

ΣΥΛΛΟΓΟΣ ΠΡΟΣ ΔΙΑΔΟΣΙΝ
ΩΦΕΛΙΜΩΝ ΒΙΒΛΙΩΝ

Ο
ΟΙΝΟΣ

ΑΡΙΘΜΟΣ 44

1903



ΥΠΟ ΤΗΝ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΝ ΤΗΣ Α. Β. Υ. ΤΗΣ ΠΡΙΓΚΗΠΙΣΣΗΣ ΣΟΦΙΑΣ
ΣΥΛΛΟΓΟΣ ΠΡΟΣ ΔΙΑΔΟΣΙΝ ΩΦΕΛΙΜΩΝ ΒΙΒΛΙΩΝ

ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΝ

Πρόεδρος Δ. ΒΙΚΕΛΑΣ

Δ. ΑΙΓΙΝΗΤΗΣ, αντιπρόεδρος

ΑΡ. ΠΡΟΒΕΛΕΓΓΙΟΣ

Μ. ΔΡΑΓΟΥΜΗΣ

Π. ΠΡΩΤΟΠΑΠΑΔΑΚΗΣ

Α. ΜΑΤΕΣΙΣ

Ε. ΡΩΜΑΝΟΣ

Γ. ΠΑΣΠΑΤΗΣ

Γ. Σ. ΣΤΡΕΪΤ

Γραμματεὺς Γ. ΔΡΟΣΙΝΗΣ

(Ἀπόδοσμά ἐκ τοῦ Καταστατικοῦ)

Ἄρθρον 1ον. Ἰδρύεται «Σύλλογος πρὸς διάδοσιν ὠφελίμων βιβλίων». Σκοπὸς αὐτοῦ ἡ διάδοσις ὠφελίμων γνώσεων παρὰ τῶ λαῷ, ἰδίᾳ διὰ τῆς δημοσιεύσεως βιβλιαρίων εὐώνων, εὐλήπτων, ὁμοιομόρφων καὶ φερόντων τὸ ὄνομα καὶ τὴν σφραγίδα τοῦ Συλλόγου.

Ἄρθρον 2ον. Τὰ τοῦ Συλλόγου διοικεῖ Συμβούλιον ἐννεαμελὲς ἐκλεγόμενον κατὰ πενταετίαν, διὰ μυστικῆς ψηφοφορίας, ὑπὸ τῆς ἀπολύτου πλειονοψηφίας τῶν κατὰ τὴν ἐπὶ τούτῳ συνέλευσιν παρόντων ἐταίρων.

Ἄρθρον 5ον. Ἐπιτροπή, ἀποτελούμενη ἐκ τριῶν τοῦλάχιστον μελῶν, ἐκλεγομένη δὲ κατ' ἔτος ὑπὸ τοῦ Συμβουλίου μεταξὺ τῶν μελῶν αὐτοῦ ἢ καὶ τῶν ἐταίρων, ὀρίζει τὴν ὕλην τῶν βιβλιαρίων, φροντίζουσα ὅπως ἡ γλῶσσα αὐτῶν εἴναι ὁμαλή, ὅσον ἔστιν ὁμοιόμορφος, ἀπέχουσα ἐπίσης καὶ τῆς ἀρχαϊζούσης καὶ τῆς λεγομένης δημώδους.

Ἄρθρον 6ον. Τῆς ἐκδόσεως καὶ διαδόσεως τῶν δημοσιευμάτων τοῦ Συλλόγου ἐπιμελεῖται τὸ Συμβούλιον, μὴ ἐπιτροπομένης τῆς δωρεᾶν ὑπὸ τοῦ Συλλόγου διανομῆς αὐτῶν.

Ἄρθρον 10ον. Οἱ ἑταῖροι, προτεινόμενοι ὑπὸ ἐνὸς τῶν συμβούλων καὶ γινόμενοι δεκτοὶ ὑπὸ τοῦ Συμβουλίου, συνεισφέρουσιν ἐτησίως ἀνά Δρ. 20, εἴτε ἐφάπαξ Δρ. 300. Λαμβάνουσι δὲ ἀνά ἓν ἀντίτυπον παντὸς δημοσιεύματος τοῦ Συλλόγου.

Ἄρθρον 11ον. Ἀναγράφονται ὡς δωρηταὶ οἱ καταβάλλοντες Δραχμὰς τοῦλάχιστον ἑκατόν, εἴτε ὡς εἰσφοράν εἰς τὸν Σύλλογον, εἴτε πρὸς ἀγοράν ἀντιτύπων ἐκ τῶν δημοσιευμάτων αὐτοῦ ἐπὶ σκοπῷ δωρεᾶν διαδόσεως αὐτῶν, ἐνεργουμένης ὑπὸ τοῦ Συλλόγου. Ἀναγράφονται δὲ ὡς εὐεργέται οἱ καταβάλλοντες Δραχμὰς τοῦλάχιστον ἑξακοσίας. Οἱ εὐεργέται εἰσὶν αὐτοδικαίως ἐταῖροι.

Ἄρθρον 12ον. Εὐεργέται δύνανται ν' ἀνακηρυχθῶσιν ὑπὸ τοῦ Συμβουλίου οἱ καὶ ἄλλως παρασχόντες μεγάλας ὑπηρεσίας τῷ Συλλόγῳ.

Ἄρθρον 13ον. Συνέλευσις τῶν ἐταίρων καλεῖται ὑπὸ τοῦ Προέδρου ἅπαξ μὲν τοῦ ἔτους εἰς τακτικὴν συνεδρίαν κατὰ μῆνα Ἰανουάριον, ἐκτάκτως δὲ ὡςάκις ἀποφασίσῃ τὸ Συμβούλιον.

Ἄρθρον 16ον. Ἡ σφραγὶς τοῦ Συλλόγου φέρει ἐν κύκλῳ τὸ ὄνομα τοῦ Συλλόγου, ἐν μέσῳ δὲ ἀνοικτὸν βιβλίον.

ΜΗΝΙΑΙΑΙ ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΤΟΥ ΣΥΛΛΟΓΟΥ

Ἐκαστον βιβλίον τοῦ Συλλόγου τιμᾶται λεπτὰ 40 διὰ τὴν Ἑλλάδα καὶ τὴν Κρήτην καὶ 40 ἑκατοστὰ τοῦ χρ. φράγκου διὰ τὸ Ἐξωτερικόν. Τὰ ταχυδρομικὰ ἐπιβαρύνουν τὸν Σύλλογον.

Οἱ ἐπιθυμοῦντες νὰ λάβουν τὴν σειρὰν τοῦ ἔτους ἀποτελουμένην ἐκ 12 βιβλίων, δύνανται νὰ ἐγγραφοῦν συνδρομηταί, προπληρώνοντες ὡς ἐτήσιαν συνδρομὴν δραχμὰς 4 διὰ τὴν Ἑλλάδα καὶ τὴν Κρήτην καὶ φρ. χρ. 4 διὰ τὸ Ἐξωτερικόν. Αἱ ἐτήσiai συνδρομαὶ ἀρχίζουσι πάντοτε ἀπὸ τοῦ μηνὸς Ἰανουαρίου, οἱ δὲ ἐγγραφόμενοι κατὰ τὸ διάστημα τοῦ ἔτους λαμβάνουν καὶ τὰ ἐντὸς τοῦ ἔτους προεκδοθέντα βιβλία. Αἱ συνδρομαὶ ἀποστέλλονται πρὸς τὰ Γραφεῖα τοῦ Συλλόγου, εἰς Ἀθήνας ὁδὸς Ἀκαδημίας 42, ἢ προπληρώνονται εἰς τοὺς ὑπ' αὐτοῦ ὀριζομένους ἀντιπροσώπους. Αἴτησις πρὸς ἐγγραφὴν συνδρομῆς, μὴ συνοδευομένη ὑπὸ τοῦ ἀναλόγου ἀντιτίμου, δὲν λαμβάνεται ὑπ' ὄψιν.

Οἱ ἐν ταῖς ἐπαρχίαις δύνανται νὰ καταβάλλουν τὰς συνδρομὰς αὐτῶν εἰς τοὺς κατὰ τόπους ταμίαις τοῦ Κράτους ἢ τὰ ὑποκαταστήματα τῆς Ἐθνικῆς Τραπεζῆς.

Πλὴν τούτων τὸν Σύλλογον ἀντιπροσωπεύουν :

Εἰς Βόλον ὁ κ. Κ. Παρασκευόπουλος βιβλιοπώλης, εἰς Ζάχυνθον ὁ κ. Σ. Μπαχώμης βιβλ., εἰς Κέρκυραν ὁ κ. Σ. Γουλῆς καὶ ὁ κ. Ν. Ἰωαννίδης βιβλ., εἰς Κόρινθον ὁ κ. Μ. Μιχαλόπουλος βιβλ., εἰς Λάρισαν ὁ κ. Γ. Μακρῆς βιβλ., εἰς Μεσολόγγιον ὁ κ. Σ. Ἀρβανίτης βιβλ., εἰς Πάτρας ὁ κ. Χρ. Βαριαντζᾶς βιβλ., εἰς Πειραιᾶ ὁ κ. Α. Χούλιτας βιβλ., εἰς Πύργον ὁ κ. Μ. Τερζόπουλος βιβλ., εἰς Σῦρον ὁ κ. Γ. Μέμος βιβλ., εἰς Τρίκαλα ὁ κ. Μ. Σπυράκος βιβλ.

Εἰς Ἀλεξάνδρειαν ὁ κ. Δ. Βενετοκλῆς διευθ. τοῦ Ἀθερωφείου καὶ τὸ Ἑλλ. Βιβλιοπωλεῖον «Φοῖνιξ», εἰς Γαλάζιον ὁ κ. Γ. Τσακτάνης καθηγ., εἰς Ἡράκλειον Κρήτης ὁ κ. Ἀλικιώτης βιβλ., εἰς Λεσβὸν ὁ κ. Σ. Μπουντούρης, εἰς Μερσίναν ὁ κ. Χρ. Κ. Μαυρομαμάτης, εἰς Μοναστήριον Μακεδονίας ὁ κ. Ζάλλης βιβλ., εἰς Ὀδησσὸν ὁ κ. Α. Μάλτος καθηγ., εἰς Ρέθυμνον Κρήτης ὁ κ. Ε. Γενεράλης καθηγ., εἰς Χανία Κρήτης ὁ κ. Κ. Χελιοδάκης Ἐπιθ. Δημ. Ἐκπ. καὶ ὁ κ. Ν. Παπαδάκης.

Οἱ ἐπιθυμοῦντες νὰ δημοσιεύσουν ἀγγελίας εἰς τὰ λευκὰ ἐσώφυλλα τῶν βιβλίων δύνανται ν' ἀπευθυνθοῦν εἰς τὸ Γραφεῖον τοῦ Συλλόγου.

© H. N. Nicolaides

ΣΠ. ΧΑΣΙΩΤΟΥ

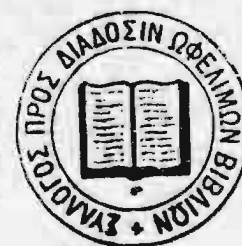
Ο ΟΙΝΟΣ

—•••—

ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΚΑΙ ΔΙΑΤΗΡΗΣΙΣ

ΜΑΥΡΩΝ ΚΑΙ ΛΕΥΚΩΝ ΟΙΝΩΝ

[Μετὰ εἰκόνων]



ΕΝ ΑΘΗΝΑΙΣ

1903

ΣΙΣΜΑΝΟΓΛΙΟΥ
ΜΗΤΡΑΚΗ

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Τὸ μικρὸν τοῦτο βιβλίον δὲν ἐγράφη βεβαίως διὰ τοὺς μεγάλους οἰνοποιούς, οἱ ὅποιοι γνωρίζουν ἐπιστημονικῶς τὰ τῆς οἰνοποιίας ἢ ἀναθέτουν τὴν διεύθυνσιν τῆς ἐργασίας ταύτης εἰς εἰδικούς οἰνοποιούς ἢ εἶνε εἰς θέσιν νὰ ἀναγινώσκουν ἑκτενῇ εἰδικὰ συγγράμματα εἰς ξένας γλώσσας. Ἀλλ' ἐγράφη κυρίως διὰ τοὺς πολλοὺς ἀμπελουργοὺς τοῦ τόπου καὶ τοὺς μικροὺς οἰνοποιούς, οἱ ὅποιοι δὲν εἶνε τόσοι παρεσκευασμένοι, ὥστε νὰ ἐννοοῦν τὰ εἰς ξένας γλώσσας, οὔτε καὶ τὰ ὀλίγα εἰς Ἑλληνικὴν γλῶσσαν ἐκδοθέντα μέχρι τοῦδε. Ὅλα ταῦτα εἶνε μᾶλλον χρήσιμα διὰ τοὺς ἔχοντας ὁπωσδήποτε γνώσεις τινὰς χημείας καὶ ὅχι τόσοι διὰ τὸ πολὺ κοινόν, τὸ ὅποιον ἔνεκα τοῦ σφαλεροῦ τρόπου τῆς ἐκπαιδεύσεως παρ' ἡμῖν δὲν ἔχει οὔτε τὴν ἐλαχίστην γνῶσιν τῆς χημείας, μὴ διδασκομένης δυστυχῶς μηδὲ εἰς αὐτὰ τὰ γυμνάσια.

Ἀληθῶς δὲν εἶνε εὐκόλουν νὰ γράψῃ τις ὁδηγὸν οἰνοποιίας ἐντελῶς ἀπλοῦν χωρὶς νὰ ἀναμίξῃ καὶ γνώσεις τινὰς σχετιζομένας μὲ τὴν χημείαν, διότι εἶνε τὸ ἔργον τῆς οἰνοποιίας τοιαύτης φύσεως, ὥστε δὲν κατανοεῖται καὶ δὲν ἐκτελεῖται, χωρὶς νὰ βασίζεται ἐπὶ γνώσεων τῆς χημείας καὶ τῶν φυσικοχημικῶν ἐν γένει ἐπιστημῶν. Ἐν τούτοις ὁ σκοπὸς μας εἰς τὴν σύνταξιν τοῦ μικροῦ τούτου συγγράμματος δὲν ἦτο ἡ παρασκευὴ διεξοδικῆς καὶ συστηματικῆς πραγματείας περὶ οἰνοποιίας, ἀλλ' ἐνὸς μικροῦ ἐγχειριδίου περιλαμβάνοντος τὰς κυριώτερας ὁδηγίας πρὸς ἀποφυγὴν τῶν σπουδαιοτέρων λαθῶν, τὰ ὅποια συμβαίνουν κατὰ τὴν κατασκευὴν τοῦ οἴνου. Διὰ τοῦτο ἐπροσπαθήσαμε νὰ ἀποφύγωμεν, καθ' ὅσον εἶνε δυνατόν, τὰς λεπτομερείας ὅσαι ἀποβλέπουν εἰς τὴν ἀκρίβειαν καὶ ἀπαιτοῦν γνώσεις χημικὰς. Οἱ μικροὶ

ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΤΟΥ ΣΥΛΛΟΓΟΥ

ΠΡΟΣ ΔΙΑΔΟΣΙΝ

ΩΦΕΛΙΜΩΝ ΒΙΒΛΙΩΝ

ΑΡΙΘ. 44. — ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ 1903

ἀμπελουργοὶ καὶ οἱ κατ' οἶκον οἰνοποιοὶ καὶ οἱ οἶνοπῶλαι, διὰ τοὺς ὁποίους κυρίως προσορίζομεν τὸ ἐγχειρίδιον τοῦτο, κατασκευάζουν ἐν τῷ συνόλῳ τὰ τρία τέταρτα περίπου τῆς ὅλης παραγωγῆς τοῦ οἴνου ἐν Ἑλλάδι. Ἀλλ' ἔνεκα ἑλλειψέως γνώσεων ὁ ἐγγχώριος οἶνος κατασκευάζεται ὑπὸ τῶν πλείστων τόσον κακῶς, ὥστε δὲν δύναται νὰ διατηρηθῇ εὐκόλως ἐντὸς ἀκαταλλήλων μάλιστα ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ ἀποθηκῶν ὡς καὶ κατὰ τὴν ἀπὸ τόπου εἰς τόπον μεταφορὰν, καὶ ὑπόκειται εἰς ἀσθενείας, αἱ ὁποῖαι μεγάλων ζημιῶν γίνονται πρόξενοι. Ἡ ἀνεπαρκεία αὐτῇ γνώσεων τῆς οἰνοποιΐας ἐξανγκνιάζει τοὺς οἰνοποιοὺς τινῶν τῆς Ἑλλάδος ἐπαρχιῶν νὰ προσθέτουν εἰς τὸν οἶνον ρητίην, ἡ ὁποία ξένη πρὸς τὸν οἶνον ἀλλοιώνει τὴν γεῦσιν του καὶ τὸν καθιστᾷ ἄχρηστον δι' ἐξωτερικὴν καταβάλωσιν ἢ διὰ χρησιμοποίησιν εἰς ἐργοστάσια συστηματικὰ οἰνοποιΐας ἐκ τῶν ἐν Ἑλλάδι λειτουργούντων. Ἡ ἀνάγκη δὲ μεγάλων κατ' ἔτος ποσῶν ρητίνης ἔχει ὡς συνέπειαν τὰς μεγάλας καταχρήσεις τῆς ἐκ τῶν πεύκων συλλογῆς, ἡ ὁποία ἄνευ περιορισμοῦ γινομένη καὶ ἄνευ κανόνων, καταλήγει εἰς τὴν ταχεῖαν καταστροφὴν τῶν ἐκ πεύκης ὠραίων δασῶν. Τὸ δὲ χειρότερον πρὸς διατήρησιν τοῦ οἴνου οἱ οἶνοπῶλαι ἀναγκάζονται νὰ μεταχειρίζονται δηλητηριώδεις οὐσίας, καθὼς εἶνε ἡ πέραν ὠρισμένων ὀρίων προσθήκη γύψου ἢ οἶνοπνεύματος ἢ καὶ ἄλλων οὐσιῶν ἀνθυγιεινῶν, πρὸς βλάβην τῆς δημοσίας ὑγείας (βόρακος, ἰτεῦλικοῦ ὀξέος, διθειούχου ἀσβεστίου κλπ.).

Ἐλπίζομεν ὅτι τὸ ἐγχειρίδιον τοῦτο θὰ συντελέσῃ κατὰ τι εἰς τὴν διάδοσιν τῶν στοιχειωδεστέρων τῆς οἰνοποιΐας γνώσεων, τῶν ὁποίων μεγάλη ὑπάρχει ἀνάγκη εἰς χώραν κατ' ἐξοχὴν ἀμπελουργικὴν καὶ οἰνοπαραγωγόν, ὡς εἶνε ἡ Ἑλλάς.

Ἐν Ναυπλίῳ Ἰανουάριος 1903.

Σ. Χ.

Ἡ Ν. Νικολαΐδης

Ο ΟΙΝΟΣ

Ἡ πρώτη ὕλη ἦτοι τὸ γλεῦκος.

Ἡ πρώτη ὕλη, ἀπὸ τὴν ὁποίαν γίνεται ὁ οἶνος, εἶνε ὡς γνωστὸν τὸ γλεῦκος (ὁ μούστος), δηλ. τὸ ζακχαρῶδες ὑγρὸν, τὸ ὁποῖον ἐξάγομεν ἀπὸ τὰς σταφυλάς, ἀφ' οὗ τὰς θλίψωμεν ἢ τὰς πατήσωμεν.

Τὸ γλεῦκος περιέχει ὕδωρ, ζάκχαρον καὶ διάφορα ὀξέα (ξυνὰς οὐσίης), ἅλατα καὶ τέλος ἐλάχιστα ποσὰ ἀρωματικῶν ἐλαίων καὶ χρωματιστικῶν οὐσιῶν, ὡς καὶ πολὺ ὀλίγον λεύκωμα.

Ὅλα τὰ γλεύκη δὲν ἔχουν τὰ συστατικὰ αὐτὰ εἰς τὴν ἰδίαν ἀναλογίαν. Ἄλλο γλεῦκος ἔχει περισσότερον ὕδωρ, ἄλλο ὀλιγώτερον, ἄλλο ἔχει περισσότερον ζάκχαρον ἢ περισσότερα ὀξέα, ἄλλο ὀλιγώτερα κλ. Ὅτι εὐρίσκεται εἰς μεγαλητέραν ἀναλογίαν εἶνε πάντοτε τὸ ὕδωρ, κατὰ δεύτερον λόγον τὸ ζάκχαρον. Καὶ ἔπειτα ἔρχονται τὰ ἅλατα καὶ ἰδίως τὸ λεγόμενον διτρυγικὸν κάλιον, τὰ ὀξέα κλ.

Ὁ Γάλλος οἰνολόγος Guyot ἀναλύσας πολλὰ

γλεύκη εὔρεν ὥς μέσον ὅρον ὅτι περιεῖχον εἰς χίλια μέρη

780 μέρη ὕδατος.

200 » ζακχάρου.

15 » ἀλάτων ὀργανικῶν καὶ ἰδίως διτρυγικοῦ καλίου.

2 1/2 » ὀξέων ὀργανικῶν.

2 » ἀλάτων ἀνοργάνων καὶ πολὺ μικρὰ ποσὰ ἀρωματικῶν ἐλαίων, λευκώματος καὶ χρωματιστικῶν οὐσιῶν

Τὸ ζάκχαρον εὐρίσκεται εἰς τόσον μεγαλητέραν ποσότητα ἐντὸς τοῦ γλεύκους, ὅσον περισσότερον εἶνε ὥριμος ἢ σταφυλή, ἀπὸ τὴν ὁποίαν προέρχεται. Τὸ ζάκχαρον αὐτό, ὅταν τὸ γλεῦκος γίνῃ οἶνος, μεταβάλλεται εἰς οἶνόπνευμα. Ὡστε, ἂν τὸ γλεῦκος τύχη νὰ ἔχῃ ὀλίγον ζάκχαρον, τότε παράγεται ἐξ αὐτοῦ οἶνος μὲ ὀλίγον οἶνόπνευμα. Εἰς τὴν οἶνοποιάν αὐτὸ κυρίως ἐπιδιώκομεν: πῶς νὰ μετατραπῇ τὸ ζάκχαρον εἰς οἶνόπνευμα. Ἡ ἰδίᾳ λοιπὸν οὐσία εὐρίσκεται ὑπὸ διαφόρους μορφάς: εἰς μὲν τὸ γλεῦκος εὐρίσκεται ὑπὸ μορφήν ζακχάρου, εἰς δὲ τὸν οἶνον ὑπὸ μορφήν οἶνοπνεύματος.

Τὰ ὀξέα τοῦ γλεύκους εἶνε ἐκεῖνα, τὰ ὁποῖα δίδουν εἰς αὐτὸ γεῦσιν ὀξίνην. Τὰ κυριώτερα ἐξ αὐτῶν εἶνε τὸ λεγόμενον κιτρικὸν ὀξύ, τὸ μηλικὸν ὀξύ, τὸ τρυγικὸν ὀξύ καὶ τὸ ταννικὸν ὀξύ (ἢ ταννίνη). Ὅλα αὐτὰ τὰ ὀξέα, τὰ ὁποῖα περιέχονται εἰς μικρὰν σχετικῶς ἀναλογίαν εἰς τὸ γλεῦκος, διατηροῦνται καὶ εἰς τὸν οἶνον καὶ διακρίνονται εἰς τὴν γεῦσιν του. Τὰ ὀξέα αὐτοῦ εὐρίσκονται διαλελυμένα εἰς τὸν οἶνον καὶ

ὠφελοῦν πολὺ εἰς τὴν διατήρησιν του καὶ συγχρόνως δίδουν εἰς τὸν οἶνον γεῦσιν εὐχάριστον. Ἄν ὁ οἶνος δὲν εἴχεν ὀξέα, τότε θὰ ἦτο ἐντελῶς ἀνούσιος. Τὰ ὀξέα μαζὶ μὲ τὸ οἶνόπνευμα σχηματίζουν, ὅσον προχωρεῖ ἡ ἡλικία τοῦ οἶνου, ἔλαια λεγόμενα αἰθέρια, τὰ ὁποῖα δίδουν εἰς τὸν οἶνον ἰδιαιτέρον ἄρωμα πολὺ εὐχάριστον. Τὸ γλεῦκος ἔχει τόσον περισσότερα ὀξέα, ὅσον αἱ σταφυλαὶ εἶνε περισσότερον ἄωροι. Ἀλλὰ δὲν πρέπει νὰ εὐρίσκωνται εἰς ποσὸν μεγαλήτερον τοῦ πρέποντος. Τὸ πολὺ εἰς 1000 μέρη γλεύκους πρέπει νὰ ὑπάρχουν 5 ἕως 7 μέρη ὀξέων.

Ἐν ἐκ τῶν ὀξέων τούτων, τὸ λεγόμενον ταννικὸν ὀξύ ἢ ταννίνη, εὐρίσκεται πρὸ πάντων εἰς τοὺς σπόρους τῆς σταφυλῆς, εἰς τὸν φλοιὸν καὶ εἰς τοὺς βοστρύχους (εἰς τὸ κοτσάνι). Ἡ ταννίνη εἶνε οὐσία πολὺτιμος διὰ τὴν διατήρησιν τοῦ οἶνου, εἰς τὸν ὁποῖον δίδει γεῦσιν στυφήν. Αἱ μαῦραι σταφυλαὶ περιέχουν περισσότεραν ταννίνην, ἐπίσης καὶ οἱ ἐρυθροὶ καὶ οἱ μαῦροι ἐν γένει οἶνοι, ἐν ᾧ ὁ λευκὸς οἶνος ὥς καὶ αἱ λευκαὶ σταφυλαὶ περιέχουν πολὺ ὀλίγην ταννίνην. Τὸ ποσὸν τῆς ταννίνης, ὅσον παλαιώνει ὁ οἶνος, τόσον γίνεται ὀλιγώτερον, διότι μετατρέπεται βαθμηδὸν ἀφ' ἑνὸς μὲν εἰς ζάκχαρον καὶ ἀφ' ἑτέρου εἰς ἐν ὀξύ λεγόμενον γαλλικόν. Δι' αὐτὸ ἡ στυφότης τοῦ οἶνου τοῦ περιέχοντος πολλὴν ταννίνην μετριάζεται, ἐφ' ὅσον προχωρεῖ ἡ ἡλικία τοῦ οἶνου, καὶ ἐπὶ τέλους εἰς τοὺς παλαιοὺς οἶνους ἐκλείπει σχεδὸν ἐντελῶς.

Τὸ διτρυγικὸν κάλιον εἶνε ἐν ἐκ τῶν κυριωτέρων

ἀλάτων, τὰ ὅποια περιέχονται εἰς τὸν οἶνον. Τοῦτο πολὺ ὀλίγον διαλύεται εἰς τὸν οἶνον. Τὸ μέγιστον μέρος κατακαθίζει ὡς στερεὰ οὐσία (πίπτει ὡς καταπάτι), ὅταν τὸ γλεῦκος μεταβάλλεται εἰς οἶνον. Τὸ γλεῦκος περιέχει τόσον περισσότερον διτρυγικὸν κάλιο, ὅσον περισσότερον εἶνε ὠριμοὶ αἱ σταφυλαί, ἀπὸ τὰς ὁποίας προέρχεται. Τὸ διτρυγικὸν κάλιο δίδει εἰς τὸ γλεῦκος ὡς καὶ εἰς τὸν οἶνον γεῦσιν τινα ὀξίνην κατὰ τὸ μᾶλλον ἢ ἥττον ἐπαισθητήν.

Κατὰ τί διαφέρει τὸ γλεῦκος ἀπὸ τὸν οἶνον.

Εἶδομεν ὅτι τὸ γλεῦκος ἀποτελεῖται πρὸ πάντων ἀπὸ ὕδαρ, ἀπὸ ζάχαρον, ἀπὸ ὀξέα τινὰ καὶ ἀπὸ ὀλίγα ἄλλατα, ἰδίως ἀπὸ διτρυγικὸν κάλιο. Ὁ οἶνος γίνετα ἀπὸ τὸ γλεῦκος, ἀλλὰ διὰ τὸ ὅ οἶνος ἔχει διάφορον γεῦσιν; Ὅταν τὸ γλεῦκος μετατρέπεται εἰς οἶνον, συμβαίνει μία οὐσιώδης μεταβολή, διότι τὸ ζάχαρον τοῦ γλεύκους ἀλλάσσει μορφήν καὶ γίνεται οἰνόπνευμα. Αἱ ἄλλαι μεταβολαί, ὅσαι γίνονται εἰς τὰ συστατικὰ τοῦ γλεύκους, εἶνε μικροτέρας σημασίας. Οὕτως ὁ οἶνος ἔχει καὶ αὐτός, ὅπως καὶ τὸ γλεῦκος, πολὺ ὕδαρ, ὀξέα, πολὺ ὀλίγα ἄλλατα, ἀρωματικὰ καὶ αἰθέρια ἔλαια καὶ ἂν ὁ οἶνος εἶνε ἐρυθρὸς ἢ μαῦρος, περιέχει καὶ μικρὰν ποσότητα χρωματιστικῆς ὕλης. Ἀλλ' ἐπὶ πλέον ἔχει καὶ οἰνόπνευμα, τὸ ὁποῖον προῆλθεν ἐκ τῆς μετατροπῆς τοῦ ζαχαρίου. Ἄν τὸ ζάχαρον δὲν ἔχη μεταβληθῇ ὅλον εἰς οἰνόπνευμα,

τότε ἡμπορεῖ οἶνός τις νὰ ἔχη καὶ ζάχαρον καὶ οἰνόπνευμα συγχρόνως, καθὼς οἱ λεγόμενοι ἐπιδόρπιοι οἶνοι (κρασί τοῦ φρούτου). Ἡ κυριωτέρα ἐνέργεια τοῦ οἰνοποιοῦ εἶνε, καθὼς εἴπαμεν, πῶς νὰ διευκολύνῃ τὴν μετατροπὴν τοῦ ζαχαρίου εἰς οἰνόπνευμα, διὰ νὰ μεταβληθῇ τὸ ὑγρὸν εἰς οἶνον.

Τὸ σύνολον τῶν συστατικῶν τοῦ οἶνου, ἥτοι τὸ ὕδαρ, τὸ οἰνόπνευμα, τὰ ὀξέα καὶ αἱ ἀρωματικαὶ οὐσίαι, δίδουν εἰς αὐτὸν τὴν ἰδιάζουσαν γεῦσιν, ἡ ὁποία εἶνε τόσῳ περισσότερον εὐχάριστος, ὅσῳ εὗρίσκονται αἱ οὐσίαι αὐταὶ εἰς κατάλληλον καὶ ἀρμονικὴν ἀνχλογίαν.

Αἱ διάφοροι κατηγορίαι τῶν οἶνων.

Οἱ οἶνοι δὲν εἶνε ὡς γνωστὸν ὅλοι τῆς αὐτῆς κατηγορίας. Κατὰ τὸ χρῶμα διαιροῦνται εἰς λευκοὺς καὶ εἰς ἐρυθροὺς (ἢ μαῦρους).

Οἱ ἐρυθροὶ ἢ μαῦροι οἶνοι διαφέρουν τῶν λευκῶν, καθόσον οἱ πρῶτοι περιέχουν καὶ χρωματιστικὰς οὐσίας. Αἱ χρωματιστικαὶ οὐσίαι εὗρίσκονται εἰς τὸν φλοιὸν τῶν σταφυλῶν καὶ πρέπει μετὰ τὴν θλίψιν (μετὰ τὸ πάτημα) τῶν σταφυλῶν νὰ μείνῃ τὸ γλεῦκος ἐπὶ τινα χρόνον μαζὶ με τοὺς φλοιοὺς τῶν σταφυλῶν καὶ νὰ ὑποστοῦν μαζὶ μίαν χημικὴν κατεργασίαν, ἡ ὁποία λέγεται ζύμωσις (νὰ βράσουν μαζὶ). Οὕτω θ' ἀπορροφήσῃ ἀπὸ τοῦ φλοιοῦ αὐτοῦ ποσότητά τινα χρωματιστικῆς ὕλης, τὴν ἀναγκαίαν διὰ νὰ λάβῃ χρῶμα ἐρυθρόν. Ὑπάρχουν σταφυλαί, τῶν

ὁποίων ὄχι μόνον ὁ φλοιός, ἀλλὰ καὶ τὸ γλεῦκος, τουτέστι τὸ ὑγρὸν τὸ περιεχόμενον εἰς τὰς ῥαγάς, περιέχει ποσότητά τινα χρωματιστικῆς ὕλης (παρὰδείγματ'· μαῦραι σταφυλαὶ Κύμης, Νεμέας, Λευκάδος κλπ.).

Τὸ ἐρυθρὸν χρῶμα τοῦ οἴνου εἶνε περισσότερον ἢ ὀλιγώτερον βαθὺ ἀναλόγως τοῦ ποσοῦ τῆς χρωματιστικῆς ὕλης, τὴν ὁποίαν περιέχει. Ἡ βαθύτης τοῦ χρώματος φθάνει πολλάκις μέχρι τοῦ σημείου, ὥστε νὰ φαίνεται ὁ οἶνος ἐντελὼς μαῦρος.

Οἱ μαῦροι ἢ ἐρυθροὶ οἶνοι περιέχουν ἐκτὸς τῆς χρωματιστικῆς ὕλης καὶ περισσοτέραν ταννίνην, ἢ ὁποία, καθὼς εἴπαμεν, προέρχεται ἀπὸ τοὺς φλοιούς τῶν σταφυλῶν (τῶν ῥαγῶν), ἀπὸ τοὺς βοστρύχους (κοτσάνι) καὶ ἀπὸ τοὺς σπόρους.

Ἄν τὸ γλεῦκος δὲν βράσῃ εἰς τὴν κάδην μαζὶ μὲ τὰ στέμφυλα (μὲ τὰ τσίπουρα), ὁ οἶνος γίνεται λευκός καὶ ἐπὶ πλέον δὲν ἔχει στυφότητα, διότι, ἀφ' οὗ ἀμέσως ἀποχωρίζεται τὸ γλεῦκος ἀπὸ τὰ στέμφυλα, δὲν ἔλαβε κενρὸν νὰ ἀρχίσῃ νὰ ζυμώνεται (νὰ βράζῃ) μαζὶ μὲ αὐτὰ καὶ νὰ λάβῃ ἐκ τῶν στεμφύλων χρωματιστικὴν ὕλην καὶ ταννίνην τόσην, ὅση χρειάζεται, διὰ νὰ δοθῇ εἰς τὸν οἶνον ἡ γεῦσις τῆς στυφότητος, ἢ ὁποία ὑπάρχει εἰς τοὺς ἐρυθροὺς ἢ εἰς τοὺς μαύρους οἶνους. Εἴπαμεν ὀλίγον ἄνωτέρω ὅτι ἐξαιρετικαί εἶνε αἱ σταφυλαί, αἱ ὁποῖαι καὶ χωρὶς νὰ ζυμωθῇ τὸ γλεῦκος (εἰς τὴν κάδην) μαζὶ μὲ τὰ στέμφυλα, πάλιν δίδουν γλεῦκος καὶ οἶνον μὲ χρῶμα, ὃν καὶ ἀμέσως

ἔχουν χωρισθῇ τὰ στέμφυλα ἀπὸ τοῦ γλεῦκος μετὰ τὴν θλίψιν τῶν σταφυλῶν.

Οἱ οἶνοι διαφέρουν ὄχι μόνον κατὰ τὸ χρῶμα, ἀλλὰ καὶ κατὰ τὸν προορισμόν. Τοιουτοτρόπως ἔχομεν οἶνους ἐπιτραπέζιους καὶ οἶνους ἐπιδορπίους.

Οἱ ἐπιτραπέζιοι εἶνε λευκοὶ ἢ μαῦροι ἢ ἐρυθροί. Οὗτοι ἔχουν μετρίαν ποσότητα οἶνοπνεύματος, τὸ πολὺ μέχρι 12 ἢ 13 ἐπὶ τοῖς 100. Οἱ εὐγενέστεροι μάλιστα τούτων ἔχουν μόνον 10 περίπου ἢ καὶ κατὰ ὀλιγώτερον ἐπὶ τοῖς 100. Ἐπίσης εἶνε μετρίως ἀρωματικοί, ἔχουν πάντοτε βαθμὸν τινὰ ὀξύτητος καὶ πρέπει νὰ μὴ περιέχουν μήτε ἔχνος ζακχάρου (νὰ μὴ ἔχουν μήτε τὴν ἐλαχίστην γλυκάδα).

Οἱ ἐπιδορπιοὶ οἶνοι (κρασιὰ τοῦ φρούτου) περιέχουν καὶ περισσότερον οἶνοπνευμα καὶ ἀρωμα καὶ συγχρόνως ποσότητά τινα ζακχάρου, τουτέστιν εἶνε βαρεῖς, ἀρωματικοὶ καὶ γλυκεῖς συγχρόνως, χρώματος δὲ λευκοῦ (τῆς Σάμου) ἢ ἐρυθροῦ ἢ μαύρου (ἢ μαυροδάφνη τοῦ Κλάους τῶν Πατρῶν).

Οἱ πνευματώδεις οἶνοι εἶνε ἐπίσης ἐπιδορπιοὶ. Περιέχουν μεγάλην σχετικῶς ποσότητα οἶνοπνεύματος.

Ἀφρώδεις οἶνοι εἶνε οἱ περιέχοντες ἐντὸς αὐτῶν διαλελυμένον ἀέριον, ἀνθρακικὸν ὀξὺ λεγόμενον, καὶ εἰς ποσὸν ἱκανόν, ὥστε νὰ σχηματίζουν πολὺν ἀφρόν, ὅπως εἶνε ὁ καμπανίτης (σαμπάνια). Οὗτοι εἶνε χρώματος λευκοῦ.

Οἶνοι δι' ἀνάμιξιν εἶνε οἱ μὴ χρησιμεύοντες εἰς τὴν κατανάλωσιν, πρὶν ἀναμιχθοῦν μετ' ἄλλων, ἢ διὰ νὰ

δώσουν εἰς ἄλλους οἶνους χρώμα ἢ στυφότητα ἢ διὰ νὰ δώσουν οἰνόπνευμα εἰς οἶνους πολὺ ἐλαφροῦς. Παράδειγμα: οἶνοι Κύμης, Νεμέας, Λευκάδος, Κερκύρας κλπ. Ὡστε, ὅταν πρόκειται νὰ κάμῃ τις οἶνους, πρέπει νὰ γνωρίζῃ διὰ ποῖον σκοπὸν θὰ τοὺς κάμῃ. Ἐξ ὅλων τῶν κατηγοριῶν τῶν οἴνων οἱ ἔχοντες μεγάλτην κατανάλωσιν εἶνε οἱ ἐπιτραπέζιοι, καὶ ἐκ τούτων πάλιν οἱ κοινῆς χρήσεως χρώματος ἐρυθροῦ, μαύρου ἢ λευκοῦ.

Τὰ στενὰ ὅρια τοῦ παρόντος βιβλίου δὲν ἐπιτρέπουν νὰ κάμωμεν λόγον περὶ ὅλων τῶν κατηγοριῶν τῶν οἴνων καὶ θὰ περιορισθῶμεν εἰς τὰ τῆς κατασκευῆς τῶν ἐρυθρῶν ἢ μαύρων οἴνων τῆς τραπέζης, κοινῆς χρήσεως ὡς καὶ τῶν λευκῶν ἐπιτραπέζιων οἴνων.

Ἡ ποιότης τοῦ γλεύκους.

Ὁ πρῶτος ὅρος τῆς κατασκευῆς καλοῦ οἴνου εἶνε ἡ καλὴ ποιότης τοῦ γλεύκους, ἡ ὁποία ἐξαρτᾶται ἀπὸ τὴν ποιότητα τῶν σταφυλῶν. Ὅλα τὰ εἶδη τῶν σταφυλῶν δὲν δίδουν βεβαίως ἄριστον οἶνον, καθὼς ὅλοι γνωρίζουν. Ἡ πείρα εἶνε ἱκανὴ νὰ ὁδηγήσῃ τὸν οἰνοποιὸν ποῖαι σταφυλὰς εἰς τὸν τόπον, ὅπου εὐρίσκεται, δίδουν καλοὺς οἶνους καὶ εὐκόλως διατηρούμενους καὶ ποῖαι σταφυλὰς πρέπει νὰ ἀναμιγνύωνται καὶ κατὰ ποῖαν ἀναλογίαν, διὰ νὰ δίδουν ἐκλεκτοὺς οἶνους, οἱ ὁποῖοι νὰ ἔχουν εἰς ἁρμονίαν τὸ ζάχχαρον, τὰ ὀξέα, τὸ ἄρωμα ὡς καὶ τὸ χρώμα, ἐὰν πρόκειται περὶ ἐρυθρῶν ἢ μαύρων οἴνων.

Φροντίζουν δὲ διὰ τῆς ἀναμίξεως νὰ διορθώσῃ τὰ ἐλαττώματα τοῦ γλεύκους ὠρισμένων σταφυλῶν ἢ ἀνάμιξις τοῦ γλεύκους ἄλλων σταφυλῶν.

Εἰς τὴν ποιότητα τῶν σταφυλῶν ἔχει μεγάλην ἐπίδρασιν ἡ παραλλαγή τοῦ κλήματος (τὸ εἶδος, ἃς εἴπωμεν, τοῦ κλήματος), ἀπὸ τὸ ὁποῖον προέρχονται, πρὸς δὲ τὸ ἔδαφος τῆς ἀμπέλου, ὁ τρόπος τῆς λιπάνσεως (τοῦ φουσκίσματος), ἡ τοποθεσία τῆς ἀμπέλου ἀπέναντι τοῦ ὀρίζοντος καὶ τὸ κλίμα ἐκάστου τόπου.

