

Άλλα πάντα ταῦτα δὲν εἶναι εἰ μὴ ἀπλαῖς ὑποθέσεις. Τὸ μόνον βέβαιον μέχρι τῆς στιγμῆς εἶναι ἡ ὑπὸ τῶν παρατηρήσεων διδομένη συσχέτισις μεταξὺ \bar{X} καὶ πι διὰ τὴν περιοχὴν τῆς Εὐρώπης καὶ τῶν Ἡν. Πολιτειῶν εἰς τὴν ἀποκάλυψιν τῆς ὁποίας ὠδηγήθημεν τῇ βοηθείᾳ τῶν νέων μαθηματικῶν ἀναπτυγμάτων τῶν μέσων μηνιαίων θερμοκρασιῶν. Ἡ συσχέτισις δὲ αὕτη, ὅπως δεικνύουν αἱ μέχρι τοῦδε προκαταρκτικαὶ ἔρευναι ἡμῶν, δὲν φαίνεται νὰ ὑφίσταται καὶ ἐντὸς τοῦ 11ετοῦς κύκλου τῶν κηλίδων ἐνθα ἡ ποσότης X παρουσιάζει, ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον, διπλῆν κύμανσιν. Άλλα τὸ ζήτημα τοῦτο θὰ ἀποτελέσῃ ἀντικείμενον ἰδιαιτέρας ἔρευνης.

Πρὶν ἦτορ περατώσω τὴν παροῦσαν ἐπιθυμῶ νὰ ἔκφρασω ἐνταῦθα τὰς εὐχαριστίας μου πρὸς τὰ Ἐπιστημονικὰ Ἰδρύματα καὶ τὰς Μετεωρολογικὰς Ὑπηρεσίας τῶν διαφόρων χωρῶν, εἰς ἃς ἀνήκουν οἱ θεωρηθέντες τόποι, διὰ τὴν εὐγενῆ καλωσύνην, τὴν ὁποίαν εἶχον νὰ θέσουν εἰς τὴν διάθεσίν μου τὰ ἔξαγόμενα τῶν παρατηρήσεων τῆς θερμοκρασίας τοῦ ἀέρος κατὰ τὰς δύο τελευταίας δεκαετίας.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- ΞΑΝΘΑΚΗΣ ΙΩΑΝΝ., Αἱ κατὰ τὰ τελευταῖα 150 ἔτη μεταβολαὶ τῶν ἐποχιακῶν θερμοκρασιῶν τοῦ ἀέρος εἰς 6 τόπους τῆς κεντρικῆς καὶ βορειοδυτικῆς Εὐρώπης. *Πρακτικὰ τῆς Ακαδημίας Ἀθηνῶν*, σ. 115 κ.εξ. τοῦ παρόντος τόμου.
- MANLEY G., The Mean Temperature of Central England, 1698 - 1952. *Quart. Journal of the R.M.S.*, 79, 1953, 242.
- HAURWITZ B., Solar Activity, the Ozone Layer and the Lower Atmosphere. *Centennial Symposia Harvard College Observatory* 1948, 353.
- BIRKELAND B. J., Old Meteorological Observations at Trondheim. Atmospheric Pressure and Temperature during 185 years. *Geofysiske Publikasjoner*, Vol. XV, N. 4, 1949.

ΕΝΤΟΜΟΛΟΓΙΑ.—Ἡ καταπολέμησις τοῦ δάκου τῆς ἐλιᾶς (*Dacus Oleae, rossi*), ὑπὸ Π. Ἀναγνωστοπούλου. Ἀνεκοινώθη ὑπὸ τοῦ κ. Βασ. Κριμπᾶ.

