

ΜΠΕΝΑΚΕΙΟΝ ΦΥΤΟΠΑΘΟΛΟΓΙΚΟΝ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟΝ
ΤΜΗΜΑ ΦΥΤΟΠΑΘΟΛΟΓΙΑΣ
Διευθυντής Τμήματος: Δρ Κων. Δ. Χολέβας

ΠΕΙΡΑΓΜΕΝΑ
ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΦΥΤΟΠΑΘΟΛΟΓΙΑΣ
ΕΤΟΥΣ 1975

Κηφισιά
Μάρτιος 1975

Κων/νος Δ. ΚΟΛΕΒΑΣ

Έν Κηφισίῳ τῆ 4.3.76

Διευθυντής τοῦ Τμήματος

Φυτοπαθολογίας

τοῦ Μπεννακείου Φυτοπαθολογικοῦ

Ἰνστιτούτου

Ἀριθ. Πρωτ. 504

Π ρ ο ς

Τὴν Σὴν Διεύθυνσιν

τοῦ Μπεννακείου Φυτοπαθολογικοῦ Ἰνστιτούτου

Ἐνταῦθα

Θέμα: Ἐκθέσεις πεπραγμένων τοῦ Τμήματος Φυτοπαθολογίας διὰ τὸ ἔτος 1975.

Λαμβάνω τὴν τιμὴν νὰ ὑποβάλλω ὑμῖν Ἐκθέσιν Πεπραγμένων τοῦ Τμήματος Φυτοπαθολογίας διὰ τὸ ἔτος 1975.

Εἰς τὴν ἔκθεσιν ἀναφέρεται συνοπτικῶς ἡ ἑτησίᾳ δραστηριότης τῶν τεσσάρων ἐν λειτουργίᾳ Ἐργαστηρίων τοῦ Τμήματος, ἐκ τῶν παρεχομένων δὲ εἰς αὐτὴν στοιχείων συνάγεται γενικῶς ἡ ἱκανοποιητικὴ ἀπόδοσις τῶν Ἐργαστηρίων τούτων καὶ ἡ ἰδιαιτέρα σημασία τῆς συντελεσθείσης Φυτοπαθολογικῆς Ἐργασίας διὰ τὴν γεωργίαν τῆς χώρας.

Ἡ ἀπασχόλησις τῶν Ἐργαστηρίων κατὰ τὴν διάρκειαν τοῦ ἔτους ὑπῆρξεν τόσο ἐντονὸς καὶ ποικίλη ὥστε νὰ καθίσταται δυσχερὴς ἡ λεπτομερὴς παρουσιάσις τοῦ ἐπιτελεσθέντος ἔργου καὶ τῶν προσφερθεισῶν ἐν γένει ὑπηρεσιῶν. Ἀσφαλῶς ὅμως ἡ ἀπόδοσις τῶν Ἐργαστηρίων τούτων θὰ ἐξιτιμᾶτο ἀκόμη περισσότερον εἰάν ἐλαμβάνοντο ὑπ' ὄψιν τὰ περιωρισμένα μέσα καὶ αἱ ποικίλαι δυσκολίαι αἱ ὁποῖαι ^{εἶναι} συνυφασμένα μετὰ τὴν διεξαγωγὴν τῆς ἐργασίας τῶν ἐπιστημόνων.

Ἐν συνεχείᾳ ἀναφέρονται γενικαί τινὲς παρατηρήσεις σχετικαί πρὸς τὰς συνθήκας ἐργασίας καὶ τὰ ἀντικείμενα ἀπασχολήσεως τῶν Ἐπιστημόνων καὶ ἀκολούθως δίδονται αἱ Ἐκθέσεις Πεπραγμένων τῶν Ἐργαστηρίων, Μυκητολογίας, Βακτηριολογίας, Ἰολογίας καὶ Μὴ Παρασιτικῶν Ἀσθενειῶν.

Κατ' ἀρχὴν ἐπισημαίνεται ἡ εὐρρυθμὸς λειτουργία τοῦ Ἰδρύματος κατὰ τὸ 1975, γεγονός τὸ ὁποῖον ἐπέτρεψεν εἰς τοὺς ἐπιστήμονας νὰ ἀξιοποιήσουν κατὰ τὸν καλλίτερον δυνατὸν τρόπον τὰ διατεθέντα μέσα

έργασίας. Βεβαίως αί περιορισμένοι οικονομικά δυνατότητες του Ίδρύματος, έν συνδυασμῶ πρὸς τὰς ἐπί σειράν ἐτῶν συσσωρευθείσας βασικῆς ἑλλείψεις ἀπετέλεσαν καί κατὰ τὸ ἔτος τοῦτο ἀνασταλτικὸν παράγοντα διὰ τὴν ἐπίτευξιν τοῦ ἐπιθυμητοῦ ρυθμοῦ ἐξοπλισμοῦ τῶν Ἐργαστηρίων καί προωθήσεως τῶν ἐρευνητικῶν αὐτῶν Προγραμμάτων. Διὰ τὰς βασικῆς ἑλλείψεις εἰς τὸν ἐξοπλισμὸν τοῦ Τμήματος ἔχομεν ἤδη ἀναφέρει εἰς τὰ ὑποβληθέντα Προγράμματα διὰ τὸ 1976 καί ὡς ἐκ τούτου περιτεύει ἡ ἐκ νέου μνεῖα τούτων ἐνταῦθα.

ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΝ

Τὸ ἀπασχοληθέν κατὰ τὸ 1975 Προσωπικὸν ἔχει ὡς ἀκολούθως:

Κατηγορία	Τομεὺς					Σύνολον
	Μικρολογία	Βακτηριολογία	Ίολογία	Μὴ Παρασιτικῶν	Παρασκευαστῶν	
Επιστήμονες	5	3	2	2	-	12
Παρασκευασταί	1	2/3 ⁺	-	2	-	2 ² / ₃
Εργάται	-	-	1 ¹ / ₂ ⁺⁺	-	1	2 ¹ / ₂

Ἐπίσης ἐκ πιστώσεων τοῦ Εἰδικοῦ Προγράμματος "Ταχύρρυθμος" Ἐρευνα ἐπὶ λιπάνσεως καλλιεργειῶν τοῦ Ὑπουργείου Γεωργίας ἀπασχολήθησαν δι' ἀναλυτικὴν ἐργασίαν τρία ἄτομα ἐπὶ τρίμηνον περίπου εἰς τὸ Ἐργαστήριον Μὴ Παρασιτικῶν Ἀσθενειῶν.

Ἄλλαι μεταβολαί τοῦ Προσωπικοῦ ἔχουν ὡς ἐξῆς:

α) Πρόσληψις τὴν 1ην. Αὐγούστου 1975, τοῦ Γεωπόνου κ. Ἀθαν. Ἀλεβιζάτου ὡς Δοκίμου Βοηθοῦ τοῦ Ἐργαστηρίου Βακτηριολογίας.

β) Ἐπιστροφή τοῦ κ. Πέτρου Ψαλλίδα ἐκ Ἑκωτίας ἔνθα ἐπραγματοποιήσεν ἐπιτυχῶς τριετείς μεταπτυχιακῆς σπουδῆς εἰς τὸ Πανεπιστήμιον τοῦ ABERDEEN καί ἔτυχεν Διδακτορικοῦ Διπλώματος (PH.D.)

γ) Ἀναχώρησις τοῦ κ. Φ. Μπέμ διὰ Σικωτίαν πρὸς μεταπτυχιακὴν ἐκπαίδευσιν εἰς τὴν Ἰολογίαν, κατόπιν ὑποτροφίας τοῦ I.K.Y.

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Γενικῶς εἰς τὴν Ἐκτελεσθεῖσαν ἐργασίαν περιλαμβάνονται τὰ κάτωθι ἀντικείμενα.

- + ἀπασχόλησις ἑνὸς παρασκευαστοῦ 4 ἡμέρας ἑβδομαδιαίως
- ++ πλήρης ἀπασχόλησις ἑνὸς ἀτόμου καί ἑνὸς ἑτέρου κατὰ τὸ ἡμίσιον ὥρην.

1) Έρευνα επί ύφισταμένων φυτοπαθολογικών προβλημάτων.

Αύτη άφορᾶ εἰς θέματα αἰτιολογίας ἐπιδημιολογίας καὶ καταπο-
λεμῆσεως διαφόρων ἀσθενειῶν ἰδιαιτέρας οἰκονομικῆς σπουδαιότητος
διὰ τὴν χώραν. Περισσότερα λεπτομέρεια δίδονται εἰς τὰ ἐπί μέρους
Πεπραγμένα τῶν Ἐργαστηρίων, ἐνταῦθα δέ σημειοῦμεν ὡς ἰδιαιτέρας
σημασίας τὰ ἑξῆς: Τὴν διαπίστωσιν τοῦ μύκητος *EUTYPA ARMENIACAE*,
ὁ ὁποῖος φαίνεται νὰ σχετίζεται πρὸς μίαν πολὺ σοβαρὰν ἀσθένειάν
τῆς ἀμπέλου καὶ τὴν συντελεσθεῖσαν ἐργασίαν διὰ τὴν ἀξιολόγησιν
μυκητοκτόνων κατὰ τῶν τήξεων φυταρίων βάμβακος καὶ σήφρων καρπῶν
ἐσπεριδοειδῶν. Ἐπίσης ἰδιαιτέρας μνείας τυγχάνουν αἱ γενόμεναι με-
λέται ἐπὶ τῆς οἰκολογίας φυτοπαθογόνων βακτηρίων, ἐπὶ τῆς ἐπιδημι-
ολογίας νέων λύσεων τῶν λαχανοκομικῶν φυτῶν καὶ τέλος ἐπὶ τῆς διαγ-
νώσεως τροφοπενιῶν καὶ ζημιῶν καλλιεργείων ἐκ' τοξικῆς μόλυνσεως
τῆς ἀτμοσφαίρας διὰ φθορίου,

Ἐπίσης θὰ πρέπει νὰ προστεθῆ ἡ ἐκτελεσθεῖσα εἰς τὸ Ἐργαστή-
ριον Βακτηριολογίας ἔρευνα ὑπὸ τοῦ Αὐστραλοῦ *A. KEER* ἐπὶ τῆς βιολο-
γίας τοῦ καρκίνου τῶν φυτῶν (*AGRO BACTERIUM TUMEFACIENS*),
Πέραν τῆς σημασίας τῆς ἐρεῦνης ταύτης ἀπὸ πρακτικῆς πλευρᾶς, ἡ
τοιαύτη ἐπίσκεψις τοῦ ξένου ἐπιστήμονος συνέβαλεν εἰς τὴν προβολὴν
τοῦ Ἰδρύματος εἰς τὸ ἐξωτερικόν.

2) Τρέχουσα φυτοπαθολογικὴ ἐργασία

Ὁ ἀριθμὸς τῶν ἐξετασθέντων δειγμάτων ἀσθενῶν φυτῶν διὰ τὰ
ὁποῖα ἀπεστάλησαν ἔγγραφοὶ ἀπαντήσεις ἔχει ὡς ἀκολούθως :

Ἐργαστήριον Μυκητολογίας	259
" Βακτηριολογίας	40
" Ἴολογίας	26
" Μὴ Παρασιτικῶν Ἀσθενειῶν	<u>308</u>

Σύνολον 633

Εἰς τὸν ἀνωτέρω ἀριθμὸν ἐγγράφων ἀπαντήσεων θὰ πρέπει νὰ
προστεθῆ καὶ ἓνα ποσοστὸν τουλάχιστον 5% ἀντιπροσωπεύον προφορι-
κᾶς ἀπαντήσεις ἐπὶ ἐξετασθεισῶν περιπτώσεων φυτονόσων. Ἐπίσης θὰ
πρέπει νὰ ὑπογραμμισθῆ ὅτι τὰ λαμβανόμενα πρὸς ἐξέτασιν δείγματα
ἐξ ὅλης σχεδὸν τῆς Ἑλλάδος ἀποτελεῦν κατὰ τὸ πλεῖστον σοβαρὰς πε-
ριπτώσεις ἀσθενειῶν καὶ μάλιστα δυσκόλων ἀπὸ πλευρᾶς διαγνώσεως.

Ούτω ή σχετική εργασία απαιτεῖ σειράν εργαστηριακῶν ἐξετάσεων καί συνεχῆ βιβλιογραφικήν ἐνημέρωσιν, μέ ἀποτέλεσμα τήν ^{ἐν τῷ} ἀπάσχολησιν τοῦ πλείστου τοῦ Προσωπικοῦ.

Τέλος εἰς τήν τρέχουσαν φυτοπαθολογικήν ἐργασίαν τοῦ τμήματος περιλαμβάνονται αἱ πάσης φύσεως ἐπιστημονικά γνωματεύσεις καί πληροφορίαι αἱ ὅποῖαι ἐδόθησαν ἐγγράφως ἢ προφορικῶς εἰς διαφόρους ὑπηρεσιακοῦς παράγοντας.

3) Ἐπιστημονικά συνέδρια καί εἰδικαί ἀποστολαί:

Χάρις εἰς τό ἰδιαίτερον ἐνδιαφέρον τοῦ Ἰδρύματος κατέστη δυνατή ή συμμετοχή Ἐπιστημόνων εἰς 4 διεθνή συνέδρια ὡς ἐμφαίνεται εἰς τόν κατωτέρω πίνακα συμμετοχῆς εἰς συνέδρια καί ἄλλας ἀποστολάς εἰς τό ἐξωτερικόν.

	Συνέδριον	Ἀποστολή	Μετασχόντες
1	Σύσκεψις εἰδικῆς ομάδος ΟΕΡΡ ἐπί ἀποπληξίας τῆς βερικοκιάς εἰς Βουδαπέστην		"Ἡβη Κουγέα
2	4ον Φυτοπαθολογικόν Συνέδριον τῆς Ἐνώσεως Φυτοπαθολόγων Μεσογείου εἰς ΖΑDAR Γιουγκοσλαβίας		"Αννα Χιτζανίδου "Ἡβη Κουγέα
3	Σύσκεψις εἰδικῆς ομάδος βακτηριολόγων ἐπί θεμάτων Προσδιορισμοῦ βακτηρίων τοῦ γένους PSEUDOMONAS		Χρ. Παναγόπουλος
4	Διεθνές Συνέδριον ἐπί Ἰώσεων τῶν Ἐσπεριδοειδῶν ἐν Ἀθήναις		"Ἀπαν τό Προσωπικόν τοῦ Τμήματος
5	Ἀντιπροσωπεία ὑπογραφῆς φυτοπαθολογικῆς συμβάσεως εἰς Βουλγαρίαν		Κων/νος Χολέβας
6	Εἰδική ἀποστολή εἰς Βουλγαρίαν Ἐπιστημονικῆς ἐνημερώσεως ἐν τῷ πλαίσιῳ μορφωτικῶν ἀνταλλαγῶν τῶν δύο Χωρῶν.		"Αννα Χιτζανίδου Παν. Κυριακοπούλου

4) Σεμινάρια

Κατά τήν διάρκειαν τοῦ ἔτους Ἐπιστήμονες τοῦ Τμήματος ἐδίδαξαν εἰς διάφορα σεμινάρια γεωπόνων ὡς ταῦτα ἀναφέρονται ὑπό τῶν ἐργαστηρίων, κατωτέρω. Ὁ συνολικός ἀριθμός ὥρῶν διδασκαλίας ^{φυτ/γίας} ἀνέρχεται εἰς

189, ἐκ τῶν ὁποίων 174 ἀντιστοιχοῦν εἰς τὸ σεμινάριον με-
 : τεκπαιδ. ὡσεως γεωπόνων εἰς θέματα φυτοπροστασίας
 τὸ ὁποῖον ἐπραγματοποιήθη εἰς τὸ Ἴδρυμα καὶ διήρμησεν 4 μῆνας.
 εἶναι εὐνόητον ὅτι αἱ ὡς ἄνω ὥραι ἐκπαιδεύσεως (θεωρία-ἀσκήσεις)
 ἀπλησθόλησαν ἐντόνως τοὺς Ἐπιστήμονας τοῦ Τμήματος, ὅχι μόνον λόγῳ
 τοῦ ὄγκου τῆς διδαχθείσης ὕλης, ἀλλὰ καὶ λόγῳ τῆς εἰδικῆς προετοι-
 μασίας ἢ ὁποῖα ἀπαιτήθη ἐκ μέρους τῶν Ἐργαστηρίων τὰ ὁποῖα ὡς ἐκ
 τῆς ἐρευνητικῆς αὐτῶν κατευθύνσεως δέν διέθετον τὴν ἀπαιτουμένην
 ὀργάνωσιν καὶ τὸν ἀπαιτούμενον ἀξοπλισμὸν ἀσκήσεως πολλῶν ἀτόμων.

