

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΓΕΩΡΓΙΑ

ΕΤΟΣ ΕΒΔΟΜΟΝ — ΑΠΡΙΛΙΟΣ 1891. — ΤΕΥΧΟΣ Δ'

ΠΕΡΙ ΤΗΣ ΧΡΗΣΙΜΟΤΗΤΟΣ ΤΩΝ ΦΥΚΩΝ ΩΣ ΛΙΠΑΣΜΑΤΟΣ

Ἐν προηγουμένῳ ἄρθρῳ (*) ὑπεσχέθημεν νὰ πραγματευθῶμεν περὶ τῆς χρησιμότητος πρὸς λίπανσιν τῆς γῆς παντοίων οὐσιῶν, κατὰ τὸ μᾶλλον ἢ ἥττον ἀφθόνως εὐρισκομένων παρ' ἡμῖν, πλὴν ἐλάχιστα χρησιμοποιουμένων διότι ἀγνοεῖται ἡ πραγματικὴ ἀξία αὐτῶν.

Ἡ καὶ λόγῳ ἀφθονίας καὶ λόγῳ ποιότητος σημαντικωτέρα τῶν οὐσιῶν τούτων εἶνε τὰ φύκη, τὰ εἰς πλεῖστα παράλια τῆς Ἑλλάδος διαρκῶς ἐκβραζόμενα ὑπὸ τῆς θαλάσσης καὶ πρὸ αὐτῶν ἀκριβῶς τῶν κτημάτων τῶν ἐχόντων τὴν μεγαλητέραν ἀνάγκην λιπάνσεως ἐνίοτε συσσωρευόμενα. Τὰ κτήματα ταῦτα εἶνε κατὰ μέγα μέρος φυτεῖαι—ἀμπελῶνες, σταφιδάμπελῶνες, ἐλαιῶνες ἢ συκῶνες—καταρτισθεῖσαι κατὰ προτίμησιν εἰς τὰς παραλίας ἕνεκα τῆς διὰ θαλάσσης εὐκολωτέρας μεταφορᾶς καὶ ἐξοδεύσεως τῶν προϊόντων αὐτῶν.

Τὸ ἔδαφος πολλῶν τῶν φυτειῶν τούτων, καλλιεργούμενον ἀπὸ πολλοῦ, εἶνε κατὰ τὸ μᾶλλον ἢ ἥττον ἐξηνητλημένον, ἵνα δὲ ἀνταμείψῃ προσηκόντως τὸν καλλιεργητὴν ἔχει ἀνάγκην λιπάνσεως. Καὶ λιπαίνεται μὲν τακτικῶς ἀλλ' οὐδέποτε διὰ τῶν παρ' αὐτῷ εἰς μέγιστα ἐνίοτε ποσὰ κειμένων φυκῶν.

Εἶνε ὁμολογουμένως ἀξιὸν ἀπορίας πῶς ἡ λιπαντικὴ αὕτη οὐσία ἢ εἰς ἄλλας χώρας δεόντως ἐκτιμωμένη, τόσον δ' ἀφθόνως ἀπαντωμένη παρ' ἡμῖν, κατὰ κανόνα δὲν χρησιμοποιεῖται

(*) «Ἑλληνικὴ Γεωργία» 1891, σελ. 23.

οὐδ' εἰς ἐκεῖνα κἄν τὰ κτήματα πρὸ τῶν ὁποίων ἐκβράζεται κατ' ἔτος ὑπὸ τῶν κυμάτων καὶ ἐνθα ὑπάρχει σχετικῶς μεγάλη ἔλλειψις τῆς συνήθως παρ' ἡμῖν χρησιμοποιουμένης κοπρίας αἰγοπροβάτων.

Ἴνα λοιπὸν οἱ τῶν πλουσίων εἰς φύκη παραλίων τῆς Ἑλλάδος κτηματῆαι κατανοήσωσιν ὅποιον πλοῦτον ἀφίνουσι νὰ διαφεύγη τῶν χειρῶν αὐτῶν, ἐνῶ καταδαπανῶνται προμηθευόμενοι ἀπὸ ἀπομεμακρυσμένων μερῶν κόπρον αἰγοπροβάτων, δέον πρὸ παντὸς νὰ ἐκθέσωμεν λεπτομερῶς πόσον εἰς ἄλλα μέρη ἐκτιμῶσι τὴν λιπαντικὴν δύναμιν τῶν φυκῶν καὶ ποῖα τὰ προκύπτοντα ἀποτελέσματα ἐκ τῆς χρήσεως αὐτῶν.

