

ΜΠΕΝΑΚΕΙΟΝ ΦΥΤΟΠΑΘΟΛΟΓΙΚΟΝ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟΝ

Τμήμα Φυτοπαθολογίας

ΕΚΘΕΣΙΣ ΠΕΠΡΑΓΜΕΝΩΝ ΤΟΥ ΕΤΟΥΣ 1970

τῶν Ἐργαστηρίων

Μυκητολογίας, Βακτηριολογίας, Ἴσολογίας, Συστηματικῆς Μυκητολο-  
γίας καὶ Μὴ Παρασιτικῶν Ἀσθενειῶν.

ΜΑΡΤΙΟΣ 1971

ΕΚΘΕΣΙΣ ΠΕΠΡΑΓΜΕΝΩΝ ΔΙΑ ΤΟ ΕΤΟΣ 1970  
ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΦΥΤΟΠΑΘΟΛΟΓΙΑΣ ΤΟΥ  
ΜΠΕΝΑΚΕΙΟΥ ΦΥΤΟΠΑΘΟΛΟΓΙΚΟΥ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟΥ

Γενικά παρατηρήσεις.

Ὡς συνάγεται ἐκ τῶν ἀναφερομένων ἐν τοῖς ἐπομένοις δραστηριοτήτων τῶν ἐργαστηρίων τοῦ Τμήματος κατὰ τὸ 1970, ἡ συντελεσθεῖσα εἰς τοῦτο Ἔργασία συνέβαλεν εἰς τὴν ἀπόκτησιν ἀπαραιτήτων γνώσεων διὰ τὴν ἀντιμετώπισιν φυτοπαθολογικῶν προβλημάτων τῆς χώρας, ἐκάλυψε ὑπηρεσιακὰς ἀνάγκας τοῦ Ἑπουργείου Γεωργίας εἰς φυτοπαθολογικὰ προσωπικόν καὶ συνετέλεσεν εἰς τὴν ἐξασφάλισιν, κατὰ τὸ δυνατόν, ἀπαραιτήτων μέσων διὰ τὴν ἀποδοτικὴν λειτουργίαν τοῦ Ἰδρυματος.

Ἡ ἔλλειψις κυρίως ἐπαρκοῦς Βοηθητικοῦ Προσωπικοῦ καὶ βασικῶν ἐργαστηριακῶν μέσων προεκάλεσεν σοβαράς δυσχερείας εἰς ὁμαλὴν λειτουργίαν τῶν Ἐργαστηρίων τοῦ Τμήματος. Μόνον χάρις εἰς τὴν ἀρτίαν κατάρτισιν, ἐργατικότητα καὶ παραδειγματικὴν συνεργασίαν τοῦ προσωπικοῦ κατέστη δυνατόν τοῦτο νὰ προωθήσῃ τὰς ἐρευνητικὰς αὐτοῦ ἐργασίας καὶ νὰ ἀνταποκριθῇ εἰς τὴν ἠύξημένην ζήτησιν τῶν ὑπηρεσιῶν του ἐκ μέρους τοῦ Ἑπουργείου Γεωργίας καὶ διαφόρων ἰδιωτῶν.

Κατὰ τὸ διαρρεῦσαν ἔτος ἀντιμετωπίσθη μεγάλος ὄγκος τρεχοῦσης διαγνωστικῆς ἐργασίας ἣτις ὡς γνωστὸν, ἐκτός τοῦ ὅτι ἀπαιτεῖ τὴν κατανάλωσιν σχετικῶς μακροῦ χρόνου διὰ ἐργαστηριακὰς ἐξετάσεις (μικροσκοπικαὶ ἐξετάσεις, ἀπομονώσεις, χημικὴ ἀνάλυσις φυτικῶν ἰστῶν) ἀποροφᾷ ἐπὶ πλεον πολὺτιμον χρόνον τῶν ἐπιστημόνων διὰ τὴν παροχὴν ἐγγράφων ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον ὁδηγιῶν. Πρὸς βελτίωσιν τῆς καταστάσεως ταύτης ἐσυνεχίσθη καὶ κατὰ τὸ διαρρεῦσαν ἔτος ἡ προσπάθεια συντάξεως ἐντύπων ὁδηγιῶν ὁ ἀριθμὸς τῶν ὁποίων ἔφθασεν ἤδη εἰς τὸ Τμήμα εἰς 35. Ἐπίσης ὑπεβάλαμεν πρὸς ἔγκρισιν σχέδιον τυποποιήσεως τῶν ἀπαντήσεων. Τοιοῦτοτρόπως θὰ καταστῇ ταχυτέρα καὶ πλεον ἀποδοτικὴ ἢ ἀποστολῆ ὁδηγιῶν πρὸς τοὺς ἐνδιαφερομένους, θὰ μειωθῇ εἰς τὸ ἐλάχιστον ὁ καταναλισκόμενος χρόνος διὰ τὴν σύνταξιν ἐγγράφων ἀπαντήσεων ὑπὸ τῶν Ἐργαστηρίων καὶ ἐπὶ πλεον θὰ ἀπαλλαγῇ ἡ Γραμματεία ἐκ τοῦ ὑπερβολικοῦ φόρτου δακτυλογραφήσεων, ἐπαναλαμβανομένων ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ ἀπαντήσεων.

Κατὰ τὸ 1970 ὀργανώθη μεγάλος ἀριθμὸς σεμιναρίων ὑπὸ τοῦ Ἑπουργείου Γεωργίας διὰ μετεκπαιδεύσεις γεωπόνων, εἰς φυτοπαθολογικὰ

θέματα, εἰς τὰ ὅποια μετέσχον ἐπιστήμονες τοῦ Τμήματος ὡς ὁμιληταὶ καὶ μέ σχετικὰς σημειώσεις.

Μία πρόσθετος ἐργασία διὰ τὸ Τμήμα ἀπετέλεσεν ὁ προσφάτως ἀνα-  
τεθείς εἰς τὸ Μπενάκειον Φυτοπαθολογικὸν Ἰνστιτούτον ὑπὸ τοῦ  
Ἐπιμελητοῦ Γεωργίας ἔλεγχος εἰσαγομένων σπόρων. Πρόκειται περὶ λίαν  
σοβαρᾶς καὶ ὑπευθύνου ἐργασίας, ἀπασχολούσης ἐπὶ τοῦ παρόντος σχεδὸν  
ἀποκλειστικῶς ἓνα ἐπιστήμονα, ἐνῶ συγχρόνως ἐπιφορτίζει ὑπερμέτρως  
τὸ Παρασκευαστήριον μέ ἐργασίαν παρασκευῆς ὑλικῶν καὶ καθαρισμοῦ  
σκευῶν.

Μεγάλως συνέβαλεν εἰς τὴν ἀντιμετώπισιν τῆς Ἐργασίας τοῦ  
Παρασκευαστηρίου ἡ προσληθεῖσα ἡμερομισθία Ἐργάτρια Δ<sup>υ</sup>ς Παναγιώτης  
Χαραλαμποπούλου. Ἡ ἀνανέωσις τῆς προσλήψεως ταύτης εἶναι ἀπολύτως  
ἀναγκαῖα ἰδίως μετὰ τὴν τοποθέτησιν τοῦ κ. Ι. Μουστάκα εἰς τὸ φυτο-  
γραφεῖον τοῦ Ἰνστιτούτου. Ἡ μετακίνησις αὕτη προεκάλεσεν σοβαρὰ  
δυσχερείας εἰς τὸ Τμήμα καὶ ἰδίως εἰς τὸ Ἐργαστήριον μὴ Παρασιτικῶν  
Ἀσθενειῶν, εἶναι δὲ ἀναγκαῖον ὅπως ἀντιμετωπισθῇ τὸ ταχύτερον ἡ ἀνα-  
πλήρωσις τούτου διὰ καταλλήλου παρασκευαστοῦ ὡς ἔχει ἀναφερθῆ ἤδη  
ὑμῖν.

Ἀπετέλεσεν πραγματικὴν ἐπιτυχίαν ὁ διορισμὸς τῆς Δίδος Παναγ.  
Κυριακοπούλου ὡς Ἐπιμελητρίδος τοῦ Ἐργαστηρίου Ἰολογίας. Ἡ ἀρτία  
ἐπιστημονικὴ κατάρτισις, ἡ ἐργατικότης καὶ τὸ ἦθος τῆς εἰρημένης  
ἐπιστήμονος ἀποτελοῦν ἐχέγγυα ὅτι ὁ τομεὺς τῶν Ἰολογικῶν ἀσθενειῶν,  
ὅστις, παρὰ τὴν μεγίστην σπουδαιότητά του, δέν εἶχεν ὀργανωθῆ δεδυνάως  
εἰς τὸ Μπενάκειον Φυτοπαθολογικὸν Ἰνστιτούτον, θὰ ἀντιμετωπισθῇ  
πλέον ἐπιτυχῶς.

Ἡ πρόσληψις ἐπίσης τοῦ κ. Ἐλ. Τζάμου ἐνίσχυσεν σημαντικῶς τὸ  
Ἐργαστήριον Μυκητολογίας τὸ προσωπικὸν τοῦ ὁποίου ἔχει μειωθῆ κατὰ  
τὰ τελευταῖα ἔτη εἰς σημεῖον ὥστε νὰ παρεμποδίζεται ἡ ὁμαλὴ λειτουργία  
αὐτοῦ.

Καίτοι ἐπειγουσῆς φύσεως, δυστυχῶς δέν κατέστη δυνατὸν μέχρι  
σήμερον νὰ ἀντιμετωπισθοῦν αἱ αἰτηθεῖσαι δαπάναι δι' ἐπισκευὰς καὶ  
συντήρησιν τῶν κτιρίων, κατασκευὴν ὠρισμένων ἀπαραιτήτων ἐργαστηρια-  
κῶν ἐπίπλων ὡς καὶ ἐνὸς στεγάστρου διὰ τὸ ἀερόθερμον τοῦ θερμοκηπίου.  
Τὸ τελευταῖον τοῦτο ὄργανον ἀξίας 49.000 δρχ. περίπου ὑφίσταται  
σοβαρὰν φθορὰν ἐντὸς τοῦ θερμοκηπίου ἔνθα εὐρίσκεται καὶ λειτουργεῖ  
πλημμελῶς, εἰς σημεῖον ὥστε νὰ μὴ καθίσταται δυνατὴ ἡ χρησιμοποίησις  
αὐτοῦ πλέον.

Ὅσον ἀφορᾶ εἰς τὴν ἀνέγερσιν θερμοκηπίου, ἡ συγκέντρωσις σχετικῶν στοιχείων ἔχει ἤδη περατωθῆ καὶ θέλει ὑποβληθῆ εἰδικὴ ἔκθεσις διὰ τὸν ἀναγκαιοῦντα χῶρον, τὴν κατασκευὴν καὶ τὸ σύστημα ρυθμίσεως τῆς θερμοκρασίας τούτου (θέρμανσις καὶ φύξις).

Τέλος δεῖον νᾶ μνημονευθῆ ἐνταῦθα ἡ συνεχῆς προσπάθεια ὑφ' ὧν τῶν ἐπιστημόνων τοῦ τμήματος διὰ τὴν ἐνημέρωσιν τῆς βιβλιοθήκης διὰ συγγραμμάτων καὶ λοιπῶν ἀπαραιτήτων δημοσιευμάτων.

Ἐν σχέσει πρὸς τὸ προηγούμενον ἔτος τὸ προσωπικὸν τοῦ Τμήματος ηὔξηθη κατὰ δύο ἐπιστήμονας, ἦτοι τοῦ κ. Ἐλ. Τζάμου καὶ τῆς Διδος Π. Κυριακοπούλου. Ἐπίσης εἰς τὸ Παρασκευαστήριον τοῦ Τμήματος προσελήφθη ὡς ἔκτακτος ἐργάτρια ἡ Δις Παναγ. Χαραλαμποπούλου καὶ ἀπασχολεῖται περιορισμένως διὰ λόγους ὑγείας, ἡ Κα Σοφία Ζάννου.

Κατωτέρω δίδεται συνοπτικὸς Πίναξ τῶν δραστηριοτήτων τοῦ Τμήματος κατὰ τὸ διαρρεῦσαν ἔτος καὶ ἀκολούθως ἐκτίθενται ἀναλυτικῶς αὗται κατὰ Ἔργαστήριον.

Συνοπτικός πίνακας εμφανών ασθενειών κατά τὸ προσωπικὸν καὶ τὰς διαφόρους δραστηριότητας τοῦ Τμήματος Φυτοπαθολογίας κατὰ τὸ ἔτος 1970.

