

Η σημασία των υγρολιβαδικών εκτάσεων της περιοχής του Κατσικά για την διατήρηση των απειλούμενων υδροβίων ειδών ορνιθοπανίδας της λίμνης Παμβώτιδας

Ν. Μπούκας-Ανέστης¹, Α.Δ. Γαλάνη¹, Κ. Στάρα² και Ρ. Τσιακίρης³

¹ Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρεία, Θεμιστοκλέους 80, 10681, Αθήνα,
email: bionickbukas@hotmail.com

² Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, Τμήμα Βιολογικών Εφαρμογών και Τεχνολογιών,
Πανεπιστημιούπολη, 45110, Ιωάννινα

³ Δασαρχείο Ιωαννίνων, Μ. Κοτοπούλη 62, 45455, Ιωάννινα

Περίληψη

Στη συγκεκριμένη εργασία μελετήθηκε η χρήση των υγρολιβαδικών εκτάσεων της περιοχής του Κατσικά, στο νότιο τμήμα της λίμνης Παμβώτιδας, από τα υδροβία είδη ορνιθοπανίδας, κατά τη διάρκεια δύο χρονικών περιόδων (χειμώνας/άνοιξη 2010-2011 και χειμώνας/άνοιξη 2012-2013). Σκοπός της εργασίας είναι η διερεύνηση της σημαντικότητας των υγρολιβαδικών εκτάσεων για τα απειλούμενα υδροβία είδη της Παμβώτιδας, με παράλληλη αξιοποίηση παλαιότερων αδημοσίευστων δεδομένων. Οι καταγραφές πραγματοποιήθηκαν το διάστημα από 14 Δεκεμβρίου έως 19 Ιουνίου, ανά 7 ημέρες, με την μέθοδο των Σημειακών Καταγραφών (point counts), με σημεία θέας χωροθετημένα έτσι ώστε να υπάρχει πλήρης οπτική κάλυψη της περιοχής μελέτης. Επιπρόσθετα, μια φορά το μήνα, τις ίδιες ημερομηνίες για κάθε χρονική περίοδο, χαρτογραφήθηκαν οι πλημμυρισμένες εκτάσεις εντός των υγρολιβαδών. Από 77 είδη υδροβίων που έχουν καταγραφεί συνολικά στη λίμνη, ποσοστό 76,62% καταγράφηκε και στις υγρολιβαδικές εκτάσεις Κατσικά. Είκοσι είδη συμπεριλαμβάνονται στο Ελληνικό Κόκκινο Βιβλίο, με 16 από αυτά (ποσοστό 80%) να εντοπίζονται και στην περιοχή μελέτης. Επίσης 28 είδη συμπεριλαμβάνονται στο παράρτημα Ι της Οδηγίας 2009/147/EK, με 21 από αυτά (ποσοστό 75%) να καταγράφονται και στην περιοχή μελέτης. Κατά την χαρτογράφηση παρατηρήθηκαν διαφορές στην έκταση των πλημμυρισμένων περιοχών μεταξύ των δύο χρονικών περιόδων. Συγκεκριμένα το χειμώνα του 2010-2011 και την άνοιξη του 2011 οι εκτάσεις αυτές ήταν σαφώς μεγαλύτερες. Τα περισσότερα είδη προτεραιότητας για διατήρηση και οι μεγαλύτεροι πληθυσμοί τους καταγράφηκαν την περίοδο χειμώνας/άνοιξη 2010-2011, απ' όπου προκύπτει πως για την παρουσία σημαντικών αριθμών απειλούμενων ειδών στην Παμβώτιδα, είναι απαραίτητη η ύπαρξη πλημμυρισμένων εκτάσεων από τον χειμώνα μέχρι το τέλος της εαρινής μεταναστευτικής περιόδου. Τα αποτελέσματα συνηγορούν στην επιτακτική ανάγκη αποκατάστασης των κρίσιμων ενδιαιτημάτων των υδροβίων ειδών, στη συγκεκριμένη περιοχή, με τη δημιουργία υγροτοπικού πάρκου.

