

## Η ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΤΟΥ ΠΥΡΗΝΕΛΑΙΟΥ ΕΙΣ ΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

Υ Π Ο

### ΑΝΑΣΤ. ΚΩΝΣΤΑ

Δρος Χημικοῦ - Τεχνικοῦ Συμβούλου

Ὁ ἐλαιόκαρπος ἀποδίδει κατὰ μέσον ὄρον κατὰ τὴν ἐκθλιψιν περὶ τὰ 20-22 % ἐλαιον καὶ 35-40 % ὑπόλειμμα (ἐλαιοπυρὴν, πυρὴνα) περιέχον περὶ τὰ 7-9 % ἐλαιον. Προσπάθειαι ἐλαττώσεως τοῦ ἀπομείναντος εἰς τὸν πυρὴνα ἐλαίου διὰ πολυδαπάνων μηχανημάτων εἶναι ἀντιοικονομικαὶ καὶ δὲν ἔχουν κανένα λόγον ἐφ' ὅσον τὸ πυρηνέλαιον δίδει, ἀφοῦ ραφιναρισθῆ, ἓν ἐξαίρετον βρώσιμον ἐλαιον μὴ διαφέρον κατὰ τίποτε ἀπὸ τὸ ἐλαιολάδον.

Ἡ συνολικὴ ἐτησίαι παραγωγή πυρηνελαίου ἀντιστοιχεῖ, κατὰ τὰ στατιστικὰ δεδομένα, περίπου εἰς 12,5% τοῦ παραγομένου ἐλαιολάδου. Εἰς τὸν πρῶτον πίνακα ἀναφέρονται αἱ παραγωγαὶ τῆς τελευταίας δεκαετίας. Ἡ σημερινὴ μέση παραγωγή πυρὴνας ὑπολογίζεται εἰς 300 χιλ. τόννους.

Ἡ πυρὴνα μὲ μίαν μέσην περιεκτικότητά εἰς ὕγρασιάν 28% ὑπόκειται εἰς βιολογικὰς καὶ χημικὰς ἀλλοιώσεις αἱ ὁποῖαι προκαλοῦν αὐξήσιν τῆς ἐλευθέρου δξυτύτου (βλ. σχ. I) αὐξήσιν τῶν δξυοξέων καὶ βραδείαν καταστροφὴν αὐτοῦ τούτου τοῦ ἐλαίου. Προσπάθειαι προλήψεως τῶν ἀλλοιώσεων αὐτῶν δὲν κατέληξαν εἰς πρακτικὰς ἐφαρμοσίμα ἀποτελέσματα. Ἡ λῦσις εὑρέθη διὰ τῆς ταχείας κατεργασίας τῆς πυρὴνας. Οὕτω ἐνῶ πρὸ δεκαετίας μόνον τὰ 25% τῶν παραγομένων πυρηνελαίων εἶχον δξυτύτητα κάτω τῶν 20%, σήμερον τὸ ποσοστὸν αὐτὸ ἀνῆλθεν εἰς 75% καὶ ἓν σημαντικὸν ποσοστὸν ἔχει δξυτύτητα κατωτέραν τῶν 10%.

Παλαιότερον ἐχρησιμοποιεῖτο ὡς διαλύτης ὁ διθειάνθραξ ἀλλὰ σήμερον ἀντικατεστάθη ἀπὸ τὴν ἐλαφρὰν βενζίνην ἐκχυλίσεως. Τὰ πρῶτα πυρηνελαιουργεῖα ἰδρύθησαν εἰς Κρήτην καὶ Μυτιλήνην μετὰ τὸ 1890 καὶ 1900.

Διὰ τῆς ἐφαρμογῆς τῶν ἀρχῶν τῆς Χημικῆς Τεχνικῆς αἱ ἐγκαταστάσεις τῶν πυρηνελαιουργεῶν ἡλλαζάν καὶ αἱ ἀποδόσεις ἐβελτιώθησαν σημαντικῶς, ἐνῶ παραλλήλως ἠλαττώθησαν αἱ ἀπώλειαι διαλύτου καὶ τὰ ἐξοδα κατεργασίας. Ὁ δευτερος πίναξ ἀναφέρει τὸν ἀριθμὸν τῶν ἐλληνικῶν πυρηνελαιουργεῶν ἀπὸ τὸ 1890 μέχρι σήμερον, τὴν σημειωθεῖσαν ἐξέλιξιν εἰς τὴν ποιότητα τοῦ πυρηνελαίου (πρὸς σαπωνοποίησιν ἢ πρὸς ραφινάρισμα) καὶ τὴν σημερινὴν δυναμικότητα τῶν λειτουργούντων πυρηνελαιουργεῶν τοῦ 1959/70 ἀπὸ τὸν ὅποιον καταφαίνεται ὅτι ἐναντι 48 ἐργοστασίων τοῦ 1960

