, ζυγόμορφη, με έναν κοντό σωλήνα• έλασμα 2-χειλο με το ανώτερο χείλος σχεδόν ακέραιο και το κατώτερο 3-λοβος, ή 1-χειλο με τα ανώτερα χείλη απόντα. Στήμονες 2 ή 4. Ωοθήκη επιφυής, δίχωρη, με αξονικούς πλακούντες• στύλος μοναδικός, άνισα 2-λοβος. Καρπός τοιχορραγής κάψα με σκληροποιημένους ομφαλικούς μάντες που αποβάλλουν τα σπέρματα.

Στην περιοχή παρατηρήθηκε το είδος *Acanthus spinosus*.



Εικόνα 127: *Acanthus spinosus* (Φώτο από διαδίκτυο)



### 36. Οικογένεια OLEACEAE

Δένδρα ή θάμνοι με συνήθως λεία φύλλα και βλαστό. Φύλλα αντίθετα, σπάνια κατ' εναλλαγή, χωρίς παράφυλλα. Άνθη ερμαφρόδιτα, σπάνια μονογενή, 4- (5-) έως 6-μερή, ακτινόμορφα. Κάλυκας κωδωνοειδής, συχνά μικρός. Στεφάνη συμπέταλη ή χωριστοπέταλη, σπάνια απύσα. Στήμονες 2, συχνά παρεντιθέμενοι στον ανθικό σωλήνα. Ωοθήκη επιφυής, δίχωρη• στύλος συνήθως κοντός ή απών• σπερματικές βλάστες συνήθως 2 σε κάθε χώρο. Καρπός τοιχορραγής κάψα, σαμάριο, δρύπη ή ράγα• σπέρματα 1-4.

Στην περιοχή παρατηρήθηκε το είδος *Olea europaea subsp. oleaster*.



Εικόνα 128: *Olea europaea subsp. oleaster*

### 37. Οικογένεια OROBANCHACEAE

Πολυετείς (σπάνια ετήσιες) πόες χωρίς χλωροφύλλη, παρασιτικές στις ρίζες άλλων φανερόγαμων φυτών (συνήθως σε ποώδη δικότυλα). Βλαστοί όρθιοι, συνήθως απλοί. Φύλλα κατ' εναλλαγή, σαν λέπια, συχνά εύχυμα στην αρχή. Άνθη σε ακραίους στάχεις ή βότρες, σπάνια σε φόβη ή μονήρη. Κάλυκας σωληνοειδής, κυπελόμορφος ή 2-χειλος. Στεφάνη με 5 λοβούς, 2-χειλη ή σχεδόν ανελλιπής. Στήμονες 4, διδύναμοι. Ωθήκη επιφυής, μονόχωρη, με 2-4 επιτοίχιους, συχνά βαθιά λοβωτούς πλακούντες• στύλος μοναδικός• στίγμα περισσότερο ή λιγότερο 2-λοβο. Καρπός τοιχορραγής κάψα• σπέρματα μικρά, πολυάριθμα.

Στην περιοχή παρατηρήθηκαν τα είδη *Orobanche pubescens* και *Orobanche ramosa*.



Εικόνα 129: *Orobanche pubescens*





Εικόνα 130: *Orobanche ramosa*

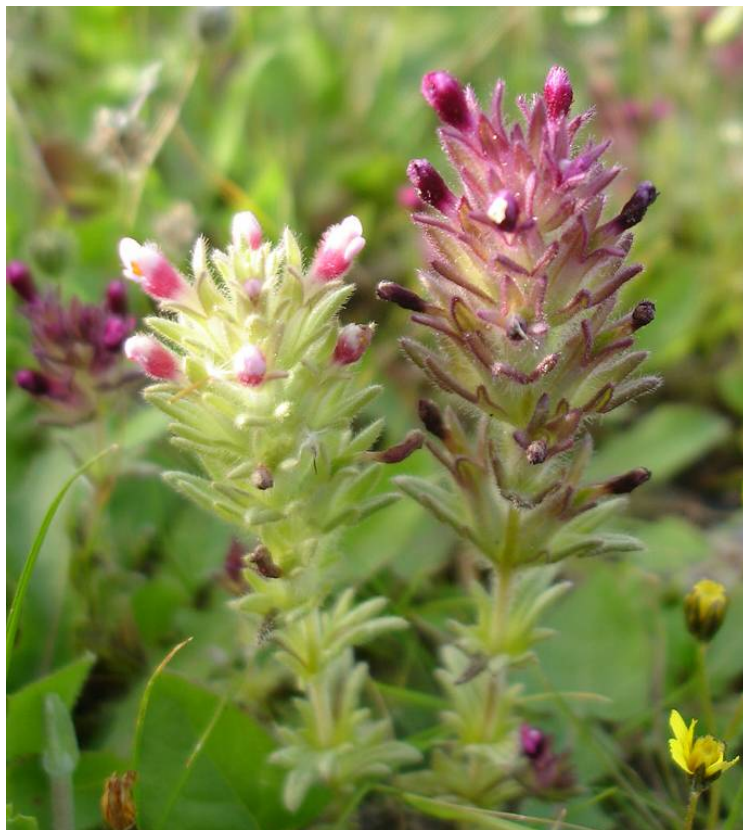
### 38. Οικογένεια SCROPHULARIACEAE

Πόες, σπάνια θάμνοι. Φύλλα απλά (αλλά κάποιες φορές βαθιά λοβωτά), χωρίς παράφυλλα, κατ' εναλλαγή ή αντίθετα (σπάνια όλα βασικά, ή τα ανώτερα σε σπονδυλώματα). Άνθη ζυγόμορφα (αλλά κάποιες φορές μόνο πολύ ελαφρά), συνήθως σε βρακτιοφόρους στάχεις ή βότρες, λιγότερο συχνά μονήρη στις μασχάλες των φύλλων ή σε κυματοειδείς ταξιανθίες. Κάλυκας συνήθως 4- ή 5-λοβωτός, κάποιες φορές 2-χειλος. Στεφάνη (4)5(8)-λοβωτή ή 2-χειλη. Στήμονες συνήθως 2 ή 4, σπάνια 3, 5 ή 6-8• στημονώδη κάποιες φορές παρόντα. Ωοθήκη επιφυής, δίχωρη (κάποιες φορές μονόχωρη στο ανώτερο μέρος και σπάνια εξ' ολοκλήρου)• στύλος μοναδικός• στίγμα συνήθως κεφαλιόμορφο. Καρπός κάψα (σπάνια αδιάρρηκτη)• σπέρματα συνήθως πολυάριθμα.

