

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΓΕΩΡΓΙΑ

ΕΤΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟΝ— ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 1886. — ΤΕΥΧΟΣ ΙΑ΄.

Π Ε Ρ Ι ΑΠΘΑΥΜΑΝΣΕΩΣ ΤΩΝ ΟΙΚΗΜΑΤΩΝ ΤΩΝ ΖΩΩΝ

Ἐκ τῶν τελευταίων ἐπιστημονικῶν ἐρευνῶν καὶ πειραμάτων ἀπεδείχθη ὅτι πᾶν μόλυσμα παράγεται ἐκ μικροσκοπικοῦ τινος ὀργανισμοῦ. Πρὸς πᾶν εἰδικὸν νόσημα συνδέεται ἡ ὑπαρξίς ἐνός τοιούτου κατωτάτης τάξεως ὀργανισμοῦ, ὡς νοσογόνου αἰτίου. Αἱ ἐκκρίσεις τῶν νοσοῦντων, ὁ ἀήρ ἐν ᾧ οὗτοι ἀναπνεύουσιν εἰσὶν οἱ φορεῖς τοῦ μολύσματος. Δι' αὐτῶν τὸ μόλυσμα ἀποτίθεται ἐν τῷ χώρῳ, ἐν ᾧ οἱ πάσχοντες διέμειναν, διεισδύει δὲ εἰς τὰ παρατυγχάνοντα ἀντικείμενα καὶ εἰς τὰ ἐνδύματα τῶν πλησιαζόντων τοὺς πάσχοντας. Οὕτω τὸ νόσημα εὐκολώτατα καὶ ταχύτατα δύναται νὰ διαδοθῇ εἴτε διὰ τῶν ὑποκειμένων εἴτε διὰ τῶν ἀντικειμένων.

Ἡ ἀνάγκη τῆς καταστροφῆς τοῦ οὕτως ἀποτιθεμένου μολύσματος (ιοῦ) ἀποτελεῖ ἀντικείμενον αὐστηρατάτης προνοίας ἐκ μέρους τῆς ἀστικῆς ὑγειονομικῆς νομοθεσίας. Ἐν Γαλλίᾳ διὰ νόμων καὶ διαταγμάτων αὐστηρῶς ἐφαρμοζομένων, ἡ ἀπολύμανσις κατέστη ὑποχρεωτικὴ ἐπὶ πάσης περιπτώσεως μολυσματικῆς νόσου· εἴτε ἐπὶ τῶν ἀνθρώπων, εἴτε ἐπὶ τῶν ζώων ἐκδηλωμένης.

Ἐλάχιστα θὰ εἴπωμεν περὶ τῆς καταστροφῆς τῶν πτωμάτων τῶν ζώων. Πλεῖστοι ὅσοι τρόποι προϋτάθησαν· ὁ ἐνταφιασμὸς οὐ μόνον ἀνεπαρκὴς εἶνε, ἀλλὰ καὶ ἐπικίνδυνος, ὡς

τοῦτο ἀπέδειξεν ὁ Παστέρ εἰς περιπτώσεις ἀνθρακώδους πυρετοῦ, ὡς ἐκ τῶν ἐν τῇ γῆ πολυπληθῶν σκωλήκων, αἵτινες μεταφέρουσιν εἰς τὴν ἐπιφάνειαν τοῦ ἐδάφους τοὺς παράγοντας τοῦ μολύσματος. Ἡ δι' ἀσβέστου καταστροφή τῶν πτωμάτων τῶν ζώων εἶνε πολυδάπανος, ὡς καὶ ἡ διὰ θειικοῦ ὀξέος ἢ παρὰ τοῦ Γιράρδου προταθεῖσα. Ἡ ἀποτέφρωσις παρουσιάζει τὰ αὐτὰ μειονεκτήματα.

Ἐν Ἑλλάδι τὸ πρακτικώτερον καὶ τὸ μᾶλλον εὐεφάρμοστον ἐκ τῶν προτεινομένων καὶ παραδεδεγμένων ἐν Εὐρώπῃ μέσων εἶνε ὁ ὑπὸ ὠρισμένης συνθήκας γινόμενος ἐνταφιασμός τῶν πτωμάτων τῶν ὑπὸ λοιμικῆς τινος νόσου ἀποθνησκόντων ζώων. Πρὸς τοῦτο ὁ κυριώτερος ὅρος εἶνε ἡ σύστασις κοινῶν κτηνοταφείων καλῶς περικεκλεισμένων, ἐν οἷς νὰ θάπτονται ἅπαντα τὰ ἐκ μολυσματικῆς νόσου ἀποθνήσκοντα ἢ φονευόμενα ζῶα. Ἡ ἐντελής ἀπομόνωσις τῶν περιθόλων τούτων καὶ τὸ ἀδύνατον τῆς ἐν αὐτοῖς εἰσόδου, διαμονῆς ἢ βόσκης ἄλλων ζώων μηδενίζουσι σχεδὸν τὰς ἐλλείψεις τοῦ ἀπλῶς καὶ ὡς ἔτυχε γινομένου ἐνταφιασμοῦ.

Ὅσον ἀφορᾷ εἰς τὴν ἀπολύμανσιν τῶν οἰκημάτων τῶν ζώων, ὡς καὶ παντὸς χώρου ἢ ἀντικειμένου μεμολυσμένου θέλομεν ἀναγράψαι τὰ εὐχρηστότερα καὶ ἀποτελεσματικώτερα μέσα, μὴ λησμονοῦντες πρὸ πάντων ὅτι τὰ μέσα ταῦτα, ὡς καὶ πᾶν ὅ,τι ἀφορᾷ εἰς τὴν νοσηλείαν τῶν ἀσθενῶν ζώων, δεόν νὰ ᾖσι πρωτίστως οἰκονομικά.

Ἡ ἀνάπτυξις οἰασδῆποτε μολυσματικῆς νόσου, οὕσα συνέπεια τῆς γενέσεως μικροβίου τινός, δύναται νὰ ἀφομοιωθῇ πρὸς ζύμωσιν. Ἄπαντες ἄρα οἱ ἀντικείμενοι εἰς τὴν ζύμωσιν ὅροι δεόν νὰ θεωρηθῶσιν ὡς μέσα παρακωλύοντα καὶ τὴν ἀνάπτυξιν μολυσματικῆς νόσου. Ἀναγκαῖος ὅρος πάσης ζυμώσεως, ὡς γνωστὸν, πλὴν τῆς ζύμης, εἶνε καὶ βαθμὸς τις ὑγρασίας καὶ κατάλληλος θερμοκρασία. Ἐὐὐπερβάλλον ψυχρός, ὡς καὶ ἡ ὑπερβάλλουσα θερμότης, ἐμποδίζουσι τὴν ζύμωσιν, ἡ ξηρασία δὲ τὴν ἀναστέλλει. Ἐκ τούτων ἀρυόμεθα τὰς ἐπομένους ἐνδείξεις :

1) Ἐπίτευξιν ὅσον ἔνεστι πληρεστέρως ξηρασίας.

2) Ψύξιν ἢ ὑπερθερμανσιν.

3) Καταστροφήν τῆς ζυμώσεως δι' εἰδικῆς τινος δραστηρίου χημικῆς οὐσίας.

Ἡ ἀποξήρασις καὶ ἡ κατάψυξις εἶνε ἀνεφάρμοστοι ἐν τῇ προκειμένῃ περιπτώσει· τὸ πολὺ, θὰ ἠδύνατο νὰ γίνῃ χρήσις αὐτῶν πρὸς ἀπολύμανσιν τῶν ἐνδυμάτων τῶν προσώπων, ὅσα ἤλθον εἰς συνάφειαν μετὰ τῶν προσβεβλημένων ζώων ὡς καὶ τῶν λοιπῶν ἀντικειμένων ὅσα διὰ τὸν αὐτὸν λόγον συνέπεσε νὰ μολυνθῶσι. Μόνην προσφυγὴν λοιπὸν ἔχομεν εἰς τὴν ἀναζήτησιν εἰδικῆς τινος οὐσίας καταστρεφούσης τὴν ζύμωσιν ἢ τὸν νοσογόνον ἴον.

Ὡς ἀνωτέρω εἶπομεν, πᾶν μόλυσμα προέρχεται ἐξ ἰδιάζοντός τινος μικροσκοπικοῦ ὀργανισμοῦ ἀναπτυσσομένου ὑπὸ ὅρους βιολογικοῦς ἰδιάζοντας καὶ λίαν διαφόρους τῶν ὄρων, ὑφ' οὓς ἀναπτύσσεται ἡ ζωὴ ἄλλων μικροβίων. Ἐκ τούτου γεννᾶται μεγίστη δυσκολία περὶ τὴν εὔρεσιν ἀπολυμαντικῶν μέσων, ὧν ἡ ἐνέργεια νὰ ἦνε ἀρκούντως γενική, ὅπως ταῦτα ἐφαρμοσθῶσιν ἐν πάσῃ περιπτώσει. Ἐὰ πειράματα τῶν κκ. Arloing, Cornavin καὶ Thomas κατέδειξαν, προκειμένου περὶ ἐμφυσηματώδους ἀνθρακος (συμπωματικοῦ ἀνθρακος τοῦ Uhaber), ὅτι ὁ ἴος, καθόσον περικυκλοῦται ὑπὸ ὑγρασίας ἢ ξηρασίας, καθόσον εἶνε πρόσφατος ἢ παλαιός, δὲν καταστρέφεται πάντοτε διὰ τοῦ αὐτοῦ μέσου. Καίτοι δὲ στερούμεθα εἰδικῶν πειραμάτων ἐπιβεβαιούντων ὅτι τὸ αὐτὸ συμβαίνει καὶ ἐπὶ παντὸς ἴου, τὰ πειράματα οὐχ ἥττον τῶν ῥηθέντων ἐπιστημόνων δικαιολογοῦσι πάσας τὰς ἀμφιβολίας.

Ἐξετάσωμεν νῦν τὰ κυριώτερα ἀπολυμαντικά, ὧν δύναται νὰ γίνῃ χρήσις ὑπὸ τοῦ κτηνοτρόφου.

Τὸ ἀπλούστερον πάντων εἶνε ὁ ἀερισμός, ἀλλ' εἶνε πάντοτε μέσον ἀνεπαρκὲς δυνάμενον μόνον νὰ χρησιμεύσῃ ὡς συμπλήρωμα δραστηριωτέρας ἀπολυμάνσεως.

Ἄσβεστος. Ἡ σβεσθεῖσα ἄσβεστος εἶνε καυστική καὶ καταστρέφει πᾶσαν ὀργανικὴν ὕλην, ἀπορροφῶσα τὸ ἐν αὐτῇ

περιεχόμενον ὕδωρ. Ἡ ἐσβεσμένη διατηρεῖ, ἀλλὰ μὲγάλως ἡλαττωμένας, τὰς αὐτὰς ιδιότητες, ιδίως δὲ ἡ προσφάτως σβεσθεῖσα. Ἐπειδὴ δὲ εἶνε καὶ εὖωνος οὐσία, ἡ χρησιμότης αὐτῆς ἀποβαίνει ἀναμφισβήτητος ἐπὶ πάσης ἀπολυμάνσεως. Σπουδαῖον πλεονέκτημα αὐτῆς εἶνε ὅτι ἐν διαλύσει χρησιμεύει καὶ πρὸς βαφὴν τῶν τοιχωμάτων, χορηγοῦσα καὶ φῶς ζωηρότερον εἰς τοὺς δι' αὐτῆς χρισμένους σταύλους.

Διττοχλωριοῦχος ὑδράργυρος. Ἡ ἐνέργεια τούτου ἐπὶ τῶν μικροοργανισμῶν εἶναι δραστηκωτάτη. Διάλυσις τοῦ ἁλατος τούτου ἐν ἀναλογίᾳ $1/1000$ (ὑγρὸν τοῦ Van Svieelen). καταστρέφει πᾶν μόλυσμα. Τὸν διττοχλωριοῦχον ὑδράργυρον δυνάμεθα νὰ χρησιμοποιῶμεν πρὸς πλύσιν τῶν ἐργαλείων καὶ εἰδῶν τῆς κτηνοκομίας κ.τ.λ., τοῦ ἐδάφους, τῶν φατνωμάτων, τῶν τοιχωμάτων μετὰ προηγουμένην ζέσιν, κ.τ.λ. Γίνεται δὲ χρῆσις τούτου ὁσάκις πρόκειται περὶ μικροῦ χώρου, καθότι τὸ φάρμακον τοῦτο δὲν εἶναι καὶ εὖωνον.

Χλωριοῦχος ψευδάργυρος. Εἶνε ὀλιγώτερον τοῦ προηγουμένου δραστηκός, ἀλλ' οὐχ ἥττον παρέχει ἀξιόλογον ἐνέργειαν πρὸς ἀπολύμανσιν.

Τὸ ἀκάθαρτον χλώριον τοῦ ἐμπορίου, ὅπερ εἶνε καὶ εὖωνον, εἰς διάλυσιν 2 πρὸς 100 παρέχει εὐάρεστα ἀποτελέσματα (Πλύσις τῆς σαγῆς, τῶν πατωμάτων, κλπ. κλπ.).

Θεῖον καὶ νιτροθειῶδες ψευδάργυρος. Τὸ προϊόν τοῦτο, ἀπόλειμμα τῆς κατασκευῆς τῆς νιτροθειῶδους, ἔχει τὸ πλεονέκτημα τῆς μεγάλης εὐθηνίας. Πλὴν τοῦ θειούχου καὶ ἰζωικού ψευδαργύρου, περιέχει ἐμπυρευματικὰς οὐσίας, αἵτινες εἶναι ἀντισηπτικαί. Δύναται νὰ γίνῃ χρῆσις αὐτοῦ ὡς ἀπολυμαντικοῦ, ἀλλ' ὡς τοιοῦτος ἡ ἐνέργειά του δὲν εἶνε μεγάλη.

Ἐμπυρευματικὰ ἔλαια. Ταῦτα ὄντα σχετικῶς εὖωνα, ὀφείλουσι τὴν ἀντισηπτικὴν χύτων δύναμιν εἰς τὰς ἀφθόνως περιεχομένας ἐν αὐτοῖς ἐμπυρευματικὰς οὐσίας. Δυστυχῶς ἡ χρῆσις αὐτῶν δὲν εἶνε ἀπηλλαγμένη μειονεκτημάτων τινῶν. Ἐχουσι δηλονότι ὁσμὴν δυσάρεστον καὶ δὲν δύνανται νὰ

χρησιμοποιηθῶσιν, εἰμὴ μόνον πρὸς ἀπολύμανσιν βόθρων, ὑπονόμων, κλπ. Αἱ ὕλαι αὗται ἀναμειγρῆναι μετὰ πίσεως κατ' ἀναλογίαν 1 πρὸς 10 ἀποτελοῦσι τὸ δραστηκώτερον ἀπολυμαντικὸν μίγμα πρὸς ἐπίχρισιν τῶν μεμολυσμένων ξυλίνων μερῶν τῶν σταύλων, τῶν φατνῶν, τῶν διαχωρισμάτων, τῶν δοκῶν, κτλ.

Θεικὸν ὀξύ. Τὸ ὀξύ τοῦτο συνιστᾶται τὰ μάλιστα πρὸς ἀποτελεσματικὴν ἀπολύμανσιν κυρίως τῶν ὀρνιθῶνων εἰς διάλυσιν ἑνὸς μέρους ὀξέος εἰς 100 ὕδατος.

Φαινικὸν ὀξύ. Καίτοι ὑπερεξήθησαν αἱ ἀντισηπτικαὶ αὐτοῦ ιδιότητες, ἐκ τῶν πειραμάτων ὅμως τῶν Perrin καὶ Martz ἐν Γαλλίᾳ, καὶ τοῦ John Dougall καὶ τοῦ Parkes ἐν Ἀγγλίᾳ προέκυψεν, ὅτι τὸ φαινικὸν ὀξύ, ἐὰν μὴ γίνῃ χρῆσις μεγίστης δόσεως αὐτοῦ, ἀποναρκᾷ μόνον ἐπὶ βραχὺ, χωρὶς καὶ νὰ καταστρέφῃ ἐντελῶς τὰ μικρόβια. Βεβαίαν καὶ σχετικὴν μόνον ἐνέργειαν ἔχουσιν οἱ ἄτμοι τοῦ φαινικοῦ ὀξέος. (Schottle et Gaertner).

Ριλιον τερεβενθίνης. Ὁ Pasteur ἀπέδειξεν ὅτι ἡ τερεβενθίνη φονεύει τὸ βακτηρίδιον τοῦ ἀνθρακος ὡς καὶ τὸν σπόρον αὐτοῦ.

Θειώδες ὀξύ. Οὐσία εὖωνος καὶ λίαν χρήσιμος, ἥς ὅμως ἡ ἀποτελεσματικότης ἐπὶ παντός τοῦ δὲν δύναται νὰ βεβαιωθῇ. Μόνον ἡ εἰδικῶς ἐπὶ τοῦ τυφοειδοῦς πυρετοῦ ἐξαιρέτως αὐτοῦ ἐνέργεια εἶνε ἀναμφισβήτητος.

Πρὸς ἀπολύμανσιν τῶν σταύλων διὰ τοῦ θειώδους ὀξέος ἀφαιροῦμεν ἐν πρώτοις τὴν στρωμνὴν καὶ πᾶσαν οὐσίαν φορβῆς, πρὸς δὲ ἅπαντα τὰ ἐν αὐτοῖς φερρητὰ σκεύη καὶ εἶτα ἐμφράττομεν δι' ἀχύρου ἢ διὰ στυπείου ἀπάσας τὰς ρωγμάς. Μετὰ τοῦτο ἐντὸς χύτρας ἢ λέβητος ἀναλόγου πρὸς τὰς διαστάσεις τοῦ πρὸς ἀπολύμανσιν χώρου, βράζομεν ὕδωρ, μέχρις οὐ ἐπὶ τῶν τοιχωμάτων τοῦ σταύλου ἐπικαθίσῃ ἐλαφρὰ ὑγρασία. Τούτων γενομένων, ἐντὸς πηλίνου ἀγγείου ἢ μᾶλλον ἐπὶ μικρᾷ σωροῦ ἄμμου, ἐντὸς τῆς ὁποίας σχηματίζομεν κοιλότητα βαθεῖαν, θέτομεν 20 περίπου γραμμάρια

θείου ανά έκαστον κυβικόν μέτρον χώρου. Αναμιγνύμεν δὲ μετὰ τοῦ θείου μικρὰν ποσότητα νιτρικῆς ποτάσεως μεθ' ἧ ἀνάπτομεν αὐτὸ καὶ διατηροῦμεν κεκλεισμένον τὸν πρὸς ἀπολύμανσιν χώρον ἐπὶ 48 ὥρας. Ἀκολούθως ἀνοίγουμεν αὐτὸν καὶ τὸν ἀφίνομεν ἀεριζόμενον καὶ ἀκατοίκητον ἐπὶ τινὰς ἡμέρας μέχρις ὅτου διασκεδασθῶσιν οἱ ἀτμοί.

Οἱ ὕδατμοί, οὓς ὡς ἀνωτέρω εἴπομεν ἀναπτύσσομεν, ὅπως ὑγραθῶσι τὰ ἐσωτερικὰ τοιχώματα τῶν σταύλων, ὑποβοηθοῦσι τὴν ἐνέργειαν τοῦ θειώδους ὀξέος, διαλύοντες καὶ μεταβάλλοντες αὐτὸ εἰς θεικόν ὀξύ.

Νιτρικοί ἀτμοί. Διὰ θερμαστῆρος θερμαίνουμεν χύτραν σιδηρὰν περιέχουσαν ἄμμον. Ἐν τῇ ἄμμῳ εἰσάγομεν δοχεῖα ὑέλινά ἢ ἐκ πορκελάνης περιέχοντα θεικόν ὀξύ καὶ νιτρικὴν πύκνωσιν. Διαλυομένου διὰ τῆς θερμότητος τοῦ ἐν τῇ ποτάσῃ νίτρου, ἀναπτύσσονται ἀτμοὶ καθαροῦ νιτρικοῦ ὀξέος. Ἐννοεῖται ὅτι κατὰ τὴν ἐργασίαν ταύτην φράττομεν κατὰ τὸν αὐτὸν ὡς ἀνωτέρω τρόπον, πᾶσαν ῥωγμὴν τοῦ οἰκήματος. Ἡ ἀπολύμανσις διαρκεῖ ἐπὶ 48 ὅλας ὥρας. Ἡ ἀπολυμαντικὴ αὕτη τῶν σταύλων μέθοδος ἐπινοηθεῖσα περὶ τὰ τέλη τοῦ παρελθόντος αἰῶνος παρὰ τοῦ Smith, εἶνε ἔτι ἐν μεγίστῃ χρήσει ἐν Ἀγγλίᾳ.

Πολλοὶ συγγραφεῖς φρονοῦσιν, ὅτι ἡ ἀπολυμαντικὴ ἐνέργεια τῶν νιτρικῶν ἀτμῶν ὀφείλεται εἰς τοὺς συνοδεύοντας πάντοτε τὴν ἀποσύνθεσιν τῆς νιτρικῆς ποτάσεως χρυσοειδεῖς ἀτμοὺς ὑποαζωτικοῦ ὀξέος. Ὡς δ' ἐκ τούτου ἄλλοι προτείνουσι καὶ τὸν ἀκόλουθον τρόπον.

Ἐντὸς ἀγγείου περιέχοντος κοινὸν νιτρικὸν ὀξύ ρίπτομεν ῥινίσματα χαλκοῦ, ἐκ τούτου ἀναπτύσσεται σπουδαία ποσότης τοιούτων νιτρικῶν ἀτμῶν.

Ἀλλὰ μετὰ τὸ πέραν τῆς διὰ τῆς μεθόδου ταύτης ἀπολυμάνσεως πολλὴ ἀπαιτεῖται προσοχὴ περὶ τὸν ἀερισμὸν τοῦ ἀπολυμανθέντος χώρου, καθότι οἱ ἀτμοὶ οὗτοι εἰσπνεόμενοι εἰσὶ λίαν ἐρεθιστικοὶ καὶ ἐπικίνδunami.

Γουύτονιανεῖοι καπνισμοί. Κατὰ τὸ ἔτος 1773 ὁ Guyton

de Morveau ἐπενόησε τὴν χρῆσιν ἀτμῶν ὑδροχλωρικοῦ ὀξέος πρὸς ἀπολύμανσιν τῶν σταύλων. Διὰ 550 κυβικὰ μέτρα ἀέρος ἔθετεν ἐν καταλλήλῳ ἀγγεῖῳ :

Ἄλατος θαλασσίου γραμμ. 200 καὶ θειικοῦ ὀξέος (60° Baumé) γραμμ. 240.

Ἡ ἀπολύμανσις διήρκει ἐπὶ τρεῖς ἡμέρας, λαμβανομένων τῶν αὐτῶν καὶ ἀνωτέρω προφυλάξεων, ἵνα μὴ διαφεύγῃ τὸ ἀέριον διὰ τῶν ῥωγμῶν.

Οἱ καπνισμοὶ οὗτοι ἐξέπεσαν τῆς προτέρας αὐτῶν ὑπολήψεως. Καλὸν ὅμως θὰ ἦτο νὰ ἐγίνοντο νέαι αὐτῶν δοκιμαεῖς εἰς χώρους τοῦλάχιστον ἀκατοικήτους, καθότι ἡ ἀπολυμαντικὴ αὐτῶν ἐνέργεια φαίνεται λίαν ἰσχυρὰ, ἂν κρίνωμεν ἐκ τινος πειράματος, ἀναφερομένου ὑπὸ τοῦ Guyton de Morveau.

«Ὁ D^r. Cabanellas κατὰ τὴν τρομερὰν ἐν Ἀνδαλουσίᾳ ἐπιδημίᾳ ἐν ἔτει 1780 ἐξέθηκεν εἰς ἀτμοὺς ὑδροχλωρικοῦ ὀξέος ἐπὶ δεκαεξ ἡμέρας τεμάχια δυσώδους κρέατος, ἅτινα ὑπὸ τὴν ἐπενέργειαν τῶν ἀτμῶν τούτων ἀπώλεσαν πᾶσαν σηπεδωνώδη ὀσμὴν». (Vallin, Traité des désinfectants).