Ἐν τῷ γεωργικῷ λεξικῷ τοῦ Barral ἀναγράφεται ὡς γενικὸς κανὼν ὅτι, αἱ καλλιεργηταὶ τῶν παραλίων χωρῶν χρησιμοποιοῦσι μεγάλην ποσὴν θαλασσίων φυτῶν πρὸς λίπανσιν. Ὁ κ. Hervey-Mangon ἀναφέρει τὸ περίεργον παράδειγμα τῆς νήσου Noirmoutier (*), εἰς τοὺς ἀγροὺς τῆς ὁποίας ἀπὸ αἰῶνων διατηρεῖται μέση τις γονιμότης χάρις εἰς τὴν ἀποκλειστικὴν χρῆσιν τῶν θαλασσίων φυτῶν ὡς λιπάσματος, τῆς κόπρου τῶν κτηνῶν ἀποξηρανομένης καὶ χρησιμοποιουμένης ὡς καυσίμου ὕλης (μὴ ὑπαρχούσης ἐτέρας τοιαύτης **) Ἐτερον παράδειγμα τῆς ἀποκλειστικῆς χρήσεως ὡς λιπάσματος τῶν ἀποβραζομένων εἰς τὰς ἀκτὰς θαλασσιῶν φυτῶν εἶνε τὸ τῆς νήσου Ré (***) . Ἡ παντελής ἔλλειψις κτηνῶν διδῆι εἰς τὴν γεωργίαν τῆς νήσου ταύτης ἰδιάζοντα ὄλως χαρακτηριστῆρα. Οὔτε βόας ἔχει ἡ νῆσος Ré οὔτε πρόβατα· ὀλίγη μόνον αἶγες βόσκουσι τὰ ἀραιῶς φυόμενα ἄγρια χόρτα, καὶ ὅμως οὐδὲ τὸ ἐλάχιστον τεμάχιον ἀγροῦ χέρσου παρατηρεῖται, διότι οὐδὲ

(*) Νῆσοι τῶν δυτικῶν παραλίων τῆς Γαλλίας πρὸς τὰς ἐισβολὰς τοῦ Αἰγίου καὶ ἐν τῇ 47 μοίρᾳ.

(**) Ἡ συνήθεια αὕτη ἐπικρατεῖ καὶ εἰς τὸν κ ἄ μ π ο ν τῆς Θεσσαλίας, ἐνθα ἡ κόπρος τῶν βοῶν πλάθεται, ἀποξηραίνεται εἰς τὸν ἥλιον καὶ ἀκολούθως χρησιμοποιεῖται ὡς καύσιμος ὕλη.

(***) Νῆσος παρὰ τὰ δυτικὰ παράλια τῆς Γαλλίας καὶ τὴν πόλιν Rochelle, κειμένη μίαν σχεδὸν μοῖραν πρὸς νότον τῆς προμηθιμονευθείσης νήσου Noirmoutier.

σπιθαμὴ γῆς μένει ἀκαλλιεργητος, ἂν καὶ τὸ ἔδαφος δὲν εἶνε φύσει γόνιμον. Τὸ μυστήριον δὲ τῆς ἀκμαζούσης ἐν τῇ νήσῳ ταύτῃ καλλιεργείας ἔγκειται ἐν τῇ διηνεκεῖ χρήσει ὡς λιπάσματος τῶν θαλασσίων φυτῶν. Οἱ κάτοικοι αὐτῆς εἶνε ἐργατικώτατοι καὶ δὲν ἀποφεύγουσι τοὺς κόπους: Ἄνδρες καὶ γυναῖκες εἰσερχόμενοι εἰς τὸ ὕδωρ μέχρι τῆς ὀσφύος, συλλέγουσι τὰ φύκη καὶ σύρουσιν αὐτὰ εἰς τὴν παραλίαν ὄθεν τὰ μεταφέρουσι καὶ τὰ σωρεύουσιν εἰς τὰ κτήματά των. Ἐνταῦθα τὰ φύκη πλύνονται καὶ ἀποξηραίνονται, μεθ' ὃ θάπτονται εἰς τὰ ἀμμώδη κτήματά των ἐνθα ταχέως ἀποσυντίθενται. Τὸ πλεῖστον τῆς νήσου ταύτης κατέχεται ὑπὸ ἀμπελώνων λιπανομένων διὰ φυκῶν, εἰς τὸ βόρειον δὲ μέρος αὐτῆς καλλιεργοῦνται οἱ δημητριακοὶ καὶ ἰδίως ἡ κριθή (*).

