

8. HETTNER.—Die Oberflächenformen des Festlandes. Leipzig, 1928.
9. KJERULF.—Geologie des südlichen und mittleren Norwegen. Zeitschr. d. Ges. f. Erdkunde zu Berlin. 1879, S. 129.
10. LIND.—Geol. Untersuchungen der Beziehungen zwischen den Gesteinspalten der Tektonik und dem hydrographischen Netz des Gebirges bei Heidelberg. Verh. Nat. Med. Ver. Heidelberg N. F. XI 1910 Heft 1. S. 7-45.
11. NEUMANN L.—Dichte des Flussnetzes im Schwarzwalde. 1900.
12. PHILIPPSON.—Ein Beitrag zur Erosionstheorie. Pet. Mitt. 1886.
13. PHILIPPSON.—Die Entstehung der Flusssysteme. Verh. d. Nat. Hist. Ver. der Rheinlande. Bonn 1898.
14. PHILIPPSON.—Die Erosion des fließenden Wassers und ihr Einfluss auf die Landschaftstypen. Geogr. Baust. Gotha 1914.
15. PANZER W.—Talrichtung und Gesteinsklüfte. Pet. Mitt. 1923 Heft 7/8, S. 154
16. RASERHORN FR.—Flussdichte im Harze und in seinem nördlichen Vorlande. Halle, 1911.
17. RÖHRERS.—Geolog. Untersuchungen der Beziehung zwischen den Gesteinspalten und der Tektonik und dem hydrographischen Netz im nördlichen Schwarzwald. II. Teil Jah. Ber. und Mitt. des Oberrh. Geolog. Ver. N. F. Band 9. Stuttgart. 1922, S. 62.
18. SUEBKEN J.—Flussdichte im östlichen Teile des Münster'schen Beckens. Dresden 1909.
19. SIEGERT.—Zur Theorie der Talbildung. Zeitschr. d. Deutsch. Geolog. Ges. Band 62. 1910, S. 1.
20. SALOMON W.—Die Bedeutung der Messungen und Kartierung von gemeinen Klüften und Harnissen mit besonderer Berücksichtigung des Rheintalgrabens. Zeitsch. Deutsch. Geolog. Ges. Band 63, 1911, H. 4, S. 496.
21. SCHÄFER WILH.—Flussdichte zwischen Teutoburger Wald und Riesengeb. Dresden, 1912.
22. TRIKKALINOS J.—Sobre la teoria de la erosion y de las grietas. Revista—Jberica. 1925. N° 599, p. 253.

ΕΦΗΡΜΟΣΜΕΝΗ ΧΗΜΕΙΑ ΤΡΟΦΙΜΩΝ.—Περὶ τῆς ποιότητος τῆς γλουτένης τοῦ σίτου*, ὑπὸ Ἰωάννου Ν. Ζαγανιάρη. Ἀνεκρινώθη ὑπὸ κ. Κ. Ζέγγελη.

Μόνη ἡ χημικὴ ἀνάλυσις ὀλίγον βοηθεῖ εἰς τὴν γνωμάτευσιν περὶ τῆς ποιότητος τοῦ σίτου ἢ τῶν ἀλεύρων, καὶ μάλιστα ὅταν πρόκειται περὶ τῆς ἀρτοποιητικῆς αὐτῶν ἰκανότητος. Τὸ ποσὸν π. χ. τῆς γλουτένης ἔχει βεβαίως σημασίαν, ἀλλ' ὅπως ἰδιάζον ἐνδιαφέρον κέκτηται ἡ γνῶσις τῶν ἰδιοτήτων αὐτῆς, τῆς συνοχῆς, τῆς ἐλαστικότητος, τῆς ἀντιστάσεως κατὰ τὴν ἐπιμήκυνσιν, ἵνα μορφώσῃ τις γνώμην ἀσφαλῆ περὶ τῆς ποιότητος τοῦ παραχθισομένου ἄρτου. Κατόπιν τοιαύτης μόνον ἐξετάσεως τοῦ σίτου

* J. N. ZAGANARIS. — Über die Kleberqualität von Weizen.

ἢ τῶν ἀλεύρων θὰ δυναθῆ ὁ βιομήχανος νὰ κανονίσῃ καταλλήλως τὴν ἀνάμειξιν διαφόρων εἰδῶν πρὸς ἐπίτευξιν τῆς ἐπιθυμητῆς ποιότητος.

