

## Εναλλακτικές χρήσεις φυτικών ειδών των λιβαδικών οικοσυστημάτων της περιοχής του Χελμού (Αροάνη όρη)

Α. Λεμπέση<sup>1</sup>, Π. Βλάχος<sup>2</sup>, Α. Π. Κυριαζόπουλος<sup>1</sup> και Γ. Φωτιάδης<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Τμήμα Δασολογίας και Διαχείρισης Φυσικού Περιβάλλοντος και Φυτικών Πόρων, Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης, 68200 Ορεστιάδα, email: lembesi.aimilia@hotmail.com, arkyriaz@fmenr.duth.gr

<sup>2</sup>Τμήμα Δασοπονίας και Διαχείρισης Φυσικού Περιβάλλοντος, ΤΕΙ Στερεάς Ελλάδας, 36100, email: pvlachos@windowslive.com, gfortiad95@gmail.com

### Περίληψη

Η περιοχή του όρους Χελμός (Αροάνια όρη) είναι πλούσια σε φυτικά taxa (είδη και υποείδη), πολλά από τα οποία έχουν διάφορες αρωματικές και φαρμακευτικές και άλλες ιδιότητες. Στο Χελμό έχουν καταγραφεί 14 τύποι οικοτόπων και συνολικά υπολογίζεται ότι απαντώνται περίπου 1.500 είδη και υποείδη φυτών, πολλά από τα οποία είναι τοπικά ή Ελληνικά ενδημικά. Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι η διερεύνηση των εναλλακτικών χρήσεων των φυτικών ειδών που φύονται σε λιβάδια, θαμνολίβαδα και δασολίβαδα του Χελμού. Τα περισσότερα από τα φυτά, που έχουν καταγραφεί έχουν φαρμακευτικές ιδιότητες (π.χ. *Adiantum capillum-veneris*, *Asplenium ceterach*, *Coridothymus capitatus*, *Equisetum* spp., *Lactuca serriola*, *Mentha longifolia*), άλλα χρησιμοποιούνται ή μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως εδάδιμα (π.χ. *Asparagus acutifolius*, *Capsella bursa-pastoris*, *Cichorium intybus*) ή ως καλλωπιστικά (π.χ. *Campanula versicolor*, *Cyclamen* spp.).

**Λέξεις κλειδιά:** φαρμακευτικά φυτά, καλλωπιστικά φυτά, αειφορική παραγωγή

### Εισαγωγή

Ο άνθρωπος, γνωρίζοντας τις ευεργετικές τους ιδιότητες, χρησιμοποίησε τα φυτά όχι μόνο ως φαρμακευτικά και εδάδιμα αλλά και για άλλους λόγους, όπως την καθαριότητα, την αισθητική, την περιποίηση της επιδερμίδας κ.ά. (Γιαχακοπούλου 2007, Φωτιάδης και συν. 2010). Οι πρώτες μαρτυρίες για τη χρήση τους, προέρχονται από τους πολιτισμούς των Ασσυρίων και των Σουμερίων (Μακρής 2005). Η εντατική χρήση των αυτοφυών ειδών στην αρχαία Ελλάδα αναδεικνύεται με αναφορές από τον Όμηρο, τον Ιπποκράτη, τον Αριστοτέλη και από τους, πιο συστηματικούς στην περιγραφή τους, Θεόφραστο και Διοσκουρίδη (Φωτιάδης και συν. 2010). Η πρώτη ολοκληρωμένη εργασία προέρχεται από τον Ιπποκράτη, που στα 400 π.Χ. δίνει μια λίστα με περισσότερα από 400 φάρμακα που βασίζονταν στις θεραπευτικές ιδιότητες των βοτάνων.

