

# ΤΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΤΟΥ ΕΛΑΙΟΚΑΡΠΟΥ

ΑΝΑΣΤ. ΣΤΕΦ. ΚΩΝΣΤΑ

Διδακτορος Χημικοῦ

Ό καρπός τῆς ἑλαιάς ἀποτελεῖται ἀπὸ τρία διαχειριμένα μέρη.

1) Ἀπὸ τὸ σαρκῶδες μέρος μετὰ τοῦ ἔξωτερικοῦ φλοιοῦ, τοῦτο ἀποτελεῖ τὰ 75—85 o/o περίπου τοῦ δάρους τοῦ ὡρίμου καρποῦ [καὶ σύγκειται ἀπὸ 20—30 o/o περίπου ἑλαιον ἀπὸ 15—20 o/o στερεὰ συστατικὰ καὶ ἀπὸ 50—60 o/o ὄδιο, 2) Ἀπὸ τὸ ξυλώδες μέρος τοῦ πυρῆνος ἀποτελοῦντα 18 o/o περίπου τοῦ δάρους τοῦ καρποῦ καὶ περιέχον μόνον περὶ τὸ 1 o/o ἑλαιον καὶ 3) Ἀπὸ τὸ ἐνδοκάρπιον (τὸ ἀμύγδαλον τοῦ πυρῆνος) ἀποτελοῦντα 2 o/o περίπου τοῦ καρποῦ καὶ περιέχον περὶ τὰ 25—30 o/o ἑλαιον. Τὰ ἀγωτέρω ἀποτελοῦν μόνον μέσους ἀριθμούς καὶ κυμαίνονται μεταξὺ εὐρυτάτων δρίων ἀναλόγως τῆς ποικιλίας τῆς ἑλαιάς, τῶν γεωγραφικῶν, ἐδαφικῶν καὶ κλιματικῶν συνθηκῶν, τοῦ δικτυοῦ ωριμάνσεως τοῦ καρποῦ κλπ.

Κατὰ ταῦτα ἐντ' ἁγδεῖς καρποῦ περιέχοντος περὶ τὰ 23 o/o συνολικὸν ἑλαιον (τὸ δοποῖον εἶναι περὶ πενήντα μέσην περιεκτικότητος) τοῦτο εἶναι κατανεμη-

πον ἀποθήκευσις. Μεγάλην ἐπιρροὴν ἀσκεῖ ἐπὶ τῆς συντηρήσεως τοῦ καρποῦ καὶ ἡ θερμοκρασία τῆς αποθήκης. "Εχει ἀποδειχθῆ διὰ πειραμάτων ὅτι διπλούτικὸς μήκυς διποῖος προκαλεῖ τὰς ζυμώσεις εἰς τὸν ἑλαιόκαρπον δὲν δρᾶ δταν ἡ θερμοκρασία ἐντὸς τῆς δοπίας εὑρίσκεται δ ἑλαιόκαρπος εἶνε κάτω τῶν 7 βαθμῶν κελάφου. Ἀπεδείχθη πειραματικῶς ὅτι ἀπὸ ἑλαιόκαρπον προσβεδλημένον ὑπὸ Δάκηοῦ ἡ συγθλιβέντα κατεστραμμένον δῆλα δή καὶ συνεπῶς εὐεπίφορον εἰς ἀνάπτυξιν ζυμώσεων ἐναποθηκεύθεντα εἰς ἀποθήκην μόδη θερμοκρασίαν κάτω τῶν 7 διαθυμῶν δὲν ἀγεπτύχθη ζύμωσις. Μὲ ἀλλας λέξεις τὸ ἑλαιον τὸ δοποῖον ἀπέδωσεν δ ὑπὸ μικρὰν θερμοκρασίαν διατηρηθεῖς ἑλαιόκαρπος ἐπὶ μακρὸν δὲ χρόνον, ἥτο ἀκριβῶς τῆς ἴδιας δέξτητο; μὲ τὸ ἑλαιον τὸ παραχθὲν ἐκ τοῦ ἴδιου καρποῦ ἀλεσθέντος ἀμέσως μετὰ τῆς συλλογῆς. Τοῦτο ἀλλως τε ἔχει καὶ διατὶ εἰς τὰς ψυχρὰς ζώνας ὑπὸ τὰς ἴδιας συνθήκας συλλογῆς καὶ ἀποθηκεύσεως, παράγεται καλύτερον ἑλαιον παρὰ εἰς τὰς θερμὰς ζώνας.

