

# Έμμεσες επιπτώσεις του κυνηγιού στους ελληνικούς υγροτόπους: η περίπτωση της μολυβδίασης

*Δρ Ηλίας Καμύρης, Δασολόγος*

*Δρ Σάββας Καζαντζίδης, Εντεταλμένος Ερευνητής*

*Ινστιτούτο Δασικών Ερευνών*

**Η μολυβδίαση αποτελεί** σημαντικό παράγοντα θνησιμότητας για πολλά είδη πουλιών και ιδιαίτερα παπιών και χηνών σε παγκόσμιο επίπεδο. Προκαλείται από την κατάποση μολύβδινων σκαγιών από τα πουλιά. Τα χηνόμορφα και κυρίως τα είδη της οικογένειας Anatidae συνηθίζουν να καταπίνουν χαλίκια ή μικρές πέτρες που συμβάλλουν στη διαδικασία της πέψης. Συχνά όμως μαζί με τα χαλίκια και τις πέτρες προσλαμβάνουν, κατά λάθος, και σκάγια που βρίσκονται στον πυθμένα των υγροτόπων ή στην επιφάνεια του εδάφους. Τα σκάγια παραμένουν για κάποιο χρονικό διάστημα στα στομάχια των πτηνών, όπου με αργό ρυθμό αποσυντίθενται, προκαλώντας δηλητηρίαση. Ο διαλυμένος μόλυβδος εισέρχεται στο κυκλοφορικό σύστημα και συσσωρεύεται σε ορισμένους ιστούς (κυρίως στο ήπαρ και στον εγκέφαλο). Το πόσο έντονο θα είναι το πρόβλημα εξαρτάται από πολλούς παράγοντες όπως οι διατροφικές συνήθειες των πτηνών, το φύλο, η ηλικία, ο αριθμός των σκαγιών που θα καταποθούν κ.ά. Το αρχικό σύμπτωμα της ασθένειας είναι η παράλυση. Σε προχωρημένα στάδια της ασθένειας τα πτηνά καθίστανται ανίκανα να ολοκληρώσουν την πεπτική τους λειτουργία και πεθαίνουν. Η απορρόφηση 16 mg μολύβδου ανά kg σωματικού βάρους είναι ικανή να οδηγήσει στο θάνατο ακόμα και μεγάλωσμες πάπιες ή χήνες. Ο μόλυβδος από τα σκάγια στους υγροτόπους μπορεί επίσης να προσληφθεί από ψάρια και φυτά (κυρίως σε εδάφη με υψηλό pH, όπου η διαλυτότητα του μολύβδου είναι αυξημένη) επηρεάζοντας έτσι τους οργανισμούς σε όλη την τροφική αλυσίδα του οικοσυστήματος αυτού. Συνεπώς, κίνδυνος υπάρχει και για την υγεία των ανθρώπων που καταναλώνουν είδη που έχουν υψηλή συγκέντρωση μολύβδου στους ιστούς τους. Μάλιστα, Ισπανοί ερευνητές βρήκαν ότι το ποσοστό του μολύβδου σε ιστούς κυνηγών που καταναλώνουν υδροβία πτηνά είναι μεγαλύτερο (αλλά όχι επάνω από τα επιτρεπτά όρια) συγκριτικά με το ποσοστό σε ιστούς μη κυνηγών.

**Παρόλο που η πρώτη** αναφορά για περίπτωση μολυβδίασης



*Στομαχικό περιεχόμενο ενός Σφουριχταριού με δύο σκάγια.*

έγινε στα τέλη του 19<sup>ου</sup> αιώνα (1874 στις ΗΠΑ), η ασθένεια αυτή εξακολούθει να προσβάλλει πτηνά σε πολλούς υγροτόπους του κόσμου, συμπεριλαμβανομένων και των μεγαλύτερων υγροτόπων της Ελλάδας και της ευρύτερης μεσογειακής ζώνης. Αν και σχετικές έρευνες έχουν διεξαχθεί τα τελευταία 30-40 έτη σε πολλές περιοχές του κόσμου, στη χώρα μας υπήρχε κενό γνώσης μέχρι πρόσφατα, καθώς η μόνη σχετική πληροφορία προερχόταν από το Δέλτα Έβρου από τις αρχές της δεκαετίας του '90. Κατά την περίοδο 2004-2008 μας δόθηκε μια επιπλέον ευκαιρία για να διερευνήσουμε αυτό το θέμα στο πλαίσιο