5) Βιβλιοθήκη

Ἡ ἐνημέρωσις τῆς βιβλιοθήκης μέ συγγράμματα, περιοδικά, ἀνά-
 τυπα, κλπ. ἀπετέλεσαν συνεχῆ προσπάθεια ὅλων τῶν ἐπιστημόνων,
 εἶναι δέ περιττὸν νὰ τονισθῇ ἐνταῦθα ἡ τεράστια σημασία τῆς συνε-
 χοῦς ἐνημερώσεως τῆς βιβλιοθήκης διὰ τὴν ὁμαλὴν λειτουργίαν τοῦ
 Ἰδρύματος.

6) Ἐξάσκησις φοιτητῶν

Εἰς τὰ Ἐργαστήρια τοῦ Τμήματος ἠσκήθησαν, ὡς συμβαίνει
 κατ' ἔτος, φοιτηταί καθὼς ἐπίσης προσῆλθεν διὰ διαφόρους πληροφορίας
 μεγάλος ὁ σχετικῶς ἀριθμὸς φοιτητῶν τῆς Α.Γ.Σ.Α.

7) ὑποτροφία

Δύο Ἐπιστήμονες τοῦ Τμήματος ἔτυχον ὑποτροφίας διὰ εὐρυτέ-
 ρας σπουδὰς εἰς τὸ ἐξωτερικόν. Οὗτοι εἶναι ὁ κ. Φ. Μπέμ, ὅστις
 εὐρίσκειται ἤδη εἰς Σικωτίαν πραγματοποιῶν μετεκπαιδεύσιν εἰς τὴν
 Ἰολογίαν καὶ ὁ ἕτερος ὁ κ. Α. Παππᾶς, ὅστις θά ἀναχωρήσῃ ἐντός
 τοῦ 1976 διὰ Ἀγγλίαν, προκειμένου νὰ ἐργασθῇ εἰς θέματα καταπο-
 λεμήσεως μυκητολογικῶν ἀσθενειῶν.

8) Διακρίσεις

Ὁ Ἐπιμελητὴς τοῦ Ἐργαστηρίου Μὴ Παρασιτικῶν Ἀσθενειῶν
 κ. Ν. Α. Γαβαλάς, ὅστις ἀπὸ τοῦ παρελθόντος ἔτους εἶχεν προσληθῆ
 διὰ διδασκαλίαν μαθημάτων Φυσιολογίας Φυτῶν εἰς τὸ Πανεπιστήμιον
 Πατρῶν, ἐξελέγη ἔκτακτος Καθηγητὴς εἰς τὸ Πανεπιστήμιον τοῦτο.

9) Δωρεαί

Τὸ Γερμανικόν Πανεπιστήμιον τῆς Βόννης ἐχορήγησεν εἰς τὸ
 Ἴδρυμα ποσὸν 1000 γερμανικῶν μάρκων διὰ τὴν ἀγορὰν βιβλίων. Ἡ
 χορήγησις αὕτη ἐγένετο βάσει εἰδικοῦ Προγράμματος τοῦ Πανεπιστη-
 μίου τὸ ὁποῖον ἐνισχύει Ἐρευνητικὰ Ἴδρύματα εἰς τὰ ὁποῖα

εργάζονται παλαιοί υπότροφοι του Πανεπιστημίου, ως είναι ή κα
 Άννα Χιτζανίδου-Μανουηλίδου εἰς τό Μπενάκειον Φυτοπαθολογικόν
 Ἰνστιτουῦτον.

10) Δημοσιεύσεις

Ὁ καθημερινός φόρτος τρεχούσης ἐργασίας καί αἱ ποικίλαι
 δυσκολίαι αἱ ὁποῖαι ἀντιμετωπίζονται κατά τήν ἐκτέλεσιν τῆς ἐρευνῆς
 δέν ἐπιτρέπουν τήν χρησιμοποίησιν ὅλων τῶν δυνατοτήτων δημοσιεύσεως ὑπό
 τοῦ Προσωπικοῦ εἰς τόν ἐρευνητικόν καί ἐκλαϊνευτικόν τομέα. Παρά
 ταῦτα ὅμως κατά τήν διάρκειαν τοῦ ἔτους ἐγένοντο πέντε
 συνολικῶς δημοσιεύσεις ἐρευνητικῶν ἐργασιῶν, καί ὁ ἀριθμός αὐτός
 θά πρέπει νά θεωρηθῆ ἱκανοποιητικός διά τῆς παρούσας συνθήκας
 ἐργασίας.

Μετά σεβασμοῦ

Κ.Δ. Κολέβας

I. ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΝ ΜΥΚΗΤΟΛΟΓΙΑΣ

Επιστημονικόν Προσωπικόν:

- | | |
|---------------------------------|-------------|
| 1) Άννα Χιτζανίδου-Μανουηλίδου, | Προϊσταμένη |
| 2) Ήβη Κουγέα | Επιμελήτης |
| 3) Έλ. Τζάμος | Επιμελήτης |
| 4) Άθ. Παππᾶς | Βοηθός |

A. ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΑΙ

1. Μελέτη τῆς ἀντοχῆς εἰδῶν πυρηνοκάρπων καί πιστακίας εἰς προσβολᾶς τοῦ λαίμου ἀπό PHYTOPHTHORA SPP. (Πρόγραμμα Μ.Θ.Ι. ΚΑΙΦΙΜΥ-004).

Ερευνητής: Ήβη Κουγέα

Επιτελεσθεῖσα ἔργασία: Ὑπὸ τοῦ κ. Δ. Στυλιανίδη τοῦ Δενδροκομικοῦ

Ἰνστιτούτου Ναούσης ἐστάλησαν τὸν Ὀκτώβριον τοῦ 1974 σπόροι ἐκ 16 ποικιλιῶν ἢ διασταυρώσεων ἀμυγδαλῆς καί 6 ροδακινέας προοριζομένων δι' ὑποκείμενα, διὰ τὴν δοκιμὴν τῆς ἀντοχῆς αὐτῶν εἰς προσβολᾶς PHYTOPHTHORA. Τὰ προκύψαντα φυτά, λόγῳ τῆς μικρᾶς των διαμέτρου, ἦσαν ἀκατάλληλα διὰ τὴν διενέργειαν μολύνσεων κατὰ τὸν χειμῶνα τοῦ 1975. Ταῦτα πρόκειται νὰ μολυνθοῦν ἐντὸς τοῦ Φεβρουαρίου τοῦ 1976.

Ἐπίσης δὲν διενεργήθησαν μολθνσεις ἐπὶ τῆς πιστακίας. Ἡ περαιτέρω μελέτη τοῦ θέματος, ἀφορῶσα πλέον τὸν καθορισμὸν συνηθῶν μολύνσεως ὑπὸ PHYTOPHTHORA SPP. ἀπαιτεῖ τὴν ὑπαρξιν εἰδικῶν κλιματιζομένων χώρων.

2. Μελέτη ἐπὶ τῆς δυνατότητος προστασίας τῶν βαμβακοφύτων ἐκ τῶν τήξεων διὰ προστατευτικῶν φαρμάκων σπόρου πλὴν ὑδραργυρούχων. Προσδιορισμὸς παθογόνων ἐδάφους (Πρόγραμμα Υ.Γ. ΜΚΠ-72-077/1/1).

Ερευνητής: Ήβη Κουγέα

Επιτελεσθεῖσα ἔργασία: Οἰδιόνατεθέντες εἰς τὸ Μ.Θ.Ι. κατὰ τὴν ἐφετεινὴν περίοδον πειραματικοὶ ἦσαν οἱ ἐξῆς: Βοιωτίας, Ἄρτης, Πάλας Λακωνίας, Κρήτης, Μεσολογγίου. Ἡ συμβολή τοῦ ἡμετέρου Ἰδρύματος, ὡς καὶ κατὰ τὸ παρελθόν, συνίστατο εἰς τὴν δειγματοληψίαν φυταρίων ἐκ τῶν ὡς ἄνω ἀγρῶν καί προσδιορισμὸν τῶν παθογόνων τῶν τήξεων μυκήτων. Αἱ ἔργασίαι αὗται ἐξετελέσθησαν τῇ βοήθειᾳ τῆς ἐπὶ συμβάσει γεωπόνου τοῦ Ὄργ. Βάμβακος δίδος Ι. Θεοχάρη. Ἐπίσης τῇ ἡμετέρᾳ ἐποπτεῖᾳ καὶ ἐν συνεργασίᾳ ἐμπροσώπων τῆς ΚΥΔΕΠ καὶ Ὄργανισμοῦ Βάμβακος ἔγινε ἡ ἀπολύμανσις τοῦ βαμβακοσπόρου εἰς ΚΥΔΕΠ διὰ τὸ ὅλον πρόγραμμα.

Αί ήμέτεραι άντιρήσεις όσον άφορᾷ τόν τρόπον έφαρμογής τοῦ ώς άνω προγράμματος έχουν έκτεθῆ είς τά πεπραγμένα τοῦ παρελθόντος έτους.

3. Έρευνα επί τῆς σχέσεως διαφόρου δυναμικοῦ μολύσματος πρός τήν αποτελεσματικότητα προστατευτικῶν μυκητοκτόνων βαμβακοσπόρου.

Έρευνηταί: Ήβη Κουγέα, Ίωάννα Θεοχάρη

Επιτελεσθεῖσα έργασία: Έβελτιώθη ἡ δοκιμαζομένη έργαστηριακή τεχνική αξιολογήσεως τῶν διαφόρων προστατευτικῶν τοῦ βαμβακοσπόρου φαρμάκων έναντι μυκήτων τοῦ έδάφους. Αποτελέσματα έξαχθέντα βάσει τῆς τεχνικῆς αὐτῆς όσον άφορᾷ τά παθογόνα RHIZOCTONIA SOLANI καί PYTHIUM ULTIMUM άναφέρονται είς άνακοίνωσιν γενομένην τόν παρελθόντα Όκτώβριον είς τό 4ον Συνέδριον Φυτοπαθολογίας Μεσογειακῆς Ένώσεως.

4. Αντιμετώπισις προσβολῶν υπό VERTICILLIUM SPP καί έξέτασις τῆς παθογόνου ικανότητος διαφόρων άπομονώσεων.

Έρευνηταί: Ήβη Κουγέα, Αθανάσιος Παππᾶς

Επιτελεσθεῖσα έργασία: Έμελετήθη ἡ άνθεκτικότης δύο ποικιλιῶν μελιτζάνας έναντι διαφόρων συγκεντρώσεων μολύσματος τοῦ μύκητος V. DAHLIAE. Έχρησιμοποιήθησαν αἱ ποικιλίαι μελιτζάνας Σύρου καί

Αργους. Τό πείραμα διεξήχθη έν ύπαίθρφ κατά τήν περίοδον τῆς άνοιξεως άρχῶν θέρους. Ἡ χρησιμοποιηθεῖσα μέθοδος ἦτο προσαρμογή τῆς γνωστῆς ώς "CAMBRIDGE METHOD" διά τήν έκτίμησιν τῆς άνταγωνιστικῆς σαπροφυτικῆς ικανότητος μυκήτων έδάφους. Αί κατά τήν μέθοδον χρησιμοποιηθεῖσαι συγκεντρώσεις μολύσματος ἦσαν: 0,00, 0.17, 0.34, 0.85, 1,70 επί τοῖς έκατόν ξηροῦ βάρους χώματος. Έγιναν 10 έπαναλήψεις μέ 3 φυτά άνά έπανάληψιν.

Ο τελευταῖος έλεγχος διά τήν διαπίστωσιν ἡ μή προσβολῆς έγινε τήν 12ην έβδομάδαν άπό τῆς φυτεύσεως διά διενεργείας άπομονώσεων. Κατωτέρω έμφαίνεται τό ποσοστόν προσβολῆς τῶν δύο ποικιλιῶν μελιτζάνας είς τάς διαφόρους συγκεντρώσεις μολύσματος.

Συγκεντρ. Ποικιλίαι	0.00	0.17	0.34	0.85	1.70
ΣΥΡΟΥ	0	36	60	63	97
ΑΡΓΟΥΣ	0	10	10	43	60

Ὡς προκύπτει ἐκ τῶν ἀποτελεσμάτων τοῦ πειράματος ἡ μέθοδος "CAMBRIDGE" ὡς αὕτη προσηρμύσθη, προσφέρεται διὰ τὴν μελέτην τῆς ἀνθεκτικότητος διαφόρων ποικιλιῶν φυτῶν εἰς παθογόνους μύκητας ἐδάφους.

Παρ' ὅλον ὅμως ὅτι τὰ ἀναγραφόμενα ἀποτελέσματα εἶναι ἐνδεικτικὰ διὰ τὴν καταλληλότητα τῆς μεθόδου αὐτῆς διὰ τὴν ἀξιολόγησιν τῆς ἀνθεκτικότητος διαφόρων ποικιλιῶν πρέπει νὰ σημειωθῇ ὅτι διὰ τὴν πράγματι ἀξιοποίησιν ταύτης εἶναι ἀπαραίτητος ἡ χρησιμοποίησις ὑδατολούτρων σταθερῶν θερμοκρασιῶν.

θ. Μελέτη ἐπὶ τῆς ἐπιδημιολογίας καὶ ἀντιμετωπίσεως τοῦ μύκητος CERCOSPORA CLADOSPORIOIDES.

Ἐρευνητής: Ἀθανάσιος Παππᾶς

Ἐπιτελεσθεῖσα ἔργασία: Ἐλήφθησαν παρατηρήσεις ἐπὶ τῆς ἐπιδημιολογίας τῆς ἀσθενείας ἐν σχέσει πρὸς τὰς καιρικὰς συνθήκας (θερμοκρασία, ὑγρασία). Ἐγένετο προσπάθεια παραγωγῆς σπορίων τοῦ μύκητος εἰς διάφορα θρεπτικὰ ὑλικά χωρὶς ὅμως ἱκανοποιητικὰ ἀποτελέσματα. Ἡ ἔργασία συνεχίζεται μὲ τὴν μελέτη IN VITRO τοῦ χρόνου ἐπάσσεως τῆς ἀσθενείας καὶ τῆς ἐπιδράσεως διαφόρων φαρμάκων ἐπὶ τῆς βλαστήσεως τῶν σπορίων τοῦ μύκητος.

