



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙ ΤΡΟΦΙΜΩΝ
ΕΛΛΗΝΙΚΟΣ ΓΕΩΡΓΙΚΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ "ΔΗΜΗΤΡΑ"

ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΦΥΤΩΝ ΒΟΛΟΥ

ΕΚΘΕΣΗ ΠΕΠΡΑΓΜΕΝΩΝ

ΕΤΟΥΣ 2014

1. ΕΚΤΕΛΟΥΜΕΝΑ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

1.1 ΕΘΝΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΥΠΑΑΤ

Τίτλος προγράμματος: «Μελέτη επί της αιτιολογίας του προβλήματος της μικροκαρπίας των μήλων στις μηλοπαραγωγικές περιοχές του Πηλίου».

Επιστημονικός Υπεύθυνος:	Δρ Ιωάννης Ρούμπος
Ερευνητική μονάδα:	Ινστιτούτο Προστασίας Φυτών Βόλου
Ομάδα συμμετοχής του ΙΠΦΒ	Σαχίνογλου Αναστασία, Ερευνήτρια Γ' Ρούμπου Άρτεμις, Γεωπόνος, Ειδική Επιστήμονας Παπαπέτρου Πολυξένη, Χημικός Ειδική Επιστήμονας
Έναρξη-Λήξη:	8/3/2004-6/9/2013 –παρατάθηκε μέχρι 6/9-2014
Χρηματοδότηση:	Νομαρχιακή Αυτοδιοίκηση Μαγνησίας, Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων
Συνολικός προϋπολογισμός:	80.000 ευρώ
Προϋπολογισμός Ινστιτούτου:	27.000 ευρώ
Συνεργαζόμενοι φορείς	Νομαρχιακή Αυτοδιοίκηση Μαγνησίας Κέντρο Έρευνας Τεχνολογίας και Ανάπτυξης Θεσσαλίας (ΚΕΤΕΑΘ)

Σκοπός:

Η διερεύνηση της αιτιολογίας του προβλήματος της μικροκαρπίας των μήλων στις μηλοπαραγωγικές περιοχές του Πηλίου έγινε με τρεις ενέργειες. Οι δύο ενέργειες α) η ανάπτυξη μεθόδων για την ανίχνευση του φυτοπλάσματος που προκαλεί την ασθένεια «Σκούπα της Μηλιάς» και β) η ανάπτυξη μεθόδου αντιμετώπισης της ασθένειας «Σκούπα της Μηλιάς» ολοκληρώθηκαν τα προηγούμενα έτη.

Το 2014 η έρευνα περιορίστηκε στην τρίτη και τελευταία ενέργεια που είναι ο προσδιορισμός του φορέα-εντόμου που μεταδίδει την ασθένεια «Σκούπα της μηλιάς».

Η έρευνα έγινε σε δύο περιοχές α) στο ανατολικό Πήλιο β) στο κεντρικό-νότιο Πήλιο . Την καθοδήγηση της έρευνας στο Ανατολικό Πήλιο την είχε το ΚΕΤΕΑΘ σε συνεργασία με το εργαστήριο Εντομολογίας του Τμήματος Γεωπονίας Φυτικής Παραγωγής και Αγροτικού Περιβάλλοντος της Σχολής Γεωπονικών Επιστημών του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας (Δρ. Χρ. Αθανασίου).

Την έρευνα στο κεντρικό-νότιο Πήλιο ανέλαβε το Ινστιτούτο Προστασίας Φυτών Βόλου. Η προσπάθεια για την εύρεση του εντόμου φορέα του φυτοπλάσματος επικεντρώθηκε στη σύλληψη των ακμαίων του είδους *Cacopsylla* και *Jassidae*. Χρησιμοποιήθηκε η μέθοδος του ραβδισμού των κλαδίσκων και η χρήση των κίτρινων παγίδων.

Οι συλλήψεις εντόμων με τις κίτρινες παγίδες στο κεντρικό και νότιο πηλίο ήταν αξιοσημείωτες και έδωσαν την σύνθεση του πληθυσμού των εντόμων και το χρονικό διάστημα που τζιτζικάκια και είδη ψύλλας διέρχονται ή υπάρχουν μέσα στον οπωρώνα. Έγινε η καταμέτρηση των ενηλίκων που ανήκουν στα είδη *Cacopsylla* και *Jassidae* στο Εργαστήριο του Ινστιτούτου .

Η μέθοδος του ραβδισμού δείχνει ποια έντομα βρίσκονται πάνω στα δένδρα και έχουν μεγάλες πιθανότητα να είναι φορείς του φυτοπλάσματος. Ο αριθμός των συλληφθέντων ήταν ασήμαντος.

