

ΓΙΓΑΡΤΕΛΑΙΟΝ

Υπό του κ. ΑΝΑΣΤ. Σ. ΚΩΝΣΤΑ, χημικού,
Διδάκτορος τῶν Φυσικῶν Ἐπιστημῶν.

Εἰσήχθη τῇ 15ῃ Νοεμβρίου 1937.

Εἰς τὸ προηγούμενον τεύχος τῶν «Χημικῶν Χρονικῶν» ἐδημοσιεύθη ἐνδιαφέρουσα μελέτη τοῦ κ. Ι. Κανδήλη ἐπὶ τοῦ ἑλληνικοῦ γιγαρτελαίου, ἐπὶ τῆς ὁποίας ἐπιθυμῶ νὰ προσθέσω τὰ ἑξῆς :

Κατὰ τὸ ἔτος 1927 κατειργάσθη βιομηχανικῶς περὶ τοὺς 10 τόννους ἑλληνικῶν γιγάρτων, δι' ἐκχύλισεως διὰ βενζίνης. Ἐπρόκειτο περὶ γιγάρτων προελθόντων ἀπὸ στέμφυλα ζυμωθέντα καὶ ὑποβληθέντα εἰς ἀπόσταξιν πρὸς ἀπόκτησιν σούμας. Κατὰ τὴν κατεργασίαν ταύτην παρετήρησα ὅτι διὰ νὰ ἐπιτευχθῇ ἱκανοποιητικὴ ἐκχύλισις πρέπει οἱ σπόροι νὰ θραυσθῶσιν ἐπιμελῶς διὰ κυλινδρομύλου, διότι ἄλλως ἀπομένει μεγάλη ποσότης ἐλαίου εἰς τὰ ὑπολείμματα τῆς ἐκχύλισεως. Εἶναι δὲ οἱ σπόροι αὐτοὶ πολὺ σκληροί.

Ἡ ἀπόδοσις τῶν σπόρων εἰς ἔλαιον ἀνήλθεν εἰς 9,2 %. Τὸ ληφθὲν ἔλαιον εἶχεν ὀξύτητα 22,5 % εἰς ἐλαϊκὸν ὀξὺ καὶ χρῶμα ἔντονον κιτρινέρυθρον. Ὁ ἀποχρωματισμὸς τοῦ προσέκρουσεν εἰς ἄρκετὰς δυσχερείας. Ἀριθμὸν ἰωδίου εἶχεν 122 καὶ ἀριθμὸν σαπωνοποιήσεως 181.

Τὰ ἐκχυλισμένα ὑπολείμματα περιεῖχον μόνον 7,9 % πρωτεΐνας, λόγῳ δὲ καὶ τῆς σκληρᾶς των ὑφῆς δὲν φρονῶ ὅτι θὰ ἦσαν κατάλληλα ὡς ζωοτροφή. Τοῦτο ἄλλωστε ἀπέδειξαν καὶ σχετικαὶ προσπάθειαι, διὸ καὶ ἐχρησιμοποιήθησαν ὡς καύσιμος ὕλη.

Ὅσον ἀφορᾷ τὴν βιομηχανικὴν ἐκμετάλλευσιν, ὑπάρχουν αἱ κάτωθι δυνατότητες :

1) Ἄμεσος διαχωρισμὸς τῶν γιγάρτων ἀπὸ τὰ στέμφυλα ἅμα τῇ ἐκθλίψει τοῦ γλεύκους, ξήρανσις τῶν γιγάρτων καὶ ἐκχύλισις τούτων. Ἡ μέθοδος αὕτη θὰ ἀπέδιδεν ὅλον τὸ ἔλαιον καὶ ποιοτικῶς τὸ καλύτερον, ἀλλὰ τί θὰ γίνῃ τὸ ἐπὶ τῶν στεμφύλων ἀπομεῖναν γλεύκος ; Εἶναι δυνατόν νὰ τύχῃσι ταῦτα περαιτέρω ἐπεξεργασίας πρὸς ἀπόληψιν τῆς σούμας καὶ τῶν τρυγικῶν ἀλάτων ;

2) Ζύμωσις τῶν στεμφύλων, ἀπόσταξις τούτων καὶ ἀπόληψις τῆς σούμας καὶ τῶν τρυγικῶν ἀλάτων, διαχωρισμὸς τῶν γιγάρτων καὶ ἐκχύλισις τούτων πρὸς ἀπόκτησιν τοῦ ἀπομένουτος ὀλίγου καὶ ἠλλοιωμένου γιγαρτελαίου. Εἶναι πιθανῶς δυνατὴ πρὸ τῆς ἀποστάξεως ἐκχύλισις τῶν ζυμωθέντων πλέον στεμφύλων πρὸς ἀπόκτησιν οἴνου, χαμηλοῦ βεβαίως ἀλκοολικοῦ