Ἄλλ' ἐξ ὅλων τῶν ἀνωτέρω περιγραφομένων μεθόδων ἡ τελευταία αὕτη εἶνε ἡ οἰκονομικωτέρα.

Καπνισμοὶ διὰ χλωρίου. Οὗτοι κακῶς ὀνομάζονται καὶ γουύτονιανεῖοι καπνισμοί, διότι ὁ Guyton de Morveau μετεχειρίζετο, ὡς εἶδομεν, ὑδροχλωρικὸν ὀξύ καὶ οὐχὶ χλωρίον. Πρῶτος ὁ Cruickshank ἔκαμε χρῆσιν τοῦ χλωρίου ὡς ἀπολυμαντικοῦ. Βραδύτερον ὁ Guyton de Morveau παρεδέξατο τὴν μέθοδον ταύτην ὑπὸ τὸν ἐξῆς τύπον. Διὰ 550 κυβικὰ μέτρα ἀέρος λαμβάνομεν, κοινῶ ἄλατος γραμμ. 300 ὀξειδίου (διττυξειδίου) τοῦ μαγνησίου εἰς κόνιν 60 γραμμ., καὶ θειικοῦ ὀξέος (66° Baumé) γραμμ. 240.

Ἴνα ἡ ἐνέργεια τῶν διὰ τοῦ χλωρίου καπνισμῶν ἀποβῇ ἀποτελεσματικωτέρα, δεόν προηγουμένως, πρὸ τῆς ἀναπτύξεως δηλονότι τῶν καπνῶν τούτων, νὰ πληρώσωμεν τὸν πρὸς ἀπολύμανσιν χώρον δι' ὕδατωδῶν ἀτμῶν ὡς τοῦτο

ποιούμεν και διὰ τὴν διὰ τοῦ θειώδους ὀξέος ἀπολύμανσιν.

Εἰς τὸ ἐμπόριον ὑπάρχουσι τρία εἶδη ὑγρῶν ἄτινα εὐκολώτατα συντελοῦσιν εἰς τὴν ἀνάπτυξιν τοῦ χλωρίου· ἢτοι ἡ χλωριοῦχος τίταρος, τὸ χλωριοῦχος γάλακτος (ὑγρὸν τοῦ Labarraque) καὶ ἡ υποχλωριοῦχος πότασσα (ὑγρὸν τοῦ Javelle). Τὸ ἐν τῇ ἀτμοσφαίρᾳ ἀνθρακικὸν ὀξὺ ἐξαρκεῖ ὅπως διαχωρίσῃ τὸ χλωρίον ἀπὸ τῶν λοιπῶν στοιχείων. Τὴν ἀνάπτυξιν τοῦ χλωρίου δυνάμεθα νὰ ἐπιτείνωμεν ἐπιχέοντες ἐπὶ τῶν ἀνωτέρω οὐσιῶν οἷονδὴποτε ἐκ τῶν δραστικῶν ὀξέων οἷον τοῦ θειικοῦ, τοῦ νιτρικοῦ, κτλ.

Τὰ τελευταῖα ταῦτα ἀπολυμαντικὰ φάρμακα εἰσὶ τὰ μόνα ἄτινα ἕνεκα τῆς εὐθηνίας αὐτῶν δυνάμεθα νὰ συστήσωμεν εἰς τοὺς κτηνοτρόφους ἡμῶν ὡσάκις πρόκειται νὰ ἐνεργήσωσι τὴν ἀπολύμανσιν τῶν σταύλων των. Εἰσὶ δὲ καὶ οἱ καπνισμοὶ προτιμότεροι τῶν πλύσεων καὶ τῶν ἐπιχρίσεων, καθότι τὰ ἀέρια εἰσδύουσιν εἰς πᾶσας τὰς σχισμάς, ἀναμιγνύονται μετὰ τοῦ ἀέρος καὶ οὕτως εἰπεῖν ἐπιζητοῦσι τὸ μόλυσμα μέχρι ἐκείνων τῶν σημείων, εἰς ἃ οὐδεμία τῶν λοιπῶν ἀπολυμαντικῶν οὐσιῶν δύναται νὰ φθάσῃ.

Γ. Ν. ΠΑΛΑΒΙΟΣ

ΜΕΣΑ

ΠΡΟΣ ΑΥΞΗΣΙΝ ΤΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

ΚΑΙ ΕΞΟΔΟΥΣΙΝ.

ΤΩΝ ΗΜΕΤΕΡΩΝ ΜΕΛΑΝΩΝ ΟΙΝΩΝ

Κύριε Πρόεδρε,

Πρὸς ἐκτέλεσιν τῆς ὑμετέρας διαταγῆς σπεύδω νὰ γνωστοποιήσω ὑμῖν τὰ ἑξῆς.

Ἡ κατὰ τὸ ἔτος τοῦτο ἑκτακτος ὑποτίμησις τοῦ λευκοῦ γλεύκους καὶ ἡ εἰς λίαν συμφερούσας τιμὰς διάθεσις τοῦ

μέλανος καταδεικνύουσιν ἐναργέστατα ἄπαξ ἔτι τὸ εἶδος τῶν ἀμπέλων, ὡς δέον νὰ χρησιμοποιῶσι κατὰ προτίμησιν οἱ κτηματῖαι οἱ καταρτίζοντες νέους ἀμπελώνας.

Ἡ ἐφέτος κυρίως καταστῆσα πασιφανῆς προτίμησις τῶν μελάνων ἡμῶν οἴνων ὀφείλεται εἰς τὸ ἐκ δέκα περίπου ἑκατομμυρίων ἑκατολίτρων⁽¹⁾ οἴνου ἐτήσιον ἔλλειμμα τῆς Γαλλίας τὸ προερχόμενον ἐκ τῶν καταστροφῶν, ὡς ἡ φυλλοξήρα ἐπήνεγκεν εἰς τοὺς ἀμπελώνας τῆς χώρας ταύτης. Εἰρήσθω δ' ἐν παρόδῳ ὅτι τὸ ἔλλειμμα τοῦτο εἶνε ἀνώτερον τοῦ εἰσοδήματος τῶν ἐξ ἐνὸς περίπου ἑκατομμυρίου στρεμμάτων ἀμπελώνων τῆς Ἑλλάδος.

Τὸ ἔλλειμμα τοῦτο ἡ Γαλλία ἀναγκάζεται κατ' ἔτος ν' ἀναπληροῖ προμηθευομένη οἴνους ἐκ διαφόρων χωρῶν. Καὶ ἐκ μὲν τῶν 50 περίπου ἑκατομμυρίων χιλιογράμμων σταφίδων ἑλληνικῶν καὶ μικρασιατικῶν κατασκευάζει 1 1/2 ὡς ἔγγιστα ἑκατόλιτρα ξανθοῦ κοινοῦ οἴνου, τὰ δὲ ἕτερα 8 1/2 ἑκατομμύρια προμηθεύεται κατὰ πρῶτον μὲν λόγον ἐξ Ἰσπανίας, κατὰ δεύτερον δὲ ἐξ Ἰταλίας καὶ κατὰ τρίτον ἐξ Οὐγγαρίας, Ἀλγερίας καὶ Ἀνατολῆς (Ἑλλάδος καὶ Τουρκίας). Πολλοὶ τῶν οἴνων τούτων καὶ ἰδίως οἱ Οὐγγρικοὶ εἶνε λευκοὶ· λευκοὶ ὡσαύτως δέον νὰ θεωρηθῶσι καὶ οἱ σταφιδῖται οἶνοι ὡς καὶ τὰ τῇ βοήθειᾳ σακχάρως παρασκευαζόμενα ἐν Γαλλίᾳ πάμπολλα λάγγυρα. Ἐπειδὴ δὲ οἱ ἐξοδευόμενοι ἐν τῇ χώρᾳ ταύτῃ διὰ τὴν κοινὴν χρῆσιν οἶνοι εἶνε μέλανες, οἱ οἴνοποιοὶ ἀναγκάζονται νὰ ἐπιζητῶσι καὶ νὰ προσφέρωσι μεγαλητέρας τιμὰς διὰ τοὺς μέλανας οἴνους, ὧν ἡ ἀξία εἶνε ἀνάλογος τῆς βαθύτητος τοῦ χρώματος καὶ τῆς οἰνοπνευματικῆς δυνάμεως αὐτῶν. Τοὺς οἴνους δὲ τούτους χρησιμοποιοῦσιν οὐχὶ ἀπ' εὐθείας, ἀλλὰ συγκιρνῶντες μετὰ τῶν λαγγύρων, τῶν σταφιδιτῶν καὶ τῶν λευκῶν οἴνων, οὕς οὕτω μετατρέπουσιν εἰς μέλανας.

Μέχρι τοῦδε οἱ ἡμέτεροι οἶνοι εἰσαγόμενοι εἰς Γαλλίαν

(1) Τὸ ἑκατόλιτρον ἰσοδυναμεῖ πρὸς 78 ὀκάδας.

ἐπεβαρύνοντο δι' εισαγωγικοῦ τέλους $4 \frac{1}{2}$ φράγκων κατὰ ἑκατόλιτρον (78 ὀκάδας), ἐνῶ οἱ τῆς Ἰσπανίας καὶ Ἰταλίας προστατευόμενοι ὑπὸ εἰδικῶν συμβάσεων ὑπεβάλλοντο εἰς δασμὸν μόνον δύο φράγκων. Καὶ μ' ὅλον τοῦτο οἱ οἴνοι τῆς Κύμης, τῆς Λευκάδος, τῆς Κερκύρας ἐπροτιμῶντο ἐν Γαλλίᾳ ἀπὸ τοῦς κοινούς οἴνους τῆς Ἰσπανίας καὶ τῆς Ἰταλίας. Ἐντεῦθεν γίνεται καταφανὴς ἡ ὠφέλεια καὶ ἡ αὐξήσις τῆς ζητήσεως, ἥτις θὰ ἐπέλθῃ διὰ τοῦς ἡμετέρους οἴνους χάρις εἰς τὴν πρό τινος μεταξὺ Ἑλλάδος καὶ Γαλλίας ὑπογραφεῖσαν ἐμπορικὴν σύμβασιν, δι' ἧς οἱ ἡμέτεροι οἴνοι θὰ τεθῶσιν ἐν ἴσῃ φορολογικῇ μοίρᾳ πρὸς τοῦς Ἰσπανικοὺς καὶ Ἰταλικούς, ἐπιβαρυνόμενοι ἐν τῷ μέλλοντι δι' εἰσαγωγικοῦ τέλους δύο μόνον φράγκων κατὰ ἑκατόλιτρον ἀντὶ $4 \frac{1}{2}$.

Ἡ ἕνεκα τῆς εὐεργετικῆς ταύτης συμβάσεως προσδοκωμένη αὐξήσις τῆς ζητήσεως τῶν ἡμετέρων μελάνων οἴνων καὶ ἡ εὐτέλεια τῶν τιμῶν τῶν λευκῶν, ἡ λίαν καταφανὴς γενομένη ἐφέτος, ἐπιβάλλουσιν ἡμῖν τρία τινὰ ἤτοι α'.) τὴν εὐθύτητα καὶ καλὴν πίστιν περὶ τὴν συναλλαγὴν μετὰ τῶν ξένων τῶν προμηθευομένων οἴνους παρ' ἡμῖν, β'.) τὴν εἰς τοῦς νέους ἀμπελώνας φύτευσιν ἀμπέλων μελανοσταφύλων καὶ γ'.) τὴν διὰ τοῦ ἐγκεντρισμοῦ βαθμιαίαν τροπὴν τῶν λευκοσταφύλων εἰς μελανοσταφύλους ἐν ταῖς ἐπαρχίαις, ἐν αἷς ἐπικρατοῦσιν αἱ πρῶται.

Καὶ ὡς πρὸς μὲν τὴν ἐν ταῖς δοσοληψίαις ἡμῶν μετὰ τῶν ξένων ἐμπόρων ἐπιβαλλομένην εὐθύτητα καὶ καλὴν πίστιν εἶνε περιττόν νὰ ἐπιμῆνω, διότι εἰς πάντας εἶνε γνωστὰ αἱ ἐπελοῦσαι εἰς τινὰ τῶν γεωργικῶν ἡμῶν προϊόντων καταστρεπτικαὶ συνέπειαι τῆς πλεονεξίας καὶ τῆς ἀπληστίας τινῶν ἐκ τῶν ἡμετέρων παραγωγῶν. Ἡ ἐκμηδένισις τῆς ἐν Τύνιδι ἐξοδεύσεως τοῦ ἡμετέρου πρινοκοκκίου ὀφείλεται εἰς τὴν ὑπὸ τῶν τριπολιτῶν ἐμπόρων λίαν ἐπιτηδεῖαν καὶ ἐπίπονον ἀνάμιξιν αὐτοῦ μετὰ τοῦ περικαρκίου τοῦ ὀρόβου, ἡ δὲ μείωσις τῆς ἐν Γαλλίᾳ καταναλώσεως, καὶ ἐπὶ τέλους ἡ

ἐντελής ἀπόκρουσις τοῦ κκπνοῦ τῆς Ἀργολίδος εἰς τὴν νόθευσιν τοῦ εἴδους τούτου διὰ διαφόρων ξένων ὑλῶν. Ἡ ἀρχικὴ δὲ αἰτία τῆς ὑπὸ τοῦ ἐξωτερικοῦ ἐμπορίου ἀποκρούσεως τῆς ἡμετέρας ῥητίνης καὶ τῶν ἐκ ταύτης προϊόντων εἶνε ἢ ἐν αὐτοῖς ἀνάμιξις ἄμμου κτλ. (καὶ χελῶναι ἀκόμῃ εὐρέθησαν ἐν τῷ ἐλληνικῷ κολοφωνίῳ). Οἱ κάτοικοι τῆς Λιδηψοῦ καὶ τῶν Παργαλιάνων μεταμελοῦνται βεβαίως ἀναλογιζόμενοι ὅτι ἐζημίωσαν τοῦς Γάλλους καὶ Ἰταλοὺς ἐμπόρους ἐπιτρέψαντες νὰ πωληθῶσιν αὐτοῖς νενοθευμένοι οἴνοι, οἵτινες διεφθάρησαν πρὶν ἢ μετακομισθῶσιν εἰς τὸν πρὸς ὄν ὄρον. Μετὰ λύπης δὲ μανθάνομεν ὅτι ἐφέτος πλεῖστοι μὲν οἴνοι τῆς Λευκάδος ἀπεκρούσθησαν ὑπὸ τῶν κατ' ἔτος ἀγοραζόντων αὐτοὺς ξένων ἐμπόρων ὡς νενοθευμένοι πολυτρόπως, οἱ εἰς Βενετιανὴν δὲ μεταφερθέντες οἴνοι τῆς Κερκύρας εὐρέθησαν περιέχοντες δηλητηριώδεις χρωματιστικὰς οὐσίας. Ἐσμὲν βέβαιοι ὅτι ταῦτα καὶ πολλὰ ἄλλα παθήματα τῶν ἡμετέρων παραγωγῶν ἐγένοντο αὐτοῖς μαθήματα, καὶ ὅτι ἐν τῷ μέλλοντι θὰ μεριμνῶσιν ὅπως αἱ κοινότητες αὐτῶν ἀποκτῶσι φήμην ἀγορῶν ἐντίμων, διότι ἡ καλὴ πίστις εἶνε ἡ βάσις τῆς ἀναπτύξεως καὶ τῆς ἐδραιώσεως τοῦ ἐμπορίου πάσης χώρας.

Ὡς πρὸς δὲ τὴν διὰ μελανοσταφύλων ἀμπέλων φύτευσιν τῶν ἤδη καταρτιζομένων ἀμπελώνων ἀνάγκη νὰ εἶπω ὅτι δέον νὰ προτιμῶνται κατὰ πρῶτον μὲν λόγον τὰ εἶδη τῆς Κύμης, τῆς Λευκάδος καὶ τῆς Κερκύρας, κατὰ δεύτερον δὲ τὰ τῆς Πάρου καὶ τῶν ἄλλων νήσων τοῦ Αἰγαίου πελάγους μελανοστάφυλα κλήματα, διότι τὰ εἶδη ταῦτα φέρουσιν οἴνους λίαν μέλανας καὶ περιέχοντας μέχρι 13, 14 καὶ 15 ἐπὶ τοῖς ἑκατὸν οἰνόπνευμα, πλεονεκτήματα περιζήτητα ὑπὸ τῶν προμηθευομένων οἴνους διὰ τὸ ἐξωτερικόν.

Τέλος ἡ διὰ τοῦ ἐγκεντρισμοῦ βαθμιαία τροπὴ τῶν πλείστων λευκοσταφύλων ἀμπέλων ἐπαρχιῶν τινῶν εἰς μελανοσταφύλους εἶνε ἔργον ἐπιβαλλόμενον ἡμῖν ὑπὸ τῆς καθ' ἑκάστην ἀξιοσυνείδητος τιμῆς καὶ ζητήσεως τῶν μελάνων ἐλ

ληνικῶν οἴνων, εἶνε δαπάνη ἐπιβαλλομένη τοῖς κτηματίαις ὑπ' αὐτοῦ τοῦ συμφέροντος αὐτῶν. Ἐπειδὴ δὲ τὸ ζήτημα τῆς ἐγκεντρίσεως θεωρῶ σπουδαιότατον διὰ τινὰς ἰδίως ἐπαρχίας, ἔνθα ἐπικρατεῖ ἡ λευκοστάφυλος ἀμπελος, περιγράφω ἐνταῦθα λεπτομερῶς τὴν καταλληλοτέραν μέθοδον πρὸς ἐγκέντρισιν ἀνεπτυγμένων ἀμπέλων ἂν καὶ αὕτη εἶνε παρ' ἡμῖν κοινοτάτη καὶ ἀπὸ παναρχαιοτάτων χρόνων γνωστὴ, ὡς καταφαίνεται ἐκ τινος τοῦ Φλωρεντίνου περιγραφῆς περὶ ἐγκεντρίσεως τῆς ἀμπέλου διασωθείσης ἐν τοῖς «Γεωπονικοῖς (Βιβλ. 4ον Κεφ. 12ον)».

Διὰ τῆς μεθόδου ταύτης πᾶσα ἀμπελος δύναται νὰ ἐγκεντρισθῆ ἐπιτυχῶς. Καταλληλοτέρα δ' ἐποχὴ πρὸς ἐκτέλεσιν τῆς ἐργασίας ταύτης εἶνε ἡ τῆς ἐνάρξεως τῆς βλαστήσεως, ἢτοι ἀπὸ τῶν μέσων τοῦ Φεβρουαρίου μέχρι τῶν ἀρχῶν τοῦ Ἀπριλίου, ἀναλόγως τοῦ κλίματος καὶ τῆς πρωιμότητος ἢ τῆς ὕψιμότητος τῆς ἀνοιξέως. Οὐχ ἦττον ἢ κατὰ τὸ δυνατόν πρωϊμώτερα καὶ ἐν ἡμέρᾳ ξηρᾷ καὶ εὐδίῳ ἐγκέντρισις εἶνε προτιμωτέρα. Ἦν πρὸς ἐγκέντρισιν ἀμπελον περι-

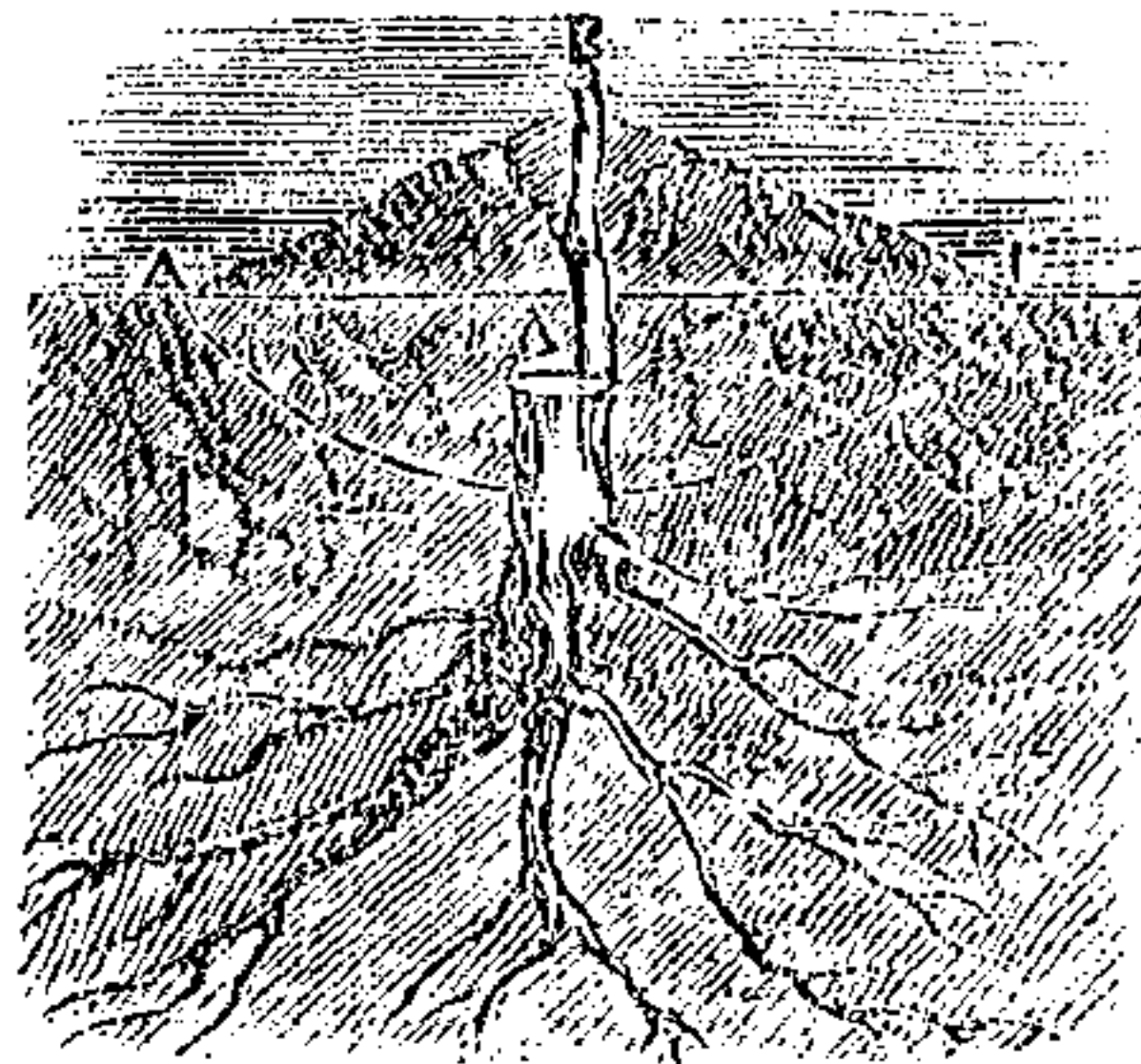
λακκῶνομεν (ξελακκῶνομεν) καὶ τέμνομεν διὰ πρίονος ὀριζοντίως καὶ εἰς βάθος 5—20 ἑκατ. τοῦ μέτρου κάτω τῆς ἐπιφανείας τοῦ ἐδάφους· τὴν ἐπιφάνειαν τοῦ ὀριζοντίως τμηθέντος μέρους τῆς ἀμπέλου λειαινόμεν διὰ κοπτεροῦ μαχαιριδίου ἢ κλαδευτηρίου, διὰ δὲ σμίλης, μικροῦ πελέκειος ἢ ἰσχυρᾶς μαχαίρας σχίζομεν ἐν τῷ μέσῳ τὸ πρέμνον μέχρι 5—7 ἑκατοστῶν τοῦ μέτρου καὶ θέτομεν σφήνα ἐν τῇ ῥωγμῇ, ἵνα αὕτη μείνῃ χαινουσα. Ἀκολουθῶς ἐκ τοῦ εἴδους τῆς ἀμπέλου, ἢν προτιθέμεθα νὰ πολλαπλασιάσωμεν λαμβάνομεν ἔνθεμα (κεντράδιον ἢ κονδύλιον), ἢτοι τεμάχιον κληματίδος (βέργας) φέρον δύο ἢ τρεῖς ὀφθαλμοὺς (μάτια σχ. 4), οὗτινος τὸ κάτω ἄκρον ἀφοῦ διὰ κοπτεροῦ μαχαιριδίου λεπτύνομεν δίδοντες αὐτῷ σχῆμα οὐχὶ σφηνῶς, ἀλλὰ λεπίδος μαχαίρας (σχ. 4) (σχ. 4 γ.δ.), εἰσάγομεν εἰς τὸ ἕτερον τῶν ἄκρων τῆς



ῥωγμῆς μέχρι τοῦ πελεκηθέντος αὐτοῦ μέρους, προσέχοντες ἵνα οἱ φλοιοὶ τοῦ τε ἐνθέματος καὶ τοῦ πρέμνου ἔλθωσιν εἰς ἀκριβῆ ἐπαφήν. Κατόπιν ἐξάγομεν τὴν σφήνα καὶ ἀλείφομεν ἀπασαν τὴν τομὴν καὶ τὸ σχίσμα τῆς ἀμπέλου διὰ μίγματος ἐκ βεβρεγμένης ἀργίλλου (γλίνας) καὶ βοείου κόπρου. Οἱ ἐπίδεσμοι ἐν τοιαύτῃ περιπτώσει εἶνε ὅλως περιττοί, ἐκτὸς ἐὰν ἡ ἐγκεντριζομένη ἀμπελος ἦνε νέα καὶ ἐπομένως ἡ διάμετρος τοῦ πρέμνου αὐτῆς μικρὰ, ὅτε τὸ ἐνθεμα ἀνευ ἐπιδέσμου δὲν στερεοῦται ἐν τῇ ῥωγμῇ ἰσχυρῶς. Τελεσθείσης τῆς ἐργασίας ταύτης ἡ ἐγκεντρισθεῖσα ἀμπελος παραχῶνεται καλυπτομένου καὶ τοῦ ἐξέχοντος ἐνθέματος, διὰ τῆς πέριξ αὐτοῦ συσσωρεύσεως λεπτοῦ χώματος ἐν σχήματι κώνου (σχ. 5 β.γ.δ.) Οὕτω ἡ ἐγκεντρισθεῖσα ἀμπελος προφυλάσσεται ἀπὸ τῶν ἀκτίνων τοῦ ἡλίου, αἵτινες, ἐὰν τύχῃ νὰ ἦνε ξηρασία, δύνανται ν' ἀπορροφήσωσιν ἀπασαν τὴν ἰκμάδα τοῦ ἐνθέματος καὶ οὕτω ν' ἀποτύχῃ ἡ ἐγκέντρισις. Ὅπως δὲ φαίνονται ἀκριβῶς αἱ θέσεις τῶν ἐγκεντρισθεῖσῶν ἀμπέλων καὶ οὕτω καθίστανται προσεκτικοὶ οἱ κατὰ τὴν καλλιέργειαν εἰσερχόμενοι ἐν τῷ ἀμπελῶνι ἐργάται, παρ' ἑκάστη αὐτῶν ἐμπτήγνυται κάλαμος ἢ στυλάριον ἐξέχον τῆς ἐπιφανείας τοῦ κώνου κατὰ μίαν ἢ δύο σπιθαμὰς. Ἡ παρὰ τὰς ἐγκεντρισθείσας ἀμπέλους γῆ σκαλίζεται ἐλαφρῶς καὶ συνεχῶς διὰ σκαλιστηρίου καὶ βοτανίζεται· ποτίζεται δὲ ἐὰν ὁ καιρὸς ἦνε ξηρὸς τὸ δὲ ὕδωρ πρόχειρον.

