

## Η ανάδειξη της λεκάνης του Κρικελλοποτάμου ως μοχλός ανάπτυξης της περιοχής

Θ. Ζάγκας<sup>1</sup>, Θ. Τσιτσώνη<sup>2</sup>, Π. Γκανάτσας<sup>3</sup>, Χ. Βλάχος<sup>4</sup> και Α. Γιαννακόπουλος<sup>5</sup>  
<sup>1,2,3,4</sup> Σχολή Δασολογίας και Φυσικού Περιβάλλοντος, <sup>5</sup>Κτηνιατρική Σχολή,  
Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης,

### Περίληψη

Ο Κρικελλοπόταμος είναι ένας από τους σημαντικότερους παραπόταμους του Αχελώου. Η λεκάνη απορροής του παρουσιάζει πολύ μεγάλο ενδιαφέρον τόσο από υδρολογικής όσο και από οικολογικής πλευράς. Η περιοχή παρουσιάζει τεράστιο οικολογικό ενδιαφέρον αφού αποτελείται από ένα μωσαϊκό οικοτόπων οι οποίοι με βάση τα χαρακτηριστικά τους βρίσκονται σε άριστη κατάσταση διατήρησης. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι κατά τις τελευταίες δεκαετίες οι περισσότεροι οικισμοί της περιοχής σχεδόν εγκαταλείφθηκαν σε σημείο που σε ολόκληρο Δήμο (τον Δήμο Δομνίστας) δεν λειτουργεί ούτε ένα σχολείο. Η περιοχή χαρακτηρίζεται από μεγάλη ποικιλία βλάστησης. Στην περιοχή έχουν καταγραφεί 591 είδη χλωρίδας χωρίς ο κατάλογος να είναι πλήρης, 16 εκ των οποίων τελούν υπό κάποιο καθεστώς προστασίας (κόκκινος κατάλογος IUCN, Π.Δ. 67/81, Οδηγία 92/43 Ε.Ε., συνθήκη Βέρνης, CITES). Η ανάδειξη της λεκάνης του Κρικελλοποτάμου και η αξιοποίησή της μέσω ήπιας μορφής οικοτουριστικών δραστηριοτήτων στο πνεύμα της αειφόρου ανάπτυξης, αποτελεί την καλύτερη λύση για το μέλλον. Για το λόγο αυτό κρίνεται απαραίτητα η λήψη των κατάλληλων μέτρων έτσι ώστε η περιοχή να μπει σε τροχιά ανάπτυξης κατά τρόπο ασφαλή και διαχρονικό και ταυτόχρονα να διατηρηθούν αναλλοίωτα τα χαρακτηριστικά της.

**Λέξεις κλειδιά:** οικολογική έρευνα, οικοτουριστική – αειφόρος ανάπτυξη.

### 1. Εισαγωγή

Η προστασία του φυσικού περιβάλλοντος είναι άρρηκτα συνδεδεμένη με το μέλλον του πλανήτη μας. Ζητήματα όπως αυτά της βιοποικιλότητας, του φαινομένου του θερμοκηπίου, των αρχέγονων δασών, της πολιτιστικής κληρονομιάς, των οπτικών πόρων, του νερού και πολλά άλλα αναδεικνύονται με το χρόνο όλο και περισσότερο. Είναι προφανές ότι περιοχές οι οποίες σχετίζονται με ένα ή περισσότερα από τα παραπάνω ζητήματα, παρουσιάζουν ιδιαίτερο ενδιαφέρον και θα πρέπει να τύχουν ιδιαίτερης μεταχείρισης στα πλαίσια πάντα ενός ολοκληρωμένου σχεδίου διαχείρισης.

Σημαντικές περιοχές από οικολογική και αισθητική άποψη καθώς και από άποψη φυσικότητας, αντιπροσωπευτικότητας, γεωλογίας και τοπογραφίας, θα πρέπει να τυγχάνουν ειδικής διαχείρισης, στα πλαίσια της οποίας η προστασία των ιδιαίτερων χαρακτηριστικών, θα αποτελεί πρώτη προτεραιότητα.

Οι προστατευόμενες περιοχές θα πρέπει να διαχειρίζονται κατά τέτοιο τρόπο, ώστε να διατηρούν αντιπροσωπευτικά οικοσυστήματα στη φυσική τους κατάσταση, ενώ

παράλληλα να εξυπηρετούν αναπτυξιακούς σκοπούς. Με την ένταξή τους σε συστήματα ευρύτερου περιφερειακού σχεδιασμού, αυτές διατηρούνται στην καλύτερη δυνατή κατάσταση από οικολογική άποψη, ενώ παράλληλα συμβάλλουν στην αειφορική ανάπτυξή τους.

Οι προστατευόμενες περιοχές επιτελούν ένα πλήθος λειτουργιών τόσο οικολογικών και κοινωνικών όσο και οικονομικών, όπως:

