

ΜΠΕΝΑΚΕΙΟΝ
ΦΥΤΟΠΑΘΟΛΟΓΙΚΟΝ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟΝ

ΕΚΘΕΣΙΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

1933 - 1938



ΕΚΘΕΣΙΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

ΤΟΥ

ΜΠΕΝΑΚΕΙΟΥ ΦΥΤΟΠΑΘΟΛΟΓΙΚΟΥ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟΥ

1933 - 1938

ΕΚΘΕΣΙΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

ΤΟΥ ΜΠΕΝΑΚΕΙΟΥ ΦΥΤΟΠΑΘΟΛΟΓΙΚΟΥ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟΥ

1933 - 1938

— . . . —

Τὰ τέλη τοῦ 1932 ἐδημοσιεύθη «Ἐκθεσις Ἐργασιῶν τοῦ Μπενακείου Φυτοπαθολογικοῦ Ἰνστιτούτου κατὰ τὰ ἔτη 1930, 1931 καὶ 1932».

Ἐκτοτε δὲν ἐδημοσιεύθησαν αἱ ἐργασίαι τοῦ Ἰνστιτούτου ἐν συνόλῳ, ἀλλὰ αἱ κυριώτεραι αὐτῶν εἰς τὰ «Χρονικά τοῦ Μπενακείου Φυτοπαθολογικοῦ Ἰνστιτούτου».

Ἐξ ἄλλου, κατὰ τὴν ἰδρυτικὴν τοῦ Ἰνστιτούτου σύμβασιν, ἡ Διοικητικὴ Ἐπιτροπὴ αὐτοῦ καταρτίζει ἐτησίαν ἐκθεσιν τῶν ἐργασιῶν τοῦ Ἰνστιτούτου δημοσιευομένην. Τοιαύτη δὲ ἐκθεσις θὰ ἐνεφάνιζε τὴν διὰ τὴν παραγωγὴν τῶν γεωργικῶν προϊόντων μας σημασίαν τῶν παρασίτων αὐτῶν καὶ τῶν δυσμενῶν καιρικῶν ὄρων, ὡς καὶ τὴν πρὸς ἀποτροπὴν τῆς ἐπὶ τῆς γεωργικῆς παραγωγῆς ἐνεργείας τῶν παραγόντων τούτων συμβολὴν τοῦ Μπενακείου Φυτοπαθολογικοῦ Ἰνστιτούτου.

Ἐπειδὴ διὰ τὴν ἔλλειψιν εἰδικῶν ἐπιστημόνων τοῦ Ἰνστιτούτου καὶ ἤδη ἀδυνατεῖ τοιαύτην εἰκόνα κατ' ἔτος νὰ δώσῃ, ἐκθέτομεν ἐν τοῖς ἐπομένοις τὴν κατὰ τὸ ἀπὸ τοῦ 1933 μέχρι τοῦ 1939 διάστημα δρᾶσιν τοῦ Μπενακείου Φυτοπαθολογικοῦ Ἰνστιτούτου.

Τὸ ἐπιστημονικὸν προσωπικὸν τοῦ Ἰνστιτούτου ἀποτελεῖται ἀπὸ τὸν Καθηγητὴν κ. Κωνσταντῖνον Ἰσαακίδην, Διευθυντὴν, τὸν Καθηγητὴν κ. Ἰωάννην Σαρεγιάννην καὶ τὸν κ. Ἀνδρέαν Ἀγιουτάντην. Ἐκτὸς αὐτῶν εἰς τὸ Ἰνστιτούτον συνέχισε τὴν ὑπηρεσίαν του ὁ κ. Ἰωάννης Χατζηνικολάου μέχρι τοῦ Μαρτίου 1934, ἠσχολήθησαν ὁ κ. Μιχαὴλ Ἀθανασακόπουλος ἀπὸ 1 Μαρτίου μέχρι 1 Ἰουνίου 1935 καὶ ὁ κ. Ἀριστείδης Κριάρης ἀπὸ

1 Σεπτεμβρίου 1936 μέχρι 1 Νοεμβρίου 1937, ὁ δὲ κ. Κωνσταντῖνος Κόρτζας ἀπὸ 12 Ἰουνίου 1934, διακόψας τὴν ὑπηρεσίαν του διὰ τὴν εἰς τὸν στρατὸν τοιαύτην ἀπὸ 20 Ἀπριλίου 1936 μέχρι 23 Ἰουνίου 1937, τέλος ἡ δ^νις Ἀσπασία Παπαδοπούλου ἀπὸ 29 Σεπτεμβρίου 1936. Τὸ προσωπικὸν τοῦ Ἰνστιτούτου ἐνισχύθη διὰ τοῦ κ. Ἰωάννου Κορωναίου ἀπὸ 1 Αὐγούστου 1938.

Ἡ ὑπηρεσία Γραμματείας καὶ Λογιστικῆς τοῦ Ἰνστιτούτου ἦτο ἐμπειστευμένη μέχρι τῆς 1 Σεπτεμβρίου 1938 εἰς τὸν κ. Ἰωάννην Χατζηλαζάρου, τοῦτον δ' ἀποχωρήσαντα ἀντικατέστησαν ὁ κ. Ἰωάννης Γεωργικόπουλος καὶ ἡ δ^νις Ἑλένη Πρασίνου, ὁ πρῶτος ἀπὸ 6 Ἰουλίου 1938 καὶ ἡ δευτέρα ἀπὸ 1 Δεκεμβρίου 1938 εἰς τὸ Ἰνστιτούτον ἀσχολούμενοι.

Κατὰ τὰ διέποντα τὸ Ἰνστιτούτον, ἐν αὐτῷ αἱ ἐργασίαι τάσσονται εἰς τὴν Α' Ὑπηρεσίαν Ἐντομολογικὴν, Β' Ὑπηρεσίαν Φυτοπαθολογικὴν, Γ' Ὑπηρεσίαν Παρασιτοκτόνων μέσων, Δ' Ἐλεγχον σπόρων, Ε' Ὑπηρεσίαν Βιβλιοθήκης καὶ Μουσείου καὶ Σ' Ὑπηρεσίαν Γραμματείας καὶ Λογιστικῆν.

Ἀτυχῶς μέχρι τοῦ 1939 δὲν ἐπετεύχθη ἡ εἰς ἐκάστην τῶν τεχνικῶν ὑπηρεσιῶν τοῦ Ἰνστιτούτου ἀπασχόλησις εἰδικῶν ἐπιστημόνων δι' ἄλλειψιν τοιούτων.

Οἱ ἐπιστήμονες τοῦ Ἰνστιτούτου ἔλλείπουσι, διότι ἐκλεγόμενοι μεταξὺ τῶν νέων τῶν διακρινομένων διὰ τὰς σπουδὰς των καὶ τὴν γνῶσιν ξένων γλωσσῶν καὶ συμπληροῦντες τὴν μόρφωσιν των εἰς τὸ Μπενάκειον Φυτοπαθολογικὸν Ἰνστιτούτον μεταφέρονται κατόπιν εἰς ἄλλας ὑπηρεσίας, εἰς τὰς ὁποίας ἔχουσι ταχεῖαν ἐξέλιξιν. Ἐξ ἄλλου τὸ Ὑπουργεῖον τῆς Γεωργίας δὲν ἠδυνήθη νὰ ἀποσπάσῃ παρὰ τῷ Μπενακείῳ Φυτοπαθολογικῷ Ἰνστιτούτῳ ὑπαλλήλους αὐτοῦ εἰδικούς διὰ τὰς ἐργασίας τοῦ Ἰνστιτούτου.

Ἐν τοῖς ἐπομένοις ἀναφέρομεν τινὰς τῶν κυριωτέρων ἐνεργειῶν τοῦ Μπενακειοῦ Φυτοπαθολογικοῦ Ἰνστιτούτου, ἐκ τῶν ὁποίων δείκνυται τὸ μέτρον τῆς συμβολῆς αὐτοῦ εἰς τὴν αὖξησιν καὶ τὴν βελτίωσιν τῆς γεωργικῆς παραγωγῆς τῆς Χώρας.

Τὸν Ἀπρίλιον τοῦ 1933 τὸ Μπενάκειον Φυτοπαθολογικὸν Ἰνστιτούτον ὑπέβαλεν εἰς τὸ Ὑπουργεῖον τῆς Γεωργίας καὶ τὴν Ἀγροτικὴν Τράπεζαν ὑπόμνημα ἐπὶ τῆς παραγωγῆς ὑγιῶν κονδύ-

λων γεωμήλων πρὸς φύτευσιν καὶ προσέφερε τὰς ὑπηρεσίας αὐτοῦ.

Τὸ Ὑπουργεῖον τῆς Γεωργίας ἔδωκεν ἐντολὴν εἰς τὸ Ἰνστιτοῦτον διὰ τὴν μελέτην τῶν ἀσθενειῶν καὶ τοῦτο ἐμελέτησεν αὐτὰς εἰς τὰς Περιφερείας παραγωγῆς γεωμήλων πρὸς φύτευσιν, τῆς Σπάρτης καὶ τοῦ Λασηθίου καὶ εἰς τὰ συσταθέντα κέντρα τοιαύτης παραγωγῆς εἰς τὰς Περιφερείας Βόλου καὶ Χαλκιδικῆς. Ἐξέθεσε δὲ διὰ σειρᾶς ὑπομνημάτων τὰ πορίσματα τῆς δι' ἐκάστην περίπτωσιν μελέτης.

Τῷ 1933 τὸ Ἰνστιτοῦτον παρατήρησε παρ' ἡμῖν τὸ πρῶτον τὴν εἰς τὸν μύκητα *Verticillium albo-atrum* ὀφειλομένην ἀδρομύκωσιν τοῦ βάμβακος εἰς τὴν Περιφέρειαν Λεβαδείας, ἐκταθεῖσαν ἔκτοτε καθ' ἅπασαν τὴν Χώραν, ὡς ἐξετάθη καὶ εἰς διαφόρους ξένας Χώρας.

Ἐμελέτησεν ἐν Ἰωαννίνοις μίαν εἰδικὴν περίπτωσιν βραχυγονατώσεως τῆς ἀμπέλου, ἣ ὁποία ὀφείλεται εἰς ἀσθένειαν τῆς ἀμπέλου μὴ παρατηρηθεῖσαν ἕως τότε, προκαλουμένην δὲ ἀπὸ τὸν μύκητα *Rythium debaryanum*. Ἡ ἀσθένεια ἀνεπτύχθη διὰ τῶν ὑπερβολικῶν βροχῶν τοῦ ἔτους ἐκείνου, αἱ ὁποῖαι ἐπλημύρωσαν τὰς ἀμπέλους.

Ἀνεῦρεν ἐπίσης τότε καὶ ἐμελέτησε τὴν εἰς τὸν μύκητα *Rhytophthora parasitica* v. *nicotiana* ὀφειλομένην σοβαρωτάτην ἀσθένειαν τοῦ καπνοῦ. Ἐδημοσίευσεν δὲ τὰ τῆς ἀσθενείας καὶ εἰδικῶς τὰ τῆς παρ' ἡμῖν μελέτης εἰς τὰ «Χρονικὰ τοῦ Μπενაკείου Φυτοπαθολογικοῦ Ἰνστιτούτου».

Κατὰ τὸ ἔτος ἐκεῖνο ἤρχισε τὴν μελέτην τῆς ἐν Ἡρακλείῳ τῆς Κρήτης ἰδίᾳ ἐπιβλαβοῦς εἰς τὴν ἀμπελὸν ἀσθενείας «τσιλικ μαράζι».

