



«Υλοποιήθηκε στο πλαίσιο της Δράσης ΕΡΕΥΝΩ – ΔΗΜΙΟΥΡΓΩ - ΚΑΙΝΟΤΟΜΩ και συγχρηματοδοτήθηκε από το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης (ΕΤΠΑ) της Ευρωπαϊκής Ένωσης και εθνικούς πόρους μέσω του Ε.Π. Ανταγωνιστικότητα, Επιχειρηματικότητα & Καινοτομία (ΕΠΑνΕΚ) (κωδικός έργου: **T1ΕΔΚ-04649** προϋπολογισμού 191.100,00 €, με επιδότηση 141.480,00

Σχεδιασμός και πιλοτική εφαρμογή καινοτόμου συστήματος δυναμικής μόνωσης για την εξοικονόμηση ενέργειας σε θερμοκήπια

Η εξοικονόμηση ενέργειας αποτελεί σημαντικό κομμάτι στη σύγχρονη γεωργία. Η βιωσιμότητα του κλάδου περνάει μέσα από πρακτικές που οδηγούν σε μείωση της κατανάλωσης ενέργειας και προστασία του περιβάλλοντος. Στον κλάδο των θερμοκηπίων το ενεργειακό ζήτημα κρίνεται ιδιαίτερα κομβικό για την αειφόρο ανάπτυξη.

Το σύστημα που συστήνεται είναι ο τύπος θερμοκηπίου GEO.GR.IN 2017 από την εταιρία ΓΕΩΘΕΡΜΙΚΗ Α.Ε.

Η λειτουργία του συστήματος βασίζεται στην ενίσχυση της μόνωσης της κατασκευής σε χαμηλές θερμοκρασίες μέσω μίας καινοτόμου τεχνικής κάλυψης του σκελετού. Το θερμοκήπιο καλύπτεται από φουσκωτό πλαστικό και την προσθήκη καινοτόμων στοιχείων.

Συνοπτικά τα στοιχεία της κάλυψης είναι τα ακόλουθα:

1. Εσωτερική κάλυψη με πλαστικό υλικό
2. Διάστημα αέρα μέσω αεραντλίας μεταξύ των δύο πλαστικών υλικών
3. Λεπτός υμένας νερού που δημιουργείται μέσω κατάλληλου κυκλώματος αντλιών, αγωγών και εκτοξευτήρων νερού.
4. Εξωτερική κάλυψη με πλαστικό υλικό.
5. Σε πολύ χαμηλές θερμοκρασίες (υπό το 0° C) μορφοποίηση στρώματος πάγου στην εσωτερική πλευρά του εξωτερικού πλαστικού.

Η εφαρμογή του συστήματος έχει ως σκοπό την μείωση των απωλειών ενέργειας από τα θερμοκήπια ειδικά σε πολύ χαμηλές θερμοκρασίες. Σ' αυτή την περίπτωση η παρουσία του πάγου λειτουργεί ως ισχυρό μονωτικό ενώ παράλληλα εμποδίζει τη διαφυγή της υπέρυθρης ακτινοβολίας από το εσωτερικό του θερμοκηπίου.

Το GEO.GR.IN 2017 αποτελεί μία αξιόπιστη λύση εξοικονόμησης ενέργειας για θέρμανση στα θερμοκήπια. Η εφαρμογή του συστήματος δεν παρουσιάζει προβλήματα στην καλλιέργεια στο εσωτερικό του θερμοκηπίου και είναι στα επίπεδα θερμαινόμενων θερμοκηπίων με χαμηλότερο κόστος ενέργειας. Κατ' αυτό τον τρόπο θα αποτελέσει μία βιώσιμη λύση για παραγωγούς τόσο στη βόρεια Ελλάδα αλλά και σε βορειότερες χώρες του εξωτερικού.