



ΜΠΕΝΑΚΕΙΟ ΦΥΤΟΠΑΘΟΛΟΓΙΚΟ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ



**ΕΚΘΕΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ
2012**

LIFE+ Environment EcoPest



Το έργο LIFE+ Environment EcoPest τιμήθηκε από την Ε.Ε. με το βραβείο
«Best of the Best Environment projects for 2012»
ως καλύτερο από τα καλύτερα περιβαλλοντικά έργα LIFE+ του έτους 2012

ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗΣ ΔΙΚΑΙΟΥΧΟΣ: Μπενάκειο Φυτοπαθολογικό Ινστιτούτο
ΔΡ ΚΥΡΙΑΚΗ ΜΑΧΑΙΡΑ: Συντονίστρια & Επιστημονική Υπεύθυνη

ΣΥΜΠΡΑΤΤΟΝΤΕΣ ΔΙΚΑΙΟΥΧΟΙ

ΛΕΙΦΟΡΙΚΗ Α.Ε.
ΕΛΓΟ ΔΗΜΗΤΡΑ – ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΕΓΓΕΙΩΝ
ΒΕΛΤΙΩΣΕΩΝ
ΕΛΓΟ ΔΗΜΗΤΡΑ – ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΓΕΩΡΓΙΚΩΝ
ΜΗΧΑΝΩΝ & ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ
ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
(ΟΑΣΕ) Α.Ε.
ΜΠΕΝΑΚΕΙΟΣ ΦΥΤΟΠΑΘΟΛΟΓΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ
(συμμετοχή έως 31/12/2010)

ΟΜΑΔΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΜΦΙ

ΔΡ ΑΙΜΙΛΙΑ ΜΑΡΚΕΛΛΟΥ
ΔΡ ΕΛΕΝΗ ΚΑΡΑΣΑΛΗ
ΔΡ ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ ΚΥΡΙΑΚΟΠΟΥΛΟΥ
ΔΡ ΔΗΜΟΣΘΕΝΗΣ ΧΑΧΑΛΗΣ
ΔΡ ΦΙΛΙΤΣΑ ΚΑΡΑΜΑΟΥΝΑ
ΑΓΑΘΗ ΧΑΡΙΣΤΟΥ
ΑΓΓΕΛΟΣ ΤΣΑΚΙΡΑΚΗΣ
ΔΡ ΒΑΓΙΑ ΚΑΤΗ
ΠΙΠΙΝΑ ΑΠΛΑΔΑ-ΣΑΡΛΗ
ΔΡ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΚΑΣΙΩΤΗΣ
ΔΡ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ ΜΥΛΩΝΑΣ
ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ ΚΑΤΣΑΜΠΟΥΛΑΣ
ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ ΣΟΥΒΛΙΔΗΣ
ΔΡ ΕΥΓΕΝΙΑ ΧΑΪΔΕΥΤΟΥ
ΔΡ ΑΝΝΑ ΚΑΛΑΜΑΡΑΚΗ
ΔΡ ΧΡΙΣΤΙΝΑ ΕΜΜΑΝΟΥΗΛ
ΔΡ ΝΕΚΤΑΡΙΑ ΤΣΑΝΤΙΛΑ
ΔΡ ΝΙΚΩΝ ΒΑΣΙΛΑΚΟΣ
ΔΡ ΑΝΤΩΝΙΟΣ ΜΙΧΑΗΛΑΚΗΣ
ΔΡ ΜΑΡΙΑ ΧΟΛΕΒΑ
ΠΑΝΑΓΙΩΤΑ ΠΑΝΑΓΙΩΤΟΥΝΗ
ΜΑΡΙΟΣ ΜΕΪΝΤΑΝΗΣ

ISSN 1105-1612



ΜΠΕΝΑΚΕΙΟ ΦΥΤΟΠΑΘΟΛΟΓΙΚΟ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ

ΕΚΘΕΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

2012

© Μπενάκειο Φυτοπαθολογικό Ινστιτούτο

Διεύθυνση

Μπενάκειο Φυτοπαθολογικό Ινστιτούτο
Στεφάνου Δέλτα 8
145 61 Κηφισιά, Ελλάς (Greece)
Τηλ.: 210-8180202
Fax: 210-8077506

Δημοσίευση Μάρτιος 2013

ISSN 1105-1612

Τίτλος Έκδοσης

Έκθεση Εργασιών Μπενακειού Φυτοπαθολογικού Ινστιτούτου 2012
(Annual Report 2012, Benaki Phytopathological Institute)

Εξώφυλλο

Άνω σειρά: Αριστερά: Κόνδυλοι πατάτας (ποικ. Spunta) με υπερπλασίες ως αποτέλεσμα προσβολής από το φυτοπαθογόνο μύκητα καραντίνας *Synchytrium endobioticum* (Schilbersky) Percival
Δεξιά: Νεκρά κουνούπια του είδους *Aedes albopictus* (Ασιατικό κουνούπι Τίγρης).

Κάτω σειρά: Αριστερά: Πειραματικός αγρός του Προγράμματος Operation pollinator σε ελαιώνα της Μεσσαράς - Κρήτη.
Δεξιά: *Agrostemma githago* L. (κοινό όνομα «γόγγολη») της οικογένειας των Caryophyllaceae. Ετήσιο χειμερινό ζιζάνιο σε καλλιέργεια σιτηρών.

Επιμέλεια Έκδοσης: Αστερία Καραδήμα

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Το Μπενάκειο Φυτοπαθολογικό Ινστιτούτο το 2012	5
Επιστημονικά Πεδία	7
1. Φυτοϋγεία	9
2. Επιβλαβείς Οργανισμοί & Ολοκληρωμένη Φυτοπροστασία	30
3. Προστασία Δημόσιας Υγείας από Αρθρόποδα Υγειονομικής Σημασίας	86
4. Γεωργικά Φάρμακα & Βιοκτόνα	88
Προγράμματα	141
1. Ευρωπαϊκά Προγράμματα	143
2. Προγράμματα ΓΓΕΤ	160
3. Άλλα Εθνικά Προγράμματα	164
Διάχυση αποτελεσμάτων ερευνών σε θέματα φυτοπροστασίας	169
Επιστημονικές Εργασίες	171
Εθνικές & Διεθνείς Συνεργασίες, Συναντήσεις, Ομάδες εργασίας	181
Επιμέλεια πρακτικών διεθνών συνεδρίων	193
Αξιολόγηση ερευνητικών προγραμμάτων – Ι.Κ.Υ.	194
Γνωμοδοτήσεις, Ειδικές Εκθέσεις, Οδηγίες, Τεχνικά Δελτία και Πίνακες	194
Ειδικές Εκδόσεις	198
Δημοσιότητα	199
Παροχή επιστημονικής κατάρτισης – εκπαιδεύσεις	215
Εκπαίδευση Προσωπικού	217
Προπτυχιακοί Φοιτητές	218
Μεταπτυχιακοί Φοιτητές	219
Υποψήφιοι Διδάκτορες	219
Επισκέπτες - ερευνητές	220
Γεωπόνοι & Αγρότες – Παραγωγοί	221
Μαθητές	221
Συστήματα Ποιότητας ΜΦΙ	223
Οικονομικά	227
Βιβλιοθήκη	231
Υπηρεσία Πληροφορικής	235
Διοίκηση και Προσωπικό	239
Οργανόγραμμα	247
Χάρτης	251

Το ΜΠΕΝΑΚΕΙΟ

ΦΥΤΟΠΑΘΟΛΟΓΙΚΟ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ

ΤΟ 2012

Παρά το δυσμενές οικονομικό περιβάλλον κατά το 2012, το Μπενάκειο Φυτοπαθολογικό Ινστιτούτο κατόρθωσε με τη συντονισμένη προσπάθεια του επιστημονικού και υποστηρικτικού του δυναμικού να επιτύχει τους στόχους του και να διευρύνει τις επιστημονικές δραστηριότητες και αρμοδιότητές του.

Κατά το 2012, το Ινστιτούτο συνέχισε να παρέχει υψηλής ποιότητας υπηρεσίες προς το Υπ.Α.Α.Τ. και την Ευρωπαϊκή Ένωση στα μεγάλα κοινωνικού ενδιαφέροντος επιστημονικά αντικείμενα που υπηρετεί και κατόρθωσε να επιτύχει όλους τους ποιοτικούς και ποσοτικούς στόχους που είχαν τεθεί, για τη χρονιά αυτή, με απόλυτη συνέπεια.

Εξειδικευμένα παραδείγματα των εργασιών αυτών περιλαμβάνονται στην παρούσα έκθεση εργασιών.

Με την ορθολογική διαχείριση και αξιοποίηση των διαθέσιμων πόρων, το Ινστιτούτο κατόρθωσε να ενισχύσει την επιστημονική του βάση χρηματοδοτώντας διερευνητικές μελέτες και συγχρηματο-δοτώντας ανταγωνιστικά ευρωπαϊκά προγράμματα, προκειμένου να πραγματοποιήσει εφαρμοσμένες έρευνες για την αντιμετώπιση πολλών προβλημάτων που έχουν ανακύψει στη γεωργία, στην ασφάλεια στην αγροτική παραγωγή σε σχέση με τη χρήση αγροχημικών, στην ασφάλεια των τροφίμων και του περιβάλλοντος καθώς και σε θέματα προστασίας της δημόσιας υγείας από έντομα φορείς ανθρωπονόσων.

Σε πολλές από αυτές τις μελέτες και τα προγράμματα περιλαμβάνονται διεργασηριακές και διατμηματικές συνεργασίες εντός του Ινστιτούτου, γεγονός που αξιοποιεί το συγκριτικό πλεονέκτημα του, που αφορά στη διεπιστημονική γνώση και εξειδίκευση που διαθέτει.

Ωστόσο, κατά το 2012 αυξήθηκαν σημαντικά και οι συνεργασίες του Ινστιτούτου με άλλους ερευνητικούς και ακαδημαϊκούς φορείς της χώρας μας αλλά κυρίως με αντίστοιχους του εξωτερικού. Επίσης έτυχε πολύ μεγάλης προβολής από τον ημερήσιο και τοπικό τύπο και ως Διευθύντρια του Ινστιτούτου είχα την ιδιαίτερη τιμή να προσκληθώ από τον Πρόεδρο της Ελληνικής Δημοκρατίας κ. Κάρολο Παπούλια ο οποίος εξέφρασε το ενδιαφέρον του για τις δραστηριότητες του Ινστιτούτου μας και τόνισε την ανάγκη υποστήριξης της πρωτογενούς γεωργικής παραγωγής στη χώρα μας.

Στα πλαίσια συγχρηματοδοτούμενων έργων το Ινστιτούτο συμμετείχε ή και διοργάνωσε σειρά εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων και εκδηλώσεων υψηλού επιστημονικού επιπέδου στην Ελλάδα και σε άλλες Ευρωπαϊκές χώρες.

Κατά το 2012 το ΜΦΙ συμμετείχε σε 13 ανταγωνιστικά προγράμματα χρηματοδοτούμενα από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή και 6 από τη Γενική Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας της χώρας μας. Η υλοποίηση των προγραμμάτων και τα παραγόμενα αποτελέσματα από τις επιστημονικές – ερευνητικές δραστηριότητες χαρακτηρίζονται από υψηλή ποιότητα, συνέπεια και ακρίβεια, γεγονός που αναγνωρίζεται και από τις εσωτερικές και εξωτερικές αξιολογήσεις, εθνικές και ευρωπαϊκές, που εφαρμόζονται στο Ινστιτούτο αλλά και από τις διακρίσεις που του αποδίδονται.

Κοιτάζοντας προς το μέλλον, είναι προφανές ότι το 2013 δεν θα είναι μια ευκολότερη χρονιά. Παρόλα αυτά, το ΜΦΙ προσβλέπει στην επιτυχή συμμετοχή του στα θέματα του Προγραμματικού Πλαισίου της Ευρωπαϊκής Ένωσης σχετικά με την Έρευνα και την Καινοτομία, «ΟΡΙΖΟΝΤΑ 2020», εστιάζοντας στη αξιοποίηση του επιστημονικού δυναμικού, των πόρων και του δικτύου των επιστημονικών συνεργασιών του για την επίλυση προβλημάτων του γεωργικού τομέα, εθνικού και ευρωπαϊκού επιπέδου.

Με γνώμονα τις εθνικές μας προτεραιότητες και ανάγκες, με στόχο την Επιστημονική Αριστεία και με εμπιστοσύνη στο δυναμισμό, την εργατικότητα και την επιστημονική γνώση του ανθρώπινου δυναμικού του Ινστιτούτου είμαι βεβαία για την επιτυχή ανταπόκριση μας στις επερχόμενες προκλήσεις.

*Δρ Κ. Μαχαίρα
Διευθύντρια ΜΦΙ*

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΑ ΠΕΔΙΑ

1. ΦΥΤΟΥΓΕΙΑ

1.1 Επισκοπήσεις (Surveys) για την αναγνώριση προστατευόμενων ζωνών στη χώρα μας από επιβλαβείς οργανισμούς καραντίνας

1.1.1 Επίσημο πρόγραμμα επισκοπήσεων (Surveys) καλλιεργειών της Χώρας για την αναγνώριση προστατευόμενων ζωνών από επιβλαβείς οργανισμούς καραντίνας, σε υλοποίηση της σχετικής Εθνικής και Κοινοτικής νομοθεσίας

ΤΜΗΜΑ ΦΥΤΟΠΑΘΟΛΟΓΙΑΣ

Στο πλαίσιο του προγράμματος των επίσημων Επισκοπήσεων που διενεργεί η Χώρα, τα Εργαστήρια Μυκητολογίας, Βακτηριολογίας και Ιολογίας του Τμήματος Φυτοπαθολογίας, που είναι τα επίσημα Εργαστήρια του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης & Τροφίμων (Υπ.Α.Α.Τ.) (Π.Δ. 106/2011), διενήργησαν κατά την περίοδο 2012 εργαστηριακές εξετάσεις σε δείγματα φυτών και φυτικών προϊόντων με σκοπό τη διαπίστωση της παρουσίας ή μη επιβλαβών οργανισμών καραντίνας και την αναγνώριση των προστατευόμενων ζωνών σε επίπεδο Ευρωπαϊκής Ένωσης σύμφωνα με την ισχύουσα Εθνική και Κοινοτική φυτοϋγειονομική νομοθεσία.

Επισημαίνεται ότι τα αποτελέσματα των Επισκοπήσεων αποτελούν τεχνικά στοιχεία, που χρησιμοποιούνται από τη Διεύθυνση Προστασίας Φυτικής Παραγωγής του Υπ.Α.Α.Τ. για:

τη στήριξη της Χώρας κατά τις συζητήσεις της Μόνιμης Επιτροπής Φυτοϋγείας της Επιτροπής της Ευρωπαϊκής Ένωσης (Ε.Ε.), προκειμένου η Χώρα να διατηρεί το καθεστώς της προστατευόμενης ζώνης, ως απαλλαγμένη από ορισμένους επιβλαβείς οργανισμούς καραντίνας,

1. την έκδοση Πιστοποιητικών Φυτοϋγείας και Φυτοϋγειονομικών Διαβατηρίων για τα εγχώρια παραγόμενα φυτά και γεωργικά προϊόντα που προορίζονται να εξαχθούν σε Τρίτες χώρες ή να διακινηθούν στην εσωτερική αγορά της Χώρας και της Ε.Ε., αντίστοιχα,
2. τη διαπίστωση της τυχόν παρουσίας επιβλαβών οργανισμών στις καλλιέργειες της Χώρας στο αρχικό στάδιο της εμφάνισής τους με σκοπό τη έγκαιρη λήψη έκτακτων μέτρων για τον περιορισμό της εξάπλωσής τους ή/και την εκρίζωσή τους,
3. τη διαπίστωση της διασποράς ενός επιβλαβούς οργανισμού σε μια περιοχή και τον έγκαιρο ορισμό των ζωνών (εστιακή ζώνη, ζώνη ασφαλείας και ουδέτερη ζώνη) στις οποίες θα εφαρμοστούν τα οριζόμενα από την Εθνική και Κοινοτική νομοθεσία ειδικά μέτρα, και
4. την ενημέρωση των Υπηρεσιών φυτοϋγειονομικού ελέγχου της Χώρας, της Επιτροπής Τροφίμων και Κτηνιατρικής (Food and Veterinary Office, FVO) της Ε.Ε., του Ευρωπαϊκού και Μεσογειακού Οργανισμού Φυτοπροστασίας (European and Mediterranean Plant Protection Organisation, EPPO) και της Επιτροπής Φυτοϋγειονομικών Μέτρων (Commission of Phytosanitary Measures, CPM) του Διεθνούς Οργανισμού IPPC/FAO.

Τα αποτελέσματα των εργαστηριακών εξετάσεων κοινοποιήθηκαν εγγράφως στις αρμόδιες υπηρεσίες που είχαν στείλει τα δείγματα και στο τέλος του 2012 συντάχθηκαν ετήσιες εκθέσεις στην αγγλική γλώσσα με τα συγκεντρωτικά αποτελέσματα των μακροσκοπικών ελέγχων και των εργαστηριακών εξετάσεων για τους επιβλαβείς οργανισμούς καραντίνας, οι οποίες υποβλήθηκαν στη Διεύθυνση Προστασίας Φυτικής Παραγωγής του Υπ.Α.Α.Τ. προκειμένου να σταλούν στην αρμόδια Επιτροπή της Ευρωπαϊκής Ένωσης ώστε να καλυφθούν οι υποχρεώσεις της Χώρας που απορρέουν από την Εθνική και Κοινοτική νομοθεσία.

Το Εργαστήριο Μυκητολογίας του ΜΦΙ διενήργησε κατά το έτος 2012 εργαστηριακές εξετάσεις σε 604 δείγματα φυτών και φυτικών προϊόντων, αντίστοιχα, που συλλέχθηκαν από τους αρμόδιους φυτοϋγειονομικούς ελεγκτές του Υπ.Α.Α.Τ. και των Περιφερειακών Ενοτήτων της Χώρας από καλλιέργειες πατάτας και βαμβακιού καθώς και από φυτώρια, δημόσια πάρκα ή/και δάση με σκοπό

την ανίχνευση της παρουσίας των επιβλαβών μυκήτων καραντίνας *Synchytrium endobioticum* (429 δείγματα), *Glomerella gossypii* (131 δείγματα) και *Phytophthora ramorum* (44 δείγματα).

Για τις εργαστηριακές εξετάσεις εφαρμόστηκαν διεθνώς αναγνωρισμένες μεθοδολογίες, όπως αυτές προτείνονται από τον Διεθνή Οργανισμό Φυτοπροστασίας (International Plant Protection Convention, IPPC) ή/και τον EPPO και περιγράφονται στα αντίστοιχα επίσημα διαγνωστικά πρωτόκολλα.

Τα ανωτέρω έγιναν στο πλαίσιο του Έργου: **Επισκοπήσεις (Surveys) για την αναγνώριση προστατευομένων ζωνών από επιβλαβείς οργανισμούς καραντίνας.**

Στο πλαίσιο του προγράμματος των Επισκοπήσεων, το Εργαστήριο Βακτηριολογίας του Μ.Φ.Ι. διενήργησε εργαστηριακές εξετάσεις σε δείγματα φυτών και φυτικών προϊόντων από καθορισμένες καλλιέργειες της Ελλάδας, τα οποία στάλθηκαν από τους Φυτοϋγειονομικούς Ελεγκτές κατά το έτος 2012, για τον έλεγχο παρουσίας ή μη φυτοπαθογόνων βακτηρίων καραντίνας, σύμφωνα με την ισχύουσα Εθνική και Κοινοτική νομοθεσία για την φυτοϋγεία. Οι εργαστηριακές εξετάσεις διενεργήθηκαν βάσει επίσημων μεθοδολογιών, οι οποίες, προκειμένου για τα βακτήρια *Ralstonia solanacearum* (Rs) και *Clavibacter michiganensis* subsp. *sepedonicus* (Cms), καθορίζονται από ειδικές Κοινοτικές Οδηγίες. Για τους υπόλοιπους μικροοργανισμούς: *Erwinia amylovora*, *Curtobacterium flaccumfaciens* pv. *flaccumfaciens*, *Xanthomonas axonopodis* pv. *phaseoli*, *Pseudomonas syringae* pv. *actinidiae*, *Clavibacter michiganensis* subsp. *insidiosus*, Potato stolbur phytoplasma, *Spiroplasma citri*, 'Candidatus Phytoplasma mali', 'Candidatus. Phytoplasma pyri' και 'Candidatus Phytoplasma grunorum' χρησιμοποιήθηκαν διεθνώς αναγνωρισμένες μέθοδοι, όπως αυτές προτείνονται από Επίσημους για τη φυτοϋγεία Διεθνείς Οργανισμούς. Επίσης, πραγματοποιήθηκαν δοκιμές για τον καθορισμό πρωτοκόλλου με τη χρήση PCR για την ανίχνευση του παθογόνου *Spiroplasma citri* οι οποίες θα συνεχιστούν και κατά το επόμενο έτος. Συνολικά, κατά το έτος 2012, στο Εργαστήριο Βακτηριολογίας εξετάστηκαν 1779 δείγματα.

Τα ανωτέρω έγιναν στο πλαίσιο του Έργου: **Επισκοπήσεις (Surveys) για την αναγνώριση προστατευομένων ζωνών από επιβλαβείς οργανισμούς καραντίνας.**

Έγινε έλεγχος εσπεριδοειδών για τον ιό της τριστέσσας των εσπεριδοειδών (*Citrus tristeza virus*, CTV), φυταρίων ή καρπών τομάτας για τους ιούς του μωσαϊκού του πεπίνου (*Pepino mosaic virus*, PepMV) και του κίτρινου καρουλιάσματος των φύλλων της τομάτας (*Tomato yellow leaf curl virus*, TYLCV), καθώς και κονδύλων πατάτας αλλά και καλλωπιστικών ειδών για το ιοειδές των ατρακτοειδών κονδύλων της πατάτας (*Potato spindle tuber viroid*, PSTVd) με τη χρησιμοποίηση ανοσολογικών (ELISA, immunoprinting) και μοριακών μεθόδων (RT-PCR, αλληλούχηση) και σύμφωνα με επίσημα πρωτόκολλα.

Πιο συγκεκριμένα, το 2012 εξετάστηκαν συνολικά 16702 δείγματα φυτών ως εξής: 8524 δείγματα εσπεριδοειδών για τον CTV, 6346 δείγματα φύλλων ή καρπών τομάτας για τον PepMV, 909 δείγματα φύλλων τομάτας για τον TYLCV και 923 δείγματα κονδύλων πατάτας, φύλλων φυτών τομάτας, *Brugmansia* spp. και *Solanum jasminoides* για το PSTVd.

Τα ανωτέρω έγιναν στο πλαίσιο του Έργου: **Επισκοπήσεις (Surveys) για την αναγνώριση προστατευομένων ζωνών από επιβλαβείς οργανισμούς καραντίνας.**

ΤΜΗΜΑ ΕΝΤΟΜΟΛΟΓΙΑΣ & ΓΕΩΡΓΙΚΗΣ ΖΩΟΛΟΓΙΑΣ

Το πρόγραμμα στοχεύει στην ανάπτυξη δικτύου παρακολούθησης καλλιεργειών και δασών και διενέργειας επίσημων και συστηματικών ελέγχων για τη διαπίστωση της παρουσίας ή μη ορισμένων επιβλαβών για τα φυτά οργανισμών καραντίνας (μέχρι σήμερα περιλαμβάνει 52 επιβλαβείς για τα φυτά οργανισμούς καραντίνας) και στη λήψη των κατάλληλων μέτρων για την εξάλειψη ή τον περιορισμό της εξάπλωσης τους. Η πραγματοποίηση των επισκοπήσεων έχει ως στόχο να διαγνώσει έγκαιρα την παρουσία αλλοθόνων οργανισμών επιβλαβών για τα φυτά με σκοπό την προστασία της φυτικής παραγωγή της χώρας από την εισβολή και διάδοση αλλοθόνων οργανισμών επιβλαβών στα φυτά (μέχρι σήμερα περιλαμβάνει 52 επιβλαβείς για τα φυτά οργανισμούς καραντίνας). Η εκτέλεση

των επισκοπήσεων αποτελεί υποχρέωση της χώρας που προκύπτει από την Εθνική και Κοινοτική Νομοθεσία. («Μέτρα προστασίας κατά της εισαγωγής από άλλο κράτος μέλος ή τρίτη χώρα στη Χώρα ή μέσω αυτής σε άλλο κράτος μέλος της Κοινότητας οργανισμών επιβλαβών για τα φυτά ή τα φυτικά προϊόντα και κατά της εξάπλωσής τους στο εσωτερικό της, σε συμμόρφωση προς την Οδηγία 2000/29/ΕΚ του Συμβουλίου και των Οδηγιών 92/90/ΕΟΚ, 93/50/ΕΟΚ, 93/51/ΕΟΚ, 94/3/ΕΟΚ, 2001/32/ΕΚ, 2001/33/ΕΚ, 2002/28/ΕΚ και 2002/29/ΕΚ της Επιτροπής» [άρθρα 1 (3) και 2 (1), περιπτώσεις ζ) και η) του Π.Δ. 365/2002 (Α΄ 307)] «Καθορισμός κανόνων διενέργειας επισκοπήσεων για την αναγνώριση προστευόμενων ζωνών στη Χώρα σε συμμόρφωση προς την Οδηγία 92/70/ΕΟΚ της Επιτροπής» [Π.Δ. 27/2009 (Α΄46)]

Οι δράσεις του προγράμματος περιλαμβάνουν τη σύνταξη μεθοδολογιών επισκόπησης και κατευθυντήριων οδηγιών μακροσκοπικών ελέγχων, την πραγματοποίηση επιμορφωτικών προγραμμάτων εκπαίδευσης φυτοϋγειονομικών ελεγκτών, την εξέταση δειγμάτων φυτικού υλικού και εντόμων, την ανάπτυξη δικτύων παγίδων εντόμων, και τη σύνταξη ετήσιων εκθέσεων επί των αποτελεσμάτων των διενεργούμενων ελέγχων και των επίσημων μέτρων που λαμβάνονται σε κάθε περίπτωση οι οποίες υποβάλλονται στις αρμόδιες υπηρεσίες του ΥπΑΑΤ και στα αρμόδια όργανα της Ευρωπαϊκής Κοινότητας.

Τα αποτελέσματα των επισκοπήσεων χρησιμοποιούνται από τη Διεύθυνση Προστασίας Φυτικής Παραγωγής του ΥπΑΑΤ και αποτελούν τα τεχνικά στοιχεία για την:

Υποβολή των αποτελεσμάτων των επισκοπήσεων στην Επιτροπή και στα άλλα κράτη μέλη της ΕΕ προκειμένου η Χώρα να μπορεί να διατηρεί το καθεστώς της Προστατευόμενης Ζώνης, από την Επιτροπή της ΕΕ, σύμφωνα με το ΠΔ 365/2002(Α΄307) όπως ισχύει και με το Π.Δ. 27/2009 (Α΄46) «Καθορισμός κανόνων διενέργειας επισκοπήσεων για την αναγνώριση προστευόμενων ζωνών στη Χώρα σε συμμόρφωση προς την Οδηγία 92/70/ΕΟΚ της Επιτροπής» ως απαλλαγμένη από ορισμένους επιβλαβείς οργανισμούς καραντίνας και με τις ειδικές αποφάσεις της Επιτροπής της ΕΕ για τη λήψη εκτάκτων μέτρων κατά της εισαγωγής και εξάπλωσης στην κοινότητα ορισμένων επιβλαβών οργανισμών καραντίνας.

Στήριξη της έκδοσης των Πιστοποιητικών Φυτοϋγείας για τα ελληνικά φυτά, φυτικά προϊόντα και άλλα αντικείμενα που προορίζονται να εξαχθούν στις τρίτες χώρες και των Φυτοϋγειονομικών Διαβατηρίων για αυτά που προορίζονται να διακινηθούν στην εσωτερική αγορά της Χώρας και στα άλλα κράτη μέλη της Ε.Ε.

Διαπίστωση της τυχόν παρουσίας ενός επιβλαβούς οργανισμού καραντίνας στο αρχικό στάδιο της εμφάνισής του, στάδιο στο οποίο μπορούν να παρθούν έκτακτα μέτρα για την εκρίζωσή του.

Διαπίστωση της διασποράς ενός επιβλαβούς οργανισμού καραντίνας και τον ορισμό των ζωνών για τη λήψη ειδικών μέτρων (εστιακή ζώνη, ζώνη ασφαλείας και ουδέτερη ζώνη).

Ενημέρωση των υπηρεσιών φυτοϋγειονομικού ελέγχου της Χώρας, της Επιτροπής της ΕΕ / FVO, του ΕΡΡΟ και των υπηρεσιών της CPM (IPPC/FAO).

Στα πλαίσια του προγράμματος διεξάγονται ετήσιες και συστηματικές επισκοπήσεις για επιβλαβείς οργανισμούς καραντίνας που αφορούν σε:

α) Οργανισμούς για τους οποίους η χώρα είναι προστατευόμενη ζώνη:

Για τα έντομα *Dendroctonus micans* Kugelán, *Ips amitinus* Eichhof, *I. cembrae* Heer, *I. duplicatus* Sahlberg και *Gilpinia hercyniae* (Hartig) σε κωνοφόρα. Για το έντομο *Gonipterus scutellatus* Gyll σε είδη ευκαλύπτων. Για το έντομο *Anthonomus grandis* (Boh.) και το μύκητα *Glomerella gossypii* Edgerton σε καλλιέργειες βαμβακιού. Για το βακτήριο *Curtobacterium flaccumfaciens* pv. *flaccumfaciens* σε καλλιέργειες φασολιών και για τον ιό *Citrus tristeza virus* (CTV) σε εσπεριδοειδή.

β) Οργανισμούς για τους οποίους υπάρχουν αποφάσεις για τη λήψη εκτάκτων μέτρων για την εξάλειψή τους ή τον περιορισμό της διάδοσής τους εντός της επικράτειας της Ευρωπαϊκής Κοινότητας: Για τα έντομα *Diabrotica virgifera virgifera* Le Conte στην καλλιέργεια του αραβόσιτου, *Dryocosmus kuriphilus* Yasumatsu σε καστανιά, *Rhynchophorus ferrugineus* (Olivier) σε φοινικοειδή, *Anoplophora chinensis* (Forster) σε έναν μεγάλο αριθμό ειδών καλλιεργούμενων, δασικών και καλλωπιστικών δενδρωδών φυτών που προορίζονται για φύτευση και *Epitrix cucumeris* (Harris), *E. similis* Gentner,

E. subcrinita LeConte και *E. tuberis* Gentner (Coleoptera: Chrysomelidae) στην καλλιέργεια της πατάτας. Για τους νηματώδεις *Globodera pallida* (stone) Behrens, *Globodera rostochiensis* (Wollenweber), *Meloidogyne chitwoodi* Golden et al., *M. fallax* Karssen, *Ditylenchus destructor* Thorne σε καλλιέργεια πατάτας και το είδος *Bursaphelenchus xylophilus* (Steiner and Bühner) Nickle et al. σε είδη κωνοφόρων και ξύλινα μέσα συσκευασίας. Για το άκαρι *Eutetranychus orientalis* Klein σε εσπεριδοειδή. Για τα βακτήρια *Clavibacter michiganensis* (Smith) Davis et al. ssp. *sepedonicus* (Spieckermann and Kotthoff) Davis et al. σε πατάτα, *Ralstonia solanacearum* (Smith) Smith Yabuuchi et al σε πατάτα και τομάτα, το είδος *Erwinia amylovora* (Burr.) Winsl. et al. σε καλλιέργειες γιγαρτόκαρπων και το είδος *Pseudomonas syringae* pv *actinidiae* σε *οπωρώνες ακτινιδίων*. Για το φυτόπλασμα *Potato stolbur mycoplasma* σε καλλιεργούμενα φυτά της οικογένειας των Solanaceae. Για τους μύκητες *Synchytrium endobioticum* (Schilb.) Perc. σε καλλιέργεια πατάτας, *Phytophthora ramorum* Werres et al. σε μεγάλο αριθμό δασικών, καλλιεργούμενων και καλλωπιστικών φυτών, *Ceratocystis platani* (Walter) Engelbrecht et Harrington σε είδη πλατάνων και το είδος *Gibberella circinata* Nirenberg & O' Donnell σε είδη κωνοφόρων. Για τον ιό *Pepino mosaic virus* σε τομάτα και το ιοειδές των ατρακτοειδών κονδύλων της πατάτας (*Potato spindle tuber viroid*) σε τομάτα, πατάτα και τα σολανώδη καλλωπιστικά φυτά *Brugmansia* Pers. spp. και *Solanum jasminoides*.

γ) Για επιβλαβείς οργανισμούς που εντάσσονται του Παραρτήματος IV (Α)(II) ΤΟΥ Π.Δ. 365/2002 (Α'307). Αφορά στους οργανισμούς: *Ditylenchus dipsaci* (Kuhn) Filipjev., *Tomato yellow leaf curl virus*, *Plum pox virus*, *Spiroplasma citri*, *Apricot chlorotic leafroll phytoplasma*, *Pear decline phytoplasma*, *Apple proliferation phytoplasma*, *Xanthomonas campestris* pv. *phaseoli* (Smith) Dye (XCPH), *Clavibacter michiganensis* subsp. *insidiosus* – Cmi, *Phoma tracheiphila* (Petri) Kantschaveli & Gikashvili, *Melampsora medusae* Thümen, *Cryphonectria parasitica* (Murrill) Barr, *Mycosphaerella pini* E. Rostrup (συν.: *Scirrhia pini* Funk & A. K. Parker), *Helicoverpa armigera* (Hübner) *Spodoptera littoralis* (Boisduval), *Bemisia tabaci* Gennadius, *Liriomyza trifolii* (Burgess), *Liriomyza huidobrenis* (Blanchard) και *Liriomyza trifolii* (Burgess).

Στα πλαίσια του ανωτέρου προγράμματος κατά το έτος 2012 αν αναθεωρήθηκαν και επικαιροποιήθηκαν οι μεθοδολογίες επισκόπησης και οδηγιών μακροσκοπικών ελέγχων για τους επιβλαβείς οργανισμούς που περιλαμβάνονται στο πρόγραμμα και ενσωματώθηκαν τα νέα επιστημονικά δεδομένα καθώς και τα ευρύτατα των ελέγχων του προηγούμενου έτους. Εξετάστηκαν με εργαστηριακές μεθόδους 32.397 δείγματα φυτών, φυτικών τμημάτων και εντόμων και αναρτήθηκαν περίπου 500 παγίδες εντόμων. Επιπλέον συγκεντρώθηκαν από τις περιφερειακές υπηρεσίες Φυτοϋγειονομικού Ελέγχου στοιχεία που αφορούσαν σε περισσότερους από 40.000 μακροσκοπικούς ελέγχους τα οποία αξιολογήθηκαν και ενσωματώθηκαν στις ετήσιες εκθέσεις επί των αποτελεσμάτων των επισκοπήσεων.

Πραγματοποιήθηκε η χαρτογράφηση των φυτών ξενιστών για τους επιβλαβείς οργανισμούς καραντίνας *Anthonomus grandis* (Boh.), *Diabrotica virgifera* Le Conte και τα είδη της οικογένειας των Scolytidae (*Ips duplicatus* Sahlberg, *I.cembrae* Heer, *I. amitinus* Eichhof και *Dendroctonus micans* Kugelan). Πραγματοποιήθηκε ο σχεδιασμός, η κατάλληλη οργάνωση των γεωγραφικών δεδομένων των επισκοπήσεων από λογισμικό γεωγραφικού συστήματος πληροφοριών και η απεικόνιση των αποτελεσμάτων σε χάρτες, για τους επιβλαβείς για τα φυτά οργανισμούς καραντίνας *Anthonomus grandis* (Boh.), *Diabrotica virgifera* Le Conte και τα είδη της οικογένειας των Scolytidae (*Ips duplicatus* Sahlberg, *I.cembrae* Heer, *I. amitinus* Eichhof και *Dendroctonus micans* Kugelan). Επιπλέον πραγματοποιήθηκαν ενημερωτικές συναντήσεις- εκπαιδεύσεις φυτοϋγειονομικών ελεγκτών. Επιπροσθέτως, τα επίσημα εργαστήρια συμμετείχαν σε πληθώρα συσκέψεων που πραγματοποιήθηκαν από το ΥΠΑΑΤ σε θέματα σχετικά με τις επισκοπήσεις και το Φυτοϋγειονομικό έλεγχο γενικότερα, και παρείχαν τεχνική υποστήριξη προς τις υπηρεσίες φυτοϋγειονομικού έλεγχου και το ΥΠΑΑΤ για θέματα σχετικά με τις επισκοπήσεις σε κάθε περίπτωση που υπήρξε σχετικό αίτημα.

ΤΙΤΛΟΣ

Επισκοπήσεις (Surveys) για την αναγνώριση και διατήρηση της Χώρας ως Προστατευόμενης Ζώνης κατά ορισμένων επιβλαβών οργανισμών καραντίνας

ΑΚΡΩΝΥΜΙΟ	Surveys
ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗΣ ΦΟΡΕΑΣ	ΜΦΙ
ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΕΣ ΦΟΡΕΙΣ	Ελληνικός Γεωργικός Οργανισμός-Δήμητρα (ΕΛ.Γ.Ο. ΔΗΜΗΤΡΑ) (πρώην ΕΘΙΑΓΕ), Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας Τμήμα Γεωπονίας Φυτικής Παραγωγής και Αγροτικού Περιβάλλοντος ΤΕΙ Κρήτης, ΣΤΕΓ Τμήμα Φυτικής Παραγωγής Μεσογειακό Αγρονομικό Ινστιτούτο Χανίων Σταθμός Ελέγχου Αγενούς Πολλαπλασιαστικού Υλικού (ΣΕΑΠΥ)
ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΣ ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΓΙΑ ΤΟ ΜΦΙ	Δρ Δημήτριος Παπαχρήστος
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ / ΤΜΗΜΑ	Εργαστήριο Γεωργικής Εντομολογίας, Τμήμα Εντομολογίας και Γεωργικής Ζωολογίας
ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΑ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ ΜΦΙ	Εργαστήριο Μυκητολογίας, Εργαστήριο Βακτηριολογίας, Εργαστήριο Ιολογίας του Τμήματος Φυτοπαθολογίας
ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΕΣ ΕΡΕΥΝΗΤΕΣ ΜΦΙ	Δρ Δ.Χ. Κοντοδήμας, Δρ Π. Μυλωνάς, Δρ Α. Μιχαηλάκης, Δρ Ε. Καπαξίδη, Δρ Χ. Βαρβερη, Δρ Ν. Βασιλάκος, Δρ Μ. Χολέβα, Δρ Ν. Σκανδάλης και Δρ Ι. Βλουτόγλου
ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΜΦΙ:	Μ. Κορμπή, Δ. Τσιρογιάννης, Δ. Μαργογιαννάκη Χ. Καραφλα, Π. Γλυνός Γ. Παρτσινέβελος, Ε. Καλογεροπούλου
ΤΕΧΝΙΚΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΜΦΙ	Γ. Ζυγούρης, Σ. Μιγκάρδου, Η. Γεωργίου, Σ. Δρακούλης, Χ. Παναγιωτίδη, Ε. Σιδερέα
ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΙ ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΜΦΙ	Δρ Σ. Αντωνάτος, Δρ Α. Τζίμα, Ι. Μαλανδράκη, Ο. Κεκτσίδου, Α. Γκαγκάκη
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΡΓΟΥ	5 έτη 2009-2013
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΡΓΟΥ	1.797.000,00 Ευρώ
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΓΙΑ ΜΦΙ ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ/2012	1.432.000,00 / 290.000,00 Ευρώ
ΠΟΣΟΣΤΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ	100%
ΠΗΓΗ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ	Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων
ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΑ	http://www.bpi.gr/section.aspx?id=3&subid=58

1.1.2 Σύνταξη κατευθυντηρίων οδηγιών για έκδοση φυτοϋγειονομικών διατάξεων

Το έτος 2012, το **Εργαστήριο Μυκητολογίας**, σε ανταπόκριση σχετικού έγγραφου αιτήματος του Υπ.Α.Α.Τ., συνέταξε μεθοδολογίες επισκόπησης, προς χρήση από τους κατά τόπους Φυτοϋγειονομικούς ελεγκτές για την εφαρμογή των φυτοϋγειονομικών απαιτήσεων του Παραρτήματος IV(A)(II) του Π.Δ. 365/2002 (Α' 307), καθώς και κατευθυντήριες οδηγίες μακροσκοπικών ελέγχων, προς χρήση από τους υπόχρεους παραγωγούς και εμπόρους, για τη διαπίστωση τυχόν παρουσίας σε καλλιέργειες βαμβακιού και πατάτας συμπτωμάτων ή/και σημείων παρόμοιων με εκείνα που προκαλούν οι επιβλαβείς μύκητες καραντίνας *Glomerella gossypri* και *Synchytrium endobioticum*, αντίστοιχα.

Παρομοίως, το **Εργαστήριο Βακτηριολογίας** του Μ.Φ.Ι. πραγματοποίησε επικαιροποίηση των Μεθοδολογιών Επισκόπησης (προς χρήση από τους επίσημα ορισμένους κατά τόπους Φυτοϋγειονομικούς ελεγκτές) και των Κατευθυντηρίων Οδηγιών μακροσκοπικών ελέγχων (προς χρήση από τους υπόχρεους παραγωγούς και εμπόρους) αναφορικά με τη διαπίστωση τυχόν ύποπτων

προσβολών σε φυτά και φυτικά προϊόντα από τους ακόλουθους μικροοργανισμούς:

A) φυτοπλάσματα: i) Potato stolbur (*Ca. Phytoplasma solani*), ii) Apricot chlorotic leaf roll phytoplasma (*Ca. Phytoplasma prunorum*, συν. European stone fruit yellows phytoplasma), iii) Apple proliferation (*Ca. Phytoplasma mali*), iv) Pear decline (*Ca. Phytoplasma pyri*), και v) *Spiroplasma citri*.

B) βακτήρια: *Xanthomonas axonopodis* pv. *phaseoli*, *Pseudomonas syringae* pv. *actinidiae*, *Erwinia amylovora*, *Clavibacter michiganensis* subsp. *sepedonicus*, *Ralstonia solanacearum*, *Curtobacterium flaccumfaciens* pv. *flaccumfaciens*.

Το **Εργαστήριο Βιολογικής Καταπολέμησης**, κατά το έτος 2012 συνέταξε μεθοδολογίες επισκόπησης και οδηγίες:

- Σύνταξη κατευθυντήριων οδηγιών για την αποτελεσματική παρακολούθηση, την πρόληψη και την ολοκληρωμένη διαχείριση των επιβλαβών οργανισμών *Lobesia botrana* και *Thrips fuscipennis* σε καρπούς ακτινιδίων που προορίζονται για εξαγωγή στην Ν. Αφρική ώστε να αποφεύγεται ή να ελαχιστοποιείται η εμφάνιση επιβλαβών οργανισμών και οι προσβολές. (Δρ Π. Μυλωνάς & Δρ . Δ Παπαχρήστος)
- Σύνταξη Μεθοδολογίας Επισκόπησης για τη διαπίστωση παρουσίας ή μη των επιβλαβών οργανισμών καραντίνας *Epirix cucumeris* (Harris), *E. similis* Gentner, *E. subcrinita* LeConte και *E. tuberosa* Gentner (Coleoptera: Chrysomelidae). (Δρ Π. Μυλωνάς)
- Κατευθυντήριες οδηγίες μακροσκοπικών ελέγχων για τη διαπίστωση ή μη συμπτωμάτων από τα έντομα *Epirix* spp στην πατάτα. (Δρ Π. Μυλωνάς)

Τα ανωτέρω έγιναν στο πλαίσιο του Έργου: **Επισκοπήσεις (Surveys) για την αναγνώριση προστατευόμενων ζωνών από επιβλαβείς οργανισμούς καραντίνας.**

ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗΣ
ΥΠΕΥΘΥΝΟΙ ΕΡΓΟΥ

Δρ Δ. Παπαχρήστος
Δρ Χ. Βαρβέρη, Δρ Ε. Βλουτόγλου,
Δρ Ν. Βασιλάκος, Δρ Μ.Κ. Χολέβα,
Δρ Ν. Σκανδάλης, Δρ Π. Μυλωνάς
Χ. Καραφλα, Π. Γλυνός,
Σ. Δρακούλης
1.1.2012 - 9.12.2012
3.1

ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ

ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΡΓΟΥ

ΣΧΕΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ “ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ”

1.2 Διενέργεια αναλύσεων επικινδυνότητας (Pest Risk Analysis, PRAs) επιβλαβών οργανισμών (καραντίνας) των φυτών και χάραξη/ εφαρμογή της φυτοϋγειονομικής νομοθεσίας σε Εθνικό, Ευρωπαϊκό και Διεθνές επίπεδο

1.2.1 Pest risk assessment for the European Community plant health: A comparative approach with case studies (Prima phacie, CFP/EFSA/PLH/2009/01)

Κατά το έτος 2012 ολοκληρώθηκε το ερευνητικό Ευρωπαϊκό πρόγραμμα “Pest risk assessment for the European Community plant health: A comparative approach with case studies (Prima phacie)”, το οποίο χρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση μέσω της Ευρωπαϊκής Αρχής για την Ασφάλεια των Τροφίμων (European Food Safety Authority, EFSA) και στο οποίο, το Εργαστήριο Μυκητολογίας συμμετείχε μαζί με το Εργαστήριο Βακτηριολογίας του ΜΦΙ και 10 ερευνητικούς φορείς από επτά Κράτη-μέλη της Ε.Ε.. Το συγκεκριμένο πρόγραμμα αφορά στην αξιολόγηση και σύγκριση των διαφόρων μεθόδων που χρησιμοποιούνται διεθνώς για τη διενέργεια Αναλύσεων Επικινδυνότητας (Pest Risk Analyses, PRAs) επιβλαβών οργανισμών (οργανισμών καραντίνας) καθώς και στην

ανάπτυξη νέων ποιοτικών και ποσοτικών μεθόδων διενέργειας PRAs που θα χρησιμοποιηθούν από την EFSA και τις Φυτοϋγειονομικές Αρχές των Κρατών-μελών της Ε.Ε. ώστε να εξασφαλίζεται μεταξύ των διαφόρων Αναλυτών Επικινδυνότητας (Risk Analysts) σταθερότητα και διαφάνεια ως προς την αξιολόγηση του κινδύνου εισόδου, εγκατάστασης και διασποράς επιβλαβών οργανισμών σε μια νέα περιοχή. Επιπλέον, οι Αναλύσεις Επικινδυνότητας που θα διενεργηθούν στο πλαίσιο του Προγράμματος για 10 επιλεγμένους επιβλαβείς οργανισμούς θα χρησιμοποιηθούν από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή για την αναθεώρηση της Κοινοτικής Οδηγίας 2000/29/EC.

Πιο συγκεκριμένα, το Εργαστήριο Μυκητολογίας συμμετείχε κατά το έτος 2012 σε όλες τις δράσεις που αφορούσαν στους φυτοπαθογόνους μύκητες καραντίνας *Guignardia citricarpa* και *Mycosphaerella dearnessii* και ήταν συντονιστής της επιστημονικής ομάδας εργασίας των ειδικών στα παραπάνω δύο παθογόνα Μυκητολόγων που συμμετέχουν στο πρόγραμμα.

Το έτος 2012, υλοποιήθηκαν οι παρακάτω εργασίες του προγράμματος:

1. Επικαιροποίηση των δύο δελτίων καταγραφής δεδομένων (datasheets) για τους φυτοπαθογόνους μύκητες καραντίνας *G. citricarpa* και *M. dearnessii*. Κατά την επικαιροποίηση ελήφθησαν υπόψη τα πρόσφατα ερευνητικά δεδομένα της διεθνούς βιβλιογραφίας αναφορικά με τα βιολογικά και επιδημιολογικά χαρακτηριστικά, τη γεωγραφική εξάπλωση, τις μεθόδους διάγνωσης και ταυτοποίησης, τις στρατηγικές αντιμετώπισης, τις άμεσες επιπτώσεις που έχουν οι παραπάνω επιβλαβείς οργανισμοί στην ποσότητα και ποιότητα των παραγομένων γεωργικών και δασικών προϊόντων καθώς και τις επιπτώσεις τους στη βιοποικιλότητα και εν γένει το περιβάλλον. Για την αναζήτηση των νέων πληροφοριών εφαρμόστηκε, σύμφωνα με τις κατευθυντήριες οδηγίες της EFSA, η μεθοδολογία της συστηματικής ανασκόπησης της διεθνούς βιβλιογραφίας (Systematic Literature Review, SLR).
2. Επικαιροποίηση της συστηματικής ανασκόπησης της διεθνούς βιβλιογραφίας (Systematic Literature Review, SLR) αναφορικά με τις μεθόδους διαχείρισης της επικινδυνότητας των επιβλαβών μυκήτων καραντίνας *G. citricarpa* και *M. dearnessii*.
3. Επικαιροποίηση των αναλύσεων επικινδυνότητας (Pest Risk Analyses, PRAs) που είχαν διενεργηθεί για τον φυτοπαθογόνο μύκητα καραντίνας των εσπεριδοειδών *G. citricarpa* χρησιμοποιώντας πέντε βελτιωμένες μεθόδους PRAs, και λαμβάνοντας υπόψη ότι εφαρμόζονται τα μέτρα διαχείρισης της επικινδυνότητας, που περιλαμβάνονται στην Κοινοτική Οδηγία 2000/29/EC.
4. Επικαιροποίηση των αναλύσεων επικινδυνότητας (Pest Risk Analyses, PRAs) που είχαν διενεργηθεί για τον φυτοπαθογόνο μύκητα καραντίνας δασικών ειδών του γένους *Pinus M. dearnessii* χρησιμοποιώντας πέντε βελτιωμένες μεθόδους PRAs, και λαμβάνοντας υπόψη ότι εφαρμόζονται τα μέτρα διαχείρισης της επικινδυνότητας, που περιλαμβάνονται στην Κοινοτική Οδηγία 2000/29/EC.
5. Επικαιροποίηση των αναλύσεων επικινδυνότητας (Pest Risk Analyses, PRAs) που είχαν διενεργηθεί για τον φυτοπαθογόνο μύκητα καραντίνας των εσπεριδοειδών *G. citricarpa* χρησιμοποιώντας πέντε βελτιωμένες μεθόδους PRAs, και λαμβάνοντας υπόψη ότι δεν υφίστανται τα μέτρα διαχείρισης της επικινδυνότητας, που περιλαμβάνονται στην Κοινοτική Οδηγία 2000/29/EC.
6. Επικαιροποίηση των αναλύσεων επικινδυνότητας (Pest Risk Analyses, PRAs) που είχαν διενεργηθεί για τον φυτοπαθογόνο μύκητα καραντίνας δασικών ειδών του γένους *Pinus M. dearnessii* χρησιμοποιώντας πέντε βελτιωμένες μεθόδους PRAs, και λαμβάνοντας υπόψη ότι δεν υφίστανται τα μέτρα διαχείρισης της επικινδυνότητας, που περιλαμβάνονται στην Κοινοτική Οδηγία 2000/29/EC.
7. Επικαιροποίηση των αναλύσεων επικινδυνότητας (Pest Risk Analyses, PRAs) που είχαν διενεργηθεί για τον φυτοπαθογόνο μύκητα καραντίνας των εσπεριδοειδών *G. citricarpa* χρησιμοποιώντας τις δύο πρότυπες ποσοτικές μεθόδους PRAs, που αναπτύχθηκαν στο πλαίσιο του Προγράμματος και λαμβάνοντας υπόψη ότι εφαρμόζονται τα μέτρα διαχείρισης

της επικινδυνότητας, που περιλαμβάνονται στην Κοινοτική Οδηγία 2000/29/EC.

8. Επικαιροποίηση των αναλύσεων επικινδυνότητας (Pest Risk Analyses, PRAs) που είχαν διενεργηθεί για τον φυτοπαθογόνο μύκητα καραντίνας δασικών ειδών του γένους *Pinus M. dearnessii* χρησιμοποιώντας δύο πρότυπες ποσοστικές μεθόδους PRAs, που αναπτύχθηκαν στο πλαίσιο του Προγράμματος, και λαμβάνοντας υπόψη ότι εφαρμόζονται τα μέτρα διαχείρισης της επικινδυνότητας, που περιλαμβάνονται στην Κοινοτική Οδηγία 2000/29/EC.
9. Συγκριτική αξιολόγηση των δύο πρότυπων ποσοτικών μεθόδων PRAs σε σχέση με τα κριτήρια που απαιτούνται από την EFSA, τα στοιχεία επικινδυνότητας που περιλαμβάνει η κάθε μέθοδος, την ικανότητα της κάθε μεθόδου να εκφράζει το βαθμό αβεβαιότητας του εκτιμητή και τα αποτελέσματά τους έτσι όπως εμφανίζονται μετά την εφαρμογή των στατιστικών προτύπων Bayesian Belief Network (BBN) και Matrix.
10. Συντονισμός της Ομάδας Εργασίας των Μυκητολόγων, που συμμετέχουν στο Πρόγραμμα ως ειδικοί στους φυτοπαθογόνους μύκητες *G. citricarpa* και *M. dearnessii*.
11. Συγγραφή της τελικής τεχνικής έκθεσης του Προγράμματος με τα παραδοτέα του έργου της επιστημονικής ομάδας εργασίας των ειδικών Μυκητολόγων που συμμετείχαν στο πρόγραμμα.
12. Συγγραφή της τελικής οικονομικής έκθεσης του Προγράμματος για το Φορέα (ΜΦΙ).

Το Εργαστήριο Βακτηριολογίας συμμετείχε στις δράσεις που περιγράφονται παρακάτω για το έτος 2012 και αφορούσαν τα φυτοπαθογόνα βακτήρια *Xanthomonas citri* και *Acidovorax citrulli*.

1. 'Update of pest Datasheets': Επικαιροποίηση των 'Προφίλ χαρακτηριστικών' για τα παθογόνα βακτήρια *Acidovorax citrulli* και *Xanthomonas citri*, που μελετούνται στο Πρόγραμμα, με νέα στοιχεία από την πρόσφατη διεθνή βιβλιογραφία, τα οποία είναι απαραίτητα για την ανάλυση επικινδυνότητας.
2. 'Update of Systematic Literature Review (SLR) examining risk management options for *Acidovorax citrulli*': Επικαιροποίηση της Συστηματική Ανασκόπηση της διεθνούς βιβλιογραφίας ως προς τους πιθανούς τρόπους διαχείρισης της επικινδυνότητας για το *Acidovorax citrulli*.
3. 'Update and critical review of the Risk Assessments for *Xanthomonas citri*, conducted with five methods, considering no risk management options in place': Επικαιροποίηση και κριτική ανάγνωση των αναλύσεων επικινδυνότητας για το *Xanthomonas citri*, οι οποίες διενεργήθηκαν με πέντε μεθόδους, λαμβάνοντας υπόψη ότι δεν εφαρμόζονται μέτρα διαχείρισης της επικινδυνότητας του βακτηρίου.
4. 'Update and critical review of the Risk Assessments for *Xanthomonas citri* conducted with five different methods, considering the risk management options in place': Επικαιροποίηση και κριτική ανάγνωση των αναλύσεων επικινδυνότητας για το *Xanthomonas citri*, οι οποίες διενεργήθηκαν με πέντε μεθόδους, λαμβάνοντας υπόψη ότι εφαρμόζονται μέτρα διαχείρισης της επικινδυνότητας του βακτηρίου.
5. 'Comparing risk assessment methods': Συγκριτική αξιολόγηση των πέντε μεθόδων ανάλυσης επικινδυνότητας, ως προς κριτήρια που απαιτούνται από την EFSA, τη δομή των πέντε μεθόδων και τα αποτελέσματά τους για το βακτήριο *Xanthomonas citri*.
6. 'Update and critical review of the Risk Assessments for *Acidovorax citrulli* using two different methods, considering no risk management options in place': Επικαιροποίηση και κριτική ανάγνωση των αναλύσεων επικινδυνότητας για το *Acidovorax citrulli*, οι οποίες διενεργήθηκαν με δύο μεθόδους (αναπτύχθηκαν στο πλαίσιο του προγράμματος βάσει μοντέλων που εφαρμόζονται διεθνώς), λαμβάνοντας υπόψη ότι δεν εφαρμόζονται μέτρα διαχείρισης της επικινδυνότητας του βακτηρίου.
7. 'Update and critical review of the Risk Assessments for *Acidovorax citrulli* using two different methods, considering the risk management options in place': Επικαιροποίηση και κριτική ανάγνωση

των αναλύσεων επικινδυνότητας για το *Acidovorax citrulli*, οι οποίες διενεργήθηκαν με δύο μεθόδους (αναπτύχθηκαν στο πλαίσιο του προγράμματος βάσει μοντέλων που εφαρμόζονται διεθνώς), λαμβάνοντας υπόψη ότι εφαρμόζονται μέτρα διαχείρισης της επικινδυνότητας του βακτηρίου

8. 'Identification and evaluation of risk reduction options for *Acidovorax citrulli*.' Προσδιορισμός και αξιολόγηση μέτρων διαχείρισης του κινδύνου από το βακτήριο *Acidovorax citrulli*.

Όλα τα παραπάνω κείμενα είναι ανηρημένα σε ιστοσελίδα της EFSA.

Τα ανωτέρω έγιναν στο πλαίσιο υλοποίησης του Έργου: ***Pest risk assessment for the European Community plant health: A comparative approach with case studies (Prima phacie)***.

ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗΣ ΦΟΡΕΑΣ

The Food and Environment Research Agency-
FERA (UK)

ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΡΓΟΥ

2009 - 2012

ΣΧΕΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ "ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ"

1.3.1

1.2.2 European Phytosanitary (Statutory Plant Health) Research Coordination (EUPHRESKO II [FP7-ERANET-2010-RTD (Coordination and Support Actions), KBBE.2010.1.2])

Συνεχίστηκαν και το 2012 οι εργασίες του Ευρωπαϊκού Δικτύου EUPHRESKO II-FP7-ERANET-2010-RTD [(Coordination and Support Actions), KBBE.2010.1.2-06: Deepened and enlarged cooperation between phytosanitary (statutory plant health) research programmes], το οποίο χρηματοδοτείται από την Ε.Ε. Στο συγκεκριμένο Δίκτυο, στο οποίο συμμετέχουν επίσημοι Φορείς Φυτοϋγείας από 31 Ευρωπαϊκές χώρες και 14 χώρες-παρατηρητές, η Χώρα εκπροσωπείται από το ΜΦΙ (συντονίστρια η Δρ Ειρήνη Βλουτόγλου με Αναπληρώτρια την Δρα Μαρία Χολέβα) και το Υπ.Α.Α.Τ. (κ. Α. Λαγκουράνης, μέλος της Διοικητικής Επιτροπής του Δικτύου).

Στο πλαίσιο του 5^{ου} πακέτου εργασίας (WP5) του Προγράμματος με τίτλο "Enlarging the Network Cooperation" (WP5) και πιο συγκεκριμένα στο πλαίσιο της υποδράσης "Exploring regionalization of specific plant health problems and increased inclusion of plant-producing sectors under-represented in EUPHRESKO I", πραγματοποιήθηκε η 1^η Συνάντηση Εργασίας των εκπροσώπων των επίσημων Φορέων Φυτοϋγείας των Βαλκανικών και Ανατολικών Ευρωπαϊκών Χωρών. Η Συνάντηση, που διοργανώθηκε από τον Συντονιστή του WP5, Prof. Steen Lykke Nielsen (Aarhus University, Denmark) και το Ινστιτούτο Φυτοπροστασίας της Βουλγαρίας (Plant Protection Institute, Agricultural Academy), έλαβε χώρα στη Σόφια (Βουλγαρία) κατά το χρονικό διάστημα 28-29 Φεβρουαρίου 2012. Σκοπός της Συνάντησης ήταν η διερεύνηση της αναγκαιότητας μιας περιφερειοποιημένης προσέγγισης της έρευνας σε θέματα Φυτοϋγείας στις χώρες της Βαλκανικής Χερσονήσου και της Ανατολικής Ευρώπης και ο προσδιορισμός των τομέων φυτοϋγείας καθώς και των καλλιεργειών που είναι σημαντικές για τις παραπάνω χώρες αλλά δεν έχουν ληφθεί επαρκώς υπόψη στα ερευνητικά προγράμματα που υλοποιούνται στην Ε.Ε. στο πλαίσιο του EUPHRESKO II. Τα αποτελέσματα της Συνάντησης Εργασίας κοινοποιήθηκαν προς το υπόλοιπο Δίκτυο του EUPHRESKO II.

Τα ανωτέρω έγιναν στο πλαίσιο υλοποίησης του Έργου: ***European Phytosanitary (Statutory Plant Health) Research Coordination II (EUPHRESKO II)***

ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗΣ

Dr Alan Inman, Department of Environment, Food & Rural Affairs, Food & Environment Research Agency (DEFRA-FERA), UK

ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΡΓΟΥ

3 χρόνια & 3 μήνες (2011-2014)

ΣΧΕΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ "ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ"

1.2.1

1.2.3 Διενέργεια Αναλύσεων Επικινδυνότητας (Pest Risk Analyses) στο πλαίσιο της αναθεώρησης της Κοινοτικής Οδηγίας 2000/29/EC και της προστασίας των καλλιεργειών της Χώρας και της Ε.Ε. από επιβλαβείς οργανισμούς καραντίνας

Σύνταξη Επείγουσας Αξιολόγησης Κινδύνου (Express Pest Risk Analysis) για το νεοεμφανισθέν στην Ελλάδα είδος *Aceria kuko* (Kishida) (Acari: Eriophyidae). (Δρ Ε. Καπαξίδη)

1.3 Φυτοϋγειονομικός εργαστηριακός έλεγχος εισαγόμενων – εξαγόμενων φυτών καθώς και εγχώρια παραγόμενων φυτών και φυτικών προϊόντων

1.3.1 Εργαστηριακή εξέταση εισαγόμενων και εγχώρια παραγομένων σπόρων βάμβακος για την ανίχνευση του φυτοπαθογόνου μύκητα καραντίνας *Glomerella gossypii*

Σε εφαρμογή της Εθνικής και Κοινοτικής φυτοϋγειονομικής νομοθεσίας (Π.Δ. 365/2002 και EU Council Directive 2000/29/EC), κατά κατά το έτος 2012 διενεργήθηκαν από το Εργαστήριο Μυκητολογίας του ΜΦΙ εργαστηριακές εξετάσεις σε συνολικά 325 δείγματα σπόρων βάμβακος (Πίνακας 1.3.1) που εστάλησαν από τις αρμόδιες Φυτοϋγειονομικές Υπηρεσίες του Υπ.Α.Α.Τ. και των Περιφερειακών Ενοτήτων της Χώρας με σκοπό την ανίχνευση τυχόν παρουσίας του επιβλαβούς φυτοπαθογόνου μύκητα καραντίνας *Glomerella gossypii*. Τα παραπάνω δείγματα, προέρχονταν από εισαγόμενα από Τρίτες χώρες φορτία σπόρων βάμβακος. Για την ανίχνευση του παραπάνω παθογόνου μύκητα καραντίνας στους σπόρους βάμβακος εφαρμόστηκε η μέθοδος της προβλάστησης των σπόρων μετά από έκπλυση για την απομάκρυνση του μυκητοκτόνου επένδυσης και επιφανειακή απολύμανση με διάλυμα NaOCl (10%), και του προσδιορισμού/ταυτοποίησης του επιβλαβούς μύκητα με βάση τους καλλιεργητικούς και μορφομετρικούς χαρακτήρες της ατελούς μορφής *Colletotrichum gossypii* σε θρεπτικό υλικό Potato Dextrose Agar. Τα αποτελέσματα των εργαστηριακών εξετάσεων ήταν αρνητικά.

Πίνακας 1.3.1. Στοιχεία δειγμάτων εισαγόμενων και εγχώρια παραγόμενων σπόρων βάμβακος που εξετάστηκαν για τον φυτοπαθογόνο μύκητα καραντίνας *Glomerella gossypii*.

Α/Α	Χώρα προέλευσης	Μονάδα εργαστηριακού ελέγχου	Αριθμός δειγμάτων	Αριθμός εξετασθέντων σπόρων
1	Αυστραλία	100 σπόροι	4	400
2	Ισραήλ	100 σπόροι	7	700
3	Η.Π.Α.	100 σπόροι	47	4.700
4	Τουρκία	100 σπόροι	267	26.700
ΣΥΝΟΛΟ			325	32.500

ΤΜΗΜΑ
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ
ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΕΡΓΟΥ ΓΙΑ ΤΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΜΥΚΗΤΟΛΟΓΙΑΣ
ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ

ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΡΓΟΥ
ΚΑΛΥΨΗ ΔΑΠΑΝΗΣ

Φυτοπαθολογίας
Μυκητολογίας
Δρ Ε. Βλουτόγλου
Δ. Τσιρογιάννης, Ε. Καλογεροπούλου,
Η. Γεωργίου, Σ. Μιγκάρδου
Συνεχιζόμενο
100% ΜΦΙ

1.3.2 Εργαστηριακός φυτοϋγειονομικός έλεγχος εισαγόμενων καρπών εσπεριδοειδών για τους φυτοπαθογόνους μύκητες καραντίνας *Guignardia citricarpa* και *Pseudocercospora angolensis* (συν. *Cercospora angolensis*)

Σε εφαρμογή της Κοινοτικής και Εθνικής φυτοϋγειονομικής νομοθεσίας (Π.Δ. 365/2002 και EU Council Directive 2000/29/EC), κατά το έτος 2012 εξετάστηκαν εργαστηριακά 7 δείγματα φρέσκων καρπών εσπεριδοειδών (Πίνακας 1.3.2) για παρουσία των επιβλαβών φυτοπαθογόνων μυκήτων καραντίνας *Guignardia citricarpa* (ατελής μορφή *Phyllosticta citricarpa*) και *Pseudocercospora angolensis* (συν. *Cercospora angolensis*). Τα συγκεκριμένα δείγματα ελήφθησαν από φορτία καρπών εσπεριδοειδών που προέρχονταν από Τρίτες χώρες και εστάλησαν στο επίσημο για το Υπ.Α.Α.Τ. Εργαστήριο Μυκητολογίας του ΜΦΙ από τις αρμόδιες Φυτοϋγειονομικές Υπηρεσίες του Υπ.Α.Α.Τ. και των Περιφερειακών Ενοτήτων της Χώρας. Η εργαστηριακή εξέταση περιελάμβανε κατ' αρχάς μακροσκοπική εξέταση των καρπών του δείγματος για την ανίχνευση ύποπτων συμπτωμάτων ή/και σημείων των παραπάνω μυκήτων. Σε περίπτωση παρουσίας ύποπτων συμπτωμάτων/σημείων, εφαρμόζονταν οι επίσημες διαγνωστικές μέθοδοι του ΕΡΡΟ για την ανίχνευση και ταυτοποίηση των παθογόνων. Τα αποτελέσματα των εργαστηριακών εξετάσεων ήταν αρνητικά.

Πίνακας 1.3.2. Στοιχεία δειγμάτων εισαγόμενων από Τρίτες χώρες καρπών εσπεριδοειδών (*Citrus* spp.) που εξετάστηκαν για τους φυτοπαθογόνους μύκητες καραντίνας *Guignardia citricarpa* (ατελής μορφή *Phyllosticta citricarpa*) (GC) και *Pseudocercospora angolensis* (συν. *Cercospora angolensis*) (PA).

A/A	Χώρα προέλευσης	Είδος καρπού	Αριθμός δειγμάτων	Αριθμός οργανισμών καραντίνας που ελέγχθησαν εργαστηριακά
1	Αργεντινή	<i>C. limon</i> (λεμόνια)	3	2
2	Βραζιλία	<i>C. sinensis</i> (πορτοκάλια)	2	2
3	Ν. Αφρική	<i>C. paradisi</i> (γκρέιπ φρουτ)	2	2
ΣΥΝΟΛΟ			7	2

ΤΜΗΜΑ

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ

ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΕΡΓΟΥ ΓΙΑ ΤΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΜΥΚΗΤΟΛΟΓΙΑΣ

ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ

ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΡΓΟΥ

ΚΑΛΥΨΗ ΔΑΠΑΝΗΣ

Φυτοπαθολογίας

Μυκητολογίας

Δρ Ε. Βλουτόγλου

Ε. Καλογεροπούλου, Δ. Τσιρογιάννης,

Σ. Μιγκάρδου, Η. Γεωργίου

Συνεχιζόμενο

100% ΜΦΙ

1.3.3 Εργαστηριακός φυτοϋγειονομικός έλεγχος εισαγόμενου ή ενδοκοινοτικού πατατόσπορου και εισαγόμενης πατάτας φαγητού για πιθανή προσβολή από τον επιβλαβή φυτοπαθογόνο μύκητα καραντίνας *Synchytrium endobioticum*

Μετά τη διαπίστωση από το Εργαστήριο Μυκητολογίας του ΜΦΙ για πρώτη φορά στη Χώρα της παρουσίας του φυτοπαθογόνου μύκητα καραντίνας *Synchytrium endobioticum* τον Αύγουστο του 2011 σε καλλιέργειες πατάτας του Δ.Δ. Περιθωρίου Κάτω Νευροκοπίου Δράμας, και μετά από σχετική απόφαση του ΥπΑΑΤ, ξεκίνησε το 2012 η διενέργεια από το Εργαστήριο Μυκητολογίας του εργαστηριακού φυτοϋγειονομικού ελέγχου του εισαγόμενου πατατόσπορου και της εισαγόμενης πατάτας φαγητού Κοινοτικής ή μη προέλευσης με σκοπό την αποφυγή νέας εισόδου του παθογόνου ή εισόδου νέων παθότυπων στη Χώρα και την προστασία της εγχώριας παραγωγής από το συγκεκριμένο μύκητα καραντίνας. Αξίζει να σημειωθεί ότι ο συγκεκριμένος μύκητας έχει ευρεία

εξάπλωση στα Κράτη-Μέλη της Ε.Ε. καθώς και σε μη Κοινοτικές χώρες (π.χ. Τουρκία) από τις οποίες η Χώρα μας έκανε κατά το 2012 εισαγωγές κυρίως πατάτας φαγητού.

Η εργαστηριακή εξέταση διενεργείτο σύμφωνα με το επίσημο διαγνωστικό πρωτόκολλο του ΕΡΡΟ (ΕΡΡΟ Standard 7/28) και περιελάμβανε αρχικά μακροσκοπική παρατήρηση των κονδύλων του κάθε δείγματος για τον εντοπισμό τυχόν υπερπλασιών. Σε περίπτωση απουσίας συμπτωμάτων στους κονδύλους, ακολουθούσε συλλογή του εδάφους που ήταν προσκολλημένο σε κάθε κόνδυλο και εξέτασή του σύμφωνα με τη μέθοδο του ΕΡΡΟ (ΟΕΡΡ/ΕΡΡΟ, 1999) με σκοπό τον εντοπισμό και την ταυτοποίηση σποριαγγείων του παθογόνου. Τα στοιχεία των δειγμάτων που προέρχονταν από τα εισαγόμενα κατά το έτος 2012 φορτία πατατόσπορου και πατάτας φαγητού παρουσιάζονται στους Πίνακες 1.3.3α και 1.3.3β αντίστοιχα. Τα δείγματα συλλέχθηκαν και απεστάλησαν στο Εργαστήριο Μυκητολογίας του ΜΦΙ από τις κατά τόπους αρμόδιες Φυτοϋγειονομικές Υπηρεσίες του ΥΠΑΑΤ. Τα αποτελέσματα των εργαστηριακών εξετάσεων ήταν αρνητικά.

Πίνακας 1.3.3α. Στοιχεία δειγμάτων πατατόσπορου εισαγωγής Κοινοτικής ή μη προέλευσης που ελέχθηκαν για τον φυτοπαθογόνο μύκητα καραντίνας *Synchytrium endobioticum*.

Α/Α	Χώρα προέλευσης	Αριθμός εξετασθέντων δειγμάτων	Αριθμός εξετασθέντων κονδύλων
1	Ολλανδία	16	3.200
2	Γαλλία	9	1.800
3	Γερμανία	6	1.200
4	Δανία	2	400
5	Βέλγιο	1	200
ΣΥΝΟΛΟ		34	6.800

Πίνακας 1.3.3β. Στοιχεία δειγμάτων πατάτας φαγητού εισαγωγής, που ελέχθηκαν για τον μύκητα καραντίνας *Synchytrium endobioticum*.

Α/Α	Χώρα προέλευσης	Αριθμός εξετασθέντων δειγμάτων	Αριθμός εξετασθέντων κονδύλων
1	Τουρκία	7	1.400
2	Πολωνία	1	200
ΣΥΝΟΛΟ		8	1.600

ΤΜΗΜΑ

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ

ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΕΡΓΟΥ ΓΙΑ ΤΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΜΥΚΗΤΟΛΟΓΙΑΣ

ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ

ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΡΓΟΥ

ΚΑΛΥΨΗ ΔΑΠΑΝΗΣ

Φυτοπαθολογίας

Μυκητολογίας

Δρ Ε. Βλουτόγλου

Δ. Τσιρογιάννης, Ε. Καλογεροπούλου, Σ.

Μιγκάρδου, Η. Γεωργίου

Συνεχιζόμενο

100% ΜΦΙ

1.3.4 Εργαστηριακός φυτοϋγειονομικός έλεγχος εισαγόμενων και εγχώρια παραγομένων σπόρων ηλίανθου (*Helianthus annuus* L.) για την ανίχνευση του φυτοπαθογόνου μύκητα καραντίνας *Plasmopara halstedii*

Σε εφαρμογή της Εθνικής και Κοινοτικής φυτοϋγειονομικής νομοθεσίας (Π.Δ. 365/2002 και EU Council Directive 2000/29/EC), κατά το έτος 2012 εξετάστηκαν εργαστηριακά τρία δείγματα (Πίνακας 1.3.4) εισαγόμενων σπόρων ηλίανθου (*Helianthus annuus* L.) για τον επιβλαβή σπορομεταδιδόμενο φυτοπαθογόνο μύκητα καραντίνας *Plasmopara halstedii*. Ο συγκεκριμένος έλεγχος ξεκίνησε το έτος 2012 με σχετική απόφαση του ΥΠΑΑΤ μετά από τη διαπίστωση που έγινε το 2011 από το Εργαστήριο

Μυκητολογίας του ΜΦΙ της παρουσίας για πρώτη φορά στη Χώρα του συγκεκριμένου μύκητα καραντίνας σε καλλιέργειες ηλιάνθου της Β. Ελλάδας. Τα δύο από τα παραπάνω τρία δείγματα ελήφθησαν από φορτία σπόρων ηλιάνθου που προέρχονταν από Τρίτες χώρες, ενώ το τρίτο δείγμα προερχόταν από τα αποθέματα σπόρων της Εταιρείας Pioneer Hi Breed που έμειναν αδιάθετα κατά το έτος 2011. Οι σχετικές δειγματοληψίες διενεργήθηκαν από τις αρμόδιες Φυτοϋγειονομικές Υπηρεσίες του Υπ.Α.Α.Τ. και των Περιφερειακών Ενοτήτων της Χώρας. Η εργαστηριακή εξέταση όλων των δειγμάτων αφορούσε στη διενέργεια βιοδοκιμών (προβλάστηση σπόρων-ανάπτυξη φυτών) σε θαλάμους ελεγχόμενων συνθηκών θερμοκρασίας (16-17 °C), σχετικής υγρασίας (95%) και φωτοπεριόδου (12 h φως/12 h σκοτάδι), σύμφωνα με το επίσημο διαγνωστικό πρωτόκολλο του EPPO (EPPO Standard PM 7/85). Τα αποτελέσματα των εργαστηριακών εξετάσεων ήταν αρνητικά.

Πίνακας 1.3.4. Στοιχεία δειγμάτων εισαγόμενων από Τρίτες χώρες σπόρων ηλιάνθου που ελέχθηκαν για τον μύκητα καραντίνας *Plasmopara halstedii* (PH).

Α/Α	Χώρα προέλευσης	Αριθμός δειγμάτων	Συνολικός αριθμός εξετασθέντων σπόρων
1	ΗΠΑ	2	800
2	Σερβία	1	400
ΣΥΝΟΛΟ		3	1.200

ΤΜΗΜΑ**ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ**

Υπεύθυνη έργου για το Εργαστήριο Μυκητολογίας

ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ**ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΡΓΟΥ****ΚΑΛΥΨΗ ΔΑΠΑΝΗΣ**

Φυτοπαθολογίας

Μυκητολογίας

Δρ Ε. Βλουτόγλου

Ε. Καλογεροπούλου, Δ. Τσιρογιάννης,

Σ. Μιγκάρδου, Η. Γεωργίου

Συνεχιζόμενο

100% ΜΦΙ

1.3.5 Εργαστηριακός φυτοϋγειονομικός έλεγχος εισαγόμενων σπόρων σίτου για την ανίχνευση του φυτοπαθογόνου μύκητα καραντίνας *Tilletia indica*

Σε εφαρμογή της Εθνικής και Κοινοτικής φυτοϋγειονομικής νομοθεσίας (Π.Δ. 365/2002 και EU Council Directive 2000/29/EC), κατά το έτος 2012 εξετάστηκε εργαστηριακά ένα (1) δείγμα εισαγόμενου σπόρου σίτου (Πίνακας 1.3.5) για την παρουσία του επιβλαβούς φυτοπαθογόνου μύκητα καραντίνας *Tilletia indica*. Τα αποτελέσματα της εργαστηριακής εξέτασης που διενεργήθηκε σύμφωνα με το επίσημο διαγνωστικό πρωτόκολλο του EPPO (EPPO Standard PM 7/29), ήταν αρνητικά.

Πίνακας 1.3.5. Στοιχεία δειγμάτων εισαγόμενων από Τρίτες χώρες σπόρων σίτου που ελέχθηκαν για τον μύκητα καραντίνας *Tilletia indica* (TI).

Α/Α	Χώρα προέλευσης	Αριθμός δειγμάτων	Αριθμός εξετασθέντων σπόρων
1	ΗΠΑ	1	500
ΣΥΝΟΛΟ		1	500

ΤΜΗΜΑ**ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ**

ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΕΡΓΟΥ ΓΙΑ ΤΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΜΥΚΗΤΟΛΟΓΙΑΣ

ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΡΓΟΥ**ΚΑΛΥΨΗ ΔΑΠΑΝΗΣ**

Φυτοπαθολογίας

Μυκητολογίας

Δρ Ε. Βλουτόγλου

Συνεχιζόμενο

100% ΜΦΙ

1.3.6 Εργαστηριακός φυτοϋγειονομικός έλεγχος εισαγόμενου αγενούς πολλαπλασιαστικού φυτικού υλικού (μοσχεύματα, βολβοί, κλπ) για επιβλαβείς φυτοπαθογόνους οργανισμούς καραντίνας για την Ε.Ε. (EU Council Directive 2000/29/EC)

Σε εφαρμογή της Εθνικής και Κοινοτικής φυτοϋγειονομικής νομοθεσίας (Π.Δ. 365/2002 και EU Council Directive 2000/29/EC), κατά το έτος 2012 στο Εργαστήριο Μυκητολογίας, εξετάστηκαν εργαστηριακά 15 δείγματα εισαγόμενου αγενούς πολλαπλασιαστικού φυτικού υλικού (μοσχεύματα, βολβοί, κλπ) (Πίνακας 1.3.6) για την ανίχνευση σε αυτά επιβλαβών φυτοπαθογόνων μυκήτων καραντίνας. Τα αποτελέσματα των εργαστηριακών εξετάσεων ήταν αρνητικά.

Πίνακας 1.3.6. Στοιχεία δειγμάτων εισαγόμενου αγενούς πολλαπλασιαστικού φυτικού υλικού (μοσχεύματα, βολβοί, κλπ) που ελέχθησαν για μυκήτες καραντίνας (EU Council Directive 2000/29/EC).

Α/Α	Είδος φυτού/φυτικού προϊόντος	Αριθμός εξετασθέντων δειγμάτων	Αριθμός επιβλαβών μυκήτων καραντίνας που ελέγχθησαν εργαστηριακά
1	Έρριζα μοσχεύματα Φράουλας	14	2
2	Έρριζα μοσχεύματα διαφόρων καλλωπιστικών φυτών	1 (σύνθετο δείγμα με διάφορα είδη φυτών)	3
ΣΥΝΟΛΟ		15	5

ΤΜΗΜΑ

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ

Υπεύθυνη έργου για το Εργαστήριο Μυκητολογίας

ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ

ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΡΓΟΥ

ΚΑΛΥΨΗ ΔΑΠΑΝΗΣ

Φυτοπαθολογίας

Μυκητολογίας

Δρ Ε. Βλουτόγλου

Δ. Τσιρογιάννης, Ε. Καλογεροπούλου,

Σ. Μιγκάρδου, Η. Γεωργίου

Συνεχιζόμενο

100% ΜΦΙ

1.3.7 Εργαστηριακός φυτοϋγειονομικός έλεγχος εισαγόμενων ή εγχώρια παραγομένων φυτών και φυτικών προϊόντων για την έκδοση φυτοϋγειονομικού διαβατηρίου με σκοπό την εξαγωγή τους σε μη Κοινοτική Χώρα

Για την έκδοση φυτοϋγειονομικού διαβατηρίου και σε εφαρμογή της φυτοϋγειονομικής νομοθεσίας της Τρίτης χώρας εισαγωγής φυτών και φυτικών προϊόντων που παρήχθησαν στη Χώρα μας, διενεργήθηκαν από τα Εργαστήρια Μυκητολογίας και Ιολογίας εργαστηριακές εξετάσεις σε δείγματα αγενούς και εγγενούς πολλαπλασιαστικού φυτικού υλικού. Τα δείγματα ελήφθησαν από τους αρμόδιους φυτοϋγειονομικούς ελεγκτές της Χώρας από φορτία ελληνικής προέλευσης που προορίζονταν για εξαγωγή. Για την ανίχνευση και ταυτοποίηση των φυτοπαθογόνων μυκήτων χρησιμοποιήθηκαν οι επίσημες διαγνωστικές μέθοδοι του EPPO και του International Seed Technology Association (ISTA). Τα είδη φυτών και φυτικών προϊόντων και ο αριθμός δειγμάτων ανά είδος φυτού ή φυτικού προϊόντος που εξετάστηκαν από τα Εργαστήρια Μυκητολογίας και Ιολογίας παρουσιάζονται στους Πίνακες 1.3.7α & 1.3.7β αντίστοιχα. Τα αποτελέσματα των εξετάσεων ήταν αρνητικά.

Πίνακας 1.3.7α. Στοιχεία δειγμάτων εγχώρια παραγόμενων ή εισαγόμενων σπόρων πολλαπλασιαστικού φυτικού υλικού για την έκδοση φυτοϋγειονομικού διαβατηρίου με σκοπό την εξαγωγή τους σε μη Κοινοτική Χώρα.

Είδος πολ/στικού φυτικού υλικού	Παθογόνοι μύκητες για τους οποίους διενεργήθηκαν εργαστηριακοί έλεγχοι	Χώρα προέλευσης	Χώρα εξαγωγής	Αριθμός εξετασθέντων δειγμάτων σπόρων/βολβών
Σπόροι αραβοσίτου	<i>Glomerella graminicola</i>	ΗΠΑ	ΙΡΑΝ	14
	<i>Cochliobolus carbonum</i>			14
	<i>Stenocarpella macrospora</i>			14
	<i>Stenocarpella maydis</i>			14
	ΣΥΝΟΛΟ ΔΕΙΓΜΑΤΩΝ			56
Σπόροι κολοκυθιάς	<i>Alternaria cucumerina</i>	ΗΠΑ	ΙΡΑΝ	1
	<i>Didymella bryoniae</i>			1
	ΣΥΝΟΛΟ ΔΕΙΓΜΑΤΩΝ			2
Βολβοί κρεμμυδιών	<i>Sclerotium cepivorum</i>	ΕΛΛΑΔΑ	ΙΣΡΑΗΛ	1
	<i>Urocystis cepae</i>			1
	ΣΥΝΟΛΟ ΔΕΙΓΜΑΤΩΝ			2
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΕΞΕΤΑΣΘΕΝΤΩΝ ΔΕΙΓΜΑΤΩΝ				60

Πίνακας 1.3.7β. Στοιχεία δειγμάτων εισαγόμενων από Τρίτες χώρες φυτών και φυτικών προϊόντων για φυτοπαθογόνους ιούς/ιοειδή καραντίνας.

Α/Α	Είδος σπόρων	Χώρα προέλευσης	Χώρα εξαγωγής	Αριθμός εξετασθέντων δειγμάτων
1	Τομάτα	Ισραήλ	-	11
		ΗΠΑ		1
2	Τομάτα	ΗΠΑ	Μαρόκο	1
3	Αραβόσπος	ΗΠΑ	Ιράν	21
4	Κολοκυθιά	Χιλή	Ιράν	4
5	Καρπουζιά	ΗΠΑ	Ιράν	1
ΣΥΝΟΛΟ				39

ΤΜΗΜΑ

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ

ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΕΡΓΟΥ ΓΙΑ ΤΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΜΥΚΗΤΟΛΟΓΙΑΣ

ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΕΡΓΟΥ ΓΙΑ ΤΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΙΟΛΟΓΙΑΣ

ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ

ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΡΓΟΥ

ΚΑΛΥΨΗ ΔΑΠΑΝΗΣ

Φυτοπαθολογίας

Μυκητολογίας, Ιολογίας

Δρ Ε. Βλουτόγλου

Δρ Χ. Βαρβέρη

Ε. Καλογεροπούλου, Δ. Τσιρογιάννης, Σ.

Μιγκάρδου, Η. Γεωργίου, Χ. Παναγιωτίδη

Συνεχιζόμενο

100% ΜΦΙ

1.3.8 Εργαστηριακός έλεγχος προσβολής εισαγόμενου πατατόσπορου και εισαγόμενης πατάτας φαγητού από τα βακτήρια καραντίνας *Ralstonia solanacearum* και *Clavibacter michiganensis* subsp. *sepedonicus*

Κατά το έτος 2012, οι ανάγκες της Χώρας σε πατατόσπορο χειμερινής και εαρινής σποράς καλύφθηκαν με εισαγωγές από χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης, και σε πατάτα φαγητού από μη

Κοινοτικές χώρες. Λόγω της παρουσίας όμως στις Ευρωπαϊκές και μη χώρες των φυτοπαθογόνων βακτηρίων καραντίνας *Ralstonia solanacearum* (Rs) και *Clavibacter michiganensis* subsp. *sepedonicus* (Cms) και της ανάγκης προστασίας της ελληνικής παραγωγής πατάτας φαγητού και πατατόσπορου από τα δύο αυτά βακτήρια, πραγματοποιήθηκε στο Εργαστήριο Βακτηριολογίας του Μ.Φ.Ι. εργαστηριακός έλεγχος μεγάλου αριθμού δειγμάτων (των 200 κονδύλων το καθένα) των εισαγόμενων φορτίων πατατόσπορου και πατάτας φαγητού που ελήφθησαν από τους αρμόδιους Φυτοϋγειονομικούς Ελεγκτές και απεστάλησαν στο Μ.Φ.Ι. για εξέταση. Οι εργαστηριακές εξετάσεις διενεργήθηκαν σύμφωνα με τις σχετικές Κοινοτικές οδηγίες για τα Rs και Cms. Ως μέθοδος ταχείας εξέτασης χρησιμοποιήθηκε η ανοσολογική μέθοδος ανοσοφθορισμού (immunofluorescence, IF), με χρήση πολυκλωνικών αντιορών υψηλού τίτλου που παρασκευάστηκαν στο Εργαστήριο Βακτηριολογίας του Μ.Φ.Ι.

Στους Πίνακες 1 και 2 παρουσιάζονται τα στοιχεία των δειγμάτων των εισαχθέντων φορτίων πατατόσπορου και πατάτας φαγητού για το έτος 2012. Δε διαπιστώθηκε σε αυτά προσβολή ή παρουσία των βακτηρίων Rs και Cms.

Πίνακας 1. Στοιχεία δειγμάτων πατατόσπορου εισαγωγής που εξετάστηκαν για τα βακτήρια *Ralstonia solanacearum* (Rs) και *Clavibacter michiganensis* subsp. *sepedonicus* (Cms).

α/α	Χώρα Προέλευσης	Αριθμός εξετασθέντων δειγμάτων
1	Ολλανδία	175
2	Κύπρος	66
3	Γαλλία	25
4	Γερμανία	15
5	Δανία	12
6	Βρετανία	5
7	Βέλγιο	4
8	Αυστρία	1
9	Βουλγαρία	1
10	Λουξεμβούργο	1
Σύνολο		305

Πίνακας 2. Στοιχεία δειγμάτων πατάτας φαγητού εισαγωγής που εξετάστηκαν για τα βακτήρια *Ralstonia solanacearum* (Rs) και *Clavibacter michiganensis* subsp. *sepedonicus* (Cms).

α/α	Χώρα Προέλευσης	Αριθμός εξετασθέντων δειγμάτων
1	Αίγυπτος	96
2	Τουρκία	12
3	Πολωνία	1
Σύνολο		109

ΤΜΗΜΑ
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΕΡΓΟΥ
ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ

ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΡΓΟΥ
ΚΑΛΥΨΗ ΔΑΠΑΝΗΣ

Φυτοπαθολογίας
Βακτηριολογίας
Δρ Μαρία Κ. Χολέβα
Δρ Ν. Σκανδάλης, Π.Ε. Γλυνός,
Χαρίκλεια Καραάφλα, Σ. Δρακούλης
Συνεχιζόμενο
100% ΜΦΙ

1.3.9 Εργαστηριακός έλεγχος εισαγόμενων σπόρων για βακτήρια καραντίνας

Σε εφαρμογή της Εθνικής και Κοινοτικής φυτοϋγειονομικής νομοθεσίας (Π.Δ. 365/2002, Οδηγία 2000/29/EC), κατά το έτος 2012, εξετάστηκαν στο Εργαστήριο Βακτηριολογίας δείγματα σπόρων τομάτας, φασολιού, μηδικής και αραβόσιτου, τα οποία ελήφθησαν από τους αρμόδιους φυτοϋγειονομικούς ελεγκτές από φορτία προερχόμενα από μη Κοινοτικές χώρες (Πίνακας 1). Ο έλεγχος αφορούσε την ανίχνευση και απομόνωση των βακτηρίων καραντίνας που αναφέρονται στη σχετική νομοθεσία. Ως μέθοδος ταχείας ανίχνευσης εφαρμόστηκε η ανοσολογική μέθοδος ανοσοφθορισμού (immunofluorescence, IF), με χρήση πολυκλωνικών αντιωρών υψηλού τίτλου που παρασκευάστηκαν στο Εργαστήριο Βακτηριολογίας του Μ.Φ.Ι. για τα παθογόνα βακτήρια: *Clavibacter michiganensis* subsp. *michiganensis* και *Curtobacterium flaccumfaciens* pv. *flaccumfaciens*, καθώς και αντιωρών που ήταν εμπορικά διαθέσιμοι για τα παθογόνα: *Xanthomonas vesicatoria*, *Xanthomonas axonopodis* pv. *phaseoli* και *Clavibacter michiganensis* subsp. *insidiosus*.

Οι εξετασθέντες σπόροι βρέθηκαν απαλλαγμένοι από τα εν λόγω παθογόνα βακτήρια.

Πίνακας 1. Στοιχεία δειγμάτων διαφόρων ειδών σπόρων εισαγωγής, που εξετάστηκαν για διαπίστωση ορισμένων βακτηρίων καραντίνας.

Είδη σπόρων	Παθογόνα βακτήρια για τα οποία διενεργήθηκαν εργαστηριακοί έλεγχοι	Χώρα προέλευσης σπόρων	Αριθμός εξετασθέντων δειγμάτων σπόρων
Τομάτας	<i>Clavibacter michiganensis</i> subsp. <i>michiganensis</i> (Cmm) <i>Xanthomonas vesicatoria</i> (Xv)	ΗΠΑ	21
		Ισραήλ	60
		Κίνα	2
		Ν. Κορέα	3
		ΣΥΝΟΛΟ Δειγμάτων	86
Φασολιού	<i>Curtobacterium flaccumfaciens</i> pv. <i>flaccumfaciens</i> (Cff) <i>Xanthomonas axonopodis</i> pv. <i>phaseoli</i> (Xap)	Βουλγαρία	1
		ΣΥΝΟΛΟ Δειγμάτων	1
Μηδικής	<i>Clavibacter michiganensis</i> subsp. <i>insidiosus</i> (Cmi)	Αυστραλία	2
		ΣΥΝΟΛΟ Δειγμάτων	2
Αραβόσιτου	<i>Pantoea stewartii</i> subsp. <i>stewartii</i> (Pss)	Ελλάδα	19
		Σερβία	6
		Κροατία	2
		ΗΠΑ	35
		Τουρκία	19
ΣΥΝΟΛΟ Δειγμάτων	81		
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΕΞΕΤΑΣΘΕΝΤΩΝ ΔΕΙΓΜΑΤΩΝ ΣΠΟΡΩΝ			170

ΤΜΗΜΑ
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΕΡΓΟΥ
ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ

ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΡΓΟΥ
ΚΑΛΥΨΗ ΔΑΠΑΝΗΣ

Φυτοπαθολογίας
Βακτηριολογίας
Δρ Μαρία Κ. Χολέβα
Δρ Ν. Σκανδάλης, Π.Ε. Γλυνός, Χαρίκλεια
Καράφλα, Σ. Δρακούλης
Συνεχιζόμενο
100% ΜΦΙ

1.3.10 Εργαστηριακός έλεγχος εισαγόμενων ή εξαγόμενων φυτών, μοσχευμάτων, νωπών καρπών και άλλων μέσων, για βακτήρια καραντίνας

Σε εφαρμογή της Εθνικής και Κοινοτικής φυτοϋγειονομικής νομοθεσίας (Π.Δ. 365/2002, οδηγία 2000/29/EC), κατά το έτος 2012, εξετάστηκαν στο Εργαστήριο Βακτηριολογίας δείγματα νωπών καρπών, μοσχευμάτων ή και ολόκληρων φυτών (Πίνακας 1), τα οποία ελήφθησαν από τους αρμόδιους φυτοϋγειονομικούς ελεγκτές από φορτία προς εισαγωγή ή προς εξαγωγή. Ο έλεγχος γινόταν για τη διαπίστωση προσβολής από βακτήρια και φυτοπλάσματα καραντίνας που αναφέρονται στη σχετική Εθνική και Κοινοτική νομοθεσία, ή στη νομοθεσία των χωρών προορισμού σε περιπτώσεις εξαγωγής φυτικών προϊόντων.

Τα εξετασθέντα δείγματα βρέθηκαν απαλλαγμένα από παθογόνα βακτήρια και φυτοπλάσματα καραντίνας.

Πίνακας 1. Στοιχεία δειγμάτων εισαγόμενων ή εξαγόμενων φυτών, μοσχευμάτων, νωπών καρπών και άλλων μέσων που εξετάστηκαν για βακτήρια καραντίνας.

Κατηγορία		Παθογόνα βακτήρια για τα οποία διενεργήθηκαν εργαστηριακοί έλεγχοι	Χώρα προέλευσης	Αριθμός εξετασθέντων δειγμάτων
Νωποί καρποί	Λεμόνια (<i>C. limon</i>)	<i>Xanthomonas citri</i> (Xc)	Αργεντινή	3
	Πορτοκάλια (<i>C. sinensis</i>)	<i>Xanthomonas citri</i> (Xc)	Βραζιλία	2
	Γρέιπ Φρουτ (<i>C. paradisi</i>)	<i>Xanthomonas citri</i> (Xc)	Ν. Αφρική	2
Μοσχεύματα	Φράουλας	<i>Xanthomonas fragariae</i> (Xf)	ΗΠΑ	7
			Ισραήλ	7
	Έρριζα μοσχεύματα καλλωπιστικών	Φυτοπαθογόνα βακτήρια καραντίνας	Ισραήλ	1
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΕΞΕΤΑΣΘΕΝΤΩΝ ΔΕΙΓΜΑΤΩΝ				22

ΤΜΗΜΑ

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ

ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΕΡΓΟΥ

ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ

ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΡΓΟΥ

ΚΑΛΥΨΗ ΔΑΠΑΝΗΣ

Φυτοπαθολογίας

Βακτηριολογίας

Δρ Μαρία Κ. Χολέβα

Δρ Ν. Σκανδάλης, Π.Ε. Γλυνός, Χαρίκλεια

Καράφλα, Σ. Δρακούλης

Συνεχιζόμενο

100% ΜΦΙ

1.3.11 Εργαστηριακός φυτοϋγειονομικός έλεγχος εισαγόμενων ή και εγχώρια παραγόμενων φυτών και φυτικών προϊόντων για ζωικούς επιβλαβείς οργανισμούς

Σε εφαρμογή της Εθνικής και Κοινοτικής φυτοϋγειονομικής νομοθεσίας (Π.Δ. 365/2002, οδηγία 2000/29/EC), κατά την περίοδο 2012, διενεργήθηκαν από τα Εργαστήρια Γεωργικής Εντομολογίας, Βιολογικής Καταπολέμησης, Νηματωδολογίας, και Ακαραλογίας και Γεωργικής Ζωολογίας εξετάσεις σε συνολικά 72 δείγματα για την ανίχνευση της παρουσίας επιβλαβών εντόμων, ακάρεων, νηματωδών και άλλων ζωικών εχθρών.

ΤΜΗΜΑ	Εντομολογίας και Γ. Ζωολογίας
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ	Γ. Εντομολογίας, Βιολογικής Καταπολέμησης, Ακαρολογίας & Γ. Ζωολογίας, Νηματωδολογίας
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΕΡΓΟΥ	Δρ Δ. Παπαχρήστος
ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ	Δρ Ν.Γ. Καβαλλιεράτος, Δρ Δ. Κοντοδήμας, Δρ Α. Μιχαηλάκης, Δρ Π. Μυλωνάς, Δρ Ε. Καπαξίδη, Μ. Κορμπή
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΡΓΟΥ	Συνεχιζόμενο
ΚΑΛΥΨΗ ΔΑΠΑΝΗΣ	100% ΜΦΙ

1.4 Ανάπτυξη μεθόδων έγκαιρης διάγνωσης για την αποφυγή εισόδου και περιορισμού της εξάπλωσης αλλόχθονων επιβλαβών οργανισμών

1.4.1 Διερεύνηση της παρουσίας του φυτοπαθογόνου μύκητα καραντίνας *Monilinia fructicola* και του νέου είδους *M. polystroma* στη Χώρα

Οι μύκητες του γένους *Monilinia* είναι σοβαρά παθογόνα των πυρηνοκάρπων και μηλοειδών και προκαλούν μεγάλες απώλειες στην παραγωγή. Τρία είδη του γένους *Monilinia* είχαν διαπιστωθεί μέχρι πρόσφατα στην Ευρώπη: *M. laxa*, *M. fructigena* και *M. fructicola*. Από τα παραπάνω τρία είδη, ο *M. fructicola* θεωρείται επιβλαβής οργανισμός καραντίνας για την Ε.Ε. (Council Directive 2000/29/EC), έχει περιορισμένη εξάπλωση σε μερικά Κράτη-Μέλη όπου βρίσκεται κάτω από επίσημο φυτοϋγειονομικό έλεγχο. Το 2009, ένα τέταρτο είδος μύκητα του γένους *Monilinia*, ο *M. polystroma* διαπιστώθηκε για πρώτη φορά στην Ουγγαρία και το 2011 στη Δημοκρατία της Τσεχίας. Μέχρι σήμερα, η Χώρα μας θεωρείται απαλλαγμένη από τα είδη *M. fructicola* και *M. polystroma*.

Το συγκεκριμένο έργο αποσκοπεί στην απομόνωση, τον προσδιορισμό και την ταυτοποίηση των ειδών του γένους *Monilinia* από καλλιέργειες πυρηνοκάρπων και μηλοειδών της Χώρας και στη διερεύνηση της παρουσίας του φυτοπαθογόνου μύκητα καραντίνας *M. fructicola* καθώς και του νέου είδους *M. polystroma*. Το 2011 & 2012 απομονώθηκαν δέκα (10) στελέχη μυκήτων του γένους *Monilinia* από καρπούς Πυρηνοκάρπων που εστάλησαν στο Εργαστήριο από διάφορες Περιφερειακές Ενότητες της Χώρας. Ο χαρακτηρισμός των παραπάνω στελεχών βασίστηκε σε πρώτη φάση στους καλλιεργητικούς και μορφομετρικούς χαρακτήρες των αποικιών και των σπορίων τους καθώς και στο ρυθμό ανάπτυξης του μυκηλίου σε θρεπτικά υποστρώματα Potato Dextrose Agar (PDA) και Leonian Malt Agar (LMA). Τα αποτελέσματα των εργαστηριακών μετρήσεων έδειξαν ότι τα υπό μελέτη στελέχη ανήκουν σε τρία διαφορετικά είδη *Monilinia*, ήτοι *M. laxa*, *M. fructigena* και *M. fructicola*. Η μελέτη συνεχίζεται με σκοπό την επιβεβαίωση των προσδιορισθέντων ειδών με μοριακές μεθόδους (Ioos and Fry, 2000) και τη συλλογή, απομόνωση και ταυτοποίηση νέων στελεχών ειδών του γένους *Monilinia* κατά την επόμενη καλλιεργητική περίοδο (2013).

ΤΜΗΜΑ	Φυτοπαθολογίας
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ	Μυκητολογίας
ΥΠΕΥΘΥΝΟΙ ΕΡΓΟΥ	Δρ Ε. Βλουτόγλου, Δ. Τσιρογιάννης
ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ	Ε. Καλογεροπούλου, Σ. Μιγκάρδου
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΡΓΟΥ	3 έτη (Ιανουάριος 2012 - Δεκέμβριος 2014)
ΚΑΛΥΨΗ ΔΑΠΑΝΗΣ	100% ΜΦΙ

1.4.2 Πρόγραμμα Διεργαστηριακών Δοκιμών (Interlaboratory Ring Test or Performance Study) σχετικών με την ανίχνευση των φυτοπαθογόνων βακτηρίων *Ca. Liberibacter solanacearum* και *Ca. Liberibacter spp.*

Το Εργαστήριο Βακτηριολογίας συμμετείχε στο πρόγραμμα Διεργαστηριακών Δοκιμών (Interlaboratory Ring Test or Performance Study) για την ανίχνευση των φυτοπαθογόνων βακτηρίων 'Ca. Liberibacter solanacearum' και 'Ca. Liberibacter spp.' με δύο νέα πρωτόκολλα real-time PCR. Το πρόγραμμα οργανώθηκε από το Ερευνητικό Κέντρο Instituto Valenciano de Investigaciones Agrarias (IVIA) στο πλαίσιο του Ευρωπαϊκού Προγράμματος 'Potato phytoplasmas and Liberibacter' (PHYLIB) που χρηματοδοτείται από το EU ERA-NET Scheme-FP7. Στο πρόγραμμα διεργαστηριακών δοκιμών συμμετείχαν 40 εργαστήρια από ερευνητικά ινστιτούτα της Ευρώπης, Β. και Ν. Αμερικής, Ασίας και Ν.Ζηλανδίας. Τα αποτελέσματα του Εργαστηρίου Βακτηριολογίας του ΜΦΙ συμφωνούσαν με τα αναμενόμενα αποτελέσματα και για τις δύο μοριακές δοκιμές.

ΤΜΗΜΑ	Φυτοπαθολογίας
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ	Βακτηριολογίας
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΕΡΓΟΥ	Δρ Μ.Κ. Χολέβα
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΡΓΟΥ	2012
ΠΗΓΗ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ	IVIA

1.4.3 Μελέτη ασθενειών καλλιεργούμενων φυτών οφειλόμενων σε φυτοπλάσματα, με έμφαση στην ανίχνευση εκείνων που προσβάλουν τα μηλοειδή, τα πυρηνόκαρπα και το αμπέλι

Κατά το έτος 2012, συνεχίστηκε η βελτιστοποίηση της ανίχνευσης με τη μέθοδο PCR του φυτοπλάσματος: Grapevine flavescence dorée σε φυτά αμπέλου. Συγκεκριμένα, εφαρμόστηκε η γενική μέθοδος που προτείνεται από τον Ευρωπαϊκό και Μεσογειακό Οργανισμό Προστασίας Φυτών (European and Mediterranean Plant Protection Organization, EPPO) και δοκιμάστηκαν διαφορετικά ζεύγη εκκινητών. Η πρόσφατη απόκτηση θετικού μάρτυρα (εκχύλισμα νουκλειϊκών οξέων από φυτό μολυσμένο με τα εν λόγω φυτόπλασμα) από συνεργαζόμενο Εργαστήριο (Instituto Valenciano de Investigaciones Agrarias, Valencia, Spain) θα βοηθήσει στην περαιτέρω εκτίμηση της εξειδίκευσης των δοκιμαζόμενων εκκινητών.

ΤΜΗΜΑ	Φυτοπαθολογίας
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ	Βακτηριολογίας
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΕΡΓΟΥ	Δρ Μ.Κ. Χολέβα
ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ	Π.Ε. Γλυνός, Χ. Καραφλα, Σ. Δρακούλης
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΡΓΟΥ	2010-2012
ΚΑΛΥΨΗ ΔΑΠΑΝΗΣ	100% ΜΦΙ

1.4.4 LAB ON A CHIP: Διάγνωση φυτοπαθογόνων με τη χρήση βιοαισθητήρων

Σκοπός του προγράμματος είναι η ταχεία διάγνωση φυτοπαθογόνων με τη χρήση της τεχνολογίας των βιοαισθητήρων. Συγκεκριμένα, κατασκευάζεται βιοαισθητήρας σύμφωνα με το πρωτόκολλο των Paradakis *et al.*, 2012 που να επιτρέπει την ταυτόχρονη ανίχνευση φυτοπαθογόνων από μία έως και

τρεις μικτές μολύνσεις στο ίδιο φυτό. Στα πλαίσια του προγράμματος και για το έτος 2012, αναπτύχθηκε ένα πρωτόκολλο που να επιτρέπει την ταυτόχρονη ανίχνευση τριών φυτοθοπαθογόνων βακτηρίων της τομάτας, φυλλώματος και διασυστηματικών ως προς τη μόλυνσή τους, με τη χρήση multiplex PCR. Ταυτόχρονα αναπτύσσεται ο βιοαισθητήρας που επιτρέπει την πραγματοποίηση PCR και την ταυτόχρονη διάγνωση πάνω σε αυτόν και χωρίς τη χρήση της PCR.

G. Papadakis, A. Tsortos, F. Bender, E.E. Ferapontova, E. Gizeli (2012). Direct detection of DNA conformation in hybridization processes. *Analytical Chemistry*, 84: 1854-1861

ΤΜΗΜΑ

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ

ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗΣ

ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ

ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΡΓΟΥ

ΚΑΛΥΨΗ ΔΑΠΑΝΗΣ

Φυτοπαθολογίας

Βακτηριολογίας

N. Σκανδάλης

Π. Γλυνός, Χ. Καραφλα

1.3.2012 – 27.2.2014

ΜΦΙ και Εργαστήριο Βιοαισθητήρων, Τμήμα Βιολογίας, Παν. Κρήτης

2. ΕΠΙΒΛΑΒΕΙΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΙ & ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ

2.1 Διάγνωση ασθενειών, προσδιορισμός εχθρών των καλλιεργειών και παροχή οδηγιών αντιμετώπισης

2.1.1 Διάγνωση ασθενειών (παρασιτικών και μη) σε δείγματα φυτών και φυτικών προϊόντων-Παροχή κατευθυντηρίων οδηγιών για την αποτελεσματική διαχείριση των ασθενειών

Δείγματα ασθενών φυτών και φυτικών προϊόντων από διάφορες καλλιέργειες της Χώρας εξετάστηκαν στο Τμήμα Φυτοπαθολογίας του Ινστιτούτου με σκοπό τον προσδιορισμό του παθογόνου ή μη αίτιου και τη χορήγηση στους ενδιαφερόμενους οδηγίων αντιμετώπισης των ασθενειών. Τα δείγματα εστάλησαν ή προσκομίστηκαν στο Ινστιτούτο από Περιφερειακές Υπηρεσίες του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων, Διευθύνσεις Αγροτικής Οικονομίας και Κτηνιατρικής των Περιφερειακών Ενοτήτων της Χώρας, παραγωγούς, Συνεταιρισμούς, Ομάδες παραγωγών, διάφορα Ερευνητικά Ιδρύματα και Φορείς (ΕΘΙΑΓΕ, ΑΕΙ, ΕΦΕΤ, κ.ά.), Δημοτικά Διαμερίσματα, Εταιρείες, ιδιώτες γεωπόνους, κατοίκους πόλεων, κ.ά.

Ο αριθμός των δειγμάτων ασθενών φυτών που εξετάστηκαν και των έγγραφων απαντήσεων που δόθηκαν κατά το έτος 2012 αναφέρονται στον Πίνακα 2.1.1.

Πίνακας 2.1.1. Αριθμός δειγμάτων ασθενών φυτών και φυτικών προϊόντων που εξετάστηκαν εργαστηριακά από τα Εργαστήρια του Τμήματος Φυτοπαθολογίας κατά το 2012.

Εργαστήριο	Αριθμός εξετασθέντων δειγμάτων	Αριθμός παθογόνων ή μη αιτίων που προσδιορίστηκαν	Αριθμός έγγραφων απαντήσεων
Μυκητολογίας	709	355	639
Βακτηριολογίας	301	53	301
Ιολογίας	113	31	102
Μη Παρασιτικών Ασθενειών	365		325
Σύνολο	1488	439	1367

ΤΜΗΜΑ

Φυτοπαθολογίας

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ

Μυκητολογίας, Βακτηριολογίας, Ιολογίας, Μη Παρασιτικών Ασθενειών

ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ

Δρ Χ. Βαρβέρη, Δρ Ε. Βλουτόγλου, Δρ Γ. Τρωγιάνος, Δρ Ν. Βασιλάκος, Δρ Μ. Χολέβα, Δρ Ν. Σκανδάλης, Δ. Τσιρογιάννης, Ε. Καλογεροπούλου, Χ. Καραφλα, Π. Γλυνός, Σ. Δρακούλης, Χ. Παναγιωτίδη, Σ. Μιγκάρδου, Ε. Ρουκουνάκη, Η. Γεωργίου

ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΡΓΟΥ

Συνεχιζόμενο

ΚΑΛΥΨΗ ΔΑΠΑΝΗΣ

100 % ΜΦΙ

2.1.2 Επιτόπιες εξετάσεις καλλιεργειών για αντιμετώπιση ασθενειών, προσβολών από ζωικούς εχθρούς και προβλημάτων από ζιζάνια

1. Τον Οκτώβριο 2012 πραγματοποιήθηκε επίσκεψη σε παραγωγούς κολοκυνθοειδών της Ηλείας, συλλογή δειγμάτων και συμμετοχή σε εκδήλωση που διοργάνωσε η Εταιρεία

Syngenta με θέμα την αντιμετώπιση του νεοεμφανισθέντος Μαροκινού ιού του μωσαϊκού της καρπουζιάς (*Moroccan watermelon mosaic virus*, MWMV) (Δρ Χ. Βαρβέρη)

2. Τον Μάιο 2012 πραγματοποιήθηκε επίσκεψη σε παραγωγούς βερικοκιάς και συνεργασία με γεωπόνους της ΔΑΟΚ Αργολίδας με θέμα την αντιμετώπιση του ιού της ευλογιάς της δαμασκηιάς (*Plum pox virus*, PPV) (Δρ Χ. Βαρβέρη)

2.1.3 Καταγραφή των Μη Παρασιτικών ασθενειών των πυρηνοκάρπων και γιγαρτοκάρπων στην χώρα μας και σύνταξη κατάλληλων οδηγιών για την αντιμετώπισή τους.

Πραγματοποιήθηκε η καταγραφή των μη παρασιτικών ασθενειών των γιγαρτοκάρπων και πυρηνοκάρπων από το αρχείο απαντήσεων του Εργαστηρίου (σύνολο 600 δειγμάτων για τα έτη 1958-2012), οι οποίες εμφανίζονται είτε στον αγρό επί του βλαστικού τμήματος των φυτών (ρίζα, φύλλα και βλαστοί) είτε στους καρπούς κατά την συγκομιδή και συντήρησή τους και παρουσιάζουν μεγάλη οικονομική σημασία. Για τη διάγνωση και αντιμετώπιση των ασθενειών αυτών γράφτηκαν Οδηγίες προς χρήση από αγρότες και γεωπόνους.

Οι μη παρασιτικές ασθένειες των γιγαρτοκάρπων και πυρηνοκάρπων που καταγράφηκαν περιλαμβάνουν θρεπτικές διαταραχές των φυτών όπως τροφοπενίες (καλίου, μαγνησίου, ψευδαργύρου και βορίου), τοξικότητες από την μην ορθολογική χρήση λιπασμάτων ή άλλων βελτιωτικών της αύξησης των φυτών και ζημιές από δυσμενείς περιβαλλοντικές συνθήκες. Μεγάλη σημασία στην καταγραφή των μη παρασιτικών ασθενειών δόθηκε στις μη παρασιτικές ασθένειες του καρπού οι οποίες εμφανίζονται στην συγκομιδή ή μετασσυλεκτικά στην συντήρηση στο ψυγείο όπως για τα γιγαρτόκαρπα πικρή κηλίδωση, φελλώδης κηλίδωση, υάλωση, ζημιά από χαμηλές θερμοκρασίες ή υψηλή περιεκτικότητα του ψυγείου σε διοξείδιο του άνθρακα κ.ά.

