

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΓΕΩΡΓΙΑ

ΕΤΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟΝ — ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ 1886. — ΤΕΥΧΟΣ Η΄.

ΠΕΡΙ ΧΗΜΙΚΩΝ ΛΙΠΑΣΜΑΤΩΝ

(ΧΑΡΙΝ ΤΩΝ ΠΟΛΛΩΝ)

ὑ π ὶ

ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΥ Κ. ΧΡΗΣΤΟΜΑΝΟΥ

Τούτου λοιπὸν γνωσθέντος καὶ γενικευθείσης τῆς χρήσεως τῶν τεχνητῶν λιπασμάτων, ἡ βιομηχανία οὐ μόνον τρόπους ἐξεύρεν ἵνα καταστήσῃ αὐτὰ εὐμεταχειρίστα, εὐθηγὰ, ἀνοσμά καὶ ἀνεπιβλαβῆ, ἀλλ' ἀμέσως ἐπελήφθη καὶ τῆς εὐρέσεως νέων συστημάτων ἀπαγωγῆς καὶ ἀπομακρύνσεως τῶν διαχωρημάτων· σήμερον δὲ γίνεται αὕτη ἐν ἀπείσασιν ταῖς εὐρωπαϊκαῖς πόλεσι δι' ἀτμοκινήτων ἀντλιῶν ἐντελῶς καὶ ἀθόρυβως, καὶ, ὅπερ τὸ ἀξιολογώτερον, ἀντὶ τοῦ ἡμίσεος τῆς πρότερον ἀποτινομένης ἀποζημιώσεως. Παρεκτὸς τῶν πλεονεκτημάτων τούτων πρέπει ν' ἀπαριθμήσωμεν καὶ τὰ ὑπὸ ὑγιεινὴν ἔποψιν σπουδαιότατα, ὅτι δηλαδὴ οὐδ' ἡ ἐλαχίστη πλέον δυσωδία διαχέεται ἐντὸς τῶν οἰκιῶν, ὅτι αἶρεται ἀπ' αὐτῶν πᾶσα ἀφορμὴ μίανσεως καὶ μολύνσεως καὶ ὅτι ἡ τοσοῦτον συντελοῦσα εἰς τὴν ὑγίειαν τοῦ σώματος καθαριότης τῶν οἰκιῶν προάγεται τοιουτοτρόπως κατὰ πάσας τὰς διευθύνσεις. Ἡ δὲ μέγιστη ὑπὸ τοῦ συστήματος τούτου παρεχομένη τῇ ἀνθρωπότητι εὐεργεσία, ἣν ὅμως αὕτη δὲν βλέπει παράστα ὀφθαλμοφανῆ καὶ ἦτις μετὰ τινὰ χρόνον μόνον θὰ ἐκδηλώσῃ τὴν ἀγαθὴν αὐτῆς ἐπιρροήν, εἶναι ἡ ἐξυγιάνσις τοῦ ἐδάφους, τοῦ ἄλλοτε ὑπὸ τῶν διαχωρημάτων διαποτιζομένου. Οὐδὲ σταγῶν πλέον

αὐτῶν εἰσέρχεται καὶ μένει εἰς τὸ ἔδαφος, μετὰ παρέλευσιν δὲ ἐτῶν τινῶν ὁ ἀήρ, τὸ ἔδαφος καὶ τὸ φρεατιατὸν ὕδωρ ἀποκτῶσι πάλιν τὰς ζωογόνους διὰ τὸν ἄνθρωπον ιδιότη- τας αὐτῶν, ὡς ἡ ἀπρονοησία αὐτοῦ τοῦ ἰδίου εἶχε μετα- βάλλει εἰς αὐτόχρημα φονικὰς. Ἀφ' ἐτέρου καὶ ἡ βιομη- χανία τῶν λιπασμάτων ἔχει συμφέρον νὰ μὴ ἀπολεσθῇ οὐδὲ σταγῶν ἐκ τῶν διαχωρημάτων τούτων· ἰδοὺ λοιπὸν τὰ πάντα ὑποδεικνύουσιν ὅτι οἱ βόθροι, εἰς οὓς ἐξ . . . ἀπορ- ρήτων πίπτουσιν αἱ οὐσαὶ αὐταί, πρέπει νὰ ᾔηται στεγανοί, τουτέστι νὰ μὴ ἐπιτρέπωσι τὴν δίοδον ὑγρότητος καὶ τὴν ἀπώλειαν τοῦ περιεχομένου αὐτῶν εἰς τὸ ἔδαφος ἢ τὴν διά- χυσιν τῶν ἐξ αὐτῶν ἀναδιδομένων ἀερίων εἰς τὸν ἀέρα.

Ἴδοὺ τέλος ἡμᾶς φθάσαντας εἰς τὸ ἐπὶ κεφαλῆς τῆς πα- ρούσης διατριβῆς ἀναγραφὴν δόγμα, ὅτι ἐπεβλήθη ἡμῖν ἀναπόδραστος ἡ

ἀνάγκη στεγανῶν βόθρων.

Ἐν Ἀγγλίᾳ συνέστησαν τῇ πρωτοβουλίᾳ τῶν πόλεων καὶ αὐτοῦ τοῦ κοινοβουλίου πολλαὶ ἐπιτροπεῖαι εἰδημόνων, ἐξετάσασαι τὸ προκείμενον ζήτημα καὶ ἀποφανθεῖσαι ὑπὲρ τῶν στεγανῶν βόθρων καὶ τῆς κατὰ μικρὰ διαλείμματα ἐκ- κενώσεως αὐτῶν. Ἡ δὲ Report of a Committee appointed by the Resident of a Local Government Board to inquire into the several modes of treading town sewage ἀποφαίνεται ἐπὶ λέξει ὡς ἐξῆς.

«Ἡ καθάρσις τῶν ὁδῶν καὶ τῶν οἰκημάτων εἶναι ἀναγκ- ασία διὰ τὴν εὐεξίαν καὶ ὑγίειαν· τὸ δὲ σπουδαιότερον ζή- τημα εἶναι ἡ εὐθηνῆ καὶ ἀσφαλῆς ἀπομάκρυνσις τῶν πε- ριττωμάτων καὶ διαχωρημά-των. Ἡ μακροχρόνιος ἀποτα- μίευσις αὐτῶν ἐντὸς βόθρων, σταύλων, σφαγείων ἢ ἄλλων χώρων ἐν μέσῳ τῶν πόλεων πρέπει ἐξάπαντος νὰ ἀπαγο- ρευθῇ διὰ νόμων καὶ ποινῶν. Καθὼς ἀπαγορεύεται ὑπὸ ἀστυνομικῶν διατάξεων ἢ ἀποταμίευσις εὐφλέκτων οὐσιῶν καὶ ἡ χρῆσις ἀχύρων ἢ ξύλων εἰς τὴν οἰκοδομὴν οἰκιῶν καὶ στεγῶν, οὕτω δι' ἔτι μείζονος ἀυστηρότητος ἔπρεπε ν' ἀπα-

γορεύση ἡ ἐξουσία τοὺς διαχωρητοὺς βόθρους (ξηρολιθίας) καὶ νὰ ἐπαγρυπνῇ ἀδιαλείπτως ὅπως οἱ τε ὑπάρχοντες με- ταρρουθμισθῶσιν ἐντὸς τοῦ βραχυτέρου χρονικοῦ διαστήμα- τος καὶ οἱ τῶν νεοδηθέντων οἰκοδομῶν συμμορφωθῶσιν αὐ- στηρῶς πρὸς ἐνιαῖόν τι σχέδιον· διότι ὁ μὲν ἐκ τῶν πυρ- καϊῶν κίνδυνος ζῆμιοῦ τὴν περιουσίαν μόνον, ὁ δὲ ἐκ τῶν βόθρων ἀπειλεῖ τὴν ὑγίειαν καὶ τὴν ζωὴν οὐ μόνον ἐνὸς ἢ ὀλίγων κατοίκων, ἀλλ' ὀλοκλήρου τῆς πόλεως».

Ἐν Νέᾳ Ὑόρκῃ ἀπηγορεύθη τῷ 1880 δι' ἀστυνομικῆς διατάξεως ἡ χρῆσις τῶν δημοσίων καὶ ἰδιωτικῶν φρεάτων τῶν κεντρικῶν τῆς πόλεως διαμερισμάτων μέχρι νεωτέρας διαταγῆς, τουτέστι μέχρι τῆς δραστηρίως ἐπισπευδομένης ἐξυγιάνσεως τοῦ ἐδάφους, ἣν ἐπιχειροῦσι νῦν διὰ τῆς κατα- ναγκαστικῆς εἰσαγωγῆς στεγανῶν βόθρων εἰς τε τὰ δημό- σια καταστήματα, τὰς ἰδιωτικὰς οἰκίας καὶ τὰ οὐρητήρια τῶν ὁδῶν. Οἱ βόθροι οὗτοι δὲν ἔχουσι μείζονα τῶν 4 κυβι- κῶν μέτρων χωρητικότητα, κατασκευάζονται δὲ ἐκ μεγά- λων ὀπτῶν πλίνθων ἢ πλακῶν καὶ ἐπιχρῶνται δι' ἀσφάλ- του· ἐκ δὲ τῶν βόθρων ἐνεργεῖται ἅπαξ τοῦ μηνὸς τούλα- χιστον ἡ ἐκκένωσις τῶν διαχωρημάτων δι' ἀτμοκινήτων ἀντλιῶν καὶ ἡ ἀποκομιδὴ αὐτῶν διὰ στεγανῶν σιδηρῶν πί- θων φορητῶν.

Τὸ μὲν ὕδωρ τῶν φρεάτων ἐν ταῖς πέριξ τῆς Νέας Ὑόρκης, ἐνθα ἐφαρμόζονται νῦν οἱ τοιοῦτοι βόθροι, ἔχει τὴν ἐπομέ- νην σύνθεσιν ἐν 100000 μέρεσιν:

Ἐκτρίψεως οὐσαί	39.0	0.70	0.10	0.50	1.20	14.0	3.2	17.1	1.4
Ἐπιλοιπον ὄργανικ. νιτρικῶν γλιώ-θεικῶν ἀσθε-μαγνη· σκληρότης μόνιμος									
Ἐκτρίψεως οὐσαί									
ὄξύ ριον ὄξύ στος σία									
σκληρότη·									

τὸ δὲ ὕδωρ τῶν φρεάτων ἐν ταῖς μεμολυσμένους τῆς πόλεως διαμερίσμασιν εὐρέθη συνιστάμενον ἐξ

168,5	7.00	1.20	11.8	45.0	40,0	7.7	43.0	29.5
-------	------	------	------	------	------	-----	------	------

Πᾶσαι δὲ αἱ πρόσθετοι αὐταὶ οὐσαὶ ἐλήφθησαν ἀναντιρρή- τως ἐκ τῶν ἀκαθαρσιῶν, ὑφ' ὧν διεποτίσθη τὸ ἔδαφος ἐκ τῶν βόθρων τῶν διαχωρητηρίων. Ἐν καιρῷ ἐπιδημιῶν τὸ

ὕδωρ τῶν τοιούτων φρεάτων γίνεται ὁ κυριώτερος φορεὺς τῶν μiasμάτων, καὶ ὅταν εἰς ἄλλα τμήματα τῆς πόλεως αἱ ἐπιδημῖαι εὐρίσκωνται ἤδη εἰς ὕφαισις ἢ ἐξαφανίζονται, εἰς τὰ μεμολυσμένα διαμερίσματα ταῦτα ἐξακολουθοῦσιν ὑπάρχουσαι ἐνδημικῶς.

Διδακτικωτάτη εἶναι ἡ ἱστορία τῶν ἐπὶ τοῦ προκειμένου ζητήματος προσπαθειῶν ἐν Ἀγγλίᾳ· ἰδίως πρὸς ἐξουδετέρωσιν τῆς φοβερᾶς ἐπιρροῆς τῶν βόθρων ἐν οὐδεμίᾳ ἄλλῃ χώρᾳ τοσαῦται ἐγένοντο ἔρευναί. Ἀπὸ τοῦ ἔτους 1857 ἤρξατο ἐν Λονδίῳ ἡ μεταρρύθμισις τῶν βόθρων καὶ ἡ εἰσαγωγή συστήματος ἀδιακόπου ἀποπλύσεως αὐτῶν ὑπὸ τῶν ἀφθόνων ὑδάτων τοῦ Ταμέσεως ποταμοῦ. Μόλις δὲ ἀπεπερατώθησαν αἱ κολοσσιαῖαι καὶ εἰκοσάδα ἑκατομμυρίων λιρῶν στερλινῶν στοιχίσασαι ἐργασίαι αὗται, αἵτινες κατὰ τὴν τελειότητα καὶ τὴν μεγαλοπρέπειαν ὑπερβαίνουσι τὰς ἱστορικὰς ὑπονόμους (égouts) τῶν Παρισίων, καὶ ἀμέσως πείθονται οἱ ἀρμόδιοι ὅτι ἡ διὰ τῶν βρόντων ὑδάτων ἀπαγωγή τῶν διαχωρημάτων καὶ σαρωμάτων ἐν γένει εἶναι οὐ μόνον ἀνεπαρκῆς, ἀλλὰ καὶ ἀτοπος. Ἐὰν μόνον πρὸς 9 δραχμὰς ὑπολογισθῇ ἡ ἐσωτερικὴ ἀξία τῶν διαχωρημάτων ἐνὸς ἀνθρώπου, ἐν Λονδίῳ σπαταλῶνται τοιοῦτοτρόπως εἰς τὸν ποταμὸν περισσότερα τῶν 37,000,000 κατ' ἔτος. Αἱ δὲ σεσηπυταὶ οὐσίαι, αἷς δέχονται τὰ ὕδατα τοῦ Ταμέσεως, ὅσον ἀφθονα καὶ ἀν' ἦναι ταῦτα, μολύνουσιν οὐχ ἥττον τὸν ποταμὸν καὶ καταστρέφουσι τοὺς ἰχθῦς, γινόμεναι παραίτια ἀπωλείας σπουδαίων τροφίμων διὰ τὰς πτωχοτέρας ἰδίως τάξεις. Ἐκτὸς δὲ τούτου παρατηρήθη ὅτι καὶ εἰς 70 μιλίων ἀπὸ τοῦ Λονδίνου ἀπόστασιν τὸ ὕδωρ τοῦ Ταμέσεως εἶναι ἔτι σεσηπὸς, μολύνεται δὲ καὶ ἡ περίξ χώρα καὶ γίνεται ἀκατοίκητος. Ἀπὸ τοῦ 1879 ἤδη ἤρξαντο ἐν Λονδίῳ ἐφαρμόζοντες πάλιν στεγανούς βόθρους, οἵτινες κατὰ τὸ σύστημα τῶν ἐν Manchester λειτουργούντων ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον εἰσὶ κινητοὶ καὶ ἀπάγονται κατὰ πᾶσαν δευτέραν ἢ τρίτην ἡμέραν. Ἐὰν ἑκατομμύρια λοιπὸν, ἄτινα ἢ πρωτεύ-

ουσα τῆς Ἀγγλίας ἐδαπάνησε χάριν τῶν διαχωρημάτων, μαρτυροῦσιν οὐ μόνον περὶ τῆς σπουδαιότητος τοῦ ἀντικειμένου τούτου, ἀλλὰ παρέχουσι καὶ τὸ διδακτικὸν παράδειγμα, ὅτι τοιαύτη τις ἀπομάκρυνσις καὶ ἀσώτευσις ὑλῶν τὰ μᾶλλον τῇ γεωργίᾳ χρησίμων εἶναι ἀτοπος.

Γ.

ΑΠΟΜΑΚΡΥΝΣΙΣ ΤΩΝ ΑΠΟΧΩΡΗΜΑΤΩΝ ΕΚ ΤΩΝ ΠΟΛΕΩΝ

Ἐν τοῖς προηγουμένοις προσεκαθήσαμεν ν' ἀποδείξωμεν ὅτι ὑπὸ ὑγιεινῆν, γεωργικὴν καὶ οἰκονομολογικὴν ἔποψιν ἡ ἀχρησιμοποίητος ἐγκατάλειψις τῶν ἀποχωρημάτων εἶνε ἔγκλημα διαπραττόμενον κατὰ τῆς λογικῆς καὶ τῶν συμφερόντων τῆς κοινωνίας· ὑπεδείξαμεν αὐτὰ ὡς τὸ μᾶλλον κατάλληλον ὑλικὸν πρὸς παρασκευὴν λιπασμάτων, ὧν τοσαύτην ἀνάγκην ἔχομεν καὶ ἀπὸ τοῦδε, θὰ ἔχη δὲ ἀναποφεύκτως καὶ κατὰ μείζονα λόγον ἔτι ἢ ἐν τῷ μέλλοντι μᾶλλον γεωργουμένη Ἑλλάς, καὶ ὑπεσχέθημεν νὰ δώσωμεν νύξεις τινὰς περὶ τοῦ τρόπου τῆς κατασκευῆς καὶ χρήσεως τῶν λιπασμάτων τούτων.

Ὅπως ἐπιχειρήσωμεν τὴν κατεργασίαν τῶν ἀποχωρημάτων καὶ ἐπιδιώξωμεν τὸν διπλοῦν σκοπὸν τῆς τε ἀπομάκρυνσεως αὐτῶν ὡς ὑπαιτίων τῶν ἐπιδημιῶν καὶ τῶν ἐνδημικῶν νοσημάτων, καὶ τῆς χρησιμοποίησεως αὐτῶν πρὸς παρασκευὴν τεχνητῶν λιπασμάτων, ἔπρεπε πρὸ πάντων νὰ ἔχωμεν αὐτὰ εἰς τὴν διάθεσιν ἡμῶν. Ἀλλὰ «μολὼν λαβέ!» Ὡς ἔχουσι παρ' ἡμῶν οἱ κοπρῶνες, τὰ ἀποχωρητήρια, οἱ ἀπόπατοι, οἱ βόθροι καὶ—τὰ οἰκόπεδα, ἢ σύλλεξις καὶ ἀποκόμισις τῶν οὐσιῶν τούτων εἶνε ἀδύνατος. Αἱ μὲν ἐγγύς μεγάλων ποταμῶν πόλεις ὠφελοῦνται ἐκ τοῦ ρέοντος ὑδάτος, εἰς ὃ ρίπτανται αἱ ἀκαθαρσίαι αὗται, ἢ τὸ ὄποτον, εἰσαγόμε-

μενον εἰς τὰς ὑπονόμους καὶ τοὺς βόθρους ἀποπλύνει αὐτοὺς καὶ ἀπάγει ἐκεῖνας· ἀλλ' ὅμως αἱ οὐσίαι αὗται ἀπόλλυνται τότε ἀνεπιστρεπτεῖ διὰ τὴν γεωργίαν καὶ ἡ δαπάνη τῆς διττῆς ταύτης διοχετεύσεως εἶναι αὐτόχρημα ζημία ἀνευ ἀποζημιώσεως ἢ κέρδους. Αἱ δὲ στερούμεναι ρέοντος ὕδατος πόλεις, ὧν τὸ ἔδαφος διεποτίσθη ὑπὸ τῶν οὐσιῶν τούτων, ἔπρεπε ν' ἀνασκαφῶσιν εἰς μέγα βάθος καὶ ν' ἀνασκάπτωνται ἀκαταπαύστως πρὸς συγκόμισιν τῶν ἐκάστοτε εἰς τὸ ἔδαφος ἀποταμιευομένων ἀποχωρημάτων, τῆς δὲ ἐργασίας ταύτης ὡς καὶ τῆς ἀπαιτουμένης δαπάνης οὐκ ἔσται τέλος. Δὲν χρῆζει συζητήσεως ὅτι ὁ μόνος ἐφικτὸς τρόπος πρὸς λύτρωσιν τῶν πόλεων ἀπὸ τοῦ κακοῦ καὶ ἱκανοποιούσαν ἀντιστάθμισιν τῶν ἐντεῦθεν δαπανῶν εἶναι ἡ ἀποφυγὴ τῆς μολύνσεως τοῦ ἔδαφους δι' ἐφαρμογῆς στεγανῶν βόθρων, ἀδιαλείπτως ἐκκενουμένων, καὶ ἡ μεταποίησις τῶν ἀποχωρημάτων εἰς ἐμπόρευμα δυνάμενον νὰ πωληθῆ καὶ νὰ ᾖναι περιζήτητον διὰ τὰς ἀνάγκας τοῦ ἀνθρώπου. Πρὸς τοῦτο δὲ πολλὰ προὔτάθησαν, ἐν μέρει δὲ καὶ ἐδοκιμάσθησαν συστήματα· ἐκεῖνα δὲ μόνον ἐτελεσφόρησαν μέχρι τοῦδε κατὰ τὸ μᾶλλον καὶ ἤττον, ἅτινα ἐνταύτῳ ἐπλήρουν ἀμφοτέρας ταύτας τὰς συνθήκας.

Ἡ πείρα ἀπέδειξεν ὅτι καὶ τρίτη τις συνθήκη δὲν δύναται νὰ παραμεληθῆ προκειμένου νὰ εἰσαχθῆ τοιοῦτό τι σύστημα εἰς τὰς πόλεις, δὲν πρέπει δηλαδὴ νὰ προκύψῃ οἰαδῆποτε ἐνόχλησις τῆς τάξεως, καθαριότητος καὶ εὐπρεπείας αὐτῶν. Ἐν ἄλλαις λέξεσι συμπεραίνομεν ἐκ τῶν ἀνωτέρω ὅτι ἡ ποθουμένη ἀπαγωγὴ τῶν ἀποχωρημάτων δὲν εἰσάγεται εἰς τινὰ πόλιν δι' ἀπλῆς διαταγῆς, ἀλλ' ἀπαιτεῖ τὴν συνεργασίαν πολλῶν παραγόντων.

