



**ΕΤΗΣΙΑ ΑΝΑΦΟΡΑ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΑΙ
ΤΗΝ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΟΡΝΙΘΟΠΑΝΙΔΑΣ
2010**

Ειρήνη Κουτσερή
Βιολόγος (MSc)
Φεβρουάριος 2011

ΕΤΗΣΙΑ ΑΝΑΦΟΡΑ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΑΙ ΤΗΝ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΟΡΝΙΘΟΠΑΝΙΔΑΣ - 2010

1. Εισαγωγή

Η παρούσα αναφορά για τη διαχείριση και την παρακολούθηση της Ορνιθοπανίδας αφορά στο διάστημα από 1.11.2009 έως και 31.10.2010 και αναφέρεται στο σύνολο των δράσεων που επιτεύχθηκαν κατά το διάστημα αυτό σε σχέση με την προστασία και την παρακολούθηση των αποικιών σημαντικών ειδών ορνιθοπανίδας και τη χρήση των διαχειριζόμενων περιοχών από τα είδη αυτά.

Όλες οι δράσεις έγιναν από το προσωπικό της ΕΠΠ στα πλαίσια του προγράμματος για την «Προστασία και Διαχείριση της Λίμνης Μικρή Πρέσπα» της ΕΠΠ.

2. Διαχειριστικές Παρεμβάσεις για το έτος 2010

2.1. Διαχείριση των ενδiciaτημάτων αναπαραγωγής σημαντικών ειδών ορνιθοπανίδας

Παρακάτω αναφέρονται οι διαχειριστικές παρεμβάσεις για την Ορνιθοπανίδα για το 2010:

A. Διαχείριση της στάθμης της λίμνης Μικρή Πρέσπα

Η στάθμη της λίμνης Μικρή Πρέσπα, (βλ. σχετική έκθεση για το έτος 2010) διατηρήθηκε σε υψηλά επίπεδα, ανώτερα από το προηγούμενο έτος, επιτρέποντας το περιμετρικό πλημμύρισμα των αποικιών και κατά συνέπεια αποφεύχθηκε οποιαδήποτε όχληση και θήρευση από θηρευτές-θηλαστικά.

B. Οριοθέτηση των αποικιών των πελεκάνων

Η οριοθέτηση των αποικιών των πελεκάνων που βρίσκονται εξωτερικά της Βρωμολίμης (Κρίνα – Αγ. Αχίλλειος) πραγματοποιήθηκε αρχές Μαρτίου 2010 από το προσωπικό της ΕΠΠ με τη χρήση αλιευτικού σκάφους, όπως προβλέπεται.

Γ. Δημιουργία τεχνητών νησίδων αναπαραγωγής για τα δύο είδη πελεκάνων στη λίμνη Μικρή Πρέσπα

Αυτή η δράση πραγματοποιείται μόνο σε κρίσιμες περιόδους και δεν θεωρήθηκε απαραίτητη για την εξεταζόμενη περίοδο.

2.2. Διαχείριση των ενδiciaτημάτων διατροφής για την ορνιθοπανίδα

A. Διαχείριση της βλάστησης των υγρών λιβαδιών

Η διαχείριση της παραλίμνιας ζώνης για τη διατήρηση των υγρών λιβαδιών, επιτυγχάνεται μέσω της διαχείρισης της βλάστησης σε συγκεκριμένες διαχειριζόμενες περιοχές και περιγράφεται εκτενώς στη σχετική «Τεχνική αναφορά του έτους 2010».

