

Η χλωρίδα της περιοχής “Στενά Καλαμακίου” του Δικτύου “Φύση 2000”

Ε. Ελευθεριάδου¹, Κ. Θεοδωρόπουλος¹ και Ι. Τσιριπίδης²

¹Εργαστήριο Δασικής Βοτανικής – Γεωβοτανικής, Σχολή Δασολογίας και Φυσικού Περιβάλλοντος, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, 541 24 Θεσσαλονίκη, e-mail: eelefthe@for.auth.gr

²Εργαστήριο Συστηματικής Βοτανικής και Φυτογεωγραφίας, Τμήμα Βιολογίας, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, 541 24 Θεσσαλονίκη

Περίληψη

Η περιοχή “Στενά Καλαμακίου” (GR 1440004) βρίσκεται στη θεσσαλική πεδιάδα και έχει προταθεί για ένταξη στο δίκτυο “Φύση 2000” (Natura 2000). Διασχίζεται από τον Πηνειό ποταμό και χαρακτηρίζεται από έντονη ανθρωπογενή επίδραση και ιδιαίτερα από υπερβόσκηση, η επίδραση της οποίας είναι εμφανής τόσο στη χλωρίδα όσο και στη βλάστηση της περιοχής. Παρουσιάζεται ο χλωριδικός κατάλογος, που αποτελείται από 374 taxa (320 είδη, 52 υποείδη και 2 ποικιλίες), που ανήκουν σε 65 οικογένειες και 250 γένη. Μερικά από τα παραπάνω είδη είναι σπάνια και προστατευόμενα (*Alyssum doerfleri* Degen, *Campanula drabifolia* Sm., *Centaurea pelia* DC., *Centaurea graeca* Griseb. ssp. *ceccariniana* (Boiss. & Heldr.) Dostal), ενώ ο μεγαλύτερος αριθμός των ειδών της περιοχής είναι κοινά, ευρέως διαδεδομένα taxa.

Λέξεις κλειδιά: Στενά Καλαμακίου, Φύση 2000, χλωρίδα.

Εισαγωγή

Η Μεσογειακή ζώνη θεωρείται πλούσια σε αριθμό φυτικών ειδών και οικοτόπων. Η υψηλή αυτή ποικιλότητα ειδών και οικοτόπων είναι αποτέλεσμα αφενός του κλίματος και αφετέρου των μακροχρόνιων ανθρωπογενών επιδράσεων. Η υψηλή ποικιλότητα ειδών και οικοτόπων, καθώς και η ανάγκη καταγραφής τους με στόχο την προστασία, οδήγησε στη δημιουργία του Δικτύου “Φύση 2000” (Natura 2000). Ένας αριθμός περιοχών, μεταξύ αυτών και τα “Στενά Καλαμακίου”, προτάθηκαν για ένταξη στο Δίκτυο με σκοπό την καταγραφή, την τεκμηρίωση και τη χαρτογράφηση των οικοτόπων, καθώς και την παράλληλη καταγραφή των σπάνιων και προστατευόμενων ειδών.

Η χλωρίδα της περιοχής “Στενά Καλαμακίου” δεν έχει καταγραφεί μέχρι σήμερα. Η παρούσα έρευνα έχει ως στόχο να συμβάλει στη γνώση της χλωρίδας της περιοχής.

Περιοχή έρευνας

Η περιοχή “Στενά Καλαμακίου” βρίσκεται δυτικά της Λάρισας, κοντά στο χωριό Αμυγδαλέα. Το κέντρο της περιοχής ορίζεται από τις συντεταγμένες 22° 15' Β.Γ.Π. και 39° 39' Α.Γ.Μ. Η συνολική έκταση της περιοχής ανέρχεται σε 4.742 στρ., από τα οποία 744 αφορούν γεωργικές εκτάσεις (1020) και 96 αποτελούν τμήμα της κοινότητας Αμυγδαλέας (1050). Πρόκειται για μια μικρή και στενή κοιλάδα, που σχηματίζει ο ποταμός Πηνειός, μεταξύ των ασβεστολιθικών λόφων Πάτωμα (439 μ.) και Σιδηροπάλουκο (543 μ.), από τη θέση Τουρκογέφυρα μέχρι το χωριό Αμυγδαλέα.

