

Ανάπτυξη ενός χωρικού συστήματος λήψης αποφάσεων φυτοπροστασίας για τη ραγολέτιδα της κερασιάς (Diptera: Tephritidae)

Σ.Α. Παπαναστασίου¹, Χ.Σ. Ιωάννου¹, Κ. Ζάρπας¹, Θ. Τσιλιγκιρίδης², Χ.Γ. Αθανασίου¹ και Ν.Θ. Παπαδόπουλος¹

¹Εργαστήριο Εντομολογίας και Γεωργικής Ζωολογίας, Τμήμα Γεωπονίας Φυτικής Παραγωγής και Αγροτικού Περιβάλλοντος, Σχολή Γεωπονικών Επιστημών, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Βόλος
²Τμήμα Αγροτικής Οικονομίας & Ανάπτυξης, Εργαστήριο Πληροφορικής, Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών, Αθήνα

Εισαγωγή

Η αποτελεσματική αντιμετώπιση της ραγολέτιδας της κερασιάς, *Rhagoletis cerasi* (Diptera: Tephritidae), προϋποθέτει τη συλλογή λεπτομερών στοιχείων σχετικά με:

- την έναρξη της πτήσης των ενηλίκων
- την πυκνότητα και τη διασπορά των πληθυσμών τους

Στο πλαίσιο του προγράμματος ENPI-MED «FruitFlyNet», αναπτύξαμε ένα χωρικό σύστημα λήψης αποφάσεων (Spatial Decision Support System – SDSS) για την αντιμετώπιση της ραγολέτιδας της κερασιάς.

Το SDSS βασίζεται σε 2 αλγόριθμους που καθορίζουν το επίκαιρο της ανάρτησης των παγίδων Rebell, τη συχνότητα και την περιοχή εφαρμογής εντομοκτόνων ψεκασμών



Θηλυκό της ραγολέτιδας της κερασιάς



Προνύμφες ραγολέτιδας σε κεράσια

Μεθοδολογία

Αλγόριθμος εγκατάστασης δικτύου παγίδων

Βασίζεται:

- στο χρόνο περάτωσης της διάπαυσης των νυμφών της ραγολέτιδας σε τοπικό επίπεδο
- σε αθροίσματα ημεροβαθμών (Day Degrees – DD) από αισθητήρες θερμοκρασίας εντός του οπωρώνα, πάνω από την ουδό ανάπτυξης (5°C)

Στοχεύει:

- στην έγκαιρη εγκατάσταση του δικτύου παγίδευσης για σύλληψη των πρώτων ενηλίκων την άνοιξη
- στην αποφυγή της άσκοπης έκθεσης των παγίδων στον οπωρώνα που οδηγεί σε μείωση της αποτελεσματικότητάς τους και στην αύξηση του κόστους παρακολούθησης των πληθυσμών

Αλγόριθμος ψεκασμού

Βασίζεται:

- στην πυκνότητα του πληθυσμού των ενηλίκων (Flies/Trap/Day – FTD)
- στο ποσοστό των παγίδων που συλλαμβάνουν ενήλικα
- στη χωρική κατανομή των συλλήψεων (A: τυχαία, B: ομοιόμορφη, Γ: συνθωμωμένη)
- στη διασπορά των διαφορετικών ποικιλιών κερασιάς εντός του οπωρώνα και στην περίοδο ωρίμασης των καρπών
- στην υπολειμματική διάρκεια των εγκεκριμένων εντομοκτόνων

Στοχεύει στον προσδιορισμό:

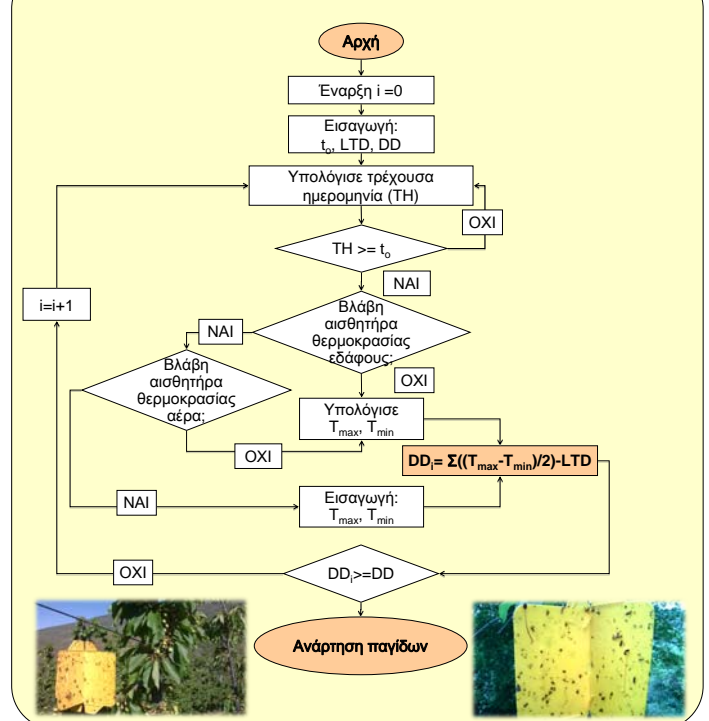
- του επίκαιρου του ψεκασμού
- της περιοχής στην οποία θα εφαρμοστεί ο ψεκασμός

Συμπεράσματα

- Το SDSS που αναπτύξαμε μπορεί να αποτελέσει τη βάση μιας αποτελεσματικής στρατηγικής ακριβείας για την καταπολέμηση της ραγολέτιδας της κερασιάς συμβάλλοντας α) στη μείωση χρήσης των εντομοκτόνων, β) στην παραγωγή προϊόντων απαλλαγμένων από υπολείμματα και γ) σε μείωση του κόστους φυτοπροστασίας στο πλαίσιο μιας φιλικής προς το περιβάλλον προσέγγισης.

- Η πιλοτική εφαρμογή του SDSS σε εμπορικούς οπωρώνες στην περιοχή της Αγίας Λάρισας οδήγησε στη σημαντική μείωση των εντομοκτόνων ψεκασμών.

Αλγόριθμος εγκατάστασης δικτύου παγίδων



Αλγόριθμος ψεκασμού

