

Ἀρχή. Page 4 Συκομόρε
 » 6 ἀκανθὶς ὄρν.
 » » Σαλαμάνδρα
 » » Γαῖδουρόψαρο.

Τέλος. Σείριος κτείνει πρόβατα 461
 Νάρθηκος καρπὸς βρώσιμος 462
 Sorbes 462.

10. Ἐν τῷ ὑπ' ἀριθ. 298 γ., ἐκ δύο φύλλων ($0,18 \times 0,051$) περιέχεται, σημειώσεις ἐπὶ περιπτώσεως ἐκ τοῦ ἔργου τοῦ Fr. Hofmanni, Opera omnia physicomedita (Consultationes medicae) Tom. 2, Sect. IV. Cas. CXXV, p. 504. «38 annorum vir» οὗ ὁ πατὴρ μετὰ διαφόρων νόσους εἰς ἀσπίτην ἀπέληξεν¹.

Περὶ τῶν ἐν γένει σημειώσεων καὶ διορθώσεων τοῦ Κοραῆ ἐν σχέσει πρὸς γενομένας νεωτέρας ἐκδόσεις σκοπῶν ν' ἀσχοληθῶ εἰς μεταγενεστέραν ἀνακοίνωσιν.

Τελικῶς δὲ ἐπιθυμῶ νὰ ἐπιστήσω τὴν προσοχὴν τῆς ὁλομελείας τῆς Ἀκαδημίας ἐπὶ τῆς ἀνάγκης τῆς ἐκδόσεως ἐν ταῖς πραγματείαις καὶ τοῦ τελευταίου ἀνεκδότου ἱατρικοῦ ἔργου τοῦ Κοραῆ: «Γαληροῦ εἰς τὸ περὶ χυμῶν Ἱπποκράτους» περὶ οὗ ἀνέφερον ἤδη ἐν τῇ β' ἀνακοινώσει κατὰ Σεπτέμβριον τοῦ 1934 (σελ. 163) καὶ οὕτινος πλήρες ἀπόγραφον ἔκτοτε ἔχω καταθέσει ἐν τοῖς γραφείοις τῆς Ἀκαδημίας².

Κ. Ρωμαίου. — Ὁ Μινωϊκὸς πολιτισμὸς ὡς ἑλληνικὸν στοιχεῖον.

ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΕΙΣ ΠΡΟΣΕΔΡΩΝ ΜΕΛΩΝ

ΓΕΩΡΓΙΑ. — Ἀποτελέσματα ἐφαρμογῆς μεθόδου κ. Κ. Βέη, ἀκαδημαϊκοῦ, εἰς τὴν ἀποξήρανσιν τῆς σουλτανίνης ἐν Κρήτῃ*, ὑπὸ **Β. Κριμπᾶ.**

Ἡ ἀποξήρανσις τῆς σταφίδος, πολυτίμου ἑλληνικοῦ προϊόντος, ἀπετέλεσεν ἀντικείμενον ἰδιαιτέρων φροντίδων, τόσον τῶν παραγωγῶν, ὅσον καὶ τῶν ἐκαστοτε ἰθύνόντων τὰ τῆς Χώρας, λόγῳ ἰδιαιτέρως τῶν ζημιῶν, αἵτινες συνήθως προκαλοῦνται ἐκ τῶν βροχῶν κατὰ τὴν διάρκειαν τῆς ἐπὶ ἁλωνίου ἀποξηράνσεως.

Ἡ πτώσις βροχῆς κατὰ τὸ διάστημα τοῦτο εἶχε τοσαύτας οἰκονομικὰς συνε-

¹ Ἐν παρόδῳ εἰρήσθω ὅτι ἐν ἀριθ. 278 εὔρηται τὰ 7 διπλώματα τοῦ Ἀδ. Κοραῆ.

² Ἦρξατο νῦν (1950) ἐκδιδόμενον ἐν ταῖς πραγματείαις τῆς Ἀκαδημίας.

* **B. KRIMBAS:** Résultats d'application de la méthode du prof. K. Beys au séchage des raisins de Sultanine.

πείας, ὥστε εἰς ἀνευρεθέντα συμβόλαια τοῦ 16ου καὶ 17ου αἰῶνος ἀναγράφεται ὅτι ἡ ἐξόφλησις χρέους τινὸς τῶν παραγωγῶν ἐξηγοῦτο ἐκ τῆς βροχῆς.

Ὅταν συνέπιπτε καταστροφή τῆς σταφίδος εἰς τὰ ἀλώνια οὐδείς ἐξεπλήρου τὰς ὑποχρεώσεις του, οὐδὲ τὸ Δικαστήριον ὑπεχρέωνε τοὺς ὀφειλέτας (Δ. Ζωγράφου, Ἰστ. τῶν Ἀποξηραντικῶν μεθόδων τῆς Κορινθιακῆς σταφίδος, 1935).

Διὰ τὴν ταχύτεραν ἐν ἀλώνιοις ἀποξήρανσιν, μειοῦσαν τὰς πιθανότητας τῶν ἐκ τῶν βροχῶν κινδύνων, ἐπεβλήθη ἐπισήμως ὑπὸ τῆς «Εὐγενοῦς Κυβερνήσεως Ζακύνθου» ἐν ἔτει 1815 ἡ ἐπίκρισις τῶν ἀλωνίων διὰ πολτοῦ ἐκ βοείου κόπρου, ὃν ἐχρησιμοποιοῦν οἱ σταφιδοκτῆμονες ἐνωρίτερον, ὡς ἀναφέρει ὁ Scrofanì ἐν ἔτει 1794.

Ἀπὸ τῆς ἐποχῆς ἐκείνης καὶ ἐντεῦθεν, πλῆθος συστημάτων ἀποξηράνσεως προετάρησαν πρὸς τὸν σκοπὸν τῆς ἐκ τῶν βροχῶν προστασίας τῆς σταφίδος. Ἐκ τούτων θὰ μνημονεύσω ἐλάχιστα.