Εἰς ἀλλας χώρας ἐγίνοντο καὶ γίνονται πειράματα διὰ τὴν ἔξεύρεσιν τῆς ἀπλευτέρας μεθόδου,

μένον ὡς ἔξης :

"Ελαιον εἰς τὸ σαρκῶδες μέρος περὶ τὰ 22,3 o/o	»	ξυλώδες » » 0 2 o/o
»	»	ἐνδοκάρπιον τοῦ πυρῆνος 0,5 o/o

Σύνολον 23,-o/o

Τῆς ἐκθλιψεως τῶν ἑλαιῶν εἰς τὸ ἑλαιοτριβεῖον προγγείται πολτοποίησις τούτων διὰ τῶν γνωστῶν δαρυτάτων μυλοπετρῶν δόπτε τριβούνται καὶ δλοὶ σχεδὸν οἱ πυρῆνες καὶ πολτοποιεῖται τὸ ἐντὸς εὐτῶν ἀμύγδαλον, καὶ κατὰ τὴν ἐπακολουθοῦσαν πίεσιν ἀπολαμβάνεται τὸ ἑλαιον τοῦ σαρκώδους μέρους μετὰ τοῦ ἐκ τοῦ ἀμυγδάλου.

Τὸ ἑλαιον τεῦ ἀμυγδάλου χημικῶς ἐλάχιστα διαφέρει τοῦ ἑλαιον τῆς σαρκός.

Κατὰ τὴν ἐκθλιψιν ἀπολαμβάνεται κατὰ μέσον δρον 20 o/o ἑλαιον καὶ 35 o/o ἑλαιοστέμφυλα τὰ δποῖα ἐπεκράτησε παρ' ἡμῖν νὰ διομάζονται ἑλαιο πυρῆνες ἡ πυρῆναι (πυρῆνες, ἑλαιοπυρῆνη, λιοκόκι). Τὰ ὑπόλοιπα 45 o/o ἀποτελοῦν τὰ διδαρῆ καὶ θολῶγρά τὰ ἀποχυνόμενα μετὰ τὴν διαχωρισμὸν τοῦ

ἥτις θὰ εἴη εἰκανή νὰ ἐμποδίζῃ τὴν λιπολυτικήν ζύμωσην τοῦ ἑλαιοκάρπου κατὰ τὴν ἀποθήκευσιν.

Είνε γνωστὴν δτὶ αἱ σύγχρονοι πρόσδοι τῆς ἐπιστήμης ἐπιτρέπουν νὰ κανονίζωμεν κατὰ βούλησιν τὴν ζύμωσην εἰς εἰδη τινα, ὡς εἶναι γνωστὴ ἡ μέθοδος ἀπεντομώσεως καὶ ἀπολυμάνσεως πλείστων γεωργικῶν προϊόντων καὶ φυτῶν.

Ἐλπίζομεν δτὶ συντόμως θὰ διυγῇ ἡ ἑλαιοτριχία νὰ μᾶς δώσῃ μέθεδον πρακτικῶς ἐφαρμόσιμον ἐν τῷ υκλῷ τῆς παραγωγῆς, διὰ τῆς δοπίας θὰ ἀποφεύγωμεν τὴν ζύμωσην δῆλα δή αἱ ἑλαταὶ ἡ μᾶλλον τὸ ἑλαιον τὸ δοποῖον περιέχουν δὲν θὰ ἀλλοιούται καὶ ἔὰν ἀκόμη παρατείνομεν ἐπὶ πολὺ τὴν ἀποθήκευσιν αὐτῶν.

'Ἐπι τοῦ παρόντος δινδεῖγμένος τρόπος ἀποθηκεύσεως εἶναι ἡ εἰς λεπτὰ στρῶματα διατήρησις τοῦ ἑλαιοκάρπου, ἐν ἀποθήκη τῆς δοπίας ἡ θερμοκρασία εἶναι πολὺ καμηλὴ εἰ δυνατὸν κάτω τῶν 7 βαθμῶν. Διὰ τοῦ τρόπου ταύτου θὰ ἐπιτυγχάνεται ὥστε τὸ ἑλαιον τὸ δοποῖον θὰ λαμβάνομεν μετὰ σύντομαν ἡ μακράτεραν ἀποθήκευσιν νὰ μὴ ἔχῃ ζημιωθῆ ἀπὸ απόψεως ποιοτικῆς λόγω τῆς ἀποθήκευσεως.

