

$x_i + \xi_i$  ( $i=1892-1921$ ) est très satisfaisante. En ce qui concerne les années irrégulières :

1901, 1902            1911, 1912            1920, 1921

la différence  $z_i - x_i = \xi_i$  est très élevée.

Le fait que cet écart se présente d'une façon régulière, nous fait penser qu'elle est probablement périodique. Dans ce cas les irrégularités ci-dessous doivent avoir une cause réelle. M. Kimura<sup>1</sup>, en étudiant les variations du terme de 14 mois dans le mouvement du pôle depuis 1825, trouve qu'il existe une corrélation entre les périodes du maximum de ces variations et la fréquence des taches solaires. Ici, il est remarquable que pendant les années, 1901, 1912, et 1922, à proximité desquelles se présentent les irrégularités précédentes, le minimum de taches solaires a été enregistré. D'après cela, la question suivante se pose :

*Y aurait-il aussi un rapport quelconque entre ces deux phénomènes?*

Selon MM. Wanach et Mahnkopf, le matériel que nous avons jusqu'ici, prouve qu'il existe des perturbations de la réfraction et d'autres causes météorologiques dont dépend le terme Z. Étant donné que les taches solaires ont de l'influence (comme on le croit) sur les différents phénomènes météorologiques, peut-on supposer, d'après ce qui précède, qu'il existe un rapport entre la fréquence des taches solaires et les perturbations de la réfraction dont dépend, en partie le terme  $\xi$ ?

Les données jusqu'à présent ne nous permettent pas d'avoir une opinion définitive sur la question. S'il existe, en effet, un tel rapport, il faut pendant les années 1933 - 1934, durant lesquelles on attend un autre minimum des taches solaires, que les mêmes irrégularités apparaissent.

<sup>2</sup> Les dernières irrégularités présentent un décalage de 2 ans avec l'époque du minimum des taches solaires qui est arrivé en 1922, 1923.

ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ. — Φυσικαὶ καὶ χημικαὶ σταθεραὶ καὶ λοιπαὶ ιδιότητες τοῦ ἑλληνικοῦ γιγαρτελαίου\*, ὑπὸ Ἰωάννου Δ. Κανδήλη. Ἀνεκρινώθη ὑπὸ κ. Κ. Ζέγγελη.

Ἡ κατὰ τὰ τελευταῖα ἔτη παρατηρουμένη ἐν Ἑλλάδι αὐξήσις τῆς καταναλώσεως διαφόρων σπορελαίων καὶ ἡ συνεπεία ταύτης ἐπιζημία διὰ τὰ οἰκονομικὰ τῆς χώρας ἐξαγωγή συναλλάγματος πρὸς ἀγορὰν τῶν διὰ τὴν βιομηχανικὴν αὐτῶν παρα-

<sup>1</sup> «Variation in the Fourteen Month's component of the Polar motion» M.N. 78, 1917.

\* J. D. KANDILIS. — *Physikalische und chemische Konstanten und übrige Eigenschaften des griechischen Traubenkernöles.*

σκευὴν ἀπαιτουμένων, συνηθέστατα δὲ ἔξωθεν εἰσαγομένων, σπερμάτων, ἔδωσεν εἰς ἡμᾶς ἀφορμὴν πρὸς λεπτομερεστέραν μελέτην τοιούτων ἑλληνικῶν πρώτων ὑλῶν μέχρι τοῦδε ἀνεκμεταλλεύτων.