Ὅμοιως τῆς μεγάλης οἰκονομικῆς σημασίας διὰ τὴν Περιφέρειαν Μεγαμβέλλου ἀσθενείας τῆς ἀμυγδαλῆς τῆς Φουρνῆς. Συνέστησε τὴν ἐξακρίβωσιν τῆς ἐπιδράσεως τῶν φυσικῶν παραγόντων τοῦ περιβάλλοντος ἐπὶ τῆς ἀσθενείας καὶ ὑπέδειξε τὰ πρὸς τοῦτο ὄργανα, τὰ ὁποῖα ἐπρομηθεύθη ἐκ Γερμανίας τὸ Ταμεῖον Προνοίας Ἐλαιοπαραγωγῆς Λασηθίου, κατήρτισεν δὲ πρόγραμμα πειραμάτων διὰ τὴν ἐξεύρεσιν τῶν καλλιτέρων παρ' ἡμῖν τρόπων καταπολεμήσεως τῆς σκληρωτινιάσεως ταύτης.

Τὸ Ἴνστιτούτον τῷ 1933 παρετήρησε τὴν παρ' ἡμῶν ὑπαρξίν καὶ ταχεῖαν διάδοσιν τοῦ ἐκ Κύπρου εισαχθέντος ἐχθροῦ τῆς πατάτας, μικρᾶς ψυχῆς, *Phthorimaea operculella*.

Ἐπέδειξεν εἰς ὁμογενεῖς ἐν Ἀλεξανδροῖα ἐμπορευομένους τὴν πατάτα μέτρα προλήψεως τῆς σκοληκιάσεως αὐτῆς ἐν τῇ ἀποθήκῃ καὶ μετὰ τὴν ἐπίτευξιν ἀρίστων ἀποτελεσμάτων ἐδημοσίευσεν τὴν ὑπ' ἀριθ. 2 Ἐγκύκλιον τοῦ Ἴνστιτούτου «Ἐναντίον τῆς Φθοριμαίας τῶν γεωμήλων».

Ἐπειδὴ τὰ τελευταῖα ἔτη αἱ μεγάλαι παραχθεῖσαι ποσότητες καπνοῦ ἔμενον ἀζήτητοι εἰς τὰς ἀποθήκας, ἀνεπτύχθησαν εἰς αὐτὰς δύο σοβαροὶ ἐχθροί, ἡ μικρὰ ψυχή *Ephestia elutella* καὶ τὸ μικρὸν Κολεόπτερον *Lasioderma serricornis* καὶ οἱ ἀμερικανοί, ἀγορασταὶ ἰδίᾳ τῶν καλῶν ποιότητων, ἔστειλαν εἰς τὴν Ἑλλάδα τὸν εἰδικὸν ἐπὶ τῶν ἐντόμων τῶν καπναποθηκῶν ἐντομολόγον κ. W. Reed, ἵνα ἐξετάσῃ ἐπὶ τόπου τὸ θέμα. Τὸ Ἴνστιτούτον διηκόλυσε τὸν κ. Reed εἰς τὴν ἐκπλήρωσιν τοῦ σκοποῦ τῆς ἀποστολῆς του καὶ διὰ διαλέξεων εἰς τὰ κέντρα ἀποθηκείσεως καὶ ἐπεξεργασίας τοῦ καπνοῦ ἐν Θεσσαλίᾳ, Μακεδονίᾳ καὶ Θράκῃ, ὡς καὶ διὰ μακροῦ ὑπομνήματος πρὸς τὸ Ὑπουργεῖον τῆς Γεωργίας συνέστησε τὰ μέτρα διὰ τὴν καταστολὴν τῶν ἐχθρῶν τούτων καὶ τὴν ἀποτροπὴν τῆς ἐπανεμφανίσεώς των.

Τῇ προσκλήσει τῆς Ἀγροτικῆς Τραπέζης τῆς Ἑλλάδος εἰσήγαγε τὴν καταπολέμησιν τῆς λίαν ἐπιζημίου εἰς τὰ ὠραῖα μῆλα τῆς Φλωρίνης Καρποκάψης εἰς τὴν Περιφέρειαν ἐκείνην. Ἔδωκεν εἰς τοὺς παραγωγοὺς ὁδηγίας καὶ ὕλικά, ἀρσενικὸν μόλυβδον καὶ ψεκαστικὰς μηχανὰς ἰσχυρᾶς πίεσεως ἐπὶ τροχῶν, ἐπόπτευσεν δὲ εἰς τὰ τῆς ἐφαρμογῆς αὐτῶν. Τὰ ἀποτελέσματα ἦσαν τοιαῦτα, ὥστε ἡ καταπολέμησις νὰ συνιστᾷ ἤδη τακτικὴν καλλιεργητικὴν ἐργασίαν καὶ ὁ ἀρσενικὸς μόλυβδος νὰ εἶναι ἀντικείμενον ἐμπορίου, οἱ δὲ παραγωγοὶ νὰ ἀπαιτῶσι τὴν ἄμεμπτον ποιότητα αὐτοῦ.

Τὸ Ἴνστιτούτον πράγματι καθώρισε καὶ διέδωκεν εἰς τοὺς παραγωγοὺς τὰς φυσικὰς καὶ χημικὰς ιδιότητας, τὰς ὁποίας πρέπει νὰ κέκτηται καλῆς ποιότητος διὰ τοὺς ἐναντίον μασσῶντων ἐντόμων ψεκασμοὺς ἀρσενικὸς μόλυβδος.

Τῷ 1933 τὸ Μπενάκειον Φυτοπαθολογικὸν Ἰνστιτοῦτον, κατόπιν ὑποδείξεως τοῦ Ἑλληνικοῦ Ἐμπορικοῦ Ἐπιμελητηρίου Ἀλεξανδρείας, ἐμελέτησε τὸ θέμα τῆς ὑπὸ ἐντόμου προσβολῆς τῶν εἰς Αἴγυπτον ἐξαγομένων γυφτοφασούλων καὶ ἀφοῦ καθώρισε τὸ αἷτιον τῆς προσβολῆς, τὸ ἔντομον *Acanthoscelides obtectus*, συνέστησεν εἰς τὴν Φυτοπαθολογικὴν Ὑπηρεσίαν τοῦ Ὑπουργείου τῆς Γεωργίας νὰ ἐπιβάλῃ ὑποχρεωτικὴν ἀπεντόμωσιν τῶν ἐκ Βόλου ἐξαγομένων διὰ τὴν Αἴγυπτον γυφτοφασούλων δι' ἀπλῆς μεθόδου καὶ ἐπρομήθευσεν εἰς τὸ Ὑπουργεῖον τὸ κατάλληλον πρὸς τοῦτο φάρμακον, τὸ *Zyklon B*. Τὸ Ὑπουργεῖον τῆς Γεωργίας ἐπέβαλε τὸ μέτρον τοῦτο καὶ τὸ Ἰνστιτοῦτον συνέχισεν ἐπὶ ἔτη τὴν εἰς τὸν Φυτοπαθολογικὸν Σταθμὸν Βόλου προμήθειαν τοῦ *Zyklon B*. Ἄμα τῇ ἐπιβολῇ τῆς ἀπεντομώσεως οἱ ἐξαγωγεῖς, οἱ ὅποιοι ἐβαρύνοντο καὶ μὲ τὴν δαπάνην αὐτῆς, ἐδυσφόρησαν, ταχέως ὅμως ὄχι μόνον οὗτοι κατείδον τὴν ὠφελιμότητα τοῦ μέτρου, ἀλλὰ γενικῶς οἱ ἔμποροι ἤρχισαν νὰ ἀπεντομώνωσιν εἰς μεγάλην κλίμακα, ἂν καὶ ὄχι διὰ τῶν καλλιτέρων μεθόδων, τὰ εἰς τὴν Χώραν καταναλισκόμενα διάφορα εἶδη ὄσπριων εἰς τε τὸν Βόλον καὶ τὸν Πειραιᾶ.

Τῷ 1933 τὸ Ἰνστιτοῦτον ἐπρομηθεύθη διὰ τῆς ἐν Τιράνοισ Ἑλληνικῆς Πρεσβείας σπόρον τοῦ αὐτοφυοῦς ἀλβανικοῦ πυρέθρου.

Εἰσήγαγε ψεκαστήρας ἰσχυρᾶς πίεσεως ἐφωδιασμένους μὲ ἀναταράκην καὶ παρεκίνησε τὰ παρ' ἡμῖν Καταστήματα ψεκαστήρων νὰ κατασκευάσωσι τοιοῦτους.

Εἰσήγαγεν ἐκ Καλιφορνίας, ἀπὸ τὸ Πανεπιστήμιον τοῦ *Riverside* καὶ ἐκ τῆς Ἰσπανίας, ἀπὸ τὸν Φυτοπαθολογικὸν Σταθμὸν τοῦ παρὰ τὴν *Valencia Burjasot* τὸ ὠφέλιμον ἔντομον *Cryptolaemus Montrouzieri*, ἐχθρὸν τοῦ Ψευδοκόκκου, τοῦ αἰτίου τῆς καταστρεπτικῆς μπαμπακούλας τῶν ἐσπεριδοειδῶν τῆς Ἄρτης καὶ ἄλλων Περιφερειῶν μας. Ἐνήργησεν ἐκτροφὴν τοῦ Ψευδοκόκκου καὶ ἀπέκτησε γενεάς τινὰς τοῦ Κρυπτολαίμου, ἀλλὰ διὰ τὴν ἔλλειψιν εἰδικῶν χώρων, *insectarium*, τὸ ὠφέλιμον ἔντομον δὲν ἐπέζησεν.

Εἰσήγαγεν ἐκ Τριπολίτιδος τῇ συνδρομῇ τοῦ *R. Ufficio per i Servizi Agrari della Tripolitania* τὸ ἐνδοπαράσιτον τοῦ

Δάκου τῆς Ἑλαιίας, *Orius concolor* καὶ ἐνήργησεν ἐκτροφὰς αὐτοῦ παρ' ἡμῖν, ἀλλὰ διὰ τὴν ἔλλειψιν *insectarium*, ὡς καὶ ἐπιστήμονος, ἵνα σταλῆ εἰς Κρήτην μὲ τὸν σκοπὸν τῆς εἰσαγωγῆς τοῦ ἐν λόγῳ *Braconidae* εἰς τὴν μὲ ἥπιον χειμῶνα νῆσον, ἢ προσπάθεια τοῦ Ἰνστιτούτου διεκόπη.

Ἐμελέτησε τῇ συμβολῇ τοῦ κ. Ἀγγέλου Δημητρίου, χημικοῦ, τὸ πύρεθρον ὡς παράγεται παρ' ἡμῖν καὶ ἐδημοσίευσεν τὴν μελέτην «Τὸ Ἑλληνικὸν Πύρεθρον», εἰς τὴν ὁποίαν ἐκτίθενται τὰ τῆς καλλιεργείας τοῦ πυρέθρου παρ' ἡμῖν, τὰ τοῦ χημικοῦ καὶ βιολογικοῦ ἐλέγχου, ὡς καὶ τὰ τῆς ποιότητος τοῦ παρ' ἡμῖν παραγομένου πυρέθρου.

