



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΚΡΗΤΗΣ



Υπουργείο
Εθνικής Οικονομίας
και Οικονομικών



ΕΘΝΙΚΟ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ
2021-2025



ΠΑΡΑΤΗΡΗΤΗΡΙΟ ΑΣΤΙΚΟΥ
ΠΡΑΣΙΝΟΥ ΚΡΗΤΗΣ

ΑΝΤΟΧΗ ΤΟΥ *Helichrisum heldreichii* ΣΕ ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΥΔΑΤΙΚΗΣ ΚΑΤΑΠΟΝΗΣΗΣ, ΟΤΑΝ ΑΝΑΠΤΥΣΣΕΤΑΙ ΣΕ ΔΥΟ ΔΙΑΦΟΡΕΤΙΚΑ ΒΑΘΗ ΥΠΟΣΤΡΩΜΑΤΟΣ ΦΥΤΕΜΕΝΟΥ ΔΩΜΑΤΟΣ ΕΚΤΑΤΙΚΟΥ ΤΥΠΟΥ

Α. Μακράκη¹, Δ. Χαρκούτσας¹, Α. Νταβιγλάκη¹, Κ. Φέρρο¹, Μ. Παπαδάκη¹, Γ. Τσοκτουρίδης²,
Ν. Κρίγκας², Π.Α. Νεκτάριος¹

¹Ελληνικό Μεσογειακό Πανεπιστήμιο, Σχολή Γεωπονικών Επιστημών, Τμήμα Γεωπονίας, Εργαστήριο Ποιότητας
και Ασφάλειας Αγροτικών Προϊόντων, Τοπίου και Περιβάλλοντος, Ειδικευση Ανθοκομίας, Αρχιτεκτονικής Τοπίου
και Αστικού πρασίνου, Εσταυρωμένος, ΤΚ 71004, Ηρακλείου

²Ελληνικός Γεωργικός Οργανισμός "ΔΗΜΗΤΡΑ", Ινστιτούτου Γενετικής Βελτίωσης και Φυτογενετικών Πόρων,
Θέρμη, Θεσσαλονίκη, 57001
makraki.antigoni@gmail.com

Στην παρούσα μελέτη διερευνήθηκε η αντοχή του ξηροφυτικού και απειλούμενου είδους *Helichrisum heldreichii* σε αυξανόμενη υδατική καταπόνηση σε συνθήκες φυτεμένου δώματος εκτατικού τύπου. Η έρευνα πραγματοποιήθηκε σε θερμοκήπιο με τη χρήση μικρο-λυσιμέτρων με δύο διαφορετικά βάθη υποστρώματος (7,5 cm και 15 cm). Η υδατική καταπόνηση των φυτών διαμορφώθηκε σε πέντε επίπεδα, μέσω εφαρμογής ποσοστών άρδευσης 0%, 15%, 30%, 45% και 60% της ημερήσιας εξάτμισης. Η επίδραση του βάθους του υποστρώματος και της υδατικής καταπόνησης στην αντοχή των φυτών αξιολογήθηκε προσδιορίζοντας το ρυθμό ανάπτυξης, την περιεκτικότητα σε χλωροφύλλη, την υγρασία του υποστρώματος και το ρυθμό εξατμισοδιαπνοής, τη χρονική διάρκεια μέχρι την εμφάνιση συμπτωμάτων ξήρανσης, καθώς και τη δυνατότητα ανάκαμψης μετά την επιβολή της υδατικής καταπόνησης. Διαπιστώθηκε ότι ο ρυθμός ανάπτυξης ήταν παρόμοιος μεταξύ των 2 βαθών υποστρώματος κατά τη διάρκεια της υδατικής καταπόνησης αν και τα φυτά στο ρηχό υπόστρωμα εμφάνισαν εξαρχής μειωμένη ανάπτυξη κατά 11,5% σε σύγκριση με αυτά του βαθύτερου υποστρώματος. Η υγρασία του υποστρώματος μειώθηκε με ταχύ ρυθμό σε όλες τις επεμβάσεις τις πρώτες 4 ημέρες, καθώς τα φυτά χρησιμοποιούσαν τα αποθέματα υγρασίας του υποστρώματος χωρίς να έχουν προσαρμοστεί σε συνθήκες ελλειμματικής άρδευσης και ξηρασίας. Η υδατοκατανάλωση των φυτών, όπως και η συγκέντρωση σε χλωροφύλλη ήταν ανάλογη της ποσότητας άρδευσης, καθώς τα φυτά με άρδευση 60% της ημερήσιας εξάτμισης είχαν τη μεγαλύτερη υδατοκατανάλωση και τις υψηλότερες τιμές *spad*, αντίστοιχα. Στα ρηχά υποστρώματα η υδατοκατανάλωση ήταν μικρότερη σε σύγκριση με τα βαθύτερα λόγω της μικρότερης ανάπτυξης και φυλλικής επιφάνειας. Σε άρδευση με ξηρασία (0%, 15% και 30% αναπλήρωσης της *Epan*), τα βαθύτερα υποστρώματα των 15 cm διατηρούσαν τη φυσιολογία των φυτών τους σε ικανοποιητικά επίπεδα για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα και την ικανότητα ανάκαμψης των φυτών είχε το 30% ποσοστό άρδευσης. Ενδεικτικά, τα φυτά που υποβλήθηκαν σε ξηρασία (0%) στα βαθύτερα υποστρώματα διατηρήθηκαν 40 ημέρες από την έναρξη της υδατικής καταπόνησης σε αντίθεση με τα ρηχά υποστρώματα, όπου τα φυτά είχαν αντοχή για 28 ημέρες από την έναρξη του πειράματος και τα οποία στο τέλος δεν μπόρεσαν να ανακάμψουν. Και στα δύο βάθη υποστρώματος μόνο η άρδευση σε επίπεδο 45% και 60% αναπλήρωσης της ημερήσιας εξάτμισης μπόρεσε να υποστηρίξει τη βιώσιμη ανάπτυξη των φυτών.

