

libre à la température de 600°, est une exponentielle et comme telle, elle se rapproche de la loi dite du «nivellement barométrique» qui donne la variation de la pression en fonction de l'altitude dans l'atmosphère terrestre.

Toutefois, une formule théorique susceptible de rendre compte de la loi de distribution de la pression dans la basse atmosphère solaire et d'expliquer le mécanisme des phénomènes qu'elle traduit, devrait tenir compte de la pression de radiation que la formule du «nivellement barométrique» peut ignorer.

Je reviendrai ultérieurement sur cette question.

ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ. — Τὸ σπορόέλαιον τοῦ ἑλληνικοῦ καπνοῦ, ὑπὸ κκ. *Ι. Δ. Κανδήλη* καὶ *Ν. Σ. Καρνῆ**. Ἀνεκρινώθη ὑπὸ κ. Κ. Ζέγγελη.

Τὰ κατὰ ταξιανθίας μετὰ κωδωνοειδοῦς στεφάνης ἄνθη τῆς Νικοτιανῆς (*Nicotiana tabacum* L.), τῆς συνήθως ἀποκαλουμένης καπνοῦ, ὠριμάζουσιν εἰς σύστημα καρπῶν, ἕκαστος τῶν ὁποίων εἶναι κάψα δίχωρος μεμβρανώδης χρώματος καστανοῦ περιέχουσα πολυάριθμα μικρότατα σπέρματα πλουσιώτατα εἰς ἔλαιον. Ταῦτα ἔχουσι χρῶμα βαθύ καστανόν, μέγεθος κάτω τοῦ 1^{mm} , ὑπὸ τὸ μικροσκόπιον δὲ ὁρώμενα παρουσιάζουσι σχῆμα νεφροειδὲς ἢ συκροειδὲς συρρικνωμένον.

Παραλαβὴ τοῦ ἐλαίου τῶν σπερμάτων καὶ χημικὴ ἀνάλυσις αὐτοῦ. — Ἡ παρούσα ἐργασία ἐκτελεσθεῖσα εἰς τὸ Ἔργαστήριον τοῦ κ. *Ι. Κανδήλη* ἔχει σκοπὸν τὴν μελέτην τῶν σταθερῶν καὶ λοιπῶν ιδιοτήτων τοῦ ἐκ τῶν σπερμάτων τοῦ καπνοῦ δι' ἐκχυλίσσεως παραλαμβανομένου ἐλαίου, γενομένη ἐπὶ σειρᾷ ὅλης αὐθεντικῶν¹ δειγμάτων τῶν κυριωτέρων καπνοπαραγωγικῶν περιφερειῶν τῆς Ἑλλάδος.

Τὰ σπέρματα μετὰ τὴν κοσκίνισιν, πρὸς ἀπομάκρυνσιν τῶν ξένων προσμίξεων καὶ τῶν περιτριμμάτων τῆς κάψης, ἠλέθοντο λεπτότατα διὰ καταλλήλου μύλου

J. D. KANDILIS und N. S. KARNIS.—Das griechische Tabaksamenöl.

¹ Ἡ αὐθεντικότης τῶν δειγμάτων ἐξησφαλίσθη χάρις εἰς τὴν πρόθυμον ἀρωγὴν τῶν κατὰ τόπους συναδέλφων χημικῶν, οἵτινες κατὰ τὸ πλεῖστον ἐμερίμνησαν διὰ τὴν συλλογὴν των. Διὰ τῆς παρούσης μελέτης φέρομεν εἰς τὴν δημοσιότητα τὰς ἀπὸ τοῦ 1925 καὶ ἐντεῦθεν ἐπὶ τοῦ θέματος τούτου γενομένας παρατηρήσεις μας, κατόπιν τῆς ἐσχάτως ἀρξαμένης συζητήσεως ἐν τῷ τύπῳ περὶ τῆς χρησιμοποίησεως τοῦ ἐλαίου τῶν σπερμάτων τοῦ καπνοῦ καὶ τῆς δημοσιεύσεως παρὰ τοῦ χημικοῦ τοῦ Καπνικοῦ Γραφείου Θεσσαλονίκης κ. *Γ. Τερμεντζή* μιᾶς ἀναλύσεως αὐτοῦ μετὰ τινων παρατηρήσεων ἐπὶ τῶν φυσικῶν γνωρισμάτων τῶν σπερμάτων (*Δελτίον Καπνικοῦ Γραφείου Θεσσαλονίκης*, Σεπτέμβριος (Γ 8-9) 1929).