Λέξεις κλειδιά: Ζώνη Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ), αποκατάσταση κρίσιμων ενδιαιτημάτων, υγροτοπικό πάρκο

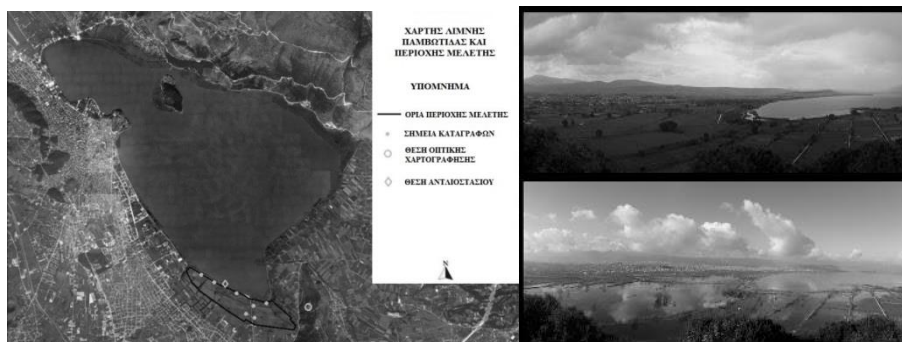
Εισαγωγή

Τα υγρά ποολίβαδα αποτελούν σημαντικά ενδιαιτήματα για την άγρια πανίδα, ενώ εξαιρετικά σημαντικές θεωρούνται και οι υδρολογικές και φυσικοχημικές λειτουργίες τους, πολλές από τις οποίες έχουν άμεση ή έμμεση σχέση με τα οφέλη που αποκομίζει ο άνθρωπος από τους υγροτόπους (Ausden and Trewick 1995). Παρά τη σπουδαιότητά τους, αποτελούν ιδιαίτερα απειλούμενες εκτάσεις λόγω της ανθρώπινης επέμβασης, με κύριες απειλές την μετατροπή τους σε καλλιεργήσιμες εκτάσεις, τη δόμηση, φαινόμενα ευτροφισμού, έργα αντιπλημμυρικής προστασίας, την χρήση των υδάτων για υδρευτικούς και αρδευτικούς σκοπούς κ.α. (Benstead et al. 1999).

Η παρούσα μελέτη πραγματοποιήθηκε στην περιοχή της λίμνης Παμβώτιδας, η οποία αποτελεί μια αρχαία, ρηχή, αστική λίμνη, χαρακτηρισμένη ως Ζώνη Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ), ως σημαντική περιοχή για την ορνιθοπανίδα, της οποίας η έκταση των υγρών λιβαδιών έχει μειωθεί σε ποσοστό πάνω από 85% (Kati et al. 2006). Η απώλεια των κρίσιμων αυτών ενδιαιτημάτων για την ορνιθοπανίδα συνέβει κυρίως στο πρόσφατο παρελθόν, με την κατασκευή αναχωμάτων και αντλιοστασίων περιμετρικά της λίμνης, που στόχο είχαν την μετατροπή τους σε καλλιεργήσιμες εκτάσεις, αλλά και αργότερα λόγω της αστικής επέκτασης της πόλης και των αστικών χρήσεων γης (γήπεδα, ξενοδοχεία, κέντρα αναψυχής κτλ). Ακόμα και σήμερα οι εναπομένουσες υγρολιβαδικές εκτάσεις εξακολουθούν να απειλούνται από την ανθρώπινη επέμβαση, υποβαθμίζοντας κατά συνέπεια και τα κρίσιμα ενδιαιτήματα για την διατήρηση της απειλούμενης ορνιθοπανίδας, που εξαρτάται από αυτές.

