

ὑπὸ τοῦ τουρκικοῦ ὄχλου, μὴ δυνηθέντος ἢ μὴ θελήσαντος τοῦ στρατηγοῦ Νοουρεντίν-πασᾶ νὰ προστατεύσῃ αὐτούς. Φαίνεται ὅτι δὲν κατεκρευοργήθησαν ἀμέσως τότε ὅτε προσήχθησαν πρὸ τοῦ πασσᾶ τούτου ἀλλὰ μετὰ τινος ἡμέρας.

Γράφει λοιπὸν εἰς τὸ σημεῖωμα τοῦτο (σελ. 199) τὸ ὁποῖον κρυφὰ θὰ ἀπέστειλεν εἰς τὴν σύζυγόν του τὰ ἐξῆς:

«Ἰφιγένεια, θὰ μείνωμεν αὐτὴν τὴν νύκτα ἐδῶ. Μὴν ἀνηουχεῖς. Εὐρισκόμεθα μετὰ τοῦ Μητροπολίτου. Σὲ φιλῶ. Νίκος».

Ἄλλὰ δὲν ἐπέπρωτο νὰ ἐπανίδῃ πλέον τοὺς προσφιλεῖς του οἰκείους.

Τὸ βιβλίον τοῦ κ. Σολομωνίδῃ ἀναγινώσκει τις μὲ ἀνάμεικτα συναισθήματα χαρᾶς τινος καὶ λύπης, χαρᾶς μὲν δι' ὅσα εἶχε κατορθώσει ἐκεῖ ὁ ἑλληνισμὸς καὶ λύπης, μεγάλης λύπης, διὰ τὴν τελικὴν ἔκβασιν.

Ἄπὸ τὸν κ. Σολομωνίδῃ περιμένομεν τὸν ἀναγγελλόμενον μεταξὺ ἄλλων νέον τόμον «ἢ Παιδεία στὴ Σμύρνη». Ὁ τόμος αὐτὸς θὰ ἔχῃ δι' ἡμᾶς γενικώτερον ἐνδιαφέρον.

Εἶναι ἄξιος συγχαρητηρίων διὰ τοὺς συγγραφικοὺς κόπους τοὺς ὁποίους κατέβαλε καὶ καταβάλλει, πλουτίζων διὰ τοιούτων ἔργων τὴν ἱστορίαν τοῦ πολιτισμοῦ τῆς νεωτέρας Ἑλλάδος.

ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΕΙΣ ΜΗ ΜΕΛΩΝ

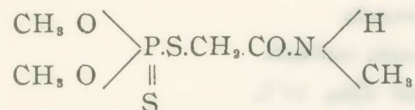
ΦΥΤΟΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗ.—Τὸ ἐντομοκτόνον «Rogor» καὶ τὰ ὑπολείμματα αὐτοῦ εἰς τὸ ἔλαιον καὶ τοὺς καρπούς τῆς ἐλαίας, ὑπὸ *A. A. Βασιλείου, Νικ. Ἀδάμ καὶ Δ. Ρουσουπούλου-Δαδινάκη* *. Ἀνεκοινώθη ὑπὸ τοῦ κ Γεωργ. Ἰωακείμογλου.

Διὰ τὴν καταπολέμησιν τοῦ δάκου ἐν Ἑλλάδι ἐτέθη εἰς εὐρεῖαν δοκιμαστικὴν ἐφαρμογὴν τὸ ἐντομοκτόνον «Rogor». Εἰς καθαρὰν κατάστασιν τοῦτο εἶναι σῶμα ἀποτελούμενον ἐκ λευκῶν κρυστάλλων λίαν δυσαρέστου χαρακτηριστικῆς ὄσμης. Ἔχει μοριακὸν βᾶρος 229,3 καὶ σημεῖον τήξεως 51° - 52° C.

Εἶναι διαλυτὸν εἰς πλείστους ὀργανικοὺς διαλύτας καὶ εἰς τὸ ὕδωρ ἐν ἀναλογίᾳ 2,5% εἰς 21° C.

* A. A. VASSILICU, NIC. ADAM, et D. ROUSSOPOULOS - DADINACIS, L'insecticide Rogor et ses résidus dans les olives et dans l'huile d'olive.

‘Ο συντακτικός του τύπος είναι



‘Οπως ὅλαι αἱ ὀργανοφωσφορικά ἐνώσεις εἶναι τοῦτο λίαν τοξικὸν διὰ τὸν ἄνθρωπον καὶ ἐπομένως ὁ προσδιορισμὸς τῶν ὑπολειμμάτων αὐτοῦ εἰς τὸ ἔλαιον καὶ τοὺς καρποὺς τῆς ἐλαίας εἶναι κεφαλαιώδους σημασίας.

Διὰ τὸν προσδιορισμὸν τῶν ὑπολειμμάτων τοῦ Rogor εἰς τὸ ἔλαιον προϋτάθησαν δύο μέθοδοι ὑπὸ τῆς Societa Generale per l'industria Mineraria e Chimica «Montecatini»¹.