καὶ ὑπεβάλλοντο εἰς ξήρανσιν ἐντὸς ὑδροπυριατηρίου εἰς θερμοκρασίαν 85°C . Ἐπηκολούθει ἄμεσος ἐκχύλισις τῆς μάζης ἐν συσκευῇ Soxhlet διὰ διθειάνθρακος καὶ θέρμανσις τοῦ παραλαμβανομένου ἐλαίου εἰς 85°C . πρὸς ἐκδιώξιν τοῦ ἐκχυλιστικοῦ καὶ τῶν ἰχνῶν τῆς ὑγρασίας. Κατὰ τὴν ἐπεξεργασίαν ταύτην, τόσον τῶν σπερμάτων ὅσον καὶ τοῦ ἐλαίου, κατεδάλλετο εἰδικὴ προσπάθεια πρὸς ἀποφυγὴν τῆς ἀλλοιώσεως αὐτῶν δι' ὀξειδώσεως ὑπὸ τῆς ἀτμόσφαιρας.

Ἡ ἀναλυτικὴ ἐργασία ἐπὶ τῶν σπορελαίων τοῦ καπνοῦ ἐγένετο κατὰ τὰς γνωστὰς μεθόδους. Οὕτω τὸ εἰδικὸν βάρος ἐγένετο διὰ ληκύθου εἰς τὴν θερμοκρασίαν 20°C , ὁ δείκτης διαθλάσεως διὰ διαθλασιμέτρου Zeiss—Abbe εἰς θερμοκρασίαν 25°C , ἡ ὀξύτης δι' ὕδατικοῦ διαλύματος $\text{N}/20$ καυστικοῦ νάτρου τοῦ ἐλαίου διαλυομένου εἰς οὐδέτερον μίγμα αἰθέρος καὶ οἰνοπνεύματος καὶ οἱ ἀριθμοὶ Σαπυνοποιήσεως, Ἰωδίου, Reichert καὶ Polenske κατὰ τὰ γνωστά, ἐκάστης ὁμῶς σειρᾶς μετρήσεων ἀκολουθουμένης ἀπὸ ἑνα ταυτόχρονον τυφλὸν πείραμα. Εἰδικὴ προσοχὴ κατεβλήθη κατὰ τὸν προσδιορισμὸν τοῦ ἀριθμοῦ Hehner πρὸς ἀποφυγὴν τῶν λαθῶν ἐκ τῆς ταχείας ὀξειδώσεως τῶν ἀποχωριζομένων λιπαρῶν ὀξέων. Πρὸς τοῦτο ἡ ὅλη ἐργασία διὰ καταλλήλου τροποποιήσεώς της ἐξετελεῖτο ἐντὸς βραχυτάτου χρονικοῦ διαστήματος, ἡ δὲ ξήρανσις ἐγένετο, ἐφ' ὅσον ἦτο δυνατόν, εἰς συνεχεῖς ὥρας καὶ εἰς χαμηλὴν θερμοκρασίαν.

Φυσικὰ γνωρίσματα τοῦ ἐλαίου.—Τὸ οὕτω παραλαμβανόμενον ἔλαιον εἶναι λεπτόρρευστον διαυγὲς ἢ σπανίως ἐλαφρότατα θολόν, χρώματος κιτρίνου πολλάκις ὁμῶς καὶ πρασίνου ἀνοικτοῦ, κιτρινοπρασίνου ἢ ἐρυθροκιτρίνου. Ἐπίσης παρουσιάζει συχνὰ ἐλαφρὸν φθορισμόν. Ἡ ὁσμὴ του εἶναι χαρακτηριστικὴ καὶ οὐχὶ δυσάρεστος. Μετὰ πάροδον ἑτῶν, προκειμένου περὶ μικρᾶς ποσότητος φυλασσομένης ἐντὸς ἀχρόου φιάλης καὶ εἰς θέσιν καλῶς φωτιζομένην, καθίσταται ὀλιγώτερον λεπτόρρευστον πολλάκις δὲ καὶ ἡ ἐλευθέρα ἐπιφάνεια αὐτοῦ καλύπτεται δι' ὕμενιου. Τὸ χρῶμα ἐκ τῆς παρόδου τοῦ χρόνου σχεδὸν οὐδόλως ἀλλοιοῦται.