Ὁ ἔλεγχος τῆς ποιότητος τῆς γλουτένης μόνον ἀπὸ τινῶν ἐτῶν ἐγενικεύθη ἀλλαχοῦ, διότι ἐσπᾶνίζον αἱ μέθοδοι αἱ παρέχουσαι ἱκανοποιητικὴν ἀκριβειαν εἰς τὴν ἀπόδοσιν τῶν ἀποτελεσμάτων. Παρ' ἡμῖν δέ, καθ' ὅσον γνωρίζομεν, οὐδεὶς τοιοῦτος ἔλεγχος γίνεται. Ἡ μόνη ἐξέτασις, ἂν δύναται οὕτω νὰ λεχθῆ, τῆς γλουτένης, ἐντελῶς ὑποκειμενικὴ καὶ αὐτῆ, στρέφεται περὶ τὴν παρατήρησιν ἀπλῶς τῶν ἐξωτερικῶν γνωρισμάτων αὐτῆς καὶ τοῦτο καθ' ὃν χρόνον διεξάγεται ὁ προσδιορισμὸς αὐτῆς.

Διὰ τὴν δι' ἀριθμῶν παράστασιν τῶν κυρίων χαρακτῆρων τῆς γλουτένης, τῶν ἐπιδρῶντων ἐπὶ τῆς ποιότητος τοῦ ἄρτου ὡς ἐκ τῆς συμπεριφορᾶς, τὴν ὁποίαν δεικνύουν τόσον κατὰ τὴν μάλαξιν τοῦ ἀλεύρου, ὅσον καὶ κατὰ τὴν ζύμωσιν κατόπιν τῆς μάζης, ποικίλαι συσκευαὶ ἐπροτάθησαν κατὰ τὰ τελευταῖα ἔτη καὶ εἶναι ἐν χρήσει εἰς τὰ διάφορα κράτη. Οὕτως εἶναι αἱ συσκευαὶ τοῦ Chopin ἐν Γαλλίᾳ, τοῦ Brabender ἐν Γερμανίᾳ καὶ Ἐλβετίᾳ, τῶν Schofield καὶ Scott Blair ἐν Ἀγγλίᾳ, τῶν Swanson καὶ Working ἐν Ἀμερικῇ—ἵνα εἰς τὰς μᾶλλον διαδεδομένας περιορισθῶ.

Διὰ τῶν μεθόδων τούτων καθίσταται ἤδη σχεδὸν περιττὴ ἡ ἀρκετὸν κόπον καὶ χρόνον ἀπαιτοῦσα δοκιμαστικὴ ἀρτοποιήσις, ἥτις ὅμως πάντως ὑπὸ πολλῶν ἐπιτελεῖται εἰσέτι, ὡς μέσον ὑποβοηθοῦν τὴν καλὴν γνομάτευσιν.

Ἡ κατὰ τὰ ἀνωτέρω ἐξέτασις τῆς γλουτένης εἶναι μὲν ἡ ἐνδεδειγμένη κατὰ τὴν συστηματικὴν ἐξέτασιν τῶν ἀλεύρων ἢ τοῦ σίτου, ἀλλ' ἀπαιτεῖ πολυδάπανα ὄργανα, ἐπομένως εἰδικῶς κατηρτισμένα ἐργαστήρια, καὶ χρόνον ἀρκετόν. Πολλάκις ὅμως ἐπιζητεῖται ὁ καθορισμὸς τῆς ποιότητος τοῦ σίτου κατὰ τρόπον ἀρκούντως πάντοτε ἀκριβῆ, ἀλλὰ καὶ ταχύν, μὴ ἀπαιτοῦντα δ' οὔτε συσκευὰς πολυδαπάνους οὔτε ποσότητα σίτου πολλήν, ἐπιτρέποντα δὲ τὴν ἐν βραχεὶ ἐξέτασιν ὅσον τὸ δυνατόν πλείονων δειγμάτων. Τοιαύτη κατ' ἐξοχὴν περίπτωσις παρουσιάζεται παρ' ἡμῖν μὲ τὴν συγκέντρωσιν τοῦ σίτου, καθ' ἣν, κατὰ τὴν παραλαβὴν αὐτοῦ, ἀκολουθεῖται διὰ τὴν ἐκτίμησιν αὐτοῦ καὶ τὴν ἀνάλογον πληρωμὴν τῆς ἀξίας του εἰς τοὺς παραγωγούς, τὸ ἐν πολλοῖς ἄδικον μέτρον τῆς δι' ἀπλῆς παρατηρήσεως παραβολῆς πρὸς δείγματα τῶν, ὑποβληθέντα ἀπλῶς εἰς χημικὴν ἀνάλυσιν.

