



Προς
Σύλλογο Προστασίας Βεγορίτιδας
Πρόεδρο κ. Νικόλαο Μούλα

Θέμα: «Ενημέρωση σχετικά με την πορεία των κυανοβακτηρίων στη Βεγορίτιδα και τα αίτια για την αύξησή τους στη Βεγορίτιδα το έτος 2018»

Κύριε Μούλα,

Σχετικά με τα ερωτήματά σας στο έγγραφό σας από 5 Σεπτεμβρίου 2018 (Αρ. Πρωτ. 160):

Με βάση τις δειγματοληψίες του Συλλόγου Προστασίας Βεγορίτιδας και τις πρώτες αναλύσεις του εργαστηρίου μας καθώς και την γνώση μας για τα κυανοβακτήρια στις λίμνες και ειδικότερα στη Βεγορίτιδα, λόγω του εξαιρετικά επείγοντος θέματος, παρακάτω ακολουθούν οι κατά το δυνατόν άμεσα σύντομες απαντήσεις:

1. Η εξαιρετικά μεγάλη αύξηση των κυανοβακτηρίων στη Βεγορίτιδα από μέσα Μαΐου μέχρι τις 18 Ιουνίου 2018 ακολουθήθηκε από απότομη πτώση στις 27 Ιουνίου η οποία συνεχίστηκε τον Ιούλιο, Αύγουστο και αρχές Σεπτεμβρίου.
2. Αν και σημαντική η πτώση από τις 18 στις 27 Ιουνίου και 9 Ιουλίου 2018 αυτή είχε ως αποτέλεσμα σε απόλυτες τιμές η αφθονία κυανοβακτηρίων να παραμένει σε επίπεδα μέτριας επικινδυνότητας για τη δημόσια υγεία (σύμφωνα με τις συστάσεις από τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας). Τα αποτελέσματα υποδηλώνουν προηγηθείσα (Μαΐου - Ιουνίου) μεγάλη αύξηση κυανοβακτηρίων - υψηλότερη επικινδυνότητα.
3. Είναι αδύνατον για τη Λίμνη Βεγορίτιδα με τις τιμές αφθονίας φυτοπλαγκτού/ κυανοβακτηρίων που ανακοινώθηκαν για τις 18 Ιουνίου 2018 στη Λίμνη Βεγορίτιδα (http://www.apdhp-dm.gov.gr/images/stories/ydata/4.7.18_ekvy_vegoritita.pdf) να είχε μειωθεί η διαφάνεια του νερού στα 30 εκατοστά. Οι τιμές που δόθηκαν όχι μόνο για τα κυανοβακτήρια αλλά και για τα χλωροφύκη (συνολικό φυτοπλαγκτό) αντιστοιχούν σε τιμές που καταγράφουμε σε διαυγές νερό λίμνης υψηλής διαφάνειας. Με βάση τις αναλύσεις μας και τα δορυφορικά δεδομένα αλλά και τη γνώση και εμπειρία μας για τις λίμνες και ειδικότερα για τη Βεγορίτιδα η αλλοίωση του χρώματος δεν προήλθε από χλωροφύκη αλλά προσδίδεται από τα κυανοβακτήρια (φυκοκυανίνη).
4. Τα πρώτα αποτελέσματα (μέρος αναλύσεων από ένα μεγάλο αριθμό δειγμάτων που συλλέξατε από διάφορες περιοχές της λίμνης) της περιόδου

Ιουλίου - αρχές Σεπτεμβρίου δείχνουν διαρκή κυριαρχία κυανοβακτηρίων σε πολύ υψηλά ποσοστά αλλά σε χαμηλότερες απόλυτες τιμές στο εύρος διακύμανσης μέτριας - χαμηλής επικινδυνότητας για τη δημόσια υγεία (σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας).

5. Από τα τέλη Ιουνίου μέχρι σήμερα καταγράφηκε διαδοχή διαφορετικών ειδών κυανοβακτηρίων που είναι γνωστά τοξικά τόσο από τη διεθνή βιβλιογραφία όσο και από αναλύσεις τοξινών σε δείγματα νερού από την ίδια τη Λίμνη Βεγορίτιδα όσο και από αναλύσεις τοξινών από τις γειτονικές λίμνες που συνδέονται με το κανάλι της Λίμνης Πετρών.
6. Το πρότυπο διαδοχής και αύξησης των κυανοβακτηρίων για τη Λίμνη Βεγορίτιδα από το 1988 μέχρι σήμερα είναι δύο ετήσια μέγιστα, το πρώτο Μάιο - Ιούνιο και το δεύτερο Σεπτέμβριο - Νοέμβριο.
7. Οι αναλύσεις των δειγμάτων τόσο από το κανάλι της Πετρών όσο και από τα νερά της λίμνης ακριβώς στην έξοδο του καναλιού στη Βεγορίτιδα (Ιούλιος - Σεπτέμβριος 2018) αποδεικνύει την προηγούμενη γνώμη μας για βιολογική ρύπανση από το κανάλι Πετρών στη Βεγορίτιδα και τη μεταφορά τοξικών κυανοβακτηρίων.
8. Ως εκ τούτου με βάση το 7, ένας προφανής λόγος αύξησης των κυανοβακτηρίων (όχι μόνο το 2018 αλλά και τα προηγούμενα έτη) στη Λίμνη Βεγορίτιδα είναι η μεταφορά τους με το κανάλι Πετρών και η εγκατάσταση των περισσότερων κυανοβακτηρίων στη Βεγορίτιδα.
9. Ένας ακόμη σημαντικός λόγος αύξησης των κυανοβακτηρίων διαχρονικά είναι η ρύπανσή της από διάφορες πηγές, όπως ο Σύλλογος σας έχει καταγράψει τη ρύπανση από το κανάλι και τον ποταμό Σουλού.
10. Η ερμηνεία για δήθεν αύξηση των κυανοβακτηρίων το 2018 λόγω της απότομης αύξησης της στάθμης της λίμνης το 2015 και κατάκλυσης γεωργικών εδαφών δεν ευσταθεί επιστημονικά για διάφορους επιστημονικούς λόγους που είναι ευνόητο ότι δεν μπορούν να αναλυθούν στο παρόν. Είναι επίσης προφανές ότι οφείλεται σε ρύπανση διότι εξίσου μεγάλη αύξηση των κυανοβακτηρίων καταγράφηκε από την ερευνητική μας ομάδα τα έτη 2008 - 2014 και 2017. Μάλιστα τα έτη 2012 και 2014 σε πολύ χαμηλότερες στάθμες λίμνης καταγράφηκαν υψηλές τιμές κυανοβακτηρίων και από ΕΚΒΥ/ΕΓΥ κατά τη λειτουργία του εθνικού δικτύου παρακολούθησης των λιμνών.

Με εκτίμηση,
Μαρία Μουστάκα,
Καθηγήτρια Υδροβοτανικής – Υδροοικολογίας,
Τμήμα Βιολογίας, ΑΠΘ