Περιοχή έρευνας – Υλικά και μέθοδοι

Η περιοχή έρευνας βρίσκεται στο νότιο τμήμα της λίμνης Παμβώτιδας (Εικόνα 1). Είναι μια αποκομμένη περιοχή από την υπόλοιπη λίμνη, λόγω της παρουσίας αναχώματος που κατασκευάστηκε εκεί το 1970-72 μαζί με ένα αντλιοστάσιο, ώστε να αποστραγγίσουν οι περιοδικά κατακλυσμένες εκτάσεις και να αποδοθούν σε καλλιέργεια, γεγονός όμως που δεν επιτεύχθηκε και έτσι αυτές χρησιμοποιούνται μέχρι σήμερα ως βοσκότοποι. Η παρουσία και η έκταση των πλημμυρισμένων λιβαδιών εντός της περιοχής εξαρτάται πλέον κυρίως από την βροχόπτωση, με αποτέλεσμα αυτά να σχηματίζονται συχνότερα κατά την χειμερινή και εαρινή περίοδο. Την περιοχή διαπερνούν επίσης αποστραγγιστικά κανάλια (τρία κατά μήκος και ένα κατά πλάτος), με το τελευταίο να καταλήγει σε φυσική χωνεύτρα (καταβόθρα). Η περιοχή έρευνας ορίστηκε έτσι, ώστε να περιλαμβάνει όλες τις περιοδικά πλημμυρισμένες υγρολιβαδικές εκτάσεις που σχηματίζονται στην περιοχή αυτή.



Εικόνα 1. Χάρτης γενικού προσανατολισμού της λίμνης Παμβώτιδας και η περιοχή έρευνας των υγρολιβαδών της περιοχής του «Κατσικά», από την θέση θέας «Μονή Καστρίτσας, που χρησιμοποιήθηκε για την οπτική χαρτογράφηση της έκτασης των πλημμυρισμένων εκτάσεων.

Η μεθοδολογία που ακολουθήθηκε για την καταγραφή των υδρόβιων ειδών ορνιθοπανίδας, ήταν αυτή των Σημειακών Καταγραφών από 7 σημεία θέας, επιλεγμένα για πλήρη οπτική κάλυψη της περιοχής μελέτης (Εικόνα 1). Καταγραφές πραγματοποιήθηκαν κατά την διάρκεια δύο χρονικών περιόδων (χειμώνας/άνοιξη 2010-2011 και χειμώνας/άνοιξη 2012-2013), κατά το διάστημα 14 Δεκεμβρίου έως 31 Μαΐου. Η περιοδικότητα των επισκέψεων ήταν 7 ημέρες και για τις 2 περιόδους καταγραφών, αν και το μήνα Δεκέμβριο πραγματοποιήθηκαν ανά 15 ημέρες, λόγω άσχημων καιρικών συνθηκών την περίοδο 2010-2011. Για καλύτερη εικόνα της παρουσίας μεταναστευτικών ειδών το μήνα Απρίλιο

πραγματοποιήθηκαν πιο πυκνές επισκέψεις, τις ίδιες ημερομηνίες και στις δύο περιόδους καταγραφών (8 ημέρες καταγραφών, αντί για 4 ημέρες που πραγματοποιήθηκαν τους υπόλοιπους μήνες). Για τον υπολογισμό του ποσοστού των υδρόβιων ειδών που καταγράφηκαν στην περιοχή έρευνας, σε σύγκριση με τον συνολικό αριθμό των υδρόβιων ειδών που έχουν καταγραφεί σε όλη την έκταση της λίμνης, χρησιμοποιήθηκαν αδημοσίευτα δεδομένα, καθώς και αυτά από την Ειδική Περιβαλλοντική Μελέτη για την Παμβώτιδα, το Σχέδιο Διαχείρισης και τη Βάση Δεδομένων των Μεσογειακών Καταμετρήσεων της Ελληνικής Ορνιθολογικής Εταιρείας. Επιπλέον, μια φορά το μήνα, στις ίδιες ημερομηνίες κάθε έτος, γινόταν οπτική χαρτογράφηση των πλημμυρισμένων εκτάσεων εντός της περιοχής έρευνας από σημείο με θέα, ταυτόχρονα με τις καταγραφές των πληθυσμών των υδρόβιων ειδών (Εικόνα 1).