Ἐν Ἑλλάδι μετὰ τοὺς πυρῆνας τῶν καρπῶν τῆς ἐλαίας, μὲ τοὺς ὁποίους ἀπασχολεῖται ἀκμαιοτάτη βιομηχανία, ἐλαιοῦχα σπέρματα παραγόμενα εἰς μεγάλην ποσότητα εἶναι τὰ προερχόμενα ἐκ τῶν δύο πρωτεύοντων γεωργικῶν προϊόντων, τοῦ καπνοῦ καὶ τῆς σταφυλῆς, παραμένοντα μέχρι σήμερον ἀχρησιμοποίητα. Ἐν συνεχείᾳ πρὸς τὰς προγενεστέρας μελέτας μας ἐπὶ τοῦ πυρηνελαίου καὶ τοῦ σπορελαίου τοῦ καπνοῦ, ἤδη ἀπὸ τοῦ 1928, ἐξετελέσαμεν παρατηρήσεις ἐπὶ τοῦ ἐκ τῶν σπόρων τῆς σταφυλῆς, τῶν γιγάρτων, παραλαμβανομένου ἐλαίου, τὰς ὁποίας συνεχίσαμεν καὶ κατὰ τὰ ἐπόμενα ἔτη. Ἦδη, κατόπιν τῆς ἐν τῇ Ἀκαδημίᾳ Ἀθηνῶν τελευταίας ἀνακοινώσεως τῶν κ. κ. Φ. Δ. Φωτιάδου καὶ Αἰκ. Κ. Στάθη-Φωτιάδου «ἐπὶ τῆς εἰς ἔλαιον περιεκτικότητος τῶν γιγάρτων τῶν ἑλληνικῶν σταφυλῶν<sup>1</sup>», φέρομεν εἰς δημοσιότητα τὰς μέχρι τοῦδε συγκεντρωθείσας ἡμετέρας παρατηρήσεις, διὰ τῶν ὁποίων διεξερχόμεθα λεπτομερῶς τὰς φυσικὰς καὶ χημικὰς σταθερὰς καὶ τὰς λοιπὰς ιδιότητας τοῦ ἑλληνικοῦ γιγαρτελαίου.

*Παραλαβὴ τῶν γιγάρτων καὶ τοῦ ἐξ αὐτῶν ἐλαίου.* Τὰ ἐν τῇ παρούσῃ μελέτῃ χρησιμοποιηθέντα δείγματα γιγάρτων προέρχονται συνήθως ἐκ τῆς μετὰ τὴν πίεσιν τῶν σταφυλῶν πρὸς παραλαβὴν τοῦ γλεύκου παραμενούσης μάζης τῶν στεμφύλων, κατόπιν διαλογῆς διὰ τῆς χειρὸς καὶ συνελέγοντο εὐθύς ἀμέσως μετὰ τὴν πίεσιν τῶν σταφυλῶν. Τὰ δείγματα ἐξηκριβωμένης τοπικῆς προελεύσεως καὶ προερχόμενα συνήθως ἐκ μιᾶς καὶ τῆς αὐτῆς ποικιλίας σταφυλῆς εἶναι, διὰ τὴν δειγματοληψίαν, ἡγγυημένης ἀκριβείας, καθ' ὅσον συνελέγησαν εἴτε αὐτοπροσώπως εἴτε παρὰ συναδέλφων.

Ἐν τῷ ἐργαστηρίῳ ὑπεβάλλοντο εἰς δευτέραν λεπτομερῆ διαλογὴν διὰ τῆς χειρὸς πρὸς ἀπομάκρυνσιν παντὸς ξένου ὑλικοῦ καὶ κατόπιν, φερόμενα ἐντὸς κοσκίνου, εἰς παρατεταμένην πλύσιν διὰ ψυχροῦ ρέοντος ὕδατος. Τὰ σπέρματα ἀπεμάσσοντο καλῶς κατόπιν δὲ ἀφίεντο εἰς τὴν συνήθη θερμοκρασίαν καὶ εἰς λεπτὸν στρώμα ἐπὶ 2-3 ἡμ. εἰς θέσιν σκιερὰν καὶ καλῶς ἀεριζομένην. Ἐπιτυγχανομένης οὕτω τῆς ἐν τῷ ἀέρι ξηράνσεως ἠλέθοντο δι' εἰδικοῦ μύλου μεταβαλλόμενα εἰς λεπτὸν ἄλευρον. Τοῦτο ἐξηραίνετο εἰς θερμοκρασίαν 80-90°C. μέχρι σχεδὸν σταθεροῦ βάρους (6-7 ὥρ.) καὶ ἐξεχυλίζετο ἐν συσκευῇ Soxhlet διὰ διθειάνθρακος καὶ εἰς τινὰς τῶν ἀναλύσεων διὰ πετρελαϊκοῦ αἰθέρος ὀρίων ἀποστάξεως 50-60°C. Ἡ ἐκχύλισις ἐγένετο ὡς ἐξῆς. Ἀφεςις τῆς φύσιγγος ἐντὸς τοῦ ἐκχυλιστικοῦ μέσου ἐν ψυχρῷ καὶ ἐν ἡρεμίᾳ τοὐλάχιστον ἐπὶ 14 ὥρον καὶ κατόπιν ἐκχύλισις μέχρι συμπληρώσεως διὰ μὲν τὸν διθειάνθρακα 25

<sup>1</sup> Πρακτικὰ Ἀκαδημίας Ἀθηνῶν, 7, 1932, σ. 352.