Τὸ Ἰνστιτούτον συνέταξεν, ἐτύπωσε καὶ διένειμεν εἰς τὰς Περιφερειακὰς Γεωργικὰς Ὑπηρεσίας πίνακας τῆς στατιστικῆς τῶν ἐκ ζωϊκῶν καὶ φυτικῶν παρασίτων καὶ δυσμενῶν μετεωρολογικῶν παραγόντων ζημιῶν τῆς γεωργικῆς παραγωγῆς τῆς Χώρας διὰ τὸ ἔτος 1932. Ἐπιστραφέντας δὲ συμπληρωμένους ὑπὸ τῶν ἀρχῶν τούτων τοὺς ἐπεξεργάσθη καὶ κατήρτισεν συγκεντρωτικοὺς πίνακας δεικνύοντας τὰς κατὰ εἶδη καλλιεργείων καὶ κατὰ διαμερίσματα ζημίας. Οἱ πίνακες οὗτοι ἐδημοσιεύθησαν εἰς τὰ «Χρονικὰ τοῦ Μπενακείου Φυτοπαθολογικοῦ Ἰνστιτούτου».

Ὁ καταρτισμὸς καὶ ἡ δημοσίευσις τοιούτων πινάκων συνεχίζεται ἔκτοτε ὑπὸ τοῦ Ἰνστιτούτου.

Τοὺς τελευταίους τέσσαρας μῆνας τοῦ 1933 ἠσχολήθη εἰς τὰ τῆς Μυκητολογίας παρὰ τῷ Ἰνστιτούτῳ ὁ κ. Γεώργιος Φ. Στεφανίδης, ἀπόφοιτος Ἀμερικανικοῦ Πανεπιστημίου.

Τῷ 1934 τὸ Μπενάκειον Φυτοπαθολογικὸν Ἰνστιτούτον ἐμελέτησε τὰς ιδιότητας τῆς μελάσσης ὡς συστατικοῦ τοῦ δακτοκτόνου ὑγροῦ καὶ ἐπενόησε κατάλληλον διὰ τὴν ἐκτίμησιν τοῦ ἰξώδους αὐτῆς εἰδικὸν *Consistomètre* κατὰ τροποποίησιν τοῦ *Consistomètre* E. P. C. τοῦ Οἴκου *Prolabo*. Συνεπλήρωσε τὰς μελέτας ἐπὶ τοῦ θέματος τούτου ἐν Ἰταλίᾳ καὶ Αἰγύπτῳ, ἐδημοσίευσεν δὲ τὰ πορίσματα αὐτῶν εἰς τὰ «Χρονικὰ τοῦ Μπενακείου Φυτοπαθολογικοῦ Ἰνστιτούτου».

Συνέχισε τὴν μελέτην τῆς ἀσθeneίας τῆς ἀμυγδαλῆς τῆς Φουρνῆς.

Ἐξηκριβώσεν εἰς τὴν Περιφέρειαν Μεσολογγίου τὴν ἐκλεκτικότητα τοῦ *Rhynchites tuber* διὰ τὰς μικροκάρπους ποικιλίας τῆς ἐλαίας, λαδοληῆς καὶ τοῦ *Dacus oleae* διὰ τὰς μεγαλοκάρπους ποικιλίας, κομποληῆς. Παρατήρησεν εἰς τὰς ἐπὶ τῶν καρπῶν κηλίδας τοῦ *Macrophoma dalmatica*, κοινῶς ξεροβοῦλα, ψαρολεπίδα, πάντοτε νύγματα τοῦ Ρυγχίτου ἢ τοῦ Λάκου καὶ συχνότατα τὰ Δίπτερα *Lasioptera* ἢ *Asynapta*.

Ἔδωσε τὰς δεούσας ὁδηγίας ἐναντίον τῶν ἐπιβλαβῶν εἰς τὸν σῆτον, ἄλλοτε εἰς τὴν Περιφέρειαν Ἄρτης καὶ τὸ ἔτος ἐκεῖνο εἰς τὴν περιφέρειαν Εὐήνοχωρίου Μεσολογγίου ἐπιδραμόντων, *Aelia rostrata*, *Eurygaster maurus* καὶ *Carporocoris baccarum*.

Κατὰ τὰ ἔτη 1933 καὶ 1934 ἐμελέτησε τὴν ἀποπληξίαν τῶν πυρηνοκάρπων δένδρων τῆς Ἀττικῆς. Τὰ πορίσματα τῶν μελετῶν τούτων ἐδημοσιεύθησαν εἰς τὰ «Χρονικά τοῦ Μπενაკείου Φυτοπαθολογικοῦ Ἰνστιτούτου» καὶ ἔφερον εἰς φῶς, ὅτι ἡ ἀποπληξία εἶναι ἀπλῶς ἐκδήλωσις τῆς ξηράνσεως τῶν δένδρων, ὀφειλομένης εἰς πολλὰς καὶ διαφόρους ἀσθενείας καὶ ἰδίᾳ 1. εἰς τὴν καταστροφὴν τῶν ριζῶν ὑπὸ τοῦ μύκητος *Armillaria mellea*, 2. εἰς τὴν προσβολὴν τοῦ λαιμοῦ ἢ τῶν ριζῶν ὑπὸ τοῦ ἐντόμου *Carpodis tenebrionis*, 3. εἰς τὴν προσβολὴν τοῦ λαιμοῦ ὑπὸ τοῦ μύκητος *Phytophthora cactorum*, 4. εἰς τὴν προσβολὴν τῶν ἀγγείων τοῦ ξύλου ὑπὸ τοῦ μύκητος *Verticillium alboatrum*, 5. εἰς τοὺς ψεκάσμοις διὰ ὑπερβολικοῦ ἢ μὴ καταλλήλου ὀρυκτελαίου. Ἡ καταπολέμησις τῆς ἀποπληξίας δύναται νὰ γίνῃ διὰ γενικῶν προληπτικῶν μέτρων, ἀλλὰ εἰς ἐκάστην περίπτωσιν πρέπει νὰ λαμβάνονται εἰδικὰ μέτρα, τὰ ὁποῖα ποικίλλουσιν ἀναλόγως τοῦ αἰτίου, εἰς τὸ ὁποῖον ὀφείλεται ἡ ἀποπληξία.

Ἔδωσε τὰς καταλλήλους ὁδηγίας διὰ τὴν καταπολέμησιν τοῦ Θριπὸς τοῦ προκαλοῦντος τὴν σοβαρὰν ἀσθένειαν νταμάρι τοῦ καπνοῦ, ἰδίᾳ τοῦ εὐγενοῦς τῆς Ἀνατολικῆς Μακεδονίας καὶ Θράκης.

Προκλήσει τοῦ Ὑπουργείου τῆς Γεωργίας καθώρισε τοὺς τεχνικοὺς ὄρους, τοὺς ὁποίους πρέπει νὰ πληρῶσιν αἱ πρὸς ἀπολύμανσιν τοῦ σπόρου σίτου χαλκοῦχοι κόνεις.

Παρατήρησε τὴν καταστρεπτικὴν προσβολὴν τῶν ἀμυγδα-

λῶν τῆς Χίου ὑπὸ τοῦ μύκητος *Polystigma ochraceum*, ὁ ὁποῖος προκαλεῖ γενικὴν φυλλόπτωσησιν τὰ τέλη Ἰουλίου ἢ τὰς ἀρχὰς Αὐγούστου. Συνέπεια δὲ τῆς φυλλοπτώσεως ταύτης εἶναι ἡ γενικὴ ἔξασθένησις τῶν δένδρων καὶ ἡ προσβολὴ τῶν ὑπὸ διαφόρων ἐντόμων, τὰ ὁποῖα προκαλοῦσι τὴν ξήρανσίν των.

Ἐμελέτησε τὰς ἐν Ἰταλίᾳ ἰσχυρούσας διατάξεις διὰ τὴν ἀπαγόρευσιν τῆς πωλήσεως τριφυλλοσπόρου ἐνέχοντος σπόρον κουσκούτας καὶ διὰ ὑπομνήματος πρὸς τὸ Ὑπουργεῖον τῆς Γεωργίας καὶ τὴν Ἀγροτικὴν Τράπεζαν ἐξέθεσε ταύτας καὶ ἐπὶ πλεόν συνέστησεν εἰς τὴν Τράπεζαν, ἐνεργοῦσαν τὴν συγκέντρωσιν τοῦ τριφυλλοσπόρου τῆς Φθιώτιδος, νὰ προμηθευθῇ ἀποκουσκουτικὴν διὰ τὸν τριφυλλόσπορον μηχανήν, λειτουργοῦσαν διὰ ἠλεκτρομαγνητῶν, κατασκευῆς τοῦ Οἴκου *Metallochemik Fabrik* τοῦ Βερολίνου. Τοιαύτην δὲ ἡ Ἀγροτικὴ Τράπεζα ἀπέκτησε τότε καὶ χρησιμοποιεῖ ἔκτοτε διὰ τὴν ἀποκουσκούτωσιν τοῦ τριφυλλοσπόρου ἐν Λαμίᾳ.

Ἐνήργησεν, ὅπως τῷ 1933 καὶ τὰ προηγούμενα ἔτη, ἐκτροφὰς τοῦ *Novius cardinalis* καὶ διένειμεν ἄτομα αὐτοῦ εἰς πολλὰς Περιφερείας, ὅθεν ἐζητοῦντο, συνέχισε δὲ τὰς ἐκτροφὰς καὶ τὰς ἀποστολὰς τὰ ἐπόμενα ἔτη.

Εἰσήγαγε τὸ *Penetrol*, ἄριστον Ἀμερικανικὸν παρασκευάσμα, τὸ ὁποῖον προστιθέμενον εἰς τὰ παρασιτοκτόνα ὑγρά ψεκάσμου ἐξασφαλίζει τὴν διάχυσιν καὶ προσκόλλησιν αὐτῶν.

Τῷ 1934 τὸ Ἰνστιτοῦτον ἐδημοσίευσεν τὴν ὑπ' ἀριθ. 3 ἐγκύκλιον αὐτοῦ «Ὁδηγία διὰ τὴν πρὸς ἀποστολὴν συσκευασίαν φυτοπαθολογικῶν δειγμάτων», τὴν ὁποίαν διέδωσεν εὐρύτατα.

Τῷ 1935 τὸ Ἰνστιτοῦτον καθώρισεν τὸ *Loxostege sticticalis* ἐν Κωπαΐδι, ἐπιβλαβὲς ἔντομον εἰς τὴν μηδικὴν καὶ ἐκεῖθεν ἐπίπτον εἰς τὰς βαμβακοφυτείας.

Κατὰ τὰ ἔτη 1934 καὶ 1935 ἐμελέτησεν ἐν λεπτομερείᾳ τὴν βιολογίαν καὶ τὴν παθογένεσιν τοῦ μύκητος *Macrohomina phaseoli*, ὁ ὁποῖος προσβάλλει παρ' ἡμῖν πλεῖστα ὀπωροφόρα δένδρα: πυρηνόκαρπα, ἐσπεριδοειδῆ, λαχανικά: φασόλον, μελιτζάναν, πιπεριάν, καλλωπιστικά: χρυσάνθεμα καὶ ἄλλα καὶ τὸν βάμβακα. Αἱ μελέται αὗται, αἱ ὁποῖαι ἐδημοσιεύθησαν εἰς τὰ

«Χρονικά τοῦ Μπεννακείου Φυτοπαθολογικοῦ Ἰνστιτούτου», ἀπέδειξαν, ὅτι ἡ ἀσθένεια παρατηρεῖται εἰς τὰ συνεκτικὰ ἐδάφη, τὰ ὁποῖα ὑποφέρουσιν ἐκ ξηρασίας, ἀφ' ἐτέρου δὲ ὅτι ἀντέχουσιν αἱ ποικιλίαι ἐκεῖναι, τῶν ὁποίων ὁ φλοιὸς τῶν ριζῶν φέρει περισσότερα στρώματα φελλοῦ.