Στην περιοχή παρατηρήθηκαν τα είδη *Bellardia trixago*, *Parentucellia latifolia* και *Verbascum sinuatum*.



Εικόνα 131: *Bellardia trixago*



Εικόνα 132: *Parentucellia latifolia*





Εικόνα 133: *Verbascum sinuatum* (Φώτο από διαδίκτυο)

### 39. Οικογένεια VERONICACEAE

Στην περιοχή παρατηρήθηκαν τα είδη *Veronica cymbalaria* και *Veronica polita*.



Εικόνα 134: *Veronica cymbalaria* (Φώτο από διαδίκτυο)



Εικόνα 135: *Veronica polita* (Φώτο από διαδίκτυο)

#### 40. Οικογένεια RUBIACEAE

Πόες ή νανώδεις θάμνοι. Φύλλα σχεδόν πάντα αντίθετα, απλά, ακέραια• παράφυλλα χωριστά, συμφυή ή χωρισμένα, κάποιες φορές σαν φύλλα που σχηματίζουν σπονδυλώματα από 4-12 φαινομενικά φύλλα. Ταξιανθία θυρσοειδής, φοβοειδής ή κορυμβώδης, κάποιες φορές συμπυκνωμένη έως ένα στάχυ ή κεφάλιο, ή μειωμένη. Άνθη ακτινόμορφα, συνήθως ερμαφρόδιτα. Σέπαλα συνήθως ελεύθερα, κάποιες φορές μειωμένα ή απόντα. Συμπέταλα• στεφάνη υποκρατηρόμορφη, χοανοειδής, κυπελοειδής ή τροχοειδής. Στήμονες επιπέταλοι, επαλλάσσοντες με τους λοβούς της στεφάνης. Ωοθήκη υποφυής, συνήθως δίχωρη και με έναν ανθικό δίσκο• χώροι με 1 έως πολυάριθμες σπερματικές βλάστες. Στύλος απλός ή 2-λοβος. Καρπός ξηρός, που χωρίζεται σε μερικάρπια, ή σαρκώδης. Σπέρματα με ενδοσπέρμιο.

Στην περιοχή παρατηρήθηκε το είδος *Galium sp.*





Εικόνα 136: *Galium sp.*

#### 41. Οικογένεια DIPSACACEAE

Ετήσιες έως πολυετείς πόες, σπάνια θάμνοι. Φύλλα αντίθετα ή σπειροειδή, χωρίς παράφυλλα. Ανθίδια σε πυκνά, κυματοειδή κεφάλια περικλειόμενα από περιβληματικά βράκτια, συχνά με περιθωριακά άνθη ακτινωτά, σπάνια σε στάχυ από ανθικούς σπόνδυλους. Ανθίδια ερμαφρόδιτα ή θηλυκά, συνήθως ζυγόμορφα, καθένα με έναν βασικό επικάλυκα από συμφυή βρακτίδια τα οποία μπορεί να απλώνονται σε μια παραστεφάνη, συχνά περικλειόμενα από ένα λέπι. Κάλυκας μικρός, κυπελόμορφος ή χωρισμένος σε 4-5 οδόντες ή από πολυάριθμους οδόντες ή τρίχες. Λοβοί της στεφάνης 4-5, άνισοι, ή στεφάνη 2-χειλη. Στήμονες 2 ή 4, επιπέταλοι, επαλλάσσοντες με τους λοβούς της στεφάνης. Ωοθήκη υποφυής, μονόχωρη• σπερματική βλάστη 1, κρεμμάμενη• στίγμα απλό ή 2-λοβο. Καρπός ξηρός, αδιάρρηκτος, περικλειόμενος στον επικάλυκα και συχνά καλυπτόμενος από τον κάλυκα που παραμένει μετά την ωρίμανση• σπέρμα 1, με ενδοσπέρμιο, με ευθύ έμβρυο.

Στην περιοχή παρατηρήθηκε το είδος *Scabiosa atropurpurea* (= *S. maritima*).



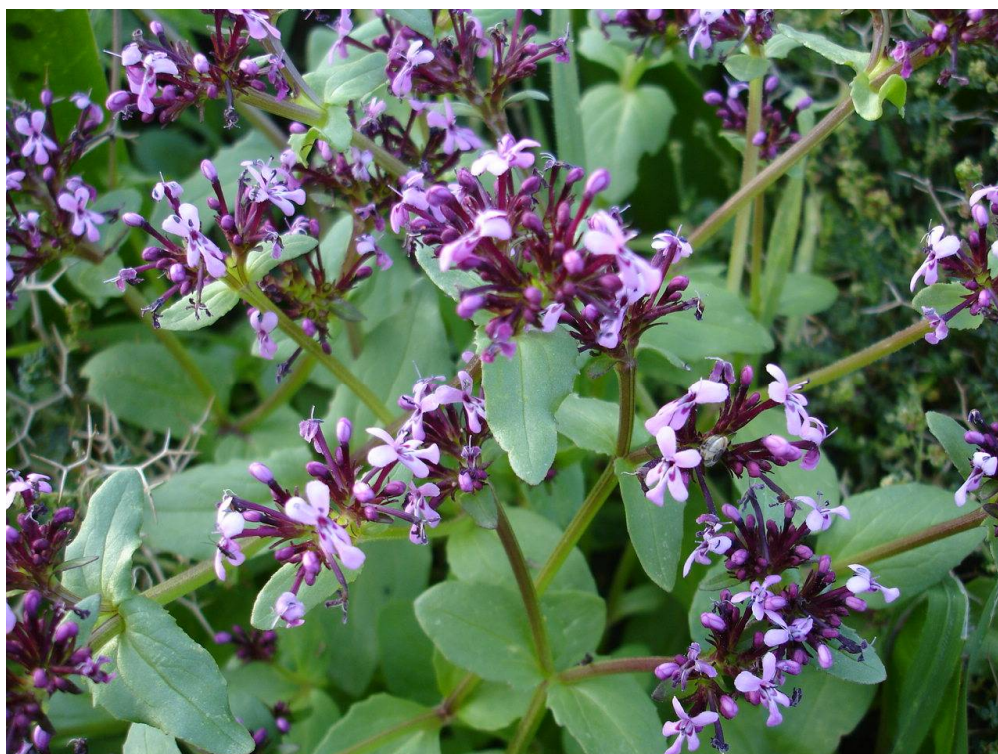
Εικόνα 137: *Scabiosa atropurpurea* (= *S. maritima*)

