

ΕΚΘΕΣΗ ΤΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ
ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΦΥΤΟΠΑΘΟΛΟΓΙΑΣ

ΓΙΑ ΤΟ 1976

Α. ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΝ

I. Έργαστήριο Μυκητολογίας

1. Άννα Χιτζανίδου-Μανουηλίδου: Προϊσταμένη
2. Ήβη Κουγέα: Έπιμελητής
3. Έλευθέριος Τζάμος: Έπιμελητής
4. Άθανάσιος Παπᾶς: Βοηθός
5. Ίωάννα Θεοχάρη: Δοκ. Βοηθός
6. Κων/νος Παπαθανασίου: Παρασκευαστής

II. Έργαστήριο Βακτηριολογίας

1. Χρήστος Παναγόπουλος: Προϊστάμενος
2. Πέτρος Ψαλλίδας: Έπιμελητής
3. Άθανάσιος Άλιβιζᾶτος: Δοκ. Βοηθός
4. Ίωάννης Μουστάκας: Παρασκευαστής

III. Έργαστήριο Ίολογίας

1. Παναγιώτα Κυριακοπούλου: Προϊσταμένη
2. Φρειδερίκος Μπέμ: Βοηθός
3. Σοφία Ζάννου: Είδ. Έργάτρια

IV. Έργαστήριο Μή Παρασιτικῶν Άσθενειῶν

1. Κων/νος Χολέβας: Προϊστάμενος
2. Στέργιος Τσιγίος: Παρασκευαστής
3. Ματούλα Μπαμπλένη: Παρασκευάστρια

V. Παρασκευαστήριο

1. Έλισάβετ Τσόπελα: Είδ. Έργάτρια

VI. Θερμοκήπιο

1. Βᾶϊος Τσουπρᾶς: Κηπουρός Θερμοκηπίου
2. Γεώργιος Άρβανιτάκης: Κηπουρός Θερμοκηπίου

VII. Έπίσης άπασχολήθηκαν σέ είδικά προγράμματα οί έξῆς:

1. Έριέττα Κορνάρου, Γεωπόνος: Πρόγραμμα Άδρομνικῶσεων Βάμβακος.
2. Καλομοίρα Έλενα, Γεωπόνος: Πρόγραμμα άπολυμαντικῶν Βαμβακοσπόρου
3. Γαρυφαλλιά Τσιπάκη: Έκτακτη ήμερομίσθια έργάτρια, ὡς ἄνω
4. Εὐαγγελία Άλαμπάση: " " " " "
5. Κων/νος Άρβανίτης: Έκτακτος ήμερομίσθιος άπό 23.8.76 ἔως 31.12.76 ὡς Παρασκευαστής στό Πρόγραμμα Ταχυρρύθμου Έρεϋνης λιπάνσεως καλλιεργειῶν τοῦ Έπουργείου Γεωργίας.
6. Είρήνη Μουστάκα: Όμοίως ὡς ἄνω άπό 1.9.76 ἔως 31.12.76
7. Βασιλική Τασάκου: " " " " 1.1.76 ἔως 21.7.76 καί άπό 22.10.76 ἔως 31.12.76

Μεταβολές του Προσωπικού

- 1) Ο κ. Αθ. Παπᾶς ἀναχώρησε γιὰ τὴν Ἀγγλία στίς 23.9.76 μὲ ὑποτροφία τῆς Τεχνικῆς Βοηθείας τοῦ Ὑπουργείου Συντονισμοῦ. Ἐκεῖ πραγματοποιεῖ μεταπτυχιακὲς σπουδὲς στὸ Πανεπιστήμιο BRISTOL σὲ θέματα καταπολεμῆσεως μυκητολογικῶν ἀσθενειῶν.
- 2) Ἡ κα Ἰωάννα Θεοχάρη, Γεωπόνος, προσελήφθη στὸ Ἐργαστήριον μυκητολογίας στίς 23.9.76. Ἡ ἐπιστήμων αὐτὴ ἀναχώρησε μὲ ὑποτροφία τοῦ Ι.Κ.Υ. στὴ Γαλλία ὅπου πραγματοποιεῖ μεταπτυχιακὲς σπουδὲς στὸ Πανεπιστήμιο τοῦ Παρισιοῦ σὲ θέματα παθογόνων μυκήτων τοῦ ἔδαφους.
- 3) Ο κ. Φρειδερίκος Μπέμ συνέχισε καὶ κατὰ τὸ 1976 τίς μεταπτυχιακὲς σπουδὲς του στὴν Ἴολογία στὴ Σικωτία.

Β. ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΑΙ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

1. Ανέγερση κτιρίου

Απ' τήν ἀρχή ἡ Διοίκηση τοῦ Ἰδρύματος κατανόησε πλήρως τὸ ὄξει πρόβλημα τῆς ἐλλείψεως χώρου στὸ Τμήμα Φυτοπαθολογίας. Ἐτσι ἀποφάσισε τὴν ἐπέκταση τοῦ ὑπάρχοντος Κεντρικοῦ κτιρίου γιὰ τὴν δημιουργία βασικῶν ἐργαστηριακῶν χώρων. Ἦδη ἔχει συνταχθεῖ πλήρης ἀρχιτεκτονικὴ, μηχανολογικὴ καὶ ἠλεκτρολογικὴ μελέτη τῆς νέας πτέρυγος καὶ προχώρησε ἡ διαδικασία δανειοδοτήσεως ἀπὸ τὴν Α.Τ.Ε. Ἐλπίζουμε πῶς μέσα στὸ 1977 θὰ ὁλοκληρωθῇ ἡ ἀνέγερση τοῦ κτιρίου τούτου τὸ ὁποῖον θὰ ἔχει ὀριζόντια διατομὴ 144 τ.μ. καὶ θὰ περιλαμβάνει:

- α) Ἰσόγειον (4 αὐτόματοι θάλαμοι ἀναπτύξεως φυτῶν, ἀποθήκη, φυγεῖον, κατάφυξη, μηχανοστάσιο).
- β) Ἰσόγειον ("Ἐνα κοινὸ καὶ ἓνα κλιματιζόμενον θάλαμο ἐπώαστικῶν κλιβάνων, αἴθουσα συλλογῆς μυκήτων, θάλαμο ἀπομονώσεων, αἴθουσα δειγμάτων ἀσθενῶν φυτῶν, θάλαμο ἀποστειρώσεων, ἐργαστηριακὸν συνεργεῖον).
- γ) Ἄνω ὄροφος (Δύο αἴθουσες κοινῶν ὀργάνων, αἴθουσα μυκητολογίας, αἴθουσα χρωματογραφίας, φωτογραφεῖον, Γραφεῖον, W.C.)

2. Προμήθεια ὀργάνων

Ἀποτελεῖ πραγματικὸ συντελεστὴ πρόδου τοῦ Ἰδρύματος ἡ ἔγκριση νὰ ἐγγράφονται ἀπ' εὐθείας στὸ Πρόγραμμα τῶν Δημοσίων Ἐπενδύσεων αἱ προμήθειες ὀργάνων τῶν Ἐργαστηρίων του. Ἐπίσης διάφορα προγράμματα πού χρηματοδοτοῦνται ἀπὸ ἄλλους φορεῖς συνέβαλαν σημαντικῶς στὸν ἐξοπλισμὸν τῶν Ἐργαστηρίων. Ἐτσι μέσα στὸ 1976 ἔγιναν οἱ ἐξῆς προμήθειες καὶ παραγγελίες ὀργάνων.

1) Ἡλεκτρ. κλίβανος ἀποστειρώσεως	138.000.-	Τμήμα Φυτοπαθ.
2) Περιστρεφόμενος ἀποστακτήρ ψυχόμενος.	55.000.-	Μυκητολογία
3) Θερμοῦγρογράφος	12.000.-	"
4) Συσκευὴ ἀποστειρώσεως χώρου	70.000.-	Βακτηριολογία
5) Συσκευὴ ἀποξηράνσεως διὰ καταψύξεως	130.000.-	"
6) Συλλέκτης κλασμάτων	75.000.-	"
7) Μικροσκοπίον φθορισμοῦ	190.000.-	"
8) Ψυγεῖο	13.500.-	Ἴσολογία
9) Φωτογραφικὴ μηχανή	50.705.-	"
10) Ζυγὸς ἀκριβεῖας	53.012.-	"
11) Κλιματιζόμενος θάλαμος	278.800.-	"
12) Μετατροπὴ κλιματιζομένου θαλάμου σὲ ἀερόφυκτο	63.000.-	"

13)	Όμογενοποιητάς φυτικών ιστών	17.511.-	Ίολογία
14)	Συλλέκτης Ιολογικών κλασμάτων	362.000.-	"
15)	Πεχάμετρο	22.000.-	"
16)	Μηχανή παραγωγής χιόνος	77.000.-	"
17)	Ύδρδλουτρο	18.000.-	"
18)	Φασματοφωτόμετρο	435.880.-	"
19)	Ύπερφυγόκεντρος	1.514.000.-	"
20)	Φυγόκεντρος μέσης ταχύτητος	246.000.-	"
21)	Ίονόμετρο μέ έκλεκτικά ήλεκτρ.	140.000.-	Μή Παρ. Ασθενειών
22)	Δύο κλιματιστικές συσκευές	25.000.-	"
23)	Ροόμετρον, ύγρων -άέρος	35.000.-	"
	Σύνολο	<u>3.556.409.-</u>	

Γ. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ

Δυστυχώς δέν πραγματοποιήθηκε ή έγκατάσταση για τή θέρμανση τοῦ θερμοκηπίου. Ύπῆρξε ὅμως σημαντική βελτίωση για τήν έκμετάλλευσή του ή παροχή ήλεκτρικού ρεύματος.

Γιά τό χώρο τῆς Ίολογίας ἄρχισε ή έγκατάσταση αὐτομάτου συστήματος κλιματισμοῦ καθώς έπίσης ή άνέγερση έντομοστεγοῦς κλωβοῦ στό περίβολο τοῦ θερμοκηπίου, συνολικῆς αξίας 1.289.000.- δρχ.

Δ. ΕΡΓΑΣΙΕΣ

α) Έρευνα

Τά ειδικά φυτοπαθολογικά προβλήματα πού διερευνήθηκαν καί τά σχετικά αποτελέσματα δίδονται ιδιαίτερα από κάθε Έργαστήριο τοῦ Τμήματος παρακάτω.

Έδῶ θά έπιθυμούσαμε νά τονίσουμε ιδιαίτερα τήν ικανοποιητική απόδοση ὄλων τῶν Έργαστηρίων καί τή σπουδαιότητα τοῦ έργου των για τή γεωργία τῆς Χώρας.

Έτσι από πλευρᾶς μυκητολογικῶν ασθενειῶν έπισημαίνεται ή ιδιαίτερη σημασία τῶν εργασιῶν πού έγιναν πάνω σέ παθογόνους μύκητες τοῦ εἰδάφους για τήν αντιμετώπιση σοβαρῶν ασθενειῶν καρποφόρων δένδρων, τῶν τήξεων καί τῶν ἀδρομυκώσεων τοῦ βάμβακος καί τῶν λαχανικῶν. Έπίσης εἶδοκιμές μυκητοκτόνων σέ συνδυασμό μέ τήν μελέτη τῆς ἀνθεκτικότητας τῶν παθογόνων μυκήτων προώθησαν σημαντικά τήν αντιμετώπιση τῶν σήψεων τῶν πορτοκαλιῶν.

Από πλευρᾶς βακτηριολογικῶν ἀσθενειῶν συνεχίστηκαν οἱ προσπάθειες γιὰ τὴν καταπολέμηση τῆς βακτηριακῆς νεκρώσεως τῆς ἀμπέλου στὴν Κρήτη καὶ ἔγιναν σημαντικὲς ἔρευνες πάνω στὴν οἰκολογία ταξινομία καὶ παθογενετικὴ ἰκανότητα βακτηρίων τοῦ ἀθροίσματος PSEUDOMONAS. Περαιτέρω προωθήθηκε στὴν πράξη ἡ βιολογικὴ καταπολέμηση τοῦ καρκίνου τῶν δένδρων καὶ προσδιορίστηκαν νέες βακτηριολογικὲς ἀσθενεῖες στὴ φράουλα τῆ λεπτοκαρυὰ καὶ τὰ φασόλια.

Στόν τομέα τῆς Ἴολογίας προωθήθηκε ἡ μελέτη τῆς ἰώσεως τῆς ἀγγινάρας μέ τὴ μετάβαση τῆς δίδος Π. Κυριακοπούλου στὴν Ἰταλία καὶ ἔγινε σημαντικὴ πρόοδος στὴν ἐπισήμανση καὶ διάγνωση ἄλλων ἰώσεων τῶν καλλιεργειῶν μέσα στὰ πλαίσια τῶν σημερινῶν δυνατοτήτων τοῦ Ἐργαστηρίου.

Τέλος, στόν τομέα τῶν Μή Παρασιτικῶν Ἀσθενειῶν πέρα ἀπὸ τὴν ἔρευνα γιὰ τὴ διάγνωση καὶ ἀντιμετώπιση σοβαρῶν τροφοπενιῶν τῶν καλλιεργειῶν συνεχίστηκε ἡ ἐργασία πάνω σέ ζημίες καλλιεργειῶν καὶ κυρίως τῆς ἐλιᾶς, ἀπὸ ρύπανση τῆς ἀτμοσφαιρας μέ φθόριο.

β) Τρέχουσα φυτοπαθολογικὴ ἐργασία

Στό τέλος τῆς ἐκθέσεως δίδονται σέ παράρτημα οἱ περιπτώσεις ἀσθενειῶν πού διαγνώστηκαν στὰ Ἐργαστήρια τοῦ τμήματος μέσα στό 1976. Σ' αὐτές πρέπει νά προστεθοῦν καὶ περιπτώσεις γιὰ τίς ὁποῖες οἱ ἐργαστηριακὲς ἐξετάσεις δέν κατέληξαν σέ θετικὴ διάγνωση. Ἐπὶ τό 1976 ἐξετάστηκαν περίπου 1200 δείγματα καὶ γιὰ ὅλες αὐτές τίς περιπτώσεις στάλθηκαν οἱ ἐξῆς γραπτὲς ἀπαντήσεις.

<u>Ἐργαστήριο</u>	
Μυκητολογίας	293
Βακτηριολογίας	52
Ἴολογίας	81
Μή Παρασιτικῶν Ἀσθενειῶν	<u>335</u>
Σύνολον	<u><u>761</u></u>

Πρέπει νά σημειώσουμε ὅτι ὅλα τὰ δείγματα πού στέλνονται στὸ Ἐργαστήριο ἀντιπροσωπεύουν σοβαρὲς περιπτώσεις ἀσθενειῶν καὶ ἡ ἐξέταση τῶν περιλαμβάνει ἐργαστηριακὲς ἐξετάσεις ἀπομονώσεων καὶ καλλιεργείας παθογόνων μικροοργανισμῶν, ἢ μολύνσεις φυτῶν δεικτῶν γιὰ ἰώσεις, καὶ γιὰ τίς ἀνωμαλίες θρέψεως προσδιορισμοῦς τῆς περιεκτικότητος αὐτῶν σέ ἀνόργανα θρεπτικὰ στοιχεῖα.

Στὴν τρέχουσα ἀπασχόληση τῶν Ἐργαστηρίων πρέπει νά προστεθοῦν διάφορες γνωματεύσεις καὶ πληροφορίες πού παρέχονται σχεδόν καθημερινά σέ ὑπηρεσιακοὺς καὶ μὴ παράγοντες, γιὰ φυτοπαθολογικά ζητήματα.

Β' ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΑ ΣΥΝΕΔΡΙΑ-ΑΠΟΣΤΟΛΕΣ

<u>Θέματα</u>	<u>Συμμετοχή</u>
1) 2ND INTERN. VERTICILLIUM SYMP. (Καλιφόρνια)	Ε.Τζάμος
2) PESTICIDES FOR PLANT PROTECTION (OEPP, Παρίσι)	Η.Κουγέα
3) Έρευνα επί λύσεως άγγυνάρας (BARI, 'Ιταλίας)	Η.Κυριακοπούλου
4) 4TH INTERN. COLL. ON THE CONTROL OF PLANT NUTRITION	Κ.Χολέβας
5) Έπιστημονική Έπίσκεψη στο 'Ισραήλ	Α.Χιτζανίδου-Μανουηλίδου

ΣΤ' ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ ΣΕΜΙΝΑΡΙΑ

Έπιστήμονες του 'Ιδρύματος δίδαξαν θεωρητικά μαθήματα και έκαναν πρακτικές άσκήσεις στα έξης 2 εκπαιδευτικά σεμινάρια του 'Υπουργείου Γεωργίας.

- 1) Σύγχρονοι τύποι φεκαστικών μηχανημάτων
- 2) Νεώτερα δεδομένα της φυτοπροστασίας (15/11-11/12/76)

Συνολικά οι ώρες διδασκαλίας και οι εκπαιδευτές που άπασχολήθηκαν είναι:

<u>Μαθήματα</u>	<u>'Αριθ. Έκπαιδευτών</u>	<u>'Αριθ. ώρων διδ/λίας</u>
Μυκητολογικές 'Ασθένειες	3	16
Βακτηριολογικές "	2	6
'Ιολογικές "	1	7
Μή Παρασιτικές "	1	5
Σύνολο	7	34

Ζ' ΟΜΙΛΙΕΣ

Οι όμιλίες Φυτοπαθολογικού ένδιαφέροντος που έγιναν στο Μ.Φ.Ι. από Έλληνες και ξένους έπιστήμονες είναι οι έξης:

1. Μελέται επί της έπιβιώσεως 'Εδαφογενών Παθογόνων των Φυτών. Προόμιον διά βιολογικήν καταπολέμησιν.
(Όμιλητής: Δρ Γεώργιος Παπαβύζας, Προϊστάμενος Έργαστηρίου 'Εδαφογενών Παθογόνων των Φυτών του Κέντρου Γεωργικής Έρεύνης BELTSVILLE, MARYLAND, ΗΠΑ)
2. Χρησιμοποίησις φυτικών κυττάρων IN VITRO διά τήν μελέτην παραγόντων παθογενέσεως φυτοπαθογόνων βακτηρίων".
(Όμιλητής: κ. Πέτρος Ψαλλίδας, Έπιμελητής του Έργαστηρίου Βακτηριολογίας του Μπεννακείου Φυτοπαθολογικού 'Ινστιτούτου.

3. "Τό πρόβλημα τῆς ἀποπληξίας τῆς βερικοκιᾶς εἰς τήν Εὐρώπην καί ἡ σημασία προσβολῶν PHYTOPHTHORA εἰς τοῦτο".
(Ὁμιλητής κα "Ἡβη Κουγέα, Ἐπιμελητής τοῦ Ἐργαστηρίου Μυκητολογίας Τμήματος Φυτοπαθολογίας τοῦ Μπενανεκείου Φυτοπαθολογικοῦ Ἰνστιτούτου.
4. "RECENT RESEARCH ON EUTYPA ASSOCIATED DISEASES OF APRICOT AND GRAPEVINE".
(Ὁμιλητής ὁ Αὐστραλός Δρ W.J. MOLLER τοῦ Πανεπιστημίου τῆς Καλιφορνίας εἰς DAVIS.
5. "INJECTION OF FUNGICIDES FOR CONTROL OF FRUIT TREES DISEASES".
(Ὁμιλητής ὁ DR Z. SOBEL τοῦ INSTITUTE OF PLANT PROTECTION, VOLCANI CENTER, ISRAEL.
6. "Ἐπιδημιολογία τοῦ Μωσαϊκοῦ τῆς μηδικῆς εἰς τήν Καλιφόρνια".
(Ὁμιλητής ὁ Καθηγητής τῆς—Ἰολογίας τοῦ Πανεπιστημίου τῆς Καλιφορνίας—BERKELEY κ.GOLD,

Η΄ ΒΕΑΣΚΗΣΗ ΓΕΩΠΟΝΩΝ ΚΑΙ ΦΟΙΤΗΤΩΝ

Οἱ Γεωπόνοι τῆς Ἑλλ.Βιομηχανίας Σακχάρως κ.κ. Γ.Νούσιος καί Δ.Ούζουνίδης παρακολούθησαν τήν ἐργασία καί ἐξασκήθησαν σέ ὅλα τά Ἐργαστήρια τοῦ Τμήματος ἐπί 20ῆμερον.

Ὁ Γεωπόνος κ.Ι.Τσάντος τῆς Διευθύνσεως Γεωργίας Λαρίσης ἐξασκήθη ἐπί τρεῖς μῆνες στό Ἐργαστήριον Βακτηριολογίας.

Οἱ τελειόφοιτοι τῆς Α.Γ.Σ.Α. Ἐμ. Μανουσάκης, Δ.Τσέρτος, Σ.Κόλλιας Γ.Παναγόπουλος καί Δ.Κουτσοβίτης ἐκάμαν τήν πρακτική τους ἐξάσκηση σέ διάφορα Ἐργαστήρια τοῦ Τμήματος.

Ἡ φοιτήτρια τοῦ Ἰταλικοῦ Πανεπιστημίου τῆς BOLOGNA δὲς Βιργινία Ἀναστασίου ἐργάστηκε δύο μῆνες στό Ἐργαστήριον Μυκητολογίας μέ τό Διεθνές Πρόγραμμα ἀνταλλαγῆς σπουδαστῶν.

Θ΄ ΥΠΟΤΡΟΦΙΕΣ

Ὁ Βοηθός τοῦ Ἐργαστηρίου Μυκητολογίας κ. Ἀθ. Παππᾶς ἀνεχώρησε μέ ὑποτροφία τοῦ Προγράμματος Τεχνικῆς Βοηθείας γιά μεταπτυχιακές σπουδές στήν Ἀγγλία.

Ἡ Δόκιμος Βοηθός τοῦ Ἐργαστηρίου Μυκητολογίας κα Ἰωάννα Θεοχάρη—Ἀθανασίου ἀναχώρησε γιά μετεκπαίδευση στή Γαλλία μέ τό Πρόγραμμα Ὑποτροφιῶν τοῦ I.K.Y.

Ι΄ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ

Ἡ ἐνημέρωση τῆς Βιβλιοθήκης ἀπό πλευρᾶς φυτοπαθολογιῶν συγγραμμάτων περιοδικῶν καί ἀνατύπων ἀποτελέσει σταθερή προσπάθεια τῶν

8.
'Επιστημόνων. Από τήν έκθεση έργασιών τῆς Βιβλιοθήκης τοῦ Ἰνστιτούτου φαίνεται ὁ ἀριθμός τῶν περιοδικῶν, ἀνατύπων καί συγγραμμάτων μέ τά ὁποῖα ἐμπλουτίστηκε ἡ Βιβλιοθήκη τό 1976. Ἡ ἐργασία αὐτή εἶναι βασική καί μεγάλης σπουδαιότητος γιά τήν ἀποδοτική λειτουργία τῶν ἐργαστηρίων. Ἐπί πλέον εἶναι πανθομολογούμενη ἡ πληρότητα τῆς Βιβλιοθήκης τοῦ Μ.Φ.Ι. καί σ' αὐτή ἐξυπηρετεῖται μέγάλος ἀριθμός ἄλλων ἐπιστημόνων, ξένων καί ἐλλήνων. Ἡ παρακολούθηση καί ἀξιολόγηση τῆς διεθνοῦς βιβλιογραφίας καί ἡ ἐπιλογή τῆς καταλλήλου νά ἀγορασθῇ ἀπό τό Ἰδρυμα εἶναι θέμα ἰδιαιτέρου ἐνδιαφέροντος καί ἀπαιτεῖ μεγάλη προσπάθεια ἐκ μέρους τῶν Ἐπιστημόνων.