Καθώρισε τὸ πρῶτον τὴν εἰς τὸν μύκητα *Phytophthora parasitica* ὀφειλομένην καταστρεπτικὴν νόσον τοῦ ἐρυθροῦ πεπέρεως τῆς Περιφερείας Ἀλμωπίας καὶ Δυτικῆς Μακεδονίας ἐν γένει.

Καθώρισε τὴν αἰτίαν τῆς ἀνθοοροῖας τῆς ἐλαίας εἰς τὴν Ρίζαν τῆς Κορινθίας, ἡ ὁποία παρατηρεῖται τὰ τελευταῖα ἔτη εἰς πολλὰς Περιφερείας μας καὶ ἡ ὁποία ἔχει αἰτίαν τὴν ἐξάντλησιν τῆς ὑγρασίας τοῦ ἐδάφους τῶν ἐλαιῶνων μὲ τὴν ὑπὸ τὰς ἐλαίας καλλιέργειαν σιτηρῶν καὶ τὴν ἔλλειψιν τοῦ ἐκεῖ στανιάσματος τῶν προβάτων.

Καθώρισε τὸ εἰς ἐπιζήμιον βαθμὸν τότε ἐμφανισθὲν ἐν Χίῳ Μικρολεπιδόλτερον *Syngorais temperatella* καὶ καθωδήγησε τοὺς παραγωγοὺς διὰ τὰ ἐναντίον αὐτοῦ μέτρα.

Τῷ 1935 τὸ Μπεννάκειον Φυτοπαθολογικὸν Ἰνστιτούτον προκλήθην ὑπὸ τῆς Ἀγροτικῆς Τραπέζης, λαβούσης ἀφορμὴν ἐκ τῶν μεγάλων ζημιῶν, τὰς ὁποίας ὑπέστη ἐκ τῶν παγετῶν ἡ παραγωγή τῶν πορτοκαλίων τῆς Ἄρτης τῷ 1934, κατήρτισε πλήρη μελέτην διὰ τὰ πρὸς ἀποτροπὴν τῶν ἐκ τῶν παγετῶν ζημιῶν τῶν πορτοκαλίων μέτρα, συνιστάμενα εἰς τὴν δημιουργίαν ρεύματος τῶν διαφόρους θερμοκρασίας ἐχόντων ὑπὲρ τὸ ἔδαφος στρωμάτων ἀέρος διὰ ἐστιῶν ἀναπτομένων εἰς τοὺς κήπους.

Ἐπανελάβε τὴν πρὸς τὴν Ἀγροτικὴν Τράπεζαν πρότασιν τοῦ νὰ προσφέρῃ τὰς ὑπηρεσίας του διὰ τὴν ἐξασφάλισιν τῶν ἀπαραιτήτων διὰ τὴν παραγωγὴν ὑγιῶν κονδύλων εἰς τὰ κέντρα παραγωγῆς πατάτας πρὸς φύτευσιν.

Αἰτήσῃ τῆς Ἀγροτικῆς Τραπέζης τὸ Ἰνστιτούτον καθώρισε δι' ἐπιτοπίου ἐξετάσεως τὰς ἀσθενείας τῶν γεωμήλων εἰς τὰ Ψαχνὰ τῆς Χαλκίδος.

Τῇ προσκλήσει τῆς Ἀγροτικῆς Τραπέζης ἐξήτασεν ἐν Κύπρῳ τὰς ἀσθενείας τῶν ἐκεῖθεν εἰσαγομένων πρὸς φύτευσιν γεω-

μήλων και τὰ πρὸς παρεμπόδισιν τῆς εἰς τὴν Χώραν μας εἰσαγωγῆς των μέτρα.

Τὴν ἄνοιξιν τὸ Ἰνστιτούτον προέβη ἰδίαις αὐτοῦ δαπάναις εἰς τὴν δοκιμαστικὴν ἐν εὐρείᾳ κλίμακι καταπολέμησιν τῆς Κηκιδομυίας *Contarinia ruginosa* εἰς τὴν Κοινότητα Λυκοποριᾶς τῆς Κορινθίας, ὅπου τὸ ἔντομον τοῦτο περιορίζει τὴν παραγωγὴν τῆς περιφήμου ποικιλίας κοντούλας.

Συνέστησε τὴν χρησιμοποίησιν οὐχὶ τῶν μικρῶν, μεγέθους σχεδὸν ποτηρίου, ὑαλίνων παγίδων, ἀλλὰ τῶν μεγάλων, ὄγκου ἐνὸς και πλέον λίτρου και ἐπρομηθεύθη τοιαύτας διὰ τὴν καταπολέμησιν τῆς Μυίγας τῆς Μεσογείου.

Τῷ 1935 ἐπίσης εἰσήγαγε τὸ παρασκεύασμα Clensel τοῦ Οἴκου John Paterson τῆς Glasgow και ἐνήργησεν εἰς τὸ Διμηνιὸ τῆς Κορινθίας, ἰδίαις δαπάναις, τὴν πρώτην ἐπιτυχῆ ἐφαρμογὴν του ἐναντίον τῆς Μυίγας τῆς Μεσογείου, καταστρεπτικῆς διὰ τὰ ὠραῖα ροδάκινα τῆς περιφερείας ἐκείνης. Ὡς γνωστὸν τὸ Clensel ἐφαρμόζεται ἤδη γενικῶς παρ' ἡμῖν εἰς πολλὰς Περιφερείας διὰ τὴν διάσωσιν διαφόρων καρπῶν ἀπὸ τὸν ἐχθρὸν τοῦτον, τῶν ἀχλαδιῶν ἐν Λεωνιδίῳ και διαφόρων ἐν Πάτραις και ἀλλαχοῦ.

Τῷ 1935 τὸ Ἰνστιτούτον εἰσήγαγε τὸν διὰ ὑδροκυανίου καπνισμὸν τῶν ἐσπεριδοειδῶν διὰ τὴν καταπολέμησιν τῶν ψωριάσεων. Ἔδωσε δὲ τότε τὴν προτίμησιν εἰς τὴν διὰ κυανιούχου ἀσβεστίου μέθοδον διὰ τοῦ παρασκευάσματος Calcid τοῦ Οἴκου Degesch τῆς Frankfurt. Τῷ 1935, πρὸς ἐπίδειξιν, ἐκαπνίσθησαν ἐν Ἀθήναις 38 δένδρα, ἐν Πόρῳ 56 και ἐν Ναυπλίῳ 37 δένδρα. Ἡ ὑποδειγματικὴ ἐκείνη ἐνέργεια ἔσχεν ὡς συνέπειαν τὴν παρ' ἡμῖν διάδοσιν τοῦ διὰ ὑδροκυανίου καπνισμοῦ τῶν ἐσπεριδοειδῶν μας.

Ἐπρομηθεύθη τὸ ἀνώτερον και τοῦ Penetrol φάρμακον Agral N, αἱ διὰ τοῦ ὁποίου δοκιμαὶ προλέγουσι τὴν εὐρείαν διάδοσιν του πρὸς αὔξησιν τῆς ἀποτελεσματικότητος τῶν ψεκασμῶν διαφόρων παρασιτοκτόνων.

Τῷ 1935 τὸ Ἰνστιτούτον εἰσήγαγε τὰς ἀρίστας ἐπικονιαστικὰς μηχανὰς Hand duster τοῦ Οἴκου Messinger τοῦ Tatamy, Penna.

Τὸ αὐτὸ ἔτος εἰσήγαγε δύο ἐτοιμοὺς σκηναὺς καπνισμοῦ τῶν δένδρων ἀπὸ τὸν Οἶκον Ettore Moretti τοῦ Μιλάνου κατὰ σύστασιν τῶν ἐπιστημόνων τῆς Ἀντικοκκοειδικῆς Ὑπηρεσίας τῆς Ἰταλίας. Ἐκτοτε τὸ Ἰνστιτοῦτον κατασκευάζει παρ' ἡμῖν τὰς σκηναὺς ταύτας μὲ εἰδικὸν πανίον, τὸ ὁποῖον εἰσάγει ἐξ Ἀγγλίας.

Ἐπεξήτησε διὰ μακρῶς ἀλληλογραφίας μὲ τὸν Οἶκον Degesch τῆς Frankfurt καὶ τὸν Οἶκον Manlove, Alliot and Co τοῦ Nottingham τὴν ἐγκατάστασιν ἀπεντομωτικοῦ κλιβάνου ἐν Ἑλλάδι, ἀναλόγου πρὸς τοὺς λειτουργοῦντας εἰς ἄλλας Χώρας.

Τὸ Ἰνστιτοῦτον ἐπρομηθεύθη τὸ ἔτος ἐκεῖνο δύο διπροσοφθάλμια στερεοσκοπικὰ μικροσκόπια Leitz καὶ ἐπλούτισε τὰ Ἔργαστήριά του μὲ νέα ἐπιστημονικὰ ὄργανα.

Τὸ Ἰνστιτοῦτον ἐδέχθη τὸ ἔτος ἐκεῖνο δωρεὰν τοῦ Καθηγητοῦ D. Greisenegger τῆς Βιέννης, συνισταμένην εἰς συλλογὴν σπόρων ζιζανίων.

Ὅμοίως ἐδέχθη τότε δωρεὰν τῆς Βασιλικῆς Ἐντομολογικῆς Ἐταιρείας τοῦ Καίρου, συνισταμένην εἰς πλήρη σειρὰν τῶν δημοσιευμάτων αὐτῆς, Bulletins καὶ Mémoires, ὡς καὶ τινα ἄλλα.

Τῷ 1935 κατηρτίσθη ἡ πρώτη ἐτησίᾳ ἔκθεσις περὶ τῶν ἐχθρῶν καὶ τῶν ἀσθενειῶν τοῦ βάμβακος κατὰ τὰς ἐν τῷ Μπεννακείῳ Φυτοπαθολογικῷ Ἰνστιτούτῳ γενομένας ἐργασίας. Ἀτυχῶς τοιαῦται ἐκθέσεις δὲν ἐπηρεολούθησαν τὰ ἐπόμενα ἔτη διὰ τὴν ἀλλαγὴν ἀπασχόλησιν τοῦ παρὰ τῷ Ἰνστιτούτῳ ἐπιστήμονος τοῦ Ὄργανισμοῦ Βάμβακος.

Τῷ 1936 τὸ Ἰνστιτοῦτον συνέχισε τὴν μελέτην τοῦ μύκητος *Phytophthora parasitica* ἐπὶ τοῦ ἐρυθροῦ πεπέρεως, παρατηρηθεῖσαν ἕως τότε εἰς τὴν Περιφέρειαν Γιαννιτσῶν, Βερμίου καὶ Φλωρίνης, παρατήρησε δὲ εἰς δείγματα προερχόμενα ἐξ Ἀλμωπίας καὶ ἄδρομύκωσιν, ὀφειλομένην εἰς τὸν μύκητα *Verticillium albo-atrum*. Οἱ μύκητες οὗτοι ὑπῆρξαν ἀντικείμενα ὑπομνήματος τοῦ Ἰνστιτούτου πρὸς τὸ Κεντρικὸν Γραφεῖον Ἐρυθροῦ Πεπέρεως Καραιζόβης καὶ πρὸς τὸ Ὑπουργεῖον τῆς Γεωργίας, ὑπῆρξαν ἐπίσης τὰ θέματα ἄρθρων εἰς τὰ «Χρονικὰ τοῦ Μπεννακείου Φυτοπαθολογικοῦ Ἰνστιτούτου».