Εἰς ἔδαφος λ. χ. πολὺ γόνιμον μὲ χῶμα παχύ, βαθὺ καὶ ὑγρὸν τὸ κλήμα ἀναπτύσσεται πολὺ (κάμνει μπούγιο) καὶ δίδει ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον μεγάλην ἐσοδείαν σταφυλῶν, ἀλλ' ὁ ἐξ αὐτῶν οἶνος εἶνε μετρίως ποιότητος καὶ ὅχι πολὺ εὐδιατήρητος. Ἐν ᾧ εἰς ἔδαφος λεπτὸν, πτωχόν, ξηρόν, ἀσβεστώδες, χαλικιώδες, γρανιτικόν (μὲ στουρνάρι), ἀμμώδες ἢ σχιστολιθικόν ἢ ψαμμολιθικόν (μὲ λίθους, οἱ ὁποῖοι δίδουν τὸ ἀκόνι) ἡ ἀμπελος δίδει μικρότερον ποσὸν σταφυλῶν, ἀλλ' ἐκλεκτῆς ποιότητος.

Αἱ ἀμπελοι πλαγίου ἐδάφους δίδουν ἀνωτέρως ἐπίσης ποιότητος οἶνους ἐν συγκρίσει πρὸς τὰς πεδινὰς ἀμπέλους, τῶν ὁποίων οἱ οἶνοι εἶνε ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον κατώτεροι. Τὸ προτιμότερον καὶ διὰ τὸ ποῖον καὶ διὰ τὸ ποσὸν τῶν σταφυλῶν συγχρόνως εἶνε: ἡ γῆ νὰ εἶνε ἐλαφρῶς κεκλιμένη καὶ εὐήλιος, νὰ ἔχῃ χῶμα μέσης συστάσεως (οὔτε πολὺ βαρὺ καὶ σφικτόν, οὔτε καὶ πολὺ ἐλαφρόν) καὶ νὰ μὴ κρατῇ πολὺ τὴν ὑγρασίαν (νὰ εἶνε στραγγερὸν).

Εἰς τὰ φύσει γόνιμα ἐδάφη, ὅσα δίδουν ζωηράν βλάστησιν (μεγάλους βλαστούς) εἰς τὰ κλήματα, ἡ λίπανσις μὲ κοπρίαν πολλάκις ἀντὶ νὰ ὠφελήσῃ βλάπτει εἰς τὴν ποιότητα τῶν σταφυλῶν ἢ καὶ εἰς αὐτὴν τὴν ποσότητα. Εἰς τοιαύτης φύσεως ἐδάφη μὲ ζωηράν βλάστησιν τῆς ἀμπέλου, μὲ ἀφθονίαν χόρτων ἀγρίων, ἂν παρατηρῇ τις ὅτι δὲν εἶνε ἀφθονος ἡ ἐσοδεία, πρέπει κατὰ προτίμησιν νὰ λιπαίνῃ τότε αὐτὰ μὲ λιπάσματα φωσφορικά καὶ καλιοῦχα (τεχνητὰ ἢ χημικὰ, λεγόμενα κοινῶς) καὶ ὅχι μὲ κοπρίαν, ἢ μετ' αὐτῶν νὰ θέτῃ καὶ μικρὰν ποσότητα κόπρου. Ἀλλὰ καὶ τὰ χημικὰ αὐτὰ λιπάσματα πρέπει νὰ μεταχειρίζεται τις ἐν μέτρῳ, διότι ἡ ὑπερβολὴ τῆς λιπάνσεως εἴτε διὰ χημικῶν εἴτε διὰ φυσικῶν λιπασμάτων, ὡς καὶ πᾶσα ἐνέργεια, ἡ ὁποία κυξάνει ὑπερμέτρως τὸ ποσὸν τῶν σταφυλῶν, συντελεῖ ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον εἰς τὸ νὰ παράγεται οἶνος κατωτέρως ποιότητος καὶ δυσκολοδιατρήτου. Χρειάζεται μέτρον εἰς τὰς λιπάνσεις τῆς ἀμπέλου, ὡς καὶ εἰς τὰ ποτίσματα. Ὅταν τὸ ἔδαφος κρατῇ ἐπὶ πολὺ τὴν ὑγρασίαν (δὲν στραγγίζῃ εὐκόλως), πρέπει νὰ γίνωνται ἐντὸς καὶ περίξ αὐτῆς ἀνάλογοι χάνδακες ἀποστραγγιστικοί.

Πρὶν δὲ φυτευθῇ ἄμπελος, πρέπει τὸ ἔδαφος νὰ ἀνασκάπτεται ὅλον εἰς μέγα, ὅσον τὸ δυνατόν, βάθος (ἔστω 60—80 ἐκατοστῶν, ὅπου τοῦτο δὲν εἶνε ἀδύνατον) καὶ ἔπειτα νὰ ὀργώνεται δύο τοὐλάχιστον φορές, νὰ ἰσοπεδώνεται διὰ τῆς σθάρνης καὶ μετὰ τὰς ἐργασίας αὐτὰς νὰ ἐκτελεῖται ἡ φύτευσις.

Εἰς τὰ πολὺ βαρέα ἐδάφη, τὰ πολὺ σφικτὰ (ἀργιλώδη) ὡς καὶ εἰς τὰ ἐλώδη ὠφελεῖ πολὺ εἰς τὴν ποιότητα τοῦ γλεύκους ἡ προσθήκη ἀσβέστου, ἔστω εἰς δόσιν χιλίων τοὐλάχιστον ὀκάδων κατὰ στρέμμα, κατὰ πᾶσαν τριετίαν ἢ τετραετίαν.

Εἰς τὴν καλὴν ποιότητα τοῦ γλεύκους ἔχει πολλὴν ἐπίδρασιν ἡ καλὴ ἐν γένει καλλιέργεια τῆς γῆς. Δύο λ. χ. ἐτήσια σκαλίσματα, ὅχι μόνον ἐν, ἐκτὸς ἐννοεῖται τῆς σκαφῆς, καθαρισμὸς τέλειος ἀπὸ ἄγρια χόρτα (βλαστολόγημα) καὶ πολὺ μέτριον ἀποφύλλισμα (ξεφύλλισμα), καὶ ὅχι πάντοτε, ἀλλὰ μόνον ὅταν βλέπῃ τις ὅτι τὸ φύλλωμα τοῦ κλήματος εἶνε πολὺ πυκνὸν καὶ δὲν ἀφίνη νὰ εἰσχωρῇ ἐλευθέρως ὁ ἀῆρ καὶ τὸ φῶς εἰς τὰς σταφυλάς. Πρὸς δὲ ἀπαιτεῖται ἐπιμελής καὶ ἐγκαιρος θεραπεία τῶν ἀσθενειῶν. ἤτοι τοῦ οἰδίου, τοῦ περονοσπόρου, τῆς φαίης σήψεως, τῆς μελανῆς σήψεως, τοῦ ἀνθρακος κλ., διότι αἱ ἀσθενεῖαι αὐταὶ ὅχι μόνον ἐλαττώνουν τὸ ποσὸν κατὰ τὸ μᾶλλον ἢ ἥττον σπουδαίως, ἀλλὰ καὶ βλάπτουν πολὺ τὴν ποιότητα τοῦ οἶνου καὶ τὸν καθιστοῦν δυσκολοδιατρήτον. Ὅσοι ἔπαθον ἐκ τοῦ περονοσπόρου, ἐπὶ παραδείγματι, γνωρίζουν ἐκ πείρας πόσον κακῆς ποιότητος οἶνοι παρήχθησαν ἀπὸ τὰς προσβληθείσας ἀμπέλους.

Ἐποχὴ τοῦ τρυγητοῦ.

Εἰς τὰ ψυχρὰ μέρη πρέπει νὰ γίνεται ὁ τρυγητός, ὅταν ὠριμάσουν ὅσον τὸ δυνατόν περισσότερον αἱ σταφυλαί, ἀφ' οὗ μάλιστα ἡ ὠρίμασίς των δὲν

γίνεται εἰς τὰ μέρη αὐτὰ τελεία. Εἰς τὰ θερμὰ ὁμῶς μέρη, ὅπως εἶνε τὰ πλεῖστα τῆς Ἑλλάδος, ὅταν θέλη τις νὰ κατασκευάσῃ οἶνους ἐπιτραπέζιους, καὶ ὄχι οἶνους γλυκεῖς καὶ βαρεῖς (ὄχι κρασιά τοῦ φρούτου ἢ προωρισμένα δι' ἀναμύξεις), δὲν πρέπει νὰ ἀφίνη νὰ ὠριμάζουν τελείως αἱ σταφυλαί, ἀλλὰ νὰ τρυγῇ ὀλίγον πρωϊμώτερον.

Διότι, ὅταν ὠριμάζῃ πολὺ ἡ σταφυλή, χάνει κατὰ μέγιστον μέρος τὰ ὀξέα τῆς καὶ ὁ οἶνος γίνεται πολὺ γλυκύς, ἢ κατασκευὴ καὶ ἡ διατήρησις παρυσιάζει εἰς τὰ θερμὰ μέρη δυσκολίας καὶ ἡ γεῦσις του δὲν ἔχει τὴν ἀπαιτουμένην λεπτότητα. Ἡ πληθώρα δὲ τοῦ ζακχάρου εἰς τὸ γλεῦκος καὶ ἡ ἔλλειψις τῶν ὀξέων συντελοῦν εἰς τὸ νὰ μὴ μεταβάλλεται ὅλον τὸ ζακχαρον τοῦ γλεῦκος εἰς οἶνον-πνευμα κατὰ τὴν κατασκευὴν καὶ ὁ οἶνος μένει ἐν μέρει γλυκύς, ὁπότε καὶ εὐχάριστος δὲν εἶνε εἰς τὴν γεῦσιν (ἀνοστος) καὶ εὐκόλως προσβάλλεται ἀπὸ ἀσθενείας. Ἡ ἔλλειψις δὲ ἢ ἡ ἀνεπάρκεια τῶν ὀξέων γίνεται αἰτία τοῦ νὰ μὴ γίνηται δικυγής, καὶ νὰ μὴ ἔχῃ χρῶμα καθαρόν καὶ σταθερόν.

Πῶς δοκιμάζεται τὸ γλεῦκος.

Ἀλλὰ πῶς θὰ γνωρίζωμεν πότε ἀκριβῶς εἶνε καιρὸς νὰ γίνηται ὁ τρυγητός; Βεβαίως καὶ ἐκ τῆς πείρας ἐννοεῖ τις πότε ἡ σταφυλή εἶνε ὥριμος, ἀλλὰ διὰ τὴν τέχνην τῆς οἰνοποιίας εἶνε ἀνάγκη νὰ γνωρίζῃ τις ἀκριβέστερον, πότε εἶνε καιρὸς νὰ τρυγήσῃ

διὰ νὰ μὴ τὸ κάμνη οὔτε πρωϊμώτερον τοῦ δέοντος, οὔτε ὀψιμώτερον. Τοῦτο καθορθοῦται διὰ τῆς δοκιμῆς τοῦ γλεῦκος. Ἡ δοκιμὴ αὕτη τοῦ γλεῦκος δὲν εἶνε μόνον ἀναγκαία διὰ τὸν προσδιορισμὸν τῆς ἐποχῆς τοῦ τρυγητοῦ, ἀλλὰ, καὶ ἂν ὁ τρυγητὸς ἐξετελέσθῃ, δεικνύει εἰς τὸν οἰνοποιὸν πῶς νὰ διορθώσῃ τὸ γλεῦκος, ἂν ἔχῃ ἐλλείψεις, διὰ νὰ δώσῃ οἶνον καλῆς ποιότητος καὶ εὐκολοδιατήρητον. Τοῦτέστι διὰ τῆς δοκιμῆς τοῦ γλεῦκος γνωρίζει τις ἂν περιέχει περισσότερον ἢ ὀλιγώτερον τοῦ δέοντος ζακχαρον ἢ ἂν ἔχει ὀλιγώτερα ἢ περισσότερα τοῦ δέοντος ὀξέα κλ. Ἐκεῖνο κυρίως, τὸ ὁποῖον πρέπει καλῶς νὰ γνωρίζῃ ὁ οἰνοποιός, πρὶν ἀρχίσῃ τὴν κατασκευὴν τοῦ οἴνου, εἶνε δύο πράγματα: α' τὴν ποσότητα τοῦ ζακχάρου εἰς τὸ γλεῦκος, καὶ β' τὴν ποσότητα τῶν εἰς αὐτὸ περιεχομένων ὀξέων, ἥτοι τὸν βαθμὸν τῆς ὀξύτητος. Διότι δύναται τότε ὀδηγούμενος ἐκ τῆς δοκιμῆς ταύτης ἢ νὰ ἐπισπύσῃ ἢ νὰ ἀναβάλλῃ τὸν τρυγητόν· ἢ ἐὰν ἔχῃ τρυγήσῃ ἢ ἐὰν ἔχῃ ἀγοράσῃ γλεῦκος παρ' ἄλλων, νὰ κάμῃ τὰς τυχόν ἀναγκαίας διορθώσεις. Αὕτη εἶνε ἡ πρώτη βᾶσις τῆς οἰνοποιίας.

Πῶς προσδιορίζεται τὸ ποσὸν τοῦ ζακχάρου, τοῦ περιεχομένου εἰς τὸ γλεῦκος.

Διὰ νὰ εὕρῃ τις μέ μεγάλην ἀκρίβειαν πόσον ζακχαρον ἐπὶ τοῖς 100 περιέχει δεδομένον γλεῦκος, χρειάζονται χημικὰ μέσα. Οὐχ ἦττον ὁμῶς δύναται νὰ

εὔρη τις τοῦτο κατὰ προσέγγισιν μεταχειριζόμενος ἀπλούστατον μικρὸν ἐργαλεῖον. Ἀποτελεῖται ἐξ ἑνὸς σωλῆνος λεπτοῦ ὑαλίνου κλειστοῦ ἄνωθεν καὶ κάτωθεν. Ἐπὶ τοῦ σωλῆνος αὐτοῦ ὑπάρχει βαθμολογικὴ κλίμαξ, τουτέστι γραμμαὶ καὶ ἀριθμοὶ (γράδον). Ὁ σωλὴν ἔχει πρὸς τὸ κάτω μέρος ἐν τμήμα πολὺ πλατύτερον καὶ κενὸν (ἄδειον), καὶ εἰς τὸ κάτω ἄκρον αὐτοῦ ἔχει ἐν ἄλλο μικρὸν τμήμα, ἐντὸς τοῦ οὗοιου εἶνε κλεισμένη ποσότης τις ὑδρογύρου ἢ μολύβδου. Τὸ ἐργαλεῖον τοῦτο, τὸ ὁποῖον δὲν εἶνε ἄλλο εἰμὴ ἰδιαιτέρον ἀρχιόμετρον τοῦ γλεύκους, ἀφίεται νὰ βυθισθῇ ἐλευθέρως ἐντὸς ποσότητος τοῦ ὑπὸ δοκιμὴν γλεύκους, καὶ ὅσω ὀλιγώτερον ζάκχαρον ἔχει τὸ γλεύκος τοῦτο, τόσω τὸ ἐργαλεῖον βυθίζεται περισσότερον, διότι τὸ γλεύκος τότε εἶνε ἀρχιότερον καὶ ἐπομένως ἐλαφρότερον, ὅσω δὲ περισσότερον ζάκχαρον περιέχει τὸ γλεύκος, τόσω εἶνε πυκνότερον καὶ ἐπομένως βαρύτερον, δι' αὐτὸ τὸ ἐργαλεῖον βυθίζεται τότε ἀνελόγως ὀλιγώτερον. Ὄταν σταματήσῃ βυθισμένον μέχρι ἑνὸς σημείου, παρῇ τις εἰς τὸν σωλῆνα εἰς ποίαν γραμμὴν ἐγγίζει ἢ ἄνω ἐπιφάνειαν τοῦ γλεύκους, τουτέστι παρῇ μέχρι ποίου σημείου ἐβυθίσθῃ τὸ ἐργαλεῖον. Εἰς τὸ σημεῖον αὐτὸ ὑπάρχει εἰς ἀπὸ τοὺς ἀριθμοὺς τῆς βαθμολογίας τοῦ σωλῆνος. Τὸν ἀριθμὸν αὐτὸν ἀναγινώσκοντες λαμβάνομεν γινῶσιν τῆς ἀνελογίας, εἰς τὴν οὗοιαν τὸ ζάκχαρον εὐρίσκεται ἐντὸς τοῦ γλεύκους. Ἀλλὰ πρέπει νὰ προσέχη τις, ὥστε τὸ ἐργαλεῖον, πρὶν ἀμῆ

χρῆσιν αὐτοῦ, νὰ εἶνε ἐντελῶς καθαρὸν, νὰ μὴ ἔχη ἐπικρίσιν εἰς αὐτὸ ὕλη τις οἰκλήποτα, διότι τότε γίνεται βαρύτερον, βυθίζεται περισσότερον τοῦ δέοντος καὶ δύναται νὰ ἀπατήσῃ περὶ τοῦ βαθμοῦ τῆς πυκνότητος. Τὸ γλεύκος, διὰ νὰ δοκιμασθῇ, τίθεται εἰς ἐν ἰδιαιτέρον ὑαλινὸν δοχεῖον, πολὺ στενὸν καὶ ὑψηλὸν (πολὺ στενὸν ποτήριον) ἢ εἰς στενὸν δοχεῖον μεταλλινόν, τὸ ὁποῖον συνήθως πωλεῖται διὰ τὸν σκοπὸν αὐτὸν μετὰ τοῦ ἐργαλείου.

Τὰ ἐργαλεῖα, τὰ χρησιμεύοντα διὰ τὸν προσδιορισμὸν τοῦ ζακχάρου εἰς τὸ γλεύκος, εἶνε πολλῶν καὶ διαφόρων συστημάτων, ἐξ αὐτῶν δὲ ἀναφέρομεν τὰ ἑξῆς :

Ἀρχιόμετρον τοῦ Beaumé.

Τὸ ἀρχιόμετρον Beaumé ἔχει ἐπὶ τοῦ σωλῆνος μίαν στήλην μὲ γραμμάς καὶ μὲ ἀριθμούς. Ὄταν τὸ ἀφήσῃ τις νὰ βυθισθῇ εἰς ὕδωρ ἐντελῶς καθαρὸν, τότε σταματᾷ εἰς τὸ 0. Ὄταν ὁμοῦς βυθισθῇ εἰς τὸ γλεύκος, τότε βυθίζεται ὀλιγώτερον καὶ σταματᾷ εἰς ἕνα ἀριθμὸν, ὁ ὁποῖος δεικνύει περίπου (ὄχι μὲ τελείαν ἀκρίβειαν) πόσον οἰνόπνευμα δύναται νὰ δώσῃ τὸ γλεύκος αὐτὸ ἐπὶ τοῖς 100, ἀφοῦ μεταβληθῇ εἰς οἶνον. Ἄν λ. χ. σταματήσῃ εἰς τὸν ἀριθ. 10, σημαίνει ὅτι τὸ γλεύκος ἔχει τόσον ζάκχαρον, ὥστε θὰ δώσῃ οἶνον μὲ 10 περίπου ἐπὶ τοῖς 100 οἰνόπνευμα, ἤτοι 10 βαθμοὺς οἰνοπνεύματος. Ἄν σταματήσῃ εἰς ἕνα ἀπὸ τοὺς ἀριθμοὺς 11, 12, 13,

15 ἢ 9 ἢ 8 κλπ., τότε σημαίνει ὅτι τὸ γλεῦκος αὐτὸ ἔχει τόσον ζάχαρον, ὥστε, ὅταν τὸ ζάχαρον αὐτὸ μεταβληθῇ εἰς οἶνόπνευμα, μετὰ τὴν μετατροπὴν τοῦ γλεῦκος εἰς οἶνον, ὁ οἶνος θὰ περιέχῃ 11, 12, 13, 15 ἢ 9 ἢ 8 κ.λ.π. ἐπὶ τοῖς 100 οἶνοπνεύματος, ἢ, ὅπερ τὸ αὐτό, τόσους ὡς ἔγγιστα θὰ ἔχῃ βαθμοὺς οἶνοπνεύματος.

Ἄλλ' ἐν ᾧ ἡ χρῆσις τοῦ ἀρχιομέτρου Beaumé εἶνε τόσον ἀπλῆ, ἐν τούτοις ἔχει τὸ ἐλάττωμα νὰ μὴ δεικνύῃ μὲ ἀρκετὴν ἀκρίβειαν τὸν βαθμὸν τοῦ οἶνοπνεύματος τοῦ ἐκ τοῦ δοκιμαζομένου γλεῦκος μέλλοντος νὰ παρχθῇ οἶνου· θὰ ὑπάρχῃ πάντοτε μικρά τις διαφορά.

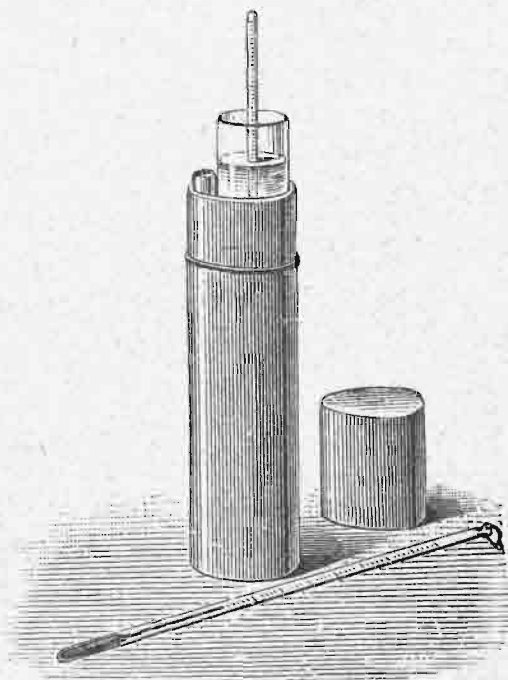
Τὸ γλευκόμετρον τοῦ Guyot.

Τὸ γλευκόμετρον τοῦ Guyot πλησιάζει κάπως περισσότερον εἰς τὴν ἀκρίβειαν. Εἰς τὸν σωλῆνα εἶνε τρεῖς στῆλαι μὲ ἀριθμούς. Ἐπομένως ἕκαστον σημεῖον τῆς βαθμολογικῆς κλίμακος ἔχει τρεῖς συγχρόνως ἀριθμούς. Ὁ εἰς δεικνύει ποῖαν εἰδικὴν πυκνότητα ἔχει τὸ γλεῦκος (εἰς ποῖον βαθμὸν φθάνει ἡ πυκνότης αὐτοῦ ἐν σχέσει πρὸς τὸ καθαρόν ὕδωρ), ὁ ἄλλος ἀριθμὸς, ὁ εἰς τὸ αὐτὸ σημεῖον καὶ παρὰπλεύρως αὐτοῦ εὐρίσκόμενος, δεικνύει πόσον ζάχαρον ἐπὶ τοῖς 100 περιέχει τὸ γλεῦκος, καὶ ὁ τρίτος ἀριθμὸς δεικνύει συγχρόνως πόσον ἐπὶ τοῖς 100 οἶνόπνευμα θὰ περιέχῃ ὁ οἶνος, τὸν ὅποιον δύναται νὰ δώσῃ τὸ δοκιμαζόμενον γλεῦκος.

Τὸ μουστόμετρον Salleron.

Τὸ μουστόμετρον, τὸ ὅποιον κατασκευάζει καὶ πωλεῖ τὸ κατάστημα Salleron, εἶνε τῆς ἐφευρέσεως τοῦ Gay-Lussac. Τοῦτο εἶνε ἀκόμη ἀκριβέστερον.

Ἐπὶ τοῦ σωλῆνος ὑπάρχει βαθμολογία, ἡ ὁποία δεικνύει τὴν εἰδικὴν πυκνότητα τοῦ γλεῦκος. Οἱ ἀριθμοὶ οὗτοι ἀρχίζουσιν ἀπὸ 1000 καὶ ἄνω καὶ φθάνουσι πέραν καὶ τοῦ ἀριθμοῦ 1150. Εἰς τὸν ἀριθμὸν 1000 θὰ σταματήσῃ τὸ μουστόμετρον τοῦτο, ὅταν βυθισθῇ εἰς ἐντελῶς καθαρόν ὕδωρ. Ἐν ᾧ



Εἰκ. 1. Μουστόμετρον Salleron.

εἰς τὸ γλεῦκος, τὸ ὅποιον εἶνε πυκνότερον (εἶνε σχετικῶς βαρύτερον εἰς ἰσον ὄγκον), τὸ μουστόμετρον θὰ σταθῇ εἰς ἄλλους ἀριθμοὺς μεγαλητέρους τοῦ ἀριθμοῦ 1000. Ἄς ὑποθέσωμεν ὅτι θὰ σταματήσῃ εἰς τὸν ἀριθμὸν 1075· τί θὰ ἐννοήσωμεν ἐκ τούτου; Δὲν θὰ ἐννοήσωμεν τίποτε, ἐὰν δὲν ἡπαρκτηρήσωμεν εἰς ἕνα πῖ

νακκ, τὸν ὁποῖον ἀγοράζει τις μαζί με τὸ μουστόμετρον Salleron. Εἰς τὸν πίνακκα αὐτὸν θὰ ἴδωμεν τί σημαίνει ὁ ἀριθμός, τὸν ὁποῖον παρατηρήσαμεν εἰς τὸ μουστόμετρον. Παραπλεύρως εἰς τὸν ἀριθμὸν αὐτὸν θὰ ἀναγνώσωμεν εἰς τὸν πίνακκα ἄλλους ἀριθμούς, οἱ ὅποιοι δεικνύουν πόσον ἐπὶ τοῖς 100 ζάκχαρον ἔχει τὸ γλεῦκος, με πόσους βαθμοὺς οἰνοπνεύματος ἀντιστοιχεῖ τὸ ποσὸν αὐτὸ τοῦ ζακχάρου, πόσον ζάκχαρον ἢ πόσον ὕδωρ πρέπει νὰ ρίψωμεν εἰς τὸ γλεῦκος, ἂν ἔχει ὀλιγώτερον ἢ περισσότερον τοῦ δέοντος ζάκχαρον.

Εἰς τὸ μουστόμετρον λοιπὸν τοῦ Salleron θὰ ἀναγινώσκωμεν ἐπάνω εἰς τὸν σωλῆνα σειρὰν ἀριθμῶν ἀπὸ τοῦ 1000 μέχρι 1150 καὶ πέραν αὐτοῦ. Ὁ πίναξ, ὁ ὁποῖος θὰ συνοδεύῃ τὸ ἐργαλεῖον τοῦτο, θὰ ἐρμηνεύῃ τί σημαίνουν οἱ ἀριθμοί. Πρὸς τοῦτο θὰ ἔχῃ ἀπέναντι τῶν ἀριθμῶν αὐτῶν ἄλλους ἀριθμοὺς εἰς 5 ἄλλας στήλας, οἱ ὅποιοι θὰ δεικνύουν: 1) τοὺς ἀντιστοιχοῦς βαθμοὺς τοῦ Beaumé, 2) τὸ ποσὸν τοῦ ζακχάρου ἐπὶ τοῖς 100, 3) τὸ ποσὸν τοῦ δυναμένου νὰ παραχθῇ οἰνοπνεύματος ἐπὶ τοῖς 100, 4) τὸ ποσὸν τοῦ ζακχάρου, τὸ ὁποῖον πρέπει νὰ προσθέσωμεν εἰς τὸ γλεῦκος, ἂν ἔχῃ ὀλίγον ζάκχαρον, 5) τὸ ποσὸν τοῦ ὕδατος, τὸ ὁποῖον πρέπει νὰ προσθέσωμεν εἰς τὸ γλεῦκος, ἐπὶ τοῖς 100 πάντοτε, διὰ νὰ τὸ ἀρchiώσωμεν, ἂν τὸ γλεῦκος ἔχῃ περισσότερον τοῦ δέοντος ζάκχαρον. Ἴδου ὁ πίναξ Salleron.

Πίναξ δεικνύων τὴν ἀναλογίαν τοῦ ζακχάρου εἰς τὸ γλεῦκος, ἐρμηνευτικὸς τοῦ μουστομέτρου Salleron.

Βαθμοὶ μουστομέτρου Salleron	Ἀντιστοιχοὶ βαθμοὶ γλευτομέτρου Beaumé	Πόσον ζάκχαρον περιέχει τὸ γλεῦκος ἐπὶ τοῖς 100	Πόσον τοῖς 100 οἰνοπνεύμα θα ἔχῃ ὁ οἶνος	Διὰ νὰ ἔχωμεν οἶνον 10 βαθμῶν	
				Πόσον ζάκχαρον ἐπὶ τοῖς 100 πρέπει νὰ προσ- θέσωμεν εἰς τὸ γλεῦκος	Πόσον ἐπὶ τοῖς 100 ὕδωρ πρέπει νὰ προσθέσωμεν εἰς τὸ γλεῦκος
1050	6,9	10,3	6,0	6,8	
1051	7,0	10,6	6,2	6,5	
1052	7,1	10,8	6,3	6,3	
1053	7,2	11,1	6,5	5,9	
1054	7,4	11,4	6,7	5,6	
1055	7,5	11,6	6,8	5,4	
56	7,6	11,9	7,0	5,1	
57	7,8	12,2	7,2	5,0	
58	7,9	12,4	7,3	4,8	
59	8,0	12,7	7,5	4,6	
1060	8,1	13,0	7,6	4,2	
61	8,3	13,2	7,8	4,1	
62	8,4	13,5	7,9	3,7	
63	8,5	13,8	8,1	3,6	
64	8,6	14,0	8,2	3,2	
1065	8,8	14,3	8,4	3,1	
66	8,9	14,6	8,6	2,7	
67	9,0	14,8	8,7	2,4	
68	9,2	15,0	8,9	2,2	
69	9,3	15,4	9,0	1,9	
1070	9,4	15,6	9,2	1,7	
71	9,5	15,9	9,3	1,3	
72	9,7	16,2	9,5	1,2	
73	9,8	16,4	9,6	0,8	
74	9,9	16,7	9,8	0,7	
1075	10,0	17,0	10,0	0,3	
76	10,2	17,2	10,1		1
77	10,3	17,5	10,3		2
78	10,4	17,8	10,5		1
79	10,5	18,0	10,6		5
1080	10,7	18,3	10,8		6
81	10,8	18,6	10,9		8

Βαθμοὶ μουςτόμετρον Salleron	Ἀντιστοιχοὶ βαθμοὶ γλευκομέτρον Beaumé	Πόσον ζάχαρον περιέχει τὸ γλεύκος ἐπὶ τοῖς 100	Πόσον τοῖς 100 οἰνόπνευμα θα ἔχη ὁ οἶνος	Διὰ τὰ ἔχωμεν οἶνον 10 βαθμῶν	
				Πόσον ζάχαρον ἐπὶ τοῖς 100 πρέπει νὰ προσ- θέσωμεν εἰς τὸ γλεύκος	Πόσον ἐπὶ τοῖς 100 ὕδωρ πρέπει νὰ προσθέσωμεν εἰς τὸ γλεύκος
82	10,9	18,8	11,0		9
83	11,0	19,1	11,2		10
84	11,1	19,4	11,4		12
1085	11,3	19,6	11,5		13
86	11,4	19,9	11,7		14
87	11,5	20,2	11,9		16
88	11,6	20,4	12,0		17
89	11,7	20,7	12,2		18
1090	11,9	21,0	12,3		20
91	12,0	21,2	12,5		21
92	12,1	21,5	12,6		22
93	12,3	21,8	12,8		24
94	12,4	22,0	12,9		25
1095	12,5	22,3	13,1		26
96	12,6	22,6	13,3		28
97	12,7	22,8	13,4		29
98	12,9	23,1	13,6		30
99	13,0	23,4	13,8		31
1100	13,1	23,6	13,9		33
101	13,2	23,9	κ.λ.		34
102	13,3	24,2			36
103	13,5	24,4			37
104	13,6	24,7			38
1105	13,7	25,0			40
106	13,8	25,2			41
107	13,9	25,5			42
108	14,0	25,8			43
109	14,2	26,0			45
1110	14,3	26,3			46
11	14,4	26,6			48
12	14,5	26,8			49
13	14,6	27,1			50
14	14,7	27,4			52
1115	14,8	27,6			53

Βαθμοὶ μουςτόμετρον Salleron	Ἀντιστοιχοὶ βαθμοὶ γλευκομέτρον Beaumé	Πόσον ζάχαρον περιέχει τὸ γλεύκος ἐπὶ τοῖς 100	Πόσον τοῖς 100 οἰνόπνευμα θα ἔχη ὁ οἶνος	Διὰ τὰ ἔχωμεν οἶνον 10 βαθμῶν	
				Πόσον ζάχαρον ἐπὶ τοῖς 100 πρέπει νὰ προσ- θέσωμεν εἰς τὸ γλεύκος	Πόσον ἐπὶ τοῖς 100 ὕδωρ πρέπει νὰ προσθέσωμεν εἰς τὸ γλεύκος
116	15,0	27,9			54
117	15,1	28,2			56
118	15,2	28,4			57
119	15,3	28,7			59
1120	15,4	29,0			60
1121	15,5	29,2			61
					κ.λ.

**Πῶς θὰ κάμωμεν χρῆσιν
τοῦ ἀνωτέρω πίνακος Salleron
κατὰ τὴν δοκιμὴν τοῦ γλεῦκος.**

Ἐν πρώτοις διὰ νὰ δοκιμάσωμεν τὸ γλεύκος πρέπει νὰ τὸ φέρωμεν εἰς 15 βαθμοὺς θερμοκρασίας καὶ ἔπειτα θὰ βυθίσωμεν ἐντὸς αὐτοῦ τὸ μουςτόμετρον Salleron. Ἄλλ' ἂν δὲν κατορθώσωμεν νὰ ἔχωμεν τὴν θερμοκρασίαν αὐτήν, πρέπει τοῦλάχιστον νὰ πλησιάσωμεν τὸν βαθμὸν 15 ἔστω καὶ μὲ διαφορὰν 2 ἢ 3 βαθμῶν ἐπὶ πλέον ἢ ἐπὶ ἑλάττω.

Ἐπειτα, ἀφ' οὗ στραγγίσωμεν (σουρώσωμεν) διὰ μέσου λεπτοῦ πανίου ποσὸν τι γλεῦκος, θὰ θέσωμεν αὐτὸ εἰς τὸν σωλῆνα, τὸν συνοδεύοντα τὸ μουςτόμετρον, γεμίζοντες σχεδὸν αὐτὸν μὲ γλεύκος. Τὸ μου-

στόμετρον θὰ καθαρισθῇ τότε διὰ πανίου βρεγμένου μὲ διάλυσιν σάπωνος καὶ θὰ σπογγισθῇ καλὰ δι' ἄλλου πολὺ καθαροῦ πανίου. Ἐπειτα θὰ τὸ βυθίσωμεν εἰς τὸ γλεῦκος, τὸ περιεχόμενον ἐντὸς τοῦ σωλῆνος πρὸς τὸ μέσον τοῦ ὑγροῦ, τουτέστι μὲ τρόπον, ὥστε νὰ μὴ εὐρίσκεται εἰς ἐπαφὴν μὲ τὰς παρειάς τοῦ σωλῆνος (νὰ μὴ ἀκουμβᾷ). Δὲν πρέπει δὲ νὰ βυθίσωμεν τὸ μουστόμετρον ἀποτόμως, ἀλλὰ νὰ ἀφήσωμεν νὰ βυθισθῇ μόνον του καὶ νὰ σταθῇ εἰς ἓν σημεῖον (νὰ μὴ βυθισθῇ κάτω τοῦ σημείου, ὅπου πρόκειται μόνον του νὰ σταθῇ). Ἀφ' οὗ σταθῇ εἰς ἓν σημεῖον, θὰ παρκτηρήσωμεν εἰς ποῖον ἀριθμὸν τῆς βαθμολογίας τοῦ ὄργανου ἐγγίζει ἢ ἄνω ἐπιφάνειαι τοῦ γλεύκους. Ἄς ὑποθέσωμεν ὅτι ἐστάθη εἰς τὸν ἀριθ. 1069. Εὐρίσκομεν ἀμέσως εἰς τὸν πίνακα τὸν ἀριθμὸν αὐτὸν καὶ ἀπέναντί του εἰς τὰς ἄλλας στήλας θὰ παρκτηρήσωμεν: 1) ὅτι ὁ ἀριθμὸς αὐτὸς ἰσοδυναμεῖ μὲ τὸν ἀριθ. 9 καὶ 3 δέκατα τοῦ γλευκομέτρου Beaumé, 2) ὅτι, ὡς παρκτηροῦμεν εἰς τὴν τρίτην στήλην, ὁ ἀριθμὸς, τὸν ὁποῖον εὐρήκαμεν, δεικνύει ὅτι τὸ γλεῦκος αὐτὸ περιέχει 15 περίπου καὶ 4 δέκατα ζακχάρου εἰς 100 μέρη γλεύκους, 3) ὅτι θὰ δώσῃ τὸ ζάκχαρον αὐτὸ εἰς τὸν οἶνον περίπου 9 τοῖς 100 οἰνόπνευμα, καὶ 4) ἐπειδὴ ὁ οἶνος εἰς 9 βαθμοὺς δὲν διακτηρεῖται εὐκόλως, πρέπει νὰ τὸν δυναμώσωμεν προσθέτοντες ὡς ἡ πέμπτη στήλη δεικνύει 1 ὀκλὸν καὶ 9 δέκατα τῆς ὀκλᾶς (ἥτοι 760 δράμια) ζακχάρου εἰς 100 ὀκλάδας γλεύκους, διὰ νὰ φέρωμεν τὸν οἶνον περίπου εἰς 10

βαθμοὺς οἰνοπνεύματος. Ἀλλ' ἂν θέλωμεν ὁ οἶνος νὰ ἔχῃ περισσότερον οἰνόπνευμα ἀπὸ 10 ἐπὶ τοῖς 100, πόσον ζάκχαρον πρέπει νὰ προσθέσωμεν; Καὶ τοῦτο εἶνε εὐκόλον. Ἀρκεῖ νὰ γνωρίζωμεν ὅτι μίξ ὀκλᾶ καὶ $\frac{7}{10}$ (ἥτοι 680 δράμια) ζακχάρου δίδει περίπου 1 ὀκλὸν οἰνοπνεύματος εἰς τὸν οἶνον. Ἄν ἐπὶ παρκαδείγματι τὸ γλεῦκος δοκιμασθὲν διὰ τοῦ μουστόμετρου δεικνύῃ 9 βαθμοὺς οἰνοπνεύματος καὶ ἡμεῖς θέλωμεν νὰ ἔχῃ 2 ἢ 3 βαθμοὺς ἀκόμη περισσότερον, τότε εἰς 100 ὀκλάδας γλεύκους θὰ προσθέσωμεν 2 ἢ 3 φορὰς ἀπὸ 1 ὀκλὸν καὶ 280 δράμια ζακχάρου ἥτοι 3 ὀκλ. καὶ 160 δράμια ἢ 5 ὀκλάδας καὶ 40 δράμια ζακχάρου, διὰ νὰ ἐπιτύχωμεν τὴν ἐνδυνάμωσιν τοῦ οἶνου κατὰ 2 ἢ κατὰ 3 βαθμοὺς οἰνοπνεύματος. Ἄς ὑποθέσωμεν ὅτι τὸ μουστόμετρον Salleron ἐστάθη εἰς τὸ ὑπὸ δοκιμὴν γλεῦκος εἰς τὸν ἀριθμὸν 1071. Θὰ προστρέξωμεν εἰς τὸν πίνακα, ὅπου θὰ ἴδωμεν ὅτι ὁ ἀριθμὸς αὐτὸς σημαίνει ὅτι τὸ γλεῦκος δεικνύει 9 καὶ $\frac{5}{10}$ Beaumé, ὅτι περιέχει 15 καὶ $\frac{9}{10}$ ζακχάρου, ὅτι θὰ δώσῃ οἶνον μὲ 9 καὶ $\frac{3}{10}$ περίπου οἰνοπνεύματος, ὅτι χρειάζεται εἰς 100 ὀκλάδας γλεύκους νὰ προσθέσωμεν μίαν ὀκλὸν καὶ $\frac{3}{10}$ τῆς ὀκλᾶς (ἥτοι καὶ 120 δράμια) ζακχάρου, διὰ νὰ γίνῃ ὁ οἶνος 10 βαθμῶν. Ἀλλ' ἂν ἡμεῖς θέλωμεν νὰ γίνῃ ὁ οἶνος μὲ 12 βαθμοὺς οἰνοπνεύματος, τότε θὰ προσθέσωμεν εἰς τὸ γλεῦκος ὅχι μόνον 1 ὀκλ. καὶ 120 δράμια ζακχάρου, ἀλλ' ἀφ' οὗ θέλομεν νὰ αὐξήσωμεν τὴν δυνάμιν του κατὰ 2 βαθμοὺς ἀκόμη, πρέπει νὰ προσ-

θέσωμεν ἐπὶ πλεόν καὶ 2 φορές 1 ὀκ. καὶ 280 δράμια ζακχάρου ἐπὶ 100 ὀκάδων γλεύκους, ἥτοι ἄλλως 3 ὀκάδας καὶ 160 δράμια, διότι δι' ἓνα βαθμὸν ἐπὶ πλεόν οἶνοπνεύματος χρειάζονται 1 ὀκ. καὶ 280 περιπου δράμια ζακχάρου, ἐκτὸς τῆς 1 ὀκ. καὶ 120 δραμίων ζακχάρου, τὸ ὅποτον εἶδαμεν ὅτι χρειάζεται διὰ νὰ ἀναβῇ ὁ οἶνος ἀπὸ 9 βαθμοὺς καὶ $\frac{3}{10}$ εἰς 10 βαθμοὺς, δηλαδὴ ἐν ὧν τότε θὰ προσθέσωμεν εἰς 100 ὀκάδας γλεύκους 4 ὀκ. καὶ 280 δράμια ζακχάρου, διὰ νὰ ἔχωμεν οἶνον 12 βαθμῶν ὡς ἔγγιστα. Καὶ ἐὰν τὸ ὅλον ποσὸν τοῦ γλεύκους εἶνε 2 χιλ. ὀκάδες ἐπὶ παραδείγματι, τότε θὰ χρειασθῇ εἰς τὴν περίστασιν αὐτὴν νὰ προσθέσωμεν εἰς τὸ γλεῦκος 94 ὀκάδας ζακχάρου κατὰ τὸν ἄνω λογαρισμὸν.