στροφών δια δὲ τὸν πετρ. αἰθέρα 35 (διάρκεια βρασμοῦ 4-5 ὥρ.). Τὸ λαμβανόμενον ἔλαιον μετὰ τὴν ἀπόσταξιν τοῦ ἐκχυλιστικοῦ μέσου πρὸς ἐκδίωξιν τῶν εισέτι παραμενόντων ἰχνῶν αὐτοῦ ὡς καὶ τῶν ἐκ τῶν γιγάρτων συμπαραληφθέντων ἰχνῶν ὑγρασίας ὑπεβάλλετο εἰς νέαν ζήρανσιν εἰς θερμοκρασίαν 80-90°C. (6-7 ὥρ.).

Πορεία ὀνάλυσεως γιγαρτελαίου. Ἐπὶ 24 διαφόρων δειγμάτων γιγαρτελαίων προερχομένων ἀπὸ τὰς ἐσοδείας 1928, 1930 καὶ 1932 ἐξετελέσαμεν

ΠΙΝΑΞ 2

Αἰθέριον ἀποστάξιμα	Προέλευσις γιγάρτων	Ἐπίρρησις βάρους %	Ἡμέραι ἀπαιτούμεναι διὰ τὸ μέγιστον βάρος	Ἄρ. ἀντιστοίχου Ἀναλύσ. Πίν. 1
1	Σπάτα	14.13	21	8
2	Σπάτα	12.85	19	10
3	Μαρκόπουλο	11.94	24	15
4	Λιόσα	12.65	18	14
5	Πικέρμι	11.88	25	17
6	Ζαχάρω	11.08	18	21
7	Κεφαλληνία	10.87	14	18
8	Καλάμαι	12.90	17	23
9	Πάτραι	11.20	18	22
10	Κάλαμος	13.09	20	16

τὰς φυσικὰς καὶ χημικὰς σταθεράς, αἰτινες ἀναγράφονται ἐν τῷ Πίνακι I. Ἐπίσης ἐξετελέσαμεν ἐπὶ δέκα ἐκ τῶν δειγμάτων μετρήσεις ἐπὶ τῆς ἀποστεγνωτικῆς ἱκανότητος (Trocknungsvermögen), τὰ ἀποτελέσματα τὸν ὁποίων ἀναγράφονται εἰς τὸν Πίνακα II. Αἱ μετρήσεις αὗται ἐγένοντο διὰ τῆς μεθόδου ἐπαλείψεως ὑαλίνων πλακῶν (Glastafelverfahren)<sup>1</sup>.

Ἐν Ἑλλάδι μεγάλη ποσότης τῶν στεμφύλων εἶτε βιοτεχνικῶς εἶτε καὶ βιομηχανικῶς ὑποβάλλεται πολὺ βραδύτερον τοῦ τρηνητοῦ εἰς ἀπόσταξιν πρὸς παραλαβὴν οἰνοπνευματοῦχου προϊόντος καλουμένου «σούμας». Κατὰ τὸ ἐνδιάμεσον χρονικὸν διάστημα τὰ στέμφυλα φυλάσσονται ἐντὸς λάκκων. Ἐπιθυμοῦντες νὰ ἐξακριβώσωμεν κατὰ πόσον ἡ πάροδος τοῦ χρόνου καὶ μετὰ ταῦτα ἡ ἀπόσταξις ἐπιφέρει ἐλάττωσιν τῆς ἀπο-

δόσεως τῶν γιγάρτων εἰς ἔλαιον καὶ ἀλλοιώσιν τῆς συστάσεως αὐτοῦ, ἐξετελέσαμεν μετρήσεις τινὰς ἐπὶ τοιούτων δειγμάτων ἀναγραφομένας εἰς τὸν Πίνακι III.

