

σχέσεως μεταξύ τῆς διάρκειας συντηρήσεως καὶ τῆς ἀναπτύξεως τῶν ἀλλοιώσεων καὶ σήσεων τῶν σταφυλῶν, εἶναι ἀπαραίτητον νὰ συντομευθοῦν τὰ χρονικά διαστήματα τῶν ἐπεμβάσεων κατὰ τὴν διάρκειαν μακροχρονίου συντηρήσεως αὐτῶν.

Ἡ κτὰ διαστήματα θείωσης τῶν γυπῶν σταφυλῶν ἐφαρμόζεται κατὰ δύο κυρίως τεχνικούς τρόπους :

α) Διὰ τῆς καύσεως, ἐντὸς τῶν θαλάμων συντηρήσεως τῶν σταφυλῶν, θείου, τοῦ ὁποίου διαβροχόμενος προηγουμένως ἐλαφρῶς δι' οἰνοπνεύματος, διευκολύνεται ἡ καύσις.

Ὁ τρόπος οὗτος δὲν χρησιμοποιεῖται εὐρέως λόγῳ τῆς δυσκολίας τὴν ὁποίαν παρουσιάζει εἰς τὸν ἀκριβῆ ὑπολογισμόν τῆς συμπυκνώσεως τοῦ παραγομένου ἐκ τῆς καύσεως αὐτοῦ SO_2 καὶ τῆς δυσκολίας τῆς διατηρήσεως τῆς ἀναλογίας συμπυκνώσεως ὁμοιογενούς ἐφ' ὅλου τοῦ χώρου τοῦ ψυκτικοῦ θαλάμου.

β) Διὰ τῆς ἀνάμειξης σιδηρῶν φιντῶν αἰ ὁποῖα ἐπιτελεῖται ἐντὸς τοῦ θείου ὑπὸ πίεσιν. Εἶναι ἡ πλέον συνήθης τεχνικὴ μέθοδος θείωσης τῶν σταφυλῶν, ἡ ὁποία ἐφαρμόζεται κατὰ δύο ἐπὶ μέρους τρόπους :

1) Διὰ τῆς ἀπ' εὐθείας διοχετεύσεως τοῦ SO_2 δι' εἰδικῶν σωληνώσεων ἐντὸς τῶν ψυκτικῶν θαλάμων καὶ τῆς ὁμοιομορφου κατανόμης αὐτοῦ ἐφ' ὅλου τοῦ χώρου δι' ἠλεκτροἀνεμιστήρων.

2) Διὰ τῆς ἀναμίξεως αὐτοῦ μετὰ τοῦ ψυχροῦ ρεύματος ἀέρος πρὸ τῆς διοχετεύσεως τοῦ ἐντὸς τῶν ψυκτικῶν θαλάμων, ἐφ' ὅσον διὰ τὴν ψύξιν χρησιμοποιεῖται τὸ σύστημα τῆς βεβιασμένης κυκλοφορίας τοῦ ἀέρος μέσῳ εἰδικῶν ψυκτῶν :

Πάντως ὁποιοσδήποτε ἐκ τῶν ἀνωτέρω δύο τρόπων καὶ ἐάν ἐφαρμοσθῇ, διὰ τὸν ὑπολογισμόν τῆς ἀναγκαίου ποσότητος SO_2 , τὴν ὁποίαν πρέπει νὰ διοχετεύσωμεν εἰς ἓνα δεδομένον θάλαμον, χρησιμοποιοῦμεν τὸν κάτωθι τύπον :

$$B = \frac{SXa}{0,343}$$

Ὁ τύπος οὗτος βασίζεται εἰς τὸ ὅτι ἓνα χιλιόγραμμα SO_2 εἰς τοὺς 0°C . καὶ ὑπὸ πίεσιν 760 χιλιοστῶν στήλης Hg καταλαμβάνει ὄγκον περίπου 0,343 λίτρων (κυβ. μέτρων).

Ἐνθα :

B = Τὸ ἀπαιτούμενον ποσὸν τοῦ S_2 εἰς χιλιόγραμμα.