Ὁ καθηγητὴς Landerer, κατὰ τὸ 1842, προέτεινε, ὡς γράφει εἰς τὸ πρὸς τὴν ἐπὶ τῆς «Ἐθνικῆς Βιομηχανίας Ἐπιτροπὴν», τὴν τεχνητὴν ξήρανσιν τῶν σταφυλῶν, δηλ. *ξήρανσιν αὐτῶν ἐντὸς θερμῶν δωματίων*, ἐξηπλωμένων ἐπὶ κοσκίνων, κατεσκευασμένων ἐκ τεσσάρων ξύλων καὶ λινοῦ ἀραιοῦ ὑφάσματος. Αὕτη διήρκει, καὶ αὐτόν, 3-4 ἢ 5 ἡμέρας (ἀντὶ τῶν 20-25!!) ὑπὸ θερμοκρασίαν 36°. Εἶναι περίεργον ὅτι ἀναφέρεται ὡς ἀναγκαία τοιαύτη μακροχρόνιος περίοδος, καθ' ἣν στιγμὴν δὲν ἀπαιτεῖται ἢ μόνον τὸ $\frac{1}{3}$ ταύτης σήμερον. Πάντως εἶναι ὁ *πρῶτος ἐφευρέτης* συστήματος ἀποξηράνσεως, ὅστις ἀναφέρει ὅτι *ἀπεδείχθη διὰ τινων χημικῶν ἐξετάσεων ὅτι ἡ τοιοντοτρόπως ξηρανθεῖσα σταφὶς ἐμπεριέχει μεγαλυτέραν ποσότητα σακχάρους*.

Μεταγενέστεραι δοκιμαὶ ἀποξηράνσεως, *γενόμεναι κατὰ τὸ 1879 τῇ προτάσει τοῦ Π. Ἐμ. Γιαννοπούλου*, μετέπειτα Ὑπουργοῦ τῶν Οἰκονομικῶν καὶ μέλους τῆς Ἐπιτροπῆς Ὀλυμπίων, διὰ κλιβάνων παρομοίων πρὸς τοὺς εἰς τὴν Διεθνῇ Ἐκθεσιν τῶν Παρισίων ἐκτεθέντας, ἀπέδειξαν, ὅτι συντομεύεται μὲν διὰ τούτων ὁ χρόνος τῆς ἀποξηράνσεως καὶ προστατεύεται ἡ σταφὶς ἐκ τῶν βροχῶν, ἀλλ' ἡ *ἐπίδρασις τῆς θερμότητος ἐπὶ τοῦ χρώματος τόσον τῆς σουλτανίνας, ὅσον καὶ τῆς Κορινθιακῆς ἦτο δυσμενής*.

Εἰς ἄρθρον του δημοσιευθὲν εἰς τὴν ἐφημερίδα «Αἰὼν» τῆς 15 Αὐγούστου 1884 «περὶ σταφιδοκάπρου» ὁ Α. Γρῶμαν συνιστᾷ τὴν ἐπέμβασιν τῆς ἐπιστήμης, ὥστε *να ἐρευνηθῇ διὰ χημικῶν μεθόδων, ἂν ἡ ἀποξήρανσις συνίσταται μόνον εἰς τὴν ἀφαίρεσιν τοῦ ὕδατος ἢ ἐπακολουθοῦν ἀλλοιώσεις τῶν συστατικῶν καὶ τίνα τὰ στοιχεῖα τὰ ἐπιδρῶντα εἰς ταύτας*.

Λόγφ σημαντικῶν ζημιῶν προξηνηθειῶν κατὰ τὰ ἔτη 1883 καὶ 1884, ὑπὸ

πολλῶν ἐπροτάθησαν πολλὰ συστήματα ἀποξηράνσεως, ἀλλ' οὐδὲν ἀπέβη λυσιτελές. Καὶ κοπάζει ἡ συζήτησις μέχρι τοῦ ἔτους 1903.

Ἐπιτροπὴ συσταθεῖσα τότε ὑπὸ τοῦ Ὑπ. Ἑσωτερικῶν, εἰς ἣν συμμετείχε καὶ ὁ νῦν ἀκαδημαϊκὸς καθηγητὴς κ. Μαλτέζος πρὸς δοκιμὴν τοῦ μηχανήματος ἀποξηράνσεως, ἐπινοηθέντος ὑπὸ τοῦ Π. Σ. Στρομπούλη, εἰς ὃ ἡ ἀποξήρανσις ἐγένετο ὑπὸ στέγην καὶ εἰς θερμοκρασίαν 5° - 6° κατωτέρα τῆς ὑπὸ τὸν ἥλιον συντελουμένης ἀποξηράνσεως κορινθιακῆς σταφίδος, ἀπεφάνετο ὅτι ὄντως παρατηρεῖται αὔξεις τοῦ βάρους κατὰ $5\frac{1}{2}\%$ μὴ ὀφειλομένη ἐξ ὀλοκλήρου εἰς κατακρατηθὲν ὕδωρ, ἀλλὰ τὸ πλεῖστον εἰς ξηρὰν οὐσίαν. Τὸ δὲ χροῶμα τοῦ οὗτως ἀποξηρανθέντος ὑπὸ τὸ μηχανήμα σταφιδοκόρπον ἦτο σχετικῶς καλύτερον τοῦ ἐν ὑπαίθρῳ. Τὰ αὐτὰ ἀποτελέσματα διεπίστωσε καὶ ὁ ἀείμνηστος συνάδελφος Σωκράτης Ξανθόπουλος, κατὰ τὸ 1905, διευθυντὴς τότε τοῦ Δενδροκομικοῦ Σταθμοῦ Πατρῶν, κατὰ τὴν ἀποξήρανσιν σταφίδος ὑπὸ σκιὰν διὰ τοῦ συστήματος Στρομπούλη καὶ ὑπὸ στέγην, κατὰ ἴδιον σύστημα ἀποξηράνσεως. Οὗτος ἐπιπροσθέτως ἀναφέρει ὅτι «ἡ ὑπὸ στέγην ξηρανθεῖσα σταφὶς παρουσιάζει μεγάλην διαφορὰν ὡς πρὸς τὸ χροῶμα τοῦ ἐξ αὐτῆς παραγομένου γλεύκους. Φαίνεται, συνεχίζει οὗτος, ὅτι ἡ χρωστικὴ ὕλη, ἡ ἐν τῷ φλοιῷ τῆς σταφυλῆς εὐρισκομένη, κατὰ τὴν ἐν τοῖς ἀλώνιοις εἰς τὸν ἥλιον ἀποξήρανσιν της καθίσταται ἀδιάλυτος, διὰ τοῦτο ὁ ἐκ ξηρᾶς σταφίδος οἶνος εἶναι λευκός, ἐνῶ τοῦναντίον ἡ ὑπὸ στέγην ἀποξηρανθεῖσα σταφὶς διατηρεῖ τὴν χρωστικὴν οὐσίαν ἐν μέρει διαλυτήν. Ἐξ ἄλλου, γράφει πάλιν οὗτος, κατὰ τὰς ἀναλύσεις καὶ παρατηρήσεις, τὰς ὁποίας ὁ κ. Ἀριστ. Ζάννος, ἔκαμεν ἐπὶ δειγμάτων σταφίδος, τὴν ὁποίαν πρὸς τὸν σκοπὸν τοῦτον ἐπέμψαμεν, ὁ ἐκ ξηρᾶς σταφίδος ἀποξηρανθείσης ὅμως ὑπὸ στέγην, παραγόμενος οἶνος, εἶναι ποιότητος ἀσυγκρίτῳ τῷ λόγῳ καλυτέρας τοῦ κοινοῦ σταφιδίτου καὶ πολὺ ὁμοιάζει πρὸς τὸν ἐκ χλωρᾶς σταφίδος παραγόμενον τοιοῦτον». Παρῆλθον 23 ἔτη ἀπὸ τῆς ὑπὸ τοῦ Α. Γρῶμαν διατυπωθείσης συστάσεως χωρὶς ἐν τῷ μεταξὺ ν' ἀσχοληθῶσιν οἱ εἰδικοὶ μὲ τὰ βαθύτερα φαινόμενα τῆς ἀποξηράνσεως. Κατὰ τὸ 1907 ὁ κ. Ι. Σταματελάκης χημικός, Πρόεδρος τοῦ Ἐμπορικοῦ καὶ Βιομηχανικοῦ Ἐπιμελητηρίου Καλαμῶν ἐδημοσίευσεν τὰ ἀποτελέσματα δοκιμῶν ἀποξηράνσεως, εἰς μεγάλην κλίμακα, καθ' ἃς διερεῦνησεν ἂν κατὰ τὴν ἀποξήρανσιν ἐπέρχεται ἀπώλεια σακχάρου καὶ ποῖα τὰ αἷτια ταύτης. Συμπεραίνει δ' ὅτι ὄντως παρουσιάζεται ἀπώλεια σακχάρου, ἀνέξανουσα καθ' ὅσον ὁ χρόνος τῆς ἀποξηράνσεως εἶναι μακρότερος καὶ ἡ ἀναλογία τῶν σταφυλῶν κατὰ τ. μ. μεγαλυτέρα καὶ ὅτι ἡ θέσις τῶν ἀλώνιων ἐπιδρᾷ σοβαρῶς ἐπὶ τῆς ἀποξηράνσεως καὶ συνεπῶς ἐπὶ μεγαλυτέρας ἀπωλείας σακχάρου. Αἱ σημειωθείσαι ὑπ' αὐτοῦ ἀπώλειαι εἰς σάκχαρον ἐκυμαίνοντο μεταξὺ 13.2-27.7%

