

Χημικά Χρονικά

Chimika Chronika

Τόμος 31
Volume

ΜΑΡΤΙΟΣ
MARCH
1966

Ἀριθμός 3
Number

**ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΙ ΚΑΙ ΕΠΙΣΚΕΥΑΙ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΩΝ
ΥΑΛΙΝΩΝ ΟΡΓΑΝΩΝ ΚΑΙ ΣΥΣΚΕΥΩΝ ΕΞ ΥΑΛΟΥ**

PYREX - JENA

ἐπὶ τῇ βάσει γνωστῶν προδιαγραφῶν ἢ κατασκευαστικοῦ
σχεδίου πρωτοτύπων τοιούτων

ΤΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΚΥΚΛΟΦΟΡΟΥΝ ΥΠΟ ΤΟ ΣΗΜΑ



ΤΟ ΟΠΟΙΟΝ ΕΙΝΑΙ ΕΓΓΥΗΣΙΣ ΔΙΑ :

- ταχεῖαν καὶ εὐσυνεῖδητον ἐξυπηρέτησιν
- ποιότητα ἐφάρμιλλον τῶν καλλιτέρων εὐρωπαϊκῶν
- ἔλεγχον τῶν συσκευῶν ὑπὸ κενὸν πρὸ τῆς παραδό-
σεως αὐτῶν
- τιμὰς τὰς τῶν τιμοκαταλόγων τῶν εὐρωπαϊκῶν ἐργο-
στασίων

Γ. ΛΟΥΒΑΡΗΣ

Πτυχιούχος Collège d'Enseignement Industriel du Verre, Paris

ΤΗΛ. 316.065 - ΤΑΧ/ΚΗ Δ/ΣΙΣ: Π. ΧΗΜΕΙΟΝ ΜΑΡΗ - ΟΔΟΣ ΑΘΗΝΑΣ 36 - ΑΘΗΝΑΙ 111

Διευ
ΠΑΥ

Γραφ
ΕΡΝ

Μέ

ΑΥΓ

ΑΙΝ

ΑΙΚ

ΘΕΜ

ΚΩΝ

ΖΩΗ

ΒΑΣ

ΙΩΑΝ

ΔΙΟΝ

ΒΑΣ

ΑΘΑ

ΘΕΟ

ΔΗΜ

Έκ

ΘΕΟ

ΑΓΓ

Τά

ὡς

καὶ

ΈΛ

Αθ

Χει

κρίσ

τικῆ

πρό

Χρο

Κείμ

λοντ

Αθ

Είς

οὐκ

στοί

θυνα

νων

Τιμ

Βιομ

300,

Διὰ

«Χη

δέον

Συν

Η

ται

τος

Pub

Gre

(14)

copi

subj

Chr

Gre

ΣΥΝΤΑΚΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ

Διευθυντής Συντάξεως :
ΠΑΥΛΟΣ ΣΑΚΕΛΛΑΡΙΔΗΣ

Γραμματέας :
ΕΡΝΕΣΤΟΣ ΤΟΥΤΑ

Μέλη :

ΑΥΓΟΥΣΤΙΝΟΣ ΑΝΑΓΝΩΣΤΟΠΟΥΛΟΣ
ΑΙΝΕΙΑΣ ΒΑΣΙΛΕΙΑΔΗΣ
ΔΙΚΑΤΕΡΙΝΗ ΔΑΣΟΠΟΥΛΟΥ - ΝΟΜΠΕΛΗ
ΘΕΜΙΣΤΟΚΛΗΣ ΚΟΥΡΚΟΥΔΑΣ
ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΝΙΑΒΗΣ
ΖΩΗ ΞΕΝΑΚΗ - ΒΑΡΛΑ
ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ ΠΑΠΑΓΙΑΝΝΗΣ
ΙΩΑΝΝΗΣ ΤΣΑΓΚΑΡΗΣ
ΔΙΟΝΥΣΙΟΣ ΤΣΑΚΑΡΙΣΙΑΝΟΣ
ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ ΤΣΑΤΣΑΡΩΝΗΣ
ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ ΦΑΜΠΡΙΚΑΝΟΣ
ΘΕΟΔΩΡΟΣ ΦΩΤΑΚΗΣ
ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΚΟΥΛΗΣ

Έκ τοῦ Α. Σ. Ένώσεως Ἑλλήνων Χημικῶν :

ΘΕΟΔΩΡΟΣ ΑΡΓΥΡΙΟΥ, Γ. Γραμματέας
ΑΓΓΕΛΟΣ ΜΒΕΛΚΟΣ, Ταμίας

★

Τὰ «Χημικά Χρονικά» ἐκδίδονται μηνιαίως ὡς ἐπίσημον ἐπιστημονικόν, ἐπαγγελματικόν καὶ εἰδησεογραφικόν ὄργανον τῆς Ἑνώσεως Ἑλλήνων Χημικῶν. Γραφεῖα : Κάνιγγος 27, Ἀθήναι (147). Τηλ. 621.524.

Χειρόγραφα πρὸς δημοσίευσιν, βιβλία πρὸς κρίσιν καὶ πάσης φύσεως ἀλληλογραφία σχετική μὲ τὰ «Χημικά Χρονικά» ἀποστέλλεται πρὸς τὸν Διευθυντὴν Συντάξεως, «Χημικά Χρονικά», Κάνιγγος 27, Ἀθήναι (147).

Κείμενα καὶ κλισὲ διαφημίσεων ἀποστέλλονται εἰς : «Χημικά Χρονικά», Κάνιγγος 27, Ἀθήναι (147).

Εἰς περίπτωσιν ἀλλαγῆς τῆς διευθύνσεώς των οἱ κ.κ. συνδρομηταὶ παρακαλοῦνται νὰ καθίστοῦν ἐγκαίρως γνωστὴν τὴν νέαν των διεύθυνσιν εἰς τὰ γραφεῖα τῆς Ἑνώσεως Ἑλλήνων Χημικῶν.

Τιμὴ τεύχους δρχ. 20. — Συνδρομαὶ ἐτήσιαι : Βιομηχανία, Ὁργανισμοί, Ἐπιχειρήσεις δρχ. 300, Ἴδιῶται δρχ. 200, Φοιτῆται δρχ. 60. Διὰ πᾶσαν τυχόν ἀναδημοσίευσιν τῶν εἰς τὰ «Χημικά Χρονικά» δημοσιευομένων ἐργασιῶν δέον ὅπως ζητῆται ἡ σχετικὴ ἄδεια παρὰ τῆς Συντακτικῆς Ἐπιτροπῆς.

Ἡ ἔκδοσις τῶν «Χημικῶν Χρονικῶν» ἐνισχύεται οἰκονομικῶς ὑπὸ τοῦ Βασιλικοῦ Ἰδρύματος Ἑρευνῶν.

Published monthly by *The Association of Greek Chemists, 27 Kaningos Str., Athens (147), Greece.* Subscription \$ 12. Single copies \$ 1. Correspondence regarding any subject should be addressed to *Chimika Chronika, 27 Kaningos Str., Athens (147), Greece.*

Χημικά Χρονικά

Chimika Chronika

Μάρτιος 1966

Τόμ. 31 - Ἀρ. 3

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Essais de Pressurage. Par G. Humeau	23
Περιλήψεις ἐργασιῶν ἐκ τοῦ ἐπιστημονικοῦ τύπου	37
ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΝ ΚΑΙ ΕΙΔΗΣΕΟΓΡΑΦΙΚΟΝ ΔΕΛΤΙΟΝ	
Τὰ προβλήματα τῆς παρασκευῆς καὶ τυποποιήσεως τῶν ἐπιτραπεζίων ἐλαίων. Ὑπὸ Νικολ. Παπανικολάου	47
Ἐπιστημονικὴ καὶ βιομηχανικὴ κίνησις	58
Συνέδρια - Συμπόσια - Σεμινάρια	
Ἐπιτροπεία	
Ἡ Κίνησις τῆς Ε.Ε.Χ.	59
Ἐπίσημα εἰς τὸ Ἔπ. Ὑγιεινῆς	
Ἡ στέγη τοῦ Χημικοῦ	
Στήλη Βιβλιοθήκης	61
Κίνησις Κλαδικῶν Συλλόγων	63
Παν. Σύλλογος Χημικῶν Βιομηχανίας	
Σύλλογος Χημικῶν Ἀχαΐας	
Ἐκδρομὴ Σ.Χ.Β.Ε.	
Ταμεῖον Ἐπικουρικῆς Ἀσφαλίσεως Χημικῶν	64
Δεκάλογος ἠσφαλισμένου	
Ἀνακοίνωσις	

Ἐπιμέλεια : Τυπογραφεῖον Γερασίμου Α. Γεωργιάδη — Ἀθήναι.

ΥΠΟΔΕΙΞΕΙΣ ΠΡΟΣ ΤΟΥΣ ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΤΟΥ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟΥ

Η Σ.Ε. των Χημικών Χρονικών προς διευκόλυνση των αναγνωστών του περιοδικού, δια την όμοιομορφίαν αυτού και την μείωσιν τῆς διαδικασίας έκτυπώσεώς του παρακαλεί ὅπως οἱ συνεργάται αὐτοῦ, πρὸ τῆς ἀποστολῆς οἰασθήποτε ὕλης πρὸς δημοσίευσιν, συμβουλευόμενοι τὰς λεπτομερεῖς ὁδηγίας τὰς δημοσιευθείσας εἰς τὸ τεύχος Ἰανουαρίου 1962 (27 Β, σελ. 1-3). Κατωτέρω παρέχονται πρόσθετοι τινες πληροφορίες ἐν γενικαῖς γραμμααῖς.

— Πᾶν εἶδος ἀποστελλομένης εἰς τὸ περιοδικὸν ὕλης δὲν ἐπιστρέφεται.

— Πᾶν εἶδος πρὸς δημοσίευσιν ὕλης, δέον ὅπως δακτυλογραφῆται εἰς διπλοῦν διάστημα κ.λ.π. (βλ. λεπτομερεῖς ὁδηγίας) καὶ ἀποστέλλεται εἰς τρία ἀντίτυπα πρὸς τὸν Διευθυντὴν τῆς Συντάξεως τῶν Χημικῶν Χρονικῶν, ὁδὸς Κάνιγγος ἀρ. 27, Ἀθῆναι (147).

— Εἰς τὰ Χημικὰ Χρονικὰ δημοσιεύονται ἐργασίαι συντεταγμένοι εἰς γλῶσσαν, πλὴν τῆς Ἑλληνικῆς, Ἀγγλικήν, Γαλλικὴν ἢ Γερμανικὴν. Αἱ πρωτότυποι μελέται εἰς ξένην γλῶσσαν πρέπει νὰ ἀκολουθῶνται ὑπὸ περιλήψεως εἰς ἑλληνικὴν γλῶσσαν ἐκτάσεως ἑνὸς τετάρτου ἕως ἑνὸς τρίτου τῆς ἐργασίας.

— Ὡς πρὸς τὴν βιβλιογραφικὴν ἀπόδοσιν συνι-

στάται τὸ Style Manual τῶν American Institute of Physics καὶ Chemical Abstracts (Chem. Abstracts 1-45, CCLV, 1951). Πρὸς τοῦτο ἐδημοσιεύθη, εἰς τὸ τεύχος 7-8, 1956, τῶν Χημικῶν Χρονικῶν, ἀπόσπασμα ἐκ τῶν Chemical Abstracts τῶν συχνότερον ἀπαντωμένων ἐν τῇ βιβλιογραφίᾳ περιοδικῶν.

— Ὡς πρὸς τὸ θέμα τοῦ συμβολισμοῦ, ἂν καὶ τοῦτο παρουσιάξη γενικῶς σοβαρὰς δυσχερείας, συνιστᾶται ἢ χρησιμοποιοῦν τὸ εἰς τὸ τεύχος 7-8, 1956 τῶν Χημικῶν Χρονικῶν δημοσιευθέντος πίνακος τῶν μᾶλλον ἐν χρήσει ὄρων.

— Ὡς πρὸς τὸ λίαν δυσχερὲς θέμα τῆς ὁρολογίας συνιστᾶται ἢ χρησιμοποιοῦν τῶν εἰς τὰς Ἀνωτάτας Σχολὰς ἐν χρήσει ὄρων. Προκειμένου δὲ περὶ μὴ ἀποδοθέντων εισέτι ὄρων, μία προσυνεννόησις μετὰ τῆς Σ.Ε. θὰ ἦτο ἐξυπηρετικὴ. Εἶναι πάντως ἐντὸς τῶν ἐπιδιώξεων τῆς Σ.Ε. ἢ ἀντιμετώπισις τοῦ θέματος τούτου.

— Τέλος, ἢ Σ.Ε. ἂν καὶ διατηρῇ τὸ δικαίωμα τῆς κρίσεως τῶν ὑπὸ δημοσίευσιν ἐργασιῶν, συμφώνως πρὸς τὸ καταστατικόν, ἐν τούτοις οὐδεμίαν εὐθύνην φέρει οὔτε συμμερίζεται ἀπαραιτήτως τὰς ἀπόψεις καὶ τὰς γνώμας τοῦ συγγραφέως.

Γ. ΛΟΥΒΑΡ

Collège d'Enseignement Supérieur

ΧΗΜΕΙΟΝ ΜΑΡΤΙΝΟΥ

Essais de Pressurage*

Par G. HUMEAU**

Le but fixé était de collecter le plus grand nombre de résultats sur divers types de pressoir et d'éprouver la méthode d'investigation qui devait nous permettre de mieux nous rendre compte du travail mécanique de ces types de pressoir vis-à-vis des râfles, des pépins et des peaux de la vendange mise en oeuvre.

Cette expérimentation conserve une valeur pratique qui nous a permis de contrôler l'état physique des constituants de la grappe et de chiffrer approximativement leur répartition au sein des marcs évacués.

Le but fixé était de collecter le plus grand nombre de résultats sur divers types de pressoir et d'éprouver la méthode d'investigation qui devait nous permettre de mieux nous rendre compte du travail mécanique de ces types de pressoir vis-à-vis des râfles, des pépins et des peaux de la vendange mise en oeuvre.

Il s'agissait, par voie de conséquence, de chiffrer ces résultats représentant les éléments retrouvés au sein des marcs évacués. Nous voulions ainsi mieux contrôler, notamment, la présence ou le départ de l'eau de constitution des râfles, telle que nous l'avions suggéré lors des essais comparés effectués à la Cave Coopérative de Brissac, au cours des vendanges de 1962.

Nous avons donc été amenés à faire des prélèvements supplémentaires : sur la vendange fraîche, deux échantillons ont été faits pour déterminer le poids des râfles fraîches par Kg de vendange, ainsi que le poids de la matière sèche de ces râfles, d'où par différence nous avons l'eau de constitution de cette râfle.

Sur les marcs évacués, 3 échantillons ont été également prélevés pour examiner l'importance de l'hétérogénéité de cette masse. A cet effet, lors de l'évacuation des marcs, les prélèvements ont eu lieu : 1° un au début, un deuxième au milieu et un troisième à la fin de la période d'évacuation. Bien entendu, en ce qui concerne la marche d'une presse continue, ce schéma se trouve quelque peu modifié.

Caractéristiques des pressoirs.

a) *Pressoir Horizontal* : type «In VASLIN Veritas», d'une capacité de cage de 30 H°.

Diamètre intérieur de la cage : 1, m 180

Longueur intérieure de la cage : 2, m 685.

Volume intérieur de la cage par cm de longueur : 101 t 80.

b) *Presse Continue* PERA, 600.

Vitesse de rotation de la vis : 3 tours/minute.

* Ce Travail a été effectué en Corse le 6 Octobre 1963.

** Ingénieur E.N.S.I.A., Ancien élève de l'Institut Pasteur de Paris.

Longueur de la vis : 600 mm.

Partie égouttante : 1m.

Partie pressante 1 m 50.

Longueur du filtre : 1, m 50.

Chambre de compression, non variable.

c) *Presse Continue* COQ, 500.

Aucun renseignement ne nous a été communiqué.

Lieux d'Expérimentation

1) Le pressoir horizontal «In VASLIN Veritas», de 30 H° a été contrôlé au Domaine de Precoggio à Borgo

2) Les presses continues PERA et COQ ont été suivies à Vescovato.

Résultats obtenus avec le pressoir horizontal

Poids de vendange fraîche pressée	4 195 Kgs
Temps du pressurage	129 minutes
Poids des Marcs évacués	610 kgs
Poids des Jus extraits	3.585 kgs
Volume des Jus d'égouttage	1.779 litres
» » de 1° serrage	366 lts
» » de 2° »	434 lts
» » de 3° »	353 lts
» » de 4° »	163 lts
» » de 5° »	136 lts
» » de 6° »	88 lts

Rendements du pressoir horizontal

Jus brut extrait % kg de vendange en poids	85,40 %
Marcs bruts % kg de vendange en poids	14,60 %
Poids de jus brut restant dans les marcs	58,37 k
Perte de jus dans les marcs	1,62 %
Poids de jus brut total	3643,37 k
Jus brut total % de vendange en poids	86,85 %
Jus brut extrait % de jus brut total	98,30 %
Jus brut extrait à l'égouttage	45,50 %
» » au 1° serrage	9,50 %
» » 2° »	11,20 %
» » 3° »	9,10 %
» » 4° »	4,20 %
» » 5° »	3,50 %
» » 6° »	2,40 %
Bourbes sèches apportées par l'égouttage	42,10 %
» » par les serrages	57,90 %
Rendements horaires : Vendange pressée	1951 kgs
» » : Jus brut extrait	1667 kgs

Calculs de la composition des Marcs

La quantité de matière sèche par kg de marc frais ressort à : 398,74 grs, 369 gr, 382,49 gr. Pour la totalité des marcs évacués on aura : 229 kg, 210 kg, 214 kgs de matière sèche pour 4195 kgs de vendange, soit par 100 kgs : 5,47, 5,00, 5,10 %.

Nous prendrons la moyenne arithmétique de ces trois derniers chiffres, soit : 5,20 % de matière sèche dans la vendange.

Après Egouttage.

On a retiré 1910 kgs de jus à l'égouttage, il reste donc après égouttage : 4195 - 1910 = 2285 kgs de vendange dans la cage.

Dans la vendange il y a : $4195 \times 5,2 : 100 = 218$ kgs de marcs secs.

Après égouttage, on aura donc : 2285 - 218 = 2067 kgs de jus et 218 kgs de marcs secs.

Ces proportions ramenées à 100 de marcs donneront : $100 \times 2067 : 218 = 948$ kgs de jus et 100 kgs de marcs.

Autrement dit, 100 kgs de marcs tels - quels après égouttage contiendront :

90,40 % de jus et 9,60 % de marcs secs.

Au 1^o Serrage.

On a retiré : 398 kgs de jus, il reste donc dans la cage après le 1^o serrage : 2285 - 398 = 1887 kgs de vendange.

Après 1^o serrage, il y aura : 1887 - 218 = 1669 kgs de jus et 218 kgs de marcs secs.

Ces proportions ramenées à 100 de marcs donneront : $100 \times 1669 : 218 = 765,6$ kgs de jus et 100 kgs de marcs.

Autrement dit, 100 kgs de marcs tels - quels après 1^o serrage contiendront :

88,20 % de jus et 11,80 % de marcs secs.

Au 2^o Serrage.

On a retiré : 472 kgs de jus, il reste donc dans la cage après le 2^o serrage : 1887 - 472 = 1415 kgs de vendange.

Après 2^o serrage, il y aura : 1415 - 218 = 1197 kgs de jus et 218 kgs de marcs secs.

Ces proportions ramenées à 100 de marcs donneront : $100 \times 1197 : 218 = 549$ kgs de jus et 100 kgs de marcs.

Autrement dit, 100 kgs de marcs tels - quels après 2^o serrage contiendront :

84,50 % de jus et 15,50 % de marcs secs.

Au 3^o Serrage.

On a retiré : 384 kgs de jus, il reste donc dans la cage après le 3^o serrage : 1415 - 384 = 1031 kgs de vendange.

Après 3^o serrage, il y aura : 1031 - 218 = 813 kgs de jus et 218 kgs de marcs secs.

Ces proportions ramenées à 100 de marcs donneront : $100 \times 813 : 218 = 377,5$ kgs jus et 100 kgs de marcs.

Autrement dit, 100 kgs de marcs tels - quels après 3^o serrage contiendront :

79,00 % de jus et 21,00 % de marcs secs.

Au 4^o Serrage.

On a retiré : 177 kgs de jus, il reste donc dans la

cage après le 4^o serrage : 1031 - 177 = 854 kgs de vendange.

Après 4^o serrage, il y aura : 854 - 218 = 636 kgs de jus et 218 kgs de marcs secs.

Ces proportions ramenées à 100 de marcs donneront : $100 \times 636 : 218 = 291$ kgs de jus et 100 kgs de marcs.

Autrement dit, 100 kgs de marcs tels - quels après 4^o serrage contiendront :

74,40 % de jus et 25,60 % de marcs secs.

Au 5^o Serrage.

On a retiré : 148 kgs de jus, il reste donc dans la cage après le 5^o serrage : 854 - 148 = 706 kgs de vendange.

Après 5^o serrage, il y aura : 706 - 218 = 488 kgs de jus et 218 kgs de marcs secs.

Ces proportions ramenées à 100 de marcs donneront : $100 \times 488 : 218 = 223,8$ kgs de jus et 100 kgs de marcs.

Autrement dit, 100 kgs de marcs tels - quels après 5^o serrage contiendront :

69,10 % de jus et 30,90 % de marcs secs.

Au 6^o Serrage.

On a retiré : 96 kgs de jus, il reste donc dans la cage après le 6^o serrage : 706 - 96 = 610 kgs de vendange.

Après 6^o serrage, il y aura : 610 - 218 = 392 kgs de jus et 218 kgs de marcs secs.

Ces proportions ramenées à 100 de marcs donneront : $100 \times 392 : 218 = 179,7$ kgs de jus et 100 kgs de marcs.

Autrement dit, 100 kgs de marcs tels - quels après 6^o serrage contiendront :

63,50 % de jus et 36,50 % de marcs secs.

Poids du Marc % kgs de vendange

Après égouttage	$5,20 \times 100 : 9,6 = 54,16$ %
» 1 ^o serrage	$5,20 \times 100 : 11,8 = 44,15$ %
» 2 ^o »	$5,20 \times 100 : 15,5 = 33,54$ %
» 3 ^o »	$5,20 \times 100 : 21,0 = 24,76$ %
» 4 ^o »	$5,20 \times 100 : 25,6 = 20,31$ %
» 5 ^o »	$5,20 \times 100 : 30,9 = 16,82$ %
» 6 ^o »	$5,20 \times 100 : 36,5 = 14,24$ %

Jus restant dans les marcs

Après égouttage	$54,16 - 5,20 = 48,96$ %
» 1 ^o serrage	$44,15 - 5,20 = 38,95$ %
» 2 ^o »	$33,54 - 5,20 = 28,34$ %
» 3 ^o »	$24,76 - 5,20 = 19,56$ %
» 4 ^o »	$20,31 - 5,20 = 15,11$ %
» 5 ^o »	$16,82 - 5,20 = 11,62$ %
» 6 ^o »	$14,24 - 5,20 = 9,04$ %

Jus exprimé par les serrages

Après égouttage	$94,80 - 48,96 = 45,84$ %
» 1 ^o serrage	$94,80 - 38,95 = 55,85$ %
» 2 ^o »	$94,80 - 28,34 = 65,46$ %
» 3 ^o »	$94,80 - 19,56 = 75,24$ %
» 4 ^o »	$94,80 - 15,11 = 79,69$ %
» 5 ^o »	$94,80 - 11,62 = 83,18$ %
» 6 ^o »	$94,80 - 9,04 = 85,76$ %

Résultats analytiques obtenus sur les marcs

On sait que trois échantillons de marcs ont été prélevés lors de leur évacuation. Dans le tableau suivant

nous trouverons trois colonnes correspondantes aux déterminations analytiques de ces marcs.

Une quatrième colonne contiendra les moyennes arithmétiques de ces trois colonnes.

Tous les résultats sont rapportés au kg de Marc frais.

$10,8 \times 69 = 745 \text{ lt } 2$ en fin de serrage.
pour un poids de marcs de 610 kgs.

Soit une densité apparente de ces marcs de :
 $610 : 745,2 = 0,818$

Or, on sait qu'un litre de marc pèse 1,160 kg. La densité réelle du marc sera donc : 1,160 et les 610 kgs

Marc	No 1	No 2	No 3	Moyenne
Matière Sèche totale en grs	393,71	369,01	382,49	383,40
Râfles fraîches en grs	392,00	469,00	416,00	425,66
Râfles sèches en grs	117,50	136,00	126,00	126,50
Pépins, matière sèche en grs	106,69	80,61	130,88	106,06
Pellicules et assimilé en grs	174,55	152,47	125,61	150,88
Acidité Totale grs H_2SO_4	11,80	12,20	12,10	12,03
Matières Réductrices grs - Glucose	10,12	11,20	17,72	13,01
Matières Solubles totales extraites à 100° par l'eau	76,67	71,39	76,34	74,80
Matières Solubles non réductrices	66,55	60,19	58,62	61,79
Cendres des Matières Solubles	3,70	3,40	3,00	3,36
Alcalinité des cendres ci-dessus Mé	220,00	209,00	216,90	216,30

Calcul du vide laissé dans la cage en fin de pressurage

L'écartement des plateaux en fin de 6° serrage était de : 0,69 m. On a calculé qu'un centimètre correspondait à : 10 lt 8, soit au total :

de marcs auraient dû occuper un volume de 525 lts.

Le vide était donc de : $745,2 - 525 = 220 \text{ lt } 2$ représentant un gain entre les plateaux de :

$220,2 : 10,8 = 20 \text{ cms environ}$

Poids de bourbes et repartition des jus clairs extraits

Bourbes en kgs	Jus clairs	% Jus clair
Egouttage $5,84 \times 1779 = 10 \text{ k } 389$	1899 k 61	52,56 %
1° serrage $10,96 \times 366 = 4 \text{ k } 011$	393 k 98	10,90 %
2° serrage $12,42 \times 434 = 5 \text{ k } 390$	466 k 61	12,90 %
3° serrage $8,66 \times 353 = 3 \text{ k } 056$	380 k 94	10,76 %
4° serrage $6,08 \times 163 = 0 \text{ k } 991$	176 k 00	4,86 %
5° serrage $3,64 \times 136 = 0 \text{ k } 495$	147 k 50	4,28 %
6° serrage $3,86 \times 88 = 0 \text{ k } 339$	95 k 67	3,74 %
3319 lt 24 k 671		

Jus clairs : 3560 kgs

Variation de la densité apparente des marcs à chaque serrage

1^o Serrage

Volume des marcs occupé en fin de 1^o serrage :
 $180 \times 10,8 = 1944$ lts

Poids en fin de serrage : 1887 kgs, soit une densité de :

$$1887 : 1944 = 0,970$$

2^o Serrage

Volume des marcs occupé en fin de 2^o serrage :
 $140 \times 10,8 = 1512$ lts

Poids en fin de serrage : 1415 kgs, soit une densité de :

$$1415 : 1512 = 0,935$$

3^o Serrage

Volume des marcs occupé en fin de 3^o serrage :
 $105 \times 10,8 = 1134$ lts

Poids en fin de serrage : 1031 kgs, soit une densité de :

$$1031 : 1134 = 0,909$$

4^o Serrage

Volume des marcs occupé en fin de 4^o serrage :
 $91 \times 10,8 = 928$ lt 8

Poids en fin de serrage : 854 kgs, soit une densité de :

$$854 : 928,8 = 0,919$$

5^o Serrage

Volume des marcs occupé en fin de 5^o serrage :
 $76 \times 10,8 = 820$ lt 8

Poids en fin de serrage : 706 kgs, soit une densité de :

$$706 : 820,8 = 0,860$$

6^o Serrage

Volume des marcs occupé en fin de 6^o serrage :
 $69 \times 10,8 = 745$ lt 2

Poids en fin de serrage : 610 kgs, soit une densité de :

$$610 : 745,2 = 0,818$$

Calcul de l'eau de constitution de la râfle

1) Composition des râfles fraîches de la vendange

La quantité de râfles fraîches contenue dans la vendange est :

$$50,1 \times 4195 = 210 \text{ kgs}$$

La matière sèche des râfles fraîches est de :

$$12,83 \times 4195 = 53,8 \text{ kg}$$

Composition des râfles fraîches : Eau 156,2 k 74,3 %
 Râfles sèches 53,8 25,7 %

210 kg

2) Composition des râfles fraîches des marcs

Quantité de râfles fraîches contenue dans les marcs :
 $426 \times 610 = 259 \text{ kg}$ 86

Quantité de râfles sèches contenue dans les marcs :
 $126,5 \times 610 = 77 \text{ kg}$ 16

D'où composition des râfles fraîches : Eau 182,70 70,3 %
 Râfles sèches 77,16 29,7 %

259,86 k

Pour que la composition des râfles fraîches des marcs ait la même composition que celle de la vendange fraîche, il faudrait que l'eau et les râfles sèches des marcs frais soient :

Pour l'eau : $210 \times 182,7 : 259,86 = 147 \text{ k}$ 6
 Râfles sèches : $210 \times 77,1 : 259,86 = 62 \text{ k}$ 4

210 kgs

On a donc enlevé au cours du pressurage :

$$156,2 - 147,6 = 8 \text{ kg}$$
 6 d'eau sur l'eau de

constitution de la râfle,

Soit en % :

$$100 \times 8,6 : 156,2 = 5,50 \% \text{ d'eau extraite}$$

des râfles.

Ce résultat tendrait à prouver qu'effectivement le pressurage a enlevé à la râfle de la vendange pressée un certain pourcentage de son eau de constitution.

Mais l'importance de cette constatation est liée, vraisemblablement, à la nature même du cépage pressé. Nous nous trouvons dans le cas d'un mélange d'*Ugni-Blanc* pour 700 kgs et de *Nieluccio* pour le reste (3500 kgs).

Ce résultat, que nous venons de mettre en lumière, sera à rechercher dans tous les essais ultérieurs, car il informe que l'opération de pressurage peut et doit être conduite avec beaucoup de prudence.

Dans le cas présent, on peut affirmer que l'extraction de cette eau de constitution s'est traduite par une augmentation du tanin dans les moûts, augmentation particulièrement sensible à partir du 3^o serrage. Ce point remarquable marque vraisemblablement le point de départ de l'expression de l'eau de constitution de la râfle.

D'autre part, le calcul de la quantité de râfle en poids dans la vendange ressort à une teneur de 5 % kgs de vendange, alors que la quantité de râfles fraîches contenue dans les marcs accuse une teneur de 6,1 % kgs de vendange. Cette concentration dans les marcs de cette râfle correspond bien au départ calculé de l'eau de constitution de ces râfles.

Pépins

D'après le tableau en annexe, on remarque que le poids moyen des pépins parfaits, comptés par kg de marc frais est de : 102 g 28.

Soit pour 610 kgs de marcs frais :

$$610 \times 0,10228 = 62 \text{ kg}$$
 39

Par 100 kgs de vendange, on aura :

$$62,39 \times 100 : 4195 = 1,5 \%$$

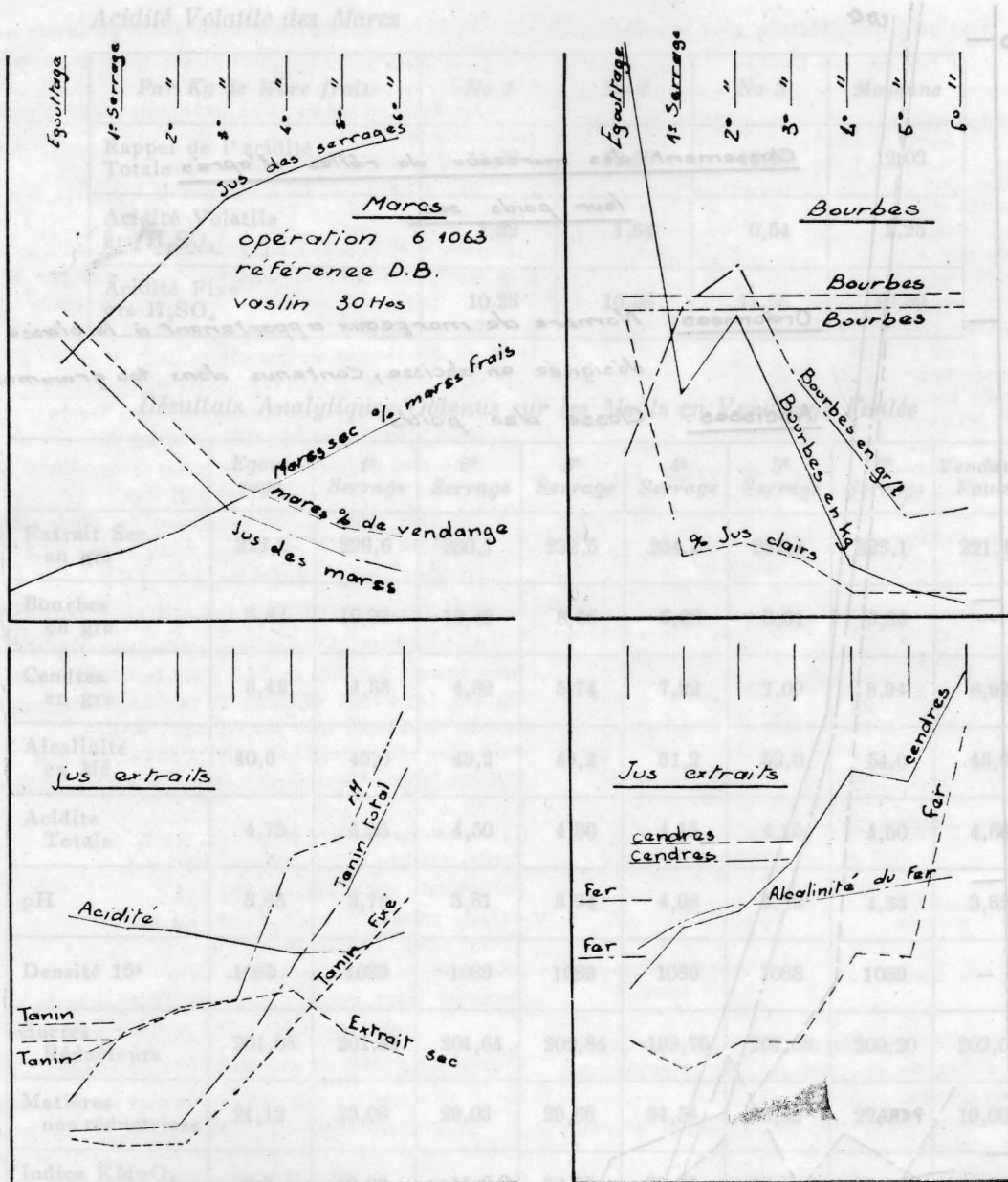
Or, le bilan global indique que le pourcentage de pépins tels-queles contenus dans la vendange est de : 2,17 % en moyenne.

C'est donc environ 30 % de pépins altérés qui ont été constatés après pressurage. Une partie de cette altération peut être le fait du foulage de la vendange.

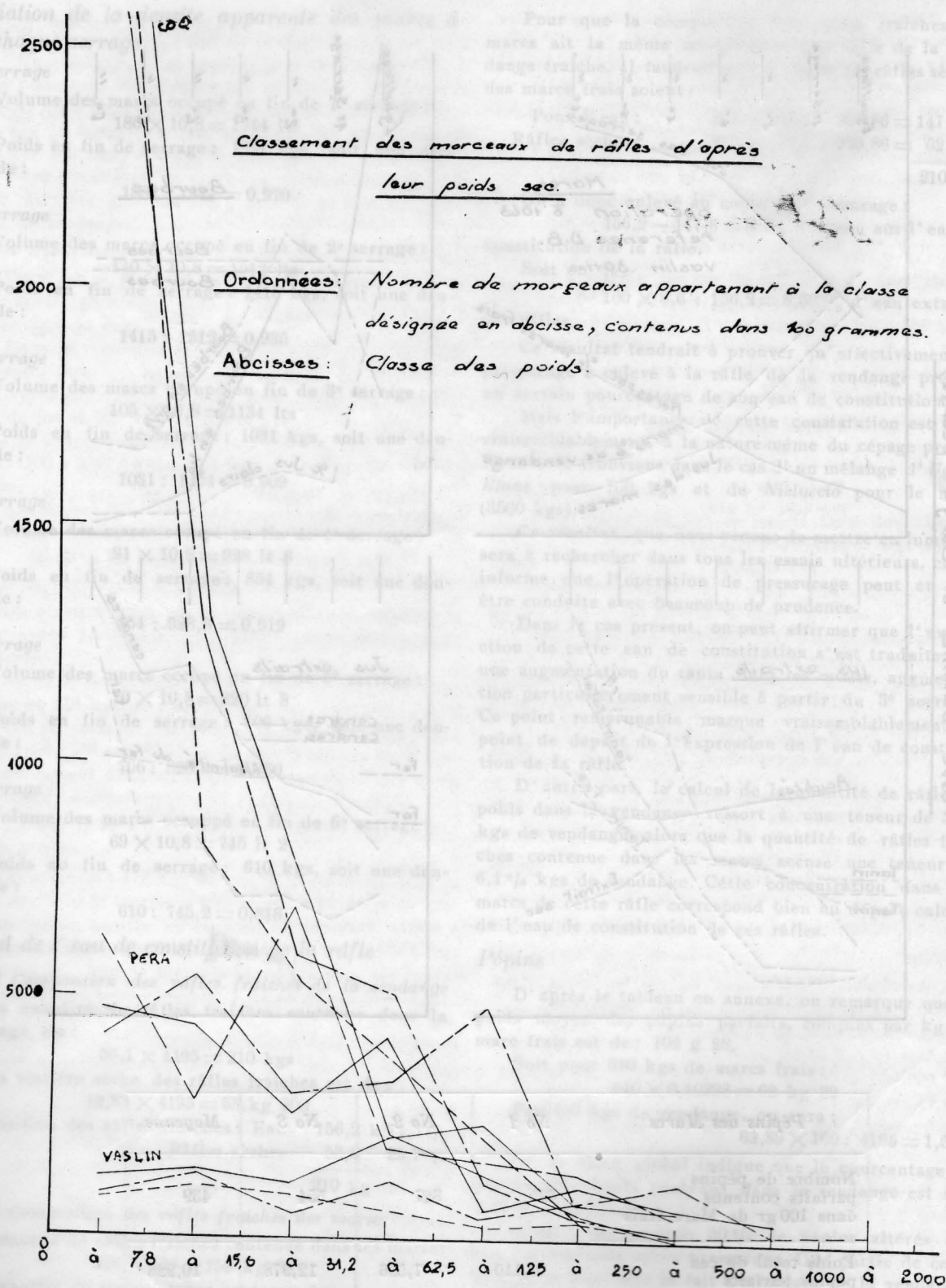
Voir ci-après les résultats analytiques obtenus sur la vendange fraîche non foulée, ainsi que ceux obtenus sur les moûts et la vendange foulée.

Ce tableau a été établi en triant manuellement tout débris paraissant provenir de râfle, après disloca-

Cave Dominici à Borgo (Corse)



Pépins des Mars	No 1	No 2	No 3	Moyenne
Nombre de pépins parfaits contenus dans 100 gr de Marc frais	435	327	554	439
Poids total de ces pépins parfaits	10,110	7,596	12,978	10,228
Poids de 100 pépins	2,324	2,322	2,342	2,329



tion de l'échantillon dans l'eau. Le séchage a été effectué à l'étuve et chaque dépri a été pesé.