Πολλά από τα αυτοφυή είδη των βοσκότοπων αποτέλεσαν βασική τροφή του ανθρώπου από αρχαιότατους χρόνους. Με την ανάπτυξη της γεωργίας πριν από χιλιάδες χρόνια κάποια από αυτά τα είδη βελτιώθηκαν και καλλιεργήθηκαν, ενώ άλλα εξαφανίστηκαν από την ανθρώπινη διατροφή. Αποτέλεσμα της εξέλιξης αυτής είναι ο περιορισμός των φυτών που συμμετέχουν στην ανθρώπινη διατροφή. Χαρακτηριστικό είναι το γεγονός ότι από τα 500.000 φυτικά είδη που υπάρχουν στον κόσμο καλλιεργούνται μόνο τα 3000 (Diamond 2002). Η Ελλάδα έχοντας κατάλληλη μορφολογία εδάφους και κλιματικές συνθήκες, όπως επίσης και αφθονία ενδημικών φυτών, πλεονεκτεί στην παρουσία φαρμακευτικών και αρωματικών ειδών συγκρινόμενη με τις άλλες χώρες της Ευρώπης (Goliaris 1997). Ο όρος φαρμακευτικά αποδίδεται σε φυτά που παράγουν βιολογικώς δραστικές ενώσεις με θεραπευτική δράση για τον άνθρωπο. Κατά κανόνα τα φυτά αυτά συνδέονται με μια μακροχρόνια εμπειρική χρήση και λαϊκή παράδοση (Μαλούπα και συν. 2013). Η περιοχή του

όρους Χελμός (Αροάνια όρη) στη Βορειοανατολική Πελοπόννησο είναι πλούσια σε φυτικά taxa (είδη και υποείδη). Πολλά από αυτά έχουν διάφορες αρωματικές, φαρμακευτικές ιδιότητες και χρησιμοποιούνται ή μπορεί να χρησιμοποιηθούν ως εδώδιμα, αρτυματικά, καλλωπιστικά, στη ζαχαροπλαστική, στη βαφική, στη σαπωνοποιία, στην κ.ά. Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι η διερεύνηση των εναλλακτικών χρήσεων των φυτικών ειδών που φρονται σε λιβάδια, θαμνολίβαδα και δασολίβαδα στο όρος Χελμός.

### **Υλικά και Μέθοδοι**

Αρχικά, έγινε καταγραφή των φυτικών ειδών που εμφανίζονται στην περιοχή του όρους Χελμός (Αροάνια όρη), με τη χρήση βιβλιογραφικών πηγών (Quézel 1964, Barbero and Quézel 1976, Strid 1986, Ιατρού 1986, Krendl 1988, Brullo et al. 1990, Zielinski 1990, Strid and Tan 1991, Christensen 1994, Tan and Iatrou 2001, Φοίτος και συν. 2009) και από δημοσιεύστες φυτοληπίες των συγγραφέων. Ο συνολικός χλωριδικός κατάλογος που δημιουργήθηκε περιλαμβάνει πάνω από 1000 διαφορετικά taxa. Στη συνέχεια, πραγματοποιήθηκε ανασκόπηση της ελληνικής και της διεθνούς βιβλιογραφίας για τις χρήσεις αυτών των αυτοφυών ειδών.

### **Αποτελέσματα και συζήτηση**

#### **Φαρμακευτικά και Αρωματικά**

Στην περιοχή του Χελμού, βρέθηκαν 97 φαρμακευτικά είδη, από τα οποία πολλά είναι και αρωματικά και εδώδιμα. Οι χρήσεις τους, ως φαρμακευτικά, είναι για εσωτερική ή εξωτερική χρήση, για ασθένειες, πληγές και εμπεριέχουν πλήθος βιταμινών και ιχνοστοιχείων (Ανάσης 1976, Alibertis 2006, Γκόλιου 2012). Πολλά από αυτά είναι και δηλητηριώδη ακόμα και σε μικρές δόσεις (π.χ. *Digitalis* spp.). Από τα πιο γνωστά φαρμακευτικά είδη είναι το βαλσαμόχορτο (*Hypericum perforatum*), το πολυκόμμι (*Equisetum* spp.), κ.ά. (Alibertis 2006, Παπανικολάου και συν. 2009 Γκόλιου 2012) (Πίνακας 1). Το τμήμα του φυτού που χρησιμοποιείται περισσότερο για φαρμακευτική χρήση είναι τα φύλλα (61 taxa), οι βλαστοί (41 taxa), οι καρποί (19 taxa), ολόκληρο το υπέργειο τμήμα (23 taxa) ή ακόμα και ολόκληρο το φυτό (11 taxa).