Διὰ τὴν διόρθωσιν τοῦ καθ' ἡμᾶς, ἀλλὰ καὶ κατ' ἄλλους εἰδικούς, ἀτόπου τούτου ἠσχολήθη ἐἰς τὸν ἔλεγχον καὶ τὴν κατάλληλον προσαρμογὴν μεθόδων ἀποβλεπουσῶν εἰς τὸν ὡς εἴρηται σκοπόν.

Ἐκ τῶν ἐν τῇ βιβλιογραφίᾳ ἀναφερομένων, ἐλαχίστων ἄλλως τε, τοιούτων μεθόδων αἱ πειραματικαὶ μου ἔρουναι ἐπὶ ὑπερπεντακοσίων δειγμάτων γαλλικῶν καὶ βορραφρικανικῶν σίτων¹ καὶ ἡ σύγκρισις ἀφ' ἐνὸς μὲν πρὸς τὰς δοκιμὰς τῆς ἀρτο-

¹ Αἱ σχετικαὶ ἔρουναι ἐγένοντο ἐν Γαλλίᾳ.

ποίησεως, ἃς ἐπετέλεσα ἐν πειραματικῷ κλιβάνῳ, ἀφ' ἐτέρου δὲ πρὸς τὴν καταμέτρησην τῶν πλαστικῶν ἰδιοτήτων τῆς γλουτένης (συσκευὴ Chopin) μὲ ὠδήγησαν εἰς τὸ συμπέρασμα ὅτι μέθοδος ἀρκούντως ἱκανοποιούσα τὰς τεθείσας ἀπαιτήσεις εἶναι ἢ ὑπὸ τοῦ Pelshenke κατὰ τὸ 1929 ὑποδειχθεῖσα, ἀρκεῖ νὰ τηρῶνται συνθῆκαί τινες, ἢ παραμέλησις τῶν ὁποίων δύναται, ὡς ἀποδεικνύω κατωτέρω, νὰ συνεπιφέρῃ μέγιστα σφάλματα καὶ νὰ ἀνατρέψῃ καθ' ὀλοκληρίαν τὰ συμπεράσματα.

Διὰ τὴν διεξαγωγὴν τοῦ προσδιορισμοῦ ἀλέθεται ποσότης τις σίτου εἰς ἄλευρον, τὸ τοιοῦτον δὲ προϊόν τῆς ἀλέσεως, μετὰ τῶν πιτύρων, χρησιμοποιεῖται, ἀφ' οὗ προηγούμενως ἀλεσθῆ ἕκ νέου εἰς λεπτότερον προϊόν. 5 γρ. τούτου μαλάσσονται μετὰ 0,25 γρ. ζύμης καὶ 2,5 - 3 κ. ἑ. ὕδατος πρὸς σφαιρικὴν μᾶζαν, ἢ ὁποῖα βυθίζεται εἰς ποτήριον μεθ' ὕδατος. Μετὰ τινα χρόνον, ἀρχομένης τῆς ζυμώσεως, ἢ μᾶζα, πληρουμένη CO₂, ἀνέρχεται ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας καὶ ἐπιπλέει, διογκουμένη βαθμηδόν. Ἀναλόγως τῆς ποιότητος τῆς γλουτένης ἀνθίσταται εἰς τὴν πίεσιν τοῦ ἀερίου ἐπὶ χρόνον κατὰ τὸ μᾶλλον ἢ ἥττον μακρότερον, μέχρις οὗ τέλος τὸ CO₂ διανοίξῃ τὴν μᾶζαν, ἐξ ἧς τότε ἀρχίζουν ἀποπίπτοντα τεμάχια βυθιζόμενα εἰς τὸν πυθμένα τοῦ ποτηρίου. Ὁ χρόνος ἀπὸ τῆς στιγμῆς καθ' ἣν ἡ μᾶζα ἐτέθη εἰς τὸ ὕδωρ μέχρι τῆς στιγμῆς καθ' ἣν ἐπῆλθεν ἢ διάρρηξις καὶ ἐβυθίσθη τὸ πρῶτον ἀποπεσὸν τεμαχίδιον—εἰς λεπτὰ τῆς ὥρας ἐκφραζόμενος—εὐρίσκειται εἰς ἄμεσον σχέσιν, ὡς εἵπομεν, μὲ τὴν ποιότητα τῆς γλουτένης. Ὅσον μακρότερος εἶναι, τόσον καλυτέρα ἡ γλουτένη. Οὗτος εἶναι ὁ ἀριθμὸς Pelshenke¹.