La répartition en classes de poids utilisée a paru la meilleure dans le cas présent : chaque classe couvre

une étendue de poids double de la précédente et moitié de la suivante.

Les classes 0 à 7,8 mg et celle 7,8 à 15,6 mg sont presque en totalité constituées de pédicelles détachés

Acidité Volatile des Marcs

Par Kg de Marc frais	No 1	No 2	No 3	Moyenne
Rappel de l'acidité Totale	11,80	12,20	12,10	12,03
Acidité Volatile grs H ₂ SO ₄	1,52	1,64	0,54	1,23
Acidité Fixe grs H ₂ SO ₄	10,28	10,56	11,56	10,80

Résultats Analytiques Obtenus sur les Moûts en Vendange Foulée

	Egout-tage	1 ^o Serrage	2 ^o Serrage	3 ^o Serrage	4 ^o Serrage	5 ^o Serrage	6 ^o Serrage	Vendange Foulée
Extrait Sec en grs	222,2	226,6	230,7	232,5	234,3	227,4	223,1	221,4
Bourbes en grs	5,84	10,96	12,42	8,66	6,08	3,64	3,86	—
Cendres en grs	3,42	4,53	4,82	5,74	7,22	7,09	8,94	8,91
Alcalinité en Mé	40,6	46,0	49,2	49,2	51,2	52,0	54,0	43,0
Acidite Totale	4,75	4,55	4,50	4,30	4,15	4,15	4,50	4,60
pH	3,65	3,78	3,81	3,94	4,08	4,12	4,33	3,82
Densité 15°	1085	1089	1089	1089	1089	1088	1089	—
Sucres Réducteurs	201,08	201,52	201,64	202,84	199,75	201,08	200,20	202,00
Matières non réductrices	21,12	25,08	29,06	29,66	34,54	26,32	22,90	19,00
Indice KMnO ₄ Moût t-q Mé	9,5	10,00	11,0	22,75	38,75	52,50	73,25	46,25
Tanin fixé par peau gr	0,395	0,280	0,308	0,661	1,141	1,549	2,013	1,603
Moût après action peau	1,50	3,50	3,75	3,75	8,25	9,00	15,50	13,0
Fer total mmg	2,5	2,0	2,5	2,5	4,0	4,0	8,0	4,5
Cuivre Tot. mmg	pour tous, très inférieur à 0,1 mg							
Azote total	Dosages non effectués							

*Résultats Analytiques Obtenus sur Vendange
Fraîche non Foulée*

Vendange fraîche	No 1	No 2	Moyenne
Râfles fraîches par Kg de vendange fraîche	46,6	53,7	50,1
Râfles sèches par Kg de vendange fraîche	12,46	13,20	12,83
Densité du Jus à 15°	1090,1	1088,1	1089,1
Extrait sec du jus en gr/l de jus	219,8	212,9	216,8
Matières Réductrices en gr/l de jus	194,92	187,88	191,40
Matières non réductrices en gr/l de jus	24,9	25,1	25,0
pH	3,28	3,26	3,27
Acidité Totale en gr/l	6,00	5,45	5,72
Cendres en gr/l	5,3	4,1	4,70
Alcalinité des cendres en Mé	49,2	40,4	44,8
Fer Total en mmg/l	0,50	1,00	0,75
Cuivre total en mmg/l	inférieur pour tous à 0,2 mmg/l		

des râfles, soit solitaires, soit par deux. Les morceaux de corps de râfles ne se trouvent, en principe, que dans les autres classes.

L'interprétation comparée des résultats de cette expérience sera donnée en fin de rapport.

Presses Continues «Type Pera» et «Type Coq».

Ce type de presse, sur lequel nous n'avons pu exécuter toutes les mesures que nous désirions, était alimenté très irrégulièrement. Il ne nous a pas été possible de déterminer la quantité de marcs évacués dans l'unité de temps, ni même, de façon rigoureuse, le débit des jus extraits.

Aussi, les chiffres et les calculs que nous allons donner ne le sont qu'avec beaucoup de réserve.

Seuls ont une valeur d'expérience les résultats analytiques qui ont été obtenus par le Laboratoire Départemental de la Corse.

Les caractères mécaniques de ces deux presses ont été mentionnés au début de cette étude.

La nature de la vendange pressée était identique dans les deux presses. Elles ont pressuré de la vendange fraîche issue du cépage 7120 Couderc.

Pour la presse PERA, nous avons pu savoir que son débit moyen en vendange fraîche était de : 7500 Kgs/heure.

Le débit en jus extraits atteignait : 6093 Kgs/heure, soit en poids :

$$6093 \times 1081 = 6586 \text{ kgs de jus.}$$

Par différence, nous aurions la quantité des marcs évacués, soit :

$$7500 - 6586 = 914 \text{ Kgs/heure.}$$

Le rendement ressort donc à : Jus Extraits 87,80 %
: Marcs Evacués 12,20 %

La quantité de bourbes par litre est de 11, gr 4, soit un rendement en jus clairs de :

$$6586 - (6586 \times 0,0114) = 6511 \text{ kgs}$$

Poids de jus brut restant dans les marcs :

$$(6,54 \times 914 : 182,16) 1081 = 35 \text{ kg 45}$$

Soit une perte de jus dans les marcs de : 0,56 %

Poids de jus brut total : 6621 kgs

Jus brut total % de vendange en poids : 88,28 %

Jus brut extrait % de jus brut total : 99,4 %

Bourbes sèches : 1,054 %

Calculs de la composition des marcs (Presse PERA)

La quantité de matière sèche par Kg de marcs frais ressort à : 469, gr 54. Pour la totalité des marcs évacués, on aura : 429 kgs de matière sèche pour 7500 kgs de vendange, soit par % kgs : 5,72 %.

Poids des râfles fraîches : $138 \times 914 = 126 \text{ kgs}$

Matière sèche des marcs : $(466,2 \times 914) - 17,15 = 403, \text{ Kg 85}$

Râfles sèches : $914 \times 45,2 = 41, \text{ kg 3}$

Pépins (M,S) : $914 \times 176,9 = 161 \text{ kg 6}$

Pellicules : $914 \times 244,1 = 223 \text{ kgs}$

Acidité totale : $914 \times 9,8 = 8, \text{ kg 95}$

Sucres : $914 \times 8,98 = 8, \text{ kg 20}$

Moût moyen = 182 gr 16 par litre

Perte de moût moyen : $8,95 : 0, 18216 = 49 \text{ lt 1}$

soit en poids : $49,1 \times 1,081 = 53 \text{ kgs}$

Calcul de l'eau de constitution de râfle

1° Composition des râfles fraîches de la vendange

La quantité de râfles fraîches par Kg de vendange fraîche est de 51, gr 6, soit pour 7500 Kgs de vendange :

$$51,6 \times 7500 = 397 \text{ kgs}$$

Râfles sèches par Kg de vendange fraîche = 14 gr

2, autrement dit, la matière sèche des râfles fraîches s'élève à 14 gr 2 par Kg de vendange fraîche, soit pour

7500 Kgs de vendange :

$$14,2 \times 7500 = 106, \text{ kg 5}$$

La composition des râfles fraîches est donc :

Eau 290,5 kg

Râfles sèches 106,5 kg

Dans les râfles fraîches, il y a donc :

Eau 73,2 %

Râfles sèches 26,8 %

2° Composition des râfles fraîches des Marcs

Râfles fraîches par Kg de marcs frais = 138 grs, soit pour 914 kg de Marcs :

$$138 \times 914 = 126 \text{ kgs}$$

Râfles fraîches par Kg de marcs frais = 45,2 gr, soit pour 914 kg

Classification des Morceaux de Râfles en Fonction de leur Matière Sèche

Ligne A : Nombres de morceaux triés dans 100 grs de marc frais.

Ligne B : Mêmes résultats mais rapportés à 100 gr de matière sèche de râfle.

888		0 à 7,8	7,8 15,6	15,6 31,2	31,2 62,5	62,5 125	125 250	250 500	0,5 1gr	1gr 2gr	Total 1	Poid Tot	Poids moyen 1morceau
Pera N° 1	A	14	18	10	11	16	2	1	0	0	72	3,29	45,6
	B	424	545	303	333	484	60	30	0	0	2179	100	d°
Pera N° 2	A	19	9	21	6	5	4	2	0	0	66	3,01	45,6
	B	630	299	697	199	166	133	66	0	0	2190	100	d°
Pera N° 3	A	22	20	12	19	3	5	3	0	0	84	4,52	53,8
	B	484	440	264	418	66	110	66	0	0	1848	100	d°
Coq N° 1	A	111	52	24	21	5	2	1	0	0	216	4,08	18,9
	B	2708	1268	586	512	122	49	24	0	0	5269	100	d°
Coq N° 2	A	144	43	25	18	10	2	1	0	0	243	4,58	18,8
	B	3139	937	545	393	218	44	22	0	0	5298	100	d°
Coq N° 3	A	187	77	46	13	8	3	1	0	0	335	5,83	17,4
	B	3198	1317	787	222	136	51	17	0	0	5728	100	d°
Vaslin N° 1	A	7	10	3	9	4	6	9	3	0	51	7,21	141
	B	97	138	42	124	56	83	124	42	0	706	100	d°
Vaslin N° 2	A	10	11	10	7	3	5	2	3	4	55	10,3	187
	B	97	106	97	68	29	48	19	29	38	531	100	d°
Vaslin N° 3	A	6	7	6	10	12	4	3	2	0	50	4,97	99
	B	120	140	120	201	241	80	60	40	0	1002	100	d°

Bilan global de ce pressurage (Presse PERA)

	Jus	6.586 kgs	87,80 %	
Vendange = 7.500 Kgs	Râfles	Eau...	84,7	1,13 %
		M.S...	41,3	0,55 %
	Pepins	Eau...	69,2	0,92 %
		M.S...	161,6	2,15 %
	Mars	M.S...	223,0	2,97 %
		Eau...	272,25	3,62 %
		Peaux	Eau	44,80
	Jus		8,20	0,11 %
	Sucres		8,95	0,16 %
		Acides...	8,95	0,16 %
	Poids de Marcs...	914,00 kg	12,20 %	

45,2 × 914 = 41,3 kgs
La composition des râfles fraîches est donc :

Eau 84,7 kgs
Râfles sèches 41,3 kgs

Soit en pour cent :

Eau 67,21 %
Râfles sèches 32,79 %

Pour que la composition des râfles fraîches des

marcs ait la même composition que celle de la vendange fraîche, il faudrait que l'eau et les râfles sèches des marcs frais soient :

Pour l'eau : $397 \times 84,7 : 126 = 266,8$ kgs

Râfles sèches : $397 \times 41,3 : 126 = 130,2$ kgs

On a donc enlevé au cours du pressurage :

$290,5 - 266,8 = 23,7$ kgs d'eau sur l'eau

de constitution de la râfle, soit en % :

$100 \times 23,7 : 290,5 = 8,15$ %

		«Coq»	«Pera»	«Vaslin»	
Râfles	Eau...	83,9 gr	92,8 gr	256,9 gr	
	M.S...	52,2 gr	45,2 gr	126,5 gr	
		<u>136,1 gr</u>	<u>138,0 gr</u>	<u>383,4 gr</u>	
Pépins	Eau...	92,0 gr	75,8 gr	45,4 gr	
	M.S...	214,8 gr	176,9 gr	106,0 gr	
		<u>306,8 gr</u>	<u>252,7 gr</u>	<u>151,4 gr</u>	
Peaux	M.S...	243,8 gr	244,1 gr	150,9 gr	
	Eau...	275,15 gr	297,38 gr	238,3 gr	
			<u>518,95 gr</u>	<u>541,48 gr</u>	<u>389,2 gr</u>
	Jus	Eau	21,86 gr	49,04 gr	51,0 gr
		Susres	5,39 gr	8,98 gr	13,0 gr
			<u>27,25 gr</u>	<u>58,02 gr</u>	<u>64,0 gr</u>
Acides...	10,9 gr	9,80 gr	12,0 gr		

Marcas (Pera)	No 1	No 2	No 3	Moyenne
Matière Sèche totale en grs	469,54	455,66	473,57	466,2
Râfles fraîches en grs	142	152	121	138
Râfles sèches en grs	42,5	49,09	44	45,2
Pépins, matière sèche en grs	184,49	168,10	178,17	176,9
Pellicules et assimilé en grs	242,55	238,10	251,40	244,1
Acidité totale grs H ₂ SO ₄	8,7	9,4	11,3	9,8
Matières réductrices en grs - Glucose	6,54	5,48	14,92	8,98
Matières solubles totales extraites à 100° par l'eau	60,06	62,04	65,78	62,6
Matières solubles non réductrices	53,52	56,56	50,86	53,6
Cendres des Matières Solubles	2,4	2,1	1,7	2,07
Alcalinité en Me des Cendres ci-dessus	158,4	145,2	145,2	149,6

Pépins

D'après le tableau, on remarque que le poids moyen des pépins parfaits comptés par kg de marcs frais est de : 171 gr.

Soit pour 914 kgs de marcs frais :

$$914 \times 171 = 156,3 \text{ kgs}$$

Par 100 kgs de vendange, on aura :

$$156,3 \times 100 : 7500 = 2,08\% \text{ de pépins parfaits.}$$

Or, le bilan global indique que le pourcentage de pépins tels - quels contenus dans la vendange est de : 3,07% en moyenne.

C'est donc environ :

$(3,07 - 2,08) \times 100 : 3,07 = 32,2\%$ de pépins altérés qui ont été constatés après pressurage.

Presse continue «Coq»

Son débit moyen est de 5700 kgs/heure.

Aucun autre chiffre n'ayant pu être obtenu, nous ne pouvons tirer aucun enseignement de ce pressurage. A titre indicatif, nous donnons les résultats analytiques, à l'aide desquels nous avons cru bon d'établir le tableau suivant :

Dans ce tableau on trouvera la répartition des différentes parties des marcs contenues dans 1 kg de Marcs frais.

Marcs (Coq)	No 1	No 2	No 3	Moyenne
Matière sèche totale en grs	494,71	521,71	516,69	510,3
Râfles fraîches en grs	174,4	113,0	121,0	136,1
Râfles sèches en grs	64,0	44,0	48,6	52,2
Pépins matière sèche en grs	217,00	246,19	181,29	214,8
Pellicules et assimilé en grs	213,71	231,09	286,81	243,8
Acidité totale grs H ₂ SO ₄	11,2	10,3	11,3	10,9
Matières réductrices en grs - Glucose	5,72	5,64	4,81	5,39
Matières solubles totales extraites à 100° par l'eau	66,77	66,44	61,49	64,9
Matières solubles non réductrices	61,05	60,80	56,68	59,5
Cendres des Matières Solubles	2,4	2,4	2,3	2,3
Alcalinité en Me des Cendres ci-dessus	186,12	171,6	143,00	166,8

Pépins des Marcs (Pera)	No 1	No 2	No 3	Moyenne
Nombre de Pépins parfaits contenus dans 100 g Marc frais	657	655	721	677
Poids total de ces Pépins parfaits	18,218	15,734	17,430	17,1
Poids de 100 Pépins	2,772	2,402	2,417	2,53

<i>Pépins des Marcs (Coq)</i>	No 1	No 2	No 3	Moyenne
Nombre de Pépins parfaits contenus dans 100 g Marc frais	705	931	782	806
Poids total de ces Pépins parfaits	19,281	21,657	17,705	19,7
Poids de 100 Pépins	2,811	2,326	2,264	2,4

Acidité Volatile des Marcs

<i>par Kg Marcs (Pera)</i>	No 1	No 2	No 3	Moyenne
Rappel de l'acidité totale	8,7	9,4	11,3	9,8
Acidité Volatile grs H ₂ SO ₄	0,72	0,66	1,46	0,94
Acidité Fixe en grs SO ₄ H ₂	7,98	8,74	9,84	8,85

<i>Par Kg Marcs (Coq)</i>	No 1	No 2	No 3	Moyenne
Rappel de l'acidité totale	11,2	10,3	11,3	10,9
Acidité Volatile grs H ₂ SO ₄	2,44	0,72	0,76	1,30
Acidité Fixe en grs H ₂ SO ₄	8,76	9,58	10,54	9,63

Remarques

1) Sur les Moûts.

Dans l'essai du pressoir «VASLIN», l'extraction des jus a été particulièrement poussée, puisqu'elle atteint le pourcentage de 85,4%. La conséquence de cet état de chose se reflète dans la composition des marcs évacués, comme nous le verrons plus loin.

Le faible pourcentage des jus d'égouttage de la cage n'a pas eu d'incidence fâcheuse sur la teneur en bourbes des jus. Le phénomène d'autolavage de la vendange ne semble pas avoir eu lieu.

Il apparaît que, sur le plan œnologique, le 6° serrage était inutile.

Quant aux presses continues «PERA» et «COQ» nous ne pouvons nous prononcer judicieusement, puisque les chiffres de rendement fournis n'étaient pas expérimentaux.

2) Sur les Marcs

Les résultats que nous avons dégagés de l'

analyse des marcs font bien ressortir que le pressoir horizontal n'a enlevé que 5,5% de l'eau de constitution des râfles, alors que la presse continue «PERA» en a extrait 8,15%.

Comme nous le faisons remarquer plus haut, le pressurage de la vendange opéré par le pressoir «VASLIN» a été très poussé: l'on retrouve dans cette expression de l'eau de constitution des râfles la marque de ce pressurage. D'ailleurs, tout concourt à affirmer cette constatation: le rendement horaire, le taux d'extraction des jus, la teneur en tanin des jus. Au surplus, la nature du cépage de la vendange pressée doit être prise en considération pour donner toute leur valeur à ces résultats.

Il serait pour le moins présomptueux d'établir une comparaison entre deux types de pressoirs pressurant des cépages différents. Notre but était de chiffrer ces constantes que sont les râfles fraîches et les pépins évacués dans les marcs.

Cependant, nous croyons bon d'essayer d'

Résultats Analytiques Obtenus sur Vendange Fraîche non Foulée

Vendange Fraîche	No 1 Pera	No 2 Pera	No 1 Coq	No 2 Coq
Râfles fraîches par Kg vendange fraîche	61,0	42,2	38,0	12,6
Râfles sèches par kg vendange fraîche	16,82	11,58	12,25	3,85
Densité du Jus à 15°	1075,3	1076,3	1102,3	1095,3
Extrait sec du Jus en gr/l de jus	170,3	178,3	247,5	233,2
Matières Réductrices en gr/l de jus	152,6	157,08	218,50	209,0
Matières non reductrices en gr/l de jus	17,7	21,3	29,0	24,2
pH	3,34	3,30	3,20	3,22
Acidité Totale en gr/l	7,00	7,35	6,85	6,35
Cendres en gr/l	3,0	2,9	2,5	2,6
Alcalinité des cendres en Me	22,6	33,3	45,1	37,8
Fer total en mg/l	2,0	2,0	3,0	2,5
Cuivre total en mg/l	inférieur pour tous à 0,2 mg/l			

interpréter le tableau qui présente la classification des morceaux de râfles en fonction du poids de leur matière sèche.

Le déchetage des râfles est, bien entendu, fonction des agressions mécaniques subies par la vendange, mais il dépend également de la morphologie des râfles fraîches et de leur résistance mécanique : notamment à l'abrasion, au cisaillement et à la traction.

C'est ainsi qu'à résistance mécanique égale et traitement mécanique égal, une râfle de grand développement a plus de chances de donner un grand nombre de morceaux, même rapporté à un poids donné de râfles.

On voit que pour les deux presses continues «PERA» et «COQ», dans lesquelles a été pressuré du 7120 *Couderc*, le nombre de morceaux de râfles est plus important pour la presse «COQ» que pour la presse «PERA». L'intensité du déchetage des râfles est défavorable à la presse «COQ», l'effet destructeur de ce type de presse est important.

Si l'on examine à part les mêmes résultats

obtenus avec le pressoir «VASLIN», on s'aperçoit que l'effet de déchetage est moins intense. Mais il faut signaler que dans ce pressurage nous avons à faire à une partie de cépage *Ugni - Blanc* pour cinq parties de *Nieluccio*.

Or, il est certain que l'hybride 7120 *Couderc* possède des râfles plus petites et plus fragiles non lignifiées que le mélange de cépage noble pressuré au pressoir «VASLIN».

Cette disparité de cépages limite singulièrement la valeur du jugement que nous permettrait d'émettre les chiffres trouvés sur ces trois types de presses, si les cépages avaient été de même nature.

Observations

Comme on peut le remarquer en consultant les tableaux donnant les résultats analytiques des marcs, nous avons pris soin de prélever trois échantillons sur les marcs évacués de la cage du pressoir «VASLIN». Ces échantillons pris au cours de leur évacuation sur la bande transporteuse correspondent au début au milieu et

*Résultats Analytiques Obtenus sur les Moûts
et Vendange Foulée*

	Moût Mogen PERA	Moût Moyen COQ
Extrait sec en grs	208,4	230,2
Bourbes en grs	11,40	10,94
Cendres en grs	6,00	5,71
Alcalinité en Me	49,5	49,5
Acidité Totale	5,70	5,65
pH	3,74	3,68
Densité à 15°	1081	1089
Sucres Réducteurs	182,16	194,48
Matières non réduct rices	26,24	36,72
Indice KMnO ₄ Moût t - q en Me	25,5	28,5
Tanin fixé par peau	0,730	0,801
Moût après action peau en Me	7,75	8,75
Fer total en mg/l	5,0	4,0
Cuivre total en mg/l	pour tous très inférieur à 0,1 mg	
Azote mg sur moût limpide	315	282,8
Azote mg sur moût agité	588,0	505,4

à la fin de leur évacuation. Cette précaution avait pour but de contrôler l'hétérogénéité possible de ces marcs pressés.

En examinant comparativement les résultats trouvés à l'analyse, on s'aperçoit, en effet, que cette masse n'est pas tellement hétérogène, sauf pour les teneurs en matière sèche des pépins, dont l'écart entre le chiffre le plus faible et celui le plus élevé présente un pourcentage d'écart de 38,3%. Ceci semble indiquer que l'évacuation des pépins ou leur répartition au sein de la masse des marcs n'est pas homogène. L'

effet des rebêchages ne doit pas être étranger à cet état de fait. Dans le cas presses continues, cette différence est moins sensible.

Mais les variations de la matière sèche des marcs sont minimes. L'élément majeur des marcs étant les râfles qui entrent pour 42% environ du poids des marcs, on s'aperçoit également que les causes d'erreur dues à la variabilité des râfles n'influencent pas dangereusement les résultats trouvés.

Conclusions

Cette expérimentation conserve une valeur pratique qui nous a permis de contrôler l'état physique des constituants de la grappe et de chiffrer approximativement leur répartition au sein des marcs évacués.

Π Ε Ρ Ι Λ Η Ψ Η Σ

*Δοκιμαί γλεukoποιήσεως διά διαφόρων
τύπων πιεστηρίων
Υπό G. HUMEAU*

Διά τῆς ἐργασίας ταύτης ὁ συγγραφεὺς ἀπέβλεπεν εἰς συγκέντρωσιν ὅσον τὸ δυνατόν μεγαλυτέρου ἀριθμοῦ ἀποτελεσμάτων, βάσει τῶν ὁποίων θὰ ἦτο δυνατόν νὰ ἐξαχθοῦν συμπεράσματα ὡς πρὸς τὴν μηχανικὴν ἐπίδρασιν διαφόρου τύπου πιεστηρίων ἐπὶ τῶν βοστρύχων, τῶν γιγάρτων καὶ τῶν φλοιῶν τῶν γλεukoποιουμένων σταφυλῶν, δεδομένου ὅτι ἡ ἐπίδρασις αὕτη ἐπηρεάζει τελικῶς τὴν σύστασιν καὶ τὴν ποιότητα τοῦ γλεύκου καὶ κατ' ἀκολουθίαν τοῦ οἴνου.

Τὰ ἐξετασθέντα πιεστήρια ἦσαν τὰ κάτωθι: Ὁριζόντιον πιεστήριον τύπου In Vaslin Veritas χωρητικότητος 30 H°, συνεχῆς πιεστήριον Pera τριῶν στροφῶν ἀνά λεπτόν μὲ μήκος ἑλικος 600 mm καὶ συνεχῆς πιεστήριον Coq 500 (ἕτερα στοιχεῖα δὲν παρέχονται).

Ἐκ τῶν παρατιθεμένων πινάκων καὶ στοιχείων ἐμφαίνεται τὸ βᾶρος τῶν κατεργασθειῶν σταφυλῶν, ὁ χρόνος κατεργασίας, τὸ βᾶρος τῶν ἀπομακρυνθέντων στεμφύλων, ἡ ἀπόδοσις εἰς γλεύκος ἀνά πίεσιν, ἡ ὠριαία ἀπόδοσις ἐκάστου πιεστηρίου, ἡ ποσοτικὴ ἀπόδοσις εἰς γλεύκος καὶ ἡ λάσπη (μπούρμπα).

Ἐκτίθενται ἐπίσης λεπτομερῶς οἱ συλλογισμοὶ διὰ τὸν ὑπολογισμὸν τῆς συνθέσεως τῶν ἀποβαλλομένων στεμφύλων καὶ τοῦ γλεύκου, τὸ ὁποῖον συγκρατοῦν ταῦτα μετὰ τὸ πέραν ἐκάστης πίεσεως καὶ παρατίθενται πίνακες ἀναφερόμενοι τὸσον εἰς τὴν λεπτομερῆ χημικὴν σύστασιν τοῦ γλεύκου, ὅσον καὶ εἰς τὴν χημικὴν σύστασιν τῶν στεμφύλων.

Ἀναφέρονται ἐπίσης λεπτομερῶς: τὸ ποσοστὸν τῶν γιγάρτων, τὰ ὁποῖα ἀλλοιοῦνται κατὰ τὴν πίεσιν διὰ διαφόρων πιεστηρίων, ἡ θλάσις τῶν βοστρύχων εἰς περίπτωσιν μὴ ἀποβοστρυχώσεως καὶ τὸ ποσοστὸν ὕδατος, τὸ ὁποῖον παραλαμβάνει τὸ γλεύκος ἐκ τῶν στεμφύλων καὶ εἰδικότερον ἐκ τῶν βοστρύχων. Τὸ ὕδωρ τοῦτο ἐπιδρά, ὡς γνωστὸν, δυσμενῶς ἐπὶ τῆς συστάσεως

τοῦ γλεύκους διότι αὐξάνει κυρίως τὴν περιεκτικότητα εἰς ταννοειδεῖς οὐσίας καὶ προσδίδει εἰς τὸν οἶνον χορτώδη γεῦσιν.

Ἐκ τῶν στοιχείων τῆς ἐργασίας ταύτης ἐξάγονται τὰ ἐξῆς κύρια συμπεράσματα :

Ἡ ποσοτικὴ ἀπόδοσις κατὰ τὴν γλευκοποίησιν ἐξαρτᾶται ὄχι μόνον ἐκ τοῦ τύπου τοῦ πιεστηρίου ἀλλὰ καὶ ἐκ τῆς ποικιλίας τῆς σταφυλῆς, τοῦ βαθμοῦ ὠριμότητος καὶ τῆς ἐν γένει συστάσεως τῆς.

Ἐν προκειμένῳ ἡ ἀπόδοσις τοῦ ὀριζοντίου πιεστηρίου ἦτο πάρα πολὺ μεγάλη 85,4%, γεγονὸς τὸ ὁποῖον εἶχε δυσμενῆ ἐπίδρασιν ἐπὶ τῆς παραλαβῆς ὕδατος ἐκ τῶν βοστρύχων. Πράγματι ἡ παραληφθεῖσα ποσότης ὕδατος ἀνῆλθεν εἰς 5,5%. Εἰς τὴν περίπτωσιν τῶν συνεχῶν πιεστηρίων ἡ ποσότης τοῦ παραλαμβανομένου ὕδατος εἶναι ἀναμφιβόλως μεγαλυτέρα ἀλλὰ, ὡς γνωστὸν, προηγείται πάντοτε ἀποβοστρύχως.

Μεγάλον ρόλον παίζει ἐπίσης ἡ μορφολογία τῶν βοστρύχων καὶ ἡ ἀντοχὴ των εἰς μηχανικὰ πιέσεις, ἥτοι ὑπεισέρχεται ἐκ νέου ὁ παράγων

«ποικιλία σταφυλῆς». Ἡ κατάστασις τῶν βοστρύχων δέον ἐπίσης νὰ λαμβάνηται ὑπ' ὄψιν τὰ ἀποτελέσματα εἶναι διαφορετικά εἰς περιπτώσεις χλωρῶν ἢ ἀρκούντως ἀποξηραμένων βοστρύχων.

Ἀπὸ οἰνολογικῆς πλευρᾶς ἡ βῆ πίεσις τῶν ὀριζοντίων πιεστηρίων ἐμφανίζεται ὡς περιττὴ (ἀπόδοσις 3,7% εἰς καθαρὸν γλεύκος) ἀπὸ δὲ ποιοτικῆς ὡς ἔχουσα δυσμενῆ ἐπίδρασιν ἐπὶ τῆς συστάσεως τοῦ γλεύκους, δεδομένου ὅτι ἔχει πολὺ ἠϋξημένην τέφραν 8,94 γρ/λ, ὑπερβολικὰ ἠϋξημένον pH (4,33 ἔναντι 3,65 ποῦ ἔχει τὸ πρόρρογος) καὶ πάρα πολὺ μεγάλην περιεκτικότητα εἰς ταννίνην (2 γρ/λ ἔναντι 0,40 γρ/λ ποῦ ἔχει τὸ πρόρρογος).

Δι' ἀπαντας τοὺς ἀνωτέρω λόγους ὁ συγγραφεὺς εἶναι πεπεισμένος ὅτι κατὰ τὴν γλευκοποίησιν δέον νὰ καταβάληται μεγάλη προσοχὴ δι' οἰοῦδήποτε τύπου πιεστηρίων καὶ ἐὰν αὕτη πραγματοποιηθῆται καὶ νὰ ἐλέγχωνται σχολαστικῶς οἱ παράγοντες, οἱ ὅποιοι εἰς ἐκάστην περίπτωσιν δυνατὸν νὰ ἔχουν δυσμενῆ ἐπίπτωσιν ἐπὶ τοῦ τρόπου γλευκοποιήσεως.

(Reçu le 5 Janvier 1966)

ΠΕΡΙΛΗΨΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΕΚ ΤΟΥ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΥ ΤΥΠΟΥ

Ἐπὶ τῆς ἐρμηνείας τῶν μοριακῶν φασμάτων εἰς περιτομελεῖς ἀρωματικὰ ἐνώσεις. J. Feitelson. *J. Chem. Phys.* 43, 2511 (1965).— Ὁ συγγραφεὺς ἐπιδιώκει τὴν ἀλληλοσύνδεσιν τῶν ἠλεκτρονικῶν φασμάτων μιᾶς ἐνδιαφερούσης κατηγορίας ἀρωματικῶν ἐνώσεων, ἐπὶ τῇ βάσει θεωρίας κατὰ τὸ δυνατόν ἀπλῆς. Αἱ ἐν λόγω ἐνώσεις ἔχουν ὡς βασικὸν σκελετὸν δύο ἢ τρεῖς συμπεπυκνωμένους ἀρωματικούς δακτυλίους, ἐκ τῶν ὁποίων ὁ εἰς τοῦλάχιστον εἶναι πενταμελῆς ἢ ἑπταμελῆς, ὡς ἐπὶ παραδείγματι τὸ ἀρνητικὸν ἰὸν ἰνδενύλιον C₉H₇⁻ (μὲ δύο, ἐξα- καὶ πενταμελῆ, συμπεπυκνωμένους δακτυλίους) κλπ. Ὡς θεωρίαν χρησιμοποιεῖ τὴν ἀπλὴν θεωρίαν Hückel διὰ π-ἠλεκτρονικὰ συστήματα, μὲ τὴν κατὰ Moffitt βελτίωσιν τῆς πρώτης τάξεως ἀπεικονιστικῆς ἀλληλεπιδράσεως, κατὰ τὴν ὁποῖαν λαμβάνεται ὑπ' ὄψιν ἡ ἀλληλεπίδρασις τῶν καταστάσεων μόνον τῆς πρώτης διηγερμένης ἀπεικονίσεως. Ὡς ἀφετηρία τῶν ὑπολογισμῶν χρησιμοποιεῖται τὸ κατὰ Platt περιμετρικὸν πρότυπον, κατὰ τὸ ὁποῖον τὰ ἄτομα τοῦ ἄνθρακος, εἰς τὴν πρώτην φάσιν τῶν ὑπολογισμῶν, θεωροῦνται ὅτι εὐρίσκονται ὅλα ἐπὶ τῆς περιμέτρου ἐνὸς δακτυλίου. Ὑπὸ τὴν ἀπλοῦστευσιν αὐτὴν, τὰ φάσματα καθορίζονται εἰς σημαντικὸν βαθμὸν ἀπὸ τὴν δομὴν τοῦ ἐν λόγω δακτυλίου. Εἰς δεύτερον στάδιον ὑπολογισμῶν θεωροῦνται ὡς διαταράξεις ὁ σχηματισμὸς ἐνδιαμέσων δεσμῶν καὶ ἡ ὑποκατάστασις ἀτόμων ἄνθρακος ὑπὸ ἑτεροατόμων.

Βάσει τῶν ἀνωτέρω, ὁ συγγραφεὺς ὑπολογίζει τὰ ἠλεκτρονικὰ φάσματα τῶν θετικῶν ἰόντων τροπυλίου (C₇H₇⁺), βενζοτροπυλίου (C₁₁H₉⁺) καὶ τῶν τριῶν ἰσομερῶν διβενζοτροπυλίων (C₁₅H₁₁⁺). Δύο τιμαὶ μιᾶς παραμέτρου (τοῦ κατὰ Hückel ὀλοκληρώματος συντονισμοῦ β) ὑπολογίζονται ἐκ τοῦ φάσματος τοῦ βενζολίου. Τὰ ἀποτελέσματα συμφωνοῦν ἱκανοποιητικῶς μὲ

τὰ πειραματικὰ δεδομένα καὶ μὲ τὰ ἀποτελέσματα ἀκριβεστέρων ὑπολογισμῶν ἄλλων ἐρευνητῶν.

Ὁμοίως μελετῶνται τὰ ἑτεροαρωματικὰ παράγωγα τοῦ ἰνδενίου, ἰνδόλιον, ἰνδολιζίνη καὶ μεθυλοπυρινδίνη, ὡς ἐπίσης καὶ τὰ ἀζα- ὑποκατεστημένα παράγωγα αὐτῶν καὶ τὸ καρβαζόλιον. Τὰ κύρια χαρακτηριστικὰ τῶν φασμάτων αὐτῶν τῶν ἐνώσεων εἶναι ἡ ἄρσις τοῦ ἐκφυλισμοῦ δύο καταστάσεων τοῦ περιμετρικοῦ προτύπου καὶ ἡ μετατόπισις τῶν ἐνεργειακῶν σταθμῶν διὰ τοῦ ἐπαγωγικοῦ ἀποτελέσματος. Τὸ τελευταῖον τοῦτο ἐξαρτᾶται κυρίως ἐκ τῆς διαφορᾶς πυκνοτήτων φορτίου μεταξὺ θεμελιώδους καὶ διηγερμένης καταστάσεως εἰς τὰ σημεῖα ὑποκαταστάσεως εἰς τὸ μόριον. Πλὴν τῆς περιπτώσεως τοῦ καρβαζολίου τὰ ἀποτελέσματα συμφωνοῦν καλῶς μὲ τὰ πειραματικὰ δεδομένα.

K. Πολυδωρόπουλος

Ἰξώδη ὕδατικῶν διαλυμάτων τῶν διπολικῶν ἰόντων.

Ἰωάννης Μ. Τσαγκάρης καὶ R. Bruce Martin. *Archiv. Bioch. Biophys.* 112, 267-272 (1965).— Τὰ σχετικὰ ἰξώδη ὕδατικῶν διαλυμάτων δώδεκα διπολικῶν ἰόντων ὡς τῆς σαρκωσίνης, ὕδροξυπρολίνης, προλίνης, ε-αμινοκαπροϊκοῦ ὀξέος, γλουταθείου, σουλφαμικοῦ ὀξέος, ταυρίνης, γλυκίνης, βεταΐνης, σερίνης, γλυκυλογλυκίνης καὶ τριγλυκίνης προσδιορίσθησαν εἰς διαφόρους συγκεντρώσεις καὶ εἰς θερμοκρασίας 30°, 35° καὶ 40°. Διὰ τὴν ἐξάρτησιν τοῦ σχετικοῦ ἰξώδους ἐκ τῆς συγκεντρώσεως προτείνονται ἐξισώσεις τῆς μορφῆς :

$$\eta_{rel} = 1 + Am^{1/2} + Bm + Dm^2 + \dots$$

ὅπου A=O B καὶ D>O καὶ B>D εἰς τὰς προκειμένας περιπτώσεις.

Προτείνεται ὡς ἀσφαλέστερον κριτήριον διὰ τὴν ἀναγνώρισιν ὑπάρξεως κατατροφῆς ἢ σχηματισμοῦ δομῆς εἰς τὸ διαλυτικὸν μέσον προκαλουμένης ὑπὸ τοῦ

έν διαλύσει σώματος, τὸ σημεῖον τῆς θερμικῆς ἐξαρτήσεως τοῦ συντελεστοῦ $B \left(\frac{dB}{dT} \right)$ παρὰ τὸ σημεῖον τοῦ συντελεστοῦ B . Διὰ τὰ πέντε πρῶτα διπολικά ἰόντα εὐρέθη $\frac{dB}{dT} < 0$ (καταστροφή δομῆς) καὶ διὰ τὰ ἑπτὰ ἐπόμενα $\frac{dB}{dT} > 0$ (σχηματισμός δομῆς). Θεωρουμένης τῆς γλυκίνης ἐν διαλύματι ὡς σφαίρας μετὰ συντελεστοῦ σχήματος $\nu=2.5$ κατὰ Einstein, ὑπολογίζεται ἡ ἄκτις τῆς ἰσοδυναμίου ὑδροδυναμικῆς σφαίρας εἰς \AA ἐκ τοῦ προτεινομένου τύπου $r=5.41 B^{1/3}$. Εὐρέθη $r=2.8 \text{\AA}$, ἡ τιμὴ αὐτὴ εἶναι ἀκριβῶς ἴση πρὸς τὴν τιμὴν τῆς ἄκτινος τῆς γλυκίνης θεωρουμένης ὡς σφαίρας ἐν διαλύματι εὐρεθείσης διὰ πειραμάτων πολωσίμου [W. H. Ortung, *Science* **67**, 1503 (1963)] καὶ προσδιορισμοῦ ἀπορροφήσεως καὶ διασπορᾶς τῆς διηλεκτρικῆς σταθερᾶς διαλυμάτων γλυκίνης εἰς ὑψηλὰ συχνοτήτας. [M. W. Aaron and E. H. Grand, *Trans Farad. Soc.* **59**, 85 (1963)].