Συνεπλήρωσε τὴν μελέτην τῆς Κάμπιας τῆς Ἱεραπέτρας

καὶ εἰς ἔκθεσιν δημοσιευθεῖσαν εἰς τὰ «Χρονικά τοῦ Μπεννακείου Φυτοπαθολογικοῦ Ἰνστιτούτου» περιέγραψε τὸ ἱστορικὸν τῆς ἐπιβλαβοῦς εἰς τὴν ἐλαιοπαραγωγὴν τῆς Περιφερείας Ἱεραπέτρας κάμπιας, τὴν μορφολογίαν αὐτῆς, τὴν βιολογίαν, τοὺς φυσικοὺς ἔχθρους τῆς καὶ τὰ ἐφαρμοζόμενα μέτρα καταπολεμήσεως. Τέλος περιέγραψε τοὺς ταξινομικοὺς χαρακτήρας τοῦ ἄρρενος καὶ ἐξ αὐτῶν συνήγαγε τὸ συμπέρασμα, ὅτι τὸ εἰς τὴν Οἰκογένειαν *Selidosemidae* τασσόμενον ἔντομον τοῦτο *sorditaria* Hübner. εἶναι ἐκτροπὴ τοῦ εἴδους *Hybernia leucophaearia* Schiff. καὶ οὐχί, ὡς φέρεται, τοῦ εἴδους *Hybernia bajaria* Schiff.

Καθώρισε τὸ ἐπιβλαβὲς εἰς τὴν παραγωγὴν σησάμου ἐν Καστρίῳ Ἱγουμενίτις, 70% τῆς παραγωγῆς ταύτης καταστρέψαν, εἰς Λακωνίαν καὶ Καρδίτσαν τὰ προηγούμενα ἔτη, εἰς Ζάκυνθον καὶ ἀλλαχοῦ τὰ ἐπόμενα παρατηρηθὲν Μικρολεπιδόπτερον *Antigastra catalaunalis* καὶ ὑπέδειξε τὰ ἐναντίον αὐτοῦ μέτρα.

Καθώρισε τὸν ἀποφυλλοῦντα ἐν πλήρει θέρει τὰς συκᾶς καὶ τὴν πτώσιν τῶν ἀώρων καρπῶν προκαλοῦντα ἐν Μεσσηνίᾳ καὶ Ζακύνθῳ μύκητα *Kuehneola ficis* καὶ συνέστησε τὰ ἐναντίον αὐτοῦ μέτρα.

Κατὰ τὸ 1936 ἐμελέτησε μίαν νέαν ἀσθένειαν τῆς ἐλαίας ὀφειλομένην εἰς τὸν μύκητα *Septoriella oleicola*, ὁ ὁποῖος προκαλεῖ τὴν πτώσιν τοῦ ἐλαιοκάρπου εἰς τὰς Περιφερείας Λαμίας, Ἀργινίου καὶ Παραμυθιάς.

Καθώρισε τὴν παρ' ἡμῖν ὑπαρξίν τοῦ *Glyphodes unionalis*, ἐντόμου ἐπιβλαβοῦς εἰς τὸν εὐμεγέθη καρπὸν τῆς ἐλαίας τῆς Περιφερείας τοῦ Ἀργινίου.

Καθώρισεν ἐπιβλαβὲς εἰς τὸν βάμβακα ἐν Φθιώτιδι τὸ ἔντομον *Sporoptera exigua*, τὸ ὁποῖον τὸ πρῶτον περετήρησεν ἐπὶ βάμβακος ἐπίσης ἐν Κιλινδίῳ τῆς Μακεδονίας τῷ 1932, βραδύτερον δὲ ἀλλαχοῦ ἐπὶ τοῦ βάμβακος καὶ τῶν γεωμήλων.

Προκλήσει τοῦ Sir Guy A. E. Marshall, Διευθυντοῦ τοῦ Αὐτοκρατορικοῦ Ἐντομολογικοῦ Ἰνστιτούτου τοῦ Λονδίνου, ἐξηκρίβωσε πῶς διέροχεται τὸ θέρος καὶ ἡ παρ' ἡμῖν μὴ στερουμένη οἰκονομικῆς σημασίας Κηριδόμυια τῶν χαρουπιῶν *Eumarchalia*

Gennadii και η εργασία αυτή έδημοσιεύθη εις τὰ «Χρονικά του Μπεννακειου Φυτοπαθολογικου Ινστιτουτου».

Προκλήσει του Οργανισμού Βάμβακος εισηγήθη αυτω επί της απολυμάνσεως του σπόρου του βάμβακος εναντίον του ροδίνου σκώληκος των καψων και συνέστησε την εγκατάστασιν της προσφορωτέρας μεθόδου.

Υπέδειξε την προμήθειαν και ενήργησε την παραλαβήν συλλογών και υλικου Έργαστηριου Έντομολογίας και Μυκητολογίας της εν Βέλλω της Κορινθίας Γεωργικης Σχολης Α. Χ. Ε. Π. Α., λειτουργούσης εις την πλουσίαν εκείνην περιοχην ως Παρατηρητήριον του Ινστιτουτου.

Προέβη εις την εγκατάστασιν του Έργαστηριου Έλέγχου Σπόρων, εφοδιάσαν αυτω με πλήρη σειραν επιστημονικων οργάνων και μηχανων και με άρτιαν βιβλιοθήκην και συλλογας.

Έπρομηθεύθη μιαν βενζινοκίνητον ψεκαστικην μηχανην Hydraulic του Οίκου Craven του Evesham, πιέσεως 250-300 λιμπρων κατά τετραγωνικην ίντσαν. Τη συστάσει δε του Ινστιτουτου το Γραφειον Προστασίας Έλληνικων Σύκων έπρομηθεύθη δύο όμοιας μηχανάς.

Άρχομένου του 1937 το Μπενάκειον Φυτοπαθολογικόν Ινστιτουτον συνέβαλε δια τον επί τόπου έλεγχον των εν Ιρλανδία αγοραζομένων υπό της Άγροτικης Τραπέζης προς φύτευσιν γεωμήλων και έδημοσίευσε την πραγματείαν «Τα προς φύτευσιν γεώμηλα».

Κατά το 1937 προσδιώρισε και έμελέτησε την το πρώτον παρατηρουμένην, υπό του μύκητος *Sclerotinia laxa* προκαλουμένην εις την ιαπωνικην μεσπιλέαν ασθένειαν, επιζήμιον εις την Περιφέρειαν Λαμίας.

Κατά το αυτω έτος προσδιώρισε την επίσης νέαν υπό του μύκητος *Botrytis cinerea* επί της αυτης μεσπιλέας προκαλουμένην ασθένειαν εις την Άττικην.

Προσδιώρισεν όμοίως τον μύκητα *Macrophomina phaseoli* εις φασιόλους της Περιφερείας Άγουλινίτσης, ως και εις ρίζας βερικοκκέας της νήσου Νάξου.

Άπεφάσισε την εις κέντρα παραγωγής των δι' εξαγωγήν

σταφυλῶν, Ἡράκλειον καὶ Κορινθίαν, καταπολέμησιν τῆς Εὐδεμίδος, συμφώνως ταῖς ὁδηγίαις του καὶ διὰ ὑλικῶν αὐτοῦ ἐπαρκῶν διὰ νὰ ἀποδειχθῇ ἡ ἀποτελεσματικότης τῆς καταπολέμησεως, ἐδημοσίευσεν δὲ τὰς διὰ τὴν καταπολέμησιν ὁδηγίας, ἀλλὰ διὰ λόγους ἀνεξαρτήτους τῆς θελήσεώς του, ἡ ἀπόφασίς του δὲν ἐπραγματοποιήθη.

Καθώρισε τὴν αἰτίαν ἀσθενείας τῶν συκῶν τῆς Περιφερείας Ἄριος Καλαμῶν, ἦτοι τὸν μύκητα *Sclerotinia sclerotiorum* καὶ ἐχορήγησε τὰς ἐναντίον αὐτῆς ὁδηγίας.

Διέγνωσε τὴν αἰτίαν ἀσθενείας τῶν βλαστῶν τῆς μηλέας ἐν Φλωρίνῃ, τὸν μύκητα *Sclerotinia laxa* καὶ παρέσχεν εἰς τοὺς παραγωγούς τὰς ἐναντίον αὐτῆς ὁδηγίας.

Καθώρισε τὸ Μικρολεπιδόπτερον *Etiella zinckenella*, ἐπιβλαβὲς εἰς τοὺς λοβούς τῶν ἐαρινῶν ψυχανθῶν πίσου, φασιόλου, δολίχου, σόγιας, τὸ ὁποῖον κατὰ τὸ Κέντρον Καλλιτερεύσεως Φυτῶν τῆς Λαρίσης ἐπέφερε κατὰ τὰ προηγούμενα ἔτη τελείαν καταστροφὴν τῆς παραγωγῆς καὶ ἔδωσε τὰς διὰ τὴν καταπολέμησιν του ὁδηγίας.

Προσδιώρισε τὸ *Euxoa crassa*, τοῦ ὁποίου αἱ κάμπαι ἐπιδραμοῦσαι εἰς μέγιστον ἀριθμὸν εἰς τὰς ἀμπέλους τῆς Περιφερείας Ματαθὸς τῆς Τριφυλλίας ἐνέσπειρον τὸν πανικὸν εἰς τοὺς παραγωγούς.

Διέγνωσε δύο ἀσθενείας τῆς ποικιλίας σουλτανίνας, αἱ ὁποῖαι ἔλαβον σοβαρωτάτην ἔντασιν εἰς τὴν Κορινθίαν, τὴν πολυπορίασιν καὶ τὴν σηψιρριζίαν, τὴν πρώτην ὀφειλομένην εἰς τὴν χρησιμοποίησιν ἀσθενῶν καταβολάδων καὶ τὴν δευτέραν ὀφειλομένην εἰς τὴν ἀτελῆ ἀφαίρεσιν καὶ καταστροφὴν τῶν ἀσθενῶν ριζῶν κατὰ τὴν ἀναφύτευσιν τῶν εἰς τὴν ἀσθένειαν ὑποκυπτουσῶν ἀμπέλων. Κατήρτισεν δὲ ὁδηγίας, τὰς ὁποίας εὐρῶς διέδωκεν.

Διέγνωσε τὴν μετὰ τὴν προσβολὴν τῆς Εὐδεμίδος δευτερογενῆ τοιαύτην τῶν βοτρύων τῆς σουλτανίνας ὑπὸ τοῦ μύκητος *Aspergillus* ἔνεκα τῶν εἰδικῶν συνθηκῶν τοῦ καιροῦ. Πράγματι, ὁ ἀπὸ τὰς ἐκ τοῦ ἐντόμου πληγὰς τῶν ραγῶν ἐκχεόμενος ὄπὸς δὲν ἐξηραίνετο ἢ ξηραίνόμενος συνεκέντρον τὴν νύκτα ὑγρασίαν

καὶ καθίστατο ἄριστον ὑπόθεμα διὰ τὴν ἀνάπτυξιν τοῦ ἄνω μύκητος, τὴν σήψιν τῶν σταφυλῶν ἐπαγομένην. Ἐξήγησε δὲ οὕτω ἐπακριβῶς τὴν αἰτίαν τῆς σήψεως τῶν ἡρτημένων σταφυλῶν κατὰ τὸ θέρος 1937, ἐσφαλμένως ἀποδοθεῖσαν εἰς τοὺς μύκητας *Coniothyrium* καὶ *Botrytis* καὶ καθώρισεν, ὅτι ἡ ἐπιτυχὴς καταπολέμησις τῆς Εὐδεμίδος προλαμβάνει καὶ τὴν καταστρεπτικὴν ταύτην ἀσθένειαν.

