

κριβούται ἐκ τῆς ἐνάρξεως διαφόρων φυσιολογικῶν ἀλλοιώσεων, τὰς ὁποίας ἐμφανίζουν αἱ σταφυλαί, καθ' ὅτι ἡ ἐπ' ἀπειρον συντήρησις των ὑπὸ ψύξιν εἶναι ἀδύνατος.

Αἱ ἀλλοιώσεις αὗται ἀφοροῦν τὴν ἀπομείωσιν διὰ τῆς ἀπωλείας βάρους τῶν σταφυλῶν, τὸ χρῶμα τοῦ βοστρύχου καὶ τῶν μίσχων τῶν ραγῶν, τὴν εὐκολον ἢ μὴ

ἄποσπασιν τῶν ραγῶν, τὸ χρῶμα τῶν ραγῶν, τὴν γεῦσιν των καὶ τελικῶς τὴν μάρανσιν των.

Ἄμα τῇ ἐνάρξει τῶν ἀνωτέρω φυσιολογικῶν ἀλλοιώσεων καὶ ἐφ' ὅσον αὗται δὲν ὀφείλονται εἰς ἀνωμάλους συνθήκας συντηρήσεως, αἱ σταφυλαὶ πρέπει νὰ ἐξάγωνται τῶν ψυγείων τὸ ταχύτερον καὶ νὰ διατίθενται εἰς τὴν κατανάλωσιν.

### Ἄλλαι μέθοδοι συντηρήσεως τῶν νωπῶν σταφυλῶν ὑπὸ ψύξιν

Ἐκτὸς τῆς ἀνωτέρω συνήθους μεθόδου συντηρήσεως τῶν νωπῶν σταφυλῶν ὑπὸ ἀπλῆν ψύξιν, διὰ τῆς τηρήσεως μιᾶς σταθερῆς σχετικῆς ὑγρασίας, ἔχουν μελετηθῆ καὶ ἄλλαι μέθοδοι τεχνικῆς τῆς συντηρήσεως αὐτῶν ὑπὸ ψύξιν.

Διὰ τῶν μεθόδων τούτων ἀποσκοπεῖται ὁ ἀκόμη περισσότερον περιορισμὸς τῶν καταβολικῶν λειτουργιῶν τῶν σταφυλῶν, μὲ τελικὸν σκοπὸν τὴν περαιτέρω ἐπιμήκυσιν τοῦ χρόνου τῆς ἀρίστης συντηρήσεως των.

Μία τῶν μεθόδων τούτων ἀπαιτεῖ νὰ γίνεται ἡ συντήρησις τῶν νωπῶν σταφυλῶν ἐν τὸς ψυκτικῶν θαλάμων ὑπὸ ἐλεγχομένην ἀτμόσφαιραν.

Κατὰ τὴν μέθοδον ταύτην διατηρεῖται ἐν τὸς τῶν ψυκτικῶν θαλάμων μία σταθερὰ θερμοκρασία καὶ σχετικὴ ὑγρασία, ὡς ἐπίσης καὶ μία σταθερὰ συμπύκνωσις τῶν ἀερίων  $O_2$  καὶ  $CO_2$ .

Ἐνας τρόπος τῆς ἀνωτέρω μεθόδου ἀπαιτεῖ θερμοκρασίαν  $13^\circ C.$ , σχετικὴν ὑγρασίαν  $82-87\%$ ,  $CO_2$  (διοξείδιον τοῦ ἀνθρακος)  $0\%$  καὶ  $O_2$  (ὀξυγόνον)  $7\%$ . (Μέθοδος Gas—Conserν) (Parisi G. 1960).

Ἐνας ἄλλος τρόπος, ὁ ὁποῖος ἐφηρμόσθη ἐπὶ τῶν σταφυλῶν τῆς ποικιλίας «Regina», εὗρεν ὅτι αἱ σταφυλαὶ αὗται δύνανται νὰ συντηρηθοῦν 40 ἡμέρας περισσότερον καὶ μὲ μικρότερον ποσοστὸν ἀπομείωσεως, ἀπὸ τὴν μέθοδον τῆς ἀπλῆς ψύξεως. Κατὰ τὴν μέθοδον αὐτὴν, ἡ θερμοκρασία διατηρεῖται εἰς τοὺς  $0,5^\circ C.$ , ἡ

σχετικὴ ὑγρασία εἰς τὸ  $90\%$ , τὸ  $CO_2$  εἰς τὸ  $10\%$  καὶ τὸ  $O_2$  εἰς τὸ  $18\%$  (Serini G. 1958).