#### 42. Οικογένεια VALERIANACEAE

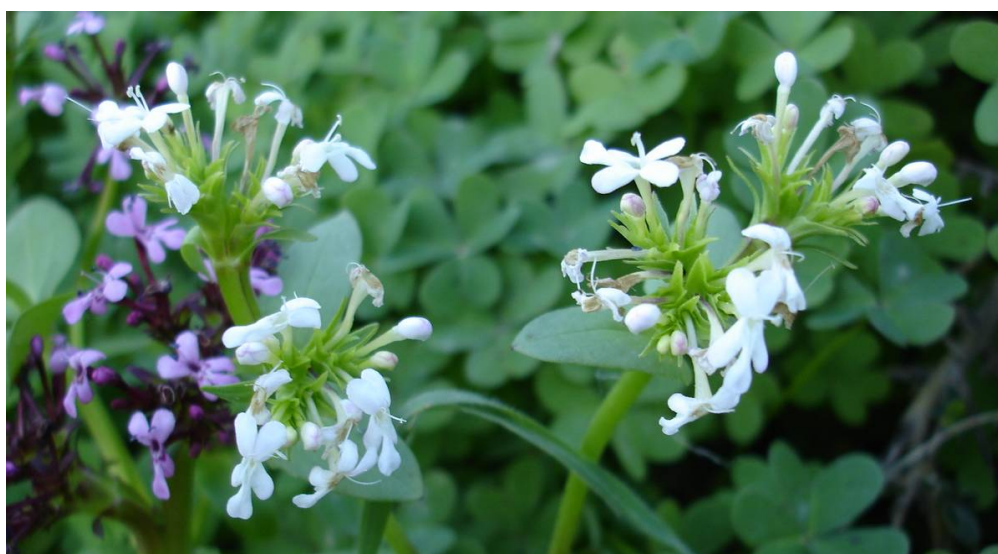
Ετήσιες έως πολυετείς πόες, κάποιες φορές ξυλώδεις στη βάση. Φύλλα αντίθετα, σε σπονδυλώματα ή βασικά, χωρίς παράφυλλα. Άνθη σε βρακτιοφόρες, συχνά πυκνές κυματοειδείς ταξιανθίες, ερμαφρόδιτα ή μονογενή, συνήθως ζυγόμορφα. Κάλυκας ποικιλοτρόπως ανεπτυγμένος, συνήθως οδοντωτός. Στεφάνη χοανοειδής, με τον σωλήνα κάποιες φορές σακκώδη ή πληκτροφόρο από κάτω, το έλασμα με (3-)5 περισσότερο ή λιγότερο άνισους λοβούς. Στήμονες 1-4, συνήθως παρεντιθέμενοι κοντά στη βάση του ανθικού σωλήνα, επαλλάσσοντες με τους λοβούς της στεφάνης. Ωοθήκη υποφυής, 3-χωρη, ο ένας χώρος με 1 κρεμμάμενη σπερματική βλάστη, οι άλλοι δύο άγονοι, κάποιες φορές πολύ μικροί. Καρπός ξηρός, αδιάρρηκτος, συνήθως με έναν συχνά επαυξανόμενο κάλυκα που παραμένει μετά την ωρίμανση• σπέρμα με ενδοσπέρμιο, με ευθύ έμβρυο.

Στην περιοχή παρατηρήθηκε το είδος *Fedia graciliflora* subsp. *graciliflora* (= *F. cornucopiae*).





Εικόνα 138: *Fedia graciliflora* subsp. *graciliflora* (= *F. cornucopiae*)



Εικόνα 139: *Fedia graciliflora* subsp. *graciliflora* (= *F. cornucopiae*) με λευκά άνθη.

### 43. Οικογένεια ASTERACEAE (COMPOSITAE)

Πόες ή θάμνοι. Φύλλα κατ' εναλλαγή, αντίθετα ή ροδακόμορφα, χωρίς παράφυλλα. Άνθη μικρά (ανθίδια), ερμαφρόδιτα, αρσενικά, θηλυκά, ή άγονα, σε ακραίο ή μασχαλιαίο, συνήθως ποδισκοφόρο κεφάλιο, που περιβάλλεται με ένα περίβλημα από βράκτια. Κεφάλια μονήρη ή σε κορυμβώδεις, λιγότερο συχνά βοτρυοφόρες, ταξιανθίες. Έλασμα του κάλυκα (πάππος) απών ή εκπροσωπούμενα από μια παραστεφάνη, ωτίδιο, λέπια, τρίχες ή απλές ή πτερόμορφες τρίχες. Στεφάνη 3 κύριων τύπων: (α) σωληνοειδής, με (3-) 4- έως 5-λοβωτό έλασμα, ακτινόμορφη ή σπάνια ελαφρώς ζυγόμορφη• (β) σωληνοειδής, με 2-χειλο έλασμα• (γ) γλωσσοειδής, με κοντό σωλήνα και το έλασμα επίμηκες στη μια πλευρά σχηματίζοντας συνήθως ένα 3- ή 5-οδοντωτό γλωσσίδιο• θηλυκά ανθίδια κάποιες φορές χωρίς στεφάνη ή με φυλλόμορφη στεφάνη. Στήμονες 5, επιπέταλοι• ανθήρες συνήθως συμφυείς σε ένα σωλήνα γύρω από τον στύλο, συχνά ουρόμορφοι ή βελοειδείς στη βάση και με κορυφαία εξαρτήματα. Ωοθήκη υποφυής, μονόχωρη• σπερματική βλάστη μονήρης, βασική, ανάτροπη• στύλος μονήρης, με 2 στιγματικούς κλάδους. Καρπός κυπέλα (αχαίνιο).