διὰ τὰς ἐπὶ ἀλώνιον κοινῶν ξηρανθείσας καὶ 31.5-35.4% διὰ τὰς ἐπὶ τσιμέντου καὶ τελλάρων ἐκ ξύλου ἢ λινάτσας τοιαύτας. Διεπίστωσεν ἐπίσης οὗτος ἀπώλειαν ὀξύτητος περὶ τὸ 1.5%.

Ὁ κ. Ι. Σταματελάκης συμπεραίνει, ὅτι μία ἀφορμὴ ἀπωλείας σακχάρου εἶναι ἡ ζύμωσις, ἣτις παράγεται εἰς τὰς ρῶγας τῶν σταφυλῶν, αἵτινες ἐθλίβησαν κατὰ τὸν τρυγητὸν καὶ τὸ ἀπλώμα των, διότι λόγῳ τοῦ λεπτοφλοιοῦ πολλαὶ ρῶγες σπάζουν κατὰ τὴν μεταφορὰν των εἰς τὰ ἀλώνια, ὅταν μάλιστα ταῦτα εἶναι μακρὰν τοῦ κτήματος καὶ ἡ μεταφορὰ γίνεται διὰ ζῶων. Ἐκτὸς ὅμως, γράφει, τῆς ἀφορμῆς ταύτης, δεόν ν' ἀποδοθῇ αὕτη καὶ εἰς ἐνδοκυτταρικὰς ζυμώσεις δεχόμενος, ὅτι ὁ καρπὸς ζῇ καὶ μετὰ τὴν ἀποκοπὴν του, ἐξ οὗ καὶ ἡ παρατηρούμενη ἀπώλεια. Ἡ ἀπώλεια ὅμως αὕτη δὲν ἐξακολουθεῖ ἐπ' ἀπειρον, παρὰ μόνον ἔφ' ὅσον ὁ βαθμὸς τοῦ σακχάρου εἶναι κατώτερος ὁρίου τινός· διότι ἅμα ἡ πυκνότης αὐτοῦ ὑπερβῇ τὸ ὅριον, παύει πλέον καὶ ἡ ζωὴ τοῦ καρποῦ καὶ συνεπῶς ἡ ἀπώλεια.

Λαμβανομένου ὅμως ὑπ' ὄψει ὅτι εἰς τὰς μὲν ὠρίμους ρῶγας, κατὰ τὸν τρυγητὸν, ἐλάχιστα ζῶντα κύτταρα ὑπάρχουν εἰς τὸν φλοιὸν τῆς ραγός, ὅτι ἡ θερμοκρασία των εἰς τὸν ἥλιον ἐκτεθειμένων σταφυλῶν εἶναι ὑψηλὴ, καὶ ὅτι ἐντὸς τοῦ πρώτου εἰκοσιτετραώρου ἀπὸ τῆς ἐκθέσεως εἰς τὸν ἥλιον ἀρχίζει ἡ συρρίκνωσις τῶν ραγῶν, συνεπῶς ἐπακολουθεῖ ὁ θάνατος τῶν κυττάρων, δὲν παρέχεται βάσις ἀποδοχῆς τῆς προταθείσης ἐνδοκυτταρικῆς θεωρίας, πρὸς ἐξηγήσιν τῶν ἀπωλειῶν τοῦ σακχάρου. Αἱ ἀπώλειαι αὗται σημειοῦνται εἰς καρποὺς ἐμβαπτιζομένους ἐντὸς ἀτμοσφαίρας ἐστερημένης ὀξυγόνου, ὅποτε παρατηρεῖται σχηματισμὸς ἀλκοόλης καὶ CO_2 , λόγῳ ἐκκρίσεως ὑπὸ τῶν ζώντων κυττάρων τοῦ ἐνζύμου ζυμάσης.