Γεωλογικά, η περιοχή ανήκει στην Πελαγονική ζώνη. Από πετρογραφική άποψη, οι βραχώδεις, απότομες πλαγιές των στενών αποτελούνται από σκληρούς ασβεστόλιθους, με λίγο έδαφος, κυρίως στις σχισμές των βράχων, ενώ το κάτω μέρος των κλιτύων και η σχηματισμένη κοιλάδα αποτελούνται από κολλούβια ασβεστόλιθων, με μέτριες μέχρι ελαφρές κλίσεις και βαθύ έδαφος (Ι.Γ.Μ.Ε. 1983, Μουντράκης 1985, Μαυρουδή κ.ά. 1986).

Το κλίμα στην περιοχή, σύμφωνα με τα στοιχεία του μετεωρολογικού σταθμού Λάρισα, ταξινομείται στον “Csa κλιματικό τύπο” κατά Koerppen, δηλ. ηπειρωτικό μεσογειακό κλίμα με πολύ θερμά και ξηρά καλοκαίρια και ήπιους χειμώνες (Φλόκας 1994). Η μέση ετήσια θερμοκρασία είναι 16,1 °C και το ετήσιο ύψος βροχής 518 χλσ. Το βιοκλίμα έχει έντονο μέσο-μεσογειακό χαρακτήρα και η περιοχή ανήκει στον ημίξηρο βιοκλιματικό όροφο με χειμώνα ψυχρό (Μαυρομμάτης 1980).

Οι ανθρώπινες επιδράσεις είναι ισχυρές και εκφράζονται με την καλλιέργεια, κυρίως σιτηρών, και την υπερβόσκηση από μεγάλο αριθμό αιγοπροβάτων. Η συνολική ανθρώπινη επίδραση αντικατοπτρίζεται στη σημερινή κατάσταση της βλάστησης, που αποτελείται από φρύγανα, πρινώνες, ανοιχτές θέσεις με παλιούρια, βράχια και παραποτάμια βλάστηση, κυρίως από πλατάνια, χωρίς υποβλάστηση (λόγω “σταλιάσματος” των ζώων) ή με υποβλάστηση, όπου κυριαρχούν τα αγρωστώδη (Θεοδωρόπουλος κ.ά. 2004).

Υλικά και Μέθοδοι

Για την εργασία αυτή χρησιμοποιήθηκαν τα στοιχεία χλωριδικής έρευνας, η οποία έχει ολοκληρωθεί πρόσφατα. Η ονοματολογία των taxa είναι σύμφωνα με τους: Strid and Tan (1997, 2002), Jahn & Schönfelder 1995, Strid (1986), Strid and Tan (1991), Greuter et al. (1984-1989), Tutin et al. (1968-1980, 1993). Επιπλέον, χρησιμοποιήθηκαν και άλλα νεότερα συγγράμματα, όπου αυτό κρίθηκε απαραίτητο, όπως αυτά των Krendl (1988), Nardi (1991), Christensen (1992), Τζανουδάκη (2000) κ.ά.

Αποτελέσματα - Συμπεράσματα

Ο συνολικός αριθμός της χλωρίδας της περιοχής ανέρχεται σε 374 taxa (320 είδη, 52 υποείδη και 2 ποικιλίες), από τα οποία 4 ανήκουν στα Πτεριδόφυτα, 295 στα Δικοτυλήδονα και 75 στα Μονοκοτυλήδονα. Αυτά κατανέμονται σε 65 οικογένειες και 250 γένη. Οι πλουσιότερες οικογένειες είναι αυτές των Gramineae με 52, Compositae με 46, Leguminosae με 32, Labiatae με 20, Umbelliferae με 17, Cruciferae με 16, Caryophyllaceae με 16, Rosaceae με 11 και Liliaceae με 11 taxa. Μερικά από τα παραπάνω είδη είναι σπάνια και προστατευόμενα (*Alyssum doerfleri* Degen, *Campanula drabifolia* Sm., *Centaurea pelia* DC., *Centaurea graeca* Griseb. ssp. *ceccariniana* (Boiss. & Heldr.) Dostal), ενώ ο μεγαλύτερος αριθμός των ειδών της περιοχής είναι κοινά, ευρέως διαδεδομένα taxa (Ελευθεριάδου κ.ά. 2005).