Ἄλλο παράδειγμα :

Ἄς ὑποθέσωμεν ὅτι τὸ μουστόμετρον Salleron δεικνύει τὸν ἀριθμὸν 1112 εἰς τὸ δοκιμαζόμενον γλεῦκος. Ὁ ἀριθμὸς αὐτὸς κατὰ τὸν πίνακα δεικνύει 14 $\frac{1}{2}$ βαθμοὺς Beaumé καὶ 26 καὶ 8 δέκατα βαθμοὺς ζακχάρου, τὸ ποσὸν δὲ αὐτὸ τοῦ ζακχάρου σημαίνει ὅτι θὰ παραγάγῃ κατὰ τὸν πίνακα ἄνω τῶν 14 $\frac{1}{2}$ βαθμῶν οἶνοπνεύματος. Διὰ νὰ γίνῃ ἡ ζύμωσις κανονικὴ, πρέπει νὰ προσθέσωμεν εἰς τὸ γλεῦκος αὐτὸ ἀνάλογον ὕδωρ ἢ νὰ τὸ ἀναμίξωμεν με σταφυλὰς ὀλιγώτερον ὠρίμους, ἕως ὅτου φθάσῃ νὰ δεικνύῃ τὸ γλευκόμετρον 12 ἢ 12 $\frac{1}{2}$ βαθμοὺς οἶνοπνεύματος, τοῦτο δὲ κατορθοῦται ὅταν κατὰ τὸν πίνακα

Salleron φθάσῃ τὸ γλευκόμετρον νὰ βυθίζεται ἐντὸς τοῦ γλεύκους εἰς τὸν ἀριθμὸν 1091.

Τὸ γλεῦκος εἰς τὴν Ἑλλάδα καὶ εἰς τὰ θερμὰ αὐτῆς μέρη ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον ἔχει περισσότερον ζάκχαρον τοῦ δέοντος καὶ πρέπει, ἂν τὸ γλευκόμετρον Salleron βυθίζεται εἰς ἀριθμοὺς μεγαλητέρους τοῦ 1091, νὰ τὸ ἀραιώνωμεν με ποσὸν ὕδατος ἀνάλογον, ὥστε νὰ φθάσῃ εἰς τὸν ἀριθμὸν αὐτόν, ἢ ἂν δοκιμαζώμεν με τὸ γλευκόμετρον τοῦ Beaumé, πρέπει νὰ ἀραιώνωμεν τὸ γλεῦκος μέχρις ὅτου δείξῃ τὸν βαθμὸν 12 ἢ τὸ πολὺ 12 $\frac{1}{2}$.

Εἰς τὰ ψυχρὰ ὅμως μέρη τούναντίον τὸ γλευκόμετρον δεικνύει ὅτι τὸ γλεῦκος ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον εἶνε πολὺ ἐλαφρόν, κάτω μάλιστα τῶν 10 βαθμῶν Beaumé πολλάκις, καὶ ὑπάρχει τότε ἀνάγκη προσθήκης ζακχάρου, ἕως ὅτου φθάσῃ τὸν βαθμὸν 10 μέχρι 12 Beaumé. Τὸ ποσὸν τοῦ ζακχάρου τὸ προσθετέον δεικνύει ὁ ἀνωτέρω πίναξ.

Τὸ ζάκχαρον τίθεται ὡς ἑξῆς : Ἀφ' οὗ τὸ τρίψωμεν εἰς λεπτὴν κόνιν, ρίπτομεν ὀλίγον κατ' ὀλίγον εἰς τὴν κάδην, ἐν ὧν ρίπτομεν τὸ γλεῦκος, δηλαδὴ ἀφ' οὗ θέσωμεν εἰς τὴν κάδην μέρος τοῦ γλεύκους, ρίπτομεν κατόπιν σκορπιστὰ μέρος τοῦ ζακχάρου. Προσθέτομεν ἄλλο γλεῦκος καὶ κατόπιν πάλιν ἄλλο ζάκχαρον, ἕως ὅτου ἐξαντλήσωμεν ὅλον τὸ ποσόν. Εἰς τὰ πολὺ ψυχρὰ μέρη τὸ ζάκχαρον προστίθεται, ἀφ' οὗ ἀρχίσῃ νὰ βράζῃ τὸ γλεῦκος εἰς τὴν κάδην καὶ γίνεται ἀνακάτωμα. Ἄλλος τρόπος εἶνε νὰ δια-

λύωμεν τὸ ζάκχαρον εἰς διπλάσιον ποσὸν ὕδατος, νὰ θερμκίνωμεν τὴν διάλυσιν αὐτὴν μέχρι βρασμοῦ ἐπὶ μίαν ὥραν, ἀφ' οὗ προσθέσωμεν πρὸ τῆς θερμάνσεως ποσότητά τινι τρυγικοῦ καλίου εἰς ποσὸν ἴσον μὲ τὸ ἐν ἑκατοστὸν τοῦ προστιθεμένου ζακχάρου καὶ ἔπειτα ἀνακκτώνομεν μὲ τὸ γλεῦκος. Ἄν ἔχωμεν λόγου χάριν νὰ προσθέσωμεν 50 ὀκάδας ζακχάρου εἰς 2000 ὀκάδας γλεῦκος, χρειάζονται 100 ὀκάδες ὕδατος καὶ 200 δράμια τρυγικοῦ καλίου.

Καὶ ταῦτα μὲν ὅσον ἀφορᾷ εἰς τὸν κατὰ προσέγγισιν προσδιορισμὸν τῆς ἀναλογίας τοῦ ζακχάρου τοῦ γλεῦκους καὶ τῆς διορθώσεως αὐτοῦ, ἂν ἔχη περισσότερον ἢ ὀλιγώτερον τοῦ δέοντος ποσὸν ζακχάρου. Ὁ ἀκριβὴς προσδιορισμὸς γίνεται μὲ πολὺ μεγχλητέραν ἀκρίβειαν διὰ χημικῶν μέσων, τῶν ὁποίων ἡ περιγραφή δὲν ἀρμόζει εἰς τὸ μικρὸν τοῦτο βιβλίον.

Διόρθωσις τῆς ὀξύτητος τοῦ γλεῦκους.

Εἴπαμεν ὅτι ἀπρχίτητον ἐπίσης εἶνε, πρὶν θέσωμεν τὸ γλεῦκος εἰς τὴν κάδην, νὰ γνωρίζωμεν, ἂν ἔχει ἢ δὲν ἔχει τὸν ἀπαιτούμενον βαθμὸν τῆς ὀξύτητος, ὥστε ἐν ἀνάγκῃ νὰ διορθωθῇ καὶ ὑπὸ τὴν ἔποψιν ταύτην τὸ γλεῦκος. Ὁ προσδιορισμὸς τῆς ὀξύτητος ἀπαιτεῖ χημικὰς γνώσεις, τὰς ὁποίας δὲν ἔχουν οἱ πλεῖστοι τῶν ἀναγνωστῶν τοῦ βιβλίου τούτου. Κατὰ συνέπειαν χωρὶς νὰ ἔχωμεν ὑπ' ὄψιν τὴν τελείαν ἀκρίβειαν, ἢ ὁποία εἶνε ἀναγκαία εἰς τὰ συστηματικὰ οἰνοποιεῖα, θὰ συστήσωμεν τὰ ἑξῆς πρόχειρα μέτρα

εἰς τοὺς πρακτικοὺς οἰνοποιούς. Νὰ ἀγοράσουν διὰ τινος τῶν ἐν Ἀθήναις προμηθευτῶν τὸ ὀξύμετρον Βερνάρδου, τὸ ὁποῖον στοιχίζει περὶ τὰ 40 φράγκα χρυσᾷ καὶ πωλεῖται συνοδευόμενον ἀπὸ ἔντυπον ὁδηγίαν περὶ τοῦ τρόπου τῆς χρήσεως.

Τὴν ὀξύτητα τοῦ γλεῦκους δύναται τις νὰ προσδιορίσῃ κατὰ προσέγγισιν καὶ κατὰ τὸν ἑξῆς ἀπλοῦν καὶ πρακτικὸν τρόπον. Θέτει εἰς μίαν φιάλην μίαν λίτρην γλεῦκος, ἀφ' οὗ στραγγισθῇ διὰ μέσου λεπτοῦ πανίου. Ἐντὸς τοῦ γλεῦκους αὐτοῦ ρίπτει 3 $\frac{1}{2}$ γραμμάρια διττανθρακικοῦ νατρίου καὶ ἀνακκτώνει καλὰ τὸ ὑγρὸν. Ἡ φιάλη μένει ἐν τῷ μεταξὺ ἀνοικτή. Τὸ γλεῦκος αὐτό, τὸ ὁποῖον πρὶν προστεθῇ τὸ διττανθρακικὸν νάτριον εἶνε ὀλίγον κοκκινωπὸν ἐὰν ἐξακολουθῇ νὰ μένῃ τοιοῦτο καὶ μετὰ τὴν προσθήκην αὐτὴν, σημαίνει ὅτι ἔχει ἀρκετὴν ὀξύτητα καὶ δὲν εἶνε ἀνάγκη νὰ ἐνδυναμώσωμεν τὴν ὀξύτητά του. Ἄν ὁμως ἀλλάξῃ χρῶμα καὶ γίνῃ τὸ γλεῦκος ἐλκφρῶς κυανοῦν (γαλάζιον), τοῦτο σημαίνει ὅτι ἔχει ἀνάγκην νὰ προσθέσωμεν τρυγικὸν ὀξύ. Ἄλλ' εἰς ποίαν δόσιν; Ἰδοὺ πῶς θὰ τὸ εὗρωμεν. Θὰ ἐτοιμάσωμεν πολὺ μικρὰ πακέτα, ἕκαστον τῶν ὁποίων θὰ περιέχῃ $\frac{1}{2}$ γραμμάριον τρυγικοῦ ὀξέος, καὶ θὰ ρίπτωμεν αὐτὰ ἀπὸ ἐν εἰς τὸ γλεῦκος τῆς φιάλης καὶ θὰ ἐξακολουθῶμεν νὰ ρίπτωμεν καὶ νὰ ἀνακκτώνωμεν. Θὰ πύσωμεν δὲ νὰ ρίπτωμεν ἄλλα ἐκ τῶν πακέτων, ὅταν τὸ γλεῦκος, ἐν ᾧ ἦτο κυανοῦν (γαλάζιον), γίνῃ αἰφνιδίως κόκκινον. Μετροῦμεν τότε πόσα πακέτα τρυγικοῦ

οξέος μετεχειρίσθημεν ἐκ τῶν περιεχόντων καθὼς εἵ-
δαμεν ἡμισυ γραμμάριον ἑκάστον. Τὸν ἀριθμὸν αὐτὸν
πολλαπλασιάζομεν ἐπὶ 14 καὶ τὸ γινόμενον δεικνύει
ὡς ἔγγιστα πόσα δράμια τρυγικοῦ οξέος πρέπει νὰ ρί-
ψωμεν εἰς 100 ὀκάδας γλεύκους διὰ νὰ δυνωμώσωμεν
ἐπαρκῶς τὴν οξύτητά του. Ἄς υποθέσωμεν ὅτι ἔχο-
μεν ρίψη 5 πακέτα τρυγικοῦ οξέος (τοῦ ἡμίσεος
γραμμαρίου) εἰς τὸ ἐντὸς τῆς φιάλης γλεῦκος. Πο-
λλαπλασιάζομεν τὸ 5 ἐπὶ 14 καὶ εὐρίσκομεν 70, λοι-
πὸν χρειάζεται νὰ ρίψωμεν εἰς 100 ὀκάδας γλεύκους
70 δράμια τρυγικοῦ οξέος. Καὶ ἂν ἔχωμεν π. χ. 4
χιλιάδας ὀκάδας γλεύκους, χρειάζονται κατ' ἀναλο-
γίαν 70 ἐπὶ 40 ἤτοι 2800 δράμια (7 ὀκάδες) τρυ-
γικοῦ οξέος.

Ἄλλ' ἂν τις, χωρὶς νὰ ἐνεργήσῃ τοιαύτας δοκιμὰς
βλέπει ὅτι ἔχει σταφυλὰς πολὺ γλυκείας, καθὼς εἶνε
εἰς τὰ θερμὰ μέρη τῆς Ἑλλάδος, πρέπει νὰ ρίπτῃ εἰς
τὸ γλεῦκος, ἀφ' οὗ τὸ διορθώσῃ ὑπὸ ἔποψιν ζακχα-
ρου δι' ἀναλόγου ἀραιώσεως μὲ ὕδωρ, καὶ ἐν ποσὸν
τρυγικοῦ οξέος ἐν ἀνάγκῃ κατ' ἀποκοπὴν 40 μέχρις
70 δραμίων κατὰ 100 ὀκάδας γλεύκους. Τοῦτο εἰς
τὰς πλείστας περιστάσεις τὰ μέγιστα βελτιώνει τὸ
γλεῦκος τῶν πολὺ ζακχαρωδῶν σταφυλῶν. Ἀκόμῃ
δὲ μεθοδικώτερον ἐνεργεῖ τις ἂν ρίπτῃ εἰς μὲν τὸ γλεῦ-
κος, πρὶν τὸ θέσῃ εἰς τὴν κάδην, 50 δράμια τρυγικοῦ
οξέος κατὰ 100 ὀκάδας, εἰς δὲ τὸν νέον οἶνον, ὅταν
τὸν μεταγγίσῃ ἀπὸ τὴν κάδην εἰς τὰ βαρέλια, ἂν
παρατηρήσῃ ὅτι δὲν ἔχει εἰς τὴν γεῦσιν ἐπαισθητὴν

οξύτητα (μπρουσκάδαν), τότε ρίπτει καὶ ὀλίγον ἀκόμῃ
τρυγικὸν οξύ πρὸς συμπλήρωσιν, χωρὶς ὅμως νὰ
ὑπερβῇ τὰ 25 ἀκόμῃ ἄλλα δράμια δι' 100 ὀκάδας
οἴνου, διὰ νὰ μὴ γίνῃ ἡ γεῦσις τοῦ οἴνου καθ' ὑπερβο-
λὴν ὀξεῖα. Πρέπει ἡ οξύτης νὰ εἶνε μετρία, διὰ νὰ
πίνεται εὐχαρίστως. Ἀλλά, διὰ νὰ μὴ εὐρεθῇ τις εἰς
τὴν ἀνάγκην νὰ διορθώσῃ τὸ γλεῦκος διὰ προσθή-
κης τρυγικοῦ οξέος, προτιμότερον θὰ ἦτο εἰς τὰ
θερμὰ μέρη, ὅπως κατὰ τὸ πλεῖστον εἶνε ἡ Ἑλλάς,
ἂν θέλῃ νὰ κάμῃ τις καλὸν οἶνον τῆς τραπέζης,
νὰ τρυγήσῃ πρὸ τῆς τελείας ὀριμιάσεως, ὅταν λόγου
χάριν τὸ γλευκόμετρον δεικνύῃ 12 περίπου βαθμοὺς
Beaumé, ἢ τοῦλάχιστον νὰ ἀναμιγνύῃ τὸ πολὺ γλυκὺ
γλεῦκος μὲ ἄλλο γλεῦκος ἐκ σταφυλῶν ὀλιγώτερον
ὀρίμων, αἱ ὁποῖαι ἔχουν περισσότερα οξέα καὶ ὀλι-
γώτερον ζάκχαρον, καὶ ἐπομένως γίνεται ἀπὸ τὸ
μῖγμα γλεῦκος μὲ μετρίαν οξύτητα καὶ μὲ ἀνάλογον
περίπου ποσὸν ζακχαροῦ (ὅχι μὲ πολὺ ζάκχαρον).
Ἐννοεῖται ὅτι δὲν πρόκειται ἐδῶ περὶ ἐπιδορπίων
οἴνων (κρασιῶν τοῦ φρούτου), οἱ ὁποῖοι ἀπαιτοῦν πολὺ
ζάκχαρον, ἀλλὰ πρόκειται περὶ οἴνων ἐπιτραπέζιων,
οἱ ὁποῖοι δὲν πρέπει νὰ γίνωνται πολὺ δυνατοὶ καὶ
πρέπει νὰ ἔχουν ἀπαραιτήτως καὶ ἐπαισθητὴν γεῦσιν
οξύτητος. Τότε καὶ διατηρεῖται καλῆτερα ὁ οἶνος
καὶ γίνεται διαυγέστερος καὶ ἡ γεῦσις του εἶνε μάλ-
λον εὐχάριστος.

Ἡ ἐξέτασις καὶ διόρθωσις τοῦ γλεύκους πρὶν τεθῇ
εἰς τὴν κάδην εἶνε πάντοτε μὲν ἀναγκαία καὶ μάλι-

στα διὰ τὴν προσδιορισθῆναι τότε πρέπει νὰ γίνεται ὁ τρυγητὸς καὶ νὰ ἀποφεύγουμεν τοιοῦτοτρόπως τὰς διορθώσεις, ἀλλ' ἔτι μᾶλλον εἶνε ἀναγκαῖα ἡ ἐξέτασις αὐτῇ, ὅταν τὸ γλεῦκος προέρχεται ἀπὸ ἀμπέλους προσβληθείσας ἀπὸ ἀσθενείας, ὡς λόγου χάριν ἀπὸ περονόσπορον. Τότε αἱ σταφυλαὶ δίδουν γλεῦκος πάντοτε ἐλαττωματικόν, διότι μετὰ τὴν καταστροφὴν τῶν φύλλων αἱ σταφυλαὶ δὲν τρέφονται κανονικῶς καὶ συνήθως δὲν ἔχουν τὸ ἀπαιτούμενον ποσὸν ζακχάρου. Ἐπίσης καὶ ἡ ὀξύτης τῶν σταφυλῶν τούτων δυνατὸν νὰ μὴ εἶνε ὅση χρειάζεται. Ἡ διόρθωσις τοῦ ἐπιβάλλεται ἀπαραιτήτως. Εἰς τὰ ψυχρὰ τέλος μέρη συνήθως αἱ σταφυλαὶ δίδουν γλεῦκος μὲ ὀλιγώτερον ζάκχαρον καὶ μὲ περισσότερα ὀξέα τοῦ δέοντος. Εἰς τὰ μέρη αὐτὰ ἡ διόρθωσις ἐπιβάλλεται ἐπίσης. Προτιμότερον εἶνε, ἀντὶ εἰς τὰ ψυχρὰ μέρη νὰ κάμωμεν διορθώσιν διὰ προσθήκης ζακχάρου κλπ., νὰ προσπαθῶμεν νὰ ἀποκτήσῃ εἰς τὸ κλῆμα περισσότερον ζάκχαρον ἢ σταφυλὴ ἀφινόμενη νὰ ὀριμάσῃ, ὅσον τὸ δυνατὸν περισσότερον, ἢ τοῦλάχιστον πρέπει τῶν ὀρεινῶν μερῶν τὸ γλεῦκος πρὶν τεθῇ εἰς τὴν κάδην νὰ ἀναμιγνύεται μὲ γλεῦκος ἐκ σταφυλῶν ὀριμωτέρων προσερχομένων ἀπὸ θερμότερα μέρη.

Ο τρυγητὸς καὶ ἡ παρασκευὴ τοῦ γλεύκους.

Εἴπικμεν ὅτι πρέπει νὰ προσδιορίζωμεν τὴν κατάλληλον ἐποχὴν τοῦ τρυγητοῦ, ἐξετάζοντες πρὶν τρυ-

γῆσωμεν τὸ γλεῦκος μικρᾶς ποσότητος σταφυλῶν κατὰ τοὺς ἀνωτέρω τρόπους, τόσον ὑπὸ ἔποψιν ζακχάρου, ὅσον καὶ ὑπὸ ἔποψιν ὀξύτητος¹. Ὁ τρυγητὸς πρέπει νὰ ἐκτελῇται μὲ καιρὸν ξηρὸν, ὅχι μὲ βροχὴν καὶ ἀφ' οὗ παρέλθῃ ἡ δρόσος τῆς πρωΐας. Ἄλλ' ἂν πρόκηται περὶ μερῶν θερμῶν, ὁ τρυγητὸς δὲν πρέπει νὰ γίνεται εἰμὴ τὴν νύκτα ἢ τὰς πρωϊνὰς ὥρας καὶ ὅχι κατὰ τὰς πολὺ θερμὰς ὥρας τῆς ἡμέρας, διὰ τὴν μὴ πίπτῃ τὸ γλεῦκος εἰς τὴν κάδην θερμόν, ἀλλ' ὅσον τὸ δυνατὸν ψυχρότερον. Πρὸς τὸν σκοπὸν μάλιστα τοῦτον, ἂν ἀναγκάζεται τις νὰ τρυγῇ καθ' ὅλην τὴν ἡμέραν, δύναται νὰ ἀφίνη εἰς τὸν ἀέρα, εἰς τὸ ὑπαιθρον, ἐντὸς μεγάλων καλῶν τὰς σταφυλὰς ἢ ἀπλωτὰς, διὰ τὴν ἀερίζωνται καθ' ὅλην τὴν νύκτα καὶ νὰ ψυχραίνωνται καὶ τὴν πρωΐαν νὰ θλίβωνται ψυχραὶ (νὰ πατῶνται) καὶ νὰ ρίπτεται τὸ γλεῦκος εἰς τὴν κάδην. Εἰς τὰ ψυχρὰ ὅμως μέρη ὅπως τὸ ἐναντίον, πρέπει τὸ γλεῦκος, ὅταν πίπτῃ εἰς τὴν κάδην, νὰ μὴ εἶνε ψυχρόν, ἀλλὰ χλιαρόν. Δι' αὐτὸ εἰς τὰ ψυχρὰ μέρη πρέπει ὁ τρυγητὸς νὰ γίνεται μετὰ τὴν ἀνατολὴν τοῦ ἡλίου καὶ ἀφ' οὗ παρέλθῃ ἡ δρόσος.

Εἰς τὸν τρυγητὸν πρέπει νὰ χωρίζωνται ἀπὸ τὰς καλὰς σταφυλὰς αἱ βλαμμέναι σταφυλαὶ (ὅσαι ἔπαθαν ἀπὸ σῆψιν), ὅσαι εἶνε πολὺ ἄωροι ἢ πολὺ λασπωμέναι. Οὐχ ἥττον εἰς τὰ θερμὰ μέρη ὠφελεῖ, καθὼς

¹ Ἡ δοκιμὴ καλὸν εἶνε νὰ γίνεται εἰς 4-5 δείγματα γλεύκους ἀπὸ διάφορα μέρη τῆς αὐτῆς ἀμπέλου.

εἴπαμεν, ἡ ἀνάμιξις ἀώρων σταφυλῶν μὲ τὰς πολὺ ζακχαρώδεις σταφυλάς, διὰ νὰ μὴ ἔχη τὸ γλεῦκος πληθώραν ζακχαρίου, καὶ διὰ νὰ αὐξάνη διὰ τῆς ἀναμίξεως ἀώρων σταφυλῶν ὁ βαθμὸς τῆς ὀξύτητος, ὁ ὁποῖος ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον εἶνε ἀνεπαρκὴς εἰς τὰ θερμὰ μέρη τῆς Ἑλλάδος.

Θλιψίς τῶν σταφυλῶν

(Τὸ πάτημα).

Ἡ θλιψίς τῶν σταφυλῶν ἐντὸς σκάφης ἢ ἐντὸς τοῦ ληνοῦ (τὸ πάτημα) διὰ τῶν ποδῶν, ὡς συνηθίζεται εἰς τὴν Ἑλλάδα, δὲν εἶνε αὐτὴ καθ' ἑαυτὴν κακὴ πράξις ὑπὸ τεχνικὴν ἔποψιν, διότι καὶ ἀερίζεται περισσότερο τὸ γλεῦκος, ὅταν τὸ πάτημα γίνεται διὰ τῶν ποδῶν. Ἀλλ' ἀπαιτεῖ τελείαν καθαρότητα ποδῶν. Νὰ ὑπάρχῃ ἐκεῖ πλησίον ὕδωρ πρὸς συχνὴν προηγουμένην πλύσιν τῶν πατητῶν. Διότι οἱ πόδες δύνανται, ὅταν πατοῦν ἐπὶ τοῦ χώματος, εἰς δρόμους ἀκαθάρτους, εἰς σταύλους κτλ., νὰ εἰσάγουν εἰς τὸ γλεῦκος μικρόβια, τὰ ὁποῖα ἄργότερα γίνονται αἰτίαι ἀσθενειῶν εἰς τοὺς οἶνους. Τὸ πάτημα διὰ τῶν ποδῶν ἔχει καὶ τὸ ἐλάττωμα ὅτι εἶνε ἐργασία βραδεῖς καὶ κοπιώδης. Διὰ τοῦτο ἐπενοήθησαν ἐργαλεῖς εἰδικαὶ διὰ τὴν θλίψιν τῶν σταφυλῶν λεγόμενα σταφυλοθλιπτήρια ἢ σταφυλόμυλοι (fouloirs γαλλιστί). Αὐτὰ ἐκτελοῦν τὸ πάτημα πολὺ ταχύτερον καὶ οἰκονομικώτερον. Εἶνε ἀναγκαιότερα διὰ τοὺς ἔχοντας μεγάλαν ποσότητα γλεύκους. Ἄν καὶ εἶνε πολλῶν

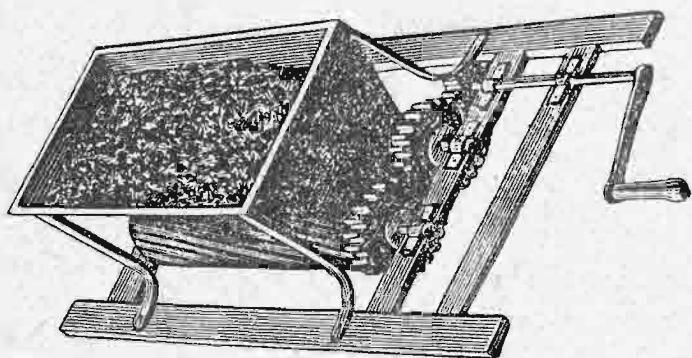
συστημάτων, βασίζονται ἐπὶ ἐνὸς καὶ τοῦ αὐτοῦ τύπου. Ἀποτελοῦνται ἀπὸ ἐν πλατὺ ξύλινον δοχεῖον, εἶδος χοάνης, ὅπου ρίπτονται αἱ σταφυλαί. Ἐκεῖθεν καταπίπτουν μετὰξὺ δύο κυλίνδρων ἐκ χυτοῦ σιδήρου. Οἱ κύλινδροι κινοῦνται ἕκαστος κατ' ἀντίθετον διεύθυνσιν. Ὁ εἰς γυρίζει πρὸς τὰ δεξιὰ, ἐνῶ ὁ ἄλλος γυρίζει ταυτοχρόνως πρὸς τὰ ἀριστερά. Ἡ ἐπιφάνεια τῶν κυλίνδρων, ἀντὶ νὰ εἶνε λεία, εἶνε αὐλακωτὴ καὶ κινοῦνται οὗτοι διὰ τινος στροφάλου (μανιβέλας) διὰ τῆς χειρός. Ἡ κίνησις μεταδίδεται διὰ δύο ὀδοντωτῶν τροχῶν. Τὸ ὅλον στηρίζεται ἐπὶ ξύλινου ἰσχυροῦ πλαισίου καὶ τοποθετεῖται συνήθως ὑπεράνω τῆς κάδης. Αἱ σταφυλαί πίπτουν διὰ μέσου τῶν κυλίνδρων καὶ ἡ ἀπόστασις μετὰξὺ τῶν εἶνε τοιοῦτοτρόπως κανονισμένη, ὥστε θλίβονται μὲν αἱ σταφυλαί, χωρὶς ὅμως νὰ συντρίβωνται καὶ οἱ σπόροι. Τὸ γλεῦκος πίπτει κάτωθεν τῶν κυλίνδρων μετὰ τῶν στεμφύλων. Τὸ μηχανήμα αὐτὸ μεταφέρεται εὐκόλως ἀπὸ τόπου εἰς τόπον καὶ εἶνε ἀπλούστατον (Εἰκ. 2).

Μὲ ἐν καλὰ κατασκευασμένον σταφυλοθλιπτήριον θλίβονται 3 καὶ 4 χιλιάδες ὀκάδων σταφυλῶν τὴν ὥραν. Ὑπάρχουν καὶ ἄλλα διὰ μεγαλύτερα ἀκόμη ποσά. Προσέτι παρατηροῦμεν ὅτι τὸ σύστημα τοῦ νὰ πατοῦν διὰ τῶν ποδῶν τὰς σταφυλάς ἐντὸς τῆς κάδης εἶνε ἐπικίνδυνον, διότι ἐκ τῆς ζυμώσεως (ἐκ τῆς βράσεως) τοῦ γλεύκους ἐξέρχεται μεγάλη ποσότης ἀνθρακικοῦ ὀξέος, τὸ ὁποῖον δύναται νὰ προξενήσῃ ἀσφυξίαν εἰς τὸν πατητήν.

Διὰ τοὺς μαύρους οἶνους, ἀφ' οὗ πατηθοῦν αἱ σταφυλαί, ἀφίνονται ὡς γνωστὸν οἱ φλοιοὶ τῶν ῥαγῶν (τὰ τσίπουρα) ὡς καὶ οἱ βόστρυχοι (τὰ κοτσάνια) μὲ τὸ γλεῦκος καὶ πίπτουν εἰς τὴν κάδην ὅλα μαζί.

Ἄλλ' ὑπάρχουν περιστάσεις, κατὰ τὰς ὁποίας πρέπει νὰ ἀποχωρίζωμεν τοὺς βόστρυχους (τὰ κοτσάνια), καὶ νὰ μὴ τοὺς ἀφίνωμεν εἰς τὸ γλεῦκος.

Ἀρκεῖ πρὸς τοῦτο νὰ ἀποχωρίζωμεν τὰς ῥάγας τῶν σταφυλῶν ἀπὸ τοὺς βόστρυχους, νὰ πατῶμεν χωρι-

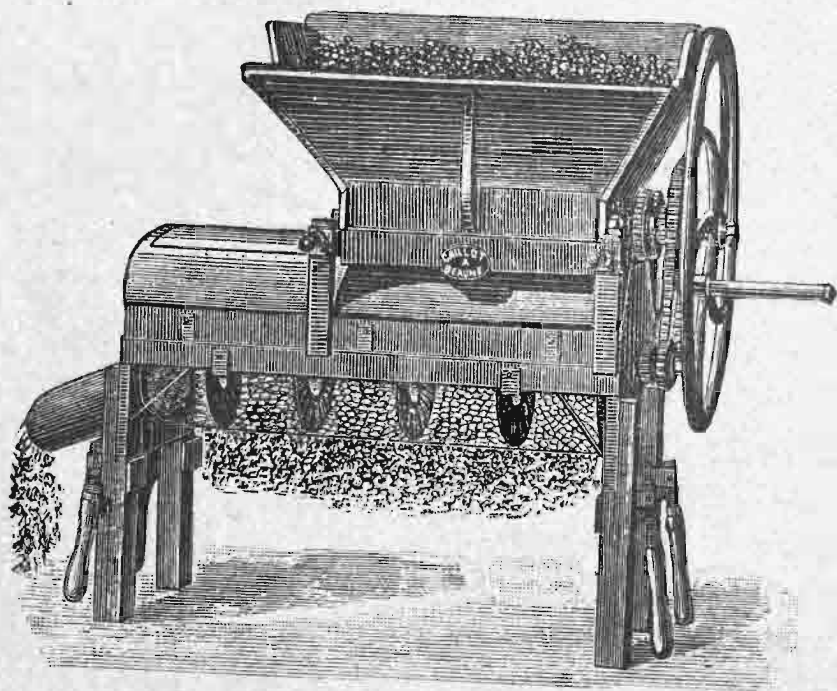


Εἰκ. 2. Σταφυλοθλιπτήριον (σταφυλόμυλος).

στὰ τὰς ῥάγας καὶ νὰ ἀπορρίπτωμεν τοὺς βόστρυχους. Ἡ πράξις αὕτη δὲν εἶνε ἀναγκαία διὰ τοὺς κοινούς οἶνους. Γίνεται μόνον δι' εὐγενεῖς οἶνους καὶ πρὸ πάντων ὅταν θέλωμεν νὰ ἔχωμεν οἶνους μὲ πολὺ λεπτὴν γεῦσιν καὶ χωρὶς ἐπαισθητὴν στυφότητα. Τὴν στυφότητα αὐτὴν δίδει ἡ ταννίνη, ὅση περιέχεται εἰς τοὺς βόστρυχους. Ἐν τούτοις ὁμως χάριν ἀκριβῶς αὐτῆς τῆς ταννίνης καὶ τῶν ὀξέων, τὰ ὅποια προσθέτουν οἱ βόστρυχοι εἰς τὸ γλεῦκος, πρέπει ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον, καὶ ἰδίως εἰς τὰς θερμὰς χώρας, ὅπως εἶνε κατὰ

μέγα μέρος ἡ Ἑλλάς, νὰ ἀφίνωμεν τοὺς βόστρυχους εἰς τὸ γλεῦκος. Διότι ἡ ταννίνη καὶ τὰ ὀξέα ἀναγκαιοῦν εἰς τὴν συντήρησιν τοῦ οἶνου. Ἐπίσης οἱ βόστρυχοι συντελοῦν εἰς τὸ νὰ ἀερίζεται τὸ γλεῦκος ἐντὸς τῆς κάδης καὶ νὰ υποδοθῇται ἡ ζύμωσίς του, διότι γίνεται κανονικώτερα τότε καὶ προθυμότερα. Μόνον ἂν εἰς κανέν μέρος αἱ σταφυλαὶ ἐκ φύσεως δίδουν ὑπερβολικὴν στυφότητα, ἐπιβάλλεται ὁ ἀποχωρισμὸς αὐτὸς τῶν βόστρυχων. Ἄν θέλη τις νὰ χωρίσῃ τὰς ῥάγας ἀπὸ τοὺς βόστρυχους (ἀπὸ τὰ τσίμπουρα, τὰ κοτσάνια), ἀρκεῖ νὰ ἀπλώσῃ τὰς σταφυλὰς εἰς ἓν πλέγμα ἐκ σύρματος (εἶδος μεγάλου κοσκίνου) καὶ νὰ τὰς μαδῇ. Αἱ ὀπαὶ τοῦ κοσκίνου πρέπει νὰ εἶνε τοιαῦται, ὥστε νὰ ἀφίνουν νὰ διέρχωνται αἱ ῥάγες καὶ νὰ μὴ διέρχωνται καὶ οἱ βόστρυχοι. Ἐπειδὴ καὶ αὐτὰ ἔχουν μικρὰν τινα ποσότητα γλεῦκους, πιέζονται χωριστὰ καὶ τὸ γλεῦκος αὐτὸ χρησιμεύει διὰ κατασκευὴν κατωτέρου οἶνου. Ἡ καὶ κατ' ἄλλον τρόπον, ἀφ' οὗ τεθοῦν αἱ σταφυλαὶ εἰς τὸ κόσκινον, τὸ ὅποion πρέπει νὰ εἶνε ἄρκετὰ στερεόν, γίνεται ἐπάνω εἰς αὐτὸ τὸ πάτημα τῶν σταφυλῶν καὶ οἱ φλοιοὶ τῶν ῥαγῶν διέρχονται διὰ τοῦ κοσκίνου μετὰ τοῦ γλεῦκους, ἐν ᾧ ἐπάνω μένουν οἱ βόστρυχοι. Εἰς τὰ συστηματικὰ οἰνοποιεῖα ἡ ἐργασία αὕτη γίνεται δι' ἰδιαιτέρων μηχανημάτων ἐκραγιστηρίων λεγομένων (Egrappoirs). Συνήθως δὲ χρησιμεύουν ταῦτα συγχρόνως καὶ ὡς σταφυλόμυλοι καὶ ὡς ἐκραγιστήρια, διότι συγχρόνως καὶ θλίβονται αἱ στα-

φυλαὶ καὶ ἀποχωρίζονται ἀπὸ τὸ γλεῦκος οἱ βόστρυχοι, τοὺς ὁποίους τὸ μηχανήμα ρίπτει χωριστὰ ἀπὸ τὸ γλεῦκος. Τὰ σύνθετα αὐτὰ μηχανήματα τὰ ἐνεργοῦντα τὰς δύο ὁμοίας ἐργασίας λέγονται σταφυλοθλιπτήρια ἐκτραγιστικά (fouloirs égrappoirs).



Εἰκ. 3. Σταφυλοθλιπτήριον ἐκτραγιστικόν.

Πῶς τὸ γλεῦκος μετατρέπεται εἰς οἶνον.

Ἡ μετατροπὴ τοῦ γλεῦκος εἰς οἶνον γίνεται διὰ χημικῆς ἐνεργείας, ἡ ὁποία ὀνομάζεται ζύμωσις, κοινῶς βράσιμον τοῦ μούστου. Ἡ χημικὴ αὐτὴ ἐνέργεια ἔχει ὡς ἀποτέλεσμα κυριώτερον τὴν μετα-

βολὴν τοῦ ζακχάρου τοῦ περιεχομένου ἐντὸς τοῦ γλεῦκος εἰς οἶνόπνευμα. Ἡ μεταβολὴ γίνεται ἀφ' ἑαυτῆς, ὅταν ἀφήσωμεν τὸ γλεῦκος ἐντὸς ἐνὸς οἰνοδοχείου διὰ τῆς ἐπενεργείας μικροσκοπικῶν τινῶν φυταρίων, μόνον διὰ τοῦ μικροσκοπίου διχκρिनόμενων, τὰ ὁποῖα λέγονται ζακχαρομύκητες καὶ εἶνε σχήματος ἐλλειψοειδοῦς. Γενικώτερον λέγονται καὶ ζύμη οἰνοπνευματοποιῶς (δηλαδή ὡς νὰ ἐλέγαμεν προζύμι τοῦ οἴνου). Αὐτὰ τὰ μικροσκοπικὰ φυτάρια ἀπαντῶμεν εἰς μέγα πλῆθος ἐντὸς τοῦ γλεῦκος. Εὐρίσκονται δὲ πρὸ πάντων ἐπὶ τῆς ἐξωτερικῆς ἐπιφανείας τῶν σταφυλῶν καὶ ἐκεῖθεν μεταδίδονται εἰς τὸ γλεῦκος κατὰ τὴν θλίψιν τῶν ῥαγῶν (ἀφ' οὗ σπάσουν αἱ ῥᾶγες τῶν σταφυλῶν). Οἱ ζακχαρομύκητες ἀναπνέουν, τρέφονται καὶ πολλαπλασιάζονται, ἀφ' οὗ ἀπορροφήσουν στοιχεῖά τινα ἀπὸ τὸ γλεῦκος καὶ πρὸ πάντων ζάκχαρον. Τὸ ζάκχαρον αὐτὸ μετατρέπουν τότε εἰς οἶνόπνευμα καὶ εἰς ἓν ἀέριον, λεγόμενον ἀνθρακικὸν ὀξύ. Ἐντὸς τοῦ οἰνοπνεύματος αὐτοῦ ὑπάρχει καὶ πολὺ μικρὰ ποσότης γλυκερίνης, ὡς καὶ ἐνὸς ὀξέος, λεγομένου ἡλεκτρικοῦ ὀξέος. Τὸ σχηματιζόμενον οἶνόπνευμα, ἐν ὅσῳ σχηματίζεται, ὑποβοηθεῖ τὴν διάλυσιν τῶν χρωματιστικῶν ὑλῶν τῶν περιεχομένων, καθὼς εἴπαμεν εἰς προηγούμενον κεφάλαιον, εἰς τὸν φλοιὸν τῶν σταφυλῶν καὶ τοιουτοτρόπως χρωματίζεται ὁ οἶνος, ὅταν ἐντὸς τοῦ γλεῦκος ἀφίνωνται ἐπὶ χρόνον τινὰ τὰ στέμφυλα (φλοιοὶ τῶν ῥαγῶν). Λοιπόν, διὰ νὰ μετατραπῇ τὸ γλεῦκος εἰς οἶνον, δηλαδή διὰ νὰ

μεταβληθῇ τὸ ζάκχαρον τοῦ γλεύκους εἰς οἰνόπνευμα, πρέπει νὰ ὑπάρχουν οἱ ζακχαρομύκητες, ἧτοι ἡ οἰνοπνευματοποιὸς ζύμη. Διὰ νὰ ἐνεργήσουν δὲ κατὰ τὸν ἄνω τρόπον τὰ μικροσκοπικὰ αὐτὰ φυτάρια (ὡς τὰ ὀνομάσωμεν οὕτω), δὲν ἔχουν μόνον ἀνάγκην ζακχάρου, τὸ ὅποτον ἀποτελεῖ τὴν κυριωτέραν τροφήν των, ἀλλ' ἔχουν ἀνάγκην καὶ ἄλλων τινῶν στοιχείων δηλαδὴ ὀξέων, ὀλίγων ἀλάτων, κάλεως καὶ ἀσβέστου, ὀλίγων φωσφορικῶν ἀλάτων καὶ ὀλίγων ἀζωτούχων οὐσιῶν. Αὐτὰ τὰ ὑλικά εὐρίσκονται ὅλα, καθὼς καὶ τὸ ζάκχαρον, ἐντὸς τοῦ γλεύκους, ὅταν τὸ γλεῦκος εἴνε κανονικόν. Ἄλλως, ἂν τὰ ὑλικά ταῦτα καὶ ἰδίως τὰ ὀξεᾶ δὲν εὐρίσκωνται εἰς ἐπαρκὲς ποσόν, πρέπει νὰ προσθέσωμεν τοιαῦτα εἰς τὸ γλεῦκος πρὸς διόρθωσιν, καθὼς εἶπαμεν προηγουμένως.