#### Υποοικογένεια Asteroideae

Στην περιοχή παρατηρήθηκαν τα είδη *Anthemis sp.*, *Bellis sp.*, *Dittrichia graveolens*, *Helichrysum stoechas subsp. barrelieri*, *Pallenis spinosa*, *Phagnalon graecum*, *Xanthium spinosum*, *Matricaria chamomilla*, *Chrysanthemum coronarium*, *Artemisia arborescens*, *Senecio vulgaris*, *Calendula arvensis*, *Centaurea calcitrapa*, cf *Carlina graeca*, *Echinops spinosissimus*, *Galactites tomentosus*, *Notobasis syriaca* και *Onopordum sp.*





Εικόνα 140: *Anthemis* sp.



Εικόνα 141: *Bellis* sp.



Εικόνα 142: *Dittrichia graveolens*



Εικόνα 143: *Helichrysum stoechas* subsp. *barrelieri*





Εικόνα 144: *Pallenis spinosa*



Εικόνα 145: *Phagnalon graecum*





Εικόνα 146: *Xanthium spinosum*



Εικόνα 147: *Matricaria chamomilla*





**Εικόνα 148: *Chrysanthemum coronarium***



**Εικόνα 149: *Artemisia arborescens***



Εικόνα 150: *Senecio vulgaris*



Εικόνα 151: *Calendula arvensis*





**Εικόνα 152: *Centaurea calcitrapa***



**Εικόνα 153: cf *Carlina graeca***





Εικόνα 154: *Echinops spinosissimus*



Εικόνα 155: *Galactites tomentosus*





Εικόνα 156: *Notobasis syriaca*



Εικόνα 157: *Onopordum* sp.

### Υποικογένεια Cichorioideae

Στην περιοχή παρατηρήθηκαν τα είδη *Crepis commutata*, *Lactuca serriola*, *Leontodon tuberosus*, *Picnomon acarna*, *Reichardia picroides*, *Sonchus oleraceus*, *Steptorhamphus tuberosus* (= *Lactuca tuberosa*) και *Tragopogon porrifolius*.



Εικόνα 158: *Crepis commutata* (Φώτο από διαδίκτυο)





Εικόνα 159: *Lactuca serriola*



Εικόνα 160: *Leontodon tuberosus*

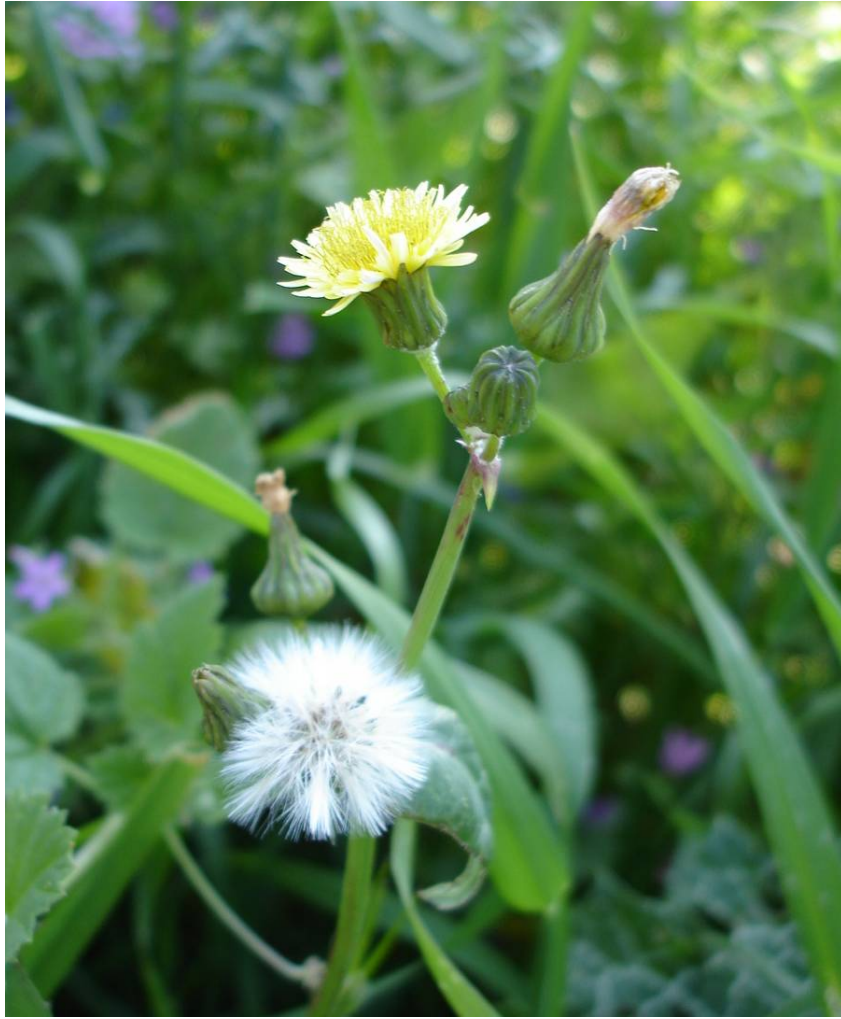


Εικόνα 161: *Picnomon acarna*



Εικόνα 162: *Reichardia picroides*





**Εικόνα 163: *Sonchus oleraceus***



Εικόνα 164: *Steptorhamphus tuberosus* (= *Lactuca tuberosa*)



Εικόνα 165: *Tragopogon porrifolius* (Φώτο από διαδίκτυο)



