

**11ο Επιστημονικό Συνέδριο**

**ΠΡΑΚΤΙΚΑ**

## Η σπουδαιότητα των Υγροβιοτόπων της Θράκης: Προτεραιότητες για προστασία και διαχείριση.

Βασίλης Γκουτνερ

Τομέας Ζωολογίας, Τμήμα Βιολογίας, Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης  
540 06 Θεσσαλονίκη

### Χαρακτηριστικά, λειτουργικότητα και αξίες υγροβιοτόπων

Σύμφωνα με τη διεθνή σύμβαση του Ramsar (1971), ως υγροβιότοποι ορίστηκαν επιφάνειες ελώδεις, τυρφοδεις ή υδατοσυσλλογές γενικά, φυσικές, τεχνητές, διαρκείς ή προσωρινές, στάσιμου ή τρεχούμενου νερού, γλυκού, υφάλμυρου ή αλμυρού, συμπεριλαμβανομένων και των θαλασσίων περιοχών των οποίων το βάθος κατά την αμψώτιδα δεν ξεπερνά τα έξι μέτρα. Βασικότερο χαρακτηριστικό των υγροβιοτόπων είναι η άμεση συνάφεια με το νερό χωρίς το οποίο δεν νοείται υγροβιότοπος. Η απόθεση φερτών υλών (ιζήματα) εμπλουτίζει τους υγροβιοτόπους με βιογενή άλατα (φωσφορικά και νιτρικά) τα οποία αποτελούν τη βάση για την ανάπτυξη της πρωτογενούς παραγωγής και της υψηλής παραγωγικότητάς τους. Συνέπεια της περίπλοκης δομής και λειτουργικότητας των υγροβιοτόπων είναι η εξαιρετική ευαισθησία που έχουν σ'εξωτερικές επεμβάσεις. Ακόμη και μακρινές επεμβάσεις (όπως π.χ. ρύπανση των νερών στον άνω ρου ποταμών) έχουν επιπτώσεις σ'ολόκληρο το οικοσύστημα.

Οι υγροβιότοποι υπήρξαν ανέκαθεν χώροι ανθρώπινων δραστηριοτήτων όπως είναι η αλιεία, η κτηνοτροφία και η γεωργία. Ακόμη, οι υγροβιότοποι λειτουργούν ως ασφαλιστικές δικλείδες σε περιπτώσεις πλημμυρών, προστατεύουν τα εδάφη από τη διάβρωση, καθαρίζουν το νερό που περνά και ρυθμίζουν το κλίμα των γύρω περιοχών. Τέλος, αποτελούν χώρους όπου ζουν μεγάλοι αριθμοί διαφόρων ειδών, πολλά από τα οποία απειλούνται με εξαφάνιση και όπου είναι δυνατή η επιστημονική έρευνα και αναυχή.

### Υγροβιότοποι στην Ελλάδα

Στην Ελλάδα έχουν καταγραφεί τουλάχιστον 120 υγροβιοτοποι, από τους οποίους ορισμένοι υπάρχουν σε νησιά. Αρκετοί από τους υγροβιοτόπους αυτούς αποξηράνθηκαν για γεωργική χρήση κυρίως μεταξύ 1930 και 1950 (π.χ. οι λίμνες Κάρλα, Κωπαΐδα, Εχίνου, οι Βρωμιλίμνες κ.λ.π.). Από τους ελληνικούς υγροβιοτόπους, 11 αναγνωρίστηκαν ως περιοχές ιδιαίτερης σπουδαιότητας και έτσι η χώρα μας, δεσμευόμενη από τη σύμβαση Ramsar, ανέλαβε την υποχρέωση να τους διατηρήσει και να τους προστατεύει. Οι υγροβιότοποι αυτοί, κατά σειρά σπουδαιότητας, είναι οι εξής:

1. Ο Αμβρακικός Κόλπος με το δέλτα των ποταμών Λούρου και Αράχθου (Ν.Αιτωλοακαρνανίας, Άρτας, Πρέβεζας)