Ἀλλὰ καὶ ἡ μεγάλη πληθώρα τοῦ ζακχάρου καὶ τοῦ οἰνοπνεύματος ἐμποδίζουν τὴν ἐνέργειαν τῆς οἰνοπνευματοποιοῦ ζύμης καὶ σταματᾷ ἡ ζύμωσις τοῦ γλεύκους (τὸ βράσιμον τοῦ μούστου). Διὰ τοῦτο, ἂν τὸ γλεῦκος ἔχῃ ἄνω τῶν 15 τοῖς 100 ζάκχαρον, δὲν ἐνεργεῖ καλὰ ἡ ζύμη. Δὲν μετατρέπεται ὅλον αὐτὸ τὸ ζάκχαρον εἰς οἰνόπνευμα, ἐν ᾧ ὁ σκοπὸς τῆς οἰνοποιίας, διὰ τὴν παραγωγὴν οἴνων τῆς τραπέζης, εἶνε νὰ μετατραπῇ ὅλον τὸ ζάκχαρον εἰς οἰνόπνευμα. Διότι, ἂν μείνῃ ζάκχαρον εἰς τὸν οἶνον (ἂν ὁ οἶνος μένῃ γλυκύς), ὅχι μόνον δὲν εἶνε εὐχάριστος ὡς οἶνος τραπέζης, ἀλλὰ καὶ τὸ ζάκχαρον, ὅσον ἀπομένει, συντελεῖ εἰς τὸ νὰ πάθῃ ὁ οἶνος ἀργότερα ἀπὸ ἀσθε-

νείας. Δυσκόλως διατηρεῖται, ἐκτὸς ἐὰν ὁ οἶνος ἔχῃ μετὰ τοῦ ζακχάρου καὶ πολὺ οἰνόπνευμα, τὸ ὅποτον ἐμποδίζει τὰς ἀσθενείας. Ἀλλὰ καὶ πάλιν ὁ γλυκύποτος δὲν εἶναι οἶνος τῆς τραπέζης, ἀλλ' οἶνος ἐπιδόρπιος ἢ ποτώδης κλπ. Δι' αὐτὸ εἶπαμεν ὅτι τὸ γλεῦκος, διὰ νὰ γίνῃ οἶνος τραπέζης, δὲν πρέπει νὰ ἔχῃ πολὺ ζάκχαρον (πέραν τοῦ δέοντος) καὶ δι' αὐτὸ εἶδμεν προηγουμένως ὅτι ἐν τοιαύτῃ περιπτώσει πρέπει νὰ ἀρχιώνεται διὰ προσθήκης ὕδατος ἢ δι' ἀναμίξεως μὲ γλεῦκος ἐκ σταφυλῶν ὀλιγώτερον ζακχαρωδῶν. Ἀλλὰ συντελοῦν καὶ ἄλλα ἀκόμη εἰς τὴν καλὴν ἐνέργειαν τῆς ζύμης αὐτῆς, καθὼς εἶνε τὸ ὀξυγόνον τοῦ ἀέρος, τὸ ὅποτον εἶνε ἀναγκαῖον εἰς τὴν ζωὴν τοῦ ζακχαρομύκητος καὶ εἰς τὴν οἰνοπνευματοποιὸν ἐργασίαν του δηλαδὴ εἰς τὴν μετατροπὴν τοῦ ζακχάρου εἰς οἰνόπνευμα. Διὰ τοῦτο ὁ ἀερισμὸς τοῦ γλεύκους, ὅταν ἡ ζύμωσις (τὸ βράσιμον) χαλαρώνεται, τὴν κάμνει ζωηρότεραν· δίδει νέαν ζωὴν εἰς τὴν ζύμην.

Ὁ ἀὴρ ἐπίσης συντελεῖ εἰς τὸ νὰ γίνεταί δικυγῆς ὁ νέος οἶνος (νὰ καθαρίζῃ), διότι κατακαθίζουν χάρις εἰς τὸν ἀέρα αὐτὸν διὰ λόγους χημικοὺς αἱ ἀζωτοῦχοι οὐσίαι τοῦ γλεύκους εἰς τὸν πυθμέναν τοῦ δοχείου. Αἱ ἀζωτοῦχοι οὐσίαι ἀναγκαιοῦν διὰ τὴν οἰνοπνευματοποιὸν ἐνέργειαν τῆς ζύμης, ἀλλ' ὅταν τελειώσῃ ἡ ζύμωσις, πρέπει νὰ κατακαθίζουν καὶ νὰ μὴ μένουν εἰς τὸν οἶνον, νὰ μὴ θολώνουν τὸν οἶνον, διότι ὅχι μόνον ἐμποδίζουν τὴν διαύγειάν του, ἀλλὰ καὶ γίνονται ἀργότερα αἰτίαι ἀσθενειῶν τοῦ οἴνου. Πρὸ πάντων συμ-

βαίνει τὸ κακὸν τοῦτο, ὅταν τὸ γλεῦκος προέρχεται ἀπὸ σταφυλᾶς, αἱ ὁποῖαι ἔπαθαν ἀπὸ περονόσπορον ἢ ἀπὸ ἄλλας ἀσθενείας ἢ ὅταν αἱ σταφυλαὶ προέρχονται ἀπὸ χαμηλᾶς καὶ γονίμους πεδιάδας ἢ ἀπὸ ἀμπέλους ὑπερβολικᾶ λιπασμένας μὲ κόπρον. Διότι τότε τὸ γλεῦκος ἔχει μεγαλύτερα ποσὰ ἀζωτούχων οὐσιῶν. Ὁ ἀερισμὸς τοῦ γλεύκους τότε εἶνε πολὺ ἀναγκαστός. Ἄλλ' ἐν ᾧ ὁ ἀερισμὸς τοῦ γλεύκους εἶνε ἀναγκαῖος, ἐν ᾧ διαρκεῖ ἡ ζύμωσις, δὲν πρέπει νὰ γίνεται κατὰ τὸ τέλος αὐτῆς, διότι τότε ὁ ἀήρ διευκολύνει τὴν ἐνέργειαν μιᾶς ἄλλης ζύμης, ὀξικῆς λεγομένης, ἡ ὁποία μετατρέπει τὸ οἰνόπνευμα εἰς ὄξος (ξυνίζει τὸ χரசί).

Ἡ θερμοκρασία ἐπίσης ἔχει μεγάλην ἐπιρροὴν εἰς τὴν ἐνέργειαν τῆς οἰνοπνευματοποιοῦ ζύμης, δηλ. εἰς τὴν ζύμωσιν τοῦ γλεύκους (εἰς τὸ βράσιμον). Ὅταν τὸ γλεῦκος ἔχῃ θερμοκρασίαν κατωτέραν τῶν 8 ἕως 10 βαθμῶν ἑκατονταβάθμου, σχεδὸν δὲν γίνεται ζύμωσις, σταματᾷ ἡ μετατροπὴ τοῦ ζακχάρου εἰς οἰνόπνευμα. Θερμοκρασία 10 μέχρις 20 βαθμῶν ἐπιτρέπει τὴν ζύμωσιν, ἀλλὰ γίνεται πολὺ βραδέως. Ἀπὸ 20⁰ μέχρις 25⁰ προχωρεῖ κανονικῶς. Ἀπὸ 25⁰ μέχρι 30⁰ ἡ ζύμωσις γίνεται ὑπὸ ἀρίστας συνθήκας. Ἀπὸ τῶν 30⁰ καὶ ἄνω ἀρχίζει νὰ ἐλαττώνεται. Εἰς 40⁰ καὶ εἰς 45⁰ καὶ ἄνω σταματᾷ πρὶν ἀκόμη μεταβληθῇ τὸ ζάκχαρον εἰς οἰνόπνευμα. Δι' αὐτὸ δὲν πρέπει νὰ γίνεται ἡ ζύμωσις μὲ θερμοκρασίαν 30⁰ καὶ ἄνω, καὶ ἀκόμη περισσότερο δὲν πρέπει νὰ γίνεται

μὲ θερμοκρασίαν 35⁰ καὶ ἄνω, διότι τότε ὄχι μόνον ἡ ζύμωσις γίνεται ἀτελής, ἀλλὰ καὶ ἡ μεγάλη θερμοκρασία συντελεῖ εἰς τὸ νὰ ἐξατμίζεται μέρος τοῦ οἰνοπνεύματος, ὡς καὶ μέρος τῶν ἀρωμάτων τοῦ οἴνου¹.

Ἐν ᾧ γίνεται ἡ ζύμωσις τοῦ γλεύκους, δηλαδή ἡ μετατροπὴ τοῦ ζακχάρου εἰς οἰνόπνευμα διὰ τῆς ἐνεργείας τῆς οἰνοπνευματοποιοῦ ζύμης, τὴν ὁποίαν ἀνεφέραμεν, παρατηρεῖ τις ὅτι τὸ γλεῦκος τίθεται εἰς κίνησιν, ἀναβαίνει καὶ καταβαίνει, ἀναβράζει. Αὐξάνει ὀλίγον κατ' ὀλίγον ἡ θερμοκρασία του καὶ ὁ ἀναβρασμὸς ἀκούεται θορυβωδέστερος. Ἐν ᾧ διαρκεῖ ἡ ζύμωσις αὐτή, λέγεται πρώτη ζύμωσις ἢ θορυβώδης ζύμωσις. Ἐπειτα ἀρχίζει νὰ κοπάζῃ ὁ ἀναβρασμὸς καὶ νὰ κρυώνει τὸ ὑγρὸν ὀλίγον κατ'

¹ Ὅταν τὸ γλεῦκος δὲν ἔχῃ ἀφ' ἑαυτοῦ ἀρκετὴν οἰνοπνευματοποιὸν ζύμην, δύναται νὰ προσθήσῃ τις τοιαύτην ῥίπτων ὀλίγον γλεῦκος (1 ἐπὶ τοῖς 100 ἐπὶ παραδείγματι) ἀπὸ ἄλλην κάδην, εἰς τὴν ὁποίαν ἐξακολουθεῖ ἡ ζύμωσις νὰ γίνεται μὲ ἀρκετὴν ζωηρότητα. Ἡ προσθέτει ποσότητά τινα ἀπὸ τὴν ὑποστάθμην (καταπάτι) ἀπὸ οἶνον ἐντελῶς ὑγιῇ διατηρούμενον εἰς πολὺ καθαρά βαρέλια. Εἰς τὸ ἐμπόριον ἀπὸ πολλῶν ἐτῶν εἰς τὴν Γαλλίαν ἰδίως πωλοῦν ζύμας τεχνητὰς οἰνοπνευματοποιούς, διὰ τῶν ὁποίων ἡ ζύμωσις τοῦ γλεύκους γίνεται πολὺ ζωηρότερα, κανονικώτερα καὶ ἐντελέστερα. Μάλιστα ὑπάρχουν πολλαὶ παραλλαγαὶ καὶ ἐκάστη δίδει ἰδιαίτερον ἄρωμα εἰς τὸν οἶνον, ἐξ ἐκείνων τῶν ἀρωμάτων τὰ ὁποῖα ὑπενθυμίζουν οἶνους ὀνομαστοὺς ἄλλων μερῶν. Αἱ τοιαῦται ζύμαι χρησιμεύουν εἰς τὴν κατασκευὴν ἀπομιμήσεων ἐκλεκτῶν οἴνων.

ὀλίγον. Ἀλλ' ἡ ζύμωσις πάλιν δὲν σταματᾷ ἀμέσως, ἀλλ' ἐξακολουθεῖ ἀθορύβως νὰ γίνεται ἐπὶ τινὰ ἀκόμη χρόνον, διότι μένει πάντοτε μικρὰ ποσότης ζακχάρου, ἡ ὁποία ἐξακολουθεῖ νὰ μετχτρέπεται εἰς οἰνόπνευμα. Ἡ δευτέρα αὕτῃ περίοδος τῆς ἀθορύβου ζυμώσεως εἶνε ἡ λεγομένη τῆς δευτέρας ζυμώσεως.

Ἀφοῦ εἴπαμεν ποῖαι εἶνε αἱ διάφοροι συνθήκαι τῆς ζυμώσεως, ἔχομεν νὰ δώσωμεν κατωτέρω ὁδηγίας, πῶς θὰ τὴν κανονίζωμεν διὰ νὰ γίνεται, ὅσον τὸ δυνατόν τελειότερα.

Οἰνοποιεῖον.

Οἰνοποιεῖον ὀνομάζομεν τὸ μέρος, ὅπου μένει τὸ γλεῦκος, ἕως ὅτου μετατραπῇ εἰς οἶνον, τουτέστι τὸν χῶρον, ὅπου γίνεται ἡ ζύμωσις τοῦ γλεῦκους (τὸ βράσιμον). Ὁ χῶρος αὗτός διὰ τοὺς μύρους οἶνους ἰδίως εἶνε εἰς τὰ συστηματικὰ οἰνοποιεῖα ἰδιαιτέρος καὶ χωριστὸς ἀπὸ τὸν χῶρον ὅπου διατηρεῖται ὁ οἶνος, δηλαδὴ ἀπὸ τὰς οἰναποθήκας. Ἄλλος χῶρος χρειάζεται διὰ τὴν ζύμωσιν τοῦ γλεῦκους καὶ ἄλλος διὰ τὴν διατήρησιν τοῦ οἶνου. Μόνον εἰς τὴν κατασκευὴν τῶν λευκῶν οἴνων δύναται ὁ αὗτός χῶρος νὰ χρησιμεύῃ καὶ ὡς οἰναποθήκη καὶ ὡς οἰνοποιεῖον. Ἐπίσης δύναται νὰ γίνεται ἡ ζύμωσις τοῦ γλεῦκους καὶ εἰς οἰναποθήκας, ὅταν πρόκειται νὰ κατασκευασθοῦν κοινοὶ οἶνοι προωρισμένοι ταχέως νὰ παρχδοθοῦν εἰς τὴν κατανάλωσιν.

Τὸ οἰνοποιεῖον, ὅπου γίνεται ἡ ζύμωσις τοῦ γλεῦκους, πρέπει νὰ τηρῇ δύο ἀπαραιτήτους ὁρους: 1) Θερ-

μοκρασίαν, ὅσον τὸ δυνατόν κανονικωτέρην καὶ μετρίαν καὶ μὴ ἀπέχουσιν πολὺ τῶν 20 μέχρι 30 βαθμῶν ἐκτονταβάθμου. 2) Ἀερισμὸν ἀφθονον καὶ εὐκολον.

Εἰς τὰ θερμὰ μέρη, καθὼς εἶνε τὰ πλεῖστα ἀμπελουργικὰ διαμερίσματα τῆς Ἑλλάδος, τὸ οἰνοποιεῖον, ὅπου θὰ γίνεται ἡ ζύμωσις τοῦ γλεῦκους, πρέπει νὰ κτίζεται εἰς τοποθεσίαν μᾶλλον σκιερὰν. Νὰ τὸ κτυπᾷ ὅσον τὸ δυνατόν ὀλιγώτερον ὁ ἥλιος. Νὰ μὴ εἶνε κλειστόν, ἀλλ' ἀνοικτόν, δηλαδὴ νὰ εἶνε ἐν ἀπλοῦν ὑπόστεγον, ὥστε τὸ ἐσωτερικόν του νὰ μένῃ ἐκτεθειμένον εἰς ὅλους τοὺς ἀνέμους. Μὲ χονδρὰ πανία ἢ μὲ ψάθας νὰ φράσσεται ἀπὸ τὴν πλευρὰν ἐκείνην, ἀπὸ τὴν ὁποίαν δύναται κατὰ τὰς διαφόρους ὥρας τῆς ἡμέρας νὰ εἰσέρχεται ἐντὸς τοῦ οἰνοποιείου ὁ ἥλιος, ὥστε νὰ διατηρῇται τὸ μέρος σκιερὸν καὶ δροσερόν. Ἀπλοῦν λοιπὸν ὑπόστεγον ἀνοικτόν ἀπὸ ὅλας τὰς πλευρὰς καὶ πολὺ εὐάερον ἀρμόζει διὰ τὰ θερμὰ μέρη. Ὁ ἀὴρ ἀνανεούμενος τότε εἰς τοιοῦτον χῶρον θὰ μετριάζῃ τὴν θερμοκρασίαν τοῦ γλεῦκους. Ἄν εἶνε κλειστός ὁ χῶρος, καὶ μὲ ἀτελεῖ ἀερισμὸν θὰ ἀναπτύσσεται ὑπερμέτρως ἡ θερμοκρασία τοῦ γλεῦκους ἐντὸς τῆς καδῆς, ἐν ᾧ, καθὼς εἴπαμεν, πρέπει νὰ κατβάλλεται πᾶσα φροντίς, διὰ νὰ μὴ ἀνθραίνῃ περισσότερον ἀπὸ 30 βαθμούς. Ἡ ἐλευθέρα κυκλοφορία τοῦ ἀέρος καὶ ἡ συχνὴ ἀνανεώσις του θὰ μετριάζῃ ὅπωςδῆποτε τὴν θερμοκρασίαν τοῦ γλεῦκους. Εἰς τὰ θερμὰ λοιπὸν μέρη τῆς Ἑλλάδος πρέπει νὰ τοποθετῶμεν τὰς κἀδας εἰς ὑπόστεγα ἀνοικτὰ ἐντελῶς ἀπὸ

ὅλας τὰς πλευράς, εἰς τοποθεσίας κατὰ τὸ δυνατόν σκιεράς, ἀλλὰ πρὸ πάντων ἐκτεθειμέναις εἰς ρεύματα ἀέρος. Χάριν μετριασμοῦ τῆς θερμοκρασίας τοῦ οἴνοποιείου, ὅπου γίνεται ἡ ζύμωσις τοῦ γλεύκους, συμβουλεύουν ἄλλοι νὰ προτιμῶνται χώροι κλειστοὶ μὲ διπλοῦς τοίχους, περιτριγυρισμένοι ἀπὸ δένδρα, μὲ θύρας καὶ παράθυρα ἐστραμμένα πρὸς βορρᾶν, προσέτι δὲ μὲ ὀχετοὺς ὑπογείους, διὰ νὰ εἰσέρχεται δροσερός ἀὴρ εἰς τὸ οἴνοποιεῖον. Ἀλλὰ ταῦτα καὶ πολυδάπανα εἶνε καὶ δὲν φαίνονται προτιμότερα τῶν ἀπλῶν ὑποστέγων. Ὁ σκοπὸς εἶνε ὅχι τόσον πῶς νὰ μὴ θερμαίνεται τὸ γλεῦκος ἐκ τῆς ἀτμοσφαίρας, ἀλλὰ κυρίως πῶς, ἀφοῦ ἀναπτυχθῇ ἐντὸς τῆς κἀδης ἡ θερμοκρασία τοῦ γλεύκους, ὡς ἐκ τῆς ζυμώσεως νὰ μετριάζεται ἡ θερμοκρασία αὐτή, μεταχθιδόμενου μέρους τῆς θερμότητος εἰς τὸν περίξ τῆς κἀδης ἀέρα, ὁ ὁποῖος πρέπει νὰ ἀνανεώνεται, ὅσον τὸ δυνατόν, συχνότερα, διὰ νὰ ἀφαιρῇ ἐκ τῆς κἀδης περισσοτέραν θερμότητα. Ἐννοεῖται ὅτι ὁ περίξ τῆς κἀδης ἀὴρ ἀφαιρεῖ ἐκ τῆς θερμότητος τοῦ γλεύκους τόσον περισσότερον, ὅσον εἶνε θερμότερος τοῦ γλεύκους καὶ ὅσον συχνότερον ἀνανεώνεται. Ἄν τὰ δοχεῖα, ὅπου γίνεται ἡ ζύμωσις, τεθῶσιν εἰς ἀπλᾶ ὑπόστεγα, πρέπει ἀπὸ τὸ ἄνω μέρος τῶν δοχείων αὐτῶν μέχρι τῆς στέγης νὰ ὑπάρχη διάστημα κενὸν τοῦλάχιστον δύο μέτρων χάριν ἀερισμοῦ καὶ χάριν εὐκολίας διὰ τὴν ἐργασίαν. Εἰς τὰ κλειστὰ οἴνοποιεῖα καλὸν εἶναι νὰ ὑπάρχη πάτωμα ἐπάνω ἀπὸ τὰς κἀδας καὶ εἰς ἀπό-

στασιν τοῦλάχιστον ἡμίσεος μέτρου. Εἰς τὸ ἄνω αὐτὸ πάτωμα εἰσάγονται αἱ σταφυλὴ ἐκ πλαγίων θυρῶν, διὰ τῶν ὁποίων συγκοινωνοῦν μὲ τὴν θέσιν, ὅπου φθάνουν τὰ φορτηγά. Ἐκεῖ ἀφ' οὗ ἐκφορτωθοῦν αἱ σταφυλὴ θλίβονται διὰ τοῦ σταφυλοθλιπτηρίου (διὰ τοῦ σταφυλομύλου). Τὸ σταφυλοθλιπτήριον τοποθετεῖται ἀκριβῶς ὑπεράνω τοῦ στομίου τῆς κἀδης, ὥστε τὸ γλεῦκος διὰ μέσου ἀνοιγματος, τὸ ὁποῖον πρὸς τὸν σκοπὸν τοῦτον ὑπάρχει ἐπὶ τοῦ πατώματος, νὰ πίπτῃ κατ' εὐθεΐαν ἐντὸς τῆς κἀδης μετὰ τῶν στεμφύλων. Ἡ εἰς τὸ πάτωμα αὐτὸ δύνανται νὰ φέρουν ὅχι σταφυλὰς, ἀλλὰ γλεῦκος καὶ στέμφυλα ἐκ τῆς ἀμπέλου, ὅπου ἔγινε τὸ πάτημα. Ἐπειδὴ εἶνε ὑψηλὸν τὸ μέρος, τὸ ὑλικὸν μεταφέρεται ἐπὶ κάρρων μέχρι τῆς θύρας τοῦ πατώματος τούτου διὰ κεκλιμένης ὁδοῦ ὑψουμένης παραπλεύρως τοῦ οἴνοποιείου. Διὰ τὰ μικρὰ οἴνοποιεῖα τὸ μέτρον τοῦτο τῆς οἰκονομικῆς ἐκφορτώσεως δὲν εἶνε πολὺ ἀναγκαῖον. Κάτωθεν τοῦ οἴνοποιείου δύναται νὰ ὑπάρχη τὸ ὑπόγειον τῆς διατηρήσεως τῶν οἶνων, δηλαδὴ αἱ οἶναποθήκαι.

Εἰς τὰ ψυχρὰ μέρη τὸ οἴνοποιεῖον πρέπει νὰ ἔχῃ παράθυρα καὶ θύρας πρὸς Μεσημβρίαν καὶ πρὸς Ἀνατολὰς καὶ Δυσμὰς, ὥστε νὰ εἰσέρχεται ἐν ἀνάγκῃ ὁ ἥλιος, διὰ νὰ θερμαίνῃ τὸν χῶρον καὶ ἐπομένως τὸ γλεῦκος, ὅταν ἔνεκα ψύξεως βραδύνη νὰ ἀρχίσῃ ἡ ζύμωσις εἰς τὴν κἀδην. Πρέπει ἐπίσης εἰς τὰ μέρη αὐτὰ τὸ οἴνοποιεῖον νὰ ἔχῃ τοιοῦτοτρόπως κατασκευασμένα τὰ παράθυρα καὶ τὰς θύρας, ὥστε νὰ

κλείωνται ἐν ἀνάγκῃ ἐρμητικῶς διὰ παρχθυροφύλλων, ὅσκις παρίσταται ἀνάγκη νὰ θερμάνῃ τις τὸ οἶνοποιεῖον διὰ θερμάστρας ἢ διὰ πυρᾶς, ὅταν ἔνεκ ψύχους καταβαίνει ἡ θερμοκρασία τοῦ γλεύκους κάτω τῶν 20 βαθμῶν καὶ στικματᾷ ἢ βραδύνῃ ἡ ζύμωσις, καθὼς συμβαίνει ὅχι σπανίως εἰς τὰ ψυχρὰ μέρη. Ἰδίως ἡ θέρμανσις εἶνε ἀπαραίτητος, ὅταν ἡ θερμοκρασία τοῦ χώρου αὐτοῦ εἶνε κατωτέρα καὶ τῶν 15 βαθμῶν καὶ τὸ γλεύκος ἔνεκ τῆς χαμηλῆς θερμοκρασίας δὲν ζυμοῦται κανονικῶς καὶ ταχέως (δὲν βράζει καλὰ).

Ἡ εὐρυχωρία τοῦ οἶνοποιείου πρέπει νὰ εἶνε τοιζύτη, ὥστε αἱ κάδαι νὰ τοποθετῶνται εἰς ἀπόστανσιν 50 τοῦλάχιστον ἐκαστοστῶν ἀπὸ τῶν τοίχων. Καὶ ἔμπροσθεν νὰ ὑπάρχῃ χῶρος ἐλεύθερος διὰ τὴν κυκλοφορίαν τῶν ἀνθρώπων τοῦλάχιστον 3 μέτρων. Μεταξύ των δέ, ἐὰν εἶνε πολλαί, πρέπει νὰ ἀφίνεται ἀπόστανσις τοῦλάχιστον ἡμίσεος μέτρου καὶ νὰ τοποθετῶνται εἰς δύο σειρὰς ἀπέναντι ἀλλήλων, φυλαττομένου διαδρόμου 3 μέτρων πλάτους μεταξύ τῶν δύο ἀπέναντι ἀλλήλων σειρῶν. Αἱ κάδαι πρέπει προσέτι νὰ βασιζονται ἐπὶ ὑψωμάτων ἐκ λίθων ἢ ξύλων 75 ἐκαστοστῶν ἀπὸ τοῦ ἐδάφους.

Ἐχων τις ὑπ' ὅψιν τὰς διαστάσεις τὰς ὁποίας ἔχουν αἱ κάδαι κατὰ πάχος καὶ ὕψος, τὸν ἀριθμὸν αὐτῶν καὶ τῶν κενῶν διαστημάτων, ὅσα πρέπει νὰ ἀφίνονται ἄνωθεν, ἔμπροσθεν, ὀπισθεν καὶ εἰς τὰ πλάγια ὡς καὶ τῶν βάσεων, ἐπὶ τῶν ὁποίων τοποθετοῦνται αἱ κάδαι,

εὐκόλως κανονίζει τὰς διαστάσεις τῶν οἶνοποιεῖων κατὰ πλάτος, μῆκος καὶ ὕψος. Περὶ οἶναποθηκῶν θὰ γίνῃ κατωτέρω ἰδιαιτέρος λόγος.

Δοχεῖα ζυμώσεως τοῦ γλεύκους.

Τὰ δοχεῖα, εἰς τὰ ὁποῖα γίνεται ἡ ζύμωσις τοῦ γλεύκους (ὅπου βράζει ὁ μούστος), εἶνε διαφόρων εἰδῶν· ὡς τοιαῦτα χρησιμεύουν ἡ κτισταὶ κάδαι, ἡ ξύλιναι ἢ μεγάλα βαρέλια.

Κατὰ κανόνα τὰ δοχεῖα πρέπει νὰ εἶνε τοιαῦτα, ὥστε νὰ φέρουν τὰ ἐξῆς ἀποτελέσματα:

1) Τὴν ὅσον τὸ δυνατόν τελειότεραν μετατροπὴν τοῦ ζαχαρίου εἰς οἶνόπνευμα.

2) Τὴν διατήρησιν ἐντὸς τοῦ κατασκευαζομένου οἶνου τῶν στοιχείων ἐκείνων, τὰ ὁποῖα αὐξάνουν τὴν ἀξίαν του.

3) Τὴν προφύλαξιν τοῦ κατασκευαζομένου οἶνου ἀπὸ πάσης αἰτίας δυναμένης νὰ προξενήσῃ ἀργότερα ἀσθενείας εἰς αὐτὸν καὶ ἰδίως τὴν προφύλαξιν ἀπὸ πάσης ἀφορμῆς ὀξικῆς ζυμώσεως (ξυνίσματος). Ὡς τοιαῦτα δοχεῖα χρησιμεύουν κτισταὶ κάδαι, ἢ μεγάλα βαρέλια, ἢ ξύλιναι κάδαι.

Αἱ κτισταὶ κάδαι εἶνε εἶδος δεξαμενῶν τετραγωνικῶν μὲ τοιχώματα λίθινὰ ἢ ἐκ πλίνθων μὲ βάσιν τετράγωνον, κλεισταὶ διὰ θόλου ἄνωθεν καὶ μὲ ἐν στόμιον, ὅθεν εἰσάγεται τὸ γλεύκος ἢ εἶνε ἐντελῶς ἀνοικταί. Ἐσωτερικῶς εἶνε ἐπιχρισμέναι διὰ τσιμέντου. Εἰς τὸ κάτω μέρος ὑπάρχει κρουνός, διὰ τοῦ

οποίου ἐξέρχεται ὁ νέος οἶνος, ἀφ' οὗ ὑποστῇ τὴν πρώτην ζύμωσιν. Αἱ κτισταὶ κάδαι εἶνε πολὺ οἰκονομικαὶ καὶ πρὸ πάντων διὰ τὰ μέρη, ὅπου παράγουν μεγάλα ποσὰ οἴνου κοινοῦ καὶ ὄχι εὐγενοῦς καὶ λεπτοῦ. Ἔχουν ὅμως πολλὰ ἐλαττώματα. Τὰ σπουδαιότερα εἶνε : 1) εἰς τὰ θερμὰ μέρη τὸ γλεῦκος θερμαίνόμενον ὑπερμέτρως ἀπὸ τὴν ζύμωσιν δὲν δύναται νὰ ἀποβάλλῃ εἰς τὸν ἀέρα μέρος τῆς θερμότητος ταύτης καὶ ἡ ζύμωσις γίνεται μὲ ὑπερβολικὴν θερμοκρασίαν 35 καὶ ἄνω πολλάκις βαθμῶν. Τοῦτο, καθὼς εἶδαμεν, εἶναι σπουδαῖον ἄτοπον εἰς τὴν οἶνοποιίαν διὰ τοὺς λόγους, τοὺς ὁποίους ἄνωτέρω ἐξηγήσαμεν. 2) Τὸ ποσὸν τῶν ὀξέων τοῦ οἴνου, τὰ ὅποια εἶνε τόσον ἀναγκαῖα διὰ τὴν κανονικὴν ζύμωσιν, διὰ τὴν διατήρησιν καὶ διὰ τὴν γευστικότητα τοῦ οἴνου, ἐλαττοῦται, διότι ἐξουδετεροῦνται ταῦτα ἐνούμενα χημικῶς μετὰ τῆς ἀσβέστου τοῦ ἐκ τσιμέντου ἐσωτερικοῦ ἐπιχρίσματος. Εἰς ψυχρὰ μέρη τοιαῦται κτισταὶ κάδαι δὲν εἶνε τόσον κακαί, ὅσον διὰ τὰ θερμὰ μέρη. Δυνάμεθα νὰ μετριάσωμεν τὸ τελευταῖον αὐτὸ ἐλάττωμα τῆς ἐξουδετερώσεως μέρους τῶν ὀξέων εἰς τὰς κτιστὰς κάδας, ἐὰν πρὸ τῆς εἰσγωγῆς τοῦ γλεῦκος διὰ πρώτην φορὰν εἰς κλινουργεῖς τοιαύτας καὶ πρὸ τοῦ τρυγήτου πλύνωμεν τὸ ἐσωτερικὸν αὐτῶν μὲ διάλυσιν ἐντὸς ὕδατος 2 τοῖς 100 θεϊκοῦ ὀξέος. Ἐπειτα σπογγίζομεν μὲ σπόγγον βρεγμένον ἐπίσης διὰ τῆς αὐτῆς διαλύσεως. Μετὰ τοῦτο γεμίζομεν τὴν κάδην ὕδατος ψυχροῦ καὶ ἀφί-

νομεν τὸ ὕδωρ ἐντὸς αὐτῆς ἐπὶ μίαν ἢ δύο ἡμέρας. Ἐξάγομεν ἔπειτα τὸ ὕδωρ καὶ τὴν πλύνομεν πάλιν διὰ νέου ὕδατος καθαροῦ καὶ μετὰ τὴν τελευταίαν πλύσιν εἰσάγομεν τὸ γλεῦκος. Ἐπίσης δυνάμεθα νὰ ἐπιχρίωμεν 2—3 φορές τὸ ἐσωτερικὸν τῆς δεξαμενῆς αὐτῆς (τῆς κτιστῆς κάδης) μὲ διάλυσιν 30 ἐπὶ τῆς 100 εἰς ὕδωρ πυριτικοῦ κελίου καὶ ἀφίνομεν νὰ ξηρανθῇ. Ἡ ὕλη αὐτὴ γίνεται ὡς ὕαλος καὶ δὲν προσβάλλεται ἀπὸ τὰ ὀξέα τοῦ γλεῦκος. Ἐσχάτως ἐπενόησαν τὴν χρῆσιν ὑαλίνων πλακῶν, μὲ τὰς ὁποίας σκεπάζουν ὅλον τὸ ἐσωτερικὸν τῆς κτιστῆς κάδης, δηλαδὴ γίνονται αἱ ἐσωτερικαὶ παρειαὶ τῆς ὑαλιναί. Ἀλλὰ τοῦτο δὲν εἶνε ἐφικτόν εἰς τὴν Ἑλλάδα, ὅπου ὑπάρχει ἔλλειψις τοιούτων μέσων.

Τὰ μεγάλα βαρέλια μεταχειρίζονται διὰ τὴν ζύμωσιν τοῦ γλεῦκος εἰς τὰ μέρη, ὅπου ὑπάρχει ἀφθονος ἐπίσης παρὰγωγὴ οἴνου. Χρησιμεύουν δὲ τὰ αὐτὰ βαρέλια μετὰ τὴν ζύμωσιν καὶ πρὸς διατήρησιν ἐντὸς αὐτῶν τοῦ οἴνου. Εἶνε τοποθετημένα συνήθως εἰς τὰς οἶναποθήκας, ὅπου γίνεται καὶ ἡ ζύμωσις τοῦ γλεῦκος καὶ ἡ διατήρησις τοῦ οἴνου. Τὸ ξύλον τῶν βαρελίων πρέπει νὰ εἶνε κατὰ προτίμησιν ἐκ δρυὸς χωρὶς ῥόζους. Αἱ στεφάναι των σιδηρεῖ. Ἡ χωρητικότης των ποικίλλει. Δύναται νὰ φθάσῃ καὶ μέχρις 60 χιλιάδων ὀκάδων.

Ἄλλ' εἰς τὰ θερμὰ μέρη, καθὼς τῆς Ἑλλάδος κατὰ τὸ πλεῖστον, τὰ βαρέλια πρέπει κατὰ προτίμησιν νὰ εἶνε μικρᾶς χωρητικότητος καὶ ὄχι μεγαλύτερα τῶν

5 ἢ 6 χιλ. ὀκάδων, διὰ νὰ μὴν ὑψώνεται ὑπερμέτρως ἡ θερμοκρασία τοῦ γλεύκους.

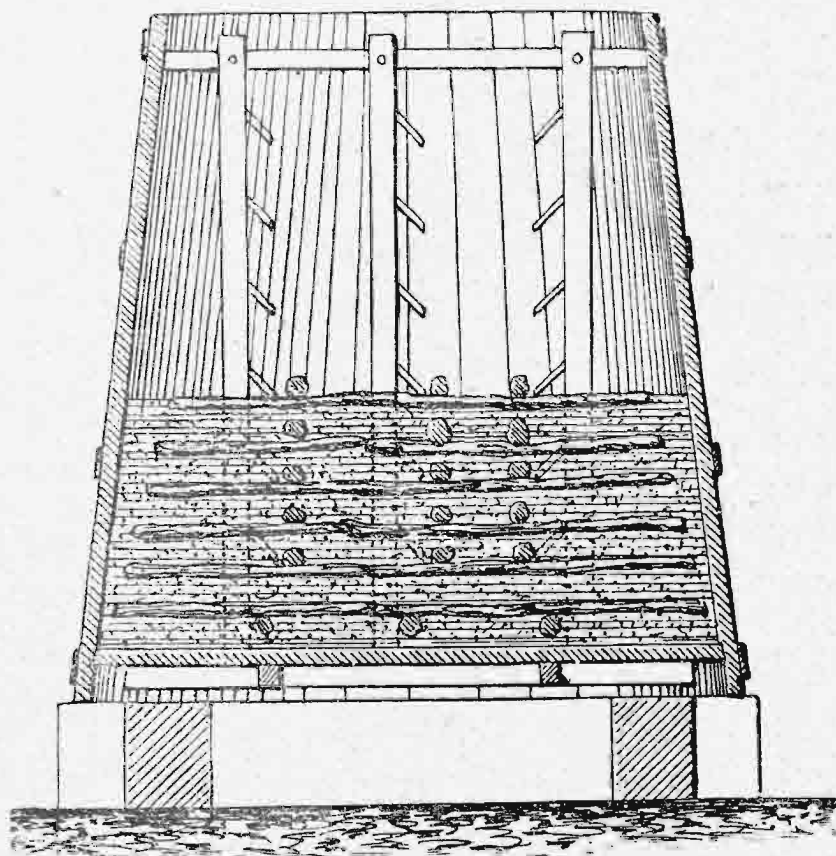
Εἰς τὰ βαρέλια αὐτὰ δὲν πρέπει νὰ φθάνῃ τὸ γλεύκος μέχρι τοῦ στομίου, διὰ νὰ μὴ χύνεται κατὰ τὸν ἀναβρασμόν, διχρούσης τῆς θορυβώδους ζυμώσεως. Ὑπεράνω τοῦ γλεύκους πρέπει νὰ ὑπάρχῃ εἰς τὸ βαρέλιον ὀλίγον κενόν. Εἰς τὸ κενὸν αὐτὸ συσσωρεύεται ἀναβραχικὸν ὀξύ καὶ δὲν ἀφίνει νὰ εἰσχωρῇ ἀπὸ ἀνωθεν καὶ νὰ ἔρχεται εἰς ἐπαφὴν μὲ τὰ στέμφυλα καὶ νὰ βοηθῇ οὕτω τὴν ἀνάπτυξιν τῆς ὀξικῆς ζυμώσεως (τοῦ ξύνισματος). Ὑπ' αὐτὴν τὴν ἔποψιν τὰ τοιαῦτα δοχεῖα εἶνε κατὰλληλα διὰ τὸν σκοπὸν. Ἀλλ' ἔχουν τὸ ἐλάττωμα νὰ μὴ ἐπιτρέπουν τὴν ἐκτέλεσιν μιᾶς ἐργασίας ἀναγκαιοτάτης, ἥτοι τῆς καταβύθισης ἀπὸ καιροῦ εἰς καιρὸν τῶν στεμφύλων ἐντὸς τοῦ ὑγροῦ, ἐν ὅσῳ διαρκεῖ ἡ ζύμωσις. Καὶ τὰ στέμφυλα μένουν συσσωρευμένα πρὸς τὸ ἄνω μέρος τοῦ γλεύκους καὶ τὸ ὑγρὸν πρὸς τὸ κάτω μέρος. Ἀλλ' ἐπειδὴ ἡ ζύμη ἡ οἶνοπνευματοποιός, ἡ ὁποία μετατρέπει τὸ ζάκχαρον εἰς οἶνόπνευμα εὐρίσκεται ἐν μεγαλητέρᾳ ἀφθονίᾳ εἰς τὰ στέμφυλα, ὅπου ὑπάρχουν καὶ αἱ ἀζωτοῦχοι οὐσίαι, αἱ χρησιμεύουσιν πρὸς ἀνάπτυξιν τῆς ἐν λόγῳ ζύμης, δι' αὐτὸ τὸ ὑγρὸν κάτωθι τοῦ στρώματος τῶν στεμφύλων δὲν ὑφίσταται ἐπαρκῶς τὴν ἐπιρροὴν τῆς ζύμης καὶ μένει τότε εἰς τὸν οἶνον μέρος τοῦ ζακχάρου μὴ μετατρεπόμενον καθὼς πρέπει καὶ τοῦτο εἰς οἶνόπνευμα. Ἡ παρούσα τοῦ ζακχάρου εἰς τὸν οἶνον γίνεται ἀργότερα αἰτία ἀσθενειῶν αὐτοῦ. Ἐπίσης δὲν

χρωματίζεται ἐντὸς τοιούτων δοχείων ὁ οἶνος ἐπαρκῶς, ἀφ' οὗ τὰ στέμφυλα τὰ δίδοντα τὸ χρῶμα, κατὰ τὴν διάρκειαν τῆς ζυμώσεως, ἀποχωρίζονται τοῦ γλεύκους ἐπιπλέοντα καὶ μὴ βυθιζόμενα εὐκόλως.