ενός ερευνητικού προγράμματος για τα υδροβία πουλιά που υλοποιήθηκε από το Ινστιτούτο Δασικών Ερευνών του ΕΘΙΑΓΕ με χρηματοδότηση του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων. Το αντικείμενο της έρευνας, μεταξύ των άλλων, ήταν η καταγραφή του αριθμού των σκαγιών που καταπίνουν τα υδροβία είδη πουλιών σε οκτώ υγροτόπους της Ελλάδας (Δέλτα Έβρου, Αλιάκμονα-Αξιού και Σπερχειού, Λιμνοθάλασσες Μεσολογγίου, Βιστονίδας, Καλλονής Λέσβου και Κοτυχίου και Λίμνη Κερκίνη). Στους υγροτόπους αυτούς κατανέμεται περίπου 70%-80% του συνολικού διαχειμάζοντος πληθυσμού των υδροβίων πουλιών στην Ελλάδα. Το κυνήγι διεξάγεται σε όλες τις περιοχές έρευνας (ή σε τμήμα αυτών) εκτός από τη Λιμνοθάλασσα Κοτυχίου και τη Λίμνη Κερκίνη οι οποίες αποτελούν Καταφύγια Άγριας Ζωής.

**Το πεπτικό σύστημα** από 547 θηρευμένα πτηνά που ανήκαν σε 18 είδη, συλλέχθηκε σε όλες τις περιοχές έρευνας με τη βοήθεια και τη συνδρομή κυνηγών. Το περιεχόμενο του πεπτικού συστήματος ελέγχθηκε επιμελώς και καταγράφηκε ο αριθμός των σκαγιών σε κάθε στομάχι. Επιπλέον, καταγράφηκε ο αριθμός των κυνηγών στις περιοχές έρευνας. Η καταγραφή αυτή πραγματοποιούνταν κάθε 10-15 ημέρες κατά τις πρωινές και απογευματινές ώρες (τις κυριότερες ώρες άσκησης του κυνηγιού στους υγροτόπους).

**Συνολικά βρέθηκαν** σκάγια στο 10,6% του συνολικού δείγματος που ανήκαν σε δώδεκα είδη πτηνών. Η Ψαλίδα (*Anas acuta*) και η Πρασινοκέφαλη πάπια (*A. platyrhynchos*) ήταν τα πιο επιρρεπή στην κατάποση σκαγιών είδη, καθώς βρέθηκαν σκάγια στο πεπτικό τους σύστημα σε ποσοστό 26,7% και 16,2% αντίστοιχα. Μεταξύ των επιφανειακών παπιών ακολουθούσε το Σφουριχτάρι (*Anas penelope*) με ποσοστό 11,5% ενώ για τα υπόλοιπα είδη αυτής της κατηγορίας το ποσοστό ήταν σχετικά χαμηλό (<8%). Υψηλά ποσοστά (16,7%) καταγράφηκαν επίσης στις καταδυτικές πάπιες Γκισάρι (*Aythya ferina*) και Βαλτόπαπια (*A. nyroca*) καθώς και για την Ασπρομέτωπη χίνα (*Anser albifrons*) (18,2%). Αξιοσημείωτο είναι το γεγονός ότι βρέθηκαν σκάγια (σε ποσοστό 15,0%) σε τρία από τα έξι είδη πουλιών των οποίων η θήρα απαγορεύεται. Πρόκειται για τη Βαλτόπαπια (παγκοσμίως απειλούμενο είδος), τον Βουβόκυκνο (*Cygnus olor*) και τον Νανοπρίστη (*Mergus albellus*).

**Μεταξύ των περιοχών έρευνας**, το Δέλτα Έβρου ήταν εκείνο με το μεγαλύτερο ποσοστό δειγμάτων που περιείχαν σκάγια (14,7%) και ακολούθησαν το Δέλτα Αλιάκμονα-Αξιού (13,5%) και οι Λιμνοθάλασσες Μεσολογγίου (11,1%) και Βιστονίδας (7,9%). Σχετικά μικρά θεωρούνται τα αντίστοιχα ποσοστά για τη Λιμνοθάλασσα Καλλονής (7,1%) και το Δέλτα Σπερχειού (5,3%). Τα Δέλτα Έβρου και Αλιάκμονα-Αξιού είναι από τους πλέον δημοφιλείς υγροτόπους μεταξύ των κυνηγών (όπως αποδείχτηκε από τα αποτελέσματα της μέτρησης του αριθμού των κυνηγών στις περιοχές έρευνας) και προφανώς αυτός είναι ο κυριότερος λόγος για τα υψηλά ποσοστά συχνότητας εμφάνισης σκαγιών στο πεπτικό σύστημα των πουλιών. Αντίθετα, κα-

νένα δείγμα από την Κερκίνη (n=30) και τη Λιμνοθάλασσα Κοτυχίου (n=6) (περιοχές όπου το κυνήγι απαγορεύεται) δεν περιείχε σκάγια.

