



SUSTAINABLE BERRY
PROJECT



ΙΔΡΥΜΑ
ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ
ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ

Διερευνώντας Βιοχημικές Μεταβολές που μπορούν να επιφέρουν κέρδος

Η εταιρεία Mountain Berries Pitsilia (MBP), χρηματοδοτούμενη από το Ίδρυμα Έρευνας και Καινοτομίας και με την συνδρομή του Τεχνολογικού Πανεπιστημίου Κύπρου ψάχνουν να βρουν βιολογικούς βιοδιεγέρτες-σκευάσματα που μπορούν όχι μόνο να μειώσουν τις ζημιές από τις περιβαλλοντικές ακρότητες που επιφέρει η κλιματική αλλαγή, αλλά και να αυξήσουν την πρόσοδο σε ευπαθείς καλλιέργειες. Η εταιρεία MBP ξεκίνησε την καλλιέργεια μικρών σπυροφόρων και δη σμέουρων, βατόμουρων, μύρτιλλων και φράουλας σε μία από τις πιο απομακρυσμένες περιοχές της Κύπρου. Οι δυσκολίες εγγυόνται στο μεγάλο υψόμετρο 1200m στο οποίο σχηματίζονται επικλινή άγονα εδάφη και σε ένα ασταθές κλίμα ευάλωτο από χαλαζοπτώσεις, όπου ψάχνουμε για βιολογικές λύσεις που μπορούν να ενισχύσουν την καλλιέργεια ντόπιων υγιεινών υπερτροφών.

Στο πεδίο εφαρμόστηκαν 3 διαφορετικά σκευάσματα, ένα με ωσμορυθμιστικά μόρια ήτοι γλυκίνη-μπεταΐνη, φύκια, αμινοξέα και βιταμίνες. Δύο σκευάσματα που περιείχαν μικροοργανισμούς, εκ των οποίων το ένα περιείχε σύμπλεγμα από ωφέλιμα βακτήρια (*Bacillus spp*, *Pseudomonas*) και μυκόρριζες και το άλλο ένα ωφέλιμο βακτήριο (*Bacillus sp.*). Μέσα από την εφαρμοσμένη έρευνα έχουμε εντοπίσει συγκεκριμένα ότι τα σμέουρα όχι μόνο υποφέρουν από την έλλειψη εδαφικής υγρασίας, αλλά και από την υπερδιάθεσή της. Εντούτοις, η εφαρμογή παραγόντων έναυσης όπως είναι οι βιοδιεγέρτες βοηθούν στην εξομάλυνση της καταπόνησης σε βιοχημικό επίπεδο.

Συγκεκριμένα, η εδαφική εφαρμογή ενός σκευάσματος πλούσιο σε οργανικές ουσίες (γλυκίνες-μπεταΐνες και αμινοξέα) στα σμέουρα, βοήθησε στην διατήρηση της εδαφικής υγρασίας κοντά στις ρίζες του φυτού, αλλά και στην ομαλή φωτοσύνθεση κάτω από υψηλές θερμοκρασίες. Επιπρόσθετα, τα φύλλα του φυτού δέχθηκαν λιγότερη οξειδωτική καταπόνηση σε βιοχημικό επίπεδο, δίνοντας το έναυσμα στην σύνθεση μίας ειδικής ουσίας, της προλίνης, ώστε να ρυθμιστεί το υδάτινο στρες.

Επιπρόσθετα, σκευάσματα που περιέχουν μικροοργανισμούς όπως είναι οι *Bacillus spp.*, βοήθησαν στην μείωση της κυτταρικής καταπόνησης. Παράλληλα, αξίζει να σημειωθεί ότι τα φυτά που είχαν δεχθεί ήπιο υδάτινο στρες και τους είχε εφαρμοστεί με υδρολίπανση είτε σκευάσματα με μικροοργανισμούς είτε σκευάσματα με ωσμορυθμιστικά μόρια, είχαν μεγαλύτερη βλαστική ανάκαμψη (φύλλα και βλαστοί) σε σχέση με φυτά που δεν είχαν μεταχειριστεί με τέτοια προϊόντα. Η επίδραση των σκευασμάτων στα ποιοτικά χαρακτηριστικά του καρπού και στην απόδοση της καλλιέργειας είναι υπο διερεύνηση.



SUSTAINABLE BERRY
PROJECT