6. Μελέτη τῆς παθογενείας διαφόρων ἀπομονώσεων τῶν μυκήτων VERTICILLIUM ALBO-ATRUM καὶ V. DAHLIAE ἐπὶ εὐαίσθητων καὶ ἀνθεκτικῶν εἰς τὰς ἀδρομυκώσεις ποικιλιῶν τομάτας.

Ἐρευνητής: Ἐλευθέριος Τζάμος

Ἐπιτελεσθεῖσα ἔργασία: Κατὰ τὴν διάρκειαν τοῦ 1975 ἐγένετο συλλογὴ ἀπομονώσεων τοῦ μύκητος VERTICILLIUM ἐκ 16 φυτικῶν εἰδῶν ἀπὸ διαφόρους περιοχὰς τῆς χώρας. Αἱ ἀπομονώσεις τῆς συλλογῆς ἀνήκουν εἰς τὸ εἶδος VERTICILLIUM DAHLIAE πλὴν τριῶν ἐκ φυτειῶν γεωμήλων (κέντρα σποροπαραγωγῆς) καὶ μιᾶς ἐκ φυτῶν ἀγγούριας (Κυπαρισσία αἴτινε) ἀνήκουν στὸ εἶδος VERTICILLIUM ALBO-ATRUM.

Ἡ παθογένεια τῶν ἐβδομήμοντα (70) περίπου ἀπομονώσεων ἐμελετήθη ἐπὶ ἀνθεκτικῶν (PEARSON VF, CRAIBELLA VF) καὶ εὐαίσθητων (EARLY PACK, PRECOCE) ποικιλιῶν τομάτας.

Τὰ ἀποτελέσματα τῆς γενομένης μελέτης δίδονται εἰς τὸν κατωτέρω παρατιθέμενον πίνακα.

α/α Φυτών	Συνολικός αριθμός άπομονώσεων	Παθογένεια επί ευαίσθητων		
		Ούδεμία	Χαμηλή	"Εντονος
1. Τομάτα	12	2	3	7
2. Μελιτζάνα	6	1	1	4
3. Πιπεριά	1	-	-	1
4. Πατάτα	11	-	-	3
5. Ήλαια	24	7	8	9
6. Βερικοκκιά	1	-	-	1
7. Κουτσουπιά	1	-	-	1
8. "Αμπελος	1	-	-	1
9. Ήγγουριά	1	-	-	1
10. Καρπούζια	1	1	-	-
11. Πεπονιά	1	1	-	-
12. Ήγγυνάρα	3	3	-	-
13. Βάμβαξ	3	3	-	-
14. Κισσός	1	1	-	-
15. Δάλια	1	1	-	-
16. Πιστακία	2	2	-	-

Ήπό τόν παρατιθέμενο πίνακα συμπεραίνεται ότι αϊ άπομονώσεις από φυτά τής οίκογενείας τών SOLANACEAE είναι παθογόνοι διά τήν τομάτα. Τό αυτό ίσχύει καί γιά τίς άπομονώσεις από Ήλαια, Βερικοκκιά, Κουτσουπιά, "Αμπελον καί Ήγγουριά.

Ήπομονώσεις του μύκητος έν Κολοκυνθοειδών (Καρπούζια, Πεπονιά) Ήγγυνάρας, Πιστακίας, Κισσοϋ, Δάλιας καί Βάμβακος ούδεμίαν παθογένειαν ένεφάνισαν.

Ήνθεκτικάί είς τόν μύκητα ποικιλίαί τομάτας δέν έδειξαν ευαισθησίαν είς τάς άπομονώσεις πλην μιᾶς περιπτώσεως όπου φυτά μολυσθέντα μέ άπομόνωσιν έν Μελιτζάνας (Κηφισιά) ήσαν εύπαθη είς τόν μύκητα. Πιθανόν ή έν λόγῳ άπομόνωσις νά είναι ή φυλή 2 του μύκητος V. DAHLIAE καί ή όποια αναφέρεται διά πρώτην φοράν είς τήν χώραν μας.

7. Μελέτη επί τής σημασίας τών φυτοαλεξιγών είς ποικιλίας τομάτας άνθεκτικᾶς έναντι τών μυκήτων VERTICILLIUM DAHLIAE καί FUSARIUM OXYSPORUM F. SP. LYCOPERSICI.

Έρευνήτης: Ε. Τζάμος

Επιτελεσθεῖσα ἔργασια: Ἡ ἐν λόγῳ ἔρευνα δὲν ἔλαβε χώραν λόγῳ ἐλλείψεως τῶν ἀπαραιτήτων ἐργαστηριακῶν σκευῶν. Ἡδὴ ὅμως καταβάλλεται προσπάθεια διὰ τὴν ἔναρξιν τῆς σχετικῆς ἐργασίας μετὰ τὴν προμήθειαν ὑπὸ τοῦ Ἰδρύματος ὠρισμένων βασικῶν ὀργάνων.

8. Κορυφοξήρα τῶν Ἐσπεριδοειδῶν (Πρόγραμμα Μ.Φ.Ι. Κ.Α.ΦΠΜΥ-001).

Έρευνήτης: Ἄννα Μανουηλίδου-Χιτζανίδου

Επιτελεσθεῖσα ἔργασια: Ἐγένοντο τεχνηταὶ μολύνσεις ἀνά μηνιαῖα χρονικὰ διαστήματα ἐπὶ δενδρύλλων νερακζιάς. Ὅλαι αἱ μολύνσεις ἔδωσαν θετικὰ ἀποτελέσματα ἐκτός ἐκείνων αἱ ὁποῖαι ἔγιναν κατὰ τοὺς μῆνας Ἰούνιον, Ἰούλιον καὶ Αὐγουστον. Ὁ χρόνος ἐπώσεως ἐκυμαίνεται ἀπὸ ἕνα ἕως τρεῖς μῆνας. Τὸν βραχύτερον χρόνον ἐπώσεως εἶχαν αἱ μολύνσεις τοῦ Μαΐου καὶ τοῦ Σεπτεμβρίου.

Διὰ νὰ προσδιορισθῇ ἡ ἐπόχῃ μολύνσεως, δενδρύλλια νεραντζιάς ἐτοποθετοῦντο ἐπὶ χρονικὸν διάστημα ἑνὸς μηνὸς ὑπὸ ἕν προσβεβλημένον δένδρον, ἐν συνεχείᾳ δὲ ἀπεμακρύνοντο καὶ ἀντικαθίσταντο ὑπὸ ἄλλων. Ἐμολύνθησαν μόνον δενδρύλλια τὰ ὁποῖα ἐξετέθησαν ὑπὸ τὸ δένδρον εἰς περιόδους μὲ βροχοπτώσεις. Κατὰ τοὺς μῆνας τοῦ θέρους τὰ δενδρύλλια δὲν ἐμολύνθησαν ἀκόμα καὶ εἰς περιόδους μὲ βροχοπτώσεις. Ὁ χρόνος ἐπώσεως τῶν φυσικῶν μολύνσεων ἦτο μεγαλύτερος τῶν τεχνητῶν κυμαίνομενος ἀπὸ 2-5 μῆνας.

9. Κυκλοκόνιον τῆς ἐλαίας (Πρόγραμμα Μ.Φ.Ι. Κ.Α.:ΦΠΜΥ-004)

Έρευνήτης: Ἄννα Μανουηλίδου - Χιτζανίδου.

Τὸ Πρόγραμμα δὲν ἐσυνεχίσθη διότι δὲν ἦτο δυνατόν νὰ ἀποκτήσωμεν τὰ ἀπαραίτητα δενδρύλλια ἐλαίας.

10. Σήψεις συγκομισθέντων καρπῶν πορτοκαλιάς.

Έρευνήτης: Ἄννα Μανουηλίδου-Χιτζανίδου, Α. Παππᾶς

Επιτελεσθεῖσα ἔργασια: Ἐγκατεστάθη εἰς Δρέπανον Ναυπλίου πείραμα προστασίας τῶν καρπῶν πορτοκαλιάς ἀπὸ μύκητες τοῦ γένους PENICILLIUM. Ἐγένετο εἰς φεικασμὸς διὰ BENOMYL. Ἐχρησιμοποιήθησαν τρεῖς δόσεις τοῦ φαρμάκου. Ἡ πρώτη συγκομιδὴ ἐγένετο τρεῖς ἐβδομάδας μετὰ τὸν φεικασμόν. Οἱ καρποὶ ἐτοποθετήθησαν εἰς θερμοκρασίαν 18-20°. Τὸ πείραμα συνεχίζεται καὶ θὰ περατωθῇ ἐντὸς τοῦ 1976.

Ἐγένετο προσδιορισμὸς τῶν εἰδῶν τοῦ γένους PHYTOPHTHORA τὰ ὁποῖα προσβάλλουν τοὺς καρποὺς τῶν Ἐσπεριδοειδῶν κατὰ τὴν περίοδον τῆς συγκομιδῆς. Πρὸ τοῦ μηνὸς Δεκεμβρίου ἐπικρατεῖ ὁ PHYTOPHTHORA CITROPHTHORA μετὰ τὸν Δεκέμβριον ὁ PH. SYRINGAE.

Τέλος έγινοντο δειγματοληψίαι εἰς συσκευαστήρια πρὸς διαπί-
στωσιν τυχόν ἐμφανίσεως φυλῶν τῶν μυκήτων *PENICILLIUM DIGITATUM*
καὶ *P. ITALICUM* ἀνθεκτικῶν εἰς τὰ χρησιμοποιοῦμενα ἀπολυμαντικά.
Μέχρι στιγμῆς δὲν διεπιστώθησαν τοιαῦται φυλαί.

11. Μελέτη τοῦ βιολογικοῦ κύκλου τοῦ μύκητος *GYMNOSPORANGIUM*
FUSCUM (G. *SABINAE*) εἰς τὴν περιοχὴν Ἀττικῆς .

Ἐρευνητής: Ἄννα Μανουηλίδου-Χιτζανίδου

Ἐπιτελεσθεῖσα Ἔργασία: Ἐγένοντο παρατηρήσεις ἐν ὑπαίθρῳ ἐπὶ τῆς
ἐμφανίσεως καὶ διαρμείας τῶν διαφόρων σταδίων τοῦ βιολογικοῦ κύκλου
τοῦ μύκητος. Διὰ τῆς χρησιμοποιοῦμενης παγίδος παρακολουθήσαμεν
τὴν ἐλευθέρωσιν τῶν βασιδιοσπορίων. Ἐκ τῶν γενομένων παρατηρήσεων
διεπιστώθη ὅτι ἡ περίοδος ἐλευθερώσεως τῶν βασιδιοσπορίων εἶναι
ἀπὸ τέλος Μαρτίου μέχρι τέλος Ἀπριλίου. Κατὰ τὸ διάστημα αὐτὸ θά
πρέπει νὰ γίνωνται προστατευτικοὶ φενασμοὶ εἰς τὰ δένδρα ἀχλαδιᾶς.

B. ΛΟΙΠΑΙ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΤΟΥ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ

1) Δημοσιεύσεις:

- α) KOUYBAS HEBE: OOSPORE GERMINATION OF PHYTOPHTHORA INDUCED BY
ENZYMATIC TREATMENTS. PHYTOPHTHORA NEWS LETTER, MAY 1975, 7-9.
- β) KOUYBAS HEBE: STONE-FRUIT APOPLEXY DUE TO PHYTOPHTHORA COLLAR
ROT OEPP BULLETTIN ἀφιερωμένον εἰς ἀσθενείας βερυκοικιάς (ὑπεβλήθη
πρὸς δημοσίευσιν).
- γ) PAPPAS, A.C. 1975: CERCOSPORA CLADOSPORIODES SACC. ON OLIVE
FRUITS AND LEAVES IN GREECE. PHYT. MEDIT., 14, 44-45.
- δ) TJAMOS E.C. & SMITH I.M. 1975: THE EXPRESSION OF RESISTANCE TO
VERTICILLIUM ALBO-ATRUM IN MONOGENICALLY RESISTANT TOMATO
VARIETIES. PHYSIOLOGICAL PLANT PATHOLOGY 6.215-225.

2) Συμμετοχή εἰς Συνέδρια καὶ Ἀνακοινώσεις

- α) Ὁμάς ἐργασίας ἀφορώσης τὴν Ἀποπληξίαν τῆς βερυκοικιάς .
Βουδαπέστη 5-7 Μαΐου 1975. (Ἡβη Κουγέα). Ἐδόθη ἡ ἐξῆς ἀνα-
κοίνωσις: KOUYBAS HEBE: FRUIT TREE APOPLEXY CAUSED BY PHYTO-
PHTHORA WITH SPECIAL REFERENCE TO APRICOT .

Ἡ καὶ Ἡβη Κουγέα συμπεριελήφθη εἰς τὴν ἐπιτροπὴν τῆς ἀνω-
τέρω ὁμάδος ἐργασίας.

β) 4ον Συνέδριον τῆς Ἐνώσεως τῶν Φυτοπαθολόγων τῆς Μεσογείου. Ζαντάρ Γιουγκοσλαβίας 5-11 Ὀκτωβρίου 1975 (Α. Μανουηλίδου - Κιτζανίδου, Ἡ. Κουγέα). Ἐδόθησαν αἱ ἐξῆς ἀνακοινώσεις.

1. Α. CHITZANIDIS, Η. ΚΟΥΥΕΑΣ & Α. ΠΑΠΑΣ: EUTYPA ARMENIACAE HANSF. & CARTER ON APRICOT AND GRAPE VINE IN GREECE.

2. Η. ΚΟΥΥΕΑ & J. THEOCHARI: AN EXPERIMENTAL APPROACH FOR EVALUATION OF COTTON SEED PROTECTANTS AGAINST SOIL BORNE FUNGI.

γ) NATO ADVANCED STUDY INSTITUTE ON SPECIFICITY IN PLANT DISEASES Σαρδηνία, Ἰταλία, 4-18 Μαΐου 1975

(Ε. ΤΖΑΜΟΣ)

Ἐδόθη διάλεξις μὲ τίτλον: DIFFERENTIAL RESPONSE OF MONOGENICALLY RESISTANT TOMATO CULTIVARS TO *VERTICILLIUM ALBO-ATRUM* INFECTION.

δ) 5η Διαβαλκανικὴ Σύσκεψις ἐπὶ θεμάτων Φυτοπροστασίας. Βουκουρέστιον Ὀκτώβριος 1975.

Ἐστάλησαν αἱ ἐξῆς ἀνακοινώσεις:

1. Η. ΚΟΥΥΕΑ: PHYTOPHTHORA DISEASES IN GREECE WITH SPECIAL REFERENCE TO FRUIT TREE APOPLEXY.

2. Α. CHITZANIDIS: LATE BLIGHT OF POTATO: PHYTOPHTHORA INFESTANS (MONT) DE BARY.

3. Ἐπιστημονικὰ Ταξείδια.