Ὁ ἀριθμὸς Pelshenke κυμαίνεται διὰ σῖτον Manitoba ἀπὸ 70 μέχρι 200, ἀναλόγως τῆς ποιότητος. Διὰ Hardwinter ἀνέρχεται εἰς 40 περίπου. Καλοὶ γερμανικοὶ σῖτοι δεικνύουν ἀριθμὸν ὑπὲρ τὰ 50, μέτριοι ἀπὸ 25 μέχρι 50 καὶ κακοὶ κάτω τῶν 25.

Κατὰ τὰς παρατηρήσεις μου οἱ γαλλικοὶ σῖτοι δεικνύουν χρόνον κυμαινόμενον μεταξὺ 20 καὶ 30 οἱ μέτριοι καὶ 30-45 (σπάνιοι) οἱ καλοὶ. Ἐπι σπανιώτεροι εἶναι οἱ ὑπὲρ τὸ 45. Κάτω δὲ τῶν 20 εἶναι κακοί.

Οἱ δὲ βορειαφρικανικοὶ σῖτοι, τοὺς ὁποίους ἐπίσης ἐξήτασα, ἔχουν ηὐξημένον τὸν ἀριθμὸν Pelshenke, συνήθως ἀπὸ 80 μέχρις 120.

Ὁ κύριος ὅμως σκοπὸς τῆς μελέτης μου δὲν ἦτο νὰ καθορίσω τὰ διὰ γαλλικοὺς καὶ ἀποικιακοὺς τῆς Γαλλίας σίτους ὅρια τοῦ ἀριθμοῦ τούτου, μολοντί ἢ ἀπ' αὐτῆς τῆς πλευρᾶς ἐξέτασις των ἐλάχιστα ἔχει ἐρευνηθῆ. Κυρίως ἐπεζήτησα νὰ καθορίσω τοὺς ὀρθοὺς ὅρους τῆς ἐργασίας, ἄνευ τῆς τηρήσεως τῶν ὁποίων ἐξάγονται πεπλανημένα συμπεράσματα. Καὶ ἐπὶ τῶν ὄρων τούτων, τῶν περισσοτέρων τοῦλάχιστον

¹ Ἀποφεύγομεν τὴν λεπτομερῆ ἀναγραφὴν τοῦ προσδιορισμοῦ, δι' ἣν παραπέμπομεν εἰς τὴν ἐν τέλει τῆς μελέτης βιβλιογραφίαν.

και τῶν σοβαρωτέρων, οὐδείς, καθ' ὅσον γνωρίζω τοῦλάχιστον, ἐπέμεινε. Καὶ τοῦτο διότι, ἐπαναλαμβάνω, ἔχω τὴν γνώμην ὅτι ἡ ἐφαρμογὴ τῆς μεθόδου, ὀρθῶς πάντως, δύναται νὰ παράσχη ὑπερσεΐας.