Ἄλλ' εἶναι γνωστὸν ὅτι ἡ ζυμάση ἔχει ὡς ἄριστον σημεῖον θερμοκρασίας τοὺς 28°-30° καὶ ὅτι ἡ θερμοκρασία των 48°-50° ὑφ' ἣν τελεῖται ἡ ἀποξήρανσις εἶναι λίαν κρίσιμος δι' αὐτήν. Ἄν δ' οὕτως εἶχον τὰ πράγματα, τότε ἔπρεπεν ὑπὸ σκιάν, ὅπου ἡ θερμοκρασία εἶναι πολὺ χαμηλοτέρα, τὸ φαινόμενον νὰ ᾔτο ἐντονώτερον, ἐνῶ συμβαίνει τὸ ἀντίθετον. Ἄλλως τε ἡ ἡλιακὴ ἀκτινοβολία καταστρέφει τὴν ἐνζυματικὴν δρασιν, ὅταν τὰ ἐνζυμα εὐρίσκωνται εἰς ὕδατῶδες ἢ καὶ ἕτερον διάλυμα· ἰδιαιτέρως δὲ αἱ ὑπεριώδεις ἀκτῖνες, αἵτινες δροῦν δυσμενῶς ἐπὶ τῶν ἐνζύμων καὶ συνεπῶς θὰ ἔδει ἡ ἀπώλεια σακχάρου νὰ ᾔτο ὀλιγωτέρα εἰς ἀποξήρανσιν ὑπὸ τὸν ἥλιον, ἐνῶ συμβαίνει τὸ ἀντίθετον.

Δὲν δύναται τις κατ' ἀρχὴν νὰ ἀρνηθῇ, ὅτι ἡ ρᾶξ, ἐφόσον ἔχει κύτταρά τινα ζῶντα, μετὰ τὴν ἀπόσπασίν της ἐκ τῆς σταφυλῆς, εἶναι ἔδρα φαινομένων καύσεως (ὀξειδαναγωγῆς) ἐπὶ τινὰς ὥρας. Ἄλλ' ἡ ὀξειδωσις τῶν σακχαρῶν, ὡς

καὶ ἡ ἐλάττωσις τῶν ὀξέων, μετὰ προηγουμένην ἢ μὴ μερικὴν μετατροπὴν αὐτῶν εἰς σάκχαρον, εἰς τὴν προκειμένην περίπτωσιν εἶναι ἀνεπαίσθητος.

Διὸ ἡ προσοχὴ τῶν ἐρευνητῶν ἐστράφη πρὸς ἄλλα αἷτια.

Κατὰ τὸν Μάϊον τοῦ ἔτους 1922, ὑπεβλήθη εἰς τὴν τότε Ἐθνοσυνέλευσιν νομοσχέδιον περὶ ἀπαγορεύσεως τῆς ἐπιχρίσεως τῶν ἀλωνίων διὰ βοείου κόπρου, συνεπεία ἀπειλῆς ἀποκλεισμοῦ τῆς ἐλληνικῆς σταφίδος ἐκ τῆς Ἀμερικανικῆς ἀγορᾶς, συνεπεία τῆς κακῆς καὶ ἀνθυγιεινῆς ἀποξηράνσεώς της.

Ἐν συνεργασίᾳ μετὰ τοῦ ἀειμνήστου Α. Οἰκονομίδου, Ἐπιμελητοῦ τοῦ Γεωπονικοῦ Χημείου, ἀνελάβομεν κατὰ τὸ θέρος 1922 σειρὰν πειραμάτων εἰς τὰ ἐν Μερόπῃ κτήματα τοῦ πατρὸς μου Δημοσθένους Β. Κριμπᾶ, πρὸς τὸν σκοπὸν τῆς ἐξακριβώσεως τῆς ἐπιδράσεως τῶν ἐπιχρισμάτων τῶν ἀλωνίων καὶ ὑποστρωμάτων, ὡς καὶ τῆς ἐπιδράσεως τῶν ἀλκαλικῶν διαλυμάτων εἰς τὴν ἀποξήρανσιν τῶν σταφυλῶν τῆς σταφιδαμπέλου. Παραλλήλως ὅμως ἐμελετήσαμεν καὶ τὰ αἷτια τὰ προκαλοῦντα τὴν ἀπώλειαν σακχάρου.

Δέον νὰ τονίσω ὅτι ἡ ἀνομοιομορφία εἰς περιεκτικότητα εἰς σάκχαρον καὶ ὀξέα τῶν ραγῶν τῆς αὐτῆς σταφυλῆς, ὡς καὶ ἡ ἐντὸς τῆς αὐτῆς ραγὸς ἀνομοιομορφία εἰς τὴν κατανομὴν σακχάρων καὶ ὀξέων εἰς τὰς διαφόρους ζώνας αὐτῆς, ἐπέβαλε τὴν λήψιν τῶν ἐξῆς μέτρων: Ἐξετελέσθησαν τρεῖς σειραὶ πειραμάτων μετὰ διαφόρους τρόπους ἀποξηράνσεως. Εἰς μίαν ἐξ αὐτῶν διὰ παχυμέτρου ἐλάβομεν ρᾶγας τῶν αὐτῶν διαστάσεων καὶ τῆς αὐτῆς ὠριμότητος, καθορισθείσης ἐκ τοῦ χρωματισμοῦ διὰ γυμνοῦ ὀφθαλμοῦ· ἐξ αὐτῶν ἀφηρέθησαν δι' ἀνατομικῆς ψαλίδος οἱ μίσχοι, ἀφεθέντος μόνον τοῦ πεπλατυσμένου τμήματος τούτων, εἰς τὸ σημεῖον συμφύσεως πρὸς τὴν ρᾶγα. Ἐπειραματίσθημεν μετὰ δείγματα ἐξ 70 ραγῶν βάρους 30 γραμμαρίων, ὅπερ περιεῖχεν 7,575 γραμ. σακχάρου.