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΦΥΤΩΝ

Pteridophyta

Aspleniaceae

Asplenium ceterach L.

Asplenium onopteris L.

Equisetaceae

Equisetum arvense L.

Ephedraceae

Ephedra foeminea Forsskal

Angiospermae - Dicotyledonae

Acanthaceae

Acanthus spinosus L.

Amaranthaceae

Amaranthus albus L.

Amaranthus retroflexus L.

Anacardiaceae

Cotinus coggygria Scop.

Pistacia terebinthus L.

Araliaceae

Hedera helix L.

Aristolochiaceae

Aristolochia clematitis L.

Aristolochia rotunda L. ssp. *rotunda*

Asclepiadaceae

Cionura erecta (L.) Griseb.

Periploca graeca L.

Boraginaceae

Anchusa hybrida Ten.

Anchusa officinalis L.

Echium arenarium Guss.

Echium italicum L. ssp. *biebersteinii* (Lacaita) Greuter
& Burdet

Heliotropium hirsutissimum Grauer

Lithospermum arvense L.

Myosotis ramosissima Rochel ssp. *ramosissima*

Nonea obtusifolia (Willd.) DC.

Campanulaceae

Campanula drabifolia Sm.

Campanula cf. *sparsa* Friv.

Campanula spatulata Sm. ssp. *spruneriana* (Hampe)
Hayek

Legousia speculum-veneris (L.) Chaix

Cannabaceae

Humulus lupulus L.

Caprifoliaceae

Lonicera etrusca Santi

Lonicera periclymenum L.

Sambucus ebulus L.

Caryophyllaceae

Arenaria serpyllifolia L.

Cerastium brachypetalum Pers. ssp. *roeseri* (Boiss. &
Heldr.) Nyman

Dianthus haematocalyx Boiss. & Heldr. ssp.
pruinus (Boiss. & Orph.) Hayek

Gypsophilla muralis L.

Paronychia macedonica Chaudhri

Petrorhagia dubia (Rafin.) G. Lopez & Romo

Petrorhagia prolifera (L.) P.W. Ball & Heywood

Saponaria officinalis L.

Silene exaltata Friv.

Silene italica (L.) Pers. ssp. *italica*

Silene latifolia Poiret

Silene reinholdii Heldr.

Silene subconica Friv.

Silene vulgaris (Moench) Garcke

Stellaria media (L.) Vill

Velezia rigida L.

Chenopodiaceae

Atriplex patula L.

Chenopodium album L.

Chenopodium ambrosioides L.

Cistaceae

Fumana arabica (L.) Spach

Helianthemum salicifolium (L.) Miller

Tuberaria guttata (L.) Fourr.

Compositae

Anthemis arvensis L. ssp. *arvensis*

Anthemis tinctoria L. ssp. *parnassica* (Boiss. &
Heldr.) Franzen

Artemisia vulgaris L.

Atractylis cancellata L.

Bellis perennis L.

Calendula arvensis L.

Carduus acicularis Bertol.

Carduus pycnocephalus L.

Carlina corymbosa L. ssp. *corymbosa*

Carlina lanata L.

Carlina vulgaris L. ssp. *vulgaris*

Carthamus dentatus (Forssk.) Vahl

Carthamus lanatus L.

Centaurea graeca Griseb. ssp. *ceccariniana* (Boiss. &
Heldr.) Dostal

Centaurea pelia DC.

Centaurea salonitana Vis. ssp. *salonitana*

Centaurea solstitialis L. ssp. *solstitialis*

Chondrilla juncea L.

Chrysanthemum segetum L.