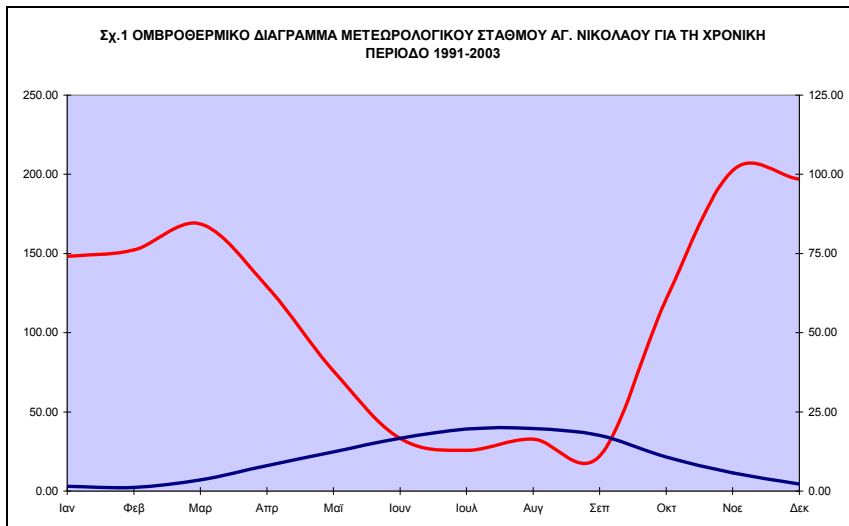
**1.** Η διατήρηση σημαντικών οικολογικών διαδικασιών. **2.** Η προστασία της βιοποικιλότητας. **3.** Η προστασία τοπίων μοναδικής αισθητικής αξίας. **4.** Η προστασία των εδαφών. **5.** Η διατήρηση της ποιότητας της ατμόσφαιρας. **6.** Η προστασία αντιπροσωπευτικών βιοτόπων και σπάνιων ειδών. **7.** Η παροχή ευκαιριών οικοτουριστικής ανάπτυξης. **8.** Η συμβολή στην επιστημονική έρευνα και στην περιβαλλοντική εκπαίδευση. **9.** Η συμβολή στην αειφορική χρήση των φυσικών πόρων. **10.** Η προστασία του φυσικού περιβάλλοντος και της πολιτιστικής κληρονομιάς. **11.** Η προστασία των υδάτινων πόρων. **12.** Η προστασία πόρων των οποίων η αξία δεν έχει ακόμα αναγνωριστεί

Η ευρύτερη περιοχή της λεκάνης απορροής του Κρικελλοπόταμου με επίκεντρο το εντυπωσιακό φαράγγι «Πανταβρέχει», έχει όλα τα στοιχεία τα οποία προαναφέρθηκαν. Με τη συνεκτίμηση όλων των χαρακτηριστικών της περιοχής είναι δυνατή η χωροθέτηση των χρήσεων γης, που οι σημερινές συνθήκες επιβάλλουν στην περιοχή, θέτοντας συγχρόνως τους απαραίτητους κανόνες και περιορισμούς που η αειφορική διαχείριση επιβάλλει. Όλες οι ενέργειες θα πρέπει να στοχεύουν στην ανάδειξη της περιοχής η οποία στη συνέχεια θα συμβάλλει στη δημιουργία προϋποθέσεων επανάκαμψης των κατοίκων της και την ανάπτυξη της ευρύτερης περιοχής.

## **2. Περιοχή έρευνας**

Η περιοχή έρευνας περιλαμβάνει τη λεκάνη απορροής του Κρικελλοπόταμου, παραπόταμου του Αχελώου από τα Κοκάλια και την Οξιά, τον Ψηλό Σταυρό και την Καλιακούδα, μέχρι το «Πανταβρέχει» και την περιοχή του Κοντού. Εντός της παραπάνω οριογραμμής βρίσκονται τα χωριά και οι οικισμοί Κρίκελλο, Δομνίστα, Ρωσκά, Ψιανά, Στουρνάρα, Κοντός, Καστανούλα, Άγιος Χαράλαμπος, Σκοπιά, Στάβλοι, Μαρίνος, Βύθισμα, Καλλιφώνι, Κομματέικα του Δήμου Δομνίστας και Ανιάδα, Συγκρέλλο του Δήμου Ποταμιάς. Πλησιέστερος μετεωρολογικός σταθμός στην ευρύτερη περιοχή είναι αυτός του Αγίου Νικολάου ο οποίος βρίσκεται σε υψόμετρο 1120 μ.

Με βάση τα στοιχεία του σταθμού για την περίοδο 1991-2002 προέκυψε το ομβροθερμικό διάγραμμα της περιοχής (Σχ. 1). Το ύψος κατακρημνισμάτων ανέρχεται σε 1365 χιλ., η μέση θερμοκρασία σε 9,9° C, η μέση ελάχιστη θερμοκρασία σε 6,5° C, η μέση μέγιστη θερμοκρασία σε 14,7° C και η σχετική υγρασία αέρα σε 67,9%. Η ξηρή περίοδος είναι διάρκειας 3 μηνών και αρχίζει από τα μέσα Ιουνίου και τελειώνει τα μέσα Σεπτεμβρίου. Στη διάρκεια του χειμώνα παρατηρούνται έντονες χιονοπτώσεις.



Σχ.1 Ομβροθερμικό διάγραμμα μετεωρολογικού σταθμού Αγ. Νικολάου για τη χρονική περίοδο 1991 – 2002

Fig.1 Ombrothermic diagram of meteorological station Agios Nikolaos for the period 1991 – 2002.

Η περιοχή έρευνας είναι συνέχεια της οροσειράς της Πίνδου και ανήκει στη γαιοτεκτονική ζώνη Ωλονού - Πίνδου. Τα πετρώματα που κυριαρχούν στην περιοχή είναι ο ασβεστόλιθος και ο φλύσχος ενώ σε πολλές πλαγιές παρατηρούνται εκτεταμένες κολυβιακές αποθέσεις μεγάλου βάρους. Σε περίπτωση που διαταραχθεί η ισορροπία αυτών των αποθέσεων παρατηρούνται μετακινήσεις γαιομαζών. Η ύπαρξη του φλύσχη είναι επίσης υπεύθυνη για την εμφάνιση γαιολισθήσεων στην περιοχή. Τα επί φλύσχη εδραζόμενα εδάφη είναι κατά κανόνα βαθιά εδάφη, πηλώδη, μέχρι αργιλοπηλώδη ελαφρώς όξινα έως όξινα, καλά εφοδιασμένα με βάσεις. Αντίθετα τα επί ασβεστολίθων εδραζόμενα εδάφη είναι κατά κανόνα αβαθή ορφνού ή ερυθρού χρώματος, αργιλοπηλώδη έως αργιλώδη, αλκαλικής, ουδέτερης έως ελαφρά όξινης αντίδρασης. Το ανάγλυφο της περιοχής είναι έντονο και πολυσχιδές. Αξίζει να αναφέρουμε τις κορυφές της Καλιακούδας, της Οξιάς και του Παναιτωλικού (Πλατάνι).