Ἡ κα Α. Μανουηλίδου - Κιτζανίδου μετέβη εἰς Βουλγαρίαν ἀπὸ 30.11.75 μέχρι 9.12.75 κατόπιν τῆς ὑπ' ἀριθμ. 351607/14.11.75 διαταγῆς τοῦ Ὑπουργείου Γεωργίας εἰς τὰ πλαίσια τοῦ Προγράμματος ἀνταλλαγῆς Ἐπιστημονικοῦ Προσωπικοῦ μεταξὺ τῶν χωρῶν Ἑλλάδος καὶ Βουλγαρίας.

4) Διαλέξεις

Ὁ κ. Ἐλευθέριος Τζάμος ἔδωσεν εἰς τὸ Ἰνστιτούτον τὴν 20-9-75 διάλεξιν διὰ τοὺς ἐπιστήμονας τοῦ Ἰδρύματος μὲ τίτλον: Φυτοαλεξίνες. Ρόλος των εἰς τὰ φυτὰ καὶ σημασία των διὰ τὴν γεωργίαν.

5) Ἐπισκέψεις ξένων ἐπιστημόνων

α) PROF. KLARMAN τοῦ Πανεπιστημίου τοῦ MARYLAND, USA. Ὁ ἐν λόγῳ καθηγητῆς ἔδωσεν εἰς τὸ Ἰνστιτούτον διάλεξιν μὲ τίτλον: NATURE OF DISEASE RESISTANCE IN SOYABEAN. ROLE OF PHYTOALEXINS.

β) DR ABRAHAM SZTEJNBERG, Φυτοπαθολόγος, Γεωπόνικη Σχολή REHOVOT, ΙΣΡΑΗΛ.

γ) DR. KAMALI SMAIN, κέντρον Γεωργικῆς Ἐρεῦνης Μαρδίκου.

6) Ἐξέτασις δειγμάτων ἀσθενῶν φυτῶν καὶ παροχὴ ὁδηγιῶν καταπολεμῆσεως μυκητολογικῶν ἀσθενειῶν.

Ἐν τῷ σύνδλῳ ἐξητάσθησαν κατὰ τὸ 1975 εἰς τὸ Ἔργαστήριον Μυκητολογίας 556 δειγματα καὶ ἐδόθησαν 259 ἔγγραφοι ἀπαντήσεις.

7) Διδασκαλία εἰς Σεμινάρια

α) Σεμινάριον Γεωπόνων εἰς θέματα Φυτοπροστασίας ἀπὸ 13.1.75-13.3.75 καὶ ἀπὸ 2.4.75 - 31.5.75. ("Ἄννα Μανουηλίδου-Χιτζανίδου, "Ἡβη Κουγέα, Ἐ. Τζάμος, Α. Παππᾶς).

β) Σεμινάριον Γεωπόνων εἰς θέματα Παραγωγῆς, Τυποποιήσεως καὶ Διακινήσεως Νωπῶν Ὀπωροκηπευτικῶν (Α. Μανουηλίδου-Χιτζανίδου).

γ) Σεμινάριον Γεωπόνων εἰς θέματα Ἐπιχειρηματικῆς Ἀνθοκομίας (Α. Μανουηλίδου-Χιτζανίδου)

δ) Σεμινάριον Γεωπόνων εἰς θέματα Ἑδαφολογίας καὶ Λιπασματολογίας (Α. Μανουηλίδου-Χιτζανίδου).

8) Ἐξάσκησις φοιτητῶν:

Ἐμμ. Μανουσάκης, Νικ. Τσέρτος τῆς Α.Γ.Σ.Α. καὶ PHILIPPE LONNET φοιτητῆς ἐκ Γαλλίας.

9) Σύσκεψις Ὑπουργείου Γεωργίας.

α) Πειραματισμὸς ἀξιολογήσεως ἀπολυμαντικῶν βαμβακοσπόρου Θεσσαλονίκη 14-15 Ἰαν. 1975 ("Ἡβη Κουγέα).

β) Σύσκεψις ἐπὶ τῆς ἐκθέσεως VERHOEF, 3 Ἀπρ. 1975

"Ἄννα Μανουηλίδου - Χιτζανίδου, Ἐ. Τζάμος

10) Ἐλεγχος εἰσαγομένου Πατατοσπόρου Α. Παππᾶς, Ἐλευσίς, Δεκέμβριος 1975, Α. Μανουηλίδου Χιτζανίδου, Ἐλευσίς Φεβρ. 1975

11) Ἐλεγχος φυτειῶν σποροπαραγωγῆς γεωμῆλων

Κέντρον Σποροπαραγωγῆς	Μεταβάν Προσωπικόν	Διάρκεια εἰς ἡμέρας	Διαταγαί
Πολύκαστρον-Κιλκίς	Α. Μανουηλίδου	3	2117/26.7.75
"Ἄνω Βροντοῦς-Ξερῶν	Ε. Τζάμος		2035/18.7.75
Χρισβίτση-Ἰωαννίνων	"		2310/11.8.75
Κοζάνης	Α. Παππᾶς	3	1863/ 5.7.75
Ἐάνθης	"	3	2137/28.7.75

- 12) Ύποδοχή και Ξενάγησις Φοιτητῶν καὶ Μαθητῶν
 α) Τελοιδφοιτοὶ Α.Γ.Σ.Α.
 β) Κολλέγιον Ἀθηνῶν, Ἰανουάριος 1975
 γ) " " Δεκέμβριος "
 δ) Σχολή Μαρούδα, Φεβρουάριος "
- 13) Συλλογή καλλιεργείων μυκῆτων Συντήρησις καὶ ἐμπλουτισμός.
 (Α, Παππᾶς).
- 14) Συλλογή διαφανειῶν καὶ φωτογραφιῶν: Ἐμπλουτισμός.
- 15) Περιοδείαι - Ἐπισιέφεις

Περιοχαί	Διάρκεια εἰς ἡμέρας	Σκοπός με- ταινιήσεως	Μεταβάν Προσωπικόν	Διαταγαί ΜΦΙ Ἰπ. ἔργας
Ἄρτα	2	Δεξιόχειρα βομβισοφ.	Ἡ.Κουλέα	1236/20.5.75
Μεσολόγγι	2	" "	" "	1321/27.5.75
Σκόδα Ιακωνίας	2	" "	" "	1414/ 5.6.75
Κορινθία	1	Ἐπιστ. Βερικοιχίων	Η.Κουλέα-Α.Μανουήλ.	715/ 3.4.75
"	1	" "	" "	/24.5.75
Θῆβαι	1	" ἀμπελ.	" "	1369/ 2.6.75
Βραυρών	1	" "	" "	1400/40/ 3.6.75
Πόρος	1	" ἔσπεριδ.	" "	25242525/30.8.75
"	1	" "	" "	32173218/29.10.75
"	1	" "	" "	35683569/25.11.75
Πάτραι	2	Ἐλεγχος πατατοφ.	Α.Παππᾶς	860/6.4.75
Μαριόπουλον	1	Ἐπιστ. ἀμπελίων	Α.Παππᾶς-Μανουήλ.	Μάιος 1975
Ἐλευσίς	1	" ὀπυρώων	"Α.Παππᾶς	2764/20.9.75
Μέγαρα	1	" πιστακίων	"	3003/10.10.75
Μαραθῶν	1	" ἔσπεριδοειδ.	Α.Παππᾶς-Μανουήλ.	Ἰουλιὸς 75
"	1	" "	Α.Παππᾶς	" "
Ναύπλιον	2	Ἐγκαταστ. πειραματ.	"	3510/19.11.75
"	2	Ψεκασμός πειραματ.	"	3567/25.11.75
Οἶνδφυτα	1	Ἐπιστ. θερμοκήπιου	"	Δεκ. 1975
Ἄρτα	3	" ἔλαιώνων	"	3718/10.12.75
Ναύπλιον	2	Δεξιόχειρα πειραματ.	Α.Παππᾶς-Μανουήλ.	37843785/13.12.75
Πόρος	1	Ἐπιστ. φ. ἔσπεριδ.	Η.Κουλέα-Α.Μανουήλ.	37163717/10.12.75
Ναύπλιον	1	Ἐπιστ. Συστηματ.	Α.Μανουηλίδου	110.20.1.75
Ευλδοαστρον	1	" Ἐσπεριδοειδῶν	"	475/5.3.75
Βέλλον	1	" Βερικοιχία	"	2570/3.9.75
Ναυπλιον	2	" Ἐσπεριδ.	"	3419/12.11.75

II. ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΝ ΒΑΚΤΗΡΙΟΛΟΓΙΑΣ

Επιστημονικόν Προσωπικόν :

- 1) Χρ. Παναγόπουλος, Προϊστάμενος
- 2) Π. Ψαλλίδας, 'Επιμελητής
- 3) 'Αθ. 'Αλιβιζάτος, Δοκ. Βοηθός

A: ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΑΙ

1. "Τσιλίη - μαρόζι" τῆς ἀμπέλου (ΦΠΒΑ - 010)

Ερευνητής: Χρ. Παναγόπουλος

Επιτελεσθεῖσα ἔργασια: Ἡ μελέτη τῆς ἀντοχῆς τῶν κυριωτέρων ποικιλιῶν τῆς ἀμπέλου εἰς τὰς προσβολὰς τοῦ XANTHOMONAS AMPELINA συνελίσθη δι' ἐντελέσεως εἰς τὸν ἐν Ἡρακλείῳ Κρήτης Σταθμὸν Γεωργικῆς Ἐρεύνης, πειραματικῶν μολύνσεων 12 ποικιλιῶν διὰ δύο ἀπομονώσεων τοῦ παθογόνου (48 καὶ 137). Ἐγένοντο τρεῖς σειραὶ μολύνσεων (6/11/74, 19/12/74 καὶ 23/1/75) κατὰ τὴν περίοδον τῆς ηὔξημένης εὐπαθείας τῶν ἰστῶν εἰς τὸ παθογόνον. Ἐκ τῶν μέχρι τοῦδε ληφθέντων ἀποτελεσμάτων αἱ μολύνσεις ἀπεδείχθησαν ἐπιτυχεῖς μόνον εἰς τὴν Σουλτανίνα (ποικιλία-μάρτυς, λίαν εὐπαθῆς) εἰς τὴν ὁποίαν ὅμως ἡ ἀσθένεια ἐξεδηλώθη ὑπὸ ἡλίαν μορφήν. Ἐπὶ τῶν ἑτέρων ποικιλιῶν αἱ μολύνσεις ἀπέβησαν ἀρνητικαί, πλὴν τῆς ποικιλίας Περλέτ ἡ ὁποία ἐνεφάνισεν λίαν ἐλαφρὰν μόλυνσιν καὶ μόνον εἰς ὀλίγας κληματίδας. Λόγῳ τῆς λίαν ἐλαφρᾶς μολύνσεως τῆς Σουλτανίνας δὲν εἶναι δυνατὸν νὰ ἐξαχθοῦν ἀσφαλῆ συμπεράσματα ἐκ τῶν ἀποτελεσμάτων αὐτῶν. Ἡ συνήθης ἠπιότης τῆς ἀσθενείας ἐπὶ τῆς Σουλτανίνας δὲν εἶναι γνωστὸν ἐὰν ὀφείλεται εἰς τὰς ἐπικρατήσασας καιρικὰς συνθήκας ἢ καὶ τὴν χρησιμοποίηθεῖσαν μέθοδον τεχνητῶν μολύνσεων. Πάντως θὰ συνεχισθοῦν αἱ παρατηρήσεις τῶν μολυνθέντων πρέμνων. Ἐπίσης κατὰ τὴν τρέχουσαν περίοδον θὰ ἐπιτελεσθοῦν δι' ἑτέρας μεθόδου τρεῖς νέαι σειραὶ πειραματικῶν μολύνσεων.

Ἐξετελέσθη πείραμα καταπολεμήσεως τῆς ἀσθενείας διὰ φεικασμῶν εἰς τὴν περιοχὴν Καρτεροῦ Ἡρακλείου ἐν συνεργασίᾳ μετὰ τοῦ κ. Ν. Μπαλτζάκη τοῦ Σταθμοῦ Ἐρεύνης Προστασίας Φυτῶν Ἡρακλείου Κρήτης. Διενεργήθησαν 4 ἐν ὄλω φεικασμοὶ (εὐθύς μετὰ τὸ κλάδευμα, ἔναρξιν βλαστῆσεως καὶ εἰς διαστήματα 10 ἡμερῶν βραδύτερον) διὰ τῶν βακτηριοκτόνων CELDION, PHENAZINE καὶ BACTERAN. Οἱ φεικασμοὶ θὰ ἐπαναληφθοῦν καὶ κατὰ τὴν προσεχῆ περίοδο ἐπὶ τῶν ἰδίῳν πρέμνων καὶ διὰ

των αὐτῶν βακτηριοκτόνων. Ἄν καί δέν ἐγένετο εἰσέτι πλήρης ἀξιολόγησις τῶν ληφθέντων ἀποτελεσμάτων ταῦτα δέν φαίνονται ἱκανοποιητικῶς

2. Ἀσθένειαι ὀπωροφόρων δένδρων ὀφειλόμεναι εἰς βακτήρια τοῦ γένους PSEUDOMONAS (κωδ. ἀριθ. 01ΒΑ-008).

Ἐρευνητής: Χ. Παναγόπουλος, Π. Ψαλλίδας

Ἐπιτελεσθεῖσα ἐργασία: Λόγῳ τῆς ἀποξηράνσεως (πιθανῶς λόγῳ προσβολῆς τῶν ὑπό μυκήτων τοῦ ἐδάφους ἢ καί νηματωδῶν) τῶν πλείστων δενδρῶν τοῦ ἐγκατασταθέντος κατὰ τὸ παρελθόν ἔτος εἰς τὸ Κρατικόν Κτήμα Καλοῦ Χωριοῦ Ἀσιθίου πειραματικοῦ ποικιλιῶν ἀμυγδαλῆς δέν κατέστη δυνατή ἡ προώθησις τῆς ἐρεύνης ἐξευρέσεως ἀνθεκτικῶν εἰς τὸ PSEUDOMONAS AMYGDALI ποικιλιῶν. Ὁ πειραματικὸς οὗτος θά ἐγκατασταθῇ ἐκ νέου μετὰ κατ'ἀλλήλον ἀπολύμανσιν τοῦ ἐδάφους καί ἐν συνεργασίᾳ μὲ τὴν Δ/νσιν Γεωργίας Ἀσιθίου καί τὸ Ἰνστιτούτον Δενδροκομίας Ναούσης. Ἐν τῷ μεταξύ ἐγκατεστάθησαν ἐντός γλαστρῶν εἰς τὸ Μ.Φ.Ι. 22 ποικιλίαι ἀμυγδαλῆς προκειμένου νὰ ἐξετασθῇ λίαν προσεχῶς ἡ ἀντοχὴ τῶν εἰς τὰς προσβολὰς τοῦ παθογόνου.

