



Οι πληθυσμοί του τσακαλιού (*Canis aureus*)
στην περιφερειακή ενότητα Έβρου
Οκτώβριος-Νοέμβριος 2010



Ευχαριστούμε θερμά το επιστημονικό προσωπικό και τους φύλακες του Φορέα Διαχείρισης Δέλτα Έβρου για τη φιλοξενία και την καθοδήγηση μέσα στο δέλτα Έβρου, τόσο στο χερσαίο όσο και στο υδάτινο τμήμα του. Ευχαριστούμε επίσης το WWF Δαδιάς και τους εθελοντές του προγράμματος EVS που μας φιλοξένησαν, μας ανέχτηκαν και μας ακολούθησαν τα βράδια στο πεδίο. Για την πολύτιμη παροχή πληροφοριών ευχαριστούμε την Κυνηγετική Ομοσπονδία Μακεδονίας-Θράκης, τα Δασαρχεία Αλεξανδρούπολης και Σουφλίου, τον Κυνηγετικό Σύλλογο Ορεστιάδας και πολλούς ανώνυμους κτηνοτρόφους, φαντάρους και συνοριοφύλακες που συνέβαλαν σημαντικά στην ολοκλήρωση αυτής της έρευνας. Ιδιαίτερες ευχαριστίες τέλος, στη Μαραγκού Παναγιώτα, συντονίστρια του τμήματος επιστημονικής τεκμηρίωσης και υποστήριξης του WWF Ελλάς για τη συμπαράσταση και την υπομονή της.

Προτεινόμενη αναφορά:

Μίγκλη Δ. & Πουρσανίδης Δ. 2012. Οι πληθυσμοί του τσακαλιού (*Canis aureus*) στην περιφερειακή ενότητα Έβρου, Οκτώβριος-Νοέμβριος 2010. 15 σελ. (Αδημοσίευτη εργασία).

Περισσότερα για τη δουλειά του WWF Ελλάς με το τσακάλι:

http://www.wwf.gr/images/pdfs/factsheet_tsakali.pdf και http://www.wwf.gr/images/pdfs/Jackal_report_final.pdf

Η παρούσα αναφορά ετοιμάστηκε στο πλαίσιο του προγράμματος «Το Μέλλον των Δασών», το οποίο εκπονήθηκε από το WWF Ελλάς και συγχρηματοδοτήθηκε από τα Κοινωνικά Ιδρύματα Ι.Σ. Λάτση, Α.Γ. Λεβέντη και Μποδοσάκη, καθώς και με την υποστήριξη ιδιωτών.



Κοινωνικό Ίδρυμα
Ιωάννη Σ. Λάτση



ΙΔΡΥΜΑ ΜΠΟΔΟΣΑΚΗ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. Εισαγωγή	4
2. Περιοχή μελέτης – Μεθοδολογία ακροάσεων	4
3. Αποτελέσματα.....	6
3.1. Μέγεθος και εξάπλωση των πληθυσμών του τσακαλιού στην περιφερειακή ενότητα Έβρου.....	6
3.2. Περιγραφή των ενδιαιτημάτων και των περιοχών εξάπλωσης	9
4. Διαχρονική παρακολούθηση των πληθυσμών τσακαλιού: Συγκριτικά στοιχεία με την καταγραφή του 2000-2001.....	13
Summary.....	15

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η καταγραφή των πληθυσμών του τσακαλιού στον Έβρο πραγματοποιήθηκε το χειμώνα και το φθινόπωρο του 2010. Το πρώτο ταξίδι (10/01-08/02/2010) επικεντρώθηκε κυρίως σε επαφή με φορείς, συλλογή πληροφοριών κι εντοπισμό των καταλληλότερων σημείων νυχτερινών δειγματοληψιών. Οι δειγματοληψίες, εξαιτίας της κακοκαιρίας και της χιονόπτωσης που επικρατούσε τον Ιανουάριο του 2010, έγιναν τελικά κατά την επόμενη επίσκεψή μας στην περιοχή τον Οκτώβριο (31/10-07/11/2010) του ίδιου χρόνου υπό πιο ιδανικές καιρικές συνθήκες. Την ομάδα ερευνητών πεδίου του WWF Ελλάς αποτέλεσαν η Μίγκλη Δέσποινα και ο Πουρσανίδης Δημήτρης.

2. ΠΕΡΙΟΧΗ ΜΕΛΕΤΗΣ – ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΑΚΡΟΑΣΕΩΝ

Η ερευνητική διαδικασία ξεκίνησε με συλλογή πληροφοριών από κατάλληλες πηγές στην ευρύτερη περιοχή του Έβρου, όπως ο Φορέας Διαχείρισης Δέλτα Έβρου, η Κυνηγετική Ομοσπονδία Μακεδονίας-Θράκης, οι θηροφύλακες των κυνηγετικών συλλόγων Σουφλίου και Ορεστιάδας, τα Δασαρχεία Αλεξανδρούπολης και Σουφλίου, καθώς και από κτηνοτρόφους και συνοριοφύλακες οι οποίοι, περνώντας πολύ χρόνο στην ύπαιθρο, έχουν τη δυνατότητα να διαπιστώσουν την παρουσία τσακαλιών και έτσι να παρέχουν στοιχεία για τις περιοχές εξάπλωσής τους. Η περιοχή μελέτης περιλαμβάνει το δέλτα του ποταμού Έβρου, και εν συνεχεία κατά μήκος του ποταμού, την περιοχή από το Ανάχωμα έως την εθνική οδό Αλεξανδρούπολης-Διδυμότειχου, μέχρι το ύψος της Κορνοφωλιάς. Βορειότερα πληροφορίες για παρουσία τσακαλιού υπήρξαν ακόμη μεταξύ των χωριών Φτελιά και Δίκαια, στα σύνορα με Τουρκία και Βουλγαρία, καθώς και στο δυτικό τμήμα του ποταμού Άρδα στα σύνορα με τη Βουλγαρία, μεταξύ των χωριών Γαλήνη, Μηλιά και Θεραπειό (Χάρτης 1).

Συνολικά επιλέχθηκαν 38 σημεία δειγματοληψίας εντός των περιοχών πιθανής κατανομής, σε 23 από τα οποία εντοπίστηκαν ομάδες τσακαλιών. Η δειγματοληψία έγινε με τη μέθοδο των σημειακών μετρήσεων, η οποία ακολουθείται σταθερά από το 2001¹ και μας επιτρέπει να εκμεταλλευόμαστε τη σχετικά εύκολη ενεργοποίηση των τσακαλιών στο άκουσμα ουρλιαχτού και να έχουμε συγκρίσιμα αποτελέσματα. Κατά προτίμηση οι ιδανικές συνθήκες για τις νυχτερινές δειγματοληψίες είναι οι ανέφελες νύχτες με σεληνόφως. Αποφεύγονταν τα σκοτεινά βροχερά βράδια και οι νύχτες με δυνατό άνεμο.

¹ Giannatos, G. 2004. *Conservation action plan for the golden jackal Canis aureus L. in Greece*. WWF Greece, pp 47. <http://www.wwf.gr/images/pdfs/jackalactionplan.pdf> (πρόσβαση 2/2013).

Σε κάθε δειγματοληψία καταγράφονταν: οι καιρικές συνθήκες με ειδικότερη έμφαση στην ένταση του ανέμου, οι κύριοι τύποι βλάστησης, η παρουσία κτηνοτροφικών ζώων, οι τύποι καλλιεργειών, οι ανθρωπογενείς πηγές τροφής (χωματερή, σφαγείο κλπ), η παρουσία νερού και ο πλησιέστερος οικισμός.



Χάρτης 1. Παρουσία τσακαλιών στην περιφερειακή ενότητα Έβρου

Map 1. Golden jackal's distribution in the Evros Prefecture, N. Greece

Η μέθοδος των σημειακών μετρήσεων πραγματοποιήθηκε ως εξής: Στις περιοχές εξάπλωσης επιλέχθηκαν εποπτικά σημεία ακρόασης με όσο το δυνατόν καλύτερη ορατότητα και ακουστική, σε απόσταση 2-4 km το ένα από το άλλο. Η δειγματοληψία ξεκινούσε μία ώρα μετά τη δύση του ηλίου. Σε κάθε σημείο αναμεταδιόταν μαγνητοφωνημένο ουρλιαχτό τσακαλιού διάρκειας 30 δευτερολέπτων ακολουθούμενη από διάλειμμα πέντε λεπτών. Σε κάθε περιοχή οι εκπομπές επαναλαμβάνονταν για 30 λεπτά (πέντε επαναλήψεις). Κατά τη διάρκεια αλλά και ύστερα από κάθε εκπομπή τα μέλη της ομάδας κατέγραφαν, εφόσον υπήρχε ανταπόκριση, την κατεύθυνση και τον πιθανό αριθμό των ανταποκρινόμενων τσακαλιών. Κάθε απόκριση ανάλογα με την απόσταση και την κατεύθυνση, αντιστοιχεί σε μία ομάδα, το μέγεθός της όμως εκτιμάται κατά προσέγγιση, καθότι πιθανότατα να μην αποκρίνονται όλα τα ζώα της ομάδας. Στο τέλος της δειγματοληψίας χρησιμοποιούνταν ισχυρός προβολέας προκειμένου να εξεταστεί η περιοχή σε ακτίνα 360 μοιρών γύρω από το σημείο παρατήρησης, για τυχόν άτομα τσακαλιού που μπορεί να είχαν πλησιάσει. Οι συντεταγμένες των σημείων καταγράφονταν με GPS. Ο εξοπλισμός που χρησιμοποιήθηκε περιελάμβανε τα εξής:

- Σύστημα αναμετάδοσης μαγνητοφωνημένων ουρλιαχτών τσακαλιού: Mp3 player συνδεδεμένο με μεγάφωνο 60 Watt, ενισχυτή 45 Watt και μπαταρία μοτοποδηλάτου. Το μεγάφωνο εξέπεμπε ήχο έντασης 90-104 dB στο 1 μ.
- Δύο φορητούς φακούς - προβολείς ισχύος 1.000.000 κεριών
- Μία διόπτρα νυχτερινής όρασης για καλύτερη παρατήρηση. Σε περιοχές με καλή ορατότητα οι ερευνητές μπορούσαν να εντοπίσουν ζώα σε απόσταση μεγαλύτερη των 250 μ.
- GPS για την ακριβή καταγραφή των σημείων δειγματοληψίας και των διαδρομών που ακολουθήθηκαν.

3. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

3.1. Μέγεθος και εξάπλωση των πληθυσμών του τσακαλιού στην περιφερειακή ενότητα Έβρου

Το ελάχιστο μέγεθος πληθυσμού τσακαλιών που καταγράφηκε στον Έβρο ανέρχεται σε 108-119 ζώα, κατανεμημένα σε 29 μικρές και 18 μεγάλες πληθυσμιακές ομάδες, σε 4 συνολικά υποπεριοχές εξάπλωσης: το Δέλτα Έβρου, την περιοχή Φερών-Κορνοφωλιάς, του Άρδα και των Δίκαιων (Χάρτης 2).

Η περιοχή του **Δέλτα Έβρου** οριοθετήθηκε μεταξύ του ποταμού Έβρου στα ανατολικά, τις Φέρες βορειότερα και τα χωριά Λουτρός και Απαλός στα δυτικά. Στις 19 σημειακές δειγματοληψίες που πραγματοποιήθηκαν (Χάρτης 3), καταγράφηκαν 13 μεγάλες και 21 μικρές ομάδες, δύο εκ των οποίων εντοπίστηκαν στην άλλη όχθη του ποταμού, στην Τουρκία. Αποτελεί την περιοχή που βρέθηκε να φιλοξενεί το μεγαλύτερο αριθμό τσακαλιών με 77-85 ζώα. Είναι πολύ πιθανό, ωστόσο, λόγω από τη μία της εγγύτητας με την Τουρκία και από την άλλη της κολυμβητικής ικανότητας του τσακαλιού, ο πληθυσμός να μη μένει σταθερός αλλά να μετακινείται μεταξύ των δύο χωρών, παρακάμπτοντας τα γεωγραφικά σύνορα, αναλόγως των συνθηκών. Ενδιαφέρονσα είναι επίσης η πληροφορία από ντόπιους, που θέλει τα τσακάλια να βασίζονται μέρος της διαίτας τους σε νεκρά πουλιά που εγκαταλείπονται από τους κυνηγούς μετά το κυνήγι, λόγω δυσκολίας στην πρόσβαση, ωστόσο κάτι τέτοιο μπορεί να επιβεβαιωθεί μόνο μετά από τροφική ανάλυση.



Χάρτης 2. Κατανομή και μέγεθος του πληθυσμού τσακαλιού στον Έβρο
Map 2. Population status of the Golden Jackal in the Evros Prefecture, N. Greece



Χάρτης 3. Θέσεις δειγματοληψιών στο Δέλτα του Έβρου
Map 3. Calling stations at the Evros Delta

Διευκρινίζεται πως ο διαχωρισμός του Δέλτα Έβρου από τη γειτονική περιοχή εξάπλωσης Φερών-Κορνοφωλιάς έγινε καθαρά για πρακτικούς λόγους, εξαιτίας της ιδιαίτερης φυσιογνωμίας του Δέλτα. Οι δύο περιοχές δεν διαχωρίζονται από κάποιο φυσικό εμπόδιο και κατ'επέκταση οι ομάδες των τσακαλιών μπορούν να επικοινωνούν.

Η περιοχή μεταξύ **Φερών και Κορνοφωλιάς** εκτείνεται βορειότερα του Δέλτα Έβρου και περικλείει την έκταση μεταξύ της εθνικής οδού Αλεξανδρούπολης-Ορεστιάδας και του ποταμού Έβρου στα ανατολικά, περιλαμβάνοντας τα χωριά Φέρες, Πόρο, Αρδάνιο, Κήπους, Γεμιστή, Πέπλο, Θυμαριά, Τυχερό, Λαγυνά, Λυκόφη και Κορνοφωλιά. Στις 12 σημειακές δειγματοληψίες που έγιναν, διαπιστώθηκε η παρουσία 23-24 ζώων, καταναμημένα σε 5 μικρές και 4 μεγάλες ομάδες, εκ των οποίων η μία μικρή ομάδα στην περιοχή της Λύρας και η μία μεγάλη στην περιοχή των Λαγυνών ακούστηκαν πέρα από τα ελληνικά σύνορα, προς την Τουρκία. Στην ίδια περιοχή της Κορνοφωλιάς όπου είχε εντοπιστεί μικρή ομάδα δύο ατόμων, τον Ιανουάριο 2012 η ομάδα του προγράμματος Δαδιάς του WWF Ελλάς (Δ. Βασιλάκης, Ε. Kret) εντόπισε νεκρό, ενήλικο θηλυκό ζώο παράπλευρα της Ε.Ο. Αλεξανδρούπολης-Σουφλίου, από σύγκρουση με διερχόμενο όχημα (Εικόνα 1). Τον Οκτώβριο 2012, κατά τη διάρκεια έρευνας στο πλαίσιο της εκπόνησης τεχνικής έκθεσης για το τσακάλι για το έργο Trans Adriatic Pipeline East (TAP East) σε Κομοτηνή και Έβρο², η ομάδα πεδίου κατέγραψε 6 μικρές ομάδες κατά μήκος του ποταμού μεταξύ των χωριών Γεμιστής και Θυμαριάς. Τα δεδομένα αυτά επιβεβαιώνουν τη σταθερή παρουσία και πληθυσμιακή κατάσταση των ζώων στην περιοχή.