## Κλάση Liliopsida (Μονοκότυλα)

### 1. Οικογένεια ARACEAE

Πολυετείς πόες, συνήθως με λεία φύλλα και βλαστό, με υπόγεια ριζώματα ή κόνδυλους. Φύλλα όλα βασικά, συνήθως με ευδιάκριτο μίσχο, και συχνά με περισσότερο ή λιγότερο δικτυόνηυρη νεύρωση. Άνθη μικρά, συχνά μονογενή, διατεταγμένα σε ένα συμπαγή στάχυ (σπάδικας), συνήθως μερικώς περικλειόμενα από ένα μεγάλο, πεταλοειδές ή φυλλόμορφο βράκτιο (σπάθη). Ο άξονας του σπάδικα συχνά επιμηκύνεται πέρα από τη ζώνη των ανθέων ως μία σαρκώδης, συνήθως χρωματισμένη υπόφυση. Στα μόνοικα φυτά τα θηλυκά άνθη στην ή κοντά στη βάση του σπάδικα, τα αρσενικά άνθη πάνω από τα θηλυκά• υποτυπώδη, άγονα άνθη, συνήθως σχηματιζόμενα από φυλλόμορφα θηλές, μπορεί να είναι παρόντα. Περιάνθιο από 4-6 ελεύθερα, σεπαλοειδή τμήματα, ή (συχνότερα) απουσιάζει. Στήμονες 1-6, σπάνια περισσότεροι. Ωθήκη επιφυής ή γυμνή, κάποιες φορές βυθισμένη στον άξονα του σπάδικα, 1- έως 3-χωρη• στίγμα συνήθως άμισχο ή ελαφρώς έμμισχο. Καρπός ράγα, κάποιες φορές σχετικά ξηρή. Μια μεγάλη οικογένεια, που απαντάται κυρίως στους υγρούς τροπικούς, όπου περιλαμβάνει πολλά επίφυτα και αναρριχώμενα. Η πλειοψηφία των ευρωπαϊκών ειδών έχει περισσότερο ή λιγότερο δύσοσμα άνθη που γονιμοποιούνται από μύγες.

Στην περιοχή παρατηρήθηκε το είδος *Arisarum vulgare*.



Εικόνα 166: *Arisarum vulgare*

## 2. Οικογένεια POACEAE (GRAMINEAE)

Ετήσιες ή πολυετείς πόες, ή σπάνια ξυλώδεις, συχνά με ριζώματα ή στόλωνες. Ανθοφόροι βλαστοί συνήθως κυλινδρικοί, με κούφια μεσογονάτια διαστήματα και συμπαγή γόνατα, σπάνια συμπαγή σε όλο το μήκος τους, με ένα μερίστωμα στη βάση του κάθε μεσογονάτιου διαστήματος. Φύλλα κατ' εναλλαγή, δίσειρα, αποτελούμενα από κολεό, γλωσσίδιο και έλασμα. Οι κολεοί περιβάλλουν το βλαστό, με ελεύθερα, επικαλυπτόμενα, ή συμφυή περιθώρια, κάποιες φορές ωτιδιοφόρα στο στόμιο. Το γλωσσίδιο βρίσκεται στο σημείο ένωσης του κολεού και του ελάσματος, είναι συνήθως μεμβρανώδες, κάποιες φορές με μια σειρά από τρίχες ή σπάνια απόν. Έλασμα γραμμοειδές έως φυλλόμορφο, σπάνια λογχοειδές έως ωοειδές, συνήθως με περισσότερο ή λιγότερο εμφανείς, παράλληλες ραβδώσεις, συνήθως συμπιεσμένες στο σημείο ένωσης με τον κολεό, σπάνια ελαφρώς έμμισχο. Άνθη συνήθως ερμαφρόδιτα, αποτελούμενα από 1-3(-6) στήμονες και μια ωοθήκη με συνήθως 2 στύλους, οι στήμονες περικλειόμενοι από (0-)2(-3) μικρά, υαλώδη λέπια (γλωχίνες), περικλειόμενα μεταξύ συνήθως 2 βρακτιόμορφων δομών, ολόκληρο σχηματίζοντας ένα *ανθίδιο*. Ανθίδια 1 έως πολλά, παρεντιθέμενα



κατ' εναλλαγήν στις 2 πλευρές ενός λεπτού, κοινού άξονα (*rhachilla*) και περικλειόμενα από (0-)2(-3) βράκτια (*λέπυρα*), ολόκληρο σχηματίζοντας ένα *σταχύδιο*. Κατώτερο βράκτιο του ανθιδίου (*λήμμα*) συχνά με ένα πλευρικό ή κορυφαίο άγανο• ανώτερο βράκτιο (*λεπίδα*) συνήθως μεμβρανώδες, κάποιες φορές πολύ μικρό ή απόν. Λήμμα με μια πεπαχυμένη, κάποιες φορές επίμηκη και αιχμηρή βάση (*κάλλος*). Ωσθήκη μονόχωρη, επιφυής• σπερματική βλάστη 1, ενωμένη στην αντίθετη από τον άξονα πλευρά του χώρου, έως ένα σημείο ή γραμμή εμφανή στον καρπό ως σπερματική ουλή. Καρπός καρύωση ή σπάνια με ένα ελεύθερο, μεμβρανώδες περικάρπιο.

Στην περιοχή παρατηρήθηκαν τα είδη *Aegilops geniculata*, *Avena sterilis*, *Briza maxima*, *Bromus sp.*, *Catapodium rigidum* (= *Desmazeria rigida*), *Dactylis glomerata*, *Hordeum bulbosum*, *Hyparrhenia hirta*, *Lagurus ovatus*, *Lolium rigidum*, *Phleum subulatum*, *Piptatherum miliaceum* και *Rostraria* (= *Lophochloa cristata*).



Εικόνα 167: *Aegilops geniculata*



**Εικόνα 168: *Avena sterilis* (Φώτο από διαδίκτυο)**



**Εικόνα 169: *Briza maxima***





Εικόνα 170: *Bromus* sp.



Εικόνα 171: *Catapodium rigidum* (= *Desmazeria rigida*) (Φώτο από διαδίκτυο)



Εικόνα 172: *Dactylis glomerata* (Φώτο από διαδίκτυο)



Εικόνα 173: *Hordeum bulbosum*





**Εικόνα 174: *Hyparrhenia hirta***



**Εικόνα 175: *Lagurus ovatus***



Εικόνα 176: *Lolium rigidum* (Φώτο από διαδίκτυο)



Εικόνα 177: *Phleum subulatum* (Φώτο από διαδίκτυο)





Εικόνα 178: *Piptatherum miliaceum* (Φώτο από διαδίκτυο)



Εικόνα 179: *Rostraria (=Lophochloa) cristata* (Φώτο από διαδίκτυο)

### 3. Οικογένεια AGAVACEAE

Δένδρα, θάμνοι ή μεγάλες, αφυλλόβλαστες πόες• φύλλα σπαθοειδή, δερματώδη, πολύ ινώδη, συνήθως συγκεντρωμένα σε πυκνές ροζέτες. Ταξιανθία μια μεγάλη ακραία φόβη• άνθη ερμαφρόδιτα, τέλεια. Τμήματα του περιανθίου 6, πεταλοειδή, ελεύθερα ή συμφυή στη βάση. Στήμονες 6. Ωοθήκη επιφυής ή υποφυής, 3-χωρη. Καρπός τοιχορραγής κάψα, σπάνια αδιάρρηκτη και περισσότερο ή λιγότερο εύχυμη• Σπέρματα πολυάριθμα.