Εκτός από τα φαρμακευτικά φυτά, τα τελευταία χρόνια υπάρχει παγκοσμίως ένα ολοένα αυξανόμενο ενδιαφέρον για τα αρωματικά φυτά και τις πολλαπλές χρήσεις τους (Γιαχακοπούλου 2007). Ο όρος αρωματικά αποδίδεται πρωτίστως σε φυτά με ευχάριστη για τον άνθρωπο οσμή και οι χρήσεις αυτών συνδέονται με την παρασκευή αρωμάτων και άλλων εύοσμων προϊόντων (π.χ. φυτά που προσδίδουν οσμή και γεύση στα τρόφιμα) (Μαλούπα και συν. 2013). Όλες οι παραμεσόγειες χώρες είναι εξαιρετικά πλούσιες σε αυτοφυή αρωματικά φυτά πολλά από τα οποία καλλιεργούνται και συστηματικά (Γιαχακοπούλου 2007). Στην ευρύτερη περιοχή του Χελμού βρέθηκαν πάνω από 25 αρωματικά είδη, που σχεδόν στο σύνολό τους χρησιμοποιούνται και ως φαρμακευτικά και αρκετά ως καλλωπιστικά. Από τα πιο γνωστά είναι η δάφνη (*Laurus nobilis*) και η λεβάντα (*Lavandula stoechas*).

#### **Εδώδιμα**

Στη Μεσόγειο, αυτοφυή εδώδιμα φυτά χρησιμοποιούνται παραδοσιακά σε αρκετές τοπικές κουζίνες (Hadjichambis et al. 2008). Στο Χελμό βρέθηκαν 34 εδώδιμα είδη, που χρησιμοποιούνται ή μπορούν να χρησιμοποιηθούν (Alibertis 2006) ως πρόσφατα ή μαγειρεμένα στις σαλάτες ή ως συνοδευτικά σε φαγητά, όπως είναι τα *Cichorium intybus*, *Taraxacum* spp. Μερικά από τα εδώδιμα είδη ήταν πολύ σημαντικά ώστε να συνδέεται η χρήση τους με τη μυθολογία. Για παράδειγμα σύμφωνα με τη μυθολογία ο Θησέας πριν σκοτώσει το Μινώταυρο έφαγε ένα πιάτο ζωχούς (*Sonchus* spp.) για να δυναμώσει (Alibertis 2006). Πολλά είδη χρησιμοποιούνται ως αρτυματικά (9 taxa), όπως είναι η κοινή ρίγανη (*Origanum vulgare*) και τα θυμάρια (*Thymus* sp.) (Γκόλιου 2012). Μάλιστα πρόσφατα αποδείχτηκε η μεγάλη αντιμυκητιακή δράση που έχουν πολλά από τα αρωματικά φυτά που

χρησιμοποιούνται κυρίως ως μπαχαρικά (Adam et al. 1998). Οι καρποί, τα πέταλα και άλλα μέρη πολλών ειδών χρησιμοποιούνται επίσης για την παρασκευή γλυκών (12 taxa) και στην οινοποίηση (5 taxa).

### Άλλες χρήσεις

Πολλά από τα είδη που εμφανίζονται στην περιοχή του Χελμού έχουν και άλλες χρήσεις ή ιδιότητες, που χρησιμοποιήθηκαν στο παρελθόν, αλλά σήμερα η χρήση τους είναι συνήθως περιστασιακή. Για παράδειγμα από τις ρίζες του *Rubia peregrina* παρασκευάζεται κόκκινη χρωστική (Μπάουμαν 1993, πρακτική που πλέον είναι πολύ σπάνια. Πολλά από τα είδη που καταγράφηκαν στο Χελμό μπορούν να χρησιμοποιηθούν στη βυρσοδεμνία (π.χ. *Quercus* spp.), στη σαπωνοποιία (π.χ. *Rosa* spp., *Cistus* spp.), ως εντομοαπωθητικά (π.χ. *Teucrium capitatum*), ή ως καλλωπιστικά (π.χ. *Iris germanica*, *Rhus coriaria*) (Μπάουμαν 1993, Alibertis 2006, Παπανικολάου και συν. 2009, Γκόλιου 2012). Επίσης αρκετά από τα είδη, που απαντώνται και στο Χελμό, έδωσαν έμπνευση σε πολλούς καλλιτέχνες στη ζωγραφική, τη γλυπτική κ.ά., όπως για παράδειγμα ο κισσός (*Hedera helix*) και ο άκανθος (*Acanthus spinosus*) που ήταν η έμπνευση των αρχαίων Ελλήνων για τη διακόσμηση κιονόκρανων, αγγείων κ.ά. (Μπάουμαν 1993).