ΤΜΗΜΑ	Φυτοπαθολογίας
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ	Μη παρασιτικών Ασθενειών
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΕΡΓΟΥ	Δρ Γ.Ε. Τρωγιάνος
ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ	Ε. Ρουκουνάκη
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΡΓΟΥ	1.1.2012 - 31.12.13
ΚΑΛΥΨΗ ΔΑΠΑΝΗΣ	100% ΜΦΙ

2.1.4 Εργαστηριακή εξέταση φυτών, φυτικών προϊόντων και εδάφους – Παροχή κατευθυντήριων οδηγιών αντιμετώπισης των ασθενειών (παρασιτικών και μη), των προβλημάτων από ζωικούς εχθρούς, ζιζάνια και φυτοτοξικότητα

Με βάση τα αποτελέσματα των διαγνωστικών εργαστηριακών εξετάσεων που διενεργήθηκαν από το Τμήμα Φυτοπαθολογίας, καταρτίστηκαν οι ακόλουθοι κατάλογοι φυτοπαθογόνων οργανισμών και μη παρασιτικών ασθενειών που διαπιστώθηκαν κατά το έτος 2012 σε δείγματα ασθενών φυτών και φυτικών προϊόντων που προέρχονταν από διάφορες περιοχές της χώρας:

ΦΥΤΟΠΑΘΟΓΟΝΟΙ ΜΥΚΗΤΕΣ – 2012

ΞΕΝΙΣΤΗΣ	ΠΑΘΟΓΟΝΟ	ΠΕΡΙΟΧΗ
ΑΒΟΚΑΝΤΟ	<i>Phytophthora</i> sp. Βασιδιομύκητας	Ρέθυμνο Ρέθυμνο
ΑΓΓΟΥΡΙΑ	<i>Fusarium oxysporum</i> Ωΐδιο	Άγιος Θωμάς Πρέβεζας Στόμιο Ιεράπετρας
ΑΚΑΚΙΑ	Βασιδιομύκητας	Μέγαρο Μουσικής Αθηνών
ΑΚΤΙΝΙΔΙΑ	<i>Alternaria</i> sp. <i>Botrytis cinerea</i> <i>Botrytis</i> sp. <i>Fusarium oxysporum</i> <i>Phoma</i> sp. <i>Phomopsis actinidiae</i> <i>Phomopsis</i> sp. Βασιδιομύκητας Ίσκα	Αγίασμα Καβάλας, Άγιος Σώστης Φθιώτιδας, Άρτα, Ιερά Μονή Κοιμήσεως Θεοτόκου Θεσσαλονίκη, Κωστακιοί Άρτας, Μαντούδι Ευβοίας, Νεάπολη Αιτωλοακαρνανίας, Χρυσούπολη Καβάλας Νάουσα Ημαθίας Ιερά Μονή Κοιμήσεως Θεοτόκου Θεσσαλονίκη Ερατεινό Καβάλας Άγιος Σώστης Φθιώτιδας Αγρίνιο Αιτωλοακαρνανίας, Στυρφάκια Φθιώτιδας Ιερά Μονή Κοιμήσεως Θεοτόκου Θεσσαλονίκη Αγρίνιο Αιτωλοακαρνανίας, Γιαννισά Πέλλας Νεόκαστρο Ημαθίας
ΑΜΠΕΛΙ	<i>Aspergillus</i> sp. <i>Cylindrocarpon destructans</i> <i>Phaeomoniella chlamydospora</i> <i>Phomopsis viticola</i> <i>Plasmopara viticola</i> <i>Uncinula necator</i> Βασιδιομύκητας Ίσκα	Άνδρος Χρῶμιο Κοζάνης Αμαλιάδα Ηλείας Αμύνταιο Φλώρινας, Γαργαλιάνοι Μεσσηνίας, Ηράκλειο Κρήτης, Καστοριά, Λεόντιο Κορινθίας, Μεσαμπέλια Ευρυτανίας, Πάγοι Κέρκυρας, Ράχες Ικαρίας Δελέρια Τυρνάβου Άνδρος, Εκάλη Αττικής, Ηράκλειο Κρήτης, Λαμία Φθιώτιδας, Νέα Κηφισιά Αττικής, Πάγοι Κέρκυρας Αγία Παρασκευή Αιγίου, Αργοστόλι Κεφαλονιάς, Καριανή Καβάλας, Καρυά Αχαΐας, Νήσοι Πεταλιό Ευβοίας, Παλαιά Σφαγεία Αμφισσας, Στιμάγκα Κορινθίας Άρμα Βοιωτίας, Αυλωνάρι Ευβοίας, Κάλαμος Αττικής, Λιανοκλάδι Φθιώτιδας, Πάλαιρος Αιτωλοακαρνανίας, Πλατάνια Ηλείας, Χάβαρι Ηλείας
ΑΜΥΓΔΑΛΙΑ	<i>Cladosporium carpophilum</i> <i>Phomopsis amygdali</i> Βασιδιομύκητας	Αργοστόλι Κεφαλονιάς Άγιος Βασίλειος Αρκαδίας, Ακροπόταμος Καβάλας, Αργοστόλι Κεφαλονιάς Αίγιο Αχαΐας
ΑΝΗΘΟΣ	<i>Intersonilia</i> sp.	Λεχαινά Ηλείας
ΑΝΤΙΔΙ	<i>Fusarium</i> sp.	Αχαρνές Αττικής
ΑΡΑΧΙΔΑ	<i>Rhizoctonia solani</i>	Ανάληψη Μεσσηνίας
ΑΡΙΑ (<i>QUERCUS ILEX</i>)	<i>Phyllosticta</i> sp.	Μελίσσια Αττικής
ΑΧΛΑΔΙΑ	<i>Botrytis cinerea</i> <i>Phomopsis</i> sp. <i>Septoria pyricola</i> <i>Stemphylium vesicarium</i> <i>Venturia inaequalis</i>	Πελόπιο Ηλείας Κάτω Τρίκαλα Κορινθίας Δένδρα Λάρισας, Τύρναβος Λάρισας, Πλατανούλια Λάρισας, Πλατανούλια Λάρισας Άρνισσα Πέλλας, Άρνισσα Πέλλας Πλατανούλια Λάρισας
ΒΕΡΙΚΟΚΙΑ	<i>Monilinia</i> sp. <i>Phytophthora</i> sp. <i>Tranzschelia discolor</i> <i>Wilsonomyces carpophilus</i>	Άργος Αργολίδας Άστρος Αρκαδίας Άργος Αργολίδας Άργος Αργολίδας

ΒΕΣΤΡΙΝΓΓΙΑ (WESTRINGIA FRUCTINOSA)	<i>Rhizoctonia solani</i>	Κηφισιά Αττική
ΒΡΑΧΥΧΙΤΩΝΑΣ	<i>Phoma</i> sp.	Νέα Μάκρη
ΓΑΡΔΕΝΙΑ	<i>Rhizoctonia</i> sp.	Σιμόπουλο Ηλείας
ΓΑΡΥΦΑΛΙΑ	<i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. <i>dianthi</i>	Μέθανα Αργολίδας
ΓΚΟΤΖΙ ΜΠΕΡΙ (LYCIUM SP.)	<i>Oidium</i> sp.	Δροσιά Αττικής
ΔΑΜΑΣΚΗΝΙΑ	<i>Monilinia</i> sp. <i>Phoma</i> sp. Βασιδιομύκητας	Φωτολίβους Δράμας Καλύβια Αιτωλοακαρνανίας Καλύβια Αιτωλοακαρνανίας
ΔΑΦΝΗ	Βασιδιομύκητας	Νέα Ερυθραία Αττικής
ΕΛΑΤΟ	<i>Botryosphaeria</i> sp.	Κηφισιά Αττικής
ΕΛΙΑ	<i>Camarosporium dalmatica</i> <i>Phoma incompta</i> <i>Spilosea oleagina</i> <i>Verticillium dahliae</i> Βασιδιομύκητας Ίσκα	Ηλιούπολη Αττικής Άγιος Ανδρέας Κυνουρίας, Άγιος Μάμας Χαλκιδικής, Μολάοι Λακωνίας, Σπάρτη Νέα Όλυνθος Χαλκιδικής Αμαλιάδα Ηλείας, Ηγουμενίτσα Θεσπρωτίας, Λιανοκλάδι Φθιώτιδας, Μάρμαρα Πάρου, Ν. Πύργος Ευβοίας, Παλαιάμπελα Αιτωλοακαρνανίας, Σπάρτη Αιτωλικό Αιτωλοακαρνανίας, Σταμνά Αιτωλοακαρνανίας Ανάληψη Μεσσηνίας, Γαλαξίδι Φωκίδας, Γεράκι Λακωνίας, Σκάλα Λακωνίας
ΖΟΧΟΣ (SONCHUS OLERACEUS)	<i>Marssonina panattoniana</i>	Κυπαρισσία Μεσσηνίας
ΗΛΙΑΝΘΟΣ	<i>Phomopsis</i> sp.	Άγιος Αθανάσιος Δράμας
ΘΥΜΑΡΙ	<i>Phytophthora</i> sp. <i>Rhizoctonia</i> sp.	Αχαρνές Αττικής Αχαρνές Αττικής
ΚΑΛΑΜΠΟΚΙ	<i>Sclerophthora macrospora</i>	Βρυσσέλα Θεσπρωτίας
ΚΑΡΠΟΥΖΙΑ	<i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. <i>niveum</i> <i>Macrophomina phaseoli</i>	Άργος Αργολίδας Άργος Αργολίδας
ΚΑΡΥΔΙΑ	<i>Marssonina juglandis</i> <i>Melanconium juglandinum</i> Βασιδιομύκητας Ίσκα	Αλμυρός Μαγνησίας, Αμπελώνας Λάρισας, Αρκαδία, Αρκίτσα Φθιώτιδας, Διόνυσος Αττικής, Κηφισιά Αττικής, Νέα Ερυθραία Αττικής, Σκάρφεια Φθιώτιδας, Τανάγρα Βοιωτίας Ακοβος Αρκαδίας Χολαργός Αττικής Λοκρίδα Φθιώτιδας
ΚΑΣΤΑΝΙΑ	<i>Cryphonectria parasitica</i> <i>Neonectria</i> sp. <i>Phytophthora</i> sp. Βασιδιομύκητας	Μεγάλη Παναγιά Χαλκιδικής Πρόδρομος Τρικάλων Πέλλα Όρμα Πέλλας
ΚΕΡΑΣΙΑ	<i>Brumeriella jaapii</i> (συν. <i>Cylindrosporium padl</i>) <i>Cladosporium</i> sp. <i>Monilinia</i> sp. <i>Phomopsis</i> sp. <i>Wilsonomyces carpophilus</i>	Αριδαία, Κάτω Μηλιά Πιερίας Ποταμιά Λάρισας Δράμα Αγριοσυκιά Πέλλας Άνω Γραμματικό Πέλλας, Αριδαία Πέλλας, Δοκίμι Αιτωλοακαρνανίας, Κάτω Μηλιά Πιερίας, Νεάπολη Αιτωλοακαρνανίας, Φλαμουριά Έδεσσας
ΚΟΛΟΚΥΘΙΑ	<i>Fusarium solani</i> f. sp. <i>cucurbitae</i> Ωΐδιο	Δάφνη Ηλείας Άνοιξη Αττικής, Στόμιο Ιεράπετρας
ΚΟΥΝΟΥΠΙΔΙ	<i>Alternaria brassicicola</i> <i>Hyaloperonospora parasitica</i>	Κρουονέρι Αττικής, Μανωλάδα Ηλείας Δοκίμι Αιτωλοακαρνανίας
ΚΡΕΜΜΥΔΙ	<i>Fusarium oxysporum</i>	Θήβα Βοιωτίας, Καπαρέλλι Βοιωτίας, Λουτούφι Βοιωτίας, Λουτούφι Βοιωτίας
ΚΡΙΘΑΡΙ	<i>Drechslera</i> sp. <i>Erysiphe graminis</i>	Σάπες Ροδόπης Βεγορά Φλώρινας

ΚΡΟΚΟΣ (CROCUS SATIVUS)	<i>Rhizoctonia crocorum</i>	Κρόκος Κοζάνης
ΚΥΔΩΝΙΑ	<i>Alternaria</i> sp.	Άνω Λεχώνια Μαγνησίας
ΛΑΧΑΝΟ	<i>Alternaria brassicicola</i>	Κρουονέρι Αττικής
ΛΕΒΑΝΤΑ (LAVANDULA SP.)	<i>Rhizoctonia solani</i>	Πύλος Μεσσηνίας
ΛΕΒΑΝΤΙΝΗ (SANTOLINA CHAMAECYPARISSUS)	<i>Rhizoctonia solani</i>	Πύλος Μεσσηνίας
ΛΕΜΟΝΙΑ	<i>Colletotrichum gloeosporioides</i> <i>Phoma tracheiphila</i>	Σαλαμίνα, Σάμος Νέα Ερυθραία Αττικής, Σάμος, Χίος
ΛΕΥΚΑ	<i>Leucosroma</i> sp. Βασιδιομύκητας	Μεταμόρφωση Αττικής Αγία Άννα Εύβοιας
ΛΙΓΟΥΣΤΡΟ	Βασιδιομύκητας	Αγία Άννα Εύβοιας
ΜΑΝΤΑΡΙΝΙΑ	<i>Phoma tracheiphila</i> Βασιδιομύκητας Ίσκα	Κάμπος Χίου, Σαγιάδα Θεσπρωτίας, Φραγκοβούνι Χίου Βίγλα Άρτας Κάμπος Χίου
ΜΑΡΟΥΛΙ	<i>Erysiphe cichoracearum</i> <i>Marssonina panattoniana</i> <i>Phytophthora</i> sp.	Κορωπί Αττικής Ασπρόπυργος Αττικής, Κάλαμος Αττικής Αχαρνές Αττικής, Λεωνίδιο Αρκαδίας
ΜΕΛΙΤΖΑΝΑ	<i>Colletotrichum coccodes</i> <i>Fusarium oxysporum</i> <i>Phytophthora</i> sp. <i>Verticillium dahliae</i>	Νέα Αμισός Δράμας, Τυμπάκι Ηρακλείου Κρήτης Κάτω Κλείσμα Τήνου Εκάλη Αττικής Λάρισα, Τυμπάκι Ηρακλείου Κρήτης
ΜΗΛΙΑ	<i>Alternaria alternata</i> <i>Alternaria</i> sp. <i>Cladosporium</i> sp. <i>Gloeosporium</i> sp Βασιδιομύκητας	Βάρικα Αρκαδίας Αγία Λάρισας, Πύργος Κοζάνης Αγία Λάρισας Γαλατάδες Αμυγδαλεώνας Καβάλας
ΜΠΡΟΚΟΛΟ	<i>Alternaria brassicicola</i>	Κρουονέρι Αττικής, Μανωλάδα Ηλείας
ΜΥΡΤΙΑ	<i>Phytophthora</i> sp.	Κρανίδι Αργολίδας, Μεσσήνη Μεσσηνίας
ΝΕΚΤΑΡΙΝΙΑ	<i>Podosphera pannosa</i> <i>Taphrina deformans</i>	Νησελούδι Ημαθίας Γιάννουλη Λάρισας
ΠΑΝΣΕΣ	<i>Fusarium</i> sp. <i>Rhizoctonia solani</i> <i>Phytophthora</i> sp. <i>Pythium</i> sp.	Αλιβέρι Εύβοιας Αλιβέρι Εύβοιας, Κορωπί Αττικής Κορωπί Αττικής Κορωπί Αττικής
ΠΑΤΑΤΑ	<i>Alternaria</i> sp. <i>Colletotrichum coccodes</i> <i>Fusarium</i> sp. <i>Helminthosporium solani</i> <i>Macrophomina phaseolina</i> <i>Phoma exigua</i> <i>Phoma</i> sp. <i>Phytophthora infestans</i> <i>Rhizoctonia solani</i> <i>Verticillium dahliae</i> <i>Verticillium</i> sp.	Λιβανάτες Φθιώτιδας, Σαγείκα Αχαΐας Λακωνία, Φράγκα Αχαΐας Αμαλιάδα Ηλείας, Βατώντας Ευβοίας, Καλαμάτα Μεσσηνίας, Λιβανάτες Φθιώτιδας, Μεγάλη Παναγιά Χαλκιδικής, Άρμα Βοιωτίας (προέλευσης Ολλανδίας), Σαγείκα Αχαΐας Κοντάρι Χίου, Νιγρίτα Σερρών (προέλευσης Ολλανδίας), Τραγανό Ηλείας (προέλευσης Ολλανδίας) Σάμος Αγία Ειρήνη Σάμου Άρμα Βοιωτίας (προέλευσης Ολλανδίας) Αχαΐα Λακωνία Λακωνία, Λιβανάτες Φθιώτιδας, Νάξος, Ξυνό Νερό Φλώρινας, Σαμόλι Κεφαλονιάς Σαγείκα Αχαΐας
ΠΕΠΟΝΙΑ	<i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. <i>melonis</i> <i>Fusarium oxysporum</i>	Βάρδα Ηλείας Ερυθρές Βοιωτίας
ΠΕΡΓΑΜΟΝΤΟ	<i>Phoma tracheiphila</i>	Πάγοι Κέρκυρας
ΠΕΥΚΟ	Ίσκα	Κηφισιά Αττικής

ΠΙΠΕΡΙΑ	<i>Fusarium oxysporum</i> <i>Fusarium solani</i> <i>Rhizoctonia solani</i> <i>Verticillium dahliae</i>	Λεχαινά Ηλείας Τραγανό Ηλείας Προβατάς Σερρών Λυκόβρυση Αττικής
ΠΛΑΤΑΝΟΣ	<i>Leucostoma</i> sp.	Σταμάτα Αττικής
ΠΟΛΥΓΑΛΑ (POLYGALA SP.)	<i>Phytophthora</i> sp.	Μεσσήνη Μεσσηνίας
ΠΟΡΤΟΚΑΛΙΑ	<i>Alternaria</i> sp. <i>Colletotrichum</i> sp. <i>Phoma tracheiphila</i>	Αγρίνιο Αιτωλοακαρνανίας Γλυκόβρυση Λακωνίας Βαρύπετρο Χανίων, Παλαιό Φάληρο Αττικής, Πουλακίδα Αργολίδας, Χέρωμα Τροιζηνίας, Ψαθοτόπι Άρτας
ΡΟΔΑΚΙΝΙΑ	<i>Cladosporium</i> sp. <i>Taphrina deformans</i>	Πλατάνη Πέλλας, Πλεύρωμα Πέλλας, Ωρωπός Αττικής Πρέβεζα
ΡΟΔΙΑ	<i>Alternaria</i> sp. <i>Aspergillus</i> sp. <i>Ceratocystis fimbriata</i> <i>Cladosporium</i> sp. <i>Leucostoma</i> sp. <i>Macrophoma</i> sp. <i>Penicillium</i> sp. <i>Phomopsis</i> sp. <i>Phytophthora</i> sp. <i>Rosselinia necatrix</i>	Νεμέα Κορινθίας Ερμιόνη Αργολίδας, Κόρινθος, Λιγουριό Αργολίδας, Όρμος Αγίου Νικολάου Κρήτης, Σίγρι Μυτιλήνης, Φιλοθέη Αττικής Άργος Αργολίδας Ερμιόνη Αργολίδας Φωτολίβους Δράμας Καλούδα Λάρισας Αμαλιάδα Ηλείας, Ερμιόνη Αργολίδας, Ηράκλειο Αττικής, Κωστακιοί Άρτας, Όρμος Αγίου Νικολάου Κρήτης, Σίγρι Μυτιλήνης Αμαλιάδα Ηλείας, Αχλαδόκαμπος Αρκαδίας, Νεοχώρι Άρτας, Τρίκαλα Άγιος Γεώργιος Πρέβεζας, Άστρος Αρκαδίας, Αχλαδόκαμπος Αργολίδας Κιάτο Κορινθίας
ΡΥΓΧΟΣΠΕΡΜΟ (TRACHELOSPERMUM SP.)	<i>Rhizoctonia solani</i>	Πύλος Μεσσηνίας
ΣΑΚΧΑΡΟΤΕΥΤΛΟ	<i>Rhizoctonia solani</i>	Ροδώνας Φλώρινας
ΣΙΤΑΡΙ	<i>Alternaria</i> sp. <i>Cladosporium</i> sp. <i>Fusarium</i> sp. <i>Gaeumannomyces</i> sp.	Ορεσιτιάδα Ορεσιτιάδα Ορεσιτιάδα Λάρισα
ΣΚΟΡΔΟ	<i>Fusarium oxysporum</i> <i>Stemphylium vesicarium</i>	Ορεσιτιάδα Ορεσιτιάδα
ΣΤΑΜΝΑΓΚΑΘΙ (CICHORIUM SPINOSUM)	<i>Marssonina panattoniana</i> <i>Rhizoctonia solani</i>	Κίσσαμος Χανίων, Κυπαρισσία Μεσσηνίας Γκαγκαλε Ηράκλειο Κρήτης
ΣΥΚΙΑ	<i>Alternaria</i> sp.	Ισπαιά Εύβοιας, Λάρισα
ΣΧΟΙΝΟΠΡΑΣΟ (ALLIUM SCHOENOPRASUM)	<i>Phytophthora</i> sp.	Αχαρνές Αττικής
ΤΟΜΑΤΑ	<i>Alternaria solani</i> <i>Colletotrichum coccodes</i> <i>Fulvia fulva</i> <i>Fusarium</i> sp. <i>Fusarium oxysporum</i> <i>Leveillula taurica</i> <i>Phytophthora</i> sp. <i>Pyrenochaeta lycopersici</i> <i>Rhizoctonia solani</i> <i>Stemphylium</i> sp. <i>Verticillium dahliae</i>	Πάνορμος Ρεθύμνου Ερμιόνη Αργολίδας, Λεωνίδιο Αρκαδίας Αλώνια Μεσσηνίας, Αρετάκη Πρέβεζας Γορτυνία Αρκαδίας, Εκάλη Αττικής, Ερμιόνη Αργολίδας Άργος Αργολίδας, Εξαμίλια Κορινθίας, Λεωνίδιο Αρκαδίας, Μαραθώνας Αττικής Αλώνια Μεσσηνίας, Μαρκόπουλο Αττικής Άγιος Νικόλαος Χαλκίδας, Ζάρακες Εύβοιας, Κάμπος Χίου, Λεωνίδιο Αρκαδίας Λακκώματα Καστοριάς, Παλλήνη Αττικής, Πρέβεζα Μαραθώνας Αττικής, Παλλήνη Αττικής, Φοίνικας Σύρου Πρέβεζα Παλαίφυτο Πέλλας

ΤΡΙΑΝΤΑΦΥΛΛΙΑ	<i>Coniothyrium fuckelii</i> <i>Phragmidium mucronatum</i> <i>Rhizoctonia solani</i> <i>Sphaerotheca pannosa</i> <i>Marssonina rosae</i>	Κηφισιά Αττικής Αφίδνες Αττικής Τυμπάκι Ηράκλειο Κρήτης Αφίδνες Αττικής Ωρωπός Αττικής
ΦΑΣΚΟΜΗΛΟ (SALVIA OFFICINALIS)	<i>Fusarium</i> sp. <i>Phytophthora</i> sp. <i>Rhizoctonia</i> sp.	Βούλα Αττικής Βούλα Αττικής Βούλα Αττικής
ΦΑΣΟΛΙΑ	<i>Fusarium solani</i> f. sp. <i>phaseoli</i> <i>Rhizoctonia solani</i> <i>Erysiphe polygoni</i>	Τραγανό Ηλείας Σάγκα Αρκαδίας Άνοιξη Αττικής
ΦΙΣΤΙΚΙΑ	<i>Botryosphaeria dothidea</i> <i>Leucostoma</i> sp. <i>Phoma</i> sp. <i>Phytophthora</i> sp. <i>Pileolaria terebinthi</i> <i>Septoria pistaciarum</i> <i>Septoria</i> sp. <i>Verticillium dahliae</i> Βασιδιομύκητας	Βούτα Σαλαμίνας, Νέα Ερυθραία Αττικής, Ροβιές Ευβοίας Παχιά Άμμος Ιεράπετρας Λαμία Φθιώτιδας Αίγινα Ανάβυσσος Αττικής, Αφίδνες Αττικής, Εύβοια, Λάρισα, Μαλεσίνα Φθιώτιδας, Ροβιές Ευβοίας, Χαλκίδα Ευβοίας Μάκρη Φθιώτιδας Βούτα Σαλαμίνας, Κρηνίδες Καβάλας, Ροβιές Ευβοίας Ελάτεια Φθιώτιδας, Κάτω Τιθορέα Φθιώτιδας Ελάτεια Φθιώτιδας
ΦΟΙΝΙΚΑΣ	<i>Gliocladium vermoeseni</i>	Αθήνα, Λάρισα, Πάνορμος Ρεθύμνου
ΦΡΑΟΥΛΑ	<i>Phytophthora</i> sp.	Λεχαινά Ηλείας, Μανωλάδα Ηλείας
ΧΛΟΟΤΑΠΗΤΑΣ	<i>Colletotrichum</i> sp. <i>Curvularia</i> sp. <i>Drechslera</i> sp. <i>Fusarium</i> sp. <i>Pyricularia</i> sp. <i>Pythium</i> sp. <i>Rhizoctonia solani</i> <i>Rhizoctonia</i> sp.	Καβούρι Αττικής Καβούρι Αττικής, Μαλεσίνα Φθιώτιδας, Νέα Ερυθραία Αττικής, Ροδόπολη Αττικής, Ψαχνά Ευβοίας Ελευσίνα Αττικής, Καβούρι Αττικής, Μαλεσίνα Φθιώτιδας, Ροδόπολη Αττικής Ελευσίνα Αττικής, Φιλοθέη Αττικής Μαλεσίνα Φθιώτιδας Καβούρι Αττικής Λαμία Φθιώτιδας, Νέα Ερυθραία Αττικής, Πεντέλη Αττικής Καβούρι Αττικής, Μαλεσίνα Φθιώτιδας, Ροδόπολη Αττικής

ΦΥΤΟΠΑΘΟΓΟΝΑ ΒΑΚΤΗΡΙΑ -2012

ΞΕΝΙΣΤΗΣ	ΠΑΘΟΓΟΝΟ	ΠΕΡΙΟΧΗ
ΑΓΓΟΥΡΙΑ	<i>Acidovorax</i> sp.	Θήβα
ΑΧΛΑΔΙΑ	<i>Erwinia amylovora</i>	Λιβαδοχώρι Λήμνου, Χιλιομόδι Κορινθίας
ΑΡΑΒΟΣΙΤΟΣ	<i>Erwinia chrysanthemi</i>	Καρδίτσα, Πολύστηλο Καβάλας
ΕΛΙΑ	<i>Pseudomonas savastanoi</i> pv. <i>savastanoi</i>	Πεύκη Αττικής, Βαρύπετρο Χανίων, Γκαγκάνια Μολάων Λακωνίας, Σκάλα Λακωνίας, Λουτρά Κυλλήνης, Αγρίνιο, Αγ. Θωμάς Μεσολογγίου, Τυμπάκι Ηρακλείου
ΗΛΙΑΝΘΟΣ	<i>Pseudomonas syringae</i>	Δράμα
ΚΑΡΠΟΥΖΙΑ	<i>Xanthomonas</i> sp.	Κουγέικα Ζακύνθου
ΚΑΡΥΔΙΑ	<i>Xanthomonas arboricola</i> pv. <i>juglandis</i>	Αμπελώνας Λάρισας, Σκάρφεια Λοκρίδας, Αλμυρός Βόλου
ΚΕΡΑΣΙΑ	<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>syringae</i>	Παναγίτσα Πέλλας
ΚΟΥΝΟΥΠΙΔΙ	<i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i> <i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>atroseptica</i> <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>campestris</i>	Βάρδα Ηλείας Βάρδα Ηλείας Βάρδα Ηλείας
ΜΑΡΟΥΛΙ	<i>Pseudomonas viridiflava</i>	Κηφισιά Αττικής

ΠΑΤΑΤΑ	<i>Streptomyces</i> sp. <i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i> <i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>atroseptica</i> <i>Erwinia chrysanthemi</i> Πηκτινολυτικά βακτήρια	Καλλονή Λέσβου, Ηλεία, Πολύμηλος Κοζάνης Σαγαίικα Αχαΐας Θήβα, Αγ. Στέφανος Αττικής, Αμύνταιο, Θυμάνια Χίου, Μυτιλήνη, Νυμφόπετρα Κοζάνης. Αγ. Στέφανος Αττικής, Πάτρα, Ξινό νερό Φλώρινας, Σάμος Σάμος, Σάμος
ΠΕΠΟΝΙ	<i>Acidovorax</i> sp.	Θήβα
ΠΡΑΣΟ	<i>Pseudomonas syringae</i>	Ψαχνά Ευβοίας
ΤΟΜΑΤΑ	<i>Pseudomonas viridiflava</i> <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>tomato</i> <i>Ralstonia solanacearum</i> Stolbur phytoplasma <i>Clavibacter michiganensis</i> subsp. <i>michiganensis</i> <i>Pseudomonas cichorii</i>	Χανιά Ιεράπετρα Κρήτης, Χαλάνδρι Αττικής Αστακός Αιτίνιας Αγ. Στέφανος Αττικής Λακκώματα Καστοριάς, Κοντούρα Χανίων, Σελινού Χανίων Αργος
ΦΑΣΟΛΙΑ	<i>Pseudomonas syringae</i>	Κρηνίδες Καβάλας

ΦΥΤΟΠΑΘΟΓΟΝΟΙ ΙΟΙ – 2012

ΞΕΝΙΣΤΗΣ	ΠΑΘΟΓΟΝΟ	ΠΕΡΙΟΧΗ
ΑΜΠΕΛΙ	Grapevine rugose wood complex	Νεμέα Κορινθίας
ΑΓΓΟΥΡΙΑ	<i>Cucumber mosaic virus</i> (CMV) CMV-nCARN 5 <i>Beet pseudo-yellows virus</i> (BPYV) <i>Zucchini yellow mosaic virus</i> (ZYMV) <i>Watermelon mosaic virus</i> (WMV) <i>Cucumber yellow stunting disorder virus</i> (CYSVDV)	Ιεράπετρα Λασιθίου Κιάτο Κορινθίας Ιεράπετρα Λασιθίου Ιεράπετρα Λασιθίου Ιεράπετρα Λασιθίου Ιεράπετρα Λασιθίου
ΑΧΛΑΔΙΑ	<i>Pear blister canker viroid</i> (PBCVd)	Ναύπλιο
ΒΕΡΙΚΟΚΙΑ	<i>Plum pox virus</i> (PPV)	Θεσσαλονίκη, Καβάλα
ΚΑΡΠΟΥΖΙΑ	<i>Cucumber green mottle mosaic virus</i> (CGMMV)	Άργος
ΚΟΛΟΚΥΘΙΑ	<i>Cucumber mosaic virus</i> (CMV) <i>Watermelon mosaic virus</i> (WMV) <i>Zucchini yellow mosaic virus</i> (ZYMV) <i>Moroccan watermelon mosaic virus</i> (MWMV)	Ιεράπετρα, Ηλεία, Δουναίικα Ηλείας Ιεράπετρα Λασιθίου, Ηλεία, Δουναίικα Ηλείας, Μαραθώνας Αττικής Ιεράπετρα Λασιθίου, Ηλεία, Δουναίικα Ηλείας Ηλεία, Μεσσηνία
ΜΑΝΤΑΡΙΝΙΑ	Citrus concave gum	Ηγουμενίτσα, Τροιζήνα
ΝΤΑΛΙΑ	<i>Dahlia mosaic virus</i> (DMV)	Μαραθώνας Αττικής
ΠΙΠΕΡΙΑ	<i>Tomato spotted wilt virus</i> (TSWV)	Ιεράπετρα Λασιθίου
ΠΡΑΣΣΟ	<i>Leek yellow stripe virus</i> (LYSV)	Κάστρο Βοιωτίας
ΠΟΡΤΟΚΑΛΙΑ	<i>Citrus tristeza virus</i> (CTV) Citrus concave gum disease	Πουλακίδα Ναυπλίας Έλος Λακωνίας, Τυρός Κυνουρίας
ΡΟΔΑΚΙΝΙΑ	<i>Plum pox virus</i> (PPV)	Κηφισιά Αττικής, Βέροια
ΣΥΚΙΑ	Fig mosaic disease	Αγ. Νικόλαος
ΤΟΜΑΤΑ	<i>Cucumber mosaic virus</i> (CMV) <i>Potato virus Y</i> (PVY) <i>Tomato chlorosis virus</i> (ToCV) <i>Tomato infectious chlorosis virus</i> (TICV) <i>Tomato yellow leaf curl virus</i> (TYLCV) <i>Parietaria mottle virus</i> (PMoV)	Άργος, Αίγιο Αχαΐας, Σκάλα Λακωνίας, Ζαχάρω Ηλείας, Χαλκίδα, Ναύπλιο, Ξυλόκαστρο Κορινθίας, Πόρος Τροιζηνίας, Κιάτο Κορινθίας, Μαρκόπουλο Αττικής, Μαραθώνας Αττικής, Κηφισιά Αττικής Ν. Κίος Αργολίδας, Ζαχάρω Ηλείας Ρέθυμνο Ρέθυμνο Ιεράπετρα Λασιθίου, Πόρος Αττικής, Αργοστόλι Ναύπλιο

ΜΗ ΠΑΡΑΣΙΤΙΚΑ ΑΙΤΙΑ 2012

ΞΕΝΙΣΤΗΣ	ΑΣΘΕΝΕΙΑ	ΠΕΡΙΟΧΗ
ΑΓΓΕΛΙΚΗ	Δυσμενείς εδαφικές συνθήκες	Κρουονέρι Αττικής
ΑΓΓΟΥΡΙΑ	Αποτυχία εμβολιασμού Δυσμενείς εδαφικές συνθήκες Δυσμενής επίδραση μη παρασιτικού παράγοντα	Κηφισιά Αττικής Μελισσοχώρι Βοιωτίας Άνω Βιαννός Ηρακλείου
ΑΖΑΛΕΑ	Δυσμενής επίδραση μη παρασιτικού παράγοντα	Γλυφάδα Αττικής
ΑΚΑΚΙΑ	Δυσμενής επίδραση μη παρασιτικού παράγοντα	Αθήνα
ΑΚΤΙΝΙΔΙΑ	Θρεπτική διαταραχή Ηλιόκαυμα Ζημιά από χαμηλές θερμοκρασίες Δυσμενής επίδραση χαμηλών θερμοκρασιών Δυσμενείς εδαφικές συνθήκες Μηχανική ζημιά Τροφопενία καλίου Δυσμενής επίδραση μη παρασιτικού παράγοντα Απροσδιόριστος μη παρασιτικός παράγοντας Δυσμενής επίδραση υψηλών θερμοκρασιών Δυσμενής ανάπτυξη ρίζας Ανεπάρκεια θρεπτικών στοιχείων και νερού Δυσμενείς περιβαλλοντικοί παράγοντες Τροφопενία καλίου	Χρυσούπολη Καβάλας, Σπέκο Βροντού Πιερίας Νάουσα Ημαθίας Βέροια Τρίκαλα, Χρυσούπολη Καβάλας Χρυσούπολη Καβάλας, Άρτα Κατερίνη Άρτα Άρτα, Σκύδρα Πέλλας Σκύδρα Πέλλας, Κωστακιοί Άρτας Λεχαινά Ηλείας Ανέζα Άρτας Χρυσούπολη Καβάλας Βέροια Βέροια
ΑΜΠΕΛΙ	Δυσμενείς περιβαλλοντικοί παράγοντες Ακατάλληλο δείγμα Μηχανική ζημιά Δυσμενής ανάπτυξη ρίζας Σύνδρομο της περιορισμένης βλαστικής ανάπτυξης του αμπελιού την άνοιξη Θρεπτική διαταραχή Δυσμενής επίδραση μη παρασιτικού παράγοντα Αποτυχία εγκατάστασης έρριζων μοσχευμάτων Τοξικότητα Ανισοραγία Δυσμενείς εδαφικές συνθήκες Ζημιά στο ριζικό σύστημα Ξήρανση της ράχης Ζημιά από χαλαζόπτωση Δυσμενείς εδαφικές συνθήκες Ηλιόκαυμα Τροφопενία σιδήρου Τροφопενία καλίου	Λιβανάτες Φθιώτιδας, Ν. Ερυθραία Αττικής, Λάρισα Μολάοι Λακωνίας, Καλλονή Λέσβου Δασιά Κέρκυρας, Λαμία Παπαδιάνικα Λακωνίας, Ερυθρές Αττικής, Ν. Συλλάτα Χαλκιδικής Ροδιά Λάρισας Κρανίδι Αργολίδας Μαρούσι Αττικής, Τρίπολη, Πλατανότοπος Καβάλας, Ταύρος Αττικής Καλλονή Λέσβου, Λεόντιο Κορινθίας Ζάκυνθος, Καβάλα Αγ. Βαρβάρα Κρήτης, Καλαμάτα, Πύργος, Λευκάδα Αμαλιάδα Ηλείας, Ξυλόκαστρο Κορινθίας Αίγιο Αχαΐας Κοζάνη Αταλάντη Φθιώτιδας Παιανία Αττικής, Αμαλιάδα Ηλείας Πολυδένδρι Αττικής Αργοστόλι Άμφισσα
ΑΜΥΓΔΑΛΙΑ	Δυσμενής επίδραση μη παρασιτικού παράγοντα Τυφλό ξύλο Απουσία καλλιεργητικών εφαρμογών	Λάρισα, Οφρύνιο Καβάλας Λάρισα Κηφισιά Αττικής
ΑΡΑΒΟΣΙΤΟΣ	Τοξικότητα αμμωνίας Δυσμενής επίδραση μη παρασιτικού παράγοντα	Δράμα Ζαχάρω Ηλείας
ΑΡΑΧΙΔΑ	Θρεπτική διαταραχή	Καλαμάτα Μεσσηνίας
ΑΡΙΑ	Δυσμενής ανάπτυξη ρίζας	Πεύκη Αττικής
ΑΧΛΑΔΙΑ	Εσωτερική κασάνωση Κάψιμο των οφθαλμών Δυσμενείς περιβαλλοντικοί παράγοντες Απροσδιόριστος μη παρασιτικός παράγοντας Δυσμενείς εδαφικές συνθήκες	Στάδιο Αρκαδίας Πελόπιο Ηλείας Παναγίτσα Πέλλας Βύρωνας Αττικής Τύρναβος Λάρισας

	Μηχανική ζημιά Δερμάτωση Εσωτερική κατάρρευση Τοξικότητα	Δράκεια Μαγνησίας Τρίπολη Γαλάτσι Αττικής Γιαννισά Πέλλας
ΒΕΓΟΝΙΑ	Απροσδιόριστος μη παρασιτικός παράγοντας	Άγιος Νικόλαος Κρήτης
ΒΕΡΙΚΟΚΙΑ	Δυσμενής ανάπτυξη ρίζας Μερική ασυμφωνία υποκειμένου Δυσμενής επίδραση μη παρασιτικού παράγοντα	Ζευγολατιό Κορινθίας Νέα Τριγλία Χαλκιδικής Ερυθρές Αττικής
ΔΑΜΑΣΚΗΝΙΑ	Δυσμενής επίδραση μη παρασιτικού παράγοντα	Άρνισσα Πέλλας
ΔΕΝΤΡΟΛΙΒΑΝΟ	Δυσμενείς εδαφικές συνθήκες	Αθήνα
ΔΡΑΚΑΙΝΑ	Ανομοιόμορφη άρδευση	Νέα Ιωνία Αττικής
ΕΛΑΤΟ	Ζημιά στο λαιμό Δυσμενής ανάπτυξη ρίζας Απροσδιόριστος μη παρασιτικός παράγοντας	Κεφαλόβρυσο Αιτωλικού Κηφισιά Αττικής Ερυθρές Αττικής
ΕΛΙΑ	Δυσμενής επίδραση μη παρασιτικού παράγοντα Ζημιά από παγετό Φυσιολογική ανανέωση φύλλων Δυσμενής ανάπτυξη ρίζας Δυσμενείς εδαφικές συνθήκες Υπερβολική ανάπτυξη των κυττάρων Δυσμενείς περιβαλλοντικοί παράγοντες Ζημιά στη ρίζα Μηχανική ζημιά Ζημιά από χαμηλές θερμοκρασίες Απροσδιόριστος μη παρασιτικός παράγοντας	Χαλίκι Αιτωλοακαρνανίας, Ταύρος Αττικής, Ν. Ηράκλειο Αττικής Ωραιόκαστρο Θεσσαλονίκης, Λαμία Μυτιλήνη Πισά Κορινθίας, Πύργος Αγία Παρασκευή Αττικής, Μάστρο Αιτωλοακαρνανίας Βαρύπετρο Χανίων Καλαμάτα Νέα Φιλαδέλφεια Αττικής, Κηφισιά Αττικής Σπάτα Αττικής Κέρκυρα, Πρέβεζα Τήνος
ΕΣΠΕΡΙΔΟΕΙΔΗ	Δυσμενείς εδαφικές συνθήκες Θρεπτική διαταραχή Δυσμενείς εδαφοκλιματικές συνθήκες	Σκάλα Λακωνίας Αρτέμιδα Αττικής Κυπαρισσία Μεσσηνίας
ΕΥΚΑΛΥΠΤΟΣ	Δυσμενής επίδραση μη παρασιτικού παράγοντα	Σκύδρα Πέλλας
ΙΠΠΟΦΑΕΣ	Δυσμενείς εδαφικές συνθήκες Ανεπιτυχής εγκατάσταση δενδρυλλίων Δυσμενής ανάπτυξη ρίζας	Παλαιό Σκυλλίτσι Ημαθίας, Ναύπλιο Ηράκλειο Αττικής Τραγανό Ηλείας
ΚΑΛΑΜΠΟΚΙ	Απροσδιόριστος μη παρασιτικός παράγοντας Δυσμενείς εδαφικές συνθήκες Τροφопενία καλίου	Πρέβεζα Πρέβεζα Βάγια Βοιωτίας
ΚΑΛΩΠΙΣΤΙΚΑ	Δυσμενείς καλλιεργητικές συνθήκες Δυσμενείς εδαφικές συνθήκες Απροσδιόριστος μη παρασιτικός παράγοντας Ακατάλληλες καλλιεργητικές τεχνικές Δυσμενής ανάπτυξη ρίζας	Μάνδρα Αττικής Βύρωνας Αττικής Χαλκίδα Γαλάτσι Αττικής, Βούλα Αττικής Αφίδναι Αττικής
ΚΑΜΕΛΙΑ	Τροφопενία μαγγανίου Δυσμενής επίδραση μη παρασιτικού παράγοντα	Αρτέμιδα Αττικής Γλυφάδα Αττικής
ΚΑΠΝΟΣ	Δυσμενής επίδραση μη παρασιτικού παράγοντα	Σέρρες
ΚΑΡΟΤΑ	Σχίσσιμο των καρώτων	Χαλκίδα Ευβοίας
ΚΑΡΠΟΥΖΙΑ	Δυσμενής επίδραση μη παρασιτικού παράγοντα Σχίσσιμο βλαστού Τοξικότητα Σχίσσιμο του καρπού Δυσμενείς περιβαλλοντικοί παράγοντες Cross stitch	Καπανδρίτι Αττικής, Σώστης Ηλείας Ιεράπετρα Λασιθίου Ιεράπετρα Λασιθίου Σαγαίικα Αχαΐας Ιστιαία Εύβοιας Κυπαρισσία Μεσσηνίας, Αμαλιάδα Ηλείας
ΚΑΡΥΔΙΑ	Δυσμενής επίδραση μη παρασιτικού παράγοντα Ζημιά από χαλάζι Υπερβολική εδαφική υγρασία Ηλιόκαυμα Τοξικότητα από άλατα νερού άρδευσης	Κερατσίνι Αττικής Δράμα Κατερίνη Λάρισα Χίος
ΚΑΣΤΑΝΙΑ	Απροσδιόριστος μη παρασιτικός παράγοντας	Περιστέρι Αττικής
ΚΕΝΤΙΑ	Ανομοιόμορφη άρδευση	Νέα Ιωνία Αττικής

ΚΕΡΑΣΙΑ	Ζημιά στη ρίζα Δυσμενής επίδραση υψηλών θερμοκρασιών Θρεπτική διαταραχή Δυσμενής επίδραση μη παρασιτικού παράγοντα Δυσμενής επίδραση χαμηλών θερμοκρασιών Πρόωρη γήρανση Δυσμενείς εδαφικές συνθήκες Δυσμενείς περιβαλλοντικοί παράγοντες Ανεπαρκής λειτουργία ρίζας Απορρόφηση τοξικού παράγοντα Δυσμενείς εδαφοκλιματικές συνθήκες	Κατερίνη Αγρίνιο Νεάπολη Αιτωλοακαρνανίας Καβάλα, Αραβησσός Πέλλας, Παναγίτσα Πέλλας, Άρνισσα Πέλλας, Αγρίνιο Άρνισσα Πέλλας Αραβησσός Πέλλας Αραβησσός Πέλλας Λαμία, Κρύα Βρύση Πέλλας Αγιά Λάρισας Τρίκαλα Αίγιο Αχαΐας
ΚΟΛΟΚΥΘΙΑ	Υπερβολική ζηρότητα Δυσμενής επίδραση μη παρασιτικού παράγοντα	Πρέβεζα Παιανία Αττικής
ΚΟΥΚΟΥΝΑΡΙΑ	Δυσμενής επίδραση μη παρασιτικού παράγοντα	Καλύβια Αττικής
ΚΟΥΝΟΥΠΙΔΙ	Τοξικότητα	Θήβα
ΚΟΥΤΣΟΥΠΙΑ	Δυσμενείς εδαφικές συνθήκες	Κηφισιά Αττικής
ΚΥΚΛΑΜΙΝΟ	Τοξικότητα	Αυλώνα Αττικής (257)
ΚΥΠΑΡΙΣΣΙ	Δυσμενείς συνθήκες ανάπτυξης ρίζας Τροφопενία σιδήρου Δυσμενής ανάπτυξη ρίζας Υπερβολική άρδευση Δυσμενής επίδραση μη παρασιτικού παράγοντα	Δοξάτο Δράμας Δοξάτο Δράμας Πεύκη Αττικής Χίος Τυμπάκι Ηρακλείου
ΛΕΪΛΑΝΤ	Δυσμενείς εδαφοκλιματικές συνθήκες Τοξικότητα	Χαλάνδρι Αττικής Γαργαλιάνοι Μεσσηνίας
ΛΕΜΟΝΙΑ	Rumple Δυσμενής επίδραση αβιοτικών παραγόντων Υπερβολική εδαφική υγρασία Δυσλειτουργία ρίζας Σχίσσιμο των καρπών Peteca	Πίτσα Κορινθίας Πλατύκαμπος Λάρισας Κιάτο Κορινθίας Βαρνάβας Αττικής Μελίσσια Αττικής Ν. Ηράκλειο Αττικής, Ξυλόκαστρο Κορινθίας
ΛΙΓΟΥΣΤΡΟ	Περιφερειακή νέκρωση ελάσματος φύλλων	Ανάβυσσος Αττικής
ΛΩΤΟΣ	Τοξικότητα από αέριους ρύπους Ζημιά στη ρίζα Ακατάλληλες καλλιεργητικές τεχνικές Δυσμενείς εδαφικές συνθήκες	Κώς Γιαννιτά Πέλλας Λυγουριό Αργολίδας Πέλλα
ΜΑΝΤΑΡΙΝΙΑ	Χίμαιρα Στιγμάτωση του φλοιού του καρπού Κατάρρευση της βάσης του καρπού Τοξικότητα Στιγμάτωση της επιδερμίδας του καρπού Δυσμενής ανάπτυξη ρίζας Φυσιολογικός γηρασμός Δυσμενείς εδαφικές συνθήκες Θρεπτική διαταραχή Απουσία φυτοπροστασίας & λιπάνσεως Αποστολή νέου δείγματος Ελαιοκυττάρωση	Λεχαινά Ηλείας Χαλκίδα Περιστέρι Αττικής Μακρυνάρα Λακωνίας Ναύπλιο Ανέζα Άρτα Ιωαννίνων, Βλαχιώτης Λακωνίας, Ιωάννινα Χίος Καματερό Αττικής, Πύργος Ηλείας, Νέο Ηραίο Αργολίδας Νεοχώρι Μεσολογγίου Χίος Μολάοι Λακωνίας Ηγουμενίτσα
ΜΑΝΟΛΙΑ	Τοξικότητα αλάτων	Κηφισιά Αττικής
ΜΑΡΟΥΛΙ	Δυσμενείς περιβαλλοντικοί παράγοντες Υψηλή συγκέντρωση νιτρικών Υάλωση Θρεπτική διαταραχή Τοξικότητα άγνωστης αιτίας Υψηλή αγωγιμότητα	Λυκόβρυση Αττικής, Παλλήνη Αττικής Αχαρναί Αττικής Βατέρη Θηβών Παιανία Αττικής, Σταυρός Αττικής Βριλήσσια Αττικής Λεωνίδιο Αρκαδίας
ΜΕΛΙΤΖΑΝΑ	Τοξικότητα	Κοζάνη

ΜΗΛΙΑ	Σπογγώδης κατάρρευση καρπού Δυσμενής επίδραση μη παρασιτικού παράγοντα Φελλώδης κηλίδωση Δυσμενείς εδαφικές συνθήκες Pustule canker Προσυλλεκτική καρπόπτωση Δερμάτωση Θρεπτική διαταραχή Πικρή στιγμάτωση Σχίσσιμο φλοιού	Αλεξάνδρεια Ημαθίας, Κορυδαλλός Αττικής Παναγίτσα Πέλλας Πύργοι Κοζάνης Νάουσα Αγιά Λάρισας Λάρισα Κοζάνη Αγιά Λάρισας Μάννα Κορινθίας Κοζάνη
ΜΙΜΟΖΑ	Δυσμενής ανάπτυξη ρίζας	Πεύκη Αττικής
ΜΠΟΥΞΟΥΣ	Δυσμενείς εδαφικές συνθήκες	Μαρούσι Αττικής
ΜΥΟΠΟΡΟ	Απροσδιόριστος μη παρασιτικός παράγοντας	Μολάοι Λακωνίας
ΜΥΡΤΙΛΟ	Δυσμενής ανάπτυξη ρίζας	Τρίπολη
ΝΕΚΤΑΡΙΝΙΑ	Δυσμενείς εδαφοκλιματικές συνθήκες Δυσμενής επίδραση μη παρασιτικού παράγοντα	Κεφαλάρι Αργολίδας Άρνησσα Πέλλας
ΝΕΡΑΤΖΙΑ	Δυσμενής επίδραση χαμηλών θερμοκρασιών	Καρπενήσι
ΠΑΤΑΤΑ	Τοξικότητα μαγγανίου Κοίλη καρδιά Απροσδιόριστος μη παρασιτικός παράγοντας Δυσμενής επίδραση χαμηλών θερμοκρασιών Κονδυλοποίηση των φύτρων Δυσμενής επίδραση μη παρασιτικού παράγοντα Εσωτερική σκωριόχρωμη κηλίδωση Ζημιά στη ρίζα Κόνδυλοι με τη μορφή κομπολογιού ή αλύσεως Μελάνωση των κονδύλων Δυσμενείς περιβαλλοντικοί παράγοντες Δευτερογενής αύξηση κονδύλων	Νάξος Πάτρα Καλαμάτα, Σάμος Άγιος Στέφανος Αττικής Πρέβεζα Κυπαρισσία Μεσσηνίας, Αρναία Χαλκιδικής Τυμπάκι Ηρακλείου, Λαμία Αλέα Αρκαδίας Νευροκόπι Δράμας Λεχαινά Ηλείας Φράγκα Αχαΐας Στάδιο Αρκαδίας
ΠΑΤΑΤΟΣΠΟΡΟΣ	Δυσμενής επίδραση χαμηλών θερμοκρασιών Κοίλη καρδιά	Αγ. Ειρήνη Σάμου Σαγαίικα Αχαΐας, Μεσσήνη
ΠΕΡΓΑΜΟΝΤΟ	Δυσμενείς περιβαλλοντικοί παράγοντες	Πάγοι Κέρκυρας
ΠΕΠΟΝΙ	Μηχανική ζημιά Απροσδιόριστος μη παρασιτικός παράγοντας Δυσμενής επίδραση μη παρασιτικού παράγοντα	Ίρια Αργολίδας Θήβα Δρέπανο Αργολίδας
ΠΕΥΚΟ	Δυσμενής ανάπτυξη ρίζας Φυσιολογικός γηρασμός	Πεύκη Αττικής Κηφισιά Αττικής
ΠΙΠΕΡΙΑ	Σχίσσιμο καρπών Παρουσία κρυστάλλων ανθρακικού ασβεστίου Δυσμενείς εδαφικές συνθήκες Δυσμενής επίδραση μη παρασιτικού παράγοντα	Λαμία Πάτρα, Τυμπάκι Ηρακλείου Μακρύς Γαλός Λασιθίου Καμαρίτσα Ευβοίας
ΠΟΡΤΟΚΑΛΙΑ	Κατάρρευση επιδερμίδας του καρπού Δυσμενείς εδαφικές συνθήκες Θρεπτική διαταραχή Δυσμενής ανάπτυξη ρίζας Απότομη διακύμανση θερμοκρασίας Υδατική καταπόνηση Δυσμενής επίδραση μη παρασιτικού παράγοντα	Άργος Σκάλα Λακωνίας Μολάοι Λακωνίας Πύργος, Ναύπλιο Κάλαμος Αττικής Κυψέλη Αττικής Ναύπλιο
ΠΤΕΛΕΑ	Οίδημα	Κηφισιά Αττικής
ΠΥΡΑΚΑΝΘΟΣ	Δυσμενής ανάπτυξη ρίζας	Παλλήνη Αττικής
ΡΟΔΑΚΙΝΙΑ	Δυσμενής επίδραση χαμηλών θερμοκρασιών Ανεπιτυχής εγκατάσταση δενδρυλλίων Δυσμενείς εδαφικές συνθήκες Υδατική καταπόνηση	Έδεσσα, Παναγίτσα Πέλλας Βεγορά Φλώρινας Αμύνταιο Φλώρινας, Έδεσσα Αλεξάνδρεια Ημαθίας
ΡΟΔΙΑ	Δυσμενής επίδραση χαμηλών θερμοκρασιών Ζημιά στη ρίζα Μηχανική ζημιά Δυσμενείς περιβαλλοντικοί παράγοντες	Κρανίδι Αργολίδας Γιαννιτσα Πέλλας Λυγουριό Αργολίδας Άρτα, Αγρίνιο, Καλαμάτα

ΣΚΟΡΔΟ	Κηρώδης κατάρρευση καρπού	Ορεσιάδα Έβρου
ΣΤΑΦΥΛΙ	Απροσδιόριστος μη παρασιτικός παράγοντας Δυσμενείς περιβαλλοντικοί παράγοντες	Θεσπιές Βοιωτίας Λάρισα
ΣΥΚΙΑ	Δυσμενής εδαφοκλιματικός παράγοντας Απροσδιόριστος μη παρασιτικός παράγοντας	Λάρισα Ταύρος Αττικής
ΣΧΟΙΝΟΠΡΑΣΟ	Ασφυξία ριζών	Αχαρναί Αττικής
ΤΟΜΑΤΑ	Ανομοιόμορφη άρδευση Δυσμενής επίδραση μη παρασιτικού παράγοντα Δερμάτωση Θρεπτική διαταραχή Υπερβολική λίπανση Δυσμενής επίδραση χαμηλών θερμοκρασιών Σχισιμο καρπού Δυσμενείς περιβαλλοντικοί παράγοντες Ορμονική διαταραχή Τοξικότητα Δυσμενείς καλλιεργητικές συνθήκες Δυσμενείς εδαφικές συνθήκες Yellow shoulder Οίδημα Ανομοιόμορφη ωρίμανση	Λουτρά Αιδηψού Ευβοίας Ιεράπετρα Λασιθίου, Καινούργιο Αιτωλοακαρνανίας, Χαλκίδα, Λάρισα, Θήβα, Αργοστόλι, Μαρκόπουλο Αττικής Ελαφονήσι Κισσάμου Χανίων Ελαφονήσι Κισσάμου Χανίων, Καλαμάτα, Ταύρος Αττικής, Τήνος, Βαρυμπόμπη Αττικής Ελαφονήσι Κισσάμου Χανίων Ελαφονήσι Κισσάμου Χανίων Ελαφονήσι Κισσάμου Χανίων, Ελευσίνα Αττικής Λυκόβρυση Αττικής, Πρέβεζα Καλαβάρδα Ρόδου Πόρος Αττικής, Αγ. Ελεούσα Ναύπλιο, Διγελιώτικα Αιγίου Κάνδηλα Αρκαδίας Κηφισιά Αττικής, Ιεράπετρα Κρήτης Βασιλικό Αφίδων Κωστακιοί Άρτας Πλατύκαμπος Λάρισας
ΤΡΙΑΝΤΑΦΥΛΛΙΑ	Περιφερειακή νέκρωση ελάσματος φύλλων Δυσμενείς εδαφικές συνθήκες Δυσμενής επίδραση μη παρασιτικού παράγοντα	Ανάβυσσος Αττικής Κηφισιά Αττικής, Τυμπάκι Ηρακλείου Ταύρος Αττικής
ΦΑΣΟΛΙΑ	Δυσμενής επίδραση μη παρασιτικού παράγοντα	Δροσιά Αττικής
ΦΙΣΤΙΚΙΑ	Ανεπαρκής επικοινωνία & γονιμοποίηση Τροφопενία αζώτου Αποστολή νέου δείγματος Δυσμενής επίδραση μη παρασιτικού παράγοντα	Λάρισα Σπερχειάδα Φθιώτιδας Βόλος Λαμία
ΦΟΙΝΙΚΟΔΕΝΔΡΟ	Ζημιά στη ρίζα	Ηράκλειο Κρήτης
ΦΡΑΟΥΛΑ	Δυσμενής επίδραση μη παρασιτικού παράγοντα Τοξικότητα από απορρόφηση	Βάρδα Ηλείας, Ανδραβίδα Ηλείας Καλοχώρι Θεσσαλονίκης
ΦΩΤΙΝΙΑ	Τοξικότητα αλάτων Απουσία νέων ριζών	Κηφισιά Αττικής Πεντέλη Αττικής
ΧΛΟΟΤΑΠΗΤΑΣ	Black layer Δυσμενείς εδαφικές συνθήκες Δυσμενής ανάπτυξη ρίζας	Αθήνα Αμπελώνας, Βύρωνας Αττική Κηφισιά Αττικής
ΧΡΥΣΑΝΘΕΜΟ	Δυσμενής επίδραση μη παρασιτικού παράγοντα Θρεπτική διαταραχή	Ιεράπετρα Λασιθίου Καστέλι Ηρακλείου
ΨΕΥΔΑΚΑΚΙΑ	Δυσμενής επίδραση μη παρασιτικού παράγοντα	Λάρισα
GOLD CREST	Δυσμενείς εδαφοκλιματικές συνθήκες	Ηλιούπολη Αττικής

Στα Εργαστήρια του Τμήματος Εντομολογίας και Γεωργικής Ζωολογίας εξετάσθηκαν για τα έτος 2012, 151 δείγματα ασθενών φυτών, τα οποία εστάλησαν από διάφορες περιοχές της Χώρας (Δημόσιες Υπηρεσίες, ιδιώτες, αγρότες, Συνεταιρισμούς κ.ά.) και εδόθησαν οι αντίστοιχες απαντήσεις (Παρατίθεται κατάλογος με τα αποτελέσματα των εργαστηριακών εξετάσεων). Επιπροσθέτως, το εργαστήριο Νηματωδολογίας το έτος 2012 εξέτασε 678 φυτικά και εδαφικά δείγματα, τα οποία εστάλησαν από διάφορες περιοχές και οργανισμούς της χώρα (Δημόσιες Υπηρεσίες, Συνεταιρισμούς, αγρότες, ιδιώτες, εταιρείες κ.α.) και εδόθησαν οι αντίστοιχες απαντήσεις με την ακόλουθη κατανομή:

1. 176 γραπτές απαντήσεις σε φυτώρια για ανανέωση ή έκδοση αδειών λειτουργίας φυτωριακών επιχειρήσεων, των οποίων τα δείγματα εστάλησαν από δημόσιες υπηρεσίες - ΚΕΠΠΥΕΛ

2. 280 γραπτές απαντήσεις για έγκριση ή μη εντάξεως στο πρόγραμμα αναδιάρθρωσης αμπελώνων (Αναμπέλωση) τα οποία δείγματα εστάλησαν από ιδιώτες και δημόσιες υπηρεσίες
3. 180 γραπτές απαντήσεις για δείγματα χύματος που εστάλησαν από Εταιρείες-παραγωγούς-ιδιώτες
4. 42 γραπτές απαντήσεις για δείγματα χύματος που εστάλησαν από Συνεταιρισμούς.

ΖΩΙΚΟΙ ΕΧΘΡΟΙ - 2012

ΞΕΝΙΣΤΗΣ	ΖΩΙΚΟΣ ΕΧΘΡΟΣ	ΠΕΡΙΟΧΗ
GOJI BERRIES	<i>Aceria kuko</i> (Kishida) (Acari: Eriophyidae) <i>Tetranychus urticae</i> Koch (Acari: Tetranychidae)	Ορεστιάδα Έβρου, Ξάνθη, Αλεξανδρούπολη Δροσιά Αττικής
LEYLANT	<i>Carulaspis juniperi</i> (Hemiptera: Diaspididae)	Άγιος Γεώργιος Τροιζηνίας
ΑΓΓΟΥΡΙ	<i>Tyrophagus putrescentiae</i> (Shrank) (Acari: Acaridae) <i>Meloidogyne</i> sp.	Τιγκάκι - Κως Άγιος Θωμάς Πρέβεζας
ΑΖΑΛΕΑ	<i>Meloidogyne</i> sp.	Γλυφάδα Αττικής
ΑΚΑΚΙΑ	<i>Pseudaulacapsis pentagona</i> (Targioni-Tozzeti) (Hemiptera: Diaspididae) <i>Acizzia jamatonica</i> (Kuwayama) (Hemiptera: Psyllidae)	Κοζάνη (δενδροστοιχία) Κηφισιά Αττικής
ΑΚΑΡΕΑ	Trombidiidae (Acari: Trombidiformes)	Κομοτηνή
ΑΚΡΙΔΕΣ	<i>Poecilimon</i> sp. (Orthoptera: Tettigoniidae)	Σάμος
ΑΚΤΙΝΙΔΙΑ	<i>Meloidogyne</i> spp <i>Helicotylenchus</i> spp <i>Ceratitis capitata</i> (Diptera: Tephritidae)	Στρούσι Ηλείας, Κωστακιοί Άρτας, Μπούκα Γλυκορίζου Άρτας, Ανέζα Άρτας Λιποχώρι Σκύδρας Μαντούδι Εύβοιας
ΑΜΠΕΛΙ	<i>Theresimina ampelophaga</i> (Bayle) (Lepidoptera: Zygaenidae) <i>Eriophyes (Colomerus) vitis</i> (Pagst.) (Acari: Eriophyidae) <i>Planococcus</i> sp. (Hemiptera: Pseudococcidae) Diptera: Drosophilidae	Λιβάδεια Ανδρου Υμηπτός Αττικής Κορομπλός Αταλάντη Τήνος Ροδιά Τυρνάβου Λαμία Μαρούσι Αττικής
ΑΜΥΓΔΑΛΙΑ	<i>Parthenolecanium corni</i> (Bouche) (Hemiptera: Coccidae) Coleoptera: Scolytidae	Παναγίτσα Πέλλας Λαγκάδι Σερρών
ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΟ - COCA COLA	Φύλο: Αρθρόποδα, Κλάση: Διπλόποδα	Πάτρα
ΑΧΛΑΔΙΑ	<i>Cacopsylla pyri</i> (L.) (Hemiptera: Psyllidae) <i>Cydia pomonella</i> (L.) (Lepidoptera: Tortricidae) Ξυλοφάγα έντομα <i>Stephanitis pyri</i> (F.) (Hemiptera: Tingidae)	Ρέα Αττικής Νέα Ερυθραία Αττικής Πεδινό Καρδίτσας Αλέα Αρκαδίας
ΒΕΡΙΚΟΚΙΑ	Coleoptera: Scolytidae	Ερυθρές Αττικής, Μακρυχώρι Λάρισας
ΒΡΑΧΥΧΙΤΩΝΑΣ	Coleoptera	Νέα Μάκρη Αττικής
ΓΑΡΔΕΝΙΑ	Γεωσκώληκες (φύλο Anelida)	
ΔΑΜΑΣΚΗΝΙΑ	Coleoptera: Scolytidae Coleoptera: Buprestidae	Μενδενίτσα Φθιώτιδας Κοκκάλας Κάμπος Χίου
ΔΑΦΝΗ	<i>Stephanitis pyri</i> (F.) (Hemiptera: Tingidae)	Κηφισιά Αττικής
ΕΛΙΑ	<i>Resseliella oleisuga</i> (Diptera: Cecidomyiidae) <i>Prolasioptera berlesiana</i> Paoli (Diptera: Cecidomyiidae) <i>Dasyneura oleae</i> Lowe (Diptera: Cecidomyiidae) <i>Phloeotribus scarabaeoides</i> Bernard (Coleoptera: Scolytidae)	Γεράκι Λακωνίας Ηλιούπολη Αττικής, Ν. Ολυθος Χαλκιδικής, Αγ. Δημήτριος Λακωνίας Λιβανάτες Φθιώτιδας Αγία Παρασκευή Αττικής, Αγ. Μάμας Χαλκιδικής

	<i>Palpita (Margaronia) unionalis</i> (Hubner)(Lepidoptera: Pyralidae)	ΣΤΡΑΤΟΥΣ ΧΩΤΑΣΙΑ ΛΑΚΩΝΙΑΣ
ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΕΝΤΟΜΩΝ	<p><i>Halyomorpha halys</i> Green (Hemiptera: Pentatomidae)</p> <p>Coleoptera</p> <p>Coleoptera: Buprestidae</p> <p><i>Autographa gamma</i> (L.), <i>Mythimna (Pseudaletia) unipuncta</i> (Harworth), <i>Agrotis spinifera</i> (Hubner) (= <i>Agrotis biconica</i>) (Kolar) (Lepidoptera:Noctuidae)</p> <p><i>Psycoda</i> sp. (Diptera: Psycodidae), <i>Culex pipiens</i> L. (Diptera: Culicidae), <i>Aedes</i> spp.</p> <p><i>Stegomyia</i></p> <p><i>Pyrrhocoris</i> sp. (Hemiptera: Pyrrhocoridae)</p> <p>Coleoptera: <i>Cerambycidae</i></p> <p>Lepidoptera: <i>Geometridae</i></p> <p>Lasioptera sp. (Diptera: <i>Cecidomyiidae</i>)</p> <p><i>Reticulitermes lucifugus</i> Rossi (Isoptera: <i>Rhinotermitidae</i>)</p> <p><i>Tribolium confusum</i> Jacquelin du Val (Coleoptera: <i>Tenebrionidae</i>)</p> <p><i>Lasioderma serricorne</i> (F.) (Coleoptera: <i>Anobiidae</i>)</p> <p><i>Morimus asper funereus</i> (Mulsant) (Coleoptera: <i>Cerambycidae</i>)</p> <p><i>Lachnaia</i> sp. (Coleoptera: <i>Chrysomelidae</i>)</p> <p><i>Pectinophora gossypiella</i> (Saunders) (Lepidoptera: <i>Gelechiidae</i>)</p> <p><i>Lyctus</i> spp. (Coleoptera: <i>Lyctinae</i>) <i>Anobium punctatum</i> (De Geer) (Coleoptera: <i>Anobiidae</i>)</p> <p><i>Tribolium confusum</i> Jacquelin du Val (Coleoptera: <i>Tenebrionidae</i>)</p> <p><i>Lasioderma serriocorne</i> (F.) (Coleoptera: <i>Anobiidae</i>)</p> <p><i>Spodoptera</i></p>	<p>Αθήνα</p> <p>Πύργος</p> <p>Λεχαινά Ηλείας</p> <p>Καλαμάτα</p> <p>Κόρινθος</p> <p>Άγιος Λουκάς, Ψάρι, Ασπρόπυργος Αττικής</p> <p>Κηφισιά</p> <p>Καστανιές Ραχών Ικαρίας</p> <p>Κιάτο Κορινθίας</p> <p>Κάπαρη Ερμιόνης, Αργολίδα</p> <p>Νίκαια Αττικής</p> <p>Ωρεοί Εύβοιας</p> <p>Άργος</p> <p>Βάρκιζα Αττικής</p> <p>Οινόφυτα Βοιωτίας</p> <p>Κηφισιά Αττικής</p> <p>Λεχαινά Ηλείας</p>
ΕΣΠΕΡΙΔΟΕΙΔΗ	<i>Tylenchulus semipenetrans</i> Hemiptera: Coccoidea	Μολάοι Λακωνίας Νέα Κηφισιά Αττικής
ΚΑΛΩΠΙΣΤΙΚΑ ΦΥΤΑ	<i>Phyllocnistis citrella</i> Sainton (Lepidoptera: Gracillariidae)	Μάνδρα Αττικής
ΚΑΡΥΔΙΑ	<p><i>Eriophyes tristriatus</i> (Nalepa) (Acari: Eriophyidae)</p> <p><i>Cydia Pomonella</i> (L.) (Lepidoptera: Tortricidae)</p> <p><i>Oberea linearis</i> L. (Coleoptera: Cerambycidae)</p> <p><i>Zeuzera pyrina</i> (Lepidoptera: Coccidae) και <i>Oberea linearis</i> (Coleoptera: Cerambycidae)</p>	<p>Σάγκας Μαντινείας, Αρκαδία</p> <p>Βολισσός Χίου</p> <p>Καρδίτσα</p> <p>Τανάγρα Βοιωτίας</p>
ΚΑΣΤΑΝΙΑ	Hemiptera: Tingidae	Καστανίτσα Αρκαδίας
ΚΕΡΑΣΙΑ	Coleoptera: Scolytidae	N. Μυλότοπος Γιαννιτσά, Κάτω Μηλιά Πιερίας
	Ξυλοφάγα έντομα	Άξος, Γιαννιτσά
ΚΟΡΟΜΗΛΙΑ	Coleoptera: Scolytidae	Ερυθρές Αττικής
ΚΥΠΑΡΙΣΣΙ	<i>Phloeosinus bicolor</i> (Brulle) [= <i>aubei</i> (Perris)] det. Thompson (Coleoptera: Scolytidae)	Μέγαρο Αττικής

ΛΕΜΟΝΙΑ	<i>Phyllocnistis citrella</i> (Stainton) (Lepidoptera: Gracillariidae) <i>Phyllocnistis citrella</i> (stainton) (Lepidoptera: Gracillariidae) και <i>Aleurothrixus floccosus</i> (Maskell) (Hemiptera: Aleyrodidae) και <i>Tylenchulus semipenetrans</i> , <i>Helicotylenchus</i> sp., <i>Tylenchus</i> sp και <i>Pyrrhocoris</i> sp. (Hemiptera: Pyrrhocoridae) <i>Phyllocnistis citrella</i> (Stainton) (Lepidoptera: Gracillariidae) και <i>Tylenchulus semipenetrans</i> <i>Aculops pelekassi</i> (Keifer) (Acari: Eriophyidae)	Χώρα Αμοργού Ελληνικό Αττικής Καλαμάτα Αρκίτσα Φθιώτιδας, Μπαξέδες - Χώρα Άνδρου
ΛΕΥΚΑ	Ξυλοφάγα έντομα	Μεταμόρφωση Αττικής
ΜΑΝΤΑΡΙΝΙΑ	<i>Tylenchulus semipenetrans</i> <i>Tylenchus</i> sp.	Ασπροκλήσι Θεσπρωτίας Κεστρίνη Ηγουμενίτσας, Ιεράπετρα Λασιθίου Ασπροκλήσι Θεσπρωτίας
ΜΕΛΙΤΖΑΝΑ	<i>Meloidogyne</i> sp.	Άγιος Γεώργιος Λακωνίας
ΜΟΥΡΙΑ	Coleoptera	Ψυχικό Αττικής
ΠΑΤΑΤΑ	Γαστερόποδα μαλάκια κν. γυμνοσάλιαγκες (Φύλλο: Mollusca, κλάση: Gastropoda) <i>Globodera</i> sp. Lepidoptera: Noctuidae και Coleoptera: Elateridae	Ρόδος Καρτερόλιο Μεσσηνίας Λυγίες Μεσσηνίας Φοινίκι Λακωνίας Συν. Μπουρνιά, Καλαμάτα Σάμος
ΠΕΠΟΝΙ	<i>Tetranychus urticae</i> Koch (Acari: Tetranychidae)	Ίρια Ναυπλίας
ΠΙΠΕΡΙΑ	<i>Tylenchulus semipenetrans</i>	Ιεράπετρα Λασιθίου
ΠΟΡΤΟΚΑΛΙΑ	<i>Aonidiella aurantii</i> (Maskell) (Homoptera: Diaspididae) <i>Tylenchulus semipenetrans</i> , <i>Pratylenchus</i> sp. <i>Tylenchulus semipenetrans</i> <i>Aleurothrixus floccosus</i> (Maskell) (Hemiptera: Aleyrodidae) <i>Heliothrips haemorrhoidalis</i> (Bouche) (Thysanoptera: Thripidae) <i>Ceratitis capitata</i> (Wiedermann) (Diptera: Tephritidae) <i>Phyllocnistis citrella</i> (Stainton) (Lepidoptera: Gracillariidae)	Δοκίμι Αγρινίου Μαγούλα Σπάρτης Βαρβάσινα Ηλείας, Καρδάμα-Αμαλιάδα Κάλαμος Αττικής Ανδραβίδα Ηλείας Ψυχικό Αττικής Ελαιοχώρι Δυτ. Αχαιίας
ΠΟΥΡΝΑΡΙ	<i>Lymantria dispar</i> (L.) (Lepidoptera: Lymantriidae)	Καταστάρι-Πηγαδάκια Ζακύνθου
ΠΡΑΣΟ	<i>Ditylenchus dipsaci</i>	Ζάρκος Τρικάλων
ΠΥΡΑΚΑΝΘΟΣ	Coleoptera: Scolytidae	Παλλήνη Αττικής
ΡΟΔΑΚΙΝΙΑ	<i>Panonychus ulmi</i> (Koch) (Acari: Tetranychidae)	Λουτρός Αλεξανδρείας
ΡΟΔΙΑ	Ξυλοφάγα έντομα <i>Ectomyelois ceratoniae</i> (Zeller) (Lepidoptera: Pyralidae) και Homoptera: Pseudococcidae <i>Ectomyelois ceratoniae</i> (Zeller) (Lepidoptera: Pyralidae) <i>Helicotylenchus</i> sp.	Φιλοθέη Άρτας Ορμος Αγ. Νικολάου, Σιγρί Λέσβου Αρχαία Επίδαυρος, Κόρινθος, Ράχη Άρτας Λεπενού Αγρινίου Ερμιόνη Αργολίδος Φιλοθέη Αττικής Καλούδα Ελασσόνας
ΡΥΖΙ	<i>Schizaphis graminum</i> (Rondani) (Hemiptera: Aphidoidea) και <i>Rhopalosiphum maidis</i> (Fitch) (Hemiptera: Aphidoidea) <i>Schizaphis graminum</i> (Rondani) (Hemiptera: Aphidoidea)	Τυρολόη και Προβατά Σερρών Ορυζώνας Σερρών
ΣΚΟΡΔΑ	<i>Ditylenchus dipsaci</i>	Άγιοι Απόστολοι Λακωνίας
ΣΤΑΜΝΑΓΚΑΘΙ	Diptera: Agromyzidae	Γκαγκαλέ Ηρακλείου Κρήτης
ΣΥΚΙΑ	<i>Anthophila nemorana</i> Hubner (Lepidoptera: Glyphipterygidae)	Πολυπόταμος Εύβοια

ΤΟΜΑΤΑ	<i>Meloidogyne</i> sp. <i>Meloidogyne</i> spp Hemiptera: Pentatomidae <i>Tetranychus urticae</i> Koch (Acari: Tetranychidae) και <i>Aculops lycopersici</i> (Masse) (Acari: Eriophyidae) <i>Nesidocoris</i> sp.	Λούτσα Αττικής Κηφισιά Αττικής, Διγελιώτικα Αιγίου, Φοίνικας Σύρου, Μαραθώνας Αττικής Παλιάμπελα Τυρνάβου Πρίνος Ρεθύμνης, Παλαίφυτο Πέλλας Χώρα Άνδρου
ΤΡΙΑΝΤΑΦΥΛΛΙΑ	<i>Homalorhynchites hungaricus</i> (Hebst) (Coleoptera: Rhynchitidae)	Πάνορμο Ρέθυμνο Κρήτης
ΦΑΣΚΟΜΗΛΟ	<i>Helicotylenchus</i> sp.	Βάρη Αττικής
ΦΙΣΤΙΚΙΑ	Homoptera: Psyllidae	Αφίδνες Αττικής
ΦΟΙΝΙΚΑΣ	Coleoptera: Scarabaeidae	Νησίδα πράσινου στο Δήμο Λαρισαίων (κέντρο της πόλης)
ΦΡΑΟΥΛΑ	<i>Aphis gossypii</i> Glover (Hemiptera: Aphidoidea)	Βάρδα Ηλείας, Λεχαινά Ηλείας
ΦΤΕΛΙΑ	Coleoptera: Chrysomelidae	Κηφισιά Αττικής
ΧΛΟΟΤΑΠΗΤΑΣ	<i>Helicotylenchus</i> sp.	Καβούρι Αττικής

Το Εργαστήριο Βιολογικού Ελέγχου κατά το έτος 2012 εξέτασε 51 φυτικά δείγματα για φυτοτοξικότητα και έστειλε τις αντίστοιχες απαντήσεις στους ενδιαφερόμενους παραγωγούς και γεωπόνους (του Ιδιωτικού ή ευρύτερου Δημοσίου Τομέα).

ΔΕΙΓΜΑΤΑ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ ΓΕΩΡΓΙΚΩΝ ΦΑΡΜΑΚΩΝ

ΚΑΛΙΕΡΓΕΙΑ (ΕΙΔΟΣ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ)	ΕΞΕΤΑΣΗ ΓΙΑ ΦΥΤΟΤΟΞΙΚΟΤΗΤΑ/ΕΥΡΗΜΑ	ΠΕΡΙΟΧΗ
ΑΓΓΟΥΡΙ (ΟΛΟΚΛΗΡΑ ΦΥΤΑ)	Θετικό	Κυπαρισσία Μεσσηνίας
ΑΜΠΕΛΙ	Αρνητικό	Λέσβος
ΑΜΠΕΛΙ (ΒΛΑΣΤΟΙ, ΒΟΤΡΥΣ)	Θετικό	Αγρίνιο
ΑΜΠΕΛΙ (ΒΟΤΡΥΣ)	Αρνητικό	Μηλέα Ελασσόνας
ΑΜΠΕΛΙ (ΒΟΤΡΥΣ)	Θετικό	Τύρναβος
ΑΜΠΕΛΙ (ΚΛΗΜΑΤΙΔΕΣ)	Θετικό	Ζάκυνθος
ΑΜΠΕΛΙ (ΚΛΗΜΑΤΙΔΕΣ)	Θετικό	Πεδινό Κιλκίς
ΑΜΠΕΛΙ (ΦΥΛΛΑ, ΒΟΤΡΥΣ)	Θετικό	Τήνος
ΑΜΠΕΛΙ (ΦΥΛΛΑ, ΒΟΤΡΥΣ)	Θετικό	Τήνος
ΑΧΛΑΔΙΑ (ΚΑΡΠΟΙ)	Αρνητικό	Τεγέα Τρίπολης
ΒΕΡΙΚΟΚΙΑ (ΚΑΡΠΟΙ)	Θετικό	Αργος
ΒΕΡΙΚΟΚΙΑ (ΚΛΑΔΙΣΚΟΙ)	Αρνητικό	Κιάτο
ΒΙΒΟΥΡΝΟ	Θετικό	Αγ. Παρασκευή Αττικής
ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΤΟΜΑΤΑ	Αρνητικό	Λάρισα
ΕΛΙΑ (ΚΑΡΠΟΣ)	Θετικό	Χαλκιδική
ΚΑΛΩΠΙΣΤΙΚΟ ΦΥΤΟ	Μη ασφαλής διάγνωση λόγω κακής κατάστασης του δείγματος	Γαργαλιάνοι
ΚΑΡΠΟΥΖΙ	Θετικό	Βάρδα Ηλείας
ΚΑΡΠΟΥΖΙ (ΦΥΤΑΡΙΑ)	Αρνητικό	Ιεράπετρα Κρήτης
ΚΕΡΑΣΙΑ (ΦΥΛΛΑ)	Θετικό	Γιαννιτά
ΚΟΥΝΟΥΠΙΔΙ, ΛΑΧΑΝΟ, ΜΠΡΟΚΟΛΟ (ΦΥΛΛΑ)	Αρνητικό	Κρουονέρι
ΚΟΥΝΟΥΠΙΔΙ, ΜΠΡΟΚΟΛΟ (ΣΠΟΡΟΦΥΤΑ)	Αρνητικό	Θήβα
ΚΟΥΝΟΥΠΙΔΙ, ΜΠΡΟΚΟΛΟ (ΦΥΛΛΑ)	Θετικό	Αττική
ΛΕΥΚΑ (ΚΛΑΔΟΙ)	Αρνητικό	Αττική
ΜΑΡΟΥΛΙ (ΣΠΟΡΟΦΥΤΑ)	Αρνητικό	Θήβα
ΜΑΡΟΥΛΙ (ΣΠΟΡΟΦΥΤΑ)	Αρνητικό	Σαγείκα Αχαΐας
ΜΑΡΟΥΛΙ (ΦΥΛΛΑ)	Αρνητικό	Θήβα

ΜΑΡΟΥΛΙ,ΤΟΜΑΤΑ (ΦΥΤΑΡΙΑ)	Θετικό	Λυκόβρυση Αττικής
ΜΗΔΙΚΗ	Θετικό	Κομοτηνή
ΜΗΛΙΑ (ΚΑΡΠΟΙ)	Θετικό	Κουτσό Ξάνθης
ΠΑΤΑΤΑ (ΚΟΝΔΥΛΟΙ)	Αρνητικό	Λιβανάτες Φθιώτιδας
ΡΟΔΙΑ (ΚΑΡΠΟΙ)	Αρνητικό	Αγρίνιο
ΣΠΑΝΑΚΙ (ΦΥΛΛΑ)	Θετικό	Μάνδρα Αττικής
ΤΟΜΑΤΑ	Αρνητικό	Παχιά άμμος Ιεράπετρας
ΤΟΜΑΤΑ	Αρνητικό	Φοίνικας Σύρου
ΤΟΜΑΤΑ	Θετικό	Ιεράπετρα Κρήτης
ΤΟΜΑΤΑ (ΟΛΟΚΛΗΡΑ ΦΥΤΑ)	Αρνητικό	Διγελιώτικα Αιγίου

Στο Εργαστήριο Ζιζανιολογίας εξετάστηκαν συνολικά 200 δείγματα. Αυτά αφορούσαν διάγνωση συμπτωμάτων φυτοτοξικότητας σε φυτικά μέρη (52), ανίχνευσης φυτοτοξικής ουσίας με βιοδοκιμή (39), αναγνώριση ειδών (8),

Σε 82 δείγματα φυτών που εξετάστηκαν δεν ήταν εφικτό να προσδιοριστεί η αιτία της ζημιάς ενώ σε 12 δείγματα η αιτία της ζημιάς δεν οφείλονταν σε κάποιο ζιζανιοκτόνο.

Ένα δείγμα αφορούσε προσδιορισμό ηλικίας πρέμνου. Τέλος, έξι (6) δείγματα χαρακτηρίστηκαν ως μη κατάλληλα για εξέταση

ΔΕΙΓΜΑΤΑ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ ΖΙΖΑΝΙΟΛΟΓΙΑΣ

ΔΙΑΓΝΩΣΕΙΣ ΦΥΤΟΤΟΞΙΚΟΤΗΤΑΣ ΣΕ ΦΥΤΙΚΑ ΔΕΙΓΜΑΤΑ	ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ-ΕΙΔΟΣ ΦΥΤΟΥ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΔΕΙΓΜΑΤΩΝ/ΕΞΕΤΑΣΗ	ΠΕΡΙΟΧΗ
glyphosate	Αμπέλι (4)*, Ελιά, Μηλιά, Πορτοκαλιά, Ακτινίδιο	8	Αττική (2)**, Καστοριά, Σοφάδες, Θήβα, Αίγιο, Άργος, Χρυσούπολη
Ορμονικό ζιζανιοκτόνο	Αμπέλι (3), Βαμβάκι (5), Κριθάρι	9	Λήμνος, Καβάλα, Λαμία, Ξάνθη, Διδ/χο (2), Θεσσαλονίκη, Λάρισα, Βοιωτία
triclopyr	Αμπέλι	1	Ναύπλιο
metribuzin	Σκόρδο	1	Ορεστιάδα
Σουλφονουρία	Καρπουζιά	1	Αττική
pendimethalin	Βαμβάκι	2	Τρίκαλα
mesotrione-nicosulfuron	Καλαμπόκι	1	Πρέβεζα
Φυτορρυθμιστική Ουσία	Χρυσάνθεμο, Ροδιά	2	Ιεράπετρα, Άρτα
metribuzin	Πατάτα	1	Καλαμάτα
Ορμονική διαταραχή	Πατζάρι, Αγγουριά, Πιπεριά (10), Καρπουζιά, Ρύζι, Βαμβάκι (2), Αμπέλι (2), Τομάτα, Πατάτα	20	Αττική, Βέροια (9), Πρέβεζα, Ηλεία, Φλώρινα, Πιερία (2), Κυπαρισσία, Ορεστιάδα, Ιεράπετρα, Λάρισα, Μεσσήνη
Άγνωστο ζιζανιοκτόνο	Βαμβάκι, Λείλαντ, Κρεμμύδι, Πιπεριά, Τομάτα (2)	6	Ν. Έβρου, Αττική, Θήβα (2), Ξάνθη (2)
Όχι ζιζανιοκτόνο	Αμπέλι (2), Πατάτα, Πιπεριά, Τομάτα (2), Χρυσάνθεμο, Κουνουπίδι, Λάχανο, Μπρόκολο (2), Σέλινο	12	Αττική (3), Ρόδος (2), Καβάλα (3), Ζάκυνθος, Εύβοια, Ηράκλειο, Αίγιο

Ζημιά από άγνωστη αιτία		82	
Αναγνώριση ειδών			
Σπόροι	<i>Cannabis sativa</i> (3), σπόροι ζιζανίων σε δείγμα σπόρων αραβοσίτου (1)	4	Μυτιλήνη(3), Πέραμα Αττικής
Φυτά	<i>Origanum vulgare</i> , <i>Digitaria sanguinalis</i> , <i>Arum</i> sp., <i>Sideritis</i> <i>raeseri</i>	4	Αττική (2), Αργίριο, Καστοριά
Βιοδοκιμές			
Χώμα		36 (5 θετικές, 31 αρνητικές)	Αίγιο (3), Άνδρος, Αρκαδία, Αττική (14), Γιαννιτσά, Γρεβενά, Εύβοια, Ηράκλειο, Καβάλα, Καλαμάτα (2), Καρδίτσα, Λαμία (2), Λάρισα (2), Μεσσήνη, Ν. Ηράκλειο, Πρέβεζα (3)
Νερό		1 (αρνητική)	Ρόδος
Έκπλυμα φύλλων		2 (αρνητικές)	Ναύπλιο, Πρέβεζα
Διάφορα			
προσδιορισμός ηλικίας	πρέμνο	1	Ελευσίνα
Μη κατάλληλα για εξέταση		6	
ΣΥΝΟΛΟ		200	

* εντός παρένθεσης ο αριθμός δειγμάτων/καλλιέργεια-είδος φυτού

** εντός παρένθεσης ο αριθμός δειγμάτων/περιοχή

ΤΜΗΜΑ

Φυτοπαθολογίας, Εντομολογίας & Γεωργικής
Ζωολογίας, Ελέγχου Γεωργικών Φαρμάκων και
Φυτοφαρμακευτικής

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ

Μυκητολογίας, Βακτηριολογίας, Ιολογίας, Μη
Παρασιτικών Ασθενειών, Γεωργικής Εντομολογίας,
Βιολογικής Καταπολέμησης, Ακαρολογίας & Γ.
Ζωολογίας, Νηματωδολογίας, Βιολογικού Ελέγχου
Γεωργικών Φαρμάκων, Ζιζανιολογίας

ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ

Δρ Ε. Βλουτόγλου, Δ. Τσιρογιάννης, Ε.
Καλογεροπούλου, Δρ Μ. Χολέβα, Δρ Χ. Βαρβέρη,
Δρ Ν. Βασιλάκος, Δρ Γ. Τρωγιάνος, Δρ Ν.
Καβαλλιεράτος, Δρ Δ. Παπαχρήστος, Δρ Δ.
Κοντοδήμας, Δ. Μαργογιαννάκη, Δρ Π. Μυλωνάς,
Δρ Ε. Καπαξίδη, Μ. Κορμπή, Δρ Α. Μαρκέλλου,
Δρ Φ. Καραμαούνα, Δρ Ε. Καρανάσιος,
Σ. Λυμπεροπούλου, Ε. Τριβέλλα

ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΡΓΟΥ

Συνεχιζόμενο

2.1.5 Αγροβιοποικιλότητα και αλλαγή χρήσης γής στη Σερβία: εκτίμηση των λειτουργιών ομάδων αρθροπόδων και παθογόνων

Έγινε η ανασκόπηση των Aphidiinae παρασιτοειδών των αφίδων οι οποίες προσβάλλουν ποώδη και θαμνώδη ανθοκομικά φυτά στην νοτιοανατολική Ευρώπη. Συνολικά αναγνωρίστηκαν 22 είδη παρασιτοειδών τα οποία ανήκαν στα γένη *Aphidius*, *Binodoxys*, *Diaeretiella*, *Ephedrus*, *Lipolexis*, *Lysiphlebus* και *Praon*. Τα ευρεθέντα είδη μπορούν να αναγνωριστούν με βάση τους ακόλουθους διαγνωστικούς χαρακτήρες: αριθμός κυττάρων πρόσθιας πτέρυγας, σχέση μήκους 3Rsa και 2RS, σχέση μήκους και πλάτους 1^{ου} άρθρου του μαστιγίου, μορφολογία ακραίων άρθρων του μαστιγίου, παρουσία RS+M, ανάπτυξη r&RS, ανάπτυξη RS, τύπος μωμιοποίησης, αριθμός άρθρων κεραιών, παρουσία ρηναρίων στο 1^ο και στο 2^ο άρθρο του μαστιγίου, χρωματισμός RS+M, παρουσία r-m, αριθμός άρθρων γναθικών προσακτριδίων, σχέση μήκους και πλάτους τελευταίου άρθρου του μαστιγίου, χαιτοταξία προσθίου μηρού, κλίση 3^{ης} θήκης ωσθέτου, σχέση μήκους και πλάτους 3^{ης} θήκης ωσθέτου, σχέση μήκους και πλάτους 1^{ου} τεργίτου, χρωματισμός 1^{ου} τεργίτου και τελευταίων τεργιτών, σχήμα 3^{ης} θήκης ωσθέτου, παρουσία προεξοχών επί του ακραίου κοιλιακού στερνίτου, παρουσία M&m-cu νεύρου, ανάπτυξη M&m-cu νεύρου, ανάγλυφο πλαγίας περιοχής 1^{ου} τεργίτου, σχήμα 1^{ου} τεργίτου, ύπαρξη δευτερογενών φυματίων επί του πρώτου τεργίτου, κλίση προεξοχών επί του ακραίου κοιλιακού στερνίτου, σχέση μήκους στιγματοφόρων φυματίων και στιγματοφόρων με τα δευτερογενή φυμάτια επί του πρώτου τεργίτου, σχήμα στιγματικού νεύρου, σχέση μήκους στιγματικού νεύρου και R1 νεύρου, χαιτοταξία παρυφής πρόσθιας πτέρυγας. Τα παρασιτοειδή αναγνωρίστηκαν μεταξύ 40 taxa αφίδων. Επιπροσθέτως, ευρέθησαν 266 σχέσεις Aphidiinae-αφίδων-φυτών, από τις οποίες οι 126 είναι νέες.

ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗΣ ΦΟΡΕΑΣ

ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΕΣ ΦΟΡΕΙΣ

University of Belgrade

M.Φ.Ι., Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Academy of Sciences of the Czech Republic, Institute of Integrative Biology, Georg-August University of Goettingen, Swedish University of Agricultural Sciences, Institute of Plant Protection and Environment, , University of Niš, University of Kragujevac

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΣ ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΓΙΑ ΤΟ ΜΦΙ

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ / ΤΜΗΜΑ

Νικόλαος Γ. Καβαλλιεράτος

Εργαστήριο Γεωργικής Εντομολογίας, Τμήμα Εντομολογίας και Γεωργικής Ζωολογίας

ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΡΓΟΥ

ΚΑΛΥΨΗ ΔΑΠΑΝΗΣ

1.1.2011 – 31.12.2014

Ministry of Education and Science, Republic of Serbia

2.1.6 Εκτέλεση εργαστηριακών ελέγχων σε δείγματα εδάφους, με σκοπό την εργαστηριακή επεξεργασία τους για την παρουσία φυτοπαρασιτικών νηματωδών του γένους *Meloidogyne*, την καταμέτρηση και την ταυτοποίησή τους

Σκοπός του παραπάνω προγράμματος ήταν η εργαστηριακή επεξεργασία εδαφικών δειγμάτων που προσκομίσθηκαν από την εταιρεία Bayer, για την ανίχνευση φυτοπαρασιτικών νηματωδών του γένους *Meloidogyne* και εν συνεχεία, την καταμέτρηση και ταυτοποίηση αυτών.

Συνολικά προσκομίσθηκαν 26 δείγματα εδάφους, στα οποία πραγματοποιήθηκε εργαστηριακή επεξεργασία, απομόνωση των σκωληκόμορφων νηματωδών με μία παραλλαγή της μεθόδου Baermann, συλλογή, καταμέτρηση και προσδιορισμός του αριθμού των νυμφών (J2) και αρσενικών. Όλα τα δείγματα βρέθηκαν θετικά ως προς την παρουσία των φυτοπαρασιτικών νηματωδών του γένους *Meloidogyne incognita*.

ΤΜΗΜΑ	Εντομολογίας και Γεωργικής Ζωολογίας
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ	Νηματοδολογίας
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΕΡΓΟΥ	Μαρία Κορμπή, Δρ Ν.Γ. Καβαλλιεράτος
ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΑΠΟ ΤΟ ΜΦΙ	Γεώργιος Ζυγούρης
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΡΓΟΥ	20.04.2012 - 20.12.2012
ΠΗΓΗ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ	Εταιρεία Bayer
ΠΟΣΑ ΜΦΙ ΓΙΑ 2012	780,31 €

2.2 Μελέτη των επιβλαβών οργανισμών, των μη παρασιτικών παθήσεων, των διαδικασιών παθογένεσης καθώς και των μηχανισμών άμυνας των φυτών

2.2.1 Ταυτοποίηση στελεχών Ωομυκήτων του γένους *Phytophthora* με μοριακές μεθόδους

Οι ωομυκήτες του γένους *Phytophthora* (Kingdom: Chromalveolata) περιλαμβάνουν ένα σημαντικό αριθμό σοβαρών παθογόνων των φυτών και μελετούνται στο Εργαστήριο Μυκητολογίας από την εποχή ιδρύσεώς του. Μέχρι σήμερα, η συστηματική κατάταξη των στελεχών της συλλογής βασιζόταν στους καλλιεργητικούς και μορφομετρικούς χαρακτήρες των στελεχών καθώς και στο βαθμό παθογένειας. Προκειμένου να εφαρμοστούν ασφαλέστερα κριτήρια για τον προσδιορισμό των ειδών, τα τελευταία χρόνια το Εργαστήριο Μυκητολογίας εφαρμόζει μοριακές μεθόδους για την επιβεβαίωση του χαρακτηρισμού των διαφόρων στελεχών της Συλλογής. Ως εκ τούτου και κατά το έτος 2012 συνεχίστηκε η επανεξέταση των στελεχών των ωομυκήτων της συλλογής και η ταυτοποίησή τους με τη μοριακή μέθοδο RFLP (Restriction Fragment Length Polymorphism) (Cooke *et al* 2000). Η συγκεκριμένη μέθοδος χρησιμοποιείται διεθνώς για την ταυτοποίηση 47 τουλάχιστον διαφορετικών ειδών ωομυκήτων του γένους *Phytophthora*. Αρχικά εφαρμόζεται η μέθοδος της αλυσιδωτής αντίδρασης πολυμεράσης (PCR) με τους εκκινητές (primers) ITS4 (5'-TCCTCCGCTTATTGATATGC-3') και ITS6 (5'-GAAGGTGAAGTCGTAACAAGG-3'). Στη συνέχεια γίνεται πέψη του προϊόντος της PCR με τα ένζυμα περιορισμού TaqI, MspI και AluI και εξετάζεται το μήκος των θραυσμάτων DNA που προκύπτουν. Σε επόμενο στάδιο τα προϊόντα της PCR θα χρησιμοποιηθούν για την ανάλυση της αλληλουχίας των βάσεων.

ΤΜΗΜΑ	Φυτοπαθολογίας
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ	Μυκητολογίας
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΕΡΓΟΥ	Δρ Ε. Βλουτόγλου
ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ	Δ. Τσιρογιάννης, Ε. Καλογεροπούλου, Σ. Μιγκάρδου
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΡΓΟΥ	Συνεχιζόμενο μέχρι 31.12.2013
ΚΑΛΥΨΗ ΔΑΠΑΝΗΣ	100% ΜΦΙ

2.2.2 Βελτιστοποίηση της παραγωγής υγιούς πολλαπλασιαστικού υλικού οπωροφόρων δένδρων με σύγχρονες βιολογικές και βιοτεχνολογικές μεθόδους (ΒΙΟΚΑΡΠΟΣ)

α. Ανάπτυξη Multiplex Real time PT-PCR για ιούς, ιοειδή και φυτοπλάσματα μηλοειδών

Αρχικά δημιουργήθηκε συλλογή φυτικών ιστών μολυσμένων με τους σημαντικότερους ιούς, ιοειδή και φυτοπλάσματα μηλοειδών, ώστε να χρησιμοποιηθεί στην ανάπτυξη και αξιολόγηση των διαγνωστικών εργαλείων που προβλέπονται στο Πρόγραμμα. Το υλικό προήλθε από τη συλλογή του Εργαστηρίου Ιολογίας [υποκείμενα ροδακινιάς GF305 μολυσμένα με *Apple chlorotic leaf spot virus* (ACLSV), φυτά αχλαδιάς που εμβολιάστηκαν με το ιοειδές *Pear blister canker viroid* (PBCVd)], από το εργαστήριο Φυτοπαθολογίας του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης καθώς και από τα Ινστιτούτα INRA και CTIFL της Γαλλίας. Αξιολογήθηκαν επιτυχώς εκκινητές για την ανίχνευση των ιών ACLSV και ASPV (Menzel *et al.*, 2002) με την κλασική μοριακή μέθοδο της αντίστροφης μεταγραφής - αλυσιδωτής αντίδρασης της πολυμεράσης (RT-PCR) καθώς και του ιοειδούς PBCVd (Boubourakas *et al.*, 2008), ενώ σε εξέλιξη βρίσκονται και οι μέθοδοι ελέγχου για τους υπόλοιπους ιούς. Στη συνέχεια πραγματοποιήθηκε σχεδιασμός εκκινητών και ιχνηλατών Taqman για ανίχνευση των ιών ACLSV, *Apple stem pitting virus* (ASPV), *Apple stem grooving virus* (ASGV), *Apple mosaic virus* (ArMV) και των ιοειδών PBCVd και *Apple scar skin viroid* (ASSVd), με τη μέθοδο της πραγματικού χρόνου αντίστροφης μεταγραφής - αλυσιδωτής αντίδρασης της πολυμεράσης (Real time RT-PCR). Τα ζεύγη εκκινητών-ιχνηλατών για τους ιούς ArMV και ASGV ήταν αποτελεσματικά. Σε μια πρώτη δοκιμή ταυτόχρονης διπλής (duplex) ανίχνευσης με τη μέθοδο της Real time RT-PCR των δύο αυτών ιών, δεν υπήρξε ανίχνευση του ιού ASGV, και συνεπώς οι συνθήκες της αντίδρασης (συγκεντρώσεις εκκινητών και ανταγωνισμός μεταξύ των στόχων) θα πρέπει να βελτιστοποιηθούν. Ταυτόχρονα, πραγματοποιήθηκε αλληλούχηση τμήματος του γονιδίου της καψιδιακής πρωτεΐνης (εκκινητές από Menzel *et al.*, 2002) ορισμένων από τις ελληνικές απομονώσεις του ACLSV που έχουμε στη διάθεσή μας ώστε σχεδιαστεί ο βέλτιστος ιχνηλάτης. Παράλληλα με τα παραπάνω, διενεργήθηκαν δοκιμές διαφόρων μεθόδων εξαγωγής RNA από φυτικούς ιστούς μηλοειδών, λόγω προβλημάτων που παρουσιάζονται στην καθαρότητα του προϊόντος. Το πρωτόκολλο το οποίο έδωσε τα καλύτερα αποτελέσματα σε ιστό από φύλλα καθώς και σε ιστό από βλαστούς και μένει να δοκιμαστεί η αποτελεσματικότητά του και στην real time PCR, είναι αυτό που περιγράφουν οι Gambino *et al.* (2008, Rapid CTAB RNA extraction).

β. Εξυγίανση αχλαδιάς ποικ. Κοντούλα από το ιοειδές PBCVd

Έγινε εντοπισμός και συλλογή των απαραίτητων σπόρων, εμβολίων και υποκειμένων μηλοειδών που είναι απαραίτητα για την εξυγίανση αχλαδιάς, ποικιλίας Κοντούλα, από το ιοειδές PBCVd με τις μεθόδους της θερμοθεραπείας και μικροεμβολιασμού ακραίου μεριστώματος (Conejero *et al.*, 2013 και Huang and Millikan, 1980).

ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗΣ

ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΡΓΟΥ

ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ

Καθ. Ν. Κατής

24.1.2012 - 23.1.2015

Δρ. Χ. Βαρβέρη, Δρ Ν. Βασιλάκος, Δρ

Ν. Σκανδάλης, Δρ Μ. Χολέβα, Ι.

Μαλανδράκη Χ. Καραφλα, Π.Ε.

Γλυνός, Σ. Δρακούλης

2.1.2

ΣΧΕΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ “ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ”

2.2.3 Μελέτη ασθενειών οικονομικής σημασίας γεωργικών καλλιεργειών ως προς τη διάγνωση ή/και την παραλλακτικότητα των παθογόνων βακτηρίων που τις προκαλούν, με έμφαση σε εκείνες τις ασθένειες που οφείλονται στα: *Pseudomonas syringae* pv. *actinidiae*, *Ralstonia solanacearum*, πηκτινοληκτικά είδη του γένους *Erwinia*, *Pseudomonas tolaasii* και *Acidovorax avenae* subsp. *citrulli*.

Κατά το έτος 2012, συνεχίστηκε η μελέτη ασθενειών που οφείλονται σε σοβαρά φυτοπαθογόνα

βακτήρια καραντίνας ή μη, τα οποία προκαλούν οικονομικής σημασίας ζημία στις γεωργικές καλλιέργειες. Στο πλαίσιο αυτό, συνεχίστηκε η βελτιστοποίηση της μεθόδου μοριακής ανίχνευσης και ταυτοποίησης του παθογόνου *Pseudomonas syringae* pv. *actinidiae*, με εφαρμογή νέου πρωτοκόλλου PCR το οποίο είχε παρόμοια ευαισθησία αλλά μεγαλύτερη εξειδίκευση σε σχέση με το ήδη εφαρμοζόμενο στο Εργαστήριο. Η μέθοδος αυτή θα χρησιμοποιηθεί συμπληρωματικά στο πρόγραμμα επισκόπησης των καλλιεργειών ακτινιδιάς στη Χώρα.

Παράλληλα συνεχίστηκε η από ετών συντελούμενη μελέτη των στελεχών *Ralstonia solanacearum*, τα οποία είχαν απομονωθεί από ασθενή φυτά τομάτας, κονδύλους πατάτας, καθώς και από δείγματα επιφανειακών νερών, που εξετάστηκαν στο Εργαστήριο. Η μελέτη περιέλαβε μοριακό χαρακτηρισμό των βακτηριακών στελεχών με σύγκριση των γενετικών αποτυπωμάτων τους με πρότυπα στελέχη διαφορετικών βιοτύπων *Ralstonia solanacearum*. Κατά την ίδια χρονική περίοδο, συνεχίστηκε η μελέτη στελεχών των πηκτινολυτικών βακτηρίων *Erwinia carotovora* subsp. *carotovora* (συν. *Pectobacterium carotovorum*) τα οποία απομονώθηκαν από φυτά πατάτας και κουνουπιδιού καθώς και στελεχών *Erwinia chrysanthemi* (συν. *Dickeya* spp.) από φυτά αραβόσιπου. Επίσης στελέχη του βακτηρίου *Pseudomonas tolaasii*, που είχαν απομονωθεί στο Εργαστήριο από δείγματα προσβεβλημένων μανιταριών *Pleurotus* sp., προερχόμενων από εμπορικές μονάδες καλλιέργειας στους Νομούς Αργολίδας και Λασιθίου, μελετήθηκαν ως προς το μεταβολικό προφίλ τους (δυνατότητα μεταβολισμού 71 πηγών άνθρακα και χημική ευαισθησία σε 23 χημικές ουσίες) χρησιμοποιώντας πλάκες μικροπιλοδότησης. Τα μέχρι τώρα αποτελέσματα έδειξαν σχετική ομοιογένεια των υπό μελέτη βακτηριακών στελεχών.

Την περίοδο Μαρτίου-Μαΐου 2012, απομονώθηκαν στο Εργαστήριο νέα στελέχη του γένους *Acidovorax* από δείγματα νεαρών σποροφύτων καρπουζιάς, πεπονιάς και αγγουριάς θερμοκηπιακής εμπορικής καλλιέργεια, τα οποία έφεραν νεκρωτικές κηλίδες, μεμονωμένες ή/και συνενωμένες, καστανού χρώματος, ακανονίστου σχήματος, με χλωρωτική άλω στις περισσότερες περιπτώσεις. Οι κηλίδες παρατηρήθηκαν στις κοτυληδόνες των φυτών καρπουζιάς, πεπονιάς και αγγουριάς καθώς και σε περιορισμένο αριθμό πραγματικών φύλλων των φυτών πεπονιάς. Σύμφωνα με τα πληροφοριακά δελτία των δειγμάτων ο αριθμός των προσβεβλημένων φυτών κυμάνθηκε σε ποσοστό 10% έως 100% των φυτών της καλλιέργειας. Σε όλα τα δείγματα, η μικροσκοπική εξέταση τομών προσβεβλημένων ιστών έδειξε την παρουσία μεγάλου πληθυσμού βακτηρίων εξερχομένων από τα σημεία τομής. Από τους ιστούς αυτούς απομονώθηκε σταθερά σε καθαρή καλλιέργεια, βακτήριο το οποίο, βάσει καλλιεργητικών, βιοχημικών, ανοσολογικών δοκιμών και δοκιμής αντίδρασης υπερευαισθησίας στον καπνό, ταυτοποιήθηκε ως φυτοπαθογόνο στέλεχος του γένους *Acidovorax*. Αλληλούχηση τμήματος της περιοχής 16S rDNA του απομονωθέντος στελέχους έδειξε σημαντική ομοιότητα με το είδος *A. valerianellae*, ενώ μοριακές δοκιμές PCR έδειξαν ότι το στέλεχος διαφέρει από τυπικά στελέχη αναφοράς *A. citrulli*. Η περαιτέρω ταυτοποίηση του βακτηρίου σε επίπεδο είδους συνεχίζεται.

ΤΜΗΜΑ	Φυτοπαθολογίας
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ	Βακτηριολογίας
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΕΡΓΟΥ	Δρ Μ.Κ. Χολέβα
ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ	Π.Ε. Γλυνός, Χ. Καράφλα, Σ. Δρακούλης
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΡΓΟΥ	2010 - 2013
ΚΑΛΥΨΗ ΔΑΠΑΝΗΣ	100% ΜΦΙ

2.2.4 Μελέτη της ανθεκτικότητας ποικιλιών αμυγδαλιάς στο φυτοπαθογόνο βακτήριο *Pseudomonas amygdali*.

Κατά τα έτος 2012, συνεχίστηκε για τέταρτη χρονιά η παρακολούθηση της εξέλιξης των συμπτωμάτων σε δενδρύλλια αμυγδαλιάς τεσσάρων καλλιεργούμενων ποικιλιών (Αλκυών, Ραπτοπούλου, Ferragnes, Lauranne) εμβολιασμένων σε άγριο υποκείμενο πικραμυγδαλιάς, που είχαν

μολυνθεί τεχνητά το 2009 με το φυτοπαθογόνο βακτήριο *Pseudomonas amygdali*, που προκαλεί την ασθένεια 'Υπερπλαστικό Έλκος' της αμυγδαλιάς. Συγκεκριμένα, τα δένδρúλλα επιθεωρούνταν για την εμφάνιση και ανάπτυξη (μορφολογία, μήκος x πλάτος) των ελκών στα σημεία των μολύνσεων ή σε άλλα σημεία των κλάδων και του κορμού. Οι ποικιλίες Ferragnes και Ραπτοπούλου συνέχισαν να δείχνουν πιο ευπαθείς σε σχέση με τις άλλες δύο ποικιλίες, Αλκυών και Laureenne, όπως και την πρώτη χρονιά της μόλυνσης. Οι παρατηρήσεις επί της εξέλιξης των συμπτωμάτων συνεχίζονται.

ΤΜΗΜΑ	Φυτοπαθολογίας
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ	Βακτηριολογίας
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΕΡΓΟΥ	Δρ Μ.Κ. Χολέβα
ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ	Π.Ε. Γλυνός, Χ. Καραφλα, Σ. Δρακούλης
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΡΓΟΥ	2009 - 2013
ΚΑΛΥΨΗ ΔΑΠΑΝΗΣ	100% ΜΦΙ

2.2.5 Απομόνωση και αλληλούχιση γονιδίων του εκκριτικού συστήματος VI των φυτοπαθογόνων βακτηρίων

Τα εκκριτικά συστήματα τύπου VI (Type VI secretion systems, σύντμηση σε T6SS) των Gram-βακτηρίων σχηματίζουν βελονοειδής δομές για τη μεταφορά πρωτεϊνών τελεστών, απευθείας στο κυτταρόπλασμα των ξενιστών τους. Βιοπληροφορική (*In silico*) ανάλυση έξι γονιδιωμάτων των παθοτύπων του είδους *Pseudomonas syringae* και συγκεκριμένα των *P. syringae* pv. *tomato* DC3000, pv. *tabaci* ATCC 11528, pv. *tomato* T1 και pv. *oryzae* 1-6. Το τελευταίο φέρει δύο πιθανές νησίδες παθογένειας T6SS (HSI-I και HSI-II; HSI: αντιστοιχεί σε Hcp secretion island), ενώ οι παθότυποι *P.s.* pv. *phaseolicola* 1448A και pv. *syringae* B728 από μία. Τα T6SS *P.s.* pv. *tomato* DC3000 HSI-I και pv. *tomato* T1 HSI-II παρουσιάζουν παρόμοια οργάνωση στα ρυθμιζόνια και νουκλεοτιδικές αλληλουχίες, ενώ το pv. *tomato* DC3000, pv. *oryzae* 1-6 και pv. *tabaci* 11528 HSI-II παρουσιάζουν παραλλακτικότητα σε σχέση με τα υπόλοιπα. Οι πιθανοί ορθόλογοι τελεστές σε κάθε νησίδα παθογένειας διαφέρουν σε κάθε στέλεχος. Οι πρωτεΐνες τύπου Ctp-ATPάσες και ομόλογες των IcmF διαφοροποιούνται σε δύο μη συγγενικές φυλογενετικές ομάδες: αυτές των pv. *tomato* DC3000, pv. *tomato* T1, pv. *oryzae* και pv. *tabaci* 11528 από την ομάδα HSI-II κατατάσσονται μαζί με τα περισσότερα ορθόλογα από άλλες φθορίζουσες Ψευδομονάδες. Αντίθετα, αυτές των pv. *syringae*, pv. *tabaci*, pv. *tomato* T1 και pv. *oryzae* από την ομάδα HSI-I κατατάσσονται ως συγγενικές των *Ralstonia solanacearum* και *Xanthomonas*. Η ανάλυση υποδεικνύει πολλαπλές και ανεξάρτητες οριζόντιες μεταφορές γονιδίων του εκκριτικού συστήματος τύπου VI τόσο ως προς την ενσωμάτωση, όσο και προς την εκδίωξη από διαφορετικά στελέχη και παθότυπους του είδους *P. syringae*.

ΤΜΗΜΑ	Φυτοπαθολογίας
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ	Βακτηριολογίας
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΕΡΓΟΥ	Δρ Ν.Ι. Σκανδάλης
ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ	Χ. Καραφλα, Π.Ε. Γλυνός
ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΕΣ ΦΟΡΕΙΣ	Τμήμα Βιολογίας Πανεπιστημίου Κρήτης
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΡΓΟΥ	1.1.2011 – 31.8.2013
ΚΑΛΥΨΗ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΜΦΙ (για εργασίες του Ινστιτούτου)

2.2.6 Χρησιμοποίηση βακτηριακών στελεχών για την παραγωγή dsRNA του γονιδίου της καψιδιακής πρωτεΐνης του ιού του μωσαϊκού της αγγουριάς (*Cucumber mosaic virus*) και αξιολόγηση της δράσης του παραγόμενου dsRNA

για την καταπολέμηση του ιού- Διερεύνηση του μοριακού μηχανισμού της επαγόμενης ανθεκτικότητας (COST Action FA0806)

Η έρευνα διεξάγεται στο πλαίσιο του Ευρωπαϊκού Προγράμματος COST Action FA0806, και έχει ως αντικείμενο την αξιοποίηση ειδικών βακτηριακών στελεχών για την παραγωγή σε μεγάλη κλίμακα, ως προς την ποσότητα, νουκλεοτιδικών μορίων δίκλωνου RNA (dsRNA), των οποίων η εξωγενής εφαρμογή στα φυτά μπορεί να διεγείρει την άμυνά τους έναντι φυτοπαθογόνων. Ως παθοσύστημα-μοντέλο για την εφαρμογή των παραγόμενων μορίων, χρησιμοποιήθηκε το *Cucumber mosaic virus* – καπνός/τομάτα, δεδομένου ότι αποτελεί ένα καλά μελετημένο σύστημα για τέτοιου είδους μελέτες. Κατά το έτος 2012, πραγματοποιήθηκε συγκριτική αξιολόγηση των διαφόρων μεθόδων παραγωγής dsRNA μορίων καθώς και ανάλυση των αποτελεσμάτων των δοκιμών εφαρμογής τους σε φυτά καπνού και τομάτας.

Τα ανωτέρω έγιναν στο πλαίσιο υλοποίησης του έργου: ***Plant virus control employing RNA-based vaccines: A novel non-transgenic strategy [COST Action FA0806]***.

ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗΣ

ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΡΓΟΥ

ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ

ΣΧΕΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ “ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ”

Επ. Καθ. Α. Βολουδάκης

23.1.2009 - 30.9.2013

Δρ Μ. Κ. Χολέβα

1.3.4

2.2.7 Διερεύνηση της επίδρασης του pyraclostrobin στην επαγωγή των μηχανισμών άμυνας της τομάτας

Οι στρομπιλουρίνες (strobilurins) γρήγορα απετέλεσαν μία σημαντική κατηγορία μυκητοκτόνων. Η δράση τους βασίζεται στην ικανότητά τους να παρεμποδίζουν την αναπνοή στα μιτοχόνδρια που έχει ως συνέπεια την διακοπή του ενεργειακού κύκλου του μύκητα. Επιπλέον της δράσης τους ως αποτελεσματικά μυκητοκτόνα, έχει αναφερθεί η ικανότητά τους να παρέχουν προστασία στα φυτά μέσω της ενεργοποίησης κυτταρικών μηχανισμών άμυνας και προαγωγής της ανάπτυξης (greening effect). Το μυκητοκτόνο pyraclostrobin έχει έγκριση για χρήση σε πολλές διαφορετικές καλλιέργειες σε όλη την Ευρώπη. Στα πλαίσια πρόδρομης ερευνητικής μελέτης έγινε αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας του pyraclostrobin έναντι βακτηριολογικών και ιολογικών ασθενειών. Συγκεκριμένα, εκτιμήθηκε σε φυτά τομάτας στα οποία είχε εφαρμοστεί pyraclostrobin, η συχνότητα εμφάνισης και η εξέλιξη της ασθένειας της βακτηριολογικής κηλίδωσης (speck disease) που προκαλείται από το *Pseudomonas syringae* pv. *tomato*, σε τρία διαφορετικά πειράματα. Επιπλέον, μελετήθηκε σε φυτά τομάτας, η επίδραση του pyraclostrobin έναντι του ιού του μωσαϊκού της αγγουριάς (*Cucumber mosaic virus*, CMV) και του Υ της πατάτας (*Potato virus Y*, PVY) τόσο σε πειραματικό θερμοκήπιο ελεγχόμενων περιβαλλοντολογικών συνθηκών, όσο και σε πειράματα αγρού σε θερμοκήπια τύπου toll. Σε όλα τα πειράματα που έχουν πραγματοποιηθεί μέχρι τώρα, η συχνότητα εμφάνισης και η εξέλιξη της ασθένειας επηρεάστηκε από την εφαρμογή του pyraclostrobin. Σε μια δεύτερη σειρά πειραμάτων αξιολογήθηκε η ενεργοποίηση αμυντικών μηχανισμών από το pyraclostrobin μέσω καταγραφής της έκφρασης γονιδίων που σχετίζονται με την επίκτητη διασυστηματική ανοχή (systemic acquired resistance, SAR).

ΤΜΗΜΑ

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ

ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗΣ

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΙ ΥΠΕΥΘΥΝΟΙ ΕΡΓΟΥ

ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ

ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΡΓΟΥ

ΠΗΓΗ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ

ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΥΨΟΣ ΕΡΓΟΥ

Φυτοπαθολογίας

Ιολογίας, Βακτηριολογίας

Δρ Ν. Βασιλάκος

Ν. Βασιλάκος και Δρ. Ν. Σκανδάλης

Δρ Χ. Βαρβέρη, Π. Γλυνός, Χ. Καραφλα,

Χ. Παναγιωτίδη

6.2.2012 – 5.2.2014

BASF Agro Ελλάς ABEE

20.000 €

2.2.8 Χαρακτηρισμός νέων απομονώσεων του ιού της τριστέτσας των εσπεριδοειδών – Πρόγραμμα BPI-Plant Heal (FP7-REGPOT-2008-1, No230010)

Ο πληθυσμός βραχέων παρεμβαλλόμενων RNA (siRNAs), που παράγεται από τη δράση πρωτεϊνών τύπου Dicer επί των εμφανιζόμενων δίκλωνων RNA (dsRNAs) κατά τα αρχικά στάδια του πολλαπλασιασμού των ιών μέσα στα φυτά, μπορεί να αλληλουχηθεί από την τεχνολογία αλληλούχησης νέας γενιάς Ion Torrent. Η στρατηγική αυτή χρησιμοποιήθηκε για την ανάλυση δείγματος προερχόμενου από δένδρο λεμονιάς από το Λεμονοδάσος Πόρου Τροιζηνίας, στο οποίο είχε ανιχνευθεί ο ιός της τριστέτσας των εσπεριδοειδών (*Citrus tristeza virus*, CTV). Αρχικά έγινε μετάδοση του μολύσματος με εμβολιασμό σποροφύτων πορτοκαλιάς cv. Madam Vinous και στη συνέχεια απομόνωση των siRNAs. Η πλατφόρμα Ion Torrent έκανε δυνατό τον προσδιορισμό 432.632 αλληλουχιών. Η βιο-πληροφορική *de novo* ανάλυση επιβεβαίωσε την παρουσία του CTV διαπιστώνοντας την ύπαρξη πολλαπλών αλληλο-επικαλυπτόμενων αλληλουχιών (contigs) του ιού. Οι αλληλουχίες των siRNAs της απομόνωσης του CTV στο δείγμα χαρτογραφήθηκαν με γνωστές αλληλουχίες διαφόρων απομονώσεων αναφοράς του ιού με αποτέλεσμα τη συναρμολόγηση ολοκλήρου του γονιδιώματος, 19.251 νουκλεοτιδίων, της συγκεκριμένης απομόνωσης L192GR του CTV. Η φυλογενετική ανάλυση της απομόνωσης L192GR έδειξε υψηλή μοριακή συγγένεια με την απομόνωση VT από το Ισραήλ (GenBank Acc. No EU937519.1) με 98% γενετική ομοιότητα. Τα αποτελέσματα αυτά δείχνουν τη μεγάλη δυναμική αυτής της πλατφόρμας αλληλούχησης νέας γενιάς που ανοίγει καινούργιους ορίζοντες στον χαρακτηρισμό φυτοπαθογόνων οργανισμών.

Η ανωτέρω εργασία έγινε με τη συνεργασία ερευνητών του Instituto Valenciano de Investigaciones Agrarias (IVIA), Valencia, Ισπανία στα πλαίσια μετακινήσεων της Δρ Χ. Βαρβέρη και του Dr Antonio Olmos στο IVIA και ΜΦΙ, αντίστοιχα, με το Πρόγραμμα **«Development of Benaki Phytopathological Institute as a Centre of Excellence in plant health and Crop protection» (FP7-REGPOT-2008-1, No230010).**

ΤΜΗΜΑ	Φυτοπαθολογίας
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ	Ιολογίας
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΕΡΓΟΥ	Δρ Χ. Βαρβέρη
ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ	Δρ Ν. Βασιλάκος
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΡΓΟΥ	2.1.09 - 31.8.2013
ΠΗΓΗ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ	ΜΦΙ/BPI-Plant Heal

2.2.9 Μελέτη νεοεμφανιζόμενων ιών σε οικονομικής σημασίας καλλιέργειες και ανάπτυξη σύγχρονων μεθόδων ανίχνευσής τους

Εγινε ιολογικός έλεγχος σε δείγματα φυτών ντάλιας (*Dahlia variabilis*, ποικιλία Tutu) που παρουσίαζαν συμπτώματα καχεξίας, κοντά μεσογονάτια διαστήματα και σοβαρές παραμορφώσεις των φύλλων σε ποσοστό 40% των φυτών επιχείρησης από την περιοχή του Μαραθώνα με έκταση ~5 στρ. Αρχικά πραγματοποιήθηκε έλεγχος για τον *Cucumber mosaic virus* με την μέθοδο ELISA, ο οποίος ήταν αρνητικός. Στη συνέχεια πραγματοποιήθηκαν τεχνητές μολύνσεις σε φυτά δείκτες (*Nicotiana tabacum* (cv. Samsun 53, cv. Glurk, cv. Turk), *Nicotiana glutinosa*, *Nicotiana clevelandii*, *Chenopodium quinoa*) στο θερμοκήπιο του εργαστηρίου. Στους δείκτες *C. quinoa* και *N. tabacum* cv. Samsun 53 παρατηρήθηκαν κίτρινα στίγματα και νεκρωτικές κηλίδες αντίστοιχα. Στη συνέχεια πραγματοποιήθηκε εξαγωγή του ολικού DNA από τους ιστούς των δειγμάτων με την τροποποιημένη μέθοδο των Dellaporta *et al.* (1983) και PCR με τους εξειδικευμένους εκκινητές των Pappu *et al.* (2005) για τον ιό *Dahlia mosaic virus* (DMV, γένος *Rhabdoviridae*) και προέκυψε η ενίσχυση ενός προϊόντος DNA περίπου 500 ζευγών βάσεων νουκλεοτιδίων. Ακολούθησε αλληλούχηση του

προϊόντος αυτού και σύγκριση της αλληλουχίας που προέκυψε με κατατεθειμένες νουκλεοτιδικές αλληλουχίες ιών στη βάση δεδομένων NCBI. Από τη σύγκριση, προέκυψε ότι η αλληλουχία ανήκει στον ιό DMV και συγκεκριμένα παρουσιάζει 99% ομοιότητα με αντίστοιχη αλληλουχία της απομόνωσης D10 από τις ΗΠΑ (Acc. N. EU096522). Κατά τους Pappu *et al.* (2008), η απομόνωση DMV-D10 θεωρείται διακριτός ιός από τον DMV και είναι αυτός που εμφανίζεται με τη μεγαλύτερη συχνότητα στην καλλιέργεια ντάλιας στις ΗΠΑ. Είναι η πρώτη φορά που εντοπίστηκε ο ιός αυτός στη χώρα μας και πειράματα παθογένειας σε φυτά ντάλιας βρίσκονται ακόμη σε εξέλιξη.

Το καλοκαίρι του 2012 σειρά δειγμάτων φυτών κολοκυθιάς υβρίδιο Rigas με έντονες παραμορφώσεις φύλλων και εξογκώματα στους καρπούς παρελήφθησαν στο Εργαστήριο Ιολογίας αρχικά από την περιοχή της Ηλείας ενώ ακολούθησαν κι άλλες παραλαβές παρόμοιων δειγμάτων και από τη Μεσσηνία. Αρχικά τα δείγματα ελέγχθηκαν με τη μέθοδο ELISA για τους συνήθως εμπλεκόμενους με τη σχετική συμπτωματολογία ιούς *Cucumber mosaic virus*, *Zucchini yellow mosaic virus* και *Watermelon mosaic virus* και διαπιστώθηκε η εμφάνισή τους είτε σε μονές είτε σε μικτές μολύνσεις. Τεχνητές μολύνσεις σε φυτά δείκτες στο θερμοκήπιο του εργαστηρίου έδειξαν ποικίλη συμπτωματολογία ανάλογα με το δείγμα ενώ σε πολλές κολοκυθιές που χρησιμοποιήθηκαν σαν δείκτες πραγματοποιήθηκε αναπαραγωγή των συμπτωμάτων των δειγμάτων. Επειδή το συγκεκριμένο υβρίδιο κολοκυθιάς είναι ανεκτικό στους παραπάνω αναφερθέντες ιούς η διερεύνηση συνεχίστηκε με την εφαρμογή της μεθόδου της RT-PCR σε παρασκευάσματα ολικού RNA προσβεβλημένων δειγμάτων για εξειδικευμένη ανίχνευση του *Moroccan watermelon mosaic virus* (MWMV) με δημοσιευμένους εκκινητές (Lecoq *et al.*, 2008). Σε όλα τα δείγματα παρατηρήθηκε προϊόν του αναμενόμενου μεγέθους των 627 ζευγών βάσεων νουκλεοτιδίων. Στη συνέχεια το προϊόν αλληλουχήθηκε και σε σύγκριση της αλληλουχίας που προέκυψε με κατατεθειμένες ιικές αλληλουχίες στη βάση δεδομένων NCBI, απεδείχθη ότι η αλληλουχία ανήκει στον MWMV, γένος *Potyvirus*, συγγενούς με τον WMV του ίδιου γένους. Συγκεκριμένα βρέθηκε ότι παρουσιάζει 96-98% ομοιότητα με αντίστοιχες αλληλουχίες απομονώσεων του MWMV από την Τυνησία. Τέλος, πραγματοποιήθηκε επιτυχώς δοκιμή ανίχνευσης του ιού με την μέθοδο της direct RT-PCR σε ομογενοποιημένο με νερό ιστό φύλλων από φυτά κολοκυθιάς τεχνητώς μολυσμένα με τον ιό. Πρόκειται για εμφάνιση του ιού αυτού στη χώρα μας για πρώτη φορά.

ΤΜΗΜΑ
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΕΡΓΟΥ
ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ

ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΡΓΟΥ
ΚΑΛΥΨΗ ΔΑΠΑΝΗΣ

Φυτοπαθολογίας
Ιολογίας
Δρ Χ. Βαρβέρη
Δρ Ν. Βασιλάκος, Ι Μαλανδράκη,
Χ. Παναγιωτίδη
2.1.2011 - 31.12.2013
100% ΜΦΙ

2.2.10 Development of Benaki Phytopathological Institute as a Centre of Excellence in plant health and Crop protection (FP7-REGPOT-2008-1, No230010)

Διερεύνηση των διαδικασιών παθογένεσης με τη μελέτη των σχέσεων παθογόνου-ξενιστή

1. Ιός Y της πατάτας

Οι απομονώσεις του ιού Y της πατάτας (*Potato virus Y*, PVY, γένος *Potyvirus*) ταξινομούνται σε τέσσερις κύριες φυλογενετικές ομάδες O, N, C1 και C2. Από αυτές μόνο οι απομονώσεις της ομάδας C1 μολύνουν διασυστηματικά το φυτό-ξενιστή πιπεριάς. Με στόχο την ταυτοποίηση των περιοχών του γονιδιώματος του PVY που καθορίζουν την ικανότητα των απομονώσεων της ομάδας

C1 να μολύνουν φυτά πιπεριάς, δημιουργήθηκε μια σειρά από μολυσματικούς ιικούς κλώνους που ήταν υβριδία μεταξύ απομονώσεων PVY-C1 και PVY-N καθώς και PVY-C1 και PVY-C2, καλύπτοντας σε διάφορους συνδυασμούς ολόκληρο το γονιδίωμα του PVY. Τα πειράματα μολυσματικότητας σε φυτά πιπεριάς με τους παραπάνω υβριδικούς μολυσματικούς κλώνους αποκάλυψαν ότι οι γονιδιωματικές περιοχές που είναι υπεύθυνες για την μολυσματικότητα του PVY στην πιπεριά είναι αυτές που αντιστοιχούν στις πρωτεΐνες P3/PIPO και CI. Επιπλέον, μικροσκοπία φθορισμού μιας απομόνωσης PVY-N, που έφερε το γονίδιο σήμανσης της πράσινης φθορίζουσας πρωτεΐνης (Green Fluorescent Protein, GFP), έδειξε περιορισμό του ιού σε μικρό αριθμό κυττάρων στα φύλλα πιπεριάς όπου πραγματοποιήθηκε η μηχανική μόλυνση με τον ιό, επιτρέποντας μια πρώτη εκτίμηση για τη φύση του συγκεκριμένου μηχανισμού ανθεκτικότητας.

2. Βακτήρια

- A. Στο πλαίσιο του Προγράμματος πραγματοποιήθηκε έρευνα σε θέματα διάγνωσης και μοριακής επιδημιολογίας βακτηριολογικών ασθενειών με έμφαση στην ασθένεια 'Βακτηριακό κάψιμο των μηλοειδών'. Η έρευνα αυτή πραγματοποιήθηκε κατά την επιστημονική επίσκεψη (secondment) της Δρος Μ.Κ. Χολέβα στο Εργαστήριο Βακτηριολογίας του Ερευνητικού Κέντρου Instituto Valenciano de Investigaciones Agrarias (IVIA) στην πόλη Valencia της Ισπανίας (26 Αυγούστου 2012- 21 Δεκεμβρίου 2012). Η έρευνα αυτή θα συνεχιστεί στο Εργαστήριο Βακτηριολογίας του ΜΦΙ με τη συνεργασία των Dr M. Lopez, Dr M. Cambra και Dr P. Llop (IVIA).
- B. Η σίγηση RNA (RNA interference, RNAi) έχει χαρακτηριστεί ως μηχανισμός άμυνας των οργανισμών ενάντια στην προσβολή τους από ξένο γενετικό υλικό. Πρόσφατα πειραματικά δεδομένα φανερώνουν την εμπλοκή της RNAi και στην αλληλεπίδραση των φυτών με φυτοπαθογόνα βακτήρια. Σκοπός της εργασίας ήταν η διερεύνηση της επίδρασης της RNAi στην αλληλεπίδραση των φυτών με ημιβιοτροφικά φυτοπαθογόνα βακτήρια. Για το σκοπό αυτό χρησιμοποιήθηκαν τροποποιημένα φυτά *Nicotiana benthamiana* στα οποία είχε ανασταλεί ξεχωριστά ή σε συνδυασμό η έκφραση βασικών πρωτεϊνών ρυθμιστών της RNAi (dcl-1, dcl-2, dcl-3, dcl-4, rdrp6). Πραγματοποιήθηκαν μολύνσεις με μια σειρά φυτοπαθογόνων βακτηρίων που μολύνουν τοπική και διασυστηματικά τα φυτά ξενιστές. Σε συγκεκριμένες αλληλεπιδράσεις όπου διαγονιδιακές σειρές παρουσίασαν αυξημένη ευπάθεια σε σύγκριση με το μάρτυρα, πραγματοποιήθηκαν πληθυσμιακές αναλύσεις σε 3 επαναλήψεις και τρία ανεξάρτητα πειράματα. Τα αποτελέσματα των επαναλήψεων ήταν συγκρίσιμα και αποκάλυψαν όχι μόνο αυξημένους -σε στατιστικά σημαντικό βαθμό - πληθυσμούς βακτηρίων έναντι του μάρτυρα, αλλά και πως συγκεκριμένες γονιδιακές σιγήσεις που σχετίζονται με το μηχανισμό της σίγησης έχουν επίδραση στην εκδήλωση της άμυνας του φυτού σε σημείο που να επιδρούν στο εύρος των ξενιστών του. Στις σειρές αυτές πραγματοποιήθηκε με τη χρήση *Agrobacterium tumefaciens* παροδική έκφραση πρωτεϊνών τελεστών του εκκριτικού συστήματος τύπου III που φέρονται σε δυαδικούς φορείς έκφρασης. Σκοπός ήταν να διερευνηθούν οι αλλαγές στο φαινότυπο που προκαλούν οι συγκεκριμένες πρωτεΐνες, οι οποίες λειτουργούν ως επαγωγείς (elicitors) ή καταστολείς (suppressors) του αμυντικού συστήματος των φυτών.

Τα ανωτέρω έγιναν στο πλαίσιο υλοποίησης του έργου: **Development of Benaki Phytopathological Institute as a Centre of Excellence in plant health and Crop protection (FP7-REGPOT-2008-1, No230010).**

ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗΣ
ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ

ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΡΓΟΥ
ΣΧΕΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ "ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ"

Δρ Α. Μαρκέλλου
Δρ. Χ. Βαρβέρη, Δρ Ν. Βασιλάκος,
Δρ Ν. Σκανδάλης, Δρ Μ. Χολέβα
1.5.2009 - 31.8.2013
1.2.4

2.2.11 Μελέτη της συμπεριφοράς του glyphosate στο χώμα και στα φυτά

Το ζιζανιοκτόνο glyphosate εφαρμόζεται στο φύλλωμα των ζιζανίων. Κατά την εφαρμογή, σημαντική ποσότητα μπορεί να φτάσει στο έδαφος, ειδικά όταν εφαρμόζεται σε νεαρά ζιζάνια και όταν η πυκνότητα των ζιζανίων είναι μικρή. Το glyphosate που καταλήγει στο έδαφος δεσμεύεται ισχυρά από τα κolloειδή του εδάφους και διασπάται από μικροοργανισμούς. Όμως, πρόσφατες μελέτες έδειξαν ότι το glyphosate είναι πιθανόν υπό ορισμένες συνθήκες, να απελευθερωθεί στο εδαφικό διάλυμα και να δημιουργήσει προβλήματα σε φυτά μη στόχους.

Στην παρούσα εργασία διερευνήθηκε η επίδραση των παραγόντων της θερμοκρασίας και της φωσφορικής λίπανσης στην παρουσία glyphosate στο εδαφικό διάλυμα και μελετήθηκε η επίδραση της απορρόφησης από το ριζικό σύστημα στην ανάπτυξη φυτών. Για τα πείραμα αξιολόγησης της θερμοκρασίας και του φωσφόρου στην διαθεσιμότητα του glyphosate στο εδαφικό διάλυμα εφαρμόστηκε η συνιστώμενη δόση φωσφορικής λίπανσης και glyphosate σε ένα τυπικό γεωργικό έδαφος ιλύος. Το χώμα, μετά τις εφαρμογές διατηρήθηκε σε δύο επίπεδα θερμοκρασίας (4°C και 25°C) για μία εβδομάδα. Η παρουσία του glyphosate στο εδαφικό διάλυμα προσδιορίστηκε με μέθοδο υγρής χρωματογραφίας υψηλής απόδοσης, με παραγωγοποίηση μετά τη στήλη και ανίχνευση φθορισμού. Η μελέτη της επίδρασης απορρόφησης του glyphosate από τις ρίζες φυτών, αναπτύχθηκαν φυτά μπιζελιού σε σύστημα υδροπονίας μέχρι το στάδιο των πέντε πραγματικών φύλλων. Ακολούθησε η έκθεση του ριζικού τους συστήματος σε μια σειρά από συγκεντρώσεις του glyphosate (0-72 mg δ.ο./ml) για τρεις ώρες. Μετρήθηκε ο όγκος του διαλύματος που απορρόφησαν τα φυτά προκειμένου να προσδιοριστεί η ποσότητα του glyphosate που απορρόφησαν αυτά και στη συνέχεια μεταφτεύθηκαν σε γλάστρες οι οποίες τοποθετήθηκαν σε θάλαμο ανάπτυξης φυτών. Ένα μήνα μετά την έκθεση των ριζών στο glyphosate έγινε η συλλογή των φυτών και μετρήθηκε το ύψος, καθώς και το χλωρό και ξηρό βάρος τους. Τα αποτελέσματα των αναλύσεων υγρής χρωματογραφίας έδειξαν ότι η προσθήκη φωσφόρου και η διατήρηση των δειγμάτων χώματος στη χαμηλή θερμοκρασία (4°C) οδήγησε σε σημαντική αύξηση της συγκέντρωσης glyphosate στο εδαφικό διάλυμα (70.7 ng a.e./ml), σε σχέση με τις άλλες εφαρμογές (1.8 - 20 ng a.e./ml). Στο πείραμα ανάπτυξης φυτών μετά την απορρόφηση glyphosate από τις ρίζες διαπιστώθηκε ότι η υψηλότερη ποσότητα glyphosate που απορροφήθηκε από τις ρίζες (260 µg) προκάλεσε 39% μείωση στη βιομάζα των φυτών, ενώ το χαμηλότερο (15-33 µg) αύξησε την φυτική βιομάζα κατά 6-13% υποδεικνύοντας επίδραση όρμησης (hormesis effect).

ΤΜΗΜΑ	Ελέγχου Γεωργικών Φαρμάκων και Φυτοφαρμακευτικής
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ	Ζιζανιολογίας
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΕΡΓΟΥ	Δρ Β. Κατή
ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ	Μ. Βουλγαρίδης (φοιτητής ΤΕΙ Κρήτης)
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΡΓΟΥ	2010 - 2012
ΚΑΛΥΨΗ ΔΑΠΑΝΗΣ	100% ΜΦΙ

2.2.12 Μελέτη του αλληλοπαθητικού δυναμικού των φυτών

Η οξαλίδα είναι αλλόχθονο είδος φυτού για την Ελλάδα το οποίο σταδιακά εξαπλώθηκε και κατέλαβε μεγάλες εκτάσεις. Ένας από τους λόγους που θεωρείται ότι συνέβαλλε στην επικράτηση του είδους αυτού στις διάφορες φυτοκοινωνίες είναι και η αλληλοπαθητική του ικανότητα.

Σκοπός της εργασίας ήταν να διερευνηθεί πιθανή πρακτική εφαρμογή του αλληλοπαθητικού δυναμικού της οξαλίδας (*Oxalis pes-caprae*) στην αντιμετώπιση ζιζανίων. Τα πειράματα περιελάμβαναν δοκιμές βλάστησης σπόρων σε τριβλία με εκχυλίσματα ξηρών ιστών οξαλίδας, του

υπέργειου και του υπόγειου μέρους του φυτού. Τα εκχυλίσματα παρασκευάστηκαν σε νερό βρύσης στο οποίο προστέθηκε σκόνη ξηρής οξαλίδας (ξ.ο.) από κάθε μέρος του φυτού (βλαστοί, ρίζες, κόνδυλοι) περιεκτικότητας 76 mg ξ.ο./ml. Επίσης ξηροί ιστοί βλαστών οξαλίδας ενσωματώθηκαν σε χώμα στο οποίο μεταφυτεύθηκαν νεαρά φυτά μαρουλιού.

Οι δοκιμές βλάστησης σπόρων έδειξαν ότι το εκχύλισμα σκόνης ξηρών βλαστών οξαλίδας είχε την μεγαλύτερη φυτοτοξική επίδραση στο φυτό δείκτη σε σχέση με τις εφαρμογές εκχυλισμάτων από άλλα μέρη του φυτού. Το εκχύλισμα σκόνης ξηρών βλαστών οξαλίδας προκάλεσε σημαντική μείωση στην ανάπτυξη του βλαστιδίου και ριζιδίου των νεαρών σποροφύτων μαρουλιού και μείωσε την τελική βλάστηση σε σχέση με τον μάρτυρα, σε ποσοστό που έφτασε το 77.8%. Τα εκχυλίσματα σκόνης ξηρών βλαστών και ριζών είχαν παραπλήσιες τιμές pH (1,99 και 2,10 αντίστοιχα). Η χαμηλή τιμή pH των εκχυλισμάτων αυτών ήταν αναμενόμενη, λόγω της υψηλής περιεκτικότητας της οξαλίδας σε οξαλικό οξύ και μπορεί να ερμηνεύσει την αρνητική επίδραση στην βλάστηση του φυτού δείκτη. Όμως δεν εξηγεί την σημαντική διαφορά στο βαθμό της επίδρασης μεταξύ των εκχυλισμάτων ξηράς σκόνης βλαστών και ριζών, υποδεικνύοντας ότι ενδεχομένως να εμπλέκονται και άλλες ουσίες στην αλληλοπαθητική δράση της οξαλίδας, πέραν του οξαλικού οξέως.

Η ενσωμάτωση σκόνης ξηρών βλαστών οξαλίδας στο έδαφος είχε σημαντική αρνητική επίπτωση στην ανάπτυξη των φυτών μαρουλιού που μεταφυτεύθηκαν σε αυτό σε σχέση με τον μάρτυρα, ακόμα και στην χαμηλότερη περιεκτικότητα του εδαφικού υποστρώματος σε ξηρή οξαλίδα. Οι εφαρμογές των 10, 20 και 40 g ξ.ο./Kg εδαφ. υποστρώματος, δεν διέφεραν σημαντικά μεταξύ τους και προκάλεσαν την μεγαλύτερη ανάσχεση στην ανάπτυξη του μαρουλιού. Η μείωση του νωπού βάρους των βλαστών και ριζών μαρουλιού στις εφαρμογές αυτές έφτασε το 72 και 78% αντίστοιχα, σε σχέση με τον μάρτυρα. Το pH του εδαφικού υποστρώματος κυμάνθηκε μεταξύ 6,39 και 7.92 για την εφαρμογή 40 g ξ.ο./Kg εδαφ. υποστρώματος και τον μάρτυρα αντίστοιχα. Οι τιμές αυτές θεωρούνται κατάλληλες για την ανάπτυξη του μαρουλιού.