Ὁ κυριώτερος λόγος, οὗ ἔνεκα ἡ εἰσαγωγὴ τοῦ συστήματος τῆς ἀπομάκρυνσεως τῶν ἀποχωρημάτων ἐπιτάσσεται ἀνευ τινὸς ἀντιρρήσεως ἢ ἀμφισβητήσεως εἰς τὰς πόλεις εἶνε ὁ τῆς ὑγειονῆς· ὁ δεύτερος ἢ μᾶλλον ἐπίσης ἰσχυρὸς λόγος ἔπρεπε νὰ ᾖναι ὁ γεωργικὸς, ἀλλὰ μέχρι τοῦδε οὐδαμοῦ

βλέπομεν νὰ εἰσῆχθῆ τὸ σύστημα τοῦτο μόνον ὅπως ἐξευρεθῶσι καταλληλότερα λιπάσματα διὰ τὴν γεωργίαν, ἢ ὅπως ὑποστηριχθῆ ὁ γεωργικὸς πληθυσμὸς· ὁ πρῶτος εἶνε ὁ ἐπιτακτικὸς, ὁ δὲ δεύτερος μόνον βοηθητικὸς. Τὸ τρίτον ζήτημα εἶνε οἰκονομολογικόν, ἤτοι ἡ εὐρεσις κεφαλαιούχου ἐπιχειρηματίου, ὅστις ν' ἀπαλλάττῃ τὴν πόλιν ἀντὶ τῆς ἐλαχίστης τοῦς κατοίκους αὐτῆς ἢ τὴν διοίκησιν βαρυνούσης δαπάνης ἀπὸ τῶν ἀποχωρημάτων. Ἐὰν μὲν ἐπιχειρηθῆ ἡ ἀπομάκρυνσις αὐτῶν μόνον ἑαυτῆς χάριν καὶ δὲν συνδεθῆ μετὰ τινος ἐπικερδοῦς χρησιμοποίησεως τῶν οὐσιῶν τούτων, ἐννοεῖται ὅτι ἡ δαπάνη τῆς ἀποκομιδῆς ἔσεται μεγάλη, ἡ δὲ ἐν εἴδει φόρου εἰσπραξίς αὐτῆς παρὰ τῶν κατοίκων θέλει προσκρούσει κατ' ἀντιπαθείας ἀκατανικήτου, οὐδύλως δὲ ἀνταμείψει τὸν ἐπιχειροῦντα. Ἐνεκα τούτου οὐ μόνον ἐνδείκνυται αὐτῷ ἡ σύγχρονος χρησιμοποίησις αὐτῶν εἰς ἄλλας ἀνάγκας, ἀλλὰ καὶ ἐπιβάλλεται ὡς ὅρος sine qua non. Μόνον δὲ ἀφότου ἡ χημεία ἀνεκάλυψε τὴν μεγάλην ἀξίαν τῶν ἐν τοῖς ἀποχωρήμασιν οὐσιῶν διὰ τὴν γεωργίαν, εὐρέθη τρόπος ἱκανοποιούντος συνδυασμοῦ τῶν δύο ἐπιχειρήσεων, σήμερον δὲ ἐννοεῖται ἀφ' ἑαυτοῦ ὅτι ἡ ἀπομάκρυνσις τῶν ἀποχωρημάτων καὶ ἡ παρασκευὴ τεχνητῶν λιπασμάτων εἰσὶ κλάδοι συναφεῖς μίαις καὶ τῆς αὐτῆς ἐπιχειρήσεως. Ὁ μέλλων λοιπὸν νὰ ἐπιχειρήσῃ τὴν ἀπομάκρυνσιν, ἀναγκαιῶς ὀφείλει νὰ ἐπιχειρήσῃ καὶ τὴν κατασκευὴν λιπασμάτων. Ὁ τρίτος λόγος ἐπιηραίνεται ὑπὸ τῶν δύο πρώτων, οὐχ ἤττον ὅμως μόνον ὅταν αὐτὸς δυνῆθῃ νὰ ἀναπτυχθῆ ἀγέτως, τότε ἐπιτρέπει τὴν ἀνάπτυξιν καὶ τῶν δύο πρώτων, ἐνῶ ἀφ' ἑτέρου οὗτοι προκαλοῦσι τὴν περὶ αὐτοῦ σκέψιν. Ὁ τελευταῖος τέλος λόγος, δηλαδὴ ὁ καλαισθητικὸς, ἐπιβάλλεται ἐνίοτε εἰς τρόπον ἐνοχλητικόν καὶ περιορίζοντα τὰ κέρδη τῆς ἐπιχειρήσεως, διότι καὶ ἂν ὑποτεθῆ ὅτι εὐρέθη ὁ ἐπιχειρηματίας καὶ ὑπολόγισεν αὐτὸς ὡς ἐπικερδῆ τὴν ἐπιχείρησιν, ἡ πόλις αἴφνης παρεμβάλλει αὐτῷ ἐμπόδια καὶ ἀπαιτήσεις, καθιστῶντα ἐπιζήμιον τὸ ἔργον. Ἀλλ' οὕτω θεωρουμένη, ὅπως

μεγάλη φαίνεται ἡ ἐπιχειρήσις αὕτη! Ὅποιας γνώσεις, ὅποια κεφάλαια ἀπαιτεῖ καὶ ὅποιας εὐνοϊκᾶς περιστάσεις ὅπως τελεσφορήσῃ. Ἐν τῇ Ἑσπερία, ἔνθα εὐδοκίμως λειτουργοῦσι, μόνον εἰς μεγάλας καὶ πεπειραμένους ἐταιρίας ἐμπιστεύονται αὐτὰς καὶ οὐχὶ εἰς τοὺς τυχόντας κερδοσκόπους.

Διεξέλθωμεν δὲ νῦν ἐν συντόμῳ τὰ διάφορα συστήματα τῆς λειτουργίας τῆς πολυπλόκου ταύτης ἐπιχειρήσεως, ὅπως ἴδωμεν κατὰ πόσον πληροῦνται ὑπ' αὐτῶν οἱ ἐκ τοῦ προχείρου τεθέντες ὅροι τῆς ὑπάρξεως αὐτῆς, καὶ συναγάγωμεν συμπέρασμα τι περὶ τῶν καθ' ἡμᾶς περιστάσεων.

1) Ἡ ἀποχέτευσις διὰ ρεόντων ὑδάτων ἀπαιτεῖ τὴν γειτνιάσιν ποταμοῦ ἢ τοῦλάχιστον μὴ ξηραιομένου ρύακος, ὧν τὰ ὕδατα ἀνυψοῦνται ἐν ἀνάγκῃ μέχρι δεξαμενῆς καὶ διέρχονται μετὰ τινος ὀρμῆς διὰ τῶν βόθρων, ὑπονόμων κτλ. Ἐὐὸ σύστημα τοῦτο ἀπεδοκιμάσθη ἐν Ἀγγλίᾳ καὶ Γερμανίᾳ διότι ἀπαιτεῖ μεγάλας δαπάνας προπαρασκευαστικὰς τοῦ δήμου καὶ τοῦ ιδιώτου, διασκορπίζει δὲ καὶ ἀπόλλυσι τὰς εἰς τὴν γεωργίαν χρησίμους οὐσίας τῶν ἀποχωρημάτων καὶ μολύνει εἰς μεγάλας ἀποστάσεις τοὺς ποταμούς καὶ τὰς παροχθίους χώρας.

2) Διαλειμματικὴν ἀπόπλυνσιν διὰ ρεόντων ὑδάτων ἐδοκίμασαν ἐν τε τῇ Ἀγγλίᾳ καὶ τῇ Γερμανίᾳ, διοχετεύοντες ὀρμητικὸν ρεῦμα ὑδάτος διὰ τῶν ὑπονόμων καὶ βόθρων, συλλέγοντες ὅμως μακρὰν τῆς πόλεως τὰ ἐπὶ 1—2 ὥρας καθ' ἑκάστην ρέοντα ὕδατα ἐν δεξαμεναῖς καὶ ποτίζοντες δι' αὐτῶν τοὺς παρακειμένους ἀγρούς. Ἐὐὸ σύστημα τοῦτο δύναται ἴσως νὰ ἐφαρμοσθῇ εἰς μικρὰ χωρία ἢ ἐπαύλεις, δὲν τυγχάνει δὲ εὐρυτέρας ἐφαρμογῆς καὶ διὰ τὸν ὄγκον τῶν ἀνοικονομήτων ὑδάτων καὶ τὴν νοσηρὰν δυσωδίαν, ἣν ταῦτα διαχέουσιν εἰς τὰ πέριξ.

3) Ἡ ἀπόπλυνσις διὰ διοχετευομένων ὑδάτων συνδεδυσμένη μετ' ἐπικλύσεως τοῦ ἐδάφους εἶναι σύστημα λειτουργοῦν σήμερον ἔτι ἐν τισὶ τόποις τῆς Γερμανίας καὶ ἰδίως ἐν

τῇ περιφερείᾳ τοῦ Βερολίνου καὶ συνιστάμενον εἰς τὴν διοχέτευσιν διηνεκῶς ρεόντων ἢ καὶ ἐπίτηδες δι' ἀτμοῦ ἢ ὑδραυλικῶν μέσων διευθυνομένων ὑδάτων διὰ τῶν σταύλων, βόθρων καὶ ὑπονόμων, τὴν ἐπικλύσιν διὰ τοῦ ὕδατος τούτου πεδιάδων ἢ ἀγρῶν ὀλίγον τι ἐπικλινῶν καὶ μεγάλων ἐκτάσεων, ὅπως ἀρδευθῶσι καὶ διαβραχῶσιν ἐπὶ μακρῶν, καταστραφῶσι διὰ τῆς διηθήσεως καὶ διαμονῆς ἐπὶ μεγάλης ἐπιφανείας ἐκτεθειμένης εἰς τὸν ἀέρα αἱ ὀργανικαὶ οὐσίαι καὶ συγκεντρωθῶσιν ἐπὶ τοῦ χοῦς τοῦ ἐδάφους αἱ ἀνόργανοι φωσφοροῦχοι καὶ ἄζωτοῦχοι οὐσίαι, χρησιμεύσῃ δὲ τέλος αὐτὸς οὗτος ὁ ἀποσπώμενος χοῦς ὡς λίπασμα ἄλλων ἀγρῶν. Ἐννοεῖται ὅτι μόνον μακρὰν τῶν πόλεων δύνανται νὰ ἐκτεθῶσι τοιαῦτα ὕδατα εἰς τὸ ἔδαφος, ὅτι οἱ ὄχετοὶ καὶ τὰ μηχανήματα ἀφ' ἐνός, ἀφ' ἑτέρου δὲ αἱ ἀπερρονοὶ ἐκτάσεις τῶν κατεχομένων ἀγρῶν εἰσὶ κεφάλαια μηδὲν ὑπὸ τοῦ σχετικῶς ὀλίγου παραγομένου λιπάσματος ἱκανοποιούμενα.

4) Ἐὐὸ καλούμενον πνευματικὸν σύστημα τοῦ Ἀμερικανοῦ Captain Liegnur συγκεντροῦ δι' ἀντλίας τὰς ἀκαθαρσίας τῶν οὐρητηρίων, ἀποπότων, σταύλων καὶ ὑπονόμων, προλαμβάνει οὕτω τὴν μακρὰν διαμονὴν καὶ σήψιν αὐτῶν ἐν τῷ ἐδάφει, καθαρίζει κατὰ βραχέα διαλείμματα τὰς οἰκίας, τὰς ὁδοὺς καὶ αὐτὰς τὰς συνοικίας τῶν πόλεων καὶ παρέχει λίπασμα μὴπω ζυμωθὲν καὶ σαπὲν, ἐπομένως πλουσιώτερον, εἰς τοὺς καὶ εἰς μακρὰν ἀπόστασιν εὐρισκομένους ἀγρούς, ἐπὶ τῶν ὁποίων τελεῖται κατόπιν ἡ σήψις, μεταφέρον αὐτὸ εἴτε διὰ πίθων εἴτε δι' ἀμαξῶν στεγανῶς κλειστών ὅπου δεῖ.

5) Ἐὐὸ πνευματικὸν σύστημα τοῦ Liegnur μετὰ παρασκευῆς στερεοῦ λιπάσματος ἐν εἴδει κόψεως (Poudrette) τροποποιηθὲν ὑπὸ τοῦ Podewils, τὸ τοῦ Hennebutte καὶ τὸ τῶν Buhl καὶ Keller, εἶναι τροποποιήσεις τῆς ἀξιολόγου ταύτης μεθόδου περὶ τῶν πλεονεκτημάτων τῆς ὁποίας θέλωμεν παρακατιῶν διαλάβει ἐκτενέστερον. (Ἀπολαύσει.)

ΠΕΡΙ ΒΑΜΒΑΚΟΣ

ὑπὸ Π. ΓΕΝΝΑΔΙΟΥ

ΜΙΚΡΟΓΡΑΦΙΑ ΚΑΙ ΕΜΠΟΡΙΚΑΙ ΠΟΙΟΤΗΤΕΣ
ΤΟΥ ΒΑΜΒΑΚΟΣ.

(Συνέχεια. Ἰδε Τεύχος Ζ΄.)

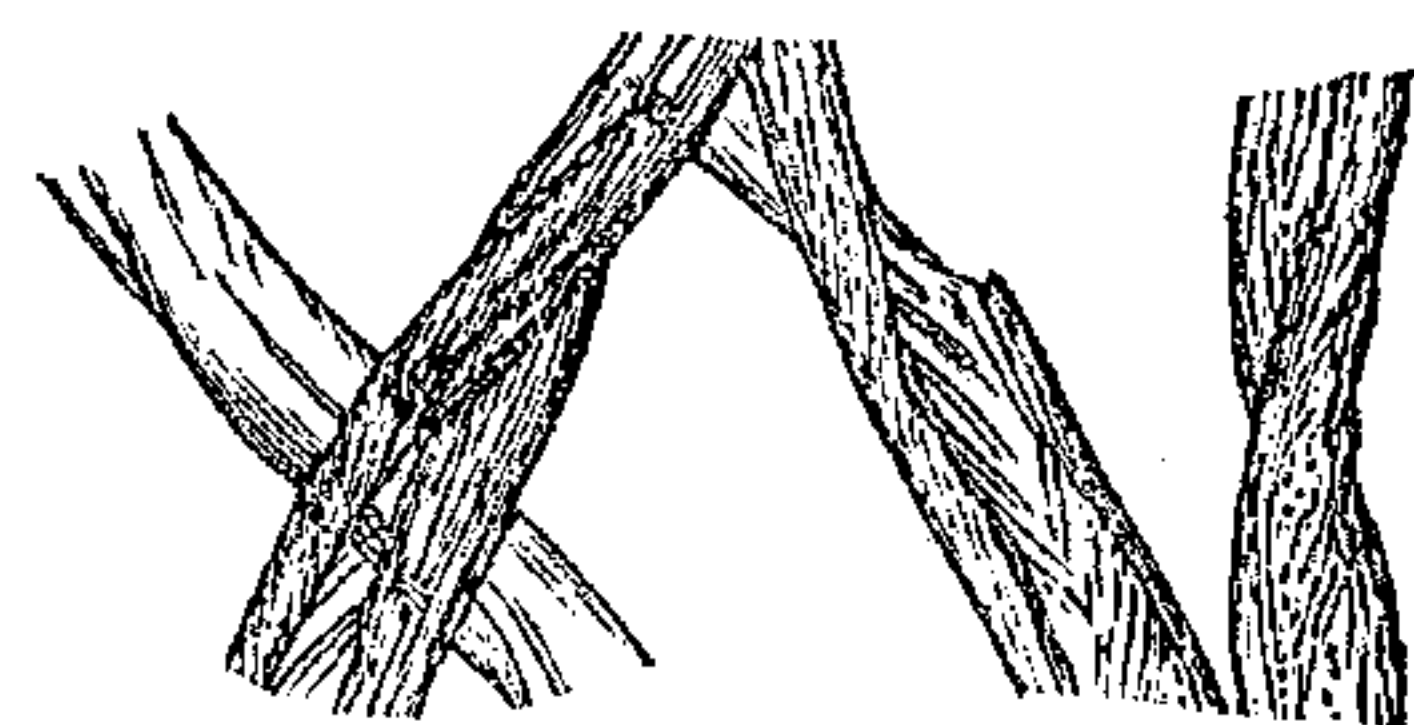
Ὁ βάμβαξ εἶνε φυτικὸν ἔριον⁽¹⁾ μᾶλλον ἢ ἥττον μακρὸν, φυόμενον ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τῶν σπερμάτων, καλύπτον αὐτὰ καὶ πληροῦν μετ' αὐτῶν τοὺς χώρους τῶν καψῶν. Αἱ τρίχες τοῦ ἐρίου τούτου, κατὰ τὴν κατασκευὴν, ὁμοιάζουσι μὲ τὰς τρίχας ἃς συνήθως τὰ φυτὰ φέρουσιν. Ἦθελεν εἶσθαι ἐνδιαφέρον νὰ ἐξετασθῶσιν αἱ λειτουργίαι τοῦ ἐρίου τοῦ βάμβακος, πλὴν ἐλλείπουσῶν εἰδικῶν παρατηρήσεων, περιοριζόμεθα εἰς τὴν ἐξέτασιν τῆς φύσεως καὶ τῶν λειτουργιῶν τῶν φυτικῶν τριχῶν ἐν γένει.

Αὗται σύγκεινται ἐκ κυτταρώδους ἱστοῦ συνήθως ἐξ ἐνός, ἐνίοτε ἐκ πλειοτέρων νηματοειδῶν κυττάρων ἐναρθρομένων ἀλλήλοις, καὶ συνισταμένων ἐκ λεπτοτάτης καὶ διαφανοῦς μεμβράνης. Αἱ μονοκύτταροι τρίχες φαίνονται συνεχεῖς, αἱ δὲ πολυκύτταροι φέρουσι κατ' ἀποστάσεις ἐγκάρσια χωρίσματα. Αἱ φυτικαὶ τρίχες συνήθως σύγκεινται ἐκ μιᾶς ἀπλῆς καὶ λεπτοτάτης μεμβράνης, διὰ τῆς ὁποίας πολλάκις, καὶ ἰδίως κατὰ τὴν νεότητά των, δυνατὸν νὰ παρατηρηθῇ τακτικὴ κυκλοφορία ρευστοῦ, ἐν ᾧ ἐπαιωροῦνται κοκκία (granules), τὰ ὁποῖα ἐκπορεύονται καὶ ἐπανέρχονται εἰς δεδομένον σημεῖον τοῦ κυττάρου. Ἐὰν λεπτότατα ταῦτα ὄργανα μεγάλως ἐπηρεάζονται ὑπὸ τῆς ἀτμοσφαιρᾶς καὶ τῆς γῆς. Αἱ τρίχες παρατηροῦνται ἐπὶ πάντων τῶν μερῶν φυ-

(1) Ὁ Πρόδοτος καὶ ἄλλοι ἀρχαῖοι συγγραφεῖς λίαν ἐπιτυχῶς ἐκάλουν τὸν βάμβακα ἔριον, ὡς ἄλλως ἐν τῷ περὶ τῆς ἱστορίας τοῦ βάμβακος κεφαλαίῳ εἶδομεν.

τοῦ ἐκτεθειμένου εἰς τὸν ἀέρα, ἐλλείπουσι δὲ ἢ εἶνε σπανιώταται ἐπὶ τῶν ἐνύδρων φυτῶν. Αὗται εἶνε ἀφθονοὶ ἐπὶ φυτῶν φυομένων εἰς ξηρὰ μέρη, ἐξαλείφονται δὲ, ἢ ἐλαττοῦνται ὅταν τὰ φυτὰ ταῦτα φύωνται εἰς ὑγρὰς θέσεις. Ἐκ τούτων ἐξάγεται ὅτι αὗται χρησιμεύουσι πρὸς ἀπορρόφησιν τροφῆς ἐκ τῆς ἀτμοσφαιρᾶς. (Royle. Cult of cotton σελ. 122).

Αἱ τρίχες τοῦ βάμβακος πρὸ τοῦ νὰ ὠριμάσωσιν εἶνε κυλινδροειδῆ κύτταρα μᾶλλον ἢ ἥττον μακρὰ καὶ πλήρη ἄρεοτάτου ὑδροῦ, τὸ ὅποιον, πρὶν ἢ τὸ κάρυον σχάσῃ, ὀλίγον κατ' ὀλίγον ἐξατμίζεται, ἐναποτιθεμένης τῆς ἐν τῷ ὑγρῷ χρωματικῆς οὐσίας—ποτὲ μὲν λευκῆς, ποτὲ ὠχροῦ καὶ ἄλλοτε ξανθοῦ ἢ κεραμοχροῦ—ἐπὶ τῶν ἔσω παρεῖῶν τῶν κυττάρων, καὶ οὕτω τοῦ ἐρίου λαμβάνοντος τὰς διαφόρους χροιάς αὐτοῦ. Καθόσον αἱ κυλινδρικοὶ τρίχες ὠριμάζουσι καὶ ἀποξηραίνονται στρέφονται περὶ ἐαυτὰς, αἱ δὲ παρεῖαι αὐτῶν συγκολλῶνται εἰς τὸ μέσον, ἐγκαταλειπομένων ἐκατέρωθεν λεπτοτάτων κενῶν ἐν εἴδει ὀχετῶν· ἐπὶ τέλους ὑπὸ τὸ μικροσκόπιον φαίνονται ὡς ἐστριμμέναί ταινίαι (φέρουσαι 12—32 στροφὰς ἢ ἐλιγμοὺς εἰς ἕκαστον χιλιοστὸν τοῦ μέτρου), μᾶλλον ἢ ἥττον πλατεῖαι (χιλιοστὸν τοῦ μέτρου 0.011—0.035) καὶ παχεῖαι (χιλιοστὸν τοῦ μέτρου 0.001—0.003), οὐσαι δὲ εἰς τὸ μέσον, καὶ ὅλον τὸ μῆκος, διαφανεῖς, πλὴν φέρουσαι πολλὰς πτυχὰς, προερχομένας ἐκ τῆς ἀποξηράσεως τῶν παρεῖῶν· ἔχουσαι δὲ τὰ μὲν κατὰ πλάτος ἄκρα σκιερὰ καὶ



(Σχῆμα α΄.)
Τρίχες τοῦ βάμβακος ἠρώμεναι διὰ τοῦ μικροσκοπίου.

παχύτερα, τὰ δὲ κατὰ μῆκος σπαθοειδῆ (ἴδε σχῆμα α΄.) Ἐνίοτε ὅμως ἐξεταζομένου δείγματος βάμβακος ξηροῦ ὑπὸ τὸ μικροσκόπιον, συμβαίνει ν' ἀπαντῶνται καὶ τρίχες κυλινδρικοὶ καὶ μὴ περιστραμμένοι.

αὐταὶ ἀπεξήρανθησαν πρὶν ἢ ὠριμάσωσιν. Αἱ ὠριμοὶ καὶ ἀπεξηραμένοι τρίχες διατηροῦσι τὸ σχῆμα καὶ τὰ χαρακτηριστικὰ αὐτῶν, οὐδὲν ἄλλως μεταβαλλόμενα ἐκ τῆς χρήσεως ὑπὸ τῆς βιομηχανίας καὶ τῶν οἰκιακῶν ἀναγκῶν. Καὶ εἰς αὐτὸν δὲ ἔτι τὸν ἐκ βαμβακερῶν ῥακῶν χάρτην τὰ χαρακτηριστικὰ τῶν ἰνῶν τοῦ βάμβακος διὰ τοῦ μικροσκοπίου διακρίνονται ἄριστα. (1)

Ἄλλοτε εἰς τὸ ἐμπόριον ἡ λευκότης τοῦ βάμβακος ἦτο ἐπιζήτητος, νῦν ὅμως πολλαπλασιασθέντων καὶ καταστάτων εὐωνοτέρων τῶν μέσων τῆς λευκάνσεως, ἡ ἀρετὴ αὕτη εἶνε μικροῦ λόγου ἀξία. Σήμερον τὸ μακρόνιον τοῦ βάμβακος εἶνε ἡ κυριώτερα καὶ ἡ πολυτιμότερα ἀρετὴ αὐτοῦ, ἔπονται δὲ κατὰ δεύτερον μὲν λόγον ἡ λεπτότης, κατὰ τρίτον ἡ ἐλαστικότης καὶ ἡ στερεότης, κατὰ τέταρτον τὸ μεταξῶδες, κατὰ πέμπτον τὸ ἰσομέγεθες τῶν τριχῶν δ. δ. τὸ νὰ ἔχωσιν αἱ τρίχες εἶδος τινὸς βάμβακος τὸ αὐτὸ περιήπου μέγεθος. Ἐν τούτοις βάμβαξ ἔχων πάντα τ' ἀνωτέρω προτερήματα, καὶ ἀκόμη εἰς βαθμὸν ἀνώτατον, δηλαδή, βάμβαξ πρώτης ποιότητος, δυνατόν νὰ ὑπολογισθῇ ὡς 2ας ἢ 3ης ἢ καὶ 4ης ποιότητος, ἀναλόγως τῆς καθαρότητος αὐτοῦ, ἦτοι τοῦ μεγαλειτέρου ἢ μικροτέρου ποσοῦ τῶν ἑτερογενῶν σωμάτων (ξηρῶν φυλλαρίων χύματος κτλ), ἃ ἐμπεριέχει καὶ τὰ ὅποια τόσον εὐκόλως προσκολλῶνται αὐτῷ. Ἡ καθαρότης τοῦ πράγματος ἐξαρτᾶται ἐκ τῆς ἐπιμελείας τοῦ βαμβακιοκόμου κατὰ τὴν συλλογὴν καὶ τὴν ἐκ-

(1) Ἐπὶ τῆς ἐξωτερικῆς αὐτῶν ἐπιφανείας αἱ τρίχες τοῦ βάμβακος φέρουσι μικροτάτας ὀδοντωτάς ἐκτομάς, διὰ τῶν ὁποίων συμπλέκονται ἀλλήλαις. Ἡ κατασκευὴ τῶν αὐτῶν ἐξηγεῖ ἐν μέρει τὴν εὐκολίαν, μετ' ἧς νήθεται ὁ βάμβαξ, ἐνεκα δὲ τούτης τὰ βαμβακερὰ ὑφάσματα πρέπει νὰ θεωρηθῶσιν ὑγιέστερα τῶν λινῶν ἢ τῶν κανθίνων, διότι τὰ μεταξὺ τῶν ὀδοντωτῶν ἐκτομῶν ἀφιέμενα κενὰ ἐγκλείουσι τὸν ἀέρα, ὅστις ἐμποδίζει τὴν ἀπώλειαν τοῦ θερμογόνου τοῦ σώματος. Ἐὰν κενὰ τὰυτα χρησιμεύουσι προσέτι ἐν εἴδει τριχοειδῶν σωλήνων, αἱ ὁποῖαι ἀπορροφῶντες τὸν ἰδρῶτα ἐμποδίζουσι τὴν συμπύκνωσιν καὶ κατὰ συνέπειαν τὴν κατάψυξιν αὐτοῦ ἐπὶ τοῦ δέσματος. (La Rousse, Coton).»