Εικόνα 1. Ενήλικο, θηλυκό τσακάλι χτυπημένο από αυτοκίνητο, στην περιοχή της Κορνοφωλιάς (Ε. Kret, 01/2012)

Figure 1. Adult, female jackal hit by a car at the area of Kornofolia (E. Kret. 01/2012)

Στα **Δίκαια** η εξάπλωση των τσακαλιών εντοπίζεται πολύ κοντά στα σύνορα Ελλάδας-Βουλγαρίας-Τουρκίας, μεταξύ των χωριών Πτελέα, Δίκαια, Δίλοφος και Κριός. Μαρτυρία από το θηροφύλακα του Κυνηγετικού Συλλόγου Ορεστιάδας ανα-φέρει οπτική επαφή με ζώο να διασχίζει το δρόμο που ενώνει τα Δίκαια με τον Κριό το φθινόπωρο του 2009, ενώ τον Ιανουάριο 2011 αξιωματικός του στρατού φωτογράφησε νεκρό τσακάλι, χτυπημένο από αυτοκίνητο μεταξύ Κριού και Δίλοφου (Εικόνα 2).

Κτηνοτρόφος της περιοχής επίσης επιβεβαιώνει τη σποραδική παρουσία τσακαλιών στην περιοχή, δηλώνοντας μάλιστα πως είχε συναντήσει ζώο στο νεκροταφείο της Πτελέας (Φτελιάς), πολύ κοντά στο ποτάμι, το χειμώνα του

² Trans Adriatic Pipeline East (TAP East) Project, PEIA and ESIA (Τμήμα από Κομοτηνή μέχρι την ελληνοτουρκική μεθόριο μήκους χάραξης περίπου 90 χλμ)

2008. Η μοναδική ομάδα 1-2 ατόμων ωστόσο που καταγράφηκε στην περιοχή μέσω των σημειακών δειγματοληψιών, εντοπίστηκε πέρα από τα ελληνοβουλγαρικά σύνορα, βόρεια των Δίκαιων, δίνοντας την ένδειξη πως άτομα του πληθυσμού, που πιθανά εξαπλώνεται στη Βουλγαρία, μετακινούνται, διασχίζοντας το ποτάμι που αποτελεί το φυσικό σύνορο μεταξύ των δύο χωρών.



Εικόνα 2. Νεκρό τσακάλι, χτυπημένο από αυτοκίνητο μεταξύ Κριού και Δίλοφου (01/2011).

Figure 2. Dead jackal, hit by a car between Krios and Dilofo (01/2011)

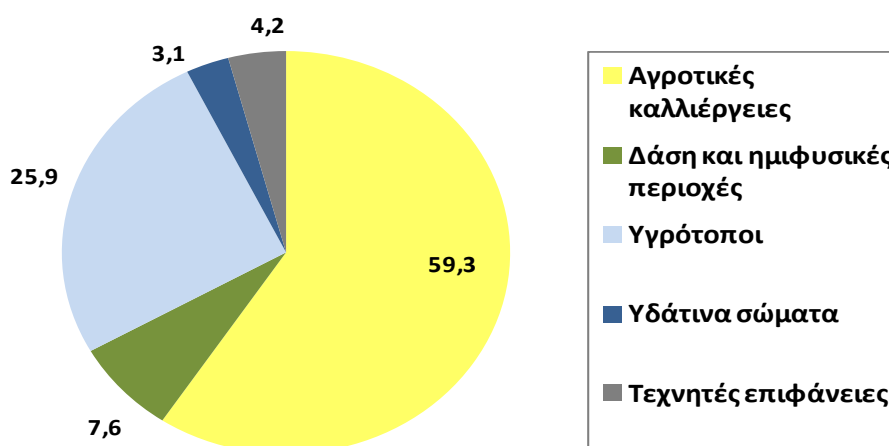
Η περιοχή δυτικά του Άρδα, εκεί όπου το ποτάμι εισέρχεται σε ελληνικό έδαφος από τη Βουλγαρία, περιλαμβάνει την έκταση μεταξύ των χωριών Θεραπειό, Μηλιά και Γαλήνη. Ένας κυνηγός κι ένας κτηνοτρόφος, κάτοικοι του Θεραπειού αναφέρουν πως πρωτοάκουσαν τα ζώα το 2009 κι ένα χρόνο αργότερα επιβεβαιώνουν εγκατεστημένη παρουσία τσακαλιών, μέσα σχεδόν στο χωριό, κοντά στο φράγμα του Άρδα. Στις δύο δειγματοληψίες που έγιναν διαπιστώθηκε πράγματι η παρουσία μιας μεγάλης ομάδας στις παρυφές του Θεραπειού και δύο μικρών ομάδων δυτικά του χωριού Μηλιάς, πιθανά πέρα από τα ελληνοβουλγαρικά σύνορα. Στη συγκεκριμένη περιοχή, οι κυνηγοί μας ανέφεραν πως διώκουν τα τσακάλια, όχι λόγω ζημιών σε κτηνοτροφία ή καλλιέργειες όπως συνηθίζεται, αλλά επειδή τα κυνηγετικά

τους σκυλιά ακολουθούν τα τσακάλια κατά το κυνήγι πέραν των συνόρων και χάνονται στη Βουλγαρία.

