

Ἀριθμὸς καὶ ὄνομα Πεντανείας					Μαρτυρία
I. Ἐρεχθίδης Κεκροπίς	36	Ἐκατ. 30	Ἐκατ. 1		Π ² 1529, n ^ο Inv. I 5884
II.	29	Μετ. 29	Μετ. 7		
III.	29	Βοηδ. 30	Βοηδ. 7		
IV.	29	Πυαν. 29	Πυαν. 6		
V. Αἰαντίς ... Λεωντίς ...	29 ἢ 28	Μαιμ. 30	Μαιμ. 5		Π ² 456 καὶ Π ² 464
VI. Ἀντιοχίς ...	27 ἢ 28	Ποσ. 29	Ποσ. 5 ἢ 4		Βίοι X Ρητόρων 852 Α
VII. Ἀντιγονίς ...	34	Γαμ. I 30	Γαμ. I 3		Π ² 458
VIII. Δημητριάς ...	34	Γαμ. II 29	Γαμ. II 7		Hesperia II σ. 398
IX. Κεκροπίς Ἐρεχθίδης	35	Ἀνθ. 30	Ἀνθ. 12		Π ² 459
X. Ἴπποθωντίς	34	Ἐλαφ. 30	Ἐλαφ. 17		SEG. III 86, IG. II ² 461
XI.	33	Μουν. 29	Μουν. 21		
XII. Πανδιονίς ...	35	Θαργ. 30	Θαργ. 25		Π ² 460 καὶ Π ² 455
	—	Σκιρ. 29			
	384	384			

N. Βέη. — Ἡ δωδεκάδελτος χάρτα τοῦ Ρήγα Βελεστινλή Φεραίου καὶ ὁ Karl Ritter.

ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΕΙΣ ΠΡΟΣΕΔΡΩΝ ΜΕΛΩΝ

ΦΥΤΟΠΑΘΟΛΟΓΙΑ.— Ἡ καταπολέμησις τοῦ Δάκου διὰ DDT, ὑπὸ *K. A. Ἰσαακίδου.*

Τὸ θέμα τῆς παρουσίας ἀνακοινώσεως ἀφορᾷ εἰς τὸν τρόπον τῆς ἀμέσου αὐξήσεως καὶ βελτιώσεως τῆς ἐλληνικῆς ἐλαιοπαραγωγῆς.

Τὸ ἔλαιον δι' ἡμᾶς πάντοτε, πλειότερον δὲ ἤδη, εἶναι τὸ πολυτιμότερον γεωργικὸν προϊόν διὰ τε τὴν διατροφήν τοῦ πληθυσμοῦ καὶ διὰ τὴν εἰσαγωγήν συναλλάγματος.

Ἐξ ἄλλου ὑφίσταται μεγίστας ζημίας ἀπὸ τοὺς ἐχθροὺς τῆς ἐλαίας. Ἐντεῦ-

θεν ἡ ἀποτελεσματικὴ καταπολέμησις των εἶναι κεφαλαιώδους σημασίας δικαιολογοῦσα τὰς μεγάλας φροντίδας τῶν παραγωγῶν καὶ τοῦ Κράτους.

Ἐὰν δυνηθῶμεν νὰ ἀποτρέπωμεν μέρος τῶν ζημιῶν αὐτῶν, ὥστε νὰ ἐξαγωγῶμεν ἔτησίως 30.000 τόννους καλῆς ποιότητος ἐλαίου πρὸς 1.200 δολλάρια τὸν τόννον, τὸ ἐκ τούτου εἰσαγόμενον συνάλλαγμα θὰ εἶναι ἰσότιμον καὶ πρὸς τὸ ἐκ τοῦ ἐξαγομένου καπνοῦ, χωρὶς ἢ διαθέσεις τοῦ ἐλαίου νὰ ἔχη ἀνάγκη τῶν οικονομικῶν διευκολύνσεων, αἱ ὁποῖαι εἶναι ἀπαραίτητοι διὰ τὴν ἐξαγωγὴν καπνοῦ, σταφίδος.

Καὶ εἰς τὴν Ἑλλάδα ὁ κοινότερος, συνήθως δὲ καὶ βλαπτικώτερος ἐχθρὸς τῆς ἐλαιοπαραγωγῆς εἶναι ὁ δάκος, *Dacus oleae* Rossi, ἡ μυῖγα τῶν ἐλαίων, τὸ σκουλήκι τῆς ἐλιάς.

Διάφορος εἶναι ἡ ἔντασις μεθ' ἧς ἐκάστοτε ἐμφανίζεται ὁ δάκος εἰς τοὺς ἐλαιῶνας, διαφέρουσα ἀναλόγως τῆς θέσεως αὐτῶν, τῆς ποικιλίας τῶν ἐλαίων, τῶν βροχῶν τοῦ θέρους, τῆς θερμοκρασίας τοῦ φθινοπώρου, κυρίως τῶν καιρικῶν τούτων ὄρων, τῆς ἐποχῆς τῆς συλλογῆς τῆς προηγουμένης ἐσοδείας. Ὅταν βρέξη ἐπαρκῶς τὸν Αὐγούστον καὶ τὰ ὄμβρια ὕδατα εἰσδύοντα εἰς τὸ βάθος τῶν ριζῶν καθιστῶσι τὸν καρπὸν τὸν Σεπτέμβριον χυμώδη, οὗτος προσβάλλεται εὐκολώτερον ὑπὸ τοῦ δάκου, ἰδίᾳ ὅταν τὸ φθινόπωρον ἢ θερμοκρασία τηρῆται ὑψωμένη. Ἐξ ἄλλου ὅταν ἐν ἔτος δὲν ὑπάρχῃ παραγωγή ἢ ἡ ὑπάρχουσα ἐνωρὶς προσβαλλομένη ὑπὸ τοῦ δάκου πίπτει τὸ φθινόπωρον, τὸ ἐπόμενον ἔτος ὁ δάκος εἰς μικρότερον ἀριθμὸν ἐμφανιζόμενος εἶναι ὀλιγώτερον ἐπικίνδυνος, ἀντιθέτως δέ, ὅταν ὁ καρπὸς διατηρῆται καὶ συλλέγεται καὶ τὸν Ἰούνιον ἀκόμη τοῦ ἐπομένου ἔτους, τότε ὁ δάκος διαιωνίζεται εἰς μέγαν ἀριθμὸν καὶ προσβάλλει ἐντατικῶς τὴν νέαν ἐσοδείαν.