Στην περιοχή παρατηρήθηκε το είδος *Agave americana*.



Εικόνα 180: *Agave americana*



#### 4. Οικογένεια AMARYLLIDACEAE

Λεία, βολβώδη, αφυλλόβλαστα (σπάνια περισσότερο ή λιγότερο άβλαστα), πολυετή ποώδη φυτά. Φύλλα όλα βασικά, γραμμοειδή έως γλωσσοειδή ή αντιλογχοειδή, συχνά δίστιχα. Άνθη σε σκιάδιο (κάποιες φορές μειωμένο σε μοναδικό άνθος), περικλειόμενα από μια σπάθη από 1 ή περισσότερες συνήθως μεμβρανώδεις βαλβίδες. Άνθη ερμαφρόδιτα, ανελλιπή ή ελαφρά ζυγόμορφα. Περιάνθιο από 6 πεταλοειδή τμήματα που εμφανίζεται από το άκρο της ωοθήκης, ή από έναν υπάνθιο σωλήνα. Παραστεφάνη κάποιες φορές παρούσα. Στήμονες 6. Ωοθήκη υποφυής, 3-χωρη• στίγμα κεφαλιόμορφο ή ελαφρώς με 3 λοβούς. Καρπός τοιχορραγής ή ανώμαλα διαρρηκτική κάψα, κάποιες φορές με σαρκώδες περικάρπιο και μεταβατική έως ράγα.

Στην περιοχή παρατηρήθηκε το είδος *Narcissus serotinus*.



Εικόνα 181: *Narcissus serotinus*

## 5. Οικογένεια ASPARAGACEAE

Στην περιοχή παρατηρήθηκε το είδος *Asparagus aphyllus*.



Εικόνα 182: *Asparagus aphyllus*

## 6. Οικογένεια IRIDACEAE

Ποώδη πολυετή, συνήθως με βολβό, κορμίδιο ή ρίζωμα. Φύλλα συνήθως δίσειρα, σπαθοειδή, ενίοτε γραμμοειδή. Ταξιανθία ακραία, μονανθής έως πολυανθής. Περιάνθιο πεταλοειδές, 6-μερές, ακτινόμορφα ή ζυγόμορφα συμμετρικό, συνήθως με έναν υπάνθιο σωλήνα. Στήμονες 3, αντίθετοι στα εξωτερικά τμήματα του περιανθίου. Ωοθήκη υποφυής, συνήθως 3-χωρη και με πολλές σπερματικές βλάστες. Στύλος με 3 λοβούς, ακέραιοι ή χωρισμένοι, κάποιες φορές πεταλοειδείς. Καρπός κάψα.

Στην περιοχή παρατηρήθηκαν τα είδη *Crocus laevigatus*, *Gynandriris sisyrrinchium* και *Romulea sp.*





**Εικόνα 183: *Crocus laevigatus***



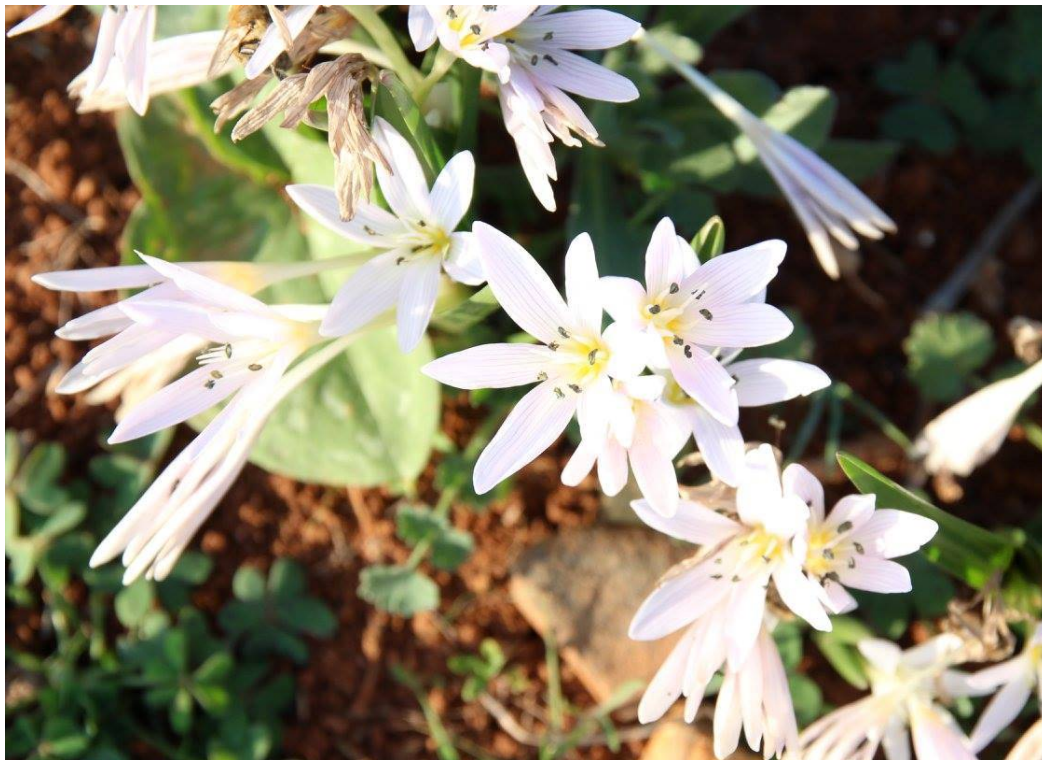
**Εικόνα 184: *Gynandiris sisyrinchium***



Εικόνα 185: *Romulea* sp.

## 7. Οικογένεια COLCHICACEAE

Στην περιοχή παρατηρήθηκε το είδος *Colchicum cyranii*.



