

Π ρ ό ς
τὴν Σὴν Διεύθυνσιν τοῦ Ἡπεννακείου
Φυτοπαθολογικοῦ Ἰνστιτούτου
Ἐνταῦθα

ΘΕΜΑ: Συνοπτικὴ Ἐκθεσίς πεπραγμένων διὰ τὸ ἔτος 1974.

Λαμβάνω τὴν τιμὴν νὰ ὑποβάλλω ὑμῖν συνημμένως ἔκθεσιν πεπραγμένων τοῦ Τμήματος Φυτοπαθολογίας διὰ τὸ ἔτος 1974.

Ἡ ἑτησίᾳ δραστηριότης τοῦ Τμήματος Φυτοπαθολογίας περιλαμβάνει ἀφ' ἑνὸς ἔρευναν πρὸς ἐπίλυσιν σχετικῶν προβλημάτων τῆς Ἑλληνικῆς γεωργίας καὶ ἀφ' ἑτέρου τρέχουσιν φυτοπαθολογικὴν ἐργασίαν συνισταμένην κυρίως εἰς διαγνώσεις, παροχὴν ὁδηγιῶν, γνωμοδοτήσεις καὶ ἐκπαίδεύσεις Γεωπόνων.

Κατὰ τὸ 1974, λόγῳ τῶν ἐξαιρετικῶς δυσκόλων συνθηκῶν ἐργασίας κατεβλήθη ὅλως ἰδιαιτέρᾳ προσπάθειᾳ ὑπὸ τῶν ἐργαστηρίων τοῦ Τμήματος προκειμένου νὰ ἀνταποκριθοῦν ταῦτα καλλίτερον εἰς τὰς ἀπαιτήσεις τῆς τρεχούσης καὶ ἐρευνητικῆς ἐργασίας τοῦ τομέως των.

Ἀσφαλῶς θὰ ἦτο ἐποικοδομητικόν νὰ ἀναφῆροῦν ὅλοι ἐκεῖνοι οἱ παράγοντες οἱ ὅποιοι ἔδρασαν ἀνασταλτικῶς διὰ τὴν ὁμαλὴν προώθησιν τῶν ἐπὶ μέρους ἐργασιῶν κατὰ τὴν διάρκειαν τοῦ ἔτους, ἀλλὰ τοῦτο δέν καθίσταται ἐφικτόν εἰς τὴν παροῦσαν συνοπτικὴν ἔκθεσιν. Πάντως, γενικῶς δύναται νὰ λεχθῆ ὅτι ἐκτός τῶν ἐπὶ σειρὰν ἐτῶν συσσωρευθεισῶν ἐλλείψεων εἰς προσωπικόν καὶ λοιπὰ μέσα ἐργασίας, σοβαρώτατος ἀνασταλτικὸς παράγων ὑπῆρξε ἡ δυσχερὴς οἰκονομικὴ κατάστασις εἰς τὴν ὁποῖαν περιήρθεν τὸ Ἰδρυμα. Συνέπεια ταύτης ὁ περιορισμὸς τῶν δαπανῶν ὑπερέβη κάθε προηγούμενον καὶ κατέστη ἀδύνατος ἡ ἐξυπηρέτησις ἀκόμη καὶ στοιχειωδῶν ἀναγκῶν λειτουργίας τῶν Ἐργαστηρίων.

Εἶναι εὐνόητον ὅτι ἡ δυσχερὴς αὕτη οἰκονομικὴ θέσις τοῦ Ἰδρυματος εἶχε πολὺ δυσμενεῖς ἐπιπτώσεις ἐπὶ τῆς ἐκτελέσεως τῶν Ἐρευνητικῶν Προγραμμάτων, πολλαὶ ἐργασίαι τῶν ὁποίων διεκόπησαν.

Ὅμως παρά τὰς προαναφερθεῖσας δυσκολίας, εἶναι δυνατόν νὰ λεχθῆ ὅτι ἡ δραστηριότης τοῦ Τμήματος ὑπῆρξεν ἀποδοτικὴ καὶ τοῦτο θὰ πρέπει

νά αποδοθῆ κατά κύριον λόγον εἰς τὴν ἀρτίαν ἐπιστημονικὴν κατάρτισιν ἐργατικότητα καὶ ἀφοσίωσιν τῶν ἐπιστημόνων ἀλλὰ καὶ γενικώτερον εἰς τὴν βαθεῖαν κατανόησιν καὶ σύμπνοιαν μεταξὺ τοῦ προσωπικοῦ.

Τὰ εἰδικὰ θέματα ἀπασχολήσεως τῶν ἐπιστημόνων καὶ τὰ ἐπιτευχθέντα ἀποτελέσματα κατά τὴν διάρκειαν τοῦ ἔτους ἐκτίθενται κατωτέρω λεπτομερῶς κατά ἐργαστήριον. Ἐνταῦθα γενικῶς δύνανται νά λεχθῆ ἡ ἰδιαιτέρα σημασία τῆς συντελεσθείσης ἐργασίας εἰς τὰς ἐπιδημιολογικὰς μελέτας ἐπὶ τῆς Κορυφοξήρας, Κυκλοκονίου, Τσιλίκι μαράζι καὶ ὠρισμένων βακτηριώσεων τῶν καρποφόρων, εἰς τὴν ἔρευναν ἐπὶ τῆς ἀνθεκτικότητος εἰς προσβολὰς PHYTOPHTHORA τῶν ὑποκειμένων πιστακίας καὶ πυρηνοκάρπων εἰς τὴν διάγνωσιν ἰώσεων καὶ τροφοπενιῶν καὶ τέλος εἰς τὴν ἔρευναν τῆς τοξικῆς ἐπιδράσεως μολυνθείσης διὰ φθορίου ἀτμοσφαιρας ἐπὶ τῆς ἐλαίας καὶ ἄλλων καλλιεργειῶν. Ἰδιαιτέρα μνεῖα θά πρέπει νά γίνῃ διὰ τὸ ἐκτελούμενον πρόγραμμα ἀξιολογήσεως ἀπολυμαντικῶν βαμβακοςπόρου τὸ ὁποῖον κατ' οὐσίαν ὀργανώθη καὶ ἐκτελεῖται, ὅσον ἀφορᾷ τὸν μυκητολογικὸν τομέα, εὐθύνη τοῦ Η.Θ.Ι. Τὰ ἐπιτευχθέντα μέχρι τοῦδε ἀποτελέσματα συμβάλουν εἰς τὴν ἀντιμετώπισιν πολλῶν προβλημάτων εἰς τὴν πρᾶξιν. Πάλιστα ἡ ἀναπτυχθεῖσα ὑπὸ τῆς κας Κουγέα ἐργαστηριακὴ τεχνικὴ δοκιμῆς τῶν ἀπολυμαντικῶν, πιστεύεται ὅτι θά ἐξουδετερώσῃ πολλὰ ἀπὸ τὰ μειονεκτήματα τὰ ὁποῖα παρουσιάζει ὁ κατ' εὐθεῖαν πειραματισμὸς εἰς τὸν ἀγρόν.

Ἡ ἀποπεράτωσις τῶν σπουδῶν τοῦ κ. Τζάμου καὶ ἡ ἐπιστροφή τούτου εἰς τὸ Ἰδρυμα σημειοῦται ἐνταῦθα ὡς ἰδιαιτέρας σημασίας λόγῳ τοῦ ἐνδιαφέροντος τὸ ὁποῖον παρουσιάζουν τὰ θέματα ἐργασίας τούτου τὸ ὅσον ἀπὸ θεωρητικῆς ὅσον καὶ ἀπὸ πρακτικῆς πλευρᾶς.

Τέλος εἰς τὸν τομέα τῆς ἐρευνητικῆς δραστηριότητος θά ἦτο δυνατόν νά ἀναφερθῆ ἡ ἰδιαιτέρα ὠφέλεια ἡ ὁποία προέκυψεν ἐκ τῶν δύο ἐν λειτουργίᾳ προγραμμάτων ἧτοι τοῦ προγράμματος ἀπολυμαντικῶν βάρβαντος καὶ ἐκείνου τοῦ φυλλοδιαγνωστικοῦ ἐλέγχου ὀπωροφόρων τὰ ὁποῖα χρηματοδοτοῦνται ἐξ ὀλοκλήρου ὑπὸ τοῦ Ὄργανισμοῦ Βάμβακος καὶ τῶν Δημοσίων Ἐπενδύσεων, ἀντιστοίχως. Τὰ προγράμματα ταῦτα ἐκτός τῆς συμβολῆς των εἰς τὴν ἀντιμετώπισιν σοβαρῶν φυτοπαθολογικῶν προβλημάτων συνετέλεσαν εἰς τὴν σημαντικὴν βελτίωσιν τοῦ ἐξοπλισμοῦ τῶν Ἐργαστηρίων.

Ἡ τρέχουσα ἐργασία περιλαμβάνει κατά κύριον λόγον τὴν ἐξέτασιν δειγμάτων καὶ παροχὴν σχετικῶν ὀδηγιῶν, ἐγγράφως ἢ προφορικῶς.

Παρ'όλον ὅτι ἡ ἐργασία αὕτη γίνεται εἰς βάρος τῆς ἐρευνητικῆς ἀπασχολήσεως τῶν ἐπιστημόνων, αὕτη δέν εἶναι δυνατόν νά παραβλεφθῆ λόγῳ τῆς ἰδιαιτέρας σημασίας ταύτης διὰ τούς παραγωγούς καί τάς Κρατικές ὑπηρεσίας. Διὰ τοῦτο καταβάλλεται πᾶσα δυνατή προσπάθεια ὥστε αἱ ἐξετάσεις καί αἱ ἀκολουθοῦσαι ἀπαντήσεις νά γίνωνται ὅσον τό δυνατόν ταχύτερον καί νά παρέχωνται ὀδηγίαί ἐνημερωμέναι ἐπιστημονικῶς.

Τά ἐξετασθέντα κατά τό 1974 δείγματα ἀσθενῶν φυτῶν διὰ τά ὁποῖα ἐδόθησαν ἔγγραφοί ἀπαντήσεις ἔχουν ὡς ἀκολούθως:

ΜΥΚΗΤΟΛΟΓΙΑ	ΒΑΚΤΗΡΙΟΛΟΓΙΑ	ΙΟΛΟΓΙΑ	ΜΗ ΠΑΡΑΣΙΤΙΚΩΝ	Σ Ὑ Ν Ο Λ Ο Γ Ι Α
263	38	59	264	624

Βεβαίως εἰς τά ὡς ἄνω δείγματα θά πρέπει νά προστεθῆ ἕνα ποσοστόν τουλάχιστον 5-10 % εἰς τά ὁποῖα ἐδόθησαν προφορικαί ὀδηγίαί.

Ἐκτός τοῦ σχετικῶς ἠύξημένου ἀριθμοῦ ἐξετασθέντων δειγμάτων θά πρέπει νά ληφθῆ ὑπ'ὄψιν ὁ μέγας ὄγκος ἐργασίας ἡ ὁποῖα καταβάλλεται διὰ τήν ἐξέτασιν τούτων (ἀπομονώσεις) καί προσδιορισμοί παθογόνων, χημική ἀνάλυσις φυτ. ἰστῶν), καθ'ὅσον συνήθως δέν πρόκειται περί ἀπλῶν περιπτώσεων ἀσθενειῶν δυναμένων νά διαγνωσθοῦν μόνον ἐκ τῶν παθολογικῶν συμπτωμάτων.

Εἶναι ἀξιοσημείωτον ὅτι ὕστερα ἀπό 4 σχεδόν δεκαετίας λειτουργίας τοῦ Ἰδρύματος καί παρά τήν αὔξησιν τῶν φυτοπαθολόγων εἰς ὀλόκληρον τήν χώραν, ἡ ἀνάγκη προσφυγῆς εἰς τό Ἰδρυμα διὰ τήν ἀντιμετώπισιν φυτοπαθολογικῶν προβλημάτων ὄχι μόνον δέν ἐμειώθη, ἀλλά ὡς ἀποδεικνύεται ἐκ τοῦ ὑψηλοῦ ἀριθμοῦ τῶν ἐξεταζομένων δειγμάτων, ἐπισκέψεων κλπ., εἶναι πολύ μεγάλη. Ὅπωςδῆποτε τά προβλήματα σήμερον εἶναι πολυπλοκώτερα καί ἀπαιτεῖται συνεχῆς παρακολούθησις τῆς σχετικῆς βιβλιογραφίας διὰ τήν ἀποτελεσματικὴν ἀντιμετώπισιν τῶν σχετικῶν θεμάτων. Ἐνταῦθα, θά πρέπει νά τονισθῆ ἡ σημασία τῆς συνεχοῦς ἐνημερώσεως τῆς βιβλιοθήκης τοῦ Ἰδρύματος καί ἡ καταβληθεῖσα γενικῶς προσπάθεια ἐκ μέρους ὄλων τῶν Ἐπιστημόνων διὰ τόν ἐμπλουτισμόν ταύτης διὰ τῶν ἀπαραιτήτων συγγραμμάτων καί ἄλλων δημοσιεύσεων.

Τέλος εἰς τήν ἐτησίαν δραστηριότητα μιᾶς ἐπιστημονικῆς μονάδος, ὡς τό τμήμα φυτοπαθολογίας, θά ἔπρεπε νά συμπεριληφθοῦν διάφοροι ἄλλαι καθημεριναί ὑπηρεσιακαί ἀπασχολήσεις τοῦ προσωπικοῦ, ὡς ὑποδοχή ἐπισκεπτῶν, ἐνημέρωσις ὑπηρεσιακῶν παραγόντων ἐπί φυτοπαθολογικῶν θεμάτων, παρακολούθησις ἐλλήνων καί ξένων φοιτητῶν κλπ., αἱ ὁποῖαι δέν εἶναι δυνατόν νά ἐκτεθοῦν ἐνταῦθα λεπτομερῶς.

Ἀκολούθως δίδεται ἡ κατάστασις τοῦ τμήματος ἀπὸ πλευρᾶς προσωπικοῦ κατὰ τὸ 1974 καὶ ἔν συνεχείᾳ ἐκτίθενται αἱ ἐκτελεσθεῖσαι ἐργασίαι κατὰ ἐργαστήριον.

ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΝ

Τὸ προσωπικὸν τοῦ Τμήματος κατὰ τὸ 1974 ἀπετελεῖτο ἐξ ἑνδεκα ἐπιστημόνων καὶ πέντε ἄλλων ἀτόμων ἀπασχολουμένων ὡς παρασκευαστῶν ἢ εἰς ἄλλας βοηθητικὰς ἐργασίας τῶν Ἐργαστηρίων. Ἡ κατανομή τοῦ προσωπικοῦ τούτου κατὰ Ἐργαστήριον ἔχει ὡς ἀκολούθως:

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΝ	ΑΡΙΘ. ΑΤΟΜΩΝ
Μυκητολογίας	5
Βακτηριολογίας	2
Ἴοιολογίας	2
Μὴ Παρασιτικῶν	2
Παρασκευαστήριον	5

Ἐκ τοῦ ἐπιστημονικοῦ προσωπικοῦ ὁ κ.Ε. Τζάμος ἐπέστρεφεν ἐξ Ἀγγλίας καὶ ἤρχισεν ἐργαζόμενος ἀπὸ τοῦ Ἰουλίου 1974. Ἐπίσης ὁ κ. Π.Ψαλλίδας ἀπουσίαζεν καθ' ὄλον τὸ ἔτος εἰς μετεκπαίδευσιν εἰς τὸ ἐξωτερικόν. Εἰς τὸ ἐπιστημονικὸν προσωπικὸν περιλαμβάνεται ἐπίσης ἡ Γεωπόνος Ἰωάννα Θεοχάρη ἀπασχολουμένη ὡς ἡμερομισθία εἰς τὸ Πρόγραμμα ἀπολυμαντικῶν βαμβακοσπόρου.