Ἀγωνιζόμεθα ἐναντίον τοῦ δάκου πολεμοῦντες τὸ ἀκμαῖον, ἵνα προλάβωμεν τὴν φωτοκίαν αὐτοῦ ὑπὸ τὴν ἐπιδερμίδα τοῦ ἐλαιοκάρπου καὶ τὴν ἐντὸς τούτου ἀνάπτυξιν τῆς κόρης του, τοῦ σκώληκος. Ἐπεβλήθη ἡ τεχνητὴ μέθοδος καταπολεμήσεως μετὰ τὴν ἀποτυχίαν τῶν προσπαθειῶν τῆς ἐφαρμογῆς τῆς βιολογικῆς ἤτοι τῆς ἐνισχύσεως τοῦ ἔργου τῶν ἐντόμων, φυσικῶν ἐχθρῶν τοῦ δάκου.

Εἶναι ὁ ἐναντίον τοῦ δάκου ἀγὼν δυσχερέστατος, ὡς εἶναι καὶ ὁ ἐναντίον ἄλλων Διπτέρων, διὰ τὴν ὑπὸ τὰς διαφόρους φάσεις τοῦ ἐντόμου ἕκτασιν αὐτοῦ εἰς τόπον καὶ εἰς χρόνον, ἀφοῦ ὑφίσταται εἰς πάντας τοὺς ἐλαιῶνας ἀναπαραγόμενος ἀφ' ὅτου ὁ ἐλαιοκάρπος ἀποκτήσῃ βάρους 1 καὶ $\frac{1}{2}$ γραμμαρίου τὴν ἀνοίξιν μέχρις ὅτου ἢ θερμοκρασία κατέλθῃ τῶν 13° τὸ φθινόπωρον.

Τὰ μέσα ἀμύνης τῶν ἐλαιοπαραγωγῶν ἐναντίον τοῦ δάκου μέχρι τοῦ 1920 συνίσταντο μόνον εἰς τὸν διὰ συρματοπλέγματος ἐφοδιασμὸν τῶν θυρῶν καὶ πα-

ραθύρων τῶν ἐλαιποθηκῶν καὶ ἐλαιουργείων καὶ εἰς τὴν πρῶτον συλλογὴν τοῦ καρποῦ.

Τῷ 1920 ἐνηργήθη ἐν Ἑλλάδι τὸ πρῶτον εἰς μεγάλην κλίμακα (ἐπὶ 3.300.000 ἐλαιοδένδρων) ἢ ὑπὸ τοῦ A. Berlese συσταθεῖσα καὶ ὡς ἀποτελεσματικὴ παρ' ἡμῶν καταδειχθεῖσα τεχνητὴ καταπολέμησις τῆς μυίγας τῶν ἐλαιῶν διὰ διαβροχῶν τῶν ἐλαιῶνων διὰ δηλητηριώδους δολώματος ἐλκύοντος τὸν δάκον ἤτοι διαλύματος ἀρσενικῶδους νατρίου ἐντὸς ἡραιωμένης μελάσσης. Τὸ ἔτος ἐκεῖνο καὶ τὸ ἐπόμενον ἢ καταπολέμησις αὕτη ἀρτίως ἐκτελεσθεῖσα ἔδωκεν ἀποτελέσματα, διὰ τὰ ὁποῖα ἐκρίθη ἐξαίρετος καὶ πᾶσαι αἱ ἐλαιοφόροι περιοχαὶ ἐξήτουν τὴν εἰς αὐτὰς ἐφαρμογὴν τῆς.

Ἄλλὰ αἱ κανονικαὶ διαβροχαὶ τῶν ἐλαιῶνων δὲν εἶναι πάντοτε ἐφικταί, ἐκ τούτου δὲ τὰ ἀποτελέσματα εἶναι οὐχὶ σπανίως μέτρια καὶ μάλιστα ὀλίγον πειστικά. Εἰς πολλὰς περιοχὰς π. χ. τῷ 1947 μόνον τὸν Αὐγούστον ἤρξατο ἡ διαβροχὴ τῶν ἐλαιῶνων καὶ εἰς τὴν Κέρκυραν τὸ ἔτος ἐκεῖνο, ἔτος ἀφθόνου ἐσοδείας ἀφοῦ ἀνεμένετο ἡ παραγωγὴ 15.400 τόννων ἐλαίου, μόνον τὸν Ἰούλιον ἐφηρμόσθη γενικὴ διαβροχὴ τῶν 3.000.000 ἐλαιοδένδρων τῆς νήσου, τοῦ καιροῦ δὲ συμβαλόντος, αἱ ζημίαι πολλαχοῦ ἦσαν μεγάλαι.

Τῷ 1927 ἐσκέφθημεν νὰ ἀντικαταστήσωμεν τὴν διὰ τὰς διαβροχὰς τῶν ἐλαιῶνων ἐργασίαν τῶν συνεργείων διὰ τῆς ἐργασίας ἀεροπλάνου, ἀλλὰ τοῦτο δὲν ἐπραγματοποιήθη ἔνεκα ἐλλείψεως χρημάτων.

Τῷ 1946 ἐφηρμόσαμεν ἐπιτυχῶς τὸ DDT ὡς aerosol ἀπὸ ἀεροπλάνου ἐναντίον τοῦ *Eranis leucophaearia* Schiff. a sorditaria Hübn., βλαπτικωτάτου εἰς τοὺς ἐλαιῶνας τῆς Ἱεραπέτρας τῆς Κρήτης. Διὰ λόγους ἀνεξαρτήτους τῆς θελήσεώς μας δὲν τὸ ἐφηρμόσαμεν τότε ἐναντίον τοῦ δάκου.

Τῷ 1947 ἐλάβομεν ἐντολὴν τοῦ Ὑπουργείου τῆς Γεωργίας, ἵνα ἐκτελέσωμεν πειραματικὴν καταπολέμησιν τοῦ δάκου εἰς τὴν Κέρκυραν διὰ DDT ἀπὸ ἀεροπλάνου.

Εὐθὺς ἀμέσως δέον νὰ εἴπωμεν, ὅτι ἡ πειραματικὴ αὕτη καταπολέμησις δὲν ἤχθη μέχρι πέρας, διότι τὰ δι' αὐτὴν μέσα, ἀεροπλάνον, βενζίνη, διάλυμα DDT, παρέιχοντο ὑπὸ τῆς ἀνθελονοσιακῆς Ὑπηρεσίας καὶ ἡ παροχὴ αὐτῶν διεκόπη ἀπὸ τοῦ Αὐγούστου. Ἐν τούτοις ἔδωκεν ἡμῖν γεγονότα ἱκανά, νὰ μορφώσωμεν ἀκριβῆ γνώμην περὶ τῆς ἀποτελεσματικότητος τοῦ DDT ἐναντίον τῆς μυίγας τῶν ἐλαιῶν.