Ὡς ἔχει διαπιστωθῆ ὑπὸ τοῦ Ἐργαστηρίου τὴν κυρίαν πηγὴν τῶν μολυσμάτων εἰς τὴν βακτηρίωσιν τῶν ἐσπεριδοειδῶν τὴν προκαλουμένην ὑπὸ τοῦ PS. SYRINGAE ἀποτελεῖ ὁ ἐπιφυτικὸς πληθυσμὸς τοῦ παθογόνου. Ὁ πληθυσμὸς οὗτος παρουσιάζει μίαν ἐποχιακὴν διακύμανσιν οἱ λόγοι τῆς ὁποίας δέν εἶναι γνωστοί. Κατὰ τὸ παρελθόν ἔτος ἤρχισεν ἔρευνα πρὸς ἐξακρίβωσιν τῶν παραγόντων οἱ ὅποιοι ἐπηρεάζουν τὴν ἐπιφυτικὴν ἐπιβίωσιν τοῦ PS. SYRINGAE. Εἰς δύο δενδροκομεῖα λεμονέας-πρακτικῶς ἄνευ προσβολῆς τῆς περιοχῆς Καλάμου Ἀττικῆς παρηκολουθῆθη ἐπὶ ἐξάμηνον (Ἰανουάριος - Ἰούνιος 1975) ἡ παρουσία καί διακύμανσις τοῦ παθογόνου ἐν συνδυασμῷ πρὸς τὴν λοιπὴν ἐπιφυτικὴν βακτηριακὴν χλωρίδα. Τὸ παθογόνον ἀνευρέθη εἰς τὸ ἕνα μόνον δενδροκομεῖο ἐνῶ εἰς τὸ ἕτερον οὐδέποτε διεπιστώθη. Διὰ τῆς ἐξετάσεως μεγάλου ἀριθμοῦ καλλιεργειῶν ἐκ τῆς σαπροφυτικῆς χλωρίδος τῶν φύλλων ἀπεμονώθησαν βακτήρια τὰ ὅποια ἔχουν ἀνταγωνιστικὴν δράσιν ἐναντίον τοῦ παθογόνου πιθανῶς διὰ τῆς παραγωγῆς βακτηριοσινῶν. Φαίνεται ὅτι ὁ ἀριθμὸς τῶν ἀνταγωνιστικῶν τούτων βακτηρίων εἶναι μεγαλύτερὸς ἐπὶ τοῦ φυλλώματος τοῦ ἀπηλλαγμένου τοῦ παθογόνου δενδροκομεῖου. Ἡ ἔρευνα συνεχίζεται πρὸς διερεύνησιν τοῦ ρόλου τῶν βακτηρίων αὐτῶν εἰς τὴν οἰκολογίαν τοῦ παθογόνου ἐνῶ ἀφ' ἑτέρου ἐξετάζεται ὁ τρόπος δράσεως καί τὸ εἶδος τῶν ἀνταγωνιστικῶν τούτων βακτηρίων.

3. Βιολογία και καταπολέμησης του AGROBACTERIUM TUMEFACIENS
(ΦΠΒΑ-009)

Έρευνήτης: Χ. Παναγόπουλος, A. KEER, WAITE INSTITUTE, ADELAIDE,
S. AUSTRALIA

Επιτελεσθεῖσα ἔργασία: Ἐμελετήθη ἡ δυνατότης βιολογικῆς καταπολε-
μῆσεως τῶν ἑλληνικῶν ἀπομονώσεων τοῦ παθογόνου A. TUMEFACIENS διὰ
τοῦ μὴ παθογόνου στελέχους K 84. Διεπιστώθη πλήρης σχεδὸν συσχέτι-
σις μεταξύ εὐαισθησίας τῶν ἀπομονώσεων εἰς τὴν βακτηριοσίνην τοῦ
K 84 καὶ βιολογικῆς καταπολεμῆσεως εἰς πειράματα ἔργαστηρίου καὶ
ἐν θερμοκηπίῳ ἐπὶ φυτῶν τομάτας. Ἐν τῆς ἐξετάσεως 68 παθογόνων
ἀπομονώσεων ἐν διαφόρων περιοχῶν καὶ πολλῶν ξενιστῶν φυτῶν διε-
πιστώθη ὅτι μόνον 8 ἀπομονώσεις δὲν ὑπόκεινται εἰς βιολογικὴν
καταπολέμησιν. Τρεῖς ἐκ τῶν ἀπομονώσεων αὐτῶν ἀνήκουν εἰς τὸν βιδό-
τυπον 2 καὶ προέρχονται ἐκ ροδακινέας ἐνῶ αἱ λοιπᾶί προέρχονται ἐκ
τῆς ἀμπέλου. Ἄπασαι αἱ ἀπομονώσεις ἐξ ἀμπέλου δὲν ὑπόκεινται εἰς
βιολογικὴν καταπολέμησιν οὔτε εἶναι εὐαίσθητοι εἰς τὴν βακτηριοσί-
νην K 84. Αἱ ἀπομονώσεις τῆς ἀμπέλου ἀνήκουν εἰς τὸν βιδότυπον 3
ὅστις ἀποτελεῖ νέον βιδότυπον τοῦ παθογόνου βακτηρίου. Μὲ τὴν βοή-
θεια καταλλήλων ἐκλεκτικῶν θρεπτικῶν ὑποστρωμάτων ἐξητάσθη μεγάλ-
λος ἀριθμὸς ἀπομονώσεων ἐκ διαφόρων ἑλληνικῶν δειγμάτων ἐδάφους
πρὸς τὸν σκοπὸν τῆς ἐξευρέσεως μὴ παθογόνων φυλῶν ἱκανῶν νὰ χρησι-
μοποιηθοῦν διὰ τὴν βιολογικὴν καταπολέμησιν τῶν ὡς ἄνω ἀνθεκτικῶν
εἰς τὸ K 84 ἀπομονώσεων τοῦ παθογόνου. Ἡ ἔργασία εὐρίσκεται εἰσέ-
τι ἐν ἐξελίξει. Πέλος, εἰς ἑτέραν μελέτην ἡ ὁποία εὐρίσκεται ἐπί-
σης ἐν ἐξελίξει ἐξετάζεται ἡ ἱκανότης χρησιμοποίησεως τῆς διτοπί-
νης ὑπὸ τῶν ἀπομονώσεων τοῦ βακτηρίου καὶ ἡ συσχέτισις ταύτης πρὸς
τὸν βιδότυπον καὶ τὴν παθογόνον δύναμιν αὐτῶν.

4. Πείραμα αντιμετώπισης των υγρών βακτηριακών σήσεων του πατατοσπόρου δι' άπολυμάνσεως αυτού διά χλωρίου.

Έρευνήτης: Χ. Παναγόπουλος

Η εργασία αυτή άνετέθη υπό του 'Υπ. Γεωργίας (Δ/νσις 'Αναπαραγωγής Θυτών) και έξετελέσθη με την βοήθειαν του γεωπόνου του Κέντρου Σποροπαραγωγής Γεωμήλων Τριπόλεως κ. Θ.Καστρίσιου, Σκοπός της έργασίας ήτο ή εξέτασις της δυνατάητος προστασίας του πατατοσπόρου εκ των υγρών βακτηριακών σήσεων αι όποϊαι παρατηροϋνται πολλάνις μετά την πλύσιν αυτού. Είς τό έκτελεσθέν προκαταρκτικόν πείραμα έξητάσθη ή αντιμετώπισις των υγρών σήσεων διά χλωρίωσης του ύδατος του πλυντηρίου είς συγκεντρώσεις χλωρίου 100 PPM και 200 PPM. Τό πείραμα έξετελέσθη επί πατατοσπόρου ποικιλιών SEBAGO και FINA.

Τά παρατηρηθέντα είς όλας τάς έπεμβάσεις ποσοστά υγρών σήσεων, τόσον είς την άποθήκην όσον και είς τόν άγρόν ήσαν πολύ χαμηλά και κατ'έλάχιστον διέφερον εκείνων του μάρτυρος. Ούτω δέν κατέστη δυνατή ή έξαγωγή συμπερασμάτων επί της άποτελεσματικότητος των έπεμβάσεων. Τά χαμηλά ποσοστά σήσεων είς τούς μάρτυρας ίσως νά όφείλωται είς τόν διαπιστωθέντα χαμηλόν πληθυσμόν πηκτινολυτικών βακτηρίων επί της έπιφανείας των κονδύλων του χρησιμοποιηθέντος πατατοσπόρου.

5. Μελέτη επί της έπιδράσεως βακτηρίων και φυτικών κυττάρων IN VITRO

Έρευνήτης: Π. Ψαλλίδα

Τό θέμα αυτό άπετέλεσεν άντικείμενον έρεϋνης της επί διδακτορίας διατριβής είς την Γεωπονικήν Σχολήν του Πανεπιστημίου της ABERDEEN Σκωτίας του κ. Ψαλλίδα ό όποϊος ήργάσθη είς τό ως ένω Πανεπιστήμιον από τόν 'Οκτώβριον του 1972 μέχρι τόν 'Ιούλιον του 1974. Επειδή εκ της έρεϋνης ταύτης και της συγκρίσεως του τρόπου άλληλεπιδράσεως φυτικών ιστών φύλλων καπνοϋ και βακτηρίων προέκυψαν ένδειξεις όμοιότητος, ή έν λόγω έρευνα πρόκειται νά συνεχισθῆ διά της χρησιμοποιήσεως φυτικών ιστών καπνοϋ IN VIVO.

Κατωτέρω δίδονται ώρισμένα στοιχεῖα σχετικά μέ τήν έντελεσθεῖσαν έργασίαν καί τά έπιτευχθέντα άποτελέσματα.

Φυτικά κύτταρα καρδου, τομάτας, καί πατάτας καλλιεργούμενα IN VITRO καταστρέφονται όταν μολύνωνται μέ φυτοπαθογόνα βακτήρια μετά άλληλεπίδρασιν 2-5 ήμερῶν ένῶ μετά έπίδρασιν σαπροφύτων βακτηρίων καθώς καί τοῦ AG. TUMEFACIENS ταῦτα παραμένουν ζῶντα πέραν τῶν 10 ήμερῶν. Ἀπό τήν άποφιν αὐτήν τά φυτικά κύτταρα IN VITRO συμπεριφέρονται ὅπως τά κύτταρα (ιστοί) έτερολόγων ξενιστῶν IN VIVO (φαινόμενον γνωστόν ὡς αντίδρασις υπερευαισθησίας) μέ τήν διαφορά ὅτι ἡ ταχύτης κυτταρικοῦ θανάτου εἶναι πλέον ταχεῖα εἰς τήν δευτέραν περίπτωση. Ἡ παρατήρησις αὐτή καί δεδομένου ὅτι τά φυτικά κύτταρα IN VITRO συμπεριφέρονται κατά τόν ἴδιον τρόπον τόσον έναντι ὁμολόγων ὅσον καί έτερολόγων βακτηρίων ἤγαγεν εἰς τήν υπόθεσιν ὅτι πιθανόν ἡ αντίδρασις υπερευαισθησίας, τουτέστιν ἡ ταχεῖα θανάτωσις τῶν φυτικῶν κυττάρων έτερολόγων ξενιστῶν ὀφείλεται εἰς προϋντα μεταβολισμοῦ τῶν βακτηρίων τά ὁποῖα παράγονται κατά τόν πολλαπλασιασμόν αὐτῶν καί τά ὁποῖα εἶναι τοξικά διά τά φυτικά κύτταρα, καί ὅτι εἰς τήν περίπτωση τῶν ὁμολόγων ξενιστῶν πιθανόν τά κύτταρα διά διαφόρων ένζυμικῶν συστημάτων διασποῦν τοῦς τοξικούς μεταβολίτας εἰς οὐσίας μή τοξικάς άποφεύγοντας οὕτω τήν ταχείαν θανάτωσιν τῶν φυτικῶν ιστῶν καί έπιτρέποντας οὕτω τήν περαιτέρω ανάπτυξιν τῶν βακτηρίων έντός τῶν φυτικῶν ιστῶν καί τήν έκδήλωσιν τοῦ συνδρόμου τῆς αντίστοίχου άσθενείας.

Πρός έπιβεβαίωσιν τῆς άνωτέρω υποθέσεως έγένετο προσπάθεια άπομονώσεως τοιούτων μεταβολιτῶν μέ τά άκόλουθα άποτελέσματα.

α) Τά φυτοπαθογόνα πεντολυτικά βακτήρια τοῦ γένους ERWINIA εἰς άλληλεπίδρασιν μετά φυτικῶν κυττάρων παράγουν πεντινολυτικά ένζυμα τά ὁποῖα υπό σχετικῶς καθάραν μορφήν προκαλοῦν ταχείαν θανάτωσιν τῶν φυτικῶν κυττάρων IN VITRO καί IN VIVO (φύλλα καπνοῦ). Ἐμελετήθη ὁ τρόπος δράσεως τούτων επί φυτικῶν κυττάρων καί διεπιστώθη ὅτι ταῦτα δροῦν επί τοῦ κυτταρικοῦ τοιχώματος προκαλῶντας μείωσιν τῆς στερεότητος τοῦ κυτταρικοῦ τοιχώματος μέ άποτέλεσμα τόν θάνατον τῶν πρωτοπλαστῶν συνεπεῖς διαρρήξεως τῆς κυτταρικής μεμβράνης λόγω τῆς ὡσμωτικῆς πιέσεως τῶν πρωτοπλαστῶν. Ἀπεδείχθη έπίσης ὅτι τά έν λόγω ένζυμα δροῦν καί εἰς χαμηλά PH προκαλῶντας τήν αὐτήν ζημίαν εἰς τοῦς πρωτοπλάστας, έν αντιθέσει μέ τήν έπικρατοῦσαν άποφιν ὅτι τά έν λόγω ένζυμα δροῦν εἰς άλκαλικά PH. Ἡ δράσις τῶν

πεντολυτινικών ένζύμων είς χαμηλόν PH ήτο διάφορος τής τοιαύτης είς άλκαλικά PH καθ' όσον είς άλκαλικόν PH τά έν λόγω ένζυμα δροϋν ώς ένδο - ένζυμα, διασπώντας δεσμούς του μόριου τών πηκτινικών ένώσεων είς διάφορα σημεΐα διά μεταφοράς ήλεκτρονίων έν τών άτομων άνθρακος προκαλώντας και τήν έλευθέρωσιν μορίων μέ άνορέστους δεσμούς μέ αποτέλεσμα τήν ταχεία καταστροφήν του ίζώδους τών πηκτινικών ένώσεων. Αντιθέτως είς χαμηλά PH τά έν λόγω ένζυμα δροϋν ώς έξω-ένζυμα προσβάλλατα τό μόριον τών πηκτινικών ένώσεων είς τό άκρον προκαλώντας ώσαύτως τήν έλευθέρωσιν άνορέστων μορίων χωρίς να προκαλοϋν ταχεία πτώσιν του ίζώδους.

β) Είς τάς άλληλεπιδράσεις φυτικών κυττάρων μέ φυτοπαθογόνα βακτήρια του γένους PSEUDOMONAS, παρά τό γεγονός ότι προεκαλείτο θανάτωσις τούτων δέν καθίστατο δυνατή ή άνεύρεσις τοξικών ούσιών είς τά προϊόντα τής άλληλεπιδράσεως. Είς τά προϊόντα όμως τής άλληλεπιδράσεως δι' ώρισμένα βακτήρια (PS TOMATO και PS PHASTOLICOLA) άνιχνεύοντο αί γνωστά τοξίνα αί προκαλοϋσαι τήν έκδήλωσιν του συνδρόμου τών αντιστοιχων άσθενειών είς τούς όμολόγους ξενιστάς και αί όποΐαι τοξίνα δέν ήσαν φυτοτοξικά είς έτερολόγους ξενιστάς. Τοϋτο ήγαγεν είς τήν ύπόθεσιν ότι πιθανών αί τοξικά ούσια να ύφίστανται όξειδωσιν ή άδρανοποίησιν αντιδρώντας μετά τών κυτταρικών ούσιών ή μή αντιστρεπτή προσρόφησιν είς τά σημεΐα δράσεως επί τών πρωτοπλαστών.