ΙΑ. ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ

1. KOUYEAS, H., A. CHITZANIDIS, A. PAPPAS and M.J. CARTER., 1976
Eutypa armeniaca on Apricot and Grapevine in Greece.
Phytopath. 2. 87: 260-263.
2. Η.ΚΟΥΓΕΛΑ. Παρατηρήσεις ἐπί τῆς ταξινομικῆς θέσεως τοῦ *PYTHIUM VEXANS DE BARY* καί συγγενῶν εἰδῶν.
(ὕπό δημοσίευση στό Χρονικά τοῦ Μ.Φ.Ι.)
3. Η.ΚΟΥΓΕΛΑ . Δύο νέοι ξενίσταί τοῦ μύκητος *PHYTOPHTORA PORRI FOISTER* (ὕπό δημοσίευση στό Χρονικά τοῦ Μ.Φ.Ι.)
4. KERR, A. and PANAGOPOULOS, C.G. *Agrobacterium tumefaciens* biotypes and their biological control.
(ὕπεβλήθη πρός δημοσίευση εἰς PHYTOPATH. 2)
5. PANAGOPOULOS, C.G., PSALLIDAS, P.G. and ALIVIZATOS, A.S. A bacterial leafspot of strawberry in Greece caused by *Xanthomonas fragariae* Kennedy King.
(ὕπεβλήθη πρός δημοσίευση εἰς PHYTOPATH. 2)
6. HOLLEVAS, C.D. 1976. Potassium - Boron relationship in olive nutrition. 4th International Colloquium on the Control of Plant Nutrition., Vol. II pp. 167-173, Gent.

ΙΒ. ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ (Δαπάναι πού επιβάρυναν
τόν προϋπολογισμό του Μ.Φ.Ι. σε δραχμές)

	ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΝ			
	ΜΥΚ/ΓΙΑΣ	ΒΑΚΤ/ΓΙΑΣ	ΙΟΛΟΓΙΑΣ	ΜΗ ΠΑΡ/ΚΩΝ
Μόνιμο ύλικό	143.000	157.000	6.000	-
Αναλώσιμο	0	5.000	41.000	6.000
Οδοιπορικά	13.000	11.000	8.000	7.200
Διάφορα	3.720	12.000	29.885	732
Συνέδρια-Μεταβάσεις Έξωτ.	25.000	-	20.305	22.000
Σύνολον	232.787	235.000	105.190	35.932
Μισθοί				
Γεωπόνοι Μ.Φ.Ι.:	436.326	166.232	435.881	-
Παρασκευαστές Μ.Φ.Ι.:	217.996	140.038	-	90.150
Παρασκευαστήριον				
Έργατικά	39.447	24.395	24.395	24.397
Σύνολο	693.769	330.665	460.276	114.547
Γενικό Σύνολο	926.556	565.665	565.466	150.479
<u>Δαπάναι λειτουργίας Τμήματος (Κοινόχρηστα)</u>				
Τηλέφωνο	12.186			
ΔΕΗ	128.848			
Γραφ.ύλη	500			
Πετρέλαιο	60.000			

Σύνολο δαπανών Τμήματος πού επιβάρυναν τό τακτικό προϋπολογισμό του
Ίδρύματος: 2.409.700.-

	Σύνολο	% Προϋπολογ. Μ.Φ.Ι.
1) Δαπάναι ύλικών τρεχούσης και έρευνητ. εργασίας	541.604	4.6
2) Κοινόχρηστα	201.534	1.7
3) Προσωπικών	1.599.257	13.7
4) Συνέδρια	67.305	0.6
	<u>2.409.700</u>	<u>20.5</u>

Επιστημονικό προσωπικό:

1. Άννα Μανουηλίδου-Χιτζανίδου Προϊσταμένη
2. Ήβη Κουγέα 'Επιμελήτης
3. Ε. Τζάμος "
4. Α. Παππᾶς Βοηθός
5. Ίωάννα Θεοχάρη-Άθανασίου Δόκιμος Βοηθός

Α. ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΑΙ

1. Μελέτη τῆς ἀντοχῆς εἰδῶν πυρηνοκάρπων εἰς προσβολᾶς τοῦ λαιμοῦ ὑπὸ PHYTOPHTHORA SPP. (Πρόγραμμα ΜΦΙ ΚΛ: ΦΙΜΥ-004)

Υπεύθυνος Έρευνητής: Ήβη Κουγέα

Έγιναν μολύνσεις διὰ τοῦ μύκητος PHYTOPHTHORA SYRINGAE εἰς 14 ποικιλίας ἢ διασταυρώσεις ἀμυγδαλῆς καὶ 8 ροδακινέας. Αἱ ποικιλίαι ἢ διασταυρώσεις αὗται μελετῶνται ὑπὸ τοῦ κ.Δ. Στυλιανίδη τοῦ Ἰνστιτούτου Δενδροκομίας. Ναούσης ὅσον ἀφορᾷ τὴν ἀξίαν των ὡς ὑποκείμενα. Τὰ ἀποτελέσματα τῶν ἐφετεινῶν μολύνσεων γνωστοποιήθηκαν ἤδη μέσω τοῦ Μ.Φ.Ι. (3048/20.9.76) εἰς τὸν ὡς ἄνω Σταθμόν.

2. Μελέτη ἐπὶ τῆς δυνατότητος προστασίας τῶν βαμβακοφύτων ἐκ τῶν τήξεων δι' ἀπολυμαντικῶν φαρμάκων σπόρου πλήν ὑδραργυρούχων. Προσδιορισμός παθογόνων ἐδάφους (Πρόγραμμα Υ.Γ.ΜΚΠ-72-077/1/1).

Υπεύθυνος Έρευνητής: Ήβη Κουγέα

Οἱ ἀνατεθέντες εἰς τὸ Μ.Φ.Ι. κατὰ τὴν ἐφετεινὴν περίοδον πειραματικοὶ ἦσαν οἱ ἐξῆς: Λειβαδιᾶς, Ἄρτης, Σιάλας Λακωνίας, Πύργου Ἡλείας καὶ Μεσσολογγίου. Ἡ συμβολή τοῦ Ἰδρύματός μας, ὡς καὶ κατὰ τὸ παρελθόν, συνίστατο εἰς τὴν δειγματοληψίαν τῶν τήξεων μυκητῶν. Αἱ ἐργασίαι αὗται ἐξετελέσθησαν μέ τὴν βοήθειαν τῶν ἐπὶ συμβάσει γεωπόνων κας Ι. Θεοχάρη καὶ δίδος Κ. Ἐλένα. Τὰ ἀποτελέσματα τῶν παρατηρήσεων αὐτῶν ἔχουν κοινοποιηθεῖ μέσω τοῦ Μ.Φ.Ι. (2952/25.9.1976) εἰς τὸ Ἰνστιτούτον Βάμβακος Σίνδου.

3. Έρευνα ἐπὶ τῆς σχέσεως διαφόρου δυναμικοῦ μολύσματος πρὸς τὴν ἀποτελεσματικότητα προστατευτικῶν μυκητοκτόνων βαμβακοσπόρου.

Υπεύθυνος Έρευνητής: Ήβη Κουγέα, Καλομοίρα Ἐλένα

Προσηρμόσθη ἡ δοκιμαζομένη ἐργαστηριακὴ τεχνικὴ ἀξιολογήσεως προστατευτικῶν τοῦ βαμβακοσπόρου φαρμάκων ἔναντι μυκητῶν τοῦ ἐδάφους (βλέπε ἔκθεση ἐργασιῶν 1974) διὰ τὴν περίπτωση τοῦ THEIELAVIOPSIS BASICOLA. Τὰ ἀποτελέσματα μιᾶς πρώτης δοκιμῆς δίδονται εἰς τὸν συνημμένον πίνακα. Έγιναν 10 ἐπαναλήψεις μέ 5 σπόρους ἥτοι 50 σπόροι κατὰ ἀντικείμενον.

Έπί τοῖς ἑκατόν¹ ἐπιζήσαντα φυτάρια τήν 30ην ἡμέραν
ἀπό τῆς σπορᾶς

Μυκητοκτόνα	Ποσόν μολύσματος <u>T. BASICOLA</u> ἀνά 100 γρ. ἔδαφους, σχ. ὑγρασία 17%					
	0	0.08	0.16	0.75	6.25	12.50
Μάρτυς	100 ¹	48 ^{2,3}	35 βC	25 β	2 C	10 β
BENOMYL+DEXON	81	56αβ	60 α	48 α	22 α	27 α
VITA VAX-CAPTAN	96	56αβ	29 βC	17 β	6 β	0 β
VITAFLO	83	56αβ	35 βC	8 C	8 β	0 β
DEMOSAN C	85	33 β	21 C	0 C	4 β	0 β
BUSAN	96	48 β	25 βC	6 C	0 C	0 β
DACONIL+DEXON	87	42 β	25 βC	2 C	2 C	2 β
NEOPTAN	92	77 α	44 αβ	44 α	12 αβ	25 α

1. Ὡς ἑκατόν ἐλήφθη ὁ ἀριθμός τῶν ἐπιζησάντων φυτῶν εἰς τόν μάρτυρα (ἀναπολύμαστος σπόρος εἰς μή μολυνθέν ἔδαφος) εἰς τήν περίπτωσιν αὐτήν τό 49.
2. Στατιστική ἐπεξεργασία διά τῆς μεθόδου DUNCAN εἰς τό ἐπίπεδο 5% μεταξύ τῶν φαρμάκων εἰς τό αὐτό ἐπίπεδο μολύσματος.
3. Ἐπιβλώσις ἄνω τοῦ 50% ἔχει ὑπογραμμισθῆ.

Ὡς ἀνεμένετο οἱ συνδυασμοί οἱ περιέχοντες BENOMYL ἢ NEOTOPSIN (NEOPTAN = NEOTOPSIN+CAPTAN) ἔδωσαν τά καλύτερα ἀποτελέσματα ἔναντι τοῦ T. BASICOLA. Σημειοῦται ὅτι τά ὡς ἄνω μυκητοκτόνα δέν εἶναι μεταξύ τῶν ἐγκριμένων διά τόν βαμβακόσπορον εἰς Η.Π.Α.

4) Ἀντιμετώπισις προσβολῶν ὑπό VERTICILLIUM SPP. καί ἐξέτασις τῆς παθογόνου ἰκανότητος διαφόρων ἀπομονώσεων.

Ἐπεύθυνος Ἐρευνητής: Ἡβη Κουγέα, Ἀθανάσιος Παππᾶς

Ἐμελετήθη ἡ ἀνθεκτικότης δέκα ποικιλιῶν μελιτζάνας ἔναντι διαφόρων συγκεντρώσεων μολύσματος τοῦ μύκητος V. DAHLIAE. Ἡ ἀκολουθηθεῖσα τεχνική ἦτο προσαρμογή τῆς γνωστῆς ὡς "CAMBRIDGE METHOD" ὡς καί κατὰ τό παρελθόν (ἐκθεσις ἐργασιῶν 1975). Τό πείραμα διεξήχθη εἰς τό θερμοκήπιον κατὰ τήν περίοδον τοῦ τέλους ἀνοίξεως-ἀρχῶν θέρους. Ἐγίναν 10 ἐπαναλήψεις μέ 3 φυτά ἢτοι 30 φυτά κατὰ ἀντικείμενον.

Τά ἀποτελέσματα δίδονται εἰς τόν ἀκολουθοῦντα πίνακα.

Έπί τοῖς ἑκατόν προσβολή τήν 12ην ἑβδομάδα
ἀπό τῆς φυτεύσεως

Ποικιλία	Ποσόν μολύσματος <u>VERTICILLIUM DAHLIAE</u> ἀνά 100 γρ. ξηροῦ ἔδαφους				
	0	0.17	0.34	0.68	1.36
1. "Αργούς.	0	0	10.0 β	10.0 β	30.0 αβ
2. Λαγιναδᾶ	0	0	3,3 β	0 β	6.6 β
3. BLACKNITE	0	0	6,6 β	0 β	20.0 β
4. BLACKBEAUTY	0	3,3	10,0 β	16,6αβ	33,3 αβ
5. Σύρου	0	3,3	13,3αβ	13,3 β	20.0 β
6. Τσακώνικη	0	0	0 β	10,0 β	30.0 αβ
7. Μαμούθ	0	6,6	3,3 β	10,0 β	23.3 β
8. LION N ^o 2000	0	6,6	6,6 β	23,3αβ	26.6 β
9. MONSTREUSE	0	3,3	30.0 α	36,6α	53.3 α
10. BURPEE	0	0	13,3αβ	16,6αβ	20.0 β

1. Στατιστική ἐπεξεργασία διά τῆς μεθόδου DUNCAN εἰς τό ἐπίπεδον 5% μεταξύ τῶν ποικιλιῶν εἰς τό αὐτό ἐπίπεδο μολύνσεως.

"Ὅπως φαίνεται ἐκ τοῦ Πίνακος τό ποσοστόν τῆς προσβολῆς ἦτο γενικῶς χαμηλόν. Δέν παρατηρήθησαν διαφοραί μεταξύ τῶν ποικιλιῶν πλὴν τῆς ποικιλίας (9) MONSTREUSE.

Τά ἀποτελέσματα δέν παρουσιάζον τήν σαφήνειαν ἐκείνην τοῦ περασμένου ἔτους τῶν διεξαχθέντων ὑπό συνθήκας ὑπαίθρου. Πιθανόν τοῦτο ὀφείλεται εἰς τὰς μικράς διακυμάνσεις θερμοκρασίας ἐντός τοῦ θερμοκηπίου αἱ ὁποῖαι δέν προδιέθεσαν τά φυτά εἰς τήν ἀσθένειαν.

5. "Ἐρευνα ἐπί τῆς ταξινομικῆς θέσεως καί παθογόνου ἱκανότητος ἀπομονώσεων "τύπου" RHIZOCTONIA ἐκ βαμβακοφύτων

Ἐπεύθυνος Ἐρευνητής: Ἡβη Κουγέα, Ἰωάννα Θεοχάρη

Ἐμελετήθησαν 12 ἀπομονώσεις ἅπασαι ἐκ βάρβακος (φυταρίων ἢ σπόρου). Αἱ ἀπομονώσεις αὐταί βάσει: παθογόνου δυνάμεως εἰς τόν βάρβακα, μορφολογίας ἀριθμοῦ πυρήνων, δυνατότητος σχηματισμοῦ μεταξύ των ἀναστομώσεων, θερμοκρασιῶν ἀναπτύξεως, ἦτο δυνατόν νά διακριθοῦν εἰς 4 τουλάχιστον σαφεῖς ὁμάδας. Ἡ ἐργασία αὐτή φεικτέα λόγω ἀναχωρήσεως τῆς κ. Θεοχάρη εἰς τό ἐξωτερικό διά σπουδᾶς.

Απομόνωσις	ἀριθμὸς πυρήνων	παθογόνος δύναμις εἰς 16-18°C	ἀνάπτυξις εἰς 32°C
A	πολλοί	++	++
B	2	-	++
Γ	πολλοί	++	++
Δ	"	-	+
E	"	+	-
Z	"	++	++
H	"	++	-
Θ	"	+	-
Π	"	+	++
K	2	-	++
Λ	"	++	++
M	"	+	++

Ἐκ τῆς ὁμοιότητος τῶν ὡς ἄνω στοιχείων δύνανται νὰ διακριθοῦν εἰς τὰς κάτωθι ομάδας:

1. A, Γ, Z, Λ Ἔίναι χαρακτηριστικὸ ὅτι αἱ παρατηρήσεις αὐταὶ
2. B, K συμφωνοῦν ἀπόλυτα μὲ τὰς παρατηρήσεις ἐπὶ τῆς δυνα-
3. E, Θ νατότητος ἀναστομώσεων τῶν διαφόρων ἀπομονώσεων.
4. Δ Κατὰ τὰς γενομένας παρατηρήσεις συμπέπει αἱ κατα-
5. H ταγεῖσαι εἰς τὰς ἄνωτέρω ομάδας καὶ μόνον νὰ δύ-
6. I, M νανται μεταξὺ των νὰ ἀναστομωθοῦν.

6. Μελέτη ἐπὶ τῆς ἐπιδημιολογίας καὶ ἀντιμετωπίσεως τοῦ μύκη-
τος CERCOSPORA CLADOSPORIOIDES.

Ἐπεύθυνος Ἐρευνητής: Α. Παππᾶς

Ἡ ἐν λόγω ἔρευνα δὲν ἐξετελέσθη λόγω ἀναχωρήσεως τοῦ κ. Παππᾶ δι' Ἀγγλίαν (LONG ASHTON RESEARCH STATION).

7. Μελέτη τῆς παθογενείας διαφόρων ἀπομονώσεων τῶν μυκήτων
VERTICILLIUM ALBO-ATRUM καὶ V. DAHLIAE ἐπὶ εὐαίσθητων
καὶ ἀνθεκτικῶν εἰς τὴν βερτισιλλίωση ποικιλιῶν τομάτας.

Ἐπεύθυνος Ἐρευνητής: Ε. Τζάμος

Ἡ ἐργασία ἐκτελέστηκε σὲ περιορισμένη κλίμακα ἐξ αἰτίας τῆς ἐλλείψεως χώρου μὲ ρυθμιζόμενες συνθήκες φωτισμοῦ καὶ θερμοκρασίας.

Τά αποτελέσματα πού είχαν συγκεντρωθή μέχρι τόν Αύγουστο του 1976 παρουσιάστηκαν στό 2ον Διεθνές Συνέδριο του VERTICILLIUM. Σάν βασικό συμπέρασμα από τά μέχρι σήμερα δεδομένα είναι ότι απομονώσεις των μυκήτων VERTICILLIUM DAHLIAE καί V. ALBO-ATRUM πού δοκιμάστηκαν άνήκαν στην φυλή 1.

Στή φυλή αυτή οι άνθεκτικές ποικιλίες (φέρουν τόν γόνο VE) είναι άνοσες δίνοντας έτσι τήν δυνατότητα τής ασφαλούς αντιμετώπισης τής άσθeneίας.

Η έργασία συνεχίζεται σέ χώρο πού διαμορφώθηκε πρόσφατα στό παλιό θερμοκήπιο. Στο χώρο αυτό έξασφαλίζονται επιθυμητές συνθήκες φωτισμού καί θερμοκρασίας καί έτσι έλπίζεται πώς η έρευνητική έργασία θα είναι πληρέστερη άφοσ θα είναι δυνατόν νά γίνουν πειράματα σέ μεγάλο άριθμό αντιπροσωπευτικών απομονώσεων από όλη τή χώρα.

8. Μελέτη επί τής σημασίας των φυτοαλεξιων εις ποικιλίας τομάτας άνθεκτικής έναντι των μυκήτων VERTICILLIUM DAHLIAE καί FUSARIUM OXYSPORUM.

Υπεύθυνος Έρευνητής: Ε. Τζάμος

Η έπιχορήγηση του προγράμματος υπό του Έθνικού Έδρύματος Έρευνων μέ 70.000.- δρχ., άν καί δέν ανταποκρίνεται στις οικονομικές απαιτήσεις τής έρευνητικής αυτής έργασίας, έν τούτοις βοήθησε στό νά παραγγελθή ένα σημαντικό για τήν έκτέλεσή της όργανο ό "περιστρεφόμενος έπωαστικός κλίβανος."

Τό όργανο πρόκειται νά παραληφθή μέσα στόν Απρίλιο του 1977 μαζί μέ τά ήδη άγορασθέντα από τό Έδρυμα κατά τό 1976 θα προωθήσουν τήν έκτέλεση ώρισμένων πειραμάτων πού αναφέρονται στη σπουδαιότητα των φυτοαλεξιων στην άντοχή των φυτων.

9. Σήψεις πορτοκαλιων μετά τήν συγκομιδήν

Υπεύθυνος Έρευνητής: Α. Μανουηλίδου-Χιτζανίδου, Α. Παππας

α) Σήψεις πού όφείλονται σέ μύκητες του γένους PENICILLIUM.

Συνεχίστηκε καί έκλεισε τό πείραμα πού είχε έκταστασθή τό 1975 στό Δρέπανο Αργολίδος. Σκοπός του πειράματος ήταν η προστασία των πορτοκαλιων από τά Πενικίλλια μέ έναν φεκασμό πριν από τήν συγκομιδή. Χρησιμοποιήθηκε τό BENOMYL σέ διάφορες δόσεις. Η συγκομιδή έγινε 4 καί 8 εβδομάδες μετά τόν φεκασμό καί οι καρποί άποθηκεύτηκαν σέ θερμοκρασία 18° περίπου. Έπειδή δέν παρουσιάστηκε σήψη στην άποθήκη οι καρποί μολύνθηκαν τεχνητά μέ P. DIGITATUM. Τό BENOMYL σ' όλες τις δόσεις προστάτεψε τους καρπούς από σήψη ένω οι άφέκαστοι μάρτυρες σάπησαν σέ ποσοστό 52-98% στις διάφορες επαναλήψεις.

Από μία άπλή βιοδοκιμή φάνηκε πώς τό BENOMYL είχε διεισδύσει μέχρι τή σάρκα τοῦ καρποῦ.

Τό Νοέμβριο τοῦ 1976 ἐγκαταστάθηκε ἕνα ἀνάλογο πείραμα στήν ἴδια περιοχή. Αὐτή τή φορά μαζί μέ τό BENOMYL δοκιμάστηκαν τά φάρμακα TBZ καί IMAZALIL. Τό πείραμα συνεχίζεται.

Ἐγινε δειγματοληψία σέ διάφορα συσκευαστήρια τῆς περιοχῆς Ναυπλίου γιά νά διαπιστωθῆ ἂν εἶχαν παρουσιασθῆ φυλές πενικιλλῶν ἀνθεκτικές στά φάρμακα TBZ καί SOPP πού χρησιμοποιοῦνται σάν ἀπολυμαντικά. Στίς δειγματοληψίες πού ἔγιναν δέν βρέθηκαν ἀνθεκτικές φυλές.

β) Σήψεις πού ὀφείλονται σέ μύκητες τοῦ γένους PHYTOPHTHORA. Τόν Νοέμβριο τοῦ 1976 ἐγκαταστάθηκε πείραμα προστασίας τῶν πορτοκαλιῶν ἀπό φυτόφθορες μέ ἕναν ψεκασμό στίς ποδιές τῶν δένδρων. Χρησιμοποιήθηκε τριβασικός θειϊκός χαλκός στόν ὁποῖο προσθέσαμε NUFILM 17 καί NU FILM P σέ διάφορες δόσεις γιά νά βελτιωθῆ ἡ προσκολλητικότητα τοῦ μυκητοκτόνου.

