

# 25<sup>ο</sup> Συνέδριο

## Ελληνικής Εταιρείας

# Επιστήμης Οπωροκηπευτικών



01-04 Κύπρος  
Νοεμβρίου Λεμεσός



Τεύχος Περιλήψεων

## 1<sup>η</sup> Συνεδρία Δενδροκομίας

### OP-01

#### Η ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΩΝ ΠΟΛΥΑΜΙΝΩΝ ΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΙΣΜΟ ΤΩΝ ΕΝΕΡΓΩΝ ΜΟΡΦΩΝ ΑΖΩΤΟΥ ΚΑΙ ΟΞΥΓΟΝΟΥ ΣΕ ΣΠΟΡΟΦΥΤΑ ΝΕΡΑΝΤΖΙΑΣ ΥΠΟ ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΑΛΑΤΟΤΗΤΑΣ

Β. Ζιώγας<sup>1</sup>, Α. Χρίστου<sup>2</sup>, Γ. Τάνου<sup>1</sup>, Γ. Διαμαντίδης<sup>1</sup>, Κ. Γαλάνης<sup>1</sup>, Β. Φωτόπουλος<sup>2</sup>  
& Α. Μολασιώτης<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Γεωπονική Σχολή, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Πανεπιστημιούπολη, 54124 Θεσσαλονίκη

<sup>2</sup>Τμήμα Γεωπονικών Επιστημών, Βιοτεχνολογίας & Επιστήμης Τροφίμων, Τεχνολογικό Πανεπιστήμιο Κύπρου, 3603 Λεμεσός

Στην παρούσα εργασία επιχειρήθηκε να διερευνηθεί η επίδραση της εξωγενούς προσθήκης πουτρεσκίνης (Put, 1 mM), σπερμιδίνης (Spd, 1 mM) και σπερμίνης (Spm, 1 mM) στο μεταβολισμό των ενεργών μορφών αζώτου και οξυγόνου σε σπορόφυτα νεραντζιάς (*Citrus aurantium* L.) που αναπτύχθηκαν υδροπονικά για χρονικό διάστημα 15 ημερών σε συνθήκες αλατότητας (100 mM NaCl). Διάφορες φυσιολογικές παράμετροι (π.χ. συγκέντρωση χλωροφύλλης, ρυθμός φωτοσύνθεσης και διαπνοής, εκροή ιόντων από τις μεμβράνες) καταγράφηκαν στα φύλλα των σποροφύτων σε συνθήκες αλατότητας. Διαπιστώθηκε ότι η μεταχείριση με NaCl καθώς και η προσθήκη πολυαμινών στο αλατούχο διάλυμα προκάλεσαν μεταβολή στα ενδογενή επίπεδα των πολυαμινών, καθώς και στο οξειδοαναγωγικό δυναμικό του ασκορβικού οξέος και της γλουταθειόνης. Παράλληλα καταγράφηκε ποιοτικά ο ενδοκυτταρικός σχηματισμός μονοξειδίου του αζώτου και ενεργών μορφών οξυγόνου με ιχνηλάτες φθορισμού στο αγωγό σύστημα των σποροφύτων, ενώ προσδιορίστηκαν ποσοτικά και τα αντίστοιχα ενδογενή επίπεδα συγκέντρωσής τους. Επίσης, παρατηρήθηκε σημαντική μεταβολή στην έκφραση γονιδίων που εμπλέκονται στη βιοσύνθεση/μεταβολισμό των πολυαμινών (*Spds*, *Spms*, *ODC*, *SAMDC*, *ADC*, *PAO*, *DAO*), των ενεργών μορφών οξυγόνου (*AO*, *GST*, *POD*, *CAT*, *cAPX*, *FeSOD*, *CuZnSOD*, *MnSOD*, *GR*), του μονοξειδίου του αζώτου (*NR*, *NOS*, *NADde*, *GSNOR*), του αψισικού οξέος (*NCED3*) και της προλίνης (*P5CS1*) στα φύλλα των σποροφύτων που υποβλήθηκαν στις συνθήκες αλατότητας. Τέλος, με την τεχνική της πρωτεομικής ανάλυσης ταυτοποιήθηκαν πρωτεΐνες στα φύλλα που υπόκεινται σε μετα-μεταφραστικές τροποποιήσεις λόγω καρβονυλίωσης και νίτρωσης και ενδεχομένως εμπλέκονται στον εγκλιματισμό των σποροφύτων στην αλατότητα.