



**ΜΠΕΝΑΚΕΙΟ
ΦΥΤΟΠΑΘΟΛΟΓΙΚΟ
ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ**

Επ. Διεύθυνση: Εντομολογίας και Γεωργικής
Ζωολογίας
Εργαστήριο: Γεωργικής Εντομολογίας
Πληροφορίες: Δρ. Σ. Αντωνάτος

Κηφισιά, 27 ΔΕΚ. 2022

Αρ.Πρωτ. 5199

Προς
Κονιάρειο Ινστιτούτο Εσπεριδοειδών
Κορινθίας
201 00 Κεχριές Κορινθίας
Υπόψη κ. Κ. Κλενιάτη
Koniareio.inst@gmail.com

Θέμα: Αποστολή έκθεσης σχετικά με τις πειραματικές δραστηριότητες για τη μύγα της Μεσογείου στο Κονιάρειο Ινστιτούτο Εσπεριδοειδών Κορινθίας.
Σχετ.: Μνημόνιο Συνεργασίας μεταξύ Κονιαρείου Ινστιτούτου Εσπεριδοειδών και του Μπενακείου Φυτοπαθολογικού Ινστιτούτου από 24/01/2020.

Σας αποστέλλουμε έκθεση σχετικά με τις πειραματικές δραστηριότητες για τη μύγα της Μεσογείου στο Κονιάρειο Ινστιτούτο Εσπεριδοειδών Κορινθίας στο πλαίσιο του προγράμματος: «In-silico boosted, pest prevention and off-season focused IPM against new and emerging fruit flies ('OFF-Season' FF-IPM)».

Παραμένουμε στη διάθεσή σας για οποιαδήποτε διευκρίνιση.
Ευχαριστούμε για την συνεργασία.



Ο Αναπληρωτής Γενικός Διευθυντής

Δρ. Π. Μυλωνάς

Δρ Σ. Αντωνάτος
Ερευνητής Γ΄
Εργαστήριο Γεωργικής Εντομολογίας
Επ. Διεύθυνση Εντομολογίας & Γ. Ζωολογίας

Προς
Επ. Διεύθυνση Εντομολογίας & Γ. Ζωολογίας

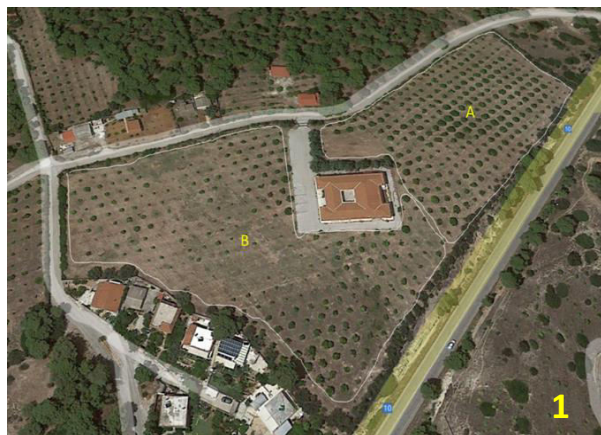
**Πειραματικές δραστηριότητες για τη μύγα Μεσογείου στο Κονιάρειο Ινστιτούτο Εσπεριδοειδών
Κορινθίας**