Προσωπικὸν - Δραστηριότητες

Ἑ ρ υ α σ τ ῆ ρ ι α

Μυκητο- Βακτηριο- Μή Παοα- Παρα-  
 λογίας λογίας Σ.Μυκητο- στικὸν Παοα-  
 λογίας λογίας λογίας ἀσθεν. σκευα-  
 στή-  
 ριον

1	Ἵψυχρον προσωπικὸν	4	2	1	1	2	5	15
2	Προσωπὸν κατὰ τὸ 1970	1	-	1	-	-	1	3
3	Ἀνταναείμενα Ἐρσύνης	4	4	-	5	6	-	19
4	Ἐγγράφου ἀπαντήσεις εἰς δείγματα	364	21	4	-	263	-	648
5	Ἡμέρη ἐκτὸς ἔδρας	67	59	1	-	80	4	211
6	Συσκέψεις-Ἐπιτροπαὶ ἐκτὸς Μ.Φ.Ι.	-	1	-	-	6	-	7
7	Σεμινάρια Ἵπουργείου Γεωργίας	-	3	-	-	8	-	11
8	Διεθνῆ Συνέδρια	-	1	1	-	1	-	3
9	Δημοσιεύματα γενικῶς	20	5	1	4	14	-	44
10	Ἵποτροφαι	-	-	-	-	-	-	-
11	Ἐπισκέψεις ξένων εἰδ.ἐπιστημόνων	2	1	-	-	-	-	-
12	Ἐξέλιξις φοιτητῶν	8	-	-	1	-	-	4
13	Ἐπισκέψεις φοιτητῶν	2	2	-	-	7	7	22
14	" Σχολείων	2	-	-	2	2	2	10
					2	2	2	8

## 1. ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΝ ΜΥΚΗΤΟΛΟΓΙΑΣ

Είς τό 'Εργαστήριον Μυκητολογίας εἰργάσθησαν κατά τό ἔτος 1970 ἡ προϊσταμένη αὐτοῦ Κα. "Αννα Χιτζανίδου, ἡ 'Επιμελήτρια Κα. "Ηβη Κουγέα καί ὁ Βοηθός κ. Β. Τσακανίκας. 'Από τῆς 1ης Μαρτίου ἤρχισεν ἐργαζόμενος ἐθελοντικῶς ὁ γεωπόνος κ. 'Ε. Τζάμος, ὅστις προσελήφθη ὡς δόκιμος βοηθός ὑπό τοῦ Μπενανελίου Φυτοπαθολογικοῦ 'Ινστιτούτου τήν 4ην 'Απριλίου. 'Ο κ. Τζάμος πλὴν τῆς ἐργασίας τήν ὁποίαν προσέφερε εἰς τό ἀνωτέρω 'Εργαστήριον, ἐχρησιμοποίηθη καί ὑπό τοῦ 'Εργαστηρίου Συστηματικῆς Μυκητολογίας διά τήν συλλογὴν μυκήτων ἐκ διαφόρων διαμερισμάτων τῆς χώρας.

Τό ἐργαστήριον ἠσχολήθη μέ τὰ κατωτέρω ἀναφερόμενα θέματα:

### Α' Ἐρευνητικαὶ Ἔργασαι

'Η ἀπόδοσις εἰς ἐρευνητικὰς ἐργασίας γενικῶς δέν ὑπῆρξεν ἐκανοποιητική. Τοῦτο ὀφείλεται εἰς τήν μεγάλην ἀπασχόλησιν τοῦ προσωπικοῦ εἰς τήν ἐξέτασιν δειγμάτων ἀσθενῶν φυτῶν.

Αἱ ἐκτελεσθεῖσαι ἐρευνητικαὶ ἐργασαί ἦσαν αἱ κάτωθι:

1. Μελέτη ἀσθενειῶν τῶν φυτῶν ὀφειλομένων εἰς φυκομύκητας

(Κα. "Ηβη Κουγέα)

α) Ἐξέτασις τῆς εὐπαθείας εἰδῶν πιστακίας εἰς προσβολὰς ὑπὸ μυκήτων τοῦ γένους PHYTOPHTHORA.

'Εγένοντο πειραματικαὶ μολύνσεις ἐπὶ PISTACIA VERA καί τοῦ ἐν χρήσει ὑποκειμένου αὐτῶν PISTACIA TEREBINTHUS, διά τῶν κάτωθι εἰδῶν PHYTOPHTHORA ἀπομονωθέντων ἐκ πιστακίας: P. PARASITICA, P. CITRO-PHTHORA, P. CITRICOLA καί PHYTOPHTHORA SP. (μὴ προσδιορισθέν εἶδος ἐξ 'Ιεραπέτρας). 'Εκ τῶν ἀνωτέρω εἰδῶν οἱ μύκητες P. PARASITICA καί

P. CITROPHTHORA απομονούνται με μεγάλην συχνότητα εκ δένδρων υποστάντων αποπιληξίαν. Οί P. CITRICOLA καί PHYTOPHTHORA SP. Ίεραπέτρας ἔχουν ἀμφότεροι ἀπομονωθῆ ἔκ πιστακίας μίαν μόνον φοράν. Ἡ παρούσα ἐργασία εἶχεν ἀρχίσει ἀπὸ τοῦ παρελθόντος ἔτους με σκοπὸν τὸν προσδιορισμὸν τῶν ἐποχῶν κατὰ τὰς ὁποίας λαμβάνουν χώραν αἱ μολύνσεις εἰς τὴν φύσιν. Ἐκ τῶν γενομένων πειραματικῶν μολύνσεων διεπιστώθη ὅτι πέραν τῶν μέσων τοῦ μηνὸς Ἀπριλίου, ὑπὸ τὰς συνθήκας τῆς Ἀττικῆς, τὰ ἀνωτέρω εἶδη PHYTOPHTHORA δέν μολύνουν τὰ εἶδη PISTACIA VERA καί P. TEREBINTHUS. Ἀντιθέτως μολύνσεις αἴτινες ἐγένοντο τὴν 7ην Ἀπριλίου 1970 ἔδωσαν θετικὰ ἀποτελέσματα. Ἀναλυτικώτερον τὰ συμπεράσματα τῶν μολύνσεων ἔχουν ὡς ἑξῆς:

Μολύνσεις ἐπὶ δενδρυλλίων PISTACIA VERA: Τὰ εἶδη P. PARASITICA, P. CITRICOLA, PHYTOPHTHORA SP. Ίεραπέτρας ἐμόλυναν ἐπιτυχῶς ἀπὸ τὰ δενδρύλλια καί προεκάλεσαν τὴν ἀποξήρανσιν αὐτῶν εἰς διάστημα 1 - 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub> μηνὸς. Αἱ μολύνσεις διὰ τοῦ P. CITROPHTHORA ἦσαν μὲν θετικαί καί ἀλλὰ τὰ δενδρύλλια διέφυγον τὴν ξήρανσιν.

Μολύνσεις ἐπὶ δενδρυλλίων PISTACIA TEREBINTHUS: αἱ μολύνσεις διὰ τῶν εἰδῶν P. PARASITICA καί P. CITROPHTHORA ἦσαν ἀρνητικαί ἐνῶ ἀντιθέτως αἱ διὰ τῶν εἰδῶν P. CITRICOLA καί PHYTOPHTHORA SP. Ίεραπέτρας ἦσαν θετικαί.

Ἡ ἐπὶ τοῦ θέματος τούτου ἐργασία συνεχίζεται.

β) Ἐξέτασις τῆς ἀνθεκτικότητος διαφόρων εἰδῶν πυρηνοκάρπων εἰς προσβολὰς τῶν μυκήτων PHYTOPHTHORA SYRINGAE καί P. MEGASPERMA.

Κατὰ τὰ τελευταῖα ἔτη διεπιστώθησαν σημαντικώταται ζημίαι εἰς δένδρα πυρηνοκάρπων ἐκ προσβολῶν ὑπὸ μυκήτων τοῦ γένους PHYTOPHTHORA. Διὰ τὸν λόγον αὐτόν, ἂν καί ἡ ἐργασία αὐτὴ δέν εἶχε προγραμματισθῆ διὰ τὸ 1970, κατεστρώθη σχετικὸν πείραμα μολύνσεων εἰς τὸ ἐν Ἰερουσάλημ Κτῆμα Συγγροῦ. Τὰ ἀποτελέσματα τῶν γενομένων μολύνσεων εἶναι τὰ κάτωθι:

Μολύνσεις δενδρυλλίων πυρηνοκάρπων διὰ τοῦ P. SYRINGAE: Παρατηρήθη σημαντικὴ διαφορά ἀνθεκτικότητος εἰς τὰ χρησιμοποιηθέντα εἶδη πυρηνοκάρπων. Κατὰ σειράν ἀξιοῦσης ἀνθεκτικότητος ταῦτα κατατάσσονται ὡς ἑξῆς: βερικοκινέα (πορτοκαλάτο), ἀμυγδαλῆ (TEXAS), πιερραμυγδαλῆ (σπορόφυτα), ροδακινέα (HALE καί MORETTINI), μαχαλέπιος (σπορόφυτα), βυσσινέα (πολίτικα), δαμασκηνέα (SANTA - ROSA).

Μολύνσεις δενδρυλλίων πυρηνοκάρπων διὰ τοῦ P. MEGASPERMA. Αἱ μολύνσεις ἀπέβησαν ἀρνητικαί. Εἶναι πιθανόν αἱ μολύνσεις διὰ τοῦ P. MEGASPERMA

νά γίνονται μόνον υπό ειδικίας συνθήκας.

Ἡ μελέτη τοῦ θέματος τούτου, θά συνεχισθῆ. Τά μέχρι τοῦδε ἀποτελέσματα, ἄν καί δέον νά θεωρηθοῦν προκαταρκτικά, θά κατατεθοῦν συντόμως πρὸς δημοσίευσιν εἰς τὰ χρονικά τοῦ Ἰνστιτούτου Φυτοπαθολογικοῦ Ἰνστιτούτου δεδομένου ὅτι προσβολαὶ πυρηνοκάρπων ὑπὸ μύκητων τοῦ γένους PHYTOPHTHORA πλην τῆς Ἰταλίας ἔπου αὐταὶ θεωροῦνται συχναί, σπανίως ἀναφέρονται εἰς τὴν Εὐρώπην.

γ) Δύο ἕτερα θέματα εἶχον εἰσέτι προγραμματισθῆ διὰ τὸ ἔτος 1970. ἦτοι ἡ ἐξέτασις παραγόντων ἐπιδρῶντων ἐπὶ τῆς βλαστῆσεως <sup>ὡς πρὸς τὸ γένος</sup> τοῦ γένους PHYTOPHTHORA καὶ ἡ συστηματικὴ μελέτη παθογόνων φυκομυκήτων. Ἡ μελέτη τοῦ πρώτου θέματος ἐδυσχεράνη ἀφ' ἑνὸς μὲν λόγῳ ἀδυναμίας ἐξευρέσεως καταλλήλων ἐνζύμων ἀφ' ἑτέρου δέ λόγῳ τῆς προσθήτου εργασίας, ἥτις προέκυψεν ἐκ τῶν πειραμάτων μόλυνσεως πυρηνοκάρπων διὰ μύκητων τοῦ γένους PHYTOPHTHORA.

Ὡς πρὸς τὸ δεῦτερον θέμα ἐγένοντο προσπάθειαι προσδιορισμοῦ τοῦ μύκητος PHYTOPHTHORA SP., ὅστις ἀπεμονώθη ἐκ πιστακίας εἰς Ἰεράπετραν Κρήτης. Ἐκ τῶν μέχρι τοῦδε δεδομένων φαίνεται ὅτι περικεῖται περὶ νέου εἴδους. Ἡ ἐπιβεβαίωσις τῆς ἀπόψεως ταύτης χρήζει ἐν τούτοις περαιτέρω μελέτης. Ἐπίσης προσδιωρίσθησαν καλλιέργειαι μύκητων τοῦ γένους PHYTHIUM σταλεῖσαι ἐπὶ τούτοις ἐκ Τουρκίας.

## 2. Καταπολέμησις τοῦ μύκητος CYCLOCONIUM OLEAGINUM (κ.β. Τσακανίλιας, κα. Ἄννα Χιτζανίδου).

Κατὰ τὸ 1970 ἐσυνεχίσθη καὶ ἐπερατώθη τὸ πείραμα καταπολεμήσεως τοῦ ὁποῖον εἶχεν ἀρχίσει κατὰ τὴν ἀνοιξιν τοῦ 1969 εἰς τὴν περιοχὴν Ἀγρινίου ἐπὶ 72 δένδρων ποικιλίας κουνσερβολιάς. Σκοπὸς τοῦ πειράματος ἦτο ἡ σύγκρισις τῆς ἀποτελεσματικότητος:

α) ἑνὸς μόνον φεκασμοῦ ἔναντι δύο φεκασμῶν.

β) ἑνὸς φεκασμοῦ ἐκτελεσθέντος κατὰ τὸ τέλος τῆς ἀνοίξεως ἔναντι ἑτέρου φεκασμοῦ ἐκτελεσθέντος κατὰ τὸ τέλος τοῦ φθινοπώρου.

γ) Τοῦ θειασβεστίου ἔναντι τοῦ βορδιγαλείου πολτοῦ.