Τα αποτελέσματα των πειραμάτων συμφωνούν με την υπάρχουσα βιβλιογραφία ότι οι ξηροί ιστοί οξαλίδας εκδηλώνουν ισχυρή αλληλοπαθητική δράση. Το μέρος του φυτού που εκδηλώνει περισσότερο έντονα αυτή τη δράση φαίνεται να είναι οι βλαστοί. Τα αποτελέσματα επίσης υποδεικνύουν ότι η εκδήλωση της αλληλοπάθειας στην οξαλίδα δεν φαίνεται να είναι αποτέλεσμα μόνο της προκαλούμενης μείωσης του pH αλλά είναι πιο σύνθετο φαινόμενο και χρήζει περαιτέρω διερεύνησης προκειμένου το φαινόμενο αυτό να κατανοηθεί και αξιοποιηθεί αποτελεσματικά σε ένα σύστημα Ολοκληρωμένης Διαχείρισης Ζιζανίων.

ΤΜΗΜΑ

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ

ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΕΡΓΟΥ

ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ

ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΡΓΟΥ

ΚΑΛΥΨΗ ΔΑΠΑΝΗΣ

Ελέγχου Γεωργικών Φαρμάκων και

Φυτοφαρμακευτικής

Ζιζανιολογίας

Δρ Β. Κατή

Α. Πρίφτη (φοιτήτρια ΤΕΙ Κρήτης)

2010 - 2012

100% ΜΦΙ

2.3 Ανάπτυξη στρατηγικών διαχείρισης των επιβλαβών οργανισμών και των φυσιολογικών καταπονήσεων των φυτών με φυσικές, βιολογικές, βιοτεχνολογικές και χημικές μεθόδους χαμηλών εισροών φιλικές προς το περιβάλλον

2.3.1 Παραγωγή μολύσματος ταυτοποιημένων στελεχών φυτοπαθογόνων μυκήτων για τη διενέργεια δοκιμών αποτελεσματικότητας νέων φυτοπροστατευτικών ουσιών σε μεγάλης οικονομικής σημασίας καλλιέργειες

Στο πλαίσιο της υλοποίησης του έργου “ANADIAG-COTTON-2012”, που αφορά συνεργασία του Εργαστηρίου Μυκητολογίας του ΜΦΙ και της Εταιρείας ANADIAG Hellas Ltd.-ΦΥΤΟΠΑΘΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΕΥΝΕΣ ΕΠΕ, το Εργαστήριο Μυκητολογίας πρόβη σε μαζική παραγωγή μολύσματος του φυτοπαθογόνου μύκητα *Pythium ultimum* σε μίγμα εξειδικευμένου υποστρώματος, προκειμένου να χρησιμοποιηθεί σε *in planta* δοκιμές αξιολόγησης της αποτελεσματικότητας νέων φυτοπροστατευτικών ουσιών εναντίον του συγκεκριμένου παθογόνου σε καλλιέργειες βαμβακιού.

ΤΜΗΜΑ	Φυτοπαθολογίας
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ	Μυκητολογίας
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΕΡΓΟΥ	Δρ Ε. Βλουτόγλου
ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ	Ε. Καλογεροπούλου, Δ. Τσιρογιάννης, Σ. Μιγκάρδου
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΡΓΟΥ	27.4.12 – 27.5.12
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΥΨΟΣ ΕΡΓΟΥ	1.845 €
ΠΟΣΟ ΜΦΙ ΓΙΑ ΤΟ 2012	1.845 €
ΠΗΓΗ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ	100% ANADIAG Hellas Ltd

2.3.2 Ορθολογική εφαρμογή λιπασμάτων: αντιμετώπιση των θρεπτικών διαταραχών των καλλιεργούμενων φυτών της χώρας με αναλύσεις εδάφους, φύλλων και νερού

Στο πρόγραμμα αυτό αντιμετωπίστηκαν μη παρασιτικές ασθένειες των φυτών με αναλύσεις εδάφους και φύλλων. Αντιμετώπιστηκε η τοξικότητα νιτρικών σε καλλιέργεια μαρουλιού με αναλύσεις εδάφους και φυτών και δόθηκαν οι κατάλληλες οδηγίες για την αντιμετώπιση. Στην ελιά προέκυψε ένα σοβαρό πρόβλημα ξήρανσης των δένδρων όπου οι αναλύσεις του εδάφους έδειξαν χαμηλή αντίδραση του εδάφους λόγω χρήση οξινοποιών λιπασμάτων σε έδαφος φτωχό σε ανθρακικό ασβέστιο. Σε ακτινίδια αντιμετωπίστηκε ένα πρόβλημα τοξικότητας από τη χρήση υψηλών λιπάνσεων. Επίσης διάφορα άλλα προβλήματα στην ακτινιδιά αντιμετωπίστηκαν με αναλύσεις φύλλων όπως έλλειψη καλίου, τοξικότητα βορίου και χλωριόντων.

ΤΜΗΜΑ	Φυτοπαθολογίας
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ	Μη παρασιτικών Ασθενειών
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΕΡΓΟΥ	Δρ Γ.Ε. Τρωγιάνος
ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ	Ε. Ρουκουνάκη
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΡΓΟΥ	1.1.2012 - 31.12.14
ΚΑΛΥΨΗ ΔΑΠΑΝΗΣ	100% ΜΦΙ

2.3.3 Έλεγχος φυτοτοξικότητας με σύγκριση της ανάπτυξης φυτών μαρουλιού σε ελαφρόπετρα agroLava™ και χαλαζιακή άμμο σε ένα πείραμα υδροπονίας

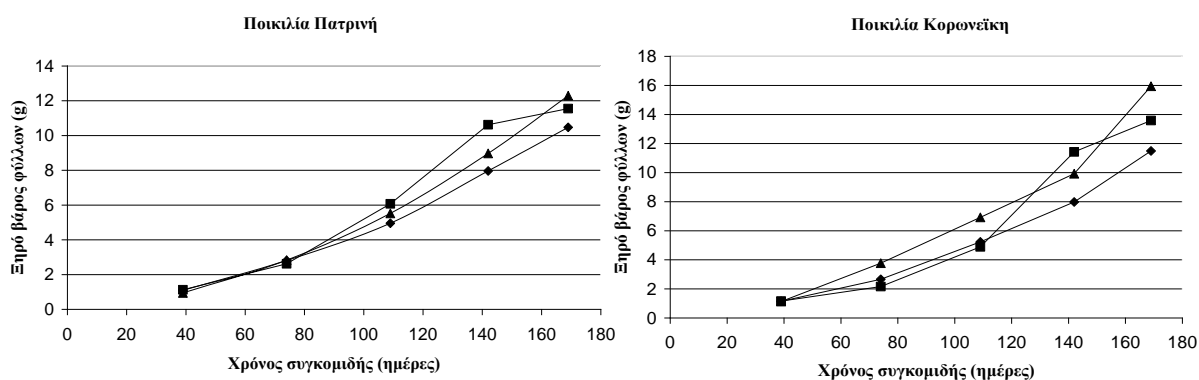
Πραγματοποιήθηκε ένα πείραμα υδροπονίας για τον έλεγχο της ανάπτυξης φυτών μαρουλιού σε ελαφρόπετρα agroLava^T και σε χαλαζιακή άμμο. Στο πείραμα αυτό έγινε σύγκριση της αύξησης των φυτών, της περιεκτικότητας σε θρεπτικά στοιχεία καθώς και του ρυθμού της πρόσληψης τους από τα φυτά στα δύο υποστρώματα ανάπτυξης. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι το μαρούλι αναπτύσσεται

εξίσου καλά και στα δύο υποστρώματα. Το πρόγραμμα ολοκληρώθηκε και τα αποτελέσματα αποστάλθηκαν στην εταιρεία για να μπορέσει να εξαγάγει την ελαφρόπετρα στο εξωτερικό

ΤΜΗΜΑ	Φυτοπαθολογίας
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ	Μη παρασιτικών Ασθενειών
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΕΡΓΟΥ	Δρ Γ.Ε.Τρωγιάνος
ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ	Ε. Ρουκουνάκη
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΡΓΟΥ	1.1.2012 - 31.12.13
ΠΗΓΗ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ	LAVA A.E
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΥΨΟΣ ΕΡΓΟΥ	1500 €

2.3.4 Μελέτη θρεπτικών απαιτήσεων εγχώριων και Ισπανικών ποικιλιών ελιάς για την βελτιστοποίηση της αξιοποίησης των λιπασμάτων

Πραγματοποιήθηκε πείραμα υδροπονίας για την μελέτη των θρεπτικών απαιτήσεων των ποικιλιών ελιάς 'Κορωνέικη' και 'Πατρινή'. Στους φυτικούς ιστούς ολοκληρώνεται η χημική ανάλυση ενώ έχει πραγματοποιηθεί η ανάλυση της αύξησης των φυτών σε διαφορετικές συγκεντρώσεις καλίου στο θρεπτικό διάλυμα. Μερικά από τα αποτελέσματα της ανάλυσης αύξησης δίνονται στα παρακάτω σχήματα στα οποία είναι εμφανές ότι ο ρυθμός αύξησης είναι ο ίδιος μεταξύ των ποικιλιών ενώ διαφοροποιείται με την μεταβολή της συγκέντρωσης του καλίου στο θρεπτικό διάλυμα.



Σχήμα. Επίδραση της συγκέντρωσης του K στην αύξηση του βάρους της ξηρής ουσίας των φύλλων των ποικιλιών ελιάς Κορωνέικη και Πατρινή. Συγκέντρωση K : ♦-♦ 0.024, ▲-▲ 0.131, ■-■ 1.231mmoles / L

ΤΜΗΜΑ	Φυτοπαθολογίας
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ	Μη παρασιτικών Ασθενειών
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΕΡΓΟΥ	Δρ Γ.Ε.Τρωγιάνος
ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ	Ε. Ρουκουνάκη
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΡΓΟΥ	1.1.2011 - 31.12.13
ΚΑΛΥΨΗ ΔΑΠΑΝΗΣ	100% ΜΦΙ

2.3.5 Μελέτη της εποχιακής διακύμανσης των συγκεντρώσεων των ανόργανων θρεπτικών στοιχείων N, P, K, Mg, B και Cl σε καλλιέργειες μαύρης Κορινθιακής σταφίδας

Πραγματοποιήθηκε ανάλυση εδαφών από 25 παραγωγούς με στόχο τον έλεγχο της γονιμότητας τους. Στις αναλύσεις αυτές πραγματοποιήθηκαν προσδιορισμοί στο pH, EC, SP (saturation percentage), περιεκτικότητα σε οργανική ουσία, περιεκτικότητα σε ολικό και ενεργό ανθρακικό ασβέστιο, προσδιορισμός του P κατά OLSEN και των εναλλακτικών κατιόντων K, Na, Mg, Ca με τη μέθοδο εκχύλισης με οξικό αμμώνιο σε pH =7. Επίσης προσδιορίστηκε η μηχανική σύσταση του εδάφους καθώς και η περιεκτικότητα αυτών σε ιχνοστοιχεία, μετά από εκχύλιση με DTPA, και των νιτρικών με την μέθοδο αναγωγής με την θειική υδραζίνη. Επίσης πραγματοποιήθηκε η συλλογή φύλλων κατά τη διάρκεια ανάπτυξης των αμπελιών τα οποία βρίσκονται στο στάδιο της ανάλυσης.

Οι αναλύσεις εδάφους έδειξαν χαμηλή περιεκτικότητα των εδαφών σε φώσφορο και δόθηκαν οι κατάλληλες συστάσεις λίπανσης. Η περιεκτικότητα των άλλων θρεπτικών στοιχείων ήταν σε ικανοποιητικά επίπεδα για την καλλιέργεια του αμπελιού. Η περιεκτικότητα των εδαφών σε ανθρακικό ασβέστιο (ολικό και ενεργό) ήταν σε πλούσια επίπεδα π.χ. τα εδάφη χαρακτηρίζονται ως μαργώδη. Επίσης η επιλογή των υποκειμένων ήταν σωστή. Στην περιοχή αυτή χρησιμοποιείται σα υποκείμενο του R110. Οι αναλύσεις φύλλων έδειξαν χαμηλή περιεκτικότητα των φυτών σε κάλιο ιδιαίτερα στο στάδιο της έναρξης της ωρίμανσης (γυάλισμα) και δόθηκαν οι κατάλληλες οδηγίες για την αντιμετώπιση της έλλειψης.

ΤΜΗΜΑ	Φυτοπαθολογίας
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ	Μη παρασιτικών Ασθενειών
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΕΡΓΟΥ	Δρ Γ.Ε.Τρωγιάνος
ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ	Ε. Ρουκουνάκη
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΡΓΟΥ	1.1.2012 - 31.12.14
ΚΑΛΥΨΗ ΔΑΠΑΝΗΣ	100% ΜΦΙ

2.3.6 Εξέταση τεχνικών φακέλων για έκδοση αδειών νέου τύπου λιπασμάτων

Το έτος 2012 έγινε ο έλεγχος υποβληθέντων στοιχείων για την αξιολόγηση αποτελεσματικότητας των λιπασμάτων βάσει της Ευρωπαϊκής Νομοθεσίας και αποστάληκαν οι ακόλουθες εκθέσεις στο Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων :

- **Εταιρεία GEMMA**
- PROLICO 1
- PROLICO 2
- **Εταιρεία COMBO**
- NOVATEC solub 12-03-34
- NOVATEC solub olivo
- NOVATEC solub N Mag dos
- **Εταιρεία COMBO**
- DURATEE TOP 14
- DURATEE TOP 21
- DURATEE TOP 24
- **Εταιρεία ΦΥΤΟΟΡΓΑΝΙΚΗ-ΚΟΥΝΤΟΥΡΟΓΙΑΝΝΗΣ ΑΝ. ΚΩΝ/ΝΟΣ**
- STRONG FRUIT
- BS-95
- TRICHOQUEL ENGORDE
- **Εταιρεία N&E ΚΟΥΝΑΛΑΚΗΣ ΟΕ με δ.τ 'ΓΕΩΠΟΝΙΚΟΣ ΟΙΚΟΣ ΟΕ**
- NUTRI DG 26-3-10
- **Εταιρεία N&E ΚΟΥΝΑΛΑΚΗΣ ΟΕ με δ.τ 'ΓΕΩΠΟΝΙΚΟΣ ΟΙΚΟΣ ΟΕ**
- 24-2-10+Fe, Mg, Mn
- **Εταιρεία ΖΑΧΑΡΙΑΣ ΚΛΑΔΟΣ Ε.Π.Ε**
- BIOSTIMOLANTE L
- EUROPULP
- FERTAMMIN L FOGLIARE

- FERTAMIN L RADICALE
- GOLD DUST
- LIDAMINO
- ULTRAMIN
- **Εταιρεία ΔΕΡΜΙΤΖΟΓΛΟΥ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΑΒΕΤΕ (δ.τ HUMOFERT)**
- ACT – 1
- BOMBA
- MUST
- **Εταιρεία Δ. ΧΡΙΣΤΟΠΟΥΛΟΥ & ΣΙΑ Ο.Ε**
- FULVITEC
- **Εταιρεία VIORYL A.E**
- ORGANICON (0-0-30)
- HUMICON
- FS.347 (12-0-0)
- AgroCELL (6-0-9)
- **Εταιρεία NATURE A.B.E.E**
- CLEAR LIQUID 20
- CLEAR LIQUID K MIX
- CLEAR LIQUID N MIX
- CLEAR LIQUID P MIX
- **Εταιρεία NATURE A.B.E.E**
- NEW STAR SUPER
- NITROMIX
- NOVEL ALLROUND
- NOVAL NCA
- PRO GROW BORON
- PROMOTER
- STIK CA
- VIOMIX SUPER
- ZINCOPHOS
- EXTREME K
- **Εταιρεία NATURE A.B.E.E**
- F-AWAY Ca
- F –AWAY S
- GREEN ALGA
- GREEN FISH
- **Εταιρεία INTEREXPO A.E**
- AGRIMARTIN BIOLOGICO LIQUIDO
- AGRIMARTIN LIQUIDO CALCIUM
- AGRIMARTIN LIQUIDO FERRUM

ΤΜΗΜΑ
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΕΡΓΟΥ
ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΡΓΟΥ
ΠΗΓΗ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ

Φυτοπαθολογίας
 Μη Παρασιτικών Ασθενειών
 Δρ. Γ. Τρωγιάνος
 Ε. Ρουκουνάκη
 Συνεχιζόμενο
 ΥΠ.Α.Α.Τ.

2.3.7 Μελέτη ζημιογόνων ασθενειών (παρασιτικών και μη) και ζωικών εχθρών σε οικονομικής σημασίας καλλιέργειες και ανάπτυξη στρατηγικών μείωσης των επιπτώσεων στην παραγωγή

Στο Τμήμα Εντομολογίας και Γεωργικής Ζωολογίας διενεργήθηκαν επιπλέον οι παρακάτω μελέτες:

- Συμβατότητα αιθέριων ελαίων με τη βιολογική καταπολέμηση αφίδων και ωφέλιμων εντόμων τους
- Πορεία της πτήσης των ενηλίκων του εντόμου *Thaumetopoea pityocampa* και μελέτη βιολογικών χαρακτηριστικών του
- Πιλοτικές εφαρμογές φερομονών και εφαρμογή της μεθόδου παρεμπόδισης συζεύξεων (mating disruption)
- Μελέτη και εφαρμογή συστημάτων ελεγχόμενης αποδέσμευσης φερομονών
- Έρευνα και μελέτη νέων ενώσεων (προσελκυστικών ή απωθητικών) που θα βοηθήσουν στην καταπολέμηση επιβλαβών εντόμων και προστασία των ωφελίμων τους.
- Μελέτη της μορφολογίας, μορφομετρίας, συστηματικής, ζωογεωγραφίας, φυλογενέσεως της υποοικογενείας Arhidiinae, αποκλειστικών παρασιτοειδών των αφίδων.
- Μελέτη των τριπροφικών σχέσεων παρασιτοειδών - αφίδων – φυτών (καλλιεργουμένων,

αυτοφυών, ζιζανίων) Ολοκληρωμένη διαχείριση εχθρών των αποθηκευμένων γεωργικών προϊόντων και τροφίμων με την χρήση φυσικών, βιολογικών και χημικών μέσων.

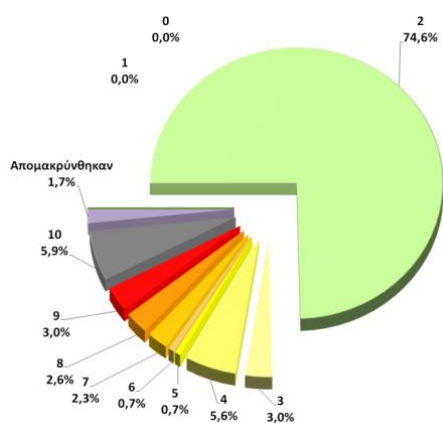
- Μελέτη της βιολογίας εντόμων εχθρών των αποθηκευμένων γεωργικών προϊόντων
- Μελέτη διαθεριζόντων και διαχειμαζόντων πληθυσμών *Coccinellidae*.
- Επικινδυνότητα και αντιμετώπιση του νέου σοβαρού εχθρού των φοινικοειδών *Rhynchophorus ferrugineus* (Olivier) (Coleoptera: Curculionidae)
- Ανάπτυξη ολοκληρωμένου σχεδίου αντιμετώπισης του σοβαρού εχθρού των φοινικοειδών *Rhynchophorus ferrugineus* (Olivier) (Coleoptera: Curculionidae)
- Βιο-οικολογία του φυτοπαρασιτικού ακάρεος *Eutetranychus orientalis* (Klein) (Acari: Tetranychidae).
- Μορφολογία, συστηματική και γεωγραφική κατανομή αρπακτικών ακάρεων των οικογενειών Phytoseiidae και Stigmaeidae της χώρας μας
- Επίδραση του spinosad σε ακάρεα αποθηκευμένων γεωργικών προϊόντων.
- Ανταπόκριση του *Anagyrus pseudococci* (Hymenoptera: Encyrtidae) σε καίρομένες του *Planococcus ficus* (Homoptera: Pseudococcidae) και συνδυασμένη αντιμετώπιση του *Planococcus citri* (Homoptera: Pseudococcidae) σε εσπεριδοειδή με φερομένες και παρασιτοειδή.

2.3.8 Αντιμετώπιση του *Rhynchophorus ferrugineus* στα Φοινικοειδή στο Πεδίο του Άρεως με έμφαση σε βιολογικές μεθόδους φυτοπροστασίας

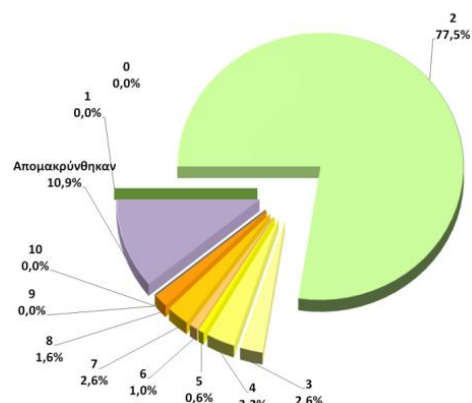
Σκοπός του συγκεκριμένου προγράμματος είναι να υλοποιηθεί στο Πεδίο του Άρεως ολοκληρωμένο σχέδιο αντιμετώπισης του *Rhynchophorus ferrugineus* εναρμονισμένο στην ισχύουσα σήμερα φυτοϋγειονομική νομοθεσία και τις τρέχουσες επιστημονικές οδηγίες με έμφαση στην εφαρμογή βιολογικών μεθόδων φυτοπροστασίας. Στο πλαίσιο του συγκεκριμένου προγράμματος κατά το έτος 2012 διενεργήθηκαν:

- Ενδελεχής επισκόπηση και κατηγοριοποίηση της επικινδυνότητας της προσβολής από το ρυγχοφόρο στα φοινικοειδή.

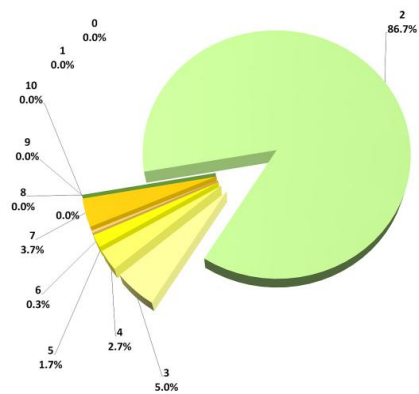
Με τη χρήση εξειδικευμένου συστήματος υπηρεσιών θέσης (CPLAS Phoenix 3.5) πραγματοποιήθηκε η ψηφιακή καταγραφή του κάθε φοινικοειδούς, καθώς και ο προσδιορισμός της επικινδυνότητας της προσβολής από το ρυγχοφόρο με βάση μία δωδεκαβάθμια κλίμακα (0-12). Με 0 (μηδέν) χαρακτηρίζονται οι φοίνικες που δεν έχουν κατηγοριοποιηθεί σχετικά με την επικινδυνότητα τους από το ρυγχοφόρο. Με την κατηγορία 12 (δώδεκα) δηλώνονται οι φοίνικες που έχουν καταστραφεί από το ρυγχοφόρο και έχουν απομακρυνθεί. Η κατηγοριοποίηση της επικινδυνότητας βασίζεται σε μακροσκοπικά συμπτώματα προσβολής που παρουσιάζει το κάθε φοινικοειδές. Από το βαθμό επικινδυνότητας κάθε φοινικοειδούς καθορίζονται οι ενέργειες που πραγματοποιούνται στη συνέχεια. Για κάθε φοινικοειδές καταγράφηκαν το είδος, το ύψος και η διάμετρος και δόθηκε, αυτόματα από το σύστημα υπηρεσιών θέσης, μοναδικός κωδικός. Με τη βοήθεια συστήματος υποβοήθησης λήψης απόφασης (DSS-Decision Support System) που διαθέτει το CPLAS Phoenix 3.5 έγινε η κατηγοριοποίηση της επικινδυνότητας της προσβολής από το ρυγχοφόρο για όλα τα φοινικοειδή του Πεδίου του Άρεως, όπως απεικονίζεται παρακάτω.



Αρχική κατάσταση (2011)



Μάρτιος 2012



Νοέμβριος 2012

- ii. Φυτοϋγειονομικώς ασφαλής αφαίρεση των προσβολών που διαπιστώθηκαν: πραγματοποιήθηκε φυτοϋγειονομικά ασφαλής αφαίρεση των προσβολών στα φοινικόδενδρα με επικινδυνότητα πάνω από 6 (με δένδροχειρουργική ή απομάκρυνση και καταστροφή ολοκλήρου του φοινικοδένδρου).
- iii. Τοποθέτηση φερομονικών παγίδων στα σημεία προσβολών με κατηγορία επικινδυνότητας 12. Από τις συλλήψεις στις φερομονικές παγίδες διαπιστώθηκε η συνεχής πτήση του *R. ferrugineus* έως και τα μέσα Δεκεμβρίου, με έξαρση τον Οκτώβριο και το Νοέμβριο.
- iv. Επεμβάσεις φυτοπροστασίας επί των φοινικοειδών με εγκεκριμένα σκευάσματα στα φοινικόδενδρα όπου έγινε δένδροχειρουργική και με παράγοντες βιολογικής αντιμετώπισης (εντομοπαθογόνους νηματώδεις) στα υπόλοιπα φοινικοειδή.

Από την πορεία του έργου διαπιστώθηκε ότι είναι δυνατή η αντιμετώπιση του εχθρού όταν εφαρμόζεται ένα σύστημα που βασίζεται στο συνδυασμό της φυτοϋγειονομικώς ασφαλούς αφαίρεσης των προσβολών και των επεμβάσεων φυτοπροστασίας με έμφαση σε βιολογικές μεθόδους. Επισημαίνεται η σημαντική βοήθεια που προσέφερε στην ανάπτυξη του ολοκληρωμένου σχεδίου αντιμετώπισης το εξειδικευμένο σύστημα πληροφοριών θέσεως CPLAS Phoenix καθώς αφ' ενός έδωσε τη δυνατότητα της πλήρους καταγραφής όλων των ενεργειών στο πεδίο και αφ' ετέρου συνεισέφερε σημαντικά στη λήψη των απαραίτητων για κάθε περίπτωση αποφάσεων.

ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗΣ ΦΟΡΕΑΣ	ΜΦΙ
ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΕΣ ΦΟΡΕΙΣ	Περιφέρεια Αττικής
ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΣ ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΓΙΑ ΤΟ ΜΦΙ	Δρ Δ.Χ. Κοντοδήμας
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ / ΤΜΗΜΑ	Εργαστήριο Γεωργικής Εντομολογίας, Τμήμα Εντομολογίας και Γεωργικής Ζωολογίας
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΈΡΓΟΥ	1 χρόνος (1.3.2012 - 28.2.2013)
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΈΡΓΟΥ	90.000€
ΠΟΣΟΣΤΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ	100%
ΠΗΓΗ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ	Περιφέρεια Αττικής

2.3.9 Αντιμετώπιση του *Rhynchophorus ferrugineus* στον Εθνικό Κήπο και τους ιστορικούς φοίνικες του Δήμου Αθηναίων με μεθόδους βιολογικής αντιμετώπισης

Σκοπός του συγκεκριμένου προγράμματος είναι να υλοποιηθεί τον Εθνικό Κήπο και τους ιστορικούς φοίνικες του Δήμου Αθηναίων σχέδιο αντιμετώπισης του *Rhynchophorus ferrugineus* με εφαρμογή βιολογικών μεθόδων φυτοπροστασίας. Στο πλαίσιο του συγκεκριμένου προγράμματος κατά το έτος 2012 διενεργήθηκαν:

- i. Επισκόπηση των φοινικοειδών και εκτίμηση της υφισταμένης κατάστασης. Με τη χρήση συσκευών εντοπισμού θέσης (GPS devices) πραγματοποιήθηκε η ψηφιακή καταγραφή του κάθε φοινικοειδούς. Επίσης παρατηρώντας τα μακροσκοπικά συμπτώματα σε προσβεβλημένους φοίνικες έγινε ο προσδιορισμός του μεγέθους προσβολής σε κάθε φοινικοειδές και ο σχεδιασμός των απαιτούμενων ενεργειών.
- ii. Φυτοϋγειονομικώς ασφαλής αφαίρεση των προσβολών που διαπιστώθηκαν: πραγματοποιήθηκε φυτοϋγειονομικά ασφαλής αφαίρεση των προσβολών στα βαρέως προσβεβλημένα φοινικόδενδρα (με δένδροχειρουργική ή απομάκρυνση και καταστροφή ολοκλήρου του φοινικοδένδρου).
- iii. Τοποθέτηση φερομονικών παγίδων. Από τις συλλήψεις στις φερομονικές παγίδες διαπιστώθηκε η συνεχής πτήση του *R. ferrugineus* έως και τα μέσα Δεκεμβρίου, με έξαρση τον Οκτώβριο και το Νοέμβριο.

iv. Επεμβάσεις φυτοπροστασίας επί των φοινικοειδών με εγκεκριμένα σκευάσματα της φυσικώς παραγόμενης ουσίας abamectin στα φοινικόδένδρα όπου έγινε δένδροχειρουργική και με παράγοντες βιολογικής αντιμετώπισης (εντομοπαθογόνους νηματώδεις) στα υπόλοιπα φοινικοειδή.

Από την πορεία του έργου διαπιστώθηκε ότι είναι δυνατή η αντιμετώπιση του εχθρού με βιολογικές μεθόδους. Είναι σημαντικό να τονιστεί ότι η αντιμετώπιση του προβλήματος βασίζεται στο σωστό συνδυασμό για κάθε φοινικοειδές των ενδεδειγμένων φυτΐατρικών μεθόδων (i. φυτοϋγειονομικώς ασφαλής αφαίρεσης της προσβολής, ii. επεμβάσεις φυτοπροστασίας με φυσικώς παραγόμενη ουσία ή εντομοπαθογόνους νηματώδεις, iii. παγίδευση)

ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗΣ ΦΟΡΕΑΣ	ΜΦΙ
ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΕΣ ΦΟΡΕΙΣ	Δήμος Αθηναίων (Τμήμα Εθνικού Κήπου)
ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΣ ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΓΙΑ ΤΟ ΜΦΙ	Δρ Δ.Χ. Κοντοδήμας
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ / ΤΜΗΜΑ	Εργαστήριο Γεωργικής Εντομολογίας, Τμήμα Εντομολογίας και Γεωργικής Ζωολογίας
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΈΡΓΟΥ	6 μήνες (1.8.2012 - 31.1.2013)
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΈΡΓΟΥ	60.000€
ΠΟΣΟΣΤΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ	100%
ΠΗΓΗ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ	Δήμος Αθηναίων

2.3.10 Βιολογία και έλεγχος ψωκοπτέρων εχθρών των αποθηκευμένων γεωργικών προϊόντων και τροφίμων

Το έργο έχει ως στόχο την μελέτη και τον έλεγχο των ψωκοπτέρων τα οποία προσβάλλουν τα αποθηκευμένα γεωργικά προϊόντα. Μελετάται η εντομοκτόνος δράση του σκευάσματος Tempriid το οποίο περιέχει beta-cyfluthrin και imidacloprid κατά των *Liposcelis bostrychophila* και *Liposcelis paeta*. Ακμαία των ειδών αυτών εκτέθηκαν επί 4, 8, 14, 24 h και ημερησίως επί 7 d σε αφέκαστο και ψεκασμένο σκυρόδεμα εντός τρυβλίων με ή χωρίς τροφή προκειμένου να διερευνηθεί εάν η παρουσία τροφής επηρεάζει την θνησιμότητα των εκτεθέντων ατόμων. Επιπροσθέτως, μελετάται η εφαρμογή λίαν χαμηλών θερμοκρασιών σε όλα τα στάδια αναπτύξεως (ωό, νύμφη, ακμαίο) των *L. bostrychophila* και *L. paeta* σε διάφορα διαστήματα προκειμένου να διαπιστωθεί σε ποια χαμηλή θερμοκρασία και σε πόσο χρονικό διάστημα θανατώνονται τα είδη αυτά.

ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗΣ ΦΟΡΕΑΣ	United States - Department of Agriculture
ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΕΣ ΦΟΡΕΙΣ	Μ.Φ.Ι., Πανεπιστήμιο.Θεσσαλίας, Oklahoma State University
ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΣ ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΓΙΑ ΤΟ ΜΦΙ	Νικόλαος Γ. Καβαλλιεράτος
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ / ΤΜΗΜΑ	Εργαστήριο Γεωργικής Εντομολογίας, Τμήμα Εντομολογίας και Γεωργικής Ζωολογίας
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΈΡΓΟΥ	2008-σήμερα
ΚΑΛΥΨΗ ΔΑΠΑΝΗΣ	United States- Department of Agriculture
ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΑ	http://www.ars.usda.gov/pandp/people/people.htm?personid=5643

2.3.11 Εξειδίκευση ξενιστού των παρασιτοειδών των αφίδων

Μελετάται η εξειδίκευση ξενιστού σε 3 είδη παρασιτοειδών του γένους *Lysiphlebus*, μορφολογικώς συγγενή (*Lysiphlebus fabarum*, *Lysiphlebus cardui*, *Lysiphlebus confusus*), στο *Lysiphlebus testaceipes* και στην ομάδα ειδών *Praon dorsale - yomenae*.

ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗΣ ΦΟΡΕΑΣ
ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΕΣ ΦΟΡΕΙΣ

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΣ ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΓΙΑ ΤΟ ΜΦΙ
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ / ΤΜΗΜΑ

ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΡΓΟΥ
ΚΑΛΥΨΗ ΑΝΑΛΩΣΙΜΩΝ & ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΩΝ
ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΑ

Institute of Integrative Biology
M.Φ.Ι., University of Belgrade, Academy of Sciences of
the Czech Republic, University of Zürich
Νικόλαος Γ. Καβαλλιεράτος
Εργαστήριο Γεωργικής Εντομολογίας, Τμήμα
Εντομολογίας και Γεωργικής Ζωολογίας
1.1.2010 – 31.12.2013
Swiss National Science Foundation
<http://www.snf.ch>

2.3.12 Εκτίμηση διαφόρων εντομοκτόνων σκευασμάτων σε συνδυασμό με το pyrimiphos methyl κατά εντόμων εχθρών των αποθηκευμένων γεωργικών προϊόντων και τροφίμων

Μελετάται η επίδραση του pyrimiphos-methyl σε συνδυασμό με άλλα εντομοκτόνα, δηλ. νεονικοτινοειδή, μεταβολίτες βακτηρίων, νιτρο-γουανιδίνες κα., στην αντιμετώπιση διαφόρων εντόμων αποθηκών. Επιπροσθέτως, εξετάζεται η επίδραση βιοτικών και αβιοτικών παραγόντων, όπως η θερμοκρασία και το είδος του δημητριακού. Τελικός σκοπός του προγράμματος είναι η αξιολόγηση του pyrimiphos-methyl σε μορφή CS (μικροκάψουλα).

ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗΣ ΦΟΡΕΑΣ
ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΕΣ ΦΟΡΕΙΣ
ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΣ ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΓΙΑ ΤΟ ΜΦΙ
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ / ΤΜΗΜΑ

ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΡΓΟΥ
ΚΑΛΥΨΗ ΑΝΑΛΩΣΙΜΩΝ

Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας
M.Φ.Ι.
Νικόλαος Γ. Καβαλλιεράτος
Εργαστήριο Γεωργικής Εντομολογίας, Τμήμα
Εντομολογίας και Γεωργικής Ζωολογίας
1.1.2010 - 31.12.2013
Επιτροπή Ερευνών Πανεπιστημίου Θεσσαλίας

2.3.13 Αξιολόγηση της μεθόδου της παρεμπόδισης της σύζευξης των δύο φύλων κατά των Pyralidae εχθρών των αποθηκευμένων γεωργικών προϊόντων και τροφίμων

Εκτιμήθηκε το σύστημα προκλήσεως σεξουαλικής συγχύσεως Dismate PE για Pyralidae σε 6 εγκαταστάσεις με αποθηκευμένα τρόφιμα στην Ελλάδα, στην Ιταλία και στην Τσεχία. Οι εγκαταστάσεις ήταν μύλοι, καταστήματα λιανικής και εργοστάσια τροφίμων. Σε όλες τις εγκαταστάσεις είχε προηγηθεί της ενάρξεως της εφαρμογής της μεθόδου παρακολούθηση των Pyralidae με φερομονικές παγίδες η οποία έδειξε μεγάλους αριθμούς των *Plodia interpunctella* και *Ephestia kuehniella* (Lepidoptera: Pyralidae). Η εφαρμογή της μεθόδου μείωσε τους αριθμούς των προαναφερθέντων ειδών σε όλες τις εγκαταστάσεις. Ταυτοχρόνως, οι αριθμοί των εκκολαφθέντων προνυμφών εντός των παγίδων ωοτοκίας (κυτία με αλεύρι ή σιμιγδάλι) μειώθηκαν εν συγκρίσει με την προηγούμενη περίοδο. Επιπροσθέτως, δε σημειώθηκε μείωση του αριθμού των συλλήψεων στις εγκαταστάσεις οι οποίες χρησιμοποιήθηκαν ως μάρτυρες. Τα αποτελέσματα της παρούσας εργασίας, η οποία συνεχίζεται, καταδεικνύουν ότι η μέθοδος είναι εφαρμόσιμη με οικολογικώς συμβατή τεχνολογία για τον έλεγχο των λεπιδοπτέρων εχθρών των αποθηκευμένων τροφίμων σε ευρεία κλίμακα εγκαταστάσεων και συνθηκών.

ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗΣ ΦΟΡΕΑΣ
ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΕΣ ΦΟΡΕΙΣ
ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΣ ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΓΙΑ ΤΟ ΜΦΙ
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ / ΤΜΗΜΑ

Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας
 Μ.Φ.Ι.
 Νικόλαος Γ. Καβαλλιεράτος
 Εργαστήριο Γεωργικής Εντομολογίας, Τμήμα
 Εντομολογίας και Γεωργικής Ζωολογίας
 1.1.2009 - 31.12.2014
 Επιτροπή Ερευνών Πανεπιστημίου Θεσσαλίας

ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΡΓΟΥ
ΚΑΛΥΨΗ ΑΝΑΛΩΣΙΜΩΝ & ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΩΝ

2.3.14 Αξιολόγηση της μεθόδου της παρεμπόδισης της συνεύρεσης των δύο φύλων, με τη χρήση του RAK 3, κατά της Καρπόκαψας της Μηλιάς, *Cydia pomonella* (Lepidoptera: Tortricidae)

Μελετήθηκε η αποτελεσματικότητα των εξατμιστήρων RAK 3, για την αντιμετώπιση της καρπόκαψας της μηλιάς, *Cydia pomonella* (L.) (Lepidoptera: Tortricidae), στην περιοχή της Αγίας Λάρισας. Για το σκοπό αυτό, τοποθετήθηκαν εξατμιστήρες σε πυκνότητα, κατά μέσο όρο, 50 εξατμιστήρες ανά στρέμμα. Επιπροσθέτως, χρησιμοποιήθηκαν παγίδες για την παρακολούθηση της δραστηριότητας των αρρένων ακμαίων, τόσο στην περιοχή της εφαρμογής των RAK, όσο και στην περιοχή η οποία χρησιμοποιήθηκε ως μάρτυρας, όπου έλαβαν χώρα οι συνήθεις ψεκασμοί. Οι συλλήψεις στις παγίδες στην περιοχή που καλύφθηκε με τα RAK ήσαν σχεδόν μηδενικές, ενώ υψηλοί αριθμοί ακμαίων καταγράφηκαν στις περιοχές που δεν είχαν τοποθετηθεί RAK. Επιπροσθέτως, σε ορισμένα από τα τεμάχια που χρησιμοποιήθηκαν ως μάρτυρες, η προσβολή ήταν σημαντικά μεγαλύτερη σε σύγκριση με την αντίστοιχη προσβολή στα τεμάχια που είχε εφαρμοσθεί η μέθοδος. Επίσης, στην περιοχή των RAK έλαβαν χώρα μόνο δύο περιμετρικοί ψεκασμοί με ρυθμιστές ανάπτυξης, ενώ στους μάρτυρες οι ψεκασμοί έφθασαν τους έντεκα. Τόσο οι συλλήψεις όσο και οι προσβολές σε καρπούς ήσαν μηδενικές στα τεμάχια στα οποία είχαν τοποθετηθεί εξατμιστήρες. Δειγματοληψίες σε βλαστούς και φύλλα, έδειξαν ότι ο αριθμός των μυζητικών εντόμων (κυρίως αφίδων) ήταν μικρότερος στα τεμάχια στα οποία είχαν τοποθετηθεί εξατμιστήρες σε σχέση με τα τεμάχια-μάρτυρες. Αντιθέτως, το ποσοστό παρασιτισμού ήταν σημαντικά μεγαλύτερο στην περίπτωση των τεμαχίων στα οποία είχε εφαρμοσθεί η μέθοδος. Η ζύγιση των εξατμιστήρων κατά τη διάρκεια της καλλιεργητικής περιόδου έδειξε ότι, ακόμα και το Σεπτέμβριο, παρέμενε ένα ποσοστό φερομόνης που κυμάνθηκε από 30 έως 40 %. Τα δεδομένα της παρούσας μελέτης δείχνουν ότι η χρήση των εξατμιστήρων RAK 3 είναι αποτελεσματική κατά της καρπόκαψας της μηλιάς, και θα μπορούσε να συμβάλει σημαντικά στην ανάπτυξη ενός προγράμματος ολοκληρωμένης φυτοπροστασίας.

ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗΣ ΦΟΡΕΑΣ
ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΕΣ ΦΟΡΕΙΣ
ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΣ ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΓΙΑ ΤΟ ΜΦΙ
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ / ΤΜΗΜΑ

Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας
 Μ.Φ.Ι., BASF
 Νικόλαος Γ. Καβαλλιεράτος
 Εργαστήριο Γεωργικής Εντομολογίας, Τμήμα
 Εντομολογίας και Γεωργικής Ζωολογίας
 1.1.2009 - 31.12.2013
 Επιτροπή Ερευνών Πανεπιστημίου Θεσσαλίας

ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΡΓΟΥ
ΚΑΛΥΨΗ ΑΝΑΛΩΣΙΜΩΝ & ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΩΝ

2.3.15 Αντιμετώπιση εντόμων αποθηκευμένων γεωργικών τροφίμων με την χρήση της μεθόδου Exosex SPTab Auto-Confusion System, της γης διατόμων σε συνδυασμό με χαμηλές δόσεις deltamethrin και διαφόρων εντομοκτόνων σκευασμάτων

Εκτιμήθηκε το σύστημα SP-Tab, γνωστό ως σύστημα αυτοσυγχύσεως, σε εγκαταστάσεις με αποθηκευμένα τρόφιμα στην Ελλάδα και στην Ιταλία. Στην Ελλάδα η μέθοδος έλαβε χώρα σε μεγάλη εγκατάσταση λιανικής πωλήσεως περί των 8000 m² και σε εγκατάσταση με βιολογικά προϊόντα περί των 1000 m². Οι εξατμιστήρες SP-Tab τοποθετήθηκαν σε δικτυωτό 5 x 5 m και αντικαθιστούνταν κάθε 12 εβδομάδες. Οι αριθμοί των λεπιδοπτέρων παρακολουθούντο με φερομονικές παγίδες και με κυτία περιέχοντα σιμιγδάλι τα οποία χρησιμοποιήθηκαν ως παγίδες ωτοκίας. Το αφθονότερο είδος ήταν το *Plodia interpunctella* ακολουθούμενο από το *Ephestia kuehniella* (Pyrilidae). Οι συλλήψεις και εκκόλαψη των προνυμφών από τις παγίδες ωτοκίας συγκρίθηκαν με τα «ιστορικά» στοιχεία τα οποία ήταν διαθέσιμα. Μετά την τοποθέτηση των εξατμιστήρων οι συλλήψεις μειώθηκαν, κυρίως στην εγκατάσταση της λιανικής πωλήσεως. Ταυτοχρόνως, η παρουσία των προνυμφών στις παγίδες ωτοκίας ήταν χαμηλή. Στην Ιταλία η μέθοδος έλαβε χώρα σε βιομηχανικό μύλο αποτελούμενο από 6 ορόφους. Οι εξατμιστήρες SP-Tab τοποθετήθηκαν σε δικτυωτό 5 x 5 m και αντικαθιστούνταν κάθε 8 εβδομάδες. Οι όροφοι II-IV και V προστατεύονταν από το σύστημα αυτοσυγχύσεως ενώ το ισόγειο και οι όροφοι I, III, VI χρησιμοποιήθηκαν ως μάρτυρες. Οι αριθμοί των λεπιδοπτέρων παρακολουθούντο με φερομονικές παγίδες τύπου Funnel. Το αυθονότερο είδος ήταν το *E. kuehniella*. Μετά την τοποθέτηση των εξατμιστήρων SP-Tab οι συλλήψεις μειώθηκαν, κυρίως κατά την θερινή περίοδο, εν συγκρίσει με τις αντίστοιχες συλλήψεις στους μάρτυρες. Τα αποτελέσματα της παρούσας εργασίας καταδεικνύουν ότι αυτή η μέθοδος μπορεί να χρησιμοποιηθεί με επιτυχία κατά των Pyralidae εχθρών των αποθηκευμένων τροφίμων.

ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗΣ ΦΟΡΕΑΣ**ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΕΣ ΦΟΡΕΙΣ****ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΣ ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΓΙΑ ΤΟ ΜΦΙ
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ / ΤΜΗΜΑ****ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΡΓΟΥ****ΚΑΛΥΨΗ ΑΝΑΛΩΣΙΜΩΝ & ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΩΝ**

Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

Μ.Φ.Ι., Exosect Limited

Νικόλαος Γ. Καβαλλιεράτος

Εργαστήριο Γεωργικής Εντομολογίας, Τμήμα
Εντομολογίας και Γεωργικής Ζωολογίας

1.1.2009 - 31.12.2013

Επιτροπή Ερευνών Πανεπιστημίου Θεσσαλίας

2.3.16 Μελέτη επί της ανθεκτικότητας ποικιλιών πατάτας και της αποτελεσματικότητας χημικών δραστικών ουσιών έναντι των φυτοπαρασιτικών νηματωδών *Globodera pallida* και *Globodera rostochiensis*

Στόχος του προγράμματος είναι η εύρεση καταλλήλων ανθεκτικών ποικιλιών πατάτας και αποτελεσματικών δραστικών ουσιών για την αντιμετώπιση των κυστογόνων νηματωδών *Globodera pallida* και *Globodera rostochiensis*. Το εργαστήριο Νηματωδολογίας εξετάζει εδαφικά δείγματα προερχόμενα από αγρούς στους οποίους καλλιεργείται πατάτα στον Ν. Δράμας και έχει προκύψει ότι όλα βρέθηκαν θετικά ως προς την παρουσία των προαναφερθέντων φυτοπαρασιτικών νηματωδών.

ΤΜΗΜΑ**ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ****ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΕΡΓΟΥ****ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ****ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΙ ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ****ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΡΓΟΥ****ΠΗΓΗ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ****ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΥΨΟΣ ΕΡΓΟΥ****ΠΟΣΑ ΜΦΙ: (ΣΥΝΟΛΙΚΟ/ΓΙΑ 2011-2012)**

Εντομολογίας και Γεωργικής Ζωολογίας

Νηματωδολογίας

Δρ Ν.Γ. Καβαλλιεράτος

Κορμπή Μαρία, Γ. Ζυγούρης

Δρ Ε. Καρανασάση, Μ. Μπουκουβάλα

18.4.2011 - 24.11.2012

Εθνικό Ίδρυμα Αγροτικής Έρευνας

7.425€

7.425€

2.3.17 Αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας και της προσκολλητικότητας της γης διατόμων και του spinosad κατά εντόμων εχθρών των αποθηκευμένων γεωργικών προϊόντων και τροφίμων επί διαφόρων ποικιλιών σιταριού

Διενεργήθηκαν εργαστηριακές βιοδοκιμές προς εκτίμηση της αποτελεσματικότητας 3 σκευασμάτων γης διατόμων (DE), Protector, SilicoSec, Insecto και ενός σκευάσματος σκόνης spinosad, περιέχον 0.125% spinosad, επί 3 εμπορικώς διαθέσιμων ποικιλιών σίτου (*Triticum durum* Desf.), Athos, Pontos, Sifnos, προερχομένων από την Ελλάδα. Η αποτελεσματικότητα των σκευασμάτων εξετάστηκε κατά των ακμαίων *Rhizopertha dominica* (F.) (Coleoptera: Bostrychidae), *Sitophilus oryzae* (L.) (Coleoptera: Curculionidae) και *Tribolium confusum* Jacquelin du Val (Coleoptera: Tenebrionidae). Τα σκευάσματα της γης διατόμων εφαρμόστηκαν σε 3 δόσεις 100, 500 και 1000 ppm αντιστοιχούσες σε 0.125, 0.625 και 1.25 ppm δραστικής ουσίας (a.i.). Οι βιοδοκιμές έγιναν στους 30 °C και 60% σχετική υγρασία (r.h.). Η θνησιμότητα εκτιμήθηκε μετά από 7 και 14 d στην περίπτωση των *R. dominica* και *S. oryzae* και μετά από 7 d, 14 d και 21 d εκθέσεως στην περίπτωση του *T. confusum* επί των εξετασθέντων ποικιλιών. Επιπροσθέτως, εκτιμήθηκε η παραγωγή απογόνων επί των ποικιλιών μετά την εφαρμογή των σκευασμάτων και το ποσοστό προσκολλητικότητας των σκευασμάτων επί των σπόρων των ποικιλιών. Ακόμα και η μικρότερη δόση του spinosad ήταν λίαν αποτελεσματική (> 90%) κατά των *R. dominica* και *S. oryzae*. Στην περίπτωση του *T. confusum* απαιτήθηκε συνδυασμός μεγαλύτερου χρόνου έκθεσης και δόσεων από όλα τα σκευάσματα ώστε να γίνουν αποτελεσματικά. Γενικώς, η αποτελεσματικότητα όλων των σκευασμάτων ήταν μεγαλύτερη στην Athos ή στην Sifnos εν συγκρίσει με την Pontos. Επιπροσθέτως, η παραγωγή απογόνων των *S. oryzae* και *R. dominica* ήταν σημαντικώς υψηλότερη στην Pontos, όπου δεν είχε δεχθεί εφαρμογή σκευασμάτων εν συγκρίσει με τις υπόλοιπες ποικιλίες. Η παραγωγή απογόνων ήταν επίσης υψηλή σε όλες τις ποικιλίες στις οποίες δεν είχαν εφαρμοστεί σκευάσματα εν συγκρίσει με τις περιπτώσεις εφαρμογής των σκευασμάτων. Παρ' ότι το ποσοστό προσκολλητικότητας των σκευασμάτων ήταν γενικώς υψηλό (> 90%), σημειώθηκαν σημαντικές διαφορές στα επίπεδα προσκολλησεως μεταξύ των εξετασθέντων ποικιλιών σίτου.

ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗΣ ΦΟΡΕΑΣ

ΜΦΙ

ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΕΣ ΦΟΡΕΙΣ

Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Γ.Π.Α., Υπ.Α.Α.Τ.

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΣ ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΓΙΑ ΤΟ ΜΦΙ

Νικόλαος Γ. Καβαλλιεράτος

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ / ΤΜΗΜΑ

Εργαστήριο Γεωργικής Εντομολογίας, Τμήμα

Εντομολογίας και Γεωργικής Ζωολογίας

ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΡΓΟΥ

4 έτη (1.1.2009 - 31.12.2012)

ΚΑΛΥΨΗ ΔΑΠΑΝΗΣ

100% ΜΦΙ

2.3.18 Αξιολόγηση της εντομοκτόνου δράσεως των υγρών spinosad, fipronil και αμπαμεκτίνης κατά εντόμων εχθρών των αποθηκευμένων γεωργικών προϊόντων και τροφίμων

Εξετάστηκε εργαστηριακώς η αποτελεσματικότητα των spinosad και methoprene, τα οποία εφαρμόστηκαν ατομικώς ή σε συνδυασμό επί σιταριού κατά των ακμαίων *Rhizopertha dominica*, *Sitophilus oryzae*, *S. granarius*, *Cryptolestes ferrugineus*, *Oryzaephilus surinamensis* και *Liposcelis bostrychophila*. Οι δόσεις που χρησιμοποιήθηκαν για το spinosad ήσαν 0.1 και 0.5 ppm ενώ για το methoprene ήσαν 1 και 5 ppm. Η θνησιμότητα των ακμαίων *R. dominica* ήταν 100% επί του σιταριού στο οποίο είχε εφαρμοστεί το spinosad και άνευ παραγωγής απογόνων σε όλους τους συνδυασμούς spinosad και methoprene. Η θνησιμότητα των ακμαίων *S. oryzae* δεν ξεπέρασε το 62%. Η παραγωγή απογόνων δεν μειώθηκε από τις εφαρμογές των εντομοκτόνων. Όλα τα ακμαία *S. granarius* που

εξετέθησαν επί του σιταριού στο οποίο είχε εφαρμοστεί το spinosad ατομικώς στα 0.5 ppm θανατώθηκαν, αλλά η θνησιμότητα μειώθηκε όταν προστέθηκε το methoprene. Η παραγωγή απογόνων μειώθηκε στις περιπτώσεις εφαρμογής με spinosad. Η θνησιμότητα των ακμαίων *C. ferrugineus* ήταν 97% ή μεγαλύτερη στις εφαρμογές με spinosad, αλλά η θνησιμότητα των *O. surinamensis* και *L. bostrychophila* δεν μειώθηκε από τις εφαρμογές των εντομοκτόνων. Οι συνδυασμοί spinosad και methoprene οι οποίοι μελετήθηκαν στην παρούσα εργασία δεν βελτίωσαν την αποτελεσματικότητα του spinosad για κανένα από τα εξετασθέντα είδη εντόμων.

ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗΣ ΦΟΡΕΑΣ**ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΕΣ ΦΟΡΕΙΣ****ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΣ ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΓΙΑ ΤΟ ΜΦΙ****ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ / ΤΜΗΜΑ****ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΡΓΟΥ****ΚΑΛΥΨΗ ΔΑΠΑΝΗΣ**

Μ.Φ.Ι.

Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Γ.Π.Α., Υπ.Α.Α.Τ.

Νικόλαος Γ. Καβαλλιεράτος

Εργαστήριο Γεωργικής Εντομολογίας, Τμήμα

Εντομολογίας και Γεωργικής Ζωολογίας

4 έτη (1.1.2009 - 31.12.2012)

100% ΜΦΙ

2.3.19 Καταπολέμηση των *Prostephanus truncatus*, *Tribolium confusum* και *Rhyzopertha dominica* με τη χρήση μιμητών δράσεως ορμονών νεότητας και παρεμποδιστών βιοσυνθέσεως χιτίνης

Εξετάστηκαν εργαστηριακώς ρυθμιστές αναπτύξεως των εντόμων (IGRs), 2 ενώσεις που μιμούνται την νεοτίνη (JHAs) (fenoxycarb, pyriproxiifen), 4 παρεμποδιστές της βιοσυνθέσεως της χιτίνης (CSIs) (diflubenzuron, flufenoxuron, lufenuron, triflumuron), 1 ένωση που μιμείται την δράση της εκδυσόνης (methoxyfenozide) και 1 συνδυασμός CSI + JHA (lufenuron + fenoxycarb) κατά των ακμαίων *Prostephanus truncatus* επί αραβοσίτου, κατά των ακμαίων *Rhyzopertha dominica* επί σίτου και κατά των ακμαίων *Tribolium confusum* επί σίτου. Οι εξετασθέντες IGRs εφαρμόστηκαν επί του αραβοσίτου σε 3 δόσεις: 1, 5, 10 ppm και ο πειραματισμός έλαβε χώρα σε 3 θερμοκρασίες: 20, 25, 30°C στην περίπτωση του *P. truncatus* ενώ στην περίπτωση των *R. dominica* και *T. confusum* οι προαναφερθείσες δόσεις εκτιμήθηκαν στους 25°C επί σίτου. Εκτός από την παραγωγή απογόνων εκτιμήθηκε η θνησιμότητα των γονέων μετά από 14 d εκθέσεώς τους επί των ψεκασθέντων προϊόντων με IGRs. Όλοι οι IGRs ήσαν λίαν αποτελεσματικοί (>88.5% καταστολή των απογόνων) κατά των εξετασθέντων ειδών εντόμων σε δόσεις ≥ 5 ppm ενώ το diflubenzuron στους 25°C στην περίπτωση του *P. truncatus*, των lufenuron και pyriproxyfen στην περίπτωση του *R. dominica* και των diflubenzuron, flufenoxuron, lufenuron, lufenuron – fenoxycarb, triflumuron στην περίπτωση του *T. confusum* κατέστειλαν πλήρως την παραγωγή απογόνων (100%) όταν εφαρμόστηκαν σε δόση 1 ppm. Η υψηλότερες τιμές θνησιμότητας των ακμαίων *R. dominica* και *T. confusum* παρατηρήθηκαν στον συνδυασμό lufenuron + fenoxycarb σε όλες τις δοκιμασθείσες δόσεις. Η θερμοκρασία δεν επηρέασε την αποτελεσματικότητα των εξετασθέντων IGRs κατά του *P. truncatus* σε μεγάλο εύρος όσον αφορά στην θνησιμότητα των ακμαίων και στην παραγωγή απογόνων. Οι εξετασθέντες IGRs θα μπορούσαν να θεωρηθούν ως εφαρμόσιμα προστατευτικά σπόρων δημητριακών και συνεπώς δυνητικούς παράγοντες της ολοκληρωμένης αντιμετώπισεως των εντόμων εχθρών των γεωργικών προϊόντων.

ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗΣ ΦΟΡΕΑΣ**ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΕΣ ΦΟΡΕΙΣ****ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΣ ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΓΙΑ ΤΟ ΜΦΙ****ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ / ΤΜΗΜΑ****ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΡΓΟΥ****ΚΑΛΥΨΗ ΔΑΠΑΝΗΣ**

Μ.Φ.Ι.

Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Υπ.Α.Α.Τ.

Νικόλαος Γ. Καβαλλιεράτος

Εργαστήριο Γεωργικής Εντομολογίας, Τμήμα

Εντομολογίας και Γεωργικής Ζωολογίας

4 έτη (1.1.2010 - 31.12.2013)

100% ΜΦΙ

2.3.20 Αξιολόγηση της εντομοκτόνου δράσεως του chlorfenapyr κατά εντόμων εχθρών των αποθηκευμένων γεωργικών προϊόντων

Διεξήχθησαν εργαστηριακές βιοδοκιμές με σκοπό την εκτίμηση της πυρόλης chlorfenapyr ως πιθανό προστατευτικό σπόρων δημητριακών κατά των ακμαίων *Rhizopertha dominica*, *Sitophilus oryzae*, *Prostephanus truncatus*, *Tribolium confusum* και *Liposcelis bostrychophila*. Εξετάστηκαν διάφοροι αβιοτικοί και βιοτικοί παράγοντες όπως η δόση (0.01, 0.1, 0.5, 1, 5 και 10 ppm), το διάστημα εκθέσεως (7 d και 14 d), η θερμοκρασία (20, 25 και 30°C), η σχετική υγρασία relative (RH; 55 και 75%) και το είδος του δημητριακού (σιτάρι, αραβόσιτος, κριθάρι και μη αποφλοιωμένο ρύζι). Η παραγωγή απογόνων εκτιμήθηκε μετά από 74 d εκθέσεως. Για τα *L. bostrychophila* και *T. confusum* η αύξηση της δόσεως είχε ως αποτέλεσμα την αύξηση της θνησιμότητας. Μετά από 7 ή 14 d εκθέσεως, η θνησιμότητα ήταν μικρή σε δόσεις ≤ 1 ppm και δεν υπερέβη το 23 ή το 36% για το *L. bostrychophila* αντιστοίχως και το 13 ή το 58% για το *T. confusum* αντιστοίχως. Μετά από 14 d εκθέσεως η θνησιμότητα του *S. oryzae* στους 30°C/75% RH ήταν 82.2%. Η θνησιμότητα του *P. truncatus* ήταν αξιοσημείωτα υψηλότερη εν συγκρίσει με τα άλλα είδη εξετασθέντα είδη. Στο 0.5 ppm, η θνησιμότητα υπερέβη το 81% μετά από 7 d εκθέσεως και το 91% μετά από 14 d εκθέσεως. Η παραγωγή απογόνων του *L. bostrychophila* ήταν εξαιρετικώς μεγάλη. Στην περίπτωση του *T. confusum* η παραγωγή απογόνων ήταν λίαν μικρή. Για το *S. oryzae*, η παραγωγή απογόνων ήταν υψηλή με εξαίρεση τον συνδυασμό 20°C/55% RH. Για το *P. truncatus*, δεν αποφεύχθηκε παραγωγή απογόνων στον αραβόσιτο ακόμα και στα 10 ppm. Στην περίπτωση του *S. oryzae*, στο 0.1 ppm, μετά από 14 d εκθέσεως, η θνησιμότητα επί του σιταριού ήταν υψηλότερη εν συγκρίσει με τις υπόλοιπα εξετασθέντα είδη δημητριακών. Για το *R. dominica*, η θνησιμότητα ήταν χαμηλή στο 0.1 και στο 1 ppm για το μη αποφλοιωμένο ρύζι, αλλά έφθασε το 74.4% επί του κριθαριού μετά από 14 d εκθέσεως. Για το *T. confusum*, η θνησιμότητα ήταν μικρή στο 0.1 και στο 1 ppm επί όπως των ειδών των εξετασθέντων δημητριακών. Η παραγωγή απογόνων για τα *S. oryzae* ή *R. dominica*, ήταν υψηλότερη επί του μη αποφλοιωμένου ρυζιού εν συγκρίσει με τα υπόλοιπα εξετασθέντα είδη δημητριακών. Η παραγωγή απογόνων για το *T. confusum* ήταν μικρή. Η αποτελεσματικότητα του Chlorfenapyr διέφερε αξιολόγως μεταξύ των εξετασθέντων συνδυασμών. Το Chlorfenapyr θα μπορούσε να θεωρηθεί ως ένα εφαρμόσιμο προστατευτικό σπόρων δημητριακών σε συνδυασμό με άλλα εντομοκτόνα.

ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗΣ ΦΟΡΕΑΣ

ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΕΣ ΦΟΡΕΙΣ

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΣ ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΓΙΑ ΤΟ ΜΦΙ

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ / ΤΜΗΜΑ

ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΡΓΟΥ

ΚΑΛΥΨΗ ΔΑΠΑΝΗΣ

Μ.Φ.Ι.

Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Υπ.Α.Α.Τ.

Νικόλαος Γ. Καβαλλιεράτος

Εργαστήριο Γεωργικής Εντομολογίας, Τμήμα

Εντομολογίας και Γεωργικής Ζωολογίας

4 έτη (1.1.2010 - 31.12.2013)

100% ΜΦΙ

2.3.21 Ανάπτυξη σκευασμάτων βασισμένων σε γαίες διατόμων προερχόμενες από κοιτάσματα στην Ελλάδα και στην Ρουμανία για την προστασία των αποθηκευμένων προϊόντων από έντομα και μυκοτοξίνες

Η χρήση της γης διατόμων είναι μια πολλά υποσχόμενη εναλλακτική λύση όσον αφορά στην προστασία των αποθηκευμένων προϊόντων. Η γη διατόμων είναι μια πυριτική σκόνη που υπάρχει στην φύση η οποία αποτελείται από τα απολιθωμένα μονοκύτταρα είδη άλγεων τα οποία ονομάζονται διάτομα. Αν και η γη διατόμων έχει ισχυρή εντομοκτόνο δράση και εξαιρετικά χαμηλή τοξικότητα προς τα θηλαστικά (χρησιμοποιείται επίσης και ως διατροφικό συμπλήρωμα) οι γνώσεις για την πιθανή χρήση της ως μέσο προστασίας για τα αποθηκευμένα προϊόντα είναι ακόμη ανεπαρκείς. Παρ' όλα αυτά, η περιοχή της

Ανατολικής Ευρώπης είναι πολύ πλούσια σε κοιτάσματα γης διατόμων με τις επιθυμητές ιδιότητες σε υψηλό επίπεδο. Προηγούμενη εξέταση της γης διατόμων που προέρχονται από περιοχές της Νότιας Ανατολικής Ευρώπης (Σερβία, Κροατία, Σλοβενία, ΠΓΔΜ) έχει δείξει ότι αυτά τα κοιτάσματα ήταν πολύ αποτελεσματικά εναντίον εχθρών τα οποία προσβάλλουν τα αποθηκευμένα προϊόντα. Εντούτοις όμως, υπάρχουν πολύ λίγα δεδομένα για την Ελλάδα και κυρίως για την Ρουμανία. Με την παρούσα πρόταση, ιδιότητες (γεωχημική προέλευση, μέγεθος τεμαχιδίων, PH, πυκνότητα) και είδη διατόμων γαιών διατόμων από την Ελλάδα και την Ρουμανία θα συσχετισθούν ως προς την αποτελεσματικότητα και με την συμβατότητα με άλλες μεθόδους καταπολέμησης εχθρών. Επίσης οι παραπάνω παράγοντες θα συσχετισθούν με την ποιότητα των προϊόντων όπου θα εφαρμοστεί η τοπική γη διατόμων καθώς και με την ποιότητα των τροφών που παράγονται από προϊόντα όπου έχει εφαρμοστεί η γη διατόμων. Από την άλλη πλευρά, εκτός από τα έντομα, τα σιτηρά και τα συσχετιζόμενα αποθηκευμένα προϊόντα καταστρέφονται και από μύκητες που παράγουν αφλατοξίνες οι οποίες μπορεί να θέσουν σε κίνδυνο την ανθρώπινη υγεία. Εντούτοις, παρά το γεγονός ότι η εφαρμογή της γης διατόμων προκαλεί απορρόφηση και απώλεια νερού που μπορεί να μειώσει την ανάπτυξη των μυκήτων, υπάρχουν πολύ λίγα στοιχεία διαθέσιμα όσον αφορά στην αποτελεσματικότητα της γης διατόμων επί των μυκήτων που προσβάλλουν τα σιτηρά. Επομένως, το παρόν πρόγραμμα περιλαμβάνει τρεις τομείς πειραματισμού: α) ανάλυση των φυσιοχημικών ιδιοτήτων των τοπικών κοιτασμάτων γης διατόμων β) βιοδοκιμές με τις επιλεγμένες γαίες διατόμων εναντίον εντόμων ώστε να ελεγχθεί η εντομοκτόνος αποτελεσματικότητά τους και γ) βιοδοκιμές με μύκητες για να υπολογιστεί η αποτελεσματικότητα στην καταπολέμηση των μυκήτων. Τα ευρήματα του παρόντος προγράμματος υπολογίζεται ότι θα παράσχουν τα απαραίτητα εφόδια για την δημιουργία ενός νέου εντομοκτόνου το οποίο θα έχει ως βασικά συστατικά στοιχεία τα οποία θα προέρχονται από τοπικά κοιτάσματα. Η δημιουργία ενός τέτοιου σκευάσματος υπολογίζεται ότι θα δώσει ώθηση στην τοπική βιομηχανία ως εν δυνάμει κατασκευάστρια για εμπορικά διαθέσιμες τοπικές γαίες διατόμων. Ο στόχος του παρόντος προγράμματος είναι να εντοπιστούν φυσικά κοιτάσματα γης διατόμων στην Ελλάδα και την Ρουμανία και να υπολογιστεί η εντομοκτόνος αποτελεσματικότητά τους σε έντομα που προσβάλλουν αποθηκευμένα προϊόντα και τοξίνες που σχετίζονται με μύκητες.

ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗΣ ΦΟΡΕΑΣ

ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΕΣ ΦΟΡΕΙΣ

**ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΣ ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΓΙΑ ΤΟ ΜΦΙ
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ / ΤΜΗΜΑ**

ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΡΓΟΥ

ΠΗΓΗ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ

ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΥΨΟΣ ΕΡΓΟΥ

ΠΟΣΑ ΜΦΙ: (ΣΥΝΟΛΙΚΟ/ΓΙΑ 2012-2014)

Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

M.F.I., Research and Development Institute for
Plant Protection Bucharest, State Institute for Variety
Testing and Registration

Νικόλαος Γ. Καβαλλιεράτος

Εργαστήριο Γεωργικής Εντομολογίας, Τμήμα
Εντομολογίας και Γεωργικής Ζωολογίας

16.3.2012 - 16.03.2014

Γ.Γ.Ε.Τ.

15.000 €

2.500 €

2.3.22 Μοριακή και οικολογική ποικιλομορφία των παρασιτοειδών των αφίδων (Hymenoptera: Braconidae: Aphidiinae) σε αγροοικοσυστήματα της Ελλάδας και της Τουρκίας

Στο πρόγραμμα αυτό ερευνώνται η γενετική δομή πληθυσμών του *Aphidius colemani*, σημαντικού παράγοντα βιολογικής καταπολέμησης, εκτιμώνται μοριακοί και μορφολογικοί χαρακτήρες του συμπλέγματος ειδών *Praon dorsale – yomenae*, αξιολογούνται διάφορα αυτοφυή φυτά ως πηγές παρασιτοειδών (Hymenoptera: Braconidae: Aphidiinae) διαφόρων ειδών αφίδων γειπνιάζοντα ή όχι με διάφορες καλλιέργειες, διερευνώνται οι τριτροφικές σχέσεις παρασιτοειδών - αφίδων - φυτών,

μελετώνται η σχετική αφθονία και το φάσμα των Arhidiinae σε πληθυσμούς οικονομικής και μη σημασίας ειδών αφίδων και διερευνώνται οι αλληλεπιδράσεις των Arhidiinae με άλλες ομάδες παρασιτικών εντόμων όπως είναι διάφορα υπερπαρασιτοειδή: (Hymenoptera: Encyrtidae, Pteromalidae, Charipidae: Alloxystinae, Cynipidae).

ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗΣ ΦΟΡΕΑΣ	Μ.Φ.Ι.
ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΕΣ ΦΟΡΕΙΣ	Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Υπ.Α.Α.Τ, Çukurova University, Institute of Adana Ziari Micadele
ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΣ ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΓΙΑ ΤΟ ΜΦΙ	Νικόλαος Γ. Καβαλλιεράτος
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ / ΤΜΗΜΑ	Εργαστήριο Γεωργικής Εντομολογίας, Τμήμα Εντομολογίας και Γεωργικής Ζωολογίας
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΡΓΟΥ	2.2.2012 - 2.2.2014
ΠΗΓΗ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ	Γ.Γ.Ε.Τ.
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΥΨΟΣ ΕΡΓΟΥ	15.000 €
ΠΟΣΑ ΜΦΙ: (ΣΥΝΟΛΙΚΟ/ΓΙΑ 2012-2014)	15.000 €

2.3.23 Αξιολόγηση του όζοντος και του propylene oxide για εφαρμογές καραντίνας και προ-μεταφοράς φορτίου, ως ουσιών εναλλακτικών του βρωμιούχου μεθυλίου και άλλων τοξικών για το περιβάλλον ουσιών

Η συνεχής χρήση του βρωμιούχου μεθυλίου, αλλά και άλλων αερίων ουσιών για τον έλεγχο των εντόμων στα αποθηκευμένα γεωργικά προϊόντα και τρόφιμα έχει σοβαρές επιπτώσεις στο περιβάλλον, ενώ ταυτόχρονα έχουν υψηλή τοξικότητα για τον άνθρωπο. Η σημαντικότερη επιπτωση της χρήσης του βρωμιούχου μεθυλίου είναι στην ατμόσφαιρα, όπου έχει αποδειχθεί ότι επιδρά αρνητικά στο στρώμα του όζοντος. Έτσι, το βρωμιούχο μεθύλιο έχει ήδη αποσυρθεί από τις ανεπτυγμένες χώρες, ενώ η χρήση άλλων, τοξικών για το περιβάλλον, αερίων, βρίσκεται υπό επανεξέταση ακόμα και κατάργηση. Δοθέντος του ότι η συνέχιση της ως άνω χρήσης του βρωμιούχου μεθυλίου είναι άρρηκτα συνδεδεμένη με την εξεύρεση και ανάπτυξη βιώσιμων εναλλακτικών μεθόδων απεντόμωσης, η αξιολόγηση άλλων, οικολογικά συμβατών, αερίων κρίνεται επιτακτική. Ανάμεσα στις διάφορες εναλλακτικές μεθόδους που έχουν προταθεί, το αέριο όζον και το αέριο propylene oxide, αποτελούν λίαν ελπιδοφόρα εντομοκτόνα για την αντικατάσταση του βρωμιούχου μεθυλίου. Στόχος της παρούσας πρότασης είναι η αξιολόγηση των δύο αυτών αερίων, για την αντιμετώπιση των εντόμων σε αποξηραμένες σπώρες και ξηρούς καρπούς. Για τον σκοπό αυτό, θα λάβουν χώρα βιοδοκιμές στο εργαστήριο για την επισήμανση της εντομοκτόνου δράσης του όζοντος και του propylene oxide κατά των εντόμων *Plodia interpunctella* και *Ephestia cautella* (Lepidoptera: Pyralidae), που αποτελούν και κύριους εχθρούς στα παραπάνω προϊόντα. Ως υπόστρωμα, θα χρησιμοποιηθούν αποξηραμένα σύκα, και φουντούκια, προϊόντα τα οποία υφίστανται ανεπανόρθωτες ζημιές από τα παραπάνω είδη στα μετασυλλεκτικά τους στάδια. Η θνησιμότητα των εντόμων, μετά από έκθεση στο όζον και το propylene oxide, θα μελετηθεί σε όλα τα στάδια του βιολογικού κύκλου, δηλ. το ωό, την προνύμφη, την πλαγγόνα και το ακμαίο. Με τον τρόπο αυτό, θα καταστεί δυνατό να επισημανθεί η «κρίσιμη» δόση που απαιτείται για κάθε στάδιο και κάθε προϊόν. Επιπροσθέτως, θα εξετασθούν και τυχόν υπολείμματα των εντομοκτόνων στα προϊόντα, καθώς και η επίδρασή τους σε βασικές οργανοληπτικές και φυσικές τους ιδιότητες. Με βάση το γεγονός ότι, παγκοσμίως, ακόμα και σήμερα, για τις παραπάνω εφαρμογές, δεν υπάρχουν βιώσιμες εναλλακτικές μέθοδοι του βρωμιούχου μεθυλίου, τα αποτελέσματα της παρούσας μελέτης πιστεύεται ότι θα αποτελέσουν σημείο αναφοράς, για την δημιουργία ενός συστήματος Ολοκληρωμένης Διαχείρισης των εφαρμογών καραντίνας, με οικολογικά συμβατές μεθόδους.

ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗΣ ΦΟΡΕΑΣ	Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας
ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΕΣ ΦΟΡΕΙΣ	Μ.Φ.Ι., Υπ.Α.Α.Τ., Kahramanmaras University, Cukurova University
ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΣ ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΓΙΑ ΤΟ ΜΦΙ	Νικόλαος Γ. Καβαλλιεράτος
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ / ΤΜΗΜΑ	Εργαστήριο Γεωργικής Εντομολογίας, Τμήμα Εντομολογίας και Γεωργικής Ζωολογίας
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΡΓΟΥ	1.7.2012 - 1.7.2014
ΠΗΓΗ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ	Γ.Γ.Ε.Τ.
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΥΨΟΣ ΕΡΓΟΥ	15.000 €
ΠΟΣΑ ΜΦΙ: (ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΓΙΑ 2012-2014)	2.500 €

2.3.24 Αξιολόγηση του RAK 3 κατά της καρπόκαψας της μηλιάς στην περιοχή της Ζαγοράς

Μελετήθηκε η αποτελεσματικότητα των εξατμιστήρων RAK 3, για την αντιμετώπιση της καρπόκαψας της μηλιάς, *Cydia pomonella* (L.) (Lepidoptera: Tortricidae), στην περιοχή της Αγίας Λάρισας. Για το σκοπό αυτό, τοποθετήθηκαν εξατμιστήρες σε πυκνότητα, κατά μέσο όρο, 50 εξατμιστήρες ανά στρέμμα. Επιπροσθέτως, χρησιμοποιήθηκαν παγίδες για την παρακολούθηση της δραστηριότητας των αρρένων ακμαίων, τόσο στην περιοχή της εφαρμογής των RAK, όσο και στην περιοχή η οποία χρησιμοποιήθηκε ως μάρτυρας, όπου έλαβαν χώρα οι συνήθεις ψεκασμοί. Οι συλλήψεις στις παγίδες στην περιοχή που καλύφθηκε με τα RAK ήσαν σχεδόν μηδενικές, ενώ υψηλοί αριθμοί ακμαίων καταγράφηκαν στις περιοχές που δεν είχαν τοποθετηθεί RAK. Επιπροσθέτως, σε ορισμένα από τα τεμάχια που χρησιμοποιήθηκαν ως μάρτυρες, η προσβολή ήταν σημαντικά μεγαλύτερη σε σύγκριση με την αντίστοιχη προσβολή στα τεμάχια που είχε εφαρμοσθεί η μέθοδος. Επίσης, στην περιοχή των RAK έλαβαν χώρα μόνο δύο περιμετρικοί ψεκασμοί με ρυθμιστές ανάπτυξης, ενώ στους μάρτυρες οι ψεκασμοί έφθασαν τους έντεκα. Δειγματοληψίες σε βλαστούς και φύλλα, έδειξαν ότι ο αριθμός των μυζητικών εντόμων (κυρίως αφίδων) ήταν μικρότερος στα τεμάχια στα οποία είχαν τοποθετηθεί εξατμιστήρες σε σχέση με τα τεμάχια-μάρτυρες. Αντιθέτως, το ποσοστό παρασιτισμού ήταν σημαντικά μεγαλύτερο στην περίπτωση των τεμαχίων στα οποία είχε εφαρμοσθεί η μέθοδος. Η ζύγιση των εξατμιστήρων κατά τη διάρκεια της καλλιεργητικής περιόδου έδειξε ότι, ακόμα και το Σεπτέμβριο, παρέμενε ένα ποσοστό φερομόνης που κυμάνθηκε από 30 έως 40 %. Τα δεδομένα της παρούσας μελέτης δείχνουν ότι η χρήση των εξατμιστήρων RAK 3 είναι αποτελεσματική κατά της καρπόκαψας της μηλιάς, και θα μπορούσε να συμβάλει σημαντικά στην ανάπτυξη ενός προγράμματος ολοκληρωμένης φυτοπροστασίας.

ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗΣ ΦΟΡΕΑΣ	Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας
ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΕΣ ΦΟΡΕΙΣ	Μ.Φ.Ι.
ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΣ ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΓΙΑ ΤΟ ΜΦΙ	Νικόλαος Γ. Καβαλλιεράτος
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ / ΤΜΗΜΑ	Εργαστήριο Γεωργικής Εντομολογίας, Τμήμα Εντομολογίας και Γεωργικής Ζωολογίας
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΡΓΟΥ	1.3.2012 - 31.12.2014
ΠΗΓΗ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ	BASF
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΥΨΟΣ ΕΡΓΟΥ	3.000 €
ΠΟΣΑ ΜΦΙ: (ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΓΙΑ 2012-2014)	500 €

2.3.25 Μελέτη επί της διασποράς, της βιοοικολογικής συμπεριφοράς και καταπολέμησης του *Eutetranychus orientalis* νέου και σοβαρού εχθρού των εσπεριδοειδών της χώρας μας

Κατά το 2012 έγιναν εργαστηριακά πειράματα που αφορούσαν την ανάπτυξη των σταδίων, την ωοπαραγωγή καθώς και την αναλογία φύλλου του είδους *Eutetranychus orientalis* σε διάφορες θερμοκρασίες. Συγκεκριμένα έγιναν πειράματα σε θαλάμους ελεγχόμενων συνθηκών στις θερμοκρασίες των 15 και 35°C, σχετικής υγρασίας 45-50% και 16 ώρες φωτόφασης. Για τα πειράματα χρησιμοποιήθηκαν πλαστικά τριβλία petri (διαμέτρου 9 εκ.) κατάλληλα διαμορφωμένα. Σαν υπόστρωμα χρησιμοποιήθηκαν τα πρώτα φύλλα κοτυληδόνας φυτών φασολιάς πάνω σε βρεγμένο διηθητικό χαρτί, ώστε να εξασφαλίζεται η καλή ποιότητα τους για αρκετές μέρες. Για την μελέτη της διάρκειας ζωής και διάρκειας βιολογικών σταδίων και την ωοπαραγωγή, πραγματοποιήθηκαν 21 και 25 επαναλήψεις για κάθε θερμοκρασία, αντίστοιχα. Στην θερμοκρασία των 35°C παρατηρήθηκε 100% θνησιμότητα των ατελών σταδίων.

ΤΜΗΜΑ	Εντομολογίας & Γεωργικής Ζωολογίας
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ	Ακαρολογίας & Γεωργικής Ζωολογίας
ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΣ ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΕΡΓΟΥ	Δρ Ε. Καπαξίδη
ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΣ ΣΥΝΕΡΓΑΤΗΣ ΜΦΙ	Δ. Μαρκογιαννάκη-Πρίντζιου
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΡΓΟΥ	Παράταση ενός (1) έτους (1.1.2012 - 31.12.2012)
ΠΟΣΟΣΤΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ	100%
ΠΗΓΗ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ	ΜΦΙ

2.3.26 Διερεύνηση βιολογικών και βιοτεχνικών μεθόδων για την αντιμετώπιση του ακάρεος *Polyphagotarsonemus latus* (Banks) (Acari: Tarsonemidae), σοβαρού εχθρού των κηπευτικών στη χώρα μας

Κατά τη διάρκεια του 2012 έγιναν προκαταρκτικά πειράματα βιοδοκιμών στο εργαστήριο (25 ± 1°C, σχετικής υγρασίας 45-50% και φωτοπεριόδου 16 ωρών) για την αξιολόγηση της παθογόνου δυνατότητας ειδών των μυκήτων *Baeuveria* και *Neozygotes* επί του *P. latus*. Η συγκέντρωση του αιωρήματος που χρησιμοποιήθηκε ήταν x10⁸ σπόρια/ml.

Το αιώρημα και για τους δύο μύκητες εφαρμόστηκε σε μικτό πληθυσμό του *P. latus*. Η θνησιμότητα της επέμβασης με *Baeuveria* ήταν περίπου 80% ενώ του *Neozygotes* περίπου 63%. Τα ποσοστά είναι ενθαρυντικά μιας που σημαντικό ποσοστό των ατόμων (ιδίως στην περίπτωση του *Baeuveria*) προσβλήθηκαν από μύκητα. Τα πειράματα θα συνεχιστούν για να βρεθεί το LD₅₀.

ΤΜΗΜΑ	Εντομολογίας & Γεωργικής Ζωολογίας
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ	Ακαρολογίας & Γεωργικής Ζωολογίας
ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΣ ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΕΡΓΟΥ	Δρ Ε. Καπαξίδη
ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΣ ΣΥΝΕΡΓΑΤΗΣ ΜΦΙ	Δ. Μαρκογιαννάκη-Πρίντζιου
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΡΓΟΥ	Παράταση ενός (1) έτους (2.1.2012 - 31.12.2012)
ΠΟΣΟΣΤΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ	100%
ΠΗΓΗ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ	ΜΦΙ

2.3.27 Απομόνωση και χαρακτηρισμός 11 πολυμορφικών μικροδορυφόρων του είδους *Paraver rhoeas* L. (κοινή παπαρούνα), ένα σημαντικό ζιζάνιο των καλλιέργειών (REGPOT BPI-PlantHeal 230010)

Η παπαρούνα (*Paraver rhoeas*), είναι ένα ετήσιο χειμερινό είδος της οικογένειας Papaveraceae, που αποτελεί τόσο μέρος της βιοποικιλότητας των αγροτικών οικοσυστημάτων όσο και ένα επιβλαβές ζιζάνιο κυρίως στις καλλιέργειες σιτηρών. Η παρούσα εργασία είχε ως στόχο την ανάπτυξη

μικροδορυφορικών γενετικών δεικτών για τη μελέτη της γενετικής παραλλακτικότητας της παπαρούνας. Για το σκοπό αυτό χρησιμοποιήθηκε μία εμπλουτισμένη βιβλιοθήκη μικροδορυφορικών δεικτών (enriched microsatellite library) σε συνδυασμό με 454 αλληλούχιση επόμενης γενιάς (454 next-generation sequencing). Συνολικά ελήφθησαν 13.825 αλληλουχίες που οδήγησαν σε 1795 θέσεις μικροδορυφορικών δεικτών. Μετά την απόρριψη των θέσεων με λιγότερες από έξι επαναλήψεις του μικροδορυφορικού μοτίβου, η αυτοματοποιημένη σχεδίαση εκκινητών ήταν επιτυχής για 598 θέσεις. Επιλέγηκαν και δοκιμάστηκαν 74 από αυτές τις θέσεις για την ενίσχυση της αλληλουχίας DNA με ένα σύνολο 97 ζευγών εκκινητών. Από τις θέσεις που δοκιμάστηκαν, οι 30 πέρασαν τις δοκιμές και στη συνέχεια ελέγχθηκαν για πολυμορφισμό χρησιμοποιώντας 384 φυτά παπαρούνας από 12 πληθυσμούς που προέρχονταν από τη Γαλλία. Από τις 30 θέσεις, οι 11 έδειξαν αξιόπιστο πολυμορφισμό που δεν επηρεάστηκε από την παρουσία μηδενικών αλληλομόρφων. Ο αριθμός των αλληλομόρφων και η αναμενόμενη ετεροζυγωτία κυμάνθηκε από 3 έως 7,4 και 0,27 έως 0,73, αντίστοιχα. Παρατηρήθηκε μικρή αλλά σημαντική γενετική διαφοροποίηση μεταξύ των πληθυσμών ($F_{ST} = 0,04$, $P < 0,001$). Οι 11 επικυρωμένοι πολυμορφικοί δείκτες μικροδορυφόρων που αναπτύχθηκαν σε αυτή την εργασία θα είναι χρήσιμοι σε μελέτες της γενετικής παραλλακτικότητας και της πληθυσμιακής δομής της παπαρούνας, βοηθώντας στο σχεδιασμό στρατηγικών διαχείρισης για τον έλεγχο ή τη διατήρηση του είδους.

Τα ανωτέρω έγιναν στο πλαίσιο του έργου: **REGPOT BPI-PlantHeal 230010**.

ΤΜΗΜΑ	Ελέγχου Γεωργικών Φαρμάκων και Φυτοφαρμακευτικής
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ	Ζιζανιολογίας
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΕΡΓΟΥ	Δρ Α. Μαρκέλλου
ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΜΦΙ	Δρ Β. Κατή
ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ	INRA-Dijon: Valérie Le Corre, Séverine Michel, Christophe Délye INRA- Clermont-Ferrand: Lydia Jaffrelo, Charles Poncet
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΡΓΟΥ	1.5.2009 - 31.8.2013
ΣΧΕΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ “ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ”	1.2.4

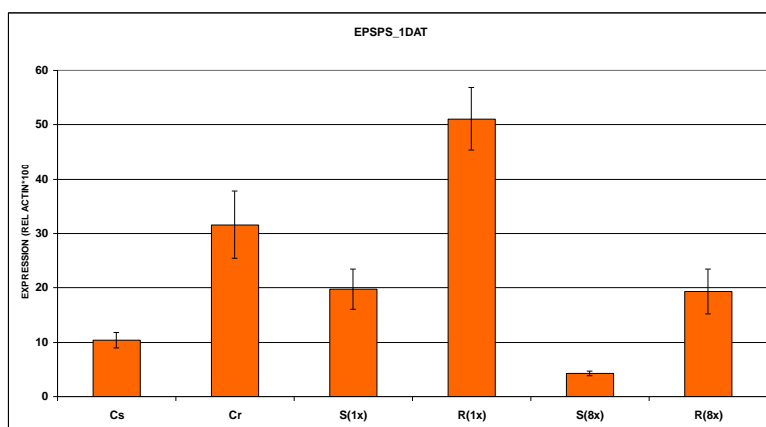
2.3.28 Μελέτη της ανθεκτικότητας του ζιζανιού κόνουζας (*Conyza* spp.) στο ζιζανιοκτόνο glyphosate (REGPOT BPI-PlantHeal 230010)

Έγιναν πειράματα για την μελέτη της ανθεκτικότητας της κόνουζας (*Conyza* spp.) στο glyphosate μέσω της αξιολόγησης πληθυσμών και μελέτης των μηχανισμών ανθεκτικότητας. Πληθυσμοί των 3 ειδών της κόνουζας (*C. canadensis*, *C. bonariensis* και *C. albida*), που συλλέχθηκαν από 8 περιοχές της χώρας μας (Λακωνία, Κορινθία, Αργολίδα, Βοιωτία, Αιτωλοακαρνανία, Άρτα, Λευκάδα και Φθιώτιδα), από καλλιέργειες όπως το αμπέλι, η ελιά, τα εσπεριδοειδή, τα πυρηνόκαρπα και τα μηλοειδή. Σκοπός της αξιολόγησης αυτής είναι: 1) να εξακριβωθεί το επίπεδο της ανθεκτικότητας (GR50) στο ζιζανιοκτόνο glyphosate, 2) να μετρηθεί το σικιμικό οξύ ως βιοχημικός δείκτης της ανθεκτικότητας, και 3) να μελετηθούν οι πιθανοί μηχανισμοί ανάπτυξης ανθεκτικότητας. Τα πειράματα φυτοδοχείων έδειξαν ότι μεγάλος αριθμός πληθυσμών εμφάνισε ανθεκτικότητα με ένταση της ανθεκτικότητας (GR50; R/S) που κυμάνθηκε από 3 έως 86. Μέτρηση του σικιμικού οξέος in-vivo έδειξε ότι οι ευαίσθητοι πληθυσμοί έχουν σημαντικά υψηλότερα επίπεδα από τους ανθεκτικούς πληθυσμούς. Μετρήθηκε (μέσω real-time PCR) η σχετική έκφραση γονιδίων που αναφέρεται ότι εμπλέκονται στο μηχανισμό ανθεκτικότητας της κόνουζας στο glyphosate (ABC-μεταφορείς και EPSPS) και βρέθηκαν σημαντικά υψηλότερες σχετικές εκφράσεις σε κάποιους R- (ανθεκτικούς) σε σχέση με S-(ευαίσθητους) πληθυσμούς.



32X 16X 8X 4X 2X 1X M

Εικόνα 1. Μελέτη της ανθεκτικότητας πληθυσμών κόνυζας (*Cyperus* spp.), με πειράματα dose-response, στο glyphosate. M: μάρτυρας, 1X = 73 g δ.ο/στρ.



Γράφημα 1: Σχετική έκφραση του γονιδίου EPSPS σε φυτά μάρτυρες (φυτά απέκαστα) ευαίσθητα (Cs) και ανθεκτικά (Cr). Επίσης σε φυτά ευαίσθητα (S) και ανθεκτικά (R), που ψεκάστηκαν με glyphosate με δόση 1X και 8X (1X = 73 g δ.ο/στρ.).

Τα ανωτέρω έγιναν στο πλαίσιο υλοποίησης του έργου: **REGPOT BPI-PlantHeal 230010**.

ΤΜΗΜΑ

Ελέγχου Γεωργικών Φαρμάκων και
Φυτοφαρμακευτικής

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ

Ζιζανιολογίας

ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΕΡΓΟΥ

Δρ Α. Μαρκέλλου

ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ

Δρ. Ε. Τάνη, Δρ. Δ. Χάχαλης

ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΡΓΟΥ

1.5.2009 - 31.8.2013

ΣΧΕΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ “ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ”

1.2.4

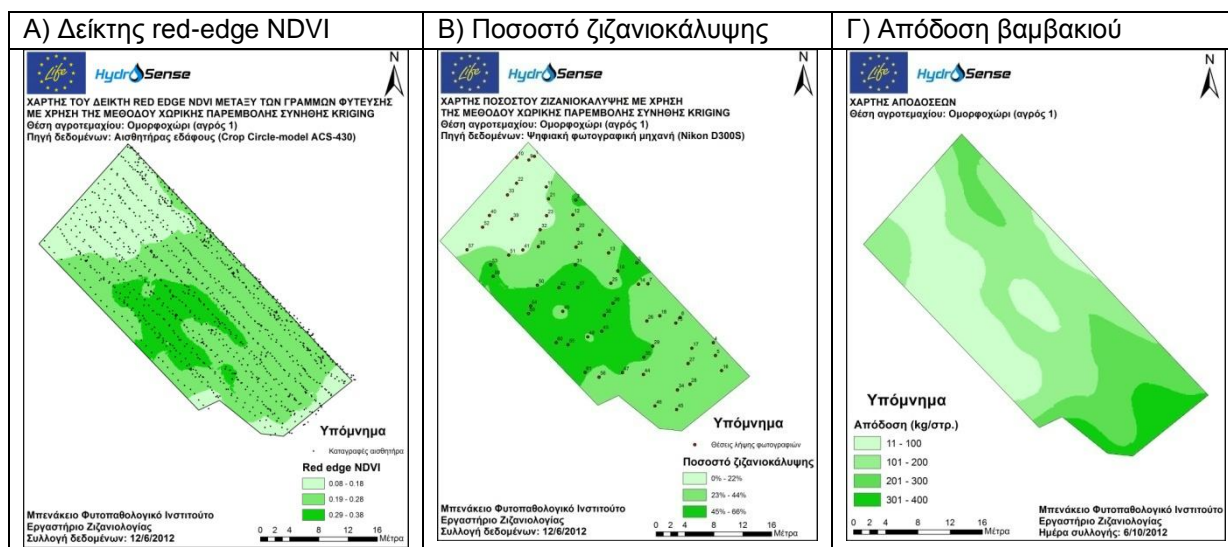
2.3.29 Εφαρμογή συστημάτων γεωργίας ακριβείας στην φυτοπροστασία (HYDROSENSE (LIFE 08 ENV/GR/000570))

Στο πλαίσιο του συγχρηματοδοτούμενου από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή έργου LIFE+ HydroSense, το εργαστήριο Ζιζανιολογίας κατά την καλλιεργητική περίοδο του 2012, πραγματοποίησε σε αγρούς βαμβακιού τη χάραξη ζωνών διαφορετικής πυκνότητας ζιζανίων και τη χαρτογραφική απεικόνισή τους, με τη χρήση τεχνολογιών αιχμής. Πιο συγκεκριμένα, με τη χρήση ενός πολυφασματικού αισθητήρα εδάφους και μιας ψηφιακής φωτογραφικής μηχανής συνδεδεμένα με ένα GPS υψηλής ακρίβειας, δημιουργήθηκαν ψηφιακοί χάρτες, στους οποίους διακρίνεται η παρουσία και η πυκνότητα των ζιζανίων.

Η διαδικασία λήψης των δεδομένων και χαρτογράφησης των ζιζανίων στους αγρούς ακολουθούσε τα εξής βήματα:

1. Οι αγροί διατρέχονταν στα διαστήματα μεταξύ των γραμμών του βαμβακιού με το σύστημα του πολυφασματικού αισθητήρα.
2. Τα δεδομένα του πολυφασματικού αισθητήρα ήταν σημειακές καταγραφές του δείκτη βλάστησης κανονικοποιημένης διαφοράς (red-edge Normalized Difference Vegetation Index – red-edge NDVI). Οι τιμές του δείκτη, συσχετίζονταν θετικά με την παρουσία και την πυκνότητα των ζιζανίων που φύονταν μεταξύ των γραμμών του βαμβακιού.
3. Εντός των πιλοτικών αγρών λαμβάνονταν κατακόρυφες προς το έδαφος φωτογραφίες στα διαστήματα μεταξύ των γραμμών του βαμβακιού, σε αντιπροσωπευτικό αριθμό σημείων.
4. Οι φωτογραφίες που λαμβάνονταν, μετά από διαδικασίες ψηφιακής ανάλυσης εικόνας, απέδιδαν ποσοστά ζιζανιοκάλυψης ανά σημείο φωτογράφισης.
5. Τα σημειακά δεδομένα μετατρέπονταν σε συνεχείς επιφάνειες με την εφαρμογή μεθόδων χωρικής παρεμβολής, παράγοντας έτσι τους αντίστοιχους θεματικούς χάρτες.

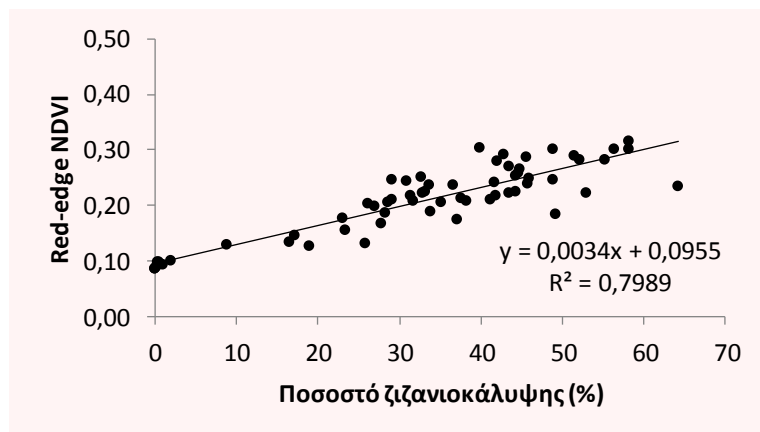
Ενδεικτικά παρουσιάζονται οι χάρτες του δείκτη βλάστησης red-edge NDVI, του ποσοστού ζιζανιοκάλυψης και της απόδοσης του βαμβακιού όπως προέκυψαν μετά από εργασία πεδίου και γραφείου στον έναν από τους τρεις πιλοτικούς αγρούς του έτους 2012 στο Ομορφοχώρι Λάρισας (Χάρτης 1). Στους Χάρτες 1Α και 1Β φαίνονται επιπλέον τα σημεία των καταγραφών. Ο Χάρτης 1Γ απεικονίζει την παραγωγή του αγρού (kg/στρ.) σε σύσπορο βαμβάκι και έγινε με τη χρήση ενός συστήματος yield monitor (καταγραφέας παραγωγής).



Χάρτης 1. Πιλοτικός αγρός 1

Σύμφωνα με το Χάρτη 1 (Α και Β), η χρήση των δύο τεχνολογιών (πολυφασματικός αισθητήρας εδάφους και ψηφιακή φωτογραφική μηχανή) απέδωσε παρεμφερείς χωρικές αποτυπώσεις της ζιζανιοχλωρίδας του αγρού, επισημαίνοντας τρεις ζώνες πίεσης ζιζανίων (τρεις αποχρώσεις του πράσινου). Αντίστοιχα, στις θέσεις υψηλών ποσοστών ζιζανιοκάλυψης (σκούρο πράσινο χρώμα), καταγράφηκε μειωμένη παραγωγή (ανοιχτό πράσινο χρώμα) ερμηνεύοντας πιθανά φαινόμενα ανταγωνισμού των ζιζανίων με τα φυτά του βαμβακιού (Χάρτης 1Γ).

Περαιτέρω, προς αξιολόγηση της αξιοπιστίας των δύο μεθόδων χαρτογράφησης των ζιζανίων, επιχειρήθηκε η σύγκριση των αποτελεσμάτων των δύο τεχνολογιών ανά θέση καταγραφής. Για κάθε τέτοια θέση, η εργασία πεδίου απέδιδε ένα ζεύγος τιμών, μιας τιμής του δείκτη βλάστησης red-edge NDVI και μιας τιμής ποσοστού ζιζανιοκάλυψης από κάθε φωτογραφία. Η γραμμική παλινδρόμηση των ζευγών αυτών στον πιλοτικό αγρό 1 οδήγησε στη χάραξη του Γραφήματος 1.



Γράφημα 1. Γραμμική συσχέτιση των τιμών του δείκτη red-edge NDVI με το ποσοστό ζιζανιοκάλυψης στον πιλοτικό αγρό 1.

Σύμφωνα με το Γράφημα 1, παρατηρείται ότι το μοντέλο διασποράς των τιμών του δείκτη red-edge NDVI σε σχέση με εκείνες της ζιζανιοκάλυψης περιγράφεται σε ικανοποιητικό βαθμό ($R^2 \approx 0.8$) με γραμμική εξίσωση πρώτου βαθμού της μορφής $y = ax + \beta$, αποδεικνύοντας αφενός την συνταύτιση των αποτελεσμάτων των δύο μεθόδων, αφετέρου δε την επιτυχία χαρτογράφησης των ζιζανίων σε σχέση με την πραγματική εικόνα των ζιζανίων στον αγρό.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα του έτους 2012, θα πρέπει να επισημανθεί ότι ενώ η καταπολέμηση των ζιζανίων σε πραγματικό χρόνο (real-time applications) εξασφαλίζει πολύ καλά αποτελέσματα διαχείρισής τους για την εκάστοτε τρέχουσα καλλιεργητική περίοδο, εντούτοις δεν δημιουργεί χωρική πληροφορία παρουσίας ζιζανίων στον αγρό ή διαφορετικά ένα ιστορικό αποτύπωσης ζιζανίων, πράγμα το οποίο μπορεί να επιτευχθεί με τη δημιουργία ετήσιων χαρτών ζιζανιοκάλυψης. Οι εφαρμογές του εργαστηρίου Ζιζανιολογίας κατά το 2012, απέδειξαν ότι με τη χρήση αισθητήρων εδάφους μπορούν να παραχθούν έγκυροι χάρτες παρουσίας ζιζανίων. Συμπερασματικά, ο συνδυασμός των δύο προσεγγίσεων δυνητικά θα απέδιδε τη μέγιστη δυνατή αξιοποίηση των καινοτόμων τεχνολογιών στην υπηρεσία της χημικής ζιζανιοκτονίας.

Τα ανωτέρω έγιναν στο πλαίσιο υλοποίησης του έργου: **LIFE+ HydroSense**.

ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΜΦΙ

ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ

ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΡΓΟΥ

ΣΧΕΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ “ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ”

Δρ Δ. Χάχαλης, Δρ Β. Κατή

Δρ Α. Παπαδόπουλος, Δρ Β. Κωτούλας

(επιστημονικοί συνεργάτες)

3 έτη

1.1.2

2.3.30 Μελέτη της φυσιολογίας σπόρου καλλιεργειών, ζιζανίων (Συνεργασία 2009, BreedSeed)

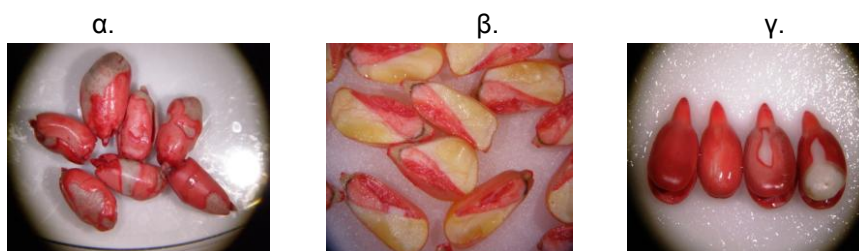
Κατά τη διάρκεια του 2012, χρησιμοποιήθηκαν ποικιλίες/υβρίδια υψηλής εμπορικής αξίας σε 4 συνολικά καλλιέργειες (καλαμπόκι, βαμβάκι, ηλιάνθος, μηδική). Δόθηκε ιδιαίτερη έμφαση σε οκτώ από τα πιο σημαντικά τεστ ευρωστίας, **το τεστ του τετραζολίου** (tetrazolium test), το τεστ της **ηλεκτροαγωγιμότητας** (electroconductivity ή conductivity test), το **κρύο τεστ** (cool test), το **ψυχρό τεστ** (cold test), το τεστ της **επιταχυνόμενης γήρανσης** (accelerated aging), το τεστ της **ελεγχόμενης γήρανσης** (controlled deterioration), το τεστ **μέτρησης της ανάπτυξης του φυταρίου** (seedling growth rate) και το τεστ **συσσώρευσης των ελεύθερων λιπαρών οξέων** (free fatty acids test). Για κάθε είδος καλλιέργειας, εξετάστηκαν διαφορετικές σπορομερίδες από κάθε ποικιλία.

Το κρύο τεστ, εφαρμόστηκε στο βαμβάκι (4 επαναλήψεις, 50 σπόρια) για ταξινόμηση των 3 επιπέδων ευρωστίας. Το ψυχρό τεστ (cold test) εφαρμόστηκε στο καλαμπόκι (4 επαναλήψεις, 50

σπόρια) για ταξινόμηση των 3 επιπέδων ευρωστίας.

Το τεστ της επιταχυνόμενης γήρανσης, εφαρμόστηκε και στις 4 καλλιέργειες, με προκαταρκτικά πειράματα. Το τεστ της ελεγχόμενης γήρανσης (controlled deterioration), εφαρμόστηκε και στις 4 καλλιέργειες, με προκαταρκτικά πειράματα. Το τεστ μέτρησης της ανάπτυξης του φυταρίου, εφαρμόστηκε για το βαμβάκι και το καλαμπόκι.

Στα πειράματα που έγιναν για το τεστ τετραζολίου, χρησιμοποιήθηκαν οι συγκεντρώσεις 0,1 %, 0,2%, 0,5% και 1% τετραζολίου, οι θερμοκρασίες 25° C, 30° C, 35° C, 40° C και οι χρόνοι παραμονής των δειγμάτων στο διάλυμα ήταν 2 και 4 ώρες για όλες τις καλλιέργειες (Εικόνα 1).



Εικόνα 1. Έλεγχος της ζωτικότητας και ευρωστίας του σπόρου στο α. βαμβάκι, β. καλαμπόκι, και γ. ηλιάνθο.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα από το τεστ αγωγιμότητας και μετά από στατιστική επεξεργασία δεν βρέθηκαν στατιστικώς σημαντικές διαφορές ικανές να διαχωρίσουν σε ικανοποιητικό βαθμό τα επίπεδα ευρωστίας μεταξύ των σπορομεριδίων σε καμία από τις 4 καλλιέργειες σύμφωνα με το συγκεκριμένο πρωτόκολλο. Βρίσκονται σε εξέλιξη πειράματα όπου εφαρμόζονται διαφορετικά πρωτόκολλα με σκοπό να βρεθεί αυτό που θα διαχωρίσει τις σπορομερίδες με βάση το επίπεδο ευρωστίας τους.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα από το κρύο τεστ και το ψυχρό τεστ, έγινε η πρώτη και βασική διαφοροποίηση των επιπέδων ευρωστίας στο βαμβάκι και το καλαμπόκι αντίστοιχα, για τις περαιτέρω εργασίες αγρού.

Τα αποτελέσματα από το τεστ της επιταχυνόμενης γήρανσης και της ελεγχόμενης γήρανσης είναι προκαταρκτικά και δεν έχουν ακόμη αξιολογηθεί επαρκώς.

Τα αποτελέσματα της ανάπτυξης φυταρίου αξιολογούνται για το καλαμπόκι και το βαμβάκι. Παράλληλα, αξιολογείται η σύνδεση του κρύου τεστ με το τεστ ανάπτυξης του φυταρίου. Τα αποτελέσματα του τεστ συσσώρευσης των ελεύθερων λιπαρών οξέων αξιολογούνται σε σχέση με τα άλλα τεστ στο βαμβάκι.

Επίσης κατά τη διάρκεια του 2012, αποφασίστηκε να υπολογισθούν για πρώτη φορά διεθνώς, οι παράμετροι του μοντέλου Ellis and Roberts 1980, για την μηδική και ηλιάνθο. Για το σκοπό αυτό, υπολογίστηκαν οι εξισώσεις αύξησης της σχετικής υγρασίας του σπόρου για τις 4 καλλιέργειες κατά την διάρκεια προετοιμασίας των σπόρων για το τεστ της ελεγχόμενης γήρανσης. Έγιναν προκαταρκτικά πειράματα (20% σχ.υγρ. σπόρου, 40° C) με ελεγχόμενη γήρανση για τις 4 καλλιέργειες.

Επίσης, σε ένα κοινό τόπο σπάρθηκαν σπορομερίδες διαφορετικής ευρωστίας, για τις 4 καλλιέργειες σε τρεις διαφορετικούς (πρώιμος, κανονικός και όψιμος) χρόνους σποράς, ανάλογα με την καλλιέργεια. Από κάθε πειραματικό τεμάχιο μετρήθηκε η τελική φυτρωτικότητα και ο ρυθμός φυτρωτικότητας. Παράλληλα, για το βαμβάκι πάρθηκαν μετρήσεις ώστε να υπολογισθεί η επίδραση της τοπογραφίας των καρυδιών σε σχέση με την ποιότητα του σπόρου.

Τα ανωτέρω έγιναν στο πλαίσιο υλοποίησης του έργου: **Συνεργασία 2009, BreedSeed «Έρευνα για την ενίσχυση της αποτελεσματικότητας προγραμμάτων βελτίωσης και παραγωγής και διαχείρισης πολλαπλασιαστικού υλικού»**

ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΜΦΙ
ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΡΓΟΥ

Δ. Χάχαλης
Β. Αθανασούλη (επιστημονικός συνεργάτης)
3 έτη

2.4 Διατήρηση συλλογών φυτοπαθογόνων μικροοργανισμών, ζιζανίων και εκροφών εντόμων

2.4.1 Διατήρηση και εμπλουτισμός της επίσημης συλλογής φυτοπαθογόνων μικροοργανισμών του Ινστιτούτου (Benaki Phytopathological Institute Collection, BPIC)

Η επίσημη συλλογή μικροοργανισμών (μυκήτων, βακτηρίων) του Μπενακείου Φυτοπαθολογικού Ινστιτούτου (Benaki Phytopathological Institute Collection, BPIC) εμπλουτίστηκε κατά το έτος 2012 με βιολογικό υλικό ελληνικής προέλευσης, που συλλέχθηκε, απομονώθηκε και ταυτοποιήθηκε από τα Εργαστήρια Μυκητολογίας και Βακτηριολογίας στο πλαίσιο των επιστημονικών δραστηριοτήτων τους (εργαστηριακή εξέταση δειγμάτων ασθενών φυτών, φυτοϋγειονομικός έλεγχος, επιτόπιες εξετάσεις καλλιεργειών, κ.ά.) ή με ταυτοποιημένα είδη ή/και στελέχη μικροοργανισμών που αποκτήθηκαν για ερευνητικούς σκοπούς από Ιδρύματα του εξωτερικού.

Τα είδη ή/και στελέχη μυκήτων με τα οποία εμπλουτίστηκε η Συλλογή κατά το έτος 2012 περιλαμβάνονται στον Πίνακα 2.4.1

Πίνακας 2.4.1 Είδη/στελέχη φυτοπαθογόνων μυκήτων με τα οποία εμπλουτίστηκε η επίσημη συλλογή του Εργαστηρίου Μυκητολογίας κατά το έτος 2012.

Κωδικός Συλλογής	Είδος/στέλεχος μύκητα	Ξενιστής
2664	<i>Botrytis cinerea</i>	<i>Actinidia chinensis</i>
2665	<i>Colletotrichum coccodes</i>	<i>Lycopersicum esculentum</i>
2666	<i>Cylindrocarpon destructans</i>	<i>Vitis vinifera</i>
2667	<i>Phoma tracheiphila</i>	<i>Citrus limon</i>
2668	<i>Phoma incompta</i>	<i>Olea europea</i>
2669	<i>Phomopsis mali</i>	<i>Pyrus communis</i>
2670	<i>Phomopsis actinidiae</i>	<i>Actinidia delisiosa</i>
2671	<i>Phomopsis actinidiae</i>	<i>Actinidia delisiosa</i>
2672	<i>Phoma tracheiphila</i>	<i>Citrus limon</i>
2673	<i>Colletotrichum coccodes</i>	<i>Solanum melongena</i>
2674	<i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. <i>melonis</i>	<i>Cucumis melo</i>
2675	<i>Phoma tracheiphila</i>	<i>Citrus cinensis</i>
2676	<i>Phaeomoniella chlamydospora</i>	<i>Vitis vinifera</i>
2677	<i>Phaeomoniella chlamydospora</i>	<i>Vitis vinifera</i>
2678	<i>Verticillium dahliae</i>	<i>Pistacia vera</i>
2679	<i>Verticillium dahliae</i>	<i>Lycopersicum esculentum</i>
2680	<i>Verticillium dahliae</i>	<i>Pistacia vera</i>
2681	<i>Verticillium dahliae</i>	<i>Solanum melongena</i>
2682	<i>Phomopsis viticola</i>	<i>Vitis vinifera</i>
2683	<i>Phomopsis perniciosa</i>	<i>Prunus avium</i>
2684	<i>Monilinia fructicola</i>	<i>Prunus persica</i>
2685	<i>Wilsonomyces carpophilus</i>	<i>Prunus avium</i>
2686	<i>Phoma tracheiphila</i>	<i>Citrus deliciosa</i>
2687	<i>Cryphonectria parasitica</i>	<i>Castanea sativa</i>
2688	<i>Macrophomina phaseolina</i>	<i>Solanum tuberosum</i>

Η επίσημη Συλλογή του Εργαστηρίου Μυκητολογίας, που περιλαμβάνει συνολικά 472 είδη ή στελέχη φυτοπαθογόνων μυκήτων, διατηρείται σε στερεά θρεπτικά υποστρώματα ανάπτυξης με και χωρίς την προσθήκη παραφινέλαιου. Η Συλλογή που διατηρείται σε θρεπτικό υπόστρωμα χωρίς

παραφινέλαιο (55 στελέχη) ανανεώνεται και ελέγχεται δύο φορές ανά έτος, ενώ εκείνη που διατηρείται σε υπόστρωμα με παραφινέλαιο (417 στελέχη) ανανεώνεται και ελέγχεται μια φορά ανά έτος. Το Εργαστήριο Μυκητολογίας διαθέτει επιπλέον και συλλογή διαφόρων ειδών φυτοπαθογόνων μυκήτων του γένους *Alternaria*, η οποία αριθμεί περί τα 140 στελέχη και διατηρείται σε μίγμα εδαφικού υποστρώματος σε θερμοκρασία 5⁰C.

Η συλλογή φυτοπαθογόνων βακτηρίων του Εργαστηρίου Βακτηριολογίας εμπλουτίστηκε με νέα στελέχη τα οποία απομονώθηκαν από δείγματα ασθενών φυτών, εδαφικών υποστρωμάτων και νερού ελληνικής προέλευσης που εξετάστηκαν στο Εργαστήριο ή αποκτήθηκαν από άλλα ιδρύματα του εξωτερικού ως καλλιέργειες αναφοράς για πειραματικές και τρέχουσες ανάγκες του Εργαστηρίου.

ΤΜΗΜΑ
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ
ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗΣ ΕΡΓΟΥ

Φυτοπαθολογίας
Μυκητολογίας, Βακτηριολογίας
Δρ Ε. Βλουτόγλου, Δ. Τσιρογιάννης
Δρ Μ. Κ. Χολέβα
Ε. Καλογεροπούλου, Δρ Ν. Σκανδάλης,
Π.Ε. Γλυνός, Χ. Καραφλα, Σ. Δρακούλης,
Σ. Μιγκάρδου
Από το 1960
100% ΜΦΙ

ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ

ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΡΓΟΥ
ΚΑΛΥΨΗ ΔΑΠΑΝΗΣ

2.4.2 Διάθεση στελεχών μυκήτων

Στο πλαίσιο της διάθεσης καλλιεργειών ταυτοποιημένων στελεχών φυτοπαθογόνων μυκήτων που περιλαμβάνονται στην επίσημη συλλογή μικροοργανισμών του **Εργαστηρίου Μυκητολογίας**, κατά το έτος 2012 στάλθηκαν σε Ερευνητικά Ιδρύματα, Ινστιτούτα, Πανεπιστήμια, κλπ του εσωτερικού και εξωτερικού συνολικά 24 στελέχη φυτοπαθογόνων μυκήτων.

Τα στελέχη των μυκήτων που διατέθηκαν για επιστημονικούς λόγους κατά το έτος 2012 αναφέρονται στον Πίνακα 2.4.2

Πίνακας 2.4.2 Στελέχη μυκήτων της επίσημης συλλογής μικροοργανισμών του Ινστιτούτου που διατέθηκαν για ερευνητικούς λόγους σε Πανεπιστήμια και Ινστιτούτα του εσωτερικού και εξωτερικού κατά το έτος 2012.

Κωδικός συλλογής	Είδος μύκητα	Παραλήπτης
AI 5a	<i>Alternaria alternata</i>	Δρ Γκούμας Δημήτριος Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Κρήτης- Σχολή Τεχνολογίας Γεωπονίας
AI 130	<i>Alternaria solani</i>	
BPIC 2585	<i>Botrytis cinerea</i>	
BPIC 2641	<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>	
AI 5	<i>Alternaria alternata</i>	Δρ Γιαβάσης Ιωάννης Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Λάρισας, Παράρτημα Καρδίτσας-Τμήμα Τεχνολογίας Τροφίμων
BPIC 2515	<i>Armillaria mellea</i>	
BPIC 1330	<i>Ascochyta lentis</i>	
BPIC 1971	<i>Aspergillus niger</i>	
BPIC 2585	<i>Botrytis cinerea</i>	
BPIC 1348	<i>Cercospora beticola</i>	
BPIC 1369	<i>Eutypa lata</i>	
BPIC 2550	<i>Fusarium oxysporum</i> f.sp. <i>lycopersici</i>	
BPIC 1394	<i>Gaeumannomyces graminis</i>	
BPIC 1389	<i>Monilinia fructigena</i>	
BPIC 1388	<i>Monilinia laxa</i>	
BPIC 1395	<i>Penicillium expansum</i>	
BPIC 1396	<i>Penicillium italicum</i>	
BPIC 2501	<i>Phytophthora nicotianae</i>	
BPIC 1317	<i>Pythium ultimum</i>	

BPIC 2531	<i>Rhizoctonia solani</i>	
BPIC 2529	<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>	
BPIC 2679	<i>Verticillium dahliae</i>	
BPIC 2595	<i>Verticillium dahliae</i>	
BPIC 2550	<i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. <i>lycopersici</i>	Δρ Πατακιούτας Γεώργιος Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Ηπείρου Σχολή Τεχνολογίας Γεωπονίας

2.4.3 Αποστολές βακτηριακών καλλιεργειών

Σε ανταπόκριση σχετικών αιτημάτων, καλλιέργειες από τη Συλλογή βακτηρίων του Μ.Φ.Ι. στάλθηκαν σε επιστημονες άλλων Ερευνητικών Ιδρυμάτων, Πανεπιστημίων, Εταιρειών, κ.λπ. ως ακολούθως:

Βακτήρια	Παραλήπτες
<i>Agrobacterium vitis</i> (BPIC 495)	Dr Aleksa Obradovic, University of Belgrade Faculty of Agriculture, Plant Pathology Department Belgrade-Zemun, SERBIA
<i>Agrobacterium vitis</i> (BPIC 956)	
<i>Agrobacterium vitis</i> (BPIC 1704)	

2.4.4 Διατήρηση και εμπλουτισμός συλλογής δειγμάτων ζιζανίων

Το Εργαστήριο Ζιζανιολογίας διατηρεί και εμπλουτίζει συλλογή (Herbarium) δειγμάτων ζιζανίων και άλλων αυτοφυών φυτών από καλλιεργούμενες περιοχές της Ελλάδας. Η συλλογή περιλαμβάνει τα σημαντικότερα αγρωστώδη και πλατύφυλλα είδη ζιζανίων των καλλιεργειών της χώρας

2.4.5 Διατήρηση εκτροφών εντόμων

Το Τμήμα Εντομολογίας & Γεωργικής Ζωολογίας διατηρεί εκτροφές στα κάτωθι:

- *Tetranychus urticae*
- *Phytoseiulus persimilis*
- *Eutetranychus orientalis*
- *Polyphagotarsonemus latus*
- *Tyrophagus putrescentiae*
- *Meloidogyne javanica*
- *Steinernema carpocapsae*
- *Steinernema feltiae*
- *Galleria mellonella*
- *Harmonia axyridis*
- *Propylaea quatuordecimpunctata*
- *Adonia variegata*
- *Cryptolaemus montruzieri*
- *Nephus includens*
- *Ceratitis capitata*
- *Tribolium confusum* (7 πληθυσμοί)
- *Rhyzopertha dominica*
- *Prostephanus truncates*
- *Sitophilus oryzae*
- *Liposcelis bostrychophila*
- *Sitotroga cerealella*
- *Ceratitis capitata*
- *Acanthoscelides obtectus*
- *Callosobruchus chinensis*

Το Εργαστήριο Βιολογικού Ελέγχου Γεωργικών Φαρμάκων διατηρεί εκτροφές του ψευδόκοκκου *Planococcus citri* και παρασιποειδών του (*Anagyrus pseudococci*) καθώς και τριών ειδών κουνουπιών (*Culex pipiens* biotype *molestus*, *Aedes albopictus* και *Aedes cretinus*) με σκοπό την πραγματοποίηση ερευνητικού έργου αλλά και την παροχή εντομολογικού υλικού σε φορείς ή εταιρείες που πραγματοποιούν σχετικά πειράματα.

3. ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΥΓΕΙΑΣ ΑΠΟ ΑΡΘΡΟΠΟΔΑ ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΗΣ ΣΗΜΑΣΙΑΣ

3.1 Αναγνώριση δειγμάτων και διάγνωση προβλημάτων από αρθρόποδα υγειονομικής σημασίας σε αστικές και αγροτικές περιοχές και παροχή πληροφοριών και οδηγιών για την αντιμετώπισή τους

Το 2012 εξετάστηκαν 23 αιτήσεις ιδιωτών ή Δημόσιων Φορέων που αφορούσαν σε 687 δείγματα εντόμων ή άλλων αρθροπόδων υγειονομικής σημασίας, για εργαστηριακή εξέταση και ταυτοποίηση. Για τα δείγματα αυτά εστάλησαν έγγραφες απαντήσεις στους αιτούντες και παρασχέθηκαν σχετικές πληροφορίες για τη βιολογία, την υγειονομική σημασία και αντιμετώπιση των συγκεκριμένων εντόμων.

Εκτός των παραπάνω παρασχέθηκαν και σημαντικός αριθμός προφορικών οδηγιών και πληροφοριών, τηλεφωνικά ή μετά από επίσκεψη των ενδιαφερομένων στο Ινστιτούτο.

3.2 Μελέτη της παρουσίας, εξάπλωσης και βιο-οικολογίας ειδών κουνουπιών με σημαντική υγειονομική σημασία (διαβιβαστές νοσημάτων, αλλόχθονα είδη κ.ά.)

Κατά το πρώτο έτος υλοποίησης του συγκεκριμένου Έργου, πραγματοποιήθηκαν επισκέψεις με σκοπό την εξέταση του προβλήματος, τη χαρτογράφηση εστιών ανάπτυξης προνυμφών κουνουπιών ενώ διενεργήθηκαν δειγματοληψίες κουνουπιών σε περιοχές υψηλού κινδύνου για την ελονοσία αλλά και τον ιό του Δυτικού Νείλου. Συγκεκριμένα οι περιοχές που μελετήθηκαν ήταν η ευρύτερη περιοχή του Δήμου Ευρώτα, στη Λακωνία και η περιοχή του Μαραθώνα και του εθνικού πάρκου Σχοινιά στην Αττική.

Οι επισκέψεις ήταν σε εβδομαδιαία περίπου διαστήματα από τις αρχές Μαΐου έως τα τέλη Οκτωβρίου. Οι δειγματοληψίες αφορούσαν τόσο στη συλλογή προνυμφών κουνουπιών από τις εστίες ανάπτυξής τους όσο και στη συλλογή ακμαίων με κατάλληλες παγίδες ή συλλήψεις ακμαίων από τα σημεία που τα έντομα αυτά αναπαύονται.

Από τα δείγματα αυτά και τον εργαστηριακό έλεγχο που ακολούθησε διαπιστώθηκε η παρουσία σημαντικών πληθυσμών τόσο ανωφελών κουνουπιών (κυρίως των ειδών *Anopheles sacharovi* και *Anopheles claviger*) όσο και κοινών (από τα γένη *Culex*, *Ochlerotatus*, *Aedes* και *Culiseta*) και στις δύο υπο μελέτη περιοχές. Οι σημαντικότερες εστίες ανάπτυξής τους εντοπίζονται στο εκτεταμένο δίκτυο αρδευτικών και αποστραγγιστικών καναλιών της περιοχής καθώς στα φυσικά οικοσυστήματα της λίμνης Βιβάρι, στο παλαιό Δέλτα του ποταμού Ευρώτα, τον Βασιλοπόταμο και σε εστίες στην παραλιακή ζώνη.

Με βάση τα στοιχεία της εντομολογικής διερεύνησης, δόθηκαν οδηγίες για την καταπολέμηση των κουνουπιών στις περιοχές αυτές με προνυμφοκτονίες καθώς και εφαρμογή υπολειμματικών ψεκασμών εσωτερικών χώρων (Indoor Residual Sprays) στην περιοχή, ενώ πραγματοποιήθηκε και έλεγχος της αποτελεσματικότητας των μέτρων καταπολέμησης που εφαρμόστηκαν. Παράλληλα, σε περιπτώσεις που συλλέχθηκαν υψηλοί πληθυσμοί προνυμφών κουνουπιών πραγματοποιήθηκαν στο εργαστήριο βιοδοκιμές αποτελεσματικότητας των βιοκτόνων που χρησιμοποιούνται στα προγράμματα καταπολέμησης καθώς και δοκιμές για τη διαπίστωση πιθανής ανθεκτικότητας σε διάφορα εντομοκτόνα. Σε όλες σχεδόν τις περιπτώσεις παρατηρήθηκε ικανοποιητική αποτελεσματικότητα των βιοκτόνων στις προτεινόμενες από τον παρασκευαστή δόσεις ενώ υπάρχουν ενδείξεις για ανάπτυξη μικρών επιπέδων ανθεκτικότητας στη δραστική ουσία temephos, σε ορισμένους πληθυσμούς κουνουπιών η οποία και ερευνάται περαιτέρω.

ΤΜΗΜΑ	Ελέγχου Γεωργικών Φαρμάκων & Φυτοφαρμακευτικής
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ	Βιολογικού Ελέγχου Γεωργικών Φαρμάκων
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΕΡΓΟΥ	Δρ Γ. Κολιόπουλος
ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗΣ ΦΟΡΕΑΣ	Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας
ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΜΦΙ	Δρ. Α. Μιχαηλάκης, Ι. Στάθης
ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΟΙ ΑΠΟ ΑΛΛΟΥΣ ΦΟΡΕΙΣ	Δρ Ε. Μπαδιερίτακης, Η. Κιούλος, Κ. Μητσοπούλου
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΡΓΟΥ	25.5.2012 - 31.12.2013
ΠΗΓΗ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ	Πρόγραμμα ΕΣΠΑ 2007-2013 με τίτλο: «Ειδικό πρόγραμμα ελέγχου για τον ιό του Δυτικού Νείλου και την ελονοσία, ενίσχυση της επιτήρησης στην ελληνική επικράτεια».
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΥΨΟΣ ΕΡΓΟΥ	Περίπου 1.000.000 €
ΠΟΣΑ ΜΦΙ: (ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΓΙΑ 2012-2013)	94.000 €

3.3 Ανάπτυξη στρατηγικών και μέσων αντιμετώπισης του προβλήματος των κουνουπιών σε αστικό και αγροτικό περιβάλλον

Στα πλαίσια της συγκεκριμένης μελέτης πραγματοποιήθηκε εκτροφή των ειδών κουνουπιών *Aedes albopictus* και *Aedes cretinus* στο Εργαστήριο και μελετήθηκαν στοιχεία της βιολογίας του κάθε είδους καθώς και θέματα ανταγωνισμού μεταξύ των δύο συγγενών ειδών αλλά και σε σχέση με το είδος *Culex pipiens* το οποίο αναπτύσσεται στις ίδιες εστίες αναπαραγωγής, σε αστικά περιβάλλοντα και είναι ο κυριότερος διαβιβαστής του ιού του Δυτικού Νείλου στη χώρα μας.