Αἱ κληματίδες, ἐξ ὧν λαμβάνονται τὰ ἐνθέματα ἐκλέγονται ἀπὸ τῆς ἐποχῆς τῆς κλαδεύσεως. Αὗται δεόν νὰ ἦνε εὐρωστοί, πυκνόκομβοι, δηλαδή νὰ φέρωσι τοὺς ὀφθαλμοὺς κατὰ μικρὰς ἀπ' ἀλλήλων ἀποστάσεις, νὰ ἔχωσι δὲ μετρίαν διάμετρον καὶ ὀλίγην, εἰ δυνατόν, ψύχαν. Ἀποσπῶνται δὲ ἀπὸ τοῦ φέροντος αὐτὰς βραχίονος τῆς ἀμπέλου ἀποκοπτόμεναι σύρριζα. Ἐκάστης τῶν κληματίδων τούτων ἀποκόπτομεν τὴν ἄκραν καὶ διατηροῦμεν μόνον τὸ κάτω μέρος φέρον πέντε ἕως ὀκτὼ κόμβους (μάτια). Τὰ τεμάχια ταῦτα θάπτομεν ἀμέσως ἐντὸς λάκκου ἔχοντος βάθος 20—30 ἑκα-

τοστά τοῦ μέτρου καὶ ἀνορυσσομένου εἰς μέρος βορεινὸν καὶ προφυλασσόμενον ἀπὸ τοῦ ἡλίου. Οὕτω δὲ τεθαμμένα διατηροῦνται ἐν ἀρίστη καταστάσει μέχρι τῆς ἐποχῆς τῆς ἐγκεντρίσεως, ὅτε ἐκθαπτόμενα, καθ' ὅσον παρουσιάζεται ἀνάγκη, παρασκευάζονται διὰ τὰ χρησιμεύσωσιν ὡς ἐνθέματα. Καὶ ἐκ μὲν τῶν μεγαλειτέρων τεμαχίων δυνάμεθα τὰ παρασκευάσωμεν δύο ἐνθέματα ἐκ δὲ τῶν μικροτέρων ἐν μόνον· δέον δὲ τὰ φέρωσι τὰ ἐνθέματα ταῦτα ἀνὰ δύο ἢ τρεῖς τὸ πολὺ κόμβους. Τὸ πελεκημένον μέρος τοῦ ἐνθέματος, ἦτοι τὸ κέντρον, ὅπερ ἐφαρμόζομεν ἐντὸς τῆς ἐπὶ τοῦ πρέμνου ἀνοιγομένης ῥωγμῆς, δέον τὰ ἔχει μήκος 5 τὸ πολὺ ἑκατοστὰ τοῦ μέτρου, ν' ἀρχηται δὲ εὐθὺς κάτωθεν τοῦ τελευταίου κόμβου (σχ. 4 α. β.) Δίδομεν δὲ σχῆμα εἰς τὸ κέντρον αἰχμῆς μαχαίρας ἐχούσης εὐρείαν ῥάχιν, διότι οὕτω ἐφαρμόζεται καλλίον ἐπὶ τοῦ πρέμνου. Ἴνα μὴ δὲ τὸ κέντρον σχίζηται ἢ μία τοῦ πρὸς κατασκευὴν αὐτοῦ τομῆ γίνεται βαθύτερα, μέχρι τῆς ἐντεριώνης, (σχ. 4 β.) ἐνῶ ἢ ἀντίθετος γίνεται ἐπιπολαιότερα (σχ. 4 α.).



Σχῆμα 5.

Σχῆμα σφηνὸς δίδομεν εἰς τὸ κέντρον ὅταν ἐπὶ ἑκάστου πρέμνου τίθενται δύο ἐνθέματα, οὐχ ἥττον ἀπεδείχθη προτιμότερα καὶ ταχύτερα ἢ χρῆσις ἑνὸς μόνου ἐνθέματος.

Ἡ κάτω τῆς ἐπιφανείας τοῦ ἐδάφους ἐγκέντρισις τῶν ἀμπέλων εἶνε προτιμότερα διὰ τὸ ἡμέτερον κλίμα διότι καλύπτοντες διὰ χώματος ἅπαν τὸ ἐνθεμα, τὸ προφυλάσσομεν ἀπὸ τῆς ξηρασίας τῆς ἀτμοσφαιρας καὶ ἀπὸ τῶν ἀνέμων, οἵτινες μεγάλως ἐνοχλοῦσι τὰς ἐγκεντρίσεις. Καὶ αἱ μὲν νέα ἀμπέλοι, αἱ ἔχουσαι πρέμνον ὑγιᾶς ἐγκεντρίζονται

εἰς βάθος δέκα τὸ πολὺ ἑκατοστῶν τοῦ μέτρου ἀπὸ τῆς ἐπιφανείας τοῦ ἐδάφους, ὥστε ἀποτυγχανούσης ταύτης ἐπιτρέπεται ἢ κατὰ τὸ ἐπόμενον ἔτος ἐκτέλεσις δευτέρας ἐγκεντρίσεως ἐπὶ τῆς αὐτῆς ἀμπέλου ἀποκοπτομένου τοῦ πρέμνου αὐτῆς 5—10 ἑκατοστὰ τοῦ μέτρου βαθύτερον. Αἱ παλαιότεραι ἀμπέλοι, αἱ ἔχουσαι συνήθως τὸ ἄνω μέρος τοῦ πρέμνου κατὰ τὸ μᾶλλον καὶ ἥττον ξηρὸν καὶ ἐφθαρμένον ἐγκεντρίζονται βαθύτερον, κατὰ τὸ μέρος ἐνθα τὸ πρέμνον αὐτῶν εἶνε ἀκέραιον. Πολλάκις συμβαίνει τὸ πρέμνον εὐρίσκηται κεκλιμένον, ἐν τοιαύτῃ περιπτώσει χρησιμοποιοῦμεν ἐνθεμα γωνιῶδες, ὅπερ τοποθετούμενον καταλλήλως ἐν τῇ ῥωγμῇ σχηματίζει στέλεχος κάθετον.

Ἡ δι' ὑγρᾶς ἀργίλλου καὶ βοείου κόπρου ἐπίχρισις τῶν τομῶν σκοπὸν ἔχει τὰ παρεμποδίσῃ τὸν ἀέρα τὰ ἔλθῃ εἰς συνάφειαν μετὰ τῶν πληγῶν καὶ ἐπομένως τὰ παρακωλύῃ τὴν ἀποξήρανσιν τῶν τμηθεισῶν ἐπιφανειῶν.

Ἀπὸ τῆς ἐγκεντρίσεως μέχρι τοῦ μηνὸς Αὐγούστου ἡ ἀμπέλος δέον τὰ σκαλίζηται μετὰ προσοχῆς καὶ ἐπιμελείας τρεῖς τοῦλάχιστον. Τὰ κεντράδια ἀρχονται συνήθως βλαστάνοντα ἀπὸ τοῦ μηνὸς Ἀπριλίου, πολλάκις ὅμως ἡ βλάστησις αὐτῶν βραδύνει καὶ μέχρι τοῦ Σεπτεμβρίου. Ὁ ἀμπελοουργὸς ἀπὸ τοῦ μηνὸς Ἀπριλίου δέον κατὰ δεκαπενθήμεριαν τὰ ἐπισκέπτηται αὐτὰ ἵνα ἀποσπᾷ τὰς ἀπὸ τοῦ πρέμνου τυχόν φυομένας παραφυάδας καὶ τὰ στυλῶνῃ τὰ ἐκ τοῦ ἐνθέματος μετὰ δυνάμει βλαστάνοντα βλαστήματα. Ἀπὸ τοῦ Σεπτεμβρίου δὲ, ὅσον ἀμπέλων ἀπέτυχεν ἢ ἐγκέντρισις, ἀφίενται αἱ παραφυάδες, ἵνα χρησιμεύσωσιν ὡς σημεῖον ὅπως κατὰ τὸ ἐπόμενον ἔτος ἐπαναληφθῇ ἢ ἐγκέντρισις. Πολλάκις συμβαίνει ἡ πρώτη βλάστησις τῶν ἐνθεμάτων τὰ ἦνε καχεκτικὴ, μετὰ τινὰ δὲ χρόνον ν' ἀποξηρανθῇ. Τὰ κεντράδια ταῦτα δυνατόν τὰ βλαστήσωσι καὶ ἐκ δευτέρου καὶ τὰ φέρωσιν ἰσχυρὰ καὶ εὐρωστα βλαστήματα.

Κατὰ τὸν Μαρὲ τὰ μέχρι τέλους Μαΐου βλαστάνοντα κεντράδια φέρουσι συνήθως καρπὸν εὐθὺς ἀπὸ τοῦ πρώτου

ἔτους. Οὐχ ἦττον τὸ εἰσόδημα τοῦτο εἶνε ἐλάχιστον. Τὸ δεύτερον ἔτος ὁ ἐγκεντρισθεὶς ἀμπελὼν δύναται νὰ δώσῃ καὶ πλεόν τοῦ ἡμίσεως τακτικοῦ εἰσοδήματος.

Κατὰ μῆνα Φεβρουάριον τοῦ ἐπομένου ἔτους αἱ ἐγκεντρισθεῖσαι ἀμπελοὶ κλαδεύονται ἀφαιρουμένων τῶν περισσῶν κληματίδων τηρουμένου τοῦ νέου κορμοῦ βραχέος ἵνα προφυλάσσῃται ἀπὸ τῶν πρῶτων παγετῶν καὶ ἀπὸ τῶν ἀνέμων, οἵτινες, ἐὰν ἢ νεοσχηματισθεῖσα κεφαλὴ τῆς ἀμπέλου ἀπέχῃ πολὺ ἀπὸ τῆς ἐπιφανείας τῆς γῆς, δύναται νὰ θραύσωσιν αὐτὴν ἢ καὶ νὰ ἀποσπάσωσι τὸν κορμὸν ἀπὸ τοῦ σημείου τῆς ἐνώσεως αὐτοῦ μετὰ τοῦ παλαιοῦ στελέχους. Πρὸς τὸν αὐτὸν δὲ σκοπὸν ἐπαναλαμβάνονται καὶ κατὰ τὸ ἔτος τοῦτο τὰ αὐτὰ σκαλίσματα, τὸ παράχωμα καὶ τὸ στήλωμα.

Τὸ τρίτον ἔτος ἀπὸ τῆς ἐγκεντρίσεως ὁ ἀμπελὼν δύναται νὰ φέρῃ καὶ πλεόν ἢ τὸ τακτικὸν εἰσόδημα, ἐπαναλαμβάνονται δὲ αἱ τοῦ δευτέρου ἔτους περιποιήσεις. Κατὰ τὸ ἔτος τοῦτο ἀναπληροῦνται καὶ τὰ κενὰ διὰ καταβολάδων ἐκ τῶν ἤδη λίαν ἀνεπτυγμένων κληματίδων τῶν κεντραδίων.

Ἐκ λεπτομερῶν δοκιμῶν πολλῶν διακεκριμένων ἀμπελοουργῶν ἐβεβαιώθη ὅτι διὰ τῆς ἐγκεντρίσεως τῆς ἀμπέλου ἐν οἱαδήποτε ἡλικίᾳ οὔτε τὸ ποσὸν οὔτε ἡ διάρκεια τῆς παραγωγῆς αὐτῆς ἐλαττοῦται, καταρθοῦται μάλιστα ἢ οὕτως εἰπεῖν ἀναγέννησις τῶν γεγηρακότων κλημάτων, εἰς τὰ ὁποῖα οὕτω παρέχεται νέα δύναμις καὶ παρατείνεται ὁ βίος αὐτῶν. Ἡ ἐγκέντρισις δύναται ὡσαύτως νὰ χρησιμεύσῃ καὶ ὡς ἄριστον μέσον κατὰ τῶν ρυάδων ἢ τῶν ριψιτῶν ἢ ἀκαμάτων, διότι αἱ ἀμπελοὶ αὗται ἐγκεντριζόμεναι καθίστανται λίαν καρποφόροι.

Ἐν Ἀθήναις, τῇ 15 Νοεμβρίου 1886

Εὐπειθέστατος

ὁ ἐπιθεωρητὴς τῆς Γεωργίας

II. ΓΕΝΝΑΔΙΟΣ

ΠΕΡΙ ΒΑΜΒΑΚΟΣ

ὑπὸ II ΓΕΝΝΑΔΙΟΥ

(Συνέχεια. ἴδε Τεῦχος I.)

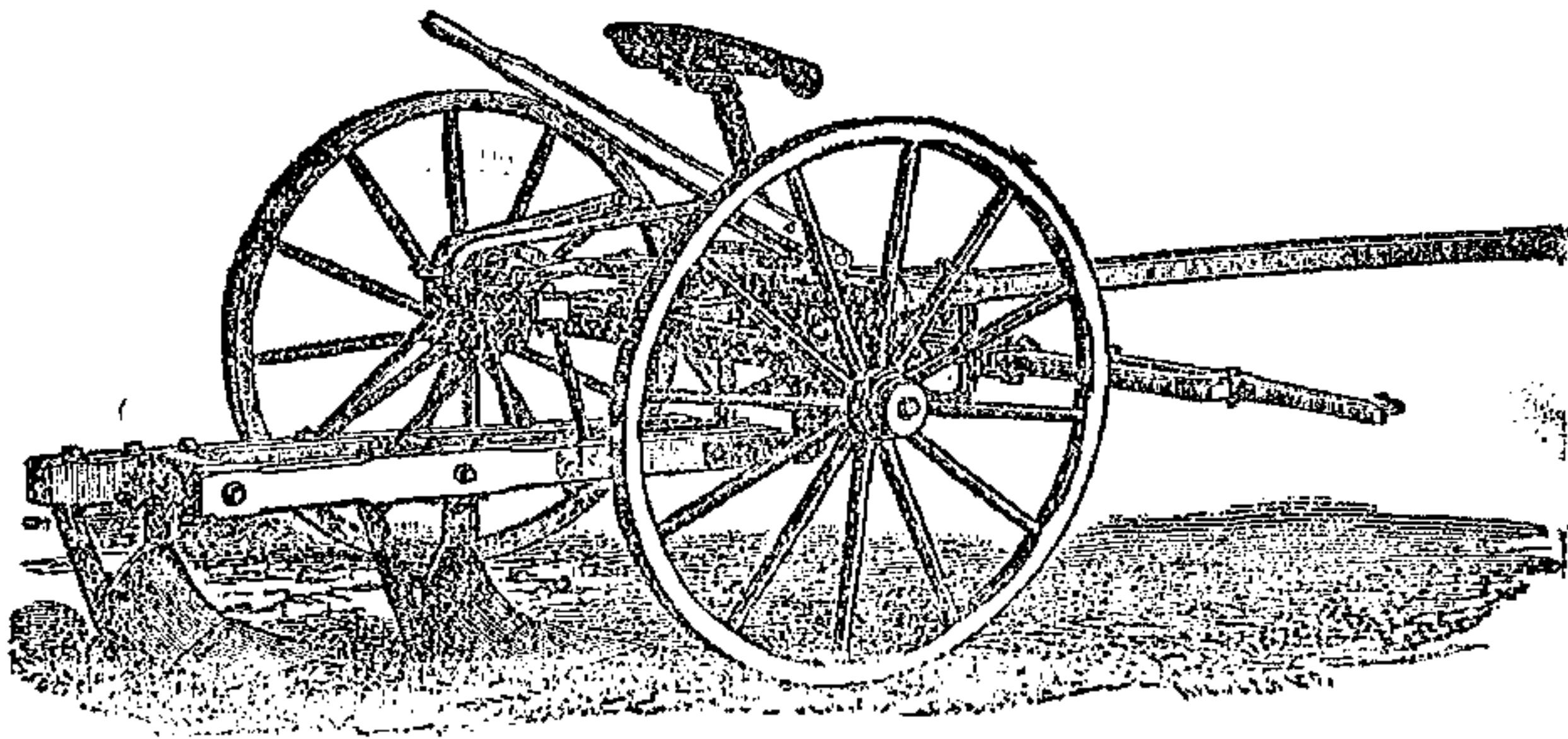
Καλλιέργεια τοῦ βάμβακος.

Α'. Προπαρασκευὴ τῆς γῆς.

1) **Ἐργαλεῖα.** Τοιαῦτα πρὸς παρασκευὴν τῆς γῆς εἰς καλλιέργειαν συνήθως εἶνε α) τὸ ἄροτρον, β) ἡ σβάρνη, γ) ὁ κύλινδρος καὶ δ) ὁ βωλοκόπος.

α') **Ἄροτρον.** Ὅτι τὸ ἐν χρήσει ἐλληνικὸν ἄροτρον εἶνε ἀτελές, τοῦτο, ὡς πανθομολογούμενον, δὲν χρήζει ἀποδείξεως.

Τὸ ἄροτρον τοῦ Γρινιὸν, τὸ ὁποῖον πρὸ πολλοῦ κατασκευάζει τὸ ἐν Πειραιεῖ ἀξιόλογον κατάστημα τοῦ κ. Γ. Βασιλειάδου, ἐχρησίμευσεν οὐκ ὀλίγον εἰς τὴν πρόοδον τῆς γεωργίας ἐν Ἑλλάδι. Ἀλλὰ τὰ πάντα σήμερον βαδίζουσι γιγαντιαίοις βήμασι—περυσιναι ἐφευρέσεις ἐφέτος θεωροῦνται ἀπηρχαιωμένοι—τὸ δὲ ἄροτρον τοῦ Γρινιὸν, τὸ ὁποῖον πρὸ ἐτῶν ἤκμαζεν ἐν Γαλλίᾳ, σήμερον χρησιμοποιοῦται μόνον πρὸς στολισμὸν τῶν βιομηχανικῶν μουσείων, κατατασσόμενον μετὰ τοῦ ἐλληνικοῦ, τοῦ ἀσιατικοῦ καὶ τῶν ὁμοίων. Ἀπὸ τῆς ἐφευρέσεως τοῦ ἄρότρου τούτου πολλοὶ νέοι τύποι διεδέχθησαν ἀλλήλους καὶ ἐν Γαλλίᾳ καὶ ἀλλοχού. Σήμερον διὰ τὴν καλλιέργειαν μίας καὶ τῆς αὐτῆς γῆς γίνεται χρῆσις πολλῶν ἄρότρων· καὶ ἐν μὲν μεταχειρίζονται διὰ τὴν πρώτην ἀροτρίασιν, ἄλλο δὲ διὰ τὴν δευτέραν καὶ τρίτον διὰ τὴν ἀνακίνησιν τοῦ ὑπεδάφους. Διὰ τὴν ἐν γένει καλλιέργειαν προτιμῶνται τὰ πολύμυα, δ. δ. τὰ φέροντα πλεόν τοῦ ἐνὸς ὄντιου (Σχῆμα 6)· εἰς πλεῖστα δὲ μέρη τῆς Γαλλίας χρησιμοποιοῦνται τὰ Βραβαντιανὰ (ὀνομασθέντα οὕτως ἐκ τῆς



Σχήμα 6.

όμωνύμου Βελγικῆς ἐπαρχίας, εἰς ἣν κατὰ πρῶτον κατασκευάσθησαν). Ταῦτα ὅμως καὶ πολυδάπανα εἶνε, πολλὰ δὲ καὶ μεγαλόσωμα ζῶα ἀπαιτοῦσιν, ὁ δ' Ἕλληνα γεωργός, πτωχὸς ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον, μόλις καὶ μετὰ βίας δύναται νὰ διατηρῇ δύο ζῶα, καὶ ταῦτα ἀδύνατα καὶ μικρόσωμα. Διὰ τὸν Ἕλληνα γεωργὸν ἀπαιτεῖται ἄροτρον ἀπλούστατον, στερεὸν, ἐλαφρὸν καὶ ὅσον τὸ δυνατὸν εὐθηνότερον (1). Κατὰ τὴν εἰς τὴν παγκόσμιον ἐκθεσιν τοῦ 1878 μετάβασίν μου, ἔχων πρὸ ὀφθαλμῶν τὴν σπουδαιότητα, ἦν τὸ ἄροτρον μεταξύ ἀπάντων τῶν γεωργικῶν ἐργαλείων ἔχει, προσεπάθησα νὰ εὔρω τοιοῦτον, εἰς τὸ ὅποιον νὰ συγκεντροῦνται τ' ἀνωτέρω προτερήματα. Τοιοῦτον ἄροτρον ἐνόμισα τὸ τοῦ ἀμερικανοῦ ἐργοστασιάρχου κ. Σπίερ (2), ὑπ' ἀριθ. 20 καὶ 21, ὅπερ τιμᾶται 4—6 τάληρα. Δι' ἰδίας μου δὲ δαπάνης ἔφερα ἐν ἑξ' Ἀμερικῆς ὡς δείγμα, τὸ ὅποιον,

(1) Εἶμι πεπεισμένος ὅτι μεγάλη θὰ ἦνε τὰ κέρδη τοῦ καταστηματάρχου, ὅστις κατορθώσει νὰ κατασκευάσῃ τὸ εὐωνότερον ἄροτρον. Μόνον διὰ τῆς εὐθηνίας θὰ κατορθωθῇ ἡ ἀντικατάστασις τοῦ ἀρότρου τοῦ Ἡσιόδου διὰ τελειότερου.