Αἱ ξύλιναι κάδαι εἶνε σχήματος κομμένου κώνου, ἥτοι πλατύτεροι πρὸς τὰ κάτω καὶ στενότεροι πρὸς τὰ ἐπάνω καὶ στήνονται ὀρθοί. Χρησιμεύουν ἀποκλειστικῶς διὰ γλεύκος, ὅχι καὶ δι' οἶνον, ὅπως τὰ βαρέλια. Εἰς τὸ ἄνω μέρος εἶνε συνήθως ἀνοικταί, καὶ τότε εἶνε εὐκόλος ἡ ἐργασία τῆς καταβύθισης ἐντὸς τοῦ γλεύκους τῶν στεμφύλων ἀπὸ καιροῦ εἰς καιρὸν διὰ πατημάτων ἢ διὰ ξύλων. Ἡ συχνὴ καταβύθισις τῶν στεμφύλων, τὰ ὅποια ἔχουν τὴν τάσιν νὰ ἀνέρχωνται καὶ συσσωρεύονται πρὸς τὸ ἄνω μέρος, δίδει νέαν ζωὴν εἰς τὴν ζύμωσιν, ὅταν αὐτὴ χαλαρώνεται. Ἀλλ' ἔχει τὸ ἐλάττωμα ἡ ἀνοικτὴ καὶ ὀρθία κάδῃ, κατὰ τὸ τέλος ἰδίως τῆς ζυμώσεως, ἂν δὲν γίνῃ ἐγκαίρως ἡ μετάγγις τοῦ νέου οἶνου, νὰ ἐπιτρέπῃ τὴν εἰσχωγὴν ἀνωθεν ἀφθόνου ἀέρος, ὁ ὁποῖος εἰσχωρεῖ μεταξὺ τῶν πολλῶν πόρων τοῦ ἐκ στεμφύλων στρώματος καὶ ὑποδοθῇ τὴν ὀξικὴν ζύμωσιν (τὸ ξύνισμα), διότι ἡ ζύμη αὐτὴ μεταβάλλει τὸ οἶνόπνευμα βαθμηδὸν εἰς ὀξικὸν ὀξύ (εἰς ὄξος). Δι' αὐτὸ ἐπενόησαν τὰς κλειστάς ξυλίνας κάδας, αἱ ὁποῖαι δὲν ἔχουν τὸ ἐλάττωμα αὐτὸ τῆς εἰσγωγῆς τοῦ ἀέρος. Κλείονται ἀνωθεν διὰ σινίδων καὶ μόνον ἀφίνεται μίαν μικρὰ ὀπήν, διὰ νὰ ἐξέρχωνται τὰ ἀέρια τοῦ γλεύκους κατὰ τὴν ζύμωσιν (τὸ ἀναβραχικὸν ὀξύ). Ἐν τούτοις καὶ ἡ

κλειστή κάδῃ ἔχει τὸ ἐλάττωμα νὰ μὴ καθιστᾷ εὐ-
κολον τὴν ἐργασίαν τῆς κατὰ βούλησιν καταβυθίσεως
τῶν στεμφύλων ἐντὸς τοῦ γλεύκους ἐν ὧσιν διαρκεῖ
ἡ ζύμωσις, ἐν ᾧ ἡ ἐργασία αὕτῃ εἶνε εὐκολος εἰς τὰς
ἀνοικτὰς κάδας. Ἡ ζύμωσις λοιπὸν χαλαρώνεται καὶ
ἐνίοτε καὶ σταματᾷ, διότι, καθὼς εἶπαμεν, οἱ ζακ-
χαρομύκητες τοῦ οἴνου οἱ μετατρέποντες τὸ ζάκχαρον
εἰς οἰνόπνευμα, δηλαδή οἱ ἐνεργοῦντες τὴν ζύμωσιν
(τὸ βράσιμον) τοῦ γλεύκους, συσσωρεύονται ὡς ἐπὶ τὸ
πλεῖστον ἐντὸς τῆς μάζης τῶν στεμφύλων (τῶν τσι-
πούρων) καὶ τότε ἐν μόνον μέρος τοῦ γλεύκους, ὅσον
εὐρίσκεται εἰς ἐπαφὴν μὲ τὰ στέμφυλα, ἐξακολουθεῖ
νὰ ζυμώνεται κανονικῶς καὶ ὅχι ὅλον τὸ γλεῦκος.
Πρὸς ἀποφυγὴν τοῦ σπουδαίου αὐτοῦ ἀτόπου ἐνε-
ργοῦμεν ὡς ἑξῆς: Εἰσάγομεν πρῶτον ὅλα τὰ στέμφυλα
χωριστὰ ἐντὸς τῆς κάδης καὶ ἐπάνω εἰς αὐτὰ θέτο-
μεν μίαν ἐσχάραν ξυλίνην ἀρκετὰ δυνατὴν. Ἐπειτα
ρίπτομεν τὸ γλεῦκος. Ἡ ἐσχάρα ἀνέρχεται τότε καὶ
ἐπιπλέει. Ἀλλὰ φθάνει μέχρι τοῦ μέσου τῆς κάδης
καὶ ἐκεῖ συναντᾷ ἐξοχὰς ξυλίνης στερεάς, τὰς ὁποίας
ἔχουν ἐπὶ τούτῳ καρφώσῃ εἰς τὰ ἐσωτερικὰ τοιχώ-
ματα τῆς κάδης καὶ πρὸς τὸ μέσον αὐτῆς, καὶ ἐκεῖ
ἡ ἐσχάρα ἐμποδιζομένη νὰ ἀνέλθῃ περισσότερον στα-
ματᾷ. Δὲν ἀνθαίνει ἐνεκα τούτου καὶ ἡ μάζα τῶν
στεμφύλων, διότι κρατεῖται ἀπὸ τὸ ξύλινον αὐτὸ
πλέγμα ἥτοι τὴν ξυλίνην ἐσχάραν. Ἐν τούτοις διὰ
μέσου τῶν ἀνοιγμάτων τῆς ἐσχάρας διέρχεται τὸ
ὕγρὸν μόνον καὶ τοιουτοτρόπως κάτωθι τῆς ἐσχάρας

μένουν τὰ στέμφυλα πρὸς τὸ μέσον τῆς κάδης, ἐν ᾧ
μέρος τοῦ γλεύκους χωρὶς στέμφυλα εὐρίσκεται
ὑπεράνω τῆς ἐσχάρας. Τοιουτοτρόπως τὰ στέμφυλα
εἶνε διαρκῶς βυθισμένα ἐντὸς τοῦ γλεύκους καὶ δὲν



Εἰκ. 4. Κάδῃ συστήματος Perret

ἀνέρχονται εἰς τὴν ἐπιφάνειαν, καὶ ἐπομένως δὲν
ἔρχονται εἰς ἐπαφὴν μὲ τὸν ἀτμοσφαιρικὸν ἀέρα.

Ἡ κάδῃ συστήματος Perret εἶνε διὰ τὸν σκοπὸν αὐ-
τὸν ἀκόμη τελειότερα. Τὸ σχῆμά της εἶνε ἐπίσης κωνι-

κόν. Πλατυτέρα πρὸς τὰ κάτω καὶ στενωτέρα πρὸς τὰ ἄνω. Ἐσωτερικῶς εἶνε σφηνωμένοι εἰς τὰ τοιχώματά της εἰς ἴσας ἀποστάσεις ἐξ ὀρθιοὶ ξύλινοι στῦλοι. Εἰς τοὺς στύλους τούτους ὑπάρχουν κατ' ἀποστάσεις 40 περίπου ἑκατοστῶν καρφία, εἶδος ὀδόντων, τῶν ὁποίων τὸ ἄκρον διευθύνεται πρὸς τὰ κάτω (ἴδε εἰκ. 4).

Τὸ γλεῦκος ἀναμιξ μετὰ τῶν στεμφύλων δὲν χύνεται ὅλον διὰ μιᾶς εἰς τὴν κάδην, ἀλλὰ μέχρι τῆς κατωτέρης σειρᾶς τῶν ὀδόντων, οἱ ὅποιοι, καθὼς εἴπαμεν, ἐξέχουν ἐντὸς τῆς κάδης. Ὑπεράνω τοῦ γλεῦκος αὐτοῦ καὶ κάτωθεν τῶν ὀδόντων τῆς πρώτης σειρᾶς θέτουν ὀριζοντίως τρεῖς τραβέρσας, ἐκάστη τῶν ὁποίων κρατεῖται ἐκ τῶν δύο ἄκρων ἀπὸ δύο ὀδόντας εὐρισκομένους ἀπέναντι ἀλλήλων. Κάτωθεν αὐτῶν τοποθετοῦν σταυρωτὰ πῆχεις ξυλίνες ἰσχυρᾶς εἰς τρόπον ὥστε νὰ ἀποτελεῖται ξύλινον πλέγμα ἐν εἴδει διαφραγματος ἐσχαρωτοῦ. Ἐξακολουθοῦν νὰ ρίπτουν καὶ ἄλλο γλεῦκος μετὰ στεμφύλων μέχρι τῆς ἀμέσως ἀνωτέρης σειρᾶς ὀδόντων, ὅπου κατὰ τὸν αὐτὸν τρόπον τοποθετοῦν ἄλλο διάφραγμα. Τοῦτο πράττουν, μέχρις ὅτου ρίψουν βαθμηδὸν ὅλον τὸ γλεῦκος ἐντὸς τῆς κάδης. Ἐπομένως τὸ γλεῦκος ἐντὸς τῆς κάδης χωρίζεται διὰ πολλῶν κινητῶν διαφραγμάτων κειμένων τοῦ ἐνὸς ὑπεράνω τοῦ ἄλλου καὶ κατ' ἀποστάσεις ἀπ' ἀλλήλων 30—40 ἑκατοστῶν τοῦ μέτρου. Τὸ ὑγρὸν τοῦ γλεῦκος διέρχεται, ἐννοεῖται, διὰ τῶν ἐσχαρωτῶν αὐτῶν διαφραγμάτων, ἀλλ' ὅχι καὶ τὰ στέμφυλα, τὰ ὅποια κρατοῦνται διαρκῶς βυθισμένα ἐντὸς τοῦ

γλεῦκος καὶ ἐπομένως δὲν συσσωρεύονται πρὸς τὴν ἄνω ἐπιφάνειαν τοῦ ὅλου γλεῦκος. Εὐκόλως ἐννοεῖται ὅτι ἡ ζύμωσις διὰ τοῦ συστήματος αὐτοῦ γίνεται πολὺ κανονικὴ καὶ ὁμοιόμορφος εἰς ὅλην τὴν μᾶζαν τοῦ γλεῦκος καὶ δὲν μένει ζάχαρον ἐντὸς τοῦ οἴνου, διότι ὅλον μετατρέπεται εἰς οἰνόπνευμα καὶ ἐπὶ πλέον διευκολύνεται καὶ ἡ διάλυσις στοιχείων τινῶν, ὡς εἶνε τὰ ὀξέα, ἡ χρωματίζουσα τὸν οἶνον ὕλη, ἡ ταννίνη καὶ τέλος προλαμβάνεται ἡ ἐπαφὴ τοῦ ἀτμοσφαιρικοῦ ἀέρος μὲ τὰ στέμφυλα, δηλαδὴ αὐτὴ ἡ ἀφορμὴ τῆς οξείσεως (τοῦ ξυνίσματος) τοῦ οἴνου.

Ἀπαραίτητοι φροντίδες κατὰ τὴν πρώτην ζύμωσιν τοῦ γλεῦκος.

(Ὅταν βράζη ὁ μούδος).

Μετὰ τὸν τρυγητὸν εἴπαμεν ὅτι πρέπει νὰ ἀποχωρίζωμεν τὰς σαπρὰς σταφυλὰς καὶ νὰ καθαρίζωμεν αὐτὰς κατὰ τὸ δυνατόν. Ἐπίσης πρέπει νὰ ἀποχωρίζωμεν τὰς ἐκ χώματος λερωμένας. Καὶ ἐκ τῶν ἐλαττωματικῶν αὐτῶν σταφυλῶν πρέπει κατὰ προτίμησιν νὰ κάμνωμεν κοινὸν λευκὸν καὶ ὅχι μαῦρον οἶνον, δηλαδὴ πρέπει νὰ τὰς πατῶμεν χωριστὰ καὶ ἀμέσως νὰ χωρίζωμεν τὰ στέμφυλα (τὰ τσίπουρα). Τὰς καλὰς σταφυλὰς θὰ προορίζωμεν κατὰ προτίμησιν διὰ μαῦρον οἶνον. Ἄν αἱ σταφυλαὶ εἶνε πολὺ θειωμένοι, διὰ νὰ μὴν ἔχῃ ὁ οἶνος ὁσμὴν θείου, τὸν ἀπαλλάσσομεν τῆς θειώδους ὁσμῆς ὡς ἐξῆς: Θέτομεν τὰς σταφυλὰς εἰς πλκτὸ δοχεῖον μὲ μίαν ὁπὴν εἰς τὸ κάτω

μέρος. Χύνομεν ἐντὸς τῶν σταφυλῶν αὐτῶν ποσόν τι γλεύκους ἐκ σταφυλῶν, τὰς ὁποίας πρὸς τὸν σκοπὸν τοῦτον πατῶμεν ἰδιαιτέρως. Τὸ γλεύκος αὐτὸ διερχόμενον διὰ τῶν σταφυλῶν συμπαρασύρει τὸ θεῖον, ἐκρέει ἐκ τῆς ὀπῆς καὶ συλλέγεται εἰς ἄλλο δοχεῖον. Οὕτως αἱ σταφυλαὶ χάνουν μέγα μέρος ἐκ τοῦ θεῖου, τὸ ὅποῖον ἕνεκα ὀψίμων θειώσεων εἶχεν ἀπομείνη ἐπ' αὐτῶν, καὶ ὁ ἐξ αὐτῶν οἶνος γίνεται καλός. Τὸ ὀλίγον γλεύκος, τὸ ὅποῖον συμπρέσσυρε τὸ θεῖον, θέτομεν εἰς πολὺ πλατέα δοχεῖα μὲ ὀπὴν εἰς τὸ κάτω μέρος. Τὸ θεῖον ὡς ἐλαφρότερον τοῦ γλεύκους ἐπιπλέει. Τὸ γλεύκος ἀφίνομεν νὰ ρέυσῃ ἐκ τῆς ὀπῆς, ἀφ' οὗ τὴν ἀνοίξωμεν, ἀλλὰ δὲν ἀφίνομεν νὰ ρέυσῃ καὶ συλλεχθῇ μαζί καὶ τὸ τελευταῖον μέρος τοῦ γλεύκους, τὸ περιέχον τὸ θεῖον. Αἱ σταφυλαί, αἱ ὁποῖαι ἔπαθαν ἐκ περονοσπόρου ἢ ἐκ χαλάζης, πρέπει νὰ τρυγῶνται πρωϊμώτερον τοῦ συνήθους καὶ νὰ προστίθεται εἰς τὸ γλεύκος ἀνάλογον ζάχαρον, ὥστε τὸ γλεύκος νὰ δεικνύῃ διὰ τοῦ γλευκομέτρου 12 περίπου βαθμοὺς οἶνοπνεύματος καὶ εἰς τὰ ψυχρὰ μέρη 10 ἕως 11 βαθμούς. Προτιμότερον νὰ γίνεται ὁ ἐξ αὐτῶν οἶνος λευκός.

Αἱ σταφυλαὶ εἰς τὰ θερμὰ μέρη πρὶν πατηθοῦν εἴτε διὰ τῶν ποδῶν εἴτε διὰ τοῦ σταφυλομύλου, δὲν πρέπει νὰ εἶνε θερμαί, δι' αὐτό, ἐὰν ἐτρυγήθησαν κατὰ τὰς θερμὰς ὥρας τῆς ἡμέρας, ψύχονται πρὶν πατηθοῦν. Πρὸς τὸν σκοπὸν τοῦτον ἀφίνονται εἰς τὸ ὑπαιθρον καθ' ὅλην τὴν νύκτα διὰ νὰ δροσισθοῦν καὶ τὴν

πρωτὰν πατῶνται. Καλὸν μάλιστα ἕνεκα τούτου εἰς τὰ θερμὰ μέρη νὰ ἐκτελῇται ὁ τρυγητὸς τὴν νύκτα ἢ τὰς πρωινὰς ὥρας καὶ νὰ πατῶνται ἀμέσως πρὶν ἀναπτυχθῇ ἡ ζέστη ἢ διατηροῦνται ἐν ἀνάγκῃ εἰς μέρος σκιερὸν καὶ δροσερόν, διὰ νὰ προφυλάσσεται τὸ γλεύκος ἀπὸ τὴν ἐπιρροὴν τοῦ ἡλίου. Εἰς τὰ ψυχρὰ μέρη τοῦναντίον ὁ τρυγητὸς πρέπει νὰ γίνεται κατὰ τὰς θερμὰς ὥρας τῆς ἡμέρας, ἀφ' οὗ παρέλθῃ ἡ δρόσος τῆς πρωτῆς, καὶ ἀφ' οὗ πατηθοῦν, νὰ τίθεται τὸ γλεύκος, ὅσον τὸ δυνατόν θερμότερον ἐντὸς τῆς κάδης.

Τὸ γλεύκος δοκιμάζεται, κατὰ τοὺς τρόπους τοὺς ὁποίους εἶπαμεν, διὰ τὸν προσδιορισμὸν τοῦ περιεχομένου ζακχάρου καὶ τοῦ βαθμοῦ τῆς ὀξύτητος. Ἄν εἴναι ἐλαττωματικόν, διορθώνεται, ἢ διὰ προσθήκης ζακχάρου ἢ διὰ προσθήκης ὕδατος ἢ καὶ διὰ προσθήκης τρυγικοῦ ὀξέος ἢ ἀναμίξεως μετ' ἄλλων σταφυλῶν. Ἐπειτα τίθεται εἰς τὴν κάδην ἢ εἰς μεγάλαν βαρέλια, χωρὶς νὰ γεμίζωνται ἐντελῶς ἐκ τοῦ γλεύκους τὰ δοχεῖα.

Ἡ προσθήκη γύψου γίνεται εἰς τὴν Μεσημβρινὴν Γαλλίαν ὄχι μετὰ τὴν πρώτην ζύμωσιν (ὄχι μετὰ τὸ πρῶτον βράσιμον), ὅπως συνηθίζεται εἰς τὴν Ἑλλάδα, ἀλλὰ πρὶν τὸ γλεύκος ἀρχίσῃ νὰ βράζῃ εἰς τὴν κάδην. Τρίβεται ἡ γύψος εἰς λεπτὴν κόνιν καὶ ἀφ' οὗ τεθῇ μέρος τοῦ γλεύκους εἰς τὴν κάδην ἢ εἰς τὸ βαρέλιον, σκορπίζεται ἐπὶ τοῦ γλεύκους αὐτοῦ ὁμοιομόρφως μέρος τῆς γύψου. Ρίπτουν ἔπειτα ἄλλο γλεύκος καὶ πάλιν γύψον, καὶ μετ' αὐτὸ ἄλλο γλεύκος καὶ

πάλιν γύψον, ἕως ὅτου τεθῇ ὅλον τὸ γλεῦκος εἰς τὸ δοχεῖον. Ἡ γύψος, ἡ ὁποία δὲν εἶνε ἄλλο, εἰμὴ θειϊκὸν ἀσβέστιον, ὅταν τίθεται εἰς τὸ γλεῦκος, ἀπαντᾷ ἐντὸς αὐτοῦ διτρυγικὸν κάλιον, τὸ ὁποῖον ἀποσυντίθεται, καὶ προκύπτει τότε ἀφ' ἐνὸς μὲν θειϊκὸν κάλιον καὶ ἀφ' ἑτέρου τρυγικὸν ἀσβέστιον. Τὸ θειϊκὸν κάλιον διαλύεται καὶ μένει εἰς τὸν οἶνον, ἐν ᾧ τὸ θειϊκὸν ἀσβέστιον δὲν διαλύεται σχεδὸν καὶ καταπίπτει μετὰ τῆς ὑποστάθμης. Τὸ γλεῦκος τότε ἀποκτᾷ βαθμὸν τινα ὀξύτητος ἀνώτερον, γίνεται δηλαδὴ ὀξύτερον, καὶ ἡ ὀξύτης αὐτὴ συντελεῖ εἰς τὸ νὰ γίνεται τελειότερα ἡ ζύμωσις, μὲ ἄλλους λόγους διευκολύνεται ἡ μετατροπὴ τοῦ ζακχάρου εἰς οἶνόνπνευμα, πρὸς δὲ συντελεῖ εἰς τὸ νὰ χρωματίζεται περισσότερο ὁ οἶνος καὶ νὰ διατηρῇ εὐκολώτερα τὸ χρῶμά του. Ἐπὶ πλέον τὸ τρυγικὸν ἀσβέστιον, ἐν ᾧ κατὰκαθίζει, συμπαρασύρει μὴχανικῶς εἰς τὴν ὑποστάθμην στερεὰς οὐσίας καὶ ὁ οἶνος γίνεται διαυγέστερος (καθαρίζει).

Αὐτὰ τὰ καλὰ τῆς γύψου εἶνε ἀναμφισβήτητα. Ἀλλ' ἡ γύψωσις τοῦ γλεύκου, ἐπειδὴ δίδει εἰς τὸν οἶνον θειϊκὸν κάλιον, τὸ ὁποῖον εἶνε οὐσία ἐπιβλαβὴς εἰς τὴν υἡγείαν τοῦ ἀνθρώπου, πρέπει νὰ γίνεται μὲ μέτρον. Προξενεῖ ἰδίως ἀσθενείας τοῦ ἥπατος. Διὰ νόμου ἡ Γαλλικὴ Κυβέρνησις δὲν ἐπιτρέπει νὰ ἔχῃ ὁ οἶνος περισσότερο τῶν 2 ἐπὶ τοῖς 1000 θειϊκὸν κάλιον. Ἀλλὰ διὰ νὰ ὑπάρχῃ περίπου τόσον μόνον ποσὸν ἐξ αὐτοῦ εἰς τὸν οἶνον, εἶνε ἀνάγκη νὰ μὴ ῥίπτωμεν εἰς τὸ γλεῦκος πλέον τῆς 1 ὀκάς καὶ 200 δραμίων τὸ

πολὺ γύψου εἰς 1000 ὀκάδας γλεύκου. Ἡμεῖς ἐδῶ εἰς τὴν Ἑλλάδα συχνὰ πίνομεν οἶνους, εἰς τοὺς ὁποίους ἔχουν ῥίψῃ συχνότατα 5, ἐνίοτε δὲ καὶ 8 καὶ 10 ὀκάδας γύψου εἰς 1000 ὀκάδας γλεύκου. Ἡ νοθεία αὐτὴ εἶνε βεβαίως ἐπικίνδυνος εἰς τὴν υἡγείαν καὶ πρέπει νὰ καταδιώκεται ποινικῶς. Ἡμπορεῖ τις νὰ ῥίπτῃ τὸ πολὺ 2 ὀκάδας γύψου εἰς 1000 ὀκάδας γλεύκου, διότι μέχρις αὐτοῦ τοῦ σημείου δὲν δύναται ἐπαισθητῶς νὰ βλάψῃ. Εἰς τὰ ψυχρὰ μάλιστα μέρη, ὅπου τὸ γλεῦκος ἔχει ἱκανὴν ποσότητα ὀξέων, ἡ γύψωσις εἶνε ἐντελῶς περιττή. Ὅταν τὸ γλεῦκος δὲν ἔχῃ ἀρκετὰ ὀξέα, δύναται νὰ ἀποφύγῃ τις ἐντελῶς τὴν γύψωσιν, ἐὰν διορθώσῃ τὸ γλεῦκος διὰ προσθήκης τρυγικοῦ ὀξέος. Ὁ Γάλλος οἰνολόγος Bouffard συμβουλεύει νὰ ῥίπτουν εἰς τὸ γλεῦκος μόνον μίαν ὀκτὴν γύψου ἐπὶ 1000 ὀκάδων γλεύκου καὶ ἐπὶ πλέον 25 δραμια τρυγικοῦ ὀξέος¹.

Ἀφ' οὗ τεθῇ τὸ γλεῦκος εἰς τὴν κάδην, δὲν βράδυνει νὰ ἀρχίσῃ ἡ ζύμωσις, δηλαδὴ νὰ βράζῃ καὶ βραμνηδὸν νὰ θερμαίνεται περισσότερο, καὶ ὁ θόρυβος τοῦ βρασμοῦ ἀκούσται θορυβωδέστερος. Τότε πρέπει νὰ βυθίζωμεν συχνὰ τὸ θερμόμετρον εἰς τὸ γλεῦκος

¹ Τελευταίως συνιστᾶται ἰδίως διὰ τὰ θερμὰ μέρη ἡ ἀνάμιξις μετὰ τοῦ γλεύκου, πρὶν ἀρχίσῃ ἡ ζύμωσις, 3 ἕως 5 δραμίων διθειώδους καλίου ἀρίστης ποιότητος εἰς 100 ὀκάδας γλεύκου. Θεωρεῖται ἄριστον μέτρον διὰ κανονικὴν ζύμωσιν τοῦ γλεύκου καὶ πρόληψιν ἀσθενειῶν τοῦ οἴνου (ἴδε Νέα Γεωπονικὰ Σ. Χασιώτου, τεύχος 7 τοῦ 1903).

καί, ἂν ἴδωμεν ὅτι πλησιάζει νὰ ὑπερβῇ τοὺς 30 βαθμούς, φροντίζομεν νὰ ψυχραίνωμεν τὸ γλεῦκος, διὰ νὰ καταβιβάσωμεν τὴν θερμοκρασίαν του, ὥστε νὰ μὴ ὑπερβῇ τοὺς 30 βαθμούς ἢ τοῦλάχιστον νὰ μὴ ὑπερβῇ κατ' οὐδένα λόγον τοὺς 35 βαθμούς, διότι τότε ἡ ζύμωσις γίνεται κακῶς. Μένει μέρος τοῦ ζακχάρου ἀμετάτρεπτον (δὲν γίνεται ὅλον τὸ ζάκχαρον οἰνόπνευμα) καὶ προσβάλλεται ἀργότερα ὁ οἶνος εὐκολώτερα ἀπὸ ἀσθενεῖς καὶ ἐκτὸς τούτου ἡ μεγάλη θερμότης κατὰ τὴν ζύμωσιν συντελεῖ εἰς τὴν ἐξάτμισιν μέρους τοῦ οἰνοπνεύματος ὡς καὶ μέρους τῶν ἀρωμάτων του.

Διὰ νὰ ψύξωμεν τὸ γλεῦκος: 1) Προκαλοῦμεν ρεύματα ἀέρος ἀπὸ ὑπόγεια δροσερὰ καὶ τὰ διευθύνωμεν ἐντὸς τοῦ οἰνοποιείου. 2) Βρέχομεν τὰς ἐξωτερικὰς πρειαὺς τῆς κἀδης μὲ ὕδωρ ψυχρὸν πολὺ συχνὰ ἐπενδύοντες αὐτὰς μὲ πανία βρεχόμενα συχνά. 3) Δροσίζομεν τὸ οἰνοποιεῖον διὰ συχνῶν καταβρεγμάτων. 4) Ἀερίζομεν πολὺ συχνὰ τὸ γλεῦκος ἐξάγοντες δις ἢ καὶ τρίς τῆς ἡμέρας μέρος αὐτοῦ ἐκ τοῦ κάτω μέρους τῆς κἀδης, ἐκ τοῦ κρουνοῦ (ἀπὸ τὴν κἀννουλαν) καὶ χύνοντες αὐτὸ ἀπὸ τὸ ἄνω μέρος ἐντὸς αὐτῆς.

Εἰς τὴν Ἀλγερίαν ἤρχισε νὰ γίνεται χρήσις ἰδιαιτέρων ψυκτηρίων, τὰ ὁποῖα ὁμοιάζουν πρὸς τὰ χρησιμοποιούμενα εἰς τὴν ζυθοποιάν. (Ζητήσατε τιμοκαταλόγους τοῦ ἐν Γαλλίᾳ πασιγνώστου καταστήματος Déroy). Τοιούτων ὀργάνων μόνον τὰ συστηματικὰ οἰνοποιεῖν δύνανται νὰ κάμουν χρῆσιν.

Ἄν ὅμως, καθὼς συμβαίνει ὄχι σπανίως εἰς ψυχρὰ μέρη, ἡ θερμοκρασία τοῦ γλεῦκος ἐντὸς τῆς κἀδης εἴη χαμηλὴ καὶ μάλιστα χαμηλοτέρα τῶν 15 βαθμῶν, τότε δὲν τίθεται τοῦτο εὐκόλως εἰς ζύμωσιν (δὲν βράζει εὐκόλως) καὶ πρέπει νὰ θερμανθῇ. Ἐκ τῶν πολλῶν καὶ διαφόρων πρὸς τοῦτο μέσων ἀναφέρονται τὰ ἑξῆς ἀπλούστερα: 1) Θερμαίνωμεν τὸν χῶρον τοῦ οἰνοποιείου διευκολύνοντες τὴν ἡλίαν του ἐκ μεσημβρινῶν παραθύρων, ἀνοιγομένων τὴν ἡμέραν καὶ κλεισμένων τὴν νύκτα. 2) Θερμαίνωμεν τὸ οἰνοποιεῖον διὰ θερμάστρας ἢ δι' ἀπλῆς πυρᾶς εἰς μίαν ἄκραν αὐτοῦ τοποθετουμένης, ἀφ' οὗ πρῶτον κλείσωμεν θύρας καὶ παράθυρα. 3) Ἐξάγομεν μέρος τοῦ γλεῦκος καὶ τὸ θερμαίνωμεν μέχρι 50 βαθμῶν ἐντὸς χαλκίνων ἀγγείων καλῶς κασσιτερωμένων (γανωμένων) καὶ πάλιν τὸ χύνωμεν θερμὸν ἐντὸς τῆς κἀδης ἀνακατώνοντες καλῶς μὲ τὸ γλεῦκος τῆς κἀδης. Τοῦτο ἐνεργεῖται κατ' ἐπανάληψιν, μέχρις ὅτου φέρωμεν τὸ γλεῦκος εἰς θερμοκρασίαν ἀνωτέραν τῶν 20 βαθμῶν. 4) Ὁδηγοῦμεν διὰ μέσου τοῦ γλεῦκος τῆς κἀδης σωλῆνα μετάλλινον μὲ λεπτὰς πρειαίς, διὰ μέσου τοῦ ὁποίου διέρχεται ἀτμός παρασκευαζόμενος εἰς ἀτμολέβητα (καθὼς εἴη τὸ καζάνι τῆς σούμας). Ὁ ἀτμός διερχόμενος διὰ τοῦ σωλῆνος αὐτοῦ θερμὸς θερμαίνει τὸ γλεῦκος. Ὁ σωλὴν καλῆτερα νὰ εἴη ὀφειδῆς. Εἰσέρχεται ἐντὸς τῆς κἀδης καὶ ἀπὸ ἄλλο μέρος αὐτῆς ἐξέρχεται. 5) Δύνανται ἐπίσης γὰρ θερμανθῇ τὸ ψυχρὸν γλεῦκος διὰ τῆς εἰσαγωγῆς ἐντὸς

αὐτοῦ ἐνὸς μζύρου λίθου πυριτικοῦ (πέτρας ἀπὸ ἐκείνης ποῦ γίνεται τὸ ἀκόνι), ἀφ' οὗ θερμανθῇ πρῶτον ἐπὶ πυρᾶς.

Ἄλλα μέτρα. Ἐν ὧσιν διαρκεῖ ἡ θορυβώδης ζύμωσις ἐντὸς τῆς κάδης, πρέπει, ὅχι μόνον χάριν μετρισμοῦ τῆς θερμοκρασίας, ἀλλὰ καὶ διὰ τὸν ἀερισμὸν τοῦ γλεύκους καὶ διὰ τὸ ἀνακάτωμά του νὰ μὴ παρραμελῶμεν νὰ ἐξάγωμεν καθὼς εἴπαμεν δὲς ἢ τρεῖς τῆς ἡμέρας γλεῦκος κάτωθεν ἐκ τοῦ κρουνοῦ τῆς κάδης καὶ νὰ τὸ χύνωμεν ἄνωθεν, διότι τοιοῦτοτρόπως ἀναμιγνύομεν τὰ κάτω στρώματα τοῦ γλεύκους, ὅπου ἡ ζύμωσις γίνεται χαλκρότερα, μὲ τὰ ἄνω στρώματα, ὅπου ἡ ζύμωσις ἔνεκα τῆς παρουσίας τῶν στεμφύλων πρὸς τὸ ἄνω μέρος, γίνεται ζωηρότερα, διότι ἐκεῖ συσσωρεύονται αἱ οἰνοποιητικαὶ ζῦμαι. Τοιοῦτοτρόπως καθιστῶμεν ὁμοιόμορφον διὰ τοῦ ἀνακατώματος αὐτοῦ τὴν ζύμωσιν εἰς ὅλην τὴν μᾶζαν τοῦ γλεύκους. Εἰς τὰς ἀνοικτάς κάδας πρέπει, ὅσον τὸ δυνατὸν συχνότερα, νὰ βυθίζωνται ἐντὸς τοῦ ὑγροῦ διὰ πκτημάτων πρὸς τὰ κάτω ἢ διὰ χονδρῶν ξύλων τὰ ὑπεράνω τοῦ γλεύκους συσσωρευμένα στέμφυλα (τσίπουρα), ὥστε νὰ μὴ ἐπιπλέουν καὶ νὰ μὴ μένουν ταῦτα χωρισμένα ἀπὸ τὸ γλεῦκος, οὔτε εἰς ἐπαφὴν μὲ τὸν ἀέρα. Τὸ πάτημα διὰ τῶν ποδῶν τοῦ ἀνθρώπου ἀπικτεῖ προφυλάξεις ἀπὸ ἀσφυξίαν, ἔνεκα τῆς ἐξερχομένης ἐκ τῆς κάδης μεγάλης ποσότητος ἀνθρακικοῦ ὀξέος. Τὸ ἀνθρακικὸν ὀξύ, τὸ ὁποῖον εἶνε ἀέριον προξενοῦν τὴν ἀσφυξίαν, προέρχεται ἐκ μετατροπῆς τοῦ ζακχάρου

ἀφ' ἐνὸς μὲν εἰς οἰνόπνευμα, τὸ ὁποῖον μένει εἰς τὸν οἶνον, καὶ ἀφ' ἑτέρου ὡς ἀνθρακικὸν ὀξύ, τὸ ὁποῖον ὅσον πλεονάζει χύνεται ἔξω τῆς κάδης. Ἐπίσης παράγεται συγχρόνως καὶ ἐλαχίστη ποσότης γλυκερίνης.

Ὅταν πλησιάζῃ πρὸς τὸ τέλος ἡ ζύμωσις, δηλαδὴ ὅταν ὁ ἀναβρασμὸς ἀρχίζῃ νὰ κοπάζῃ καὶ τὸ ὑγρὸν ἀρχίζῃ νὰ γίνεται ὀλιγώτερον θερμὸν, τότε δοκιμάζομεν μὲ τὸ γλευκόμετρον, καὶ ἂν δεικνύῃ 0 βαθμὸν Beaumé, πρέπει νὰ μὴ μένῃ πλέον ὁ νέος οἶνος εἰς τὴν κάδην, ἀλλ' ἀμέσως νὰ μεταγγίζεται εἰς βαρέλια. Τότε τὸ γλεῦκος ἔχει πλέον μετατραπῇ εἰς οἶνον μὲ χρῶμα, μὲ διαύγειαν, μὲ γεῦσιν οἰνοπνευματικὴν, μὲ ἐπαισθητὴν ὀξύτητα κλπ. Παρκατηροῦμεν ἐπίσης, ὅταν βυθίζωμεν τὰ στέμφυλα ἐντὸς τοῦ γλεύκους, μὴ τυχὸν ἔχουν ἀρχίσῃ νὰ ξυνίζουν. Τότε τὸ ἐπάνω αὐτὸ μέρος, τὸ ξυρισμένον, τῶν στεμφύλων (τὸ ἔχον μικρὰν ὀσμὴν ὀξέως), δὲν πρέπει νὰ βυθίζωμεν εἰς τὸ γλεῦκος, ἀλλὰ νὰ ἐξάγωμεν ἐκ τῆς κάδης καὶ νὰ ἀποχωρίζωμεν ἐκ τοῦ γλεύκους, διὰ νὰ μὴ μεταδοθοῦν εἰς τὸν οἶνον αἱ ὀξικαὶ ζῦμαι (τὸ προζῦμι ὃς εἴπωμεν τοῦ ὀξέως). Τοῦτο δύναται νὰ συμβῇ πρὸ πάντων, ὅταν πλησιάζῃ ἡ ζύμωσις εἰς τὸ τέλος, ἢ ὅταν ἡ ζύμωσις, χωρὶς νὰ περατωθῇ, σταματήσῃ ἐξ οἰασδῆποτε αἰτίας.

Εἴπαμεν ὅτι μεταγγίζομεν τὸν νέον οἶνον ἐκ τῆς κάδης, ὅταν τὸ γλευκόμετρον δεικνύῃ 0 βαθμὸν, τὸ ὁποῖον σημαίνει ὅτι τὸ ζακχάρον ἔχει ὅλον μετατραπῇ εἰς οἰνόπνευμα. Ἐν τούτοις πάλιν μένει μικρὸν τι

ποσὸν ζυμώρου, ὅσον καλῶς καὶ ἂν ἐξετελέσθῃ ἡ ζύμωσις. Τὸ ἀπομένον ὀλίγον αὐτὸ ζυμώμαρον θὰ μετα-
τροπῇ ὀλίγον κατ' ὀλίγον εἰς οἶνόπνευμα μετὰ τὴν
μετάγγισιν τοῦ νέου οἴνου εἰς τὰ βυρέλια, διότι θὰ
ἐξυκολουθῇ σχεδὸν ἀνεπαισθήτως καὶ ἀθορύβως εἰς
αὐτὰ ἡ ζύμωσις, ἡ ὁποία λέγεται δευτέρᾳ ζύμωσις.

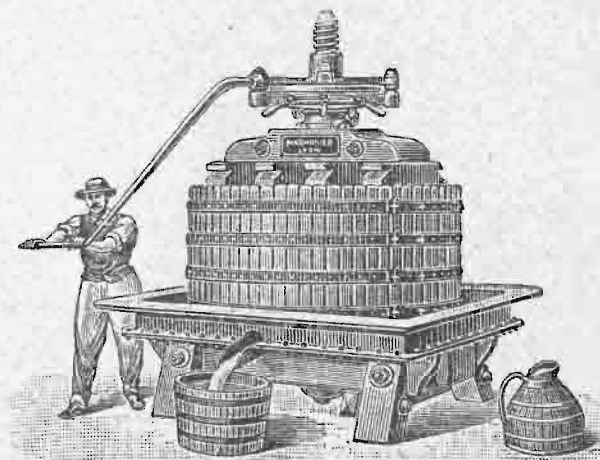
Ἡ διάρκεια τῆς διατηρήσεως τοῦ γλεύκους ἐντὸς τῆς κάδης.

Ἡ διάρκεια τῆς διατηρήσεως τοῦ γλεύκους ἐντὸς
τῆς κάδης δὲν εἶνε ὠρισμένη καὶ σταθερά. Κατὰ
κανόνα μεταγγίζομεν, ὅταν τὸ γλευκόμετρον δεικνύῃ
ὁ βυθμόν, τουτέστιν εὐθὺς ἅμᾳ κοπίασῃ ὁ θόρυβος τῆς
πρώτης ζυμώσεως, ἡ ὁποία διαρκεῖ συνήθως ἀπὸ 4
μέχρις 8 ἡμερῶν κατὰ τὴν ποιότητα τοῦ γλεύκους,
κατὰ τὴν θερμοκρασίαν καὶ κατὰ τὰς ἰδιαιτέρας ἐν-
γένει συνθήκας, ὑπὸ τὰς ὁποίας γίνεται ἡ ζύμωσις.
Ὅταν θέλωμεν νὰ κατενάλωθῇ ταχέως ὁ οἶνος, δὲν
πρέπει νὰ μείνῃ εἰς τὴν κάδην περισσότερον τῶν 8
ἡμερῶν. Τοὺς πολὺ λεπτοὺς οἶνους δὲν τοὺς ἀφίνουν
εἰς τὴν κάδην πέραν τῶν 4—5 ἡμερῶν. Ἄν θέλωμεν
ὁ οἶνος νὰ ἔχῃ πολὺ βυθὸν χρώμα, διὰ νὰ ἀναμιχθῇ
μὲ ἄλλους οἶνους πρὸς μετάδοσιν τοῦ χρώματος, ἢ
ὅταν ὁ οἶνος πρόκηται νὰ κατενάλωθῇ πολὺ βραδύ-
τερον, δύναται νὰ μείνῃ εἰς τὴν κάδην περισσοτέρας
ἀκόμη ἡμέρας, ἔστω 12 τὸ πολὺ ἡμέρας, ἀλλ' ὑπὸ
τὸν ὅρον νὰ ληφθοῦν ὅλαι αἱ προφυλάξεις ἀπὸ τὸ
ξύμισμα, περὶ τῶν ὁποίων εἶπαμεν. Ὁ χρόνος αὐτὸς

ἐξαρτᾶται πολὺ καὶ ἐκ τοῦ εἶδους τῶν σταφυλῶν.
Ὅταν δίδουν αἱ σταφυλαὶ ἐκ φύσεως ὑπερβολικὴν
στυφότητα καὶ ὀξύτητα, πρὸς μετριασμόν τῶν ὑπερ-
βολῶν αὐτῶν δὲν πρέπει νὰ ἀφίνωμεν εἰς τὴν κάδην
τὸν νέον οἶνον πλέον τῶν 4—5 ἡμερῶν.