A. Φαμπρικιάνος

Προστασία δι' ἄσκορβικὸν ὀξέος τῶν ἐντὸς τοῦ λίπους τοῦ γάλακτος τοκοφερολῶν κατὰ τὴν διάρκειαν τῆς σαπωνοποίησεως. V. N. Krakovsky. *J. Agric. Food Chem.* **12**, 289 (1964).— Τὸ γεγονός ὅτι τὸ ἄσκορβικὸν ὀξύ εἰς ἀλκαλικὸν περιβάλλον προστατεύει τὰς τοκοφερόλας ἐχρησιμοποίηθη κατὰ τὸν προσδιορισμὸν τῆς βιταμίνης A, καροτινοειδῶν καὶ τοκοφερολῶν εἰς τὰς μὴ σαπωνοποιήσιμους ὕλας τοῦ λίπους τοῦ γάλακτος. Αἱ τοκοφερόλαι προσδιορίζονται διὰ τῆς μεθόδου Emmette-Engel, ἡ βιταμίνη A διὰ SbCl_5 , καὶ τὰ καροτινοειδῆ φασματοφωτομετρικῶς.

A. Πληθούρη

Ἀντίδρασις τοῦ ὑδρογόνου μὲ μὴ στοιχειομετρικὸν διοξειδίου τοῦ μαγγανίου. C. S. Brooks. *J. of Catalysis* **4**, 535 (1965).— Ἡ ἀντίδρασις τοῦ ὑδρογόνου μὲ καταλυτικῶς ἐνεργόν, μὴ στοιχειομετρικὸν διοξειδίου τοῦ μαγγανίου ἐμελετήθη, εἰς θερμοκρασίας μεταξὺ 20° καὶ 400°C , τῇ χρήσει μεθόδων ἀεριοχρωματογραφίας. Ἡ ἀντίδρασις τῆς ἑτερογενοῦς ὀξειδώσεως τοῦ ὀξυγόνου μὲ ἄερα, εἰς συγκεντρώσεις κάτω τῶν 7 ὄγκων ἐπὶ τοῖς ἑκατόν, εὐρέθη πρῶτης τάξεως ὡς πρὸς τὴν συγκέντρωσιν τοῦ ὑδρογόνου διὰ θερμοκρασίας μεταξὺ 95° καὶ 200°C . Ἡ ἀντίδρασις τῆς ὀξειδώσεως 1950 ppm ὑδρογόνου μὲ διοξειδίου τοῦ μαγγανίου εἰς θερμοκρασίας μεταξὺ 100° καὶ 300°C εὐρέθη ἐπίσης πρῶτης τάξεως ὡς πρὸς τὸ διοξειδίου τοῦ μαγγανίου. Τὰ ἀποτελέσματα ὑπακούουν εἰς ἐξίσωσιν τῆς μορφῆς: $\ln[\alpha/(\alpha-x)] = k't$ ὅπου α εἶναι ἡ ἀρχικὴ ποσότης διοξειδίου τοῦ μαγγανίου, καὶ x ἡ ἀφαιρεθεῖσα ἐκ τοῦ ὀξειδίου ποσότης ὀξυγόνου διὰ τὴν ὀξειδῶσιν τοῦ ὑδρογόνου εἰς θερμοκρασίαν t . Ἡ ἐνέργεια ἐνεργοποιήσεως διὰ τὴν ἑτερογενῆ ὀξειδῶσιν τοῦ ὑδρογόνου ὑπελογίσθη εἰς 3,9 kcal/mole, ἐνῶ διὰ τὴν ὀξειδῶσιν διὰ τοῦ διοξειδίου τοῦ μαγγανίου ὑπελογίσθη εἰς 8,7 kcal/mole. Ἡ ἐνέργεια ἐνεργοποιήσεως εἰς τὴν δευτέραν περίπτω-

σιν εἶναι πολὺ μεγαλύτερα τῆς πρῶτης, ὥστε παρουσίᾳ ἀέρος νὰ εἶναι βεβαία ἐλαχίστη μόνον ἀντίδρασις τοῦ ὑδρογόνου μετὰ τοῦ ὀξυγόνου τοῦ πλέγματος. Ἡ ὑψηλὴ καταλυτικὴ ἐνέργεια αὐτοῦ τοῦ διοξειδίου τοῦ μαγγανίου ἀποδεικνύεται διὰ τῆς παρουσίας τοῦ Mn^{3+} πρὸ τῆς ἀντιδράσεως. Τὸ ὀξυγόνον αὐτοῦ τοῦ διοξειδίου δύνανται ὑπὸ ἀρκετὰ ἀντιστρεπτάς συνθήκας νὰ μεταπέση εἰς στοιχειομετρικὴν ἀναλογία ($\text{MnO}_{1.52}$ πρὸς $\text{MnO}_{1.96}$), μορφήν ἣτις εἶναι καταλυτικῶς ἀνεργός.

Φ. Ν.

Προσδιορισμός τῶν σταθερῶν ἰονισμοῦ μερικῶν σουλφονικῶν ὀξέων διὰ μετρήσεως Raman. O. D. Bonner καὶ A. L. Torres. *J. of Phys. Chem.*, **69**, 4109 (1965).— Ἐμετρήθησαν οἱ βαθμοὶ ἰονισμοῦ τῶν *p*-τολουοσουλφονικοῦ ὀξέος καὶ 2,5 διμεθυλοβενζυλοσουλφονικοῦ ὀξέος εἰς ὕδατικά διαλύματα. Αἱ μετρήσεις ἐγένοντο διὰ συγκρίσεως τοῦ λόγου τῶν ἐντάσεων τῶν γραμμῶν Raman τῶν προκαλουμένων ἐκ τῆς στρέψεως τοῦ δεσμοῦ C—H εἰς τὴν μεθυλομάδα καὶ ἐκ τῆς στρέψεως τοῦ δεσμοῦ S—O διὰ κάθε σουλφονικὸν ἰόν. Τὰ ἀποτελέσματα συνεδυάσθησαν μὲ ἐκεῖνα τῶν συντελεστῶν ἐνεργότητος καὶ προέκυψαν αἱ σταθεραὶ ἰονισμοῦ διὰ τὰ δύο ὀξέα $11,6 \pm 0,5$ καὶ $2,7 \pm 0,5$.

Φ. Νόμπελις

Κολλοειδῆ διαλύματα Ἀργύρου, Παλλάδιου καὶ Ροδίου. Μαρίας Παναγιώτου. *Διατριβὴ ἐπὶ διδακτορία* (1965).— Παρεσκευάσθησαν κολλοειδῆ διαλύματα Ag, Pd καὶ Rh δι' ἀναγωγῆς ἀλάτων τῶν εἰς ὄξινον περιβάλλον, παρουσίᾳ προστατευτικοῦ κολλοειδοῦς. Ἐμελετήθη ἡ καταλυτικὴ δράσις τῶν ὑπὸ κολλοειδῆ μορφήν ἀνωτέρων μετάλλων, εἰς τὴν περίπτωσιν τῆς ὑδρογονώσεως τοῦ κινναμωμικοῦ νατρίου καὶ τῆς διασπάσεως τοῦ ὑπεροξειδίου τοῦ ὑδρογόνου. Ἡ καταλυτικὴ δράσις, ἰδίως εἰς τὴν περίπτωσιν τῆς ὑδρογονώσεως τοῦ κινναμωμικοῦ ὀξέος, διαφέρει διὰ τὰ τρία ὡς ἄνω μέταλλα.

Ἡ παρασκευὴ τοῦ κολλοειδοῦς Rh πλεονεκτεῖ τῶν ὑπαρχουσῶν.

Φ. Ν.

Ἡ ἐπίδρασις τῆς παραμορφώσεως ἐπὶ τῆς καταλυτικῆς ἐνεργότητος τοῦ λευκοχρύσου εἰς τὴν ἀποσύνθεσιν τοῦ ὑπεροξειδίου τοῦ ὑδρογόνου. K. B. Keating, A. G. Rozner καὶ J. L. Youngblood. *J. of Catalysis*, **4**, 608 (1965).— Ἐρευνᾶται ὁ ρόλος τῶν ἀτελειῶν τοῦ πλέγματος τοῦ λευκοχρύσου εἰς τὴν ἀποσύνθεσιν τοῦ ὑπεροξειδίου τοῦ ὑδρογόνου.

Ἐμελετήθη ἡ διάσπαισις τοῦ ὑπεροξειδίου τοῦ ὑδρογόνου ἐπὶ φύλλων λευκοχρύσου εἰδικῆς ἐπεξεργασίας. Ἡ ἀντίδρασις διεπιστώθη ὅτι ἦτο πρῶτης τάξεως. Ἡ σταθερὰ τῆς ταχύτητος τῆς ἀνωτέρω ἀντιδράσεως ἠὺξάνετο μετὰ τοῦ βαθμοῦ κατεργασίας τοῦ λευκοχρύσου, διευτυπώθη δὲ μία σχέσις μεταξὺ τῆς καταλυτικῆς ἐνεργότητος τοῦ λευκοχρύσου καὶ τῆς παραμορφώσεως του. Τὰ ἀποτελέσματα ἐπιβεβαιώνουν ποσοτικῶς τὰ εὐρεθέντα ὑπὸ τοῦ Krause καὶ Hermannovna.

Φ. Νόμπελις

Τὰ προβλήματα τῆς παρασκευῆς καὶ τυποποιήσεως τῶν ἐπιτραπεζίων ἐλαίων *

ὑπό ΝΙΚΟΛ. ΙΩΑΝ. ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΑΟΥ

Ἐκτίθενται ἐν εἰσαγωγῇ εἰς γενικὰς γραμμὰς τὰ περὶ βρωσίμων ἐλαίων εἰς τὴν χώραν μας.

Περιγράφονται — ἐν συντομίᾳ — ὁ τρόπος συλλογῆς, μεταφορᾶς, ἐπεξεργασίας καὶ συντηρήσεως τοῦ ἐλαιοκάρπου. Καθορίζονται τὰ μειονεκτήματα τῆς χρησιμοποιοῦσεως τῶν ἀνοικτῶν κάδων καὶ τῶν δεξαμενῶν, παρεχομένων σχετικῶν ἐξηγήσεων ἀπὸ ζυμοχημικῆς καὶ βιολογικῆς πλευρᾶς.

Ἐν συνεχείᾳ ἀναλύεται τὸ θέμα τῆς τυποποιήσεως τῶν βρωσίμων ἐλαίων ὑπὸ τὰς ὑφισταμένας συνθήκας συλλογῆς, μεταφορᾶς καὶ ἐπεξεργασίας τοῦ ἐλαιοκάρπου καὶ ἐπεξηγεῖται ἡ ἐπίδρασις τῶν κυριωτέρων συντελεστῶν (NaCl, pH καὶ θερμοκρασίας) ἐπὶ τῆς ποιότητος καὶ τῆς τυποποιήσεως τῶν ἐλαίων τραπέζης.

Ἀναφέρονται αἱ προϋποθέσεις ἐξαγωγῆς βρωσίμων ἐλαίων εἰς τὴν ἀλλοδαπὴν καὶ διατυπῶνται τελικῶς ἀπόψεις καὶ συμπεράσματα πρὸς βελτίωσιν τοῦ ὑφισταμένου συστήματος παρασκευῆς των.

Εἰσαγωγή.

Αἱ ἐξαγωγαὶ εἰς τὴν ἀλλοδαπὴν ἑλληνικῶν βρωσίμων ἐλαίων κατὰ τὰ τελευταῖα ἔτη ἀνῆλθον κατὰ μέσον ὄρον εἰς 15.000 ἕως 18.000 τόνων εἰς ἐτησίως. Ἐκ τῆς ποσότητος ταύτης τὰ 85-90%, δηλαδὴ ὁ κύριος ὄγκος τῶν ἑλληνικῶν ἐλαίων τῶν ἐξαγομῶν εἰς τὸ ἔξωτερικόν, ἀποτελεῖται ἀπὸ μαύρας βρωσίμους ἐλαίας, ἐνῶ τὰ ὑπόλοιπα 10-15% ἀντιπροσωπεύουν τὰς πρασίνους ἐλαίας τοῦ τύπου «Green Cracked» (τσακιστάς), ἐκείνας τοῦ τύπου «Green» (παρασκευαζομένας διὰ βιομηχανικῆς ἐκπικράσεως καὶ φυσικῆς ζυμώσεως) καὶ λοιπὰς μικροποσότητες ἄλλων τύπων.

Αἱ μαύραι βρώσιμοι ἐλαῖαι, εἶναι γνωσταὶ εἰς τὸ διεθνὲς ἐμπόριον ὡς «Greek Black Olives». Εἶναι φυσικῶς ὄριμοι «Ripe Olives» καὶ φυσικῶς ἐκπικράσμενοι, ἐν ἀντιθέσει πρὸς τὰς μαύρας ἐλαίας ἐν ἄλλῃ ἢ ἀνευ ἄλλης (ἰφυδατωμένα) τῆς Βορ. Ἀφρικῆς, Ἀμερικῆς κλπ., τὰς παρασκευαζομένας διὰ βιομηχανικῆς ἐκπικράσεως καὶ ἐπεξεργασίας τύπου «Ripe Olives».

Αἱ μαύραι βρώσιμοι ἑλληνικαὶ ἐλαῖαι «Ripe Olives» προσφάτου ἔσοδείας ἢ καὶ παλαιότερων, κατ' ἀνάγκην ἀρκετὰ ἀλατισμένα ὑπὸ τῶν ἐλαιοπαραγωγῶν καὶ τῶν ἐμπόρων λόγῳ τῶν ἐφαρμοζομένων μεθόδων ἐπεξεργασίας καὶ συντηρήσεως (χρησιμοποιοῦσιν ἀνοικτῶν κάδων), καταναλίσκονται ἐν τῷ ἔξωτερικῷ κυρίως ὑπὸ τῶν μεταναστῶν τῆς Βαλκανικῆς (Ἑλλήνων, Ρουμάνων, Ἑβραίων κ.λ.π.), οἱ ὅποιοι ἐκ μακρᾶς συνηθείας προτιμοῦν αὐτὸν τὸν τύπον. (1).

* Ὁφείλομεν νὰ εὐχαριστήσωμεν θερμῶς τὸν καθηγητὴν τῆς Ἀνωτάτης Γεωπονικῆς Σχολῆς κ. Κωνστ. Νιαβῆν, διότι εὐχρηστέθη νὰ διεξέλθῃ τὸ παρὸν ἄρθρον μας, ἐπὶ τοῦ ὁποίου ἐπέφερε διορθώσεις τινὰς καὶ συμπληρώσεις.

Αἱ ἐφαρμοζόμεναι μέθοδοι ἐν Ἑλλάδι πρὸς παρασκευὴν βρωσίμων ἐλαίων εἶναι ἐμπειρικαὶ καὶ δίδουν καλὰ ἀποτελέσματα, οὐχ' ἦτιον ὅμως ὑφίσταται δυνατὴ σοβαρὰ βελτίωσις τοῦ προϊόντος τούτου, ἐφ' ὅσον βεβαίως ἐξετασθοῦν τὰ συναφῆ προβλήματα ὑπὸ τὸ φῶς τῆς ἐπιστήμης.

Ἡ ἐφαρμογὴ τῶν ἐμπειρικῶν αὐτῶν μεθόδων παρασκευῆς ἐπιτραπεζίων ἐλαίων, τόσον ὑπὸ τῶν παραγωγῶν καὶ ἐλαιοεξαγωγῶν, ὅσον καὶ ἐν τοῖς ἐργοστασίοις τῶν δευτεροβάθμιων Συναρμολογῶν Ὁργανώσεων, ὀφείλεται εἰς τὴν μὴ ὑπαρξίν τῶν καταλλήλων ζυμοτεχνικῶν ἐγκαταστάσεων καὶ κατὰ συνέπειαν εἰς τὴν ἀδυναμίαν ἐλέγχου καὶ ρυθμίσεως τῶν ζυμώσεων κατὰ τὴν ἐπεξεργασίαν τοῦ προϊόντος. Διὰ τοῦτο φρονοῦμεν, ὅτι τὰ προβλήματα τῶν ἐπιτραπεζίων ἐλαίων καὶ τῆς τυποποιήσεως αὐτῶν δὲν δύναται νὰ ἐπιλυθοῦν μόνον διὰ τῆς αὐστηρᾶς τυποποιήσεως ἢ προσθήκης νέων τύπων, ἐὰν δὲν βελτιωθῇ προηγουμένως καὶ ἐκσυγχρονισθῇ τὸ ὅλον σύστημα συλλογῆς, μεταφορᾶς καὶ ἐπεξεργασίας ἐλαιοκάρπου, ἀρχῆς γενομένης ἀπὸ τὸν παραγωγόν. Καὶ νομίζομεν, ὅτι ἀναμφισβητῆτως θὰ εἴχομεν αὐξήσῃ τὰς ἐξαγωγὰς μας, ἐὰν οἱ ἴδιοι οἱ ἐλαιοπαραγωγοί, εἴχον συνειδητοποιήσει τὸ ὅλον πρόβλημα ἀπὸ τῆς πλευρᾶς τοῦ καλῶς ἐννοουμένου συμφέροντός των καὶ εἴχον ἐνδιαφερθῇ διὰ τὴν ἐφαρμογὴν τῶν καταλλήλων μεθόδων συλλογῆς, μεταφορᾶς, ἐναποθηκεύσεως, ἐπεξεργασίας, συντηρήσεως καὶ συσκευασίας τῶν ἐλαίων τραπέζης.

Δυστυχῶς ὅμως, αἱ νῦν ἐφαρμοζόμεναι μέθοδοι ἀπὸ πολλῶν ἐτῶν δὲν παρουσίασαν ἀξιόλογον καὶ σταθερὰν βελτίωσιν, οὔτε προσηρμόσθησαν πρὸς τὰς τοιαύτας τῶν ἄλλων ἐλαιοπαραγωγικῶν χωρῶν. Ἐξ ἄλλου αἱ ἀρμόδια Κρατικὰ ὑπηρεσία δὲν ἔχουν ἐπιληφθῆ μιᾶς συστηματικῆς μελέτης βελτιώσεως καὶ ἀξιοποιήσεως τοῦ προϊόντος, καὶ οὐδεμία ἀξία λόγου ἔρουν

εγένετο ἐπὶ ἐπιστημονικοῦ ἐπιπέδου. Τὸ ἀπὸ 4ετίας ἰδρυθὲν ἐν Κερκύρα «Ἰνστιτούτον Ἐλαίας» καὶ οἱ εἰς αὐτὸ ὑπαγόμενοι ἐλαιοκομικοὶ σταθμοὶ Χανίων κ.λ.π., οὐδὲν, ἐξ ὧν γνωρίζομεν, ἀξιόλογον ἀπέδωκαν μέχρι τοῦδε ἐπὶ τοῦ θέματος τῶν ἐπιτραπεζίων ἐλαίων.

Λόγω τῆς μεγάλης σημασίας τοῦ προϊόντος τούτου διὰ τὴν Ἑθνικὴν Οἰκονομίαν καὶ τὴν εὐημερίαν σημαντικοῦ ποσοστοῦ τοῦ πληθυσμοῦ τῆς χώρας ἡμῶν, ἐθεωρήσαμεν σκόπιμον διὰ τὴν ὀρθὴν ἀντιμετώπισιν τοῦ προβλήματος νὰ διατυπώσωμεν ἐν τῷ παρόντι ἄρθρῳ ὠρισμένας ἀπόψεις, εἰς τὰς ὁποίας ἤχθημεν ὡς ἐκ τῆς μακρᾶς ἡμῶν πείρας εἰς τὰ σύνθετα τεχνολογικὰ καὶ ὄργανωτικὰ προβλήματα τῶν ζυμοχημικῶν βιομηχανιῶν καὶ δὴ τῆς παρασκευῆς καὶ τυποποιήσεως τῶν βρωσίμων ἐλαίων ἐν Ἑλλάδι. Διὰ τὴν ἀντικειμενικὴν δὲ ἐκτίμησιν τῆς ὑφισταμένης καταστάσεως καὶ τῶν ἐξ αὐτῆς ἀπορροεόντων προβλημάτων, κρίνομεν ἐπ'ἀνάγκης νὰ σκιαγραφήσωμεν τὴν ἀκολουθοῦμενην τεχνικὴν καὶ τὰ ἀσθενῆ σημεῖα αὐτῆς.

I. Οἱ ἀκολουθοῦμενοι τρόποι συλλογῆς καὶ μεταφορᾶς τοῦ ἐλαιοκάρπου, ὡς καὶ τὰ μειονεκτήματα αὐτῶν.

Οἱ τρόποι συλλογῆς καὶ μεταφορᾶς τοῦ ἐλαιοκάρπου εἰς τὴν ἀποθήκην δὲν ἀφίστανται τῶν χρησιμοποιουμένων μεθόδων ἀπὸ 50ετίας. Ἐκτὸς βελτιώσεων τινῶν περιορισμένων, αἱ βασικαὶ ἐργασίαι, τῶν ὁποίων ἡ ἐφαρμογὴ ἐνδιαφέρει πολὺ ἀπὸ ἐμποροβιομηχανικῆς ἀπόψεως, δὲν μετεβλήθησαν οὐσιωδῶς.

Οὕτως, ἐάν τις ἐξαιρέσει μικροποσότητα, αἱ ὁποιαὶ συλλέγονται διὰ χειρὸς, ἰδίᾳ πρασίνων, τὸ πλεῖστον τῆς ἐλαιοπαραγωγῆς πίπτει ἐπὶ πανίων ἢ ἐπὶ γυμνοῦ, ξηροῦ κατὰ τὸ πλεῖστον, ἐδάφους κατόπιν ραβδισμού. Τούτου συνέπεια εἶναι ἡ συλλογὴ καρπῶν διαφόρου χρώματος καὶ ὠριμότητος, οἱ ὁποιοὶ συχνὰ λόγῳ πτώσεως εἶναι τραυματισμένοι καὶ μαλακοί. Ἐπιπροσθέτως λόγῳ τοῦ κακοῦ τρόπου μεταφορᾶς διὰ κοφινῶν, αὐξάνεται περαιτέρω συνέπεια συμπίεσεως καὶ τραυματισμῶν τὸ ποσοστὸν τῶν μαλακῶν καὶ τραυματισμῶν καρπῶν.

Μετὰ σχετικὴν διαλογὴν συνήθως διὰ χειρῶν, ἀλλ' ἐνίοτε καὶ διὰ μηχανικῶν διαλογέων, καὶ διαχωρισμῶν τῶν ἀκαταλλήλων πρὸς κονσερβοποίησιν, ἐναποθηκεύεται ὁ ἐλαιοκάρπος εἰς ἀνοικτὰς κάδας ἢ ἐντὸς παλαιᾶς ἄλμης ἠρραιωμένης ἢ καὶ ἐντὸς νέας τοιαύτης. Ἀκριβῶς εἰς τὸ στάδιον τοῦτο σημειοῦνται αἱ πλέον σημαντικαὶ ζημίαι καὶ δημιουργοῦνται τὰ δεῦτερα προβλήματα τῆς τεχνολογίας τῶν βρωσίμων ἐλαίων παρ' ἡμῖν, λόγῳ τῶν ἀνεπιθυμητῶν ζυμώσεων καὶ τῶν συνοδουμένων αὐτὰς ἀλλοιώσεων τοῦ ἐλαιοκάρπου.

Κατωτέρω ἐπισημαίνομεν τὰ μειονεκτήματα τῆς τοιαύτης τεχνικῆς.

II. Μειονεκτήματα ἀνοικτῶν κάδων.

Ἡ ἐναποθήκευσις τοῦ ἐλαιοκάρπου ὑπὸ τῶν ἐλαιοπαραγωγῶν, τῶν ἐξαγωγέων καὶ τῶν Συνηκῶν Κονσερβοποιεῖων ἐντὸς ἀνοικτῶν ξυλίνων κάδων ἢ δεξαμενῶν ἐκ σιδηροπαγοῦς σκυροδέματος, διαφόρου χωρητικότητος, δὲν ἐξασφαλίζει τὰς προϋποθέσεις ἐλεγχόμενης παρακολουθήσεως τοῦ προϊόντος τούτου, αἰτι-

νες θὰ ἐπετυγχάνοντο εἰς ἀρτίας ἐγκαταστάσεις, ἐὰν ἐχρησιμοποιοῦντο εἰς αὐτὰς ζυμοτεχνικαὶ μέθοδοι ἐπεξεργασίας.

Τὸ σοβαρώτερον μειονέκτημα τῶν ξυλίνων κάδων * εἶναι τὸ ἀκάλυπτον αὐτῶν καὶ ὁ συνεχῆς ὡς ἐκ τούτου ἀγὼν κατὰ τῶν ἐπιφανειακῶν χλωρίδων (Voile) καὶ τῶν διαφόρων μικροβιακῶν ἀσθενειῶν, ἐκ τῶν ὁποίων προκαλεῖται ἐνίοτε μερικὴ ἢ ὀλικὴ καταστροφή τῶν ἐλαίων. Διότι τὰ χρησιμοποιούμενα πρωτόγονα μέσα πρὸς ἀπομόνωσιν τοῦ προϊόντος ἀπὸ τοῦ ἀέρος ἦτοι, σάκκοι, ξύλινα καλύμματα, ρευστὴ παραφίνη, παραφινέλαιον κ.λ.π. ἐπὶ τῆς ἀνοικτῆς ἐπιφανείας, ὡς καὶ ἡ ὑψηλὴ ἄλις, δὲν παρεμποδίζουν ἀποτελεσματικῶς τὴν ἀνάπτυξιν ἀνεπιθυμητῶν μικροβιακῶν πληθυσμῶν. **

* Περὶ τῶν μειονεκτημάτων τῶν ἀνοικτῶν κάδων πολλάκις λεπτομερῶς ἠσχολήθημεν δι' ὑπηρεσιακῶν ἐκθέσεων μας πρὸς τὴν «Ἐλαιουργικὴν Συν. Π.Ε.», ὡς καὶ πρὸς τὸ Ὑπουργεῖον Ἐμπορίου, ὑποδεικνύοντες μάλιστα καὶ τὴν λήψιν τῶν ἐπιβαλλομένων μέτρων διὰ τῆς χρησιμοποιήσεως κλειστῶν χώρων. (Ἐκθεσίς μας «περὶ τοῦ ἐργοστασίου βρωσίμων ἐλαίων τῆς Ἑνώσεως Ἐλαιουργικῶν Συν)σμῶν Στυλίδος» ἀπὸ 6/10/1956, ὁμοίως «περὶ τοῦ ἐργοστασίου βρωσίμων ἐλαίων τῆς Ἑνώσεως Γεωργικῶν Συνεταιρισμῶν Ἀργινίου» ἀπὸ 26/3/1958, ὡσαύτως ἐκθεσίς μας μετὰ σχεδίων πρὸς τὸ Ὑπουργεῖον Ἐμπορίου ὑπ' ἀριθμ. πρωτ. 561/3109/15-7-1965, δυνάμει τῆς ὁποίας ἀνενεμήθη ἡμῖν τὸ ὑπ' ἀριθμ. 28484/15-7-1965 δίπλωμα εὐρεσιτεχνίας διὰ τὴν ἐφεύρεσιν: «Δεξαμεναὶ κλειστοῦ τύπου δι' ἐναποθήκευσιν, ἐπεξεργασίαν καὶ συντήρησιν ἐπιτραπεζίων ἐλαίων»).

** Λόγω τῆς σοβαρότητος τοῦ θέματος καὶ πρὸς πληρεστέραν κατανόησιν αὐτοῦ ἀναφέρομεν ἐν περιλήψει τὰ κάτωθι ἐκ τῆς πρωτοτύπου μελέτης μας «Περὶ ἀξιολόγων τινῶν συντελεστῶν διὰ τὴν παρασκευὴν πρασίνων ἐπιτραπεζίων ἐλαίων» (2).

«... Α' Φάσις: Ὅπως εἰς τὰς ζυμώσεις τῶν ἀγγουριῶν καὶ ὄξυλαχάνων ἔχομεν πολὺ ἐνωρὶς μεγάλην ἀνάπτυξιν μικροοργανισμῶν ἀρνητικῶν κατὰ Gram, ἀνηκόντων εἰς τὴν ὁμάδα τῶν ἐντεροβακτηριδίων, οὕτω καὶ εἰς τὰς πρασίνας ἐλαίας. Ἰδιαιτέρως σημειοῦμεν τὰ ἀεροβακτηρίδια, τὰ ὁποῖα εἶναι συγγενῆ τῶν κολιβακίλλων καὶ μεταφέρονται συνήθως ἀπὸ τὸ ὕδωρ, ὅπερ χρησιμοποιεῖται διὰ τὰς ἐκπλύσεις τῶν ἐλαίων καὶ διὰ τὴν παρασκευὴν ἄλμης. Ταῦτα εἶναι λίαν ἐπιβλαβῆ, διότι προκαλοῦν ἀλλοιώσεις καὶ φθορὰς ἐπὶ τῶν ἐλαίων. Οὕτως εἶναι δυνατόν νὰ σχηματισθοῦν θύλακες ἀέρος, οἱ ὁποιοὶ διαχωρίζουν τὴν ἐπιδερμίδα ἀπὸ τὴν σάρκα (Fish Eye) καὶ οἵτινες εἶναι δυνατόν νὰ προχωρήσουν δίκην θυλάκων ἐντὸς τῆς σαρκὸς τῶν ἐλαίων πολλάκις μέχρι τοῦ πυρήνος (Gas Pockets). Τὰ βακτήρια ταῦτα εἶναι ὀξυποιητικὰ καὶ παράγουν γαλακτικὸν ὄξύ, ὄξεικον ὄξύ, ἀέριον ὕδρογόνον καὶ ἀέριον διοξειδίου τοῦ ἀνθρακος. Ἡ εὐνοϊκότερα θερμοκρασία ἀναπτύξεώς των εἶναι 37°C. Καταναλίσκουν ἐνκόπως τὸ κεντρικὸν ὄξύ ὡς καὶ τὰ σάκχαρα γλυκόζη, φρουκτόζη καὶ μαννόζη. Τὰ βακτήρια ταῦτα εἶναι ἀρκετὰ εὐαίσθητα εἰς τὸ NaCl καὶ ἐξαφανίζονται, ὅταν ἡ περιεκτικότης τῆς ἄλμης εἶναι μεγαλύτερα τοῦ 6% εἰς NaCl. Ἐκτὸς τούτων κατὰ τὴν αὐτὴν φάσιν συναντῶνται εἰς μικροτέ-

III. Ἡ τυποποίησης τῶν βρωσίμων ἐλαίων ἐν Ἑλλάδι καὶ αἱ ἐπ' αὐτῆς ἐπιπτώσεις ἐκ τοῦ τρόπου καὶ τῶν εφαρμοζομένων μεθόδων συλλογῆς, μεταφορᾶς, ἐναποθηκείσεως, ἐπεξεργασίας κ.λ.π.

Ἡ παραγωγή βρωσίμων ἐλαίων ἐν Ἑλλάδι ὡς πρὸς τὴν κατανάλωσιν αὐτῶν ὑποδιαιρεῖται :

ραν κλίμακα καὶ πολυάριθμοι ἕτεροι μικροοργανισμοί, ὡς οἱ Pseudomonas, Sarcines, κ.λ.π., ὡς ἐπίσης καὶ ἀερόβιοι σπορογόνοι τῆς ομάδος τοῦ Aerobacillus, ὡς ὁ Polymyx B. Macerans. Περαιτέρω ὁ Vaughn (6) ἔδειξεν, ὅτι σπορογόνα ἀναερόβια βακτήρια σακχαρολυτικῆς φύσεως δύνανται κατὰ τὴν πρώτην αὐτὴν φάσιν, ὅτε ἀκόμη ὑπάρχουν σάκχαρα νὰ προκαλέσουν καταστροφὴν τῶν ἐλαίων διὰ παραγωγῆς βουτυρικοῦ ὀξέος καὶ ὕδρογόνου.

Β' Φάσις : Κατὰ τὴν φάσιν αὐτὴν ἀναπτύσσονται βάκιλλοι τῆς ὀμογαλακτικῆς καὶ ἑτερογαλακτικῆς ζυμώσεως. (Τὸ κεφάλαιον τοῦτο χάριν συντομίας παραλείπεται).

Γ' Φάσις : Αὕτη παρατηρεῖται κυρίως εἰς τὰ ἐργοστάσια, ὅταν αἱ ἐλαίαι τοποθετοῦνται εἰς κάδας. Σπανίως σημεῖονται, ὅταν αἱ ἐλαίαι εἶναι διατηρημέναι εἰς βαρέλια ἐπιμελῶς γεμισμένα καὶ καλῶς συντηρούμενα, καὶ ποτέ, ὅταν αἱ ἐλαίαι διατηρῶνται εἰς εἰδικὰ δεξαμενὰς ἐκ σιδηροπαγοῦς σκυροκονιάματος κλειστοῦ τύπου καὶ ἡ ἐπιφάνεια τῆς ἄλλης εἰς τὰ στόμια τῆς ὀροφῆς τῶν δεξαμενῶν τούτων (τὰς ἀνθρωποθυρίδας) καλύπτεται διὰ παραφινελαίου.

Χαρακτηριστικὸν τῆς φάσεως αὐτῆς εἶναι ἡ αἰφνιδία ἐμφάνισις εἰς τὴν ἐλευθέραν πρὸς τὸν ἀέρα ἐπιφάνειαν τῆς ἄλλης, ἐνὸς λεπτοῦ κατ' ἀρχὰς ὑμένοιο (πέπλου ἢ μεμβράνης) ἐκ μικροοργανισμῶν, χρώματος ὑποκιτρίνου καὶ θολεροῦ, ὅστις ὀλίγον κατ' ὀλίγον παχύνεται καὶ ρικνοῦται. Εἰς τὸν ὑμένοιο αὐτὸν ἀναπτύσσονται ἀρχικῶς μὲν ζῦμαι καὶ εὐρῶτες ἀργότερον δὲ σπορογόνοι βάκιλλοι (Bacilles Sporules), ὁπότε λαμβάνει σκοτεινότερον χρῶμα.

Τὸ φαινόμενον τοῦτο ἐξηγεῖται ἐκ τοῦ ὅτι τὰ νεοπαράγόμενα κῦτταρα δὲν ἀπομακρύνονται τῶν μητρικῶν, σχηματίζοντα συνεχῆ καὶ ἀδιάσπαστον πέπλον (Voile). Ἐὰν τὸν πέπλον τοῦτον ἀναταράξωμεν δὲν μεταβάλλεται εἰς γαλάκτωμα, ἀλλὰ διαμοιράζεται εἰς τεμάχια κατὰ τὸ μᾶλλον ἢ ἥττον ἀδρομερῆ, ἅτινα ἢ μένουν ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τῆς ἄλλης ἢ ἡμιβυθίζονται ἐντὸς αὐτῆς. Οἱ εἰς τὸν ὑμένοιο τοῦτον ἀπαντῶντες μικροοργανισμοὶ λεπτομερέστερον εἶναι οἱ ἀκόλουθοι :

α) *Σακχαρομύκητες*, ἀνθεκτικοὶ καὶ εἰς ἄλλην περιέχουσαν μέχρι 15% NaCl, οἵτινες δύνανται νὰ εἶναι σπορογενεῖς ἢ μὴ σπορογενεῖς. Οἱ σπουδαιότεροι τοῦτον εἶναι οἱ ἑξῆς :

Ὁ *Debaryomyces* (D. Nicotiana): Σακχαρομύκης πολὺ ἀνθεκτικὸς εἰς τὸ NaCl, παρουσιάζομενος ὑπὸ μορφῆν κῦττάρων στρογγυλῶν ἢ ἐλαφρῶς ὀμοειδῶν πλάτους 3-6 μ. καὶ μήκους 3,5-6,5 μ.

Δύνανται νὰ δώσῃ ἕνα ἕως δύο σπόρια κατὰ κῦτταρον καὶ σχηματίζει εὐκόλως ὑμένοιο εἰς τὴν ἐπιφάνειαν τῶν ὑγρῶν. Οὗτος ζυμοὶ πολὺ ὀλίγον τὰ σάκχαρα, ἀλλ' ἀφομοιώνει τὴν γλυκόζην καὶ σακχαρόζην.

Ὁ *Hansenula* (Hansenula Anomala): Κῦτταρα στρογγύλα ἢ ὀμοειδῆ πλάτους 2,5-6 μ. καὶ μήκους 4,5-20 μ. δυνάμενα νὰ παράγουν ἀνὰ 1 ἕως 4 σπόρια ὑπὸ μορφῆν πύλου καὶ νὰ σχηματίσουν ὑμένοιο ἐπὶ τοῦ μέσου τῆς καλλιερ-

1) Εἰς βρωσίμους ἐλαίας προοριζομένας δι' ἐξαγωγήν.

2) Εἰς βρωσίμους ἐλαίας καταναλώσεως ἐσωτερικοῦ.

Αἱ προοριζόμεναι δι' ἐξαγωγήν διακρίνονται εἰς διαφόρους ποιοτικὰς κατηγορίας ὡς κάτωθι :

γείας. Ζυμοῦσι καὶ ἀφομοιώνουσι καλῶς τὰ σάκχαρα γλυκόζην, φρουκτόζην καὶ σακχαρόζην.

Ὁ *Candia* (Candia Parapsilosis): Κῦτταρα ὀμοειδῆ ἢ ἀποστρογγυλωμένα πλάτους 1,5 ἕως 4 μ. καὶ μήκους 2,5-6 μ. Δὲν σχηματίζουν σπόρια, ἀλλὰ παράγουν λεπτὸν ὑμένοιο ἐν τῷ μέσῳ τῶν ὑγρῶν. Ζυμοῦσι τὴν γλυκόζην, τὴν γαλακτόζην, ἀλλ' ὄχι τὴν σακχαρόζην.

Ὁ *Pichia* (Pichia Membranae Faciens): Κῦτταρα κατὰ τὸ πλεῖστον ὀμοειδῆ πλάτους 3-5 μ. καὶ μήκους 5-12 μ. τὰ ὅποια σχηματίζουν 1-4 σπόρια καὶ παράγουν εἰς τὴν ἐπιφάνειαν ἐν τῷ μέσῳ τῶν ὑγρῶν ὑμένοιο σκοτεινὸν καὶ ρυτιδωμένον. Δὲν ζυμοῦσι τὰ σάκχαρα, ἀλλ' ἀφομοιώνουσι τὴν γλυκόζην.

Σφαιροζῦμαι. Οἱ Torulopsis καὶ Torulas: Εἶναι κῦτταρα σφαιρικά σπανίως δὲ ἐπιμήκη. Οἱ σακχαρομύκητες οὗτοι δεικνύουσι τὴν μεγίστην ἀντοχὴν εἰς τὸ NaCl. Πολλαπλασιάζονται εἰς χαμηλὴν θερμοκρασίαν. Παρουσιάζουν ἐπίσης ὑψηλὴν ἀντοχὴν εἰς τὰ ὄργανικὰ ὀξέα, τὰ ὅποια καταναλίσκουν. Ἐπὶ τῶν καλλιεργείων παρουσιάζουσι ζωήν καὶ χρώματα (στακτόχρον, μέλαν κ.λ.π.). Ἡ ἀντοχὴ εἰς τὸ NaCl τῶν σακχαρομυκήτων τῶν εἰθισμένων ἐπὶ μακρὸν χρόνον εἰς τὸ μέσον καλλιεργείας ἐλαττοῦται ταχέως.