2. Η λιμνοθάλασσα του Μεσολογγίου (Ν.Αιτωλοακαρνανίας)
3. Το δέλτα του ποταμού Έβρου (Ν. Έβρου)
4. Η λίμνη Μικρή Πρέσπα (Ν. Φλώρινας)
5. Η λίμνη Κερκίνη (Ν. Σερρών)
6. Το δέλτα των ποταμών Αλιάκμονα, Αξιου, Λουδία (Ν. Ημαθίας)
7. Η λίμνη Μητρικού και οι λιμνοθάλασσες Ξηρολίμνη, Καρατζά, Αλυκή, Έλος και Πτελέα (Ν. Ροδόπης)
8. Το δέλτα του ποταμού Νέστου (Ν. Καβάλας)
9. Η λίμνη Κοτύχι (Ν. Ηλείας)
10. Οι λίμνες Κορώνεια και Βόλβη (Ν. Θεσσαλονίκης)
11. Η λίμνη Βιστωνίδα (Ν. Ξάνθης)

### Σύντομη παρουσίαση των υγροβιοτόπων της Θράκης

Το Δέλτα του Νέστου βρίσκεται στα όρια Μακεδονίας - Θράκης και καταλαμβάνει μια συνολική έκταση 500 τετρ. χλμ. Ο ποταμός Νέστος που το δημιουργεί πηγάζει από τη Βουλγαρία και εκβάλλει στο Αιγαίο μετά από διαδρομή 130 χλμ. στο Ελληνικό έδαφος. Μέχρι σήμερα έχουν καταγραφεί 210 είδη φυτών, 25 είδη ψαριών, 11 είδη αμφιβίων, 20 είδη ερπετών, 17 θηλαστικών και 290 είδη πουλιών από τα οποία 86 φωλιάζουν.

Η Λίμνη Βιστωνίδα έχει επιφάνεια 45.000 στρέμματα και το βάθος της κυμαίνεται από 2 - 3,5 μ. Σ' αυτήν εκβάλλουν οι ποταμοί Κομφάτος, Κόσυνθος, Τραύος και δευτερεύοντες χειμαρροί. Ο Κομφάτος με τις φερτές ύλες που κατεβαίνει τείνει να διαχωρίσει τη λίμνη σε δύο τμήματα. Η υδατινή μάζα της λίμνης είναι πολύ υποβαθμισμένη εξαιτίας της ρύπανσης και της περιορισμένης ανακύκλωσης των νερών. Η βλάστηση της περιοχής περιλαμβάνει 202 είδη φυτών. Η ιχθυοπανίδα της λίμνης περιλαμβάνει 21 είδη. Έχουν καταγραφεί 7-9 είδη αμφιβίων, 22-28 ερπετών, 22-30 θηλαστικών και 286 πουλιών πολλά από τα οποία είναι σπάνια και απειλούνται με εξαφάνιση (π.χ. αρπακτικά, ερωδιόι, πελεκάνοι, κορμοράνοι, λαγγόνες και φοινικοπτερά).

Η Λίμνη του Μητρικού έχει έκταση 2,3 τετρ. χλμ. και βάθος ως 1,5 μ. Βρίσκεται σε απόσταση 3 χλμ από τη θάλασσα και στη βόρεια πλευρά της εκβάλλει ο μικρός ποταμός Μπόσπος. Στην περιοχή μεταξύ Μητρικού και Βιστωνίδας υπάρχουν οι λιμνοθάλασσες Ξηρολίμνη, Καρατζά, Αλυκή, Πτελέα και Έλος, των οποίων η συνολική έκταση είναι περίπου 14,5 τετρ. χλμ. Έχουν αναγνωριστεί 202 είδη φυτών, ενώ ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει το υδρόφυτο *Typha latans*, που καλύπτει το 80% της επιφάνειας της λίμνης με μορφή τάπητα. Έχουν βρεθεί αρκετά είδη ψαριών, 6 είδη αμφιβίων, 12 ερπετών, 8 θηλαστικών και 203 πουλιών. Στην περιοχή φιλοξενούνται πληθυσμοί σπάνιων πουλιών και εκεί γεννούν χουλιανομύτες, χαλκόκοτες, αργυροτσικνιάδες, καλα-



μοκανάδες και άλλα.