B. Διαχείριση της στάθμης της λίμνης Μικρή Πρέσπα

Στην περίπτωση των ενδαιτημάτων διατροφής, η στάθμη της λίμνης πρέπει να διασφαλίζει το πλημμύρισμα των διαχειριζόμενων περιοχών κατά την εαρινή περίοδο, ώστε να λειτουργούν οι περιοχές αυτές ως χώροι διατροφής για τα υδρόβια είδη πουλιών. Τους μήνες Μάρτιο – Απριλίου του 2010 το ανώτερο όριο στο οποίο έφτασε η στάθμη της λίμνης Μικρής Πρέσπας ήταν το 854,49, υψόμετρο στο οποίο πλημμυρίζουν επαρκώς όλες οι διαχειριζόμενες περιοχές (61% της συνολικής διαχειριζόμενης επιφάνειας), πλην της Πύλης-Χωριό (14%). Περιοχές όπως η Γκιούλια, η Βρωμολίμνη – Κούλα και η Κλέπιστα πλημμύρισαν σχεδόν ολόκληρες (90 – 96 %). Στον πίνακα 1 αναγράφονται τα ποσοστά πλημμύρας όλων των περιοχών σε διαφορετικά σενάρια στάθμης, καθώς και οι αντίστοιχες τιμές για το 2010.

	Ποσοστό (%) κάλυψης με νερό για 3 σενάρια στάθμης			Ποσοστό (%) κάλυψης για το 2010
Στάθμη (υψόμετρο)	854,4	854,6	854,8	854,49
Διαχειριζόμενη Περιοχή				Μέγιστη Στάθμη 12/03/2010
Μικρολίμνη	64	89	97	71
Καρυές Νότιες	42	54	67	45
Καρυές Βόριες	62	72	79	67
Λευκώνα	32	49	66	36
Γκιούλια	88	94	98	90
Σλάτινα Πλατέως	42	90	91	53
Σλάτινα Λαιμού ¹	37	58	83	55
Βρωμολίμνη-Κούλα	94	98	100	96
Κλέπιστα	90	97	100	92
Πύλη Χωριό	9	40	89	14
Πύλη -Άγιος Νικόλαος	48	74	90	53
Συνολικό ποσοστό κάλυψης των περιοχών με νερό (%)	55	74	87	61 %

Πίνακας 1: Ποσοστά κάλυψης των διαχειριζόμενων περιοχών σε διαφορετικά σενάρια στάθμης²

3. Παρακολούθηση της Ορνιθοπανίδας το 2010

Η δράση αυτή αποτελείται από δύο μέρη: α. την παρακολούθηση των αποικιών πελεκάνων, λαγγόνων και ερωδιών και β. την παρακολούθηση των διαχειριζόμενων περιοχών

3.1. Υλικά και μέθοδοι

¹ Το ποσοστό πλημμύρας της περιοχής Σλάτινα Λαιμού έχει υπολογιστεί κατά προσέγγιση.

² Οι τιμές αυτές έχουν υπολογιστεί με βάση την απεικόνιση των περιοχών με τη χρήση GPS και Γεωγραφικών Συστημάτων Πληροφοριών (GIS), η οποία ολοκληρώθηκε το 2003. Ενδέχεται η επιφάνεια των διαχειριζόμενων περιοχών και ιδιαίτερα όσων βοσκούνται από κοπάδια βοοειδών να έχει μεταβληθεί από τότε. Τα ποσοστά αυτά είναι κατά συνέπεια ενδεικτικά.

A. Παρακολούθηση των αποικιών πελεκάνων, Λαγγόνων και ερωδιών

A1. Καταγραφή των αποικιών πελεκάνων

Οι παρατηρήσεις για την καταγραφή των αποικιών των δύο ειδών πελεκάνων πραγματοποιούνται πρωινές ώρες για να αποφευχθούν προβλήματα ορατότητας λόγω εξάτμισης και καταγράφονται: (α) ο αριθμός φωλιών που διακρίνονται, (β) ο αριθμός ατόμων που βρίσκονται πάνω στις αποικίες και γύρω από αυτές, (γ) οι καιρικές συνθήκες και (δ) η ώρα έναρξης και λήξης των παρατηρήσεων. Οι καταγραφές ξεκίνησαν το Φεβρουάριο και ολοκληρώθηκαν στις αρχές Ιουνίου. Επιπλέον πραγματοποιήθηκε και μία επίσκεψη κατά το μήνα Ιούλιο στις αποικίες για την καταγραφή των φωλιών και των νεαρών Ροδοπελεκάνων και μία επίσκεψη τον Οκτώβριο για την καταγραφή των φωλιών Αργυροπελεκάνων μετά την αναχώρηση των πληθυσμών.

