

ΤΑ
«μυστικά»
ΤΗΣ ΛΙΜΝΗΣ
Βιστωνίδας

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ
ΕΘΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ
ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ



ΣΕΛΙΝΟ ΞΑΝΘΗΣ
2009



Κ.Π.Ε. Βιστωνίδας Ξάνθης
67064 Σέλινο
Τηλ.: 2541352566-8
Fax: 2541352569
e-mail: mail@kpe-vistonidas.gr
Ιστοσελίδα: www.kpe-vistonidas.gr

Συγγραφή κειμένων
Φωτογραφίες-Χάρτες:

Παναγιώτης Ντούμας, δάσκαλος, μέλος της Π.Ο.

Επιμέλεια Έκδοσης:

Ευγενία Καφετζή, ΜΕδ, δασκάλα-νηπιαγωγός, Υπεύθυνη του Κ.Π.Ε. Βιστωνίδας
Παναγιώτης Ντούμας

Copyright © 2009 Κ.Π.Ε.Βιστωνίδας

Απαγορεύεται η αναδημοσίευση, η αναπαραγωγή, ολική, μερική ή περιληπτική, ή η απόδοση κατά παράφραση ή διασκευή του περιεχομένου του βιβλίου με οποιονδήποτε τρόπο, μηχανικό, ηλεκτρονικό, φωτοτυπικό, ηχογράφησης ή άλλο, χωρίς προηγούμενη γραπτή άδεια του εκδότη. Νόμος 2121/1993 και κανόνες του Διεθνούς Δικαίου που ισχύουν στην Ελλάδα.

Το παρόν εγχειρίδιο εκδόθηκε στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος «ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΜΑΘΗΣΗ 2007-2013», για τα Κέντρα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, Άξονας Προτεραιότητας 1 που συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση και το Ελληνικό Δημόσιο.

ISBN 978-960-98932-0-6



Η ΛΙΜΝΗ

1

Στη μέση μιας μεγάλης, γόνιμης πεδιάδας, στα σύνορα των Νομών Ροδόπης και Ξάνθης βρίσκεται η λίμνη Βιστωνίδα. Αποτελεί τη φυσική προέκταση του Κόλπου του Πόρτο Λάγους (Βιστωνικού), ο οποίος είναι ένας αβαθής και απροστάτευτος από τους νότιους ανέμους κόλπος με ομαλές ακτές, χωρίς βράχους. Στη γύρω περιοχή, κυρίως κοντά στη θάλασσα, υπάρχουν μόνο λίγοι χαμηλοί λόφοι, ενώ στα βόρεια η λίμνη φτάνει μέχρι τους πρόποδες της οροσειράς της Ροδόπης. Η έκτασή της είναι περίπου 45 τ.χλμ., όμως σε περιόδους έντονων βροχοπτώσεων, επεκτείνεται περίπου κατά 6 τ.χλμ. πλημμυρίζοντας τα γύρω υδρολίβαδα (τα στοιχεία στηρίζονται σε μετρήσεις του 1970). Θεωρείται ευτροφική και είναι σχετικά ρηχή, με μέσο βάθος 2,5 μ. και μέγιστο τα 3,7 μ. Η στάθμη της, περιοδικά, ξεπερνά τη στάθμη της θάλασσας κι έτσι τα νερά της παρουσιάζουν φυσική εκροή προς τη θάλασσα.

Απέχει 25 χλμ. από την Ξάνθη και 23 χλμ. από την Κομοτηνή, ενώ κοντά της υπάρχουν οι οικισμοί Σέλινο, Νέα Κεσσάνη και Πόρτο Λάγος στο νομό Ξάνθης και Κοπερό, Διαλαμνή, Σάληνη, Νέα Καλλιόστη και Γλυκονέρι στο νομό Ροδόπης.

Η Βιστωνίδα βρίσκεται στο μέσο ενός συμπληγματος υδροτόπων που ξεκινά από το Δέλτα του ποταμού Νέστου και καταλήγει στη λίμνη Ισμαρίδα (Μητρικού). Κοντά της βρίσκονται οι λιμνοθάλασσες Λάφρη, Λαφρούδα και Πόρτο Λάγους στο νομό Ξάνθης, καθώς επίσης και οι λιμνοθάλασσες Νταλιάνι, Ξερολίμνη, Καρτζά, Αλική, Πτελέα και Έλος στο νομό Ροδόπης. Η οικολογική αξία αυτής της αλυσίδας υδροτόπων είναι μοναδική και ολόκληρη η περιοχή αποτελεί το Εθνικό Πάρκο Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης.

Μορφολογικά η ζώνη της λίμνης αποτελεί μια κοίτη επιφάνεια υψομετρικά χαμηλότερη από την υπόλοιπη περιοχή. Δημιουργήθηκε πριν από 5 εκατομμύρια χρόνια περίπου, όταν μετά από μια έντονη καθοδική κίνηση του εδάφους, η θάλασσα εισχώρησε στην περιοχή και με την ενέργεια των κυμάτων της επεκτάθηκε προς το εσωτερικό δημιουργώντας έτσι μια μορφή κλειστής θάλασσας. Στη συνέχεια, από τα ρεύματα που άρχισαν να δρουν μέσα στη λεκάνη που δημιουργήθηκε, άρχισε να σχηματίζεται το φυσικό αμώδες φράγμα που τη χω-

1. Άποψη της λίμνης
2. Η όχθη στη Ν. Κεσσάνη





3



4

3. Το Παπίκιο χιονισμένο
4. Πλημμυρισμένο υγρολίβαδο
5. Υγρολίβαδο κοντά στη λίμνη
6. Το βόρειο άκρο της λίμνης



5

ρίζει από τη θάλασσα. Έτσι, σταδιακά, διαμορφώθηκε μια κλειστή λιμνοθάλασσα με επιφάνεια αρκετά μεγαλύτερη από τη σημερινή. Την μεγάλη εξάπλωση της λίμνης κατά το παρελθόν μαρτυρούν σήμερα τα λιμναία στρώματα (μαύρη άργιλλος με κοχύλια) που συναντώνται στις γεωτρήσεις, σε βάθος μέχρι 30μ., περιμετρικά από αυτήν και σε αρκετή απόσταση από τη σημερινή της όχθη. Περίπου 2 εκατομμύρια χρόνια πριν, αφού διαμορφώθηκαν οι ορεινές υδρολογικές λεκάνες και οι χείμαρροι, άρχισε ο περιορισμός της έκτασης και του βάθους της λόγω της εναπόθεσης των φερτών υλικών των χειμάρρων. Η σημερινή μορφή της Βιστωνίδας είναι συνέπεια μιας δυναμικής εξελικτικής διαδικασίας, αφού τόσο στο παρελθόν, όσο και σήμερα αποτελεί την έξοδο των κλειστών λεκανών της ορεινής περιοχής προς τη θάλασσα και δέχεται τα ιζήματα της περιοχής αυτής.

Είναι αποδέκτης του νερού μιας μεγάλης λεκάνης απορροής με έκταση περίπου 1.300 τ.χλμ., από τα οποία τα 1.000 τ.χλμ. βρίσκονται στον ορεινό όγκο της οροσειράς της Ροδόπης ξεκινώντας από την περιοχή του Γυφτόκαστρου στα δυτικά, μέχρι το Παπίκιο στα ανατολικά. Τα άλλα 300 τ.χλμ. καταλαμβάνουν τον πεδινό χώρο γύρω από τη λίμνη και καλύπτονται στο μεγαλύτερο μέρος από καλλιιεργήσιμες εκτάσεις. Τροφοδοτείται κυρίως με το νερό τριών ποταμών. Στο βορειότερο τμήμα της, αφού διασχίσει την πόλη της Ξάνθης, εκβάλλει ο Κόσυνθος (μήκος: 55 χλμ.) ενώ στο ανατολικό ο Κομπάτος (68 χλμ.) και ο Τραύος ή Ασπροπόταμος (28 χλμ.). Δέχεται επίσης τα νερά αρκετών μικρότερων χειμάρρων της περιοχής, κυριότεροι των οποίων είναι οι χείμαρροι Ιάσμου, Κοπερού, Αμαξάδων και ο παραχείμαρρος του Κόσυνθου Κυδωνέας (Κιμμερίων). Το μικρό βάθος, σε συνδυασμό με τις μικρές και ακανόνιστες παροχές των τριών ποταμών που εκβάλλουν σε αυτή, συντελεί στην εξαιρετικά περιορισμένη ανανέωση του υδάτινου όγκου της λίμνης.