3.2. Περιγραφή των ενδιαιτημάτων και των περιοχών εξάπλωσης

Η περιφερειακή ενότητα Έβρου, πεδινή κατά το μεγαλύτερο μέρος της, παρουσιάζει ομαλό ανάγλυφο: από τα 4.242 τ. χλμ. της επιφάνειάς της μόνο τα 424 είναι ορεινά, ενώ τα 2.578 είναι πεδινά και τα 1.240 ημιορεινά. Το δυτικό τμήμα της περιφερειακής ενότητας είναι ορεινό, ενώ το ανατολικό γίνεται περισσότερο πεδινό. Το βόρειο τμήμα είναι σχεδόν επίπεδο (πεδιάδα Ορεστιάδας-Διδυμοτείχου), όπως και το ανατολικό, όπου σχηματίζεται η κοιλάδα του Έβρου, η οποία πλαταιίνει καθώς ο ποταμός προχωρεί προς τα νότια, για να σχηματίσει στις εκβολές του το λιμνοβαλτώδες δέλτα του. Η ακτή του παρουσιάζει κάποια ποικιλία μόνο ανατολικά της Αλεξανδρούπολης (λιμνοθάλασσες Αβγάνων, Δράκοντα, Παλούκια), όπου όμως αλλάζει συνεχώς μορφή εξαιτίας των προσχώσεων του Έβρου και η χέρσος ελεγκτείται μέσα στη θάλασσα.

Στον ελλαδικό χώρο το τσακάλι έχει βρεθεί^{3,4} να προτιμά ένα μωσαϊκό μεσογειακής, θαμνώδους βλάστησης και μικρών καλλιεργούμενων εκτάσεων, το οποίο του παρέχει την απαραίτητη κάλυψη και προστασία, κατά κανόνα κοντά σε ρέματα ή άλλες πηγές νερού. Το τοπίο στον Έβρο δεν διαφοροποιείται ιδιαίτερα από αυτό το μοτίβο, με τις αγροτικές περιοχές να καταλαμβάνουν περισσότερο από το ήμισυ του ενδιατημάτος του αλλά και τις υγροτοπικές περιοχές να ακολουθούν (Εικόνα 3).



Εικόνα 3. % συχνότητα των τύπων κάλυψης στις περιοχές εξάπλωσης της περιφ. ενότητας Έβρου, (Corine 2000, ver. 6/2007).

Figure 3. % frequency of land cover in the jackal distribution area of the Evros Prefecture (Corine 2000, ver. 6/2007)

Η κατανομή του τσακαλιού στον Έβρο επηρεάζεται πιθανότατα και από την παρουσία του λύκου στο νομό, μιας και έχει βρεθεί πως δρα περιοριστικά στην εξάπλωσή του. Η κατανομή του λύκου⁵ καταλαμβάνει το κεντρικό τμήμα του Έβρου (Εικόνα 4), όπου εντοπίζονται παράλληλα οι λιγροστοί ορεινοί του όγκου, οι οποίοι μόλις ξεπερνούν τα 1000μ υψόμετρο, ενώ το υπόλοιπο τμήμα της περιφερειακής ενότητας είναι πεδινό σε ποσοστό άνω του 60%. Οι περιοχές εξάπλωσης του τσακαλιού, όπως καταγράφηκαν στην παρούσα μελέτη, δεν ξεπερνούν σε υψόμετρο τα 150μ και περιλαμβάνουν κατεξοχήν πεδινές εκτάσεις (Χάρτης 4). Ενδιαφέρουσα είναι επίσης η πληροφορία από κατοίκους της περιοχής ότι τα τσακάλια βασίζουν μέρος της διαίτας τους σε νεκρά πουλιά που εγκαταλείπονται από τους κυνηγούς μετά το κυνήγι, λόγω δύσκολιας στην πρόσβαση, ωστόσο κάτι τέτοιο μπορεί να επιβεβαιωθεί μόνο μετά από τροφική ανάλυση.