Εἰς τὸ βοηθητικὸν προσωπικὸν θά πρέπει νὰ προστεθῇ ἡ δὲς Ματοῦλα Μπαμπλένη ἀπασχολουμένη ὡς ἔκτακτος ἡμερομισθία ἐργάτρια. Τέλος, ἀναφέρεται ὅτι κατὰ τὴν διάρκειαν τοῦ ἔτους ἀπασχολήθησαν ἐπί 3 μηνὸν περίπου δύο ἔκτακτοι ἡμερομισθιοὶ ἐργάται εἰς τὸ ἐν ἐκτελέσει πρόγραμμα φυλλοδιαγνωστικῆς.

Περαίνων παρακαλῶ νὰ μοὶ ἐπιτραπῇ νὰ τονίσω ἰδιαιτέρως ὅτι σ' ὑφιστάμεναι ἐλλείψεις γενικῶς εἰς ἐργαστηριακὰ μέσα καὶ ἐπιστημονικὸν καὶ βοηθητικὸν προσωπικὸν, ἐν συνδυασμῷ μὲ τὴν ἐντεινομένην καθημερινὴν ζήτησιν ὑπηρεσιῶν ἐκ μέρους ἰδιωτῶν καὶ κρατικῶν ὑπηρεσιῶν δημιουργοῦν πολὺ δυσμενεῖς συνθῆκας ἐργασίας διὰ τὸ ἐπιστημονικὸν προσωπικὸν τοῦ τμήματος. Αὗται δὲν περιορίζουν μόνον τὴν ἐρευνητικὴν ἀπόδοσιν, ἀλλὰ δυσχεραίνουν ἀκόμη καὶ αὐτὴ τὴν διατήρησιν τῆς ἐπιστημονικῆς στάθμης τούτου. Ὡς γνωστὸν σήμερον ἡ φυτοπαθολογικὴ ἐρευνα συγκεντροῦται, διὰ τὴν ἐπίλυσιν τῶν σχετικῶν προβλημάτων, εἰς κλάδους ὡς ἡ βιοχημεία, ἡ γενετικὴ καὶ τὰ μαθηματικὰ καὶ γίνεται πλέον ἀπαιτητικὴ εἰς μέσα, καὶ ἐπίπεδον γνώσεων. Συνεπῶς ἡ παρακολούθησις καὶ ἀφομοίωσις τῶν νέων γνώσεων πού συσσωρεύονται διεθνῶς, εἶναι βασικὴ ἀνάγκη διὰ τὸ ἐπιστημονικὸν προσωπικὸν ἀλλὰ καὶ τὴν

πρόοδον τοῦ Ἰδρύματος. Ἡ τοιαύτη ὅμως εἰς βάθος ἐνημέρωσις καί
χρησιμοποίησις τῶν νέων γνώσεων διὰ τήν ἀντιμετώπισιν φυτοπαθολογι-
κῶν προβλημάτων τῆς χώρας μᾶς δέν εἶναι δυνατόν νά ἐπιτευχθῆ παρά
μόνον μέ. τήν συνεχή βελτίωσιν τῶν συνθηκῶν καί τῶν μέσων ἐργασίας
ἐντός τοῦ Ἰνστιτούτου.

Μετά σεβασμοῦ

Καίτα

ΠΕΠΡΑΓΜΕΝΑ ΚΑΤΑ ΤΟ ΕΤΟΣ 1974

I. ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΝ ΜΥΚΗΤΟΛΟΓΙΑΣ

Α. Έρευνητικά έργα

1. Κυκλοκόνιον τής έλαίας (ΔΡΠ-72-085)

Έρευνητής: Α. Μανουηλίδου-Χιτζανίδου

Η έρευνα επί του έν λόγω θέματος συνεκεντρώθη είς τήν προσπάθειαν παραγωγής σπορίων του μύκητος είς καλλιέργειαν επί τεχνητού θρεπτικού ύλικού. Δι' είδικών τεχνικών ήδη κατά τήν άρχήν του έτους είχεν έπιτευχθή παραγωγή σπορίων έντός 5-6 ήμερών. Τά σπόρια ταύτα παρουσίαζον βλαστημότητα 94%. Ο άριθμός των παραγομένων σπορίων έν τούτοις δέν θεωρεΐται έπαρκής διά τήν εκτέλεσιν μολύνσεων επί πλέον δέ δέν ήτο καί σταθερός κατά τήν επανάληψιν των πειραμάτων. Διά τούς λόγους αύτους συνεχίζεται ή προσπάθεια βελτιώσεως τής μεθόδου.

Διά τούς άνωτέρω λόγους δέν έγέγοντο καί αι προγραμματισθείσαι μολύνσεις επί δενδρυλλίων.

2. Κορυφοξήρα Έσπεριδοειδών (ΔΡΠ-72/080)

Έρευνητής: Α. Μανουηλίδου-Χιτζανίδου

Ηρχισεν νά παρακολουθῆται συγκριτικώς ή εξάπλωσις τής άσθενείας είς ένα έσπεριδοειδώννα τής περιοχής Βέλλου καί είς ένα είς τήν περιοχήν Ευλοιάστρου. Είς τās δύο ταύτας περιοχάς ή άσθένεια άπαντᾶται μέ μεγάλην καί μικράν έντασιν άντιστοίχως.

Έγκατεστάθη πειραματικός μολύνσεως δενδρυλλίων νεραντζέας είς τήν γεωργικήν Σχολήν Συγγρού πρός παρακολούθησιν τής διάρκειας του χρόνου επώσεως κατά τās διαφόρους έποχάς του έτους. Επίσης ήρχισεν προσπάθεια προσδιορισμού των έποχών μολύνσεως διά τής τοποθετήσεως ύγιών δενδρυλλίων υπό προσβεβλημένου δένδρου κατά διάφορα χρονικά διαστήματα.

3. Μελέτη άντοχής είδών πυρηνοκάρπων καί πιστακίας είς προσβολάς λαιμού υπό PHYTOPHTHORA SPP (ΔΡΠ-72-061)

Έρευνητής: Ηβη Κουγέα

Η εργασία αύτη άνετέθη υπό του Έπ. Γεωργίας, αλλά δέν έχρηματοδοτήθη. Ως εκ τούτου έσυνεχίσθη μόνον ως πρός τό δεύτερον σκέλος, τό άφορών τήν πιστακίαν, είς έγκατεστημένα ήδη δενδρύλλια.

Ἡ πειραματική ἐργασία περιωρίσθη κατά τὸ 1974 εἰς τὴν μελέτην τῆς παθογόνου ἱκανότητος, ἔναντι τῆς πιστακίας καὶ τερεβύνθου, ἀπομονώσεων τοῦ εἴδους P.CITRICOLA ἀπομονωθέντος ἐκ διαφόρων πλήν τῆς πιστακίας, ξενιστῶν. Ὁ P.CITRICOLA ἔχει δείξει εἰς ὅλας τὰς σειρὰς μολύνσεων τὰς διενεργηθείσας ἀπὸ τοῦ 1970, λίαν ὑψηλὴν παθογόμον ἱκανότητα (Χρον. Μ.Φ.Ι. 10:283-292., 1973) ἔναντι τῆς πιστακίας. Παρ' ὅλον δέ ὅτι ἔχει τὴν ἱκανότητα νὰ προσβάλλῃ καὶ τὴν τερέβυνθον ἅπαξ μόνον ἔχει ἀπομονωθῆ ἐκ πιστακίας. Δεδομένου ὅτι ὁ P.CITRICOLA ἔχει ἀπαντηθῆ ἐπανειλημμένως ἐν Ἑλλάδι ἐπὶ ἐτέρων ξενιστῶν, ἐτέθη τὸ ἐρώτημα πιθανῆς ὑπάρξεως εἰδικῶν παθογόνων φυλῶν.

Αἱ μολύνσεις τοῦ τρέχοντος ἔτους ἔδειξαν ὅτι ἅπασαι αἱ δοκιμασθεῖσαι ἀπομονώσεις τοῦ P.CITRICOLA (ἐξ ἀμυγδαλῆς, καρποῦ λεμονέας, πλατάνου καὶ λυκίσκου) ἦσαν ἐξ ἴσου παθογόνοι μὲ τὴν ἀπομόνωσιν ἐκ πιστακίας, διὰ τὸ PISTACIA VERA. Ἄπασαι ἐπίσης προσέβαλον καὶ τὸ PISTACIA TEREBINTHUS ἢ ταχύτης ὅμως προόδου τῆς ἀσθενείας ἐπὶ τῶν δένδρων αὐτῶν ἦτο λίαν βραδεία καὶ εἰς οὐδεμίαν περίπτωσιν ἐπέφεραν τὴν ξήρανσιν τῶν δενδρουλλίων.

4. Προστασία βάμβακος κατά τὸ στάδιον φυτρώματος καὶ ἀρχικῆς ἀναπτύξεως (ΜΚΠ-72-077/1/1)

Ἐρευνητής: Ἡβη Κουγέα

Ἀποτελεῖ μέρος γενικωτέρου προγράμματος πειραματισμῶν ἀγροῦ εἰς τὸ ὅποιον μετέχουν ἐπίσης τὸ Ἰνστιτοῦτον Βάμβακος, οἱ Σταθμοὶ Ἐρεύνης Φυτοπροστασίας Βόλου καὶ Θεσσαλονίκης. Ὡς καὶ ὁ Ὄργανισμός Βάμβακος. Τὸ πρόγραμμα χρηματοδοτεῖται ὑπὸ τοῦ Ὄργανισμοῦ Βάμβακος μέσῳ Ὑπουργείου Γεωργίας.

Οἱ ἀνατεθέντες εἰς τὸ Μ.Φ.Ι. πειραματικοὶ ἦσαν οἱ ἐξῆς: Βοιωτίας, Φθιώτιδος, Ἄρτης, Μεσσολογγίου, Σιάκας Λακωνίας, Κρήτης. Ἡ συμβολὴ τοῦ ἡμετέρου Ἰδρύματος συνίστατο εἰς δειγματοληψίαν φυταρίων ἐκ τῶν ὡς ἄνω ἀγρῶν καὶ προσδιορισμοὶ τῶν παθογόνων τῶν τήξεων μυκήτων. Αἱ ἐργασίαι αὐταὶ ἐξετελέσθησαν τῇ βοήθειᾳ τῆς ἐπὶ συμβάσει γεωπόνου τοῦ Ὄργανισμοῦ Βάμβακος δίδος Ι. Θεοχάρη. Ἐπίσης τῇ ἡμετέρα ἐποπτεία καὶ ἐν συνεργασία ἐμπροσώπων τῆς ΚΥΔΕΠ καὶ Ὄργανισμοῦ Βάμβακος ἐγίνεν ἡ ἀπολύμανσις τοῦ βαμβακοσπόρου εἰς ΚΥΔΕΠ, διὰ τὸ ὅλον πρόγραμμα.

Παρά τὴν ἐπιμέλειαν μετὰ τῆς ὁποίας διενεργήθη ἡ δειγματοληψία καὶ ὁ κόπος ὅστις κατεβλήθη πρὸς ἔλεγχον τῶν παθογόνων μυκήτων (ἐγένοντο ὑφ' ἡμῶν ἀπομονώσεις ἐκ 8.400 φυτῶν, ἅτινα ἔδει ὅπως ἐξετασθοῦν ἐντὸς βραχυτάτου χρονικοῦ διαστήματος) τὰ ἀποτελέσματα δέν ἦσαν σαφῆ. Ἡ πεῖρα τῶν φύο ἡδὴ ἐτῶν πειραματισμοῦ ὀδηγεῖ εἰς τὴν σκέψιν ὅτι

θά πρέπει νά ἐπέλθουν ριζικαί ἀλλαγáι εἰς τόν τρόπον πειραματισμοῦ. Ὁ προσδιορισμός τῶν παθογόνων κατά περίπτωσιν εἶναι φυσικά ἀπαραίτητος. Τό βάρος ὅμως τῆς ἀξιολογήσεως θά πρέπει νά δοθῆ εἰς τás παρατηρήσεις ἀγροῦ (ἀριθμός φυτρωσάντων φυτῶν καί ἔρχων), ἐργασίαι αἵτινες διενεργοῦνται καί ὑπό τás παρούσας συνθήκας ὑπό τῶν κατά τόπους ὑπευθύνων τοῦ Ὁργανισμοῦ Βάμβακος. Διά νά ἔχουν ὅμως βαρύτητα καί νά εἶναι συγκρίσιμοι αἱ παρατηρήσεις αὐταί θά πρέπει νά δίδεται ἰδιαιτέρα προσοχή εἰς τás καλλιεργητικás φροντίδας τῶν πειραματικῶν (Καλλιέργεια ἐδάφους, βάθος σπορᾶς, ἀριθμός σπόρων κατ' ὄρχον, καταπολέμησις σιδηροσκωλήκων καί ἐντόμων κλπ.) προϋποθέσεις αἱ ὁποῖαι δέν εἶναι δυνατόν νά ἐπιτευχθοῦν ὑπό τás παρούσας συνθήκας πειραματισμοῦ. Κατά τήν γνώμην μου θά πρέπει νά ἐγκαταλειφθοῦν τά μεγάλα πειραματικά τεμάχια καί νά ἀντικατασταθοῦν διά μικρῶν καί λίαν ἐπιμελημένων. Πρὸς ἐπίρρωσιν τῆς σκέψεως αὐτῆς ἦλθεν καί προσφάτως περιελθόν εἰς χεῖρας μου ἀμερικανικόν δημοσίευμα (PINCKARD J.A., IVEY J.- 1971 CHEMICAL TREATMENTS FOR COTTON SEED. LOUISIANA STATE UNIV. BULL. No 655).

5. Ἐρευνα ἐπὶ τῆς σχέσεως διαφόρου δυναμικοῦ μολύσματος πρὸς τήν ἀποτελεσματικότητα προστατευτικῶν μυκητοκτόνων βαμβακοσπόρου.

Ἐρευνητής: Ἡβη Κουγέα

Ἡ ἐργασία αὕτη ἀποσκοπεῖ εἰς τήν ἐξεύρεσιν τεχνικῆς ἀξιολογήσεως τῶν προστατευτικῶν μυκητοκτόνων τοῦ βαμβακοσπόρου ἐν τῷ ἐργαστηρίῳ, ἀκριβῶς λόγῳ τῶν ἀναφερθέντων ἤδη δυσχερειῶν εἰς πειραματικούς ἀγροῦ (πρβλ. προγρ. 2). Τό πρόγραμμα τοῦτο ἐχρηματοδοτήθη ὑπό τοῦ Ὁργανισμοῦ Βάμβακος καί διεξάγεται τῇ βοήθειᾳ τῆς ἐπί συμβάσει γεωπόνου τοῦ Ὁργανισμοῦ Βάμβακος δίδος Ι. Θεοχάρη.