Τὰ γενικὰ συμπεράσματα εἰς ἅτινα κατελήξαμεν ἐκ τῆς μελέτης τῶν ἀποτελεσμάτων τῶν δοκιμῶν μας ἦσαν τὰ ἐξῆς ἐν συνόψει:

1ον) Αἱ ρᾶγες τῶν σταφυλῶν τῆς Κορινθιακῆς ἀμπέλου, ἐκτιθέμεναι πρὸς ἀποξήρανσιν ὑφίστανται φθορὰς κατὰ τὴν ἐπιδερμίδα, ἐξ ᾧν διαρρέει ὑπὸ μορφὴν διαφόρου μεγέθους σταγονιδίων μικρὰ ποσότης τοῦ χυμοῦ τούτων. Ἡ φθορὰ εἶναι τόσῳ μεγαλυτέρα ὅσῳ αἱ ρᾶγες εἶναι ὠριμώτεραι καὶ συνεπῶς ἔχουσι λεπτοτέραν ἐπιδερμίδα. Κατὰ μείζονα λόγον ἢ φθορὰ εἶναι μεγαλυτέρα κατὰ τὴν μεταφορὰν τῶν σταφυλῶν διὰ κοφινίων, τὴν ἐκκένωσιν τούτων ἐπὶ τῶν ἀλωνίων καὶ τὸ ἀπλώμα τούτων. Πολλὰ ρᾶγες ἀποσπῶνται τοῦ μίσχου των. Αἱ χεῖρες τῶν εἰς τὸ ἀπλώμα ἀσχολουμένων ἐργατῶν συντομῶτατα διαβρέχονται ὑπὸ τοῦ σακχαροῦ χυμοῦ. Ὁ χυμὸς οὗτος εἴτε ἀπορροφεῖται ὑπὸ τοῦ ὑποστρώματος, εἴτε ἀποξηραίνόμενος ἀποθρύπτεται, κατὰ τὰς ἐργασίας γυρίσματος καὶ

τριψίματος, ὥς καὶ κατὰ τὴν μεταφορὰν τοῦ σταφιδοκάρου.

2ον) Παρατηρεῖται ἀπώλεια σακχάρου, κατὰ τὴν ἀποξήρανσιν, ἀποδοτέα μόνον εἰς τὴν ἔκχυσιν χυμοῦ, λόγῳ βλάβης τῆς ἐπιδερμίδος τῆς ραγός· εἶναι συνεπῶς ἀνάλογος πρὸς τὴν δυνατότητα προξενήσεως βλαβῶν εἰς τὴν ἐπιδερμίδα καὶ συνεπῶς μεγαλυτέρα εἰς τὰς πολὺ ὠρίμους ράγας. Ἡ ἀπώλεια αὕτη εἶναι ἀνάλογος πρὸς τὴν διάρκειαν τῆς ἀποξηράνσεως, ἐφόσον ὁ ἐπὶ ταύτης δρῶν τρόπος ἀποξηράνσεως, δὲν παρεμποδίζει τὴν δημιουργίαν φθορῶν, ὥς π.χ. ἡ ὑπὸ σκιὰν ἀποξήρανσις, ἣτις καίτοι συντελεῖται εἰς μακρότερον χρονικὸν διάστημα, λόγῳ βραδείας ἔξωσμώσεως δὲν ἐπιφέρει τὰς δι' ἄλλων τρόπων ἀποξηράνσεως προξενουμένας φθοράς εἰς τὴν ἐπιδερμίδα τῶν ραγῶν.

3ον) Ἡ χρῆσις ἀλκαλικῶν διαλυμάτων δι' ἐμβάπτεισιν τῶν ραγῶν πρὸ τῆς ἀποξηράνσεως ὑπὸ ὥρισμένας προϋποθέσεις πυκνότητος καὶ διαρκείας ἐπιδράσεως τούτων, ὠριμότητος ραγῶν, ἐκτὸς τῆς ταχύτητος τῆς ἀποξηράνσεως, ἦν αὐξάνει, ἐλαττώνει εἰς τὸ ἐλάχιστον τὴν ἀπώλειαν τῶν ραγῶν, διότι λόγῳ τῆς ἐκ τῆς ἐπιδράσεώς των αὐξήσεως τῆς περατότητος τῆς ἐπιδερμίδος τῶν ραγῶν, περιορίζει εἰς τὸ ἐλάχιστον ὅριον τὰς ἐπὶ τούτων προξενουμένας βλάβας.

Σημειωτέον ὅμως ὅτι προκειμένου περὶ ραγῶν σουλτανίνας, ἔχουσιν παχύτερον τὸν φλοιόν, παρὰ τὴν χρῆσιν ἀλκαλικῶν διαλυμάτων πρὸς ἐμβάπτεισιν τῶν ραγῶν καὶ συντόμευσιν τῆς ἀποξηράνσεως, ἢ εἰς τὸν ἥλιον ἀποξήρανσις τούτων προκαλεῖ ἀπωλείας εἰς σάκχαρον.

Ὁ ἀκαδημαϊκὸς καὶ καθηγητὴς κ. Κ. Βέης πειραματιζόμενος ἐπὶ δεκαετίαν διεπίστωσε πάντοτε σοβαρὰς ἀπωλείας εἰς σάκχαρον. Διαπιστώσας καὶ οὗτος, ὅτι ἡ ὑπὸ σκιὰν ἀποξήρανσις μειώνει τὰς ἀπωλείας αὐτάς, ἤχθη εἰς τὸ συμπέρασμα ὅτι πιθανῶς τὸ φαινόμενον τῆς ἀπωλείας νὰ εἶναι φωτοχημικὸν καὶ ὑπὸ τὸ πρῆσμα τοῦτο ἐπειραματίσθη δι' εἰδικοῦ ξηραντηρίου τῆς ἐπινοήσεώς του ἐπὶ κορινθιακῆς σταφίδος καὶ ἐπὶ σουλτανίνας, ἐν Ἀθήναις καὶ Πελοποννήσῳ, μὲ θετικὰ ἀποτελέσματα ὥς πρὸς τὴν μείωσιν τῶν ἀπωλειῶν εἰς 6.4 % ἕως 9 % καὶ μὲ ἀντίστοιχον περίσσευμα ὀξύτητος ἀνελθὼν εἰς 6^ο/₁₀ - 8^ο/₁₀.

Δι' ἀνακοινώσεώς του πρὸς τὴν Ἀκαδημίαν ἐγνώρισε τοῦτο.