Ἐπειδὴ ἡ μεταφορὰ τῶν φυκῶν εἶνε δαπανηρὰ (ἐνεκα τοῦ ὄγκου αὐτῶν) συνήθως χρησιμοποιοῦνται ταῦτα οὐχὶ μακρὰν τῆς παραλίας. Ἀποτελοῦσι δὲ τόσον πολύτιμον λίπασμα ὥστε ἐν Βρετανίᾳ (βορειοδυτικὸς νομὸς τῆς Γαλλίας) τὸ τίμημα τῆς μισθώσεως τῶν γαιῶν ἐκπίπτει καθ' ὅσον αὐταὶ ἀπομακρύνονται τῆς παραλίας καὶ ἐπομένως ἡ μεταφορὰ τῶν φυκῶν καθίσταται δαπανηροτέρα. Οὔτω αἰέντως τοῦ πρώτου ἀπὸ τῆς παραλίας χιλιαμέτρου γαῖαι μισθοῦνται πρὸς 30—40 φράγκα κατὰ στρέμμα, αἰ ἐντὸς τοῦ δευτέρου πρὸς 20 φράγκα, αἰ δ' ἐντὸς τοῦ πέμπτου ἢ ἕκτου, ἐνθα ἡ μεταφορὰ τῶν φυκῶν ἀποβαίνει ἀσύμφορος, μισθοῦνται πρὸς τρία ἢ τεσσαρα μόνον φράγκα κατὰ στρέμμα (**).

«Τὰ θαλάσσια φυτὰ ἀποτελοῦσιν ἄριστον λίπασμα διὰ τὰς ἀμπέλους διότι ἐν νωπῇ καταστάσει περιέχουσι 0,40—0,55 % ἄζωτον. Ὑπεστηρίχθη ὅτι ταῦτα μεταδίδουσιν εἰς τὸν οἶνον κακὴν γεῦσιν, ἀλλ' ἡ γνώμη αὕτη εἶνε ἀνακριβὴς καὶ πηγάζει ἐκ προλήψεως (***) , ὡς ἄλλως ἀποδεικνύεται ἐκ τοῦ παραδείγ-

(*) Dictionnaire d'agriculture de Barral—Engrais. Τόμος Α', σελ. 721.

(**) Dict. Agr. Barral. Τόμος Α', σελ. 722.

(***) Ἡ γνώμη αὕτη ἐπήγαγεν ἐκ τοῦ ἐξῆς: Οἱ οἶνοι τῆς νήσου Ré εἶνε φύσει κοινώτατοι, οἱ πλεῖστοι δ' αὐτῶν ἐξαγόμενοι ἐκ τοῦ λιμένος τῆς νήσου, τοῦ

ματος τῶν ἀμπελώνων τοῦ Frontignant (*). Οὗτοι κατὰ μέγα μέρος λιπαίνονται μὲ τοιαῦτα λιπάσματα, ἅτινα ποσῶς δὲν ἀφαιροῦσι τὴν λεπτότητα τῶν μωσχάτων οἴνων τοῦ μέρους τούτου (**).

Ἄλλὰ καὶ εἰς πολλὰ ἄλλα μέρη τῆς Γαλλίας χρησιμοποιοῦνται τὰ φύκη ὡς λίπασμα, οὕτω καὶ εἰς τὰ παράλια τῆς Βρεττάνης καὶ τῆς Νορμανδίας καὶ μέχρι δύο χιλιαμέτρων ἀπὸ τῆς ἀκτῆς τὰ φύκη ἀποτελοῦσι τὰ δύο τρίτα τοῦ χρησιμοποιουμένου λιπάσματος, χρησιμοποιοῦνται δὲ ἀφθόνως ἀκόμη καὶ μέχρις ἀποστάσεως δώδεκα χιλιαμέτρων ἀπὸ τῆς παραλίας (***) . Τὴν ἀρίστην δὲ ποιότητα τῶν εἰς τὰ μέρη ταῦτα, καὶ ἰδίως εἰς τὸ διαμέρισμα τοῦ Finistère παραγομένων δημοτριακῶν, ἀποδίδουσι πρωτίστως εἰς τὴν χρῆσιν τοῦ λιπάσματος τούτου (****).

Ἐπειδὴ εἰς τὰ μᾶλλον πλησιέστερα πρὸς τὴν παραλίαν τῶν διαμερισμάτων τούτων τῆς Γαλλίας ποιοῦσι χρῆσιν ἀφθονωτέρων φυκῶν, ἡ εὐφορία αὐτῶν εἶνε καταπληκτικῶς ἀνωτέρα τῆς τῶν ἐνδοτέρων. Εἰς τὸ λίπασμα τοῦτο, λέγει ὁ Γασπαρίνος, ὀφείλεται ὁ πλοῦτος τῶν παραλίων τῆς Βρεττάνης, τῆς Συντόγγης, τῆς Αὐνιδος καὶ τῶν παρ' αὐτὰς νήσων. Ἡ ἀφθονία τῆς βλαστήσεως φαίνεται ἐκλείπουσα διὰ μιᾶς ἐκεῖ ἔνθα παύει (ἐνεκα τῆς ἀπὸ τῆς παραλίας ἀποστάσεως) ἡ χρῆσις τῶν φυκῶν (*****).