Η Βιστωνίδα χωρίζεται από τη θάλασσα με μια στενή λουρίδα γης από αμμόδεις προσχώσεις και επικοινωνεί με αυτήν με δύο κανάλια. Στα ανατολικά ένα φυσικό κανάλι, με δύο στόμια προς τη λίμνη, την ενώνει με τη θάλασσα μέσω της λιμνοθάλασσας του Πόρτο Λάγους. Στα δυτικά ένα τεχνητό, κατασκευασμένο τη δεκαετία του '50, με μήκος 1.500μ. και πλάτος 25μ., την ενώνει απευθείας με τη θάλασσα. Συνέπεια αυτής της επικοινωνίας είναι το μοναδικό για την Ελλάδα, φαινόμενο της μεταβλητότητας αλτιτότητας των

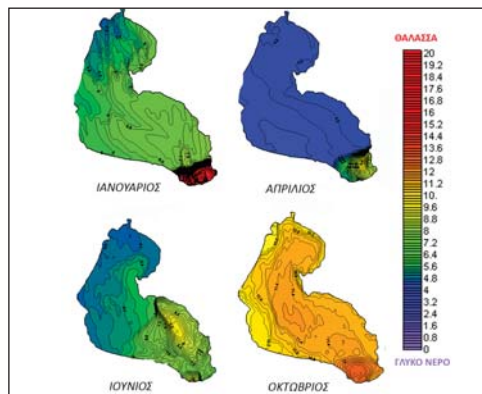


6

νερών της λίμνης. Το βόρειο τμήμα της έχει γλυκά νερά, καθώς έχει εισροές από τα ποτάμια. Στο νότιο όμως τμήμα της όταν η στάθμη της πέφτει, το θαλασσινό νερό που είναι βαρύτερο από το γλυκό μπαίνει στη λίμνη, μέσω των καναλιών, έρχοντας στον πυθμένα, ενώ παράλληλα εξέρχεται γλυκό νερό από την επιφάνεια. Θαλασσινό νερό μπαίνει επίσης λόγω της παλίρροιας και των νότιων ανέμων. Έτσι η λίμνη γίνεται υφάλμυρη ανάλογα με τις μετακινήσεις του νερού από και προς αυτήν. Το καλοκαίρι η είσοδος θαλασσινού νερού ευνοείται, αφού έχουμε μεγαλύτερη πτώση της στάθμης του νερού της λίμνης τόσο από την εξάτμιση, όσο και από την ελάττωση της παροχής των ποταμών. Το φαινόμενο αυτό έχει γίνει πιο έντονο τα τελευταία χρόνια με την ανάπτυξη της αρδευόμενης γεωργίας και υπάρχουν περίοδοι που το υφάλμυρο νερό φτάνει κοντά στο βορειότερο τμήμα της λίμνης. Η μεταβολή της αλατότητας του νερού ευνοεί τη συνύπαρξη τόσων, διαφορετικού τύπου, βιοτόπων και την ιδιαίτερη βιοποικιλότητα του υγρότοπου, αλλά όταν εντείνεται και φτάνει μέχρι το βόρειο τμήμα της έχει αρνητικές συνέπειες στη βλάστηση και κυρίως στα ψάρια του γλυκού νερού. Η επικοινωνία της Βιστωνίδας με τη θάλασσα έχει επίσης σαν αποτέλεσμα τις μικρές μόνο αλλαγές στο ύψος της στάθμης της (κατά μέσο όρο $-0,1\mu.$ έως $+0,5\mu.$), αφού η θάλασσα παίζει το ρόλο του δέκτη ή δότη νερού όταν η στάθμη της λίμνης αυξάνεται ή μειώνεται. Από την είσοδο του θαλασσινού νερού φαίνεται να δημιουργείται ένα αριστερόστροφο ρεύμα, κυρίως όταν πνέουν Ν-ΝΑ αλλά και ΒΑ άνεμοι, το οποίο επηρεάζει περισσότερο το νότιο μέρος της λίμνης. Στο ρεύμα αυτό αποδίδεται η στροφή των εκβολών του ποταμού Κομφάτου προς ΒΔ και του Κόσυνθου προς ΒΑ.



Τα κανάλια που ενώνουν τη λίμνη με τη θάλασσα



Η μεταβολή της αλατότητας στη Βιστωνίδα το 1995

Πηγή: Κωτσοβίνος Ν., Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών Δ.Π.Θ.





ΙΣΤΟΡΙΑ- ΜΥΘΟΛΟΓΙΑ

7

7. Τα ερείπια της Αναστασιούπολης

Από πολύ παλιά η Βιστωνίδα συγκέντρωνε την προσοχή των ανθρώπων με τον εύφορο κάμπο γύρω της και το άφθονο κυνήγι. Για το λόγο αυτό στην περιοχή υπάρχουν ίχνη κατοίκισης, συνεχόμενης στο χρόνο, από πολύ νωρίς.

Η ονομασία της «Βιστονίδος» λίμνης συνδέεται με τους Βίστονες, ένα από τα γνωστά φύλα των αρχαίων Θρακών, που διοικούσαν από το βασιλιά Διομήδη. Τα ανάκτορά του, γνωστά ως Τίριδα ή «Καρτερά κώμη», και οι στάβλοι των περίφημων αλόγων του τοποθετούνται από την παράδοση στην ευρύτερη περιοχή της λίμνης.

Κατά τον Στράβωνα, η λίμνη είχε περίμετρο 200 σταδίων (περίπου 36 χλμ.) και η δημιουργία της οφειλόταν στον Ηρακλή, ο οποίος εδώ πέτυχε τον όγδοο άθλο του, όταν του ζητήθηκε από τον Ευρυσθέα να φέρει τις, τρεφόμενες με ανθρώπινες σάρκες, φοράδες του Διομήδη. Ο Ηρακλής αφού άρπαξε τις φοράδες, τις παρέδωσε στον ευνοούμενό του Άβδηρο και επέστρεψε να αντιμετωπίσει τους Βίστονες που τον είχαν ακολουθήσει. Μοιλονότι ήταν πολύ περισσότεροι από τη δική του ομάδα, πέτυχε να τους νικήσει με την εφευρετικότητα του: έσκαψε μια σήραγγα (ή τάφρο) με την οποία πλημμύρισε τη χαμηλότερη από την επιφάνεια της θάλασσας πεδιάδα εξαφανίζοντας έτσι την πόλη Καρτερά. Μόλις οι εχθροί τράπηκαν σε φυγή, τους καταδίωξε, χτύπησε με το ρόπαλό του το Διομήδη, τον έσυρε γύρω από τη λίμνη, που μόλις είχε σχηματιστεί, και έπειτα τον έριξε στις ίδιες του τις φοράδες που τον κατασπάραξαν.

Σύμφωνα με μια ερμηνεία του μύθου ο Ηρακλής, χάρη στην κατασκευή του έργου της επικοινωνίας της λίμνης με τη θάλασσα, πέτυχε να παράσχει προστασία στους ναυτιλλόμενους από τους ισχυρούς νότιους ανέμους και τα αφρισμένα κύματα που, στο μύθο, συμβολίζονται από τις φοράδες του Διομήδη.

Με τον ίδιο μύθο συνδέεται και η ίδρυση της πόλης των Αβδήρων που πήρε το όνομά της από τον Άβδηρο, τον οποίο επίσης κατασπάραξαν οι φοράδες. Σύμφωνα με μαρτυρίες της εποχής των ελληνιστικών και ρωμαϊκών χρόνων, η Βιστωνίδα αποτελούσε το ανατολικό σύνορο της ενδοχώρας των Αβδήρων.

Κοντά της τοποθετεί ο Ηρόδοτος την πόλη Δίκαια, πιθανότατα αποικία της Σάμου. Ο Στράβων προσθέτει ότι «η Δίκαια ήταν κτισμένη σε κόλπο που χρησί-



μευε ως λιμάνι και του οποίου υπέρκειται η Βιστωνίς λίμνη». Ερείπια της πόλης έχουν βρεθεί στο βάθος της λιμνοθάλασσας Νταλιάνι, βορειοανατολικά του χωριού Φανάρι. Πρέπει να αποτελούσε σημαντικό εμπορικό κέντρο της περιοχής. Εκτός από την ύπαρξη μεγάλου φυσικού λιμανιού, την εμπορική της δραστηριότητα μαρτυρούν και τα νομίσματά της, που κυκλοφόρησαν μέχρι και την Αίγυπτο.