A2. Καταγραφή των αποικιών Λαγγόνων – ερωδιών

Οι Λαγγόνες (*Phalacrocorax pygmaeus*) φωλιάζουν σε μικτές αποικίες μαζί με ερωδιόμορφα υδρόβια είδη ορνιθοπανίδας (κυρίως: *Ardea cinerea*, *Ardea purpurea*, *Egretta alba*, *Egretta garzetta*, *Ardeola ralloides*). Η φωλεοποίηση πραγματοποιείται μέσα σε πυκνούς καλάμιώνες, όπου η απευθείας παρατήρηση αριθμών φωλιών καθίσταται αδύνατη. Για το λόγο αυτό, χρησιμοποιείται από την Εταιρία Προστασίας Πρεσπών η μέθοδος «Άφιξη – Αναχώρηση», η οποία περιλαμβάνει την εκτίμηση του μεγέθους των αποικιών δια μέσου της καταγραφής των πτήσεων προς και από την αποικία αναπαραγωγής.

Για το έτος 2010, η καταγραφή πραγματοποιήθηκε σε δύο αποικίες δύο φορές. Στην αποικία του Αγ. Αχιλλείου πραγματοποιήθηκαν στις 13 Μαΐου, 28 Μαΐου και στην αποικία της Μικρολίμνης στις 25 Μαΐου, και 10 Ιουνίου. Σημειώνεται ότι λόγω καιρικών συνθηκών δεν πραγματοποιήθηκε 3^η καταγραφή σε καμία απο τις αποικίες, όπως συνηθίζεται.

Επίσης για το 2010 (όπως και για το 2009) παρουσιάστηκε η δυνατότητα να καταγραφεί με ακρίβεια ο αριθμός ζευγαριών Αργυροτσικνιάδων με άμεση παρατήρηση, λόγω της συγκέντρωσης όλων των ζευγαριών σε μία αποικία και της θέσης της αποικίας.

B. Παρακολούθηση της διατροφής των υδρόβιων ειδών ορνιθοπανίδας στις διαχειριζόμενες περιοχές

Το σχέδιο παρακολούθησης των διαχειριζόμενων περιοχών αποτελείται από δύο σκέλη: α) την «Εβδομαδιαία παρακολούθηση της ορνιθοπανίδας» και β) τις Τομές βλάστησης- Bird Quadrats κατά την εαρινή περίοδο. Ο συνδυασμός των δύο μεθόδων επιτρέπει τη συσχέτιση της παρουσίας και της σταδιακής μείωσης της παρουσίας των πουλιών στις διαχειριζόμενες περιοχές με την εαρινή ανάπτυξη της ελοφυτικής βλάστησης.

B.1. «Εβδομαδιαία παρακολούθηση» των διαχειριζόμενων περιοχών

Η συλλογή δεδομένων διεξάγεται με καταγραφή των ειδών και των αριθμών τους από καθορισμένα σημεία (point counts) (Bibby & Burgess 1992³) σε επιλεγμένες διαχειριζόμενες περιοχές (Χάρτης 5.1), ενώ περιλαμβάνονται και κομμάτια αδιαχείριστου καλαμιώνα ως μάρτυρες (control plots) για σύγκριση της χρήσης. Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δίνεται, εάν το κομμάτι του αδιαχείριστου καλαμιώνα έχει υποστεί κάποια παρέμβαση (π.χ. φωτιά), διότι σε αυτή την περίπτωση δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως μάρτυρας, καθώς το ανοιχτό καμένο κομμάτι ενδέχεται να προσελκύσει ορισμένα είδη πουλιών.