‘Η πρώτη ἐξ αὐτῶν στηρίζεται εἰς τὴν ἐκχύλισιν τοῦ ἐξεταζομένου ἐλαίου δι' οἰνοπνεύματος 50° πρὸς παραλαβὴν τοῦ Rogor καὶ προσδιορισμὸν τοῦ ὀργανικῶς ἠνωμένου φωσφόρου, μετὰ μίαν σειρὰν κατεργασιῶν καὶ ὑπολογισμοῦ ἐκ τοῦ ἀνευρεθέντος φωσφόρου τοῦ ἀντιστοιχοῦντος εἰς αὐτὸν Rogor.

‘Η δευτέρα συνίσταται εἰς τὸν προσδιορισμὸν τῆς ἀμιδικῆς ομάδος

— N $\begin{array}{l} \text{H} \\ \text{CH}_3 \end{array}$ τοῦ μορίου τοῦ Rogor μετὰ παραπλησίας κατεργασίας τοῦ ὑπὸ ἐξέτασιν ἐλαίου.

Διὰ τὸν προσδιορισμὸν τῶν ὑπολειμμάτων τοῦ Rogor εἰς ἔλαιον προσεπαθήσαμεν νὰ ἐπιτύχωμεν μέθοδον καὶ νὰ ἐφαρμόσωμεν τεχνικὴν ὅσον τὸ δυνατόν ἀπλήν, ἵνα καταστῆ δυνατὴ ἡ ἐκτέλεσις σειρᾶς ἀναλύσεων καὶ εἰς χρονικὰ ὄρια ὅσον τὸ δυνατόν σύντομα.

Παρατηρήσαμεν ὅτι διαλύτης διὰ τὴν παραλαβὴν τοῦ Rogor ἐκ τοῦ ἐλαίου, ἀντὶ ἀραιοῦ διαλύματος οἰνοπνεύματος, εἶναι λίαν κατάλληλος ὕδατικὸν διάλυμα ἀκετόνης 40% κατ' ὄγκον. Οὗτος, ἐκτὸς τῆς μεγάλης διαλυτότητος εἰς αὐτὸ τοῦ Rogor, παρέχει τὸ πλεονέκτημα νὰ παραλαμβάνῃ ἐλάχιστα ἐκ τῶν συστατικῶν τοῦ ἐλαίου καὶ νὰ δίδῃ μετὰ τὴν ἐκχύλισιν διαλύματα σχεδὸν διαυγῆ.

‘Η ἐφαρμοσθεῖσα τεχνικὴ ἐν ταῖς λεπτομερείαις ἔχει ὡς ἀκολούθως.

A. ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΑΝΤΙΔΡΑΣΤΗΡΙΑ ΚΑΙ ΟΥΣΙΑΙ

- 1) Ὑδατικὸν διάλυμα θειϊκοῦ Νατρίου εἰδ. βάρους 1,10 εἰς 20° C.
- 2) Διαλύτης παρασκευαζόμενος ὡς ἐξῆς:
100 κ.έκ. διαλύματος (1) φέρονται εἰς φιάλην λίτρου, προστίθενται 500 κ.έκ.

¹ Note technique sulla metilamide dell' acido o, o dimetilditiofosforilacetico e sui formulati «Rogor» (1957).

ύδατος και 400 κ.έκ. χημικῶς καθαρᾶς ἀκετόνης. Μετὰ τὴν ἀνάμιξιν συμπληροῦται δι' ὕδατος μέχρι τῆς γραμμῆς.

3) Βενζόλιον χημικῶς καθαρόν.

4) Διάλυμα θειϊκοῦ ὀξέος 10%.

5) Διάλυμα ὑπερχλωρικοῦ ὀξέος 60% (εἶδ. βάρους 1,54).

6) Ὑδατικὸν διάλυμα 1 γραμμ. 2,4 - Diaminophenol - Dihydrochlorium Cryst. μετὰ 20 γραμμ. Sodium Bisulfite (NaHSO_3) εἰς ὄγκον 100 κ.έκ., προσφάτως παρασκευασθέν.

7) Διάλυμα μολυβδαινικοῦ ἀμμωνίου 8,30%.

B. ΜΕΘΟΔΟΣ ΤΟΥ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΥ

Λαμβάνονται 100 γραμμ. τοῦ ὑπὸ ἐξέτασιν ἐλαίου καὶ ἀναταράσσονται ἰσχυρῶς ἐντὸς διαχωριστικῆς χοάνης διαδοχικῶς διὰ 110—80—50 κ.έκ. διαλύτου (2), ἐπὶ πέντε λεπτὰ διὰ τὰς δύο πρώτας ἀναταράξεις καὶ ἐπὶ δύο λεπτὰ διὰ τὴν τελευταίαν.