Ἡ φύσις ἵσορροπεῖ τὰς κοινωνίας τῶν ἐμβίων ὄντων εἰς ἢ συγκαταλέγονται τὰ ἀρθρόποδα (ἐντομα, ἀκάρεα κ.ἄ.) δι᾽ ἄλλων ἐμβίων ὄντων ἢ καὶ βακτηρίων καὶ μυκήτων, ζώντων παρασιτικῶς ἐπὶ τῶν ἔχθρων ποὺς ζημιώνουν τοὺς καρπούς, τὰ δένδρα, τὰ φυτὰ καὶ τὰ ζῷα. Ἐπειδὴ ὅμως ὁ ἔχθρωπος βιάζεται πάντοτε νὰ ἐπιτύχῃ εἰς τὰς προσπαθείας του, προτιμᾶς συνήθως τὴν χρησιμοπόλεσιν χημικῶν ἢ τεχνητῶν μέσων ἀντὶ τῶν ἀδαπάνων φυσικῶν. Οὕτω σήμερον ὑπάρχουν δύο μέθοδοι: καταπολεμήσεως τῶν ἐντόμων, συνεπῶς καὶ τοῦ δάκου τῆς ἐλιᾶς, ἡ χημικὴ καὶ ἡ βιολογική. Εἰς τὴν μετὰ χεῖρας ἀνακοίνωσιν παρουσιάζομεν ἀμφοτέρας τὰς μεθόδους, ἔφοι ἐμφνίσωμεν πρῶτον τὴν βιολογίαν τοῦ δάκου ἐν Ἑλλάδι.

Βιολογία τοῦ δάκου.—Παρουσιάζομεν πρῶτον μετεωρολογικὰ στοιχεῖα τριῶν

περιφερειῶν τῆς Ἑλλάδος, ἀντιπροσωπευουσῶν καὶ τὰς λοιπάς, εἰς τοὺς πίνακας I, II καὶ III. Δεδομένου ὅτι αἱ καθολικαὶ προσβολαὶ τῶν καρπῶν τῆς ἐλιᾶς ὑπὸ τοῦ δάκου ἐν Ἑλλάδι λχμβάνουν χώραν ἀπὸ τοῦ Ἰουνίου μέχρι τοῦ Ὁκτωβρίου (πίνακες II καὶ III) ἔχομεν ἀνάγκην νὰ μάθωμεν ὑπὸ τίνας μετεωρολογικὰς συνθήκας λαμβάνουν χώραν αὐταὶ. Τὰ μετεωρολογικὰ στοιχεῖα τοῦ πίνακος I δεικνύουν ὅτι ἡ μέση μηνιαίᾳ θερμοκρασίᾳ κατὰ τὴν περίοδον αὐτὴν ποικίλλει ἀπὸ $19^{\circ}.54$ ἕως $28^{\circ}.15$ K. μὲν ἀπόλυτον μεγίστην θερμοκρασίαν $30^{\circ}.6$ ἕως $38^{\circ}.5$ K., σχετικὴν ὑγρασίαν 49.0 ἕως 70.0 καὶ βροχόπτωσιν $6.8 - 46.8$ χιλ. Ἡ ἔξατμισις τοῦ ὄδατος κατὰ τὴν περίοδον αὐτὴν ποικίλλει ἀπὸ $2.55 - 6.22$ χιλ.

ΠΙΝΑΞ I.

δεικνύουν μέσα μετεωρολογικὰ στοιχεῖα τοῦ Βοτανικοῦ σταθμοῦ Ἀθηνῶν (1930 — 1945)

Μήνες	Θερμοκρασία ἀέρος			Μέση σχετικὴ ὑγρασία	Βροχόπτωσις (χιλ.)	'Εξάτμισις (χιλ.)			
	Μέση	'Απόλυτος							
		Μεγίστη	'Ελαχίστη						
Μάιος	20.27	30.9	7.5	60.3	21.5	3.44			
Ἰούνιος	25.27	35.8	12.1	53.6	14.2	4.69			
Ἰούλιος	28.15	38.5	15.8	49.0	6.8	6.08			
Αὔγουστος	27.32	37.0	14.7	50.5	9.7	6.22			
Σεπτέμβριος	23.60	34.6	10.8	56.0	13.8	4.41			
'Οκτώβριος	19.54	30.6	7.3	70.0	46.8	2.55			
Νοέμβριος	14.26	24.8	3.3	78.1	50.5	1.51			
Δεκέμβριος	10.57	20.8	0.0	76.3	81.1	1.28			
μ.δ.	21.12	31.6	9.0	61.7	30.6	3.77			