Αἱ μέχρι τοῦδε ἐφαρμοζόμεναι τεχνικαί ἀξιολογήσεις προστατευτικῶν μυκητοκτόνων σπόρων ὡς καί γενικῶς μυκητοκτόνων ἐδάφους στηρίζονται εἰς δοκιμάς ὑπό σταθερόν ποσόν μολύσματος τοῦ παθογόνου καί μεταβαλλομένην δόσιν μυκητοκτόνου. Ὁ τρόπος αὐτός παρουσιάζει τά ἑξῆς μειονεκτήματα α) εἶναι περιορισμένον τό δυνάμενον νά χρησιμοποιηθῆ (εἰς τόν σπόρον ἢ τό ἔδαφος) ὡς καί νά συγκρατηθῆ ὑπό τοῦ σπόρου ποσόν φαρμάκου β) ἡ ἐκδήλωσις τῆς ἀσθενείας καί ἐπομένως ἡ ἀποτελεσματικότης ἐνός φαρμάκου ἐξαρτῶνται ἀπολύτως ἀπό τό δυναμικόν τοῦ μολύσματος (INOCULUM POTENTIAL) (GARRETT S.D.-1970 PATHOGENIC INFECTING FUNGI CAMBRIDGE UNIV. PRESS) τό ὁποῖον εἰς πειραματικás διατάξεις ἐργαστηρίων δυνατόν νά διαφέρῃ αἰσθητά

ἀπό τό ἀπαντώμενον εἰς τόν ἀγρόν.

Ἡ ἐν προκειμένῳ ἐφαρμοσθεῖσα τεχνική ἐστηρίχθη ἀκριβῶς εἰς τήν ἀρχήν τοῦ μεταβαλομένου δυναμικοῦ (INOCULUM POTENTIAL) τοῦ παθογόνου. Ἀντιθέτως ἡ χρησιμοποιηθεῖσα δόσις τῶν διαφόρων προστατευτικῶν τοῦ σπόρου μυκητοκτόνων ἐτηρήθη σταθερά καί ἦτο ἡ συνήθως συνιστωμένη διά τόν βαμβακόσπορον. Τό πείραμα διεξήχθη εἰς κλιματιζόμενον χῶρον εἰς θερμοκρασίαν κυμαινομένην μεταξύ 16-19°C καί τεχνητόν φωτισμόν. Ἡ βλαστηκότης τοῦ σπόρου εἰς τό βλαστήριον ἦτο περίπου 72%. Τά μέχρι τοῦδε ἀποτελέσματα τῆς πρώτης σειρᾶς τῆς ἀφορώσης τόν μύκητα RHIZOCTONIA SOLANI ἦσαν ἰδιαιτέρως σαφῆ. Κατωτέρω δίδεται συνοπτικός πίναξ ἀποτελεσμάτων διά τόν μύκητα RHIZOCTONIA SOLANI. Στατιστική ἐπεξεργασία δέν ἔχει γίνῃ εἰσέτι.

Ἐναπομείναντα φυτά (ἐπί τῆς % τοῦ φυτευθέντος σπόρου) τήν 30ην ἡμέραν ἀπό σπορᾶς (ἀριθμητικός μέσος ὄρος 10 ἐπαναλήψεων).

Ποσόν μολύσματος R. SOLANI ἀνά 100 γρ. ξηροῦ ἐδάφους⁺⁺

Φάρμακα	0	0,08	0,16	0,75	6,25	12,50
VITAVAX-CAPTAN	56	60	68	56	48	54
VITAVAX+THIRAM	60	50	76	58	52	26
DEMOCAN T	44	46	40	30	26	26 ⁺
BUSAN	48	32	38	12	4	4 ⁺
DACONIL+REXON	60	56	34	2	12	16
Μάρτυς (μῆ ἀ- πολυμανθεῖς σπόρος)	62	34	20	0	0	0

+ Πιθανῶς δυσμενῆς ἐπίδρασις μυκητοκτόνων ἐπί τοῦ σπόρου.

++ Ὑπογραμμίζονται τά ἐπίπεδα μέχρι τῶν ὁποίων τά διάφορα φάρμακα προστατεύουν κατά 50% τοὺς σπόρους. Εἰς τόν ἀνωτέρω πίνακα ὅστις ἐνδεικτικῶς παρατίθεται καθίσταται σαφῆς ἡ δυνατότης ἐκτιμῆσεως ἑνός ἐκάστου φαρμάκου διά τῆς μεθόδου ταύτης. Ἡδη τό πείραμα συνεχίζεται μέ τό παθογόνο PYTHIUM ULTIMUM.

6. Πειραματική ἐφαρμογή τῆς μεθόδου ἀπολυμάνσεως τοῦ ἐδάφους εἰς τήν πρᾶξιν διά μίγματος ἀέρος καί ἀτμοῦ (ΛΧΠ 72-043)

Ἐρευνητής: Ἡβη Κουγέα

Ἀνετέθη ὑπό τοῦ Ὑπουργείου Γεωργίας ἀλλά δέν ἐχρηματοδοτήθη καί διά τοῦτο δέν κατέστη δυνατή ἡ ἐκτέλεσις τοῦ προγράμματος.

7. Συστηματική μελέτη φυκομυκήτων

Έρευνήτης: Ήβη Κουγέα

Μέ ἀφετηρίαν πάντοτε τά ἀπομονούμενα ἐκ τοῦ Μ.Θ.Ι. εἶδη PYTHIUM καί PHYTOPHTHORA διενεργεῖται παραλλήλως πρὸς τὰς τρεχούσας ἀσχολίας ἐν τῷ ἐργαστηρίῳ καί τῶν λοιπῶν προγραμμάτων μελέτη τῆς συστηματικῆς τῶν γενῶν αὐτῶν. Πρόσφατοι παρατηρήσεις ἐπὶ τοῦ εἴδους PYTHIUM VEXANS DE BARY ὀδηγοῦν εἰς τὴν ἀνάγκην σχάσεως του εἰς δύο σαφῶς διαφέροντα μεταξὺ των εἶδη.

8. Ἀντιμετώπισις προσβολῶν ὑπὸ VERTICILLIUM SPP καί ἐξέτασις τῆς παθογόνου ἱκανότητος διαφόρων ἀπομονώσεων.

Έρευνήται: Ήβη Κουγέα καί Ἄθ. Παπᾶς

Ἄπελυμάνθη ἔδαφος, τεχνητῶς μολυνθέν δι' ὠρισμένου ἀριθμοῦ μικροσκληρωτίων τοῦ μύκητος, διὰ βρωμιούχου μεθύλιου καί DITRAPEX. Λί χρησιμοποιηθεῖσαι δόσεις ἦσαν αἱ συνήθεις συνιστώμεναι διὰ τὰ ἀπολυμαντικά αὐτά.

Τόσον τὸ βρωμιούχον μεθύλιον ὅσον καί τὸ DITRAPEX ἦσαν ἐξ ἴσου ἀποτελεσματικά, ὑπὸ τὰς ἡμετέρας συνθήκας πειραματισμοῦ, διὰ τὴν μείωσιν τοῦ πληθυσμοῦ τοῦ V. DAHLIAE. Σχετικῶς πρὸς τὴν ἐπίδρασιν των ἐπὶ τῆς λεπτῆς μυκητολογικῆς χλωρίδος τοῦ ἐδάφους (μείωσις πληθυσμοῦ καί ἐπανεγκατάστασις τόσον ποιοτικῶς ὅσον καί ποσοτικῶς) αὕτη φαίνεται ὅτι εἶναι διάφορος.

Παραλλήλως πρὸς τὸ ἀνωτέρω πείραμα ἐδοκιμάσθη ἡ παθογόνος ἱκανότης 8 ἀπομονώσεων V. DAHLIAE ἐξ ἐλαίας, (προερχομένων ἐκ διαφόρων περιοχῶν) ἐπὶ φυτῶν τομάτας, πιπεριάς καί μελιτζάνας. Οἱ ξενισταὶ οὗτοι ἐμολύνθησαν ἐπίσης ἕκαστος διὰ μιᾶς ἀπομονώσεως προερχομένων ἐκ τοῦ ἰδίου ξενιστοῦ. Λί μολύνσεις ἐγένοντο δι' ἐμβαπτίσεως τῶν ριζῶν φυταρίων ἡλικίας 45 ἡμερῶν ἐντός αἰωρήματος ὠρισμένου ἀριθμοῦ κονιδίων τοῦ μύκητος. Τὸ πείραμα τοῦτο διεξήχθη τὴν ἄνοιξιν ἐν ὑπαίθρῳ. Λί μολύνσεις διήρκεσαν 100 ἡμέρας ἀπὸ τῆς μολύνσεως καί ἔχουν ὡς κάτωθι.

Μελιτζάνα ποικιλία Σύρου Φούσκα). Ἡ ποικιλία αὕτη ἐδείχθη ἰδιαιτέρως εὐαίσθητη εἰς ἀπάσας τὰς χρησιμοποιηθείσας ἀπομονώσεις τοῦ V. DAHLIAE. Ἐηράνσεις τῶν φυταρίων ἤρχισαν τὴν 15ην ἡμέραν ἀπὸ τῆς μολύνσεως καί ἐντός διαστήματος 45 ἡμερῶν ἅπαντα τὰ φυτὰ ἐξηράνθησαν.

Τομάτα ποικιλία SAINT PIERRE. "Απασαι αὐτὲς ἀπομονώσεις τοῦ V. DAHLIAE ἐμόλυναν τὰ φυτὰ αὐτά, οὐδέν ὅμως φυτὸν ἐξηράνθη.

Πιπεριά ὕβριδιον CLEOPATRA. Ἰδιαιτέρως ἀνθεκτικὴ. Οὐδεμία ἐκ τῶν χρησιμοποιηθεισῶν ἀπομονώσεων τοῦ V. DAHLIAE, εἰς τὴν δοκιμασθεῖσαν συγκέντρωσιν κονιδίων, ἐμόλυνεν τὰ φυτὰ αὐτά.

9. Προσβολὴ καρπῶν καὶ φύλλων τῆς ἐλαίας ὑπὸ τοῦ μύκητος CERCOSPO-
RA CLADOSPORIODES.

Ἐρευνητής: Ἄθ. Παππᾶς

Συνεπληρώθη ἡ ἐκτέλεσις ἐργασίας σχετικῶς πρὸς τὸν προσδιορισμὸν τοῦ αἰτίου μιᾶς νέας διὰ τὴν Ἑλλάδα ἀσθενείας τῆς Ἑλαίας.

Τὰ ἀποτελέσματα ὑπεβλήθησαν πρὸς δημοσίευσιν εἰς τὸ περιοδικὸν PHYTOPATHOLOGIA MEDITERRANEA.

Συνεχίζεται ἡ συλλογὴ στοιχείων ἐπὶ τῆς ἐπιδημιολογίας καὶ παθογενέσεως τῆς ἀσθενείας πρὸς διενέργειαν πειραμάτων καταπολεμήσεως ταύτης.

10. Μελέτη τῶν μηχανισμῶν ἀνθεκτικότητος τῆς τομάτας εἰς τὸν μύκητα VERTICILLIUM ALBO-ATRUM-Συμβολὴ τῶν φυτοαλεξινῶν.

Ἐρευνητής: Ἐλευθέριος Τζάμος

Τὸ θέμα τοῦτο ἀπετέλεσεν ἀντικείμενον ἐρεύνης τῆς ἐπὶ διδακτορικῆς διατριβῆς εἰς τὸ IMPERIAL COLLEGE τοῦ κ. Ἐλ. Τζάμου, ὁ ὁποῖος εἰργάσθη εἰς τὸ ὡς ἄνω Ἰδρυμα ἀπὸ τὸν Ὀκτώβριον 1971 μέχρι τὸν Ἰούλιον 1974. Ἐπειδὴ ἀντίστοιχος ἐργασία πρόκειται νὰ συνεχισθῇ ὑπὸ τοῦ κ. Τζάμου καὶ εἰς τὸ Η.Φ.Ι. δίδονται κατωτέρω ὠρισμένα πληροφορία σχετικά μὲ τὴν συντελεσθεῖσαν ἐργασίαν καὶ τὰ ἐπιτευχθέντα ἀποτελέσματα.

Ἀνθεκτικαὶ ποικιλίαι τομάτας, ὡς καὶ αἱ ἀντίστοιχοι εὐαίσθητοι, ἐμόλυνθησαν διὰ διαφόρων μεθόδων. Ἀκολούθως ἐπεδιώχθη ἡ ἐρμηνεῖα τῶν ἐμφανιζομένων συμπτωματολογικῶν, ἱστολογικῶν καὶ βιοχημικῶν διαφορῶν μεταξύ τῶν ποικιλιῶν. Συγκεκριμένως, κατεβλήθησαν συντονισμέναι προσπάθειαι ὅπως διαπιστωθῇ τίνι τρόπῳ τὰ ἀνθεκτικὰ φυτὰ ἀποφεύγουν τὴν ἀσθένειαν καὶ ἐὰν αἱ παραγόμεναι φυτοαλεξίνα ὑπεισέρχονται ἐνεργῶς εἰς τὸν μηχανισμόν ἀντοχῆς τῶν ποικιλιῶν.

Ἐχει πρὸ πολλοῦ διαπιστωθῇ ὅτι αἱ φυτοαλεξίνα παράγονται εἰς περιωρισμένην ἔκτασιν πέριξ τῆς περιοχῆς μόλυνσεως. Τουτέστιν φυτικοὶ ἱστοὶ ἐρεθισθέντες ὑπὸ τῆς παρουσίας τοῦ παθογόνου ἢ τῶν προϊόντων τοῦ μεταβολισμοῦ του, ἀποκλίνουν τῶν φυσιολογικῶν των διεργασιῶν καὶ συνθέτουν τοξικὰς οὐσίας ἐπιτοπίως.

Έπι τῆς διενεργηθείσης ὑπ' ἑμοῦ ἐρεύνης διεπιστώθη ὅτι τὰ τοματόφυτα ἔχουν τὴν ἱκανότητα νὰ συνθέτουν φυτοαλεξίνας, ἀνεξαρτήτως τῆς ἀνθεκτικότητας ἢ εὐαισθησίας των εἰς τὸν μύκητα, μετὰ προσβολὴν ὑπὸ τοῦ παθογόνου.

Ἐπιπροσθέτως διεπιστώθη ὅτι εἰς τὰς ἀσθενείας ὡς ἡ Βερτισιλλίωσις τῆς τομάτας, τὰ κύτταρα τὰ ὁποῖα θύνανται νὰ παράγουν φυτοαλεξίνας εἶναι ἡ ἐπίδερμις καὶ ὁ φλοιὸς τῆς ρίζης εἰς πειράματα μολύνσεως ριζικοῦ συστήματος φυταρίων, καὶ τὸ ξυλῶδες παρέγχυμα τῆς ρίζης ἢ τῶν βλαστῶν εἰς τοματόφυτα μολυνθέντα διὰ τῶν ριζῶν ἢ εἰς μολυνθέντα τεμάχια στελεχῶν.