Τὰ ἠνωμένα ἀκετονικά ἐκχυλίσματα ἐξατμίζομεν ἐν τῷ κενῷ τῇ βοηθείᾳ καὶ ὑδρολούτρου $40^\circ - 45^\circ \text{C}$ μέχρις ὄγκου 10 - 15 κ.έκ. Μεθ' ὃ διηθοῦμεν καὶ πλύνομεν ἡθμὸν καὶ φιάλην δι' ὕδατος μέχρις ὅτου συμπληρωθῇ ὄγκος 15 κ.έκ.

Τὰ ληφθέντα 25 κ.έ. τοῦ διαλύματος ἐκχυλίζονται διαδοχικῶς ἐντὸς διαχωριστικῆς χοάνης τῶν 100 κ.έ. διὰ 60 - 40 καὶ 20 κ.έ. βενζολίου, πλύνοντες ἐκάστοτε τὴν βενζολικὴν στιβάδα δι' ὀλίγων κυβ. ἑκατοστ. ὕδατος, ἅτινα προσθέτομεν εἰς τὰ ὑπόλοιπα ὕδατικά.

Τὰ ἠνωμένα βενζολικά ἐκχυλίσματα μεταφέρομεν διὰ διηθήσεως εἰς φιάλην κενοῦ καὶ ἐξατμίζομεν τὸ βενζόλιον τῇ βοηθείᾳ καὶ ὑδρολούτρου $40^\circ - 50^\circ$. Ὅταν ὁ ὄγκος τοῦ βενζολίου φθάσῃ περὶ τὰ 10 - 15 κ.έ., διακόπτεται ἡ ἐξάτμισις, μεταφέρονται εἰς φιάλην καύσεως Kjeldahl τῶν 50 κ.έ. καὶ ἡ περαιτέρω ἐξάτμισις μέχρι ξηροῦ συνεχίζεται τῇ βοηθείᾳ ρεύματος ἀζώτου καὶ ὑδρολούτρου θερμοκρασίας $45^\circ - 50^\circ$.

Εἰς τὸ ἐντὸς τῆς φιάλης Kjeldahl ὑπόλειμμα προστίθενται 2,2 κ.έ. διαλύματος ὑπερχλωρικοῦ ὀξέος καὶ θερμαίνεται διὰ μικρᾶς φλογὸς μέχρις ὅτου καταστῇ διαυγὴς καὶ ἄχρουν. Μεθ' ὃ μεταφέρεται εἰς κύλινδρον, ἀραιοῦται μέχρις ὄγκου 20 κ.έ., προστίθενται 2 κ.έ. τοῦ ἀναγωγικοῦ διαλύματος (6) καὶ μετὰ ἓν λεπτόν προστίθεται 1 κ.έ. τοῦ διαλύματος (7) μολυβδαινικοῦ ἀμμωνίου. Συμπληροῦται δι' ὕδατος ὁ ὄγκος μέχρις 25 κ.έ., ἀφίεται ἐπὶ 15' λεπτὰ καὶ εἶτα μετρεῖται ἡ ἔντασις τοῦ προκύψαντος κυανοῦ χρώματος ἐν χρωματομέτρῳ. Ἡ περιεκτικότης εἰς φωσφόρον καὶ ἐξ αὐτῆς εἰς

Rogor εκτιμάται βάσει καταρτισθείσης εκ των προτέρων κλίμακος εκ γνωστής περιεκτικότητας εις φωσφόρον διαλύματος KH_2PO_4 .

Ἐντὶ διαλύματος ὑπερχλωρικοῦ ἀμμωνίου ἐδοκιμάσθη διάλυμα ὑπερθεικοῦ ἀμμωνίου μὲ ἀποτελέσματα λίαν ἱκανοποιητικά.

Ἡ τεχνικὴ τῆς μεθόδου ταύτης ἔχει ὡς ἀκολούθως :

Τὰ ἠνωμένα βενζολικά ἐκχυλίσματα μετὰ τὴν ἐξάτμισιν μέχρις ὄγκου 10-15 κ.έ., ὡς ἀνωτέρω περιεγράφη, μεταφέρονται εἰς φιάλην Kjeldahl, περιέχουσιν 2 κ.έ.

ΠΙΝΑΞ Ι

ἐμφαίνων τὰς εὐρεθείσας τιμὰς περιεκτικότητος εἰς Rogor,
εἰς ἔλαια μολυνθέντα δι' αὐτοῦ

α/α	Περιπτώσεις	Ἐπαναλήψεις			Μέσος ὄρος
		1η	2α	3η	
1	Ἐλαιον μολυνθὲν διὰ Rogor εἰς ἀναλογίαν 1 p.p.m.	0,842 p.p.m.	0,815 p.p.m.	0,815 p.p.m.	0,824 p.p.m.
2	Ἐλαιον μολυνθὲν διὰ Rogor εἰς ἀναλογίαν 0,75 p.p.m.	0,674 »	0,640 »	0,615 »	0,643 »
3	Ἐλαιον μολυνθὲν διὰ Rogor εἰς ἀναλογίαν 0,50 p.p.m.	0,400 »	0,410 »	0,420 »	0,410 »
4	Ἐλαιον μολυνθὲν διὰ Rogor εἰς ἀναλογίαν 0,30 p.p.m.	0,260 »	0,281 »	0,281 »	0,274 »
5	Ἐλαιον μολυνθὲν διὰ Rogor εἰς ἀναλογίαν 0,20 p.p.m.	0,170 »	0,180 »	0,180 »	0,177 »

ὕδατος, ἀπομακρύνεται τὸ βενζόλιον, ὡς περιεγράφη, καὶ εἶτα προστίθενται 2,5 κ.έ. διαλύματος ὑπερθεικοῦ ἀμμωνίου 30% καὶ μία σταγὼν θεικοῦ ὀξέος 10%.