Εἰς τοὺς πίνακας II καὶ III παρουσιάζομεν τὰς τρεῖς γενεὰς τοῦ δάκου, αἱ ὁποῖαι ζημιώνουν τοὺς καρποὺς τῆς ἐλαίας ἐν Ἑλλάδι. Ἡ βιολογία ὅμως τοῦ δάκου διαφέρει ὀλίγιον μεταξὺ τῶν πεδινῶν περιφερειῶν (A) ὅπου ω̄τος ἐνδημεῖ (πανδακία) καὶ τῶν ὀρεινῶν (B) περιφερειῶν ἐξ ὧν ἀποδημοῦν τὸν Ὁκτώβριον τὰ μεταμορφωθέντα ἐν τῷ ἐδάφει τέλεια ἔντομα τῆς (β) γενεᾶς, ἵνα προσβάλουν τοὺς καρποὺς τῶν πεδινῶν περιφερειῶν, εἰς ᾧς μεταναστεύουν (μεροδακία). Εἰς τὸν πίνακα III ἀναφέρομεν ὅλας τὰς συνθήκας ἐξελίξεως καὶ τῶν τριῶν γενεῶν τοῦ δάκου εἰς ἀμφοτέρας τὰς περιφερείας. Ἡξάγονται δὲ ὠρισμένα συμπεράσματα. "Ητοι: 1) ἡ πρώτη γενεὰ (τέλη Ἰουνίου ἕως τέλη Αὐγούστου) δὲν προξενεῖ σοβαρὰς ζημίας, διότι κατὰ τὴν περίοδον αὐτὴν αἱ θερμοκρασίαι εἰναι ὑψηλαὶ ($25^{\circ}.0 - 27^{\circ}.6$ μέσαι καὶ $34^{\circ}.5 - 36^{\circ}.9$ ἀπόλυτοι μέγισται θερμοκρασίαι). Ἡ ἀτμοσφαιρικὴ ὑγρασία χαμηλὴ ($45^{\circ} - 46^{\circ}.6$), αἱ δὲ προνύμφαι, ὑπὸ τοιούτους

όρους, παρασιτίζονται σοβαρώς, τοῦ τελείου ἐντόμου ἀλλωστε μὴ δυναμένου νὰ φοτοκήσῃ εύχερῶς ἐντὸς τῆς οὔτω καθισταμένης ξηρᾶς σαρκὸς τῶν καρπῶν. 2) ἡ δευτέρα γενεὰ (Αὐγούστου - 'Οκτωβρίου) δὲν προξενεῖ σοβαρὰς ζημίας ἐπίσης διὰ τοὺς αὐτοὺς λόγους· τροφοδοτεῖ ὅμως αὕτη μὲ τέλεια ἐντομα τὴν τρίτην γενεὰν ἀπὸ τὰ μέσα ἔως τὰ τέλη 'Οκτωβρίου. Ἡ τρίτη συνεπῶς γενεὰ ('Οκτωβρίου - 'Απριλίου - 'Ιουνίου) εἶναι ἔκεινη ποὺ προξενεῖ τὰς μεγίστας φυινοπωρινὰς ζημίκς, διότι ἀφ' ἐνὸς δὲν δύνανται τὰ ἐλληνικὰ παράσιτα νὰ ζήσουν ἐντὸς τῆς ἐλαιώδους σαρκὸς τῶν καρπῶν καὶ ἀφ' ἐτέρου οἱ μετεωρολογικοὶ παράγοντες (μέση θερμοκρασία 18° K., ἀπόλυτος μεγίστη 28°.6 καὶ σχετικὴ ύγρασία 66°.2) εὐνοοῦν τὴν ἀνάπτυξιν τοῦ ἐντόμου. Αἱ συνθῆκαι αὗται διὰ τὴν γενεὰν (β) ἐπικρατοῦν εἰς τὰς ὄρεινάς περιφερείας, ὅπου αἱ προνύμφαι τῆς (β)

ΠΙΝΑΣ II.