Χημικαὶ σταθεραὶ καὶ συμπεράσματα.—Ὁ παρεντιθέμενος πίναξ Α περιλαμβάνει 30 ἀναλύσεις σπορελαίων καπνοῦ προερχομένων ἐκ σπερμάτων τῶν κυριωτέρων καπνοπαραγωγικῶν περιφερειῶν τῆς Ἑλλάδος τῶν ἐσοδεῶν 1925, 1926 καὶ 1929, αἱ ὁποῖαι ἐξετελέσθησαν κατὰ τὰ ἀντίστοιχα ἔτη εὐθὺς μετὰ τὴν ἀποστολὴν τῶν δειγμάτων. Ἐξ αὐτοῦ βλέπομεν τὰς διακυμάνσεις τῶν τιμῶν τῶν σταθερῶν καὶ τῆς εἰς ὑγρασίαν καὶ ἔλαιον περιεκτικότητος τῶν καπνοσπόρων.

Οὕτω ἡ ὑγρασία τοῦ μετὰ τὴν ἄλεσιν σπόρου κυμαίνεται μεταξὺ 4,18-7,80%, αἱ ἐπικρατέστεραι ὁμῶς τιμαὶ εὐρίσκονται ἀπὸ τοῦ 5,50-6,50%. Ἡ περιεκτικότης εἰς ἔλαιον εἶναι ἐπίσης σημαντικὴ ὑπερβαίνουσα καὶ τὴν τῶν πλουσιωτέρων

ΠΙΝΑΞ Α

Ἀριθ.	Προέλευσις	Ἔσοδα	Υγρασία	Ἐλαιον %	Εἰς. Βάρος d _{20°} C	Δ. Διαφ. n _D 25° C	Βαθμοί ὑψέτης	Ἀριθμὸς σαπυνοπ.	Ἀριθμὸς ιωδίου	Ἀριθμὸς Hehner	Ἀριθμὸς Reichert	Ἀριθμὸς Polenske
1	Λέσβος	1925	4,20	38,25	0,9315	1,4741	8,71	194,4	123,5		0,32	0,15
2	»	1925	6,66	38,13	0,9296	1,4735	5,78	193,3	124,7			
3	»	1926	5,72	35,30	0,9298	1,4738	3,05	193,4	131,9		0,71	0,25
4	»	1926	5,16	36,58	0,9276	1,4735	5,27	192,6	125,3			
5	»	1929	6,14	35,91	0,9298	1,4821	16,93	199,6	133,1			
6	Σάμος	1925	5,01	36,33	0,9295	1,4740	3,29	194,5	129,8			
7	»	1926	4,19	35,83	0,9283	1,4738	2,30	193,8	128,1		0,32	0,15
8	Χανιά	1926	6,59	37,08	0,9440	1,4778	3,28	196,8	117,8			
9	Ρέθυμνον	1926	5,66	34,24	0,9304	1,4819	4,09	194,2	130,2		0,71	0,08
10	»	1929	5,62	37,94	0,9281	1,4822	4,36	196,6	134,4	96,01		
11	Ἐπαρχία Ρεθύμνου	1926	5,72	36,84	0,9317	1,4741	2,60	201,6	129,5		2,03	0,30
12	»	1926	5,87	34,02	0,9307	1,4749	2,35	200,5	130,9		1,21	0,25
13	»	1926	5,67	37,40	0,9274	1,4761	3,44	190,8	134,8			
14	»	1926	5,43	37,33	0,9284	1,4753	4,61	189,5	131,8			
15	Ἡράκλειον Κρήτης	1926	5,29	33,68	0,9309	1,4779	3,28	197,6	129,5		1,54	0,20
16	Γύθειον	1926	6,65	40,53	0,9415	1,4810	4,47	198,1	124,0			
17	»	1926	6,89	38,07	0,9390	1,4826	5,36	199,7	124,6	95,21		
18	»	1926	7,45	36,69	0,9283	1,4828	3,39	197,4	125,3	95,90		
19	Καλάμαι	1926	6,61	38,92	0,9275	1,4815	5,03	191,3	128,6	95,85		
20	Ἀργίριον	1929	5,72	34,47	0,9287	1,4743	3,20	194,1	130,6		0,93	0,20
21	Ἄργος	1925	7,26	37,15	0,9253	1,4750	2,72	192,0	137,9	96,34		
22	»	1926	5,98	35,82	0,9288	1,4742	3,15	193,0	132,3		0,49	0,15
23	Καβάλλα	1925	5,96	36,14	0,9292	1,4815	4,08	186,8	133,8	96,04		
24	»	1926	7,10	35,03	0,9284	1,4740	5,81	193,7	134,0			
25	»	1926	7,80	37,97	0,9263	1,4748	4,55	192,1	135,9	96,23		
26	»	1926	5,03	36,76	0,9278	1,4764	4,10	195,2	123,7			
27	Δοξάτον	1926	6,27	37,23	0,9294	1,4738	4,26	191,9	135,0	96,07		
28	»	1926	6,70	37,12	0,9296	1,4816	3,51	192,5	136,7	96,13		
29	Ροδολεῖβο	1926	6,04	38,83	0,9285	1,4738	3,52	192,8	136,3		0,49	0,25
30	Μαραθῶν	1929	4,18	41,98	0,9255	1,4819	2,25	190,4	136,7	96,18		
	Γενικαὶ		4,18	33,68	0,9253	1,4735	2,25	186,8	117,8	95,21	0,32	0,15
	ἄκριαι τιμαὶ		7,80	41,98	0,9440	1,4828	16,93	201,6	137,9	96,34	2,03	0,30