Παράλληλα με τα τρία αυτά είδη κουνουπιών πραγματοποιήθηκε σειρά βιοδοκιμών για τον έλεγχο της βιολογικής δράσης βιοκτόνων, χημικής ή φυσικής προέλευσης τόσο εναντίον των προνυμφών τους όσο και στα τέλεια έντομα. Επίσης έγινε και διερεύνηση σε φυσικούς πληθυσμούς για πιθανή ανάπτυξη ανθεκτικότητας στις βιοκτόνες δραστικές ουσίες που χρησιμοποιούνται στη χώρα μας για την αντιμετώπισή τους.

Από την εργαστηριακή μελέτη του ανταγωνισμού των προνυμφών κουνουπιών για τροφή και χώρο και του αναπαραγωγικού ανταγωνισμού των ενηλίκων κουνουπιών, προέκυψε η ανταγωνιστική υπεροχή του είδους *Aedes albopictus*.

Από τις βιοδοκιμές αποτελεσματικότητας με προϊόντα φυσικής προέλευσης, προέκυψε ότι αιθέρια έλαια φυτών της οικ. Cupressaceae και Lamiales καθώς και συστατικών τους (τερπενίων) εμφανίζουν ικανοποιητική δράση εναντίον των προνυμφών και απωθητική δράση εναντίον των ενηλίκων του *Ae. albopictus*. Επιπλέον, προσδιορίστηκαν οι διαγνωστικές αποτελεσματικές δόσεις των εγκεκριμένων προνυμφοκτόνων δραστικών ουσιών-βιοκτόνων εναντίον των προνυμφών του *Ae. albopictus*.

ΤΜΗΜΑ	Ελέγχου Γεωργικών Φαρμάκων & Φυτοφαρμακευτικής
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ	Βιολογικού Ελέγχου Γεωργικών Φαρμάκων
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΕΡΓΟΥ	Δρ Γ. Κολιόπουλος
ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΜΦΙ	Δρ Α. Μιχαηλάκης, Ι. Στάθης, Α. Γιατρόπουλος
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΡΓΟΥ	1.1.2012 - 31.12.2012
ΚΑΛΥΨΗ ΔΑΠΑΝΗΣ	100% ΜΦΙ

4. ΓΕΩΡΓΙΚΑ ΦΑΡΜΑΚΑ & ΒΙΟΚΤΟΝΑ

4.1 Έλεγχος γεωργικών φαρμάκων και εκτίμηση επικινδυνότητας

4.1.1 Αξιολόγηση και εκτίμηση επικινδυνότητας φυτοπροστατευτικών και βιοκτόνων προϊόντων για χορήγηση έγκρισης κυκλοφορίας στη Χώρα μας με βάση τα Προεδρικά διατάγματα 115/1997 και 205/2001 και του Κανονισμού (ΕΚ) 1107/2009

ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΟΥ:

Το Μπενάκειο Φυτοπαθολογικό Ινστιτούτο πραγματοποιεί τον έλεγχο των γεωργικών φαρμάκων από το 1968. Μετά την εφαρμογή του Ευρωπαϊκού Κανονισμού 1107/2009 με το Νόμο 4036/2012 ορίστηκε το ΜΦΙ ως Αρμόδια Εθνική Αρχή Αξιολόγησης των δραστικών ουσιών και των σκευασμάτων φυτοπροστατευτικών προϊόντων που υποβάλλονται στους τομείς που αναφέρονται παρακάτω. Την ίδια αρμοδιότητα έχει και για την αξιολόγηση των βιοκτόνων.

Το έργο αυτό υλοποιείται από το Τμήμα Ελέγχου Γεωργικών Φαρμάκων και Φυτοφαρμακευτικής βάσει του προγραμματισμού που υποβάλλεται από το Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων σε εφαρμογή της Εθνικής και Ευρωπαϊκής νομοθεσίας σε όλους τους τομείς οι οποίοι είναι οι εξής:

- Αποτελεσματικότητας
- Ταυτότητας, Φυσικοχημικών Ιδιοτήτων και Μεθόδων Ανάλυσης
- Υπολειμμάτων
- Τοξικολογίας
- Οικοτοξικολογίας
- Τύχης και Συμπεριφοράς στο Περιβάλλον

Συνολικά το έργο συμβάλει στην ορθολογική χρήση των γεωργικών φαρμάκων, ώστε να επιτυγχάνεται η αποτελεσματική προστασία της παραγωγής με ασφάλεια για τον εργαζόμενο στη γεωργία (φυτοπροστασία), για το περιβάλλον και τους οργανισμούς που δεν αποτελούν στόχο καταπολέμησης και για τον καταναλωτή αγροτικών προϊόντων.

4.1.1.1 Τοξικολογικός έλεγχος

N.721/77 & Π.Δ 115/97, 290

- ACETAMIPRID – NISSO EUROPE GMBH: Αξιολόγηση ισοδυναμίας δ.ο.
- K-OBIOL 6 ULV: τροποποίηση της σήμανσης & των εκφράσεων κινδύνου.
- GOLTIX 70 WG: αξιολόγηση αίτησης για τροποποίηση ως προς τις βοηθητικές ουσίες.
- AGROXONE 40 SL: Αποστολή στο ΥΠΑΑΤ αναθεωρημένου Registration Report.
- SWITCH 25/37,5 WG: Σχόλια στην επανέγκριση.

4.1.1.2 Χημικός έλεγχος

N.721/77 & Π.Δ 115/97, 290

1. ARCADE 880 EC (Ζιζ.)
2. SENCOR 600 SC (Ζιζ.)
3. GARLON DUO 270 EW (Ζιζ.)
4. MANFIL 72 WP (Μυκ.)
5. GOLTIX 70 WG (Ζιζ.) (Τροποποίηση στην εγγυημένη σύνθεση)
6. GALAXIA SL (ζιζ.)
7. FASILO BIO SPRAY (Συμπληρ. Έλεγχος)
8. GEOXE 50 WG (Μυκ.)
9. GENOXONE ZX (Ζιζ.)

10. POL-MCPA (Ζιζ.)
11. SWITCH 25/37.5 WG (Τροποποίηση ως προς το υλικό συσκευασίας) (Μυκ.)
12. FORCE 1.5 GR (Τροποποίηση ως προς το υλικό συσκευασίας) (Εντ.)
13. LANCELOT 450 WG (Αναθεωρημένη αξιολόγηση) (Ζιζ.)
14. GEOTHRIN GARDEN (Εντ.)
15. TRIMANOC 72 WP (Συμπληρ. Έλεγχος)
16. MONCUT 46 SC (Μυκ.)
17. FORCE 20 CS (Εντ.) (τροποποίηση ως προς την μορφή)
18. ALTIS EW (Μυκ.) (τροποποίηση ως προς την μορφή)
19. FEZAN 25 EW (Μυκ.) (τροποποίηση ως προς την μορφή)
20. PERFEKTHION 40 EC (Εντ.)
21. CYPERKILL 50 EC (Εντ.) (αμοιβαία αναγνώριση)
22. ORTIVA 25 SC (Μυκ.) (τροποποίηση ως προς την καθαρότητα του Technical)
23. LOOP 24 SC (Ζιζ.) (αμοιβαία αναγνώριση)
24. PYRINEX 48 EC (Εντ.)
25. GRANSTAR COMBI 74.4 SG (τροποποίηση σύνθεσης + συμπληρωματικός έλεγχος)
26. MOVENTO 150 OD (Εντ.)
27. CRUISER 350 FS (Εντ.) (διεύρυνση)
28. ORTIVA TOP (Μυκ.) (τροποποίηση ως προς την καθαρότητα του Technical)
29. QUADRIS (Μυκ.) (τροποποίηση ως προς την καθαρότητα του Technical)
30. QUADRIS MAX (Μυκ.) (τροποποίηση ως προς την καθαρότητα του Technical)
31. RATHAN 600 EC (Ζιζ.) (συμπληρωματικός έλεγχος)
32. KARATE ZEON 10 CS (Εντ.) (τροποποίηση ως προς το υλικό συσκευασίας)
33. PYRINEX 25 CS (Εντ.)
34. TRIMANOC 80 WP (Διεύρυνση)
35. BAYTHROID 5 EC (Διεύρυνση)
36. MISSION 20 SL (Ζιζ.)
37. DIQUAT 20 SL (Ζιζ.)
38. CALYPSO 480 SC (Τροποποίηση της εγγυημένης σύνθεσης)
39. NEMATHORIN 150 EC (έλεγχος και σχόλια στη λίστα των προστατευμένων μελετών)
40. CLIO SUPER 53.8/3.2 EC (Τροποποίηση της εγγυημένης σύνθεσης)
41. VIPER OD (Τροποποίηση ως προς τα υλικά συσκευασίας)

4.1.1.3 Έλεγχος της Τύχης και Συμπεριφοράς στο Περιβάλλον

Π.Δ 115/97, 290

1. SEKATOR OD (ζιζ.) : Αποστολή σχολίων στο Σχέδιο Υπουργικής Απόφασης και αξιολόγηση επιπλέον στοιχείων
2. CLEAR 68SG (ζιζ.): Αποστολή σημειώματος αξιολόγησης.
3. FASILO BIO (εντομ.): Αποστολή σημειώματος αξιολόγησης.
4. BROMINAL NUEVO EC (ζιζ.): Αποστολή σημειώματος αξιολόγησης.
5. FLINT 50 WG (μυκ.): Διαβίβαση αξιολόγησης/συμπερασμάτων.
6. LANCELOT 450 WG (ζιζ.): Αποστολή σημειώματος αξιολόγησης.
7. NEMATHORIN 150 EC (νηματ.): Αποστολή σημειώματος αξιολόγησης.
8. MOVENTO 150 OD (εντ.): Αποστολή σημειώματος αξιολόγησης.
9. POL MCPA 50 SL (εντ.): Αποστολή σημειώματος αξιολόγησης.
10. ARCADE 880 EC (ζιζ.): Αποστολή σημειώματος αξιολόγησης.
11. SENCOR 600 SC (ζιζ.): Αποστολή σημειώματος αξιολόγησης.
12. GEOTHRIN GARDEN ME (εντομ.): Αποστολή σημειώματος αξιολόγησης.
13. LIMPCA 40 SL (ζιζ.): Ενημέρωση της εισήγησης με νέα δεδομένα.

14. CYPERKILL 50 EC (εντομ.): Αποστολή σημειώματος αξιολόγησης.
15. LOOP 24 SC (ζιζ.): Αποστολή σημειώματος αξιολόγησης.
16. AFFIRM 095 SG
17. DANADIM PROGRESS 40 EC
18. ETHREL: 48 SL
19. PROFILER 71,1 WG
20. LANCELOT 450 WG
21. ACRAMITE 480 SC
22. BETOZON 65 WG
23. BROMINAL NUEVO EC
24. CLEAR 68 SG
25. FLINT 50 WG
26. POLYRAM WG
27. TRIMANOC 80 WP
28. TRIMANOC 75 WG
29. TRIMANOC 72 WP
30. AMPLIGO ZC 150

4.1.1.4 Βιολογικός έλεγχος N.721/77 & Π.Δ 115/97, 290

1. SERENADE MAX: Σχόλια στην Έκθεση αξιολόγησης της Ιταλίας για σκοπούς αμοιβαίας έγκρισης
2. RIDOMIL GOLD MZ 68 WG: Διευκρινήσεις για τον βιολογικό έλεγχο
3. ALVERDE 24 SC: Διεύρυνση οριστικής έγκρισης
4. GARLON DUO 270 EW: Προσωρινή έγκριση
5. EFORIA 045 ZC: Οριστική έγκριση
6. REGENT 500 FS: Οριστική έγκριση
7. NIC-IT 24 SC: Οριστική έγκριση
8. LIMCPA 40 SL: Συμπληρωματική εισήγηση - Ενημέρωση με νέα δεδομένα
9. CYFLAMID 50 EW: Οριστική έγκριση
10. FLINT 50 WG: Διαβίβαση αξιολόγησης-συμπεράσματα
11. FORUM TOP 9/44 WG: Οριστική έγκριση
12. GEOXE 50 WG: Οριστική έγκριση
13. LANCELOT 450 WG : Διαβίβαση αξιολόγησης-συμπεράσματα
14. TRIMANOC 80 WP: Διαβίβαση αξιολόγησης-συμπεράσματα σε ένσταση της εταιρείας
15. TRIMANOC 72 WP : Διαβίβαση αξιολόγησης-συμπεράσματα σε ένσταση της εταιρείας
16. TRIMANOC 75 WG : Διαβίβαση αξιολόγησης-συμπεράσματα σε ένσταση της εταιρείας
17. INFINITO - VOLARE 687,5 SC: Αποστολή σχολίων στο Σχέδιο Υπουργικής Απόφασης
18. MANFIL 72 WP: Οριστική έγκριση
19. PROTEUS 110 OD: Οριστική έγκριση
20. NEMATHORIN 150 EC: Οριστική έγκριση
21. MEMORY 240 SC: Οριστική έγκριση
22. STEWARD 30 WG : Διεύρυνση οριστικής έγκρισης
23. BAYTHROID 5 EC : Διεύρυνση οριστικής έγκρισης
24. PYRINEX 25 CS : Διεύρυνση οριστικής έγκρισης
25. VERTIMEC 18 EC Διεύρυνση οριστικής έγκρισης
26. INSEGAR 25 WG : Διεύρυνση οριστικής έγκρισης
27. PYRINEX 5 G : Διεύρυνση οριστικής έγκρισης
28. FORCE 1.5 G : Διεύρυνση οριστικής έγκρισης

29. PONCHO 600 FS : Διεύρυνση οριστικής έγκρισης
30. POL-MCPA 50 SL: Οριστική έγκριση
31. BOMBEX λ CS: Οριστική έγκριση
32. VOLIAM TARGO: Προσωρινή έγκριση
33. AMPLIGO 150 ZC: Προσωρινή έγκριση
34. BELEM 0.8 MG : Διεύρυνση οριστικής έγκρισης
35. CRUISER 350 FS : Διεύρυνση οριστικής έγκρισης
36. TRAXOS ONE (30/30/7.5 EC) : Προσωρινή έγκριση
37. GENOXONE Zx EC: Επικαιροποίηση συμπερασμάτων αξιολόγησης βάσει νέων στοιχείων που κατατέθηκαν από το ΥΠΑΑΤ
38. MOVENTO 150 SC: Προσωρινή έγκριση
39. SENCOR 600 SC: Οριστική έγκριση
40. VACCIPLANT 5 SL: Διεύρυνση οριστικής έγκρισης
41. NICOSH 4 SC: Οριστική έγκριση
42. ARCADE 880 EC: Οριστική έγκριση
43. PROTEUS 110 OD: Οριστική έγκριση (Συμπληρωματικό)
44. GEOTHRIN GARDEN: Οριστική έγκριση
45. MAXFORCE QUANTUM : Οριστική έγκριση
46. BAYGON FLYING : Οριστική έγκριση
47. INTERCEPTOR: κατ' εξαίρεση άδεια.
48. OLYSET NET: κατ' εξαίρεση άδεια
49. NETPROTECT : κατ' εξαίρεση άδεια
50. TETPAMETHPIN ZAPI 1 WP: Οριστική έγκριση
51. TETPAMETHPIN ZAPI 1 DP: Οριστική έγκριση
52. BOMBEX Ω CS: Οριστική έγκριση
53. AFFIRM 095 SG: Αποστολή σχολίων επί του σχεδίου Υπουργικής Απόφασης χορήγησης προσωρινής έγκρισης κυκλοφορίας
54. ACRAMITE 480 SC: Αποστολή σχολίων επί του σχεδίου Υπουργικής Απόφασης χορήγησης οριστικής έγκρισης κυκλοφορίας
55. CLEAR 68 SG: Διαβίβαση συμπερασμάτων αξιολόγησης στο ΥΠΑΑΤ
56. BROMINAL NUEVO EC: Διαβίβαση συμπερασμάτων αξιολόγησης στο ΥΠΑΑΤ
57. MISSION 200 SL: Απάντηση σε ερώτημα του ΥΠΑΑΤ με «θέμα διευκρινήσεις σχετικά με τα βιολογικά δεδομένα του σκευάσματος REGLONE 20 SL που χρήζουν προστασίας»
58. DIQUA 20 SL: Απάντηση σε ερώτημα του ΥΠΑΑΤ με «θέμα διευκρινήσεις σχετικά με τα βιολογικά δεδομένα του σκευάσματος REGLONE 20 SL που χρήζουν προστασίας»
59. GAT MIRACULIX 45 EC: Απάντηση σε ερώτημα του ΥΠΑΑΤ
60. GAT MIRACULIX 36 CS: Απάντηση σε ερώτημα του ΥΠΑΑΤ
61. OCTAVE 46 WP: Απάντηση σε ερώτημα του ΥΠΑΑΤ

4.1.1.5 Οικοτοξικολογικός έλεγχος

Π.Δ 115/97, 290

1. CYPERSKILL: Έλεγχος της αξιολόγησης της Ιταλίας.
2. MONCUT: Έλεγχος της αξιολόγησης της Πορτογαλίας.
3. LOOP 24 SC: Έλεγχος της αξιολόγησης της Γαλλίας και αξιολόγηση επιπλέον στοιχείων.
4. POLYRAM WG: Αποστολή σχολίων στο Σχέδιο Υπουργικής Απόφασης.
5. CLEAR 68 SG: Αποστολή σχολίων στο Σχέδιο Υπουργικής Απόφασης.
6. AFFIRM 095 SG: Αποστολή σχολίων στο Σχέδιο Υπουργικής Απόφασης.
7. DANADIM PROGRESS 40 EC: Αποστολή σχολίων στο Σχέδιο Υπουργικής Απόφασης.
8. ACRAMITE: Αποστολή σχολίων στο Σχέδιο Υπουργικής Απόφασης.

9. BETOZON 65WG: Αποστολή σχολίων στο Σχέδιο Υπουργικής Απόφασης.
10. ETHREL 48SL: Αποστολή σχολίων στο Σχέδιο Υπουργικής Απόφασης.
11. FLINT 50WG: Αποστολή σχολίων στο Σχέδιο Υπουργικής Απόφασης.
12. INFINITO - VOLARE: Αποστολή σχολίων στο Σχέδιο Υπουργικής Απόφασης.
13. LANCELOT 450 WG: Αποστολή σχολίων στο Σχέδιο Υπουργικής Απόφασης.
14. PROFILER WG: Αποστολή σχολίων στο Σχέδιο Υπουργικής Απόφασης.
15. LIMCPA: Αποστολή σχολίων στο Σχέδιο Υπουργικής Απόφασης.
16. MESUROL 500 SC: Αποστολή σχολίων στο Σχέδιο Υπουργικής Απόφασης.
17. SEKATOR OD: Αποστολή σχολίων στο Σχέδιο Υπουργικής Απόφασης και αξιολόγηση επιπλέον στοιχείων.
18. CHORUS 50 WG: Αποστολή σχολίων στο Σχέδιο Υπουργικής Απόφασης.
19. TRIMANGOL 80WP
20. TRIMANGOL 75WG
21. MOVENTO 150 OD
22. ALVERDE 24 SC
23. CYFLAMID 50 EW
24. ARCADE 880 EC
25. SENCOR 600 SC
26. DIQUA SL
27. WING-P 25/21.25 EC
28. GEOTHRIN GARDEN ME
29. VACCIPLANT SL
30. MISSION 200 SL
31. REGENT/COSMOS 500 FS
32. POL-MCPA 50 SL
33. ORTIVA 25 SC
34. PLINTO 2.5 EC
35. BEETUP COMPACT

Τεχνικές Εκθέσεις

Σχόλια στο αγγλικό κείμενο της μετάφρασης των εθνικών απαιτήσεων στον Οικοτοξικολογικό έλεγχο

4.1.1.6 Έλεγχος Υπολειμμάτων

1. PERFEEKTHION 40 EC: Αποστολή σημειώματος αξιολόγησης υπολειμμάτων του σκευάσματος.
2. ORTIVA 25 SC: Αποστολή σημειώματος αξιολόγησης υπολειμμάτων του σκευάσματος.
3. RIDOMIL GOLD MZ 68WG: Αποστολή σχολίων επί του σημειώματος αξιολόγησης υπολειμμάτων του σκευάσματος.
4. CYPERKILL 50 EC: Αποστολή αξιολόγησης της αίτησης για χορήγηση κυκλοφορίας με αμοιβαία αναγνώριση από την Ισπανία.
5. CYPERKILL 50 EC: Συμπληρωματική αξιολόγηση της αίτησης για χορήγηση κυκλοφορίας με αμοιβαία αναγνώριση από την Ισπανία.
6. LOOP 24SC: Αποστολή αξιολόγησης της αίτησης για χορήγηση κυκλοφορίας με αμοιβαία αναγνώριση από την Γαλλία.
7. NEMATHORIN 150EC: Αποστολή σχολίων επί του σημειώματος αξιολόγησης υπολειμμάτων του σκευάσματος.
8. BELLEM 0.8MG: Αποστολή σημειώματος αξιολόγησης υπολειμμάτων του σκευάσματος.
9. NEMATHORIN 150 EC: Αποστολή σχολίων στη λίστα προστατευόμενων μελετών του σκευάσματος.

10. BAYTHROID 5 EC: Αποστολή σημειώματος αξιολόγησης υπολειμμάτων του σκευάσματος.
11. CRUISER 350 FS: Αποστολή σημειώματος αξιολόγησης υπολειμμάτων του σκευάσματος.
12. PONCHO 600 FS: Αποστολή σημειώματος αξιολόγησης υπολειμμάτων του σκευάσματος.
13. STEWARD 30 WG: Αποστολή σημειώματος αξιολόγησης υπολειμμάτων του σκευάσματος.
14. FORCE 1.5 G: Αποστολή σημειώματος αξιολόγησης υπολειμμάτων του σκευάσματος.
15. RELDAN 225 EC: Αποστολή σημειώματος αξιολόγησης υπολειμμάτων του σκευάσματος.
16. DIQUA 20 SL: Αποστολή σχολίων επί του σημειώματος αξιολόγησης υπολειμμάτων του σκευάσματος.
17. WING-P 25/21.25: Αποστολή σχολίων επί του σημειώματος αξιολόγησης υπολειμμάτων του σκευάσματος.
18. BEETUP COMPACT SC: Αποστολή σημειώματος αξιολόγησης υπολειμμάτων του σκευάσματος.
19. POL MCPA 500 SL: Αποστολή σημειώματος αξιολόγησης υπολειμμάτων του σκευάσματος.
20. NEMACUR 240 EC: Αποστολή σημειώματος αξιολόγησης υπολειμμάτων του σκευάσματος.
21. NEMACUR 40 EC: Αποστολή σημειώματος αξιολόγησης υπολειμμάτων του σκευάσματος.

Φυτοφάρμακα – Υπολείμματα

ΤΙΤΛΟΣ	Φυτοφάρμακα - Υπολείμματα
ΑΚΡΩΝΥΜΙΟ	-
ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗΣ ΦΟΡΕΑΣ	ΜΦΙ
ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΕΣ ΦΟΡΕΙΣ	
ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΣ ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ	Δρ Κ. Μαχαίρα
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ / ΤΜΗΜΑ	Όλα τα Εργαστήρια του Τμήματος Ελέγχου Γεωργικών Φαρμάκων & Φυτοφαρμακευτικής
ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΕΣ ΕΡΕΥΝΗΤΕΣ ΜΦΙ	Δρ Α. Μαρκέλλου, Δρ Φ. Καραμαούνα, Δρ Α. Κυριακοπούλου, Δρ Ε. Καρασαλή, Δρ Γ. Μηλιάδης
ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΙ ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΜΦΙ	Δρ Χ. Εμμανουήλ, Δ. Νικολοπούλου, Π. Παπαδάκη, Δρ Ε. Κατσάνου, Α. Χαριστού, Ν. Αραπάκη, Π. Σιόντη, Φ. Μυλωνάς, Δρ Γ.Θ. Κολιόπουλος, Θ. Νικολοπούλου, Λ. Οικονόμου, Κ. Δανδίκη, Π. Γάτος, Α. Αγγουρίδου, Σ. Σαββοπούλου, Ι. Κανδρής, Α. Γιατρόπουλος, Δρ Χ. Αναγνωστόπουλος, Δρ Ε. Καρανάσιος, Ε. Παχίτη, Γ. Ζημηχερής, Ε. Ξενάκη, Α. Χαραλάμπους, Σ. Ιωάννου και 10 άτομα με απόσπασση στη Δ/ση Προστασίας Φυτικής Παραγωγής του ΥπΑΑΤ και στα Π.Κ.Π.Φ. & Π.Ε. του ΥπΑΑΤ.
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΡΓΟΥ	Συνεχιζόμενο
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΡΓΟΥ	450.000 €
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΓΙΑ ΜΦΙ ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ/2012	450.000 €
ΠΟΣΟΣΤΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ	100 %
ΠΗΓΗ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ	Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και τροφίμων

4.1.2 Αξιολόγηση και εκτίμηση επικινδυνότητας δραστικών ουσιών φυτοπροστατευτικών και βιοκτόνων προϊόντων στα πλαίσια των Οδηγιών

91/414/ΕΟΚ και 98/8/ΕΚ και του Κανονισμού (ΕΚ) 1107/2009 Οδηγία 91/414/ΕΟΚ

4.1.2.1 Τοξικολογικός έλεγχος

Οδηγία 91/414/ΕΟΚ

1. DIATOMACEOUS EARTH: Διαβίβαση evaluation table στην EFSA προκειμένου να συζητηθεί στην σύσκεψη εμπειρογνομόνων – PRAS meeting)
2. CHLORSULFURON : Αποστολή σχολίων στην αξιολόγηση της Γαλλίας που αφορά στα confirmatory data
3. FLUBENDIAMIDE: Αξιολόγηση συμπληρωματικών στοιχείων – Συγγραφή Addendum
4. TALL OIL CRUDE: Αποστολή σχολίων στη τελική Έκθεση Αξιολόγησης της EFSA
5. DIATOMACEOUS EARTH: Αποστολή σχολίων στη τελική Έκθεση Αξιολόγησης της EFSA
6. FENAZAQUIN: Αποστολή Reporting Table στην EFSA
7. FLUBENDIAMIDE: Αποστολή Reporting Table στην EFSA
8. 2,4-D: Τελική έκθεση αξιολόγησης, Volume 1, 2, 3 και εμπιστευτικά τμήματα αυτής Volume 4)

Αξιολόγηση Ισοδυναμίας Δ.Ο.

1. METRIBUZIN: Αποστολή σχολίων στην αξιολόγηση της ισοδυναμίας
2. Οδηγία 98/8/ΕΚ
3. PRALLETHRIN-SUMITOMO CHEMICAL: Αποστολή του αναθεωρημένου CA Report
4. CORN COB: Αποστολή του draft final CA Report
5. PRALLETHRIN SUMITOMO: Αποστολή του απαντητικού πίνακα στα σχόλια των Κ-Μ και της εταιρείας
6. Cyphenothrin – SUMITOMO: Απάντηση σχολίων εταιρείας & Αποστολή 1st Draft CAR στο JRC
7. CORN COB: Αποστολή του commenting table
8. PRALLETHRIN SUMITOMO: Αποστολή του απαντητικού πίνακα στα σχόλια των Κ-Μ και της εταιρείας

4.1.2.2 Χημικός έλεγχος

Οδηγία 91/414/ΕΟΚ

1. FENAZAQUIN (RMS EL) : Αξιολόγηση στοιχείων (post Annex I inclusion) και συγγραφή του «Addendum to DAR – Volume 3- B5 (post Annex I inclusion)», ώστε να προωθηθεί στην EFSA. Ολοκληρώθηκε και υποβλήθηκε το Reporting table με τις απαντήσεις της Ελλάδας (RMS) στα σχόλια των ΚΜ, EFSA & notifier στο “Addendum to DAR” (Jan 2012) (post Annex I inclusion), ώστε να προωθηθεί στην EFSA.
2. DITHIANON (RMS: EL) : Αξιολόγησης στοιχείων και συγγραφή του Final “Report on the Reference Specification” of dithianon technical της BASF (post Annex I inclusion).
3. DIATOMACEOUS EARTH (RMS: EL): Υποβολή Evaluation Table, αναθεωρημένων List of Endpoints και Addendum B3 της μονογραφίας της δ.ο. diatomaceous earth, ώστε να προωθηθεί στην EFSA. Υποβλήθηκαν σχόλια που αφορούν στα έγγραφα εργασίας (working documents) της δ.ο. diatomaceous earth ώστε να προωθηθεί στην EFSA.
4. FLUBENDIAMIDE (RMS: EL): Αξιολόγηση συμπληρωματικών στοιχείων και υποβολή addendum B2 της μονογραφίας της δ.ο. flubendiamide, ώστε να προωθηθεί στην EFSA. Ολοκληρώθηκε και υποβλήθηκε το Reporting Table της δ.ο. flubendiamide, ώστε να προωθηθεί στην EFSA.
5. DDAC : Υποβολή σχολίων που αφορούν στην αξιολόγηση των Confirmatory data του DDAC (vol 4) (Post annex I inclusion) με εισηγήτρια χώρα (RMS) την Ολλανδία .
6. TALL OIL CRUDE (RMS: EL) : Υποβλήθηκε σχολιασμός για το Review report της δ.ο. tall oil crude ώστε να προωθηθεί στην EFSA.

7. SODIUM NITROCOMPOUNDS (RMS: EL) : Υποβλήθηκαν τα Confirmatory data των δραστικών ουσιών sodium-5-nitroguaiacolate, sodium-p-nitrophenolate & sodium-o-nitrophenolate (Post annex I inclusion) με εισηγήτρια χώρα (RMS) την Ελλάδα, ώστε να προωθηθούν στην EFSA. Υποβολή του Reporting Table της δ.ο. sodium nitrocompounds που αφορά στα σχόλια των ΚΜ της ΕΕ και της EFSA.
8. 2,4 D (RMS: EL) : Αξιολόγηση στοιχείων και συγγραφή των Annex B1, B2 & B5 (Volume 3) & Annex C (Volume 4) του Renewal Assessment Report της δ.ο. 2,4 D acid, ώστε να προωθηθεί στον Co-RMS (Πολωνία) για σχόλια.
9. CHLORSULFURON : Αποστολή σχολίων στην αξιολόγηση της Γαλλίας που αφορά στα confirmatory data.

Αξιολόγηση Ισοδυναμίας Δ.Ο.

1. ACETAMIPRID (RMS EL) : Αξιολόγηση ισοδυναμίας από την Ελλάδα της δραστικής ουσίας Acetamiprid της εταιρείας NISSO, ώστε να προωθηθεί στην Ε.Ε.
2. PROPAMOCARB : Υποβολή σχολίων που αφορούν στην ισοδυναμία νέου εργοστασίου της δ.ο. Propamocarb της εταιρείας Sarec Agro με εισηγήτρια χώρα (RMS) το Ηνωμένο Βασίλειο.
3. METRIBUZIN : Υποβολή σχολίων που αφορούν στην ισοδυναμία νέου εργοστασίου της δ.ο. Metribuzin της εταιρείας LifeScientific με εισηγήτρια χώρα (RMS) το Ηνωμένο Βασίλειο.
4. TRIBENURON-METHYL : Υποβολή σχολίων στην ισοδυναμία της νέας πηγής tribenuron-methyl, της εταιρείας PUH Chemirol/ Poland, με εισηγήτρια χώρα (RMS) το Ηνωμένο Βασίλειο.
5. 2,4-D : Υποβλήθηκαν σχόλια που αφορούν στην ισοδυναμία της νέας πηγής 2,4-D acid, της εταιρείας Meghmani Organics Limited /India, με εισηγήτρια χώρα (RMS) το Ηνωμένο Βασίλειο.

Οδηγία 98/8/ΕΚ

1. PRALLETHRIN (SUMITOMO CHEMICAL UK) (RMS EL) : Υποβολή του αναθεωρημένου CA's Report της δραστικής ουσίας Prallethrin της εταιρείας Sumitomo Chemical UK. Υποβλήθηκε το commenting table της δ.ο. Prallethrin, της εταιρείας Sumitomo Chemical.
2. CORN COB (ZEA SCIENCES LIMITED) (RMS EL) : Υποβολή του Draft Final CA's Report της δραστικής ουσίας Corn Cob της εταιρείας Zea Sciences Limited. Υποβλήθηκε το commenting table της δραστικής ουσίας Corn Cob.
3. CYROMAZINE (NOVARTIS) (RMS EL) : Υποβολή του Commenting Table της δραστικής ουσίας Cyromazine της εταιρείας Novartis.

4.1.2.3 Έλεγχος της Τύχης και Συμπεριφοράς στο Περιβάλλον

Οδηγία 91/414/ΕΟΚ

1. Sodium Nitrocompounds (Atonik): Αξιολόγηση συμπληρωματικών στοιχείων –Συγγραφή Addendum
2. FLUOMETURON: Γνωμοδότηση στο προσχέδιο GW monitoring της εταιρείας
3. FLUBENDIAMIDE: Αξιολόγηση συμπληρωματικών στοιχείων και συγγραφή Addendum
4. CYROMAZINE (Syngenta): Αξιολόγηση confirmatory data και συγγραφή Addendum
5. FENAZAQUIN: Αποστολή Reporting Table στην EFSA
6. FLUBENDIAMIDE: Αξιολόγηση Reporting Table στην EFSA
7. 2,4-D: Τελική έκθεση αξιολόγησης και Volumes 1,2,3

Οδηγία 98/8/ΕΚ

1. PBO Endura: Αποστολή του draft final CA Report.
2. PRALLETHRIN SUMITOMO: Αποστολή του απαντητικού πίνακα στα σχόλια των Κ-Μ και της εταιρείας

3. CYROMAZINE (Novartis): Υποβολή του Commenting Table της δ.ο. Cyromazine
4. TALL OIL CRUDE: Αποστολή σχολίων στη τελική Έκθεση Αξιολόγησης της EFSA

4.1.2.4 Βιολογικός έλεγχος

Οδηγία 91/414/ΕΟΚ

1. DIATOMACEOUS EARTH: Διαβίβαση evaluation table στην EFSA και αποστολή σχολίων στη τελική Έκθεση Αξιολόγησης της EFSA.
2. TALL OIL CRUDE: Σχόλια επί του draft review report
3. 2,4-D: Τελική έκθεση αξιολόγησης, Volume1, 2, 3 και εμπιστευτικά τμήματα αυτής Volume 4)
4. FLUBENDIAMIDE: Αποστολή reporting table στην EFSA

Οδηγία 98/8/ΕΚ

1. CYROMAZINE (HOKOCHEMIE): Αποστολή της μονογραφίας (CA Report)
2. CYROMAZINE (NOVARTIS): Στοιχεία (Διευκρινήσεις) από το ΥΠΑΑΤ για απαντήσεις στα σχόλια των Κ-Μ επί της μονογραφίας της δραστικής ουσίας
3. CYROMAZINE (NOVARTIS): Πρόσθετα στοιχεία για τα σχόλια επί της μονογραφίας και απαντήσεις στα σχόλια των κρατών μελών και της εταιρείας
4. PRALLETHRIN (SUMITOMO): Αποστολή απαντητικού πίνακα στα σχόλια των Κ-Μ και της εταιρείας
5. CYPHENOTHHRIN (SUMITOMO):: Έλεγχος της μονογραφίας του βιοκτόνου για καταχώρηση επιπλέον δεδομένων του προϊόντος στα Doc I 3.3 και 3.4 της μονογραφίας

4.1.2.5 Οικοτοξικολογικός έλεγχος

Οδηγία 91/414/ΕΟΚ

1. FLUBENDIAMIDE: Αξιολόγηση συμπληρωματικών στοιχείων – Συγγραφή Addendum
2. **TALL OIL CRUDE: Αποστολή σχολίων στη τελική Έκθεση Αξιολόγησης της EFSA**
3. DIATOMACEOUS EARTH: Αποστολή σχολίων στη τελική Έκθεση Αξιολόγησης της EFSA
4. FENAZAQUIN: Αποστολή Reporting Table στην EFSA
5. FLUBENDIAMIDE: Αποστολή Reporting Table στην EFSA
6. 2,4-D: Τελική έκθεση αξιολόγησης, Volume1, 2, 3 και εμπιστευτικά τμήματα αυτής Volume 4)
7. ATONIK (sodium nitrocompounds): Addendum στη Μονογραφία

Οδηγία 98/8/ΕΚ

1. PRALLETHRIN-SUMITOMO CHEMICAL: Αποστολή του αναθεωρημένου CA Report
2. CORN COB: Αποστολή του draft final CA Report
3. PRALLETHRIN SUMITOMO: Αποστολή του απαντητικού πίνακα στα σχόλια των Κ-Μ και της εταιρείας
4. CYPHENOTHHRIN – SUMITOMO: Απάντηση σχολίων εταιρείας & Αποστολή 1st Draft CAR στο JRC
5. CORN COB: Αποστολή του commenting table

Τεχνικές εκθέσεις

CYROMAZINE-NOVARTIS: Αποστολή position paper: “Additional information regarding the Conclusion of BIOCIDES TM II 2012 on the active substance cyromazine” στα πλαίσια αναθεώρησης της Μονογραφίας

4.1.2.6 Έλεγχος Υπολειμμάτων

Οδηγία 91/414/ΕΕΚ

1. FENAZAQUIN: Αποστολή αξιολόγησης συμπληρωματικών στοιχείων υπολειμμάτων του

Παραρτήματος II.

2. SODIUM-5-NITROGUAIACOLATE, SODIUM-P-NITROPHENOLATE, SODIUM-O-NITROPHENOLATE: Αποστολή του reporting table και αναθεωρημένου Addendum 3 Vol3 B.7.
3. FENAZAQUIN: Αποστολή του reporting table της δραστικής ουσίας fenazaquin στα σχόλια των ΚΜ της ΕΕ και της EFSA.
4. FLUBENDIAMIDE: Αποστολή του reporting table της δραστικής ουσίας flubendiamide στα σχόλια των ΚΜ της ΕΕ και της EFSA.
5. 2,4-D: Αποστολή του Annex B (Vol.3) της μονογραφίας της δ.ο. 2,4-D.
6. DIATOMACEOUS EARTH: Σχόλια επί εγγράφων εργασίας (working documents) της δ.ο.

4.1.3 Αξιολόγηση και εκτίμηση επικινδυνότητας φυτοπροστατευτικών προϊόντων για χορήγηση έγκρισης κυκλοφορίας στη Νότια Ζώνη της Ευρωπαϊκής Ένωσης στα πλαίσια του Κανονισμού (ΕΚ) 1107/2009 και του Προγράμματος συνεργασίας Κρατών Μελών του Ευρωπαϊκού Νότου.

4.1.3.1 Τοξικολογικός έλεγχος

A. Κανονισμός 1107/2009

I. Αποστολή Ελλείψεων

1. MOXIMATE 505 WP
2. AGRIA MANCOZEB 80 WP
3. AGRIA MANCOZEB 75 WG
4. DELTAGRI
5. SCATTO
6. SYSTHANE ECOZOME 45EC
7. SCORE 25 EC (πρώτες και δεύτερες)
8. ARMURE 15/15 EC (πρώτες και δεύτερες)
9. SPYRALE 10/37,5 EC (πρώτες και δεύτερες)
10. ORTIVA TOP 20/12,5 EC ((πρώτες και δεύτερες)
11. DIFCOR 250 EC (πρώτες και δεύτερες)
12. CALLAM 12,5/60 WG
13. ARRAT 25/50 WG
14. AGIL 10 EC
15. ATONIK 1/2/3 SL
16. ATONIK 3/6/9 SL
17. GOLTIX 70 SC
18. VINETO® EC
19. GLEAN 75 WG
20. TRIGARD 75 WP (A6808A)
21. MELODY COMPACT 49 WG
22. MASAI 20 WP

II. Αποστολή Προσχεδίου Έκθεσης Αξιολόγησης (dRR)

1. DYNALI 60/30 DC DC
2. SIGNUM 26,7/6,7 WG DC
3. VIVANDO 50 SC DC
4. LUNA EXPERIENCE SC
5. MOXIMATE 505 WP
6. AGRIA MANCOZEB 80 WP
7. AGRIA MANCOZEB 75 WG

8. DELTAGRI

9. SCATTO

III. Αποστολή Τελικής Έκθεσης Αξιολόγησης (RR)

1. DYNALI 60/30 DC DC
2. SIGNUM 26,7/6,7 WG DC
3. VIVANDO 50 SC DC
4. LUNA EXPERIENCE SC

IV. Σχόλια στην Έκθεση Αξιολόγησης άλλων κρατών μελών της νότιας ζώνης της Ε.Ε.

1. ALSYSTIN (triflumuron 480 g/L)
2. KENDO SC [NII-850 5SC, (fenpyroximate 512 g/L)]
3. CLINCHER ONE [GF-2643, (cyhalofop-butyl 200 g/L)]
4. ABAMECTIN 18 g/L EC
5. SWITCH
6. CELEST NET
7. INFLUX XL 035 FS
8. BAS 481 08 F (OPUS TEAM 84/250 SE)
9. BAS 421 12 F (BRIO 75 EC)
10. BAS 480 35 F (epoxiconazole)
11. BAS 483 03 F (epoxiconazole + thiophanate-methyl)
12. APOLLO 50 SC
13. BAS 512 16 F (OPERA)
14. TASK WG (DPX-KX710 64 WG)
15. CHECKER
16. GRATIL
17. ATHLET (bifenox+chlorotoluron)
18. BIFENIX (bifenox+isoproturon)
19. CHARADE & KALAO (bifenox+MCP-P+ioxynil)
20. FOXPRO D (bifenox+ MCP-P+ioxynil)
21. FSG 03681 H (bifenox)
22. QUETZAL (diflufenican + isoproturon)
23. QUARTZ GT (diflufenican + isoproturon)
24. DIVIDEND 030 FS (A9142L)
25. LAMARDOR 400 FS (prothioconazole + tebuconazole)
26. ZOLEX 250 EC (propiconazole)
27. LAUREAT (diflufenican + chlorotoluron)
28. MODESTO PLUS (clothianidin+fluopicolide+fluoxastrobin)
29. AXIAL 60 EC (A13814D)
30. TRAXOS 60 EC (A18146A)

B. Πιλοτικό Πρόγραμμα Συνεργασίας των Κρατών Μελών του Νότου της Ε.Ε.

1. CHORUS 50 WG: Αποστολή σχολίων στο Μέρος Α του Registration Report
2. BONALAN 180 EC: Σχόλια στο σχέδιο της ΥΑ επανέγκρισης και του μέρους Α
3. VOLARE 687,5 SC: Αποστολή σχολίων στο σχέδιο της Υπουργικής Απόφασης επανέγκρισης και του μέρους Α του Registration Report
4. PROFILER 71,1, WG: Αποστολή σχολίων στο σχέδιο της Υπουργικής Απόφασης επανέγκρισης και του μέρους Α του Registration Report
5. BETOZON 65 WG: Αποστολή του απαντητικού πίνακα στα σχόλια των Κ-Μ του Νότου της Ε.Ε. και των τελικών αναθεωρημένων τμημάτων Β και C του Registration Report και Σχόλια στο Μέρος Α της Έκθεσης Αξιολόγησης

6. MONCUT 46 SC: Αποστολή σχολίων στην τελική έκθεση αξιολόγησης της Ισπανίας

4.1.3.2 Χημικός έλεγχος

A. Κανονισμός 1107/2009

I. Αποστολή Ελλείψεων

1. MOXIMATE 505 WP
2. AGRIA MANCOZEB 80 WP
3. AGRIA MANCOZEB 75 WG
4. DELTAGRI
5. SCATTO
6. SYSTHANE ECOZOME 45EC
7. SCORE 25 EC (πρώτες και δεύτερες)
8. ARMURE 15/15 EC (πρώτες και δεύτερες)
9. SPYRALE 10/37,5 EC (πρώτες και δεύτερες)
10. ORTIVA TOP 20/12,5 EC (πρώτες και δεύτερες)
11. DIFCOR 250 EC (πρώτες και δεύτερες)
12. CALLAM 12,5/60 WG
13. ARRAT 25/50 WG
14. AGIL 10 EC
15. ATONIK 1/2/3 SL
16. ATONIK 3/6/9 SL
17. GOLTIX 70 SC
18. VINETO® EC
19. GLEAN 75 WG
20. TRIGARD 75 WP (A6808A)
21. MELODY COMPACT 49 WG
22. MASAI 20 WP

II. Αποστολή Προσχεδίου Έκθεσης Αξιολόγησης (dRR)

1. DYNALI 60/30 DC DC
2. SIGNUM 26,7/6,7 WG DC
3. VIVANDO 50 SC DC
4. LUNA EXPERIENCE SC
5. MOXIMATE 505 WP
6. AGRIA MANCOZEB 80 WP
7. AGRIA MANCOZEB 75 WG
8. DELTAGRI
9. SCATTO

III. Αποστολή Τελικής Έκθεσης Αξιολόγησης (RR)

1. DYNALI 60/30 DC DC
2. SIGNUM 26,7/6,7 WG DC
3. VIVANDO 50 SC DC
4. LUNA EXPERIENCE SC

IV. Σχόλια στην Έκθεση Αξιολόγησης άλλων κρατών μελών της νότιας ζώνης της Ε.Ε.

1. MONCUT 40 SC (RMS Ισπανία)
2. SWITCH 25/37.5 WG (A9219B) (RMS Γαλλία)
3. CELEST NET 025 FS (A8207M) (RMS Γαλλία).
4. CLINCHER ONE (GF-2643) (RMS Ιταλία)
5. KENDO SC (NII-850 5SC) (RMS Ισπανία)
6. INFLUX XL 035 FS (RMS Βέλγιο)

7. OPERA (BAS 512 16 F) (RMS Γαλλία)

B. Πιλοτικό Πρόγραμμα Συνεργασίας των Κρατών Μελών του Νότου της Ε.Ε.

1. DANADIM PROGRESS 40 EC (RMS EL): Αποστολή συμπληρωματικού Ελέγχου (ADDENDUM TO REGISTRATION REPORT) του εντομοκτόνου DANADIM PROGRESS 40 EC της εταιρείας Chemipona A/S στα πλαίσια του Πιλοτικού Προγράμματος για την συνεργασία των Κρατών-Μελών του Νότου της Ευρωπαϊκής Ένωσης.
2. BETOZON 65 WG (RMS EL): Αποστολή της τελικής έκθεσης αξιολόγησης (αναθεωρημένο Μέρος Β και C του Registration Report) του BETOZON 65 WG, του απαντητικού πίνακα στα σχόλια των Κ-Μ του Νότου της Ε.Ε. και Σχόλια στο Μέρος Α της Έκθεσης Αξιολόγησης.
3. CHORUS 50 WG : Αποστολή σχολίων στο Μέρος Α (PART A) του Registration Report και στο σχέδιο Υπουργικής απόφασης χορήγησης έγκρισης κυκλοφορίας του μυκητοκτόνου CHORUS 50 WG της εταιρείας Syngenta Hellas A.E.B.E. (RMS: FR)
4. VOLARE 687.5 SC : Αποστολή σχολίων στο Μέρος Α (PART A) του Registration Report και στο σχέδιο Υπουργικής απόφασης χορήγησης έγκρισης κυκλοφορίας του μυκητοκτόνου VOLARE 687.5 SC της εταιρείας BAYER Ελλάς Α.Β.Ε.Ε. (RMS: EL)
5. PROFILER 71.11 WG : Αποστολή σχολίων στο Μέρος Α (PART A) του Registration Report και στο σχέδιο Υπουργικής απόφασης χορήγησης έγκρισης κυκλοφορίας του μυκητοκτόνου PROFILER 71.11 WG της εταιρείας BAYER Ελλάς Α.Β.Ε.Ε. (RMS: EL)
6. BONALAN 180 EC: Σχόλια στο σχέδιο της ΥΑ επανέγκρισης και του μέρους Α

4.1.3.3 Έλεγχος της Τύχης και Συμπεριφοράς στο Περιβάλλον**A. Κανονισμός 1107/2009****I. Αποστολή Ελλείψεων**

1. MOXIMATE 505 WP
2. AGRIA MANCOZEB 80 WP
3. AGRIA MANCOZEB 75 WG
4. DELTAGRI
5. SCATTO
6. SYSTHANE ECOZOME 45EC
7. SCORE 25 EC (πρώτες και δεύτερες)
8. ARMURE 15/15 EC (πρώτες και δεύτερες)
9. SPYRALE 10/37,5 EC (πρώτες και δεύτερες)
10. ORTIVA TOP 20/12,5 EC (πρώτες και δεύτερες)
11. DIFCOR 250 EC (πρώτες και δεύτερες)
12. CALLAM 12,5/60 WG
13. ARRAT 25/50 WG
14. AGIL 10 EC
15. ATONIK 1/2/3 SL
16. ATONIK 3/6/9 SL
17. GOLTIX 70 SC
18. VINETO® EC
19. GLEAN 75 WG
20. TRIGARD 75 WP (A6808A)
21. MELODY COMPACT 49 WG
22. MASAI 20 WP

II. Αποστολή Προσχεδίου Έκθεσης Αξιολόγησης (dRR)

1. DYNALI 60/30 DC DC
2. SIGNUM 26,7/6,7 WG DC

3. VIVANDO 50 SC DC
4. LUNA EXPERIENCE SC
5. MOXIMATE 505 WP
6. AGRIA MANCOZEB 80 WP
7. AGRIA MANCOZEB 75 WG
8. DELTAGRI
9. SCATTO

III. Αποστολή Τελικής Έκθεσης Αξιολόγησης (RR)

1. DYNALI 60/30 DC DC
2. SIGNUM 26,7/6,7 WG DC
3. VIVANDO 50 SC DC
4. LUNA EXPERIENCE SC

IV. Σχόλια στην Έκθεση Αξιολόγηση άλλων κρατών μελών της νότιας ζώνης της Ε.Ε.

1. ABAMECTIN 18 g/L EC
2. BAS 51216F (OPERA)
3. BAS 54902F (BELL)
4. TASK WG (DPX-KX71064WG)
5. DIVIDEND 030FS
6. ZOLEX 250 EC
7. MONCUT 46 SC
8. INFLUX XL 035 FS
9. REACTOR 360 CS
10. LADDOK PLUS CAMBIO
11. MODESTO PLUS

B. Πιλοτικό Πρόγραμμα Συνεργασίας των Κρατών Μελών του Νότου της Ε.Ε.

1. BETOZON 65 WG: Αποστολή του απαντητικού πίνακα στα σχόλια των Κ-Μ του Νότου της Ε.Ε. και των τελικών αναθεωρημένων τμημάτων Β και C του Registration Report και Σχόλια στο Μέρος Α της Έκθεσης Αξιολόγησης
2. VOLARE 687,5 SC: Σχόλια στο Μέρος Α της Έκθεσης Αξιολόγησης
3. PROFILER 71,1 WG: Σχόλια στο Μέρος Α της Έκθεσης Αξιολόγησης
4. BONALAN 180 EC: Σχόλια στο Μέρος Α της Έκθεσης Αξιολόγησης

4.1.3.4 Βιολογικός έλεγχος

A. Κανονισμός 1107/2009

I. Αποστολή Ελλείψεων

1. MOXIMATE 505 WP
2. AGRIA MANCOZEB 80 WP
3. AGRIA MANCOZEB 75 WG
4. DELTAGRI
5. SCATTO
6. SYSTHANE ECOZOME 45EC
7. SCORE 25 EC (πρώτες και δεύτερες)
8. ARMURE 15/15 EC (πρώτες και δεύτερες)
9. SPYRALE 10/37,5 EC (πρώτες και δεύτερες)
10. ORTIVA TOP 20/12,5 EC (πρώτες και δεύτερες)
11. DIFCOR 250 EC (πρώτες και δεύτερες)
12. CALLAM 12,5/60 WG
13. ARRAT 25/50 WG

14. AGIL 10 EC
15. ATONIK 1/2/3 SL
16. ATONIK 3/6/9 SL
17. GOLTIX 70 SC
18. VINETO® EC
19. GLEAN 75 WG
20. TRIGARD 75 WP (A6808A)
21. MELODY COMPACT 49 WG
22. MASAI 20 WP

II. Αποστολή Προσχεδίου Έκθεσης Αξιολόγησης (dRR)

1. DYNALI 60/30 DC DC
2. SIGNUM 26,7/6,7 WG DC
3. VIVANDO 50 SC DC
4. LUNA EXPERIENCE SC
5. MOXIMATE 505 WP
6. AGRIA MANCOZEB 80 WP
7. AGRIA MANCOZEB 75 WG
8. DELTAGRI
9. SCATTO

III. Αποστολή Τελικής Έκθεσης Αξιολόγησης (RR)

1. DYNALI 60/30 DC DC
2. SIGNUM 26,7/6,7 WG DC
3. VIVANDO 50 SC DC
4. LUNA EXPERIENCE SC

IV. Σχόλια στην Έκθεση Αξιολόγησης άλλων κρατών μελών της νότιας ζώνης της Ε.Ε.

1. Abamectin 18 EC
2. Chorus 50 WG
3. Switch 25/37.5 WG
4. Celest 025 FS
5. Brio 75 EC
6. Apollo 50 SC
7. Laddox PLUS/CAMPIO (BAS 502 03 H)
8. Task 64WG
9. Quetzal SC 541.7
10. Quartz GT SC 562.5
11. Clincher ONE
12. Alsystin
13. Influx XL 035FS
14. Chekker
15. Gratil
16. 481 08 F (OPUS TEAM)
17. ALLEGRO
18. 512 16 F (OPERA)
19. 549 02 F (BELL)
20. Smartfresh
21. Athlet
22. Bifenix N.
23. FSG 03681
24. BAS 480 35.

25. Dividend 030 FS
26. Moncut 46 EC
27. Modesto PLUS 510 FS
28. Laureat
29. Rallon Super
30. Axial 60 EC
31. Lamardor 400 FS.
32. Zolex 250 EC
33. Reactor 36CS
34. Charade
35. Calao D
36. Loop 24 SC

Λοιπά Ερωτήματα

1. Απάντηση σε ερώτημα της Σλοβακίας σχετικά με τις διαθέσιμες μεθόδους καταπολέμησης του δίστικτου τετράνυχου (*Tetranychus urticae*) σε ζαχαρότευτλα
2. Αποστολή απάντησης σε ερώτημα εκ της Πολωνίας, σχετικά με την υποβολή φακέλου φ.π. που περιέχει 0,12% pyrethrins (για υποβολή φακέλου σύμφωνα με τον 1107/2009)

B. Πιλοτικό Πρόγραμμα Συνεργασίας των Κρατών Μελών του Νότου της Ε.Ε.

1. CHORUS 50 WG: Αποστολή σχολίων επί του Part A και του σχεδίου Υπουργικής Απόφασης χορήγησης οριστικής έγκρισης κυκλοφορίας.
2. BONALAN 180 EC: Σχόλια στο σχέδιο της ΥΑ επανέγκρισης και του μέρους A.
3. VOLARE 687,5 SC: Αποστολή σχολίων στο σχέδιο της Υπουργικής Απόφασης επανέγκρισης και του μέρους A του Registration Report
4. PROFILER 71,1 WG: Αποστολή σχολίων στο σχέδιο της Υπουργικής Απόφασης επανέγκρισης και του μέρους A του Registration Report
5. BETOZON 65 WG: Αποστολή του απαντητικού πίνακα στα σχόλια των Κ-Μ του Νότου της Ε.Ε. και των τελικών αναθεωρημένων τμημάτων Β και C του Registration Report και Σχόλια στο Μέρος Α της Έκθεσης Αξιολόγησης
6. MONCUT 46 EC: Απάντηση σε ερώτημα του ΥΑΑΤ σχετικά με τα σημεία διαφοροποίησής επί της τελικής έκθεσης αξιολόγησης της Ισπανίας για την επανέγκριση του σκευάσματος
7. DANADIM PROGRESS 40 EC: Αξιολόγηση συμπληρωματικών βιολογικών δεδομένων και σχόλια στο σχέδιο της ΥΑ επανέγκρισης και του μέρους A.
8. Ethrel 480 SL: Σχόλια στο σχέδιο της ΥΑ επανέγκρισης και του μέρους A.

4.1.3.5 Οικοτοξικολογικός έλεγχος

A. Κανονισμός 1107/2009

I. Αποστολή Ελλείψεων

1. MOXIMATE 505 WP
2. AGRIA MANCOZEB 80 WP
3. AGRIA MANCOZEB 75 WG
4. DELTAGRI
5. SCATTO
6. SYSTHANE ECOZOME 45EC
7. SCORE 25 EC (πρώτες και δεύτερες)
8. ARMURE 15/15 EC (πρώτες και δεύτερες)
9. SPYRALE 10/37,5 EC (πρώτες και δεύτερες)
10. ORTIVA TOP 20/12,5 EC (πρώτες και δεύτερες)

11. DIFCOR 250 EC (πρώτες και δεύτερες)
12. CALLAM 12,5/60 WG
13. ARRAT 25/50 WG
14. AGIL 10 EC
15. ATONIK 1/2/3 SL
16. ATONIK 3/6/9 SL
17. GOLTIX 70 SC
18. VINETO® EC
19. GLEAN 75 WG
20. TRIGARD 75 WP (A6808A)
21. MELODY COMPACT 49 WG
22. MASAI 20 WP

II. Αποστολή Προσχεδίου Έκθεσης Αξιολόγησης (dRR)

1. DYNALI 60/30 DC DC
2. SIGNUM 26,7/6,7 WG DC
3. VIVANDO 50 SC DC
4. LUNA EXPERIENCE SC
5. MOXIMATE 505 WP
6. AGRIA MANCOZEB 80 WP
7. AGRIA MANCOZEB 75 WG
8. DELTAGRI
9. SCATTO

III. Αποστολή Τελικής Έκθεσης Αξιολόγησης (RR)

1. DYNALI 60/30 DC DC
2. SIGNUM 26,7/6,7 WG DC
3. VIVANDO 50 SC DC
4. LUNA EXPERIENCE SC

IV. Σχόλια στην Έκθεση Αξιολόγησης άλλων κρατών μελών της νότιας ζώνης της Ε.Ε.

1. TASK WG (DPX-KX710 64 WG)
2. CHECKER
3. GRATIL
4. ATHLET(bifenox+chlorotoluron)
5. BIFENIX (bifenox+isoproturon)
6. CHARADE &KALAO (bifenox+MCP-P+ioxynil)
7. FOXPRO D (bifenox+ MCP-P+ioxynil)
8. FSG 03681 H (bifenox)
9. QUETZAL (diflufenican + isoproturon)
10. QUARTZ GT (diflufenican + isoproturon),
11. DIVIDEND 030 FS (A9142L),
12. REACTOR 360 CS,
13. ZOLEX 250 EC (propiconazole)
14. LAUREAT (diflufenican + chlorotoluron)

4.1.3.6 Έλεγχος Υπολειμμάτων

A. Κανονισμός 1107/2009

I. Αποστολή Ελλείψεων

1. MOXIMATE 505 WP
2. AGRIA MANCOZEB 80 WP

3. AGRIA MANCOZEB 75 WG
4. DELTAGRI
5. SCATTO
6. SYSTHANE ECOZOME 45EC
7. SCORE 25 EC (πρώτες και δεύτερες)
8. ARMURE 15/15 EC (πρώτες και δεύτερες)
9. SPYRALE 10/37,5 EC (πρώτες και δεύτερες)
10. ORTIVA TOP 20/12,5 EC (πρώτες και δεύτερες)
11. DIFCOR 250 EC (πρώτες και δεύτερες)
12. CALLAM 12,5/60 WG
13. ARRAT 25/50 WG
14. AGIL 10 EC
15. ATONIK 1/2/3 SL
16. ATONIK 3/6/9 SL
17. GOLTIX 70 SC
18. VINETO® EC
19. GLEAN 75 WG
20. TRIGARD 75 WP (A6808A)
21. MELODY COMPACT 49 WG
22. MASAI 20 WP

II. Αποστολή Προσχεδίου Έκθεσης Αξιολόγησης (dRR)

1. DYNALI 60/30 DC DC
2. SIGNUM 26,7/6,7 WG DC
3. VIVANDO 50 SC DC
4. LUNA EXPERIENCE SC
5. MOXIMATE 505 WP
6. AGRIA MANCOZEB 80 WP
7. AGRIA MANCOZEB 75 WG
8. DELTAGRI
9. SCATTO

III. Αποστολή Τελικής Έκθεσης Αξιολόγησης (RR)

1. DYNALI 60/30 DC DC
2. SIGNUM 26,7/6,7 WG DC
3. VIVANDO 50 SC DC
4. LUNA EXPERIENCE SC

IV. Σχόλια στην Έκθεση Αξιολόγησης άλλων κρατών μελών της νότιας ζώνης της Ε.Ε.

1. ABAMECTIN 18 g/L EC
2. ASKON
3. CLINCHER ONE
4. ALSYSTIN
5. KENDO SC
6. INFLUX XL 035 FS
7. BAS 480 35 F
8. OPUS TEAM 84/250 SE
9. BAS 483 03 F
10. BAS 494 04 F
11. BRIO 75 EC
12. OPERA
13. BELL

14. TASK 64 WG
15. CHECKER
16. GRATIL
17. DIVIDEND 030 FS
18. QUARTZ GT
19. QUETZAL

B. Πιλοτικό Πρόγραμμα Συνεργασίας των Κρατών Μελών του Νότου της Ε.Ε.

1. CHORUS 50 WG: Αποστολή σχολίων στο Μέρος Α του Registration Report
2. BONALAN 180 EC: Σχόλια στο σχέδιο της ΥΑ επανέγκρισης και του μέρους Α
3. VOLARE /INFINITO 687.5 SC: Αποστολή σχολίων στο σχέδιο της Υπουργικής Απόφασης επανέγκρισης και του μέρους Α του Registration Report
4. PROFILER 71,1, WG: Αποστολή σχολίων στο σχέδιο της Υπουργικής Απόφασης επανέγκρισης και του μέρους Α του Registration Report
5. BETOZON 65 WG: Αποστολή του απαντητικού πίνακα στα σχόλια των Κ-Μ του Νότου της Ε.Ε. και των τελικών αναθεωρημένων τμημάτων Β και C του Registration Report και Σχόλια στο Μέρος Α της Έκθεσης Αξιολόγησης και στο σχέδιο Υπουργικής απόφασης χορήγησης έγκρισης κυκλοφορίας.
6. VOLARE/INFINITO 687.5 SC: Αποστολή απαντήσεων σε ερώτημα του ΥπΑΑΤ σχετικά με την έκδοση απόφασης του σκευάσματος.

4.1.4 Αξιολόγηση και εκτίμηση επικινδυνότητας δραστικών ουσιών για την θέσπιση Ευρωπαϊκών Ανώτατων Επιτρεπτών ορίων (MRL) στα πλαίσια του Κανονισμού (ΕΚ) 396/2005

1. METAFLUMIZONE: Αποστολή στοιχείων υπολειμμάτων της δ.ο. metaflumizone στην καλλιέργεια του βαμβακιού, για της θέσπιση προσωρινών MRL.
2. ACETAMIPRID: Αποστολή ελλείψεων/διευκρυνήσεων για την αξιολόγηση στοιχείων υπολειμμάτων της δ.ο. acetamiprid για θέσπιση «ορίων ανοχής κατά την εισαγωγή», με εισηγήτρια χώρα την Ελλάδα.
3. AZIMSULFURON: Αποστολή σχολίων επί της έκθεσης αξιολόγησης που αφορούσε την τροποποίηση των MRL της δ.ο. azimsulfuron
4. NICOSULFURON: Αποστολή σχολίων επί της έκθεσης αξιολόγησης που αφορούσε την τροποποίηση των MRL της δ.ο. nicosulfuron.

4.2 Ορθολογική και ασφαλής χρήση των γεωργικών φαρμάκων για τον άνθρωπο & το περιβάλλον

4.2.1 Μοντέλα για τον υπολογισμό της έκθεσης σε φυτοπροστατευτικά προϊόντα των ψεκαστών, των εργατών, των παρευρισκομένων και των κατοίκων αγροτικών περιοχών (BROWSE Ref. 265307)

Μετά από ανασκόπηση της διεθνούς βιβλιογραφίας και όλων των διαθέσιμων μοντέλων/μεθόδων υπολογισμού της έκθεσης σε φ.π. αναγνωρίστηκαν από την ομάδα του ΜΦΙ τα διαφορετικά σενάρια έκθεσης του Ευρωπαϊκού πληθυσμού για τις ομάδες ψεκαστών, εργατών, παρευρισκομένων και κατοίκων αγροτικών περιοχών. Στη συνέχεια, σε συνεργασία με τους λοιπούς συμμετέχοντες φορείς

του προγράμματος καθορίστηκαν οι προτεραιότητες για την ανάπτυξη νέων μοντέλων για τα σενάρια έκθεσης που κρίθηκαν ότι είναι σε προτεραιότητα.

Επιπλέον, έχουν αναπτυχθεί δύο βάσεις δεδομένων, μία για τους παράγοντες που καθορίζουν την έκθεση του χρήστη/ψεκαστή (Exposure Determinants database) και μία για τα δεδομένα έκθεσης (Exposure Data database). Η συμπλήρωση και των δύο βάσεων δεδομένων ολοκληρώθηκε ενώ είναι σε εξέλιξη ο τελικός έλεγχος ώστε να είναι δυνατή η χρήση των εν λόγω δεδομένων στην ανάπτυξη των υπολογιστικών μοντέλων.

Αναπτύχθηκαν ερωτηματολόγια για τη διεξαγωγή έρευνας και στις τέσσερις κατηγορίες εξεταζόμενων πληθυσμών (operator, worker, bystander & resident) τα οποία χρησιμοποιήθηκαν για τη συλλογή χρήσιμων πληροφοριών σε σχέση με τη συμπεριφορά τους και τις παραμέτρους-κλειδιά που καθορίζουν την έκθεση σε φ.π. Η εν λόγω έρευνα διεξάχθηκε κατά τη διάρκεια του 2012 στην Ελλάδα, στην Ιταλία και στο Βέλγιο ενώ η ανάλυση των δεδομένων που συγκεντρώθηκαν είναι σε εξέλιξη. Από τα στοιχεία που συγκεντρώθηκαν και αναλύθηκαν προκύπτει ότι η κατάρτιση αποτελεί καθοριστικό παράγοντα της συμπεριφοράς των ψεκαστών κατά το χειρισμό των φ.π. και συνεπώς συμβάλλει στη μείωση της έκθεσης τους. Αντιστοίχως, η κατάρτιση των εργατών σε αγροτικές εργασίες και η ευαισθητοποίηση του κοινού γενικότερα σε θέματα χρήσης φ.π. αποτελούν σημαντικές συνηθισμένες για την μείωση της έκθεσης του ανθρώπου σε φ.π. Στα πλαίσια του BROWSE συγκεντρώνεται το εκπαιδευτικό υλικό που έχει αναπτυχθεί από διάφορες Ευρωπαϊκές Χώρες στα πλαίσια προγραμμάτων ή/και των Εθνικών Σχεδίων Δράσης των Χωρών στα πλαίσια της εφαρμογής της Οδηγίας 2009/128/ΕΚ.

Επιπροσθέτως στο πλαίσιο του BROWSE (Reserve Fund) διεξήχθη από 01-04/10/2012 μια σειρά πειραμάτων αγρού για τον προσδιορισμό της έκθεσης των ψεκαστών και των εργατών κατά την εφαρμογή φ.π. με πιστόλι ψεκασμού σε θερμοκήπια (ψεκαστές), καθώς και κατά την εκτέλεση λοιπών αγροτικών δραστηριοτήτων όπως δέσιμο και κλάδεμα (εργάτες). Τα πειράματα έγιναν σε θερμοκήπια τομάτας και πιπεριάς στο Τυμπάκι Ηρακλείου Κρήτης. Ακολουθήθηκε η μέθοδος προσδιορισμού έκθεσης σε ολόκληρο το σώμα (Whole Body Dosimetry) που βασίζεται στην αντίστοιχη επίσημη μεθοδολογία του OECD. Το πειραματικό πρωτόκολλο και ο σχεδιασμός της μελέτης συντάχθηκε σε συνεργασία με ξένους ειδικούς επιστήμονες στις εν λόγω μελέτες από το βρετανικό φορέα FERA (Dr R. Glass) και από τον ολλανδικό φορέα TNO (Dr R. Gerritsen) που είναι εταίροι του BROWSE. Στην ομάδα εργασίας εκτός των ανωτέρω επιστημόνων και της επιστημονικής ομάδας του ΜΦΙ συμμετείχε και ως εξωτερικός συνεργάτης ο τοπικός γεωπόνος Δρ Ν. Βολακάκης για την διασφάλιση της καλής εποπτείας και ελέγχου των γεωπονικών παραμέτρων και πρακτικών στο πεδίο. Η μελέτη περιελάμβανε προσδιορισμό τόσο της δυνητικής όσο και της πραγματικής έκθεσης του κορμού, της κεφαλής και των χεριών με χρήση προστατευτικής ενδυμασίας (βαμβακερή φόρμα ως δοσίμετρο για την δυνητική έκθεση), και εσωτερικής ενδυμασίας (βαμβακερή φανέλα και σκελέα) ως μέσο προσομίωσης του δέρματος για τη μέτρηση της πραγματικής έκθεσης. Για την έκθεση του κεφαλιού και των χεριών χρησιμοποιήθηκαν ως δοσίμετρα βαμβακερό καπέλο και γάντια νιτριλίου αντίστοιχα.

Για τη μελέτη της έκθεσης του ψεκαστή διεξήχθησαν 10 εφαρμογές πεδίου (1 ψεκαστής ανά εφαρμογή) ενώ για την έκθεση του εργάτη έγιναν 4 πειράματα (3 εργάτες ανά πείραμα). Ειδικά για τους ψεκαστές η μελέτη περιελάμβανε και παρακολούθηση-προσδιορισμό της έκθεσης κατά την ανάμιξη φόρτωση του φ.π. Στα πειράματα χρησιμοποιήθηκαν δύο (2) σκευάσματα, ένα EC (δ.ο. bupirimate 25% β/ο) και ένα SC (δ.ο. tebufenozide 24% β/ο), τα οποία οι ψεκαστές εφαρμόζαν διαδοχικά στην ίδια καλλιέργεια προκειμένου να γίνει ο προσδιορισμός της έκθεσης ταυτόχρονα και για τις δύο δ.ο. με σκοπό να μελετηθεί η επίδραση του τύπου σκευάσματος στη διαμόρφωση των επιπέδων έκθεσης.

Επιπλέον, στο πλαίσιο της ανωτέρω πειραματικής μελέτης έγινε και δειγματοληψία φύλλων προ και μετά της εφαρμογής των φ.π. από όλα τα θερμοκήπια τομάτας και πιπεριάς που χρησιμοποιήθηκαν στα πειράματα με στόχο να προσδιοριστούν τα υπολείμματα στην φυλλική επιφάνεια (Dislogible Foliar Residues, DFR), τα οποία μπορεί να μεταφερθούν στα χέρια του

εργαζόμενου κατά τις καλλιεργητικές εργασίας μετά το ψεκάσμο.



Εικόνα: Στιγμιότυπα από τα πειράματα (ανάμιξη φόρτωση / ψεκάσμος / δέσιμο κλαδιών από εργάτη)

Τέλος στο πλαίσιο των πειραμάτων της μελέτης διεξήχθη και μια σειρά δοκιμών (dermal transfer study) για τον προσδιορισμό της μεταφοράς φ.π. στο δέρμα (χέρι) του ψεκαστή κατά την επαφή των χεριών του με ψεκασμένες στο θερμοκήπιο από τις διάφορες επιφάνειες (πλαστικό, ξύλο και μέταλλο), οι οποίες έχουν ρυπανθεί με γεωργικά φάρμακα κατά την εφαρμογή τους. Οι εν λόγω δοκιμές έγιναν με διαδικασία προσομοίωσης (χρήση βαμβακερών γαντιών, ειδικού βαριδίου και ψεκασμένων επιφανειών) από τα μέλη της επιστημονικής ομάδας του αγρού. Οι εργαστηριακές αναλύσεις όλων των δειγμάτων είναι σε εξέλιξη στο Εργαστήριο Τοξικολογικού Ελέγχου Γεωργικών Φαρμάκων του ΜΦΙ και θα ολοκληρωθούν εντός του πρώτου τριμήνου του 2013.

Τα ανωτέρω έγιναν στο πλαίσιο υλοποίησης του έργου **“Bystanders, Residents, Operators and WorkerS Exposure models for plant protection products” που χρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή.**

ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗΣ

ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΡΓΟΥ

ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ

ΣΧΕΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ “ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ”

Δρ Κυριακή Μαχαίρα

36 μήνες

Α. Χαριστού, Δ. Νικολοπούλου,

Δρ Κ. Κασιώτης, Α. Τσακιράκης,

Π. Αναστασιάδου

1.2.2

4.2.2 Συλλογή και εκτίμηση δεδομένων σχετικά με τη μη διατροφική συσσωρευτική έκθεση σε γεωργικά φάρμακα για την διαμόρφωση μια εννοιολογικής προσέγγισης για την εκτίμηση της συσσωρευτικής μη διατροφικής έκθεσης (CTF/EFSA/PPR/2010/05)

Η εκτίμηση της μη διατροφικής συσσωρευτικής έκθεσης των εργαζόμενων στη γεωργία από τη χρήση φυτοπροστατευτικών προϊόντων (φ.π.) αποτελεί αφενός αντικείμενο ιδιαίτερου επιστημονικού ενδιαφέροντος και αφετέρου άμεση ανάγκη προκειμένου να μπορέσει να αξιολογηθεί συνολικά η επικινδυνότητα από την έκθεση σε φ.π., ιδιαίτερα στα πλαίσια του νέου Κανονισμού 1107/2009 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου σχετικά με τη διάθεση φ.π. στην αγορά. Για το σκοπό αυτό, στα πλαίσια του Προγράμματος της Ευρωπαϊκής Αρχής για την Ασφάλεια των Τροφίμων (EFSA), η χώρα μας ανέλαβε τη μελέτη καλλιεργητικών πρακτικών για τις αροτραίες καλλιέργειες και τα λαχανικά θερμοκηπίου.

Οι γεωγραφικές περιοχές που επιλέχθηκαν ως αντιπροσωπευτικές ήταν η Βοιωτία και η Μεσσαρά Κρήτης. Για κάθε περιοχή συλλέχθηκαν πληροφορίες από τις Αρμόδιες Αρχές της περιοχής σχετικά με τον αριθμό και το μέγεθος των ιδιοκτησιών βάσει των κωδικών Ο.Σ.Δ.Ε. (Ολοκληρωμένο Σύστημα Διαχείρισης και Ελέγχου). Χρησιμοποιώντας κατάλληλα υπολογιστικά φύλλα (Sampling Frame Spreadsheet), επιλέχθηκαν συνολικά 25 παραγωγοί ανά περιοχή, έτσι ώστε το εξεταζόμενο δείγμα κάθε ομάδας να εκφράζει το 20% της συνολικής της έκτασης. Καθένας από τους 25 παραγωγούς της Βοιωτίας και της Κρήτης μετείχε στη διαδικασία συμπλήρωσης εξειδικευμένου ερωτηματολογίου, ειδικά διαμορφωμένου για το πρόγραμμα αυτό. Για όλα τα στοιχεία που έχουν συλλεχθεί στα πλαίσια του έργου τηρείται η αρχή της προστασίας των προσωπικών δεδομένων.

Τα δεδομένα που συλλέχθηκαν από τη χώρα μας, αλλά και από τους υπόλοιπους εμπλεκόμενους φορείς, συμπεριλήφθηκαν στη βάση δεδομένων που σχεδίασε το Ινστιτούτο FERA (Food and Environment Research Agency) – CAPEX DATABASE, και αξιολογήθηκαν ώστε να εξαχθούν συμπεράσματα για την συσσωρευτική έκθεση των ψεκαστών και των εργατών από τη χρήση των φ.π.

Η αναλυτική περιγραφή του έργου καθώς και τα τελικά συμπεράσματα από την επεξεργασία των δεδομένων που συλλέχθηκαν συμπεριλαμβάνονται στην τελική έκθεση της EFSA (EXTERNAL SCIENTIFIC REPORT, “Collection and assessment of data relevant for non-dietary cumulative exposure to pesticides and proposal for conceptual approaches for non-dietary cumulative exposure assessment”, CFT/EFSA/PPR/2010/04_ <http://www.efsa.europa.eu/en/supporting/doc/346e.pdf>).

Τα ανωτέρω έγιναν στο πλαίσιο υλοποίησης του έργου **“Collection and assessment of data relevant for non-dietary cumulative exposure to pesticides and proposal for conceptual approaches for non-dietary cumulative exposure assessment”**

ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗΣ

ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΡΓΟΥ

ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ

ΣΧΕΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ “ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ”

Δρ Κυριακή Μαχαίρα

18 μήνες

Δ. Νικολοπούλου, Α. Χαριστού,

Α. Τσακιράκης

1.3.2

4.2.3 Συλλογή δεδομένων εφαρμογής γεωργικών φαρμάκων στα πλαίσια της εκτίμησης της επικινδυνότητας για το περιβάλλον (CTF/EFSA/PRAS/2012/05)

Η εκτίμηση της έκθεσης του περιβάλλοντος από τη χρήση φ.π. αποτελεί αφενός αντικείμενο ιδιαίτερου επιστημονικού ενδιαφέροντος και αφετέρου άμεση ανάγκη προκειμένου να μπορέσει να αξιολογηθεί συνολικά η επικινδυνότητα από την έκθεση σε φ.π., ιδιαίτερα στα πλαίσια του νέου Κανονισμού 1107/2009 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου σχετικά με τη διάθεση φ.π. στην αγορά. Για το σκοπό αυτό, στα πλαίσια του Προγράμματος της Ευρωπαϊκής Αρχής για την Ασφάλεια των Τροφίμων (EFSA), η χώρα μας ανέλαβε τη μελέτη καλλιεργητικών πρακτικών για τις καλλιέργειες του αμπελιού, των λαχανικών υπαίθρου και των εσπεριδοειδών.

Η επιλογή των γεωγραφικών περιοχών που θα επιλεγούν ως αντιπροσωπευτικές για τη Χώρα μας θα προκύψουν από τα στοιχεία που διαθέτει ο Ο.Π.Ε.Κ.Ε.Π.Ε. (Οργανισμός Πληρωμών και Ελέγχου Κοινοτικών Ενισχύσεων, Προσανατολισμού και Εγγυήσεων). Με βάση τα ήδη διαθέσιμα στατιστικά στοιχεία υποψήφιες περιοχές είναι η Κρήτη (Ηράκλειο), η Πελοπόννησος (Ηλεία, Λακωνία) και η Στερεά Ελλάδα (Αττική, Βοιωτία). Για κάθε περιοχή θα συλλεχθούν πληροφορίες από τις Αρμόδιες Αρχές σχετικά με τον αριθμό και το μέγεθος των ιδιοκτησιών βάσει των κωδικών Ο.Σ.Δ.Ε. (Ολοκληρωμένο Σύστημα Διαχείρισης και Ελέγχου). Χρησιμοποιώντας κατάλληλα υπολογιστικά φύλλα (Sampling Frame Spreadsheet), θα επιλεγούν συνολικά 20 παραγωγοί ανά περιοχή, έτσι ώστε το εξεταζόμενο δείγμα κάθε ομάδας να εκφράζει το 20% της συνολικής της έκτασης. Καθένας από τους συμμετέχοντες παραγωγούς θα μετέχει στη διαδικασία συμπλήρωσης εξειδικευμένου

ερωτηματολογίου, ειδικά διαμορφωμένου για το πρόγραμμα αυτό. Για όλα τα στοιχεία που θα συγκεντρωθούν στα πλαίσια του έργου θα τηρηθεί η αρχή της προστασίας των προσωπικών δεδομένων.

Τα δεδομένα που θα συγκεντρωθούν πρόκειται να συμπεριληφθούν στη βάση δεδομένων που σχεδιάζει το Ινστιτούτο FERA (Food and Environment Research Agency), και αφού αξιολογηθούν από εμπειρογνώμονες όλων των εμπλεκόμενων φορέων θα εξαχθούν συμπεράσματα τόσο για την έκθεση του περιβάλλοντος σε φ.π. όσο και για τη συσσωρευτική έκθεση των ψεκαστών απο τη χρήση των φ.π.

Τα ανωτέρω θα γίνουν στο πλαίσιο υλοποίησης του έργου **“Collection of pesticide application data in view of performing Environmental Risk Assessments for pesticides”**

ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗΣ

ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΡΓΟΥ

ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ

ΣΧΕΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ “ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ”

Δρ Κυριακή Μαχαίρα, Α. Χαριστού

18 μήνες

Α. Τσακிரάκης, Δρ Κ. Κασιώτης

1.3.3

4.2.4 Εκτίμηση επικινδυνότητας για τον άνθρωπο και το περιβάλλον: Οργάνωση, ενοποίηση και γόνιμη αξιοποίηση της Επιστημονικής Γνώσης. [FP7-ENV-2011 (ENV.2011.1.2.3-1: Integrating ecological and human risk evaluations for better risk governance)] (HEROIC project)

Η εκτίμηση επικινδυνότητας (ΕκΕπ) χημικών ουσιών με βάση την ισχύουσα μεθοδολογία σε παγκόσμιο επίπεδο διακρίνεται σε ΕκΕπ για τον άνθρωπο και την αντίστοιχη για το περιβάλλον. Σκοπός του HEROIC είναι να αναπτύξει μια βάση για την ενοποίηση των μεθοδολογιών και των προσεγγίσεων που ακολουθούνται στην εκτίμηση επικινδυνότητας για όλες τις κατηγορίες χημικών ουσιών, με ιδιαίτερη έμφαση στα μείγματα αυτών.

Κατά το έτος 2012, καταγράφηκαν όλες οι διαδικασίες και το νομικό ευρωπαϊκό πλαίσιο για την ΕκΕπ χημικών ουσιών. Η καταγραφή περιλάμβανε τις δραστικές ουσίες φυτοπροστατευτικών, βιοκτόνων, χημικών και καλλυντικών προϊόντων, τα πρόσθετα τροφίμων, καθώς και τις φαρμακευτικές ουσίες. Ακόμη, καταγράφηκαν και όλες οι μέθοδοι για την εκτίμηση της έκθεσης και του κινδύνου χημικών ουσιών, καθώς και οι βάσεις δεδομένων που παρέχουν στοιχεία τόσο για τις ιδιότητες των χημικών ουσιών, όσο και για την ΕκΕπ τους. Επίσης, αφού έγινε περιγραφή της υπάρχουσας κατάστασης, περιγράφηκε και η κατάσταση στην οποία μπορεί να εφαρμοστεί εννιαία ΕκΕπ, η οποία θα λαμβάνει υπόψη της τόσο τα στοιχεία από την τοξικολογία θηλαστικών και επιδημιολογικές μελέτες, όσο και από την οικοτοξικολογία. Για το σκοπό αυτό προτάθηκαν και συγκεκριμένες στρατηγικές που συμβάλλουν στην ενοποίηση της ΕκΕπ, λαμβάνοντας υπόψη τα αποτελέσματα της διήμερης συνάντησης εργασίας (1st HEROIC Workshop) που διοργανώθηκε στο Παρίσι στις 12-13 Απριλίου 2012. Προκειμένου να γίνει δυνατόν να εκτιμηθεί η αξιοπιστία και η σχετικότητα των δεδομένων που μπορούν να χρησιμοποιηθούν από την τοξικολογία όσο και από τη οικοτοξικολογία, ξεκίνησε και η κατηγοριοποίηση αυτών των δεδομένων με τη χρήση παραδειγμάτων με χημικές ουσίες που προκαλούν συγκεκριμένες επιδράσεις. Επίσης, έχει ξεκινήσει και η δημιουργία μιας ανοικτής για το κοινό βάσης δεδομένων με τη χρησιμοποίηση των στοιχείων της οποίας θα μπορεί να γίνει ενοποίηση της ΕκΕπ για τον άνθρωπο και το περιβάλλον.

Τα ανωτέρω πραγματοποιούνται στο πλαίσιο υλοποίησης του έργου **“HEROIC - Health and Environmental Risks: Organisation, Integration and Cross-fertilisation of Scientific Knowledge”**

Συντονιστής / Επιστημονικός Υπευθυνός

Δρ Κυριακή Μαχαίρα,
Πασχαλίνα Παπαδάκη

ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΡΓΟΥ
ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ

36 μήνες
Δρ Κ. Κυριακοπούλου, Α. Χαριστού,
Δρ Ε. Κατσάνου

ΣΧΕΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ “ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ”

1.2.3

4.2.5 OASIS “Ανάπτυξη ενός νέου εργαλείου για την βελτίωση βιωσιμότητας της παραγωγής των θερμοκηπίων στην νότια Ευρώπη”

Σκοπός του εν λόγω έργου είναι η ανάπτυξη ενός νέου εργαλείου για την βελτίωση και αιεφορία της παραγωγής των θερμοκηπίων στην νότια Ευρώπη καθώς επίσης και η δυνατότητα επί μέρους αξιολόγησης και βελτίωσης των ακολουθούμενων πρακτικών σχετικών με την ασφάλεια του χρήστη και τη διαχείριση των υγρών αποβλήτων από τη γεωργική δραστηριότητα.

Στα πλαίσια του συγκεκριμένου έργου αναπτύχθηκε πλήρης κώδικας-εργαλείο αιεφορίας που αφορά τους ακόλουθους επτά (7) βασικούς άξονες. 1) Σχεδιασμός ενεργειών στο θερμοκήπιο, 2) Ανάμιξη-Φόρτωση φυτοπροστατευτικών προϊόντων (φ.π.), 3) Εφαρμογή φ.π., 4) Διάθεση-Διαχείριση αποβλήτων, 5) Αποθήκευση φ.π., 6) Καθαρισμός και 7) Γενικές πληροφορίες.

Το εργαλείο αυτό μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε δύο μορφές, α) ως εύχρηστο υπολογιστικό φύλλο excel στο οποίο είναι καταχωρημένες οι ερωτήσεις που αφορούν το κάθε ένα από τους παραπάνω άξονες. Οι ερωτήσεις αυτές φέρουν και τις αντίστοιχες απαντήσεις οι οποίες κατανέμονται σε πέντε (5) επίπεδα ανάλογα με τον επιθυμητό βαθμό αιεφορίας και β) ως λογισμικό στο οποίο αυτόματα καταχωρήθηκε η παραπάνω βάση δεδομένων που μπορεί να χρησιμοποιηθεί και σε επιτόπιους ελέγχους με φορητό υπολογιστή ή σε υπολογιστική ταμπλέτα.

Ο κώδικας αναπτύχθηκε ακολουθώντας τα κάτωθι βήματα:

- 1) Επιτόπιοι έλεγχοι σε έξι πιλοτικά θερμοκήπια της Ελλάδας και σε αντίστοιχα της Ιταλίας και Ισπανίας με πλήρεις καταγραφές βασισμένες στη λογική των επι μέρους εργαλείων-αξόνων του κώδικα
- 2) Συναντήσεις-Ομάδες Εργασίας κατά τη διάρκεια του 2012 στην Ιταλία (Μπέργκαμο 26-27/4-2012 και Πιασέντσα 30-31/5-2012) όπου διαμορφώθηκαν-οριστικοποιήθηκαν τα ερωτηματολόγια που απάρτιζαν τις επιμέρους ενότητες, αποφασίστηκε η βαρύτητα των παραγόντων και καθορίστηκε ο αλγόριθμος υπολογισμού του επιπέδου αιεφορίας
- 3) Τηλεδιασκέψεις με ανταλλαγή απόψεων και οριστικοποίηση περιεχομένου κώδικα
- 4) Αποδόθηκε η αντίστοιχη βαρύτητα στην κάθε επιμέρους ενότητα ενώ με αυτοματοποιημένη διαδικασία αποδίδεται συνολική βαθμολογία αιεφορίας σε κάθε θερμοκήπιο.

Στα πιλοτικά θερμοκήπια έγιναν βελτιωτικές κινήσεις σε σημεία που εντοπίστηκαν από τους πρώτους επιτόπιους ελέγχους (πχ. Χώροι αποθήκευσης-φύλαξης φ.π.), ώστε αυτά να γίνονται συμβατά με το κώδικα αιεφορίας και εφαρμόστηκαν τα επιμέρους εργαλεία του κώδικα και από τους ιδιοκτήτες των θερμοκηπίων.

Σε ημερίδα που διοργάνωσε η Syngenta Hellas AEBE στην Αρχαία Ολυμπία στις 5-12-2012 παρουσιάστηκε από τον επιστημονικό υπεύθυνο του ΜΦΙ το επιστημονικό κομμάτι του έργου με ευρεία συμμετοχή από φορείς της Πελοποννήσου εμπλεκόμενους με τη γεωργία και ειδικά τη θερμοκηπιακή καλλιέργεια. Επιστημονική δημοσίευση είναι υπό συγγραφή για να υποβληθεί σε έγκριτο περιοδικό με κριτές συνοψίζοντας το έργο και την καινοτομία του **OASIS**.

ΤΙΤΛΟΣ

Ανάπτυξη ενός νέου εργαλείου για την βελτίωση βιωσιμότητας της παραγωγής των θερμοκηπίων στην νότια Ευρώπη

ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗΣ ΦΟΡΕΑΣ

ΜΦΙ (ΕΛΛΑΔΑ)

ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΕΣ ΦΟΡΕΙΣ

Universita Catolica de Sacro Cuore Piacenza,
University of Almeria

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΣ ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΓΙΑ ΤΟ ΜΦΙ	Δρ Κωνσταντίνος Κασιώτης / Δρ Κυριακή Μαχαίρα
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ / ΤΜΗΜΑ	Τοξικολογικού Ελέγχου Γεωργικών Φαρμάκων/ Ελέγχου Γεωργικών Φαρμάκων & Φυτ/κευτικής
ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΙ ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΜΦΙ	Αγαθή Χαριστού
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΡΓΟΥ	4.2011 – 12.2012
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΡΓΟΥ	33.550 €
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΓΙΑ ΜΦΙ	
ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ/2012	33.550 € /16.775€
ΠΟΣΟΣΤΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ	100%
ΠΗΓΗ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ	SYNGENTA HELLAS AEBE

4.2.6 Προσδιορισμός έκθεσης αγροτικού πληθυσμού της περιοχής υλοποίησης του Προγράμματος LIFE EcoPest σε φυτοπροστατευτικά προϊόντα και ανίχνευση πρόδρομων επιδράσεων

Διενεργήθηκε μελέτη προσδιορισμού των επιπέδων έκθεσης σε φ.π. των αγροτών/ψεκαστών από την περιοχή της Βοιωτίας για την ανίχνευση πρόδρομων επιδράσεων στο γενετικό τους υλικό. Συγκεκριμένα, ελήφθησαν δείγματα αίματος και ούρων από εικοσιεπτά (27) επαγγελματίες ψεκαστές σε δύο χρονικές στιγμές: πριν την έκθεση σε οποιαδήποτε φ.π. και αμέσως μετά την εφαρμογή φ.π. Στα δείγματα αυτά πραγματοποιείται προσδιορισμός των επιπέδων υπολειμμάτων δραστικών ουσιών φ.π. και μεταβολιτών τους καθώς οι πρόδρομες αλλοιώσεις στο γενετικό υλικό.

Οι αναλυτικές μέθοδοι είναι βασισμένοι στην Αέρια και Υγρή Χρωματογραφία Φασματομετρίας Μάζας Τριπλού Τετραπύλου (GC-MS/MS, LC-MS/MS) για τον προσδιορισμό δέκα φ.π. και μεταβολιτών τους, τα οποία είναι αυτά που δηλώθηκαν ότι χρησιμοποιήθηκαν από τους ψεκαστές για την τρέχουσα καλλιεργητική περίοδο. Εως τώρα έχει αναπτυχθεί η αναλυτική μέθοδος GC-MS/MS για την ανίχνευση εννέα (9) δραστικών ουσιών και των μεταβολιτών τους και έχει αναλυθεί το σύνολο των δειγμάτων, με πέντε δείγματα από τα 27 να φέρουν υπολείμματα φ.π. και μεταβολιτών τους. Στη συνέχεια θα αναπτυχθεί ειδική αναλυτική μέθοδος (LC-MS/MS) για την ανίχνευση της δραστικής ουσίας glyphosate και του μεταβολίτη του AMPA με την οποία θα αναλυθούν εκ νέου τα εν λόγω δείγματα.

Για την ανίχνευση των αλλοιώσεων του DNA στα λευκά αιμοσφαιρίδια των ψεκαστών/αγροτών εφαρμόστηκε η μέθοδος comet assay. Η μέθοδος περιλαμβάνει την ηλεκτροφόρηση των δειγμάτων αίματος, την ανάλυση εικόνας και τη στατιστική επεξεργασία των αποτελεσμάτων με σκοπό τον ποσοτικό προσδιορισμό θραυσμάτων DNA. Τέλος θα διενεργηθεί κατάλληλη στατιστική ανάλυση για τον συσχετισμό των επιδράσεων επί του DNA με τα επίπεδα των συστηματικά διαθέσιμων δραστικών ουσιών γεωργικών φαρμάκων.

ΤΜΗΜΑ	Ελέγχου Γεωργικών Φαρμάκων και Φυτοφαρμακευτικής
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ	Τοξικολογικού Ελέγχου Γεωργικών Φαρμάκων
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΕΡΓΟΥ	Δρ Κ. Κυριακοπούλου
ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ	Δρ Κ. Μαχαίρα, Δρ Κ. Κασιώτης
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΡΓΟΥ	1 έτος

4.2.7 Εργαστηριακοί έλεγχοι εφαρμογής των αρχών της ορθολογικής χρήσης γεωργικών φαρμάκων - Χημική ανάλυση κενών συσκευασίας φυτοπροστατευτικών προϊόντων για τον ποσοτικό προσδιορισμό υπολειμμάτων για την περιοχή υλοποίησης του έργου EcoPest

Η χρήση φυτοπροστατευτικών προϊόντων (φπ), συμπεριλαμβανομένης της μη σωστής διαχείρισης των κενών συσκευασιών, αποτελούν σημαντικούς παράγοντες ρύπανσης του περιβάλλοντος. Τα κενά συσκευασιών φ.π. αποτελούν τοξικά και επικίνδυνα απόβλητα εφόσον έρχονται σε επαφή με το σκεύασμα. Σύμφωνα με την Εθνική νομοθεσία, όλες οι χρησιμοποιούμενες συσκευασίες, ακόμα και οι συσκευασίες επικίνδυνων ουσιών (όπως τα κενά πλαστικά συσκευασιών φπ) αν επεξεργαστούν κατάλληλα δύναται να γίνει ο χειρισμός τους ως μη επικίνδυνα απόβλητα. Σύμφωνα με τις οδηγίες του FAO (Food and Agricultural Organization), η απλούστερη και με χαμηλό κόστος, μέθοδος για την απομάκρυνση των υπολειμμάτων φπ από τα χρησιμοποιημένα πλαστικά κενά συσκευασιών φπ, ώστε να μη θεωρούνται τοξικά απόβλητα, είναι η διαδικασία της τριπλής έκπλυσης. Η μέθοδος αυτή χρησιμοποιείται στις περιπτώσεις που δεν υπάρχει κατάλληλος μηχανικός εξοπλισμός, είναι σχετικά απλή, γίνεται χειροκίνητα, εφαρμόζεται ανεξαρτήτως μεγέθους πλαστικής φιάλης και περιλαμβάνει τα ακόλουθα στάδια:

- α) Άνοιγμα της συσκευασίας ώστε να μην καταστραφεί το πώμα. Απόρριψη του περιεχομένου της φιάλης στη δεξαμενή-βυτίο ανάμιξης του ψεκαστικού διαλύματος.
- β) Συμπλήρωση της κενής φιάλης στο ¼ του όγκου της με καθαρό νερό.
- γ) Τοποθέτηση του πώματος στη φιάλη και καλή ανακίνηση έτσι ώστε το νερό να ξεπλύνει καλά την εσωτερική επιφάνεια της συσκευασίας.
- δ) Προσθήκη του εκπλύματος στο βυτίο ανάμιξης φπ είτε διαχείριση ως υγρό επικίνδυνο απόβλητο.

Η ανωτέρω διαδικασία επαναλαμβάνεται τουλάχιστον τρεις φορές αμέσως μετά το άδειασμα της πλαστικής συσκευασίας φπ.

Σύμφωνα με τον Ευρωπαϊκό κατάλογο αποβλήτων, ταξινομούνται ως μη επικίνδυνα τα υλικά που περιέχουν υπολείμματα ακόμα και από τις εξαιρετικά τοξικές ουσίες σε ποσοστό μικρότερο του 0,1% ως προς την αρχική συγκέντρωση. Τα κενά συσκευασιών τα οποία έχουν υποβληθεί στη διαδικασία της τριπλής έκπλυσης πρέπει να ελεγχθούν για τον προσδιορισμό υπολειμμάτων φπ, ώστε να μπορούν να χρησιμοποιηθούν με ασφάλεια για ανάκτηση ενέργειας ή να ανακυκλωθούν για συγκεκριμένες χρήσεις.

ΤΜΗΜΑ	Ελέγχου Γεωργικών Φαρμάκων και Φυτοφαρμακευτικής
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ	Χημικού Ελέγχου Γεωργικών Φαρμάκων
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΕΡΓΟΥ	Δρ Ε. Καρασαλή
ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ	Δρ Ε. Καρασαλή, Ν. Τάμπας
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΡΓΟΥ	1 έτος

4.2.8 Καθορισμός κριτηρίων για τον προσδιορισμό των πλέον επικίνδυνων φυτοπροστατευτικών προϊόντων (φ.π.) για την περιοχή υλοποίησης του έργου EcoPest (LIFE07/ENV/GR/000266)

Σύμφωνα με το άρθρο 50 του Νέου Κανονισμού 1107/2009 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου σχετικά με τη διάθεση φ.π. στην αγορά και την Οδηγία 2009/128/ΕΕ, ορισμένες από τις δραστικές ουσίες (δ.ο.) των φ.π. χαρακτηρίζονται με βάση τις ιδιότητές τους ως υποψήφιος για υποκατάσταση. Τα Κράτη Μέλη της Ευρωπαϊκής Κοινότητας θα πρέπει να εξετάζουν ανελλιπώς τα φ.π. που περιέχουν δ.ο. που έχουν χαρακτηριστεί ως υποψήφιος για υποκατάσταση με σκοπό την αντικατάστασή τους με προϊόντα που περιέχουν δ.ο. για τις οποίες απαιτούνται λιγότερα περιοριστικά

μέτρα (mitigation measures) ή με μη-χημική μέθοδο προστασίας της φυτικής παραγωγής. Προκειμένου να εφαρμοστεί πιλοτικά αυτή η απαίτηση του Κανονισμού στην περιοχή υλοποίησης του προγράμματος EcoPest στις καλλιέργειες βαμβακιού, αραβόσιτου & βιομηχανικής τομάτας σχεδιάστηκε και εφαρμόστηκε η στρατηγική υποκατάστασης των πλέον επικίνδυνων φ.π. για τον άνθρωπο και το περιβάλλον.

Συγκεκριμένα, αφού ολοκληρώθηκε η κατηγοριοποίηση των δ.ο που χρησιμοποιούνται στις πιλοτικές καλλιέργειες με βάση την βλαπτικότητα τους και αναγνωρίστηκαν όσες είναι υποψήφιες για υποκατάσταση ορίστηκαν 10 βήματα τα οποία συνιστούν την προτεινόμενη Στρατηγική Υποκατάστασης σε συμφωνία με το Άρθρο 50 του Κανονισμού 1107/2009. Με βάση την ποιοτική εκτίμηση της επικινδυνότητας αναγνωρίστηκαν έξι (6) ζιζανιοκτόνες, πέντε (5) εντομοκτόνες και τρεις (3) μυκητοκτόνες δραστικές ουσίες ως υποψήφιες για υποκατάσταση. Μετά και την ποσοτική εκτίμηση επικινδυνότητας και την ολοκλήρωση της συγκριτικής αξιολόγησης κατέστη δυνατό να αναγνωριστούν στις περισσότερες περιπτώσεις εναλλακτικές δ.ο. φιλικότερες για το περιβάλλον και την υγεία. Όσον αφορά στα ζιζανιοκτόνα στις περισσότερες περιπτώσεις οι εναλλακτικές δ.ο. παρουσιάζουν ίδια τάση έκπλυσης στο έδαφος και κινητικότητα αλλά είναι πολύ χαμηλότερης επικινδυνότητας τόσο για τους υδρόβιους οργανισμούς όσο και για τον ψεκαστή. Για την καταπολέμηση του πράσινου σκουληκιού προτάθηκε η χρήση σκευασμάτων με *Bacillus thuringiensis* αντί της χρήσης συμβατικών εντομοκτόνων σκευασμάτων. Όσον αφορά στη χρήση μυκητοκτόνων δ.ο. δόθηκαν συστάσεις να γίνεται η χρήση σκευασμάτων θείου (εφαρμογή με ψεκασμό) όπου αυτό ενδείκνυται ενώ προτάθηκε η χρήση διαφορετικών μυκητοκτόνων δ.ο. σε εναλλαγή στις περιπτώσεις επαναλαμβανόμενων ψεκασμών ώστε να μην αναπτυχθεί αναπτύσσεται ανθεκτικότητα και να προστατεύεται το περιβάλλον. Όπου διαπιστώθηκε ότι δεν υπάρχουν εναλλακτικά όπως στην περίπτωση των ζιζανιοκτόνων στις καλλιέργειες του βαμβακιού και της βιομηχανικής τομάτας προτάθηκε η εφαρμογή γραμμικών ψεκασμών έτσι ώστε να μειωθούν οι ποσότητες των γ.φ. που χρησιμοποιούνται και συνεπώς και οι επιβαρυντικές τους επιδράσεις.

Συμπερασματικά, από την πιλοτική προσπάθεια που πραγματοποιήθηκε για την υποκατάσταση των πλέον επικίνδυνων δ.ο στα πλαίσια του έργου EcoPest είναι προφανές ότι υπάρχουν σημαντικά περιθώρια για μια ασφαλέστερη γεωργία εάν εφαρμοσθούν οι αρχές της συγκριτικής αξιολόγησης της επικινδυνότητας τους και οι ορθολογικές προτάσεις υποκατάστασης εκείνων που εμφανίζουν αυξημένη επικινδυνότητα με βάση τα ποιοτικά τους χαρακτηριστικά αλλά και την ποσοτικοποίηση του κινδύνου.

Τα ανωτέρω έγιναν στο πλαίσιο υλοποίησης του έργου **LIFE EcoPest**.

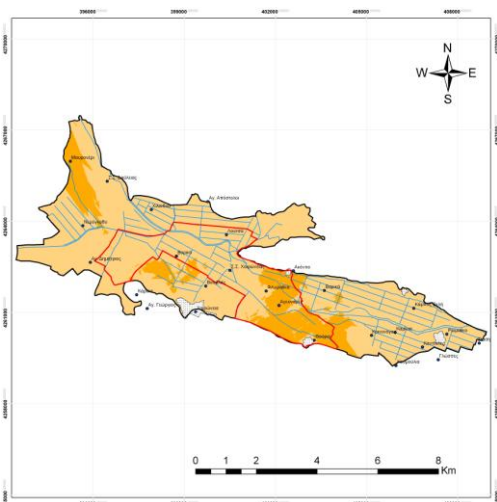
ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗΣ	Δρ Κ.Μαχαίρα
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΡΓΟΥ	39 μήνες
ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ	Α. Χαριστού
ΣΧΕΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ “ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ”	1.1.1

4.2.9 Δείκτες Επικινδυνότητας (EcoPest [LIFE07/ENV/GR/000266])

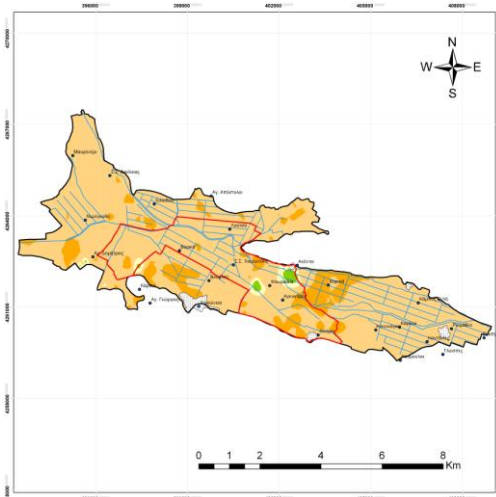
Η Οδηγία 128/2009/ΕΕ απαιτεί τον προσδιορισμό δεικτών για την παρακολούθηση της προόδου εφαρμογής της, αλλά και για την αξιολόγηση της περιβαλλοντικής ποιότητας. Στο πλαίσιο αυτό και σαν κύρια δράση του προγράμματος EcoPest έγινε μία προσπάθεια προσδιορισμού γενικών και ειδικών δεικτών ορθολογικής χρήσης των γεωργικών φαρμάκων. Οι δείκτες αυτοί περιλαμβάνουν διαφορετικού επιπέδου πολυπλοκότητας και οργάνωσης πληροφορίες, αλλά και διαφορετικής επιστημονικής και περιβαλλοντικής βαρύτητας αποτελέσματα. Ενδεικτικά αναφέρονται οι ποσότητες γεωργικών φαρμάκων που χρησιμοποιήθηκαν στην περιοχή πριν την εφαρμογή του προγράμματος, τα επίπεδα ρύπων στο περιβάλλον (π.χ. ρύποι στα πηγάδια), η τοξικότητα των δειγμάτων νερού και εδάφους σε οργανισμούς δείκτες, η διαχείριση αποβλήτων, ο προσδιορισμός του περιβαλλοντικού κινδύνου σε επίπεδο αγροτεμαχίου και επίπεδο λεκάνης απορροής.

Ενδεικτικά αναφέρεται ότι προκειμένου να αξιολογηθεί η επίδραση στο περιβάλλον, σε επίπεδο

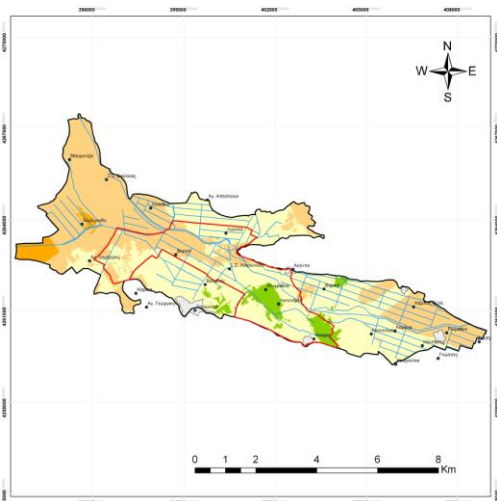
λεκάνης απορροής, των πραγματικών εισροών της δραστικής ουσίας ethalfluralin, που αποτελεί μία από τις κύριες ζιζανιοκτόνες ουσίες που χρησιμοποιείται στην περιοχή υλοποίησης του EcoPest, έγινε εφαρμογή του λογισμικού FOOT-CRS. Η διαδικασία αυτή οδήγησε στη δημιουργία πέντε χαρτών, που φαίνονται παρακάτω (Χάρτες 1-5), οι οποίοι αναπαριστούν την ταξινόμηση της ευρύτερης περιοχής υλοποίησης του έργου EcoPest σε πέντε κατηγορίες ανάλογα με τις προβλεπόμενες ποσότητες έκπλυσης της δραστικής ουσίας στα επιφανειακά νερά της περιοχής, όπως αυτές προέκυψαν μέσω της διαδικασίας απορροής.



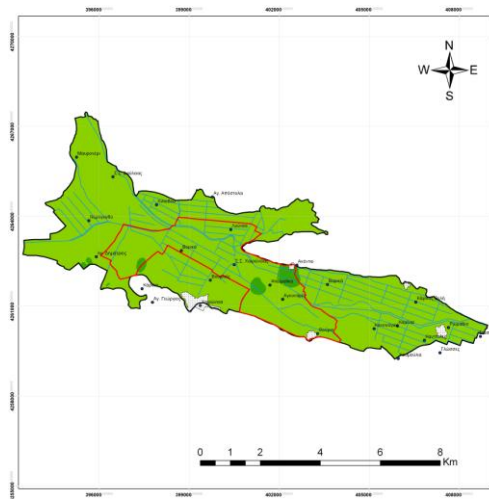
Χάρτης 1. Εισροές της δραστικής ουσίας ethalfluralin στους επιφανειακούς υδατικούς αποδέκτες της ευρύτερης περιοχής μελέτης κατά το μήνα Μάιο του 2009 λόγω απορροής.



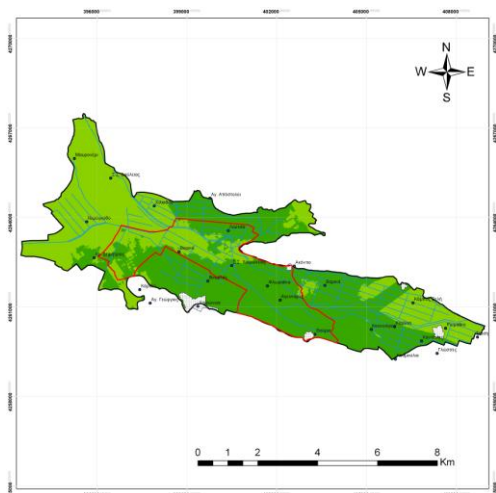
Χάρτης 2. Εισροές της δραστικής ουσίας ethalfluralin στους επιφανειακούς υδατικούς αποδέκτες της ευρύτερης περιοχής μελέτης κατά το μήνα Μάιο του 2010 λόγω απορροής.



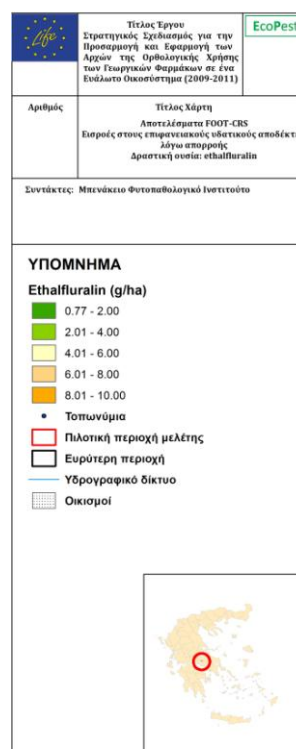
Χάρτης 3. Εισροές της δραστικής ουσίας ethalfluralin στους επιφανειακούς υδατικούς αποδέκτες της ευρύτερης περιοχής μελέτης κατά το μήνα Μάιο του 2011 λόγω απορροής.



Χάρτης 4. Εισροές της δραστικής ουσίας ethalfluralin στους επιφανειακούς υδατικούς αποδέκτες της ευρύτερης περιοχής μελέτης κατά το μήνα Μάιο του 2010 λόγω απορροής στην περίπτωση που το 100% έγινε με γραμμικούς ψεκασμούς.



Χάρτης 5. Εισροές της δραστικής ουσίας ethalfluralin στους επιφανειακούς υδατικούς αποδέκτες της ευρύτερης περιοχής μελέτης κατά το μήνα Μάιο του 2011 λόγω απορροής στην περίπτωση που το 100% έγινε με γραμμικούς ψεκασμούς.



Σύμφωνα με τους ανωτέρω χάρτες 1 έως 3 είναι σαφής η κλιμάκωση ταξινόμησης της περιοχής μελέτης προς χαμηλότερες τιμές συγκεντρώσεων. Αναφορικά με τα αποτελέσματα του μοντέλου για τους γραμμικούς ψεκασμούς (Χάρτες 4 και 5), και στις δύο περιπτώσεις παρατηρείται κατακόρυφη μείωση των εισροών στα επιφανειακά ύδατα με ποσότητες που κυμαίνονται κάτω από 4 g/ha στο σύνολο της περιοχής.

Συμπερασματικά, η εφαρμογή του εργαλείου FOOT-CRS για την περίπτωση της δραστικής ουσίας ethalfluralin αποδεικνύει την επίτευξη βελτιστοποιημένων περιβαλλοντικών συνθηκών, όπως αυτές αντανακλώνται στις εισροές στους υδατικούς αποδέκτες, μέσω σταδιακής μείωσης των εισροών στους αγρούς, εφαρμογής τεχνολογιών μείωσης της διασποράς του ψεκαστικού νέφους και με την υιοθέτηση ορθών καλλιεργητικών πρακτικών. Η αξιοπιστία του λογισμικού μοντέλου πρόγνωσης, επιβεβαιώθηκε πλήρως από την περιβαλλοντική παρακολούθηση των επιπέδων ρύπανσης και βιοδοκιμών τοξικότητας.

Αναλυτικότερα οι δείκτες επικινδυνότητας που αναπτύχθηκαν στο πλαίσιο του έργου EcoPest παρουσιάζονται στις έκθεσεις προόδου και στην τελική έκθεση του προγράμματος που είναι διαθέσιμες σε εκτενής ή περιληπτική μορφή στην ιστοσελίδα του EcoPest (www.ecopest.gr).

Επιπλέον, όλα τα στοιχεία είναι πηγή πληροφόρησης για την πλήρη και τεκμηριωμένη πρόταση εθνικών δεικτών παρακολούθησης εφαρμογής της Οδηγίας, όπως απαιτείται από τις υποχρεώσεις της χώρας προς την Ε.Ε.

Τα ανωτέρω έγιναν στο πλαίσιο υλοποίησης του έργου **LIFE EcoPest**.

ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗΣ

ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΡΓΟΥ

ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ

ΣΧΕΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ “ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ”

Δρ Κ.Μαχαίρα

39 μήνες

Δρ Α. Παπαδόπουλος, Δρ Α. Μαρκέλλου, Δρ Κ. Κυριακοπούλου, Δρ Χ. Εμμανουήλ, Α. Τσακίρακης

1.1.1

4.2.10 Εκτίμηση των επιπέδων περιβαλλοντικής ρύπανσης στην περιοχή υλοποίησης του προγράμματος SAGE 10 (LIFE09 ENV/GR/000302)

Μια από τις δράσεις του προγράμματος SAGE 10 είναι η περιβαλλοντική παρακολούθηση των πιλοτικών περιοχών υλοποίησης του έργου, μέσω της οποίας παρέχονται πληροφορίες σχετικά με τα επίπεδα ρύπων στα υδάτινα σώματα και στα εδάφη των περιοχών. Οι εξεταζόμενοι ρύποι προέρχονται από ανθρωπογενείς δραστηριότητες οι οποίες σχετίζονται με τις γεωργικές πρακτικές που ακολουθούνται και αφορούν στις συγκεντρώσεις υπολειμμάτων γεωργικών φαρμάκων. Οι περιοχές υλοποίησης του έργου είναι η Χώρα Τριφυλίας στην Πελοπόννησο και τα Πεζά στο Ηράκλειο Κρήτης.

Για τους σκοπούς του προγράμματος πραγματοποιήθηκε ποσοτικός προσδιορισμός της δραστηρικής ουσίας glyphosate και του κυριότερου μεταβολίτη της aminomethylphosphonic acid (AMPA) σε δείγματα εδάφους από τις πιλοτικές περιοχές της Χώρας Τριφυλίας στην Πελοπόννησο και των Πεζών στο Ηράκλειο Κρήτης.

Συγκεκριμένα αναλύθηκαν συνολικά εικοσιεννέα (29) δείγματα από την περιοχή της Χώρας Τριφυλίας και τριάντα δύο (32) δείγματα από την περιοχή των Πεζών.

Για τον προσδιορισμό των ουσιών glyphosate και AMPA χρησιμοποιήθηκε η τεχνική της υγρής χρωματογραφίας-φασματομετρίας μαζών (LC-MS-MS).

Αποτελέσματα για την περιοχή των Πεζών Κρήτης

Από τα αποτελέσματα της ανάλυσης προέκυψε ότι σε δεκαπέντε από τα τριάντα δείγματα της περοχής Πεζών Κρήτης προσδιορίστηκε ο μεταβολίτης AMPA σε συγκεντρώσεις οι οποίες ήταν από 0,013 έως 0,08 μg/g dry soil, ενώ σε δύο δείγματα προσδιορίστηκε ταυτόχρονα glyphosate και AMPA. Η συγκέντρωση του glyphosate κυμάνθηκε από 0,031 έως 0,14 μg/g dry soil.

Αποτελέσματα για την περιοχή Χώρας Τριφυλίας

Από τα αποτελέσματα της ανάλυσης προέκυψε ότι σε έντεκα από τα εικοσιοκτώ δείγματα της περοχής Χώρας Τριφυλίας προσδιορίστηκε ο μεταβολίτης AMPA σε συγκεντρώσεις οι οποίες ήταν από 0,02 έως 0,65 μg/g dry soil, ενώ σε πέντε από τα εικοσιεννέα δείγματα προσδιορίστηκε ταυτόχρονα glyphosate και AMPA. Η συγκέντρωση του glyphosate κυμάνθηκε από 0,19 έως 0,35 μg/g dry soil.

Τα ανωτέρω έγιναν στο πλαίσιο υλοποίησης του έργου **SAGE 10**.

ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗΣ	Δρ Α. Μαρκέλου
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΡΓΟΥ	39 μήνες
ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ	Δρ Ε. Καρασαλή
ΣΧΕΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ “ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ”	1.1.3

4.2.11 Διατήρηση και ενίσχυση βιοποικιλότητας σε αγροοικοσυστήματα

Οι σύγχρονες πρακτικές της εντατικής γεωργίας έχουν κατηγορηθεί για τη μείωση της βιοποικιλότητας στη χλωρίδα και εντομοπανίδα στα αγρο-οικοσυστήματα. Στο πλαίσιο της δράσης 4.3 πραγματοποιείται πειραματισμός για την μελέτη της επίδρασης της εδαφοκάλυψης με μίγματα επιλεγμένων ανθοφόρων φυτών στους πληθυσμούς επικονιαστών και ωφελίμων εντόμων στις καλλιέργειες του αμπελιού και της ελιάς με σκοπό την ανάπτυξη κατάλληλων φυτικών μιγμάτων για διατήρηση και ενίσχυση επιθυμητών πληθυσμών εντόμων στα γεωργικά οικοσυστήματα. Η αύξηση των επικονιαστών δεν αναμένεται να έχει άμεση επίδραση στην παραγωγή (ποσοτική ή ποιοτική) αφού και οι δύο καλλιέργειες δεν έχουν ανάγκη τα έντομα για την επικονιάσή τους. Ωστόσο, η ελεγχόμενη παρουσία αυτοφυών ή σπαρμένων φυτικών ειδών στις καλλιέργειες μπορεί να έχει θετική

επίδραση στους πληθυσμούς των ωφέλιμων εντόμων και να βελτιώσει την βιοποικιλότητα (χλωρίδα και πανίδα) στα εν λόγω αγρο-οικοσυστήματα, στόχος που είναι απόλυτα εναρμονισμένος με τις αρχές της νέας οδηγίας (2009/128/EC) για την ορθολογική χρήση των γεωργικών φαρμάκων.

Για τον σκοπό αυτό πραγματοποιούνται πειράματα αγρού στην περιοχή της Μεσσαράς, Κρήτη, για την ελιά και του Αμύνταιου, Φλώρινα, για το αμπέλι από το έτος 2010. Ο πειραματισμός για το 2012 αφορά μόνο στην ελιά με σπορά των φυτικών μιγμάτων στα μέσα Νοεμβρίου 2011. Εφαρμόστηκε το ίδιο πειραματικό σχέδιο. Η σύνθεση των μιγμάτων βασίστηκε στα αποτελέσματα του πειράματος κατά το προηγούμενο έτος. Το μίγμα Α περιελάμβανε τα είδη: *Trifolium resupinatum* (Fabaceae), *Vicia sativa* (Fabaceae), *Chrysanthemum segetum* (Asteraceae), *Borago officinalis* (Boraginaceae), *Coriandrum sativum* (Apiaceae), *Matricaria chamomilla* (Asteraceae) και *Sinapis alba* (Brassicaceae). Το μίγμα Β περιείχε: *Pimpinella anisum* (Apiaceae), *Calendula officinalis* (Asteraceae), *Echium plantagineum* (Boraginaceae), *Chrysanthemum coronarium* (Asteraceae), *Consolida regalis* (Ranunculaceae), *Trigonella foenum-graecum* (Fabaceae) και *Agrostema githago* (Caryophyllaceae). Και στα δύο μίγματα προστέθηκε ίδιο ποσοστό από το αγρωστώδες είδος *Festuca pratensis*, για το κλείσιμο των θέσεων σποράς.

Τα κυριότερα ανθοφόρα είδη που καταγράφηκαν στον μάρτυρα ήταν η *Oxalis pes-caprae* (κυρίως στην πρώτη καταγραφή, στο τέλος Μαρτίου), το *S. alba*, και η *C. officinalis* (αυτοφυείς βιότυποι που εμφανίστηκαν και στις νησίδες με τα μίγματα). Τα φυτικά είδη από σπορά που βλάστησαν και έδωσαν ανθοφορία στο μίγμα Α ήταν, ανάλογα με την σειρά ανθοφορίας, τα *S. alba* > *V. sativa* > *B. officinalis* = *C. sativum*. Το *S. alba* κυριάρχησε έναντι των άλλων ειδών, αν και η συμμετοχή στο μίγμα των σπόρων ήταν πολύ μικρή (5%). Τα φυτικά είδη που βλάστησαν στο μίγμα Β ήταν τα *T. incarnatum*, *P. anisum* και *C. officinalis*, όμως ο ανταγωνισμός με το αυτοφυές *S. alba* περιόρισε την ανάπτυξη και ανθοφορία αυτών των ειδών. Κατά την περίοδο της ανθοφορίας του *S. alba* τόσο από σπορά όσο και του αυτοφυούς, παρατηρήθηκε προσέλκυση υμενόπτερων επικονιαστών, κυρίως Andrenidae (εδαφόβιες μέλισσες), *Apis mellifera* (μέλισσες) και σε πολύ μικρούς αριθμούς Megachilidae. Η έναρξη της ανθοφορίας του αυτοφυούς βιότυπου *S. alba* προηγήθηκε αυτής του ίδιου είδους από σπορά, με αποτέλεσμα την μεγαλύτερη διάρκεια ανθοφορίας του είδους αυτού στο μίγμα Α. Κατά το διάστημα αυτό και στο συγκεκριμένο μίγμα παρατηρήθηκαν και οι μεγαλύτεροι αριθμοί επικονιαστών. Τα αποτελέσματα συμφωνούν με αυτά του προηγούμενου έτους. Ωστόσο, κατά τις μετρήσεις του 2012 δεν παρατηρήθηκε επισκεψιμότητα από *Bombus* sp., σε αντίθεση με το προηγούμενο έτος. Όσον αφορά στην προσέλκυση ωφέλιμων εντόμων, βρέθηκαν κυρίως Υμενόπτερα παρασιτοειδή Braconidae, Eulophidae (*Pnigalio mediterraneus*, παρασιτοειδές του δάκου της ελιάς) και Chalcididae, στις νησίδες τόσο των μιγμάτων όσο και του μάρτυρα. Ο αριθμός των παρασιτοειδών κατά το 2012 ήταν μικρότερος σε σχέση με το 2011. Επίσης, το 2011 βρέθηκαν σε μεγάλους αριθμούς στις νησίδες αρπακτικά *Orius* sp. (Heteroptera: Anthocoridae) και χρύσωπα (Neuroptera: Chrysopidae) κυρίως στο μίγμα Α. Δεδομένου ότι τα φυτικά είδη ήταν παρόμοια και τις δύο χρονιές, είναι πιθανόν οι παραπάνω διαφορές να οφείλονται στο γεγονός ότι κατά το 2011 η ανθοφορία των φυτών και κατά συνέπεια οι καταγραφές έγιναν πιο αργά σε σχέση με το 2012. Τα πειράματα θα συνεχιστούν και για το 2013. Από τα μέχρι τώρα αποτελέσματα διαπιστώνεται ότι η δημιουργία νησίδων ανθοφόρων φυτών αυτοφυούς βλάστησης ή με σπορά επιλεγμένων ειδών, μπορεί να ενταχθεί σε ένα σύστημα διαχείρισης ελαιώνων, προσελκύοντας ωφέλιμα έντομα και επικονιαστές.

Τα ανωτέρω έγιναν στο πλαίσιο υλοποίησης του έργου «**Επίδραση εδαφοκάλυψης με μίγματα ανθοφόρων φυτών στους πληθυσμούς φυσικών εχθρών και επικονιαστών στις καλλιέργειες της ελιάς και του αμπελιού**».

ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗΣ
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΡΓΟΥ

Δρ Φ. Καραμαούνα, Δρ Β. Κατή
36 μήνες (15.10.2010 - 15.10.2013)

ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ	Δρ Φ.Καραμαούνα, Δρ Β. Κατή, Δρ Αι. Μαρκέλλου, Σ. Λυμπεροπούλου - Εξωτερικοί συνεργάτες Δρ Ν. Βολακάκης, Δρ Κ. Βαρίκου
ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΡΓΟΥ	42.300 €
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΦΙ/2012	21.300 €/6.600 €
ΠΗΓΗ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ	Εταιρεία Syngenta Hellas (100%)

4.2.12 Αστικό Πράσινο (PALM PROTECT [FP7-2.1.2. ΚΒΒΕ.2011.1.2.-12])

Στο πλαίσιο της Δράσης 4.5 για την προστασία του Αστικού Πρασίνου, υλοποιείται από τον Ιανουάριο του 2012 το Ευρωπαϊκό Ερευνητικό Πρόγραμμα «Στρατηγικές για την εκρίζωση και περιορισμό των εντόμων *Rhynchophorus ferrugineus* Olivier και *Paysandisia archon* Burmeister» (PALM PROTECT) στο πλαίσιο των Προγραμμάτων FP7. Το Πρόγραμμα PALM PROTECT έχει σκοπό την ανάπτυξη αξιόπιστων μεθόδων σχετικά με την έγκαιρη διάγνωση, εκρίζωση, καταπολέμηση και περιορισμό των ξυλοφάγων εντόμων καραντίνας, *Rhynchophorus ferrugineus* Olivier (Coleoptera: Curculionidae) κν. ρυγχοφόρος των φοινικοειδών και *Paysandisia archon* Burmeister (Lepidoptera: Castniidae). Οι μέθοδοι που θα αναπτυχθούν θα μπορούν να εφαρμοστούν από τις Εθνικές Αρχές για το φυτοϋγειονομικό έλεγχο των κρατών μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης (Ε.Ε.) για την αντιμετώπιση αυτών των επιβλαβών εντόμων στις χώρες προέλευσης, τόπους παραγωγής, τα σημεία εισόδου και κατά τη διακίνηση φοινικοειδών. Ειδικότερα η παραγόμενη τεχνολογία θα συνδράμει τις Εθνικές Υπηρεσίες Φυτοϋγειονομικού Ελέγχου, τους παραγωγούς, τους διακινητές και τους τελικούς χρήστες στην εφαρμογή των Ευρωπαϊκών Οδηγιών 2000/29/EC, 2007/365/EC, 2008/ 776/EC, 2009/7/EC και 2010/467/EU.

Η έρευνα που διεξάγεται στο πρόγραμμα συνοψίζεται σε πέντε αντικειμενικούς στόχους που υλοποιούνται σε αντίστοιχα πακέτα εργασίας και αφορούν α) στη μελέτη της βιολογίας/βιοοικολογίας, συμπεριφοράς του ρυγχοφόρου και *P. archon* και του φάσματος των φοινικοειδών ξενιστών τους, β) την ανάπτυξη μεθόδων για έγκαιρη διάγνωση και παρακολούθηση του πληθυσμού των εντόμων (χρήση εκπαιδευμένων σκύλων, βιοακουστικής, φερομονικές παγίδες, θερμογραφίας, ανάπτυξη συστήματος παρακολούθησης GIS), γ) την ανάπτυξη μεθόδων αντιμετώπισης στο πλαίσιο της Ολοκληρωμένης Αντιμετώπισης (βιολογική, μαζική παγίδευση, χημική, καινοφανείς εντομοκτόνες ουσίες), δ) την κοινωνικο-οικονομική μελέτη για τις επιπτώσεις από την ζημιά που προκαλούν τα έντομα αυτά στην επικράτεια της Ε.Ε. και την περιοχή της Μεσογείου και ε) την διάχυση των αποτελεσμάτων εντός και εκτός Ευρωπαϊκής Ένωσης μέσω της συνεργασίας με τις Υπηρεσίες Φυτοϋγειονομικού Ελέγχου, τον Ευρωπαϊκό Οργανισμό για την Φυτοπροστασία και άλλους αποδέκτες. Το ΜΦΙ συμμετέχει στο Πρόγραμμα με i) την αναβάθμιση και βελτιστοποίηση ενός γεωγραφικού συστήματος πληροφοριών θέσης για το ρυγχοφόρο που εμπεριέχει σύστημα υποβοήθησης λήψης απόφασης για την καταπολέμησή του (CPLAS Phoenix Development Edition), ii) τη μελέτη της βιολογίας του εντόμου στον φοίνικα του Θεόφραστου (*Phoenix theophrasti*) και iii) την βελτιστοποίηση της χρήσης φερομονικών παγίδων για την παρακολούθηση του πληθυσμού του. Τα επιστημονικά ευρήματα του PALM PROTECT θα καλύψουν κενά στην υπάρχουσα τεχνολογία και τεχνολογία για την διάγνωση, εκρίζωση και περιορισμό των εντομολογικών εχθρών καραντίνας *R. ferrugineus* και *P. archon*, συμβάλλοντας στην ελαχιστοποίηση της οικονομικής ζημιάς και των περιβαλλοντικών επιπτώσεων από τους εν λόγω επιβλαβείς οργανισμούς στο έδαφος της Ε.Ε. και τη χώρα μας.