βαθμοῦ, καὶ χωριστὴν ἀπόσταξιν τούτου, ἀλλὰ γεννᾶται τὸ ζήτημα ποίου βαθμοῦ οἴνος θὰ ληφθῇ καὶ ἂν τὰ πρόσθετα ἔξοδα θὰ καλυφθοῦν ἀπὸ τὸ γιγαρτέλαιον. Σημειωτέον ὅτι ἡ μεγάλη ἀλλοίωσις τοῦ ἐλαίου θὰ γίνεταί μᾶλλον κατὰ τὴν διάρκειαν τῆς ἀλκοολικῆς ζυμώσεως.

3) Ἐκχύλισις ἄμεσος τῶν νωπῶν στεμφύλων δι' ὕδατος πρὸς παραλαβὴν τοῦ ἐπ' αὐτῶν γλεύκους πρὸς χωριστὴν κατεργασίαν, διαχωρισμὸς τῶν γιγάρτων, ξήρανσις καὶ ἐκχύλισις τοῦ ἐλαίου τούτων. Θὰ εἶναι ἴσως ἡ ἰδεώδης μέθοδος, ὅποτε δὲν χάνεται κανὲν προϊόν, ἀλλὰ ποίας πυκνότητος γλεύκος θὰ ληφθῇ ; Εἰς μεγάλας οἰνοπαραγωγικὰς ἐγκαταστάσεις θὰ εἶναι ἴσως δυνατὴ ἡ ἀνάμιξις τοῦ ἀραιοῦ τούτου γλεύκους μὲ πυκνότερα τοῦ κανονικοῦ φυσικὰ γλεύκη. Ἡ ἐφαρμογὴ τῆς μεθόδου αὐτῆς θὰ ἀπαιτήσῃ τὴν ἐγκατάστασιν συστοιχίας ἐκχύλισεως τῶν στεμφύλων κ.λ. καὶ γεννᾶται τὸ ζήτημα ἂν ὑπάρχουν κατάλληλα οἰνοπαραγωγικὰ κέντρα ὅπου νὰ εἶναι δυνατὴ ἡ δημιουργία καὶ ἡ ἐπωφελῆς ἐκμετάλλευσις τοιαύτης ἐγκαταστάσεως.

4) Ἄμεσος ξήρανσις τῶν στεμφύλων, λειοτρίβησις καθολικὴ τούτων καὶ ἐκχύλισις τοῦ περιεχομένου ἐλαίου. Ὅπως εἶναι φυσικόν, καὶ τὸ ἀναφέρει ὁ κ. Κανδήλης, τὸ ληφθησόμενον ἔλαιον θὰ εἶναι κατωτέρας ποιότητος, κατάλληλον μόνον διὰ σαπωνοποιίαν. Ἐξ ἄλλου εἶναι ζήτημα ἂν θὰ εἶναι δυνατὴ ἡ χρησιμοποίησις τῶν ὑπολειμμάτων τῆς ἐκχύλισεως πρὸς παρασκευὴν σούμας καὶ τρυγικῶν ἀλάτων.

Χωρὶς νὰ φρονῶ ὅτι προσθέτω τι τὸ νέον, ἐπιθυμῶ διὰ τῶν ἀνωτέρω νὰ θέσω τὰ ὑπάρχοντα ἐρωτήματα εἰς τὰ ὁποῖα πιθανὸν ἄλλοι, ἀσχοληθέντες μὲ τὸ ζήτημα τῶν στεμφύλων καὶ τῶν γιγάρτων, νὰ εἶναι εἰς θέσιν νὰ ἀπαντήσουν.

Ὅσον ἀφορᾷ τὴν χρησιμοποίησιν τοῦ γιγαρτελαίου, τοῦτο ὡς ξηραινόμενον ἔλαιον δι' ἐλαιοχρώματα κ.λ. εἶναι ἀκατάλληλον, διότι δὲν ἔχει ἄρκετὰ ὑψηλὸν ἀριθμὸν ἰωδίου. Ἀντιθέτως, λόγῳ τοῦ ἀριθμοῦ ἰωδίου, ἀποκλείεται ἡ χρῆσις του ὡς λιπαντικοῦ. Ἐὰν προέλθῃ ἀπὸ νωπὰ γιγαρτα, θὰ εἶναι ἄριστον βρώσιμον ἔλαιον. Ὅπως δὲ ὅμως θὰ εἶναι καλὸν πρὸς σαπωνοποίησιν, ἀλλ' ἀφοῦ ἀναμιχθῇ μὲ ἔλαια δίδοντα σκληροῦς σάπωνα.