Οι Πόροι (πόρος = πέρασμα) βρίσκονταν πάνω σε δύο νησίδες στο στόμιο της Βιστωνίδας, στην περιοχή του σημερινού Πόρτο Λάγους, ανάμεσα από τις οποίες περνούσε και ο κεντρικός δίαυλος προς την ανοιχτή θάλασσα. Θεωρείται βέβαιο πως πρόκειται για βυζαντινό οικισμό με εμπορικό, στρατιωτικό και αλιευτικό χαρακτήρα, που έλεγχε την είσοδο στη Βιστωνίδα λίμνη, ανοιχτή προς τη θάλασσα την εποχή εκείνη. Κατά την Τουρκοκρατία η ονομασία Πόροι παρεφθάρη σε Μπουρού και σιγά-σιγά με το όνομα αυτό αναφερόταν ολόκληρη η λίμνη (Bourou Göl). Ο μεγάλος Τούρκος περιηγητής του 17^{ου} αιώνα Εβλιγιά Τσελεμπί λέει ότι έφτασε στο φρούριο Μπουρού, μηροστά στο οποίο υπάρχει θαλάσσιος κόλπος και στο στόμιο του κόλπου αρχίζει μια λίμνη χωρίς τέλος, όπου αλιεύονται άπειρα είδη ψαριών.

Στα βορειοδυτικά της λίμνης υπάρχουν τα ερείπια της Αναστασιούπολης. Το όνομα αυτό, που αναφέρεται για πρώτη φορά από τον Προκόπιο, φαίνεται να δόθηκε την εποχή του Αναστασίου Α΄ (491-518 μ.Χ.), ο οποίος ανοικοδόμησε την πόλη και άλλαξε την ονομασία του σταθμού της Εγνατίας οδού που σημειώνεται στα ρωμαϊκά οδοιπορικά ως Stabulo Diomedis (Στάβλοι του Διομήδη). Η παραθαλάσσια, εκείνη την εποχή, πόλη απέκτησε την εποχή του Ιουστινιανού ένα οχυρωμένο και ασφαλές λιμάνι, το οποίο θα προστάτευε τη ναυτιλία από τις βαρβαρικές επιθέσεις, καθώς και ένα ξεχωριστό τείχος που λειτουργούσε και σαν υδραγωγείο της πόλης. Η πόλη καταστράφηκε το 1206 μ.Χ. από το Βούλγαρο Καλογιάννη και επανιδρύθηκε το 1341 μ.Χ. από τον Ανδρόνικο Γ΄ Παλαιολόγο, ο οποίος και τη μετονομάσε από Αναστασιούπολη σε Περιθεώριον. Στα τέλη του 17^{ου} αιώνα, μετά από μια περίοδο παρακμής, η πόλη έπαψε να κατοικείται.

8. Το εκκλησάκι του Αϊ-Νικόλα





ΑΝΘΡΩΠΟΙ ΚΑΙ ΛΙΜΝΗ

9



10

Κύρια ασχολία των κατοίκων των παραλίμνιων οικισμών είναι η γεωργία. Στην περιοχή καλλιεργούνται κυρίως σιτηρά, βαμβάκι, καλαμπόκι, ηλίανθος και καπνός. Η κτηνοτροφία, η οποία ευνοείται από την ύπαρξη εκτεταμένων λιβαδιών γύρω από τη λίμνη, αφορά κυρίως βοοειδή, πρόβατα και κατσίκια και πολλές φορές αποτελεί δευτερεύουσα ασχολία για τους αγρότες. Στην περιοχή της Διαλαμής υπάρχει ακόμα ένας μικρός πληθυσμός βουβαλιών.

Για τους κατοίκους του Πόρτο Λάγους η αλιεία είναι η κύρια απασχόληση. Τόσο η λίμνη, όσο και η λιμνοθάλασσα του Πόρτο Λάγους αποτελούν σημαντικές περιοχές ιχθυοκαλλιέργειας, η εκμετάλλευση των οποίων ανήκει αποκλειστικά στον Αλιευτικό Συνεταιρισμό Βιστωνίδας. Σε όλες τις διόδους της λίμνης προς τη θάλασσα υπάρχουν υδατοφράγματα ή ειδικές σχάρες, οι οποίες ελέγχονται από το Συνεταιρισμό και ρυθμίζουν την επικοινωνία της λίμνης αλιθά και των ψαριών με τη θάλασσα. Η ετήσια αλιευτική παραγωγή φτάνει τους 575 τόνους, με κυριότερα είδη την αθερίνα, το χέλι και τον κέφαλο.

Στην περιοχή υπάρχει μικρή βιομηχανική δραστηριότητα, κυρίως επεξεργασίας αγροτικών προϊόντων (ΣΕΒΑΘ, ΡΟΔΟΠΗ), ενώ η τουριστική δραστηριότητα δεν είναι ιδιαίτερα ανεπτυγμένη.

9. Κυνηγοί στο ανάχωμα της λίμνης
10. Το σημείο της λίμνης που επισκέπτονται οι μαθητές
11. Οι σχάρες του αλιευτικού συνεταιρισμού
12. Φοινικόπετρα
13. Καλαμόκιρκος
14. Κορμورانός
15. Λαγόνες

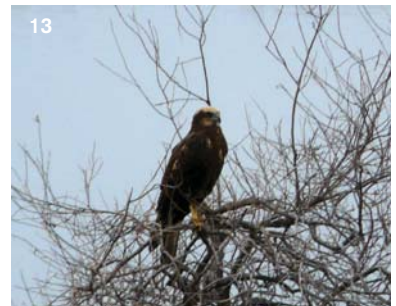
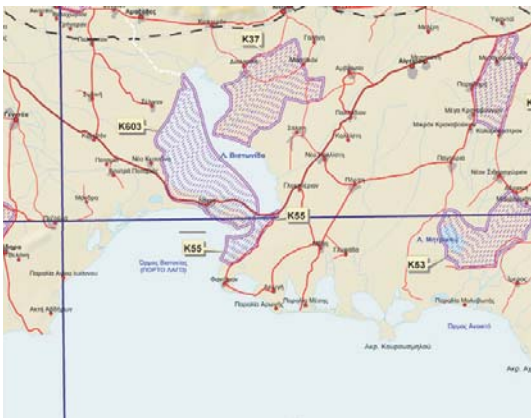
11



ΚΑΘΕΣΤΩΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

12

Η περιοχή περιλαμβάνεται στον Κατάλογο Υγροτόπων Διεθνούς Σημασίας (Σύμβαση Ραμσάρ) και έχει ενταχθεί στο Δίκτυο Φύση (Natura) 2000 ως Τόπος Κοινοτικής Σημασίας, με την Οδηγία 92/43/ΕΟΚ. Προστατεύεται ως Περιοχή Σημαντική για τα Πουλιδιά, σύμφωνα με την Οδηγία 79/409/ΕΟΚ, ενώ τμήμα της είναι καταφύγιο ή εκτροφείο θηραμάτων και απαγορεύεται το κυνήγι. Τέλος, έχει χαρακτηριστεί Εθνικό Πάρκο με δύο αποφάσεις (ΚΥΑ), το 1996 και το 2008. Αυτό που απομένει είναι η εφαρμογή της σχετικής Νομοθεσίας και η θέσπιση ρυθμίσεων και διατάξεων διαχείρισης της περιοχής, ώστε να σταματήσει η υποβάθμιση του υγρότοπου από παράνομες ενέργειες. Ο Φορέας Διαχείρισης Δέλτα Νέστου – Βιστωνίδας – Ισμαρίδας, που ιδρύθηκε με πρωτοβουλία του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. το 2002, ίσως βοηθήσει στην αποτελεσματική διαχείριση και προστασία της ευαίσθητης αυτής περιοχής.