# Η ΣΥΝΤΗΡΗΣΙΣ ΤΩΝ ΕΛΑΙΟΛΑΔΩΝ ΥΠΟ ΤΩΝ ΠΑΡΑΓΩΓΩΝ

JOSEPH BONNET

Καθηγ. - Επιθ. τῆς Ἑλαιοκομίας

Εἰς τὴν ἔξοχήν, οἱ μικροὶ καλλιεργηταὶ ή μικρέμποροι, μεταχειρίζονται παντὸς εἰδους δοχεῖα, διὰ νὰ ἀποθηκεύουν τὸ ἐλαιόλαδόν των. Ὅτανα δοχεῖα, πῖθοι. ή λευκοσιδηρᾶ δοχεῖα χρησιμοποιοῦνται ἔξιον.

Τὸ διαμέρισμα εἰς τὸ δοποῖον διατηρεῖται τὸ ἐλαιόλαδον πρέπει νὰ εἰνε-καθαρόν, νὰ δερίζεται καὶ νὰ δέχεται μέτριον φωτισμόν, ή θερμοκρασία του πρέπει νὰ εἰνε σταθερά καὶ προφυλαγμένον ἀπὸ ἀποτόμους μεταβολάς. Μία μέση θερμοκρασία ἐπιτρέπει εἰς τὸ ἐλαιον νὰ καθαρίζῃ, ἐὰν αὐτῇ κατέλθει κάτω τῶν 10 βαθμῶν, τὸ ἐλαιον ὑφίσταται μίαν ἀποσύνθεσιν καὶ καθώς ἔινε υποκείμενον εἰς διειδωσιν, τὸ προϊὸν εἰνε δυνατὸν νὰ υποστῇ ἀλλοιώσιν, ἐὰν ή θερμοκρασία υπερβῇ τοὺς 15 βαθμούς, δέον νὰ φοβούμεθα τὴν διειδωσιν καὶ τὸ τάγγισμα. Οἱ ζωηρὸς φωτισμός, ἐπειδὴ εἰνε ἡ βασικὴ αἵτια, τῆς

περιεχομένου ἐλαιον.

Ἡ πυρήνα περιέχει δλον τὸ ξυλώδες μέρος τοῦ ἐλαιοκάρπου, μέγα μέρος τῶν στερεῶν συστατικῶν τῆς σαρκὸς καὶ τοῦ ἐνδοκαρπίου, ἔνα πεσσοστόν διατος καὶ τὸ υπόλοιπον ἐλαιον, ἢτοι ἀπὸ 100 χγρ. ἐλαιοκάρπου ἀπομένουν διὸ μορφὴν πυρήνας τὰ ἔξις περίπου:

ξυλώδες μέρος (ἀνυδρον)	16,0	χγρ.
σαρκώδες > >	8,0	>
υδωρ	8,0	>
ἐλαιον	3,0	.
Σύνολον	35,0	

Ἐπομένως ἡ πυρήνα ἀποτελεῖται περίπου ἀπὸ τὰ ἔξις :

ξυλώδες καὶ σαρκώδες μέρος (ἀνυδρον) 69—ο)ο  
υδωρ 22,5 ο)ο  
ἐλαιον 8,5 ο)ο

Σημειώτεον δτι τὸ ξυλώδες μέρος τοῦ πυρήνος τὸ ἀποσελοῦν (μετὰ τῆς ὑγρασίας του) ἀγω τῶν 50 ο)ο τῆς πυρήνας, περιέχει μόλις 1 ο)ο ἐλαιον δηλαδὴ μόνον τὰ 0,5 ἐκ τῶν 8,5. Ἐὰν διαχωρισθῇ τοῦτο καὶ ἔντασθῇ τὸ ἐλαιοῦχον σαρκώδες μέρος μέχρι ὑγρασίας 5 ο)ο τότε ἡ περιεκτικότης τοῦ ἔηρου-σαρκώδους μέρους εἰς ἐλαιον νὰ φθάσῃ εἰς 28 ο)ο περίπου. Ἐννοεῖται δτι οἱ ἀριθμοὶ αὗτοὶ κυμαίνονται δχι μόνον ἀναλόγως τῆς συστάσεως τοῦ ἐλαιοκάρπου ἀλλὰ καὶ τῶν μέσων ἐκθλιψεως καὶ τοῦ τρόπου ἔργασίας καὶ τῶν ἐὰν μετὰ τὴν ἔκθλι-

μεταβολῆς τῆς θερμοκρασίας πρέπει νὰ ἀποφεύγηται καὶ διὰ τοῦτο δικαιολογήται ἡ ἐκλογὴ διαμερίσματος συντηρήσεως τῶν ἐλαίων, τὸ ὅποιον εἶνε προφυλαγμένον ἀπὸ τὰς αἵτιας αἵτινες δύνανται νὰ ἐπηρεάσουν τὸ προϊόν.