κόκκισιν τοῦ προϊόντος, ἐκ τῆς διαφορᾶς τοῦ βάμβακος καὶ ἐξ ἀτμοσφαιρικῶν τινῶν περιστάσεων. Περὶ πάντων τούτων θέλομεν πραγματευθῆ προῖόντος τοῦ ἔργου.

Καὶ τὸ μὲν μακρόνιον καὶ τὸ ἰσομέγεθες τῶν τριχῶν τοῦ βάμβακος, πᾶς τις εὐχερῶς δύναται νὰ ὀρίσῃ διὰ μέτρου ἐφ' οὗ σημειοῦνται τὰ χιλιοστά. Ὁμοίως εὐχερῆς εἶνε ἡ διὰ τῆς ἀφῆς διάγνωσις τοῦ μεταξῶδους ἢ μὴ τοῦ βάμβακος προκειμένου νὰ παραβληθῶσι δύο διάφορα δείγματα. Ἡ ἐκτίμησις ὅμως τῆς λεπτότητος ἢ τοῦ πάχους τῶν τριχῶν ἀπαιτεῖ λεπτότητα ἐργασίας. Ὁρίζεται δ' αὕτη μόνον κατὰ προσέγγισιν, διότι ἐκτὸς τῆς πρὸς ἀλλήλας διαφορᾶς τοῦ πάχους τῶν τριχῶν τῆς αὐτῆς ποιότητος ὑπάρχει τοιαύτη, ὅσον ἐν πρὸς τέσσαρα, καὶ μεταξὺ τῶν διαφόρων μερῶν μιᾶς καὶ τῆς αὐτῆς τριχῆς προσέτι δὲ αἱ τρίχες οὔσαι κατὰ τὸ μᾶλλον ἢ ἥττον ἐλικοειδεῖς (ἐστρημμέναι), παρουσιάζουσι μικροτέραν ἐπιφάνειαν ἢ ὅσην πραγματικῶς ἔχουσιν. Ὁ ἀκόλουθος πίναξ τοῦ Heilmann (1) δεικνύει, κατὰ προσέγγισιν, τὸν ἀριθμὸν τῶν ἀπαιτουμένων τριχῶν, διαφόρων ποιότητων βάμβακος, ὅπως καλυφθῇ ἐν χιλιοστ. τοῦ μέτρου.

Ποιότητες βάμβακος.	Ἀριθμὸς ἰνῶν καλυπτουσῶν ἐν χιλιοστῶν τοῦ μέτρου.
Μακρόνιος	53
Αἰγυπτιακός	50
Λουϊζιάνης	45
Κουαράκουας	41
Καστελαμάρε, Βραχύνος, Βεγγάλης, } Περναμβούκου, Σουράτης ἀ. ποιότη.	40
Μακεδονίας, Γουαδελούπης	33
Θεσσαλονίκ., Πάρας (Ἰνδικῆς), Ἄδεν, } Σουράτης (Ἰνδικῆς), β'. ποιότητος.	27

(1) Observations microscopiques sur la forme, la finesse et la force des filaments de coton (Bulletin de la Soc. Ind. de Moulhouse-vel. I).

Τέλος ἡ στερεότης καὶ ἡ ἐλαστικότης τῶν τριχῶν τοῦ βάρβακος ἐκτιμῶνται δι' ἰδίου ἐργαλείου καλουμένου φρισσοδυναμιμέτρου (phrissodynamique). Διὰ τοῦ ἐργαλείου τούτου δοκιμασθεῖσαι αἱ τρίχες τῶν ἐκλεκτοτέρων ποιότητων, ἀπεδείχθη ὅτι ὑφίστανται ἔντασιν, ἄνευ θραύσεως, τεσσαρῶν χιλιοστῶν κατὰ μέτρον, καὶ ἀνθίστανται εἰς 696 περιέαυτῶς στροφῶς (Études sur l'Exposition de 1878, Tome III. Arts textiles—Le Coton) (1).

(1) Ὁ βάρβαξ συγκρινόμενος πρὸς ἄλλας ἐν χρήσει κλωστικὰς ὕλας κατὰ μὲν τὴν ἐλαστικότητά κατατάσσεται πέμπτος, κατὰ δὲ τὴν στερεότητά τελευταῖος. Ὁ παρακάτω πινάξ δίδει τὴν σχετικὴν ἐλαστικότητά καὶ στερεότητά τῶν ἐννέα κυριωτέρων κλωστικῶν ὕλων. Αἱ παρατηρήσεις ἐγένοντο ἐπὶ κλωστῶν ἐχουσῶν τὸ αὐτὸ πᾶχος (1/10 τοῦ χιλ. τοῦ μ.) καὶ τὸ αὐτὸ μήκος (0.30 μ.).

Κλωστικὰ ὕλα.	Ἐλαστικότης ὑπολογισθεῖσα εἰς χιλιοστῶν.	Βάρος εἰς γραμ. ἀναγκαίου πρὸς θραύσιν αὐτῶν.
Μετάξα (μωρέας)	114.20	856.60
Μετάξα (ἄγρια)	122.55	1125.30
Λίνον	11.25	290.00
Κάνναβις	22.50	400.55
Βουχμηρία	57.39	378.25
Φόρμιον	32.80	590.50
Κόρχορος (Jute)	20.25	400.80
Ἐριον	40.30	550.40
Βάρβαξ	37.60	280.19

(Ἐκ τοῦ Bulletin agricole de l'agence Havas. 10 Μαρτίου 1881.)

Εἶνε γνωστὸν ὅτι τὸ βάρος τῶν πορωδεστέρων οὐσιῶν μεταβάλλεται ἀνὰ λόγῳ τοῦ ὑγροτέρου ἢ ξηροτέρου μέρους, ἐν ᾧ πηρέμειναν ἐπὶ τινα χρόνον, τοῦτο δὲ διότι αἱ οὐσίαι αὗται ἀπορροφῶσιν ἢ ἀποβάλλουσι ποσὸν τι ὑγρασίας. Ἡ ἀπώλεια ἢ ἡ πρόσληψις ὑγρασίας κλωστικῶν τινῶν οὐσιῶν (οἷον τῆς μετάξης) δύναται νὰ ἐπιδράσῃ σπουδαίως ἐπὶ τῆς τιμῆς αὐτῶν, καὶ νὰ ἐπιφέρῃ οὕτω ἐπισημητὰς ζημίας εἰς τὸν ἀγοραστήν ἢ τὸν πωλητήν. Πρὸς ἀποφυγὴν τούτων τῆ ἐνεργεία τῶν ἐμπορικῶν ἐπιμελητηρίων (chambrées de Commerce) τῶν κυριωτέρων ἀγορῶν τῆς Ἑυρώπης (ἐξαιρέσει τῶν τῆς Ἀγγλίας) ἰδρύθησαν παρ' αὐταῖς πρὸς κατάταξιν τῶν κλωστικῶν ὕλων σταθμοὶ (hôtels de

Ἄπαντες οἱ βάρβακος ἐμπορικῶς διαιροῦνται εἰς δύο μεγάλας τάξεις· α') τὴν «μακρόινον.» εἰς ἣν ὑπάγονται οἱ τῆς Μακροίνου, τῆς Βουρβωνίου, τῆς Αἰγυπτιακῆς καὶ τῆς Περουβιανῆς ποικιλίας (ἐνίοτε δὲ καὶ οἱ τῆς Μεξικανικῆς)· καὶ β') τὴν βραχύινον, εἰς ἣν ἀνήκουσιν αἱ ὑπολειπόμεναι ποικιλίαι. Τοὺς βάρβακος τῶν τάξεων τούτων ὑποδιαίρουσιν εἰς «ποιότητας.» Καὶ οἱ μὲν μακρόινοι βάρβακος ὑπο-

conditionnement'), εἰς τοὺς ὁποίους μεταξὺ ἄλλων ἀντὶ δεδομένου τιμήματος ὀρίζεται καὶ ἡ ποσότης τῆς ὑγρασίας προσφερομένης κλωστικῆς ὕλης· οὕτως ὁ ἀγοραστής ἐν γνώσει τῆς ποιότητος τοῦ ἐμπορεύματος προσφέρει τὴν ἀνάλογον τιμήν. Ἡ ἐκτίμησις τοῦ ποσοῦ τῆς ἐμπεριεχομένης ὑγρασίας καθίσταται ἀπαραίτητος διὰ τὰς βραχυίμους κλωστικὰς ὕλας ὡς τὴν μέταξιν, τὰ βεβαρημένα νήματα, τὰς καλὰς ποιότητος τοῦ ἐρίου καὶ τοῦ βάρβακος αὐτοῦ. Ὁ παρὼν πινάξ δεικνύει τὸν βαθμὸν τῆς ὑγρασκοπικότητος (τῆς δυνάμεως τοῦ ἀπορροφᾶν ὑγρασίαν) διαφόρων κλωστικῶν ὕλων ἀκατεργάστων καὶ κατεργασμένων, εἰς τρεῖς ἀτμοσφαιρας διαφερούσας ἀλλήλων κατὰ τὴν θερμοκρασίαν καὶ τὴν ὑγρασίαν. Ἡ πρώτη στήλη δεικνύει τὸ βάρος τῶν ὕλων ἀπεξηραμένων ἐντελῶς· ἡ δευτέρα τὸ προελθὸν περίσσευμα ἐκ πενταώρου διαμονῆς τῶν ὕλων εἰς ἀτμοσφαιραν θερμὴν 23° (ἐκατοντῆθ) καὶ ὑγρᾶν 25°· ἡ δὲ τρίτη τὸ προελθὸν περίσσευμα ἐκ πενταώρου διαμονῆς αὐτῶν εἰς ἀτμοσφαιραν θερμὴν 18° καὶ ὑγρᾶν 40°.

Κλωστικὰ ὕλα.	Βάρος τῶν ὕλων εἰς θερμοκρασίαν 100° καὶ ὑγρ. 10°.	Βάρος τῶν ὕλων εἰς θερμοκρασίαν 23° καὶ ὑγρ. 25°.	Βάρος τῶν ὕλων εἰς θερμοκρασίαν 18° καὶ ὑγρ. 40°.
	(χιλιόγραμμα)	(χιλιόγραμμα)	(χιλιόγραμμα)
Μετάξα ἀκατεργαστος	100	110.40	132.45
Γυάφαλα μετάξης	»	117.65	135.20
Ἐριον πλυμένον	»	127.—	152.60
Ἐριον ἀπλυτον	»	112.10	142.05
Βάρβαξ ἀκατεργαστος	»	109.70	135.07
Βάρβαξ εἰς νήμα	»	116.40	127.50
Λίνον εἰς νήμα	»	111.30	133.05
Λίνον κτενισμένον	»	113.45	140.10
Κόρχορος (Jute)	»	110.86	130.35
Κάνναβις	»	113.60	140.75
Φόρμιον	»	112.55	137.10
Βουχμηρία	»	109.40	127.40
Κασμίριον εἰς χυθὸν	»	113.30	144.20

Ἐκ τοῦ πινάκος τούτου καταφαίνεται, ὅτι ὁ ἀκατεργαστος βάρβαξ εἶνε κλωστικὴ ὕλη ἀπορροφῶσα ἐκ τῆς ἀτμοσφαιρας οὐκ ὀλίγην ὑγρασίαν.

(Ἐκ τοῦ Bulletin agricole de l'agence Havas, 23 Μαρτίου 1881.)

δικαιροῦνται εἰς τέσσαρας συνήθως ποιότητας, ὧν ἡ ἀνωτέρα τιμᾶται πολλακίς τὸ διπλάσιον ἢ καὶ τριπλάσιον τῆς κατωτέρας. Οἱ δὲ βραχύϊνοι εἰς ἐννέα συνήθως ποιότητας, ἧτοι 1) εἰς «κατωτέρους,» 2) «μετρίους,» 3) «μεσαίους,» 4) «μεσαίως καλοῦς,» 5) «ἀνεκτούς,» 6) «ἀνεκτῶς μεσαίους,» 7) «ἀνεκτῶς καλοῦς,» 8) «καλοῦς,» καὶ 9) «καλλίστους,» (inferior, ordinary, middling, good middling, fair, middling-fair, good-fair, good καὶ fin). Αἱ τιμαὶ τῶν ποιότητων τούτων δὲν παραλλάσσουν πλέον τῶν 20—40 ἢ τὸ πολὺ 50 % ὀρίζονται δὲ καθ' ἑκάστην εἰς τὰς σπουδαιότερας βαμβακοαγορὰς (Μάντσεστερ, Νέαν Αὐρηλίαν, Λιβερπούλην, Ἀθήνην κτλ.) λαμβανομένης ὡς βάσεως τῆς τιμῆς τῆς καλλιτέρας ποιότητος τοῦ «ἀμερικανικοῦ» βάμβακος, ὅστις εἶνε ἡ κυρίως πηγή, ἐξ ἧς πορίζονται τὴν ἀκατέργαστον ὕλην αὐτῶν τὰ κλωστήρια καὶ τὰ ὑφαντήρια τῆς Μ. Βρετανίας.

Ἐκτὸς τῆς ἀρίστης ποιότητος τῶν μακροίνων βαμβάκων—ἐξ ὧν τὰ λεπτότατα ὑφάσματα κατασκευάζονται—οὐδεμία ποιότης εἶνε ἰδιαζόντως χρήσιμος· ἐπειδὴ οἱ ἐργοστασιάρχαι μιγνύοντες τὸ ἔριον διαφόρων ποιότητων, κατασκευάζουσι βάμβακα, δι' οὗ δύνανται ν' ἀντικαταστήσωσιν οἰανδήποτε ποιότητα (ἐννοεῖται ἐκτὸς τῆς ἀρίστης μακροίνου). Ἀνάγκη ὅμως νὰ προσθέσωμεν ὅτι, ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον, οἱ μακροῖνοι ἐν γένει βάμβακες χρησιμοποιοῦνται διὰ τὸν στήμονα (στημόνι) ἐνῶ οἱ βραχύϊνοι διὰ τὴν κρόκην (ὑφάδι).

Οἱ βαμβακοἰκτοὶ συνειθίζουσι προσέτι ν' ἀπακαλῶσι τοὺς διαφόρους βάμβακας διὰ τῶν ὀνομασιῶν τῶν χωρῶν ἢ τῶν λιμένων ὅθεν ἐξάγονται, δηλαδὴ λέγοντες ποιότητος Τεξας, Ἀλαβάμας, Νέας Αὐρηλίας, Μοβίλης κτλ. ἐννοοῦσι τοὺς βάμβακας τῆς ἀμερικανικῆς διαφορᾶς· ποιότητος Πόρτου Ρίκου, Ἀγίου Δομνίκου, Γουαδελούπης, Βαρβάδου κτλ. τοὺς τῆς μεξικανικῆς ποιότητος Καστελλαμάρε, Σμύρνης, Πειραιῶς, Βώλου, Θεσσαλονίκης, Μακεδονίας κτλ. τοὺς τῆς

ἀνατολικῆς· ποιότητος Βαΐας, Πάρας, Περναμβούκου κτλ. τοὺς τῆς περουβιανῆς, καὶ οὕτω καθ' ἑξῆς. Αἱ ὀνομασίαι ὅμως αὐταὶ δὲν εἶνε πάντοτε ἀκριβεῖς, ἐπειδὴ πολλὰ χωρὰ ἐξάγουσι βάμβακα δύο ἢ καὶ πλειοτέρων ποικιλιῶν, ὡς συμβαίνει ἐν Αἰγύπτῳ ὅπου καλλιεργεῖται ἰδίως μὲν ἡ αἰγυπτιακὴ, πλὴν καὶ ἡ ἀνατολικὴ καὶ ἡ Νανκίν.

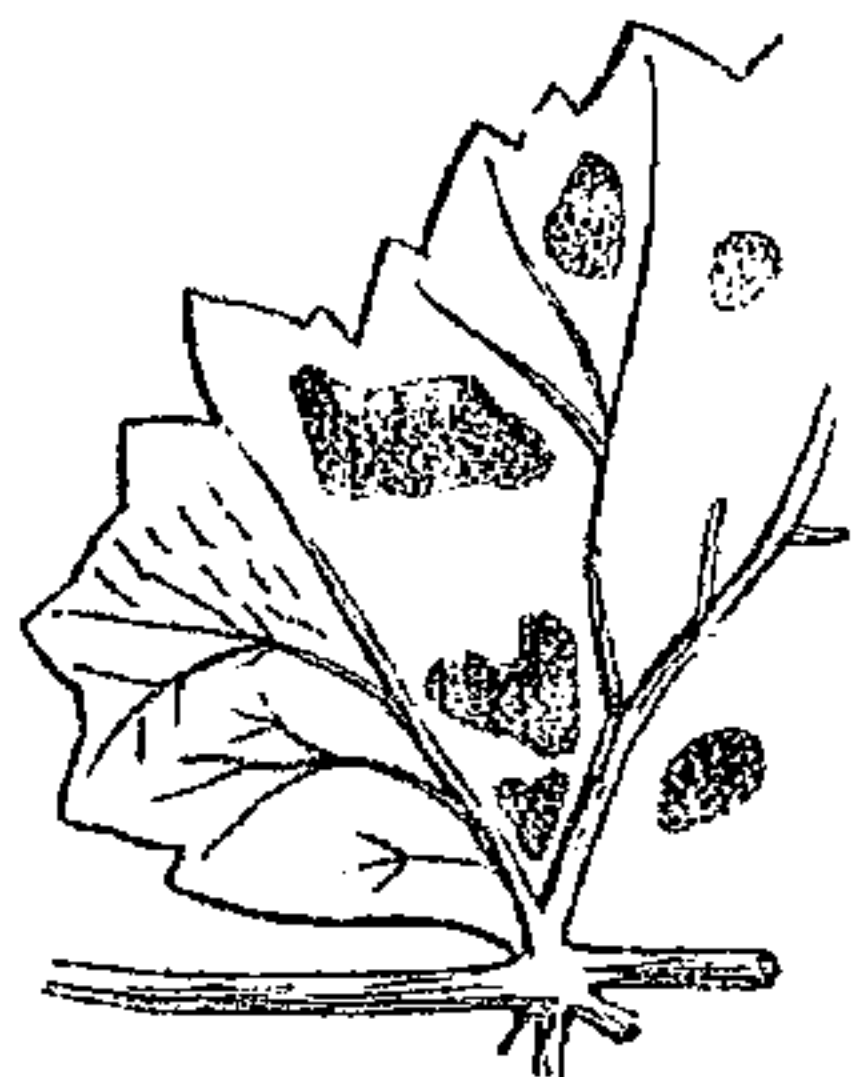
Καὶ ταύτας μὲν τὰς μεθόδους μεταχειρίζονται οἱ βαμβακοἰκτοὶ καὶ οἱ βαμβακοεκτιμηταὶ ὅταν πρόκηται νὰ ἐκτιμήσωσι καὶ νὰ κατατάξωσιν ἐπακριβῶς ποιότητά τινα βάμβακος. Συνήθως ὅμως τὸ μὲν μῆκος τῶν τριχῶν ἐκτιμῶσι, λαμβάνοντες μεταξὺ τῶν ἀντιχειρῶν καὶ τῶν λιχανῶν μέρος τοῦ δείγματος καὶ σύροντες αὐτὸ κατ' ἀντίθετον διεύθυνσιν, ἵνα χωρισθῇ εἰς δύο μέρη· ταῦτα δ' ἐπιτίθενται τὸ ἐν ἐπὶ τοῦ ἄλλου. Τὸ πείραμα ἐπαναλαμβάνεται μέχρις ὅτου ἄπασαι αἱ τρίχες παραλλήλως ἐπιτεθῶσιν ἢ μία ἐπὶ τῆς ἄλλης, τὰ δὲ ἄκρα αὐτῶν μὴ ἀνωμάλως προεξέχωσι. Τὸ οὕτω παρασκευασθὲν δεῖγμα παριστᾷ ἀρκούντως τὸ μῆκος τοῦ ὑπ' ἐξέτασιν βάμβακος. Τὴν δὲ λεπτότητα καὶ τὴν ἐλαστικότητα, ἀρετὰς σχεδὸν πάντοτε συνοδευομένης ὑπὸ τοῦ μεταξώδους τῶν τριχῶν, ἐκτιμῶσι κατὰ προσέγγισιν διὰ τῆς ἀφῆς, ἧτις, εἰς τοὺς πλείστους τῶν βαμβακοεκτιμητῶν, ἕνεκα τῆς πολυετοῦς ἐξασκήσεως, εἶνε τόσον λεπτὴ, ὥστε οὗτοι καὶ ἐν τῷ σκότει νὰ ἐκτιμήσωσι καὶ νὰ κατατάξωσι μεθ' ἱκανῆς ἀκριθείας οἶον δῆποτε δεῖγμα βάμβακος.

(Ἀκολουθεῖ).

Π Ε Ρ Ι
ΑΚΑΡΙΑΣΕΩΣ ΤΗΣ ΑΜΠΕΛΟΥ
(ΚΟΙΝΩΣ ΚΑΡΟΥΛΑΣ)
(Phylloxera vitis Linn.)

Δὲν ὑπάρχει ἀμπελοφόρος χώρα, δὲν ὑπάρχει ἀμπελὼν, ἐν τῷ ὁποίῳ νὰ μὴ παρουσιάζηται ἡ ἀκαρίασις. Ὁ ἐπιμε-

λης ἀμπελουργός εύθως ἀπό τῆς ἀρχῆς τῆς ἀνοιξέως δύναται νὰ παρατηρήσῃ ἐπὶ τῆς ἀνω ἐπιφανείας τῶν κατωτέρων φύλλων τῶν βλαστῶν ἀμπέλων τινῶν φλυκταίνας (φουσκάλιδας ἢ, ὡς οἱ ἡμέτεροι ἀμπελουργοὶ ἀποκαλοῦσιν αὐτὰς, καροῦλες) διαφόρων μεγεθῶν καὶ σχημάτων, συνήθως ὅμως ὑποστρογγύλους. Καὶ κατ' ἀρχὰς μὲν αἱ φλύκταιναι αὐταὶ ὀλίγον μόνον ἐξέχουσι τῆς λοιπῆς ἐπιφανείας τοῦ φύλλου καὶ διατηροῦσι τὸ φυσικὸν χρῶμα αὐτοῦ. Καθ' ὅσον ὅμως ἡ βλάστησις προχωρεῖ καὶ τὸ προσβεβλημένον φύλλον μεγαθύνεται, κατὰ τοσοῦτον ἡ ἐξοιδήσις (τὸ φούσκωμα) αὐξάνει καὶ τὸ χρῶμα τῆς φλυκταίνης γίνεται βαθύτερον πράσινον. Ἀναστρέφοντες τὸ φύλλον παρατηροῦμεν ὅτι τὰ προσβεβλημένα αὐτοῦ μέρη, δηλαδὴ ἀκριβῶς τὰ ἀντιθέτως τῶν φλυκταίνων σημεῖα εἶνε κοῖλα καὶ καλύπτονται ὑπὸ παχέος χνοῦς (χνοῦδου) εύχερῶς διακρινομένου καὶ διὰ τῆς ὄρασεως καὶ διὰ τῆς ἀφῆς (ἴδε σχῆμα 2.) Καὶ κατ' ἀρχὰς μὲν ὁ χνοῦς οὗτος εἶνε λευκός, καθ' ὅσον δὲ τὸ φύλλον αὐξάνει καὶ τὸ χρῶμα τοῦ χνοῦς μεταβάλλεται ἀπὸ λευκοῦ εἰς βαθύ κεραμόχρουν (κανελί). Εἶνε δὲ ὁ ἐπὶ τῆς κάτω ἐπιφανείας τοῦ φύλλου παρουσιαζόμενος παχὺς χνοῦς τὸ ἀριστον σημεῖον πρὸς εύχερῆ διάκρισιν τῆς νόσου ταύτης ἀπὸ τῶν ἐπὶ τῶν ἀμπελοφύλλων ὡσαύτως



Σχῆμα 2.