Βασικὴ μεταξὺ τῶν ποικιλιῶν διαφορὰ ἦτο ὅτι ὁ χρόνος σχηματισμοῦ τῶν φυτοαλεξινῶν ἦτο συντομώτερος καὶ ἡ ποσότης συγκριτικῶς ἀνωτέρα εἰς τὰς ἀνθεκτικὰς ἢ εἰς τὰς εὐαισθητοὺς τοιαύτας.

Ἡ ἀντίδρασις τῶν ἀνθεκτικῶν ποικιλιῶν ἐθεωρήθη ὡς ἀντίδρασις ὑπερευαισθησίας εἰς τὸν μύκητα V. ALBO-ATRUM.

Δι' ἀνευρεθεῖσαι φυτοαλεξίναι, δοκιμασθεῖσαι βιολογικῶς (IN VITRO) ἦσαν τοξικαὶ διὰ τὸν μύκητα εἰς σχετικῶς χαμηλὰς συγκεντρώσεις (30 - 100 PPM διὰ τὴν φυτοαλεξίνην RISHITIN). Ἡ τιμὴ τῆς ED₅₀ (μέση ἀποτελεσματικὴ δόσις) διὰ τὴν αὔξησιν τοῦ μυκηλίου τοῦ μύκητος εὐρέθη ἴση πρὸς 3-4 PPM. Τοιαύτη συγκέντρωσις (4,4 μG/G νωποῦ βάρους ἀγγεωδῶν δεσμίδων) διεπιστώθη εἰς τὰς ἀνθεκτικὰς ποικιλίας 3-4 ἡμέρας μετὰ τὴν μόλυνσιν τεμαχίων στελεχῶν, ἐνῶ ἦτο κατωτέρα τοῦ 1 μG/G διὰ τὰς εὐαισθητοὺς (δεδομένα διὰ RISHITIN).

Ἡ συμβολὴ τῶν φυτοαλεξινῶν εἰς τὴν παρεμπόδισιν ἐπεκτάσεως τῆς μολύνσεως εἰς τὰς ρίζας ἀνθεκτικῶν ποικιλιῶν εἶναι προφανῆς καθόσον ὁ μύκης εἶναι εἰς ἄμεσον ἐπαφὴν μὲ τοὺς ἰστούς εἰς τοὺς ὁποίους παρήχθησαν αἱ τοξικαὶ οὐσίαι.

Εἰς τὴν περίπτωσιν ἐγκαταστάσεως τοῦ μύκητος εἰς τὰ ἀγγεῖα τοῦ ξύλου, τότε ἡ περαιτέρω προσβολὴ τῶν φυτῶν θὰ πρέπει νὰ ἐξαρτᾶται καὶ ἀπὸ ἄλλους παράγοντας.

Διὰ τὴν ἐρμηνείαν τῆς ἀνθεκτικότητας εἰς τὰ ἀγγεῖα τοῦ ξύλου ἀνθεκτικῶν ποικιλιῶν, ἀνεζητήθησαν οἱ πιθανοὶ μηχανισμοὶ παρεμποδίσσεως τοῦ παθογόνου καὶ ὁ τρόπος διὰ τοῦ ὁποίου αἱ φυτοαλεξίναι ὑπείσρχονται ἐνεργῶς εἰς τὴν ἔκφρασιν τῆς ἀμύνης τοῦ φυτοῦ.

Ἐγένετο ἡ ὑπόθεσις ὅτι διὰ τὴν ἀποτελεσματικὴν δρᾶσιν τῶν τοξικῶν οὐσιῶν εἰς τὰ ἀγγεῖα τοῦ ξύλου, ἀπαιτεῖται κατ' ἀρχάς διάχυσις ἢ ἔκχυσις των ἐντὸς τῶν ἀγγείων. Τοῦτο ὅμως δέν ἀρνεῖ καθ' ὅτι ἡ συνεχὴς ἀνοδος τοῦ χυμοῦ εἰς τὰ ξυλώδη ἀγγεῖα ἐλαττώνει τὴν συγκέντρωσιν τῶν φυτοαλεξινῶν ἐκ τῆς ἀρχικῆς θέσεως παραγωγῆς των. Εἰς περιπτώσιν κατὰ τὴν ὁποῖαν τὰ φυτὰ εἶχον τὴν δυνατότητα νά περιορίσουν τὴν κίνησιν τοῦ χυμοῦ, τότε θά ἐδημιουργεῖτο πλεόν εὐνοϊκόν περιβάλλον διὰ τὴν ἐπενέργειαν τῶν φυτοαλεξινῶν. Διὰ τὴν περιστολὴν ἢ τὴν παῦσιν τῆς ἀνόδου τοῦ χυμοῦ ἀπαιτεῖται ἔγκαιρος ἀπόφραξις τῶν ἀγγείων. Τοῦτο θά ἦτο δυνατόν διὰ τοῦ σχηματισμοῦ τυλώσεων εἰς τὰ ἀγγεῖα ὡς καὶ διὰ τῆς ἐναποθέσεως οὐσιῶν ζελατινώδους ὑφῆς ἐπὶ τῶν ἀγγείων.

Δεδομένα ἐνισχύοντα τὴν ὡς ἄνω ὑπόθεσιν παρατίθενται κατωτέρω:

Διάχυσις ἢ ἔκχυσις τῶν φυτοαλεξινῶν εἰς τὰ ξυλώδη ἀγγεῖα διεπιστώθη ἐμμέσως ἐξ ἱστοχημικῶν πειραμάτων. Ὁμοίως διεπιστώθη ὅτι αἱ ἀνθεκτικαὶ ποικιλίαι ἔχουν τὴν ἰδιότητα νά σχηματίζουν τυλώσεις εἰς σημαντικῶς μεγαλύτερον ἀριθμὸν ἀγγείων καὶ εἰς συντομώτερον χρονικὸν διάστημα ἐν σχέσει πρὸς τὰς εὐαίσθητους τοιαύτας. Αὕτη ἀποτελεῖ ἄμεσον διαπίστωσιν ἐξ ἱστολογικῶν παρατηρήσεων. Ἡ ἐξέτασις τῶν ἀγγείων διὰ τοῦ στερεοσκοπικοῦ ἠλεκτρονικοῦ μικροσκοπίου συνηγορεῖ ὑπὲρ τῆς ὑπάρξεως μηχανισμοῦ ἐγκαιροῦ ἀποφράξεως τῶν ἀγγείων καὶ ἀκολούθως ἐγκλωβισμοῦ τοῦ παθογόνου τῆ βοηθεία τῶν εἰς τὰ ἀγγεῖα τῶν ἀνθεκτικῶν ποικιλιῶν σχηματιζομένων τυλώσεων. Ἡ ἀπλὴ παρουσία τῶν τυλώσεων δέν ἐπαρκεῖ ἐν τούτοις νά αἰτιολογήσῃ τὴν σπανιότητα ἢ τὴν ἀπουσίαν τῶν μυκηλιακῶν ὑφῶν ἀπὸ τὰς ἀγγειώδεις δέσμας. Ἐδῶ εἶναι τὸ σημεῖον εἰς τὸ ὁποῖον θεωρεῖται ὅτι ὑπεισέρχονται αἱ φυτοαλεξίνοι καὶ διαδραματίζουν πρωτεύοντα ρόλον εἰς τὴν ἐκδήλωσιν τῆς ἀνθεκτικότητος τῶν ἀνθεκτικῶν ποικιλιῶν τομάτας.

B. ΕΙΔΙΚΑΙ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

1) Δημοσιεύσεις:

α) CHITZANIDIS, A. Mal-secco Collar-rot
ὑπὸ δημοσίευσιν

Εἰς "Guide of Tropical Diseases " ὑπὸ τῶν Koch, Kranz
Schmuttenes (Edts)

β) KOUYEA HEBE. Pythiaceous fungi on new natural hosts.
Irish Journal of Agric. Research (ὑπὸ δημοσίευσιν)

Ἀφορᾷ εἰς ἀποτελέσματ ἐργασίας τῆς συγγραφέως κατὰ τὴν ἐπί
3μηνον παραμονὴν αὐτῆς τὸ 1973 εἰς τὸ ἐρευνητικὸν Κέντρον KINSE-
RLY τοῦ Δουβλίνου.

γ) ΚΟΥΥΕΑ ΗΕΒΕ. Oospore germination in Phytophthora induced by enzymatic treatments. Phytophthora News letter.

δ) ΚΟΥΥΕΑ ΗΕΒΕ. Damping off due to Pythium spp. υπό δημοσίευσιν εἰς Guide of Tropical Diseases υπό τῶν Koch, Kranz Schmuttenes (Eds).

ε) ΡΑΡΡΑΣ Α.Σ. Cercospora on olive fruit and leaves in Greece. Phytopatologia Mediterranea (ὑπεβλήθη πρός δημοσίευσιν).

στ) ΤΖΑΜΟΣ, Ε. Mechanisms of resistance to Verticillium albo-atrum in monogenically resistant tomato cultivars.

Διατριβή ἐπί διδακτορία εἰς τό Πανεπιστήμιον τοῦ Λονδίνου.

ζ) ΤΖΑΜΟΣ, Ε. Rishitin accumulation and resistance to Verticillium albo-atrum in Tomato.

2ον Διεθνές Συνέδριον Φυτοπαθολογίας

2) Ἐξέτασις δειγμάτων ἀσθενῶν φυτῶν καί παροχή ὁδηγιῶν καταπολεμήσεως μυκητολογικῶν ἀσθενειῶν.

3) Σύνταξις προγραμμάτων καταπολεμήσεως ἀσθενειῶν τῆς πιστακίας καί ἀμυγδαλῆς ("Ἄννα Μανουηλίδου-Χιτζανίδου)

4) Διδασκαλία εἰς Σεμινάριον Γεωπόνων Ὀργανισμοῦ Βάμβακος. ("Ἄννα Μανουηλίδου-Χιτζανίδου καί "Ἡβη Κουγέα)

5) Διδασκαλία εἰς σεμινάριον διά τήν Ὀλλανδικήν ἀσθένειαν τῆς πελέας συγκληθέν εἰς Ἀθήνας καί Θεσσαλονίκην ("Ἄννα Μανουηλίδου-Χιτζανίδου).

6) Ἐξάσκησις Γεωπόνων Βιομηχανίας σακχάρους ἐπί 10ῆμερον εἰς μυκητολογικῆς τεχνικῆς ("Ἄννα Μανουηλίδου-Χιτζανίδου)

7) Ἐξάσκησις φοιτητῶν: Κ. Δημητρούλα, Δ. Λάσκαρη (Λ. Γ. Σ. Α.) καί τοῦ Ἰσπανοῦ FRANCESCO BARBER ἐπί τρίμηνον ("Ἡβη Κουγέα καί "Ἄννα Μανουηλίδου-Χιτζανίδου).

8) Συμμετοχή εἰς συσκέψεις Ὑπουργείου Γεωργίας ἐπί πειραματισμοῦ ἀξιολογήσεως ἀπολυμαντικῶν βαμβακοσπόρου ("Ἡβη Κουγέα).

9) Ὑποδοχή καί ξενάγησις σχολειῶν ("Ἄννα Μανουηλίδου-Χιτζανίδου)

10) Γνωματεύσεις εἰς Ὑπουργεῖον Γεωργίας ἐπί θεμάτων Φυτοὔγειο-νομικοῦ Ἐλέγχου (ENDOTHIA PARASITICA κλπ.) ("Ἄννα Μανουηλίδου-Χιτζανίδου καί "Ἡβη Κουγέα).

12) Συλλογή καλλιεργειών μυκήτων (Συντήρησις καί έμπλουτισμός)
(ΑΘ. ΠΑΠΠΑΣ)

13) Έλεγχος είσαγομένου πατατοσπόρου
(ΑΘ. ΠΑΠΠΑΣ)

14) Έπιστημονικαί έπισκέψεις
ANNA ΜΑΝΟΥΗΛΙΔΟΥ-ΧΙΤΖΑΝΙΔΟΥ:

Εύρεθεΐσα είς Δ. Γερμανίαν έπεσικέφη τά κάτωθι Έδρύματα: 1) Ένστιτουτόν Μυκητολογίας Έργαστηρίων BAYER είς LEVERKUSEN, 2) Ένστιτουτόν Φυτοπαθολογίας Πανεπιστημίου Βόννης, 3) Ένστιτουτόν Τροπικών Πανεπιστημίου GIESSEN. Κατά τάς έπισκέψεις αύτάς παραλλήλως πρός τήν ένημέρωσιν επί τεχνικών θεμάτων έγένητο καί προσπάθεια συνεργασίας είς τό μέλλον μεταξύ έπιστημόνων του Μ.Θ.Ι. καί Έδρυμάτων τής Δ. Γερμανίας επί φυτοπαθολογικών θεμάτων. Μία τοιαύτη συνεργασία θά ήτο λίαν ώφέλιμος διότι άφ'ένός θά επέτρεπε τήν άνταλλαγήν ίδεών άφ'έτέρου δέ τήν βελτίωσιν συνθηκών έργασίας (χρησιμοποίησις γερμανικών όργάνων, οίκονομική ένίσχυσις προγραμμάτων έρεύνης, δυνατότης έρεύνης είς γερμανικά έδρύματα κλπ.)

ΕΛ. ΤΖΑΜΟΣ: Έπεσικέφη τούς άκόλουθους Σταθμούς Έρεύνης οί όποιοι είχον φυτοπαθολογικόν ένδιαφέρον:

1. GLASSHOUSE CROPS RESEARCH INSTITUTE είς LITTLEHAMPTON.

Παρακολούθησις διαδικασιών ύβριδισμού πρός άπόκτησιν παικιλιών τομάτας άνθεκτικών είς τούς μύκητας V. ALBO-ATRUM καί F. OXYSPORUM F. SP. LYCOPERSICI (δίς)

2. NATIONAL VEGETABLE RESEARCH STATION είς WARWICK. Γενικαί πληροφορίαι επί άσθενειών είς τά λαχανικά.

3. WYE COLLEGE, AGRICULTURAL RESEARCH COUNCIL (Σταθμόν) καί Φυτοπαθολογικόν Σταθμόν KENT.

Γενικαί πληροφορίαι επί θεμάτων φυτοπαθολογικής έρεύνης.

4. IMPERIAL CHEMICAL INDUSTRIES (I.C.I.) είς ASCOT.

Παρακολούθησις διαδικασιών άξιολογήσεως χημικών ούσιών πρός μελλοντικήν χρήσιν ώς φυτοφαρμάκων.

5. PLANT BREEDING INSTITUTE (P.B.I.) είς CAMBRIDGE.

Γενικαί πληροφορίαι επί ύβριδισμού φυτών μεγάλης καλλιεργείας πρός άπόκτησιν άνθεκτικών ποικιλιών.