ἐλαιοσπόρων. Αἱ παρ' ἡμῶν εὑρεθεῖσαι τιμαὶ ἀρχόμεναι ἀπὸ τοῦ 33,68 φθάνουσι μέχρι 41,98%, συνήθως ὅμως ὑπερβαίνουν τὸ 36%, εἰς τρόπον ὥστε ὁ μέσος ὅρος

τῶν 30 ἀναλύσεων εἶναι 36,85%. Αἱ ἐπὶ τοῦ θέματος τούτου ξέναι ἐργασίαι¹ ὥς καὶ τὰ ὀλίγα ἐν τοῖς συγγράμμασι ἀναφερόμενα² παρουσιάζουν μικροτέραν τὴν περιεκτικότητα εἰς ἔλαιον, ἐξ οὗ συνάγεται ὅτι οἱ ἑλληνικοὶ καπνόσποροι εὐρίσκοντα ἐν πλεονεκτικῇ μοίρᾳ.

Αἱ φυσικαὶ καὶ χημικαὶ σταθεραὶ παρουσιάζουν σημαντικὰς διακυμάνσεις πολλάκις καὶ ἐπὶ δειγμάτων τῆς αὐτῆς περιφερείας. Τὸ εἰδικὸν βάρος εἰς 20°C εὐρίσκεται μεταξὺ τῶν τιμῶν 0,9253-0,9440, αἱ ἐπικρατέστεραι τῶν ὁποίων εἶναι 0,9253-0,9310. Ὁ δείκτης διαθλάσεως εἰς 25°C 1,4735-1,4828. Ἡ ὀξύτης εἶναι λίαν μικρὰ 2,25 ἕως 6 βαθμῶν (εἰς ἐλαϊκὸν ὀξὺ 0,63-1,69%)· μόνον εἰς δύο δείγματα τῆς Λέσβου εὐρομεν σχετικῶς ὑψηλὴν τιμὴν, ἐπὶ τοῦ ἐνὸς 8,71 βαθμοῦς (δείγμα 1925) καὶ ἐπὶ τοῦ ἑτέρου 16,93 βαθμοῦς (δείγμα 1929). Ὁ ἀριθμὸς Σαπ-νοποιήσεως ἀρχόμενος ἀπὸ τοῦ 186,8 φθάνει μέχρι 201,6 συνήθως ὅμως εὐρίσκεται περὶ τὰς τιμὰς 190,0-198,0 ὁ Ampola-Scurti καὶ ὁ Voerman ἀναφέρουν μόνον τὴν τιμὴν 190,0 ἐνῶ ὁ Jumelle τιμὰς συμφωνούσας πρὸς τὰς ἡμετέρας, 189-203. Ὁ ἀριθμὸς Ἰωδίου κατὰ τὰς ἡμετέρας μετρήσεις κυμαίνεται ἀπὸ 118-138, συνήθως ὅμως εὐρίσκεται ὑπὲρ τὸ 123,5, διότι ἐπὶ ἐνὸς μόνον δείγματος, τῶν Χανίων, εὐρομεν τὴν τιμὴν 117,8 καὶ ἐπὶ τοῦ ἀριθμοῦ Ἰωδίου αἱ μετρήσεις μας συμφωνοῦν πρὸς τὰς ὑπὸ τοῦ Jumelle ἀναφερόμενας τιμὰς, 118,6-131,6, ἐνῶ ὁ Ampola-Scurti ἀναγράφει τὴν τιμὴν 118,6 καὶ ὁ Voerman 142,3. Διὰ τὰς λοιπὰς σταθεράς, ἀριθμοῦς Hehner, Reichert καὶ Polenske ἐξετελέσαμεν μετρήσεις ἐπὶ μέρους μόνον τῶν δειγμάτων. Οὕτω ὁ ἀριθμὸς Hehner ἐπὶ τῶν δέκα γενομένων μετρήσεων εὐρίσκεται μεταξὺ 95,21-96,34, ὁ ἀριθμὸς Polenske μεταξὺ 0,15-0,28 καὶ τέλος ὁ ἀριθμὸς Reichert εἶναι λίαν μικρὸς συνήθως κάτω τῆς μονάδος.