Κένωσις τῆς κάδης καὶ πίεσις τῶν στεμφύλων.

Ἡ μετάγγισις τοῦ νέου οἴνου ἀπὸ τὰ δοχεῖα,
ὅπου γίνεται ἡ πρώτη ζύμωσις, εἰς βυρέλια, ἐνεργεῖ-



Εἰκ. 5. Πιεστήριον Mabile.

ται κάτωθεν διὰ κρουνοῦ (ἀπὸ μίαν κάννουλαν). Ἐσω-
θεν τοῦ κρουνοῦ αὐτοῦ ὑπάρχει πλέγμα ἐκ σύρματος
πλησίον τῆς ὀπῆς (ἀπὸ τὸ μέσα μέρος), διὰ νὰ ἐξέρ-
χεται τὸ ὑγρὸν χωρὶς νὰ συμπαρασύρῃ στέμφυλα. Τὰ
στέμφυλα ἐξάγονται ἐκ μιᾶς θυρίδος εὐρισκομένης εἰς
τὸ κάτω μέρος τῆς κάδης καὶ πιέζονται διὰ τῶν

γνωστῶν πιστηρίων, ἐξ ὧν τὰ ἄριστα εἶνε τὰ τοῦ τύπου Mabile. Τοιαῦτα πιστήρια κατασκευάζουν πλεῖστα κατὰστήματα τῆς Ἑσπερίας, ἀλλὰ καὶ εἰς τὸν Πειραιᾶ καὶ εἰς τὸν Βόλον. Οἱ ἀγοράζοντες τοιαῦτα πιστήρια λαμβάνουν καὶ ὁδηγίας περὶ τῆς χρήσεως.

Ἀφ' οὗ ἐξέλθουν τὰ στέμφυλα ἐκ τῆς κάδης, πρέπει νὰ ἀποχωρισθῇ καὶ ἀπορριφθῇ τὸ ἐπάνω μέρος αὐτῶν, ὅσον τυχὸν ἔχει ὁσμὴν ὀξους. Τίθενται ἔπειτα εἰς τὸ πιστήριον, διὰ νὰ ἐξαχθῇ καὶ τὸ ἀπομένον ἐντὸς αὐτῶν μέρος τοῦ οἴνου. Ἡ πίεσις ἐπαναλαμβάνεται ἀνασχηματιζομένου τοῦ σωροῦ τῶν στεμφύλων 3—5 φορές. Ὁ ἐξ αὐτῶν ἐξερχόμενος οἶνος ἐκ τῆς πρώτης καὶ δευτέρας πίεσεως ἐνώνεται μὲ τὸν ἄλλον τὸν πολὺν οἶνον, εἰσχυρόμενος κατ' ἀναλογίαν ἴσας εἰς τὰ διάφορα βαρέλια καὶ ὅχι ἄλλοῦ πολὺ καὶ ἄλλοῦ ὀλίγον. Ὁ οἶνος ὁ προερχόμενος ἐκ τῶν πιέσεων αὐτῶν, βελτιώνει ὅλον τὸν ἄλλον οἶνον, διότι ἔχει εἰς μεγαλύτερον ποσὸν χρῶμα ὀξὺ καὶ οἰνόπνευμα, ἐπομένως αὐξάνει τὴν ἀξίαν καὶ τοῦ ἄλλου οἴνου μετὰ τοῦ ὁποίου ἀναμιγνύεται. Ἐν ᾧ ὁ οἶνος ὁ ἐξερχόμενος ἐκ τῆς τρίτης, τετάρτης κλπ. πίεσεως εἶνε πολὺ στυφὸς (ἔχει τεχνίνην εἰς ποσὸν ὑπερβολικόν), καὶ δι' αὐτὸ δὲν ἀναμιγνύεται μὲ τὸν ἄλλον οἶνον, ἀλλὰ τίθεται εἰς χωριστὰ βαρέλια, ὡς κατώτερος. Διὰ προσθήκης ὕδατος εἰς τὰ στέμφυλα μετὰ τὰς πρώτας πιέσεις γίνεται, ὡς γνωστόν, δεύτερος οἶνος πολὺ κατωτέρως ἀξίας (λάγχερον).

Περιποίησης τοῦ νέου οἴνου.

Ἀφ' οὗ ὁ οἶνος ἐξέλθῃ ἀπὸ τὴν κάδην ἢ ἀπὸ μεγάλου βαρέλιου, ὅπου ἐγένεν ἡ πρώτη ζύμωσις, τίθεται εἰς βαρέλια, ὅπου ἐξακολουθεῖ ἡ ζύμωσις, διότι περιέχει πάντοτε ὀλίγον ζάκχαρον, τὸ ὅποτον μετατρέπεται καὶ αὐτὸ εἰς οἰνόπνευμα ἐντὸς τῶν βαρελίων. Ἡ ζύμωσις αὐτὴ γίνεται ἡ ἑξῆς χωρὶς θόρυβον καὶ βραδέως, λέγεται δὲ δευτέρα ζύμωσις. Τὰ βαρέλια τοποθετοῦμεν ὅχι εἰς ὑπόγειον, προκειμένου νὰ γίνῃ ἡ δευτέρα ζύμωσις, ἀλλ' εἰς τὸ μέρος, ὅπου ἐγένετο καὶ ἡ πρώτη ζύμωσις ἐντὸς τῆς κάδης, ἢ εἰς μέρος μὲ σταθερὰν περίπου θερμοκρασίαν, ἢ ὁποία δὲν πρέπει νὰ εἶνε ἀνωτέρω τῶν 20 βαθμῶν ἢ κατωτέρω τῶν 15 βαθμῶν. Τὰ γεμίζομεν δὲ σχεδὸν ἐντελῶς καὶ δὲν τὰ σφραγίζομεν, ἀλλ' ἀφίνομεν ἀνοικτὰ σκεπάζοντες μόνον τὸ στόμιον μὲ φύλλον ἀμπέλου, ὑπεράνω τοῦ ὁποίου θέτομεν βάρος τι, ὡς λ. χ. ὀλίγην ἄμμον, ἢ καλῆτερα μεταχειριζόμεθα πώματα ἐκ φελλοῦ μὲ ὁπῆν εἰς τὸ μέσον φρακτομένην διὰ βάμβακος. Ὁ οἶνος μόνον ἀπὸ τὴν κάδην μεταγγίζεται εἰς τὰ βαρέλια δὲν βραδύνει νὰ ἀρχίσῃ νὰ βράζῃ βραδέως, καθὼς εἴπαμεν, καὶ ἡσύχως, ὡς ἐννοεῖ τις ἐκ τοῦ ἀνθρωπικοῦ ὀξέος (τοῦ ἰδιαιτέρου αὐτοῦ ἀερίου), τὸ ὅποτον ἐξέρχεται ἐκ τοῦ στομίου τοῦ βαρελίου, εἰς δὲ τὴν ἔνω ἐπιφάνειαν τοῦ οἴνου παρατηρεῖ τις διὰ τὸν λόγον αὐτὸν φουσκάδας (μικρὰς φούσκας). Ὁ οἶνος ἔνεκα τῆς ζυμώσεως ταύτης ἐξακολουθεῖ νὰ εἶνε ὀλίγον χλιαρὸς.

Ἐν ὧσφ διικρεῖ ἡ δευτέρα ζύμωσις, ὁ οἶνος ἀπὸ ἡμέρας εἰς ἡμέραν γίνεται κατὰ τι ὀλιγώτερος καὶ εἰς τὸ ἄνω μέρος τοῦ βαρελίου σχηματίζεται κενόν. Εἰσέρχεται τότε εἰς τὸ κενὸν αὐτὸ ἀτμοσφαιρικός ἀήρ καὶ διευκολύνει τὴν ἀνάπτυξιν τῆς ὀξικῆς ζυμώσεως, δηλαδή ὁ οἶνος τότε κινδυνεύει νὰ ξυνίσῃ ἢ τοῦλάχιστον νὰ λάβῃ τὰ σπέρματα τρόπον τινὰ τῆς ἀσθeneίας, ἢ ὅποια δύνανται νὰ ἐκδηλωθῇ ἀργότερα. Ὅταν παρατηρῇ τις ὅτι σχηματίζεται κενὸν εἰς τὰ βαρέλια, πρέπει νὰ σπεύδῃ νὰ τὰ παραγεμίζῃ μὲ οἶνον τῆς αὐτῆς ἡλικίας καὶ τῆς αὐτῆς ποιότητος διὰ τὸν σκοπὸν αὐτὸν διατηρούμενον ἐπιμελῶς ἐντὸς ἰδιαίτερου βαρελίου. Τὸ παραγέμισμα γίνεται κατ' ἀρχὰς καθ' ἐλάχιστην ἢ τοῦλάχιστον ἡμέραν παρ' ἡμέραν. Ἀργότερα, ὅταν τὸ ποσὸν τοῦ οἴνου ὑφίσταται πολὺ μικρὰν μείωσιν, τὸ παραγέμισμα γίνεται δις τῆς ἐβδομάδος ἢ ἅπαξ τῆς ἐβδομάδος κατὰ τὴν ἀνάγκην. Ὁ σκοπὸς εἶνε νὰ μὴ ἀφίνη ὁ οἰνοποιὸς νὰ σχηματίζεται κενὸν ὑπεράνω τῆς ἐπιφανείας τοῦ οἴνου, ὁ ὁποῖος πρέπει νὰ φθάνη μέχρι τοῦ στομίου. Ὅταν μετὰ τινος ἐβδομάδας παρατηρήσωμεν ὅτι ὁ οἶνος ἐψυχράνθη καὶ δὲν δεικνύει κατὰ σημεῖον ἐπαισθητῆς ζυμώσεως, πρέπει νὰ σφραγίζωνται ἄνευ ἀναβολῆς ἐρμητικῶς τὰ βαρέλια κατὰ τρόπον, ὥστε νὰ μὴ εἰσέρχεται ἀήρ ἐντὸς αὐτῶν. Νὰ ἐξακολουθῇ δὲ κατὰ πᾶσαν δεκαπενθημερίαν τὸ παραγέμισμα. Εἴπαμεν ὅτι ὁ οἶνος τῆς αὐτῆς ποιότητος καὶ τῆς αὐτῆς ἡλικίας, ὁ ὁποῖος χρησιμεύει διὰ παραγέμισμα, διατηρεῖται ἐντὸς ἰδιαι-

τέρου βαρελίου. Ἐπειδὴ τοῦτο βαθμὴδὸν κενοῦται (ἀδειάζει) ὑπάρχει φόβος νὰ προσβληθῇ ἀπὸ ἀσθeneίας καὶ ἰδίως ἀπὸ τοῦ ξυνίσματος καὶ νὰ τὸ μεταδώσῃ εἰς ὅλον τὸν οἶνον. Πρὸς προφύλαξιν αὐτοῦ πρέπει νὰ κλείσται μὲ ἐν πῶμα ἰδιαιτέρον προφυλακτικόν, τὸ ὁποῖον ἀφίνει μὲν νὰ ἐξέρχεται τὸ ἀνθρακικὸν ὀξὺ ἐκ τοῦ βαρελίου, ἀλλὰ δὲν ἀφίνει νὰ εἰσέρχωνται ἐντὸς αὐτοῦ τὰ σπέρματα διαφόρων νόσων καὶ μάλιστα τοῦ ξυνίσματος. Τοιοῦτον πῶμα κατασκευάζει τὸ κατὰστημα Jary ἐν Beaucourt τῆς Γαλλίας. Ἀποτελεῖται ἀπὸ ἐν κυτίον ἐκ λευκοσιδήρου κλειόμενον ἄνωθεν διὰ σκεπάσματος μὲ ὀπάς. Εἰς τὸ μέσον τὸ κυτίον αὐτὸ ἔχει ἐν τρυπητὸν διάφραγμα. Κάτω εἶνε ἀνοικτὸν καὶ ἀπολήγει εἰς ἓνα σωλῆνα, ὁ ὁποῖος εἰσέρχεται ἐντὸς τοῦ βαρελίου διὰ μέσου πώματος ἐλαστικοῦ, κλείοντος τὸ στόμιον τοῦ βαρελίου. Τὸ ἄνω διαμέρισμα τοῦ κυτίου περιέχει βάμβακα βρεῶς θειωμένον (μὲ κόνιν θείου). Ὁ ἀήρ εἰσέρχεται ἐκ τοῦ τρυπητοῦ σκεπάσματος τοῦ κυτίου, διέρχεται διὰ μέσου τοῦ θειωμένου βάμβακος καὶ ἀποστειροῦται, δηλαδή ἀπολυμαίνεται ἀπὸ τὰ σπέρματα τῆς νόσου τοῦ ξυνίσματος καὶ εἰσέρχεται ἐντὸς τοῦ βαρελίου. Διὰ μέσου αὐτοῦ ἐξέρχεται εὐκόλως τὸ ἀνθρακικὸν ὀξὺ τοῦ νέου οἴνου. Ἄν δὲν ἔχῃ τις ἐκ τοῦ ἀποστειρωτικοῦ αὐτοῦ πώματος, κατ' ἀνάγκην πρέπει νὰ θειώνῃ τὸ βαρέλιον, ἐν ὧσφ κενοῦται καίων θειωμένον νῆμα (θειοκῆρι) εἰς τὸ κενὸν μέρος τοῦ βαρελίου, τὸ ὁποῖον εἰσάγει ἄνωθεν ἐκ τοῦ στομίου λαμβάνει, ἐννοεῖται, τὰς ἀναγκαίας προφυλά-

ξεις, διὰ νὰ μὴ πέσῃ μέρος τοῦ καιομένου θείου ἐντὸς τοῦ οἴνου, διότι μεταδίδει κακὴν θειώδη ὁσμὴν.

Ἀποστειρωτικὰ πώματα διαφόρων συστημάτων συνέστησαν καὶ πρὸς σφράγισιν ὄλων τῶν βαρελίων, ὅπου γίνεται ἡ δευτέρα ζύμωσις τοῦ γλεύκους πρὸς ἀποφυγὴν τῶν παρὰ γερμιασμάτων. Ἐν τούτοις τὰ παρὰ γερμιασμάτα εἶνε πολὺ ἀναγκαῖα, ἀρκεῖ νὰ μὴ εἰσάγῃ τις πρὸς τοῦτο οἶνον δυνάμενον νὰ μεταδώσῃ τὰ σπέρματτα νόσων. Πρὸς προφύλαξιν ἀπὸ τοῦ ἀτόπου τούτου μεταχειρίζονται τὰ λεγόμενα ὑδραυλικὰ πώματα. Ἐπίσης δύναται νὰ εἰσάγεται ὁ οἶνος τοῦ παρὰ γερμιασματος ἐκ τοῦ στομίου τοῦ βαρελίου ὅχι ἀπ' εὐθείας, ἀλλὰ διὰ μέσου ἐνὸς χωνίου, τοῦ ὁποίου τὸ κάτω μέρος εἶνε κλειστόν, ἀλλ' ἔχει εἰς τὰ πλάγια τοῦ κάτω αὐτοῦ μέρους ὀπὰς, ἐκ τῶν ὁποίων ὁ οἶνος ἐξέρχεται καὶ χύνεται ἐντὸς τῶν βαρελίων πίπτων τοιοῦτοτρόπως ὅχι καθέτως καὶ ἀπ' εὐθείας. Τὸ κάτω μέρος τοῦ χωνίου αὐτοῦ εὐρίσκεται βυθισμένον ἐντὸς τοῦ οἴνου τοῦ βαρελίου, τὸ ὅποῖον πρόκειται νὰ παρὰ γερμισθῇ. Ἄν συμβῇ νὰ μὴ ἔχῃ τις οἶνον κατάλληλον διὰ παρὰ γερμιασμάτα, δύναται ἐν ἀνάγκῃ νὰ ῥίπτῃ ἐντὸς τῶν βαρελίων ἀπὸ καιροῦ εἰς καιρὸν συντρίμματτα πυριτικῶν λίθων (τσακμακόπετρας), ὥστε νὰ ὑψώνεται ἡ ἐπιφάνεια τοῦ οἴνου καὶ νὰ μὴ σχηματίζεται κενὸν ὑπεράνω αὐτῆς.

Μεταγγίσεις τοῦ οἴνου.

Ὅταν τελειώσῃ ἡ δευτέρα ζύμωσις, ὁ οἶνος καθαρίζει καὶ ἡ γεῦσις του γίνεται ὁμαλή, ἀλλὰ δὲν πρέ-

πει τότε νὰ μένῃ ἐντὸς τῶν πρώτων βαρελίων εἰς διαρκῆ ἐπαφὴν μετὰ τὴν ὑποστάθμην (τὸ καταπάτι), ἢ ὁποῖα σχηματίζεται εἰς τὸν πυθμέναν των διὰ τῆς καθιζήσεως (κατὰ κλίσεως) στερεῶν οὐσιῶν τοῦ οἴνου. Διότι καὶ στερεὰ αὐτὰ οὐσίαι αἱ ἀποτελοῦσαι τὴν ὑποστάθμην περιέχουν σπέρματτα ἀσθενειῶν καὶ πρέπει, ὅσον τὸ δυνατόν ταχύτερον, νὰ ἀποχωρίζεται ὁ οἶνος ἀπ' αὐτάς. Πρὸς τὸν σκοπὸν τοῦτον γίνονται καὶ μεταγγίσεις τῶν οἴνων εἰς ἄλλα βαρέλια, ἐκτὸς ἐὰν πρόκειται νὰ καταναλωθῶν ἐντὸς τοῦ πρώτου χειμῶνος, ὁπότε ἡ μετάγγις ἀποβαίνει περιττή.

Ὁ ἀριθμὸς τῶν μεταγγίσεων ποικίλλει ἀναλόγως τῆς φύσεως τοῦ οἴνου καὶ τῆς ἡλικίας του. Τὸ πρῶτον ἔτος γίνονται εἰς τὴν Γαλλίαν συνήθως τρεῖς μεταγγίσεις. Κατὰ τὰ ἄλλα ἔτη γίνονται δύο κατ' ἔτος. Ἄλλ' οἱ κοινοὶ οἶνοι δὲν ἀντέχουν πολὺ εἰς συχνὰς μεταγγίσεις. Διὰ τοὺς τελευταίους τούτους ἀρκοῦν δύο μεταγγίσεις τὸ πρῶτον ἔτος καὶ μία μετάγγις τὸ δεύτερον ἔτος. Ἐντὸς δὲ τοῦ δευτέρου ἔτους τὸ πολὺ πρέπει οἱ τελευταῖοι αὐτοὶ οἶνοι καὶ νὰ ἐξοδεύωνται.

Ἡ πρώτη μετάγγις γίνεται κατὰ Νοέμβριον περίπου διὰ τοὺς κάπως πυκνοὺς οἶνους. Διὰ τοὺς λεπτοὺς καὶ ἀρχικοὺς οἶνους ἡ πρὸ τοῦ χειμῶνος μετάγγις παραλείπεται ἐντελῶς. Ἡ ἄλλη μετάγγις, ἀναγκαῖα δι' ὅλους τοὺς οἶνους, πρέπει νὰ γίνεσθαι κατὰ Φεβρουάριον. Ἡ τρίτη, ἐὰν ὁ οἶνος πρό-

κηται νὰ διατηρηθῇ, γίνεται κατ' Αὐγουστον ἢ Σεπτέμβριον. Κατὰ τὰ ἄλλα ἔτη, εἰ μὲν πρόκηται νὰ γίνῃ μία μόνον μεταγγίσις, ἐκτελεῖται αὕτη κατὰ Φεβρουάριον ἢ τὸ πολὺ ἀρχὰς Μαρτίου (πρὶν ἀρχίσῃ ἡ ζέστη). Ἄν γίνῃ καὶ ἄλλη, ἐκτελεῖται κατὰ τὸν Αὐγουστον ἢ Σεπτέμβριον. Ἡ μεταγγίσις, ὅταν ὁ οἶνος πρόκηται ταχέως νὰ καταναλωθῇ, πρέπει νὰ γίνεταί κατὰ τρόπον, ὥστε νὰ ἀερίζεται κατὰ τὴν ἐκτέλεσίν της διὰ νὰ συντελῇ τὸ δξυγόνον τοῦ ἀέρος εἰς τὸ νὰ πλαιώνῃ ὁ οἶνος. Δι' αὐτὸ εἰς τὴν περιστάσιν αὐτὴν ὁ οἶνος κενώνεται εἰς λέβητας καὶ ἐξ αὐτῶν φέρεται καὶ χύνεται εἰς τὰ νέα βαρέλια. Ἄλλ' ὅταν ὁ οἶνος εἴνε προωρισμένος νὰ διατηρηθῇ ἐπὶ πολὺν ὥπωςδήποτε χρόνον, πρέπει νὰ μεταγγίζεται ἀπὸ τοῦ ἑνὸς εἰς ἄλλο βαρέλιον κατὰ τρόπον, ὥστε νὰ ἀερίζεται, ὅσον τὸ δυνατόν μετριώτερον. Δι' αὐτὸ μεταχειρίζονται τότε ἀντλίας ἀπορροφητικὰς καὶ καταθλιπτικὰς συγχρόνως. Αὗται ἀπορροφοῦν τὸν οἶνον διὰ τινος σωλῆνος, τοῦ ὁποίου τὸ κάτω ἄκρον εἰσέρχεται ἐντὸς τοῦ κενωθησομένου βαρελίου, δι' ἄλλου δὲ σωλῆνος μεταβιβάζεται εἰς τὸ ἄλλο βαρέλιον, τὸ ὁποῖον πρόκειται νὰ γεμίσῃ. Τοιαύτης ἀντλίας πολὺ ἀπλῶς πωλεῖ τὸ κατάστημα Vemorel εἰς Ville franche Rhone τῆς Γαλλίας. Ἡ ἐποχὴ καὶ ἡ ἀνάγκη τῶν μεταγγίσεων δὲν ὑπάγονται βεβαίως εἰς ὠρισμένους κανόνας. Ἡ κατάστασις τοῦ οἴνου καὶ τῆς θερμοκρασίας ὁδηγοῦν τὸν οἰνοποιόν. Διὰ τοῦτο, ὅπου δύναται τις, πρέπει νὰ συμβουλευέται οἰνολό-

γους εἰδικούς πρὸ τῆς ἐκτελέσεως τῶν μεταγγίσεων.

Αἱ μεταγγίσεις πρέπει νὰ γίνωνται πάντοτε μετ' αἰὸν ξηρόν, μετρίως ψυχρόν, μετ' ὀρεῖον ἄνεμον καὶ ἔταν ἡ βαρομετρικὴ πίεσις εἴνε ὑψηλὴ.

Οἶναποθήκη.

Οἰνοποιεῖον ὠνομάσκαμεν τὸν χώρον, ὅπου κατασκευάζεται ὁ οἶνος. Οἶναποθήκην ὠνομάζομεν τὸν χώρον, εἰς τὸν ὁποῖον ὁ οἶνος διατηρεῖται μετὰ τὴν κατασκευὴν του. Ἡ οἶναποθήκη εἰς τὰ θερμὰ μέρη καθὼς εἴνε τὰ πλεῖστα τῆς Ἑλλάδος, πρέπει νὰ εἴνε ὑπόγειος καὶ κατὰ προτίμησιν θολωτὴ. Τὸ δάπεδον πλακόστρωτον, ὥστε νὰ πλύνεται εὐκόλως καὶ τελείως, ὅταν συμβαίῃ νὰ χύνεται οἶνος. Οἱ ἐσωτερικοὶ τοῖχοί της ἀσβεστομένοι καλὰ καὶ ἀπὸ κειροῦ εἰς κειρὸν νὰ ἐπιχρίωνται μετ' ὕδατος ἀσβεστον τοῦλάχιστον δύο φορὰς κατ' ἔτος. Νὰ ἔχῃ παράθυρα καταλλήλως τοποθετημένα, ὥστε νὰ σχηματίζεται, ὅταν ὑπάρχῃ ἀνάγκη, ρεῦμα ἀέρος. Τὰ παράθυρα νὰ δύνανται νὰ κλείωνται εὐκόλως ἐν καιρῷ ζέστης ἢ ἐν καιρῷ μεγάλων παγετῶν διὰ καταλλήλων παραθυροφύλλων. Νὰ ἔχῃ τριγύρω ἄλλα κτίρια, ὥστε νὰ μὴ ὑπόκηται πολὺ εἰς τὰς μεταβολὰς τῆς θερμοκρασίας τῆς ἀτμοσφαιρῆς. Νὰ διατηρῇται δὲ ἐντὸς αὐτῆς θερμοκρασία, ὅσον τὸ δυνατόν σταθερωτέρη καὶ κυμαινομένη μεταξὺ 10—15 βαθμῶν ἐκτονταβάθμου. Οὐχ ἥττον, ἂν γέας τις οἶνος δὲν ἔχῃ ὑποστῇ τελείαν ζύμωσιν καὶ μένῃ ὀλίγον γλυκὺς

μετὰ τὴν ἔξοδόν του ἐκ τῆς κάδης, τότε μόνον δύναται νὰ τεθῇ εἰς θερμοκρασίαν 18 μέχρις 20 βαθμῶν, διότι, ἂν ὁ τοιοῦτος οἶνος τεθῇ εἰς ψυχρότερον μέρος, δὲν δύναται νὰ ὑποστῇ μίαν συμπληρωματικὴν ζύμωσιν, τῆς ὁποίας ἔχει ἀνάγκην, καὶ θὰ ὑπόκειται τότε εἰς ἀσθενείας. Ὄταν ὁμῶς τελειώσῃ ἡ ζύμωσις καλὰ, ὅταν δηλαδὴ δὲν ἔχῃ πλέον ἐπισθητὴν γλυκύτητα, πρέπει νὰ διατηρῇται εἰς θερμοκρασίαν 10 μέχρι 15 τὸ πολὺ βαθμῶν. Οὔτε ἐπάνω οὔτε κάτω τοῦ βαθμοῦ αὐτοῦ.

Τὰ βαρέλια τοποθετοῦνται, καθὼς εἶνε γνωστόν, ἐπὶ ξυλίνων στηριγμάτων καὶ ὅχι κατ' εὐθεΐαν ἐπὶ τοῦ ἐδάφους. Πρέπει δὲ νὰ ἀφίνεται μία μικρὰ ἀπόστασις, ἕως 50 ἐκατοστῶν, μεταξὺ τῶν βαρελίων (εἰς τὰ πλάγια αὐτῶν) καὶ ἄλλη τόση ἀπόστασις ἀπὸ τοὺς τοίχους. Δύνανται νὰ τοποθετῶνται τὰ βαρέλια καὶ κατὰ σειρὰς τὴν μίαν ἐπὶ τῆς ἄλλης δι' οἰκονομίαν χώρου.

Ἡ καθαριότης εἰς τὰς οἶναποθήκας πρέπει νὰ διατηρῇται μὲ μεγάλην αὐστηρότητα. Νὰ πλύνεται πάντοτε, ὡς ἴσως χύνεται ὀλίγος οἶνος, διὰ νὰ μὴ ξυνίξῃ εἰς τὸ δάπεδον καὶ μεταδίδεται τὸ ζύνισμα εἰς τὸν οἶνον τῆς ἀποθήκης. Ἐπίσης πρέπει νὰ ἀπομακρύνεται πᾶσα αἰτία κακῆς τινος ὁσμῆς ἐντὸς τῆς ἀποθήκης, οὐδὲ νὰ διατηρῇ τις πλησίον τοῦ οἶνου βαρέλια μὲ ξύδι ἢ ξυνισμένους ἢ ἄλλους ἀσθενεῖς οἶνους, διότι αἱ ἀσθενεῖαι εἶνε δυνατόν νὰ μεταδοθῶν καὶ εἰς τοὺς ὑγιεῖς, ιδίως δὲ τὸ ζύνισμα. Τὰ

βαρέλια πρέπει νὰ διατηρῶνται σφραγισμένα, διὰ νὰ μὴ εἰσέρχεται ἀήρ ἐκ τοῦ πώματος. Ἡ οἶναποθήκη δὲν πρέπει νὰ εἶνε εἰς ἑδάφος βαλτωδὲς (ὕγρον κατ' ὑπερβολήν), οὐδὲ πλησίον ἀκαθάρτων καὶ δυσωδῶν τόπων. Ὄταν ἐν βαρέλιον εἶνε ἐν μέρει κενόν, πρέπει εἰς τὸ κενόν μέρος νὰ καύσῃ τις ὀλίγον θεῖον καὶ ἔπειτα νὰ σφραγίσῃ καλὰ τὸ βαρέλιον. Εἰς τὰς οἶναποθήκας συσσωρεύεται πολλάκις ἀνθρακικὸν ὀξύ, τὸ ὁποῖον εἶνε ἀέριον ἐπικίνδυνον προξενοῦν τὴν ἀσφυξίαν. Πρέπει λοιπὸν νὰ ἐξέρχεται διὰ καταλλήλων ἀεριστηρίων, περὶ τῶν ὁποίων συμβουλευεταί τις τοὺς περὶ τὰς οἰκοδομὰς ἀσχολουμένους.

Οἶνοδοχεῖα διατηρήσεως τοῦ οἶνου.

Περὶ τῶν δοχείων, εἰς τὰ ὁποῖα γίνεται ἡ ζύμωσις τοῦ γλεύκους, ἔγινε πολὺς λόγος προηγουμένως. Πρέπει τῶρα νὰ εἴπωμεν ὀλίγα καὶ περὶ τῶν δοχείων, ἐντὸς τῶν ὁποίων διατηρεῖται ὁ οἶνος, ἥτοι περὶ τῶν βαρελίων. Γνωστὸν εἶνε ὅτι τὰ ἐκ ὁρυὸς βαρέλια εἶνε προτιμότερα. Τὰ βαρέλια εἶνε διχφύρων μεγεθῶν. Μόνον λόγοι οἰκονομίας ἀναγκάζουν τοὺς μεγάλους οἶνοποιούς νὰ μεταχειρίζονται πολὺ μεγάλῃ βαρέλια τῶν 5 χιλ. ὀκάδων καὶ ἄνω, ἐν ᾧ ἡ ποιότης τοῦ οἶνου παρσκευάζεται καλλιτέρα εἰς μικρὰς χωρητικότητος δοχεῖα. Διὰ τοὺς πλῃσιους οἶνους χρειάζεται κατὰ προτίμησιν παλκιὰ βαρέλια, τὰ δὲ νέα βαρέλια προορίζονται διὰ νέους οἶνους.

Ἡ καθαριότης τῶν βαρελίων εἶνε ἐκ τῶν πρώτων φροντίδων τοῦ καλοῦ οἰνοποιοῦ.

Τὰ νέα βαρέλια, τὰ διὰ πρώτην φοράν χρησιμοποιούμενα, πρέπει νὰ πλύνωνται κατὰ τρόπον, ὥστε νὰ φεύγῃ ἡ γεῦσις καὶ ἡ ὁσμὴ τοῦ νέου ξύλου, διὰ νὰ μὴ μεταδίδεται εἰς τὸν οἶνον. Πρὸς τοῦτο τὰ πλύνουν πολλὰς φορές μὲ βραστόν ὕδωρ καὶ ἔπειτα μὲ κοινὸν ψυχρὸν ὕδωρ ἢ ἀντὶ τοῦ μέσου τούτου γίνεται χρῆσις ἀτμοῦ. Εἰς τὰ παρθαλάσσια ἢ πλύσις τῶν νέων βαρελίων γίνεται ἐπαρκῶς, ἐὰν τὰ γεμίσῃ τις μὲ θαλάσσιον ὕδωρ καὶ τὸ ἀφήσῃ ἐντὸς αὐτῶν ἐπὶ 7—8 ὥρας. Ἐπειτα γίνεται πολλὰς φορές πλύσις διὰ ψυχροῦ κοινοῦ ὕδατος ἢ πλύνονται διὰ τοῦ ἐξῆς ὑγροῦ: 25 ὀκάδων ὕδατος βραστοῦ, 1 ὀκάς θειϊκοῦ ὀξέος, 40 δραμίων ἁλτος μαγειρικοῦ καὶ 7 δραμίων κυστικῆς ποτάσσης. Ἀφ' οὗ πλυθῇ καλὰ τὸ βαρέλιον διὰ τοῦ ὑγροῦ τούτου, πλύνεται εἰς τὸ τέλος διὰ ψυχροῦ ὕδατος.

Τὰ κενούμενα βαρέλια οἶνον δύνανται ἀμέσως νὰ δεχθῶν ἄλλον οἶνον, ὑπὸ τὸν ἥρον ὅμως νὰ καθαρισθῶν πρὶν καλὰ ἀπὸ τῆν ὑποστάθμην των, νὰ ξυσθῶν διὰ ψήκτρας (βούρτσας) καὶ νὰ πλυθῶν κατ' ἐπανάληψιν διὰ ψυχροῦ ὕδατος καὶ νὰ ἀφεθῶν μὲ τὸ στόμιον πρὸς τὰ κάτω ἐπὶ 24 ὥρας, διὰ νὰ στραγγίσουν (νὰ ξηρανθῶν ἐσωτερικῶς) καὶ ἔπειτα νὰ καπνισθῶν διὰ τῆς καύσεως ἐντὸς αὐτῶν θείου. Ἀρκεῖ πρὸς τοῦτο νὰ καῖ ἐντὸς αὐτῶν θειοκῆριον μήκους 3 ἑκατοστῶν διὰ περιεκτικότητά βαρελίου 100 ὀκάδων.

Μετὰ τοῦτο ἀερίζεται καλὰ, πλύνεται μὲ ὕδωρ καὶ ἔπειτα δέχεται τὸν οἶνον. Ἐὰν τὰ κενωθέντα βαρέλια πρόκειται νὰ διατηρηθῶν κενὰ ἐπὶ πολὺν καιρὸν, τότε πρέπει, ἀφ' οὗ καθαρισθῶν καὶ πλυθῶν, ὅπως εἶπαμεν, διὰ ψυχροῦ ὕδατος, ἢ καλλίτερον πρῶτον διὰ βραστοῦ καὶ ἔπειτα διὰ ψυχροῦ ὕδατος, καὶ ἀφ' οὗ ἀφεθῶν μὲ τὸ στόμιον πρὸς τὰ κάτω ἐπὶ 24 ὥρας, διὰ νὰ στραγγίσουν καὶ ξηρανθῶν καλὰ, πρέπει νὰ ὑποστοῦν τὴν θείωσιν, ἕως ὅτου γεμίσουν ἀπὸ θειῶδες ὀξύ (καπνὸν θείου). Ἀκολούθως, χωρὶς νὰ ἀφήσουν νὰ ἐξέλθῃ τὸ θειῶδες ὀξύ, τὰ σφραγίζουν καλὰ.

Ἡ θείωσις τῶν βαρελίων γίνεται ὡς ἐξῆς: Ἐὰν πρόκειται περὶ μικρῶν βαρελίων, κρεμοῦν ἐκ τοῦ μέσου τοῦ πώματος σύρμα, εἰς τὸ ἄκρον τοῦ οἵου κρέμαται δοχεῖον μικρόν. Ἐπάνω ἀπὸ τὸ δοχεῖον τοποθετεῖται πέριξ τοῦ σύρματος τὸ θειοκῆριον, τὸ ὅποιον καίεται ἐντὸς τοῦ βαρελίου ἀφ' οὗ σφραγισθῇ διὰ τοῦ πώματος. Τὸ δοχεῖον ἔχει τὸ ἄκρον τοῦ σύρματος εἶνε ἀναγκαστὸν, διὰ νὰ μὴ πίπτῃ θεῖον ἢ στάκτη ἐντὸς τοῦ βαρελίου, ἐν ὅσῳ γίνεται ἡ καύσις τοῦ θείου. Ὑπολογίζουν ὅτι 3—4 ἑκατοστῶν τοῦ μέτρου θειοκῆριον ἀρκεῖ διὰ βαρέλιον 100 ὀκάδων.

Ἄν πρόκειται περὶ βαρελίων κενῶν μεγάλων διαστάσεων, ἡ θείωσις γίνεται ὡς ἐξῆς: Θέτουν κυλίνδρους θείου εἰς ἓν δοχεῖον πήλινον καὶ τὸ καίουν. Ἐπάνω ἀπὸ τὸ θεῖον τοποθετοῦν τὸ στόμιον τοῦ βαρελίου κατὰ τρόπον ὥστε ὁ καπνὸς τοῦ καιομένου θείου νὰ εἰσέρχεται ὅλος ἐντὸς αὐτοῦ διὰ τινος χω-

νίου, μὲ τὸ ὅποιον σκεπάζεται τὸ δοχεῖον τὸ περιέχον τὸ πρὸς καὖσιν θεῖον. Τὸ βαρέλιον κατὰ τὴν πρᾶξιν ταύτην στηρίζεται μὲ τὸ στόμιον πρὸς τὰ κάτω ἐπὶ δύο στηριγμάτων, ὥστε νὰ ἀφίνεται χῶρος ἐπαρκῆς μεταξὺ τοῦ βαρελίου καὶ τοῦ ἐδάφους, πρὸς τοποθέτησιν τοῦ δοχείου τοῦ περιέχοντος τὸ καϊόμενον θεῖον.

Ἡ θείωσις εἶνε ἐπαρκῆς, ὅταν τὸ βαρέλιον γεμίζῃ ἐπὶ τοσοῦτον θειώδους ὀξέος (γεμίζει μὲ καπνὸν θείου), ὥστε τὸ καϊόμενον θεῖον νὰ σθύνῃ ἀφ' ἑαυτοῦ. Μετὰ τὴν θείωσιν τὸ βαρέλιον ἀμέσως σφραγίζεται ἐρμητικῶς καὶ μένει εἰς τὴν θέσιν του, ἕως ὅτου ἔλθῃ ὁ καιρὸς νὰ χρησιμοποιηθῇ. Ἀλλὰ μία μόνον θείωσις δὲν ἀρκεῖ, ἐὰν πρόκηται τὸ βαρέλιον νὰ διχτηρηθῇ κενὸν ἐπὶ μακρὸν χρόνον. Πρέπει κατὰ διαστήματα δύο περίπου μηνῶν νὰ ἐπαναλαμβάνεται ἡ θείωσις, διότι ἐν τῷ μεταξὺ τὸ κλειόμενον ἐντὸς τοῦ βαρελίου θειῶδες ὀξὺ (ὁ καπνὸς τοῦ θείου) ἐξαντλεῖται. Τὸ θεῖον χρησιμεύει ἐδῶ πρὸς καταστροφὴν τῶν σπερμάτων τῶν ἀσθενειῶν τοῦ οἴνου. Τὸ θειωμένον βαρέλιον πρὶν γεμισθῇ πάλιν μὲ οἶνον πρέπει νὰ ἀποσφραγίζεται καὶ νὰ μένῃ ἀνοικτὸν διὰ νὰ φεύγῃ ἡ ὀσμὴ τοῦ θείου διὰ τοῦ ἀερισμοῦ. Ἐπειτα πλύνεται· ἐκτὸς ἐὰν πρόκηται περὶ ἀσθενοῦς οἴνου, ὅτε συντελεῖ πολὺ πρὸς θεραπείαν του ἡ μετάγγις ἐντὸς βαρέως θειωμένου βαρελίου, πρὶν ἐξέλθῃ ὁ καπνὸς τοῦ θείου. Εἰς τὴν θείωσιν πρέπει νὰ προσέχῃ τις καὶ νὰ μὴ τὴν ἐκτελῇ ἐν ὧσιν εἶνε ὑγρὸν

τὸ ἐσωτερικὸν τοῦ βαρελίου. Πρέπει πρῶτον νὰ ἀφίνεται νὰ ξηραίνεται μετὰ τὴν πλύσιν καὶ ἔπειτα νὰ θειώνεται.