Εἰς ἐρωτήματα τεθέντα ὑπὸ τοῦ Ὑπουργείου τῆς Γεωργίας καὶ τῆς Ἀγροτικῆς Τραπέζης ὥρισε τὸ ποσοστὸν ἀνοχῆς τῆς προσβολῆς τοῦ μύκητος *Spongospora subterranea* εἰς τὰ πρὸς φύτευσιν γεώμηλα καὶ τοὺς ὄρους, τοὺς ὁποίους πρέπει νὰ πληρῶσι τὰ ἐναντίον τοῦ δαυλίτου φάρμακα ἀπὸ τεχνικῆς ἀπόψεως.

Τῷ 1937 τὸ Ἰνστιτοῦτον εἰσηγήθη εἰς τὸ Ὑπουργεῖον τῆς Γεωργίας, ἵνα ἀντικαταστήσῃ τὸ διὰ τὸν καπνισμὸν τῶν ἀπεξηραμμένων σύκων ἐφαρμοζόμενον μίγμα διθειοῦχου ἄνθρακος καὶ διοξειδίου τοῦ ἄνθρακος διὰ μίγματος ὀξειδίου τοῦ αἰθυλενίου καὶ διοξειδίου τοῦ ἄνθρακος. Ἐξεῦρε μάλιστα ποσότητα τινὰ T-gas, ἵνα ἡ ὑπηρεσία τοῦ Ὑπουργείου ἐνεργήσῃ σύγκρισιν μεταξὺ τῆς ἐφαρμοζομένης μεθόδου καὶ τῆς ὑπὸ τοῦ Ἰνστιτούτου προταθείσης.

Ἔθεσεν ὑπ' ὄψει τοῦ Ὄργανισμοῦ Βάμβακος τὴν ἀνεπάρκειαν τῶν ἐφαρμοζομένων μέτρων διὰ τὴν ἀπόκτησιν ὑγιоῦς σπόρου βάμβακος εἰς τὴν Περιφέρειαν Ἀργολίδος, εἰς τὴν ὁποίαν ἡ καλλιέργεια τοῦ βάμβακος σκοπεῖ καὶ τὴν παραγωγὴν ἐκλεκτοῦ σπόρου διατιθεμένου καὶ εἰς ἄλλας Περιφερείας καὶ συνέστησε τὴν ἐπιβολὴν εἰς τὴν Περιφέρειαν ἐκείνην καὶ ἄλλων μέτρων ἐξασφαλιζόντων τὴν παραγωγὴν σπόρου ἀπροσβλήτου ὑπὸ τοῦ ροδίνου σκώληκος τῶν καψῶν.

Κατὰ τὸ αὐτὸ ἔτος τῇ ἐντολῇ τοῦ Ὑπουργείου τῆς Γεωργίας ἐπεμελήθη δι' ἐπιτοπίου μεταβάσεως τῆς εἰς Αἴγυπτον κατὰ τὸν καλλίτερον τρόπον προμηθείας τῆς μελάσσης διὰ τὴν καταπολέμησιν τοῦ Λάκου. Ἐπὶ τῇ εὐκαιρίᾳ δὲ ταύτῃ ὑπέβαλεν εἰς τὸ Ὑπουργεῖον ἔκθεσιν καὶ περὶ τοῦ *Cryptolaemus Montrouzieri*, ὡς χρησιμοποιεῖται ἐν Αἰγύπτῳ.

Καὶ τὸ ἔτος ἐκεῖνο τὸ Ἰνστιτοῦτον προσεπάθησε νὰ ἐρευ-

νήση διὰ τὴν καταπολέμησιν τοῦ Δάκου τὰ θέματα: ἐπίδρασιν τῆς θερμοκρασίας καὶ ὑγρασίας ἐπὶ τῆς ἀναπτύξεως τοῦ Δάκου, ἐλκυστικότητα τοῦ δακοκτόνου ὑγροῦ, συμπλήρωσιν τῶν διαβροχῶν μὲ τὰς παγίδας καὶ πρὸς τοῦτο ἐπρομηθεύθη δύο θερμοῦ-γρόμετρα Richard καὶ ἔδωσε σχετικὰς ὁδηγίας εἰς τὴν Γεωργικὴν Ὑπηρεσίαν Ζακύνθου.

Κατὰ τὸ αὐτὸ ἔτος παρεσκεύασε ταινίας κυματοειδοῦς χάρο-του διὰ Β. parhtol καὶ ἔστειλεν εἰς διαφόρους Περιφερείας πρὸς δοκιμαστικὴν χρῆσιν ἐναντίον τῆς Καρποκάψης.

Διὰ διαλέξεως ἐξέθεσε τὰς φάσεις τῶν μεταναστευτικῶν ἀκρίδων καὶ ἔδειξε πῶς πρέπει ἐν Ἑλλάδι, ὡς ἐπιτυγχάνεται ἐν Ἀλγερίᾳ καὶ ἀλλαχοῦ ἤδη, ὄχι μόνον νὰ προλαμβάνωνται αἱ ἐκ τούτων ζημίαι, ἀλλὰ καὶ πῶς διὰ τὴν πρόληψιν αὐτῶν νὰ δαπανῶνται πολὺ μικρότερα ἢ ἄλλοτε ποσά, ἐφ' ὅσον ἀναγνωρίζεται ἡ ἀγελαία φάσις καὶ μόνον αὕτη πολεμεῖται.

Διὰ διαλέξεως ἐξέθεσε τὸ θέμα τῆς καταπολεμήσεως τῶν ψωριάσεων τῶν ἐσπεριδοειδῶν μας, τῶν ὁποίων ἡ παραγωγή καὶ ἡ ἐξαγωγή ἠῤῥησε καὶ διὰ τὰς ἀπὸ τοῦ 1935 κυρώσεις ἐναντίον τῆς Ἰταλίας καὶ διὰ τὸν ἀκολουθήσαντα ἰσπανικὸν πόλεμον. Κατεσκεύασε σκηναὶς διὰ τὸν καπνισμὸν τῶν δένδρων, ἐπέτυχε τὴν ἐλάττωσιν τῆς τιμῆς τοῦ Calcid ἀπὸ R. M. 5.80 εἰς R. M. 4.40 τὸ χιλιόγραμμον καὶ ἐπρομηθεύθη μεγάλην ποσότητα αὐτοῦ, ὡς καὶ τὰ διὰ τὴν χρησιμοποίησίν του μηχανήματα. Ἐπὶ πλέον ἐπρομηθεύθη ἐπαρκῆ ποσότητα γαλακτώματος ὀρυκτελαίου Volck ἐκ Καλιφορνίας.

Ὁργάνωσε διὰ πρώτην φορὰν τὴν γενικὴν καταπολέμησιν τῶν ψωριάσεων τῶν ἐσπεριδοειδῶν εἰς μίαν Περιφέρειαν. Τῇ συστάσει δὲ τῆς Γεωργικῆς Ὑπηρεσίας ἐξέλεξε τοιαύτην τὴν τῶν περὶ τὴν Χαλκίδα Κοινοτήτων Χαλίων καὶ Ἀγίου Νικολάου. Τὸ Ἴνστιτούτον συνειργάσθη ἐκεῖ μὲ τὴν Ἀγροτικὴν Τρόπεζαν, εἰς τὴν ὁποίαν πάντες οἱ παραγωγοὶ ἔδωσαν γραμμάτια ὀφειλῆς ἐκ μέρους τῶν δαπανῶν τοῦ Ἴνστιτούτου διὰ τὴν θεραπείαν τῶν ἐσπεριδοειδῶν αὐτῶν. Τὸ Ἴνστιτούτον διὰ τῆς ἰδίας αὐτοῦ Ὑπηρεσίας καὶ ὑλικῶν εἰς τὴν Κοινότητα Χαλίων ἐκάπνισε 3727 καὶ ἐψέκασε 1841 ἐσπεριδοειδῆ, εἰς δὲ τὴν Κοινότητα Ἀγίου

Νικολάου έκάπνισε μόνον 610 και έψέκασε 15 έσπεριδοειδή, διότι έπήλθον αί βροχαι του φθινοπώρου. Είς την Περιφέρειαν εκείνην ό καπνισμός κατά δένδρον και κατά μέσον όρον, ύπολογισθεισών πασών τών δι' αυτόν δαπανών και της άποσβέσεως τών σκηνών όρισθείσης εις 4.77 δραχμάς κατά δένδρον, έκόστισε 24.33 δραχμάς· δια δέ τόν ψεκασμόν κατά δένδρον και κατά μέσον όρον ή δαπάνη δια την αξίαν του Volck, της έργασίας καταβληθείσης ύπό τών παραγωγών, ανήλθεν εις 1.39 δραχμήν. Όμοία έργασία έγένετο εις την Περιφέρειαν Σπάρτης ύπό του Ταμείου Προνοίας Έλαιοπαραγωγής Λακεδαιμόνος, συμφώνως ταίς όδηγίαις του Ίνστιτούτου και με ύλικά, τά όποια τó Ίνστιτούτον έπρομήθευσεν εις τó Ταμείον εκείνο, τῷ έπρομήθευσε δέ 35 σκηνάς διαφόρων μεγεθών, 2 μετροταινίας, 2 μηχανήματα έκτοξεύσεως του Calcid και ισάριθμα θερμοϋγρόμετρα, 1400 χιλιόγραμμα Calcid, 1600 λίτρα Volck και μίαν βενζινοκίνητον ψεκαστικήν μηχανήν Patria 0 του Οΐκου Carl Platz. Προς τούτοις μετεκάλεσε τόν ειδικόν δια τόν καπνισμόν τών έσπεριδοειδών έν Αιγύπτῳ άντιπρόσωπον του παρασκευάζοντος τó Calcid Οΐκου, ό όποιος περέμεινεν εις Σπάρτην και κατήρτισε τó δια τόν καπνισμόν έργατικόν προσωπικόν. Είς την Περιφέρειαν Σπάρτης έκαπνίσθησαν 9111 έσπεριδοειδή, έψεκάσθησαν 22883 και έψεκάσθησαν έπίσης 69560 δενδρύλλια έν φυτωρίοις. Υπολογιζομένων δέ τών λοιπών δαπανών πλην της άποσβέσεως της αξίας του μονίμου ύλικου σκηνών κ.λ.π., πλην τών έξόδων μεταφοράς τών ύλικών, πλην άκόμη της δαπάνης έπιστασίας τών έργασιών, κατά μέσον όρον ό καπνισμός έκάστου δένδρου έκόστισε 18.44 δραχμάς, ό ψεκασμός έκάστου δένδρου έκόστισε 3 δραχμάς και ό ψεκασμός έκάστου δενδρυλλίου έκόστισε 0.10 δραχμάς.

Εισήγαγε την ροτενονοϋχον κόνιν Dactine και ίδίαις δαπάναις ένήργησεν ύποδειγματικήν καταπολέμησιν του Rhabdopalpa foveicollis εις τó χωρίον Πασσά της Άργολίδος. Ός γνωστόν, εις τó Άργολικόν πεδίον καλύπτονται 10.000 περίπου στρέμματα δια πεπονοφυτειών και ή άπόδοσίς των, ή όποια τó πρώτον άνέρχεται εις 1.500 έως 2.000 όκάδας κατά στρέμμα,

λόγω τῆς προσβολῆς τοῦ ἐντόμου τούτου πίπτει εἰς 900 καὶ μάλιστα 400 ὀκάδας, τῆς ἐτησίας ζημίας ὑπολογιζομένης εἰς 16.000.000 δραχμῶν. Ἡ ἐντύπωση τῶν παραγωγῶν ἐκ τῶν ἀποτελεσμάτων τῆς καταπολεμήσεως ταύτης ὑπῆρξε κατὰ τὴν Γεωργικὴν Ὑπηρεσίαν καταπληκτικὴ, θαυμασία.

