

Συνεργάτες-Εταίροι



Επικοινωνία

Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών
Καθηγητής Δημήτριος Σάββας
Εργαστήριο Κηπευτικών Καλλιεργειών
Ιερά Οδός 75, Τ.Κ. 11855, Βοτανικός,
Αθήνα

Τηλ: +30 210 529 4510
E-mail: dsavvas@aua.gr



SCAN ME



TOMRES

Μια ολοκληρωμένη προσέγγιση για την αύξηση της
ανοχής των φυτών σε πολλαπλή και συνδυασμένη
καταπόνηση έχοντας την τομάτα ως πρότυπο



Το έργο χρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση στο
πλαίσιο του προγράμματος Horizon 2020 βάσει της
σύμβασης No 727929



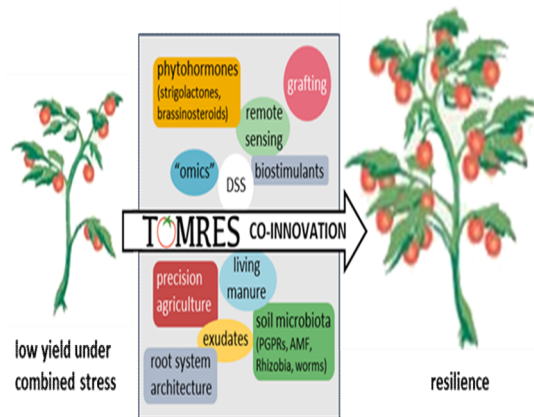
Το πρόβλημα προς επίλυση

Η κατανάλωση νερού στην γεωργία είναι ιδιαίτερα σημαντική αφού το μεγαλύτερο ποσοστό των υδατικών πόρων του πλανήτη χρησιμοποιούνται για την άρδευση των καλλιεργειών. Παρόλο που οι ανάγκες σε νερό άρδευσης έχουν μειωθεί στις βόρειες Ευρωπαϊκές χώρες, το ίδιο δεν συμβαίνει στις Νότιες Ευρωπαϊκές όπου μάλιστα, λόγω της κλιματικής αλλαγής, εκτιμάται ότι οι βροχοπτώσεις θα μειωθούν και θα οδηγήσουν στην έλλειψη νερού για τις περισσότερες χώρες της Μεσογείου.

Ταυτόχρονα, η άρδευση αποτελεί πηγή και άλλων ανησυχιών όπως η εξάντληση των υπογείων υδάτων, η διάβρωση και η αύξηση της αλατότητας στα εδάφη.

Οι ανάγκες επίσης σε λιπάσματα που περιέχουν άζωτο και φώσφορο αυξάνονται με τον χρόνο, ενώ η παράλληλα μειώνονται τα αποθέματα του πλανήτη.

Επιπλέον εκτιμάται ότι κατά την εφαρμογή των λιπασμάτων, το 45% αξιοποιείται από τα φυτά ενώ το μεγαλύτερο ποσοστό εκπνέεται επηρεάζοντας το οικοσύστημα.



Σκοπός του Προγράμματος

Βασικός σκοπός του έργου είναι η αύξηση της ανοχής της τομάτας σε καταπόνηση νερού και θρεπτικών στοιχείων ώστε να βελτιστοποιηθεί η αποδοτικότητα χρήσης τους. Αυτό θα επιτευχθεί μέσω του σχεδιασμού και της δοκιμής στον αγρό (υπαίθρια ή υπό κάλυψη) συνδυασμών γενοτύπων και γεωργικών πρακτικών που θα οδηγήσουν στην μείωση της περιβαλλοντικής επίπτωσης της αγροτικής παραγωγής.

Επιμέρους στόχοι

- Προσδιορισμός ποικιλιών τομάτας οι οποίες παρουσιάζουν αυξημένη ανοχή στην συνδυασμένη καταπόνηση νερού και θρεπτικών στοιχείων
- Μελέτη περαιτέρω των μηχανισμών αντίδρασης στις συγκεκριμένες καταπονήσεις, επιβεβαιώνοντας τον ρόλο των φυτορμονών, τις επιδράσεις του ριζικού συστήματος και προσδιορίζοντας το υπόβαθρο σε επίπεδο γενετικής που προσφέρουν οι ποικιλίες αυτές για να αντεπεξέρχονται στις καταπονήσεις
- Μελέτη γεωργικών πρακτικών (όπως λ.χ. η αμειψισπορά ή η χρήση βιοδιεγερτών και γαιοσκωλήκων) για να προσδιοριστεί με ποιους τρόπους μπορούν να μειωθούν οι συγκεκριμένες εισροές νερού και λιπασμάτων στις καλλιέργειες

Χρονοδιάγραμμα και χρηματοδότηση

Το πρόγραμμα εκκίνησε την 1η Ιουνίου 2017 και λήγει την 30 Νοεμβρίου 2020. Κάθε πακέτο εργασίας έχει συγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα εργασιών και καταληκτικές ημερομηνίες για τα παραδοτέα κατά την διάρκεια του προγράμματος. Χρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση και το Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών έχει εξασφαλίσει την απαραίτητη χρηματοδότηση για τις ανάγκες του έργου, ύψους 369.352,50 €.

Ο ρόλος του Εργαστηρίου Κηπευτικών Καλλιεργειών

Οι μελέτες που θα πραγματοποιήσει το Εργαστήριο Κηπευτικών Καλλιεργειών επικεντρώνονται σε εύρεση γεωργικών πρακτικών που θα καταστήσουν τις καλλιέργειες πιο ανθεκτικές στις καταπονήσεις από έλλειψη νερού και θρεπτικών στοιχείων που αναμένεται να προκαλέσει η κλιματική αλλαγή

Τέτοιες γεωργικές πρακτικές είναι για παράδειγμα:

1. Νέες ποικιλίες τομάτας και καλλιεργητικές τεχνολογίες (π.χ. εμβολιασμός φυτών τομάτας, χρήση βιοδιεγερτικών παραγόντων) που θα επιτρέψουν στοχευμένη μείωση των αναγκών της καλλιέργειας σε αρδευτικό νερό σε σημείο που να μην επηρεάζεται αρνητικά η παραγωγή.
2. Επιλογή νέων υποκειμένων εμβολιασμού τομάτας με μεγαλύτερη ικανότητα αξιοποίησης των λιπασμάτων, ώστε να μειωθεί η χρήση λιπασμάτων στις θερμοκηπιακές καλλιέργειες τομάτας.
3. Αναζήτηση νέων στελεχών αζωτοβακτηρίων εδάφους και χρήση τους για τον εμβολιασμό ψυχανθών φυτών, χρησιμοποιούμενων ως χλωρή λίπανση σε βιολογικές θερμοκηπιακές καλλιέργειες, με στόχο την επίτευξη υψηλής παραγωγής με χαμηλές εισροές και χωρίς την χρήση χημικών αζωτούχων λιπασμάτων.

Εφαρμογή βιολογικού βιοδιεγέρτη στην τομάτα

Τα φυτά της τομάτας πριν φυτευτούν τοποθετούνται σε διάλυμα με ωφέλιμα ριζοβακτήρια.

Τα βακτήρια αυτά συμβιώνουν ελεύθερα στο περιβάλλον των ριζών και εκκρίνουν ουσίες που αυξάνουν την ανοχή των φυτών τόσο σε εδαφογενείς ασθένειες όσο και σε συνθήκες καταπόνησης, όπως η μειωμένη διαθεσιμότητα νερού και θρεπτικών στοιχείων.