σήμερον λειτουργοῦν 40 μόνον ἀλλὰ ἡ δυναμικότης πολλῶν νέων πυρηνελαιουργεῶν ὑπερβαίνει ἤδη τοὺς 150 καὶ τοὺς 200 τόννους πυρὴνας ἡμερησίως ἐνῶ τὰ ἐξοδα κατεργασίας ἀνὰ τόννον διὰ τὰ ἐργοστάσια αὐτὰ εἶναι περίπου τὰ ἀκόλουθα:

Καύσιμον (πυρηνόξυλον) διὰ τὸ ξηραν- τήριον	80 γγρ.
διὰ τὸν ἀτμο- λέβητα	120 »
Ἡλεκτρικὴ ἐνέργεια	5 ΚΒΩ
Ἵδωρ ψύξεως	0,5 κ.μ.
Βενζίνη (ἐξάνιον)	2 γγρ.
Ἐργατικά (ῶραι ἐργασίας)	0,8 - 1,2

Τὸ ἥμισυ περίπου τῶν πυρηνελαιουργεῶν διαθέτει ραφινερίας ἢ καὶ σαπωνοποιεῖα. Γενικῶς ἐφαρμόζεται ἡ κλασικὴ μέθοδος ἐξουδετερώσεως μὲ καυστικὴν σόδαν, ἀποχρωματισμὸς μὲ ἀποχρωστικὰς γαίας καὶ ἐνεργὸν ἄνθρακα καὶ ἀπόσμησις ὑπὸ κενόν. Ἀπὸ τριετίας λειτουργεῖ εἰς τὴν Κύπρον μία ἐγκατάστασις ἐξουδετερώσεως πυρηνελαίων δι' ἀποστάξεως ὑπὸ ὑψηλὸν κενὸν ἐλληνικῆς κατασκευῆς ἣδη δὲ κατασκευάζεται μία δι' ἐλληνικὸν ἐργοστάσιον. Τὸ ραφιναρισμένον πυρηνέλαιον ὑποβάλλεται ἐπίσης εἰς ἀπομαργαρίωσιν.

Τὸ ραφιναρισμένον πυρηνέλαιον εἶναι ἓν ἐξαίρετον ἐλαιον μὴ διαφέρον κατὰ τίποτε ἀπὸ τὸ ἐλαιολάδον καὶ ἡ ἐναντίον τούτου πολεμικὴ δὲν ἔχει κανένα λόγον ἐφ' ὅσον ἄλλωστε ἡ καλλιτέρα ἀξιοποίησις τούτου θὰ ὠφελήσῃ τελικῶς τοὺς παραγωγούς.

Ἡ διάδοσις τῶν ἀπορρυπαντικῶν περιώρισε σημαντικῶτα τὴν κατανάλωσιν τῶν σαπῶνων οἰκιακῆς χρήσεως οἱ ὅποιοι παράγονται ἀπὸ πυρηνέλαια μεγάλης δξυτύτου καὶ ἀπὸ πάσας ἐξουδετερώσεως πυρηνελαίου, ἐλαιολάδου καὶ σπορευλαίων. Διὰ τὸ ὑπόλειμμα τῆς ἐκχυλίσεως, τὸ πυρηνόξυλον, δὲν ὑπάρχει καὶ παρὰ τὰς γενομένας προσπαθείας καὶ μελέτας, δὲν εὑρέθη κανεὶς ἄλλος τρόπος ἀξιοποιήσεως. Περὶ τοὺς 100 χιλ. τόννους ἐτησίως καταναλίσκονται εἰς τὰ ἴδια τὰ ἐργοστάσια (πυρηνελαιουργεῖα, ραφινερίας καὶ σαπωνοποιεῖα) ὡς καύσιμον ἐνῶ τὸ ὑπόλοιπον, περὶ τοὺς 120.000 τόννους καταναλίσκεται εἰς ἀσβεστοκαμίνοους, πλινθοκαμίνοους καὶ ἄλλας βιομηχανίας.