Τα εσπεριδοειδή είναι μια ιδιαίτερως σημαντική καλλιέργεια από οικονομικής άποψης για την Ελλάδα και τις χώρες της νότιας Ευρώπης γενικότερα. Στην Ελλάδα το 2021 παρήχθησαν 1.171.000 τόνοι εσπεριδοειδών ενώ η καλλιεργούμενη έκταση έφτασε τα 395.200 στρέμματα. Στο 67% των εκτάσεων καλλιεργούνται πορτοκαλιές (*Citrus sinensis*), στο 22% διαφόρων ειδών μανταρινιές (*Citrus reticulata*, *Citrus unshiu*, *Citrus clementina*) και στο 9% λεμονιές (*Citrus limon*). Το Μπενάκειο Φυτοπαθολογικό Ινστιτούτο σε συνεργασία με το Κονιάρειο Ινστιτούτο Εσπεριδοειδών διεξάγει έρευνα σχετικά με την μύγα της Μεσογείου *Ceratitis capitata* (Diptera: Tephritidae) και την ολοκληρωμένη αντιμετώπιση της σε αγρούς με εσπεριδοειδή στο πλαίσιο του προγράμματος: «In-silico boosted, pest prevention and off-season focused IPM against new and emerging fruit flies ('OFF-Season' FF-IPM)» που χρηματοδοτείται από το πρόγραμμα «Horizon 2020» της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Πρώτος στόχος του προγράμματος ήταν να μελετηθούν οι πληθυσμιακές διακυμάνσεις της μύγας της Μεσογείου σε αγρούς με εσπεριδοειδή. Για τον σκοπό αυτό επιλέχθηκαν δύο πειραματικοί αγροί (Εικόνα 1). Στον πρώτο αγρό (1) καλλιεργούνται κυρίως πορτοκαλιές της ποικιλίας Washington Navel και έχει έκταση περίπου 20 στρέμματα ενώ στο δεύτερο αγρό (2) καλλιεργούνται πορτοκαλιές της ποικιλίας Valencia και έχει και αυτός έκταση 20 στρέμματα. Η μελέτη της πληθυσμιακής διακύμανσης πραγματοποιήθηκε με την χρήση δύο τύπων παγίδων και συγκεκριμένα Decis traps με τροφικό ελκυστικό και εντομοκτόνο και παγίδες τύπου Jackson με

ελκυστικό το methyl eugenol. Σε κάθε αγρό τοποθετήθηκε ένα δίκτυο παγίδων οι οποίες ελέγχονταν σε εβδομαδιαία βάση καθ' όλη την διάρκεια του έτους για τρία έτη 2020 - 2022. Σε τακτά χρονικά διαστήματα γινόταν ανανέωση των ελκυστικών και των εντομοκτόνων. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της μελέτης η μύγα της Μεσογείου εμφάνισε παρόμοια εικόνα τα τρία έτη με δύο πληθυσμιακά μέγιστα ανά έτος, ένα την άνοιξη κατά τον μήνα Μάιο και ένα το φθινόπωρο κατά τον Οκτώβριο. Το καλοκαίρι παρατηρήθηκε μείωση του πληθυσμού, ιδιαίτερα την περίοδο των πολύ υψηλών θερμοκρασιών.