Τα καταφύγια άγριας
ζωής στην περιοχή της
Βιστωνίδας.
Πηγή: ΕΚΒΥ



16

Η ΧΛΩΡΙΔΑ ΤΗΣ ΛΙΜΝΗΣ

- 16. Νεραγκούθες
- 17. Λέμνες (φακές του νερού)
- 18. Ψαθιά



17



18

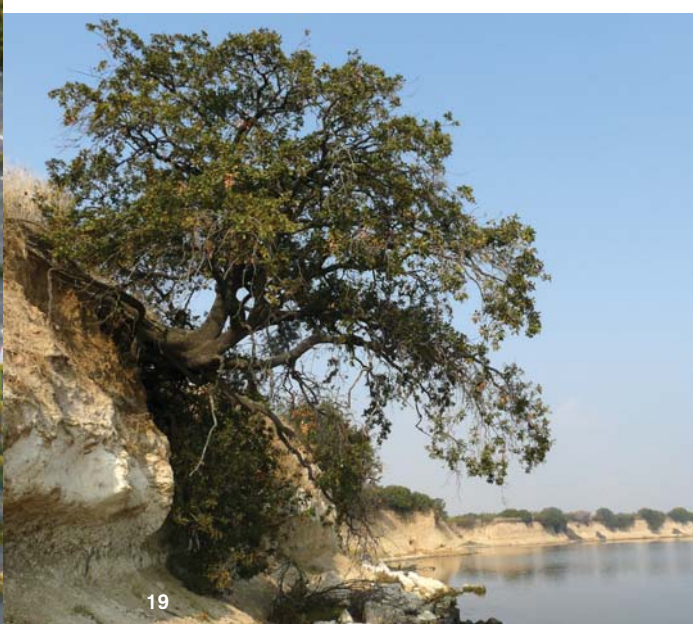
Παρά τις έντονες ανθρωπογενείς επιδράσεις και πιέσεις (κυρίως από τη γεωργία και την κτηνοτροφία) στο φυσικό περιβάλλον Βιστωνίδας - Πόρτο Λάγους υπάρχει μια πολύ μεγάλη ποικιλία βιοτόπων. Έτσι, παρά τη συρρίκνωσή της, η φυσική βλάστηση είναι πολύ πλούσια τόσο από άποψη φυτομάζας, όσο και από άποψη αριθμού ειδών. Η χλωρίδα αποτελείται από περισσότερα από 300 είδη και υποείδη, τα οποία αναπτύσσονται στην περιοχή και συνθέτουν ποικίλες ενότητες βλάστησης. Αποτελούν τη βάση της ζωής στη λίμνη, παρέχοντας σε πολλούς οργανισμούς διαμονή, προστασία και τροφή, ενώ οι ρίζες των φυτών συγκρατούν και σταθεροποιούν το έδαφος.

Μέσα στο νερό, στα παρόχθια και αβαθή τμήματα της λίμνης, όπου τα νερά λιμνάζουν ή ρέουν αργά, δημιουργούνται συστάδες επιπλέουσας και βυθιζόμενης βλάστησης από φυτά προσαρμοσμένα σε συνθήκες μόνιμης κατάκλισης όπως λέμνες (φακές του νερού), νεροκάστανα, ποταμογείτονες, νεραγκούθες, μυριόφυλλα και κερατόφυλλα.

Κατά μήκος κυρίως της βόρειας και ανατολικής όχθης σχηματίζονται εκτεταμένοι καλαμιώνες με σάζια (ψαθιά) και αγριοκάλαμα. Στα αβαθή νερά, κοντά στις όχθες, οι καλαμιώνες σχηματίζουν ένα αδιαπέραστο τείχος, προσφέροντας ιδανικό περιβάλλον για φώλιασμα ή προστασία σε μια μεγάλη ποικιλία πουλιών και ψαριών.

Στις εκβολές του Κομπάτου και του Κόσουνθου υπάρχουν υπολείμματα παραποτάμιων δασών που αποτελούνται κυρίως από ιτιές αηλιά και λεύκες, φράξους, φτελιές, σκλήθρα και πλάτανους. Στους κορμούς των δέντρων σκαρφαλώνουν αναρριχητικά φυτά όπως ο λυκίσκος, η κληματίδα και η αγράμπελη. Κάποτε τα υδροχαρή αυτά δάση καταλάμβαναν μεγάλες εκτάσεις γύρω από τη λίμνη. Διάσπαρτα γύρω από τη λίμνη υπάρχουν ακόμα μεμονωμένα δέντρα και θάμνοι όπως βελανιδιές, λυγαριές, φτελιές, πουνάρια, κ.ά.

Στο μεγαλύτερο μέρος περιμετρικά της λίμνης, σε επίπεδες εκτάσεις εποχιακά κατακλυζόμενες με γλυκό ή υφάλμυρο νερό, σχηματίζονται βάλτοι και αλμυρόβαλτοι. Εκεί φυτρώνουν κυρίως αλοφυτικά είδη, προσαρμοσμένα να ζουν σε αλματούχα εδάφη, όπως διάφορα είδη αρμυρίθρας, πυκνές συστάδες



από βούρβα αηλιά και η γνωστή αγριάδα. Σε διάσπαρτες θέσεις, γύρω από την όχθη, αναπτύσσονται θαμνώνες με αημυρίκια.

Στα παράλια του Πόρτο - Λάγους η βλάστηση που επικρατεί σχηματίζεται από διάφορα αμμόφιλα είδη, τα οποία συμμετέχουν στη δημιουργία και διατήρηση των αμμοθινών. Τέτοια είναι η αγριοκαρδαμούδα, η θαλάσσια μηδική, η γαλατσίδα, το γυαλόχορτο και ο κρίνος της θάλασσας. Μπροστά ακριβώς στο λιμάνι υπάρχει άλσος με θαλάσσια πεύκη από αναδάσωση. Στο βυθό της θάλασσας, κοντά στην ακτή, υπάρχουν εκτεταμένα λιβάδια ποσειδωνίας.

19. Βελανιδιά στις όχθες της λίμνης

20, 21, 22. Αγριοπούλλουδα στη Βιστωνίδα

23. Βούρβα

24. Αρμυρίθρες

25. Σκλήθρο





26

26. Πολλές χουλιαρόπαπες ξεχειμωνιάζουν στην περιοχή της Βιστωνίδας
27. Καστανοκέφαλος γλῆρος
28. Κρυπτοτσικνιάς



27



28

Η ΠΑΝΙΔΑ ΤΗΣ ΛΙΜΝΗΣ

Ανάλογη με αυτήν της χλωρίδας είναι και η ποικιλιότητα της πανίδας της περιοχής. Τα πλούσια σε τροφή νερά και η μεγάλη ποικιλία βιοτόπων στην ευρύτερη περιοχή της Βιστωνίδας παίζουν σημαντικό ρόλο στον πλούτο της πανίδας. Έτσι η παρόχθια βλάστηση με τους πυκνούς καλαμιώνες, οι αβαθείς και πλασπώδεις λιμνοθάλασσες, οι περιοδικά πλημμυρισμένες εκτάσεις όπως αλημυρόβαλτοι και υγρολίβαδα, οι απομονωμένες νησίδες, οι αλυκές, τα αναχώματα από άμμο, οι αμμοθίνες, τα παραποτάμια δάση αλφά και τα χωράφια γύρω από τη λίμνη προσφέρουν ιδανικούς τόπους φωλιάσματος, κάλυψης και τροφής για πολλούς υδρόβιους και μη οργανισμούς, κυρίως όμως για ένα πλήθος υδρόβιων και παρυδάτιων πουλιών.

α. Πουλιά

Η Βιστωνίδα και οι γύρω λιμνοθάλασσες αποτελούν ενιαίο χώρο για την орνιθοπανίδα της περιοχής. Στο υγροτοπικό αυτό σύμπλεγμα έχουν παρατηρηθεί και καταγραφεί περισσότερα από 264 διαφορετικά είδη πουλιών, από τα οποία φωλιάζουν τα 141. Τα 87 περιλαμβάνονται στο Παράρτημα της Οδηγίας Ε.Ε. 79/409 και προστατεύονται, ενώ 9 από αυτά απειλούνται με εξαφάνιση παγκοσμίως. Από τα πουλιά αυτά κάποια μένουν μόνιμα και αναπαράγονται στην περιοχή, ενώ άλλα έρχονται, είτε το χειμώνα από τις βόρειες χώρες για να ξεχειμωνιάσουν και να βρουν τροφή είτε την άνοιξη για να φωλιάσουν, να αναπαυθούν και να επιστρέψουν στο Νότο το φθινόπωρο.

Το δασάκι στο λιμάνι του Πόρτο Λάγους φιλοξενεί μια μικτή αποικία ερωδιών. Εδώ φωλιάζουν σταχτοτσικνιάδες, λευκοτσικνιάδες και κρυπτοτσικνιάδες αλφά και ο νανόμπουφος. Στους καλαμιώνες και στους θαμνώνες γύρω από τη λίμνη φωλιάζουν καλαμόκιρκοι, βουτηχτάρια, φαλαρίδες, πρασινοκέφαλες πάπιες, αλκυόνες, πολλή μικροπούλια, όπως ποταμίδες, σουσουράδες, μουστακαλήδες, σακουλοπαπαδίτσες αλφά και σπάνια είδη, όπως η βαλτόπαπια, ο πορφυροτσικνιάς και ο μικροτσικνιάς.