Ἐκ τῶν ἀποτελεσμάτων τοῦ πειράματος κατέστη φανερόν ὅτι εἰς μόνον φεκασμὸς δέν εἶναι ἐπαρκὴς διὰ τὸν περιορισμὸν τῆς ἀσθενείας. Ὁ φεκασμὸς κατὰ τὸ φθινόπωρον ἐπέφερεν καλλιτέραν προστασίαν τοῦ τῆς ἀνοίξεως. Τέλος δέ ὁ βορδιγάλειος πολτὸς ἦτο ἀποτελεσματικότερος τοῦ θειασβεστίου.



Κατά τόν Αύγουστον τοῦ 1970 ἤρχισεν νέον πείραμα εἰς περιοχὴν Ἀγρινίου ἐπὶ 80 δένδρων τῆς ποικιλίας Κονσερβολῆ. Εἰς τὸ νέον τοῦτο πείραμα ἐξετελέσθησαν φεκασμοὶ εἰς διαφόρους ἡμερομηνίας ἀπὸ τέλους Αὐγούστου μέχρι τέλους Δεκεμβρίου ἵνα καθορισθῇ ὁ καταλληλότερος χρόνος ἐπεμβάσεως κατὰ τὴν διάρκειαν τοῦ φθινοπώρου καὶ τοῦ χειμῶνος. Αἱ δειγματοληψίαι τοῦ πειράματος τούτου συνεχίζονται.

Ἐπίσης ἤρχισεν πείραμα μολύνσεως δενδρυλλίων ἐλαίας ἐν ὑπαίθρῳ ἀνά 20 ἡμέρα χρονικά διαστήματα πρὸς καθορισμὸν τοῦ χρόνου ἐπώσεως, κατὰ τὰς διαφόρους ἐποχὰς τοῦ ἔτους.

Τέλος συνεχίσθησαν παρατηρήσεις ἐπὶ τῆς βιολογίας τοῦ μύκητος (παραγωγή σπορίων, ἐλευθέρωσις αὐτῶν κ.λ.π.).

### 3. Αἷτια ἀσθενείας δένδρων καστανέας εἰς περιοχὴν Πάρνωνος (κ.Ε.Τζάμος, κα.Α.Χιτζανίδου).

Εἰς διαφόρους θέσεις ἐπὶ τοῦ ὄρους Πάρνων ἐσημειώθη ξήρανσις νεαρῶν δένδρων κασταγέας, ἣτις προεκάλεσεν σοβαρὰς ξηθύχιας εἰς τοὺς παραγωγοὺς τῆς περιοχῆς. Τὰ ἐξετασθέντα δείγματα κλάδων ἐκ τῶν δένδρων τούτων ἔφερον ἔντονον προσβολὴν ὑπὸ τοῦ ξυλοφάγου ἐντόμου XYLEBORUS DISPAR τῆς οἰκογενείας τῶν SCOLYTIDAE. Τὸ ξύλο ἐξ ἄλλου τῶν ἰδίων δειγμάτων παρουσίαζε μεταχρωματισμὸν τῶν ἀγγείων. Τῶσον ἐκ τοῦ φέροντος τὸν μεταχρωματισμὸν ξύλου ὅσον καὶ ἐκ τῶν στοῶν τῶν ἐντόμων ἀπεμονώθησαν δύο μύκητες τοῦ γένους CERATOCYSTIS. Τὰ ἔντομα τῆς οἰκογενείας SCOLYTIDAE προσβάλλουν ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον ἐξησθενημένα δένδρα. Εἶδη τινὰ τοῦ γένους CERATOCYSTIS εἶναι σοβαρὰ παθογόνα δασικῶν δένδρων, ἀναφέρεται δὲ ὅτι ὑφίσταται μία συμβῆσις μεταξὺ αὐτῶν καὶ ἐντόμων τῆς οἰκογενείας SCOLYTIDAE. Ὡς ἐκ τούτου κατεβλήθη προσπάθεια προσδιορισμοῦ τῶν ἀπομονωθέντων μυκήτων ἵνα διαπιστωθῇ κατ'ἀρχὴν ἐὰν ἀνήκουν εἰς γνωστὸν παθογόνον εἶδος.

Ἡ ἐργασία αὕτη συνεχίζεται.

### Β' Ἐξέτασις Δειγμάτων

Τὸ Ἐργαστήριον Μυκητολογίας πλὴν τῆς διαγνώσεως τῶν μυκητολογικῶν ἀσθενειῶν ἀνέλαβε, λόγῳ ἐλλείψεως εἰδικοῦ ἰολόγου, καὶ τὴν διάγνωσιν τῶν ἰολογικῶν τοιούτων. Ἡ διάγνωσις αὐτῶν ἐγένετο ἐπὶ τῇ βάσει τῶν συμπτωμάτων μόνον. Ἐν συνόλῳ παρελήφθησαν εἰς τὸ ἔργαστήριον 530 δείγματα. Ἐξ αὐτῶν μεγάλο ποσοστὸν μετὰ τὸν ἀποκλεισμὸν

μυκητολογικῆς ἢ βιολογικῆς προσβολῆς προωθήθη εἰς ἕτερα ἐργαστήρια τοῦ Ἰδρύματος πρὸς ἐξέτασιν. Ἡ διανομὴ τῶν διαγνωσθεισῶν ἀσθενειῶν κατὰ καλλιέργειαν δίδονται εἰς τὸν κατωτέρω πίνακα:

Πίναξ διαγνωσθεισῶν ἀσθενειῶν κατὰ τὸ ἔτος 1970

<u>Καλλιέργεια</u>	<u>Ἀριθμ. δειγμάτων</u>	<u>Καλλιέργεια</u>	<u>Ἀριθμ. δειγμάτων</u>
Πυρηνόκαρπα	56	Κηπευτικά	98
Μηλοειδῆ	14	Καλλωπιστικά	72
Ἐλαία	16	Γεώμηλα	46
Πιστακία	4	Βιομηχανικά	2
Ἐσπεριδοειδῆ	8	Ψυχανθῆ	13
Λοιπὰ δένδρα	5	Σιτηρά	3
Ἀμπελος	27		
			-----
		Σύνολον	364

Κατὰ τὸ ἔτος 1970 κατεβλήθη προσπάθεια πρὸς καλυτέραν ὀργάνωσιν τῆς σχετικῆς μέ τὰ δείγματα ἐργασίας. Οὕτω ἵνα ἐπιτευχθῆ ἐξοικονόμησις χρόνου συνετάγησαν ἔντυποι ὁδηγία καταπολεμήσεως διὰ τινὰς τῶν πλέον διαδεδομένων ἀσθενειῶν. Οἱ τίτλοι τῶν ὁδηγιῶν αὐτῶν ἀναγράφονται εἰς τὰς δημοσιεύσεις τοῦ Ἐργαστηρίου.

Ἐπίσης ἤρχισεν νά τηρῆται ἀρχεῖον ἐξεταζομένων δειγμάτων κατὰ ξενιστήν, εἰς τὸ ὁποῖον ἀναγράφονται λεπτομερῶς τὰ στοιχεῖα ἐκάστου δειγματος καὶ ἡ διαγνωσθεῖσα ἀσθένεια.

Τέλος ἤρχισε συστηματικῶς ἡ λήψις φωτογραφιῶν ὅλων τῶν χαρακτηριστικῶν δειγμάτων ἀσθενειῶν, πρὸς σύστασιν ἐνός ἀρχείου φωτογραφιῶν.

### Γ' Φυτοϋγειονομικὸς ἔλεγχος σπόρων.

Ἀπὸ τῆς 1ης Δεκεμβρίου ἀνετέθη εἰς τὸ Ἐργαστήριον ὁ φυτοϋγειονομικὸς ἔλεγχος τῶν εἰσαγομένων σπόρων. Τὸν ἔλεγχον τοῦτον ἀνέλαβε ὁ κ. Β. Τσακανίκας, ὅστις μέχρι τοῦ τέλους τοῦ ἔτους ἐξήτασε 22 δείγματα σπόρων κηπευτικῶν καὶ καλλωπιστικῶν φυτῶν.

Δ' Φυτοϋγειονομικός Έλεγχος εισαγομένου πατατοσπόρου.

Ἡ κυρία Ἡβη Κουγέα ὤρισθη ἀναπληρωματικὸν μέλος τῆς Ἐπιτροπῆς Ἐλεγχου τοῦ Εἰσαγομένου Πατατοσπόρου καὶ μετέβη δις εἰς Πειραιᾶ καὶ δις εἰς Ἐλευσίνα πρὸς διενέργειαν φυτοϋγειονομικοῦ ἐλέγχου εἰσαχθέντων φορτίων πατατοσπόρου.

Ε' Περιοδεῖται καὶ Ἐπισκέφεται

1. Περιοδεῖται

Περιοχή	Διάρ- κεια εἰς ἡμέρ.	Σκοπὸς μεταβάσεως	Μεταβάν προσωπικόν	Διαταγή
Λιβανάτες	1	Ἐξέτασις φυτειῶν γεωμ.	Η. Κουγέα	Προφορικῆ
Θρακομακεδόνων Πάρνης	1	Συλλογὴ μυκήτων	Ε. Τζάμος	Προφ. 12.4.70
Φυλὴ - Πάρνης	1	" "	" "	" 19.4.70
Σχοινιάς-Μαραθῶνας	1	" "	" "	" 10.5.70
Κεφαλληνία	4	" "	" "	1922/7.7.70
Πάρνης	1	" "	" "	Προφ. 11.10.70
Διδύσσοι-Ἀττικῆς	1	" "	" "	" 22.10.70
Βαρυμπόπη	" 1	" "	" "	" 25.10.70
Κεφαλληνία	3	" "	" "	3157/30.10.70
Πόρος-Τροιζηνίας	2	Ἐξέτασις ἐλαιοδένδρων	" "	3229/5.11.70
Δεκέλεια-Ἀττικῆς	1	Συλλογὴ μυκήτων	" "	Προφ. 6.11.70
Διδύσσοι-Ἀττικῆς	1	" "	" "	" 15.11.70
Πήλιον	4	" "	" "	3345/18.11.70
Διδύσσοι-Ἀττικῆς	1	" "	" "	Προφ. 11.12.70
Πάρνης	1	" "	Ε. Τζάμος Α. Χιτζανίδα	" 12.12.70
Πεντέλη	1	" "	Ε. Τζάμος	" 27.12.70
Ἄγρινιον	4	Πείραμα κυκλοκονίου	Β. Τσακανίνας	132/20.1.70
Ἄγρινιον	5	" "	" "	485/3.3.70

Περιοχή	Διάρ- κεια εις ήμέρ.	Σκοπός μεταβάσεως	Μεταβάν προσωπικόν	Διαταγή
'Αγρίνιον	5	Πείραμα Κυκλοκουτίου	Β. Τσακανίκας	689/27.3.70
'Αγρίνιον	4	" "	" "	1048/25.4.70
'Αγρίνιον	5	" "	" "	2062/18.7.70
'Αγρίνιον	5	" "	" "	2419/25.8.70
'Αγρίνιον	4	" "	" "	3588/15.12.70
Κορινθία - Αίγυψια	1	Παρατηρήσεις επί κορυφοξήρας	Α. Χιτζανίδου	
Ναύπλιον	3	Σήφεις καρπών έσπεριδ.	" "	584/10.3.70
Αίγιον-Πάτραι	1	Παρατ. επί κορυφοξήρας	" "	687/23.3.70
Θήβαι-Λεβάθεια	1	'Εξέτασις σιτηρών	" "	981/18.4.70
Ναύπλιον	2	Ζημία εις LEBAYCID	" "	2068/20.7.70
Λάρισα	2	'Εξέτασις δ. άπιδέας	" "	2295/6.8.70
Τρίπολις - Ναύπλιον		'Ασθένεια καστανέας - Ζημία έν LEBAYCID	" "	2851/24.9.70

## 2. 'Επισκέψεις

Θέσις	'Ιδιοκτήτης	'Εξετασθεΐσαι καλ- λιέργειαι	Μεταβάν προσωπικόν	'Ημερομηνία
Κηφισιά	Γ. Πετρόπουλος	Καλλωπιστινά	Ε. Τζάμος	30.4.70
'Αμαρούσιον	Γ. Μιχαήλ	'Οπωροφδρα - Καλλωπιστινά	" "	28.7.70
Κηφισιά	Μ. Κορύλλου	Πυρηνόκαρπα	" "	10.8.70
Ν. Κηφισιά	Α. Σύμπουρα	'Οπωροφδρα	" "	26.9.70
Χαλάνδριον	Σ. Μαστρογιάννης	'Οπωροφδρα - Καλλωπιστινά	" "	5.11.70
Κηφισιά	Κ. Χαραλαμπίδου	'Ελαία	Β. Τσακανίκας	12.2.70
Κηφισιά	Ι. Γάλαρης	BUXUS	Β. Τσακανίκας	16.2.70
Κηφισιά	Ι. Γάλαρης	BUXUS	Β. Τσακανίκας	17.2.70
Κηφισιά	Ι. Γάλαρης	BUXUS	Β. Τσακανίκας	2.3.70

## ΣΤ' Δημοσιεύσεις

1. Επιστημονικά άρθρα :

- α) DICK, M.W. και "Ηβη Κουγέα : Σχόλια επί τῆς ἀνωμάλου βλαστῆσεως ὠκυστεων εἰς τὸ γένος PHYTOPHTHORA. Χρονικά Μπενανκείου Φυτοπαθολογικοῦ Ἰνστιτούτου (ὑπὸ δημοσίευσιν).
- β) Ἄννα Χιτζανίδου και "Ηβη Κουγέα : Παρατηρήσεις ἐπὶ ἐλληνικῶν εἰδῶν τοῦ γένους PHYTOPHTHORA II. Χρονικά Μπενανκείου Φυτοπαθολογικοῦ Ἰνστιτούτου (ὑπὸ δημοσίευσιν).
- γ) Chitzanidis, Anne, & Van Artdel, E.F., 1970.- Autumn introduction and winter survival of poplar rust on the Texas coastal plain. Phytopathology, 60, 582 (Abs.).
- δ) Van Artdel, E.F. & Chitzanidis Anne, 1970.- Life cycle and spread of ash rust in Texas. Phytopathology, 60, 1317 (Abs.).