Cichorium endivia L. ssp. *divaricatum* (Schousboe)
P.D. Sell

Conyza bonariensis (L.) Cronq.

Conyza canadensis (L.) Cronq.

Crepis rubra L.

Crupina vulgaris Cass.

Echinops sphaerocephalus L. ssp. *albidus* (Boiss. &
Spruner) Kozuharov

Eupatorium cannabinum L.

Filago arvensis L.

Hedypnois cretica (L.) Dum.-Courset

Hypochaeris achyrophorus L.

Inula verbascifolia (Willd.) Hausskn.

Jurinea mollis (L.) Reichenb.

Lactuca serriola L.

Lactuca virosa L.

Onopordum illyricum L. ssp. *cardunculus* (Boiss.)
Franco

Picnomon acarna (L.) Cass.

Picris pauciflora Willd.

Rhagadiolus stellatus (L.) Gaertner

Scolymus hispanicus L.

Senecio vulgaris L.

Silybum marianum (L.) Gaertner

Sonchus asper (L.) Hill ssp. *asper*

Sonchus oleraceus L.

Tanacetum parthenium (L.) Schultz Bip.

Tragopogon dubius Scop.

Urospermum picroides (L.) F. W. Schmidt

Xanthium spinosum L.

Xanthium strumarium L.

Xeranthemum inapertum (L.) Miller

Convolvulaceae

Convolvulus arvensis L.

Convolvulus cantabrica L.

Convolvulus elegantissimus Miller

Cuscuta campestris Yuncker

Cornaceae

Cornus sanguinea L. ssp. *sanguinea*

Crassulaceae

Sedum acre L.

Cruciferae

Aethionema saxatile (L.) R. Br. ssp. *oreophilum* A. Andersson & al.

Alyssum alyssoides (L.) L.

Alyssum doerfleri Degen

Aubrieta deltoidea (L.) DC.

Aurinia saxatilis (L.) Desv. ssp. *orientalis* (Ard.) Dudley

Brassica nigra (L.) Koch

Bunias erucago L.

Capsella bursa-pastoris (L.) Medicus

Cardamine hirsuta L.

Clypeola jonthlaspi L.

Erysimum calycinum Griseb.

Hirschfeldia incana (L.) Lagreze-Fossat

Neslia paniculata (L.) Desv. ssp. *thracica* (Velen.) Bornm.

Rorippa prolifera (Heuffel) Neirl.

Sisymbrium officinale (L.) Scop.

Thlaspi perfoliatum L.

Dipsacaceae

Cephalaria transsylvanica (L.) Roemer & Schultes

Knautia integrifolia (L.) Bertol. ssp. *integrifolia*

Lomelosia argentea (L.) Greuter & Burdet

Lomelosia brachiata (Sm.) Greuter & Burdet

Pterocephalus plumosus (L.) J.M. Coulter

Scabiosa tenuis Spruner ex Boiss.

Euphorbiaceae

Euphorbia apios L.

Euphorbia falcata L.

Euphorbia helioscopia L.

Euphorbia myrsinites L.

Euphorbia peplus L.

Euphorbia prostrata Aiton

Euphorbia taurinensis All.

Mercurialis annua L.

Fagaceae

Quercus coccifera L.

Fumariaceae

Fumaria officinalis L.

Fumaria vaillantii Loisel.

Gentianaceae

Centaureum erythraea Rafn.

Geraniaceae

Geranium lucidum L.

Geranium molle L.

Geranium pusillum L.

Geranium robertianum L.

Geranium rotundifolium L.

Guttiferae

Hypericum perforatum L.

Hypericum rumeliacum Boiss. ssp. *rumeliacum*

Hypericum triquetrifolium Turra

Labiatae

Ajuga chamaepitys (L.) Schreber ssp. *chia* (Schreber) Arcangeli

Ballota acetabulosa (L.) Bentham

Ballota nigra L. ssp. *foetida* Hayek

Lamium amplexicaule L.

Lamium purpureum L.

Lycopus exaltatus L.

Marrubium peregrinum L.