ΠΙΝΑΞ 3

Αἰθ. ἀριθ.	Προέλευσις γιγάρτων	Χρῶμα ἐλαίου	Ἐγγράσια %	Ἐλαιον %	Ἐλαιον % ἑτη. οὐσίας	Δείκτης Διαφύλαξεως η <sub>p</sub> 25°C	Εἶδ. βάρος 20/20°C	Βαθμοὶ ὀξύτητος	Ἀριθμὸς Σαπωνοτ.	Ἀριθμὸς Ἰωδίου
1	Σπάτα		28.88	9.17	12.89	1.4741	0.9229	6.84	195.63	134.36
2	Σπάτα*	κίτρινον πορτογάλινον	21.04	5.67	7.19	1.4730	0.9228	8.78	195.01	130.58
3	Κεφαλληνία*	κίτρινον πορτογάλινον	11.45	11.28	12.74	1.4780	0.9737	133.91	212.70	84.85
4	Σπάτα		22.36	9.22	11.88		0.9211	9.45	195.40	
5	Σπάτα*	κίτρινον χλοερὸν χλοερὸν	26.16	6.35	8.59	1.4755	0.9463	44.09	206.30	111.31

Αἱ δι' ἀστερίσκου σημειούμεναι ἀναλύσεις ἐγένοντο ἐπὶ γιγάρτων προαποσταχθέντων. Τὰ δείγματα ἀφ' ἐνὸς 1 καὶ 2 καὶ ἀφ' ἑτέρου 4 καὶ 5 προέρχονται ἐκ τοῦ αὐτοῦ λάκκου καὶ αἱ μὲν ἀναλύσεις 1 καὶ 4 ἐγένοντο πρὸ τῆς ἀποστάξεως αἱ δὲ 2 καὶ 5 μετ' αὐτήν.

Συμπεράσματα καὶ παρατηρήσεις. Τὸ γιγαρτέλαιον εἶναι πυκνορρευστοῦ συστάσεως καὶ ἰδίως τὸ παραληφθὲν διὰ διθειάνθρακος χρώματος κίτρινου, κίτρινοπρασίνου,

<sup>1</sup> A. GRÜN, Anal. d. Fette und Wachse, 1, S. 284.

πρασίνου και σπανίως κιτρινοπορτοκαλοχρόου<sup>1</sup> γλυκαζούσης μάλλον ευαρέστου γεύσεως και όσμης χαρακτηριστικής. Είναι διαλυτόν εις πυκνόν όξεικόν όξυ και μερικώς εις τó οινόπνευμα. Εις τόν διθειάνθρακα, τόν αιθέρα, τόν πετρελαϊκόν αιθέρα και τά λοιπά έκχυλιστικά μέσα απολύτως και εύκόλως διαλυτόν. Παρ' ήμών προετιμήθη ó διθειάνθραξ ως δίδων πάντοτε μεγαλειτέραν απόδοσιν εις έλαιον, αλλά και διότι έν Έλλάδι έπεκράτησεν ως τó κυριώτερον βιομηχανικόν διαλυτικόν μέσον. Έπιθυμοϋντες νά έλέγξωμεν τήν διαλυτικήν ικανότητα τών δύο έκχυλιστικών έξετελέσαμεν επί τοϋ αυτού δείγματος έκχυλίσεις έκ παραλλήλου και έσχομεν τās έξής αποδόσεις: πετρ. αιθήρ 12,00% διθειάνθραξ 12,35%, πετρ. αιθήρ 11,32% διθειάνθραξ 11,52%. Έπίσης έπιθυμοϋντες νά έξακριβώσωμεν έν έγινετο δια τής ως άνωτέρω περιγραφείσης έκχυλίσεως πλήρης ή έξάντλησις τών γιγάρτων εις έλαιον επανελάβομεν αυτήν επί τινα τών δειγμάτων, δια μόνου όμως διθειάνθρακος άδιαφόρως άν ή πρώτη έκχύλις έγινετο δια διθειάνθρακος ή πετρ. αιθέρος. Η δευτέρα έκχύλις έγινετο ως ακολούθως. Άφεις έν τῷ έκχυλιστικῷ επί 14 ώρ. και κατόπιν βρασμός μέχρι συμπληρώσεως 30 στροφών. Δείγματα έκχυλισθέντα τó πρώτον δια πετρ. αιθέρος έδωσαν κατά τήν δευτέραν δια διθειάνθρακος έκχύλιν, α' έλαιον 0,52% (αριθ. σαπων. αυτού 213,83) και β' έλαιον 0,70% (αριθ. σαπων. αυτού 199,11). Δείγματα έκχυλισθέντα και κατά τās δύο έκχυλίσεις δια διθειάνθρακος έδωσαν κατά τήν δευτέραν α' έλαιον 0,39% (αριθ. σαπων. αυτού 238,09) και β' έλαιον 0,28% (αριθ. σαπων. αυτού 231,10). Έκ τών άνωτέρω συμπεραίνομεν ότι είναι μεν ικανοποιητικώτερα τά δια διθειάνθρακος αποτελέσματα, ή έξάντλησις όμως τών γιγάρτων εις έλαιον και δι' αυτού, έντός τών συνήθων τεχνικών όρίων, δέν είναι ιδανική.