Τό πείραμα συνεχίζεται.

Ἐγιναν ἀπομονώσεις ἀπό μεγάλο ἀριθμό μολυσμένων καρπῶν ἀπό διάφορες περιοχές καί σέ διάφορες ἐποχές γιά νά διαπιστωθῆ ποιᾶ εἶδη προσβάλλουν τούς καρπούς στή διάρκεια τῆς συγκομιδῆς.

Μελετήθηκε ὁ χρόνος ἐπώσεως τῶν εἰδῶν πού ἀπομονώθηκαν σέ διάφορες θερμοκρασίες. Ὁ PH. SYRINGAE εἶχε τόν βραχύτερο χρόνο ἐπώσεως (7 ἡμέρες) στούς 15°; Ὁ PH. CITRICOLA στούς 20° (3 ἡμέρες), ὁ PH. CITROPHTHORA στούς 25° (1 ἡμέρα) καί ὁ PH. PARASITICA στούς 30° (3 ἡμέρες).

10. Μελέτη ἐπί τῆς ἀντοχῆς ὑποκειμένων Ἐσπεριδοειδῶν σέ προσβολή ἀπό PHYTOPHTHORA SPP. καί κορυφοξήρα.

Ἐπεύθυνοι Ἐρευνηταί: Ἡβη Κουγέα, Ἄννα Μανουηλίδου-Χιτζανίδου

Συνεργασία: Σταθμός Ἐσπεριδοειδῶν Πόρου.

Στά ἐγκατεστημένα φυτώρια τοῦ Σταθμοῦ Ἐσπεριδοειδῶν Πόρου ἔγινε μία καταμέτρηση τῶν δενδρυλλῶν πού εἶχαν προσβληθῆ στόν λαϊμό ἀπό PHYTOPHTHORA. Συνολικά ἐξετάστηκαν 2.865 δενδρύλλια διαφόρων εἰδῶν καί ποικιλιῶν. Τά ἀποτελέσματα τοῦ ἐλέγχου αὐτοῦ γιά τά ἐνδιαφέροντα ὑποκείμενα φαίνονται στό παρακάτω πῖνακα.

Είδος	Αριθ. δενδρύλλων πού εξετάστηκαν	Αριθ. δενδρυλλών μέ προσβολή	Δενδρύλλια μέ προσβολή %
CITRUS MACROPHYLLA	70	0	0
LIME RANGPOUR	141	48	33
Νεραντζιά	93	0	0
Κλεοπάτρα	158	26	16,5
CITRANGE CARRIZO	240	0	0
" TROYER	513	0	0
ROUGH LEMON	46	17	37
PONCIRUS TRIFOLIATA	136	0	0
CITRUS VOLKAMERIANA	297	0	0

Από τὰ φυσικά μολυσμένα δενδρύλλια έγιναν απομονώσεις στις 30.10.75, 26.11.75, 11.12.75 καί 23.3.76. Στις τρεις πρώτες ημερομηνίες απομονώθηκαν τὰ είδη PH. PARASITICA καί PH. CITROPHTHORA. Στήν τέταρτη ημερομηνία απομονώθηκε μόνον ὁ PH. CITROPHTHORA.

Έγιναν τεχνητές μολύνσεις μέ τούς μύκητες PH. PARASITICA καί PH. CITROPHTHORA στά ἐξῆς ὑποκείμενα πού παρουσιάζουν ένδιαφέρον γιά τήν Ελλάδα.

1. CITRUS MACROPHYLLA
2. " VOLKAMERIANA
3. CITRANGE TROYER
4. " CARRIZO
5. PONCIRUS TRIFOLIATA
6. Κλεοπάτρα
7. Νεραντζιά

Γιά μάρτυρες χρησιμοποιήθηκαν δύο ποικιλίες λεμονιάς ἡ EURYKA καί ἡ μαγληνή.

Μολύνσεις έγιναν στις ἐξῆς ημερομηνίες 7.4.76, 21.4.76, 11.5.76, 18.9.76, 6.11.76 καί 9.12.76. Στήν κάθε ημερομηνία μολύνθηκαν 10 δενδρύλλια ἀπό τό κάθε είδος μέ PH. PARASITICA καί 10 μέ PH. CITROPHTHORA μέχρι τέλους Δεκεμβρίου 1976. Όλες οἱ μολύνσεις ἔδωσαν ἀρνητικά ἀποτελέσματα.

Στις 11.5.76 μολύνθηκαν 10 δενδρύλλια ἀπό τό κάθε είδος μέ κορυφοξήρα. Τὰ ἀποτελέσματα τῶν μολύνσεων μετά 3 μήνες ἦσαν τὰ ἐξῆς:

- | | | | | |
|------------------|----|------------|----|------------|
| C. MACROPHYLLA, | 5 | δενδρύλλια | μέ | συμπτώματα |
| C. VOLKAMERIANA, | 5 | " | " | " |
| CITRANGE TROYER, | 7 | " | " | " |
| " CARRIZO, | 3 | " | " | " |
| P. TRIFOLIATA, | 10 | " | " | " |

Κλεοπάτρα, δέν παρουσίασε σαφή συμπτώματα

Νεραντζιά, 10 δενδρύλλια μέ συμπτώματα

EURYKA 9 " " "

Μαγληνή 5 " " "

11. Βιολογία καί καταπολέμηση του μύκητος GYMNOSPORANGIUM FUSCUM

Εγκαταστάθηκε στην Κερατέα Αττικής πειραματικός καταπολεμήσεως της ασθeneίας. Δοκιμάστηκαν 6 διαφορετικά παρασκευάσματα καί απ' αυτά ο δξυχλωριούχος χαλκός δοκιμάστηκε σέ διάφορους χρόνους έπεμβάσεως. Παρ' όλο ότι ή χρονιά ήταν πολύ εύνοϊκή για την ασθeneia ή μόλυνση των φύλλων ήταν πολύ χαμηλή ίσως γιατί οι πηγές μόλυνσεως (JUNIPERUS PHOENICEA) βρισκόντουσαν μέ μακρυνή απόσταση (3 χιλιομέτρα) ή σέ μικρό αριθμό. Κανένα φάρμακο έκτός από τό SAPROL, πού έδωσε έντυπωσιανά αποτελέσματα, δέν παρουσίασε διαφορά από τον μάρτυρα. Έξετάστηκε επίσης ή επίδραση των διαφόρων φαρμάκων πάνω στην ποιότητα των καρπών. Ο δξυχλωριούχος χαλκός προκάλεσε έντονη έσχάρωση των καρπών, την ωραιότερη εμφάνιση είχαν οι καρποί πού ραντίστηκαν μέ MANCOZEB.

Συνεχίστηκαν καί τό 1976 οι παρατηρήσεις πάνω στην βιολογία του μύκητος. Η έλευθέρωση των βασιδιοσπορίων γίνεται μετά βροχή καί δέν παρουσιάζει περιοδικότητα ήμέρας ή νύχτας. Σέ έργαστηριακό πείραμα φάνηκε ότι μεγάλο ρόλο στην έλευθέρωση παίζει ή θερμοκρασία.

12. Κορυφοξήρα των Έσπεριδοειδών (Πρόγραμμα ΜΦΙ Κ.Α.ΦΜΠΥ-001)

Έρευνητής: Α.Μανουηλίδου-Χιτζανίδου

Τό πρόγραμμα δέν συνεχίστηκε λόγω έλλείψεως χρόνου.

B. ΑΛΛΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΤΟΥ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ

1. Δημοσιεύσεις:

α) Η.ΚΟΥΓΕΑΣ, Α. CHITZANIDIS, Α.ΡΑΠΠΑΣ καί Μ.Β.ΚΑΡΤΕΡ, 1976:

EUTYPA ARMENIACAE ON APRICOT AND GRAPEVINE IN GREECE.

PHYTOPATHOLOGISCHE Z., 87, 260-263.

β) Η.Κουγέα: 'Επί του PYTHIUM VEXANS DE BARY καί συγγενών ειδών (υποβλήθηκε για δημοσίευση στα Χρονικά του Μ.Φ.Ι.)

γ) Η.Κουγέα: Δύο νέοι ξενιστάι του μύκητος PHYTOPHTHORA PORRI FOISTER ('Υποβλήθηκε για δημοσίευση στα Χρονικά του Μ.Φ.Ι.).

2. Συμμετοχή σέ Συνέδρια καί Ανακοινώσεις:

α) 2ND INTERNATIONAL VERTICILLIUM SYMPOSIUM BERKELEY, CALIFORNIA

7-10 Σεπτεμβρίου 1976. (Ε.Τζάμος). Δόθηκε ή εξής ανακοίνωση:

Ε.Τζάμος: Παθογένεια έλληνικων απομονώσεων του γένους VERTICILLIUM πάνω σέ ευαίσθητες καί άνθεκτικές ποικιλίες της τομάτας.

β) Ομάς έργασίας του OEPP "PESTICIDES FOR PLANT PROTECTION"

Παρίσι 9-10 Νοεμβρίου (Η.Κουγέα).

3. Επισκέψεις σε ξένα Πανεπιστήμια και Ίδρύματα

α) Ο κ. Ε.Τζάμος επισκέφθηκε τὰ Πανεπιστήμια BERKLEY και DAVIS τῆς Καλιφορνίας και ἐνημερώθηκε πάνω σέ προβλήματα και ἐργαστηριακές τεχνικές πού ἀναφέρονται στήν Βερτισιλλίωση τοῦ βαμβακιοῦ και τῆς ἐλιᾶς.

β) Ἡ κ. Α.Μανουηλίδου σέ ταξείδι πού πραγματοποίησε στό Ἰσραήλ ἐπισκέφθηκε τὰ Τμήματα Φυτοπαθολογίας τῶν Πανεπιστημίων Ἱεροσολύμων και BAR ILAN και τὰ Τμήματα Φυτοπαθολογίας και Τεχνολογίας τοῦ Κέντρου Γεωργικῆς Ἐρεύνης VOLCANI.

4) Ὁμιλίες:

Η.Κουγέα: "Τό πρόβλημα τῆς ἀποπληξίας τῆς βερικοκκιᾶς στήν Εὐρώπη και ὁ ρόλος τοῦ PHYTOPHTHORA εἰς αὐτό". Αἴθουσα διαλέξεων τοῦ Μ.Φ.Ι. στίς 3 Ἀπριλίου 1976.

5) Επισκέψεις ξένων ἐπιστημόνων:

α) DR. G.SCHUHMANN Πρόεδρος τῆς BIOLOGISCHE BUNDESANSTALT F. LAND-UND FORST WIRTSCHAFT (Δ.Γερμανία)

β) Δρ. Γ. Παπαβίτσας, U.S.D.A. BELTSVILL, MARYLAND

γ) DR. W.J. MOLIER, Τμήμα Φυτῶν Πανεπιστήμιο Καλιφορνίας DAVIS, ἐπισκέφθηκε μέ τίς κυρίες Η.Κουγέα και Α.Μανουηλίδου ἀμπελώνες και βερικοκκιᾶνες προσβεβλημένους ἀπό τόν μύκητα EUTYPA.

δ) DR. Z.SOLEL Ἰνστιτούτο Φυτοπαθολογίας, Κέντρον VOLCANI Γεωργικῆς Ἐρευνας.

6) Ἐξέτασις δειγμάτων ἀσθενῶν φυτῶν και παροχή ὁδηγιῶν:

Συνολικά ἐξετάστηκαν 603 δειγματα και δόθησαν 293 γραπτές ὁδηγίες. Λεπτομέρειες γιά τίς ἀσθένειες πού προσδιορίστηκαν βλέπε στό παράρτημα στό τέλος τοῦ τεύχους.

7) Διδασκαλία σέ σεμινάρια γεωπόνων Ἰπ.Γεωργίας:

α) Σεμινάριο ἐπί συγχρόνων τύπων φεικαστικῶν μηχανημάτων (Η.Κουγέα).

β) Σεμινάριο ἐπί τῶν νεωτέρων δεδομένων τῆς Φυτοπροστασίας, 15 Νοεμβρίου- 11 Δεκεμβρίου 1976. (Α.Μανουηλίδου, Η.Κουγέα, Ε.Τζάμος).

8) Ἐξάσκησης φοιτητῶν:

α) Ἐμμ. Μανουσάκης, φοιτητῆς Α.Γ.Σ.Α.

β) Βιργινία Ἀναστασάκου, φοιτήτρια Πανεπιστημίου BOLOGNA Ἰταλίας.

9. Ἐπιμόρφωση Γεωπόνων:

Οἱ Γεωπόνοι Γ.Νούσιος, Δ.Ούζουνίδης τῆς Ἑλλην.Βιομ.Ζαχάρεως, ἔμειναν 10 μέρες στό Ἐργαστήριο και ἐνημερώθησαν πάνω σέ μυκητολογικές τεχνικές.

10. Συμμετοχή σε Συσκέψεις

- α) Συσκέψεις Υ.Γ. σχετικά με τον πειραματισμό για την αξιολόγηση των άπολυμαντικών βαμβακοσπόρου, 10 Μαρτίου 1976 και 27 'Ιουλίου 1976 (Η.Κουγέα)
- β) Συσκέψεις 'Οργανισμού Βάμβακος σχετικά με τό πρόβλημα του Βερτισιλλίου του Βάμβακος, 8 'Απριλίου 1976 (Ε.Τζάμος) και 28 Δυγούστου 1976 (Ε.Τζάμος και Α. Μανουηλίδου).

11. 'Υποδοχή και Ξενάγηση φοιτητών και μαθητών:

- α) Κολλέγιο 'Αθηνών 'Ιανουάριος 1976
- β) Φοιτηταί 4ου έτους Α.Γ.Σ.Α. 'Ιανουάριος 1976

12. Συλλογή καλλιεργειών μυκήτων:

Συντήρησις και έμπλουτισμός (Η.Κουγέα, Α.Παππᾶς)

13. Συλλογή διαφανειών και φωτογραφιών:

'Εμπλουτισμός

14. "Έλεγχος εισαγομένου πατατοσπόρου:

Πειραιεύς 12 'Ιανουαρίου 1976 (Α.Παππᾶς)

15. "Έλεγχος Κέντρων Παραγωγής Πατατοσπόρου

(Διαταγή 'Υπ.Γεωργίας 2206/20.7.76)

- α) Κ. Σ. Κοζάνης (Α.Παππᾶς) 3 ήμέρες
- β) Κ. Σ. Εάνθης (Α.Παππᾶς) 4 "
- γ) Κ. Σ. Κιλκίς (Ε.Τζάμος) 3 "
- δ) Κ. Σ. Σερρών (Α.Μανουηλίδου) 3 "
- ε) Κ.Σ. Δράμας (Α.Μανουηλίδου)

16. Περιοδείες και 'Επισκέψεις:

Περιοχές	-Διάρκεια σε μέρες	Σκοπός Μετακινήσεως	Προσωπικό	'Αριθ. Διαταγών
Πόρος	1	Πείραμα υποκειμ. Έσπεριδοειδών	Καυγέα-Μανουηλίδου	630,631/22.3.76
"	"	"	"	761,762/ 5.4.76
"	"	"	"	915, 916/19.4.76
"	"	"	"	1099, 1100/10.5.76
"	"	"	"	1862, 1863/29.6.76
"	"	"	"	2517, 2518/11.8.76
"	"	"	"	2974, 2975/14.9.76
"	"	"	Μανουηλίδου	3000 /16.9.76
"	"	"	"	3776/6.11.76
"	"	"	Η.Κουγέα	4173/8.12.76.

Περιοχές	Διάρκεια σε μέρη	Σκοπός Μετακινήσεως	Προσωπικό	Αριθ. Διαταγών
Κορινθία	1	ΕΥΤΥΡΑ Βερικοκκιάς	Κουγέα-Μανουηλίδου	1148, 1150/12.5.76
"	1	" "	" "	1239/18.5.76
Βραυρώνα	1	" άμπέλου	" "	1232/17.5.76
"	1	" "	" "	1862/23.6.76
Δερβένι	1	" λεμονιάς	Η.Κουγέα	3305/5.10.76
Ναύπλιον	2	Σήφεις καρπών Έσπερ.	Μανουηλίδου-Παππιάς	66, 67/12.1.76
"	1	" " "	Α.Μανουηλίδου	526/11.3.76
"	1	" " "	" "	3817/10.11.76
"	4	" " "	" "	3994/24.11.76
"	2	" " "	" "	4338/22.12.76
Κερατέα	1	Πείραμα σκωρίαση άχλαδιών	Α. Παππιάς	483/4.3.76
"	1	" " "	Α. Παππιάς	603/18.3.76
"	1	" " "	Α. Παππιάς	8751/15.4.76
"	1	" " "	Α. Παππιάς	961/21.4.76
"	1	" " "	Μανουηλίδου-Παππιάς	1.6.76
"	1	" " "	" "	3.6.76
"	1	" " "	" "	4.6.76
"	1	" " "	" "	9.6.76
Κορινθία	1	Σκωρίαση βερικοκκιάς	Α.Μανουηλίδου	1658/16.6.76
Δράμα	3	Αρρώστειες φουντουκιάς	"	1933/5.7.76
Χίτος	3	" έλιών	"	3037/20.9.76
Βόλος	2	" φιστικιάς	"	3420/11.10.76
Ηλεία-Μεσσηνία	5	Αδρομυκώσεις λαχανικών	Ε.Τζάρος	849/12.4.76
Πρέβεζα	5	" "	" "	983/22.4.76
Λειβαδιά	2			
Θεσσαλονίκη-Κιλκίς	4	Ασθένειες πεπονιάς, καπνού	" "	15.7.76 Υ.Γ.
Λειβαδιά-				2205/20.7.76
Όρχομενός	2	Αδρ. Βαμβ. καί. κολοκυνθ.	" "	2051/12.7.76
Λειβαδιά	2	" Βαμβακιού	" "	4182/9.12.76

Π. ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΝ ΒΑΚΤΗΡΙΟΛΟΓΙΑΣ

Επιστημονικόν Προσωπικόν:

1. Χρήστος Παναγόπουλος, Προϊστάμενος
2. Πέτρος Ψαλλίδας, Επιμελητής
3. Αθανάσιος Αλιβιζάτος, Δόκιμος Βοηθός

Α. ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΑΙ

1. Βακτηριακή νέκρωση τῆς ἀμπέλου (Κωδ. ἀριθ. ΦΗΒΑ-010)

Ερευνηταί: Χ. Παναγόπουλος, Π. Ψαλλίδας

Επιτελεσθεῖσα ἐργασία: Μελετήθηκε ἡ ἀντοχή 10 ποικιλιῶν ἀμπέλου στό XANTHOMONAS AMPELINA δι' ἐκτελέσεως πειραματικῶν μολύνσεων μέ δύο ἀπομονώσεις τοῦ παθογόνου (48 καί 137). Τό πείραμα ἔγινε στόν Σταθμό Γεωργικῆς Ἑρεύνης Ἡρακλείου Κρήτης. Μολύνθηκαν 4-5 κεφαλές ἑνός ἢ δύο πρέμνων μέ κάθε ἀπομόνωση. Ἐκτελέστηκαν δύο σειρές μολύνσεων, ἡ μία στίς 12.12.75 καί ἡ ἄλλη στίς 22.1.76. Ὁ ἔλεγχος τῶν ἀποτελεσμάτων στόν ἀγρὸ καί τὸ ἐργαστήριον ἔγινε τὸν Ἰούνιον 1976. Κατωτέρω δίνονται τὰ ληφθέντα ἀποτελέσματα.

Ποικιλία	Συμπτώματα ἀσθενείας	Ἐσωτερικός μεταχ/μός ξύλου	Παρουσία παθογόνου	
			στό παλιό ξύλο	στό νέο ξύλο
Σουλτανίνα	Σοβαρά	+	+	+
Γκόλντ	Σοβαρά	+	-	-
Κοτσιφάλι	Καθόλου	+	+	-
RIBIER	Καθόλου	+	-	-
Ροζακί	Καθόλου ἢ ἐλαφρά			
Ὀχάνες	" ἢ πολὺ "	+	+	-
Κάρντιναλ	" " " "	+	-	-
Περλέτ	Ἐλαφρά ἢ παύ "	+	+	+
Μανδηλάρι	Καθόλου ἢ " "	+	+	-
Κορινθιακή	" " " "	+	+	-
ΤΟΚΕΥ	" " " "	+	+	-

Ἀπὸ τὸν παραπάνω πίννα φαίνεται πὺς ἡ Σουλτανίνα εἶναι ἡ περισσότερο εὐαίσθητη ποικιλία. Ὅλες οἱ ἄλλες ποικιλίες εἶναι σαφῶς ἀνθεκτικώτερες, πλὴν ὅμως καμία δέν εἶναι τελεῶς ἀνθεκτικὴ (ἄνοσος) γιὰτὶ ἀκόμη καί ἂν δέν παρουσίασε συμπτώματα ἀσθενείας διαπιστώθηκε μεταχρωματισμὸς στὰ ἀγγεῖα τοῦ ξύλου καί σέ πολλές περιπτώσεις ἀπομονώθηκε τὸ παθογόνον βακτήριον.

Οι ποικιλίες RIBIER, Κοτσιφάλι, Ροζανί, 'Οχάνες και Κάρντιναλ φαίνεται ότι παρουσιάζουν τή μεγαλύτερη άνθεκτικότητα. Πάντως για τήν αξιολόγηση τής άνθεκτικότητας τών ποικιλιών αύτων θά συνεχισθοῦν οί παρατηρήσεις και θά έκτελεσθοῦν και πειραματικές μολύνσεις φύλλων και τρυφερών βλαστών τήν προσεχῆ ἔνοιξη.

Μέ τή συνεργασία τοῦ κ. Ν. Μπαλτζάκη (Σταθμός Ἐρεύνης Προστασίας Φυτῶν Ἡρακλείου Κρήτης) έκτελέστηκε πείραμα καταπολεμήσεως τής ασθeneίας μέ φεκασμούς. Ἐγιναν συνολικά 4 φεκασμοί (ἀμέσως μετά τό κλάδευμα, μέ τήν ἔναρξη τής βλαστήσεως και μετά σέ διαστήματα 10 ἡμερῶν) μέ τά βακτηριοκτόνα CELDION, PHENAZINE, BACTERAN και ΚΑΖΙΜΙΝ. Μέ κάθε φάρμακο φεκάστηκαν 20 ἔντονα προσβεβλημένα πρέμνα. Ἀπό τά ληφθέντα ἀποτελέσματα προέκυψε πῶς κανένα ἀπό τά χρησιμοποιηθέντα φάρμακα δέν εἶναι ἀποτελεσματικό κατά τής ασθeneίας.