Εικόνα 186: *Colchicum cyranii* (Φώτο Χειλαδάκης Χριστόφορος)



## 8. Οικογένεια LILIACEAE

Πολυετείς πόες, συχνά με βολβούς, κορμίδια, ριζώματα ή κονδυλώδεις ρίζες• κάποιες φορές αναρριχώμενα, σπάνια ετήσια ή μικροί θάμνοι. Άνθη συνήθως σε βότρες ή φόβες, πιο σπάνια μονήρη ή σε κυματοειδείς ταξιανθίες ή σκιάδια, ανελλιπή ή ελαφρά ζυγόμορφα, συνήθως ερμαφρόδιτα. Περιάνθιο από δύο σπονδυλώματα, καθένα αποτελούμενο από (2-)3(-5) συνήθως πεταλοειδή τμήματα, ελεύθερα ή ποικιλοτρόπως συμφυή. Στήμονες συνήθως όσα και τμήματα του περιανθίου, ελεύθεροι ή συμφυείς. Ωοθήκη 3-χωρη, επιφυής (πολύ σπάνια μονόχωρη ή ημί-υποφυής)• στύλοι 1 ή 3(-5). Καρπός τοιχορραγής ή φραγμορραγής κάψα ή ράγα.

Στην περιοχή παρατηρήθηκαν τα είδη *Allium rubrovittatum*, *Allium subhirsutum*, *Allium sp.*, *Asphodelus ramosus subsp. ramosus*, *Drimia (=Urginea) maritima*, *Ornithogalum narbonense* και *Prospero autumnale (=Scilla autumnalis)*.



Εικόνα 187: *Allium rubrovittatum*



Εικόνα 188: *Allium subhirsutum*



Εικόνα 189: *Allium sp.*





Εικόνα 190: *Asphodelus ramosus* subsp. *ramosus*



Εικόνα 191: *Drimia* (=Urginea) *maritima*



**Εικόνα 192: *Ornithogalum narbonense***



**Εικόνα 193: *Prospero autumnale* (= *Scilla autumnalis*)**



## 9. Οικογένεια ORCHIDACEAE

Πολυετή ποώδη φυτά με ριζώματα ή κονδυλώδεις ρίζες (ψευδοβολβοί), επίγεια, κάποιες φορές σαπροφυτικά, συνήθως με μυκόρριζα. Βλαστοί κάποιες φορές διογκωμένοι στη βάση για να σχηματίσουν ψευδοβολβούς. Φύλλα ακέραια, σπειροειδώς διατεταγμένα ή δίστιχα, σπάνια σχεδόν αντίθετα, μειωμένα σε λέπια ή κολεούς στα σαπροφυτικά είδη. Ταξιανθία στάχυς ή βότρυς. Άνθη ζυγόμορφα, επίγυνα, συνήθως ερμαφρόδιτα. Τμήματα του περιανθίου 6, σε 2 σπονδυλώματα• Το μεσαίο εσωτερικό τμήμα (*χειλάριο*) συνήθως μεγαλύτερο και διαφορετικού σχήματος από τα υπόλοιπα, συνήθως με κατεύθυνση προς τα κάτω οφειλόμενο στην ωοθήκη ή στον ποδίσκο συστρεφόμενο κατά 180°, συχνά με βασικό πλήκτρο. Ανθήρες και στίγμα φέρονται σε ένα *γυνοστήμιο* που σχηματίζεται από τα συγχωνευμένα νήματα και τον στύλο• στήμονες 1, σπάνια 2, με άμισχους ή ελαφρώς έμισχους, δίχωρους ανθήρες πίσω ή στην κορυφή του γυνοστήμιου• γυρεόκοκκοι μοναδικοί ή σε τετράδες, ενωμένοι από ελαστικά νήματα σε πακέτα (*γυρεόμαγμα*). Ωοθήκη υποφυής, μονόχωρη, με επιτοίχιους πλακούντες, σπάνια 3-χωρη• στίγματα 3, όλα γόνιμα, ή με τα μεσαία άγονα και συχνά αποτελούμενη από μια ραμφοειδή κατασκευή (*rostellum*) μεταξύ των ανθέρων και των γόνιμων στιγμάτων• Το *rostellum* συχνά σχηματίζει 1 ή 2 ιξώδη σφαιρίδια (*viscidia*) με τα οποία το γυρεόμαγμα είναι ενωμένο• *viscidia* κάποιες φορές περικλειόμενα σε 1(2), απλές ή 2-λοβες, μεμβρανώδεις αποφύσεις σαν τσέπες (*bursicles*) του *rostellum*. Καρπός κάψα, που διαρρήγνυται από 3 ή 6 επίμηκεις σχισμές• σπέρματα πολυάριθμα, μικροσκοπικά, με αδιαφοροποίητο έμβρυο και χωρίς ενδοσπέρμιο.

Στην περιοχή παρατηρήθηκαν τα είδη *Anacamptis pyramidalis*, *Barlia robertiana*, *Ophrys bombyliflora*, *Ophrys cretensis*, *Ophrys cf cretica*, *Ophrys cf lutea*, *Orchis collina*, *Orchis fragrans*, *Orchis cf lactea*, *Orchis papilionacea*, *Serapias bergonii*, *Serapias orientalis ssp. orientalis* και *Serapias sp.*



Εικόνα 194: *Anacamptis pyramidalis*



Εικόνα 195: *Barlia robertiana*





Εικόνα 196: *Barlia robertiana* (καρποί)



Εικόνα 197: *Ophrys bombyliflora*



Εικόνα 198: *Ophrys cretensis* (Φώτο από διαδίκτυο)



Εικόνα 199: *Ophrys cf cretica*





Εικόνα 200: *Ophrys cf lutea*



Εικόνα 201: *Orchis collina*



Εικόνα 202: *Orchis fragrans*



Εικόνα 203: *Orchis cf lactea*





Εικόνα 204: *Orchis papilionacea* (Φώτο από διαδίκτυο)



Εικόνα 205: *Serapias bergonii*



Εικόνα 206: *Serapias orientalis subsp. orientalis*



Εικόνα 207: *Serapias sp.*



## ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ - ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Ο λόφος της Χαλέπας Αγ. Μαρίνας παρουσιάζει μεγάλη βιοποικιλότητα. Στο έδαφος του υπάρχει το 10% των φυτικών ειδών της Κρήτης – για μια έκταση 600 στρεμμάτων είναι ένας σημαντικός αριθμός.