Κατὰ τὰς ἡμετέρας μετρήσεις ὁ μέσος ὅρος τοῦ ἀριθμοῦ Ἰωδίου εἶναι 130,36, ἐκ τοῦ ὁποῦ καὶ ἐν συνδυασμῷ πρὸς τὸν μεγάλον σχετικῶς ἀριθμὸν τῆς ἀποστεγνωτικῆς τοῦ ἱκανότητος, συνάγομεν ὅτι τὸ σπορέλαιον τοῦ καπνοῦ εὐρίσκεται εἰς τὸ μεταίχμιον μεταξὺ ἡμιξηρανομένων καὶ ξηρανομένων ἐλαίων, μᾶλλον δὲ μεταξὺ τῶν δευτέρων πρέπει νὰ καταταχθῇ. Αἱ σταθεραὶ τοῦ προσομοιάζουσι κατὰ πολὺ μὲ τὰς τοῦ μηχανελαίου καὶ ἡλιελαίου.

Χρωστικαὶ ἀντιδράσεις.—Ἐπὶ σειρᾷ δλης δειγμάτων ἐλαίων ἐξετελέσαμεν τὰς ἐπομένους χρωστικὰς ἀντιδράσεις:

¹ AMPOLA G. & SCURTI F. Tabaksamenöl, *Ch. Centralbl.*, 1, 1905, S. 35.—VOERMAN L. G. Tabaksamenöl, *Ch. Centralbl.*, 1, 1925, S. 1466.

² JUMELLE H. Les Huiles végétales, 1921, S. 410.—HEFTER G. Technologie der Fette und Öle.

Ἀντίδρασις Heydenreich. Βαθεία ἐρυθροκαστανόχρους χρώσις, ἥτις εἶναι ἐπὶ τοσοῦτον ἰσχυροτέρα, ὅσον τὸ δείγμα προέρχεται ἐκ παλαιότερας ἐκχυλίσσεως.

Ἀντίδρασις Hauchecorne. Ἰσχυρὰ πορτοκαλλόχρους χρώσις μετὰ τὴν θέρμανσιν.

Ἀντίδρασις Soltsien. Ροδίνη ἕως ἐρυθρὰ χρώσις τῆς στιβάδος τοῦ ἀντιδραστηρίου Bettendorf. Ἐπὶ παλαιῶν δειγμάτων ἐλαίου ἡ ἀντίδρασις σαφῶς θετική.

Ἀντίδρασις Villavecchia-Fabris. Χρώσις τῆς στιβάδος τοῦ ὀξέος ὑπέρυθρος ἀποκλίνουσα πρὸς τὸ καστανὸν ἕως κερασόχρους.

Ἀντίδρασις Bellier. Ἀποτελέσματα ἀσαφῆ ἕως ἀρνητικά.

Ἀντίδρασις Halphen. Ἀρνητική.

Ἀνάλυσις ἐκχυλισθέντος καπνοσπόρου.—Γενομένης ἀναλύσεως ἐπὶ δέκα ἐκχυλισθέντων προηγουμένως καπνοσπόρων εὐρέθη ἐπὶ τοῦ κοινῷ δείγματος αὐτῶν, τέσσα 6,33% καὶ ἄζωτον κατὰ Kjeldahl 6,21%.