Οὕτω 1^{ον} οὐδείς ἀναφέρει τι περὶ τῆς ἐπιδράσεως, ἣν ἀσκεῖ ἡ θερμοκρασία τοῦ ὕδατος, μεθ' οὗ γίνεται ἡ μάλαξις τῆς μάζης, ὡς καὶ ἡ θερμοκρασία τοῦ χώρου. Εἰς παλαιότερας τοῦ ἐργασίας ὁ Pelshenke σημειοῖ ἀπλῶς ὅτι χρησιμοποιοῖ ὕδωρ 18°, εἰς δὲ νεώτερας οὐδὲν περὶ αὐτοῦ ἀναφέρει. Καὶ ὅμως ἡ ἐπίδρασις τῆς θερμοκρασίας εἶναι σημαντικωτάτη, καὶ δὴ κυρίως διὰ σίτους μικροῦ σχετικῶς ἀριθμοῦ Pelshenke. Οὕτως ἐὰν ὀρίσωμεν ὡς κανονικὴν τὴν θερμοκρασίαν τῶν 18°, πειραματισθῶμεν δ' ἐπὶ παραδείγματι μὲ ὕδωρ 14° καὶ ὁμοίαν θερμοκρασίαν χώρου εὐρίσκομεν χρόνον μεγαλύτερον κατὰ 5 ἕως 10 ὅλα λεπτά (λόγῳ τῆς ἐπιβραδύνσεως τῆς ἐνάρξεως τῆς ζυμώσεως). Εὐνόητον ποία μεταβολὴ εἰς τὴν κατάταξιν τῶν σίτων δύναται ἐντεῦθεν νὰ προέλθῃ· σίτος κακῆς ποιότητος θὰ θεωρηθῇ ὡς ἀνεκτὸς ἢ καὶ ἀρκούντως καλὸς κ. ο. κ. Εἰς ἀνωτέρας πάλιν θερμοκρασίας ἔχομεν τὸ ἀντίθετον ἀποτέλεσμα.

2^{ον} Τὸ ποσὸν τοῦ ὕδατος τὸ χρησιμοποιοῦμενον διὰ τὴν μάλαξιν τοῦ ἀλεύρου στρέφεται βεβαίως συνήθως μεταξὺ τῶν ὑπὸ τοῦ Pelshenke ἀναγραφομένων ὀρίων, ἀλλὰ δὲν φρονῶ ὅτι πρέπει νὰ ἐμπιστεύεται τις πάντοτε εἰς τὰ καθωρισμένα ποσά. Πρέπει, ὡς πληθὺς δοκιμῶν μοὶ ἀπέδειξε, ἐμπειρικῶς νὰ ἀντιλαμβάνεται τὴν ἐπιτευξιν τῆς κανονικῆς συστάσεως τῆς μάζης, προθέτων ὀλίγον κατ' ὀλίγον τὸ ὕδωρ.

Ἐὰν προστεθῇ πολὺ τοιοῦτον, τότε ἡ μάζα καθίσταται πολὺ μαλακὴ καὶ δὲν παρουσιάζει ἀνθεκτικότητα, ὅσην ἂν εἶχε κανονικὴν σύστασιν, εἰς τὸ ἀνθρακικὸν ὀξύ. Εὐρίσκεται δηλ. οὕτω χρόνος μικρότερος, καὶ δὴ κατὰ τὰ πειράματά μου 3-5 λ. τοῦλάχιστον—πάντως ὁσάκις τὸ τέλος τοῦ πειράματος ἦτο σαφές (βλ. κατωτέρω).

3^{ον} Εἰς τὴν προηγουμένην περίπτωσιν, τῆς πολὺ μαλακῆς μάζης, παρετήρησα ἕτερον μειονέκτημα, ὅτι δηλ. τὸ τέλος τοῦ πειράματος εἶναι ἀσαφές, ἐνίοτε μάλιστα μέχρι σημείου ὑποχρεοῦντος ἐπανάληψιν τῆς δοκιμῆς. Ὅταν δηλ. τὸ CO₂ ἀρχίσῃ νὰ ἐκφεύγῃ ἐκ τῆς μάζης, δὲν ἀποσπῶνται, ὡς συνήθως, ἐν ἡ πλείονα σχετικῶς μεγάλα τεμάχια ἐξ αὐτῆς, ἀλλ' ἀρχίζουν ἐκφεύγοντα μικρότατα τεμαχίδια, τόσον μικρὰ κατ' ἀρχὰς ἰδίως καὶ ἐπὶ ἀρκετὰ λεπτά, ὥστε νὰ μὴ τὰ λαμβάνῃ τις ὑπ' ὄψιν. Ἡ ἀπόσχισις τούτων συνεχίζεται εἰς βραχέα κατὰ τὸ μᾶλλον ἢ ἦττον διαστήματα οὕτως, ὥστε συνήθως νὰ γενᾶται ἀπορία περὶ τοῦ χρόνου, ὅστις δέον νὰ θεωρηθῇ ὡς πέρασ τῆς δοκιμῆς.