Πίνακας 1. Ενδεικτικά φυτικά είδη του Χελμού και οι κυριότερες χρήσεις τους κατά τμήμα φυτού

| Φυτικό είδος   | Χρήσεις   | Χρησιμοποιούμενο τμήμα φυτού |
|--|---|------------------------------|
| <i>Acinos arvensis</i> (Lam.) Dandy  | Αρτοματικό, αρωματικό και φαρμακευτικό                  | Υπέργειο τμήμα               |
| <i>Adiantum capillus – veneris</i> L.  | Φαρμακευτικό  | Υπέργειο τμήμα               |
| <i>Alkanna methanaea</i> Hausskn.  | Εδώδιμο και φαρμακευτικό                                | Φύλλα, άνθη                  |
| <i>Anchusa cretica</i> Miller.   | Εδώδιμο και φαρμακευτικό                                | Φύλλα, άνθη                  |
| <i>Anthoxanthum odoratum</i> L.  | Καλλωπιστικό, φαρμακευτικό και γρασίδι για γάτες        | Ολόκληρο                     |
| <i>Arbutus unedo</i> L.  | Εδώδιμο, φαρμακευτικό και στη ζαχαροπλαστική            | Καρπός                       |
| <i>Asparagus acutifolius</i> L.  | Εδώδιμο και φαρμακευτικό                                | Νεαροί βλαστοί               |
| <i>Asparagus aphyllus</i> L.   | Εδώδιμο και φαρμακευτικό                                | Νεαροί βλαστοί               |
| <i>Asphodelus ramosus</i> L.   | Εδώδιμο και φαρμακευτικό                                | Ρίζα                         |
| <i>Asplenium ceterach</i> L.   | Φαρμακευτικό  | Υπέργειο τμήμα               |
| <i>Bellis perennis</i> L.  | Φαρμακευτικό  | Υπέργειο τμήμα               |
| <i>Campanula versicolor</i> Andrews.   | Καλλωπιστικό  | Ολόκληρο                     |
| <i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medicus.   | Εδώδιμο και φαρμακευτικό                                | Νεαροί βλαστοί               |
| <i>Centaurea raphanina</i> Sibth & Sm.   | Εδώδιμο και φαρμακευτικό                                | Νεαροί βλαστοί               |
| <i>Centaurea solstitialis</i> L.   | Εδώδιμο και φαρμακευτικό                                | Φύλλα                        |
| <i>Centaureum erythraea</i> Rafin.   | Φαρμακευτικό και στην οινοποίηση                        | Υπέργειο τμήμα               |
| <i>Cichorium intybus</i> L.  | Εδώδιμο και φαρμακευτικό                                | Ολόκληρο                     |
| <i>Cistus creticus</i> L., <i>C. salvifolius</i> L.  | Φαρμακευτικό, αρωματικό και στη σαπωνοποιία             | Υπέργειο τμήμα               |
| <i>Colutea arborescens</i> L.  | Φαρμακευτικό  | φύλλα                        |
| <i>Coridothymus capitatus</i> (L.) Reichenb.   | Εδώδιμο, αρωματικό και φαρμακευτικό                     | φύλλα                        |
| <i>Cornus mas</i> L.   | Εδώδιμο, φαρμακευτικό και στη ζαχαροπλαστική            | Καρπός                       |
| <i>Cotinus coggygria</i> Scop.   | Καλλωπιστικό  | Ολόκληρο                     |
| <i>Crataegus monogyna</i> Jacq.  | Ζαχαροπλαστική  | Καρπός                       |
| <i>Cyclamen hederifolium</i> Aiton   | Φαρμακευτικό και Καλλωπιστικό                           | Ρίζα                         |
| <i>Cyclamen repandum</i> subsp. <i>peloponnesiacum</i> Grey-Wilson                         | Καλλωπιστικό  | Ολόκληρο                     |
| <i>Cynosurus elegans</i> Desf.   | Καλλωπιστικό (αποξηραμένο)                              | Ολόκληρο                     |
| <i>Digitalis ferruginea</i> L., <i>D. laevigata</i> Waldst. & Kit., <i>D. lanata</i> Ehrh. | Φαρμακευτικό  | Φύλλα                        |
| <i>Doronicum columnae</i> Ten., <i>D. orientale</i> Hoffm.                                 | Καλλωπιστικό  | Ολόκληρο                     |
| <i>Ephedra foemina</i> Forskal.  | Φαρμακευτικό  | Υπέργειο τμήμα               |
| <i>Equisetum arvense</i> L., <i>E. ramosissimum</i> Desf.                                  | Φαρμακευτικό  | Υπέργειο τμήμα               |
| <i>Euphorbia myrsinites</i> L.   | Φαρμακευτικό  | Υπέργειο τμήμα               |
| <i>Euphorbia peplus</i> L.   | Φαρμακευτικό  | Υπέργειο τμήμα               |
| <i>Ficus carica</i> L.   | Εδώδιμο και φαρμακευτικό                                | Φύλλα, καρπός                |
| <i>Fragaria vesca</i> L.   | Εδώδιμο, αρωματικό, φαρμακευτικό και στη ζαχαροπλαστική | Φύλλα, καρπός                |
| <i>Fraxinus ornus</i> L. subsp. <i>ornus</i>   | Φαρμακευτικό  | Φύλλα, φλοιός                |
| <i>Galium aparine</i> L., <i>G. odoratum</i> (L.) Scop.                                    | Φαρμακευτικό και στην οινοποίηση                        | Υπέργειο τμήμα               |
| <i>Geranium robertianum</i> L.   | Φαρμακευτικό  | Υπέργειο τμήμα               |