Θερμαίνεται ἀρχικῶς διὰ λίαν μικρᾶς φλογὸς ὀλίγον κατ' ὀλίγον αὐξανομένης. Ἡ θέρμανσις συνεχίζεται μέχρις ὅτου τὸ ὑγρὸν καταστῆθῃ διαυγὲς καὶ ἄχρουν. Ἀραιοῦται μὲ 10-12 κ.έ. ὕδατος καὶ μεταφέρεται διὰ διηθήσεως καὶ πλύσεως εἰς ὀγκομετρικὸν κύλινδρον μέχρις ὀλικῷ ὄγκου 20 κ.έ. Μεθ' ὃ προστίθενται δύο κ.έ. διαλύματος (6) καὶ μετὰ 1' λεπτὸν 1 κυβ. ἐκ. διαλύματος (7). Συμπληροῦται τὸ ὄλον δι' ὕδατος μέχρις 25 κ.έ., ἀφίεται ἐπὶ 25' λεπτὰ καὶ μετὰ ταῦτα μετρεῖται ἡ ἔντασις τοῦ χρώματος δι' ἠλεκτροφωτομέτρου. Πρὸς τοῦτου ἐχρησιμοποιήθη παρ' ἡμῶν ἠλεκτροφωτόμετρον Fisher Model A.G. εἰς μῆκος κύματος A 650.

Πρὸς ἐπαλήθευσιν τῶν περιγραφεισῶν μεθόδων ἐγένοντο οἱ κάτωθι πειραματικοὶ προσδιορισμοὶ ἐπὶ ἐλαίων μαρτύρων καὶ μολυνθέντων κατὰ σειρὰν διὰ ποσοτήτων

Rogor διὰ 0,20, 0,30, 0,50, 0,75 καὶ 1 p.p.m. Οἱ προσδιορισμοὶ ἐγένοντο ἕκαστος εἰς τριπλοῦν, μεθ' ἑνὸς δείγματος μάρτυρος.

Τὰ ἀποτελέσματα ἐμφαίνονται εἰς τὸν ἀνωτέρω (σ. 77) πίνακα.

Αἱ ἀποκλίσεις τῶν εὐρεθεισῶν τιμῶν κυμαίνονται ἔναντι τῶν θεωρητικῶς ἀναμενομένων, ἐπὶ ἔλαττον μεταξὺ ἑνὸς ἐλάχιστου 8,7% ἢ μεγίστου 18%.

Ἡ περιγραφεῖσα μέθοδος ἰσχύει μέχρι κατωτάτων τιμῶν περιεκτικότητος εἰς Rogor 0,20 p.p.m. Διὰ τιμὰς κατωτέρας ὁ προσδιορισμὸς τῶν ὑπολειμμάτων Rogor εἰς τὸ ἔλαιον ἐκτελεῖται ὡς ἀκολούθως:

ΜΕΘΟΔΟΣ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΥ ΥΠΟΛΕΙΜΜΑΤΩΝ ROGOR ΕΙΣ ΤΟ ΕΛΑΙΟΝ ΔΙ' ΕΜΠΛΟΥΤΙΣΜΟΥ.

Λαμβάνονται ἐκ τοῦ ὑπὸ ἐξέτασιν ἐλαίου 250 γρ. καὶ ἐκχυλίζονται εἰς 30° C δι' ἰσχυρᾶς διαταράξεως ἐπὶ 3' λεπτά ἐντὸς διαχωριστικῆς χοάνης διὰ 180-120-100 κ. ἐ. οἰνοπνεύματος 95°.

Τὰ ἠνωμένα οἰνοπνευματικὰ κατεργάσματα ἐξατμίζονται εἰς φιάλην κενοῦ τῆ βοηθεῖα ὕδραεραντλίας καὶ ὕδρολούτρου 35°-40°. Μετὰ τὴν ἀπομάκρυνσιν τοῦ οἰνοπνεύματος παραμένει ποσότης ἐλαίου (15-20 κ.ἐ.) ἐμπλουτισμένη διὰ τοῦ συνόλου τοῦ ὑπάρχοντος ἀρχικῶς Rogor.

Ἡ συνέχεια τῆς ἐξετάσεως τοῦ ἐμπλουτισμένου εἰς Rogor ἐλαίου ἐκτελεῖται ὡς εἰς τὴν διὰ συνήθεις περιπτώσεις περιγραφεῖσαν ἤδη μέθοδον, με ἀνάλογον μείωσιν τοῦ ὄγκου τοῦ διαλύτου.