β) *Βακτήρια σπορογόνα ἀερόβια*: (Bacteria Sporulees Aerobies) Τὰ βακτήρια ταῦτα εἶναι περισσότερον εὐαίσθητα εἰς τὸ NaCl ἀπὸ τοὺς σακχαρομύκητας καὶ ἀναπτύσσονται συνήθως κατόπιν αὐτῶν. Ἐμφανίζονται πολὺ συχνὰ ἐκεῖνα τῆς ομάδος B. Subtilis ἢ ὑπὸ μορφῆν συγγενῆ B. Mesentericus. Τὰ βακτήρια ταῦτα πολλαπλασιάζονται διὰ σπορογονίας, ἀνθίστανται εἰς τὴν θερμότητα, εἶναι θετικά κατὰ Gram, σχηματίζουσι ὑμένοιο ρυτιδωμένον καὶ θολόν, ὁ ὁποῖος ἀκολούθως γίνεται μαῦρος καὶ διανυγῆς (Brillant) ἐπὶ τῆς ἄλλης. Τὰ βακτήρια ταῦτα ὑδροποιοῦν τὴν ζελατίνην, ὑδρολύουσι τὸ ἄμυλον, προσβάλλουσι τὰς πεντόζας, τὴν γλυκόζην, τὴν φρουκτόζην, τὴν σακχαρόζην, τὸν μαννίτην καὶ χρησιμοποιοῦν τὰ κίτρινα ἄλατα. Τὰ βακτήρια τῆς ομάδος B. Subtilis εἶναι ἀερόβια. Ἡ εὐνοϊκωτέρα θερμοκρασία ἀναπτύξεώς των εἶναι 30°—37° C. Ἐκκρίνουσι πηκτινολυτικὰ ἔνζυμα καὶ ὡς ἐκ τούτου δύνανται νὰ μαλακώσουν τὰς ἐλαίας. Εἰς τὴν κατηγορίαν ταύτην συμπεριλαμβάνονται καὶ τὰ ἀερόβια σπορογόνα βακτήρια ὡς π.χ. Bacillus Megatherium τῆς ομάδος Polymyx B. Macerans κλπ., τὰ ὅποια διὰ τὸν ἄνω ἀναφερόμενον λόγον προκαλοῦν μαλάκωμα τῶν ἐλαίων ὡς καὶ τὴν καταστροφὴν των δι' ἀερίων: (Gassy Spoilage — Gas Pockets).

γ) *Εὐρῶτες* (Moississures). Συναντᾶ τις νηματομύκητας τοῦ γένους εὐρῶτος (Mucors) καὶ Πενικίλλια καὶ Ἀσπεργίλλους. Αἱ νηματοειδεῖς ὑφαὶ τῶν μυκήτων αὐτῶν εἶναι αὐστηρῶς ἀερόβιοι, ἀναπτύσσονται εἰς τὴν ἐπιφάνειαν τῆς ἄλλης καὶ δὲν ἔχουν μεγάλην σημασίαν, ἐκτὸς ἐὰν ἐρχονται εἰς ἐπαφὴν μὲ τὰς ἐλαίας. Ἐν τούτοις οἱ νηματομύκητες ἔχουσι τὴν ἰκανότητα νὰ ἐκκρίνουν, ὅπως ἡ ὁμάς B. Subtillis πηκτινολυτικὰ ἔνζυμα (Cruess), ἅτινα

Α'. Αναλόγως του χρώματος και της ώριμότητος τών καρπών κατά την συλλογήν υποδιαιρούνται :

α) εις ελαίας μαύρας, τών όποίων η συλλογή συντελείται από της άρχης της ώριμάνσεως (πριμαρόλια) μέχρι της συμπληρώσεως αυτής χρώματος φαιοκαστανού, κυανοφαίου, ιώδους, έρυθρομελανού και μελανού.

β) εις ελαίας ξανθάς, χρώματος ξανθοῦ, μέχρις άνοικτοῦ καστανού με πλήρη τών καρπών ανάπτυξιν και πρό της τελικής ώριμάνσεως.

γ) εις ελαίας πρασίνας με κανονικόν μέγεθος κατά την συλλογήν, χρώματος πρασίνου η πρασινοκιτρίνου η άχυρώδους κατά την έξαγωγήν των.

Β'. Αναλόγως του τρόπου παρασκευής των διακρίνονται :

α) εις ελαίας μαύρας εν άλμη εκ φυσικής ζυμώσεως «Ripe Olives» υπό την διεθνή έπωνυμίαν «Greek Black Olives».

β) εις ελαίας εν άλμη πρασίνας εκ φυσικής τελείας η άτελοῦς γαλακτικῆς ζυμώσεως μετά η άνευ βιομηχανικής εκπικράνσεως και έπεξεργασίας «Green» (Primes - Seconds).

γ) εις ελαίας μαύρας μετά η άνευ άλμης (άφυδατωμένας) δια βιομηχανικής εκπικράνσεως και έπεξεργασίας τύπου «Ripe Olives».

δ) εις ελαίας πρασίνας τσακιστάς εκ φυσικής ζυμώσεως η ήμιζυμώσεως «Green Cracked».

ε) εις ελαίας εν άλμη χαρακτάς, εκ φυσικής ζυμώσεως η δια προσθήκης όξικου όξέος καθαροῦ η υπό μορφήν όξους.

στ) εις ελαίας παραγεμιστάς εν άλμη (Stuffed)

ζ) » » εκπυρινωμένας εν άλμη (Pitted)

η) » » συρρικνωμένας η ήμιμαλακάς (Wrinkled)

θ) » » θούμπας (άνευ άλμης)

ι) » » χουρμάδας (» »)

ια) εις ελαίας νωπάς, μη άλατισμένας, μεγαλοκάρπους, άνευ έπεξεργασίας, δυναμένας να έξαχθώσιν εντός γλυκέος ύδατος δια βαρελιών.

ιβ) εις ελαίας παστεριωμένας μετά η άνευ άλμης και

ιγ) » » άποστειρωμένας εν άλμη.

1. Βρώσιμοι ελαίαι προοριζόμεναι δι' έξαγωγήν

Ός προς την ποιοτικήν κατάστασην τών έξαγομένων βρωσίμων ελαιών εις άλλοδαπήν η ύφισταμένη

δυνατόν να προκαλέσουν μαλάκωμα τών ελαιών. Η ενδοϊκοτέρα θερμοκρασία αναπτύξεως των είναι 20° - 30° C. υπό μεγάλην σχετικήν ύγρασίαν. Ίδιαιτέρως σημειούμεν τó πενικίλλιον τó γλαυκόν (Penicillium Glaucum), όπερ θεωρείται λίαν επιβλαβές εις την βιομηχανίαν τών ζυμώσεων λόγω της δημιουργίας υπ' αυτού χαρακτηριστικής όσμης εύρωτιάσεως.

Τό χρώμα του μύκητος τούτου είναι κατ' άρχάς λευκόν, ειτα μεταβάλλεται εις πρασινοπόν κυανίζον και τελικώς καθίσταται καστανόχρουν. Τά γονιδιοφόρα νημάτια του εν λόγω μύκητος εμφανίζονται εις κάδας ελαιών και βαρέλια μη έπαρκώς καθαρισμένα.

Α' Φάσις: Κατά την φάσιν αυτήν αναπτύσσονται κυρίως δύοσμοι ζυμώσεως.....».

Νομοθεσία (3,4) προβλέπει, δια την ποικιλίαν, προέλευσιν, ισομέγεθες τών καρπών, όμοιοχρωμίαν, κατηγορίας, έμπορικούς έξαγωγικούς τύπους και συσκευασίαν αυτών.

Επίσης τά άνώτατα όρια άνοχής μειονεκτημάτων κατά κατηγορίαν έξαγομένων ελαιών όρίζονται Νομοθετικώς και κατά ποσοστόν αριθμοῦ καρπών.

Ός μειονεκτήματα θεωρούνται αι μυκητολογικαι και έντομολογικαι προσβολαι, ως και τά υπάρχοντα ύπολείμματα κλαδίσκων, φύλλων, ποδίσκων, μηχανικών βλαβών, μαλακών, νυγμάτων κοκκοειδών κλπ.

Όσαύτως η κειμένη Νομοθεσία (3, 4) προβλέπει δια τόν άσκούμενον κρατικόν έλεγχον, την εποπτείαν αυτού, την σύστασιν επιτροπών έλέγχου κλπ. Τά όρια άνοχής τών δακοβλήτων η υπ' άλλων έντόμων προσβηβημένων καρπών όρίζονται δι' ύπουργικών άποφάσεων ανά πάν έτος και συμφώνως προς τά επιτρεπόμενα ποσοστά δια τάν χώρας έξαγωγής (3).

2. Βρώσιμοι ελαίαι καταναλώσεως έσωτερικοῦ.

Αι βρώσιμοι ελαίαι έσωτερικής καταναλώσεως ως έχουσι τυποποιηθή παρὰ της «Ελαιουργικής Συν. Π.Ε.» εις κατηγορίας, τύπους και τεμάχια κατά χ/μον, άφοροῦν τās μαύρας γυαλεράς Α.Α', Β.Β', (γυαλεροτσακιστάς), γυαλεράς ξανθάς, μαλακάς μαύρας, ξανθάς, ξυδάτας χαρακτάς, πρασίνας τσακιστάς, γεμιστάς, πρασίνας Β.Β', Γ.Γ' όξοάλμης, παραγωγικάς κλπ. Τινές τών ποιοτικών κατηγοριών τούτων, ως λ.χ. αι γυαλεραι ΒΒ', γυαλεραι ξανθαί, μαλακαί, όξοάλμης, κλπ. έσωτερικής καταναλώσεως είναι έξγάματα (ύπόλοιπα) εκ διαλογής βρωσίμων ελαιών προς έξαγωγήν.

Περί της ποιοτικής καταστάσεως τών βρωσίμων ελαιών καταναλώσεως έσωτερικοῦ, ως επίσης δια την προέλευσιν, μέγεθος, τύπον κλπ. προβλέπει η κειμένη Νομοθεσία και ίδια ο Άγορανομικός και ο Αστυνομικός Κώδιξ. Εκδίδονται μάλιστα εκάστοτε και σχετικά δελτία, ήτοι :

1) Δελτίον Άγορανομίας (έβδομαδιαία οικονομική έφημερίς).

2) Τό καθημερινόν δελτίον τιμών του Έπουργείου Έμπορίου κλπ.

Προσθέτομεν επίσης, ότι τó άκατάλληλον προς βρώσιν έλέγχεται υπό τών κατά τόπους Έγειονομικών Κέντρων και της Άστυιατρικής Έπηρεσίας (4).

Σοβαρά βεβαίως είναι αι έπιπτώσεις επί της ποιοτικής καταστάσεως και της κατ' άκολουθίαν τυποποίησης τών βρωσίμων ελαιών (κυρίως μαύρων), ως εκ του τρόπου και τών εφαρμοζομένων μεθόδων συλλογής, μεταφορās, έναποθηκέυσεως, έπεξεργασίας και συντηρήσεως, ως κατωτέρω έξηγούνται αύται :

1) Άνομοιομορφία ύψης και χρώματος λόγω διαφορās ώριμάνσεως τών καρπών.

2) Συλλογή κατά ένα ποσοστόν καρπών υπερωρίμων.

3) Μιλάκωμα τών καρπών, προκαλούμενον :

α) Έίτε εκ τών συνθηκών συλλογής μεταφορās και έπεξεργασίας.

β) Έίτε συνεπεία ίστολύσεως τών καρπών εκ μηχανικοῦ η φυσιολογικοῦ αιτίου η και υπερωριμάνσεως.

γ) Έίτε εκ συρρικνώσεων κατόπιν υπερβολικής ά-

λίσεως ή έξ ευαίσθησίας τών καρπών πρὸς τὸ NaCl.

δ) Ἐίτε ἐκ βακτηριολογικῶν ἐπιδράσεων.

4) Ἀπομείωσις (φύρα) ἐκ φυσικῆς ἢ μὴ αἰτίας καὶ εἰδικώτερον λόγῳ ζυμώσεως καὶ ὑπερβολικῆς ἀλίσεως, φθάνουσα διὰ τὰς μαύρας τὸ πρῶτον ἐξάμηνον τὸ ποσοστὸν 5% καὶ μέχρις 8% διὰ παραμονὴν ἐπὶ ἓν ἔτος. Ἡ ἀπομείωσις αὕτη εἰς τινὰς περιπτώσεις δύναται νὰ φθάσῃ ἢ ὑπερβῇ τὸ 30%, συνεπεὶα προσβολῆς ὑπὸ ἀεροβακτηριδίων ἢ τῶν συγγενῶν πρὸς αὐτὰ κολιβακίλλων ἢ δι' ὑδρολύσεως τῆς πηκτινῆς τῆ ἐπιβράσει μυκηκίου.

Ἐπὶ τοῦ σοβαροῦ ποσοστοῦ τῶν μαλακῶν καρπῶν ἰδιαιτέρως σημειοῦμεν, ὅτι οἱ καρποὶ οὗτοι εἶναι ἢ πολὺ μειωμένης ἢ σχεδὸν ἄνευ ἀξίας ἀπὸ βρωματολογικῆς καὶ διαιτητικῆς ἀπόψεως. Μαλακόσαρκος καρπὸς σημαίνει, ὅτι ἔχει ὑποστῆ τόσον βαθείας ἀλλοιώσεις, ὥστε νὰ ἔχη καταρρεύσει ἢ ὑφὴ τῆς σαρκός. Εἰς τοιοῦτος καρπὸς κατὰ τὴν διατήρησίν του εἰς ἄλμην, ἀποτελεῖ ἓνα ἄσκόν, ἀποτελούμενον ἀπὸ τὸ ἐξωτερικὸν περίβλημα τοῦ καρποῦ μὲ περιεχόμενον μίαν ὁμοιόμορφον πολτώδη μάζαν.

Εἰς τὴν περίπτωσιν αὐτήν, λόγῳ ἐλλείψεως οἰασθῆποτε συνοχῆς μεταξὺ τῶν κυτταρικῶν τοιχωμάτων καὶ τῆς καταστροφῆς τῆς ὑφῆς τῆς σαρκός, αἱ ἐκδηλώσεις τῆς διαχύσεως καὶ τῆς ἐπιδράσεως ὄλων τῶν ἐξωτερικῶν παραγόντων διευκολύνονται, οὕτως ὥστε τελικῶς τὸ ἐσωτερικὸν περιεχόμενον τῶν καρπῶν νὰ τεῖνῃ νὰ ἐξομοιωθῇ πρὸς τὴν ἐξωτερικὴν ἄλμην. Ἡ δὲ διαφορὰ μεταξὺ σαρκός καὶ ἄλμης συντηρήσεως συνίσταται, εἰς τὸ ὅτι ἡ σὰρξ διατηρεῖ λασπώδη ὑφὴν ἐκ τοῦ γεγονότος, ὅτι τὰ κατάλοιπα τῆς ἀποσυνθέσεως τῶν ἰσθῶν δὲν διαρρέουν πρὸς τὸ ἐξωτερικόν, ἐφ' ὅσον δὲν ὑπάρχει λύσις τῆς συνεχείας τοῦ δέρματος. Καθίσταται ὁμως εὐνόητον, ὅτι οἱ ἰστοὶ αὐτοὶ συνεχῶς ἀποσυντιθέμενοι, δὲν ἀποτελοῦν σάρκα φυσικὴν, ἀλλὰ προϊόντα μερικῆς ἀποσυνθέσεως αὐτῶν, εὐτελοῦς ἐμπορικῆς ἀξίας.

Αἱ ὡς ἄνω ἐκτεθεῖσαι περιπτώσεις ἔχουν ὡς ἄμεσον ἀποτέλεσμα κατὰ τὴν διαλογὴν καὶ ἐξαγωγὴν τῶν βρωσίμων ἐλαίων τὴν παραλαβὴν προϊόντος Β', Γ' καὶ Δ' ποιότητος, ἢτοι γυαλερῶν ΒΒ', (ξάνθῶν) καὶ ἰδία μαλακῶν, λωμάτων κλπ. εἰς ποσοστὸν ἀπὸ 15 — 30%.

Τὸ ποσοστὸν τοῦτο, ὑπολογιζόμενον κατὰ μέσον ὄρον διὰ μίαν συνήθη περίπτωσιν εἰς 25% καὶ προσφερόμενον εἰς τὸ ἐσωτερικὸν ἐμπόριον, ἀπολαμβάνει ἡμιχονδρική τιμῆς μειωμένης κατὰ 30 — 40% περιῖπου τῆς ἐπιτυγχανομένης εἰς τὸ ἐξωτερικόν.

Οὕτω κατὰ χονδρικὸν ὑπολογισμόν προκύπτει μία μείωσις κατὰ 2,40 δραχ. ἐπὶ τῆς κατὰ χιλ/μον τιμῆς ἐξωτερικοῦ ἐμπορίου ἐντὸς τῶν ὡς ἄνω ἑκατοστιαίων ἀναλογιῶν. Τὸ ποσὸν τῶν 2,40 δραχ. ὑπὸ τὴν προϋπόθεσιν τῆς βελτιώσεως τοῦ ὑφισταμένου συστήματος συλλογῆς καὶ παρασκευῆς βρωσίμων ἐλαίων, θὰ ἦδύνατο νὰ μειωθῇ κατὰ τὰ 2/3, ἢτοι κατὰ 1,60 δραχ., μὲ πιθανότητος ἔτι μεγαλυτέρας μειώσεως*.

* α) Μαῦραι γυαλεραὶ ΑΑ' πρὸς ἐξαγωγὴν μὲ μέσην

Ἐκ τῶν ἐπὶ τοῦ θέματος ἀριθμητικῶν ὑπολογισμῶν συνάγονται τὰ ἐξῆς συμπεράσματα :

1) Ἡ ἐκ δραχ. 1.60 κατὰ χιλ/μον σημερινῆ ἐπιβάρυνσις, ἀναγομένη ἐπὶ τῶν ἐξαγομένων κατ' ἔτος ποσοτήτων εἰς τὴν ἀλλοδαπὴν, ἀριθμεῖ δεκάδας τινὰς ἑκατομμυρίων εἰς βάρος τῶν ἐλαιοπαραγωγῶν καὶ τῆς ἐθνικῆς οἰκονομίας.

2) Εἰς τὴν ἐσωτερικὴν κατανάλωσιν διοχετεύεται κατ' ἀνάγκην ἐμπόρευμα Β', Γ' καὶ Δ' ποιοτικῆς τάξεως (ἐβγάματα ἢ ἀνάμικτα), τὸ ὁποῖον ἀντιπροσωπεύει τὰ 60 — 70% τοῦ συνόλου τῆς ἐσωτερικῆς κατανάλωσεως.

3) Ἐὰν εἰς τὸν κατὰ τοὺς περιγραφέντας τρόπους συλλεγόμενον, μεταφερόμενον, συντηρούμενον κλπ. μαῦρον ἐλαιόκαρπον ἐπιβληθῇ αὐστηρὰ διαλογὴ, τότε τὸ ἐξαγόμενον εἰς τὸ ἐξωτερικὸν ποσὸν βρωσίμων ἐλαίων θὰ πρέπει νὰ μειωθῇ ἔτι περισσότερον, αὐξανόμενον ἐξ ἀντισταθμίσεως τοῦ ποσοστοῦ ἐβγαμάτων διαλογῆς μὲ τὰς περαιτέρω ἐπιπτώσεις ἐπὶ τῶν τιμῶν ἐξαγωγῆς. Δηλαδὴ δι' ὀλίγων λέξεων ὑπὸ τὰς σημερινὰς συνθήκας συλλογῆς, μεταφορᾶς, ἐπεξεργασίας κλπ. ἡ αὐστηρὰ τυποποίησις, ὁπωσδήποτε θὰ ἐπιφέρει τὴν σοβαρὰν ἐλάττωσιν τῆς ποσότητος τῶν εἰς τὴν ἀλλοδαπὴν ἐξαγομένων βρωσίμων ἐλαίων.

IV. Τύποι τινὲς ἀναφερθέντες βρωσίμων ἐλαίων, μὴ παρασκευαζόμενοι ἐν Ἑλλάδι.

α) *Κονσερβοποίησις διὰ παστεριώσεως καὶ ἀποστειρώσεως.*

Εἰς τὴν ἀπὸ Μαΐου 1959 μελέτην μας, ὡς ἦδη ἀνεφέρθη, περιεγράψαμεν τὴν τεχνικὴν τῆς κονσερβοποιήσεως τῶν ἐπιτραπεζίων ἐλαίων διὰ παστεριώσεως καὶ ἀποστειρώσεως (2).

τιμὴν κατὰ χ/μον γυμνὸν ἐτοιμοπαράδοτον ἀποθήκην ἐξαγωγῆς δραχμὰς 12 ἦτοι :

	χ/μα	67 X 12	=	804 δραχ.
β) ἐβγάματα (μείωσις τιμῆς 40%)		25 X 7,20	=	180 »
γ) ἀπομείωσις ἐνὸς ἔτους		8 X 0	=	0 »
Σύνολον χ/μα		100	=	984 »

ἦτοι μέση τιμὴ ἐπὶ 100 χ/μον ἀρχικῆς ἐναποθηκείσεως ἐξ ἐπιπτώσεων ἐβγαμάτων καὶ ἀπομείωσεως 9,84 δραχ. κατὰ χ/μον ἢ διαφορὰ 2,16 δραχ. ἐπὶ ἕλαττον τιμῆς ἐξαγωγίμων ποιότητος ΑΑ' μαύρων ἐν ἄλμη ἐλαίων. Τὸ ποσοστὸν τοῦτο τῶν 2,16 δραχ., κατὰ τοὺς μετριοτέρους ὑπολογισμοὺς μας, πρέπει νὰ προσαυξηθῇ τοῦλάχιστον κατὰ 0,24 δραχ. ὅτε θὰ ἔχωμεν σύνολον 2,40 δραχ., λόγῳ τῆς αὐξήσεως τοῦ κόστους διαλογῆς ἐκ τῶν χρησιμοποιουμένων ἐν Ἑλλάδι μὴ ἐκσυγχρονισμένων μέσων καὶ λοιπῶν συναφῶν τεχνικῶν ἐργασιῶν κατὰ τὴν ἐξαγωγὴν.

Ἐὰν ἀποφευχθοῦν ἢ μειωθοῦν τινὲς τῶν ποσοστιαίων ἐπιπτώσεων τῶν παραγράφων 1-4 (ὡς ἀνωτέρω) ἢ μὲ ἄλλους λόγους, ἐὰν ἐβελτιοῦντο αἱ σημεριναὶ συνθήκαι συλλογῆς καὶ μεταφορᾶς, ἠλέγχετο δὲ διὰ ζυμοχημικῶν καὶ ἐπιστημονικῶν μέτρων ἢ ἐπεξεργασία καὶ συντήρησις τῶν ἐπιτραπεζίων ἐλαίων, ἡ διαφορὰ αὕτη τῶν 2,40 δραχ. θὰ περιορίζετο τοῦλάχιστον κατὰ 2/3 ἦτοι, εἰς 0,80 δραχ. κατὰ χ/μον ἐξαγομένων βρωσίμων ἐλαίων.

Ἡ ἀποστείρωση ἐπιτυγχάνεται μὲ θέρμανσιν τῶν ἐν ἄλλῃ ἐλαίων χαμηλῆς εἰς NaCl περιεκτικότητος (3 4%) καὶ pH=7 πρὸς ἀποφυγὴν ἀποχρωματισμοῦ τῶν ἐντὸς δοχείων κλειστῶν προηγουμένως, εἰς θερμοκρασίαν 115-120°C καὶ διάρκειαν μιᾶς ὥρας, κατὰ τὴν ὁποίαν ὅλοι οἱ μικροοργανισμοὶ καὶ τὰ σπόρια αὐτῶν καταστρέφονται*.

Ἡ παστερίωσις ἐξ ἄλλου, ἡ ὁποία λαμβάνει χώραν εἰς θερμοκρασίαν 60° 80°C ἀναλόγως τῆς διάρκειας τῆς καταστρέφει μόνον μικρότερον ἢ μεγαλύτερον μέρος τῶν μικροοργανισμῶν, ἐκ τῶν ὁποίων οἱ σπορογόνοι εἶναι ἰδιαίτερος ἀνθεκτικοί. Ἀ.χ. δὲν καταστρέφει πλήρως τὰ βακτήρια τῆς βουτυρικής ζυμώσεως, ὁμοίως τὰ προκαλοῦντα τὰς σήψεις, οὔτε ἐπίσης τοὺς σπορογόνους ἀεροβίους, τοῦ γένους *B. Subtilis*, οἱ ὅποιοι συντελοῦν εἰς τὸ μαλάκωμα τῶν καρπῶν.

Διὰ τῆς παστερίωσης ἐν τῇ βιομηχανίᾳ ζητεῖ τις ἀπλῶς νὰ ἐξασφαλίσῃ μίαν κατὰ τὸ μᾶλλον ἢ ἥττον μακρὰν διάρκειαν συντηρήσεως, εἴτε ἐπὶ σκοπῷ προληπτικῷ, εἴτε πρὸς θεραπείαν ἀρξαμένων ἀσθενειῶν.

Αἱ βρώσιμοι ἐλαῖαι τῶν τύπων τούτων προσφέρονται εἰς τὴν κατανάλωσιν εἰς U.S.A. ἀπὸ τοῦ 1920 πολὺ δὲ πρότερον εἰς τὴν Γαλλίαν. Ἡ παστερίωσις, ἀπαραίτητος ἐργασία ἐν τῇ λειτουργίᾳ τῶν ζυμομηχανικῶν βιομηχανιῶν, ἀτυχῶς δὲν ἐφαρμόζεται παρ' ἡμῶν εἰς τὸν τομέα τῶν βρωσίμων ἐλαίων, τὸ μὲν, διότι τὰ προβλήματα τῶν ἐργασιῶν τούτων δὲν ἐμελετήθησαν μέχρι σήμερον ἐπαρκῶς, τὸ δὲ, διότι, ὡς ἤδη ἐλέχθη δὲν ἐλέγχεται ζυμοτεχνικῶς καὶ βιολογικῶς ἢ ἐκμετάλλευσις τῶν ἐπιτραπεζίων ἐλαίων, τῆς ὁποίας ἀπαραίτητον συντελεστὴν ἐν τῇ ἐμπορίᾳ θ' ἀπετέλῃ ἡ παστερίωσις αὐτῶν.

Εἰς τὴν ἐσωτερικὴν κατανάλωσιν ἡ παστερίωσις τῶν ἐπιτραπεζίων ἐλαίων, μετὰ ἢ ἄνευ ἄλλης, χαμηλῆς περιεκτικότητος εἰς NaCl, δι' εἰδικῆς συσκευασίας προσφερομένων, θ' ἀπέδιδε τύπον ἐπιτραπεζίων ἐλαίων ἀρκούντως σταθερὸν ὅσον καὶ οἰκονομικόν, ἱκανοποιούντα ἀπολύτως τὰς ἀπαιτήσεις τῆς καταναλώσεως.

β) *Κονσερβοποίησις διὰ βιομηχανικῆς ἐκπικρᾶσεως καὶ ἐπεξεργασίας τύπου «Ripe Olives».*

Ἡ ἐκπικρᾶσις τῶν βρωσίμων ἐλαίων ἀνάγεται εἰς ἀρχαιοτάτους χρόνους. Ὁ Παλλάδιος ἀναφέρει τὴν μέθοδον τῶν Ἀσκολανῶν, κατὰ τὴν ὁποίαν πρὸς ἐκπικρᾶσιν ἐχρησιμοποιοῦν ἀλυσίβαν, προερχομένην ἐκ τῆς ἐκπλύσεως δι' ὕδατος μίγματος τέφρας καὶ ἀσβέστου ὡς περίπου καὶ σήμερον (1).

Εἰς U.S.A. οἱ πρὸς βιομηχανικὴν ἐπεξεργασίαν καρποὶ τύπου «Ripe Olives» κονσερβοποιοῦνται ἐντὸς λευκοσιδηρῶν δοχείων δι' ἀποστείρωσεως εἰς χαμηλὴν περιεκτικότητα ἁλατος. Εἰς δὲ τὴν Ἰσπανίαν, Γαλλίαν καὶ Ἰταλίαν τὸ μέγιστον τῆς ἐλαιοπαραγωγῆς, ἵνα μὴ εἴπωμεν τὸ σύνολον, τυποποιεῖται εἰς ἀναλόγους γνω-

* Ἡ ὀργανοληπτικὴ ἐξέτασις ἐπὶ τοιούτων δειγμάτων ληφθέντων δι' ἀποστείρωσεως, τὰ ὁποία ἐκ Καλιφορνίας ἐστάλησαν ἡμῖν, οὐδόλως μᾶς ἱκανοποίησεν ὡς ἐκ τῆς ἐλλείψεως εὐχαρίστου καὶ φυσικῆς γεύσεως.

στοὺς τύπους πρασίνων ἐκπικρισμένων καὶ ζυμωμένων ἢ ἡμιζυμωμένων καρπῶν.

Ποσότητες ἄξια λόγου τοῦ τύπου τούτου «Ripe Olives» παρασκευάζονται κυρίως εἰς Ἰταλίαν καὶ Μαρόκον, εἴτε ἐν ἄλλῃ, εἴτε ὡς ἀφυδατωμένα (διὰ φυσικῶν ἢ τεχνητῶν μέσων), αἱ ὁποῖαι προσφέρονται εἰς τὸ ἐξωτερικὸν εἰς χαμηλοτέρας τιμὰς.

Ἐπὶ τῷ προβλήματι τούτῳ ἐπιθυμοῦμεν νὰ ἀναφέρωμεν, ὅτι τὰ ἐπὶ 10ετίαν ἀποτελέσματα πειραματισμῶν μᾶς εἰς Ἰταλίαν, Ἀμφισσαν, Ἰτέαν, Στυλῖδα καὶ Ἰσπαιάν, ἔδειξαν ὅτι εἶναι δυνατὴ καὶ ἐν Ἑλλάδι κατ' ἀρχὴν ἢ παρασκευὴ καὶ τοῦ τύπου τούτου βρωσίμων ἐλαίων, πλὴν, ὅμως, πρὸς ἐφαρμογὴν τῶν ἀποτελεσμάτων τούτων εἰς βιομηχανικὴν κλίμακα θὰ ἀπητοῦντο:

α) Χρησιμοποίησις ἐλαιοκάρπου πλήρους ἀναπτύξεως ἢ κανονικοῦ μεγέθους, σκληροῦ (Durr) πρὸς τῆς ὠριμάνσεως, ἀποκλειομένων προφανῶς τῶν πρὸς ἐλαιοποίησιν καρπῶν.

β) Συγκατάθεσις τῶν ἐλαιοπαραγωγῶν καὶ τοῦ Πανελληνίου Συνδέσμου Ἐξαγωγέων βρωσίμων ἐλαίων καὶ ὑποβολὴ τῶν σχετικῶν αἰτιολογημένων προτάσεων πρὸς τὴν ἀρμοδίᾳ Κρατικῆς Ὑπηρεσίας.

γ) Κατάρθσις ἢ τροποποίησις τοῦ Α.Ν. 1891/39.

δ) Εἰδικὴ ἐπώνυμος συσκευασία.

ε) Ἐλεγχος τῆς βιομηχανικῆς παραγωγῆς ὑπὸ εἰδικῶν ἐπιστημόνων πρὸς ἀποφυγὴν ἀλλοιώσεων.

γ) *Κονσερβοποίησις ἐπιτραπεζίων ἐλαίων ἐκ φυσικῆς τελείας ἢ ἀτελοῦς γαλακτικῆς ζυμώσεως διὰ βιομηχανικῆς ἐκπικρᾶσεως καὶ ἐπεξεργασίας τύπου Green.*

Ἡ πολυετής πειραματικὴ ἡμῶν ἔρευνα εἰς διάφορα ἐλαιοπαραγωγικὰ κέντρα τῆς χώρας εἶχεν ὡς ἀποτέλεσμα (Νοέμβριος 1964) τὴν ἐπιτυχῆ ἐφαρμογὴν εἰς κλίμακα: «Τρόπου ταχείας παρασκευῆς γλυκειῶν πρασίνων ἐλαίων τραπέζης ἐν ἄλλῃ χαμηλῆς εἰς NaCl περιεκτικότητος».

Ἡ χρησιμοποιηθεῖσα μέθοδος ἐργασίας συνίσταται: «Εἰς τὴν ἐπεξεργασίαν, ζύμωσιν καὶ συντήρησιν πρασίνων ἐπιτραπεζίων ἐλαίων γλυκεῶς τύπου καὶ διάθεσιν αὐτῶν εἰς τὴν κατανάλωσιν ἐντὸς 20-30 ἡμερῶν ἀπὸ τῆς συγκομιδῆς καὶ εἰσκομίσεως τοῦ πρασίνου ἐλαιοκάρπου ἐν τῇ ἀποθήκῃ ἢ ἐν τῷ ἐργοστασίῳ».

Τὰ πλεονεκτήματα τοῦ νέου τούτου τύπου πρασίνων βρωσίμων ἐλαίων λεπτομερῶς περιγράφονται εἰς τὴν πρὸς τὸ Ὑπουργεῖον Ἐμπορίου ὑποβληθεῖσαν ἐκθεσίμᾶς ὑπ' ἀριθ. 562/3109/2-7 1965*, τὰ συμπεράσματα τῆς ὁποίας εἶναι τὰ ἀκόλουθα:

«..... 1) Ὅτι τὸ προῖον γλυκειῶν πρασίνων ἐλαίων τραπέζης τὸ προερχόμενον ἐκ τῆς περιγραφείσης μεθόδου δύναται ν' ἀποτελέσῃ νέον ἑλληνικὸν τύπον.

2) Ὅτι χεῖ χαμηλὸν κόστος παρασκευῆς του, ὅπερ εἶναι δυνατὸν νὰ μειωθῇ περαιτέρω κατόπιν ἐπεξεργασίας μεγάλων ποσοτήτων καὶ ὅτι ὁμοῦ μετὰ τῶν ἄλλων φυσικῶν πλεονεκτημάτων τοῦ τύπου τούτου ἐν Ἑλλάδι, θὰ δύναται εὐχερῶς ὁ τύπος οὗτος νὰ κατα-

* Βάσει αὐτῆς ἀπενεμήθη ἡμῖν τὸ ὑπ' ἀριθ. 28485/15-7 65 Δίπλωμα Ἐρεσιτεχνίας Ὑπουργείου Ἐμπορίου.

κτήση την Ευρωπαϊκήν Κοινήν Ἀγορὰν καὶ νὰ συναγωνισθῆ καὶ πέραν ταύτης τὸς πρασίνας βρωσίμους ἐλαίας παραγωγῆς ἐξωτερικοῦ.

»β) Ὅτι θὰ προκύψῃ ἀναμφισβήτητον κέρδος τῆς Ἑθνικῆς Οἰκονομίας ἐκ τῆς μείζονος συγκεντρώσεως ἐπεξεργασίας καὶ τυποποιήσεως πρασίνων ἐλαιοκάρπων. Εἴμεθα δὲ βέβαιοι, ὅτι διὰ τῆς γενικεύσεως τῆς ἐφαρμογῆς τῆς ἐκτεθείσης τεχνικῆς μεθόδου, θὰ ἐπιλυθοῦν πλείστα ὅσα προβλήματα τῆς ἑλληνικῆς ἐλαιοπαραγωγῆς βρωσίμων ἐλαίων διότι :

»α) Θὰ ἐπέλθῃ ἀποσυμφόρησης τῶν ὑπερκιροφορούντων ἐλαιοδένδρων μὲ συνέπειαν τὴν κανονικὴν ἀνάπτυξιν τοῦ ἐναπομένουτος ἐλαιοκάρπου χωρὶς ἐξάντησιν τῆς δυναμικότητος τῶν δένδρων τούτων.

»β) Διὰ τῆς συλλογῆς τοῦ πρασίνου ἐλαιοκάρπου μέχρι τέλους Ὀκτωβρίου θὰ περιορίζονται αἱ ἐκ τῶν μυκητολογικῶν ἀσθένειων καὶ τῶν ἐντόμων ζημίαι ἰδίᾳ ἐκ τοῦ δάκου τῆς ἐλαίας, αἱ ὁποῖαι μετὰ τὰς βροχὰς τοῦ φθινοπώρου, ὑποβοηθοῦσης τῆς θερμοκρασίας, συχνὰ ἐπιφέρουν τὴν ὀλοκληρωτικὴν καταστροφὴν τῶν καρπῶν.

»γ) Θὰ προλαμβάνονται ἐπίσης αἱ ἐξ ἀντιξώων καὶ λοιπῶν συνθηκῶν καὶ μάλιστα τοῦ ψύχους σοβαραὶ ἀλλοιώσεις καὶ φθοραὶ τοῦ ἐλαιοκάρπου, (μαλάκωμα, συρρικνώσεις) ἢ καὶ καταστροφὴ τῆς σαρκός.

»δ) Ἡ συλλογὴ πρασίνων καρπῶν, ἣτις θὰ συντελεῖται πρωτῶς, θὰ προετοιμάξῃ τὰ ἐλαιοδένδρα πρὸς καρποφορίαν διὰ τὸ ἐπόμενο ἐτος.

»ε) Δὲν θὰ δημιουργῆται ἀπομείωσις τῶν καρπῶν κατὰ τὴν ἀναφερομένην μέθοδον, ἐνῶ κατὰ τὴν παρασκευὴν καὶ συντήρησιν μαῦρων βρωσίμων ἐλαίων, σοβαρὰ εἶναι ἡ ἐκ τῆς αἰτίας ταύτης ἀπώλεια βάρους.

»στ) Θὰ εἶναι βεβαία ἡ ἐξασφάλισις τῆς συντηρήσεως τοῦ προϊόντος ἐκ τῆς ἐφαρμογῆς τῆς ἀναφερθείσης ἐφευρέσεως ἐπὶ μακρόν, ἐφ' ὅσον καὶ ὁ ἔλεγχος παρ' ἐμπείρου προσώπου θὰ εἶναι συνεχῆς καὶ

»ζ) Τέλος διὰ τὴν ἐφαρμογὴν τῆς περιγραφείσης νέας ἐν Ἑλλάδι μεθόδου, θὰ ἀπαιτῆται χαμηλὸν κόστος ἐγκαταστάσεων μονίμων ἢ κινητῶν τοιούτων πρὸς βιομηχανοποίησιν τοῦ μεγίστου μέρους τῆς ἑλληνικῆς ἐλαιοπαραγωγῆς πρασίνων καρπῶν καὶ μὲ οἷανδήποτε ἡμερησίαν προσκόμισιν, ὑπὸ τὴν προϋπόθεσιν ὅμως, ὅτι θὰ ὑφίσταται πλήρης ἔλεγχος ἐπὶ τῶν πάσης φύσεως ἐργασιῶν ἀπὸ τῆς συλλογῆς μέχρι τῆς φορτώσεως τῶν οὕτω παρασκευαζομένων πρασίνων ἐλαίων τραπέζης καὶ μάλιστα δι' ἐπιστημονικῶν μέσων».

V. Ἐπιδράσεις τῶν κυριωτέρων συντελεστῶν ἐπὶ τῆς ποιοτικῆς καταστάσεως καὶ τῆς τυποποιήσεως τῶν ἐπιτραπέζιων ἐλαίων. (NaCl, pH καὶ θερμοκρασίας).

Τρεῖς εἶναι κυρίως οἱ ἀξιόλογοι συντελεσταί, ἐπὶ τῶν ὁποίων βασίζεται ἡ ἐκμετάλλευσις τῶν ἐπιτραπέζιων ἐλαίων : Τὸ NaCl, ἡ ἑνεργὸς ὀξύτης (pH) καὶ ἡ θερμοκρασία (5).