15) Περιοδεΐαι-Έπισκέψεις

Περιοδεΐαι Έπισκέψεις

Περιοχή	Διάρκεια ήμέραι	Σκοπός μετακινήσεως	Πεταβάν προσωπικόν	Διαταγαί ΜΦΙ ή Υπ. Γεωργίας
Ναύπλιον	1	Έπίσκεψις συσκευαστηρίων	Α.Μανουηλίδου	313/9.2.1974
Βέλλον	1	Κορυφοξήρα	"	1298/25.5.1974
Ευλόκαστρον	1	"	"	1615/19.6.1974
Θεσ/νίκη	3	Σεμινάριον γραφιώσεως πετέας	"	1738/27.5.1974
Κοζάνη	3	Έπίσκεψις πατατοφυτειών	"	1974/9.7.1974
Ναύπλιον	2	" συσκευαστηρίων	"	3496/27.11.1974
Νάξον	3	"Έλεγχος πατατοσπόρου	Α.Παππᾶς	7 /2.1.1974
Βέλλον	1	Έγκυτάστασις πειραματ.	"	911/23.4.1974
Τζερμιάδες	3	"Έλεγχος πατατοφυτειών	"	1715/26.6.1974
Εάνθη	2	" "	"	2001/16.7.1974
Στυλίδα	2	Έπίσκεψις έλαιώνων	"	2895/1.10.1974
Έλευσίνα	1	"Έλεγχος πατατοσπόρου	"	/9.4.1974
"	1	" "	"	10.4.1974
"	1	" "	"	17.4.1974
Κρήτη	7	Έπίσκεψις θερμοκηπίων μέ λαχανικά.Περιοδεία PROF.VERHOEFF	Ε.Τζάμος	8-15/12/1974
Άττική	1	Έπίσκεψις θερμοκηπίων μέ άνθοκομικά φυτά	Ε.Τζάμος	18.12.1974
Θεσ/νίκη	2	Σύσκεψις δι' άπολυμαν- τικά βαμβακοσπόρου	Η.Κουγέα	64/10.1.1974
Κρήτη	3	Δειγματοληψία βαμβα- κοφύτων πειραματικού άπολυμαντικών	"	1044/6.5.1974
"Αρτα	2	" "	"	1739/27.6.1974

Θέσις	Παραγωγός	Σκοπός επίση- φως	Μεταβάν Προσωπικόν	Ἡμερομηνία
Ἀμαρούσιον	Κυριακίδου	Ζημίαι Κωνοφόρων	Α.Μανουηλίδου	Ἰούνιος
Σταυρός	Καστανιώτης	" Ἀμπέλου.	"	Ἰούλιος
Κηφισιά	Κουμαντάρου	" Καλλωπιστικῶν καί Ὀπωροφόρων	"	"
Ψυχικόν	Μακρμίχαλον	Ἐξέτασις δένδρων	Α.Παπᾶς	Σεπτέμβριος
Κηφισιά	Καρσιώτη	" "	"	Ἰούλιος
Πεδίον Ἄρεως		Ἐξέτασις "	Ε.Τζάμος	Ἰούλιος.

II. ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΝ ΒΑΚΤΗΡΙΟΛΟΓΙΑΣ

ΠΕΠΡΑΓΜΕΝΑ ΚΑΤΑ ΤΟ ΕΤΟΣ 1974

Α. Έρευνητικά έργασια

1. "Τσιλίκι μαράζι" τής άμπέλου (ΦΗΒΑ-010)

Έρευνητής: Χρ. Παναγόπουλος

Άντιμετώπισις τής άσθνεύιας δι' έξευρέσεωσ άνθεκτικών ποικιλιών. Είς τόν έν 'Ηρακλείω Κρήτησ Σταθμόν Έρεύνησ έγένοντο πειραματικά μολύνσεισ είσ διαφόρουσ έποχάσ τών άκολουθών ποικιλιών άμπέλου: Σουλτανίνα, Ροζακί, Περλέτ, Κάρντιναλ, Γιόλντ, Σταφιδάμπελοσ, 'Οχάνεσ, Μανδηλάρι, Κοτσιφάλι, RIBIER, ALPHONSE DAVALLEE. Τά πρώτα άποτελέσματα επί τής εύπαθείασ ή μή τών έξετασθεισών ποικιλιών θά ληφθούν τήν προσεχή Άνοιξι. Τά άποτελέσματα επί τής μελέτησ του ρόλου του έδάφουσ καί τών μωσχευμάτων είσ τήν μετάδοσιν τής άσθνεύιασ δέν ύπήρξαν ίκανοποιητικά λόγω άποξηράνσεωσ (πιθανώσ λόγω μεγάλης ξηρασίασ) μεγάλοσ άριθμού τών φυτευθέντων μωσχευμάτων είσ άμφοτέρουσ τουσ πειραματικούσ έν Κρήτη. Μέροσ τής έν λόγω έρεύνησ συνεχίζεται είσ πείραμα έντόσ γλαστρών είσ τό 'Ινστιτούτον. Κατόπιν τής διαπιστώσεωσ τής συχνήσ παρουσίασ έντόσ τών προσβεβλημένων ίστών τής άμπέλου βακτηρίων τών γενών ERWINIA καί PSEUDOMONAS ήρχισεν ή έξέτασισ του πιθανού ρόλου τούτων επί τής παθογενέσεωσ καί έπιδημιολογίασ τής νόσου. Ούτω έγένοντο μικτά μολύνσεισ καί έξετάζεται ή IN VITRO άλληλεπίδρασισ τών βακτηρίων αύτών μετά του παθογόνου.

2. Άσθένειαι τών καρποφόρων δένδρων όφειλόμεναι είσ βακτήρια του γένουσ PSEUDOMONAS (ΦΗΒΑ-008)

Έρευνητής: Χρ. Παναγόπουλοσ

Συνεπληρώθη ή μελέτη του προκαλούντοσ τό βακτηριακόσ έλκοσ τής άμυγδαλήσ βακτηρίου. Διεπιστώθη ότι πρόκειται περί νέου είδουσ βακτηρίου τό όποιον περιγράφεται λεπτομερώσ είσ σχετικόσ άρθρον ύποβληθέν. πρόσ δημοσίευσιν είσ τά "Χρονικά" του 'Ιδρύματοσ. Είσ τό Κρατικόσ Κτήμα Καλού Χωριού Ατσιθίου έγκατεστάθη πειραματικόσ άγρόσ τών έξήσ ποικιλιών άμυγδαλήσ πρόσ μελέτην τής εύπαθείασ των είσ τήν άσθένειαν. MERCED, ύβρίδιον 24/4/68, ύβρίδιον 52/1/68, ύβρίδιον 10.11.67, DESMAYO LARGUETTE, ύβρίδιον 44/1/68, FOURNET DE BREZENAUD, IVONPAREIL, ΛΙ, ύβρίδιον 10/23/67, MARCONA καί FERRAGNES. Λί ποικιλίαί αύται άπεστάλησαν ήμίν ύπό του 'Ινστιτούτου Δενδροκομίασ Ναούσησ.

Περατωθείσης τῆς μελέτης ἐπὶ τοῦ χαρακτηρισμοῦ τῶν κυριωτέρων βακτηρίων τῆς φυλλοσφαίρας τῶν ἐσπεριδοειδῶν (δημοσίευσις ὑπ'ἀριθ.1) ἤρχισεν ἡ ἐξέτασις τοῦ ρόλου τῶν βακτηρίων τούτων ἐπὶ τῆς ἐποχιακῆς διακυμάνσεως τοῦ ἐπιφυτικού πληθυσμοῦ τοῦ παθογόνου PS.SYRINGAE καὶ τῆς ἐπιδημιολογίας τῆς ἀσθενείας.

3. Βιολογία καὶ καταπολέμησις τοῦ AGROBACTERIUM TUMEFACIENS.

Ἐρευνητής: Χρήστος Παναγόπουλος

Διεπιστώθησαν ἐπὶ πλέον βιοχημικαὶ διαφοραὶ μεταξύ τῶν ὑφισταμένων εἰς τὴν χώραν βιοτύπων τοῦ παθογόνου. Ἐπεβεβαιώθη ἡ παθογόνος ἐξειδίκευσις τῶν ἐκ τῆς ἀμπέλου ἀπομονώσεων τοῦ βακτηρίου.

B. ΕΙΔΙΚΑΙ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

1. Δημοσιεύσεις

α) PANAGOPOLOS, C.G. AND PSALLIDAS, P.G. 1974. STUDIES ON THE EPIPHYLLOUS PSEUDOMONADS AND OTHER BACTERIA ISOLATED FROM CITRUS. WORKING GROUP OF "PSEUDOMONAS SYRINGAE SENSU LATO", ANGERS-FRANCE (2-6 TH APRIL 1973), I.S.P.P. PP.67-78.

β) ΨΑΛΛΙΔΑ, Π.Γ. καὶ ΠΑΝΑΓΟΠΟΥΛΟΥ, Χ.Γ. Μία νέα βακτηρίωσις τῆς ἀμυγδαλῆς ὀφειλομένη εἰς τὸ PSEUDOMONAS AMYGDALI SP. NOV. Χρον.Μπενιακείου Φυτοπαθολογικοῦ Ἰνστιτούτου (κατετέθη πρὸς δημοσίευσιν τὴν 22.3.1974) (Ἑλληνικὸν κείμενον καὶ ἀγγλικὴ μετάφρασις).

γ) ΠΑΝΑΓΟΠΟΥΛΟΥ, Χ.Γ. Τὸ βακτηριακὸ "κάψιμο" τῶν μηλοειδῶν (ERWINIA AMYLOVORA). "Ἐκδοσις Ἰνστιτούτου Ἰνστιτούτου Φυτοπαθολογίας".

(Ἡ ἔργασία αὕτη ἀπεστάλη εἰς τὸ Ἰνστιτούτου Φυτοπαθολογίας διὰ τοῦ ὑπ'ἀριθ. 1153/11.3.1973 ἐγγράφου τοῦ Ἰνστιτούτου).

2. Διεγνώσθησαν, ἐπὶ τῆς βάσει ἀπομονώσεως καὶ προσδιορισμοῦ τῶν παθογόνων, τριάκοντα ὀκτώ περιπτώσεις βακτηριώσεων εἰς ἐξετασθέντα δείγματα προσβεβλημένων φυτῶν.

3. Σεμινάρια ἐπιμορφώσεως. Ὁμιλίαι εἰς σεμινάρια γεωπόνων καὶ δασολόγων Ἰνστιτούτου Φυτοπαθολογίας ἐπὶ τῆς βακτηριώσεως τῶν μηλοειδῶν προκαλουμένης ὑπὸ τοῦ ERWINIA AMYLOVORA. Εἰς Ἀθήνας τὴν 5ην καὶ 6ην.6.1974 καὶ εἰς Θεσσαλονίκην τὴν 28ην καὶ 29ην.6.1974. Μαθήματα γενικῆς καὶ εἰδικῆς βακτηριολογίας εἰς Σεμινάριον Γεωπόνων Ὀργανισμοῦ Βάμβακος, λαβόντος χώραν ἀπὸ 7.1.1974 ἕως 28.2.1974.

4. Συμμετοχὴ εἰς ἔργασίαν Ἐπιτροπῆς Συντάξεως Δημοσιευμάτων τοῦ Μ.Φ.Ι.

././.

5. Γνωμοδοτήσεις. Μετάβασις εἰς περιοχὴν Διευθύνσεως Γεωργίας Ν. Ἡλείας καὶ ἐπιτόπιος ἐξέτασις τῆς παρουσιασθείσης βακτηριακῆς Σήψεως τῶν στελεχῶν τοῦ ἀραβοσίτου ὑπεβλήθη σχετικὴ ἔκθεσις περὶ τῶν μέτρων ἀντιμετωπίσεως τοῦ προβλήματος.

6. Ἐξάσκησις φοιτητῶν. Κατὰ τὴν διάρκειαν τοῦ θέρους ἠργάσθη εἰς τὸ Ἔργαστήριον εἰς φοιτητῆς τοῦ Ε΄ ἔτους σπουδῶν τῆς Α.Γ.Σ.Α.

7. Διδασκαλία μαθημάτων καὶ προετοιμασία ἐργαστηριακῶν ἀσκήσεων εἰς φοιτητὰς τῆς Α.Γ.Σ.Α. ὡς ἀκολούθως:

Εἰς τοὺς φοιτητὰς τοῦ 3ου ἔτους σπουδῶν μαθήματα Γενικῆς Φυτοπαθολογίας. Εἰς τοὺς φοιτητὰς τοῦ 5ου ἔτους σπουδῶν μαθήματα Εἰδικῶν Κεφαλαίων Φυτοπαθολογίας.

8. Συλλογὴ φυτοπαθογόνων βακτηρίων. Ἐλεγχος καθαρότητος καὶ μεταφύτευσις τῶν καλλιεργειῶν τῶν βακτηρίων τῆς συλλογῆς τοῦ Ἔργαστηρίου.

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

Σημειοῦται ἐνταῦθα ὅτι πολλαὶ ἐκ τῶν προγραμματισθεισῶν πειραματικῶν ἐργασιῶν τοῦ Ἔργαστηρίου δέν κατέστη δυνατόν νὰ πραγματοποιηθοῦν λόγῳ ἐλλείψεως τοῦ ἀπαραιτήτου προσωπικοῦ καὶ τοῦ καταλλήλου ἐργαστηριακοῦ ἐξοπλισμοῦ.

Ὁ ἐπιμελητῆς τοῦ Ἔργαστηρίου κ. Π. Παλλίδας ἀπουσιάζει ἀπὸ τοῦ Σεπτεμβρίου 1972 εἰς Ἀγγλίαν δι' εὐρυτέρας σπουδᾶς.

ΠΕΙΡΑΓΜΕΝΑ ΚΑΤΑ ΤΟ ΕΤΟΣ 1974

I. ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΑΙ

1) Επισημάνσεις προσδιορισμός και μελέτη τῶν ἰώσεων και παρομοίων ἀσθενειῶν τῶν καλλιεργουμένων φυτῶν ἐν Ἑλλάδι.

Ἐρευνηταί: Π.Η. Κυριακοπούλου και Φ.Π.Μπέμ

Συνεχίσθη ἡ ἀρξαμένη ἀπὸ τοῦ ἔτους 1971 συλλογὴ στοιχείων (διάδοσις, σοβαρότης, συμπτωματολογία κλπ.) διὰ τὰς ἤδη ἐπισημανθείσας ἀσθενείας (παραμορφωτικὴ ἴωσις κολοκύνθης, IMPIETRATURA, κλπ.), ἐπεσημάνθησαν δέ και νέαι τοιαῦται (κλασσικόν μωσαϊκόν ἐπὶ κυνάρας, συμπτώματα IMPIETRATURA ἐπὶ περγαμῶτου, κ.ἄ.).

Ὅλαι αἱ συλλεγεῖσαι πληροφορίαι ἐταξινομήθησαν εἰς τό ἤδη καταρτισθέν φωτογραφικόν ἀρχεῖον τοῦ ἐργαστηρίου.

Ἐλλεῖπει θερμοκηπίου και τῶν λοιπῶν ἐργαστηριακῶν μέσων δέν κατέστη δυνατὴ ἡ ἀκριβὴς διάγνωσις οὐδεμιᾶς τῶν παρατηρηθειῶν ἀσθενειῶν ἂν και κατεβλήθησαν τεράστια προσπάθειαι δι' ὠρισμένης σοβαρᾶς ἐκ τούτων (περίπτωσις πιθανοῦ FLAVESCENCE DORRÉE τῆς ἀμπέλου, παραμορφωτικὴ ἴωσις καλοκύνθης κ.ἄ.).

2) Μελέτη διαγνώσεως πιθανῆς IMPIETRATURA ἐσπεριδοειδῶν εἰς Ἀργολίδα.

