

## Ο Καθηγητής Νικόλαος Κατσούλας στην εκπομπή Ο3 της ΕΡΤ3 για την παρουσίαση του συστήματος Cascade Hydroponics

Προβολή του Ερευνητικού Προγράμματος **Cascade Hydroponics** από την εκπομπή Ο3 της ΕΡΤ3 στις 12.04.2021 με θέμα «**Εξοικονόμηση στην άρδευση και τη λίπανση σε υδροπονικές καλλιέργειες**»

Ο **Καθηγητής** του Τμήματος Γεωπονίας Φυτικής Παραγωγής και Αγροτικού Περιβάλλοντος, της Σχολής Γεωπονικών Επιστημών του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας **Νικόλαος Κατσούλας** και **Διευθυντής** του Εργαστηρίου Γεωργικών Κατασκευών και Ελέγχου Περιβάλλοντος παρουσίασε τον τρόπο λειτουργίας του υδροπονικού συστήματος **Cascade Hydroponics**, ενός συστήματος που αποτελείται από επάλληλες (διαδοχικές) υδροπονικές καλλιέργειες, στις οποίες οι απορροές της προηγούμενης καλλιέργειας, επαναχρησιμοποιούνται ως εισροές στις επόμενες.

Ο **Δρ Δημήτριος Αντωνιάδης, μεταδιδακτορικός ερευνητής**, βρέθηκε στην ΕΡΤ3 και συνομίλησε με το δημοσιογράφο Νίκο Πιτσιακίδη για την ανακύκλωση και τη διαχείριση των απορροών στις υδροπονικές καλλιέργειες. Συγκεκριμένα εξήγησε τον τρόπο λειτουργίας του συστήματος **Cascade Hydroponics** και τις διαδικασίες που ακολουθούνται από τους ερευνητές στις υδροπονικές καλλιέργειες στο Αγρόκτημα του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας, όπου και εφαρμόζεται.

Μία από τις μεγαλύτερες προκλήσεις στην ανακύκλωση των απορροών στις υδροπονικές καλλιέργειες, είναι η διαχείριση της συγκέντρωσης των θρεπτικών στο διάλυμα υδρολίπανσης που επηρεάζει την απορρόφηση των θρεπτικών συστατικών και του νερού, καθώς και της αλατότητας του διαλύματος υδρολίπανσης, που καθορίζει την ποιότητα του νερού που αρδεύεται στα φυτά, σε συνάρτηση με την αθροιστική κατανάλωση από τα φυτά.

Για τη διευκόλυνση της διαχείρισης των θρεπτικών συστατικών στο σύστημα Cascade Hydroponics, μελετάται ένα μοντέλο πρόβλεψης της απορρόφησης των θρεπτικών συστατικών και των ιόντων τους (συγκεντρώσεις) από τα φυτά, σε σχέση με τη διαθεσιμότητά τους στο διάλυμα υδρολίπανσης, την αλατότητα και τις συνθήκες του μικροκλίματος. Το μοντέλο αυτό, αποτελεί τον πυρήνα για την ανάπτυξη του λογισμικού Υποστήριξης Λήψης Αποφάσεων για τη διαχείριση του νερού και των λιπασμάτων στο **Σύστημα Cascade Hydroponics**.

- ✓ Το έργο **Cascade Hydroponics** υλοποιείται στο πλαίσιο της ΔΡΑΣΗΣ ΕΘΝΙΚΗΣ ΕΜΒΕΛΕΙΑΣ: Διμερής και Πολυμερής Ε&Τ Συνεργασία Ελλάδα - Γερμανίας» και συγχρηματοδοτήθηκε από την Ευρωπαϊκή Ένωση και εθνικούς πόρους μέσω του Ε.Π. Ανταγωνιστικότητα, Επιχειρηματικότητα & Καινοτομία (ΕΠΑνΕΚ) (κωδικός έργου: Τ2ΔΓΕ.-0893)

Απόσπασμα της παρουσίασης με ολόκληρη τη συνέντευξη έχει αναρτηθεί στο διαδίκτυο στο κανάλι YouTube του Εργαστηρίου Γεωργικών Κατασκευών και Ελέγχου Περιβάλλοντος στο link: <https://www.youtube.com/watch?v=SVIKY37btJU>



Εικόνα 1: Επιστημονικά Υπεύθυνος Καθηγητής Νικόλαος Κατσούλας



Εικόνα 2: Υπ. Διδάκτωρ Ελένη Καρατσιβου



Εικόνα 3: Διδάκτωρ Δημήτριος Αντωνιάδης



Εικόνα 3: Ερευνητής Γεωπόνος, Γιώργος Μηλιώκας



Εικόνα 4: Υπ. Διδάκτωρ Αναστασία Μπάρη