

Η εκδήλωση CYanoTech Open Day, η οποία πραγματοποιήθηκε στο Τεχνολογικό Πανεπιστήμιο Κύπρου, παρουσίασε μια βιώσιμη μεθοδολογία για την αντιμετώπιση της άνθισης των τοξικών κυανοβακτηρίων στα επιφανειακά ύδατα.

Λεμεσός, 15/02/2024

Την Τετάρτη 14 Φεβρουαρίου 2024, το ερευνητικό έργο CYanoTech πραγματοποίησε εκδήλωση Open Day στις εγκαταστάσεις του Τεχνολογικού Πανεπιστημίου Κύπρου (ΤΕΠΑΚ). Κατά τη διάρκεια της εκδήλωσης παρουσιάστηκαν τα αποτελέσματα από την διεκπεραίωση των πακέτων εργασίας του έργου κατά τα τελευταία δύο έτη. Τα πακέτα αυτά αφορούν μια πρωτοποριακή μεθοδολογία για την αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών και οικονομικών επιπτώσεων που παρουσιάζει η άνθιση των τοξικών γενών των κυανοβακτηρίων (cyano-HABs).

Η άνθιση των τοξικών κυανοβακτηρίων στα επιφανειακά ύδατα έχει αναδειχθεί ως παγκόσμια απειλή για τα υδάτινα οικοσυστήματα, την ανθρώπινη υγεία και την οικονομία (ιδιαίτερα για τους τομείς που σχετίζονται άμεσα με τη χρήση και εκμετάλλευση των υδάτινων πόρων όπως η γεωργία, η τουριστική βιομηχανία και η αλιεία). Ως απάντηση σε αυτή την πρόκληση, το έργο CYANOTECH σχεδιάστηκε με στόχο την ανάπτυξη και την επικύρωση ενός καινοτόμου και ολιστικού συστήματος διαχείρισης και μετριασμού των cyano-HABs, το οποίο μπορεί να προσαρμοστεί σε τρέχουσες υποδομές. Το έργο στηρίζεται στη συνεργασία τριών ευρωπαϊκών πανεπιστημίων και στη συλλογική χρήση των πόρων και των γνώσεων των εμπειρογνομόνων από διαφορετικούς κλάδους (χημικούς, γεωπόνους, μηχανικούς και περιβαλλοντικούς επιστήμονες). Συνδυάζοντας την έρευνα αιχμής, την τεχνολογική καινοτομία και τη διεπιστημονική συνεργασία, το έργο στοχεύει στην ανάπτυξη ολιστικών και βιώσιμων λύσεων για τον μετριασμό των επιπτώσεων των τοξικών κυανοβακτηρίων στα επιφανειακά ύδατα.

Η εκδήλωση έδωσε την ευκαιρία σε ερευνητές, φοιτητές, στο ευρύ κοινό καθώς και σε εκπροσώπους των περιβαλλοντικών αρχών να ενημερωθούν για τα σημαντικότερα ευρήματα και τους στόχους του έργου που επιτεύχθηκαν μέχρι στιγμής. Οι παρευρισκόμενοι είχαν την ευκαιρία να συζητήσουν με ειδικούς στους τομείς της επεξεργασίας νερού, αναερόβιας χώνευσης, αναλυτικής χημείας και υδροπονίας και έτσι να διευρύνουν τους ορίζοντές τους στα συγκεκριμένα πεδία αλλά και να πληροφορηθούν για την πολύπλευρη προσέγγιση που χρησιμοποιήθηκε στο έργο CYanoTech για την αντιμετώπιση των προβλημάτων που σχετίζονται με τα cyano-HABs.

Η επιστημονική ομάδα του έργου CYanoTech αποτελείται από το Εργαστήριο Επεξεργασίας Νερού-AQUA του ΤΕΠΑΚ με επιστημονική υπεύθυνη την Δρ. Μαρία Γ. Αντωνίου, την ομάδα Hydro-Aromatic Plants του ΤΕΠΑΚ, με επικεφαλής τον Δρ. Νικόλαο Τζωρτζάκη (υδροπονικές καλλιέργειες), το Ιόνιο Πανεπιστήμιο στην Ελλάδα, εκπροσωπούμενο από τον Δρ. Ιωάννη Φωτίδη, ο οποίος ειδικεύεται στην αναερόβια χώνευση και τέλος το Πανεπιστήμιο του Γκντανσκ στην Πολωνία, με επικεφαλής την καθηγήτρια Hanna Mazur-Marzec, η οποία διαθέτει πολυετή εμπειρία στις προηγμένες αναλυτικές τεχνικές.