Διὰ τῆς μεθόδου ἐμπλουτισμοῦ εἶναι δυνατόν νὰ προσδιορισθῶσιν ἐλάχιστα ποσὰ ὑπολειμμάτων Rogor, ἐξικνούμενα μέχρις ἰχνῶν.

Κατὰ γενομένην σειρὰν πειραματικῶν δοκιμῶν τὰ λαμβανόμενα ἀποτελέσματα παρουσιάζουν ἀπόκλισιν ἐκ τοῦ θεωρητικοῦ ἐπὶ ἔλαττον, κυμαινομένην μεταξὺ 12-15%.

ΜΕΘΟΔΟΣ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΥ ΥΠΟΛΕΙΜΜΑΤΩΝ ENTOMOKTONΟΥ ROGOR ΕΙΣ ΤΟΥΣ ΚΑΡΠΟΥΣ ΤΗΣ ΕΛΑΙΑΣ

Λαμβάνονται περὶ τὰ 200 γραμμ. ἐλαιοκάρπου καὶ ἀπαλλάσσονται τῶν πυρήνων αὐτῶν δι' εἰδικοῦ ἐργαλείου. Ζυγίζεται ἡ ληφθεῖσα ποσότης σαρκὸς ἐλαιῶν ὡς καὶ τὸ βᾶρος τῶν κεκαθαρμένων πυρήνων.

Εἰς μέρος τῆς ληφθείσης σαρκὸς προσδιορίζεται ἡ ὑγρασία καὶ ἐκ τῆς ὑπολοίπου λαμβάνονται 100 γραμμ. καὶ φέρονται ἐπὶ 10' λεπτά εἰς ἠλεκτρικὴν συσκευὴν ἐκχυλίσεως (Mixer) μετὰ 180 κ.ἐ. ἀκετόνης εἰς ᾧ προστίθενται 5 κ.ἐ. διαλύματος θεικοῦ Νατρίου εἰδ. βάρους 1,10 ἠραιωμένα με τόσον ὕδωρ, ὥστε νὰ προκύψῃ τελικῶς, λαμβανομένης ὑπ' ὄψιν καὶ τῆς εὐρεθείσης ὑγρασίας τοῦ ἐλαιοκάρπου, ἐκχυλιστικὸν διάλυμα ὄγκου 300 κ.ἐ. καὶ περιεκτικότητος εἰς ἀκετόνην κατ' ὄγκον 60%. Τὸ

ποσόν τοῦ ἀπαιτουμένου διὰ τὴν ἀραίωσιν τῆς ἀκετόνης ὕδατος (γ) εὐρίσκεται διὰ τοῦ τύπου

$$\gamma = [(300) - (\alpha + 185)] + 10$$

ἐνθα α = εὐρεθεῖσα ὑγρασία τῶν ἐλαίων ἐπὶ τοῖς ἑκατὸν καὶ 10 = σταθερὰ συμπυκνώσεως μείγματος ἀκετόνης-ὕδατος εἰς συνήθη θερμοκρασίαν. Τὸ ὅλον μετὰ τὴν ἐκχύλισιν μεταφέρεται εἰς φυγόκεντρον μέχρι 3000 στροφῶν ἐπὶ 5' λεπτά.

Τὸ ὑπερκείμενον ὑγρὸν μεταφέρεται διὰ διηθήσεως εἰς ὀγκομετρικὸν κύλινδρον καὶ μετρεῖται ὁ ὄγκος (α) τοῦ ληφθέντος ὑγροῦ. Ὁ ληφθεὶς ὄγκος ἐκπροσωπεῖ τὰ $\frac{\alpha}{300}$ τοῦ ληφθέντος ἀρχικῶς βάρους σαρκὸς ἐλαίων. Μεταφέρεται ποσοτικῶς εἰς φιάλην κενοῦ καὶ συμπυκνοῦται τῇ βοηθείᾳ ὑδρολούτρου $40^{\circ} - 45^{\circ} \text{C}$ καὶ ὑδραεραντλίας μέχρις ὄγκου 200 κ.έ. περίπου. Διακόπτεται ἡ περαιτέρω συμπύκνωσις, διηθεῖται, πλύνεται ἡθμὸς καὶ φιάλη δι' ὀλίγων κ.έ. ὕδατος καὶ προστίθενται, μετὰ τὴν ψύξιν, 200 κ.έ. ἀκετόνης καθαρᾶς καὶ ἀφίεται ἐν ἡρεμίᾳ ἐπὶ ὀκτώωρον. Μετὰ ταῦτα διηθεῖται εἰς φιάλην κενοῦ, πλύνεται φιάλη καὶ ἡθμὸς δι' ὀλίγων κ.έ. ἀκετόνης καὶ ἐξατμίζεται τῇ βοηθείᾳ ὑδρολούτρου θερμ. $40^{\circ} - 45^{\circ}$ καὶ ὑδραεραντλίας μέχρις ὄγκου 15 κ.έ.