Πρός διερεύνησιν τής άνωτέρω ύποθέσεως έγένετο προσπάθεια άπομόνωσεως τοιούτων πιθανόν τοξικών ούσιών έν τών βακτηριακών κυττάρων κατόπιν καλλιεργείας καταλλήλων θρεπτικών ύποστρωμάτων. Η άπομόνωσις έπεχειρήθη δι' έκχυλίσεως τών βακτηριακών κυττάρων μέ άκετόνη. Κατ' αυτόν τόν τρόπον κατέστη δυνατή ή άπομόνωσις μεγαλομοριακών ένώσεων μέ τοξικάς ιδιότητες έναντίον φυτικών πρωτοπλαστών IN VITRO και IN VIVO. Αί ούσια αυτά είσαγόμεναι έντός φυτικών ίστών έτερολόγων φυτών προεκάλουν ταχεία θανάτωσιν τών πρωτοπλαστών ένώ όταν είσήγοντο έντός ίστών του όμολόγου ξενιστου προεκάλουν τήν έκδήλωσιν του συνδρόμου τής άσθενείας τής προκαλουμένης υπό του αντιστοιχου βακτηρίου. Η παρατήρησις αύτη ύποστηρίζει τήν άρχικώς διατυπωθεΐσαν ύπόθεσιν τής πιθανής διασπάσεως τών τοξικών μεγαλομοριακών ούσιών, πιθανώς συνεπεία είδικών ένζυμικών συστημάτων του όμολόγου ξενιστου μέ αποτέλεσμα τόν ύποβιβασμόν τούτων είς μικρομοριακάς μή τοξικάς ούσιας (όπως είναι όλαι αί γνωστά τοξίνα) αί

ὅποῖαι ὅμως προκαλοῦν τὴν ἐκδήλωσιν τῶν χαρακτηριστικῶν συμπτωμάτων τῆς ἀσθενείας (κυρίως χλωρωτικαὶ κηλίδες).

Ἡ περαιτέρω μελέτη τῶν τοξικῶν μεγαλομοριακῶν οὐσιῶν θά συμβάλῃ εἰς τὴν ἐπίλυσιν προβλημάτων ἀφορώντων τὴν παθογένειαν τῶν φυτοπαθογόνων βακτηρίων καὶ σχετικὴ ἔρευνα πρὸς τὴν κατεύθυνσιν αὐτὴν περιελήφθη εἰς τὰ προγράμματα ἐρεύνης τοῦ Ἐργαστηρίου. Προκαταρκτικὴ ἔρευνα ἤρχισεν ἤδη διὰ τῆς ἐξετάσεως πεντακοσίων καὶ πλέον ἀπομονώσεων τοῦ γένους PSEUDOMONAS, ἐκ τῆς συλλογῆς τοῦ ἔργαστηρίου, πρὸς συσχετισμὸν τῆς ἰκανότητος παθογενείας καὶ παραγωγῆς ἀντιβιοτικοῦ ἐναντίον τοῦ μύκητος GEOTRICHUM CANDIDUM.

Β. ΛΟΙΠΑΙ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΤΟΥ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ1. Δημοσιεύσεις.

PSALLIDAS, P.G. 1975. EFFECTS OF SELECTED PHYTOPATHOGENIC BACTERIA THEIR METABOLITES AND SAPROPHYTIC BACTERIA UPON PLANT PROTOPLASTS IN SUSPENSION CULTURES IN VITRO.

PH. D. THESIS, UNIVERSITY OF ABERDEEN, U.K.

2. Ξητάσθησαν 40 δείγματα άσθενών φυτών και παρεσχέθησαν οδηγία αντιμετώπισεως των άσθενειών. Αί πλείσται των γενομένων διαγνώσεων έπραγματοποιήθησαν δι' άπομονώσεως και προσδιορισμού των παθογόνων τῆ βοήθεια πολλαπλών φυσιολογικών και βιοχημικών έξετάσεων.
3. Περιοδείαι - Έπισκέψεις. Έγένοντο τέσσαρες μεταβάσεις εις Κρήτην πρός παρακολούθησιν των έκτελουμένων πειραματικών έργασιών (Χ. Παναγόπουλος, Π. Ψαλλίδας).
Έπίσης δύο μεταβάσεις εις Ρέθιον Κορινθίας πρός επιτόπιον έξετάσιν μιās σοβαρās άσθενείας τῆς άμπέλου (Χ. Παναγόπουλος).
4. Συλλογή φυτοπαθογόνων βακτηρίων. Έλεγχος καθαριότητος και μεταφύτευσις των άριθμούντων πολλάς ένατοντάδας άπομονώσεων των βακτηρίων τῆς συλλογῆς του Έργαστηρίου. Έγένετο επίσης έμπλουτισμός τῆς συλλογῆς διά πολλαπλών νέων άπομονώσεων.
- Γ. ΒΙΔΙΚΑΙ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΤΟΥ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ ΤΟΥ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ.

1. Συνέδρια

Ο κ. Παναγόπουλος μετέσχεν εις "Σύσκεψιν Όμάδος Έργασίας" όργανωθεΐσαν υπό του Τμήματος Ψυτοβακτηριολογίας τῆς Διεθνούς Ψυτοπαθολογικῆς Έταιρείας. Η Σύσκεψις αύτη έλαβεν χώραν εις Άγγλίαν (WYE COLLEGE) από 2-5 Σεπτεμβρίου μέ θέμα: "Οϊκολογία των Ψυτοπαθογόνων βακτηρίων επί των έναερίων φυτικών όργάνων." Είς τήν έν λόγῳ σύσκεψιν συνεζητήθησαν επίσης λεπτομέρειαι επί των μεθόδων και τεχνικῶν αι όποΐαι θα χρησιμοποιηθοῦν εις τήν διεργαστηριακήν μελέτην των φυτοπαθογόνων βακτηρίων του γένους PSEUDOMONAS (Άναλυτικώτερα στοιχεΐα επί τῆς μελέτης αύτῆς άναφέρονται εις Πρόγραμμα έργασιών 1976).

2. Επισκέψεις εις Ίδρύματα του Ήξωτερικοῦ.

Ο κ. Παναγόπουλος κατά τήν διάρκειαν τῆς παραμονῆς του ἐν Ἀγγλίᾳ ἐπεσκέφθη πρός ἐνημέρωσιν καί ἀνταλλαγὴν ἀπόψεων ἐπὶ τεχνικῶν θεμάτων τὰ κάτωθι Ίδρύματα:

(α) Τὸ Ἔργαστήριον Φυτοπαθολογίας τοῦ Ὑπουργείου Γεωργίας εἰς HARPENDEN, (β) Τὸν Σταθμὸν Ἐρεύνης EAST MALLING πλησίον τοῦ MAIDSTONE, καί (γ) τὴν Γεωπονικὴν Σχολὴν τοῦ Πανεπιστημίου τοῦ Λονδίνου εἰς WYE πλησίον τοῦ ASHFORD.

Ο κ. Παλλίδας κατά τήν διάρκειαν τῆς παραμονῆς του εἰς Σκωτίαν εἶχεν τὴν εὐκαιρίαν νὰ ἐπισκεφθῆ πρός ἐνημέρωσιν καί ἀνταλλαγὴν ἀπόψεων τὰ κάτωθι Ίδρύματα ἐρεύνης

α) Τὸ ἔργαστήριον Φυτοπαθολογίας τοῦ Ὑπουργείου Γεωργίας εἰς Ἀγγλίαν εἰς HARPENDEN.

β) Τὸν Σταθμὸν Ἐρεύνης EAST MALLING εἰς MAIDSTONE, KENT καί

γ) Τὴν Γεωργικὴν Σχολὴν Ἀνατολικῆς Σκωτίας εἰς AYR πλησίον τῆς Γλασκώβης.

3. Σεμινάρια - Ἐκπαιδεύσεως γεωπόνων.

Μαθήματα καί ἀσκήσεις (30 ὥραι) εἰς Σεμινάριον μετεκπαιδεύσεως γεωπόνων εἰς θέματα Προστασίας φυτῶν 4μήνου διάρκειας (κ. Παναγόπουλος).

Ἐπίσης ὁ κ. Παναγόπουλος παρέδωσε μαθήματα εἰς τὸ Σεμινάριον μετ/σεως εἰς θέματα παραγωγῆς τυποποιήσεως καί διακινήσεως νωπῶν ὀπωροκηπευτικῶν καί εἰς τὸ Σεμινάριον Καλλωπιστικῶν καί ἀνθοκομικῶν φυτῶν.

4. Διδασκαλία μαθημάτων φυτοπαθολογίας προετοιμασία καί διενέργεια ἐργαστηριακῶν ἀσκήσεων εἰς τοὺς φοιτητὰς τοῦ 3ου καί 5ου ἔτους σπουδῶν τῆς Α.Γ.Σ.Α. (κ. Παναγόπουλος).

5. Ἐπιτροπαί

Ο κ. Παναγόπουλος μετέσχεν εἰς τὰς ἐργασίας τῆς Ἐπιτροπῆς Συντάξεως Δημοσιευμάτων τοῦ Μ.Θ.Ι. Ἐπίσης ἦτο Πρόεδρος ἢ Μέλος εἰς διαφόρους Ἐπιτροπὰς Παραλαβῶν εἰδῶν Ἐξωτερικοῦ τοῦ Ὑπουργείου Γεωργίας.

6. Διαλέξεις:

Ὁ Δρ ALLEN KERR, κατὰ τὴν διάρκειαν τῆς ἐπὶ 31/2 μῆνας παραμονῆς του εἰς τὴν χώραν μας, ἐργαζόμενος εἰς τὸ Ἔργ. Βακτηριολογίας, εἶχεν τὴν εὐκαιρίαν νὰ δώσῃ τὰς ἀκολούθους δύο διαλέξεις:

(α) Εἰς τὴν αἴθουσαν τοῦ Βρετανικοῦ Συμβουλίου (18/2/75) διάλεξιν μὲ θέμα: "Βιολογικὴ καταπολέμησις φυτονόσων".

(β) Εἰς τὸ ἀμφιθέατρον τῆς Α.Π.Σ.Α. (7/3/75) διάλεξιν μὲ θέμα:

"Ἡ σπουδαιότης τοῦ AGROBACTERIUM εἰς τὴν ἔρευνα τοῦ καρκίνου"

. // .

III. ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΝ ΙΟΛΟΓΙΑΣ

Επιστημονικόν Προσωπικόν:

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

A. ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΑΙ

1. Επισήμανσις, προσδιορισμός και μελέτη τῶν ἰώσεων τῶν καλλιεργουμένων φυτῶν ἐν Ἑλλάδι. (Πρόγραμμα ΜΟΙ ΦΠ10-011).

Ερευνητής: Π. Η. Κυριακοπούλου

Επιτελεσθεῖσα ἔργασια: Συνεχίσθη ἡ ἀπὸ τοῦ ἔτους 1971 ἀρξαμένη συλλογή στοιχείων (διάδοσις, σοβαρότης συμπτωματολογία κ.λ.π.) διὰ τὰς ἤδη ἐπισημανθείσας ἰολογικῆς φύσεως ἀσθενείας καὶ κυρίως τῆς IMPETRATURA ἐπὶ τῶν Ἐσπεριδοειδῶν (πορτοκαλέας, γιρέπ-φρούτ, λεμόνι, περγαμότο), αὐτὴ καθ'ἑαυτὴν καὶ ἐν σχέσει μὲ τὴν ἀσθένειαν RUMPLE.

Ἐπεσημάνθη ὁ ἴδς LETTUCE MOSAIC VIRUS καὶ ἕτεραι ἰώσεις. Συνεχίσθη ὁ ἐμπλουτισμός τοῦ φωτογραφικοῦ ἀρχείου διὰ τῶν νέων στοιχείων.

2. Διαγνωστικὴ καὶ ἐπιδημιολογικὴ ἔργασια ἐπὶ τῆς ἰώσεως ARTICHOKE YELLOW RING SPOT.

Ερευνητής: Π.Η. Κυριακοπούλου

Επιτελεσθεῖσα ἔργασια: Δι' ἐπιπερισσὸν ἐργαστηριακὰς δυνατότητας δέν ἐπέτρεψαν σημαντικὴν πρόδοον πέραν τῆς ἀνακαλύψεως τῶν ζενιστῶν δεικτῶν. Ἡ ἀσθένεια ἐσημειώθη εἰς νέαν περιοχὴν τῆς Ἀργολίδος.

3. Διαγνωστικὴ καὶ ἐπιδημιολογικὴ ἔργασια ἐπὶ τῆς παραμορφωτικῆς ἰώσεως τῆς κολοκύνθης.

Ερευνητής: Π.Η. Κυριακοπούλου

Επιτελεσθεῖσα ἔργασια: Ἐπραγματοποιήθη ἐπιδημιολογικὴ μελέτη τῆς ἀσθενείας εἰς πειραματικὸν ἀγρὸν ἐν Κηφισίᾳ. Συγκριτικῶς, ἐμελετήθησαν αἱ πηγαὶ μόλυνσεως, ὁ τρόπος μεταδόσεως, οἱ κύριοι τῆς ἀσθενείας καὶ ὁ κύκλος τῶν ζενιστῶν.

B. ΛΟΙΠΑΙ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

1. Ὁργάνωσις Ἐργαστηρίου Ἰολογίας

Ερευνητής: Π.Η. Κυριακοπούλου

Πραγματοποιηθεῖσα ἔργασια: Σημαντικὸν Ποσοστὸν τῆς ἔργασίας ὁλοκληρου τοῦ προσωπικοῦ τοῦ ἐργαστηρίου ἠναλώθη πρὸς τὸν σκοπὸν αὐτὸν καὶ ἐσημειώθη μικρὰ πρόδοος, ἥτοι

- α. Πρόσληψις παρασκευαστῶν (κα Σ. Ζάννου)
 β. " κηπουροῦ (κ. Β. Τσουπρᾶς)
 γ. Ὑδραυλική καί ἠλεκτρολογικὴ ἐγκατάστασις θερμοκηπίου.
 δ. Προμήθεια ἐνὸς κλιματιζομένου θαλάμου 14 κ.ποδῶν (ἐπένδυσις Ὑπ. Γεωργίας).
 ε) Προμήθεια ὑλικῶν.
 στ) Ὁργάνωσις λειτουργίας.

Ἐν τούτοις, λόγῳ τῶν περιορισμένων οἰκονομικῶν δυνατοτήτων τοῦ Ἰδρύματος δέν κατέστη καί κατὰ τὸ ἔτος 1975 τὸ 5ον κατὰ σειράν, δυνατὸς ὁ ἐξοπλισμὸς τοῦ Ἐργαστηρίου εἰς τὰ βασικὰ ὄργανα, ἐπίσης δέ δέν ἐπραγματοποιήθη ἡ ἐγκατάστασις τῆς θερμάνσεως καί φύξεως τοῦ θερμοκηπίου. Τοιουτοτρόπως, ἐπὶ τοῦ παρόντος οὐδεμία ἐργαστηριακὴ βιολογικὴ ἔρευνα δύναται νὰ ὀλοκληρωθῇ. Ἐλπίζεται ὅτι ἐντὸς τοῦ 1976 θά πραγματοποιηθῇ μεγαλυτέρα πρόδος.