2. Ἀσθένειες ὀπωροφόρων δένδρων ὀφειλόμενες σέ βακτήρια τοῦ γένους PSEUDOMONAS (Κωδ. ἀριθ. ΦΗΒΑ-008).

α) Ἐλκος ἀμυγδαλιᾶς (PS. AMYGDALI)

Ἐρευνητές: Π. Ψαλλίδας, Χ. Παναγόπουλος

Συνεργασία: Λ. Ἀλιβιζᾶτος, Δ. Στυλιανίδης, Ι. Καφετζάκη

Ἐπιτελεσθεῖσα ἔργασια: Ἐξετάσθηκε ἡ συμπεριφορά 22 ποικιλιῶν ἀμυγδαλιᾶς, ἐκ τοῦ Ἰνστιτούτου Δενδροκομίας Ναούσης, ἔναντι τοῦ παθογόνου PS. AMYGDALI. Τά δενδρύλλια ἔχουν φυτευθεῖ σέ γλάστρες στό Μ.Φ.Ι. Οἱ μολύνσεις ἔγιναν τό φθινόπωρο τοῦ 1975 διά δύο τρόπων (α) Μέ τομή ἐπὶ τῶν κλάδων και (β) Ἐπὶ τής ἔτησις βλαστήσεως κατόπιν ἀποσπάσεως τῶν φύλλων και τοποθετήσεως σταγόνας αἰωρήματος βακτηρίων ἐπὶ τής δημιουργουμένης πληγῆς. Παρακολοιυθήθηκε ἡ ἐμφάνιση και ἐξέλιξη τῶν ἔλιων στούς δύο τρόπους μολύνσεως. Ἰδιαίτερη βαρύτητα δόθηκε στήν ἐπιτυχία και ἐξέλιξη τῶν μολύνσεων ἀπό τίς οὐλές τῶν φύλλων, γιατί οἱ οὐλές ἀποτελοῦν τίς συνηθέστερες πύλες εἰσόδου τοῦ βακτηρίου στίς φυσικές μολύνσεις. Ἐπελέγησαν 7 ποικιλίες, πού ἐμφάνισαν τήν μεγαλύτερη άνθεκτικότητα, για περαιτέρω μελέτη. Οἱ ποικιλίες αὐτές ἐμβολιάσθηκαν σέ ὑποκείμενα πικραμυγδαλιᾶς στό Κρατικό Κτήμα Λασιθίου και θά χρησιμοποιηθοῦν για τήν ἐγκατάσταση πειραματικοῦ στό ἀγρόκτημα τοῦ Ἰ. Γεωργίας στό ὄροπέδιο Λασιθίου (Λιονέτο). Οἱ ἴδιες ποικιλίες θά φυτευθοῦν και στό Κρατικό Κτήμα Καλοῦ Χωριοῦ για τήν ἐγκατάσταση δεύτερου πειραματικοῦ μελέτης τής συμπεριφορᾶς τους στίς προσβολές τοῦ βακτηρίου.

β) PSEUDOMONAS SYRINGAE

Έρευνήτες: Χ. Παναγόπουλος, Π. Παλλίδας, Α. Αλιβιζάτος

Επιτελεσθείσα έργασία: Έξετάστηκε ή ικανότητα τής έπιφυτικής έπιβίωσης άπομονώσεων του βακτηρίου από άχλαδιά και λεμονιά, πάνω σε φύλλα όμολόγων και έτερολόγων φυτών (άχλαδιάς και λεμονιάς). Έκτελέστηκαν 4 συνολικά πειράματα (6.4.76, 20.5.76, 11.6.76 και 17.6.76) διά φεικασμού φύλλων άχλαδιάς και λεμονιάς μέ αιώρημα βακτηρίων. Χρησιμοποιήθηκαν 4 άπομονώσεις του παθογόνου τόσο σε άμιγξη όσο και σε μικτά μολύσματα. Μελετήθηκε ή έπιφυτική παρουσία, ό αριθμός και τό είδος των βακτηρίων (άπομόνωσις άχλαδιάς ή λεμονιάς) σε διαστήματα 7-10 ήμερών από τής έναρξεως κάθε πειράματος μέχρι των άρχων του φθινοπώρου.

Από τίς 6.4.76 πού άρχισε τό πρώτο πείραμα ως τίς 7.10.76 πού τέλειωσε τό τέταρτο πείραμα, έγιναν συνολικά 70 δειγματοληψίες (39 από άχλαδιά και 31 από λεμονιά). Σε κάθε δειγματοληψία φύλλων γινόταν μελέτη των άπομονώσεων άχλαδιάς, λεμονιάς και του μικτού αιώρηματος αυτών τόσο στην άχλαδιά όσο και στη λεμονιά. Δηλαδή συνολικά μελετήθηκαν 168 διαφορετικές επέμβασεις. Από κάθε επέμβαση γινόταν καλλιέργεια σε τρυβλία μέ ύλικό NAS (DIFCO) σε διάφορες άραιώσεις. Ακολούθησε μέτρηση των άποικιών στην κατάλληλη άραίωση και μετά παραλαβή μέχρι 100 άποικιών από κάθε επέμβαση και έλεγχος τής ταυτότητος αυτών μέ τή μέθοδο τής βακτηριοσινοτυπίας. Δηλαδή μελετήθηκαν 5.677 άποικίες (4581 από άχλαδιά και 1096 από λεμονιά).

Τά ληφθέντα άποτελέσματα συνοφίζονται στά ακόλουθα:

Οι άπομονώσεις από άχλαδιά επικρατούν εκείνων από λεμονιά στην περίπτωση χρησιμοποίησεως μικτών μολυσμάτων, τόσο επί του όμολόγου ξενιστού (άχλαδιάς) όσο και επί του έτερολόγου (λεμονιάς).

Η έπιβίωση φαίνεται πώς είναι καλύτερη και για μεγαλύτερο διάστημα πάνω στα φύλλα άχλαδιάς για όλες τίς άπομονώσεις καθώς και για τά μίγματα τούτων.

Η ύψηλή θερμοκρασία του θέρους και ή χαμηλή σχετική ύγρασία φαίνεται πώς έπιδρούν δυσμενώς στην έπιβίωση του βακτηρίου. Υπάρχουν ένδειξεις πώς μέ τήν πάροδο τής έποχής (φυσιολογική κατάσταση των φύλλων) ή έγκατάσταση και έπιφυτική έπιβίωση του παθογόνου είναι δυσκολότερη.

Μελετήθηκε έπίσης ή IN VITRO έπιβίωση του βακτηρίου σε άμιγξη και μικτά αιώρήματα. Βρέθηκε ότι στα άμιγξη αιώρήματα τό παθογόνο έπιβιώνει καλύτερα στα πυκνά αιώρήματα (άνω των 10^6 κυττάρων/ML) παρά στα άραιά (10^4 ή 10^2 κύτταρα/ML).

Διαπιστώθηκε ότι σέ μικτό αιώρημα απομονώσεων άχλαδιᾶς καί λεμονιᾶς (άραιό καί πυκνό) έπικρατοῦν οί απομονώσεις τῆς άχλαδιᾶς. Ἡ έπικράτηση τῶν απομονώσεων τῆς άχλαδιᾶς τόσο IN VITRO ὅσο καί στίς φυτικές έπιφάνειες φαίνεται ότι ὀφείλεται σέ ανταγωνισμό (ἴσως μέ παραγωγή βακτηριοσίνης) καί ὁπωσδήποτε δέν πρέπει νά έπηρεάζεται σημαντικά από τό φυτικό ὑπόστρωμα.

3. Βιολογία καί καταπολέμηση τοῦ AGROBACTERIUM TUMEFACIENS (ΦΠΒΑ-009).

Έρευνητές: Χ. Παναγόπουλος, Π. Ψαλλίδας, Α. Ἄλιβιζᾶτος

Έπιτελεσθεῖσα έργασία: Ἡ διεξαχθεῖσα έρευνα περιέλαβε κυρίως τά άκόλουθα άντικείμενα:

α) Παρουσία καί έξάπλωση τῶν βιοτύπων 1 καί 2 τοῦ παθογόνου στό ἔδαφος. Σκοπός τῆς έργασίας αὐτῆς ἦτο ἡ ανάπτυξη μεθόδου γιά τήν μελέτη τῆς οἰκολογίας τῶν βιοτύπων τοῦ παθογόνου καί τήν άσφαλῆ έξέταση τοῦ εἴδους καί βαθμοῦ μόλυνσεως τοῦ ἔδαφους. Μέ τήν βοήθεια τῶν εἰδικῶν έιλεκτικῶν ὑλικῶν, διά τόν βióτυπον 1 (ύλικό SCHROTH/ καί τόν βióτυπο 2 / ύλικό KERR), μελετήθηκε ὁ αριθμός καί ἡ έξάπλωση τῶν βακτηρίων στήν ριζοσφαίρα προσβλημένων καί ὕγιων δένδρων καθώς καί εἰς τό ἔδαφος ένδιαμέσων θέσεων τοῦ ἴδλου άγροῦ.

Γιά τήν διαπίστωση τῆς παθογενείας τῶν εὔρεθέντων εἰς τά έξετασθέντα δείγματα βακτηρίων τοῦ γένους AGROBACTERIUM, έλήφθησαν σέ καθαρῆ καλλιέργεια 220 απομονώσεις, τῶν ὁποίων έξετάσθηκε ἡ παθογένεια έπί φυτῶν τομάτας καί ριζῶν καρώτου. Τοῦτο εἶναι άναγκαῖο διότι δέν εἶναι δυνατή ἡ διάκριση τῶν παθογόνων έκ τῶν μή παθογόνων μορφῶν τοῦ βακτηρίου εἰς τά έιλεκτικά ὑποστρώματα. Στόν έπόμενον πίνακα δίδονται τά κυριότερα από τά ληφθέντα άποτελέσματα.

Έξετασθέν δείγμα ἔδαφους	Βióτυπος 1		Βióτυπος 2	
	Βακτήρια ανά GR ἔ- δάφους	Έξετασθεῖσαι απομονώσεις Σύνολο Παθογόνοι	Βακτήρια ανά GR ἔ- δάφους	Έξετασθεῖσαι απομονώσεις Σύνολο Παθογόνοι
Ριζοσφαίρα προσβλημ. κορομη- λιᾶς	10 ²	1	0	0
" " ροδακινιᾶς	0	0	1,32 X 10 ⁷	43
" ὕγιους κορομηλιᾶς	0	0	6,1 X 10 ⁵	43
" ὕγιους κορομηλιᾶς	0	0	1,3 X 10 ⁵	38
" ἔδαφος ένδιαμέσων θέσεων Δεῖγμα 1	Ελάχιστα	8	0	7 X 10 ³
" 2	1,7 X 10 ³	31	0	2 X 10 ³

Τά χρησιμοποιηθέντα έκλεκτικά ύλικά άπεδείχθησαν πολύ ίνα-
νοποιητικά για οικολογικές και άλλες μελέτες τών βιοτύπων 1 και 2.
'Από τά παραπάνω αποτελέσματα φαίνεται πώς ο βιότυπος 2 έπικρατεϊ
στίς περισσότερες περιπτώσεις, πλην όμως παθογόνα βακτήρια βρέθη-
καν μόνο στη ριζοσφάιρα τών προσβεβλημένων δένδρων. Σ' όλες τίς
άλλες περιπτώσεις και στους δύο βιοτύπους τά βακτήρια ήσαν μή πα-
θογόνα. Πάντως για τήν ολοκληρωμένη μελέτη τής οικολογίας του βα-
κτηρίου είναι άπαραίτητη ή ύπαρξη έκλεκτικού ύποστρώματος και για
τόν βιότυπο 3. Τέτοιο ύλικό δέν είναι γνωστό επί του παρόντος, και
για τουτο τό πρόβλημα αυτό άπασχολεϊ τό 'Εργαστήριο σε σχετική έ-
ρευνα πού βρίσκεται σε εξέλιξη. Ένα άλλο θέμα πού μελετήθηκε, χω-
ρίς νά ολοκληρωθεϊ ακόμη άφορϊ τήν έξεύρεση συντόμου και ασφαλούς
έργαστηριακής μεθόδου για τήν εξέταση τής παθογενείας τών έδαφικών
πληθυσμών του βακτηρίου. 'Η χρησιμοποιουμένη μέθοδος τής μολύνσεως
φυτών τομάτας είναι πολύ βραδεία (άπαιτούνται 15-20 ήμέρες).

β) Σημασία και έξάπλωση του βιοτύπου 3. 'Από τήν μέχρι σήμερα
μελέτη του 'Εργαστηρίου βρέθηκε ότι ή άμπελος προσβάλλεται από έ-
να καινούργιο βιότυπο πού ονομάστηκε βιότυπος 3, ο οποϊος δέν φαί-
νεται νά προσβάλλει άλλα φυτά εκτός τής άμπέλου. Για τήν εξέταση
τής σημασίας του βιοτύπου 3 στον καρπίνο τής άμπέλου, ο οποϊος ά-
ποτελεϊ κατά τά τελευταία χρόνια ένα αύξανόμενη σοβαρότητας
πρόβλημα, πραγματοποιήθηκαν πολλές νέες άπομονώσεις και σχετική με-
λέτη τούτων. "Ετσι έλήφθησαν σε καθαρή καλλιέργεια 30 περίπου νέες
άπομονώσεις από δύο περιοχές (Ζίτσα 'Ιωαννίνων και Νεμέα). Οι πλεϊ-
στες απ' αυτές τίς άπομονώσεις από τήν μέχρι τώρα μελέτη, φαί-
νεται πώς ανήκουν στο βιότυπο 3. Όλες οι άπομονώσεις αυτές δέν ύ-
πόκεινται σε βιολογική καταπολέμηση με τήν φυλή K84. 'Από τά δεδο-
μένα αυτά είναι προφανές πώς ο καρπίνος τής άμπέλου όφείλεται στον
βιότυπο 3 ο οποϊος είναι πολύ έξαπλωμένος στην χώρα μας. Προκαταρ-
κτικά δεδομένα από τήν εξέταση άπομονώσεων τής άμπέλου από ξένες
χώρες δείχνουν πώς σε πολλές απ' αυτές (Αύστραλία, Ούγγαρια κ.ά.)
ο βιότυπος 3 είναι υπεύθυνος για τον καρπίνο τής άμπέλου.

γ) Βιολογική καταπολέμηση άνθεκτικών στο K84 άπομονώσεων του πα-
θογόνου. Σκοπός τής μελέτης αυτής είναι ή ανακάλυψη μή παθογόνων
φυλών πού θα μπορέσουν νά χρησιμοποιηθοϋν για τήν βιολογική κατα-
πολέμηση του βιοτύπου 3 και έλαχίστων άλλων στελεχών του βιοτύπου
2, πού δέν υπόκεινται σε βιολογική καταπολέμηση με τό K84. Για τό
σκοπό αυτό με τή βοήθεια του ύλικου STONIER έξετάσθηκε ή βακτηριο-
σινογόνος ικανότης 180 μή παθογόνων άπομονώσεων του γένους AGROBA-
CTERIUM πού άπομονώθηκαν από ελληνικά έδάφη. 'Από αυτές βρέθηκαν
25 συνολικά βακτηριοσινογόνες άπομονώσεις.

στis όποτες είναι εύαίσθητες τά παραπάνω παθογόνα (κυρίως του βιοτύπου 3). Όλες οι άπομονώσεις αυτές θά χρησιμοποιηθοϋν σε πειράματα βιολογικής καταπολεμήσεως.

4. Μελέτη παραγόντων παθογενείας φυτοπαθογόνων βακτηρίων του γένους PSEUDOMONAS.

Έρευνητές: Π.Ψαλλίδας, Χ.Παναγόπουλος

Συνεργασία: Α.Άλιβιζάτος

Επιτελεσθεΐσα έργασία: Πραγματοποιήθηκε προκαταρκτική μελέτη σε ότι άφορᾷ την ικανότητα των βακτηρίων PSEUDOMONAS SYRINGAE, PS. MORSPRUNORUM, PS. LACHRYMANS και PS. SOLANACEARUM να παράγουν ούσιες που παρεμποδίζουν την ανάπτυξη του μύκητος GEOTRICHUM CANDIDUM. Δοκιμάστηκαν διάφορα θρεπτικά ύποστρώματα προς έξεύρεση του περισσότερον καταλλήλου ύλικού για την παραγωγή τοξικών ούσιων και άκολούθως έξετάστηκαν 455 άπομονώσεις βακτηρίων (φυτοπαθογόνων και μή) εκ της συλλογής του Έργαστηρίου Βακτηριολογίας. Έγινε συσχέτιση της ικανότητας παραγωγής τοξικής ούσιας και της ικανότητας των βακτηρίων να προκαλοϋν αντίδραση υπερευαισθησίας σε φύλλα καπνού και της παθογενείας τους. Τά μέχρι τώρα άποτελέσματα συνοφίζονται στον έπόμενο πίνακα.

Εΐδος βακτηρίου	Έξετασθεΐσαι άπομονώσεις	Άντίδραση υπερευαισθησίας	Παραγωγή τοξικής ούσιας	
			άριθμός άπομονώσεων	%
<u>PS. SYRINGAE</u>	319	319	250	79
<u>PS. MORSPRUNORUM</u>	30	30	0	0
<u>PS. TOMATO</u>	25	25	0	0
<u>PS. LACHRYMANS</u>	9	9	9	100
<u>PS. SOLANACEARUM</u>	18	18	14	78
Μή φυτοπαθογόνα βακτήρια	55	●	0	0

Άπό τά στοιχεία αυτά φαίνεται πως για όρισμένα εΐδη φυτοπαθογόνων βακτηρίων ύπάρχει ύψηλή συσχέτιση μεταξύ παραγωγής τοξικής ούσιας έναντιον του μύκητος GEOTRICHUM CANDIDUM και της φυτοπαθογόνου ικανότητας.

Η έρευνα για την άπομόνωση και καθαρισμό των ούσιων αυτών και η διερεύνηση του ρόλου τους στην παθογένεια δεν άρχισε, λόγω μη προμηθείας άκόμη των άπαραιτήτων όργάνων.

5. Μελέτη μεθόδων προσδιορισμού των φυτοπαθογόνων βακτηρίων του γένους PSEUDOMONAS.

Έρευνήτης: Χ. Παναγόπουλος

Επιτελεσθεΐσα έργασία: Σύμφωνα με τό πρόγραμμα τής 'Ομάδος 'Εργασίας του Τμήματος Φυτοβακτηριολογίας τής Διεθνούς Φυτοπαθολογικής 'Εταιρείας μελετήθηκαν συνολικά 3.600 φυσιολογικοί, μορφολογικοί και βιοχημικοί χαρακτήρες σε 135 άπομονώσεις φυτοπαθογόνων ειδών του γένους PSEUDOMONAS. Τά αναλυτικά άποτελέσματα στάλησαν ήδη στο PLANT PATHOLOGY LABORATORY, HARPENDEN στην 'Αγγλία, τό όποϊ θά συγκεντρώσει τά σχετικά δεδομένα άπ'όλα τά συνεργαζόμενα 'Ερευνητικά 'Εργαστήρια των διαφόρων χωρών, προκειμένου έν συνεχεία νά ύποστούν έπεξεργασία με τήν βοήθεια ήλεκτρονικού ύπολογιστοϋ. Διά τήν ολοκλήρωση τής έργασίας άπομένει ή μελέτη των ύπολοίπων 45 άπομονώσεων του άθροίσματος IOPAT GP1 του γένους PSEUDOMONAS.

6. Μελέτη νέας άσθνεύας τής φράουλας

Έρευνήτης: Χ. Παναγόπουλος, Π. Ψαλλίδας, 'Α. 'Αλιβιζάτος

Επιτελεσθεΐσα έργασία: 'Ολοκληρώθηκε ή μελέτη τής αίτιολογίας και έξαπλώσεως μιās νέας βακτηριώσεως τής φράουλας. Διαπιστώθηκε ότι ή άσθένεια όφείλεται στο βακτήριο XANTHOMONAS FRAGARIAE τό όποϊο μόλις πρό όλίγων έτών έμφανίστηκε στην Εύρώπη ('Ιταλία και Γαλλία). Η άσθένεια ή όποια φαίνεται πώς εισηχθη άπό τήν Γαλλία με άσθενές πολλαπλασιαστικό ύλικό δέν φαίνεται νά είναι έξαπλωμένη στη Χώρα μας. Διαπιστώθηκε μόνο σε ένα άγρό (Νέα Μανωλάδα 'Ηλείας) και έλπίζεται ότι θά έγκριζωθεϊ με τήν συσταθεΐσα καταστροφή όλων των προσβλημένων φυτών και τήν άφαρμογή άμειψισπορῆς.

7. Βακτηρίωση Λεπτοκαρυῆς ("Έρευνα πού δέν περιλαμβάνεται στο πρόγραμμα έργασιών του 'Εργαστηρίου).

Έρευνήτες: Π. Ψαλλίδας, Χ. Παναγόπουλος

'Από δείγματα πού στάλησαν άπό τήν περιοχή 'Αεροπορείον, 'Αγίας Παρασκευής- Δράμας, διαπιστώθηκε μιá νέα για τή χώρα μας βακτηρίωση τής Λεπτοκαρυῆς. 'Η ίδια άσθένεια διεπιστώθη στη περιοχή του χωριού Μουριές-Κιλκίς και στην περιοχή Κατερίνης. 'Από όλες τις περιπτώσεις των έξετασθέντων δειγμάτων άπεμονώθη σταθερῶς τό ίδιο βακτήριο τό όποϊο στη συνέχεια βρέθηκε νά είναι παθογόνο σε όλες τις σειρές πειραματικών μολύνσεων πού έτελέστηκαν σε άπολύτως ύγιη δένδρα εις τό άγρόκτημα του 'Υπ. Γεωργίας στο χωριό Μουριές-Κιλκίς.

Τό παθογόνο βακτήριο προκάλεσε συμπτώματα τελείως ὅμοια μέ ἐκεῖνα πού παρατηροῦνται στόν ἄγρό στίς φυσικές μολύνσεις. Μελετήθηκαν οἱ κυριώτεροι χαρακτηῆρες γιά τήν εὔρεση τοῦ γένους τοῦ παθογόνου βακτηρίου.

Ἡ ἔρευνα θά συνεχισθεῖ ὥστε νά προσδιορισθεῖ τό εἶδος τοῦ παθογόνου, νά μελετηθεῖ ἡ ἐποχιακή εὐπάθεια τῶν ἱστών τῆς λεπτοκαρυῆς καί οἱ συνθήκες πραγματοποίησεως τῶν μολύνσεων. Τέλος θά μελετηθεῖ ἡ ἐξάπλωση τῆς ἀσθενείας ἡ συμπεριφορά τῶν διαφόρων ποικιλιῶν τοῦ ξενιστοῦ ἔναντι τοῦ παθογόνου καί ἡ καταπολέμηση τῆς ἀσθενείας.

8. Βακτηριώσεις φασολιοῦ (δέν περιλαμβάνεται στό πρόγραμμα τοῦ Ἐργαστηρίου).