Ὁ κ. Τζάμος μετὰ τὴν βοήθειαν καὶ ἄλλων ἐρευνητῶν τοῦ τμήματος ἠσχολήθη μετὰ τὴν σύνταξιν τοῦ "Καταλόγου ἀσθενειῶν τῶν καλλιεργουμένων φυτῶν διὰ τὰ ἔτη 1962-1969". Τὸ ἄρθρον τοῦτο καὶ ἡ ἀγγλικὴ αὐτοῦ μετάφρασις θὰ εἶναι ἕτοιμα κατὰ τὸ ἔτος 1971.

2. Ἐντυποὶ ὁδηγίαι :

- α) Ὁδηγία καταπολεμῆσεως τῆς Ἰσικας τῆς ἀμπέλου.
- β) Ὁδηγία καταπολεμῆσεως τοῦ μύκητος BOTRYTIS CINEREA.
- γ) Ὁδηγία καταπολεμῆσεως τοῦ ἐξωάσκου τῆς ροδακινέας καὶ ἀμυγδαλῶν.
- δ) Ὁδηγία καταπολεμῆσεως μυκήτων προκαλοῦντων σηφιρριζίας (ROSA LINIA NECATRIX, ARMILLARIA MELEA, διαφόροι ἄλλοι βασιδιομύκητες).
- ε) Ὁδηγία καταπολεμῆσεως τοῦ μύκητος PHOMOPSIS VITICOLA.
- στ) Ὁδηγία καταπολεμῆσεως τοῦ ὠιδίου τῆς ἀμπέλου.
- ζ) Ὁδηγία καταπολεμῆσεως τοῦ μύκητος DIDYMELLA LYCOPERSICI.
- η) Ὁδηγία καταπολεμῆσεως τῶν μυκήτων COMIOTHYRIUM SPP. τῆς τριανταφυλλέας.
- θ) Ὁδηγία καταπολεμῆσεως τοῦ μύκητος RHIZOCTONIA SOLANI τῶν γεωμήλων.
- ι) Ὁδηγία καταπολεμῆσεως τοῦ μύκητος DEUTEROPHOMA TRACHEIPYLLIA (Κορυφοξήρα τῶν ἐσπεριδοειδῶν).

- κ) 'Οδηγίαι καταπολεμήσεως τοῦ μύκητος SCLEROTINIA SCLEROTIORUM εἰς καλλιέργειας λαχανικῶν.
- λ) 'Οδηγίαι καταπολεμήσεως ἀδρομυκώσεων ποωδῶν φυτῶν ὀφειλομένων εἰς τὸν μύκητα VERTICILLIUM SP.
- μ) 'Οδηγίαι καταπολεμήσεως τῶν ἰώσεων τῆς τομάτας.
- ν) 'Οδηγίαι καταπολεμήσεως ἰώσεων κολοκυθοειδῶν.
- ξ) 'Οδηγίαι καταπολεμήσεως τῶν μυκήτων PHYTHIUM SP. καὶ PHYTOPHTHORA SPP. εἰς καλλιέργειας ποωδῶν φυτῶν.
- ο) 'Οδηγίαι καταπολεμήσεως ἀδρομυκώσεων ὀφειλομένων εἰς μύκητας τοῦ γένους FUSARIUM.

### Ζ' Ἐξάσκησης Φοιτητῶν

Κατὰ τὴν θερινὴν περίοδον ἀπασχολήθησαν εἰς τὸ Ἔργαστήριον ἑπτὰ φοιτηταί τῆς Γεωπονικῆς Σχολῆς τοῦ Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης. Ἐκαστος ἐξ αὐτῶν παρέμεινεν εἰς τὸ ἔργαστήριον ἐπὶ 2 ἑβδομάδας.

Ἐπίσης παρηκολούθησεν τὰς ἔργασίας τοῦ Ἐργαστηρίου ἡ Δις ΜΑΡΙΑ ΓΥC, φοιτήτρια τῆς Βιολογίας τοῦ Πανεπιστημίου Βελιγραδίου, ἣτις ἦλθε εἰς τὸ Ἰνστιτούτον ἐν τῷ πλαισίῳ τοῦ προγράμματος Ἀνταλλαγῆς Φοιτητῶν.

### Η' Ἐπισκέψεις Φοιτητῶν.

Οἱ εἰδικευμένοι εἰς τὴν Ἀμπελουργίαν καὶ οἱ εἰδικευμένοι εἰς τὴν Φυτοπαθολογίαν τελειόφοιτοι τῆς Ἀνωτάτης Γεωπονικῆς Σχολῆς Ἀθηνῶν ἐπεσκέφθησαν τὸ Ἔργαστήριον καὶ ἐνημερώθησαν ἐπὶ τῶν ἐκτελουμένων ἐργασιῶν.

### Θ' Ἐπισκέψεις Σχολείων

Εἰς τὸ Ἔργαστήριον ἐγένοντο ἐπισκέψεις διαφόρων σχολείων τῆς Πρωτευούσης, εἰς τὰ ὅποια ἐγένοντο ἐπιδειξεῖς καὶ σχετικαὶ ὁμιλίαι.

### Ι' Ἐπισκέψεις ξένων Εἰδικῶν.

Ὁ Δρ. H. C. YOUNG τοῦ Πανεπιστημίου τῆς Ὀκλαχόμα ἐπεσκέφθη τὸ Ἔργαστήριον. Ἐπίσης ἡ Δις I. BLOCK ἐκ WAGENINGEN Ὀλλανδίας ἐπεσκέφθη τὸ Ἔργαστήριον ἵνα <sup>συζητήσῃ</sup> μετὰ τῆς κας Κουγέα ἐπὶ προβλημάτων ταξινομήσεως μυκήτων τοῦ γένους PHYTHIUM.

Κ' Ὁμιλίαι

Ἡ Κα "Αννα Χιτζανίδου ἔδωκεν ὀμιλίαν εἰς τὸ Μπενάκειον Φυτοπαθολογικὸν Ἰνστιτούτον σχετικῶς μετὴν ἐργασίαν της εἰς Η.Π.Α. μετὶ τίτλον : "Ἐπιδημιολογία τῆς σκωριόσεως τῶν δένδρων FRAXINUS SPP. εἰς τὴν πολιτείαν τοῦ Τέξας".

## 2. ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΝ ΒΑΚΤΗΡΙΟΛΟΓΙΑΣ

Είς τό Ἐργαστήριον ἠργάσθησαν κατά τό 1970 οἱ κ.κ.  
Χ. Παναγόπουλος καί Π. Ψαλλίδας καί ἐξετέλεσαν τάς κάτωθι ἐργασίας.

Α' Ἐρευνητικά ἐργασία1. Βακτηρίωσις τῆς ἀμπέλου (XANTHOMONAS AMPELINA)

Ἐγκατεστάθη εἰς τόν ἀγρόν τοῦ Σταθμοῦ Γεωργικῆς Ἐρεῦνης Ἡρακλείου Κρήτης (θέσις Κατσαμπᾶ) πειραματικὸς πρὸς ἐξέτασιν τῆς συμπεριφορᾶς ποικιλιῶν ἀμπέλου εἰς τό "Τσιλίκι μαράζι" (XANTHOMONAS AMPELINA). Ἐγένετο φύτευσις τῶν ποικιλιῶν Γιδόντ, Κορινθιακῆ, Ὀχάνες, Περλέτ, Ραζακί καί Σουλτανίνα ἐμβολιασμένων ἐπὶ 41B καὶ R110 ὡς καὶ αὐτορρίζων. Δυστυχῶς, δι' ἀγνώστους εἰς ἡμᾶς λόγους, τὰ πλεῖστα τῶν φυτῶν ἀπεξηράνθησαν καὶ οὕτω καθίσταται ἀναγκαῖα ἡ ἐκ νέου φύτευσις τοῦ πειραματικοῦ.

Ἐγένοντο φεικασμοὶ προλήψεως καὶ θεραπείας τῆς ἀσθενείας διὰ διαφόρων φαρμάκων. Δι' δοκιμαίᾶν αὗται ἐξετελέσθησαν ἀφ' ἑνὸς μὲν εἰς προσβεβλημένον ἀμπελῶνα τῆς περιοχῆς Καρτεροῦ Ἡρακλείου Κρήτης καὶ ἀφ' ἑτέρου ἐπὶ τεχνητῶς μολυνθέντων πρέμνων ἀμπέλου διατηρουμένων ἐντὸς γλαστρῶν. Ἐχρησιμοποιήθησαν τὰ ἐξῆς φάρμακα: 8-HYDROXYQUIROLEINE BENZOATE (εἰς ἀναλογίαν 5000 p.p.m.), BACTEROMYCIN (1000 p.p.m.), CYCLOHEXIMIDE THIOSEMICARBAZONE (5000 p.p.m.), TERRAMYCINE (1000 p.p.m.), Ἀρσενικῶδες Να (0,75%) καὶ Δινιτρο-ορθοκρεζόλη (3%) ὑπὸ μορφῆν φεικασμῶν, εἰς διαφόρους περιόδους πρὸ καὶ μετὰ τὴν ἔναρξιν τῆς βλαστήσεως. Ἐπίσης ἐγένοντο ἐπαλήψεις τομῶν καὶ ἐλκῶν διὰ τοῦ σκευάσματος BACTICIN. Ἐκ τῶν μέχρι τοῦδε παρατηρήσεων δέν δύνανται νὰ ἐξαχθοῦν συμπεράσματα ἐπὶ τῆς ἀποτελεσματικότητος τῶν ἐκτελεσθεισῶν ἐπεμβάσεων.

Πρὸς διαπίστωσιν τῆς ἐξαπλώσεως τῆς ἀσθενείας ἐγένοντο περιοδεῖαι εἰς διαφόρους περιοχὰς τῆς χώρας καὶ ἐστάλη πολυγραφημένη ἐγκύκλιος εἰς ἀπάσας τὰς Διευθύνσεις Γεωργίας. Ἐκ τῶν ληφθεισῶν δειγμάτων καὶ πληροφοριῶν φαίνεται λίαν πιθανόν ὅτι ἡ ἀσθένεια ὑφίσταται εἰς ἀμπελῶνας σουλτανίνας τῆς νήσου Κῶ.



## 2. Βακτηριακόν ἔλκος ἀμυγδαλῆς (PSEUDOMONAS SP.)

Ἐπερατώθη ἡ μελέτη τῶν φυσιολογικῶν καί βιοχημικῶν ἰδιοτήτων τοῦ παθογόνου βακτηρίου.

Ἐγκατεστάθη εἰς κρατικόν κτήμα Καλοῦ Χωριοῦ Λασιθίου πειραματικὸς ἀμυγδαλέων συνιστάμενος ἐξ 100 περίπου δενδρυλλίων ἀμυγδαλῆς ποικιλίας "Ρέτσου" καί ἐγένοντο τεχνηταί μολύνσεις ἐπὶ τῷ σκοπῷ ὅπως δοκιμασθοῦν κατὰ τὸ τρέχον ἔτος διάφορα βακτηριοκτόνα σκευάσματα διὰ τὴν ἐξεύρεσιν μέσου καταπολεμήσεως τῆς ἀσθενείας.

Ἐγένοντο δοκιμαστικοὶ φερασμοὶ διὰ βορδιγαλείου πολτοῦ εἰς προσβεβλημένα δένδρα ἀμυγδαλῆς τοῦ ἴδιου κρατικοῦ κτήματος.

Ἐμελετήθη ἡ εὐπάθεια εἰς τὴν ἀσθένειαν τῶν κυριωτέρων καλλιεργουμένων ποικιλιῶν ἀμυγδαλῆς, Ρέτσου, Τέξας, Τροῖτο, Παπαδοπούλου.

Πρὸς τὸν σκοπὸν αὐτῶν ἐγένοντο τεχνηταί μολύνσεις διὰ πληγῶν καί οὐλῶν φύλλων.

