

Η ΖΩΟΠΛΑΓΚΤΙΚΗ ΚΟΙΝΩΝΙΑ ΤΗΣ ΚΟΡΩΝΕΙΑΣ ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Ε. Μιχαλούδη, Α.Ι. Σίνης & Π.Σ. Οικονομίδης
Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσ/νίκης, Εργαστήριο Ιχθυολογίας,
Τ.Θ. 134, 54006 Θεσ/νίκη, e-mail: tholi@bio.auth.gr

ABSTRACT

E. Michaloudi, A.I. Sinis & P.S. Economidis: • The zooplankton community of Lake Koroneia. Preliminary results.

The summer zooplanktonic community of Lake Koroneia consisted of seventeen species. Most of them were first references for the lake, while 6 were new records for the Greek fauna. The striking feature of the zooplankton community was the presence of *Daphnia* individuals of up to 3.6 mm in length. This probably resulted from the absence of fish, thus there was predation pressure.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Είναι γνωστό ότι η θηρευτική πίεση που ασκείται από τα πλαγκτοφάγα ψάρια διαμορφώνει τόσο τη συνολική σύνθεση της ζωοπλαγκτικής κοινωνίας όσο και το μέγεθος των ειδών αλλά και των ατόμων [π.χ.1,2,3]. Μετά την οικολογική κατάρρευση τον Αύγουστο του 1995 η Κορώνεια είναι σήμερα ουσιαστικά μια λίμνη που δεν έχει ψάρια. Ωστόσο πολλές βοιοκοινότητες ασπονδύλων στη λίμνη ελλείπει θήρευσης εμφανίζουν πληθυσμιακές εκρήξεις. Επομένως, είναι ενδιαφέρουσα μια έρευνα, που θα δείξει τη σύνθεση της ζωοπλαγκτικής κοινωνίας της και θα προσδιορίσει τους παράγοντες που την επηρεάζουν, με δεδομένη την απουσία ψαριών.

Στην παρούσα ανακοίνωση παρουσιάζεται η καλοκαιρινή σύνθεση της ζωοπλαγκτικής κοινωνίας της Κορώνειας και δίνονται οι πρώτες ενδείξεις για τα πιθανά αποτελέσματα της έλλειψης θηρευτικής πίεσης από ψάρια.

ΜΕΘΟΔΟΙ ΚΑΙ ΥΛΙΚΑ

Μέχρι στιγμής πραγματοποιήθηκαν 3 μηνιαίες δειγματοληψίες (καλοκαίρι 1999). Για την ποιοτική ανάλυση χρησιμοποιήθηκαν δίκτυα με άνοιγμα ματιού 50 μ m και 100 μ m για τη συλλογή των τροχόζων και των καρκινοειδών αντίστοιχα. Τα δείγματα λαμβάνονταν με κατακόρυφες και οριζόντιες σύρσεις, μεταφέρονταν στο εργαστήριο ζωντανά μέσα σε φορητό ψυγείο και η αναγνώριση γινόταν κατά τις επόμενες 3-4 ημέρες [4,5,6,7,8]. Για την ποσοτική ανάλυση χρησιμοποιήθηκε δειγματολήπτης νερού τύπου Niskin χωρητικότητας 2 lt. Από όλη τη στήλη του νερού συλλέγονταν 30 λίτρα νερού, τα οποία στη συνέχεια συμπυκνώνονταν με διήθηση μέσα από δίκτυο με άνοιγμα ματιού 50 μ m και συντηρούνταν σε διάλυμα φορμόλης 4% (τελική συγκέντρωση). Τα δείγματα αυτά χρησιμοποιήθηκαν για τον υπολογισμό της αφθονίας [9].

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ-ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Δεκαεφτά είδη πλαγκτικών ασπονδύλων αναγνωρίστηκαν στην Κορώνεια κατά τη διάρκεια της καλοκαιρινής περιόδου: 12 τροχόζωα, 3 κλαδοκερωτά, 1 κωπήποδο και ένα οστρακώδες (Πίνακας 1).

Τροχόζωα

	<i>Asplanchnella</i> sp.
•	<i>Brachionus calyciflorus</i> Pallas
* •	<i>Brachionus calyciflorus</i> . f. <i>amphiceros</i> (Ehrb.)
* •	<i>Brachionus calyciflorus</i> . f. <i>anuraeiformis</i> (Brehm)
* •	<i>Brachionus dimidiatus</i> (Bryce)
	<i>Brachionus diversicornis diversicornis</i> Dad.
•	<i>Brachionus urceolaris</i> Müller
•	<i>Collotheca</i> sp.
	<i>Filinia longiseta</i> (Ehrb.)
* •	<i>Filinia longiseta</i> . v. <i>passa</i> (O.F.M)
•	<i>Keratella cochlearis</i> v. <i>tecta</i> Gosse
•	<i>Lecane luna</i> (Müller)
	<i>Trichocerca similis</i> (Wierz.)
	<i>Pompholyx complanata</i> Gosse
* •	<i>Proalides tentaculatus</i> De Beauch.