Κατά το πρώτο έτος υλοποίησης του Έργου, έγινε καταγραφή των φοινικοειδών στο Πεδίο του Άρεως και τον Εθνικό Κήπο, που αποτελούν περιοχές πιλοτικής εφαρμογής του CPLAS στο πρόγραμμα, και ψηφιοποίηση των σχετικών στοιχείων. Επίσης έγινε αυτοψία στο φοινικόδασος του Βάι και της Πρέβελης προκειμένου να εκτιμηθεί αν μπορούν να ενταχθούν στις περιοχές για την

πιλοτική εφαρμογή του συστήματος. Διεξήχθη πείραμα για την εκτίμηση της ευπάθειας του φοίνικα του Θεόφραστου σε διαφορετικές πιέσεις πληθυσμού του ρυγχοφόρου. Το πείραμα βρίσκεται σε εξέλιξη και θα επαναληφθεί την άνοιξη και το καλοκαίρι του επόμενου έτους.

Τα ανωτέρω πραγματοποιούνται στο πλαίσιο υλοποίησης του έργου **«Στρατηγικές για την εκρίζωση και περιορισμό των επεκτατικών ειδών *Rhynchophorus ferrugineus* Olivier και *Paysandisia archon* Burmeister»**

ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗΣ	Δρ Φ. Καραμαούνα, Δρ Δ. Κοντοδήμας
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΡΓΟΥ	36 μήνες (1.1.2012 - 31.12.2014)
ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ	Δρ Φ.Καραμαούνα, Δρ Δ. Κοντοδήμας, Δρ Π. Μυλωνάς, Δρ Α. Μιχαηλάκης, Δρ Παπαχρήστος – Εξωτερικοί Συνεργάτες: Κ. Ποντικάκος, Β. Γκουντή, Σ. Γεωργουδέλλη
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΡΓΟΥ	2.999.418 €
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΓΙΑ ΜΦΙ	209.022 €/69.674 € (αναλογικά για 12 μήνες από τους 36 του έργου)
ΠΗΓΗ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ	ΕΕ/FP7
ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΑ	www.palmprotect.gr
ΣΧΕΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ “ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ”	1.2.6

4.3 Έλεγχοι αγοράς

4.3.1 Φυσικοχημικός Έλεγχος Σκευασμάτων φυτοπροστατευτικών προϊόντων

Ο φυσικοχημικός έλεγχος των σκευασμάτων φυτοπροστατευτικών προϊόντων (φ.π.) ο οποίος διεξάγεται στο εργαστήριο Χημικού Ελέγχου Γεωργικών Φαρμάκων περιλαμβάνει χημικό έλεγχο των σκευασμάτων φπ για προσδιορισμό περιεκτικότητας σε δραστική ουσία και τοξικολογικά σημαντικές προσμίξεις καθώς και μελέτη των φυσικών τους ιδιοτήτων (αιωρηματικότητα, διαβρεξιμότητα, γαλακτωματοποιητική ικανότητα, λεπτότητα κόκκων κλπ). Από τα αποτελέσματα του φυσικοχημικού ελέγχου το εργαστήριο γνωμοδοτεί για τα δείγματα χαρακτηρίζοντάς τα ως κανονικά ή μη κανονικά, βάσει των προδιαγραφών του FAO (Food and Agricultural Organization).

Επισημαίνεται ότι στα δείγματα που κρίνονται ως μη κανονικά ως προς τη χημική τους σύνθεση όσο ή/και τις φυσικοχημικές τους ιδιότητες, πραγματοποιείται δεύτερη ή κατ'ένσταση εξέταση των αντιδειγμάτων παρουσία χημικών, εκπροσώπων των ενδιαφερομένων εταιρειών, σύμφωνα με την Υπουργική Απόφαση 156603/4543/3-06-1981.

Ο χημικός έλεγχος πραγματοποιείται είτε με εφαρμογή των επίσημων μεθόδων του CIPAC (Collaborative International Pesticide Analytical Council) είτε με μεθόδους που αναπτύσσονται και επικυρώνονται από το Εργαστήριο για τους σκοπούς του ελέγχου.

Ο προσδιορισμός των τοξικολογικά σημαντικών προσμίξεων πραγματοποιείται με μεθόδους που αναπτύσσονται και επικυρώνονται από το εργαστήριο με χρήση των τεχνικών υγρής ή αέριας χρωματογραφίας φασματομετρίας μαζών.

Η μελέτη των φυσικών ιδιοτήτων πραγματοποιείται με χρήση των επίσημων μεθόδων του CIPAC.

Τα σκευάσματα φπ τα οποία ελέγχονται ανήκουν που ελέγχονται ανήκουν στις ακόλουθες κατηγορίες:

σκευάσματα φπ και ελκυστικές ουσίες για χρήση στο πρόγραμμα δακοκτονίας
 σκευάσματα φπ για το πρόγραμμα καταπολέμησης κουνουπιών
 σκευάσματα ελέγχου αγοράς

- δείγματα τελωνείου

- δείγματα από καταγγελίες
 - δείγματα για εξακρίβωση δραστηρικής ουσίας
 - δείγματα σε συνεργασία με τον ιδιωτικό τομέα (έναντι αμοιβής)
- Στο εργαστήριο Χημικού Ελέγχου Γεωργικών Φαρμάκων, για το έτος 2012 εξετάστηκαν συνολικά τετρακόσια δεκατέσσερα (414) σκευάσματα φπ και δείγματα εδάφους.

4.3.1.1 Έλεγχος φυτοπροστατευτικών προϊόντων ελκυστικών ουσιών για χρήση τους στο ετήσιο πρόγραμμα δακοκτονίας

- SYSTHANE 20 EW (myclobutanil 20% β/ο): Π.Ε. Ημαθίας (δείγμα 1) 2011.
- FENDONA 6 SC (alpha-cypermethrin 6% β/ο): Π.Ε. Ημαθίας (δείγμα 1) 2011.
- SIGNUM 26.7/6.7 (boscalid 26.7% β/β / pyraclostrobin 6,7% β/β): Π.Ε. Ημαθίας (δείγμα 1) 2011.
- DACUS BAIT (υδρολυμένες πρωτεΐνες): Επιτροπή Παραλαβής Ελκυστικής ουσίας Εντόμων DACUS BAIT 100 (Δείγματα 4) , Π.Ε. Λασιθίου (δείγματα 11).
- FASTAC 10 SC (alpha-cypermethrin 10% β/ο): Π.Ε. Φθιώτιδας (δείγμα 1), Π.Ε. Λασιθίου (δείγματα 2), Π.Ε. Χίου (δείγμα 1), Π.Ε. Χαλκιδικής (δείγματα 2), Π.Ε. Χανίων (δείγμα 1), Π.Ε. Ηρακλείου (δείγμα 1), Π.Ε. Ευβοίας (δείγμα 1), Π.Ε. Μυτιλήνης (δείγμα 1), Π.Ε. Ρεθύμνης (δείγμα 1), Π.Ε. Νοτίου Αιγαίου (δείγμα 1).
- ΕΦΝΤΑΚΟΝ 40 EC (dimethoate 40% β/ο): Π.Ε. Φθιώτιδας (δείγματα 2), Π.Ε. Χαλκιδικής (δείγμα 1), Π.Ε. Λασιθίου (δείγμα 1), Π.Ε. Ηρακλείου (δείγμα 1), Π.Ε. Ευβοίας (δείγμα 1), Π.Ε. Αιτωλνίας (δείγμα 1), Π.Ε. Έβρου (δείγμα 1), Π.Ε. Μαγνησίας και Σποράδων (δείγμα 1), Π.Ε. Χανίων (δείγμα 1), Π.Ε. Χίου (δείγμα 1), Π.Ε. Νήσων (δείγμα 1), Π.Ε. Ρεθύμνης (δείγμα 1).
- ENTOMELA 50 SL (urea 22,95% β/ο): Επιτροπή Προμηθειών (δείγμα 1), Π.Ε. Χανίων (δείγματα 2).
- ΠΕΡΦΕΚΤΗΙΟΝ 40 EC (dimethoate 40% β/ο): Π.Ε. Ρεθύμνης (δείγματα 2).
- ΚΑΡΑΤΕ 10 CS (lambda cyhalothrin 10% β/ο): Π.Ε. Αιτωλνίας (δείγμα 1), Π.Ε. Νήσων (δείγμα 1).
- ΚΑΡΑΤΕ 10 CS with Zeon Technology (lambda-cyhalothrin 10,05% β/ο): Π.Ε. Μαγνησίας και Σποράδων (δείγμα 1), Π.Ε. Φθιώτιδας (δείγμα 1).
- SUCCESS 0.24 CB (spinosad 0.24% β/ο): Π.Ε. Λασιθίου (δείγματα 4), Π.Ε. Χανίων (δείγματα 4), Π.Ε. Πειραιά (δείγμα 1), Π.Ε. Ηρακλείου (δείγμα 1), Π.Ε. Ευβοίας (δείγμα 1), Π.Ε. Μυτιλήνης (δείγματα 5), Π.Ε. Ρεθύμνης (δείγμα 1).
- BULLDOCK 2.5 SC (beta cyfluthrin 2.5% β/ο): Π.Ε. Χίου (δείγμα 1) 2011, Π.Ε. Χανίων (δείγμα 1), Π.Ε. Ηρακλείου (δείγμα 1).

ΤΜΗΜΑ	Ελέγχου Γεωργικών Φαρμάκων και Φυτοφαρμακευτικής
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ	Χημικού Ελέγχου Γεωργικών Φαρμάκων
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΕΡΓΟΥ	Δρ Ελένη Καρασαλή
ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ	Δρ Ελένη Καρασαλή, Γ. Μπαλαγιάννης, Σ. Ιωάννου, Ν. Τάμπας
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΡΓΟΥ	Συνεχιζόμενο
ΠΗΓΗ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ	100% Νομαρχία Πειραιά
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΥΨΟΣ ΕΡΓΟΥ	15.000 Ευρώ για το έτος 2011 15.000 Ευρώ για το έτος 2012
ΠΟΣΑ ΜΦΙ ΓΙΑ 2012:	30.000 Ευρώ

4.3.1.2 Ετήσιος έλεγχος αγοράς φυτοπροστατευτικών προϊόντων

1. ATTACK 25 WP (permethrin 25% β/β): Π.Ε. Αργολίδας (δείγμα 1) 2011.

2. SOSPIN 1 DP (permethrin 1% β/β): Π.Ε. Λέσβου (δείγμα 1) 2011.
3. NIMROD 25 EC (bupirimate 25% β/ο): Π.Ε. Αργολίδας (δείγμα 1) 2011.
4. SYSTHANE 24 EC (myclobutanil 24% β/ο): Π.Ε. Λέσβου (δείγμα 1) 2011, Π.Ε. Λάρισας (δείγμα 1) 2011.
5. SYSTHANE 20 EW (myclobutanil 20% β/ο): Π.Ε. Λάρισας (δείγμα 1) 2011.
6. IMPERATOR 25 EC (permethrin 25% β/ο): Π.Ε. Ημαθίας (δείγμα 1) 2011, Π.Ε. Λάρισας (δείγμα 1) 2011.
7. IANOS 25 EC (permethrin 25% β/ο): Π.Ε. Λάρισας (δείγμα 1) 2011.
8. GALIGAN (oxyfluorfen 24% β/ο): Π.Ε. Λάρισας (δείγμα 1) 2011.
9. TELDOR 50 WG (fenhexamid 50% β/β): Π.Ε. Λάρισας (δείγμα 1) 2011.
10. PYRINEX 5GR (chlorpyrifos 5% β/β): Π.Ε. Δυτικής Αττικής (δείγμα 1).
11. CONFIDOR OTEQ (imidacloprid 20% β/ο): Π.Ε. Πρέβεζας (δείγμα 1), Π.Ε. Καστοριάς (δείγμα 1), Π.Ε. Λασιθίου (δείγμα 1), Π.Ε. Άρτας (δείγμα 1), Π.Ε. Σάμου (δείγμα 1), Π.Ε. Έβρου (δείγμα 1).
12. CONFIDOR 200 SL (imidacloprid 20.6% β/ο): Π.Ε. Ημαθίας (δείγμα 1), Π.Ε. Έβρου (δείγμα 1).
13. CONFIDOR FORTE 200 SL (imidacloprid 20.6% β/ο): Π.Ε. Ανατολικής Αττικής (δείγμα 1), Π.Ε. Χαλκιδικής (δείγμα 1), Π.Ε. Αχαΐας (δείγμα 1), Π.Ε. Δυτικής Αττικής (δείγμα 1), Π.Ε. Πειραιά (δείγμα 1), Π.Ε. Γρεβενών (δείγμα 1) , Π.Ε. Κιλκίς (δείγμα 1), Π.Ε. Σερρών (δείγμα 1), Π.Ε. Κορινθίας (δείγμα 1), Π.Ε. Έβρου (δείγμα 1), Π.Ε. Ευβοίας (δείγμα 1), Π.Ε. Κεφαλληνίας (δείγμα 1), Π.Ε. Νάξου (δείγμα 1).
14. CONFIDOR 200 OD (imidacloprid 20% β/ο): Π.Ε. Χίου (δείγμα 1), Π.Ε. Ξάνθης (δείγμα 1).
15. COURAZE 200 SL (imidacloprid 20% β/ο): Π.Ε. Χαλκιδικής (δείγμα 1), Π.Ε. Αιτωλνίας (δείγμα 1), Π.Ε. Αργολίδας (δείγμα 1), Π.Ε. Κορινθίας (δείγμα 1), Π.Ε. Ευβοίας (δείγμα 1).
16. WARRANT 200 SL (imidacloprid 20% β/ο): Π.Ε. Ιωαννίνων (δείγμα 1), Π.Ε. Καστοριάς (δείγμα 1), Π.Ε. Ανατ. Μακεδονίας-Θράκης (δείγμα 1), Π.Ε. Δράμας (δείγμα 1), Π.Ε. Λασιθίου (δείγμα 1).
17. PLURAL 200 SL (imidacloprid 20% β/ο): Π.Ε. Καστοριάς (δείγμα 1).
18. CHEROKEE 200 SL (imidacloprid 20% β/ο): Π.Ε. Καστοριάς (δείγμα 1).
19. NUPRID 200 SL (imidacloprid 20% β/ο): Π.Ε. Αρκαδίας (δείγμα 1), Π.Ε. Ανατ. Μακεδονίας-Θράκης (δείγμα 1), Π.Ε. Καρδίτσας (δείγμα 1).
20. IMIDOR 20 SL (imidacloprid 20% β/ο): Π.Ε. Ευβοίας (δείγμα 1).
21. CORSARIO 20 SL (imidacloprid 20% β/ο): Π.Ε. Δυτικής Αττικής (δείγμα 1), Π.Ε. Γρεβενών (δείγμα 1).
22. CONFIDOR 200 SC (imidacloprid 20% β/ο): Π.Ε. Νήσων (δείγμα 1), Π.Ε. Ευβοίας (δείγμα 1).
23. SHARIMIDA 20 SL (imidacloprid 20% β/ο): Π.Ε. Ρεθύμνης (δείγμα 1), Π.Ε. Καστοριάς (δείγμα 1), Π.Ε. Ανατ. Μακεδονίας-Θράκης (δείγμα 1), Π.Ε. Ζακύνθου (δείγμα 1), Π.Ε. Ξάνθης (δείγμα 1), Π.Ε. Έβρου (δείγμα 1), Π.Ε. Ευβοίας (δείγμα 1).
24. ICON 2.5 CS (lambda cyhalothrin 2.5% β/ο): Π.Ε. Ρεθύμνης (δείγμα 1), Π.Ε. Ξάνθης (δείγμα 1), Π.Ε. Έβρου (δείγμα 1).
25. KARATE 10 CS WITH ZEON TECHNOLOGY (lambda-cyhalothrin 10% β/ο): Π.Ε. Δυτικής Αττικής (δείγμα 1), Π.Ε. Καρδίτσας (δείγμα 1), Π.Ε. Μεσσηνίας (δείγμα 1), Π.Ε. Λασιθίου (δείγμα 1), Π.Ε. Ευβοίας (δείγμα 1).
26. NINJA 2.5 WG (lambda cyhalothrin 2.5% β/β): Π.Ε. Αρκαδίας (δείγμα 1).
27. OCTAVE 46 WP (prochloraz 46.1% β/β): Π.Ε. Αχαΐας (δείγμα 1), Π.Ε. Αρκαδίας (δείγμα 1), Π.Ε. Λάρισας (δείγμα 1).
28. KARATE 1,5 CS (lambda-cyhalothrin 1,5% β/ο): Π.Ε. Αχαΐας (δείγμα 1), Π.Ε. Λευκάδας (δείγμα 1), Π.Ε. Κεφαλληνίας (δείγμα 1), Π.Ε. Νάξου (δείγμα 1).
29. CAPOEIRA 10 CS WITH ZEON TECHNOLOGY (lambda-cyhalothrin 10 % β/ο): Π.Ε. Ημαθίας (δείγμα 1).
30. ACARAMIC 1.8 EC (abamectin 1.8% β/ο): Π.Ε. Καστοριάς (δείγμα 1), Π.Ε. Χαλκιδικής (δείγμα 1).

- 1), Π.Ε. Δράμας (δείγμα 1), Π.Ε. Ζακύνθου (δείγμα 1), Π.Ε. Νήσων (δείγμα 1), Π.Ε. Αργολίδας (δείγμα 1), Π.Ε. Ξάνθης (δείγμα 1), Π.Ε. Έβρου (δείγματα 2), Π.Ε. Κιλκίς (δείγμα 1), Π.Ε. Ηλείας (δείγμα 1), Π.Ε. Ευβοίας (δείγμα 1), Π.Ε. Κεφαλληνίας (δείγμα 1), Π.Ε. Νάξου (δείγμα 1).
31. DOUBLE 1.8 EC (abamectin 1.8% β/ο): Π.Ε. Ρεθύμνης (δείγμα 1), Π.Ε. Λευκάδας (δείγμα 1).
 32. ABASTAR MAX (abamectin 1.8% β/ο): Π.Ε. Χαλκιδικής (δείγμα 1).
 33. ABAMEC 1.8 EC (abamectin 1.8% β/ο): Π.Ε. Αχαΐας (δείγμα 1), Π.Ε. Ιωαννίνων (δείγμα 1), Π.Ε. Γρεβενών (δείγμα 1), Π.Ε. Μεσσηνίας (δείγμα 1), Π.Ε. Χίου (δείγμα 1), Π.Ε. Σερρών (δείγμα 1), Π.Ε. Τικάλων (δείγμα 1), Π.Ε. Ευβοίας (δείγμα 1).
 34. AMECTIN 1.8 EC (abamectin 1.8% β/ο): Π.Ε. Αρκαδίας (δείγμα 1), Π.Ε. Νήσων (δείγμα 1), Π.Ε. Κέρκυρας (δείγμα 1), Π.Ε. Κορινθίας (δείγμα 1), Π.Ε. Έβρου (δείγμα 1), Π.Ε. Ευβοίας (δείγμα 1).
 35. SAFRAN 1.8 EC (abamectin 1.8% β/ο): Π.Ε. Δυτικής Αττικής (δείγμα 1).
 36. SAFRAN GOLD 1.8 EC (abamectin 1.8% β/ο): Π.Ε. Ανατολικής Αττικής (δείγμα 1).
 37. ABAMECTIN AGROTECHNICA 1.8 EC (abamectin 1.8% β/ο): Π.Ε. Δυτικής Αττικής (δείγμα 1), Π.Ε. Λασιθίου (δείγμα 1), Π.Ε. Λέσβου (δείγμα 1), Π.Ε. Μαγνησίας & Σποράδων (δείγμα 1).
 38. KOHINOR 200 SL (imidacloprid 20% β/ο): Π.Ε. Λευκάδας (δείγμα 1), Π.Ε. Λέσβου (δείγμα 1), Π.Ε. Χανίων (δείγμα 1), Π.Ε. Ηλείας (δείγμα 1).
 39. DIFFERENCE 50 SC (fluometuron 50% β/ο): Π.Ε. Ημαθίας (δείγμα 1), Π.Ε. Δράμας (δείγμα 1), Π.Ε. Κομοτηνής (δείγμα 1), Π.Ε. Έβρου (δείγμα 1).
 40. COTOLINT 50 SC (fluometuron 50% β/ο): Π.Ε. Κιλκίς (δείγμα 1).
 41. PYRINEX 48 EC (chlorpyrifos 48% β/ο): Π.Ε. Ημαθίας (δείγμα 1), Π.Ε. Έβρου (δείγμα 1).
 42. CHLOROPHOS 48 EC (chlorpyrifos 48% β/ο): Π.Ε. Ημαθίας (δείγμα 1).
 43. ORTIVA 25 SC (azoxystrobin 25% β/ο): Π.Ε. Ρεθύμνης (δείγμα 1), Π.Ε. Ημαθίας (δείγμα 1), Π.Ε. Δυτικής Αττικής (δείγμα 1), Π.Ε. Αρκαδίας (δείγμα 1), Π.Ε. Χίου (δείγμα 1), Π.Ε. Λασιθίου (δείγμα 1), Π.Ε. Έβρου (δείγμα 1), Π.Ε. Άρτας (δείγμα 1), Π.Ε. Σάμου (δείγμα 1), Π.Ε. Χαλκιδικής (δείγμα 1), Π.Ε. Νάξου (δείγμα 1).
 44. QUADRIS 25 SC (azoxystrobin 25% β/ο): Π.Ε. Πρέβεζας (δείγμα 1), Π.Ε. Λευκάδας (δείγμα 1), Π.Ε. Καστοριάς (δείγμα 1), Π.Ε. Νήσων (δείγμα 1), Π.Ε. Αχαΐας (δείγμα 1), Π.Ε. Καρδίτσας (δείγμα 1), Π.Ε. Δράμας (δείγμα 1), Π.Ε. Ανατολικής Αττικής (δείγμα 1), Π.Ε. Βόλου (δείγμα 1).
 45. QUADRIS 25 MAX9.35/50 SC (azoxystrobin 9.35% β/ο/folpet 50%): Π.Ε. Έβρου (δείγμα 1).
 46. VERTIMEC 1.8 EC (abamectin 1.8% β/ο): Π.Ε. Καρδίτσας (δείγμα 1), Π.Ε. Άρτας (δείγμα 1), Π.Ε. Σάμου (δείγμα 1).
 47. ELUMIS 105 OD (nicosulfuron 3% β/ο – mesotrione 7,5% β/ο): Π.Ε. Καρδίτσας (δείγμα 1), Π.Ε. Αρκαδίας (δείγμα 1), Π.Ε. Λάρισας (δείγμα 1), Π.Ε. Άρτας (δείγμα 1).
 48. COTORAN 50 SC (fluometuron 50% β/ο): Π.Ε. Καρδίτσας (δείγμα 1).
 49. KEYFLUR 50 SC (fluometuron 50% β/ο): Π.Ε. Αιτωλνίας (δείγμα 1).
 50. DANAPRID 200 SL (imidacloprid 20% β/ο): Π.Ε. Μεσσηνίας (δείγμα 1), Π.Ε. Μαγνησίας & Σποράδων (δείγμα 1).
 51. CLIO 33.6 SC (topramezone 33.6% β/ο): Π.Ε. Πρέβεζας (δείγμα 1).
 52. ESQUIRE 4 SC (nicosulfuron 4% β/ο): Π.Ε. Καστοριάς (δείγμα 1), Π.Ε. Δράμας (δείγμα 1), Π.Ε. Πρέβεζας (δείγμα 1), Π.Ε. Τρικάλων (δείγμα 1).
 53. MILAGRO 4 SC (nicosulfuron 4% β/ο): Π.Ε. Αχαΐας (δείγμα 1).
 54. NICOGAN 4 SC (nicosulfuron 4% β/ο): Π.Ε. Ημαθίας (δείγμα 1).
 55. OPERA 13.3/5 SE (pyraclostrobin 13.3% β/ο/epoxiconazole 5% β/ο): Π.Ε. Ημαθίας (δείγμα 1).
 56. NICOSULFURON MAGMA 4 SC (nicosulfuron 4% β/ο): Π.Ε. Έβρου (δείγμα 1).
 57. FENDONA 10 SC (alpha-cypermethrin 6% β/ο): Π.Ε. Ανατολικής Αττικής (δείγμα 1).

58. GOLTIX 70 WG (metamitron 70% β/β): Π.Ε. Δυτικής Αττικής (δείγμα 1), Π.Ε. Έβρου (δείγμα 1).
59. GOLTIX 90 WG (metamitron 90% β/β): Π.Ε. Ημαθίας (δείγμα 1).
60. MIRAGE 45 EC (prochloraz 45% β/ο): Π.Ε. Χανίων (δείγμα 1).
61. OCTAVE 46 WP (prochloraz 46.1% β/β): Π.Ε. Μαγνησίας & Σποράδων (δείγμα 1).

4.3.1.3 Έλεγχος σκευασμάτων μετά από καταγγελία του ΥΠΑΑΤ

- PROPARGITE NITROFARM 57 EC (propargite 57% β/ο): Π.Ε. Θεσσαλονίκης (δείγμα 1), Π.Ε. Καστοριάς (δείγμα 1).
 - PROPARGITE AGROTECHNICA 57 EC (propargite 57% β/ο): Π.Ε. Καστοριάς (δείγμα 1).
 - XELLOMIT 57 EC (propargite 57% β/ο): Π.Ε. Δράμας (δείγμα 1), Π.Ε. Πειραιά (δείγμα 1), Π.Ε. Κορινθίας (δείγμα 1).
 - OMITE 30 WP (propargite 30% β/β): Π.Ε. Δράμας (δείγμα 1), Π.Ε. Χανίων (δείγμα 1), Π.Ε. Πειραιά (δείγμα 1), Π.Ε. Ρεθύμνης (δείγματα 2), Π.Ε. Καστοριάς (δείγμα 1), Π.Ε. Ξάνθης (δείγμα 1), Π.Ε. Σάμου (δείγματα 2), Π.Ε. Πέλλας (δείγμα 1), Π.Ε. Λάρισας (δείγμα 1), Π.Ε. Κιλκίς (δείγμα 1).
 - OMITE 57 EW (propargite 57% β/ο): Π.Ε. Χανίων (δείγμα 1), Π.Ε. Καστοριάς (δείγμα 1), Π.Ε. Ξάνθης (δείγμα 1), Π.Ε. Φλώρινας (δείγμα 1), Π.Ε. Πέλλας (δείγμα 1).
 - PROPARGITE DGA 57 EC (propargite 57% β/ο): Π.Ε. Καστοριάς (δείγμα 1).
 - BAUMAN 57 EC (propargite 57% β/ο): Π.Ε. Κορινθίας (δείγμα 1).
 - ACARGITE 57 EW (propargite 57% β/ο): Π.Ε. Κορινθίας (δείγμα 1), Π.Ε. Πέλλας (δείγμα 1).
 - TEMPER 80 EC (propargite 80% β/ο): Π.Ε. Ξάνθης (δείγμα 1).
 - PROPAMITE 57 EW (propargite 57% β/ο): Π.Ε. Ξάνθης (δείγμα 1).
 - KARATE 10 CS (lambda-cyhalothrin 10% β/ο): Π.Ε. Αν. Αττικής (δείγματα 2).
 - FLUAZIFOP-P-BUTYL NITROFARM 12,5 EC (fluzifop-p-butyl 12.5% β/ο): Αναστασίου Χρήστος (δείγμα 1) Λαμία.
 - SHINULIN (οργανικός διαβρέκτης): Αναστασίου Χρήστος (δείγμα 1) Λαμία.
 - KERBOFOS 5 D (malathion 5% β/β): Δ/νση Αστυν. Δυτικής Αττικής (δείγμα 1).
 - Πλαστικό δοχείο τροφίμου αγνώστου περιεχομένου: Δ/νση Αστυν. Δυτικής Αττικής (δείγμα 1).
 - FOLPET MAKHTESIM 80 WG (folpet 80% β/ο): Π.Ε. Ρεθύμνης (δείγμα 1), Π.Ε. Νήσων (δείγμα 1), Π.Ε. Κορινθίας (δείγμα 1), Π.Ε. Δράμας (δείγμα 1).
 - SHAVIT-F 70/2 WG (folpet 70% β/β & triadimenol 2% β/β): Π.Ε. Ρεθύμνης (δείγμα 1).
 - MIKAL 50/25 WG (folpet 25% β/β / fosetyl-Al 50% β/β): Π.Ε. Ιωαννίνων (δείγμα 1), Π.Ε. Πειραιά (δείγμα 1), Π.Ε. Χανίων (δείγμα 1), Π.Ε. Λευκάδας (δείγμα 1).
 - ACYLON GOLD COMBI 45 WG (folpet 42% β/β / metalaxyl-M 5% β/β): Π.Ε. Δυτικής Αττικής (δείγμα 1), Π.Ε. Λευκάδας (δείγμα 1), Π.Ε. Κορινθίας (δείγματα 2).
 - AMERTIL COMBI 10/40 WP (folpet 40% β/β / metalaxyl 10% β/β): Π.Ε. Χανίων (δείγμα 1).
- Σε όλα τα προαναφερθέντα δείγματα FOLPET MAKHTESIM 80 WG, MIKAL 50/25 WG, ACYLON GOLD COMBI 45 WG, AMERTIL COMBI 10/40 WP και SHAVIT-F 70/2 WG έγινε έλεγχος για την τοξικολογικά σημαντική πρόσμιξη carpan με την τεχνική της αέριας χρωματογραφίας με ανιχνευτή ιονισμού φλόγας (GC-FID).
- LUFENURON-NITROFARM 5 EC (lufenuron 5% β/ο): Π.Ε. Αχαΐας (δείγμα 1).

4.3.1.4 Έλεγχος άγνωστων σκευασμάτων μετά από καταγγελία του ΥΠΑΑΤ για εξακρίβωση δραστικής ουσίας (συνολικά 27 δείγματα)

- Plonvit Boron Ti Λίπασμα (Βόριο υδατοδιαλυτό 150 gr/L): Π.Ε. Λάρισας (δείγμα 1) 2011.

- Plonvit Boron Ti Λίπασμα (Βόριο υδατοδιαλυτό 150 gr/L): Π.Ε. Λάρισας (δείγμα 1) 2011.
- Ψεκαστικά διαλύματα (εξακρίβωση των δ.ο. dimethoate, pyraclostrobin, amitraz, διθειοκαρβαμιδικά & χαλκού): Π.Ε. Χαλκιδικής (δείγματα 7).
- Δείγμα άγνωστης χημικής σύνθεσης: Π.Ε. Χανίων (δείγμα 1).
- Δείγμα άδειας πλαστικής φιάλης γάλακτος: (δείγμα 1) Καλή Καίτη, Αργυρούπολη.
- Δείγματα φ.π. χωρίς ετικέτα (εξακρίβωση της δ.ο. alachlor): Π.Ε. Λάρισας (δείγματα 4).
- Δείγματα φ.π. χωρίς ετικέτα (εξακρίβωση των δ.ο. trifluralin, endosulfan, thiodicarb, acetamiprid): Π.Ε. Λάρισας (δείγματα 6).
- Δείγματα φ.π. χωρίς ετικέτα (εξακρίβωση της δ.ο. imidacloprid και χαλκού): Π.Ε. Αχαΐας (δείγματα 7).

4.3.1.5 Έλεγχος σκευασμάτων παράλληλης εισαγωγής (έλεγχος ομοιότητας με το προϊόν αναφοράς) (Συνολικά 11 δείγματα)

- DECIS 2.5 EC (deltamethrin 2.5% β/ο): Π.Ε. Αν. Αττικής (δείγματα 2) 2011.
- BELAZ 2.5 EC (deltamethrin 2.5% β/ο): Π.Ε. Λάρισας (δείγματα 2) 2011,
- CAPOEIRA 10 CS WITH ZEON TECHNOLOGY (lambda cyhalothrin 10% β/ο): Π.Ε. Λασιθίου (δείγμα 1), Π.Ε. Κιλκίς (δείγμα 1)
- THIRAMISOL 80 WG (thiram 80% β/β): Π.Ε. Δυτικής Αττικής (δείγμα 1), Π.Ε. Χανίων (δείγμα 1), Π.Ε. Κορινθίας (δείγμα 1).
- GRANUFLO 80 WG (thiram 80% β/β): Π.Ε. Θεσσαλονίκης (δείγματα 2).

4.3.1.6 Έλεγχος σκευασμάτων προγράμματος καταπολέμησης κουνουπιών (Συνολικά 4 δείγματα)

- DELTAMETHRIN FARMA-CHEM 2.5% WP (deltamethrin 2.5% β/β): Π.Ε. Χανίων (δείγμα 1).
- Ψεκαστικό διάλυμα για έλεγχο περιεκτικότητας σε δραστική ουσία deltamethrin: Π.Ε. Χανίων (δείγμα 1).
- Ψεκαστικό διάλυμα λιπάσματος για έλεγχο περιεκτικότητας ζιζανιοκτόνου: Π.Ε. Θεσσαλονίκης (δείγμα 1).
- LENTEMUL 45 EW (2,4-D 45% β/ο): Π.Ε. Θεσσαλονίκης (δείγμα 1). Ταυτοποίηση.

4.3.1.7 Έλεγχος δειγμάτων από ιδιώτες (Συνολικά 8 δείγματα)

- Άγνωστο υγρό (δείγμα 1), ξύλο (δείγματα 2), ρινίσματα ξύλου (δείγμα 1), στερεό οικοδομικό υλικό (δείγμα 1), για προσδιορισμό των δραστικών ουσιών flufenoxuron, dichlofluanid, propiconazole, tebuconazole, bromadiolone, brodifacoum: (δείγματα 4) Θεμελίδου Ανθούλα Ν. Σμύρνη, Αττική.
- Εξέταση δομικών υλικών για προσδιορισμό φ.π.: (δείγματα 2) Χαρέμη Πολυτίμη.
- Εξέταση λευκής κολλώδους ουσίας για προσδιορισμό φ.π.: (δείγμα 1) Βακράκου Χρυσάφενια.
- Επανεξετάσεις (δείγμα 1)
- NUPRID 200 SL (imidacloprid 20% β/ο): Π.Ε. Ανατ. Μακεδονίας-Θράκης (δείγμα 1).

Αναλύσεις δειγμάτων σε συνεργασία με τον ιδιωτικό τομέα (Δείγματα 11) για το έτος 2012

- DACONA 75 SL (μακροσκοπική εξέταση, ειδικό βάρος, pH, ισοδύναμο σε πρωτεΐνη, χλωριούχα άλατα, αμμωνιακά άλατα, ξρό υπόλειμμα, μέγιστο αδιάλυτων στο νερό), Φυτοφυλ Ν.Γ. Σταυράκης (8 δείγματα).
- KAYTAR 26-2N (polyglyco 26-2 n) εξέταση φυσικών ιδιοτήτων: ΕΛΑΝΚΟ ΕΛΛΑΣ ΑΕΒΕ Κ. Δήμιζας (δείγματα 3).
- BROADWAY 85 WG (προσδιορισμός περιεκτικότητας των δ.ο. florasulam 1.4% β/β /

pyroxsulam 7.1% β/β / cloquintocet-mexyl 7.1% β/β, καθώς και έλεγχο φυσικοχημικών ιδιοτήτων): ΕΛΑΝΚΟ ΕΛΛΑΣ Α.Ε.Β.Ε. Κ. Δήμιζας (δείγμα 1).

4.3.1.8 Έλεγχος δειγμάτων εδάφους για προσδιορισμό υπολειμμάτων φυτοπροστατευτικών προϊόντων (συνολικά 46 δείγματα)

Δείγματα από ιδιώτες

- Μαλακός Σταμάτης, (δείγμα 1) Λάρισα.
- Βλασσόπουλος Δημήτριος (δείγματα 2) Αττική.
- Σουφλιά Ελένη (δείγματα 2) Αττική.
- Δήμας Παναγιώτης (δείγματα 3) Αττική.
- Μουσταφάς Πέτρος, (δείγμα 1) Πειραιάς.
- Παπαδόπουλος Γεώργιος, (δείγμα 1) Κεφαλάρι, Αττική.
- Σούλτος Περικλής, (δείγμα 1) Μώλος, Φθιώτιδα.
- Καρμύρης Θεοχάρης, (δείγματα 4) Πάτρα.
- Κατσούλη Ελευθερία, (δείγμα 1) Ηράκλειο, Αττική.
- Χριστοδουλόπουλος Γεώργιος, (δείγμα 1) Καλογρέζα, Αττική.
- Γκιούλη Μαρίκα, (δείγμα 1) Κιάτο, Κορινθία.

Δείγματα από ΥπΑΑΤ

- Π.Ε. Καρδίτσας (δείγματα 2).
- Π.Ε. Καρδίτσας για προσδιορισμό της δ.ο. trifluralin (δείγματα 18).
- Π.Ε. Λασιθίου (δείγματα 2).
- Π.Ε. Μεσσηνίας (δείγμα 1).
- Π.Ε. Φθιώτιδας (δείγμα 1).
- Π.Ε. Ηρακλείου (δείγματα 2).
- Π.Ε. Βορείου Τομέα Αθηνών (δείγματα 2).

4.3.1.9 Έλεγχος δειγμάτων Επενδεδυμένων Σπόρων (συνολικά 547 δείγματα)

- Μέτρηση ποσοστού σκόνης με τη μέθοδο Heubach (seed dusting): Bayer (δείγματα 199), Σπύρος Σπύρου (δείγματα 5), Pioneer Hi-Bred Hellas S.A. (δείγματα 38), ΒΙΟΣ (δείγματα 4), Syngenta (δείγματα 155)
- Μέτρηση φορτίου (seed loading): Syngenta (δείγματα 146)

4.3.2 Ανίχνευση και ταυτοποίηση μικροοργανισμών (παθογόνων ή σαπρόφυτων) σε τρόφιμα φυτικής προέλευσης

Στο πλαίσιο της τεχνικής υποστήριξης που παρέχει το Ινστιτούτο στον Ενιαίο Φορέα Ελέγχου Τροφίμων (ΕΦΕΤ), το έτος 2012 εξετάστηκαν εργαστηριακά από το Εργαστήριο Μυκητολογίας δύο δείγματα συσκευασμένων τροφίμων με σκοπό την ανίχνευση και ταυτοποίηση μικροοργανισμών (παθογόνων ή σαπρόφυτων) που περιέχοντο σε αυτά ως “ξένα σώματα”. Οι εκθέσεις με τα αποτελέσματα των εργαστηριακών εξετάσεων των δειγμάτων καθώς και οι φωτογραφίες των ευρημάτων στο στερεοσκόπιο και μικροσκόπιο κοινοποιήθηκαν στον ΕΦΕΤ.

4.4 Έλεγχος υπολειμμάτων και τοξικότητας γεωργικών φαρμάκων και άλλων ρυπαντών σε τρόφιμα, νερά και περιβαλλοντικά δείγματα

Το Εργαστήριο Υπολειμμάτων Γεωργικών Φαρμάκων του Μπεννακείου αποτελεί το Εθνικό Εργαστήριο Αναφοράς για τον έλεγχο υπολειμμάτων σε φρούτα – λαχανικά, σε δημητριακά, σε μεθόδους προσδιορισμού υπολειμμάτων μεμονωμένων φυτοπροστατευτικών ουσιών, σε ζωικά τρόφιμα και σε προϊόντα με υψηλή περιεκτικότητα σε λιπαρά και το Εργαστήριο Χημικού Ελέγχου Γεωργικών Φαρμάκων του ΜΦΙ έχει ορισθεί ως Κεντρικό Εργαστήριο Ελέγχου φυτοπροστατευτικών προϊόντων (ΦΕΚ Β' 3225).

Συνολικά το Ινστιτούτο συνδράμει στους κάτωθι τομείς:

- Ανταπόκριση της χώρας μας στις υποχρεώσεις που προκύπτουν από τον Κανονισμό 1107/2009 και για τον έλεγχο και την αξιολόγηση των γεωργικών φαρμάκων.
- Έλεγχος της εγγυημένης σύνθεσης και των φυσικοχημικών ιδιοτήτων των φυτοπροστατευτικών προϊόντων σε σχέση με τα οριζόμενα στην χορηγηθείσα άδεια διάθεσης στην αγορά.
- Συγκριτική εργαστηριακή ανάλυση φυτοπροστατευτικών προϊόντων για τα οποία έχει χορηγηθεί άδεια παράλληλου εμπορίου σύμφωνα με το άρθρο 52 του Κανονισμού (ΕΚ) 1107/2009, με σκοπό το έλεγχο της ομοιότητάς τους με τα αντίστοιχα προϊόντα αναφοράς.
- Εργαστηριακός έλεγχος σπόρων που έχουν υποστεί επέμβαση με φυτοπροστατευτικά προϊόντα.
- Έλεγχος ψεκαστικών διαλυμάτων φυτοπροστατευτικών προϊόντων.
- Έλεγχος μη εγκεκριμένων σκευασμάτων με σκοπό τη διερεύνηση του περιεχόμενου φυτοπροστατευτικού προϊόντος.
- Έλεγχος υπολειμμάτων γεωργικών φαρμάκων στα πλαίσια των Επισήμων Ελέγχων Υπολειμμάτων και του Κοινοτικού Συντονισμένου Προγράμματος Ελέγχου Υπολειμμάτων (υλοποίηση Ευρωπαϊκών Κανονισμών 396/2005, 901/2009, 1274/2011 και 669/2009).

4.4.1 *In vitro* μελέτη της πιθανής προστατευτικής δράσης ενάντια στο οξειδωτικό stress φυτικών εκχυλισμάτων στα πλαίσια του προγράμματος BPI Plant-Heal

Σκοπός της συγκεκριμένης μελέτης είναι να επιλεγούν ουσίες που έχουν απομονωθεί από φυτικά εκχυλίσματα προκειμένου να ελεγχθεί η πιθανή προστατευτική δράση τους *in vitro* σε καλλιεργούμενες κυτταρικές σειρές (HepG2, human hepatocarcinoma cells), στις οποίες έχει προκληθεί οξειδωτικό stress. Η επιλογή των φυτικών εκχυλισμάτων και ουσιών που δοκιμάζονται γίνεται σε συνεργασία με το Εργαστήριο Φαρμακογνωσίας του ΕΚΠΑ. Η πρώτη ουσία που εξετάζεται στο πλαίσιο της μελέτης αυτής είναι η ελεεροπαΐνη.

Οι μέθοδοι που χρησιμοποιούνται προκειμένου να αξιολογηθούν οι επιδράσεις των ουσιών αυτών στα κύτταρα είναι οι εξής:

Trypan blue exclusion assay: Για καθορισμό κυτταρικής βιωσιμότητας.

MTT assay: Για προσδιορισμό κυτταρικής βιωσιμότητας/ κυτταροτοξικότητας.

Comet assay: Για προσδιορισμό αλλοιώσεων γενετικού υλικού λόγω γονοτοξικής δράσης ή οξειδωτικού στρες καθώς και προστασίας από το οξειδωτικό στρες.

Modified comet assay με χρήση του ενζύμου FPG προκειμένου να επιβεβαιωθεί ότι οι προκαλούμενες βλάβες στο DNA οφείλονται σε οξειδωτικό στρες.

Προσδιορισμός οξειδωσης λιπιδίων σε κυτταρικές καλλιέργειες.

Τα έως τώρα πειράματα έχουν δείξει ότι όλες οι συγκεντρώσεις της ελεεροπαΐνης που χρησιμοποιήθηκαν (0.0001 μM έως 100 μM) δεν επέδειξαν κυτταροτοξική ή γονοτοξική δράση στα κύτταρα HepG2. Επώαση με 0.1 μM ελεεροπαΐνης για 24 ώρες φαίνεται ότι αναστρέφει πλήρως τις αλλοιώσεις που προκλήθηκαν στο DNA των κυττάρων HepG2 ύστερα από σύντομη επώαση με χαμηλή συγκέντρωση υπεροξειδίου του υδρογόνου. Το αποτέλεσμα αυτό υποδεικνύει ότι η ελεεροπαΐνη μπορεί να επιδείξει

προστατευτική δράση σε αλλοιώσεις του DNA που προκλήθηκαν από οξειδωτικό στρες.

Σχετικά με την δράση της ελευροπαίνης στην οξειδωση λιπιδίων από τα έως τώρα πειράματα έχουν δειχθεί τα ακόλουθα: Μετά από επώαση των κυττάρων με paraquat (PQ), ένα κατιονικό φυτοφάρμακο που προκαλεί μιτοχονδριακή παραγωγή υπεροξειδίου ανιόντος (O₂⁻), και το υπεροξειδίο του υδρογόνου (H₂O₂) ως επαγωγείς οξειδωτικού στρες, έχει δείχθει πως η ελευροπαίνη προστατεύει από την κυτταροτοξικότητα που προκαλείται από το PQ, ενώ επώαση των κυττάρων με ελευροπαίνη μόνο δεν συντελεί σε κανένα μηχανισμό κυτταροτοξικότητας. Ωστόσο, ενώ η ελευροπαίνη παρέχει προστασία από το PQ ως προς την κυτταροτοξικότητα, φαίνεται ότι η δράση της δεν είναι αντιοξειδωτική, αφού ταυτόχρονη επώαση των κυττάρων με PQ και ελευροπαίνη οδηγεί σε περαιτέρω αύξηση παραγωγής O₂⁻ (αποτελέσματα NBT μετρήσεων). Το αποτέλεσμα αυτό επιβεβαιώνεται από τα αποτελέσματα μετρήσεων μαλονδιαλδεύδης (MDA) σε HepG2 κυτταροκαλλιέργειες επωαζόμενες με θειϊκό σίδηρο παρουσίας χαμηλής συγκέντρωσης H₂O₂, παράγοντες που αυξάνουν την οξειδωση λιπιδίων και συνεπώς την παραγωγή MDA. Στη πειραματική αυτή αλληλουχία, τα ως τώρα αποτελέσματά μας υποδεικνύουν περαιτέρω αύξηση των επιπέδων MDA παρουσία ελευροπαίνης σε 24ωρη επώαση των κυττάρων με τους προαναφερθέντες παράγοντες. Ωστόσο, μόνο μετά την ολοκλήρωση όλων των ανωτέρω πειραμάτων θα εξαχθούν ασφαλή συμπεράσματα σχετικά με τη δράση της ελευροπαίνης στην οξειδωση λιπιδίων κυτταρικής μεμβράνης.

ΤΜΗΜΑ	Ελέγχου Γεωργικών Φαρμάκων και Φυτοφαρμακευτικής
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ	Τοξικολογικού Ελέγχου Γεωργικών Φαρμάκων
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΕΡΓΟΥ	Δρ Κ. Κυριακοπούλου
ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ	Δρ Ε. Κατσάνου, Δρ Η. Κατσουλιέρης, Δρ Χ. Εμμανουήλ, Δρ Κ. Μαχαίρα
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΡΓΟΥ	2 έτη
ΚΑΛΥΨΗ ΔΑΠΑΝΗΣ	100% ΜΦΙ

4.4.2 Χημική ανάλυση κενών συσκευασίας φυτοπροστατευτικών προϊόντων για τον ποσοτικό προσδιορισμό υπολειμμάτων γεωργικών φαρμάκων

Σκοπός της παρούσας μελέτης είναι ο προσδιορισμός των υπολειμμάτων φπ σε κενά πλαστικά συσκευασιών των περιοχών του Τυρνάβου, Δίον και Βελβενδού όπου υλοποιείται το πρόγραμμα Stewardship της εταιρείας Syngenta Hellas. Τα κενά συσκευασιών μετά από το χημικό έλεγχο και εφόσον περιέχουν υπολείμματα φπ σε ποσοστό μικρότερο του 0,1% ως προς την αρχική συγκέντρωση ανακυκλώνονται.

Για τους σκοπούς της συγκεκριμένης μελέτης αναπτύχθηκαν κατάλληλες μέθοδοι προσδιορισμού υπολειμμάτων φπ με τις τεχνικές της αέριας ή της υγρής χρωματογραφίας (αναλόγα με τη δραστική ουσία) για τις δραστικές ουσίες: myclobutanil, imidacloprid, l-cyhalothrin, bupirimate, thiacloprid, tebuconazole, dithianon, chlorpyrifos-methyl, pendimethalin, penconazole, deltamethrine, etofenprox, pyraclostrobin, chlorpyrifos, boscalid, fenbuconazole. Οι εν λόγω μέθοδοι ελέγχθηκαν ως προς τη γραμμικότητα (linearity) και το όριο ανίχνευσης (limit of detection-LOD). Για το έτος 2012 ελέγχθηκαν συνολικά 16 διαφορετικές δραστικές ουσίες σε 38 κενές πλαστικές συσκευασίες.

Τα αποτελέσματα των αναλύσεων έδειξαν ότι όλες οι κενές πλαστικές συσκευασίες που ελέγχθηκαν είχαν περιεκτικότητα σε δραστική ουσία μικρότερη του 0,1% ως προς την αρχική συγκέντρωση, με αποτέλεσμα να ανακυκλωθούν.

ΤΜΗΜΑ	Ελέγχου Γεωργικών Φαρμάκων και Φυτοφαρμακευτικής
--------------	-----------------------------------------------------

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ	Χημικού Ελέγχου Γεωργικών Φαρμάκων
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΕΡΓΟΥ	Δρ Ε. Καρασαλή
ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ	Δρ Ε. Καρασαλή, Ν. Τάμπας, Α. Μαρουσοπούλου
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΡΓΟΥ	23.4.2012 – 22.4.2013
ΠΗΓΗ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ	100% SYNGENTA HELLAS AEBE
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΥΨΟΣ ΕΡΓΟΥ	3.739,20 Ευρώ
ΠΟΣΟ ΜΦΙ ΓΙΑ 2012:	3.739,20 Ευρώ

4.4.3 Συνεργασία με το Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών στα πλαίσια του προγράμματος: **AGROCHEPACK “Design of a common agrochemical plastic packaging waste management scheme to protect natural resources in synergy with agricultural plastic waste valorisation”** Project No. 2GMED09-015 ERDF MED Programme

Στόχος του συγκεκριμένου έργου είναι ο προσδιορισμός υπολειμμάτων φπ σε κενά συσκευασιών (πλαστικές φιάλες και πλαστικές σακούλες) μετά από τη διαδικασία της τριπλής έκπλυσης στην περιοχή του Δήμου Βισαλτίας, όπου υλοποιείται το πρόγραμμα AGROCHEPACK. Πραγματοποιήθηκαν προκαταρκτικά πειράματα, σύμφωνα με τα οποία η διαδικασία της τριπλής έκπλυσης αλλά και ο χημικός έλεγχος των κενών συσκευασιών πραγματοποιήθηκαν στο Εργαστήριο Χημικού Ελέγχου Γεωργικών Φαρμάκων.

Στα πλαίσια του προγράμματος AGROCHERACK συλλέχθηκαν από τον πιλοτικό σταθμό της Βισαλτίας, δείγματα κενών περιεκτών αγροχημικών, με στόχο τον προσδιορισμό υπολειμμάτων φπ μετά από τη διαδικασία της τριπλής έκπλυσης. Για τους σκοπούς του έργου, αναπτύχθηκαν στο εργαστήριο αναλυτικές μέθοδοι με τις τεχνικές της υγρής χρωματογραφίας υψηλής απόδοσης (HPLC), καθώς και της αέριας χρωματογραφίας με ανιχνευτή ιονισμού φλόγας (GC-FID). Πραγματοποιήθηκαν αναλύσεις σε δεκαπέντε (15) κενούς περιέκτες, στους οποίους προσδιορίστηκαν εννέα (9) δραστικές ουσίες (terbutylazine, nicosulfuron, quizalofop-p-ethyl, glyphosate, mesotrione, s-metolachlor, dimethoate, imidacloprid, rimsulfuron). Η μέθοδος που εφαρμόζεται από το εργαστήριο είναι εξειδικευμένη, οικονομική και οδηγεί σε αξιόπιστα αποτελέσματα.

Το έργο θα συνεχιστεί και το έτος 2013, όπου θα αναλυθεί μεγαλύτερος αριθμός δειγμάτων και δραστικών ουσιών.

ΤΜΗΜΑ	Ελέγχου Γεωργικών Φαρμάκων και Φυτ/κής
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ	Χημικού Ελέγχου Γεωργικών Φαρμάκων
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΕΡΓΟΥ	Δρ Ε. Καρασαλή
ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ	Δρ Ε. Καρασαλή, Ν. Τάμπας, Σ. Ιωάννου
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΡΓΟΥ	6.2011 – 12.2012
ΠΗΓΗ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ	100% Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΥΨΟΣ ΕΡΓΟΥ	13.920 Ευρώ
ΠΟΣΟ ΜΦΙ ΓΙΑ 2012:	13.920 Ευρώ

4.4.4 Έλεγχος του ποσοστού αιωρούμενης σκόνης (floating dust) και της περιεκτικότητας επενδεδυμένων σπόρων βαμβακιού σε δραστική ουσία

Μελέτη του ποσοστού σκόνης σε επενδεδυμένο σπόρο στο πλαίσιο εφαρμογής της Κοινοτικής Οδηγίας 210/21/ΕΕ

Ο έλεγχος του ποσοστού σκόνης (seed dusting) σε επενδεδυμένους σπόρους είναι υποχρεωτική

στα πλαίσια της Κοινοτικής Οδηγίας 210/21/ΕΕ και πραγματοποιείται με την τεχνική Heubach. Για τους σκοπούς του συγκεκριμένου έργου το εργαστήριο εξοπλίστηκε με τη συσκευή dustmeter-Heubach. Προκειμένου να γίνει μέτρηση του ποσοστού σκόνης απαιτείται παραμονή των δειγμάτων για τουλάχιστον 48 ώρες σε κλίβανο με ελεγχόμενες συνθήκες θερμοκρασίας και υγρασίας (σχετική υγρασία RH%: 50%, θερμοκρασία: 20-25°C). Οι ίδιες ελεγχόμενες συνθήκες υγρασίας και θερμοκρασίας επικρατούν και στο χώρο μέτρησης του ποσοστού σκόνης.

Επιπλέον πραγματοποιείται και προσδιορισμός της περιεκτικότητας σε δραστική ουσία (seed loading) με την τεχνική της υγρής χρωματογραφίας υψηλής απόδοσης.

Για το έτος 2012 αναλύθηκαν πεντακόσια εβδομήντα τέσσερα δείγματα (574) επενδεδυμένων.

ΤΜΗΜΑ	Ελέγχου Γεωργικών Φαρμάκων και Φυτ/κής
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ	Χημικού Ελέγχου Γεωργικών Φαρμάκων
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΕΡΓΟΥ	Δρ Ε. Καρασαλή
ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ	Δρ Ε. Καρασαλή, Γ. Μπαλαγιάννης, Ν. Τάμπας, Σ. Ιωάννου, Α. Μαρουσοπούλου
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΡΓΟΥ	1.2012 – 12.12.2012
ΠΗΓΗ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ	Εταιρείες παραγωγής και διακίνησης επενδεδυμένων σπόρων (Bayer, Syngenta, Pioneer, Σπύρου, BIOS)
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΥΨΟΣ ΕΡΓΟΥ	33.119,52 Ευρώ
ΠΟΣΟ ΜΦΙ ΓΙΑ 2012:	33.119,52 Ευρώ

4.4.5 Προσδιορισμός επιπέδων περιβαλλοντικής ρύπανσης στην περιοχή υλοποίησης του προγράμματος EcoPest (LIFE07/ENV/GR/000266)

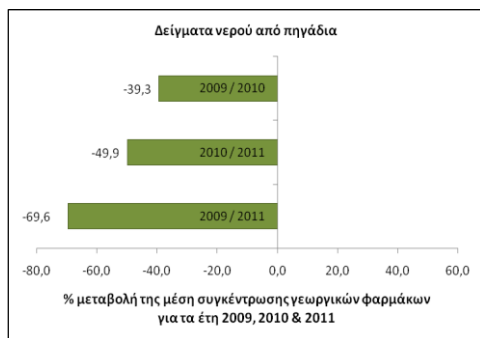
Μία από τις κύριες δράσεις του προγράμματος EcoPest είναι η περιβαλλοντική παρακολούθηση της πιλοτικής περιοχής υλοποίησης του έργου, μέσω της οποίας παρέχονται πληροφορίες σχετικά με τα επίπεδα ρύπων στα υδάτινα σώματα και στο έδαφος της περιοχής. Οι ρύποι αυτοί προέρχονται από ανθρωπογενείς δραστηριότητες σχετιζόμενες με την αγροτική παραγωγή και αφορούν κυρίως στις συγκεντρώσεις υπολειμμάτων γεωργικών φαρμάκων και δευτερευόντως λιπασμάτων. Σε δείγματα νερού και εδάφους που ελήφθησαν από την πιλοτική περιοχή έγιναν αναλύσεις προσδιορισμού υπολειμμάτων γεωργικών φαρμάκων. Επιπλέον στα δείγματα αυτά πραγματοποιήθηκαν και βιοδοκιμές τοξικότητας σε οργανισμούς δείκτες (υδρόβιους από διαφορετικές ταξινομικές ομάδες και οργανισμούς εδάφους) περιβαλλοντικής ποιότητας.

Από το δίκτυο παρακολούθησης που εγκαταστάθηκε για το λόγο αυτό συλλέχτηκαν δείγματα νερού από πηγάδια, γεωτρήσεις της περιοχής, επιφανειακά ύδατα από το ποτάμι και από την ακόρεστη ζώνη που είναι ενδεικτική των διαφυγών αγροχημικών από το σύστημα φυτό-χώμα. Οι δειγματοληψίες πραγματοποιήθηκαν σε συγκεκριμένα χρονικά διαστήματα κατά τα έτη 2009, 2010 και 2011, ώστε να γίνει σύγκριση της περιβαλλοντικής ποιότητας στην έναρξη του προγράμματος (2009) και μετά από 1 και 2 έτη εφαρμογής των συστημάτων χαμηλών εισροών αγροχημικών (κυρίως γεωργικών φαρμάκων) στην περιοχή.

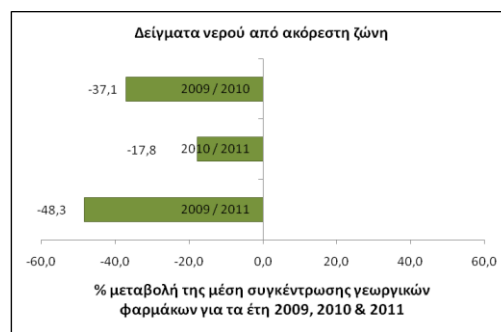
Όπως φαίνεται από τα παρακάτω γραφήματα, τα επίπεδα ρύπων στα νερά της περιοχής υλοποίησης του EcoPest (Γράφημα 1 και 2) μειώθηκαν μετά το 1ο και περισσότερο μετά το 2ο έτος εφαρμογής των συστημάτων χαμηλών εισροών γεωργικών φαρμάκων. Η μείωση έφτασε έως και το 70% των αντίστοιχων επιπέδων του 2009 κατά το 2^ο έτος εφαρμογής των συστημάτων χαμηλών εισροών στα νερά πηγαδιών της περιοχής κατά το μήνα Σεπτέμβριο.

Επιπλέον, σε δείγματα από εδάφη καταγράφηκε σε ορισμένες δειγματοληψίες μείωση και σε ορισμένες άλλες αύξηση των επιπέδων των οργανικών ρύπων. Στις περιπτώσεις που καταγράφηκε αύξηση των ρύπων στο έδαφος οι εφαρμογές των γεωργικών φαρμάκων έγιναν ημερολογιακά πιο

κοντά στη δειγματοληψία και δεν σημειώθηκαν βροχές ανάμεσα στην εφαρμογή και στη δειγματοληψία. Ως εκ τούτου είναι αναμενόμενο τα επίπεδα των υπολειμμάτων οργανικών ρύπων που βρίσκουμε στα εδάφη να παρουσιάζουν άυξηση. Επιπροσθέτως, σημειώνεται ότι οι διαφορές που ανιχνεύτηκαν στις συγκεντρώσεις είναι ιδιαίτερα χαμηλές και στην πραγματικότητα μη αξιολογήσιμες λαμβάνοντας υπόψη το σύνολο των παραγόντων αβεβαιότητας που προαναφέρθηκαν προκειμένου να προκύψει ασφαλές συμπέρασμα σχετικά με την περιβαλλοντική ποιότητα.

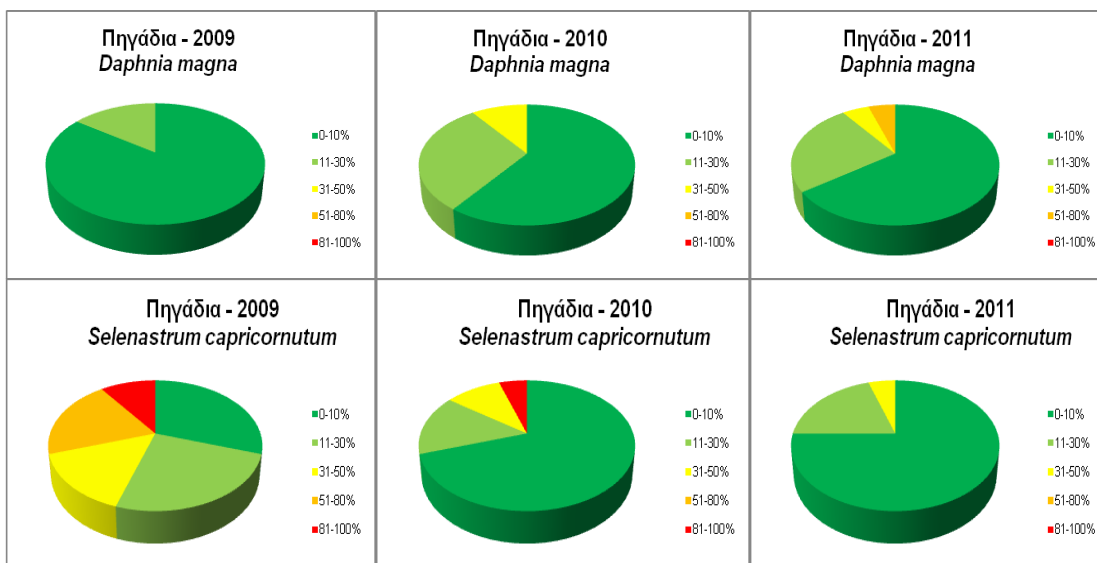


Γράφημα 1: Ποσοστά μείωσης των μέσων συγκεντρώσεων γεωργικών φαρμάκων σε δείγματα νερού από πηγάδια το έτος 2010 και 2011 συγκριτικά με το 2009.

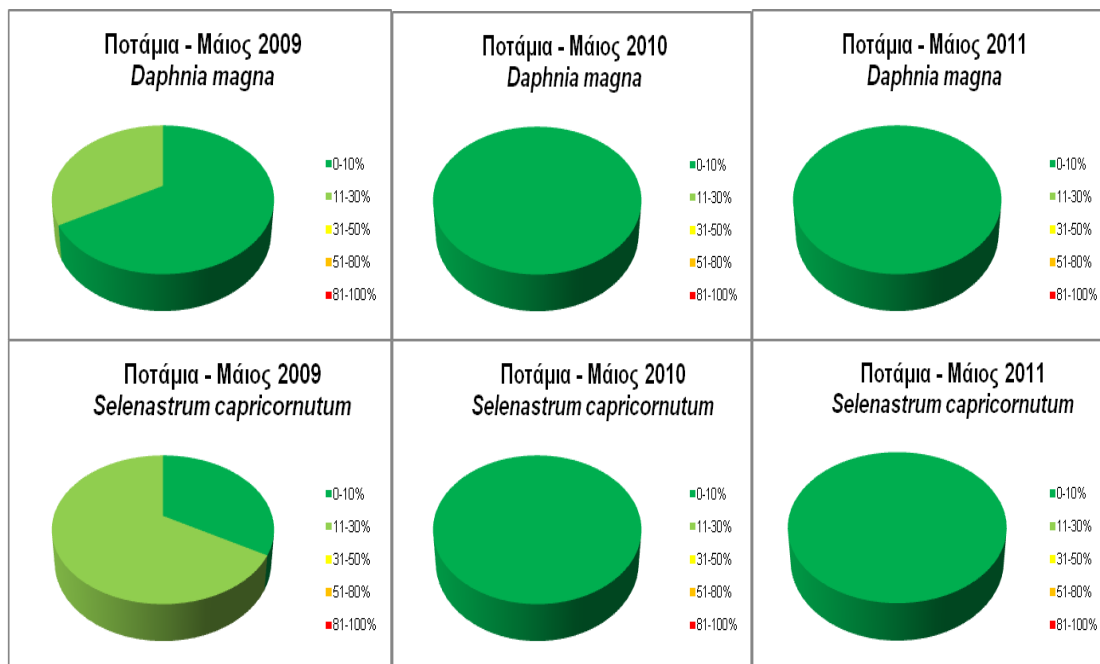


Γράφημα 2: Ποσοστά μείωσης των μέσων συγκεντρώσεων των δραστικών ουσιών που υπολογίστηκαν για το έτος 2010 και 2011 συγκριτικά με το 2009 στα σημεία δειγματοληψίας της ακόρεστης ζώνης.

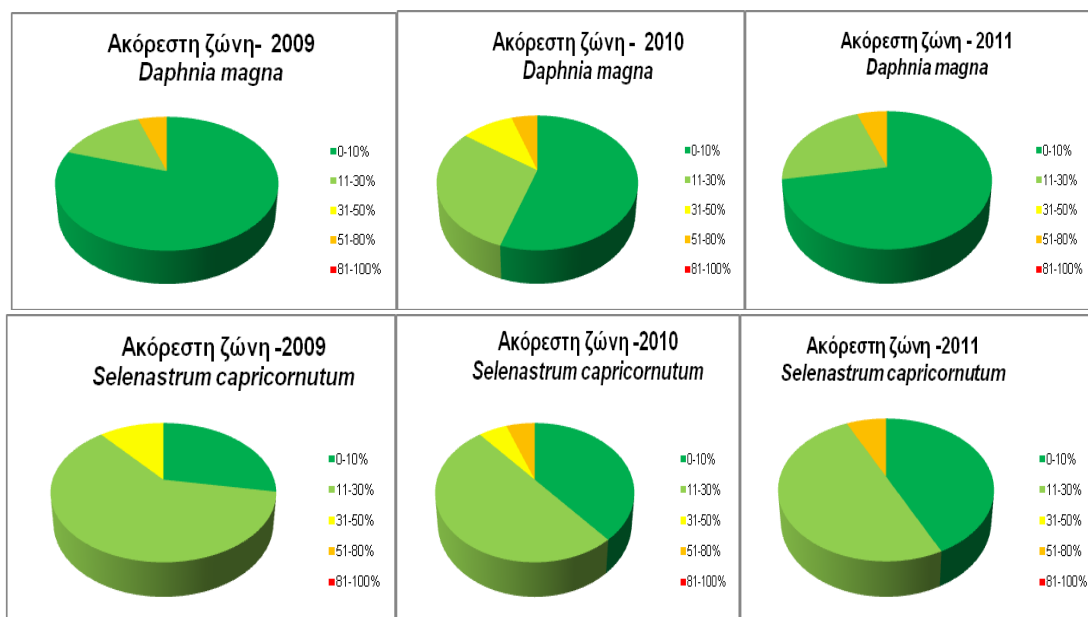
Τέλος, από τη σύγκριση του συνόλου των βιοδοκιμών σε υδρόβιους οργανισμούς και για όλα τα είδη δειγμάτων (από ποτάμια, πηγάδια και ακόρεστη ζώνη) προκύπτει σημαντική μείωση της τοξικότητας το 2010 και το 2011 σε σύγκριση με την αντίστοιχη του 2009 (Γραφήματα 3 έως 5). Εξαιρέση αποτελούν τα δείγματα από την ακόρεστη ζώνη και τα πηγάδια, στα οποία παρατηρήθηκε αυξητική τάση της τοξικότητας στη *Daphnia magna* το 2010 και λιγότερο το 2011 σε σχέση με τον 2009 (Γράφημα 3 και 5), παρόλη τη μείωση των επιπέδων των οργανικών ρύπων συνολικά. Το αποτέλεσμα αυτό δικαιολογείται από την αύξηση των επιπέδων των εντομοκτόνων (ποιοτική αύξηση του κινδύνου παρά την ποσοτική μείωση) τα οποία είναι ιδιαίτερα τοξικά για τους υδρόβιους οργανισμούς (ιδιαίτερως για τη *Daphnia magna*).



Γράφημα 3: Κατανομή των κατηγοριών δειγμάτων νερού από πηγάδια ανάλογα με το βαθμό τοξικότητας σε υδρόβιους οργανισμούς. Σύγκριση για τις δειγματοληψίες 2009, 2010 και 2011.



Γράφημα 4: Κατανομή των κατηγοριών δειγμάτων νερού από ποτάμια ανάλογα με το βαθμό τοξικότητας σε υδρόβιους οργανισμούς. Σύγκριση για τις δειγματοληψίες 2009, 2010 και 2011.



Γράφημα 5: Κατανομή των κατηγοριών δειγμάτων νερού από την ακόρεστη ζώνη ανάλογα με το βαθμό τοξικότητας σε υδρόβιους οργανισμούς. Σύγκριση για τις δειγματοληψίες 2009, 2010 και 2011.

Αναλυτικότερα όλα τα αποτελέσματα και τα συμπεράσματα της περιβαλλοντικής παρακολούθησης που έγινε στο πλαίσιο του έργου EcoPest παρουσιάζονται στις έκθεσεις προόδου και στην τελική έκθεση του προγράμματος που είναι διαθέσιμες σε εκτενής ή περιληπτική μορφή στην ιστοσελίδα του EcoPest (www.ecopest.gr).

Τα ανωτέρω έγιναν στο πλαίσιο υλοποίησης του έργου **LIFE EcoPest**.

ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗΣ
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΡΓΟΥ
ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ

Δρ Κ.Μαχαίρα
 39 μήνες
 Δρ Κ. Κυριακοπούλου, Δρ Ε. Καρασαλή,
 Δρ Β. Κατή, Δρ Π.Σαρλή, Π. Αναστασιάδου,
 Α. Χαραλάμπους
 1.1.1

ΣΧΕΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ “ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ”

4.4.6 Μελέτη της επίδρασης των γενετικά τροποποιημένων καλλιεργειών, των φυτοπροστατευτικών ουσιών και των ατμοσφαιρικών ρύπων στη μελισσοκομία (πρόγραμμα ΚΑΝ 797/04 ΕΕ & ΥΠΑΑΤ)

Το εργαστήριο Τοξικολογικού Ελέγχου Γεωργικών Φαρμάκων συμμετείχε στην ερευνητική ομάδα που υλοποίησε το πρόγραμμα του ΚΑΝ 797/04 της ΕΕ και του ΥΠΑΑΤ «Μελέτη της επίδρασης των γενετικά τροποποιημένων καλλιεργειών, των φυτοπροστατευτικών ουσιών και των ατμοσφαιρικών ρύπων στη μελισσοκομία».

Στα πλαίσια του εν λόγω προγράμματος έγινε προσδιορισμός των επιπέδων του imidacloprid στις μέλισσες, στο μέλι και στη γύρη, μετά την έκθεσή τους σε επιβαρυμένη καλλιέργεια, με στόχο την καταγραφή της υπολειμματικής δράσης του imidacloprid ως επικαλυπτικού σπόρων. Οι ανωτέρω αναλύσεις είχαν ολοκληρωθεί το έτος 2011 και παρουσιάστηκαν στο αντίστοιχο τεύχος των Εκθέσεων Εργασιών.

Επιπλέον στα πλαίσια του εν λόγω έργου έγινε ανάπτυξη μεθόδου για την ανίχνευση πρόδομων επιδράσεων στο γενετικό υλικό μελισσών. Οι μέλισσες δεδομένου ότι απορροφούν και βιοσυσσωρεύουν υψηλές ποσότητες περιβαλλοντικών ρύπων μπορούν να αποτελέσουν έναν αξιόπιστο οργανισμό-δείκτη για την εκτίμηση της περιβαλλοντικής ποιότητας. Μία από τις εν δυνάμει ανεπιθύμητες επιδράσεις των ρύπων είναι γονοτοξική δράση και η πρόκληση γενετικών αλλοιώσεων.

Στα πλαίσια της παρούσας μελέτης έγινε για πρώτη φορά η προσαρμογή και εφαρμογή της μεθόδου comet assay σε κύτταρα αιμολέμφου μελισσών *Apis mellifera*. Ακολούθως, εξετάστηκαν δείγματα μελισσών, οι οποίες είχαν εκτεθεί σε imidacloprid για συγκεκριμένο χρονικό διάστημα. Έχει ήδη διενεργηθεί η ηλεκτροφόρηση των κυττάρων αιμολέμφου, έχουν ληφθεί εικόνες από τα παρασκευάσματα και εκκρεμεί η διαδικασία ανάλυση εικόνας και η στατιστική επεξεργασία των δεδομένων, ώστε να εξαχθούν συμπεράσματα για τις πιθανές επιδράσεις του imidacloprid.

ΤΜΗΜΑ

Ελέγχου Γεωργικών Φαρμάκων και
 Φυτοφαρμακευτικής

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ

Τοξικολογικού Ελέγχου Γεωργικών Φαρμάκων

ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΕΡΓΟΥ ΓΙΑ ΤΟ ΜΦΙ

Δρ Κ. Μαχαίρα, Δρ Χ. Εμμανουήλ

ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ

Δρ Κ. Κασιώτης, Δρ Κ. Κυριακοπούλου

ΣΥΝΕΡΓΑΖΟΜΕΝΟΙ ΦΟΡΕΙΣ

Ινστιτούτο Μελισσοκομίας ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε.,
 Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών, Κτηνιατρική
 Σχολή Α.Π.Θ.

ΠΗΓΗ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ

100% ΥΠΑΑΤ

ΠΟΣΟ ΜΦΙ ΓΙΑ 2012:

Δεν προβλεπόταν συγκεκριμένο ποσό για το ΜΦΙ, αλλά καλύφθηκαν αναλώσιμα.

4.4.7 Προσδιορισμός υπολειμμάτων φυτοπροστατευτικών προϊόντων με LC-MS/MS σε δείγματα μελισσών, γύρης και μελιού

Κατά το 2012 απεστάλησαν στο Εργαστήριο Τοξικολογικού Ελέγχου Γεωργικών Φαρμάκων του

ΜΦΙ σημαντικός αριθμός δειγμάτων νεκρών μελισσών και προϊόντων μελισσοκομίας (γύρη, μέλι) για χημική ανάλυση και ανίχνευση πιθανών υπολειμμάτων φ.π. Η προέλευση των δειγμάτων ήταν από την Ανατολική Αττική, τη Βόρειο Ελλάδα, τη Πελοπόννησο, τη Κρήτη και άλλες νησιωτικές περιοχές. Η ανάλυση των δειγμάτων έγινε με πολυδύναμη μέθοδο LC-MS/MS, η οποία αναπτύχθηκε στο εργαστήριο Τοξικολογικού Ελέγχου με τη συνδρομή και του Εργαστηρίου Υπολειμμάτων του ΜΦΙ, και στα τρία παραπάνω υποστρώματα για την ανίχνευση και προσδιορισμό υπολειμμάτων 100 φυτοπροστατευτικών προϊόντων.

Συνολικά κατά το έτος 2012 αναλύθηκαν 27 δείγματα (18 νεκρών μελισσών, 4 γύρης και 5 μελιού) και προέκυψαν συνοπτικά τα εξής αποτελέσματα: Από τα 18 δείγματα μελισσών τα 16 βρέθηκαν να έχουν υπολείμματα φ.π., 2 δείγματα γύρης και 1 μελιού επίσης είχαν υπολείμματα τουλάχιστον μίας δραστικής. Οι συγκεντρώσεις των δραστικών ουσιών κυμαίνονταν από 1.6 έως 1273 ng δ.ο./g βάρους υποστρώματος με τις υψηλότερες τιμές να προσδιορίζονται στα δείγματα γύρης.

Τα αποτελέσματα των ανωτέρω αναλύσεων έχουν παρουσιαστεί σε εθνικά και διεθνή συνέδρια και σε ημερίδες.

ΤΜΗΜΑ	Ελέγχου Γεωργικών Φαρμάκων και Φυτοφαρμακευτικής
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ	Τοξικολογικού Ελέγχου Γεωργικών Φαρμάκων
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΕΡΓΟΥ	Δρ Κωνσταντίνος Κασιώτης
ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ	Δρ Κυριακή Μαχαίρα, Δρ Χ. Αναγνωστόπουλος, Π. Αναστασιάδου
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΡΓΟΥ	Συνεχιζόμενο

4.4.8 Καταγραφή ρύπανσης ακτών του Βόρειου Αιγαίου μέσω της χρήσης δίθυρων: ανίχνευση κύριων οργανικών ρυπαντών και των επιπέδων τους και ανάπτυξη κατάλληλης συστοιχίας βιοδεικτών (Ελληνοτουρκική Συνεργασία [10TUR/1-14-2])

Τα προγράμματα «Δίθυρα ως δείκτες» (Mussel Watch) χρησιμοποιούνται πολλές δεκαετίες για την καταγραφή θαλάσσιας ρύπανσης και περιλαμβάνουν τη χρήση των δίθυρων ως κατάλληλο βιοδείκτη για τον έλεγχο των τοξικών επιπέδων ρυπαντών στα παράκτια ύδατα. Τα δίθυρα αποτελούν σημαντικό βιοδείκτη καθώς διαθέτουν μια σειρά από ευνοϊκά χαρακτηριστικά τα οποία μπορούν να συνοψισθούν στα παρακάτω

- ευρεία κατανομή στα θαλάσσια ύδατα
- εύκολη συλλογή
- φιλτράρισμα περιβάλλοντος νερού και σωματιδίων, κατακράτηση και βιοσυσσώρευση διαλυμένων και διασπαρμένων ρυπαντών
- κατάλληλο μέγεθος για αναλυτικές και βιοχημικές τεχνικές
- ανθεκτικότητα σε ρυπασμένα περιβάλλοντα και σε αυξομειώσεις αλατότητας

Το παρόν πρόγραμμα εξετάζει τη ρύπανση σε επιλεγμένα γεωγραφικά σημεία μέσω χημικής ανάλυσης των μαλακών ιστών του *Mytilus galloprovincialis* όσον αφορά σε πολυαρωματικούς υδρογονάνθρακες (PAH) και οργανοχλωριωμένα παράγωγα (OC) μεταξύ των δύο χωρών Ελλάδας - Τουρκίας. Επιπλέον μελετώνται μια συστοιχία βιοχημικών δεικτών που εστιάζουν σε κυτταροτοξικότητα, αντιοξειδωτικό δυναμικό, ενζυμική επαγωγή/ καταστολή κ.λπ. μαζί με μια συστοιχία βιολογικών δεικτών (ρυθμός φιλτραρίσματος, περιεκτικότητα πρωτεΐνης κλπ). Προκαταρκτικά αποτελέσματα παρουσιάζουν την επικρατούσα κατάσταση τόσο σε επίπεδα ρυπαντών στα επιλεγμένα Ελληνικά σημεία όσο και σε βιοχημικές/βιολογικές ανταποκρίσεις του βιοδείκτη μετά από την έκθεση ενός και δύο μηνών στο σημείο μελέτης.

Στα πλαίσια του εν λόγω έργου έγιναν οι τοποθετήσεις των δίθυρων και οι δειγματοληψίες έλαβαν

χώρα αργά κατά την περίοδο αναπαραγωγής του *M galloprovincialis* (Μάιος, Ιούνιος και Ιούλιος 2012). Επαναληπτικές μετρήσεις διεξάχθηκαν κατά την χειμερινή περίοδο (Δεκέμβριος 2012). Ως σημεία δειγματοληψίας επιλέχθηκαν:

1. Η ευρύτερη περιοχή του Λιμένα Βόλου καθώς: α) είναι προστατευμένη από ρεύματα β) παρακολουθείται καθημερινά από το Λιμεναρχείο και γ) είναι μέσα σε περιοχή έντονης εμπορικής ναυτιλιακής δραστηριότητας
 2. Ο θαλάσσιος χώρος μεταξύ Περάματος Μεγάρων και Σαλαμίνας σε ικανοποιητική απόσταση από τα διυλιστήρια
 3. Μη επιβαρυσμένη περιοχή στα Μέγαρα σε προστατευμένο σημείο ανοιχτής θάλασσας
- Ταυτόχρονα, δείγματα της Τουρκικής πλευράς από τις περιοχές Ibrice, Guneyli, Kilye Bay και Kabatere παρελήφθησαν προς χημική ανάλυση. Οι μαλακοί ιστοί των δειγμάτων διατηρήθηκαν στους -80 °C και : α) λυοφιλοποιήθηκαν προς ανίχνευση επιλεγμένων οργανοχλωριωμένων φυτοφαρμάκων (OCs, 18 ενώσεις) και πολυαρωματικών υδρογονανθράκων (PAHs, 16 ουσίες κατηγοριοποιημένες ως προτεραιότητας από την EPA) β) κατεργάστηκαν κατάλληλα για βιοχημικές μεθόδους (το δεύτερο για τα δείγματα από την Ελληνική πλευρά μόνο).

Επίσης πραγματοποιήθηκε επίσκεψη του μέλους της ερευνητικής ομάδας Δρος Χ. Εμμανουήλ στο Istanbul Technical University για την ανταλλαγή τεχνογνωσίας μεταξύ των δύο εταιρών. Πραγματοποιήθηκε ενημέρωση της ΓΓΕΤ για την μετακίνηση αυτή και κατατέθηκε αντίστοιχη έκθεση προόδου της επίσκεψης. Αντίστοιχα πραγματοποιήθηκε επίσκεψη του μεταπτυχιακού φοιτητή Nazmi Can Conyubaba στο ΜΦΙ προς ανταλλαγή τεχνογνωσίας πάνω στις μεθόδους των δύο εταιρών (Αύγουστος 2012)

Οι αρχικές αναλύσεις (άνοιξη- καλοκαίρι 2012) κατέδειξαν τα εξής:

Χημικές αναλύσεις

Για τις αναλύσεις αναπτύχθηκε μέθοδος αέριου χρωματογραφίας φασματομετρίας μάζας τριπλού τετραπύλου (GC-MS/MS) παρακολούθησης πολλαπλών μεταπτώσεων (MRM). Η κατεργασία των δειγμάτων βασίστηκε σε τροποποίηση της μεθόδου εκχύλισης QuEChERS. Για την επικύρωση της μεθόδου χρησιμοποιήθηκαν φορτισμένα –με διάφορες συγκεντρώσεις του μίγματος των 34 ουσιών- δείγματα μυδιών από την ομάδα αναφοράς (μη εκτεθειμένα στους συγκεκριμένους ρυπαντές). Αναλύθηκαν 11 δείγματα, τα οποία προέρχονταν από τις αναφερθείσες περιοχές της Τουρκίας. 5 PAHs και 2 OCs ανιχνεύθηκαν στα 11 δείγματα με τις συγκεντρώσεις τους να κυμαίνονται από 10 έως 43 ng/g ξηρού βάρους μυδιού, καταδεικνύοντας την συσσώρευση των ρυπαντών αυτών στον ιστό των μυδιών. Οι αναλύσεις για τα ελληνικά δείγματα θα πραγματοποιηθούν μέσα στο 2013.

Βιοχημικές αναλύσεις

Πραγματοποιήθηκαν μια σειρά από βιοχημικές αναλύσεις στα δείγματα «καλοκαίρι 2012» οι οποίες κατέδειξαν τα εξής:

Δεν παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των περιοχών στην παράμετρο Filtration Rate κατά τις δειγματοληψίες ενός μηνός και δύο μηνών.

Δεν παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των περιοχών στην παράμετρο Lysosome membrane stability στην δειγματοληψία ενός μηνός. Η παράμετρος παρουσίασε τιμές οι οποίες καταδεικνύουν επιβαρυσμένη κατάσταση για τον οργανισμό σε όλες τις περιοχές.

Δεν παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των περιοχών στην παράμετρο Vitellogenin στην δειγματοληψία ενός μηνός και στην δειγματοληψία δύο μηνών.

Παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των περιοχών Βόλος και Μέγαρα στην παράμετρο Reduced Glutathione στην δειγματοληψία ενός μηνός. Η διαφορά αυτή δεν διατηρήθηκε στους δύο μήνες. Υπήρξε επίσης σημαντική αλληλεπίδραση μεταξύ των παραμέτρων περιοχή και χρόνος δειγματοληψίας

Παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των περιοχών Σαλαμίνα, Βόλος και Μέγαρα

στην παράμετρο Malonaldehyde στην δειγματοληψία ενός μηνός. Η διαφορά αυτή δεν διατηρήθηκε στους δύο μήνες. Υπήρξε επίσης σημαντική αλληλεπίδραση μεταξύ των παραμέτρων περιοχής και χρόνος δειγματοληψίας

Δε παρατηρήθηκαν ιδιαίτερες μεταβολές μεταξύ των δυο δειγματοληψιών για τα δείγματα που προέρχονταν από το Βόλο στην παράμετρο ethoxy-resorufin o deethylase.

Στη συνέχεια του έργου κατά το 2013 θα ολοκληρωθούν οι αναλύσεις και η στατιστική επεξεργασία των αποτελεσμάτων για την περίοδο άνοιξη-καλοκαίρι 2012, ενώ θα πραγματοποιηθούν αντίστοιχες αναλύσεις για την χειμερινή περίοδο 2012-2013 προκειμένου να ποσοτικοποιηθούν οι εποχικές επιδράσεις στην ανταπόκριση του *M galloprovincialis*.

Τα προκαταρκτικά βιοχημικά αποτελέσματα καταδεικνύουν μέτρια κατάσταση των οργανισμών ακόμα και στην θεωρητικά λιγότερο επιβαρυνόμενη περιοχή (Μέγαρα). Εντούτοις, σαφέστερη εικόνα θα παρουσιαστεί μετά την επαλήθευση του ρυπαντικού φορτίου στους μαλακούς ιστούς των μυδιών. Σημειώνεται πως η παρουσία και άλλων ρυπαντών στο θαλάσσιο αποδέκτη είναι μια παράμετρος που ανέκαθεν παρεμβάλλεται σε μελέτες πεδίου με δίθυρα ενώ η πιθανή επίδραση λόγω εποχικής διακύμανσης της θερμοκρασίας, της ποσότητας τροφής και του αναπαραγωγικού κύκλου θα καταστεί σαφέστερη μετά τις δειγματοληψίες του 2013 και την ανάλυση των αποτελεσμάτων συνολικά

Τα ανωτέρω έγιναν στο πλαίσιο υλοποίησης του έργου **«Καταγραφή ρύπανσης ακτών του Βόρειου Αιγαίου μέσω της χρήσης δίθυρων: ανίχνευση κύριων οργανικών ρυπαντών και των επιπέδων τους και ανάπτυξη κατάλληλης συστοιχίας βιοδεικτών»**

ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗΣ

Δρ Κ.Μαχαίρα, Δρ Χ. Εμμανουήλ

ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΡΓΟΥ

24 μήνες

ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ

Δρ Κ. Κυριακοπούλου, Δρ Κ. Κασιώτης,
Π. Αναστασιάδου

ΣΧΕΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ “ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ”

2.2.3

4.4.9 Έλεγχος τροφίμων και ποτών καθώς και πρώτων υλών βιομηχανίας τροφίμων για τον προσδιορισμό υπολειμμάτων φυτοπροστατευτικών προϊόντων

1. Το ΜΦΙ ανέλαβε για λογαριασμό της εταιρείας «Γιώτης Α.Ε.» το έργο «χημική ανάλυση πρώτων υλών και τελικών προϊόντων, ή νέων προϊόντων που αναπτύσσονται ή οποιοδήποτε άλλο μίγμα τροφίμων που ερευνάται από το τμήμα έρευνας και ανάπτυξης της εταιρείας Γιώτης ΑΕ». Στα πλαίσια αυτού του έργου πραγματοποιήθηκαν αναλύσεις δειγμάτων πρώτων υλών της βιομηχανίας «Γιώτης» καθώς και έτοιμων παιδικών τροφών για τον προσδιορισμό υπολειμμάτων φυτοπροστατευτικών προϊόντων διαφόρων κατηγοριών με χρησιμοποίηση πολυδύναμων μεθόδων αλλά και μεθόδων μεμονωμένου υπολείμματος.

ΤΜΗΜΑ

Ελέγχου Γεωργικών Φαρμάκων και
Φυτοφαρμακευτικής

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ

Υπολειμμάτων Γεωργικών Φαρμάκων

ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΕΡΓΟΥ

Δρ. Κ. Λιαπής

ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ

Δρ. Γ. Μηλιάδης, Π. Μαλάτου, Κ. Τσίρου

ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΡΓΟΥ

25.2.2012 – 31.12.2012

ΠΗΓΗ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ

Γιώτης Α.Ε.

ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΥΨΟΣ ΕΡΓΟΥ

18.758 €

ΠΟΣΑ ΜΦΙ: (ΣΥΝΟΛΙΚΟ /ΓΙΑ 2012)

18.758 €

2. Το ΜΦΙ ανέλαβε για λογαριασμό της εταιρείας «Food Allergens Laboratory» το έργο: «Εργαστηριακή έρευνα σε θέματα υπολειμμάτων φυτοπροστατευτικών προϊόντων και PAH's σε δείγματα που θα παρέχονται από την εταιρεία». Στα πλαίσια του έργου αναλύθηκαν δείγματα τροφίμων και νερών για τον προσδιορισμό υπολειμμάτων φυτοπροστατευτικών προϊόντων και πολυκυκλικών αρωματικών υδρογονανθράκων (PAH's).

ΤΜΗΜΑ	Ελέγχου Γεωργικών Φαρμάκων και Φυτοφαρμακευτικής
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ	Υπολειμμάτων Γεωργικών Φαρμάκων
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΕΡΓΟΥ	Δρ. Κ. Λιαπής
ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ	Δρ. Γ. Μηλιάδης, Π. Μαλάτου, Κ. Τσίρου, Κ. Μπουρμποπούλου, Α. Βρεττάκου
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΡΓΟΥ	1.1.2012 – 31.12.2012
ΠΗΓΗ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ	Food Allergens Laboratory
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΥΨΟΣ ΕΡΓΟΥ	63.188 €
ΠΟΣΑ ΜΦΙ: (ΣΥΝΟΛΙΚΟ /ΓΙΑ 2012)	63.188 €

3. Για την εταιρεία «Syngenta Hellas AEBE» έγινε εξέταση 220 δειγμάτων φοινικοειδών για τον προσδιορισμό υπολειμμάτων emamectin, μετά από εφαρμογή με έγχυση στον κορμό διαφορετικών δόσεων από τα δύο σκευάσματα και συλλογή κατάλληλων δειγμάτων από τα δέντρα στα οποία έγινε η εφαρμογή, ανά καθορισμένα χρονικά διαστήματα.

ΤΜΗΜΑ	Ελέγχου Γεωργικών Φαρμάκων και Φυτοφαρμακευτικής
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ	Υπολειμμάτων Γεωργικών Φαρμάκων
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΕΡΓΟΥ	Δρ. Κ. Λιαπής
ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ	Γ. Μηλιάδης, Π. Μαλάτου, Κ. Τσίρου
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΡΓΟΥ	1.1.2012 – 31.12.2012
ΠΗΓΗ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ	Syngenta Hellas AEBE
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΥΨΟΣ ΕΡΓΟΥ	23.247 €
ΠΟΣΑ ΜΦΙ: (ΓΙΑ 2012)	11.025 €

4. Για την εταιρεία «Στο Μικροσκόπιο – Εργαστήριο Αναλύσεων Τροφίμων» έγινε έρευνα σε θέματα υπολειμμάτων φυτοπροστατευτικών προϊόντων και PAH's για την παρακολούθηση συχνότητας εμφάνισης τους σε δείγματα τροφίμων (ελαιοκάρπου, ελαιολάδου, κ.ά.) και νερού.

ΤΜΗΜΑ	Ελέγχου Γεωργικών Φαρμάκων και Φυτοφαρμακευτικής
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ	Υπολειμμάτων Γεωργικών Φαρμάκων
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΕΡΓΟΥ	Δρ. Κ. Λιαπής
ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ	Δρ. Γ. Μηλιάδης, Π. Μαλάτου, Κ. Τσίρου
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΡΓΟΥ	1.1.2012 – 31.12.2012
ΠΗΓΗ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ	Στο Μικροσκόπιο – Εργαστήριο
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΥΨΟΣ ΕΡΓΟΥ	2.894 €
ΠΟΣΑ ΜΦΙ: (ΓΙΑ 2012)	2.894 €

4.4.10 Έλεγχος πόσιμων νερών Δημοτικών Επιχειρήσεων Ύδρευσης βάσει της Ευρωπαϊκής Οδηγίας 98/83/ΕΚ

1. Για την εταιρεία «Δημοτική Επιχείρηση Ύδρευσης Αποχέτευσης Βόλου, ΔΕΥΑΜΒ»: Έγινε ανάλυση, στα πλαίσια έρευνας, 40 δειγμάτων νερών για τον προσδιορισμό υπολειμμάτων φυτοπροστατευτικών προϊόντων και πολυκυκλικών αρωματικών υδρογονανθράκων (ΡΑΗ).

ΤΜΗΜΑ	Ελέγχου Γεωργικών Φαρμάκων και Φυτοφαρμακευτικής
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ	Υπολειμμάτων Γεωργικών Φαρμάκων
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΕΡΓΟΥ	Δρ. Κ. Λιαπής
ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ	Δρ. Γ. Μηλιάδης, Α. Χαραλάμπους
Διάρκεια έργου	26.3.2012 – 31.12.2012
ΠΗΓΗ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ	ΔΕΥΑΜΒ
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΥΨΟΣ ΕΡΓΟΥ	8.000 €
ΠΟΣΑ ΜΦΙ: (ΣΥΝΟΛΙΚΟ /ΓΙΑ 2012)	8.000 €

2. Για την εταιρεία «Δημοτική Επιχείρηση Ύδρευσης Αποχέτευσης Χανίων, ΔΕΥΑΧ»: Έγινε διερευνητική ανάλυση 15 δειγμάτων νερών για τον προσδιορισμό υπολειμμάτων 71 φυτοπροστατευτικών προϊόντων και 8 πολυαρωματικών υδρογονανθράκων, συμπεραμβανομένου του βενζο(α)πυρενίου.

ΤΜΗΜΑ	Ελέγχου Γεωργικών Φαρμάκων και Φυτοφαρμακευτικής
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ	Υπολειμμάτων Γεωργικών Φαρμάκων
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΕΡΓΟΥ	Δρ. Γ. Μηλιάδης
ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ	Δρ. Κ. Λιαπής, Α. Χαραλάμπους
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΡΓΟΥ	27.9.2012 – 31.12.2012
ΠΗΓΗ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ	ΔΕΥΑΧ
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΥΨΟΣ ΕΡΓΟΥ	2.250 €
ΠΟΣΑ ΜΦΙ: (ΣΥΝΟΛΙΚΟ /ΓΙΑ 2012)	2.250 €

3. Αναλύσεις νερών για το πρόγραμμα LIFE-SAGE 10: Το εργαστήριο συμμετείχε με αναλύσεις δειγμάτων νερού της υπό μελέτη περιοχής. Αναλύθηκαν δείγματα νερών με πολυδύμαμη μέθοδο που περιλαμβάνει τεχνικές LC-MS/MS και GC-MS/MS για την ανίχνευση και προσδιορισμό υπολειμμάτων 225 φυτοπροστατευτικών προϊόντων.

Τα ανωτέρω έγιναν στο πλαίσιο υλοποίησης του έργου **LIFE-SAGE 10**.

ΤΜΗΜΑ	Ελέγχου Γεωργικών Φαρμάκων και Φυτοφαρμακευτικής
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ	Υπολειμμάτων Γεωργικών Φαρμάκων
ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗΣ	Δρ. Α. Μαρκέλλου
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΥΨΟΣ ΕΡΓΟΥ	7.000 €
ΣΧΕΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ “ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ”	1.1.3

4.4.11 Επίσημοι έλεγχοι τροφίμων και ζωοτροφών για τον έλεγχο υπολειμμάτων φυτοπροστατευτικών προϊόντων, σε υλοποίηση των Ευρωπαϊκών Κανονισμών 396/2005, 901/2009 και 669/2009

1. Επίσημο πρόγραμμα ελέγχου υπολειμμάτων φυτοπροστατευτικών προϊόντων σε αγροτικά προϊόντα φυτικής προέλευσης (monitoring) του ΥΠΑΑΤ για το έτος 2012 καθώς και κάλυψη των εκτάκτων αναγκών της Δ/σης Προστασίας Φυτικής Παραγωγής. Έγγραφο του ΥΠΑΑΤ με αρ. πρωτ. 912/11928/31-1-2012. Έγινε ανάλυση 297 δειγμάτων φυτικής προέλευσης όλων των κατηγοριών, μεταξύ των οποίων παιδικές τροφές φυτικής προέλευσης, βιολογικά προϊόντα φυτικής προέλευσης & ζωοτροφές φυτικής προέλευσης.
2. Πρόγραμμα Επισήμων Ελέγχων Υπολειμμάτων φ.π. του Κοινοτικού Συντονισμένου Προγράμματος Ελέγχου Υπολειμμάτων έτους 2012 (Κανονισμός 1274/2011). Έγγραφο του ΥΠΑΑΤ με αρ. πρωτ. 912/11928/31-1-2012. Έγινε ανάλυση 122 δειγμάτων των παρακάτω προϊόντων: μπρόκολο, κουνουπίδι, μπανάνες, αρακάς, πιπεριές, μελιτζάνες, κουνουπίδι, πορτοκάλι χυμός, σιτάρι, ελαιόλαδο, σταφύλι.
3. Πρόγραμμα Επισήμων Ελέγχων Υπολειμμάτων φ.π. του Κανονισμού 669/2009. Έγινε ανάλυση 4 δειγμάτων εισαγόμενων γεωργικών προϊόντων στα σημεία εισόδου της χώρας για έλεγχο συμμόρφωσης με τα κοινοτικά πρότυπα.
4. Πρόγραμμα ΕΦΕΤ Ελέγχου της Ασφάλειας και Ποιότητας Τροφίμων, έλεγχος παρουσίας φυτοπροστατευτικών προϊόντων σε τρόφιμα ζωικής προέλευσης. Έγινε ανάλυση 26 δειγμάτων αυγών και κατεψυγμένου αρακά. Σύμβαση ΜΦΙ-ΕΦΕΤ, αριθμ. Πρωτ. 11365/2.07.2012 (ΕΦΕΤ).
5. Πρόγραμμα «Sampling and analysis of Residues of Plant Protection Products», στα πλαίσια του προγράμματος “Better Training for Safer Food” της Ευρωπαϊκής Επιτροπής.

4.4.12 Υποχρεώσεις του Εργαστηρίου Υπολειμμάτων γεωργικών φαρμάκων ως Εθνικό Εργαστήριο Αναφοράς, σε υλοποίηση του Ευρωπαϊκού Κανονισμού 822/2004

Το Εργαστήριο Υπολειμμάτων Γεωργικών Φαρμάκων είναι Εθνικό Εργαστήριο Αναφοράς στους παρακάτω τομείς:

1. Σε φρούτα – λαχανικά
2. Σε δημητριακά
3. Σε μεθόδους προσδιορισμού υπολειμμάτων μεμονωμένων φυτοπροστατευτικών ουσιών
4. Σε ζωικά τρόφιμα και σε προϊόντα με υψηλή περιεκτικότητα σε λιπαρά

Στα πλαίσια των αρμοδιοτήτων και υποχρεώσεων του που απορρέουν από τον Κανονισμό 882/2004 πραγματοποίησε κατά το 2012:

1. Συντονισμό εργασιών των 13 εργαστηρίων επισήμων ελέγχων υπολειμμάτων γεωργικών φαρμάκων
2. Εκπαίδευση & διάχυση γνώσης
3. Συνεργασία με τα αντίστοιχα Ευρωπαϊκά Εργαστήρια Αναφοράς
4. Παροχή επιστημονικής & τεχνικής συνδρομής στις αρμόδιες αρχές ΥΠΑΑΤ & Ε.Φ.Ε.Τ.

ПРОГРАММАТА

1. ΕΥΡΩΠΑΪΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

1.1 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ LIFE

1.1.1 EcoPest (LIFE07/ENV/GR/000266)

ΤΙΤΛΟΣ	“Στρατηγικός σχεδιασμός για την προσαρμογή των αρχών της ορθολογικής χρήσης των γεωργικών φαρμάκων κατά την εφαρμογή τους σε ένα ευάλωτο οικοσύστημα (LIFE07/ENV/GR/000266)”
ΑΚΡΩΝΥΜΙΟ	EcoPest
ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗΣ ΦΟΡΕΑΣ	ΜΦΙ
ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΕΣ ΦΟΡΕΙΣ	ΕΛΓΟ-ΙΕΒ, ΕΛΓΟ-ΙΓΕΜΚ, ΑΕΙΦΟΡΙΚΗ Α.Ε., ΟΑΣΕ
ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΣ ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ	Δρ Κ. Μαχαίρα
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ / ΤΜΗΜΑ	Τμήμα Ελέγχου Γεωργικών Φαρμάκων και Φυτοφαρμακευτικής (Εργαστήρια Τοξικολογικού Ελέγχου, Χημικού Ελέγχου, Βιολογικού Ελέγχου και Ελέγχου Υπολειμμάτων, Ζιζανιολογίας), Τμήμα Εντομολογίας & Γεωργικής Ζωολογίας (Εργαστήρια Γεωργικής Εντομολογίας και Βιολογικής Καταπολέμησης), Τμήμα Φυτοπαθολογίας (Εργαστήρια Βακτηριολογίας και Ιολογίας).
ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΕΣ ΕΡΕΥΝΗΤΕΣ ΜΦΙ	Δρ Α. Μαρκέλλου, Δρ Κ. Κυριακοπούλου, Δρ Φ. Καραμασούνα, Δρ Ε. Καρασαλή, Δρ Κ. Κασιώτης, Δρ Δ. Χάχαλης, Δρ Β. Κατή, Δρ Π. Μυλωνάς, Δρ Ν. Βασιλάκος, Δρ Α. Μιχαηλάκης, Δρ Μ. Χολέβα
ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΙ ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΜΦΙ	Α. Τσακιράκης, Α. Χαριστού, Δρ. Χ. Εμμανουήλ
ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΙ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΙ ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ	R. Glass FERA UK, J. Dubus FOOTWAYS S.A, Δρ Μ. Βλαχογιάννης, Δρ Φραγκούλης, Dr C. Yates, Δρ Ε. Χαϊδέυτου, Δρ Α. Παπαδόπουλος, Γ. Μιχαλόπουλος, Χρ. Χρόνη
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΡΓΟΥ	39 μήνες (1.1.2009 – 31.3.2012)
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΡΓΟΥ	1.645.154 € (822.577 € συνεισφορά Ε.Ε.)
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΓΙΑ ΜΦΙ	
ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ/2012	835.200€/117.697 €
ΠΟΣΟΣΤΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ	50%
ΠΗΓΗ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ	EC/LIFE+
ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΑ	www.ecopest.gr

ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΟΥ:

Το EcoPest (LIFE07/ENV/GR/000266) είναι ένα πρόγραμμα πιλοτικής εφαρμογής των αρχών της οδηγίας για την ορθολογική χρήση των γεωργικών φαρμάκων 2009/128/EC σε ένα υγροτοπικό αγροοικοσύστημα. Το πρόγραμμα στοχεύει στην ελαχιστοποίηση των επιπτώσεων της φυτοπροστασίας στην περιβαλλοντική ποιότητα. Συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή μέσω του προγράμματος LIFE+ Περιβαλλοντολογική Πολιτική και Διακυβέρνηση και συντονίζεται από το Μπενάκειο Φυτοπαθολογικό Ινστιτούτο. Η πιλοτική εφαρμογή των απαιτήσεων της Οδηγίας 128/2009/EC για την ορθολογική χρήση γεωργικών φαρμάκων, στο σύνολό της πραγματοποιήθηκε στο ευάλωτο οικοσύστημα του Κωπαιδικού πεδίου στις καλλιέργειες του βαμβακιού, καλαμποκιού και βιομηχανικής τομάτας και σε έκταση περίπου 10.000 στρέμματα και περιλαμβάνει περίπου 114 παραγωγούς.

Η περιοχή υλοποίησης του προγράμματος βρίσκεται στη λεκάνη απορροής του Βοιωτικού Κηφισού, σε μία από τις πιο παραγωγικές και εντατικά καλλιεργούμενες πεδιάδες της Ελλάδας. Η συνύπαρξη της εντατικής καλλιέργειας με την αφθονία των αποθεμάτων νερού στη λεκάνη απορροής

του ταμιευτήρα καθιστούν το συγκεκριμένο αγρο-οικοσύστημα εξαιρετικά ευάλωτο στη ρύπανση από αγροχημικά. Αντικείμενο του EcoPest είναι να αναπτύξει, να παρουσιάσει και να εφαρμόσει μια οικονομικά βιώσιμη στρατηγική για την ορθολογική χρήση γεωργικών φαρμάκων και λιπασμάτων, μέσω του ελέγχου των εισροών και της αποτελεσματικής αντιμετώπισης των σχετικών κινδύνων. Τελικός στόχος του προγράμματος είναι η υποβολή βιώσιμων προτάσεων προς τους αρμόδιους για την περιβαλλοντική και αγροτική πολιτική φορείς, προκειμένου να συνεισφέρει το πρόγραμμα με τα αποτελέσματα του στην ανταπόκριση της χώρας στις τρέχουσες απαιτήσεις και τις μελλοντικές νομοθετικές ρυθμίσεις. Ακόμη, η εμπειρία από την εφαρμογή της Οδηγίας αξιοποιείται άμεσα για την ανάπτυξη του Εθνικού Σχεδίου Δράσης για την εφαρμογή της Οδηγίας στη χώρα μας.

Στα πλαίσια υλοποίησης του Προγράμματος αρχικά καθορίστηκε η βάση αναφοράς στην περιοχή υλοποίησης του έργου όσον αφορά στις εισροές αγροχημικών (γεωργικών φάρμακων και λιπάσματος), στις συγκεντρώσεις ρύπων στα νερά και στο έδαφος, εγκαταστάθηκε το δίκτυο περιβαλλοντικής παρακολούθησης και έγινε καταγραφή προβλημάτων φυτουγείας και περιβαλλοντικών δεδομένων της περιοχής και για τις μελετούμενες καλλιέργειες (βιομηχανική τομάτα, βαμβάκι και αραβόσιτο). Ακολούθως, τέθηκαν οι αρχές εφαρμογής των συστημάτων χαμηλών εισροών (LCM), συντάχθηκαν τα αντίστοιχα Πρωτόκολλα και οι Οδηγίες Φυτοπροστασίας, εφαρμόστηκαν στην περιοχή νέες πρακτικές εφαρμογής γεωργικών φαρμάκων και καθορίστηκαν οι απολύτως απαραίτητες ποσότητες χρήσης λιπασμάτων. Παράλληλα, αναπτύχθηκε στρατηγική υποκατάστασης των πλέον επικίνδυνων γεωργικών φαρμάκων με εναλλακτικά πιο φιλικά προς τον άνθρωπο και το περιβάλλον και υλοποιήθηκε Σχέδιο Διαχείρισης στερεών και υγρών αποβλήτων φυτοπροστασίας (πλαστικά κενά συσκευασίας γεωργικών φαρμάκων και υπόλοιπα ψεκαστικού υγρού).

Στα πλαίσια υλοποίησης του EcoPest έγινε έλεγχος και συντήρηση των ψεκαστικών μηχανημάτων που χρησιμοποιούνται στην περιοχή και αναπτύχθηκε στρατηγική/πρωτόκολλο ελέγχου διασποράς του ψεκαστικού νέφους μετά από μετρήσεις που πραγματοποιήθηκαν στον αγρό μετά τις επισκευές των ψεκαστικών μηχανημάτων της περιοχής και αντικατάστασης των συμβατικών ακροφυσίων με ακροφύσια χαμηλής διασποράς (low drift nozzles). Ένα σημαντικό μέρος του έργου περιελάμβανε δράσεις κατάρτισης τόσο του ερευνητικού προσωπικού που συμμετείχε στο έργο σε νέα λογισμικά συστήματα εκτίμησης περιβαλλοντικού κινδύνου από εξειδικευμένους επιστήμονες του εξωτερικού (FOOTWAYS S.A.), όσο και των καλλιεργητών και γεωπόνων της περιοχής σε όλα τα απαιτούμενα αντικείμενα από την Οδηγία 2009/128/ΕΕ από την επιστημονική ομάδα υλοποίησης του προγράμματος. Για τις ανάγκες του έργου παρήχθη από τις επιστημονικές ομάδες εκπαιδευτικό υλικό, εκδόθηκαν οδηγίες φυτοπροστασίας (βαμβάκι, καλαμπόκι, βιομηχανική τομάτα), πρωτόκολλα χαμηλών εισροών στο καλαμπόκι, στο βαμβάκι και στη βιομηχανική τομάτα, γενικό πρωτόκολλο χαμηλών εισροών φυτοπροστασίας και φυλάδια ενημέρωσης των αγροτών και γεωπόνων, τα οποία διανεμήθηκαν στα άτομα που κρίθηκαν ως απόλυτης προτεραιότητας για την περιοχή. Επιπλέον στο πλαίσιο της στοχευόμενης περιβαλλοντικής παρακολούθησης που εφαρμόστηκε κατά τη διάρκεια του έργου, έγινε εγκατάσταση δικτύου λήψης δειγμάτων, προσδιορίστηκαν τα επίπεδα οργανικών και ανόργανων ρύπων σε νερό και έδαφος, διενεργήθηκαν βιοδοκιμές τοξικότητας σε υδρόβιους οργανισμούς και σε οργανισμούς εδάφους και έγινε καθορισμός και παρακολούθηση δεικτών περιβαλλοντικής ποιότητας και εφαρμογής της Οδηγίας καθώς και σύγκριση των ευρημάτων πριν και μετά την εφαρμογή των LCM. Από τη σύγκριση των αποτελεσμάτων πριν και μετά την εφαρμογή των συστημάτων χαμηλών εισροών, προέκυψε γενικά βελτίωση στους δείκτες περιβαλλοντικής ποιότητας όπως π.χ. παρατηρήθηκε μείωση της τάξης του 70% στα επίπεδα ρύπων προερχόμενων από γεωργικά φάρμακα στα πηγάδια της περιοχής, όπως προέκυψε από τη σύγκριση δεδομένων έκαστου έτους. Τα αποτελέσματα αυτά είναι σε πλήρη συμφωνία με τα αποτελέσματα τοξικότητας και με εκείνα που προέκυψαν από την εφαρμογή προγραμμάτων πρόβλεψης επιπέδων ρύπων και εκτίμησης επικινδυνότητας σε επίπεδο αγροτεμαχίου και λεκάνης απορροής (π.χ. FOOT-FS, FOOT-CRS).

Τέλος, όλη η εμπειρία που αποκομίστηκε από την υλοποίηση του EcoPest αξιοποιείται στην υποβολή προτάσεων προς τους αρμόδιους φορείς για τη διαμόρφωση και χάραξη πολιτικής προκειμένου να ληφθούν υπόψη για το Εθνικό Σχέδιο Δράσης (ΕΣΔ) στο πλαίσιο της Κοινοτικής Οδηγίας 2009/128/ΕΕ και της γενικότερης περιβαλλοντικής νομοθεσίας.

Σημειώνεται ότι το έργο EcoPest αξιολογήθηκε από την Ε.Ε. και εντάχθηκε στα πλέον

επιτυχημένα «Best of the Best» περιβαλλοντικά προγράμματα του 2012.

Αναλυτικότερη περιγραφή, καθώς και τα αποτελέσματα του προγράμματος EcoPest είναι διαθέσιμα στον διαδικτυακό τόπο του έργου www.ecopest.gr.

1.1.2 HYDROSENSE (LIFE 08 ENV/GR/000570)

ΤΙΤΛΟΣ	Καινοτόμες τεχνολογίες ακριβείας για βελτιστοποίηση της άρδευσης και ολοκληρωμένη διαχείριση καλλιεργειών σε περιβάλλοντα έλλειψης νερού
ΑΚΡΩΝΥΜΙΟ	HydroSense
ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗΣ ΦΟΡΕΑΣ	Μουσείο Γουλανδρή Φυσικής Ιστορίας
ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΕΣ ΦΟΡΕΙΣ	ΜΦΙ, ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε., Γ.Π.Α., Π.Θ.
ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΣ ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΓΙΑ ΤΟ ΜΦΙ	Β. Κατή και Δ. Χάχαλης
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ / ΤΜΗΜΑ	Ζιζανιολογίας /Τμήμα Ελέγχου Γ. Φαρμάκων & Φυτοφαρμακευτικής
ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΕΣ ΕΡΕΥΝΗΤΕΣ ΜΦΙ	Π. Μυλωνάς, Α. Μιχαηλάκης, Φ. Καραμαούνα, Ε. Καρασαλή, Γ. Μπαλαγιάννης, Α. Κυριακοπούλου
ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΙ ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΜΦΙ	Α. Παπαδόπουλος, Β. Κωτούλας
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΡΓΟΥ	3 χρόνια
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΡΓΟΥ	1.756.563 €
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΓΙΑ ΜΦΙ	
ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ/2012	357.680,90 €/113.310,67 €
ΠΟΣΟΣΤΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ	48%
ΠΗΓΗ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ	Ε.Ε.
ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΑ	http://www.hydrosense.org/

ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΟΥ:

Στόχος του προγράμματος είναι η ορθολογική χρήση του νερού, των ανόργανων λιπασμάτων και των φυτοπροστατευτικών προϊόντων στην καλλιέργεια βάμβακος που αποτελεί μια σημαντική για την οικονομία των Μεσογειακών χωρών καλλιέργεια, συνδυάζοντας τις αρχές της γεωργίας ακριβείας με προηγμένες τεχνολογίες τηλεπισκόπησης. Συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή στα πλαίσια του μέσου οικονομικής υποστήριξης για το Περιβάλλον LIFE+. Συντονιστής Δικαιούχος του προγράμματος είναι το Μουσείο Γουλανδρή Φυσικής Ιστορίας και Συμπράττοντες Δικαιούχοι η Μπενάκειος Φυτοπαθολογική Εταιρεία, το Μπενάκειο Φυτοπαθολογικό Ινστιτούτο, το Εθνικό Ίδρυμα Αγροτικής Έρευνας, το Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας και το Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών.

1.1.3 SAGE 10 (LIFE09 ENV/GR/000302)

ΤΙΤΛΟΣ	“Ανάπτυξη και Εφαρμογή Μεθόδου Προσδιορισμού Περιβαλλοντικού Αποτυπώματος για Αειφόρα Αγρο-Οικοσυστήματα. Η Περίπτωση του Μεσογειακού Ελαιώνα”
ΑΚΡΩΝΥΜΙΟ	LIFE09 ENV/GR/000302 SAGE 10
ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗΣ ΦΟΡΕΑΣ	Μ.Φ.Ι.
ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΕΣ ΦΟΡΕΙΣ	ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΔΗΜΗΤΡΑ (ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε.:ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΕΓΓΕΙΩΝ ΒΕΛΤΙΩΣΕΩΝ), ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΒΙΟΤΟΠΩΝ ΥΓΡΟΤΟΠΩΝ (Ε.Κ.Β.Υ.), ΡοδαξΑγρο
ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΣ ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΓΙΑ ΤΟ ΜΦΙ	Δρ Α. Μαρκέλλου

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ / ΤΜΗΜΑ

Βιολογικού Ελέγχου Γεωργικών
Φαρμάκων/Ελέγχου Γεωργικών Φαρμάκων &
Φυτοφαρμακευτικής

ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΕΣ ΕΡΕΥΝΗΤΕΣ ΜΦΙ

Δρ Φ. Καραμαούνα, Δρ Α. Κυριακοπούλου, Δρ
Κ. Μαχαίρα, Δρ Ε. Καρασαλή, Δρ Δ.
Παπαχρήστος, Δρ Ε. Καπαξίδη, Δρ Γ. Μηλιαδης,
Δρ Κ. Λιαπής, Δρ Χ. Εμμανουήλ, Δρ Κ.
Κασιώτης. Ειδικοί επιστήμονες: Α. Τσακίρακης
(MSc), Α. Χαριστού (MSc), Δ. Νικολοπούλου*
(MSc), Ε. Καρανάσιος (PhD)*.

(*Επιστημονική συνεισφορά εκτός ωραρίου
εργασίας)

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΙ ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΜΦΙ

Δρ. Δ. Περδίκη, Δρ Η. Τραυλός, Δρ Μ.
Βλαχογιάννης, Δρ Ν. Βολακάκης, Καθ. C. Leifert.
42 μήνες (1.10.2010 – 31.3.2014)

ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΡΓΟΥ**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΡΓΟΥ**

2.105.442 €

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΓΙΑ ΜΦΙ**ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ/2012**

747.221 €/124.330 €

ΠΟΣΟΣΤΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ

50%

ΠΗΓΗ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ

EC/LIFE+

ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΑ

www.sage10.gr

ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΟΥ:

Το έργο έχει ως κύριο στόχο την αειφορία των Μεσογειακών Αγρο-Οικοσυστημάτων και ειδικότερα την αειφορία του μεσογειακού ελαιώνα, με την μακραίωνη ιστορία, μέσω της δημιουργίας, επιστημονικά ορθής, Μεθόδου Εκτίμησης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (Impact Assessment Procedure-IAP). Στα πλαίσια του έργου επιχειρείται η αξιολόγηση των πιθανών επιπτώσεων 'impacts' στο περιβάλλον, των εφαρμοζόμενων σήμερα στην ελαιοκαλλιέργεια γεωργικών πρακτικών, ως εργαλείο για την εφαρμογή ISO 14001/EMAS στην πρωτογενή παραγωγή (σε επίπεδο αγρού). Κατά τη διάρκεια του έργου προσδιορίζονται και ιεράρχονται οι παραμέτροι που καθορίζουν την εκδήλωση και ένταση μιας επίπτωσης σε κάποιο περιβαλλοντικό αποδέκτη. Επίσης, στα πλαίσια του προγράμματος, θα δημιουργηθεί σύστημα έκδοσης οδηγιών ορθών πρακτικών ανά αγροτεμάχιο και θα πραγματοποιηθεί πιλοτική εφαρμογή του συστήματος σε ελαιώνες με στόχο την αειφορία και την ορθολογική διαχείριση των φυσικών πόρων και τη μείωση των ρυπαντών/εισροών. Καθόλη τη διάρκεια του έργου, θα εκτιμάται η αποτελεσματικότητα και η οικονομικότητα των προτεινόμενων μέτρων/πρακτικών.

1.2 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ FP7**1.2.1. EUPHRESCO II [FP7-ERANET-2010-RTD (Coordination and Support Actions),
KBBE.2010.1.2]****ΤΙΤΛΟΣ**

European Phytosanitary (Statutory Plant Health)
Research Coordination II-

ΑΚΡΩΝΥΜΙΟ

EUPHRESCO II

ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗΣ ΦΟΡΕΑΣ

Department of Environment, Food & Rural Affairs,
Food & Environment Research Agency (DEFRA-
FERA), UK

ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΕΣ ΦΟΡΕΙΣ

1. DEFRA-FERA, UK

15. Julius Kühn Institute (JKI, Germany)

2. Federal Ministry of Agriculture, Forestry, Environment & Waste management (BMLFUW, Austria)
3. Austrian Agency for health & Food Safety (AGES, Austria)
4. The Federal Public Service for Public Health, Food Chain Security & Environment (FPS, Belgium)
5. Walloon Agricultural Research Centre (CRA-W, Belgium)
6. Ministry of the Flemish Community, Institute for Agricultural & Fisheries Research (ILVO, Belgium)
7. Ministry of Agriculture & Forestry, National Service for Plant protection (NSPP, Bulgaria)
8. Ministry of Agriculture, National Agency for Agricultural Research (MZc, Czech Republic)
9. Ministry of Food, Agriculture and Fisheries, Danish Food Industry Agency (DFIA, Denmark)
10. Ministry of Agriculture, Research and Development Department (MARDD, Estonia)
11. Ministry of Agriculture & Forestry (MMM-FI, Finland)
12. Ministry of Agriculture, Food, Fisheries & Rurality, General Food Directorate (MAAP-DGAL, France)
13. National Institute of Agronomic research (INRA, France)
14. The Federal Agency for Agriculture, Fisheries and Food (BLE, Germany)
15. Ministry of Agriculture, Forestry and Food (MAGF, Greece)
16. Benaki Phytopathological Institute (BPI, Greece)
17. Department of Agriculture, Fisheries and Food (DAFF, Ireland)
18. Ministry of Agricultural & Forestry Policy (MiPAAF, Italy)
19. Agricultural Research Council (CRA, Italy)
20. Ministry of Agriculture (MoA, Lithuania)
21. Ministry of Agriculture, Nature & Food Quality (LNV, Netherlands)
22. Ministry of Agriculture, Nature & Food Quality, Plant Protection Service (NPPS, Netherlands)
23. Instituto Nacional de Recursos Biologicos (INRB, Portugal)
24. Ministry of Agriculture, Forestry and Food (MAFF, Slovenia)
25. Ministry of Education and Science, National Institute of Agricultural Research (INIA, Spain)
26. Federal Office of Agriculture, Division of Research & Extension (FOAG, Switzerland)
27. Ministry of Agriculture, Food and Rural Affairs. DG of Agriculture Research (MARA-GDAR, Turkey)
28. Forestry Commission, Forest Research (FR, UK)
29. Scottish Government, Science and Advice for Scottish Agriculture (SASA, UK-Scotland)
30. Institute of Plant Protection, Ukrainian Academy of Agrarian Sciences (IPP-UAAS, Ukraine)
31. All-Russian Plant Quarantine Centre (FGU-VNIKR, Russia)

ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΕΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΤΕΣ

1. Ministry of Agriculture National resources and Environment, Agricultural Research Institute Lefkosia (Cyprus)
2. Central Agricultural Office, Directorate of Plant Protection and Soil Conservation (Hungary)
3. Ministry of Agriculture of the Republic of Latvia State, Plant Protection Service (Latvia)
4. Ministry of Agriculture, Forestry and water economy, State Phytosanitary laboratory (FYROM)
5. Ministry of Resources and Rural Affairs, Plant Health Department (Malta)
6. Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries (Romania)
7. Ministry of Agriculture, Forestry and Rural Development, Central Laboratory for Phytosanitary Quarantine (Romania)
8. Institute of Plant Protection (Poland)
9. Ministry of Agriculture, Forestry and Rural Development, Central Laboratory for Phytosanitary Quarantine (Romania)
10. Ministry of Agriculture, Forestry and Water Management, National Reference Phytosanitary Laboratory (Serbia)
11. The Swedish Research Council for Environment, Agricultural Science and Spatial Planning (Sweden)
12. Agri-Food and Bioscience institute, Applied Plant Science and Biometrics Division, Department of Agriculture for Northern Ireland (UK-NI)
13. USDA Animal and Plant Health Inspection Service (APHIS), Plant Protection and

6. Bioforsk Plant Health and Plant Protection Division (Norway)	Quarantine (PPQ) (USA)
7. Norwegian Forest and Landscape Institute (Norway)	14.CAB International (CABI) (International)
ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ	1. European Commission DG Sanco
	2. European and Mediterranean Plant Protection Organisation (EPPO)
	3. European and Food Safety Authority (EFSA)
ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΣ ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΓΙΑ ΤΟ ΜΦΙ	Δρ Ειρήνη Βλουτόγλου
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ / ΤΜΗΜΑ	Εργαστήριο Μυκητολογίας/ Τμήμα Φυτοπαθολογίας
ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΕΣ ΕΡΕΥΝΗΤΕΣ ΜΦΙ	Δρ Μαρία Κ. Χολέβα, Εργαστήριο Βακτηριολογίας, Τμήμα Φυτοπαθολογίας
ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΙ ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΜΦΙ	Δρ Χ. Βαρβέρη, Δρ Δ. Παπαχρήστος
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΡΓΟΥ	3 χρόνια & 3 μήνες (2011-2014)
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΡΓΟΥ	999.997 €
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΓΙΑ ΜΦΙ	7.838 €
ΠΟΣΟΣΤΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ	100% Ε.Ε.
ΠΗΓΗ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ	FP7-ERANET-2010-RTD

ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΟΥ:

Οι σημερινές προκλήσεις για την Ευρωπαϊκή Ένωση στον Τομέα της Φυτοϋγείας είναι (i) η αυξανόμενη απειλή από επιβλαβείς οργανισμούς των φυτών (οργανισμοί καραντίνας) ως αποτέλεσμα της αυξανόμενης παγκοσμιοποίησης του εμπορίου (ποσότητα και ποικιλία διακινούμενων προϊόντων, νέοι οδοί μεταφοράς επιβλαβών οργανισμών), της διεύρυνσης της Ε.Ε. και των κλιματικών αλλαγών, (ii) η αύξηση του ενδιαφέροντος για την προστασία του περιβάλλοντος, και (iii) η συνεχής μείωση των πηγών χρηματοδότησης της έρευνας σε θέματα φυτοϋγείας.

Το Δίκτυο EUPHRESKO II αποσκοπεί:

- στη δημιουργία ενός ισχυρού και με μεγάλη διάρκεια βιώσιμου δικτύου επιστημονικών φορέων
- στην ενίσχυση της συνεργασίας μεταξύ των Κρατών-Μελών της Ε.Ε. σε θέματα έρευνας στον τομέα της Φυτοϋγείας,
- στον αποτελεσματικότερο συντονισμό και χρηματοδότηση των εθνικών και διευρωπαϊκών ερευνητικών προγραμμάτων σε θέματα Φυτοϋγείας, και
- στη διεύρυνση της συνεργασίας των Κρατών-μελών της Ε.Ε. με άλλες χώρες (π.χ. χώρες-μέλη του EPPO, άλλες Τρίτες χώρες), οι οποίες είτε αποτελούν τις περιοχές προέλευσης των επιβλαβών οργανισμών είτε αντιμετωπίζουν τα ίδια προβλήματα φυτοϋγείας με εκείνα των Κρατών-μελών της Ε.Ε.

Το Δίκτυο EUPHRESKO II αποτελεί συμβουλευτικό επιστημονικό όργανο της Ε.Ε. για τη διαμόρφωση της πολιτικής της και την αποτελεσματικότερη διάθεση των κονδυλίων στην έρευνα σε θέματα Φυτοϋγείας.