Ἐξητάσθη ἡ συμπεριφορὰ εἰς τὴν ἀσθένειαν, πέντε ἐπιλεγέντων κλώνων ἀμυγδαλῆς ἐκ τῆς περιοχῆς Μιραμπέλου, πρὸς διερεύνησιν τῆς περιπτώσεως ὑπάρξεως ἀνθεκτικῶν εἰς τὸ βακτήριον κλώνων ἀμυγδαλῆς.

## 3. Καρκίνος τῶν ριζῶν καί τοῦ λαιμοῦ τῶν ὀπωροφόρων.

Ἦρχισεν συγκριτικὴ μελέτη τῶν φυσιολογικῶν καί βιοχημικῶν χαρακτήρων 65 περίπου ἀπομονώσεων τοῦ βακτηρίου (AGROBACTERIUM TUMEFACIENS) προερχομένων ἐξ ἀπιδέας, ροδακινέας, ἀμυγδαλῆς καί ἀμπέλου ἐκ διαφόρων περιοχῶν τῆς χώρας. Ἡ ἔρευνα εὕρσκεται ἐν ἐξελίξει. Μέχρι τοῦδε διεπιστώθη ὅτι σημαντικὸς ἀριθμὸς τῶν Ἑλληνικῶν ἀπομονώσεων τοῦ βακτηρίου δέν παράγει 3-Κετολακτόζην ἐν ἀντιθέσει πρὸς ὅ,τι συμβαίνει μὲ τὰς ἀπομονώσεις τοῦ παθογόνου ἐτέρων χωρῶν. Αἱ ἀρνητικαί εἰς τὴν δοκιμὴν τῆς 3-Κετολακτόζης ἀπομονώσεις, δέν στεροῦνται παθογόνου ἱκανότητος.

Εἰς τὸ ἐν Ἀμαρουσίῳ κτήμα τοῦ Ἰνστιτούτου Γεωπονικῶν Ἐπιστημῶν (Συγγροῦ), ἐγκατεστάθη πειραματικὸς καταπολεμήσεως τῆς ἀσθενείας ἀφ' ἑνὸς δι' ἀπολυμάνσεως τοῦ ἐδάφους καί ἀφ' ἑτέρου διὰ προστασίας τῶν ριζῶν τῶν δενδρυλλίων.

Ὡς ἀπολυμαντικὰ ἐδάφους ἐχρησιμοποιήθησαν, ἡ φορμόλη, τὸ βρωμιούχον μεθύλιον καί διάφορα ὀργανικὰ ἅλατα τοῦ ὑδραργύρου.

Εἰς τὰς δοκιμὰς προστασίας τῶν ριζῶν ἔναντι τοῦ βακτηρίου ἐχρησιμοποιήθησαν, TERRAMYCINE, BACTEROMYCIN, BACTICIN καί διάφορα ὑδραργυροῦχα.

Δυστυχώς ή έν λόγω πειραματική έργασία διεκδόπη άνευ περατώσεως τής έρεύνης, διότι ή παραχωρηθεΐσα έκταση υπό τοϋ 'Ινστιτούτου Γεωπονικών 'Επιστημών έχρησιμοποιήθη ύπ' αϋτοϋ δι' έγκατάστασιν θερμοκηπίων.

#### 4. 'Αδροβακτηρίωσις τομάτας.

Τόν 'Ιούλιον 1970 διεπιστώθη ίσχυρά προσβολή πολλών φυτεών τομάτας τής περιοχής Κωπαΐδος υπό τοϋ βακτηρίου PS. SOLANACEARUM. Λόγω τής σοβαρότητος τής άσθeneίας, ήτις διά πρώτην φοράν διεγνώσθη επί τομάτας είς τήν χώραν μας, ήρχισεν υπό τοϋ 'Εργαστηρίου έρευνα διά τόν προσδιορισμόν τών ύπαρχουσών έν 'Ελλάδι παθογόνων φυλών τοϋ βακτηρίου. 'Εκ τών μέχρι τοϋδε άποτελεσμάτων φαίνεται ότι τό προκαλέσαν τήν άσθeneίαν τής τομάτας βακτήριον άνήκει είς τήν φυλήν ύπ' άριθμ.2 κατά HAYWARD.

#### Β' Περιοδεΐαι - Έλεγχοι - Διαγνώσεις

Διά τήν έντέλεσιν τοϋ προγράμματος έρευνών τοϋ 'Εργαστηρίου (Τσιλίκι μαράζι τής άμπέλου, Βακτηριακού έλκιου άμυγδαλής, AGROBACTERIUM TUMEFACIENS άμπέλου), ό κ.Π.Ψαλλίδας μετέβη ένnea φοράς (ήμέραι έντός έδρας 18) είς περιοχάς 'Ηρακλείου, Λασιθίου και Ρεθύμνης Κρήτης.

'Ο κ.Χ.Παναγόπουλος μετέβη είς περιοχάς Τρικάλων - Καρδίτσας (8 μέχρι 10.6.1970) και Μεσσηνίας (26-27/6/1970) πρός εξέτασιν άμπελώνων και δένδρων άμυγδαλής ύπόπτων προσβολής υπό τών βακτηρίων XANTHOMONAS AMPELINA και PSEUDOMONAS SP.

'Ο κ.Χ.Παναγόπουλος μετέβη ( 25 και 26/2/1970) είς περιοχάς Ρεθύμνης και Τυμπακίου Κρήτης πρός εξέτασιν άσθeneιών είς τάς έν θερμοκηπίω καλλιέργειας τομάτας και άγγουριού.

Τήν 29 και 30/4/1970 ό κ.Π.Ψαλλίδας μετέβη είς Κυπαρισσία πρός έπιτόπιον εξέτασιν άσθeneίας φυτών άγγουριάς.

Ύατόπιν σχετικών διαταγών τοϋ 'Υπουργείου Γεωργίας ό κ. Παναγόπουλος μετέβη είς Λιβανάτες (7.5.70) πρός εξέτασιν άσθeneιών είς τά φυτά γεωμήλων και είς Νάξον (17-18.6.70) και περιοχήν Τριπόλεως (23-25.6.70) πρός εξέτασιν από άπόψεως άσθeneιών τών Σποροπολυραγωγικών Κέντρων Γεωμήλων.

Δι'έτέρας διαταγῆς τοῦ Ἵπουργείου Γεωργίας ὁ κ.Ψαλλίδας μετέβη εἰς Τρίπολιν (13.7.70) πρὸς ἐξέτασιν τῆς φυτοϋγεινῆς καταστάσεως τοῦ Σποροπαραγωγικοῦ Κέντρου Γεωμήλων.

Τὴν 13.7.70 ὁ κ.Παναγόπουλος μετέβη εἰς Ὁρχομενὸν καὶ περιοχὴν Κωπαΐδος πρὸς ἐξέτασιν σοβαρῆς προσβολῆς τῶν καλλιεργειῶν τομάτας.

Ὁ κ.Π.Ψαλλίδας, ὀρισθεὶς κατόπιν διαταγῶν τοῦ Ἵπουργείου Γεωργίας καὶ τοῦ Μπενανεῖου Φυτοπαθολογικοῦ Ἰνστιτούτου μέλος τῆς ἐπιτροπῆς ἐλέγχου τοῦ εἰσαγομένου ἐκ τοῦ ἐξωτερικοῦ πατατοσπόρου, μετέβη κατ'ἐπανάληφιν εἰς Ἐλευσίνα, Πειραιᾶ, Καλαμάταν καὶ Νάξον διὰ τὸν ἔλεγχον τοῦ εἰσαχθέντος πατατοσπόρου (σύνολον μεταβάσεων 21).

### Γ' Μαθήματα - Συσκέψεις - Ἐπιτροπὴ

Κατόπιν σχετικῶν διαταγῶν τοῦ Ἵπουργείου Γεωργίας ὁ κ.Χ. Παναγόπουλος ἐδίδαξεν εἰς ἐκπαιδευομένους γεωπόνους ὡς ἀκολούθως:

α) Εἰς " Πρὸγραμμα Μετεκπαιδεύσεως γεωπόνων τμηματαρχῶν καὶ εἰσηγητῶν ἐπὶ τῶν νεωτέρων ἐξελίξεων τῶν φυτοπαθολογικῶν προβλημάτων " ἀπὸ 30 Μαρτίου - 11 Ἀπριλίου 1970 (Ἵπ.Γεωργίας 240613/27.3.70). Ἐπὶ ἐπτὰ ὥρας τὰ ἐξῆς θέματα: 1. Βακτηριολογικαὶ προσβολαὶ ἔτησιων καλλιεργειῶν. 2. Βακτηριολογικαὶ προσβολαὶ πολυετῶν καλλιεργειῶν. 3. Μυκητολογικαὶ προσβολαὶ κηπευτικῶν, καὶ 4. Μυκητολογικαὶ καὶ βακτηριολογικαὶ προσβολαὶ ἐλαίας.

β) Εἰς " Πρὸγραμμα Μετεκπαιδεύσεως γεωπόνων 6ου ἕως 7ου βαθμοῦ εἰς θέματα παραγωγῆς, τυποποιήσεως, ἐμπορίας καὶ διακινήσεως ὀπωροκηπευτικῶν ", ἀπὸ 11-26 Μαΐου 1970 (Ἵπ.Γεωργίας 268227/8.5.70). Ἐπὶ πέντε ὥρας καὶ μὲν θέμα: Αἱ μυκητολογικαὶ καὶ βακτηριολογικαὶ ἀσθένειαι τῶν ἐξαγομένων γεωργικῶν προϊόντων.

γ) Εἰς " Σεμινάριον ἐκπαιδεύσεως Προϊσταμένων Κέντρων Σποροπαραγωγῆς Γεωμήλων ", ἀπὸ 25 - 28.5.70 (Ἵπ.Γεωργίας 261088/16.5.70). Ἐπὶ 2 1/2 ὥρας μὲν θέμα: Αἱ κυριώτεραι βακτηριολογικαὶ ἀσθένειαι τῶν γεωμήλων.

Ὁ κ.Παναγόπουλος μετέσχεν εἰς τὴν σύσκεψιν Ἐπιθεωρήσεως Γεωργίας Κρήτης διὰ τὴν κατάρτησιν προγραμμάτων καταπολεμῆσεως ἀσθενειῶν τῶν καλλιεργειῶν Κρήτης (Ἡράκλειον 26 καὶ 27.2.1970).

Ἐπίσης ὁ κ. Παναγόπουλος μετέχει εἰς τὴν Ἐπιτροπὴν Ἐκδόσεως Δημοσιευμάτων τοῦ Ἰνστιτούτου.

#### Δ' Συνέδρια

Ὁ κ. Παναγόπουλος μετέβη εἰς Γαλλίαν (Παρίσι 18.9.1970) καὶ παραηκολούθησε τὴν ὑπὸ τοῦ Ο.Ε.Ρ.Ρ. συγκληθεῖσαν συνδιάσκεψιν ἐπὶ τῆς βακτηριώσεως τῶν μηλοειδῶν (ERWINIA AMYLOVORA). Οὗτος μετέσχον ἐπίσης εἰς τὴν συνελθοῦσαν ἀκολούθως (21 καὶ 22.9.70) συνδιάσκεψιν ἐπὶ θεμάτων φυτοβακτηριολογίας, εἰς τὸν <sup>ἐν</sup> ANGERS, STATION DE PATHOLOGIE VEGETALE (PHYTOBACTERIOLOGIE) καὶ ἐπραγματοποίησεν ἀνακοίνωσιν σχετικὴν μὲ τὴν ἐκτελουμένην ὑπὸ τοῦ Ἐργαστηρίου ἔρευναν ἐπὶ τῶν βακτηριώσεων τῆς ἀμπέλου καὶ τῆς ἀμυγδαλῆς.

#### Ε' Ἐπισκέψεις ξένων εἰδικῶν

Ὁ Δρ. W. GARTEL, τοῦ INSTITUT FUR REBENKRANKHEIT, B.B.A., BERNKASTEL-KUES (Γερμανία) ἐνημερώθη ὑπὸ τοῦ κ. Χρ. Παναγοπούλου (17.9.70) ἐπὶ τῆς διεξαγομένης ἐρεύνης τῆς βακτηριώσεως "Τσιλίνα μαράζι" τῆς ἀμπέλου καὶ τὴν ἐπομένην (18.9.70) συνοδευόμενος ὑπὸ τοῦ κ. Ψαλλίδα μετέβη εἰς Ἡράκλειον Κρήτης καὶ ἐπεσκέφθη προσβεβλημένους ἀμπελώνας τῆς περιοχῆς πρὸς ἐνημέρωσιν του ἐπὶ τῶν συμπτωμάτων καὶ ἐξαπλώσεως τῆς ἀσθενείας.

#### ΣΤ' Δημοσιεύσεις

- Α. Πολυγραφημένα σημειώσεις διδαχθέντων μαθημάτων (1970):
- α) Βακτηριολογικαὶ προσβολαὶ τῶν κυριωτέρων πολυετῶν καλλιεργειῶν.
  - β) Βακτηριολογικαὶ προσβολαὶ τῶν κυριωτέρων ἐτησίων καλλιεργειῶν.
  - γ) Μυκητολογικαὶ προσβολαὶ κηπευτικῶν καὶ γεωμῆλων.
  - δ) Μυκητολογικαὶ καὶ βακτηριολογικαὶ προσβολαὶ τῆς ἐλαίας.
- Β. Συνοπτικὴ ἔκθεσις ἐργασιῶν συνδιασκέψεως ἐπὶ τῆς βακτηριώσεως τῶν μηλοειδῶν, συνελθοῦσης εἰς Παρισίους τὴν 19.9.1970.