(2) Alex. Speer and Sons, «clover» plow manufacturer, At Pittsburgh, Pennsylvania, U. S. of America.

παρόντων πολλῶν εἰδημόνων, ἐδοκιμάσθη ἐπιτυχῶς παρὰ τὸ ἐν Πειραιεῖ ἐργοστάσιον τοῦ κ. Γ. Βασιλειάδου.

Τὸ ἄροτρον τοῦτο, δι' ἐνὸς μόνον ἵππου συρόμενον ἐκτελεῖ ἴσην, πλὴν τελειοτέραν ἐργασίαν τοῦ τοῦ Γρινιόν, διὰ τὸ ὅποιον ἀπαραίτητος εἶνε δύναμις δύο ἵππων. Οἱ ἐνδιαφερόμενοι δύνανται νὰ ἴδωσιν αὐτὸ εἰς τὸ κατάστημα τοῦ κ. Βασιλειάδου, ὅστις ἀναδέχεται νὰ κατασκευάσῃ παρόμοια πρὸς 55—60 δρ. ἑκάστον. Παροτρύνομεν πάντας τοὺς ἔχοντας ἀνάγκην ἄρότρου νὰ προμηθευθῶσι τοιοῦτον, ὅπερ καθ' ἡμᾶς εἶνε τὸ κατ' ἐξοχὴν ἀριστον διὰ τὴν Ἑλλάδα. Τὸ ἄροτρον τοῦτο μετατρέπομενον καταλλήλως δύναται νὰ σύρηται καὶ ὑπὸ βοῶν.

6') *Σβάρνη*. Μετὰ τὸ ἄροτρον ἡ σβάρνη εἶνε τὸ χρησιμώτερον εἰς τὸν βαμβακοκόμον ἐργαλεῖον. Οἱ ἐν χρήσει τύποι αὐτοῦ εἶνε πάμπολλοι, ἕκαστος δὲ σχεδὸν τούτων ἔχει καὶ ἴδιον σκοπὸν. Εἰς τινὰ μέρη τῆς Ἑλλάδος καὶ εἰς τὴν Θεσσαλίαν μεταχειρίζονται σβάρνην, ἣν οἱ γεωργοὶ αὐτοὶ κατασκευάζουσι. Σύγκειται δ' αὕτη ἐξ ἑτερομήκους παραλληλογράμμου ξυλίνου σκελετοῦ (ὡς τὸ τετράξυλον τῶν θυρῶν) μήκους 1 μέτρου ἕως 1.30 καὶ πλάτους 60 ἕως 90 ἑκατοστῶν καὶ φέροντος εἰς τὸ μέσον κατὰ μήκος πῆχυν· τὰ ἐν τῷ μεταξύ κενὰ πλέκονται διὰ κλωνῶν ἄγνου (λυγαριάς) ἢ ἄλλων εὐλυγίστων θάμνων. Ἐπὶ τῆς οὕτω κατασκευαζομένης σβάρνης τίθενται λίθοι ἢ ἄλλα βαρῆα σώματα, συνήθως δ' ἐπικαθῆται καὶ ὁ ζευγηλάτης, ὁδηγῶν τὸ ἐπὶ τοῦ ἀγροῦ φέρον αὐτὴν ζεῦγος. Τὸ ἐργαλεῖον τοῦτο χρησιμεύει πρὸς σύντριψιν τῶν βῶλων, συμπίεσιν τῆς γῆς καὶ πρὸς κάλυψιν τοῦ σπόρου. Τελειότερον τύπον μεταχειρίζονται εἰς τινὰ μέρη τῆς Ἑλλάδος. Οὗτος συνίσταται ἐκ τετραγώνου παχείας σανίδος ἐχοῦσης ἐπιφάνειαν ἐνὸς ἕως 1 1/2 μέτρων, ἐφ' ἧς προσηλοῦνται πολλὰ καρφία ἐξέχοντα τῆς πρὸς τὴν γῆν φερομένης ἐπιφανείας 6—7 ἑκατοστὰ τοῦ μέτρου. Διὰ τῆς σβάρνης ταύτης καὶ πλείονες βῶλοι σχίζονται καὶ συντρίβονται καὶ τελειότερον ὁ σπόρος καλύπτεται.

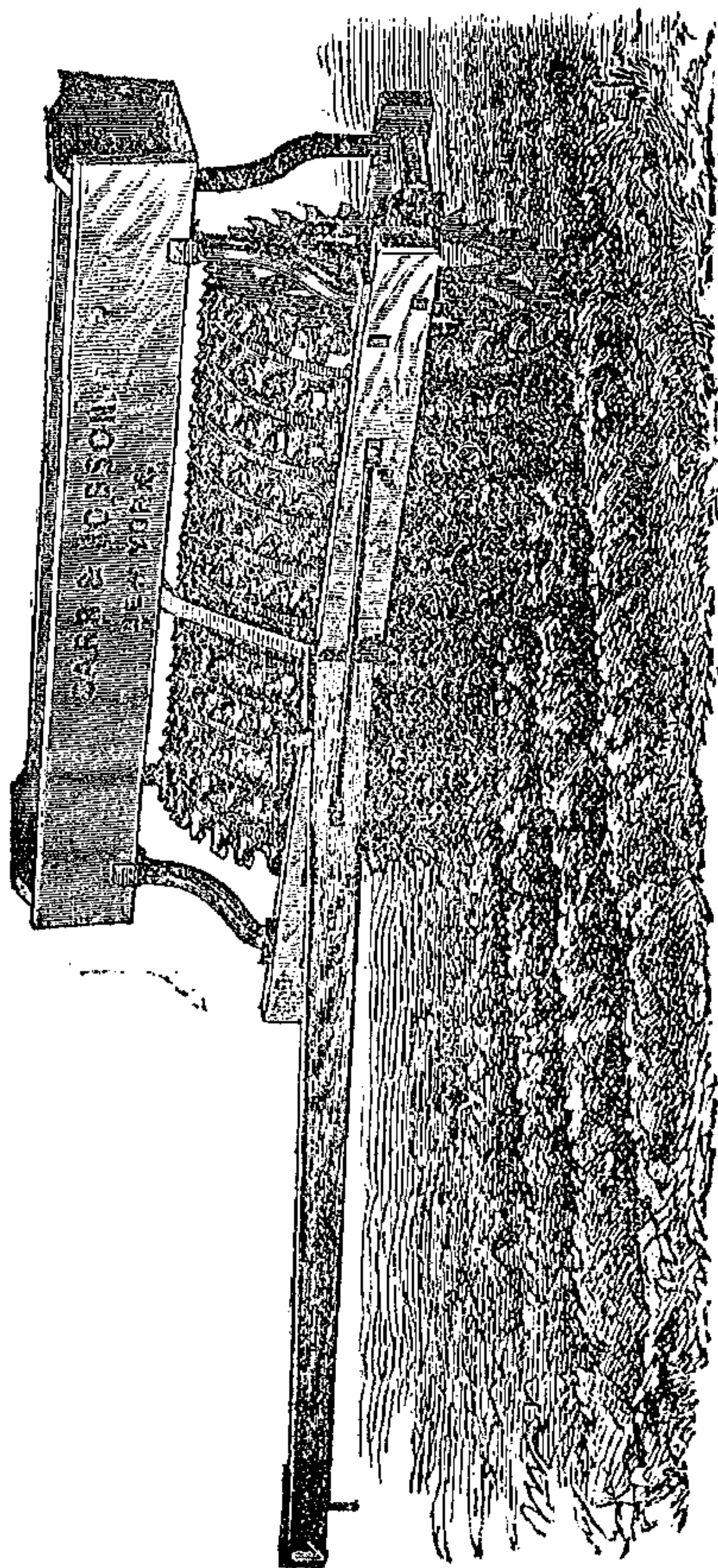
Ἐτέρα εὐκατασκευάστος καὶ τελειότερα σβάρνη εἶνε ἢ ὀδοντωτὴ ἢ ἔχουσα σχῆμα Δ. Αὕτη σύγκειται ἐκ τριῶν συνεχουμένων ἀλλήλαις τετραπλεύρων (πλάτος ἐκάστης πλευρᾶς μ. 0. 10 περίπου) δοκῶν ἐκ δρυός, πτελέας ἢ πρίνου 1 1)2 μέτρων περίπου μήκους καὶ φερουσῶν κατ' ἀποστάσεις μ. 0, 20 σιδηροῦν καρφίον, στρογγύλον ἢ τετράπλευρον, πάχους 2 1)2 ἑκατοστῶν τοῦ μέτρου καὶ μήκους 25. Εἰς μίαν τῶν γωνιῶν τοῦ ἀπλουστάτου τούτου ἐργαλείου προσαρτᾶται ἀγκιστρον πρὸς ἐξάρτησιν τῆς πλάστιγγος, εἰς ἣν ζεύγνυνται οἱ ἵπποι ἢ ἡμίονοι, ἢ σχοινίον, τὸ ὁποῖον δένεται ἐπὶ τοῦ ζυγοῦ τῶν βοῶν. Ἡ σβάρνη αὕτη κατὰ πολὺ ὑπερέχουσα τῶν ἄλλων ἔχει καὶ τὸ προτέρημα νὰ συλλέγη πολλὰς ῥίζας ἀγρίων χόρτων αἵτινες μένουσαι ἐπὶ τοῦ ἀγροῦ, συνήθως ἐνριζούμεναι βλαστάνουσιν ἐκ νέου. Ὅταν μετὰ τὴν τελευταίαν ἀροσιν καὶ πρὸ τῆς σπορᾶς τοῦ βάμβακος ῥαγδαία βροχὴ συμπίεση ὑπὲρ τὸ δέον τὴν ἐπιφάνειαν τοῦ ἀγροῦ, ἀντὶ οὗτος ν' ἀροθῆ ἐκ νέου φέρεται ἐπ' αὐτοῦ ἡ ὀδοντωτὴ σβάρνη δι' ἧς εἰς τὸ αὐτὸ χρονικὸν διάστημα σκαλίζεται ἐξάκις μεγαλητέρα ἐπιφάνεια ἐκείνης, ἣτις θ' ἀνεστρέφετο διὰ τοῦ ἀρότρου. Διὰ τῆς σβάρνης ὅμως ταύτης τὸ ἔδαφος δὲν πιέζεται, ἀλλ' ἀπλῶς τρίβονται οἱ βῶλοι καὶ σκαλίζεται ἡ γῆ.

γ') *Κύλινδρος*. Δι' αὐτοῦ συντρίβονται οἱ βῶλοι πρὸ τῆς σπορᾶς, μετὰ δὲ ταύτην ἰσοπεδοῦται καὶ συμπίεζεται τὸ χῶμα, ἵνα μὴ ἐξατμισθῆ ἢ ὑγρότης αὐτοῦ καὶ οὕτως ἐπιταχυνθῆ ἢ βλάστησις τοῦ σπόρου. Τὸ ἐργαλεῖον τοῦτο εἶνε ὅλως ἀγνωστον ἐν Ἑλλάδι, ἂν καὶ χρησιμώτατον καὶ ἀπλούστατον, συγκείμενον ἐκ τοῦ καθ' αὐτὸ κύλινδρου καὶ τοῦ σκελετοῦ αὐτοῦ. Καὶ ὁ μὲν κύλινδρος δύναται νὰ κατασκευασθῆ ἀπὸ τὸν κορμὸν σκληροῦ δένδρου (δρυός ἢ πρίνου), ἔχοντος μήκος μὲν 1 1)2 περίπου μέτρων καὶ διάμετρον 50 ἑκατοστῶν. Εἰς τὸ κέντρον ἐκατέρου τῶν ἀκρῶν του ἐμπήγνυται ἄξων σιδηροῦς, ἐξέχων 25 ἑκατοστὰ τοῦ μέτρου καὶ ἔχων διάμετρον 2 1)2 ἑκατοστὰ περίπου. Ὁ

σκελετὸς συγκείμενος ἐκ τεσσάρων τετραπλεύρων ξύλων, ἔχει σχῆμα ἑτερομήκους παραλληλογράμμου (ὡς τὸ τετράξυλον ἢ κούφωμα θύρας,) μήκος μέτρων 1.90 καὶ πλάτος 0.90 (συμπεριλαμβανομένου καὶ τοῦ πάχους τῶν ξύλων), δηλαδὴ εἶνε κατὰ 40 ἑκατοστὰ πλατύτερος καὶ μακρύτερος τοῦ κυλίνδρου. Ἐκ τοῦ μέσου τῆς μιᾶς τῶν κατὰ μήκος πλευρῶν τοῦ σκελετοῦ ἐξαρτᾶται ῥυμὸς (τιμόνι), ἐκατέρωθεν τοῦ ὁποῖου ζεύγνυνται τὰ ζῶα, εἰς δὲ τὸ μέσον τῶν κατὰ πλάτος πλευρῶν ἀνοίγονται ὅπαι, αἵτινες δέχονται τοὺς ἄξονας τοῦ κυλίνδρου, οὕτω δὲ συρομένου τοῦ σκελετοῦ, περιστρέφεται ὁ κύλινδρος. Τοιοῦτον ἐργαλεῖον, κατασκευασθὲν ἐν Θεσσαλίᾳ ἀπεδείχθη χρησιμώτατον καὶ ἰδίως διὰ τὴν μετὰ τὴν σπορὰν τοῦ βάμβακος συμπίεσιν τῶν ἐλαφρῶν γαιῶν. Ὁ κύλινδρος δυνατὸν νὰ κατασκευασθῆ καὶ ἐκ μαρμάρου, ὁ δὲ σκελετὸς αὐτοῦ ἐκ σιδήρου.

δ') *Βωλοκόπος*. — Ὁ βωλοκόπος εἶνε τελειότερον ἐργαλεῖον πρὸς σύντριψιν τῶν βῶλων. Σύγκειται δὲ, ὡς ὁ κύλινδρος, ἐκ τοῦ σκελετοῦ καὶ τοῦ κυρίως κυλίνδρου, ὅστις κατασκευάζεται ἐκ χυτοῦ σιδήρου καὶ συγκροτεῖται ἐκ πολλῶν τμημάτων στρεφομένων ἐπὶ σιδηροῦ ἄξονος καὶ φερόντων ἐπὶ τῆς ἔξω ἐπιφανείας ἐξοχὰς ἢ ὀδόντας, δι' ὧν εὐχερέστερον συντρίβονται οἱ βῶλοι (Σχῆμα 7). Τὸ ἐργαλεῖον τοῦτο εἶνε πολυδάπανον καὶ ὡς τοιοῦτον ἀκατάλληλον διὰ τὸν Ἕλληνα γεωργόν· ἄλλως τε ἀντικαθίσταται κάλλιστα ὑπὸ τῆς σβάρνης καὶ τοῦ κυλίνδρου, τὰ ὅποια ἐπιτήδειος γεωργὸς διὰ μικρᾶς δαπάνης δύναται μόνος νὰ κατασκευάσῃ.

2) *Ἄροσις*. Ὁ ἀγρὸς ἀροῦται ἢ σκάπτεται διὰ τοὺς ἔξης κυρίως λόγους· α.) ἵνα τὸ χῶμα τεθῆ ὅσον τὸ δυνατὸν περισσότερο εἰς συνάφειαν μὲ τὴν ἀτμοσφᾶραν, ἀφ' ἧς ἀπορροφᾶ διάφορα ἀέρια καὶ ἵνα τελεσθῆ ἡ καλουμένη νιτροποίηση· β'.) ἵνα τριβῆ ἡ γῆ καὶ οὕτω διευκολυνθῆ ἡ τῶν ῥιζῶν διακλάδωσις ἐν αὐτῇ· γ'.) ἵνα, διαιρουμένου καὶ ἀπαλοῦ (ἀφράτου) γινομένου τοῦ χῶματος, τὰ ὄμβρια ὕδατα εὐκόλως ἀπορροφῶνται καὶ βραδέως ἐξατμίζωνται· δ'.) ἵνα



Σχήμα 7.

καταστρέφονται τὰ ἄγρια χόρτα· ἐ.) ἵνα τὰ λιπάσματα καὶ τὰ ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τοῦ ἀγροῦ φυτικὰ λείψανα ἀναμιγνύονται καλῶς μετὰ τοῦ χώματος.

Ὁ βάλσαξ ἔχει ρίζαν κάθετον καὶ μακρὰν, πολλάκις δὲ εἰς τοὺς καλῶς ἠροτριωμένους ἀγρούς αὕτη εἰσδύει καὶ μέχρις ἐνὸς μέτρου βάθος. Εἰς χώρας, αἵτινες στεροῦνται τῶν μέσων τῆς ἀρδεύσεως, ἔχουσι δὲ κλίμα μάλλον ξηρὸν, αἱ βαθεῖαι ἀρόσεις εἶνε ἀναγκαιόταται, ἵνα αἱ ρίζαι εἰσδύουσαι ὅσον τὸ δυνατόν βαθύτερον, παρέχωσι τῷ φυτῷ τὴν ἀναγκαίαν ὑγρασίαν, ἥτις, ὡς γνωστὸν, εἰς τὰ βαθύτερα στρώματα τῆς γῆς εἶνε ἀφθονωτέρα. Αἱ βαθεῖαι ἀρόσεις εἶνε ἀναγκαιόταται εἰς τὰς ἀργιλώδεις γαίας τὰς συχνότατα καὶ ἐπὶ πολὺν χρόνον διατηρούσας ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας των τὸ ὄμβρια ὕδατα, ἐπειδὴ εἰς ὅσῳ μεγαλείτερον βάθος τὸ ἔδαφος εἶνε ἀπαλὸν, τόσῳ εὐκολωτέρα ἀποβαίνει ἡ διέξοδος τῶν πλεοναζόντων ὑδάτων. Εἰς τοιαύτην περίστασιν αἱ βαθεῖαι ἀρόσεις ἀντικαθιστῶσι τὴν ἀποστράγγισιν⁽¹⁾. Αἱ ποτιστικαὶ γαίαι ἀνάγκην πολὺ βαθειῶν ἀρόσεων δὲν ἔχουσιν, ἀλλὰ καὶ τὸ σύνηθες ἐν Ἑλλάδι ξύσιμον τῆς γῆς δὲν εἶνε βεβαίως ἐπαρκὲς δι' αὐτάς. Πᾶς διὰ τὸν βάλσακα προσδιοριζόμενος ἀγρὸς πρέπει ἄπαξ τοῦλάχιστον νὰ ἀρωθῇ εἰς βάθος 20 ἑκατοστῶν· ὅσῳ δὲ βαθύτερα εἶνε ἡ ἀροσις, τόσῳ ἐπιτυχεστέρα καὶ ἀφθονωτέρα ἔσεται ἡ ἐσοδεία. Ἡ ἀρχὴ αὕτη ὑφ' ἀπάντων τῶν σπουδαίων καὶ ἐμπείρων γεωπόνων ὑποστηριζομένη, ἐφαρμόζεται ἐν πᾶσιν ἡ χώρᾳ, εἰς πᾶσαν καλλιέργειαν.

(1) Ἀποστράγγισις εἶνε, νομίζομεν, ἡ καταλληλοτέρη λέξις πρὸς μετάφρασιν τῆς Γαλλικῆς Drainage.

ΕΠΙΔΡΑΣΙΣ ΤΟΥ ΕΑΡΟΣ ΕΠΙ ΤΩΝ ΟΙΝΩΝ

Ἐὰν ἡ ἀμπελος διέρχεται περιόδους δυσχερεῖς, ἔχει ὡσαύτως καὶ ὁ νέος οἶνος τὰς κρίσιμους αὐτοῦ στιγμὰς.

Ἐν ταῖς ἀμπέλοις καθ' ἣν στιγμὴν ὁ χυμὸς ἀνέρχεται, ὅτε αἱ κλιματίδες ἐξογκοῦνται, ὅτε βλαστάνουσι, τὸ σφοδρὸν ψυχρὸς τῆς νυκτὸς προξενεῖ συχνότατα καταστροφὰς φρικτὰς, οἱ βραδεῖς παγετοὶ, οἵτινες καίουσιν, εἰσι λίαν ἐπιφοβοὶ. Ταύτοχρόνως ἐν ταῖς ἀποθήκαις οἱ νέοι οἶνοι ἐπηρεάζονται ὑπὸ τῶν αὐτῶν αἰτίων ὑφ' ὧν προσβάλλεται καὶ ἡ ἀμπελος. Καὶ οὗτοι ὡσαύτως βλαστάνουσι, ὁ δὲ χυμὸς ὅστις δίδει αὐτοῖς τὴν εὐωδίαν, τὸ ἄρωμα, τὴν ζωὴν, ἀρχίζει ὁμοίως νὰ κινῆται· δυνατόν δὲ τότε νὰ προξενηθῶσι σπουδαῖαι ἀταξίαι, κατὰ τῶν ὁποίων εἶνε ἀναγκαῖον νὰ προφυλασσώμεθα.

Ἡ ιδιότης αὕτη ὀφείλεται εἰς τὰς ἐν τῇ ἀτμοσφαίρᾳ γινομένας μεταβολὰς· αἱ ἑαριναὶ ἐκεῖναι ἀπόρροιαι τῶν τελευταίων ἡμερῶν τοῦ Ἀπριλίου, καὶ τῶν πρώτων τοῦ Μαΐου, αἵτινες εἰσδύουσιν εἰς τὰς ἀποθήκας καὶ εἰς τὰ ὑπόγεια, ὑψοῦσι τὴν θερμοκρασίαν τῶν μερῶν τούτων τῆς διατηρήσεως καὶ δίδουσι σκιάν τινα δραστηριότητος εἰς τὴν ζύμωσιν.

Οἱ οἶνοι οἵτινες μετηγγίσθησαν καλῶς καὶ ἔτυχον καλῆς περιποιήσεως ἀντέχουσιν εἰς τὴν ἀναστάτῳσιν ταύτην· ἡ ἐν αὐτοῖς γινόμενη ἐργασία, ἐὰν ἦνε δυνατοί, ἐὰν ἔχωσι καλὰ συστατικὰ, βελτιοῦ αὐτοὺς καὶ τοῖς ἐξασφαλίζει μακρὰν ὑπαρξίν. Ἄλλ' ἐξ ἐναντίας ἐὰν ἡ ποιότης αὐτῶν ἦνε μετρία, ἐὰν ἡ ἀδυναμία των ἦνε μεγάλη, εἰσὶν ἐπιδεκτικοὶ νὰ ὑποστῶσι ζύμωσιν καὶ νὰ καταστραφῶσι.

Τὰ κινήματα ταῦτα ἄτινα ἀναπτύσσονται ἐν τῇ μάζᾳ τοῦ ρευστοῦ, εὐκόλως διακρίνονται.

Τὰ πεπληρωμένα καὶ ἀεροστεγῶς κεκλεισμένα βυτρία ἀφίνουσι νὰ διαφαίνωνται ἐφιδρώσεις εἰς τὰς ἀρμογὰς τῶν ξύλων. Ἐν τοιαύτῃ περιπτώσει δύναται τις νὰ ἦνε βέβαιος

ὅτι ὁ οἶνος ὑφίσταται ἐνέργειαν, ἣτις δύναται νὰ ἀποβῆ ὀλεθρία εἰς αὐτόν. Ἐὰν τότε ἀνοιχθῆ ὀπῆ εἰς τὸ βυτίον ὅπερ παρουσιάζει τὸν χαρακτῆρα τοῦτον, θὰ ἴδῃ ἀμέσως τὸν οἶνον ἀναπηδῶντα ἔξω, ὅτε λέγουσιν οἱ Γάλλοι ὅτι «βλαστάνει» ἢ ὅτι εἶνε «εἰς τὴν βλάστησίν του.» Ἄλλως τε δὲ ὀλίγον τι ἐξησκημένον οὗς θὰ ἠδύνατο νὰ διακρίνη τὸν οἶνον νὰ ἤχῃ ἐν ταῖς βυτίοις, ἢ ἐξακρίβωσις δὲ αὕτη ἠδύνατο ἐνίοτε νὰ ἐμπνεύσῃ ἀνησυχίας.