Φαίνεται δὲ ὅτι ἡ συνήθεια τῆς χρήσεως τῶν φυκῶν πρὸς λίπανσιν ἐν Γαλλίᾳ εἶνε ἀρχαιοτάτη, διότι αὕτη κανονίζεται ὑπὸ διατάξεων χρονολογουμένων ἀπὸ τοῦ 1681, ἃς ἐσεβάζετο ἐπικαλουμένου La Flotte, ἧτοι ὁ στόλος, ἐβαπτίσθησαν, ὡς ἦτο ἐπόμενον, μὲ τὸ ἔνομα τοῦτο—Vins de la Flotte, ἧτοι οἶνοι τοῦ στόλου—Τοῦτο ἤρκεσεν ὅπως ἀποδοθῆ ἡ ἐκ φύσεως κακὴ ποιότης τῶν ἐν λόγῳ οἴνων εἰς τὴν ἐπίδρασιν τῆς θαλασσίας προελεύσεως τῶν λιπασμάτων δι' ὧν λιπαίνονται αἱ ἀμπελοὶ αἱ παράγουσαι αὐτούς.

(*) "Οθεν καὶ αἱ περιώνυμοι μωσχάτοι οἶνοι Frontignant.

(**) Dict. Agr. Barral. Τόμ. Α', σελ. 731.

(***) Les Engrais. Müntz et Girard. Τόμ. Α', σελ. 500.

(****) De l'utilité des algues marines. Saint-Yves, σελ. 50.

(*****) Gasparin. Cours d'Agriculture. Τόμος Β'. σελ. 114.

σθησαν οἱ κατὰ τὰς δύο τελευταίας ἑκατονταετηρίδας διαδεχθέντες ἀλλήλους νομοθέται τῆς χώρας ταύτης. Κατὰ τὰς διατάξεις ταύτας ἡ συλλογὴ τῶν ἐπὶ τῶν βράχων φυομένων φυκῶν, ἅτινα προτιμῶνται ὡς πλουσιώτερα, γίνεται καθ' ὠρισμένης ἐποχᾶς καὶ ἡμέρας. Ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον, τὰς ἐποχὰς ταύτας ὀρίζει ὁ νομάρχης τὰς δὲ ἡμέρας ὁ δήμαρχος. Πρὸς ἀποφυγὴν δὲ φιλονικιῶν μεταξὺ τῶν δημοτῶν τῶν ὁμόρων δήμων ἢ παραλίας καὶ τὰ παρ' αὐτὴν νησιδρια καὶ αἱ ὑφαλοὶ ἐκάστου δήμου εἶνε καθωρισμένα ἐπακριβῶς. Πάντες οἱ κῆτοικοι παραλίου δήμου δὲν δικαιοῦνται νὰ συμμεθέξωσιν εἰς τὴν συλλογὴν τῶν φυκῶν, ταῦτα συλλέγουσι μόνον οἱ ἔχοντες ἢ οἱ καλλιεργοῦντες γῆν ἐν τῷ δήμῳ, ὀφείλουσι δὲ οὕτοι νὰ συλλέγωσι τὰ φύκη αὐτοπροσώπως καὶ οὐχὶ δι' ἐργατῶν (*). Ἐπιτρέπεται δὲ ἡ συλλογὴ τῶν ἐν τῇ θαλάσῃ φυκῶν ἀπὸ τῆς πανσελήνου τοῦ Μαρτίου μέχρι τῆς τοῦ Ἀπριλίου, ὅτε ἡ ἀνθισις αὐτῶν ἀπεπερατώθη καὶ τὰ σπέρματά των διεσπάρησαν, καὶ ὅτε δὲν φέρουσι πλέον τὸν γόνον τῶν ἰχθύων (**).

Ἡ λεπτομέρεια καὶ ἡ αὐστηρότης τῶν διατάξεων τούτων ἀποδεικνύουσι τὴν μεγίστην σημασίαν, ἣτις ἀποδίδεται ἐν Γαλλίᾳ εἰς τὴν λιπαντικὴν ταύτην οὐσίαν.

Ἄλλὰ καὶ ἐν Ἰταλίᾳ (***) καὶ ἐν Ἀγγλίᾳ γίνεται ἐπιτυχῶς χρῆσις τῶν φυκῶν πρὸς λίπανσιν. «Εἰς τὴν νῆσον Thanet παρὰ τὴν κομητείαν τοῦ Kent, ἡ γεωργικὴ παραγωγὴ ἐδιπλασιάσθη καὶ ἐτριπλασιάσθη διὰ τῆς χρήσεως τοῦ λιπάσματος τούτου, τὰ δὲ παράλια κτήματα τῆς κομητείας τοῦ Lothian ἐνοικιάζονται 6—9 φράγκα κατὰ στρέμμα πλέον ἢ ἐκεῖνα εἰς τὰ ὅποια δὲν δύνανται νὰ ποιήσωσι χρῆσιν τοῦ ἀρίστου τούτου λιπάσματος (****)».

Ἐν Ἀγγλίᾳ διὰ τῆς ἀναμίξεως τῶν φυκῶν μετὰ τῆς κό-

(*) Heuzé. Les matières fertilisantes, σελ. 287.

(**) Ernest Menault. Les Engrais. σελ. 132.