Τῷ 1938 τὸ Μπενάκειον Φυτοπαθολογικὸν Ἰνστιτοῦτον καθώρισε τὸ *Agriotes sordidus* a. *parallelus*, ἔντομον ἐπιβλαβὲς εἰς τὴν τομάταν καὶ ἄλλα κηπευτικὰ φυτὰ, τῶν ὁποίων τὰς ρίζας τρώγει ὡς σιδηροσκώληξ καὶ συνέστησεν ἐναντίον του τὴν ὑπὸ τῆς Γεωργικῆς Σχολῆς Α.Χ.Ε.Π.Α. ἐπιτυχῶς ἐφαρμοσθεῖσαν μέθοδον καταπολεμήσεως διὰ φυτῶν παγίδων, χρησιμοποιουμένων ὡς τοιούτων τῶν κυάμων.

Ἐβεβαίωσε τὴν σκέψιν τῶν Conte Emilio Turati καὶ Dott. Ubaldo Rocci, ὅτι ἐν Ἑλλάδι ὁ σκώληξ τοῦ ἀραβοσίτου εἶναι ἡ κάμπη τοῦ *Sesamia cretica* Led. καὶ οὐχὶ τοῦ *Sideridis zaeae* Dup.

Καθώρισε τὸ *Cantharis obscura* ἐπιβλαβὲς εἰς τὰ ἄνθη τῆς μηλέας καὶ δαμασκηneas τῆς Περιφερείας Θεσσαλονίκης Κολεόπετρον, τὸ ὁποῖον εἶχεν ἄλλοτε σημειώσει ἐπιβλαβὲς εἰς τὴν Περιφέρειαν Ἰωαννίνων.

Προσδιώρισε τὸ *Cerambyx dux*, ἐπιβλαβὲς εἰς τὰ ἀμυγδαλόδενδρα τῆς Χίου ἔντομον, προκαλοῦν τὴν μείωσιν τῆς παραγωγῆς τῶν ἀμυγδάλων τῆς νήσου κατὰ 100.000 ὀκάδας ἐτησίως, ἥτοι ζημίαν 3.500.000 δραχμῶν κατ' ἔτος, ὑπέδειξε δὲ τὰ μέτρα καταπολεμήσεως αὐτοῦ καὶ προὐκάλεσε τὴν ὑπὸ τοῦ Ὑπουργείου τῆς Γεωργίας ὑποχρεωτικὴν ἐπιβολὴν των.

Κατὰ τὸ 1938 τὸ Ἰνστιτοῦτον ἤρchiσε τὴν μελέτην τοῦ μύκητος *Macrophoma flaccida*, ὁ ὁποῖος προκαλεῖ σοβαρὰν ἀσθένειαν καὶ σημαντικὰς ζημίας εἰς τὰς ἀμπέλους τῆς Περιφερείας Χαλκίδος.

Ἀπεφάσισε νὰ μελετήσῃ τὴν βιολογίαν τοῦ *Rhagoletis cerasi* εἰς τὸ Λειβάδιον τῆς Χαλκιδικῆς, ὅπου εἶναι σοβαρώταται αἱ ἐξ αὐτοῦ ζημίαι εἰς τὸν καρπὸν τῆς εὐδοκιμούσης ἐκεῖ κερασίας. Ἐπειδὴ δὲ οὔτε ἡ Γεωργικὴ Ὑπηρεσία οὔτε ἡ Ἀγροτικὴ Τράπεζα διέθετεν ὑπάλλληλον, ἀνέθεσε τὴν ἐκτέλεσιν παρατηρή-

σεων εις φοιτητήν τῆς γεωπονίας, ὁ ὁποῖος ὄμως ἠναγκάσθη νὰ διακόψῃ τὴν ὑπηρεσίαν ταύτην διὰ τὰ μαθήματά του.

Τὸ Ἰνστιτούτον συνέχισε τὴν ἀπὸ ἐτῶν ἐνεργουμένην μελέτην τῆς βιολογίας τοῦ μύκητος τῆς Κορυφοξήρας τῶν ἐσπεριδοειδῶν παρ' ἡμῖν. Εἰς τὰ «Χρονικὰ τοῦ Μπεννακείου Φυτοπαθολογικοῦ Ἰνστιτούτου» ἐδημοσιεύθη μελέτη σχετικὴ μὲ τὴν διάδοσιν τῆς ἀσθενείας ταύτης παρ' ἡμῖν. Παρακολουθοῦνται δὲ ἀπὸ ἐτῶν εἰς τὴν Χίον δένδρα, εἰς τὰ ὁποῖα ἐφηροῦσθη διπλοῦς ἐμβολιασμός, ἦτοι λεμονέας ἐπὶ μανδαρινέας καὶ ταύτης ἐπὶ νεραντζέας. Τὰ δένδρα ταῦτα ἀντέχουσι μέχρι τοῦδε εἰς τὴν Κορυφοξήραν, ἐνῶ ἄλλα παρακείμενα ἅπαξ ἐμβολιασμένα ἔχουσιν ἤδη ὑποκύψει.

Τὸ Ἰνστιτούτον ἀκολουθοῦν τὰς ἀλλαγῶν γενομένης ἐφαρμογὰς ἐκ τῆς ἀναγνωρίσεως τῶν φάσεων τῶν μεταναστευτικῶν ἀκρίδων ἠθέλησε νὰ ἀρχίσῃ νὰ προσδιορίζῃ παρ' ἡμῖν τὰς ἀγελαιογόνους τῶν ἀκρίδων ζώνας. Αἱ προσπάθειαι αὐτοῦ δι' ἔλλειψιν προσωπικοῦ δὲν ἔδωσαν θετικὰ ἀποτελέσματα, θὰ συνεχισθῶσιν ὄμως μετὰ ἐπιμονῆς ἀναλόγου πρὸς τὴν σημασίαν τῆς καταπολεμήσεως τῶν ἀκρίδων παρ' ἡμῖν.

Ἐπανέλαβεν ἐκ νέου τὴν εἰσῆγησίν του παρὰ τῷ Ὑπουργεῖῳ τῆς Γεωργίας, ἵνα συγκριθῇ ἡ μελάσσα *Hawemdieh*, ἡ μελάσσα *Abou Koungas*, ἡ μελάσσα τῶν τεύτλων ὡς καὶ τὸ γλεῦκος τῆς σταφίδος διὰ τὴν ἐλκυστικότητά ἐξ αὐτῶν παρασκευαζομένου δακοκτόνου ὑγροῦ καὶ προσέφερε τὰς ὑπηρεσίας του διὰ τὴν συγκριτικὴν ἐφαρμογὴν αὐτῶν. Ἐζήτησε τὴν διάθεσιν 6.000 δραχμῶν δι' ἀμοιβὴν φοιτητοῦ τῆς γεωπονίας ὡς παρατηρητοῦ τῶν ἐνδείξεων θερμοῦ ὑδρομέτρου, προκειμένου νὰ ἐρευνηθῇ ἡ ἐπίδρασις τῆς θερμοκρασίας καὶ ὑγρασίας ἐπὶ τῆς ἀναπτύξεως τοῦ Δάκου καὶ τῶν παρασίτων αὐτοῦ. Παρεκάλεσε νὰ διατεθῇ ποσότης μέχρι 50 χιλιογράμμων μελάσσης τεύτλων, ἵνα συγκριθῇ καὶ αὕτη μὲ τὰ ἄλλα εἶδη μελάσσης διὰ τὴν καταπολέμησιν τοῦ Δάκου.

Εἰσηγήθη τῇ Ἀγροτικῇ Τραπέζῃ τὸν συνδυασμὸν τῆς ἀπεντομώσεως τῶν γεωμήλων μὲ τὴν εἰς ἀρτίας ὑπὸ τῆς Τραπέζης ἐγειρομένης ἐν Λασηθίῳ ἀποθήκας διατήρησιν καὶ συνέστησε

τὴν ἐνέργειαν δοκιμῶν εἰς τὸ Δημόσιον Ἀπολυμαντήριον Ἀθη-
νῶν πρὸς καθορισμὸν τῶν ὄρων τῆς ἀπεντομώσεως.

Εἰσηγήθη εἰς τὸ Ὑπουργεῖον τῆς Γεωργίας τῆς ὑπὸ τὴν
ἀιμοσφαιρικὴν πίεσιν ἀπεντομώσεως τῶν ἐσπεριδοειδῶν, τὰ
ὁποῖα προορίζονται διὰ τὴν ἐξαγωγήν εἰς Χώρας ἀπαιτούσας
τὴν ἀπεντόμωσίν των.

Τῇ προσκλήσει τοῦ Ὑπουργείου τῆς Γεωργίας συνέβαλεν
οἰκονομικῶς διὰ τὴν ἀποστολὴν τοῦ Διευθυντοῦ αὐτοῦ ὡς ἀντι-
προσώπου τῆς Ἑλλάδος εἰς τὴν ἐν Βρυξέλλαις τὸν Αὐγούστον
τοῦ 1938 συνελθούσαν 5^η Διεθνῆ Διάσκεψιν διὰ τὰς Ἀντια-
κριδικὰς Ἐρεῦνας. Ὁ Διευθυντὴς τοῦ Ἰνστιτούτου παρουσίασεν
εἰς τὴν Διάσκεψιν ταύτην ἔκθεσίν του ἐπὶ τοῦ θέματος τῶν ἀκρί-
δων καὶ τῆς ἀντιακριδικῆς ὀργανώσεως ἐν Ἑλλάδι.

Τὸ Ἰνστιτούτον ἐμελέτησε τὰ τῆς ἀπεντομώσεως τῶν γεωρ-
γικῶν προϊόντων ἐν ἄλλαις Χώραις καὶ εἰδικῶς ἐν Γαλλίᾳ καὶ
Ἀλγερίᾳ, ἐξέθεσε δὲ εἰς διάλεξίν του τὰ παρ' ἡμῖν καὶ ἀλλαγῶν
ἐνεργούμενα, ἔδειξε τὰ τρωτὰ τῆς ἰδιωτικῆς ἐνεργείας διὰ τὰ
προϊόντα μας καὶ ἐξέφρασε τὴν γνώμην, ὅτι ἡ ἰδιωτικὴ ἐνέρ-
γεια πρέπει νὰ καθοδηγῆται ὑπὸ τῶν ἐγκύρως χειριζομένων τὰ
θέματα ταῦτα.

Ἐκ παραλλήλου τὸ Ἰνστιτούτον ἀποδίδον τὴν σημασίαν,
τὴν ὁποίαν ἔχει τὸ θέμα τῆς αὐξήσεως τῆς ἀξίας τῶν προϊόντων
μας διὰ τῆς λελογισμένης ἀπεντομώσεώς των, ἀπεφάσισε νὰ
προμηθευθῇ πειραματικὴν ἀπεντομωτικὴν ὑπὸ ἡλαττωμένην
πίεσιν ἐγκατάστασιν ἀξίας 150.000 περίπου δραχμῶν, μὲ τὴν
ὁποίαν, εἰς εἰδικῶς ἐγειρόμενον κτίριον τοποθετουμένην, θὰ
μελετᾷ τὰ θέματα τῆς ἀπεντομώσεως τῶν σύκων μας, τῶν
καπνῶν καὶ ἄλλων προϊόντων μας διὰ τὴν συναγωγήν κανόνων,
οἱ ὁποῖοι θὰ διέπωσι τὰς βιομηχανικὰς ἐφαρμογὰς.

