



Πληθυσμιακή Ανάπτυξη του *Callosobruchus maculatus* σε διάφορα όσπρια και αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας διαφόρων βιολογικών μεθόδων καταπολέμησης



Μπαλιώτα Β. Γεωργία¹, Βασιλάκος Ν. Θωμάς¹, Αθανασίου Γ. Χρήστος^{1*}

¹Εργαστήριο Εντομολογίας και Γεωργικής Ζωολογίας, Τμήμα Γεωπονίας, Φυτικής Παραγωγής και Αγροτικού Περιβάλλοντος, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Βόλος, Μαγνησία, Ελλάδα (* e-mail : athanassiou@agr.uth.gr)

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Τα όσπρια αποτελούν αναπόσπαστο κομμάτι της διατροφής των ανθρώπων και των οικόσιτων ζώων, και συνεπώς η μακροχρόνια αποθήκευσή τους είναι ύψιστης σημασίας. Συχνά ωστόσο παρατηρούνται σημαντικές μετασυλλεκτικές απώλειες στο προϊόν κυρίως λόγω του εντόμου *Callosobruchus maculatus*, το οποίο επιφέρει ποιοτικές και ποσοτικές απώλειες στον σπόρο. Η καταπολέμησή του σήμερα γίνεται με χρήση χημικών (τοξικών) εντομοκτόνων. Σε αυτή την εργασία, αξιολογήθηκε τόσο η πληθυσμιακή ανάπτυξη του εντόμου σε διάφορα όσπρια όσο και η αποτελεσματικότητα διαφόρων βιολογικών μεθόδων αντιμετώπισης του σε σπόρους ρεβυθίου.

ΥΛΙΚΑ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΙ

➤ Η αξιολόγηση της πληθυσμιακής ανάπτυξης του εντόμου πραγματοποιήθηκε σε **αποφλοιωμένο ρεβύθι** (*Cicer arietinum* L.), **φασόλι** (*Phaseolus vulgaris* L.), **φάβα** (*Lathyrus sativus* L.), **φακή** (*Lens culinaris* Medik.), **λούπινο** (*Lupinus albus* L.) και **κουκί** (*Vicia faba* L.). Σε κάθε φιαλίδιο εισήχθησαν 20 γρ του εκάστοτε σπόρου μαζί με 10 ακμαία *C. maculatus* και τα φιαλίδια τοποθετήθηκαν σε σταθερή θερμοκρασία 30°C και σχετική υγρασία 65%. Μετά από 45 ημέρες μετρήθηκαν τα ζωντανά και νεκρά ακμαία άτομα σε κάθε φιαλίδιο.



➤ Οι αδρανείς σκόνες (Γη διατόμων και Ζεόλιθος) επιτάστηκαν σε ρεβύθι σε δόσεις των 500, 1000 και 2000 mg/kg (ppm). Η εφαρμογή του αζώτου (99.9%) πραγματοποιήθηκε σε αεροστεγείς αζωτο-θαλάμους ελεγχόμενων συνθηκών, όπου τα φιαλίδια παρέμειναν για 7 ημέρες. Τα εντομοκτόνα που χρησιμοποιήθηκαν ήταν το S-methoprene (Diacon IGR, Wellmark International/Central Life Sciences, USA), η Σπινοσίνη (Laser 480SC, Dow Agrosiences Export Sas, Greece), και το Πύρεθρο (Pyregreen 5.0, ORMA, Italy) σε συγκεντρώσεις των 0.5, 1 και 2 ppm. Η δόση των 0 ppm αντιστοιχεί στον μάρτυρα. Σε όλες τις μεταχειρίσεις οι απόγονοι μετρήθηκαν μετά από 79 ημέρες.