(***) Heuzé. Les matières fertilisantes. σελ. 280, καὶ Filippo Re. Nuovi elementi di agricoltura. Τόμος Α'. σελ. 287.

(****) Encyclopédie pratique de l'Agriculture. Τόμος Η'. σελ. 333.

πρου τῶν κτηνῶν παρασκευάζεται λίπασμα ἐκτάκτως πλούσιον καὶ οἰκονομικόν (*).

Ἄλλὰ τὰ φύκη ὡς λίπασμα ἐχρησιμοποιοῦν φαίνεται καὶ οἱ ἀρχαῖοι, διότι ἐν τοῖς «Γεωπονικοῖς» συμβουλεύεται ἡ λιπανσις τῆς ἐλαίας διὰ μίγματος ἐξ ἀμόργης ἐλαιῶν, ἀχύρων κωσμίνων καὶ φυκῶν (**).

Τέλος τῶν φυκῶν ὡς λιπαντικῆς οὐσίας γίνεται χρῆσις καὶ εἰς τινὰ μέρη παρ' ἡμῖν, ὡς ἐν Κερκύρᾳ, ἐν Κεφαλληνίᾳ (πληροφορίαι κυρίου Φραγκοπούλου) καὶ ἐν Χίῳ, ἐνθα τὰ συλλεγόμενα ἐν τῇ περὶ τὸ φρούριον τῆς πόλεως τάφρῳ πρὶν ἢ μετακομισθῶσιν εἰς τοὺς λεμονοκῆπους χρησιμοποιοῦνται ὡς στρωμνὴ τῶν κτηνῶν ἐν τοῖς σταύλοις. Ἐνταῦθα διὰ τῆς ἀναμίξεως αὐτῶν μετὰ τῆς κόπρου καὶ τῶν οὐρῶν τῶν ζώων παρασκευάζεται λίπασμα ἀρίστης ποιότητος (πληροφορίαι κυρίου Σταυρινάκη).

Καὶ ταῦτα μὲν ὡς πρὸς τὴν χρησιμοποίησιν τῶν φυκῶν ἐν διαφόροις χώραις. Νῦν δὲ ἐξετάσωμεν περὶ τῆς φύσεως καὶ τῆς λιπαντικῆς δυνάμεως τῶν διαφόρων φυκῶν, ὡς καὶ περὶ τοῦ τρόπου καθ' ὃν δέον ταῦτα νὰ χρησιμοποιῶνται.

Πάντα τὰ θαλάσσια φυτὰ καλοῦνται γενικῶς φύκη, ἀλλὰ φύκη εἶνε καὶ τὰ νηματοειδῆ, γλοιώδη καὶ ζωηρῶς πράσινα ἐκεῖνα χόρτα, ἅτινα ἀναπτύσσονται πολλάκις εἰς τὰ γλυκέα ὕδατα καὶ ἰδίως τὰ στάσιμα. Τὰ θαλάσσια δὲ φύκη, περὶ ὧν κυρίως πρόκειται ἐνταῦθα, εἶνε διαφόρων εἰδῶν, ἕκαστον τῶν ὁποῖον ἔχει κατὰ τὸ μᾶλλον ἢ ἥττον διάφορον σύστασιν. Καὶ τινὰ μὲν τούτων εἶνε πλουσιώτερα ἐν λιπαντικαῖς οὐσίαις ἐνῶ ἄλλα εἶνε πτωχότερα.

Οἱ ποιοῦντες χρῆσιν αὐτῶν φρονοῦσιν ὅτι τὰ ἀπὸ τῶν ὑφάλων καὶ τοῦ πυθμένος τῆς θαλάσσης ἀποσπώμενα, οἰουδὴποτε εἶδους καὶ ἂν ἦνε, ἀποτελοῦσι λίπασμα ἀνωτέρας ποιότητος, καθ' ὃ περιέχοντα περισσοτέρας λιπαντικῆς οὐσίας, ἢ τὰ ἐκβραζόμενα ὑπὸ τῶν κυμάτων εἰς τὰς ἀκτὰς, ἅτινα θεωροῦν-

(*) Donaldson. British Agriculture, σελ. 302.

(**) Γεωπονικά· 9, 10, 1.

ται πτωχότερα, διότι δερόμενα ὑπὸ τῶν κυμάτων καὶ ἀποπλυνόμενα ἀποβάλλουσι μέρος τῶν λιπαντικῶν αὐτῶν οὐσιῶν. Οὐχ ἥττον καὶ ταῦτα ἀποτελοῦσιν ἄριστον λίπασμα, ἴσως δὲ, ἂν οὐχὶ ἀνωτέρας. ἴσης τῆς τῶν προηγουμένων ἀξίας, καθότι πρὸς συλλογὴν αὐτῶν ἐλαχίστη σχεδὸν δαπάνη καταβάλλεται. Ἄλλως, ἂν αἰ ὑπὸ τοῦ Durand-Clayth γεγόμενα ἀναλύτεις ἦνε ἀκριβεῖς, ἢ ὑποτιθεμένη ὑπεροχὴ τῶν ἀπ' εὐθείας ἀπὸ τῆς θαλάσσης ἀποσπωμένων φυκῶν εἶνε ἀβάσιμος, διότι εἰς ταῦτα δὲν εὔρεν οὗτος περισσοτέρας λιπαντικῆς οὐσίας ἢ εἰς τὰ ὑπὸ τῶν κυμάτων ἐκβραζόμενα (*).