ΠΙΝΑΞ Β

Ἀρθ.	Προέλευσις	Ἔσο- δεῖα	Μέση Θερ- μοκρασία C°	Ἡμέραι πρὸς μεγίστην αὔξησιν βάρους	Αὔξησις βάρους %	Μέθοδος Μετρήσεως
1	Λέσβος	1925	26°	14	6,89	Ἀνευ ἀποστεγν.
2	Σάμος	1926	26°	18	6,42	» »
3	Καλάμαι	1926	27°	15	6,64	» »
4	Ρέθυμνον	1926	27°	22	6,67	Ἀντίδρ. Livache
5	Γύθειον	1926	28°	22	6,30	» »
6	Ἀργος	1926	27°	5	7,60	» »

Σημ. Εἰς τὰς μετρήσεις 4 καὶ 5 μετὰ τὰς 22 ἡμέρας τὸ βάρος ἐξηκολούθησε αὐξανόμενον, βραδύτατα ὅμως, εἰς τρόπον ὥστε ζυγίσαις ἐπαναληφθεῖσαι μετὰ 3 1/2 ἐν τῷ συνόλῳ μῆνας ἔδωσαν τὰς τιμὰς αὔξεσεως βάρους 11,07% καὶ 9,60%.

Ἡ μέτρησης 6 ἐγένετο ἀπολύτως ἐκ παραλλήλου πρὸς ἑτέραν ἐπὶ δείγματος λινελαίου, παραληφθέντος παρ' ἡμῶν ἐν τῷ ἐργαστηρίῳ δι' ἐκχυλίσσεως, καὶ ἥτις ἔδωκε αὔξησιν βάρους ἐντὸς τῶν ἀντιστοιχῶν 5 ἡμερῶν 10,64%.

Προσδιορισμὸς τῆς ἀποστεγνωτικῆς ἱκανότητος.—Τὴν ἀποστεγνωτικὴν ἱκανότητα (Trocknungsvermögen), δηλ. τὴν δι' ἀπορροφήσεως ὀξυγόνου ἐκ τῆς ἀτμοσφαίρας ὀξεῖδωσιν τοῦ σπορελαίου τοῦ καπνοῦ, προσδιορίσαμεν ἐπὶ 6 διαφόρων δειγμάτων τῶν ἐσοδειῶν 1925 καὶ 1926, τὰ ἀποτελέσματα τῶν ὁποίων ἀναγράφομεν ἐν τῷ πίνακι Β. Ἐπὶ τῶν τριῶν πρώτων δειγμάτων ὁ προσδιορισμὸς ἐγένετο δι' ἀπ' εὐθείας ἀφέσεως ἐντὸς ἀδαθοῦς ὕαλου ὥρολογίου καὶ ἐν τῷ χώρῳ τοῦ Ἐργαστηρίου ποσότητος 0,6-0,9 γρ. ἐλαίου, εἰς δὲ τὰ ὑπόλοιπα κατὰ τὴν τυπικὴν μέθοδον Livache χρησιμοποιουμένου ὡς ἀποστεγνωτικοῦ μολύβδου ἐκ καθιζήσεως. Εἰς ἀμφοτέρας τὰς περιπτώσεις τὰ δείγματα εὐρίσκοντο κατὰ τὴν διάρκειαν τῶν

διαδοχικῶν ζυγίσεων εἰς καλῶς φωτιζόμενον σημεῖον τοῦ δωματίου καὶ πρὸς ἀποφυγὴν τοῦ κονιορτοῦ ἐκαλύπτοντο καταλλήλως διὰ κρυσταλλωτηρίων, εἰς τρόπον ὅμως ὥστε νὰ μὴ ἐμποδίζεται καὶ ὁ ἀερισμός. Εἰς τὰς ἄνευ ξηραντικοῦ μετρήσεις τὸ ἔλαιον μετεβλήθη εἰς σκληρὸν ὑμένιον συρρικνωμένον.