## 3. ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΝ ΙΟΛΟΓΙΑΣ

Ἡ λειτουργία τοῦ Ἐργαστηρίου Ἰολογίας ἤρξατο ἐντὸς τοῦ 1970 μὲ τὴν πρόσληψιν τῆς Ἰολόγου Δρος Π.Η.Κυριακοπούλου, ἄρτι ἀποφοιτή-  
σας ἐκ τοῦ Πανεπιστημίου τῆς Καλιφορνίας ἐν BERKELEY.

Πρὸ τῆς ἀναχωρήσεώς της ἐκ BERKELEY ἡ δὲς Κυριακοπούλου προέβη  
εἰς τὴν συλλογὴν στοιχείων καὶ πληροφοριῶν παρὰ τῶν ἐκεῖ Ἰολόγων,  
ὡς καὶ ὕλικου (δημοσιεύσεις, συσκευαί κ.λ.π.) χρησίμων διὰ τὴν ἴδρυ-  
σιν Ἰολογικοῦ ἔργαστηρίου ἐν Μπενανακίφ Φυτοπαθολογικῷ Ἰνστιτούτῳ.  
Ἐπὶ πλεον ἡ δὲς Κυριακοπούλου ἐπραγματοποίησεν ἐπισκέψεις εἰς πολλὰ  
τῶν πλεον ἀνεγνωρισμένων ἔργαστηρίων Ἰολογίας ἐν Ἀμερικῇ καὶ  
Ἀγγλίᾳ, αἱ περισσότεραι δὲ τῶν ἐπισκέψεων τούτων ἔλαβον χώραν κατὰ  
τὴν ἐπιστροφὴν της εἰς Ἑλλάδα. Ἡ πραγματοποίησις τῶν ἐπισκέψεων  
τούτων ἐθεωρήθη λίαν χρήσιμος διὰ τὴν δημιουργίαν ἐπαφῶν τῆς ἰδῆς  
καὶ τοῦ Μπενανακίφ Φυτοπαθολογικοῦ Ἰνστιτούτου γενικώτερον, μετὰ  
Ἰολόγων τοῦ ἐξωτερικοῦ, τὴν ἐπίσκεψιν θερμοκηπίων καὶ συλλογὴν στοι-  
χείων καὶ ὕλικου (δημοσιεύσεις κ.λ.π.) σχετικῶς πρὸς τὴν ἴδρυσιν  
Ἰολογικοῦ ἔργαστηρίου ἐν τῷ Ἰνστιτούτῳ, ὡς καὶ τὴν ἀπόκτησιν μιᾶς  
ἐποπτικῆς εἰκδονος περὶ τοῦ εἴδους, τρόπου καὶ μέσων ἐργασίας τῶν  
ἀντιστοιχῶν ἔργαστηρίων. Αἱ ἐπισκέψεις αὐταί εἶναι αἱ ἐξῆς :

Ἐν Ἀμερικῇ  
1) UNIVERSITY OF CALIFORNIA DAVIS. Πληροφορία ἐπὶ ἰώσεων τῶν Πυρη-  
νοκάρπων καὶ Μηλοειδῶν (DR.G.NYLAND) καὶ τῆς Ἀμπέλου (DR.A.C.GOHEEN).

Ἐπίσκεψις ὅλων τῶν ἔργαστηρίων Ἰολογίας καὶ ἐνημέρωσις ἐπὶ τῆς συν-  
τελουμένης ἐργασίας. (DR.G.Grogan, C.I.Cado, T.A.Shalla, R.J.Shepherd).

2) UNIVERSITY OF CALIFORNIA, RIVERSIDE. Ὁλοκληρωμένον πρόγραμμα μελέ-  
της καὶ ἀντιμετωπίσεως τῶν ἰώσεων τῶν ἐσπεριδοειδῶν (πειράματα ἀγροῦ  
καὶ θερμοκηπίου ἐν συνδυασμῷ μετὰ ἐργαστηριακῆς μελέτης, πρόγραμμα  
ἐξασφαλίσεως ὕγιους πολλαπλασιαστικοῦ ὕλικου κ.λ.π.) τινων ἄλλων ἰώσεων  
DRS.E.C.CALAVAN, L.G.WEATHERS, J.M.WALLACE, H.SCHNEIDER, P.R.DESJARDINS,  
R.L.BLUE, κ.λ.π.).

3) UNIVERSITY OF WISCONSIN, MADISON. Ἰώσεις Μηλοειδῶν κ.λ.π.  
(DRS.R.W.FULTON, G.DEZOETEN), καλλιέργεια ἰστῶν (DR.A.C.HILDEBRANDT),  
ἰώσεις Γεωμήλων (DR.H.M.DARLING) κ.λ.π.

4) UNIVERSITY OF ILLINOIS, URBANA. 'Επίσκεψις τῶν ἐργαστηρίων τῶν DR. L. M. BLACK καὶ συνεργατῶν (μελέτη τῶν <sup>πολλαπλασιαζομένων ἐντός</sup> τῶν ἐντόμων-φορέων τῶν), DR. M. E. REICHMAN καὶ συνεργατῶν (Μοριακὴ Βιολογία φυτικῶν ἰῶν), DR. H. H. THORNBERRY καὶ DR. H. JEBELINSKI (ἰώσεις τῶν σιτηρῶν, ἐργασία βασικῶς ἐν τῷ θερμοκηπίῳ).

5) PURDUE UNIVERSITY, WEST LAFAYETTE, INDIANA. Βασικὴ ἐργαστηριακὴ μελέτη ἰώσεων τῶν φυλλοβόλων φένδρων κ.λ.π. (DR. R. M. LISTER, DR. G. MCLEAN, DR. N. S. KRISHNA κ.λ.π.).

6) OHIO AGRICULTURAL RESEARCH AND DEVELOPMENT CENTER, WOOSTER, OHIO, ἐν συνδυασμῷ μετὰ τοῦ OHIO STATE UNIVERSITY, COLOMBUS, OHIO. Ὁμάς βιολόγων ἀσχολουμένων μὲ βασικὴν καὶ ἐφηρμοσμένην βιολογικὴν ἔρευναν (DRS. O. E. BRADFUTE, R. E. GINGERY, P. O. LARSEN, R. LOUIE, L. R. NAULT).

7) CORNELL UNIVERSITY, ITHACA, NEW YORK. Ἰώσεις Σιτηρῶν, βασικὴ βιολογικὴ ἔρευνα, ἀριστα λειτουργοῦντα θερμοκήπια. (DRS. A. F. ROSS καὶ W. F. ROCHOW).

8) BOYCE THOMPSON INSTITUTE FOR PLANT RESEARCH, YONKERS, NEW YORK. Βασικὴ βιολογικὴ ἔρευνα, κυρίως τῶν ἰῶν ἐντός τῶν ἐντόμων-φορέων των (DR. KARL MARAMOROSH κ.λ.π.).

Ἐν Ἀγγλίᾳ :

1) ROTHAMSTED EXPERIMENTAL STATION. Βασικὴ βιολογικὴ ἔρευνα. (DRS. B. KASSANIS, M. WATSON, κ.λ.π.).

2) EAST MALLING EXPERIMENTAL STATION. Βασικὴ καὶ ἐφηρμοσμένη ἔρευνα ἐπὶ τῶν ἰώσεων τῶν Μηλοειδῶν καὶ Πυρηνοκάρπων (DRS. A. F. POSNETTE καὶ R. CROPLEY).

3) JOHN INNES INSTITUTE, NORFOLK, NORWICH. Βασικὴ βιολογικὴ ἔρευνα μὲ ἔμφασιν ἐπὶ τῆς δομῆς τῶν τεμαχιδίων τῶν ἰῶν (DRS. J. B. BANCROFT, R. HULL, κ.λ.π.).

Μετὰ τὴν ἐπάνοδόν της ἐν Μπεννακείῳ φυτοπαθολογικῷ Ἰνστιτούτῳ ἡ δὲς Κυριακοπούλου ἤρχισε τὴν ὀργάνωσιν ἐργαστηρίου Ἰολογίας. Συγκεκριμένως ἠσχολήθη μὲ τὴν ἀξιολόγησιν τῆς ὑπαρχούσης καταστάσεως ἐν Μ.Φ.Ι. καὶ ἔκθεσιν τῶν ἀπαιτηθησομένων μέσων διὰ τὴν ὀργάνωσιν καὶ ἔναρξιν τῆς λειτουργίας τοῦ ἐν λόγῳ ἐργαστηρίου. Ἐμφασία ἐδόθη εἰς τὴν κατασκευὴν θερμοκηπίου ἐν Μ.Φ.Ι., ἡ ἐργασία ὅμως αὐτῆ,

ἀφορᾷ κυρίως εἰς τὸ 1971. Ὡς πρῶτον εἰδικὸν ἱολογικὸν θέμα ἐκρίθη ὁ ἔλεγχος διὰ τὴν παρουσίαν ἰώσεων τῶν Ἑστεριδοειδῶν ἐν Ἑλλάδι καὶ ἰδίᾳ τῆς EXOCORTIS. Πρὸς τὸν σκοπὸν αὐτὸν ἤρχισε βιβλιογραφικὴ μελέτη καὶ παρηγγέλθησαν φυτὰ δεῦνται διὰ τὸν ἀνωτέρω ἔλεγχον.

## 4. ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΙΚΗΣ ΜΥΚΗΤΟΛΟΓΙΑΣ

Κατά τὸ διαρρεῦσαν ἔτος αἱ συλλογαὶ τῶν μυκήτων τῆς Ἑλλάδος ἦσαν πολὺ περιορισμέναι κυρίως λόγῳ ἐλλείψεως βοηθοῦ ὅστις εἶναι ἀπαραίτητος διὰ συλλογὰς εἰς τὴν ὑπαιθρον.

Τὸ HERBARIUM ἐπλουτίσθη διὰ πενήκοντα περίπου συλλογῶν αἵτινες ἐπραγματοποιήθησαν ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον εἰς τὴν περιοχὴν τῆς Ἀττικῆς. Πολλοὶ ἐκ τούτων εἶναι μυκορριζικοὶ καὶ καλλιέργειαι τούτων εἰς τὸ ἐργαστήριον ἦσαν λίαν ἐπιτυχεῖς.

Εἰς τὸ προσεχές τεῦχος τῶν Χρονικῶν δημοσιεύονται δύο ἐργασίαι ἐπὶ τῶν μυκήτων τῶν σκωριάσεων τῆς Ἑλλάδος.

- 1) Μύκητες τῆς Ἑλλάδος II. Σκωριάσεις ἐπὶ εἰδῶν τῶν EUPHORBACEAE.
- 2) Μύκητες τῆς Ἑλλάδος V. Διάφορα γένη καὶ εἶδη μυκήτων σκωριάσεων μετὰ τοῦ D.M.HENDERSON.

Ἐπὶ τῆς ἐρεύνης τῶν μυκορριζικῶν μυκήτων ὀλοκληρώθη καὶ ἐδημοσιεύθη μετὰ τοῦ R.WANING εἰς τὸ πανηγυρικὸν τεῦχος τοῦ ROYAL BOTANIC GARDEN τοῦ Ἐδιμβούργου ἐργασία ὑπὸ τὸν τίτλον :

- 3) A CONTRIBUTION TO THE STUDY OF THE BOLETACEAE.

Ἐπίσης ἔχει σχεδὸν ὀλοκληρωθῆ ἡ συγγραφὴ ἐργασίας ἐπὶ τῶν μυκήτων τῶν ὠιδίων τῆς Ἑλλάδος.

Ὡσαύτως, ἔχει προχωρήσει σημαντικὰ ἡ συγγραφὴ δύο καταλόγων οἵτινες θὰ καλύψουν ἀφ' ἐνός ὅλους τοὺς μέχρι τοῦδε εὑρεθέντας μύκητας εἰς τὸν ἑλληνικὸν χῶρον καὶ ἀφ' ἑτέρου ὅλους τοὺς ξενιστάς τῶν μυκήτων τούτων. Ἐλπίζεται ἡ ἐργασία αὕτη νὰ συμπληρωθῆ ἐντὸς τοῦ 1971.



## 5. ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΝ ΜΗ ΠΑΡΑΣΙΤΙΚΩΝ ΑΣΘΕΝΕΙΩΝ

Τό επίσημονικόν προσωπικόν τοῦ Ἐργαστηρίου κατὰ τό 1970 ἀπετελεῖτο ἐκ τῶν κ.κ.Κ.Δ.Χολέβα καί Ν.Α.Γαβαλά. Οὐσιαστικῶς τό Ἐργαστήριον δέν διέθετε εἰδικευμένον βοηθητικόν προσωπικόν μετά τήν τοποθέτησιν τοῦ κ.Ι.Μουστάκα εἰς τό Φωτογραφεῖον τοῦ Ἰνστιτούτου.