Καὶ τινὰ μὲν τῶν θαλασσίων φυκῶν εἶνε φυλλώδη ἢ κλαδώδη καὶ ἔχουσι χρῶμα ζωηρῶς πράσινον, ὠχρὸν, ὑπόλευκον, κτλ., ἄλλα δὲ ἀποτελοῦσι ταινίας κατὰ τὸ μᾶλλον καὶ ἥττον μακρὰς καὶ ἔχουσι χρῶμα βαθὺ πράσινον ἢ ὑπομέλαν. Πάντα ταῦτα δύνανται νὰ χρησιμεύσωσιν ὡς λιπαντικαὶ οὐσίαι. Ἐν τούτοις τὰ πολυπληθέστερα εἰς τὰς ἡμετέρας θαλάσσας εἶνε τὰ τελευταῖα, ἅτινα ὑπάγονται εἰς τὸ γένος τῶν *Cysloseira*. Τὰ ἐν εἴδει ταινιῶν ταῦτα φύκη πολλάκις ἀπαντῶνται εἰς τὰς ἀκτὰς τῶν ἡμετέρων νήσων καὶ παραλίω χωρῶν κατὰ παχύτατα στρώματα, ἐναποτεθειμένα ἐκεῖ ὑπὸ τῶν κυμάτων ἀπὸ ἐτῶν.

Τὰ φύκη ἀποτελοῦσιν ἀρίστην λιπαντικὴν οὐσίαν ἐπειδὴ περιέχουσι ἀρκετὸν ἄζωτον, κάλι καὶ φωσφορικὸν ὀξύ. Φέροντα δὲ πάντοτε ἐπ' αὐτῶν ποσότητὰ τινὰ μικρῶν κογχυλίων ἀποβαίνουσι ὠφελιμώτατα εἰς τὰ στερούμενα ἀπὸ βέστου ἐδάφη. Εἶνε δὲ ἰδίως κατὰλληλα διὰ τὰς λίαν ἀργιλλώδεις καὶ συμπαγεῖς γαίας, διότι παρακωλύουσι τὴν συμπύκνωσιν τοῦ χώματος καὶ διευκολύνουσι οὕτω τὸν ἀερισμὸν αὐτοῦ. Ὑπερτεροῦσι δὲ τῶν ἄλλων ὀργανικῶν λιπασμάτων καθότι δὲν περικλείουσιν ὡς ταῦτα σπέρματα παρασίτων χόρτων.

Τὰ φύκη χρησιμοποιοῦνται νωπὰ ἢ ἀπεξηραμμένα, μόνᾳ ἢ ἀναμεμιγμένα μετὰ κόπρου σταύλου, μετὰ τοῦ περιεχομένου ἐν αὐτοῖς ἄλατος, ἐξαλμυριζόμενα ἢ καιόμενα.

(*) Les Engrais· Müntz et Girard. Tom. A', σελ. 502.

Ἀποσυντιθέμενα εὐκόλως, εἰς πολλὰ μέρη διανέμονται κανονικῶς ἐπὶ τοῦ ἀγροῦ καὶ ἀναστρέφονται διὰ τοῦ ἀρότρου ἀμέσως ἢ ἀφ' οὐ προηγουμένως στραγγισθῶσιν, ἐὰν ἐξήχθησαν προσφάτως ἀπὸ τῆς θαλάσσης, ἵνα ἀπαλλαγῶσιν ἀπὸ μέρους τοῦ ἀλμυροῦ ὕδατος ὅπερ συκρατοῦσιν.

Ὁ τρόπος ὁμοίως οὗτος ἀποδοκιμάζεται διὰ τὸν ἀπλούστατον λόγον ὅτι τὰ φύκη, ὅσον καὶ ἂν διὰ τῆς στραγγίσεως ταύτης ἀπαλλαγῶσι τοῦ θαλασσίου ὕδατος ὅπερ ἐξαγόμενα τῆς θαλάσσης φέρουσι, πάντοτε θὰ συκρατήσωσι τοιοῦτον ἀρκετὸν ὅπως, κατόπιν ἐπανειλημμένων διὰ φυκῶν λιπάνσεων, συσσωρευθῆ ἔν τῷ ἀγρῷ ποσότης ἄλατος δυναμένη νὰ βλάβῃ μελλούσας ἐσοδείας.