δεικνύων τὴν βιολογικὴν ἐξέλιξιν τριῶν γενεῶν τοῦ δάκου ἐν τῷ ἔτει ἐν Ἑλλάδι.

<u>Ιαν.</u>	<u>Φεβρ.</u>	<u>Μάρτ.</u>	<u>'Απρ.</u>	<u>Μάϊος</u>	<u>'Ιούν.</u>	<u>'Ιούλ.</u>	<u>Αὔγ.</u>	<u>Σεπτ.</u>	<u>'Οκτώβρ.</u>	<u>Νοέμβρ.</u>	<u>Δεκέμβρ.</u>
A'.	<i>Πεδιναὶ</i>	<i>Περιφέρειαι</i>									
a)	γενεὰ =	Ὥρὰ ± προνύμφαι	- νύμφαι	- τέλεια	ἐντομα.						
		β)	γενεὰ =	Ὥρὰ ± προνύμφαι	- νύμφαι	- τέλεια	ἐντομα.				
			προνύμφαι	- νύμφαι	- τέλεια	ἐντομα	= γ)	γενεὰ =	Ὥρὰ ± προνύμφαι.		
B'.	<i>'Ορειναὶ</i>	<i>ἢ δρυσεραὶ</i>	<i>περιφέρειαι</i>								
a)	γενεὰ =	Ὥρὰ ± προνύμφαι	- νύμφαι	- τέλεια	ἐντομα.						
		β)	γενεὰ =	Ὥρὰ ± προνύμφαι	- νύμφαι	- τέλεια	ἐντομα.				
			προνύμφαι	- νύμφαι	- τέλεια	ἐντομα	= γ)	γενεὰ =	Ὥρὰ ± προνύμφαι.		

γενεᾶς εἰσέρχονται εἰς τὸ θερμὸν σχετικῶς ἔδαφος, ὅπως νυμφωθοῦν καὶ δώσουν τὰ μεταναστευτικὰ κύματα τῶν τελείων ἐντόμων, τὰ ὅποια φοτοκοῦν εἰς τὴν πεδιάδα πρὸς δημιουργίαν ἐκεῖ τῆς (γ) γενεᾶς. Εἶναι ὅμως δυνατὸν ἡ τρίτη γενεὰ τῶν πεδινῶν περιφερειῶν νὰ ἐξελιχθῇ μερικῶς τὸν χειμῶνα μὲ σχετικῶς θερμὸν καιρόν, ὅπως δώσῃ τέλεια ἐντομα πρὸς φοτοκίαν ἐπὶ τῶν εὑρισκομένων ἀκόμη ἐπὶ τῶν δένδρων καρπῶν κατὰ Μάϊον, ἵνα ἐξ αὐτῶν τροφοδοτηθῇ μὲ τινα ἀκόμη τέλεια ἐντομα ἡ πρώτη γενεὰ τοῦ 'Ιουνίου.

Καταπολέμησις ἡ περιορισμὸς τοῦ δάκου. Τοπάρχουν δύο τρόποι, ὁ χημικὸς καὶ ὁ βιολογικός. Ἐν Ἑλλάδι ἐφηρμόσθη ἀπὸ τοῦ 1920 ἐν μεγάλῳ βαθμῷ ἡ μέθοδος τοῦ Μπερλέζε, τῆς δηλητηριάσεως δηλαδὴ τῶν ἀκμαίων ἐντόμων διὰ δολωμάτων ἀποτελουμένων ἐκ μελάσσης, ἀρσενικῶδους ἀλατος καὶ ὅδατος. Τὸ δόλωμα τοῦτο εἴτε ψεκάζεται εἰς ποσότητα 100 δραμίων κατὰ δένδρον εἴτε χρησιμοποιεῖται εἰς δακοπαγίδας ύστατας. Τὰ ἀποτελέσματα τῆς καταπολεμήσεως ταύτης δὲν ὑπῆρχαν ἱκανοποιητικά, εἴτε διότι δὲν ὑπῆρχον αἱ προϋποθέσεις ἐπιτυχίας, εἴτε διότι διὰ τοῦ δολώ-