Ἐρευνητές: Χ. Παναγόπουλος

Συνεργασία: Δ. Μπίρης, Σταθμός Προστασίας Φυτῶν Βόλου

Ἐπιτελεσθεῖσα ἐργασία: Τόν Σεπτέμβριο 1976 παρουσιάστηκε στή περιοχή Κροκίου Βόλου μιᾶ σοβαρή καί ἐκτεταμένη προσβολή τῶν φύλλων, λοβῶν ^{καί} στελεχῶν στά φυτά φασολιοῦ ποικιλίας ΦΕ5. Στά δείγματα πού ἐξετάστηκαν στό Ἐργαστήριό βρέθηκε ὅτι πρόκειται περί βακτηριώσεως. Λόγω τῆς σοβαρότητος τῆς περιπτώσεως ἐκτελέστηκε μέγάλος ἀριθμός ἀπομονώσεων οἱ ὁποῖες ἐξετάστηκαν στή συνέχεια ἀπό πλευρᾶς βιοχημικῶν χαρακτηριστικῶν καί παθογενείας.

Διαπιστώθηκε ὅτι ἡ προσβολή ὀφείλετο σέ ταυτόχρονη μόλυνση ἀπό τά βακτήρια PSEUDOMONAS PHASEOLICOLA, XANTHOMONAS PHASEOLI καί X. PHASEOLI VAR. FUSCANS. Ὑπάρχουν σοβαρές ἐνδείξεις ὅτι ἡ ἀσθένεια ὀφείλεται στό χρησιμοποίη^{θέντα} σπόρο προελεύσεως Κέντρον Σποροπαραγωγῆς Ἀλεξανδρείας. Ἡ ἔρευνα συνεχίζεται γιά τή διαπίστωση τῆς προελεύσεως τῶν μολυσμάτων.

9. Μελέτη νέας ἀσθενείας τῆς γαρυφαλλιᾶς (δέν περιλαμβάνεται στό πρόγραμμα τοῦ Ἐργαστηρίου).

Ἐρευνητής: Ἀθ. Ἀλιβιζᾶτος

Ἐπιτελεσθεῖσα ἐργασία: Μιᾶ νέα γιά τή χώρα μας ἀδροβακτηρίωση τῆς γαρυφαλλιᾶς διαπιστώθηκε σέ δείγματα ἑρρίζων μοσχευμάτων πού στάλησαν στό Ἐργαστήριό ἀπό τήν περιοχή Καλλονῆς Τροιζηνίας. Τά φυτά παρουσιάζουν καχεξία, βραχυγονάτωση, καί μεταχρωματισμό στά ἄγγεῖα τοῦ ξύλου. Ἐκ τῆς μέχρι τώρα ἐρέυνης, κατόπιν ἐξετάσεως τῶν καλλιεργητικῶν καί βιοχημικῶν χαρακτηῆρων τοῦ βακτηρίου φαίνεται πώς ἡ ἀσθένεια ὀφείλεται στό ERWINIA CHRYSANTHEMI. Οἱ ἀπομονώσεις τῆς γαρυφαλλιᾶς φαίνεται ὅτι διαφέρουν ἀπό τήν φυλή τοῦ E. CHRYSANTHEMI πού προκαλεῖ τήν ὑγρή σήψη τοῦ ἀραβοσίτου. Ἡ ἔρευνα συνεχίζεται.

Β. ΛΟΙΠΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΤΟΥ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ1. Δημοσιεύσεις:

- α) KERR, A. AND PANAGOPOULOS, G.G.- AGROBACTERIUM TUMEFACIENS BIOTYPES AND THEIR BIOLOGICAL CONTROL. ('Υπεβλήθη πρὸς δημοσίευση εἰς PHYTOPATH. Z.)
- β) PANAGOPOULOS, G.G., PSALLIDAS, P.G. AND ALIVIZATOS, A.S. A. BACTERIAL LEAFSPOT OF STRAWBERRY IN GREECE CAUSED BY XANTHOMONAS FRAGARIAE KENNEDY ET KING. ('Υπεβλήθη πρὸς δημοσίευση εἰς PHYTOPATH. Z.)

2. Διαλέξεις:

Ὁ κ. Π. Ψαλλίδας ἔδωσε εἰς τὸ Ἴνστιτούτο διάλεξη μὲ τίτλο:
"Ἡ χρησιμοποίησις φυτικῶν κυττάρων IN VITRO διὰ τὴν μελέτην τῶν παραγόντων παθογενέσεως τῶν φυτοπαθογόνων βακτηρίων".

3. Ἐξέταση δειγμάτων καὶ παροχὴ ὁδηγίων καταπολεμήσεως.

Ἐξετάσθησαν 52 δείγματα ἀσθενῶν φυτῶν καὶ χορηγήθησαν ὁδηγίες ἀντιμετώπισεως τῶν ἀσθενειῶν. Ἡ διάγνωση τῶν πλείστων περιπτώσεων ἔγινε κατόπιν ἀπομονώσεως καὶ προσδιορισμοῦ τῶν παθογόνων μὲ τὴ βοήθεια πολλαπλῶν καλλιεργητικῶν, φυσιολογικῶν καὶ βιοχημικῶν ἐξετάσεων. Σέ πολλές περιπτώσεις γιὰ τὴν ἐπιβεβαίωση τῆς διαγνώσεως ἐκτελέσθησαν καὶ πειραματικὲς μολύνσεις (δοκιμὲς παθογενείας).

4. Συλλογὴ φυτοπαθογόνων βακτηρίων:

Ἡ συλλογὴ φυτοπαθογόνων βακτηρίων τοῦ Ἐργαστηρίου ἐμπλουτίσθη μὲ 120 νέες ἀπομονώσεις. Πραγματοποιήθηκε ἐπίσης ὁ ἐτήσιος ἔλεγχος καὶ μεταφύτευση τῶν ἀριθμούντων πολλὰς ἑκατοντάδες ἀπομονώσεων τῶν βακτηρίων τῆς συλλογῆς τοῦ Ἐργαστηρίου.

5. Περιοδεῖες-Ἐλεγχοί:

Ὁ κ. Π. Ψαλλίδας πραγματοποιοῖσιν συνολικὰ 22 μέρες ἐκτός ἔδρας. Μετέβη τρεῖς φορές στὴν Κρήτη πρὸς παρακολούθηση τῶν ἐκτελουμένων πειραματικῶν ἐργασιῶν (PS. AMYGDALI καὶ X. AMPELINA) καὶ γιὰ τὸν ἔλεγχο τῶν φυτειῶν πατάτας στὸ Σποροπαραγωγικὸ Κέντρο Λασιθίου. Ἐπίσης μετέβη εἰς Νάξο γιὰ τὸν ἔλεγχο τῶν φυτειῶν σποροπαραγωγῆς.

Έγένοντο δύο μεταβάσεις εις Κιλίκας και Κατερλίνη για έκτέλεση πειραμάτων επί νέας άσθενείας φουτουκιās (κ.Π.Ψαλλίδας).

Ό κ.Ψαλλίδας μετέβη επίσης στή Θήβα και Εύβοια για έπιτόπιο εξέταση φυτοπαθολογικών προβλημάτων.

6. Μαθήματα - Σεμινάρια Έκπαιδευσεως:

Μαθήματα και άσκήσεις βακτηριολογίας στο Σεμινάριο μεταεκπαιδευσεως Γεωπόνων Έπουργείου Γεωργίας επί των νεωτέρων δεδομένων της φυτοπροστασίας (15.11.76 έως 11.12.76) (Χρ. Παναγόπουλος και Π.Ψαλλίδας).

Λιδασιακία μαθημάτων φυτοπαθολογίας, προετοιμασία και διενέργεια έργαστηριακών άσκήσεων στους φοιτητάς του 4ου και 5ου έτους σπουδών της Α.Γ.Σ.Α. (Χ. Παναγόπουλος)

7. Έξάσκηση φοιτητών - Ένημέρωση Γεωπόνων

Έξασκήθηκαν δύο φοιτητάς του 4ου έτους της Α.Γ.Σ.Α. (Σ. Κόλλιας και Γ. Παναγόπουλος) επί ένα μήνα.

Ό Γεωπόνος Ι. Τσαντος της Δ/σεως Γεωργίας Λαρίσης παρακολούθησε επί 3 μήνες τίσ έργασίες του Έργαστηρίου και ένημερώθηκε για τίσ τεχνικές προσδιορισμού των βακτηρίων.

Έπίσης δύο Γεωπόνου της Έλληνικης Βιομηχανίας Σακχάρεωσ ένημερώθηκαν για δύο μέρες επί βακτηριολογικών θεμάτων.

8. Έπιτροπές:

Ό Χ. Παναγόπουλος πήρε μέρος στις συνεδριάσεις της Συντακτικης Έπιτροπής του Ίνστιτούτου. Έπίσης ήταν Πρόεδρος ή Μέλος πολλών Έπιτροπών Διενεργείας Διαγωνισμών Προμηθειās όργάνων έκ του έξωτερικού και έσωτερικού, καθώς και Έπιτροπών Παραλαβής του Έπουργείου Γεωργίας.

Ό Π. Ψαλλίδας ήταν μέλος της Έπιτροπής προμηθειών του Ίδρύματος.

Οί Π. Ψαλλίδας και Α. Άλιβιζάτος ήσαν μέλη της Έπιτροπής Έλέγχου του είσαγομένου πατατοσπόρου.

Ό κ. Α. Άλιβιζάτος ήταν μέλος της Έπιτροπής έκκαθαρίσεως και άπογραφής ύλικου του Μ.Φ.Ι.

9. Ένίσχυση Αρχείου Φωτογραφιών:

Εό άρχετο φωτογραφιών έμπλουτίσθηκε μέ 52 νέα SLIDES.

10. Αποστολή βακτηρίων στο έξωτερικό:

Κατόπιν αίτησεώς τους, στάλησαν στά ακόλουθα Ίδρύματα τοῦ έξωτερικοῦ, 16 ἀπομονώσεις τοῦ AGROBACTERIUM TUMEFACIENS (οἱ περισσότερες ἦσαν τοῦ βιοτύπου 3 πού προσβάλλει κυρίως τό ἀμπέλι), 10 ἀπομονώσεις τοῦ PSEUDOMONAS AMYGDALI καί 10 ἀπομονώσεις τοῦ XANTHOMONAS AMPELINA:

- α) WAITE AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE, UNIVERSITY OF ADELAIDE (DR A. KERR).
- β) DEPARTMENT OF BIOCHEMISTRY OF LEIDEN (DR.R.A.SCHILPEROORT)
UNIVERSITY
- γ) DEPARTMENT OF PLANT PATHOLOGY, UNIVERSITY OF CALIFORNIA, BERKELEY (DR.M.N.SCHROTH)
- δ) RESEARCH INSTITUTE FOR PLANT PROTECTION, BUDAPEST (DR.S.SULE)
- ε) DEPARTMENT OF SCIENTIFIC RESEARCH, PLANT DISEASES DIVISION, AUCKLAND (DR. D.W.DYE).

III. ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΙΟΛΟΓΙΑΣ

Επιστημονικό Προσωπικό:

1. Π.Η.Κυριακοπούλου, Προϊσταμένη
2. Φ.Π.Μπέμ, Βοηθός

Ο κ.Μπέμ συνέχισε καθ'όλο τό έτος 1976 τρίς μεταπτυχιακές του σπουδές στη Σκωτία, στο SCOTTISH HORTICULTURAL RESEARCH INSTITUTE, DUNDEE, τρίς όποτες άρχισε τόν 'Οκτώβριο του 1975.

Βοηθητικό Προσωπικό:

1. Σ. Ζάννου, Παρασκευάστρια
2. Β. Τσουπράς, Κηπουρός (άπασχολήθηκε στο 'Εργαστήριο 'Ιολογίας κατά τό ήμισυ του χρόνου του.)

A. ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

1. 'Επισήμανση, προσδιορισμός και μελέτη τών λύσεων τών καλλιεργουμένων φυτών στην 'Ελλάδα (Συνεχιζόμενο από τό 1971).

Έρευνητής: Π.Η. Κυριακοπούλου

Πραγματοποιηθεΐσα έργασια: Συνεχίστηκε ή συλλογή στοιχείων για τήν εμφάνιση, διάδοση, σοβαρότητα και επιδημιολογία διαφόρων λύσεων και παρομοίων άσθενειών στην 'Ελλάδα και ό έμπλουτισμός του φωτογραφικού άρχείου.

Συγκεκριμένα:

- 1) Σημειώθηκε προσβολή τομάτας από άπλή ράβδωση (SINGLE STREAK) στη Νάξο (3 SLIDES).
- 2) Σημειώθηκε έντομολογική προσβολή καρπών βερικοκκιάς στο Ζευγολατιό Κορινθίας πού έκ πρώτης όψεως μοιάζει μέ συμπτώματα PLUM POX (13 SLIDES).
- 3) Σημειώθηκαν συμπτώματα MAIZE MOSAIC VIRUS σε άραβόσιτο στη Βαρβάσινα 'Ηλείας και λήφθηκε ή χαρακτηριστική αντίδραση του λοϋ πάνω σε δεΐκτες (5 SLIDES).
- 4) Σημειώθηκαν έντονα συμπτώματα GRAPEVINE YELLOW MOSAIC σε άμπέλι στο Λατζόϊ 'Ηλείας (16 SLIDES)
- 5) Σημειώθηκε στη Βαρβάσινα 'Ηλείας ποικιλόχρωση τών φύλλων σε λεμονιά πού θά πρέπει νά έξετασθεΐ άν όφείλεται σε ψϋχος ή σε ιολογική προσβολή (8 SLIDES)

6. Σημειώθηκαν σέ λεμονιά γιά πρώτη φορά στήν 'Ελλάδα συμπτώματα τῆς λύσεως ZONATE CHLOROSIS (12 SLIDES).
7. 'Επαναλήφθηκαν προηγούμενες παρατηρήσεις γιά τήν προσβολή τῆς ἀγκινάρας ἀπό τό λό τοῦ μωσαϊκοῦ τῆς ἀγγουριᾶς στήν 'Αττική (9 SLIDES)
8. Λήφθηκαν πρόσθετες παρατηρήσεις ἀπό 'Αττική καί 'Αργολίδα γιά τήν ἐμφάνιση συμπτωμάτων κλασσικοῦ μωσαϊκοῦ στήν ἀγκινάρα, ἀγνώστου αἰτιολογίας (3 SLIDES).
9. Σημειώθηκαν ἔντονα συμπτώματα μωσαϊκοῦ τῆς φουντουκιᾶς στόν Καλαμώννα Δράμας (9 SLIDES).
10. Σημειώθηκαν συμπτώματα τῆς λύσεως PEAR RING PATTERN MOSAIC στήν ἀπιδιά στόν Τίρναβο Λάρισας (9 SLIDES).
11. Σημειώθηκαν στόν 'Αμυδαλεῶνα Καβάλας ἐπί τῶν φύλλων ροδακινιάς συμπτώματα πού μπορεῖ νά ὀφείλονται σέ προσβολή ἀπό τήν ἴωση PEACH ASTEROID SPOT ἢ σέ πηδητικά ὀμόπτερα (3 SLIDES).
12. Σημειώθηκαν συμπτώματα βυζαντινοῦ μωσαϊκοῦ ἄγνωστης αἰτιολογίας σέ φύλλα ροδακινιάς στό Μαυροχώρι Καστοριᾶς (5 SLIDES).
13. Σημειώθηκαν συμπτώματα τῆς ἀσθένειας GRAPEVINE FLAVESCENCE DORÉE εἰς Καριανή Καβάλας (1 SLIDE).
14. Σημειώθηκε νέα ἐκφυλιστική ἀσθένεια τῆς ἀγκινάρας ἄγνωστης αἰτιολογίας (2 SLIDES).
15. Λήφθηκαν πρόσθετα δεδομένα γιά τήν ἐπέκταση τῆς ἀσθένειας CITRUS IMPIETRATURA σέ διάφορες περιοχές τῆς Χώρας σέ πορτοκαλιᾶ (Λεωνίδιο Κυνουρίας, 'Αλυφί Ναυπλίου, Κυλλήνη 'Αχαΐας, Κουτσοπόδι 'Αργολίδας, 'Ηράκλεια Πύργου, Παπαδιάνικα Λακωνίας) καί γκρέϊπ φρούτ (Κυδωνία Χανίων).

2. Διαγνωστική καί ἐπιδημιολογική ἐργασία ἐπί τῆς λύσεως τῆς ἀγκινάρας ARTICHOKE YELLOW RING SPOT (AYRS).

Ἐρευνητής: Π.Η.Κυριακοπούλου

Πραγματοποιηθεῖσα ἐργασία: Ἐργαστηριακή ἔρευνα ἐπί τῆς ἀσθένειας τῆς ἀγκινάρας (CYNARA SCOLYMUS) AYRS εἰς τό Ἐργαστήριον Ἰολογίας τοῦ ISTITUTO DI PATOLOGIA VEGETALE, UNIVERSITÀ DI BARI, ITALIA, γιά χρονικό διάστημα 51 ἡμερῶν (27.2.77-17.4.77). Ἡ χρηματοδότηση τοῦ ταξιδιοῦ ἔγινε ἀπό τό Η.Φ.Ι.

Ἡ ἔρευνα ἔγινε μέ ὑλικό προελεύσεως Ἀργολίδας. Τά μέσα πού χρησιμοποιήθησαν ἦσαν θερμοκήπιο, ὑπερφυγόκεντρος καί βοηθητικές συσκευές καί ὄργανα, συλλέκτης ἰολογικῶν κλασμάτων, φασματοφωτόμετρο, ἠλεκτρονικό μικροσκόπιο, ὀρολογικῆς δοκιμῆς.

Πραγματοποιήθηκε ή εξέης πρόδος:

- 1) Βρέθηκε ότι ό ίός μεταδίδεται μηχανικά σέ εύρύτατο κύκλο ποωδών ξενιστών (σέ 30 από 35 είδη πού δοκιμάστηκαν), ό χρόνος έπώσεως κατά ξενιστή και ή συμπτωματολογία.
- 2) Μεταδόθηκε μηχανικά σέ όλες τίς ποικιλίες άγκυνάρας πού δοκιμάστηκαν και έγινε αναπαραγωγή τών συμπτωμάτων άγροϋ τής άσθένειας.
- 3) Βρέθηκαν οι φυσικές ιδιότητες του ίου IN VITRO (σημεία άντοχής στή θερμοκρασία, άραιώση και χρόνο).
- 4) Λήφθηκαν θετικά άποτελέσματα σέ προκαταρκτικά πειράματα μεταδόσεως τής άσθένειας μέ άφίδες κατά τρόπο STYLET-BORNE.
- 5) Λήφθηκαν άρνητικά άποτελέσματα σέ πείραμα μεταδόσεως του ίου μέ τόν νηματώδη LONGIDORUS ATTENUATUS.
- 6) Έγινε κυτταρολογική εξέταση και παρατηρήθηκαν κυτταρικά έγκλειστα.
- 7) Βρέθηκε ό κατάλληλος ξενιστής του ίου για τήν παραγωγή σέ μάζες ύλικοϋ για καθαρισμό.
- 8) Έπιτεύχθηκε ή συμπύκνωση τής μολυσματικότητας του ίου στο 100/πλάσιο, μέ μεθόδους καθαρισμοϋ, και λήφθηκαν ένδειξεις για τή σφαιρικότητα και τό μέγεθος του ίου.
- 9) Έπιτεύχθηκε μόλυνση και αναπαραγωγή τών συμπτωμάτων επί άγκυνάρας μέ καθαρισμένο παρασκευάσμα ίου.

Παράλληλα μέ τήν παραπάνω έρευνα πάνω στήν ίωση AYRS, άρχισε από τούς έκει ίολόγους, PROF. G. MARTELLI, G.L. RANA, σέ συνεργασία μέ τούς ίολόγους G. CANNIZZARO και B. ROSIGLIONE του IST. PATOL. VEG. PALERMO, έρευνα πάνω σέ παρόμοια άσθένεια τής CYNARA CARDUUS πού σημείωσαν πρόσφατα στο PALERMO. Τά μέχρι τώρα έρευνητικά δεδομένα δείχνουν ότι οι δύο άσθένειες τής άγκυνάρας, έλληνική και ίταλική, μοιάζουν πολύ μεταξύ τους (συμπτωματολογία, ιδιότητες και συμπεριφορά του ίολογικοϋ παράγοντα).

Έκτός από τήν παραπάνω έργαστηριακή έργασία πού δέν ολοκληρώθηκε στον περιωρισμένο χρόνο παραμονής στην 'Ιταλία, λήφθηκαν και ώρισμένες έπιδημιολογικές παρατηρήσεις στην 'Αργολίδα, σχετικά μέ τόν κύκλο τών ξενιστών τής άσθένειας στή φύση (ό ίός άπομονώθηκε από δύο είδη ζιζανίων κοντά στους άγκυναρεώνες).

3. Διαγνωστική και επιδημιολογική εργασία για την παραμορφωτική ίωση της κολοκυθιάς.

Έρευνήτης: Π.Η.Κυριακοπούλου

Πραγματοποιηθείσα εργασία: Συνεχίστηκε η επιδημιολογική εργασία πάνω στη σοβαρή αυτή ασθένεια της κολοκυθιάς στην Ελλάδα, σε πειραματικό αγρό στην Κηφισιά. Πιο συγκεκριμένα, έπισημάνθηκαν και άλλες φυσικές πηγές μόλυνσης, πρωτογενείς και δευτερογενείς, και λήφθηκαν πρόσθετες παρατηρήσεις σχετικά με την επέκταση της ασθένειας στην κολοκυθιά σε συνάρτηση με τον πληθυσμό των αφίδων.

Έπιχειρήθηκε ο καθαρισμός του βιολογικού παράγοντα της ασθένειας κατά τον χρόνο παραμονής στο ΒΑΡΙ. Ιταλίας με άρνητικά αποτελέσματα, ο αριθμός όμως των δοκιμών αυτών ήταν πολύ περιορισμένος (4) έλλείπει χρόνου. Ορολογική δοκιμή με ώρισμένους αντιορούς του Έργαστηρίου του ΒΑΡΙ έδωσαν άρνητικά αποτελέσματα.

4. Υπουργικό πρόγραμμα ίώσεων έσπεριδοειδών

Υπεύθυνος: Π.Η.Κυριακοπούλου

Πραγματοποιηθείσα εργασία: Μέ την εύκαιρία του 7ου Διεθνούς Συνεδρίου Ίολόγων Έσπεριδοειδών (I.O.C.W) που έγινε στην Αθήνα τον Οκτώβριο του 1975, έγινε πρόταση από το Υπουργείο Γεωργίας (Διεύθυνση Δενδροκηπευτικής) προς το Μ.Φ.Ι., να αναλάβει το Έργαστήριο Ίολογίας του Μ.Φ.Ι. το πρόγραμμα μελέτης των ίώσεων στην Ελλάδα και παραγωγής υγιούς πολλαπλασιαστικού υλικού έσπεριδοειδών με έργαστηριακές μεθόδους.