Στο πενταετές σχέδιο διαχείρισης έχουν αποκλειστεί από την παρακολούθηση οι περιοχές Σλάτινα-Πλατέως και Γκιούλια-Πλατέως λόγω έλλειψης ικανοποιητικού σημείου παρακολούθησης. Παράλληλα κατά το έτος 2009 αφαιρέθηκαν από τις μετρήσεις 3 περιοχές: Πύλη-Χωριό, Πύλη-Αγ. Νικόλαος και Μικρολίμνη, ενώ έχουν διατηρηθεί περιοχές που αντιπροσωπεύουν όλες τις διαχειριστικές μεθόδους και ακολουθήθηκε η ίδια πρακτική για το 2010. Αναλογικά από τον κάθε τύπο διαχείρισης παρακολουθούνται οι εξής εκτάσεις: «Θερινή κοπή» - 24στρ., «Θερινή κοπή και βόσκηση» – 240στρ., ενώ από τη «Βόσκηση με Βουβάλια» μόνο 35στρ. Οι αλλαγές στις περιοχές παρακολούθησης συνοψίζονται στον πίνακα 2.

2008	2009	2010
Πύλη - Αγ. Νικόλαος	-	
Πύλη - Χωριό	-	
Κλέπιστα	Κλέπιστα	Κλέπιστα
Βρωμολίμνη	Βρωμολίμνη	Βρωμολίμνη
Σλάτινα	Σλάτινα	Σλάτινα
Λευκώνα	Λευκώνα	Λευκώνα
Καρυές Β.	Καρυές Β.	Καρυές Β.
Καρυές Ν.	Καρυές Ν.	Καρυές Ν.
Μικρολίμνη	-	

Πίνακας 2: Αλλαγές στις διαχειριζόμενες περιοχές παρακολούθησης

³ Bibby C.J., Burgess N.D. & D.A. Hill. 1992. **Bird Census Techniques**. British Trust for Ornithology and The Royal Society for the Protection of Birds. Harcourt Brace & Company Publishers.

Συνολικά παρακολουθούνται 299στρ. διαχειριζόμενων παραλίμνιων περιοχών και έχει προστεθεί και η περιοχή Σλάτινα-Λαιμού (150στρ.), η οποία είναι υπό αδιάκοπη συστηματική διαχείριση από τους κατοίκους (σύνολο 449στρ.).

Τέλος παρακολουθούνται και άλλες «φυσικές» περιοχές διατροφής, όπως η παραλία της Μεγάλης Πρέσπας και οι εκβολές του ποταμού του Αγίου Γερμανού και οι περιοχές Βίρο I και Βίρο II της Βρωμολίμνης. Για το έτος 2010 χρησιμοποιήθηκαν οι τροποποιήσεις του 2009 (βλ. Ετήσια Αναφορά για τη Διαχείριση και την Παρακολούθηση Ορνιθοπανίδας 2009) στον τρόπο διαχωρισμού των περιοχών που παρακολουθούνται. Ουσιαστικά η περιοχή της Παραλίας της Μεγάλης Πρέσπας χωρίστηκε σε 2 μέρη, διαχωρίζοντας έτσι τις εκβολές της Κούλας, ενώ έχει προστεθεί και το βόρειο κομμάτι της Λίμνης Μικρή Πρέσπα, μεταξύ Σλάτινας και Κούλας, όπου κάποια πλημμυρισμένα κομμάτια φαίνονται από τον δρόμο.

Οι μετρήσεις επαναλαμβάνονται μία ημέρα την εβδομάδα (πρωί – απόγευμα) από τέλη Φεβρουαρίου έως και τα μέσα Ιουνίου (τέλη Μαΐου για το 2010), ώστε να καλύπτουν όλη την περίοδο κατά την οποία οι υγρολιβαδικές εκτάσεις είναι πλημμυρισμένες. Για το 2010, οι μετρήσεις ολοκληρώθηκαν στα μέσα Μαΐου, καθώς η ανάπτυξη της ελοφυτικής βλάστησης δεν επέτρεπε την παρατήρηση πουλιών. Κατά τις μετρήσεις καταγράφονται όλα τα υδρόβια είδη πουλιών. Για το έτος 2010 οι καταγραφές ξεκίνησαν 28/02/2010 και ολοκληρώθηκαν στις 18/5/2010.