2. Ἐξέτασις δειγμάτων

Ἐπεύθυνοι: Κ.Π.Μπέμ καί Π.Η. Κυριακοπούλου

Ἐξετάσθησαν περὶ τὰ 100 δειγμάτων καί ἐδόθησαν ἰσάριθμοι ἀπαντήσεις, ἐξ ὧν αἱ 26 ἔγγραφοι.

Γ. ΒΙΒΛΙΚΑΙ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΤΟΥ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ ΤΟΥ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ

1. Μετεκπαίδευσις

Ὁ Βοηθὸς τοῦ Ἐργαστηρίου κ.Κ.Μπέμ ἀνεχώρησε τὴν 22αν Σεπτεμβρίου διὰ Σκωτίαν, ὅπου ἤρχισε τὰς μεταπτυχιακὰς σπουδὰς του εἰς τὴν Ἰολογίαν φυτῶν εἰς τὸ SCOTTISH HORTICULTURAL RESEARCH INSTITUTE, DUNDEE, ὑπὸ τὸν ἐξέχοντα ἰολόγον B.D. HARRISON.

2. Συμμετοχὴ εἰς Συνέδρια

Ἀμφότεροι οἱ ἐπιστήμονες τοῦ Ἐργαστηρίου ὑπῆρξαν μέλη τῆς ὀργανωτικῆς ἐπιτροπῆς τοῦ 7ου Συνεδρίου τῆς Διεθνοῦς Ὁργανώσεως Ἰολόγων Ἑσπεριδοειδῶν (I.O.C.V.).

Εἰς τὸ Συνέδριον αὐτὸ, συνελθόν ἐν Ἀθήναις ἀπὸ 30ης Σεπτεμβρίου μέχρι 13ης Ὀκτωβρίου 1975, ἔλαβεν μέρος ἡ δ. Κυριακοπούλου ἐνῶ ὁ κ. Μπέμ εἶχε μόλις ἀναχωρήσει εἰς Σκωτίαν.

3. Μετεκπαιδεύσεις Γεωπόνων

- α) Είς τό 4μηνον πρόγραμμα μετεκπαιδεύσεως Γεωπόνων είς θέματα φυτοπροστασίας του Ύπουργείου Γεωργίας (Ίανουάριος-Μάιος 1975) έπραγματοποιήθησαν συνολικώς 37 ώραι διδασκαλίας επί τών λύσεων τών φυτών έξ ών αί 30 υπό τής δ. Κυριακοπούλου και αί 7 υπό του κ. Μπέμ. Ή συνολική άπασχόλησις μέ τήν διδασκαλίαν αύτήν πρέπει νά ύπόλογίζεται είς 200 ώρας (προετοιμασία, άπώλειαι).
- β) Είς τό αντίστοιχον πρόγραμμα του Ύπουργείου Γεωργίας επί θεμάτων Ήπιχειρηματικής Άνθοκομίας έπραγματοποιήθη 1 ώρα διδασκαλίας επί τών λύσεων τών άνθοκομικών φυτών υπό τής δ. Κυριακοπούλου.

4. Φυτουγειονομικός Έλεγχος πατατοσπόρου (Φ.Π.Μπέμ)

Συμμετοχή είς Έλεγχον του είσαγωμένου πατατοσπόρου (Έλεγχος είς τους λιμένας Πειραιώς και Έλευσίνος).

Έλεγχος πατατοφυτειών Κέντρων Σποροπαραγωγής Νάξου, Τριπόλεως, Δράμας (11 συνολικώς ήμέραι έντός Έδρας).

5. Κατασκευή θερμοκηπίου (Π.Η.Κυριακοπούλου).

Ήναλώθησαν συνολικώς 100 περίπου ώραι έργασίας διά τας διαφόρους γενικώς φροντίδας του θερμοκηπίου και κυρίως διά τήν ύδραυλικήν και ήλεκτρολογικήν έγκατάστασιν αύτου.

6. Ψυσιέψεις. (Π.Η.Κυριακοπούλου)

- α) Συμμετοχή είς Ψυσιέψιν Ύπουργείου Γεωργίας επί όργανώσεως παραγωγής ύγιους πολλαπλασιαστικού ύλικου καρποφόρων δένδρων.
- β) Συμμετοχή είς Ψυσιέψιν έπιστημόνων Τμήματος Φυτοπαθολογίας Μ.Φ.Ι. διά τήν σύνταξιν καταστατικού Μ.Φ.Ι. Αύτη συνεπληρώθη μετά έπινημμένας συνεδριάσεις, συνολικής διάρκειας 20 περίπου ώρων.

7. Άποστολή είς έξωτερικόν (Π.Η.Κυριακοπούλου)

Συμμετοχή είς τήν έπιστημονικήν ομάδα του Ύπουργείου Γεωργίας, ήτις άπεστάλη είς Βουλγαρίαν τήν 1-9 Δεκεμβρίου 1975 είς τό πλαίσιον του κυβερνητικού προγράμματος επί τών έπιστημονικών και μορφωτικών ανταλλαγών μεταξύ Έλλάδος και Βουλγαρίας.

8. Λοιπαί άπασχολήσεις (Π.Η.Κυριακοπούλου και Φ.Π.Μπέμ).

Παροχή αίτουμένων έκάστοτε πληροφοριών είς Ύπουργείον Γεωργίας, παροχή βοήθειας είς φοιτητάς Α.Γ.Σ.Α., ξεναγήσεις κτ.λ.

IV. ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΝ ΜΗ ΠΑΡΣΙΤΙΚΩΝ ΑΣΘΕΝΕΙΩΝ :

Ἐπιστημονικόν Προσωπικόν: 1) Κων/νος Χολέβας, Προϊστάμενος
A. ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΑΙ 2) Νικ. Γαβαλάς, Ἐπιμελητής

1. Διερεύνησις αἰτίων ἐσωτερικῆς νεκρώσεως τοῦ φλοιοῦ εἰς τὴν μη-
 λέαν.

Ἐπεύθυνος ἐρευνητής: Ν.Α. Γαβαλάς.

Ἐκτελεσθεῖσα ἐργασία: Ἐγένετο παρακολούθησις τοῦ πειραματικοῦ
 μηλεῶνος εἰς Νεοχώριον Πηλίου δειγματοληψία φύλλων καὶ χημικαὶ
 ἀναλύσεις διὰ τὰ στοιχεῖα N,P,K, MG, Β καὶ Μη. Διεπιστώθη ὅτι ἡ
 φωσφορικὴ λίπανσις ἐβελτίωσε τὴν βλάστησιν τῶν δένδρων καὶ ἐμείωσε
 ἐλαφρῶς τὴν περιεκτικότητα τῶν φύλλων εἰς μαγγάνιον. Ἐπίσης ἡ
 περιεκτικότης τῶν φύλλων εἰς φωσφόρον ἀπὸ 0.09% εἰς 0.11%.

Ἡ προσθήκη μολυβδενίου δέν ἐβελτίωσε τὴν βλάστησιν οὔτε ἐμείωσεν
 τὴν περιεκτικότητα τῶν φύλλων εἰς μαγγάνιον. Κατόπιν τῶν ἀνωτέρω
 συνεστήθη γενίκευσις τῆς ἰσχυρᾶς φωσφορικῆς λιπάνσεως εἰς ὀδγκληρον
 τὸν μηλεῶνα.

2. Ἐπίδρασις ζιζανιοκτόνων ἐν τῆς ἀνοργάνου θρέψεως τῶν φυτῶν.

Ἐπεύθυνος ἐρευνητής: Ν.Α. Γαβαλάς

Ἐκτελεσθεῖσα ἔργασία: Τὸ Πρόγραμμα τοῦτο δέν ἐξετελέσθη λόγῳ μὴ
 πλήρους λειτουργίας τοῦ θερμοκηπίου.

3. Φυλλοδιαγνωστικὸς ἔλεγχος βερικοκέας.

Συνεχίσθη διὰ 4ον ἔτος ἡ δειγματοληψία φύλλων ἐξ 88 κτημάτων τῆς
 περιοχῆς Κορινθίας. Ἐλήφθησαν 88X2= 176 δειγμάτων φύλλων καὶ ἐγέν-
 οντο ἀναλύσεις διὰ τὰ στοιχεῖα N,P,K καὶ Β.

4. Ἀνόργανος θρέφεις τῆς ἐλαίας.

Ἐπεύθυνος ἐρευνητής: Ν.Α. Γαβαλάς

Ἐκτελεσθεῖσα ἐργασία: Ἐγένετο προσπάθεια ἐργαστηριακῆς ἀναπτύξεως
 συμπτωμάτων τροφοπενίας Ζν καὶ Μο εἰς ἔρριζα μοσχεύματα ἐλαίας
 διατρεφόμενα διὰ θρεπτικῶν διαλυμάτων. Συμπτώματα τῶν ὡς ἄνω τρο-
 φοπενιῶν δέν παρήχθησαν προφανῶς λόγῳ ἰχνῶν Ζη καὶ Μο εἰς τὰ χρησι-
 μοποιούμενα ἀνόργανα ἔλατα (εἰδικὸς καθαρισμὸς τῶν ἀλάτων τούτων
 δέν ἐγένετο). Ἐξ ἄλλου ἀνεπτύχθησαν συμπτώματα τοξικότητος Μη
 διὰ χορηγήσεως 8-PPM Μη εἰς τὸ θρεπτικόν διάλυμα. Διεπιστώθη ὅτι τὰ
 συμπτώματα ταῦτα ἐμφανίζονται ὅταν ἡ περιεκτικότης τῶν φύλλων ἀνέλ-
 θη εἰς 150-200 PPM Μη.

5. Φυλλοδιαγνωστικός έλεγχος θρεπτικής καταστάσεως όπωρώνων πιστα-
κίας είς τήν Περιοχήν Άττινής.

Υπεύθυνος Έρευνητής: Ν.Α. Γαβαλάς

Έκτελεσθεΐσα έργασία: Δέν έξετελέσθη λόγω έλλείψεως οίκονομικών δυνα-
τοτήτων κινήσεως διά Ι.Χ. αυτοκίνητο κατά τήν περίοδον τής δειγμα-
τοληφίας τών φύλλων.

6. Μελέτη τοξικής επίδράσεως φθοριούχων ένώσεων τής άτμοσφαιρας επί
έλαιοδένδρων.

Υπεύθυνος έρευνητής: Κ.Δ. Χολέβας

Έκτελεσθεΐσα έργασία: Μετά τήν διά πρώτην φοράν διαπίστωσιν συμπτω-
μάτων τοξικότητας φθορίου είς τήν άμπελον είς τήν περιοχήν Διστόμου
Βοιωτίας και τήν προπαρασκευήν καταλλήλων τεχνικών δειγματοληφίας
και προσδιορισμοϋ φθορίου είς φυτικούς ιστούς, έγένοντο έπισκοπήσεις
τής περιοχής και εύρεΐαι δειγματοληφίαι πρός έξέτασιν τής συμπερι-
φορας τών άλλων καλλιεργειών έναντι τής βαρέως μολυνθείσης διά
φθορίου άτμοσφαιρας. Έν τής πρώτης ταύτης έρεύνης διεπιστώθησαν πα-
θολογικά συμπτώματα φθοριώσεως είς πλείστα φυτικά είδη μεταξύ τών
όποιων και είς τήν έλαΐαν.

Έν τών ως άνω περιπτώσεων τοξικότητας, ένείνη τής έλαΐας πα-
ρουσίαζεν όπως ιδιαίτερον πρακτικόν αλλά και γενικώτερον φυτοπαθολο-
γικόν ένδιαφέρον. Διά τήν καλλιέργειαν ταύτην δέν ύπάρχουν δεδομένα
είς τήν διεθνή βιβλιογραφίαν σχετικά πρός τήν επίδρασιν τής παρου-
σίας ύψηλών συγκεντρώσεων φθορίου είς τούς ιστούς τοϋ φυτοϋ επί τής
ανάπτυξεως και καρποφορίας τούτου. Ένεκα τούτου έδόθη προτεραιότης
είς τήν διερεύνησιν τής συμπεριφορας τών έλαιοδένδρων είς τήν διά
φθορίου μόλυνσιν τής άτμοσφαιρας. Η έκτελεσθεΐσα κατά τήν διάρκειαν
τοϋ έτους σχτική έργασία έχει ως άκολούθως:

Α. Πειραματική έργασία άγροϋ.

- 1) Παρακολούθησις τής έμφανίσεως και εξέλιξεως τών συμπτωμάτων είς
τά έλαιόδενδρα τής ύπ' όψιν περιοχής.
- 2) Συσχέτισις τών συγκεντρώσεων φθορίου είς τά φύλλα και άλλα όργα-
να και τοϋ βαθμοϋ ζημιώσεως τούτων.
- 3) Ποσοτική άνίχνευσις τής περιεκτικότητας τοϋ άτμοσφαιρικοϋ άέρος
είς φθόριον δι' είδικώς κατασκευασθέντων συλλεκτήρων. Έκαστος
τούτων/άπό 12 δίσκους άσβεστοϋχου διηθητικοϋ χάρτου τοποθετη-

μένων επί ειδικής βάσεως και προστατευομένων εντός κιβωτίου επιτρέποντος την κυκλοφορίαν του αέρος. Οι δίσκοι συλλέγονται και ανανεούνται κατά διαστήματα. Διά της τεχνικής αυτής διεπιστώθη βαρεία μόλυνσις της ατμοσφαιρας εις τας θέσεις εκδηλώσεως των ζημιών.

Ενδεικτικώς δίδονται κατωτέρω αι εύρεθεΐσαι κατά μέσον όρον τιμαί φθορίου διά την περίοδον από 19.4.75 μέχρι 29.11.75 ήτοι 226 ημερών.

 'Αποστάσεις από έστίαν εις χιλμ.

Συλλεγεΐσα ποσότης φθορίου επί των δίσκων του χώρου	7	6	6	10	103
F, γ ανά 100 τ.έν.	1104	570	759	168	12
F, γ ανά 100 τ.έν. και ήμερ.	5.21	3.01	3.73	0.79	0.006

Τά άνωτέρω αποτελέσματα εύρισκονται εις πολύ καλήν συσχέτισιν προς τά εκδηλωθέντα συμπτώματα τοξικότητος και την περιεκτικότητα των φυτικών ιστών εις φθόριον (συντελεσται συσχέτισεως: άμπελος X άσβεστοϋχος χάρτης, R= 0.976, όβυλλα έλαιας άμπελος, R= 0.900).

4) Εξέτασις της συσσωρεύσεως φθορίου εις φύλλα δενδρυλλίων έλαιας άναπτυχθέντων εις γλάστρας και μεταφερθέντων εις τον τόπον των ζημιών. Μετά 120 ήμέρας τά φύλλα τούτων περιείχον 92 PPM φθόριον έναντι 12 PPM των δενδρυλλίων τά όποια διετηρήθησαν εις τό 'Ινστιτουτόν.

Β. Πειραματική έργασία 'Εργαστηρίου.