Καὶ ἀντιστρόφως, ὁσάκις παρατηρεῖ τις κατὰ τὰς δοκιμὰς τοῦ τοιαύτην συνεχῆ πτώσιν τεμαχιδίων τῆς μάζης, φρονῶ ὅτι πρέπει πάντοτε νὰ συμπεραίνῃ ὅτι εἶχε προσθέσῃ περισσότερον τοῦ δέοντος ὕδωρ καὶ νὰ μὴ ἀναμένῃ συνεπῶς κανονικὰ ἀποτελέσματα.

Περαιτέρω δύναται νὰ ἐπηρεάσῃ ὁ βαθμὸς τῆς ἀλέσεως, καὶ μάλιστα σημαντικώτατα· ἀλλὰ περὶ τούτου πραγματεύεται αὐτὸς ὁ Pelshenke.

Ἐν συμπεράσματι, ἡ μέθοδος εἶναι χρήσιμος προκειμένου περὶ τῆς κατατάξεως τῶν σίτων. Δὲν ἰσχυρίζομεθα βεβαίως ὅτι δύναται νὰ ἀντικαταστήσῃ τὴν συστηματικὴν ἐν τῷ ἐργαστηρίῳ ἐξέτασιν. Ἄλλ' ὅταν αὕτη διὰ διαφόρους λόγους δὲν εἶναι ἐφικτή, ὡς συμβαίνει π.χ. παρ' ἡμῖν κατὰ τὴν συγκέντρωσιν τοῦ σίτου, ἡ κατὰ Pelshenke ἐξέτασις, τηρουμένων τῶν συνθηκῶν, ἄς ἀνέφερον, εἶναι ἡ δικαιότερα.

ZUSAMMENFASSUNG

Einen grossen Einfluss auf die Backfähigkeit von Weizenmehlen üben die Klebereigenschaften. Die Untersuchung des Klebers spielt deswegen eine grosse Rolle bei der Beurteilung der Qualität der verschiedenen Weizensorten.

Die Ergebnisse der Pelshenke'schen Schrotgärmethode, vom Vf. mit den des Extensimeters Chopin verglichen, sind zufriedenstellend. Französische Weizen mittlerer Qualität zeigen Testzahlen zwischen 20-30, solche guter 30-45. In seltenen Fällen sind Testzahlen über 45 beobachtet worden. Weizen mit Testzahlen unter 20 sind als solche schlechter Qualität zu bezeichnen. Die Testzahlen nordafrikanischer Weizen liegen zwischen 80-120.

Vf. legt die Bedingungen einer guten Arbeitsmethode fest und hebt die Wichtigkeit der Wassertemperatur während der Teigbereitung besonders hervor. Je tiefer dieselbe liegt, umsomehr wird der Anfang der Gärung verzogen, wobei erheblich höhere Testzahlen gefunden werden können. Die von Pelshenke festgelegte Temperatur von 18° muss dementsprechend bei allen Versuchen konstant gehalten werden.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

PELSHENKE P.—Archiv f. Pflanzenbau 5, 1930.—Mühlenlaboratorium 5, 1931.—1, 1934.—
Zeitschrift f. das ges. Getreide-,Mühlen- und Bäckereiwesen 3, 1935.

EDEL P.—Die Mühle 5, 1934.

NURET-OUGRIMOFF.— Les qualités plastiques des pâtes. Paris, 1934.

BARBADE—PISANI—DUVAL. — Contribution à l'étude de la qualité des blés et farines, Paris, 1935.

Διάφορα ἄλλα ἄρθρα ἐν εἰδικοῖς περιοδικοῖς.

ΑΜΠΕΛΟΓΡΑΦΙΑ.—Ἡ Ἀγριοσουλτανίνα ὡς σταφυλὴ ἐξαγωγῆς*, ὑπὸ Βασ.
Λογοθέτου. Ἀνεκοινώθη ὑπὸ κ. Γ. Κυριακοῦ.

Εἰς τοὺς ἀμπελῶνας Σουλτανίνας τῆς Ἀνατολικῆς Κρήτης, ὡς καὶ τοὺς τῆς Πελοποννήσου, ἀπαντᾶται εἰς πολὺ μικρὸν ἀριθμὸν πρέμνων διαφορά τις ὀνομαζομένη «Ἀγριοσουλτανίνα» ἢ ὑπὸ τινων καὶ «Ἀρσενικὴ Σουλτανίνα».

* B. LOGOTHÉTIS.— Le sultanieh mâle comme raisin de table d'exportation.