Διὰ τοῦ ἀνωτέρω τρόπου ὅμως, εἶναι δυνατὴ ἡ μεγαλύτερα ἀνάπτυξις τῆς φαΐας σήψεως, ἥτις προκαλεῖται ἐκ τοῦ μύκητος *Botrytis Cinerea* (Duvectot W. S. 1961)

Ἄλλαι μέθοδοι, αἱ ὁποῖαι δίδουν καλὰ ἀποτελέσματα, ὅσον ἀφορᾷ τὴν ἐλάττωσιν τῆς ἀπομείωσεως καὶ τὴν διατήρησιν τῆς φρεσκότητος τῶν σταφυλῶν, εἶναι ἡ διὰ τῆς ἀπλῆς ψύξεως συντήρησις αὐτῶν, τοποθετουμένων τῶν σταφυλῶν ἐν τὸς πλαστικῶν ἢ ἐκ σελλοφάν σακιδίων, πλὴν ὅμως καὶ εἰς τὰς περιπτώσεις αὐτὰς ἔχοντες μεγαλύτερας ἐνίοτε προσβολὰς ἐκ τῆς φαΐας σήψεως, διὰ τὸν λόγον δὲ αὐτὸν πρέπει αἱ σταφυλαὶ νὰ ἀπολυμαίνωνται καὶ νὰ προφυλάσσονται καταλλήλως κατὰ τὴν συντήρησιν των, ὡς θὰ ἴδωμεν κατωτέρω. (Hall E. 1955, Uota M. 1957).

Ἐπίσης ἔχει μελετηθῆ μὲ καλὰ ἀποτελέσματα καὶ ἡ μέθοδος συντηρήσεως τῶν σταφυλῶν ὑπὸ ψύξιν μὲ σταθερὰν συμπύκνωσιν ἀζώτου μεθ' ὀρισμένης ἀναλογίας ὀξυγόνου.

Αἱ ἀνωτέρω μέθοδοι, ἐκτὸς τῆς δι' ἀπλῆς ψύξεως τοιαύτης, δὲν ἐφαρμόζονται εὐρέως, διότι ἀπαιτοῦν εἰδικὰ ὄργανα καὶ τεχνικὰς γνώσεις, ἡ δὲ δι' αὐτῶν συντήρησις τῶν σταφυλῶν, κοστίζει περισσότερον.

### Ἄλλοιώσεις τῶν σταφυλῶν κατὰ τὴν συντήρησιν των ὑπὸ ψύξιν

Ἐλέχθη ἤδη ὅτι διὰ νὰ ἐπιτύχωμεν μίαν ἀρίστην συντήρησιν τῶν νωπῶν σταφυλῶν ὑπὸ ψύξιν πρέπει αὗται νὰ εἶναι ὄριμοι, ὑγιεῖς, ἄνευ ἀσθενειῶν, τραυμάτων ἢ μολώπων καὶ καλῶς συσκευασμένοι.

Παρ' ὄλην ὅμως τὴν ἐκπληρωσιν τῶν ἀνωτέρω ὄρων, αἱ νωπαὶ σταφυλαὶ ἐμφανίζουν συχνά, κατὰ τὴν διάρκειαν τῆς συντηρήσεώς των, διαφόρους ἀλλοιώσεις

καὶ ζημίας, τὰς ὁποίας, ἐκ τῶν αἰτίων τὰ ὁποῖα τὰς προκαλοῦν τὰς διαχωρίζομεν εἰς φυσιολογικῆς ἢ παρασιτικῆς φύσεως.

#### Α. Φυσιολογικαὶ ἀλλοιώσεις

Αὗται προκαλοῦνται ἀπὸ φυσικὰ αἰτία, τὰ ὁποῖα ἀνάγονται εἰς τὰς ἀνωμάλους συνθήκας καὶ παράγοντας συντηρή-