1) Κορήγησις φθορίου εις δενδρύλλια έλαιας άναπτυχθέντα εις γλάστρας μετά χώματος. Το πείραμα εξέτάζει την επίδρασιν προσθήκης διαφόρων δόσεων φθορίου (0,50 και 500 γρ. F/μ² έδάφους, ως NaF). Δοκιμάζονται ίσοδύναμα από πλευράς NaF και NaCl. Συνολικώς χρησιμοποιούνται 30 δοχεΐα (3 έπαναλήψεις εκάστης έπεμβάσεως με δύο δοχεΐα κατά μονάδα δειγματοληψίας). Το Πείραμα συνεχίζεται επί έν έτος χωρίς την εμφάνισιν όρατής ζημίας εις την μικροτέραν δόσιν. Τά φυτά τά όποια έδέχθησαν την μεγαλυτέραν δόσιν άπεξηράνθησαν συντόμως.

2) Παθολογική φυσιολογία των ζημιωθέντων διά φθορίου έλαιοδένδρων. Συμφώνως προς τας μέχρι τουδε παρατηρήσεις ή έλαία εμφανίζεται άνθεκτικωτέρα άλλων εύαισθήτων εις τά φθοριοϋχα φυτών (άμπελος, βερικοικέα) όσον άφορᾷ την όρατήν ζημίαν επί της βλαστήσεως. Τοϋτο δέ παρά την συσσωρευομένην μεγάλην ποσότητα φθορίου εις τό φύλλωμα των δένδρων. Δεδομένης όμως της παθογενετικής ικανότητος των

φθοριούχων ενώσεων της ατμοσφαιρας δια τήν δημιουργίαν χρονίας μορφής ασθeneίας μέσω διαταραχών του μεταβολισμού των φυτών, έκριθη αναγκαία ή περαιτέρω εξέτασις των φθοριωμένων έλαιοδένδρων ως προς ώρισμένες ένζυμικές αντιδράσεις και ένδιαμέσους ούσις του μεταβολισμού αι όποϊαι έπηρεάζονται έν της παρουσίας φθοριόντων έντός των κυττάρων. Η τοιαύτη από βιοχημικής πλευράς μελέτη της τοξικότητας της έλιās κατέστη αναγκαία και δια τον λόγον ότι άμφοισι παρατηρήσεις επί της συμπεριφοράς των έλαιοδένδρων ύσον άφορά ής τήν ανάπτυξιν και καρποφορίαν, υπό τήν επίδρασιν φθοσιούχων της ατμοσφαιρας καθίστατο αδύνατος από φυσικής συνθήμας .

Μέχρι τουδε έχουν επεξεργασθή μέθοδοι δια τον προσδιορισμόν εις φυτικούς ιστούς: Δραστηριότητα καταλάσης και ένολάσης, διαλυτών σακχάρων και άμυνοξέων.

Τά άνωτέρω θα έξετασθούν συγκριτικώς εις ύγιή και τεχνητώς ύποστάντα φθορίωσιν έλαιοδενδρα εις προς τουτο κατασκευασθέντας θαλάμους φθοριώσεως.

7. Φυλλοδιαγνωστικός έλεγχος της άνοργάνου θρέψεως της πορτοκαλέας εις τους Νομούς Χανίων Λακωνίας.

Υπεύθυνος Έρευνητής: Κ.Δ.Χολέβας

Έκτελεσθεϊσα έργασία: Η έρευνα έσυνεχίσθη δια τέταρτον κατά σειράν έτος χρηματοδοτηθεϊσα έξ όλοκληρου έν των Δημοσίων Έπενδύσεων. Κατά τό 1975 έχρησιμοποιήθησαν 114 όπωρώνες εις τον Νομόν Χανίων και 73 εις τον Νομόν Λακωνίας, δια τήν έκτέλεσιν δειγματοληψίας φύλλων και λήψιν άλλων παρατηρήσεων (βάστησις, καρποφορία, συμπτώματα κλπ.). Συνολικώς έλήφθησαν 187Χ2 = 374 δείγματα φύλλων προς άνάλυσιν δια μακροστοιχεϊα και ίχνοστοιχεϊα. Αι έκτελεσθεϊσαι κατά τήν διάρκειαν του έτους σχετικαί άνάλυσεις έχουν ως άκολούθως:

	N	P	K	Ca	Mg	FE	Mn	Zn
Χανιά	241	241	241	427	427	427	427	427
Λακωνία	196	196	196	392	392	392	392	392
Σύνολον	437	437	437	819	819	819	819	819

8. Συνδυαστική της παρασιτοκτόνων και άλάτων άσβεστίου κατά την αντιμετώπισιν της πιερᾶς κηλιδώσεως τῶν μήλων.

Ἐρευνητής: Κων/νος Χολέβας

Ἐπιτελεσθεῖσα ἔργασία: Ἡ ἔρευνα ἀποτελεῖ Πρόγραμμα τοῦ Ὑπουργείου Γεωργίας καί τά ἐπιτευχθέντα μέχρι τοῦδε ἀποτελέσματα ἔχουν δοθῆ εἰς τήν ἔκθεσιν τοῦ παρελθόντος ἔτους. Δυστυχῶς λόγω μὴ χρηματοδοτήσεως δέν κατέστη δυνατόν νά ἐπενταθῆ καί νά συμπεριλάβη καί ἄλλα παρασιτοκτόνα, πλήν τοῦ GUSATHION.

9. Ἀλληλεπίδρασις καλίου καί βορίου καί ἡ σημασία ταύτης διά τήν ἀνάπτυξιν καί καρποφορίαν τῆς ἐλαίας.

Ἐρευνητής: Κων/νος Χολέβας.

Ἐπιτελεσθεῖσα ἔργασία: Ἡ ἔρευνα δέν κατέστη δυνατόν νά συνεχισθῆ κατά τό 1975 λόγω ἐλλείψεως καταλλήλου χώρου διά τήν ἀνάπτυξιν τῶν φυτῶν. Τά ἐπιτευχθέντα μέχρι τοῦδε ἀποτελέσματα ἔχουν ἀναφερθῆ εἰς τήν ἔκθεσιν τοῦ παρελθόντος ἔτους καί πρόκειται νά ἀνακοινωθοῦν εἰς τό 4ον Συνέδριον ἐπὶ τῆς θρέψεως τῶν καλλιεργειῶν τῆς Μεσογείου (6-11 Σεπ/ρίου, 1976, GENT).

ΛΟΙΠΑΙ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΤΟΥ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ

1) Δημοσιεύσεις

α) HOLEVAS, C.D., AIR-DORNE FLUORIDES IN RELATION TO VISIBLE INJURY AND FLUORINE ACCUMULATION IN THE FOLIAGE OF OLIVE TREES.

4ον Συνέδριον Μεσογ. Ἐνώσεως Φυτοπαθολόγων, ZADAR, Ὀκτώβριος 1975.

2. Ἐξέτασις δειγμάτων καί παροχή ὁδηγιῶν αντιμετώπισεως διαφόρων μὴ Παρασιτικῶν ἀσθενειῶν.

Τό διαγνωστικόν μέρος τῆς ἔργασίας αὐτῆς περιλαμβάνει ἐκτός τῆς ἐξετάσεως τῶν μακροσκοπικῶν συμπτωμάτων καί ἀνάλυσιν φύλλων, δεδομένου ὅτι τά πλεῖστα τῶν ἀποστελομένων δειγμάτων ἀφοροῦν συνήθως ἀνωμαλίας τῆς ἀνοργάνου θρέψεως.

Ἡδη χάρις εἰς τήν ἀπό μακροῦ καταβληθεῖσαν προσπάθειαν τό Ἐργαστήριον δύναται νά ἐφαρμώζη ἀνάλυσιν φυτικῶν ἰστῶν ὡς τρέχουσαν διαγνωστικὴν ἔργασίαν.

Αἱ ἐξετασθεῖσαι περιπτώσεις μὴ Παρασιτικῶν ἀσθενειῶν δίδονται εἰς τόν πίνακα τῆς ἐπομένης σελίδος.

	Τροφοπευτικά										Περσσοεική ή ποξιδόγητες				Παρασιτικά	Διάφορα	Σύνολο
	N	P	K	Ca	Mg	Fe	Mn	Zn	B	N	B	CL	Mn	F			
*Εσπεριδοειδή	2	3	4		2	4	2	3	1						14	63	
*Ελάια	13	14	9	3	1		15		4	1			1	21	110		
Μηλοειδή	1	1	1	1	2		1				3			3	17		
Πυρηνόκαρπα					1					1				4	14		
*Αμπελος			3	1	1		2					1		18	41		
Διαφ. Καρποφ. δένδρα	1	1	4						1	8				9	29		
Δασικά														1	1		
Λαχανικά			1	1										23	52		
Καλλωπιστικά		2	3		1	2			4	1	4	1		14	57		
Φυτά μεγάλης καλλιέργειας	1	1	1		1	5					1	3		10	26		
Γενικά θέματα														7	7		
	17	23	26	6	4	11	8	2	10	4	22	14	2	124	397		

Εξετασθείσα Περιπτώσεις Μη Παρασιτικών Ήσθενειών κατά το 1975 δια' τας οποίας άθεωτήθησαν 308 έγγραφοι άδαντήσεις

Ὡς ἐμφαίνεται εἰς τόν πίνακα τοῦτο ἐδόθησαν 308 συνολικῶς ἔγγραφοι ἀπαντήσεις ἐπί 397 περιπτώσεων ἀσθενειῶν. Διὰ τήν διάγνωσιν τροφοπενιῶν καί ἄλλων ἀνωμαλιῶν τῆς ἀνοργάνου θρέψεως παρίσταται ἀνάγκη ἐκτελέσεως πολλαπλῶν ἀναλύσεων εἰς τό αὐτό δεῖγμα. Κατωτέρω δίδονται αἱ ἐκτελεσθεῖσαι διὰ δείγματα διαγνωστικά ἀναλύσεις, συνολικῶς καθ' ἕλον τό ἔτος :

ΠΙΝΑΞ ΕΚΤΕΛΕΣΘΕΙΣΩΝ ΑΝΑΛΥΣΕΩΝ ΚΑΤΑ ΤΟ 1975
ΕΙΣ ΑΠΟΣΤΑΛΕΝΤΑ ΠΡΟΣ ΕΞΕΤΑΣΙΝ ΔΕΙΓΜΑΤΑ.

* Ἀζώτον (N) : 305	Σίδηρος (FE) 20
Φωσφόρος (P) : 305	Μαγγάνιον (Mn) 163
Κάλιον (K) : 305	Ψευδάργυρος (Zn) 8
* Ἀσβέστιον (Ca) : 21	Βόριον (B) 337
Μαγνήσιον (MG) : 96	Χλώριον (CL) 95

. // .

3) Υπηρεσιακά μετακινήσεις

ΜΕΤΑΒΑΝ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΝ	ΤΟΠΟΣ	ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΗΜΕΡΑΙ	ΣΚΟΠΟΣ	Δ/ΓΑΙ Μ.Φ.Ι.
1) Κ.Χολέβας	Καβάλα	3	Σύσκεψις Δ/νσεως Γεωργίας	150/24.1.75
2) "	Δίστομον	2	Πειραματική εργασία	857/16.4.75
3) "	Άττική	1	Εκπαιδευτική έκδρομή	1174/14.5.75
4) "	Δίστομον	2	Πειραματική εργασία	1440/6.6.75
5) "	Τεργινός Κρήτ.	4	Έλεγχος Κέντρου Σπ.Γεωμήλων	1700/25.6.75
6) "	Δίστομον	2	Πειραματική εργασία	2406/21.8.75
7) "	Βουλγαρία	10	Υπογραφή Φυτοπαθ. Συμβάσεως	----

4) Ειδικά εκθέσεις

- α) Έκθεσις πρὸς τὸ Μ.Φ.Ι. ἀφορῶσα εἰς παρατηρήσεις καὶ κρίσεις ἐκ τῆς μεταβάσεως εἰς Βουλγαρίαν πρὸς ὑπογραφήν Φυτοπαθολογικῆς Συμβάσεως μεταξύ τῆς χώρας αὐτῆς καὶ τῆς Ἑλλάδος .
(Π. Μουρίνης καὶ Κ. Χολέβας).
- β) Έκθεσις-Πρακτικὸν πρὸς τὸ Ὑπουργεῖον Γεωργίας ἐπὶ τῶν ἀποτελεσμάτων συγκριτικῆς δοκιμῆς λιπασμάτων θειϊκῆς ἀμμωνίας
(Κ. Χολέβας καὶ Προσωπικὸν Ἐδαφολογικοῦ Ἰνστιτούτου).
- γ) Έκθεσις ἐκ Φυτοϋγειονομικοῦ Ἐλέγχου τοῦ σποροπαραγωγικοῦ Κέντρου γεωμήλων Λασηθίου (Κ. Χολέβας)

5) Ἐπιτροπαί

Ὁ Κ. Χολέβας μετέσχεν εἰς συνεδριάσεις τῆς Συντακτικῆς Ἐπιτροπῆς τοῦ Ἰνστιτούτου καθ' ἃς ἐζητήσθησαν ἐργασίαι ἐξ ὠν 5 ἀφώρων εἰς θέματα τοῦ Τμήματος Φυτοπαθολογίας. Δέον νὰ σημειωθῇ ὅτι ἡ κρίσις τῶν πρὸς δημοσίευσιν ἐργασιῶν ἀπορροφᾷ πολὺ χρόνον, ὅχι μόνον διὰ τὰς εἰδικὰς συνεδριάσεις τῆς Ἐπιτροπῆς ἀλλὰ καὶ διὰ τὴν μελέτην, συνεννοήσεις κπλ., σχετικὰς πρὸς τὰς ἐργασίας.

Ἐνταῦθα θὰ πρέπει νὰ ἀναφερθῇ ἐπίσης ἡ συμμετοχὴ τῶν ἐπιστημόνων τοῦ Ἐργαστηρίου εἰς Ἐπιτροπὰς Προμηθειῶν ὑλικοῦ τοῦ Ὑπουργείου Γεωργίας .

6) Σεμινάρια

- α) Πρόγραμμα μετεκπαιδεύσεως εις θέματα φυτοπροστασίας από της 13/1/75 - 13/3/75 και από της 2/4/75 - 31/5/75. Είς τοῦτο 45 ὥραι ἀνεφέροντο εις Μή Παρασιτικής Ἀσθενείας.
- β) Πρόγραμμα μετεκπαιδεύσεως εις θέματα παραγωγῆς τυποποιήσεως και διακινήσεως νωπῶν ὀπωροκηπευτικῶν (Μία ὥρα διὰ μή παρασιτικής Παθήσεις).
- γ) Πρόγραμμα μετεκπαιδεύσεως εις θέματα Ἀνθοκομίας (Μία ὥρα διὰ μή παρασιτικής παθήσεις).
- δ) Πρόγραμμα μετεκπαιδεύσεως εις θέματα Ἐδαφολογίας (πέντε ὥραι διὰ τὰς τροφοπενίας).

7) Ἐπισκέψεις

Κατὰ τὴν διάρκεια τοῦ ἔτους ἐπισκέφθησαν τὸ Ἐργαστήριον διὰ ἐκπαιδευτικούς σκοπούς 3 Γυμνάσια, οἱ εἰδικευόμενοι εἰς τὴν φυτοπαθολογία σπουδασταί τῆς Α.Γ.Σ.Α. καθώς ἐπίσης οἱ σύεδροι τοῦ συνελθόντος εἰς Ἀθήνας Διεθνούς Ἴολογικοῦ Συνεδρίου Ἰσοτ/δῶν καὶ ὁ Ἐμπειρογνώμων τοῦ Ο.Ε.Σ.Δ. Καθ. κ. VERHOEFF.

.....