Μετὰ τὴν ψύξιν μεταφέρεται διὰ διηθήσεως καὶ πλύσεως δι' ὀλίγων κ.έ. ὕδατος εἰς διαχωριστικὴν χοάνην τῶν 100 κ.έ. καὶ ἐκχυλίζεται τρίς διὰ 50-40-30 κ.έ. βενζολίου. Μεθ' ἐκάστην ἐκχύλισιν πλύνεται ἡ βενζολικὴ στιβάς δι' ὀλίγων κ.έ. ὕδατος ἅτινα συνεννοῦνται ἐκάστοτε μετὰ τῶν ὑπολοίπων ὕδατικῶν. Τὰ ἠνωμένα βενζολικὰ ἐκχυλίσματα ἐξατμίζονται ἐν τῷ κενῷ. Ὄταν ὁ ὄγκος τοῦ βενζολίου φθάσῃ εἰς 10 κ.έ. περίπου, μεταφέρονται ποσοτικῶς εἰς φιάλην καύσεως Kjeldahl τῶν 50 κ.έ. καὶ ἡ περαιτέρω ἐξάτμισις συνεχίζεται ἐν ρεύματι ἀζώτου καὶ ὑδρολούτρου θερμ. $40^{\circ} - 50^{\circ} \text{C}$.

Εἰς τὸ ἀπομένον ὑπόλειμμα προσδιορίζεται, ὡς περιεγράφη διὰ τὴν ἀνάλυσιν τοῦ ἐλαίου, ὁ ἐνεχόμενος φωσφόρος καὶ ἐξ αὐτοῦ ὑπολογίζεται τὸ Rogor. Τὸ ἀποτέλεσμα ἐκφράζεται ἐπὶ βάρους καρποῦ ὡς ἔχει.

Παραλλήλως δέον νὰ ἐκτελεσθῇ ἀνάλυσις μάρτυρος ἐλαιοκάρπου μὴ ψεκασθέντος διὰ Rogor, τῆς αὐτῆς περιοχῆς καὶ ποικιλίας, καὶ τὸ ἀποτέλεσμα ἀφαιρεῖται ἐκ τοῦ ἀνευρεθέντος ποσοῦ φωσφόρου.

Προσεχῶς θέλομεν ἀνακοινώσῃ τὰ ἀποτελέσματα τῆς ἐφαρμογῆς τῶν ἀνωτέρω μεθόδων ἐπὶ σειρᾶς δειγμάτων ἐξ ἐφαρμογῆς προγράμματος πειραματικῆς ἐρεῦνης ἐπὶ τοῦ θέματος τῶν ὑπολειμμάτων.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ

Διὰ τῶν προτεινομένων μεθόδων προσδιορισμοῦ τῶν ὑπολειμμάτων Rogor ὅλο κληροῦται ὁ ἔλεγχος τοῦ ἐλαίου καὶ τῶν ἐλαίων καὶ λαμβάνεται πλήρης εἰκὼν ὅσον ἀφορᾷ τὰ ὑπολείμματα τοῦ ἐντομοκτόνου τούτου.

Διὰ τῆς μεθόδου τοῦ ἐμπλουτισμοῦ ἐπεκτείνεται ἡ δυνατότης προσδιορισμοῦ ὑπολειμμάτων Rogor εἰς ἐλαχίστας ποσότητας ἐξικνουμένας καὶ μέχρις ἰχνῶν.

Ἐπειδὴ τὸ ἐντομοκτόνον τοῦτο ὑπόκειται, ἰδίως ἐντὸς τῶν καρπῶν τῆς ἐλαίας εὐρισκόμενον, εἰς ἐνζυματικὰς ἀλλοιώσεις κλπ. πρὸς προϊόντα διασπάσεως τὰ ὅποια πιθανώτατα ἔχουσι τοξικότητα διὰ τὸν ἄνθρωπον, σκόπιμον εἶναι, ὅπως συνοδεύηται ὁ ἔλεγχος αὐτῶν, ἰδίως δὲ τοῦ ἐλαιοκάρπου, διὰ βιολογικῶν μεθόδων ἐλέγχου τοῦ δραστικοῦ παράγοντος (δοκιμὴ χοληνεστεράσης), ὅστις φαίνεται ὅτι εἶναι παράλληλος πρὸς τὴν τοξικότητα τῶν ὑπολειμμάτων Rogor.

(Ἐκ τοῦ Χημικοῦ Ἐργαστηρίου τοῦ Μπενακείου Φυτοπαθολογικοῦ Ἰνστιτούτου).

R É S U M É

Pour la détermination quantitative des résidus de l'insecticide «Rogor» ($C_5H_{12}O_3PS_2N$) dans l'huile d'olive, on emploie comme solvant d'extraction une solution d'acetone 40% par volume. (Pour augmenter le poids spécifique on additionne 10 cc d'une solution Na_2SO_4 $d=1,1$ comptée à la quantité d'eau pour que la solution reste 40%).