Το Δέλτα του Έβρου έχει έκταση περίπου 150 τετρ. χλμ. Ο ποταμός Έβρος πηγάζει από τη Βουλγαρία κι έχει συνολικό μήκος 530 χλμ. από τα οποία το 6,5% ανήκει στην Ελλάδα, το 27,5% στην Τουρκία και το 66% στη Βουλγαρία. Ο αριθμός των φυτικών ειδών ξεπερνά τα 350, ενώ έχουν βρεθεί συνολικά 46 είδη ψαριών, 7 είδη αμφιβίων, 21 είδη ερπετών, περισσότερα από 40 είδη θηλαστικών, ενώ παρατηρήθηκαν 275 είδη πουλιών. Από τα είδη των πουλιών που αναπαράγονται ιδιαίτερη σημασία έχει ο θαλασσαετός, οι ερωδιοί, και διάφορα γλαρόμορφα μεταξύ των οποίων και ο μαυροκέφαλος γλάρος.

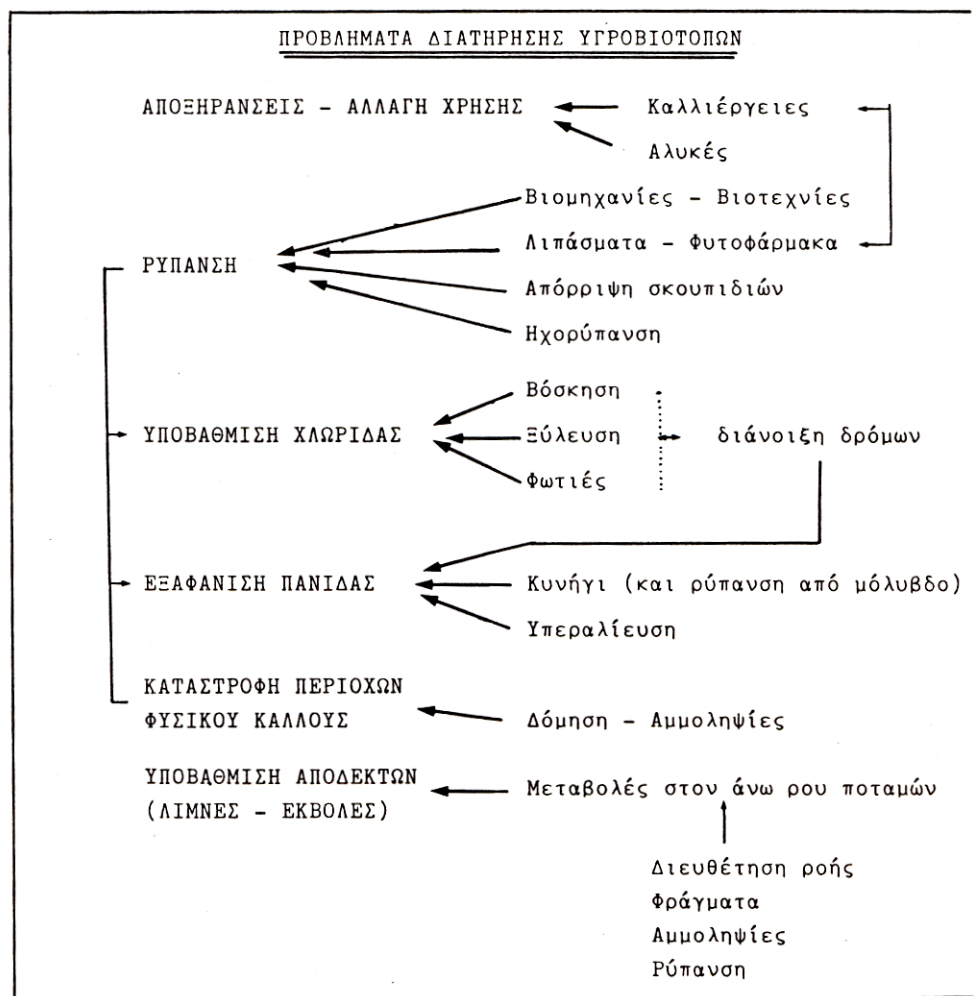
### Ανθρώπινες δραστηριότητες και προβλήματα διατήρησης υδροβιοτόπων