προξενουμένων ἐξοιδημάτων ἢ κηκίδων τῆς φυλλοξήρας καὶ τῆς κηκιδομύιας, ἢ ἀπὸ τῶν κηκίδων τοῦ περονοσπόρου, τοῦ ἀνθρακος ἢ τοῦ κλαδοσπορίου, αἵτινες πολλάκις ὑπὸ τῶν ἀπείρων ἐκλαμβάνονται ἀντὶ τῆς ἀκαριάσεως.

Καὶ ἐπὶ πολὺν μὲν χρόνον ὑπέθετον, ὅτι αἴτιον τῆς νόσου ταύτης ἦτο μικρομύκης τις, ἐκλαμβάνοντες τὸν ὑπὸ τὰς φλυκταίνας χνοῦν ἀντὶ τοῦ μυκηλίου τοῦ ὑποτιθεμένου παρασίτου φυτοῦ, τὸ ὁ-

ποῖον ἐκάλεσαν Ἐρίωσιν τῆς ἀμπέλου (*Erineum vitis* τοῦ Schlechtendal). Μετὰ πολλὰς ὁμως ἐρεῖνας (1) ἀπεδείχθη ὅτι αἴτιον τῆς νόσου ταύτης εἶνε ἄκαρι, ἢτοι μικροσκοπικὸν ἀράχνιον, ὅπερ ἐκάλεσαν *Φυτοπτὸν* (*Phytoptus*) ἢ *Φυτόπουν* (*Phytopus*) ἢ ὀρθότερον *Φυτοκόπτην τῆς ἀμπέλου* (*Phytocoptes vitis* Lan). Τὸ ἀράχνιον τοῦτο ἀνήκει εἰς τὴν οἰκογένειαν τῶν ἀκάρων, ἐκ τῶν ὁποίων πάμπολλα εἶδη προσβάλλουσι πολυτρόπως διάφορα φυτά. Ἐκ τοῦ ὀνόματος δὲ τῆς οἰκογενείας τοῦ ἀραχνίου τούτου ὠνομάσαμεν καὶ τὴν περὶ ἧς ὁ λόγος ἀσθένειαν τῆς ἀμπέλου *ἀκαρίασιν*.

Ὁ ὑπὸ τὰς φλυκταίνας χνοῦς ἐξεταζόμενος διὰ τοῦ μικροσκοπίου φαίνεται συγκείμενος ἐξ ὑπεραρίθμων τριχοειδῶν ἀποφύσεων, αἵτινες εἶνε ἀπλῶς προεκτάσεις τῶν ἐπιδερμικῶν κυττάρων, σχηματιζόμεναι ἐκ τῆς συρροῆς τῶν χυμῶν τῶν προκαλουμένων ὑπὸ τῶν δηγμάτων τοῦ ἀκάρους, ὅπερ τρέφεται καὶ πολλαπλασιάζεται κατὰ τὴν ἀνοιξιν καὶ τὸ θέρος ἐπὶ τῶν φύλλων τῆς ἀμπέλου. Ὁ Μόρις ὑποθέτει, ὅτι τινὰ τῶν ἀκάρων τούτων διαχειμάζουσιν ἐπὶ τῶν ριζῶν τῆς ἀμπέλου, ἕνα δὲ κατὰ τὴν ἀνοιξιν οἱ ὀφθαλμοὶ ἀνοίξωσι προσβάλλουσι τὰ πρῶτα φύλλα τῶν βλαστῶν. Ἀλλ' ὅμως ὁ Βριόζης διατείνεται ὅτι ἡ διαχειμάζουσα μορφή τοῦ ἀραχνίου τούτου ἀποσύρεται μεταξὺ τῶν τριχῶν καὶ τῶν φυλλαρίων τῶν καλυπτόντων τοὺς ὀφθαλμοὺς τῶν νεοσχηματισθῆσάν κληματίδων, ἐνθα καὶ διαχειμάζει. Ὁ Δονναδιέ ὅμως λέγει ὅτι τὸ ζώφιον τοῦτο διαχειμάζει μεταξὺ τῶν τριχοειδῶν ἀποφύσεων τῶν ἀπεξηραμένων φύλλων. Οὐχ ἦττον τὸ βέβαιον εἶνε ὅτι δὲν κατωρθώθη εἰσέτι νὰ καθορισθῇ ἐπακριβῶς ὁ τόπος τῆς διαχειμάσεως τοῦ ἐχθροῦ τούτου τῆς ἀμπέλου, ἵνα ληφθῶσι τὰ κατάλληλα πρὸς καταπολέμησιν αὐτοῦ μέτρα. Ἀλλ' εύτυχῶς αἱ προσβολαὶ αὐτοῦ σπανίως ἀποβαίνουσιν ἐπικίνδυνοι, διότι τὰ φύλλα προσβαλλόμενα

(1) Καὶ ἰδίως μετὰ τὰς ἐρεῖνας τῶν Malpighi, Reaumur, Turpin, Dugès, Dujardin, Dufur, Landois καὶ ἐν τέλει τὰς τοῦ Donnadieu.

μετρίως ἐξακολουθοῦσι λειτουργοῦντα χωρὶς ν' ἀποξηρανθῶσι πρὸ τοῦ φθινοπώρου.

Κατὰ Μάϊον τοῦ 1881 παρετήρησα ὅτι ἐνῶ τὰ νέα βλαστήματα τῆς ἀμπέλου ἦσαν προσβεβλημένα, τὰ παλαιότερα οὐδὲν σημεῖον ἀκαριάσεως ἔφερον. Εἶνε δὲ τοῦτο ἀπόδειξις ὅτι ἡ σχετικῶς ψυχρὰ ἀνοιξίς τοῦ ἔτους ἐκείνου παρεκώλυσε τὴν πολλαπλασιάσιν τοῦ ἀκάρους, ὅπερ ἤρξατο προσβάλλον τὴν ἀμπελον, ἀφ' ἧς ἡ θερινὴ θερμότης ἤρχισε γινομένη ἐπαισθητή. Εἰς πολλοὺς ὀφθαλμοὺς ἀκαριουσῶν ἀμπέλων εὔρον πολλάκις τὸ διαχειμάζον ἀκαρι, δὲν ἀπήντησα ὅμως αὐτὸ ποτὲ ἐπὶ τῶν ῥιζῶν, ἀν καὶ ἐπιμόνως καὶ ἐπιμελῶς ἐξήτασα αὐτάς. Ἄλλ' οὐδ' ἐπὶ τῶν ξηρῶν καὶ προσβεβλημένων φύλλων ἔτυχέ ποτε νὰ ἀπαντήσω κατὰ τὸν χειμῶνα τὸ ἐν λόγῳ ζώφιον. Συλλέξας τὸ φθινόπωρον καὶ ἐξετάσας φύλλα, ὧν ἀπασα σχεδὸν ἡ κάτω ἐπιφάνεια ἦτο προσβεβλημένη, δὲν εὔρον ποτὲ ἐπ' αὐτῶν τὸ διαχειμάζον ἀκαρι. Αἱ ἔρευναί μου αὐταὶ συμφωνοῦσι κατὰ τὸ πλεῖστον μετὰ τῶν τοῦ Βριόζη, ἐπομένως πιστεύω, ὡς αὐτός, ὅτι τὸ ζώφιον τοῦτο κατὰ τὸ φθινόπωρον ἀποσύρεται ὅπως διαχειμάσῃ κυρίως ὑπὸ τὰ φυλλάρια τῶν ὀφθαλμῶν τῶν κληματίδων (βεργῶν). Οὐχ ἥττον αἱ περαιτέρω ἐπιμελεῖς περὶ τούτου ἔρευναι, ὡς ὀρθῶς παρατηρεῖ καὶ ὁ ἐμπειρότατος περὶ τὰ τοιαῦτα Πλανσὼν, καθίστανται ἀπαραίτητοι.

Ἡ ἀκαριάσις, εἶνε νόσος ἀνέκαθεν ἀπαντωμένη εἰς τοὺς ἀμπελῶνας τῆς Ἑλλάδος καὶ Ἀνατολῆς. Ὅταν αἱ φλύκταιναι εἶνε ὀλιγάριθμοι, ὅπερ καὶ συνηθέστερον, οὐδεμίαν ζημίαν προξενοῦσι τῇ ἀμπέλῳ· ἀλλ' ὅταν ἡ νόσος παρουσιάζεται μετ' ἐπιτάσεως, ὡς σπανιώτατα συμβαίνει, κατ' ἀνάγκην βλάπτει παρεμποδίζουσα τὴν λειτουργίαν τῶν προσβεβλημένων φύλλων.

Τὸ προκαλοῦν τὴν νόσον ταύτην ζώφιον κατὰ τὴν ἀνοιξίαν καὶ τὸ θέρος δυσκόλως καταπολεμεῖται ὑπὸ οἰασδ' ἕποτε οὐσίας· διότι, κατὰ τὸν πρῶτον περιγράψαντα αὐτὸ Λανδούξ, ἡ ἀναπνοὴ αὐτοῦ ἐνεργεῖται δι' ὄλως ἰδιάζοντος τρόπου καὶ

διότι προσβάλλον τὴν κάτω ἐπιφάνειαν τῶν φύλλων, ταχέως δὲ καλυπτόμενον ὑπὸ τῶν ἀναπτυσσόμενων ἀποφύσεων, καθίσταται σχεδὸν ἀκαταπολέμητον δι' οἰουδ' ἕποτε μέσου καὶ ὑπὸ οἰασδ' ἕποτε οὐσίας. Τὰ μόνα μέσα πρὸς καταπολέμησιν αὐτοῦ εἶνε ἡ ἐγκαιρὸς συλλογὴ καὶ ὁ ἐμπρησμός τῶν φύλλων, ἐπὶ τῶν ὁποίων ἀναπτύσσονται αἱ φλύκταιναι, ἵνα οὕτω ἐλαττωθῇ κατὰ τὸ δυνατόν ὁ ἀριθμὸς τῶν μελλόντων νὰ πολλαπλασιάσῃ τὸ γένος αὐτῶν ἀκάρων· ἢ κατὰ τὸν καθάρον καὶ τὸν κλάδον ἐπιμελῆς συλλογὴ καὶ ἀποκόμισις ἢ καῦσις ἀπασῶν τῶν περιττῶν κληματίδων, ἐπὶ τῶν ὁποίων, ὡς ἀνωτέρω εἶπον, διαχειμάζουσι τὰ ζώφια· καὶ τέλος ἡ μετὰ τὴν ἐργασίαν ταύτην ἐπίχρισις τοῦ κορμοῦ, τῶν βραχιόνων (καπελῶν) καὶ τῶν ἀπολυτῶν (ἀμολυτῶν) διὰ διαλύσεως δύο μερῶν θειικοῦ σιδήρου (καράμπυγιας ἢ πρασίνου βιτριολίου, ἢ ἄλλως γυαλόπετρας) ἐντὸς ὀκτῶ μερῶν ὕδατος. Ἡ διὰ τῆς διαλύσεως ταύτης κατὰ τὸν χειμῶνα ἐπίχρισις τῆς ἀμπέλου χρησιμεύει καὶ ὡς μέσον προληπτικὸν κατὰ πολλῶν ἄλλων παρασίτων αὐτῆς. Δέον δὲ πρὸ τῆς ἐπιχρίσεως ν' ἀφαιρῆται ἀπὸ τοῦ κορμοῦ τοῦ κλήματος ἅπας ὁ παλαιὸς φλοιός. Οἱ διατεινόμενοι ὅτι τὸ ἀκαρι τοῦτο διαχειμάζει ἐπὶ τῶν προσβεβλημένων φύλλων συμβουλεύουσι πρὸς τούτοις τὴν μετὰ τὸν τρυγητὸν εἴσοδον ἐν τῷ προσβαλλομένῳ ἀμπελῶνι ποιμνίου προβάτων, ἵνα ταῦτα τρώγῃσι τὰ φύλλα, καὶ καταστρέφῃται οὕτως ὁ γόνος τοῦ παρασίτου.

Π. ΓΕΝΝΑΔΙΟΣ

ΣΧΕΣΙΣ

ΤΗΣ ΓΕΥΣΕΩΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΟΣΦΡΗΣΕΩΣ

Τὰ διάφορα τοῦ στόματος μέρη ἔχουσιν ἰδιαιτέραν ἐνεργειαν ἐν τῇ λειτουργίᾳ τῆς γεύσεως. Καθ' ὅσον τὸ ὑπὸ δοκίμασίαν ρευστὸν τίθεται εἰς τὴν ἄκρην τῆς γλώσσης ἢ ἐξ

έναντίας πλησίον τοῦ οἰσοφάγου, αἱ αἰσθήσεις δὲν εἶνε αἱ αὐταὶ καὶ ὁ τρόπος, καθ'ὃν συλλαμβάνονται καὶ ἀναλύονται οὐδεμίαν δύναται νὰ ἀφήσῃ ἀμφιβολίαν περὶ τῆς εἰδικότητος ἐκάστου νεύρου.

Ἐὰν ὁ ἀναγνώστης εὐαρεστηθῇ νὰ λάβῃ κάτοπτρον καὶ ἐξαγάγῃ τὴν γλῶσσαν, εἶτα δὲ νὰ τὴν ἐξετάσῃ προσεκτικῶς, θὰ διακρίνῃ εἰς τὴν ἐπιφανείαν καταφανῆ ἀνισότητα τῶν καλυπτόντων αὐτὴν θηλιδίων· ἐπὶ τῶν ἄκρων, ἢ σὰρξ εἶνε μᾶλλον ὀμαλῆ, μᾶλλον λεῖα ἢ πρὸς τὸ μέσον· παρατηρῶν δ' ἐγγύτερον, θὰ εὕρῃ ὅτι τὸ γλωσσικὸν σύστημα ἐπικαλύπτεται ὑπὸ κλώνων διαφορωτάτων τὸ σχῆμα· εἰς τὴν δοκιμασίαν θὰ ἐννοήσῃ ὅτι αἱ λειτουργίαι αὐτῶν εἰσὶ διάφοροι.

Ἐὰν πλησιάσωμεν εἰς τὸ στόμα ἡμῶν οἷον δῆποτε ποτὸν καὶ βυθίσωμεν ἐν τῷ ποτῷ τούτῳ τὴν ἄκραν τῆς γλώσσης εἰς τρόπον ὥστε νὰ βραχῶσι μόνον τὰ λεῖα περιχειλώματα τῆς ἐπιφανείας, ἢ παραγομένη αἰσθήσεις εἶνε ἐκ τῶν ἀσθενεστάτων, μόλις θὰ δυνηθῶμεν νὰ ἐννοήσωμεν τὴν φύσιν τοῦ ποτοῦ. Ἄλλ' ὅμως θὰ ἐννοήσωμεν τὸ στυφόν, τὸ ξυρὸν ἢ τὸ γλυκὺ αὐτοῦ.

Τὰ ὀλίγα μικρότατα θηλιδία, τὰ λειτουργοῦντα κατὰ τὴν πρώτην ταύτην δοκιμασίαν, εἶνε ὡς προδιερευνηταί, ἀναδιφῶσιν εἰς τὸ ἄγνωστον καὶ ἐνίστε μᾶς προφυλάττουσι, μᾶς προειδοποιουῦσι περὶ τῶν κινδύνων τοὺς ὁποίους μήτε ὁ ὀφθαλμὸς, μήτε ἡ ὄσφρησις δύνανται νὰ ἀπομακρύνωσιν ἀφ' ἡμῶν.

Ἄς παραδεχθῶμεν ὅτι μέχρι τοῦδε οὐδὲν ἐπῆλθε δύναμενον νὰ προκαλέσῃ τὴν δυσμένειαν ἡμῶν καὶ ἄς εἰσαγάγωμεν τῶρα ἐλευθέρως καὶ ἀδιστακτικῶς ὀλίγον ἐκ τοῦ ὑγροῦ εἰς τὸ στόμα ἡμῶν καὶ διὰ τῶν παρειῶν, τὰς ὁποίας θὰ βαθύνωμεν ἐκ τῶν ἔξω πρὸς τὰ ἔνδον ὅπως καταστήσωμεν τὴν στοματικὴν κοιλότητα μικροτέραν, ἄς τὸ ἀφήσωμεν ἐπὶ τινος στιγμῆς εἰς τὸ μέσον τῆς γλώσσης. Νέοι ἄτμοι δὲν θὰ βραδύνωσι νὰ ἐκπεμφθῶσιν, ἢ ἰδιάζουσα εἰς ὅλον τὸ ὄρ-

γανον θερμότης, περίπου 35—40 βαθμοί, θὰ συντελέσῃ εἰς τὸ νὰ παραγάγῃ τὸ ἀποτέλεσμα τοῦτο ἀρκούντως ταχέως.

Οἱ ἄτμοι οὗτοι εἰσὶ λίαν διάφοροι τῶν κατὰ τὴν ἀρχὴν ἀποκαλυφθέντων· τὰ διάφορα στοιχεῖα τὰ τὸ δοκιμαζόμενον βρευστὸν συνιστῶντα συγχέονται ὀλίγον κατ'ὀλίγον, ἀποσυντίθενται, οἱ αἰθέρες ἀναπτύσσουσι τὸν ἰδιαίτερον αὐτῶν χυμὸν καὶ χάρις εἰς θηλιδία χονδρότερα τῶν προηγουμένων, τὰ μυκητοειδῆ θηλιδία, φθάνομεν εἰς τὸ νὰ ἀναλύσωμεν ἕκαστον χαρακτῆρα τοῦ ποτοῦ.

Τὰ μυκητοειδῆ θηλιδία, οὕτω καλούμενα καθὼ ἔχοντα σχῆμα μικρῶν μυκήτων (μανιταρίων), εἰσὶ κατὰ τοὺς φυσιολόγους, τὰ ἀληθῆ ὄργανα τῆς κυρίως λεγομένης γεύσεως. Εἰς αὐτὰ ἀπολήγουσι τὰ εἰδικὰ πρὸς ἀντίληψιν τῶν χυμῶν νευρίδια· ἔχουσι λοιπὸν κυριωτάτην ἐνέργειαν. Ἄλλως τε ἂν καὶ δὲν εἶνε τὰ πολυαριθμότερα, εἰσὶν ὅμως διεσπαρμένα ἐφ' ὅλης τῆς γλώσσης μέχρι τῆς βάσεως, ἢτοι μέχρι τοῦ φάρυγγος. Κατὰ τὴν δίοδον τῶν ἐδώδιμων εἰσὶ τὰ ἐπὶ μακρότερον χρόνον εὐαίσθητότερα καὶ ἔχουσι πᾶσαν ἄνεσιν νὰ διακρίνωσι τοὺς ἐκδηλουμένους χυμούς. Ὁ Βριλιὰ Σαβαρὲν, τὸν ὁποῖον πρέπει πάντοτε νὰ ἀναφέρωμεν εἰς τὰς τοιαύτας περιστάσεις, ἐθεώρει ὡς βέβαιον ὅτι ἡ γεῦσις δίδει χώραν εἰς τρεῖς διαφόρους αἰσθήσεις: τὴν ἄμεσον αἰσθησιν, τὴν παραγομένην ἐνῶ ἀκόμη τὸ ἀντικείμενον εἶνε ἐπὶ τοῦ ἐμπροσθίου μέρους τῆς γλώσσης, ἐπὶ τοῦ λεῖου μέρους ὅπερ περιεγράψαμεν. Τὴν τελείαν αἰσθησιν, ἣτις σύγκειται ἐκ τῆς πρώτης ἀντιλαμβανομένης αἰσθήσεως, καὶ τῆς αἰσθήσεως, ἣτις γεννᾶται ὅταν τὸ ἐδώδιμον μεταβαῖνον εἰς τὸ μέσον τῆς γλώσσης εὐρίσκηται συνεσφιγμένον μεταξὺ τῶν παρειῶν καὶ τοῦ οὐρανίσκου καὶ ὅταν τέλος φθάνον εἰς τὸν φάρυγγα πλήττη ὅλον τὸ ὄργανον διὰ τοῦ χυμοῦ αὐτοῦ καὶ τῆς εὐωδίας. Τέλος, τὴν ἐσκεμμένην αἰσθησιν, ἣτις προκύπτει ἐκ τῆς κρίσεως ἣν σχηματίζομεν ἐκ τῶν ἐντυπώσεων τῶν διαβιβάσθεισῶν ὑπὸ τῶν νεύρων.

Ἡ ἐξακολούθησις τῆς γευστικῆς δοκιμασίας μέχρι τοῦ

φάρυγγος εἶνε ἐκ τῶν μάλλον ἐνδιαφερουσῶν· τφόντι καθ' ἣν στιγμήν τὰ ἐδώδιμα φθάνουσιν εἰς τὸ μέρος τοῦτο, ὅλοι οἱ ἄτμοι οὕς δύνανται νὰ ἐκπέμψωσι, προκληθέντες ἐκ τῆς μασσήσεως ἢ τῆς θερμότητος, εὐρίσκουσιν ἰδιαιτέραν δίοδον, ἣτις ἀναβιβάζει αὐτοὺς εἰς τοὺς ῥώθωνας ὅπου καὶ ἀναλύονται.

Ἡ τελευταία αὕτη ιδιότης συμπληροῖ τὴν γεῦσιν. Ἐάν, διὰ τινος οἰουδήποτε μέσου, κατωρθοῦμεν νὰ κλείσωμεν ἐντελῶς τοὺς ὀπισθίους ῥώθωνας, ἦτοι τοὺς δύο ἀγωγούς οἵτινες φέρουσιν εἰς συγκοινωνίαν τὴν ῥίνα μετὰ τοῦ φάρυγγος, καὶ ἐπεχειροῦμεν νὰ φάγωμεν ἢ νὰ πῖωμεν ὑπὸ τοιούτους ὅρους, ὅλα τὰ ἐδώδιμα θὰ μᾶς ἐφαίνοντο ἄνοστα, ἀνευσίας δυναμένης νὰ προσδιορισθῇ. Λαίμαργος, πάσχων ἐκ καταρροῆς τοῦ ἐγκεφάλου, ὡς λέγουσι κοινῶς ἂν καὶ ὁ ἐγκέφαλος οὐδὲν ἔχῃ τὸ κοινὸν πρὸς τὴν καταρροήν, θὰ αἰσθάνηται ἀληθῆ ἀπελπισίαν, ἥκιστα θὰ εὐχαριστήται διὰ τὰ καλὰ πράγματα, τὰ ὅποια καταπίνει, καθότι ὁ ῥινικός ὑμῆν, ὁ ἀληθῆς ἀσθενῆς, εἶνε ἀνίκανος νὰ ἀντιλαμβάνηται τοὺς ἡδονικωτάτους αἰθέρας, οἵτινες ἀναπέμπονται ἐκ τῶν παρυσιαζομένων ἐξαιρέτων φαγητῶν. Γεύστης, ὑπὸ παραμοίους ὅρους εὐρισκόμενος, ὀφείλει νὰ ἀναβάλῃ τὴν ἐργασίαν του καθότι ἡ κρίσις του θὰ ἦτο κακῆ.

