

Ε.Ε.Ε.Ο.



# ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΤΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΤΩΝ ΟΠΩΡΟΚΗΠΕΥΤΙΚΩΝ

2009



ΕΘΙΑΓΕ

ΕΘΝΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ  
ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

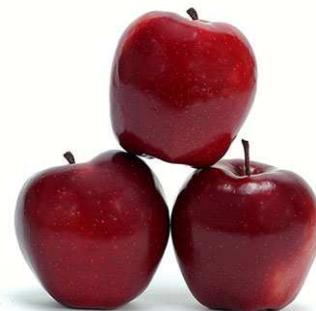
ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΦΥΛΛΟΒΟΛΩΝ  
ΔΕΝΔΡΩΝ ΝΑΟΥΣΑΣ

## 24<sup>ο</sup> Πανελλήνιο Συνέδριο ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

«Η Συμβολή των Οπωροκηπευτικών στην Εθνική Οικονομία  
και την Υγεία του Ανθρώπου»

### Οργάνωση:

- Ελληνική Εταιρεία της Επιστήμης των Οπωροκηπευτικών
- ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε. - Ινστιτούτο Φυλλοβόλων Δένδρων Νάουσας
- Νομαρχιακή Αυτοδιοίκηση Ημαθίας
- Δήμος Βέροιας
- Σύλλογος Γεωπόνων Νομού Ημαθίας
- Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης & Τροφίμων



Βέροια Ημαθίας  
20-23 Οκτωβρίου 2009



Πληροφορίες: [www.auth.gr/agro/EEEE](http://www.auth.gr/agro/EEEE)  
[www.nagref.gr/conferences/EEEE.pdf](http://www.nagref.gr/conferences/EEEE.pdf)

Ξενοδοχείο



# Η ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΩΝ ΠΟΛΥΑΜΙΝΩΝ ΣΤΗ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΤΟΝ ΟΞΕΙΔΩΤΙΚΟ ΜΕΤΑΒΟΛΙΣΜΟ ΕΣΠΕΡΙΔΟΕΙΔΩΝ ΣΕ ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΑΛΑΤΟΤΗΤΑΣ

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

<sup>1</sup>Σχολή Γεωπονίας, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, 541 24, Θεσσαλονίκη, Ελλάδα  
<sup>2</sup>Τμήμα Γεωπονικών Επιστημών, Βιοτεχνολογίας και Επιστήμης Τροφίμων, Τεχνολογικό Πανεπιστήμιο Κύπρου, Αρχιεπισκόπου Κυπριανού 31, Λεμεσός 50329, Κύπρος

Στην παρούσα εργασία επιχειρείται να διερευνηθεί η επίδραση της εξωγενούς προσθήκης πουτρεσκίνης (Put, 1 mM), σπερμιδίνης (Spd, 1 mM) και σπερμίνης (Spm, 1 mM) στη φυσιολογία σποροφύτων νεραντζιάς (*Citrus aurantium*) που αναπτύχθηκαν υδροπονικά για χρονικό διάστημα 15 ημερών σε συνθήκες αλατότητας (100 mM NaCl). Στις περισσότερες περιπτώσεις η εξωγενής προσθήκη πολυαμινών στις ρίζες συντέλεσε στην αύξηση της ενδογενούς συγκέντρωσης πολυαμινών στα φύλλα και τις ρίζες των σποροφύτων. Σε αντίθεση με τη συγκέντρωση χλωροφύλλης, ορισμένοι παράμετροι αύξησης (μήκος βλαστών, και νωπό και ξηρό βάρος φύλλων) καθώς και φυσιολογίας των φύλλων (συγκέντρωση Cl<sup>-</sup> και ρυθμός φωτοσύνθεσης) δεν επηρεάστηκαν από την εξωγενή εφαρμογή πολυαμινών στο αλατούχο διάλυμα συγκριτικά με τη μεταχείριση NaCl. Συγκριτικά με τη μεταχείριση NaCl η εξωγενής προσθήκη πολυαμινών σε συνθήκες αλατότητας προκάλεσε στα φύλλα των σποροφύτων την ποσοτική ισοενζυμική έκφραση της δισμουτάσης του υπεροξειδικού ανιόντος (SOD), της καταλάσης (CAT), της αναγωγάσης της γλουταθειόνης (GR), της αναγωγάσης του αφυδοασκορβικού οξέος (DHAR), και της οξειδάσης του ασκορβικού οξέος (AO), ενώ το αντίθετο παρατηρήθηκε για την έκφραση της υπεροξειδάσης (POD), της υπεροξειδάσης της γουικόλης (GPOD) και της υπεροξειδάσης του ασκορβικού οξέος (APX). Επιπρόσθετα, με την τεχνική της αντίστροφης μεταγραφής-αλυσιδωτής αντίδρασης πολυμεράσης (Reverse Transcription-Polymerase Chain Reaction, RT-PCR) διαπιστώθηκε ότι η εξωγενής προσθήκη πολυαμινών μπορεί να επηρεάσει την έκφραση πληθώρας γονιδίων που σχετίζονται με τον οξειδωτικό μεταβολισμό των εσπεριδοειδών σε συνθήκες αλατότητας.