Γ.2. Παρακολούθηση ανάπτυξης ελοφύτων στις διαχειριζόμενες περιοχές κατά τη διάρκεια της άνοιξης - “Bird Quadrats (τομές βλάστησης)”

Κατά τις μετρήσεις στα πλαίσια του προγράμματος LIFE, παρατηρήθηκε διακύμανση και στη συνέχεια μείωση της παρουσίας των πουλιών σε όλες τις διαχειριζόμενες περιοχές κατά την αναπαραγωγική περίοδο. Αυτή η μείωση οφείλεται στην ανάπτυξη αναδυόμενων ελοφύτων (καλάμια και ψαθιά) από τα μέσα Απριλίου και τη σταδιακή πτώση της στάθμης της λίμνης. Για να εξηγηθεί καλύτερα η σχέση μεταξύ παρουσίας πουλιών και ανάπτυξης ελοφύτων δημιουργήθηκε η μεθοδολογία της παρακολούθησης της ανάπτυξης ελοφύτων, οι οποία αφορά σε μετρήσεις δομικών χαρακτηριστικών της υπερυδατικής βλάστησης.

Η χρήση της μεθόδου αυτής ξεκινάει όταν οι πρώτοι βλαστοί εμφανιστούν πάνω από την επιφάνεια του νερού (συνήθως αρχές – μέσα Απρίλη) και πραγματοποιούνται κάθε 2 εβδομάδες. Όταν το μέσο ύψος των καλάμιών ή/ και ψαθιών ξεπεράσει τα

150cm σε κάποια περιοχή, οι μετρήσεις στην εκάστοτε περιοχή σταματάνε, ενώ όλες οι μετρήσεις ολοκληρώνονται κατά τα μέσα Ιουνίου.

Για τα έτη 2009 και 2010 δεν πραγματοποιήθηκε η δράση αυτή, καθώς έχει ήδη καταγραφεί ότι μετά τα μέσα Μαΐου, δεν είναι δυνατή η παρατήρηση υδρόβιων πουλιών, λόγω της ανάπτυξης της βλάστησης.

3.2. Αποτελέσματα και συζήτηση

A. Παρακολούθηση των αποικιών πελεκάνων, Λαγγόνων και ερωδιών

Οι πληθυσμοί των περισσότερων υδρόβιων πουλιών κυμάνθηκαν σε φυσιολογικά επίπεδα, σε σχέση με την προηγούμενη χρονιά. Στον Πίνακα 2 παρουσιάζονται τα στοιχεία των τελευταίων τεσσάρων ετών.

Οι Αργυροπελεκάνοι φώλιασαν με 1169 ζευγάρια, σημειώνοντας μία μείωση σε σχέση με την προηγούμενη χρονιά. Μια μικρή μείωση παρατηρήθηκε για τα ζευγάρια των Ροδοπελεκάνων σε σχέση με τα στοιχεία του 2009. Η μείωση των Αργυροπελεκάνων δεν αποτελεί ανησυχητική ένδειξη, καθώς εμπίπτουν στις φυσιολογικές τιμές διακύμανσης του πληθυσμού.

Είδος	Αριθμός Ζευγαριών 2007	Αριθμός Ζευγαριών 2008	Αριθμός Ζευγαριών 2009	Αριθμός Ζευγαριών 2010
Αργυροπελεκάνος (<i>Pelecanus crispus</i>)	1102	1112	1522	1169
Ροδοπελεκάνος (<i>P. onocrotalus</i>)	314	524	363	332
Λαγγόνα (<i>Phalacrocorax pygmaeus</i>)	420	625	750	577
Κορμοράνος (<i>Phalacrocorax carbo</i>)	500	562	608	452
Αργυροτσικνιάς (<i>Egretta alba</i>)	25	45	80	95
Σταχτοτσικνιάς (<i>Ardea cinerea</i>)	10	22	25	25
Πορφυροτσικνιάς (<i>A. purpurea</i>)	3	3	3	2
Λευκοτσικνιάς (<i>E. garzetta</i>)	75	125	50	85
Κρυπτοτσικνιάς (<i>Ardeola ralloides</i>)	10	14	20	20
Νυχτοκόρακας (<i>Nycticorax nycticorax</i>)	66	65	70	40
Χαλκόκοτα <i>Plegadis falcinellus</i>	5	0	0	7