Ὅθεν πολλοὶ προτιμῶσι νὰ χρησιμοποιοῦσιν αὐτὰ—εἴτε ἀπ' εὐθείας ἀπὸ τοῦ πυθμένος τῆς θαλάσσης ἐξαγόμενα εἴτε ἀπὸ τῆς ἀκτῆς λαμβανόμενα—ἕνα τοῦλάχιστον μῆνα μετὰ τὴν συλλογὴν, καθ' ὃν ἀφίενται ἐκτεθειμένα εἰς τὴν ἐπίδρασιν τῆς ἀτμοσφαιρας καὶ ἰδίως μιᾶς ἢ δύο βροχῶν, αἵτινες παρασύρουσι μέγα μέρος τοῦ ἄλατος αὐτῶν καὶ οὕτω ἐξαλμυρίζονται.

Πρὸς τὸν σκοπὸν τοῦτον εἶνε καλὸν νὰ συλλέγωνται τὰ φύκη περὶ τὸν Αὐγούστον, πρὸ τῶν φθινοπωρινῶν δηλαδὴ βροχῶν, καὶ νὰ σωρεύωνται ἐν καταλλήλῳ χώρῳ παρὰ τῷ λιπανθισομένῳ ἀγρῷ, ἵνα ἐξαλμυρισθῶσιν ὑπὸ τῶν βροχῶν.

Ἀλλὰ κατὰ τὴν ἐν σωρῷ διαμονὴν αὐτῶν, καὶ τοῦ καιροῦ βοηθοῦντος (ὅταν δηλ. οὗτος ᾖ ἐπαρκῶς θερμὸς καὶ ὑγρὸς, ὡς συνήθως συμβαίνει παρ' ἡμῶν τὸ φθινόπωρον), τὰ φύκη εὐκόλως ἄρχονται ζυμούμενα (ἀνάπτουσιν), ὅτε ἀποβάλλουσι μέρος τοῦ ἀζώτου αὐτῶν· ἂν δὲ κατὰ τὴν πρόοδον τῆς ζυμώσεως ἐπέλθῃ καὶ ἰσχυρὰ βροχή, ἀποβάλλουσι καὶ μέρος τοῦ κάλεος. Αἱ ἀπώλειαι ὁμοίως αὐταὶ εἶνε ἀσήμαντοι ἀναλόγως τῆς ζημίας, ἣτις δύναται νὰ προξενηθῇ διὰ τῆς συνεχοῦς χρήσεως ἐπὶ τοῦ αὐτοῦ ἀγροῦ φυκῶν μὴ ἐξαλμυρισθέντων.

Καὶ αἱ ἀπώλειαι ὁμοίως αὐταὶ δύνανται νὰ προληφθῶσιν. ἐὰν τὰ φύκη, ἀντὶ νὰ σωρεύωνται κατ' ἰδίαν, στραγγιζόμενα καλῶς καὶ ἀποξηραίνόμενα εἰς τὸν ἥλιον, χρησιμοποιοῦνται ἀντ'

στρωμνῆς εἰς τοὺς σταύλους. Οὕτω, ἀπορροφῶντα τὰ οὔρα καὶ ἀναμιγνυόμενα μετὰ τῆς κόπρου, ἀποτελοῦσιν ἄριστον λίπασμα.

Δυνάμεθα προστούτοις νὰ χρησιμοποιοῦμεν λίαν ἐπωφελῶς τὴν τέφραν τῶν φυκῶν καίοντες αὐτὰ, ἀφοῦ τὰ ἀποξηράνομεν εἰς τὸν ἥλιον. Τοῦτο δὲ πράττομεν ὅταν ἡ ἀπόστασις τοῦ κτήματος ἀπὸ τῆς παραλίας, ἐξ ἧς πρόκειται νὰ τὰ συλλέξωμεν εἶνε μεγάλη καὶ ἐπομένως ἡ δαπάνη τῆς μεταφορᾶς αὐτῶν ἀσύμφορος. Ἐννοεῖται ὅτι, χρησιμοποιοῦντες μόνον τὴν τέφραν τῶν φυκῶν στερούμεθα τοῦ πλείστου ἀζώτου καὶ ἄνθρακος, ἀπολλυμένων κατὰ τὴν καῦσιν· οὐχ ἦττον διατηρεῖται ἐν τῇ τέφρᾳ τὸ κάλι, τὸ φωσφορικὸν ὀξύ καὶ ἡ ἄσβεστος, οὐσίαι χρησιμώταται τῇ βλάστῃ.

Τὰ φύκη, χρησιμοποιοῦμενα ἐν οἰαδήποτε μορφῇ, διανέμονται ἐπὶ τοῦ ἐδάφους ἢ προσχώνονται ὡς καὶ πᾶν ἄλλο λίπασμα.