Τὸ Ἰνστιτούτον προὐκάλεσε τὴν μετὰ τῆς Ἀγροτικῆς Τρα-
πέζης συνεννόησιν πρὸς συνεργασίαν διὰ τὴν ἐπέκτασιν φυτοπα-
θολογικῶν ἐφαρμογῶν, τῆς καταπολεμήσεως τῶν ψωριάσεων
τῶν ἐσπεριδοειδῶν εἰς τὴν Περιφέρειαν Χαλκίδος, τὴν καταπολέ-
μησιν τῆς Εὐδεμίδος καὶ ἄλλων.

Τὸ Μπενάκειον Φυτοπαθολογικὸν Ἰνστιτούτον, ὅταν εἰσή-

γαγε τὸν καπνισμόν τῶν ἐσπεριδοειδῶν, ἔδωσε τὴν προτίμησιν εἰς τὸ Calcicid διὰ τὴν εὐχέρειαν τῆς ἐφαρμογῆς του, ἀλλὰ ἐσκέπτετο πάντοτε τὴν ἀντικατάστασιν τοῦ παρασκευάσματος τούτου διὰ τῆς μεθόδου τῆς ζυγίσεως ὡς πολὺ εὐθινοτέρας καὶ κατέβαλε προσπαθείας, ἵνα καταστήσῃ τὴν ἐφαρμογὴν τῆς ὅσον τὸ δυνατόν ὀλιγώτερον δυσχερῆ. Ἐκ παραλλήλου ὁμως τὸ Ἴνστιτούτον προσεπάθει νὰ ἐλαττώσῃ τὴν τιμὴν τῆς ἀγορᾶς τοῦ Calcicid καὶ ἐπέτυχεν, ἵνα τοῦτο πωλῆται ἡμῖν ἀντὶ R. M. 2.75 τὸ χιλιόγραμμον. Ἡ ἐλάττωσις αὕτη τῆς δαπάνης τοῦ καπνισμοῦ ἔχει συνέπειαν τὴν διάδοσιν αὐτοῦ καὶ τὴν βελτίωσιν τῆς παραγωγῆς ἰδίᾳ τῶν ἐξαγομένων πορτοκαλίων κατὰ ποσὸν καὶ κατὰ ποιόν. Οὕτω κατὰ τὸ 1938 εἰς τὴν Περιφέρειαν Σπάρτης ἐκαπνίσθησαν 10004 ἐσπεριδοειδῆ, ἐψεκασθησαν δὲ 51695 καὶ ἐψεκασθησαν ἐπίσης 60834 δενδρούλλια ἐν φυτωρίοις.

Ἐπὶ πλέον εἰς τὴν Περιφέρειαν Ἄρτης, ἐπιβληθείσης ὑποχρεωτικῆς τῆς θεραπείας τῶν ψωριῶντων ἐσπεριδοειδῶν, τὸ Ἴνστιτούτον ἐχορήγησεν εἰς τὴν τοπικὴν ὑπηρεσίαν διὰ ὑποδειγματικὴν ἐφαρμογὴν τοῦ καπνισμοῦ δύο σκηνάς καὶ τὰ λοιπὰ χρειώδη. Καὶ εἰς ἄλλας Περιφερείας, τῆς Ναυπλίας, τοῦ Μαραθῶνος, οἱ παραγωγοὶ ἐζήτησαν τὴν ἐπέκτασιν τῶν μέτρων θεραπείας τῶν ψωριῶντων ἐσπεριδοειδῶν αὐτῶν.

Καὶ μετὰ τὴν εἰσαγωγὴν τοῦ δι' ὕδροκυανίου καπνισμοῦ τῶν ἐσπεριδοειδῶν συνεχίζεται ἡ ὑπὸ ὠρισμένης περιπτώσεως ἀνάγκη τῆς θεραπείας αὐτῶν διὰ ψεκασμοῦ. Ἐκρίθη δὲ ἐν Σπάρτῃ τὸ ὑπὸ τοῦ Ἴνστιτούτου εἰσαχθὲν Volck ἀνώτερον ἄλλων. Τὸ Ἴνστιτούτον ἔχον ὑπ' ὄψιν του τὸ δαπανηρὸν τῶν ὡς παρασκευασμάτων πωλουμένων γαλακτωμάτων ὀρυκτελαίου προὐκάλεσε τὴν ἐν Ἑλλάδι εἰσαγωγὴν τῆς Tank-mixture method ψεκασμοῦ. Ἡ ἀπλότης καὶ ἡ ἀποτελεσματικότης τῆς μεθόδου ταύτης εἶναι ἀξιοσημείωτοι, ἐν Αἰγύπτῳ δὲ θεωρεῖται ὑπὸ τινῶν ὡς ἐξ ἴσου ἀποτελεσματικὴ μὲ τὴν τοῦ καπνισμοῦ. Προσεκάλεσεν ὅθεν τὴν ἐν Ἀλεξανδρείᾳ Διεύθυνσιν διὰ τὴν Ἑγγὺς Ἀνατολὴν τῆς Ἑταιρείας Mantacheff νὰ ἐπιδείξῃ τὴν ἀποτελεσματικότητά τῆς μεθόδου ταύτης ἐν συγκρίσει πρὸς τὰς ἐν Ἑλλάδι ἐφαρμοζομένας. Συνεργεῖον ἐκ χημικοῦ καὶ δύο μηχανικῶν μὲ τὸ εἰδικόν

ἐπὶ τροχῶν μηχανήματα, ἔχον 4 ἐλαστικούς σωλήνας μήκους 100 μέτρων ἕκαστον, εἰργάσθη εἰς τὸν Μαραθῶνα, τὰς Ἀθήνας καὶ τὴν Ἄρταν διὰ τὴν καταπολέμησιν εἰς διάφορα Κοκκοειδῆ ὀφειλομένων ψωριάσεων. Τὰ ἀποτελέσματα ὑπῆρξαν λίαν εὐνοϊκὰ καὶ ἡ σύστασις Ἑταιρείας διὰ τὴν ἐκμετάλλευσιν τῆς Tank-mixture method ἐν Ἑλλάδι ἔχει ἀναγγελθῆ.

Ἡ σπουδαιότης τῆς ὑπὸ τοῦ Ἰνστιτούτου εἰσαγωγῆς τῶν βελτιωμένων μεθόδων καὶ μέσων τούτων καταπολεμήσεως καταφαίνεται ἐκ τῆς ταχείας διαδόσεως αὐτῶν. Πράγματι, ἀρχομένης τῆς περιόδου τοῦ 1939, μόνη ἡ Φυτοπαθολογικὴ Ὑπηρεσία τοῦ Ὑπουργείου τῆς Γεωργίας διαθέτει διὰ μὲν τοὺς ψεκασμοὺς 22 βενζινοκινῆτους ψεκαστικὰς μηχανὰς καὶ 50 τόννους Volek, διὰ δὲ τοὺς καπνισμοὺς 150 σκηνάς, 3 τόννους Calcid, 8 μηχανήματα ἐκτοξεύσεως τοῦ Calcid καὶ ἰσάριθμα θερμοῦγρόμετρα Calcid. Ἐκ παραλλήλου ἢ διὰ τὴν ἐφαρμογὴν τῆς Tank-mixture method ἐν Ἑλλάδι Ἑταιρεία πρόκειται νὰ εἰσαγάγῃ 4 μηχανήματα μὲ 4 ἐκτοξευτικούς σωλήνας ἕκαστον.

Τὸ Ἰνστιτούτον καὶ τῷ 1938 ἐπανέλαβε τὴν παρασκευὴν ταινιῶν πτυχωτοῦ χάρτου διὰ Β. parhtol πρὸς συμπληρωματικὴν καταπολέμησιν τῆς Καρποκάψης καὶ διένειμεν ἀνά 300 εἰς τὰς Γεωργικὰς Ὑπηρεσίας Ἰωαννίνων, Φλωρίνης, Εὐβοίας, Σερρῶν, Κορινθίας μετὰ ὀδηγιῶν διὰ τὴν ἐφαρμογὴν των καὶ τὰς ἐπ' αὐτῶν παρατηρήσεις. Παρίσταται δὲ ἀνάγκη νὰ ἐπαναλάβῃ τὴν διανομὴν τοιούτων ταινιῶν, ἵνα ἐπιτευχθῆ ἡ ὑπὸ τῶν παραγωγῶν ἀποδοχὴ των.

Μετὰ τὰς μεγάλας ἐκ τῆς Εὐδεμίδος ζημίας τῆς σουλτανίνας καὶ τῶν σταφυλῶν ἐξαγωγῆς καὶ ἀλλαγῆς, ἀλλὰ ἰδίᾳ ἐν Κορινθίᾳ, ὅπου αὐταὶ ἀνῆλθον εἰς 40% τῆς παραγωγῆς, ἡ Σταφιδικὴ Ἐνωσις Συνεταιρισμῶν ἐν Κιάτῳ συνεκάλεσε σύσκεψιν τῶν Προέδρων τῶν Κοινοτήτων καὶ τῶν Συνεταιρισμῶν πρὸς λῆψιν τῶν διὰ τὴν ἀποτροπὴν τῶν ἐκ τῆς Εὐδεμίδος ζημιῶν μέτρων καὶ προσεκάλεσεν εἰς τὴν συνέλευσιν ταύτην τὸ Ἰνστιτούτον. Τοῦτο δὲν ἠδυνήθη νὰ παραστῆ εἰς τὴν συνέλευσιν, ἀλλὰ ἐγγῶρισεν ἀπόφασίν του, ὅπως ἐνεργήσῃ ἰδίαις αὐτοῦ δαπάναις ἐν Κορινθίᾳ ὑποδειγματικὴν καταπολέμησιν τῆς Εὐδεμίδος.

Πράγματι δὲ ἐνήργησε τοιαύτην ἐπὶ 250 στρεμμάτων ἀμπέλων ἐν Βέλλω, ἀναθέσαν τὰς ἐργασίας τῆς καταπολεμήσεως εἰς τὴν Γεωργικὴν Σχολὴν Α. Χ. Ε. Π. Α. Τὰ ἀποτελέσματα τῆς καταπολεμήσεως ὑπῆρξαν ἄριστα, τὸ δὲ Ὑπουργεῖον τῆς Γεωργίας ἐπέβαλεν ὑποχρεωτικὴν τὴν καταπολέμησιν τῆς Εὐδεμίδος εἰς τὴν Περιφέρειαν Ἡρακλείου τῆς Κρήτης καὶ ἀλλαχοῦ. Αἱ ἐργασίαι τοῦ Ἰνστιτούτου ἐδημοσιεύθησαν εἰς τὰ «Χρονικὰ τοῦ Μπενακείου Φυτοπαθολογικοῦ Ἰνστιτούτου».

Ἐκ τῶν ὡς ἄνω ἀναφερομένων ἐργασιῶν δῆλον γίνεται ποία θὰ ἦτο καὶ ποία οἰκονομικὰ ἀποτελέσματα διὰ τὴν γεωργικὴν παραγωγὴν τῆς Χώρας θὰ εἶχεν ἡ δρᾶσις τοῦ Μπενακείου Φυτοπαθολογικοῦ Ἰνστιτούτου, ἐὰν τὸ Ὑπουργεῖον τῆς Γεωργίας εἶχεν ἀποσπάσει παρὰ τῷ Ἰνστιτούτῳ εἰδικοὺς διὰ τὰς ἐργασίας αὐτοῦ ὑπαλλήλους.