ματος ἐφονεύοντο τὰ παράσιτα τῶν κοκκοειδῶν (Λεκάνιον, Φιλίππειος κ.ἄ.), ὅπότε ἀνεπτύσσοντο ταῦτα ὑπερβολικῶς, ὅπως διὰ τῶν ἀφθόνων ἐκκριμάτων των τροφοδοτήσουν τὸν δάκον· εἴτε, διότι ὑπῆρχον κατὰ τὸ φθινόπωρον χυμοὶ καρπῶν πρὸς τροφοδότησιν τοῦ δάκου, ὅταν τὰ ἐλληνικὰ παράσιτα τοῦ δάκου δὲν ἡδύναντο νὰ ἐγκατασταθοῦν εἰς τὴν τότε ἐλαιοβιθῇ σάρκα τῶν καρπῶν τῆς ἐλιᾶς.

Τὰ τελευταῖα ἔτη (1953) ἐχρησιμοποιήθησαν ὑπὸ τοῦ Ὑπουργείου Γεωργίας, πειραματικῶς (15, 16, 18) τὰ νέα φάρμακα, ὅπως τὸ παραθεῖον κ.ἄ. Ο συγγραφεύς, χρησιμοποιήσας ταῦτα κατὰ τὸ ἔτος 1952 ἔσχεν ἀρνητικὰ ἀποτέλεσματα. Φρονεῖ δὲ ὅτι ταῦτα ἔχουν μειονεκτικότητας, διότι: 1) Φονεύουν τὰ παράσιτα ὅχι μόνον τοῦ

ΠΙΝΑΞ III.

δεικνύων τὰς μετεωρολογικὰς ἀξίας κατὰ τὰ διάφορα στάδια τῆς ἐξελίξεως
τῶν τριῶν γενεῶν τοῦ δάκου τῆς ἐλαίας ἐν Ἑλλάδι.

Στοιχεῖα ἐξελίξεως τοῦ δάκου	Ιούνιος	Ιούλιος	Αὔγουστος	Σεπτέμβριος	Οκτώβριος	N/βριος
A'. Πεδινὰ περιφέρειαι.						
1. Ἐποχαὶ (+) ἐναποθέσεως φῶν τῶν 3 γενεῶν.	a)	+	β)	+	γ)	+
2. Μέσαι θερμοκρασίαι κατὰ μῆνα.	24.9	27.6	27.2	23.9	18.2	14.0
3. Μέγιστοι ἀπόλυτοι θερμοκρασίαι.	31.5	36.3	36.9	33.2	28.9	24.0
4. Σχετικὴ ὑγρασία.	51.4	45.0	46.6	57.9	66.5	73.0
5. Συλλήψεις δάκων κατὰ παγίδα (1953).	2.8 - 3.5	3.5 - 0	0 - 1.3	3.5 - 12	16 - 53	1 - 6
B'. Όρειναὶ ἢ δροσεραὶ περιφέρειαι.						
1. Ἐποχαὶ (+) ἐναποθέσεως φῶν τῶν 3 γενεῶν.	a)	+	β)	+	γ)	-
2. Μέσαι θερμοκρασίαι κατὰ μῆνα.	20.9	24.0	23.9	21.1	14.7	-
3. Μέγιστοι ἀπόλυτοι θερμοκρασίαι μηνῶν.	30.0	37.0	37.0	33.0	28.0	-
4. Σχετικὴ ὑγρασία Κιρὰ - Ἰτέας (1953).	-	34.2	46.8	52.7	66.6	-
5. Συλλήψεις δάκων κατὰ παγίδα ἐν Χαλκιδικῇ (1953).	1.2 - 1.5	14 - 0	0 - 4	20 - 46	20 - 48	-

ΣΗΜ. Τὸ σημεῖον + δεικνύει τὴν ἔναρξιν τῆς φωτοκίας.