Melissa officinalis L. ssp. *officinalis*

Micromeria juliana (L.) Bentham

Nepeta sibthorpii Benth. ssp. *malacotrichos* C. Baden

Phlomis fruticosa L.

Prunella laciniata (L.) L.

Salvia fruticosa Miller

Salvia viridis L.

Sideritis curvidens Stapf

Sideritis montana L. ssp. *remota* (D' Urv.) Heywood

Stachys thirkei C. Koch

Teucrium capitatum L.

Teucrium chamaedrys ssp. *chamaedrys*

Thymus sibthorpii Benth. var. *sibthorpii*

Leguminosae

Anthyllis vulneraria L. ssp. *rubriflora* (DC.) Arcangeli

Astragalus hamosus L.

Bituminaria bituminosa (L.) Stirton

Cercis siliquastrum L.

Coronilla scorpioides (L.) Koch

Dorycnium hirsutum (L.) Ser.

Hippocrepis ciliata Willd.

Hippocrepis emerus (L.) Lassen ssp. *emeroides* (Boiss. & Spruner) Lassen

Hymenocarpus circinnatus (L.) Savi

Lathyrus aphaca L.

Lathyrus cicera L.

Lens nigricans (M. Bieb.) Godron

Lens orientalis (Boiss.) M. Popov

Medicago coronata (L.) Bartal

Medicago disciformis DC.

Medicago lupulina L.

Medicago minima (L.) Bartal

Medicago orbicularis (L.) Bartal.

Melilotus alba Medicus

Onobrychis caput-galli (L.) Lam.

Ononis ornithopodioides L.

Securigera varia (L.) Lassen

Trifolium angustifolium L.

Trifolium campestre Schreber

Trifolium purpureum Loisel.

Trifolium scabrum L.

Trifolium stellatum L.

Trifolium tomentosum L.

Vicia cracca L.

Vicia hirsuta (L.) S. F. Gray

Vicia pannonica Crantz ssp. *striata* (M. Bieb.) Nyman

Vicia villosa Roth ssp. *eriocarpa* (Hausskn.) P. W.

Ball

Linaceae

Linum strictum L.

Lythraceae

Lythrum salicaria L.

Malvaceae

Althaea cannabina L.

Malva sylvestris L.

Moraceae

Ficus carica L.

Morus alba L.

Oleaceae

Fraxinus ornus L.

Jasminum fruticans L.

Olea europaea L. var. *sylvestris* (Miller) Lehr

Phillyrea latifolia L.

Orobanchaceae

Orobanche nana (Reuter) G. Beck

Papaveraceae

Papaver rhoeas L.

Plantaginaceae

Plantago afra L.

Plantago lagopus L.

Plantago lanceolata L.

Plantago major L.

Platanaceae

Platanus orientalis L.

Plumbaginaceae

Goniolimon tataricum (L.) Boiss.

Polygonaceae

Fallopia convolvulus (L.) A. Love

Persicaria lapathifolia (L.) S.F. Gray

Persicaria maculosa S.F. Gray

Rumex conglomeratus Murray

Rumex tuberosus L. ssp. *tuberosus*

Portulacaceae

Portulaca oleracea L.

Primulaceae

Asterolinon linum-stellatum (L.) Duby

Cyclamen hederifolium Aiton

Ranunculaceae

Anemone pavonina Lam.

Clematis flammula L.

Clematis vitalba L.

Delphinium peregrinum L.

Nigella damascena L.

Ranunculus muricatus L.

Ranunculus sprunerianus Boiss.

Rhamnaceae

Paliurus spina-christi Miller

Rhamnus rhodopeus Velen.

Rosaceae

Crataegus monogyna Jacq. var. *lasiocarpa* (Lange)
K.I. Chr.

Crataegus monogyna Jacq. var. *monogyna*

Potentilla recta L.

Potentilla reptans L.

Prunus spinosa L.

Prunus webbii (Spach) Vierh.

Pyrus amygdaliformis Vill.

Rosa agrestis Savi

Rosa canina L.

Rubus caesius L.

Rubus canescens DC.