Συζήτηση

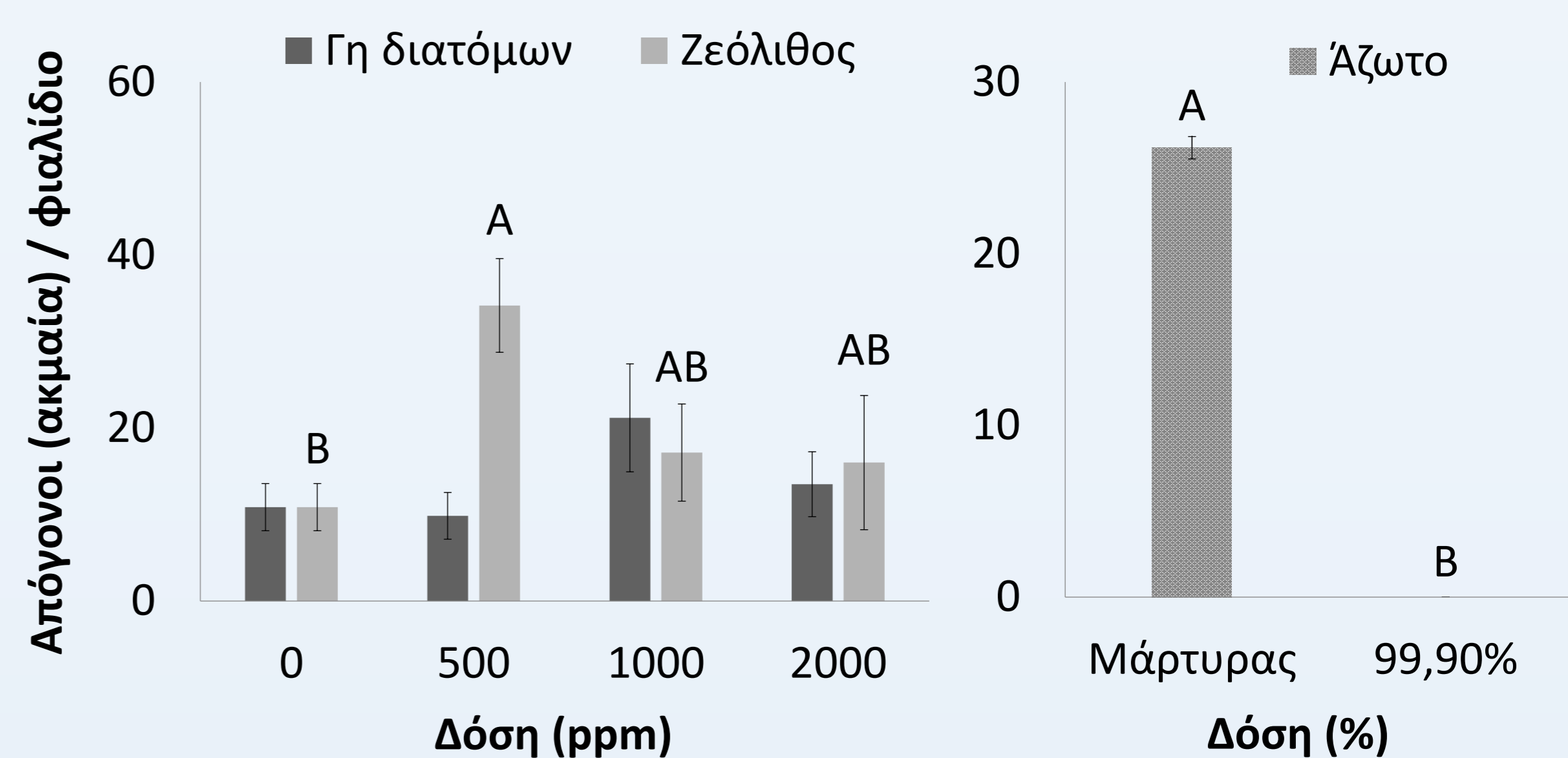
• Η πληθυσμιακή ανάπτυξη του εντόμου στο ρεβύθι ήταν πολύ υψηλή, ενώ δεν αναπτύσσεται στο λούπινο και το φασόλι. • Η δημιουργία συνθηκών κορεσμού αζώτου στην αποθήκη μπορεί να καταπολεμήσει πλήρως το έντομο. • Εν αντιθέτως, οι αδρανείς σκόνες δεν φάνηκε να έχουν κάποια επίδραση στους απογόνους, ανεξαρτήτως δόσης. • Όλα τα εντομοκτόνα μείωσαν την παραγωγή απογόνων σε σχέση με τους μάρτυρες, με σειρά Αποτελεσματικότητας Σπινοσίνη > S-methoprene > Φυσικό πύρεθρο.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Πληθυσμιακή ανάπτυξη. Μέσος όρος απογόνων (\pm ΤΣ) του *C. maculatus* (ακμαία/φιαλίδιο), εκτρεφόμενα σε έξι διαφορετικά όσπρια έπειτα από 45 ημέρες.



Αδρανείς σκόνες και Άζωτο. Μέσος όρος απογόνων (\pm ΤΣ) (ακμαία/φιαλίδιο) έπειτα από έκθεσή τους σε Γη διατόμων και Ζεόλιθο (αριστερά) και Άζωτο (δεξιά).



Εντομοκτόνα. Μέσος όρος απογόνων (\pm ΤΣ) (ακμαία/φιαλίδιο) έπειτα από έκθεσή τους σε S-methoprene, Πύρεθρο, και Σπινοσίνη.