Ως αποτέλεσμα των παραπάνω και της καθοριστικής επίδρασης της έκθεσης (σε συνδυασμό με την κλίση των πλαγιών) δημιουργείται ένα πλήθος μικροπεριβαλλόντων τα οποία αντικατοπτρίζονται στην ποικιλία της βλάστησης αλλά και στον πλούτο της χλωρίδας. Στην περιοχή απαντώνται από θαμνώνες αειφύλων πλατυφύλων, δρυοδάση, ελατοδάση, δάση οξιάς και παραποτάμια δάση μέχρι υπαλπικά λιβάδια. Η περιοχή χαρακτηρίζεται από πλούσια χλωρίδα και πανίδα, πολλά και καθαρά νερά, σπάνιας ποιότητας οπτικούς πόρους και σημαντικά πολιτισμικά και ιστορικά στοιχεία.

### 3. Μέθοδος έρευνας

Για τη διεξαγωγή της παρούσας έρευνας έγινε αναγνώριση της περιοχής και συλλέχθηκαν στοιχεία υπαίθρου το διάστημα 2005-2006. Συγκεκριμένα έγιναν οι

παρακάτω εργασίες:

- Χαρτογράφηση της βλάστησης και διάκριση των επί μέρους μονάδων της (Ντάφης 1973).
- Καταγραφή της χλωρίδας με επιτόπιες παρατηρήσεις και χρήση της υπάρχουσας βιβλιογραφίας.
- Διάκριση των οικοτόπων της περιοχής σύμφωνα με την οδηγία 92/43/ΕΟΚ και καταγραφή των προστατευόμενων ειδών.
- Καταγραφή των ειδών πανίδας με επιτόπιες παρατηρήσεις και χρήση της υπάρχουσας βιβλιογραφίας (Παπαγεωργίου κ.ά. 1991, Tucker and Heath 1994).
- Καταγραφή των σημαντικότερων οπτικών πόρων με επιτόπια παρατήρηση και έρευνα.
- Καταγραφή των σημαντικότερων πολιτισμικών και ιστορικών στοιχείων με επιτόπια παρατήρηση και από γραπτές πηγές.

#### 4. Αποτελέσματα έρευνας

##### 4.1 Μονάδες βλάστησης

Στην περιοχή διακρίθηκαν και χαρτογραφήθηκαν οι παρακάτω μονάδες βλάστησης:

1) Βλάστηση της μεταβατικής ζώνης του πουργαριού (Coccifero-Carpinetum). Απαντάται στα χαμηλότερα υψόμετρα (500-1200 μ.) της περιοχής και κυρίως στις προσήλιες εκθέσεις (Ν,Δ) και είναι το αποτέλεσμα της έντονης ανθρώπινης δραστηριότητας κατά το παρελθόν. Χαρακτηρίζεται από την έντονη παρουσία του πουργαριού τόσο σε θαμνώδη όσο και σε δενδρώδη μορφή. Τα σημαντικότερα είδη που εμφανίζονται στον αυξητικό αυτό χώρο είναι : *Quercus coccifera*, *Phillyrea latifolia*, *Juniperus oxycedrus*, *Carpinus orientalis*, *Fraxinus arnus*, *Colutea arborescens*, *Coronilla emeroides*, *Clematis flamula*, *Quercus pubescens*, *Cistus incanus*, *Pistacea terebinthus*, *Paliurus spina-christi*, *Pyrus amygdaliformis*, *Lonicera etrusca*, *Ruscus aculeatus*, *Rosa canina*, *Lonicera imlexa*, *Asparagus acutifolius*, *Acer menspessulanum*, *Cotinus coggygria*, *Clematis vitalba*, *Hedera helix*, *Prunus spinosa*, *Crataegus heldreichii* etc.

2) Βλάστηση φυλλοβόλων δρυοδασών ( *Quercion frainetto*)

Τα δρυοδάση στην περιοχή καταλαμβάνουν μικρή έκταση η οποία περιορίζεται μεταξύ των οικισμών Κρικέλλου και Δομνίστας. Τα είδη που κυριαρχούν είναι η πλατύφυλλος και χνοώδης δρυς, η οστρυά, ο γαύρος, είδη σφενδάμου κ.ά. Οι συστάδες είναι πρεμνοφυούς προέλευσης και βρίσκονται σήμερα σε μια φάση φυσικής ανόρθωσης λόγω άρσης των υποβαθμιστικών ενεργειών του παρελθόντος. Τα ξυλώδη είδη που απαντώνται εδώ είναι: *Quercus frainetto*, *Q. pubescens*, *Q. cerris*, *Q.coccifera* *Abies borisii regis*, *Abies cephalonica*, *Fraxinus ornus*, *Sorbus torminalis*, *Crataegus monogyna*, *Rubus canescens*, *Juniperus oxycedrus*, *Prunus spinosa*, *Hedera helix*, *Acer campestre*, *A. monsessulanum*, *A. hyrcanum*, *Carpinus orientalis*, *Ostrya carpinifolia*, *Rosa arvensis*, *Cornus mas*, *Tilia cordata*, *Rubus sanctus*, *Malus silvestris*, *Rosa canina*, *Ulmus minor*, *Crataegus monogyna*.