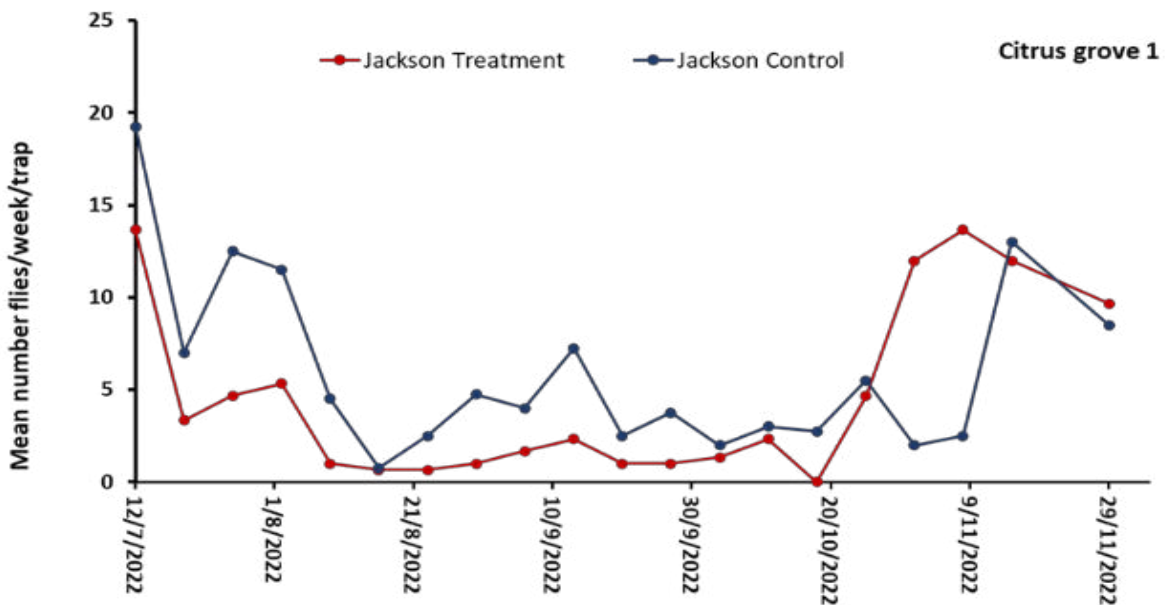
Δεύτερος στόχος του προγράμματος ήταν να διαπιστωθεί η αποτελεσματικότητα μεθόδων ολοκληρωμένης αντιμετώπισης στην αντιμετώπιση της μύγας της Μεσογείου (Εικόνα 2α). Χρησιμοποιήθηκαν παγίδες τύπου Magnet (Εικόνα 2β). Οι παγίδες αυτές περιέχουν τροφικό ελκυστικό και εντομοκτόνο. Η μελέτη πραγματοποιήθηκε στους προαναφερθέντες αγρούς την περίοδο Ιουλίου – Δεκεμβρίου 2022. Κάθε αγρός χωρίστηκε σε δύο τμήματα 10 στρεμμάτων το κάθε ένα (Εικόνα 1). Στο ένα τμήμα (Α) τοποθετήθηκαν παγίδες (1 παγίδα / 2 δένδρα) ενώ το άλλο τμήμα (Β) χρησιμοποιήθηκε ως μάρτυρας. Η αποτελεσματικότητα των παγίδων μελετήθηκε με σύγκρισή των συλλήψεων των ατόμων της μύγας της Μεσογείου στα δύο τμήματα καθώς και σύγκριση του επιπέδου προσβολής των πορτοκαλιών. Από τα αποτελέσματα της μελέτης διαπιστώθηκε ότι η πληθυσμιακή πυκνότητα του εντόμου στα τμήματα με τις παγίδες ήταν μικρότερη σε σχέση με τους μάρτυρες σχεδόν για όλη την περίοδο της μελέτης (Διαγράμματα 1 - 4). Επίσης το ποσοστό των προσβεβλημένων καρπών ήταν πολύ μικρότερο στο τμήμα των αγρών με τις παγίδες.