Στους αλημυρόβαλτους, στις αμμοθίνες, στις αλυκές αλφά και στις απομο-



νωμένες νησίδες των λιμνοθαλασσών φωλιάζουν διάφορα είδη, παρυδάτιων κυρίως πουλιών, όπως το νεροχελίδονο, ο κοκκινোসκέλης, ο καλαμοκανάς, ο στρειδοφάγος, η αβοκέτα, η πετροτριλίδα, ο θαλασσοσφυριχτής αλγιά και η απειλούμενη με εξαφάνιση στην Ελλάδα αγκαθοκαλημάνα. Στις ίδιες περιοχές παρατηρείται μεγάλος πηληθυσμός από μαυροκέφαλους γλάρους και μικρές αποικίες από ποταμογλάρωνα.

Στο βόρειο τμήμα της λίμνης, στα παραποτάμια δάση και στην ορεινή περιοχή, φωλιάζουν μαυροπελαργόι και σπάνια αρπακτικά, όπως ο κραυγαετός, ο σταυραετός, ο φιδαιτός, ο πετρίτης, ο δενδρογόρακας το βραχοκίρκινο και το σαΐνι.

Στα αναπαράγόμενα είδη περιλαμβάνονται, το κερκινέζι, το νανογλάρωνο η βαρβάρα και η καστανόπαπια ενώ στα χωριά της περιοχής υπάρχουν πολλήs φωλιές πελαργών. Αρκετά σπάνια είδη που φωλιάζαν εδώ, όπως η λαγγόνα, ο αργυροτσικνιάς, ο νυχτοκόρακας, η χαλκόκοτα και η χουλιανομούτα, αναφέρεται ότι τα τελευταία χρόνια πιθανόν να μην φωλιάζουν πια ή οι αναπαράγόμενοι πηληθυσμοί τους έχουν να μειωθεί δραματικά. Έτσι παρατηρούνται, τώρα πια, κυρίως το χειμώνα ή κατά τη μετανάστευση.

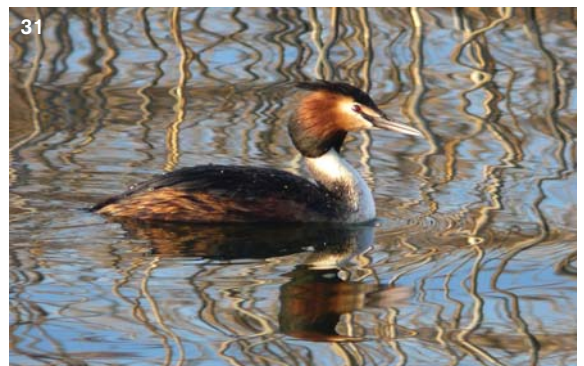
Κατά τη διάρκεια του χειμώνα στη περιοχή έρχονται αργοπελεκάνοι (δεύτερη σε σημασία τοποθεσία διαχείμασης σε Ευρώπη και Μεσόγειο μετά τη λίμνη Κερκίνη), κορμοράνοι, τουρλίδες, κεφαλούδια (σχεδόν το σύνολο του πηληθυσμού που διαχειμάζει στην Ελλάδα), γκιςάρια, σφυριστάρια, μαυροκέφαλες πάπιες, χουλιανομούτες, ψαλίδες, καπακλήδες, κερκίρια αλγιά και βουβόκυκνοι και αγριόκυκνοι. Ακολουθούν και πολλήs αρπακτικά όπως ο στικταετός και ο βασιλαετός, ενώ ο πηληθυσμός άλβων, όπως η γερα-

29. Χαρακτηριστική εικόνα της πλούσιας ορνιθοπανίδας

30. Φαλαρίδες και καστανοκέφαλοι γλάροι

31. Σκουφοβουτηχτάρι

32. Φαλαρίδα





33

- 33. Λευκοτσικνιάς
- 34. Βουβόκυκνος
- 35. Φοινικόπτερα



34



35

κίνα, αυξάνεται σημαντικά. Εδώ και λίγα χρόνια, αρκετά φοινικόπτερα μένουν στη λίμνη όλο το χρόνο, ενώ ο αριθμός αυτών που διαχειμάζουν ξεπερνά τα 3.000.

Στα χωράφια που βρίσκονται γύρω από τη λίμνη και τις λιμνοθάλασσες της περιοχής ψάχνουν για τροφή μεγάλα σμήνη από ψαρόνια, κορυδαλλοί και άλλα μικροπούλια, ενώ ξεχειμωνιάζουν τακτικά οι σταχτόχηνες, οι καστανόχηνες, οι ασπρομέτωπες χήνες και πιο σπάνια η νανόχηνες. Κάποιες χρονιές εμφανίζονται και οι απειλούμενες κοκκινόχηνες.

Οι υγρότοποι βρίσκονται πάνω σε ένα σημαντικό μεταναστευτικό διάδρομο και έτσι χρησιμεύουν σαν ενδιάμεσος σταθμός στα αποδημητικά πουλιά που περνούν από εδώ κάθε άνοιξη και φθινόπωρο, κατά τη μετακίνησή τους από τη Βόρεια και Κεντρική Ευρώπη προς την Αφρική και την Ασία και αντίστροφα. Χιλιάδες γλάροι και γλαρόνια, ερωδιοί, πελαργοί και πολλή άλλα είδη πουλιών σταματούν εδώ να ξεκουραστούν και να τραφούν, πριν συνεχίσουν το μακρύ τους ταξίδι. Αυτή την περίοδο εμφανίζονται ροδοπελεκάνοι αλλιά και η πολύ σπάνια λευτομούτα.

β. Θηλαστικά

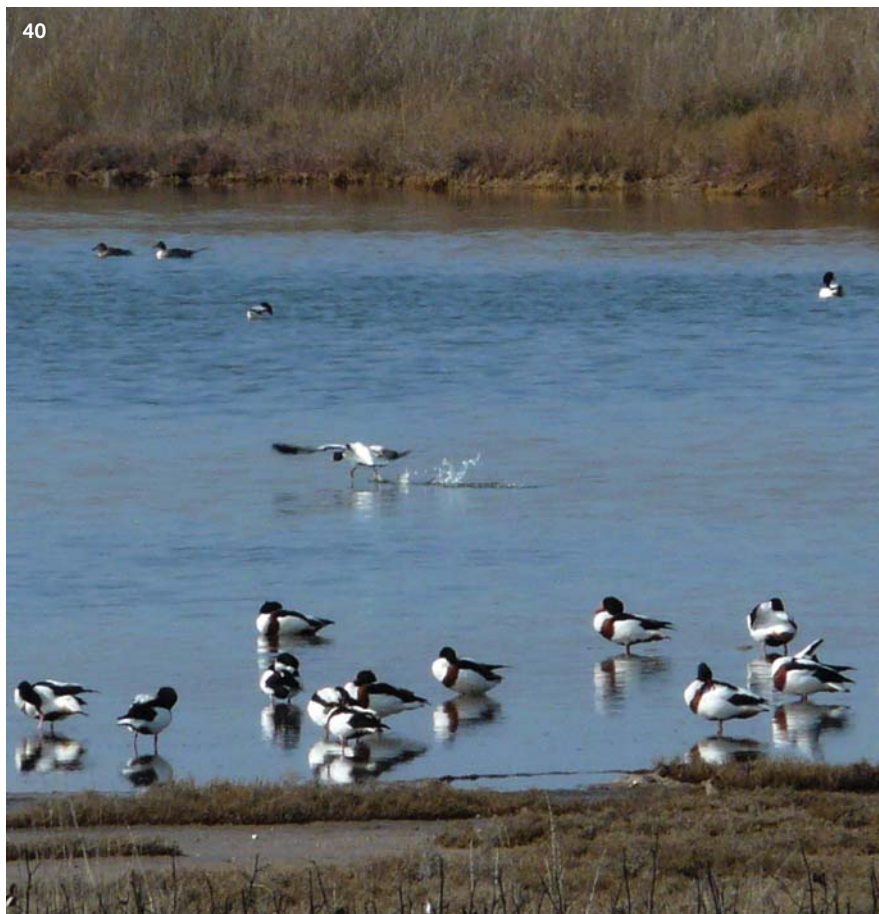
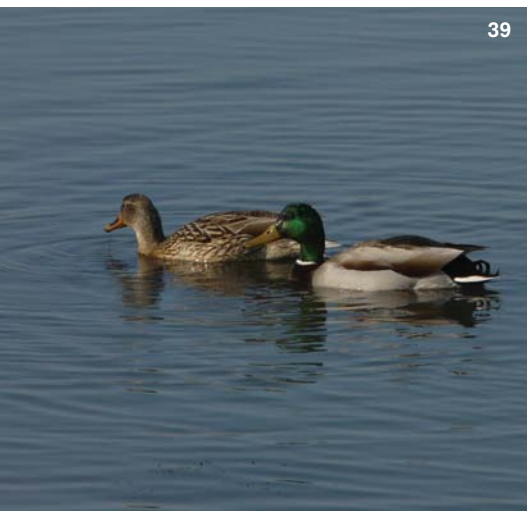
Στους υγρότοπους αλλιά και στη ευρύτερη περιοχή ζουν πολλὰ είδη θηλαστικών, όπως: αλεπού, αγριόγατος, ασβός, κουνάβι, νυφίτσα, λαγός, με σπανιότερο τη βίδρα. Υπάρχει επίσης ένας μικρός πληθυσμός τσακαλιών, από τους τελευταίους που έχουν απομείνει στη Ελλάδα. Από τα μικρότερα θηλαστικά, εντομοφάγα και τρωκτικά, θα συναντήσουμε σκαντζόχοιρους, μυγαλές, λαγόγυρους, δασομυωξούς, αρουραίους, τυφλοπόντικες και δασοποντικούς.