### 3) Βλάστηση δασών ελληνικής ελάτης (*Abies cephalonica*)

Τα ελατοδάση κυριαρχούν στην περιοχή. Η ελάτη σχηματίζει εκτεταμένα αμιγή οικοσυστήματα κυρίως σε εδάφη εδραζόμενα σε φλύσχη. Απαντώνται σε υψόμετρο μεταξύ 700-1700 μ. Οι προστατευτικός και υδρολογικός τους ρόλος είναι πολύ σημαντικός. Τα περισσότερα εξ αυτών έχουν τα χαρακτηριστικά αρχέγονων δασών, ιδιαίτερα αυτά που αναπτύσσονται σε ισχυρές έως πού ισχυρές κλίσεις. Τα ξυλώδη είδη που εμφανίζονται εδώ είναι: *Abies cephalonica*, *A. borisii regis*, *Quercus frainetto*, *Q. pubescens*, *Castanea sativa*, *Rubus camescens*, *Daphne laureola*, *Rubus hirtus*, *Ilex aquifolium*, *Crataegus orientalis*, *Rosa canina* etc.

### 4) Βλάστηση των ορεινών λιβαδιών.

Οι κορυφές των βουνών της περιοχής χαρακτηρίζονται από την απουσία δενδρώδους βλάστησης και την εμφάνιση ανωδασικών λιβαδικών εκτάσεων. Τα λιβαδικά οικοσυστήματα της περιοχής αποτελούν δευτερογενή οικοσυστήματα τα οποία προήλθαν από τη μακροχρόνια υποβάθμιση των δασικών οικοσυστημάτων. Τα θαμνώδη είδη τα οποία απαντώνται εδώ είναι: *Juniperus communis ssp nana*, *Daphne oleoides*, *Astragalus acanthocladus*. Τα ποώδη είδη είναι διάφορα κοσμοπολίτικα αγρωστώδη αλλά και διάφορα ποώδη των ορεινών λιβαδιών της χώρας μας. Τα σημαντικότερα από αυτά είναι: *Festuca varia*, *F. valesiana*, *Dactylis glomerata*, *Phleum alpinum*, *Alopecurus gerardi*, *Trifolium parnassi*, *Lotus corniculatus*, *Digitalis ferruginea*, *Thymus longicaulis*, *Hieracium piloseloides*, *Trisetum flavescens*, *Achilea millefolium*, *Phleum pratense*, *Sesleria coerulans*, *Stipa pennata*, *Vesbascum longifolium* etc.

### 5) Παραποτάμια βλάστηση

Κατά μήκος των ρεμάτων της περιοχής και κυρίως κατά μήκος του Κρικελλοποτάμου εμφανίζεται τυπική παραποτάμια βλάστηση. Τα είδη που κυριαρχούν είναι ο ανατολικός πλάτανος, οι ιτιές και το σκλήθρο. Τα είδη που συμμετέχουν εδώ είναι: *Platanus orientalis*, *Salix eleagnos*, *Salix alba*, *Alnus glutinosa*, *Abies borisii regis*, *A. cephalonica*, *Crataegus heldreichii*, *C. monogyna*, *Hedera helix*, *Prunus soinosa*, *Cornus mas*, *Celtis australis*, *Cercis siliquastrum*, *Clematis vitalba*, *Sorbus aucuparia*, *Laurus nobilis*, *Arbutus adrachne* etc.

### 6) Χαμοφυτική βλάστηση των ασβεστολιθικών βράχων και πρανών.

Κατά θέσεις στην περιοχή εμφανίζονται ασβεστολιθικές βραχώδεις εξάρσεις και απόκρημνες πλαγιές, σε όλα τα υψόμετρα από τη ζώνη του πουρναριού έως την υπαλπική ζώνη. Στις εκτάσεις αυτές εμφανίζεται αραιή ποώδης ή ξυλώδης βλάστηση, αποτελούμενη από ολιγαρκή φυτικά είδη. Τα ξυλώδη είδη που εμφανίζονται είναι: *Quercus coccifera*, *Abies borisii regis*, *Carpinus orientalis*, *Ostrya carpinifolia*, *Juniperus oxycedrus*, *Phillyrea latifolia*, *Colutea arberescens*, etc. Ενώ από τα ποώδη τα είδη που κυριαρχούν είναι: *Campanula versicolor*, *Saxifraga paniculata*, *Asplenium trichomanes*, *Achilea holoseriaca*, *Micromeria juliana*, *Sideritis raeseri*, *Minuartia stellata*, *Carum graecum*, *Eryngium amethystinum* etc.

#### 7) Βλάστηση λιθώνων

Οι λιθώνες (σάρες) εμφανίζονται αρκετά συχνά στην περιοχή λόγω του γεωλογικού υποθέματος και των ισχυρών κλίσεων. Στην έκταση που καταλαμβάνουν εμφανίζεται σποραδική βλάστηση από είδη προσαρμοσμένα στις ιδιαίτερες συνθήκες που δημιουργούνται καθώς και μεμονωμένα άτομα ελάτης ή πουρναριού. Τα είδη που απαντώνται συνήθως είναι: *Eryngium amethystinum*, *Juniperus communis ssp. nana*, *Sanguisorba minor*, *Drypis spinosa*, *Silene vaesia*, *S. fabarioides*, *Valantia apprica*, *Sideritis raeseri*, *Campanula spatulata*, *Achillea fraasii*, *Colutea arborescens etc.*

#### 8) Βλάστηση εγκαταλειμμένων αγρών

Διάσπαρτα στην περιοχή σε θέσεις με ήπια σχετικά κλίση υπάρχουν πολλοί εγκαταλειμμένοι αγροί. Διάφορα καλλιεργούμενα δενδρώδη είδη μαρτυρούν την ανθρώπινη παρουσία μέχρι το πρόσφατο παρελθόν ενώ τα διάφορα δασοπονικά είδη που αρχίζουν να εμφανίζονται, μαρτυρούν την εγκατάλειψη. Τα είδη που κυριαρχούν είναι: *Quercus frainetto*, *Castanea sativa*, *Juglans regia*, *Cornus mas*, *Prunus cocomilia*, *Pyrus amygdaliformis*, *Quercus coccifera*, *Fraxinus ornus*, *Carpinus orientalis*, *Prunus spinosa*, *Paliurus spina christi*, *Abies sp. etc.*