Rubus sanctus Schreber

Rubiaceae

Galium aparine L.

Galium asparagifolium Boiss. & Heldr.

Galium intricatum Margot & Reuter

Galium setaceum Lam.

Galium verticillatum Danth.

Sherardia arvensis L.

Valantia muralis L.

Salicaceae

Salix alba L.

Salix fragilis L.

Salix triandra L.

Santalaceae

Osyris alba L.

Scrophulariaceae

Misopates orontium (L.) Rafn.

Scrophularia heterophylla Willd. ssp. *laciniata*
(Waldst. & Kit.) Maire & Petitmengin

Verbascum graecum Heldr. & Sart. ex Boiss.

Verbascum phoeniceum L.

Verbascum sinuatum L.

Verbascum undulatum Lam.

Veronica agrestis L.

Veronica arvensis L.

Veronica cymbalaria Bobard

Solanaceae

Datura stramonium L.

Solanum dulcamara L.

Solanum nigrum L.

Ulmaceae

Celtis australis L.

Ulmus procera Salisb.

Umbelliferae

Bupleurum semicompositum L.

Bupleurum trichopodium Boiss. & Spruner

Chaerophyllum aureum L.

Daucus carota L.

Eryngium campestre L.

Eryngium creticum Lam.

Geocaryum capillifolium (Guss.) Coss.

Lagoecia cuminoides L.

Myrrhoides nodosa (L.) Cannon

Orlaya grandiflora (L.) Hoffm.

Pastinaca sativa ssp. *urens*

Scandix pecten-veneris L.

Tordylium apulum L.

Tordylium officinale L.

Torilis leptophylla (L.) Reichenb. fil.

Torilis japonica (Houtt.) DC.

Torilis nodosa (L.) Gaertn.

Urticaceae

Parietaria lusitanica L.

Parietaria officinalis L.

Urtica dioica L.

Vallerianaceae

Centranthus ruber (L.) DC.

Valerianella echinata (L.) DC.

Valerianella locusta (L.) Laterrade

Verbenaceae

Verbena officinalis L.

Vitex agnus-castus L.

Violaceae

Viola alba Besser ssp. *dehnhardtii* (Ten.) W. Becker

Viola kitaibeliana Roemer et Schult.

Vitaceae

Vitis vinifera L. ssp. *sylvestris* (C. C. Gmelin) Hegi

Zygophyllaceae

Tribulus terrestris L.

Angiospermae - Monocotyledones

Araceae

Arum maculatum L.

Cyperaceae

Carex divulsa Stokes ssp. *leersii* (Kneucker) Walo Koch

Carex flacca Schreber ssp. *serrulata* (Biv.) Greuter

Carex halleriana Asso

Carex hirta L.

Carex remota L.

Cyperus longus L.

Cyperus michelianus (L.) Link ssp. *michelianus*

Cyperus rotundus L.

Scirpus holoschoenus L.

Dioscoraceae

Tamus communis L.

Gramineae

Aegilops markgrafii (Greuter) K. Hammer

Aegilops neglecta Bertol.

Agrostis stolonifera L.

Anthoxanthum odoratum L.

Avena barbata Link ssp. *atherantha* (C. Presl) Rocha Afonso

Avena barbata Link ssp. *barbata*

Avena sterilis L. ssp. *ludoviciana* (Durieu) Gillet & Magne

Brachypodium distachyon (L.) P. Beauv.

Brachypodium pinnatum (L.) P. Beauv.

Brachypodium sylvaticum (Hudson) P. Beauv. ssp. *sylvaticum*

Briza maxima L.

Bromus madritensis L.

Bromus squarrosus L.

Bromus sterilis L.

Bromus tectorum L.

Catapodium rigidum (L.) Dony ssp. *rigidum*

Chrysopogon gryllus (L.) Trin.

Cynodon dactylon (L.) Pers.

Cynosurus echinatus L.

Dactylis glomerata L. ssp. *hispanica* (Roth) Nyman

Dasypyrum villosum (L.) P. Candargy

Digitaria sanguinalis (L.) Scop.