Ἐρευνηταί: Π.Η. Κυριακοπούλου και Φ.Π.Μπέμ

Ἐπραγματοποιήθη ἡ παροχὴ βόρακος εἰς πειραματικούς πορτοκαλέας εἰς Ἄριαν και Κουτσοπόδιον και κατὰ Νοέμβριον 1974 ἐλήφθησαν ἐπιτόπιοι παρατηρήσεις και δειγματα πρὸς ἀνάλυσιν. Ἀσφαλὴς διάγνωσις τῆς ἀσθενείας, ἐν τούτοις, δύναται νά γίνῃ μόνον δι' ἐμβολιασμοῦ δεικτῶν, τεχνικὴ ἡ ὁποία προϋποθέτει τὴν ὑπαρξιν λειτουργοῦντος θερμοκηπίου.

3) Διαγνωστικὴ και ἐπιδημιολογικὴ ἐργασία ἐπὶ τῆς ἰώσεως τῆς κυνάρας ARTICHOKE YELLOW RING SPOT.

Ἐρευνηταί: Π.Η. Κυριακοπούλου και Φ.Π.Μπέμ

Δέν κατέστη δυνατὴ ἡ διάγνωσις τῆς ἀσθενείας ἐλλεῖπει θερμοκηπίου και τῶν λοιπῶν ἐργαστηριακῶν μέσων. Τοῦτο δέν ἐπέτρεψε τὴν ἐπιδημιολογικὴν μελέτην τῆς ἀσθενείας.

Συνελέγησαν μόνον ώρισμένοι πρόσθετοι παρατηρήσεις είς τόν άγρόν καί διηυρύνθη ό κύκλος τών πειραματικών ξενιστών ίολογικού παράγοντος σχετιζομένου μέ τήν άσθένειαν.

II. ΕΙΔΙΚΑΙ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

1. Δημοσιεύματα

Ύπεβλήθη πρός δημοσίευσιν είς Ο.Ε.Ρ.Ρ. ή υπό τής δ. Π.Η.Κυριακοπούλου άνακοινωθεΐσα έργασία είς τό κατωτέρω Συνέδριον υπό τόν τίτλον "CITRUS VIRUS AND VIRUS-LIKE DISEASES NOTICED IN GREECE IN 1971-1974".

2. Συμμετοχή καί άνακοινώσεις είς Συνέδρια

Ή προϊσταμένη του Ύργαστηρίου Π.Η.Κυριακοπούλου συμμετέσχε είς τό Συνέδριον επί τών ίώσεων καί παρομοίων άσθενειών τών έσπεριδοειδών, τό όργανωθέν υπό του ΟΕΡΡ καί συνεληθόν έν Πατέρμφ τής Σικελίας από 1ης μέχρι καί 3ης Οκτωβρίου 1974, άνεκοίνωσε δέ αύτη έργασίαν υπό τόν προαναφερθέντα τίτλον.

3. Ήξέτασις δειγμάτων (Π.Η.Κυριακοπούλου καί Φ.Π.Μπέμ)

Ήξητάσθησαν ένω τών 100 δειγμάτων καί παρεσχέθη αντίστοιχος άριθμός άπαντήσεων, έξ ών 60 έγγραφοι.

4. Περιοδεΐαι-Ήπισκέψεις (Π.Η. Κυριακοπούλου καί Φ.Π.Μπέμ)

Ήπραγματοποιήθησαν αί κάτωθι περιοδεΐαι καί έπισκέψεις είς διαφόρους περιοχάς τής Χώρας.

././.

Π Ι Ν Α Κ

Τύπος	Ήμέραι έως έδρας	Σκοπός	Μεταβάν προσωπιών	Διαταγαί Μ.Φ.Ι.
Ναύπλιον	1	Λήψις δειγμάτων φύλλων έσπεριδ. δι' ανάλυσιν Β	Φ.Π.Μπέμ	104/15.1.74
Θαλερόν Κορινθίας	1	Έπίσκεψις όπωρώνος λεμο- νέας μέ συμπτώματα ΙΜΠΙ- ΕΤΡΑΤΥΡΑ.	Φ.Π.Μπέμ	111/16.1.74
Έλευσίς	4	"Έλεγχος είσαγομένου πα- τατοσπόρου	Φ.Π.Μπέμ	7.1.1974 11.1.1974 23.1.1974 7.2.1974 (ΜΦΙ 3354/11.2.73)
Λάρισα Καβάλα	3	Έπιτέλεσις έμβολιασμών έπί τόπου μέ έμβόλια ΒΑΟΟ 22Α είς άμπελώνος μέ συμπτώματα FLAVES- CENCE DOREE.	Φ.Π.Μπέμ	664/27.3.74
Ναύπλιον	1	Έπίσκεψις πειραματικοϋ κυνάρας. Λήψις δειγμάτων φυτών καί χώματος.	Π.Η.Κίριακοπούλου Κ.Κολιοπάνος	
Νάξος	6	"Έλεγχος πατατοφυτειών Σποροπαραγωγικοϋ Κέντρου	Φ.Π.Μπέμ	1158/14.5.74
"Παμμακάριστος" Κηφισιά	2 ώραι	Έξέτασις φυτείας κυνάρας καί λήψις δειγμάτων πρός έργαστηριακήν εξέτασιν.	Π.Κίριακοπούλου	-
Δουνέϊνα Ήλειας	2	Έπιτόπιος εξέτασις άγρών γεωμήλων μέ συμπτώματα λώσεως.	Φ.Π.Μπέμ	1012/3.5.74
Κόρινθος	2	Έπιτόπιος εξέτασις άγρών γεωμήλων.	Φ.Π.Μπέμ	1631/20.6.74
Δράμα, Σέρρα, Έλασσών	6	"Έλεγχος πατατοφυτειών Σποροπαραγωγικών Κέντρων	Φ.Π.Μπέμ	1850/5.7.74
Πολύκαστρον	4	"Έλεγχος πατατοφυτειών Σποροπαραγωγικών Κέντρων	Φ.Π.Μπέμ	1875/6.7.74

Τόπος	Ήμέραι έκτός έδρας	Σκοπός	Μεταβάν Προσωπικόν	Διαταγαί Μ.Φ.Ι.
Ναύπλιον	1	Λήψεις ριζωμάτων ίω- μένων φυτών κυνάρας	Φ.Π.Μπέμ	
"Παμμακάριστος" Κηφισιά	3 ώραι	Έξέτασις ίολογικήσ άσθeneίας κολοκύνθης.	Π.Κυριακοπούλου DR. M. HOLLINGS	7.8.74
Βάρη Άττικής	1	Έπίσκεψις διαφόρων καλλιεργειών πρός ίο- λογικήν έπισκόπησιν.	Π.Κυριακοπούλου DR. M. HOLLINGS	8.8.74
"Παμμακάριστος" Κηφισιά	2 ώραι	Λήψεις δειγμάτων φυτών πρός έργαστηριακόν έ- λεγχον διά τήν μελέτην τής ίώσεως τής κολο- κύνθης.	Φ.Π.Μπέμ	31.8.74
"Παμμακάριστος" Κηφισιά	3 ώραι	Συλλογή στοιχείων έπ- δημιολογίας ίώσεως κο- λοκύνθης.	Π.Κυριακοπούλου Φ.Π.Μπέμ	13.11.74
Ναύπλιον	2	Παρατηρήσεις είς πει- ραματικούς πορτοκαλεώ- νας IMPIETRATURA.	Π.Κυριακοπούλου Φ.Π.Μπέμ	3500/27.11.74
Δροσιά Χαλκίδος	1	Έπίσκεψις δ'πωρώνων λε- μονέας μέ συμπτώματα IMPIETRATURA.	Π.Κυριακοπούλου Φ.Π.Μπέμ	3772/20.12.74

5. Σεμινάρια έπιμορφώσεως (Π.Η.Κυριακοπούλου)

Έπραγματοποιήθη 5-ωρος διδασκαλία επί ίολογικών θεμάτων είς Γεωπό-
νους του Όργανισμού Ζαχάρεως, έπιμορφωθέντας έν Η.Φ.Ι. είς θέματα προ-
στασίας Ζαχαροτεύτλων.

Έπίσης, άντιστοίχως, 2-ωρος διδασκαλία είς Γεωπόνους Όργανισμού
Βάμβακος.

6. Έλεγχος είσαγομένου σπόρου και φυτειών γεωμήλων (Φ.Π.Μπέμ)

Έναλώθησαν πρός τοϋτο συνολικώς 26 έργάσιμοι ήμέραι έκτός έδρας.

7. Ξενάγησις είδικου (Π.Η.Κυριακοπούλου)

Άπασχόλησις επί 13 πλήρεις ήμέρας (προκαταρκτική έργασία, περιοδεΐ-
αι, έπισκέψεις, συζητήσεις) μέ τον έξ Άγγλίας ίολόγον DR. M. HOLLINGS,
προσκληθέντα υπό του Όπουργείου Γεωργίας μέσφ του OECD πρός προγραμ-
ματισμόν τής ίολογικήσ έργασίας έν Έλλάδι.

8. Κατασκευή θερμοκηπίου (Π.Η.Κυριακοπούλου)

Κατηναλώθη πάρα πολύς χρόνος, κυρίως διά τήν παρακολούθησιν τῆς κατασκευῆς τούτου (ὑπολογίζεται συνολική ἀπασχόλησις 750 ὥρῶν αἵτινες κατεβλήθησαν τόσον κατά τόν ἐργάσιμον χρόνον ὅσον καί κατά τās ἀπογευματινὰς ὥρας).

9. Προμήθεια ἐργαστηριακῶν μέσων (Π.Η.Κυριακοπούλου)

10. Λοιπαί ἀπασχολήσεις (Π.Η.Κυριακοπούλου καί Φ.Π.Ππέμ)

Γνωματεύσεις, παροχή βοηθείας εἰς φοιτητάς, συμμετοχή εἰς συσκέψεις Η.Φ.Ι. καί Ὑπ. Γεωργίας κλπ.

IV. ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΝ ΗΗ ΠΑΡΑΣΙΤΙΚΩΝ ΑΣΘΗΝΕΙΩΝ

Α. Έρευνητικά έργασια

1) Άλληλεπίδρασις καλίου καί βορίου καί ή σημασία ταύτης διά τήν ανάπτυξιν καί καρποφορίαν τών έλαιοδένδρων.

Έρευνητής: Κων/νος Χολέβας

Έκ τής μέχρι τουδεδε συντελεσθείσης έργασίας έπετεύχθησαν πολύ ένδιαφέροντα άποτελέσματα τόσοσν από πλευρᾶς τεχνικής αναπτύξεως δενδρυλλίων έλαίας είς θρεπτικά διαλύματα όσον καί από τοιαύτης άντιδράσεως τών φυτῶν είς τήν χορήγησιν Β καί Κ.

Έχρησιμοποιήθησαν 12 έπεμβάσεις μέ πλήρη συνδυασμό (FACTORIAL) 4 έπιπέδων βορίου (0,010, 0,25, καί 0,50 PPM) καί 3 έπιπέδων καλίου (0,5 καί 10 H.EQ/L.).

Τά δενδρύλλια άνεπτύχθησαν ανά τρία είς πλαστικά δοχεΐτα τών 6 λίτρων. Έκαστον δοχεΐτον μέ τρία φυτά άπετέλεσεν μία μονάδα δειγματοληψίας (PLOT) καί διά κάθε έπέμβασιν ύπήρχον δύο έπαναλήψεις. Η ανάπτυξις τών φυτῶν έγένητο είς ύγράς καλλιεργείας είς χῶρον μέ τεχνητό φωτισμόν. Τά δενδρύλλια άντέδρασαν είς τάς χρησιμοποιηθείσας δόσεις θρεπτικῶν στοιχείων διά όρατῶν συμπτωμάτων τροφοπενιῶν Β καί Κ καί διαφορῶν είς τήν ανάπτυξιν καί χημικήν σύνθεσιν τών ιστῶν αὐτῶν.

Έπίσης διεπιστώθη ίσχυρά άνταγωνιστική δράσις του Β επί του Β μέ άποτέλεσμα νά μειωθῆ ή συγκέντρωσις Β έντός του φυτοϋ είς έπιπεδα τροφοπενίας. Τά άποτελέσματα ταϋτα έχουν ίδιαιτέραν σημασίαν διά τήν θρέψιν τής έλαίας, καθ'όσον τροφοπενία Β καί Κ είς τήν έλαίαν είναι εύρέως διαδεδομένα είς τήν χώραν μας, καί ή διαπιστωμένη άνταγωνιστική δράσις θά πρέπει νά λαμβάνεται ύπ'όψιν κατά τήν διάγνωσιν καί αντιμετώπισιν τούτων.

Αυστυχῶς ή συνέχισις τής έρεϋνης ταύτης δέν καθίσταται δυνατή πρός τό παρόν λόγω έλλείψεως χώρου διά τήν ανάπτυξιν τών καλλιεργειῶν. Προσπάθειαι γενόμεναι διά τήν παραχώρησιν ένός έκ τών ύπογείων διαμερισμάτων είς τήν κατασκευασθεΐσαν νέαν κτιριακήν πτέρυγα δέν έκαρποφόρησαν.

2) Τοξικότητα άμπελου, έλαιοδένδρων και άλλων φυτών εκ μολύνσεως τής άτμοσφαιρας δια φθορίου. Διάγνωσης και εξαάπλωσις ζημιών.

Έρευνητής: Κων/νος Χολέβας

Διά τής παρούσης έρεύνης διεπιστώθη ότι παθολογικά συμπτώματα (χλωρώσεις νεκρώσεις κλπ.) εις τήν άμπελον, τήν έλαίαν και άλλα καλλιεργούμενα φυτά εις τήν περιοχήν Διστόμου Βοιωτίας, όφείλονται εις τοξικότητα εκ φθοριούχων ένώσεων τής άτμοσφαιρας. Η προσβληθεΐσα περιοχή εύρίσκειται πλησίον έργοστασίου παραγωγής άλουμινίου. Ως γνωστόν τοιαύτα έργοστάσια άποτελοϋν μίαν τών κυριωτέρων πηγών μολύνσεως τής άτμοσφαιρας δια φθορίου.

Εΐναι γνωστή ή παθογενετική ικανότης τών φθοριούχων ένώσεων δια τήν δημιουργίαν όξειας ή χρονίας μορφής άσθενειών εις τά φυτά, έξ ου και τό ιδιαίτερον φυτοπαθολογικόν ένδιαφέρον δια διάγνωσιν και άντιμετώπισιν τοιούτων άσθενειών.

Η μέχρι τοϋδε έρευνα επί τοϋ θέματος περιέλαβεν τά κάτωθι:

α) Έπισημάνσι τών παρατηρουμένων μακροσκοπικών συμπτωμάτων.

β) Προσδιορισμόν τής περιεκτικότητος τών φυτικών ιστών εις φθόριον και συσχετίσις ταύτης πρός τά παρατηρούμενα παθολογικά συμπτώματα. Τοϋτο ήτο άπαραίτητον διότι ή τοξική επίδρασις τοϋ φθορίου εκδηλοϋται μέ έντονα μέν αλλά όχι χαρακτηριστικά συμπτώματα τά όποια θα ήτο δυνατόν να εκληφθοϋν ως τοιαύτα προκαλούμενα από διάφορα άλλα παρσιτικής ή μή φύσεως αίτια. Η λήψις φυτικών ιστών (φύλλα, καρποί) δια προσδιορισμόν φθορίου άπαιτεΐ ειδικάς προφυλάξεις πρός άποφυγήν άφ'ένός μέν άπωλειών άφ'έτέρου δε προσμίξεως δια φθορίου κατά τό στάδιον τής συλλογής και περαιτέρω ειδικής έπεξεργασίας.