| Φυτικό είδος   | Χρήσεις   | Χρησιμοποιούμενο τμήμα φυτού |
|--|---|------------------------------|
| <i>Hedera helix</i> L.   | Καλλωπιστικό και Φαρμακευτικό   | Φύλλα, κλαδιά                |
| <i>Holcus lanatus</i> L.   | Καλλωπιστικό (αποξηραμένο)  | Ολόκληρο                     |
| <i>Hypericum perforatum</i> L.   | Φαρμακευτικό  | Υπέργειο τμήμα               |
| <i>Iris germanica</i> L.   | Καλλωπιστικό και Φαρμακευτικό   | Ολόκληρο                     |
| <i>Juglans regia</i> L.  | Εδώδιμο, φαρμακευτικό, οινοποιεία και στη ζαχαροπλαστική              | Φύλλα, καρπός                |
| <i>Juniperus communis</i> L. subsp. <i>communis</i>  | Φαρμακευτικό αρωματικό και στην οινοποιεία                            | Καρπός                       |
| <i>Lactuca serriola</i> L.   | Φαρμακευτική και στη σαπωνοποιία                                      | Φύλλα                        |
| <i>Laurus nobilis</i> L.   | Φαρμακευτικό, αρωματικό, εντομοαποθητικό, απολυμαντικό και αρτυματικό | Φύλλα                        |
| <i>Lavandula stoechas</i> L.   | Φαρμακευτικό, αρωματικό, αρτυματικό και καλλωπιστικό                  | Υπέργειο τμήμα               |
| <i>Lilium chalcedonicum</i> L.   | Καλλωπιστικό  | Ολόκληρο                     |
| <i>Lolium perenne</i> L.   | Φαρμακευτικό  | Ολόκληρο                     |
| <i>Lysimachia atropurpurea</i> L.  | Φαρμακευτικό, εντομοαποθητικό   | Υπέργειο τμήμα               |
| <i>Malva cretica</i> Cav., <i>M. sylvestris</i> L.   | Εδώδιμο και φαρμακευτικό  | Νεαροί βλαστοί και φύλλα     |
| <i>Melica ciliata</i> L.   | Καλλωπιστικό (αποξηραμένο)  | Ολόκληρο                     |
| <i>Mentha longifolia</i> (L.) Hudson   | Αρτυματικό, αρωματικό και φαρμακευτικό                                | Υπέργειο τμήμα               |
| <i>Micromeria graeca</i> (L.) Benth.   | Αρτυματικό, αρωματικό και φαρμακευτικό                                | Ταξιανθία                    |
| <i>Muscari comosum</i> (L.) Miller.  | Εδώδιμο και φαρμακευτικό  | Βολβοί και άνθη              |
| <i>Olea europaea</i> L.  | Εδώδιμο και φαρμακευτικό  | Φύλλα, καρπός                |
| <i>Origanum vulgare</i> L.   | Αρτυματικό, αρωματικό και φαρμακευτικό                                | Ολόκληρο                     |
| <i>Parietaria officinalis</i> L.   | Φαρμακευτικό  | Ολόκληρο                     |
| <i>Phalaris arundinacea</i> L.   | Καλλωπιστικό και ενεργειακό   | Ολόκληρο                     |
| <i>Picris echioides</i> L.   | Εδώδιμο και φαρμακευτικό  | Υπέργειο τμήμα               |
| <i>Plantago lanceolata</i> L., <i>P. major</i> L.  | Φαρμακευτικό  | Φύλλα                        |
| <i>Polypodium vulgare</i> L.   | Φαρμακευτικό  | Ρίζα                         |
| <i>Prunus mahaleb</i> L., <i>P. spinosa</i> L.   | Εδώδιμο, φαρμακευτικό και στη ζαχαροπλαστική                          | Καρπός                       |
| <i>Pyrus amygdaliformis</i> Vill.  | Εδώδιμο και φαρμακευτικό  | Καρπός                       |
| <i>Quercus coccifera</i> L.  | Βαφική  | Κηκιδίες εντόμου             |
| <i>Quercus frainetto</i> Ten., <i>Q. pubescens</i> Willd. subsp. <i>pubescens</i>  | Φαρμακευτικό και στη βυρσοδευία                                       | φλοιός, καρπός               |