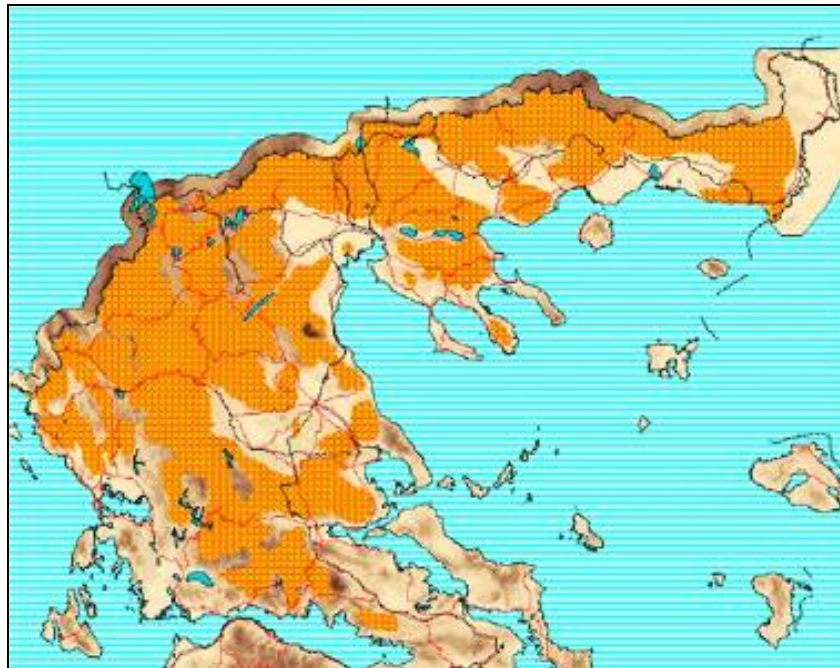
³ Giannatos G. & Legakis A. 2005. Habitat use of the golden jackal (*Canis aureus*) in human dominated landscapes in southern Greece. *Oral presentation, 9th ICZEGAR*

⁴ Giannatos G., Marinou G., Maragou P. & Katsadorakis G. 2005. Status of the golden jackal in Greece. *Belg J Zool* 134: 37–42.

⁵ Ηλιόπουλος Γιώργος 2010. *Επιλογή περιοχών επικράτειας από κοινωνικές ομάδες λύκων (Canis lupus) στην κεντρική Ελλάδα*. Διδακτορική διατριβή, 427 σελ.

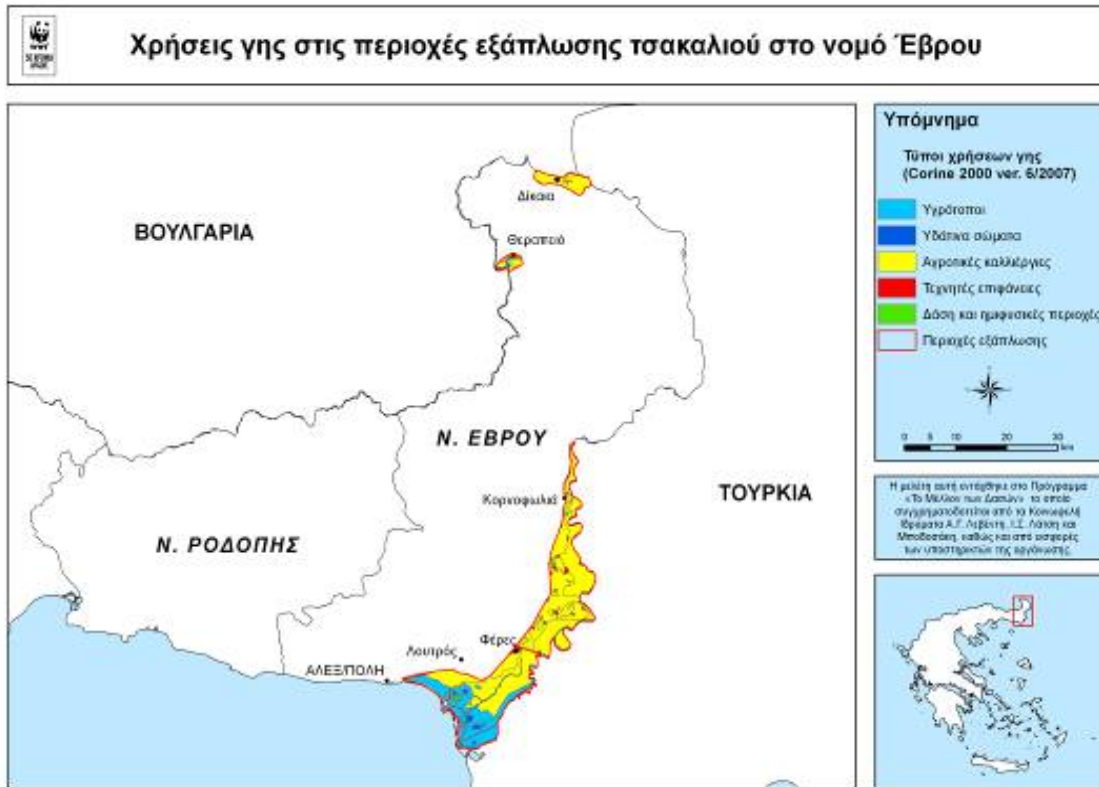
Όσον αφορά στο θεσμικό πλαίσιο προστασίας των περιοχών εξάπλωσης, το 47,2% των περιοχών εμπίπτει στα όρια των περιοχών του δικτύου NATURA 2000. Η μεγαλύτερη επικάλυψη παρατηρείται στο Δέλτα του Έβρου και ακολουθούν τα Δίκαια και το Θεραπειό (Χάρτης 5).