Δια τοϋτο έχρειάσθη πολύς χρόνος δια τήν έπεξεργασίαν και έφαρμογήν ειδικής μεθόδου προσδιορισμοϋ φθορίου εις φυτικούς ιστούς (Καϋσις ιστών μετά CaO , σύντηξις μέ NaOH , άπόσταξις διαλύματος τέφρας έν HClO_4 και τελικώς όγκομέτρησις μέ $\text{Ti}(\text{NO}_3)_6$).

γ) Εύρεΐα δειγματοληψία φύλλων έλαίας και άμπελου κυρίως και συσχετίσις τής περιεκτικότητος τούτων εις φθόριον πρός τήν άπόστασιν εκ τής έστίας μολύνσεως.

δ) Μέχρι σήμεραν έξητάσθησαν τά έξής είδη φυτών από πλευρᾶς συμπτωμάτων και περιεκτικότητος τών φύλλων εις φθόριον. (Οι έντός παρενθέσεως άριθμοί παριστοϋν αναλυθέντα δείγματα).

Έλαια (212), Αμπελος (107), Βερικοκιιά (7), Συκιά (2) Πιστακιά (4), Κορομηλιά (2), Δαμασκηλιά (2), Πηλοειδή (6), Μουριά (3), Καρυδιά (4), Καλλωπιστικά (8), Κουμαριά (2), Πλάτανος (2) Δρύς (6), Πεῦνο (11).

ε) Αναπαραγωγή συμπτωμάτων. Έπειδή διά τήν έλαιαν δέν υπάρχουν δεδομένα βιβλιογραφικά σχετικῶς πρὸς τήν αντίδρασιν ταύτης εἰς τό φθόριον έθεωρήθη σκόπιμον νά γίνῃ αναπαραγωγή τῶν συμπτωμάτων εἰς τό έργαστήριον.

Τοῦτο έπετεύχθη τόσον διά έπιδράσεως HF άπ' εὐθείας έπί τῶν φύλλων ὅσον καί διά χορηγήσεως F διά τῶν ριζῶν εἰς δενδρύλλια έλαιας άναπτυχθέντα εἰς συνθετικά θρεπτικά διαλύματα.

στ) Έπεξεργασία ειδικῶν τεχνικῶν διά τόν προσδιορισμόν τῆς περιεκτικότητος φθορίου εἰς τόν άτμοσφαιρικόν άέρα προκειμένου νά καθορισθοῦν κρίσιμα ὅρια διά τήν έλαιαν (συγκέντρωσις X διάρκεια έκθέσεως).

3. Διάγνωσις τῆς τροφοπενίας μαγνησίου τῶν έσπεριδοειδῶν εἰς διαφόρους περιοχάς.

Έρευνητής: Κων/νος Χολέβας

Ἡ έργασία αὕτη άποτελεῖ συνέχεια προηγηθέντος πειραματισμοῦ εἰς τήν περιοχήν Χανίων Κρήτης πρὸς θεραπείαν τῆς τροφοπενίας μαγνησίου πορτοκαλεῶν διά φεικασμῶν τοῦ φυλλώματος (Χρονικά Μ.Φ.Ι. 10: σελ. 180-189) Περαιτέρω καί έπί τῆ βάσει τῶν έπιτευχθέντων άποτελεσμάτων έξετάζεται ἡ έξάπλωσις τῆς τροφοπενίας, κυρίως ὑπό κεκρυμένην (χωρίς μακροσκοπικά συμπτώματα) μορφήν, διά χρησιμοποίησεως τῆς φυλλοδιαγνωστικῆς μεθόδου. Ἡ έρευνα αὕτη έχει ένταχθῆ εἰς τό άναφερόμενον άμέσως κατωτέρω πρόγραμμα τοῦ Ἐπουργείου Γεωργίας.

4. Φυλλοδιαγνωστικός έλεγχος τῆς άνοργάνου θρέψεως τῆς πορτοκαλέας εἰς τοὺς Νομούς Χανίων καί Λακωνίας.

Έρευνητής: Κων/νος Χολέβας

Ἡ έρευνα άποτελεῖ μέρος ενός ευρυτέρου προγράμματος τοῦ Ἐπουργείου Γεωργίας "Ταχύρρυθμος έρευνα έπί λιπάνσεως καλλιεργειῶν" καί χρηματοδοτεῖται έξ ὀλοκλήρου έν τῶν Δημοσίων Έπενδύσεων.

Αύτη συνεχίσθη διά τρίτον κατά σειράν ἔτος καί περιέλαβεν τήν ἐκτέλεσιν εὐρείας δειγματοληφίας φύλλων εἰς πορτοκαλεῶνας τῶν Νομῶν Χανίων καί Λακωνίας ἐν συνδυασμῶ μέ τήν λήψιν ἄλλων στοιχείων ἀφορώντων εἰς τήν βλάστησιν, ποιοτικήν καί ποσοτικήν ἀπόδοσιν τῶν δένδρων κλπ.

Οὕτω κατά τό 1974 ἐχρησιμοποιοῦνθησαν 190 ὄπρωρες εἰς τόν Νομόν Χανίων καί 130 ὄπρωρες εἰς τόν Νομόν Λακωνίας. Ἐξ ἐκάστου ὄπρωρος ἐλήφθησαν δύο δείγματα ἤτοι 640 δείγματα συνολικῶς καί προσδιορίζεται ἡ περιεκτικότης αὐτῶν εἰς μακροστοιχεῖα καί ἰχνοστοιχεῖα. Αἱ ἐκτελεσθεῖσαι συνολικῶς ἀναλύσεις ἐπί συλλεγέντων μέχρι τοῦδε δειγμάτων ἔχουν ὡς ἀκολούθως:

	N	P	K	Ca	Mg	Fe	Mn	Zn	B
Χανιά	659	659	659	817	817	817	817	817	296
Λακωνία	360	360	360	315	315	315	315	315	174

Τά ἀποτελέσματα ταῦτα ἐπέτρεψαν τήν διάγνωσιν πλείστων τροφοπενιῶν ὡς καί περισεύας θρεπτικῶν στοιχείων εἰς τάς ὑπ' ὄψιν περιοχάς καί ἀποτελοῦν τήν βάσην διά τήν διαμόρφωσιν τελικῶς ὀριακῶν τιμῶν (STANDARDS) τῶν διαφόρων θρεπτικῶν στοιχείων εἰς τά φύλλα πορτοκαλέας εἰς τήν χώραν μας.

Ἐκτός τῶν ἀνωτέρω θά πρέπει νά προστεθῇ ἐνταῦθα ὅτι χάρις εἰς τό ἐν λόγῳ πρόγραμμα τό ἐργαστήριον ἐφωδιάσθη μέ διάφορα ὄργανα καί κυρίως ἐν φασματοφωτόμετρον ἀτομικῆς ἀπορροφήσεως τύπου VARIAN TRSHTRON AA-5 ἡ ἀξία τοῦ ὁποίου ἀνέρχεται εἰς 600.000.-δρχ. περίπου. Ἡδη τό ὄργανον τοῦτο εὐρίσκεται ἐν πλήρει λειτουργίᾳ καί ἔχουν διαμορφωθῆ μέθοδοι προσδιορισμοῦ δι' αὐτοῦ τῶν στοιχείων Ca, Mg, Fe, Mn, Zn, Cu.

5. Συνδυαστικότης παρασιτοκτόνων καί ἀλάτων ἀβεστίου χρησιμοποιουμένων διά τήν ἀντιμετώπισιν τῆς πικρᾶς κηλιδώσεως (Πρόγραμμα Ὑπουργείου Γεωργίας ΦΠΜΠ-020).

Ἐρευνηταί: Κων/νος Χολέβας καί Δημ. Στυλιανίδης

Ἡ ἔρευνα ἐκτελεῖται ἐν συνεργασίᾳ μετά τοῦ Ἰνστιτούτου δενδροκομίας Παύσης. Ἐκ τῆς συνετελεσθείσης ἐργασίας ἔχει διαπιστωθῆ ἡ ἀποτελεσματικότης φεικασμῶν τοῦ φυλλώματος δι' ἀλάτων νιτρικοῦ ἢ χλωριούχου ἀβεστίου διά τήν ἀντιμετώπισιν τῆς πικρᾶς κηλιδώσεως τῶν μήλων. Ἐπίσης ἐξετάσθη ἡ δυνατότης συνδυασμοῦ τῶν ἀλάτων τούτων

μετά ψεκασμών άλλων φυτοφαρμάκων. Κατ' αρχάς εξητάσθη τὸ έντομοκτόνον GUSATHION χρησιμοποιοούμενον εὐρέως έναντίον τῆς καρποκάφης. Τῶ ἀκόλουθα δεδομένα τοῦ πειράματος δεικνύουν ὅτι τὸ νιτρικὸν ἀσβέστιον δύναται νά συνδυασθῆ μετά τοῦ GUSATHION χωρὶς μείωσιν τῆς ἀποτελεσματικότητος τούτου ἔναντι τῆς καρποκάφης.

<u>% προσβολή μῆλων ὑπὸ καρποκάφης</u>		
<u>Μάρτυς</u>	<u>GUSATHION</u>	<u>GUSATHION σὺν CaCl₂</u>
42.36	6.31	5.41

Λόγω μικροῦ ποσοστοῦ προσβολῆς τῶν μῆλων ὑπὸ πικρᾶς κηλιδώσεως κατὰ τὸ ἔτος τοῦτο δέν κατέστη δυνατὴ ἡ ἐξέτασις τυχόν ἐπιδράσεως τοῦ έντομοκτόνου ἐπὶ τῆς ἀποτελεσματικότητος τοῦ χλωριούχου ἀσβεστίου κατὰ τῆς ἀσθενείας. Εἶναι ἀξιοσημείωτον ὅτι ἡ προσβολή τῶν μῆλων ὑπὸ πικρᾶς κηλιδώσεως παρουσιάζει μεγάλας διακυμάνσεις ἀπὸ ἔτους εἰς ἔτος χωρὶς τὰ μέχρι τοῦδε δεδομένα ἀναλύσεως φύλλων νά ἐπιτρέπουν τὴν συσχέτισιν τοῦ φαινομένου μέ τὴν κατάστασιν τοῦ δένδρου ὡς πρὸς διάφορα θρεπτικὰ στοιχεῖα (N,P,K,Ca,Mg,B).

6. Διερεύνησις αἰτίων ἐσωτερικῆς νεκρώσεως τοῦ φλοιοῦ εἰς τὴν μηλέαν.

Ἐρευνητής: Ν.Α.Γαβαλᾶς

Ὁργανώθη πειραματικὸς μηλεῶν εἰς περιοχὴν Νεοχωρίου Βόλου. Τὸ πείραμα περιλαμβάνει χορήγησιν φωσφόρου (5χλγρ. 0-21-0/δένδρον) καὶ μολυβδενικοῦ ἀμμωνίου (40 γρμ(NH₄)₂ Mo₇ O₂₄ + 4H₂O/ δένδρον) ἀπὸ ἐδάφους καὶ ψεκασμοὺς τοῦ φυλλώματος διὰ μολυβδενικοῦ ἀμμωνίου 1%. Ἐκ τῶν 28 χρησιμοποιοούμενων δένδρων 4 παραμένουν ὡς μάρτυρες, 5 ἐδέχθησαν P καὶ Mo ἀπὸ ἐδάφους, 5 μόνον P, 5 μόνον Mo καὶ 4 ψεκασμοὺς διὰ Mo. Τὰ ἀποτελέσματα ἐπὶ τῆς ἐμφανίσεως τῆς ἐσωτερικῆς νεκρώσεως τοῦ φλοιοῦ θά ἀξιολογηθοῦν εἰς τὴν βλάστησιν τοῦ 1974 κατὰ τὴν διάρκειαν τοῦ 1975.

7. Ἐπίδρασις ζιζανιοκτόνων ἐπὶ τῆς ἀνοργάνου θρέψεως τῶν φυτῶν

Ἐρευνητής: Ν.Α.Γαβαλᾶς

Οὐδεμίαν ἐργασίαν ἐγένετο λόγω ἐλλείψεως καταλλήλου χώρου ἢ θερμοκηπίου.

8. Διερεύνησις θρέψεως ἀμπελοφυτειῶν Ν. Ἡλείας ἐμφανιζόντων τὴν ἀσθένειαν "Ξήρανσις τῆς ράχεως".

Ἐρευνητής: Ν.Α. Γαβαλάς

Οὐδεμίαν ἐργασία ἐγένετο λόγῳ ἐλλείψεως πιστώσεων κατὰ τὴν ἐποχὴν τῆς δειγματοληψίας.

9. Διερεύνησις αἰτίων νεκρώσεως σαρκὸς βρωσίμων ἐλαιῶν

Ἐρευνητής: Ν.Α. Γαβαλάς

Ἐγένετο περιοδεία εἰς περιοχὴν Στυλίδος καὶ συνελέγησαν δείγματα καρπῶν καὶ φύλλων διὰ χημικὰς ἀναλύσεις.

Ἐγένοντο ἀναλύσεις Ν, Ρ, Κ καὶ Ca ἐπὶ 12 δειγμάτων καρπῶν καὶ 7 δειγμάτων φύλλων. Δέν εὐρέθησαν διαφοραὶ δικαιολογοῦσαι τὴν ἐμφάνισιν τῆς παθήσεως. Ἐπίσης δέν κατέστη δυνατόν νά εὐρεθῆ κατάλληλον κτῆμα δι' ὀργάνωσιν πειραματικοῦ.

10. Φυλλοδιαγνωστικὸς ἔλεγχος τῆς καταστάσεως τῶν ὀπωρῶνων Βερικοικίας ἀπὸ πλευρᾶς ἀνοργάνου θρέψεως εἰς Ν. Κορινθίας.

Ἐρευνητής: Ν.Α. Γαβαλάς

Κατὰ τὸν Ἰούλιον ἐγένετο δειγματοληψία φύλλων ἐξ 67 κτημάτων 12 κοινοτήτων τοῦ Ν. Κορινθίας (2 μικτὰ δείγματα κατὰ κτῆμα).

Ἐγένοντο χημικαὶ ἀναλύσεις διὰ τὰ στοιχεῖα Ν, Ρ, Κ καὶ Β (134 δείγματα) καὶ ἀξιολόγησις τῶν ἀποτελεσμάτων τοῦ 3ου ἔτους (1974).

ὑπεβλήθη σχετικὴ ἔκθεσις πρὸς τὴν Διεύθυνσιν Γεωργίας καὶ πρόκειται νά καταρτισθῆ τελικὴ ἔκθεσις ἐπὶ τῶν ἀποτελεσμάτων τῶν τριῶν ἐτῶν τοῦ προγράμματος.

11. Ἀκαρπία τῆς ἐλαίας. Διάγνωσις τροφοπενιῶν.