Πίνακας 3: Πληθυσμιακά στοιχεία υδρόβιων πουλιών για τα έτη 2007-2010

Τα στοιχεία για τις Λαγγόνες και κάποια ερωδιόμορφα κυμαίνονται σε λογικά πλαίσια, αλλά διατηρούνται κάποιες επιφυλάξεις για τα δεδομένα, καθώς δεν ολοκληρώθηκαν

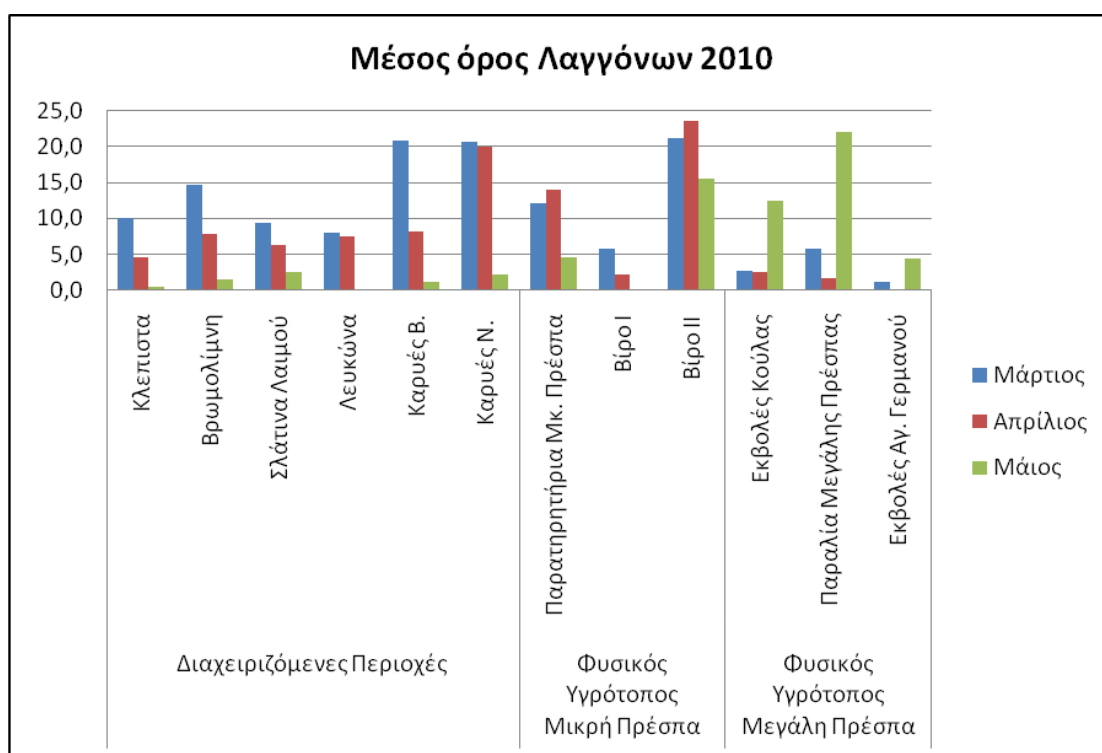
όλες οι καταμετρήσεις (βλ. 3.2 – Α.2 της έκθεσης). Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει η περίπτωση της συνεχιζόμενης αύξησης του πληθυσμού των Αργυροτσικνιάδων, ο οποίος αποτελεί το μεγαλύτερο πληθυσμό του είδους στην Ελλάδα.