Κατὰ τὸ παρελθὼν θέρος, ἐν συνεργασίᾳ μετὰ τοῦ κ. Κ. Βέη, κατεστρώσαμεν ἐν εὐρυτέρῳ ἐκτάσει συστηματικὰ πειράματα ἀποξηράνσεως σουλτανίνας ἐν Γιοφυρακίοις - Ἡρακλείου (Κρήτης) εἰς ἡμιγεωργικὴν κλίμακα, πρὸς ἀποσαφήνισιν καὶ ὑλοποίησιν ὅλων τῶν μέχρι τοῦδε πειραματικῶν δεδομένων, ὑπὸ τὸ πρῆσμα τῆς νεωτέρας ταύτης ἀντιλήψεως, ὅτι δηλαδή ἡ σημειουμένη ἀπώλεια ὀφείλεται εἰς φωτοχημικὰ αἷτια.

Τὰ ἀποτελέσματα τῶν ὑπὸ τοῦ κ. Ὁδ. Νταβίδη, Ἐπιμελητοῦ τοῦ Ἔργ.

Ἀμπ. καὶ Ἀμπελογραφίας ἐκτελεσθέντων πειραμάτων συνοψίζονται εἰς τὸν κατωτέρω παρατιθέμενον πίνακα :

Αἱ ἐν ὑπαίθρῳ ἀναλύσεις ἐγένοντο ὑπὸ τοῦ κ. Νταβίδη, αἱ δὲ ἐν ἐργαστηρίῳ ὑπὸ τοῦ κ. Νταβίδη ὑπὸ τὴν ἄμεσον ἐποπτείαν τοῦ κ. Κ. Βέη.

Ὡς συμπεράσματα, δύνανται νὰ συναχθῶσι τὰ ἑξῆς :

1) Ἡ θερμοκρασία, ὑπὸ τὰ ἐπικαλύμματα, ἀποτελεῖ κεφαλαιώδη παράγοντα διὰ τὴν ποιότητα τῆς ὑπὸ κάλυψιν ἐπιτυγχανομένης σταφίδος. Οὕτως, ἐνῶ πάντα τὰ δείγματα τῶν εἰς τὸν ἥλιον ξηρανθεισῶν σταφίδων κατετάγησαν εἰς τὴν ἐμπορικὴν ποιότητα Νο. 2, τὰ ὑπὸ κάλυψιν τοιαῦτα, καὶ ἰδίως ὅταν τὸ κάλυμμα εἶχε τὴν μορφήν δικλινοῦς στέγης, κατετάγησαν εἰς τὴν ποιότητα Νο. 1.

Σταφίδες ξηρανθεῖσαι ὑπὸ ἐπικάλυψιν, ὑπὸ τὴν ὁποίαν ἡ θερμοκρασία ἀνῆλθεν εἰς τοὺς 60°, ὑπέστησαν ζημίας εἰς τὸν χρωματισμὸν τῶν, ἐξ οὗ κατετάγησαν εἰς τοὺς κατωτέρους τύπους Νο 2 καὶ Νο 3.

Εἶναι πασιφανὴς ἡ οἰκονομικὴ σημασία τῆς ποιοτικῆς βελτιώσεως. Ἡ ἐπίτευξις ξανθοτέρου χρώματος, ἐπιτρέπει τὸν δι' ὀλιγωτέρας ποσότητος SO₂ ἀποχρωματισμὸν τῆς σταφίδος. Δυνάμεθα συνεπῶς νὰ παράγωμεν ἀνωτέρους ἐμπορικοὺς τύπους, ἀναμειγνύοντες εἰς ταύτας μεγαλόρρωγας σουλτανίνας, αἵτινες ἀπαιτοῦν περισσότερον θειῶδες πρὸς ἀποχρωματισμὸν, χωρὶς νὰ ὑπάρχῃ κίνδυνος νὰ ὑπερβῶμεν τὸ ἀνεκτὸν ὅριον περιεκτικότητος εἰς SO₂, τὸ θεσπισθὲν εἰς διαφόρους Ἐπικρατείας.

Ἡ θεωρητικὴ ἐξήγησις τῆς ἐπιδράσεως τῆς θερμοκρασίας ἐπὶ τοῦ χρωματισμοῦ τῆς σταφίδος, δέον ν' ἀποτελέσῃ ἀντικείμενον εἰδικῶν μελετῶν. Δυνατὸν ἢ ἀνύψωσις τῆς θερμοκρασίας νὰ προκαλῇ ἔντασιν ὀξειδωτικῶν δράσεων ἐπὶ τῆς χρωστικῆς τῶν ραγῶν οὐσίας, χωρὶς ν' ἀποκλείεται καὶ συμβολὴ τῶν χημικῶν ἀκτίνων τοῦ ἡλιακοῦ φάσματος. Πάντως ἡ ἐπίτευξις ξανθοτέρου χρωματισμοῦ ἐπιτρέπει νὰ ἐλπίζωμεν, ὅτι θὰ εἶναι δυνατὴ ἡ προστασία τῆς βιταμίνης C εἰς τὰς σταφίδας, ὥς εἶχον τὴν τιμὴν νὰ γνωστοποιήσω εἰς προγενεστέραν ἀνακοίνωσίν μου.

2) Ἐπεβεβαιώθη ὅτι ἡ ὑπὸ ἔγχρωμον ἐπικάλυμμα ἀποξήρανσις τῆς σουλτανίνας μειώνει τὰς εἰς σάκχαρον καὶ ὀξέα ἀπωλείας, μεταφραζομένας εἰς αὔξησιν βάρους καὶ θρεπτικῆς καὶ βιολογικῆς ἀξίας τοῦ προϊόντος. Ἐπεβεβαιώθη ἐπίσης πλήρως ἡ γνώμη τοῦ ἀκαδημαϊκοῦ κ. Κ. Βέη, καθ' ἣν τὸ φαινόμενον τῶν ἀπωλειῶν εἶναι κυρίως φωτοχημικόν.