Ἐν τῇ πρακτικῇ, ὅταν οἱ δοκιμασταὶ ἔχωσι πολλὰ δείγματα νὰ ἐξετάσωσιν, ἐκάστη εἰσαγωγή ῥευστοῦ ἐν τῷ στόματι μετὰ τὴν δοκιμὴν ἀποπτύεται. Δὲν εἶνε βεβαίως δυνατόν νὰ καταπῖν τις ὅλα τὰ δοκιμαστέα ποτὰ, ὁ στόμαχος δὲν θὰ ἀντεῖχεν εἰς τοῦτο, ἀλλ' εἶνε σπουδαῖον, διὰ νὰ σχηματίσῃ τις ὀρθὴν κρίσιν περὶ τῆς ἀξίας των, νὰ τὰ φέρῃ μέχρι τοῦ φάρυγγος, ἢ ὅσον τὸ δυνατόν πλησιέστερον τοῦ μέρους τούτου, ἵνα ἐπιτρέψῃ εἰς τοὺς ἀναπεμπομένους αἰθέρας νὰ ἀνέλθωσιν εἰς τοὺς μυκτῆρας καὶ ἐκεῖ νὰ ἐκτιμηθῶσι. Συνιστῶμεν μάλιστα εἰς τινὰς περιστάσεις, κατὰ τὸ τέλος τῆς δοκιμασίας καὶ διὰ νὰ σχηματισθῇ ὀρθὴ κρίσις, νὰ πῖνῃ τις ἕστω καὶ μίαν ἢ δύο ῥοφήσεις. Τότε ὅλα τὰ

στοιχεῖα τοῦ γευστικοῦ ὄργάνου θὰ συμμεθέξωσιν εἰς τὴν ἐξέτασιν, ἣτις ὀφείλει νὰ ἐπιβεβαιώσῃ τὴν ἀξίαν τοῦ προϊόντος· ἡ ἐκφερομένη κρίσις ἔσται ἀκριβῆς καὶ ὀριστικῆ, καθότι ἡ γλῶσσα, ὁ φάρυγξ καὶ οἱ ἐσωτερικοὶ ῥώθωνες παρέσχον ἕκαστον τὴν γνώμην του.

Μετὰ τοιαύτην ἐξέτασιν, δύναται τις νὰ εἴπῃ περὶ τινος οἴνου παραδείγματος χάριν, ὅτι ἔχει χυμὸν· ἐν τῇ ἐννοίᾳ ταύτῃ χυμὸς εἶνε ἡ οἰνική δύναμις καὶ ἡ ἀρωματικὴ οὐσία, αἵτινες ἀναπτύσσονται κατὰ τὴν γεῦσιν, εὐωδιάζουσι τὸ στόμα καὶ ἐξακολουθοῦσιν οὕσαι ἐπαισθηταὶ καὶ μετὰ τὴν δίοδον τοῦ ποτοῦ.

Ἀνεξαρτήτως τῆς τοιαύτης διὰ τοῦ φάρυγγος ὑπαρχούσης συγκοινωνίας μετὰ τὸ στόμαχος καὶ τῆς ῥινός, ὑπάρχει ὀπισθεν τῶν ὀπισθίων τομέων μικρὸν τι ὄργανον ἀπολήγον εἰς τὸ ἀνώτερον μέρος τῶν ῥωθῶνων καὶ φαινόμενον ὅτι ἐξαρτᾶται ἐκ τοῦ ὀσφρητικοῦ ὄργάνου. Τοῦτο δὲ καλεῖται τὸ ὄργανον τοῦ Ἰάκωβσον, ἐκ τοῦ ὀνόματος τοῦ ἀνακαλύψαντος αὐτὸ Δανοῦ ἀνατόμου. Λίαν ἀνεπτυγμένον παρά τισι ζώοις, χρησιμεύει ὡς μεσάζον μετὰ τῆς γεύσεως καὶ τῆς ὀσφρῆσεως. Παρὰ τῷ ἀνθρώπῳ εἶνε ἀμυδρότατον. Ἐν παρέργῳ λοιπὸν ἀναφέρομεν τοῦτο ἐνταῦθα, καθότι ὀλιγίστην ἔχει σπουδαιότητα πρὸς τὰ ἀφορῶντα τὴν μελέτην ἡμῶν.

(Ἐκ τοῦ «Moniteur Vinicole».)

Π Ε Ρ Ι
ΤΟΥ ΚΛΑΔΟΣΠΟΡΙΟΥ ΤΗΣ ΑΜΠΕΛΟΥ
(CLADOSPORIUM VITICOLUM CES)

Τὸ Κλαδοσπόριον τῆς ἀμπέλου εἶνε κρυπτόγαμον φυτὸν ἀναπτυσσόμενον κυρίως ἐπὶ τῆς κάτω ἐπιφανείας τῶν φύλων τοῦ κλήματος καὶ ἐπιφέρον τὴν ἀποξήρανσιν καὶ τὴν

πτῶσιν αὐτῶν. Τὸ παράσιτον τοῦτο εὗρον ἀναπτυσσόμενον ἐν Ἀργεὶ τῷ 1881, ἐπὶ τῶν ἀναδενδράδων τοῦ Δημοσίου Δενδροκομείου τῷ 1882 καὶ 1884, καὶ ἐπὶ δειγμάτων ἀποσταλέντων μοι ἐφέτος ἐκ Σιμύρνης παρὰ τοῦ κ. Ε. Μερικά καὶ ἐκ Κύπρου παρὰ τοῦ κ. Ν. Π. Τζηκίνη. Ὁ κ. Cornu ἀναφέρει, ὅτι παρατήρησεν (ἐν Γαλλίᾳ) τὸ παράσιτον τοῦτο ἀναπτυσσόμενον καὶ ἐπὶ τῶν βραγῶν (1), ὅπερ, ἂν καὶ ἐν Ἀργεὶ δὲν ἠδυνήθην νὰ ἐξακριβώσω, παρατήρησα καὶ ἐν τῷ Δενδροκομείῳ καὶ ἐπὶ τῶν βραγῶν τῶν ἀποσταλεισῶν μοι ἐφέτος ὑπὸ τοῦ κ. Τζηκίνη. Ὅπως ὅμως καὶ ἂν ἔχη, τὸ βέβαιον εἶνε, ὅτι τὸ παράσιτον τοῦτο, βοηθούσης τῆς ἀτμοσφαιρας, δύναται νὰ προξενήσῃ τῇ ἀμπέλῳ οὐχὶ μικρὰν ζημίαν. Ἐὰν δὲ κατὰ τὴν ἐμφάνισιν αὐτοῦ παρουσιασθῇ καὶ ὁ περονόσπορος, τότε αἱ ζημίαι ἔσονται πράγματι σπουδαῖαι. Ὁ συνδυασμὸς τῶν παρασίτων τούτων δὲν εἶνε ἀσυνήθης, διότι συγχρόνως καὶ ἐπὶ τῶν αὐτῶν ἀμπέλων ἐπαρουσιάσθησαν ταῦτα καὶ παρ' ἡμῶν, ὡς ἐγὼ καὶ ἐν Ἀργεὶ καὶ ἐν τῷ Δενδροκομείῳ παρατήρησα, καὶ ἐν Γαλλίᾳ, ὡς κατὰ τὸ 1880 ἐβεβαιώθη ὑπὸ τῶν κκ. Prillieux (2) καὶ Thierry (3). Ἡ ἐπὶ τῶν αὐτῶν ἀμπέλων κατὰ τὸν αὐτὸν χρόνον ἀνάπτυξις τῶν δύο τούτων μικρομυκήτων εἶνε φαινόμενον λίαν περίεργον, δικαίως δὲ ὁ ἀγνοῶν θ' ἀπέδιδεν εἰς τὰ παράσιτα ταῦτα στενὴν συγγένειαν· οὐχ ἤττον εἶνε γνωστὸν, ὅτι ταῦτα καὶ εἰς διάφορα γένη ἀνήκουσι καὶ ἐκ διαφόρων χωρῶν κατὰγονται—ὁ μὲν Περονόσπορος ἐξ Ἀμερικῆς, τὸ δὲ Κλαδοσπόριον ἐξ Εὐρώπης.

Ὡς ὁ Περονόσπορος οὕτω καὶ τὸ Κλαδοσπόριον ἀναπτύσσεται ἐπὶ τὴν ἐπίδερμίδα τῶν φύλλων, ἐκ τῶν στομάτων

(1) Bulletin de la Société Botanique de France, séance du 26 Octobre 1877. Pag. 355 LXIII.

(2) Annales de l'Institut national agronomique, Ἄρθ. 4, Ἔτος 3ον, σλ. 16.

(3) Über den Mehlthau der Weinreben. Von F. Von Thümen April 1881 σελ. 4.

τῶν ὁποίων ἐξέρχονται τὰ κωνιδιοφόρα νήματα ἢ κλαδία, ἅτινα σύγκεινται ἐκ τριῶν ἢ τεσσαρῶν ἀρθρώσεων καὶ ἔχουσι χρῶμα ἀμόργης ἐλαίου. Ἐπὶ τοῦ ἄκρου ἐκάστου τῶν νημάτων τούτων ἀναπτύσσεται ἀνὰ ἓν σπέρμα, τὸ ὁποῖον ἕνεκα τοῦ σχήματός του καλεῖται κωνίδιον, εἶνε ἐλαιόχρουν καὶ διαιρεῖται εἰς χωρίσματα, ἅτινα πολλάκις ἀνέρχονται εἰς ὀκτῶ ἢ ἐννέα.

Καὶ ταῦτα μὲν ὡς πρὸς τὴν μικροσκοπικὴν περιγραφὴν τοῦ παρασίτου. Ὡς πρὸς δὲ τὴν ὑπ' αὐτοῦ ἐπὶ τῶν ἀμπέλων προξενουμένην ἀσθένειαν, περὶ ἧς ἰδίως ἐνδιαφέρονται οἱ κτηματίαι, βεβαιούμεθα ἐκ τῶν ἐξῆς χαρακτηριστικῶν. Τὰ φύλλα τὰ ὑπὸ τοῦ κλαδοσπορίου τούτου προσβεβλημένα φέρουσιν ἐπὶ τῆς κάτω ἐπιφανείας αὐτῶν κηλίδας ὑποστρογγύλους, συνήθως μικροτέρας φακῆς, μελανὰς καὶ πῶς χνοώδεις. Αὗται σύγκεινται ἐκ τῶν ἀνωτέρω περιγραφέντων νημάτων καὶ κωνιδίων τοῦ παρασίτου. Τὸ χρῶμα τῆς ἀνω ἐπιφανείας τοιούτων φύλλων κατ' ἀρχὰς μὲν εἶνε κατὰ τόπους ἀμυδρῶς ὠχρὸν, ὀλίγον κατ' ὀλίγον μελανοῦται, ἐπὶ τέλους δὲ ἀποξηραίνεται ἐν μέρει ἢ καθ' ὅλοκληρίαν. Τὰ φύλλα ταῦτα ταχέως πίπτουσιν ἐγκαταλείποντα τοὺς βλαστούς γυμνοὺς. Ἡ πρόωρος αὕτη πτώσις τῶν φύλλων ἔχει συνέπειαν τὴν ἠλίωσιν τῶν καρπῶν καὶ τὴν εἰς προκεχωρημένην ἐποχὴν ἀνάπτυξιν νέων βλαστημάτων, τὰ ὁποῖα ἐξαντλοῦσι τὴν ἀμπελον.

Τὰ πρὸς πρόληψιν καὶ περιστολὴν τῆς νόσου ταύτης μέτρα εἶνε ἡ συλλογὴ καὶ ἡ καύσις τῶν προσβεβλημένων μερῶν, ἢ διὰ θεϊκοῦ σιδήρου χρίσις τῶν πρέμων ἐν καιρῷ χειμῶνος καὶ ἡ ἀποστράγγισις τῶν ὑγρῶν καὶ χαμηλῶν ἀμπελώνων δι' ἀνορύξεως καταλλήλων χανδάκων. Εὐτυχῶς τὸ παράσιτον τοῦτο ὅπως ἀναπτυχθῇ καὶ προξενήσῃ πραγματικὰς ζημίας ἀπαιτεῖ περιστάσεις ἀτμοσφαιρικὰς λίαν εὐνοϊκὰς, αἵτινες δὲν παρουσιάζονται κατ' ἔτος.

ΣΥΝΤΗΡΗΣΙΣ ΤΩΝ ΟΙΝΟΔΟΧΩΝ ΑΓΓΕΙΩΝ (ΒΥΤΙΩΝ).

Μεθ' ὄλην τὴν προσοχὴν τὴν καταβαλλομένην ὅπως προφυλαχθῶσι τὰ βυτία (βαρέλια) ἀπὸ τῶν κακῶν ὀσμῶν, ἐὰν ἔμειναν κενὰ ἐπὶ τινὰ χρόνον, εἶνε ἀνάγκη νὰ πλυθῶσιν εἰς τρόπον τελειότατον πρὶν ἐμπιστευθῶμεν εἰς αὐτὰ τὴν φύλαξιν νέων προϊόντων. Κατὰ μείζονα δὲ λόγον εἶνε ἀπαραίτητον νὰ προστρέχωμεν εἰς τὰ δραστηκώτερα καὶ τὰ ἐνεργητικώτερα μέσα ἐὰν τὰ βυτία ταῦτα ἔμειναν ἀμεταχειρίστα ἐπὶ πολλοὺς μῆνας, ὅπως τοῦτο συμβαίνει πολλάκις κατὰ τὰ τέλη τῆς γεωργικῆς περιόδου.

Τὰ αἰτία τῶν ἀσθενειῶν τῶν οἰνοβαρελίων—καθότι εἶνε ἀληθεὺς ἀσθένεια—εἶνε πολλά· ὅτε μὲν προέρχονται ἐκ τῆς ποιότητος τῶν οἴνων· πολλάκις γεννῶνται συνεπεὶα τῆς μὴ εὐνοϊκῆς καταστάσεως τοῦ μέρους ἔνθα ταῦτα ἦσαν κατατεθειμένα· τέλος δὲ εἰς ἄλλας περιστάσεις ἐχρησίμευσαν πρὸς μεταφορὰν διαφόρων ποτῶν, ἅτινα μετέδωκαν αὐτοῖς ὀσμάς, ἀφ' ὧν πρέπει νὰ ἀπαλλαγῶσι.

Τινὲς φρονοῦσιν ὅτι τὸ δι' ὕδατος πλύσιμον, τὸ διὰ θείου κάπνισμα καὶ ὁ ἀερισμὸς ἀρκοῦσι πρὸς ἐπανόρθωσιν τῶν ῥηθέντων ἀτόπων. Πόσον ἀπατῶνται! Αἱ ὀσμαι τοῦ εὐρώτος, τοῦ χαλάσματος, τῆς πυρώσεως, τῆς πικρότητος, τῆς ὀξύνοότητος, αἱ πηγάζουσαι ἐκ τῆς ἀκαθάρτου καταστάσεως, ἐν τῇ ὁποίᾳ ἀφέθησαν τὰ βυτία, δὲν ἐξαφανίζονται τόσον ταχέως ὅσον νομίζεται. Τούτου ἕνεκα φρονοῦμεν ὅτι ὀφείλομεν νὰ συστήσωμεν εἰς τοὺς οἰνοποιοὺς καὶ εἰς τοὺς ἐμπόρους νὰ καθαρίζωσιν ἐκ τῶν προτέρων τὰ οἰνοδόχα ἀγγεῖα αὐτῶν.

Ὡς διὰ τοὺς ζυμωτηρίους κάδους, μεταξὺ τῶν μέσων τῆς ἀπαλλαγῆς τοῦ ξύλου (τῶν δουγῶν) τῶν βυτίων ἀπὸ πάσης δυσαρέστου ὀσμῆς, θέτομεν κατὰ πρῶτον λόγον τὸν ἀτμόν.

Αἱ εὐρωτιάσεις, αἱ διάφοροι ἀναθυμιάσεις, δὲν δύνανται νὰ ἀντισταθῶσιν εἰς τὴν θεραπείαν ταύτην· ἐν περιπτώσει καθ' ἣν αἱ δοῦγαι ἐπικαλυφθῶσι διὰ ταρτάρου, ἀρκεῖ νὰ ἀνοίξῃ τις μίαν ἄκραν τοῦ βαρελίου, νὰ ξέσῃ τὰς πλευράς, καὶ ἀκολούθως νὰ ἐπιχειρήσῃ τὴν διὰ τοῦ ἀτμοῦ θεραπείαν. Ὁ τρόπος οὗτος εἶνε ἀπλούστατος· ἀρκεῖ νὰ εἰσαγάγῃ τὸν ἀτμαγωγὸν σωλῆνα ἐντὸς τοῦ βυτίου διὰ τοῦ στομίου αὐτοῦ καὶ νὰ ἀφήσῃ τὸν ἀτμόν νὰ εἰσχωρήσῃ καὶ νὰ διαμείνῃ ἐν αὐτῷ ἐπὶ ἡμίσειαν ὥραν περίπου. Ἡ διὰ τοῦ συστήματος τούτου ἀπολύμανσις δίδει πάντοτε καλὰ ἀποτελέσματα. Δι' ὅσους δὲν ἔχουσιν ἀτμογενετηρίους μηχανὰς, οἱ χαλκεῖς κατασκευάζουσιν εἰδικοὺς λέβητας παράγοντας ἀριστα ἀποτελέσματα.

Ἐν τούτοις, μὲ ὕδωρ θερμὸν ἢ ψυχρὸν καὶ μίαν συνήθη ἀντλίαν δύνανται τις ὡσαύτως νὰ καθάρσῃ τὰ βυτία ἀρκετὰ καλὰ ὅταν δὲν εἶνε εἰς πολὺ κακὴν κατάστασιν. Τὰ ἀνοίγουσιν ἐκ τοῦ ἐνὸς ἄκρου καὶ διευθύνουσιν ἐντὸς τὴν πίδακα τῆς ἀντλίας προστρέβοντες ἰσχυρῶς τὰ εὐρωτιῶντα ἢ παρουσιάζοντα ἔχνη ταρτάρου μέρη. Μετὰ μίαν ἢ δύο πλύσεις καὶ ἐν τελευταῖον ἀπόπλυμα τὰ βυτία δύνανται νὰ χρησιμοποιηθῶσιν.

Οὐχ ἥττον παρουσιάζονται περιστάσεις, καθ' ἃς καθίσταται ἀναγκαῖον νὰ μεταχειριζώμεθα χημικὰς οὐσίας ὅπως ἐξαφανίζωμεν τὰς ἐπιμόνους ὀσμάς ὡς τὰς ἀπορρεούσας ἀπὸ τινων πνευματωδῶν ποτῶν· τοῦ ρουμίου, τῆς ἀψίνθου, τῆς ῥακῆς, τοῦ πικροῦ (hitler), τοῦ βερμουθίου· ἐπίσης τοῦ ὀξειδίου, τοῦ μέλιτος ἢ τοῦ ἐλαίου. Μίγματα ζέοντος ὕδατος, θερμῆς ἀσβέστου καὶ ποτάσεως, ἢ σόδας, ἐσβεσμένης ἀσβέστου ἢ ἀνθρακικοῦ νατρίου δύνανται ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον νὰ ἀπολυμάνωσι τὰ βυτία τὰ κάλλιον ἐμπεποτισμένα ὑπὸ τῶν ὀσμῶν τούτων.

Ἐν τούτοις, εἰς τινὰς περιστάσεις, προσφεύγομεν ὡσαύτως, ἀφοῦ ἀποτύχωμεν διὰ τῶν προειρημένων μεθόδων, εἰς τὸ θεικὸν χλώριον. Τὸ χλώριον κέκτηται τὴν ιδιότητα νὰ

καταστρέφη τὰς ὀσμὰς. Ἀλλὰ τὰ δραστήρια ταῦτα μέτρα πρέπει νὰ τίθενται εἰς ἐνέργειαν μετὰ πολλῶν προφυλάξεων. Τὸ χλώριον ἀναπτύσσεται καὶ ἐντὸς αὐτῶν τῶν βυτίων, ὅταν χύσωμεν θειϊκὸν ὄξυ ἐπὶ κοινοῦ ἄλατος ἢ ὑπεροξειδίου τοῦ μαγγανησίου, ἢ χρῆσις δὲ τῶν οὐσιῶν τούτων δὲν εἶνε ἀκίνδυνος εἰς τοὺς κατεργαζομένους αὐτάς.

Ὅπως δὴποτε, μετὰ τοιαῦτα πλυσίματα, διὰ τὰ ὅποια ἢ χρῆσις τοῦ θειϊκοῦ ὄξεος πρέπει νὰ ἔχη πάντοτε ἀναλογίαν 150 δραμιῶν ὄξεος ἐντὸς ὀκτῶ ὀκάδων ὕδατος, εἶνε ἀναγκαῖαι ἐπανειλημμένοι πλύσεις καὶ ἐκπλύσεις δι' ὕδατος καθαροῦ, ἵνα ἐξαφανισθῇ πᾶν ἔχνος τῆς τοξικῆς οὐσίας.

Ἄμα τῷ πέρατι τῶν ἐργασιῶν τούτων δυνάμεθα νὰ ἐκπλύνωμεν διὰ τελευταίαν φορὰν τὸ βυτίον διὰ τῆς ὑπὸ τοῦ Γουὲ ἐπινοηθείσης οὐσίας (Purificateur Guy), καὶ νὰ τὸ ἐπιστομίσωμεν (φουντάρωμεν) καὶ νὰ περιμένωμεν ἀφόδως τὴν στιγμὴν τῆς δι' οἴνου πληρώσεως αὐτοῦ. Δυνάμεθα ὡσαύτως νὰ συστήσωμεν καὶ ἐλαφρὰν θείωσιν. Ἄμα τὸ βυτίον ξηρανθῇ ἀρκούντως, καίωμεν ἐντὸς αὐτοῦ θρυαλλίδα θειωτῆν, ἔπειτα κλείωμεν στεγανῶς τὸ στόμιον. Ἐν τῇ τελευταίᾳ ταύτῃ περιπτώσει, πρὶν εἰσαγάγωμεν τὸν οἶνον εἰς τὰ βυτία καλὸν εἶνε νὰ τὰ ἀερίζωμεν ὅσον τὸ δυνατόν περισσότερον, ἀνοίγοντες ὅλας τὰς ὀπὰς αὐτῶν.

(Ἐκ τοῦ Moniteur Vinicole).

ἔτη καθηγητῆς τῆς βοτανικῆς ἐν τῷ Ἑθνικῷ Πανεπιστημίῳ καὶ ἔφορος τοῦ φυτολογικοῦ Μουσείου, τοῦ βοτανικοῦ Κήπου καὶ τοῦ Δημοσίου Δενδροκομείου. Ἀντεπροσώπευσε δὲ τὴν Ἑλλάδα λίαν ἐπαξίως εἰς πολλὰ διεθνή ἐπιστημονικὰ συνέδρια καὶ ἐκθέσεις. Αἱ φυτολογικαὶ αὐτοῦ ἔρευναι κατέστησαν αὐτὸν γνωστὸν παρ' ἅπασιν τοῖς περὶ τὴν βοτανικὴν ἀσχολουμένοις. Διὰ τοῦ Θεοδώρου Ὀρφανίδου (καὶ τοῦ κ. Χελδράτχ) ἡ Χλωρίς τῆς ἡμετέρας χώρας ἐξηρευνήθη καὶ κατέστη γνωστὴ κάλλιον τῆς Χλωρίδος πάσης ἄλλης γωνίας τῆς Ἀνατολῆς, ὡς αὐτὸς ὁ πολὺς Βουκσιέρος ὁμολογεῖ ἐν τοῖς προλεγομένοις τῆς πολυτίμου αὐτοῦ Ἀνατολικῆς Χλωρίδος (Flora orientalis) (1). Ἡ Ἑλλὰς σεμνυνομένη ἐπὶ τοιοῦτο τέκνῳ βαρυπενθεῖ ἐπὶ τῇ ἀπωλείᾳ αὐτοῦ.

Πληρεστέρας πληροφορίας περὶ τοῦ βίου καὶ τῶν ἔργων τοῦ διακεκριμένου τούτου ἀνδρὸς θὰ καταχωρίσωμεν προσεχῶς.