Αποτελέσματα - Συζήτηση

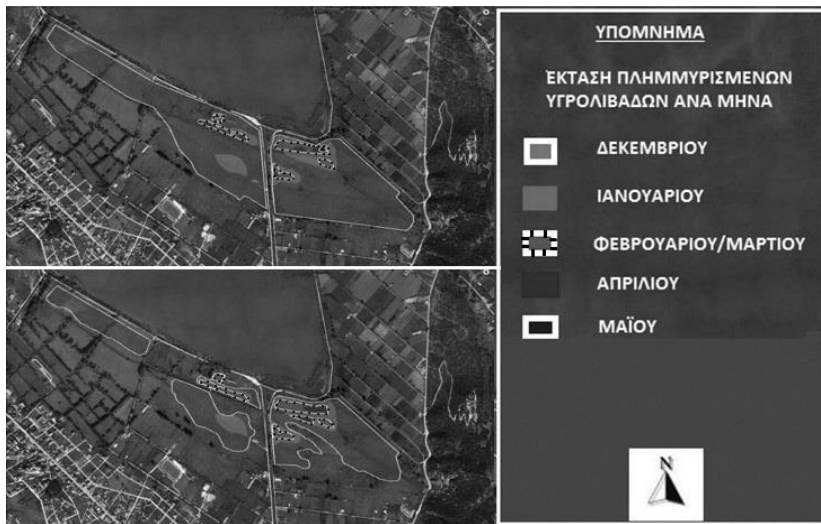
Κατά τις δύο περιόδους καταγραφών καταμετρήθηκαν 59 υδρόβια είδη στην περιοχή έρευνας, ενώ ο αντίστοιχος αριθμός για την συνολική έκταση της λίμνης Παμβώτιδας είναι 77 υδρόβια είδη. Αντίστοιχα, σε σύγκριση με τα δεδομένα για την συνολική έκταση της λίμνης, στην περιοχή έρευνας καταγράφηκαν σχεδόν τα $\frac{3}{4}$ τόσο των απειλούμενων ειδών (με βάση το Ελληνικό Κόκκινο Βιβλίο), όσο και των ειδών που συμπεριλαμβάνονται στο παράρτημα Ι της Κοινοτικής Οδηγίας 2009/147/EK (Πίνακας 1). Από τις σημαντικότερες καταγραφές στην περιοχή μελέτης ήταν αυτές των γερανών (*Grus grus*), της σταχτόχηνας (*Anser anser*), της ασπρομέτωπης χήνας (*Anser albifrons*), ειδών με περιορισμένη κατανομή σε εθνικό επίπεδο και ελάχιστες καταγραφές στους υγροτόπους της Δυτικής Ελλάδας.

Πίνακας 1. Συνολικός αριθμός υδρόβιων πτηνών στη λίμνη Παμβώτιδα και τα υγρολίβαδα Κατσικά, καθώς και αριθμοί και ποσοστά ειδών που συμπεριλαμβάνονται στο Ελληνικό Κόκκινο Βιβλίο και στο παράρτημα Ι της Οδηγίας 2009/147/EK

	Παμβώτιδα	Υγρολίβαδα	Ποσοστό ειδών στα υγρολίβαδα Κατσικά*
Αριθμός υδρόβιων πτηνών	77	59	76,62%
Είδη Κόκκινου Βιβλίου	20	16	80%
Είδη παραρτήματος Ι Οδηγίας 2009/147/EK	28	21	75%