Λόγοι που υπάρχει αυτή η ποικιλότητα χλωρίδας:

- A) Έδαφος που δεν έχει κατεργαστεί ποτέ, γι' αυτό και υπάρχει μεγάλη ποικιλότητα και πληθυσμοί βολβωδών ειδών καθώς και πολυετών φρυγάνων αργής ανάπτυξης.
- B) Παραθαλάσσια αύρα στο βορινό μέρος του οικοτόπου, με αποτέλεσμα να υπάρχουν διαφορετικά είδη από το νοτιότερο μέρος του.
- Γ) Συγκράτηση υγρασίας ανάμεσα στις σχισμές των βράχων που ευνοεί υγρόφιλα είδη.
- Δ) Ρίψη μπαζών και χωμάτων από άλλες περιοχές – παρουσία αλλόχθονων ειδών που δεν υπήρχαν πριν στον οικότοπο.
- Ε) Γειτνίαση με κατοικημένες περιοχές – παρουσία ανθρωπόφιλων ειδών και κοινών ζιζανίων.

Είναι μια νησίδα άγριας ζωής στη μέση του αστικού και περιαστικού περιβάλλοντος, και θα έπρεπε να προστατευτεί καθώς ανάμεσα στα είδη του περιλαμβάνει το *Colchicum cyranii*, το οποίο στην Κρήτη απαντάται μόνο στη Χαλέπα και σε άλλες δύο περιοχές (Turland, 2005). Επίσης είναι ένας τόπος αναψυχής για τους κατοίκους της Αγ. Μαρίνας. Από αισθητικής απόψεως ο τόπος αυτός είναι ένας πολύ όμορφος φυσικός βραχόκηπος. Από μικρό παιδί επισκέπτομαι αυτόν τον τόπο, οι παρυφές του οποίου έχω την τύχη να βρίσκονται σε απόσταση λίγων μέτρων από την κατοικία μου και τολμώ να πω πως θα ήταν πράγματι κρίμα να χαθεί αυτή η όαση φυσικού περιβάλλοντος που υπάρχει στη μέση της αστικής ερήμου.

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Dimopoulos, P., Raus, T., Bergmeier, E., Constantinidis, T., Iatrou, G., Kokkini, S., Strid, A., Tzanoudakis, D., 2013. Vascular Plants of Greece. An Annotated Checklist. Botanic Garden and Botanical Museum Berlin-Dahlem and Hellenic Botanical Society.
- Fielding, J., Turland, N., 2005. Flowers of Crete. Royal Botanic Gardens, Kew.
- Harris, J. G., Harris, M. W., 2001. Plant Identification Terminology. An Illustrated Glossary. Spring lake Publishing.
- Heldreich, T., 1909. Τα δημώδη ονόματα των Φυτών. Εκδόσεις Δρόμων.
- Hickey, M., King, C., 2000. Illustrated Glossary of Botanical Terms. Cambridge University Press.
- Hilton, L., 1999. Plant List for Crete. Marengo Publication.
- Kretzschmar, H. & G., Eccarius, W., 2004. Ορχιδέες, Κρήτη & Δωδεκάνησα. Mediterraneo Editions.
- Pianka, E. R., 2006. Εξελικτική Οικολογία. Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης.
- Polunin, O., 1969. Flowers of Europe. A Field Guide. Oxford University Press.
- Polunin, O., 1980. Flowers of Greece and the Balkans. Oxford University Press.
- Rackham, O., Moody, J., 1998. Η Δημιουργία του Κρητικού Τοπίου. Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης.
- Stavropoulos, N. D., Hornby, A. S., 1998. Oxford English-Greek Learner's Dictionary. Oxford University Press.
- Αλιμπέρτης, Α., 1998. Ορχιδέες της Κρήτης και της Καρπάθου.
- Αλιμπέρτης, Α. Φυτά της Κρήτης. Θεραπευτικά, Αρωματικά και Εδώδιμα. Mystis Editions.



- Βλάχος, Ι. Κ., 1999. Βοτανική. Εκδόσεις Ίων.
- Γεννάδιος, Π. Γ. Φυτολογικόν Λεξικόν. Εκδοτικός Οίκος Δαμιανός.
- Γεωργίου, Κ., Θάνος, Κ., Ριζοπούλου, Σ., Μελετίου-Χρήστου, Μ.Σ., 2012. Οικοφυσιολογία Φυτών. Εκδόσεις Δίαυλος.
- Παπιομύτογλου, Β., 2006. Αγριολούλουδα της Κρήτης. Mediterraneo Editions.
- Σαρλής, Γ., 1999. Συστηματική Βοτανική. Εφαρμογές Κορμόφυτων. Εκδόσεις Σταμούλης.
- Σταυριδάκης, Κ. 2006. Η Άγρια Βρώσιμη Χλωρίδα της Κρήτης.
- Στεφανάκη-Νικηφοράκη, Μ., 1999. Συστηματική Βοτανική Τόμος Β. Κλείδες. Εκδόσεις Σταμούλης.
- Συλλογικό Έργο, 1964-1980. Flora Europaea I-V. Cambridge University Press.
- Σφήκας, Γ., 1999. Αγριολούλουδα της Κρήτης. Efstathiadis Group A.E.
- Σφήκας, Γ., 2009. Εικονογραφημένο Λεξικό Βοτανικών Όρων. Εκδόσεις Σταφυλίδη.
- Χαβάκης, Ι. Ε. Φυτά και Βοτάνια της Κρήτης. Ζήτα Ιατρικές Εκδόσεις.

#### Websites:

- Google Maps
- [www.weatheronline.gr](http://www.weatheronline.gr)
- [www.theplantlist.org](http://www.theplantlist.org)
- EuroMed PlantBase
- Med-Checklist
- Angiosperm Phylogeny Website

## ΔΙΕΥΚΡΙΝΙΣΗ

Τα κείμενα με τις βοτανικές περιγραφές των οικογενειών προέρχονται από το πεντάτομο σύγγραμμα της Flora Europaea, μεταφρασμένα. Τα υπόλοιπα συγγράμματα χρησιμοποιήθηκαν είτε για τον προσδιορισμό των φυτών και μετάφραση ορολογίας, είτε για μελέτη διαφόρων παραμέτρων που αφορούν την οικολογία και τις χρήσεις των φυτών από τον άνθρωπο, χωρίς να υπάρξει τελικά κάποια παραπομπή τους στην παρούσα εργασία.