Αἱ ἐκτελεσθεῖσαι ἐργασίαι κατὰ τήν διάρκειαν τοῦ 1970 ἔχουν ὡς ἀκολούθως:

### 1. Θεραπεία τῆς τροφοπενίας μαγνησίου εἰς τὰ ἐσπεριδοειδή.

Ὁλοκλήρωσις τῆς ὡς ἄνω πειραματικῆς ἐργασίας, ἥτις ἐξετελέσθη ἐν τῷ πλαισίῳ τοῦ Προγράμματος τοῦ Ἐργαστηρίου διά τόν βλεγχον τῆς ἀποτελεσματικότητος διαφόρων μεθόδων ἀντιμετωπίσεως τροφοπενιῶν αἵτινες ἀποτελοῦν προβλήματα εἰς τήν γεωργικήν παραγωγήν τῆς χώρας. Γενικῶς, διεπιστώθη ὅτι φεικασμός διά νιτρικοῦ μαγνησίου εἶναι ἀποτελεσματικώτεροι τῶν διά θειικοῦ μαγνησίου μάλιστα δέ, διάλυμα 1% τοῦ νιτρικοῦ ἄλατος διετήρησεν τὰ δένδρα ἄνευ συμπτωμάτων ἐπί μακρότερον μετά τήν διακοπήν τῶν φεικασμῶν. Τά ἀποτελέσματα τῆς ἐν λόγῳ ἐργασίας δημοσιεύονται εἰς σχετικόν ἄρθρον εἰς τὰ Χρονικά τοῦ Ἰνστιτούτου.

### 2. Αἰτιολογία ἀνωμαλιῶν εἰς λεμόνια περιοχῆς Αἰγιαλείας.

Ἐπραγματοποιήθη ἐκτεταμένη δειγματοληψία φύλλων εἰς ὄπωρνας λεμονέας τῆς ἐν λόγῳ περιοχῆς, ἐκ τῆς ὁποίας διεπιστώθησαν χαμηλά ἐπίπεδα καλίου εἰς τὰ δένδρα. Κατόπιν τούτων καί λόγῳ τῆς μορφῆς καί διανομῆς τῶν προσβεβλημένων καρπῶν ἐπί τῶν δένδρων πιστεύεται ὅτι αἱ ἀνωμαλῖαι ὀφείλονται εἰς μείωσιν τῆς ἀντοχῆς τῶν δένδρων, συνεπείᾳ ἀνεπαρκοῦς ἐφοδιασμοῦ αὐτῶν διά καλίου, ἔναντι τῶν χαμηλῶν θερμοκρασιῶν ἢ ἄλλων δυσμενῶν καιρικῶν συνθηκῶν. Κατά τήν ὡς ἄνω ἔρευναν παρατηρήθησαν ἐπίσης καρποί μέ συμπτώματα τῆς γνωστῆς ὡς RUMPLE παθήσεως τῶν λεμονίων. Αὕτη ἔχει διαπιστωθῆ εἰς Η.Π.Α. καί Ἰταλίαν καί ἀναφέρεται ὅτι ἡ ἔντασις της μετριάζεται διά χορηγήσεως ὑψηλῶν δόσεων καλίου εἰς τὰ ἀσθενῆ δένδρα.

### 3. Κομμίωσις πορτοκαλίων.

Ἐπειδή καί κατὰ τό διαρρεῦσαν ἔτος δέν παρατηρήθη σαφῆς θερμ...  
πευτική ἐπίδρασις χορηγηθείσης ποσότητος βόρακος εἰς ἐκδηλώσασα

την άνωμαλίαν πορτοκαλέας τής περιοχής Άγρινίου, τό πρόβλημα θά αντιμετωπισθῆ καί από βιολογικῆς πλευρᾶς διά τυχόν προσβολήν τῶν δένδρων ὑπό τῆς ἰώσεως IMPERBATURA.

#### 4. Άντιμετώπισις τῆς κηλιδώσεως τῶν μήλων (BITTER PIT).

Ἐπραγματοποιήθη διά δεύτερον ἔτος ἔλεγχος τῆς ἀποτελεσματικότητος φεκασμῶν ἀλάτων νιτρικοῦ καί χλωριούχου ἀσβεστίου διά τήν πρόληψιν ἐκδηλώσεως τῆς άνωμαλίας. Τό νιτρικόν ἀσβέστιον ἐχρησιμοποιεῖται ὑπό καθαρᾶν μορφήν καί ὡς λίπασμα. Αἱ δοκιμαί ἐγένοντο εἰς πειραματικόν ὄπωρῶνα ἐξ 96 δένδρων μηλέας Στάρκιν εἰς Τριπόταμον Βεροίας. Δείγματα καρπῶν συκολικῆς ποσότητος περίπου 2 τόννων διατηρήθησαν εἰς φυγεῖον καί ἠλέγχθησαν διά τήν ἐμφάνισιν τῆς προσβολῆς.

Ἡ ἐν λόγῳ πειραματική ἐργασία ὠλοκληρώθη καί τά ἐπιτευχθέντα ἀποτελέσματα δεικνύουν ὅτι ἡ ἐφαρμογή τῶν ὡς ἄνω ἄποβαίνει ἀποτελεσματικῆ καθ' ὅσον περιορίζει τήν ἐκδηλωσιν τῆς ἀσθενείας κατά τήν ἀποθήκευσιν τῶν μήλων εἰς ποσοστά ἄνευ οἰκονομικῆς σημασίας. Τά ἀποτελέσματα ταῦτα εἶναι ὑψίστης σημασίας λόγῳ τῶν μεγάλων ζημιῶν τὰς ὁποίας προκαλεῖ τελευταίως ἡ ἐν λόγῳ ἀσθένεια εἰς τά διατηρούμενα εἰς τά φυγεῖα μήλα.

#### 5. Μελέτη τροφοπενιῶν ἐλαίας.

Ἐρρίσεν ἡ ἀνάπτυξις εἰς ὑγρά διαλύματα ἑρρίζων μοσχευμάτων ἐλαίας διά τήν μελέτην τῆς ἀλληλεπιδράσεως Κ καί Β ἐπί τῆς ἀπορροφήσεως τούτων ὑπό τοῦ φυτοῦ. Ἡ μελέτη αὕτη εἶναι ἀναγκαῖα καθ' ὅσον τροφοπενίαι τῶν στοιχείων τούτων εἶναι εὐρύτατα διαδεδομένα καί ἡ ἐξέτασις τῆς ἀνωτέρω ἀλληλεπιδράσεως εἶναι σκόπιμος διά τήν αντιμετώπισιν τούτων.

#### 6. Ἐξέτασις δειγμάτων ἀσθενῶν φυτῶν.

Τό Ἐργαστήριον ἐδέχθη ἐξαιρετικῶς μέγαν ἀριθμόν δειγμάτων πρὸς ἐξέτασιν. Τοῦτο ὀφείλεται εἰς τήν εὐρεῖαν διάδοσιν τῶν προβλημάτων ἐκ διαταραχῶν τῆς ἀνοργάνου θρέψεως (τροφοπενίαι, τοξικότητες) καί ἄλλων μή παρασιτικῶν ἀσθενειῶν εἰς τά καλλιεργούμενα φυτά.

Αἱ διαγνώσεις ἐγένοντο ἐπί τῆ βάσει μακροσκοπικῶν συμπτωμάτων καί ἀναλύσεως φυτικῶν ἰστῶν (κυρίως φύλλων). Ἄς σημειωθῆ ὅτι ὁ ἀριθμός τῶν διαγνωστικῶν ἀναλύσεων ὑπολείπεται κατά πολὺ τῶν πραγματικῶν

ἀναγκῶν λόγῳ ἑλλείψεως καταλλήλων ἐργαστηριακοῦ ἐξοπλισμοῦ καὶ βοηθητικοῦ προσωπικοῦ.

Αἱ ἐξετασθεῖσαι περιπτώσεις ἀσθενῶν φυτῶν καὶ αἱ γενόμεναι ἀναλύσεις δίδονται εἰς τοῦς ἀκολούθους πίνακας:

ΠΙΝΑΞ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ ΙΣΟΡΡΩΣΕΩΝ ΜΗ ΠΑΡΑΣΙΤΙΚΩΝ ΔΕΛΜΕΣΙΩΝ ΚΑΤΑ ΤΟ 1970

ΔΙΑ ΓΙΑΣ ΟΛΙΣΙΑΣ ΕΛΘΗΣΑΝ ΕΓΓΡΑΦΟΙ ΟΔΗΓΙΑΙ.

	T		P		K		Ca		Mg		Fe		Mn		Zn		B		Cl		Mε		Τοξικότητες		Λοιπά μή παρασιτικά		Διάφορα		Σύνολον		
	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	
Εσπεριδοειδή	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	46
Ελαία	3	4	18																												49
Μηλοειδή	1	1	1	2																											21
Πυρηνόκαρπα	1																														17
Αμπέλος	3	3	1	1	2	1																									20
Διάφορα κερπο-φύρα																															8
Λαχανικά	1	3	2																												57
Σιτηρά																															4
Καλλωπιστικά κ.ά.	1	1	2	1	1																										43
	5	9	27	6	8	10	3	5	4	11	14	59	99	263																	

ΠΙΝΑΞ ΑΝΑΛΥΘΕΝΤΩΝ ΔΕΙΓΜΑΤΩΝ

Αζωτον (N)	1.049
Φωσφόρος (P)	1.020
Κάλιον (K)	1.295
Ασβέστιον (Ca)	238
Μαγνησίον (Mg)	1.299
Μαγγάνιον (Mn)	191
Βόριον (B)	286
Χλώριον (Cl)	261
Σίδηρος (Fe)	30

Σύνολον 5.659

## 7. Συσκέψεις - Έπιτροπεί.

Κατά τό 1970 έπιστήμονες τοῦ Ἐργαστηρίου μετέσχον εἰς τὰς ἀκολούθους συσκέψεις ἐκτός τοῦ Ἰδρυάτου:

### 1) Κ.Δ.Χολέβας

α) Εἰς Ἐπιτροπείον Γεωργίας τήν 19ην καί 20ην Ἰανουαρίου διά τήν σύνταξιν Προγράμματος Ἐρεύνης τῶν ἀναγκῶν εἰς θρεπτικά στοιχεῖα τῶν καλλιεργειῶν (Σχ.Ἐγγραφον 361727/7505/12.10.69).

β) Εἰς Ἐπιτροπείον Γεωργίας τήν 5ην Σεπτεμβρίου πρὸς ἐξέτασιν τῶν αἰτίων τῶν σήψεων καί ὑποβαθμίσεως τῆς ποιότητος τῶν καρπῶν τῶν ἐσπεριδοειδῶν (Σχετ.Διαταγή 377868/15673/17.11.70).

γ) Εἰς Ἐπιτροπείον Ἐμπορίου τήν 6ην Φεβρουαρίου εἰς Ἐπιτροπήν Ἐμπειρογνωμόνων διά τήν προμήθειαν ἐπιστημονικῶν ὀργάνων.

### 2) Ν.Α.Γαβαλάς

α) Εἰς Ναύπλιον 11.3.70, ἐξέτασις αἰτίων σήψεων καί ὑποβαθμίσεως τῆς ποιότητος τῶν ἐσπεριδοειδῶν (Σχ.Διαταγή Μ.Φ.Ι.549/10.3.70).

β) Εἰς Ἄρταν 16.3.70 διά τήν αὐτήν ὡς ἄνω αἰτίαν (Σχ.Διαταγή Μ.Φ.Ι. 592/14.3.70).

γ) Εἰς Ἐπιτροπείον Γεωργίας τήν 5ην Σεπτεμβρίου διά τήν αὐτήν ὡς ἄνω αἰτίαν.

## 9. Σεμινάρια

Τό προσωπικόν τοῦ Ἐργαστηρίου ἐχρησιμοποιήθη εἰς τὰ ἀκόλουθα Σεμινάρια τοῦ Ἐπιτροπείου Γεωργίας :

### Κ.Δ.ΧΟΛΕΒΑΣ:

1) Σεμινάριον Μετεκπαιδεύσεως γεωπόνων, Τμηματάρχων καί Εἰσηγητῶν ἐπὶ τῶν νεωτέρων ἐξελιξερων τῶν Φυτοπαθολογικῶν Προβλημάτων, 30.3.70 - 11.4.70 Εἰς Μπενάκειον Φυτοπαθολογικόν Ἰνστιτούτον (Σχ.Δ/γῆ Ἐπιτροπείου Γεωργίας 240613/27.3.70).

2) Σεμινάριον Μετεκπαιδεύσεως γεωπόνων ἐπὶ 6ῃ καί 7ῃ βαθμῇ εἰς θέματα παραγωγῆς, τυποποιήσεως, ἐμπορίας καί διακινήσεως ὄπωροκηπευτικῶν, 11.5.70 - 26.5.70, εἰς τό Μπενάκειον Φυτοπαθολογικόν Ἰνστιτούτον (Σχ.Διαταγή Ἐπιτροπείου Γεωργίας 268227/8.5.1970).