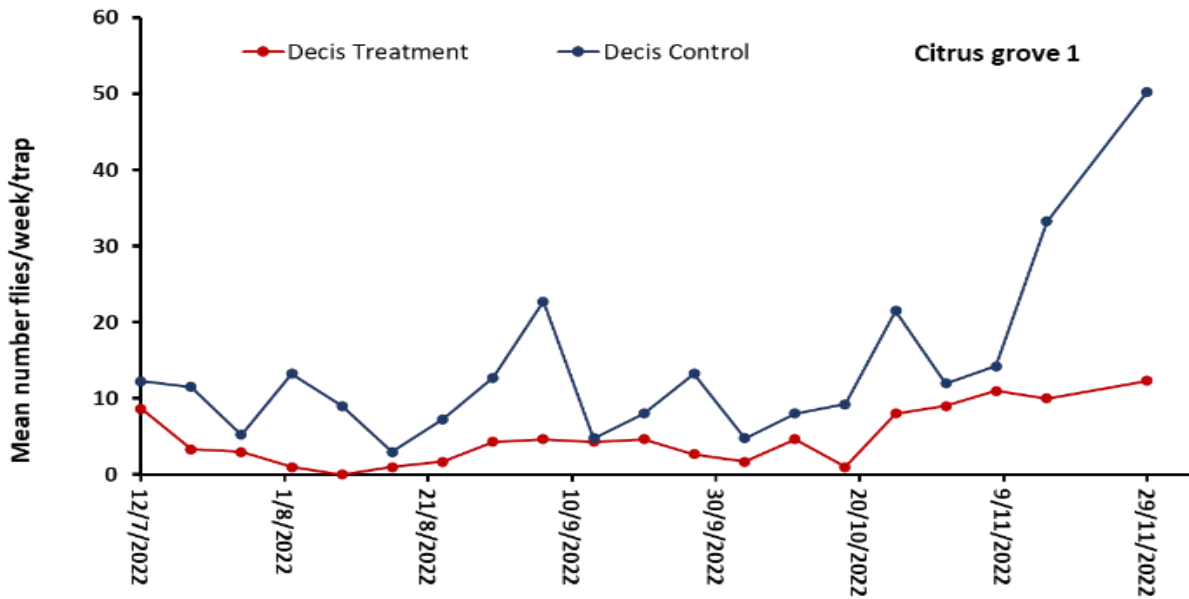
Εικόνα 1. Οι δυο πειραματικοί αγροί του Κονιαρείου Ινστιτούτου Εσπεριδοειδών.



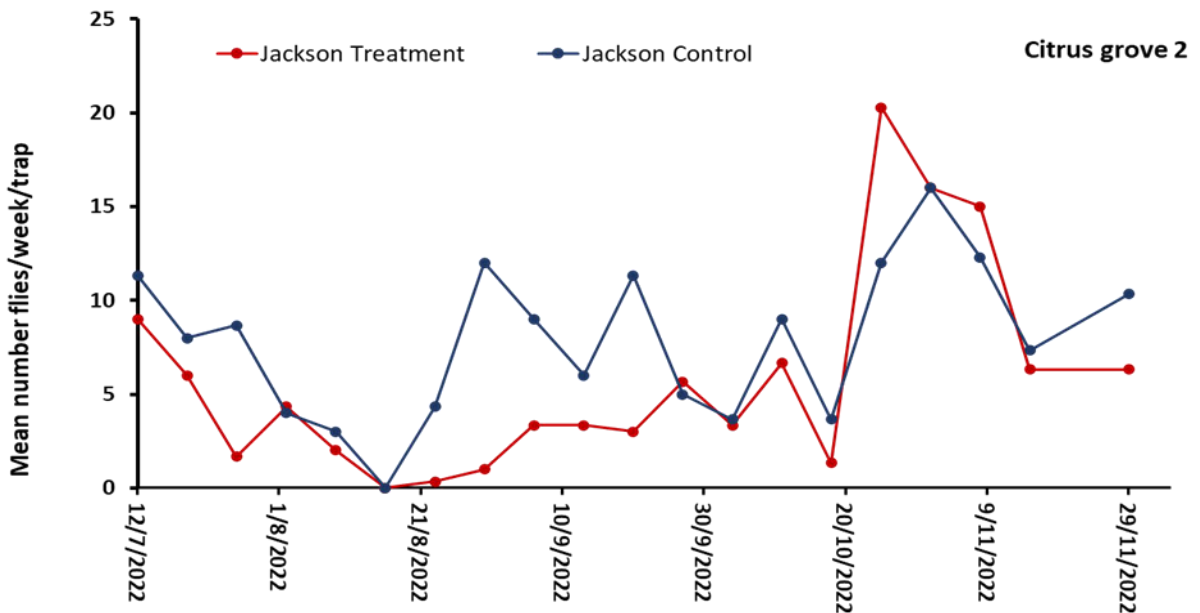
Εικόνα 2. Η μύγα της Μεσογείου (α), παγίδα τύπου Magnet αναρτημένη σε δένδρο πορτοκαλιάς (β)