1.2.2. BROWSE (Ref. 265307)**Τίτλος**

“Bystanders, Residents, Operators and Workers Exposure models for plant protection products (Ref. 265307)”

ΑΚΡΩΝΥΜΙΟ

BROWSE

ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗΣ ΦΟΡΕΑΣ

The Food and Environment Research Agency (FERA), Ην. Βασίλειο

ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΕΣ ΦΟΡΕΙΣ

- FERA, Ην. Βασίλειο
- Università Cattolica del Sacro Cuore [UCSC],

Ιταλία

- Universiteit Gent [UGent], Βέλγιο
- Μπενάκειο Φυτοπαθολογικό Ινστιτούτο (ΜΦΙ), Ελλάδα
- TNO – Netherlands Organization for Applied Scientific Research, Ολλανδία
- Altera-PRI - Stichting Dienst Landbouwkundig Onderzoek, Ολλανδία
- TAG, The Arable Group Limited, Ην. Βασίλειο
- New Castle University, Ην. Βασίλειο

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΣ ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΓΙΑ ΤΟ ΜΦΙ

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ / ΤΜΗΜΑ

Δρ Κυριακή Μαχαίρα
Εργαστήριο Τοξικολογικού Ελέγχου Γεωργικών Φαρμάκων / Τμήμα Ελέγχου Γεωργικών Φαρμάκων και Φυτοφαρμακευτικής

**ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΕΣ ΕΡΕΥΝΗΤΕΣ ΜΦΙ
ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΙ ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΜΦΙ**

Δρ Κωνσταντίνος Κασιώτης
Αγαθή Χαριστού (MSc), Άγγελος Τσακίρακης (MSc),
Δήμητρα Νικολοπούλου (MSc), Πελαγία Αναστασιάδου

**ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΙ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΙ
ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ**

ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΡΓΟΥ

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΡΓΟΥ

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΓΙΑ ΜΦΙ

ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ/2012

Δρ. Ε. Χαϊδευτού, Δρ Ν. Βολακάκης, Σ. Ρέππας
36 μήνες (1.1.2011 – 31.12.2013)

2.619.530 € (1.999.507 συμμετοχή Ε.Ε.)

272.800 € (204.800 συμμετοχή Ε.Ε.) / 59.299 €
(68.200 € συνεισφορά Ε.Ε.)

Πρόσθετο ποσό (reserved fund): 45.000 Ευρώ
(33.750 € συμμετοχή της Ε.Ε.)

76,33%

ΠΟΣΟΣΤΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ

ΠΗΓΗ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ

ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΑ

EU 7th Framework Programme, ref. 265307

www.browseproject.eu

ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΟΥ:

Στόχος του έργου είναι η ανάπτυξη βελτιωμένων μοντέλων υπολογισμού των επιπέδων έκθεσης σε φυτοπροστατευτικά προϊόντα (φ.π.) των χρηστών-ψεκαστών (operators), των εργατών (workers), των παρευρισκόμενων (bystanders) και των κατοίκων (residents) σε αγροτικές περιοχές.

Η εκτίμηση της έκθεσης των ανθρώπων που εμπλέκονται στην εφαρμογή των φ.π., των εργατών στην γεωργία, των τυχόν παρευρισκόμενων και των κατοίκων σε περιοχές που γεινιάζουν σε περιοχές που γίνεται εφαρμογή φ.π. είναι καθοριστικό σημείο στην εκτίμηση της επικινδυνότητας των φ.π. κατά τη διαδικασία αξιολόγησης τους και τη λήψη απόφασης για τη διάθεσή τους στην Ευρωπαϊκή αγορά.

Για τη δημιουργία των νέων μοντέλων θα παραχθούν στοιχεία από την Ιταλία, την Ελλάδα, το Βέλγιο, από μελέτη της διαθέσιμης βιβλιογραφίας καθώς και μετρήσεις πεδίου εξειδικευμένων παραμέτρων καθοριστικών για τη διαμόρφωση της έκθεσης.

Τα νέα μοντέλα που θα προκύψουν από το BROWSE θα μειώσουν την αβεβαιότητα στην εκτίμηση των επιπέδων έκθεσης του ανθρώπου σε φ.π. και θα συνεισφέρουν στην ασφαλέστερη εκτίμηση του κινδύνου και προσδιορισμού των απαραίτητων μέτρων προστασίας.

Μετά από ανασκόπηση της διαθέσιμης διεθνούς βιβλιογραφίας και όλων των διαθέσιμων μοντέλων/μεθόδων υπολογισμού της έκθεσης σε φ.π. αναγνωρίστηκαν από την ομάδα του ΜΦΙ τα διαφορετικά σενάρια έκθεσης για τις ομάδες ψεκαστών, εργατών, παρευρισκόμενων και κατοίκων σε αγροτικές περιοχές και σε συνεργασία με τους συμμετέχοντες φορείς καθορίστηκαν οι προτεραιότητες

για την ανάπτυξη των νέων μοντέλων για έναν περιορισμένο αριθμό σεναρίων έκθεσης.

Επιπλέον, αναπτύχθηκαν δύο βάσεις δεδομένων, μία για τους παράγοντες που καθορίζουν την έκθεση του χρήστη/ψεκάστη (Exposure Determinants database) και μία για τα δεδομένα έκθεσης (Exposure Data database) για το χρήστη/ψεκάστη και για τον εργάτη. Η συμπλήρωση και των δύο βάσεων δεδομένων ολοκληρώθηκε ενώ είναι σε εξέλιξη ο τελικός έλεγχος ώστε να είναι δυνατή η χρήση των εν λόγω δεδομένων στην ανάπτυξη των μοντέλων. Αναπτύχθηκαν ερωτηματολόγια για τη διεξαγωγή έρευνας και στις τέσσερις κατηγορίες εξεταζόμενων πληθυσμών (operator, worker, bystander & resident) τα οποία χρησιμοποιήθηκαν για τη συλλογή χρήσιμων πληροφοριών σε σχέση με τη συμπεριφορά τους και τις παραμέτρους-κλειδιά που καθορίζουν την έκθεση σε φ.π.

Τα νέα μοντέλα υπολογισμού έκθεσης των διαφορετικών ομάδων που θα αναπτυχθούν στα πλαίσια του προγράμματος BROWSE, θα αποτελέσουν μία σταδιακή μετάβαση από τα μέχρι σήμερα χρησιμοποιούμενα αιτιοκρατικά σε πιθανοκρατικά

Τέλος, στα πλαίσια του έργου BROWSE συγκεντρώνεται το εκπαιδευτικό υλικό που έχει αναπτυχθεί από διάφορες Ευρωπαϊκές Χώρες στα πλαίσια προγραμμάτων ή/και των Εθνικών Σχεδίων Δράσης των Χωρών στα πλαίσια της εφαρμογής της οδηγίας 2009/128/ΕΕ.

1.2.3 HEROIC (FP7-ENV-2011 (ENV.2011.1.2.3-1)

ΤΙΤΛΟΣ

“Health and Environmental Risks: Organisation, Integration and Cross-fertilisation of Scientific Knowledge”

ΑΚΡΩΝΥΜΙΟ

HEROIC

ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗΣ ΦΟΡΕΑΣ

UNIVERSITAET BASEL (UNIBAS), Ελβετία

ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΕΣ ΦΟΡΕΙΣ

- EDF, Electricité de France – Research and Development Division, Chatou, France.
- FERA, Food and Environmental Research Agency, York, United Kingdom,
- INERIS, Institut National de l’Environnement et des RISques,
- Unit of Models for Ecotoxicology and Toxicology (METO), Verneuil-en-Halatte, France
- UFZ, Helmholtz Centre for Environmental Research, Leipzig, Germany,
- CSIC, Agencia Estatal Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Madrid, Spain
- F+B, Faust und Backhaus Environmental Consulting GbR, Bremen, Germany,
- UCSC, Università Cattolica del sacro Cuore, Piacenza, Italy

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΣ ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΓΙΑ ΤΟ

ΜΦΙ

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ / ΤΜΗΜΑ

Δρ Κυριακή Μαχαίρα, Πασχαλίνα Παπαδάκη
Εργαστήριο Τοξικολογικού Ελέγχου Γεωργικών
Φαρμάκων / Τμήμα Ελέγχου Γεωργικών Φαρμάκων
και Φυτοφαρμακευτικής

ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΕΣ ΕΡΕΥΝΗΤΕΣ ΜΦΙ

Δρ Κατερίνα Κυριακοπούλου

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΙ ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΜΦΙ

Δρ Ε. Κατσάνου, Α. Χαριστού

ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΡΓΟΥ

36 μήνες (1.10.2011 – 30.9.2014)

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΡΓΟΥ

1,244,544 Ευρώ (980.278 Ευρώ συνεισφορά Ε.Ε)

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΓΙΑ ΜΦΙ

60.734,40 Ευρώ (54.157 Ευρώ συνεισφορά Ε.Ε.) /

ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ/2012

7.638

ΠΟΣΟΣΤΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ

89,17%

ΠΗΓΗ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ

European Community's Seventh Framework Programme under grant agreement n° 2828.
<http://heroic-fp7.eu/en/home/>

ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΑ

ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΟΥ:

Σκοπός του HEROIC είναι να αναπτύξει μια επιστημονικά τεκμηριωμένη διαδικασία για την ενοποίηση των μεθοδολογιών και των προσεγγίσεων που ακολουθούνται στην εκτίμηση επικινδυνότητας για τον άνθρωπο και το περιβάλλον για όλες τις κατηγορίες χημικών ουσιών, με ιδιαίτερη έμφαση στα μείγματα. Για την επίτευξη αυτό του στόχου, θα διευρυνθεί το κατά πόσο τα στοιχεία που προκύπτουν από τις οικοτοξικολογικές μελέτες και τις μελέτες τοξικολογίας θηλαστικών μπορούν να χρησιμοποιηθούν στην εκτίμηση επικινδυνότητας τόσο για τον άνθρωπο όσο και για το περιβάλλον. Επίσης, στα πλαίσια του προγράμματος θα ενισχυθεί η στενότερη συνεργασία μεταξύ των αρχών που είναι υπεύθυνες για την εκτίμηση επικινδυνότητας, ώστε να βελτιωθεί η ποιότητα, η προστιθέμενη αξία και η αναγνωρισιμότητά της. Με αυτό το τρόπο το HEROIC έμμεσα θα συμβάλλει και στην βελτίωση της διαχείρισης κινδύνου. Ακόμη, το πρόγραμμα θα προωθήσει τη στενότερη συνεργασία μεταξύ όλων των ενδιαφερόμενων φορέων (ευρωπαϊκών και εθνικών αρχών αδειοδότησης και αξιολόγησης, εταιρειών, μη κυβερνητικών οργανώσεων) δημιουργώντας ένα δίκτυο εμπειρογνομώνων, ώστε να συμβάλει στην εναρμόνιση των διαδικασιών και των προσεγγίσεων που ακολουθούνται μεταξύ τους.

Μέσα στο έτος 2012, έχει γίνει η καταγραφή των διαδικασιών και του Ευρωπαϊκού νομικού πλαισίου για την εκτίμηση της επικινδυνότητας χημικών ουσιών καθώς και των μεθόδων για την εκτίμηση της έκθεσης και του της επικινδυνότητας σε χημικές ουσίες. Επίσης, έχει ξεκινήσει η δημιουργία μιας ανοικτής για το κοινό βάσης δεδομένων με τη χρησιμοποίηση των στοιχείων της οποίας θα μπορεί να γίνει ενοποίηση των διαδικασιών για την εκτίμηση της επικινδυνότητας για τον άνθρωπο και το περιβάλλον.

1.2.4 BPI Plant-Heal 230010 [FP7-REGPOT-2008-1-01]

ΤΙΤΛΟΣ	“Development of Benaki Phytopathological Institute as a Centre of Excellence in Plant Health and Crop Protection”
ΑΚΡΩΝΥΜΙΟ	BPI Plant-Heal 230010 [FP7-REGPOT-2008-1-01]
ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗΣ ΦΟΡΕΑΣ	Μ.Φ.Ι.
ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΕΣ ΦΟΡΕΙΣ	University of Newcastle (UNEW, UK) , Instituto Valenciano de Investigaciones Agrarias (IVIA, ES), INRA PACA (FR)
ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΣ ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΓΙΑ ΤΟ ΜΦΙ	Δρ Α. Μαρκέλλου
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ / ΤΜΗΜΑ	Βιολογικού Ελέγχου Γεωργικών Φαρμάκων/Ελέγχου Γεωργικών Φαρμάκων & Φυτοφαρμακευτικής
ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΕΣ ΕΡΕΥΝΗΤΕΣ ΜΦΙ	Δρ Ν. Βασιλάκος, Δρ Φ. Καραμαούνα, Δρ Χ. Βαρβέρη, Δρ Κ. Μαχαίρα, Δρ Ε. Καρασαλή, Δρ Π. Μυλωνάς, Δρ Α. Μιχαηλάκης, Δρ Ν. Σκανδάλης , Δρ Β. Κατή, Δρ Μ. Χολέβα, Δρ Ε. Κατσάνου.
ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΙ ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΜΦΙ	Prof. Angharad Gatehouse, Dr Natalie Ferry, Dr Martin Edwards, Dr Kaveh Emami, Dr Ethan Hack, Miss Gillian Davison, Prof. Mariano Cambra, Prof. Maria Lopez, Dr. Antonio Olmos, Dr Cecile Desbiez, Dr Mireille Jacquemond, Dr Herve Lecoq και Dr Benoit Moury.
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΡΓΟΥ	42 μήνες (1.5.2009 – 31.8.2013)

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΡΓΟΥ	1.038.904,80: €
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΓΙΑ ΜΦΙ	
ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ/2012	902.310,00 €/140.693 €
ΠΟΣΟΣΤΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ	87%
ΠΗΓΗ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ	ΕΕ/FP7
ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΑ	www.bpi-plantheal.gr

ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΟΥ:

Το έργο έχει ως κύριο στόχο την επιστημονική και τεχνολογική αναβάθμιση του Μπενακείου Φυτοπαθολογικού Ινστιτούτου μέσω της μετεκπαίδευσης του επιστημονικού προσωπικού του σε Κέντρα Επιστημονικής Αριστείας της ΕΕ και μέσω της βελτίωσης των ερευνητικών υποδομών του Ινστιτούτου με την κατασκευή υπερσύγχρονου εκπαιδευτικού-ερευνητικού P2/3 Θερμοκηπίου. Τα αναμενόμενα αποτελέσματα από το εν λόγω πρόγραμμα είναι η χρήση σύγχρονων τεχνικών βιοτεχνολογίας για την ολοκληρωμένη διαχείριση εχθρών και ασθενειών των καλλιεργειών, η ανάπτυξη νέων μεθόδων ανίχνευσης και ταυτοποίησης παθογόνων οργανισμών καραντίνας, η μελέτη αλληλεπιδράσεων μεταξύ φυτών ξενιστών και παθογόνων ή εχθρών καθώς επίσης και η μελέτη των επιπτώσεων της νέας τεχνολογίας στον άνθρωπο και στο περιβάλλον.

1.2.5 CO-FREE [FP7-2.1.2 KBBE.2011.1.2-06]

ΤΙΤΛΟΣ	“Innovative Strategies for cooper-free low input and organic farming systems CO-FREE”
ΑΚΡΩΝΥΜΙΟ	CO-FREE
ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗΣ ΦΟΡΕΑΣ	Μ.Φ.Ι.
ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΕΣ ΦΟΡΕΙΣ	Julius Kühn-Institut, Federal Research Centre for Cultivated Plants (Germany) (Συντονιστής), Research Institute of Organic Agriculture (Switzerland), Fondazione Edmund Mach (Italy), Stichting Dienst Landbouwkundig Onderzoek (The Netherlands), Benaki Phytopathological Institute (Greece), Institut National de la Recherche Agronomique (France), Institute of Plant Protection - National Research Institute (Poland), Institut Technique de l'Agriculture Biologique (France), Land- und Forstwirtschaftliches Versuchszentrum Laimburg (Italy), Louis Bolk Institute LBI (The Netherlands), University Kassel (Germany), The Organic Research Centre, Elm Farm (United Kingdom), AkiNao SAS AKI (France), Agro-Levures et Dérivés SAS ALD (France), Bio Fruit Advies BV BIFA (The Netherlands), Ceradis CER (The Netherlands), FytoFend SA (Belgium), Nor-Natur ApS (Denmark), Sea Weed Canarias SL (Spain), Trifolio-M GmbH (Germany), E-nema GmbH (Germany)
ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΣ ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΓΙΑ ΤΟ ΜΦΙ	Δρ Α. Μαρκέλλου
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ / ΤΜΗΜΑ	Βιολογικού Ελέγχου Γεωργικών Φαρμάκων – Τοξικολογικού Ελέγχου Γ. Φαρμάκων, Βακτηριολογίας, Γεωργικής Εντομολογίας, Ακαρολογίας και Γ. Ζωολογίας/Ελέγχου Γεωργικών Φαρμάκων & Φυτοφαρμακευτικής,

ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΕΣ ΕΡΕΥΝΗΤΕΣ ΜΦΙ	Φυτοπαθολογίας, Εντομολογίας και Γεωργικής Ζωολογίας Δρ Φ.Καραμαούνα, Δρ Ν. Σκανδάλης, Δρ Δ. Παπαχρήστος, Δρ Ε. Καπαξίδη, Δρ Κ. Κυριακοπούλου
ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΙ ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΜΦΙ	Μ. Αναστασιάδου
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΡΓΟΥ	42 μήνες (1.1.2012 – 31.6.2015)
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΡΓΟΥ	2.999.899€
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΓΙΑ ΜΦΙ	
ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ/2012	240.691€/44.281 €
ΠΟΣΟΣΤΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ	75%
ΠΗΓΗ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ	ΕΕ/FP7
ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΑ	www.palmprotect.gr

ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΟΥ:

Η Ευρωπαϊκή Ένωση (Ε.Ε.) στοχεύει σε γενική απαγόρευση χρήσης του χαλκού στα εδάφη της από το 2016, γεγονός που καθιστά επιτακτική την ανάγκη εξεύρεσης εναλλακτικών μέσων. Σκοπός του Προγράμματος είναι η ανάπτυξη και προώθηση αιφόρων και ποιοτικών συστημάτων παραγωγής, εναλλακτικών στην χρήση χαλκούχων σκευασμάτων, τα οποία δεν θα ενέχουν κινδύνους για το περιβάλλον και ειδικότερα για το έδαφος. Οι εναλλακτικοί τρόποι/μέσα περιλαμβάνουν (i) νέες (μικροβιακές, φυσικής προέλευσης) φυτοπροστατευτικές ουσίες με παρόμοιο με το χαλκό, φάσμα δράσης, (ii) ανάπτυξη νέων και σύγχρονων μέσων εφαρμογής των ουσιών (iii) ανάπτυξη και προώθηση της ενδογενούς δυνατότητας του αγρο-οικοσυστήματος να 'ανέχεται' τα παθογόνα (με την ενίσχυση φυσικών ανταγωνιστών, με χρήση νέων ποικιλιών με αντοχή/ανοχή στα παθογόνα, με χρήση συστημάτων πρόγνωσης εμφάνισης ασθενειών κ.α). Το Πρόγραμμα συνδυάζει όλα τα προαναφερόμενα με την υπάρχουσα σήμερα ευρωπαϊκή γνώση/εμπειρία και εφαρμόζεται σε κύριες, σε ευρωπαϊκό επίπεδο, πολυετείς καλλιέργειες όπως η μηλιά και το αμπέλι και ετήσιες όπως η πατάτα και η τομάτα. Στατιστικά, οι προαναφερθείσες καλλιέργειες είναι αυτές στις οποίες γίνεται εκτεταμένη χρήση χαλκού και κατ' επέκταση έχει παρατηρηθεί αύξηση συγκεντρώσεων χαλκού στο έδαφος. Στο πλαίσιο της συμμετοχής του ΜΦΙ στο πρόγραμμα πραγματοποιούνται α) πειράματα αποτελεσματικότητας με εναλλακτικά φυσικής προέλευσης σκευάσματα (πρώιμο ερευνητικό στάδιο ανάπτυξης /δοκιμής προϊόντων) σε καλλιέργειες αμπελιού και τομάτας, β) συντάχθηκαν οδηγίες για την παρακολούθηση ωφέλιμων αρθρόποδων (εντόμων και ακάρεων) και εκτίμηση τυχόν αρνητικών επιδράσεων από τα δοκιμασθέντα σκευάσματα στους πειραματικούς αγρούς και γ) διεξάγονται βιοδοκιμές τοξικότητας στο εργαστήριο σε οργανισμούς δείκτες για τους υδρόβιους οργανισμούς και τους γαιοσκώληκες καθώς και βιοδοκιμές στο εργαστήριο για την εκτίμηση αρνητικών επιδράσεων σε ωφέλιμα αρθρόποδα.

1.2.6 PALM PROTECT [FP7-2.1.2 KBBE.2011.1.2-12]

ΤΙΤΛΟΣ	“Στρατηγικές για την εκρίζωση και περιορισμό των επεκτατικών ειδών <i>Rhynchophorus ferrugineus</i> Olivier και <i>Paysandisia archon</i> Burmeister”
ΑΚΡΩΝΥΜΙΟ	PALMPROTECT
ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗΣ ΦΟΡΕΑΣ	Μ.Φ.Ι.
ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΕΣ ΦΟΡΕΙΣ	Food and Environment Research Agency (FERA, Μεγάλη Βρετανία) (Συντονιστής), Agricultural Research Organization (Ισραήλ), Universitat Jaume I (Ισπανία), University of Cordoba (Ισπανία), Universidad Politecnica de Valencia (Ισπανία), Μπενάκειο Φυτοπαθολογικό Ινστιτούτο, Institut National de la Reserche Agronomique

	(Γαλλία), University of Palermo (Ιταλία), Università Politecnica Delle Marche (Ιταλία), Endoterapia Vegetal (Ισπανία), Centre de Cooperation Internationale en Recherche Agronomique pour le Developpement (Γαλλία) και Univerza v Ljubljani (Σλοβενία).
ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΣ ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΓΙΑ ΤΟ ΜΦΙ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ / ΤΜΗΜΑ	Δρ Φ. Καραμαούνα, Δρ Δ. Κοντοδήμας Βιολογικού Ελέγχου Γεωργικών Φαρμάκων, Γεωργικής Εντομολογίας/Ελέγχου Γεωργικών Φαρμάκων & Φυτοφαρμακευτικής, Εντομολογίας και Γεωργικής Ζωολογίας
ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΕΣ ΕΡΕΥΝΗΤΕΣ ΜΦΙ	Δρ Φ.Καραμαούνα, Δρ Δ. Κοντοδήμας, Δρ Π. Μυλωνάς, Δρ Α. Μιχαηλάκης, Δρ Παπαχρήστος.
ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΙ ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΜΦΙ	Β. Γκουντή, Σ. Γεωργουδέλλη Εξωτερικός Συνεργάτης: Κ. Ποντικάκος
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΡΓΟΥ	36 μήνες (1.1.2012 – 31.12.2014)
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΡΓΟΥ	3.971.722,80€
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΓΙΑ ΜΦΙ	
ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ/2012	268.393€/66.122 €
ΠΟΣΟΣΤΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ	75%
ΠΗΓΗ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ	ΕΕ/FP7
ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΑ	www.palmprotect.gr

ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΟΥ:

Το Πρόγραμμα PALMPROTECT έχει σκοπό την ανάπτυξη αξιόπιστων μεθόδων σχετικά με την έγκαιρη διάγνωση, εκρίζωση, καταπολέμηση και περιορισμό των ξυλοφάγων εντόμων καραντίνας, *Rhynchophorus ferrugineus* Olivier (Coleoptera: Curculionidae) κν. ρυγχοφόρος των φοινικοειδών και *Paysandisia archon* Burmeister (Lepidoptera: Castniidae). Οι μέθοδοι που θα αναπτυχθούν θα μπορούν να εφαρμοστούν από τις Εθνικές Αρχές των κρατών μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης (Ε.Ε.) στον φυτοϋγειονομικό έλεγχο των επιβλαβών εντόμων στις χώρες προέλευσης, τόπους παραγωγής, τα σημεία εισόδου και κατά τη διακίνηση φοινικοειδών. Ειδικότερα η παραγόμενη τεχνογνωσία θα συνδράμει τις Εθνικές Υπηρεσίες Φυτοϋγειονομικού Ελέγχου, τους παραγωγούς, τους διακινητές και τους τελικούς χρήστες στην εφαρμογή των Ευρωπαϊκών Οδηγιών 2000/29/EC, 2007/365/EC, 2008/776/EC, 2009/7/EC και 2010/467/EU. Η έρευνα που διεξάγεται στο πρόγραμμα συνοψίζεται σε πέντε αντικειμενικούς στόχους που υλοποιούνται μέσα από αντίστοιχα πακέτα εργασίας και αφορούν α) στη μελέτη της βιολογίας/βιοοικολογίας, συμπεριφοράς των εντόμων και του φάσματος των φοινικοειδών ξενιστών τους, β) την ανάπτυξη μεθόδων για έγκαιρη διάγνωση και παρακολούθηση του πληθυσμού (χρήση εκπαιδευμένων σκύλων, βιοακουστικής, φερομονικές παγίδες, θερμογραφίας, ανάπτυξη συστήματος παρακολούθησης GIS), γ) την ανάπτυξη μεθόδων αντιμετώπισης στο πλαίσιο της Ολοκληρωμένης Αντιμετώπισης (βιολογική, μαζική παγίδευση, χημική, καινοφανείς εντομοκτόνες ουσίες), δ) την κοινωνικο-οικονομική μελέτη για τις επιπτώσεις από την ζημιά που προκαλούν τα έντομα αυτά στην επικράτεια της Ε.Ε. και την περιοχή της Μεσογείου και ε) την διάχυση των αποτελεσμάτων εντός και εκτός Ευρωπαϊκής Ένωσης μέσω της συνεργασίας με τις Υπηρεσίες Φυτοϋγειονομικού Ελέγχου, τον Ευρωπαϊκό Οργανισμό για την Φυτοπροστασία και άλλους αποδέκτες. Στο πλαίσιο του εν λόγω προγράμματος πραγματοποιείται στο ΜΦΙ α) η βελτιστοποίηση ενός λογισμικού συστήματος με δυνατότητα καταγραφής πληροφοριών θέσης και ιστορικού (χαρακτηριστικά/ιδιότητες, προβλήματα, επεμβάσεις κλπ.) φοινικοειδών για την παρακολούθηση των προσβολών από τον ρυγχοφόρο και λήψη απόφασης για την αντιμετώπιση του εντόμου, β) τη μελέτη της βιολογίας του εντόμου στον ιθαγενή φοίνικα του Θεόφραστου (*Phoenix theophrasti*) και γ) η δοκιμή νέων προσελευστικών ουσιών για την παρακολούθηση του πληθυσμού του ρυγχοφόρου στο αστικό πράσινο. Τα επιστημονικά ευρήματα του PALMPROTECT θα καλύψουν κενά στην υπάρχουσα τεχνογνωσία και τεχνολογία για την διάγνωση, εκρίζωση και περιορισμό των εντομολογικών εχθρών καραντίνας *R. ferrugineus* και *P. archon*,

συμβάλλοντας στην ελαχιστοποίηση της οικονομικής ζημιάς και των περιβαλλοντικών επιπτώσεων από τους εν λόγω επιβλαβείς οργανισμούς στο έδαφος της Ε.Ε.

1.3 ΕΥΡΩΠΑΪΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΑΛΛΩΝ ΦΟΡΕΩΝ (π.χ. EFSA)

1.3.1 PRIMA PHACIE (CFP/EFSA/PLH/2009/01)

ΤΙΤΛΟΣ	Pest risk assessment for the European Community plant health: A comparative approach with case studies
ΑΚΡΩΝΥΜΙΟ	Prima Phacie
ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗΣ ΦΟΡΕΑΣ	The Food and Environment Research Agency- FERA (UK)
ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΕΣ ΦΟΡΕΙΣ	<ol style="list-style-type: none"> 1) The Food and Environment Research Agency- FERA (UK) 2) Laboratoire National de la Protection des Végétaux (FR) 3) Plant Protection Service (NL) 4) Natural Resources Institute of the University of Greenwich (UK) 5) Plant Protection Institute (BG) 6) Centre de Coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le Développement (CIRAD) (FR) 7) Julius Kuhn Institute – Federal Research Institute for Cultivated Plants (DE) 8) Austrian Agency for Health and Food Safety – AGES (AT) 9) Institute for Agricultural and Fisheries Research (ILVO) (BE) 10) Benaki Phytopathological Institute (GR) 11) Institut National de la Recherche Agronomique (INRA) (FR)
ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΣ ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΓΙΑ ΤΟ ΜΦΙ	Δρ Ειρήνη Βλουτόγλου
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ / ΤΜΗΜΑ	Μυκητολογίας/Φυτοπαθολογίας
ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΕΣ ΕΡΕΥΝΗΤΕΣ ΜΦΙ	Δρ Μαρία Κ. Χολέβα
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΡΓΟΥ	30 μήνες (Δεκέμβριος 2009 - Μάιος 2012)
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΡΓΟΥ	933.235,53 €
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΓΙΑ ΜΦΙ	
ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ/2012	44.872,81 €/2.087,42 €
ΠΟΣΟΣΤΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ	80% EFSA και 20% ΜΦΙ
ΠΗΓΗ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ	Ευρωπαϊκή Ένωση (μέσω του European Food Safety Authority, EFSA) (80%) & ΜΦΙ (20%)
ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΑ	Προσβάσιμη μόνο στους συμμετέχοντες στο Πρόγραμμα

ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΟΥ:

Κύριοι σκοποί του ερευνητικού προγράμματος Prima phacie είναι (i) η ανάπτυξη και συγκριτική αξιολόγηση επιστημονικών μεθόδων για την ποσοτική και ποιοτική εκτίμηση του κινδύνου από την είσοδο, εγκατάσταση και διασπορά επιβλαβών οργανισμών στην Ευρωπαϊκή Ένωση καθώς και των

άμεσων και έμμεσων επιπτώσεων από την εγκατάσταση των οργανισμών αυτών σε μια νέα περιοχή (π.χ. επιπτώσεις στην παραγωγή, στο περιβάλλον, κλπ), (ii) η συγκριτική αξιολόγηση μέτρων διαχείρισης ως προς το βαθμό μείωσης του κινδύνου από την είσοδο, εγκατάσταση και διασπορά των επιβλαβών οργανισμών σε μια νέα περιοχή, και (iii) η εφαρμογή των ως άνω νέων μεθόδων για τη διενέργεια Αναλύσεων Επικινδυνότητας (Pest Risk Analyses, PRAs) σε 10 επιλεγμένους από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή (European Commission) επιβλαβείς οργανισμούς (*Xanthomonas axonopodis* pv. *citri*, *Acidovorax avenae* subsp. *citrulli*, *Guignardia citricarpa*, *Mycosphaerella dearnessii*, *Meloidogyne chitwoodi*, *M. fallax*, *Candidatus Phytoplasma mali*, *Candidatus Phytoplasma pyri* και *Candidatus Phytoplasma prunorum*). Οι παραπάνω Αναλύσεις Επικινδυνότητας θα αποτελέσουν τη βάση για την αναθεώρηση της υφιστάμενης φυτοϋγειονομικής νομοθεσίας της Ε.Ε. (Council Directive 2000/29/EC) όσον αφορά στους παραπάνω επιβλαβείς οργανισμούς.

1.3.2 Μη διατροφική, αθροιστική έκθεση σε φ.π. (CT/EFSA/PPR/2010/05)

ΤΙΤΛΟΣ	“Collection and assessment of data relevant for non-dietary cumulative exposure to pesticides and proposal for conceptual approaches for non-dietary cumulative exposure assessment (CT/EFSA/PPR/2010/05)”
ΑΚΡΩΝΥΜΙΟ	-
ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗΣ ΦΟΡΕΑΣ	The Food and Environment Research Agency (FERA), UK
ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΕΣ ΦΟΡΕΙΣ	<ul style="list-style-type: none"> • FERA, Ην. Βασίλειο • Università Cattolica del Sacro Cuore, Ιταλία • Universiteit Gent, Βέλγιο • Μπενάκειο Φυτοπαθολογικό Ινστιτούτο, Ελλάδα • Health and Safety Executive – Chemicals Regulation Directorate, Ην. Βασίλειο • Institute of Plant Protection National Research Institute, Πολωνία • University of Almeria, Ισπανία • TNO – Netherlands Organization for Applied Scientific Research, Ολλανδία
ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΣ ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΓΙΑ ΤΟ ΜΦΙ	Δρ Κυριακή Μαχαίρα
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ / ΤΜΗΜΑ	Εργαστήρια Τοξικολογικού & Βιολογικού Ελέγχου / Τμήμα Ελέγχου Γεωργικών Φαρμάκων και Φυτοφαρμακευτικής
ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΙ ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΜΦΙ	Δήμητρα Νικολοπούλου, Αγαθή Χαριστού, Αγγελος Τσακίρακης
ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΙ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΙ ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ	Δρ Ν. Βολακάκης
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΡΓΟΥ	18 μήνες (1.1.2011 – 30.6.2012)
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΡΓΟΥ	216.408 €
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΓΙΑ ΜΦΙ ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ/2012	14.997 € / 2.309 €
ΠΟΣΟΣΤΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ	100%
ΠΗΓΗ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ	European Food Safety Authority (EFSA)

ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΟΥ:

Στόχος του έργου είναι η ανάπτυξη βάσης δεδομένων που θα παρέχει πληροφορίες σχετικά με

όλες τις όλες τις διαφορετικές πηγές έκθεσης πλην της διατροφικής, των ψεκαστών και των εργαζομένων με γεωργικά φάρμακα. Οι πληροφορίες αυτές προέρχονται από δεδομένα διαθέσιμα στη διεθνή βιβλιογραφία καθώς και από νέα στοιχεία που συλλέγονται μέσω της διαδικασίας συμπλήρωσης κατάλληλων ερωτηματολογίων στην Ελλάδα, Ιταλία, Ην. Βασίλειο, Πολωνία, Βέλγιο και Ισπανία. Τα δεδομένα της βάσης αφορούν σε ένα ευρύ φάσμα παραμέτρων όπως οι ώρες εργασίας των ψεκαστών και των εργατών ανά ημέρα, οι τρόποι ανάμιξης/φόρτωσης και εφαρμογής, ο τύπος των εργασιών που πραγματοποιούνται μετά τον ψεκασμό, το είδος του εξοπλισμού που χρησιμοποιείται, το είδος των μέσων ατομικής προστασίας (ΜΑΠ) που χρησιμοποιείται, ο αριθμός των εποχικών εργατών κτλ. Μέσα από τη διαδικασία συμπλήρωσης των ερωτηματολογίων δίνεται η δυνατότητα να μελετηθεί των είδος των πληροφοριών που διατηρούν στα αρχεία τους οι παραγωγοί σε διαφορετικές περιοχές και τύπους καλλιεργειών. Για το σκοπό αυτό και προκειμένου να καλυφθούν οι κύριες καλλιεργητικές πρακτικές, στην έρευνα συμπεριλαμβάνονται αντιπροσωπευτικά δείγματα παραγωγών αρωτραίων καλλιεργειών (Ην. Βασίλειο, Ελλάδα, Πολωνία), μούρων και μικρών καρπών (Ην. Βασίλειο), λαχανικών υπαίθρου (Βέλγιο) και θερμοκηπίου (Ισπανία, Ελλάδα), καλλωπιστικών θερμοκηπίου (Βέλγιο), σπρωρώνων (Πολωνία), και αμπελώνων (Ιταλία).

Η συμπλήρωση της βάσης δεδομένων επιτρέπει την εξαγωγή γενικότερων συμπερασμάτων σχετικά με τον αριθμό και το είδος των σκευασμάτων στα οποία εκτίθενται οι ψεκαστές και οι εργάτες τις ημέρες που αυτά εφαρμόζονται κτλ προκειμένου να διαμορφωθεί μια εννοιολογική προσέγγιση για τη συσσωρευτική έκθεση σε φ.π. Τα στοιχεία αυτά θα αξιοποιηθούν από την Ευρωπαϊκή Αρχή για την Ασφάλεια των Τροφίμων (EFSA) και θα συντελέσουν στην ανάπτυξη κατάλληλης μεθοδολογίας για την εκτίμηση της επικινδυνότητας από τη συσσωρευτική έκθεση των ψεκαστών και των εργατών σε φ.π.

1.3.3 Περιβαλλοντική και μη διατροφική έκθεση σε φ.π. (CFT/EFSA/PRAS/2012/05)

ΤΙΤΛΟΣ	“Collection of pesticide application data in view of performing Environmental Risk Assessments for pesticides (CFT/EFSA/PRAS/2012/05)”
ΑΚΡΩΝΥΜΙΟ	-
ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗΣ ΦΟΡΕΑΣ	The Food and Environment Research Agency (FERA), UK
ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΕΣ ΦΟΡΕΙΣ	<ul style="list-style-type: none"> • FERA, Ην. Βασίλειο • Università Cattolica del Sacro Cuore, Ιταλία • Universiteit Gent, Βέλγιο • Μπενάκειο Φυτοπαθολογικό Ινστιτούτο, Ελλάδα • Institute of Plant Protection National Research Institute, Πολωνία • University of Almeria, Ισπανία • TNO – Netherlands Organization for Applied Scientific Research, Ολλανδία • Lithuania MIN AG, Λιθουανία
ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΣ ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΓΙΑ ΤΟ ΜΦΙ	Αγαθή Χαριστού (MSc)
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ / ΤΜΗΜΑ	Εργαστήριο Τοξικολογικού Ελέγχου Γεωργικών Φαρμάκων/ Τμήμα Ελέγχου Γεωργικών Φαρμάκων και Φυτοφαρμακευτικής
ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΕΣ ΕΡΕΥΝΗΤΕΣ ΜΦΙ	Δρ Κυριακή Μαχαίρα, Δρ. Κ. Κασιώτης
ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΙ ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΜΦΙ	Αγαθή Χαριστού, Άγγελος Τσακίρακης
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΡΓΟΥ	18 μήνες (1.12.2012 – 31.5.2014)
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΡΓΟΥ	265.000 €
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΓΙΑ ΜΦΙ	
ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ/2012	23.000 € / - €

ΠΟΣΟΣΤΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ	100%
ΠΗΓΗ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ	European Food Safety Authority (EFSA)

ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΟΥ:

Το εν λόγω έργο αποτελεί συνέχεια του προγράμματος “Collection and assessment of data relevant for non-dietary cumulative exposure to pesticides and proposal for conceptual approaches for non-dietary cumulative exposure assessment (CT/EFSA/PPR/2010/05)” που ολοκληρώθηκε το Μάιο του 2012.

Στόχος του έργου είναι αφενός η συγκέντρωση πληροφοριών για την εφαρμογή φ.π. (ποσότητες και τρόποι εφαρμογής) σε διαφορετικές Ευρωπαϊκές χώρες και σε διάφορους τύπους καλλιεργειών και αφετέρου ο περαιτέρω εμπλουτισμός της υπάρχουσας βάσης δεδομένων με πληροφορίες σχετικά με την εφαρμογή φ.π. και την έκθεση -πλην της διατροφικής- των ψεκαστών σε φ.π.. Τα δεδομένα που θα συγκεντρωθούν θα καλύπτουν χρονική περίοδο 1 έτους τουλάχιστον, ενώ όπου είναι δυνατό θα καταγραφούν τα δεδομένα και για τα 4 προηγούμενα έτη.

Τα δεδομένα της βάσης αφορούν σε ένα ευρύ φάσμα παραμέτρων όπως οι ώρες εργασίας των ψεκαστών ανά ημέρα, οι τρόποι ανάμιξης/φόρτωσης και εφαρμογής, ο τύπος των εργασιών που πραγματοποιούνται μετά τον ψεκασμό, το είδος του εξοπλισμού και τα μέσα ατομικής προστασίας (ΜΑΠ) που χρησιμοποιούνται κτλ.

Η συμπλήρωση της βάσης δεδομένων επιτρέπει την εξαγωγή γενικότερων συμπερασμάτων σχετικά με τον αριθμό και το είδος των σκευασμάτων στα οποία εκτίθεται το περιβάλλον αλλά και οι ψεκαστές. Τα στοιχεία αυτά θα αξιοποιηθούν από την Ευρωπαϊκή Αρχή για την Ασφάλεια των Τροφίμων (EFSA) και θα συντελέσουν στην ανάπτυξη κατάλληλης μεθοδολογίας για την εκτίμηση της επικινδυνότητας για το περιβάλλον και την περαιτέρω ανάπτυξη της μεθοδολογίας για την εκτίμηση της επικινδυνότητας από τη συσσωρευτική έκθεση των ψεκαστών σε φ.π.

1.3.4 Εμβόλια βασισμένα στο RNA (COST Action FA0806)

ΤΙΤΛΟΣ	Plant virus control employing RNA-based vaccines: A novel non-transgenic strategy [COST Action FA0806]
ΑΚΡΩΝΥΜΙΟ	PlantiVax
ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗΣ ΦΟΡΕΑΣ	Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών
ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΕΣ ΦΟΡΕΙΣ	
Aarhus University, Denmark	Palacky University in Olomouc, Czech Republic
Agricultural Biotechnology Center, Hungary	Plant Protection Institute, Bulgaria
Agricultural Research Institute, Cyprus	Research-Development Institute for Plant Protection, Romania
Agricultural University of Athens, Greece	RLP-AgroScience GmbH, Germany
Agriculture University of Belgrade, Serbia	Scientia Terrae Research Institute, Belgium
AgriLogics Ltd, Israel	Scottish Crop Research Institute, UK
Benaki Phytopathological Institute, Greece	Swedish University of Agricultural Sciences, Sweden
CIRAD, France	Tallinn University of Technology, Estonia
CSIC, Spain	The Hebrew University of Jerusalem Israel
ENEA, Italy	University of Agronomical Sciences and Veterinary Medicine Bucharest, Romania
ETH Zurich, Switzerland	University of Algarve, Portugal
Fasteris SA, Switzerland	University of Amsterdam, Netherlands
Ghent University, Belgium	University of Basel, Switzerland
Gregor Mendel Institute of Molecular Plant Biology, Austria	University of Cambridge, United Kingdom
Hedmark University College, Norway	University of Helsinki, Finland
Institut de Biologie Moleculaire des	

Plantes, France
 Institute of Biochemistry & Biophysics,
 Poland
 Institute of Bioorganic Chemistry Polish
 Academy of Sciences, Poland
 Institute of Virology, Slovak Academy of
 Sciences, Slovak Republic
 Istituto di Virologia Vegetale, Italy
 MTT Agrifood Research, Finland
 National Hellenic Research Foundation,
 Greece
 National Institute of Biology, Slovenia
 National Institute of Biology, Slovenia
 Norwegian Institute for Agricultural and
 Environmental Research, Norway

University of Stuttgart, Germany
 Volcani Center, Israel
 Biotechnology Institute, Argentine Institute of
 Agricultural Technology (INTA), Argentina
 Hangzhou Normal University, China
 Instituto de Biotecnología y Biología Molecular
 (IBBM) CCT- La Plata CONICET, Argentina
 Instituto de Biotecnología. CICVyA. INTA,
 Argentina
 Instituto Politécnico Nacional. CIIDIR Unidad
 Sinaloa, Mexico
 International Potato Center (CIP), Peru
 The New Zealand Institute for Plant & Food
 Research Ltd, New Zealand
 The University of Queensland, Australia
 University of Cape Town, South Africa
 Επικ. Καθ. Ανδρέας Βολουδάκης
 Δρ Μαρία Χολέβα
 Εργαστήριο Βακτηριολογίας/ Τμήμα
 Φυτοπαθολογίας
 Δρ Μαρία Κ. Χολέβα, Εργαστήριο
 Βακτηριολογίας, Τμήμα Φυτοπαθολογίας
 2009-2013
 € 400.000 (συνολικά)
 Οι δαπάνες έγιναν όλες από το Γεωπονικό
 Πανεπιστήμιο Αθηνών
 100%
 EE (COST Action)

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΣ ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ
ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΣ ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΓΙΑ ΜΦΙ
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ / ΤΜΗΜΑ

ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΕΣ ΕΡΕΥΝΗΤΕΣ ΜΦΙ

ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΡΓΟΥ
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΡΓΟΥ
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΓΙΑ ΜΦΙ ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ/2012

ΠΟΣΟΣΤΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ
ΠΗΓΗ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ

ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΟΥ:

Το πρόγραμμα αποσκοπεί στην ανάπτυξη αποτελεσματικών και πρακτικά εφαρμόσιμων μεθόδων για την αντιμετώπιση φυτοασθενειών στα πλαίσια της αειφορικής γεωργίας. Συγκεκριμένα, μέσω του προγράμματος δημιουργείται ένα δίκτυο ευρωπαϊκών ερευνητικών ομάδων που μελετούν την επαγωγή της άμυνας των φυτών, μέσω εμβολιασμού τους με μόρια RNA, έναντι φυτοπαθογόνων ιών. Πρόκειται για μία μη διαγονιδιακή καινοτόμο μέθοδο που βασίζεται στο μηχανισμό της γονιδιακής σίγησης (gene silencing). Στα επιμέρους αντικείμενα του προγράμματος περιλαμβάνονται η διερεύνηση των καταλληλότερων επαγωγέων, η βελτιστοποίηση της τεχνολογίας για την εφαρμογή τους, η αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας της μεθόδου, η δημιουργία συλλογής στελεχών φυτοπαθογόνων ιών για αξιοποίηση σε μοριακές μελέτες και διαγνωστικές δοκιμές, η διάχυση των αποτελεσμάτων προς όσους εμπλέκονται στη φυτοπροστασία (παραγωγούς, γεωπόνους, αγροτικές επιχειρήσεις κ.λπ.), και η εκπαίδευση νέων ερευνητών στη χρήση μεθόδων μοριακής βιολογίας για την ανάπτυξη μοριακών εργαλείων για χρήση στη βιοτεχνολογία φυτών.

2. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΓΓΕΤ

2.1 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑΣ

2.1.1 NANOΒΙΟΕΝVIRO

ΤΙΤΛΟΣ	Ανάπτυξη Νανογαλακτωμάτων ως νέα υλικά διαχείρισης φυτοπροστατευτικών προϊόντων για τη μείωση της περιβαλλοντικής επιβάρυνσης (Συνεργασίες-ΓΓΕΤ).
ΑΚΡΩΝΥΜΙΟ	NANOΒΙΟΕΝVIRO
ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗΣ ΦΟΡΕΑΣ	Εθνικό Ίδρυμα Ερευνών (Ε.Ι.Ε.)
ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΕΣ ΦΟΡΕΙΣ	Ε.Ι.Ε., ΜΦΙ, VIORYL
ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΣ ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΓΙΑ ΤΟ ΜΦΙ	Δρ Φ. Καραμαούνα
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ / ΤΜΗΜΑ	Βιολογικού Ελέγχου Γεωργικών Φαρμάκων/Ελέγχου Γεωργικών Φαρμάκων & Φυτοφαρμακευτικής
ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΕΣ ΕΡΕΥΝΗΤΕΣ ΜΦΙ	Δρ Φ. Καραμαούνα, Δρ Α. Μαρκέλλου, Δρ Α. Κυριακοπούλου, Δρ Κ. Μαχαίρα, Δρ Ε. Καρασαλή, Δρ Α.Ν. Μιχαηλάκης, Δρ Δ.Π. Παπαχρήστος
ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΙ ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΜΦΙ	Ν. Παπανικολάου, Α. Μαρουσοπούλου
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΡΓΟΥ	36 μήνες (1.12.2010 - 30.11.2013)
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΡΓΟΥ	449.040 €
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΓΙΑ ΜΦΙ	
ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ/2012	121.297 €/56.370 €
ΠΟΣΟΣΤΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ	100%
ΠΗΓΗ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ	ΓΓΕΤ

ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΟΥ:

Το έργο έχει ως αντικείμενο μελέτης την ανάπτυξη και τυποποίηση ενός βιολογικού εντομοκτόνου (φυσική πυρεθρίνη) σε μία νέα μορφή σκευάσματος (νανογαλάκτωμα) με σκοπό την ενίσχυση της βιοκτόνου δράσης του και τη μείωση της περιβαλλοντικής επιβάρυνσης. Στο ΜΦΙ πραγματοποιούνται μελέτες που αφορούν στη σταθερότητα του υπό ανάπτυξη σκευάσματος, τη δραστικότητα/ αποτελεσματικότητά του σε δύο έντομα-στόχους, τυχόν αρνητικές επιδράσεις του στα ωφέλιμα αρθρόποδα και την τοξικότητά του στο χρήστη.

2.1.2 ΒΙΟΚΑΡΠΟΣ

ΤΙΤΛΟΣ	Βελτιστοποίηση της παραγωγής υγιούς πολλαπλασιαστικού υλικού οπωροφόρων δένδρων με σύγχρονες βιολογικές και βιοτεχνολογικές μεθόδους ΒΙΟΚΑΡΠΟΣ
ΑΚΡΩΝΥΜΙΟ	
ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗΣ ΦΟΡΕΑΣ	Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης (ΑΠΘ)
ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΕΣ ΦΟΡΕΙΣ	ΜΦΙ, Ινστιτούτο Τεχνολογίας Έρευνας (ΙΜΒΒ/ΙΤΕ), ΑΦΟΙ ΞΥΛΟΓΙΑΝΝΗ Ο.Ε ΦΥΤΟΤΕΧΝΙΚΗ
ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΣ ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΓΙΑ ΤΟ ΜΦΙ	Δρ Χ. Βαρβέρη
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ / ΤΜΗΜΑ	Ιολογίας/Φυτοπαθολογίας
ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΕΣ ΕΡΕΥΝΗΤΕΣ ΜΦΙ	Δρ Ν. Βασιλάκος, Δρ Μ. Χολέβα, Δρ Ν. Σκανδάλης
ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΙ ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΜΦΙ	Ι. Μαλανδράκη
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΡΓΟΥ	36 μήνες (24.1.2012 - 23.1.2015)
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΡΓΟΥ	750.000 €

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΓΙΑ ΜΦΙ	
ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ/2012	170.000 €/16.635 €
ΠΟΣΟΣΤΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ	100%
ΠΗΓΗ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ	ΓΓΕΤ

ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΟΥ:

Η συγκεκριμένη πρόταση αποσκοπεί στη μελέτη και επίλυση των σημαντικότερων προβλημάτων φυτοϋγείας στην παραγωγή πολλαπλασιαστικού υλικού σπυροφόρων δένδρων κάνοντας χρήση των πλέον σύγχρονων εξελίξεων στη βιοτεχνολογία. Προβλέπονται η διερεύνηση της αιτιολογίας νέων και σημαντικών ασθενειών σε ιδιωτικά φυτώρια και εμπορικούς σπυρώνες, η ανάπτυξη καινοτόμων μεθόδων ταυτόχρονου ελέγχου της φυτοϋγείας του παραγόμενου υλικού και η προώθηση της αντιμετώπισης των φυτοπαθογόνων μικροοργανισμών με φιλο-περιβαλλοντικές βιολογικές και βιοτεχνολογικές μεθόδους, συμπεριλαμβανομένης της χρησιμοποίησης της πλέον σύγχρονης σχετικής μεθοδολογίας ανάπτυξης ανθεκτικότητας που σχετίζεται με τη γονιδιακή σίγηση. Τα αποτελέσματα του προγράμματος θα προσφέρουν απαραίτητη γνώση και καινοτόμα εργαλεία για τη βελτίωση της διαδικασίας παραγωγής πιστοποιημένου και ποιοτικού πολλαπλασιαστικού υλικού σπυροφόρων δένδρων τόσο σε ελληνικό όσο και σε διεθνές επίπεδο.

2.2 ΔΙΑΚΡΑΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ**2.2.1**

ΤΙΤΛΟΣ	Μοριακή και οικολογική ποικιλομορφία των παρασιτοειδών των αφίδων (Hymenoptera: Braconidae: Aphidinae) σε αγροοικοσυστήματα της Ελλάδας και της Τουρκίας
ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗΣ ΦΟΡΕΑΣ	ΜΦΙ
ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΕΣ ΦΟΡΕΙΣ	Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, ΥπΑΑΤ, Çukurova University, Institute of Adana Ziari Micadele
ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΣ ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΓΙΑ ΤΟ ΜΦΙ	Νικόλαος Γ. Καβαλλιεράτος
ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΙ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΙ ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ	Χρήστος Γ. Αθανασίου, Βασίλειος Βάγιας, Serdar Satar, Behçet Kemal ÇAGLAR, Mehmet KARACAOĞLU,
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ / ΤΜΗΜΑ	Εργαστήριο Γεωργικής Εντομολογίας, Τμήμα Εντομολογίας και Γεωργικής Ζωολογίας
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΡΓΟΥ	2.2.2012 – 31.12.2013
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΡΓΟΥ	15.000 €
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΓΙΑ ΜΦΙ	
ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ/2012	15.000 €/2.200 €
ΠΟΣΟΣΤΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ	100%
ΠΗΓΗ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ	ΓΓΕΤ

ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΟΥ:

Τα Aphidinae θεωρούνται υψίστης σημασίας βιολογικοί παράγοντες καταπολεμήσεως των αφίδων, σοβαροτάτων εντόμων εχθρών των φυτών, δρώντας εναλλακτικώς των εντομοκτόνων τα οποία είναι επικίνδυνα για τον άνθρωπο, τα αγροοικοσυστήματα και το περιβάλλον. Με σκοπό να ενισχυθεί η γνώση επί της μοριακής και της οικολογικής ποικιλομορφίας των εντόμων αυτών στην Ελλάδα αλλά και να γίνει ανάλογη συμπλήρωση, αξιολόγηση και σύγκριση δεδομένων που θα προκύψουν επί του θέματος αυτού, από την τουρκική πλευρά, στο προτεινόμενο έργο: 1) θα ερευνηθούν η γενετική δομή πληθυσμών του *Aphidius colemani*, σημαντικού παράγοντα βιολογικής καταπολεμήσεως, 2) θα εκτιμηθούν μοριακοί και μορφολογικοί χαρακτήρες του συμπλέγματος ειδών *Praon dorsale* – *yomenae*, 3) θα αξιολογηθούν διάφορα αυτοφυή φυτά ως πηγές παρασιτοειδών

(Hymenoptera: Braconidae: Aphidiinae) διαφόρων ειδών αφίδων γειπνιάζοντα ή όχι με διάφορες καλλιέργειες, 4) πιθανόν να ανακαλυφθούν νέα είδη Aphidiinae στην επιστήμη, 5) θα διευρυνθούν οι τριτροφικές σχέσεις παρασιτοειδών - αφίδων - φυτών, 6) θα μελετηθεί η σχετική αφθονία και το φάσμα των Aphidiinae σε πληθυσμούς οικονομικής και μη σημασίας ειδών αφίδων, 7) θα διερευνηθούν οι αλληλεπιδράσεις των Aphidiinae με άλλες ομάδες παρασιτικών εντόμων όπως είναι διάφορα υπερπαρασιτοειδή: (Hymenoptera: Encyrtidae, Pteromalidae, Charipidae: Alloxystinae, Cynipidae).

2.2.2

ΤΙΤΛΟΣ

Αξιολόγηση του όζοντος και του propylene oxide για εφαρμογές καραντίνας και προ- μεταφοράς φορτίου, ως ουσιών εναλλακτικών του βρωμιούχου μεθυλίου και άλλων τοξικών για το περιβάλλον ουσιών

ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗΣ ΦΟΡΕΑΣ

Γ.Π.Α.

ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΕΣ ΦΟΡΕΙΣ

ΜΦΙ, ΥπΑΑΤ, Kahramanmaras University, Cukurova University

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΣ ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ

Χρήστος Γ. Αθανασίου

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΣ ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΓΙΑ ΤΟ ΜΦΙ

Νικόλαος Γ. Καβαλλιεράτος

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ / ΤΜΗΜΑ

Εργαστήριο Γεωργικής Εντομολογίας, Τμήμα Εντομολογίας και Γεωργικής Ζωολογίας

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΙ ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΜΦΙ

Νικόλαος Γ. Καβαλλιεράτος

ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΡΓΟΥ

1.7.2011 – 31.12.2013

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΡΓΟΥ

15.000 €

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΓΙΑ ΜΦΙ

ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ/2012

2.000 €/1.000 €

ΠΟΣΟΣΤΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ

100%

ΠΗΓΗ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ

ΓΓΕΤ

ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΑ

<http://www.gsrt.gt>

ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΟΥ:

Η συνεχής χρήση του βρωμιούχου μεθυλίου, αλλά και άλλων αερίων ουσιών για τον έλεγχο των εντόμων στα αποθηκευμένα γεωργικά προϊόντα και τρόφιμα έχει σοβαρές επιπτώσεις στο περιβάλλον, ενώ ταυτόχρονα έχουν υψηλή τοξικότητα για τον άνθρωπο. Η σημαντικότερη επίπτωση της χρήσης του βρωμιούχου μεθυλίου είναι στην ατμόσφαιρα, όπου έχει αποδειχθεί ότι επιδρά αρνητικά στο στρώμα του όζοντος. Έτσι, το βρωμιούχο μεθύλιο έχει ήδη αποσυρθεί από τις ανεπτυγμένες χώρες, ενώ η χρήση άλλων, τοξικών για το περιβάλλον, αερίων, βρίσκεται υπό επανεξέταση ακόμα και κατάργηση. Παρόλα αυτά, με βάση την φυτοϋγειονομική νομοθεσία, και παρόλο που το βρωμιούχο μεθύλιο έχει πρακτικά αποσυρθεί από τις ανεπτυγμένες χώρες από το 2005, η χρήση του επιτρέπεται στις λεγόμενες εφαρμογές καραντίνας, σε υψηλής αξίας τρόφιμα όπως οι αποξηραμένες οπώρες και οι ξηροί καρποί, πριν το στάδιο της μεταφοράς (φόρτωσης). Δοθέντος του ότι η συνέχιση της ως άνω χρήσης του βρωμιούχου μεθυλίου είναι άρρηκτα συνδεδεμένη με την εξεύρεση και ανάπτυξη βιώσιμων εναλλακτικών μεθόδων απεντόμωσης, η αξιολόγηση άλλων, οικολογικά συμβατών, αερίων κρίνεται επιτακτική. Ανάμεσα στις διάφορες εναλλακτικές μεθόδους που έχουν προταθεί, το αέριο όζον και το αέριο propylene oxide, αποτελούν λίαν ελπιδοφόρα εντομοκτόνα για την αντικατάσταση του βρωμιούχου μεθυλίου. Στόχος της παρούσας πρότασης είναι η αξιολόγηση των δύο αυτών αερίων, για την αντιμετώπιση των εντόμων σε αποξηραμένες οπώρες και ξηρούς καρπούς. Για τον σκοπό αυτό, θα λάβουν χώρα βιοδοκιμές στο εργαστήριο για την επισήμανση της εντομοκτόνου δράσης του όζοντος και του propylene oxide κατά των εντόμων *Plodia interpunctella* και *Ephestia cautella* (Lepidoptera: Pyralidae), που αποτελούν και κύριους εχθρούς στα παραπάνω προϊόντα. Ως υπόστρωμα, θα χρησιμοποιηθούν αποξηραμένα σύκα, και φουντούκια, προϊόντα τα οποία υφίστανται ανεπανόρθωτες ζημιές από τα παραπάνω είδη στα μετασυλλεκτικά τους στάδια. Η

θνησιμότητα των εντόμων, μετά από έκθεση στο όζον και το propylene oxide, θα μελετηθεί σε όλα τα στάδια του βιολογικού κύκλου, δηλ. το ωό, την προνύμφη, την πλαγγόνα και το ακμαίο. Με τον τρόπο αυτό, θα καταστεί δυνατό να επισημανθεί η «κρίσιμη» δόση που απαιτείται για κάθε στάδιο και κάθε προϊόν. Επιπροσθέτως, θα εξετασθούν και τυχόν υπολείμματα των εντομοκτόνων στα προϊόντα, καθώς και η επίδρασή τους σε βασικές οργανοληπτικές και φυσικές τους ιδιότητες. Με βάση το γεγονός ότι, παγκοσμίως, ακόμα και σήμερα, για τις παραπάνω εφαρμογές, δεν υπάρχουν βιώσιμες εναλλακτικές μέθοδοι του βρωμιούχου μεθυλίου, τα αποτελέσματα της παρούσας μελέτης πιστεύεται ότι θα αποτελέσουν σημείο αναφοράς, για την δημιουργία ενός συστήματος Ολοκληρωμένης Διαχείρισης των εφαρμογών καραντίνας, με οικολογικά συμβατές μεθόδους.

2.2.3 Ελληνοτουρκική Συνεργασία (10TUR/1-14-2)

ΤΙΤΛΟΣ	«Καταγραφή ρύπανσης ακτών του Βόρειου Αιγαίου μέσω της χρήσης δίθυρων: ανίχνευση κύριων οργανικών ρυπαντών και των επιπέδων τους και ανάπτυξη κατάλληλης συστοιχίας βιοδεικτών» (10TUR/1-14-2)
ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗΣ ΦΟΡΕΑΣ	ΜΦΙ
ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΕΣ ΦΟΡΕΙΣ	Istanbul Technical University
ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΣ ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΓΙΑ ΤΟ ΜΦΙ	Δρ Κυριακή Μαχαίρα, Δρ Χριστίνα Εμμανουήλ
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ / ΤΜΗΜΑ	Εργαστήρια Τοξικολογικού & Βιολογικού Ελέγχου / Τμήμα Ελέγχου Γεωργικών Φαρμάκων και Φυτοφαρμακευτικής
ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΕΣ ΕΡΕΥΝΗΤΕΣ ΜΦΙ	Δρ Κ. Κυριακοπούλου, Δρ Κ. Κασιώτης
ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΙ ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΜΦΙ	Π. Αναστασιάδου
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΡΓΟΥ	2 έτη (2.2.2012 – 1.2.2014)
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΡΓΟΥ	15.000 €
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΓΙΑ ΜΦΙ	
ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ/2012	15.000 €/8.402 €
ΠΟΣΟΣΤΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ	100%
ΠΗΓΗ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ	ΓΓΕΤ

ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΟΥ:

Στο συγκεκριμένο ερευνητικό πρόγραμμα εξετάζονται επιλεγμένα γεωγραφικά σημεία κατά μήκος των ελληνικών και τουρκικών μεσογειακών παραλιών μέσω χημικής ανάλυσης των μαλακών ιστών του *Mytilus gallorprovincialis* όσον αφορά σε πολυαρωματικούς υδρογονάνθρακες (PAH) και τα οργανοχλωριωμένα παράγωγα (OC). Επιπλέον, μελετάται μια συστοιχία βιοχημικών δεικτών που εστιάζουν σε κυτταροτοξικότητα, αντιοξειδωτικές αντιστάσεις, ενζυμική επαγωγή/ καταστολή κ.λπ. μαζί με μια συστοιχία βιολογικών δεικτών (ρυθμός φιλτραρίσματος, περιεκτικότητα πρωτεΐνη κλπ). Αυτά τα αποτελέσματα θα αναλυθούν και θα συσχετισθούν με τα χαρακτηριστικά και τα επίπεδα της ρύπανσης που επικρατούν στην περιοχή μελέτης με τη βοήθεια πολυκριτηριακής ανάλυσης. Η επίδραση των εποχικών εναλλαγών και οι αυξομειώσεις της ρύπανσης θα ληφθούν επίσης υπόψη προκειμένου να συμπεριληφθεί η χρονική και χωρική συνιστώσα του παρόντος προγράμματος παρακολούθησης.

Έως σήμερα έγιναν δύο κύκλοι τοποθέτησης και συλλογής δειγμάτων κατά την καλοκαιρινή και κατά τη χειμερινή περίοδο στα τρία επιλεγμένα σημεία του Ελλαδικού χώρου. Τα πρώτα αποτελέσματα από τις χημικές αναλύσεις καταδεικνύουν ότι σε ορισμένες περιπτώσεις υπάρχει συσσώρευση ρυπαντών (οργανοχλωριωμένων φυτοφαρμάκων και πολυαρωματικών υδρογονο-νανθράκων) στον ιστό των μυδιών. Οι βιοχημικές αναλύσεις έδειξαν επίσης ότι σε κάποιες περιπτώσεις υπάρχει σημαντική διαφορά σε ορισμένους βιοδείκτες ανάμεσα στις διαφορετικές περιοχές και χρόνους δειγματοληψίας και σε άλλες περιπτώσεις όχι. Αναλυτικότερα τα πρώτα αποτελέσματα του έργου περιγράφονται στην αντίστοιχη παράγραφο (4.4.7) της Ενότητας 4. Γεωργικά Φάρμακα και Βιοκτόνα.

3. ΑΛΛΑ ΕΘΝΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

3.1

ΤΙΤΛΟΣ

Επισκοπήσεις (Surveys) για την αναγνώριση προστατευομένων ζωνών από επιβλαβείς οργανισμούς καραντίνας

ΑΚΡΩΝΥΜΙΟ

Surveys

ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗΣ ΦΟΡΕΑΣ

ΜΦΙ

Συμμετέχοντες φορείς

Ελληνικός Γεωργικός Οργανισμός-Δήμητρα (ΕΛ.Γ.Ο. ΔΗΜΗΤΡΑ) (πρώην ΕΘΙΑΓΕ), Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας Τμήμα Γεωπονίας Φυτικής Παραγωγής και Αγροτικού Περιβάλλοντος ΤΕΙ Κρήτης, ΣΤΕΓ Τμήμα Φυτικής Παραγωγής Μεσογειακό Αγρονομικό Ινστιτούτο Χανίων Σταθμός Ελέγχου Αγενούς Πολλαπλασιαστικού Υλικού (ΣΕΑΠΥ)

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΣ ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΓΙΑ ΤΟ ΜΦΙ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ / ΤΜΗΜΑ

Δρ Δημήτριος Παπαχρήστος
Εργαστήριο Γεωργικής Εντομολογίας, Τμήμα Εντομολογίας και Γεωργικής Ζωολογίας

ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΕΣ ΕΡΕΥΝΗΤΕΣ ΜΦΙ

Δρ Δ.Χ. Κοντοδήμας, Δρ Π. Μυλωνάς, Δρ Α. Μιχαηλάκης, Δρ Ε. Καπαξίδη, Δρ Χ. Βαρβερη, Δρ Ν. Βασιλάκος, Δρ Μ. Χολέβα, Δρ Ν. Σκανδάλης και Δρ Ι. Βλουτόγλου, Δρ Δ. Λάσκαρης

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΙ ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΜΦΙ

Δ. Τσιρογιάννης, Χ. Καραφλα, Π. Γλυνός, Δρ Σ. Αντωνάτος, Δρ Ι. Μαλανδράκη και Δρ Α. Τζίμα
5 έτη 2009 - 2013

ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΡΓΟΥ

1.797.000,00 €

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΡΓΟΥ

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΓΙΑ ΜΦΙ

ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ/2012

1.432.000,00 €/ 350.514 €

ΠΟΣΟΣΤΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ

100%

ΠΗΓΗ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ

Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων

ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΑ

<http://www.bpi.gr/section.aspx?id=3&subid=58>

ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΟΥ:

Το πρόγραμμα στοχεύει στην ανάπτυξη δικτύου παρακολούθησης καλλιεργειών και δασών και διενέργειας επίσημων και συστηματικών ελέγχων για τη διαπίστωση της παρουσίας ή μη ορισμένων επιβλαβών για τα φυτά οργανισμών καραντίνας (μέχρι σήμερα περιλαμβάνει 52 επιβλαβείς για τα φυτά οργανισμούς καραντίνας) και στη λήψη των κατάλληλων μέτρων για την εξάλειψη ή τον περιορισμό της εξάπλωσής τους. Η πραγματοποίηση των επισκοπήσεων έχει ως στόχο να διαγνώσει έγκαιρα την παρουσία αλλοθόνων οργανισμών επιβλαβών για τα φυτά με σκοπό την προστασία της φυτικής παραγωγή της χώρας από την εισβολή και διάδοση αλλοθόνων οργανισμών επιβλαβών στα φυτά (μέχρι σήμερα περιλαμβάνει 52 επιβλαβείς για τα φυτά οργανισμούς καραντίνας). Η εκτέλεση των επισκοπήσεων αποτελεί υποχρέωση της χώρας που προκύπτει από την Εθνική και Κοινοτική Νομοθεσία. («Μέτρα προστασίας κατά της εισαγωγής από άλλο κράτος μέλος ή τρίτη χώρα στη Χώρα ή μέσω αυτής σε άλλο κράτος μέλος της Κοινότητας οργανισμών επιβλαβών για τα φυτά ή τα φυτικά προϊόντα και κατά της εξάπλωσής τους στο εσωτερικό της, σε συμμόρφωση προς την Οδηγία 2000/29/ΕΚ του Συμβουλίου και των Οδηγιών 92/90/ΕΟΚ, 93/50/ΕΟΚ, 93/51/ΕΟΚ, 94/3/ΕΟΚ, 2001/32/ΕΚ, 2001/33/ΕΚ, 2002/28/ΕΚ και 2002/29/ΕΚ της Επιτροπής» [άρθρα 1 (3) και 2 (1), περιπτώσεις ζ) και η) του Π.Δ. 365/2002 (Α' 307)] «Καθορισμός κανόνων διενέργειας επισκοπήσεων για την αναγνώριση προστευόμενων ζωνών στη Χώρα σε συμμόρφωση προς την Οδηγία 92/70/ΕΟΚ της Επιτροπής» [Π.Δ. 27/2009 (Α'46)])

Οι δράσεις του προγράμματος περιλαμβάνουν τη σύνταξη μεθοδολογιών επισκόπησης και κατευθυντήριων οδηγιών μακροσκοπικών ελέγχων, την πραγματοποίηση επιμορφωτικών προγραμμάτων εκπαίδευσης φυτοϋγειονομικών ελεγκτών, την εξέταση δειγμάτων φυτικού υλικού και εντόμων, την ανάπτυξη δικτύων παγίδων εντόμων, και τη σύνταξη ετήσιων εκθέσεων επί των αποτελεσμάτων των διενεργούμενων ελέγχων και των επίσημων μέτρων που λαμβάνονται σε κάθε περίπτωση οι οποίες υποβάλλονται στις αρμόδιες υπηρεσίες του ΥΠΑΑΤ και στα αρμόδια όργανα της Ευρωπαϊκής Κοινότητας.

Στα πλαίσια του προγράμματος διεξάγονται ετήσιες και συστηματικές επισκοπήσεις για επιβλαβείς οργανισμούς καραντίνας που αφορούν σε:

α) Οργανισμούς για τους οποίους η χώρα είναι προστατευόμενη ζώνη:

Για τα έντομα *Dendroctonus micans* Kugelán, *Ips amitinus* Eichhof, *I. cembrae* Heer, *I. duplicatus* Sahlberg και *Gilpinia hercyniae* (Hartig) σε κωνοφόρα. Για το έντομο *Gonipterus scutellatus* Gyll σε είδη ευκαλύπτων. Για το έντομο *Anthonomus grandis* (Boh.) και το μύκητα *Glomerella gossypii* Edgerton σε καλλιέργειες βαμβακιού. Για το βακτήριο *Curtobacterium flaccumfaciens* pv. *flaccumfaciens* σε καλλιέργειες φασολιών και για τον ιό *Citrus tristeza virus* (CTV) σε εσπεριδοειδή.

β) Οργανισμούς για τους οποίους υπάρχουν αποφάσεις για τη λήψη εκτάκτων μέτρων για την εξάλειψή τους ή τον περιορισμό της διάδοσής τους εντός της επικράτειας της Ευρωπαϊκής Κοινότητας: Για τα έντομα *Diabrotica virgifera virgifera* Le Conte στην καλλιέργεια του αραβόσιπου, *Dryocosmus kuriphilus* Yasumatsu σε καστανιά, *Rhynchophorus ferrugineus* (Olivier) σε φοινικοειδή, *Anoplophora chinensis* (Forster) σε έναν μεγάλο αριθμό ειδών καλλιεργούμενων, δασικών και καλλωπιστικών δενδρωδών φυτών που προορίζονται για φύτευση και *Tuta absoluta* (Meyrick) σε καλλιεργούμενα φυτά της οικογένειας των Solanaceae. Για τους νηματώδεις *Globodera pallida* (Stone) Behrens, *Globodera rostochiensis* (Wollenweber), *Meloidogyne chitwoodi* Golden et al., *M. fallax* Karssen, *Ditylenchus destructor* Thorne σε καλλιέργεια πατάτας και το είδος *Bursaphelenchus xylophilus* (Steiner and Bührer) Nickle et al. σε είδη κωνοφόρων και ξύλινα μέσα συσκευασίας. Για το άκαρι *Eutetranychus orientalis* Klein σε εσπεριδοειδή. Για τα βακτήρια *Clavibacter michiganensis* (Smith) Davis et al. ssp. *sepedonicus* (Spieckermann and Kotthoff) Davis et al. σε πατάτα, *Ralstonia solanacearum* (Smith) Smith Yabuuchi et al σε πατάτα και τομάτα, το είδος *Erwinia amylovora* (Burr.) Winsl. et al. σε καλλιέργειες γιγαρτόκαρπων και το είδος *Pseudomonas syringae* pv. *actinidiae* σε σπυρώνες ακτινιδίων. Για το φυτόπλασμα *Potato stolbur mycoplasma* σε καλλιεργούμενα φυτά της οικογένειας των Solanaceae. Για τους μύκητες *Synchytrium endobioticum* (Schilb.) Perc. σε καλλιέργεια πατάτας, *Phytophthora ramorum* Werres et al. σε μεγάλο αριθμό δασικών, καλλιεργούμενων και καλλωπιστικών φυτών, *Ceratocystis platani* (Walter) Engelbrecht et Harrington σε είδη πλατάνων και το είδος *Gibberella circinata* Nirenberg & O' Donnell σε είδη κωνοφόρων. Για τον ιό *Pepino mosaic virus* σε τομάτα και το ιοειδές των ατρακτοειδών κονδύλων της πατάτας (*Potato spindle tuber viroid*) σε τομάτα, πατάτα και τα σολανώδη καλλωπιστικά φυτά *Brugmansia* Pers. spp. και *Solanum jasminoides*.

γ) Για επιβλαβείς οργανισμούς που εντάσσονται του Παραρτήματος IV (Α)(II) ΤΟΥ Π.Δ. 365/2002 (Α'307). Αφορά στους οργανισμούς: *Ditylenchus dipsaci* (Kuhn) Filipjev., *Tomato yellow leaf curl virus*, *Plum pox virus*, *Spiroplasma citri*, *Apricot chlorotic leafroll phytoplasma*, *Pear decline phytoplasma*, *Apple proliferation phytoplasma*, *Xanthomonas campestris* pv. *phaseoli* (Smith) Dye (XCPH), *Clavibacter michiganensis* subsp. *insidiosus* – Cmi, *Phoma tracheiphila* (Petri) Kantschaveli & Gikashvili, *Melampsora medusae* Thümen, *Cryphonectria parasitica* (Murrill) Barr, *Mycosphaerella pini* E. Rostrup (συν.: *Scirrhia pini* Funk & A. K. Parker), *Helicoverpa armigera* (Hübner) *Spodoptera littoralis* (Boisduval), *Bemisia tabaci* Gennadius, *Liriomyza trifolii* (Burgess), *Liriomyza huidobrensis* (Blanchard) και *Liriomyza trifolii* (Burgess).

Στα πλαίσια του ανωτέρω προγράμματος εξεταστήκαν με εργαστηριακές μεθόδους για το έτος 2010 30.000 δείγματα φυτών, φυτικών τμημάτων και εντόμων και αναρτήθηκαν περίπου 750 παγίδες εντόμων. Επιπλέον για το 2010 συγκεντρώθηκαν από τις περιφερειακές υπηρεσίες Φυτοϋγειονομικού ελέγχου στοιχεία που αφορούσαν σε περισσότερους από 35.000 μακροσκοπικούς ελέγχους τα οποία αξιολογήθηκαν και ενσωματώθηκαν στις ετήσιες εκθέσεις επί των αποτελεσμάτων των επισκοπήσεων.

Για το 2011 εξετάστηκαν 32.000 δείγματα και αναρτήθηκαν περίπου 600 παγίδες εντόμων.

Επιπλέον για το 2011 συγκεντρώθηκαν από τις περιφερειακές υπηρεσίες Φυτοϋγειονομικού ελέγχου στοιχεία που αφορούσαν σε περισσότερους από 80.000 μακροσκοπικούς ελέγχους τα οποία αξιολογήθηκαν και ενσωματώθηκαν στις ετήσιες εκθέσεις επί των αποτελεσμάτων των επισκοπήσεων.

3.2 Φυτοφάρμακα – Υπολείμματα

ΤΙΤΛΟΣ	Φυτοφάρμακα - Υπολείμματα
ΑΚΡΩΝΥΜΙΟ	-
ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗΣ ΦΟΡΕΑΣ	ΜΦΙ
ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΕΣ ΦΟΡΕΙΣ	
ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΣ ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ	Δρ Κ. Μαχαίρα
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ / ΤΜΗΜΑ	Όλα τα Εργαστήρια του Τμήματος Ελέγχου Γεωργικών Φαρμάκων και Φυτοφαρμακευτικής
ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΕΣ ΕΡΕΥΝΗΤΕΣ ΜΦΙ	Δρ Α. Μαρκέλλου, Δρ Φ. Καραμαούνα, Δρ Α. Κυριακοπούλου, Δρ Ε. Καρασαλή, Δρ Γ. Μηλιάδης
ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΙ ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΜΦΙ	Δρ Χ. Εμμανουήλ, Δ. Νικολοπούλου, Π. Παπαδάκη, Δρ Ε. Κατσάνου, Α. Χαριστού, Ν. Αραπάκη, Π. Σιόντη, Φ. Μυλωνάς, Δρ Γ.Θ. Κολιόπουλος, Θ. Νικολοπούλου, Λ. Οικονόμου, Κ. Δανδίκα, Π. Γάτος, Α. Αγγουρίδου, Σ. Σαββοπούλου, Ι. Κανδρής, Α. Γιατρόπουλος, Δρ Χ. Αναγνωστόπουλος, Δρ Ε. Καρανάσιος, Ε. Παχίτη, Γ. Ζημηχερής, Ε. Ξενάκη, Α. Χαραλάμπους, Σ. Ιωάννου και 10 άτομα με απόσπασση στη Δ/ση Προστασίας Φυτικής Παραγωγής του ΥπΑΑΤ και στα Π.Κ.Π.Φ. & Π.Ε. του ΥπΑΑΤ.
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΡΓΟΥ	Συνεχιζόμενο
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΡΓΟΥ	450.000 €
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΓΙΑ ΜΦΙ ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ/2012	450.000 €/211.350 €
ΠΟΣΟΣΤΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ	100%
ΠΗΓΗ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ	Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και τροφίμων

ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΟΥ:

Αντικείμενο του έργου είναι η αξιολόγηση από το Τμήμα Ελέγχου Γεωργικών Φαρμάκων & Φυτοφαρμακευτικής του Μπενακείου Φυτοπαθολογικού Ινστιτούτου, των στοιχείων των δραστικών ουσιών, όπως αυτές ορίζονται με τον Καν. 1107/2009, και των σκευασμάτων φυτοπροστατευτικών προϊόντων και βιοκτόνων που υποβάλλονται στη Διεύθυνση Προστασίας Φυτικής Παραγωγής του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων, σε εφαρμογή της ισχύουσας εθνικής και κοινοτικής νομοθεσίας, όπως προκύπτει από τον σχετικό προγραμματισμό εργασιών του ΥπΑΑΤ στους τομείς :

- Αποτελεσματικότητας
- Ταυτότητας, Φυσικοχημικών Ιδιοτήτων και Μεθόδων Ανάλυσης
- Υπολειμμάτων
- Τοξικολογίας
- Οικοτοξικολογίας
- Τύχης και Συμπεριφοράς στο Περιβάλλον

Επίσης, αντικείμενο του έργου, είναι ο έλεγχος αγροτικών προϊόντων φυτικής προέλευσης, εγχώριων και εισαγόμενων, για την παρουσία υπολειμμάτων γεωργικών φαρμάκων με σκοπό την προστασία της υγείας των καταναλωτών και της υποστήριξης των εξαγωγών των αγροτικών προϊόντων της χώρας σε εφαρμογή σε εφαρμογή της ισχύουσας εθνικής και κοινοτικής νομοθεσίας.

Για την υλοποίηση του έργου πραγματοποιούνται αναλύσεις αγροτικών προϊόντων φυτικής προέλευσης, για έλεγχο υπολειμμάτων γεωργικών φαρμάκων.

Συνολικά το έργο συμβάλει στην ορθολογική χρήση των γεωργικών φαρμάκων, ώστε να επιτυγχάνεται προστασία της παραγωγής χωρίς να προκύπτουν κίνδυνοι για την υγεία του καταναλωτή, καθώς και στην αξιολόγηση της υπολειμματικότητας των χρησιμοποιούμενων γεωργικών φαρμάκων.

Σημειώνεται ότι το Μπενάκειο Φυτοπαθολογικό Ινστιτούτο έχει οριστεί βάσει του Νόμου 4036/2012 ως Αρμόδια Αρχή Αξιολόγησης των στοιχείων των δραστικών ουσιών και των σκευασμάτων φυτοπροστατευτικών προϊόντων και βιοκτόνων που υποβάλλονται στους τομείς που αναφέρονται παραπάνω.

Επίσης, το Εργαστήριο Υπολειμμάτων Γεωργικών Φαρμάκων του Μπενεακείου αποτελεί το Εθνικό Εργαστήριο Αναφοράς για τον έλεγχο υπολειμμάτων σε φρούτα – λαχανικά, σε δημητριακά, σε μεθόδους προσδιορισμού υπολειμμάτων μεμονωμένων φυτοπροστατευτικών ουσιών, σε ζωικά τρόφιμα και σε προϊόντα με υψηλή περιεκτικότητα σε λιπαρά και το Εργαστήριο Χημικού Ελέγχου Γεωργικών Φαρμάκων του ΜΦΙ έχει οριστεί ως Κεντρικό Εργαστήριο Ελέγχου φυτοπροστατευτικών προϊόντων (ΦΕΚ Β' 3225).

Συνολικά το Ινστιτούτο συνδράμει στους κάτωθι τομείς:

- Ανταπόκριση της χώρας μας στις υποχρεώσεις που προκύπτουν από τον Κανονισμό 1107/2009 και για τον έλεγχο και την αξιολόγηση των γεωργικών φαρμάκων.
- Έλεγχος της εγγυημένης σύνθεσης και των φυσικοχημικών ιδιοτήτων των φυτοπροστατευτικών προϊόντων σε σχέση με τα οριζόμενα στην χορηγηθείσα άδεια διάθεσης στην αγορά.
- Συγκριτική εργαστηριακή ανάλυση φυτοπροστατευτικών προϊόντων για τα οποία έχει χορηγηθεί άδεια παράλληλου εμπορίου σύμφωνα με το άρθρο 52 του Κανονισμού (ΕΚ) 1107/2009, με σκοπό το έλεγχο της ομοιοτήτάς τους με τα αντίστοιχα προϊόντα αναφοράς.
- Εργαστηριακός έλεγχος σπόρων που έχουν υποστεί επέμβαση με φυτοπροστατευτικά προϊόντα.
- Έλεγχος ψεκαστικών διαλυμάτων φυτοπροστατευτικών προϊόντων.
- Έλεγχος μη εγκεκριμένων σκευασμάτων με σκοπό τη διερεύνηση του περιεχόμενου φυτοπροστατευτικού προϊόντος.
- Έλεγχος υπολειμμάτων γεωργικών φαρμάκων στα πλαίσια των Επισήμων Ελέγχων Υπολειμμάτων και του Κοινοτικού Συντονισμένου Προγράμματος Ελέγχου Υπολειμμάτων (υλοποίηση Ευρωπαϊκών Κανονισμών 396/2005, 901/2009, 1274/2011 και 669/2009).

3.3 Ειδικό πρόγραμμα ελέγχου για τον ιό του Δυτικού Νείλου και την ελονοσία: ενίσχυση της επιτήρησης στην ελληνική επικράτεια

ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗΣ ΦΟΡΕΑΣ

ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΕΣ ΦΟΡΕΙΣ

Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

Στα πλαίσια προγράμματος ΕΣΠΑ στο οποίο συμμετέχουν συνολικά 11 φορείς: 1) Εργαστήριο Υγιεινής και Επιδημιολογίας, Τμήμα Ιατρικής, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, 2) Εργαστήριο Λοιμωδών Νοσημάτων και Εργαστήριο Παθολογικής Ανατομικής, Κτηνιατρική Σχολή, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, 3) Εργαστήριο Εντομολογίας και Ζωολογίας, Τμήμα Γεωπονίας Φυτικής Παραγωγής και Αγροτικού Περιβάλλοντος, Πανεπιστημίου Θεσσαλίας, 4) Εργαστήριο Μικροβιολογίας και Λοιμωδών Νοσημάτων, Κτηνιατρική Σχολή, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, 5) Α' Εργαστήριο

Μικροβιολογίας, Ιατρική Σχολή, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, 6) Περιφερειακό Εργαστήριο Δημόσιας Υγείας (ΠΕΔΥ) Κρήτης, 7) Εργαστήριο Βιολογικού Ελέγχου Γεωργικών Φαρμάκων, Μπενάκειο Φυτοπαθολογικό Ινστιτούτο, 8) Κέντρο Ελέγχου και Πρόληψης Νοσημάτων (ΚΕΕΛΠΝΟ), 9) Εθνική Σχολή Δημόσιας Υγείας (ΕΣΔΥ), 10) Επιτροπή Ερευνών, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, 11) Εργαστήριο Μικροβιολογίας, Ιατρικής Σχολής, Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών.

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΣ ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΤΟΥ ΕΣΠΑ

Καθ. Χρήστος Χατζηχριστοδούλου, Εργ. Υγιεινής και Επιδημιολογίας του Πανεπιστημίου . Θεσσαλίας

**ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΣ ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΓΙΑ ΤΟ ΜΦΙ
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ / ΤΜΗΜΑ**

Δρ Γ. Κολιόπουλος
Εργαστήριο Βιολογικού Ελέγχου Γεωργικών Φαρμάκων του Τμήματος Ελέγχου Γεωργικών Φαρμάκων και Φυτοφαρμακευτικής

ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΕΣ ΕΡΕΥΝΗΤΕΣ ΜΦΙ

Δρ Α. Μιχαηλάκης, Δρ Ε. Μπαδιερίτσης

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΙ ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΜΦΙ

Η. Κιούλος, Κ. Μητσοπούλου, Ι. Στάθης

ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΡΓΟΥ

24 μήνες

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΡΓΟΥ

Περίπου 1.000.000 €

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΓΙΑ ΜΦΙ

94.000 €

ΠΟΣΟΣΤΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ

100%

ΠΗΓΗ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ

ΕΣΠΑ 2007-2013 «Ειδικό πρόγραμμα ελέγχου για τον ιό του Δυτικού Νείλου και την ελονοσία: ενίσχυση της επιτήρησης στην ελληνική επικράτεια»

ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΟΥ:

Στόχος του συγκεκριμένου προγράμματος ΕΣΠΑ είναι η δημιουργία ενός ολοκληρωμένου προγράμματος ελέγχου που θα αφορά σε επιτήρηση ανθρώπων, πτηνών, ιπποειδών και κουνουπιών σχετικά με τον ιό του Δυτικού Νείλου και την επιτήρηση των κουνουπιών και των ανθρώπων για την ελονοσία. Το συγκεκριμένο σύστημα έχει σκοπό τον εντοπισμό και τη γεωγραφική απεικόνιση κρουσμάτων ανθρώπων και ενδαιτημάτων κουνουπιών για τον ιό του ΔΝ και την ελονοσία όσο καθώς επίσης και ενδαιτημάτων πτηνών για τον ιό του ΔΝ με τη χρήση θεματικών χαρτών. Παράλληλα, τα αποτελέσματα θα χρησιμοποιηθούν για την καθοδήγηση των προγραμμάτων ελέγχου των κουνουπιών και την πρόληψη της επανεισαγωγής του νοσήματος στον ελληνικό πληθυσμό.

**ΔΙΑΧΥΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ
ΕΡΕΥΝΩΝ
ΣΕ ΘΕΜΑΤΑ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ**

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

Οι Επιστημονικές Εργασίες (ή Δημοσιεύσεις) του Ινστιτούτου από τον Ιανουάριο του 2012 έως το Δεκέμβριο του 2012 κατηγοριοποιούνται ως εξής:

Εργασίες δημοσιευμένες σε ξενόγλωσσα περιοδικά με κριτές

- Anagnostopoulos, C.J., P. Aplada Sarli, K. Liapis, C.A. Haroutounian and G.E. Miliadis (2012). Validation of Two Variations of the QuEChERS Method for the Determination of Multiclass Pesticide Residues in Cereal-Based Infant Foods by LC-MS/MS. *Food Anal Methods*, 5 (4): 664-683, doi: 10.1007/s12161-011-9296-z
- Anagnostopoulos, C. J., G. Balagiannis and G.E. Miliadis (2012). Comparison of liquid and gas chromatographic mass spectrometry for the determination of multi-class pesticides at low concentrations. *Spectroscopy Letters* 45 (3): 202-218, doi:10.1080/00387010.2011.604865
- Balestra G.M., Finelli F., Holeva M., Picard C., Poliakov F., Scortichini M., Petter F. 2012. *Final pest risk analysis for Pseudomonas syringae pv. actinidiae*. EPPO, Paris, pp. 50
- Bempelou, E., K.S. Liapis and G.E. Miliadis (2012). Validation of single residue methods for the determination of dithiocarbamates and inorganic bromide residues in plant products. *Hellenic Plant Protection Journal*, 5: 57-64
- Beris E.I., Papachristos D.P., Fytrou A., Antonatos S.A., Kontodimas D.C. 2012. Pathogenicity of three entomopathogenic fungi on pupae and adults of the Mediterranean fruit fly, *Ceratitis capitata* (Diptera: Tephritidae). *Journal of Pest Science*, (in press)
- Giatropoulos, A., D.P. Papachristos, A. Kimbaris, G. Koliopoulos, M.G. Polissiou, N. Emmanouel and A. Michaelakis, 2012. Evaluation of bioefficacy of three Citrus essential oils against the dengue vector *Aedes albopictus* (Diptera: Culicidae) in correlation to their components enantiomeric distribution. *Parasitology Research*, 111 (6): 2253-2263, doi:10.1007/s00436-012-3074-8
- Giatropoulos, A., N. Emmanouel, G. Koliopoulos and A. Michaelakis. 2012. A Study on Distribution and Seasonal Abundance of *Aedes albopictus* (Diptera: Culicidae) population in Athens, Greece. *Journal of Medical Entomology*, 49 (2): 262-269
- Giatropoulos, A., A. Michaelakis, G. Koliopoulos and C.M. Pontikakos. 2012. Records of *Aedes albopictus* and *Aedes cretinus* (Diptera: Culicidae) in Greece from 2009 to 2011. *Hellenic Plant Protection Journal*, 5: 49-56
- Giatropoulos A., D. Pitarokili, F. Papaioannou, D.P. Papachristos, G. Koliopoulos, N. Emmanouel, O. Tzakou and A. Michaelakis (2012). Essential oil composition, adult repellency and larvicidal activity of eight Cupressaceae species from Greece against *Aedes albopictus* (Diptera: Culicidae). *Parasitology Research*. (DOI: 10.1007/s00436-012-3239-5)
- Giotis, C., E. Markellou, A. Theodoropoulou, G. Kostoula, S. Wilcockson and C. Leifert (2012) The effects of different biological control agents (BCAs) and plant defence elicitors on cucumber powdery mildew (*Podosphaera xanthii*). *Organic Agriculture*, Vol 2 (2): 89-101
- Giotis, C., A. Theodoropoulou, J. Cooper, R. Hodgson, P. Shotton, R. Shiel, M. Eyre, S. Wilcockson, E. Markellou, A. Liopa-Tsakalidis and C. Leifert (2012) Effect of variety choice, resistant rootstocks and chitin soil amendments on soil-borne diseases in soil-based, protected tomato production systems *Eur. J. Plant Pathology* Vol. 134 (3): 605-617, doi:10.1007/s10658-012-0041-2
- Havelka, J., Ž. Tomanović, N. G. Kavallieratos, E. Rakhshani, X. Pons, K. S. Pike, P. Stary 2012. Review and key to the world parasitoids (Hymenoptera: Braconidae: Aphidiinae) of *Aphis ruborum* (Hemiptera: Aphididae) and its role as a host reservoir. *Annals of the Entomological Society of America* 105 (3): 386-394. <http://dx.doi.org/10.1603/AN11108>
- Karamaouna F., A. Kimbaris, A. Michaelakis, D. Papachristos, M. Polissiou, P. Papatsakona and E. Tsora (2012) Insecticidal activity of plant essential oils against the vine mealybug, *Planococcus ficus*. *Journal of Insect Science* (accepted)
- Kasiotis K., Kyriakopoulou K., Emmanouil C., Tsantila N., Liesivuori J., So171uki H., Manakis S.,

- Machera K. (2012) "Monitoring of systemic exposure to plant protection products and DNA damage in orchard workers". *Toxicology Letters* 210 (2):182-188 <http://dx.doi.org/10.1016/j.toxlet.2011.10.020>
- Kavallieratos, N. G., C. G. Athanassiou, F. H. Arthur and J. E. Throne 2012. Lesser grain borers, *Rhyzopertha dominica*, select rough rice kernels with cracked hulls for reproduction. *Journal of Insect Science* 12 (38): 7 pp
 - Kavallieratos, N. G., C. G. Athanassiou, A. E. Mpassoukou, F. D. Mpakou, Ž. Tomanović, T. B. Manessioti and S. Ch. Papadopoulou. 2012. Bioassays with diatomaceous earth formulations: effect of species co-occurrence, size of vials and application technique. *Crop Protection* 42: 170-179. <http://dx.doi.org/10.1016/j.cropro.2012.06.016>
 - Kavallieratos, N. G., C. G. Athanassiou, B. J. Vayias and Ž. Tomanović 2012. Efficacy of insect growth regulators as grain protectants against two stored-product pests in wheat and maize *Journal of Food Protection* 75: 942-950. <http://dx.doi.org/10.4315/0362-028X.JFP-11-397>
 - Kimbaris, A., G. Koliopoulos, A. Michaelakis, and M.A. Konstantopoulou. 2012, Bioactivity of *Dianthus caryophyllus*, *Lepidium sativum*, *Pimpinella anisum* and *Illicium verum* essential oils and their major components against the West Nile vector *Culex pipiens*. *Parasitology Research*, 111 (6) 2403-2410. doi: 10.1007/s00436-012-3097-1
 - Kontodimas D.C. 2012. Nonlinear models for describing development and fecundity of the pseudococcid predators *Nephus includens* and *Nephus bisignatus* (Coleoptera, Coccinellidae) at constant temperatures. *Entomologia Hellenica* 21: in press
 - Kos, K., S. Trdan, A. Petrović, P. Starý, N. G. Kavallieratos, O. Petrović Obradović and Ž. Tomanović. 2012. Aphidiinae (Hymenoptera, Braconidae, Aphidiinae) from Slovenia, with description of a new *Aphidius* species. *Zootaxa* 3456: 36-50
 - Kumar S. and D.C. Kontodimas 2012. Temperature dependent development of *Phenacoccus solenopsis* (Hem.: Pseudococcidae) on cotton under laboratory conditions. *Entomologia Hellenica*, 21: in press
 - Mantzoukas, S., Milonas, P., Kontodimas, D. and K. Angelopoulos. 2012. Interaction between the entomopathogenic bacterium *Bacillus thuringiensis* subsp. *kurstaki* and two entomopathogenic fungi in bio-control of *Sesamia nonagrioides* (Lefebvre) (Lepidoptera: Noctuidae), *Annals of Microbiology*, pp. 1 - 9. [PI 10.1007/s13213-012-0565-x](http://dx.doi.org/10.1007/s13213-012-0565-x)
 - Papanikolaou, N.E., P.G. Milonas, D.C. Kontodimas, N. Demiris and Y.G. Matsinos. 2012. Temperature-Dependent development, survival, longevity and fecundity of the aphidophagous ladybird *Propylea quatuordecimpunctata* (Coleoptera: Coccinellidae), *Annals of the Entomological Society of America*, (In press)
 - Pontikakos M.C., T.A. Tsiligiridis, C.P. Yialouris and D.C. Kontodimas. 2012. Pest management control of olive fruit fly (*Bactrocera oleae*) based on a location-aware agro-environmental system, *Computers and Electronics in Agriculture*, 87: 39–50. <http://dx.doi.org/10.1016/j.compag.2012.05.001>
 - Rakhshani, E., S. Kazemzadeh, P. Starý, H. Barahoei, N. G. Kavallieratos, A. Četković, A. Popović, I. Bodlah and Ž. Tomanović. 2012. Parasitoids (Hymenoptera: Braconidae: Aphidiinae) of northeastern Iran: aphidiine-aphid-plant associations, key and description of a new species. *Journal of Insect Science* 12 (143): 26 pp
 - Sagnou, M., K.P. Mitsopoulou, G. Koliopoulos, M. Pelecanou, E.A. Couladouros and A. Michaelakis. 2012. Evaluation of naturally occurring curcuminoids and related compounds against mosquito larvae, *Acta Tropica*, 123: 190-195
 - Skandalis N., Sarris P.F., Panopoulos N.J. 2012. Targeting injectisomes of virulence: Benefits of thirty years of research on bacterial secretion systems, to crop protection. *Hellenic Plant Protection Journal*, 5, 31-47
 - Solangi, G. S., F. Karamaouna, D. Kontodimas, P. Milonas, M. K. Lohar, G. H. Abro and R. Mahmood. 2012. Effect of high temperatures on survival and longevity of the predator *Cryptolaemus montrouzieri* Mulsant (Coleoptera: Coccinellidae), *Phytoparasitica* (In press DOI 10.1007/s12600-012-0281-x)
 - Stathakis, Th.I., E.V. Kapaxidi and G.Th. Papadoulis. 2012. A new record and two new species of the genus *Typhlodromus* scheuten (Acari: Phytoseiidae) from Greece. *Internat. J. Acarol.*, 38 (7):

605-611 doi:10.1080/01647954.2012.715671

- Tomanović, Ž., K. Kos, A. Petrović, P. Starý, N. G. Kavallieratos, V. Žikić, J. Jakše, S. Trdan and Ana Ivanović 2012. The relationship between molecular variation and variation in the wing shape of three aphid parasitoid species: *Aphidius uzbekistanicus* Luzhetskii, *Aphidius rhopalosiphii* De Stefani Perez and *Aphidius avenaphis* (Fitch) (Hymenoptera: Braconidae: Aphidiinae). *Zoologischer Anzeiger* (in press)
- Tomanović Ž., P. Starý, N. G. Kavallieratos, V. Gagić, M. Plečaš, M. Janković, E. Rakhshani, A. Četković and A. Petrović 2012. Aphid parasitoids (Hymenoptera: Braconidae: Aphidiinae) in wetland habitats in western Palaearctic: key and associated aphid parasitoid guilds. *Annales de la Société Entomologique de France* 48: 189-198
- Travlos I., P. Kanatas, G. Economou, V. Kotoulas, Chachalis, D. and S. Tsioros 2012. Evaluation of velvetleaf interference with maize hybrids as influenced by relative time of emergence. *Experimental Agriculture* 48(1): 127-137, <http://dx.doi.org/10.1017/S0014479711000822>
- Travlos I. and Chachalis, D. 2012. Relative competitiveness of glyphosate-resistant and glyphosate-susceptible populations of hairy fleabane, *Conyza bonariensis*. *Journal of Pest Science* (accepted)
- Vassilakos N., Kektsidou O., Papaeythimiou M. and Varveri C. 2012. Comparison of direct-RT-PCR and dot-blot hybridization for the detection of *Potato spindle tuber viroid* in natural host plant species. *European Journal of Plant Pathology*, 134, 4, 859-864, doi:10.1007/s10658-012-0061-y
- Vourlioti-Arapi, F., A. Michaelakis, E. Evergetis, G. Koliopoulos and S.A. Haroutounian. 2012. Essential oils of indigenous in Greece six *Juniperus* taxa *Parasitology Research*, 110 (5): 1829-1839, doi:10.1007/s00436-011-2706-8
- Zaxos D., Khah E.M., Kostoula S., Chachalis D., and Sakellariou M. 2012. Evaluation of seed cotton production and quality in relation to the different irrigation levels and two row spacings. *International Journal of Plant Production* 6: 129-148
- Žikić, V., M. Ilić Milošević, S. Stanković, A. Petrović, O. Petrović Obradović, N. G. Kavallieratos, P. Starý and Ž. Tomanović 2012. Aphidiinae (Hymenoptera: Braconidae) of Serbia and Montenegro - Tritrophic interactions. *Acta Entomologica Serbica* 17: 83-105

Εργασίες δημοσιευμένες σε πρακτικά εθνικών ή διεθνών συνεδρίων και ημερίδων (πλήρεις εργασίες και περιλήψεις)

- Aggelakopoulos, K., A. Karataraki, V. Gkounti, Michaelakis A., F. Karamaouna, D.C. Kontodimas. Establishment of a trap network in the east border of the dispersal of *Rhynchophorus ferrugineus* (Olivier) (Col.: Curculionidae) in Crete. "Semio-chemicals: The essence of green pest control" a conference of the IOBC/WPRS. Working Group "Pheromones and other semiochemicals in integrated production". Bursa, Turkey, 1-5 October 2012
- Andreadis, S., S. & Michaelakis A. *Culex* sp oviposition pheromone: a review on its synthesis and behavioural studies. "Semio-chemicals: The essence of green pest control" a conference of the IOBC/WPRS. Working Group "Pheromones and other semiochemicals in integrated production". Bursa, Turkey, 1-5 October 2012
- Andreadis S.S., P.G. Milonas and A. Michaelakis. 2012. Applications of Synthetic Pheromones for Pest Control in Greece: the use of mating disruption technique. IOBC/WPRS Working Group "Pheromones and other semio-chemicals in integrated production", Bursa, Turkey, 1-5 October 2012
- Balayiannis, G. P., & E. Markellou: Advanced Mass Spectrometric and NMR methods Workshop, Athens 28-30 May 2012, "LC-MS/MS method for the determination of cinammic, p-coumaric, caffeic and ferulic acids in plant foliar material" (γραπτή παρουσίαση, αναρτημένη εργασία)
- Chachalis D. and A. Papadopoulos 2012. Site-specific weed management approaches. Site Specific Weed Management Working Group (EWRS, WC) workshop, 28-31 May 2012. Copenhagen
- Chachalis D., and Travlos I.S. 2012. Glyphosate resistance status and potential solutions in Greece. International Workshop on "Glyphosate Weed Resistance: European Status and Solutions", Cordoba, Spain, 3-4 May 2012

- Charistou, A., K. Machera, N. Arapaki, R. Gerritsen-Ebben, H. Goede, J. Schinkel, S. Spaan, R. Glass, M. Kennedy, A. Hart (2012) Development of a new exposure assessment tool within the FP7 BROWSE project. 48h Congress of the European Societies of Toxicology (EUROTOX), Stockholm 17-20 Ιουνίου 2012. (Αναρτημένη εργασία)
- Doan N. K., Beck B., Spanoghe P., Glass R., Garthwaite D., Sachhi A., Machera K., Nikolopoulou D., Arapaki N., Gerritsen-Ebben R., Egea Gonzalez F., and Stobiecki S. (2012) CAPEX: Collection and assessment of data relevant for non-dietary cumulative exposure to pesticides and proposal for conceptual approaches for non-dietary cumulative exposure assessment. 64th International Symposium on Crop Protection, Gent Belgium, 22 May 2012
- Emmanouil, C., K. Kasiotis, K. Kyriakopoulou, P. Anastasiadou, A., Papadi-Psyllou, N. Tsiropoulos and K.Machera (2012) Spatial and temporal variation in mussel (*M galloprovincialis*) biomarkers and organic pollution body burden along eastern Mediterranean coasts. 3rd International Symposium on Green chemistry for environment, Health and Development. Σκιάθος, 3-5 Νοεμβρίου 2012, (προφορική παρουσίαση)
- Gerritsen-Ebben R., Glass R., Goede H., Schinkel J., Spaan S., Charistou A., Arapaki N., Machera K., Kennedy K., Hart A. (2012) Developing a new operator exposure model for plant protection products within the EU BROWSE project" Association of Applied Biologists (AAB): International Advances in Pesticide Application, Wageningen, 10th - 12th January 2012 (Αναρτημένη εργασία)
- Giatropoulos, A., N. Emmanouel, G. Koliopoulos, and A. Michaelakis. Asian tiger mosquito (*Aedes albopictus*, Diptera: Culicidae) in Athens, Greece. 12th International Congress on the Zoogeography and Ecology of Greece and Adjacent Regions (ICZEGAR). Athens, Greece, 18-22 June 2012
- Gkounti, V.T., M. Savvopoulou-Soultani, D.C. Kontodimas and P.G. Milonas. 2012. Canibalism and intraguild predation in citrus mealybug natural enemies. 12th International Citrus Congress (ICC 2012) Valencia, Spain, 18-23 November 2012
- Glass R., Garthwaite D., Sacchi A., Spanogne P., Doan k., Beck B., Machera K., Arapaki N., Nikolopoulou D., Gerritsen-ebben R., Gonzalez F. and Stobiecki S. (2012) Collection of farm survey data in six EU MS for risk assessment of non-dietary cumulative exposure to plant protection products Association of Applied Biologists (AAB): International Advances in Pesticide Application, Wageningen, 10-12 January 2012 (Αναρτημένη εργασία)
- Holeva, M., Glynos P.E., Karaffa C.D., Gilpathi D. and Koulis N. (2012) Survey of kiwifruit crop in Greece to determine presence or absence of *Pseudomonas syringae* pv. *actinidiae*, the causative agent of 'Bacterial canker of kiwifruit'. In: *Abstract Book of 1st International Congress for Bacterial Diseases of Stone Fruits and Nut-Joint meeting of European COST 873 and International Society for Horticultural Science (ISHS)*, Zürich, Switzerland, 14-17 February 2012
- Holeva, M., Olivier, V., Hostachy, B., Smith, J., MacLeod, A. and Pruvost, O. (2012) Results of the risk assessments of *Xanthomonas citri* using five methods & identification and evaluation of risk reduction options for this pathogen. 'EFSA Scientific Conference on Comparison of pest risk assessment methods through case studies: the Art 36 project Prima phacie', Grand Hotel De La Ville, Parma, Italy, 20 March 2012
- Holeva, M., Olivier, V., Hostachy, B., Smith, J., MacLeod, A. and Pruvost, O. (2012). Assessing plant health risk in relation to *Xanthomonas citri* strains causing citrus bacterial canker and evaluating measures for managing this risk. In: *Abstract Book of International Citrus Congress*, Valencia, Spain, 18–23 November 2012
- Karasali, H., A Marousopoulou (2012) Residue Determination of glyphosate and AMPA in soils, after derivadization by liquid chromatography coupled to tandem mass-spectrometry Determination of Pesticides in Soil, 56th CIPAC Symposium, Dublin, Ireland, 8 June 2012, (Αναρτημένη εργασία)
- Kasiotis, K.M. & Machera, K. (2012) Pesticide Residues in Honeybee and Bee Products after Reported Death Incidents in Honeybees. Annual MGPR (MEDITERRANEAN GROUP OF PESTICIDE RESEARCH) Meeting 2012 and International Conference on Food and Health

Safety: Moving Towards a Sustainable Agriculture, Βελιγράδι, Σερβία, 11-12 Οκτωβρίου 2012 (προφορική παρουσίαση)

- Kati V. BPI PlantHeal accomplishments. BPI Plant-Heal 3rd European Workshop 'The Impact of Agricultural Biotechnology on organisms and the environment'. 11 December 2012, Athens, Greece
- Katsanou E., Kyriakopoulou K., Charistou A., Machera K. (2012) Oleuropein protects HepG2 cells against oxidative stress-induced DNA damage. 48h Congress of the European Societies of Toxicology (EUROTOX), Stocholm 17-20 Ιουνίου 2012 (Αναρτημένη εργασία)
- Kitsiou, M. V. & Souvlidis V., 2012, "Grey literature, e-repositories and evaluation of academic & research institutes", 14th International Conference on Grey Literature, Rome, Italy, 29-30 November 2012 (αναρτημένη εργασία)
- Kontodimas D.C. 2012. The sustainable use of pesticides in a vulnerable ecosystem. Dissemination of the Results of LIFE+ECOPEST Project entitled "Strategic plan for the adaptation and application of the principles for the sustainable use of pesticides in a vulnerable ecosystem". Irkutsk State University, Biology and Soil Department, Irkutsk, 26 March 2012
- Liapis K., "The most common non-conformities during the assessment of pesticides residues laboratories for accreditation according to the ISO 17025:2005". European Pesticide Residue Workshop (EPRW) 2012, Vienna 25-28 June 2012
- Liapis K., Kolokouri S., Balayiannis G. & Anagnostopoulos C. (2012) "TOF-MS: System suitability test and methods for plant protection products". Advanced Mass Spectrometric and NMR Methods. 3rd ARCADE workshop, Athens, 28-30 May 2012
- Machera K. (2012) European Process for Determining PPE Requirements on Pesticide Label «1st International Symposium on PPE for Agricultural Pesticide Operators – A Risk based Approach for addressing PPE Issues», Campinas, Βραζιλία, 6-7 Αυγούστου 2012. (Προφορική παρουσίαση)
- Michaelakis, A., A. Fytrou, N. Bonelis, P.G. Milonas, D.P. Papachristos, A. Giatropoulos and Koliopoulos, G. (2012) Behavioral studies with oviposition pheromone in *Culex* mosquitoes and study of the OBP1 gene expression in adult males and females. 28th annual meeting of the International Society of Chemical Ecology, Vilnius, Lithuania, 22-26 July 2012
- Mitsopoulou, K.P., V.P. Vidali, G. Koliopoulos, E.A. Couladouros, A. Michaelakis. Hyperforin and deoxycohumulone as potential larvicidal mosquito agents. 15th Hellenic Symposium on Medicinal Chemistry. Athens, Greece, 25-27 May 2012
- Olmos A., X. Βαρβέρη, M.C. Martínez, E. Bertolini, T Candresse και M. Cambra, 2012. Ανάλυση siRNAs με τη χρησιμοποίηση πλατφόρμας αλληλούχησης νέας γενιάς για την ανίχνευση και χαρακτηρισμό ιών και ιοειδών σε δείγμα εσπεριδοειδούς. Εις *Περιλήψεις Ανακοινώσεων 16ου Πανελληνίου Φυτοπαθολογικού Συνεδρίου*, Οκτώβριος 16-18, 2012, Θεσσαλονίκη, σελ. 32
- Olmos A., E. Bertolini, C. Varveri, T. Candresse, M.C. Martínez, J.A. Pina and M. Cambra, 2012. New generation sequencing platforms for detection and characterization of viruses and viroids in citrus. In *Abstracts of the XII international Citrus Congress*, Valencia, Spain, 18-23 November 2012, p.306
- Papadopoulos A. and Chachalis D. 2012. Weed mapping in cotton using proximal and remote sensing under GIS environment. 1st International Conference Robotics Associated High-Technologies and Equipment for Agriculture, RHEA 2012. 19-21 September 2012, Pisa, Italy
- Pontikakos, C. & Kontodimas, D.C., 2012. A location aware system for integrated management of red palm weevil (*Rhynchophorus ferrugineus*). 2012 ESA Annual Meeting (November 11-14, 2012), Virtual Posters: <http://esa.confex.com/esa/2012/webprogram/Paper69916.html>
- Papachristos, D. P., N.T. Papadopoulos, E. Maglaras, A. Michaelakis, S. Antonatos. Susceptibility of kiwi fruit (*Actinidia* spp) varieties to *Ceratitis capitata* (Diptera: Tephritidae) infestation. 2nd International Meeting of Tephritid Workers of Europe, Africa and the Middle East (TEAM) for "Biological invasions of Tephritidae: ecological and economic impacts". Kolymbari, Greece, 3-6 July 2012

- Papadopoulos N.T., Papachristos D.P. and Ioannou C.S. 2012. Citrus fruits and the Mediterranean fruit fly 2012 International Citrus Congress 18-23 November 2012 Valencia, Spain
- Schmitt, A., Pertot, I., Köhl, J., Markellou, A., Andrivon, D., Kowalska, J., Isambert, C., Kelderer, M., Lammerts van Bueren, E., Bruns, C., Smith, J., Simon-Levert, A., Pujos, P., Trapman, M., Dornbos, R., Buonatesta, R., Pedersen, R., Caceres, S., Cergel, S., Peters, A., Tamm, L. (2012) EU-project CO-FREE: Innovative strategies for copper-free low input and organic farming systems IOBC/OILB Working group: Biological Control of fungal and bacterial pathogens "Biocontrol of plant pathogens in sustainable agriculture", June 24-27, 2012, Reims, France. Programme and Abstracts
- Stathakis, Th.I., E.V. Kapaxidi, G.T. Papadoulis. Predaceous mites of the family Phytoseiidae (Acari: Mesostigmata) found on native plants of Crete Island, Greece. 7th Symposium of the European Association of Acarologists "Acari in a changing world", Vienna, Austria, July 9-13, 2012
- Tsakirakis, A., A. Charistou, A. Tsatsakis, A. Tsakalof, K. Kasiotis and K. Machera (2012) Operator Exposure During Fungicide Applications in Vineyards. 48th Congress of the European Societies of Toxicology (EUROTOX), Stockholm 17-20 Ιουνίου 2012. (Αναρτημένη εργασία)
- Tsakirakis, A., R. Glass, K. Kasiotis & K. Machera (2012). Spray drift reduction in Greek conditions: A pilot study in the EcoPest project Abstracts of International Advances in Pesticides Application Conference, Wageningen Netherlands, 10-12 January 2012 (αναρτημένη ανακοίνωση)
- Varveri C., Christopoulou, M., Markellou, A., Vassilakos, N., Tzima, A. & Servis, D., 2012, Delay of *cucumber mosaic virus* infection in pyraclostrobin treated tomato plants", Μιλάνο, Ιταλία, 5-6 Ιουνίου 2012 (αναρτημένη εργασία)
- Vloutoglou, I., Meffert, J. and Schenck N. 2012. Results of the risk assessments of *Guignardia citricarpa* using five methods and identification and evaluation of risk reduction options for the EU territory. *Prima phacie Project Conference*, 20 March 2012, Grand Hotel De La Ville, Parma
- Vloutoglou, I., Schenck N., Meffert, J. and Ioos, R. 2012. Results of the risk assessments of *Mycosphaerella dearnessii* using five methods and identification and evaluation of risk reduction options for the EU territory. *Prima phacie Project Conference*, 20 March 2012, Grand Hotel De La Ville, Parma
- Voloudakis A., Holeva M., Rajeswaran R., Sclavounos At., Hohn T., Pooggin M.M., Otten-Hernandez P., Deluen C., Osteras M., Farinelli L (2012) DsRNA mediated resistance in tobacco - *Cucumber mosaic virus* (CMV) interaction - an update. In: *Abstract Book of COST Action FA0806 WG1 meeting*, 13 June 2012, Pultusk, Poland
- Αναγνωστόπουλος Χ., Λιαπής Κ., Χαρουτουγιάν Σ., Μηλιάδης Γ. Ανάπτυξη και επικύρωση μιας γρήγορης και εκλεκτικής μεθόδου προσδιορισμού υπολειμμάτων φυτοπροστατευτικών προϊόντων με τη χρήση GC-MS/MS και LC-MS/MS σε γάλα. 4^ο Τακτικό Εθνικό Συνέδριο Μετρολογίας, Αθήνα, Φεβρουάριος 2012
- Αναγνωστόπουλος Χ., Λιαπής Κ., Χαρουτουγιάν Σ., Μηλιάδης Γ. Ανάπτυξη και επικύρωση μιας γρήγορης και εκλεκτικής μεθόδου προσδιορισμού υπολειμμάτων φυτοπροστατευτικών προϊόντων με τη χρήση GC-MS/MS σε τρόφιμα ζωικής προέλευσης. 4^ο Τακτικό Εθνικό Συνέδριο Μετρολογίας, Αθήνα, Φεβρουάριος 2012
- Αναγνωστόπουλος Χ., Χαραλάμπους Α., Μπαλαγιάννης Γ., Μηλιάδης Γ., (2012). Σύγκριση των διαφόρων τεχνικών λειτουργίας συστήματος GC-MS/MS για τον προσδιορισμό υπολειμμάτων φυτοπροστατευτικών προϊόντων. 4^ο Τακτικό Εθνικό Συνέδριο Μετρολογίας, Αθήνα, Φεβρουάριος 2012
- Αναγνωστόπουλος Χ., Μηλιάδης Γ., Φωτεινοπούλου Ε., Λιαπής Κ. (2012). Ανάπτυξη και επικύρωση μιας πολυυπολειμματικής μεθόδου προσδιορισμού υπολειμμάτων φυτοφαρμάκων με τη χρήση GC-MS/MS και LC-MS/MS σε ελιές και λάδι. 4^ο Τακτικό Εθνικό Συνέδριο Μετρολογίας, Αθήνα, Φεβρουάριος 2012
- Βασιλάκος Ν., V. Simon, A. Τζίμα, Ο. Κεκτσιδου και Β. Moury, 2012. Μελέτη της προσαρμογής του ιού Υ της πατάτας (*Potato virus Y*, PVY) στο φυτό-ξενιστή πιπεριά. Εις *Περιλήψεις*

Ανακοινώσεων 16ου Πανελληνίου Φυτοπαθολογικού Συνεδρίου, Οκτώβριος 16-18, 2012, Θεσσαλονίκη, σελ. 93

- Βλουτόγλου, Ε., Παραγωγή πιστοποιημένου πολλαπλασιαστικού υλικού καρποφόρων δένδρων: διεθνής εμπειρία και ελληνική νομοθεσία- προβλήματα στην εφαρμογή της, *16^ο Πανελλήνιο Φυτοπαθολογικό Συνέδριο*, Θεσσαλονίκη, 16-18 Οκτωβρίου 2012 (εισηγήτρια στη στρογγυλή τράπεζα)
- Βλουτόγλου, Ε., van Leeuwen, G.C.M., Ελευθεριάδης, Η., Σαρίγκολη, Ι., Σίμογλου, Κ.Β., Τσιρογιάννης, Δ. και Γκιπλάθη, Δ. 2012. Πρώτη αναφορά της παρουσίας του επιβλαβούς μύκητα καραντίνας *Synchytrium endobioticum* (Schilbersky) Percival στην Ελλάδα: ανίχνευση, ταυτοποίηση και προσδιορισμός του παθότυπου. Εις: *Περίληψεις Εργασιών 16^{ου} Πανελληνίου Φυτοπαθολογικού Συνεδρίου*, 16-18 Οκτωβρίου 2012, Θεσσαλονίκη, σελ. 28.
- Γρηγοράκου Α.Γ., Π.Α. Χριστοφιλάκος, Π. Κουτρέτσης, Α. Τζίμα και Χ. Βαρβέρη, 2012. Εντοπισμός του ιού της τριστέτσας των εσπεριδοειδών στην Π. Ε. Λακωνίας. Εις *Περίληψεις Ανακοινώσεων 16ου Πανελληνίου Φυτοπαθολογικού Συνεδρίου*, Οκτώβριος 16-18, 2012, Θεσσαλονίκη, σελ. 141
- Δήμου Δ., Κ. Σπανού, Ι. Μανός, Β. Τόμπρας, Π. Κουτρέτσης, Α. Τζίμα, Ι. Μαλανδράκη και Χ. Βαρβέρη, 2012. Η τριστέτσα στην Π. Ε. Αργολίδας, τα νεώτερα δεδομένα. Εις *Περίληψεις Ανακοινώσεων 16ου Πανελληνίου Φυτοπαθολογικού Συνεδρίου*, Οκτώβριος 16-18, 2012, Θεσσαλονίκη, σελ. 88
- Ελευθεριάδης, Η., Σαρίγκολη, Ι., Σίμογλου, Κ.Β., Βλουτόγλου, Ε. και Γκιπλάθη, Δ. 2012. Μέτρα διαχείρισης του κινδύνου διασποράς και εξάλειψης του μύκητα καραντίνας της πατάτας *Synchytrium endobioticum* (Schilbersky) Percival στην Ελλάδα. Εις: *Περίληψεις Εργασιών 16^{ου} Πανελληνίου Φυτοπαθολογικού Συνεδρίου*, 16-18 Οκτωβρίου 2012, Θεσσαλονίκη, σελ. 177
- Καλογήρου Μ., Χ., Βαρβέρη, Ν. Βασιλάκος και L.A. Terry, 2012. Επίδραση του ιού του μωσαϊκού της αγγουριάς (CMV) και του benzothiadiazole (BTH) σε ποσοτικά και ποιοτικά χαρακτηριστικά εμπορεύσιμων καρπών τομάτας. Εις *Περίληψεις Ανακοινώσεων 16ου Πανελληνίου Φυτοπαθολογικού Συνεδρίου*, Οκτώβριος 16-18, 2012, Θεσσαλονίκη, σελ. 102
- Κατή Β. Ζιζάνια, αυτοί οι άγνωστοι 'φίλοι' μας. Ανοιχτή Ημέρα Ενημέρωσης 'Βιοτεχνολογία & Ασφάλεια στη Σύγχρονη Φυτοπροστασία', του προγράμματος BPI Plant-Heal 230010, 17 Δεκεμβρίου 2012, Μπενάκειο Φυτοπαθολογικό Ινστιτούτο, Αθήνα
- Κατή, Β., Φ. Καραμαούνα, Ν. Βολακάκης, Κ. Βαρίκου, Ν. Γαραντωνάκης, Α. Μπιρουράκη, Β. Καλλιακάκη, Φ. Ανδρινόπουλος, Αι. Μαρκέλλου (2012) Διαχείριση αυτοφυούς βλάστησης και σπορά επιλεγμένων φυτών σε ελαιώνες για την διατήρηση ωφέλιμης αρθροποδοπανίδας και επικονιαστών. Πρακτικά 17^{ου} Πανελληνίου Ζιζανιολογικού Συνεδρίου, Αθήνα, 22-24 Νοεμβρίου 2012
- Κατή Β., Α. Πρίφτη και Ε. Α. Πασπάτης 2012. Διερεύνηση του αλληλοπαθητικού δυναμικού ξηρών ιστών οξαλίδας (*Oxalis pes-caprae*). Περίληψεις 17^{ου} Επιστημονικού Συνεδρίου της Ελληνικής Ζιζανιολογικής Εταιρείας Ελλάδος, Αθήνα 22-24 Νοεμβρίου 2012, σελ.112-114
- Κοντοδήμας Δ. Χ., Φοίνικας Θεοφράστου: μπορεί να είναι η απάντηση στην εισβολή του κόκκινου ρυγχωτού σκαθαριού; Ημερίδα με θέμα: Φοίνικας του Θεοφράστου, ο Ελληνικός – Αξίζει να διασωθεί! Διοργάνωση: Κέντρο Τεχνών, Πολιτισμού Και Περιβάλλοντος «Μαρία Δαμίρη», Αίθουσα 16, Ζάππειο Μέγαρο, Αθήνα, 27 Μαΐου 2012
- Κοντοδήμας Δ. Χ., Αντιμετώπιση εχθρών των Φοινικοειδών. Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας, Γεν. Δ/ση Περιφερειακής, Αγροτικής Οικ/μίας & Κτην/κής, Δ/ση Αγροτικής Οικ/μίας & Κτην/κής, Περιφ.Ενότητα Αχαΐας, Τμ. Ποιοτικού & Φυτοϋγειονομικού Έλεγχου. 16 Μαΐου 2012
- Κούγκολος Α, Τσιρίδης Β., Πεταλά Μ., Εμμανουήλ Χ., Κηπουρός Σ., Μανάκου Β., Νταρακάς, Ε (2012) Οι οικοτοξικολογικές αναλύσεις ως εργαλείο παρακολούθησης ευαίσθητων υδάτινων οικοσυστημάτων. 1ο Περιβαλλοντικό Συνέδριο Θεσσαλίας, Σκιάθος, 8-10 Σεπτεμβρίου 2012, σελ 19 (προφορική παρουσίαση)
- Κωτούλας Β., Σ. Λυμπεροπούλου, Γ. Μωραΐτου, Λ. Λάμπρου και Δ. Χάχαλης 2012. Αντιμετώπιση της ανεπιθύμητης βλάστησης σε αρχαιολογικούς χώρους. Η περίπτωση του αδριανείου υδραγωγείου. 17^{ου} Επιστημονικού Συνεδρίου της Ελληνικής Ζιζανιολογικής Εταιρείας Ελλάδος,

Αθήνα 22-24 Νοεμβρίου 2012, σελ. 127-129

- Μαντζούνη, Ε. 2012 Αειφορία στην ελαιοκαλλιέργεια προς όφελος του παραγωγού, του καταναλωτή και του περιβάλλοντος. Ημερίδα του έργου PROSODOL στην Καλαμάτα. Η παρουσίαση του Έργου αναρτήθηκε τόσο στην Ιστοσελίδα του Προγράμματος SAGE10 όσο και στην ιστοσελίδα του Έργου PROSODOL (<http://www.prosodol.gr/sites/prosodol.gr/files/SAGE10.pdf>)
- Μηλιάδης Γ., Μαλάτου Π., Βλάχος Δ. Εξελίξεις στην ανάλυση για υπολείμματα φυτοπροστατευτικών προϊόντων και τα αμπελόφυλλα ως μια ειδική κατηγορία προϊόντος. 4^ο Τακτικό Εθνικό Συνέδριο Μετρολογίας, Αθήνα, Φεβρουάριος 2012
- Μιχαηλάκης, Α., Κατανοώντας τα έντομα μέσα από τη βιοτεχνολογία. Ανοιχτή Ημέρα Ενημέρωσης: “Βιοτεχνολογία & Ασφάλεια στη Σύγχρονη Φυτοπροστασία”, ΜΦΙ, Κηφισιά, 17 Δεκεμβρίου 2012
- Μπεμπέλου Ε., Λιαπής Κ., Μηλιάδης Γ. (2012). Επικύρωση και μελέτη αβεβαιότητας εξειδικευμένων μεθόδων προσδιορισμού υπολειμμάτων διθειοκαρβαμιδικών μυκητοκτόνων και ανόργανου βρωμίου σε φυτικά προϊόντα. 4^ο Τακτικό Εθνικό Συνέδριο Μετρολογίας, Αθήνα, Φεβρουάριος 2012
- Μυλωνάς, Φ.Ν., Κ.Ν. Γιαννοπολίτης, Π. Γ. Ευθυμιάδης και Η.Γ. Ελευθεροχωρινός (2012). Συγκριτική μελέτη του ρυθμού ανάπτυξης οκτώ ανθεκτικών και δυο ευαίσθητων βιοτύπων των ειδών *Conyza albida* και *C. bonariensis* στο glyphosate. Πρακτικά 17^{ου} Πανελληνίου Ζιζανιολογικού Συνεδρίου, Αθήνα, 22-24 Νοεμβρίου 2012
- Μυλωνάς, Φ.Ν., Κ.Ν. Γιαννοπολίτης, Π. Γ. Ευθυμιάδης, Γ.Χ. Μενεξές και Η.Γ. Ελευθεροχωρινός (2012). Αξιολόγηση 60 πληθυσμών του ζιζανίου *Conyza* spp. για πιθανή ανάπτυξη ανθεκτικότητας στο glyphosate και μελέτη της έντασης ανθεκτικότητας οκτώ βιοτύπων των ειδών *Conyza albida* και *C. bonariensis* στο glyphosate. Πρακτικά 17^{ου} Πανελληνίου Ζιζανιολογικού Συνεδρίου, Αθήνα, 22-24 Νοεμβρίου 2012
- Παπαδόπουλος Α., Δ. Χάχαλης, Β. Κατή και Β. Κωτούλας 2012. Χαρτογράφηση ζιζανίων με την χρήση επίγειων και δορυφορικών δεδομένων. 17^{ου} Επιστημονικού Συνεδρίου της Ελληνικής Ζιζανιολογικής Εταιρείας Ελλάδος, Αθήνα 22-24 Νοεμβρίου 2012, σελ. 78-80
- Σκανδάλης, Ν., Σ. Σταυρουλάκης, Α. Τζίμα, Ι. Μαλανδράκη, Σ. Μπιτιβάνος, Α. Κλεισινάρης, Χ. Βαρβέρη και Ν. Βασιλάκος, 2012. Αξιολόγηση αποτελεσματικότητας του pyraclostrobin έναντι βακτηριολογικών και ιολογικών ασθενειών της τομάτας και διερεύνηση του μηχανισμού δράσης. Εις *Περιλήψεις Ανακοινώσεων 16ου Πανελληνίου Φυτοπαθολογικού Συνεδρίου*, Οκτώβριος 16-18, 2012, Θεσσαλονίκη, σελ. 69
- Τραυλός Η., Α. Γάτος, Γ. Οικονόμου και Δ. Χάχαλης 2012. Μελέτη του ανταγωνισμού μεταξύ τριών ποικιλιών μηδικής και του ζιζανίου σολάνο (*Solanum elaeagnifolium* Cav.). 17^{ου} Επιστημονικού Συνεδρίου της Ελληνικής Ζιζανιολογικής Εταιρείας Ελλάδος, Αθήνα 22-24 Νοεμβρίου 2012, σελ. 125-127
- Τραυλός Η. & Δ. Χάχαλης 2012. Η ανθεκτικότητα πληθυσμών των τριών ειδών κόνυζας (*Conyza canadensis*, *C. bonariensis*, *C. albida*) ΣΤΟ glyphosate στην Ελλάδα: η ανταγωνιστική τους ικανότητα και η διαχείρισή τους. 17^{ου} Επιστημονικού Συνεδρίου της Ελληνικής Ζιζανιολογικής Εταιρείας Ελλάδος, Αθήνα 22-24 Νοεμβρίου 2012, σελ. 18-20
- Τραυλός Η., Δ. Χάχαλης, Γ. Οικονόμου, Χ. Πανταζοπούλου, Χ. Βλάχος και Τ. Κοροβέσης 2012. Ζιζανιολογικά προβλήματα στο αστικό πράσινο του δήμου Ελληνικού – Αργυρούπολης. 17^{ου} Επιστημονικού Συνεδρίου της Ελληνικής Ζιζανιολογικής Εταιρείας Ελλάδος, Αθήνα 22-24 Νοεμβρίου 2012, σελ. 123-125
- Φλώρος Γ., Α. Τζίμα και Χ. Βαρβέρη, 2012. Ο ιός της τριστέσσας των εσπεριδοειδών στην Π. Ε. Κορινθίας, 2012. Εις *Περιλήψεις Ανακοινώσεων 16ου Πανελληνίου Φυτοπαθολογικού Συνεδρίου*, Οκτώβριος 16-18, 2012, Θεσσαλονίκη, σελ. 152
- Χαραλάμπους Α., Μηλιάδης Γ., Κουππάρης Μ. (2012). LC-MS/MS. Ανάπτυξη και επικύρωση μεθόδου για τον προσδιορισμό υπολειμμάτων φυτοπροστατευτικών προϊόντων σε νερά με τις τεχνικές LC-MS/MS και GC-MS/MS. 4^ο Τακτικό Εθνικό Συνέδριο Μετρολογίας, Αθήνα,

Φεβρουάριος 2012

- Χάχαλης Δ., Ε. Τάνη, Β. Κωτούλας και Η. Τραυλός 2012. Ανθεκτικότητα της κόνυζας (*Conyza spp.*) στο glyphosate: Αξιολόγηση πληθυσμών και μηχανισμοί ανθεκτικότητας. 17^ο Επιστημονικό Συνέδριο της Ελληνικής Ζιζανιολογικής Εταιρείας Ελλάδος, Αθήνα 22-24 Νοεμβρίου 2012, σελ. 13-15
- Χολέβα Μ.Κ., Γλυνός Π.Ε. και Καραφλα Χ.Δ. (2012) Προσβολή φυτών καρπουζιάς, πεπονιας και αγγουριάς από φυτοπαθογόνο βακτήριο του γένους *Acidovorax* στην Ελλάδα. *Περιλήψεις Εργασιών 16^{ου} Πανελληνίου Φυτοπαθολογικού Συνεδρίου*, Θεσσαλονίκη, 16-18 Οκτωβρίου 2012 (αναρτημένη εργασία)
- Χολέβα Μ.Κ., Καραφλα Χ.Δ. και Γλυνός Π.Ε., (2012). Πρώτη ανακοίνωση προσβολής φυτών πλατύφυλλου βασιλικού από το φυτοπαθογόνο βακτήριο *Pseudomonas viridiflava* στην Ελλάδα. *Περιλήψεις Εργασιών 16^{ου} Πανελληνίου Φυτοπαθολογικού Συνεδρίου*, Θεσσαλονίκη, 16-18 Οκτωβρίου 2012 (αναρτημένη εργασία)

Βιβλία, κεφάλαια βιβλίων και κριτικές σε βιβλία

- Vassilakos N. 2012. Stability of transgenic resistance against plant viruses. In *Transgenic Plants - Advances and Limitations*, Edited by Yelda Ozden Ciftci. INTECH, ISBN 978-953-51-0181-9, 219-236
- Emmanouil C. (2012): "Base Excision Repair Pathways" in DNA Repair - On the Pathways to Fixing DNA Damage and Errors, Francesca Storici (eds), InTech Publ, ISBN 978-953-307-649-2
- Evergetis, E., A. Michaelakis and S.A. Haroutounian. 2012. Essential Oils of Umbelliferae (Ariaceae) family taxa as emerging potent agents for Mosquito Control. *Integrated Pest Management and Pest Control - Current and Future Tactics*, ISBN 978-953-51-0050-8, edited by Marcelo L. Larramendy and Sonia Soloneski (free web access by clicking on the link: <http://www.intechopen.com/articles/show/title/essential-oils-of-umbelliferae-family-taxa-as-potent-agents-for-mosquito-control->)
- Καραμαούνα, Φ., Δ. Χάχαλης, Π. Μυλωνας, Α. Καλαμαράκη, Θ. Καρυώτης, Α. Μαρκέλλου και Α. Χαρούλης (2012) 'Πρωτόκολλο Χαμηλών Εισροών στο Καλαμπόκι'. ΜΦΙ, ISBN 978-960-88237-4-7 pp.20
- Κατή, Β., Καραμαούνα, Φ., Μυλωνας, Π., Μαρκέλλου, Α., Καλαμαράκη, Α., Χολέβα, Μ., Βασιλάκος, Ν. & Μιχαηλάκης, Α. (2012), 'Οδηγίες Φυτοπροστασίας: Βαμβάκι- Βιομηχανική Τομάτα- Καλαμπόκι'. ΜΦΙ, ISBN 978-960-88237-1-6 σελ.95
- Μαρκέλλου, Α., Α. Καλαμαράκη, Φ. Καραμαούνα, Δ. Χάχαλης, , Θ. Καρυώτης, Π. Μυλωνας και Α. Χαρούλης (2012) Πρωτόκολλο Χαμηλών Εισροών στη Βιομηχανική Τομάτα. ΜΦΙ, ISBN 978-960-88237-3-0 σελ.21
- Μαχαίρα, Κ., Ε. Καρασαλή, Μ. Βλαχογιάννης, Α. Καλαμαράκη, Φ. Καραμαούνα, Α. Μαρκέλλου, Π. Μυλωνας, Δ., Χαχαλης, Κ. Κασιώτης, Α. Παπαδόπουλος, Α. Τσακιράκης και ΕΣΥΦ, (2012) 'Γενικό Πρωτόκολλο Χαμηλών Εισροών Φυτοπροστασίας & Εγχειρίδιο Ασφαλούς Χρήσης Γεωργικών Φαρμάκων. ΜΦΙ, ISBN 978-960-88237-5-4 pp.54
- Χάχαλης, Δ., Φ. Καραμαούνα, Θ. Καρυώτης, Α. Μαρκέλλου, Π. Μυλωνας, Α. Χαρούλης και Α. Καλαμαράκη, (2012) 'Πρωτόκολλο Χαμηλών Εισροών στο Βαμβάκι. ΜΦΙ, ISBN 978-960-88237-2-3 σελ.21

Διάφορες εργασίες όπως δημοσιεύσεις σε μη επιστημονικά περιοδικά, σεμινάρια, διαλέξεις κ.λπ.