Ἡ ὀσμὴ τῆς εὐρωτιάσεως (τῆς μούχλας) ἐκ τοῦ βαρελίου ἐξαλείφεται κατὰ πολλοὺς καὶ διαφόρους τρόπους. Μεταξὺ τούτων ὁ ἀπλούστερος συνίσταται εἰς τὸ νὰ πλύνεται πρῶτον διὰ βραστοῦ ὕδατος, ἐντὸς τοῦ ὁποίου ἀναμιγνύουν 2 τοῖς 100 θειικοῦ ὀξέος. Ἐπειτα ἄλλαι τινὲς πλύσεις διὰ ψυχροῦ ὕδατος καὶ στράγγισμα. Καὶ μετὰ τοῦτο νέα πλύσις μὲ ὕδωρ περιέχον 10 ἐπὶ τοῖς 100 ἀνθρακος ζωϊκοῦ καὶ τελευταῖον πλύσις μὲ ὕδωρ ψυχρὸν, στράγγισμα καλὸν καὶ θείωσις. Ἄλλος τρόπος διὰ τὴν ἐξάλειψιν τῆς ὀσμῆς τῆς μούχλας εἶνε πλύσις διὰ βραστοῦ ὕδατος περιέχοντος 2 1/2—3 ἐπὶ τοῖς 100 σόδας κοινῆς καὶ μετ' αὐτὴν πλύσις δι' ὕδατος περιέχοντος 5 τοῖς 100 ἁλατος μαγειρικοῦ καὶ τέλος διὰ κοινοῦ ψυχροῦ ὕδατος.

Τὰ ξυλισμένα βαρέλια πλύνονται καλὰ δι' ὕδατος περιέχοντος 10 τοῖς 100 ἁσβεστον. Μετὰ τοῦτο πλύνονται δι' ὕδατος ψυχροῦ.

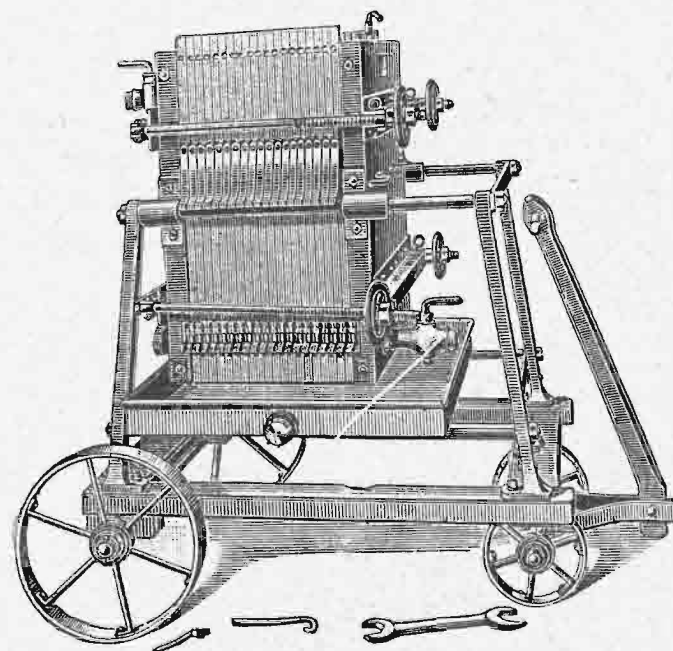
Ἡ πλύσις δι' αἰμοῦ μὲ πίεσιν εἶνε ἀρίστη δι' ὅλας σχεδὸν τὰς περιστάσεις, ἀλλὰ τὸ μέτρον τοῦτο δὲν εἶνε πρόχειρον διὰ τοὺς μὴ ἔχοντας τὰ μέσα πρόχειρα. Ὅπως ὅμως καὶ ἂν ἔχῃ τὸ πρᾶγμα, πρέπει νὰ ἀποφεύγῃ τις νὰ θέτῃ λεπτοὺς καὶ εὐγενεῖς οἶνους εἰς βαρέλιον, τὰ ὁποῖα εἶχαν λάβῃ κακὴν τινὰ ὀσμὴν, οἷανδ' ἂν ποτε, ἔστω καὶ ἂν πλυθοῦν καλὰ.

Μέτρα τινὰ βελτιώσεως τοῦ οἴνου.

Οἴνοι θολοὶ γίνονται μὲν διαχυεῖς διὰ τῶν μεταγίσεων, ἀλλ' οὐχὶ πάντοτε. Ἐνεκα τούτου καταφεύγουσι συμπληρωματικῶς καὶ εἰς ἄλλα μέτρα, μεταξὺ τῶν ὁποίων τὰ κυριώτερα εἶνε ἡ διήθησις καὶ τὸ κολλάρισμα.

Ἡ διήθησις γίνεται δι' ἰδιαιτέρων συσκευῶν, ἐντὸς τῶν ὁποίων χύνουν ἄνωθεν τὸν θολὸν οἶνον. Ὁ οἶνος διερχόμενος διὰ μέσου ἡθμῶν, δηλαδὴ διὰ μέσου ἰδιαιτέρων ὑλῶν μὲ πόρους ἐξέρχεται κάτωθεν διαχυγῆς (καθαρίζει). Αἱ ὑλαι αὐταὶ ἐκλέγονται καταλλήλως, ὥστε νὰ ἀφίνουν μὲν νὰ διέρχεται ὁ οἶνος, νὰ μὴ διέρχωνται ὅμως καὶ αἱ οὐσίαι ἐκεῖναι, αἱ ὁποῖαι θολώνουν τοὺς οἶνους. Ὑλαι χρησιμεύουσιν διὰ διήθησιν (φιλτράρισμα) εἶνε συνήθως πολὺ πυκνὰ ὑφάσματα, χάρτης ἀκολλάριστος, ζύμη χάρτου, λεπτοτάτη κόνις ξυλκνθράκων κτλ. Αἱ διηθητικαὶ συσκευαὶ εἶνε πολλῶν συστημάτων. Μία ἡ τοῦ Vigoureux εἶνε ἐκ τῶν μᾶλλον διαδεδομένων εἰς τὴν Γαλλίαν. Ἀποτελεῖται ἐξ ἐνὸς δοχείου μεταλλίνου, ὅπου χύνουν τὸν οἶνον. Ἡ βάσις τοῦ δοχείου τούτου ἔχει κατὰ σειρὰν τρύπας, εἰς τὰς ὁποίας προσκρομίζουσιν ἐπὶ τοῦ κάτω μέρους σειρὰν ἡθμῶν, ἥτοι στενῶν σακκιδίων ἐκ πυκνοῦ ὑφάσματος, διὰ μέσου τῶν ὁποίων διερχόμενος ὁ οἶνος γίνεται διαχυγῆς. Τὸ ὅλον σύστημα κλείεται ἐντὸς κιβωτίου, εἰς τὸ κατώτερον μέρος τοῦ ὁποίου συλλέγεται ὁ διαχυγῆς οἶνος καὶ

ἐξέρχεται διὰ σωλῆνος φερόμενος εἰς τὸ βαρέλιον. Ἐσχάτως ἤρχισαν νὰ ἐκτιμῶνται συσκευαὶ διηθησεως τελειότερων συστημάτων, καθὼς εἶνε τοῦ μεγάλου ἐν Γαλλίᾳ εἰδικοῦ καταστήματος E. Simoneton, παρὰ τοῦ ὁποίου δύνανται οἱ ἐνδιαφερόμενοι



Σχῆμα 6. Νέα συσκευή διηθητικὴ Simoneton.

νὰ ζητήσουν τιμοκατάλογον καὶ ὁδηγίαν περὶ τοῦ τρόπου τῆς χρησιμοποιήσεως τῶν συσκευῶν αὐτοῦ. (Διεύθυνσις καταστήματος E. Simoneton 41 Rue d'Alsace-Paris).

Τὸ κολλάρισμα γίνεται ἐπίσης ἐπὶ τῷ σκοπῷ νὰ καταστήσῃ τοὺς θολοὺς οἶνους διαχυεῖς. Διὰ τοὺς μαύρους οἶνους προτιμᾶται πρὸς τοῦτο τὸ λεύκωμα

(τὸ ἀσπράδι) τῶν αὐγῶν. Δι' 100 ὀκάδας οἴνου ἀρκεῖ τὸ λεύκωμα 2 ἢ 3 αὐγῶν. Ἐντὸς τοῦ λευκώματος αὐτοῦ ἀναμιγνύουν 5—6 δράμια μαγειρικοῦ ἁλατος. Κτυποῦν ἔπειτα δυνατὰ τὸ λεύκωμα ἐντὸς ἐνὸς δοχείου διὰ τινος ἀνακινητηρίου ὀργάνου, ὡς ἐκεῖνο, τὸ ὁποῖον μεταχειρίζονται διὰ τὸ κτύπημα τῶν αὐγῶν εἰς τὴν μαγειρικὴν, ἕως ὅτου γίνῃ ἀφρός. Τὸ ἀρχιῶνουν μὲ μικρὰν ποσότητα οἴνου καὶ τὸ χύνουν ἐντὸς τοῦ ὄλου οἴνου καὶ τὸ ἀνακατώνουν καλὰ διὰ ξυλίνου ὀργάνου καταλλήλου. Ὑπάρχουν μάλιστα εἰδικὰ κτυπητήρια κολλαρίσματος. Τὸ λεύκωμα ἐν μέρει μένει ἀδιάλυτον καὶ ἐν μέρει διαλύεται εἰς τὸν οἶνον καὶ ἐνώνεται χημικῶς μετὰ τῆς ταννίνης τοῦ οἴνου, σχηματίζει ἀδιάλυτον βαρὺ ἴζημα (κατακάθισμα), τὸ ὁποῖον εἰσπλέει εἰς τὸν οἶνον καὶ κατακαθίζει ὀλίγον κατ' ὀλίγον, συμπαρασύρει καὶ καταρρίπτει εἰς τὸν πυθμένα τοῦ βαρελίου τὰς στερεὰς οὐσίας, ὅσαι ἐθόλωναν τὸν οἶνον καὶ δι' αὐτὸ ὁ οἶνος διὰ τοῦ κολλαρίσματος γίνεται διαυγὴς μετὰ τινος ἡμέρας.

Μεταχειρίζονται διὰ κολλάρισμα καὶ ἄλλας οὐσίας καθὼς εἶνε ἡ ζελατίνη, ἡ ἰχθυόκολλα, τὸ αἶμα κλπ., ἀλλὰ διὰ τοὺς μαύρους οἶνους, περὶ τῶν ὁποίων πρόκειται, εἶνε προτιμότερον καὶ προχειρότερον τὸ λεύκωμα τῶν αὐγῶν.

Ἡ πράξις τοῦ κολλαρίσματος γίνεται κατὰ προτίμησιν μὲ θερμοκρασίαν 7 ἕως 12 βαθμῶν (οὔτε μὲ ὑπερβολικὸν ψυχρὸς οὔτε μὲ ζέστην). Ὁ οἶνος μετὰ τὸ κολλάρισμα δὲν γίνεται ἀμέσως διαυγής, ἀλλ'

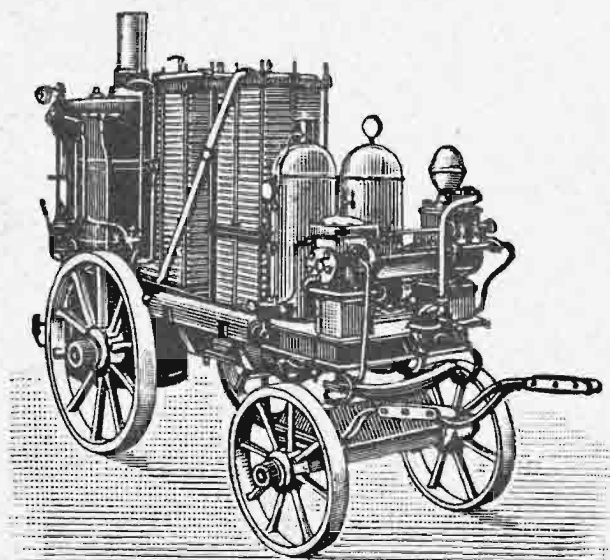
ἀπαιτεῖ νὰ παρέλθουν ὀλίγοι ἡμέρες. Ἄν παρατηρήσῃ τις ὅτι γίνεται πολὺ βραδέως, δυνάμεθα νὰ ἐπιταχύνωμεν τὸ ἀποτέλεσμα τοῦ κολλαρίσματος ἂν ἀναμιξώμεν εἰς τὸν οἶνον καὶ ποσότητά τινα ταννίνης, 4—5 δραμίων π. χ. εἰς 100 ὀκάδας οἴνου καὶ ἐπὶ πλέον 10 δράμια τρυγικοῦ ὀξέος. Ἡ προσθήκη ταννίνης εἰς οἶνους, εἰς τοὺς ὁποίους δὲν ὑπάρχει ἀρκετή, εἶνε ἀπαραίτητος, διότι ἄνευ αὐτῆς δὲν ἐπιτυγχάνει τὸ κολλάρισμα. Κολλαρίζομεν πρὸς τοῦτο χάριν δοκιμῆς δύο ὀκάδας οἴνου εἰς δύο φιάλας χωρητικότητος ὀκτῶς. Εἰς τὴν μίαν ἐξ αὐτῶν ἀναμιγνύομεν πρὸ τοῦ κολλαρίσματος 12 ἑκατοστὰ τοῦ γραμμάριου ταννίνης καὶ τὴν ἄλλην κολλαρίζομεν χωρὶς ταννίνην. Ἐὰν ἀποτύχῃ τὸ κολλάρισμα εἰς τὴν δευτέραν φιάλην, τοῦτο ἀποδεικνύει ὅτι ὁ οἶνος πρὶν κολλαρισθῇ θέλει ταννίνην.

Οἶνοι τινὲς ἔχοντες ἀνάγκην προηγουμένης διηθήσεως ἢ μεταγγίσεων ἢ συμπληρωματικῆς ζυμώσεως δὲν ἐπιτυγχάνουν εἰς τὸ κολλάρισμα, πρὶν ὑποστοῦν πρῶτον τὰς πράξεις αὐτάς.

Παστορικὴ θέρμανσις.

Ἡ θέρμανσις ἢ ὁ παστορισμὸς τοῦ οἴνου γίνεται κατὰ τὰς ὑποδείξεις τοῦ Παστέρ μὲ σκοπὸν ὅχι μόνον συμπυκνώσεως ἢ παλαιώσεως τοῦ οἴνου, ἀλλὰ πρὸ πάντων καταστροφῆς τῆς ζύμης διαφόρων ἀσθενειῶν τοῦ οἴνου. Ὑπάρχουν ἀσθένειαι οἴνου, αἱ ὁποῖαι προλαμβάνονται ἢ θεραπεύονται διὰ τῆς παστο-

ρικῆς αὐτῆς λεγομένης θερμάνσεως. Αὕτῃ κατὰ τὰς περιστάσεις γίνεται εἰς 55 μέχρις 65 καὶ ἐνίοτε καὶ μέχρι 75 βαθμῶν. Πρέπει νὰ γίνεται, ἀποκλειομένου ἐντελῶς τοῦ ἀέρος, νὰ διαρκῇ ὀλίγας μόνον στιγμὰς καὶ νὰ φύχεται ἀμέσως ὁ οὕτω θερμανθεὶς οἶνος καὶ νὰ ἐπανέρχεται τάχιστα εἰς τὴν προτέραν αὐτοῦ θερμοκρασίαν.



Εἰκ. 7. Παστορική συσκευή Franz Malvezin.

Διὰ τὴν παστορικὴν θέρμανσιν, ὑπάρχουν εἰδικαὶ παστορικαὶ συσκευαὶ ἀξίας 3 χιλ. φρ. καὶ ἄνω, διαφόρων συστημάτων, καθὼς εἶνε π. χ. ἡ παστορικὴ συσκευή Franz Malvezin, τῆς ὁποίας γίνεται μεγάλη χρῆσις εἰς τὴν περιφέρειαν τοῦ Βορδῶ. (Διεύθυνσις 8 Cour du Médoc· ζητήσατε τιμοκατάλογον, περιγραφὴν καὶ ὁδηγίαν ἐκ τοῦ καταστήματος).

Οἱ μικροὶ οἰνοποιοὶ τῶν πόλεων μὴ δυνάμενοι, ἐννοεῖται, νὰ προμηθευθοῦν τοιαύτας συσκευὰς ἕκαστος πρὸς χρῆσίν του, δύνανται κάλλιστα, ἐὰν θέλουν νὰ προλαμβάνουν ἀσθενείας εἰς τοὺς οἶνους αὐτῶν καὶ νὰ ἀποφεύγουν σπουδαίας ζημίας, τὰς ὁποίας πολλάκις ὑφίστανται, νὰ ἀγοράζουν διὰ κοινῆς συνεισφορᾶς μίαν διὰ πολλοὺς καὶ νὰ τὴν ἐνοικιάζουν μάλιστα καὶ εἰς ἄλλους. Μὲ μίαν τοιαύτην δύνανται νὰ θερμάνουν 3 χιλ. ὀκάδας οἶνου τὴν ὥραν.

Μετάγγισις τοῦ οἶνου ἐντὸς φιαλῶν.

Ὁ οἶνος, ὅταν εἶνε καλὰ παρσκευασμένος καὶ καλὰ διατηρημένος ἐντὸς τῶν βαρελίων, ὅσον παρέρχεται ὁ χρόνος καὶ ὅσον γίνεται παλαιότερος, ὑφίσταται χημικὰς καὶ φυσικὰς ἀλλοιώσεις, ἀποκτᾷ ἄρωμα, γίνεται λεπτότερος, εὐγευστότερος καὶ ἐν γένει γίνεται ἀνωτέρας ποιότητος. Ἀλλ' ἡ βελτίωσις αὕτῃ δὲν ἐξακολουθεῖ ἐπ' ἄπειρον, διότι πέραν ὀρίου τινός, ἐὰν μένῃ εἰς τὰ βαρέλια, ἀρχίζει νὰ χάνῃ τὰ ἀποκτηθέντα καλὰ προτερήματα. Τὰ προτερήματα ταῦτα διατηροῦνται καὶ μάλιστα καὶ ἀναπτύσσονται περισσότερο ἀκόμη, ἐὰν ὁ οἶνος, ὅταν ἀρχίσῃ νὰ παλαιώνῃ πέραν τοῦ δέοντος, τεθῇ εἰς φιάλας, εἰς τὰς ὁποίας ἐπὶ μακρὸν χρόνον δύναται νὰ διατηρηθῇ εἰς καλὴν κατὰστασιν.

Ἡ πρᾶξις αὕτῃ, διὰ νὰ ἐπιτύχῃ, πρέπει ὁ οἶνος νὰ ἔχῃ ὑποστῇ τελείαν ζύμωσιν (νὰ μὴ διατηρῇ ὑπόλοιπόν τι ζακχάρου). Νὰ ἔχῃ τελείαν διαχύγειαν

καὶ νὰ ἔχη ἀρχίσῃ νὰ πηλαιώνῃ. Αἱ φιάλαι καὶ τὰ πώματα ἐκλέγονται μετὰ μεγάλης προσοχῆς καὶ καθαρίζονται τελείως. Μετὰ αὐστηρὰν πλύσιν σφραγίζονται καλὰ, ὥστε νὰ εἶνε ἐντελῶς ξηραί. Τὰ πώματα πρὶν χρησιμοποιηθοῦν γίνονται μαλακά, τοποθετούμενα ἐπὶ τινος ὥρας ἐντὸς ὕδατος. Δὲν γεμίζουν τὰς φιάλας ἐντελῶς, ἀλλὰ τὰς ἀφίνουν εἰς τὸ ἐπάνω μέρος κενὰς μέχρι 3—4 ἑκατοστῶν ἀπὸ τὸ στόμιον. Δὲν εἰσάγουν ἐντὸς τῶν φιαλῶν τὸ κάτω μέρος τοῦ οἴνου (ἀπὸ τὸν πάτον τοῦ βαρελίου), διότι εἶνε θολόν. Πάντοτε ἐντὸς τῶν φιαλῶν εἰσάγουν οἶνον ἐντελῶς διαυγῆ καὶ ὑγιῆ. Ἐὰν ὁ οἶνος πρόκηται νὰ διατηρηθῇ ἐπὶ πολὺν χρόνον ἐντὸς τῶν φιαλῶν, ἐπιχρίουν τὸ πῶμα διὰ κηροῦ ἰδιαιτέρου, τὸ ὁποῖον εὐρίσκει τις ἕτοιμον εἰς τὸ ἐμπόριον διὰ τοιοῦτον σκοπόν. Διὰ τῆς ἐπιχρίσεως ταύτης δὲν εἰσέρχεται ἐντὸς τῶν φιαλῶν ἔξωθεν ἀήρ. Αἱ φιάλαι τοποθετοῦνται εἰς τὴν ἀποθήκην ὅχι ὀρθιαὶ ἀλλὰ πλαγιασμέναι κατὰ τρόπον, ὥστε ὁ οἶνος νὰ βρέχῃ διαρκῶς τὸ ἐσωτερικόν μέρος τοῦ πώματος. Στηρίζονται δὲ εἰς ἰδιαιτέρας θήκας σιδηρᾶς ἢ ξυλίνας ἢ εἰς τὸ ἔδαφος, ἐπὶ ἄμμου ἐντελῶς ξηρᾶς ἐντὸς τῆς οἶναποθήκης. Ἡ τοποθέτησις τοῦ ἐκ φελλοῦ πώματος εἰς τὰς φιάλας γίνεται μ' εὐκολίαν καὶ ταχύτητα δι' ἰδιαιτέρου ἐργαλείου.

Αἱ κυριώτεραι ἀσθένειαι τοῦ οἴνου.

Ὁ οἶνος, ὅταν κατασκευασθῇ καὶ διατηρηθῇ, λαμβανόμενων ὅλων τῶν μέτρων, ὅσα ὑπεδείξαμεν, δὲν

προσβάλλεται εὐκόλως ἀπὸ ἀσθενείας. Ἄλλ' ἔὰν συνέβησαν λάθη καὶ παραλείψεις καὶ ἀμέλειαι, ὁ οἶνος εἶνε ὑποκείμενος εἰς διαφόρους ἀσθενείας, ἐκ τῶν ὁποίων περιγράφομεν τὰς κυριωτέρας τὰς ἀφορώσας τοὺς μαύρους καὶ ἐρυθροὺς οἶνους, περὶ τῶν ὁποίων ἐν τῷ βιβλίῳ αὐτῷ πρόκειται.

Ὁ ξυνσις τοῦ οἴνου (ξύνισμα).

Ἡ νόσος τῆς δξύνσεως ὀφείλεται εἰς μίαν ἰδιαίτην ζύμην ὀξικὴν λεγομένην, δηλαδή εἰς ἰδιαίτεροὺς μικροργανισμούς, οἱ ὁποῖοι ἀναπτύσσονται ἐντὸς τοῦ οἴνου. Ἡ ἀνάπτυξις αὐτῶν συνήθως λαμβάνει ἀρχὴν εἰς τὰ στέμφυλα (εἰς τὰ τσίπουρα) κατὰ τὴν πρώτην ζύμωσιν, ὅταν δὲν κρατῶνται ταῦτα βυθισμένα ἐντὸς τοῦ γλεύκους, ἀλλ' ἀφίνονται νὰ ἔρχωνται εἰς ἐπαφὴν μὲ τὸν ἐξωτερικὸν ἀέρα. Ἐπίσης αἰτία ἀναπτύξεως τῆς νόσου ταύτης εἶνε δοχεῖα οἴνου ξυνισμένα κατὰ τὸ μᾶλλον ἢ ἥττον καὶ ὅχι καλὰ πλυμένα καὶ ἐντελῶς καθαρά, ἢ οἶνοποθῆκαι ἀκάθαρτοι μὴ πλυνόμεναι, ὅταν εἰς τὸ ἔδαφος πίπτῃ οἶνος, ἢ εἴσοδος ἀέρος ἐντὸς τῶν βαρελίων τῶν περιεχόντων τὸν οἶνον, ὅταν ταῦτα δὲν παραγεμίζονται τεκτικά, ὥστε νὰ εἶνε πάντοτε ἐντελῶς γεμᾶτα μέχρι τοῦ πώματος ἢ ὅταν τὰ βαρέλια δὲν σφραγίζονται τελείως, ὥστε νὰ μὴ εἰσέρχεται ἐντὸς αὐτῶν ἐξωτερικὸς ἀήρ κλ. Ἡ ζύμη τοῦ ξυνίσματος λέγεται μυκόδερμα ὀξικόν, τὸ ὁποῖον σχηματίζεται ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τοῦ οἴνου ἐν εἴδει λεπτοτάτου καὶ ἐλα-

φρου πανίου. Ἡ ζύμη αὕτη ἔχει τὴν ιδιότητα νὰ μετατρέπη βαθμυδὸν τὸ οἰνόπνευμα τοῦ οἴνου εἰς ὀξικὸν ὀξύ (εἰς ξύδι) καὶ εἰς ὕδωρ. Ἐνεργεῖ δὲ ἐπὶ παρουσίᾳ τοῦ αἐρος.

Πρὸς ἀποφυγὴν τῆς νόσου ταύτης ὅχι μόνον πρέπει νὰ λαμβάνωνται ὅλα τὰ μέτρα, ὅσα ὑπεδείξαμεν ὡς ἀναγκαῖα κατὰ τὴν ζύμωσιν τοῦ γλεύκους, ἀλλὰ καὶ νὰ διατηρῶνται τὰ βαρέλια ἐντελῶς πλήρη καὶ καλὰ σφραγισμένα, ὥστε νὰ μὴ εἰσχωρῇ ἐντὸς αὐτῶν ἀήρ, νὰ πλύνωνται δὲ καταλλήλως τὰ οἰνοδοχεῖα πρὸ τῆς χρησιμοποίησέως των. Ὅταν ὁ οἶνος περιέχῃ ὀλιγώτερον τοῦ 1 ἐπὶ τοῖς 100 ὀξικὸν ὀξύ, δύναται νὰ θεραπευθῇ. Ἄλλως πᾶσα προσπάθεια ἀποβρίσκει ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον εἰς μάτην καὶ πρέπει μᾶλλον νὰ μετατρέπεται ὁ τοιοῦτος οἶνος εἰς ξύδι. Διὰ νὰ ἐννοήσωμεν πόσον ὀξικὸν ὀξύ περιέχει οἶνός τις, ὁ ὁποῖος ἤρχισε νὰ ξυνίζῃ, λαμβάνομεν μίαν λίτρην ἐκ τοῦ οἴνου αὐτοῦ (310 περίπου δράμια) καὶ ρίπτομεν ἐντὸς ἓν γραμμάριον καθαρᾶς κχυστικῆς ποτάσσης, ἀφ' οὗ τὴν διαλύσωμεν ἐντὸς ὀλίγου ὕδατος καὶ τὴν ἀνακατώσωμεν καλὰ. Ἐὰν ὁ οἶνος ἐξακολουθῇ νὰ διατηρῇ ἀκόμῃ γεῦσιν καὶ ὀσμὴν ὀξους, τότε ἡ θεραπεία του δὲν εἶνε δυνατή, διότι τότε περιέχει πλέον τοῦ 1 ἐπὶ τοῖς 1000 ὀξικὸν ὀξύ. Ἐὰν περιέχῃ ὀλιγώτερον, τότε θεραπεύεται ὁ πάσχων οἶνος διὰ παστορικῆς θερμάνσεως εἰς 60 βαθμοὺς ἢ διὰ προσθήκης οὐδετέρου τρυγικοῦ καλίου, τοῦ ὁποίου τὴν δόσιν ὀρίζομεν διὰ προτέρως δοκιμῆς, γνωρίζοντες

ὅτι χρειάζονται 3 γραμμάρια καὶ $\frac{7}{10}$ τοῦ γραμμαρίου οὐδετέρου τρυγικοῦ καλίου πρὸς ἐξουδετέρωσιν ἑνὸς γραμμαρίου ὀξικοῦ ὀξέος. Ὡστε εἰς μίαν λίτρην οἴνου ρίπτομεν 1 γραμμάριον οὐδετέρου τρυγικοῦ καλίου, τὸ ἀνκατώνομεν καὶ παρατηροῦμεν ἐὰν ἡ ὀξικὴ γεῦσις ἐξέλιπεν ἐντελῶς. Ἐν τοιαύτῃ περιστάσει διὰ 1000 λίτρας οἴνου (800 περίπου ὀκάδας) χρειάζομεθα ἓν χιλιόγραμμον ἐκ τοῦ φαρμάκου αὐτοῦ. Ἄν ἔχωμεν μεταχειρισθῇ πρὸς ἐξαφάνισιν τῆς ὀξικῆς γεύσεως 2 γραμμάρια οὐδετέρου τρυγικοῦ καλίου, διὰ 1000 λίτρας χρειάζονται 2 χιλιόγραμματα καὶ οὕτω καθέξῃς διὰ τοιαύτης δοκιμῆς προσδιορίζομεν τὸ ποσὸν τοῦ οὐδετέρου τρυγικοῦ καλίου, ὅσον χρειάζεται χωρὶς νὰ ὑπερβῶμεν τὸν ἀνώτερον ὅρον τῶν 3 καὶ $\frac{7}{10}$ ἐπὶ τοῖς 1000 πρὸς διόρθωσιν τοῦ πάσχοντος οἴνου. Ἄλλ' ὁ τρόπος αὐτὸς τῆς διορθώσεως τοῦ οἴνου διὰ τρυγικοῦ καλίου δὲν εἶνε ριζικὸς καθὼς ὁ διὰ παστορικῆς θερμάνσεως, εἶνε μόνον προσωρινὸς καὶ ἐπειδὴ ἐλαττώνει καὶ τὰ καλὰ τοῦ οἴνου ὀξέα, ἢ γεῦσις του θὰ εἶνε κατὰ τι ἐλαττωματικὴ. Ἐπειδὴ δὲ ὑπόκειται εἰς νέον πιθανὸν ξύνισμα βραδύτερον, καλὸν εἶνε μετὰ τὴν προσωρινὴν αὐτὴν διόρθωσιν νὰ ἐξοδεύεται τὸ ταχύτερον.

Ἡ πικρότης τοῦ οἴνου.

Ἡ νόσος αὕτη προσβάλλει συνήθως οἶνους λεπτοὺς καὶ παλαιούς. Ἰδιαίτερος μικροργανισμὸς (μία εἰδικὴ ζύμη) προσβάλλει τὴν γλυκερίνην τοῦ οἴνου καὶ τὴν

μετατρέπει εἰς πτητικὰ ὀξέα δίδοντα τὴν πικρὰν γεῦσιν. Ἡ πικρότης προλαμβάνεται διὰ παστορικῆς θερμάνσεως τοῦ οἴνου. Θεραπεύεται δὲ διὰ μεταγγίσεως εἰς βαρέλια βαρέως θειωμένα μετὰ προηγούμενον τοῦ οἴνου κολλάρισμα καὶ ἀφ' οὗ προστεθοῦν εἰς τὸν οἶνον 2 ὀκάδες περίπου οἶνοπνεύματος ἐξ ἀποστάξεως οἴνου, 12 γραμμάρια ταννίνης καὶ 60 — 65 γραμμάρια τρυγικοῦ ὀξέος εἰς 100 ὀκάδας οἴνου.

Θόλωσις.

Ὁ οἶνος δύναται νὰ πάθῃ ἀπὸ θόλωσιν, ὅταν μία ἰδιαιτέρα ζύμη προσβάλλῃ τὸ τρυγικὸν κάλιον τοῦ οἴνου, τὸ ὁποῖον ἐλαττώνεται ὀλίγον κατ' ὀλίγον καὶ δύναται, προχωρούσης τῆς νόσου, καὶ νὰ ἐκλείψῃ ἐντελῶς. Ἡ χρωματιστικὴ τοῦ οἴνου ὕλη παύει νὰ εἶνε διαλελυμένη, καθίσταται ἀδιάλυτος. Ἡ ταννίνη ἐπίσης προσβάλλεται. Σχηματίζεται δὲ ἐντὸς ὀξικὸν ὀξύ καὶ γαλακτικὸν ὀξύ. Ὁ οἶνος χάνει τὴν διαύγειάν του καὶ λαμβάνει χρῶμα μελανωπὸν. Ἡ σαπρότης (σάπισμα) τῶν σταφυλῶν δίδει πολλάκις οἶνους ἐπιρρεπεῖς εἰς τὴν νόσον αὐτήν. Πρὸς θεραπείαν μεταγγίζουν τὸν οἶνον καὶ προσθέτουν 20 ἕως 50 γραμμάρια τρυγικοῦ ὀξέος καὶ 10 — 20 γραμμάρια κιτρικοῦ ὀξέος. Ἀφίνουν νὰ κατακαθίσουν αἱ στερεαὶ οὐσίαι καὶ ἔπειτα προσθέτουν ἄλλα 3 γραμμάρια ταννίνης καὶ κολλαρίζουν. Ἄν ἡ νόσος ἔχει βαρεῖαν μορφήν, μετὰ τοῦτο ὁ οἶνος ὑποβάλλεται εἰς παστορικὴν θέρμανσιν.

Ἐκτροπίασις (κόψιμον τοῦ χρώματος).

Ὁ οἶνος, ἐν ᾧ εἶνε διαυγής, ἐν ὧσιν εὐρίσκεται ἐντὸς τοῦ βαρελίου, ἅμα κενωθῇ εἰς ποτήριον καὶ ἐκτεθῇ εἰς τὸν ἀέρα ἐπὶ μίαν ὥραν ἢ ὀλιγώτερον ἢ ἐπὶ πολλὰς ὥρας, συμβαίνει νὰ γίνεταί αἴφνης θολός. Ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας του παρατηρεῖται λεπτότατον στρώμα κυανόχρουν. Εἰς τὸ ἐσωτερικὸν δὲ τοῦ ὕγρου καὶ εἰς ὅλην τὴν μᾶζαν παρατηρεῖται ἡ θόλωσις κατ' ἀρχὰς ἐν εἴδει ὁμίχλης τρόπον τινά. Ἡ θόλωσις ὀλίγον κατ' ὀλίγον γίνεται βαρυτέρα. Ἡ χρωματιστικὴ ὕλη γίνεται ὀλίγον μελαψή ἢ ὠχρομέλαινα (μαυροκίτρινη) καὶ βαθμηδὸν κατακαθίζει εἰς τὸν πυθμένα τοῦ ποτηρίου καὶ ὁ οἶνος χάνει τὸ χρῶμά του ἐντελῶς, ἢ λαμβάνει χρῶμα μαυροκίτρινον. Δὲν παρατηρεῖται καμμία παραγωγὴ αέριου οἰοῦδήποτε, καθὼς γίνεται ἐνίοτε εἰς τὴν κοινὴν θόλωσιν, μετὰ τῆς ὁποίας δύναται νὰ συνυπάρχῃ ἐντὸς τοῦ πάσχοντος οἴνου πληθωρικὴ ποσότης ἀνθρακικοῦ ὀξέος. Ἐδῶ δὲν παράγεται ἐπαισθητῶς τοιοῦτον αέριον. Ἡ γεῦσις του καθίσταται ὀλίγον πικρὰ καὶ ὀξυνοσυγχρόνως. Ἡ νόσος αὕτη εἶνε ἡ λεγομένη ἐκτροπίασις προερχομένη ἀπὸ μίαν ὀργανικὴν οὐσίαν ἢ ζύμην διαλυτήν, ὀνομασθεῖσαν ὀξειδίνην (oxydase), ἡ ὁποία ἔχει τὴν ιδιότητα νὰ προσθέτῃ ὀξυγόνον εἰς τὴν χρωματιστικὴν ὕλην τοῦ οἴνου ἐπὶ παρουσίᾳ τοῦ αέρος, νὰ τὴν ὀξειδῶν καὶ νὰ τὴν καθιστᾷ ἀδιάλυτον εἰς τὸ τρυγικὸν ὀξύ τοῦ οἴνου. Διὰ τοῦτο ἡ χρωματιστικὴ ὕλη τοῦ

οἴνου κατακαθίζει. Ἡ ἀνωτέρω ζύμη ἢ προζευοῦσα τὴν νόσον αὐτὴν εὐρίσκεται φυσικὰ ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τῶν σταφυλῶν, ἀλλὰ πρὸ πάντων εὐρίσκεται ἐν ἀφθονίᾳ εἰς τὰς σταφυλάς, ὅσαι ἔπαθον ἀπὸ τὴν στακτόχρου σῆψιν. Τὴν σῆψιν αὐτὴν προξενεῖ τὸ παράσιτον τὸ λεγόμενον βοτρυτῆς ἢ στακτόχρους, τοῦ ὁποῦ τὴν ἀνάπτυξιν ὑποβοηθοῦν αἱ πολλαὶ βροχαί, ἢ χάλαια, οἱ σκώληκες τῆς κοχυλίδος, ἢ ἄλλα ἔντομα ἢ πτηνὰ ἐκ τῶν προσβαλλόντων τὰς σταφυλάς, ὁ περονόσπορος, ὡς καὶ πᾶσα πληγὴ ἢ βλάβη ὅποια-δήποτε ἐπὶ τῶν σταφυλῶν.

Διὰ τὴν προλάβη τις τὴν ἀσθένειαν αὐτὴν, ἢ ὁποία εἶνε πολὺ συχνὴ εἰς τὴν Ἑλλάδα, πρέπει πρῶτον νὰ μὴ τρυγᾷ μὲ ὑγρασίαν, νὰ μὴ ἀφίνη νὰ ὠριμάσουν πολὺ αἱ σταφυλαί, νὰ καθαρίζωνται πρὸ τοῦ πατήματος ἀπὸ τὰς σαπρὰς σταφυλάς, νὰ λαμβάνωνται ὅλαι αἱ φροντίδες τῆς κανονικῆς ζυμώσεως τοῦ γλεύκους, ὅσας εἰς προηγούμενον κεφάλαιον διὰ μακρῶν ὑπεδείξαμεν. Εἰς τὴν Γαλλίαν, διὰ τὴν προλάβου τὴν ἐκτροπίαν, πολλοὶ θερμαίνουν τὸ γλεῦκος πρὸ τῆς ζυμώσεως διὰ καταλλήλων παστορικῶν συσκευῶν εἰς βαθμοὺς 75 μέχρις 80 ἐπὶ τινὰ λεπτὰ τῆς ὥρας διὰ νὰ ἀποστειρώσουν, καὶ ἔπειτα, ἐπειδὴ μετὰ τὴν ἀποστείρωσιν αὐτὴν τὸ γλεῦκος δὲν δύναται ἀφ' ἑαυτοῦ νὰ ὑποστῇ τὴν φυσικὴν ζύμωσιν ἕνεκα τῆς καταστροφῆς τῆς φυσικῆς οἶνοπνευματοποιοῦ ζύμης, ἀναγκάζονται νὰ προσθέτουν τεχνητὰς ζύμας. Ἡ ἐργασία αὕτη εἶνε πολύπλοκος καὶ ἀπαιτεῖ γνώσεις

οἰνολογικὰς καὶ συστηματικὰ οἶνοποιεῖα ἢ πρέπει νὰ γίνεταί ὑπὸ τὴν ἐπίβλεψιν καὶ τὰς ὁδηγίας οἰνολόγων.

Προχειρότερον μέσον θεραπείας τοῦ πάσχοντος οἴνου ἐκ τῆς μελανῆς ἐκτροπιάσεως εἶνε ἡ προσθήκη διθειοῦχου καλίου (bisulfite de potasse) ἀρίστης ποιότητος εἰς δόσιν 2 μέχρι 5 (σπανίως μέχρι 8 ἢ 10) γραμμαρίων διὰ ποσὸν 80 ὀκάδων οἴνου. Διαλύεται ἡ ὕλη αὕτη ἐντὸς μικρᾶς ποσότητος οἴνου καὶ ἀνακατώνεται καλὰ μὲ ὅλον τὸν ὑπὸ θεραπείαν οἶνον ἢ ἐν ἀνάγκῃ μεταγγίζουσιν τὸν πάσχοντα οἶνον εἰς βαρέλια βαρέως θειωμένα, ἀφ' οὗ κατὰ θεῖον εἰς ποσὸν 1 γραμμαρίου μέχρι 3 γραμμαρίων διὰ χωρητικότητα βαρελίων 80 ὀκάδων, ἥτοι διὰ βαρέλια 800 ὀκάδων ἐπὶ παραδείγματι κλίουν θεῖον εἰς ποσὸν 10 ἕως 30 γραμμαρίων. Ὑπάρχουσιν τῶρα εἰδικὰ ὄργανα θειώσεως τῶν βαρελίων. Διὰ τούτων γίνεται ἡ θείωσις ὅχι μόνον κενῶν βαρελίων, τὸ ὁποῖον εἶνε καὶ κατὰ τοὺς γνωστοὺς τρόπους εὐκόλον, ἀλλὰ καὶ ὅταν ταῦτα εἶνε πλήρη οἴνου.

Ἡ θεραπεία διὰ διθειοῦχου καλίου ἢ διὰ θειώδους ὀξέος διαλελυμένου εἰς ὕδωρ εἶνε προχειρότερα, ἀλλὰ χρειάζεται νὰ εὕρῃ τις τὰς οὐσίας αὐτὰς ἀρίστης ποιότητος καὶ μὲ ὠρισμένον βαθμὸν καθαρότητας. Ἄλλως καὶ ὁ ὑπολογισμὸς τῆς δόσεως δὲν εἶνε εὐκόλος καὶ δύναται νὰ μεταδίδουν εἰς τὸν οἶνον κακὴν γεῦσιν θειώδη. Διὰ τοῦτο διὰ τὴν ἐπιτυχὴν θεραπείαν τῆς νόσου ταύτης χρειάζεται ἡ παρουσία εἰδικοῦ οἰνολόγου. Μετὰ τὴν θείωσιν καλὸν εἶνε ὁ

οἶνος νὰ κολλαρίζεται καί, εἰ δυνατόν, νὰ μεταγγίζεται ἐπὶ παρουσίᾳ τοῦ αἵματος (διὰ τὴν φύγην ἢ γεῦσιν τοῦ θεοῦ) εἰς βαρέλια ἄλλα ἐντελῶς καθαρὰ μετὰ τὴν ἀπολύμανσίν των καθὼς εἴπαμεν.