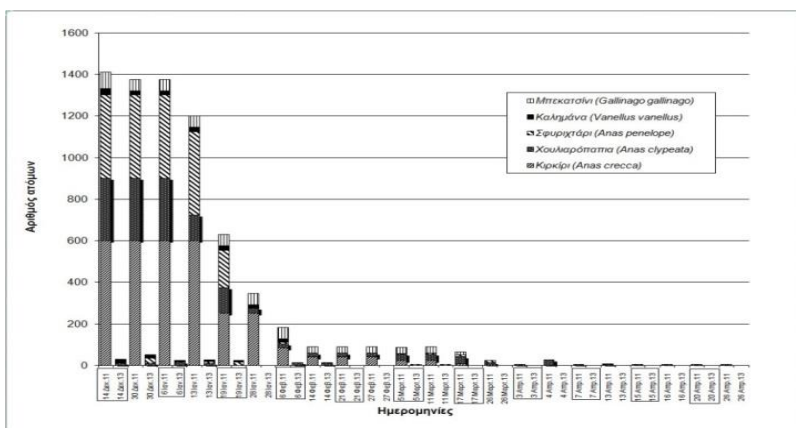
*Ποσοστό ειδών που παρουσιάζονται στα υγρολίβαδα επί των αντίστοιχων συνόλων της λίμνης.

Από την χαρτογράφηση των πλημμυρισμένων εκτάσεων εντός της περιοχής μελέτης, μεταξύ των δύο ετών παρατηρήθηκαν βασικές διαφορές κατά την χειμερινή περίοδο, το μήνα Δεκέμβριο, όπου το 2010-2011 η περιοχή πλημμύρισε σε μεγαλύτερη έκταση σε σύγκριση με το 2012-2013, λόγω των ισχυρών βροχοπτώσεων του Νοεμβρίου. Επίσης την εαρινή περίοδο του 2011 οι πλημμυρισμένες εκτάσεις υπήρχαν έως και τα μέσα Μαΐου, ενώ το έτος 2013 μέχρι και τα μέσα Απριλίου (Εικόνα 2).

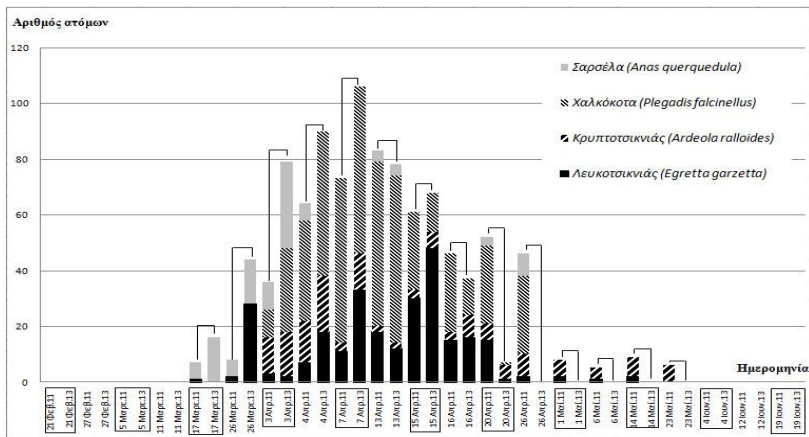


Εικόνα 2. Χαρτογράφηση πλημμυρισμένων εκτάσεων εντός της περιοχής μελέτης, τις περιόδους 2010-2011 (πάνω) και 2012-2013 (κάτω).