| <i>Rhus coriaria</i> L.  | Καλλωπιστικό  | Ολόκληρο                     |
| <i>Rosa agrestis</i> Savi, <i>R. arvensis</i> Huds., <i>R. canina</i> L., <i>R. heckliana</i> Tratt., <i>R. pulverulenta</i> M. Bieb., <i>R. sempervirens</i> L.   | Φαρμακευτικό, στη ζαχαροπλαστική και στη σαπωνοποιία                  | Πέταλα, άνθη και καρποί      |
| <i>Rubia peregrina</i> L.  | Βαφική  | Ρίζες                        |
| <i>Rubus canescens</i> DC., <i>R. ulmifolius</i> Schott.   | Εδώδιμο, φαρμακευτικό και στη ζαχαροπλαστική                          | Καρπός                       |
| <i>Rumex acetosella</i> L., <i>R. crispus</i> L.   | Εδώδιμο και φαρμακευτικό  | Φύλλα                        |
| <i>Salix alba</i> L.   | Φαρμακευτικό και στη βυρσοδευία                                       | Φλοιός                       |
| <i>Salvia fruticosa</i> L., <i>S. verbenaca</i> L.   | Φαρμακευτικό και αρωματικό  | Φύλλα, άνθη                  |
| <i>Sideritis curvidens</i> Stapf.  | Φαρμακευτικό και αρωματικό  | Ταξιανθία                    |
| <i>Sonchus asper</i> (L.) Hill   | Εδώδιμο και φαρμακευτικό  | Υπέργειο τμήμα               |
| <i>Sorbus domestica</i> L.   | Εδώδιμο και φαρμακευτικό  | Καρπός                       |
| <i>Spartium junceum</i> L.   | Καλλωπιστικό, αρωματικό και φαρμακευτικό                              | Άνθη, καρπός, ίνες           |
| <i>Stipa pulcherrima</i> K. Koch   | Καλλωπιστικό (αποξηραμένο)  | Ολόκληρο                     |
| <i>Sternbergia lutea</i> (L.) Ker-Gawl.  | Καλλωπιστικό  | Ρίζα                         |
| <i>Taraxacum delphicum</i> Dahlst., <i>T. gracilens</i> Dahlst.  | Εδώδιμο και φαρμακευτικό  | Υπέργειο τμήμα               |
| <i>Taraxacum officinale</i> Weber.   | Εδώδιμο και φαρμακευτικό  | Ολόκληρο                     |
| <i>Teucrium capitatum</i> L.   | Εντομοαποθητικό, αρωματικό και φαρμακευτικό                           | Ολόκληρο                     |
| <i>Teucrium chamaedrys</i> L. subsp. <i>chamaedrys</i> , <i>T. divaricatum</i> Sieber ex Boiss., <i>T. flavum</i> L., <i>T. montanum</i> L. subsp. <i>montanum</i> | Φαρμακευτικό και αρωματικό  | Ολόκληρο                     |
| <i>Thymus atticus</i> Celak., <i>T. leucotrichus</i> Halacsy, <i>T. longicaulis</i> subsp. <i>chaubardii</i> (Rehb. f.) Jalas, <i>T. hartvigii</i> R. Morales      | Αρτυματικό, αρωματικό και φαρμακευτικό                                | Ταξιανθία                    |
| <i>Tordylium officinale</i> L.   | Φαρμακευτικό  | Φύλλα                        |
| <i>Tullipa australis</i> Link  | Καλλωπιστικό  | Ρίζα                         |
| <i>Tussilago farfara</i> L.  | Φαρμακευτικό  | Φύλλα                        |
| <i>Urtica dioica</i> L.  | Εδώδιμο και φαρμακευτικό  | Φύλλα, βλαστός               |
| <i>Viscum album</i> L.   | Φαρμακευτικό και για να φτιάχνουν τις ξόβερρες                        | Φύλλα, καρπός                |
| <i>Vitex agnus-castus</i> L.   | Φαρμακευτικό  | Φύλλα, καρπός, άνθη          |
| <i>Vitis vinifera</i> L.   | Εδώδιμο και φαρμακευτικό  | Φύλλα, καρπός                |