Στις περιοχές των υδροβιοτόπων ασκείται έντονη ανθρώπινη δραστηριότητα και κυρίως η γεωργία. Η καλλιέργεια εμφανίζεται συνήθως με μορφή εντατικής μονοκαλλιέργειας σιτηρών. Ιδιαίτερα έντονη είναι η εκχέρωση περιοχών για την καλλιέργεια λεύκης κυρίως στην περιοχή του Νέστου και της Βιστωνίδας. Η ανάπτυξη του τομέα αυτού έγινε απρογραμματίστα και χωρίς πρόβλεψη για τις επιπτώσεις στα ευαίσθητα οικοσυστήματα των υδροβιοτόπων. Επίσης η κτηνοτροφία, κυρίως με βοοειδή και αιγοπρόβατα, ασκείται εντελώς απρογραμματίστα παρόλη τη μεγάλη οικονομική σημασία που έχει για την περιοχή. Συνέπειες της απρογραμματίστης αυτής ανάπτυξης είναι η υπερβόσκηση, η καταπάτηση της βλάστησης και η καταστροφή των παραποταμίων δασών, με αποτέλεσμα διάβρωση του εδάφους και επιχλωμάτωση των υδροβιοτόπων. Η αλιεία, ασκούμενη ως ιχθυοτροφία, είναι ίσως η μόνη συμβατή με το οικοσύστημα των υδροβιοτόπων δραστηριότητα. Προβλήματα δημιουργεί ο τρόπος άσκησης της αλιείας στις λίμνες Κερκίνη, Κορώνεια και Βόλβη καθώς επίσης και η εισαγωγή ξένων ειδών και οι εμπλουτισμοί με ορισμένα είδη, τα οποία επειδή είναι ανταγωνιστικά με αυτά που υπάρχουν, έχουν άμεσες επιπτώσεις στη δυναμική των πληθυσμών. Οι απρογραμματίστες αναδασώσεις, κυρίως με πεύκα και λεύκες, μπορεί να έχουν δυσμενή αποτελέσματα πάνω στα εδάφη και την πανίδα.

Στην ευρύτερη περιοχή των υδροβιοτόπων υπάρχουν ορισμένες ρυπογόνες βιομηχανίες, όπως είναι τα κονσερβοποιεία, τα βαφεία, τα εργοστάσια τυποποίησης-επεξεργασίας τροφίμων κλπ. Τα απόβλητα τέτοιων εγκαταστάσεων, συχνά χωρίς βιολογικό καθαρισμό, καταλήγουν, μέσω χειμάρρων στους υδροβιοτόπους επιβαρύνοντάς τους με διάφορες ανόργανες και οργανικές ουσίες. Στην κατηγορία αυτή ανήκει και η ρύπανση των υδροβιοτόπων από τα αστικά λύματα (Λίμνη Βιστωνίδα από τα λύματα της Ξάνθης). Το κυνήγι,



λόγω του μεγάλου αριθμού των κυνηγών, την εύκολη πρόσβαση τους στους υγροβιοτόπους και την έλλειψη αστυνόμευσης έχει επιπτώσεις κυρίως στη διατήρηση των πληθυσμών των πουλιών. Η αυθαίρετη και μη προγραμματισμένη δόμηση, σε συνδυασμό με την έντονη αμμοληψία δημιουργεί έντονα προβλήματα στο περιβάλλον. Η αλληλεπίδραση των βασικότερων ανθρωπογενών παραγόντων που συμβάλλουν στην υποβάθμιση των οικοσυστημάτων των υγροβιοτόπων φαίνεται στον Πίνακα 1.



Πίνακας 1

### Προστασία και Διαχείριση

Η προστασία των υγροβιοτόπων είναι έργο της Πολιτείας αλλά και της συντονισμένης δραστηριότητας των πολιτών, των επιστημονικών, παραγωγικών και άλλων φορέων. Σήμερα ισχύουν τρεις βασικές Νομοθεσίες που (θεωρητικά τουλάχιστον) κατοχυρώνουν την προστασία των υγροβιοτόπων και των ειδών που ζουν εκεί. Οι Νομοθεσίες αυτές είναι:

1. Η Σύμβαση του Ramsar (ΦΕΚ 350, 20/11/1974)
2. Η Σύμβαση της Βέρνης (Κύρωση Διεθνούς Σύμβασης για τη διατήρηση της άγριας ζωής και του φυσικού περιβάλλοντος της Ευρώπης). Ν.1335, ΦΕΚ 32, 15/3/1983.
3. Η Οδηγία 79/409 - 81/854 της ΕΟΚ "Περί διατηρήσεως των αγρίων πτηνών".