Η πρόταση του Υπουργείου Γεωργίας έγινε δεκτή από το ΜΦΙ που ανάλαβε την παραπάνω υποχρέωση. Το πρόγραμμα αυτό σε γενικές γραμμές είναι: 1) Συστηματική γενική έπισκόπηση του Έλληνικού χώρου από άποψη παρουσίας διαφόρων ίώσεων και παρομοίων ασθνεσιών στα έσπεριδοειδή (έπισημανση νέων ίώσεων, έκτίμηση της εξαπλώσεως διαφόρων ίώσεων κατά περιοχή και καλλιέργεια κλπ.) 2) Έκτίμηση των ζημιών που προκαλούνται από διάφορες ίώσεις στα καλλιεργούμενα έσπεριδοειδή στην Ελλάδα. 3) Είδιχη μελέτη διαφόρων ίώσεων που αποτελούν πρόβλημα για τα έσπεριδοειδή στην Ελλάδα (αίτιολογία, επιδημιολογία κλπ.) 4) Παραγωγή υγιούς πολλαπλασιαστικού υλικού έσπεριδοειδών με τη μέθοδο της καλλιέργειας ιστών για το πρόγραμμα έξυγιάνσεως της καλλιέργειας έσπεριδοειδών στην Ελλάδα. 5) Παροχή τεχνικών και διοικητικών πληροφοριών στο Υπουργείο Γεωργίας για την έξυγιάνση της καλλιέργειας έσπεριδοειδών στην Ελλάδα.

Στό πλαίσιο του προγράμματος αυτού ή δ. Π.Κυριακοπούλου

έπραγματοποίησε έπιστημονικό ταξίδι 2 εβδομάδων στη Γαλλία (25.1.76-8.2.76). Συγκεκριμένα επισκέφθηκε επί 1 εβδομάδα τό LABORATOIRE DE BIOLOGIE CELLULAIRE ET MOLECULAIRE εις BORDEAUX (Καθηγητής J.M. BOVE) καί τή STATION DE RESEARCHES AGRONOMIQUES DE CORSE εις SAN GIULIANO Κορσικής (Ίολόγος έσπεριδοειδών DR. R. VOGEL) καί συγκέντρωσε στοιχεΐα για τήν όργάνωση καί έξοπλισμό του έργαστηρίου Ίολογίας του Μ.Φ.Ι. για τήν πραγματοποίηση των έργασιών του παραπάνω προγράμματος.

Έντός του έτους 1976 πραγματοποιήθηκε για τό παραπάνω πρόγραμμα, από τό Πρόγραμμα Δημοσίων Έπενδύσεων 1976, ή πρoμήθεια έργαστηριακού έξοπλισμού συνολικής αξίας 4.500.000.- δρχ. περίπου. Για τήν πραγματοποίηση των προμηθειών αυτών χρησιμοποιήθηκε τό 90% περίπου του ώφέλιμου χρόνου της δ.Κυριακοπούλου κατά τό 2ο έξάμηνο του 1976.

5. Ίοί Σκιαδανθών

Έρευνητής: Φ.Π. Μπέμ

Πραγματοποιηθεΐσα έργασία: Κατά τό 1976 συνεχίστηκε ή έρευνητική έργασία στο θέμα αυτό που άνατέθηκε στον κ. Μπέμ σαν θέμα διδακτορικής διατριβής τον Οκτώβριο του 1975 στο SCOTTISH HORTICULTURAL RESEARCH INSTITUTE, DUNDEE, SCOTLAND. Συγκεκριμένα του άνατέθηκε νά μελετήσει τή σχέση έξαρτήσεως, από βοηθητικό Ιό, ως προς τή μετάδοσή του με άφίδες, ενός Ιού που βρΐσκεται συνήθως στο ζιζάνιο HERACLEUM SPHONDYLIIUM στή Σκωτία.

Ο-νηματοειδής αυτός Ιός που φαίνεται νέος καί που του δόθηκε τό προκαταρκτικό όνομα HV-2, άπομονώθηκε από τό παραπάνω ζιζάνιο μαζί με άλλους 4 Ιούς (μικτή μόλυνση) καί ή ύπόθεση είναι ότι έχει σχέση έξαρτήσεως από τό βοηθητικό Ιό ως προς τή μετάδοσή του με άφίδες, διαφορετική από τις 2 μέχρι τώρα γνωστές σχέσεις για τους Ιούς των σκιαδανθών.

Η έρευνητική έργασία που έγινε πάνω στον Ιό HV-2 κατά τό έτος 1976 είναι ή εξής:

1) Συνεχίστηκε ή μελέτη του κύκλου των ποωδών ξενιστών καί βρέθηκαν ξενιστές κατάλληλοι για τον πολλαπλασιασμό του Ιού καί τις ποσοτικές δοκιμές.

- 2) Βρέθηκαν τὰ σημεῖα ἀντοχῆς τοῦ Ιοῦ, στό φυτικό χυμό, στή θερμοκρασία, ἀραίωση καί χρόνο.
- 3) Βρέθηκε τρόπος διατηρήσεως τῆς μολυσματικῆς ἱκανότητος τοῦ μολυσματικοῦ χυμοῦ ἐπί 6 ἡμέρες.
- 4) Βρέθηκε μέθοδος καθαρισμοῦ τοῦ Ιοῦ πού δίνει παρασκευάσμα μέ περιεκτικότητα σέ Ιό 3 MG/ML.
- 5) Βρέθηκαν διάφορα χαρακτηριστικά τῶν Ιολογικῶν τεμαχιδίων (Λ260/280, ἀνισοτροπία ροῆς, S⁰20W, M.B.RNA, M.B. πρωτεΐνης).
- 6) Ἄρχισαν οἱ ἐπεμβάσεις γιά τήν παραγωγή ἀντιορροῦ μέ τὰ πρῶτα θετικά ἀποτελέσματα.
- 7) Ἄρχισαν τὰ πειράματα γιά τήν ἐξεύρεση καί προσδιορισμό τοῦ βοηθητικοῦ γιά τή μετάδοση μέ ἀφίδες Ιοῦ.

Παράλληλα συνεχίστηκε ἡ μελέτη προσδιορισμοῦ ἑνός ἄλλου Ιοῦ πού ἀπομονώθηκε ἀπό τήν ἴδια ἀρχική πηγή, τοῦ HV-3. Συγκεκριμένα ἐπιτεύχθηκε ὁ καθαρισμός του καί βρέθηκε ὅτι εἶναι ὁρολογικά συγγενής μέ γνωστό Ιό τῆς ομάδας PVX.

B. ΛΟΙΠΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

1. Ὁργάνωση Ἐργαστηρίου Ἰολογίας

Ἐρευνητής: Π.Η.Κυριακοπούλου

Πραγματοποιηθεῖσα ἐργασία: Ἡ ἐργασία αὐτή πού ἄρχισε στά τέλη τοῦ ἔτους 1970 συνεχίστηκε καί κατά τό ἔτος 1976. Τή σημαντικώτερη ὠθηση στήν πρόοδο αὐτῆς τῆς ἐργασίας ἔδωσε ἡ ἀνάληψη ἀπό τό Ἐργαστήριό τοῦ Προγράμματος Ἰώσεων Ἐσπεριδοειδῶν πού ἐπέτρεψε τήν ἔναρξη παροχῆς ἀπό τό Πρόγραμμα Δημοσίων Ἐπενδύσεων, μέσω τοῦ Ὑπουργείου Γεωργίας, μεγάλης οἰκονομικῆς ἐνισχύσεως γιά τήν προμήθεια τῶν ἀπαραιτήτων ὀργάνων καί μέσων. Συγκεκριμένα, κατά τό ἔτος 1976 πραγματοποιήθηκαν οἱ ἑξῆς προμήθειες: Ἐντομοστεγῆς κλωβός 216 τ.μ., κλιματισμός θερμοκηπίου, φυγεῖο, φωτογραφική μηχανή, ζυγός ἀκριβείας, κλιματιζόμενος θάλαμος, μετατροπή ὑπάρχοντος κλιματιζομένου θαλάμου ἀπό ὑδροψύκτου σέ ἀερόψυκτο, ἰονόμετρο, ἀποστειρωτικός κλίβανος, ὁμογενοποιητές φυτικῶν ἰσθῶν, αὐτόματος συλλέκτης ἰολογικῶν κλασμάτων, πεχάμετρο, μηχανή παραγωγῆς χιόνος, ὑδρόλουτρο, φασματοφωτόμετρο, ὑπερφυγόμεντρος, φυγόμεντρος μέσης ταχύτητας.

Ἐκτός ἀπό τὰ παραπάνω πραγματοποιήθηκε μικρός ἐμπλουτισμός τοῦ Ἐργαστηρίου σέ ὑλικά καί βιβλία ἀπό τόν προϋπολογισμό τοῦ ΜΦΙ.

2. Έξέταση δειγμάτων

Έρευνήτης: Π.Η.Κυριακοπούλου

Πραγματοποιηθείσα έργασια: Έξετάστηκαν συνολικά περισσότερα από 93 δείγματα και δόθηκαν ισάριθμες απαντήσεις, από τις οποίες οι 62 έγγραφες.

Γ. ΕΙΔΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ1. Συνεργασία με ξένο Καθηγητή:

Υπεύθυνος: Π.Η.Κυριακοπούλου

Κατά τό χρονικό διάστημα 18-31 'Ιουλίου 1976 τό 'Εργαστήριο 'Ιολογίας είχε τήν έξαιρετική εύκαιρία νά δεχθεῖ τήν επίσκεψη του Καθηγητή τής 'Ιολογίας του Πανεπιστημίου τής Καλιφόρνιας, BERKELEY, DR A.H. GOLD. 'Η επίσκεψη αυτή πού ζητήθηκε επίσημα από τό Μ.Φ.Ι. χρηματοδοτήθηκε έν μέρει από τό 'Υπουργείο Συντονισμού μέσω του 'Υπουργείου Γεωργίας.

'Η δ. Κυριακοπούλου πού όργάνωσε τήν επίσκεψη αυτή, συνεργάστηκε με τόν Καθηγητή DR. GOLD πάνω σέ θέματα του 'Εργαστηρίου 'Ιολογίας του Μ.Φ.Ι. Επίσης ό DR GOLD επισκέφθηκε και τά άλλα 'Εργαστήρια του Τμήματος Φυτοπαθολογίας του Μ.Φ.Ι. και έδωσε στο Μ.Φ.Ι. διάλεξη με θέμα "Επιδημιολογία του Ιού του Μωσαϊκού τής Μηδικής".

2. Μετεκπαίδευση Γεωπόνων

Υπεύθυνος: Π.Η. Κυριακοπούλου

Στό Πρόγραμμα μετεκπαιδύσεως των Γεωπόνων του 'Υπουργείου Γεωργίας σέ θέματα Φυτοπροστασίας, στο Μ.Φ.Ι., κατά τό διάστημα 15 Νοεμβρίου μέχρι 11 Δεκεμβρίου 1976 πραγματοποιήθηκαν συνολικά 7 ώρες διδασκαλίας στην 'Ιολογία.

3. 'Ιολογικός έλεγχος σπόρου φασολιού.

Υπεύθυνος: Π.Η.Κυριακοπούλου

Πραγματοποιήθηκε Ιολογικός έλεγχος σέ 32 σπορομερίδες φασολιού από τό Σποροπαραγωγικό Κέντρο 'Αμυνταίου, μετά από σχετική αίτηση τής Δ/νσεως 'Αναπαραγωγής Φυτών, 'Εδαφολογίας και Λιπασμάτων του 'Υπουργείου Γεωργίας ('Απάντηση Μ.Φ.Ι.1449/1.6.76). Για τόν έλεγχο αυτό πού είχε διάρκεια 2¹/₂ μηνών, φυτεύτηκαν 100 σπόροι από κάθε σπορομερίδα, δηλαδή συνολικά 3200 σπόροι (640 γλάστρες).

4. Πρακτική εξάσκηση φοιτητού Λ.Γ.Σ.Α.

Υπεύθυνος: Π.Η.Κυριακοπούλου

Από τις αρχές Ιουλίου 1976 άρχισε την πρακτική του εξάσκηση στο Έργαστήριο Ιολογίας ο τελειόφοιτος τής Άνωτάτης Γεωπονικής Σχολής Άθηνών κ. Δημήτριος Κουτσοβίτης πού εξασκήθηκε συνολικά 2 μήνες.

5. Συσκέψεις, συζητήσεις, προτάσεις

Η δ. Κυριακοπούλου συμμετέσχε σε διάφορες συσκέψεις και συζητήσεις του Τμήματος Φυτοπαθολογίας του Μ.Φ.Ι. για έπιστημονικά και υπηρεσιακά θέματα.

6. Λοιπές άπασχολήσεις

Υπεύθυνος: Π.Η.Κυριακοπούλου

Παροχή διαφόρων πληροφοριών πού ζήτησε τό Έπουργείο Γεωργίας (Δ/νση Φυτοπαθολογίας, Δ/νση Άναπαραγωγής Φυτών Έδαφολογίας και Λιπασμάτων, Δ/νση Δενδροκηπευτικής), παροχή βοήθειας σε φοιτητές τής Λ.Γ.Σ.Α. για τή συγγραφή τής μελέτης τους, ξεναγήσεις κλπ.

A. ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ1. Φθορίωση της έλιᾶς. (Παθογενετική Ικανότητας φθοριούχων ενώσεων της ατμόσφαιρας για την ανάπτυξη άσθeneίας (όξειδας ή χρουίνας) στην έλιᾶ).

Στην έκθεση του προηγούμενου έτους αναφέρθηκε λεπτομερώς η έργασια που έχει γίνει μέχρι τώρα στο Έργαστήριο και στον άγρο για τη διάγνωση περιπτώσεων τοξικότητας σε διάφορα φυτά από ρύπανση του άερα με φθοριούχες ενώσεις. Από τις παρατηρήσεις που έγιναν η έλιᾶ δεν παρουσιάζει όρατή ζημιά πολύ σοβαρή συγκριτικά με εύαισθητα είδη φυτών, παρόλο που συσσωρεύει έξ ύσου ύψηλά έπίπεδα φθορίου στα φύλλα.

Η συμπεριφορά αυτή της έλιᾶς έκαμε αναγκαίο να εξετασθῆ ιδιαίτερα η σημασία της φθορίωσης για την καλλιέργεια αυτή, γιατί, κρίνοντας, από τα δεδομένα για άλλες καλλιέργειες, η έλλειψη έντόνων όρατών μακροσκοπικά αλλοιώσεων δεν αποτελεί απόδειξη μη βλάβης του μεταβολισμού και τελικά της απόδοσης και ύγείας αυτών.

Κατά την διάρκεια του χρόνου που πέρασε έγιναν οι απαραίτητες δοκιμές για την έγκατάσταση συγκροτήματος τεχνητής φθορίωσης. Το συγκρότημα περιλαμβάνει το θάλαμο ανάπτυξης των φυτών, την πηγή φθορίου και το σύστημα άερισμού. Τα έπιτευχθέντα αποτελέσματα είναι ένθαρρυντικά και πιστεύεται ότι έντός του τρέχοντος έτους θα είναι δυνατό να αρχίσει συστηματική έκθεση δενδρυλλίων έλιᾶς σε τεχνητά μολυσμένο με φθόριο άερα.

Παράλληλα παρακολουθεΐται για δεύτερο χρόνο η Έπίδραση της χορηγήσεως φθορίου από το έδαφος. Για το σκοπό αυτό δενδρύλλια έλιᾶς αναπτύσσονται σε γλάστρες με χῶμα στο όποιο προστέθηκε NaF ή NaCl σε ίσοδύναμες ως προς Na ποσότητες. Δοκιμάστηκαν 3 δόσεις F (0,50 και 500 γρ/μ²) σε τρεις έπαναλήψεις η κάθε μιά (30 γλάστρες συνολικά). Μέχρι τώρα δεν παρατηρήθηκαν όρατά συμπτώματα τοξικότητας ή συσσώρευση φθορίου στα φύλλα.

Συγχρόνως συνεχίστηκαν οι παρατηρήσεις στην περιοχή Κυριακίου Βοιωτίας όπου έκδηλώθηκε η τοξικότητας φθορίου από βιομηχανική ρύπανση της ατμόσφαιρας με φθοριούχες ενώσεις. Έφέτος σημειώθηκε έπιβράδυνση στην ανάπτυξη της νεκρώσεως των φύλλων και μείωση της έντάσεως αυτής. Έπίσης οι τιμές του συγκεντρωθέντος φθορίου στους δίσκους άσβεστούχου διηθητικού χαρτιού ήσαν χαμηλότερες το 1976 συγκριτικά με ένεΐνες του 1975 όπως φαίνεται στο παρακάτω πίνακα και αυτό ίσως να σχετίζεται με την μειωμένη ένταση των συμπτωμάτων που παρατηρήθηκε το 1976.

έμ /στά τοῦ γραμ.(γ) ἀνά 100 τέμ.&ήμέρα.

'Απόσταση ἀπό τήν ἐστία, Χιλιόμετρα

<u>Περίοδος ἐκθέσεως ἀσβεστ.χάρτου</u>	<u>7</u>	<u>6</u>	<u>6</u>	<u>10</u>	<u>103</u>
18.4.75 ἕως 26.8.75	5.86	3.57	4.24	0.86	0.07
18.4.76 ἕως 24.8.76	2.63	1.83	1.98	0.32	0.02

2. Φυλλοδιαγνωστικός ἔλεγχος τῆς ἀνοργάνου θρέψεως τῆς πορτοκαλιάς
στούς Νομούς Χανίων καί Λακωνίας.

Ἡ ἔρευνα συνεχίστηκε γιά πέμπτο χρόνο πού εἶναι καί ὁ τελευταῖος τοῦ σχετικοῦ προγράμματος. Κατά τό 1976 χρησιμοποιήθηκαν ὀπωρῶνες στό Νομό Χανίων καί στό Νομό Λακωνίας γιά λήψη δειγμάτων φύλλων καί ἄλλων παρατηρήσεων (βλάστηση, καρποφορία, συμπτώματα κλπ.). Ἐτσι συνολικά ὁ ἀριθμός τῶν δειγμάτων φύλλων πού συγκεντρώθηκαν γιά ἀνάλυση ἦταν 408 καί οἱ ἀναλύσεις πού ἔγιναν τό ἔτος αὐτό γιά τό Πρόγραμμα εἶναι οἱ ἐξῆς:

<u>N</u>	<u>P</u>	<u>K</u>	<u>Ca</u>	<u>Mg</u>	<u>Fe</u>	<u>Mn</u>	<u>Zn</u>	<u>B</u>	<u>Cl</u>	<u>Σύνολο</u>
441	441	441	822	822	822	822	822	441	42	5.916

3. Φυλλοδιαγνωστικός ἔλεγχος τῆς ἀνοργάνου θρέψεως τῆς βερικοκιάς
στό Νομό Κορινθίας.

Ἡ ἔρευνα αὐτή ἔχει ἀνατεθεῖ ἐπίσης ἀπό τό Ὑπουργεῖο Γεωργίας στό Ἰδρυμα στά πλαίσια τοῦ Προγράμματος "Ταχύρρυθμος ἔρευνα λιπάνσεως καλ/γειῶν", ὅπως καί τό ἀμέσως προηγούμενο.

Συνολικά χρησιμοποιήθηκαν 36 ὀπωρῶνες γιά τή λήψη 2 X 36 = 72

δειγμάτων φύλλων. Τά δειγμάτα αὐτά ἔχουν προετοιμασθεῖ γιά ἀνάλυση (πλῆσιμο, ξήρανση, λειοτρίβηση) καί ἐντός τοῦ ἔτους θ' ἀρχίσει ὁ προσδιορισμός τῆς περιεκτικότητάς των σέ θρεπτικά στοιχεῖα.

4. Ἀλληλεπίδραση Καλίου καί Βορίου καί ἡ σημασία τῆς γιά τήν ἀνάπτυξη
καί καρποφορία τῆς ἐλιάς.

Σέ φυτά ἐλιάς πού ἀναπτύχθηκαν ἀπό ἔρριζα μοσχεύματα σέ θρεπτικά διαλύματα ἡ ἔλλειψη καλίου προκάλεσε ἐμφάνιση συμπτωμάτων Καλίου καί συσσώρευση Βορίου. Ἀντίθετα ὕψηλό ἐπίπεδο καλίου στό θρεπτικό διάλυμα εἶχε σάν ἀποτέλεσμα τήν ἐκδήλωση συμπτωμάτων τροφοπενίας βορίου καί μείωση τοῦ φυλλικοῦ βορίου, μαγνησίου καί ἀσβεστίου. Λεπτομερῶς τά ἐπιτευχθέντα ἀποτελέσματα ἔχουν ἀνακοινωθεῖ στό 4ο Διεθνές Συνέδριο γιά τή θρέψη τῶν καλλιεργουμένων φυτῶν.

Εύθως μόλις καταστή δυνατή ή χρησιμοποίηση κλιματιζομένων θαλάμων για τήν ανάπτυξη φυτών ή μελέτη τών σχέσεων Β - Κ - Ca θά συνεχισθῆ λόγω τοῦ ιδιαίτερου ἐνδιαφέροντος ποῦ παρουσιάζουν.

5. Συνδυασμός Παρασιτοκτόνων καί ἀλάτων ἀσβεστίου γιά τήν ἀντιμετώπιση τῆς πικρᾶς κηλιδώσεως τῶν μήλων.

Ἡ ἔρευνα ἀποτελεῖ εἰδικό πρόγραμμα τοῦ Ὑπουργείου Γεωργίας, τό ὁποῖο ὅμως δέν προωθήθηκε λόγω μῆ χρηματοδοτήσεως.

6. Ἐλεγχος φυτοτοξικότητος συνθετικοῦ λιπάσματος

Ὁ ἔλεγχος ἔγινε σέ θρεπτικά διαλύματα σέ συνεργασία μέ τό Ἰνστιτούτο Ἐδαφολογίας-Λιπασματολογίας καί Κλιματολογίας τοῦ Ὑπουργείου. Τό λίπασμα ποῦ ἐξετάστηκε ἦταν Δανικῆς Προελεύσεως (SUPERFOS 17-17-17).

Γιά τή δοκιμή χρησιμοποιήθηκαν φασόλια ποῦ ἀναπτύχθηκαν σέ κλειστό χῶρο μέ σταθερή θερμοκρασία καί τεχνητό φωτισμό. Τρεῖς δόσεις τοῦ λιπάσματος SUPERFOS-17-17-17 συγκρίθηκαν μέ STANDARD θρεπτικό διάλυμα. Οἱ δόσεις τοῦ λιπάσματος ποῦ χρησιμοποιήθηκαν καί τά ἀντίστοιχα θρεπτικά στοιχεῖα ποῦ ἀπέδωσαν ἦσαν:

<u>MG Λιπάσματος στό λίτρο</u>		<u>Θρεπτικά στοιχεῖα MEQ στό λίτρο</u>	
α) 160.9	α) 2 N	1.17P	0.63K
β) 321.8	β) 4 N	2.34P	1.25K
γ) 549	γ) 6.8N	4 P	2.14K

Στό χρονικό διάστημα τῶν 2 ἐβδομάδων ποῦ κράτησε ἡ βιοδοκιμή τά φυτά δέν παρουσίασαν διαφορές ἀναπτύξεως (χλωρό καί ξηρό βάρο) ἢ συμπτώματα ποῦ θά μπορούσε νά ἀποδοθοῦν σέ ἀνωμαλίες θρέψεως.