Η περιεκτικότητα τών έλληνικών γιγάρτων εις έλαιον, ύπολογιζομένη επί ξηρᾱς ούσιας, κατά τās ήμετέρας 24 αναλύσεις κυμαίνεται από 9,39-18,10%, (μέση τιμή 13,21%) χωρίς νά παρουσιάζεται συσχέτισις τής αποδόσεως πρὸς τó χρώμα ή τήν τοπικήν προέλευσιν τής σταφυλής. Επίδρασιν παρουσιάζει μόνον ή πάροδος τοϋ χρόνου, έκ τής οποίας επέρχεται βραδεΐα έλάττωσις τής έμπεριεχομένης ποσότητος ελαίου. Σημαντική έλάττωσις επέρχεται επίσης κατά τήν απόσταξιν πρὸς παραλαβήν τής «σούμας», ως δεικνύει ó πίναξ III.

Τό ειδικόν βάρος d<sub>20</sub>/20°C. κυμαίνεται από 0,9103-0,9254 τών μικροτέρων τιμών παρατηρουμένων, ως και εις τās άλλας σταθεράς θά ἴδωμεν, επί τών δια πετρ. αιθέρος παραληφθέντων. Μεγάλα ειδ. βάρη παρετηρήθησαν μόνον επί τών προσερχομένων έκ δειγμάτων σπόρων προσυναποσταχθέντων δια τήν παραλαβήν τής «σούμας» (0,9737). Ο δείκτης διαθλάσεως n<sub>D</sub>25°C. κυμαίνεται έντός μικρών όρίων από

<sup>1</sup> Οι έν τῷ Πίνακι I αναγραφόμενοι ὕροι τών χρωμάτων έλήφθησαν έκ τής χρωματολογίας Α. Κορδέλλα (1886) τών παρατηρήσεων γενομένων δι' αντιπαραβολής πρὸς τόν ὑπ' αριθ. 7 Πίνακα αυτής.

1,4707-1,4758, δύνανται δὲ νὰ λεχθῆ ὅτι δὲν ἐπηρεάζεται σημαντικὰ ἐκ τοῦ ἐκχυλιστικοῦ μέσου, καθ' ὅσον μικρὰ τιμὰ ἀπαντῶνται τόσον εἰς τὰ διὰ πετρ. αἰθέρος ὅσον καὶ εἰς τὰ διὰ διθειάνθρακος παραληφθέντα. Σχετικὰ ηὔξημένος εἶναι εἰς τὰ δείγματα τὰ προσυναποσταχθέντα. Ἡ ὀξύτης εἶναι συνήθως μικρὰ κατ' ἐξαιρέσιν ὑπερβαίνουσα τοὺς 15 βαθμούς. Γενικὰ αὕτη εἶναι ηὔξημένη (μεγίστη παρατηρηθεῖσα τιμὴ 133,91), ἐφ' ὅσον τὰ γίγαρτα παρέμειναν εἰς τὸν ἐλεύθερον ἀέρα σχετικῶς μακρότερον χρονικὸν διάστημα καὶ ἐν ὑγρᾷ καταστάσει ἀναμεμιγμένα μετὰ τῶν στεμφύλων. Ἀπόδειξις ὅτι μικρὰ ὀξύτης παρουσιάζεται καὶ εἰς αὐτὰ τὰ δείγματα τοῦ «λάκκου» (Πίναξ III Ἀναλ. 1 καὶ 2), ἐφ' ὅσον διετηρήθησαν ἐν ἀποκλεισμῷ τοῦ ἀέρος. Ὁ ἀριθμὸς σαπωνοποιήσεως κυμαίνεται ἀπὸ 186,50-201,93 τῶν μικροτέρων τιμῶν παρατηρουμένων ἐπὶ τῶν παραληφθέντων διὰ πετρελ. αἰθέρος. Ὁ ἀριθμὸς ἰωδίου κυμαίνεται ἀπὸ 121,01-132,5, θίγει δηλ. τὰ ὅρια τῶν ξηρανομένων ἐλαίων. Ὁ ἀριθμὸς Hehner κυμαίνεται ἐντὸς μικρῶν ὁρίων 91,89-94,54 μὲ προτίμησιν περὶ τὸν ἀριθμὸν 93,5. Αἱ μικρὰ τιμὰ παρουσιάζονται καὶ πάλιν εἰς τὰ ἐκ πετρ. αἰθέρος δείγματα. Τὸ γιγαρτέλειον περιέχει ἀσήμαντον ποσότητα πτητικῶν ὀξέων, ἐξ οὗ καὶ ἐξαιρετικὰ μικρὰ ἢ τιμὴ τῶν ἀριθμῶν Reichert καὶ Polenske. Εἰς τὸν ἀριθμὸν ὑδροξυλιώσεως εὔρομεν τιμὰς παραπλησίας πρὸς τὰς παρὰ τοῦ André παρατηρηθείσας.