## Συμπεράσματα

Ένας σημαντικός αριθμός αυτοφυών ειδών που απαντώνται στους βοσκότοπους του Χελμού είναι φαρμακευτικά, αρωματικά, εδώδιμα, αρτυματικά κ.ά. Πολλά από τα είδη αυτά

δεν χρησιμοποιούνται πλέον, καθώς η παραδοσιακή γνώση σταδιακά χάνεται και για αυτό χρειάζεται ενίσχυση της προσπάθειας καταγραφή τους. Επιπροσθέτως, η προώθηση της χρήσης τους μπορεί να συμβάλει στην περιφερειακή ανάπτυξη διαμέσου της καλλιέργειάς τους, ή ακόμα και της απευθείας συλλογής τους από τις λιβαδικές και δασικές εκτάσεις, με προγραμματισμό και τον ανάλογο έλεγχο.

## Βιβλιογραφία

- Adam, K., A. Sivropoulou, S. Kokkini, T. Lanaras and M. Arsenakis. 1998. Antifungal activities of *Origanum vulgare* subsp. *hirtum*, *Mentha spicata*, *Lavandula angustifolia* and *Salvia fruticosa* essential oil against human pathogenic fungi. J. of Agric. Food Chem., 46: 1739-1745.
- Alibertis, A. 2006. Healing-aromatic and edible Plants of Crete. Heraclion: Mystis.
- Ανάσης, Σ. Ε. 1976. Τα φαρμακευτικά βότανα της Ελλάδος. Αθήνα: Μακρή
- Barbero, M. and P. Quézel. 1976. Les groupements forestiers de Grece Centro- Meridionale. Ecologia Mediterranea 2: 1-86
- Brullo, S., R. Lo Giudice and M. Privitera. 1990. Contributo alla briovegetazione igro-idrofila della Grecia. Catania 23: 355-369
- Christensen, K.I. 1994. *Crataegus* (Rosaceae) in the Balkan peninsula. Ann. Musei Goulandris, 9:39-90.
- Γιαχακοπούλου, Μ. 2007. Τα αρωματικά και φαρμακευτικά φυτά της οικογένειας των Χειλανθών (Labiatae). Α.Τ.Ε.Ι Κρήτης, Σχολή Τεχνολογίας Γεωπονίας, Τμήμα ΘΕ.Κ.Α.
- Γκόλιου, Ρ. 2012. Μικρή Εγκυκλοπαίδεια Βοτάνων. Τόμος 1, 2, 3. Δημοσιογραφικός Οργανισμός Λαμπράκη. Αθήνα.
- Diamond, J. 2002. Evolution, consequences and future of plant and animal domestication. Nature 418: 700-707.
- Goliaris, A. 1997. Research and production of medicinal and aromatic plants in Greece. Med. Plant Rep. 4 (4): 312 – 318
- Hadjichambis, A.C.H., D. Paraskeva-Hadjichambi, A. Della, M. Giusti, C. De Pasquale, C. Lenzarini, E. Censorii, M.R. Gonzales-Tejero, C.P. Sanchez- Rojas, J. Ramiro-Gutierrez, M. Skoula, C.H. Johnson, A. Sarpakia, M. Hmouchi, S. Jorhi, M. El-Demerdash, M. El-Zayat and A. Pioroni. 2008. Wild and semi-domesticated food plant consumption in seven circum-Mediterranean areas. Int. J. Food Sci. Nutr. 59(5): 383-414
- Ιατρού, Γ.Α. 1986. Συμβολή στη μελέτη του ενδημισμού της χλωρίδας της Πελοποννήσου. Διδακτορική Διατριβή. Πανεπιστήμιο Πατρών. σ. 330.
- Krendl, F. 1988. Die Arten der *Galium mollugo*-Gruppe in Griechenland. Bot. Chron. 6-7: 5-170.
- Μακρής, Ι. 2005. Αρωματικά και Φαρμακευτικά Φυτά. Μελέτη του δικτύου της ECOFARM, επιχείρησης που δραστηριοποιείται στον κλάδο. Τμήμα Περιβάλλοντος Πανεπιστημίου Αιγαίου.
- Μαλούπα, Ε., Κ. Γρηγοριάδου, Δ. Λάζαρη και Ν. Κρίγκας. 2013. Καλλιέργεια, μεταποίηση και διασφάλιση ποιότητας των ελληνικών αρωματικών και φαρμακευτικών φυτών. Βασικές αρχές καθετοποιημένης παραγωγής. ΓΕΩΤ.Ε.Ε. Παράρτημα Ανατολικής Μακεδονίας.
- Μπάουμαν, Ε. 1993. Η ελληνική χλωρίδα στο μύθο, στην τέχνη, στη λογοτεχνία. Αθήνα: Ελληνική Εταιρία Προστασίας της Φύσης.
- Παπανικολάου, Κ., Γ. Φωτιάδης, Σ. Τσιφτσής, Κ. Βιδάκης και Β. Καραγιαννακίδου. 2009. Παξοί – Φυτοπροσωπογραφία. Έκδοση Photo/Graphs Studio Ο.Ε. Δράμα. Δήμος Παξών.
- Quézel, P. 1964. Vegetation des hautes montanges de la Grece meridionale. Vegetatio XII (5/6):289-385 + 33 Tables
- Strid, A. 1986. Mountain Flora of Greece, 1. Cambridge, 822 pg.
- Strid, A. and K. Tan. 1991. Mountain flora of Greece, 2. Edinburgh, pp. 974