Ὡς παρασκεύασμα τοῦ DDT προὔτιμήσαμεν τὸ διάλυμα αὐτοῦ 20% εἰς velsicol, τὸ ὁποῖον ἐχρησιμοποίησαμεν ὡς θερμικὸν ἐξαέρωμα ἀπὸ ἀεροπλάνου. Παρατηρήσαμεν ὅτι τὸ διάλυμα τοῦτο προσκολλᾶται ἰσχυρῶς ἐπὶ τοῦ φυλλώμα-

τος καὶ δὲν παρασύρεται ὑπὸ βροχῶν. Εἶδομεν εἰς τὸ τεῦχος τοῦ Ἰουλίου 1947 τοῦ Olearia, ὅτι ἐν Ἰταλίᾳ ἐχρησιμοποιήθη ἐναντίον τοῦ δάκου τῷ 1946 κόνις Gesarol. Ἐὰν ἀντὶ ἐξαερώματος ἐχρησιμοποιοῦμεν μίγμα DDT μετὰ ἀδρανοῦς κόνεως, τοῦτο ὀλίγον μετὰ τὴν ἐπικονίασιν θὰ ἐτινάσσετο ἀπὸ τὰ φύλλα καὶ ἡ συχνὴ πτῆσις τοῦ ἀεροπλάνου εἶναι δαπανηρά.

Ἐχρησιμοποιήσαμεν διπλάνον τύπου Stearman μονοκινητήριον, ἐπτακύλινδρον μετὰ κινητήρος Continental. Ἡ ταχύτης του εἶναι 90 μίλια τὴν ὥραν. Ἐκπέμπει τὸ διὰ τῆς θερμότητος τῶν ἀερίων τῆς καύσεως ἀτομικευόμενον διάλυμα τοῦ DDT ὑπὸ μορφὴν νέφους, πλάτους 30 μέτρων καὶ ἐν τῇ πράξει ψεκάζει εἰς ἡμίσειαν ὥραν τὸ ἐκ 32 γαλλόνιον διαλύματος φορτίον αὐτοῦ ἐπὶ 2.000 στρεμμάτων.

Ἰπτατο δὲ 5 ἕως 10 μέτρα ὑπὲρ τὴν κορυφὴν τῶν ἐλαιῶν. Ἡ κατὰλληλος διὰ τὸν ἀεροψεκασμὸν νηγεμία διετηρεῖτο ἐν Κερκύρα ἀπὸ τῆς 5.30' μέχρι τῆς 9.30' π. μ., ὅποτε ἡ αὔρα ἐνισχυομένη καθίστατο ὀχληρὰ δι' αὐτόν.

Τὸ ἀεροπλάνον ἐστερεῖτο ρυθμιστοῦ τῆς κατὰ μονάδα χρόνου ἢ ἐπιφανείας ἐκπεμπομένης ποσότητος ἐξαερώματος καὶ ἐπειδὴ ἡ διὰ τὴν καταστροφὴν τοῦ δάκου ἀπαιτουμένη ποσότης διαλύματος DDT εἶναι μεγαλυτέρα τῆς διὰ τὴν καταστροφὴν τῶν κωνώπων, εὐκατῶς εἶναι ὁ ἐφοδιασμὸς τοῦ καὶ διὰ τὴν δακοκτονίαν ἀεροπλάνου διὰ τοιοῦτου ρυθμιστοῦ.

Ἴνα ἐκτιμῶμεν τὴν ἐπίδρασιν τῶν ἀεροψεκασμῶν ἐπὶ τοῦ δάκου παρηκολουθοῦμεν τὸν εἰς τοὺς ὑπὸ πείραμα ἐλαιῶνας ἀριθμὸν αὐτοῦ μετροῦντες τὰ εἰς παγίδας συλλαμβανόμενα ἀκμαῖα. Ἀνηρτήσαμεν ἀπὸ τῶν μέσων Μαΐου εἰς τὴν ζώνην τοῦ πειράματος ἠριθμημένας καὶ κατὰ τάξιν τεθειμένας 300 παγίδας με διάλυμά θεικοῦ ἀμμωνίου 5% ἀνανεούμενον ἀνὰ διήμερον. Ἐξήγομεν καὶ ἐμετροῦμεν καθ' ἡμέραν τοὺς εἰς τὰς ἡμισείας ἐναλλάξ παγίδας ἐγκλειστους δάκους. Ἐξητάζομεν καὶ τὸ χροῶμα αὐτῶν, ἀνοικτὸν ἢ σκοτεινὸν καὶ τὰς δέσμας τῶν φῶν εἰς τὰς φοθήκας τῶν θηλέων.

Ἐξετελέσαμεν τὸ πείραμα εἰς τὸ βορειοανατολικὸν μέρος τῆς νήσου ἐπὶ ἐκτάσεως 7.000 στρεμμάτων, περιλαμβανούσης 100.000 ἐλαιόδενδρα.

Τὴν 21 Μαΐου εὔρομεν τὸν πρῶτον δάκον εἰς παγίδα τῆς ζώνης τοῦ πειράματος. Εἰς 200 δὲ τοιαύτας διεσπαρμένας εἰς 5.500 στρέμματα αὐτῆς ἐμετρήσαμεν τὴν 22 17, τὴν 23 23, τὴν 24 84.

Τὸν Μαΐον ἡ ἡμερησία μεγίστη θερμοκρασία ἐκυμάνθη ἀπὸ 21°.6 ἕως 29°.8 τὴν 30, ἔβρεξε δὲ τὴν 15, 16, 17, 24 καὶ 25 Μαΐου ἐν συνόλῳ 23.8 χλμ.

Ὁ ἀριθμὸς τῶν εἰς τὰς 200 παγίδας δάκων ἀῤξανόμενος καθ' ἡμέραν ἔφθασε τὴν 7 Ἰουνίου εἰς 305.

Ἐξετελέσαμεν τὸν πρῶτον ἀεροψεκασμὸν τὴν 10 Ἰουνίου καὶ ἐψεκάσαμεν

1 γαλλόνιον διαλύματος εις 23 acres ήτοι 25% ὀλιγώτερον τῆς διὰ τὴν καταστροφὴν τῶν κωνώπων κανονικῆς ποσότητος. Ἐν τούτοις ἡ ἐπίδρασις τοῦ πρώτου ἀεροψεκασμοῦ ὑπῆρξε λιαν ἱκανοποιητικὴ, διότι τὴν 12 Ἰουνίου ἐμετρήσαμεν εἰς τὰς αὐτὰς παγίδας μόνον 35 δάκους. Ὁ ἀριθμὸς οὗτος ἐπ' ὀλίγον διετηρήθη χαμηλὸς καὶ τὴν 20 Ἰουνίου ἀνῆλθε πάλιν εἰς 307. Ὅθεν συνάγομεν ὅτι ὁ ἀεροψεκασμὸς ἀνέκοψε τὴν αὔξησιν τοῦ ἀριθμοῦ τῶν δάκων τῶν παγίδων ἐπὶ 7 μόνον ἡμέρας.