Τὸ γιγαρτέλειον παρουσιάζει ἐπίσης σημαντικὴν ἀποστεγνωτικὴν ἰκανότητα μὲ μεγίστην αὔξησιν βάρους 14,13 % (Πίναξ II). Ἡ σχετικὴ βραδύτης (περίπου 20 ἡμ.) μὲ τὴν ὁποίαν ἐπῆρχετο, εἰς τὰς ἡμετέρας μετρήσεις, ἢ ὀλικὴ ἀποστεγνώσις αὐτοῦ δέον ν' ἀποδοθῆ εἰς τὴν σχετικῶς σκοτεινὴν θέσιν, εἰς ἣν ἐφυλάσσοντο αἱ ὑάλινοι πλάκες. Τὸ ἔλαιον ἤδη ἀπὸ τῆς 5ης ἡμέρας ἐκαλύπτετο ὑπὸ ὑμένους.

Ἡ σημαντικὴ ἀποστεγνωτικὴ ἰκανότης, ἣν παρουσιάζει τὸ γιγαρτέλειον, ἐπιτρέπει βασίμους ἐλπίδας ἐπὶ τοῦ δυνατοῦ τῆς χρησιμοποίησεως αὐτοῦ ἐν τῇ βιομηχανίᾳ τῶν χρωμάτων καὶ βερνικίων, πρὸς αὐτὴν δὲ τὴν κατεύθυνσιν δέον νὰ στραφῆ τὸ βιομηχανικὸν ἐνδιαφέρον, ἀφοῦ μάλιστα στεροῦμεθα ἐγχωρίας ἐπαρκοῦς παραγωγῆς συναφῶν πρώτων ὑλῶν. Ἡ ἀγοραστικὴ ἀξία τοῦ ἐλαίου θὰ κανονισθῆ τότε εἰς ἀνώτερον ἐπίπεδον ἐπιτρέπουσα μεγαλειτέρας ἐλπίδας βιωσίμου ἐκμεταλλεύσεως.

*Χρωστικαὶ ἀντιδράσεις:* Ἐπὶ σειρᾷ ὅλης δειγμάτων γιγαρτελαίων ἐξετελέσαμεν τὰς ἐπομένους χρωστικὰς ἀντιδράσεις μὲ τὰ ἀκόλουθα ἀποτελέσματα.

Heydenreich: καστανόχρους χρωῖσις καὶ μετὰ τὴν ἀνάμιξιν βαθεῖα καστανόχρους ἀποκλίνουσα πρὸς τὸ τεφρόν.

Hauchecorne: πορτοκαλόχρους χρωῖσις μετὰ τὴν θέρμανσιν.

Baudouin: στιβὰς ὀξέος ὑπέρουθρος ἀποκλίνουσα πρὸς τὸ πορτοκαλόχρουν.

Allen: ἐρυθροκαστανόχρους ριπαρὰ χρωῖσις.

Halphen: καστανόχρους ἕως κερασόχρους χρωῖσις.

## ZUSAMMENFASSUNG

Der Verfasser hat 24 Analysen von Traubenkernölen ausgeführt, welche im Laboratorium durch Extraktion mittels CS<sub>2</sub> (18 Analysen) oder Petroläther S. p. 50-60°C (6 Analysen) aus ebensoviele Mustern von Traubenkernen gewonnen wurden. Diese stammten aus Attika und aus den übrigen wichtigsten trauben erzeugenden Gegenden Griechenlands.