- Tan, K. and G. Iatrou. 2001. Endemic plants of Greece. The Peloponnese. Copenhagen
- Φοίτος, Δ., Θ. Κωνσταντινίδης και Γ. Καμάρη (εκδ.) 2009. Βιβλίο ερυθρών δεδομένων των σπάνιων & απειλούμενων φυτών της Ελλάδας. Ελληνική Βοτανική Εταιρία.
- Φωτιάδης, Γ., Α. Κυριαζόπουλος, Κ. Βιδάκης, Ε. Μαρκαντωνάκης και Σ. Μπαλάς. 2010. Χρήσεις αυτοφυών ποωδών ειδών στην Αρχαία Ελλάδα. Στο: Το Φυσικό Περιβάλλον στην Αρχαία Ελλάδα (επιμέλεια Μανωλάς Ι.Ε.), Τμήμα Δασολογίας και Διαχείρισης Περιβάλλοντος και Φυσικών Πόρων, Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης.
- Zielinski, J. 1990. The genus *Rosa* L. in Greece. *Abor. Kornickie* 35: 3-45.

## Alternative uses of plant species in rangeland ecosystems on Mt. Chelmos

A. Lempesi<sup>1</sup>, P. Vlachos<sup>2</sup>, A.P. Kyriazopoulos<sup>1</sup> and G. Fotiadis<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Department of Forestry and Management of the Environment and Natural Resources, Democritus University of Thrace, 193 Pantazidou str., 68200, Orestiada, Greece, email: lembesi.aimilia@hotmail.com, apkyriaz@fmenr.duth.gr

<sup>2</sup>Department of Forestry and Management of the Natural Environment, Technological Educational Institute of Lamia, 361 00 Karpenisi, Greece  
email: pvlachos@windowslive.com, gfotiad95@gmail.com

### Abstract

The very rich flora of Mt Chelmos comprises many taxa with medicinal and aromatic properties. There is a total of 1500 plant species in the 14 habitat types of Mt. Chelmos, while many of them are endemic. This study constitutes an inventory of plant species that are dominant in rangeland ecosystems of Mt. Chelmos and reports on their alternative uses. Most of the recorded taxa have medicinal uses (e.g. *Adiantum capillum-veneris*, *Asplenium ceterach*, *Coridothymus capitatus*, *Equisetum* spp., *Lactuca serriola*, *Mentha longifolia*), some are used or could be used as edible (e.g. *Asparagus acutifolius*, *Capsella bursa-pastoris*, *Cichorium intybus*) or as ornamental (e.g. *Anthoxanthum odoratum*, *Campanula versicolor*, *Cyclamen* spp).

**Key words:** Aroanian mountains, medicinal plants, sustainable production