Τὸν Ἰούνιον ἡ ἡμερησία μεγίστη θερμοκρασία ἐκυμάνθη ἀπὸ 23°.2 ἕως 32°.3, εἰς τὴν ὁποίαν ἀνῆλθε τὴν 29 τοῦ μηνός, ἔβρεξε δὲ τὴν 24 καταιγίδα καὶ καθ' ὅλον τὸν μῆνα 36.9 χλμ.

Ὁ ἀριθμὸς τῶν εἰς τὰς αὐτὰς 200 παγίδας συλλαμβανομένων δάκων ηὐξάνετο καὶ τὴν 24 Ἰουνίου εἶχε φθάσει εἰς 615, τὴν 25 εἰς 558, τὴν 26 εἰς 697, τὴν 27 εἰς 794, τὴν 28 εἰς 918, τὴν 29 εἰς 1.076, τὴν δὲ 1 Ἰουλίου εἰς 1.408.

Ἐξετελέσαμεν τὸν δεύτερον ἀεροψεκασμὸν τὴν 3 Ἰουλίου διὰ τῆς αὐτῆς δόσεως διαλύματος DDT, ἀλλὰ μικρὰ μείωσις τῶν εἰς τὰς παγίδας μετρουμένων ἀκμαίων τοῦ δάκου ἐπῆλθεν.

Ὅθεν ἐνηργήσαμεν τὸν τρίτον ἀεροψεκασμὸν τὴν 15 Ἰουλίου διὰ δόσεως διαλύματος DDT τῆς διὰ τὴν καταστροφὴν τῶν κωνώπων κανονικῆς ήτοι 1 γαλλονίου εἰς 17 acres. Ἐνηργήσαμεν τὸν ψεκασμὸν τοῦτον ἐπὶ τῶν 7.000 στρεμμάτων μὲ τὰς 300 παγίδας. Ὁ ἀριθμὸς τῶν εἰς αὐτὰς συλλαμβανομένων δάκων, ὁ ὁποῖος εἶχε φθάσει τὴν 15 Ἰουλίου εἰς 5.208, μετὰ τὸν ψεκασμὸν ἐμειώθη τὴν 17 Ἰουλίου εἰς 2.139, τὴν 18 εἰς 1.972, τὴν 19 εἰς 1.502, τὴν 20 εἰς 1.760, τὴν 21 εἰς 2.072, τὴν 22 εἰς 1.951, ἵνα ἀνέλθῃ τὴν 23 εἰς 5.040, τὴν 24 εἰς 5.147, τὴν 25 εἰς 7.811, τὴν 26 εἰς 6.183, διατηρηθῆ δὲ μέχρι τῆς 5 Αὐγούστου 5.000 περίπου. Ἡ διάρκεια τῆς μειώσεως τῶν συλλαμβανομένων δάκων μετὰ τὸν τρίτον ἀεροψεκασμὸν δὲν διήρκεσε πέραν τῶν 7 ἡμερῶν.

Κατὰ τὸν Ἰούλιον ἡ ἡμερησία μεγίστη θερμοκρασία ἐκυμάνθη ἀπὸ 29°.3 ἕως 35°.3, ἔβρεξε δὲ ὀλίγον, 1 χλμ.

Ἐνηργήσαμεν τὸν τέταρτον ἀεροψεκασμὸν τὴν 6 καὶ 7 Αὐγούστου διὰ ἰσχυρᾶς δόσεως διαλύματος DDT ήτοι δύο καὶ ἡμίσειαν φορὰς μεγαλυτέρας τῆς διὰ τὴν καταστροφὴν τῶν κωνώπων κανονικῆς. Ἀμέσως μετὰ τὸν τέταρτον ψεκασμὸν ὁ ἀριθμὸς τῶν δάκων τῶν παγίδων ἔπεσε: τὴν 7 εἰς 1.000, τὴν 8 εἰς 828, τὴν 9 εἰς 953, τὴν 10 εἰς 1.523, τὴν 11 εἰς 3.292, ἀνῆλθε δὲ τὴν 12 εἰς 7.091, τὴν 13 εἰς 6.474, τὴν 14 εἰς 5.322, τὴν 15 εἰς 5.652, ἵνα ὑψωθῆ τὴν 17 εἰς 9.073, τὴν 18 εἰς 8.648, τὴν 19 εἰς 9.936, τὴν 20 εἰς 21.828, τὴν 21 εἰς 30.832, τὴν 22 εἰς 30.978.

Ἐνηργήσαμεν τὸν πέμπτον ἀεροψεκασμὸν τὴν 21 καὶ 22 Αὐγούστου διὰ δόσεως ἐπίσης ἰσχυρᾶς ἤτοι κατὰ δύο καὶ ἡμίσειαν φορὰς μεγαλυτέρας τῆς διὰ τὴν καταστροφὴν τῶν κωνώπων κανονικῆς. Ὁ ψεκασμὸς οὗτος ὑπῆρξεν ὁ σαφέστερον τὴν ἐπίδρασιν τοῦ DDT ἐπὶ τοῦ δάκου καταδείξας. Ἀμέσως ἤτοι τὴν 24 Αὐγούστου εἰς τὰς 300 παγίδας συνελήφθησαν μόνον 16.876 δάκοι, τὴν 25 15.620, τὴν 28 12.052, τὴν 30 3.643.

Τὸν Αὐγούστον ἡ ἡμερησία μεγίστη θερμοκρασία ἔπεσεν ἀπὸ 36°.1 εἰς 26°.2 τὴν 29, ἔβρεξε δὲ τὴν 27 καὶ 29 Αὐγούστου πλέον τῶν 16 χλμ.

Ἀπὸ τῆς 22 Αὐγούστου ὁ καρπὸς τῆς ζώνης τοῦ πειράματος ἔμεινεν ἀπροστάτευτος ἐναντίον τῆς μυίας τῶν ἐλαιῶν, διότι δὲν ἐχορηγήθη βενζίνη οὐδὲ DDT. Τὰ ἐκ τῶν ἐλαιῶν ἐξερχόμενα ἀκμαῖα τοῦ δάκου, οὐδόπως περιοριζόμενα, ἐμόλυνον τὸν λοιπὸν καρπὸν.