3) Σεμινάριον 'Επιμορφώσεως Γεωπόνων εἰς θέματα λιπάνσεως καὶ ἀρδεύσεως μέ ἔμφασιν ἐπὶ ἔσπεριδοειδῶν, ἔλαιας, ἀμπέλου, 14.5.70 - 16.5.70, Σχετ. Δ/γῆ Ὑπουργείου Γεωργίας 247669/18.4.70, εἰς Μεσολόγγιον.

4) Ἐκπαίδευσις Προϊσταμένων Κέντρων Σποροπαραγωγῆς Γεωμήλων, 25.5.70 - 28.5.70 εἰς Μπενάκειον Φυτοπαθολογικὸν Ἰνστιτούτον.

5) Αἷτια, διάγνωσις καὶ θεραπεία τροφοπενιῶν τῶν ἔσπεριδοειδῶν καὶ ἔλαιας εἰς Κέρκυραν, Σχ. Δ/γῆ Ὑπ. Γεωργίας

6) Αἷτια, διάγνωσις καὶ θεραπεία τροφοπενιῶν ἔσπεριδοειδῶν, ἔλαιας καὶ ἀμπέλου, 8-12/12.1970, εἰς Χανιά Κρήτης, Σχετική Διαταγή Ὑπουργείου Γεωργίας.

**Ν. Α. ΓΑΒΑΛΑΣ**

7) Σεμινάριον ἐπὶ τῶν λύσεων τῶν ὀπωροφόρων εἰς Θεσσαλονίκην ἀπὸ 27 - 28.7.1970. Σχετική Διαταγή Μπενακείου Φυτοπαθολογικοῦ Ἰνστιτούτου 2116/23.7.70

8) Ἐκπαίδευσις Προϊσταμένων Κέντρων Σποροπαραγωγῆς, 25.5.70 - 28.5.70, εἰς Μπενάκειον Φυτοπαθολογικὸν Ἰνστιτούτον.

## 8. Περιοδείαι καί 'Επισκέψεις.

Αί πραγματοποιηθεῖσαι μετακινήσεις τῶν 'Επιστημόνων τοῦ  
'Εργαστηρίου ἔχουν ὡς ἀκολούθως :

ΠΕΡΙΟΧΗ	ΔΙΑΡΚΕΙΑ	ΣΚΟΠΟΣ ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΩΣ	ΜΕΤΑΒΑΝ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΝ	ΔΙΑΤΑΓΑΙ Μ.Φ.Ι.
Βέροια	3	Πείραμα πικρᾶς κηλιδώ- σεως μήλων	Κ.Χολέβας Ν.Γαβαλαῆς	324/14.2.70
Αίγιαλεῖα	2	Δειγματοληψία φύλλων	Κ.Χολέβας Ν.Γαβαλαῆς	354/19.2.70 688/26.3.70
'Αγ.Κων/νος	3	Ζημία ἔλαιοδένδρων (μυρρόπτωσις)	Κ.Χολέβας	893/9.4.70
Σπάρτη	3	Ζημιαί ἔλαιοδένδρων (τροφοπενία, ψῦχος)	Κ.Χολέβας	936/14.4.70
Μεσολόγγιον	4	Σεμινάριον Γεωπόνων 'Υπουργείου Γεωργίας	Κ.Χολέβας	1370/26.5.70
Τρίπολις	3	'Εξέτασις Πατατοφυτειῶν Σποροπαραγωγῆς	Κ.Χολέβας	1681/22.6.70
'Αγ.Κων/νος	2	Δειγματολ. φύλλων ἔλαϊας	Κ.Χολέβας	1786/16.7.70
Ροβιές Εὐβοίας	2	" " "	Κ.Χολέβας	2020/16.7.70
Βέροια	3	Πείραμα πικρᾶς κηλιδώσεως	Κ.Χολέβας	2115/23.7.70
Κέρκυρα	6	'Εξέτασις ἔλαιῶνων κλπ. διὰ τροφοπενίας	Κ.Χολέβας	2117/23.7.70
Βέροια	3	Πείρ. πικρᾶς κηλιδώσεως	Κ.Χολέβας	2755/17.9.70
Ναύπλιον	2	Δειγματοληψία φύλλων ἐσπεριδοειδῶν	Ν.Γαβαλαῆς Κ.Χολέβας	2978/10.10.70
Αίγιαλεῖα	2	Δειγματοληψία φύλλων ἐσπεριδοειδῶν	Κ.Χολέβας Ν. Γαβαλαῆς	3152/27.10.70
Κέρκυρα	6	Σεμινάριον Γεωπόνων 'Υπουργείου Γεωργίας	Κ.Χολέβας	3246/7.11.70
Χανιά Κρήτης	7	Σεμινάριον Γεωπόνων καί δειγματ. φύλ. πορτοκαλέας	Κ.Χολέβας	3517/5.12.70
Ναύπλιον	1	Αἵτια σηψεως πορτοκαλίων	Κ.Χολέβας	3634/21.12.70
Ναύπλιον	3	" " "	Ν.Γαβαλαῆς	549/10.3.70
'Αρτα	4	" " "	Ν.Γαβαλαῆς	592/14.3.70
Ναύπλιον	2	Ζημιαί βερικοκκίας	Ν.Γαβαλαῆς	2067/20.7.70
Βέροια	2	Πείρ. πικρᾶς κηλιδώσεως	Ν.Γαβαλαῆς	2116/23.7.70
Καλαμάτα	2	'Ασθένεια σταφιδαμπέλου	Ν.Γαβαλαῆς	2274/5.8.70
Πάτρα	2	'Ασθένεια ὀρύζης	Ν.Γαβαλαῆς	2321/8.8.70
Βέροια	2	Πείρ. πικρᾶς κηλιδώσεως	Ν.Γαβαλαῆς	2340/11.8.70
Βέροια	2	" " "	Ν.Γαβαλαῆς	2548/29.8.70

'Εκ τῶν ἀνωτέρω συνάγεται ὅτι προσωπικόν τοῦ ἐργαστηρίου ἀπασχολήθη  
συνολικῶς ἐπὶ 80 ἡμέρας εἰς ἐκτός ἔδρας μετακινήσεις.

10. ΔΙΕΘΝΗ ΣΥΝΕΔΡΙΑ

Ὁ κ.Ν.Α.Γαβαλάς παρηκολούθησεν, κατόπιν προσκλήσεως, τὸ συνελθόν εἰς ANTIBES τῆς Γαλλίας Διεθνές Συνέδριον Καλλίου, ὀργανωθέν ὑπὸ τοῦ Διεθνοῦς Ἰνστιτούτου Καλλίου ἀπὸ 15 - 18 Σεπτεμβρίου 1970. Εἰς τὸ Συνέδριον τοῦτον ἐπραγματοποίησεν καὶ σχετικὴν ἀνακοίνωσιν.

11. ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ

α) Ἐπιστημονικά ἄρθρα

- 1) GAVALAS, N.A. and HOLEVAS, C.D., 1970.-Potassium deficiency in Vineyards in Greece. 9th Congress of the Inter Potash Inst., 15-18 September 1970, Antibes, France.
- 2) ΧΟΛΕΒΑ, Κ.Δ. Ἐπὶ τῆς ἀποτελεσματικότητος φεκασμῶν τοῦ φυλλώματος διὰ θειϊκοῦ καὶ νιτρικοῦ μαγνησίου πρὸς θεραπείαν τῆς τροφοπενίας μαγνησίου πορτοκαλεῶν. (Ἰπὸ δημοσίευσιν εἰς τὰ Χρονικά τοῦ Μπεννακείου Φυτοπαθολογικοῦ Ἰνστιτούτου).

β) Ἄλλα δημοσιεύματα

- 1) ΧΟΛΕΒΑ, Κ.Δ., 1970.-Μὴ παρασιτικά ἀσθένειαι τῶν καλλιεργουμένων φυτῶν σελ.77 (Πολυγραφημένα σημειώσεις μαθημάτων εἰς Α' Ἐκπαιδευτικὴν σειρὰν μετεκπαιδευθέντων γεωπόνων τοῦ Ἰπουργείου Γεωργίας).
- 2) ΧΟΛΕΒΑ, Κ.Δ., 1970.- Αἷτια, διάγνωσις καὶ θεραπεία τροφοπενιῶν τῶν ἐσπεριδοειδῶν, τῆς ἐλαίας καὶ τῆς ἀμπέλου σελ. 20 (Πολυγραφημένα ὁμιλίαι ἀρθροθεῖσαι εἰς 3 Σεμινάρια γεωπόνων τῆς 2ας, 4ης καὶ 5ης Ἐπιθεωρήσεως Γεωργίας, συγκληθέντα ἀντιστοιχῶς εἰς Μεσολόγγιον, Κέρκυραν καὶ Χανιά Κρήτης).
- 3) ΓΑΒΑΛΑ, Ν.Α. Πολυγραφημένα ὁδηγία ἀντιμετωπίσεως μὴ παρασιτικῶν ἀσθενειῶν:
  - α) Τροφοπενία ψευδαργύρου ἐσπεριδοειδῶν (Ὁδηγία ὑπ'ἀριθμ. ΜΠ 10, σελ.2).
  - β) Ξήρανσις τῆς ράχεως τῶν σταφυλῶν (Ὁδηγία ὑπ'ἀριθμ. ΜΠ 12, σελ.2).



- γ) Ξηρά κορυφή καρπουζιάς (όδηγία υπ' αριθ. ΜΠ 13, σελ.2)  
 δ) Καρπόπτωσης εις την πορτοκαλέαν πρό τῆς συγκομιδῆς (όδηγία υπ' αριθμ. ΜΠ 14, σελ.2).  
 ε) Τροφοπενία μαγνησίου ἐσπεριδοειδῶν (όδηγία υπ' αριθ. ΜΠ15, σελ.2).  
 στ) Τροφοπενία μαγνανίου ἐσπεριδοειδῶν (όδηγία υπ' αριθ. ΜΠ16, σελ.2).  
 ζ) Τροφοπενία σιδήρου ὀπωροφόρων (όδηγία υπ' αριθμ. ΜΠ 17, σελ.2).  
 η) Ἀνώμαλος ὠρίμανσις καρπῶν τομάτας (όδηγία υπ' αριθ. 31, σελ.1).  
 θ) Καταστροφή τοῦ ζιζανίου κύπερις (όδηγία υπ' αριθ. 34, σελ.1).  
 ι) Κηλὶς ὕδατος πορτοκαλίων (όδηγία υπ' αριθμ. 35, σελ.2).

## 12. Προμήθεια Ἐργαστηριακῶν ὕλικου.

Πέραν τῆς καλύψεως τρεχούσης φύσεως ἀναγκῶν εις ἀναλώσιμον ὕλικόν, δέν κατέστη δυνατόν νά πραγματοποιηθοῦν αἱ προμήθειαι ἀπαραίτητων ὀργάνων ἅτινα εἶχον ζητηθῆ διά τοῦ ὑποβληθέντος προγράμματος.

## 13. Ἐγκαταστάσεις.

Ἐτέθησαν εις λειτουργίαν εις τό ἰσόγειον τοῦ παλαιοῦ κτιρίου τοῦ Χημείου αἱ κατασκευασθεῖσαι 3 μεταλλικαί βάσεις μέ ἐξάρτησιν φωτισμοῦ διά τήν ἀνάπτυξιν φυτῶν. Μία ἐκ τούτων ἐχρησιμοποιήθη διά τήν μελέτην τροφοπενιῶν τῆς ἐλαίας, ἑτέρα διά τήν ἀνάπτυξιν μοσχευμάτων ἰολογικῶν δεικτῶν ἐσπεριδοειδῶν, καί ἡ τρίτη ἔχει παραχωρηθῆ προσωρινῶς εις τό Ἐργαστήριον Βακτηριολογίας διά τήν ἀνάπτυξιν φυτῶν τομάτας διά βακτηριολογικάς μολύνσεις.

## 14. Ἐξάσκησις Φοιτητῶν.

Κατά τήν διάρκειαν τοῦ θέρους ἐργάσθησαν εις τό Ἐργαστήριον ἐκ περιτροπῆς 7 φοιτηταί τοῦ 4ου ἔτους σπουδῶν τῆς Γεωπονικῆς Σχολῆς τοῦ Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης.

## 15. Ἐπισκέψεις Φοιτητῶν.

Τό Ἐργαστήριον ἐπεσκέφθησαν φοιτηταί τοῦ 5ου ἔτους σπουδῶν τῶν ἐργαστηρίων Φυτοπαθολογίας καί Ἀμπελουργίας τῆς Ἀνωτάτης Γεωπονικῆς Σχολῆς Ἀθηνῶν.

## 16. Ἐπισκέψεις Σχολείων.

Ἐπραχματοποιήθησαν ἐπιδείξεις εις διάφορα Σχολεῖα τῶν Ἀθηνῶν κατά τήν ἐπίσκεψιν τούτων εις τό Ἴνστιτούτον.