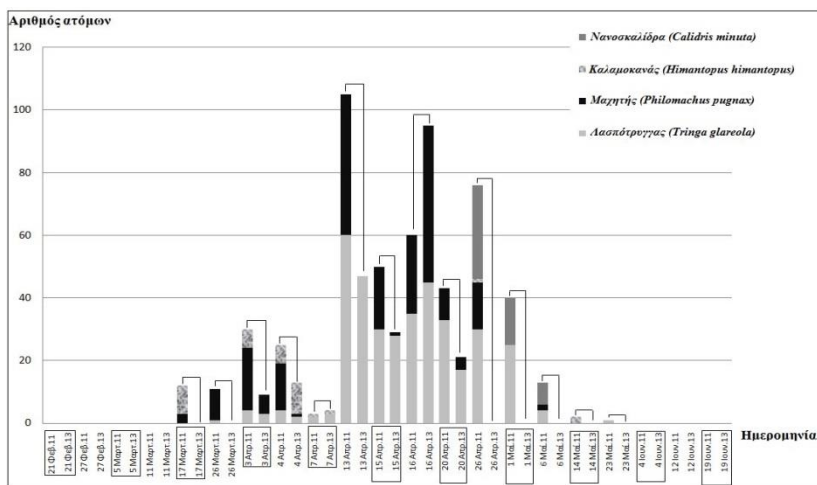
Σχετικά με τους πληθυσμούς των υδρόβιων πτηνών, η σημαντικότερη διαφορά καταγράφηκε την χειμερινή περίοδο, όταν μεγαλύτεροι πληθυσμοί (ειδικά από τις τάξεις των *Anseriformes* και *Charadriiformes*) διαχειμαζαν στην περιοχή μελέτης την περίοδο 2010-2011, σε σχέση με το 2012-2013 (Εικόνα 3). Κατά την εαρινή μετανάστευση, η βασικότερη διαφορά μεταξύ των δύο ετών εντοπίζεται μετά τα μέσα Απριλίου. Συγκεκριμένα το 2011, χρονιά που οι εκτάσεις των υγρολίβαδων παρέμειναν για μεγαλύτερο διάστημα πλημμυρισμένες, μεταναστευτικά είδη στάθμευαν εκεί έως και τα μέσα Μαΐου, ενώ το έτος 2013 τα μεταναστευτικά είδη καταγράφηκαν μόνο μέχρι και τα μέσα Απριλίου, οπότε και οι εκτάσεις έπαγαν να είναι πλημμυρισμένες (Εικόνες 4 και 5).



Εικόνα 3. Πληθυσμοί των πιο πολυάριθμων διαχειμαζόντων ειδών των τάξεων Anseriformes και Charadriiformes στην περιοχή μελέτης, κατά τις δύο χειμερινές περιόδους (2011, 2013)



Εικόνα 4. Πληθυσμοί των πιο πολυάριθμων μεταναστευτικών ειδών των τάξεων Ciconiiformes και Anseriformes στην περιοχή μελέτης, κατά τις δύο εαρινές μεταναστευτικές περιόδους (2011, 2013)



Εικόνα 5. Πληθυσμοί των πιο πολυάριθμων μεταναστευτικών ειδών της τάξης των Charadriiformes στην περιοχή μελέτης, κατά τις δύο εαρινές μεταναστευτικές περιόδους (2011, 2013)

Τα αποτελέσματα της έρευνας δείχνουν τη μεγάλη σημασία των υγρολιβαδών του Κατσικά για την ορνιθοπανίδα, αφού τα ¼ του συνολικού αριθμού των ειδών της καταγράφηκε εδώ. Επίσης, το αντίστοιχα μεγάλο ποσοστό απειλούμενων ειδών που παρατηρήθηκε εδώ, τονίζει την ανάγκη για αποτελεσματική προστασία της συγκεκριμένης περιοχής από μη συμβατές ανθρώπινες δραστηριότητες (γήπεδα, ξενοδοχεία, κτλ). Όσον αφορά τις πλημμυρισμένες εκτάσεις, φαίνεται πως η έλλειψη νερού κατά το κρίσιμο διάστημα της εαρινής μεταναστευσης είναι η αιτία που τα υδρόβια είδη δεν σταθμεύουν εδώ. Είναι απαραίτητο λοιπόν να εφαρμοστούν κατάλληλα διαχειριστικά μέτρα, με κριτήριο την αποκατάσταση των κρίσιμων ενδιαιτημάτων των προστατευόμενων υδρόβιων ειδών αυτής