### 4.2 Χλωρίδα της περιοχής

Συστηματική χλωριδική έρευνα δεν πραγματοποιήθηκε στην περιοχή. Με βάση στοιχεία από διαθέσιμες πηγές (Tutin et al 1968-1980, Barbero and Quezel 1976, Strid 1986, Polunin 1987, Strid and Tan 1991, Blaney and Grey-Wilson 1995, Burnie 1995, Φωτιάδης κ.ά. 2006) και επιτόπιες παρατηρήσεις συντάχθηκε ο κατάλογος των ειδών χλωρίδας της περιοχής ο οποίος απαριθμεί 591 είδη. Αυτά ανήκουν στις οικογένειες: *Polypodiaceae*, *Dryopteridaceae*, *Equisetaceae*, *Hypolepidaceae*, *Woodsiaceae*, *Pinaceae*, *Taxaceae*, *Aceraceae*, *Anacardiaceae*, *Aquifoliaceae*, *Araliaceae*, *Aristolochiaceae*, *Asclepiadiaceae*, *Betulaceae*, *Boraginaceae*, *Brassicaceae*, *Campanulaceae*, *Cannabaceae*, *Caprifoliaceae*, *Caryophyllaceae*, *Celastraceae*, *Chemopodiaceae*, *Cistaceae*, *Cruciferae*, *Compositae*, *Convolvulaceae*, *Cornaceae*, *Corylaceae*, *Crasulaceae*, *Dipsacaceae*, *Ephedraceae*, *Ericaceae*, *Euphorbiaceae*, *Fagaceae*, *Gentianaceae*, *Geraniaceae*, *Lamiaceae*, *Fabaceae*, *Polygonaceae*, *Ranunculaceae*, *Rosaceae*, *Rubiaceae*, *Scrophulariaceae*, *Salicaceae*, *Umbeliferae*, *Violaceae*, *Cyperaceae*, *Poaceae*, *Juncaceae*, *Liliaceae*, *Orchidaceae etc.*

### 4.3 Σημαντικοί οικότοποι της περιοχής

Η περιοχή καλύπτεται στο μεγαλύτερο μέρος της από σημαντικούς οικότοπους της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ Αυτοί είναι:

- 1) Οι αλπικοί ποταμοί και η παρόχθια ξυλώδης βλάστηση με *Salix eleagnos* Κωδ. Natura 3240
- 2) Ελληνικά δάση πρίνου, Κωδ. Natura: 934 A
- 3) Ασβεστόχυτοι αλπικοί και υπαλπικοί λειμώνες, Κωδ. Natura 6170
- 4) Λιθώνες της Ανατολικής Μεσογείου, Κωδ. Natura : 8140
- 5) Ασβεστολιθικά βραχώδη πρανή με χασμοφυτική βλάστηση, Κωδ. Natura: 8210
- 6) Δάση ελληνικής ελάτης (*Abies cephalonica*), Κωδ. Natura: 951B
- 7) Θερμόφιλα δρυοδάση της Ανατ. Μεσογείου και Βαλκανικής, Κωδ. Natura 924A

8) Δάση πλατάνου της Ανατολής (*Platanion orientalis*), Κωδ. Natura: 92CO  
 Όλοι οι οικότοποι βρίσκονται σε πολύ καλή κατάσταση διατήρησης (εκτός των δρυοδασών) καθώς διατηρούν τα οικολογικά τους χαρακτηριστικά, την κατάλληλη δομή και επιτελούν σε ικανοποιητικό βαθμό τις λειτουργίες τους.

#### 4.4 Σπάνια είδη χλωρίδας της περιοχής

Ορισμένα είδη χλωρίδας της περιοχής βρίσκονται σε καθεστώς προστασίας (Κόκκινος κατάλογος IUCN Π.Δ. 67/81, Παράρτημα II Οδηγίας 92/43 Ε.Ε., Συνθήκη Βέρνης, CITES) και γι' αυτό θα πρέπει να ληφθούν μέτρα για την προστασία τους. Προκειμένου να είναι εφικτό κάτι τέτοιο επιβάλλεται ο εντοπισμός και η προστασία των βιοτόπων τους. Τα είδη τα οποία τελούν υπό καθεστώς προστασίας στην περιοχή φαίνονται στον πίνακα 1.

Πίνακας 1. Είδη χλωρίδας που βρίσκονται υπό καθεστώς προστασίας στην περιοχή του Κρικελλοποτάμου.

Table 1. Protected flora species in Krikellopotamos area.

Είδος	Προστασία					
	Ενδημικό	Βέρνη	CITES	WCWC	ΠΑ	Άλλο
<i>Viola alba</i>						N
<i>Crataegus</i>						N
<i>Digitalis ferruginea</i>						N
<i>Epipactis</i>			N			
<i>Rosa arvensis</i>				N		
<i>Neottia nidus-avis</i>			N			N
<i>Ilex aquifolium</i>						
<i>Lilium</i>					N	N
<i>Helleborus</i>						N
<i>Dactylorhiza</i>						
<i>Ophrys lutea</i>			N		N	
<i>Orchis laxiflora</i>			N		N	
<i>Orchis provincialis</i>			N		N	
<i>Sesleria coerulans</i>						N
<i>Trisetum flavescens</i>						N
<i>Centaurea affinis</i>	N					

#### 4.5 Πανίδα της περιοχής

Τα σημαντικότερα είδη πανίδας της περιοχής του Κρικελλοποτάμου είναι:

A. Θηλαστικά:

α) Αρτιοδάκτυλα

Αγριογούρουνο (*Sus scrofa*). Ζαρκάδι (*Capreolus capreolus*). Αγριόγιδο (*Rupicapra rupicapra*).

Β) Σαρκοφάγα

Λύκος (*Canis lupus*). Αλεπού (*Vulpes vulpes*). Νυφίτσα (*Mustela nivalis*). Κουνάβι (*Martes foina*). Βίδρα (*Lutra lutra*). Αγριόγατα (*Felis silvestris*).