Παρατηρήσεις.—Αἱ διάφοροι σταθεραὶ τῶν σπορελαίων τοῦ καπνοῦ ὑφίστανται οὐσιώδεις ἀλλοιώσεις διὰ τῆς παρόδου τοῦ χρόνου, ἐφ' ὅσον τὰ δείγματα εὗρισκονται ὑπὸ τὴν ἄμεσον ἐπίδρασιν τῆς ἀτμοσφαίρας. Οὕτω ἐπὶ τοιούτων, ἅτινα ἀφέθησαν ἐντὸς ἀκαλύπτων κωνικῶν φιαλῶν καὶ ἐν τῷ χώρῳ τοῦ ἐργαστηρίου, εὔρομεν τὰς κάτωθι τιμὰς μετὰ παρέλευσιν πενταμήνου περίπου: Βαθμούς Ὁξύτητος 14,93 ὀντὶ 2,72· 49,88 ἀντὶ 5,81· 36,09 ἀντὶ 5,50· ἀριθμὸν Σαπωνοποιήσεως 198,1 ἀντὶ 192,1· ἀριθμὸν Ἰωδίου 78,66 ἀντὶ 128,6· ἀριθμὸν Reichert 2,10 ἀντὶ 0,93 καὶ ἀριθμὸν Polenske 0,48 ἀντὶ 0,20. Τοῦναντίον αἱ σταθεραὶ δείγματος ἐλαίου ἐσοδείας 1926 φυλασσομένου ἔκτοτε ἐντὸς καλῶς πωματισμένου φιαλιδίου κατὰ ἀνάλυσιν ἐκτελεσθεῖσαν ἐσχάτως παρουσίασε ἐλαχίστας διαφοράς. Ἐπίσης ἔλαιον ληφθὲν ἐσχάτως δι' ἐκχυλίσεως σπόρου ἀλεσθέντος πρὸ διετίας καὶ φυλασσομένου ἐντὸς πωματισμένης φιάλης εἶχε χρῶμα βαθύ καστανέρυθρον, αἱ δὲ σταθεραὶ τοῦ ἐλαχίστας παρουσίασαν διαφορὰς πλὴν τῆς Ὁξύτητος, ἥτις ἀνῆλθεν ἀπὸ 8,71 βαθμούς εἰς 134,71.

Σκέψεις ἐπὶ τῆς βιομηχανικῆς ἐκμεταλλεύσεως τοῦ σπορελαίου καπνοῦ.—Τὸ ἔλαιον τοῦτο, οὐτινος ἡ ἐτησία παραγωγὴ, ἐπὶ τῇ βάσει καλλιιεργείας καπνοῦ τοῦ 1928 ὑπολογιζομένη, θὰ ὑπερβαίῃ τοὺς 5000 τόννους, δύναται νὰ χρησιμοποιηθῇ κατόπιν σχετικῆς ἐπεξεργασίας πρὸς βρῶσιν, εὐκολώτερον ὅμως ἐν τῇ σαπωνοποιίᾳ, ὅποτε καὶ ἡ ἀγοραία τιμὴ τοῦ θὰ κανονισθῇ ἐπὶ τῇ βάσει τῶν τιμῶν τῶν διὰ τὴν βιομηχανίαν ταύτην χρησιμοποιουμένων ἐλαίων. Ἐκεῖ ὅμως ὅπου κατὰ τὴν γνώμην μας δύναται νὰ συναγωνισθῇ ὑπὸ καλλιτέρους ὅρους τιμῆς εἶναι εἰς τὴν βιομηχανίαν τῶν ἐλαιοχρωμάτων, διότι δύναται νὰ ἀντικαταστήσῃ ἐν ὅλῳ ἢ ἐν μέρει τὰ χρησιμοποιούμενα ἔλαια, ὥς δεικνύει καὶ ἡ ἀποστεγνωτικὴ ἱκανότης τοῦ. Σχετικὰς παρατηρήσεις ἐξετελέσαμεν παρασκευάσαντες ἐλαιοχρώματα διὰ τοῦ σπορελαίου τοῦ καπνοῦ τῇ προσθήκῃ καὶ ὑγροῦ στεγνωτικοῦ τοῦ ἐμπορίου (20%) ἐκ παραλλήλου μὲ ἐλαιοχρώματα παρασκευασθέντα ὑπὸ τοὺς αὐτοὺς ὅρους διὰ λινελαίου, μὲ ἄριστα ἀποτελέσματα. Ἐντὸς 8 ὥρῶν ἐπῆρχετο πλήρης ξήρανσις ἐπιφανείας ξύλου χρωματισθείσης διὰ τοῦ οὕτω παρασκευασθέντος ἐλαιοχρώματος ἐλάχιστα ὑπερέχοντος τοῦ λινελαίου ἀπὸ τῆς ἀπόψεως ταύτης. Ἐπίσης ἡ στιλπνότης οὐδεμίαν διαφοράν παρουσιάζει.

ZUSAMMENFASSUNG

Die Verfasser haben 30 Analysen von Tabaksamenölen ausgeführt, welche durch Extraktion mittels CS² aus ebensovielen Mustern von Tabaksamen gewonnen wurden. Diese stammten aus den massgebensten

Tabakerzeugenden Gegenden Griechenlands. Der prozentale Ölgehalt des Samens ist 33,68-41,98 (Mittelwert 36,85 %). Die Konstanten des Tabaksamenöles, welches in die trocknende Öle klassifiziert wird, (Mittelwert J. Z. 130,26), sind folgende (Tabelle A): Sp. G. (20°/20° C.) 0,9253-0,9440, Lichtbr. (25° C.) 1,4735-1,4828, Säuregrad 2,25-16,93, Verseif. — Z. 186,8-201,6. Iodz. 117,8-137,9, Hehn. — Z. 95,21-96,34. Reich. — Meissl. Z. — 0,32-2,03, Pol. — Z. 0,15-0,30.