Echinochloa crus-galli (L.) Beauv.

Elymus repens (L.) Gould ssp. *repens*

Eragrostis minor Host

Helictotrichon convolutum (C. Presl) Henrard ssp. *convolutum*

Hordeum bulbosum L. ssp. *leporinum*

Hordeum murinum L.

Hypparrhenia hirta (L.) Stapf.

Imperata cylindrica (L.) Raeuschel

Koeleria lobata (M. Bieb.) Roem. & Schult.

Lolium rigidum Gaudin ssp. *rigidum*

Melica ciliata L.

Paspalum paspalodes Scribner

Phacelurus digitatus (Sibth. & Sm.) Griseb.

Phleum phleoides (L.) Karsten

Piptatherum coerulescens (Desf.) Beauv.

Piptatherum miliaceum (L.) Coss.

Poa annua L.

Poa bulbosa L.

Poa compressa L.

Poa infirma Kunth

Poa pratensis L. ssp. *angustifolia* (L.) Gaudin

Poa trivialis L. ssp. *sylvicola* (Guss.) Lindb. fil.

Rostraria cristata (L.) Tzvelev.

Setaria italica (L.) Beauv.

Sorghum halepense (L.) Pers.

Stipa bromoides (L.) Dorfler

Stipa capillata L.

Stipa holosericea Trin. & Rupr. ssp. *fontanesii* (Parl.) Tzvelev

Vulpia ciliata Dumort. ssp. *ciliata*

Vulpia muralis

Iridaceae

Romulea ramiflora Ten.

Liliaceae

Allium carinatum L. ssp. *pulchellum* Bonnier & Layens

Allium rhodopeum Velen.

Allium meteoricum Heldr. & Hausskn. ex Halacsy

Asparagus acutifolius L.

Asphodeline lutea (L.) Reichenb.

Muscari comosum (L.) Miller

Muscari neglectum Guss. ex Ten.

Ornithogalum divergens Boreau

Ornithogalum exscapum Ten.

Ornithogalum umbellatum L.

Ruscus aculeatus L.

