

'Υδρολύματα πρωτεΐνης ως βιοδιεγέρτες για γεωργικές καλλιέργειες'

Автор(и): Аграрен университет в Пловдив

Дата: 08.03.2017 Брой: 3/2017



Τα τελευταία χρόνια, το Τμήμα Φυσιολογίας και Βιοχημείας των Φυτών του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Πλοβντίφ διεξάγει εργαστηριακές, γλαστρικές και επιτραπέζιες δοκιμές με βιοδιεγέρτες σε διάφορες γεωργικές καλλιέργειες. Η φυσιολογική κατάσταση των φυτών αναλύεται με τη χρήση σύγχρονης επιστημονικής συσκευασίας, γεγονός που αυξάνει σημαντικά την αξιοπιστία των αποτελεσμάτων που λαμβάνονται. Δοκιμάζονται βιοδιεγέρτες από διαφορετικές ομάδες – πρωτεϊνικοί υδρολυσάτες, χουμικά οξέα, εκχυλίσματα φυκιών, συνδυασμένα προϊόντα κ.λπ. Εδώ, παρουσιάζουμε ορισμένα αποτελέσματα από δοκιμές με πρωτεϊνικούς υδρολυσάτες.

**Επίδραση ενός Πρωτεϊνικού Βιοδιεγέρτη στη Φυσιολογική Κατάσταση Φυτών Ηλιάνθου IMI-R
Επεξεργασμένων με το Ζιζανιοκτόνο Pulsar**

Μελετήθηκε η επίδραση του βιοδιεγέρτη Tera-Sorb Foliar σε νεαρά φυτά ηλίανθου IMI-R που επεξεργάστηκαν με το ζιζανιοκτόνο Pulsar 40 (ιμαζαμόξη). Τα φυτά επεξεργάστηκαν ξεχωριστά και από κοινού με τα δύο προϊόντα ως εξής: Pulsar – 132 µg ανά φυτό (αντιστοιχεί σε 100 ml / στρέμμα) και Tera-Sorb – 1 ml ανά φυτό σε συγκέντρωση 10 ml / λίτρο. Η εφαρμογή έγινε στο στάδιο του 2ου-3ου ζεύγους φύλλων. Οι υβρίδιοι ηλίανθου Clearfield είναι ανθεκτικοί στην ιμαζαμόξη, αλλά σε ορισμένες περιπτώσεις όπως η υπερβολική δόση, ο συνδυασμός της επεξεργασίας με δυσμενείς κλιματικές συνθήκες και άλλες, παρατηρείται προσωρινή ζιζανιοκτόνος επίδραση, που εκδηλώνεται ως κιτρίνισμα της βλαστικής κορυφής και αναστολή της ανάπτυξης.

Ο μηχανισμός δράσης της ιμαζαμόξης είναι η αναστολή της βιοσύνθεσης των αμινοξέων βαλίνη, λευκίνη και ισολευκίνη, γεγονός που οδηγεί σε διαταραχές του πρωτεϊνικού μεταβολισμού σε ευαίσθητα είδη φυτών. Το Tera-Sorb Foliar είναι ένας πρωτεϊνικός υδρολυσάτης που περιέχει κυρίως αμινοξέα, πεπτίδια και μακρο- και μικροστοιχεία. Η εργαστηριακή υπόθεση της μελέτης είναι ότι η συνδυασμένη εφαρμογή του ζιζανιοκτόνου Pulsar 40 (ιμαζαμόξη) με τον βιοδιεγέρτη Tera-Sorb Foliar θα περιορίσει τις εκδηλώσεις της ζιζανιοκτόνου φυτοτοξικότητας.

Τα αποτελέσματα του πειράματος που διεξήχθη δείχνουν ότι σε φυτά ηλίανθου επεξεργασμένα με ζιζανιοκτόνο+βιοδιεγέρτη, απουσιάζουν φυτοτοξικές εκδηλώσεις, ενώ σε φυτά επεξεργασμένα μόνο με ζιζανιοκτόνο, υπάρχει κάποια αναστολή ανάπτυξης.

Επίδραση του Βιοδιεγέρτη NaturAmin-WSP στη Φυσιολογική Κατάσταση Νεαρών Φυτών Καλαμποκιού Υποβαλλόμενων σε Ψυχρική Πίεση

Μελετήθηκε η θεραπευτική επίδραση του βιοδιεγέρτη NaturAmin (PH1) στη φυσιολογική κατάσταση νεαρών φυτών καλαμποκιού που υποβλήθηκαν σε έκθεση σε χαμηλή θερμοκρασία. Ο βιοδιεγέρτης NaturAmin ανήκει στην ομάδα των πρωτεϊνικών υδρολυσάτων. Φυτά καλαμποκιού στο στάδιο 3ου-4ου φύλλου εκτέθηκαν για 7 ημέρες σε θερμοκρασία 10°C. Μετά από αυτή την περίοδο, τα φύλλα των φυτών ψεκάστηκαν με NaturAmin σε δόση 1 ml ανά φυτό και συγκέντρωση 1 g / λίτρο. Τα φυτά καλλιεργήθηκαν για τις επόμενες 7 ημέρες στην ίδια χαμηλή θερμοκρασία, μετά από τις οποίες αποκαταστάθηκαν στους 25 °C.

Διαπιστώθηκε ότι τα φυτά που υποβλήθηκαν σε ψυχρική πίεση έχουν ανασταλμένη ανάπτυξη. Παρατηρείται σε αυτά χλώρωση, που καλύπτει την περιοχή από τη βάση έως το μέσο της φυλλικής πλάκας, τα σημεία της οποίας είναι λιγότερο έντονα σε φυτά επεξεργασμένα με NaturAmin. Η εφαρμογή του βιοδιεγέρτη έχει θετική επίδραση στα φυτά. Ο ρυθμός φωτοσύνθεσης (ΦΣ) σε φυτά επεξεργασμένα με NaturAmin είναι περίπου 30% υψηλότερος σε σύγκριση με τα μη επεξεργασμένα (μάρτυρας) φυτά. Η μάζα αυτών των φυτών και η επιφάνεια των φύλλων τους έχουν επίσης υψηλότερες τιμές.

Το πλήρες κείμενο μπορείτε να το διαβάσετε στο τεύχος 2/2017 της ειδικής ένθετης έκδοσης "ΒΙΟΔΙΕΓΕΡΤΕΣ ΓΙΑ ΓΕΩΡΓΙΚΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ", που διανέμεται μαζί με το βασικό σώμα του περιοδικού "Φυτοπροστασία"