Τέλος, ἐπειδὴ τὸ ἐλαιον ἀπορροφᾶ ταχύτατα τὰς κακὰς δομάς, δέον νὰ ἀποφεύγηται νὰ τοποθετήται τὸ υγρὸν τοῦτο πλησίον κουζίνας, σταύλου, σωρῶν κόπρου, ἀποχωρητηρίων κλπ.

Ἐκάμαμεν δταν διηυθύναμεν ἀκόμη τὴν ἐλαιοκομίκην υπηρεσίαν, μερικάς δοκιμάς ἐπὶ τοῦ θέματος τῆς διατηρήσεως τοῦ ἐλαιον εἰς ἀγροτικάς οἰκίας, καὶ τὰ ἐπιτευχθέντα ἀποτελέσματα μᾶς ἐπιτρέπωσι νὰ δώσωμεν εἰς τοὺς ἐλαιοκαλλιεργητάς, ἀσφαλεῖς υποδειξεις.

Διὰ νὰ κάρμωμεν τὰ πειράματα διατηρήσεως τοῦ ἐλαιον ἐλάβαμεν :

ψιν προσετέθη εἰς τὸν πυρῆνα πρὸς νοθείαν υδωρ κλπ. Τελειοποιουμένων τῶν ἐγκαταστάσεων τῶν ἐλαιοτριβείων, μειοῦται συστηματικῶς ἡ περιεκτικότης τῆς πυρήνας εἰς ἐλαιον. Περιεκτικότητες κάτω τῶν 7 ο)ο δὲν εἰναι πλέον καθόλου σπάνιαι, ἐνῶ ἐξ ἄλλου τείνουν νὰ ἐκλείψουν αἱ ἄγω τῶν 10 ο)ο τοιαῦται.

Κατὰ τὰ ἀνωτέρω δυγάμεθα νὰ δεχθῶμεν δτι ἐπὶ 20 χγρ. παραγομένου ἐλαιον ἀντιστοιχοῦ 35 χγρ. πυρήνας. Οἱ ἀριθμὸς αὗτος εἰνε πράγματι σύμφωνος μὲ τὸν μέσον δρόν τῶν ἀποδόσεων τῶν διαφόρων ἐλαιοτριβείων. Εἰς τὴν πραγματικότητα δὲν συγκιντροῦται εἰς τὰ πυρηνελαιούργεια δλη ἡ παραγομένη πυρήνα. Μέγα μέρος ταύτης καίεται εἰς τὰ ἐλαιοτριβεία, εἴτε διὰ τοὺς ἀτμολέβητας, εἴτε διάτητη θέρμανσιν τοῦ ὑδατος τοῦ θερμίσματος, ἄλλο μέρος παραλαμβάνεται ἀπὸ τοὺς παραγωγοὺς καὶ χρησιμοποιεῖται ὡς τροφὴ ζώων καὶ ὡς λίπασμα καὶ τέλος ἀπὸ πολλὰ μέρη στέροιμενα μέσων συγκοινωνίας δὲν συμφέρει ἡ μεταφορά. Ἐπίσης ἡ ποσότητης τῆς συγκεντρουμένης πυρήνας ἔξαρταται ἀπὸ τὴν τιμὴν ταύτης, ἐπομένως δταν αὕτη εἰναι μεγάλη αὐξάνει καὶ ἡ εἰς τὰ πυρηνελαιούργεια συγκεντρουμένη ποσότητης ταύτης. Ἐκ τῆς πείρας εἰναι γνωστὸν δτι εἰς τὴν Ἑλλάδα κατὰ τὴν τελευταίαν δεκαετίαν ἡ ποσότητης τῆς εἰς τὰ πυρηνελαιούργεια συγκεντρουμένης πυρήνας ἦτο κατὰ 20 ο)ο περίπου ἀνωτέρα τῆς ἐσοδείας τοῦ ἐλαιολάδου.

AN. ΚΩΝΣΤΑΣ