δάκου ἀλλὰ καὶ ἄλλων ἐντόμων. 2) Εἶναι δυνατὸν νὰ φονεύσουν ὡφέλιμα ἔντομα (μελίσσας κ.ἄ.) ποὺ χρησιμεύουν ὡς φορεῖς τῆς γύρεως πρὸς γονιμοποίησιν ὅλων μὲν τῶν δένδρων, ἰδιαιτέρως δὲ τῶν αὐτοστείρων εἰδῶν καὶ ποικιλῶν (ἀμυγδαλῆς, κερασέας κλπ.) καὶ τῶν κτηνοτροφικῶν ψυχανθῶν (τριψυλλίων). 3) Εἶναι δυνατὸν νὰ δημιουργηθῇ οἰκολογικὴ ἀνισορροπία ἐν τῇ φύσει. 4) Δὲν εἶναι δυνατὸν νὰ ἐφαρμοσθοῦν ψεκασμοὶ ἐπὶ τῶν δένδρων καὶ δὴ εἰς ἐπαναλήψεις, λόγῳ τῶν βροχῶν, καθ' ἣν δηλαδὴ ἐποχὴν ἐπιχειρεῖται ὑπὸ τῶν ἐντόμων ἡ φοτοκία τῶν τελείων ἐντόμων τῆς (β) γενεᾶς διὰ τὴν δημιουργίαν τῆς (γ). Παρ' ὅλον δ' ὅτι ὑπὸ τοῦ ἐν Φλωρεντίᾳ συνεδρίου τοῦ 1953 (14) ἐτέθη ὡς ἡμερομηνία ψεκασμοῦ μὲ παραθεῖον δὲ Σεπτέμβριος, ἐν Καλλιφορνίᾳ ἀπαγορεύονται οἱ ψεκασμοὶ τῆς ἐλαίας πέραν τοῦ Ἰουλίου (17). 5) Δὲν εἶναι δυνατὸν νὰ ἐξευρεθῇ ποστής 100 ὁκάδων ὅδατος δι' ἐκαστον ψεκασμὸν τῶν δένδρων ἐνὸς στρέμματος εἰς τοὺς ξηρικοὺς ἐλαῖωνας. 6) Εἶναι δυνατὸν νὰ ἐκτεθοῦν εἰς δηλητηριάσεις οἱ ἀνθρώποι, ἀφοῦ τὰ νέα φάρμακα διαλύονται εἰς τὸ ἐλαῖον (18). 7) Εἶναι πολὺ ἀκριβὰ τὰ νέα φάρμακα ὅπως χρησιμοποιηθοῦν καὶ μάλιστα εἰς ἐπαναλήψεις μετὰ βροχῆν. 8) Ἡ περιοδικὴ ἐμφάνισις τοῦ δάκου, ἥτοι κάθε 3 - 5 ἔτη, ὡς καταστρεπτική, δὲν ἐπιτρέπει νὰ βχσισθῶμεν εἰμὴ εἰς τὴν βιολογικὴν μέθοδον, ποὺ εἶναι ἀδάπτανος.

Ἐπὶ τῆς ἀνεπιτυχοῦς χρησιμοποιήσεως τῆς μεθόδου Μπερλέζε, τῆς συνεχίσεως τοῦ πειραματισμοῦ καὶ τοῦ κινδύνου ἐκ τῶν νέων φαρμάκων συνεφώνησε καὶ τὸ συνελθὸν ἐν Φλωρεντίᾳ τὸ 1953 Διεθνὲς Συνέδριον Καταπολεμήσεως τοῦ Δάκου (14). Ἐξέδωκε δὲ τοῦτο ὁδηγίας πειραματισμοῦ χημικῆς καταπολεμήσεως τοῦ δάκου καὶ χρησιμοποιήσεως παγίδων διὰ τὸν σκοπὸν αὐτόν.