Ἐπὶ τούτοις, ὡς καὶ περὶ τῆς ἐπιδράσεως τοῦ ἀνυδρίτου τοῦ θειώδους ὀξέος καὶ τοῦ βενζοϊκοῦ νατρίου ἐπὶ τῶν ἐλαίων καὶ τῆς ἄλμης, προσέβημεν εἰς σχετικὴν ἀνακοίνωσιν κατὰ τὸ Γ' Πανελλήνιον Χημικὸν Συνέδριον (5-11 Ἰουνίου 1962) ἐν Ἀθήναις. Ἐν συ-

νεχείᾳ τῆς ἀνακοινώσεώς μας ταύτης συμπληρωματικῶς προσθέτομεν τὰ ἑξῆς :

I. NaCl. Εἰς τὴν ἐμπορίαν τῶν βρωσίμων ἐλαίων ἰδιάζουσιν ἐν τῇ διατροφῇ τοῦ καταναλωτικοῦ κοινοῦ σημασίαν ἔχει ἡ περιεκτικότης τοῦ NaCl, ὑπολογιζομένου τοῖς 100 κατὰ βάρους τῆς σαρκὸς τῶν καρπῶν. Αὕτη κατὰ κανόνα εἶναι κατωτέρα τῆς περιεκτικότητος NaCl εἰς τὴν ἄλμην καὶ δὴ τοῦλάχιστον κατὰ 30%.

Ἡ ἐπὶ τῆς % περιεκτικότητος τῆς ἄλμης εἰς NaCl δὲν εἶναι στοιχεῖον σταθερὸν, οὔτε σταθερὰν τοῦ ἐμπορικοῦ τύπου τῶν ἐλαίων δύναται νὰ ἀποτελέσῃ. Διότι αὕτη ἐξαρτᾶται ἀμέσως μὲν ἐκ τοῦ pH καὶ τῆς θερμοκρασίας τῆς ἄλμης, ἐμμέσως δὲ ἐκ τῆς προελεύσεως τοῦ ἐλαιοκάρπου, τῆς ποικιλίας, τῆς ὠριμότητος τῶν καρπῶν, τῆς λεπτότητος τῆς ἐπιδερμίδος καὶ τῆς ταχείας ἢ βραδείας ἀπορροφήσεως τοῦ ἄλατος ὑπ' αὐτῶν, συναρτήσῃ τοῦ χρόνου προσθήκης αὐτοῦ μέχρι σταθεροποιήσεως (8).

Εἶναι ὁμως δυνατόν νὰ διακρίνωμεν τὰς ἀκολουθούσους περιπτώσεις :

α) Ἐλαῖαι πράσιναι ἐν ἄλμῃ βιομηχανικῆς ἐκπικράσεως καὶ ἐπεξεργασίας (Green).

Εἰς τὴν περίπτωσιν τῆς παρασκευῆς πρασίνων ἐπιτραπέζιων ἐλαίων διὰ βιομηχανικῆς ἐκπικράσεως καὶ ἐπεξεργασίας, ἡ περιεκτικότης εἰς NaCl σταθεροποιεῖται ἐντὸς ὀρισμένων χρονικῶν διαστημάτων βιομηχανικῶς καὶ ζυμοτεχνικῶς ἠλεγμένων καὶ μὴ ἐπιδεχομένων βραδύτητα, μεταξὺ τοῦ 6,7-7,5% καὶ μὲ προσδιορισμὸν τούτου διὰ χημικῆς ἀναλύσεως, ἀποκλειομένων τῶν συμβατικῶν μεθόδων προσδιορισμοῦ (ἀραιόμετρον Baumé). Δύναται πάντως ἡ περιεκτικότης τοῦ NaCl ἐν τῇ ἄλμῃ νὰ εἶναι κατωτέρα τοῦ ὡς ἄνω ὀρίου, ἐφ' ὅσον τὸ pH εἶναι κατώτερον τοῦ 4,5 καὶ ἡ θερμοκρασία κατωτέρα τοῦ 12°C.

Ἀντιστρόφως ἡ ἄλλισις προκαλοῦσα περιεκτικότης μεγαλυτέραν τοῦ 7,5% εἰς NaCl, ἐν σταθεροποιημένῃ ἄλμῃ, διὰ τὸς ἐν Ἑλλάδι ποικιλίας πρασίνων ἐλαίων αὐξάνει : α) τὴν διάχυσιν τῶν χυμῶν τῆς σαρκὸς τῶν καρπῶν πρὸς τὴν ἄλμην, β) δυσχεραίνει τὴν ἀνάπτυξιν τῶν ὠφελίμων μικροοργανισμῶν καὶ γ) πολλαπλασιάζει τοὺς κινδύνους συρρικνώσεως τῶν καρπῶν εἰς τρόπον καὶ βαθμὸν κατὰ τὸ πλεῖστον μὴ ἐπανορθούμενον. Ὅσονδήποτε βραδεῖα καὶ ἂν εἶναι ἡ προσθήκη τοῦ NaCl καὶ ἡ ἀπορρόφησις του ὑπὸ τῶν καρπῶν, γενικῶς πέραν ἐνὸς ὀρίου καὶ κυρίως τοῦ 7-7,5% καθίστανται σαφεῖς αἱ συρρικνώσεις τῶν καρπῶν ἐξ ἐπιδράσεως τοῦ ἄλατος, ὡς εἰδικῶς παρατηρήσαμεν εἰς Ἀργίνιον, Ἀρταν, Ἀμφισσαν, Ἰτέαν, Στυλῖδα καὶ Ἰστιαίαν.

Ἡ ἄλλισις πέραν τῶν ἀναφερομένων ἀναλογιῶν διὰ τὰς ἐν Ἑλλάδι ποικιλίας πρασίνων, προσέκρουσε πάντοτε εἰς παράπονα τῶν καταναλωτῶν δι' ἓνα προϊόν ἀρκετὰ ἀλατισμένον καὶ διὰ βαθμὸν συρρικνώσεως μὴ ἐμπορικῶς ἀνεκτὸν (πίναξ I).

Τὰ ἐν τῇ ξένη βιβλιογραφίᾳ ἀναφερόμενα (5,6) ἢ ἐφαρμογὴν ἔχοντα ἐν Ἰσπανίᾳ καὶ ἀλλαγοῦ (9) δὲν δύναται νὰ συσχετισθοῦν μὲ τὸν βαθμὸν ἀλίσεως τῶν ἐν Ἑλλάδι ποικιλῶν πρασίνων ἐλαίων λ.χ. εἰς Ἰσπανίαν αἱ ποικιλίαι : Gordal Sevillana, Manzanilla,

Rapazalla, Morona και Carrasquena, εκ των οποίων αι δύο πρώτοι είναι αι κυριώτεροι προς παρασκευήν πρασίνων ελαιών Ισπανικού τύπου, μετά την εκπίκρασιν δι' αλκαλικών διαλυμάτων, τοποθετούνται εις αρχικήν άλμη 10-11° Bè, εν αντιθέσει προς τας εν Ελλάδι ποικιλίας πρασίνων ελαιών. αι οποια δέν ανέχονται περιεκτικότητα άλμης εις NaCl μεγαλύτεραν του 7-7,5%. Η αυτη περίπου άλμης με τας Ισπανικας βρωσίμους ελαιάς λαμβάνει χώραν και εν Γαλλία δια τας ποικιλίας: Picholine, Lucques, Amel-lau, Belgentieroise και Salonenque.

β) *Ελαίαι μαύραι γυαλεραι εν άλμη εκ φυσικης ζυμώσεως «Ripe Olives».*

Αι ελαίαι του τύπου τούτου, αι οποια καλύπτουν το μέγιστον της ελληνικής παραγωγής βρωσίμων ελαιών, εκτός των πρωτογόνων συνθηκών και μεθόδων συλλογής, μεταφοράς και έναποθηκείσεως εις ανοικτάς κάδας, ως περιεγράφησαν, υφίστανται και νέας ταλαιπωρίας δια μιάς κατ' ανάγκην υπερβολικής αλίσεως, την οποίαν οι παραγωγοί μας χρησιμοποιούν προς αντιμετώπισιν των πάσης φύσεως ασθeneιών και επικρεμαμένων κινδύνων αλλοιώσεως του προϊόντος.

Εις την υπερβολικήν ταύτην αλίσην, η οποία επανξάνει λόγω συρρικνώσεως το ποσοστόν μαλακών καρπών, δέον να προστεθῆ και ο υπό μερικών παραγωγών εφαρμόζενος τρόπος προσθήκης του αλατος, δηλαδή δι' επιπάσεως κατά στρώματα επί γυμνού ελαιοκάρπου. Η άλμης των ώριμων ελαιών φθάνουσα κατά τους θερινούς μήνας η υπερβαίνουσα το 12% εις NaCl αυξάνει την απομείωσιν αυτών και παρουσιάζει γενικώς προϊόν υπερβολικώς αλατισμένον.

Από βιολογικής πλευράς υπάρχει τύπος *Aerobacter Aerogenes* εξόχως ανθεκτικός εις το NaCl, ως περιεγράφη υπό των Foda και Vaughn (5,6). Ο τύπος ούτος δύναται να αναπτυχθῆ και πολλαπλασιασθῆ παρουσία 14% NaCl.

Ὡς προς τοὺς σακχαρομύκητας (*Levures*), τοὺς εὐρισκομένους μεταξὺ τῆς μικροβιακῆς χλωρίδος τῆς ἄλμης τῶν ελαιῶν, εἶναι μύκητες ὀλιγώτερον εὐαίσθητοι εἰς τὸ NaCl. Πράγματι ἀναπτύσσονται εἰς 15% ἐνίοτε δὲ εἰς περιεκτικότητά καὶ 20% καὶ τόσον καλλίτερον, ὅσον τὸ μέσον εἶναι πλέον ὀξινον. Ἡ ἀνάπτυξις λοιπὸν τούτων καὶ ὁ πολλαπλασιασμὸς τῶν δὲν ἐξαρτᾶται ἀπολύτως ὑπὸ τὴν περιεκτικότητά τῆς ἄλμης εἰς NaCl εἰς βαθμὸν καὶ τρόπον ὥστε νὰ δυνάμεθα νὰ ἀγωνισθῶμεν ἐναντίον αὐτῶν διὰ τοῦ μέσου τούτου.

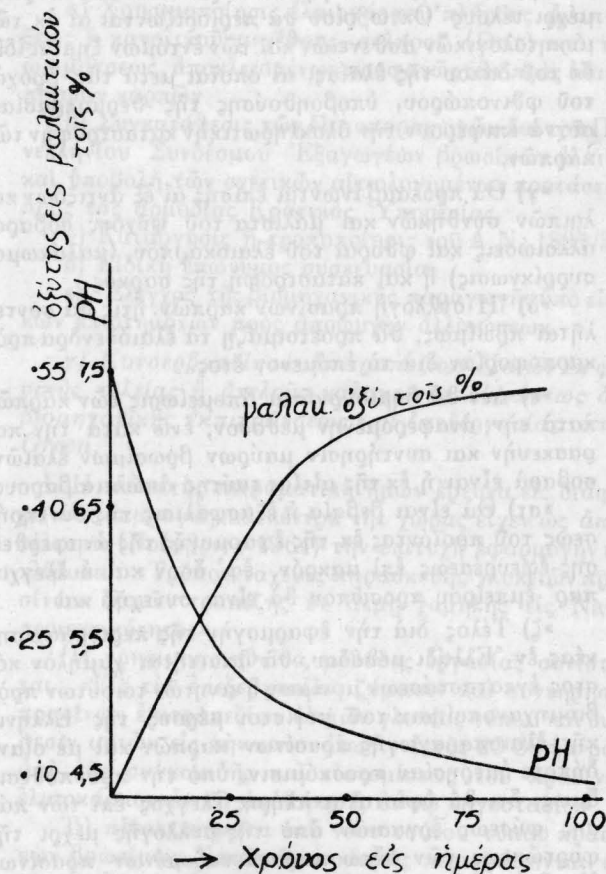
Ἐν συμπεράσματι τὸ NaCl δὲν εἶναι τὸ μόνον μέσον, διὰ τοῦ ὁποίου δυνάμεθα νὰ ἀγωνισθῶμεν ἐναντίον ὄλων τῶν ἐπιβλαβῶν μικροοργανισμῶν καὶ ἰδιαιτάτα ἐναντίον τῶν σακχαρομυκητῶν. Διὰ τὰς ἐν Ἑλλάδι ποικιλίας ελαιοκάρπου υφίσταται ἐν ὄριον ἀνοχῆς, πέραν τοῦ ὁποίου ἡ συρρικνώσις καὶ συνεπῶς τὸ μαλάκωμα τῶν καρπῶν εἶναι ἀναπόφευκτον, ὅσοιδήποτε βραδεία καὶ ἀν καθίσταται ἡ ἄλισις.

2. Ἐνεργὸς ὀξύτης (pH) - θερμοκρασία.

Ἐκτός τοῦ NaCl καὶ δύο ἄλλοι παράγοντες συντελοῦν εἰς τὴν παρασκευὴν καὶ συντήρησιν τῶν ἐπιτραπεζίων ελαιῶν, τὸ pH καὶ ἡ θερμοκρασία. Αἱ φθοραὶ τῶν καρπῶν καὶ αἱ ἀτυχεῖς τῶν ζυμώσεων ἐκβάσει

ὀφείλονται κυρίως εἰς ἀνεπαρκῆ περιεκτικότητά NaCl καὶ εἰς τιμὰς τοῦ pH ἀνωτέρας τοῦ 4,5. Συντηρητικὰ ἢ ἀνασταλτικὰ ἀνεπιθυμητῶν ζυμώσεων, δύνανται νὰ χρησιμοποιηθοῦν, πλὴν ὅμως τὸ εἶδος καὶ ἡ ποσότης αὐτῶν καθορίζονται ὑπὸ τῆς Πολιτείας (δι' ἀποφάσεως Γεν. Χημ. Κράτους). *

Ἡ ὀγκομετρούμενη ὀξύτης, ὡς καὶ ἡ περιεκτικότης εἰς NaCl δὲν ἀποτελοῦν χαρακτηριστικὰ σταθερὰς πρὸς καθορισμὸν τῶν ἐμπορικῶν τύπων τῶν ἐπιτραπεζίων ελαιῶν, ἐπὶ ὑφισταμένου ἐλέγχου. Μεταξὺ pH καὶ ὀγκομετρούμενης ὀξύτητος υφίσταται ἰδιάζουσα ἀρμονικὴ σχέση, ὡς σχηματικῶς παρίσταται διὰ τῆς καμπύλης 1. Διὰ τῆς σχέσεως ταύτης ἐλέγχεται ἡ ἐξέλιξις τῆς ζυμώσεως.



Σχ. 1. Μεταβολὴ τῆς ὀγκομετρούμενης ὀξύτητος καὶ τοῦ pH ἄλμης ζυμώσεως ἐπιτραπεζίων ελαιῶν συναρτήσει τοῦ χρόνου.

Ἡ ἐνεργὸς ἐξ ἄλλου ὀξύτης (pH) καὶ ἡ θερμοκρασία, ἐπηρεάζουν τὴν ἐξέλιξιν τῆς ἀναπτύξεως διαφόρων μικροοργανισμῶν. Πράγματι δι' ὄλους τοὺς μικροοργανισμοὺς ὑπάρχει pH ἐλάχιστον, μέγιστον καὶ

* Περὶ τῶν ἐν χρήσει συντηρητικῶν τῶν βρωσίμων ελαιῶν συμφώνως μετὰ ἀναφερόμενα ἐν τῇ Διεθνῇ Βιβλιογραφίᾳ ὡς καὶ ἰσχύοντα παρ' ἡμῶν, ἠσχολήθημεν ἤδη ἀναλυτικώτερον εἰς ἀνακοίνωσιν μας κατὰ τὸ Γ' Πανελλήνιον Χημικὸν Συνέδριον (2,8).

ἄριστον διὰ τὸν πολλαπλασιασμόν των, ὡς τὸ ἴδιον ἰσχύει καὶ διὰ τὴν θερμοκρασίαν.

Οἱ βάκιλλοι τῆς γαλακτικῆς ζυμώσεως διαιροῦνται εἰς τρεῖς ομάδας (Orla Jensen) 1) Εἰς τοὺς τῆς ὁμογαλακτικῆς ζυμώσεως μεθ' ἑρμοκρασίαν ἀναπτύξεως καὶ πολλαπλασιασμοῦ 15° - 30° C, 2) Εἰς τοὺς τῆς ἑτερογαλακτικῆς μεθ' ἑρμοκρασίαν 18° - 40° C καὶ 3) Τῆς 3ης ομάδος μεθ' ἑρμοκρασίαν 40° - 50° C (10).

Οἱ τῆς τρίτης ομάδος στεροῦνται σπορίων, δίδουσι δὲ μεγάλα ποσὰ γαλακτικοῦ ὀξεός. Κατὰ τὴν ἐπεξεργασίαν τῶν ἐλαίων ἐν Ἑλλάδι ἡ παραγωγή γαλακτικοῦ ὀξεός συντελεῖται συνήθως διὰ ζυμώσεις ἐντὸς κάδων ὑπὸ στέγην εἰς θερμοκρασίαν εὐνοϊκὴν 17° - 23° C (Σεπτέμβριος - Ὀκτώβριος). Κατὰ τὴν ἴδιαν περίοδον (φθινόπωρον θερμὸν) αἱ θερμοκρασίαι τῆς ἄλμης τῶν ἐπιτραπεζίων ἐλαίων τῶν ἐναποθηκυσμένων ἐντὸς βαρελίων ἐν ὑπαίθρῳ (βαρέλια ὑπὸ τὸν ἥλιον) δύνανται νὰ φθάσωσι, τὴν πρωτὴν τοὺς 22° - 25° C, κατὰ τὰς πρώτας δὲ ἀπογευματινὰς ὥρας τοὺς 30° - 34° C.

Αἱ γαλακτικαὶ ζυμώσεις εὐνοοῦνται εἰς pH περί τὸ 6. Δύνανται ὅμως νὰ ἀναπτυχθοῦν καὶ εἰς pH μέχρι 3,5 - 4. Ἀντιθέτως οἱ ἐπιβλαβεῖς μικροοργανισμοὶ ἐν τῇ ἄλμῃ τῶν ἐπιτραπεζίων ἐλαίων καὶ εἰδικῶς τῶν βουτυρικών καὶ προπιονικών ζυμώσεων ὡς καὶ τῶν σήψεων, δὲν ἀναπτύσσονται κάτω ἐνὸς pH 4,2 - 4,5.

Αἱ εὐνοϊκαὶ θερμοκρασίαι τῶν ζυμώσεων τούτων εἶναι: Βουτυρικαὶ 35° - 37° C, προπιονικαὶ 25° - 37° C, σήψεις 30° - 37° C. Παρατηρήθη ὅμως παρ' ἡμῶν εἰς διαφόρους περιοχὰς τῆς Ἑλλάδος, ὅτι αἱ ζυμώσεις αὗται ἐξακολουθοῦν τὴν δράσιν των καὶ εἰς χαμηλότερας θερμοκρασίας ἤτοι καὶ μέχρι 12° C. Ὁμοίως τὰ ἀεροβακτήρια (*Aerobacter*) καὶ οἱ εἰδικοῦ τύπου κολιβάκιλλοι (*Coliformes*) τῆς ομάδος *B. Subtilis* κλπ., ἐνῶ πολλαπλασιάζονται κυρίως εἰς θερμοκρασίαν 35° - 37° C, εἰς τὰς παρ' ἡμῶν ζυμώσεις ἐπιτραπεζίων ἐλαίων παρατηρήθη, ὅτι ἐξακολουθοῦν τὴν καταστρεπτικὴν τῶν δρᾶσιν καὶ εἰς θερμοκρασίας 13° C (παρατηρήσεις μας κατὰ τὴν ἐπεξεργασίαν βρωσίμων ἐλαίων εἰς κονσερβοποιεῖα Ἐνώσεων Γεωργ. Συν/σμῶν Ἀγρινίου, Ἀμφίσης, Στυλίδος, Ἀταλάντης κλπ.).

Ὁ πολλαπλασιασμός τῶν βακτηριδίων τῶν τύπων τούτων ἀνακόπτεται εἰς pH κάτω τοῦ 4,5 καὶ NaCl σαρκὸς 5 - 5,5% ἢ διὰ προσθήκης τῶν ἐπιτρεπομένων ὑπὸ τῆς Πολιτείας ἀντισηπτικῶν.

Ἡ ἐπιφανειακὴ χλωρίς ἐκ σακχαρομυκήτων καὶ εὐρώτων (*Levures*, *Moississures*) μεγίστης ἀντοχῆς εἰς τὸ NaCl, ὡς ἤδη ἐλέχθη, πολλαπλασιάζεται εἰς θερμοκρασίαν κυμαινομένην μεταξὺ τοῦ 20° - 30° C (Roos), οὗχ' ἦτιον παρατηρήθη, ὅτι ἀναπτύσσεται καὶ εἰς θερμοκρασίας πολὺ κάτω τῶν 12° C καὶ εἰς pH κάτω τοῦ 4,4.

Τέλος αἱ ζυμώσεις, αἱ προκαλοῦσαι αὐξήσιν τοῦ ἰξώδους εἰς θερμοκρασίας 20° - 30° C, ὡς παρατηρήθη παρ' ἡμῶν, δὲν ἐμποδίζονται καὶ εἰς θερμοκρασίας κάτω τοῦ 15° C, εἰς pH 4,5 καὶ NaCl ἐν ἄλμῃ 8-10%.

Λαμβανομένων ὑπ' ὄψει τῶν παρατηρήσεών μας, κατὰ τὰς ὁποίας αἱ θερμοκρασίαι τῶν ἐν ἄλμῃ ἐπιτραπεζίων ἐλαίων ἐν Ἑλλάδι, κατὰ τὴν συγκομιδὴν ἀπὸ Σεπτεμβρίου μέχρι Δεκεμβρίου κυμαίνονται μεταξὺ

τοῦ 23° - 10° C ὑπὸ στέγην, καὶ τῶν ἡδὴ ὡς ἄνω ἐκτεθέντων, προκύπτει, ὅτι οἱ ἐν ζυμώσει ἐν ἄλμῃ καρποὶ εὐρίσκονται κατὰ τὴν περίοδον ταύτην ὑπὸ τὴν ἐπίδρασιν τῆς μείζονος βακτηριολογικῆς καὶ μυκητολογικῆς χλωρίδος.

Εἰς τὸ ψῦχος ἐξ ἀντιθέτου, ἀκόμη καὶ ὑπὸ τὸ μηδέν, οἱ μικροοργανισμοὶ ἔχουν μεγάλην ἀντοχὴν. Κάτω τοῦ 12° - 14° C δυσχεραίνεται ἁπλῶς ὁ πολλαπλασιασμός αὐτῶν ἢ περιπίπτουν εἰς νάρκη. Εὐθὺς ὅμως ὡς ἡ θερμοκρασία ἀνέλθη, ἡ ἐξέλιξις καὶ ἡ δράσις αὐτῶν ἐπαναλαμβάνεται. Ἡ ὑψωσις τῆς θερμοκρασίας ἀποτελεῖ τὴν μεγαλύτεραν ἀπειλήν διὰ τὸν ὑπὸ κονσερβοποίησιν ἐλαϊόκαρπον. Τὰ ἀσκοσπόρια, ὡς γνωστόν, ἀντέχουν ἔτι περισσότερον καὶ εἰς τὴν ψύξιν καὶ εἰς τὴν θέρμανσιν. Αἱ ἀλλοιώσεις ἐκ δυσμενοῦς ἐπιδράσεως τοῦ παράγοντος τῆς θερμοκρασίας καὶ ἐκ νέου ἀναπτύξεως μικροοργανισμῶν ὑφίστανται καὶ εἰς τὰς τυποποιημένας βρωσίμους ἐλαίας, ἐνίοτε δὲ ἐμφανίζονται καὶ εἰς περιπτώσεις ἀνεπαρκοῦς ἀποστειρώσεως ἢ τῆς προσθήκης συντηρητικῶν, τὰ ὁποῖα ἁπλῶς ἀναστέλλουν τὴν δράσιν των.

Ἡ βιολογικὴ ἐξέλιξις καὶ ἡ δράσις τῶν μικροοργανισμῶν τῶν ἀναφερθεισῶν ζυμώσεων καὶ τῶν ἐξ αὐτῶν ὀξυφίλων, κατὰ τὴν ἀερόβιον καὶ ἀναερόβιον ζωὴν των, ἐκδηλοῦται διὰ τῆς προσβολῆς τῶν σακχάρων, τῶν ἀζωτούχων οὐσιῶν, τῶν παραχθέντων ἢ προστεθέντων ὀργανικῶν ὀξεῶν καὶ τῆς σαρκὸς ἐνίοτε τῶν καρπῶν, τὴν ὁποίαν ἐμλεκτικῶς καταστρέφουν. Ἀλλὰ καὶ εἰς τὴν περίπτωσιν αἰτίας τῆς ζύμης, ἤτοι ἐξαντλήσεως τῶν θρεπτικῶν ὑποστρωμάτων, σύνηθες φαινόμενον εἶναι ἡ αὐτόλυσις αὐτῆς, ἤτοι ἡ ἐλευθέρωσις διαφόρων ἐνζύμων μετὰ τὰ ὁποῖα ὑπὸ καταλλήλους συνθήκας τὰ κύτταρα, αὐτοπέπτονται ἐντὸς ἐλαχίστων ἡμερῶν (10).

Ἐκ τῆς ἐπενεργείας τοιούτων ἐνζύμων δυνατόν νὰ ἔχωμεν ἀνεπιθύμητα προϊόντα, ἅτινα μειώνουν ἔτι περαιτέρω τὴν ποιότητα τῶν καρπῶν.

Ἡ ἀλληλεξάρτησις καὶ ἀλληλεπίδρασις τῶν ἐκτεθέντων κυριωτέρων συντελεστῶν τῆς παρασκευῆς ἐπιτραπεζίων ἐλαίων, εἶναι γεγονός βεβαίως ἀναμφισβήτητον, πλειστάκις δὲ τοῦτο ἠλέγχθη εἰς φορτώσεις ἐξωτερικοῦ παρ' ἡμῶν, ἐνῶ ἐξ ἄλλου πάντοτε ἐλήφθη ὑπ' ὄψιν κατὰ τὴν βιομηχανικὴν ἐφαρμογὴν πρὸς παρασκευὴν μεγάλων ποσοτήτων ἐπιτραπεζίων ἐλαίων. Παραθέτομεν ἐν τῷ πίνακι Παραδείγματά τινα, ἀναλυτικῶν ἀποτελεσμάτων κ.λ.π. ἐπὶ γενομένων ὑφ' ἡμῶν φορτώσεων βρωσίμων ἐλαίων, κατὰ τὰς ὁποίας ἐλήφθη ὑπ' ὄψει ἡ περιεκτικότης εἰς NaCl τῆς ἄλμης καὶ ἡ θερμοκρασία αὐτῆς ὡς ἐπίσης ἡ περιεκτικότης τοῦ NaCl τῆς σαρκὸς καὶ τὸ pH αὐτῆς (8).

Ἐν συμπεράσματι, κατὰ τὴν ἐφαρμοζομένην ἐμπειρικὴν μέθοδον πρὸς παρασκευὴν ἐπιτραπεζίων ἐλαίων, προσπάθεια δέον νὰ καταβληθῇ α) διὰ τὸν ἀποκλεισμόν τοῦ ἀτμοσφαιρικοῦ ἀέρος, β) διὰ τὴν σταθεροποίησιν τοῦ pH ταχύτατα περὶ τὴν τιμὴν 4,5 καὶ κάτω αὐτῆς ἰδίᾳ εἰς τὰς πρασίνας ἐλαίας καὶ γ) διὰ τὴν συντήρησιν αὐτῶν ἐπὶ μακρὸν εἰς χώρους ὑπογείους ἢ ἡμιὑπογείους δίκην οἶναποθήκης (ὑπόγειοι καὶ ἡμιὑπόγειοι χώροι Ἀμφίσης).

Π Ι Ν Α Κ Ι

Έμφαίνων την άλληλεξάρτησιν NaCl, pH και θερμοκρασίας επί βρωσίμων έλαιών διαφόρου τύπου και προελεύσεως ως και τ' αποτελέσματα ύπερβολικής άλίσεως.

Κατηγορία — προέλευσις	Χ ρ ο ν ο λ ο γ ί α		Περιεκτικότης εις NaCl κατά την φόρτωσιν		Κατά την φόρτωσιν		Τόπος εξαγωγής αποτελέσματα
	έναποθηκέυσεως — επεξεργασίας	Φορτώσεως	σαρκός % κατά βάρος	άλμης % κατ' όγκον	pH σαρκός	t° εις C άλμης	
Πριμαρόλια Άργινίου	10—20/11/1959	10—12/12/1959	2,10	9,80 άλμη λευκή	4,6	15°	Άμερική : Καρποί γλυκείς έπιδερμίς λεία - ίκανοποιητικά.
Μαύραι γυαλεραί Άμφίσεως	Δεκέμβριος 1960	Ίούλιος 1961	6,5	10 άλμη λευκή	4,5	24°,5	Ρουμανία : Συνήθης τύπος - ίκανοποιητικά.
Πράσιαι έκπικρισμέναι Στυλίδος	15/11/1964	10/12/1964	1,70	5,30 άλμημητριική	4,4	13°	Ίταλία : Έμφάνισις άψογος- έντυπώσεις έξαιρετοι.
Πράσιαι Ίσπανικού τύπου Άργινίου	Όκτώβριος 1959	2/2/1960	5,90	8,30	4,2	12°	Ίταλία : Ύπερβολική άλισης- σοβαρά παράπονα πελάτου.

VI. Προϋποθέσεις εξαγωγής βρωσίμων έλαιών εις τό Έξω- τερικόν.

Πλέον τών βασικών συντελεστών, ήτοι τής άρχι-
κής καταστάσεως και ποιότητος του έλαιοκάρπου, του
τρόπου συλλογής, μεταφοράς, επεξεργασίας, ποιοτικής
διαλογής και τής έφικτης τυποποιήσεώς του, ως έξε-
τέθησαν, αί εξαγωγαι βρωσίμων έλαιών εις τό έξωτε-
ρικόν και αί έπιτυχανόμεναι κατ' αυτός τιμαί έξαρ-
τώνται και εκ τών κάτωθι :

- Έκ τών προβλέψεων εκάστου έτους επί τής διε-
θνοϋς παραγωγής και τών εκβάσεων αυτής.
- Έκ τής ζητήσεως και τών απαιτήσεων τών άγο-
ρών έξωτερικού.
- Έκ τών τιμών συναγωνισμού χωρών παραγω-
γής ειδικών προϊόντων και έμπορικών τύπων (Πράσι-
ναι Ίσπανικού τύπου).
- Έκ τών ύπαρχόντων αποθεμάτων έσωτερικού
και έξωτερικού.
- Έκ του κόστους παραγωγής συσκευασίας και
φορτώσεως FOB ή CIF, τό όποϊον έπανξάνεται εκ τής
έπιπτώσεως τών έβγαλμάτων διαλογής.
- Έκ τών απαιτήσεων τών έλαιοπαραγωγών, οί
όποϊοι συνήθως άναμένουν την διαμόρφωσιν καλλιτέ-
ρων τιμών του έκοσίου ή άναγκαστικού παρακρατή-
ματος αυτών (μαύρων βρωσίμων έλαιών).
- Έκ τών ύφισταμένων έμπορικών συμβάσεων
και πραγματοποιουμένων ιδιωτικών ανταλλαγών με-
ταξύ Ελλάδος και Κρατών του έξωτερικού και
- Έκ τών καθοριζομένων εκάστοτε και έπιτρε-
πομένων παρ' εκάστου Κράτους εισαγωγής ποσοστών
άνοχής δακοβλήτων ή ύπ' άλλων έντόμων προσβεβλη-
μένων καρπών.

Προφανώς τό είδος τής εκτελουμένης διαλογής και
τυποποιήσεως τών βρωσίμων έλαιών σημαντικώς έπη-
ρεάζει την ποσότητα του εις τό έξωτερικόν εξαγομένου
προϊόντος τούτου. Λόγω, όμως, τών χρησιμοποιουμέ-

νων μεθόδων και τρόπων συλλογής, μεταφοράς και
συντηρήσεως τών μαύρων βρωσίμων έλαιών ύπό τής
τάξεως τών έλαιοπαραγωγών μας, ούτε αυστηρά τυ-
ποποιήσις δύναται να έπιβληθί, άλλ' ούτε και σοβα-
ρά αύξησις τών εξαγωγών μας δύναται να σημειωθί.

VII. Βελτιώσεις επί του ύφισταμένου συστήματος έμπο- ροβιομηχανικής εκμεταλλεύσεως τών έπιτραπεζίων έλαιών.

Πρός βελτίωσιν τής παραγωγής θα έδει να τεθί
ή εκμετάλλευσις τών έπιτραπεζίων έλαιών επί όλως
νέων βάσεων και συγκεκριμένως :

- Νά γενικευθί και καθιερωθί ή συλλογή τών
ήρτημένων καρπών τής ελαίας δια χειρός ή δι' ειδι-
κών εργαλείων και μηχανημάτων-ένδεικνυομένων προς
τούτο - ως και ή μεταφορά αυτών δι' άβαθών κιβω-
τίων. Η διαλογή του κατ' αυτόν τόν τρόπον συλλε-
γομένου και μεταφερομένου εις την αποθήκην έλαιο-
κάρπου άμέσως μετά την συλλογήν του και δι τών
ώρίμων καρπών, δέν καθίσταται άπαραίτητος, άλλ'
ούτε ένδεικνυται, έφ' όσον μάλιστα θα ύποστούν τοιαύ-
την κατά την εξαγωγήν. Προς τούτο σκόπιμον είναι,
όπως δια νόμου καθορισθί ό τρόπος τής εκτιμήσεως
τής τιμής του προϊόντος δεδομένου, ότι τούτο χωρίς
την πρώτην, εκ μέρους τών παραγωγών διαλογήν άπο-
τελείται από τεμάχια διαφόρου μεγέθους.

Κατά την έναποθήκευσιν του έν τή αποθήκη του
παραγωγού ή έν τή βιομηχανική εκμεταλλεύσει, πρό-
πει ό συλλεγείς έλαιοκάρπος να είναι άκαμτος και εύ-
ρωστος, να διατηρηί δέ όλας τās βιολογικάς αυτού δυ-
νατότητας, να μη έχη ούτε ύπερωριμάσει, ούτε δέ να
εκβιασθί ή ώρίμανσις αυτού, να διατηρηί καλήν πε-
ριεκτικότητα εις σάκχαρα και να αποτελῆται έξ υγιών
καρπών. Αί κυτταρικά μεμβράναι τής σαρκός πρέπει
να είναι υγιείς και άκέραιοι χωρίς τραυματισμούς και
να διατηρούν την ιστολογικήν των δομήν.

Δὲν ὑφίσταται τέλος εἰς τὴν περίπτωσιν ταύτην τῶν ὑγιῶν καὶ κανονικῶς ὀρίμων καρπῶν τῶν διὰ τῆς χειρὸς συλλεγομένων τὸ φαινόμενον τῆς ἀμέσου χημικῆς ἐπιδράσεως τῆς ἄλλης ἐπὶ τῆς σαρκὸς ἅμα τῇ διαπιδύσει τῆς ἀπὸ τὴν ἐπιδερμίδα (φλοιόν), διότι διατρεῖται ἡ συνεκτικότητα τῆς ὑφῆς τῶν καρπῶν.

Ἐκ τούτου ἔπεται ἡ μεγάλη ἀξία τοῦ ἐλαιοκάρπου ὡς γευστικοῦ καὶ θρεπτικοῦ τροφίμου, ἐφ' ὅσον ἐν συνεχείᾳ τὸ ἀρχικὸν προῖον τύχει τῆς δεούσης ἐπεξεργασίας καὶ συντηρήσεώς του.

Εἶναι πρωταρχικῆς λοιπὸν σημασίας ἡ ποιοτικὴ κατάσταση τοῦ ἐλαιοκάρπου κατὰ τὴν συλλογὴν καὶ μεταφορὰν πρὸς ἐπεξεργασίαν καὶ περαιτέρω συντήρησιν.

2. Δεύτερον ἐξ ἴσου θεμελιῶδες ζήτημα εἶναι ὁ ἀποκλεισμός τοῦ ἀτμοσφαιρικοῦ ἀέρος ἐντὸς τῶν χώρων ἐναποθηκείσεως καὶ συντηρήσεως. Πρὸς τοῦτο καὶ ἐπὶ τοῦ παρόντος οἱ ἐλαιοπαραγωγοὶ θὰ εἶδει νὰ χρησιμοποιήσουν ὅλα τὰ γνωστὰ μέσα, ἥτοι παραφινέλαιον, ξύλινα καλύμματα, θερμὴν παραφίνην κλπ. καὶ μέχρις ὅτου βαθμιαίως ἀντικαταστήσουν τὰς ἀνοικτὰς κάδας διὰ βαρελιῶν ἢ διὰ κλειστοῦ τύπου εἰδικῶν δεξαμενῶν.

3. Οἱ κλειστοὶ χώροι ἐναποθηκείσεως, προσαρμολόμενοι εἰς τὴν ἐπὶ μέρους χωρητικότητα, εἰς τρόπον ὥστε νὰ καλύπτουν κατὰ τὴν εἰσκόμισιν πρὸς ἐπεξεργασίαν διὰ μὲν τὸν πράσινον ἐλαιοκάρπον τὴν ἡμερησίαν τοιαύτην, διὰ δὲ τὸν μαῦρον τὴν διήμερον ἢ τριήμερον, θ' ἀποτελέσουν τὸν πρωτεύοντα συντελεστὴν μείωσεως τῆς ἐπὶ τοῖς 100 περιεκτικότητος τοῦ ἄλατος κυρίως τῶν μαύρων ἐπιτραπεζίων ἐλαίων.

4. Τὰ χρησιμοποιούμενα μηχανικὰ μέσα διαλογῆς εἰς τὰς ἀποθήκας καὶ ἐργοστάσια ἐξαγωγῆς δεόν νὰ βελτιωθοῦν καὶ ἐκσυγχρονισθοῦν πρὸς μείωσιν τοῦ σημερινοῦ κόστους.

Μεταξὺ τῶν βελτιώσεων, ἀπαραίτητος δεόν νὰ θεωρηθῆ, ἡ προσθήκη κυλιόμενων ἱμάντων πρὸς ποιοτικὴν διαλογὴν τῶν καρπῶν, ἐν συνδυασμῷ μετὰ συγχρόνων μηχανικῶν διαλογέων τῶν καρπῶν κατὰ μεγέθη ὡς ἐπίσης καὶ ἡ διὰ μηχανικῶν μέσων ἀναρρόφησης αὐτῶν καὶ μεταφορά.

5. Ἀπὸ ἀπόψεως ὀργανώσεως τῆς ἐμποροβιομηχανικῆς ἐκμεταλλεύσεως, σύμπραξις μετὰ Συγκῶν Ὄργανώσεων καὶ Πανελληνίου Συνδέσμου ἐξαγωγέων βρωσίμων ἐλαίων, καθίσταται ἐπιβεβλημένη.

Ἡ πείρα τῶν ἐλαιοεξαγωγέων καὶ ὁ συντονισμός τῶν ἐργασιῶν, πολλαπλῶς ἤθελεν ἀποβῆ ὠφέλιμος διὰ τὴν ἀξίαν τῶν ἐλαιοπαραγωγῶν.

6. Ἡ τριπλῆ μορφή οἰκονομικῆς διαχειρίσεως τοῦ γεωργικοῦ προϊόντος ὑπὸ τῶν συνεταιριστικῶν ὀργανώσεων, ἥτοι τῆς ἐκουσίας εἰσφορᾶς ἢ ἀποταμιεύσεως, τοῦ ἀναγκαστικοῦ παρακρατήματος καὶ τῆς ἐπιστρεπτέας ἀποταμιεύσεως, ἀρκούντως θὰ ἐξυπηρετήσῃ τὰ συμφέροντα τῶν συνεταιρισμένων ἐλαιοπαραγωγῶν.