Τὴν 23 Σεπτεμβρίου ἐγένετο εἰς ἀεροψεκασμὸς, τὴν 25 καὶ 26 Σεπτεμβρίου δεύτερος καὶ τὴν 8 Ὀκτωβρίου τρίτος διὰ μειωμένης δόσεως διαλύματος. Ἦτο ὅμως φανερόν, ὅτι οἱ τρεῖς οὗτοι ἀεροψεκασμοὶ εἰς οὐδὲν θὰ ὠφέλουν, διότι αἱ μετὰ τὸν πέμπτον ἀεροψεκασμὸν ἐμφανισθεῖσαι μυῖαι, ἐπιζήσασαι πᾶσαι, ἐμόλυνον μέγα μέρος τοῦ καρποῦ. Ὁ ἀριθμὸς τῶν εἰς τὰς παγίδας μετρούμενων δάκων ἐκυμάνθη τὸν Σεπτέμβριον ἀπὸ 1.029 τὴν 10 μέχρι 7.781 τὴν 29 Σεπτεμβρίου.

Τὸν αὐτὸν μῆνα ἡ ἡμερησία μεγίστη θερμοκρασία ἐκυμάνθη ἀπὸ 24°.7 ἕως 32°.1 καὶ τὸ ὄμβριον ὕδωρ ἀνῆλθεν εἰς 125 χλμ.

Καὶ τὸν Ὀκτώβριον οἱ δάκοι συναμβάνοντο ἄφθονοι εἰς τὰς παγίδας τῆς ζώνης τοῦ πειράματος. Ἦσαν δὲ τὴν 1ην 8.656, τὴν 2αν 14.500, τὴν 3ην 20.689, τὴν 4ην 40.357, τὴν 5ην 21.004, τὴν 6ην 36.741 καὶ οἱ μεγάλοι οὗτοι ἀριθμοὶ συνεχίζοντο πέρα τῆς 13 Ὀκτωβρίου.

Κατὰ τὸν μῆνα τοῦτον ἡ ἡμερησία μεγίστη θερμοκρασία ἐκυμάνθη ἀπὸ 28° ἕως 16°.5, ἔπεσε δὲ ἐν ὄλῳ ὄμβριον ὕδωρ ὕψους 180 χλμ.

Ἵνα ἐξετάσωμεν τὴν ἐπὶ τοῦ δάκου ὑπολειμματικὴν ἐνέργειαν τοῦ DDT ὑπὸ τὰς συνθήκας τοῦ ὑπαίθρου, ἐχρησιμοποίησαμεν κλωβοὺς μὲ πλευρὰς διαστάσεων 40 × 40 ἐκμ. ἐκ ξύλου, ὑάλου καὶ τυλπανίου. Ἐτοποθετήσαμεν τρεῖς τοιοῦτους κλωβοὺς εἰς ἐλαιῶνα καὶ ἀμέσως μετὰ ἀεροψεκασμὸν ἐθέσαμεν εἰς τὸν πρῶτον, κλάδον ἐξωτερικοῦ φυλλώματος ἐλαιοδένδρου, εἰς τὸν δεύτερον, ὅμοιον ἐσωτερικοῦ φυλλώματος καὶ εἰς τὸν τρίτον, κλάδον ψεκασθέντα ἀμέσως διὰ ψεκαστήρος Flit. Εἰς τοὺς κλωβοὺς ἐθέσαμεν τρεῖς ὑάλους ὥρολογίου μετὰ μελάσσης. Καθ' ἑκάστην εἰς ἕκαστον κλωβὸν ἐνεκλείομεν 10 ζῶντας δάκους καὶ μετὰ 24 ὥρας ἐβεβαιοῦμεν τὸν ἀριθμὸν τῶν ἐξ αὐτῶν νεκρῶν, ἀφαιροῦντες δὲ πάντας, ἀνενοῦμεν αὐτοὺς δι' ἄλλων 10. Καὶ αἱ ἐπὶ τῶν κλωβῶν παρατηρήσεις κατέλη-

ξαν εις τὸ ὅτι ἡ ἐπὶ τοῦ δάκου ὑπολειμματικὴ ἐνέργεια τοῦ DDT δὲν διαρκεῖ πλέον τῶν 7 ἡμερῶν.

Ἐρευνῶντες τὸ θέμα τοῦτο ἀπηυθύνθημεν εἰς τὴν Agricultural Insecticide and Fungicide Association τῆς Νέας Ὑόρκης καὶ εἰς τὸ Plant Protection τοῦ Λονδίνου, ἀλλὰ αἱ ἔρευναι ἡμῶν δὲν κατέληξαν εἰσέτι εἰς ἀποτέλεσμά τι.

Ἠθελήσαμεν, ἵνα τὴν ἐπὶ τοῦ δάκου ἐνέργειαν τῶν ἀεροψεκασμῶν εἰς τὴν ζώνην τοῦ πειράματος ἐκτιμήσωμεν διὰ παραβολῆς τῆς προσβολῆς τοῦ δάκου εἰς ἐκείνην καὶ εἰς τὴν λοιπὴν νῆσον. Ἄτυχῶς ἔνεκα τῆς διακοπῆς τῶν ἀεροψεκασμῶν ἀπὸ τοῦ Αὐγούστου καὶ τοῦ εὐνοϊκωτάτου καιροῦ διὰ τὴν ἀνάπτυξιν τοῦ δάκου καθ' ὅλην τὴν νῆσον, τοιαύτη σύγκρισις δὲν εἶναι δυνατή.

Τὴν 21 Αὐγούστου εἰς εὐπαθεῖς θέσεις τῆς ζώνης τοῦ πειράματος ὑπῆρχεν ἤδη προσβολὴ τοῦ ἐλαιοκάρπου ὑπὸ τοῦ δάκου. Εἰς τὴν θέσιν Μαγαζειὰ ἡ προσβολὴ ἦτο 22%, εἰς τὴν θέσιν Δε-Τζώρτζη εἰς κλάδους τῆς κορυφῆς ἡ προσβολὴ ἦτο 66% καὶ τῶν κορῶν τοῦ δάκου 17%, ἔφερον παράσιτα εἰς τὴν θέσιν Παληορίλα ἡ προσβολὴ εἰς τοὺς κλάδους τῆς κορυφῆς ἦτο τότε 30%. Εἰς τὴν θέσιν Νεράντζι 28,5%. Εἰς Νῆσον 20%. Εἰς τὸ μεγαλύτερον μέρος τῆς ζώνης τοῦ πειράματος ἡ προσβολὴ εἰς τοὺς κλάδους τῆς κορυφῆς ἦτο 3 ἕως 10%.