Βιβλιογραφία

- Christensen, K.I. 1992. Revision of *Crataegus* sect. *Crataegus* and nothosect. *Crataeguineae* (Rosaceae – Maloidae) in the Old World. Syst. Bot. Monogr., 35: 1-199.
- Greuter, W., H.M. Burdet and G. Long (eds). 1984, 1986, 1989. Med-Checklist 1, 3, 4. Conservatoire et Jardin Botanique, Genève.
- Ελευθεριάδου, Ε., Κ. Θεοδωρόπουλος και Ι. Τσιριπίδης. 2005. Συμβολή στη χλωρίδα της περιοχής «Στενά Καλαμακίου» του Δικτύου «Φύση 2000». Πρακτικά 10^{ου} Πανελληνίου Επιστημονικού Συνεδρίου Ελληνικής Βοτανικής Εταιρείας. Ιωάννινα, 5-8 Μαΐου 2005, (υπό δημοσίευση).
- Θεοδωρόπουλος, Κ., Ε. Ελευθεριάδου και Ι. Τσιριπίδης. 2004. Ποικιλότητα τύπων οικοτόπων της περιοχής «Στενά Καλαμακίου» του δικτύου «Φύση 2000», σελ. 39-49. Λιβάδια των πεδινών και ημιορεινών περιοχών: μοχλός ανάπτυξης της υπαίθρου (Π. Πλατής, Α. Σφουγγάρης, Θ. Παπαχρήστου και Α. Τσιόντσης, εκδότες). Πρακτικά 4ου Πανελληνίου Λιβαδοπονικού Συνεδρίου. Βόλος, 10-12 Νοεμβρίου 2004. Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων και Ελληνική Λιβαδοπονική Εταιρεία.
- Ι.Γ.Μ.Ε. 1983. Γεωλογικός χάρτης της Ελλάδας, 1: 500.000. Δεύτερη έκδοση. Αθήνα.
- Jahn, R. and P. Schönfelder. 1995. Exkursionsflora für Kreta. Ulmer, Stuttgart, s. 446.
- Krendl, F. 1988. Die Arten der *Galium mollugo* – Gruppe in Griechenland. Bot. Chron., 6-7: 5-170.
- Μαυρομάτης, Γ. 1980. Το βιοκλίμα της Ελλάδος. Σχέσεις κλίματος και φυσικής βλαστήσεως. Βιοκλιματικοί χάρτες. Δασική έρευνα, 1: 1-63.
- Μαυρουδή, Ο., Ε. Ζιάγκας και Γ. Νάκος. 1986. Εδαφολογικός Χάρτης της Ελλάδος. Χάρτης Γαιών. Φύλλα Φαρκαδών, Λάρισα. Κλίμακα 1: 50.000. Υπουργείο Γεωργίας, Διευθύνσεις Δασών Β' και Δ'.
- Μουντράκης, Δ. 1985. Γεωλογία της Ελλάδας. Θεσσαλονίκη, σελ. 207.
- Nardi, E. 1991. The genus *Aristolochia* L. (Aristolochiaceae) in Greece. Webbia, 45(1): 31-69.
- Strid, A. (ed). 1986. Mountain flora of Greece, vol. 1. Cambridge University Press, Cambridge, pp. 822.
- Strid, A. and K. Tan (eds). 1991. Mountain flora of Greece, vol. 2. Edinburgh University Press, Edinburgh, pp. 974.
- Strid, A. and K. Tan (eds). 1997. Flora Hellenica, vol. 1. Koeltz Scientific Books, Königstein, pp. 547.
- Strid, A. and K. Tan (eds). 2002. Flora Hellenica, vol. 2. A. R. G. Gantner Verlag K. G., Ruggell, pp. 511.
- Tutin, T.G., V.H. Heywood, N.A. Burges, D.M. Moore, D.H. Valentine, S.M. Walters and D.A. Webb (eds). 1968, 1972, 1976, 1980. Flora Europaea 2, 3, 4, 5. Cambridge University Press, Cambridge.
- Tutin, T.G., N.A. Burges, A.O. Chater, J.R. Edmonson, V.H. Heywood, D.M. Moore, D.H. Valentine, S.M. Walters and D.A. Webb (eds). 1993. Flora Europaea 1. (ed. 2). Cambridge University Press, Cambridge.
- Τζανουδάκης, Δ. 2000. Το γένος *Allium* στην Ελλάδα: είδη και κλείδες προσδιορισμών, σελ. 405-418. Πρακτικά 8ου Επιστημονικού Συνεδρίου. Πάτρα, 5-8 Οκτωβρίου 2000. Ελληνική Βοτανική Εταιρεία.
- Φλόκας, Α. 1994. Μαθήματα Μετεωρολογίας και Κλιματολογίας. Θεσσαλονίκη, σελ. 465.

Flora of the site “Stena Kalamakiou” of the “Natura 2000” Network

E. Eleftheriadou¹, K. Theodoropoulos¹ and I. Tsiripidis²

¹ Institute of Forest Botany - Geobotany, Faculty of Forestry and Natural Environment, Aristotle University of Thessaloniki, 541 24 Thessaloniki, e-mail: eelefthe@for.auth.gr

² Laboratory of Systematic Botany and Phytogeography, School of Biology, Aristotle University of Thessaloniki, 541 24 Thessaloniki

Summary

The site “Stena Kalamakiou” (GR 1440004) in the Thessalian plain was proposed to be included in the “Natura 2000” network. It is flowed by the river Pinios and characterized by overgrazing, whose impact is obvious on the flora and vegetation. The flora of the area consists of 374 taxa (320 species, 52 subspecies and 2 varieties), which belong to 65 families and 250 genera. Some of these species are rare or threatened (*Alyssum doerfleri* Degen, *Campanula drabifolia* Sm., *Centaurea pelia* DC., *Centaurea graeca* Griseb. ssp. *ceccariniana* (Boiss. & Heldr.) Dostal), while most of them are common, wide distributed taxa.

Key words: Flora, Natura 2000, Stena Kalamakiou.