Βιολογικὴ ἡ φυσικὴ μέθοδος καταπολεμήσεως τοῦ δάκου. Εὗρον ἐν Ἑλλάδι τρία ὑμενόπτερα ἐξωπαράσιτα τοῦ δάκου, ἥτοι α) τὸ Eurytoma rosae, β) τὸ Eupelius urozonius καὶ γ) τὸ Eulophus longulus, τὰ ὅποια δύνανται νὰ παρασιτίσουν τὴν (α) ἀλλὰ καὶ τὴν (β) γενεάν, κυρίως, τοῦ δάκου κατὰ 90 - 95 % (Ζάκυνθος 1933, Ἱεράπετρα 1954). "Εγραψα δὲ τὸ 1940 (7) συνιστῶν τὴν βιολογικὴν μέθοδον καὶ παρουσιάζων τὰ ἐφαρμοζόμενα ἐν Ἰταλίᾳ ἐνεφάνισα τὰς γνώμας τοῦ καθηγητοῦ Φ. Σιλβέστρι, διατυπωθείσας εἰς εἰδικήν του ἐκθεσιν τῷ 1939 (12). Οὕτος. ὁ Σιλβέστρι, δίδει στοιχεῖα εἰς τὴν ἐκθεσιν αὐτὴν βιολογίας τοῦ δάκου καὶ συνηθεῖῶν τῶν παρασίτων του. Ὁμολογεῖ ἐν αὐτῇ τὴν ἀποτυχίαν τῆς μεθόδου Μπερλέζε, ἐφαρμοσθεῖσαν ὑπὸ τοῦ ίδιου ἐν Ἰταλίᾳ ἐν μεγάλῳ βαθμῷ κατὰ τὰ ἔτη 1936 καὶ 1937. Δίδει δ' οὕτος χρησίμους πληροφορίας ὅσον ἀφορᾷ εἰς τὴν συντήρησιν τῶν παρασίτων καὶ ὑπὸ ἑτέρων ἔνειστῶν ἀφθονούντων εἰς τὸ περιβάλλον τῶν Ἑλληνικῶν ἐλαῖων, ἥτοι, τὸν Ἀσπάλαθον (Calycotoma spinosa), Κόνυζαν τὴν ἵξιδη (Konyza viscosa), Κίστον τὸν μονσπελιανὸν (Cistus monspeliensis), δρῦν (Quercus) καὶ ἀγριελαῖαν. Τοὺς ξε-

νιστάς τούτους ύπεδειξα ἀπὸ τότε (7), ὅπως διατηρῶμεν εἰς τοὺς ἐλαιῶνας διὰ μεγαλείτερον πολλαπλασιασμὸν τῶν ἑλληνικῶν παρασίτων πρὸς παρασιτισμὸν τῆς (α) καὶ (β) γενεᾶς τοῦ δάκου. Πιστεύων εἰς τὸν βιολογικὸν τρόπον καταπολεμήσεως τοῦ δάκου δὲν ἔπαυσα ἐνεργῶν πρὸς εἰσαγωγὴν ἐνδοπαρασίτων ἐκ τοῦ ἐξωτερικοῦ. Τοῦτο ἐπέτυχον εύτυχῶς τὸ 1954 (9 καὶ 10) δι' εἰσαγωγῆς ἀπὸ τῆς 5 Ιουνίου 1954 μέχρι τῆς 4 Ὁκτωβρίου 1954 τοιούτων παρασίτων ἐκ Χονολουλοῦ τῆς Χαβάης. Ἐξ αὐτῶν τὸ "Οπιος δ μακρύκερκος ἐπαρασίτισε τὴν κερατίτιδα ἐκ τῆς ἀποστολῆς 20 Αύγουστου 1954, τὸν δὲ δάκον ἐκ τῆς τελευταίας ἀποστολῆς τῆς 4 Ὁκτωβρίου 1954.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ

Μετὰ τὸν φθινοπωρινὸν καὶ ἐπιτυχῆ παρασιτισμὸν τοῦ δάκου ὑπὸ τοῦ ἐνδοπαρασίτου "Οπιος δ μακρύκερκος, φρονῶ ὅτι ἐπιβάλλεται νὰ ἐνισχυθῇ ἡ διάδοσις πρὸς ἐγκλιματισμὸν τοῦ εὐεργετικοῦ τούτου παρασίτου εἰς τὰ κυριώτερα ἐλαιοπαραγωγικὰ κέντρα τῆς Ἑλλάδος. Κατόπιν τούτου εἰσηγοῦμαι ὅπως: 1) καταβληθῇ προσπάθεια ἐγκαταστάσεως τοῦ νέου παρασίτου εἰς τὰς ἐλαιοπαραγωγὲς περιφερείας· 2) γίνουν πειραρισμένα πειράματα χημικῆς καταπολεμήσεως· 3) συλλέγονται οἱ καρποὶ δοσον τὸ δυνατὸν ἐνωρίτερον διὰ τῆς χειρός· 4) γίνονται πράσιναι κονσέρβαι ἐλαιῶν. Πιστεύω τέλος ὅτι ἡ τοιαύτη δργάνωσις τῆς καταπολεμήσεως τοῦ δάκου θὰ ἀποδώσῃ ἀρίστους οἰκονομικοὺς καρπούς, ὥστε ἀντὶ τῆς σημερινῆς παραγωγῆς τῶν 125 - 130.000 τόννων ἐλαίου καὶ 35 - 50.000 τόννων ἐλαιῶν νὰ αὐξηθοῦν ἡ παραγωγὴ αὗτη συντόμως εἰς τὸ διπλάσιον.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. ΠΑΝ. Θ. ΑΝΑΓΝΩΣΤΟΠΟΥΛΟΥ, 'Η ἑλληνικὴ ἐλαιοκομία. 1931.
2. — Σημειώσεις ἐπὶ τῆς καταπολεμήσεως τοῦ Δάκου. Ν. Ἀγροτικὴ Ζωή. 1933.
3. — Δυσμενῆς ἐπίδρασις ἐδαφῶν ἐπὶ παρασίτων τῶν δένδρων. Λειδροκομικὴ "Ἐρευνα, τ. 1. 1937.
4. — Καταπολέμησις διπτέρων ἐντόμων. Λειδροκομ. "Ἐρευνα, τ. 1. 1936.
5. — 'Η καταπολέμησις τῶν ἐντόμων διὰ παγιδεύσεως. Λειδροκομ. "Ἐρευνα, τ. 1. 1939.
6. — Καταπολέμησις ἡμιπτέρων ἐντόμων. Λειδροκομ. "Ἐρευνα, τ. 2. 1937.
7. — Σημειώσεις ἐπὶ τῆς καταπολεμήσεως τοῦ δάκου τῆς ἐλαίας. Λειδροκομ. "Ἐρευνα, τ. 2. 1940.
8. — Οἱ Ἐχθροὶ τῶν Δένδρων. 1940.
9. — 'Η βιολογικὴ καταπολέμησις τοῦ δάκου τῆς ἐληᾶς καὶ ἄλλων ἐντόμων. 1954.
10. — Ἐπιτυχῆς καταπολέμησις τοῦ δάκου τῆς ἐληᾶς καὶ τῆς μυίγας τῆς Μεσογείου. 1954.
11. ΡΑΥΤΟΠΟΥΛΟΥ καὶ ΚΟΥΡΜΟΥΖΗ. Συμβολὴ εἰς τὴν εὑρεσιν τῶν καλλιτέρων δολωμάτων πρὸς παγίδευσιν τοῦ δάκου τῆς ἐληᾶς. Λειδροκομ. "Ἐρευνα, τ. 3. 1937.
12. F. SILVESTRI, La lotte contra la mosca della oliva. 1939.
13. N. ΣΚΛΗΡΟΥ, Παρατηρήσεις ἐπὶ τοῦ δάκου τῆς ἐλαίας. Λειδροκομ. "Ἐρευνα, τ. 3. 1938.
14. Rapport de la Reunion Internationale sur la mouche de l'olive. March 1953. Feuille d'information Olcéicole. 2^{me} Trimestre 1953, Tunis.