Die Farbenreaktionen nach Heydenreich, Hauchecorne, Soltsien, Villavecchia-Fabris sind positiv, die nach Bellier nicht ausgesprochen, und die Reaktion nach Halphen negativ. Das Trocknungsvermögen in Gewichtszunahme gerechnet beträgt 6,9-7,6 % (Tabelle B).

ΓΕΩΔΑΙΣΙΑ. — Περὶ τῶν σφαλμάτων ἄξονος κοχλιῶν τρικοχλίου γεωδαιτικῶν ὀργάνων, ὑπὸ κ. Ἀναστ. Δεμπέση. Ἀνεκοινώθη ὑπὸ κ. Δ. Λαμπαδαρίου.

Ἡ ἔλλειψις παραλληλίσ μεταξὺ πρωτεύοντος ἄξονος γεωδαιτικοῦ γωνιομετρικοῦ ὀργάνου καὶ ἄξονος ἐνὸς εἴτε περισσοτέρων κοχλιῶν τοῦ τρικοχλίου αὐτοῦ, ἰδίᾳ δὲ ἡ μὴ εὐθύγραμμος μορφή τοῦ ἄξονος κοχλιῶν τοῦ τρικοχλίου, γίνονται πηγὴ σφαλμάτων κατὰ τὴν μέτρησιν ὀριζοντίων γωνιῶν, ὅσῳ, κατὰ τὴν διάρκειαν αὐτῆς, λαμβάνει χώραν χειρισμὸς τῶν κοχλιῶν τούτων.

Ἡ ἔρευνα ἂν κοχλίας τις τρικοχλίου ἐμφανίζῃ τοιαύτην πλημμελεῖ κατασκευὴν ἐκτελεῖται κατὰ τὸν ἐξῆς τρόπον: ἂν ὑποτεθῇ ὅτι τὸ τρικοχλίον ἀνήκει εἰς ὄργανον γεωδαιτικὸν φέρον σκοπευτικὴν διάταξιν, (ὅπερ πάντοτε συμβαίνει), τότε ὁ πρὸς ἐξέτασιν κοχλίας τίθεται οὕτως, ὥστε νὰ κεῖται περίπου ἐπὶ τοῦ κατακορύφου ἐπιπέδου τοῦ διὰ τῆς σκοπευτικῆς γραμμῆς (προηγούμενως περίπου ὀριζοντιωθείσης) διερχομένου. Διὰ τῆς σκοπευτικῆς ταύτης γραμμῆς σκοπεύεται κατακορύφως τις εὐθεῖα (λιναίη, ἀκμὴ τοίχου, ἀκόντιον κλπ) ἐπακριβῶς καὶ περιστρέφεται κατόπιν ὁ ἐρευνώμενος κοχλίας βαθμιαίως καὶ ἐκάστοτε ἀνὰ 360°. Ἐφ' ὅσον ὁ ἄξων τοῦ κοχλίου εἶναι εὐθύγραμμος καὶ παράλληλος πρὸς τὸν πρωτεύοντα ἄξονα τοῦ ὀργάνου, θέλει προκύψει κατακορύφος μετάθεσις τῆς σκοπευτικῆς γραμμῆς ἄνευ ἐκτροπῆς αὐτῆς ἐκ τῆς σκοπευθείσης κατακορύφου εὐθείας.

Ἄν ὁ ἄξων τοῦ κοχλίου εἶναι εὐθύγραμμος μὲν ὅχι ὅμως καὶ παράλληλος πρὸς τὸν πρωτεύοντα ἄξονα τοῦ ὀργάνου, οὔτε κεῖται ἐν τῷ αὐτῷ ἐπιπέδῳ, τότε θέλει ἐν γένει μετατεθῇ ἡ σκοπευτικὴ γραμμὴ ἐν τῷ χώρῳ ἀφισταμένη συνεχῶς τῆς σκοπευθείσης κατακορύφου εὐθείας Ἐν τῇ περιπτώσει καθ' ἣν ὁ κοχλίας παρουσιάζει ἔστω καὶ ἐλαφροτάτην στρέβλωσιν τοῦ ἄξονος αὐτοῦ, τότε ἡ σκοπευτικὴ