Ὁ τοιοῦτος οἶνος παρουσιάζει εἰς τὸν ὀφθαλμὸν ὑποπτον χρῶμα, βαθυνόμενον εἰς τὸν ἀέρα. Μένων δὲ ἐπὶ τινὰς στιγμὰς ἐκτεθειμένος ἔξω αὐξάνει ἢ θόλωσις αὐτοῦ. Εἰς τὴν γεῦσιν δ' αὐτοῦ εἶνε ἀνοστος. Ἡ ἀσθένεια αὕτη, τῆς ὁποίας τὸ σπέρμα εἶνε λεπτοτάτη ζύμη, διαμέτρου μικροτέρας τοῦ ἐνὸς χιλιοστοῦ τοῦ χιλιοστομέτρου καὶ μήκους λίαν ποικίλου, παράγει ἀνθρακικὸν ὄξυ ὅπερ αὐξάνει τὴν πίεσιν ἐν ταῖς βυτίοις καὶ προξενεῖ τοὺς θορούβους καὶ τὰς ἐφιδρώσεις, ἃς ἐσημειώσαμεν. Ἐπειδὴ δὲ τοῦτο προδιατίθῃσι τὸν οἶνον εἰς τὸ νὰ ὀξυνίσῃ ἐντελῶς, εἶνε ἐπ'ἀναγκας νὰ ληφθῶσιν ὅλαι αἱ προφυλάξεις ἐξ ἀρχῆς καὶ νὰ προσέχωμεν ἐπιμελῶς ὅλα τὰ περιέχοντα οἶνον βυτία.

Διὰ νὰ γίνῃ τοῦτο καλῶς πρέπει νὰ προλαμβάνεται τὸ κακόν, καὶ κατ' ἀκολουθίαν νὰ δύναται νὰ ἀναγνωρίζῃ τις τὰς πρώτας προσβολὰς. Δυστυχῶς πάντες δὲν ἔχουσιν εἰς τὴν διάθεσίν των τὸ ἀναγκαῖον πρὸς τὰς ἐξερευνήσεις ταύτας μικροσκόπιον, ἄλλως ἢ ἐξέτασις ρανίδας τοῦ ρευστοῦ διὰ τοῦ ὀπτικοῦ τούτου ἐργαλείου θὰ ἤρκει διὰ νὰ ἀποκαλύψῃ τὴν ἐν ἐνεργείᾳ κατὰστασιν τῶν ζυμῶν, αἵτινες, ὑπὸ τὴν ἐπίδρασιν θερμοκρασίας ἠπιωτέρας, πολλαπλασιάζονται μετὰ καταπληκτικῆς ταχύτητος καὶ ἀποβαίνουσιν ἐπὶ μᾶλλον καὶ μᾶλλον ἀπειλητικά.

Ἄλλ' ἐν τῇ πράξει τὰ τῆς ἀκριβείας ὄργανα ἐν γένει παραμελοῦνται· αἱ ἐπανειλημμένα ἐπισκέψεις τοῦ ἰδιοκτήτου φροντίζοντος νὰ διατηρῆ τοὺς οἶνους του ἐν καλῇ καταστάσει, ἐντὸς τῶν περιεχόντων αὐτοὺς βυτίων, ἢ προσεκτικῆ

ἐξέτασις αὐτῶν θὰ ἤρουν ὅπως καθιστῶσιν αὐτῷ γνωστὴν τὴν ὑγιεινὴν κατάστασιν τῶν οἴνων του, καὶ διὰ τῆς πείρας τὸ ἐλάχιστον σημεῖον θὰ εἰδοποιεῖ αὐτὸν περὶ τοῦ κινδύνου. Ὄταν ἀρχίζῃ ἢ ἀλλοιώσῃ, ὁ οἶνος θολοῦται ἐλαφρῶς, χωρὶς ἐν τούτοις νὰ μαυρίζῃ. Αὕτη εἶνε ἡ στιγμή καθ' ἣν ὁ οἴνοπαραγωγὸς ὀφείλει νὰ ἐνεργῇ· ἄνευ ἄλλης χρονοτριβῆς πρέπει νὰ μεταγγίσῃ τὸν οἶνον ἐκ τοῦ ἀσθενοῦς βυτίου εἰς ἄλλο πολὺ καθαρὸν καὶ θειωμένον, ἐντὸς τοῦ ὁποίου προηγουμένως νὰ ρίψῃ ἑκατὸν δράμια παλαιοῦ οἴνοπνεύματος, νὰ τὸν κολλάρῃ δὲ καὶ νὰ τὸν ἀφήσῃ νὰ ἀναπαυθῇ μέχρι τελείου καθαρισμοῦ. Τέλος νὰ μεταγγίσῃ ἐκ νέου αὐτὸν εἰς δεύτερον βυτίον, ὅπερ νὰ θέσῃ εἰς ὑπόγειον δροσερόν· νὰ φροντίσῃ δὲ νὰ διατηρῇ τὸ βυτίον τοῦτο πληρὲς πάντοτε.

Τὸ μέσον τοῦτο φέρει πάντοτε καλὰ ἀποτελέσματα ὅταν τὸ κακὸν προλαμβάνεται κατὰ τὴν κατάλληλον στιγμήν. Ἐὰν παραμεληθῶσιν αἱ φροντίδες αὗται ὅταν ὁ οἶνος παρουσιάσῃ ἤδη ἀθέβαιον χρῶμα, τότε πολλαπλασιαζομένων τῶν ζυμῶν μετὰ καταπληκτικῆς ταχύτητος, ὅλη ἡ μάζα τοῦ ρευστοῦ δὲν βραδύνει νὰ προσβληθῇ καὶ τὸ μέλλον αὐτοῦ θὰ βλαφθῇ σπουδαίως.

Οἱ νέοι οἶνοι πλείυτερον τῶν ἄλλων ὑπόκεινται εἰς τὰς ἀλλοιώσεις ταύτας, πρὸ πάντων ἐὰν δὲν μετηγγίσθησαν μετὰ προσοχῆς. Αἱ ἀπειροὶ ζύμαι, ἃς περιέχουσι δὲν ἠλαττώθησαν εἰσέτι ἀρκούντως ὥστε νὰ νεκρωθῶσιν ἐντελῶς, ἢ ἐλάχιστη δὲ ὑψωσις τῆς θερμοκρασίας δύναται νὰ τὰς θέσῃ εἰς κίνησιν.

Ἐν πάσῃ περιπτώσει, ἢ ἀσθένεια δὲν διαρκεῖ ἐὰν σταματηθῇ εὐθὺς ἐξ ἀρχῆς διὰ τοῦ μέσου, ὅπερ ὑπεδειξάμεν.

A. ΔΕΜΟΥΛΕΝ

ΑΜΠΕΛΟΥΡΓΙΚΟΝ ΣΥΝΕΔΡΙΟΝ ΕΝ ΒΟΡΩ

ΛΟΓΟΣ

τοῦ κ. ΓΑΣΤΟΝΟΣ ΒΑΖΙΑ

(Συνέχεια καὶ τέλος ἴδε τεύχος 10ον)

Ἴδου δὲ τῶρα τρίτον σπουδαῖον γεγονὸς, ὅπερ ἀπεκάλυψαν ἡμῖν αἱ παρατηρήσεις τριῶν ἢ τεσσάρων τελευταίων ἡμερῶν, καὶ ὅπερ δὲν ἠδυνάμεθα νὰ μαντεύσωμεν ὅτε ἡ καλλιέργεια τῶν ἀμερικανικῶν κλημάτων περιορισμένης μόνον ἐπιφανείας κατεῖχεν. Δί' λευκαί, ἀργιλασβεστώδεις, ἀργιλώδεις ἢ ἀσβεστώδεις γαῖαι δὲν ἀρμόζουσιν εἰς τὰς ἀμερικανικὰς ἀμπέλους, αἴτινες εἰς ταύτας φύονται κακῶς, ὑπόκεινται εἰς χλωρῶσιν καὶ φθίνουσι. Μέχρι τῆς στιγμῆς ταύτης αἱ τοιαῦται γαῖαι ἀνθίστανται εἰς τοὺς ἀγῶνας ἡμῶν· ἐν παρομοίᾳ περιστάσει ἐπὶ ἄλλων σπουδαῖαι ἀποτυχία. Δὲν πρέπει ἐν τούτοις νὰ ἀπελπισθῶμεν· εἰμὶ πεπεισμένος ὅτι καὶ δι' αὐτὸ ἀκόμη τὸ εἶδος τοῦ ἐδάφους θὰ εὕρωμεν, θὰ πλάσωμεν ἐν ἀνάγκῃ, κατάλληλα κλήματα. Οἱ Παρίσιοι δὲν ἐγένοντο εἰς μίαν ἡμέραν, καὶ δὲν εἰμποροῦμεν νὰ ἔχωμεν τὴν ἀξίωσιν ἐν μελέτῃ μάλισ πρὸ δωδεκαετίας ἀρξάμεν, νὰ λύσωμεν ὅλα τὰ προβλήματα καὶ νὰ ὑπερνικήσωμεν ὅλα τὰ προσκόμματα.

Παρατηρήσατε ἴσως σήμερον, περὶ τὸ τέλος τῆς συνεδριάσεως, ταραχὴν τινὰ μεταξὺ τῶν μελῶν τοῦ παρόντος Συνεδρίου. Ἀπὸ χειρὸς εἰς χεῖρα διεβιβάζετο ἐφημερίς, ἧς ἡ ἀνάγνωσις ἐφαίνετο διεγείρουσα ζῶηράν ἐκπληξίν. Ἐμαθον τὴν λέξιν τοῦ αἰνίγματος, κατὰ τὸ διάλειμμα τῶν δύο συνεδριάσεων. Ἐφημερίς τις τοῦ Λυὼν, ἡ *Δημοσία Σωτηρία*, ἐὰν μὴ ἀπατῶμαι, διηγεῖτο περιστατικὸν τι λαβὸν χώραν εἰς Μακῶν, ἐν μιᾷ τῶν τελευταίων συνεδριάσεων τοῦ Γενικοῦ Συμβουλίου τοῦ νομοῦ Ἄραρος καὶ Λίγειρος. Μέλη τινὰ ἐζήτουν τὴν σύστασιν ἐπαρχιακῶν φυτωρίων ἀμερικανικῶν ἀμπέλων ἐν τῷ νομῷ, ἔχοντι πρὸ διετίας τὴν ἀδειαν νὰ

εισάγη ἀμερικανικὰ κλήματα. Ὁ ἀξιότιμος Ὑπουργὸς τῶν ἐσωτερικῶν, κ. Σαρριέ, μέλος τοῦ Γενικοῦ Συμβουλίου, ἀνθίστατο εἰς τὴν σύστασιν τῶν φυτωρίων τούτων, βεβαιῶν ὅτι αἱ ἀμερικανικαὶ ἀμπελοὶ δὲν ἀνθίστανται πλειότερον τῶν ἄλλων εἰς τὴν φυλλοξήραν, καὶ ὅτι ἰδίως ἐν τῷ νομῷ τοῦ Ἐρώλ αἱ ἀμερικανικαὶ ἀμπελοὶ διετέλουν ἐν τοσοῦτον λυπηρᾷ καταστάσει ὥστε ἐσκέπτοντο νὰ παραιτήσῃ τὴν καλλιέργειαν αὐτῶν. Οἱ λόγοι οὗτοι τοῦ Ὑπουργοῦ διήγειρον, ὡς εἶκος, διαμαρτυρήσεις ἐν τοῖς κόλποις τοῦ Συμβουλίου, καὶ ὁ κ. Σαρριέ προσέθετεν ὅπως ὑπερασπίσῃ τὴν γνώμην του: «Αἱ πληροφορίες μου εἰσὶν ἐπίσημοι· μοὶ διεδάσθησαν παρὰ τοῦ κ. Νομάρχου τοῦ Ἐρώλ.»

Μοὶ ἐδόθη εὐμενῶς ἡ ἐφημερίς τοῦ Λυών, καὶ ὁμολογῶ ὅτι κατὰ τὴν πρώτην στιγμὴν ἐξεπλάγην μεγάλως. Ἔσχον τὴν τιμὴν πολλάκις νὰ ἴδω ἐσχάτως τὸν κ. Νομάρχην τοῦ Ἐρώλ, ὅστις ἀπὸ τινῶν μόνον μηνῶν εὕρισκεται εἰς Μομπελιέ· οὐδέποτε δὲ μοὶ εἶπέ τι παρόμοιον. Ἀλλὰ μετὰ τινὰ σκέψιν ἐνόησα τί συνέβη. Περὶ τὰ τέλη τοῦ ἔαρος, ἡ χλωρῶσις, ὡς καὶ κατὰ τὰ προηγούμενα ἔτη, ἐνέσκηψε μετ' ἀρκούντως μεγάλης ἐντάσεως, εἰς τὰς ἐν λευκαῖς γαίαις πεφυτευμένας ἀμπέλους τοῦ Ἐρώλ. Ἐγὼ αὐτὸς εἶχον γνωστοποιήσῃ τὸ γεγονός εἰς τὸν ἀξιότιμον Διευθυντὴν τοῦ Οἰνολογικοῦ Μηνύτορος. Ἐλεγον αὐταῖς λέξεσι τάδε: «Ἔχω καὶ ἐγὼ τεμάχιά τινα ἐν λευκῇ γῆ, αἱ ἀμπελοὶ εἶνε ἐλσειναί.» Ἡ ἐπιστολὴ ἀνεδημοσιεύθη εἰς διαφόρους γεωργικὰς ἐφημερίδας· τὸ γεγονός ἦτο πρόδηλον, πανθομολογούμενον. Διὰ δύνατον, πιθανόν μάλιστα, ὅτι ὁ κ. Νομάρχης τοῦ Ἐρώλ, προσκληθεὶς νὰ γνωμοδοτήσῃ περὶ τῆς καταστάσεως τῆς ἐν τῷ νομῷ του ἐσοδείας, ὠμίλησε περὶ τῆς χλωρῶσεως, εἴτε πρὸς τὸν κ. Ὑπουργὸν τῆς γεωργίας ὡς εἶχε καθῆκον, εἴτε πρὸς τὸν κ. Ὑπουργὸν τῶν Ἐσωτερικῶν. Ἡ πληροφορία ἦτο ἀκριβής, ἀλλὰ δὲν ἔπρεπε νὰ δοθῇ εἰς αὐτὴν σημασία πλειότερα τῆς δεούσης· ἐὰν ἐξ ἐναντίας, ἐγενίκευσαν αὐτὴν, ἐὰν ἔκαμον κανόνα τὴν ἐξαί-

ρεσιν, ἠπατήθησαν. Δὲν εἰμπορῶ ἐπὶ τοῦ προκειμένου νὰ λησμονήσω τὸν παροιμιώδη Ἀγγλον τὸν ἀποβιβάσθέντα εἰς τὸ Καλαί, ὅστις ἰδὼν ἐν τῷ ξενοδοχείῳ ὅπου εἶχε καταλύσει, μίαν ὑπηρέτριαν πυρρότριχα, ἔγραφεν εἰς τὸ σημειωματάριόν του, ἀνευ ἄλλης ἐξετάσεως, ὅτι ἐν Γαλλίᾳ ὄλαι αἱ γυναῖκες εἶνε πυρρότριχες. Πῖνε εὐκολον, ἐὰν μεταβῇ τις εἰς Βορδῶ, νὰ βεβαιωθῇ ὅτι εὐτυχῶς δὲν εἶνε πυρρότριχες ὄλαι αἱ Γαλλίδες.

Ἴδου προφανῶς ἡ πιθανὴ ἐξήγησις τοῦ συμβάντος εἰς τὸ Μακὼν· ἄλλως δὲν θὰ ἠδυνάμην νὰ ἐξηγήσω τὴν τοσοῦτον ἀπότομον διάστασιν μεταξὺ τῆς γνώμης τοῦ ἀξιότιμου Ὑπουργοῦ τῶν Ἐσωτερικῶν καὶ τῶν ἐπισήμων ἐγγράφων τῶν δημοσιευθέντων ὑπὸ τοῦ Ὑπουργοῦ τῆς Γεωργίας. Ἐν τῷ φυλλαδίῳ, ὅπερ ἐμνημόνευσα πρὸ ὀλίγου, δύνασθε νὰ ἀναγνώσητε τὰς ἐκθέσεις τοῦ κ. Ἐρισσῶν, γενικοῦ ἐπιθεωρητοῦ τῆς Γεωργίας, τοῦ κ. Νομάρχου τῆς Ὠδ, τῶν ἐφορευτικῶν ἐπιτροπῶν τοῦ Ροδάνου, τοῦ Μονβριζῶν, τοῦ Βάρ, τοῦ Βιγάν, τοῦ Δρόμου, τοῦ Ἀλαί, τοῦ Ροσφόρ, τοῦ Σαινζάν Δανζελύ, τοῦ Βερζερὰκ, τοῦ Βλαίη, τοῦ Λῶ. Πᾶσαι ἀνεξαίρετως παραδέχονται, διὰ φράσεων διαφόρων, ἀλλ' οὐδόπως μεταβαλλουσῶν τὴν οὐσίαν, τὴν παρὰ τῆς ἐπὶ τῆς μελέτης τῆς περιφέρειας Ροσφόρ ἐπιτροπῆς ἐκφρασθεῖσαν γνώμην, τῆς ὁποίας ἰδού τὸ ἀκριβὲς κείμενον: «Ἡ ἐπὶ τῆς μελέτης καὶ τῆς ἐφορεύσεως τοῦ διαμερίσματος Ροσφόρ ἐπιτροπὴ εἶνε πάντοτε πεπεισμένη ὅτι τὸ μόνον παρουσιαζόμενον ἡμῖν μέσον πρὸς ἀνασύστασιν τῶν ἡμετέρων ἀρχαίων ἀμπελώνων εἶνε ἡ ἐμφύτευσις ἀμερικανικῶν κλημάτων χρησιμοποιοιμένων πρὸς ἐγκέντρισιν.»

Μὴ πιστεύετε ὅτι ἄλλαι ἐφορευτικαὶ ἐπιτροπαὶ ἔδωσαν ἀντιθέτους πληροφορίας· σὰς ἀνέφερον ὄλας ὅσαι ἀπέστειλαν ἐκθέσεις πρὸς τὸν Ὑπουργόν. Μία μόνη φαίνεται μένουσα ἐν ἐντελεῖ οὐδετερότητι· ἡ ἐπιτροπὴ τοῦ Λῶ καὶ Γαρόννης, ἥτις οὐδὲ λέξιν εἶπε περὶ τοῦ ζητήματος.

Εἶνε λοιπὸν πανθομολογούμενον ὅτι ἡ γνώμη τῆς Γαλ-

λίαν εἶνε ὀλόκληρος ὑπὲρ τῆς ἀμερικανικῆς ἀμπέλου. Καὶ δὲν εἶνε δυνατόν νὰ συμβῇ ἄλλως· ἐὰν ὑπάρχωσιν, ὡς ἀνεγνωρίσαμεν ἅπαντες, ὡς τὸ εἶπομεν σαφέστατα πολλάκις, γαίαι τινες ἀνυπότακτοι εἰς τοὺς ἀγῶνας ἡμῶν, ἔχομεν ἄλλας, καὶ αὗται εἰσὶν εὐτυχῶς αἱ πλειότεραι, ἐν ταῖς ὁποίαις ὑπάρχουσι τὴν στιγμὴν ταύτην προκόπτουσαι ἀμπελοι ἀμερικανικαὶ χρησιμοποιοῦμεναι ἢ ὡς ἄμεσοι παραγωγοὶ ἢ πρὸς ἐγκεντρισμόν.

Ἄς ἔλθωσιν εἰς τὸ Ἑρώλ πάντες οἱ πυρρωνισταί, οἱ δὺσπιστοί, πάντες οἱ περιοριζόμενοι εἰς τὸ νὰ κατακρίνωσιν, εὐχαρίστως θὰ τοὺς ὀδηγήσωμεν εἰς τὰ περίχωρα τοῦ Μομπελιέ, εἰς Ἀγιον Γεώργιον, εἰς Πινιάν, εἰς Περοᾶ, εἰς Μογγιέν, εἰς Βιλιέβην, διὰ νὰ μὴ ἀναφέρωμεν τὰς πλησιεστέρας κοινότητας· θὰ θαυμάσωσι τοὺς προστοιμαζομένους ὠραίους τρυγητούς· θὰ ἴδωσι τὴν χαρὰν ἐπὶ τοῦ προσώπου ὄλων τῶν ἀμπελουργῶν, τὴν φυσικωτάτην εὐχαρίστησιν εἰς ἀνθρώπους, οἵτινες ἀνδρείως ἐπάλαισαν, ἀνέπτυξαν ἅπασαν τὴν δραστηριότητά των, καὶ τῶν ὁποίων τοὺς ἀγῶνας στέφει ἡ ἐπιτυχία.

Ἐπὶ τοῦ προκειμένου ἐπιτρέψατέ μοι νὰ διηγηθῶ συντόμως γεγονός, οὗτινος ἐγενόμην μάρτυς κατὰ Σεπτέμβριον τοῦ παρελθόντος ἔτους. Εἰς τῶν ἐρχομένων παρ' ἐμοὶ ἐργατῶν ὅπως τρυγήσωσι, μοὶ εἶπεν ἡμέραν τινά: «Ἰθαμα καὶ ἐγὼ τὸν μικρὸν τρυγητόν μου, καὶ ἐὰν ἔχετε εὐχαρίστησιν, Κύριε, θὰ σὰς δώσω αὔριον νὰ δοκιμάσετε τὸ κρασί μου, τῶν ἐπὶ ἀμερικανικῶν ἀμπέλων ἐμβολίων μου.» Ἐπρεπε νὰ ἐβλέπετε μετὰ ποίου παιδρου ἦθους, μετὰ ποίας ἐνδομύχου εὐχαρίστησεως ὁ καλὸς ἐκεῖνος ἄνθρωπος ὠμίλει περὶ τοῦ οἴνου του, τοῦ προϊόντος τῆς ἀμπέλου του. Ἄ, ναί! ἡ κτητικὴ αὕτη ἀντωνυμία εἶνε πολυθέλητρος! Τὴν ἐπιούσαν ἔφερε τφόντι μικρὰν φιάλην· ὁ οἶνος δὲν ἦτο κακός, καὶ τὸν συνεχάρην. Ἡ φιάλη δὲν ἠδύνατο νὰ μένη ἀνοικτὴ· ἔθεσεν ἀδιστακτως τὸ στόμιον εἰς τὸ στόμα του καὶ ἐρρόφησε βραδέως, εὐδαιμόνως, τὸν οἶνον ἐκεῖνον, τὸν ὁποῖον ἐπὶ τοσοῦτον

χρόνον εἶχε στερηθῇ. Τὸ φαιδρὸν πρόσωπόν του ἠκτινοβόλει· ἐνείχέ τι δυνάμενον νὰ μεταπέισῃ καὶ αὐτὸν τὸν κ. Προσπέρ-Λαφίτ.

Ὅ,τι θέλουσιν ἄς λέγωσιν, ἡ πίστις πρὸς τὴν ἀμερικανικὴν ἀμπελον δὲν ἠλαττώθη ἐν τῇ μεσημβρινῇ Γαλλίᾳ. Ἐννοεῖται ὅτι πρέπει νὰ μελετηθῇ ἐγγύτερον ἡ ἐδαφικὴ φύσις, νὰ παρατηρηθῶσιν εἰσέτι ἐπισταμένως αἱ ποικιλίαι αἱ εἰς τοιοῦτον ἢ τοιοῦτον ἔδαφος ἀρμόζουσαι· ὅτι πρέπει νὰ ἀνακαλυφθῶσιν ἢ νὰ δημιουργηθῶσι νέα κλήματα, ἐὰν δὲν ἀρκῶσιν ἐκεῖνα τὰ ὁποῖα γνωρίζομεν.

Δὲν δύναμαι νὰ ἀναφέρω ὠρισμένως τὸν ἀριθμὸν τῶν στρεμμάτων τῶν ἀναφυτευθέντων ἐν τῷ Ἑρώλ· θὰ προεκάλουν ἴσως φανερὰν μομφὴν ἐπικριτοῦ τινος ἀξιαγάστου μὲν καὶ πνευματωδεστάτου, ἀλλ' οὐχὶ ἐπεικοῦς πάντοτε, ὅστις οὐδὲν ἀφίνει ἀπαρατήρητον, ἀρκεῖ νὰ μὴ ἦνε σύμφωνον ἔστω καὶ ἐπὶ σμικρὸν πρὸς τὴν ἀπολύτως ἐπίσημον στατιστικὴν. Ἐν τούτοις ἐκεῖνο ὅπερ δύναμαι νὰ βεβαιώσω, εἶνε ὅτι αἱ τῶν ἀμερικανικῶν ἀμπέλων φυτεῖαι, οἱ ἐμβολιασμοὶ ἐξηκολούθησαν κατὰ τὸ ἔτος τοῦτο μετὰ πολλῆς ζωηρότητος, ἐν ὄλῳ τῷ νομῷ τοῦ Ἑρώλ.