- Holeva, M. C., Annual Work Plan for the period 2012-2013 and Annual Scientific Report for the period 2011-2012, referring to COST Action FA0806 activities, based on data retrieved from Management Committee meetings or provided by Working Group participants. (submitted to COST Scientific Officer and COST Office, upon approval by the Management Committee) (Holeva, M.C. and Voloudakis, A.E.)
- MacLeod A., Anderson H., Follak S., Dirk Jan van der Gaag D.J., Potting R., Pruvost O., Smith J.,

Steffek R., Vloutoglou I., Holt J., Karadjova O., Kehlenbeck H., Labonne G., Reynaud P., Viaene N., Anthoine G., Holeva M., Hostachy B., Ilieva Z., Karssen G., Krumov V., Limon P., Meffert J., Niere B., Petrova E., Peyre J., Pfeilstetter E., Roelofs W., Rothlisberger F., Sauvion N., Schenck N., Schrader G., Schroeder T., Steinmüller S., Tjou-Tam-Sin L., Ventsislavov V., Verhoeven K. and Wesemael W. (2012) Pest risk assessment for the European Community plant health: A comparative approach with case studies- External Scientific Report. [<http://www.efsa.europa.eu/en/supporting/pub/319e.htm>]

- Αναγνωστόπουλος, Χ. & Μαλάτου, Π., Internal quality control of analytical methods, system suitability for GC, LC, MS and MS/MS instruments: Controls of recovery, sensitivity, theoretical plates, carry over, repeatability, ion ratio stability, and selection of representative analytes. Use of matrix matched standard solutions in quantitation”. Εκπαιδευτικό Πρόγραμμα “Better training for safer food”. ΜΦΙ, 10-21 Σεπτεμβρίου /2012
- Αναγνωστόπουλος, Χ & Μπεμπέλου, Ε., Confirmation in multiple Residue methods based on LC-MS/MS”. Εκπαιδευτικό Πρόγραμμα “Better training for safer food”. ΜΦΙ, 10-21 Σεπτεμβρίου 2012
- Αναγνωστόπουλος, Χ. & Χαραλάμπους, Α., Confirmation in multiple Residue methods based on GC-MS/MS”. Εκπαιδευτικό Πρόγραμμα “Better training for safer food”. ΜΦΙ, 10-21 Σεπτεμβρίου 2012
- Αναγνωστόπουλος, Χ., & Χαραλάμπους, Α., Analytical methods and handling of laboratory samples of animal origin. Complexity of the sample matrix. Gel permeation chromatography.”. Εκπαιδευτικό Πρόγραμμα “Better training for safer food”. ΜΦΙ, 10-21 Σεπτεμβρίου 2012
- Καβαλλιεράτος, Ν.Γ., “Biological Control” (Institute of Crop Protection –CRI), “Biology of parasitoids” (Charles University) & “Biological Control” (University of Life Sciences). Σειρά διαλέξεων ως προσκεκλημένος ομιλητής από το Institute of Crop Protection, Πράγα, Τσεχία, 29 Οκτωβρίου – 3 Νοεμβρίου 2012
- Λιαπής, Κ., Accreditation – ISO/IEC/17025: 2005- Practical examples-Case studies on accreditation requirements with respect to pesticide residues analysis”. Εκπαιδευτικό Πρόγραμμα “Better training for safer food”. ΜΦΙ, 10-21 Σεπτεμβρίου 2012
- Λιαπής, Κ & Μπεμπέλου, Ε., Confirmation in multiple Residue methods based on GC-MS”. Εκπαιδευτικό Πρόγραμμα “Better training for safer food”. ΜΦΙ, 10-21 Σεπτεμβρίου 2012
- Λιαπής, Κ. & Μπεμπέλου, Ε., Single Residue methods and new advanced methods: Polar and ionic compounds, acidic compounds, single cases: bromide ion, dithiocarbamates”. Εκπαιδευτικό Πρόγραμμα “Better training for safer food”. ΜΦΙ, 10-21 Σεπτεμβρίου 2012
- Λιαπής, Κ. & Χαραλάμπους, Α., Analytical methods and handling of laboratory samples of plant origin in Multiple Residue Methods. Complexity of the sample matrix. Storage of samples. Sub-sampling”. Εκπαιδευτικό Πρόγραμμα “Better training for safer food”. ΜΦΙ, 10-21 Σεπτεμβρίου 2012
- Λιαπής, Κ. & Χαραλάμπους, Α., Confirmation in multiple Residue methods based on GC-TOF/MS”. Εκπαιδευτικό Πρόγραμμα “Better training for safer food”. ΜΦΙ, 10-21 Σεπτεμβρίου 2012
- Μηλιάδης, Γ., EU Reference Laboratories for Residues of Pesticides-Requirements for Community and National Reference Laboratories according to Reg. (EC) 882/2004. Εκπαιδευτικό Πρόγραμμα “Better training for safer food”. ΜΦΙ, 10-21 Σεπτεμβρίου 2012
- Μηλιάδης, Γ., Quality management in the laboratory Accreditation – ISO/IEC/17025: 2005, Proficiency Test. Εκπαιδευτικό Πρόγραμμα “Better training for safer food”. ΜΦΙ, 10-21 Σεπτεμβρίου 2012
- Μηλιάδης, Γ., Quality management in the laboratory - Accreditation procedures, introduction to ISO/IEC/17025: 2005. Εκπαιδευτικό Πρόγραμμα “Better training for safer food”. ΜΦΙ, 10-21 Σεπτεμβρίου 2012
- Μηλιάδης, Γ., Introduction to GC analysis: The stationary and the mobile phase, separation mechanisms, selection of methodology, injection techniques, detectors, confirmation. Εκπαιδευτικό Πρόγραμμα “Better training for safer food”. ΜΦΙ, 10-21 Σεπτεμβρίου 2012
- Μηλιάδης, Γ., Introduction to LC analysis: The stationary and the mobile phase, separation mechanisms, selection of methodology, pumps, injectors, detectors. Εκπαιδευτικό Πρόγραμμα “Better training for safer food”. ΜΦΙ, 10-21 Σεπτεμβρίου 2012
- Μηλιάδης, Γ. & Μαλάτου, Π., Confirmation in multiple Residue methods based on GC”.

Εκπαιδευτικό Πρόγραμμα “Better training for safer food”. ΜΦΙ, 10-21 Σεπτεμβρίου 2012

- Μηλιάδης, Γ. & Μαλάτου, Π., Extraction methods and clean-up procedures. Variety of potential analytes. Characteristics of certain difficult analytes (thermolabile, “sticky”, presence of isomers etc.). Εκπαιδευτικό Πρόγραμμα “Better training for safer food”. ΜΦΙ, 10-21 Σεπτεμβρίου 2012
- Μηλιάδης, Γ. & Μαλάτου, Π., Quantification in pesticide residue analysis. External and internal standard techniques. LOD and LOQ concepts”. Εκπαιδευτικό Πρόγραμμα “Better training for safer food”. ΜΦΙ, 10-21 Σεπτεμβρίου 2012
- Μηλιάδης, Γ. & Μαλάτου, Π., Methods for food of Animal origin, taking into account the specific particularities of the matrix: extraction methods and clean-up procedures”. Εκπαιδευτικό Πρόγραμμα “Better training for safer food”. ΜΦΙ, 10-21 Σεπτεμβρίου 2012
- Μιχαηλάκης, Α., Π. Μυλωνάς, Δ. Παπαχρήστος και Δ. Κοντοδήμας. Αντιμετώπιση του εντόμου *Thaumetopoea pityocampa* (κν. Πυτιοκάμπη ή κάμπια των πεύκων). Γεωργία - Κτηνοτροφία, Τεύχος 1, Ιανουάριος 2012

Ευρεσιτεχνίες & Επιβραβεύσεις

- Panopoulos, N.J., Papanikolaou, A.S., Sarris, P.F., Skandalis, N. (2012). Pathogen derived effectors and their use in enhancing plant resistance to pathogens, insect pests and greening stress. US patent and trademark office; Atty. Dkt. No. 0988750102. Appl. No.: 614137312003. Filed Nov.16 2010; Internatl. Appl. No PCT/US 1160567 Filed 14.11.2011
- Μιχαηλάκης, Α., *Madras-Tips and Buds*: πιστοποιημένα άγρια ελληνικά αρωματικά φυτά. Βραβεία Ποιότητας του Περιοδικού «Γαστρονόμος» της ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗΣ. Ιούνιος 2012. Βραβείο Επιχειρηματικότητας και Εξαγωγών <http://www.gastronomos.gr/eidiseis/2510/O-Gastronomos-brabeuse-tin-roioutita>

ΕΘΝΙΚΕΣ & ΔΙΕΘΝΕΙΣ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΕΣ, ΣΥΝΑΝΤΗΣΕΙΣ, ΟΜΑΔΕΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Το ερευνητικό, επιστημονικό και διοικητικό προσωπικό του Ινστιτούτου συμμετείχε κατά τη διάρκεια του έτους 2012 στα εξής:

- Συνάντηση εργασίας: «Expert consultation on *Plasmodium vivax* transmission risk in Europe», που διοργάνωσε το European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC), Στοκχόλμη, Σουηδία, 16-19 Ιανουαρίου 2012, (Δρ Γ. Κολιόπουλος, – προσκεκλημένος ειδικός επιστήμων)
- Συνάντηση στο ΜΦΙ με τον κ. Α. Τουτουντζιάκη (εκπρόσωπο της εταιρείας Industrias Afrasa S.A.) για τον βιολογικό έλεγχο του σκευάσματος Katanga Express 80 WG, 19 Ιανουαρίου 2012 (Φ. Μυλωνάς)
- Συνάντηση στο ΜΦΙ με εκπροσώπους της εταιρείας Κ. & Ν. Ευθυμιάδη Α.Β.Ε.Ε. για τις παρουσιάσεις βιολογικών φακέλων γεωργικών φαρμάκων, τα οποία πρόκειται να αξιολογηθούν σε ζωνικό επίπεδο, 23 Ιανουαρίου 2012 (Λ. Οικονόμου, Φ. Μυλωνάς, Π. Σιόντη, Θ. Νικολοπούλου & Δρ Α. Μαρκέλλου)
- Ομάδα Εργασίας, στην εναρκτήρια συνάντηση του προγράμματος: «Ειδικό πρόγραμμα ελέγχου για τον ιό του Δυτικού Νείλου και την ελονοσία: ενίσχυση της επιτήρησης στην ελληνική επικράτεια», στα πλαίσια του προγράμματος ΕΣΠΑ 2007-2013, του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας όπου το ΜΦΙ συμμετείχε ως συνεργαζόμενος φορέας, Αθήνα, 26-27 Ιανουαρίου 2012 (Δρ Γ. Κολιόπουλος - συντονιστής)
- Συνάντηση στο ΜΦΙ με εκπροσώπους της εταιρείας SYNGENTA και συμμετοχή σε τηλεδιάσκεψη / pre submission meeting για την υποβολή του φακέλου του προϊόντος Trigard 75 WP (cyromazine), 27 Ιανουαρίου 2012 (Θ. Νικολοπούλου & Δρ Α. Μαρκέλλου)
- Ομάδες Εργασίας (Working Groups) του COST Action 873: ‘Bacterial Diseases of Stone Fruits and Nuts’, Φεβρουάριος 2012 (Δρ Μ. Κ. Χολέβα - μέλος)

- Kick of Meeting of FP7 KBBE-2011-5 (CO FREE), Darmstad, Γερμανία, 30 Ιανουαρίου – 1 Φεβρουαρίου 2012 (Δρ Ν. Σκανδάλης)
- Συνάντηση των αξιολογητών με θέμα τις εκκρεμότητες και τον προγραμματισμό των εργασιών, ΥΠΑΑΤ 6 Φεβρουαρίου 2012 (Δρ Κ. Μαχαίρα, Δρ Κ. Κυριακοπούλου, Δρ Χ. Εμμανουήλ & Α. Χαριστού)
- Σύσκεψη εμπειρογνομόνων PRAS M5 για την αξιολόγηση μικροοργανισμών που χρησιμοποιούνται ως δραστικές ουσίες σε φυτοπροστατευτικά προϊόντα στα πλαίσια του Peer Review Programme της Οδηγίας 91/414/EEC, Πάρμα, Ιταλία, 7 έως 9 Φεβρουαρίου 2012 (Π. Παπαδάκη)
- Ημερίδα Φυτοπροστασία – Μελισσοκομία: ανταγωνιστικοί ή συγκλίνοντες κλάδοι της γεωπονικής επιστήμης, ΓΠΑ, Αθήνα, 8 Φεβρουαρίου 2012. (Δρ Κ. Κασιώτης)
- Παρακολούθηση ημερίδας με θέμα «Έλεγχος Ψεκαστικών Μηχανημάτων και θέματα Ορθού Ψεκασμού», Χαιρώνεια, Βοιωτία, 9 Σεπτεμβρίου 2012 (Π. Σιόντη, Θ. Νικολοπούλου, Φ. Μυλωνάς, Λ. Οικονόμου & Ε. Καρανάσιος)
- Ημερίδα της Περιφ. Ενότητας Λάρισας, ΓΕΩΤΕΕ & Γεωπ. Συλλόγου Λάρισας, Λάρισα, 14 Φεβρουαρίου 2012 (Α. Χαριστού)
- Συσκέψεις της Ομάδας Εργασίας που έχει συσταθεί από το Κέντρο Ελέγχου & Πρόληψης Νοσημάτων (ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ.), για τα νοσήματα που μεταδίδονται από διαβιβαστές. Πραγματοποιήθηκαν συναντήσεις τις ακόλουθες ημερομηνίες: 13/2/2012, 21/2/2012, 12/3/2012, 11/5/2012, 9/7/2012 (Δρ Γ. Κολιόπουλος)
- Συνάντηση προγράμματος SAGE10, Θεσσαλονίκη, 16 Φεβρουαρίου 2012 (Δρ Κ. Κυριακοπούλου)
- Διεθνής διάσκεψη του FAO στη Ρώμη για χρήσεις μικρής σημασίας (Global Minor Use Summit - 2) (21-23 Φεβρουαρίου 2012) καθώς και συνάντηση με τις Ιταλικές αρχές, 24 Φεβρουαρίου 2012 (Θ. Νικολοπούλου)
- Σύσκεψη της Επιτροπής Ελέγχου Βιομηχανικών Γεωργικών Φαρμάκων, 23 Φεβρουαρίου 2012 (Δρ Ε. Καρασαλή & Δρ Γ. Κολιόπουλος)
- Συνάντηση των αξιολογητών με θέμα την εφαρμογή του Νέου Κανονισμού 1107/2009 και τον προγραμματισμό των εργασιών, ΥΠΑΑΤ, 24 Φεβρουαρίου 2012 (Δρ Κ. Κυριακοπούλου & Α. Χαριστού)
- Συμμετοχή σε συνάντηση με το ΥΠΑΑΤ για τον προγραμματισμό της αξιολόγησης δ.ο. και φυτοπροστατευτικών προϊόντων, 24 Φεβρουαρίου 2012 (Χ. Αναγνωστόπουλος)
- Συνάντηση αξιολογητών ΜΦΙ με υπαλλήλους του Τμήματος Γεωργικών Φαρμάκων της Διεύθυνσης Προστασίας Φυτικής Παραγωγής (24 Φεβρουαρίου 2012 (Δρ Γ. Κολιόπουλος, Α. Γιατρόπουλος & Δρ Μαρκέλλου)
- 1^η Συνάντηση Εργασίας (Workshop) “Exploring Regionalisation of specific Plant Health Problems in the region of the Balkans and Eastern Europe”, που διοργανώθηκε στο πλαίσιο της δράσης του EURHRESO II “Regional Activities in the Balkans and Eastern Europe”, Σόφια, Βουλγαρία 28-29 Φεβρουαρίου 2012 (Δρ Ε. Βλουτόγλου)
- Συνάντηση για την ζωνική αξιολόγηση σκευασμάτων με δραστική ουσία paraffin oil με την εταιρεία Neudorff, 1 Μαρτίου 2012 (Χ. Αναγνωστόπουλος)
- Συνάντηση με εκπροσώπους της εταιρείας Neudorff για προϊόντα με δ.ο. Paraffin oil, 1 Μαρτίου 2012 (Θ. Νικολοπούλου)
- Σύσκεψη με εκπροσώπους του ΥΠΑΑΤ σχετικά με τις Εθνικές Απαιτήσεις που αφορούν στο Βιολογικό Έλεγχο των φ.π. και αποστολή προσχεδίου Εθνικών Απαιτήσεων, 7 Μαρτίου 2012 (Π. Σιόντη, Θ. Νικολοπούλου, Λ. Οικονόμου, Ε. Καρανάσιος, Φ. Μυλωνάς & Δρ Α. Μαρκέλλου)
- Συναντήσεις εργασίας για την πορεία του προγράμματος ΕΣΠΑ 2007-2013, «Ειδικό πρόγραμμα ελέγχου για τον ιό του Δυτικού Νείλου και την ελονοσία: ενίσχυση της επιτήρησης στην ελληνική επικράτεια» στις ακόλουθες ημερομηνίες: 7/3/2012, 24/8/2012, 29/8/2012 (Δρ Γ. Κολιόπουλος)
- Συνάντηση για τον προγραμματισμό της αξιολόγησης για την δραστική ουσία 2,4-D, 21 Μαρτίου 2013 (Χ. Αναγνωστόπουλος)

- Διεθνής Έκθεση “3rd Qatar International Agricultural Exhibition (AgriteQ 2012)”, 13-16 Μαρτίου 2012, Doha, Qatar.(Δρ Δ. Κοντοδήμας)
- 3^η Συνάντηση του έργου LIFE07 ENV/GR/000266 EcoPest, στο Συνεδριακό Κέντρο Κρύας στη Λιβαδειά, για την παρουσίαση όλων των αποτελεσμάτων του έργου συνολικά στους συμμετέχοντες στο έργο και στους κατοίκους της περιοχής, 20 Μαρτίου 2012
- EFSA Scientific Conference on Comparison of pest risk assessment methods through case studies: the Art 36 project Prima Phacie, Πάρμα- Ιταλία, 20 Μαρτίου 2012 (Δρ Ε. Βλουτόγλου & Δρ Μ.Κ. Χολέβα)
- Σύσκεψη της Επιτροπής για την Πρόληψη και Αντιμετώπιση των Τροπικών Νοσημάτων, του Υπ. Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης για την: “Έκδοση φετινής εγκυκλίου για την καταπολέμηση κουνουπιών και άλλα θέματα σχετικά με την επιτροπή”, 20 Μαρτίου 2012 (Δρ Γ. Κολιόπουλος)
- Σύσκεψη στο ΥΠΑΑΤ με σκοπό τη διευκρίνιση θεμάτων σχετικών με την εισαγωγή πολλαπλασιαστικού υλικού *Vitis* sp. από Τρίτη χώρα για επιστημονικούς σκοπούς σύμφωνα με το Π.Δ. 152/2009, 26 Μαρτίου 2012 (Δρ Χ. Βαρβέρη)
- Συνάντηση εργαστηρίων φυτοϋγείας που διοργανώθηκε από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή, DG-SANCO, Παρίσι, Γαλλία, 26 - 27 Μαρτίου (Δρ Π. Μυλωνάς)
- Επιστημονική συνάντηση εργασίας ειδικών ερευνητών-φυτοπαθολόγων από Γαλλία, Ιταλία, Ισπανία και Ελλάδα που οργανώθηκε από το Plant Health Laboratory της Γαλλίας και πραγματοποιήθηκε στο French Agency for Food, Environmental and Occupational Health and Safety (ANSES) στο Παρίσι. Σκοπός της συνάντησης ήταν η κατάστρωση σχεδίου υποβολής ερευνητικής πρότασης για τη μελέτη του φυτοπαθογόνου βακτηρίου *Pseudomonas syringae* pv. *actinidiae* και η διερεύνηση των πιθανών πηγών χρηματοδότησης της κοινής πρότασης. Παρίσι, Γαλλία, 28 Μαρτίου 2012 (Δρ Μ.Κ. Χολέβα)
- Ημερίδα για την ενημέρωση των υπαλλήλων της Περιφερειακής Ενότητας Ευβοίας, της Περιφέρειας Στερεάς Ελλάδας, σχετικά με τα προγράμματα Καταπολέμησης των κουνουπιών, που διοργάνωσε το ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ., στην Χαλκίδα, 4 Απριλίου 2012 (Δρ Γ. Κολιόπουλος)
- Ημερίδα με θέμα «Προφύλαξη από τα κουνούπια» που διοργάνωσε η Δ/ση Δημόσιας Υγείας & Κοινωνικής Μέριμνας, της Περιφερειακής Ενότητας Ανατολικής Αττικής, στην Περιφέρεια Ανατολικής Αττικής, 6 Απριλίου 2012 (Δρ Γ. Κολιόπουλος)
- Ημερίδα που διοργανώθηκε από τη Δ/ση Αγροτικής Οικονομίας & Κτηνιατρικής Περιφερειακής Ενότητας Πιερίας για ενημέρωση των γεωπόνων Δ/σεων Αγροτικής Οικονομίας & Κτηνιατρικής και εκπροσώπων Ομάδων Παραγωγών ακτινιδιάς, με θέμα “Επίσημες επισκοπήσεις – Ταυτοποίηση- μέτρα πρόληψης του βακτηρίου *Pseudomonas syringae* pv. *actinidiae* στην ακτινιδιά”, Κατερίνη, 6 Απριλίου 2012 (Δρ Μ.Κ. Χολέβα. – προσκεκλημένη ομιλήτρια)
- Συνάντηση μεταξύ ΜΦΙ, ΥΠΑΑΤ και ΕΣΥΦ για τον προγραμματισμό αξιολόγησης των σκευασμάτων που είναι σε εκκρεμότητα, ΜΦΙ 6 Απριλίου 2012 (Δρ Κ. Μαχαίρα, Δρ Κ. Κυριακοπούλου, Α. Χαριστού, Δ.Νικολοπούλου)
- Ενημερωτική συνάντηση με τον ΕΣΥΦ, 6 Απριλίου 2012, (Π. Σιόντη, Θ. Νικολοπούλου, Ε. Καρανάσιος, Λ. Οικονόμου, Φ. Μυλωνάς, Δρ Α. Μαρκέλλου & Δρ Φ. Καραμαούνα)
- Πολυτομεακή σύσκεψη των υγειονομικών αρχών και άλλων εμπλεκόμενων φορέων με θέμα “Άμεσες Δράσεις για την Ελονοσία στο Δήμο Ευρώτα Λακωνίας”, που διοργανώθηκε από το ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ., Σπάρτη, 10 Απριλίου 2012 (Δρ Γ. Κολιόπουλος)
- Διμερής Ε & Τ Συνεργασία Ελλάδος-Ρουμανίας «Ανάπτυξη σκευασμάτων βασισμένων σε γαίες διατόμων προερχόμενες από κοιτάσματα στην Ελλάδα και στην Ρουμανία για την προστασία των αποθηκευμένων προϊόντων από έντομα και μυκοτοξίνες». Μετάβαση στο Research and Development Institute for Plant Protection Bucharest και συνεργασία με τους Ρουμάνους συναδέλφους Dr Sonica Drosu, Dr Maria Ciobanu, Dr Mirela Dana Cindea, Dr Maria Oprea, Dr Constantina Chireceanu στην εφαρμογή των πειραματικών πρωτοκόλλων του ερευνητικού προγράμματος. Επίσκεψη στα εργαστήρια και τις εγκαταστάσεις του RDI και ενημέρωση για τις δραστηριότητές του. Βουκουρέστι, Ρουμανία, 10-14 Απριλίου 2012 (Δρ Ν.Γ. Καβαλλιεράτος)
- Δίκτυο Εμπειρογνομώνων “ENDURE Network of Advisers: Providing information, tools and

- services to scientists, policy and farm advisers, and trainers concerned with Integrated Pest Management” Participation in workshop entitled “Advising for IPM: new challenges”, Παρίσι, Γαλλία, 11-12 Απριλίου 2012 (Δρ Δ. Κοντοδήμας)
- Συνάντηση ομάδας για τους ενδοκρινικούς διαταράκτες (2nd Meeting of the ED Expert Advisory Group) που διοργανώθηκε από το Joint Research Centre (JRC), Αρόνα, Ιταλία, 19-20 Απριλίου 2012 (Δ. Νικολοπούλου)
 - Συσκέψεις με αντικείμενο την πρόοδο της ερευνητικής πορείας του προγράμματος “Agrobiodiversity and land-use change in Serbia: an integrated biodiversity assessment of key functional groups of arthropods and plant pathogens” (III43001) το οποίο χρηματοδοτείται από το Ministry of Education and Science, Republic of Serbia, Βελιγράδι, Σερβία, 23-27 Απριλίου 2012 (Δρ Ν. Γ. Καβαλλιεράτος)
 - Σύσκεψη της Επιτροπής Ελέγχου Βιομηχανιών Γεωργικών Φαρμάκων, 26 Απριλίου 2012 (Δρ Ε. Καρασαλή & Δρ Γ. Κολιόπουλος)
 - 3rd VBORNET Annual General Meeting, που διοργάνωσε το European Network for Arthropod Vector Surveillance for Human Public Health, Ρίγα, Λετονία, 7-9 Μαΐου 2012 (Δρ Γ. Κολιόπουλος – προσκεκλημένος ειδικός επιστήμων)
 - Ομάδα εργασίας “EFSA project meeting: Collection and assessment of data relevant for non-dietary cumulative exposure to pesticides and proposal for conceptual approaches for non-dietary cumulative exposure assessment CFT/EFSA/PPR/2010/04”, York, Ηνωμένο Βασίλειο, 14-16 Μαΐου 2012. (Ν. Αραπάκη & Α. Χαριστού)
 - Διημερίδα για την ενημέρωση των στελεχών εταιρειών με άδεια απεντομώσεων στη Λακωνία, που διοργάνωσε ο Δήμος Ευρώτα σε συνεργασία με το ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ., στην Σκάλα Λακωνίας Χαλκίδα, 14-16 Μαΐου 2012 (Δρ Γ. Κολιόπουλος)
 - Συνάντηση Εργασίας μεταξύ των συνεργαζόμενων φορέων για το Πρόγραμμα NanoBioEnviro (Μπενάκειο Φυτοπαθολογικό Ινστιτούτο, 17 Μαΐου 2012 (Δρ Φ. Καραμαούνα, Δρ Δ. Παπαχρήστος, Δρ Α. Μιχαηλάκης, Δρ Ε. Καρασαλή, Δρ Κ. Κυριακοπούλου, Ν. Παπανικολάου, Α. Μαρουσοπούλου)
 - Επιτροπή εμπειρογνομόνων για ανάλυση επικινδυνότητας του εντόμου *Oeomona hirta* (Coleoptera: Cerambycidae) που πραγματοποιήθηκε στα γραφεία του Ευρωπαϊκού και Μεσογειακού Οργανισμού Φυτοϋγείας (EPPO), Παρίσι, Γαλλία, 29 Μαΐου - 1 Ιουνίου 2012 (Δρ Π. Μυλωνάς)
 - Συνάντηση εργασίας που διοργάνωσε το ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ. με αφορμή την επίσκεψη του ειδικού εντομολόγου του CDC Dr WG Brogdon, απεσταλμένου του WHO, στη χώρα μας, Αθήνα, 31 Μαΐου 2012 (Δρ Γ. Κολιόπουλος)
 - Συνάντηση για το σκεύασμα DELTAGRI με την εταιρία Agriphar SA 31 Μαΐου 2012 (Χ. Αναγνωστόπουλος)
 - 11^η συνάντηση της Ομάδας Εργασίας JMPS (Joint Meeting of Pesticide Specifications) των Διεθνών Οργανισμών FAO (Food Agricultural Organization) και WHO (World Health Organization) για την έκδοση διεθνών προδιαγραφών φυτοπροστατευτικών προϊόντων, Dublin-Ireland, June 2012 (Δρ Ε. Καρασαλή)
 - 56^η Διεθνή Σύσκεψη CIPAC (Collaborative International Pesticide Analytical Council) σχετικά με τις επίσημες μεθόδους ανάλυσης φπ και μεθόδους ελέγχου φυσικών ιδιοτήτων, Dublin-Ireland, June 2012 (Δρ Ε. Καρασαλή)
 - Εκπαιδευτικό σεμινάριο για την ενημέρωση των υπαλλήλων της Περιφέρειας Αττικής και των υπαλλήλων των Δήμων Ανατολικής Αττικής για την αντιμετώπιση του προβλήματος των κουνουπιών, Μαραθώνας 1 Ιουνίου 2012 (Δρ Γ. Κολιόπουλος)
 - Συνάντηση με την εταιρεία ISAGRO/AGRIPHAR για DELTAGRI/SCATTO, 1 Ιουνίου 2012, (Δρ Χ. Εμμανουήλ)
 - Εορταστική ημερίδα με αντικείμενο: «New LIFE in AgroEnvironment», στο πλαίσιο της επετείου για τα 20 χρόνια που κλείνει το πρόγραμμα LIFE από την ημερομηνία της έναρξής του. Την ημερίδα συνδιοργάνωσαν το ΜΦΙ και η Γενική Διεύθυνση Αγροτικής Έρευνας του ΕΛΓΟ «ΔΗΜΗΤΡΑ» για την παρουσίαση των αποτελεσμάτων και των ωφελειών για το περιβάλλον και

την κοινωνία από την υλοποίηση έργων LIFE στην Ελλάδα. Κατά την εκδήλωση, την οποία τίμησε με την παρουσία του και ο Υπουργός Αγροτικής Ανάπτυξης & Τροφίμων, παρουσιάστηκαν τα αποτελέσματα υλοποίησης των έργων LIFE του ΜΦΙ. Τη λήξη των συνεδριών ακολούθησε στρογγυλή τράπεζα με συντονιστές τη διευθύντρια του ΜΦΙ Δρ Κ. Μαχαίρα και τον εκπρόσωπο του ΥΠΑΑΤ κ. Μ Καστανιά στην οποία συζητήθηκε το Εθνικό Σχέδιο Δράσης σε σχέση με το περιβάλλον και την ελληνική γεωργία με αφορμή τα αποτελέσματα του έργου EcoPest. Κατά τη στρογγυλή τράπεζα πραγματοποιήθηκε εισήγηση από την Δρ Κ. Μαχαίρα (διευθύντρια ΜΦΙ) σχετικά με τις «Προτάσεις του Εθνικού Σχεδίου Δράσης» προς τους αρμόδιους φορείς, οι οποίες απορρέουν από την εμπειρία του EcoPest. Αθήνα, 1 Ιουνίου 2012.

- Διημερίδα της BASF με θέμα "TopSciencia/AgCelence", Μιλάνο- Ιταλία, 5-6 Ιουνίου 2012 (Δρ Χ. Βαρβέρη)
- Συνάντηση εργασίας: «WHO Meeting on the development of a regional strategy for surveillance and control of invasive species of mosquitoes in the WHO European Region», που διοργάνωσε το World Health Organization Regional Office, Χάγη, Ολλανδία, 6-7 Ιουνίου 2012 (Δρ Γ. Κολιόπουλος – εθνικός απεσταλμένος)
- Σύσκεψη εκπροσώπων από τα επιστημονικά Τμήματα του ΜΦΙ με τον Υπουργό Αγροτικής Ανάπτυξης & Τροφίμων Καθηγητή κ. Ναπολέωντα Μαραβέγια, προκειμένου να συζητηθούν θέματα που άπτονται των δραστηριοτήτων του Ινστιτούτου. Η σύσκεψη πραγματοποιήθηκε στο ΜΦΙ στις 8 Ιουνίου 2012 (Δρ Μ. Χολέβα)
- Ομιλία στην κεντρική υπηρεσία του Κέντρου Ελέγχου και Πρόληψης Νοσημάτων (ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ.) με τη συμμετοχή του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας (Π.Ο.Υ), Αθήνα, 8 Ιουνίου 2012 (Α. Γιατρόπουλος)
- Συνάντηση (pre-submission meeting) για το σκεύασμα OVIPHYT (paraffin oil 817 g/L EC) με την εταιρία Belchim, 11 Ιουνίου 2012 (Δρ Κ. Κυριακοπούλου, Δρ Χ. Εμμανουήλ, Α. Αγγουρίδου & Λ. Οικονόμου)
- Τηλεδιάσκεψη Pesticides Peer Review TC71 Ecotoxicology, 12 Ιουνίου 2012 (Δρ Η. Κατσουλιέρης)
- Συσκέψεις της Ομάδας Εργασίας που έχει συσταθεί από το Υπ. Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης, για την κατάρτιση Σχεδίου Δράσης για την αντιμετώπιση των νοσημάτων που μεταδίδονται από διαβιβαστές. Πραγματοποιήθηκαν συναντήσεις τις ακόλουθες ημερομηνίες: 12/6/2012, 15/6/2012, 20/6/2012, 22/6/2012 (Δρ Γ. Κολιόπουλος & Δρ Α. Μιχαηλάκης)
- Συνάντηση (pre-submission meeting) για το σκεύασμα Melody Compact WG49 με την εταιρία BayerCropScience - Ελλάς 15 Ιουνίου 2012 (Χ. Αναγνωστόπουλος)
- Συνάντηση (pre-submission meeting) με την εταιρία Bayer για Melody Compact 15 Ιουνίου 2012 (Δρ Κ. Κυριακοπούλου & Δρ Η. Κατσουλιέρης)
- Σύσκεψη εμπειρογνομόνων PRAS στα πλαίσια του Peer Review Programme της Οδηγίας 91/414/EEC, Πάρμα, Ιταλίας, 16-20 Απριλίου 2012 (Π. Παπαδάκη)
- Συνάντηση (pre submission meeting) με εκπροσώπους της εταιρείας Belchim για το προϊόν paraffin oil OVIPHYT, 11 Ιουνίου 2012 (Λ. Οικονόμου)
- Συνάντηση Technical Meeting for Biocides II (Joint Research Center, DG Environment, ECHA) 18-22 Ιουνίου 2012, Somma Lombardo, Ιταλία (Δρ. Χ. Εμμανουήλ)
- 12th International Congress of Zoogeography and Ecology of Greece and Adjacent Regions, Αθήνα 18-23 Ιουνίου 2012 (Α. Γιατρόπουλος).
- Εκδήλωση Crop Demonstration Days Νοτιοανατολικής Ευρώπης που πραγματοποιήθηκε από την εταιρεία Syngenta. Βουδαπέστη, Ουγγαρία, 19-21 Ιουνίου 2012 (Δρ Κ. Κυριακοπούλου & Δρ Α. Μαρκέλλου)
- Σύσκεψη της Επιτροπής Ελέγχου Βιομηχανικών Γεωργικών Φαρμάκων, 22 Ιουνίου 2012 (Δρ Ε. Καρασαλή & Δρ Γ. Κολιόπουλος)
- International Plum rox meeting, Niagara Falls, Καναδάς, 24-27 Ιουνίου 2012 (Δρ Χ. Βαρβέρη. – προσκεκλημένη ομιλήτρια)
- Συνάντηση ομάδας εργασίας για τους ενδοκρινικούς διαταράκτες (3rd Meeting of the ED Expert

- Advisory Group) που διοργανώθηκε από το Joint Research Centre (JRC), Αρόνα, Ιταλία, 26-27 Ιουνίου 2012 (Δ. Νικολοπούλου)
- Συνάντηση προγράμματος BROWSE (4th project meeting), Utrecht, Ολλανδία, 26-28 Ιουνίου 2012 (Α. Χαριστού)
 - Συνάντηση μεταξύ ΜΦΙ, ΥΠΑΑΤ και ΕΣΥΦ όσον αφορά στις προτεραιότητες αξιολόγησης για τα έτη 2012-2013, ΜΦΙ 2 Ιουλίου 2012 (Δρ Κ. Μαχαίρα, Δρ Κ. Κυριακοπούλου, Δρ Χ. Εμμανουήλ, Α. Χαριστού & Δ. Νικολοπούλου)
 - Ενημερωτική συνάντηση με τον ΕΣΥΦ, 2 Ιουλίου 2012, (Ε. Καρανάσιος, Φ. Μυλωνάς, Δρ Α. Μαρκέλλου & Δρ Φ. Καραμαούνα)
 - Ομάδα εργασίας του ΥΠΑΑΤ για την κατάρτιση του εθνικού καταλόγου των σκευασμάτων Φυτοπροστασίας που περιέχουν μακρο-οργανισμούς, Αθήνα, 4 Ιουλίου 2012 (Μυλωνάς Π. – αναπληρωματικό μέλος)
 - Επιθεώρηση των εγκαταστάσεων της Βιομηχανίας Γεωργ. Φαρμάκων «ΑΛΦΑ ΓΕΩΡΓΙΚΑ ΕΦΟΔΙΑ Α.Ε.Β.Ε.», στα Οινόφυτα Βοιωτίας με την Επιτροπή Ελέγχου Βιομηχανιών Γεωργικών Φαρμάκων, 13 Ιουλίου 2012 (Δρ Ε. Καρασαλή & Δρ Γ. Κολιόπουλος)
 - Σύσκεψη που διοργανώθηκε από την Υφυπουργό Υγείας κ. Σκοπούλη, στο Υπ. Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης, στις 18 Ιουλίου 2012, με θέμα «Ιός του Δυτικού Νείλου» (Δρ Α. Μιχαηλάκης & Δρ Γ. Κολιόπουλος)
 - Σύσκεψη της Επιτροπής Ελέγχου Βιομηχανιών Γεωργικών Φαρμάκων, 19 Ιουλίου 2012 (Δρ Ε. Καρασαλή & Δρ Γ. Κολιόπουλος)
 - 28th annual meeting of the International Society of Chemical Ecology, Vilnius, Lithuania, 22-26 July 2012 (Δρ Α. Μιχαηλάκης)
 - Συνάντηση με την εταιρεία BASF σχετικά με την ταξινόμηση του σκευάσματος Forum Gold, ΜΦΙ 26 Ιουλίου 2012 (Ν. Αραπάκη, Δ. Νικολοπούλου & Α. Χαριστού)
 - Συνάντηση Pesticides Peer Review 94 Ecotoxicology, 26-27 Ιουλίου 2012, Parma, Ιταλία (Δρ. Χ. Εμμανουήλ)
 - Συσκέψεις της Ομάδας Εργασίας που έχει συσταθεί από το Κέντρο Ελέγχου & Πρόληψης Νοσημάτων (ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ.), του Υπ. Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης, για τον καθορισμό των επηρεαζόμενων περιοχών από τα νοσήματα που μεταδίδονται από διαβιβαστές. Πραγματοποιήθηκαν συναντήσεις τις ακόλουθες ημερομηνίες: 27/7/2012, 14/9/2012, 21/9/2012, 28/9/2012, 5/10/2012, 12/10/2012, 24/10/2012, 30/11/2012 (Δρ Γ. Κολιόπουλος)
 - Συνάντηση προγράμματος SAGE10, Θεσσαλονίκη, 30-31 Ιουλίου 2012 (Α. Τσακίρακης)
 - Τηλεδιάσκεψη (Teleconference Round 27) εμπειρογνομόνων της Ευρωπαϊκής Αρχής για την Ασφάλεια των Τροφίμων) στα πλαίσια των Κανονισμών 396/2005 και 1107/2009 σχετικά με τη δ.ο. emamectin, 31 Ιουλίου 2012 (Χ. Αναγνωστόπουλος)
 - Τηλεδιάσκεψη εμπειρογνομόνων (TC73) τοξικολογίας θηλαστικών για την αξιολόγηση δραστικών ουσιών φυτοπροστατευτικών προϊόντων στα πλαίσια της Οδηγίας 91/414/ΕΟΚ και του Καν/σμού 1107/2009, Διοργάνωση Ευρωπαϊκή Αρχή Ασφάλειας των Τροφίμων (EFSA), 7 Αυγούστου 2012 (Π. Παπαδάκη)
 - Τηλεδιάσκεψη εμπειρογνομόνων (TC75) τοξικολογίας θηλαστικών για την αξιολόγηση δραστικών ουσιών φυτοπροστατευτικών προϊόντων στα πλαίσια της Οδηγίας 91/414/ΕΟΚ και του Καν/σμού 1107/2009, Διοργάνωση Ευρωπαϊκή Αρχή Ασφάλειας των Τροφίμων (EFSA), 5 Σεπτεμβρίου 2012 (Π. Παπαδάκη)
 - Εκπαιδευτικό Πρόγραμμα “Better training for safer food”. ΜΦΙ, 10-21 Σεπτεμβρίου 2012 (Δρ Γ. Μηλιάδης, Δρ Κ. Λιαπής, Α. Χαραλάμπους, Π. Μαλάτου, Ε. Μπεμπέλου, Χ. Αναγνωστόπουλος)
 - Επιθεώρηση των εγκαταστάσεων της Βιομηχανίας Γεωργ. Φαρμάκων «NANOPHOS ΑΝΩΝΥΜΗ ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ», στο Τεχνολογικό Πολιτιστικό Πάρκο Λαυρίου με την Επιτροπή Ελέγχου Βιομηχανιών Γεωργικών Φαρμάκων, 12 Σεπτεμβρίου 2012 (Δρ Ε. Καρασαλή & Δρ Γ. Κολιόπουλος)
 - Συνάντηση (pre-submission meeting) με την εταιρεία TOTAL FLUIDES και τον αντιπρόσωπό τους στην Ελλάδα Μ. Γαλάνη σχετικά με την υποβολή φακέλων για έγκριση σκευασμάτων τους με

- παραφινικά έλαια, ΜΦΙ 12 Σεπτεμβρίου 2012 (Π. Παπαδάκη)
- Συνάντηση (pre-submission meeting) με τους εκπροσώπους της εταιρείας Total Fluides για σκευάσματα που περιέχουν Paraffin Oils, 12 Σεπτεμβρίου 2012 (Χ. Αναγνωστόπουλος)
 - Online Meeting Pesticides Peer Review TC 76 Tele-web conference with Experts - Ecotoxicology session, 12 Σεπτεμβρίου 2012 (Δρ Χ. Εμμανουήλ)
 - Συνάντηση στο ΜΦΙ με εκπροσώπους της εταιρείας BASF για το βιολογικό έλεγχο των ζιζανιοκτόνων ARRAT 25/50 WG & CALLAM 12,5/60 WG, 17 Σεπτεμβρίου 2012 (Φ. Μυλωνάς & Δρ Α. Μαρκέλλου)
 - Διεθνές Συνέδριο RHEA 2012, 18-22 Σεπτεμβρίου 2012 (Δρ Δ. Χάχαλης)
 - Online Meeting Pesticides Peer Review TC 77 Tele-web conference with Experts - Ecotoxicology session, 21 Σεπτεμβρίου 2012 (Δρ Η. Κατσουλιέρης)
 - Συνάντηση προγράμματος HEROIC (20 Σεπτεμβρίου 2012) και συνάντηση εταίρων HEROIC και Επιστημονικής Συμβουλευτικής Επιτροπής, Βασιλεία, Ελβετία, 21 Σεπτεμβρίου 2012 (Δρ Κ. Μαχαίρα & Π. Παπαδάκη)
 - Όμάδα εργασίας του Ε.Φ.Ε.Τ. για την κατάρτιση προγραμμάτων επισήμων ελέγχων ασφάλειας & ποιότητας τροφίμων, 24 Σεπτεμβρίου 2012 (Δρ Γ. Μηλιάδης)
 - Συνάντηση εμπειρογνομόνων PRAS meeting τοξικολογίας θηλαστικών για την αξιολόγηση δραστικών ουσιών φυτοπροστατευτικών προϊόντων στα πλαίσια της Οδηγίας 91/414/EOK και του Καν/σμού 1107/2009, Διοργάνωση Ευρωπαϊκή Αρχή Ασφάλειας των Τροφίμων (EFSA), Πάρμα, Ιταλία, 24-28 Σεπτεμβρίου 2012 (Π. Παπαδάκη)
 - Σύσκεψη της Επιτροπής για την Πρόληψη και Αντιμετώπιση των Τροπικών Νοσημάτων, του Υπ. Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης για την “Χορήγηση θεραπευτικού σχήματος στους ασυμπτωματικούς μετανάστες με θετικά αντισώματα για ελονοσία στο Δήμο Ευρώτα Λακωνίας” 25 Σεπτεμβρίου 2012 (Δρ Γ. Κολιόπουλος)
 - Σύσκεψη εμπειρογνομόνων (Peer review meeting 96) της Ευρωπαϊκής Αρχής για την Ασφάλεια των Τροφίμων) στα πλαίσια των Κανονισμών 396/2005 και 1107/2009 (Peer review meeting 96, Teleconference Round 27) για φυτοπροστατευτικά προϊόντα σε θέματα υπολειμμάτων, μεταβολισμού και ασφάλειας του καταναλωτή, 27-28 Σεπτεμβρίου 2012 (Χ. Αναγνωστόπουλος)
 - Σύσκεψη της Επιτροπής Ελέγχου Βιομηχανικών Γεωργικών Φαρμάκων, 28 Σεπτεμβρίου 2012 (Δρ Ε. Καρασαλή & Δρ Γ. Κολιόπουλος)
 - Συνάντηση (pre-submission meeting) για τη δ.ο. Dithianon και τα σκευάσματα της, με την εταιρία BayerCropScience – Ελλάς, 1 Οκτωβρίου 2012 (Χ. Αναγνωστόπουλος)
 - Συνάντηση (pre-submission meeting) με την εταιρεία BASF σχετικά με την υποβολή φακέλου για έγκριση σκευάσματος dithianon, ΜΦΙ, 1 Οκτωβρίου 2012 (Δρ Κ. Κυριακοπούλου & Θ. Νικολοπούλου)
 - Συνάντηση (pre-submission meeting) με την εταιρεία BASF σχετικά με την υποβολή φακέλου για έγκριση σκευάσματος dithianon, ΜΦΙ, 1 Οκτωβρίου 2012 (Π. Παπαδάκη)
 - Kick off Meeting of Phytfire-Euphresco-II project, Oeiras, Πορτογαλία, 1-4 Οκτωβρίου 2012 (Δρ Μ.Κ. Χολέβα)
 - Semio-chemicals: The essence of green pest control” a conference of the IOBC/WPRS. Working Group “Pheromones and other semiochemicals in integrated production”. Bursa, Turkey, 1-5 October 2012 (Δρ. Α. Μιχαηλάκης)
 - Συνάντηση (pre-submission meeting) με την εταιρεία Japan Agro Services σχετικά με την υποβολή φακέλου για έγκριση σκευάσματος dazomet, ΜΦΙ 3 Οκτωβρίου 2012 (Δρ Κ. Κυριακοπούλου)
 - Συνάντηση (pre-submission meeting) για τα σκευάσματα με δ.ο. Dazomet, με την εταιρία Japan Agro Services S.A, 3 Οκτωβρίου 2012 (Χ. Αναγνωστόπουλος)
 - Συνάντηση (pre-submission meeting) με την εταιρεία Japan Agro Services σχετικά με την υποβολή φακέλου για έγκριση σκευάσματος dazomet, ΜΦΙ, 3 Οκτωβρίου 2012 (Ν. Αραπάκη)
 - Laboratory training- EUPHRESCO PHYTFIRE on quantitative and qualitative diagnostic techniques, Oeiras, Πορτογαλία, 3-4 Οκτωβρίου 2012 (Δρ Μ.Κ.Χολέβα – εκπαιδεύτρια)

- Συμμετοχή σε συνάντηση για τον προγραμματισμό της αξιολόγησης στο ΥΠΑΑΤ και οριστικοποίηση πρωτοκόλλου συνεργασίας ΣΕΑ και ΑΑΑ, 4 Οκτωβρίου 2012 (Χ. Αναγνωστόπουλος)
- Συνάντηση με τους συντονιστές των βιοκτόνων από το ΥΠΑΑΤ στο ΜΦΙ για τον προγραμματισμό των μονογραφιών των βιοκτόνων, 4 Οκτωβρίου 2012 (Α. Γιατρόπουλος & Δρ Γ. Κολιόπουλος)
- Συμμετοχή σε συνάντηση για τον προγραμματισμό της αξιολόγησης στο ΥΠΑΑΤ και οριστικοποίηση πρωτοκόλλου συνεργασίας ΣΕΑ και ΑΑΑ.
- Σύσκεψη της Επιτροπής Ελέγχου Βιομηχανιών Γεωργικών Φαρμάκων, 5 Οκτωβρίου 2012 (Δρ Ε. Καρασαλή & Δρ Γ. Κολιόπουλος)
- 8ο Διεθνές Συνέδριο της Οργανωτικής Επιτροπής Ενίσχυσης Βιβλιοθηκών με θέμα “Εξυπνες Ιδέες, Ελκυστικές Βιβλιοθήκες”, ΕΙΕ, Αθήνα, 5-6 Οκτωβρίου 2012 (Μ. Κίτσιου)
- Συνάντηση Εργασίας μεταξύ των συνεργαζόμενων φορέων για το Πρόγραμμα NanoBioEnviro (Μπενάκειο Φυτοπαθολογικό Ινστιτούτο, 10 Οκτωβρίου 2012 (Δρ Φ. Καραμαούνα, Δρ Δ. Παπαχρήστος, Δρ Α. Μιχαηλάκης, Δρ Ε. Καρασαλή, Δρ Κ. Κυριακοπούλου, Ν. Παπανικολάου, Α. Μαρουσοπούλου)
- Σύσκεψη της Επιτροπής Ελέγχου Βιομηχανιών Γεωργικών Φαρμάκων, 11 Οκτωβρίου 2012 (Δρ Ε. Καρασαλή & Δρ Γ. Κολιόπουλος)
- Συμμετοχή σε συνάντηση με το ΥΠΑΑΤ σχετικά με την αξιολόγηση των δραστικών ουσιών των βιοκτόνων προϊόντων και προγραμματισμό αξιολόγησης, 15 Οκτωβρίου 2012 (Α. Αγγουρίδου)
- Greening Parliament: Greening Partnership Day Conference (Part I: Greening in best practice, Part II: The European Biodiversity Conference), Brussels European Parliament, 16 Οκτωβρίου 2012 (Δρ Ε. Χαϊδευτού)
- 16^ο Πανελλήνιο Φυτοπαθολογικό Συνέδριο, Θεσσαλονίκη, 16-18 Οκτωβρίου 2012 (Δρ Χ. Βαρβέρη, Δρ Ν. Βασιλάκος, Δρ Ε. Βλουτόγλου, Δ. Τσιρογιάννης, Δρ Ν. Σκανδάλης, Π. Γλυνός, Χ. Καράφλα)
- Σύσκεψη στο ΥΠΑΑΤ για τις μονογραφίες των βιοκτόνων δραστικών ουσιών DPAB, CYPHENOTHIRIN και PRALLETHRIN), 18 Οκτωβρίου 2012 (Δρ Γ. Κολιόπουλος & Α. Γιατρόπουλος)
- 21^ο Πανελλήνιο Συνέδριο Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών με θέμα “Το πρόσωπο των Βιβλιοθηκών διαρκώς αλλάζει: συνέργεια και στρατηγικές ανάπτυξης με έμπνευση και όραμα”, Πανεπιστήμιο Πειραιώς, Πειραιάς, 18-19 Οκτωβρίου 2012 (Μ. Κίτσιου)
- Συνάντηση με εκπρόσωπο της εταιρείας BASF για την αξιολόγηση του Termidor 9 SC στο ΜΦΙ, 22 Οκτωβρίου 2012 (Α. Γιατρόπουλος & Δρ Γ. Κολιόπουλος)
- Σύσκεψη με εκπροσώπους της εταιρείας SYNGENTA για διευκρινίσεις σε ελλείψεις των υπό αξιολόγηση φ.π. που περιέχουν difenocoazole, 22 Οκτωβρίου 2012 (Θ. Νικολοπούλου, Π. Σιόντη, Λ. Οικονόμου, Φ. Μυλωνάς, Ε. Καρανάσιος & Δρ Α. Μαρκέλλου)
- Συνάντηση στο ΜΦΙ με τον κ. Α. Τουτουτζιδάκη (εκπρόσωπο της εταιρείας Sharda Europe) για τον βιολογικό έλεγχο του σκευάσματος Nicosh 4 SC, 26 Οκτωβρίου 2012 (Λ. Οικονόμου)
- Επιθεώρηση των εγκαταστάσεων της Βιομηχανίας Γεωργ. Φαρμάκων «ΜΕΡΚΟΛΑ ΑΕ», στα Άνω Λιόσια Αττικής, 1 Νοεμβρίου 2012 (Δρ Ε. Καρασαλή & Δρ Γ. Κολιόπουλος)
- Συνάντηση ομάδας εργασίας για τους ενδοκρινικούς διαταράκτες (4th Meeting of the ED Expert Advisory Group) που διοργανώθηκε από το Joint Research Centre (JRC), Αρόνα, Ιταλία, 5-6 Νοεμβρίου 2012 (Δρ Κ. Κυριακοπούλου)
- Συνάντηση Pesticides Peer Review 97 Ecotoxicology, 5-9 Νοεμβρίου 2012, Parma, Ιταλία (Δρ Κ. Κασιωτής)
- Σύσκεψη του ΥΠΑΑΤ, ως εκπρόσωπος του ΜΦΙ, της Ομάδας Εργασίας για τη σύνταξη του Εθνικού Σχεδίου Δράσης που αφορά στην ορθολογική χρήση των γεωργικών φαρμάκων: Νοέμβριος, 2012 (Δρ Κ. Μαχαίρα, Δρ Α. Μαρκέλλου, Δρ Ε. Καρασαλή)
- Συμμετοχή στο κλιμάκιο ειδικών επιστημόνων του European Centre for Disease Prevention & Control (ECDC), του World Health Organization (WHO) και του ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ., το οποίο

πραγματοποίησε επίσκεψη στη χώρα μας, για εκτίμηση της κατάστασης σχετικά με την ελονοσία και τον ιό του Δυτικού Νείλου, έλεγχο των ενεργειών που έχουν πραγματοποιηθεί και παροχή οδηγιών και υποδείξεων για τη σωστή αντιμετώπιση του προβλήματος 5-9 Νοεμβρίου 2012 (Δρ Γ. Κολιόπουλος)

- Ημερίδα του ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ. με εμπειρογνώμονες του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας (W.H.O.) και του Ευρωπαϊκού Κέντρου Αντιμετώπισης Λοιμωδών Νοσημάτων (E.C.D.C.) για την αντιμετώπιση της ελονοσίας και του ιού του Δυτικού Νείλου στη χώρα μας 8 Νοεμβρίου 2012 (Δρ Γ. Κολιόπουλος & Α. Γιατρόπουλος)
- Συμμετοχή σε Ο.Ε με εκπροσώπους ΥΠΑΑΤ και ΕΣΥΦ για θέματα χρήσεων μικρής σημασίας, 9 Νοεμβρίου 2012 (Θ. Νικολοπούλου)
- Συνάντηση των Ευρωπαϊκών Εργαστηρίων Αναφοράς στη Λεμεσό Κύπρου για μεθόδους και για υπολείμματα φυτοπροστατευτικών προϊόντων σε τρόφιμα όλων των κατηγοριών, 12-14 Νοεμβρίου 2012 (Δρ Γ. Μηλιάδης & Π. Μαλάτου)
- Συνάντηση ενόψει της κατάθεσης του φακέλου Annex III του myclobutanil, με την εταιρία Cheminova Agro S.A, 13 Νοεμβρίου 2012 (Χ. Αναγνωστόπουλος)
- Συμμετοχή σε σύσκεψη ειδικών για χρήσεις μικρής σημασίας (TWG on minor uses), Βρυξέλλες, 14 Νοεμβρίου 2012 (Θ. Νικολοπούλου)
- Ημερίδα “Top Science – BASF Symposium 2012 on Plant Stress Response”, Neustadt an der Weinstrasse, Γερμανία, 14-16 Νοεμβρίου 2012 (Δρ Ν. Βασιλάκος – προσκεκλημένος ερευνητής)
- XII International Citrus Congress, Valencia, Ισπανία, 18-23 Νοεμβρίου 2012 (Δρ Χ. Βαρβέρη & Ε. Καλογεροπούλου)
- Συνάντηση εμπειρογνομόνων PRAS meeting τοξικολογίας θηλαστικών για την αξιολόγηση δραστικών ουσιών φυτοπροστατευτικών προϊόντων στα πλαίσια της Οδηγίας 91/414/EOK και του Καν/σμού 1107/2009, Διοργάνωση Ευρωπαϊκή Αρχή Ασφάλειας των Τροφίμων (EFSA), Πάρμα, 20-23 Νοεμβρίου 2012 (Α. Χαριστού)
- Συνάντηση για “Presentation of the ECDC guidance for surveillance of invasive mosquito species and its evaluation in the field” που διοργάνωσε το European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC), Βρυξέλλες, Βελγίο, 21 Νοεμβρίου 2012 (Δρ Γ. Κολιόπουλος - προσκεκλημένος ειδικός επιστήμων)
- Ομάδα Εργασίας που οργανώθηκε από το ερευνητικό κέντρο OPERA στις Βρυξέλλες και αφορούσε στη συγγραφή της επιτομής «Bee health in Europe -Facts & figures: Compendium of the latest information on bee health in Europe» και ειδικά στο κομμάτι των περιστατικών θανατώσεων μελισσών πανευρωπαϊκά. Μέλος του Εργαστηρίου μετέβη στις Βρυξέλλες από 22-24 Νοεμβρίου 2012 όπου και συμμετείχε στην ομάδα εργασίας και εν συνεχεία ανέλαβε την ολοκλήρωση του σχετικού κομματιού της έκθεσης. Η έκθεση ολοκληρώθηκε τέλη του 2012-αρχές 2013 και ανέβηκε στο διαδίκτυο (<http://operaresearch.eu/en/news/show/&tid=36>), (Δρ Κ. Κασιώτης)
- 17ο Συνέδριο της Ελληνικής Ζιζανιολογικής Εταιρείας, 22 - 24 Νοεμβρίου 2012 (Θ. Νικολοπούλου, Λ. Οικονόμου, Φ. Μυλωνάς & Π. Σιόντη)
- Επιστημονική σύσκεψη του Ε.Φ.Ε.Τ. για την κατάρτιση προγράμματος επισήμων ελέγχων ασφάλειας & ποιότητας τροφίμων, 25 Νοεμβρίου 2012 (Δρ Γ. Μηλιάδης)
- Τηλεδιάσκεψη εμπειρογνομόνων (TC78)τοξικολογίας θηλαστικών για την αξιολόγηση δραστικών ουσιών φυτοπροστατευτικών προϊόντων στα πλαίσια της Οδηγίας 91/414/EOK και του Καν/σμού 1107/2009, Διοργάνωση Ευρωπαϊκή Αρχή Ασφάλειας των Τροφίμων (EFSA), 28 Νοεμβρίου 2012 (Π. Παπαδάκη)
- Σύσκεψη στην Περιφερειακή Ενότητα Δράμας, μετά από σχετική πρόσκληση του Υπ.Α.Α.Τ. (Δ/ση Προστασίας Φυτικής Παραγωγής), με αντικείμενο (α) την υφιστάμενη κατάσταση στην περιοχή του Δ.Δ. Περιθωρίου, όπου το 2011 διαπιστώθηκε για πρώτη φορά η παρουσία του φυτοπαθογόνου μύκητα καραντίνας της πατάτας *Synchytrium endobioticum*, και (β) τη διαδικασία και το χρονοδιάγραμμα για τον καθορισμό ποικιλιών πατάτας ανθεκτικών στον παθότυπο 18 του μύκητα καραντίνας *S. endobioticum*. Στη Σύσκεψη συμμετείχαν εκπρόσωποι του ΥΠΑΑΤ (Γενική Δ/ση

- Φυτικής Παραγωγής και Δ/ση Προστασίας Φυτικής Παραγωγής), φυτοϋγειονομικοί ελεγκτές από τις Δ/σεις Αγροτικής Οικονομίας & Κτηνιατρικής Δράμας και Καβάλας και εκπρόσωποι των Τοπικών Αρχών, Δράμα, 29 Νοεμβρίου 2012 (Δρ Ε. Βλουτόγλου)
- 14th International Conference on Grey Literature “Tracking Innovation through Grey Literature”, Ρώμη, Ιταλία, 29-30 Νοεμβρίου 2012 (Μ. Κίτσιου)
 - Σύσκεψη της Ευρωπαϊκής Επιτροπής με θέμα «Community Strategy for Endocrine Disruptors 5th Ad hoc meeting of Commission services, European Agencies and Member States», Βρυξέλλες, 30 Νοεμβρίου 2012, (Δρ Κ. Κυριακοπούλου)
 - Ημερίδα που διοργανώθηκε με πρωτοβουλία του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων σε συνεργασία με την Περιφερειακή Ενότητα Δράμας και το Δήμο Κ. Νευροκοπίου με θέμα: “Φυτοϋγειονομικά μέτρα που εφαρμόζονται στη περιοχή του Δ.Δ. Περιθωρίου-Διαδικασία και χρονοδιάγραμμα καθορισμού ποικιλιών πατάτας ανθεκτικών στον παθότυπο 18 (T1) του φυτοπαθογόνου μύκητα καραντίνας *Synchytrium endobioticum*” Κ. Νευροκόπι, Δράμα, 30 Νοεμβρίου 2012 (Δρ Ε. Βλουτόγλου)
 - 3^ο Πανελλήνιο Συνέδριο του Φορουμ Δημόσιας Υγείας και Κοινωνικής Ιατρικής, Αθήνα, 30 Νοεμβρίου - 2 Δεκεμβρίου 2012 (Δρ Γ. Κολιόπουλος- προσκεκλημένος ομιλητής σε στρογγυλή τράπεζα)
 - Παρουσίαση του SAGE 10 στους εταίρους του Έργου FP7-BIO CIRLCE 2 που επισκέφτηκαν το ΜΦΙ. Οι εταίροι του έργου είναι Εθνικά Σημεία Επαφής για τη θεματική περιοχή «Τρόφιμα, Γεωργία, Αλιεία και Βιοτεχνολογία» του 7ου Προγράμματος Πλαισίου (BIO-NCPs), 5 Δεκεμβρίου 2012 (Δρ Α. Μαρκέλλου)
 - Σεμινάριο του προγράμματος LIFE + Hydrosense για την καλλιέργεια του βαμβακιού, 5 Δεκεμβρίου 2012 (Θ. Νικολοπούλου)
 - Σύσκεψη στο ΜΦΙ των Ο. Α με εκπροσώπους του ΥΠΑΑΤ για την πορεία της αξιολόγησης, 6 Δεκεμβρίου 2012 (Φ. Μυλωνάς, Δρ Α. Μαρκέλλου, Δρ Γ. Κολιόπουλος & Α. Γιατρόπουλος)
 - 3^η Ευρωπαϊκή Συνάντηση Εργασίας με θέμα “The impact of Agricultural Biotechnology on organisms and the environment” που διοργανώθηκε στα πλαίσια του Προγράμματος «Development of Benaki Phytopathological Institute as a Centre of Excellence in plant health and Crop protection» (FP7-REGPOT-2008-1, No230010), Αθήνα, 11 Δεκεμβρίου 2012 (Δρ Χ. Βαρβέρη, Δρ Ν. Βασιλάκος, Δρ Ν. Σκανδάλης, Λ. Οικονόμου, Φ. Μυλωνάς & Ε. Καρανάσιος)
 - Συνάντηση προγράμματος BROWSE (5th project meeting), Γάνδη, Βέλγιο, 11-13 Δεκεμβρίου 2012. (Δρ Κ. Μαχαίρα, Α. Χαριστού)
 - Ημερίδα “Βιοτεχνολογία και Ασφάλεια στην Σύγχρονη Φυτοπροστασία” ΜΦΙ, 17 Δεκεμβρίου 2012 (Δρ Α. Μιχαηλάκης, Λ. Οικονόμου, Φ. Μυλωνάς, Α. Γιατρόπουλος, Δρ Γ. Κολιόπουλος).
 - Διμερής Ε & Τ Συνεργασίας Ελλάδος-Τουρκίας «Μοριακή και οικολογική ποικιλόμορφοι των παρασιτοειδών των αφίδων (Hymenoptera: Braconidae: Aphidiinae) σε αγροοικοσυστήματα της Ελλάδας και της Τουρκίας». Μετάβαση στα Άδανα και συγκεκριμένα στο University of Çukurova, Faculty of Agriculture, Department of Plant Protection. Συνεργασία με τους Τούρκους συναδέλφους Dr Serdar Satar, M.Sc. Mehmet Karacaoğlu και Dr. Behçet Kemal Çağlar σε θέματα συστηματικής των παρασιτοειδών των αφίδων. Επίσκεψη στα εργαστήρια και τις εγκαταστάσεις του Faculty of Agriculture, Department of Plant Protection, University of Çukurova και του Biological Control Research Station και ενημέρωση για τις δραστηριότητές τους. Άδανα, Τουρκία, 17-21 Δεκεμβρίου 2012 (Δρ Ν. Γ. Καβαλλιεράτος)
 - Συμμετοχή σε Ο.Ε με εκπροσώπους ΥΠΑΑΤ & ΕΣΥΦ για θέματα χρήσεων μικρής σημασίας, 20 Δεκεμβρίου 2012 (Θ. Νικολοπούλου)
 - Συνάντηση προγράμματος SAGE10, Αθήνα, 21 Δεκεμβρίου 2012. (Δρ Κ. Κυριακοπούλου, Α. Τσακίρακης & Δρ Χ. Εμμανουήλ)
 - Συμμετοχή σε σύσκεψη με αντιπρόσωπο της εταιρείας Dyronit για τις ελλείψεις του φυτοπροστατευτικού προϊόντος GLEAN 75 WG, 21 Δεκεμβρίου 2012 (Φ. Μυλωνάς)
 - Επιστημονικές Συναντήσεις της Ολομέλειας της Επιτροπής Φυτοϋγείας της EFSA, Ιανουάριος- Δεκέμβριος 2012 (Δρ Ε. Βλουτόγλου – 6 συμμετοχές)

- Επιστημονικές Συναντήσεις της Ομάδας Εργασίας των Ειδικών Μυκητολόγων της Επιτροπής Φυτοϋγείας (Plant Health Panel) της EFSA, Ιανουάριος-Δεκέμβριος 2012, (Δρ Ε. Βλουτόγλου- 7 συμμετοχές)
- Επιστημονικές τηλεδιασκέψεις της Ομάδας Εργασίας των Ειδικών Μυκητολόγων της Επιτροπής Φυτοϋγείας (Plant Health Panel) της EFSA, Ιανουάριος-Δεκέμβριος 2012, (Δρ Ε. Βλουτόγλου – 7 συμμετοχές)
- Συμμετοχή στο Working Group “Site-specific Weed Management” (Δρ Δ. Χάχαλης)
- Ομάδα Εργασίας για τη σύνταξη του σχεδίου δράσης για τα νοσήματα που μεταδίδονται από διαβιβαστές («Κένταυρος»). Υπουργείο Υγείας (Αριστοτέλους 17) στην Αίθουσα Συνεντεύξεων. Απόφαση συγκρότησης ομάδας: ΑΔΑ Β4ΛΗΘ-ΣΘΥ. (Δρ Α. Μιχαηλάκης)
- IOBC Working Group Ecology of Aphidophaga: Convenors: Dr Ž. Tomanović (Professor, University of Belgrade, Serbia), Dr J. P. Michaud (Associate Professor, Kansas State University, USA), Dr N. G. Kavallieratos (Associate Researcher, Benaki Phytopathological Institute), Dr K. Giles (Professor, Oklahoma State University, USA) (Δρ Ν. Γ. Καβαλλιεράτος)
- Σύσκεψη που έγινε στο ΥΠΑΑΤ με θέμα την έκδοση φυτοϋγειονομικών διαβατηρίων για πολλαπλασιαστικό υλικό εσπεριδοειδών. (Δρ Χ. Βαρβέρη)
- Επιστημονικές συναντήσεις εργασίας ειδικών ερευνητών-φυτοπαθολόγων από την Ισπανία (INIA), Γαλλία (INRA, CIRAD), ΗΠΑ (Citrus Research & Education Center, Univ. of Florida), Αλγερία (Université des Sciences et Technologies de Blida), Βολιβία (PROINPA) και Ρωσία (All-Russian Plant Quarantine Centre) με σκοπό την ανταλλαγή απόψεων πάνω σε θέματα βακτηριολογικών ασθενειών που προκαλούνται από παθογόνα καραντίνας και τη διερεύνηση κοινών πεδίων έρευνας για συνεργασία. Οι συναντήσεις πραγματοποιήθηκαν στο Instituto Valenciano de Investigaciones Agrarias (IVIA), κατόπιν προσκλήσεως από την Dr Maria Lopez, Σεπτέμβριος – Δεκέμβριος 2012 (Δρ Μ. Κ. Χολέβα)
- Επιτροπής Φυτοϋγείας (Panel on Plant Health) της Ευρωπαϊκής Αρχής για την Ασφάλεια των Τροφίμων (European Food Safety Authority, EFSA) που σκοπό έχει την υποστήριξη του νομοθετικού έργου της Ευρωπαϊκής Επιτροπής (European Commission) σε θέματα φυτοϋγείας (Δρ Ε. Βλουτόγλου – τακτικό μέλος από το 2006)
- Επιστημονική Ομάδα Εργασίας (Working Group) ειδικών Μυκητολόγων της Επιτροπής Φυτοϋγείας (Plant Health Panel) της EFSA για τη διενέργεια Αναλύσεων Επικινδυνότητας (Pest Risk Analyses, PRAs) για επιβλαβείς φυτοπαθογόνους μύκητες καραντίνας, την αξιολόγηση των μέτρων διαχείρισης του κινδύνου ως αποτέλεσμα της εισόδου, εγκατάστασης και διασποράς των παραπάνω παθογόνων στην Ε.Ε. και τη σύνταξη επιστημονικών γνωμοδοτήσεων προς την Ευρωπαϊκή Επιτροπή (European Commission) σε θέματα φυτοϋγείας. Στις συγκεκριμένες Ομάδες Εργασίας η Δρ Ε. Βλουτόγλου συμμετείχε ως μέλος ή/και ως εισηγήτρια (rapporteur).
- Επιστημονική Ομάδα Εργασίας (Working Group) Ειδικών Μυκητολόγων του Διεθνούς Οργανισμού Φυτοπροστασίας του FAO (International Plant Protection Organization, IPPC) για τη δημιουργία διεθνούς διαγνωστικού πρωτοκόλλου για την ανίχνευση και ταυτοποίηση του φυτοπαθογόνου μύκητα καραντίνας των εσπεριδοειδών *Guignardia citricarpa*. Πρώτη συγγραφέας μεταξύ τριών του διαγνωστικού πρωτοκόλλου, το οποίο βρίσκεται σε στάδιο κριτικής ανάγνωσης και αξιολόγησης από ειδικευμένους επιστήμονες των Κρατών-μελών του FAO και του EPPO (Δρ Ε. Βλουτόγλου)
- Διαχειριστική Επιτροπή (Management Committee) του Ευρωπαϊκού προγράμματος COST Action FA0806 ‘Plant virus control employing RNA-based vaccines: A novel non-transgenic strategy’, Φεβρουάριος – Δεκέμβριος 2012 (Δρ Μ. Κ. Χολέβα - μέλος)
- Ομάδες Εργασίας (Working Groups) του COST Action FA0806: ‘Plant virus control employing RNA-based vaccines: A novel non-transgenic strategy’, Φεβρουάριος – Δεκέμβριος 2012 (Δρ Μ. Κ. Χολέβα – μέλος)
- Ομάδα εργασίας για την αξιολόγηση μελέτης σχετικά με βαρέα μέταλλα βάσει της υπ’ αριθμ. 495/18.8.2010 απόφαση του ΔΣ ΕΦΕΤ (Δρ Γ. Τρωγιάνος - μέλος)
- Ομάδα εργασίας για την σύνταξη οδηγιών στατιστικής δειγματοληψίας φορτίων αγροτικών

- προϊόντων στο Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων (Δρ Γ. Τρωγιάνος - μέλος)
- Συμμετοχή στην παρουσίαση του βιολογικού φακέλου του σκευάσματος GEOTHYRIN GARDEN ME της εταιρείας ΓΕΩΦΑΡΜ ΑΕΒΕ στα πλαίσια της αξιολόγησης για χορήγηση οριστικής έγκρισης κυκλοφορίας (Π. Σιόντη)
 - Σύσκεψη με εκπρόσωπο της εταιρείας Agria σχετικά με διευκρινίσεις επί της διαδικασίας αξιολόγησης των φ.π. Agria Mancozeb 80 WP και Agria Mancozeb 75 WG (deltamethrin 25 g/L EC) (Λ. Οικονόμου)
 - Συμμετοχή σε pre-submission meeting με εκπροσώπους του ΥΠΑΑΤ και της εταιρείας TOTAL FLUIDES σχετικά με διευκρινίσεις επί της διαδικασίας αξιολόγησης των φ.π. που περιέχουν paraffin oils (Π. Σιόντη)
 - Συνάντηση στο ΜΦΙ με την κ. Α. Καλαμαράκη (εκπρόσωπο της εταιρείας ΑΛΦΑ γεωργικά εφόδια) για τον βιολογικό έλεγχο του σκευάσματος Vacciplant (Λ. Οικονόμου)
 - Παρακολούθηση σεμιναρίου με τίτλο “Lepidoptera on Top Fruit in Europe, Middle East and Africa Current status and new challenges” στο Bolzano της Ιταλίας (Π. Σιόντη)
 - Συνάντηση στο ΥΠΑΑΤ για τις φωσφίνες (Π. Σιόντη)
 - Συμμετοχή σε συνάντηση με εκπροσώπους διαφορετικών κοινωνικών εταίρων και φορέων του ΥΠΑΑΤ για την σύνταξη του Εθνικού Σχεδίου Δράσης (ΕΣΔ) που αφορά στην Ορθολογική Χρήση Γεωργικών Φαρμάκων σύμφωνα με την Οδηγία 128/2009 ΕΕ.

Το ερευνητικό και επιστημονικό προσωπικό του Ινστιτούτου συμμετείχε κατά τη διάρκεια του έτους 2012 στη διοργάνωση των ακόλουθων επιστημονικών συναντήσεων:

- Ημερίδα για ενημέρωση γεωπόνων και αγροτών για θέματα φυτοπροστασίας στην ελιά, Πύλος, Ν. Μεσσηνίας, 24 Ιανουαρίου 2012, (Δρ Ν. Σκανδάλης)
- Εναρκτήριο συνάντηση (kick off meeting) του ευρωπαϊκού προγράμματος COFREE FP-7 Darmstadt, Γερμανία (ΜΦΙ Εταίρος), 30 Ιανουαρίου -1 Φεβρουαρίου, 2012 (Δρ Α. Μαρκέλλου)
- Οργάνωση Συνάντησης Ομάδας Εργασίας τους Προγράμματος SAGE10 στις εγκαταστάσεις του ΕΛΓΟ-ΔΗΜΗΤΡΑ, ΙΕΒ στην Θεσ/νίκη, κατά την οποία συζητήθηκαν οι μελλοντικές εργασίες όσον αφορά στην κατάρτιση των συμβούλων γεωπόνων σχετικά με την λίπανση, την άρδευση, τη διαχείριση εδάφους, την αποθήκευση, τη μεταφορά, την επεξεργασία γεωργικών αποβλήτων και τις φιλοπεριβαλλοντικές Ορθές Γεωργικές Πρακτικές για την καλλιέργεια της ελιάς. 14-16 Φεβρουαρίου 2012, Θεσσαλονίκη (Δρ Α. Μαρκέλλου)
- Εκδήλωση Λήξης του έργου LIFE07 ENV/GR/000266 EcoPest, 27 Μαρτίου 2012, ΜΦΙ
- Ημερίδα για ενημέρωση γεωπόνων και αγροτών για θέματα φυτοπροστασίας στην ελιά, Πεζά, Ν Ηρακλείου και Μεραμβέλλο, Ν Λασιθίου 18-19 Απριλίου 2012, (Δρ Ν. Σκανδάλης)
- Ημερίδα με θέμα “New Life in AgroEnvironment”, Αθήνα, 1 Ιουνίου 2012 (Ε. Καλογεροπούλου, Δ. Τσιρογιάννης)
- Συνέδριο με θέμα « EU Conference on Endocrine disruptors: Current challenges in science and policy», 11-12 Ιουνίου 2012, Βρυξέλλες (Π. Παπαδάκη)
- Συνάντηση εργασίας στη Βοσνία-Ερζεγοβίνη στο πλαίσιο του Ευρωπαϊκού προγράμματος “Plant Health Protection Administration Service” (Contract No EUROPEAID /128353/C/Ser/BA). 8-14 Ιουλίου 2012 (Δρ Α. Μαρκέλλου- προσκεκλημένη επιστήμων ως εκπρόσωπος του ΜΦΙ)
- Low Dose Effects and Non-Monotonic Dose Responses for Endocrine Active Chemicals: Science to Practice Workshop», Berlin 11-13 Σεπτεμβρίου 2012 (Δρ Κ. Κυριακοπούλου)
- 16^ο Πανελλήνιο Φυτοπαθολογικό Συνέδριο, Θεσσαλονίκη, 16-18 Οκτωβρίου 2012 (Δ. Τσιρογιάννης)
- Οργάνωση Συνάντησης καθορισμού των αρχών συνεργασίας, στο ΜΦΙ στις 2 Νοεμβρίου 2012 συνάντηση μεταξύ των εταίρων των Προγραμμάτων SAGE10 και του oLIVECLIMA
- ECPA Conference», Μάλτα, 15-16 Νοεμβρίου 2012 (Δρ Κ. Μαχαίρα)

- 17^ο Επιστημονικό Συνεδρίο της Ελληνικής Ζιζανιολογικής Εταιρείας Ελλάδος, Αθήνα, 22-24 Νοεμβρίου 2012. (Δρ Δ. Χάχαλης– πρόεδρος οργανωτικής επιτροπής, Δρ Β. Κατή– μέλος οργανωτικής επιτροπής)
- Ημερίδα για ενημέρωση αγροτών για πρακτικές κλαδέματος και φυτοπροστασίας για τη φυματίωση της ελιάς, Πεζιά, Ν Ηρακλείου και Μεραμβέλλο, Ν Λασιθίου 03-04 Δεκεμβρίου 2012 (Δρ Ν. Σκανδάλης)
- Παρουσίαση των Προγραμμάτων και της Ερευνητικής Δραστηριότητας του ΜΦΙ, στα πλαίσια Εκδήλωσης του ΜΦΙ σε συνεργασία με τον ΕΦΕΤ, στους εταίρους του Έργου FP7-BIO CIRLCE 2 που επισκέφτηκαν το ΜΦΙ, 5 Δεκεμβρίου 2012
- 3η Ευρωπαϊκή συνάντηση εργασίας με θέμα: “The Impact of Agricultural Biotechnology on organisms and the environment” που διοργανώθηκε στα πλαίσια του Προγράμματος. «Development of Benaki Phytopathological Institute as a Centre of Excellence in plant health and Crop protection” -FP7-REGPOT-2008-1, No230010), Αθήνα, 11 Δεκεμβρίου 2012 (Δρ Ν. Σκανδάλης, Δρ Β. Κατή – μέλη οργανωτικής επιτροπής & Ε. Καλογεροπούλου)
- Διοργάνωση από το ΜΦΙ, του 3^{ου} Workshop του Προγράμματος BPI PlantHeal 230010 στις 12 Δεκεμβρίου, 2012, στο Γεωπόνικό Πανεπιστήμιο Αθηνών με έλληνες και ξένους προσκεκλημένους ομιλητές (Δρ Α. Μαρκέλλου & Δρ Φ. Καραμαούνα)
- Ανοιχτή Ημέρα Ενημέρωσης με θέμα “Βιοτεχνολογία και ασφάλεια στη σύγχρονη φυτοπροστασία” που διοργανώθηκε στο Ινστιτούτο στα πλαίσια του προγράμματος “Development of Benaki Phytopathological Institute as a Center of Excellence in plant health and crop protection” – FP7-REGPOT-2008-1, No 230010), Αθήνα, 17 Δεκεμβρίου 2012 (Δρ Χ. Βαρβέρη, Δρ Β. Κατή – μέλη οργανωτικής επιτροπής & Ε. Καλογεροπούλου)
- Οργάνωση Συνάντησης Ομάδας Εργασίας τους Προγράμματος SAGE10 με εκπροσώπους του ΕΘΙΑΓΕ (ΙΕΒ και ΙΧΤΕΛ), ΜΟΥΣΕΙΟΥ ΓΟΥΛΑΝΔΡΗ ΦΥΣΙΚΗΣ ΙΣΤΟΡΙΑΣ (ΕΚΒΥ) και ΓΠΑ στις εγκαταστάσεις του ΜΦΙ, κατά την οποία συζητήθηκαν προτάσεις αγρο-περιβαλλοντικών δεικτών και δεικτών βιοποικιλότητας για την ελιά (για δοκιμή και χρήση με δεδομένα καταγραφών από 600 αγροτεμάχια) (Δρ Α. Μαρκέλλου).
- 16^ο διεθνές συνέδριο της επιστημονικής εταιρείας “International Society of Molecular Plant Microbe Interactions IS-MPMI” (Δρ Ν. Σκανδάλης - μέλος της τοπικής οργανωτικής και επιστημονικής επιτροπής -Local Organizing and Scientific Committee
- Οργάνωση (ως συντονιστής) τεσσάρων (4) Συναντήσεων της Ομάδας Εργασίας των Δικαιούχων (ΙΕΒ/ΕΘΙΑΓΕ, ΕΚΒΥ/ΜΟΥΣΕΙΟ ΓΟΥΛΑΝΔΡΗ, ΡοδαξΑγρο και ΓΠΑ) του προγράμματος SAGE10 κατά την οποία συζητήθηκαν οι μελλοντικές εργασίες όσον αφορά στην κατάρτιση των συμβούλων γεωπόνων στις τρεις περιοχές υλοποίησης του έργου σχετικά με τη λίπανση, την άρδευση, τη διαχείριση εδάφους, την αποθήκευση, τη μεταφορά, την επεξεργασία αποβλήτων και τις φιλοπεριβαλλοντικές Ορθές Γεωργικές Πρακτικές. Επίσης, όσον αφορά στη Μέθοδο IAP (Impact Assessment Procedure), συζητήθηκαν θέματα που άπτονται της δομής της μεθόδου, των βάσεων και λογισμικών που την συνοδεύουν.

ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ ΠΡΑΚΤΙΚΩΝ ΔΙΕΘΝΩΝ ΣΥΝΕΔΡΙΩΝ

- Πρακτικά (Proceedings) του IOBC/WPRS (OILB/SROP) Working Group on Integrated Protection of Stored Products, Volos, Greece, 04 - 07 July 2011. (IOBC / WPRS Bulletin, 2012, 81: 1-312 pp.), επιμέλεια: Δρ Ν.Γ. Καβαλλιεράτος σε συνεργασία με τους C.G. Athanassiou (University of Thessaly, Greece) και Phyllis Weintraub (Agricultural Research Center, Israel)
- Το Μπενάκειο Φυτοπαθολογικό Ινστιτούτο (ΜΦΙ) ανέλαβε από κοινού με τον Οργανισμό Προστασίας του Περιβάλλοντος των ΗΠΑ (National Association of State Departments of Agriculture Research Foundation, USA) και την Αρχή Προστασίας του Περιβάλλοντος (Environmental Protection Agency-EPA, USA) τη διοργάνωση του 2ου Διεθνούς Συμποσίου σχετικά με τα μέσα ατομικής προστασίας κατά την εφαρμογή των γεωργικών φαρμάκων, την

εκτίμηση επικινδυνότητας και σήμανση των γεωργικών φαρμάκων (2nd International Symposium on PPE for Agricultural Pesticide Operators) με τίτλο “Collaborations for Risk Assessments, PPE Requirements and Labeling”, που θα διεξαχθεί 20-23 Οκτωβρίου 2013 στην Κρήτη.

Το 1ο Διεθνές Συμπόσιο σχετικά με τα μέσα ατομικής προστασίας για τους χρήστες γεωργικών φαρμάκων πραγματοποιήθηκε στη Βραζιλία τον Αύγουστο του 2012. Λόγω της μεγάλης δραστηριότητας που έχουμε αναπτύξει στο θέμα αυτό ζητήθηκε από το National Association of State Departments of Agriculture Research Foundation, USA και την EPA να διοργανωθεί η επόμενη συνάντηση από το ΜΦΙ.

Το Συμπόσιο αυτό ουσιαστικά αποτελεί διεθνή συνάντηση εργασίας μιας ομάδας ειδικών (expert working group) και άμεσα εμπλεκομένων με τα θέματα ασφάλειας των εργαζόμενων στη γεωργική παραγωγή από τα αντίστοιχα Υπουργεία Αγροτικής Ανάπτυξης και Εργασίας.

Απώτερος στόχος του 2ου Διεθνούς Συμποσίου είναι να γίνουν συγκεκριμένες προτάσεις για την εναρμόνιση των διαδικασιών και μεθόδων σε παγκόσμιο επίπεδο τόσο για την εκτίμηση επικινδυνότητας για τον ψεκαστή και εργαζόμενο στη γεωργία όσο και για τα συνιστώμενα μέσα ατομικής προστασίας.

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ – Ι.Κ.Υ.

- Αξιολόγηση πρότασης ερευνητικού προγράμματος η οποία υποβλήθηκε στην Γενική Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας (Δρ Ν. Γ. Καβαλλιεράτος)
- Αξιολόγηση για την πιστοποίηση της υλοποίησης του φυσικού αντικείμενου των προτάσεων της Δράσεως «Ενίσχυση μεταδιδακτόρων ερευνητών/τριών» για το συνολικό χρονικό διάστημα της υλοποίησής τους με απόφαση του Γενικού Γραμματέα της Γενικής Γραμματείας Έρευνας και Τεχνολογίας στο πλαίσιο του «Επιχειρησιακού Προγράμματος Εκπαίδευση και δια Βίου Μάθηση». (Δρ Ν. Γ. Καβαλλιεράτος)
- «Πρόγραμμα Υποτροφιών Ι.Κ.Υ. με διαδικασία εξατομικευμένης αξιολόγησης»- Οριζόντια Πράξη, για το ακαδημαϊκό έτος 2011-2012 (Δρ Π. Μυλωνάς – ως αξιολογητής)
- «Πρόγραμμα Υποτροφιών Ι.Κ.Υ. με διαδικασία εξατομικευμένης αξιολόγησης»- Οριζόντια Πράξη, για το ακαδημαϊκό έτος 2012-2013 (Δρ Δ. Κοντοδήμας – ως αξιολογητής)

ΓΝΩΜΟΔΟΤΗΣΕΙΣ, ΕΙΔΙΚΕΣ ΕΚΘΕΣΕΙΣ, ΟΔΗΓΙΕΣ, ΤΕΧΝΙΚΑ ΔΕΛΤΙΑ ΚΑΙ ΠΙΝΑΚΕΣ

- Γνωμοδότηση πάνω στις οδηγίες εργασίας για τα επικαλυπτικά σπόρων SANCO/10553/2012 rev.0, SANCO/11844/2010 rev.1, SANCO/11843/2010 rev.1. (Χ. Αναγνωστόπουλος, Α. Αγγουρίδου)
- Γνωμοδότηση για σύνταξη απόφασης για εθνικές απαιτήσεις κατά την αξιολόγηση για έγκριση φυτοπροστατευτικών προϊόντων, βάση του Κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1107/2009. (Χ. Αναγνωστόπουλος, Α. Αγγουρίδου)
- Γνωμοδότηση για πάνω στην κατευθυντήρια οδηγία για τον οικειοθελή επιμερισμό εργασίας για την επανέγκριση σκευασμάτων. (Χ. Αναγνωστόπουλος, Α. Αγγουρίδου)
- Γνωμοδότηση πάνω στο προσχέδιο του Working document on the voluntary work-sharing of the southern zone member states. (Χ. Αναγνωστόπουλος, Α. Αγγουρίδου).
- Γνωμοδότηση για τις απαιτήσεις δεδομένων στις δραστικές ουσίες (SANCO/11844/2010 rev.1) και στα σκευάσματα (SANCO/11843/2010 rev.10. (Χ. Αναγνωστόπουλος, Α. Αγγουρίδου)
- Γνωμοδότηση πάνω στην δημιουργία πρωτοκόλλου εργασίας μεταξύ ΣΕΑ και ΑΑΑ (Ε. Καρανάσιος & Θ. Νικολοπούλου)
- Εισήγηση για τις Εθνικές Απαιτήσεις στον τομέα του Βιολογικού Ελέγχου των φ.π., στα πλαίσια της Ζωνικής Αξιολόγησης (Δρ Α. Μαρκέλλου, Δρ Φ. Καραμαούνα, Π. Σιόντη, Ε. Καρανάσιος, Θ.

Νικολοπούλου, Λ. Οικονόμου & Φ. Μυλωνάς)

- Έκθεση αναφορικά με τη διαδικασία και το χρονοδιάγραμμα για την αξιολόγηση εμπορικών ποικιλιών πατάτας ως προς το βαθμό ανθεκτικότητάς τους στις μολύνσεις του φυτοπαθογόνου μύκητα καραντίνας *Synchytrium endobioticum*, και οι οποίες ποικιλίες θα επιτρέπεται να καλλιεργούνται στα αγροτεμάχια της ζώνης ασφαλείας (safety zone) στην περιοχή του Δ.Δ. Περιθωρίου του Δ. Κάτω Νευροκοπίου, σε συμμόρφωση με τα άρθρα 4(2) και 6 της υπ' αριθμό 259959/1984 (Β' 260) ΚΥΑ (προς Υπ.Α.Α.Τ.) (Δρ Ε. Βλουτόγλου)
- Έκθεση αποτελεσμάτων εργαστηριακών εξετάσεων (επισκοπήσεων) δειγμάτων εσπεριδοειδών και τομάτας, για τη διαπίστωση παρουσίας ή μη των φυτοπαθογόνων ιών της τριστέσσας των εσπεριδοειδών, του μωσαϊκού του πεπίνου, του κίτρινου καρουλιάσματος των φίλλων της τομάτας (προς ΥπΑΑΤ και ΕΕ) (Δρ Χ. Βαρβέρη)
- Έκθεση αποτελεσμάτων εργαστηριακών εξετάσεων (επισκοπήσεων) δειγμάτων πατάτας και των καλλωπιστικών *Brugmansia* spp. και *Solanum jasminoides* για τη διαπίστωση παρουσίας ή μη του ιοειδούς των ατρακτοειδών κονδύλων της πατάτας αντιστοίχως (προς ΥπΑΑΤ και ΕΕ) (Δρ Ν. Βασιλάκος)
- Έκθεση για τα καταγεγραμμένα στην Ελλάδα φυτοπαθογόνα βακτήρια που προσβάλλουν το βαμβάκι. Τα στοιχεία αυτά ζητήθηκαν από το Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης & Τροφίμων προκειμένου να σταλούν στις αρμόδιες υπηρεσίες της Κίνας για τη διενέργεια ανάλυσης επικινδυνότητας της εισαγωγής αποχλωμένου σπόρου βαμβακιού από την Ελλάδα. Η έκθεση υποβλήθηκε στην αγγλική γλώσσα (προς ΥπΑΑΤ) (Δρ Μ. Χολέβα)
- Έκθεση για τις συνθήκες απομόνωσης και φυτοϋγειονομικούς ελέγχους που απαιτούνται για την εισαγωγή πολλαπλασιαστικού υλικού *Vitis* sp. από Τρίτη χώρα για επιστημονικούς σκοπούς (προς ΥπΑΑΤ) (Δρ Χ. Βαρβέρη)
- Έκθεση για τις υπάρχουσες καταγραφές τσπο-ιών στην Ελλάδα. Τα στοιχεία αυτά παρασχέθηκαν προκειμένου να χρησιμοποιηθούν σε Ανάλυση Επικινδυνότητας από την EFSA (προς ΥπΑΑΤ) (Δρ Χ. Βαρβέρη)
- Έκθεση η οποία περιελάμβανε (α) τα αποτελέσματα του εργαστηριακού ελέγχου που διενεργήθηκε σε “ξένο σώμα” το οποίο διαπιστώθηκε από καταναλωτή σε εμφιαλωμένο αναψυκτικό τύπου “Cola”, και (β) φωτογραφίες (στο στερεοσκόπιο και μικροσκόπιο) των ευρημάτων (προς Ε.Φ.Ε.Τ.) (Δρ Ε. Βλουτόγλου)
- Έκθεση η οποία περιελάμβανε (α) τα αποτελέσματα του εργαστηριακού ελέγχου που διενεργήθηκε σε “ξένο σώμα” το οποίο διαπιστώθηκε από καταναλωτή εντός συσκευασίας συμπυκνωμένου χυμού τομάτας, και (β) φωτογραφίες (στο στερεοσκόπιο και μικροσκόπιο) των ευρημάτων (προς Ε.Φ.Ε.Τ.) (Δρ Ε. Βλουτόγλου)
- Έκθεση με τα αποτελέσματα των βιοδοκιμών που διενεργήθηκαν σε συνεργασία με το επίσημο Εργαστήριο της Ολλανδίας (Plant Protection Service, Netherlands Food and Consumer Product Safety Authority, Ministry of Economic Affairs, Agriculture and Innovation, Wageningen, the Netherlands) για τον προσδιορισμό του παθότυπου ή παθοτύπων του επιβλαβούς οργανισμού *Synchytrium endobioticum* (Schilb.) Percival, η παρουσία του οποίου διαπιστώθηκε για πρώτη φορά στη Χώρα μας το έτος 2011 σε δύο (2) αγροτεμάχια του Δ.Δ. Περιθωρίου του Δ. Κάτω Νευροκοπίου Δράμας (προς Υπ.Α.Α.Τ.) (Δρ Ε. Βλουτόγλου)
- Έκθεση με τα αποτελέσματα των εργαστηριακών ελέγχων δειγμάτων που εξετάστηκαν στο Εργαστήριο Μυκητολογίας κατά το έτος 2012 στο πλαίσιο του προγράμματος των Επισκοπήσεων (Surveys) για τη διαπίστωση της παρουσίας ή μη των επιβλαβών οργανισμών καραντίνας *Glomerella gossypii*, *Synchytrium endobioticum* και *Phytophthora ramorum* (στην αγγλική γλώσσα, προς Υπ.Α.Α.Τ. και Ε.Ε.) (Δρ Ε. Βλουτόγλου)
- Έκθεση, μετά από σχετικό αίτημα της Επιτροπής Φυτοϋγείας (Plant Health Panel) της Ευρωπαϊκής Αρχής για την Ασφάλεια των Τροφίμων (EFSA) προς το Υπ.Α.Α.Τ., με δεδομένα όσον αφορά στην παρουσία του επιβλαβούς φυτοπαθογόνου μύκητα καραντίνας της γαρυφαλλιάς *Phialophora cinerescens* (Council Directive 2000/29/EC, Annex II, Part A, Section II) στην Ελλάδα (στην αγγλική γλώσσα, προς EFSA μέσω Υπ.Α.Α.Τ.) (Δρ Ε. Βλουτόγλου)

- Έκθεση, μετά από σχετικό αίτημα της Επιτροπής Φυτοϋγείας (Plant Health Panel) της Ευρωπαϊκής Αρχής για την Ασφάλεια των Τροφίμων (EFSA) προς το Υπ.Α.Α.Τ., με δεδομένα όσον αφορά στην παρουσία του επιβλαβούς φυτοπαθογόνου μύκητα καραντίνας των χρυσανθέμων *Puccinia horiana* (Council Directive 2000/29/EC, Annex II, Part A, Section II) στην Ελλάδα (στην αγγλική γλώσσα, προς EFSA μέσω Υπ.Α.Α.Τ.) (Δρ Ε. Βλουτόγλου)
- Έκθεση, μετά από σχετικό έγγραφο του Υπ.Α.Α.Τ., για τις υπάρχουσες καταγραφές μυκητολογικών ασθενειών της ακτινιδιάς (*Actinidia deliciosa*) στην Ελλάδα, προκειμένου να χρησιμοποιηθούν από την αρμόδια αρχή φυτοϋγείας της Ινδίας για τη διενέργεια Ανάλυσης Επικινδυνότητας των επιβλαβών οργανισμών που προσβάλλουν την ακτινιδιά στη Χώρα μας με σκοπό την εξαγωγή καρπών ακτινιδιάς ελληνικής προέλευσης στην Ινδία. Τα συγκεκριμένα στοιχεία αφορούσαν στο επιστημονικό όνομα των επιβλαβών μυκήτων, την κοινή ονομασία της ασθένειας που προκαλούν, το εύρος ξενιστών, τη βιολογία των παθογόνων, τα μέρη του φυτού που προσβάλλουν, τη γεωγραφική εξάπλωση στην Ελλάδα, τη συχνότητα των προσβολών, τα μέτρα που εφαρμόζονται για την αντιμετώπισή τους και τις διαγνωστικές εργαστηριακές μεθόδους που χρησιμοποιούνται στη Χώρα μας για την ανίχνευσή τους (στην αγγλική γλώσσα, προς Υπ.Α.Α.Τ.) (Δρ Ε. Βλουτόγλου)
- Έκθεση, μετά από σχετικό έγγραφο του Υπ.Α.Α.Τ., για τις υπάρχουσες καταγραφές μυκητολογικών ασθενειών του βαμβακιού (*Gossypium hirsutum* L.) στην Ελλάδα, προκειμένου να χρησιμοποιηθούν από την αρμόδια αρχή φυτοϋγείας της Κίνας για τη διενέργεια Ανάλυσης Επικινδυνότητας των επιβλαβών οργανισμών που προσβάλλουν το βαμβάκι στη Χώρα μας με σκοπό την εξαγωγή σπόρων βάμβακος ελληνικής προέλευσης στην Κίνα. Τα συγκεκριμένα στοιχεία αφορούσαν στο επιστημονικό όνομα των επιβλαβών μυκήτων, την κοινή ονομασία της ασθένειας που προκαλούν, το εύρος ξενιστών, τη βιολογία των παθογόνων, τα μέρη του φυτού που προσβάλλουν, τη γεωγραφική εξάπλωση στην Ελλάδα, τη συχνότητα των προσβολών, τα μέτρα που εφαρμόζονται για την αντιμετώπισή τους και τις διαγνωστικές εργαστηριακές μεθόδους που χρησιμοποιούνται στη Χώρα μας για την ανίχνευσή τους (στην αγγλική γλώσσα, προς Υπ.Α.Α.Τ.) (Δρ Ε. Βλουτόγλου)
- Έκθεση στην αγγλική επί των αποτελεσμάτων της ερευνητικής εργασίας μου που διεξήχθη στο Εργαστήριο Βακτηριολογίας του Ερευνητικού Κέντρου Instituto Valenciano de Investigaciones Agrarias (IVIA) στην πόλη Valencia της Ισπανίας (26 Αυγούστου 2012- 21 Δεκεμβρίου 2012), σε υλοποίηση του Προγράμματος BPI Plant-Heal (FP7-REGPOT-2008-1) (προς την ΕΕ) (Δρ Μ. Χολέβα)
- Έκθεση στην οποίαν δόθηκαν απαντήσεις με βάση τα στοιχεία της Διεθνούς Βιβλιογραφίας σε δύο ερωτήματα που τέθηκαν στο Εργαστήριο Μυκητολογίας του ΜΦΙ από το Διοικητικό Εφετείο Αθηνών (απόφαση με αριθμό 1944/2012) αναφορικά με το φυτοπαθογόνο μύκητα καραντίνας του σίτου *Tilletia indica* (προς το Διοικητικό Εφετείο Αθηνών και το Ειδικό Γραφείο Κοινοτικού Δικαίου του Νομικού Συμβουλίου του Κράτους) (Δρ Ε. Βλουτόγλου)
- Έκθεση-υπόμνημα προς τον Υπουργό Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων και τον Αναπληρωτή Γενικό Δ/ντή Φυτικής Παραγωγής του Υπ.Α.Α.Τ. αναφορικά με την υφιστάμενη κατάσταση στην περιοχή του Δ.Δ. Περιθωρίου του Δ. Κάτω Νευροκοπίου (Περιφερειακή Ενότητα Δράμας) μετά την διαπίστωση για πρώτη φορά στη Χώρα του φυτοπαθογόνου μύκητα καραντίνας της πατάτας *Synchytrium endobioticum* (Schilb.) Percival. (προς τον Υπουργό Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων και τον Αναπληρωτή Γενικό Δ/ντή Φυτικής Παραγωγής του Υπ.Α.Α.Τ.) (Δρ Ε. Βλουτόγλου)
- Έκθεση σχετικά με την μετεκπαίδευση διάρκειας ενός μηνός στο Instituto Valenciano de Investigaciones Agrarias, Centro Protección Vegetal y Biotecnología (Valencia, Spain) σε μοριακές μεθόδους για τη διάγνωση και το χαρακτηρισμό μυκήτων του γένους *Colletotrichum*, στο πλαίσιο του ευρωπαϊκού προγράμματος BPI Plant-Heal FP7-REGPOT-2008-1, No 230010 “Ανάπτυξη του Μπεννακείου Φυτοπαθολογικού Ινστιτούτου ως Κέντρου Αριστείας στους τομείς της Φυτοϋγείας και Φυτοπροστασίας” (στην αγγλική γλώσσα, προς τον συντονιστή του προγράμματος) (Ε. Καλογεροπούλου)

- Εξαμηνιαία έκθεση επί της πορείας υλοποίησης του Προγράμματος 'Επισκοπήσεις (Surveys) για την αναγνώριση και διατήρηση της Χώρας ως Προστατευόμενης Ζώνης (ΠΖ) κατά ορισμένων επιβλαβών οργανισμών καραντίνας για την Περίοδο από 10 Δεκεμβρίου 2011 έως 9 Δεκεμβρίου 2012' (προς ΥπΑΑΤ) (Εργ. Βακτηριολογίας)
- Μεθοδολογία επισκόπησης για τη διαπίστωση παρουσίας ή μη του επιβλαβούς οργανισμού καραντίνας *Synchytrium endobioticum*. Τεχνικό δελτίο που συντάχθηκε στο πλαίσιο του προγράμματος "Εκτέλεση επισκοπήσεων (surveys) για την αναγνώριση προστατευομένων ζωνών από επιβλαβείς οργανισμούς καραντίνας" και αναρτήθηκε στην ιστοσελίδα του Μ.Φ.Ι. (Δρ Ε. Βλουτόγλου)
- Μεθοδολογία επισκόπησης για τη διαπίστωση παρουσίας ή μη του επιβλαβούς οργανισμού καραντίνας *Glomerella gossypii*. Τεχνικό δελτίο που συντάχθηκε στο πλαίσιο του προγράμματος "Εκτέλεση επισκοπήσεων (surveys) για την αναγνώριση προστατευομένων ζωνών από επιβλαβείς οργανισμούς καραντίνας" και αναρτήθηκε στην ιστοσελίδα του Μ.Φ.Ι. (Δρ Ε. Βλουτόγλου)
- Οδηγίες για ορθές πρακτικές κλαδέματος και εφαρμογή φυτοπροστασίας για την καταπολέμηση της φυματώσης της ελιάς για τις ΕΑΣ Πεζών, Μεραμβέλου και Νηλέα (Δρ Ν. Σκανδάλης)
- Πληροφορίες για τα έντομα που αναφέρονται σε φυτοϋγειονομικές απαιτήσεις της Νότιας Αφρικής για νωπούς καρπούς ακτινιδίων (προς ΥπΑΑΤ) (Δρ Π. Μυλωνάς)
- Συγκεντρωτικοί Πίνακες¹ στην αγγλική με τα αποτελέσματα των εργαστηριακών ελέγχων δειγμάτων που εξετάστηκαν στο Εργαστήριο Βακτηριολογίας κατά το έτος 2012 στο πλαίσιο του προγράμματος των Επισκοπήσεων (Surveys) για διαπίστωση παρουσίας ή μη των επιβλαβών οργανισμών καραντίνας: *Ralstonia solanacearum*, *Clavibacter michiganensis* subsp. *sepedonicus*, *Clavibacter michiganensis* subsp. *insidiosus*, *Erwinia amylovora*, *Curtobacterium flaccumfaciens* pv. *flaccumfaciens*, *Xanthomonas campestris* pv. *phaseoli*, *Pseudomonas syringae* pv. *actinidiae*, *Potato stolobur*, *Spiroplasma citri*, *Candidatus Phytoplasma mali*, 'Candidatus. *Phytoplasma pyri*' και 'Candidatus *Phytoplasma prunorum*' (προς ΥπΑΑΤ και ΕΕ) (Εργ. Βακτηριολογίας)
- Συγκεντρωτικοί Πίνακες στην αγγλική με τα αποτελέσματα των εργαστηριακών ελέγχων δειγμάτων, που εξετάστηκαν στο Εργαστήριο Βακτηριολογίας κατά το έτος 2012 και αφορούσαν φορτία πατατόσπορου και πατάτας φαγητού που εισήχθησαν στη Χώρα, για διαπίστωση παρουσίας ή μη των φυτοπαθογόνων βακτηρίων καραντίνας: *Clavibacter michiganensis* subsp. *sepedonicus* και *Ralstonia solanacearum*. (προς ΥπΑΑΤ και ΕΕ) (Εργ. Βακτηριολογίας)
- Συμπλήρωση αρχικού ερωτηματολογίου για την πραγματοποίηση ανάλυσης ρίσκου κινδύνου (PRA) για εξαγωγή σπόρων βαμβακιού στην Κίνα (προς ΥπΑΑΤ) (Δρ Π. Μυλωνάς)
- Σύναξη αναφοράς- απάντησης σε επιστολή της εταιρείας ΧΕΛΛΑΦΑΡΜ Α.Ε. που αφορά στο σκεύασμα NEMATHORIN 150 EC (Δρ Α. Μαρκέλλου & Π. Σιόντη)
- Σύναξη αναφοράς- απάντησης σε ερώτημα της εταιρείας CENTRA (Bordeaux Agency) σχετικά με τον αριθμό πειραμάτων αποτελεσματικότητας και εκλεκτικότητας (Ε. Καρανάσιος)
- Σύναξη αναφοράς- απάντησης σε ερώτημα της εταιρείας CHEMINOVA σχετικά με την αναγκαιότητα διεξαγωγής δοκιμών taint (Ε. Καρανάσιος)
- Σύναξη αναφοράς συμπτωμάτων φυτοτοξικότητας σε φυτικά δείγματα που εξέτασε το Εργαστήριο Βιολογικού Ελέγχου Γεωργικών Φαρμάκων του ΜΦΙ κατά τα έτη 2010-2012 και συμπλήρωση των αντίστοιχων εντύπων φυτοτοξικότητας, σε απάντηση στο έγγραφο του ΥπΑΑΤ με αριθμό πρωτοκόλλου 2174/24762/1.3.2012 (Ε. Καρανάσιος & Δρ Α. Μαρκέλλου)
- Σχόλια για τις απαιτήσεις δεδομένων σε δ.ο. και σκευάσματα [Test methods + GD data requirements (SANCO/11844/2010 REV.1 & SANCO/11843/2010 REV.1)]
- Σχόλια για τις απαιτήσεις δεδομένων στις δραστικές ουσίες (Annex to SANCO/11802/2012 rev. 3) και στα σκευάσματα (Annex to SANCO/11803/2012 rev.3)
- Σχόλια επί των προτάσεων του ΕΣΥΦ (21/5/2012) για τη διευκόλυνση και την επιτάχυνση της διαδικασίας αξιολόγησης έγκρισης των Φ.Π (Φ. Μυλωνάς & Δρ Α Μαρκέλλου)
- Σχόλια στην αναθεωρημένη έκδοση της Κατευθυντήριας Οδηγίας για τον οικειοθελή επιμερισμό

¹ Οι συγκεντρωτικοί πίνακες παρατίθενται στο Παράρτημα

εργασίας για την επανέγκριση σκευασμάτων

- Σχόλια στην Κατευθυντήρια Οδηγία για τα επικαλυπτικά σπόρων [Reminder GD plant protection products for seed treatment (SANCO/10553/2012 rev.0)]
- Σχόλια στο προσχέδιο της ΥΑ για την έγκριση Βιοκτόνων Προϊόντων, που ανήκουν στους τύπους προϊόντων ΤΠ-14 και ΤΠ-18
- Σχόλια στο σχέδιο απόφασης για safeners, synergists, dual pack and combi
- Σχόλια στο Test methods + GD data requirements (SANCO/11844/2010 REV.1 & SANCO/11843/2010 REV.1
- Τροποποίηση και σχόλια επί της ΥΑ των Εθνικών Απαιτήσεων (Π. Σιόντη & Δρ Α. Μαρκέλλου)

ΕΙΔΙΚΕΣ ΕΚΔΟΣΕΙΣ

Στο πλαίσιο του προγράμματος LIFE+ EcoPest κυκλοφόρησαν οι ακόλουθες εκδόσεις - τεχνικά δελτία/ οδηγίες για την καταπολέμηση εχθρών, ασθενειών και ζιζανίων καλλιεργειών όπως το βαμβάκι, το καλαμπόκι και η βιομηχανική τομάτα:

- Κατή, Β., Καραμαούνα, Φ., Μυλωνας, Π., Μαρκέλλου, Α., Καλαμαράκη, Α., Χολέβα, Μ., Βασιλάκος, Ν. & Μιχαηλάκης, Α. (2012), 'Οδηγίες Φυτοπροστασίας: Βαμβάκι- Βιομηχανική Τομάτα- Καλαμπόκι'. ΜΦΙ, ISBN 978-960-88237-1-6 σελ.95
- Μαχαίρα, Κ., Ε. Καρασαλή, Μ. Βλαχογιάννης, Α. Καλαμαράκη, Φ. Καραμαούνα, Α. Μαρκέλλου, Π. Μυλωνας, Δ., Χαχαλης, Κ. Κασιώτης, Α. Παπαδόπουλος, Α. Τσακίρακης και ΕΣΥΦ, (2012) 'Γενικό Πρωτόκολλο Χαμηλών Εισροών Φυτοπροστασίας & Εγχειρίδιο Ασφαλούς Χρήσης Γεωργικών Φαρμάκων. ΜΦΙ, ISBN 978-960-88237-5-4 pp.54
- Καραμαούνα, Φ., Δ. Χάχαλης, Π. Μυλωνας, Α. Καλαμαράκη, Θ. Καρυώτης, Α. Μαρκέλλου και Α. Χαρούλης (2012) 'Πρωτόκολλο Χαμηλών Εισροών στο Καλαμπόκι'. ΜΦΙ, ISBN 978-960-88237-4-7 pp.20
- Χάχαλης, Δ., Φ. Καραμαούνα, Θ. Καρυώτης, Α. Μαρκέλλου, Π. Μυλωνας, Α. Χαρούλης και Α. Καλαμαράκη, (2012) 'Πρωτόκολλο Χαμηλών Εισροών στο Βαμβάκι. ΜΦΙ, ISBN 978-960-88237-2-3 σελ.21
- Μαρκέλλου, Α., Α. Καλαμαράκη, Φ. Καραμαούνα, Δ. Χάχαλης, , Θ. Καρυώτης, Π. Μυλωνας και Α. Χαρούλης (2012) Πρωτόκολλο Χαμηλών Εισροών στη Βιομηχανική Τομάτα. ΜΦΙ, ISBN 978-960-88237-3-0 σελ.21



Επίσης,

- α) Φυλλάδιο με Οδηγίες αντιμετώπισης στο πράσινο σκουλήκι στο βαμβάκι,
- β) Οδηγίες για Θέματα Ασφάλειας και Ορθής Γεωργικής Πρακτικής, και
- γ) Εγχειρίδιο για τον έλεγχο της διασποράς του ψεκαστικού νέφους (ενσωματώνονται ως θεματικές ενότητες στο γενικό πρωτόκολλο LCM)
- δ) Εκλαϊκευμένη Αναφορά (Layman's Report) για την υλοποίηση, τα αποτελέσματα και παραδοτέα του έργου στην ελληνική και αγγλική γλώσσα.

Το προαναφερόμενο έντυπο υλικό πέραν της διανομής του σε αγρότες και σε γεωπόνους της Κωπαϊδας για την πιλοτική εφαρμογή στο πεδίο διατέθηκε -τόσο ως εκπαιδευτικό υλικό όσο και ως μέσο προβολής του έργου και των συναφών με αυτό δραστηριοτήτων του ΜΦΙ- εντός του 2012 και μετά το πέρας του έργου σε εκπροσώπους της Πολιτικής Ηγεσίας (Πρόεδρο της Δημοκρατίας, εκπροσώπους Ελληνικού Κοινοβουλίου, ΥΠΑΑΤ κ.α.), καθώς και σε μια σειρά φορέων κοινωνικών εταιρών, επιστημόνων και ενδιαφερομένων όπως μεταξύ άλλων ο Ελληνικός Σύνδεσμος Φυτοπροστασίας, ΕΛΓΟ-ΟΠΕΓΕΠ, γεωπόνοι από Περιφέρεια Αττικής, Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών κ.α.

ΔΗΜΟΣΙΟΤΗΤΑ

Α/Α	ΕΦΗΜΕΡΙΔΑ/ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	ΤΙΤΛΟΣ ΑΡΘΡΟΥ	ΘΕΜΑ ΑΝΑΦΟΡΙΚΑ ΜΕ ΤΟ ΕΡΓΟ
1	ΣΚΑΙ (www.skai.gr/news/environment/article/198473/perivalodiko-programma-gia-to-horafai-kai-ton-agroti/)	23/03/2012	Περιβαλλοντικό πρόγραμμα για το χωράφι και τον αγρότη (Γ. Κεραμιτζόγλου)	Οι δυνατότητες των αγροτών μέσα από το πρόγραμμα για φιλοπεριβαλλοντική δράση και η μείωση των υπολειμμάτων φυτοφαρμάκων
2	ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗ Και ηλεκτρονική δημοσίευση (www.kathimerini.gr) http://portal.kathimerini.gr/4dcgi/_w_articles_kathglobal_1_07/05/2012_440979 http://portal.kathimerini.gr/4dcgi/_w_articles_kathglobal_1_07/05/2012_440975	05/05/2012	Καθάρισε και τα νερά και το έδαφος Πρωτοποριακό πρόγραμμα σωστής χρήσης των φυτοφαρμάκων μείωσε κατά 70% τους ρύπους. Οδηγός για τη δημιουργία ενός εθνικού σχεδίου δράσης	Περιγραφή των αποτελεσμάτων και της χρησιμότητας του έργου
3	Albatross (ηλεκτρονικό περιοδικό, ISSN: 2241-2263) Ηλεκτρονική δημοσίευση (http://www.albatrossjournal.gr/index.php/aj/issue/current/showToc)	16/05/2012	EcoPest Ένα καινοτόμο ερευνητικό πρόγραμμα για την ασφάλεια του περιβάλλοντος και του αγρότη που συνεισφέρει στην ανάπτυξη και εφαρμογή κατάλληλων πρακτικών για την ορθολογική χρήση των γεωργικών φαρμάκων στο χωράφι	Αναλυτική περιγραφή της συμβολής και των δράσεων κατάρτισης του έργου στις ενδιαφερόμενες επαγγελματικές ομάδες
4	ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗ	2/12/2012	Να κρατήσουμε στη χώρα τους νέους επιστήμονες	Αναφορά στη συμβολή της εφαρμοσμένης έρευνας στην ελληνική γεωργία

Άρθρα στον Σταθμό ΣΚΑΪ (23/03/2012)

7/6/12

Περιβαλλοντικό πρόγραμμα για το χωράφι και τον αγρότη — ΣΚΑΪ (www.skai.gr)

Περιβαλλοντικό πρόγραμμα για το χωράφι και τον αγρότη

Γιώργος Κεραμιτζόγλου 23/03/2012 | 14:08 Τελευταία Ενημέρωση: 14:08 23/03/2012



Ένα πρωτοποριακό περιβαλλοντικό πρόγραμμα σε αγρότες εφάρμοσε ο δήμος Λεβαδέων σε αγροτική περιοχή της Χαιρώνειας.

Μέσα από αυτό το πρόγραμμα, οι αγρότες είχαν την δυνατότητα να ψεκάζουν με σωστό και φιλοπεριβαλλοντικό τρόπο τις καλλιέργειες, να έχουν στη διάθεσή τους κατάλληλα μηχανήματα και εξοπλισμό και να κάνουν σωστή χρήση του νερού. Το πρόγραμμα ξεκίνησε το 2009 και τα αποτελέσματα είναι εντυπωσιακά.

Παρατηρήθηκε μείωση των υπολειμμάτων των φυτοφαρμάκων από το έδαφος και τις καλλιέργειες κατά 80% και υπήρχε μείωση των υπολειμμάτων φυτοφαρμάκων στο αίμα των αγροτών.

Το πρόγραμμα EcoPest όπως ονομάζεται, χρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή στα πλαίσια του προγράμματος LIFE.

"Τελικός στόχος του προγράμματος είναι η υποβολή προτάσεων προς τους αρμόδιους για την περιβαλλοντική και αγροτική πολιτική φορείς" ανέφερε στο Σκάλι ο δήμαρχος Νίκος Παπαγγελής.

Άρθρα που παραπέμπουν εδώ

- ["Κύμα" επιστροφής των νέων στα χωριά](#)

Tags: [Δήμος Λεβαδέων](#), [Χαιρώνια](#), [αγρότες](#)

ΑΡΘΡΑ ΣΤΗΝ ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗ (5/05/2012)



Η ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗ

Είδος: Εφημερίδα / Ένθετο : ΖΩΗ-ΟΙΚΟΛΟΓΙΑ-ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΣ-ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΣ

Ημερομηνία: Σάββατο, 05-05-2012

Σελίδα: 14

Μέγεθος: 511 cm²

Μέση κυκλοφορία: 20980

Επικοινωνία εντύπου: (210) 4808000

Λέξη κλειδί: ΦΥΤΟΦΑΡΜΑΚΑ



Ειδικό επιστήμονες του προγράμματος Life-EcoPest τοποθετούν ειδική πλαστική μεμβράνη σε δεξαμενή όπου γίνεται συγκέντρωση και διαχείριση υγρών αποβλήτων.

Καθάρισε και τα νερά και το έδαφος

Πρωτοποριακό πρόγραμμα σωστής χρήσης των φυτοφαρμάκων μείωσε κατά 70% τους ρύπους

Του ΘΑΝΑΣΗ ΤΣΙΓΓΑΝΑ

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ. Το ερώτημα έχει τεθεί πολλές φορές από όσους ασχολούνται με τα γεωργικά φάρμακα. Πόσο θα ήταν το όφελος αν οι Έλληνες αγρότες έκαναν σωστή χρήση τους;

Το Μπενάκειο Φυτοπαθολογικό Ινστιτούτο έχει σήμερα την απάντηση: Μεγάλες ποσότητες γεωργικών φαρμάκων δεν θα ήταν απαραίτητες για την προστασία της φυτικής παραγωγής, ενώ τα νερά των αγροτικών περιοχών και οι καλλιεργούμενες εκτάσεις θα ήταν απαλλαγμένα από τα υπολείμματά τους, όπως συνέβη στα πηγάδια και τα επιφανειακά νερά της Κωπαΐδας, όπου δεκάδες αγρότες έκαναν ορθολογικότερη χρήση των γεωργικών φαρμάκων.

Στην περιοχή, συνολικής έκτασης 12.000 στρεμμάτων με βαμβάκι, καλαμπόκι και βιομηχανική τομάτα, εφαρμόστηκε την τελευταία τριετία το ευρωπαϊκό πρόγραμμα Life+ EcoPest και τα συμπεράσματά του είναι εντυπωσιακά. Όπως ανέφερε στην «Κ» η επικεφαλής του προγράμματος δρ Κυριακή Μαχαίρα, μπορούν να καταστούν οδγός για τη σωστή και ασφαλή χρήση των γεωργικών φαρ-

μάκων σε όλη τη χώρα. Το πρόγραμμα (πilotικό) ξεκίνησε το 2009 στη βάση της κοινοτικής οδηγίας για την ορθολογική χρήση των γεωργικών φαρμάκων στον Δήμο Χαϊραίνειας Βοιωτίας. Συμμετείχαν 130 αγρότες και γεωπόνοι του Ορχομενού και των γύρω περιοχών (Βοιωτικός Κηφισός), με ευθύνη του Μπενάκειου Φυτοπαθολογικού Ινστιτούτου και συνεργαζόμενους φορείς τα Ινστιτούτα Εγγειών Βελτιώσεων και Γεωργικών Μηχανών - Κατασκευών του ΕΘΙΑΓΕ, τον Οργανισμό Ανάπτυξης Στερεάς Ελλάδας, την αναπτυξιακή εταιρεία «Λειφορική». «Το κλειδί για την επιτυχία του ήταν η ενημέρωση-εκπαίδευση-κατάρτιση των αγροτών» όπως επισημαίνει η κ. Μαχαίρα.

Οι επιστημονικές ομάδες του EcoPest παρένβησαν στην καθημερινή πρακτική των αγροτών κατά την περίοδο των ψεκασμών με «συστήματα χαμηλών εισροών γεωργικών φαρμάκων», σύγχρονες μεθόδους φυτοπροστασίας και ειδικά μηχανήματα που ανανεώνουν τα ζιζάνια. Καθώς η περιοχή της αποξηραμένης λίμνης, λόγω των υδρογεωλογικών της χαρακτηριστικών είναι ευάλωτο οικο-



Το σύστημα που εγκαταστάθηκε στον Ορχομενό αποτύπωσε τη μείωση των γεωργικών φαρμάκων σε νερά και έδαφος.