Π Ε Ρ Ι

ΤΩΝ ΣΥΚΩΝ ΤΗΣ ΣΜΥΡΝΗΣ

Ἀξιότιμε Κύριε ἐπιθεωρητὰ τῆς Γεωργίας.

Πρὸ καιροῦ, ὡς μὲ προγενεστέραν ἐπιστολήν μου σὰς εἰδοποίησα, διενοούμην νὰ δημοσιεύσω διὰ τοῦ ἀξιεπαίνου γεωργικοῦ συγγραμματοῦ σας, παρατηρήσεις τινὰς ἀφορώσας τὸν εἰς τὴν Ἑλλάδα ἐγκλιματισμὸν τῶν σύκων τῆς

(1) Monsieur Orphanidés a beaucoup fait pour la Flore de sa patrie qu'il étudie avec ardeur depuis l'année 1848..... La Flore si riche et si variée de la Grèce doit beaucoup à M. de Heldreich et à M. Orphanidés. Grâce à leurs efforts persévérants elle est bien mieux connue que celle d'aucune autre partie de l'Orient (Προλεγόμενα Ἀνατολικῆς Χλωρίδος, σελ. XVI.)

ΘΕΟΔΩΡΟΣ ΟΡΦΑΝΙΔΗΣ

Ἡ σύνταξις τῆς «Ἑλληνικῆς Γεωργίας» μετὰ θλίψεως ἀγγέλλει τὸν θάνατον τοῦ διαπρεποῦς βοτανικοῦ καὶ ποιητοῦ τῆς Ἑλλάδος Θεοδώρου Ὀρφανίδου.

Ὁ Θεόδωρος Ὀρφανίδης, ὡς οἱ πλεῖστοι τῶν ἀναγνωστῶν ἡμῶν γινώσκουσιν, ἐχρημάτισεν ἐπὶ πολλὰ κατὰ συνέχειαν

Σμύρνης, γνωστών υπό τὴν ἐπωνυμίαν *μπαρδαζικίων*, ἀλλ' ἀνεχαιτίσθη ὡς ἐκ τῶν δεινῶν περιστάσεων, εἰς τὰς ὁποίας περιέπεσε δυστυχῶς ἀπὸ τινος ἢ πατρὸς μας. Ἐπειδὴ ὅμως διὰ τῆς τελευταίας ἐπιστολῆς σας ἐμμένετε παροτρύνοντές με εἰς τὴν δημοσίευσιν τῶν παρατηρήσεών μου τούτων, ἐξ ὧν εἶνε πιθανὸν νὰ προέλθῃ ὠφέλειά τις εἰς τὴν ἑλληνικὴν γεωργίαν ἀπεφάσισα νὰ σας διαβιβάζω αὐτὰς διὰ τῆς παρούσης μου.

Ἐν πρώτοις παρατηρητέον, ὅτι ἐσφαλμένως ἐπωνομάσθησαν τὰ μπαρδαζίκια σύκα τῆς Σμύρνης, ἐνῶ ἡ παράγουσα αὐτὰ γῆ εἶνε ἡ πεδιάς τοῦ Ἀϊδινίου (Γκινζελασσᾶς) κειμένη τρεῖς περίπου ἡμέρας μακρὰν τῆς Σμύρνης. Ὑποθέτω δὲ ὅτι ἔλαβον τὴν ἐπωνυμίαν ταύτην, διότι ἡ Σμύρνη, οὕσα ὁ τόπος τῆς ἐξαγωγῆς των, ἐθεωρήθη καὶ ὡς τόπος τῆς παραγωγῆς. Ἀλλὰ τοῦτο πάντῃ ἀδιάφορον. Τὸ βέβαιον εἶνε ὅτι τὰ προκείμενα σύκα ἐξέχουν παντὸς σύκου, καὶ προτιμῶνται παντοῦ καὶ πάντοτε καὶ διὰ τὸ λεπτόφλοιον αὐτῶν, καὶ διὰ τὴν γλυκύτητά των καὶ διὰ τὴν ἀρωματικὴν ζαχαρώδη οὐσίαν των. Ἀλλ' αἱ ἀξιόλογοι αὐταὶ ιδιότητες τῶν ἀναφερομένων σύκων, πρέπει ν' ἀποδοθοῦν ἄρα γε ἀποκλειστικῶς εἰς τὸ γόνιμον τοῦ ἐδάφους τοῦ Ἀϊδινίου, ἢ εἰς τὸ εἶδος τοῦ σύκου τούτου; τὰ συκόδενδρα δὲ ταῦτα, μεταφυτευόμενα εἰς ἄλλην χώραν, δύνανται ν' ἀποφέρουν τὸ αὐτὸ εἶδος τῶν σύκων; Αὐτὰ εἶνε τὰ δύο πρώτιστα καὶ κύρια ζητήματα, ἅτινα πρέπει νὰ ἐξετασθῶσι μετὰ πλείστης προσοχῆς. Πρὸς λύσιν δὲ ἀμφοτέρων τῶν ζητημάτων τούτων ἀναφέρω τὰ ἀκόλουθα.

Μεταξὺ τῶν κτηματιῶν Ναυπλίας πρῶτος ἐγὼ μετέφερα κατὰ τὸ 1838 ἀπὸ Σμύρνην ἀρκετὸν ποσὸν κλημάτων ἀγιογάρτου σταφίδος (τσεκερζελιδικῆς) τῆς Ἰωνίας, καθὼς ἐπίσης καὶ τινὰς παρασπάδας τῶν μπαρδαζικίων σύκων. Τὰς παρασπάδας ταύτας, ἐφύτευσα εἰς τὴν κατὰ τὴν Τίρυνθα ἀγροικίαν μου, ὅπου ἐμεγάλωσαν καὶ ἐγιναν δένδρα ῥωμαλαιότερα τῶν ἐντοπίων συκοδένδρων. Μετὰ παρέλευσιν δὲ

ὀλίγων ἐνικυτῶν παρήγαγον σύκα πανομοιότατα κατ' ὄλα μὲ ἐκεῖνα τοῦ Ἀϊδινίου, δηλαδὴ καὶ τὸ χρῶμα καὶ τὸ μέγεθος καὶ τὴν γλυκύτητα καὶ κυρίως τὸ λεπτόφλοιον αὐτῶν. Διὰ τὰ πλεονεκτήματά των ταῦτα, ὑποβληθέντα εἰς τὴν κατὰ τὸ 1872 Β'. περίδον τῶν Ὀυμπίων, τῶν ἰδρυθέντων παρὰ τοῦ μεγάλου εὐεργέτου τῆς γεωργίας Ζάππα, ἐβραβεύθησαν μὲ τὸ ἀργυροῦν ἀριστεῖον. καθόσον οἱ Ἑλλανοδίικκι δὲν εὔρον τὴν ἐλαχίστην διαφορὰν μεταξὺ τῶν ἰδικῶν μου σύκων καὶ τῶν τοῦ Ἀϊδινίου. Τὴν πανομοιότητα δὲ ταύτην ἐπιβεβαίωσεν καὶ τὸ ἀκόλουθον περιστατικόν. Ἀποστείλας εἰς Τεργέστην πρὸ ἐτῶν τ' ἀνωτέρω σύκά μου, ἐσημείωσα ὡς τόπον παραγωγῆς τὸ Ναύπλιον. Ἀλλ' οἱ ἐκεῖ ἔμποροι ἂν καὶ πεπεισμένοι ὅτι ἡ ἐξαγωγή ἐγένετο ἐκ τοῦ λιμένος τούτου, δὲν ἠδυνήθησαν νὰ πεισθῶσιν ὅτι ταῦτα παρήχθησαν ἀπὸ συκόδενδρα Ναυπλίας, ἐπομένως τὰ ἐχαρακτήρισαν ὡς σύκα τῆς Σμύρνης.

Ἐκ τῶν ἀνωτέρω γίνεται κατὰδῆλον, ὅτι ἡ παράγουσα τὰ Μπαρδαζίκια γῆ δὲν εἶνε μόνη ἡ γῆ τοῦ Ἀϊδινίου, καὶ ὅτι ταῦτα δύνανται νὰ εὐδοκίμησῶσι καὶ ἀλλαχοῦ, πρὸ πάντων δὲ εἰς τὴν Ἀργολίδα, ὅπου ἤδη ἐνεκλιματίσθησαν ἐντελῶς, ὡς καὶ εἰς τὴν Μεσσηνίαν καὶ εἰς ὄλας τὰς μεσημβρινὰς καὶ παραλίους ἐπαρχίας τῆς Πελοποννήσου. Καὶ ἐν τοσοῦτῳ, τὸ ἀναφέρω μὲ λύπην μου, οὐδεὶς ἄλλος κτηματίας τῆς Ἀργολίδος ἔλαβε τὸ θάρρος νὰ ἐπιχειρησθῇ τὴν καλλιέργειαν αὐτῶν, μολονότι εἶχε πρὸ ὀφθαλμῶν του τ' ἀποτελέσματα τῆς ἰδικῆς μου δοκιμῆς.

Ἀλλὰ ἂν καὶ εἶνε ἀξιοκατάκριτοι οἱ κτηματίαι καὶ οἱ γεωργοὶ τῆς Ἀργολίδος διὰ τὴν ἀκηδῖαν των ταύτην, εἶνε ὅμως ἥττον κατακριτέοι τῶν ἰδιοκτητῶν τῶν συκῶνων τῆς Μεσσηνιαίας, εἰς οὓς προθύμως ἐχορήγησα κεντράδια ἐκ τῶν Μπαρδαζικίων μου, ὅπως ἐγκεντρίσωσι τὰ συκόδενδρά των καὶ βελτιώσωσιν οὐσιωδῶς τὴν ποιότητα αὐτῶν. Ἡ μόνη ἀπολογία, τὴν ὁποίαν ἐξέφρασαν πρὸς δικαιολόγησιν των, οἱ ἀνωτέρω ἰδιοκτῆται εἶνε, ὅτι ἐνεργήσαντες ἐπὶ τινῶν δένδρων ἐμβολια-

σμὸν δὲν ἐπέτυχον διόλου. Ἄλλ' ἡ ἀπολογία αὕτη εἶνε ὄλως ἀνεπαρκῆς διὰ τοὺς ἐφεξῆς λόγους.

Εἶνε βέβαιον, ὅτι ὁ ἐνεργηθεὶς παρ' αὐτῶν ἐμβολιασμός, ὡς κατόπιν ἐπληροφορήθη, δὲν ἐπέτυχεν. Ἄλλὰ διατί δὲν ἐπέτυχεν; Ἴδου τὸ ζήτημα τὸ ὁποῖον γίνεται εὐεξήγητον ἐκ τῶν ἐφεξῆς. Οἱ ῥηθέντες ἰδιοκτῆται, παραλαβόντες παρ' ἐμοῦ τὰ κεντράδια τῶν Μπαρδαζικίων σύκων, μὲ τὰς ἀναγκαίας ὁδηγίας, παρέδωκαν αὐτὰ εἰς ἀπείρους ἐμβολιαστάς, οἵτινες ὁδηγούμενοι ἀπὸ ἀρχαίας προλήψεις, ἔλαβον ἀπὸ τὰ κεντράδια τὸν ἀναγκαῖον φλοιὸν καὶ ἐνωφθάλμισαν μεγάλας συκάς, θεωρήσαντες ἀπραγματοποίητον τὸν εἰς συκάς ἐγκεντρισμὸν, ὅστις γίνεται μόνον εἰς τὰς ἀπίας, καὶ μάλιστα εἰς τὴν ἐποχὴν, καθ' ἣν εἶχον λάβει τὰ κεντράδια (δηλ. τὸ ἔαρ'), ἐνῶ κατὰ τὴν ἰδέαν τῶν ὁ ἐγκεντρισμὸς δὲν ἐπιτυγχάνει εἰμὴ μόνον τὸν χειμῶνα. Ἄλλ' ὑπέπεσαν οἱ ἀμαθεῖς οὗτοι ἐμβολιασταὶ καὶ εἰς ἄλλο λάθος· δηλ. ἐνεργήσαντες τὸν ἐνοφθαλμισμὸν τοῦ φλοιοῦ, δὲν ἀπέκοψαν συγχρόνως καὶ τοὺς κλάδους τῶν συκοδένδρων, εἰς τρόπον ὥστε τὰ ἐνθέματα νὰ λάβουν τὴν ἀναγκαίαν πρὸς βλάστησίν των τροφήν.

Ἐὰν ὅμως οἱ περὶ ὧν ὁ λόγος ἰδιοκτῆται εἶχον τὰς ἀναγκαίας γεωπονικὰς γνώσεις, δὲν ἤθελον ἀσπασθῆ τὴν γνώμην τῶν ἐμβολιαστῶν των, ἀλλὰ συμμορφούμενοι μὲ τὰς ὁδηγίας μου ἤθελον ἐνεργῆσαι τὸν ἐγκεντρισμὸν τῶν μεγάλων συκοδένδρων των καὶ ἀφεύκτως ἐπιτύχει τοῦ σκοποῦ· διότι ναι μὲν ἡ συκὴ δέχεται καὶ ἐνοφθαλμισμὸν καὶ ἐγκεντρισμὸν, ἀλλ' ὁ δεύτερος εἶνε ἐπιτυχέστερος καὶ προτιμότερος. Ἐκτὸς δὲ τούτου παρετηρήθη, ὅτι τὰ ἐγκεντριζόμενα δένδρα παράγουν ταχύτατα μεγάλους κλώνους, ἐνῶ ὁ ἐνοφθαλμισμὸς πολὺ ἀργὰ ἀναπτύσσει τοὺς καχεκτικούς κλώνους του καὶ μόνον μετὰ παρέλευσιν πολλῶν ἐτῶν ἀποφέρει καρποῦς, ἀλλὰ πάντοτε μετρίου.

Ἄλλὰ παραδέχομαι διὰ μιαν στιγμὴν, ὅτι ἢ διὰ τοῦτον ἢ δι' ἄλλον λόγον, ὁ ἐνοφθαλμισμὸς τῶν συκοδένδρων ἀπέτυχεν, ἔπρεπε, λέγω, διὰ τοῦτο νὰ μὴ γίνῃ πλέον καμμία ἀπόπειρα, ὅπως ἐπιτευχθῆ ἢ εἰσαγωγή τοῦ πλουσίου τούτου προϊ-

όντος τῶν Μπαρδαζικίων καὶ διαδοθῆ καθ' ἅπασαν τὴν Ἑλλάδα καὶ κυρίως εἰς τὴν Μεσσηνίαν, ὅπου ἔχομεν ζῶσαν ἀπόδειξιν τῆς ἐκεῖ ἐπιτυχίας τῶν συκοδένδρων, τὰς ὑπαρχούσας ἐκτεταμένας συκοφυτείας; Ἡ ἔλλειψις ἐγκαρτερήσεως καὶ ἐπιμονῆς εἶνε μέγα ἐλάττωμα εἰς πᾶσαν ἐπιχείρησιν, καὶ πρὸ πάντων εἰς τὴν γεωργίαν, ἥτις πρέπει πάντοτε νὰ προβαίῃ θαρραλέως εἰς τὰς ἐργασίας της.

Ἄλλως τε δὲν ἐδικαιοῦντο οἱ ῥηθέντες ἰδιοκτῆται ν' ἀποδειλιάσουν ἀμέσως καὶ τόσον εὐκόλως, διὰ τὴν ἀποτυχίαν τοῦ ἐμβολιασμοῦ τῶν ἐντοπίων σύκων των, καθόσον ἠδύναντο, ἂν εἰλικρινῶς ἐπεθύμουν τὴν βελτίωσιν τοῦ εἴδους τῶν σύκων των καὶ τὴν εἰσαγωγὴν τῆς φυτείας τῶν Μπαρδαζικίων, νὰ καταφύγουν εἰς τὴν ἐμφύτευσιν παραφυάδων καὶ παρασπάδων ἐξ αὐτῶν καὶ τὰς ὁποίας ἠδύναντο νὰ προμηθευθῶσιν ἢ ἀπὸ ἐμὲ ἢ καὶ ἀπ' εὐθείας ἀπὸ Ἀϊδίνιον. Ἄλλ' ὡς φαίνεται ἠὲ χαριστήθησαν εἰς τὸν πολλαπλασιασμὸν καὶ τὴν καλλιέργειαν τῶν ἐντοπίων σύκων των, ἂν καὶ ταῦτα προδήλως εἶνε πολὺ κατώτερα τῶν Μπαρδαζικίων καθ' ὅλας τὰς ἐπόψεις καὶ κυρίως ὡς πρὸς τὴν γλυκύτητα καὶ τὸ σκληρόφλοιον αὐτῶν. Ἐπραξάν δὲ ἴσως τοῦτο, διότι εἶδον, ὅτι ἡ κατανάλωσις τῶν ἐντοπίων σύκων εἶχε λάβει σπουδαίαν ἀνάπτυξιν, καὶ ἐγένοντο περιζήτητα κατὰ τὴν Γερμανίαν, ὅπου ἡ χρῆσις αὐτῶν ἀντικατέστησεν ἐν μέρει τὴν τῆς κιχορίας. (1)

(ἐκκολουθεῖ)

Α. ΛΟΓΟΘΕΤΗΣ

ΑΛΛΗΛΟΓΡΑΦΙΑ

Περὶ Κλαδοσπορίου καὶ ἀκαμιάσεως τῆς ἀμπέλου. Τῷ κ. Ε. Μ. Εἰς Σμύρνην. — Τ' ἀποσταλέντα δείγματα δὲν εἶνε προσβεβλημένα ὑπὸ τοῦ ἀνθρακος, ἀλλ' ὑπὸ

(1) Αἱ ρίζαι τῆς κιχορίας (τοῦ ραδικιοῦ) καὶ τὰ σπυκ τῶν Καλαμῶν φρυγόμενα (καθουρδίζόμενα) χρησιμοποιοῦνται ἀντὶ τοῦ καφέ.

δύο άλλων νόσων, αίτινες περιγράφονται άνωτέρω (σελ. 361 και 353).

Περὶ Κλαδοσπορίου καὶ ἀκαριάσεως τῆς ἀμπελου. Τῷ κ. Ν. Π. Γ. Εἰς Κύπρον. — Ἐποσταλέντα δείγματα ἐξετασθέντα εὐρέθησαν προσβεβλημένα ὑπὸ τῶν δύο τούτων νοσημάτων, περὶ ὧν γίνεται μνεία ἐν τοῖς ἔμ-προσθεν (σελ. 361 και 353).

Περὶ τῆς ἐποχῆς τῶν συμμάτων καὶ καταβολάδων. Τῷ κυρίῳ Γ. Ζ. εἰς Πύργον. — Ταῦτα εἶνε προτιμότερον νὰ γίνωνται μετὰ τὸν μῆνα Νοέμβριον, ὅτε δηλαδὴ δὲν εἶνε πλέον δυνατὸν πρὸ τῆς ἀνοίξεως νὰ ἐπέλθωσι πολ-λαὶ κατ' ἐξακολουθήσιν θερμαὶ ἡμέραι.

Περὶ ὠιδίου. Τῷ πανιερωτάτῳ Μ. Κ. Κ. εἰς Κύπρον. — Ἐὰ σπέρματα τοῦ ὠιδίου εὕρηνται ἐν τῇ ἀτμοσφαιρᾷ ἐπομένως ἢ ἀπολύμανσις τῶν κληματίδων δὲν δύναται νὰ προφυλάξῃ τὸν φυτευθῆσόμενον ἀμπελῶνα ἀπὸ τῆς νόσου ταύτης. Τὸ αὐτὸ δυνάμεθα νὰ εἴπωμεν καὶ διὰ τὸν ἀνθρακα, τὸ περονόσπορον, τὸ κλαδοσπόριον καὶ ἄλλα τινὰ κρυπτό-γαμα παράσιτα τῆς ἀμπέλου. Τὰ φυσερὰ θέλετε λάβει διὰ πρῶτης εὐκαιρίας.

Περὶ μωσχοκαρυᾶς. (*Myristica mosehata*). Τῷ κ. Α. Κ. Γ. εἰς Βῶλον. — Δενδρίον 2—4 μέτρων ὕψους τῶν Ἄρωματοφόρων ἢ Μολουκκῶν νήσων τῶν τροπικῶν· ὁ καρπὸς αὐτοῦ εἶνε τὸ γνωστὸν παρ' ἡμῶν μωσχοκάρυον. Ἡ καλλιέργεια τοῦ φυτοῦ τούτου παρ' ἡμῶν εἶνε ἀδύνατος ἐν ὑπαίθρῳ. Μόνον ἐντὸς καθ' ὅλον σχεδὸν τὸ ἔτος θερμαινομένου φυτοθαλάπλου δυνατὸν νὰ διατηρηθῇ ἡ μωσχοκαρυᾶ. Ἐὰ τοῦ ἔμπορίου μωσχοκάρυα δὲν βλαστάνουσι.

Περὶ λινοῦ ὡς καλλωπιστικοῦ φυτοῦ. Τῷ αὐτῷ. — Ὑπάρχουσι πολλὰ εἶδη λινοῦ καλλιεργούμενα ὡς καλλωπιστικὰ φυτὰ· τούτων τὰ κυριώτερα εἶνε τὸ μεγανθὲς (*L. grandiflorum*), τὸ ζώσιμον (*L. perenne*), τὸ τοῦ Λοῦις (*L. Lewissii*) κ.τ.λ. Ταῦτα καλλιεργοῦνται ὡς τὰ κοινό-

τατα καλλωπιστικὰ φυτὰ ἐν τοῖς κήποις, δύνανται δὲ νὰ διατηρηθῶσι καὶ ἐν γάστραις.

Περὶ τεῖου. Τῷ αὐτῷ. — Ἐὸ τοῦ ἔμπορίου τέιον εἶνε τὰ φύλλα τῆς Τέας (*Thea Sinensis*), θάμνου 1—2 μέτρων ὕψους καλλιεργουμένου ἐν τῇ Σινικῇ, τῇ Ἰαπωνίᾳ καὶ ταῖς Ἰνδίαῖς. Πειράματα ἀρκετὰ ἐπιτυχῆ πρὸς καλλιέργειαν αὐτοῦ ἐγένοντο ἐσχάτως ἐν Σικελίᾳ καὶ παρ' ἡμῶν ἐν τῷ Δημοσίῳ Δενδροκομείῳ. Ἐκ τῶν ἡμετέρων πειραμάτων ἐπέισθη-μεν, ὅτι ἡ Τέα δύναται νὰ καλλιεργηθῇ ἐπιτυχῶς εἰς πολλὰ μέρη τῆς δυτικῆς Ἑλλάδος ἐνθα τὸ κλίμα εἶνε θερμὸν καὶ οὐχὶ ξηρὸν ὡς τὸ τῆς Ἀττικῆς καὶ ἄλλων μερῶν τῆς ἀνατολικῆς Ἑλλάδος. Ἐὰ σπέρματα τῆς τέας εἶνε παρεμφερῆ πρὸς τὰ τῆς καμελίης καὶ τῆς μεσπιλέας, ἀποβάλλουσι δὲ ταχέως τὴν βλαστικὴν αὐτῶν δύναμιν. Σπόρον δύναται τις νὰ προμηθευθῇ μόνον ἐκ τῶν χωρῶν, ἐνθα τὸ φυτὸν τοῦτο καλλιεργεῖται ἐν ἐκτάσει. Ἐὸ ἔχον περισσύτερον ἄρωμα καὶ συγκείμενον ἐκ μικροτέρων φύλλων τέιον τοῦ ἔμπορίου εἶνε τὸ προτιμότερον καὶ τὸ δαπανηρότερον.

Περὶ κηπουρικῶν συγγραμμάτων. *Revue Horticole*, ἔτησίᾳ συνδρομὴ φραγκα 20. Διεύθυνσις 26, Rue Jacob, Paris — *Les plantes Potagères*, par Vilmorin-Andrieux — *Le bon Jardinier* 1887. — *Les fleurs de pleine terre*, par Vilmorin-Andrieux, διεύθυνσις 4 Quai de la Mégisserie, Paris.