Κλαδοκερωτά

•	<i>Daphnia magna</i> Straus
	<i>Daphnia</i> sp.
	<i>Moina brachiata</i> (Jurine)

Κωπήποδα

* •	<i>Acanthocyclops vernalis</i> (Fisch.)
-----	---

Ostracoda

Τα περισσότερα από τα είδη αποτελούν πρώτες αναφορές για τη λίμνη, καθώς μέχρι σήμερα δεν έχει πραγματοποιηθεί συστηματική έρευνα της ζωοπλαγκτικής της κοινότητας, ενώ 6 από αυτά αποτελούν πρώτες καταγραφές για την ελληνική πανίδα. Από τα είδη που συμμετέχουν στη ζωοπλαγκτική κοινότητα της λίμνης (Πίνακας 1) αξιοσημείωτη είναι η παρουσία του κλαδοκερωτού *Daphnia magna*. Το μήκος των ατόμων που συλλέχτηκαν κυμάνθηκε από 0.8 ως 3.8 mm. Το συγκεκριμένο είδος, βέβαια, είναι μεγάλοςωμο [7]. Παρόλα αυτά τα άτομα με μήκος < 1 mm εμφανίστηκαν με ποσοστό που έφτασε

Πίνακας 1.

Κατάλογος ειδών των πλαγκτικών ασπονδύλων της λίμνης Κορώνειας.
* νέα για την ελληνική πανίδα
• νέα για τη λίμνη

μέχρι 12%, τα άτομα < 2 mm με ποσοστό 36%, ενώ τα άτομα > 2 mm με ποσοστό μέχρι 70%. Το γεγονός αυτό φαίνεται να αντικατοπτρίζει την έλλειψη θηρευτικής πίεσης από ψάρια. Η άποψη αυτή ενισχύεται όταν συγκρίνουμε τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας με αυτά από τη γειτονική λίμνη Βόλβη, όπου η ζωπλαγκτική κοινωνία δέχεται την έντονη θηρευτική πίεση από το ζωπλαγκτοφάγο ψάρι *Alosa macedonica* [3]. Στη Βόλβη, το μεγαλύτερο ποσοστό των ατόμων που συμμετέχουν στον πληθυσμό του *Daphnia cucullata* έχουν μήκος που κυμαίνεται από 0.3 ως 0.9 mm, ενώ μόνο ένα μικρό ποσοστό έχει μήκος μέχρι 1.1 mm [3]. Επιπλέον, σύμφωνα με πειραματικά αποτελέσματα βρέθηκε ότι η απουσία ψαριών το μέγεθος ατόμων *Daphnia* ήταν μεγαλύτερο σε σχέση με το μέγεθός τους παρουσία ψαριών [8]. Μάλιστα, από τα ίδια πειραματικά δεδομένα [8] βρέθηκε ότι στις εγκαταστάσεις όπου δεν υπήρχαν ψάρια το *Daphnia magna* αντικατέστησε το *Daphnia galeata*. Είναι εμφανές, λοιπόν, ότι η σύνθεση της ζωπλαγκτικής κοινωνίας στην Κορώνεια αντανακλά την έλλειψη θηρευτικής πίεσης. Ωστόσο, η ολοκληρωμένη εικόνα της σύνθεσής της κάτω από αυτές τις προϋποθέσεις αναμένεται με την ολοκλήρωση των δειγματοληψιών.

BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- [1] BROOKS, J.L. & S.I., DODSON, 1965. Predation, body size, and composition of plankton. *Science*, 150: 28-35.
- [2] HALL, D.J., S.T, THRELKELD, C.W., BURNS & P.H., CROWLEY, 1976. The size efficiency hypothesis and the size structure of zooplankton communities. *Annual Review of Ecology and Systematics* 7: 177-208.
- [3] ZARFDJIAN, M., P.S, ECONOMIDIS & A., SINIS, 1996. Large zooplankton predation by fish in Lake Volvi (Macedonia, Greece). *Proceedings of the 1st World Fisheries Congress*, 267-278.
- [4] RYLOV, V.M., 1963. *Fauna of U.S.S.R. Crustacea. Freshwater Cyclopoida*, Zool. Inst. Akad. Sci. U.S.S.R, New series no. 35, III, 3, 399pp.
- [5] DUSSART, B., 1969. *Les Copépodes des eaux continentales d' Europe occidentale*. Tome II: Cyclopoïdes et Biologie. Ed. Boubée & Cie, Paris, 500pp.
- [6] VOIGT, M. & W., KOSTE, 1978. *Rotatoria*. Die radertiere Mitteleuropa, ed. Geb. Borntrager, Berlin, vol. I, 673pp., vol. II, 476pp
- [7] AMOROS, C., 1984. Crustacis Cladoceres. *Bul. mens. Soc. Linn.*, Lyon, no 3 et 4: 63pp.
- [8] CERNY, M. & J., BYTEL, 1991. Density and size distribution of *Daphnia* populations at different fish predation levels. *Hydrobiologia*, 225: 199-208.