VIII. «Ἴνστιτούτον βρωσίμων ἐλαίων»

Λαμβανομένου ὑπ' ὄψει, ὅτι ἡ ἐν μεγάλῳ διὰ ζυμώσεως ἐκμετάλλευσις τοῦ σακχάρου τῶν ἐπιτραπεζίων ἐλαίων εἶναι ἔργον τῶν ζυμοχημικῶν βιομηχανιῶν, θὰ εἶδει νὰ τεθῆ ἡ μελέτη τῶν πάσης φύσεως ἐργασιῶν

ἀπὸ τῆς συλλογῆς μέχρι τῆς ἐξαγωγῆς αὐτῶν ὑπὸ τὸν ἐπιστημονικὸν καὶ διοικητικὸν ἔλεγχον ἐνὸς Ὄργανισμοῦ μορφῆς Ν.Π.Δ.Δ., ὑπὸ τὴν ἀνωτέρω ἐπωνυμίαν «Ἴνστιτούτον βρωσίμων ἐλαίων».

Τὸ Ἴνστιτούτον τοῦτο, ἰδρυθησόμενον εἰς τὸ κέντρον βαρύτητος τῆς παραγωγῆς μὲ ὑποσταθμούς εἰς τὰ κυριώτερα ἐλαιοπαραγωγικὰ κέντρα, πλαισιούμενον δὲ ὑπὸ εἰδικῶν ἐπιστημόνων Γεωπόνων καὶ κυρίως Χημικῶν - βιολόγων εἰδικευμένων εἰς τὰ θέματα τῶν μικροοργανισμῶν βιομηχανικῶν ζυμώσεων κατὰ τὸ ἐν Σεβίλλῃ Ἰσπανίας πρότυπον, «Instituto de la Grasa y Sus Derivados», θὰ δύναται νὰ ἐπιδιώξῃ τὰ κάτωθι:

Σκοπός: Σκοπός τοῦ Ὄργανισμοῦ θὰ εἶναι ἡ βελτίωσις καὶ ἡ προστασία τῆς παραγωγῆς βρωσίμων ἐλαίων καὶ ἡ προαγωγή τῆς ἐμπορίας καὶ τῆς καταναλώσεως αὐτῶν εἰς τὰς ἀγορὰς ἐξωτερικοῦ καὶ ἐσωτερικοῦ, ἐπιδιωκόμενος διὰ τῶν ἀκολούθων μέσων:

1) Διὰ τῆς ἐπιστημονικῆς διερευνήσεως τῆς παρασκευῆς ἐπιτραπεζίων ἐλαίων καὶ τῆς ἐλαιοτεχνικῆς ἐν Ἑλλάδι καταστάσεως.

2) Διὰ τῆς ἐφαρμογῆς τῶν ἐκ τῆς ἐρεῦνης δεδομένων.

3) Διὰ τῆς βελτιώσεως τῶν ὄρων καὶ συνθηκῶν παραγωγῆς, κατεργασίας καὶ συντηρήσεως τοῦ ἐλαιοκάρπου, ὡς ἐπίσης τῶν μεταφορῶν, τῆς ἐμπορίας καὶ τῆς διαφημίσεως τῶν ἐλληνικῶν ἐπιτραπεζίων ἐλαίων.

4) Διὰ τῆς μελέτης, παρασκευῆς καὶ διαδόσεως περιτωμένων τύλων βρωσίμων ἐλαίων ἐξ ἐκάστης περιφέρειας, διὰ τῆς στενῆς παρακολουθήσεως τῆς καταστάσεως τῶν βρωσίμων ἐλαίων ἐν ταῖς ἀγοραῖς ἐσωτερικοῦ καὶ ἐξωτερικοῦ, διὰ τῆς συμπληρώσεως ἐπεκτάσεως καὶ πλουτισμοῦ τῶν ὑφισταμένων ἐργοστασίων ἢ τῶν ἰδρυθησομένων νέων τοιούτων.

5) Διὰ τῆς διαδόσεως τῶν ἀπαιτουμένων ἐλαιοτεχνικῶν γνώσεων ἐπὶ τῆς ἐπεξεργασίας καὶ συντηρήσεως τοῦ ἐλαιοκάρπου, ὡς καὶ παρακολουθήσεως τῶν εἰς χεῖρας τῶν ἐλαιοπαραγωγῶν καὶ ἐξαγωγέων ἐπιτραπεζίων ἐλαίων μετὰ τῆς χορηγήσεως τῶν καταλλήλων ὁδηγῶν πρὸς βελτίωσιν τῆς παραγωγῆς καὶ ἀρχικῆς ἐπεξεργασίας, καθ' ὅσον μάλιστα εὔτε τὰ ὑπάρχοντα (Συν)κά Κοινῆ διαθέτουν ἐπαρκεῖς χώρους διὰ νὰ ἐπεξεργασθοῦν ὀλόκληρον τὴν παραγωγὴν τῶν ἐλαιοπαραγωγῶν.

6) Διὰ παντὸς ἄλλου, ἐκτὸς τῶν ἀνωτέρω, μέσου, ἀποφασισμένου ὑπὸ τοῦ Δ.Σ. τοῦ ὀργανισμοῦ καὶ ἐγκρινομένου ὑπὸ τοῦ Ὑπουργείου Γεωργίας.

Οἱ σκοποὶ οὗτοι ἐπιδιώκονται καὶ πραγματοποιοῦνται διὰ τῶν ἠθικῶν καὶ ὑλικῶν μέσων, τὰ ὁποῖα θὰ δύναται ἐκάστοτε νὰ διαθέτῃ τὸ Ἴνστιτούτον, εἴτε ἐκ τῶν κεφαλαίων τῶν κρατικῶν ἐπιχορηγήσεων, εἴτε ἐκ τῶν διατιθεμένων ὑπὸ τῶν παντὸς βαθμοῦ (Συν)κῶν Ὄργανώσεων καὶ τοῦ Πανελληνίου Συνδέσμου Ἐξαγωγέων, εἴτε διὰ δανείων ἐκ τῆς Α.Τ.Ε., εἴτε κυρίως ἐκ βασικῶν πόρων προερχομένων ἐκ μικρᾶς φορολογικῆς ἐπιβαρύνσεως τοῦ πρὸς τυποποίησιν καὶ ἐξαγωγὴν παραδιδόμενου ὑπὸ τῶν παραγωγῶν προϊόντος.

Τέλος τὰ περὶ διοικήσεως καὶ διαχειρίσεως τοῦ Ν.Π.Δ.Δ., ὡς καὶ λοιπῶν λεπτομερειῶν λειτουργίας αὐτοῦ, ρυθμισθήσονται Νομοθετικῶς.

Συμπεράσματα

1. Η διά ζυμώσεως εκμετάλλευσις του σακχάρου των επιτραπεζίων ελαιών αποτελεί αντικείμενον έρεύνης της ζυμοχημείας και της βιολογίας, ή δέ εν μεγάλω έπεξεργασία και κονσερβοποίησι των επιτραπεζίων ελαιών είναι έργον των ζυμοχημικών βιομηχανιών.

Πολυάριθμοι συντελεσται κατά την ζύμωσιν και συντήρησιν λαμβάνουν χώραν και ποικίλα προβλήματα των επιτραπεζίων ελαιών αναμένουν εν Ελλάδι την επίλυσίν των.

2. Η βελτίωσις των μέσων και μεθόδων συλλογής και μεταφοράς του έλαιοκάρπου, ως και έπεξεργασίας και συντηρήσεως, θα αποτελέση το πρώτον βήμα διά την έμποριοβιομηχανικήν του είδους αξιολογήσιν.

Οί κατά την έναποθήκευσιν εν άλλη καρποί, θα πρέπει να διατηροῦν πλήρη εύρωστίαν, συνεκτικότητα και ιστολογικήν δομήν. Μαλακόσαρκοι καρποί, δέν έχουν από βρωματολογικής, διαιτητικής και έμπορικῆς απόψεως, σοβαράν αξίαν.

3. Η βαθμιαία αντικατάστασις των ανοικτών κάδων υπό βαρελιών ή κλειστοῦ τύπου δεξομενῶν προς απομόνωσιν από τῆς ατμοσφαιρας των επιτραπεζίων ελαιῶν κατά την ζύμωσιν και συντήρησίν των από τοὺς επιφανειακῶς αναπτυσσομένους μικροοργανισμούς, θ' αποτελέση το δεύτερον σταθερὸν βήμα έλέγχου των έλαιοτεχνικῶν εργασιῶν.

4. Η βελτίωσις τῆς τυλοποιήσεως των επιτραπεζίων ελαιῶν εις μίαν ένδεδειγμένην και σύγχρονον βιομηχανικήν εκμετάλλευσιν, κατόπιν βεβαίως επιστημονικῆς έρεύνης, θα επέλθῃ εκ του ασφαλούς.

Δέον πάντως να προσαρμοσθῇ ή τυλοποίησις προς τὰς ποικιλίας εκάστης περιφερείας και τὰς συγχρόνους απαιτήσεις των καταναλωτῶν του έξωτερικοῦ, αλλά και του έσωτετικοῦ.

5. Μετοξὺ περιεκτικότητος εις NaCl, pH και θερμοκρασίας ύφίσταται ἀλληλεξάρτησις, ή οποία κατ' ιδιάζουσαν σχέσιν επεκτείνεται μεταξὺ pH και όγκομετρομένης δξύτητος. Η περιεκτικότης εις NaCl, δέν αποτελεί χαρακτηριστικήν σταθεράν του τύπου, οὐδὲ είναι το μόνον μέσον καταπολεμήσεως των μικροοργανισμῶν και δι' των σακχαρομυκήτων.

6. Η ενεργὸς δξύτης και ή θερμοκρασία έν σχέσει προς τὸν πολλαπλασιασμὸν και τὴν εξέλιξιν των μικροοργανισμῶν και δι' εκαστον είδος έξ αυτῶν, έχουν τιμὰς έλαχίστου, άρίστου και μεγίστου.

7. Είναι δυνατή ή δυσμενῆς επίδρασις των μικροοργανισμῶν επί άλλης και ελαιῶν, προκειμένου ακόμη και περι συσκευασμένων και τυποποιημένων επιτραπεζίων ελαιῶν, εις μίαν θερμοκρασίαν εϋνοϊκήν

προς ανάπτυξιν των μικροοργανισμῶν και έν συνδυασμῶ με pH άνεκτόν.

Τέλος, προς έπίλυσιν των ύφισταμένων προβλημάτων των επιτραπεζίων ελαιῶν, ως ταῦτα ξετεθήσαν έν τῇ παρούση, καθίσταται επάναγκες, όπως τεθοῦν άπασαι αι εργασίαι από τῆς συλλογῆς μέχρι τῆς φορτώσεως προς εξαγωγήν υπό άμεσον βιολογικόν, ζυμοχημικόν και ζυμοτεχνικόν έλεγχον παρ' ένὸς επιστημονικοῦ Όργανισμοῦ, του 'Ινστιτούτου Βρωσίμων ελαιῶν». Το 'Ινστιτούτον τούτου, πλαισιούμενον διά του καταλλήλου και ειδικευμένου επιστημονικοῦ και τεχνικοῦ προσωπικοῦ, ως τὰ έν τῇ ξένη λειτουργοῦντα παρόμοια επιστημονικά ιδρύματα, διά τῆς έρεύνης των έν Ελλάδι συνθηκῶν και τῆς εξαγωγῆς όρθῶν συμπερασμάτων, ασφαλῶς θέλει επίλυσει και τοποθετήσῃ επί νέων και υγιῶν βάσεων πάντα τὰ σχετικά προβλήματα, ιδία τὰ αναφερόμενα εις τὴν βιομηχανικήν έπεξεργασίαν, συντήρησιν, τυποποίησιν κλπ. του 'Εθνικοῦ τούτου προϊόντος.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Σωκρ. Καλογερέα : «Αί βρώσιμοι ελαίαι» (1932).
2. Νικολ. Παπανικολάου : «Περί αξιολόγων τιῶν συντελεστῶν διά τὴν παρασκευὴν πρασίῶν επιτραπεζίων ελαιῶν». (Μελέτη υποβληθεῖσα εις 'Υπουργεῖον Συντονισμοῦ, ΑΤΕ, «'Ελαιουργικήν Συν. Π.Ε.» Μάιος 1959).
3. Ν.Δ. 24.2.34 και Β.Δ. 20.8.54. «Περί έπιβολῆς ποιοτικοῦ έλέγχου κατά τὴν εξαγωγήν των βρωσίμων ελαιῶν».
4. α) 'Αγορανομικὸς Κώδιξ Ν.Δ. 136/1946 υπό Γεωργ. Σέττα, 'Αστυνόμου, έκδ. 1963.
β) Κώδιξ 'Αστυνομικῶν διατάξεων σελίς 94 υπό Γεωργ. Σέττα, Δημοσίου κατηγοροῦ 'Αθηνῶν, έκδ. 1961.
5. P. Bidan : «Quelques facteurs importants de la preparation des olives vertes de table» p. 347 - 366 (1958).
6. R. Vaughn, H. Douglas and R. Gililland : «Production of spanish type green olives». University of California, Bul. 678 (1943).
7. J. Long, P. Bonnet : «L'olivier a fruits de table» Ministère de l' Agriculture p. 26 - 27, 48 - 53 (1951 - 52).
8. Νικ. Παπανικολάου : «Τὸ θέμα τῆς τυποποιήσεως των βρωσίμων ελαιῶν». Δελτίον Α.Τ.Ε. τεῦχος 144, Μαΐου - 'Ιουνίου (1965).
9. Κων. 'Εξάρχου : «'Η έπεξεργασία τῆς πρασίνης ελαιας έν 'Ισπανία» Δελτία Α.Τ.Ε. 'Ιουλίου - Αύγούστου και Σεπ/βρίου - 'Οκτωβρίου (1960).
10. 'Αντων. Κωνσταντινίδου και 'Ορέστου Στεφανοπούλου : «Μικροοργανισμοί βιομηχανικῶν ζυμώσεων» σελ. 51 - 52 (1949).

(Εισήχθη τῇ 10/2/66)

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΚΑΙ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΚΙΝΗΣΙΣ

Συνέδρια — Συμπόσια

VI Διεθνές Συνέδριον Κλινικῆς Χημείας με Διεθνή 'Εκθεσιν Κλινικῆς Χημείας διοργανοῦται υπό τῆς 'Εταιρίας Κλινικῆς Χημείας του Κιέλου και τῆς 'Εταιρίας 'Εκθέσεων του Μονάχου από 26-30 'Ιουλίου 1966 εις Μόναχον. Πληροφορίας παρέχει ή Ε. Ε. Χ. και Muen-

chener Messe u. Ausstellungs - Gesellschaft MBH 8000 Munchen 12 - Theresienhoehe 13.

12αι Γερμανικαί 'Ημερίδες Πλαστικῶν διοργανοῦνται υπό τῆς Κοινότητος 'Εργασίας τῆς Γερμανικῆς Βιομηχανίας Πλαστικῶν από 10 - 15 'Απριλίου 1967 εις τὸ Κέντρον Συνεδρίων τῆς 'Εταιρίας 'Εκθέσεων του Μονάχου.

*Εκδηλώσεις της Ευρωπαϊκής Συνομοσπονδίας Χημικής Μηχανικής και των Μελών Έταιριών κατά τα έτη 1966 - 67.

1) Διεθνές Συμπόσιον «Χημική Δυναμική Αντιδράσεων» διοργανούται από το Συμβούλιον Έρευνών της Ρώμης και την Έταιρίαν Βιομηχανικής Χημείας των Παρισίων από 23 έως 25/5/66 εις Πάδουαν (Ίταλία).

2) Έτησία Συγκέντρωσις Dechema 1966 διοργανούται υπό της Dechema από 30/6 - 1/7 εις Φραγκφούρτην, Μάιν (Γερμανία).

3) Τέταρτον Συνέδριον Ευρωπαϊκής Συνομοσπονδίας Χημικών Μηχανικών διοργανούται από το Ίδρυμα Χημικών Μηχανικών με κύριον θέμα «Άλληλεπίδρασις της τεχνολογίας και των οικονομικών εις έργοστάσια συνεχούς λειτουργίας» από 15 έως 24/6/66 εις Λονδίον (Άγγλία).

4) Δεύτερον Ευρωπαϊκόν Συμπόσιον «Θρυμματισμός» διοργανούται υπό του τμήματος Χημικής Τεχνολογίας της Ένώσεως Ολλανδών Χημικών και του τμήματος Χημικής Τεχνικής του Βασιλικού Ίνστιτούτου των Μηχανικών από 20 έως 23/9/66 εις Άμστερνταμ (Ολλανδία).

5) Έτησία συνάντησις 1966 των Χημικών-Μηχανικών διοργανούται υπό της Έταιρίας Χημικών Μηχανικών εν τῇ Ένώσει Γερμανών Μηχανικών από 19 έως 21/10/66 εις Άμβουργον (Γερμανία).

6) Συμπόσιον επί του θέματος «Όριακαι συνθήκαι θερμοκρασίας και πίεσεως εις την Χημικήν Βιομηχανίαν» διοργανούται εις το πλαίσιον του XVII Διεθνούς Συνεδρίου «Ήμερίδες Χημείας 1966» από 12 έως 13/10/66 εις Μιλάνον (Ίταλία).

7) Τρίτη ILMAC - Τρίται διεθνείς Ήμερίδες δια Τεχνικήν Χημείαν, Τεχνικήν Μετρήσεων και Αυτόματισμόν εις την Χημείαν διοργανούται υπό της Ένώσεως Έλ-

βετών Χημικών από 17-22/10/66 εις Βασιλείαν (Έλβετία).

8) Φιννικαί Ήμέραι Χημείας 1966 διοργανούνται υπό της Ένώσεως Φινλανδών Χημικών τον Νοέμβριον 1966 εις Χέλζινκι (Φινλανδία).

9) Ευρωπαϊκόν Συμπόσιον «Πόσιμον ύδωρ από θάλασσαν» διοργανούται υπό της Ευρωπαϊκής Συνομοσπονδίας Χημικής Μηχανικής εν συνεργασίᾳ με την Ένωσιν Έλλήνων Χημικών και το Τεχνικόν Έπιμελητήριον Ελλάδος από 17 έως 22/5/67 εις Άθήνας (Έλλάς).

10) Διεθνές Συνέδριον Ρευστικότητας 1957 διοργανούται υπό της Ολλανδικής Χημικής Ένώσεως και του Βασιλικού Ίνστιτούτου Μηχανικών, κατά τὰς αρχάς Ίουνίου 1967 εις Έινδχόβεν (Ολλανδία).

11) Ευρωπαϊκή Συγκέντρωσις δια Χημικήν Τεχνικήν επ' ευκαιρία της Achema από 21 έως 29/6/67 εις Φραγκφούρτην/Μάιν (Γερμανία).

Πληροφορίας παρέχει ή Ε.Ε.Χ.

Ύποτροφία

Ύποτροφία Μεταπτυχιακών Σπουδών εις την Χημείαν και Μηχανικήν του Πανεπιστημίου Mc Gill, εις το Pulp and Paper Research Institut του Καναδά.

Δίδεται εις φοιτητάς δια σπουδάς προς MSC ή PHD εις τὰ Τμήματα της Χημείας, Χημικής Μηχανικής, Μηχανικούς Μηχανολόγους του Mc Gill University και καθορίζεται εις 3000 μέχρι Δολ. 4000 κατ' έτος.

Διάφοροι ύποτροφία δια σπουδάς εις την Όργανικήν και Φυσικοχημείαν επίσης δίδονται.

Δια περισσότερας πληροφορίας: Dr. S.G. Mason, Chairman, Education Committee Pulp and Paper Research Institute of Canada 3420 University Street, Montreal, Canada.

Η ΚΙΝΗΣΙΣ ΤΗΣ Ε.Ε.Χ.

Ύπόμνημα της Ε.Ε.Χ. εις τὸ Ύπ. Ύγεινῆς

Η Ένωσις Έλλήνων Χημικών απέστειλε πρὸς τὸ Ύπουργεῖον Ύγεινῆς τὸ κατωτέρω ύπόμνημα έκφράζουσα τὰς απόψεις της σχετικά με τὴν σκέψιν ιδρύσεως Ύπηρεσίας Έλέγχου Φαρμάκων παρὰ τῷ Ύπουργεῖῳ Ύγεινῆς.

Επίσης τὸ κατωτέρω ύπόμνημα απέστάλη εις τὸ Ύπουργεῖον Οικονομικῶν καὶ τὸ Ύπουργεῖον Συντονισμοῦ :

Πρὸς τὸ 7 Φεβρουαρίου 1966

Ύπουργεῖον Ύγεινῆς

Έν τ α ὕ θ α

Έξοχώτατε κ. Ύπουργέ,

Έξ ἀφορμῆς δημοσιευμάτων εις τὸν ἡμερήσιον τύπον εν σχέσει με τὸν ἔλεγχον τῶν φαρμάκων καὶ τῶν ἐπὶ τοῦ θέματος τούτου γνωμοδοτήσεων τοῦ Ἀνωτάτου Ύγειονομικοῦ Συμβουλίου ἐνθα έκφράζεται ή σκέψις της δημιουργίας Ύπηρεσίας Έλέγχου Φαρμάκων εις τὸ Ύπουργεῖον Ύγεινῆς, ὡς καὶ ἀνακοινώσεων τοῦ Συλλόγου Ἀστέγων Φαρμακοποιῶν (μη κατόχων ἀδείας ιδρύσεως Φαρμακείου), αἰτούντων ὅπως ὁ ἔλεγχος τῶν Φαρμάκων διεξάγεται ὑπὸ Φαρμακοποιῶν, λαμβάνομεν τὴν τιμὴν νὰ γνωρίσωμεν Ὑμῖν τὰ ἀκόλουθα :

Δὲν γνωρίζομεν ποῖος εἶναι ὁ ἀπώτερος λόγος της ιδρύσεως νέας Ύπηρεσίας Έλέγχου Φαρμάκων, ἐνῶ οὗτος ἀπὸ ἐτῶν διεξάγεται ὑπὸ πεπειραμένων Χημικῶν της ειδικῆς ἀσχολουμένης με τὰ φάρμακα Διευθύνσεως Φαρμάκων τοῦ Γενικοῦ Χημείου τοῦ Κράτους, ἐπαρκούσης πλήρως, τόσο ἀπὸ ἀπόψεως προσωπικοῦ, ὅσον καὶ ἐξοπλισμοῦ ἐργαστηρίων. Η Ύπηρεσία αὐτή, διαθέτουσα ειδικευμένους χημικούς, εκπαιδευθέντας εν τῇ ἀλλοδαπῇ δι' ἀναλύσεις καὶ ἐπὶ τῶν συγχρόνων φαρμάκων (ἀντιβιοτικῶν, ὁρμονῶν, βιταμινῶν, ἰδιοσκευασμάτων κλπ.), ἐμπλουτισμένη με ὄργανα καὶ συσκευάς, ἀποτελούσας ὅ,τι σύγχρονον ἔχει νὰ ἐπιδείξη ή ἐπιστήμη εις τὸν τομέα της ἀναλύσεως τῶν φαρμάκων καὶ διαθέτουσα πλοσίαν καὶ πλήρως ἐνημερωμένην βιβλιοθήκην ἐπὶ της ἀναλύσεως τῶν φαρμάκων, ἀσκεῖ τὸν ἔλεγχον τῶν ἀποστελλομένων ὑπὸ τῶν Ύπηρεσιῶν τοῦ Ύμετέρου Ύπουργείου φαρμάκων ἀπὸ τριακονταπενταετίας.

Η πλήρης ἐπάρκεια αὐτῆς δια τὴν ἐπιτέλειαν τοῦ ἔργου της καὶ ειδικῶς τὴν ἐξυπηρέτησιν τῶν Ύπηρεσιῶν τοῦ Ύμετέρου Ύπουργείου σαφῶς καταφαίνεται ἐκ τῶν πεπραγμένων της τοῦ ἔτους 1964, κατὰ τὴν διάρκειαν τοῦ ὁποίου ἐξητάσθησαν 2225 δείγματα φαρμάκων, ἐκ τῶν ὁποίων τὰ ὑπὸ τῶν Ύπηρεσιῶν τοῦ Ύ-

μετέρου Υπουργείου αποσταλέντα δείγματα ανήρχοντο μόνον εις 248 (τά υπόλοιπα απέστάλησαν υπό της Υπηρεσίας Κρατικών Προμηθειών Φαρμάκων του Υπουργείου Εμπορίου, της Υπηρεσίας Διώξεως Εμπορίου Ναρκωτικών, Τελωνείων—Έλεγχος Έξαγωγών—Αγορανομίας κ.λ.π.). Επομένως και δεκαπλάσια ποσότης δειγμάτων εάν απέστέλλετο υπό του Υμετέρου Υπουργείου εύχερως ήθελον ελεγχθῆ.

Ευλόγως λοιπόν δημιουργείται εις ἡμᾶς τὸ ἐρώτημα: Διὰ τίνα λόγον τίθεται ζήτημα ἐργαστηρίου ἐλέγχου, ἐνῶ θὰ ἔπρεπε ἢ προοχή τῆς Υπηρεσίας νὰ στραφῆ εἰς τὴν ὀργάνωσιν τῆς Ἐποπτείας καὶ τοῦ Ἐλέγχου τῆς Ἐμπορίας τῶν φαρμάκων, ἐπανδρουμένων ἐπαρκῶς τῶν σχετικῶν Υπηρεσιῶν διὰ τῶν καταλλήλων τεχνικῶν ὑπαλλήλων, ὥστε νὰ προλαμβάνεται πάσα διάθεσις νοθείας ἢ παραποιήσεως τῶν φαρμάκων.

Εἰς ὅλον τὸν κόσμον ἡ ἀνάλυσις καὶ ἡ ἔρευνα ἐπὶ τῆς συνθέσεως νέων χημικῶν οὐσιῶν ἀνήκει εἰς τοὺς χημικούς.

Ὁ χημικός, ἀπὸ τῆς εἰσόδου του εἰς τὸ Πανεπιστήμιον, διδάσκεται Χημειαν καὶ Ἀνάλυσιν, αἱ δὲ ἄλλαι ἐπιστήμαι, τὰς ὁποίας παρακολουθεῖ καὶ διδάσκεται, σκοπὸν ἔχουν νὰ δώσουν εἰς αὐτὸν περισσότερα ἐπὶ μέρους στοιχεῖα, ὥστε νὰ γνωρίσῃ τὰ πεδία αὐτῶν καὶ βοηθήσῃ εἰς τοὺς τομείς ἀναλύσεως καὶ ἐρεύνης. Ἐξερχόμενος τῶν Πανεπιστημίων καὶ Πολυτεχνείων, ὅπουδῆποτε προσληφθῆ δὲν θὰ ἀσχοληθῆ παρὰ μὲ τὴν ἀνάλυσιν, τὴν σύνθεσιν καὶ τὴν ἔρευναν. Βεβαίως καὶ ὁ Φαρμακοποιὸς (καὶ ὁ Ἴατρος) διδάσκεται στοιχεῖα ἀναλύσεως, ἀλλὰ αὐτὰ ἀπλῶς τὸν ὑποβοηθοῦν εἰς τὴν βασικὴν του ἐπιστήμην τῆς γνώσεως τῆς φαρμακευτικῆς ἀξίας τοῦ συμβατοῦ ἢ μὴ τῶν διαφόρων φαρμάκων.

Δέον νὰ σημειωθῆ ὅτι καὶ αἱ φαρμακευτικαὶ βιομηχανίαι ἐν τῇ Χώρα μας, τόσον διὰ τὴν ἀνάλυσιν (ἔλεγχος πρώτων ὑλῶν καὶ ἐτοιμῶν προϊόντων), ὅσον καὶ διὰ τὴν σύνθεσιν τῶν προϊόντων των, χρησιμοποιοῦν χημικούς.

Ἰδρυσίς ἐργαστηρίου ἐλέγχου φαρμάκων, ἐπὶνδρωμένου μὲ φαρμακοποιούς, δὲν δύναται παρὰ νὰ βλάβῃ τὴν ὑπόθεσιν τῶν φαρμάκων. Ὁ ἔλεγχος ὀφείπει νὰ εἶναι ἀντικειμενικός, ἐκτελούμενος ἀπὸ ἰκανοὺς καὶ πεπειραμένους ἐπιστήμονας, οἵτινες ἔταξαν σκοπὸν τῆς ζωῆς των τὴν ἀνάλυσιν, ὡς εἶναι οἱ Χημικοί, καὶ νὰ ἐκτελῆται εἰς ἐργαστήρια διαθέτοντα ἅπαντα τὰ σύγχρονα μέσα τῆς ἀναλύσεως, πρᾶγμα ποῦ δὲν δύναται νὰ πραγματοποιηθῆ εἰς ἓν ἐργαστήριον τοῦ Υμετέρου Υπουργείου.

Δέν δύναται ἐν τοιοῦτον ἐργαστήριον νὰ ἐφοδιασθῆ ἐπὶ παραδείγματι διὰ τὸν ἔλεγχον μόνον τοῦ ὑγειονομικοῦ ὑλικοῦ ὡς ὁ βάμβαξ καὶ αἱ γάζαι μὲ τὰς τόσον πολυπλόκους καὶ δαπανηρὰς συσκευὰς, τὰς χρησιμοποιουμένας εἰς τὸ Τμήμα Ἐλέγχου Ὑφασμάτων τοῦ Γ.Χ.Κ., τὰς ὁποίας χρησιμοποιεῖ ἡ Δ/σις Φαρμάκων τοῦ Γ.Χ.Κ.

Εἰς τὰς 4 Διευθύνσεις ἐργαστηρίων τοῦ Γ.Χ.Κ. εὐρίσκονται ὅλα τὰ σύγχρονα ὄργανα ἀναλύσεως, ἢ δὲ Δ/σις Μελετῶν καὶ Ἐρευνῶν προμηθεύεται ὄργανα, τὰ ἀποτελέσματα μετρήσεως τῶν ὁποίων εὐρίσκονται εἰσέτι εἰς τὸ στάδιον τῆς ἐρεύνης.

Ἐθεωρήσαμεν ὑποχρέωσιν νὰ θέσωμεν ὑπ' ὄψιν Ὑμῶν τὰ ἀνωτέρω πρὸς διάλυσιν τοῦ μύθου «Τὰ φάρμακα δὲν ἐλέγχονται». Τὸ προκύψαν ἐσχάτως σκάνδαλον (ὅπως τὸ ἐμφανίζει ὁ τύπος) τῶν φαρμάκων, δὲν δύναται νὰ θεραπευθῆ μὲ τὴν ἴδρυσιν ἐργαστηρίου ἐλέγχου φαρμάκων ὑπὸ τοῦ Υπουργείου Ὑγιεινῆς, ὡς ὑπὸ ἐνίων μὴ κατατοπισμένων εἰς τὸ θέμα τοῦτο ὑποστηρίζεται. Ἐξ ἄλλου τὸ ἔτερον σκέλος τοῦ ἐλέγχου τῶν φαρμάκων, δηλαδὴ ὁ μικροβιολογικὸς καὶ βιολογικὸς ἔλεγχος αὐτῶν διενεργεῖται ἱκανοποιητικῶς ὑπὸ τοῦ καθ' Ὑμᾶς Ὑγειονομικοῦ Ἐργαστηρίου.

Ἡ προσπάθεια δέον θὰ στραφῆ πρὸς τὴν ὀργάνωσιν, ἐποπτεῖαν καὶ ἔλεγχον τῆς ἐμπορίας τῶν φαρμάκων, τῆς συστηματοποίησης τῆς δειγματοληψίας αὐτῶν τιθεμένων οὕτω τούτων συστηματικώτερον ὑπὸ τὸν ἀναλυτικὸν ἔλεγχον τῆς Δ/νσεως Φαρμάκων τοῦ Γενικοῦ Χημείου τοῦ Κράτους.

Δὲν παραλείπομεν νὰ θέσωμεν ὑπ' ὄψιν Ὑμῶν τὴν τεραστίαν δαπάνην ἣτις ἀπαιτεῖται πρὸς ἴδρυσιν τοῦ Ἐργαστηρίου. Δαπάνη ὑπερβαίνουσα κατὰ πολὺ καὶ τὸ δεκαπλάσιον τῶν ἀποδοχῶν τῶν ἐν αὐτῷ ἐργαζομένων τεχνικῶν ὑπαλλήλων.

Ἐάν αἱ προβλεπόμενα ὑπὸ τοῦ Υμετέρου Υπουργείου πιστώσεις διατεθῶσιν ἐξ ὀλοκλήρου πρὸς πλήρη ἐπὶ ἀνδρωσιν τῆς ὑπηρεσίας ἐπιθεωρήσεως καὶ ἐλέγχου καὶ ἡ δειγματοληψία τῶν κυκλοφορούντων φαρμάκων γίνεταί συστηματικῶς καθ' ἅπασαν τὴν χώραν, φρονούμεν ὅτι μὲ τὴν συνεργασίαν τοῦ Γενικοῦ Χημείου τοῦ Κράτους, οὕτινος αἱ δυνατότητες εἶναι ἀπεριόριστοι, ὁ ἔλεγχος τῶν φαρμάκων θὰ ἀποβῆ ἀποτελεσματικὸς πρὸς πλήρη διασφάλισιν τοῦ κοινῶ ἀπὸ τῆς κυκλοφορίας νοθευμένων, παραποιημένων καὶ μὴ κανονικῶν φαρμάκων.

Κύριε Υπουργέ,

Εἴμεθα βέβαιοι ὅτι καὶ Ὑμεῖς ἐρευνῶντες βαθύτερα τὰς διατυπούμενας ἐν τῷ παρόντι σκέψεις καὶ γνώμας ἡμῶν θὰ πεισθῆτε ὅτι αὐταὶ προέρχονται ἀπὸ καθαρῶς ἐπιστημονικῆς πλευρᾶς καὶ ὅτι θὰ θελήσητε νὰ τὰς ἀποδεχθῆτε, καὶ διότι ἐπέρχονται οἰκονομίαι εἰς τὸν Κρατικὸν Προϋπολογισμόν. Παρακαλοῦμεν δὲ ὅπως μᾶς δεχθῆτε εἰς ἀκρόασιν, ἵνα καὶ προφορικῶς θέσωμεν καὶ συζητήσωμεν μεθ' Ὑμῶν τὸ θέμα τοῦτο.

Μετὰ τιμῆς

Ὁ Πρόεδρος

Ὁ Γεν. Γραμματεὺς

Γ. Τερεμνιζῆς

Θ. Ἀργυρίου

Ἡ Στέγη τοῦ Χημικοῦ

Νεαὶ δηλώσεις συμμετοχῆς εἰς τὸν ἔρανον ὑπὲρ τῆς Στέγης τοῦ Χημικοῦ εἶναι αἱ ἑξῆς:

266) Καλὸς Στυλιανὸς	πρώτη εἰσφορὰ	500
267) Δοματζόγλου Δημήτριος	»	100
268) Ἀκριβὸς Ἀθανάσιος	»	500
269) Οἰκονόμου Θεόδωρος	»	500
270) Πετσόπουλος Ἰωάννης	»	500
271) Ἀποστολίδης Γεώργιος	δευτέρα	300
272) Ἀνυφαντάκης Ἀπόστολος	»	160
273) Κουτσοῦκος Γεώργιος	πρώτη εἰσφορὰ	300
274) Γαβριηλίδης Βασίλειος	»	500
275) Κούρκουλας Θεμιστοκλῆς	δευτέρα εἰσφορὰ	100
276) Λυδάκης Ξενοφών	πρώτη	100

277) Δήμου Μιχαήλ	δευτέρα	»	200	282) Μυρεσιώτης Γεώργιος	πρώτη	»	1.000
278) Κουκόπουλος Ίωάννης	πρώτη	»	500	283) Φίφης Δημήτριος	»	»	500
279) Ζούκιος Παναγιώτης εις μνήμην Γ. Δρίκου			500	284) Μωραΐτης Νικόλαος	»	»	500
280) Κανάρης Μάριος	πρώτη εισφορά		100	285) Γαλανός Φώτιος	»	»	500
281) Σιφναίος Ἀπόστολος	τρίτη	»	200	286) Γκέλης Νικόλαος	»	»	300
				287) Τσαγκάρης Δημήτριος	δευτέρα εισφορά		400

ΣΤΗΛΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗΣ

- A. Dauvillier : *La Technique de Rayons X*. Paris, A. Blanchard, 1924, 191 pages.
- M. Broglie : *Les Rayons X*. Paris, A. Blanchard, 1922, 159 pages.
- S. Thompson : *Radiations Visibles et Invisibles*. Paris, A. Hermann, 1914, 372 pages.
- J. Perrin : *Les Atomes*. F. Alcan, 1914, 292 pages.
- J. Müller : *Lehrbuch der Elektrotechnik*. Braunschweig, F. Vieweg, 1907, 437 Seite.
- P. Roberjot : *Travaux Pratiques d'Electricité Industrielle*. Tomes I, II. Paris, H. Dunod, E. Pinat, 1919, 233 pages.
- R. Caillault : *La Technique du Métier d'Electricien*. Paris, Dunod, 1922, 250 pages.
- E. Gerard : *Leçons sur l'Electricité*. Tomes I, II. Paris, Gauthier, Villars, 1897, 1905, 788, et 864 pages.
- M. Abraham : *Elektromagnetische Theorie der Strahlung*. Leipzig, B. Teubner, 1935, 395 Seite.
- J. Jeans : *The Mathematical Theory of Electricity and Magnetism*. Cambridge University Press, 1927, 643 pages.
- A. Föppl : *Einführung in die Maxwellische Theorie der Elektrizität*. Leipzig, B. Teubner, 1907, 458 Seite.
- G. Herdan : *Small Particle Statistics*. London, Butterworths, 1960, 404 pages.
- G. Claude : *L'Electricité à la portée de tout le Monde*. Paris, C. Dunod, 1902, 352 pages.
- H. Thomas : *Traité de Telegraphie Electrique*. Paris, Bandry, 1894, 878 pages.
- F. Vasilescu : *La Notion de Capacité*. Paris, Hermann, 1937, 49 pages.
- F. Badell, A. Crehore : *Alternating Currents*. New York, Mc Graw Publishing Company, 1909, 318 pages.
- R. Tomaschek : *Grimsehl's Lehrbuch der Physik*. Erster Band. Leipzig, B. Teubner, 1936, 658 Seite.
- R. Tomaschek : *Grimsehl's Lehrbuch der Physik*. Zweiter Band. Teil 1, 2. Leipzig, B. Teubner, 1936, 886, 422 Seite.
- R. Roberjot : *Cours Elementaire d'Electricité Industrielle*. Paris, H. Dunod, E. Pinat, 1919, 485 pages.
- G. Joos : *Lehrbuch der Theoretischen Physik*. Leipzig. Becker, Erlar, 1942, 700 Seite.
- S. Thompson : *Conrants Polyphases*. Paris, C. Berangèr, 1901, 539 pages.
- Γ. Ἀθανασιάδου : Ἠλεκτρικαὶ Μετρήσεις. Ἀθήναι, «ΕΣΤΙΑ», 1903, 93 σελ.
- N. Cambell : *Modern Electrical Theory*. Cambridge, University Press, 1907, 328 pages.
- Canot - Maneuvrier : *Traité Elementaire de Physique*. Paris, Hachette, 1905, 984 pages.
- P. Seve : *Les Courants Alternatifs*. Paris :, A. Colin 1937, 213 pages.
- G. Castelfranchi : *Physique Moderne*. Paris, A. Blanchard, 1930, 653 pages.
- L. Pfandler : *Lehrbuch der Physik und Metereologie*. Erster Band. Braunschweig, F. Vieweg, 1886, 875 Seite.
- L. Pfandler : *Lehrbuch der Physik und Metereologie*. Dritter Band. Braunschwig, F. Vieweg, 1890, 1047 Seite.
- H. Bouasse : *Cours de Physique*. Six parties. Paris, C. Delagrave.
- J. Chappuis, A. Berget : *Cours de Physique*. Paris, Gauthier, Villars 1916, 691 pages.
- J. Faivre - Dupaigne, J. Lamiraud : *Cours de Physique*. Paris, Masson, 951 pages.
- A. Haas : *Einführung in die Theoretische Physik*. Zwei Bände. Berlin, und Leipzig, 1921, 378, 283 Seite.
- J. Chappuis, M. Lamotte : *Leçons de Physique Generale*. Paris, Gauthier, Villars, 681 pagés.
- N. Herz : *Lehrbuch der Physik*. Leipzig, Wien, F. Deuticke, 1913, 346 Seite.
- A. Turpain : *Leçons Elementaires de Physique*. Deux tomes. Paris, Vuibert, 480, 904 pages.
- C. Drion, E. Fernet : *Traité de Physique Elementaire*. Paris, G. Masson, 1877, 854 pages.
- N. Θεοδώρου : Ἐπιτομὴ τῆς Νεωτέρας Φυσικῆς. Ἀθήναι, Δημητράκος, 1936, 247 σελ.
- K. Παλαιολόγου, Σ. Περιστεράκη : *Φυσική. Τόμος I. Μηχανική, Ἀκουστική, Θερμότης*. Ἀθήναι, I. Παπαδημητρόπουλου, 1947, 388 σελ.
- K. Παλαιολόγου, Σ. Περιστεράκη : *Φυσική. Τόμος II. Ὀπτική*. Ἀθήναι, I. Παπαδημητρόπουλου, 1948, 223 σελ.
- B. Αἰγινήτου : *Μαθήματα Φυσικῆς. Τόμος Τέταρτος. Ἠλεκτρολογία*. Ἀθήναι, Π. Πετράκου, 1914, 706 σελ.
- Th. Mente : *Die Herstellung der Sprengstoffe*. Berlin, C. Hermanns, 1928, 137 Seite.
- F. Bonny : *Leçons de Mécanique Rationnelle*. Paris, A. Blanchard, 1924, 585 pages.
- P. Camman : *Mécanique*. Paris, J. Gigord, 1918, 418 pages.
- M. Planck : *Einführung in die Allgemeine Mechanik*. Leipzig, S. Hirzel, 1920, 224 Seite.
- M. Planck : *Einführung in die Mechanik. Deformierbarer Körper*. Leipzig, S. Hirzel, 1919, 191 Seite.
- P. Appell : *Traité de Mécanique Rationnelle*. Paris, Gauthier, Villars, 1893, 536 pages.
- A. Bouasse : *Cours de Mécanique*. Paris, C. Delagrave. 692 pages.
- L. Lecornn : *Cours de Mécanique*. I, II, III Tomes.