Συσχετίζοντας αντίστοιχα τις περιοχές εξάπλωσης με τα Καταφύγια Άγριας Ζωής διαπιστώνεται πως μόλις το 12,2% των περιοχών επικαλύπτεται με ΚΑΖ, με τη μεγαλύτερη επικάλυψη να παρατηρείται ομοίως στο Δέλτα Έβρου.



Εικόνα 4. Κατανομή του λύκου στον ελλαδικό χώρο (Ηλιόπουλος 2010)

Figure 4. Wolf distribution in Greece (Πιοπουλος 2010)



Χάρτης 4. Τύποι χρήσεων γης στις περιοχές εξάπλωσης τσακαλιού στον Έβρο
Map 4. Land use in the Golden jackal distribution area of the Evros Prefecture

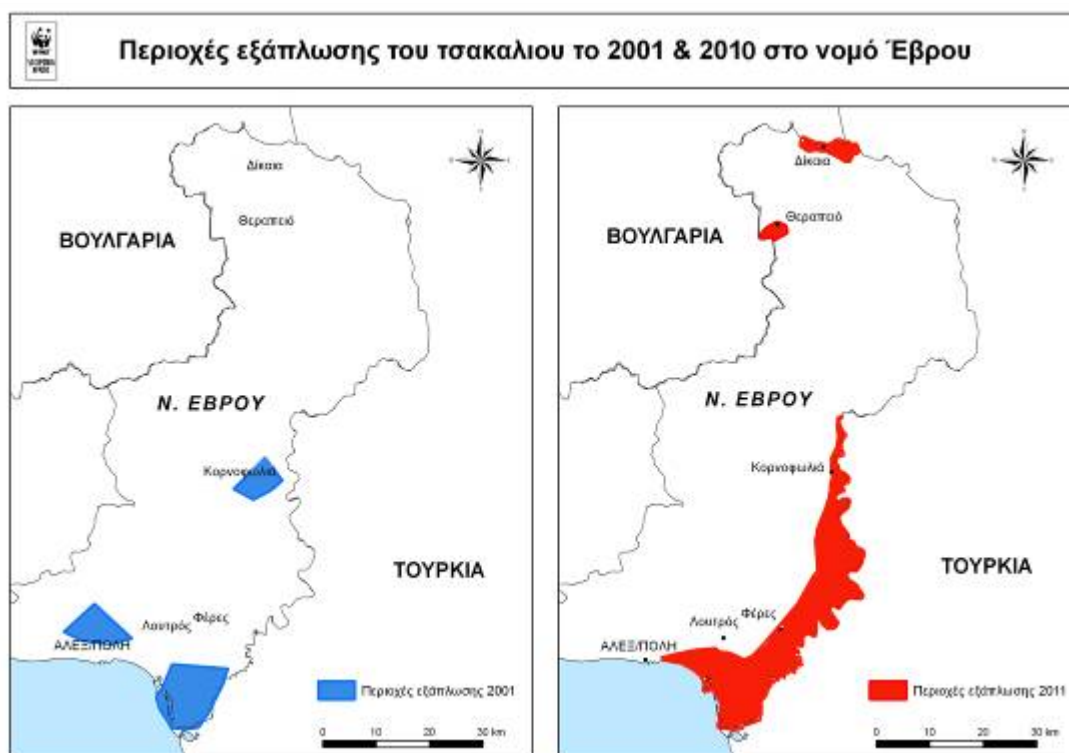


Χάρτης 5. Προστατευόμενες περιοχές και παρουσία τσακαλιού στον Έβρο.
Map 5. Protected areas and Golden jackal distribution at the Evros Prefecture.

4. ΔΙΑΧΡΟΝΙΚΗ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΤΩΝ ΠΛΗΘΥΣΜΩΝ ΤΣΑΚΑΛΙΟΥ:

Συγκριτικά στοιχεία με την καταγραφή του 2000-2001

Στην Εικόνα 5 απεικονίζεται αδρά η εξάπλωση των πληθυσμών του τσακαλιού στον Έβρο, όπως αποτυπώθηκε στις δύο καταγραφές που έχουν γίνει μέχρι τώρα, το 2001 και το 2010. Όσον αφορά στον πληθυσμό τους, η τάση είναι αυξητική, δεδομένου πως στην πρώτη μελέτη (2001) είχαν εντοπιστεί 8-12 ομάδες, ενώ σχεδόν 10 χρόνια αργότερα καταγράφηκαν 47. Σταθερή περιοχή παρουσίας αποτελεί το Δέλτα του Έβρου, όπου διαχρονικά φιλοξενεί το μεγαλύτερο πληθυσμό τσακαλιών του νομού.



Εικόνα 5: Συγκριτική απεικόνιση της εξάπλωσης των τσακαλιών στον Έβρο.

Figure 5: Comparative distribution of the Golden jackal at the Evros prefecture.

Αντίθετα, δεν επιβεβαιώθηκε η ύπαρξη του πληθυσμού που είχε εντοπιστεί το 2001 βόρεια της Αλεξανδρούπολης. Επιπλέον, στην περιοχή Λυκόφης-Κορνοφωλιάς η ομάδα ζώων καταγράφηκε παραποτάμια του Έβρου και όχι δυτικότερα, πλησίον δηλαδή της μονής Κορνοφωλιάς όπου βάσει μαρτυριών ήταν παλαιότερα εγκατεστημένη μια ομάδα.