γ) Εντομοφάγα  
Σκαντζόχοιρος (*Erinaceus concolor*)

δ) Χειρόπτερα  
Μικρομυωτίδα (*Myctys oxygnathus*). Νυχτοβάτης (*Nyctalus noctula*). Νανονυχτερίδα (*Pipistrellus pipistrellus*). Βουνονυχτερίδα (*Pipistrellus savii*).

ε) Λαγόμορφα  
Λαγός (*Lepus europaeus*)

στ) Τρωκτικά  
Σκίουρος (*Sciurus vulgaris*). Ρυγχοσκαπτοποντικός (*Microtus felteni*). Χιονοποντικός (*Microtus nivalis*). Σκαπτοποντικός *Microtus subterraneus*. Δασοποντικός (*Apodemus sylvaticus*). Κρικοποντικός (*Apodemus flavicolis*). Βραχοποντικός (*Apodemus mystacinus*).

Επίσης εμφανίζεται μεγάλος αριθμός αμφιβίων και ερπετών, τουλάχιστον 4 είδη ψαριών με πιο σημαντικό την πέστροφα.

Η ορνιθοπανίδα της περιοχής περιλαμβάνει 60 είδη τα οποία ανήκουν σε 27 οικογένειες. Σημαντικότερα είδη είναι:

Ο χρυσαετός (*Aquila chrysaetus*). Η ποντικοβαρβακίνα (*Buteo buteo*). Το διπλοσάινο (*Accipiter gentilia*). Το ξεφτέρι (*Accipiter nisus*). Το βραχοκερκίνεζο *Falco tinunculus*. Ο μπούφος (*Bubo bubo*). Η πετροπέρδικα (*Alectoris graeca*). 4 είδη δρυκολαπτών κ.ά.

#### 4.6 Οπτικοί πόροι της περιοχής

Εντός της λεκάνης του Κρικελλοπόταμου, η οποία αποτελεί ολόκληρη ένα τοπίο απaráμιλλης φυσικής ομορφιάς περικλείονται πολύτιμοι οπτικοί πόροι. Γενικά το τοπίο της περιοχής αποτελεί σύνθεση του έντονου ανάγλυφου, της ποικιλίας γεωλογικών σχηματισμών, της φυσικής ανεπηρέαστης βλάστησης και ιδιαίτερα των αρχέγονων δασών, του υδάτινου στοιχείου, της πλούσιας χλωρίδας και πανίδας και του πλήθους πολιτισμικών στοιχείων που υπάρχουν στην περιοχή (παραδοσιακοί οικισμοί, παλιά πέτρινα μονοπάτια, γεφύρια, ξηρολιθιές, νερόμυλοι, βρύσες κ.ά.).

Όλα αυτά σε συνδυασμό με τις κανονικές εποχιακές μεταβολές αλλά και με εκείνες οι οποίες εκτάκτως συμβαίνουν ακόμα και στη διάρκεια της ημέρας, κάνουν την περιοχή να ξεχωρίζει σε εθνικό, ευρωπαϊκό και παγκόσμιο επίπεδο. Πλήθος πανοραμικών, πολυεπίπεδων, περικλειόμενων, αζονικών και στεγασμένων τοπίων αλλά και τοπίων λεπτομερειών και χαρακτηριστικών μορφών απαντώνται στην περιοχή. Το φως, τα καιρικά φαινόμενα, οι αλλαγές των χρωμάτων, το χιόνι, η πλούσια πανίδα, η άνθιση των φυτών, η πτώση των φύλλων και ένα πλήθος άλλων συγκυριών, δημιουργούν προϋποθέσεις για άπειρα αναμενόμενα και μη εφήμερα τοπία, μικρότερης η μεγαλύτερης κλίμακας. Με λίγα λόγια οι οπτικοί πόροι της περιοχής είναι ανεκτίμητης αξίας και ελάχιστα έχουν μέχρι σήμερα αναδειχθεί.

Οι σημαντικότερες θέσεις και τοπία που ξεχωρίζουν για την αισθητική τους είναι:

- Το φαράγγι «Πανταβρέχει»
- Το πανοραμικό τοπίο το οποίο απολαμβάνει ο παρατηρητής από τη θέση Καλλιθέα Κρικέλλου
- Το πανοραμικό τοπίο από τη θέση Προφήτης Ηλίας Κρικέλλου και την Αγία



#### Παρασκευή Στάβλων

- Το τοπίο πέριξ του νερόμυλου στη θέση «Φαντίνο»
- Το αλσύλιο της Σκοπιάς και η θέα στην πέριξ περιοχή
- Η Παναγία Κρικέλλου και τα τοπία που την περιβάλλουν
- Το ύψωμα Κωλοβλέπης με τα τοπία που απλώνονται γύρω του
- Το καημένο Αλώνι και οι γύρω του περιοχές
- Η Αγία Παρασκευή Ψιανών και το πανοραμικό τοπίο που απλώνεται μπροστά της
- Οι διαδρομές του μονοπατιού Ε4, Κρίκελλο-Ψιανά, Δολιανά-Κοντός-Καστανιά-Προυσσός κ.λ.π.
- Οι οικισμοί της περιοχής
- Διάφορα εξωκκλήσια με τους περιβάλλοντες χώρους όπως η Παναγία Κρικέλλου, ο Προφήτης Ηλίας Δομνίστας, ο Άγιος Ιωάννης Κρικέλλου κ.λ.π.