- Paris, Gauthier - Villars, 1918, 530, 529, 654 pages.
- P. Kempf: *Populäre Astronomie*. Leipzig und Berlin, W. Engelmann, 1914, 807 Seite.
- J. Bosler: *l' Evolution des Etoiles*. Paris, A. Blanchard, 1923, 100 pages.
- M. Fouché: *Le Ciel*. Paris, Hachette, 1921, 188 pages.
- R. Bricard: *Le Calcul Victorieux*. Paris, A. Colin, 1929, 193 pages.
- Briot, Bouquet: *Leçons de Trigonometrie*. Paris, Dezobry, 1862, 277 pages.
- B. Riemann: *Über die Hypothesen, Welche der Geometrie zu Grunde Liegen*. Berlin, J. Springer, 1921, 47 Seite.
- E. Budde: *Tensoren und Dyaden*. Braunschweig, F. Vieweg, 1914, 246 Seite.
- A. Veronnet: *Cours d' Algèbre*. Paris, Gauthier, Villars, 1933, 252 pages.
- S. Günther: *Geschichte der Mathematik*. Leipzig, G. Göschen, 1908, 407 Seite.
- C. Briot: *Leçons d' Algèbre*. Première Partie. Paris, Dalmont, Dunod, 392 pages.
- C. Briot, E. Sacour: *Leçons d' Algèbre*. Paris, C. Delagrave, 1893, 695 pages.
- J. Serret: *Cours de calcul Differentiel et Integral*. Deux Tomes. Paris, Gauthier - Villars, 1894, 617, 904 pages.
- M. Sturin: *Cours d' Analyse*. Paris, Mallet - Bachelier, 1857, 360 pages.
- E. Goursat: *Cours d' Analyse Mathématique*. 3 Tomes. Paris, Gauthier - Villars, 665, 678, 693 pages.
- L. Bieberbach: *Theorie der Differentialgleichungen*. Berlin J. Springer, 1923, 317 Seite.
- G. Hamel: *Integralgleichungen*. Berlin, J. Springer, 1937, 163 Seite.
- U. Scrpis: *Theoria dei Numeri*. Milano, U. Hoepli, 1897, 42 pagine.
- Th. Leconte, R. Deltheil: *Elements de Calcul Differentiel et de Calcul Integral*. Paris, A. Colin, 1932, 426 pages (Deux Tomes).
- C. Briot, J. Bouquet: *Leçons de Géométrie Analytique*. Paris, Ch. Delagrave, 1890, 719 pages
- F.G.M.: *Exercices d' Arithmétique*. Paris, C. Pousielgue, 1908, 384 pages.
- R. Harrod: *Economic Essays*. London, Macmillan, 1952, 301 pages.
- E. Czuber: *Einführung in die Höhere Mathematik*. Leipzig und Berlin, B. Teubner, 1909, 382 Seite.
- G. Joos, Th. Kaluza: *Höhere Mathematik für den Praktiker*. Leipzig, J. Barth, 1938, 360 Seite.
- H. Bouasse: *Cours de Mathématiques Générales*. Paris, Delagrave, 630 pages.
- L. Schrön: *Siebenstellige Gemeine Logarithmen*. Braunschweig, F. Vieweg, 1860, 474 Seite.
- F. Küster: *Logarithmische Rechentafeln*. Berlin, Gruyter, 1941, 314 Seite.
- J. Dupuis: *Tables de Logarithmes*. Paris, Hachette, 1912, 224 pages.
- E. Fabry: *Problèmes et Exercices de Mathématiques Générales*. Paris, A. Hermann, 1913, 486 pages.
- E. Fabry: *Traité de Mathématique. Générales*, Paris, 1916, 469 pages.
- P. Appel: *Elements d'analyse Mathématique*. Paris, Gauthier, Villars, 1905, 690 pages.
- H. Bouasse: *Cours de Mathématiques Générales*. Paris, Delagrave, 630 pages.
- E. Madelung: *Die Mathematischen Hilfsmittel des Physikers*. Berlin, J. Springer, 1936, 371¹/₂ Seite.
- P. Hemardinquer: *Le Phonographe et ses Merveilleux progrès*. Paris, Masson, 1930, 274 pages.
- J. Lefèvre: *La spectrometrie*. Paris, Gauthier, Villars, 206 pages.
- B. Rossi: *Rayons Cosmiques*. Paris, Hermann, 1935, 45 pages.
- D. Dietz: *Atomic Energy now and tomorrow*. London, Westhouse, 1946, 169 pages.
- J. Cox: *Beyond the Atom*. Cambridge University Press, 1913, 148 pages.
- M. Berthelot: *Traité Pratique de Galorimetrie Chimique*. Paris, Gauthier-Villars, 1905, 307 pages.
- B. Brunhes: *La Degradation de l'Énergie* Paris, E. Flammarion, 1915, 388 pages.
- G. Hawley, S. Leifson: *Atomic Energy in War and Peace*. New York, Reinhold Publishing, 1945, 203 pages.
- G. Urbain: *Les Notions Fondamentales*. Paris, Gauthier-Villars, 171 pages.
- A. Berget: *Le Radium*. Paris, Librairie Universelle, 1907, 171 pages.
- K. Fajans: *Radioaktivität und die neueste Entwicklung der Lehre von den Chemischen Elementen*. Braunschweig, F. Vieweg, 1922, 133 Seite.
- H. Bettersson: *Künstliche Verwandlung der Elemente*. Berlin, und Leipzig, W. Gruyter, 1929, 147 Seite.
- R. Anger, N. Mayer: *Isotopes*. Atomic Weights. Paris, Herman, 1938.
- J. Mattauch: *Kernphysikalische Tabellen*. Berlin, Springer, 1942, 163 seite.
- P. Curie: *Die Radiaktivität*. 2 Bände. Leipsig, Akademische Verlags-gesellschaft, M.B.H 1912, 419, 566 Seite.
- L. Selme: *Principe de Carnot*. Paris, H. Denod, E. Pinat, 1917, 148 pages.
- H. Rycker: *Sur l'Entropie et l'Affinité Chimique*. Paris, Masson, 1945, 60 pages.
- O. Chivolson: *Die Lehre von der Wärme*. Braunschweig, F. Vieweg, 1923, 444 Seite.
- M. Planck: *Vorlesungen über Thermodynamik*. Berlin und Leipzig, W. Gruyter, 1927, 287 Seite.
- H. Poincaré: *Thermodynamique*. Paris, Gauthier Villars, 450 pages.
- E. Weinschenk: *Anleitung zum Gebrauch des Polarisationmikroskops*. Wien, Herdersche Verlagshandlung, 1906, 139 Seite.
- F. Hofmann, C. Tingwaldt: *Optische Pyrometrie*. Braunschweig, F. Vieweg, 1938, 129 Seite.
- M. Laporte: *Decharge électrique dans le Gaz*. Paris, A. Colin, 1939, 214 pages.

R. Ferrier : *Les nouveaux axiomes de l'Electronique*. Paris, 1925, 61 pages.

R. Pohl, P. Pringsheim : *Die Lichtelektrischen Erscheinungen*. Braunschweig, F. Vieweg, 1914, 111 Seite.

E. Bloch : *Les Phénomènes Thermioniques*. Paris, A. Blanchard, 1923, 108 pages.

E. Brüche, O. Scherzer : *Geometrische Elektroneu-optik*. Berlin, J. Springer, 1934, 319 Seite.

Ch. Guillaume : *La Creation du Bureau Internati-*

onal des Poids et Mesures. Paris, Gauthier, Villars 1927, 312 pages.

J. Nilson : *About Cosmic Rays*. London, Sigma, 1948, 444 pages.

H. Ambronn, A. Frey : *Das Polarisationsmikroskop*. Leipzig, Akademische Verlagsgesellschaft. M. B. H., 1926, 186 Seite.

Ch. Mantain : *Le Magnetisme du Fer*. Paris, 100 pages.

Η ΚΙΝΗΣΙΣ ΤΩΝ ΚΛΑΔΙΚΩΝ ΣΥΛΛΟΓΩΝ

Πανελλήνιος Σύλλογος Χημικών Βιομηχανίας

1) Ο Π.Σ.Χ.Β. ανακοινού, ότι συμφώνως τῷ καταστατικῷ τὴν 20/3/66 συνήλθον τὰ μέλη αὐτοῦ εἰς τὴν πρώτην Τακτικὴν Γεν. Συνέλευσιν. Τὰ πρακτικὰ αὐτῆς, ὡς καὶ ἡ λογοδοσία τοῦ Δ.Σ. ὑπὸ τοῦ Γεν. Γραμματέως κ. Βουλαλά θὰ δημοσιευθοῦν τὸ συντομώτερον δυνατόν. Κατὰ τὴν Γεν. Συνέλευσιν ἐνεκρίθη τὸ κάτωθι ψήφισμα καὶ ἀπεστάλη πρὸς τὸν κ. Πρόεδρον τῆς Κυβερνήσεως καὶ τοὺς κ.κ. Ὑπουργοὺς Συντονισμοῦ, Οἰκονομικῶν, Ἔργασίας, Βιομηχανίας καθὼς καὶ πρὸς τὴν Γ.Σ.Ε.Ε. καὶ Ε.Κ.Α. Προσέτι ἐδημοσιεύθη εἰς πλείστας Ἀθηναϊκὰς Ἐφημερίδας.

Ψ Η Φ Ι Σ Μ Α

Ἡ Γενικὴ Συνέλευσις τοῦ Πανελληνίου Συλλόγου Χημικῶν Βιομηχανίας τῆς 20/3/1966.

Ψ η φ ί ζ ε ι

α) Διαμαρτύρεται ἐντόνως διὰ τὴν ἀπόφασιν τοῦ Α.Δ.Δ.Δ. θεωρεῖ δὲ ταύτην ἀδικὸν καὶ μὴ ἱκανοποιούσαν οὐδὲ στοιχειώδεις βιοτικὰς ἀνάγκας τοῦ ἐπιστήμονος Χημικοῦ, τοῦ ὁποῦ αἱ ὑπηρεσίαι εἶναι ἀπαραίτητοι διὰ τὴν Ἑλληνικὴν Βιομηχανίαν.

β) Πιστεύει ὅτι ἡ τοιαύτη συμπεριφορὰ ὀδηγεῖ τοὺς Χημικοὺς πρὸς τὴν ἀλλοδαπήν διὰ νὰ εὔρουν καλλιτέρους ὄρους ἀμοιβῆς, ὅπως συμβαίνει μὲ τοὺς ἐργάτας καὶ ἀγρότας.

γ) Ἐξωθεῖ τὸν κλάδον νὰ ἀντιμετωπίσῃ ὡς ἔσχατον μέσον ἀμύνης τὴν κάθοδον εἰς ἀπεργίαν μὲ ὅλας τὰς δυσμενεῖς ἐπιπτώσεις ἐπὶ τῆς Οἰκονομικῆς ἀναπτύξεως τῆς χώρας μας.

Ἡ Γεν. Συνέλευσις
Ὁ Γενικὸς Γραμματεὺς
Δημήτριος Βουλαλάς

Κοινοποιήσις: Πρόεδρον Κυβερνήσεως, Ὑπουργὸν Συντονισμοῦ, Ὑπουργὸν Οἰκονομικῶν, Ὑπουργὸν Ἔργασίας, Ὑπουργὸν Βιομηχανίας, Γ.Σ.Ε.Ε., Ε.Κ.Α., Ἡμερήσιον Τύπον

2) Ἐν σχέσει μὲ τὴν Συλλογικὴν Σύμβασιν ἐντέλλονται αἱ ἐνέργειαι τοῦ Δ.Σ. πρὸς πάσας τὰς κατευθύνσεις καὶ ἐλπίζεται ὅτι συντομώτατα θὰ ἔχωμεν τὴν ἔκδοσιν τῆς Δευτεροβαθμίου ἀποφάσεως.

3) Τὴν 28/2/66 ἤρχισε τὸ προγραμματισθὲν Β' Σεμινάριον ἐπιμορφώσεως. Τὴν ἔναρξιν τῶν ἐργασιῶν τοῦ ἐκήρυξεν ὁ Γενικὸς Διευθυντὴς τοῦ ΕΛ-ΚΕ-ΠΑ κ. Π. Στρατουδάκης, ὠμίλησαν δὲ οἱ κ.κ. Γ. Τερμεντζῆς

Πρόεδρον τῆς Ε.Ε.Χ., Π. Στύλογλου Ἀντιπρόεδρος τοῦ Π.Σ.Χ.Β. καὶ Σ. Ἀγαπητίδης καθηγητὴς τοῦ Πολυτεχνείου μὲ θέμα «Τεχνικὴ πρόοδος καὶ πραγματικότης». Παρέστησαν ἐκπρόσωποι Βιομηχανικῶν Ἐπιχειρήσεων ὡς καὶ διακεκριμένοι Συνάδελφοι.

4) Τὸ Δ.Σ. ἐν τῇ προσπάθειά του ὅπως καταστήσῃ τὴν προβολὴν τοῦ κλάδου ἐντονωτέραν ἤλθεν εἰς συνεννόησιν μετὰ ἐκπροσώπων τῆς ἐταιρίας «BAYER» καὶ ἐπέτυχεν ὅπως τὴν 21-4-66 ἡμέραν Πέμπτην καὶ ὥραν 8 μ.μ. δοθῇ διάλεξις ὑπὸ κορυφαίου ξένου ἐπιστήμονος μὲ θέμα «Διογκωμένη Πολυστερίνη».

Ἡ διάλεξις θὰ λάβῃ χώραν εἰς τὴν βιβλιοθήκην τῆς Ε.Ε.Χ. καὶ παρακαλοῦνται οἱ κ.κ. Συνάδελφοι ὅπως προσέλθουν καὶ παρακολουθήσουν τὸ ἐνδιαφέρον τοῦτο θέμα. Εἰς τὸ τέλος θὰ προσφερθοῦν ἀναψυκτικά.

Σύλλογος Χημικῶν Ἀχαΐας

Τὸ Διοικητικὸν Συμβούλιον τοῦ Συλλόγου Χημικῶν Ἀχαΐας τὸ προελθὸν ἐκ τῶν ἀρχαιρεσιῶν τῆς 23-2-66 κατηρτίσθη εἰς ὄμα ὡς ἀκολούθως:

Πρόεδρος: Γεώργιος Κωστοῦρος, Ἀντιπρόεδρος: Ἄγγελος Γραμμενίδης, Γεν. Γραμματεὺς: Δημήτριος Μαυροπούλης, Ταμίας: Ἀργύριος Σωτηρόπουλος, Κοσμητῶν: Χρήστος Παναγόπουλος, Σύμβουλοι: Φίλιππος Φιλιππακόπουλος, Βασίλειος Μιτζάλης.

Ἐκδρομὴ Σ.Χ.Β.Ε. εἰς Καβάλαν

Ὁ Σύνδεσμος Χημικῶν Βορείου Ἑλλάδος ἐπραγματοποίησε τὸ Σάββατον 21.1.66 διήμερον ἐκδρομὴν εἰς Καβάλαν.

Ἡ ἐκδρομὴ, ὑπὸ τὴν ἀρχηγίαν τοῦ ἀντιπροέδρου τοῦ Σ.Χ.Β.Ε. κ. Ἀνδρ. Βαλταδώρου καὶ μὲ συμμετοχὴν μελῶν τοῦ Διοικητικοῦ Συμβουλίου καὶ πολλῶν συναδέλφων χημικῶν, μεταξὺ τῶν ὁποίων ὁ Καθηγητὴς τῆς Ἀνοργάνου Χημικῆς Τεχνολογίας τοῦ Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης κ. Ἐμμ. Βογιατζάκης καὶ ὁ πρόεδρος τοῦ Σ.Χ.Β.Ε. κ. Παν. Γούναρης, ὑπῆρξε πολὺ ἐπιτυχῆς.

Οἱ ἐκδρομεῖς, μετὰ σύντομον περιήγησιν τῆς γραφικῆς Καβάλας, ἐπεσκέφθησαν ὁμαδικῶς τὸ ἐργοστάσιον φωσφορικῶν λιπασμάτων εἰς Νέα Καρβάλη. Τοὺς ὑπεδέχθη ὁ Τεχνικὸς Διευθυντὴς τοῦ ἐργοστασίου κ. Γ. Δίγκας καὶ ὁ συνάδελφος ἐξ Ἀθηνῶν κ. Μαριᾶτος, οἱ ὅποιοι ἔδωσαν λεπτομερεῖς πληροφορίες διὰ τὴν λειτουργίαν ὄλων τῶν μονάδων τοῦ ἐργοστασίου κατὰ τὴν διάρκειαν τῆς ἐπισκέψεως τῶν.

Οί συνάδελφοι χημικοί άργά την έσπέραν επέστρεψαν εις Θεσσαλονίκην, πλήρως ικανοποιημένοι έκ της

έκδρομής των και ιδιαίτέρως έκ της έπισκέψεως του έργοστασίου φωσφορικών λιπασμάτων Ν. Καρβάλης.

ΤΑΜΕΙΟΝ ΕΠΙΚΟΥΡΙΚΗΣ ΑΣΦΑΛΙΣΕΩΣ ΧΗΜΙΚΩΝ

Δεκάλογος ήσφαλισμένου

1. Βάσει του ίδρυτικού του Ταμείου Ν.Δ. 906/1941 *έποχρωστικώς* ήσφαλισμένοι εις τό Ταμείον είναι πάντες οί "Έλληνες ύπήκοοι, πτυχιούχοι της Χημείας των ήμεδαπών Πανεπιστημίων, οί διπλωματούχοι της Σχολής Χημικών - Μηχανικών του Έθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου, ώς και οί πτυχιούχοι ή διπλωματούχοι Άνωτάτων Σχολών της άλλοδαπής, Ισοτίμων πρòς τας αντίστοιχους ήμεδαπας και άσκοϋντες τό έπάγγελμα του Χημικού είτε ώς έλεύθεροι έπαγγελματίαι, είτε ώς δημόσιοι ύπάλληλοι, είτε ώς παρέχοντες έξηρητημένην έργασίαν.

Προαιρετικώς άσφαλίζονται οί έκ των άνωτέρω άσκοϋντες ίδίαν έπιχείρησιν και οί έν τή άλλοδαπή έργαζόμενοι άπό 1.8.1964.

2. Ο ήσφαλισμένος, έντός τριμήνου άπό της έναρξεως άσκήσεως του έπαγγέλματός του, ύποχρεούται όπως ύποβάλη εις τό Ταμείον συμπληρωμένα δύο έντυπα (άπογραφικών αύτου στοιχείων και άσκήσεως του έπαγγέλματος), επίσημον αντίγραφον του πτυχίου ή διπλώματός του και αντίστοιχα πιστοποιητικά ύπηρεσίας του και οίκογενειακής του καταστάσεως.

3. Έάν διακόπη την έργασίαν του, ή αλλάζη έργοδότην, πρέπει νά ειδοποιη ήγγράφως τό Ταμείον έγκαιρως, αναφέρων εάν παρεκρατήθησαν ή όχι αι αντίστοιχοι εισφοραί του, ύποβάλη δέ και σχετικών πιστοποιητικών περι της έργασίας του.

4. Ως χρόνος άσφαλίσεως ύπολογίζεται ο χρόνος της άσκήσεως του έπαγγέλματος, βάσει σχετικών πιστοποιητικών ύπηρεσίας.

5. Έτη άσφαλίσεως δύνανται νά αναγνωρισθώσι, τή αίτήσει του ήσφαλισμένου και επί τή καταβολή των αντίστοιχων εισφορών, μόνον 5 και άπό της ύποβολής της αίτήσεως.

6. Ο ήσφαλισμένος παρακαλείται όπως κατ'ά τό δυνατόν, παρακολουθή και ένημερώνη τό Ταμείον, εάν ο έργοδότης ύπολογίση τό ασφάλιστρον κανονικώς, ήτοι με την έκάστοτε Ισχύουσαν κλίμακα των συλλογικών συμβάσεων, την αντίστοιχοϋσαν εις τά έτη της έν γένει ύπηρεσίας του, επίσης δέ εάν καταθέτη τας εισφοράς τακτικώς εις τό Ταμείον.

7. Χρηματικά ύποχρεώσεις :

Α'. Έφ' άπαξ :

α) Δρχ. 400 ύπαγωγής εις την ασφάλισιν (έγγραφής), β) Δρχ. 600 προστασίας οίκογενείας των έγγάμων ή άγάμων, έχόντων προστατευόμενα μέλη πατρικής οίκογενείας, δικαιούμενα της συντάξεώς του), γ) Δρχ. 200 δι' έκαστον τέκνον.

Β'. Τακτικά μηνιαία εισφοραί :

α) Δημόσιοι Υπάλληλοι 5% επί του βασικού αύτων μισθοϋ, β) έλεύθεροι έπαγγελματίαι 5% επί του μισθοϋ της κατωτάτης κλίμακος των συλλογικών συμβάσεων ή άνωτέρας, εάν τό έπιθυμούν, γ) παρέχοντες

έξηρητημένην έργασίαν 3% επί του μισθοϋ των συλλογικών συμβάσεων, τϋ αντίστοιχοϋντος εις τά έτη ύπηρεσίας, άσχετως λαμβανομένου τυχόν χαμηλοτέρου ή ύψηλοτέρου μισθοϋ, Ισόποσος δέ (3%) είσφορά έργοδότη.

Υποχρέωσις εισφοράς ύφίσταται γενικώς επί των δώρων Χριστουγέννων και Πάσχα και επί του έπιδόματος άδείας.

8. Καθυστερούμεναι εισφοραί γενικώς έπιβαρύνονται με πρόσθετον 10% έτησίως και μέχρι 50% τό άνωτερον, εισπράττονται δέ αναγκαστικώς και συμφώνως πρòς τας έκάστοτε Ισχύουσας διατάξεις του Νόμου περι είσπράξεως δημοσίων έσόδων.

9. Πρòς συμπλήρωσιν του χρόνου άσφαλίσεως του, επί τϋ τέλει συνταξιοδοτήσεως αύτου, δύνανται ο ήσφαλισμένος, τή αίτήσει του, νά αναγνωρίση προϋπηρεσίαν (ύπηρεσίαν ώς Χημικού πρò της ίδρύσεως του Ταμείου, ήτοι πρò της 1ης Ιανουαρίου 1942). Έκαστος μήν της οϋτω αναγνωριζόμενης προϋπηρεσίας έξαγοράζεται σήμεραν άντι 153 δραχμών.

Δι' έκαστον άπό της αναγνωρίσεως παρερχόμενον μήνα προστίθεται προσάυξεσις 0,5%.

10. Προϋποθέσεις συνταξιοδοτήσεως :

Α'. Δόγω γήρατος :

Έτη άσφαλίσεως 35 άνεξαρτήτως ήλικίας.
 » » 30 και ήλικίαν 55 έτών.
 » » 25 » » 60 »
 » » 20 » » 65 »
 » » 10 έφ' όσον ή άποχώρησις είναι ύποχρεωτική λόγω όρίου ήλικίας, συμφώνως τϋ Νόμω.

Β'. Δόγω άναπηρίας :

Έκ κοινής νόσου έφ' όσον έχει συμπληρώσει 5έτη άσφαλίσεως, έκ βιαίου δέ συμβάντος έν τή έκτελέσει της ύπηρεσίας, έφ' όσον έχει συμπληρώσει έστω και ένα μήνα άσφαλίσεως και κατέστη όλικώς σωματικώς ή διανοητικώς άνίκανος δια την άσκησιν του έπαγγέλματός του ή οίουδήποτε έπαγγέλματος.

Γ'. Δόγω θανάτου (Σύνταξις δικαιοδόχων) :

Οί δικαιοδόχοι θανόντος ήσφαλισμένου (κατά περίπτωσην : σύζυγος, τέκνα, πατήρ, μήτηρ, άδελφαί, άδελφοί), δικαιούνται συντάξεως έφ' όσον ο ήσφαλισμένος είχε συμπληρώσει 10 έτη άσφαλίσεως (έκτός των περιπτώσεων άναπηρίας), άλλως έπιστροφής των εισφορών του. Η σύνταξις θανόντος άμέσου συνταξιούχου μεταβιβάζεται εις τούς δικαιοδόχους αύτου.

Δικαιοδόχοι, αναλόγως των περιπτώσεων, είναι ή σύζυγος, τά τέκνα, ο πατήρ, ή μήτηρ, αι άδελφαί, οί άδελφοί.

Καταβαλλομένη σήμεραν μηνιαία σύνταξις : Κατωτάτη Δρχ. 440 — άνωτάτη Δρχ 924.

Σημείωσις :

Τό Ταμείον άνήκει εις τούς ήσφαλισμένους, οίτινες έχουσι και την ευθύνην τόσον έναντι αύτων τού-

των τών ιδίων, ὅσον καὶ τών ἀπορρανεζομένων οικογενειῶν διὰ τὴν ἐπιμέλειαν τῆς διαρκοῦς τακτοποιήσεως πασῶν τών πρὸς αὐτὸ ὑποχρεώσεων των.

Μάρκα 1966

Ἀνακοίνωσις

«Ἀφορᾶ εἰς ἐξόφλησιν καθυστερουμένων εἰσφορῶν ἄνευ ἐπιβαρύνσεως».

«Ἀφορᾶ εἰς ἐξόφλησιν καθυστερουμένων εἰσφορῶν ἄνευ ἐπιβαρύνσεως».

Ἀνακοινοῦμεν ὑμῖν ὅτι εἰς τὸ ὑπ' ἀριθ. 57, τεῦχος Α', φύλλον τῆς Ἐφημερίδος τῆς Κυβερνήσεως τῆς 14ης Μαρτίου ἐ.ἔ. 1966, ἐδημοσιεύθη ὁ ὑπ' ἀριθ. 4504 Νόμος «περὶ τροποποιήσεως καὶ συμπληρώσεως διατάξεων τινῶν τῆς ἐργατικῆς Νομοθεσίας καὶ περὶ ἐτέρων τινῶν διατάξεων».

Εἰς τὸ ἄρθρον 6 αὐτοῦ, περιέχεται παράγραφος II ἔχουσα οὕτω:

«Καθυστεροῦμεναι εἰσφοραὶ μέχρι 100.000 δραχ.

κατὰ τὴν δημοσίευσιν τοῦ παρόντος ὑπὲρ Ὁργανισμῶν Κοινωνικῆς Πολιτικῆς, ἀρμοδιότητος Ὑπουργείου Ἐργασίας, ἀναγόμεναι εἰς χρονικὰς περιόδους μέχρι 31 Δεκεμβρίου 1965, ἀπαλλάσσονται παντὸς προσθέτου τέλους, ἐφ' ὅσον καταβληθῶσιν ἐξ ὀλοκλήρου ἢ τμηματικῶς ἐντὸς πέντε (5) μηνῶν ἀπὸ τῆς δημοσιεύσεως τοῦ παρόντος καὶ ὑπὸ τὴν προϋπόθεσιν τῆς ἐξ ὀλοκλήρου καταβολῆς τῶν τρεχουσῶν ἀπὸ 1ης Ἰανουαρίου 1966 καὶ ἐφεξῆς εἰσφορῶν. Τυχὸν καταβληθέντα πρόσθετα τέλη δὲν ἐπιστρέφονται».

Ἡ διὰ τῆς εὐεργετικῆς ταύτης, διὰ τοὺς καθυστεροῦντας ἀσφαλιστικὰς εἰσφοράς, διατάξεως, προθεσμία λήγει τὴν 14ην Αὐγούστου ἐ.ἔ. 1966. Μετὰ τὴν λήξιν ἀπράκτου τῆς ἀνωτέρω προθεσμίας αἱ καθυστεροῦμεναι εἰσφοραὶ ἀναλόγως τοῦ χρόνου καθυστερήσεως αὐτῶν, ἐπιβαρύνονται μὲ ποσοστὸν ἀπὸ 0,5 % ἕως 50 %.

Συμφέρον, οἰκονομικὸν ἀλλὰ καὶ ἀσφαλιστικὸν παντὸς ἠσφαλισμένου εἶναι ἡ ἔγκαιρος πάντοτε τακτοποίησης τῶν πρὸς τὸ Ταμεῖον ὑποχρεώσεων αὐτοῦ.

ΧΗΜΙΚΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ

Αντίχρωμος
Αμμωνία
Αλπουμίνη
Βαζελίνη
Βενζοϊκόν Νάτριον
Γλυκερίνη
Γαλακτικόν όξύ
Διαβρεκταί
Ζελατίνα
Κικινέλαιον
Κρεολίνη
Καζεΐνη
Κυκλοεξανόλη - NH
Κιτρικόν όξύ

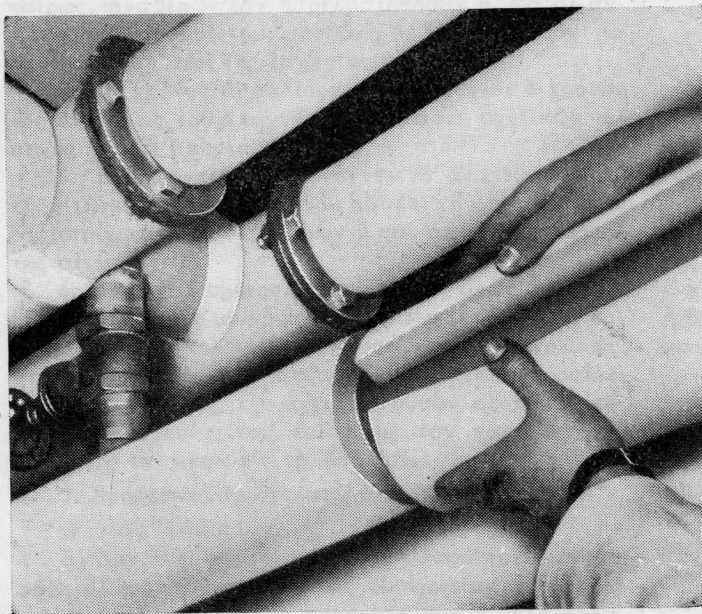
Λανολίνη
Μπισουλφίτ
Μεταμπισουλφίτ
Νιτρικόν όξύ
Όξαλικόν όξύ
Ούρία
Πολωνικά οίνοπνεύματα
Περμαγκανάτ
Περμποράτ
Προπυλική
Πολυαιθανογλυκόλες
Σιλικόναι
Στεαρίνη

Σαλισιλικόν όξύ
Σόδες
Τριαιθανολαμίνα
Τριπολυφωσφάτ
Υδροσουλφίτ
Φορμόλη
Φωσφορικόν όξύ
Φωσφορικόν δινάτριον
Φωσφορικόν τρινάτριον
Χρωμικόν όξύ
Πρώται ύλαι διά τήν
Χημικήν Βιομηχανίαν
ΤΣΙΦ - ΤΡΑΝΖΙΤΟ
Έτοιμοπαράδοτα

Ι. ΜΟΣΧΟΛΙΟΣ Ο.Ε.

Βερανζέρου 22 - Τηλ. 520.121

ΑΘΗΝΑΙ 102



Ρ Ο Ρ Ο Λ Ο Ν

Ίδεώδης θερμομόνωση ΔΙΚΤΥΩΝ
θερμοῦ και ψυχροῦ ΥΔΑΤΟΣ
θερμοκρασίας - 20° ἔως + 150° C.

Παραδίδεται ὑπό μορφήν εὐκάμ-
πτων σωλήνων ἀπό ἀφρώδη πλα-
στικήν Πολυουραιθάνην, μήκους 3
μέτρων, εἰς ὅλας τὰς διαμέτρους.

Δέν ἀπορροφᾷ ὑγρασίαν - ἀπλου-
στάτη τοποθέτησις - παρακολου-
θεῖ τὰς καμπύλας - ἀφαιρεῖται και
ἐπανατοποθετεῖται ἀμέσως - ἀπρόσ-
βλητον ἀπό ἔντομα, μούχλαν και
ἀτμοσφαιρικοὺς παράγοντας.

ΔΙΑ ΔΙΚΤΥΑ ΚΕΝΤΡΙΚΩΝ ΘΕΡΜΑΝΣΕΩΝ & ΨΥΚΤΙΚΑΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ

ΓΕΝ. ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΣ: ΗΛΙΑΣ ΜΕΤΑΞΑΣ - ΜΑΡΑΓΚΙΔΗΣ

ΑΘΗΝΑΙ, ΣΩΚΡΑΤΟΥΣ 52ε (101), ΤΗΛΕΦ. 520-404 & 520-374

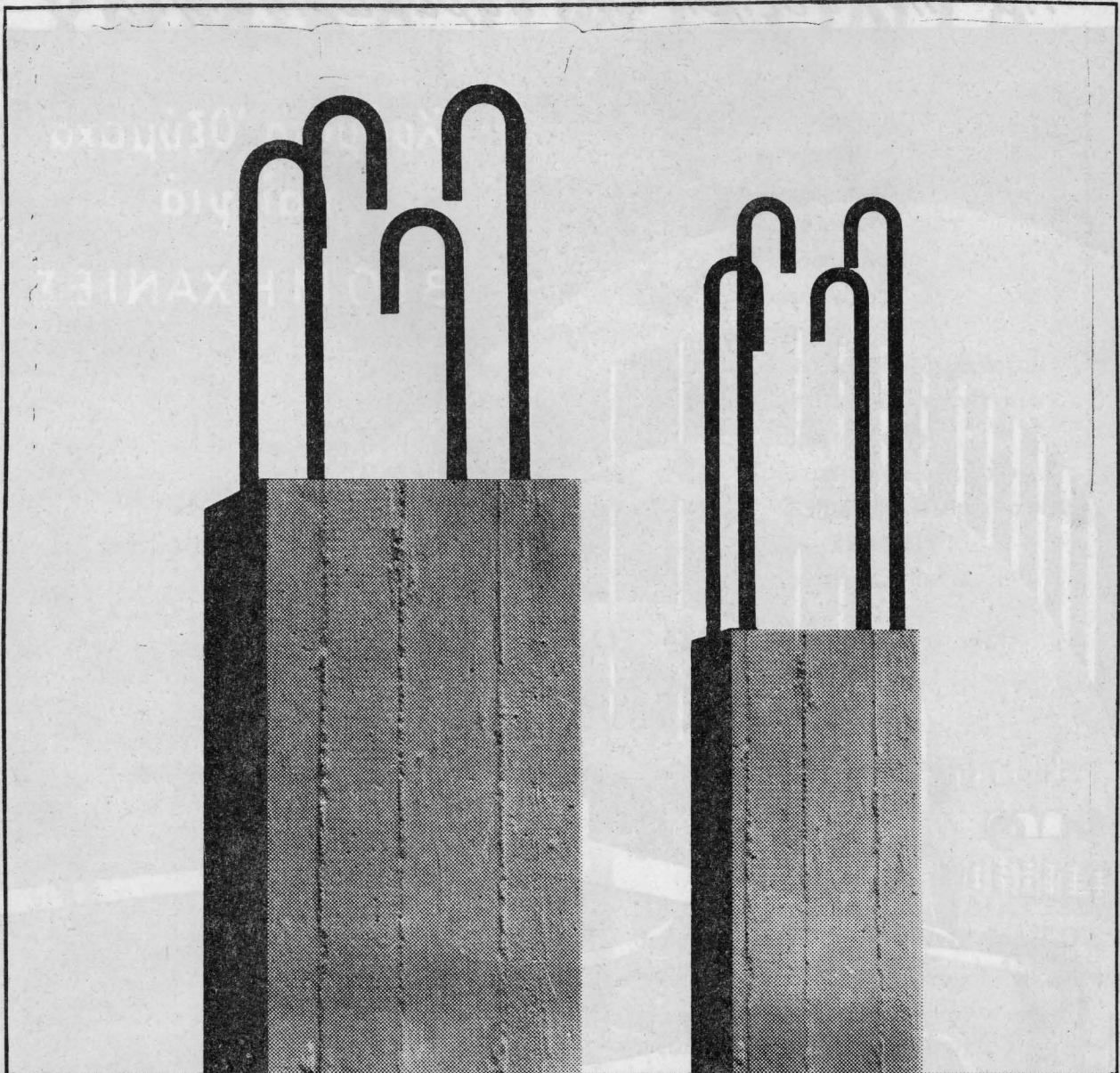
Ζητήσατε νὰ σᾶς ἐπισκεφθῆ Μηχανικός μας διὰ νὰ σᾶς ὑποβάλη τιμὰς και δείγματα

Για την αύξηση της παραγωγικότητας

Χρώματα Όξυμαχα
και για
ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΕΣ



Χρωτέχ



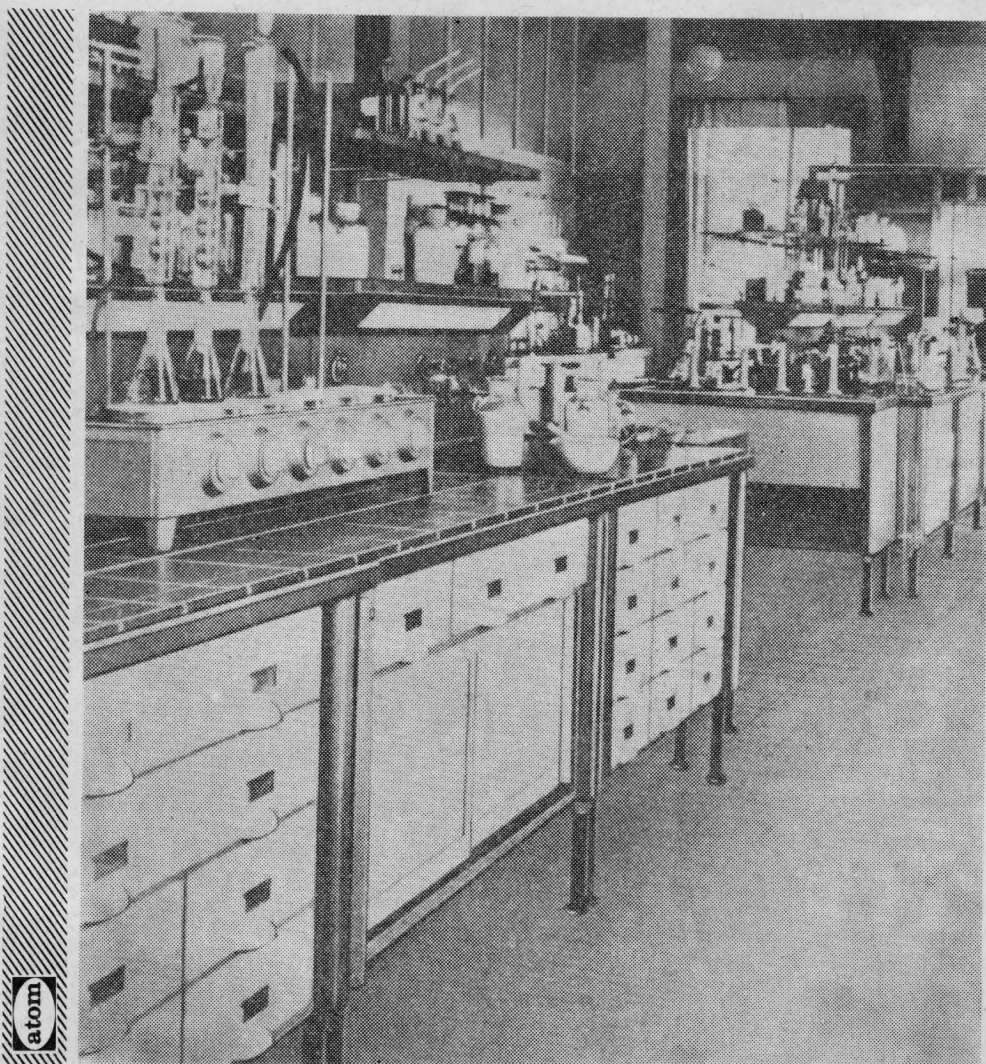
ΤΣΙΜΕΝΤΑ

ΗΡΑΚΛΗΣ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΤΣΙΜΕΝΤΑ

ΕΤΟΙΜΑ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΑ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ



- ΕΠΙΠΛΑ
 - ΟΡΓΑΝΑ
 - ΣΚΕΥΗ
- ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΩΝ
ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΩΝ
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΩΝ
ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΩΝ

Προτυποποιη-
μένος εξοπλι-
σμός έργαστη-
ρίων κατά τὸ
BAUKASTENPRINZIP
VEB LABORBAU
ΔΡΕΣΔΗ

Γραφείον Σχε-
διασμοῦ καὶ
ἐξοπλισμοῦ
ἐπιστημ. ἐρ-
γαστηρίων.