«Είμαστε πολύ ενθουσιασμένοι που μοιραζόμαστε τα αποτελέσματα του έργου CYanoTech με την επιστημονική κοινότητα και το ευρύ κοινό», δήλωσε η συντονίστρια του έργου Δρ. Μαρία Γ. Αντωνίου. «Αυτή η εκδήλωση αποτελεί ορόσημο στις προσπάθειές μας να αναπτύξουμε βιώσιμες λύσεις για τη διαχείριση των τοξικών κυανοβακτηρίων, τη διαφύλαξη της ποιότητας των επιφανειακών υδάτινων πόρων αλλά και την παραγωγή τροφίμων που είναι ασφαλή για κατανάλωση».

Η συμμετοχή διακεκριμένων ακαδημαϊκών ιδρυμάτων από την Κύπρο, την Ελλάδα και την Πολωνία στο έργο υποδηλώνει την σημαντικότητα των δράσεων του ανά το παγκόσμιο. Όλοι οι εταίροι του CYanoTech δεσμεύτηκαν να προωθήσουν και να διαχύσουν την επιστημονική γνώση και τις πρακτικές που αναπτύχθηκαν προς όφελος της κοινωνίας.

Είναι σημαντικό να διευκρινιστεί ότι το έργο CYanoTech συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση και την Κυπριακή Δημοκρατία μέσω του Ιδρύματος Έρευνας και Καινοτομίας (EXCELLENCE/0421/0212).

Για ερωτήσεις ή περισσότερες πληροφορίες σχετικά με το έργο CYanoTech, επικοινωνήστε με την Δρ. Μαρία Γ. Αντωνίου στο maria.antoniou@cut.ac.cy ή επισκεφτείτε την ιστοσελίδα μας <https://cyanotechproject.wordpress.com>, το [#cyanotech_project](https://www.linkedin.com/company/cyanotech_project) στο LinkedIn και <https://www.facebook.com/WTLAQUA> στο facebook.



Εικόνα 1: Οι εταίροι του CYANOtech. (από αριστερά: κ. Γιάννης Νεοφύτου (ΤΕΠΑΚ), Δρ. Νικόλαος Τζωρτζάκης (ΤΕΠΑΚ), Δρ. Αντώνιος Χρυσσαργύρης (ΤΕΠΑΚ), Δρ. Μαρία Γ. Αντωνίου (ΤΕΠΑΚ), κ. Robert Konkel (UG), κα. Νικολέττα Τσιάρτα (ΤΕΠΑΚ), κ. Ανδρέας Χατζηκωστή (ΤΕΠΑΚ) και κα. Ευθυμία Χατζηαθανασίου (ΤΕΠΑΚ). Σημείωση: Ο Δρ. Ιωάννης Φωτίδης (ΙΠ) συμμετείχε εξ' αποστάσεως.



Εικόνα 2: Ο Κοσμήτορας της Σχολής Γεωτεχνικών Επιστημών και Διαχείρισης Περιβάλλοντος, Δρ. Γιώργος Μπότσαρης, πραγματοποίησε την εναρκτήρια ομιλία όπου επισήμανε την σημασία του έργου CYANOtech αφού και τα δύο τμήματα της σχολής συνεργάζονται και συμβάλλουν στην διεκπεραίωση των πακέτων εργασίας του έργου.



Εικόνα 3: Η Δρ. Μαρία Γ. Αντωνίου (Επιστημονική υπεύθυνη του Εργαστηρίου Επεξεργασίας Νερού-AQUA) έκανε μία επισκόπηση των δραστηριοτήτων έρευνας και διάδοσης που πραγματοποιήθηκαν τα τελευταία δύο χρόνια για το έργο CYanoTech.



Εικόνα 4: Η κ. Νικολέττα Ι. Τσιάρτα, ερευνητική συνεργάτιδα στο Εργαστήριο Επεξεργασίας Νερού-AQUA του ΤΕΠΑΚ, παρουσίασε τα αποτελέσματα από την επεξεργασία των κυανοβακτηρίων και κυανοτοξινών με φυσικοχημικές διεργασίες.



Εικόνα 5: Ο Δρ. Ιωάννης Φωτίδης, από το Ιόνιο Πανεπιστήμιο, παρουσίασε εξ' αποστάσεως τα αποτελέσματα της ομάδας του που αφορούν την αναερόβια συγχώνευση υδατικής βιομάζας κυανοβακτηρίων με κτηνοτροφικά απόβλητα.



Εικόνα 6: Ο κ. Γιάννης Νεοφύτου, ερευνητής στην ομάδα Hydro-Aromatic Plants του ΤΕΠΑΚ, παρουσίασε τα αποτελέσματα των διάφορων αγρονομικών τεχνικών.



Εικόνα 7: Ο κ. Robert Konkel, από το Πανεπιστήμιο του Γκντανσκ της Πολωνίας, παρουσιάζει τα αποτελέσματα της ομάδας του από την ανίχνευση κυανοτοξινών σε δείγματα υδατικού και φυτικού ιστού.



Εικόνα 8: Στιγμιότυπα από τη συμμετοχή του κοινού στην εκδήλωση Open Day του CYANOtech.