#### 4.7 Ιστορικά και πολιτιστικά στοιχεία

Συστηματικές αρχαιολογικές έρευνες δεν υπάρχουν για τη περιοχή, ωστόσο υπάρχουν ενδείξεις ότι η περιοχή κατοικείται από τους προϊστορικούς χρόνους. Τμήμα πελασγικού (Κυκλώπειου) τείχους σώζεται στη θέση Κτίσμα, στην κορυφογραμμή μεταξύ Ζαγοράς και Παλιοχωρίου Ψιανών. Στην ευρύτερη περιοχή εντοπίστηκαν κατά καιρούς και άλλα ευρήματα, (τμήματα υδραγωγείου, βρύση, τάφοι, κεραμικά, χάλκινα και χρυσά νομίσματα και κοσμήματα, εργαλεία κ.ά.) χωρίς όμως να έχει προσδιοριστεί η ηλικία τους.

Στη θέση «Φαντίνο» βρέθηκαν στοιχεία ύπαρξης αρχαίας πόλης που πιστεύεται ότι ήταν η έδρα του βασιλιά Εύρυτου, γενάρχη των Ευρυτάνων. Ο οικισμός Στάβλοι πιστεύεται ότι κτίστηκε στη θέση των Στάβλων του βασιλιά Εύρυτου η/και αυτοκράτειρας του Βυζαντίου. Ευρήματα εντοπίστηκαν και στο Συγκρέλλο, ενώ στο Κρίκελλο, στη Δομνίστα, στη Φαντίνο και στους Στάβλους, υπάρχουν υπολείμματα αρχαίων τειχών. Στη Ρωσκά βρέθηκαν τάφοι και αρχαία σπάθη. Σημαντική πρέπει να ήταν η συμβολή των Ευρυτάνων στη διαμόρφωση και λειτουργία της Αιτωλικής Συμπολιτείας. Το 279 π.χ. στην επιδρομή των Γαλατών κατά της Ελλάδας έγινε μεγάλη μάχη στη θέση Κοκάλια με πολλούς νεκρούς εκατέρωθεν και χωρίς νικητή. Αργότερα η περιοχή από τα πολλά διάσπαρτα οστά (κόκκαλα), πήρε το όνομα «Κοκκάλια».

Την εποχή της Τουρκοκρατίας η περιοχή ήταν τόπος αντίστασης με ονομαστή την παρακείμενη περιοχή των Αγράφων. Στην επανάσταση του 1821, η περιοχή αποτελεί ορμητήριο των ένοπλων τμημάτων και ανήκε αποκλειστικά στη δικαιοδοσία των Γιολδασαίων. Από τις πρώτες μάχες του αγώνα της ανεξαρτησίας είναι η μάχη στη Σκάλα του Τέρνου. Στον πρώτο χάρτη του Ελεύθερου Ελληνικού Κράτους που συνέταξε το Βρετανικό Ναυαρχείο το 1830 σημειώνονται οι οικισμοί : Domnista, Krikalu, Selitxa, Kondiva, Selo. Στον «Άτλα του υπέρ Ανεξαρτησίας ιερού των Ελλήνων Αγώνος», τον Πετρώφ που τυπώθηκε στη Λειψία το 1886, στην περιοχή μελέτης σημειώνονται οι οικισμοί Ρωσκά, Πομίστα, Κρίκελλον και Άμπλιανη.

Κατά τη διάρκεια της Γερμανοϊταλικής κατοχής η περιοχή υπήρξε κέντρο της Εθνικής Αντίστασης και της ελεύθερης Ελλάδας. Στις 7 Ιουνίου 1842 ο Άρης Βελουχιώτης κήρυξε την έναρξη της αντίστασης από τη Δομνίστα, ενώ στις 29 Οκτωβρίου 1942 έγινε η πρώτη μάχη με τους Ιταλούς στο Κρίκελλο. Μνημεία και στα δύο σημεία θυμίζουν σήμερα δύο σημαντικά γεγονότα. Στα επόμενα χρόνια η περιοχή

αποτελεί την Ελεύθερη Ελλάδα ενώ στα χρόνια του εμφυλίου γίνεται θέατρο συγκρούσεων. Το έτος 1948 η περιοχή εκκενώνεται και οι περισσότεροι κάτοικοι μεταφέρονται κυρίως στην πόλη του Αγρινίου και λιγότερο στην πόλη της Λαμίας. Το έτος 1950 οι κάτοικοι επιστρέφουν, όμως η μετανάστευση έχει ήδη δρομολογηθεί με συνέπεια τη σταδιακή μείωση του πληθυσμού και την ερήμωση της περιοχής (Μακράκης 1996).

## 5. Συμπεράσματα

Από την ανάλυση των αποτελεσμάτων της έρευνας προκύπτουν τα εξής συμπεράσματα:

- Η περιοχή έρευνας χαρακτηρίζεται από ένα πολυσχιδές ανάγλυφο, ποικιλία μικροπεριβαλλόντων, οικοτόπων, χλωρίδας και πανίδας.
- Η βλάστηση της περιοχής είναι πλούσια, αφού σ' αυτή εμφανίζονται οι περισσότερες και σημαντικότερες ζώνες βλάστησης της χώρας μας
- Πολλά από τα δάση της περιοχής έχουν τα χαρακτηριστικά των αρχέγονων δασών και άρα είναι ανεκτίμητης οικολογικής αξίας
- Η περιοχή χαρακτηρίζεται από μοναδικούς και ως εκ τούτου πολύτιμους οπτικούς πόρους
- Είναι μία από τις σημαντικότερες περιοχές της χώρας μας για τους υδάτινους πόρους της
- Διαθέτει πλούσια ιστορία από την αρχαιότητα μέχρι και το πρόσφατο παρελθόν αλλά και νεότερα πολιτισμικά στοιχεία
- Όλα τα παραπάνω την κάνουν να ξεχωρίζει από άλλες περιοχές σε εθνικό, ευρωπαϊκό και Παγκόσμιο επίπεδο.
- Επιβάλλεται να αποτελέσει αντικείμενο ειδικής διαχείρισης με σκοπό την προστασία της και ανάδειξή της προς όφελος της εγγύς αλλά και της ευρύτερης περιοχής.
- Η περιοχή σύμφωνα με το Ν.1650/1986, μπορεί να καταταγεί στην κατηγορία 4 του άρθρου 19 ήτοι των προστατευομένων φυσικών σχηματισμών γιατί πληρεί τα κριτήρια που αναφέρονται σ' αυτή.