Παρόλο που οι Νομοθεσίες επιδέχονται μελλοντικές βελτιώσεις, το σύνολό τους κρίνεται επαρκές για την προστασία των υγροβιοτόπων. Το πρόβλημα προκύπτει από τη μη εφαρμογή της υπάρχουσας Νομοθεσίας. Στη φάση αυτή υπάρχουν δύο κατευθύνσεις εφαρμογής διαχειριστικών επεμβάσεων:

- α. Αυτή που αφορά στην οργάνωση και οριοθέτηση των ανθρώπινων δραστηριοτήτων που ασκούνται εκεί, και
- β. Αυτή που αφορά στο φυσικό οικοσύστημα που απέμεινε σε κάθε υγροβιότοπο έτσι ώστε να εξασφαλιστεί η ύπαρξη της χλωρίδας και πανίδας καθώς και η ανεμπόδιση από επεμβάσεις διέξαγωγή των φυσικών διαδικασιών.

Τα μέτρα που πρέπει να παρθούν για την οργάνωση και τον έλεγχο των ανθρώπινων δραστηριοτήτων στους υγροβιοτόπους, παράλληλα με την οργάνωση Βιολογικών Σταθμών σ'όλους τους υγροβιοτόπους φαίνονται στον παρακάτω Πίνακα:

## ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ

### 1. ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΑΝΘΡΩΠΙΝΩΝ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ

#### 1.1. ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗ - ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΖΩΝΩΝ ΧΡΗΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗ ΓΕΩΡΓΙΑ, ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΑ ΚΑΙ ΑΛΙΕΙΑ.

- Οργάνωση υπάρχόντων καλλιεργειών
- Προώθηση ήπιων μορφών καλλιέργειας
- Έλεγχος χρήσης λιπασμάτων και φυτοφαρμάκων
- Ξεοικονόμηση υδατικών αποθεμάτων κι ενέργειας
- Οργάνωση κτηνοτροφικών εγκαταστάσεων
- Ελαχιστοποίηση τεχνικών κι άλλων επεμβάσεων σε φυσικές λιμνοθάλασσες

#### 1.2. ΟΥΣΙΑΣΤΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΥΝΗΓΙΟΥ - ΒΑΘΜΙΑΙΑ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΚΑΓΙΩΝ ΜΟΛΥΒΔΟΥ ΑΠΟ ΜΗ ΤΟΞΙΚΑ ΥΛΙΚΑ

#### 1.3. ΑΠΟΤΡΟΠΗ ΠΗΓΩΝ ΡΥΠΑΝΣΗΣ ΑΠΟ ΑΠΟΔΕΚΤΕΣ ΠΟΥ ΚΑΤΑΛΗΓΟΥΝ ΣΕ ΥΓΡΟΒΙΟΤΟΠΟΥΣ. ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΧΩΡΩΝ ΑΠΟΡΡΙΨΗΣ ΣΚΟΥΠΙΔΙΩΝ

#### 1.4. ΕΛΕΓΧΟΣ ΔΟΜΗΣΗΣ, ΑΜΜΟΛΗΨΙΩΝ ΚΑΙ ΣΧΕΤΙΚΩΝ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ ΕΛΕΓΧΟΜΕΝΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΟΥ ΤΟΥΡΙΣΜΟΥ

### 2. ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΩΝ ΦΥΣΙΚΩΝ ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ

#### 2.1. ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗ ΠΕΡΙΟΧΩΝ ΜΕ ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ ΑΞΙΑ

#### 2.2. ΑΠΟΜΑΚΡΥΝΣΗ ΑΝΘΡΩΠΙΝΩΝ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ ΑΠΟ ΠΥΡΗΝΕΣ

#### 2.3. ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΙΚΑ ΜΕΤΡΑ

- Μετά από κατάλληλη έρευνα αναβάθμιση υποβαθμισμένων περιοχών
- Συχνός έλεγχος των παραμέτρων του οικοσυστήματος