Nous faisons une prise de 100 gr. d'huile d'olive et nous procédons à trois extractions successives avec 120, 100 et 80 cc du solvant. Ensuite, on évapore la solution d'acetone sous le vide et à la température de 40-45° C, jusqu'au volume de 20 cc. De la solution aqueuse de 20 cc l'extraction du Rogor se fait au benzène, avec aussi trois extractions successives des 60-40-30 cc. On évapore le benzène sous le vide et on détermine la quantité du Phosphore par la méthode de l'acide perchlorique et du molybdate d'ammonium.

On a essayé en même temps comme oxydant le persulfate d'Ammonium à 30% et nous avons eu des résultats satisfaisants.

Pour la détermination des quantités du Rogor inférieures à 0.2 ppm on propose la méthode d'enrichissement. Nous prenons 250 cc, ou plus, d'huile d'olive et nous procédons à trois extractions avec 180-120-100 cc d'alcool éthylique à 95° et à la température de 30° C. Après l'évaporation de l'alcool sous le vide et à la t° de 40°-45° C on obtient un volume d'huile environ 10-15 cc dans lequel se trouve la quantité totale des résidus du «Rogor». Pour la suite, la technique de l'analyse est la même que celle de l'huile.

Quant à l'analyse du fruit d'olive, nous prenons 100 gr. d'olives dépourvues de leurs noyaux, qui sont traitées à 300 cc d'acetone 60% par volume dans un concasseur du type TOURMIX.

Pour la préparation de l'acetone 60% il faut se rendre compte de la quantité d'eau contenue dans le fruit après avoir fait le control d'humidité.

Le mélange est centrifugé à 3000 T p.m. pendant 5'. Ensuite, on pré-

lève la couche surnageante par filtration dans un tube gradué. On évapore l'acetone sous le vide et à la température de 40°-45° C jusqu'au volume de 20 cc. On mélange le volume de 20 cc avec 200 cc d'acetone pur et le tout reste au repos pendant 8 heures. Après avoir filtré, on évapore l'acetone et on procède à l'extraction au benzène, comme dans le cas de l'analyse d'huile.

Les deux analyses assurent le control des Residus du Rogor dans les olives et l'huile.

En plus, la méthode de l'enrichissement nous permet la détermination des residus de beaucoup inférieurs à 0.2 p.p.m.

En fin, un control biologique est indiqué pour déterminer la toxicité des résidus du Rogor, ainsi que des produits de décomposition.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. MONTECATINI SOC. GENER, Note tecniche sulla metilamide dell' acido O,O dimetilditiofosforilacetico e sui formulati «Rogor». 1957.
2. BRUNETTO BAZZI, (Istituto di Ricerche Agrarie), Dosaggio dei residui di N-Monoisopropilamide dell' acido O,O-dietilditiofosforilacetico in olio di oliva e nei frutti 1957.
3. B. BAZZI, R. SANTI, Perfezionamenti al metodo di dosaggio chimico di residui di N-Metilamide dell' acido O,O dimetilditiofosforilacetico in olio di oliva. 1957.
4. B. BAZZI, P. de PIETRI-TONELLI e R. SANTI, Metodi per il microdosaggio chimico e biologico dei residui della N-Monometilamide dell' acido O,O-dimetilditiofosforilacetico nell' olio d' oliva. 1956.
5. ΠΥΛΑΔΗΣ ΟΡΦΑΝΙΔΗΣ και ΝΙΚΟΛ. ΑΔΑΜ, 'Υπολείμματα Rogor, Ekatine, Diptorex εν έλαιω και ύδατικῶ χυμῶ έλαιοκάπου. 1958.
6. ENRICO ANTONGIOVANNI, Lotta contro la generazione carpfoga della Tignola dell' olivo a mezzo del Rooor. Roma 1957.
7. ENRICO ANTONGIOVANNI, Impiego del Rogor contro la generazione entofaga della Tignola del' Olivo. Roma 1957.
8. CENTRO di SPERIMENTAZIONE AGRARIA, Laboratorio Sperimentale Agrario. Il Rogor nella lotta contro la Mosca dell' Olivo.



‘Ο ‘Ακαδημαϊκός κ. Κωνστ. ‘Ισαακίδης επί τῆς ἀνωτέρω ἀνακοινώσεως τῶν Α. Α. Βασιλείου, Νικ. Ἀδάμ και Δ. Ρουσοπούλου - Δαδινάκη παρετήρησε τὰ ἑξῆς:

‘Η ὑπὸ τοῦ συναδέλφου Κυρίου Γ. ‘Ιωακείμογλου ἀνακοινωθεῖσα ἐργασία τοῦ κ. Βασιλείου και τῶν συνεργατῶν του δεικνύει ὅτι δυνάμεθα νὰ δοκιμάσωμεν τὸν

φωσφορικὸν ἔστέρα Rogor διὰ τὴν καταπολέμησιν τοῦ δάκου τῆς ἐλαίας, προκειμένου περὶ ἐλαιοποιήσιμων ἐλαιῶν, χωρὶς νὰ ὑπάρχη κίνδυνος δηλητηριάσεως τῶν καταναλωτῶν τοῦ ἐλαίου ἢ ἀπαγορεύσεως εἰσαγωγῆς τοῦ ἐλαίου εἰς τὰς Ἡνωμένας Πολιτείας τῆς Ἀμερικῆς.