της Ζώνης Ειδικής Προστασίας, που θα διατηρούν στη συγκεκριμένη περιοχή επαρκείς, πλημμυρισμένες εκτάσεις από το χειμώνα μέχρι αργά τον Μάιο. Η πρόταση δημιουργίας υγροτοπικού πάρκου εδώ μπορεί να λειτουργήσει θετικά για τα απειλούμενα είδη της λίμνης, εάν ο σχεδιασμός του λάβει υπόψη, αθροιστικά, τις ιδιαίτερες ανάγκες κάθε είδους, σε συνδυασμό με τα απαραίτητα έργα απορρύπανσης, δραστηριότητες ήπιας αναψυχής και κυρίως τη διατήρηση παραδοσιακών χρήσεων γης, όπως η κτηνοτροφία.

Βιβλιογραφία

- Ausden, M. and J. Treweek. 1995. Grasslands, p. 197-229. In: Managing habitats for conservation. (W.J. Sutherland and D.A. Hill, eds). Cambridge University Press.
- Benstead, P.J., P.V. Jose, C.B. Joyce and P.M. Wade. 1999. European Wet Grassland Guide. Guidelines for management and restoration. Royal Society for the Protection of Birds, Sandy, UK, pp. 169.
- Kati, V., P. Mani, O. Helversen, F. Willemse, N. Elsner and P. Dimopoulos. 2006. Human land use threatens endemic wetland species: The case of *Chorthippus lacustris* (La Greca and Messina 1975) (Orthoptera: Acrididae) in Epirus, Greece. Journal of Insect Conservation, 10: 65-74.

The importance of Katsikas wet meadows for the conservation of endangered wetland avifauna of the Lake Pamvotis

N. Boukas-Anestis¹, A.D. Galani¹, K. Stara² and R. Tsiakiris³

¹ Hellenic Ornithological Society, Themistokleous 80, GR-10681, Athens,
email: bionickbukas@hotmail.com

² University of Ioannina, Department of Biological Applications and Technology, University campus, GR- 45110, Ioannina

³ Forestry Service of Ioannina, M. Kotopouli 62, GR-45455, Ioannina

Abstract

This paper examines the use of Katsikas wet meadows by waterbirds, during the periods of winter/spring 2010-2011 and winter/spring 2012-2013. Katsikas is an area located in the southern part of Lake Pamvotis near Ioannina, a city in Northwestern Greece. The purpose of our research was to examine the importance of this habitat for the presence of the endangered avifauna of Lake Pamvotis. We collected data during two periods of systematic observation and we further combined the findings with previously unpublished data. Systematic surveys were conducted every 7 days, in a six-month period (December 14th to June 19th), with full coverage of the study area. Additionally, once a month on the same date every year, we mapped the extent of flooded wet meadows in that area. 77 waterbird species have been recorder in Lake Pamvotis, while 76,62% of them were also located in Katsikas wet meadows. Among the 22 endangered bird species (Greek Red Data Book, 2009) of Lake Pamvotis, a subset of 16 species (80%) were also recorded in Katsikas wet meadows. Similarly, 21 (75%) of the 28 species of the lake, included in Annex I of Birds Directive 2009/147/EC, were recorded in the study area. Differences in the extent of flooded wet meadows, during the two study periods, in combination with the respective reductions they brought on the species' number, showed that flooded areas are important for the maintenance of significant populations of endangered species, during winter and up to the end of the spring migration period. Our results support the urgency of habitat restoration for waterbird in Lake Pamvotis Special Protected Area, as part of the proposed Katsikas Wetland Park.

Key words: Wetland Park, habitat restoration, Special Protected Area (SPA)