Επιπλέον αξίζει να σημειωθεί ότι κατά το έτος 2010 δεν υπήρξαν ιδιαίτερα και απειλητικά περιστατικά με φωτιές στους καλαμιώνες (όπως για παράδειγμα το 2008, όταν απειλήθηκαν αποικίες). Οι φωτιές στους καλαμιώνες όταν λαμβάνουν χώρα στα τέλη Φεβρουαρίου ή αρχές της άνοιξης μπορεί να προκαλέσουν την εγκατάλειψη των φωλιών.

Β. Παρακολούθηση της διατροφής των υδρόβιων ειδών ορνιθοπανίδας στις διαχειριζόμενες περιοχές

Λόγω των υψηλών επιπέδων στάθμης και του επαρκούς πλημμυρίσματος των περιοχών ήταν αναμενόμενο να χρησιμοποιηθούν οι περιοχές διαχείρισης από τα υδρόβια πουλιά και ιδιαίτερα από τον Αργυροπελεκάνο και τη Λαγγόνα.

Ενδεικτικά παρουσιάζεται η χρήση των διαχειριζόμενων περιοχών από τους Αργυροπελεκάνους και τις Λαγγόνες στα παρακάτω διαγράμματα.



Για τις Λαγγόνες όλες διαχειριζόμενες περιοχές αποτέλεσαν σημαντικούς χώρους διατροφής, ιδιαίτερα κατά τους μήνες Μάρτιο και Απρίλιο, πριν την ανάπτυξη των ελοφύτων. Περισσότερο χρησιμοποιήθηκαν οι Περιοχές Καρυές Β. και Καρυές Ν, οι οποίες βρίσκονται πλησίον της αποικίας Λαγγόνων στη Μικρολίμνη, ενώ η διαχείριση συντελεί στην καταλληλότητα των περιοχών. Η βόσκηση με βουβάλια σε αυτές τις

δύο περιοχές επιτρέπει τη διάνοιξη υγρών λιβαδιών σε βαθύτερα σημεία της λίμνης και κατά συνέπεια πλημμυρίζουν τα βαθύτερα κομμάτια, δημιουργώντας κατάλληλους χώρους διατροφής για τις Λαγγόνες. Επίσης κατά το μήνα Μάιο φαίνεται πως υπάρχει μια άυξηση διατροφή των Λαγγόνων στους φυσικούς υγροτόπους της Μεγάλης Πρέσπας για διατροφή από τις Λαγγόνες. Είναι αξιοσημείωτο ότι οι φυσικές υγροτοπικές περιοχές αποτελούν σχεδόν αποκλειστικό χώρο διατροφής Αργυροπελεκάνων. προς τη λίμνη, το οποίο έχει διανοιχθεί από τα βουβάλια.



Οι Αργυροπελεκάνοι χρησιμοποίησαν πολύ λίγο τις διαχειριζόμενες περιοχές της λίμνης Μικρή Πρέσπα (αντίστοιχα το 2009 δεν είχαν χρησιμοποιηθεί καθόλου), ανμ και το πλημμύρισμα θα έπρεπε να έχει αντίθετο αποτέλεσμα. Αντίθετα μεγάλες συγκεντρώσεις Αργυροπελεκάνων παρατηρήθηκαν στους μόνιμους φυσικούς υγροτόπους της Μεγάλης Πρέσπας κυρίως, όπως τις Εκβολές της Κούλας και την Παραλίμνια ζώνη της λίμνης Μεγάλη Πρέσπα.