Συγχαίρω τοῖς ἐμοῖς συμπολίταις· ἐργαζόμενοι δι' ἑαυτούς, εἰργάσθησαν ὡσαύτως καὶ διὰ τὴν πατρίδα των. Κατὰ τὴν πεποίθησίν μου, μία τῶν αἰτιῶν, καὶ οὐχὶ ἡ ἐλαχίστη, τῆς ἀγροτικῆς καὶ βιομηχανικῆς κρίσεως, ἣτις πιέζει τὴν Γαλλίαν, εἶνε ἡ καταστροφὴ τῶν ἡμετέρων ἀμπελώνων. Οὐχὶ πρὸ πολλοῦ, παρήγομεν κατὰ μέσον ὄρον ἔτησίως 60 ἑκατομμύρια ἑκατόλιτρα οἴνου· κατέβημεν εἰς τὰ τριάκοντα μόλις, καὶ πάλιν ὅλα δὲν προέρχονται ἴσως ἐκ τοῦ καθαροῦ χυμοῦ τῆς ἀμπέλου. Εἴμεθα λοιπὸν ἠναγκασμένοι νὰ ἀγοράζωμεν, ὅπου δυνάμεθα, πολλὰς ἑκατοντάδας ἑκατομμυρίων οἴνων ἢ ποτῶν φερόντων τὸ ὄνομα τοῦτο. Ἐν δὲς ἑκατομμύριον φράγκων ἐπὶ ἔλασσον γαλλικῶν προϊόντων, τριακόσια ἢ τετρακόσια ἑκατομμύρια ἀποστελλόμενα εἰς τὸ ἐξωτερικόν, καὶ τοῦτο ἀπὸ πολλῶν ἡδὴ ἐτῶν, αἱ πο-

σότητες αὐται ἀθροίζομεναι φθάνουσιν εἰς ἀριθμὸν τεράστιον καὶ συντελοῦσι τὰ μέγιστα εἰς τὸ ἔλλειμμα καὶ εἰς τὴν πτώχευσιν τῆς ἡμετέρας γεωργίας καὶ βιομηχανίας. Τὰ πάντα ἀλληλοσυνδέονται· ὁ ἀμπελουργὸς τοῦ ὁποίου εἶνε κενὸν τὸ βαλάντιον, δὲν ἀγοράζει πλέον πολλὰ πράγματα παρὰ τῶν βιομηχάνων τῆς βορεινῆς Γαλλίας· ἐκ τούτου ἡ κρίσις καὶ ἡ ἔνδεια.

Ἀποφαίνομαι λοιπὸν ὅτι οἱ φυτεύοντες ἀμπέλους πράττουσιν ἔργον ἀξιέπαινον. Ναι, ἄς κατασκευάζομεν οἶνον πάσῃ δυνάμει· αὕτη εἶνε ἡ ἐξαιρετικὴ ἡμῶν ἐθνικὴ βιομηχανία. Ὅταν ἐπὶ τῶν λόφων καὶ εἰς τὰς πεδιάδας ἡμῶν ἴδωμεν ἐκ νέου κλήματα εὐρωστα, ὅταν κύματα γενναίου οἴνου ἀμιγυῖς πληρώσωσι τὰς ἡμετέρας ἀποθήκας, ἔστε βέβαιοι, ἡ χαρὰ θὰ ἦνε εἰς ὅλων τὰς καρδίας, καὶ ὁ πλοῦτος εἰς ὅλον τὸν τόπον.

ΑΙ ΠΕΡΙ ΑΠΟΞΗΡΑΝΣΕΩΣ ΤΩΝ ΣΤΑΦΙΔΩΝ

ΜΕΘΟΔΟΙ

Κύριε Συντάκτα τῆς «*Ε.λ.ληνικῆς Γεωργίας.*»

Ἀπασαι αἱ μέχρι τοῦδε ἐφευρέσεις, ὅλαι αἱ μέθοδοι, αἱ δοκιμασθεῖσαι πρὸς τὸν σκοπὸν τοῦ νὰ ἐπιτευχθῇ ἀσφαλὲς μέσον, δι' οὗ νὰ ἀποξηραίνωνται αἱ ἡμέτεραι σταφίδες, ἄνευ τοῦ κινδύνου τῆς ἐκ τῶν ὑετῶν βλάβης, ἢ ἀπεδείχθησαν ἀνεπιτυχεῖς, ἀλυσιτελεῖς καὶ πρακτικῶς ἀνεφάρμοστοι ἢ πολυδάπανοι καὶ ἐφικταὶ μόνον εἰς μικροσκοπικὰ πειράματα ἀντάξια χημικῶν ἐργαστηρίων, ἥκιστα δὲ δυνάμεναι νὰ ἀντικαταστήσωσι τὴν διὰ τοῦ ἡλίου φυσικὴν ἐπὶ τῶν ἀλωνίων ἀποξήρανσιν. Αἱ μέθοδοι δὲ αὗται βασιζόνται κατὰ τὸ πλεῖστον εἰς τὴν διὰ τῆς τεχνικῆς θερμότητος ἀποξήρανσιν. Ἄλλ' ἐκτὸς ὅτι ὁ τρόπος οὗτος εἶνε δυσεφάρμοστος καὶ πολυδάπανος πρὸς ἀποξήρανσιν μεγάλων ποσοτήτων σταφι-

δας, δὲν δύναται τὸ παράπαν νὰ ἀντικαταστήσῃ τὴν διὰ τοῦ ἡλίου φυσικὴν ἀποξήρανσιν, καθόσον ἀπεδείχθη ὑπὸ τῆς πείρας ὅτι ἡ χλωρὰ σταφίς καὶ ἐν τῇ ἀσθενεστέρᾳ πυρακτώσει ἀλλοιοῦται, ὑφισταμένη βεβιασμένην βράσιν, ἐξ ἧς χάνει τὸ ὠραῖον ὑποκυκνοῦν χρῶμα καὶ τὸ ἄρωμα αὐτῆς. Ἄλλὰ τὸ χρῶμα αὐτῆς καὶ τὸ ἄρωμα ἀποβάλλει ἡ σταφίς καὶ ὅταν βραχῆ κατ' ἐπανάληψιν ὑπὸ τῶν ὑετῶν ἐν τοῖς ἀλωνίοις.

Πρὸς πρόληψιν τῶν ὑπὸ τῆς βροχῆς προξενουμένων ζημιῶν πολλὰ ἐγένοντο πειράματα, ἀλλὰ κυρίως δύο μόνον μέσα ἢ πεῖρα ἀπέδειξε κατὰ τὸ μέλλον ἢ ἤττον λυσιτελεῖ καὶ ἐφαρμοστέα, ἦτοι τὰς καλαμωτὰς (τσιβιέρας) καὶ τὰ πανία, ἦτοι σκεπέσματα ἐπὶ τῶν ἀλωνίων. Ἡ χρῆσις τῶν καλαμωτῶν εἶχεν εἰσαχθῆ πρὸ πολλῶν ἐτῶν καὶ ἰδίως ὑπὸ τῶν μεγαλοκτηματιῶν τῆς Ἑπτανήσου. Τὸ μέσον τοῦτο εἶνε πολὺ δαπανηρὸν, ἀπαιτεῖ ἐργάτας περισσοτέρους ἐν καιρῷ βροχῆς πρὸς σύναξιν τῶν καλαμωτῶν καὶ τοποθέτησιν αὐτῶν κατὰ στιβάδας καὶ ἐπικάλυψιν, ἀποξηραίνεται δὲ ὁ καρπὸς ἐν αὐταῖς βραδέως. Ἔνεκα τῶν λόγων τούτων δὲν εἶνε δυνατὴ ἡ γενικὴ χρῆσις τῶν καλαμωτῶν, ἀποβαίνει δὲ αὕτη σχεδὸν ἀδύνατος καὶ ἀσύμφορος εἰς τοὺς μικροκτηματίας. Γνωρίζομεν δὲ παλαιὸς κτηματίας ἐν Ἑπτανήσῳ κατέχοντας καλαμωτὰς καὶ μὴ χρησιμοποιοῦντας αὐτάς, ὡς ἐκ τῶν δαπανῶν καὶ τῆς παρατάσεως τῆς ἀποξήρανσεως, εἰμὴ εἰς ἐξαιρετικὰς περιστάσεις κατὰ τὸν τρίτον τρυγητὸν διὰ μικρὰ ποσὰ σταφίδος. Τὸ μόνον λοιπὸν μέσον δυνάμενον παρὰ πάντων τῶν κτηματιῶν νὰ ἐφαρμοσθῇ, ἄνευ οὐδεμιᾶς δυσχερείας καὶ διὰ μικρᾶς ἀναλόγως δαπάνης ἀπομένει τὸ τῶν πανίων, δι' ὧν ἐν καιρῷ βροχῆς καλύπτεται ὁ ἐν τοῖς ἀλωνίοις ἐκτεθειμένος καρπὸς καὶ προφυλάσσεται ἐκ τῆς βλάβης τῶν ὑετῶν. Τὸ μέσον δὲ τοῦτο πολλοὶ πολλὰκις ἐν ὧρα ἀνάγκης προχείρως ἐφήρμωσαν. Ἄλλ' ἐπειδὴ τὰ κοινὰ πανία εἶνε εὐδιαπέραστα ὑπὸ τῆς βροχῆς, αὕτη ἐπέφερε πολλάκις ἐπαισιθητὰς ζημίας εἰς τὴν οὕτω προφυλασσόμενον σταφιδοκαρπὸν.

Ἐπὶ τοῦ ζητήματος τούτου ἐπέστησα συντόμως τὴν προσοχήν μου προσπαθῆσας νὰ καταστήσω τὰ πανία ταῦτα ἀδιαπέραστα ὑπὸ τῆς βροχῆς, ἤτοι ἀδιάβροχα, διὰ τῆς χρήσεως χημικῆς σκευασίας, συγχρόνως δὲ νὰ κατορθώσω τοῦτο διὰ μικρᾶς σχετικῶς δαπάνης, εὐπροσίτου εἰς πάντα σταφιδοπαραγωγόν. Προσεπάθησα δὲ νὰ κατασκευάσω τὰ πανία ταῦτα ἐλαφρὰ καὶ εὐμεταχειρίστα, καθόσον μάλιστα ἐγίνωσκον ὅτι εἶχον γίνει ἄλλοτε τοιαῦται δοκιμαί ἐν Μάντσεστερ, αἵτινες δὲν εὐδοκίμησαν πρακτικῶς διὰ τὸν λόγον ὅτι τὸ πανίον κατασκευάσθη πολὺ βερὺ, ὡς μουσαμᾶς σχεδόν, ἢ δὲ ἀξία αὐτοῦ ἦτο ὑπέρογκος.

Μετὰ πολλὰς καὶ ποικίλας δοκιμασίας καὶ παντοῖα πειράματα μηδενὸς φεισθεὶς μόχθου καὶ δαπάνης, κατώρθωσα νὰ ἐφεύρω καὶ τελειοποιήσω χημικὴν τινα σκευασίαν, δι' ἧς ἐπαλειφόμενα τὰ ἐπὶ τούτῳ ἐτοιμαζόμενα πανία ἐκ βαμβάκερου ὑφάσματος καθίστανται ἀδιάβροχα, κατ' ἐλάχιστον ἀύξανομένου τοῦ βάρους των καὶ τελεσφόρως δυνάμενα νὰ προφυλάξωσιν ἀβλαβῆ τὸν σταφιδοκαρπὸν ἐν τοῖς ἀλωνίοις ἀπὸ πάσης σφοδρᾶς καὶ διαρκοῦς βροχῆς. Ἡ χρῆσις τῶν πανίων τούτων εἶνε εὐκολωτάτη· διὰ δύο μόνον ἐργασιῶν ἐντὸς 10 λεπτῶν τῆς ὥρας καλύπτεται ἕκτασις 1000 μέτρων ἐξασφαλίζουσα 25 χιλιάδας λίτρας περίπου σταφιδοκαρποῦ. Τὰ ἀδιάβροχα ταῦτα πανία ὑπέβαλον εἰς τὸν ἐν Πατρῶσι «Γεωργικὸν Σύλλογον» ὅστις μετὰ πρακτικὴν δοκιμασίαν τὰ ἐνέκρινε πρὸς τὴν ὀρισθεῖσαν χρῆσιν καὶ τὰ συνέστησεν εἰς τὴν Ἑλληνικὴν Κυβέρνησιν, ἣτις θεωρήσασα ταῦτα κατάλληλα μοὶ ἀπένειμεν διὰ τοῦ ἀπὸ 30 Σεβρίου 1887 Βασιλικοῦ διατάγματος διπλωμα ἐφευρέσεως, ἠλάττωσε δὲ καὶ τὸν δασμὸν τῆς εἰσαγωγῆς των εἰς τὸ Κράτος εἰς μόνον 30 λεπτὰ τὴν ὀκτῶν, ἤτοι 15 % ἐπὶ τῆς ἀρχικῆς αὐτῶν ἀξίας.

Ἐκτοτε ἱκανὰς ἔλαβον παραγγελίας καὶ ἀρκετὸν ποσὸν τῶν ἀδιαβρόχων τούτων πανίων ἀπέστειλα εἰς τὰς σταφιδοφόρους ἐπαρχίας, καὶ ἡ χρῆσις των βεβαίως θὰ γενικευθῇ,

διότι ἐν τῇ ἐφαρμογῇ ἀπεδείχθη τὸ προσφορώτερον μέσον πρὸς διαφύλαξιν τοῦ πολυτίμου ἡμῶν προϊόντος ἐκ τῶν ζημιῶν τῆς βροχῆς, δι' ὃ καὶ μοὶ ἔγραφεν ὁ κ. πρόεδρος τοῦ ἐν Πατρῶσι «Γεωργικοῦ Συλλόγου» ὡς ἑξῆς: «Ἐλπίζω ὅτι ἢ χρῆσις αὐτῶν (τῶν πανίων) ὀλίγον κατ' ὀλίγον θὰ γίνῃ κοινὴ καὶ πολλοὶ θὰ πεισθῶσιν ὅτι μέγα ἔχουσι συμφέρον ἢ νὰ καταφύγωσιν εἰς τὰ ὑμέτερα σταφιδοσκεπάσματα πρὸς σωτηρίαν τοῦ πολυτίμου ἡμῶν προϊόντος ἀπὸ τῆς βλάβης τῶν βροχῶν.»

Ἄλλ' ὅσον μικρὸς καὶ ἐὰν ὑποτεθῇ ὁ ἐπιβληθεὶς εἰσαγωγικὸς δασμὸς οὐδὲν ἦττον εἶνε ἐπαισθητὸν βᾶρος εἰς τοὺς σταφιδοκτηματίας, καὶ εὐχῆς ἔργον ἦθελεν εἶναι ἂν ἡ κυβέρνησις λαμβάνουσα ὑπὸ σπουδαίαν ἔποψιν τὴν ἀπὸ ὀκτώβριον π. ε. αἴτησίν μου, ἀνεγνώριζε τὸ μέγιστον καλὸν, ὅπερ θὰ παρεῖχεν εἰς τοὺς κτηματίας καὶ εἰς τὸ γενικὸν συμφέρον τοῦ τόπου, ἀπαλλάττουσα ὀλοτελῶς τὰ πανία ταῦτα παντὸς εἰσαγωγικοῦ δασμοῦ.

Κατὰ τὸν παρελθόντα Ἰούνιον πολλοὶ κτηματῖαι ἐκ τῶν σταφιδοφόρων ἐπαρχιῶν, καὶ ἰδίως ἐκ Πατρῶν, ἔχοντες ἀπλᾶ πανία πρὸς ἐπισκέπασιν τοῦ σταφιδοκαρποῦ αὐτῶν ἀπετάθησαν πρὸς με προτείναντες νὰ μοὶ τὰ ἀποστείλωσιν ἐνταῦθα ὅπως τὰ μεταποιήσω εἰς ἀδιάβροχα. Ἐδέχθη τὴν πρότασιν καὶ ἐπρόκειτο νὰ μοὶ ἀποσταλῇ μέγα ποσὸν τοιούτων πανίων ἐκ Πατρῶν, πλὴν ἀτυχῶς ὁ κύριος τελώνης Πατρῶν ἐματαιώσε τὴν ἀποστολὴν, ἐπιμείνας ὅτι εἰς τὴν ἐπιστροφὴν των τὰ πανία πρέπει νὰ τελωνισθῶσι καὶ δευτέραν φορὰν μὲ τὸν δασμὸν τῶν ἀδιαβρόχων, ὅπερ ἦτο ἀποπικὸν καὶ ἀδίκον, διότι εἰσαχθέντα ἀπαξ ὡς ἀπλᾶ πανία, ἐπλήρωσαν τὸν νενομισμένον δασμὸν. Οἱ κτηματῖαι βεβαίως δὲν ἠδύναντο νὰ ὑποβληθῶσιν εἰς τὴν πρόσθετον ταύτην δαπάνην, ἐπρότεινον δὲ τῷ κυρίῳ τελώνῃ νὰ ἐπιθέσῃ, ἂν θέλῃ, σφραγίδα ἐπὶ τῶν πανίων, ἅτινα ἔμελλον νὰ σταλῶσι, νὰ συνοδευθῶσι δὲ ταῦτα καὶ μὲ πιστοποιητικὸν τοῦ ἐργασταρίου μου, ὅπως προληφθῇ πάσα κατὰ τὴν ἐπιστροφὴν ἐνδε-

χομένη κατάχρησις· οὐχ ἤττον ὁ κ. τελώνης Πατρῶν ἀπέκρουσε καὶ τὴν πρότασιν ταύτην, ἀγνοῶ δὲ ἂν δι' ἐκθέσεώς του ὑπέβαλεν αὐτὴν πρὸς τὸ ὑπουργεῖον ὅπως ζητήσῃ ὁδηγίας. Οὐχ ἤττον πιστεύω ὅτι ὁ κύριος τελώνης Πατρῶν, ἀνὴρ, ὡς πληροφοροῦμαι, ἀκεραίου χαρακτῆρος καὶ ἀμερόληπτος θὰ μελετήσῃ ὠριμώτερον τὴν ὑπόθεσιν καὶ θὰ συνδύαση τὸ καθήκον τῆς ὑπηρεσίας μὲ τὴν ἀνάγκην τῆς ὠφελείας τοῦ τόπου καὶ τὴν ἐπιεικῆ δικαιοσύνην.

Ἐκ τοῦ ἰδίου ὑφάσματος τῶν ἀδιαβρόχων σταφιδοσκεπασμάτων μου κατασκευάζω καὶ σάκκους πρὸς μεταφορὰν γλεύκους, οἴνου καὶ ἐλαίου, οἵτινες ἔτυχον ὡσαύτως πανταχοῦ ἀρίστης ὑποδοχῆς, διότι διὰ τοῦ μέσου ταύτου, ἀπαλλάσσονται οἱ ἤδη ποιοῦντες χρῆσιν τῶν ἀσκῶν (τουλουμιῶν) ἀπὸ τὸν κίνδυνον τῆς διαρρήξεως, ἀποφεύγουσι δὲ συνάμα τὴν ἀηδεστάτην ὀσμὴν, τὴν ὁποῖαν μεταδίδουσιν εἰς τὰ ὑγρὰ οἱ ἄσκοι.

Ἐν Τεργέστη τὴν 16/28 Ὀκτωβρίου 1886.

Δέξασθε κτλ.

ΑΝΑΡΘΑΣ Κ. ΒΑΣΙΛΑΚΟΠΟΥΛΟΣ

ΠΕΡΙ ΧΗΜΙΚΩΝ ΛΙΠΑΣΜΑΤΩΝ

(ΧΑΡΙΝ ΤΩΝ ΠΟΛΛΩΝ)

ὑ π ὁ

ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΥ Κ. ΧΡΗΣΤΟΜΑΝΟΥ

(ἴδε τεύχος 10ον, σελ. 457).

5. **Ἄλατα φωσφορικὰ φυσικὰ καὶ παρεσκευασμένα.** Πρὸ πάντων ἡ ἐπίμονος σύστασις τοῦ Liebig γὰρ χορηγῶνται ἔξωθεν εἰς τὰ καλλιεργούμενα φυτὰ ἄλατα φωσφορικὰ καὶ ἡ μεγάλη ἐπιτυχία τοῦ ἐξ Ἀμερικής τὸ πρῶτον εἰσαχθέντος Γουάνου, παρεκίνησαν τοὺς ἐπιχειρηματίας γὰρ ἀνα-

ζητήσωσι καὶ ἀλλαχοῦ τοιαύτας οὐσίας. Σπέρωμα δὲ τοιοῦτο ἐκ τῆς Baker-Island τῶν Κοραλλίων νήσων παρέσχεν εἰδός τι Γουάνο τότε μόνον ἐπὶ τῶν ἀγρῶν ἐν Γερμανίᾳ τελεσφορῆσαν, ὅτε παρεσκευάσθη διὰ τὴν εὐκολωτέραν ὑπὸ τῶν ἀτμοσφαιρικῶν αἰτίων ἀποσύνθεσιν μετὰ θεικοῦ ὀξέος. Οὕτω δὲ εἰσῆχθη ἡ σήμερον σημαντικὴ βιομηχανία τῶν ὑπερφωσφορικῶν καλούμενων ἀλάτων (superphosphates), ἧτις οὐ μόνον ὀρυκτὰ, οἷον τὸν ἀπατίτην, τὸν κοπρόλιθον καὶ τὸν φωσφορίτην, ἀλλὰ καὶ παντοειδῆ φωσφορικὰ ἄλατα τοῦ ἀσβεστίου, ὡς προέκυψαν ἐκ τῆς ἐπιχώσεως τῶν ὀστέων προϊστορικῶν ζώων ἢ ὡς προκύπτουσι σήμερον εἰσέτι ἐν τῇ φυσικῇ καὶ οἰκιακῇ οἰκονομίᾳ ἐκ τῆς κατεργασίας τῶν ὀστέων τῶν σφαζομένων ζώων, τέλος δὲ καὶ τεχνητὰ ἄλατα ἐκμεταλλεύεται, παρασκευάζουσα αὐτὰ διὰ θεικοῦ ὀξέος εἰς τρόπον, ὥστε ἡ ἐπὶ τοῦ ἐδάφους γινομένη κατόπιν χημικὴ ἀποσύνθεσις τῶν δυσδιαλύτων φωσφορικῶν ἀλάτων γὰρ συντελεῖται ἀκοπώτερον εἰς ἐπίμετρον δὲ παρέχεται τῷ ἀγρῷ τοιοῦτοτρόπως καὶ θεικὸν ὀξύ. Ἴνα ἔν μόνον ἐκ τῶν πολλῶν ἀναφέρωμεν παράδειγμα, σημειοῦμεν ὅτι ἡ πρὸ ὀλίγων ἐτῶν ἐπινοηθεῖσα μεταλλουργικὴ μέθοδος τοῦ Thomas καὶ Gilchrist ἐπιτρέπει νῦν τὴν χρῆσιν καὶ ὀρυκτῶν φωσφορούχων τοῦ σιδήρου πρὸς παραγωγὴν τοῦ σιδήρου, ἐνῶ ταῦτα πρὶν ἐθεωροῦντο ἐπιβλαβῆ ὡς ἐμποδίζοντα τὴν κατασκευὴν τοῦ χάλυβος· διὰ τῆς μεθόδου ταύτης ἀφαιρεῖται ὁ φωσφόρος ἐντελῶς καὶ ἀποχωρίζεται διὰ τῆς σκωρίας, αὕτη δὲ συνεπῶς παρουσιάζει πλοῦτον 15—20 ο|σ φωσφορικοῦ ὀξέος. Τὸ μεταλλουργεῖον Isoid ἐξάγει ἐτησίως 80 ἑκατομμύρια χιλιόγρ. σιδήρου καὶ παράγει σκωρίας ἐνεχύσας 5-6 ἑκατομμ. χγμ. φωσφορικοῦ ὀξέος. Διὰ τῆς παραλαβῆς τῶν τοιούτων σκωριῶν ἐν καταστάσει κόνεως μεθ' ὑδροχλωρικοῦ ὀξέος παράγεται λοιπὸν διάλυμα, ὅπερ διὰ προσθέτου ἀσβέστου μεταβάλλεται εἰς ἴζημα φωσφορικοῦ ἀσβεστίου (ἴζημα Θωμᾶ, Précipité Thomas καλούμενον), τὸ ὁποῖον ἐνέχει 30—32 ο|σ φωσφορικοῦ ὀξέος.