## THE PROMOTION OF THE KRIKELLOPOTAMOS WATERSHED AS A TOOL FOR THE DEVELOPMENT OF THE AREA

T. Zagas<sup>1</sup>, T. Tsitsoni<sup>2</sup>, P. Ganatsas<sup>3</sup>, C. Vlachos<sup>4</sup>, A. Giannakopoulos<sup>5</sup>  
<sup>1,2,3,4</sup> School of Forestry and Natural Environment, <sup>5</sup> School of Veterinary  
Aristotle University of Thessaloniki, e-mail: [zagas@for.auth.gr](mailto:zagas@for.auth.gr)

### Abstract

Krikellopotamos is one of the most important affluents of Acheloos river. Its watershed is of high interest from hydrological and ecological point of view. The ecological interest is related with the existing mosaic of ecotopes which according to the present characteristics are in excellent condition. This situation is connected with the abandonment of settlements during the last decades. The area is characterized from a great vegetation variety with a special ecological interest. In the area, 591 flora species

(taxa) were recorded, from which 16 are under protection (red list IUCN, P.D.6/81, Directive 92/43 E.U., Bern Convention, CITES), and a great number of fauna species (mammals, birds, fishes etc.). The showing of Krikellopotamos watershed and the development of the ecotouristic activities in the spirit of sustainable development consists the best solution for the future. For this reason the appropriate measures must be taken for the development of the area in a safe and sustainable way, maintaining unaltered in the same time its natural characteristics.

**Key words:** ecological research, ecotouristic-sustainable development.

## **6. Βιβλιογραφία**

- Αθανασιάδης Ν. 1986. Δασική Φυτοκοινωνιολογία. Εκδόσεις Γιαχούδη-Γιαπούλη. Θεσσαλονίκη.
- Αθανασιάδης Ν. 1986. Δασική Βοτανική. Δένδρα και Θάμνοι των Δασών της Ελλάδας. Εκδόσεις Γιαχούδη-Γιαπούλη. Θεσσαλονίκη.
- Barbero, M & Quezel, P. 1976. Les groupements forestiers de Grece Centro-Meridionale. *Mediterranea* 2: 1-86
- Blamey, M., Carey-Wilson C. 1993. *Mediterranean Wild Flowers*. Collins Publishers, London.
- Burnie, D. 1995. *Wild Flowers of the Mediterranean*. Dorling Kindersley. London.
- Ganatsas P., Tsitsoni T. and Zagaz T. 2001. Forest plant diversity in the Aspropotamos Site (GR 1440001) of the Natura 2000 network. In: Ph. Tsalides, V.A. Tsihrintzis and K. Mountzouridis (eds) *Proceedings of Int. Conf. Ecological Protection of the Planet Earth I*, Vol. I, pp. 399-407, Xanthi, Greece, 2001.
- Hardirinos G., & T. Akriotis 1997. *The birds of Greece*. Helm Ltd & Black. London.
- ΙΓΜΕ. 1983. Γεωλογικός Χάρτης της Ελλάδος. 1:500.000, Αθήνα
- Μακράκης Ι. Σπ. 1996. Δομνίστα Γοργοπόταμος Προσφυγιά- Επαναπατρισμός. Αναμνήσεις 1917-1992. Εκδ. Γραφικές Τέχνες. Αθήνα. Σελ. 606.
- Ντάφης Σ. 1973. Ταξινόμησης της δασικής βλάστησεως της Ελλάδος. *Επιστ. Επετ. της Γεωπ. & Δασ. Σχολής*. Τόμος ΙΕ, τεύχος Β, Θεσσαλονίκη: 75-91
- Παπαγεωργίου Ν., Βλάχος Χ. και Μπίρτσας Π., 1991. Η πτηνοπανίδα του Πανεπιστημιακού Δάσους Πετρουλίου. *Επιστημονική επετηρίδα. Σχολή Δασολογίας και Φυσικού Περιβάλλοντος*. Τόμος ΛΛ/1.
- Strid A. (ed) 1986. *Mountain Flora of Greece 1*. Cambridge.
- Strid A. & Tan, K. (eds) 1991. *mountain Flora of Greece 2*. Edinburgh University Press. Edinburgh.
- Tsitsoni T.K., Zagaz T.D., Ganatsas P.P. 2002. 'Plant diversity and nature conservation in Koziakas Natura 2002 (Network) site, central Greece'. In *Proceedings: International Conference 'Protection and Restoration of the Environment VI'*, Vol. 1, pp. 609-616, 1-5 July, Skiathos Island 1-9 July 2002. Greece.
- Tucker G.M. & M.F. Heath 1994. *Birds in Europe. Their conservation status*. Cambridge, London, Birdlife International.
- Tutin, T.G., Heywood, V.H., Burgers, N.A., Moore, D.M., Valentine, D.H., Walters, S.M. & Webb, D.A., (eds) 1968-1980. *Flora Europaea 1-5*. Cambridge University

Press. Cambridge.

Φωτιάδης Γ., Γουδέλης Γ., Θωμάς Δ., Πλατής Π. και Χριστοδούλου Φ. 2006. Συμβολή στη γνώση της χλωρίδας της θέσης «Πανταβρέχει» του φαραγγιού Κρικελλοποτάμου (Ν. Ευρυτανίας). Πρακτικά 12<sup>ου</sup> Δασολογικού Συνεδρίου, Δράμα Οκτώβριος 2005.

Zagas, T., Ganatsas, P., Tsitsoni, T. 2002. 'Research on the forest habitats in the Olympus national park, Greece'. In Proceedings: International Conference «Protection and Restoration of the Environment VI». Vol.1, pp.555-562. Skiathos Island 1-9 July 2002. Greece.