Στην Κωπαΐδα, με ψεκασμούς χαμηλής διασποράς, μετρητές στα βυτία, ανίχνευση ζιζανίων.

σύστημα στη ρύπανση, οι ειδικοί φρόντισαν να χρησιμοποιηθούν γεωργικά φάρμακα με τις λιγότερες επιπτώσεις στα νερά, στις σωστές ποσότητες και χρονικές στιγμές, ενώ με την κατάρτιση των αγροτών κατάφεραν να εξαλείψουν τις «σημειακές πηγές» ρύπανσης των νερών και να καθαρίσουν όλα τα πηγάδια της Κωπαΐδας. Το δίκτυο παρακολούθησης ρύπων στο έδαφος και στα νερά της περιοχής που εγκατέστησε το EcoPest κατέγραψε την πρώτη χρονιά 33% μείωση των ρύπων στα 12 πηγάδια της Κωπαΐδας και τη δεύτερη (2011) 70%.

Επισκευές ακροφυσίων

Το 2009 και το 2010, με κονδύλια του προγράμματος, επισκευάστηκαν όλα τα ψεκαστικά μηχανήματα και ρυθμίστηκαν ή αντικαταστάθηκαν τα μπεκ (ακροφύσια) με αυτά χαμηλής διασποράς. Οι εκπρόσωποι του EcoPest φρόντισαν και για την τοποθέτηση μετρητών στα βυτία ψεκασμού. Σύμφωνα με την κ. Μαχαίρα, το κύριο πρόβλημα της περιοχής είναι τα ζιζάνια. «Εφαρμόστηκαν νέες μέθοδοι καταπολέμησης των ζιζανιοκτόνων, όπως οι γραμμικοί ψεκασμοί (στη

γραμμή σποράς και όχι σε όλο το χωράφι), και χρησιμοποιήθηκε ειδικός αισθητήρας κλωροφύλλης που ανιχνεύει τις νησίδες των ζιζανίων και ψεκάζει μόνον αυτές. Αυτά είχαν ως αποτέλεσμα εκτός από τη μείωση των ποσοτήτων και την αποτελεσματικότερη καταπολέμηση ειδών που αλλού έκαναν θραύση τη διετία 2010-11, όπως το πράσινο σκουλήκι του βαμβάκιου.

Μέσα στο πρόγραμμα οι αγρότες, που αρχικά ήταν επιφυλακτικοί, ανταποκρίθηκαν στις συστάσεις των ειδικών επιστημόνων και σε πρακτικές για τον περιορισμό του ψεκαστικού νέφους. Κατέγραψαν τα είδη, τις ποσότητες και τις ημερομηνίες εφαρμογής φαρμάκων, απέφυγαν να ψεκάζουν με αέρα. Συγκέντρωσαν τις κενές συσκευασίες στους ειδικούς (κόκκινους) κάδους που τοποθετήθηκαν στην περιοχή και πειθάρχησαν στους κανόνες καθαρισμού των ψεκαστικών και απόρριψης των υγρών αποβλήτων σε ειδικούς χώρους διαχείρισής τους, φτάνοντας στο σημείο τον περασμένο Μάρτιο να εκφράσουν σχεδόν τη... δυσφορία τους όταν το Life-EcoPest ολοκληρώθηκε.



Η ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗ

Είδος: Εφημερίδα / Ένθετο : **ΖΩΗ-ΟΙΚΟΛΟΓΙΑ-ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΣ-ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΣ**

Ημερομηνία: Σάββατο, 05-05-2012

Σελίδα: 14

Μέγεθος: 273 cm²

Μέση κυκλοφορία: 20980

Επικοινωνία εντύπου: (210) 4808000

Λέξη κλειδί: ΦΥΤΟΦΑΡΜΑΚΑ

Οδηγός για τη δημιουργία ενός εθνικού σχεδίου δράσης

Το **EcoPest** ήταν ένα πιλοτικό πρόγραμμα που στόχευσε στην προστασία ενός εύαλωτου υγροτοπικού οικοσυστήματος. Χρηματοδοτήθηκε από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή στο πλαίσιο του προγράμματος LIFE+ Περιβαλλοντολογικά Πολιτικά και Διακυβέρνηση. Υποστηρίχθηκε από τα υπουργεία Αγροτικής Ανάπτυξης και Περιβάλλοντος.

Προτεραιότητα στην κατάρτιση και την αλλαγή νοοτροπίας των αγροτών.

Αντικείμενό του, να αναπτύξει, να παρουσιάσει και να εφαρμόσει μια οικονομικά βιώσιμη στρατηγική για την ορθολογική χρήση γεωργικών φαρμάκων και λιπασμάτων, μέσω του ελέγχου των εισροών και της αποτελεσματικής αντιμετώπισης των σχετικών κινδύνων.

Τα συμπεράσματα και οι προτάσεις των φορέων που συμμετείχαν υποβλήθηκαν ήδη στα υπουργεία για να καταρτιστεί το Εθνικό Σχέδιο Δράσης για τη σωστή και αποτελεσματική εφαρμογή της κοι-



Οι αγρότες της Κωπαΐδας, που ήταν αρχικά επιφυλακτικοί, έμαθαν να συγκεντρώνουν τις κενές συσκευασίες στους ειδικούς κόκκινους κάδους που τοποθετήθηκαν σε όλη την περιοχή.

νοτικής οδηγίας για τα **φυτοφάρμακα**. «Το ΕΣΔ θα πρέπει να είναι στοχευμένο να προάγει την αλλαγή στη νοοτροπία των αγροτών προς μια εθελοντική φιλοπεριβαλλοντική στάση, δίνοντας παράλληλα κίνητρα και ευαισθητοποιώντας τους εμπλεκόμενους (επαγγελματίες, χρήστες, διανομείς συμ-

βούλους). Να εμπεριέχει καθορισμένους δείκτες υλοποίησής του, οι οποίοι χαρακτηρίζονται κι ως δείκτες ελέγχου της επικινδυνότητας από τη χρήση γεωργικών φαρμάκων» συνιστούν προς το ΥΠΑΑΤ οι συμμετέχοντες στο Life+ EcoPest. «Η κατάρτιση αποτελεί», όπως τονίζουν, «βασική προϋ-

πόθεση για την επίτευξη των στόχων της Οδηγίας και γι' αυτό θα πρέπει να δοθεί προτεραιότητα σ' αυτήν για την επιτυχή εφαρμογή νέων πρακτικών. Μέχρι το τέλος του 2013 θα πρέπει να υπάρχει σύστημα κατάρτισης, διαδικασίες για τη χορήγηση πιστοποιητικών κατάρτισης κ.λπ.

Δεδομένου ότι θα πρέπει να καταρτιστούν 800.000 αγρότες, ο προσδιορισμός της στρατηγικής και της μεθοδολογίας που θα ακολουθηθεί απαιτεί πολύ σοβαρή και εμπειριστατωμένη μελέτη...».

Ακατάλληλα μέσα

Όπως έδειξε το πρόγραμμα, τα επίπεδα ασφάλειας στη χρησιμοποίηση των γεωργικών φαρμάκων από τους ίδιους τους αγρότες ήταν και στη Βοιωτία αναμφίβολα χαμηλά, όπως έχει καταγραφεί σε όλες σχεδόν τις αγροτικές περιοχές της χώρας. Είναι χαρακτηριστικό ότι οι αγρότες δεν χρησιμοποιούσαν μέσα ατομικής προστασίας, αλλά και όταν χρησιμοποιούσαν δεν ήταν τα κατάλληλα. Τα κυριότερα εξ αυτών είναι τα γάντια, τα οποία, αντί να τους προστατεύουν, λειτουργούσαν ως αγωγοί διέλευσης των γεωργικών φαρμάκων από το δέρμα τους. Ακόμη και για την εισπνοή, οι περισσότεροι χρησιμοποιούσαν μια απλή μάσκα για τη σκόνη, η οποία στην πραγματικότητα δεν τους πρόσφερε καμία προστασία, ενώ οι ειδικές φόρμες ήταν σπάνια εικόνα για τους ψεκαστές γεωργικών φαρμάκων.

ΑΡΘΡΟ ΣΤΟ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ ALBATROSS (16/05/2012)



ECOPEST

Ένα καινοτόμο ερευνητικό πρόγραμμα για την ασφάλεια του περιβάλλοντος και του αγρότη που συνεισφέρει στην ανάπτυξη και εφαρμογή κατάλληλων πρακτικών για την ορθολογική χρήση των γεωργικών φαρμάκων στο χωράφι

Μπενάκειο Φυτοπαθολογικό Ινστιτούτο

Το EcoPest συνοπτικά

Το EcoPest είναι ένα πιλοτικό πρόγραμμα που υλοποιήθηκε από το Μπενάκειο Φυτοπαθολογικό Ινστιτούτο σε συνεργασία με άλλους φορείς, όπως το ΕΘΙΑΓΕ, ο ΟΑΣΕ, η ΑΕΙΦΟΡΙΚΗ στην περιοχή της Χαρώνειας Βοιωτίας με κεντρικό στόχο την ελαχιστοποίηση των εισροών αγροχημικών στο περιβάλλον. Κύριος στόχος του έργου ήταν η προστασία των υδάτινων αποθεμάτων της περιοχής και κατά συνέπεια η προστασία του περιβάλλοντος συνολικά και της ανθρώπινης υγείας. Κατά τη διάρκεια του έργου, το πρόβλημα της ρύπανσης σε υδάτινους αποδέκτες και στο έδαφος προσεγγίστηκε πολυπαραμετρικά από επιστήμονες διαφορετικών ειδικοτήτων. Οι δράσεις του EcoPest περιλαμβάνουν ελέγχους, επισκοπήσεις αγρών, χαρτογραφήσεις και δειγματοληψίες για την περιβαλλοντική παρακολούθηση, εργαστηριακές αναλύσεις και βιοδοκιμές και εναλλακτικές, πρωτότυπες μεθόδους ελέγχου ζιζανίων των καλλιεργειών, ορθού ψεκασμού, όπως επίσης και ορθής διαχείρισης αποβλήτων από τη χρήση γεωργικών φαρμάκων. Στα πλαίσια του EcoPest έγιναν **3 κύκλοι κατάρτισης γεωπόνων, επαγγελματιών ψεκαστών και καλλιεργητών**. Μια σειρά εκδόσεων έχει παραχθεί για θέματα χαμηλών εισροών γεωργικών φαρμάκων και φυτοπροστασίας σε καλλιέργειες βιομηχανικής τομάτας, καλαμποκιού και βαμβακιού, και για θέματα διαχείρισης των γεωργικών αποβλήτων σε συνάρτηση με την ασφαλή χρήση των γεωργικών φαρμάκων στο χωράφι. Από την εμπειρία που αποκτήθηκε από το EcoPest, έχει γίνει μια σειρά προτάσεων προς το Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων για τη συμπίεση της Ελληνικής Νομοθεσίας με τις αρχές της Οδηγίας 2009/128/ΕΕ και την ανάπτυξη του Εθνικού Σχεδίου Δράσης για τη συνολική εφαρμογή της.



Το **EcoPest** είναι ένα καινοτόμο για τα ελληνικά δεδομένα έργο, συγχρηματοδοτούμενο από το πρόγραμμα LIFE+ Περιβαλλοντική Πολιτική και Διακυβέρνηση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής. Το έργο υλοποιήθηκε από το Μπενάκειο Φυτοπαθολογικό Ινστιτούτο σε συνεργασία με άλλους φορείς (ΕΘΙΑΓΕ, ΟΑΣΕ, ΑΕΙΦΟΡΙΚΗ) υπό την υποστήριξη των Υπουργείων Αγροτικής Ανάπτυξης & Τροφίμων και Περιβάλλοντος, Ενέργειας & Κλιματικής Αλλαγής. Το έργο ξεκίνησε στις 1/1/2009 και η εφαρμογή του διήρκεσε τρία περίπου χρόνια. **Βασικός στόχος του EcoPest ήταν και είναι η ορθολογική διαχείριση και χρήση των γεωργικών φαρμάκων** με έμφαση στην προστασία του περιβάλλοντος και ειδικά ευάλωτων υδροτοπικών οικοσυστημάτων, καθώς και στην προστασία της ανθρώπινης υγείας. **Η πρόκληση που κλήθηκε να αντιμετωπίσει το EcoPest ήταν η απόδειξη ότι, παρά την αυξανόμενη ζήτηση σε αγροτικά προϊόντα, η γεωργία μπορεί να ασκηθεί χωρίς να εξαντλεί τους φυσικούς πόρους, τα γόνιμα εδάφη, τον καθαρό αέρα, τα καθαρά αποθέματα νερού και τη βιοποικιλότητα, αλλά χρησιμοποιώντας συστήματα αποδεκτά από τους ενδιαφερόμενους φορείς και την κοινωνία.**

Η Γεωργία είναι ένας δυναμικός τομέας οικονομικής ανάπτυξης της Ελλάδας στη Βοιωτία και συγκεκριμένα στη λεκάνη απορροής του Βοιωτικού Κηφισού και στο Κοπιαϊδικό πεδίο, μία περιοχή που έχει χαρακτηριστεί ως προστατευόμενη (Specific Community Interest, SCI, GR2410001). Εκεί υλοποιήθηκε το EcoPest, σε μία πολύ παραγωγική, εντατικά καλλιεργούμενη και άρα μεγάλης κοινωνικοοικονομικής σημασίας περιοχή αφενός αλλά και εξαιρετικά ευάλωτη στη ρύπανση από γεωργικά φάρμακα αφετέρου, ειδικά αν σκεφτούμε τον πλούτο της σε υδατικά αποθέματα. Ο νομός της Αττικής, ένας νομός πέντε εκατομμυρίων κατοίκων, τροφοδοτείται περιστασιακά με πόσιμο νερό από τη λίμνη Υλίκη, στην οποία καταλήγει ο Κηφισός από μία πεδινή έκταση όπου ασκείται εντατική γεωργία.

Πώς μπορεί να υλοποιηθεί η διαχείριση της αγροτικής γης σε συγκεκριμένες καλλιέργειες σε μια περιοχή της Ελλάδας με τα παραπάνω χαρακτηριστικά;

Το EcoPest υλοποιήθηκε σε πλοτική έκταση 9000 στρεμμάτων, στα οποία καλλιεργούνται κυρίως βαμβάκι, βιομηχανική τομάτα και καλαμπόκι με τη



συμμετοχή 200 καλλιεργητών της περιοχής προκειμένου να απαντηθεί το παραπάνω ερώτημα έχοντας ως βασικό αντικείμενο:

«την ανάπτυξη και εφαρμογή μίας οικονομικά βιώσιμης στρατηγικής για την ορθολογική χρήση των γεωργικών φαρμάκων και των λιπασμάτων μέσω του ελέγχου των εισροών τους στις καλλιέργειες και το περιβάλλον και μέσω της αποτελεσματικότητας στην αντιμετώπιση κινδύνων»

με σκοπό

«την υποβολή βιώσιμων προτάσεων προς τους αρμόδιους για την περιβαλλοντική και αγροτική πολιτική φορείς και για τη συνεισφορά στην ανταπόκριση της χώρας στις τρέχουσες απαιτήσεις και στις μελλοντικές νομοθετικές ρυθμίσεις».

Τα αποτελέσματα που παράχθηκαν συνεισέφεραν σημαντικά στην υποβολή συγκεκριμένων προτάσεων και αναλυτικότερα ικανοποίησαν τους παρακάτω στόχους:

1. Ανάπτυξη και Εφαρμογή Συστήματος Χαμηλών Εισροών σε καλλιέργειες βαμβακιού, καλαμποκιού και βιομηχανικής τομάτας με στόχο την ελαχιστοποίηση των κινδύνων που σχετίζονται με τη χρήση φυτοπροστατευτικών προϊόντων και ιδιαίτερα ζιζανιοκτόνων.
2. Αξιολόγηση των επιπτώσεων των φυτοπροστατευτικών προϊόντων σε ένα ευάλωτο υδροτοπικό οικοσύστημα με τη χρήση περιβαλλοντικών δεικτών και στοχευμένης περιβαλλοντικής παρακολούθησης.
3. Ανάπτυξη Εθνικού Συστήματος Πιστοποίησης των ψεκαστικών μηχανημάτων και των επαγγελματιών χρηστών φυτοπροστατευτικών προϊόντων.
4. Στενή συνεργασία με τους φορείς διαμόρφωσης περιβαλλοντικής και αγροτικής πολιτικής και συνεισφορά των αποτελεσμάτων του έργου για χρήση στην εθνική πολιτική και νομοθεσία και στα εθνικά πρότυπα ολοκληρωμένης διαχείρισης καλλιεργειών.
5. **Εκπαίδευση τοπικών παραγόντων** (επαγγελματίες χονδρικής και λιανικής εμπορίας φυτοπροστατευτικών προϊόντων, ψεκαστές, αγρότες, σύμβουλοι) στις αρχές της ορθολογικής χρήσης των φυτοπροστατευτικών προϊόντων.
6. Διάχυση αποτελεσμάτων του EcoPest.



Τα κομβικά σημεία συνεισφοράς του EcoPest εστιάζονται πέρα από την ορθολογική χρήση των γεωργικών φαρμάκων στην εφαρμογή γεωργικών πρακτικών φιλικών προς το περιβάλλον.

EcoPest: Οι σημαντικότεροι άξονες ενός ιδιαίτερου έργου με πολλά επιμέρους αντικείμενα και πολλούς συμμετέχοντες

Καταγραφές και χαρτογράφηση

Στη διάρκεια του έργου καταγράφηκαν τα προβλήματα φυτοπροστασίας, οι εισροές των γεωργικών φαρμάκων και λιπασμάτων στην πλοτική περιοχή, προσδιορίστηκαν οι συγκεντρώσεις των ρύπων στο νερό και στο έδαφος με σκοπό την αξιολόγηση της περιβαλλοντικής ποιότητας, σημειώθηκε και αξιολογήθηκε η αντίληψη, η γνώση και η νοοτροπία των αγροτών σχετικά με την προστασία του περιβάλλοντος, της προσωπικής τους ασφάλειας και γενικότερα της ανθρώπινης υγείας. Τα στοιχεία που συλλέχτηκαν οδήγησαν στην οριοθέτηση και χαρτογράφηση της υπό μελέτη περιοχής που παρείχε τη δυνατότητα σύγκρισης των αποτελεσμάτων του έργου από έτος σε έτος και επέτρεψε την εγκατάσταση ενός δικτύου περιβαλλοντικής παρακολούθησης (δειγματοληψίες, αναλύσεις νερού και εδάφους, βιοδοκιμές τοξικότητας, καταγραφές ρύπων/ προσδιορισμός ρύπανσης) με δυνατότητα χρήσης του και μετά τη λήξη του έργου. Τα πρώτα αποτελέσματα έδειξαν ότι **το υδροφόρο σύστημα είναι όντως ιδιαίτερης τρωτότητας ευάλωτο στη ρύπανση**.

Οι συμμετέχοντες αγρότες συνέχισαν να τηρούν δελτία καταγραφών εισροών γεωργικών φαρμάκων και λιπασμάτων για όλα τα απαραίτητα στοιχεία της κάθε καλλιέργειας. Παράλληλα η ομάδα του ΜΦΙ προχώρησε στην έκδοση Μεθοδολογίας Επισκοπήσεων για την καταγραφή και έγκαιρη διάγνωση προβλημάτων φυτοπροστασίας. Ειδικοί επιστήμονες από το Μπενάκειο Φυτοπαθολογικό Ινστιτούτο, πραγματοποιούσαν ημερήσιες επισκέψεις στις καλλιέργειες για την παρακολούθηση των προβλημάτων φυτοπροστασίας (καταγραφές εντόμων, ζιζανίων, ανίχνευση τοξικότητας από χρήση ζιζανιοκτόνων, κλπ). Από τα παραπάνω βρέθηκε ότι **το μεγαλύτερο πρόβλημα φυτοπροστασίας στην περιοχή διαχρονικά είναι τα ζιζάνια**. Οι μέγιστες ποσότητες συγκεκριμένων ζιζανιοκτόνων και εντομοκτόνων ανά

καλλιέργεια προσδιορίστηκαν και ανάλογα στοιχεία συλλέχθηκαν για τα λιπάσματα για τα οποία γινόταν συνειδητή προσπάθεια από τους αγρότες να διατηρούνται οι εισροές αγροχημικών εντός των απόλυτα αναγκαίων ορίων.

Σύστημα Καλλιεργειών Χαμηλών Εισροών

Συντάχθηκαν, αφού πρώτα αξιολογήθηκαν από ειδικούς ερευνητές και τεχνικούς επιστήμονες, Πρωτόκολλα Χαμηλών Εισροών και Οδηγίες Φυτοπροστασίας με βάση τους επιβλαβείς οργανισμούς για το βαμβάκι, το καλαμπόκι και τη βιομηχανική τομάτα και τα μέσα αντιμετώπισης που θα μπορούσαν να εφαρμοστούν σε κάθε περίπτωση (βιολογικά, καλλιεργητικά, χημικά, κλπ). **Στις εκδόσεις Χαμηλών Εισροών και Φυτοπροστασίας ενσωματώθηκαν οι οκτώ (8) ευρωπαϊκές αρχές πρωτοκόλλων ολοκληρωμένης φυτοπροστασίας του 2009 με στόχο την εναρμόνιση των Κρατών Μελών στα πλαίσια της εφαρμογής της Νομοθεσίας για τα Γεωργικά Φάρμακα.** Για την αντιμετώπιση επιβλαβών οργανισμών υποστηρίχθηκε πρόγραμμα αμειψισποράς, πραγματοποιήθηκαν ενημερώσεις αγροτών για αντιμετώπιση προβλημάτων υγιεινής, τοποθετήθηκαν τρεις τύποι εντομοπαγίδων, καταγράφηκαν και συλλέχθηκαν κλιματικά δεδομένα. Αντί χημικών μεθόδων αντιμετώπισης εντομολογικών εχθρών και ζιζανίων, προτάθηκαν και εφαρμόστηκαν δοκιμαστικά εναλλακτικές μέθοδοι όπως το μηχανικό σκάλισμα, το θειάφι, μικροβιακοί και άλλοι παράγοντες χαμηλής τοξικότητας. Εφαρμόστηκε νέος μηχανισμός για τη μείωση της διασποράς σκόνης των γεωργικών φαρμάκων στο περιβάλλον κατά τη σπορά επενδεδυμένου σπόρου με εντομοκτόνα και προτάθηκε η χρήση χημικών ζιζανιοκτόνων στο καλαμπόκι μετά τη φύτευση. Αντίστοιχα στο βαμβάκι επιτεύχθηκαν μειώσεις εισροών ζιζανιοκτόνων είτε με γραμμικούς ψεκασμούς και με ρυθμισμένα μηχανήματα πριν τη φύτευση είτε με σύγχρονες τεχνολογίες (αισθητήρες αντίληψης γλωροφύλλης) μετά τη φύτευση. Οι μειώσεις εισροών ζιζανιοκτόνων που πραγματοποιήθηκαν μεταξύ των ετών ως απόρροια λήψης των παραπάνω προσέγγιζαν σε πολλές περιπτώσεις ποσοστά της τάξης του 80% για κάποιες δραστικές ουσίες.



Κριτήρια προσδιορισμού επικίνδυνων γεωργικών φαρμάκων

Στα αντικείμενα του EcoPest συγκαταλέγεται και ο καθορισμός των κριτηρίων για τον προσδιορισμό της επικινδυνότητας των γεωργικών φαρμάκων στο πλαίσιο ανάπτυξης ολοκληρωμένης στρατηγικής υποκατάστασης των επικίνδυνων γεωργικών φαρμάκων με πιο φιλικά για τον άνθρωπο και το περιβάλλον. Οι δραστικές ουσίες που χρησιμοποιούνταν στις καλλιέργειες της πιλοτικής περιοχής κατηγοριοποιήθηκαν με βάση τη βλαπτικότητα τους, την τοξικότητά τους (π.χ. επιδράσεις στην υγεία: ύποπτες καρκινογένεσης, τοξικές στην ανάπτυξη, ερεθιστικές ματιών ή δέρματος κ.ά.) και την επίδρασή τους στο περιβάλλον (τύχη και συμπεριφορά και οικοτοξικολογικές ιδιότητες). **Αφού εκτιμήθηκε η επικινδυνότητά τους συνολικά, αναγνωρίστηκαν ουσίες ως υποψήφιες για υποκατάσταση** και προτάθηκαν ως εναλλακτικές φιλικότερες προς το περιβάλλον και την ανθρώπινη υγεία. Το συμπέρασμα από την προσπάθεια αυτή είναι ότι **υπάρχουν σημαντικά περιθώρια για φιλικότερη γεωργία αν ληφθούν υπόψη τα αποτελέσματα του EcoPest και οι ορθολογικές προτάσεις υποκατάστασης.**

Η «τύχη» του νέφους γεωργικών φαρμάκων από τον ψεκασμό

Η εφαρμογή των γεωργικών φαρμάκων στις καλλιέργειες έχει ως αποτέλεσμα ένα σημαντικό μέρος της εφαρμοζόμενης ποσότητας γεωργικού φαρμάκου κατά τον ψεκασμό, να διασπείρεται στο περιβάλλον ως «νέφος». Στόχος του έργου ήταν ο προσδιορισμός του βαθμού διασποράς και η **ανάπτυξη στρατηγικής για τη μείωση της διασποράς του ψεκαστικού νέφους και την ελαχιστοποίηση της περιβαλλοντικής ρύπανσης.** Παράμετροι όπως η πίεση του ψεκασμού, ο τύπος των ακροφυσίων (μπεκ) που χρησιμοποιούνται στα μηχανήματα ψεκασμού, η συντήρηση και λειτουργία του ψεκαστικού εξοπλισμού, η ύπαρξη ζωνών προστασίας από την όχθη των υδάτινων σωμάτων (ζωνών ανάσχεσης 5 μέτρων) και τα κλιματικά/καιρικά χαρακτηριστικά είναι ιδιαίτερα σημαντικές για τον έλεγχο διασποράς. Εκδόθηκε Πρωτόκολλο Ελέγχου Διασποράς Ψεκαστικού Νέφους και Φυλλάδιο για τον ορθό τρόπο ψεκασμού το οποίο και διατέθηκε στους αγρότες, ψεκαστές και γεωπόνους της πιλοτικής περιοχής. Οι μετρήσεις και έλεγχοι στην πιλοτική περιοχή έδειξαν ότι **η επισκευή μηχανημάτων και η χρήση μπεκ χαμηλής διασποράς συνετέλεσαν σε μείωση του νέφους μέχρι και 100% σε απόσταση 2 μέτρων. Τα μπεκ χαμηλής**



διασποράς τοποθετήθηκαν σε μηχανήματα ψεκασμού με δαπάνες του έργου. Η κατάρτιση των αγροτών στις αρχές στρατηγικής για τη μείωση της διασποράς ψεκαστικού νέφους πρέπει να συνεχιστεί και να διευρυνθεί σε όλους τους αγρότες της χώρας. **Τα αποτελέσματα των μετρήσεων και συγκεκριμένες προτάσεις κοινοποιήθηκαν προς το ΥπΑΑΤ για συστηματική σύσταση προς τους αγρότες.**

Εκτίμηση επιπέδων περιβαλλοντικής ρύπανσης (ανόργανα σε έδαφος & νερό)

Η περιβαλλοντική παρακολούθηση της πιλοτικής περιοχής του έργου παρέχει σημαντικές πληροφορίες σχετικά με τις συγκεντρώσεις των ρύπων (υπολειμμάτων γεωργικών φαρμάκων και λιπασμάτων με έμφαση σε αζωτούχες ενώσεις, ανόργανων ρύπων και βαρέων μετάλλων) σε υδάτινα αποθέματα και έδαφος και για την τοξικότητα σε οργανισμούς δείκτες (υδρόβιους και εδάφους). Δείγματα επιφανειακού νερού συλλέχθηκαν από ποτάμια, ρυάκια και άλλα από πηγάδια και γεωτρήσεις. Τα επίπεδα συγκεντρώσεων γεωργικών φαρμάκων στα περιβαλλοντικά δείγματα συγκρίθηκαν μεταξύ του έτους αναφοράς (2009) που δεν είχε γίνει η εφαρμογή των συστημάτων χαμηλών εισροών και εξορθολογισμού της χρήσης των γεωργικών φαρμάκων με τα αντίστοιχα των ετών 2010 και 2011, δηλαδή ένα και δύο έτη αντίστοιχα, μετά την εφαρμογή του έργου στην περιοχή.

Στο πλαίσιο του EcoPest επιτεύχθηκε ελάττωση της εφαρμοζόμενης ποσότητας αζώτου σε 9 από τους 13 αγρούς (ποσοστό 69,2%) που είχαν ενταχθεί στο δίκτυο παρακολούθησης. Επίσης οι αναλύσεις δειγμάτων νερού από τα συγκεκριμένα σημεία έδειξαν ότι σημειώθηκε ελάττωση της συγκέντρωσης νιτρικών και αμμωνιακών ιόντων σε 7 και 8 από τις 13 θέσεις αντίστοιχα (ποσοστά 53,8 και 61,5%). **Σχετικά με τους οργανικούς ρύπους, διαπιστώθηκε ότι το μεγαλύτερο πρόβλημα της ρύπανσης των υδάτων και του εδάφους της περιοχής εντοπίζεται κυρίως στη χρήση των ζιζανιοκτόνων.** Κατά τη διάρκεια του EcoPest μετά το 1^ο και 2^ο έτος εφαρμογής των συστημάτων χαμηλών εισροών **επιτεύχθηκε μείωση των επιπέδων των υπολειμμάτων γεωργικών φαρμάκων σε δείγματα νερού από πηγάδια κατά 40% και 70% αντίστοιχα.** Σημαντικά ποσοστά μείωσης των επιπέδων γεωργικών φαρμάκων παρατηρήθηκαν και σε δείγματα εδάφους, ενώ καταγράφηκε και σημαντική μείωση της τοξικότητας των δειγμάτων νερού σε υδρόβιους οργανισμούς - δείκτες.



Διαχείριση αποβλήτων από τη χρήση γεωργικών φαρμάκων

Στην περιοχή του Κοπαϊδικού πεδίου δεν υπήρχε μέριμνα για τη διαχείριση των (υγρών και στερεών) αποβλήτων που προκύπτουν από τη χρήση γεωργικών φαρμάκων. Οι αγρότες δεν είχαν γνώση και την ευαισθητοποίηση σχετικά με τον ορθό τρόπο διάθεσης των στερεών και υγρών αποβλήτων. Η συνήθης πρακτική ήταν η τυχαία απόρριψη τους κατά κανόνα στο αγροπεριβάλλον ανεξάρτητα από την επικινδυνότητά τους.

Η ενημέρωση και κατάρτιση των αγροτών και γεωπόνων της περιοχής ήταν το σημαντικότερο βήμα ειδικά σε θέματα διαχείρισης κενών συσκευασιών γεωργικών φαρμάκων και υγρών αποβλήτων που περιέχουν γεωργικά φάρμακα, υγρών αποβλήτων που προέρχονται από διαλύματα ψεκασμού και για γεωργικά φάρμακα είτε απαγορευμένα είτε ληγμένα. Καταρτίστηκαν οδηγίες ορθού χειρισμού κενών συσκευασιών γεωργικών φαρμάκων και ασφαλούς απόρριψης υγρών αποβλήτων που μπορεί να περιέχουν γεωργικά φάρμακα. Η γνώση αυτή μεταβιβάστηκε στους αγρότες της περιοχής **μέσα από συνεχείς δράσεις κατάρτισης και ενημέρωσης**, καθώς και με την παροχή των μέσων διαχείρισης των στερεών και των υγρών αποβλήτων στην περιοχή. Πιο συγκεκριμένα, **δόθηκαν στους καλλιεργητές ειδικές σακούλες και τοποθετήθηκαν ειδικοί κάδοι συλλογής κενών συσκευασιών και σε συγκεκριμένα σημεία**. Ακόμη, **εγκαταστάθηκαν καινοτόμα συστήματα συλλογής υγρών αποβλήτων γεωργικών φαρμάκων (Heliosec)**.

Δείκτες επικινδυνότητας

Καθορίστηκαν δείκτες για την εκτίμηση της επικινδυνότητας από τη χρήση των γεωργικών φαρμάκων στην πιλοτική περιοχή αλλά και για την εκτίμηση του βαθμού εφαρμογής των αρχών της Οδηγίας 2009/128/ΕΕ για την ορθολογική χρήση των γεωργικών φαρμάκων. **Σύγχρονα μοντέλα προσομοίωσης** της συμπεριφοράς των γεωργικών φαρμάκων στο περιβάλλον **εφαρμόστηκαν για την πρόβλεψη των επιπέδων των ρύπων** σε επίπεδο αγροτεμαχίου και σε επίπεδο λεκάνης απορροής. Από τους υπολογισμούς των μαθηματικών μοντέλων προκύπτουν αποτελέσματα τα οποία είναι σε πλήρη συμφωνία με τις πραγματικές μετρήσεις. Πιο συγκεκριμένα, η



ρύπανση που προκλήθηκε από απορροή, αποστράγγιση και έκπλυση των γεωργικών φαρμάκων από τον ψεκασμό έχει μειωθεί δραστικά κατά τον πρώτο και ακόμη περισσότερο κατά το δεύτερο χρόνο εφαρμογής του έργου στην περιοχή. Ωστόσο, **περισσότερο του 50% της πιλοτικής περιοχής παρουσιάζει ενδογενή τρωτότητα στη ρύπανση λόγω του υδρογεωλογικού της χαρακτήρα, γεγονός που καθιστά την ανάγκη για λήψη μέτρων προστασίας του υδάτινου οικοσυστήματος και συνεχή παρακολούθηση της περιβαλλοντικής ποιότητας.**

Κατάρτιση

Οι αγρότες, οι επαγγελματίες ψεκαστές και οι γεωπόνοι της πιλοτικής αλλά και της ευρύτερης περιοχής του έργου είχαν την ευκαιρία να παρακολουθήσουν τους **τρεις κύκλους θεωρητικής και πρακτικής κατάρτισης αλλά και σειρά ομιλιών και συναντήσεων στο πεδίο** για θέματα σχετικά με τη νομοθεσία περί γεωργικών φαρμάκων και ορθής χρήσης τους, για τη ρύθμιση των ψεκαστικών μηχανημάτων, την ασφαλή χρήση των γεωργικών φαρμάκων για τον άνθρωπο και το περιβάλλον, για τη διαχείριση ατυχημάτων και την ορθή διαχείριση των αποβλήτων γεωργικών φαρμάκων. Στην κατάρτιση **μεγάλη ήταν η συνεισφορά του εκπαιδευτικού υλικού που συντάχθηκε και εκδόθηκε για τα αντικείμενα του EcoPest, το οποίο ουσιαστικά αποτελεί ένα πακέτο ολοκληρωμένης εκπαιδευτικής προσέγγισης για την πιστοποίηση της κατάρτισης συγκεκριμένων επαγγελματικών ομάδων στον τομέα της γεωργίας.** Επιπλέον συμπληρώθηκαν ερωτηματολόγια από τους εκπαιδευόμενους για την αξιολόγηση της κατάρτισης που πραγματοποιήθηκε αλλά και της αποτελεσματικότητας της.

Πιστοποίηση ψεκαστών και ψεκαστικού εξοπλισμού

Κατασκευάστηκε πρωτότυπο φορητό σύστημα ελέγχου ψεκαστικών μηχανημάτων μεγάλων καλλιεργειών. Ψεκαστικά μηχανήματα μετά από μετρήσεις των παροχών των μπεκ τους ελέγχθηκαν με το πρωτότυπο σύστημα ελέγχου που βασίζεται σε σύγχρονες τεχνικές ανάλυσης εικόνας. Τα παραπάνω οδήγησαν στη **διαμόρφωση προτάσεων για την πιστοποίηση των ψεκαστικών μηχανημάτων που υποβλήθηκαν στο ΥπΑΑΤ για την ανάπτυξη συστήματος κατάρτισης και**



πιστοποίησης σε εθνικό επίπεδο με στόχο την ενσωμάτωση του στο εθνικό Σχέδιο Δράσης για την εφαρμογή της Οδηγίας στην Ελλάδα.

Προτάσεις Εθνικού Σχεδίου Δράσης για τη βιώσιμη χρήση των γεωργικών φαρμάκων

Η ομάδα υλοποίησης του EcoPest ξεκίνησε μια διαδικασία διαβούλευσης και ανταλλαγής απόψεων με έλληνες και ξένους επιστήμονες καθώς και συνεργασία με δημόσιους και ιδιωτικούς φορείς για τη μέγιστη αξιοποίηση των αποτελεσμάτων του έργου από τη χώρα μας μέσα από συγκεκριμένες προτάσεις χάραξης πολιτικής. Στο πλαίσιο αυτό πραγματοποιήθηκαν εκδηλώσεις-ημερίδες στο ΜΦΙ όπου ανταλλάχθηκαν απόψεις για τη διασφάλιση της μέγιστης αξιοποίησης της επιστημονικής γνώσης που παράχθηκε από το EcoPest. Συγκεκριμένα από την ημερίδα της 26/05/2011 **σχετικά με την επερχόμενη εφαρμογή της Οδηγίας προέκυψαν συμπεράσματα που αποτυπώθηκαν ως προτάσεις και υποβλήθηκαν από τη Συντονίστρια του έργου προς το ΥπΑΑΤ και το ΥΠΕΚΑ.** Οι προτάσεις αφορούν σε όλα τα επιμέρους θέματα της Οδηγίας για την ορθολογική χρήση των γεωργικών φαρμάκων.

Διάχυση αποτελεσμάτων

Μια σειρά άρθρων έχουν εκδοθεί στον εθνικό και τοπικό τύπο και έχουν πραγματοποιηθεί εκδηλώσεις ενημέρωσης και διάχυσης αποτελεσμάτων, ημερίδες, επιστημονικές και ενημερωτικές ανακοινώσεις. Τρεις τηλεοπτικές προβολές έχουν γίνει από το σταθμό ET3 και STAR Λαμίας για το EcoPest. Για να ενημερωθεί για τα αντικείμενα και την πορεία του έργου πιο αναλυτικά μπορεί να επισκεφθεί κανείς την ιστοσελίδα του www.ecopest.gr όπου είναι αναρτημένο και το ενημερωτικό φυλλάδιο του έργου.

Κυριακή Μαχαίρα, διευθύντρια Μπενάκειου Φυτοπαθολογικού Ινστιτούτου

Να κρατήσουμε στη χώρα τους νέους επιστήμονες

Τα ελληνικά γεωργικά προϊόντα
είναι από τα ασφαλέστερα στον κόσμο

Της **ΤΑΝΙΑΣ ΓΕΩΡΓΙΟΠΟΥΛΟΥ**

Διευθύντρια του Μπενάκειου Φυτοπαθολογικού Ινστιτούτου, η κ. Κυριακή Μαχαίρα είναι χημικός βιοχημικός με διδακτορικό στην τοξικολογία. Το εργαστήριό της εδώ και 25 χρόνια στο Ινστιτούτο κάνει πραγματικά σπουδαία δουλειά, τον τοξικολογικό έλεγχο των γεωργικών φαρμάκων, ελέγχει δηλαδή κατά πόσον η χρήση τους είναι ασφαλής για τον άνθρωπο και το περιβάλλον. Έχει στο ενεργητικό της δεκάδες επιστημονικές δημοσιεύσεις και θεωρείται πρωτοπόρος όσον αφορά το «σπύσιμο» ενός εργαστηρίου που δεν υπήρχε στην Ελλάδα. Και όμως αυτή ακριβώς η επιστημονική της ιδιότητα έδωσε αφορμή για την άσκηση του εθνικού σπύ των κακυντρικών σχολίων όταν ανέλαβε τα καθήκοντά της πριν από περίπου ενάμιση χρόνο. «Δεν είναι γεωπόνος ή φυτοπαθολόγος και άρα δεν έπρεπε να γίνει διευθύντρια» έσπευσαν να δηλώσουν κάποιοι. Ακολούθησαν δημοσιεύματα που αφορούσαν «υπερρογκες» κρατικές χρηματοδοτήσεις του Ινστιτούτου, το οποίο εξετάζει διεκδικώντας κάθε χρόνο χιλιάδες δελτία προτίοντων από όλη την Ελλάδα για θέματα φυτογενείας και υπολειμμάτων γεωργικών φαρμάκων.

Καθόμαστε στο Clemente, ένα από τα ελάχιστα ανοικτά καφέ στο κέντρο της πόλης, την ώρα που καταφέραμε να συναντηθούμε, αργά το απόγευμα του Σαββάτου.

Ξεκινώ τη συζήτηση ακριβώς από το θέμα των σχολίων για το Μπενάκειο Φυτοπαθολογικό Ινστιτούτο που είναι ΝΠΔΔ, εποπτευόμενο από το υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων. Δεν δείχνει να εκνευρίζεται καθόλου. «Λένε λοιπόν ότι δεν είμαι γεωπόνος αλλά τοξικολόγος και αυτό είναι "πρόβλημα" για τη θέση που ανέλαβα. Όταν το 1929 συστάθηκε ο ιδρυτικός νόμος του Μπενάκειου Φυτοπαθολογικού Ινστιτούτου, η επιστήμη της τοξικολογίας δεν υπήρχε. Σήμερα, διεθνώς, το θέμα της αγροτικής παραγωγής έχει μετατοπιστεί από την απόδοση στην ασφάλεια. Πόσο ασφαλής είναι δηλαδή τα τρόφιμα που καταναλώνουμε. Η γεωργία είναι πλέον αντικείμενο δημοσίου ενδιαφέροντος. Στο Ινστιτούτο έχουμε περιβαλλοντολόγους, φαρμακοποιούς, τοξικολόγους, χημικούς και φυσικά γεωπόνους».

Οι πόροι του Ινστιτούτου προέρχονται από την κρατική χρηματοδότηση και τα ευρωπαϊκά προγράμματα. Η πρώτη, που αποτελεί το «α-

ντίμιο» για την πραγματοποίηση των ετήσιων των προϊόντων που συλλέγονται από τις αρμόδιες υπηρεσίες από κάθε γωνιά της Ελλάδας, έχει μειωθεί στο μισό, περίπου στα 2 εκατ. ευρώ τον χρόνο. Ταυτόχρονα έχουν μειωθεί και οι αμοιβές των εργαζομένων στο Ινστιτούτο σε αναλογία με τη μείωση μισθών στους υπόλοιπους δημόσιους υπαλλήλους. Για την ερευνητική δουλειά αξιοποιούνται ευρωπαϊκά προγράμματα, αλλά, όπως εξηγεί η κ. Μαχαίρα, το οικονομικό πρόβλημα αυτήν τη στιγμή είναι σαφώς μεγάλο εφόσον η χρηματοδότηση δεν επαρκεί για τη μισθοδοσία. Για να αντιμετωπιστεί, το Ινστιτούτο «πρέπει να αναπτύξει την επιχειρηματική του δραστηριότητα», ξεκινώντας να κρεώνει το κόστος των εξετάσεων των δειγμάτων και άλλων επιστημονικών υπηρεσιών που παρέχει στον ιδιαιτικό τομέα. «Υπάρχουν πολλοί ενδιαφερόμενοι επιχειρηματίες που ζητούν τη βοήθειά μας, αλλά βέβαια δεν μπορούμε να κάνουμε αυτά τη δουλειά δωρεάν. Μπορούμε λοιπόν να κρεώνουμε το κόστος και έτσι θα έχουμε κάποια έσοδα που τα χρειαζόμαστε πολύ αυτόν τον καιρό». Ταυτόχρονα, το Ινστιτούτο θα συνεχίσει όπως εδώ και 80 χρόνια να πραγματοποιεί κάθε χρόνο χιλιάδες δωρεάν αναλύσεις «παρεχόμενες δωρεάν υπηρεσίες σε χιλιάδες αγρότες επισώ».

Έλεγχοι φυτοφαρμάκων

Διαβεβαιώνει ότι τα γεωργικά προϊόντα που παράγονται στην Ε.Ε., αλλά και στην Ελλάδα ειδικότερα, είναι από τα ασφαλέστερα στον κόσμο. «Από τους ελέγχους προκύπτει ότι τα γεωργικά προϊόντα της χώρας μας δεν έχουν πρόβλημα υπολειμμάτων. Έχουν μπει πολύ αυστηροί κανόνες όσον αφορά τη χρήση των γεωργικών φαρμάκων. Μπορώ να πω ότι τα γεωργικά φάρμακα είναι από τις πληρέστερα ελεγχμένες χημικές ουσίες με τις οποίες έρχεται σε επαφή ο άνθρωπος». Αρα, ο φόβος μας είναι αδικαιολόγητος; Και οι έρευνες που εννοκοποιούν τη γεωργικά φάρμακα για τερατογένεση, για καρκίνους, για επίδραση στις ορμόνες δεν έχουν βάση;

«Όλα όσα λέτε έχουν επιστημονική βάση. Κάποια από αυτά τα σκευάσματα έχουν φύγει από την αγορά λόγω της τοξικότητάς τους. Επίσης, οι επιπτώσεις ενός φαρμάκου είναι θέμα ορθής χρήσης και πρέπει να υπάρχει συνεχής προσπάθεια. Πάντως τα φάρμακα είναι πολύ καλύτερα από ό,τι ήταν ακόμα και την προηγούμενη δεκαετία».



ΕΙΚΟΝΟΓΡΑΦΗΣΗ:
ΤΙΤΙΝΑ ΧΑΛΜΑΤΖΗ

Η γεωργία μπορεί εύκολα να αποτελέσει μοχλό ανάπτυξης

«*Αν είσαι απαισιόδοξος, αποφασίζεις για την αποτυχία και την καυστροφή πριν να έρθουν και δεν έχεις δύναμη να επηρεάσεις και άλλους ανθρώπους. Είναι σαν να έχεις εκ προοιμίου τοποθετήσει τον εαυτό σου στα απολεσθέντα.*»

«*Το ελληνικό μυαλό είναι πάρα πολύ παραγωγικό. Το ότι δεν εφαρμόζονται στη συνέχεια ευρέως προγράμματα που έχουν καλά αποτελέσματα σε πλοτικό επίπεδο είναι ένα πρόβλημα που εμάς τους επιστήμονες μας πληγώνει ιδιαίτερα.*»

Προεινύω στην κ. Μαχαίρα να διαλέξει ένα ακόμα ρόφημα ή να συνοδεύσει ό,τι έχει απομείνει από το τσάι της με ένα σάντουιτς ή γλυκό. Αρνείται σθεναρά να ενδώσει στην καταστροφολογία της διαίτης της.

Υποχωρώ και προχωρώ στην επόμενη ερώτηση: Μέσα στον ορυμαγδό των αλλαγών, που μοιάζει ωστόσο να αφορά μόνο συγκεκριμένες πλευρές της ελληνικής πραγματικότητας, κάποιοι τομείς προβάλλονται ως βάση για την ανάπτυξη. Πιστεύετε ότι πραγματικά η ελληνική γεωργία θα μπορούσε να αποτελέσει μια διεξόδο ή όσα λέγονται είναι απλώς στο επίπεδο των καλών προθέσεων και έτσι θα παραινεύουν;

«Υπάρχει η βάση. Αυτό φαίνεται και από το ενδιαφέρον των νέων ανθρώπων που έρχονται στο Ινστιτούτο και ζητάνε τη βοήθειά μας. Αναμφισβήτητητα μπορεί να αποτελέσει έναν μοχλό ανάπτυξης και μάλιστα σχετικά εύκολα. Χρειάζεται όμως οργάνωση και κατεύθυνση. Πιστεύω ότι αυτήν την περίοδο θα υπάρξουν οργανωμένες προσπάθειες από τον αγροτικό κόσμο από ομάδες που έχουν συνειδητοποιήσει την ανάγκη του ειδικού».

Σκέφτομαι ότι γνωρίζω τουλάχιστον δέκα επιστήμονες που ξεκίνησαν από το Μπενάκειο Φυτοπαθολογικό, αλλά σύντομα το «εγκατέλειψαν» για άλλους δρόμους. Το Ινστιτούτο έχει λειτουργήσει σαν φυτώριο επιστημόνων τόσα χρόνια, ωστόσο είστε από τους λί-

γους που μένεται πιστή, λέω τη σκέψη μου δυνατά. «Τα ΑΕΙ λειτουργούν ως μεγάλη οειρήνα στη χώρα μας. Προσφέρουν ή τουλάχιστον προσεφέραν-πρετιτί και οι απαιτητές όρες στο πανεπιστήμιο είναι σαφώς λιγότερες. Εδώ έχουμε πολλά ρουτίνα λόγω υποχρεώσεων. Για μένα, από την άλλη, ήταν αδιανόητο να αφήσω το εργαστήριό μου και το Ινστιτούτο με τις δυνατότητες που μου δίνει. Τόσα χρόνια είμαι στην πρώτη γραμμή των επιστημονικών γεγονότων, είμαστε άμεσοι συνεργάτες της επιστημονικής Αρχής για την Ασφάλεια των Τροφίμων (EFSA), έχουμε ερευνητικά προγράμματα και εξαιρετικά υποδομή, εκτός από το ανθρώπινο δυναμικό. Παράγομε γνώση και αγωνιζόμαστε να βρούμε τρόπους να περάσουν τα επιστημονικά μας στην παραγωγή. Μέσα στα χρόνια έχουμε κάποια αποτελέσματα. Ισως αν ήμασταν σε ένα πιο λειτουργικό σύστημα ό,τι κάνουμε να ήταν περισσότερο αποτελεσματικό, αλλά εδώ πρέπει να γίνει η δουλειά με τις υφιστάμενες συνθήκες. Είμαστε εδώ για να βοηθήσουμε».

Είστε λοιπόν αισιόδοξη, καταλήγω. «Αν είσαι απαισιόδοξος αποφασίζεις για την αποτυχία και την καταστροφή πριν να έρθουν και δεν έχεις δύναμη να αγωνιστείς και να επηρεάσεις και άλλους ανθρώπους. Είναι σαν να έχεις εκ προοιμίου τοποθετήσει τον εαυτό σου στα απολεσθέντα».

Στην Ελλάδα γίνεται πολύ σημαντική εφαρμοσμένη έρευνα

Γνωρίζω ότι για την αλόγιστη χρήση φυτοφαρμάκων δεν είναι υπεύθυνος ο επιστήμονας που πραγματοποιεί τους ελέγχους. Αποφασίζω ωστόσο να επιμείνω.

Πάντως και σήμερα συχνά τους ψεκασμούς στα χωράφια τους κάνουν μετανάστες οι οποίοι δεν έχουν τη δυνατότητα να διαβάσουν τις οδηγίες χρήσης, θέτοντας σε κίνδυνο και τον εαυτό τους, λέω, αναφέροντας εικόνες που έχω δει πολλές φορές με τα μάτια μου.

«Αυτό που μπορούμε να πούμε σαν ινστιτούτο είναι ότι τα γεωργικά φάρμακα που περνάνε τον έλεγχο και τελικά εγκρίνονται για κυκλοφορία είναι απολύτως ασφαλή υπό τις προϋποθέσεις που αναφέρονται στην ετικέτα του φαρμάκου. Εμείς δίνουμε τις οδηγίες που πρέπει και το υπουργείο τις μεμαρξεί στον παραγωγό. Σύντομα προβλέπεται η κατάπιση ενός Εθνικού Σχεδίου Δράσης για την ορθολογική χρήση των γεωργικών φαρμάκων σε εφαρμογή της ευρωπαϊκής οδηγίας 128 του 2009, η οποία αποτελεί και νόμο του κράτους» απαντά. Παραδέχεται όμως ότι η κατάριση των αγρών στην Ελλάδα, είναι δύσκολη, γιατί «έχουμε μικρό κλάρο και πολλούς αγρότες χω-

ρίς καθοδήγηση». Ίσως γι' αυτό τα τελευταία χρόνια έχει εκτοξευτεί η χρήση παράνομων φυτοφαρμάκων.

«Αυτό είναι ένα σοβαρό θέμα που πρέπει οπωσδήποτε να αντιμετωπιστεί γιατί δεν γνωρίζουμε τις επιπτώσεις των παράνομων γεωργικών φαρμάκων στην υγεία και το περιβάλλον. Τελευταία έχει αυξηθεί η χρήση παράνομων φυτοφαρμάκων γιατί ο αγρότης πιστεύει -εσφαλμένα- ότι το φθινό θα του λύσει το πρόβλημα του κόστους. Όμως το πρόβλημα δεν λύνεται έτσι, λύνεται με την ορθολογική χρήση που σημαίνει γεωργικό φάρμακο μόνο όταν είναι απαραίτητο και στην ελαστική δυνατή δόση. Αντίθετα το φθινό μπορεί να μην κάνει τη δουλειά ή και να καταστρέψει την παραγωγή και τότε θα αποδειχτεί πολύ πιο ακριβό». Η ίδια τονίζει:

«Κάνουμε πλοτική εφαρμογή της οδηγίας όσον αφορά την κατάρτιση των αγρότων για την ορθολογική χρήση των γεωργικών φαρμάκων σε περίπου 12.000 στρέμματα με βιολόγο, καλαμοκί και λίγη βιομηχανική νομία. Στην αρχή μάς αντιμετώπιζαν με καχυποψία. "Ήρθαν τώρα κατά πατάκια να μου πουν τι να κάνω", ακούσαμε... Μετά 3,5 χρόνια



Στο Μπενάκειο Φυτοπαθολογικό Ινστιτούτο έχουμε ερευνητικά προγράμματα και εξαιρετικό ανθρώπινο δυναμικό και υποδομή, λέει η κ. Κιριακή Μαχαίρα.

στην περιοχή όταν φύγαμε έλεγαν "αυτό δεν μας τα είχε πει κανείς. Μας μούσατε πως να ψεκάζουμε για να μην πεθάνουμε". Κατορθώσαμε να μειώσουμε 70% τα επίπεδα των ρύπων γεωργικών φαρμάκων στα τηγάνια της περιοχής. Πως; Εφαρμόζοντας τις αρχές της ορθολογικής χρήσης των γεωργικών φαρμάκων και χρησιμοποιώντας νέα τεχνολογία, καναμική πράξη τη γεωργία ακριβείας. Εφαρμόσαμε μια τεχνική ψεκασμού σε λω-

ρίδες φύτευσης, όα σε όλο το χωράφι. Επίσης κάναμε ζιζανιοκτονία με ένα μηχανήμα που ανανεώνει τη κλάρο φύλλα του ζιζανίου και ψεκάζει μόνο εκεί όπου χρειάζεται».

Πρακτικά αποτελέσματα

Η διήγηση του επιτεύγματος μού φέρνει στον νου αντίστοιχα επισημολογικά προγράμματα με σημαντικά πρακτικά αποτελέσματα που έχω ακούσει, διαβάσει, δει πολλές

φορές. Πού εξαφανίζονται όλες αυτές οι επιτυχημένες προσπάθειες αμέσως μετά την ολοκλήρωσή τους;

«Το ότι δεν εφαρμόζονται στη συνέχεια ευρέως προγράμματα που έχουν καλά αποτελέσματα σε πλοτικό επίπεδο είναι ένα πρόβλημα που εμάς τους επιστήμονες μας πλάνηνει ιδιαίτερα». Γιατί στην Ελλάδα γίνεται πολύ σημαντική επιστημονική εφαρμοσμένη έρευνα. Το ελληνικό μισό είναι πάρα πολύ παραγωγικό. Θα σας πω την εμπειρία μου από τις ευρωπαϊκές συναντήσεις. Πηγαίνουμε, συζητάμε, παράγουμε εμείς ιδέες και στην επόμενη συνάντηση βλέπουμε ότι το θέμα που εμείς θέσαμε, μια άλλη χώρα το έχει βάλει κιόλας σαν μαθήμα στο πανεπιστήμιο. Εμείς μπορεί να το συζητάμε χρόνια και να μη γίνει ποτέ».

Τόσα χρόνια σε συνεργασία με τις άλλες χώρες της Ε.Ε. δεν έχουμε καταφέρει να υποθετίσουμε το βασικό χαρακτηριστικό που απαιτείται για την... αποτελεσματικότητα. «Οι επιστήμονες των άλλων χωρών έχουν μια συνοχή μεταξύ τους, με άλλο τύπου αντίληψη και ζέρον να συνεργάζονται. Παίρνουν ένα θέμα που έχει προκύψει, το λύουν και επιστρέφουν τα αποτελέσματα σε ε-

κείνους που τα χρειάζονται».

Δεν αποποιείται την ευθύνη της επιστημονικής κοινότητας της χώρας που φαίνεται ότι δεν ξεφεύγει από το στερεότυπο του «ποιος είσαι συ που θα μου πεις τι να κάνω».

«Ναι, το κωνομούμετε πολλές φορές για ανοσοσία πράγματα. Νομίζω όμως ότι η λύση είναι να μην παίρνεις προσωπικά τις επαγγελματικές κόπτες. Να μπαίνεις λίγο στη θέση του άλλου. Και να είσαι έτοιμος να υποχωρήσεις άμα χρειαστεί».

Ωστόσο, επιμένει ότι όσον αφορά την επιστημονική επάρκεια και δυνατότητα είμαστε σε πολύ καλή θέση. «Υπάρχει επιστημονικό δυναμικό που πρέπει με κάθε τρόπο να διαφυλάξουμε. Οι επιστήμονες φεύγουν και αυτό είναι πολύ μεγάλο πρόβλημα με μακροχρόνιες συνέπειες για τη χώρα, γιατί η επιστήμη μπορεί να γίνει βάση για την ανάπτυξη. Ήδη από το Εργαστήριο Τοξολογικού Ελέγχου έχουμε δύο συναδέλφους που έφυγαν για την Αγγλία. Ήταν παιδιά που δεν είχαν οικονομική υποστήριξη από τις οικογένειές τους και δεν μπορούσαν να ζήσουν με τα χρήματα που βγάλουν εδώ, οπότε αναγκάστηκαν να φύγουν μόλις βρήκαν δουλειά».

ΠΡΟΣΚΛΗΣΕΙΣ

Επίσκεψη της Δρος Κ. Μαχαίρα στον Πρόεδρο της Δημοκρατίας κ. Κ. Παπούλια κατόπιν προσκλήσεώς του, με σκοπό την ενημέρωσή του για τις δραστηριότητες του Ινστιτούτου (Προεδρικό Μέγαρο, Αθήνα, 18 Δεκεμβρίου 2012).



***ΠΑΡΟΧΗ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗΣ
ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ – ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΕΙΣ***

ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ

- Δρ Χ. Βαρβέρη - Επίσκεψη για ερευνητική εργασία στο Instituto Valenciano de Investigaciones Agrarias (IVIA), Valencia, Ισπανία, στα πλαίσια του προγράμματος «Development of Benaki Phytopathological Institute as a Centre of Excellence in plant health and Crop protection» (FP7-REGPOT-2008-1, No230010) (10 Ιανουαρίου - 31 Μαρτίου 2012 & 17 Νοεμβρίου - 1 Δεκεμβρίου 2012)
- Δρ Ν. Βασιλάκος - Επίσκεψη για ερευνητική εργασία στο INRA Avignon (Plant Pathology Research Unit INRA-PACA) Γαλλία, στα πλαίσια του προγράμματος «Development of Benaki Phytopathological Institute as a Centre of Excellence in plant health and Crop protection» (FP7-REGPOT-2008-1, No230010) (28 Οκτωβρίου -23 Νοεμβρίου 2012)
- Δρ Ν. Γ. Καβαλλιεράτος - Κατόπιν προσκλήσεως από το United States Department of Agriculture μετέβη στο Center for Grain and Animal Health Research (C.G.A.H.R.) (Manhattan, Kansas, USA) όπου είχε την ευκαιρία να συνεργαστεί με την ομάδα των εκεί επιστημόνων (Dr James Throne, Research Leader, Dr Franklin Arthur, Researcher, Dr James Campbell, Researcher) και να μετεκπαιδευτεί στην ολοκληρωμένη αντιμετώπιση των Psocoptera, εχθρών των αποθηκευμένων γεωργικών προϊόντων και τροφίμων, στην εφαρμογή ψύχους ως μεθόδου απεντομώσεως των γεωργικών προϊόντων και στην εφαρμογή νέων εντομοκτόνων κατά εντόμων εχθρών των αποθηκευμένων γεωργικών προϊόντων και τροφίμων.
- Δρ Α. Μιχαλάκης - European and Mediterranean Plant Protection Organization (EPPO). Pest Risk Analysis training for beginners. During the training course we perform a PRA for a pest of concern for Greece (*Dryocosmus kuriphilus* Yasumatsu). Headquarters of EPPO- Paris (FR)
- Δρ Φ. Καραμαούνα - 5μηνη επιμόρφωση (Οκτώβριος 2011-Μάρτιος 2012) στο Πανεπιστήμιο του Newcastle του Ηνωμένου Βασιλείου στο πλαίσιο του προγράμματος BPI-PlantHeal 230010 και απόκτηση τεχνογνωσίας σε εργαστηριακές μεθόδους στο πεδίο της μοριακής βιολογίας/εντομολογίας. Κατά τη διάρκεια της εκπαίδευσης εκπονήθηκε μελέτη με θέμα τη βιολογική δράση της πρωτεΐνης σύντηξης omega/GNA (FP5) σε λεπιδόπτερα Noctuidae και αφίδες (*Lacnobia oleracea* και την αφίδα της ροδακινιάς *Myzus persicae*, αντίστοιχα) και του οργανισμού μη-στόχου, *Eulophus pennicornis* (Hymenoptera: Eulophidae, εκτοπαρασιτοειδές του *L. oleracea*) και τα αποτελέσματα είναι άξια δημοσίευσης.
- Δρ Β. Κατή - Εκπαίδευση σε τεχνικές μοριακής βιολογίας για την μελέτη της γενετικής παραλλακτικότητας ζιζανίων και των μηχανισμών ανάπτυξης ανθεκτικότητας σε ζιζανιοκτόνα. Η εκπαίδευση διάρκειας 6 μηνών (Ιανουάριος-Ιούνιος 2012) έγινε στο πλαίσιο του προγράμματος RegPot BPI-PlantHeal, στο INRA-Dijon της Γαλλίας, εργαστήριο Agronomie-Malherbologie. (Β. Κατή).
- Δρ Π. Μυλωνάς - Εκπαιδευτική επίσκεψη με Υποτροφία του Ιδρύματος Fulbright στο Πανεπιστήμιο της Μινεσότα, Η.Π.Α. με θέμα «Modeling approaches for Ecological Risk Assessment: case studies for Greece» το διάστημα 15 Αυγούστου-15 Δεκεμβρίου 2012.
- Δρ Μ.Κ. Χολέβα - Training School in the frame of COST Action FA0806: 'Next generation sequencing analysis methods for life sciences' (Uppsala, Sweden, 28 Μαΐου – 1 Ιουνίου 2012)
- Δρ Μ.Κ. Χολέβα - Επίσκεψη για ερευνητική εργασία σχετική με την διάγνωση και μοριακή επιδημιολογία βακτηριολογικών ασθενειών στο Εργαστήριο Βακτηριολογίας του Ερευνητικού Κέντρου Instituto Valenciano de Investigaciones Agrarias (IVIA) στην πόλη Valencia της Ισπανίας, από 26 Αυγούστου 2012 έως 21 Δεκεμβρίου 2012, στο πλαίσιο του προγράμματος BPI Plant Heal (βλ. σχετική Έκθεση στην παράγραφο 'Γνωμοδοτήσεις-Ειδικές Εκθέσεις')
- Γ. Ζημηρέλης - Επιμορφωτικό Πρόγραμμα του ΙΝ.Ε.Π. με τίτλο «Σύνταξη Δημόσιων Εγγράφων με Επεξεργαστές Κειμένου», το οποίο διοργανώθηκε από το Εθνικό Κέντρο Δημόσιας Διοίκησης & Αυτοδιοίκησης. Αθήνα, 19-23 Νοεμβρίου 2012
- Ε. Καλογεροπούλου - μετεκπαίδευση διάρκειας ενός (1) μήνα στο Instituto Valenciano de Investigaciones Agrarias, Centro Protección Vegetal y Biotecnología (Valencia, Spain) σε μοριακές μεθόδους για τη διάγνωση και το χαρακτηρισμό μυκήτων του γένους *Colletotrichum*, στο

πλαίσιο του ευρωπαϊκού προγράμματος BPI Plant-Heal FP7-REGPOT-2008-1, No 230010 “Ανάπτυξη του Μπεννακείου Φυτοπαθολογικού Ινστιτούτου ως Κέντρου Αριστείας στους τομείς της Φυτοϋγείας και Φυτοπροστασίας”

- Ε. Καρανάσιος - Επίσκεψη σε αγροτεμάχια (αμπελώνα) της περιοχής Ασπρόκαμπου Κορινθίας και πρακτική εκπαίδευση σε θέματα αποτελεσματικότητας φ. π. και ανάπτυξης ανθεκτικότητας (24.05.2012, 12/6/2012 και 07.07.2012)
- Λ. Οικονόμου - Επίσκεψη σε αγροτεμάχια (αμπελώνα) της περιοχής Ασπρόκαμπου Κορινθίας και πρακτική εκπαίδευση σε θέματα αποτελεσματικότητας φ. π. (24-25.05.2012)
- Γ. Παρτσινέβελος - Εκπαιδευτική επίσκεψη στο Πανεπιστήμιο του Newcastle για εκπαίδευση σε μοριακές τεχνικές σε έντομα στο πλαίσιο του προγράμματος FP7-REGPOT-2008-1 (Ιανουάριος-Μάρτιος 2012)

ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟΙ ΦΟΙΤΗΤΕΣ

- Αποστόλου Παναγιώτης - Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών (Δρ Δ. Χάχαλης, επιστημονικός υπεύθυνος για την πρακτική άσκηση στο εργαστήριο Ζιζανιολογίας το χρονικό διάστημα 9 Ιουλίου 2012 – 14 Αυγούστου 2012)
- Βαρυμπόπη Αδαμαντία - Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών (Δρ Κ. Μαχαίρα- επιστημονική υπεύθυνη για την πρακτική άσκηση στο εργαστήριο Τοξικολογικού Ελέγχου Γεωργικών Φαρμάκων το χρονικό διάστημα 9 Ιουλίου 2012 – 31 Αυγούστου 2012)
- Γεωργίου Ανταίος - Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών (Δρ Γ. Τρωγιάνος – επιστημονικός υπεύθυνος για την πρακτική άσκηση στο εργαστήριο Μη Παρασιτικών Ασθενειών το χρονικό διάστημα 9 Ιουλίου 2012 – 31 Αυγούστου 2012)
- Θανόγιαννης Θεόδωρος - Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών (Δ. Τσιρογιάννης – επιστημονικός υπεύθυνος για την πρακτική άσκηση στο εργαστήριο Μυκητολογίας το χρονικό διάστημα 4 Ιουλίου 2012 – 4 Αυγούστου 2012)
- Θεοδωρόπουλος Κωνσταντίνος - Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών (Δρ Δ. Χάχαλης, επιστημονικός υπεύθυνος για την πρακτική άσκηση στο εργαστήριο ζιζανιολογίας το χρονικό διάστημα 9 Ιουλίου 2012 – 31 Αυγούστου 2012)
- Ιωάννου Αλεξία - Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών (Δρ Γ. Τρωγιάνος – επιστημονικός υπεύθυνος για την πρακτική άσκηση στο εργαστήριο Μη Παρασιτικών Ασθενειών το χρονικό διάστημα 9 Ιουλίου 2012 – 9 Αυγούστου 2012)
- Καλογεράκος Νικόλαος -ΤΕΙ Κρήτης (Δρ Ν. Σκανδάλης – επιστημονικός υπεύθυνος για την πρακτική άσκηση στο εργαστήριο Βακτηριολογίας το χρονικό διάστημα 1 Δεκεμβρίου 2011 – 31 Μαΐου 2012)
- Κουμέρτα Αικατερίνη - Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών (Δρ Α. Μαρκέλλου- επιστημονική υπεύθυνη για την πρακτική άσκηση στο εργαστήριο Βιολογικού Ελέγχου Γεωργικών Φαρμάκων το χρονικό διάστημα 9 Ιουλίου 2012 – 31 Αυγούστου 2012)
- Κωστοπούλου Σοφία - Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών (Δρ Φ. Καραμαούνα- επιστημονική υπεύθυνη για την πρακτική άσκηση στο εργαστήριο Βιολογικού Ελέγχου Γεωργικών Φαρμάκων το χρονικό διάστημα 10 Ιουλίου 2012 – 10 Αυγούστου 2012)
- Λυκάκη Μαρία - Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών (Δρ Α. Μιχαηλάκης- επιστημονικός υπεύθυνος για την πρακτική άσκηση στο εργαστήριο Γεωργικής Εντομολογίας το χρονικό διάστημα 9 Ιουλίου 2012 – 31 Αυγούστου 2012)
- Μαυροθαλασσίτη Ελένη - Πανεπιστήμιο Κρήτης (Δρ Ν. Σκανδάλης – συνεπιβλέπων στην πτυχιακή εργασία και επιστημονικός υπεύθυνος για την πρακτική άσκηση στο εργαστήριο Βακτηριολογίας το χρονικό διάστημα 25 Ιουνίου 2012 – 12 Σεπτεμβρίου 2012)
- Μουστά Ιωάννα - Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών (Δρ Γ. Κολιόπουλος- επιστημονικός υπεύθυνος για την πρακτική άσκηση στο εργαστήριο Βιολογικού Ελέγχου Γεωργικών Φαρμάκων

το χρονικό διάστημα 16 Ιουλίου 2012 – 16 Αυγούστου 2012)

- Μπουσίου Μαρία-Ελένη - Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών (Δρ Δ. Χάχαλης- επιστημονικός υπεύθυνος για την πρακτική άσκηση στο εργαστήριο Ζιζανιολογίας το χρονικό διάστημα 9 Ιουλίου 2012 – 14 Αυγούστου 2012)
- Ντούμος Κωνσταντίνος - Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών (Δρ Γ. Τρωγιάνος – επιστημονικός υπεύθυνος για την πρακτική άσκηση στο εργαστήριο Μη Παρασιτικών Ασθενειών το χρονικό διάστημα 9 Ιουλίου 2012 – 31 Αυγούστου 2012)
- Πουλάκη Ειρήνη - Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών (Δρ Ν. Γ. Καβαλλιεράτος- επιστημονικός υπεύθυνος για την πρακτική άσκηση στο εργαστήριο Γεωργικής Εντομολογίας το χρονικό διάστημα 9 Ιουλίου 2012 – 31 Αυγούστου 2012))
- Τσόπελας Μάριος- Αθανάσιος - Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών (Δρ Π. Μυλωνάς-επιστημονικός υπεύθυνος για την πρακτική άσκηση στο εργαστήριο Βιολογικής Καταπολέμησης το χρονικό διάστημα 9 Ιουλίου 2012 – 31 Αυγούστου 2012)
- Τσιάντας Πέτρος - Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών (Δρ Γ. Μηλιάδης- επιστημονικός υπεύθυνος για την πρακτική άσκηση στο εργαστήριο Υπολειμμάτων Γεωργικών Φαρμάκων το χρονικό διάστημα 16 Ιουλίου 2012 – 17 Αυγούστου 2012)
- Φρουδάκης Χρήστος - Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών (Δρ Δ. Κοντοδήμας- επιστημονικός υπεύθυνος για την πρακτική άσκηση στο εργαστήριο Γεωργικής Εντομολογίας το χρονικό διάστημα 9 Ιουλίου 2012 – 31 Αυγούστου 2012)
- Φυτάς Ευάγγελος - Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης (Δρ Δ. Παπαχρήστος- επιστημονικός υπεύθυνος για την πρακτική άσκηση στο εργαστήριο Γεωργικής Εντομολογίας το χρονικό διάστημα 1 Ιουλίου 2012 – 31 Αυγούστου 2012)
- Φύτρος Ευάγγελος - Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών (Δρ Δ. Παπαχρήστος- επιστημονικός υπεύθυνος για την πρακτική άσκηση στο εργαστήριο Γεωργικής Εντομολογίας το χρονικό διάστημα 9 Ιουλίου 2012 – 8 Αυγούστου 2012)
- Χαβατζόγλου Παντελής - Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών (Δρ Γ. Μηλιάδης- επιστημονικός υπεύθυνος για την πρακτική άσκηση στο εργαστήριο Υπολειμμάτων Γεωργικών Φαρμάκων το χρονικό διάστημα 9 Ιουλίου 2012 – 10 Αυγούστου 2012)
- Χαριτίδου Ελένη - Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών (Δρ Φ. Καραμαούνα- επιστημονική υπεύθυνη για την πρακτική άσκηση στο εργαστήριο Βιολογικού Ελέγχου Γεωργικών Φαρμάκων το χρονικό διάστημα 10 Ιουλίου 2012 – 10 Αυγούστου 2012)

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟΙ ΦΟΙΤΗΤΕΣ

- Μπουκουβάλα Μαρία - Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων (Δρ Ν. Γ. Καβαλλιεράτος-επιβλέπων μεταπτυχιακής εργασίας, που εκπονείται στο εργαστήριο Γεωργικής Εντομολογίας του ΜΦΙ)

ΥΠΟΨΗΦΙΟΙ ΔΙΔΑΚΤΟΡΕΣ

- Βασιλάκος Θωμάς - Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας (Δρ Ν. Γ. Καβαλλιεράτος – μέλος τριμελούς συμβουλευτικής επιτροπής της διδακτορικής διατριβής, που εκπονείται στο Εργαστήριο Εντομολογίας και Γεωργικής Ζωολογίας της Σχολής Γεωπονικών Επιστημών του Τμήματος Γεωπονίας Φυτικής Παραγωγής και Αγροτικού Περιβάλλοντος του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας - Γενική Συνέλευση Ειδικής Συνθέσεως 13/23.06.2010)
- Γκουντή Βασιλική - Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης (Δρ Π. Μυλωνάς – μέλος τριμελούς συμβουλευτικής επιτροπής από το 2011)
- Μαλανδράκη Ιωάννα - Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης (Δρ Χ. Βαρβέρη – συνεπιβλέπουσα της διδακτορικής διατριβής)
- Παπανικολάου Νικόλαος - Πανεπιστήμιο Αιγαίου (Δρ Π. Μυλωνάς - μέλος τριμελούς

συμβουλευτικής επιτροπής από το 2008)

- Σταθάκης Θεόδωρος – Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών (Δρ Ε. Καπαξίδη - μέλος τριμελούς συμβουλευτικής επιτροπής από το 2012)
- Τσαγανού Φωτούλα – Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας (Δρ Ν. Γ. Καβαλλιεράτος - μέλος τριμελούς συμβουλευτικής επιτροπής της διδακτορικής διατριβής, που εκπονείται στο Εργαστήριο Εντομολογίας και Γεωργικής Ζωολογίας της Σχολής Γεωπονικών Επιστημών του Τμήματος Γεωπονίας Φυτικής Παραγωγής και Αγροτικού Περιβάλλοντος του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας - Γενική Συνέλευση Ειδικής Συνθέσεως 07/13.04.2011)
- Τσακίρακης Άγγελος – Πανεπιστήμιο Κρήτης (Δρ Κ. Μαχαίρα- μέλος τριμελούς συμβουλευτικής επιτροπής από το 2006)

ΕΠΙΣΚΕΠΤΕΣ – ΕΡΕΥΝΗΤΕΣ

- Dr Benoit Moury, Ερευνητής στο INRA Avignon, εργάστηκε² στο Εργαστήριο Ιολογίας από 1-3-2012 έως 2-5-2012
- Dr Antonio Olmos, Ερευνητής στο Instituto Valenciano de Investigaciones Agrarias, εργάστηκε² στο Εργαστήριο Ιολογίας από 2.12.2012 έως 17.12.2012
- Στέλιος Σταυρουλάκης, υποψήφιος διδάκτωρ στο School of Biology, University of Newcastle upon Tyne, εργάστηκε² στο Εργαστήριο Βακτηριολογίας από τον Νοέμβριο 2011 έως τον Οκτώβριο 2012.
- Professor Angharad Gatehouse, School of Biology, Newcastle University, Newcastle upon Tyne, UK. The visit was aimed at training on biotechnological techniques and was part of the European program entitled “Development of Benaki Phytopathological Institute as a Centre of Excellence in Plant Health and Crop Protection- FP7-REGPOT-2008-1”
- Καθηγητής Ναπολέων Μαραβέγιας, Υπηρεσιακός Υπουργός Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων (8 Ιουνίου 2012)
- Δρ Πάνος Κανέλλης, Πρόεδρος Αμερικανικής Γεωργικής Σχολής Θεσσαλονίκης στις 12 Ιουνίου 2012 και 25-27 Ιουλίου 2012
- Orit Noked, Υπουργός Γεωργίας του Ισραήλ (22 Μαρτίου 2012)
- Arye Mekel, Πρεσβευτής του Ισραήλ στην Ελλάδα (22 Μαρτίου 2012)
- Professor Vojislav Trkulja, Agricultural Faculty – Banja Luka, University of Banja, Bosnia & Herzegovina (12 Δεκεμβρίου 2012)
- Renato Knezevic, Administration for Plant Health Protection (12 Δεκεμβρίου 2012)
- Yu Xinrong, Vice Minister, Ministry of Agriculture (7 Δεκεμβρίου 2012)
- Tang Ke, Director General, Department of Science, Technology and Education, Ministry of Agriculture (7 Δεκεμβρίου 2012)
- Zhang Yanqiu, Director General, Bureau of Seed Administration, Ministry of Agriculture (7 Δεκεμβρίου 2012)
- Zhou Yinghua, Deputy Director General, Department of Development Planning, Ministry of Agriculture (7 Δεκεμβρίου 2012)
- Wang Jinbiao, Division Director, Department of International Cooperation, Ministry of Agriculture (7 Δεκεμβρίου 2012)
- Huang Bingdao, Interpreter (Chinese-English), Centre of International Cooperation Service, Ministry of Agriculture (7 Δεκεμβρίου 2012)
- Qu Sixi, Counsellor (Director General level), Department of International Cooperation, Ministry of Agriculture (7 Δεκεμβρίου 2012)
- Li Zengyu, Deputy Division Director, General Office, Ministry of Agriculture, (7 Δεκεμβρίου 2012)

² Στο πλαίσιο ανταλλαγής επισκέψεων μέσω του προγράμματος «Development of Benaki Phytopathological Institute as a Centre of Excellence in plant health and Crop protection» (FP7-REGPOT-2008-1, No230010)

- Ms Shi Yinyin, Program Officer, Centre of International Cooperation Service, Ministry of Agriculture (7 Δεκεμβρίου 2012)
- Zhang Xuegong, President, China National Seed Group Co., Ltd (7 Δεκεμβρίου 2012)
- Liu Lianjun, Vice President, China National Agricultural Development Group Co., Ltd (7 Δεκεμβρίου 2012)
- Wang Hong, Chairman, Ningxia Xixiaking Wine Group Co., Ltd (7 Δεκεμβρίου 2012)
- Rong Jian, Secretary General, Ningxia Vine-Wine Association (7 Δεκεμβρίου 2012)

ΓΕΩΠΟΝΟΙ & ΑΓΡΟΤΕΣ – ΠΑΡΑΓΩΓΟΙ

Στο πλαίσιο του Προγράμματος LIFE+ EcoPest πραγματοποιήθηκε κατάρτιση αγροτών-παραγωγών, επαγγελματιών ψεκαστών και γεωπόνων της πιλοτικής και ευρύτερης περιοχής του έργου στην Κωπαίδα σε θέματα που άπτονται του αντικειμένου της Οδηγίας 128/2009/ΕΚ³. Συγκεκριμένα, η κατάρτιση πραγματοποιήθηκε μέσω: α) τριών συναντήσεων εργασίας (workshops) με τις προαναφερόμενες επαγγελματικές ομάδες (βλ. Έκθεση Εργασιών 2010-2011), β) θεωρητική και πρακτική κατάρτιση των εκπαιδευόμενων ομάδων σε τρεις εκπαιδευτικούς κύκλους (Α: 2010, Β: 2011 και Γ: 2012) (βλ. Έκθεση Εργασιών 2010-2011) και γ) την σύνταξη και διάθεση εκπαιδευτικού υλικού στα αντικείμενα του έργου (βλ. Υποδράση 8.2.2).

Εντός του 2012 διενεργήθηκε ο Γ΄ Εκπαιδευτικός Κύκλος. Ο κύκλος αυτός αφορούσε σε θέματα ελέγχου γεωργικών μηχανημάτων και ορθών τεχνικών ψεκασμού και πραγματοποιήθηκε στο Δημαρχείο Χαιρώνειας στις 9-10 Φεβρουαρίου 2012 παρουσία των ψεκαστών της περιοχής του έργου. Η αντίστοιχη πρακτική κατάρτιση του Γ΄ κύκλου έγινε στις 9-10 Φεβρουαρίου στο Θούριο από ομάδα επιστημόνων του ΜΦΙ (Δρ Δ. Χάχαλης, Δρ Ε. Μαρκέλλου) και τον εξωτερικό συνεργάτη του έργου Δρ Μ. Βλαχογιάννη ειδικό σε θέματα ελέγχου ψεκαστικών μηχανημάτων και ορθών τεχνικών ψεκασμού.

Με την ολοκλήρωση του Γ΄ κύκλου της θεωρητικής κατάρτισης, έγινε συμπλήρωση ερωτηματολογίων προκειμένου να αποτυπωθούν οι πρακτικές που εφαρμάζουν οι αγρότες μετά την κατάρτιση που τους έγινε στο πλαίσιο του έργου έτσι ώστε να γίνει σύγκριση με την κατάσταση προ της εφαρμογής του έργου.

Το εκπαιδευτικό υλικό που παράχθηκε για τις ανάγκες του Προγράμματος LIFE+ EcoPest μπορεί να αποτελέσει πρόταση μιας ολοκληρωμένης εκπαιδευτικής προσέγγισης για την πιστοποιημένη κατάρτιση των επαγγελματιών ομάδων στη γεωργία σύμφωνα με τις σύγχρονες ευρωπαϊκές απαιτήσεις.

Από το Εργαστήριο Ζιζανιολογίας κατά το έτος 2012 πραγματοποιήθηκαν:

- επιτόπιες εξετάσεις σε καλλιέργειες ξινών (περιοχή Κορινθίας, Λακωνίας), αμπελιού (περιοχή Κορινθίας) και μηλοειδών (περιοχή Τιρνάβου) για εξέταση και συλλογή ζιζανίων ύποπτων για ανθεκτικότητα σε glyphosate.
- παρακολούθηση της εξάπλωσης του νέου ζιζανίου εισβολέα στην χώρα μας (*Euphorbia heterophylla*), καθώς και οδηγίες σε τοπικούς γεωπόνους και παραγωγούς για την αντιμετώπισή του, στην περιοχή της Βοιωτίας.

ΜΑΘΗΤΕΣ

3ο Γυμνάσιο Αργυρούπολης – εκπαιδευτική επίσκεψη στο Ινστιτούτο (Φεβρουάριος 2012)

³ Η Οδηγία 128/2009/ΕΚ για την ορθολογική χρήση των γ.φ. απαιτεί την άσκηση της γεωργίας στην Ε.Ε. σήμερα με συγκεκριμένες προδιαγραφές και από πιστοποιημένα εκπαιδευμένους επαγγελματίες αγρότες – ψεκαστές αλλά και συμβούλους γεωπόνους.

ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΜΦΙ

Διατήρηση του Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας κατά ISO 9001/2005 που διαθέτει το Ινστιτούτο για τη Διαχείριση συγχρηματοδοτούμενων έργων χωρίς τεχνικό περιεχόμενο

- A. Στις 30/11/2012 διενεργήθηκε επιθεώρηση επαναξιολόγησης του Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας από την εταιρεία EUROCERT A.E.. Η επιθεώρηση ήταν απολύτως επιτυχής και επανεκδόθηκε το αντίστοιχο Πιστοποιητικό για το Ινστιτούτο για άλλη μία τριετία.
- B. Επίσης, το Ινστιτούτο μέσα στο έτος 2012 ξεκίνησε την εφαρμογή του Συστήματος Διαχειριστικής Επάρκειας κατά ΕΛΟΤ 1429:2008 για τη Διαχείριση Συγχρηματοδοτούμενων Έργων, για το οποίο έλαβε πιστοποίηση στις 11/2/2013, μετά από επιτυχημένη επιθεώρηση που έγινε από το φορέα πιστοποίησης EUROCERT A.E..

Συστήματα Διαχείρισης Ποιότητας κατά ISO/EN 17025: 2005 των Εργαστηρίων Υπολειμμάτων (Εθνικό Εργαστήριο Αναφοράς), Τοξικολογικού και Χημικού Ελέγχου του Τμήματος Ελέγχου Γεωργικών Φαρμάκων και Φυτοφαρμακευτικής

Το Εργαστήριο Υπολειμμάτων Γεωργικών Φαρμάκων πέρασε επιτυχώς στις 27/09/2012 την ετήσια επιτήρηση από το Ε.ΣΥ.Δ. για τη διατήρηση της διαπίστευσης που έχει από το 2002. Κατά την επιτήρηση πραγματοποιήθηκε επέκταση του πεδίου, με σύγχρονες μεθόδους, με τις οποίες επιτυγχάνεται μείωση του χρόνου και του κόστους ανάλυσης. Συγκεκριμένα:

Διαπιστεύθηκε η πολυδύναμη μέθοδος M20 για αναλύσεις νερών, με πεδίο 173 φυτοπροστατευτικών ουσιών, ενώ διατηρήθηκε εντός πεδίου η μέθοδος M1 για νερά με 49 φυτοπροστατευτικές ουσίες.

Αυξήθηκε το πεδίο της μεθόδου M1 σε νερά κατά 2 πολυκυκλικούς αρωματικούς υδρογονάνθρακες.

Διαπιστεύθηκε σε ευέλικτο πεδίο η πολυδύναμη μέθοδος M18 για τρόφιμα ζωϊκής προέλευσης για 190 φυτοπροστατευτικές ουσίες.

Το Εργαστήριο Τοξικολογικού Ελέγχου Γεωργικών Φαρμάκων στις 5/6/2012 πέρασε επιτυχώς την επιθεώρηση επιτήρησης από το Ε.ΣΥ.Δ. για τη διατήρηση της διαπίστευσης που έχει από το 2009. Η επόμενη προγραμματισμένη επιθεώρηση επιτήρησης θα διεξαχθεί μέσα στο 2013.

Το Εργαστήριο Χημικού Ελέγχου Γεωργικών Φαρμάκων στις 8/1/2013 πέρασε επιτυχώς την επιθεώρηση επιτήρησης από το Ε.ΣΥ.Δ. για τη διατήρηση της διαπίστευσης που έχει από το 2009. Η επόμενη προγραμματισμένη επιτήρηση του εργαστηρίου από το Ε.ΣΥ.Δ. είναι τον Ιούλιο του 2013.

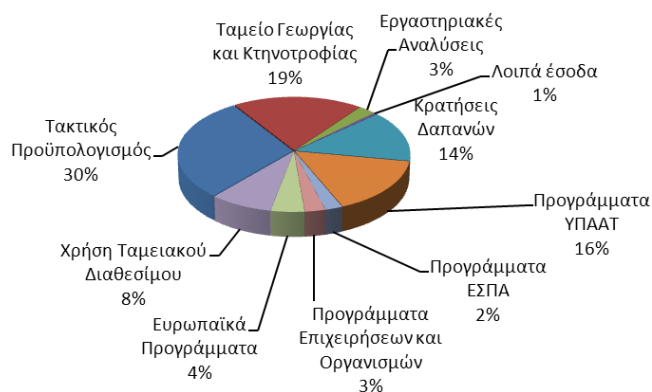
Για τους σκοπούς της διατήρησης του συστήματος ISO/EN 17025:2005 το Εργαστήριο Χημικού Ελέγχου Γεωργικών Φαρμάκων δήλωσε συμμετοχή σε τρία διεργαστηριακά σχήματα δοκιμών (azimsulbrom, azoxystrobin, organochlorinates in sediment) τα οποία θα διεξεχθούν το πρώτο τρίμηνο του έτους 2013 και τα αποτελέσματα θα αποσταλούν στους διοργανωτές.

OIKONOMIKA

ΑΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΤΟΥΣ 2012

ΕΣΟΔΑ	2012
Τακτικός Προϋπολογισμός	1.526.000,00
Ταμείο Γεωργίας και Κτηνοτροφίας	1.000.000,00
Εργαστηριακές Αναλύσεις	134.750,50
Λοιπά έσοδα	27.731,53
Κρατήσεις Δαπανών	748.138,53
Προγράμματα ΥΠΑΑΤ	815.000,00
Προγράμματα ΕΣΠΑ	120.125,00
Προγράμματα Επιχειρήσεων και Οργανισμών	140.615,00
Ευρωπαϊκά Προγράμματα	229.080,57
Χρήση Ταμειακού Διαθεσίμου	432.078,16

ΣΥΝΟΛΟ 5.173.519,29

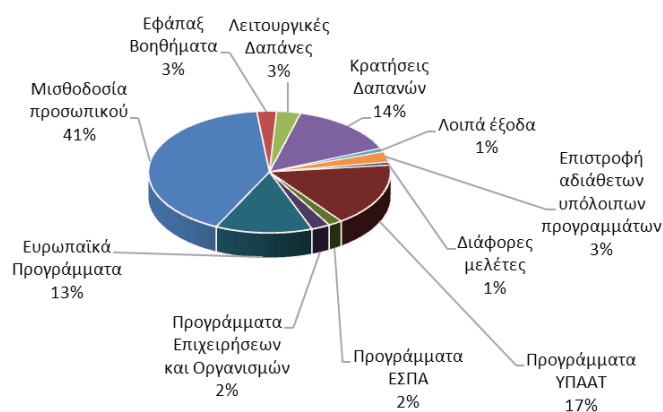


Σημείωση:

Το Ταμειακό Διαθέσιμο που αποτελείται από υπόλοιπα εσόδων κυρίως προγραμμάτων προηγούμενων ετών, ισοσκελίζει τη διαφορά εσόδων-εξόδων του έτους 2012

ΕΞΟΔΑ	2012
Μισθοδοσία προσωπικού	2.125.665,97
Εφάπαξ Βοηθήματα	136.753,50
Λειτουργικές Δαπάνες	164.921,79
Κρατήσεις Δαπανών	748.138,53
Λοιπά έξοδα	51.793,45
Επιστροφή αδιάθετων υπόλοιπων προγραμμάτων	145.058,23
Διάφορες μελέτες	42.628,48
Προγράμματα ΥΠΑΑΤ	863.868,83
Προγράμματα ΕΣΠΑ	96.597,92
Προγράμματα Επιχειρήσεων και Οργανισμών	129.347,14
Ευρωπαϊκά Προγράμματα	668.745,45

ΣΥΝΟΛΟ 5.173.519,29



ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ

ΝΕΕΣ ΠΡΟΣΚΤΗΣΕΙΣ

Στα πλαίσια των λειτουργιών της Βιβλιοθήκης του ΜΦΙ και όσον αφορά τον εμπλουτισμό της, το 2012 εισήχθη το ακόλουθο υλικό: 102 περίπου τρέχοντες τίτλοι περιοδικών (περίπου 329 τεύχη), 21 τόμοι βιβλίων και 2 CD-ROM.

ΠΑΡΕΧΟΜΕΝΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ

Συνεχίστηκε η ενημέρωση προς τους επιστήμονες του Ινστιτούτου σχετικά με συνέδρια, επιστημονικές συναντήσεις, σεμινάρια, κ.λ.π., καθώς και η παροχή πληροφοριών από αυτοματοποιημένες βάσεις δεδομένων.

Συνεχίστηκε, επίσης, η παροχή βιβλιογραφικής βοήθειας σε ερευνητικά Ινστιτούτα και γεωτεχνικούς, φοιτητές και άλλους επιστήμονες στην Ελλάδα και το εξωτερικό, με εκπόνηση βιβλιογραφιών, παροχή συμβουλών, κ.λ.π.

Με βάση τα στατιστικά στοιχεία:

α) Η Βιβλιοθήκη το 2012 χρησιμοποιήθηκε από τους χρήστες 302 φορές (184 από τους εργαζόμενους στο ΜΦΙ και 118 από τους εξωτερικούς χρήστες).

β) Αντιμετωπίστηκαν 366 αιτήματα.

Από τα αιτήματα πλήρως ικανοποιήθηκαν τα 305 και καθόλου τα 61 (κυρίως γιατί δεν υπήρχε το υλικό στη βιβλιοθήκη).

γ) Έγιναν οι παρακάτω 17 δανεισμοί στο προσωπικό του ΜΦΙ.

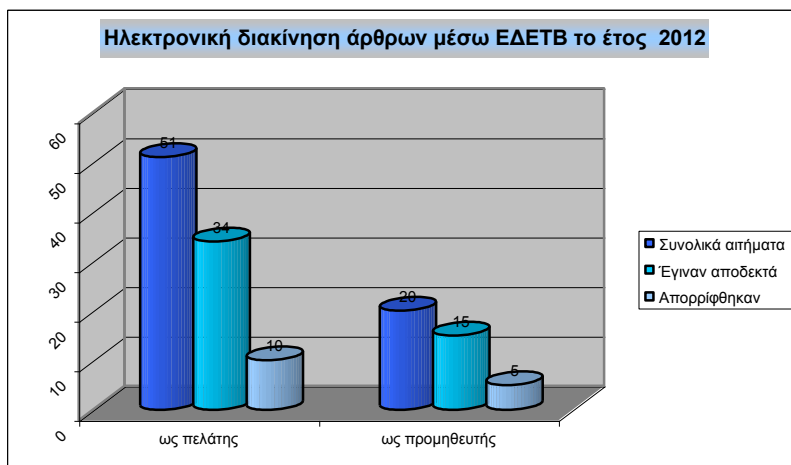
Χρήστες	Βιβλία	Περιοδικά	Σύνολο
Τμήμα Φυτοπαθολογίας	9	0	9
Τμήμα Εντομολογίας και Γεωργικής Ζωολογίας	1	2	3
Τμήμα Ελέγχου Γεωργικών Φαρμάκων και Φυτοφαρμακευτικής	5	0	5
Διοικητικό Προσωπικό	0	0	0
Σύνολο	15	2	17

δ) Δόθηκαν 2.739 σελίδες φωτοαντιγράφων σε χρήστες της βιβλιοθήκης σύμφωνα με τον επόμενο πίνακα:

Χρήστες	Αρ. επισκέψεων χρηστών	Αριθμός σελίδων φωτοαντιγράφων
Τμήμα Φυτοπαθολογίας	24	442
Τμήμα Εντομολογίας και Γεωργικής Ζωολογίας	66	1.177
Τμήμα Ελέγχου Γεωργικών Φαρμάκων και Φυτοφαρμακευτικής	21	287
Διοικητικό Προσωπικό	0	0
Επισκέπτες – Άλλες βιβλιοθήκες	20	833
Σύνολο	131	2.739

Επίσης, το 2012 συνεχίστηκε η ηλεκτρονική διακίνηση άρθρων μέσω του Εθνικού Δικτύου Επιστημονικών και Τεχνολογικών Βιβλιοθηκών (ΕΔΕΤΒ). Πιο συγκεκριμένα, η Βιβλιοθήκη του Ινστιτούτου υπέβαλε ως "πελάτης" 51 αιτήματα, εκ των οποίων έγιναν αποδεκτά τα 34. Δέκα (10) αιτήματα απορρίφθηκαν με κύρια αιτιολογία τη μη διαθεσιμότητα του υπό παραγγελία άρθρου σε κάποια Βιβλιοθήκη του Δικτύου, ενώ επτά (7) αιτήματα δεν απαντήθηκαν από καμία Βιβλιοθήκη. Ως "προμηθευτής" η Βιβλιοθήκη του Ινστιτούτου δέχθηκε 20 αιτήματα από άλλες βιβλιοθήκες, εκ των

οποίων έγιναν αποδεκτά τα 15, ενώ πέντε (5) απορρίφθηκαν.



Εκτός δικτύου η Βιβλιοθήκη δέχτηκε **148** αιτήματα (με FAX, e-mail, ταχυδρομείο και τηλεφωνικά) από τα οποία διεκπεραιώθηκαν τα **111**.

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΠΟΥ ΣΥΝΕΧΙΣΤΗΚΑΝ ΚΑΙ ΤΟ 2012

- Αναδρομική και τρέχουσα καταλογογράφηση βιβλίων (93 βιβλία: ΚΩΕ 11269- 11316, 11319- 11320, 11322- 11323, 11354-11368, 11373-11382, 11393, 11404, 11405, 11408, 11416- 11420, 11456-11459, 11462-11464)
- Τρέχουσα καταλογογράφηση περιοδικών (329 τεύχη)
- Αναδρομική καταλογογράφηση περιοδικών (105 τίτλοι: ΚΩΕ 11296, 11299, 11317, 11318, 11321, 11324-11353, 11369- 11372, 11383- 11392, 11394- 11400, 11410-11415, 11424- 11455, 11460-11461, 11465-11473)
- Σάρωση 127 άρθρων (1.305 σελίδες)
- Αποστολή στοιχείων της Βιβλιοθήκης στην Ελληνική Στατιστική Αρχή
- Ανανέωση του συμφωνητικού συνεργασίας με την Elsevier για τη συνέχιση της ευρετηρίασης του περιοδικού Hellenic Plant Protection Journal στη βάση δεδομένων Scopus
- Ανανέωση της συνδρομής στην εταιρεία ECCO και τον Οργανισμό IOBC/ WPRS
- Σύνδεση (δωρεάν πλέον) μέσω του διαδικτύου με το Εθνικό Τυπογραφείο για την αναζήτηση φύλλων της Εφημερίδας της Κυβέρνησης
- Ανανέωση της ιστοσελίδας
- Διαχείριση νέων προσκτήσεων μέσω δωρεάς ή αγοράς
- Καταχώρηση δεδομένων στο Ηλεκτρονικό Αποθετήριο (228 εγγραφές)

ΝΕΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

- Υιοθέτηση και εφαρμογή συστήματος εσωτερικής αξιολόγησης της Βιβλιοθήκης βάσει του προτύπου BS EN ISO 2789:2003 "Information and Documentation- International Library Statistics", European Committee for Standardization, Brussels
- Δημιουργία Ηλεκτρονικού Ευρετηρίου Περιοδικών και Μεμονωμένων άρθρων
- Ένταξη του Ηλεκτρονικού Αποθετηρίου ΜΦΙ στο εθνικό δίκτυο αποθετηρίων (www.openarchives.gr) που υποστηρίζεται από το Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης (ΕΚΤ)
- Σάρωση Εκθέσεων Εργασιών ΜΦΙ των ετών 1930-1980 (891 σελίδες συνολικά)

ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΧΡΗΣΤΩΝ

Η Βιβλιοθήκη πραγματοποίησε τα ακόλουθα σεμινάρια εκπαίδευσης χρηστών:

- 1^ο σεμινάριο (7 Αυγούστου 2012). Συμμετοχή: 5 φοιτητές
- 2^ο σεμινάριο (8 Αυγούστου 2012). Συμμετοχή: 3 φοιτητές

ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

- Συντήρηση και λειτουργία του μηχανογραφικού υλικού του Ινστιτούτου (Υπολογιστές, Εκτυπωτές, Servers κτλ).
- Συντήρηση και λειτουργία του δικτυακού εξοπλισμού του Ινστιτούτου. (Δομημένη καλωδίωση, Routers, Switches κτλ.)
- Τεχνική υποστήριξη των Χρηστών του Ινστιτούτου. Άμεση βοήθεια και επίλυση τεχνικού προβλήματος τηλεφωνικά ή στο χώρο του Χρήστη.
- Συνένωση με καλωδίωση των δύο κτηρίων Εκάλης 2 και Εκάλης 7 σε ένα ενιαίο δίκτυο και αναβάθμιση των server του Ινστιτούτου.
- Συντήρηση/Ανανέωση του δικτυακού τόπου του Ινστιτούτου (www.bpi.gr)
- Συμμετοχή στο πρόγραμμα Life + Ecopest. Συντήρηση/Ανανέωση του δικτυακού τόπου του προγράμματος (www.ecopest.gr)
- Ανάπτυξη web ερωτηματολογίου για την ιστοσελίδα του προγράμματος Life+ Ecopest για θέματα ορθολογικής χρήσης γεωργικών φαρμάκων. <http://www.ecopest.gr/survey/index.php?sid=68857>
- Συμμετοχή στο πρόγραμμα Life + SAGE 10. Ανάπτυξη/Συντήρηση/Ανανέωση του δικτυακού τόπου του προγράμματος (www.sage10.gr)
- Συμμετοχή στο πρόγραμμα FP7 Bpi Plant-heal 230010. Συντήρηση/Ανανέωση του δικτυακού τόπου του προγράμματος (www.bpi-plantheal.gr/)
- Συμμετοχή στο πρόγραμμα Επισκοπήσεων (Surveys) του Ινστιτούτου.
- Εγκατάσταση web εφαρμογής για ηλεκτρονική αίτηση αδειών.
- Ανάπτυξη web εφαρμογής για την ηλεκτρονική αρχειοθέτηση και διαχείριση των Δειγμάτων. Η συγκεκριμένη εφαρμογή έχει βγει σε demo version και είναι στο στάδιο της ανάπτυξης.
- Ανάπτυξη/Συντήρηση/Ανανέωση ενός ψηφιακού αποθετηρίου για την βιβλιοθήκη του Ινστιτούτου βασισμένο στην ανοικτού κώδικα πλατφόρμα dspace. Διαθέσιμη η ιστοσελίδα από εδώ <http://83.235.16.144:8080/jsruigr/>
- Βρίσκεται σε στάδιο ανάπτυξης ιστοσελίδα για το περιοδικό του Ινστιτούτου (Hellenic Plant Protection Journal) βασισμένη στην ανοικτού κώδικα πλατφόρμα OJS.

ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΚΑΙ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ

Με τη λήξη του 2012, η Διοίκηση και το Προσωπικό του Μπεννακείου Φυτοπαθολογικού Ινστιτούτου είχαν ως εξής:

ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ

ΤΑΚΤΙΚΑ ΜΕΛΗ

Αλέξανδρος Κ. Σαμαράς	Πρόεδρος
Αλέξανδρος Ι. Ρωμάνος	Μέλος, Ταμίας του Ινστιτούτου
Γεώργιος Λ. Μελάς	Μέλος
Χρυσούλα Παπαδημητρίου	Μέλος, Αντιπρόσωπος του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων
Δρ Κυριακή Μαχαίρα	Μέλος, Διευθύντρια του Ινστιτούτου

ΑΝΑΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΑ ΜΕΛΗ

Ευτυχία Α. Παγίδα-Σαμαρά
Γιάννης Α. Ρωμάνος
Πάυλος Μ. Γερουλάνος

ΓΝΩΜΟΔΟΤΙΚΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ

Δρ Ανδρέας Καραμάνος, Πρόεδρος, Καθηγητής Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών
Δρ Ηλίας Γ. Ελευθεροχωρινός, Μέλος, Καθηγητής Αριστοτελείου Πανεπιστημίου
Θεσσαλονίκης
Δρ Βασίλειος Ζιώγας, Μέλος, τ. Καθηγητής Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών
Δρ Γεώργιος Πανέτσος, Μέλος, Καθηγητής Πανεπιστημίου Πατρών
Δρ Σέρκο Χαρουτουνιάν, Μέλος, Καθηγητής Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών
Δρ Παναγιώτης Μπερνίτσας, Μέλος, Καθηγητής Δημοκριτείου Πανεπιστημίου Θράκης
Δρ Αθανάσιος Αλιβιζάτος, Μέλος, τ. Διευθυντής Μπεννακείου Φυτοπαθολογικού Ινστιτούτου

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ

Δρ Κυριακή Μαχαίρα, Πρόεδρος, Διευθύντρια Μπεννακείου Φυτοπαθολογικού Ινστιτούτου
Δρ Επαμεινώνδας Παπλωματάς, Μέλος, Καθηγητής Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών
Δρ Αλέξιος-Λεάνδρος Σκαλτσούνης, Μέλος, Καθηγητής Εθνικού και Καποδιστριακού
Πανεπιστημίου Αθηνών
Δρ Χρηστίνα Βαρβέρη, Μέλος, Διευθύντρια Τμήματος Φυτοπαθολογίας Μπεννακείου
Φυτοπαθολογικού Ινστιτούτου
Δρ Νικόλαος Καβαλλιεράτος, Μέλος, Διευθυντής Τμήματος Εντομολογίας και Γεωργικής
Ζωολογίας Μπεννακείου Φυτοπαθολογικού Ινστιτούτου

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ ΚΑΙ ΛΟΙΠΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ

Δρ Κυριακή Μαχαίρα

Ερευνήτρια Α΄, Διευθύντρια

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΑ ΤΜΗΜΑΤΑ

A. ΤΜΗΜΑ ΦΥΤΟΠΑΘΟΛΟΓΙΑΣ

Δρ Χρηστίνα Βαρβέρη

Ερευνήτρια Α΄, Διευθύντρια

1. ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΜΥΚΗΤΟΛΟΓΙΑΣ

Δρ Ειρήνη Βλουτόγλου

Ερευνήτρια Β΄, Εκτελούσα χρέη Προϊσταμένης

Δημήτριος Μ. Τσιρογιάννης

ΠΕ Ειδικός Τεχνικός Επιστήμονας

Ελένη Καλογεροπούλου, MSc

ΠΕ Ειδική Τεχνική Επιστήμονας

Σοφία Μιγκάρδου

ΔΕ Τεχνική Βοηθός

Αριστέα-Ήρα Γεωργίου

ΔΕ Τεχνική Βοηθός

2. ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΒΑΚΤΗΡΙΟΛΟΓΙΑΣ

Δρ Μαρία Χολέβα

Ερευνήτρια Γ΄, Υπεύθυνη Εργαστηρίου

Δρ Νικόλαος Ι. Σκανδάλης

Ερευνητής Δ΄

Χαρίκλεια Καράφλα

ΤΕ Τεχνολόγος Γεωπονίας

Παρασκευάς Ε. Γλυνός

ΤΕ Τεχνολόγος Γεωπονίας

Σπυρίδων Π. Δρακούλης

ΔΕ Τεχνικός Βοηθός

3. ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΙΟΛΟΓΙΑΣ

Δρ Χρηστίνα Βαρβέρη

Ερευνήτρια Α΄, Προϊσταμένη

Δρ Νίκων Μ. Βασιλάκος

Ερευνητής Β΄

Χριστίνα Παναγιωτίδη

ΔΕ Τεχνική Βοηθός

Ιωάννα Μαλανδράκη¹, MSc

Γεωπόνος

4. ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΜΗ ΠΑΡΑΣΙΤΙΚΩΝ ΑΣΘΕΝΕΙΩΝ

Δρ Γεράσιμος Ε. Τρωγιάνος

Ερευνητής Γ΄, Υπεύθυνος Εργαστηρίου

Ελισάβετ Ρουκουνάκη

ΔΕ Τεχνική Βοηθός

Δρ Αλίκη Τζίμα¹

Γεωπόνος

B. ΤΜΗΜΑ ΕΝΤΟΜΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΓΕΩΡΓΙΚΗΣ ΖΩΟΛΟΓΙΑΣ

Δρ Νικόλαος Γ. Καβαλλιεράτος

Ερευνητής Β΄, Διευθυντής

1. ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΓΕΩΡΓΙΚΗΣ ΕΝΤΟΜΟΛΟΓΙΑΣ

Δρ Νικόλαος Γ. Καβαλλιεράτος

Ερευνητής Β΄, Προϊστάμενος

Δρ Δημήτριος Χ. Κοντοδήμας

Ερευνητής Γ΄

¹ Γεωπόνος με σύμβαση εργασίας στο ΜΦΙ

Δρ Αντώνιος Ν. Μιχαηλάκης	Ερευνητής Γ΄
Δρ Δημήτριος Π. Παπαχρήστος	Ερευνητής Γ΄
Δήμητρα Μαρκογιαννάκη	ΠΕ Ειδική Τεχνική Επιστήμονας
Βασιλική Καποθανάση	ΔΕ Τεχνική Βοηθός

Νικόλαος Ε. Παπανικολάου ¹ , MSc	Γεωπόνος
Βασιλική Γκουντή ¹ , MSc	Γεωπόνος

2. ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΒΙΟΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΤΑΠΟΛΕΜΗΣΗΣ

Δρ Παναγιώτης Γ. Μυλωνάς	Ερευνητής Β΄, Προϊστάμενος
Γεώργιος Παρτσινέβελος	ΤΕ Τεχνολόγος Γεωπονίας

3. ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΝΗΜΑΤΩΔΟΛΟΓΙΑΣ

Μαρία Κορμπή	ΤΕ Τεχνολόγος Γεωπονίας
Γεώργιος Χ. Ζυγούρης	ΔΕ Τεχνικός Βοηθός

4. ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΑΚΑΡΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΓΕΩΡΓΙΚΗΣ ΖΩΟΛΟΓΙΑΣ

Δρ Ελευθερία Καπαξίδη	Ερευνήτρια Γ΄
-----------------------	---------------

Δρ Σ. Αντωνάτος ¹	Γεωπόνος
------------------------------	----------

Γ. ΤΜΗΜΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΓΕΩΡΓΙΚΩΝ ΦΑΡΜΑΚΩΝ ΚΑΙ ΦΥΤΟΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗΣ

Δρ Κυριακή Μαχαίρα	Ερευνήτρια Α΄, Διευθύντρια
--------------------	----------------------------

1. ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ ΓΕΩΡΓΙΚΩΝ ΦΑΡΜΑΚΩΝ

Δρ Αιμιλία Μαρκέλλου	Ερευνήτρια Β΄, Προϊσταμένη
Δρ Φιλίτσα Καραμαούνα	Ερευνήτρια Γ΄
Δρ Γεώργιος Θ. Κολιόπουλος	ΠΕ Ειδικός Τεχνικός Επιστήμονας
Βάιος Β. Στάθης	ΔΕ Τεχνικός Βοηθός
Ιωάννης Β. Στάθης	ΔΕ Τεχνικός Βοηθός

Δρ Ευάγγελος Χ. Καρανάσιος ¹	Γεωπόνος
Παναγιώτα Σιόντη ¹ , MSc	Γεωπόνος
Φίλιππος Ν. Μυλωνάς ¹ , MSc	Γεωπόνος
Θεοδώρα Νικολοπούλου ¹ , MSc	Γεωπόνος
Λεωνίδας Π. Οικονόμου ¹ , MSc	Γεωπόνος
Αθανάσιος Κ. Γιατρόπουλος ¹ , MSc	Γεωπόνος
Αντιγόνη Ακριβού ¹ , MSc	Γεωπόνος

2. ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΥΠΟΛΕΙΜΜΑΤΩΝ ΓΕΩΡΓΙΚΩΝ ΦΑΡΜΑΚΩΝ

Δρ Γεώργιος Ε. Μηλιάδης	Ερευνητής Α΄, Προϊστάμενος
Δρ Κωνσταντίνος Σ. Λιαπής	Ερευνητής Α΄
Δρ Ελευθερία Μπεμπέλου	ΠΕ Ειδική Τεχνική Επιστήμονας
Παναγιώτα Θ. Μαλάτου	ΠΕ Ειδική Τεχνική Επιστήμονας
Χρήστος Ι. Αναγνωστόπουλος	ΠΕ Ειδικός Τεχνικός Επιστήμονας
Κωνσταντίνα Τσίρου	ΔΕ Τεχνική Βοηθός

¹ Γεωπόνος με σύμβαση εργασίας στο ΜΦΙ

Αγγελική Χαραλάμπους¹, MSc Χημικός
 Αικατερίνη Μπουρμποπούλου¹, MSc Χημικός
 Αναστασία-Δανάη Βρεττάκου¹, MSc Χημικός

3. ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΧΗΜΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ ΓΕΩΡΓΙΚΩΝ ΦΑΡΜΑΚΩΝ

Δρ Ελένη Καρασαλή Ερευνήτρια Β΄, Προϊσταμένη
 Δρ Γεώργιος Π. Μπαλαγιάννης Ερευνητής Γ΄
 Κωνσταντία Δανδίκια ΠΕ Ειδική Τεχνική Επιστήμονας
 Παναγιώτης Ζ. Γάτος, MSc ΠΕ Ειδικός Τεχνικός Επιστήμονας
 Άννα Αγγουρίδου, MSc ΠΕ Ειδική Τεχνική Επιστήμονας
 Νικόλαος Α. Τάμπας Τεχνικός Βοηθός

Στυλιανή Σαββοπούλου², MSc Περιβαλλοντολόγος
 Ιωάννης Κ. Κανδρός¹, MSc Χημικός
 Άννα Μαρουσοπούλου³ Τεχνολόγος Περιβάλλοντος και Οικολογίας
 Στέφανος Α. Ιωάννου⁴ Τεχνικό προσωπικό

4. ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΤΟΞΙΚΟΛΟΓΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ ΓΕΩΡΓΙΚΩΝ ΦΑΡΜΑΚΩΝ

Δρ Κυριακούλα Μαχαίρα Ερευνήτρια Α΄, Προϊσταμένη
 Δρ Αικατερίνη Κυριακοπούλου Ερευνήτρια Β΄
 Δρ Κωνσταντίνος Μ. Κασιώτης Ερευνητής Γ΄
 Δρ Χριστίνα Εμμανουήλ ΠΕ Ειδική Τεχνική Επιστήμονας
 Δρ Ευφροσύνη Κατσάνου ΠΕ Ειδική Τεχνική Επιστήμονας
 Αγαθή Χαριστού, MSc ΠΕ Ειδική Τεχνική Επιστήμονας
 Δήμητρα Νικολοπούλου, MSc ΠΕ Ειδική Τεχνική Επιστήμονας
 Πασχαλίνα Παπαδάκη, MSc ΠΕ Ειδική Τεχνική Επιστήμονας
 Άγγελος Ν. Τσακίρακης, MSc ΠΕ Ειδικός Τεχνικός Επιστήμονας
 Πελαγία Αναστασιάδου ΤΕ Τεχνολόγος Γεωπονίας
 Μάριος Κ. Μειντάνης, MSc ΤΕ Τεχνολόγος Γεωπονίας

Νίκη Αραπάκη¹, MSc Χημικός
 Ειρήνη Παχίτη¹, MSc Χημικός
 Δρ Ηλίας Κατσουλιέρης⁵ Βιοχημικός

5. ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΖΙΖΑΝΙΟΛΟΓΙΑΣ

Δρ Δημοσθένης Α. Χάχαλης Ερευνητής Β΄, Εκτελών χρέη Προϊσταμένου
 Δρ Βάια Κατή Ερευνήτρια Γ΄
 Σοφία Λυμπεροπούλου ΔΕ Τεχνική Βοηθός
 Ειρήνη Τριβέλλα ΔΕ Τεχνική Βοηθός

Βασιλική Αθανασούλη⁶, MSc Γεωπόνος
 Ελένη Τάνη⁶ Γεωπόνος

¹ Χημικός με σύμβαση εργασίας στο ΜΦΙ

² Περιβαλλοντολόγος με σύμβαση εργασίας στο ΜΦΙ

³ Τεχνολόγος Περιβάλλοντος και Οικολογίας με σύμβαση εργασίας στο ΜΦΙ

⁴ Τεχνικό προσωπικό με σύμβαση εργασίας στο ΜΦΙ

⁵ Βιοχημικός με σύμβαση εργασίας στο ΜΦΙ

⁶ Γεωπόνος με σύμβαση εργασίας στο ΜΦΙ

ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ

Α. ΤΜΗΜΑ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟΥ

Παναγιώτα Παναγιωτούνη, MSc ΠΕ Διοικητικός, Προϊσταμένη

1. ΜΟΝΑΔΑ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑΣ - ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ

Αντωνία Ρωμαντζά ΠΕ Διοικητικός, Προϊσταμένη

Γεωργία Γιαννοπούλου ΔΕ Διοικητικός-Λογιστικός

Επαμεινώνδας Χ. Εμμανουηλίδης ΔΕ Διαγγελέας

Γεώργιος Δ. Ζημηχερής¹ ΤΕ Τεχνολόγος Γεωπονίας

Ειρήνη Ξενάκη² ΔΕ Διοικητικός

Βοηθητικές Υπηρεσίες

Χριστόφορος Ε. Τσικλής ΥΕ Δενδροανθοκηπουρός

Θεοδώρα Κοσμίδου ΥΕ Καθαρίστρια

Γεωργία Κλάδου-Βαγενά ΥΕ Καθαρίστρια

2. ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

Βασίλειος Σ. Σουβλίδης, MSc ΤΕ Πληροφορικής, Προϊστάμενος

Αιμιλία Πανταζή ΔΕ Προσωπικό Η/Υ

Αστερία Καραδήμα ΔΕ Προσωπικό Η/Υ

Μαγδαληνή Παπαβιέρου ΔΕ Προσωπικό Η/Υ

Θέτις Μαργαρίτη ΔΕ Προσωπικό Η/Υ

Βιβλιοθήκη

Μαρία Κίτσιου, MSc ΠΕ Βιβλιοθηκονόμος, Υπεύθυνη

Αγγελική Παπανικολοπούλου ΤΕ Βιβλιοθηκονόμος

Β. ΤΜΗΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ

Αναστάσιος Χ. Κατσάμπουλας ΠΕ Οικονομικός-Στατιστολόγος, Προϊστάμενος

Λαβράνου Γεωργία ΤΕ Διοικητικός-Λογιστικός

Ειρήνη Βαλλιάνου ΔΕ Διοικητικός-Λογιστικός

Ευγενία Χαντζή ΔΕ Διοικητικός-Λογιστικός

Κωνσταντίνος Λ. Κόντες ΔΕ Τεχνικός Βοηθός

ΜΟΝΙΜΕΣ ΕΠΙΤΡΟΠΕΣ

1. ΣΥΝΤΑΚΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΔΗΜΟΣΙΕΥΜΑΤΩΝ

Πρόεδρος: Δρ Φιλίτσα Καραμαούνα, Ερευνήτρια Γ΄

Μέλη: Δρ Αντώνιος Ν. Μιχαηλάκης, Ερευνητής Γ΄

Δρ Κωνσταντίνος Μ. Κασιώτης, Ερευνητής Γ΄

Δρ Νικόλαος Ι. Σκανδάλης, Ερευνητής Δ΄

Μαρία Κίτσιου, ΠΕ Βιβλιοθηκονόμος

¹ Τεχνολόγος Γεωπονίας με σύμβαση εργασίας στο Μ.Φ.Ι.

² Διοικητικός με σύμβαση εργασίας στο ΜΦΙ

2. ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ**Πρόεδρος:** Δρ Κωνσταντίνος Σ. Λιαπής, Ερευνητής Α΄**Τακτικά Μέλη:** Δρ Παναγιώτης Γ. Μυλωνάς, Ερευνητής Β΄

Ειρήνη Βαλλιάνου, ΔΕ Διοικητικός-Λογιστικός

Αναπληρωματικά Μέλη: Δρ Αντώνιος Ν. Μιχαηλάκης, Ερευνητής Γ΄

Δρ Νικόλαος Ι. Σκανδάλης, Ερευνητής Δ΄

Κωνσταντίνος Λ. Κόντες, ΔΕ Τεχνικός Βοηθός

3. ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΩΝ ΕΚΔΗΛΩΣΕΩΝ ΚΑΙ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ**Πρόεδρος:** Δρ Γεώργιος Ε. Μηλιάδης, Ερευνητής Α΄**Μέλη:** Δρ Αντώνιος Ν. Μιχαηλάκης, Ερευνητής Γ΄

Δρ Αικατερίνη Κυριακοπούλου, Ερευνήτρια Β΄

Δρ Νικόλαος Ι. Σκανδάλης, Ερευνητής Δ΄

4. ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΥ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ**Πρόεδρος:** Παναγιώτα Παναγιωτούνη, ΠΕ Διοικητικός**Τακτικά Μέλη:** Ιωάννης Β. Στάθης, ΔΕ Τεχνικός Βοηθός

Σπυρίδων Π. Δρακούλης, ΔΕ Τεχνικός Βοηθός

Αναπληρωματικά Μέλη: Αντωνία Ρωμαντζά, ΠΕ Διοικητικός

Κωνσταντίνος Λ. Κόντες, ΔΕ Τεχνικός Βοηθός

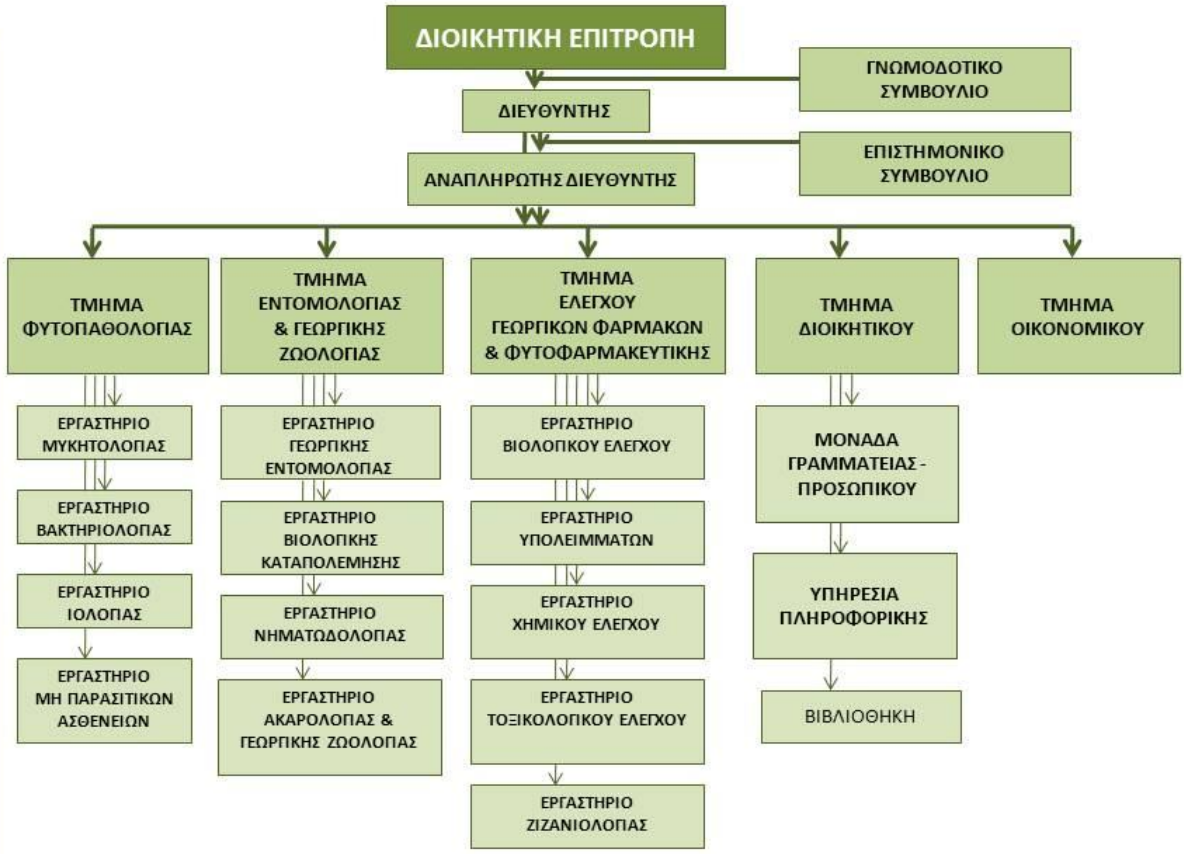
Ειρήνη Βαλλιάνου, ΔΕ Διοικητικός-Λογιστικός

ΕΠΙΤΡΟΠΕΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΥΠΟΨΗΦΙΩΝ-ΚΡΙΣΗΣ ΕΡΕΥΝΗΤΩΝ

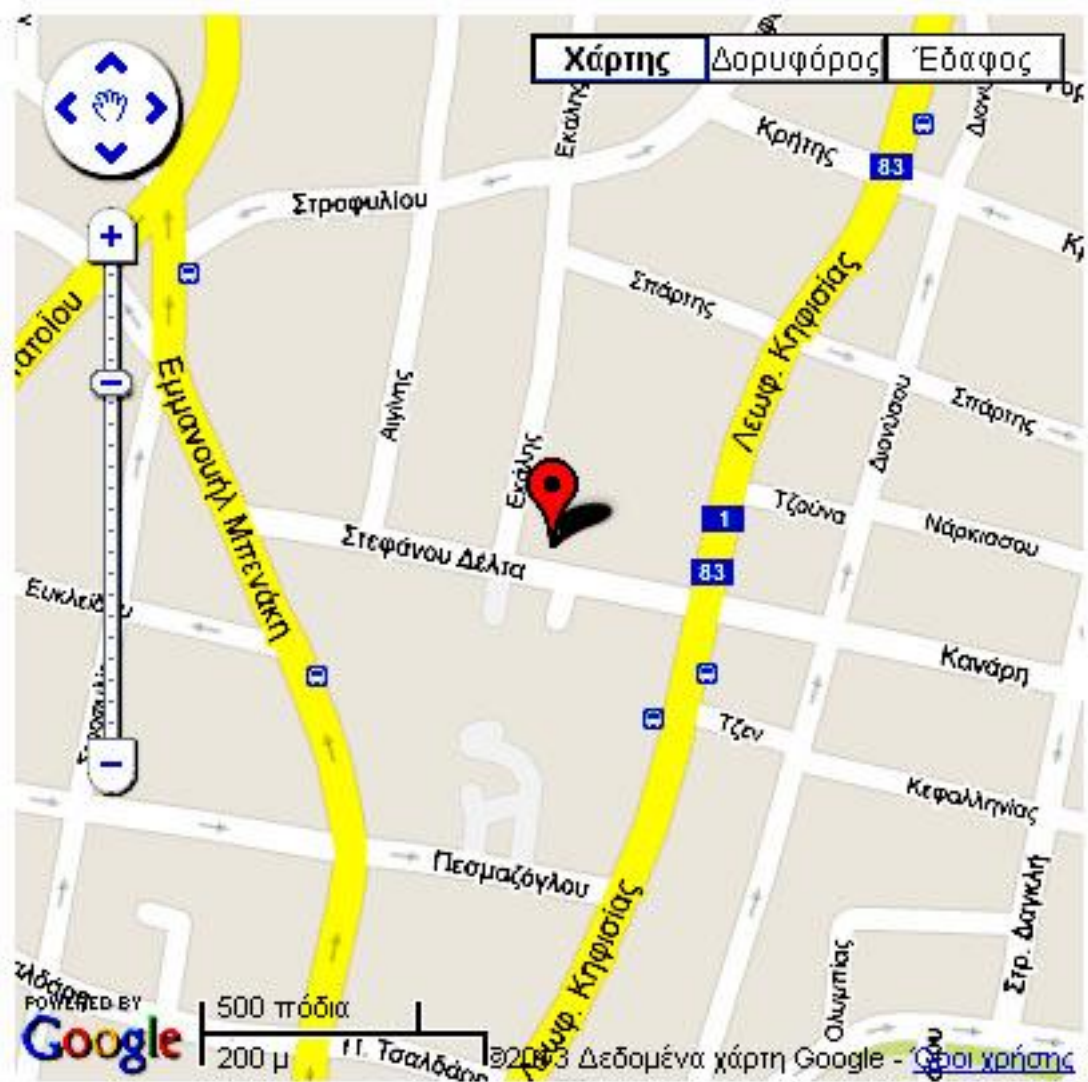
Στο Ινστιτούτο συστήνονται μετά από σχετική εισήγηση του Επιστημονικού Συμβουλίου, Επιτροπές στις οποίες συμμετέχουν επιστήμονες του Ινστιτούτου και άλλων ακαδημαϊκών και ερευνητικών φορέων, με σκοπό την αξιολόγηση των υποψηφίων, για πρόσληψη στις εκάστοτε θέσεις εργασίας που προκηρύσσονται ή την κρίση προαγωγής σε ανώτερη βαθμίδα των Ερευνητών του Ινστιτούτου.

ΟΡΓΑΝΟΓΡΑΜΜΑ

ΜΠΕΝΑΚΕΙΟ ΦΥΤΟΠΑΘΟΛΟΓΙΚΟ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ



ΧΑΡΤΗΣ



Διεύθυνση: Στεφάνου Δέλτα 8, 145 61 Κηφισιά, Αττική, Ελλάδα

Τηλέφωνο: 210 8180204

Fax: 210 8077506

E-mail: info@bpi.gr