Ἡ ἐκτροπίασις παρουσιάζεται ἐνίοτε καὶ ὑπὸ ἄλλην μορφήν. Ὄταν ὁ νέος οἶνος τίθεται εἰς ἐπαφὴν μὲ τὸν αἶρα εἰς ἓν ποτήριον, θολώνεται καὶ βραθυρὰ κατὰ κακθίζει ἢ χρωματιστικὴ ὕλη ὀλίγον κατ' ὀλίγον λαμβάνουσα χρῶμα κόκκινον ἰόχρουν (ὀλίγον ὅμοιον μὲ τοῦ μενεζέ) ἢ κυανωπὸν ἢ κυανόμελαν. Ἡ ἐκτροπίασις ἢ δίδουσα τὸ χρῶμα αὐτὸ ἔχει διάφορον αἰτίαν καὶ λέγεται κυανῇ ἐκτροπίασις, ἐν ᾗ ἡ προηγουμένως ἐξετασθεῖσα λέγεται μαύρῃ ἐκτροπίασις.

Ἡ κυανῇ ἐκτροπίασις ὀφείλεται εἰς τὴν ὑπὸ τοῦ ὀξυγόνου τοῦ αἵματος ἀπ' εὐθείας ὀξειδῶσιν τῶν σιδηρούχων οὐσιῶν τῆς χρωματιστικῆς ὕλης τοῦ οἴνου. Μετὰ τὴν ὀξειδῶσιν αὕτην γίνονται ἀδιάλυτοι εἰς τὸν οἶνον καὶ κατακρημνίζονται (κατακαθίζουν), ἐκτὸς ἐὰν ὁ οἶνος ἔχῃ ἱκανὴν ποσότητα τρυγικοῦ ὀξέος.

Ἡ θεραπεία τῆς κυανῆς ἐκτροπιάσεως συνίσταται εἰς τὸ νὰ ρίπτῃ τις ἐντὸς τοῦ οἴνου τρυγικὸν ὀξύ ἢ κιτρικὸν ὀξύ, τὸ πρῶτον εἰς δόσιν 20 μέχρι 75 γραμμάρων κατὰ ἑκατόλιτρον (80 δαδάς), τὸ δεύτερον εἰς δόσιν 15 μέχρι 30 γραμμάρων. Προτιμότερον εἶναι ἡ χρῆσις τρυγικοῦ ὀξέος, διότι ἡ οὐσία αὕτη εἶναι φυσικὸν συστατικὸν τῶν οἴνων. Διαλύεται εἰς ὀλίγον οἶνον, ρίπτεται εἰς τὸν πάσχοντα οἶνον καὶ ἀνακατώνεται καλὰ. Ἡ νόσος θεραπεύεται ἀσφαλῶς, ὅταν

δὲν εἶναι πολὺ προχωρημένη. Πρέπει ἐγκαίρως νὰ λαμβάνῃ τις γινῶσιν ὅτι ὁ οἶνος πάσχει ἐκ τῆς ἐκτροπιάσεως, ἐκτιθέμενος ἐπὶ πολλὰς ὥρας ἐντὸς ποτηρίου εἰς τὸν αἶρα.

Κατασκευὴ λευκοῦ οἴνου τραπέζης.

Ὁ οἶνος γίνεται λευκός, ἐὰν ἀμέσως, ἀφ' οὗ συνθλίψωμεν (πατήσωμεν) τὰς σταφυλάς, ἀποχωρίσωμεν τὸ γλεῦκος ἀπὸ τὰ στέμφυλα καὶ τὸ θέσωμεν εἰς ἓν βαρέλιον νὰ ὑποστῇ τὴν ζύμωσιν (νὰ βράσῃ) χωρὶς τὰ στέμφυλα. Αἱ σταφυλαὶ δύνανται νὰ εἶναι λευκαὶ ἢ μαῦραι, ἀλλὰ δὲν πρέπει νὰ εἶναι ἀπὸ ἐκείνας τὰς μαύρας σταφυλάς, καθὼς τῆς Κύμης, αἱ ὁποῖαι ἔχουν ἐκ φύσεως γλεῦκος κόκκινον. Αἱ μαῦραι σταφυλαὶ δίδουν λευκὸν οἶνον, ὅταν τὸ γλεῦκος των δὲν εἶναι ἐκ φύσεως κόκκινον. Γίνεται καὶ ἀπὸ τὰς μαύρας σταφυλάς μὲ κόκκινον γλεῦκος οἶνος λευκός, ἀλλ' ἀπαιτεῖ μέσα τινὰ χημικά, τὰ ὁποῖα δὲν εἶναι εὐκόλα διὰ τοὺς μικροὺς οἰνοποιούς.

Ὁ λευκός οἶνος διαφέρει τοῦ μαύρου ὅχι μόνον κατὰ τὸ χρῶμα, ἀλλὰ καὶ κατὰ τὴν γεῦσιν, διότι δὲν ἔχει τὴν στυφότητα ἐκείνου. Τὴν στυφότητα εἰς τοὺς μαύρους οἶνους δίδει μία οὐσία, ἡ ὁποία λέγεται ταννίνη καὶ περιέχεται εἰς τὰ στέμφυλα (εἰς τὰ τίσιπούρα), ἀλλ' ἀφ' οὗ δὲν ἀφίνομεν τὰ στέμφυλα ἐντὸς τοῦ γλεύκους κατὰ τὴν ζύμωσιν, δὲν λαμβάνει τὴν στυφὴν αὐτὴν οὐσίαν, ἥτοι τὴν ταννίνην. Ὁ λευκός οἶνος ἔχει καὶ μερικὰς ἄλλας διαφοράς. Ἐπειδὴ τὸ

γλεῦκος χωρὶς τὰ στέμφυλα ἔχει εἰς μικρότερον ποσὸν τὴν οἶνοπνευματοποιὸν ζύμην, ζυμώνεται βραδύτερον, θερμαίνεται κατὰ τὴν ζύμωσιν ὀλιγώτερον, ἐπομένως χάνει ὀλιγώτερον οἰνόπνευμα, ἐν ᾧ ὁ μαῦρος οἶνος θερμαινόμενος περισσότερον κατὰ τὴν ζύμωσιν χάνει δι' ἐξατμίσεως μέρος τοῦ οἶνοπνεύματός του. Διὰ τὸν αὐτὸν λόγον ὁ λευκὸς οἶνος διατηρεῖ περισσότερον τὸ ἄρωμά του. Διὰ τοῦτο ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον ὁ λευκὸς οἶνος διατηρεῖ οἰνόπνευμα καὶ ἄρωμα περισσότερον ἀπὸ τὸν μαῦρον τὸν γινόμενον ἐκ γλεύκους τῶν αὐτῶν σταφυλῶν. Λοιπὸν ὁ λευκὸς οἶνος διὰ τοὺς ἄνω λόγους ἔχει γεῦσιν λεπτοτέραν, ὁμαλωτέραν καὶ μᾶλλον εὐχάριστον εἰς τὴν γεῦσιν καὶ εἶνε περισσότερον οἶνος πολυτελείας, ἐν ᾧ ὁ μαῦρος οἶνος θεωρεῖται ἐξ ἄλλου μέρους περισσότερον ὑγιεινός, θρεπτικὸς καὶ τονωτικός.

Ὁ λευκὸς οἶνος εἶπαμεν ὅτι ἔχει ὀλιγωτέραν ζύμην οἶνοπνευματοποιόν, δι' αὐτὸ ἡ ζύμωσις του βαίνει μετὰ τινος βραδύτητος. Δὲν μετατρέπεται τουτέστι ταχέως καὶ εὐκόλως, ὅσον εἰς τὸν μαῦρον οἶνον τὸ ζάκχαρον εἰς οἰνόπνευμα. Καὶ διὰ τοῦτο καὶ καθαρίζει βραδύτερον ἀπὸ τὸν κόκκινον ἢ μαῦρον οἶνον. Διὰ τὴν διευκολυνθῆ ἡ ζύμωσις τοῦ λευκοῦ οἶνου, δηλαδή ἡ μετατροπὴ τοῦ ζακχάρου εἰς οἰνόπνευμα, εἶνε ἀνάγκη νὰ διατηρῇται κατὰ τὴν ζύμωσιν εἰς θερμοκρασίαν καλὴν, δηλαδή εἰς μέρος τὸ ὅποτον νὰ μὴ εἶνε ψυχρὸν ἰδίως κατὰ τὴν δευτέραν του ζύμωσιν, διὰ τὴν νὰ κατορθωθῇ νὰ μετατραπῇ ὅλον τὸ ζάκχαρον, ἐφ' ὅσον εἶνε δυνατόν, εἰς οἰνόπνευμα καὶ διὰ τὴν νὰ καθα-

ρίσῃ πρὸ τοῦ μεγάλου ψύχους τοῦ χειμῶνος. Ἡ ἀποθήκη, ὅπου θὰ διατηρῇται, πρέπει καὶ νὰ ἀερίζεται καλὰ, καὶ νὰ μὴν εἶνε πολὺ ψυχρά, ἀλλὰ νὰ ἔχῃ θερμοκρασίαν 18—20 τοῦλάχιστον βαθμῶν. Ἔνεκα τῆς βραδείας αὐτῆς ζυμώσεως τοῦ λευκοῦ οἶνου καὶ τῆς δυσκολίας τοῦ νὰ καθαρίζῃ, ἔχει ἀνάγκην περισσοτέρου ἀερισμοῦ καὶ συχνότερων μεταγγίσεων ἀπὸ βαρελίου εἰς βαρέλιον, πρὸς δὲ εἶνε ἀναγκαιότερα διὰ τὸν λευκὸν οἶνον ἡ διήθησις (φιλτράρισμα) καὶ τὸ κολλάρισμα, καθὼς καὶ προσθήκη πρὸ τοῦ κολλαρίσματος 7 ἕως 12 δραμίων ταννίνης κατὰ 100 ὀκάδας οἶνου.

Ἡ πρώτη μετάγγις γίνεται, ὅταν καθάρισῃ ὁ οἶνος. Συνηθέστερον γίνεται κατὰ Φεβρουάριον ἢ ἀρχὰς Μαρτίου μὲ κχιρὸν ξηρὸν καὶ μὲ βόρειον ἄνεμον.

Πρὸ τῆς κατασκευῆς λευκοῦ οἶνου πρέπει, ἀφοῦ ἐξετάσωμεν διὰ τοῦ γλευκομέτρου καὶ τοῦ ὀξυμέτρου τὸ γλεῦκος καὶ διορθώσωμεν τὰς τυχόν ἐλλείψεις του, ὅπως εἶπαμεν καὶ διὰ τὸν μαῦρον οἶνον, νὰ λάβωμεν ὅλας τὰς προφυλάξεις, ὥστε τὰ βυτία, ὅπου θὰ ρίψωμεν τὸ γλεῦκος, τὰ σκεύη ἢ τὰ ὄργανα τῆς θλίψεως τῶν σταφυλῶν (τοῦ πατήματος) ὡς καὶ τὸ πιεστήριον ὅχι μόνον νὰ εἶνε καθαρὰ ἀλλὰ καὶ νὰ μὴν εἶνε χρωματισμένα ἀπὸ μύρους οἶνους. Πρέπει νὰ εἶνε ἰδιαίτερα διὰ τὸν λευκόν, διὰ τὴν νὰ μὴ προσλάβῃ χρῶμα. Ἐὰν δὲ εὐρεθῶμεν εἰς τὴν ἀνάγκην νὰ μεταχειρισθῶμεν τοιαῦτα σκεύη, τὰ ὅποια εἶχαν χρησιμεύσῃ διὰ μύρους οἶνους, πρέπει πρῶτον νὰ τὰ ἀποχρωματίζωμεν καλὰ πλύνοντες μὲ γάλα ἀσβέστου

καὶ ἔπειτα μὲ ὕδωρ, ὥστε νὰ μὴ μένουν ἔχνη ἐκ τῆς ἀσβέστου. Τὸ γλεῦκος τὸ ἐξερχόμενον ἐκ τῶν πιεστηρίων θὰ ἀναμιγνύωμεν μὲ τὸ γλεῦκος τοῦ πατήμακτος, ὡς καὶ τὸ ἐκ τῶν πρώτων πιέσεων διὰ τοῦ πιεστηρίου, ἀλλ' ὅχι καὶ τὸ ἐκ τῶν τελευταίων πιέσεων, τὸ ὁποῖον, ὅταν βλέπωμεν ὅτι ἐξέρχεται τοῦ πιεστηρίου ὀλίγον χρωματισμένον, πρέπει νὰ μὴ τὸ ἀναμιγνύωμεν μὲ τὸ γλεῦκος τὸ προωρισμένον διὰ λευκὸν οἶνον, διὰ νὰ μὴ χρωματισθῇ. Ὅταν δὲ τὸ γλεῦκος, μολονότι ἐλάβαμεν τὰς ἄνω προφυλάξεις, ἔχῃ ἐλαφρόν τι χρῶμα κόκκινον ὡς προσερχόμενον ἐκ σταφυλῶν μαύρων, πρέπει νὰ θειώνωμεν πολὺ ἐλαφρὰ τὸ βαρέλιον, ὅπου θὰ τὸ ἀφήσωμεν πρὸς ζύμωσιν, διὰ νὰ προκύψῃ οἶνος ἐντελῶς λευκός. Αἱ σταφυλὰὶ κλημάτων παθόντων ἐξ ἀσθενειῶν κατὰ προτίμησιν πρέπει νὰ προορίζωνται διὰ λευκοὺς οἶνους.

Κατὰ τὴν κατασκευὴν τοῦ λευκοῦ οἶνου διακρίνομεν, ὅπως καὶ εἰς τοὺς μαύρους δύο ἐπίσης περιόδους: τὴν περίοδον τῆς πρώτης ζυμώσεως καὶ τῆς δευτέρας ζυμώσεως.

Ἡ πρώτη ζύμωσις γίνεται ὅχι εἰς κάδους, καθὼς γίνεται πολλάκις ὁ μαῦρος οἶνος, ἀλλ' εἰς ἐν βυτίον, τὸ ὁποῖον δὲν πρέπει νὰ γεμίζωμεν ἐντελῶς, ἀλλὰ νὰ ἀφίνωμεν κενόν τι πρὸς τὸ ἄνω αὐτοῦ μέρος, καὶ ἀφ' οὗ θέσωμεν τὸ γλεῦκος, ἀφίνομεν τὸ στόμιον ἀνοιχτὸν ἢ τὸ σκεπάζομεν ἀπλῶς μὲ χάρτην στερεόν, ἐπὶ τοῦ ὁποίου θέτομεν βάρος κατὰ προτίμησιν ποσὸν τι ἄμμου. Ἡ ζύμωσις δὲν βραδύνει νὰ ἀρχίσῃ καὶ ὀλί-

γον κατ' ὀλίγον γίνεται ὀρμητικὴ (βράζει μὲ ὀρμὴν) καὶ ἡ θερμοκρασίᾳ τοῦ γλεύκους ὑψώνεται βαθμηδόν. Ἐξέρχεται δὲ ἐκ τοῦ στομίου ἐν ἀφθονίᾳ ἀνθρακικὸν ὀξύ καὶ ἀφρὸς πολὺς. Ἀφ' οὗ παρέλθουν ἡμέραι πολλαὶ ἢ ὀλίγαι, ἀναλόγως τῆς δυνάμεως τοῦ γλεύκους ἢ καὶ ἄλλων περιστάσεων (θερμοκρασίας ἐξωτερικῆς κτλ.), ἀρχίζει ὀλίγον κατ' ὀλίγον νὰ καταπίπτῃ ἡ θερμοκρασίᾳ, νὰ γίνεται ἡ ζύμωσις ἡσυχωτέρα καὶ νὰ ἐξέρχεται ὀλιγώτερος ἀφρὸς καὶ ἐπομένως ὀλιγώτερον ἀνθρακικὸν ὀξύ. Τότε ἀρχίζει ἡ δευτέρα ζύμωσις, ἡ βραδεῖα λεγομένη, ἡ ὁποία διαρκεῖ ἐβδομάδας πολλὰς ἢ ὀλίγας ἀναλόγως τῶν περιστάσεων. Κατὰ τὴν διάρκειάν του πρέπει νὰ προφυλάττωμεν τὸν νέον οἶνον ἀπὸ τὴν εἴσοδον ἀέρος ἐξωθεν, ἐν ᾧ διαρκούσης τῆς πρώτης ζυμώσεως ὁ ἀήρ δὲν εἰσχωρεῖ εἰς τὸ βυτίον, διότι ὠθεῖται ἐκ τοῦ ἀφθόνως ἐξερχομένου ἀνθρακικοῦ ὀξέος. Δὲν πρέπει νὰ εἰσέρχεται ἀήρ, διότι φέρει ζύμην ὀξικὴν (ὀξους) ἢ διευκολύνει τὴν ἀνάπτυξιν τῆς ὀξικῆς ζύμης, ἐκ τῆς ὁποίας πάντοτε ὑπάρχει ὀλίγη ἐντὸς τοῦ γλεύκους, καὶ τότε κινδυνεύει ὁ οἶνος νὰ πάθῃ ἀργότερα ὀξυνσιν (ξύνησιν). Ὅθεν σκεπάζομεν τὸ στόμιον μὲ φύλλα ἀμπέλου, κρατούμενα διὰ βάρους τινὸς ἐκ λίθων καὶ ἐπὶ πλέον παραγεμίζομεν κατ' ἀρχὰς ἅπαξ τῆς ἡμέρας, ἀργότερα τρεῖς τῆς ἐβδομάδος καὶ τέλος ἅπαξ κατ' ἐβδομάδα χύνοντες οἶνον τῆς αὐτῆς ποιότητος καὶ τῆς αὐτῆς ἡλικίας ἐντελῶς ὑγιῇ καὶ καλῶς διατηρούμενον πρὸς τὸν σκοπὸν τοῦτον ἐντὸς μικροῦ βαρε-

λίου. Ἡ κλείομεν τὸ στόμιον μὲ πῶμα ὑδραυλικόν, τὸ ὁποῖον νὰ ἀφίνη μὲν νὰ ἐξέρχεται ἐκ τοῦ βυτίου τὸ παραγόμενον ἀνθρακικὸν ὀξύ, νὰ μὴν ἀφίνη ὁμως νὰ εἰσέρχεται ἐντὸς αὐτοῦ ἀὴρ ἐξωτερικὸς μολυσμένος ἐκ ζύμης ὀξικῆς. (Περὶ παραγεμίσματος καὶ περὶ ὑδραυλικῶν πωμάτων ἴδε προηγουμένως εἰς τὰ περὶ κατασκευῆς μαύρου οἴνου). Ὅταν καὶ ἡ δευτέρα ζύμωσις παύσῃ καὶ δὲν ἐξέρχεται πλέον ἀνθρακικὸν ὀξύ ἐκ τοῦ στομίου, καὶ ὁ οἶνος καθαρίζει, πωματίζομεν στεγανῶς (βουλλώνομεν καλὰ τὸ βυτίον, διὰ νὰ μὴ παίρῃ ἀέρα) διὰ φελλοῦ ἢ διὰ τορνευτοῦ ξυλίνου πώματος κατὰ τοὺς γνωστοὺς τρόπους, ἕως ὅτου ἔλθῃ ἡ ἡμέρα τῆς μεταγίσεως εἰς ἄλλο βαρέλιον. Ἐννοεῖται ὅτι δὲν πρέπει νὰ παραλείπωμεν καὶ εἰς τὸ μεταξὺ τοῦτο καθὼς καὶ μετὰ τὴν μετάγγισιν, τὸ παραγέμισμα τῶν βαρελίων διὰ λευκοῦ οἴνου, ἐντελῶς ὑγιοῦς καὶ τῆς αὐτῆς ἡλικίας κατὰ διαστήματα ἡμερῶν ὀλίγων ἢ πολλῶν, ἐφ' ὅσον παρατηροῦμεν ὅτι σχηματίζεται εἰς τὸ ἄνω μέρος τοῦ βαρελίου κενόν τι, διότι ὁ οἶνος ἐν μέρει ἐξατμίζεται διὰ μέσου τῶν πόρων τοῦ βαρελίου καὶ ἐλαττώνεται κατὰ τὸν ὄγκον ψυχόμενος, καθ' ὅσον ὀλιγοστεύει ἡ ζύμωσις, καὶ πολὺ περισσότερον, ὅταν ἡ ζύμωσις καταπαύῃ. Πρέπει ἐπομένως διὰ τοῦ τακτικοῦ παραγεμίσματος νὰ διατηρῇται τὸ βαρέλιον πάντοτε πλήρες μέχρι τοῦ πώματος, διὰ νὰ μὴν ὑπάρχῃ κενόν καὶ εἰσδύῃ ἐντὸς αὐτοῦ ἀὴρ ἐξωθεν. Ἄν δὲ στερῇται τις οἴνου καταλλήλου διὰ παραγέμισμα, τότε δύναται ἐν ἐσχάτῃ

ἀνάγκῃ νὰ ρίπτῃ ἐντὸς τοῦ βαρελίου ἀπὸ καιροῦ εἰς καιρὸν ἀνάλογον ποσὸν λιθινῶν καλῶς πλυμένων, διὰ νὰ ὑψώνεται ἡ ἐπιφάνεια τοῦ οἴνου μέχρι τοῦ πώματος καὶ νὰ κλείεται πάντοτε καλὰ τὸ στόμιον. Περὶ διατηρήσεως τοῦ λευκοῦ οἴνου λαμβάνονται ὅσα μέτρα καὶ διὰ τοὺς μαύρους οἶνους.

Ὁ ῥητινίτης οἶνος.

Εἶνε ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον λευκὸς οἶνος, περιέχων ὅς ἕως 6 ἢ καὶ πλέον τοῖς 100 ῥητινίτης. Ἡ προσθήκη ῥητινίτης εἶνε ἀναγκαῖον κακὸν διὰ τοὺς μὴ γνωρίζοντας ἢ μὴ ἔχοντας τὰ μέσα νὰ κατασκευάσουν καὶ νὰ διατηρήσουν τὸν οἶνον κατὰ τοὺς ἀπαιτούμενους κανόνας. Διότι ἀνχμφισβήτητον εἶνε ὅτι ἡ ῥητινίτη συντελεῖ εἰς τὸ νὰ προφυλάσσεται ἀπὸ ἀσθενείας εὐκολώτερα ὁ κακῶς κατασκευαζόμενος καὶ κακῶς διατηρούμενος οἶνος, καθ' ὅσον καὶ ἀντισηπτικὴ οὐσία εἶνε ἡ ῥητινίτη καὶ προσέτι δίδει τερεβινθέλαιον, τὸ ὁποῖον ἐπιπλέει ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τοῦ οἴνου καὶ τὸν προφυλάσσει ἐν μέρει ἀπὸ τῆς ἐπαφῆς τοῦ ἀέρος. Πλὴν τούτων ἡ ῥητινίτη συντελεῖ εἰς τὸ νὰ διατηρῇ ἐντὸς τοῦ οἴνου ἀρκετὸν ἀνθρακικὸν ὀξύ καὶ ὁ ῥητινίτης γίνεταί ὀλίγον ἀφρώδης. Ἀλλ' ἡ ἀνάμιξις τῆς ῥητινίτης παραλλάσσει τὴν φυσικὴν γεῦσιν τοῦ οἴνου καὶ καταστρέφει τὸ ἰδιαιτέρον λεπτὸν ἄρωμά του. Διὰ τοῦτο δὲν ἀρέσκει εἰς τοὺς μὴ συνειθισμένους νὰ πίνουν, καὶ εἶνε ἄχρηστος δι' ἐξωτερικὸν ἐμπόριον καὶ ἀπαράδεκτος ὕλη διὰ συστηματικὰ οἰνοποιεῖα. Οἱ εὐρισκόμενοι εἰς

τὴν ἀνάγκην νὰ κατασκευάζουν ῥητινίτην πρέπει νὰ ῥίπτουν τὴν ῥητίνην εἰς τὸ γλεῦκος πρὶν ἀρχίσῃ ἡ ζύμωσις, ὅπως καὶ τὸ τρυγικὸν ὀξύ καὶ τὴν γύψον εἰς περικυλισμένα ποσά, καθὼς εἶπαμεν προηγουμένως, προκειμένου περὶ μαύρων οἴνων. Καὶ νὰ μὴ ῥίπτουν τὰς ὕλας ταύτας, ἀφ' οὗ ἀρχίσῃ ἡ ζύμωσις.

Ἄν γίνῃ ἀνάγκη διορθώσεως τοῦ γλεύκους διὰ προσθήκης ὕδατος ἢ διὰ προσθήκης ζακχάρου (ἴδε προηγούμενα περὶ διορθώσεως τοῦ γλεύκους), πρέπει καὶ χί τοιαῦται προσθήκαι νὰ γίνωνται ἀμέσως μετὰ τὸ πάτημα καὶ πρὶν ἀκόμη ἀρχίσῃ νὰ βράζῃ τὸ γλεῦκος.

Ὁ ῥητινίτης, ὁ μὴ προωρισμένος νὰ καταναλωθῇ τυχέως, πρέπει καὶ αὐτὸς νὰ ὑφίσταται ὅλας τὰς πρὸς διατήρησιν ἀναγκαίας περιποιήσεις, μεταγγίσεις, φιλτράρισμα, κολλάρισμα, καὶ παστορισμὸν ἐν ἀνάγκῃ. Ἡ μεταγγίσις ῥητινίτου κατὰ τὰς παρατηρήσεις τοῦ εἰδικοῦ καθηγητοῦ τῆς οἰνοποιίας κ. Στ. Στχαμτιάδου πρέπει νὰ γίνεται, ἀφ' οὗ ὀλίγον πρὶν τὸ βαρέλιον, τὸ ὁποῖον θὰ τὸν δεχθῇ, ὅχι μόνον πλυθῇ καὶ θειωθῇ καλὰ, ἀλλὰ καὶ ἀλειφθῇ πρὶν εἰσέλθῃ ὁ μεταγγιζόμενος οἶνος εἰς ὅλας τὰς ἐσωτερικὰς πλευράς του διὰ νωπῆς ῥητίνης. Πρὸς δὲ νὰ γίνεται ἡ μεταγγίσις διὰ σίφωνος καὶ ἐλαστικοῦ κατὰ τρόπον, ὥστε νὰ μὴν ἔρχεται κατὰ τὴν πρᾶξιν αὐτὴν καθ' ὅσον εἶνε δυνάτὸν, εἰς ἐπαφὴν μὲ τὸν ἐξωτερικὸν ἀέρα. Μίαν τελευταίαν συμβουλὴν δίδομεν τὴν ἑξῆς: Τὸ γλεῦκος, τὸ προωρισμένον δι' οἶνον οἶονδ' ἢ ποτε, ὅχι μόνον πρέπει νὰ δοκιμάζεται καὶ νὰ διορθώνεται

πρῶτον ὑπὸ ἑποψιν ζακχάρου καὶ ὀξέων, ἀλλὰ καὶ νὰ τίθεται πρὸς ζύμωσιν ὅλον συγχρόνως ἢ κατὰ διαστήματα ὥρων μόνον ἢ μίᾳς τοῦλάχιστον ἢ δύο τὸ πολὺ ἡμερῶν καὶ οὐχὶ κατὰ διαλείμματα ἡμερῶν, ὥς πολὺ συνηθίζουν, ὥστε νὰ τίθεται εἰς ζύμωσιν (νὰ βράζῃ) ὅλον τὸ γλεῦκος συγχρόνως (ἐντὸς ἐνὸς ὥρι- σμένου δοχείου).

ΒΙΒΛΙΑ ΟΙΝΟΠΟΙΙΑΣ

Οί οίνοποιοί πρέπει νὰ ἔχουν μικρὰν βιβλιοθήκην οἰνοποιίας. Οἱ μὴ γνωρίζοντες ξένας γλώσσας πρέπει νὰ ἔχουν τὰ εἰς Ἑλληνικὴν γλῶσσαν ὑπὸ εἰδικῶν ἐκδο-
δομένα συγγράμματα, καθὼς εἶνε τὰ περὶ οἰνοποιίας βιβλία τῶν κ. κ. Σ. Σταματιάδου, Ὁ. Ρουσοπούλου, Π. Σπετσειέρη καὶ Σ. Μπογιατζῆ. Περὶ οἴνων εὐρί-
σκει τις πολλὰς ὁδηγίας καὶ εἰς τὰ περιοδικὰ «Νέα Γεωπονικά» Σ. Χασιώτου καὶ «Δελτίον τῆς Βιομη-
χανικῆς Ἀκαδημίας». Μὲ ὀλίγας δεκάδας δραχμῶν ἀποκτᾷ τις ὅλα αὐτὰ τὰ συγγράμματα καὶ πολλά-
κις ἐκ τῆς ἀναγνώσεώς των ὁδηγούμενος σώζει χιλιά-
δας δραχμὰς. Ἐπίσης πρέπει νὰ συνηθίσουν οἱ οἰνο-
ποιοὶ νὰ ζητοῦν τὰς γνώμας καὶ νὰ σχετίζονται μὲ
τοὺς εἰδικοὺς ἐπιστήμονας, τοὺς γνωρίζοντας θεωρητι-
κῶς καὶ πρακτικῶς τὴν οἰνοποιίαν, καὶ νὰ ἀποφεύγουν
τοὺς ἐμπειρικοὺς, οἱ ὅποιοι δύνανται νὰ μεταχειρί-
ζονται ἐξ ἀγνοίας ὕλας ἐπιβλαβεῖς εἰς τὴν ὑγείαν ἢ
ἄλλως νὰ βλάπτουν τοὺς οἴνους ἢ νὰ τοὺς διορθῶνουν
προσωρινῶς.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

	Σελ.
Πρόλογος	3
Ἡ πρώτη ὕλη, ἥτοι τὸ γλεύκος	5
Κατὰ τί διαφέρει τὸ γλεύκος ἀπὸ τὸν οἶνον	8
Αἱ διάφοροι κατηγορίαι τῶν οἴνων	9
Ἡ ποιότης τοῦ γλεύκους	12
Ἐποχὴ τοῦ τρυγητοῦ	15
Πῶς δοκιμάζεται τὸ γλεύκος	16
Πῶς προσδιορίζεται τὸ ποσὸν τοῦ ζακχάρου, τοῦ περιε- χομένου εἰς τὸ γλεύκος	17
Ἀραιόμετρον τοῦ Beaumé	19
Τὸ γλυκόμετρον τοῦ Guyot	20
Τὸ μυστόμετρον Salleron	21
Πῶς θὰ κάμωμεν χρῆσιν τοῦ πίνακος Salleron κατὰ τὴν δοκιμὴν τοῦ γλεύκους	25
Διόρθωσις τῆς ὀξύτητος τοῦ γλεύκους	30
Ὁ τρυγητὸς καὶ ἡ παρασκευὴ τοῦ γλεύκους	34
Θλίψις τῶν σταφυλῶν	36
Πῶς τὸ γλεύκος μετατρέπεται εἰς οἶνον	40
Οἰνοποιεῖον	46
Δοχεῖα ζυμώσεως τοῦ γλεύκους	51
Ἀπαραίτητοι φροντίδες κατὰ τὴν πρώτην ζύμωσιν τοῦ γλεύκους	59

	Σελ.
Ἡ διάρκεια τῆς διατηρήσεως τοῦ γλεύκους ἐντὸς τῆς κάδης	68
Κένωσις τῆς κάδης καὶ πίεσις τῶν στεμφύλων	69
Περιποίησης τοῦ νέου οἴνου	71
Μεταγγίσεις τοῦ οἴνου	74
Οἰναποθήκη	77
Οἰνοδοχεῖα διατηρήσεως τοῦ οἴνου	79
Μέτρα τινὰ βελτιώσεως τοῦ οἴνου	84
Παστορική θέρμανσις	87
Μετάγγις τοῦ οἴνου ἐντὸς φιαλῶν	89
Αἱ κυριότεραι ἀσθενεῖαι τοῦ οἴνου	90
Ὅξυνσις τοῦ οἴνου	91
Ἡ πικρότης τοῦ οἴνου	93
Θόλωσις	94
Ἐκτροπίαισις	95
Κατασκευὴ λευκοῦ οἴνου τραπέξης	99
Ὁ ῥητινίτης οἶνος	105
Βιβλία οἰνοποιίας	108

ΤΡΑΠΕΖΑ ΑΘΗΝΩΝ

ΙΔΡΥΘΕΙΣΑ ΕΝ ΕΤΕΙ 1894

ΕΔΡΑ ΕΝ ΑΘΗΝΑΙΣ

ΥΠΟΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΑ: Ἐν Πειραιεῖ, Πάτραις, Βόλῳ,
Σύρῳ, Καλάμαις, Ἀλεξανδρεῖα, Χανίοις, Ἡρακλείῳ.

Ἑταιρικὸν Κεφάλαιον Δρ. 10.000.000.

Ὁμολογίαι Φρ. Χρ. 2.500.000 ἐξοφλητέαι ἐν ἔτει 1924.

Ἀποθεματικὸν Κεφάλαιον Δρ. 4.678.872.

Ἡ Τράπεζα Ἀθηνῶν ἐκτελεῖ προεξοφλήσεις, εἰσπράξεις γραμματίων, προκαταβολὰς ἐπὶ χρεωγράφων καὶ ἐμπορευμάτων, ἀνοίγει τρεχουμένους λογαριασμοὺς ἡγγυημένους καὶ ἐν γένει ἀναδέχεται τὴν ἐκτέλεσιν πάσης τραπεζικῆς καὶ ἐμπορικῆς ἐπιχειρήσεως ὑπὸ συμφωρτώτατους ὅρους. Δέχεται χρεώγραφα πρὸς φύλαξιν ἀντὶ ἐλαχίστων δικηιωμάτων. Δέχεται καταθέσεις χρημάτων πληρώνουσα τόκον:

3 ⁰/₀ εἰς πρώτην ζήτησιν

3 ¹/₂ ⁰/₀ διὰ καταθέσεις ἐξ μηνῶν

4 ⁰/₀ διὰ καταθέσεις ἐνὸς ἔτους

5 ⁰/₀ διὰ καταθέσεις δύο ἔτων καὶ ἐπέκεινα.

Διὰ τὰς εἰς χρυσὸν καταθέσεις πληρώνει τὸν αὐτὸν τόκον, ἀποδίδωσι δ' αὐτὰς αὐτοουσίως.

ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΙΟΝ

Πᾶσαι αἱ ἐργατικαὶ τάξεις δύνανται καθ' ἑκάστην νὰ καταθέτωσι τὰς οἰκονομίας των εἰς τὸ Ταμιευτήριο τῆς Τραπεζῆς Ἀθηνῶν πρὸς ἀσφαλῆ φύλαξιν καὶ ἀπολαυτὴν τόκου 4 ⁰/₀ μετὰ τοῦ δικηιωματος ν' ἀποσύρῳσι τὰ χρήματά των εἰς πρώτην ζήτησιν. Οἱ τόκοι τοῦ Ταμιευτηρίου ἐξαιρετικῶς ἀνατοκίζονται κατ' ἔτος προδιδόμενοι εἰς τὸ κατατεθειμένον κεφάλαιον. Καταθέσεις εἰσι δεχταὶ ἀπὸ 5 μέχρι 2000 δραχ. Εἰς τοὺς καταθέτας δίδει ἡ Τράπεζα ἐντυπον βιβλιάριον, ἐν ᾧ ἐγγράφονται τακτικῶς ὅλαι αἱ καταθέσεις καὶ ἀπολήψεις.

ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΧΡΗΜΑΤΟΚΙΒΩΤΙΩΝ ΚΑΙ ΠΑΡΑΚΑΤΑΘΗΚΩΝ

Ἡ Τράπεζα Ἀθηνῶν κέκτηται εἰδικὴν αἵθουσαν θησαυροφυλακίου ἐκτισμένην μετὰ πλίνθους καὶ χάλυβα κατὰ τὸ τελειότατον Ἀγγλικὸν σύστημα Chubb προφυλαγμένην ἐντελῶς κατὰ τοῦ πυρός καὶ φρουρουμένην διαρκῶς ἡμέρας καὶ νυκτός.

Δέχεται δὲ ἐν αὐτῇ πρὸς φύλαξιν χρεώγραφα, ἀξίας καὶ πᾶν πολύτιμον ἀντικείμενον. Ἐνοικιάζει χρηματοκιβώτια πρὸς δρ. 3 — 10 κατὰ μῆνα, ἅτινα εἰνε προσωτὰ εἰς τὰς ὥρας καθ' ἃς λειτουργεῖ ἡ Τράπεζα.

Ἡ Τράπεζα Ἀθηνῶν διαθέτει ἐν τοῖς γραφείοις αὐτῆς ἰδιαίτερον διαμερίσμα διὰ τοὺς ἐν Ἑλλάδι παρεπιδημοῦντας κ. κ. ξένους καὶ κομιστὰς πιστωτικῶν ἐπιστολῶν, μετὰ ἰδιαιτέρας ταχυδρομικῆς, τηλεγραφικῆς καὶ τηλεφωνικῆς ὑπηρεσίας καὶ ἐν γένει παρέχει αὐτοῖς πᾶσαν εὐκολίαν πρὸς διεξαγωγὴν τῶν τραπεζικῶν ὑποθέσεων των.

 **SISMANGILIO**
ALTERNATIVE

MEMORANDUM

ΜΗΝΙΑΙΑ ΔΗΜΟΣΙΕΥΜΑΤΑ ΤΟΥ ΣΥΛΛΟΓΟΥ

ΚΑΤΑ ΤΟ ΕΤΟΣ 1903

- 37) Αἱ Ὁρασεις ἐπὶ Γεωργίου Δροσίνη.
- 38) Γειτονίδου κατὰ τὸ Γαλλικόν, ἐπὶ Α. Ο.
- 39) Τὸ Γάλα ἐπὶ Ρ. Δημητριάδου.
- 40) Οἱ Ἀπονομήσται κατὰ τὸ ἀγγλικόν ἐπὶ Μιχ. Κωνστατίνιδου.
- 41) Ὁ Καθαρός ἄνθρωπος ἐπὶ Α. Πρωτοπαπαδάκη.
- 42) Οἱ Τριεῖς Ἰσοδοχαί ἐπὶ Α. Διομήδους Κυριακοῦ, καθηγ-
- 43) Οἱ Μετανάστες ἐπὶ Ε. Σ. Λυκούδη.
- 44) Ὁ Οἶκος ἐπὶ Σ. Χασιδίου.

1900—1902

- 1) Ὁ Οὐρανός.—2) Ἡ Ἑκκλησία μας.—3) Ἡ Γῆ τοῦ πνοῆς.—4) Ὁ Ἀυθόωπος καὶ τὰ δάμνα του.—5) Τὰ Ὁμιλιωτέρα πενή.—6) Ὁ Συναπισμός.—7) Ὁ Ὑλικὸς κόσμος.—8) Τὸ καθήκον τοῦ πολίτου.—9) Ὁ Μικρὸς Πλοῦταρχος, Α'.—10) Ἡ Εὐρώπη.—11) Ὁ ἥτο Σίμης.—12) Ἡ Ἀκρόπολις τῆς Ἀθηνῶν.—13) Αἱ Μεταδόσεις.—14) Ἡ Αἴωνικος.—15) Ἡλίας, Ζωὴ καὶ κληρονομία.—16) Τὰ Ἑλληνικὰ γράμματα.—17) Πράξεις καὶ Μικροβίον.—18) Ὁ Γεωγράφος.—19) Ὁ Κολομβός.—20) Ὁ Μικρὸς Πλοῦταρχος, Β'.—21) Ὁ Χαρακτήρ.—22) Ἡ Βασιλεία Βικτωρίας.—23) Ὁδὸν τῆς Οἰκοδομίας.—24) Ὁ Ἑθνικὸς Πλοῦταρχος, Α'.—25) Μόστρες τῆς Ἐπιστήμης.—26) Ἡ Ρωσσία.—27) Ὁ Ἑθνικὸς Πλοῦταρχος, Β'.—28) Ὁ Μένας Ἀλέξανδρος.—29) Τὸ Δένδρον.—30) Ἰστορία ἐνὸς πλανήτου.—31) Προβταί βοήθειαι.—32) Ὁ Μικρὸς Πλοῦταρχος, Γ'.—33) Ἀνέκδοτα (φών.—34) Τὰ ἄνθη.—35) Βενιαμίν Φρανκλίνος.—36) Ὁ Βίος τοῦ Ἰησοῦ Χριστοῦ.

Μόμος ΒΨΠΑ' τοῦ Ἑλλαν. Κράτους.—'Απολλέσσονται ταχυδρομικῶς τῶν ἐπὶ τοῦ Συλλόγου πρὸς διάδοσιν ἀπελθόντων βιβλίων ἐκδιδομένα καὶ ἐντὸς τοῦ πρώτου ἀποτελλόμενα ταχυδρομικῶς βιβλία αὐτοῦ.

Μόμος 203 τῆς Κοιτικῆς Πολιτείας.—'Επιτρέπεται ἡ ταχυδρομικὴ ἀπελθὼν εἰσαγωγή καὶ κυκλοφορία ἐν Ἑσθῇ τῶν βιβλίων τῶν ἐκδιδομένων ἐπὶ τοῦ ἐν Ἀθήναις Συλλόγου πρὸς διάδοσιν ἀπελθόντων βιβλίων.