Ἐκ τοῦ καταστήματος δὲ Librairie encyclopédique de Roret, Rue Hautefeuille, N^o 12, δύνασθε νὰ προμηθευθῆτε τὰ ἐξῆς κατ'ἀλληλα διὰ τὰς ἀνάγκας ὑμῶν βιβλία :

Manuel du Vigneron.

Manuel de l'amélioration des lignides.

Manuel de la distillation des vins etc.

ΔΙΑΦΟΡΑ

Ἐκκλησις ὑπὲρ τῶν ἐκ τοῦ σεισμοῦ παθόντων. Ἡ φύσις ἢ προικίσασα διὰ πολλῶν πλεονεκτημάτων τὴν νοτιοδυτικὴν Πελοπόννησον πρό τινος ἀνεστάτωσεν αὐτὴν δονήσασα καὶ καταστρέψασα πολλὰς ἀνθούσας καὶ εὐημερούσας πόλεις καὶ κώμας, ὧν οἱ κάτοικοι, διακρινόμενοι ἐπὶ φιλεργίᾳ, μένουσιν ἄστεγοι εἰς τὴν διάκρισιν τοῦ ἐπερχομένου χειμῶνος. Ἡ σύνταξις τῆς «Ἑλληνικῆς Γεωργίας» προτρέπει τὸν μικρὸν κύκλον τῶν συνδρομητῶν αὐτῆς οὐχὶ νὰ συνδράμωσι τοὺς παθόντας, διότι συνδρομὴν πρὸς αὐτοὺς οὐδεὶς θ' ἀρνηθῆ—ἕκαστος Ἕλληνα θὰ ἐκτελέσῃ βεβαίως τὸ πρὸς τοὺς πάσχοντας ἀδελφοὺς αὐτοῦ καθήκον—ἀλλὰ νὰ σπεύσῃ νὰ καταθέσῃ τὸν ὄβολόν αὐτῶν τὸ ταχύτερον εἰς τὴν ὑπὸ τὴν προεδρείαν τοῦ μητροπολίτου Ἀθηνῶν καὶ προέδρον τῆς Ἱερᾶς συνόδου συσταθεῖσαν ἐπιτροπὴν. Αἱ καταθέσεις γίνονται παρὰ τῆς Ἐθνικῆς Τραπεζῆς καὶ τοῖς ὑποκαταστήμασιν αὐτῆς, παρὰ ταῖς κατὰ πόλεις σχηματισθεῖσαις ἐπιτροπαῖς καὶ παρὰ τοῖς προξενικοῖς ὑπαλλήλοις τῆς Ἑλλάδος ἐν τῷ ἐξωτερικῷ.

— **Ἡ ἐσοδεία τῶν οἴνων τῆς βορείου Ἰταλίας** ὑπολογίζεται κατὰ 30—35 % μικροτέρα τοῦ μέσου ὄρου τῆς παραγωγῆς.

— **Ἡ ἐφετεινὴ ἐσοδεία τῶν οἴνων ἐν Γαλλίᾳ** ὑπολογίζεται ὅτι θ' ἀνέλθῃ εἰς 40 ἑκατομμύρια ἑκατόλιτρα (ὄκτω ἑκατομμύρια πλέον τῆς περυσινῆς), ποσὸν ἐπαρκὲς διὰ τὴν ἐπιτόπιον κατανάλωσιν. Οὐχ ἥττον κατὰ τὴν γνώμην τῆς συντάξεως τοῦ *Moniteur Vinicole* τὸ τέταρτον τῆς ἐσοδείας θὰ χρησιμεύσῃ πρὸς ἀναπλήρωσιν τῶν ἐκ τῶν παρελθουσῶν κακῶν ἐσοδειῶν ἐπενεχθέντων κενῶν ἐν ταῖς οἴναποθήκαις τῆς χώρας ταύτης· ἐπομένως καὶ πάλιν ἡ Γαλλία θὰ ἀναγκασθῆ νὰ προστρέξῃ εἰς ἄλλας οἰνοφόρους χώρας πρὸς προμήθειαν δέκα περίπου ἑκατομμυρίων ἑκατολλίτρων

(φορτωμάτων πρὸς 78 ὀκάδας) οἴνου, ὧν ἡ ἀξία ὑπολογίζεται κατὰ προσέγγισιν εἰς φρ. 250,000,000.

— **Ἡ Ἰσπανία ἔχει 1 1/2 ἑκατομμύρια στρέμματα ἀμπελώνων.** Ἐκαστον δὲ στρέμμα φέρει κατὰ μέσον ὄρον ἀνὰ 120 ὀκάδας οἴνου, ὅθεν ἡ κατὰ μέσον ὄρον ἐτησίαι παραγωγή ἀνέρχεται εἰς 21 ἑκατομμύρια φορτώματα (τῶν 100 ὀκάδων) οἴνου, ὧν ἐξάγεται τὸ τέταρτον.

— **Ἡ παγκόσμιος ἐτησία παραγωγή οἴνων** κατὰ τὸν Νιούμαν ἔχει ὡς ἐξῆς :

	Ἐκατόλιτρα
Γαλλία	45,053,000
Ἰταλία	27,538,650
Ἰσπανία	20,519,000
Αὐστρουγγαρία	7,852,000
Πορτογαλία	4,000,000
Ῥωσία	1,845,000
Γερμανία	1,768,260
Ἑλλάς	1,350,000
Ῥουμανία	1,000,000
Σερβία	630,000
Ἑλβετία	600,000
Βέλγιον	1,600
Ἡνωμένοι πολιτεῖαι Ἀμερικῆς	1,140,000
Ἀλγερία	360,000
Ἀκρωτήριο Κάλῆς Ἑλπίδος	170,000
Αὐστραλία	72,000

Τὸ ὅλον ἑκατόλυτρα (πρὸς 78 ὀκάδας) 113,899,510

— **Ἡ Ἰταλία ἐξήγαγεν οἴνους**

Τῷ 1871	Ἐκατόλιτρα	243,121
» 1881	»	1,759,511
» 1882	»	1,361,856
» 1883	»	2,629,060
» 1884	»	2,381,253
» 1886	»	1,488,288

— **Ο μέσος όρος τής ετήσιας εξαγωγής οίνων** κατὰ τὴν τελευταίαν πενταετίαν (1881—1886) ἔχει ὡς ἑξῆς :

Ἡ Ἰσπανία	ἔξήγαγεν ἑτησίως ἑκατόλλιτρα	6,999,905
» Γαλλία	» » »	2,560,905
» Ἴταλία	» » »	1,916,500
» Πορτογαλλ.	» » »	927,208
» Λύσρουγγ.	» » »	456,659
» Γερμανία	» » »	179,979
» Ἑλβετία	» » »	25,045

— **Ο μέσος όρος τής ετήσιας εἰσαγωγῆς οίνων** κατὰ τὴν τελευταίαν πενταετίαν (1881—1885) ἔχει ὡς ἑξῆς :

Ἡ Γαλλία	εἰσήγαγεν ἑτησίως ἑκατόλλιτρα	133,718
» Ἑλβετία	» » »	766,100
» Μ. Βρετανία	» » »	702,783
» Γερμανία	» » »	550,767
» Βελγικὴ	» » »	195,856
» Ῥωσία	» » »	145,877
» Ὁλλανδία	» » »	124,169
» Ἴταλία	» » »	115,872
» Λύσρουγγαρ.	» » »	36,274
» Σερβία	» » »	23,933
» Νορβηγία	» » »	16,939
» Ἰσπανία	» » »	10,855
» Πορτογαλλία	» » »	902

Ἡ ἰσοδεία τῆς μετάξις ἐν Ἰταλίᾳ ἀνῆλθε τῇ
 1883 εἰς 3,200,000 χιλιόγραμμα
 1884 » 2,800,000 »
 1885 » 3,400,000 »

Ἡ ἰσοδεία τοῦ τρέχοντος ἔτους προμηνύεται ἀνωτέρα τῆς περυσινῆς.

Ἡ ἀναλογία τῶν καλλιεργουμένων γαιῶν πρὸς τὴν ὅλην ἔκτασιν τῆς μὲν Γαλλίας εἶνε 63 % τῆς Ἀγ-

γλίας 57 % τῆς Ἰταλίας 52 % τῆς Γερμανίας 51 % τῆς Ἑλβετίας 46 % τῆς Ἰσπανίας 39 % τῆς δὲ Ῥωσίας 22 %.

Κατὰ τὴν ἀπαριθμῆσιν τοῦ 1882 ἡ Γαλλία περιεῖχε τὰ ἑξῆς κτήνη:

Ἴππους	2,845,143
Ἡμιόνους	272,821
ὄνους	391,402
Βόας	11,617,795
Χοίρους	6,259,980
Πρόβατα	21,634,706
Αἴγας	1,497,114

Ἡ φυλλοξήρα ἐν Σικελίᾳ καθ' ἑκάστην ἀναφαίνεται ἐπὶ νέων σημεῖων. Ἐσχάτως πάλιν ἀνεκαλύφθη ἐν Βιτζίνῃ, Νότφ καὶ Μόδικα.

Τὰ ἐν τῇ ἄμμῳ λουτρὰ τῶν ὀρνίθων εἶνε ἀπαιτήτητα χάριν τῆς ὑγιοῦς συντηρήσεως αὐτῶν. Αἱ ὀρνίθες κυλιόμεναι καὶ προστριβόμεναι ἐν τῇ ἄμμῳ ἀπαλλάσσονται τῶν φθειρῶν καὶ ἄλλων ὀχληρῶν παρασίτων, τὰ ὁποῖα προσβάλλουσιν αὐτάς. Ἐπομένως εἰς τινὰ γωνίαν τοῦ ὀρνιθῶνος ἢ μάλλον τῆς παρὰ τοῦτον αὐλῆς, ὅπου τοιαύτη ὑπάρχει, σκάπτομεν λάκκον ἔχοντα βάθος μὲν μισὸς περίπου σπιθαμῆς, ἐπιφάνειαν δὲ ἀνάλογον τοῦ χώρου, ὃν διαθέτομεν καὶ τοῦ ἀριθμοῦ τῶν διατηρουμένων ὀρνίθων, πληροῦμεν δ' αὐτὸν διὰ μίγματος ἐκ τεσσάρων μερῶν ποταμίας λεπτῆς καὶ ξηρᾶς ἄμμου, ἐνὸς μέρους πριονισμάτων ξύλου καὶ ἐνὸς μέρους κεκοινοποιημένης ἀσβέστου. Ὁ οὕτω πληρωθεὶς λάκκος ἀνάγκη νὰ ᾔηνε ἐστεγασμένος, ν' ἀπέχη δὲ ἡ στέγη ἀπὸ τῆς ἐπιφανείας τοῦ ἐδάφους ἐν τοῦλάχιστον μέτρον καὶ νὰ ἐξέχη τῶν χειλέων τοῦ λάκκου κατὰ εἴκοσιν ἑκατοστὰ, ἵνα τὰ ὄμβρια ὕδατα φερόμενα ἔξω μὴ βρέχῃσι τὸ μίγμα. Ἴνα δὲ τοῦτο μὴ διασκορπίζεται ἐκτὸς τοῦ λάκκου ὑπὸ τῶν ἐν αὐτῷ κυλιόμενων ὀρνίθων τίθεται περίξ αὐτοῦ σανίδινον πλαίσιον εἴκοσι τὸ πολὺ ἑκατ. τοῦ μ. ὕψους.

— **Ἐν Ἰκύνρω** ἀπὸ τινος τὸ θεῖον εἰσάγεται ἀτελῶς χάριν τῆς ἀμπελοουργίας τῆς νήσου.

Τὸ ἀρχαιότερον καὶ τὸ ἐντιμότερον τῶν ἀγγλικῶν γεωργικῶν μηχανουργείων τῶν κκ. Ράνσομς Σίμς καὶ Γέφφερις συνιστῶμεν ἐνθέρμως ταῖς συνδρομηταῖς ἡμῶν, οἵτινες δύνανται νὰ ζητήσωσιν ἀπ' εὐθείας παρ' αὐτοῦ (διεύθυνσις: Ransomes, Sims and Jefferies. 9 Gracechurch St. London) πᾶσαν πληροφορίαν ἀφορῶσαν τὰ ἐν αὐτῷ κατασκευαζόμενα μηχανήματα καὶ τὰς τιμὰς αὐτῶν. Ὡς γνωστὸν, πᾶσαι αἱ γεωργικαὶ μηχαναὶ καὶ τὰ ἔργαλεῖα εἰσάγονται ἐν Ἑλλάδι ἀτελῶς.

Ἀγορὰ κίτρων ἐν Μεσσήνῃ τῆς Σικελίας.—Ἐν Μεσσήνῃ, τὴν 17 Ἰουλίου 1886.

Τὸ Προξενεῖον τῆς Μεσσήνης

Πρὸς τὸν Κύριον Ἐπιθεωρητὴν τῆς Γεωργίας

Ἐν Ἀθήναις.

Οὐ μόνον τὰ ἐν Σικελίᾳ παραγόμενα κίτρα συγκεντροῦνται ἅπαντα σχεδὸν ἐν Μεσσήνῃ, ἀλλὰ τοιαῦτα (ἀλατισμένα πάντοτε) φθάνουσι συχνάκις ἐκ Κρήτης, Ἰπείρου, Πάργας καὶ Κερκύρας, ἐνίοτε δὲ καὶ ἐκ Συρίας, καὶ ἀποστέλλονται κυρίως εἰς Ἀγγλίαν καὶ Ἀμερικὴν ἐντὸς βυτίων καλουμένων *ἐμπορευσίμων* (mercantili) ἐνταῦθα ἐπὶ τούτῳ κατασκευαζομένων, χωρητικότητος δὲ χιλιογράμμων 350 ἐκάστου (καθαροῦ βάρους).

Αἱ σπουδαιότεραι πράξεις λαμβάνουσι χώραν ἀπὸ Ὀκτωβρίου μέχρις Ἀπριλίου, καθ' οὓς μῆνας κυρίως εὐρίσκονται κίτρα διαθέσιμα· οὐχ ἥττον ἐνίοτε γίνονται πράξεις καὶ κατὰ τὸ θέρος, πρὸς παράδοσιν ἐντὸς τῶν ἄνω εἰρημένων μηνῶν.

Μέχρι σήμερον ἐν Μεσσήνῃ δὲν ἐπραγματοποιήθη οὐδεμίαν τοιαύτην πρᾶξις προπωλήσεως, ἀκούονται ὁμῶς διαπραγματεύσεις μὴ δυνάμεναι εἰσέτι νὰ φέρωσιν ἀποτέλεσμα διὰ τὸν λόγον ὅτι οἱ μὲν ἀγορασταὶ δὲν ἐννοοῦσι νὰ προσφέρωσι

τιμὴν ἀνωτέραν τῶν φρ. 300, οἱ δὲ πωληταὶ ἐπιμόνως ὑποστηρίζουσι τὰς ἀπαιτήσεις των εἰς τιμὴν οὐχὶ μικροτέραν τῶν φράγκων 330.

Αἱ ἄνω σημειωθείσαι τιμαὶ ἐννοοῦνται διὰ 350 καθαρὰ χιλιογράμ. κίτρων ἐντὸς τῶν ἐνταῦθα κατασκευαζομένων *ἐμπορευσίμων βυτίων* (βαρελίων) καὶ διὰ καρπούς μεγάλους, δηλαδή βάρους μίας λίβρας⁽¹⁾ καὶ ἄνω, διὰ δὲ τοὺς μικροὺς, δηλαδή τοὺς ἔχοντας βάρους κάτω τῆς μίας λίβρας, ἡ τιμὴ εἶνε πάντοτε κατὰ $\frac{1}{3}$ μικροτέρα τῆς διὰ τοὺς μεγάλους πληρονομένης.

Οἱ πλείστοι τῶν ἀποστελλόντων κίτρα ἐκ Τουρκίας εἰς Μεσσήνην συνειθίζουσι νὰ τὰ ἀποστέλλωσιν ἐντὸς βυτίων προστύχου κατασκευῆς· ὅταν δὲ ταῦτα φθάσωσιν εἰς Μεσσήνην τὰ κίτρα μεταγγίζονται ἐντὸς *ἐμπορευσίμων βυτίων*, τῶν ἄλλων ἀποβαινόντων ἀχρήστων. Τινὲς ὁμῶς τῶν παραγωγῶν τῆς Ἀνκτολῆς προτιμῶσι νὰ προμηθεύωνται ἐντεῦθεν *ἐμπορεύσιμα βυτία*, ἐν οἷς ἀποστέλλουσι εἰς Μεσσήνην τὸ πρᾶγμα αὐτῶν. Ἡ τοιαύτη ἀποστολὴ ἀποβαίνει συμφερωτέρα, καθ' ὅσον, μολονότι ἐξ ἐνὸς πληρῶνους τὸν ναῦλον τῆς ἐντεῦθεν εἰς τὸν τόπον τῆς φορτώσεως μεταφορᾶς τῶν κενῶν βυτίων, ἐξ ἄλλου ὁμῶς ἀποφεύγουσι τὴν ὀλόκληρον σχεδὸν ἀπώλειαν τῆς ἀξίας τῶν κενῶν βαρελίων καὶ τὴν δαπάνην τῆς μεταγγίσεως.

Ἡ ἀξία ἐκάστου κενοῦ ἐμπορευσίμου βυτίου ἐνταῦθα κατασκευαζομένου εἶνε φράγκα 16. Τὰ ἔξοδα τὰ ἐπιβαρύνοντα τὰ κίτρα εἰς Μεσσήνην, δηλαδή διὰ καθάρισμα, ἀλλαγὴν ἄλατος, ἀχθοφορικὰ, περιποίησησιν — ἧς ἔχουσι μεγάλην καὶ συχνὴν ἀνάγκην—μεσιτοπρομηθεῖαν κτλ. ἀνέρονται ὡς ἔγγιστα εἰς φρ. 10 ἀνὰ βυτίον τῶν 350 χιλιογράμμων, αὐξάνουσι ὁμῶς ἀναλόγως τοῦ χρόνου κατὰ τὸν ὅποιον ἤθελον μείνει ἀπώλητα—τοῦθ' ὅπερ ἐνίοτε συμβαίνει ἕνεκα ἀζητησίας ἐξ Ἀγγλίας ἢ Ἀμερικῆς.

Ὁ Πρόξενος Μεσσήνης
Μ. ΠΕΤΑΛΑΣ

(1) Ἴδε τεύχος Ἰουλίου σελ. 334.

— Ὁ ἐκ Λευψίας χημικὸς Φάλβερν ἀνεκάλυψε σακχαρώδη οὐσίαν παραγομένην ἐκ τῆς βενζίνης καὶ ἐπομένως κατασκευαζομένης ἐκ γεανθράκων, ἐξ ὧν, ὡς γνωστὸν, κατασκευάζονται πάμπολλαι ἄλλαι χημικαὶ οὐσίαι. Ἡ περὶ ἧς πρόκειται σακχαρώδης οὐσία ὠνομάσθη, σακχαρίνη ἢ γλυκύτης αὐτῆς εἶνε πεντηκοντάκις ἰσχυροτέρα τῆς ἐκ σακχαροκαλάμου ἢ τῶν τεύτλων ἐξαγομένης σακχάρους. Καθ' ἃ δὲ ἐξέθηκεν ἐν τῇ ἐθνικῇ γαλλικῇ ἐταιρίᾳ τῆς γεωργίας ὁ κ. Λαδουρώ, διευθυντῆς τοῦ κεντρικοῦ γεωργικοῦ χημείου, ἡ σακχαρίνη θ' ἀντικαταστήσῃ τὴν κοινὴν σάκχαριν εἰς πολλὰς περιστάσεις καὶ θὰ ἐπιφέρῃ ἀναστάτῳσιν εἰς τὴν καλλιέργειαν τῶν τεύτλων καὶ τοῦ σακχαροκαλάμου.

— Ἐμπορικὴ ἀγγλοῦσπανικὴ σύμβασις πρόκειται νὰ ὑπογραφῆ ὅσον οὕπω, δι' ἧς προστατεύεται σπουδαίως ἡ εἰς τὴν Μεγάλῃν Βρετανίαν εἰσαγωγή τῶν Ἰσπανικῶν οἴνων. Κατὰ τὴν νέαν ταύτην σύμβασιν οἱ ἰσπανικοὶ οἴνοι θὰ πληρῶνωσι τὰ ἐξῆς εἰσαγωγικὰ τέλη· οἱ μὴ περιέχοντες πλέον τῶν 17 % οἰνόπνευμα θὰ πληρῶνωσι τέλος.

Οἱ περιέχοντες ἀπὸ 17 ἕως 24 % οἰνόπνευμα 2 . 6
 Δι' ἕκαστον βαθμὸν οἰνοπνεύματος ἄνω τῶν 24 0 . 3

— Προϋπολογισμὸς τῆς ἐσοδείας τῶν σταφίδων τῆς μικρᾶς Ἀσίας.

Σουλτανίνα	Γερλί (καντάρια 45 ὀκδ.)	350,000—
»	Βουρλῶν	75,000—
»	Τσεσμὲ	25,000—
»	Καρὰ Μπουρνοῦ	20,000—
Ἐλεμέδες	Ξανθοὶ Γερλί	90,000—
»	» Βουρλῶν	150,000—
»	» Τσεσμὲ	100,000—
»	» Καρὰ-Μπουρνοῦ	35,000—

(*) Τὸ γαλόνιον ἰσοδυναμεῖ πρὸς 3 1/2 περίπου ὀκάδας.
 (***) Ἡ πένα πρὸς λεπτὰ 12.

»	μαῦροι Θυρῶν, Ἀιδινίου, Οδερὶς κλ.	370,000—	
»	» Τζάλης (κατάρ. 45 ὀκ.)	60,000—	
»	» Γερλί κ.τ.λ.	30,000—	
Μαῦραι	μεγαλόραγα	Τσεσμὲ	70,000—
»	» Φοκῶν	»	55,000—
Ἐν ὄλῳ καντάρια (πρὸς 45 ὀκάδες)			<u>1,430,000—</u>

Τιμὰ ἀλλοδαπῶν οἴνων ἐν Ἡαρισίαις.

Βερσὺν, 10 Σεπτεμβρίου 1886.

		Τὰ 100 γιλιόγραμ.	
Οἶνος	Ἀλικάντης ἀ. παϊότ. τὸ ἕκαστόλιτρ.	φρ.	58 — 60
»	Ἀραγονίας α'.	»	» 56 — 58
»	Καταλωνίας β'.	»	» 45 — 47
»	Ναβάρρας α'.	»	» 56 — 58
»	Βαλεντίας	»	» 48 — 50
»	Βαρλέττας	»	» 60 — 65
»	Μιλάτζου	»	» 55 — 70
»	Βικτορίας β'.	»	» 51 — 53
»	Ῥιπόστου	»	» 42 — 44
»	Δαλματίας α'.	»	» 60 — 62
»	Τουρκίας	»	» 65 — 70
»	» β'.	»	» 56 — 60
»	Πορτογαλλ. α'.	»	» 60 — 63
»	» β'.	»	» 52 — 56

Τοῖς μετρητοῖς μὲ ἐκπτώσιν 3 ο)ο. Δημοτικὸς φόρος πληρωθησόμενος φρ. 18,87 τὸ ἕκαστόλιτρον μέχρι βαθμῶν 15. Οἱ περιέχοντες ἄνω τῶν 15 ο)ο οἰνόπνευμα οἴνοι πληρῶνωσι τὸν φόρον καθαροῦ οἰνοπνεύματος.

Τιμὰ σταφίδων ἐν Ἡαρισίαις τῇ 2 Σεπτεμβρίου.

Ἡ εἰδησις τοῦ σεισμοῦ ἐπέδρασεν ἐπὶ τῶν τιμῶν, αἵτινες ὑψώθησαν κατὰ τι, ἂν καὶ ἀγοραὶ δὲν ἐγένοντο.

Τιμαὶ σταφίδων ἐν Λιθεροπούλῃ τῇ 4 Σεπτεμβρίου 1886.