Στην περιοχή του ανατολικού Πηλίου τα αποτελέσματα με τον ραβδισμό ήταν αρνητικά. Οι παγίδες όμως που χρησιμοποιήθηκαν για την σύλληψη του πιθανού εντόμου-φορέα συγκέντρωσαν υψηλό αριθμό εντόμων, η προσπάθεια ταυτοποίησης τους έγινε στο εργαστήριο Εντομολογίας του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας. Η ταυτοποίηση των ειδών ψύλλας απαιτεί εξειδικευμένους εντομολόγους γ'αυτό τα έντομα που συλλήφθησαν και στις δύο περιοχές εστάλησαν για να προσδιορισθούν στην Γερμανία από την Dr Barbara Jarausch και στην Ελβετία από τον Dr Daniel Burckhardt.

Τέλη Σεπτεμβρίου παραδόθηκε η τελική έκθεση του έργου στην Διεύθυνση Αγροτικής ανάπτυξης Μαγνησίας της Περιφέρειας Θεσσαλίας.

2. ΑΛΛΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

2.1 Παροχή υπηρεσιών

Εργαστηριακές εξετάσεις δειγμάτων για ασθένειες και εχθρούς. Αναλύσεις εδάφους και φύλλων.

2.2 Συμμετοχή σε δίκτυα επιστημόνων

Συμμετοχή των γεωπόνων της υπηρεσίας σε ομάδες ως συντονιστές για την κατάρτιση οδηγίων ολοκληρωμένης καταπολέμησης κατόπιν εντολής του ΥΠΑΑΤ, 4012/45395 -11-4-2012 (ΑΔΑ Β4Ω3Β-20 Ε) για την αχλαδιά και την κυδωνιά και ως μέλη για τη μηλιά, βαμβάκι, αμπέλι, αμυγδαλιά, φυσικιά, κηπευτικά (βιομηχανική τομάτα, υπαίθρια κηπευτικά, βολβώδη και φυλλώδη λαχανικά υπαίθρια)

2.3 Συνεργασίες με Ερευνητικά Ιδρύματα / Οργανισμούς του εξωτερικού

2.4 Επισκέψεις ερευνητών της Ερευνητικής Μονάδας σε ερευνητικά ιδρύματα

2.5 Επισκέψεις ξένων ερευνητών στην Ερευνητική Μονάδα (τηλεόραση, ραδιόφωνο,εφημερίδες/περιοδικά)

2.6 Συμβάσεις με μεταδιδακτορικούς ερευνητές.

Στα πλαίσια της Πράξης «Εκπόνηση σχεδίων Ερευνητικών & Τεχνολογικών Αναπτυξιακών έργων Καινοτομίας (ΑγροΕΤΑΚ)» άρχισε η υλοποίηση των πέντε έργων.

- 1) «Χρήση της λιναλούλης (Linalool, ενός συστατικού των αιθέριων ελαίων των εσπεριδοειδών, ως φυσικό απωθητικό κα αποτρεπτικό ωτοκίας των

θηλυκών της μύγας της Μεσογείου *Ceratitis capitata* (Diptera: Tephritidae)» με ΚΥΠΕ 3493/141 της Δρ Παπαναστασίου Στέλλας .

- 2) «Έλεγχος, παρακολούθηση επιπέδων ανοσίας και καταπολέμηση προνυμφικών πληθυσμών καρπόκαψας μήλων» με ΚΥΠΕ 3193/40 του Δρ Γιαννούλη Πασχάλη.
- 3) «Ανάπτυξη πρωτοκόλλων για διάγνωση της ανθεκτικότητας του *Myzus persicae* σε εντομοκτόνα. Παρακολούθηση ανθεκτικότητας σε νεονικοτεينوειδή και νεοεισαχθέντα εντομοκτόνα σε πληθυσμούς της αφίδας και έλεγχος για την εμφάνιση της νέας μεταλλαγής R81T που προσδίδει ανθεκτικότητα σε νεονικοτεينوειδή» με ΚΥΠΕ 3321/99 του Δρ Βουδούρη Κωνσταντίνου.
- 4) «Βελτιστοποίηση Πραμέτρων Σχεδιασμού και Τυποποίηση Θερμοκηπίων» με ΚΥΠΕ 3129/17 της Δρ Ντέρη Αγορίτσας.
- 5) «Αξιολόγηση της συνδυασμένης εντομοκτόνου δράσης εντομοπαθογόνων μυκήτων και αδρανών υλών εναντίον εντόμων αποθηκευμένων προϊόντων (Ακρωνύμιο: ΜΥΚΟΣΤΑΤ)» με ΚΥΠΕ 3494/139 του Δρ Ρούμπου Χρήστου.

και στις 29/12/14 παραδόθηκαν τα πρώτα παραδοτέα από κάθε έργο που όφειλε σύμφωνα με την σύμβαση έκαστος ωφελούμενος να παραδώσει.

3. ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ

3.1 Ερευνητές

Αναστασία Σαχίνογλου, Εντεταλμένη Ερευνήτρια

3.2 Ειδικό επιστημονικό προσωπικό

Άρτεμις Ρούμπου, ΠΕ1 Γεωπονικού
Πολυξένη Παπαπέτρου, ΠΕ Χημικός

3.3 Διοικητικό προσωπικό

Ιωάννης Χρήστου, ΠΕ Λογιστικού
Πλουσία Αποστολάτου, ΔΕ14 Διοικητικός

3.4 Βοηθητικό τεχνικό προσωπικό

Μαρία Φώλια, ΔΕ Βοηθός Εργαστηρίου
Ειρήνη Ζαχαροπούλου, ΔΕ Παρασκευάστρια

4. ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ

Πραγματοποίησε την πρακτική της άσκηση η: Μαυροειδή Μαρία φοιτήτρια του ΤΕΙ Θεσσαλίας του τμήματος Φυτικής Παραγωγής.

5. ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΕΣ ΥΠΟΔΟΜΕΣ

Εργαστήριο Elisa

1. Φασματοφωτόμετρο Universal Microplate Reader ELx800
2. Ζυγός KERN 770
3. Ηλεκτρικοί αναδευτήρες Thermolyne Cimarec 2
4. Ηλεκτρικές πιπέτες
5. Πλάκες ELISA
6. Φυγόκεντρος
7. Επωαστικός θάλαμος Ginder

8. Πεχάμετρο Coleman
9. Καταψύκτης με συρτάρια Zannussi
10. Ψυγειοκαταψύκτες (2)
11. Παγομηχανή
12. Συσκευή απιονισμού

Εργαστήριο Εντομολογίας

1. Στερεοσκόπιο πολωνικό (2)
2. Στερεοσκόπιο Zeiss + φωτογραφική μηχανή

Εργαστήριο Φυτοπαθολογίας (Βακτηριολογίας-Μυκητολογίας)

1. Κλίβανος ξηρός πάγκου Memmert
2. Τράπεζα νηματικής ροής envair (-tfrow)
3. Τράπεζα νηματικής ροής Faster
4. Κλίβανος παλαιού τύπου
5. Επωαστικός θάλαμος Memmert
6. Επωαστικός θάλαμος foun
7. Μικροσκόπιο με υποδοχή φωτογραφικής μηχανής Labor Lux S
8. Μικροσκόπιο Zeiss
9. Μικροσκόπιο Zeiss με υποδοχή φωτογραφικής μηχανής Axiostar
10. Μικροσκόπιο Zeiss Axiostar plus + υποδοχή φωτ. μηχανής
11. Μικροσκόπιο Ern St Leitn παλαιού τύπου

12. Κλίβανος αποστείρωσης Melag παλαιού τύπου
13. Συσκευή απιονισμού Merix V.4000
14. Συσκευή απιονισμού παλαιού τύπου
15. Ψυγείο General Electric
16. Χύτρα
17. Κλίβανος βρασμού
18. Climarec 2 Thermolyne (αναδευτήρας με μαγνητάκι)
19. Cjallenhamp (αναδευτήρας με μαγνητάκι)
20. Ζυγαριά παλαιού τύπου
21. Ζυγαριά ηλεκτρονική ακριβείας sauter
22. Υδατόλουτρα (2)
23. Ψυγείο Analis

Εργαστήριο Μοριακής ανάλυσης (PCR)

1. Συσκευή PCR Joan A14 Genius Techne
2. Μικροφυγόκεντρος Micro 200R Hettich Zentrifugen
3. Αναδευτήρας Thermolyne MAXI MIX Plus
4. Αναδευτήρας Heidolph Rotamax
5. Αναδευτήρας Reax control
6. Αναδευτήρας Thermolyne
7. Ψυγείο Whirlpool
8. Φιάλη N
9. Power Easy 500
10. Biometica a part of analytic Jena Transilium indot συνδεδεμένα με υπολογιστή (ανάγνωση DNA).
11. Polaroid Mp4 + Model 44-16

Εργαστήριο Ιστοκαλλιέργειας

1. Τράπεζα νηματικής ροής Msc 12 Joan
2. Κλίβανος ξηρής αποστείρωσης παλαιού τύπου

3. Κλίβανος υγρής αποστείρωσης Hydra
4. Ψυγειοκαταψύκτης
5. Θάλαμοι ανάπτυξης φυτών μεγέθους δωματίου (7)

Εργαστήριο ανάλυσης εδαφικών δειγμάτων

1. Συσσκευή προσδιορισμού (Bernard)
2. Πεχάμετρο (JENWAY 3310)
3. Ηλεκτρονικός ζυγός
4. Δύο Προχοϊδες
5. Spectrophotometer (HITACHI MODEL 100-20)
6. Climarec Thermolyne (αναδευτήρας με μαγνητάκι) (6)
7. Ηλεκτρονικός ζυγός