γ. Αμφίβια

Μέσα και γύρω από τη λίμνη έχουν καταγραφεί 12 είδη αμφιβίων. Ανάμεσά τους βάτραχοι, όπως: λιμνοβάτραχος, δεντροβάτραχος, σβελτοβάτραχος, πηλοβάτης, μπομπίνα αλλιά και ο πράσινος φρύνος. Στο νερό ζει ο ροφιόφορος τρίτωνας



- 36. Νυφίτσα
- 37. Λιμνοβάτραχος
- 38. Τουρλίδα
- 39. Ζευγάρι πρασινοκέφαλης πάπιας
- 40. Βαρβάρες





41



42

δ. Ερπετά

Στην πλούσια βλάστηση βρίσκει καταφύγιο ένα πλήθος ερπετών, με 22 καταγεγραμμένα είδη, από τα οποία πιο κοινά είναι το νερόφιδο, ο λαφιάνης, το σπιτόφιδο, η σαίτα, ο σαπίτης, το αγιόφιδο, η οχιά, ο τυφλήτης και διάφορες σαύρες, όπως η πρασινόσαυρα. Στο νερό ζουν δύο είδη νεροχελώνας (βαλτοχελώνα, ποταμοχελώνα) και γύρω από αυτό χερσοχελώνες (ελληνική χελώνα, μεσογειακή χελώνα).



43

ε. Ψάρια

Στη λίμνη και στα ποτάμια που χύνονται σε αυτήν έχουν καταγραφεί 21 είδη ψαριών του γλυκού νερού όπως: γριβάδι, τσιρώνι, τυλιανάρι, βιργιάνα, κοκκινοφτέρα, μурμουρίτσα, τσαϊλιάκι και τα ενδημικά γυφτόψαρο, γεληάρτζα και θρακοβεληνίτσα. Μέσω των καναλιών που επικοινωνούν με τη θάλασσα μπαίνουν και άλλα ψάρια τόσο θαλασσινά, όσο και των υφάλιμυρων νερών (ευρύαλα), όπως κέφαλοι, λαυράκια, τσιπούρες, γλώσσες, μурμουρές, ποντογοβιοί και χέλια. Μαζί με μερικά θαλασσινά είδη, που μπαίνουν τυχαία στη λίμνη, ο συνολικός αριθμός τους φτάνει τα 58. Τα τελευταία χρόνια η αύξηση της αλιευσίας της λίμνης έχει μειώσει τον πληθυσμό κάποιων ειδών, έχει εκτοπίσει άλλα από το νότιο προς το βόρειο τμήμα της και έχει ευνοήσει είδη όπως η αθερίνα, που προσαρμόστηκε στη λίμνη μετά το 1991. Η θρίτσα, ένα σπάνιο ενδημικό είδος του γλυκού νερού που ζούσε παλιότερα εδώ, πιστεύεται ότι έχει πλέον εξαφανιστεί, ενώ ο πληθυσμός των γριβαδιών, τα οποία ήταν άλλοτε το κυριότερο αλιεύσιμο είδος, έχει μειωθεί σημαντικά.



44



45



46

41. Αρυροτσικνιάδες και σταχτοτσικνιάδες
42. Στρειδοφάγος
43. Κοκκινোসκέλης
44. Κεφαλόπουλα
45. Λεπτόραμφος γλήαρος
46. Αργυροπελεκάνος
47. Καλαμοκανάς
48. Αηκυόνη και κοκκινোসκέλης
49. Γκισάρι

στ. Μικροοργανισμοί

Το νερό της λίμνης σφύζει από μικροοργανισμούς. Έτσι, ξεκινώντας από το μικροσκοπικό πλῆκτον, θα βρούμε:

- Υδρόβια έντομα που κινούνται στην επιφάνεια ή καταδύονται στο βυθό, όπως οι προνύμφες από διάφορα είδη λιβελλούλας και εφημερόπτερων
- Γυρίνους βατράχων και άλλων αμφιβίων
- Σκουλήκια και πολύχαιτους
- Γαστερόποδα και σαλιγκάρια
- Κοχύλια και δίθυρα, την παρουσία των οποίων μαρτυρούν μεγάλοι σωροί από άδεια κελύφη σε πολλὰ σημεία της όχθης
- Καβούρια και μικρά καρκινοειδή, όπως αυτά του γένους *artemia*, με τα οποία τρέφονται κυρίως τα φοινικόπτερα και στα οποία χρωστούν το ροζ χρώμα τους

Όλοι αυτοί οι μικροοργανισμοί, αηλιά και αηλίοι τόσοι που ζουν έξω από το νερό, αποτελούν τη βάση της τροφικής αλυσίδας και στηρίζουν τη ζωή στη λίμνη και στην γύρω περιοχή.



47



48



49



ΑΝΘΡΩΠΙΝΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ

50

- 50. Χειμωνιάτικη συγκέντρωση αργυροπελεκάνων και άλλων πουλιών
- 51. Αποικία μαυροκέφαλων γλάρων και ποταμογλάρων



Πηγή: Ξειδάκης Γ., Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών

Τις τελευταίες δεκαετίες, η εντατικοποίηση της γεωργίας επηρεάζει, άμεσα ή έμμεσα (με τα τεχνικά έργα που έγιναν), την περιοχή της Βιστωνίδας. Εκκερσώσεις, αναχώματα γύρω από τη λίμνη, αποστραγγιστικά κανάλια και άλλα αγρογεωτεχνικά έργα που έγιναν με σκοπό την αύξηση των γεωργικών εκτάσεων, οδήγησαν σε αποξήρανση μεγάλες εκτάσεις γύρω από τη λίμνη και κατέστρεψαν σημαντικούς βιότοπους. Τα υδρόβια πουλιά, όπως και άλλα είδη πανίδας, έχασαν ζωτικούς χώρους τροφής, ανάπαυσης, απόκρυψης και αναπαραγωγής. Η επέκταση των καλλιιεργειών, σε πολλές περιπτώσεις, φτάνει μέχρι την όχθη και άλλες φορές, καταλαμβάνοντας αποξηραμένα υδρολίβαδα που χρησιμοποιούνταν πριν σαν βοσκότοποι, μετατοπίζει όλο και πιο βαθιά στον υγρότοπο τη βόσκηση. Η ανεξέλεγκτη βόσκηση δημιουργεί προβλήματα στη χλωρίδα και στην ορνιθοπανίδα της περιοχής. Το πρόβλημα είναι μεγάλο την άνοιξη (αναπαραγωγική περίοδος), καθώς ποδοπατούνται από τα ζώα τα αυγά ή οι νεοσσοί πουλιών που φωλιάζουν στο έδαφος και τελικά εγκαταλείπονται τόσο οι φωλιές, όσο και ολόκληρες περιοχές φωλιάσματος.

Οι υδρόβιες καλλιέργειες απαιτούν τη χρήση όλο και περισσότερου νερού. Σήμερα ο αριθμός των γεωτρήσεων γύρω από τη Βιστωνίδα ξεπερνάει τις 1400. Ειδικά στα νοτιοανατολικά υπάρχει υπεράντληση και δραματική υποχώρηση της στάθμης των υπόγειων νερών. Το πρόβλημα εντείνεται, αφού μετά την εκθάυνση του Ασπροπόταμου η ροή του ποταμού εμψιλουίζεται από την εκροή υπόγειου νερού και αυξάνεται κατά 40 έως 1500%! Έτσι υπάρχει διείσδυση αλμυρού νερού στα υπόγεια υδροφόρα στρώματα, κυρίως στο ύψος του στομίου της λίμνης. Τα αντιλυστάσια αποτελούν σημεία εισόδου υφάλμυρου νερού προς την ενδοχώρα μέχρι τον οικισμό της Νέας Καλλιότης. Η άρδευση με υφάλμυρο νερό οδηγεί στην αλμύριση των καλλιεργούμενων εδαφών και έχει σαν αποτέλεσμα την υποβάθμιση της ποιότητάς τους, τον περιορισμό της παραγωγικότητας και τελικά την εγκατάλειψή τους.