	1886	1885	1884
Κατέπλευσαν τόνοι	17,505	19,516	18,723
Τιμαὶ σταφίδος			
Ἐπαρχιῶν σελ.	27—28	28—31	29—31
» Πατρῶν »	30—33	32—38	32—38
» Κόλπου			
» Βοστίτζης »		37—45	44—50

Πωλήσεις ἐπαρχιακῶν λίαν περιορισμέναι εἰς τὰ 27—27,6 ἐν βαρελίοις καὶ εἰς τὰ 28 ἐν κιβωτίοις.

Πωλήσεις Πατρῶν, μικρὰ μερὶς ἡμι-κιβωτίων πρὸς 35—33.

Βαλεντιανὰ πρώτη ἀφιξίς ὑποδεστέρας ποιότητος ἐπωλήθη πρὸς 36. Ἐκλεκτοτέρου πρᾶγματος μικρὰ μερὶς ἐπωλήθη πρὸς 40—47.

Σουλτανίνα. Μόνον μικρὰ μερὶς ἀφίχθη ὑποδεστέρας ποιότητος πωληθεῖσα πρὸς 33.

Τιμοκατάλογος γεωργικῶν τεχνῶν προϋόντων τῆς ἀγορᾶς Τεργέστης (ἐκ τῆς α' ἑβδομαδιαίας Ἐπιθεωρήσεως» τοῦ γραφείου τοῦ κ. Γ. Ἀφεντούλη) τῇ 3 Σεπτεμβρίου 1886.

Σουλτανίνα. Συνεχεῖς πωλήσεις εἰς τιμὰς ἀμεταβάλητους, ἐπωλήθησαν κατ' αὐτὴν τὴν ἑβδομάδα Quil. 1508 ἀπὸ φργ. 40 ἕως 54 κατὰ ποιότητα. Ἐφθασαν Quil. 2100. Παρακαταθήκη ἀνέρχεται εἰς Quil. 900.

Σῦκα. Εἰς ἐπαισθητὸν ἐκπесμόν. Ἐφθασαν κατ' αὐτὰς Quil. 2700, ἐξ ὧν ἐλιανοπωλήθησαν Quil. 300 ἀπὸ φργ. 30 ἕως 34. Σήμερον προσφέρουσιν οἱ κάτοχοι τὸ καλὸν πρᾶγμα πρὸς 30 φργ. μὲ 2 ο)ο, ἀλλὰ δὲν εὐρίσκουσιν ἀγοραστὰς. Ἐπειδὴ τὰ φθκσιματα ἐξακολουθοῦσιν ἄφθονα ἢ δὲ ζήτῃσις εἶναι περιορισμένη, ὁ ἐκπесμὸς θέλει προχωρήσει. Διὰ παράδοσιν 8 ἡρ. καὶ 10 ἡρ. οἱ ἀγορασταὶ δὲν πληρώνουσι περισσότερην τῶν φρ. 23.

Κορινθιακαὶ βασταγμέναι εἰς τιμὰς καλλητέρας ἕνεκα τῆς

μικρᾶς παρακαταθήκης. Ἐλιανοπωλήθησαν Quil. 700 ἀπὸ φρ. 44—46. Καλὸν πρᾶγμα Μεσσηνίας τιμᾶται σήμερον φργ. 46 μὲ 2 ο)ο.

Ἐλαιόλαδα βασταγμένα. Ἐπωλήθησαν περὶ τὰ 800 Quil. διαφόρων ποιότητων ἀπὸ φρ. 80—82 μὲ 2—4 ο)ο κατὰ ποιότητα.

Βαλανίδια. Εἰς ζωηρὰν ζήτησιν καὶ εἰς τιμὰς ὑψωμένας. Κατ' αὐτὰς ἐπωλήθησαν, Σακκία 140 Δαρδανελλίων φργ. 33 μὲ 10 ο)ο τὰ 100 χιλιόγραμ. Σακ. 250 Ἀστακοῦ φργ. 16 μὲ 12 1)2 ο)ο τὰ 56 χιλιόγραμ. Σακ. 500 Νεοκάστρου φργ. 16 μὲ 11 1)2 ο)ο τὰ 56 χιλιόγραμ. Σακκία 200 Αἰτωλικοῦ πρὸς φργ. 15 μὲ 15 ο)ο 3)μ. τὰ 56 χιλιόγραμ. Σακκία 100 Αἰνου φργ. 15, 10 ο)ο τὰ 56 χιλιόγραμ.

Τιμαὶ ἀλλοδαπῶν οἴνων ἐν Σέττῃ Γαλλίας.
4 Σεπτεμβρίου 1886.

	ἀ.	ποιότητος	παλαιός	φρ.	τὰ 100 χιλιόγραμ.
Ἀλικάντης	α'.	»	»	»	50—54
»	β'.	»	»	»	48—52
»	γ'.	»	»	»	42—44
Ἀραγωνίας	α'.	»	»	»	48—52
Βαλιντίας	α'.	»	»	»	42—47
»	β'.	»	νέος	»	34—37
Καταλωνίας	α'.	»	παλαιός	»	35—37
Μιλάντζου	α'.	»	»	»	60—65
Σκολιέντης	α'.	»	»	»	57—60
Σαρδηνίας	α'.	»	»	»	49—52
Βενικάρλου	α'.	»	»	»	52—54
Ἀλγερίας	α'.	»	νέος	»	35—37

Τιμαὶ σταφίδων ἐν Ηεροῦ, 4 Σεπτεμβρίου.

Ἡ ἀγορὰ ἡσυχοῦς, αἱ τιμαὶ εἰς ἔκπτωσιν, πρᾶγμα κοινότατον καὶ ἰδίως τῶν Θυρῶν.

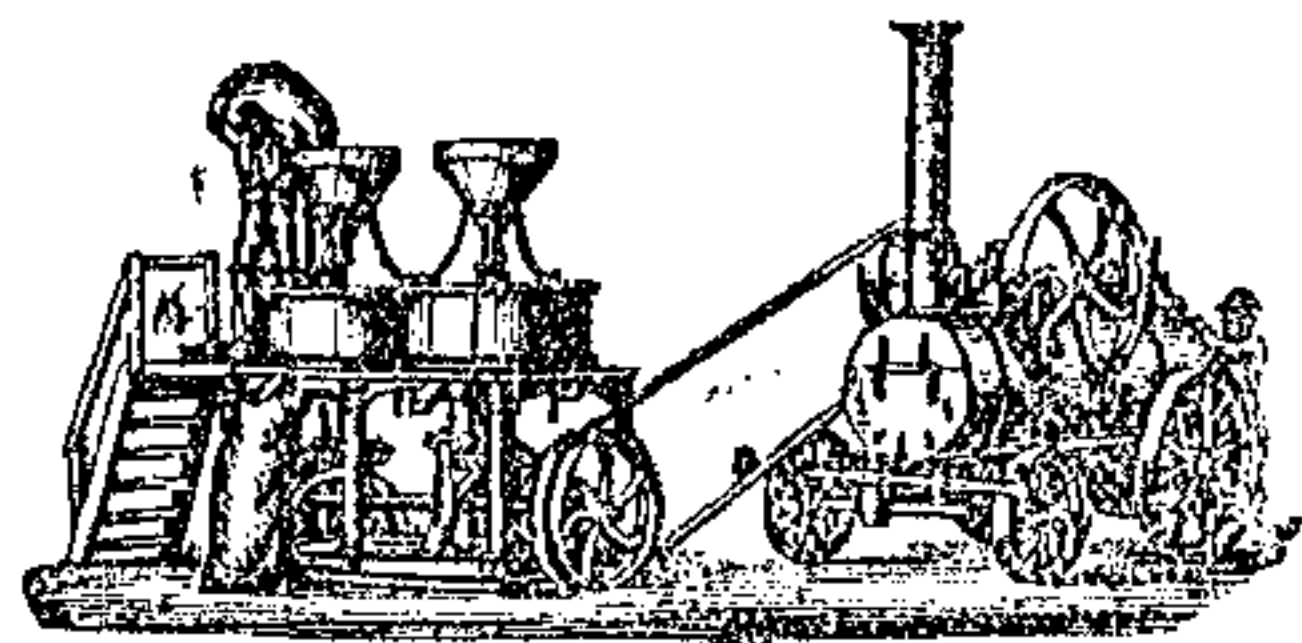
	ἀ.	ποιότητος	πρὸς	φργ.	τὰ 100 χιλιόγραμ.
Θυρῶν	α'.	»	»	»	45—47
Τσεσμὲ		»	»	»	50—57
Σάμου		»	»	»	55
Κορινθιακῇ		»	»	»	53—55

ΡΑΝΣΟΜΣ, ΣΙΜΣ και ΓΕΦΦΕΡΙΣ

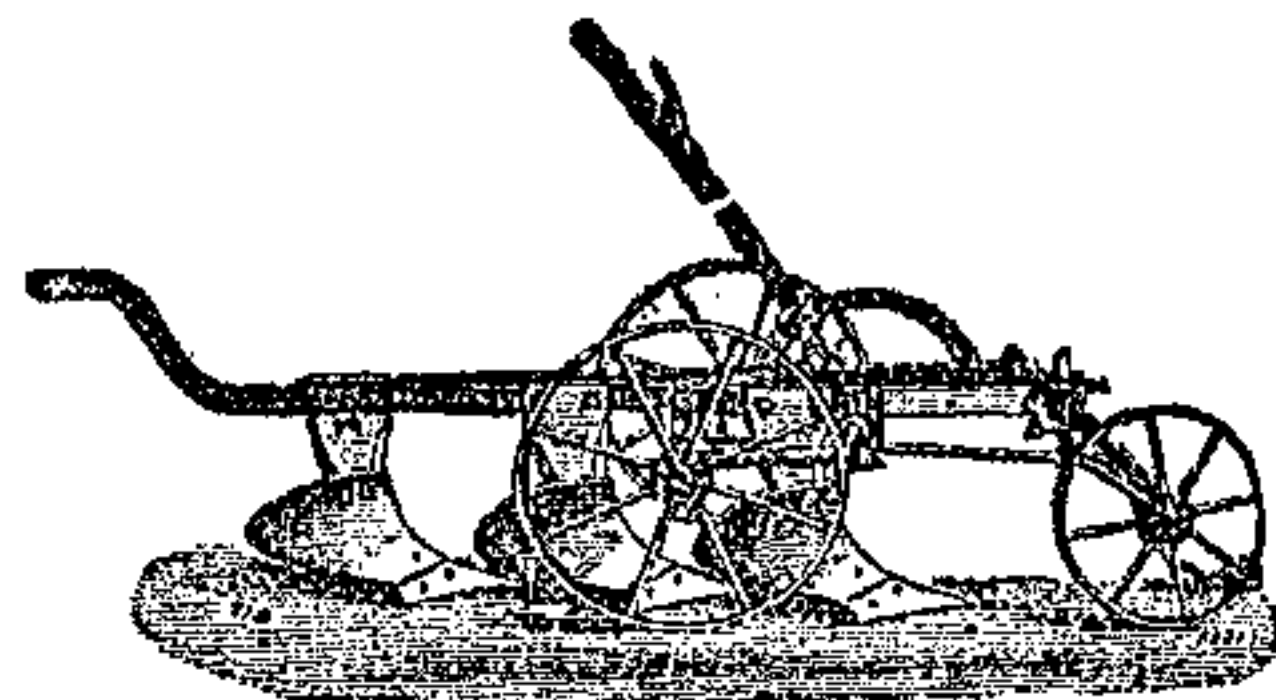
ΓΕΩΡΓΙΚΟΝ ΜΗΧΑΝΟΥΡΓΕΙΟΝ.

(Διευθυνσις—Hansomes, Sims and Jefferies L. Orswell works, Spawich, ENGLAND
Και 9, Gracechurch St. LONDON)

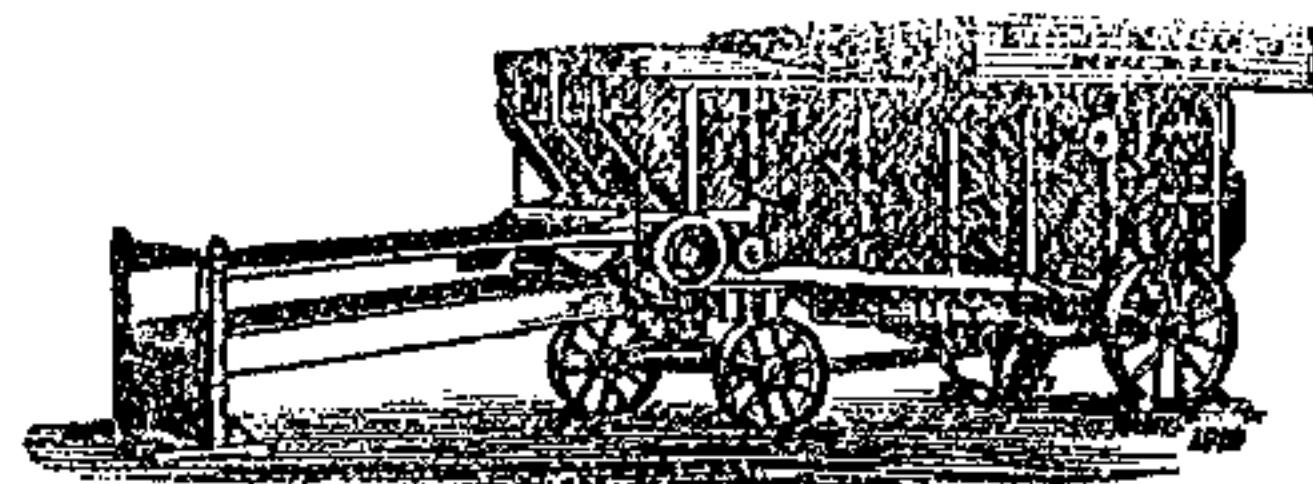
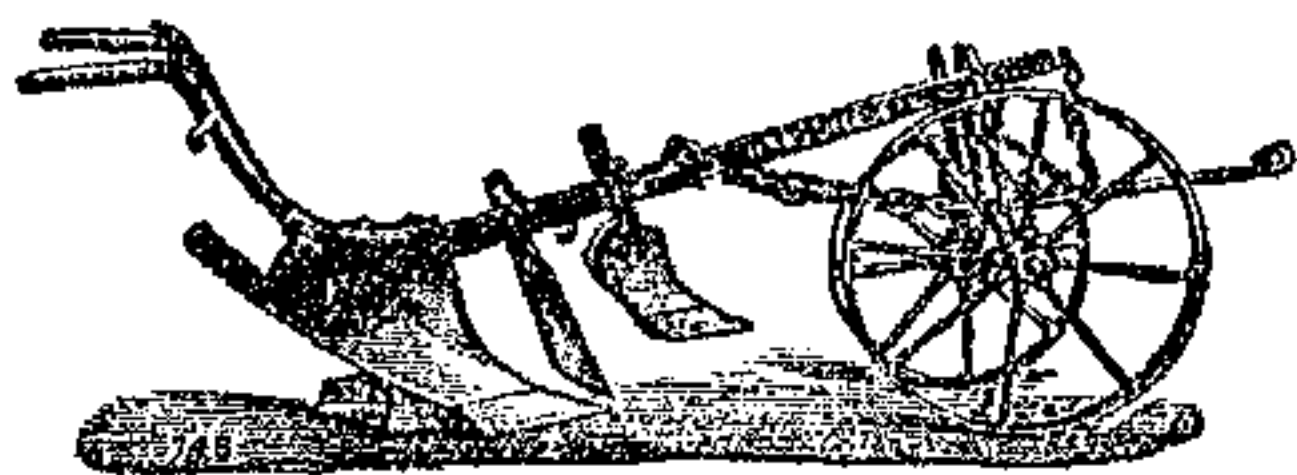
Τὰ ἐργοστάσια τῶν κκ. Ρανσομς, Σίμς και Γέφφερις ἰδρυθέντα πρὸ μιᾶς ἑκατονταετηρίδος (τῷ 1875) κατέχουσιν ἔκτασιν 52 στρεμμάτων και ἀπασχολοῦσι 1200 ἕως 1400 ἑργάτας. Αἱ ἐν αὐτοῖς κατασκευαζόμεναι γεωργικαὶ μηχαναὶ χρησιμοποιοῦνται εἰς πᾶσαν γωνίαν τῆς οἰκουμένης και ἐτιμήθησαν διὰ τῶν ἀνωτέρων βραβείων εἰς πάσας τὰς διεθνεῖς ἐκθέσεις τῆς Ἀγγλίας και τῶν ἄλλων χωρῶν. Ὁ πλήρης μετὰ εἰκόνων κατάλογος και τὸ τιμολόγιον ταῦ μηχανουργεῖου τούτου ἀποστέλλονται δωρεάν τῇ αἰτήσει.



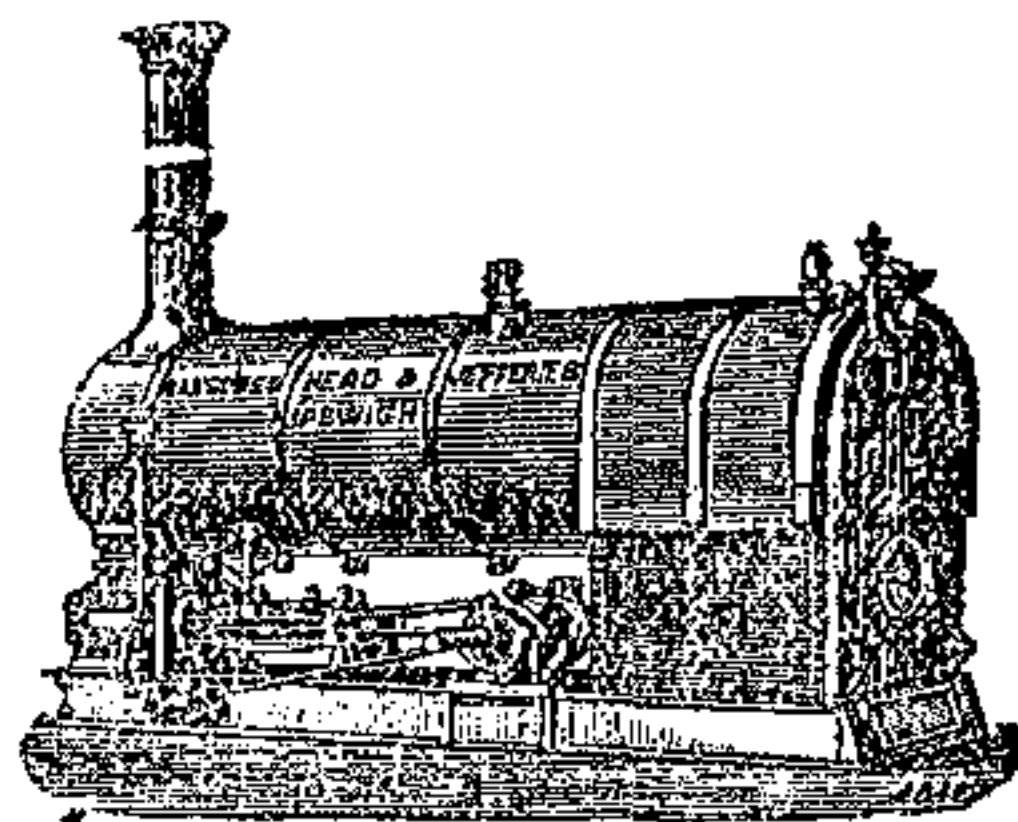
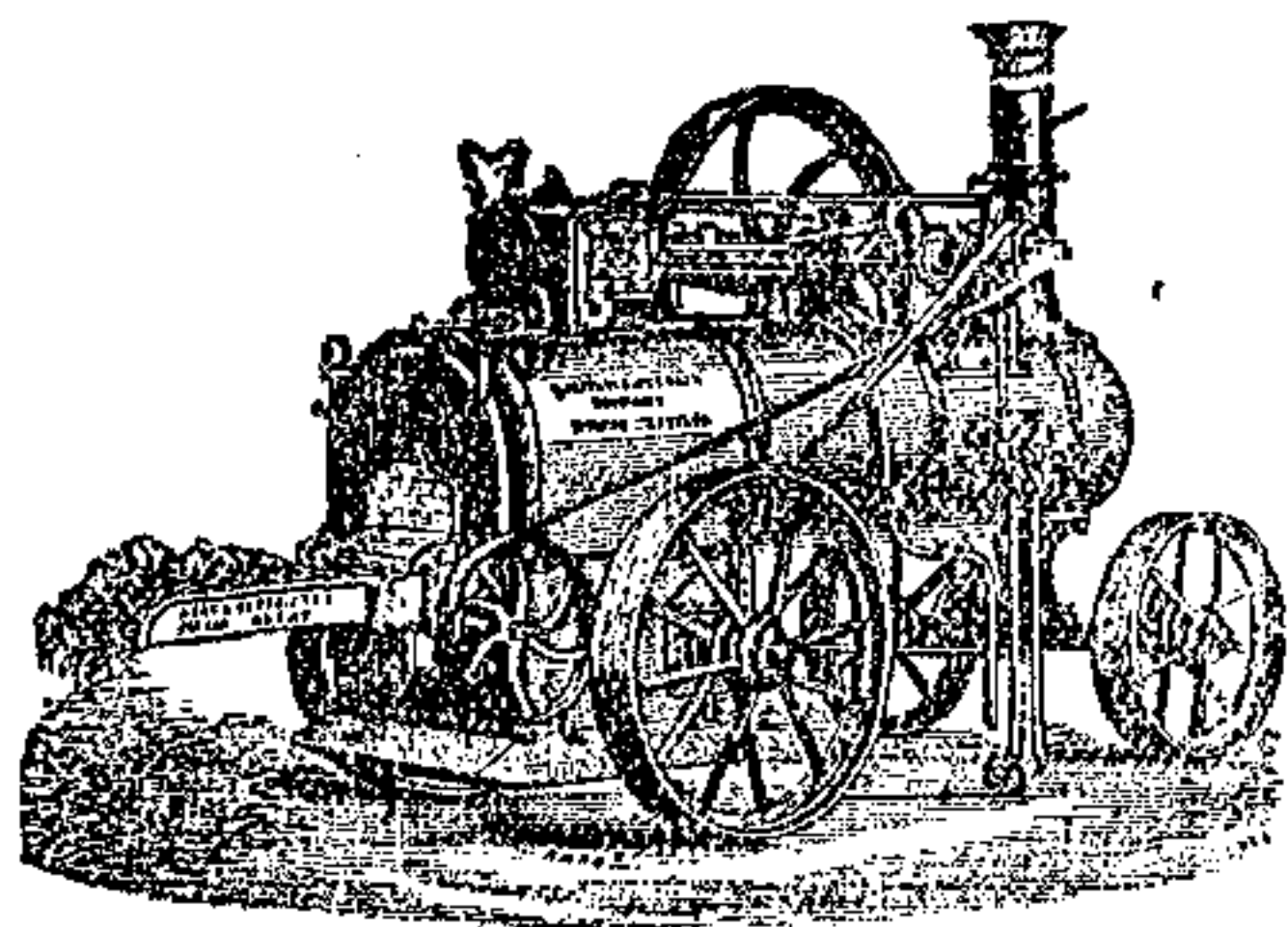
Ἐλευρομύλοι δι' ἀγροικίας και χωρῶν.
Γίνονται δεκταὶ παραγγελίαι πρὸς κατάρτισιν
πλήρων και μεγάλων ἄλευρομύλων.



Δύδρια και πολυδύδρια ἄροτρα, δι' ὧν ἐπιτυ-
χάνεται μεγίστη οἰκονομία χρόνου
και χρήματος.



Ἄροτρα παντὸς εἴδους και διὰ πᾶν ἔδαφος. Ἀλωνιστικαὶ μηχαναὶ κινούμεναι δι' ἀτμοῦ
μετὰ ἢ ἄνευ ἐξαρτήματος
πρὸς λειοτριβὴν τοῦ ἀχύρου.



Ἀτμομηχαναὶ φορηταὶ θερμαινόμεναι διὰ
γαιανθράκων, ξύλων, ἢ ἀχύρων.

Ἀτμομηχαναὶ σύνθετοι
φορηταὶ, ἡμικίνητοι και στάσιμοι.