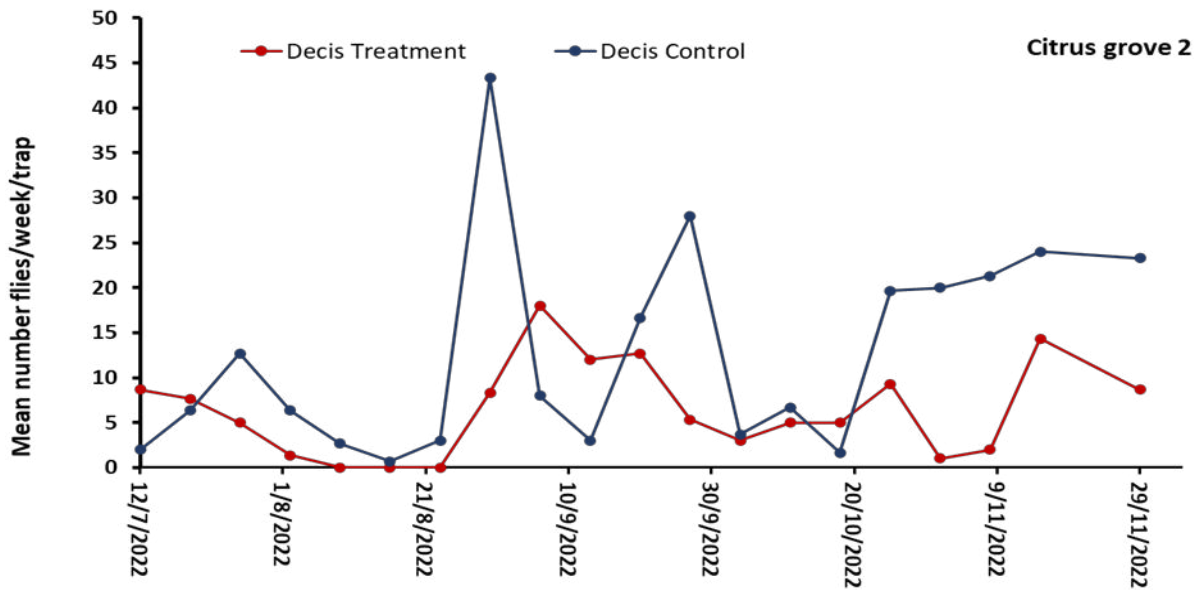
Διάγραμμα 1. Συλλήψεις ατόμων της μύγας της Μεσογείου σε παγίδες τύπου Jackson στα δύο τμήματα του αγρού 1 (πορτοκαλιές ποικιλίας Washington Navel) (κόκκινη γραμμή: τμήμα αγρού με παγίδες, μπλε γραμμή: μάρτυρας).



Διάγραμμα 2. Συλλήψεις ατόμων της μύγας της Μεσογείου σε παγίδες Decis στα δύο τμήματα του αγρού 1 (πορτοκαλιές ποικιλίας Washington Navel) (κόκκινη γραμμή: τμήμα αγρού με παγίδες, μπλε γραμμή: μάρτυρας).



Διάγραμμα 3. Συλλήψεις ατόμων της μύγας της Μεσογείου σε παγίδες τύπου Jackson στα δύο τμήματα του αγρού 2 (πορτοκαλιές ποικιλίας Valencia) (κόκκινη γραμμή: τμήμα αγρού με παγίδες, μπλε γραμμή: μάρτυρας).



Διάγραμμα 4. Συλλήψεις ατόμων της μύγας της Μεσογείου σε παγίδες Decis στα δύο τμήματα του αγρού 2 (πορτοκαλιές ποικιλίας Valencia) (κόκκινη γραμμή: τμήμα αγρού με παγίδες, μπλε γραμμή: μάρτυρας).

Ο Συντάξας

Δρ Σ. Αντωνάτος