Der prozentuale Ölgehalt der Kerne beträgt 9,39-18,10% auf getrocknete Substanz (Mittelwert 13,21%). Die Konstanten des Öles sind folgende (Tabelle I): Spez. Gew. 20°/20°C, 0,9103-0,9254. — Lichtbr. Z. 25°C, 1,4707-1,4758. — Säuregrad 2,93-116,88. — Verseif. Z. 186,50-201,93. — Jodz. (Hübl) 121,01-132,48. — Hehn. Z. 91,89-94,54. — Reich. Meissl. Z. 0,35-1,25. — Pol. Z. 0,25-0,50. — Hydroxylz. 37,60-45,12, Die Konstanten der Fettsäuren sind Verseif. Z. 198,37-208,16. — Jodz. 125,01-141,12. Das Trocknungsvermögen, in Gewichtszunahme berechnet (Glastafelverfahren), beträgt 10,87-14,13% (Tabelle II).

In Griechenland werden die Traubenkerne in der Industrie mit den Weintreibern zusammen destilliert zur Gewinnung eines alkoholhaltigen Destillates. Durch diese Destillation erleiden die Kerne eine beträchtliche Verarmung ihres Ölgehaltes (Mindestwert 5,67%). Das gewonnene Öl ist sehr dickflüssig und folgende Konstanten desselben erleiden eine beträchtliche Erhöhung mit folgenden Höchstwerten (Tabelle III): Spez. Gew. 20°/20°C, 0,9377. — Lichtbr. Z. 1,4780. — Säuregrad 133,91. — Verseif. Z. 212,70.

ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΗ ΙΑΤΡΙΚΗ. — Πειραματική αναπαραγωγή της ικτεροαιμορραγικής σπειροχαιτίτιδας επί του άρουραίου (ιός μυών των ύπονόμων Ἀθηνῶν)\*, υπό Μ. Δ. Πετζετάκη. Ἀνεκοινώθη υπό κ. Σ. Δοντά.

Εἰς σειρὰν ἐργασιῶν, ὧν αἱ πλεῖσται ἀνεκοινώθησαν ἐν τῇ Ἰατρικῇ Ἐταιρείᾳ Ἀθηνῶν, ἀπεδείξαμεν ὅτι ἡ κατ' Ἀύγουστον 1931 ἐπιδημία τῆς Σύρου ἦτο ικτεροαιμορραγική σπειροχαιτίτις<sup>1</sup>.

Τὴν 10<sup>ην</sup> Φεβρουαρίου 1932, ἀπεμονώσαμεν τὸ πρῶτον ἐν Ἑλλάδι σπειροχαιτικὸν ἰόν<sup>2</sup>. Τὸν ἰόν τοῦτον ἠρξάμεθα μελετῶντες ἐν τῷ Μικροβιολογικῷ Ἐργαστηρίῳ τοῦ Ὑπουργείου Γεωργίας μετὰ τῶν κ. κ. Μελανίδη καὶ Τζωρτζάκη, πειρώμενοι ἐπὶ διαφόρων ζῴων<sup>3</sup>.

Ἐν ἐκ τῶν πρώτων ζῴων ἐπὶ τῶν ὁποίων ἐπειράθημεν (ὡς τοῦτο ἀναφέρεται σαφῶς ἐν τῇ ἀνακοινώσει τοῦ κ. Μελανίδη) ἦτο ὁ άρουραῖος. Πράγματι ὁ άρουραῖος θεωρεῖται ὑπὸ τῶν A. Pettit καὶ Ulenhut καὶ Fromme ὡς ἀπρόσβλητος, ἐν τῷ οἱ Nicolle καὶ Lebailly παρετήρησαν, ὑπὸ ὠρισμένας συνθήκας, ὅτι ἦτο δυνατόν οὗτος νὰ γίνῃ μόνον φορεὺς ἐπὶ 100 ἡμέρας περίπου, χωρὶς ὅμως τὸ ζῷον νὰ νοσήσῃ.

Κατὰ τὰς ἀρχικὰς ἡμῶν μετὰ τοῦ κ. Μελανίδη ἐρεῦνας παρετηρήσαμεν τοῦναντίον, ὅτι πάντες ἀνεξαιρέτως οἱ άρουραῖοι παρουσιάζουν ἀρχικῶς πυρετὸν καὶ εἶτα θνήσκουσι συστημα-

\* M. PETZETAKIS. — *Reproduction experimentale de la spirochetose icterohemorragique sur le campagnol* (virus des rats d'égout d'Athènes).