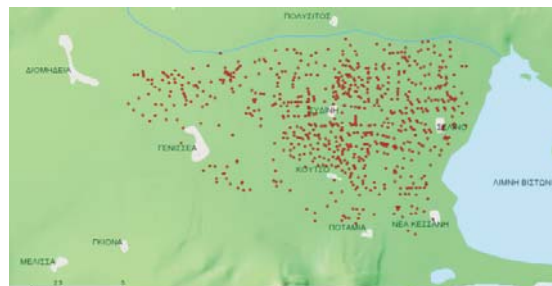
Η υπέρμετρη χρήση λιπασμάτων και φυτοφαρμάκων αλλά και τα κτηνοτροφικά απόβλητα οδηγούν σε ευτροφισμό και επιβάρυνση της λίμνης με τοξικές ουσίες. Σε αυτό συντελεί και το ότι τα περισσότερα στραγγιστικά κανάλια



51

της περιοχής καταλήγουν απευθείας στη λίμνη. Έχει καταγραφεί έλλειψη διαλυμένου οξυγόνου και μαζικοί θάνατοι ψαριών, συνέπεια του φαινομένου του ευτροφισμού στο οποίο σημαντικό ρόλο παίζουν, εκτός από τα επιβαρυμένα νερά, τα πλούσια σε θρεπτικά άλατα азώτου και φωσφόρου ιζήματα στο βυθό της. Μέχρι το 1991 το πρόβλημα ήταν πολύ έντονο αφού η λίμνη δεχόταν τα αστικά λύματα της Ξάνθης, χωρίς καμιά επεξεργασία, μέσω του ποταμού Κόσυνθου. Σήμερα λειτουργεί βιολογικός καθαρισμός και μετά την επεξεργασία τα λύματα διοχετεύονται στη θάλασσα, παρακάμπτοντας τη λίμνη. Τα απόβλητα των μικρών βιομηχανικών μονάδων της περιοχής καταλήγουν ακόμα στη Βιστωνίδα μετά από δευτεροβάθμιο βιολογικό καθαρισμό. Οι κτηνοτροφικές μονάδες και οι μικρότεροι οικισμοί της λεκάνης απορροής διοχετεύουν τα λύματά τους (τα οποία ενδεχομένως περιέχουν βαρέα μέταλλα και βακτήρια) στη λίμνη χωρίς καμιά επεξεργασία.

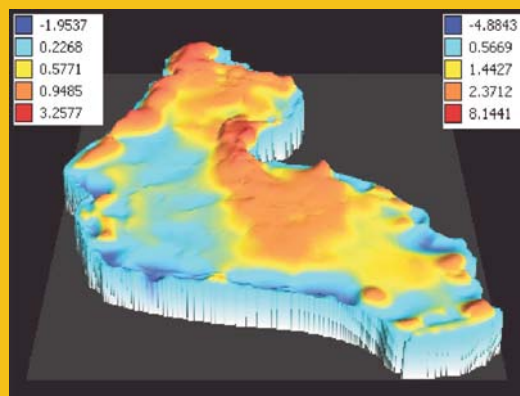
Στην ορεινή περιοχή, οι λεκάνες των περισσότερων χειμάρρων είναι σε μεγάλο βαθμό αποψιλωμένες, με μεγάλες κλίσεις και ευδιάβρωτα εδάφη. Η εντατική βόσκηση, το άνοιγμα πολλών δρόμων και οι καλλιέργειες στις περιοχές αυτές συντελούν στην παραπέρα υποβάθμιση των εδαφών. Τα φερτά υλικά που προέρχονται από τη διάβρωσή τους μεταφέρονται από τους χειμάρρους προς τα πεδινά. Εκεί, τις τελευταίες δεκαετίες, οι κοίτες ροής των χειμάρρων έχουν αλλιάξει σημαντικά μετά από ανθρώπινες παρεμβάσεις. Έγιναν ευθυγραμμίσεις και εγκιβωτισμοί, ενώ το 1958 τελείωσαν τα έργα της πλήρους εκτροπής της κοίτης του Κόσυνθου, ο οποίος παλιότερα, μετά την έξοδό του από την ορεινή περιοχή, απλωνόταν στον κάμπο σχηματίζοντας ένα μεγάλο πεδίο πλημμυρών και αλλιάζοντας κοίτη μετά από κάθε μεγάλη νε-



Στο νομό Ξάνθης, ο αριθμός των γεωτρήσεων που βρίσκονται κοντά στη λίμνη ξεπερνά τις 500.

Πηγή: Πεταλός Χρίστος, Τμήμα Μηχανικών Περιβάλλοντος Δ.Π.Θ.

Ενανόθεση
ή εκβαθυνση
σε μέτρα



Πηγή: Τσιχριντζής Βασίλης, Τμήμα Μηχανικών Περιβάλλοντος Δ.Π.Θ.



52

ροποντή. Η κύρια κοίτη του κατευθυνόταν νοτιοανατολικά και κατέληγε στη θάλασσα μέσω της λιμνοθάλασσας Λάφρης. Όταν όμως ο όγκος του νερού ήταν μεγάλος, στο ύψος του χωριού Βαφέικα, σχηματίζονταν κι άλλες, δευτερεύουσες κοίτες οι οποίες κατευθύνονταν προς τη λίμνη Βιστωνίδα και κατέληγαν σ' αυτή, στην περιοχή που βρίσκεται ανάμεσα στο Σέλινο και τη Νέα Κεσσάνη. Το νερό κατέκλυζε ένα μεγάλο μέρος του κάμπου με αποτέλεσμα την εναπόθεση σημαντικού μέρους των μεταφερόμενων υλικών στην περιοχή αυτή. Οι παρεμβάσεις που έγιναν είχαν ως συνέπεια την αύξηση της ταχύτητας ροής του μεταφερόμενου ιζήματος και του ρυθμού απόθεσης των φερτών υλικών στη λίμνη. Η λίμνη συρρικνώνεται και το βάθος της μειώνεται. Οι προσχώσεις έχουν αυξηθεί δραματικά τα τελευταία 50 χρόνια και αν συνεχίσουν με τον ίδιο ρυθμό, η διάρκεια ζωής της λίμνης θα είναι λίγες μόνο δεκαετίες. Το πρόβλημα είναι εντονότερο στις εκβολές του Κορμπάτου, όπου η επέκταση των αποθέσεων με ρυθμό 3-4μ. το χρόνο απειλεί να χωρίσει μελλοντικά τη λίμνη σε δύο μέρη. Σύμφωνα με πρόσφατους υπολογισμούς, από το 1970 μέχρι το 2007, ο όγκος της λίμνης έχει μειωθεί κατά 23.000.000 κ.μ., δηλαδή κατά 21,5% !

Στα ρέματα, γύρω από κάθε οικισμό της λεκάνης απορροής, υπάρχουν ανεξέλεγκτες χωματερές. Μετά από κάθε ροποντή τεράστιες ποσότητες σκουπιδιών, κυρίως πλαστικών - ανάμεσά τους και συσκευασίες φυτοφαρμάκων, λιπασμάτων και πετρελαιοειδών - μεταφέρονται στη λίμνη από τα ποτάμια και τους χειμάρρους που εκβάλλουν σ' αυτήν και συσσωρεύονται, αφού παραμένουν αναλλοίωτα, στις όχθες και στο βυθό της. Είναι εντυπωσιακός ο όγκος των πλαστικών που βρίσκονται ανάμεσα στα καλάμια και τα αρμυρίκια περιμετρικά της λίμνης. Ευτυχώς, έχει πάψει να λειτουργεί η μεγάλη χωματερή της Ξάνθης στις όχθες του Κόσυνθου, αλλά τα σκουπίδια με τα οποία, επί πολλά χρόνια, τροφοδοτούσε τη λίμνη παραμένουν σ' αυτή. Σε πολλά σημεία τα υδρολίβαδα αλλά και το παραποτάμιο δάσος του Κόσυνθου χρησιμοποιούνται από τους κατοίκους της περιοχής ως χώροι εναπόθεσης σκουπιδιών και μπόζων.