ΛΟΙΠΑΙ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

1. Δημοσιεύματα

- α) C.D.HOLEVAS. POTASSIUM-BORON RELATIONSHIP IN OLIVE NUTRITION. 4TH INTERNATIONAL COLLOQUIUM ON THE CONTROL OF PLANT NUTRITION, VOL II. PP 167-173. GENT, 6-11 SEPTAPLER 1976.

2. Διάγνωση Μη Παρασιτικών Ασθενειών σε Αποστελλόμενα Δείγματα φυτών και παροχή σχετικών οδηγιών.

Οι μισές σχεδόν από τις περιπτώσεις που εξετάσθηκαν άφοροῦσαν διαταραχές τῆς άνοργάνου θρέφews (τροφοπενίες-περίσσειες) καί ἡ διάγνωση τῶν βασίστηκε στά συμπτώματα καί τήν περιεκτικότητα τῶν ιστῶν σέ άνδρoγανα θρεπτικά στοιχεία.

Συνολικά στάλθηκαν 335 γραπτές άπαντήσεις για δείγματα που εξετάστηκαν στό Έργαστήριο Μη Παρασιτικών Ασθενειών. Σ'αὐτές πρέπει νά προστεθοῦν επίσης οί προφορικές άπαντήσεις που δίδονται σέ ενδιαφερομένους που προσκομίζουν δείγματα στό Έργαστήριο (15-20% τῶν γραπτῶν άπαντήσεων). Για τήν διάγνωση τῶν διαταραχῶν τῆς άνοργάνου θρέφews εἶναι άναγκαῖο νά γίνονται πολλαπλές άναλύσεις στό ἴδιο δεῖγμα. Ὁ άριθμός τῶν διαγνωστικῶν τούτων άναλύσεων κατά στοιχείου τό 1976 ἔχει ως ἑξῆς:

<u>N</u>	<u>P</u>	<u>K</u>	<u>Ca</u>	<u>Mg</u>	<u>FE</u>	<u>MN</u>	<u>ZN</u>	<u>B</u>	<u>CL</u>	<u>F</u>	<u>Σύνολο</u>
261	261	261	31	28	42	76	23	137	85	116	1321

3. Υπηρεσιακές μετακινήσεις

Προσωπική	Τοποθεσία	Διάρκεια Ἡμ.	Στοιχός	Δ/γαί ΜΦΙ
1) Κ.Χολέβας	Κυριακή	1	Πειραματικός	173/24.1.76
2) "	"	1	"	2656/20.8.76
3) "	Λεβάδεια	1	Νομαρχιακή	736/ 3.4.76
4) "	"	1	Σύσκεψη	1455/ 1.6.76
5) "	Θεσσαλονίκη	2	Ζημιά Ροδαίων	2796/ 2.9.76

4) Επιτροπεί - Σύσκεψεις

α) Συντάξεως Δημοσιευμάτων Μ.Φ.Ι.

Κατά τό 1976 πραγματοποιήθηκαν συνεδριάσεις καί εξετάσθηκαν έργασίαι που δημοσιεύθηκαν στά Χρονικά καί εἰς Τεχνικά Δελτία.

β) Δύο Νομαρχιακαί Σύσκεψεις στή Λειβαδιά στις όποίες ἔλαβαν μέρος ἑκπρόσωποι από τά Ὑπουργεῖα Βιομηχανίας, Ἐσωτερικῶν, Κοινωνικῶν Ὑπηρεσιῶν, καί Τοπικῶν Ὑπηρεσιῶν. Θέμα τῶν συσκέψεων ἦταν ἡ ρύπανση τῆς περιοχῆς Διστόμου-Κυριακίου μέ φθόριο.

γ) 'Επιτροπή έλέγχου φυτοτοξικότητας λιπάσματος στην όποια μετεΐχαν έπίσης δύο έπιστήμονες του 'Ινστιτούτου 'Εδαφολογίας - Λιπασματολογίας Κλιματολογίας του 'Υπουργείου Γεωργίας.

δ) 'Επιτροπή 'Εμπειρογνομώνων για την προμήθεια 'Επιστημονικών όργάνων από τό Πρόγραμμα 'Επενδύσεων.

5. Σεμινάρια Γεωπόνων.

Μαθήματα και άσκήσεις στο Σεμινάριο Γεωπόνων του 'Υπουργείου Γεωργίας που έγινε στο Μ.Φ.Ι. από 16.10-12.12.76, για την ένημέρωση επί των νεωτέρων εξέλιξεων στα Φυτοπαθολογικά θέματα.

6. 'Επισκέψεις.

Κατά τη διάρκεια του έτους έπεσκέφθησαν τό 'Εργαστήριο "Έλληνες και ξένοι έπιστήμονες και φοιτητές για σχετικά θέματα. 'Επίσης τό 'Εργαστήριο όπως κάθε χρόνο δέχτηκε έμπαιδευτικές έπισκέψεις σχολείων.

7) Προμήθειες .

Στά πλαίσια των προσπαθειών για τον έξοπλισμό του 'Εργαστηρίου, έγινε προμήθεια διαφόρων αντιδραστηρίων και υαλίνων σκευών.

'Από πλευρής όργάνων μπορέσαμε να προμηθευθούμε τά έξης πολύ σπουδαία για τις έργασίες του 'Εργαστηρίου"Όργανα:

- 1) 'Ιονόμετρο και ήλεκτροδία προσδιορισμού ίδντων NO_3^- , F^- , Ca^{++} .
- 2) Ρυθμιζόμενο θάλαμο ανάπτυξεως φυτών όφελίμου έπιφανείας $1.5 \mu^2$
- 3) Δύο κλιματιστικά μηχανήματα.

8) Διεθνή Συνέδρια

'Ο κ. Κων/νος Χολέβας μέτέβχε στο Συνέδριο που έγινε στη Γάνδη Βελγίου για την άνόργανο θρέψη των φυτών (4TH INTERNATIONAL COLLOQUIUM ON THE CONTROL OF PLANT NUTRITION) 6-11 Σεπτεμβρίου 1976.

Π α ρ ἄ ρ τ η μ α

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΑΣΘΕΝΕΙΩΝ ΠΟΥ ΠΡΟΕΔΙΟΡΙΣΤΗΚΑΝ ΣΤΟ
ΤΜΗΜΑ ΦΥΤΟΠΑΘΟΛΟΓΙΑΣ ΤΟ 1976

Α: ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΜΥΚΗΤΟΛΟΓΙΑΣ

ΑΓΓΟΥΡΙΑ

CORTICIUM SOLANI Πύργος
PYTHIUM SP. Καβάλα

ΑΖΑΛΕΑ

CYLINDROCLADIUM SP. 'Αττική

ΑΜΠΕΛΙ

ARMILLARIA MELLEA Μεγαλούπολη
BOTRYTIS CINEREA 'Ηλεία, Χανιά
CEPHALOSPORIUM SP. 'Αττική, Βοιωτία
CRYPTOSPORELLA VITICOLA Καβάλα, Θήβα, Βέροια
EUTYPA ARMENIACAE Θήβα
MACROPHOMA FLACCIDA Καλιίδα
SPHAEROPSIS SP. Καβάλα
UNCINULA NECATOR 'Αττική, Σπέτσες, Βοιωτία
ΙΣΚΑ 'Αττική (Μαριόπουλο, Παλλήνη) Θήβα
ΣΗΥΙΠΠΙΖΙΕΣ Αίγιο, Ευλόκαστρο, Λεωνίδιο

ΑΝΤΙΑΙ

CORTICIUM SOLANI 'Αττική

ΑΜΥΓΔΑΛΙΑ

ARMILLARIA MELLEA 'Αττική, Πρέβεζα, 'Ολυμπία
CYTOSPORA SP. 'Αττική
MONILIA CINEREA Λειβαδιά
PHYTOPHTHORA SP. 'Αττική
PHYTOPHTHORA MEGASPERMA Θήβα
PHYTOPHTHORA PARASITICA Μάνδρα
POLYSTIGMA OCHRACEUM Μαγνησία
ROSELLINIA NECATRIX Νέο Κρίκελλο
STIGMINA CARPOPHILA 'Αττική, Δερβένι
TRICHOHECIUM ROSEUM Γρεβενά
TRANZHELIA PAUNI-SPINOSAE 'Αττική
VERTICILLIUM DAHLIAE Μαγνησία

ΑΠΙΔΙΑ

GYMNOSPORAGIUM SABINAE 'Αττική(Μαρούσι,Κηφισιά,Σκιάλα
'Ορωποῦ), 'Ερέτρια.

ΑΡΑΒΟΣΙΤΟΣ

HELMINTHOSPORIUM TURCICUM 'Ηγουμενίτσα, Πρέβεζα, Πύργος

ΑΡΑΛΙΑ

CORTICIUM SOLANI 'Αττική
PYTHIUM SP. 'Αττική

ΑΡΑΧΙΑ

CERCOSPORA PERSONATA 'Αρναδιά
CORTICIUM SOLANI 'Αρναδιά
THIELAVIOPSIS BASICOLA 'Αρναδιά, Καλαμάτα

ΑΡΟΚΑΡΙΑ

CORTICIUM SOLANI 'Αττική

ΑΣΠΑΕΝΙΟ

RHIZOCTONIA SP. 'Αττική

ΒΑΜΒΑΚΙ

CORTICIUM SOLANI Πύργος, "Αρτα, Μεσολόγγι, Λακωνία, Λειβαδιά
PYTHIUM ULTIMUM "Αρτα, Μεσολόγγι, Λακωνία, Λειβαδιά
THIELAVIOPSIS BASICOLA "Αρτα, Λακωνία, Λειβαδιά
VERTICILLIUM DAHLIAE 'Αττική, Λειβαδιά, Θήβα, Λαμία, Καρδίτσα
Βέροια, Λάρισα, Θεσ/νίκη, Τρίκαλα, Εύβοια

ΒΑΣΙΛΙΚΟΣ

FUSARIUM SP. 'Αττική

ΒΕΓΟΝΙΑ

CORTICIUM SOLANI 'Αττική

ΒΕΡΥΚΟΚΙΑ

ARMILLARIA MELLEAE Ζευγολατιό
EUTYPA ARMENIACAE 'Αττική; "Αργος, Ναύπλιο, Μεσσηνία
OIDIUM SP. "Αττική
PODOSPHAERA OXYACANTAE 'Αττική
TRANZSCHELLIA PRUNI SPINOSAE "Αργος, Κόρινθος, 'Αττική

ΓΑΡΛΑΝΙΑ

CORTICIUM SOLANI 'Αττική
PHYSARALES (MYCEOMYKHTEΣ) 'Αττική

ΓΑΡΥΦΑΛΙΑ

ALTERNARIA DIANTHI Πρέβεζα, Τροιζηνία
ALTERNARIA SP. 'Αττική
CORTICIUM SOLANI Τροιζηνία, 'Ηράκλειο, Πρέβεζα
PHYTOPHTHORA PARASITICA 'Αττική, 'Ηράκλειο
PHYTOPHTHORA SP. 'Αττική

ΓΕΡΑΝΙ

BOTRYTIS CINEREA 'Αττική
PUCCINIA PELARGONIS-ZONALIS 'Αττική, Πάτρα

ΓΕΩΜΗΛΑ

ALTERNARIA SOLANI Πάτρα
COLLETOTRICHUM ATRAMENTARIUM 'Ηράκλειο
CORTICIUM SOLANI Εάνθη
HELMINTHOSPORIUM SOLANI Πρέβεζα
MACROPHOMINA PHASEOLI 'Αρκαδία
PHYTOPHTHORA INFESTANS 'Αχαΐα, 'Ιωάννινα, Θήβα, 'Ηλεία
PHYTOPHTHORA SP. Μεγαλόπολη
SCLEROTIUM ROLFII Θήβα
SPONGOSPORA SUBTERRANEA Καλαμάτα
VERTICILLIUM DAHLIAE Βοιωτία
VERTICILLIUM SP. Πάτρα

ΔΙΚΟΝΔΡΑ

ALTERNARIA SP. 'Αττική

ΔΡΑΚΑΙΝΑ

FUSARIUM SP. 'Αττική
PYTHIUM SPLENDENS 'Αττική

ΕΛΙΑ

ALTERNARIA SP. Λαμία, Κατερίνη, Βόλος, Λέσβος,
'Αλεξανδρούπολη
CERCOSPORA CLADOSPORIOIDES 'Αρτα, Μεσολόγγι
CYCLOCONIUM OLEAGINUM Κέρκυρα, 'Αττική, 'Αρτα, Μεσολόγγι
LEVEILLULA TAURICA Κρήτη, Μεσσηνία, Ευδοκαστρο, 'Αττική
MACROPHOMA DALMATICA 'Αττική
MACROPHOMA PHASEOLI Κρήτη
OMPHALOTUS OLEARIUS Εύβοια
PHYTOPHTHORA CITRICOLA Μεσσηνία

PHYTOPHTHORA SP.	Καλαμάτα
ROSELLINIA NECATRIX	'Αττική, Τρόπαια
VERTICILLIUM DAHLIAE	Πάρος, Χαλκίδα, Ροβιές, Ναύπλιο, 'Αττική, Ασκωνιά, 'Αργολίδα,
ΣΗΨΙΡΙΖΙΕΣ	Πύργος
<u>ΕΥΩΝΥΜΟ</u>	
OIDIUM SP.	'Αττική
<u>ΖΕΡΜΙΕΡΑ</u>	
PHYTOPHTHORA CRYPTOGEA	'Αττική
PHYTOPHTHORA PARASITICA	'Αττική
VERTICILLIUM DAHLIAE	'Αττική
<u>ΙΒΙΣΚΟΣ</u>	
CORTICIUM SOLANI	'Αττική
<u>ΚΑΛΣΕΟΛΑΡΙΑ</u>	
PHYTOPHTHORA SP.	'Αττική
<u>ΚΑΠΙΝΟΣ</u>	
PERONOSPORA TABACINA	Γρεβενά
<u>ΚΑΡΦΟΥΖΙ</u>	
FUSARIUM OXYSPORUM	Μεσολόγγι, Κανιά, Ρόδος
MACROPHOMINA PHASEOLI	Ρόδος, Ρέθυμνο, 'Ηράκλειο
PYTHIUM BUTLERI	Ρόδος
VERTICILLIUM DAHLIAE	Χαλκίδα
<u>ΚΑΡΥΔΙΑ</u>	
GNOMONIA LEPTOSTYLA	'Αρναδιά, 'Ανδρίτσαινα, Εύβοια Καστοριά, Πύργος
<u>ΚΕΡΑΣΙΑ</u>	
GNOMONIA ERYTHROSTOMA	Πύργος
SCLEROTINIA LAXA	'Αττική
STIGMINA CARPOPHILA	'Αλμυρός
<u>ΚΙΣΣΟΣ</u>	
VERTICILLIUM DAHLIAE	'Αττική
ΣΗΨΙΡΙΖΙΕΣ (ΒΑΣΙΔΙΟΜΥΚΗΤΑΣ)	'Αττική
<u>ΚΛΕΙΔΙΕΣ</u>	
RHIZOCTONIA SP.	'Αττική
<u>ΚΟΛΟΚΥΘΙΑ</u>	
ASCCHYTA PHASEOLORUM	Πύργος

ΚΟΡΟΜΗΛΙΑ

TAPHRINA PRUNI

'Αττική

ΚΡΕΜΥΔΙ

BOTRYTIS CINEREA

Καβάλα

PERONOSPORA DESTRUCTOR

'Αττική, Σαλαμίνα

ΚΡΟΤΩΝΑΣ

CORTICIUM KOLEROGA

'Αττική

PYTHIUM SPLENDENS

'Αττική

ΛΑΧΑΝΟ

ALTERNARIA SP.

Βόλος

PERONOSPORA PARASITICA

Ναύπλιο

PHOMA LINGAM

Καλλιδα

ΛΕΙΡΙ ΚΟΚΚΟΡΑ

CORTICIUM SOLANI

'Αττική

ΛΕΜΟΝΙΑ

DEUTEROPHOMA TRACHEIPHILA

'Ηλεία, 'Αττική, Βαρνάβα, Δ'ύγινα

PHYTOPHTHORA CITROPHTHORA

Πόρος

PHYTOPHTHORA PARASITICA

'Αττική, Πόρος

PHYTOPHTHORA SP.

Δ'ύγιο

ΛΕΥΚΑ

CYTOSPORA SP.

'Αττική

MELAMPSORA SP.

'Αττική

ROSELLINIA NECATRIX

'Αττική

ΣΗΨΙΠΙΖΙΕΣ

'Αττική

ΛΥΚΙΣΚΟΣ

CORTICIUM SOLANI

'Ιωάννινα

PYTHIUM SP.

'Ιωάννινα

THELAVIOPSIS BASICOLA

'Ιωάννινα

ΛΥΓΟΥΣΤΡΟ

SCLEROTIUM ROLFSSII

'Αττική

ΜΑΡΓΑΡΙΤΑ

PHYTOPHTHORA SP.

'Αττική

ΜΕΛΙΝΤΖΑΝΑ

BOTRYTIS CINEREA

Λακωνία

PHYTOPHTHORA SP.

'Αττική

VERTICILLIUM DAHLIAE

'Αττική, 'Αλεξανδρούπολη, Κοπάκωλο

ΜΗΔΙΚΗ

ASCOCHYTA IMPERFECTA
PHYTOPHTHORA CRYPTOGEA

Καστοριά
'Ηλεία

ΜΗΛΙΑ

ALTERNARIA SP.
ROSELLINIA NECATRIX
ΣΗΥΙΡΙΖΙΕΣ

Βόλος
Τρίπολη
Καρπενήσι

ΜΠΙΖΕΛΙΑ

MYCOSPHAERELLA PINODES

'Αττική

ΜΥΟΠΩΡΟ

SCLEROTIUM ROLFSSII

'Αττική

ΠΑΝΣΕΣ

BOTRYTIS CINEREA
PHYTOPHTHORA SP.

Λευκάδα
Λευκάδα

ΠΕΠΟΝΙΑ

CORTICIUM SOLANI
FUSARIUM OXYSPORUM
PSEUDOPERONOSPORA CUBENSIS

'Αλιβέρι
'Αργολίδα, Χανιά, Κεφαληνία
Μεσολόγγι

ΠΟΡΤΟΚΑΛΙΑ

DEUTEROPHOMA TRACHEIPHILA
PHYTOPHTHORA SP.

'Ερμιόνη
Ρόδος, Ναύπλιο

ΡΟΔΑΚΙΝΙΑ

CLADOSPORIUM CARPOPHILUM
SPHAEROTHECA PANNOSA
TAPHRINA DEFORMANS

Βέροια
'Αττική
'Αττική

ΡΥΖΙΑ

PYTHIUM SP.

Σιάλα Λακωνίας

ΣΑΙΝΤΗΩΛΙΑ

CORTICIUM SOLANI

'Αττική

ΣΕΛΙΝΟ

SEPTORIA APIICOLA

'Αττική

ΣΕΣΚΟΥΛΟ

CERCOSPORA SP.
POLYMYXA BETAE
PYTHIUM BUTLERI

'Αττική
Ζάκυνθος
Ζάκυνθος

ΣΙΤΑΡΙ

ALTERNARIA SP.

Λάρισα

OPHIOBOLUS GRAMINIS

Λαμία, Λάρισα

ΣΟΦΙΑ

CORTICIUM SOLANI

Κωπαΐδα

THIELAVIOPSIS BASICOLA

Κωπαΐδα

ΣΠΑΡΑΓΓΙ (Καλλωπιστικόν)

PUCCINIA SP.

'Αττική

ΣΥΚΙΑ

FUSARIUM SP ('Ενδόσηφη)

Γύθειο, 'Αττική, Χανιά

ΤΟΜΑΤΑ

BOTRYTIS CINEREA

'Ηράκλειο, Μεθώνη

CORTICIUM SOLANI

'Αττική

FUSARIUM OXYSPORUM

'Ερμιόνη

MACROPHOMINA PHASEOLI

'Αττική

PYTHIUM ULTIMUM

'Ιστιαία Εύβοίας

SCLEROTINIA MINOR

'Αττική

VERTICILLIUM DAHLIAE

'Ερμιόνη, Σύρος

ΤΟΥΛΙΠΑ

BOTRYTIS CINEREA

Μεσσηνία

ΤΡΙΑΝΤΑΦΥΛΛΙΑ

BOTRYTIS CINEREA

'Αττική, 'Ηλεία

CONIOTHYREUM FUEKELII

'Αττική, 'Ηλεία

PHRAGMIDIUM SP.

Ροβίες

VERTICILLIUM DAHLIAE

'Αττική, 'Ωρωπός

ΦΑΣΟΛΙ

ISARIOPSIS

Πρέβεζα

THIELAVIOPSIS BASICOLA

Κρήτη

ΦΙΚΟΣ

BOTRYTIS CINEREA

'Αττική

CERCOSPORA SP.

'Αττική

CORTICIUM SOLANI

'Αττική

GLOE OSPORIUM ELLSTICAE

'Αττική

PYTHIUM SP.

'Αττική

ΦΙΣΤΙΚΙΑ

MACROPHOMA SP.	'Αττική
NEMATOSPORA CORYLI	'Αττική, Βόλος
SEPTORIA SP.	'Αττική
VERTICILLIUM DAHLIAE	Σαλαμίνα, 'Αττική, Βοιωτία, Μαγνησία

ΦΟΥΝΤΟΥΚΙΑ

PHYTOPHTHORA SP.	'Ελασσόνα
ΣΗΥΙΡΙΖΙΕΣ (ΒΑΣΙΔΙΟΜΗΚΥΤΕΣ)	Πιερία

ΦΡΑΣΥΛΑ

BOTRYTIS CINEREA	Πρέβεζα
CORTICIUM SOLANI	Κανιά, 'Αχαΐα
CYLINDROCARPON SP.	Κανιά
PHYTOPHTHORA SP.	"Ιρρα
PYTHIUM ULTIMUM	'Ηλεία

ΧΑΜΕΝΤΟΝΙΑ

RHIZOCTONIA SP.	'Αττική
-----------------	---------

ΧΛΟΟΤΑΠΗΤΕΣ

CORTICIUM SOLANI	'Αττική
CURVULARIA SP.	'Αττική
HELMINTHOSPORIUM SP.	'Αττική

B. ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΒΑΚΤΗΡΙΟΛΟΓΙΑΣ

ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΠΟΥ ΠΑΡΑΤΗΡΗΘΗΚΑΝ ΚΑΤΑ ΤΟ 1976

ΑΙΓΥΠΤΙΑ1. PSEUDOMONAS LACHRYMANS (SMITH & BRYAN) CARSONER.