Η κυριότερη διαφοροποίηση όμως που αφορά στο σημερινό πρότυπο είναι πως εμφανίζεται πιο συνεκτικό, με τον πληθυσμό να έχει συνεχή παρουσία κατά μήκος του ποταμού Έβρου, από το δέλτα μέχρι σχεδόν το Σουφλί, καθιστώντας μάλιστα δυνατή τη μετακίνηση κι επικοινωνία μεταξύ των ομάδων. Βορειότερα δε, εμφανίζονται πλέον ομάδες με εγκατεστημένη παρουσία πολύ κοντά στα ελληνοβουλγαρικά σύνορα, στον ποταμό Άρδα, καθώς και στα Δίκαια, στα σύνορα Ελλάδας-Τουρκίας-Βουλγαρίας

παράπλευρα και πάλι του ποταμού Έβρου.



Εικόνα 6: Κουφάρι αγελάδας στο Δέλτα Έβρου, 11/2010.

Figure 6: Dead cow at the Evros delta, 11/2012

Πρέπει να σημειωθεί πως ο πληθυσμός των τσακαλιών στον Έβρο δεν είναι κατά πάσα πιθανότητα σταθερός, λόγω της γεωγραφικής θέσης και του κλίματος της περιφερειακής ενότητας. Τα ζώα εντοπίστηκαν να κινούνται απόκλειστικά σχεδόν στις παραποτάμιες περιοχές, όπου μπορούν να βρουν τροφή (ασπόνδυλα, νεκρά πουλιά, κουφάρια από οικόσιτα ζώα κλπ, Εικόνα 6) και κάλυψη, ενώ ταυτόχρονα, διασχίζοντας το ποτάμι εκμεταλλεύονται κατάλληλες περιοχές στις γειτονικές χώρες.

Σε περιπτώσεις βαρύ χειμώνα, έλλειψης τροφής ή πλημμύρας των ποταμών τα τσακάλια δύνανται να βρίσκουν καταφύγιο σε ασφαλέστερες ζώνες περνώντας τα σύνορα, πράγμα που τους δίνει πλεονέκτημα επιβίωσης. Ενδεχομένως λοιπόν, μια μελλοντική επανάληψη της καταγραφής να δώσει διαφορετικά ποσοτικά αποτελέσματα, ακόμα και χωρίς να μεσολαβήσει κάποιος καταλυτικός παράγοντας υποβάθμισης ή γενικότερα αλλαγής του ενδιαίτηματος. Προφανώς δε, όποια διαχειριστικά μέτρα προταθούν για τη διασφάλιση του πληθυσμού, θα πρέπει να λαμβάνουν υπόψη τους τη γειτνίαση των χωρών και την κινητικότητα των ζώων μεταξύ αυτών.

Συνοψίζοντας:

- Πληθυσμοί τσακαλιών στην περιφερειακή ενότητα Έβρου εντοπίζονται κατά μήκος των ελληνοτουρκικών και ελληνοβουλγαρικών συνόρων, περιμετρικά των ποταμών Έβρου και Άρδα.
- Ο μεγαλύτερος πληθυσμός εντοπίζεται στο δέλτα Έβρου και ανέρχεται σε 34 ομάδες, αποτελούμενες από 77-85 ζώα.
- Ο πληθυσμός των τσακαλιών δεν είναι πιθανότατα σταθερός αλλά τα άτομα μετακινούνται μεταξύ Ελλάδας, Τουρκίας και Βουλγαρίας αναλόγως των κλιματικών συνθηκών, της διαθεσιμότητας τροφικών πηγών και της προσφερόμενης κάλυψης.
- Οι περιοχές εξάπλωσης περιλαμβάνουν κυρίως αγροτικές καλλιέργειες και υδάτινες εκτάσεις.
- Ο πληθυσμός που καταγράφηκε το 2010 παρουσιάζει αυξητική τάση και συνεκτικότερο πρότυπο κατανομής, συγκριτικά με τη μελέτη του 2001.

SUMMARY

In the present study the population status of the Golden jackal *Canis aureus*, in Evros prefecture, north-eastern Greece, was surveyed. The aim of the study was to describe the current size and distribution of the population, the type of habitat used, as well as to update the last survey carried out in 2001. The data were collected during January to February 2010 and October to November 2010, using the acoustic method with point counts procedures. The results showed that the jackal populations are concentrated close to the Greek-Turkish and Greek-Bulgarian borders, along Evros and Ardas rivers. The biggest population cluster was detected in Evros Delta, comprising 34 groups of 77-85 jackals in total, whereas the whole prefecture hosted 108-119 animals. The main habitat types occupied were agricultural land and wetlands, exceeding the 85% of total jackal habitat recorded. Comparing to 2001, the current survey reveals a tendency of population increase and a more cohesive distribution pattern. A point of interest is that the population does not remain stable throughout the year, as the jackals move among Greece, Turkey and Bulgaria, according to food availability, climatic conditions and land cover. Thus, any management measures suggested have to take into account the adjacency of the three countries and the jackals' mobility among them.