6. **Άλατα άλκαλιών.** Τὸ ένταῦθα άναγόμενον σπουδαιότατον τῶν άζωτούχων λιπασμάτων είναι τὸ νιτρικόν νάτριον ἢτοι τὸ νίτρον τῆς Χιλῆ. Τοῦτο άποτελεῖ ἰδίως έν τῇ έπαρχίᾳ Ταραπάκα τοῦ ἱεροῦ διάστρωσιν 1400 τετραγωνικῶν χιλιομέτρων έκτάσεως καὶ $1\frac{1}{4}$ — $1\frac{1}{2}$ μέτρων ὕψους, Terra salitrosa καλουμένην, ἣτις έμπεριέχει 48—75 ο|ο νιτρικοῦ νατρίου, 20—40 ο|ο χλωριούχου νατρίου, θεικόν νάτριον, γύψον, νιτρικόν κάλιον, ἰωδιούχον κάλιον, χλωριούχον μαγνήσιον, άδιάλυτα γαιώδη καὶ γουανοειδῆ ὀργανικά σώματα, καὶ έγένετο τῇ ὀξειδώσει ὑπὸ τῶν άτμοσφαιρικῶν αἰτίων τῶν γουάνα καλουμένων καὶ άπεράντους έπιστρώσεις σχηματιζόντων έκκρίσεων τῶν πτηνῶν, έξ ἧς ὀξειδώσεως έσχηματίσθη νιτρικόν ὀξύ έπιδράσαν επί τοῦ βαθύτερον κειμένου νατρολιθικοῦ βράχου καὶ παραγαγόν έξ αὐτοῦ τὸ νίτρον. Ἐπί τόπου νῦν οὔδεμία άλλη έπεξεργασία τοῦ πολυτίμου τούτου προϊόντος λαμβάνει χώραν ἢ έκχύλισις δι' ὕδατος, βοηθουμένη ὑπὸ άτμοῦ ὑπερθέρμου. Τὸ μέν φυσικόν άλας ένέχει 15 ο|ο άζώτου, τὸ δέ κεκαθαρμένον άντι 250—260 φράγκων κατὰ τόνον έν Βαλπαραιζῶ πωλούμενον ένέχει νιτρικοῦ νατρίου 94.03 ο|ο, νιτρώδους νατρίου 0.31, χλωριούχου νατρίου 1.52, θεικοῦ νατρίου 0.92, ἰωδιούχου νατρίου 0,24, χλωριούχου καλίου 0,64, χλωριούχου μαγνησίου 0, 93, ὕδατος 1.36 καὶ βορικοῦ ὀξέος ἕχνη. Ἐν έτει 1872 εἰσήχθησαν αὐτοῦ εἰς Εὐρώπην 4 έκατομμ. στατήρων, έν έτει 1883 δέ 38 έκατομμ. στατήρων. Τὸ μέν πλεῖστον αὐτοῦ ποσόν έφαρμόζεται εἰς τὴν παρασκευὴν τοῦ νιτρικοῦ ὀξέος καὶ τοῦ νιτρικοῦ καλίου (πυριτιδοποιίαν), μέρος δέ οὐχι εὐκαταφρόνητον μίγνυται μετὰ τῶν τεχνητῶν λιπασμάτων· πρὸ πάντων δέ έφηρμόσθη έπιτυχῶς ὡς πρόσθετον κατὰ τὸ πρῶτον έκρ λίπασμα πρὸς ένίσχυσιν τῆς νεαρᾶς άναφανείσης ἤδη βλαστήσεως.

Τὰ καλιοῦχα άλατα τοῦ άλατωρυχείου τῆς πρωσικῆς πόλεως Stassfurt, άτινα μετὰ μαγνησιακῶν άλάτων σχηματίζουν σπουδαίαν διάστρωσιν 25 μ. ὕψους άνωθεν τοῦ ὀρυ-

κτοῦ άλατος, εἰσι πολύτιμος πηγὴ καλίου διὰ τὴν γεωργίαν πρὸ πάντων δέ χρησιμοποιοῦνται ὁ Πολυαλίτης, ὁ Καινίτης, ὁ Καρναλίτης καὶ ὁ Σουλβίτης, ὀρυκτὰ ένέχοντα χλωριούχα καὶ θεικὰ άλατα τοῦ καλίου καὶ τοῦ μαγνησίου. Ὁ Καινίτης έφαρμόζεται καὶ άνευ προπαρασκευῆς πρὸς λίπανσιν καὶ ένέχει 27 % θεικοῦ καλίου.

Ἡ τέφρα τῶν ξύλων έφαρμόζεται μάλιστα διὰ τὸ κάλι καὶ τὸ φωσφορικόν ὀξύ, α έμπεριέχει:

Τέφρα	ξύλου	ὀξύας	16.4	7.5
»	»	δρυός	8.4	11.6
»	»	πεύκης	17.0	6.0
»	»	έλάτης	8.6	7.6
»	ποάνθρακος ἢτοι τύρφης		2.4	2.7
»	λυγνιτῶν γερμανίας		1.5	ἕχνη
»	»	Κύμης	0.9	0.6
»	λιθανθράκων		0.8	1.3
»	βυρσοδεψικοῦ φλοιοῦ		2.0	1.5

7. **Άσβεστος καὶ γύψος.** Ἡ χρῆσις τῆς άσβέστου πρὸς λίπανσιν τῶν άγρῶν είναι άρχαιοτάτη, οἱ δέ Ῥωμαῖοι εἶχον ἰδίας άσβεστοκαμίλους πρὸς τὸν σκοπὸν τοῦτον. Ἐφαρμόζεται δέ ἡ άσβεστος έν καταστάσει ὕδροξειδίου, άφοῦ δι' ὕδατος σβεσθῆ καὶ μεταποιηθῆ εἰς λεπτὴν κόνιν· επί τούτῳ δέ εἴτε έμβαπτίζονται 20 ὀκάδες άσβέστου έντὸς κοφίνων εἰς ὕδωρ, έξάγονται μετὰ 3—4 λεπτὰ ὡρας καὶ ρίπτονται εἰς σωροὺς, έν οἷς ἡ άσβεστος διαπίπτει αὐτομάτως εἰς τὸ ὕδροξειδιον, εἴτε σωρεύονται 20—25 ὀκάδες άσβέστου κατ' άποστάσεις 5—6 μέτρων άπ' άλλήλων επί τοῦ άγροῦ καὶ σκεπάζονται διὰ χοῶς, ὅτε ἡ πρώτη βροχὴ ἢ ἡ ὑγρότης τοῦ έδάφους ένεργεῖ τὴν διάπτωσιν, ὅταν δέ αὕτη συντελεσθῆ έξαπλουταῖ ἡ άσβεστος εἴτε διὰ κτενῶν εἴτε δι' έλαφρᾶς άροτριάσεως. Προτιμαται φυσικῶ τῳ λόγῳ ἢ άρίστη ποιότης τῆς άσβέστου, ἣτις δέον νά μὴ περιέχη μήτε μαγνησίαν μήτε άργιλλον μήτε πυριτικόν ὀξύ, διότι

ἄλλως σχηματίζεται εἶδος τι σκληροῦ κονιάματος, παρακωλύον τὴν καλλιέργειαν.

Ἡ ἀσβέστος εἶναι οὐ μόνον ἀπαραίτητον τρῶφιμον τῶν φυτῶν, ἀτινα περιέχουσιν αὐτὴν ὡς οὐδέποτε ἐλλείπον συστατικόν, ἀναρροφώμενον ἐκ τοῦ ἐδάφους, ἐνθα τὸ ἄζωτον, μετασχηματισθὲν εἰς νιτρικὸν ὄξύ, σχηματίζει μετ' αὐτῆς διαλυτὸν νιτρικὸν ἀσβέστιον, ἀλλὰ καὶ πλείστους ἄλλους σκοποὺς ἐξυπερετεῖ ἐν τῷ ἐδάφει τοῦ ἀγροῦ. Οὕτω λ. χ. 1) ἐπιδρᾷ ἐπὶ τῶν ὀργανικῶν οὐσιῶν τοῦ ἐδάφους καὶ γεννᾷ δι' ἀποσυνθέσεως αὐτῶν ἀνθρακικὸν ὄξύ, ἀμμωνίαν καὶ νιτρικὸν ὄξύ, συντελοῦσα τοιοῦτοτρόπως ἐμμέσως εἰς τὴν εὐεξίαν τῶν φυτῶν, διότι τὸ μὲν ἀνθρακικὸν ὄξύ διαλύει πολλὰς ἀδιάλυτους θρεπτικὰς οὐσίας τοῦ ἐδάφους, ἡ δὲ ἀμμωνία καὶ τὸ νιτρικὸν ὄξύ εἶναι ἀνεγνωρισμένα τρῶφιμα αὐτῶν. — 2) βελτιοῖ τὰς φυσικὰς ιδιότητας τοῦ ἐδάφους, διότι τὸ μὲν παχὺ ἀργιλλῶδες ἔδαφος, ὅπερ εἴτε ἐξογκούμενον καὶ εἰς βόρβορον μεταβαλλόμενον κατὰ τὴν ἄρδυσιν εἴτε σύρρικνούμενον καὶ ἀποσκληρυνόμενον κατὰ τὴν ξήρανσιν, διαρρηγνύει καὶ διασπᾷ τὰ τρυφερὰ μέρη τῶν φυτῶν, γίνεται διὰ τῆς ἀσβέτου ὁμοειδῶς ἀραιὸν καὶ εὐθρυπτον, χωρὶς ποτὲ ν' ἀπολέσῃ ἐντελῶς τὴν ἰκμάδα αὐτοῦ, οἷονδὴποτε δὲ ἄλλο ἔδαφος ἀποβαίνει διὰ τῆς ἀσβέστου καταλληλότερον πρὸς ἀπορρόφησιν καὶ διαρκεστέρην διατήρησιν τῶν ὑπὸ τοῦ λιπάσματος προσφερομένων χημικῶν οὐσιῶν. — 3) ἀφαιρεῖ δηλητηριώδεις τινὰς οὐσίας, οἷον θεικὸν ὄξύ ἢ θεικὸν σίδηρον αἱ ὁποῖαι σχηματίζονται ἐκ σιδηροπυρίτου ἐν τισὶν ἐδάφεσιν ἐλώδεσι καὶ ὑπὸ ὀργανικῶν οὐσιῶν καὶ ὕδατος διαπεποτισμένοις.

Καὶ ἡ γύψος εἶναι λίπασμα παρὰ ταῖς ἀρχαίους ἐφαρμοσθὲν, τὸ δὲ πρῶτον παρετηρήθη κατὰ τὴν παρελθόντα αἰῶνα ἢ ὠφέλεια αὐτοῦ ἐπὶ τοῦ τριφυλλίου, σήμερον δὲ πρᾶσθεύεται ὅτι εἶναι εἰδικὸν λίπασμα τοῦ τριφυλλίου, τῶν χρυσουλιδαιδῶν, τῆς *Linum* καὶ *Esparsetto*, τῶν ὀρόβων, τοῦ βίκου, τῶν φυσιόλων ἐπὶ ἐδάφους βαθέος, ἀργιλλώδους καὶ ἐν

κλίμασιν ὑγροῖς φουμένων. Ἐκτὸς ἔτι τὸ θεικὸν ὄξύ καὶ ἡ ἀσβέστος τῆς γύψου εἰσὶ τρῶφιμα χρήσιμα τῶν φυτῶν, μεσολαβεῖ ἡ γύψος, ὅταν ἐφαπλωθῇ ἐπὶ τοῦ ἐδάφους, τὴν διάλυσιν τῶν ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τοῦ ἐδάφους συγγαμουσῶν λοιπῶν θρεπτικῶν οὐσιῶν καὶ τὴν μεταβίβασιν αὐτῶν εἰς μετῆρον βάθος τοῦ ἐδάφους, ὅθεν ἐξηγεῖται ἡ τῆς γύψου χρησιμότης ἐπὶ τῶν βαθείας ρίζας ἔχόντων, ἀσβέστου δεομένων καὶ λευκωματούχων χουσαλιδοειδῶν. Διὰ τὴν λίπανσιν λοιπὸν ταύτην ἐνδείκνυται φυσικὴ γύψος μὴ θερμανθεῖσα, ἀλλ' εἰς λεπτοτάτην κόβιν μεταβληθεῖσα, ἐνῶ ἡ κεκαυμένη ἤθελε σχηματίσαι βωλάρια συμπαγῆ καὶ ἀναβάλλει τὴν καρποφορίαν.

(ἀκολουθεῖ)

ΑΛΛΗΛΟΓΡΑΦΙΑ

Περὶ ἐγκεντρίσεως τῆς ἀμπέλου. Τῷ κ. Γ. Κ. εἰς Μεγαλόπολιν. — Ἴδε τὰ περὶ ἐγκεντρίσεως τῆς ἀμπέλου ἐν σελίδι 488 τοῦ παρόντος τεύχους.

Περὶ Χασίς. Τῷ κ. Α. Κ. Τ. εἰς Λαμία. — Δύνασθε εὐκόλως καὶ ἐπιτυχῶς νὰ καλλιεργήσητε τὸ ναρκωτικὸν ταῦτο φυτόν, ὅπερ εἶνε ἀπλῶς ποικιλία τῆς κοινῆς κανάβειος. Οὐχ ἥττον ἡ ἐξόδευσις τοῦ προϊόντος εἶνε δυσχερὴς ἕνεκα τῆς ἀυστηρότητος, μεθ' ἧς ἀπαγορεύεται ἡ εἰσαγωγή καὶ χρῆσις αὐτοῦ ἐν Αἰγύπτῳ καὶ Ἀσίᾳ. Ἀκριβῶς δ' ἕνεκα τοῦ λόγου τούτου ἀπὸ τινος ἠλαττώθη ἡ καλλιέργεια αὐτοῦ καὶ ἐν Τριπόλει καὶ ἐν Ἀργεῖ, ἐνθα ἄλλοτε παρήγετο μέγα ποσόν. Τὸ χασίς ἐπιτυγχάνει ἰδίως εἰς γαίας ποταμοχώστους (βουλίσματα), ἀμμώδεις καὶ ἀμμοαργιλλώδεις, πλὴν βαθείας καὶ περιεχοῦσας πολλὰς λιπαντικὰς οὐσίας. Αἱ πολὺ ἀργιλλώδεις καὶ συμπαγεῖς γαῖαι εἶνε ἀκατάλληλοι.

ΔΙΑΦΟΡΑ

Τὸ πρακτικώτερον πρὸς καταδίωξιν τῆς ἀκρίδος μέσον. Εἰς τὰ περίχωρα τῆς Βαγδάτης ἐπέπεσε σμήνος ἀκρίδων. Ὁ διοικητὴς τῆς χώρας, Ὑδαγιά-πασσάς, ὑπεχρέωσε πάντας τοὺς κατοίκους νὰ ἐξέλθωσι πρὸς καταδίωξιν τοῦ φθοροποιοῦ ἐντόμου καὶ νὰ συλλάβῃ καὶ φέρῃ ἕκαστος αὐτῶν ἀνὰ δύο ὀκάδας ἀκρίδων. Ἐντὸς μιᾶς ἐβδομάδος ἔπασσαι αἱ ἀκρίδες κατεστράφησαν.

— **Ἀπεβίωσεν** ὁ Μαυρίκιος Γιράρδος (Maurice Girard), ὁ ἀριστος τῶν ἀσχολουμένων περὶ τὴν γεωργικὴν ἐντομολογίαν Γάλλος.

— **Ποτὸν ἐκ Κυδωνίων.** Τὰ κυδωνία ἀποφλοιοῦνται, τρίβονται ἐπὶ τρίπτου καὶ ἀφίενται ἐντὸς πηλίνου ἀγχείου ἐπὶ δύο ἡμέρας. Ἀκολούθως τίθενται ἐντὸς χονδρῶν πανίου καὶ πιέζονται ἰσχυρῶς ἵνα ἐξαχθῇ ἀπαξ ὁ χυμὸς αὐτῶν. Ἐν τούτῳ προστίθενται α.) ἴση ποσότης ἐκλεκτοῦ οἴνοπνεύματος β.) 25 ἐπὶ τοῖς ἑκατὸν (τοῦ βάρους τῶν κυδωνίων) ἀναλελυμένη ἐν ὀλίγῳ ὕδατι σάκχαρις καὶ γ.) ὀλίγη κανέλλα καὶ τρία ἢ τέσσαρα γαρύφαλα. Τὸ ὅλον τίθεται ἐντὸς φιάλης, ἐν ἧ ἀφίεται ἐπὶ δύο μῆνας, μεθ' οὗς μεταγίγεται.

— **Ἔτερα συνταγὴ πρὸς κατασκευὴν Κυρασώ.** Ἐντὸς φιάλης χιλιοδραμίου (χιλιάρικης) τίθεται μία ὀκά οἴνοπνεύματος 33 βαθμῶν, ἕν δράμιον τριμμένης κανέλλας, 1/2 δράμ. μοςχοκαρύου καὶ ἡ ἀρωματοῦχος ἐπίδερμις τοῦ φλοιοῦ ἑπτὰ νεραντζίων. Ἡ φιάλη πωμάζεται καὶ ἐκτίθεται εἰς τὸν ἥλιον ἐπὶ δεκαπέντε ἡμέρας ἀνακινουμένη καθ' ἑκάστην κατὰ τὰς πρώτας δέκα ἡμέρας. Ἦν δεκάτην πέμπτην ἡμέραν ἀποχωρίζεται ἀπὸ τοῦ καθιζήματος τὸ ὑγρὸν διὰ διηθήσεως (φιλτραρίσματος), προστίθεται δ' ἐν αὐτῷ ἡμίσεια ὀκά σακχάρως ἀναλελυμένης. Ἀντὶ τοῦ οἴνοπνεύματος εἶνε προτιμώτερον νὰ γίνῃ χρῆσις ῥομίου Ἰαμαϊκῆς.

— **Αἱ ὄρνιθες γεννῶσι τὸν χειμῶνα πολλὰ ὥσ' ἂν κατὰ τὴν ἐποχὴν ταύτην ἀναμιγνύηται μετὰ τῆς τροφῆς αὐτῶν λειοτριμμένη κοκκίνη πιπεριά·** δις τῆς ἐβδομάδος εἰς τὴν τροφήν δεκαπέντε ὄρνιθων τίθεται κοχλιάριον τοῦ καφέ πλήρες λειοτριμμένου κοκκίνου πεπερίου.

— **Ἡ πρώτη ἀκακία** ἢ μετακομισθεῖσα ἐξ Ἀμερικῆς ὑπὸ τοῦ Ἰωάννου Ροβίνου (ἐξ οὗ καὶ ἡ ἐπιστημονικὴ ὀνομασία τοῦ πολυτίμου τούτου δένδρου *Robinia pseudoacacia*), καὶ φυτευθεῖσα τῷ 1601 ἐν τῷ κήπῳ τοῦ ἐν Παρισίοις μουσείου τῆς φυσικῆς ἱστορίας, σώζεται εἰσέτι θάλλουσα καὶ εὖ ἔχουσα.

— **Μελέται περὶ τῶν μολυσματικῶν νοσημάτων τῶν ἐντόμων,** ὑπὸ τοῦ κ. Σ. Α. Φόρβς, διευθυντοῦ τοῦ ἐργαστηρίου τῆς φυσικῆς ἱστορίας, τῆς πολιτείας τῆς Ἰλλινοίας (1). Ἀπεστάλη ἡμῖν ὑπὸ τοῦ συγγραφέως τὸ ἀξιόλογον τοῦτο σύγγραμμα, ἐν ᾧ οὗτος ἐκθέτει ἐν λεπτομερείᾳ σειρὰν ὅλην ἐνδιαφερόντων πειραμάτων διεξαχθέντων ἐν τῷ ῥηθέντι ἐργαστηρίῳ, δι' ὧν καταδεικνύεται ἐκ νέου ἢ πιθανότης τῆς καταπολεμήσεως πολλῶν ἐκ τῶν προσβαλλόντων τὰς ἡμετέρας φυτείας ἐντόμων διὰ τῆς τεχνητῆς μεταδόσεως μολυντικῶν τινῶν νοσημάτων ἀναπτυσσομένων εἰς αὐτά.

— **Ἀπηγορεύθη ἡ χρῆσις τῶν γερμανικῶν οἴνοπνευμάτων ἐν Μαδρίτῃ,** διότι ταῦτα κατασκευαζόμενα ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον ἐκ γεωμήλων περιέχουσι σχεδὸν πάντοτε αἰθέρια ἔλαια ἐπιβλαβῆ εἰς τὴν υγείαν. Ἀναμιγνυόμενα δὲ τὰ οἴνοπνεύματα ταῦτα μετὰ τῶν οἴνων ὑποβιάζουσι σπουδαίως τὴν ἀξίαν τούτων καὶ ἐμποδίζουσιν αὐτοὺς ἀπὸ τοῦ νὰ καταναλισκῶνται ἐν Γαλλίᾳ. Διὰ τὸν αὐτὸν ἀκριβῶς λόγον, δι' ἡγεμονικοῦ διατάγματος ἀπηγορεύθη καὶ ἐν Σάμφ,

(1) Studies on the contagious diseases of insects. By S.A. Forbes, director of the Illinois State laboratory of natural history 1886 Peoria, Ills. U. S. of America.

ἐπὶ ποινῇ, προστίμου γροσίων 500 — 1000 καὶ κατέσχεσει καὶ καταστροφῇ, ἢ κατασκευῇ ῥακῆς διὰ τῶν οἴναπνευματῶν τούτων ὡς καὶ ἡ ἀνάμιξις αὐτῶν ἐν τοῖς ἐγχωρίοις οἴνοις.

— **Τὰ φορολογηθέντα ἀροτριῶντα κτήνη ἀνθλοῦν** τῷ 1882 εἰς 230,530, τῷ 1883 εἰς 234,641, τῷ 1884 εἰς 210,951, τῷ 1885 εἰς 208,985, τῷ 1886 εἰς 200,897. Ὡστε ἐπῆλθε κατὰ τὴν τελευταίαν τετραετίαν ἐλάττωσις 17 ἐπὶ τοῖς ἑκατόν. Ἡ ἐλάττωσις αὕτη δέον ν' ἀποδοθῇ εἰς τὴν κατὰ τὴν αὐτὴν περίοδον βαθμιαίαν καὶ λείαν ἐποισθητὴν ἐλάττωσιν τῶν τιμῶν τῶν δημητριακῶν καρπῶν, ἕνεκα τῆς ὁποίας κατ' ἔτος διαλύονται πολλὰ ζευγάρια τρεπομένων τῶν γεωργῶν εἰς ἄλλας ἐργασίας.

Ἐν Νηόδικῳ τῆς Ἑλλάδος ἀνεφάνη ἡ φυλλοξήρα, ὑποτίθεται δὲ ὅτι ἡ εἰσαγωγή ἐγένετο διὰ τῶν ἐργαλείων ἐργατῶν τινῶν ἐλθόντων ἐκ τῆς φυλλοξηριώσεως ἐπαρχίας Πατσίνου.

