

## Ορθολογική Διαχείριση Λίπανσης - Θρέψης Καλλιέργειας Τομάτας: Διερεύνηση Εισροών Ενέργειας - Αγροχημικών και Προσδιορισμός των Αποτυπώματων Άνθρακα και Νερού για την Παραγωγή Προϊόντων με Υψηλή Προστιθέμενη Αξία

Γεώργιος Κ. Ντίνας, Γεωπόνος, MSc, PhD

e-mail: [georgiosntinas@gmail.com](mailto:georgiosntinas@gmail.com), [gntinas@agro.auth.gr](mailto:gntinas@agro.auth.gr)

Ακρωνύμιο έργου ΑΓΡΟΕΤΑΚ: TomatoRich, ΚΥΠΕ: 7757/B71

### ΣΚΟΠΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

- να αξιολογηθεί η διαδικασία παραγωγής λαχανοκομικών προϊόντων και συγκεκριμένα καλλιέργειας τομάτας (βιομηχανική, επιτραπέζια υπαίθρου, επιτραπέζια υπό κάλυψη-στο έδαφος ή σε υδροπονικά υποστρώματα), με παράλληλη χρήση καινοτόμων συστημάτων καλλιέργειας που αξιοποιούν ανανεώσιμες πηγές ενέργειας όπως η ηλιακή ενέργεια
- θα υπολογιστούν οι εισροές άνθρακα (Carbon Footprint, CF) και νερού (Water Footprint, WF) στους καρπούς τομάτας και θα προταθούν λύσεις για τη μείωση της κατανάλωσης και εφαρμογής ενέργειας, λιπασμάτων και φυτοπροστατευτικών ουσιών ώστε το τελικό προϊόν να παράγεται με χαμηλές εκπομπές CO<sub>2</sub> και κατά συνέπεια να προσλαμβάνει υψηλή προστιθέμενη αξία κατά τη διάθεσή του από τους παραγωγούς



### ΣΤΟΧΟΙ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

- η ανάπτυξη ενός εργαλείου ικανού να παρέχει προβλέψεις για το αποτύπωμα του άνθρακα (PCF) για καλλιέργεια τομάτας, με βάση την κατανάλωση ενέργειας
- η ανάπτυξη ενός εργαλείου ικανού να παρέχει προβλέψεις για το αποτύπωμα του νερού (PWF) για καλλιέργεια τομάτας, με βάση την κατανάλωση νερού
- η παραγωγή προϊόντων τομάτας υψηλής ποιότητας και ο υπολογισμός και η τεκμηρίωση των εκπομπών CO<sub>2</sub> κατά τη διάρκεια ολόκληρης της παραγωγικής διαδικασίας
- η εκπαίδευση παραγωγών ώστε να αποκτήσουν εμπειρία στον προσδιορισμό δεικτών όπως το "PCF" και το "PWF" και την εφαρμογή τους στα προϊόντα τους
- η εξειδίκευση παραγωγών στις υδροπονικές καλλιέργειες και η αξιολόγηση των επιπτώσεων της συγκεκριμένης μεθόδου στη γεωργία και το περιβάλλον



### ΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΑ ΟΦΕΛΗ

- προσδιορισμός των δεικτών α) του αποτυπώματος του άνθρακα (CF) και β) του αποτυπώματος του νερού (WF) στην καλλιέργεια επιτραπέζιας τομάτας, που θα καθορίσει την τρέχουσα μέθοδο ως ένα εργαλείο ικανό να εντοπίζει οικολογικά οφέλη και δυνατότητες μείωσης των εκπομπών CO<sub>2</sub>
- περιβαλλοντικά οφέλη, αφού ένα από τα βασικά πλεονεκτήματα της υδροπονικής καλλιέργειας είναι η εξοικονόμηση νερού και η μειωμένη εισροή νιτρικών στο έδαφος
- αξιοποίηση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας όπως η ηλιακή ενέργεια, κατά μήκος της αλυσίδας παραγωγής τομάτας υπό κάλυψη και εξοικονόμηση ενέργειας υπό διαφορετικές τεχνικές καλλιέργειας
- ενημέρωση του αγροτικού κόσμου για εναλλακτικούς τρόπους καλλιέργειας τομάτας (νέα κοινή αγροτική πολιτική 2014-2020)
- ορθολογική και βιώσιμη χρήση των εδαφουδατικών πόρων, των αγροχημικών και της ενέργειας
- διατήρηση της βιοποικιλότητας και προστασία του περιβάλλοντος
- το τελικό προϊόν θα χαρακτηρίζεται από νέα επιθυμητά χαρακτηριστικά, όπως ετικέτες ποιότητας και μειωμένων εισροών διοξειδίου του άνθρακα και φρέσκου νερού (CF) και (WF) και επομένως θα αποκτά υψηλή προστιθέμενη εμπορική αξία και θα είναι ανταγωνιστικό και φιλικό προς το περιβάλλον

### ΑΠΟΔΕΚΤΕΣ

- θερμοκηπιακές μονάδες λαχανοκομικών
- φυτώρια και συσκευαστήρια αγροτικών προϊόντων
- μεμονωμένοι αγρότες
- ενώσεις παραγωγών τομάτας και λοιπών σπυροκηπευτικών
- αγροτικοί συνεταιρισμοί
- εταιρείες κατασκευής θερμοκηπίων και διάθεσης εξοπλισμών
- διευθύνσεις περιβάλλοντος περιφερειακών ενότητων

### ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Το έργο εντάσσεται στην Πράξη «Εκπόνηση σχεδίων Ερευνητικών & Τεχνολογικών Αναπτυξιακών έργων Καινοτομίας (ΑγροΕΤΑΚ)» (MIS 453350) στο πλαίσιο του ΕΠ «Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού 2007-2013». Το έργο συγχρηματοδοτείται από το Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο (ΕΚΤ) και από Εθνικούς Πόρους το οποίο συντονίζεται από τον ΕΛΓΟ/ΔΗΜΗΤΡΑ, Ινστιτούτο Βιομηχανικών και Κτηνοτροφικών Φυτών, Λάρισα. Υπεύθυνος παρακολούθησης: Δρ. Χρίστος Τσαντήλας