S = Ὁ ἐλεύθερος ὄγκος εἰς κυβικά μέτρα, ὁ ὁποῖος προσδιορίζεται δι' ὑπολογισμοῦ τῆς χωρητικότητος τοῦ ψυκτικοῦ

θαλάμου, ἀφαιρουμένου τοῦ ὄγκου τοῦ καταλαμβανομένου ὑπὸ τῶν σταφυλῶν, παραδεχομένου ὅτι κατὰ μέσον ὄρον ἕκαστον κιβώτιον σταφυλῶν καταλαμβάνει ὄγκον περίπου 0,0150 κυβ. μέτρων.

a = Ἡ ἀπαιτούμενη συμπύκνωσις τοῦ SO_2 ἐπὶ τοῖς % μετὰ τοῦ ἀέρος διὰ τὴν ἀρίστην συντήρησιν τῶν σταφυλῶν. Ἡ ἀπαιτούμενη αὕτη συμπύκνωσις a ἐκφράζεται εἰς τὸν τύπον διὰ τῶν ἀριθμῶν 0,0025 ἢ 0,01 ἀναλόγως, ὡς ἀνεφέρθη ἤδη, ἐάν ἐπιθυμοῦμεν συμπύκνωσιν τοῦ SO_2 0,25 % ἢ 1 % εἰς ὄγκον.

Ὁ ἀνωτέρω τύπος, ἐάν ἡ ἐπιθυμητὴ συμπύκνωσις τοῦ SO_2 μετὰ τοῦ ἀέρος ἐντὸς τοῦ ψυκτικοῦ θαλάμου εἶναι ἡ ἀναλογία 0,25 %, ἀπλουστεύεται ὡς κάτωθι :

$$B \text{ (εἰς χ/μα)} = \frac{S \text{ (εἰς κυβ. μ.)} \times 0,25 \times 2,92}{100}$$

ὅστις ἀντιστοιχεῖ μὲ κατανάλωσιν περίπου 7,3 γραμμαρίων SO_2 ἐκ τῆς φιάλης δι' ἕκαστον κυβικὸν μέτρον ἐλεύθερου χώρου τοῦ ψυκτικοῦ θαλάμου.

Ἐάν τὸ SO_2 ἐντὸς τῆς φιάλης ἐβρίσκειται ὑπὸ πίεσιν μετὰ τοῦ ἀτμοσφαιρικοῦ ἀέρος εἰς ἀναλογία 50 % ἢ 25 % κ.λ.π., τότε ἀναλόγως διοχετεύομεν τὸ διπλάσιον ἢ τὸ τετραπλάσιον τοῦ ὑπολογισθέντος ποσοῦ SO_2 .

Ἡ ἐφαρμογὴ τῆς διοχετεύσεως τοῦ ὑπολογισθέντος SO_2 γίνεται ὡς ἀκολούθως :

Ἡ σιδηρὰ φιάλη μὲ τὸ SO_2 τοποθετεῖται συνήθως ἐπὶ λεκάνης περιεχομένης θερμὸν ὕδωρ, διὰ τὴν διευκόλυνσιν τῆς ἐξόδου τοῦ ἀερίου, καὶ τὸ ὄλον τοποθετεῖται ἐπὶ ζυγαρίας. Ἀπαιτεῖται προσοχὴ εἰς τὸ νὰ ἀνοιχθῇ ἀμέσως ἡ βαλβὴ τῆς φιάλης, μετὰ τὴν τοποθέτησιν τῆς ἐπὶ τοῦ θερμοῦ ὕδατος, διότι ἀναπτύσσεται ἐντὸς αὐτῆς πίεσις.

Εἰς τὴν ἑλβετίαν χρησιμοποιοῦν 15 γραμμάρια SO_2 κατὰ κυβικὸν μέτρον ἐπὶ 24 λεπτά τῆς ὥρας ὑπὸ συνθήκας συντηρήσεως 3°C . καὶ σχετικῆς ὑγρασίας 90 %. Ἡ θείωσις αὕτη ἐπαναλαμβάνεται τρεῖς φορές κατὰ τὴν διάρκειαν συντηρήσεως τῶν σταφυλῶν.

B. Ἡ συνεχὴς θείωσις τῶν σταφυλῶν

Ἡ διὰ τῆς συνεχούς ἐπιδράσεως τοῦ διοξειδίου τοῦ θείου μέθοδος θείωσης τῶν σταφυλῶν διενεργεῖται διὰ τῆς διατηρήσεως μιᾶς σταθερᾶς συμπύκνωσεως τοῦ ἀερίου SO_2 ἐντὸς τῶν ψυκτικῶν θαλάμων, καθ' ὅλην τὴν διάρκειαν τῆς συντηρήσεως τῶν σταφυλῶν.

Καὶ ἡ μέθοδος αὕτη ἐφαρμόζεται κατὰ δύο τρόπους :