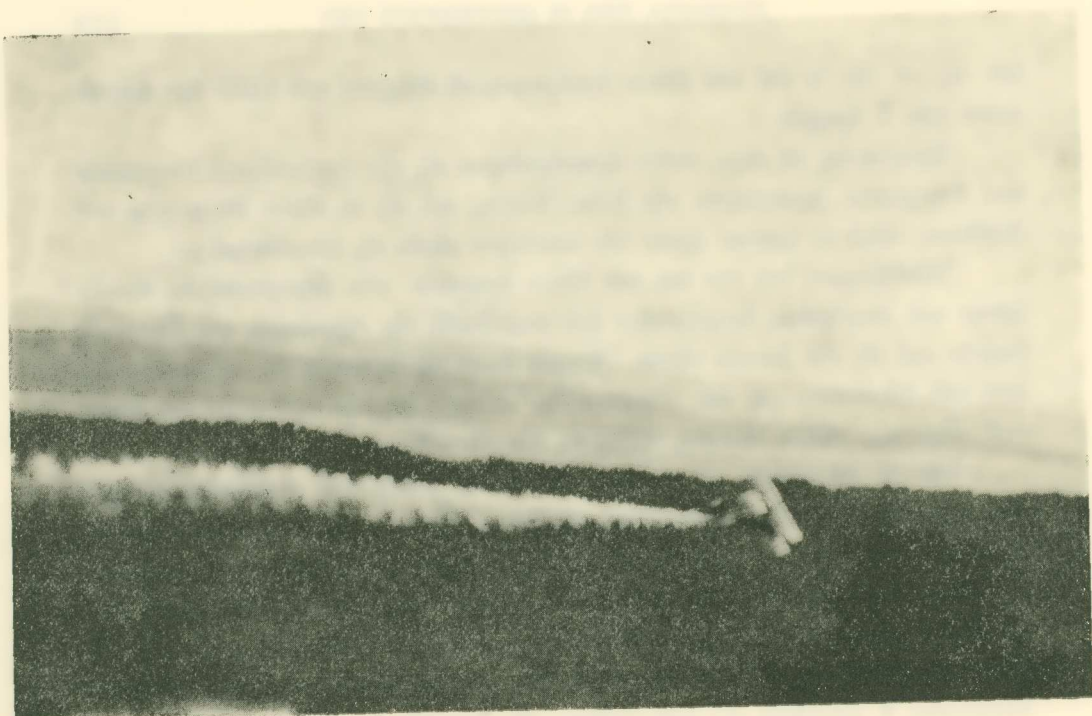
Ἐκείνην τὴν ἐποχὴν ἡ προσβολὴ εἰς ἄλλας περιοχὰς τῆς νήσου ἦτο ἤδη μεγάλη. Τὴν 25 Αὐγούστου εἰς τὴν θέσιν Μέγα Λιθάρι εἰς τὴν περιοχὴν Καββαδάτες ἡ προσβολὴ εἰς τοὺς κλάδους τῆς κορυφῆς ἀνήρχετο εἰς τὴν ποικιλίαν μυρτάδα εἰς 33% καὶ εἰς τὴν ποικιλίαν λιανολιὰν εἰς 9%. Εἰς τὴν θέσιν Ἀρίλας καὶ εἰς τὴν παραδείσιον θέσιν Ζαμπέτα τῆς περιοχῆς Μαγουλάδων ἡ προσβολὴ τῶν κλάδων τῆς κορυφῆς ἦτο τότε εἰς τε τὴν μυρτάδα καὶ εἰς τὴν λιανολιὰν 50%.

Τὴν 25 Σεπτεμβρίου ἡ προσβολὴ ἀνήρχετο εἰς τὴν ζώνην τοῦ πειράματος εἰς τὴν κορυφὴν εἰς 45% καὶ εἰς τὰ κατώκλαρα εἰς 20%, ἐνῶ εἰς τὴν περιοχὴν Μαγουλάδων ἦτο ἀντιστοίχως 50 καὶ 30% καὶ εἰς τὴν περιοχὴν τῶν Συναίων, εἰς τὴν ὁποίαν δὲν ὑπῆρξε παραγωγὴ τὰ τελευταῖα ἔτη, ἡ προσβολὴ ἦτο ἐλαχίστη.

Τὴν 6 Νοεμβρίου εἰς τὴν ζώνην τοῦ πειράματος ἡ προσβολὴ ἔφθασε τὰ 45% καὶ εἶχε πέσει ἀπὸ 5 ἕως 50%, κατὰ μέσον ὄρον 15% τοῦ καρποῦ, ἐνῶ εἰς γειτονικὰς περιοχὰς, εἰς τὰς ὁποίας ἐνηργήθησαν κανονικαὶ διαβροχαί, ἡ προσβολὴ ἦτο 20% καὶ ὁ ἐπὶ τοῦ ἐδάφους καρπὸς ἀνήρχετο εἰς 10%.

Χαρακτηριστικὸς ἦτο ὁ ἥπιος καιρὸς ἐν Κερκύρα τὸν Νοέμβριον. Οὗτος δὲ ἐξηγεῖ τὴν ὀψιμον προσβολὴν τῆς πλουσιωτάτης ἐφρευτικῆς ἐσοδείας.

Μέχρι τῆς 21 Νοεμβρίου ἡ ἡμερησία μεγίστη θερμοκρασία ἐκυμαίνετο ἀπὸ 16.8 ἕως 22.4. Ἀπὸ τῆς 12 ἕως τῆς 18 Νοεμβρίου αὕτη ὑπερέβαινε τοὺς 20° καὶ τὴν 21 ἦτο 21°.



Τὴν 20 Νοεμβρίου εἰς τὰς νοτίας ἐκθέσεως κλιτύας τῶν Συνιῶν ὁ καλύπτων τὸ ἔδαφος τάτης ἦτο ἠνθισμένος καὶ αἱ ψυχαὶ ἱπτάμεναι ἐξῆρον τὸν κόσμον τῆς κερκυραϊκῆς φύσεως, ἀλλὰ αἱ ἕως τότε ἠλεκτρόχρως καὶ πλειότεραι τῶν φύλλων ἔλαιαι, κατὰ τὸ τρίτον κατακείμεναι, κατέστησαν δυσδιάκριτοι ἐπὶ τῶν δένδρων διὰ τὸ ἰῶδες χρῶμα των, τὸ ὁποῖον ἀποτόμως δακοβληθεῖσαι ἔλαβον, αἱ μὲν ἀπὸ λεπτὰς στοὰς τῶν νέων κορῶν διαυλακούμεναι, αἱ δὲ εἰς σπηλαιώδεις σάρκας των τὰ ἐκδύματα πλαγγώνων πρὸ ὀλίγου ἐξελθόντων ἀκμαίων ἐγκλείουσαι.

Ἐκ τῆς πειραματικῆς καταπολεμήσεως τοῦ δάκου διὰ θερμοκοῦ ἔξαερώματος DDT ἀπὸ ἀεροπλάνου, τὴν ὁποίαν ἐνηργήσαμεν ἐν Κερκύρα τῷ 1947, δυνάμεθα νὰ συναγάγωμεν τὰ ἑπόμενα.