**Ο μεγαλύτερος αριθμός** κυνηγών καταγράφηκε στο Δέλτα Έβρου (ο μέσος ημερήσιος αριθμός κυνηγών για την περίοδο 2004-2005 ήταν 133) και στο Δέλτα Αλιάκμονα-Αξιού (μέσος αριθμός 50 για την ίδια περίοδο). Στις υπόλοιπες περιοχές ο μέσος αριθμός κυνηγών κυμάνθηκε μεταξύ 10 και 33. Στα καταφύγια άγριας ζωής (Λιμνοθάλασσα Κοτυχίου και Λίμνη Κερκίνη) υπήρξε εποχιακή παράνομη κυνηγετική δραστηριότητα. Κατά τις κυνηγετικές περιόδους 2005-2006 και 2007-2008 ο μέσος ημερήσιος αριθμός κυνηγών ήταν μικρότερος συγκριτικά με αυτόν της περιόδου 2004-2005. Αυτό πιθανότατα οφείλεται στην εμφάνιση κρουσμάτων γρίπης των πτηνών σε υδροβία πουλιά εκείνη την περίοδο που προφανώς αποθάρρυνε πολλούς κυνηγούς να κυνηγήσουν στους υγροτόπους.

**Η μολυβδίαση ενδέχεται** να προσβάλει και άλλα συμπατρικά είδη πτηνών μεταξύ των οποίων και απειλούμενα είδη που διαχειμάζουν στο Δέλτα Έβρου, όπως η Κοκκινόχηνα (*Branta rufficollis*) και η Νανόχηνα (*Anser erythropus*). Επιπλέον, η μολυβδίαση μπορεί να προσβάλει θηρευτές (πτηνά και θηλαστικά) που τρέφονται με είδη χηνομόρφων. Άλλου (ΗΠΑ, Δανία, Ισπανία), όπου η σχετική έρευνα συμπεριέλαβε και άλλες οικογένειες πουλιών, διαπιστώθηκε ότι ορισμένα αρπακτικά είδη σε υγροτόπους προσβλήθηκαν από μολυβδίαση πιθανότατα μετά την κατανάλωση πουλιών που είχαν καταπιεί σκάγια. Το γεγονός αυτό χρήζει ιδιαίτερης διαχειριστικής προσοχής, καθώς η συγκεκριμένη έμμεση επίδραση του κυνηγιού (μολυβδίαση) μπορεί να λάβει μεγάλες διαστάσεις σε περιοχές όπου η άσκηση του κυνηγιού είναι έντονη, επηρεάζοντας στην ουσία όλη την τροφική αλυσίδα συμπεριλαμβανομένου και του ανθρώπου.

**Για την αντιμετώπιση** του προβλήματος αυτού πρέπει να ληφθεί άμεση πρόνοια για τη σταδιακή απαγόρευση της χρήσης σκαγιών από μολυβδο και την αντικατάσταση του μολυβδου με άλλο, μη τοξικό, μέταλλο. Ήδη, εδώ και αρκετά χρόνια, έχει απαγορευτεί η χρήση τέτοιων σκαγιών σε πολλές χώρες (ΗΠΑ, Καναδάς, Δανία, Φινλανδία κ.ά.) ενώ άλλου προσφέρονται εναλλακτικές δυνατότητες (π.χ. χρήση ατσάλινων σκαγιών) και προτρέπονται οι κυνηγοί να χρησιμοποιούν μη μολύβδινα σκάγια. Για την επιτυχή εφαρμογή του μέτρου της αντικατάστασης των μολύβδινων σκαγιών στη χώρα μας, πρέπει να προηγηθεί εκστρατεία ενημέρωσης των κυνηγών τόσο από την Πολιτεία όσο και από τις κυνηγετικές οργανώσεις, για τον κίνδυνο που περικλείει η χρήση των σκαγιών αυτών στο φυσικό περιβάλλον και κατ' επέκταση στον ίδιο τον άνθρωπο. 🌿

*Πληροφορίες: Ινστιτούτο Δασικών Ερευνών,  
Λουτρά Θέρμης, 570 06 Βασιλικά Θεσσαλονίκης  
τηλ.: 2310 461171-2  
e-mail: savkaz@fri.gr*