3) Ὅσον ἀφορᾷ εἰς τὸ παρατηρηθὲν περίσσευμα τρυγικοῦ ὀξέος, νεώτεροι μελέται θέλουσι διαλευκάνει τὴν προέλευσιν τούτου. Πάντως ἡ αὔξησις αὕτη ἀποτελεῖ πλεονέκτημα, οὐ μόνον διὰ τὴν παρασκευὴν ξηροσταφιδιτῶν, ἀλλὰ καὶ

ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΟΣ ΠΙΝΑΞ

Α. Α.	Λεπτομέρειαι καλύψεως	Γλεύκος χλωράς		Ξηράς Σταφίδος					
		Σάκχαρον %	Όλη ή όξινη %	Σάκχαρον %	Όλικόν %	Όλική όξινη %	Όλη ή όξινη %	Όλη ή όξινη %	Όλη ή όξινη %
			εις τρύγι- κόν %	διαφορά %	Τρυγι- κόν %	διαφορά %	Τρυγι- κόν %	διαφορά %	Τρυγι- κόν %
1	μέλαν ύφασμα έν είδει δικλινούς στέγης	26,6	6,41	77	11,44	21,2	14,2	24,7	19,8
1 Γ	μάρτυς άκάλυπτος	»	»	76	—	20,3	—	22,7	—
2	έρυθρός λεπτός χάρτης επίπεδος . .	»	»	74,8	5,42	21,8	14,5	24,7	10,75
2 Γ	μάρτυς	»	»	73,7	—	20	—	23,2	—
3	έρυθρός χονδρός χάρτης έν είδει δι- κλινούς στέγης	»	»	74,5	4,4	21,5	7,4	22,5	6,60
3 Γ	μάρτυς	»	»	73	—	20,5	—	21,6	—
4	έρυθρός λεπτός χάρτης επίπεδος . .	25,4	6,77	70,2	6,3	21,2	11,40	23	12
4 Γ	μάρτυς	»	»	69,3	—	20,1	—	21,5	—
5	έρυθρός χονδρός χάρτης επίπεδος . .	»	»	75	2,75	21,4	5,40	23,5	9,8
5 Γ	μάρτυς	»	»	73	—	20,3	—	21,7	—
6	μέλαν ύφασμα επίπεδον	»	»	73,5	10,65	21,3	13,5	23,4	17,8
6 Γ	μάρτυς	»	»	73	—	20,6	—	21,8	—
7	μέλαν ύφασμα επίπεδον	24,5	7,12	74,8	8,87	21,7	13,4	24,5	17,3
7 Γ	μάρτυς	»	»	72,1	—	20,1	—	21,9	—
8	χάρτης λεπτός έρυθρός επίπεδος . .	»	»	75	14,5	21,8	18,8	24,8	25,2
8 Γ	μάρτυς	»	»	72	—	20,2	—	21,8	—
9	χάρτης έρυθρός χονδρός επίπεδος . .	»	»	75,5	5,50	21,6	6,5	25,1	12,6
9 Γ	μάρτυς	»	»	71,4	—	20,9	—	23,3	—
10	χάρτης πορτοκαλόχρους λεπτός . . .	24,9	6,05	74,2	5,60	14	6,9	15,5	3,33
10 Γ	μάρτυς	»	»	70,2	—	13,1	—	15	—
11	χάρτης πορτοκαλόχρους λεπτός επίπεδος	»	»	74,5	5,95	21,5	6,95	23,5	9,3
11 Γ	μάρτυς	»	»	70,3	—	20,1	—	21,5	—

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

Ἡμερομηνία				Παράτασις διαρκείας ξη- ράνσεως		Βάρος		Ἀπόδοσις %		Μέση θερμοκρασία κοινῆς περιόδ. ἐκ- θέσεως Κ.		
Ἐκθέσεως		Συλλογῆς				χλωρᾶς	ξηρᾶς	ἐπὶ χλωρᾶς	ἐπὶ πλέον % ξηρᾶς			
ἡμέρα	ώρα	ἡμέρα	ώρα			ώρα	ὥραι διαχ. φωτῶς			ὁκ. δρ.	ὁκ. δρ.	βαθμοὶ Κ.
14/8	12	22	2 μμ.	45,5	21	8.200	2.300	32.35	10	36.9	—	1
»	»	20	4.30μμ.	—	—	»	2.200	29.40	—	41.6	4.7	2
»	4 μμ.	»	»	—	—	»	2.250	30.90	5	49	—	4
»	»	»	»	—	—	»	2.200	29.40	—	41.6	7.4	2
»	3	22	2 μ.μ.	45,5	22	»	2.275	31.60	1.02	35.9	—	1
»	»	20	4.30μμ.	—	—	»	2.250	30.90	—	41.6	5.7	2
15/8	12	21	4 μμ.	—	—	»	2.250	30.90	5	50.4	—	4
»	»	»	»	—	—	»	2.200	29.40	—	41.3	9.1	2
»	»	25	6 μμ.	98	51	»	2.200	29.40	—	40.9	—	2
»	»	21	4 μμ.	—	—	»	2.200	29.40	—	41.3	0.4	2
»	3 μμ.	23	8 πμ.	40	16	»	2.300	32.45	10	50.5	—	2
»	»	21	4 μμ.	—	—	»	2.200	29.40	—	41.3	9.2	2
16/8	10 πμ.	24	5 μμ.	33	21.5	»	2.250	30.90	5	51.1	—	2
»	»	23	8 πμ.	—	—	»	2.200	29.40	—	47.3	7.8	2
»	11 πμ.	22	6 μμ.	—	—	»	2.300	29.10	—	51.7	—	4
»	»	»	»	—	—	»	2.200	29.40	—	43.3	8.4	2
»	12	25	»	58	35	»	2.250	30.90	—	41	—	2
»	»	23	8 πμ.	—	—	»	2.250	30.90	—	43.3	2.3	2
»	4.30μμ.	22	5.30μμ.	—	—	»	2.200	29.40	—	53.8	—	5
»	»	»	»	—	—	»	»	29.40	—	43.3	10.5	2
»	»	»	»	—	—	»	»	29.40	—	53.8	—	5
»	»	»	»	—	—	»	»	29.40	—	43.3	10.5	2

διὰ τὴν αὐτουσίαν κατανάλωσιν σταφίδων, διότι καλύπτει εἰς τὴν γεῦσιν, τὴν μεγάλην περιεκτικότητα εἰς σάκχαρον, ἥτις δὲν εἶναι ἀρεστή εἰς τοὺς βορείους λαούς.

4) Ἡ ἐκ τῶν πειραμάτων, γενομένων εἰς ἡμιγεωργικὴν κλίμακα, κτηθεῖσα πείρα ἐφαρμογῆς τῶν μέσων καλύψεως ἐδίδαξεν, ὅτι, ἔνεκα τῶν κατὰ τὴν περίοδον τῆς ἀποξηράνσεως, πνεόντων σφοδρῶν ἐτησίων ἀνέμων, ὡς ἐνδεδειγμένα μέσα ἐπικαλύψεως εἶναι τὸ ἐγχρωμον ὕφασμα. Ἡ πρόοδος τῆς ἐπιστήμης καὶ τῆς βιομηχανίας εἰς τὸ ζήτημα τῶν πλαστικῶν ὑλῶν ἐπιτρέπει τὴν ταυτόχρονον προστασίαν τῆς σταφίδος ἐκ τῶν βροχῶν διὰ τοιούτων ὑλῶν (ὡς ἡ Silicone).