Ἡ διάρκεια τῆς ἐνεργείας τοῦ ἀπὸ ἀεροπλάνου θερμοκοῦ ἔξαερώματος DDT εἰς τοὺς ἔλαιῶνας δὲν εἶναι πολὺ μακροτέρα τῆς ἐνεργείας τοῦ δολώματος ἢτοι τοῦ διαλύματος ἀρσενικώδους νατρίου εἰς ἠραιωμένην μελάσσαν, ὡς τοῦτο ἐφαρμόζεται διὰ διαβροχῶν.

Ἡ ὑπολειμματικὴ δρᾶσις τοῦ DDT εἰς τοὺς ἔλαιῶνας εἶναι βραχεῖα, προφανῶς ἔνεκα τῆς ἐντατικῆς ἀκτινοβολίας τοῦ ἡλίου τοῦ θέρους. Προσπαθοῦμεν νὰ εὗρωμεν δακοκτόνον φάρμακον μακροτέρας διαρκείας.

Παρατηρήσαμεν ἐπὶ πλέον, ὅτι ὑπὸ τὰς αὐτὰς λοιπὰς συνθήκας, ἐφ' ὅσον τὰ μέγιστα τῆς θερμοκρασίας εἶναι τὰ μᾶλλον ὑψωμένα, ἡ ἐνέργεια τοῦ DDT ἐπὶ τοῦ δάκου ἀμβλύνεται. Πρέπει ὅμως νὰ ἐκτελέσωμεν καὶ ἄλλας παρατηρήσεις, ἵνα ἐξακριβώσωμεν τοῦτο.

Ἡ καταπολέμησις τοῦ δάκου διὰ τοῦ θερμοκοῦ ἔξαερώματος ὑπερέχει τῆς καταπολεμήσεως διὰ τοῦ ἀρσενικούχου δολώματος διὰ διαβροχῶν ἔνεκα τῆς εὐχερροστάτης καὶ ταχίστης ἐπεμβάσεως διὰ τῆς πρώτης πρὸς καταστολὴν τοῦ βλαπτικοῦ ἐντόμου.

Πράγματι ἀρκεῖ ἐλαχίστη ποσότης διαλύματος DDT διασπειρομένη διὰ τῆς ταχύτητος τοῦ ἀεροπλάνου δι' ὅλου τοῦ φυλλώματος τῶν δένδρων ἐκτεταμένων ἔλαιῶνων, ἵνα ἐπιφέρει τὸν θάνατον εἰς τὸν δάκον, ὅπου δῆποτε ἐπ' αὐτῶν ἴσταιται. Τοῦτο δὲν εἶναι κατορθωτὸν ἐν τῇ πράξει διὰ τῶν ψεκαστῶν τῶν συνεργείων, οἱ ὅποιοι διαβρέχουσιν ἡμερησίως 600 ἐλαιόδενδρα ρίπτοντες εἰς ἕκαστον 300 γραμμάρια δολώματος, εἰς δύσβατα μέρη συνήθως μακρόθεν μεταφερομένου.

Ἐν τούτοις εἷς τινὰς περιπτώσεις πρέπει νὰ χρησιμοποιηθῆται τὸ δακοκτόνον δόλωμα. Τοιαῦται εἶναι τὰ πολὺ ἀφιστάμενα ἀλλήλων ἐλαιόδενδρα, τὰ ὁποῖα πανταχοῦ καὶ εἰς αὐτὴν τὴν ὑπὸ συνεχῶν ἔλαιῶνων σχεδὸν ἐξ ὀλοκλήρου καλυπτο-

μένην Κέρκυραν εύρίσκονται, διότι δι' αὐτὰ ὁ ἀπὸ ἀεροπλάνου ψεκασμὸς θὰ ἦτο δαπανηρότατος, ἐνῶ προτιμότερα εἶναι ἢ ἀνάρτησις δεματίων ἐβρεγμένων διὰ δολώματος. Ἐπίσης ἐπιβάλλεται ἢ ἀνάρτησις τοιούτων δεματίων ἐπὶ συκῶν καὶ ἄλλων ὀπωροφόρων δένδρων, ὡς ἐπιβάλλονται αἱ συχναὶ διαβροχαὶ θάμνων καὶ δενδρυλλίων εἰς χαράδρας, διότι ἐκεῖνοι καὶ ταῦτα κατακλύζονται ὑπὸ τοῦ δάκου προστρέχοντος νὰ μυζήσῃ τὰς εἰς αὐτὰ ἐξιδρουμένας γλυκεῖας οὐσίας.

Ὅσον ἀφορᾷ εἰς τὴν ὑγείαν τῶν χειριζομένων τὸ DDT καὶ τῶν καταναλισκόντων τὰ προϊόντα τῶν διὰ DDT προστατευομένων ἐλαιῶνων δὲν ὑφίσταται ἐκ τούτου κίνδυνος συμφώνως πρὸς δημοσίευμα τῆς Geigy Company τοῦ 1944 εἰς ὃ ἀναφέρονται τὰ πορίσματα ἐλβετικῶν μελετῶν καὶ πρὸς τὸ δημοσίευμα τοῦ College of Agriculture at Cornell University τοῦ 1945 εἰς ὃ ἀναφέρονται παρατηρήσεις τῆς Federal Food and Drug Administration, συμφώνως πρὸς δημοσίευμα τῆς Federal Security Agency, U. S. Public Health Service τοῦ 1945, συμφώνως πρὸς τὰ ἐν Κερκύρα γεγονότα. Πράγματι καθ' ἡμέρας ἐξ ἐκείνων, κατὰ τὰς ὁποίας ἐνηργεῖτο ἀεροψεκασμὸς, ὀλίγου διαλύματος DDT πίπτοντος εἰς τὴν θάλασσαν, ἰχθύες κέφαλοι, *Mugil cephalus*, ἴσως εὐπαθέστεροί οὗτοι ἄλλων, ἐπέπλεον νεκροὶ καὶ συνελέγοντο ὑπὸ τῶν περιοίκων συνιστῶντες ἀδόκητον εὐχάριστον γεῦμα.