Τοῦτο εἶναι τελείως διάφορον θέμα ἀπὸ τὸ τῆς ἀποτελεσματικῆς καταπολέμησεως τοῦ δάκου καὶ δὲν θὰ ἀπητοῦντο περισσότερα τῶν 5', ὅπως δοθῆ ἑξήγησις ὅτι ἡ λίαν ἀξιόλογος ἐργασία τοῦ κ. Βασιλείου οὐδόλως προάγει τὸ θέμα τῆς καταστολῆς τοῦ περὶ οὗ ὁ λόγος ἐντόμου.

ΓΕΩΛΟΓΙΑ.—Ἐπὶ τῆς συσχετίσεως σεισμικῶν ἐπικέντρων μετὰ τεκτονικῶν γραμμῶν, ὑπὸ *Δημ. Κισκύρα* *. Ἀνεκοινώθη ὑπὸ τοῦ κ. Ἰ. Τριγκαλινοῦ.

Ἡ δρᾶσις ἐνὸς σειμοῦ εἰς μίαν περιοχὴν δὲν ἐξαρτᾶται μόνον ἐκ τῆς ἐπικεντρικῆς ἢ ἐστιακῆς ἀποστάσεως αὐτῆς, ἀλλὰ καὶ ἐκ τῆς τεκτονικῆς κατασκευῆς τῆς περιοχῆς, τῆς πετρολογικῆς συστάσεως τοῦ ὑπεδάφους, τοῦ ποιοῦ τῶν οἰκοδομημάτων καὶ τῆς συνδέσεως αὐτῶν μετὰ τοῦ ὑπεδάφους (10). Κατόπιν τούτου δὲν πρέπει τὸ μέρος, ὅπου ἔγιναν αἱ μεγαλύτεραι καταστροφαὶ νὰ θεωρῆται ὡς τὸ πραγματικὸν ἐπικέντρον, ἀλλὰ ὡς φαινόμενον ἐπικέντρον, ἐξ ἀναλογίας πρὸς τὰς φαινόμενας ἰσοσειστους (21, 52).

Τὸ πραγματικὸν ἐπικέντρον τότε μόνον θὰ συνέπιπτε μετὰ τοῦ φαινομένου ἐπικέντρου, ἐὰν τὰ ἀνώτερα τμήματα τοῦ γήινου φλοιοῦ ἀπετελοῦντο ἐξ ὁμογενῶν ἰσοτρόπων διὰ τὰ σεισμικὰ κύματα ὑλικῶν, ὁπότε καὶ αἱ ἰσόσειστοι θὰ ἦσαν περιφέρειαι κύκλου. Ἡ ἰσοτροπία ὅμως αὕτη παύει νὰ ὑφίσταται εἰς τὴν περίπτωσιν παρουσίας ἔστω καὶ ἐνὸς ρήγματος ἢ μιᾶς μεταπτώσεως, ἢ ὅποια, ὡς γνωστὸν, διευκολύνει τὴν μετάδοσιν τῆς σεισμικῆς ἐνεργείας κατὰ μῆκος αὐτῆς καὶ καθορίζει οὕτω τὴν μορφὴν τῶν ἰσοσειστών.

Κατόπιν τούτου ὁ καθορισμὸς τοῦ πραγματικοῦ ἐπικέντρου εἶναι δυνατὸν νὰ διευκολυνθῆ ἐκ τῆς παρουσίας μεγάλων ρηγμάτων ἢ μεταπτώσεων ἐντὸς τῆς σεισμοπλήκτου περιοχῆς. Εἰς τὰς περιπτώσεις ὅμως αὐτὰς χρειάζεται μεγάλη προσοχὴ διὰ τὴν ἐκλογὴν τῆς μεταπτώσεως μετὰ τῆς ὁποίας θὰ συσχετισθῆ ὁ σεισμὸς. Αἱ νέαι μεταπτώσεις προτιμῶνται διὰ τὸν σκοπὸν αὐτὸν τῶν παλαιῶν (15), διότι παρέχουν μικροτέρας πιθανότητος νὰ ἔχῃ ἐπέλθει ἐκεῖ ἰσορροπία τῶν γήινων τεμαχῶν καὶ συνεπῶς παρουσιάζουν μεγαλύτεραν εὐκολίαν κινήσεων ἀπ' ὅ,τι αἱ παλαιαί. Αὐτὸ ὅμως δὲν σημαίνει, ὅτι πρέπει νὰ ἀποκλεισθοῦν αἱ παλαιαὶ μεταπτώσεις πάσης γενετικῆς

* DEM. KISKYRAS, *Bebenepizentren in Beziehung zu tektonischen Linien.*