R É S U M É

Les dégâts causés par les pluies, à l'époque du séchage des raisins de Corinthe, ont été la source de plusieurs méthodes de séchage proposées.

En 1815 le Gouvernement de Zante déclara obligatoire l'emploi de bouse de vache comme enduit des ados de séchage, dans le but de raccourcir la durée du séchage au soleil.

Le prof. Landerer, en 1842 proposa le séchage en chambre chaude. C'est le premier qui constata, par l'analyse chimique, que le raisin ainsi séché, à l'ombre, contenait plus de sucre.

L'ancien Ministre Gyannopoulos, en 1879, proposa la méthode de séchage, dans des séchoirs, pareils à ceux présentés à l'Exposition internationale de Paris. Mais la chaleur utilisée, avait un résultat néfaste sur la couleur des raisins de Sultanine et de Corinthe.

En 1884, A. Gromann recommandait l'intervention de la Science pour chercher par des procédés chimiques, si le séchage consistait seulement à l'évaporation d'eau où impliquait le changement des constituants du raisin.

Après les dégâts causés par des pluies en 1883 et 1884, les débats cessèrent jusqu'en 1903. Lorsqu'une commission, constitué par le Ministre de l'Intérieur, fut chargée d'étudier les résultats de séchage par la méthode Stroumboulis, dans une sorte de four de séchage à l'ombre et à température inférieure de 5°-6° de celle des raisins exposés au soleil.

Cette commission constata une augmentation de $5\frac{1}{2}\%$ du poids de raisins séchés au soleil, due pour la plupart à la matière sèche de ces raisins, et non à leur teneur en eau. Le même résultat fut constaté par S. Xanthopoulos à Patras, qui en plus, émit l'opinion que la couleur des rai-

sins séchés au soleil était moins bonne parce que la matière colorante subissait une insolubilisation, c'est pourquoi le vin de raisins secs, quoique provenant de raisins de couleur, était toujours blanc.

En 1907, M. Stamatelakis constata une perte du sucre de raisins de Corinthe séchés au soleil estimé à 13.2-27.7 % pour ceux séchés sur ados de terre et 31.5-35.4 % pour ceux séchés sur ciment ou sur des claies en bois ou en toile de sacs. Il constata également une perte d'acidité de 1.5 %. La perte pour lui est plus grande quand la durée du séchage est plus longue. Il attribua la perte de sucre à des dégats causés sur les granis qui ont la pellicule très mince, par les transports, mais aussi à des fermentations endocellulaires, vu que le grain continue à vivre après la vendange.

Vu qu'il y a très peu de cellules vivantes, au grain bien mûri, que le séchage au soleil se fait sous des températures de 48°-50° et que le grain est ridé dès la première journée, après être coupé et que l'optimum de la zymase est à 28°-30°C et elle est très sensible en milieu aqueux, à la lumière et aux rayons ultraviolets, il est hasardeux d'accepter le point de vue de M. Stamatelakis. Etant donné que les conditions de séchage à l'ombre sont plus favorables à la zymase on devrait y constater plus de perte de sucre, tandis qu'on constate le contraire.

En 1922 le Gouvernement ayant interdit l'emploi de bouse de vache comme enduit des ados, le prof. B. Krimbas et L. Economides ont étudié l'influence des différents enduits sur la vitesse de séchage des raisins de Corinthe. Ils se sont occupé de la question de perte de sucre. Ils résumèrent les résultats de leurs expériences comme il suit:

a) Les grains de raisins exposés au soleil subissent une perte de jus par exsudation. La pellicule du grain étant très mince, subit de dégat durant son transport et durant l'étalage. D'où une perte de sucre.

b) Cette perte est proportionnelle aux possibilités de causer des plaies sur la pellicule, à la durée du séchage, tant que le mode de séchage n'empêche pas ces détériorations. Le séchage à l'ombre, quoique de durée plus longue, permettant l'évaporation lente, ne cause pas ces dégats sur la pellicule et diminue ces pertes.

c) L'emploi de solutions alcalines, dans lesquelles on plonge les raisins avant le séchage, diminuent la durée du séchage, rendent la pellicule plus perméable et diminuent ainsi les détériorations de la pellicule et par suite, la perte des sucres.

Le professeur et académicien M. K. Beys, ayant constaté que le séchage à l'ombre diminuait les pertes de sucre et ayant fait des séchages de raisins par un séchoir de son invention, où les pertes de sucre ont été diminuées et par contre l'acidité a augmenté, émit l'opinion qu'il presenta à l'Academie, que le phénomène des pertes était surtout photochimique.

Les professeurs B. Krimbas et K. Beys ont procédé à des essais de séchage en grands, sous abris colorés, en 1946, en Crète. Les résultats qui figurent dans le tableau accompagnant le texte grec, ont été les suivants.

1) La température sous abri joue un rôle prépondérant à la qualité commerciale des raisins, basée surtout sur la couleur des grains. Des abris ayant favorisé un gain en sucre, à la proportion de 10 %, mais sous lesquels la température monta à 60° C. n'ont pas protégé la belle couleur ambrée des raisins.

La couleur plus claire, permettant l'emploi de moindre quantité de SO₂ pour la décoloration, permet l'obtention de types commerciaux supérieurs, par le mélange de grains plus gros, qui nécessitent plus de SO₂ sans dépasser les limites des lois des pays importateurs. Cette couleur plus claire, est un indice que les phénomènes d'oxydation sont atténués, ce qui permet d'espérer qu'on évitera, par le séchage, la destruction de la vitamine C, vu que le milieu est acide.

2) Les abris en couleur, diminuent les pertes de sucre, augmentent le rendement en poids de raisins secs, augmentent la valeur nutritive et biologique de ces raisins et justifient l'opinion du prof. K. Beys. Il a été constaté une légère augmentation d'acide tartrique, ce qui est un profit.

3) Cette méthode de séchage, applicable dans les exploitations agricoles, permet en même temps la protection des raisins, contre les pluies et les rosées, durant le séchage.