4. Αξιολόγηση της επίδρασης της διαχείρισης στην ορνιθοπανίδα

Δείκτης Πληθυσμιακής Κατάστασης Ειδών

Ο δείκτης επιτυχούς πληθυσμιακής κατάστασης ειδών δίνει το λόγο του παρατηρούμενου αναπαραγωγικού πληθυσμού του κάθε είδους προς το ιστορικό μέγιστο και ουσιαστικά καταδεικνύει την κατάσταση του πληθυσμού ενός είδους, σε σχέση με το ανώτερο όριο που έχει φτάσει ο πληθυσμός κατά τα 19 τελευταία έτη. Ο ανώτερος πληθυσμός του είδους έχει δείκτη 1, ενώ όσο αποκλίνει ο πληθυσμός από

αυτό το μέγιστο πλησιάζει το 0. Το εύρος των τιμών για την αξιολόγηση του δείκτη είναι από 0,8 – 1 πολύ καλό, 0,6-0,8 καλό, 0,5-0,6 ικανοποιητικό, 0,3 – 0,5 κακό, 0-0,3 πολύ κακό. Στον Πίνακα 3 παρουσιάζεται ο δείκτης και η σχετική αξιολόγηση για κάθε είδος.

Είδος	Δείκτης	Αξιολόγηση
Αργυροπελεκάνος (<i>Pelecanus crispus</i>)	0,77	Καλό
Ροδοπελεκάνος (<i>P. onocrotalus</i>)	0,63	Καλό
Λαγγόνα (<i>Phalacrocorax pygmaeus</i>)	0,74	Καλό
Κορμοράνος (<i>P. carbo</i>)	0,45	Κακό
Αργυροτσικνιάς (<i>Egretta alba</i>)	1	Πολύ καλό
Σταχτοτσικνιάς (<i>Ardea cinerea</i>)	0,71	Καλό
Πορφυροτσικνιάς (<i>B. purpurea</i>)	0,14	Πολύ κακό
Λευκοτσικνιάς (<i>E. garzetta</i>)	0,68	Καλό
Κρυπτοτσικνιάς (<i>Ardeola ralloides</i>)	0,33	Κακό
Νυχτοκόρακας (<i>Nycticorax nycticorax</i>)	0,26	Πολύ κακό
Χαλκόκοτα (<i>Plegadis falcinellus</i>)	1	Πολύ καλό

Δείκτης πληθυσμιακής διακύμανσης

Αυτός ο δείκτης συνθέτει τους 11 επιμέρους δείκτες του κάθε είδους σε έναν δείκτη για τη γενικότερη κατάσταση των σημαντικών υδρόβιων πουλιών εκφρασμένο σε ποσοστό. Για το 2010 το ποσοστό ανέρχεται σε 61,56% (για το 2009 η αντίστοιχη τιμή ήταν παρόμοιου εύρους – 64,00%), το οποίο θεωρείται **καλή** ένδειξη για τους πληθυσμούς των υδρόβιων πουλιών.

5. Συμπεράσματα και προτάσεις για το 2010

Για το 2010, η διαχείριση των ενδαιτημάτων διατροφής σε συνδυασμό με τη διαχείριση νερού και τη διατήρηση της στάθμης είχε τα επιθυμητά αποτελέσματα όσον αφορά στη χρήση των διαχειριζόμενων περιοχών από τα πουλιά. Αυτό είναι ιδιαίτερα εμφανές για τις διατρεφόμενες Λαγγόνες.

Οι πληθυσμοί των πελεκάνων, Λαγγόνων και των ερωδιόμορφων διατηρήθηκαν σε πολύ ικανοποιητικά επίπεδα, ενώ ο δείκτης πληθυσμιακής διακύμανσης όλων των υδρόβιων πουλιών έφτασε στην ανώτερη τιμή του σε σχέση με προηγούμενα χρόνια, αν και κάποια είδη παρέμειναν με χαμηλούς πληθυσμούς (π.χ. Νυχτοκόρακας και Κορμοράνοι). Για τη βελτίωση των αποτελεσμάτων της διαχείρισης των

ενδαιτημάτων προτείνονται παρόμοιοι χειρισμοί για τον έλεγχο της στάθμης στο μέλλον, ώστε να διατηρηθούν τα επίπεδα στάθμης στο ανώτερο δυνατό όριο, αυξάνοντας τα ενδαιτήματα διατροφής, υποστηρίζοντας τους πληθυσμούς των υδρόβιων πουλιών.