

Γενικές πληροφορίες

Title: SMART OFF-GRID SYSTEM FOR SUSTAINABLE HYDROPONICS

RIF proposal number: START-UPS/0618/0048

Coordinator: Anthony Antoniou

Host organization: Adaptive Hydroponics Ltd

Partner organization: PA 1: Frederick Research Center

Project budget: 82.241,68 €

RIF funding: 74.985,93 €

Περίληψη

Η έλλειψη νερού και η ρύπανση αποτελούν περιβαλλοντικές απειλές που πλήττουν μεγάλα τμήματα της ΕΕ καθώς και ολόκληρο τον κόσμο. Η κλιματική αλλαγή αναμένεται να αυξήσει περαιτέρω την έλλειψη νερού και να απειλήσει την παραγωγή τροφίμων. Το πρόβλημα αυτό δεν μπορεί να επιλυθεί με μία μόνο προσέγγιση, αλλά πρέπει να αντιμετωπιστεί σε πολλά επίπεδα. Ο γενικός στόχος του έργου iPONICS είναι να προσφέρει στους αγρότες μικρής κλίμακας μια καινοτόμο λύση εκτός δικτύου, χαμηλού κόστους, προκειμένου να προσαρμόσει τη γεωργική παραγωγή στην αλλαγή του κλίματος και την περιορισμένη παροχή νερού, μετατρέποντας μια γεωργική γη με χαμηλή παραγωγικότητα σε υψηλή παραγωγικότητα. Η προτεινόμενη λύση εισάγει μια προσιτή καινοτόμο προσέγγιση για την ελαχιστοποίηση της ζήτησης ύδατος στον γεωργικό τομέα, τη μείωση των ενεργειακών απαιτήσεων και της διάχυτης ρύπανσης από τη γεωργία και ως εκ τούτου δεν περιορίζεται στην Κύπρο αλλά μπορεί να εφαρμοστεί σε ολόκληρη την ΕΕ ή ακόμη και σε παγκόσμιο επίπεδο.

Το iPONICS στοχεύει στην επίτευξη των ακόλουθων ειδικών επιστημονικών και τεχνολογικών στόχων που θα συνδυαστούν σε μια αποτελεσματική λύση:

- 1) Συνδυασμός την υδροπονίας ανάρρευσης και ροής και της συμβατικής υδροπονίας
- 2) Παροχή μιας υδροπονικής λύσης εκτός δικτύου
- 3) Σχεδιασμός ενός καινοτόμου αλλά χαμηλού κόστους συστήματος αυτοματισμού θερμοκηπίου
- 4) Κατασκευή ενός κατάλληλου πειραματικού θερμοκηπίου για δοκιμή, μέτρηση και ποσοτική επίδειξη των ανωτέρω