Το παράνομο κυνήγι προκαλεί σοβαρές πιέσεις σε όλη την πανίδα της περιοχής. Γίνεται απερίσκεπτα, χωρίς έλεγχο και διάκριση, προκαλώντας όχληση στις περιοχές όπου φωλιάζουν ή βρίσκουν τροφή πολλά είδη πουλιών και θηλαστικών, τη θανάτωση σπάνιων και προστατευόμενων ειδών και τελικά τη μείωση του πληθυσμού πολλών ειδών, κυρίως, της ορνιθοπανίδας. Είναι συχνό επίσης και το φαινόμενο θανάτωσης πουλιών, κυρίως Κορμποράνων, από τους φύλακες του Αλιευτικού Συνεταιρισμού, αφού θεωρούνται επιβλαβή.

Οι ιχθυοκαλλιέργειες, με τα έργα υποδομής (εκσκαφές, επεκτάσεις, εκβαθύνσεις), προκαλούν σοβαρές πιέσεις καταστρέφοντας σημαντικούς βιοτόπους, ενώ τα δίκτυα που μπαίνουν πάνω από τα κανάλια γίνονται παγίδα θανάτου για πολλά πουλιά.

Τέλος, προβλήματα προκαλούν η παράνομη υλοτομία (σε συνδυασμό με την υπερβόσκηση) στα εναπομείναντα παραποτάμια δάση και η καύση ή κοπή των καλαμιώνων από γεωργούς, βοσκούς και κυνηγούς.

ΔΙΑΠΙΣΤΩΣΕΙΣ ΚΑΙ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΙΣΜΟΙ

53

Η αξία της λίμνης Βιστωνίδας για την περιοχή είναι αναμφισβήτητη πολύ μεγάλη. Είναι μια μεγάλη αποθήκη γλυκού νερού – τόσο πολύτιμου στις μέρες μας- και εμποδίζει τα έντονα πλημμυρικά φαινόμενα. Η αφθονία των θρεπτικών συστατικών στηρίζει σύνθετα τροφικά πλέγματα ενισχύοντας τη βιοποικιλότητα, ενώ η πλούσια βλάστηση συμβάλλει στην παγίδευση ιζημάτων και τοξικών ουσιών βελτιώνοντας την ποιότητα του νερού. Τέλος είναι σημαντική η προσφορά της στην οικονομία της περιοχής παρέχοντας, ανάμεσα στα άλλα, βοσκοτόπια, ψάρια αλιείας και ευκαιρία για οικοτουριστική ανάπτυξη.

Δεν μπορεί όμως να υπάρχει επιτυχημένη εκμετάλλευση αυτών των παραγωγικών πόρων, αν ταυτόχρονα δεν προστατευτεί η δομή και δεν εξασφαλιστεί η ομαλή λειτουργία του οικοσυστήματος. Η λίμνη πρέπει να συνεχίσει να υπάρχει, τουλάχιστον με τη μορφή που την γνωρίζουμε σήμερα. Κρίνεται αναγκαίο, αρχικά να εφαρμοστούν οι διατάξεις που αφορούν την προστασία της και στη συνέχεια να γίνουν οι αναγκαίες διορθωτικές κινήσεις, ώστε να ρυθθούν τα προβλήματα που την υποβαθμίζουν και απειλούν το μέλλον της. Οι παρεμβάσεις αυτές δε σημαίνουν αναγκαστικά την οπισθοδρόμηση και την ανακοπή της ανάπτυξης στην περιοχή, αφού προστασία με απομόνωση από τις ανθρώπινες δραστηριότητες δεν είναι ούτε εφικτή ούτε δίκαιη για τους κατοίκους. Η προστασία της φύσης δεν πρέπει να ταυτίζεται με την απομάκρυνση των ανθρώπων και τη διατήρηση της άγριας ζωής ως μουσειακό είδος. Αντίθετα, η ανάπτυξη πρέπει να επιδιώκει την ευημερία και τη βελτίωση της ζωής των ανθρώπων που ζουν και εργάζονται στις προστατευόμενες περιοχές, ως βασική προϋπόθεση για την ίδια τη διατήρηση και προστασία της φύσης. Για την επιτυχία μιας ολοκληρωμένης διαχείρισης και προστασίας της περιοχής είναι απαραίτητη η συνεργασία ανάμεσα στους φορείς που αποβλέπουν στην προστασία της λίμνης και τις κοινωνικές ομάδες που έχουν σχέση και χρησιμοποιούν τους πόρους τόσο της λίμνης, όσο και της λεκάνης απορροής της. Άλλωστε πολλές φορές τα προβλήματα προκαλούνται από τον κακό σχεδιασμό που οδηγεί σε αναπτυξιακές παρεμβάσεις, οι οποίες αποφέρουν μεν βραχυπρόθεσμα οφέλη από την κατάχρηση των παραγωγικών δυνατοτήτων μιας περιοχής, αναιρούν όμως προοπτικές μιας μακροπρόθεσμης και αειφόρου ανάπτυξης.

52. Φοινικόπερα

53. Η λίμνη στην περιοχή του Σελλίνου

54. Σκουπίδια στη λίμνη

55. Σκοτωμένος κορμοράνος





- όρια λεκάνης απορροής
- λεκάνη απορροής
- υγρολίβαδα-αλμυρόβαλτοι

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Γεράκης Π.Α., Κουτράκης Γ.Θ., «*Ελληνικοί Υγρότοποι*», Μουσείο Γουλανδρή Φυσικής Ιστορίας / Ελληνικό Κέντρο Βιοτόπων-Υγροτόπων, Εμπορική Τράπεζα της Ελλάδος, Αθήνα 1996

Γεράκης Π.Α., Τσιούρης Σ., Τσιαούση Β., «*Υδατικό καθεστώς και βιώτη υγροτόπων-Προτεινόμενη ελάχιστη στάθμη λίμνων και παροχή ποταμών Μακεδονίας και Θράκης*», Μουσείο Γουλανδρή Φυσικής Ιστορίας / Ελληνικό Κέντρο Βιοτόπων-Υγροτόπων. Θέρμη 2007

Γκρέιβς Ρ., «Οι ελληνικοί μύθοι», εκδ. Κάκτος, Αθήνα 1998

Διαμαντής Ι., «*Υδρογεωλογική μελέτη λεκάνης λίμνης Βιστωνίδας, μελέτη υδροφόρων οριζόντων μέσα σ' ένα ευρύ ετερογενές πεδίο*», Διδακτορική Διατριβή του Τμήματος Πολιτικών Μηχανικών του ΔΠΘ, Ξάνθη 1985

Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρία, «*Σημαντικές περιοχές για τα πουλιά της Ελλάδας*», Αθήνα 1994

Jerrentrup H., «*Η πανίδα στην περιοχή της λίμνης Βιστωνίδας και του Πόρτο Λάγος*», Πρακτικά Συνάντησης Εργασίας για τους Ελληνικούς Υγρότοπους, Θεσσαλονίκη 17-21 Απριλίου 1989, ΑΠΘ, Τμήμα Γεωπονίας, Εργαστήριο Οικολογίας, Θεσσαλονίκη 1990

Κουτράκης Μ., «*Ιχθυοπανίδα & Αλιευτική διαχείριση της λίμνης Βιστωνίδας*», Πανελλήνιο Συνέδριο «Λίμνη Βιστωνίδα», Νομαρχία Ξάνθης, Ξάνθη 2008

Ξειδάκης Γ., Δελημάνη Π., Βαραγγούλη Ε., «*Γεωμορφολογικές μεταβολές των ακτών της λίμνης – λιμνοθάλασσας Βιστωνίδας τα τελευταία 180 χρόνια*», Πανελλήνιο Συνέδριο «Λίμνη Βιστωνίδα», Νομαρχία Ξάνθης, Ξάνθη 2008

Πεταλίδας Χ., «*Διείσδυση υπάλημρου νερού στο παράκτιο υδροφόρο σύστημα της λίμνης Βιστωνίδας, Αημίρυνση καλλιτεργούμενων εδαφών, Μέτρα αποκατάστασης*», Πανελλήνιο Συνέδριο «Λίμνη Βιστωνίδα», Νομαρχία Ξάνθης, Ξάνθη 2008

Τοιχριντζής Β., «*Λεκάνες απορροής, Μέτρα προστασίας, Επίδραση των ιζημάτων στην ποιότητα της λίμνης Βιστωνίδας*», Πανελλήνιο Συνέδριο «Λίμνη Βιστωνίδα», Νομαρχία Ξάνθης, Ξάνθη 2008

Φατούρος Γ., «*Λιμνών Περιήγηση*», εκδ. Πατάκη, Αθήνα 2006

ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΕΣ

<http://www.xanthi.ilsp.gr/thraki/history>
<http://www.xanthi.ilsp.gr/thraki/per>
<http://www.ornithologiki.gr/life/dac/npark>