Ἐρευνητής: Ν.Α. Γαβαλάς.

Εἰς τὸ πρόγραμμα τῆς ἀκαρπίας ἐγένοντο χημικαὶ ἀναλύσεις διὰ τὰ στοιχεῖα Ν, Ρ, Κ, ΜG, καὶ Β ἐπὶ δειγμάτων φύλλων ἀποσταλέντων ὑπὸ τοῦ Σταθμοῦ Γεωργικῆς Ἐρεῦνης "Ἀρτης ἐκ τοῦ πειραματικοῦ ἀκαρπίας. Διεπιστώθη σχετικῶς χαμηλὴ περιεκτικότης εἰς φωσφόρον καὶ συνεστήθη τροποποίησις τοῦ πειράματος ὥστε νά γίνῃ ἐπέμβασις δι' ὑψηλῆς φωσφορικῆς λιπάνσεως ἀπὸ ἐδάφους ἢ χορηγήσεως φωσφόρου διαφυλλικῶς κατὰ τὴν περίοδον τῆς ἐκπύξεως τῶν ἀνθοφόρων ὀφθαλμῶν.

Εἰς τὸ πρόγραμμα διαγνώσεως τροφοπενιῶν ὀργανώθητε πειραματικὸς χορηγήσεως φωσφόρου ἀπὸ ἐδάφους εἰς ἐλαιῶνα τῆς περιοχῆς Μεγάρων ὅπου διεπιστώθη τροφοπενία φωσφόρου. Ἐγένοντο δύο δειγματοληψίαι φύλλων καὶ χημικαὶ ἀναλύσεις διὰ τὰ στοιχεῖα Ν, Ρ, Κ, Ca, ΜG, ΜN καὶ Β ἐπὶ 33 δειγμάτων φύλλων. Τὸ πείραμα συνεχίζεται.

Κατά τήν διάρκειαν τοῦ 1974 ἡ τροφοπενία φωσφόρου ^{διεπιστώθη} εἰς 4 νέας τοποθεσίας, ἤτοι εἰς τὰς περιοχάς Μεγάρων, Πάρου, Τραγανοῦ Ἠλείας καί Νέας Ἐπιδαύρου. Ἐπίσης διεγνώσθη τροφοπενία Ca εἰς 3 ἐλαιῶνας τῶν περιοχῶν Ἀγίου Βασιλείου Ρεθύμνης, Τραγανοῦ Ἠλείας καί Λευκοχώματος Λακωνίας καί πιθανή τοξικότης μαγγανίου εἰς ἐλαιῶνα τῆς περιοχῆς Βασιλικοῦ Εὐβοίας.

Αἱ διαγνωσθεῖσαι περιπτώσεις τροφοπενιῶν N, K καί B εἶναι πολλαί καί δέν χρήζουν ἰδιαιτέρας μνείας δεδομένου ὅτι εἶναι λίαν συνηθεῖς.

12. Τροφοπενία καλίου καί τοξικότης χλωρίου εἰς τήν πιστακίαν.

Ἐρευνητής: Ν.Α. Γαβαλάς

Κατά τήν διάρκειαν τοῦ 1974 διεπιστώθησαν περιπτώσεις ξηράνσεως φύλλων πιστακίας αἱ ὁποῖαι ἠδύναντο νά ἀποδοθοῦν εἴτε εἰς τοξικότητα χλωρίου εἴτε εἰς τροφοπενίαν καλίου. Περίπτωσης τροφοπενίας καλίου δέν ἔχει περιγραφῆ διεθνῶς εἰς τήν πιστακίαν καί ὡς ἐκ τούτου, ἐκρίθη σκόπιμον νά διοργανωθῆ πειραματικός χορηγήσεως καλίου εἰς κτῆμα τῆς περιοχῆς Νέας Περάμου (Μ.Πεύκου), παρ' ὅλον ὅτι δέν εἶχεν προγραμματισθῆ τοιαύτη ἔρευνα διά τό 1974. Ἐγένετο προσθήκη θειϊκοῦ καλίου (8 χλγρ/δένδρον) εἰς 6 δένδρα καί ἕτερα 6 ἀφέθησαν ὡς μάρτυρες. Κατά τό τέλος τῆς καλλιεργητικῆς περιόδου ἐγένετο δειγματοληψία φύλλων καί χημικαί ἀναλύσεις διά τὰ στοιχεῖα N, P, K, Cl καί B ἐπὶ 12 δειγμάτων φύλλων. Τό πείραμα θά συνεχισθῆ καί κατά τό 1975, ἐν συνδυασμῶ πρός θρεπτικὴν ἐπισκόπησην ὀπωρῶνων πιστακίας.

B. ΕΙΔΙΚΑΙ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

1) Δημοσιεύσεις

α) ΓΑΒΑΛΑΣ, Ν.Α. Τροφοπενία άσβεστίου είς τήν έλαίαν Χρον.Μπενιακείου Φυτοπαθ. Ίνστ. (Έγκριθέν πρός δημοσίευσιν)

β) GAVALAS, N.A. Phosphorus deficiency in the olive tree. XIX International Horticultural Congress, Warsaw, September 1974, Abstracts, p. 467

γ) HOLEVAS, C.D. Nutrient element variability in strawberry leaves as affected by the part of the leaf sampled and nutrient supply. Plant Analysis and Fertilizer Problems, pp.167-174, 7th Inter. Colloquium, Hanover, Germany, September 1974.

δ) HOLEVAS, C.D. Fluorine injury in Olive trees. XIX International Horticultural Congress, Warsaw, September 1974 Abstracts, p.1.

Ένταῦθα δύναται νά αναφερθῆ επίσης ἡ προετοιμαζομένη πρός δημοσίευσιν συνθετική έργασία τοῦ κ. Γαβαλά ὑπό τόν τίτλον "Α-νόργανος θρέφισ τῆς έλαίας".

2) Έξέτασις δειγμάτων καί ὁδηγία αντιμετωπίσεως διαφόρων μή παρασιτικῶν άσθενειῶν. Τό διαγνωστικόν μέρος τῆς έργασίας αὐτῆς περιλαμβάνει έκτός τῆς εξέτάσεως τῶν μακροσκοπικῶν συμπτωμάτων καί ἀνάλυσιν φύλλων, καθ' ὅσον τά πλεῖστα τῶν ἀποστελλομένων δειγμάτων ἀφοροῦν συνήθως είς ἀνωμαλίας τῆς ἀνοργάνου θρέψεως.

"Ἡδη χάρις είς τήν ἀπό μακροῦ καταβαλομένην προσπάθειαν τό έργαστήριον δύναται νά έφαρμόζη ἀνάλυσιν φυτικῶν ιστῶν ὡς τρέχουσα έργασία έκτελουμένη ὑπό τῶν παρασκευαστῶν καί τοῦτο διευκολύνει τά μέγιστα τήν διαγνωστικήν έργασίαν.

Αί εξέτασθεῖσαι περιπτώσεις μή παρασιτικῶν άσθενειῶν δίδονται είς τόν ἀκόλουθον πίνακα.

Τροφοτενύατ
 Τοξικότητες
 Δοιπάς
 Μη
 Παρσα.
 Διαφ.
 "Εγγραφοι
 άπαντήσεως

	N	P	K	Ca	Mg	Fe	Mn	Zn	B	CL	B	MN	Τοξικότητες	Δοιπάς Μη Παρσα.	Διαφ.	"Εγγραφοι άπαντήσεως
Εσπεριδοειδή	3	5	1	3	2	2	1	3	2	2	2	1	8	8	21	45
Ελασα	7	10	7	3			8	1	1	10	23	60				
Μηλοειδή	1	1	1	1			1	1	1	14	6	24				
Πυρηνόκαρπα	1	1	1	2	2	1	1	1	8	5	17					
"Αμπελος	1	3	1	1	1	1	1	1	16	8	28					
Διάφ.Καρποφ.	1	3	1	2	3	3	8	15								
Βασικά																
Λαχανικά	1			4			3	13	8	25						
Καλλωπιστικά	1	1		1			3	1	2	5	13					
Διάφορα	1			1	1		1	6	12	34						
	15	22	14	4	9	5	5	3	12	11	8	6	80	99	264	

Ὡς ἐμφαίνεται εἰς τόν πίνακα ἐδόθησαν συνολικῶς 264 ἔγγραφοι ἀπαντήσεις ἀφορῶσαι εἰς τήν διάγνωσιν καί ἀντιμετώπισιν τροφοπενιῶν καί ἄλλων μὴ παρασιτικῶν παθήσεων. Εἰς τὰς ὡς ἄνω ἀπαντήσεις θά πρέπει νά προστεθῇ καί ἕνας ἀριθμὸς προφορικῶν ἀπαντήσεων (5-10%).

Διὰ τήν διάγνωσιν τροφοπενιῶν ἢ ἄλλων ἀνωμαλιῶν τῆς ἀνοργάνου θρέψεως παρίσταται ἀνάγκη ἐκτελέσεως πολλαπλῶν ἀναλύσεων εἰς τό αὐτό δεῖγμα. Κατωτέρω δίδονται συνοπτικῶς αἱ ἐκτελεσθεῖσαι διαγνωστικαί ἀναλύσεις.

ΠΙΝΑΞ ΕΚΤΕΛΕΣΘΕΙΣΩΝ ΑΝΑΛΥΣΕΩΝ ΚΑΤΑ ΤΟ ΕΤΟΣ 1974
ΕΙΣ ΑΠΟΣΤΑΛΕΝΤΑ ΠΡΟΣ ΕΞΕΤΑΣΙΝ ΔΕΙΓΜΑΤΑ

Ἄζωτον (N)	159
Φωσφόρος (P)	159
Κάλιον (K)	159
Ἀσβέστιον (Ca)	21
Μαγνήσιον (MG)	59
Μαγγάνιον (MN)	32
Ψευδάργυρος (ZN)	40
Βόριον (B)	196
Χλώριον (CL)	57

3) Περιοδεῖται-Ἐπισκέψεις

Αἱ πραγματοποιηθεῖσαι μετακινήσεις τοῦ προσωπικοῦ δίδονται εἰς τόν ἀκόλουθο πίνακα:

ΜΕΤΑΒΑΝ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΝ	ΤΟΠΟΣ	ΔΙΑΡΚΕΙΑ ἡμερ.	ΣΚΟΠΟΣ ΜΕΤ/ΣΕΩΣ	Δ/ΓΑΙ
1) Κων. Χολέβας	Γιουγκοσλαβία	6	Ζημία πορτοκαλίων ἐξαγωγῶν	207793/26.1.74Σ1
2) " "	Δίστομον	2	Πειραματική ἐργασία	1037/45.74ΜΦΙ
3) " "	"	2	" "	2805/24.9.74 "
4) " "	Χανιά	7	" "	2883/30.9.74 "
5) " "	Σπάρτη	5	" "	3200/30.10.74 "
6) Νικ. Γαβαλάς	Χρυσοβίτσα Ιωαννίνων	3	"Ἐλεγχος σποροπαραγ. Κέντρου γεωμήλων	
	Σύνολον	25		

4) Εἰδικαί Ἐπιθέσεις:

α) Αἴτια παρατηρηθεισῶν σοβαρῶν σήψεων εἰς ἑξαχθέντα φορτία πορτοκαλίων εἰς Γιουγκοσλαβία. Πρὸς τοῦτο ἐγένετο μετάβασις Ἐπιτροπῆς ἐξ ἀντιπροσώπων τοῦ Ὑπουργείου Γεωργίας καὶ Ν. ΑΓΡΕΕ εἰς τὴν ὁποίαν μετέσχεν καὶ ὁ κ. Κ. Χολέβας.

β) Γνωματεύσεις ἐπὶ μελέτης Γερμανικοῦ Οἴκου ἀφορώσης εἰς τὴν ἐφαρμογὴν εἰδικοῦ συστήματος ἀρδεύσεως συνδυάζοντος τὴν λίπανσιν καὶ φεικασμούς φυτοφαρμάκων. Ἡ ἐξέτασις τῆς μελέτης ἐγένετο ὑπὸ Ἐπιτροπῆς εἰς ἣν ἔλαβεν μέρος καὶ ὁ κ. Κ. Χολέβας.

γ) Κατόπιν ἐντολῆς, ὑπεβλήθη εἰς τὸν Ὑφυπουργὸν Γεωργίας ὑπὸ τοῦ κ. Χολέβα ἔκθεσις μέ θέμα "Θέσις, προβλήματα καὶ ἀντιμετώπισις τῆς φωσφορικής λιπάνσεως ἐν Ἑλλάδι"

5) Ἐπιτροπαί συντάξεως

Ὁ κ. Χολέβας μετέσχεν εἰς 4 συνεδριάσεις τῆς Συντακτικῆς Ἐπιτροπῆς τοῦ Ἰνστιτούτου, καθ' ἃς ἐξητάσθησαν 12 συνολικῶς ἐργασίαι. Ἐκ τῶν ὁποίων αἱ 5 ἀφεώρων εἰς θέματα τοῦ Τμήματος Φυτοπαθολογίας. Δέον νά σημειωθῇ ὅτι ἡ κρίσις τῶν πρὸς δημοσίευσιν ἐργασιῶν ἀπορροφᾷ πολὺ χρόνον ὄχι μόνον διὰ τὰς εἰδικὰς συνεδριάσεις τῆς ἐπιτροπῆς ἀλλὰ καὶ εἰς προκαταρκτικὴν ἐνημέρωσιν καὶ συνεννοήσεις μετὰ τῶν συγγραφέων.

6) Εξάσκησης Φοιτητών

Είς τό ἐργαστήριον ἡσκήθησαν δύο φοιτηταί τῆς Α.Γ.Σ.Α. Ἐπίσης ἀναφέρομεν τήν διενέργειαν ἐν τῷ Ἐργαστηρίῳ ἀναλυτικῆς ἐργασίας ὑπό τοῦ ἐκτελοῦντος μεταπτυχιακῆν ἐργασίαν (Διδακτορικόν) καί ὑπότροφον τοῦ Ι.Κ.Υ. Γεωπόνου κ. Πασπάτη.

7) Συνέδρια

Ὁ κ. Χολέβας μετέσχεν εἰς τό 7TH INTERNATIONAL COLLOQUIUM ON PLANT ANALYSIS AND FERTILIZER PROBLEMS, συγκληθέν εἰς Ἀνόβερον τῆς Γερμανίας (6-14 Σεπτεμβρίου 1974). Εἰς τό συνέδριον τοῦτο ἐγένετο ἡ προαναφερθεῖσα ἀνακοίνωσις.

Ἐπίσης ὁ κ. Γαβαλάς ἐνεγράφη εἰς τό 19ον Δενδροκομικόν Συνέδριον, χωρίς τελικῶς νά μεταβῆ λόγω μῆ ἐγκαίρου ἐγκρίσεως ἐκ μέρους τοῦ Ἰπουργείου Γεωργίας.

8) Σεμινάρια-Ἐκπαίδευσις Γεωπόνων

α) Ἐνημέρωσις γεωπόνων Βιομηχανίας σακχάρους ἐπί διαφόρων Ἐργαστηριακῶν τεχνικῶν

β) Διδασκαλία 9 ὥρῶν εἰς σεμινάριον Γεωπόνων Ὄργανισμοῦ Βάμβακος (7/1-28/2/74).