FEINMECHANIK - OPTIK m. b. H Βερολίνον

Ὁ μεγαλύτερος Ἐξαγωγικὸς Ὄργανισμὸς ὀργάνων ἀκριβείας συγκεντρώνει καὶ διαθέτει τὴν παραγωγὴν 250 ἐργοστασίων τῆς Γερμανικῆς Δημοκρατίας.

Σὰς ἀπαλλάσσει πὸ τὸν κόπον νὰ διαπραγματεύεσθε μὲ δεκάδας ἀντιπροσώπων.

Σὰς προσφέρει προτυποποιημένας συσκευὰς καὶ ὄργανα δυνάμενα νὰ συνδυάζωνται μετα-
ξύ των. Εἰς χαμηλὰς τιμὰς καὶ μὲ συντόμους χρόνους παραδόσεων.

ΕΞΑΓΩΓΕΥΣ :

feinmechanik - Optik

m. b. H. SCHICKLERSTRASSE 7 - ΓΕΡΜΑΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΖΗΤΗΣΑΤΕ ΝΑ ΣΑΣ ΕΠΙΣΚΕΦΘΗ ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΤΟΥ ΓΡΑΦΕΙΟΥ ΜΑΣ

ΓΕΝ. ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΣ ADAM'S

Ι. ΑΔΑΜ Σωκράτους 52 ΑΘΗΝΑΙ 101 Τηλεφ. 534.215 καὶ 520.374



A

N

U

M

B

R

A

Ἡ φωτογραφία ἀποκαλύπτει τὴν ἀλήθεια.

Τὸ γεγονός ὅτι ἀκόμα καὶ μιὰ φωτογραφία, παρμένη διὰ μέσου ἑνὸς κουτιοῦ **ANUMBRA**, εἶναι ὀλότελα ἀπαλλαγμένη παραμορφώσεων, ἀποδεικνύει τὴν τελειότητά του. Οἱ ἐκπληκτικὲς ἰδιότητες τοῦ κουτιοῦ **ANUMBRA** ὀφείλονται στὸ ὅτι τὸ σκέπασμα καὶ ἡ βάση του ἐφαρμόζουν μὲ ἀπόλυτη στεγανότητα, εἶναι διαφανὴ καὶ ἐντελῶς ἐπίπεδα.

Τὸ κουτί **ANUMBRA** ἱκανοποιεῖ ἐξ ἄλλου, 100% κάθε ἀπαίτηση αὐτῶν πού θὰ τὸ χρησιμοποιήσουν, σχετικὰ μὲ τὴν χημικὴ, θερμικὴ καὶ μηχανικὴ ἀντίσταση.

Γιὰ ἐργασίες μεγάλης ἀκρίβειας χρησιμοποιήστε ἀποκλειστικὰ τὰ κουτιά **Petri ANUMBRA**.

GLASSEXPOR T

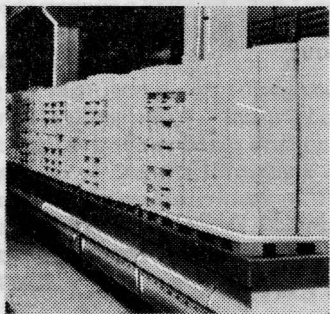
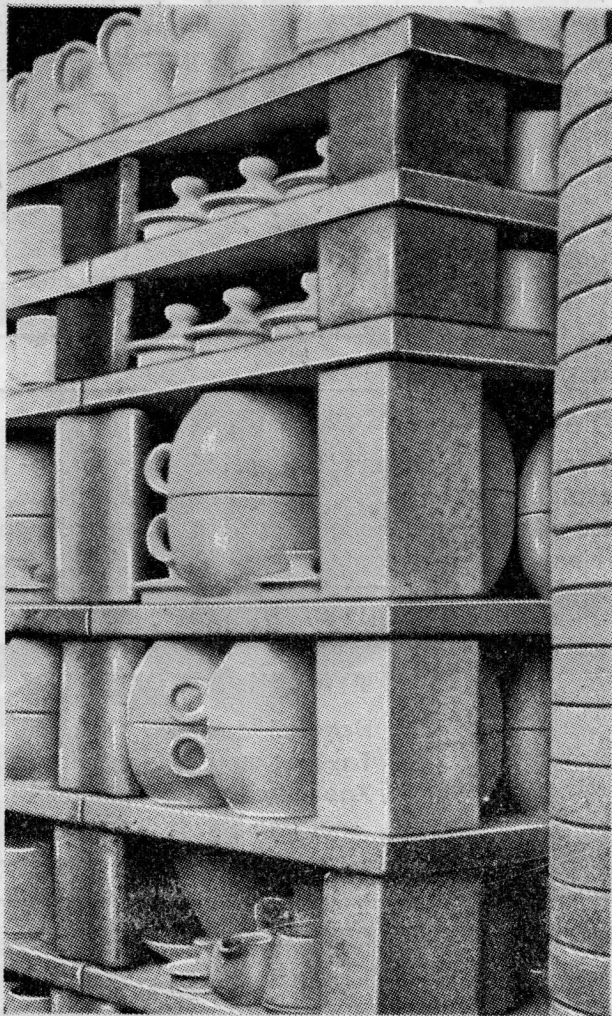
Liberec - Τσεχοσλοβακία.

Τὰ πυρίμαχα ὑλικά DIDIER- Ἀπαραίτητα εἰς τὴν Βιομηχανίαν Κεραμεικῆς.

Τὰ προϊόντα DIDIER κατασκευάζονται κατὰ τὴν τελευταίαν λέξιν τῆς Τεχνικῆς πυριμάχων. Προσεκτικὴ ἐπιλογὴ πρώτων ὑλών καὶ μιγμάτων, εἰδικὴ κατανομὴ τῶν κόκκων, σύγχρονοι μέθοδοι κατασκευῆς μὲ διαρκῆ ἔλεγχον ὑπὸ πεπειραμένων Τεχνικῶν, ἐξασφαλίζουν τὰς ἀνωτάτας δυνατὰς ἀντοχάς.

Εἰς τὴν Κεραμεικὴν Βιομηχανίαν παραδίδομεν τὰς ποιότητάς μας CARCIAL^(R), ἀνδρακοπυριτίου, καὶ RESISTAL^(R), ὑψηλῆς περιεκτικότητος ὀξειδίου ἀργιλίου, ὡς καταλληλότερα καὶ οἰκονομικώτερα βοηθητικὰ μέσα.

Ὡς πλάκες, στηρίγματα, κολῶνες κ.λ.π. διὰ τὰ βαγονέτα ὡς ἐπίσης καὶ διὰ ἐπενδύσεις Μουφλοκαμίνων καὶ συραγχοειδῶν κλιβάνων οἷα σδήποτε κατασκευῆς, συντελοῦν εἰς τὴν οὐσιαστικὴν μείωσιν τῶν ἐξόδων κατασκευῆς κεραμικῶν προϊόντων.



Ὁ Οἶκος DIDIER ἀναλαμβάνει τὴν λύσιν οἰουδήποτε προβλήματος εἰς τὴν Κεραμεικὴν Βιομηχανίαν.



DIDIER-WERKE A G

Ἀντιπροσωπεῖα ἐν Ἑλλάδι
ΑΛΚΙΣ ΘΕΜ. ΤΡΑΝΟΣ & ΥΙΟΣ Ο.Ε.
Ἀκαδημίας 31, τηλ. 624.772, 628.166 Τηλέτυπον 5614

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΑΙ ΦΥΓΟΚΕΝΤΡΟΙ

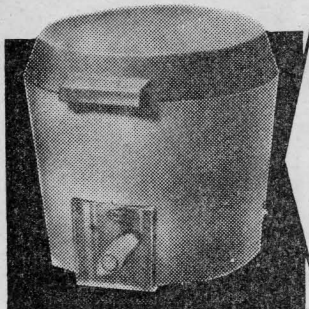


HEINZ JANETZKI

ENGELSDORF - ΛΕΙΨΙΑΣ



Το μεγαλύτερον εργοστάσιον τοῦ κόσμου με τήν πλουσιωτέραν συλλογήν τύπων φυγοκέντρων ἀπό 1.500 ἕως 60.000 στροφῶν ἀνά λεπτόν. Πληθώρα κεφαλῶν, σωληναρίων, μειωτήρων κλπ. ἐξαρτημάτων.

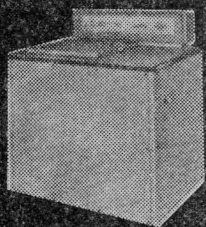
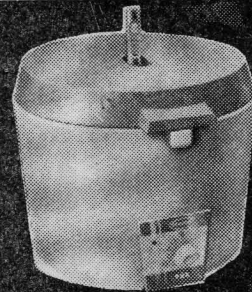


ΦΥΓΟΚΕΝΤΡΟΣ ΑΙΜΑΤΟΚΡΙΤΟΥ 20.000 στροφῶν

Νεώτατος τύπος περιορίζων τόν χρόνον μετρήσεως εἰς τὸ ἥμισυ. Χρησιμοποιεῖ σωληνάριον 50 χιλστ. καί συνοδεύεται ἀπό ἐξαρτήματα κοπῆς, στηρίξεως καί φακόν καταμετρήσεως τῶν ἐρυθρῶν αἰμοσφαιρίων.

ΕΠΙΤΡΑΠΕΖΙΟΣ ΦΥΓΟΚΕΝΤΡΟΣ T-22

6.400 στροφῶν κατὰ λεπτόν. Συνεχοῦς ρυθμίσεως - 12 διαφορετικαί κεφαλαί ἐλευθέρως αἰωρήσεως καί κατὰ γωνίαν, με σωληνάριον 15 - 100 ml καί με πολλοὺς μειωτήρας χωρητικότητος. Μεταλλικόν χυτόν περίβλημα - στροφόμετρον - ἀθόρυβος λειτουργία.



ΨΥΚΤΙΚΗ ΦΥΓΟΚΕΝΤΡΟΣ ΤΡΑΠΕΖΩΝ ΑΙΜΑΤΟΣ

Κεφαλαί 4 × 1000, 4 × 250, 8 × 250, 6 × 500, 6 × 20, 12 × 10 ml
Ταχύτης συνεχοῦς ρυθμίσεως 3.500 ἕως 16.000 στροφῶν κατὰ λεπτόν.
Χρονοδιακόπτης - Αὐτόματος διακοπή ἐν περιπτώσει κραδασμῶν.
Ἐνσωματωμένος ψυκτικὸς συμπιεστής θερμοκρασίας ἕως -25°C.

ΥΠΕΡΦΥΓΟΚΕΝΤΡΟΣ ΕΡΕΥΝΩΝ 60.000 στροφῶν VAC

Με ἠλεκτρονικόν προγραμματισμόν. Δι' ἐρεύνας ἐπὶ τῶν κυτταρῶν καί ἰῶν Ἀπαραίτητος εἰς ἐργαστήρια βιολογικῶν, φυτοπαθολογικῶν κλπ. ἐρευνῶν. Με ταυτόχρονον ψύξιν καί κενόν, εἰς τὸν θάλαμον περιστροφῆς, τρεῖς στεγαναί κεφαλαί 3 × 5, 6 × 10 καί 6 × 50 ml.



Ἄ Οἶκος H. JANETZKI προσφέρει ἀκόμη 12 διαφορετικοὺς τύπους φυγοκέντρων καλύπτοντας ὅλας τὰς ἀνάγκας τῶν ἐργαστηρίων.

ΕΞΑΓΩΓΕΥΣ :

Feinmechanik - Optik

m.b.H. SCHICKLERSTRASSE 7 - ΓΕΡΜΑΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

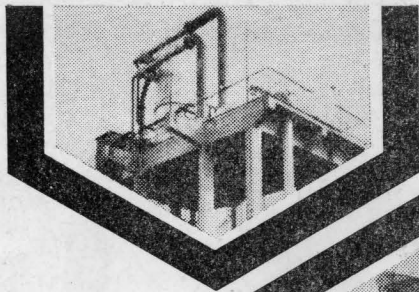
ΖΗΤΗΣΑΤΕ ΝΑ ΣΑΣ ΕΠΙΣΚΕΦΘΗ ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΤΟΥ ΓΡΑΦΕΙΟΥ ΜΑΣ

ΓΕΝ. ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΣ **ADAM'S**

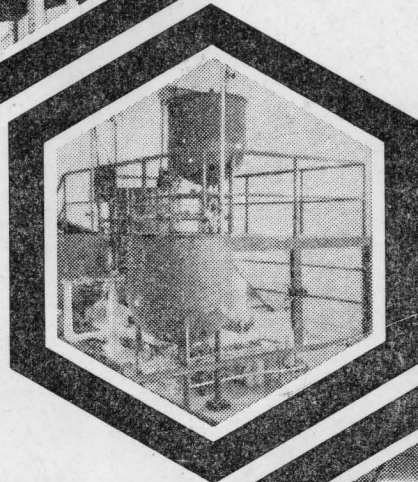
I. ΑΔΑΜ Σωκράτους 52 ΑΘΗΝΑΙ 101 Τηλεφ. 534.215 καί 520.374

Κό
Ιδ
τί
σα
ΒΙ
Σί
Δί
στ
Ξα
νή
στ
συ
ΑΠ

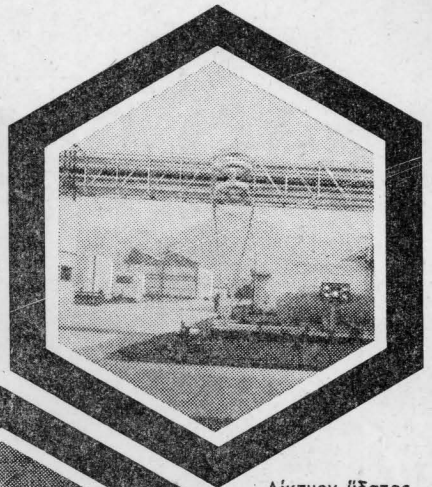




Ψυκτικό συγκρότημα κλιματιστικής εγκατάστασης εργοστασίου Δ' ΠΕΙΡΑΪΚΗΣ - ΠΑΤΡΑΪΚΗΣ.



Παραγωγική εγκατάσταση βιομηχανίας JOHNSON HELLAS



Δίκτυον ύδατος και άτμου εργοστασίου PIRELLI HELLAS



Γερανόεφυρα εργοστασίου ΒΙΟΧΑΛΚΟ



Τμήμα τών εγκαταστάσεων μεταφοράς άμμου ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ

Θυμηθήτε τὸ ὄνομα ΒΙΕΧ!

Κάποτε θά ἐπεκτείνετε τή βιομηχανία σας ἢ θά ἰδρύσετε μιὰ ἄλλη. Ἐμπιστευθετὴ τήν ἐγκατάσταση, τὶς κατασκευές καὶ τὸν ἐξοπλισμὸ τοῦ ἐργοστασίου σας στὴν πείρα καὶ τὶς γνώσεις τῶν τεχνικῶν τῆς ΒΙΕΧ.

Σιδηρὰ ἰκριώματα. Μεταφορικὰ ἀνυψωτικὰ μέσα. Δίκτυα σωληνώσεων. Θερμικὲς ψυκτικὲς ἐγκαταστάσεις. Ἐγκαταστάσεις ἐπεξεργασίας ὕδατος. Δεξαμενὲς καὶ δοχεῖα ἰδιαίτερα ἀνοξειδωτά. Μηχανήματα εἰδικῶν ἀπαιτήσεων. Ἡλεκτρικὲς ἐγκαταστάσεις. Κλιματισμὸς - Ἀερισμὸς - Θέρμανσις ἐν συνεργασίᾳ μὲ τὴν CHRYSLER INTERNATIONAL AIRTEMP.

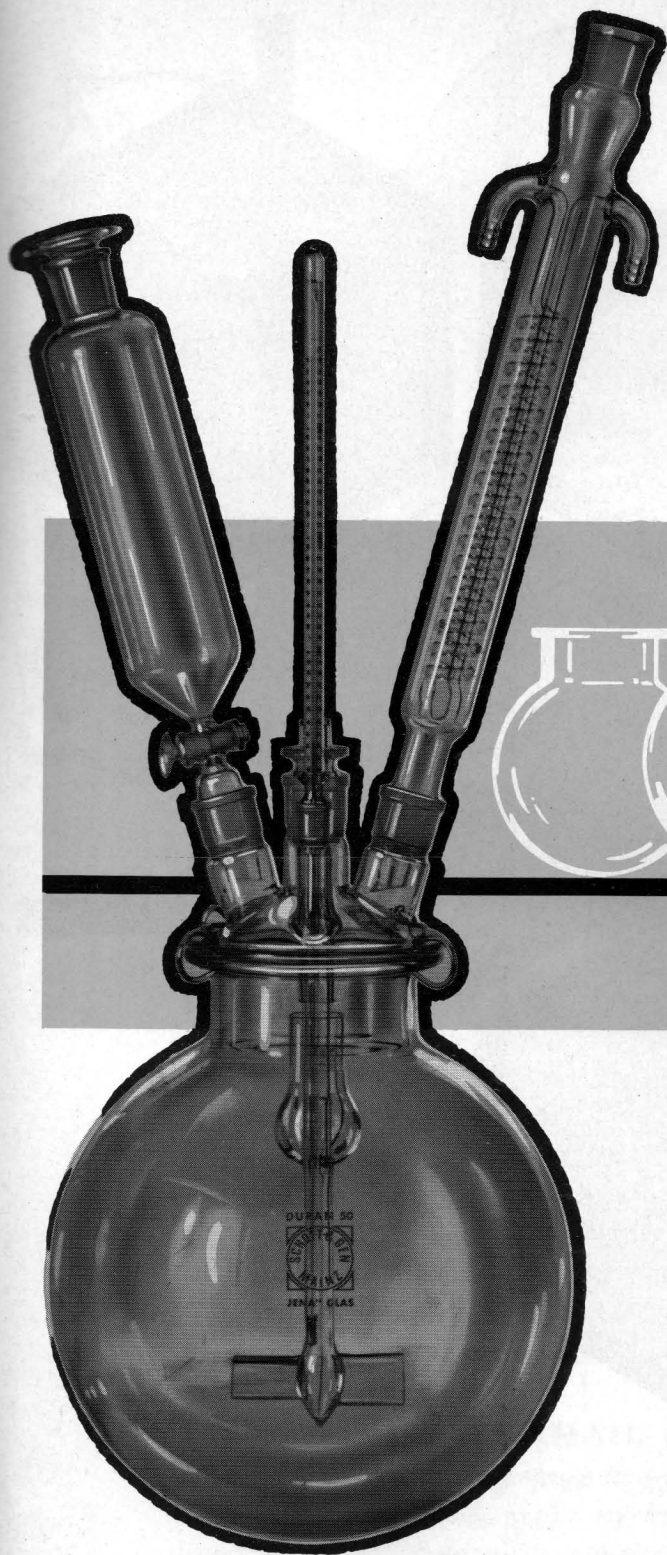
Τὸ ἐπιστημονικὸ προσωπικὸ τῆς ΒΙΕΧ ἀναλαμβάνει ἐπίσης κάθε εἴδους μελέτη ποῦ ἀφορᾷ τὶς ἐγκαταστάσεις ἢ τὸν ἐξοπλισμὸ τοῦ ἐργοστασίου σας. Τὰ μεγαλύτερα βιομηχανικὰ συγκροτήματα ἐμπιστεύονται τὶς ἐγκαταστάσεις καὶ τὸν ἐξοπλισμὸ τους στὴν ΒΙΕΧ.

ΠΕΙΡΑΪΚΗ - ΠΑΤΡΑΪΚΗ Α. Ε., Α. Ε. ΧΗΜΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ & ΛΙΠΑΣΜΑΤΩΝ, PIRELLI HELLAS S.A. "ΙΖΟΛΑ", Α. Ε., "ΒΙΟΧΑΛΚΟ - ΣΑΝΙΤΑΣ", Α. Ε., S. C. JOHNSON & SON (HELLAS) Ε. Π. Ε., "ΒΙΟΧΡΩΜ", Α. Ε., "ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗ", Β. Ε. Π. Ε., "ΒΙΟΦΑΡΜ", Α. Ε. ΒΙΕΧ ἢ προϋπόθεσι μιᾶς τέλειας ἐγκατάστασως,

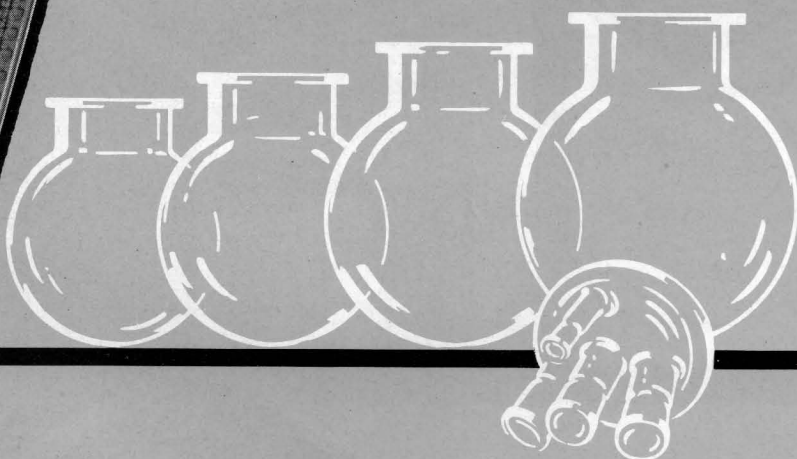


Κατασκευαὶ & Ἐξοπλισμὸς Βιομηχανιῶν Ἐγκαταστάσεων Α.Ε.

ΗΡΑΚΛΕΟΥΣ 95, ΚΑΛΛΙΘΕΑ · ΤΗΛΕΦ. 961.948 · ΤΗΛΕΓΡΑΦ. ΔΙΣΙΣ: ΒΙΕΧΛΙΜ



JENA^{ER} GLAS[®]



G 38 A

Ευρύλαιμοι-έσφυρισμένοι φιάλοι έκ DURAN 50

Αί ύάλιναί αὐταί συσκευαί μέ έναϊον εύρυν έσφυρισμένον λαιμόν εἶναι αἱ ιδεώδεις φιάλαι διὰ πολλαπλοῦς σκοποῦς καί ἀποτελοῦν τήν οἰκονομικότεραν λύσιν διὰ ποικίλας χρήσεις εἰς τὰ ἐργαστήρια. Ὁ εύρύλαιμος τύπος φιάλης ἐξασφαλίζει τόν εύκολον καθαρισμόν, τήν ταχεῖαν μετάγγισιν καί ἐνδείκνυται ὄλωσ ἰδιαιτέρως διὰ παρασκευάσματα καί ἀντιδράσεις μέ προϊόντα ὑψηλοῦ ἰζώδους.

Τὸ έναϊον κάλυμμα ἐφαρμόζει εἰς ὅλα τὰ μεγέθη τῶν σφαιρικῶν φιαλῶν περιεκτικότητος 2-20 Lt.

Φιάλη καί κάλυμμα εἶναι κατασκευασμένα ἐκ τῆς ἰσχυρᾶς ὑάλου DURAN 50 καί παρουσιάζουν μεγίστην ἀντοχήν ἐναντι μηχανικῶν καί χημικῶν ἐπιδράσεων.

Ζητήσατε τὸ εἰδικὸν ἔντυπον Νο 2465/1 ὡς καί τὸν Κατάλογον Νο 60.



ΓΕΝΙΚΟΙ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΙ

ΔΡ. Κ. Ι. ΒΑΜΒΑΚΑΣ
ΧΗΜΙΚΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ & ΣΥΣΚΕΥΑΙΑ
ΝΙΚΗΣ 4 - ΑΘΗΝΑΙ (126) - ΤΗΛ. 235.139

JENA^{ER} GLASWERK SCHOTT & GEN., MAINZ ΔΥΤΙΚΗΣ ΓΕΡΜΑΝΙΑΣ

έξοπλισμοί
χημικών
εργαστηρίων

όμογενοποιητάι
υπερήχων
ultrasonic

ανάδευτήρες -
πλαστικά
tanks

alginates -
chelating
agents

χημικά
πρώτα
ύλα

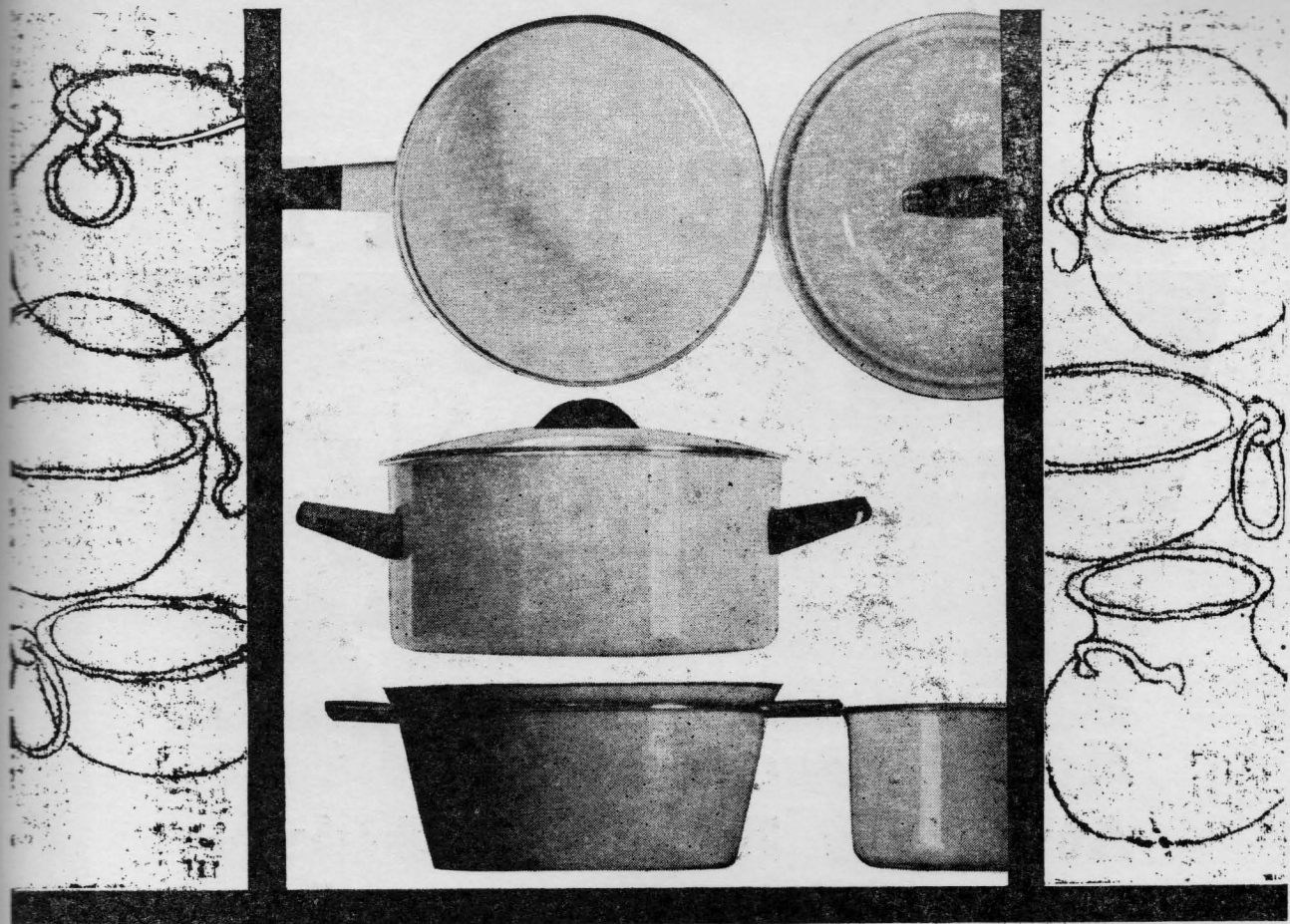
ΔΙΑ ΤΑΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑΣ :

- ΦΑΡΜΑΚΩΝ
- ΤΡΟΦΙΜΩΝ
- ΧΡΩΜΑΤΩΝ
- ΠΛΑΣΤΙΚΩΝ
- ΥΦΑΣΜΑΤΩΝ
- ΧΗΜΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ

ΔΡ . Κ. Ι. ΒΑΜΒΑΚΑΣ

ΧΗΜΙΚΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ & ΣΥΣΚΕΥΑΙ

TAX. ΘΥΡΙΣ 115 - ΑΘΗΝΑΙ (126) ΝΙΚΗΣ 4 - ΤΗΛ. 235.139



Δέν είναι ώραία αὐτά τὰ δοχεῖα;

Θά ἔπρεπε νά τά δῆτε εἰς τήν φυσικήν τους κατάστασιν. Τότε θά μπορούσατε νά διαπιστώσητε ὅτι δέν ἔχουν μόνον ἓνα ώραϊο λαμπερό καί ἀντοχῆς ἐφυάλωμα, ἀλλά ἐπιπροσθέτως καί ώραίας ἀποχρώσεις.

Τά ἐφυαλώματα τῆς BAYER εἶναι παγκοσμίως ἀνεγνωρισμένης ἐξαιρετικῆς ποιότητος. Καί διατί; Διότι τά ἐφυαλώματα τῆς BAYER ἀντέχουν εἰς τά ὀξεᾶ, εἰς τόν βρασμόν, εἰς τās καιρικᾶς μεταβολάς, εἰς τό φῶς, δέν ἀποξέονται καί εἶναι ἀβλαβῆ.

Τά χρώματά των στίς διάφορες ἀπαλές ἀποχρώσεις εἶναι φωτεινά. Αὐτά καθιστοῦν τά ἀντικείμενα οἰκιακῆς χρήσεως ώραϊότερα καί συνεπῶς πωλοῦνται εὐκολώτερον.

Οἱ πλούσιες ἀποχρώσεις [®]TIMAIL τῆς BAYER ἠϋξήθησαν σημαντικῶς. Προσφέρεται μία πλήρης σειρά ἀποχρώσεων TIMAIL ὅπως κίτρινον, κρέμ, μπλέ, πράσινον καί γκριζο καί ἐπιπροσθέτως σειρά σέ ἀπαλές διάφορες ἀποχρώσεις. Δύνανται δέ νά ἀναμιχθοῦν μεταξύ των καί διά τῆς προσθήκης BAYERTITAN R νά δημιουργηθοῦν διάφοροι παράλλαγαί ἀποχρώσεων.

Παρακαλοῦμεν ἀποταθῆτε πρός τήν ἀντιπροσωπεῖαν μας διά παροχήν περισσοτέρων πληροφοριῶν.



COLEMAN



Αυτόματος προσδιορισμός Άζωτου

... ταχύς

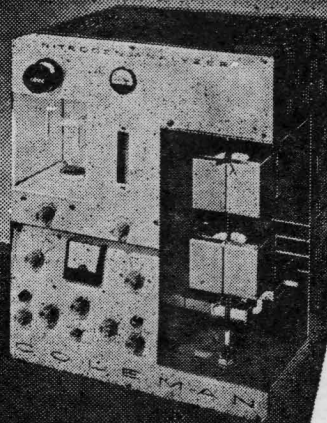
... ακριβής

... οικονομικός

ΔΥΟ ΤΥΠΟΙ:

- ΜΑΚΡΟ (ΔΙΑ ΔΕΙΓΜΑΤΑ 5-50 mg.)

- ΜΙΚΡΟ (ΔΙΑ ΔΕΙΓΜΑΤΑ 50-500 mg.)



Μέγα πλήθος εφαρμογών δια του Αυτόματου Αναλυτού Άζωτου

Από το άργον πετρέλαιον μέχρι της πλέον πολυπλόκου φαρμακευτικής ουσίας, από τα ροδοπέταλα μέχρι τα λιπάσματα, τα τρόφιμα, καθώς και τας ύφανσίμους ίνας, ο Αυτόματος Αναλυτής Άζώτου «Coleman» καλύπτει τας ανάγκας τόσο του Έργαστηρίου Έρευνας, όσον και των Έργαστηρίων της Βιομηχανίας.

Το κοινόν χαρακτηριστικόν εκάστης των ανωτέρω εφαρμογών είναι ή μεγάλη αύξησις της ταχύτητος, της ακριβείας και της οικονομίας, μεθ' όν φέρεται εις πέρας ό προσδιορισμός του άζώτου έναντι των άλλων μεθόδων.

Συγκρίνατε την παρούσαν μεθόδον σας με τὰ πλεονεκτήματα του πλήρως Αυτόματου Αναλυτού Άζώτου «Coleman».

ΤΑΧΥΤΗΣ: Μία πλήρης ανάλυσις εντός κύκλου λειτουργίας 8 λεπτών. Με έν όργανον φέρονται εις πέρας 40 ανάλυσεις ήμερησίως.

ΑΚΡΙΒΕΙΑ: Η περιεκτικότης εις Άζωτον προσδιορίζεται εντός των όρίων 0,15% του θεωρητικού δι' ουσίας περιεχούσας 10% Άζωτον, αυξανομένης της ακριβείας δι' ουσίας περιεχούσας μεγαλύτερον ποσοστόν άζώτου.

ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ: Τό κόστος της λειτουργίας κατά μέσον όρον είναι κατώτερον των 9 δραχμών ανά ανάλυσιν (άντιδραστήρια κλπ.).

Η έκ κατασκευής του όργανου υπάρχουσα ικανότης προσαρμογής τούτου επιτρέπει την ανάλυσιν πάσης ουσίας διασπώμενης κάτω των 1100° C, περιεκτικότητος εις Άζωτον από 0,01% έως 75% και πλέον, επί δειγματος 1-100 mg. Επωφεληθήτε των πλεονεκτημάτων του Αυτόματου Αναλυτού Άζώτου «Coleman» όσον άφορᾷ την ταχύτητα-ακρίβειαν και οικονομίαν.

Ζητήσατέ μας τό εικονογραφημένον έντυπον
«Coleman» B-258.

Μερικαί περιπτώσεις συνήθους εφαρμογής του Αναλυτού Άζώτου «Coleman»:

Λιπάσματα
Καπνός
Έδάφη
Άργον πετρέλαιον
Έξευγενισμός-ύδρογόνωσις λιπών.
Στερεά συστατικά γάλακτος
Υφάνσιμοι ύλοι
Βιοχημικαί ανάλυσεις
Σογιέλαιον
Κρέας
Ζωϊκοί ιστοί
Τροφαι ζώων
Καφεΐνη
Καύσιμα άερωθουμένων
Λιποειδή σόγιας
Πλαστικά
Φυτικοί ιστοί
Πετρώματα
Φαρμακευτικά
Άσφαλτος πετρελαίου
Τροφαι
Άφυδατωμένον κρέας
Δέρματα
Όργανικά ένδιάμεσα προϊόντα
Πλήρης τεχνική παρακολούθησις

✓ **14** ΑΝΑΛΥΤΑΙ ΑΖΩΤΟΥ
"COLEMAN", ΠΑΡΕΘΘΗΣΑΝ
ΜΗΝ ΕΝ ΕΛΛΑΔΙ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡ-
ΓΟΥΝ ΜΕ ΑΡΙΣΤΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

258

Ταίξες και αποδοσίσεις είναι τα όρρωτα θήματα δια την κατάρτισιν ιαδε έπιστήμης

ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΕΙΑ: Π. ΜΠΑΚΑΚΟΣ Α. Ε. ΑΓ. ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ 3-ΟΜΟΝΟΙΑ-ΤΗΛ. 532.631-5