Προσβολή φύλλων. Είς Δρέπανο Ναυπλίου

ΑΙΓΥΝΑΡΑ1. ERWINIA CAROTOVORA (JONES) HOLLAND.

Σήψη στελεχών. Είς Γαλατᾶ Κυδωνίας, Κανίων.

ΑΙΘΙΟΠΙΑAGROBACTERIUM TUMEFACIENS (E.F. SMITH & TOWNSEND) CONN. "Ογκοί στέφημο
έμβολιασμού καί στέ έμβόλια. Είς Ζίτα' Ιωαννίνων καί Ηεμέα ΚορινθίαςΑΜΥΓΓΑΛΙΑAGROBACTERIUM TUMEFACIENS (E.F. SMITH & TOWNSEND) CONN.

"Ογκοί ριζών. Είς Λάρισα καί 'Αλεξανδρούπολη.

ΒΙΟΛΕΤΤΑXANTHOMONAS INCAHAE (KENDRICK & BAKER) STARR & WEISS. 'Αδροβακτηρίωση.

Είς 'Αμαρούσιο 'Αττικής

ΓΑΡΥΦΑΛΛΙΑERWINIA CAROTOVORA VAR. CHRYSANTHEMI (BURKHOLDER ET AL.) DYE.

'Αδροβακτηρίωση. Είς Καλλονή Τροιζηνίας .

ΓΙΑΣΕΜΙPSEUDOMONAS SAVASTANOI (E.F. SMITH) STEVENS. "Ογκοί σέ κλαδίσκους.

Είς Άνω' Ιλίσια 'Αττικής.

ΕΛΙΑPSEUDOMONAS SAVASTANOI (E.F. SMITH) STEVENS.

"Ογκοί στούς κλάδους. Στέ Δήμο Βύρωνα 'Αττικής, Καλλονή Κυτιλήνης

'Ερυθραία 'Αττικής, Σάμο, Κηφισιά 'Αττικής, Περδικονέριο Γορτυνίας

'Αρκαδίας, Μεθώνη Μεσσηνίας Κομπότι "Αρτας. Προσβολή καρπών. Είς Ρο-

βιές Εύβοιας. "Ογκοί στούς κλάδους καί ρίζες. 'Αθήνα

ΚΑΙΝΟΣ

PSEUDOMONAS TABACI (WOLF & FOSTER) STEVENS
 Προσβολή φύλλων . Είς Ταξιάρχη Γρεβενῶν.

ΚΑΡΥΔΙΑ

XANTHOMONAS JUGLANDIS (PIERCE) DOWSON.
 προσβολή καρπῶν.

ΛΑΧΑΝΟ

Σήψη ὀφειλομένη στή δράση πηκτινολυτικῶν βακτηρίων . Είς Ἄλιάρτο Βοιωτίας.

ΛΕΜΟΝΙΑ

PSEUDOMONAS SYRINGAE VAN HALL.
 Προσβολή κλαδίσκων. Στό Π. Ψυχικό Ἀττικῆς

ΜΟΥΡΙΑ

PSEUDOMONAS MORI (BOYER ET LAMBERT) STEVENS
 Προσβολή κλαδίσκων καί φύλλων. Στή Σίφνο.

ΠΟΡΤΟΚΑΛΙΑ

PSEUDOMONAS SYRINGAE VAN HALL
 προσβολή κλαδίσκων. Είς Πρέβεζα

ΠΙΚΡΟΔΑΦΝΗ

PSEUDOMONAS SAVASTANOI (E.F.SMITH) STEVENS.
 "Ογκοί σέ βλαστούς. Είς Ψυχικό Ἀττικῆς

ΤΟΜΑΤΑ

1. Παθολογική κατάσταση "σήψη βλαστοῦ ἐντεριώνης "
 Είς Καλλονή Πόρου.
2. PSEUDOMONAS TOMATO (OKABE) ALSTATT.
 Προσβολή βλαστῶν καί φύλλων. Είς Πόλο Μεσσηνίας, Λευκάκια
 Ναυπλίου καί Διονύσιο Χαλκιδικῆς.
3. CORYNEBACTERIUM MICHIGANENSE (E.F.SMITH) JENSEN.
 Ἄδροβακτηρίωση. Είς Ἄλμυρό Μαγνησίας καί Ἄλεξανδρούπολη.

ΥΑΚΙΝΘΟΣ

Προσβολή ἀπό ὑγρή βακτηριακή σήψη. Είς Κήφισιά Ἀττικῆς.

ΦΑΣΟΛΙ

1. PSEUDOMONAS PHASEOLICOLA (BURKHOLDER) DOWSON
Προσβολή φύλλων και λοβών. Είς Αμύνταιο και είς Κρόνιο Μαγνησίας.
2. XANTHOMONAS PHASEOLI (E.F. SMITH) DOWSON. Προσβολή φύλλων και
λοβών. Είς Κρόνιο Μαγνησίας.
3. XANTHOMONAS PHASEOLI (E.F. SMITH) DOWSON VAR .FUSCANS (BURK HOLDER)
START ET BURK. Είς Κρόνιο Μαγνησίας.

Γ. ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΙΟΛΟΓΙΑΣΑΓΓΟΥΡΙΑ

CUCUMBER MOSAIC VIRUS

Φιλιατρά Μεσσηνίας
Χανιά ΚρήτηςΑΜΠΕΛΙ

GRAPEVINE YELLOW MOSAIC

Λατζόϊ 'Ηλείας

GRAPEVINE FAN LEAF

Εύβοια
Τίρναβος Λάρισας
Τίρναβος Λάρισας

GRAPEVINE FLAVESCENCE DORÉE

Καρνανή Καβάλας

ΑΠΙΔΙΑ

PEAR RING PATTERN MOSAIC

Τίρναβος Λάρισας

ΑΡΑΒΟΣΙΤΟΣ

MAIZE MOSAIC VIRUS

Βαρβάσαινα 'Ηλείας

ΒΕΡΙΚΟΚΚΙΑ

PLUM POX

) 'Αχαρνές 'Αττικής
) 'Ελευσίνα 'Αττικής
) Μεσσήνη Μεσσηνίας
) Ζευγολατιό ΚορινθίαςΣυμπτώματα παρόμοια με PLUM POX αλλά
από έντομολογική προσβολή

Ζευγολατιό Κορινθίας

ΓΑΡΥΦΑΛΛΙΑ

"Ιωση

'Ηράκλειο Κρήτης

ΓΚΡΕΪΠΦΟΥΤ

IMPIETRATURA

Κυδωνία Χανίων

RUMPLE

Μεσσήνη Μεσσηνίας

ΔΑΜΑΣΚΗΝΙΑ

Συμπτώματα PRUNNUS RING SPOT

Χαλάνδρι 'Αττικής

PLUM POX

Χαλάνδρι 'Αττικής
Παπάγου 'ΑττικήςΖΙΝΝΙΑ

"Ιωση

Κηφισιά 'Αττικής

ΚΑΙΗΝΟΣ

Ζιζανιοκτόνο

Μεσόλαικος Γρεβενών

ΚΟΛΟΚΥΘΙΑ

CUCUMBER MOSAIC VIRUS

Καλαμάτα Μεσσηνίας
Μαραθώνας 'Αττικής
Κορωπί 'ΑττικήςΚΟΥΝΟΥΠΙΔΙ

"Ιωση

"Άγιος Νικόλαος Χαλκίδος

ΛΕΜΟΝΙΑ

Συμπτώματα Μολυσματικής ποικιλοχρώσεως

Ευλόναστρο Κορινθίας
Αίγιο 'ΑχαΐαςΜΗΛΙΑ

"Σκούπα τής μάγισσας"

'Ιωάννινα

ΝΤΑΛΙΑ

Συμπτώματα DAHLIA MOSAIC

'Αχαρνές 'Αττικής

ΠΑΤΑΤΑ

POTATO VIRUS Y

Νάξος
Κουτάλα Κορινθίας
Πλάτανος 'Ηλείας
Κοζάνη
Λασίθι
Πλάτανος 'Ηλείας

Συμπτώματα STOLBUR

Κάτω Βροντού Νευροκοπίου
Δράμας

Συμπτώματα POTATO LEAF ROLL

Χαρμασίτινα Λάρισας
Χαρμασίτινα ΛάρισαςΠΕΠΟΝΙΑ

Μωσαϊκό

Γαλατᾶς Πόρου
Χαλάνδρι 'Αττικής
Γαλατᾶς Πόρου
Μεγαλόπολη 'Αρκαδίας
Τρίναλα

CUCUMBER MOSAIC VIRUS

Σκάλα Λακωνίας
'Ιστιαία Εύβοίας
ΚιλκίςΠΙΠΕΡΙΑ

Τοξιότητα

Τερφιθέα Κυπαρισσίας

ΠΟΡΤΟΚΑΛΙΑ

CITRUS PSOROSIS
CITRUS CONCAVE GUM
CITRUS IMPIETRATURA

Λεωνίδιο Κυνουρίας
" Άρτα
Χαλκίδα Εύβοιας
Λεωνίδιο Κυνουρίας
Λεωνίδιο Κυνουρίας
Λεωνίδιο Κυνουρίας
Άνυφι Ναυπλίου
Κυλλήνη Άχαΐας
Κουτσοπόδι Άργολίδας
Ήράκλεια Πύργου Ήλειας
Παπαδιάνικα Λακωνίας

ΡΟΔΑΚΙΝΙΑ

PLUM POX
Συμπτώματα PEACH ASTEROID SPOT
Βυζαντινό μωσαϊκό

Χαλάνδρι Άττικής
Άμυγδακων Καβάλας
Βέροια
Μαυροχώρι Καστοριάς

TOMATA

TOMATO SINGLE STREAK
TOBACCO MOSAIC VIRUS

Νάξος
Κρέστενα Όλυμπίας
Έρμιόνη Άργολίδας
Ζαχάρω Όλυμπίας
" Άρτα
Καπανδρέι Άττικής,
Ν. Έρυθραία Άττικής
Μαλεσίνα Λοκρίδας
Μαγδρινό Ρόδου
Ν. Έρυθραία Άττικής

TOMATO INTERNAL BROWNING

Μεθώνη Μεσσηνίας
Παραλία Καλαμάτας
Κυπαρισσία Μεσσηνίας
Άκρωτήρι Χανίων
Πηγή Μελισσίων

TOMATO SPOTTED WILT

ΦΑΣΟΛΙΑ

BEAN COMMON MOSAIC

Σποροπαραγωγικό Κέντρο
Άμυνταίου
Χανιά Κρήτης

ΦΟΥΝΤΟΥΚΙΑ

Μωσαϊκό

Καλαμών Δράμας

Δ. ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΝ ΜΗ ΠΑΡΑΖΙΤΙΚΩΝ ΑΖΩΤΩΝ

ΑΓΓΟΥΡΙΑ

Ζημιά χαμηλών θερμοκρασιών έδάφους
Τοξικότης μαγγανίου
Τροφοπενία μαγνησίου

Πύργος 'Ηλείας
Ζαχάρω 'Ηλείας
Μεσολόγγι

ΑΜΠΕΛΙ

Ζημιά από χαμηλό έδαφικό ΡΗ
Ζημιά από χαμηλές θερμοκρασίες
Καχεξία από άτελή συγκόλληση
έμβολίου-ύποκειμένου
Τροφοπενία σιδήρου
'Εγκαύματα σταφυλιών από φυτοφάρμακα
Ζημιά από κεραυνό
Τοξικότης μαγγανίου.
Εήρανση τής ράχης τών σταφυλιών
Τροφοπενία Μαγγανίου
Τροφοπενία Καλίου
Τροφοπενία άσβεστίου
Τροφοπενία μαγνησίου
Τροφοπενία Ψευδαργύρου
Τροφοπενία Βορίου
Περίσσεια άζώτου

Πάτρα
Καβάλα
'Ιλιάρτος Βοιωτίας
Βριλήσια 'Αττικής, Λευκάς
Νεμέα και Πουλίτσα Κορινθίας
Νάξος, Λάρισα & Τρόπαια 'Αρκαδίας
Τραγανό 'Ηλείας
Παναγιά Θηβών
Λευκάς και Χαλκίς
Γαργαλιάνοι Μεσσηνίας, Χαλκίς και
Κατσαρό 'Ηλείας
'Αραξος 'Αχαΐας
'Αραξος 'Αχαΐας
Χαλκίς και Καστοριά
Καστοριά και Κατσαρό 'Ηλείας
'Αλιβέρι

ΑΜΥΓΔΑΛΙΑ

'Ατελής γονιμοποιήσις
Τροφοπενία σιδήρου
Τροφοπενία ψευδαργύρου
Τροφοπενία μαγγανίου
Τροφοπενία βορίου

Γρεβενά, Θήβαι, 'Αττική & Σαντορίνη
'Αγ. Παρασκευή 'Αττικής
'Αγ. Παρασκευή 'Αττικής
'Αγ. Παρασκευή 'Αττικής
'Αγ. Παρασκευή 'Αττικής

ΑΠΙΔΙΑ

'Επιφανειακό έγκαυμα καρπών (SCALD)
Ζημιά τών καρπών από τοξικότητα
φυτοφαρμάκων
Τροφοπενία σιδήρου
Τροφοπενία μαγγανίου
Τροφοπενία άζώτου
Τοξικότης χλωριούχων άλάτων
Βλάβη ριζών από ύπερβολική
έδαφική ύγρασία

Καστοριά
Πύργος 'Ηλείας Καστρί 'Αττικής
και Πάρος
Καμάρι Κορινθίας & Χαλκίς
Καμάρι Κορινθίας Χαλκίς & Πάτρα
Χαλκίς
Βόλος
Βόλος

ΒΕΡΙΚΟΚΙΑ

Φυλλόπτωση από ζημιά φαρμάκου (ZIRAM;)	Κορινθία
Τροφοπενία βορίου	Κορινθία
Τοξικότης χλωριούχων αλάτων	'Ανάβυσσος, Αττικής

ΒΥΣΣΙΝΙΑ

Τοξικότης χλωριούχων αλάτων	'Ανάβυσσος, Αττικής
-----------------------------	---------------------

ΓΑΡΔΕΝΙΑ

Τοξικότης περισσειας διαλυτών αλάτων	'Αθήνα
--------------------------------------	--------

ΓΕΩΜΗΛΑ

Κώλωπες από μηχανικά αΐτια	Τζερμιάδες Λασιθίου
'Εγκαύματα φυλλιδίων από καιές καιρικές συνθήκες	'Ηράκλειο Κρήτης
'Εσωτερική σκωριόχρους κηλίδωσις	Καλις
'Ηλιοκαύματα κονδύλων	'Ηράκλειο Κρήτης
Μή διακοπή ληθάργου κονδύλων	'Ηράκλειο Κρήτης & Λειβαδιά
Ρωγμαί κονδύλων	Θήβα

ΓΛΑΔΙΟΛΟΙ

Τροφοπενία σιδήρου	Καλαμάτα
--------------------	----------

ΓΑΡΥΦΑΛΛΙΑ

Τοξικότης χλωριούχων αλάτων	'Ηράκλειο Κρήτης & 'Αγ. Νικόλαος Κρήτης
Περίσσεια άζώτου	'Αττική
Τροφοπενία φωσφόρου	'Αττική
Τροφοπενία Καλίου	'Αττική
Τοξικότης βορίου	'Αττική
Τοξικότης μαγγανίου	'Αττική

ΕΛΙΑ

'Ασφυξία ριζών από υπερβολική έδαφική ύγρασία	'Αργολίς, Πύλος και Χανιά
Τροφοπενία φωσφόρου	Κέρκυρα, Ολυμπία, Ηλεία, Σπάρτη Κύμη Εύβοιας, Λιγούριο Ναυπλίου και Μαρωνιά Σητείας
Τροφοπενία βορίου	Κέρκυρα, Γύθειο, Στυλίο, Κεφαλληνία, Κρανίδι, Λευκάδα, Μελιγαλάς, Μεσσηνία Λιγούριον Ναυπλίου & Σεχάδες Άρτη
Τροφοπενία καλίου	Ζάνουθος Σπάρτη, Σταυρός 'Ιθάκης Κεφαλληνία Μέγαρο, Αττικής, Νεοχώριο Γυθείου, Πρέβεζα, Κύμη Εύβοιας, Κρανίδι, 'Ηράκλειο Κρήτης Καλαμάτα και Λιγούριον Ναυπλίου.

Τροφοπενία άζώτου

'Ολυμπία 'Ηλείας, Βοιωτία, Σπάρτη,
Κύμη Εύβοίας, Γαργαλιάνοι Μεσσηνίας
Κρανίδι, Λευιάδα, Άττική και
Λυγούριον Ναυπλίου

Τροφοπενία ψευδαργύρου

Λεχαινά 'Ηλείας

Ζημιά κορμού από χαμηλές θ/σείες

Κίος

Ξηρασία

"Άρτα

Μαλακή σήψη καρπών (SOFT NOSE)

Καβάλα, Μολάοι Λακωνίας

Τοξικότης χλωριούχων άλάτων

'Ιστιαία Εύβοίας

ΚΑΜΕΛΙΑ

Τοξικότης διαλυτών άλάτων

'Ιστιαία Εύβοίας & Ψαχνά Εύβοίας

ΛΕΜΟΝΙΑ

Τροφοπενία άζώτου

Κόρινθος και Λευιάς

Τροφοπενία Καλίου

Κόρινθος

RUMPLE

Ευλόκαστρον Κορινθίας

Τοξικότης χλωριούχων άλάτων

Κόρινθος, 'Αγ. Θεόδωροι 'Αττικής, 'Αθήνα

Τροφοπενία σιδήρου

'Αττική και Δερβένη Κορινθίας

ΚΑΛΗΝΟΣ

Τοξικότης μαγγανίου

"Άρτα

ΚΑΡΠΟΥΖΙΑ

Ξηρά κορυφή καρπών

Καλκίς

ΚΕΡΑΣΙΑ

Τροφοπενία ίχνοστοιχείων σιδήρου,
ψευδαργύρου, μαγγανίου

Πάτρα

ΚΑΛΙΟΥΣΑ

Τοξικότης χλωριούχων άλάτων

Βρηλίσια 'Αττικής

Τροφοπενία σιδήρου

Κηφισιά

ΚΟΡΟΜΗΛΙΑ

Τοξικότης χλωριούχων άλάτων

'Ανάβυσσος 'Αττικής

ΚΥΔΩΝΙΑ

Νεκρωτικά στίγματα μορφής
πικρής κηλιδώσεως (BITTER PIT)

Κάτω Λεχώνια Βόλου, Ροδόπη

'Εσωτερικός καστανός μεταχρωματισμός

Κάτω Λεχώνια Βόλου

ΚΥΝΑΡΑ

Ζημιά κεφαλών από χαμηλές θερμοκρασίες

Ναύπλιο

ΚΥΠΡΗΣΣΙΑ

Ζημιά άνέμων

Κηφισιά

ΛΑΧΑΝΟ

Ζημιά χαμηλών θερμοκρασιών

'Αλιάρτος Βοιωτίας

ΛΙΓΑΡΙΑ

Τοξικότης περισσείας διαλυτών αλάτων

Βριλήσια 'Αττικής

ΜΑΡΟΥΛΙ

Ζημιά χαμηλών θερμοκρασιών

'Αλιάρτος Βοιωτίας

ΜΕΛΙΤΖΑΝΑ

Τοξικότης μαγγανίου

Καλαμάτα

ΜΗΔΙΚΗΖημιά από υπερβολική
ύδατική ύγρασία

Πολύχνιτος Λέσβου

ΜΗΛΙΑΤοξικότης μαγγανίου
(INTERNAL BARK NECROSIS)

Καστοριά

Τροφοπενία ψευδαργύρου

Ευδίκαστρο Κορινθίας, Καστοριά
και Τρίπολις

Δερμάτωση καρπών (RUSSCOTING)

Τρίπολις και Βόλος

Τοξικότης χλωριούχων αλάτων

Βριλήσια 'Αττικής

Τροφοπενία άσβεστίου

Τρίπολις

Πικρά κηλιδώσεις

Βόλος

→ ΡΥΖΙΚαταστροφή γύρεως από χαμηλές
θ/σίες

Φέρραι Έβρου

ΠΕΠΟΝΙ

Τοξικότης περισσείας διαλυτών αλάτων

Ζάκυνθος

ΠΙΠΕΡΙΑ

Τοξικότης μαγγανίου

Κανιά

ΠΙΣΤΑΚΙΑ

Ξηρασία έδάφους

'Αθήνα

Τοξικότης χλωριούχων αλάτων

'Ελευσίς, Μέγαρα και 'Αθήνα

Τροφοπενία καλίου

'Αγ. Παρασκευή, Βόλου & Ν. Πέραμος
'Αττικής

Τροφοπενία ψευδαργύρου

Μέγαρα 'Αττικής

ΠΟΡΤΟΚΑΛΙΑ

'Ελαιοκυττάρωση

Χαλκίς και Πρέβεζα

Κίτρινες νευρώσεις

Γύθειο

Σχάση καρπών

Λευκάς

Κοκκοποίηση (GRANULATION)

'Ερμιονίς

Περίσσεια άζώτου

Νάυπλιο

Τροφοπενία σιδήρου
 Τροφοπενία μαγγανίου
 'Ανώμαλος φλοιός (CREASING)
 'Εγκαύματα καρπών από αϊθυλένιο
 Τροφοπενία ψευδαργύρου
 Τροφοπενία βορίου
 Τροφοπενία μαγνησίου

Κόρινθος
 'Αγυιά Χανίων
 "Αρια Ναύπλιου
 "Αργος
 Παλαιά 'Επίδαυρος, 'Αγυιά Χανίων
 "Αρτα Ναύπλιου & "Αργος
 Ναύπλιου & Κίσαμος Χανίων

ΡΟΔΑΚΙΝΙΑ

'Ατελής συγκόλληση έμβολίου-ύποκειμένου
 Κομμίωση καρπών
 Τροφοπενία σιδήρου
 Τροφοπενία μαγγανίου

Κέρκυρα
 Κύπρος
 Χαλκίς
 Χαλκίς

ΣΙΤΑΡΙ

Τοξικότης όξινων έδαφών

Τρίπολις

ΣΥΚΙΑ

Τοξικότης χλωριούχων αλάτων
 Τροφοπενία καλίου

Βαρυμπόπη 'Αττικής
 Πάνια Λακωνίας

ΤΟΜΑΤΑ

Ζημιά νεραυνοῦ
 Τροφοπενία καλίου

'Αλιάρτος Βοιωτίας
 Μαλεσίνα Λοκρίδος

ΦΙΚΟΣ

Τροφοπενία άζώτου

'Αθήνα

ΦΡΑΣΥΛΑ

Ζημιά χαμηλών θερμοκρασιών
 Τροφοπενία σιδήρου

Βέροια
 Πικέρμι 'Αττικής