Ἐν Μεγάλῃ Βρετανίᾳ κατὰ τὸ 1884 εἰσῆχθη βούτυρον

	καντάρια	ἀξίας εἰς
	ἀγγλικά	φράγκα
Ἐκ Δανίας	335,066	50,211,275
Ἐκ τῶν Ἡνωμ. Πολιτειῶν	100,281	11,233,900
Ἐκ Βελγικῆς	60,181	6,936,650
Ἐκ Γαλλίας	510,009	72,415,325
Ἐξ Ὀλλανδίας	1,115,394	124,876,225
Ἐν ὅλῳ	2,120,931	265,673,375

Τὸ παρισινὸν «Δελτίον τῶν ἀγορῶν» ὑπολογίζει ὡς ἑξῆς τὴν ἐφετεινὴν καθ' ἅπασαν τὴν γῆν παραγωγὴν τοῦ σίτου

	ἔσοδα 1886	μέσος ἄρος τῶν 5
	ἑκατόλιτρα	τελευταίων ἐτῶν
		(*) ἑκατόλιτρα
Ἡν. Πολιτεῖαι καὶ Καναδὰ	171,100,000	181,250,000
Γαλλία	95,000,000	108,750,000
Μεταφέρονται	266,100,000	290,000,000

Ἐκ μεταφορᾶς	266,100,000	290,000,000
Ῥωσία	78,300,000	92,800,000
Βρετανικαὶ Ἰνδίαι	89,900,000	95,700,000
Αὐστρουγγαρία	43,500,000	49,300,000
Γερμανία	33,350,000	34,000,000
Μεγάλη Βρετανία	23,200,000	26,100,000
Ἰσπανία	46,400,000	49,300,000
Ἰταλία	49,300,000	55,100,000
Αὐστραλία	14,500,000	15,950,000
Τουρκία	14,500,000	15,950,000
Ἀλγερία	11,600,000	11,600,000
Ῥουμανία	7,975,000	8,700,000
Χιλι κτλ.	10,150,000	8,700,000
Αἴγυπτος	5,800,000	5,800,000
Ὀλλανδία	1,740,000	2,030,000
Βελγικὴ	6,525,000	5,800,000
Δανία	1,667,500	1,450,000
Ἑλλὰς	1,740,000	1,450,000
Πορτογαλλία	2,900,000	2,900,000
Σκανδιναβία	870,000	1,015,000
Ἑλβετία	580,000	580,000
Σερβία	1,595,000	1,450,000

Ἐν ὅλῳ 712,192,500 776,365,000

Τιμαὶ σταφίδων ἐν Μασσαλίᾳ, τῇ 19 Νοεμβρίου (1 Δεκεμβρίου) 1886.

	Τὰ 100 χιλιόγραμμα
Κορινθιακὴ	φρ. 48 ἕως 48 1/2
Θυρῶν	» 40
Ἀιδινίου	» 41
Σιάλα-νόβας	» 42
Τσαλ	» 34
Γερλί	» 36 — 38

(*) Τὸ ἑκατόλιτρον σίτου = πρὸς 3 περίπου κοιλὰ.

Καραμανίας	»	41
Μερσίνης	»	33
Σάμου μαύρη	»	40
Τσεσμέ	»	45
Φωκῶν	»	42
Κύπρου	»	42
Ἀλεξανδρέτας μαύρη	»	48
Σουλτανίνα εἰς σάκκους	»	42
Τσεσμέ ξανθή	»	38
Βουρλῶν »	»	36
Ἀδραμιτίου πυρά	»	35
Κρήτης »	»	40
Σάμου μοσχάτη	»	37 — 38
Βηρυττοῦ ξανθή	»	33 — 34

Τιμοκατάλογος γεωργικῶν τινῶν προϊόντων τῆς ἀγορᾶς Γεργέστης (ἐκ τῆς «Ἑβδομαδιαίας Ἐπιθεωρήσεως» τοῦ γραφείου τοῦ κ. Γ. Ἀφεντούλη), τῆ 22 Νοεμβρίου, (4 Δεκεμβρίου) 1886.

Οἴνοι Κρήτης φρ. 23, Λευκάδος 32, ἄνευ πράξεων.
 Σουλτανίται ἀπραξία. Παρακαταθήκη Qui 7000, τιμαὶ ὀνομαστικαὶ φρ. 38.

Ἐλεμέδες. Ἐπωλήθησαν Qui. 100 ἀπὸ 36—68 φρ. κατὰ ποιότητα.

Τσεσμέδες προσφέρονται πρὸς φρ. 38. Παρακαταθήκη Qui. 1600.

Ροζακίαι εἰς ἐκπεσμόν. Ἐπωλήθησαν Qui. 600 ἀπὸ 29—30 φρ. Ἀπώληται Qui. 2000.

Μοσχάται Σάμου ἐκπεσμένοι. Ἐπωλήθησαν Qui. 100 πρὸς φρ. 32.

Μαῦραι. Ἐπωλήθησαν Qui. 50 Τσεσμέ καὶ Φωκῶν πρὸς φρ. 40—42.

Κορινθιακαὶ στάσιμοι. Ἐπωλήθησαν Qui. 200 Κατακώλου πρὸς φρ. 44 μὲ 4 0/0. Καλαμῶν ὑποστηρίζονται πρὸς φρ. 45—46 ἄνευ ἀγοραστῶν.

Σόκα. Στραθερά· πράξεις περιορισμένοι. Ἐπωλήθησαν Qui. 500 πρὸς φρ. 20—22.

Ἀπόσυκα Καλαμῶν· ἐπωλήθησαν Qui. 200 πρὸς φρ. 17 μὲ 4 0/0.

Ἐλαιόλαδα εἰς ἐκπεσμόν. Ἐφθασαν διὰ μιᾶς ἄρκετὰ νέα ἔλαια Ἀλβανίας, Δαλματίας καὶ Ἀνατολῆς, ἀλλ' ἐξ αὐτῶν μόλις 500 Qui ἐπωλήθησαν πρὸς φρ. 72—76. Πρᾶγμα Κρήτης εἰς βαρέλια παρεχωρήθη πρὸς φρ. 76 μὲ 3 0/0.

Βαμβάκια. Ἐπωλήθησαν δέματ. 440 Ἀδάνων πρὸς φρ. 106 μὲ 3—4 0/0.

Βαλαρίδια. Ἐξακολουθεῖ ἡ ζήτησις ὡς καὶ ἡ σταθερότης τῶν τιμῶν· ἐπωλήθησαν

Qui. 250 Πατρῶν πρὸς φρ. 20	μὲ	16 0/0	σόντον
» 90 » » » 21	»	15 0/0	»
» 150 Κρήτης » » 23	»	15 1/2 0/0	»

Τιμαὶ σταφίδων ἐν Λιβεροπούλῃ, τῆ 18/30 Νοεμβρίου 1886.

Κορινθιακαὶ. Κατέπλευσαν ἀπὸ τῆς ἀρχῆς τῆς ἐσοδείας	τοῦ 1886	τοῦ 1885	τοῦ 1884
	Τόνοι	Τόνοι	Τόνοι
	16,715	15,480	14,436
Τιμαὶ Ἐπαρχιῶν σελίνια	26—27	29—29,6	20—27
» Πατρῶν	27—30	29—34	20—40
» Κόλπου	27,6—32	32—42	24—40
» Λιγίου	29—40	34—42	22—45
» Ἐπτανήσου	27—31	29—34	25—33

Βαλερτιαναὶ. Κατάπλευσαν ἀπὸ τῆς ἀρχῆς τῆς ἐσοδείας τοῦ 1885 τόνοι 2060· τοῦ 1886 τόνοι 2440· τιμὴ κοινῶν σελ. 22—25, καλῶν 29—32 ἐκλεκτῶν 34—38.

Σουλτανίται. Κατέπλευσαν ἀπὸ τῆς ἀρχῆς τῆς ἐσοδείας τοῦ 1885 τόνοι 4320· τοῦ 1886 τόνοι 3567.

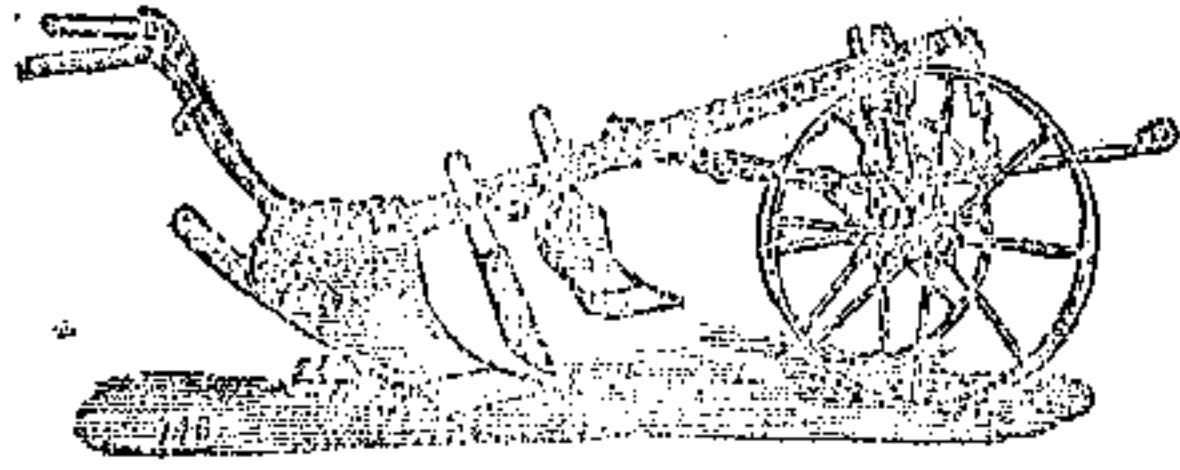
Τιμαὶ βραχεισῶν σελ. 24—25, κοινῶν σελ. 27—28, καλῶν σελ. 29—30 ἐκλεκτῶν 36—46.

ΡΑΝΣΟΜΣ, ΣΙΜΣ και ΓΕΦΦΕΡΙΣ

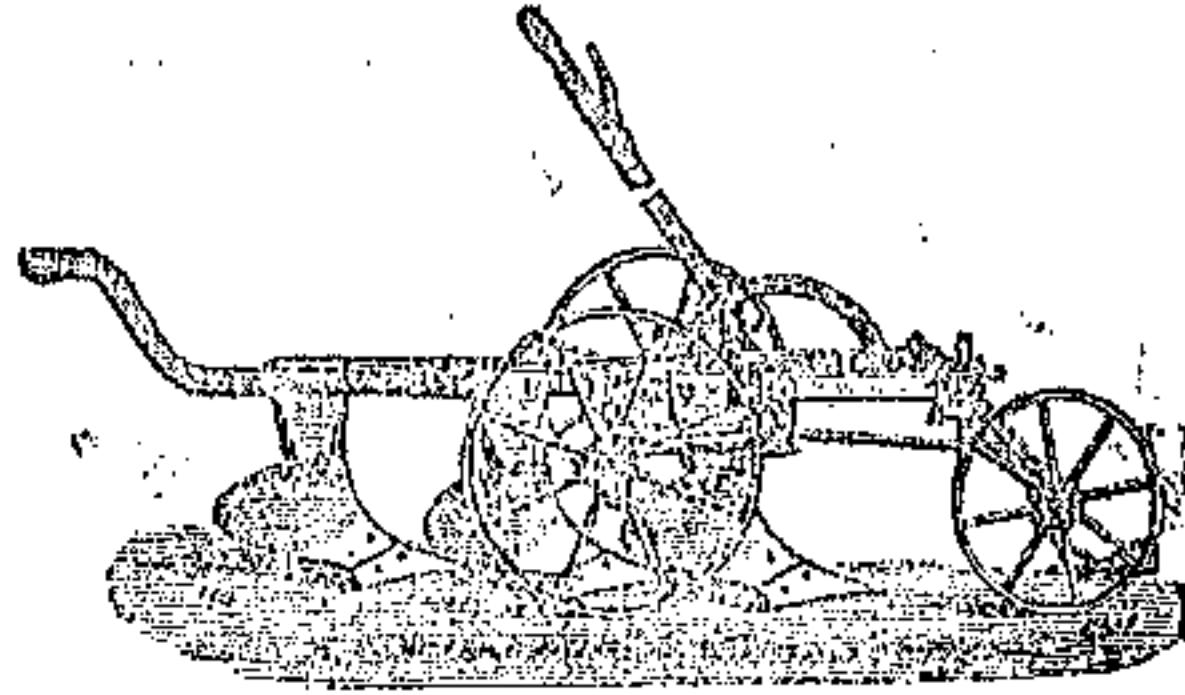
ΓΕΩΡΓΙΚΟΝ ΜΗΧΑΝΟΥΡΓΕΙΟΝ

(Διεθύνσεις--Ransomes, Sims & Jefferies Ltd. Orwell works, Ipswich, ENGLAND
Και 9, Gracechurch St. LONDON)

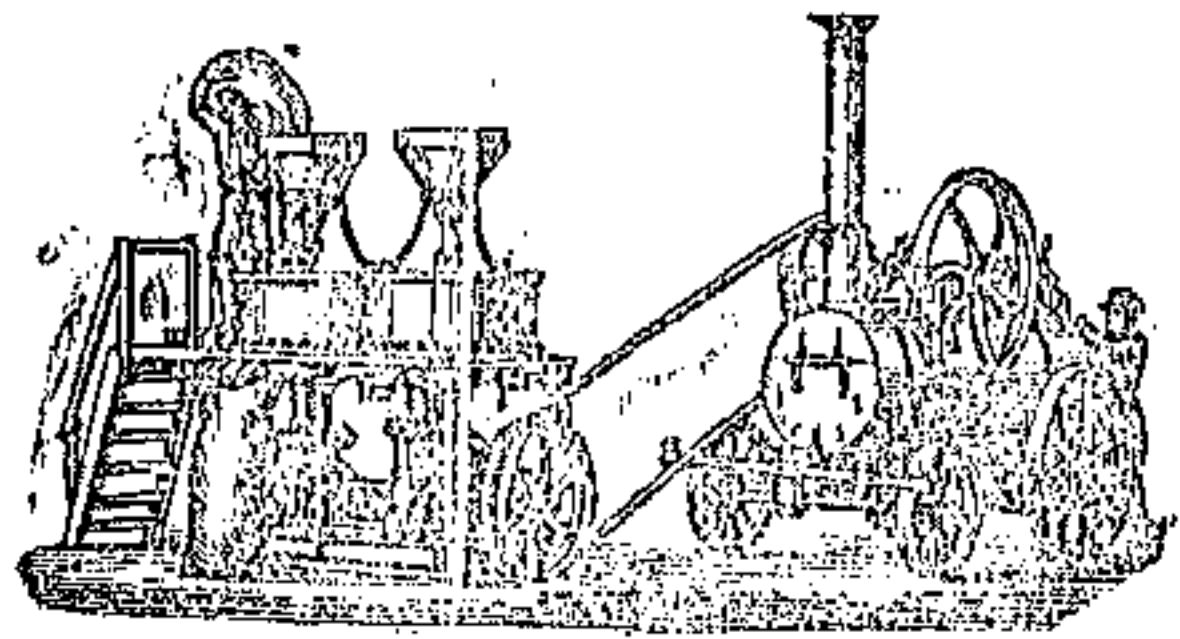
Τὰ ἐργοστάσια τῶν κκ. Ράνσομς, Σίμς καὶ Γέφφερις ἰδρυθέντα πρὸ μιᾶς ἑκατονταετηρίδος (τῷ 1789) κατέχουσιν ἔκτασιν 52 στρεμμάτων καὶ ἀπασχολοῦσι 1200 ἕως 1400 ἐργάτας. Αἱ ἐν αὐτοῖς κατασκευαζόμεναι γεωργικαὶ μηχαναὶ χρησιμοποιοῦνται εἰς πᾶσαν γωνίαν τῆς οἰκουμένης καὶ ἐτιμήθησαν διὰ τῶν ἀνωτέρων βραβείων εἰς πᾶσας τὰς διεθνεῖς ἐκθέσεις τῆς Ἀγγλίας καὶ τῶν ἄλλων χωρῶν. Ὁ πλήρης μετὰ εἰκόνων κατάλογος καὶ τὸ τιμολόγιον τοῦ μηχανουργείου τούτου ἀποστέλλονται δωρεάν τῇ αἰτήσῃ.



Ἄροτρα παντὸς εἴδους καὶ διὰ πᾶν ἔδαφος.

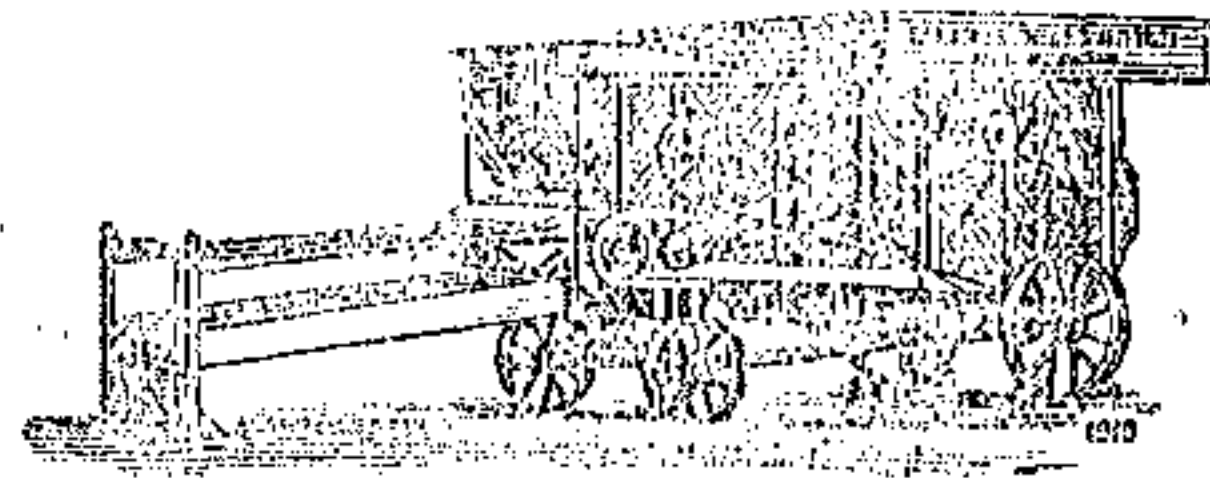


Διῦντριά καὶ πολυῦντριά ἄροτρα, δι' ὧν ἐπιτυγχάνεται μεγίστη οἰκονομία χρόνου καὶ χρήματος.

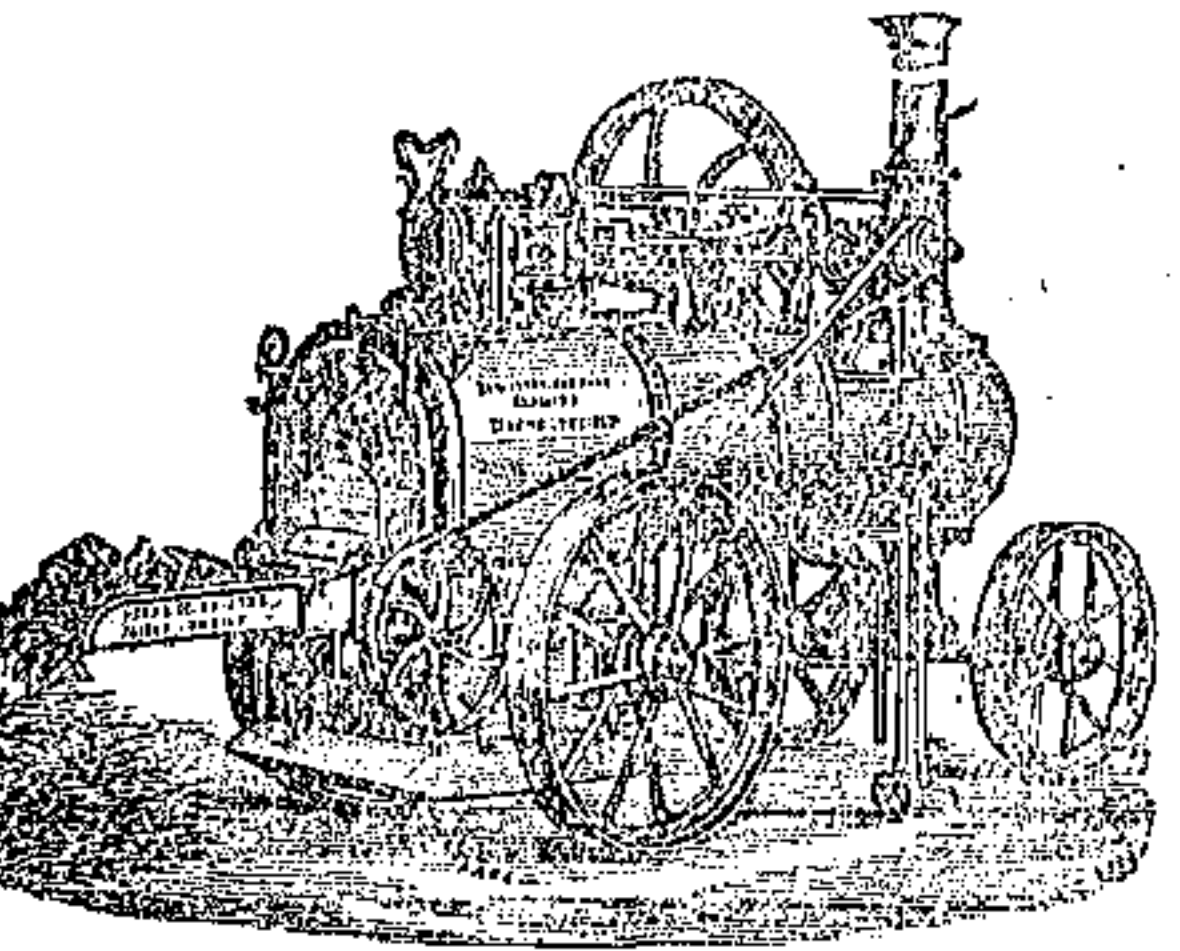


Ἄλευρμύλοι δι' ἀγροικίας καὶ χωριά.

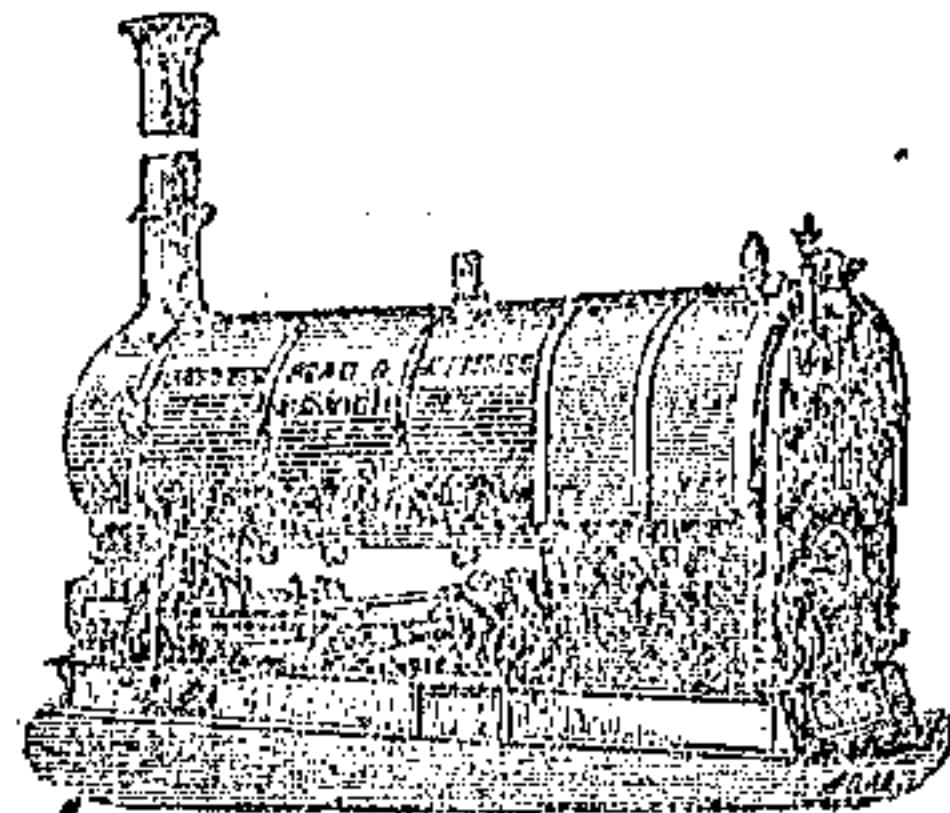
Γίνονται δεκταὶ παραγγελίαι πρὸς κατίστησιν πλήρων καὶ μεγάλων ἀλευρμύλων.



Ἀλωγιστικαὶ μηχαναὶ κινούμεναι δι' ἀτμοῦ μετὰ ἢ ἀνευ ἐξαρτήματος πρὸς λειτουργίαν τοῦ ἀχύρου.



Ἀτμομηχαναὶ φορηταὶ θερμαινόμεναι διὰ γαιανθράκων, ξύλων, ἢ ἀχύρων.



Ἀτμομηχαναὶ σὺνθετοὶ φορηταὶ, ἡμικίνητοι καὶ στάσιμοι.