Ὅσον δὲ ἀφορᾷ εἰς τὴν οἰκονομικὴν ἄποψιν, συνάγομεν τὰ ἐπόμενα :

Ἐφέτος ἐκτελέσαντες πέντε ἀεροψεκασμοὺς ἐπὶ 1.730 acres ἦτοι 100.000 ἐλαιοδένδρων διεθέσαμεν 24 ὥρας πτήσεως ἀεροπλάνου καὶ 768 γαλλόνια διαλύματος DDT 20% εἰς velsicol, θὰ ἔδει δὲ νὰ ἔχωμεν εἰς τὴν διάθεσιν μας ἄλλας 24 ὥρας πτήσεως ἀεροπλάνου καὶ ἄλλα 768 γαλλόνια διαλύματος DDT, ἵνα σωθῆ ἢ παραγωγὴ τῆς ζώνης τοῦ πειράματος. Εἶναι δὲ ἡ δαπάνη διὰ τὰς 48 ὥρας πτήσεως καὶ ἡ ἀξία τῶν 1.536 γαλλονίων διαλύματος DDT 13.000.000 δραχμαί. Κατὰ ταῦτα ἢ δι' ἀεροψεκασμῶν καταπολέμησις τοῦ δάκου εἰς τὴν Κέρκυραν στοιχίζει 130 δραχμάς, ἐνῶ κατὰ τὴν ἀρμοδίαν Ὑψηροσίαν ἢ διὰ διαβροχῶν ἀρσενικούχου δολώματος τοιαύτη στοιχίζει 300 δραχμάς κατὰ δένδρον.

Ὁργανομένης τακτικῆς ὑψηροσίας διὰ τὴν διάσωσιν τῆς ἐλαιοπαραγωγῆς τῆς Κερκύρας, ἀφ' ἐνὸς ἢ ἀποτελεσματικότης τῶν ἐνεργειῶν θὰ ἐξασφαλισθῆ, ἀφ' ἑτέρου δὲ ἢ δαπάνη τῆς καταπολεμήσεως θὰ ἐλαττωθῆ, ἀφοῦ καὶ κατάλληλα ἀεροπλάνα θὰ χρησιμοποιηθῶσι καὶ κέντρα ἐφοδιασμοῦ τῶν ἀεροπλάνων διὰ βενζίνης καὶ διαλύματος DDT εἰς θέσεις τῆς νήσου, εἰς τὰς ὁποίας πρόχειρα πεδία προσγειώσεως δύνανται νὰ ὀρισθῶσι, θὰ ἐγκατασταθῶσι.

Ἡ διὰ DDT τεχνητὴ μέθοδος καταπολεμήσεως τοῦ δάκου ἔχει ὅρια ἀποτελεσματικότητος ρυθμιζόμενα ἀπὸ τοὺς καιρικοὺς παράγοντας, τὸν θερινὸν ἥλιον

τοὺς εὐνοοῦντας τὴν ἀνάπτυξιν τοῦ δάκον, καὶ τελικῶς ὀριζόμενα ἀπὸ αὐτὴν ταύτην τὴν οὐσίαν πάσης τεχνητῆς μεθόδου.

Εὐχαριστοῦμεν καὶ ἐντεῦθεν τὸν Διευθυντὴν Γεωργίας Κερκύρας παλαιὸν ἡμῶν μαθητὴν Κύριον Τζῖφον καὶ τὸν ἱκανὸν ἀεροπόρον Κύριον Κυρκιζιώτην διὰ τὴν συμβολὴν των εἰς τὴν συναγωγὴν τῶν ἀνωτέρω συμπερασμάτων.

Ἐκφράζομεν ἐπίσης τὰς εὐχαριστίας ἡμῶν, τὰς θερμοτάτας, εἰς τὸν ἀμερικανὸν Συνταγματάρχην Wright, ὁ ὁποῖος κατανοῶν τὴν σπουδαιότητα τοῦ θέματος δι' ἡμᾶς, ἐξέτεινε τὴν δραστηριότητά του ἀπὸ τὸν ἀγῶνα ἐναντίον τῶν κωπῶπων εἰς τὸν ἀγῶνα ἐναντίον τοῦ φθορέως τοῦ ἐκλεκτοῦ προϊόντος τοῦ συμβολικοῦ διὰ τὴν πατρίδα δένδρου μας.

ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΑ. — Πειραματικαὶ παρατηρήσεις χρήσιμοι διὰ τὴν ἀντιχολερικὴν ὀρροπαραγωγὴν *, ὑπὸ Ἑμμ. Μανουσάκη.

Εἶναι θλιβερά ἡ θέσις τοῦ ἱατροῦ, ὅταν, προσπαθῶν νὰ ἐνισχύσῃ μὲ λόγους ἐλπίδος τὸ ἠθικὸν βαρέως ἀσθενοῦς συναντήσῃ εἰς τὸ βλέμμα του τὴν ἔκφρασιν ἐκείνην, ἣτις τόσον δυσκόλως περιγράφεται, τὴν ἔκφρασιν πικρίας, συντριβῆς καὶ ἀπελπιστικῆς ἀγωνίας μαζί, ἣτις καταθλίβει πάντα ἀσθενῆ γνωρίζοντα, ὅτι πάσχει ἐκ νόσου μὲ τόσον τραγικὸν ὄνομα, ὅπως ἡ χολέρα.

Ποία θὰ ἦτο ἡ μεταβολὴ εἰς τὸν τόσον σκοτεινὸν αὐτὸν πίνακα ἀνθρωπίνης τραγωδίας, ἐὰν ἡ ἐπιστήμη διέθετεν ἀποτελεσματικὸν τι μέσον θεραπείας!

Παρὰ τὰς καταβληθείσας μέχρι τοῦδε προσπαθείας δὲν κατωρθώθη νὰ παρασκευασθῇ εἰσέτι ἀποτελεσματικὸς ἀντιχολερικὸς ὀρρός.

Κατὰ τὰς ἐρεῦνας, αἵτινες διεξάγονται πρὸς τὴν κατεύθυνσιν ταύτην εἰς τὸ Κέντρον Ἐρευνῶν τοῦ Στρατοῦ, εἰκάζει τις ἤδη, ποῖα ὑπῆρξαν τὰ αἷτια τῆς ἀποτυχίας.

Φρονῶ ὅτι τὸ πρῶτον αἷτιον εἶναι ἡ βλαστικότητα τοῦ μικροβίου, ἡ ὁποία εἶναι τόσον δραστηρία, ὥστε ἀπαιτεῖται ὀρρὸς ἀσυνήθους ὄντως μικροβιοκτόνου δυνάμεως διὰ νὰ τὴν ἐξουδετερώσῃ.

Τὸ χολερικὸν δονάκιον διὰ τῶν τοξικῶν του ἐπιδράσεων ἐπιφέρει ἐξ ἄλλου παράλυσιν τοῦ φυτικοῦ νευρικοῦ συστήματος, συνεπεία τῆς ὁποίας προκαλεῖται ἔντονος ἔκχυσις λευκωματούχου ὀρροῦ εἰς τὸ ἔντερον εὐνοοῦσα τὴν τε βλάστησιν

* EMM. MANOUSSAKIS: Recherches experimentales sur l'immunité andicholérique.