Ἐν κυβικὸν μέτρον νωπῶν φυκῶν ζυγίζει 400—450 χιλιόγραμμα, ἀπεξηραμένων δὲ εἰς τὸν ἥλιον 250—300 χιλιόγρ. Ἐν τῇ αὐτῇ ποσότητι κατὰ βᾶρος πολλάκις περικλείουσι περισσοτέρας λιπαντικᾶς οὐσίας, ἢ ἡ κόπρος τοῦ σταύλου, ὀλιγωτέρας δὲ ἢ ἡ κόπρος τῶν αἰγοπροβάτων.

Ἀποσυντιθέμενα εὐκόλως καὶ ἀφομοιούμενα ὑπὸ τῶν φυτῶν ταχέως, δεόν νὰ προστιθενται εἰς τοὺς ἀγρούς καὶ τὰς φυτείας κατ' ἔτος.

Κατὰ τοὺς Müntz καὶ Girard τέσσαρα κυβικὰ μέτρα, ἧτοι χίλια τριακόσια περίπου ὀκτάδες φυκῶν κατὰ στρέμμα ἀρκοῦσιν ὅπως ὁ δι' αὐτῶν λιπαινόμενος ἀγρὸς ἀποφέρῃ ἄφθονον ἐσοδείαν, διὰ τοιαύτης δὲ ἐτησίας λιπάνσεως εἰς τὴν βορειοδυτικὴν Γαλλίαν ἐπιτυγχάνουσι δώδεκα περίπου κοιλὰ σίτου κατὰ στρέμμα (*).

Οἱ ἀριθμοὶ οὗτοι, ὡς καὶ πάντα ὅσα ἐν τοῖς πρόσθεν εἰπομένον περὶ τῆς χρησιμότητος τῶν φυκῶν, νομιζόμεν ὅτι ἀρκοῦσιν ὅπως πείσωσι τοὺς τῶν παραλίων τῆς Ἑλλάδος κτηματίας ν'

(*) Müntz et Girard. Les Engrais. Τόμος Α', σελ. 503.

ἀρχίσωσιν ἀμέσως ποιοῦντες χρῆσιν τοῦ σχεδὸν ἀνεξόδου δι' αὐτοὺς λιπάσματος τούτου, ὅπερ κατὰ μέγαρα ποσὰ καλύπτει τὰς πλείστας ἀκτὰς τῆς χώρας ἡμῶν. Εἶνε δὲ τοῦτο προσφορώτατον τόσον διὰ τοὺς δημητριακοὺς καρποὺς, ὅσον καὶ διὰ τὰς ἀμπέλους, τὰς σταφιδαμπέλους, τὰς ἐλαίας, τὴν συκῆν καὶ τὰ ἐσπεριδοειδῆ· εἶνε, ἐν ἐνὶ λόγῳ, λίπασμα καταλληλότερον διὰ τὰς κυριωτέρας καλλιεργείας τῆς ἡμετέρας χώρας.

Τὸ μόνον εἰς τὸ ὅποτον, κατὰ τὴν χρῆσιν τῶν φυκῶν, ὀφείλει ὁ κτηματίας νὰ ἐφιστᾷ τὴν προσοχὴν του εἶνε ἢ ὅσον ἐνεστι τελειότερα ἐξαλμύρισις αὐτῶν.

Τὰ ὅσα καλῶς ἐξαλμυρίζομενα δύνανται νὰ παρέχωσιν εἰς τοὺς πλείστους τῶν κτηματιῶν τῶν παραλίων τῆς Ἑλλάδος λίπασμα ἄριστον καὶ σχεδὸν ἀνεξόδον.

Η. Γ. ΓΕΝΝΑΔΙΟΣ

ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΑ

Α'. Τὸ ἄμελγμα τῶν ἀγελάδων. Ἀγελάδες τινὲς δυστρόπου χαρακτῆρος δὲν δέχονται νὰ ἀμελχθῶσι καὶ ὑπερασπίζουσι μάλιστα ἑαυτὰς διὰ λακτισμάτων.

Διὰ νὰ τὰς πειθαναγκάσωσιν εἰς τοῦτο, λέγει γεωργικὴ τις ἐφημερίς, κρατοῦσι τὴν μίαν τῶν ἐμπροσθίων κνημῶν κεκλιμένην διὰ δακτυλίου κατασκευαζομένου ἐκ σχοινίου ἢ βούρλου. Ἡ κνήμη κλινομένη προηγουμένως εἰσάγεται ἐντὸς τοῦ δακτυλίου, ὅστις στεριεοῦται διὰ γόμφου τιθεμένου μεταξὺ τῆς ὑπογονατίου μασχάλης καὶ τοῦ τεταμένου καὶ ἐν σχήματι Θ εὐρισκομένου ἤδη δακτυλίου.

Ἀλλὰ διὰ νὰ ἐπιτευχθῇ τὸ αὐτὸ ἀποτέλεσμα ὑπάρχει μέσον ἀπλούστερον καὶ πρὸ πάντων ἡπιώτερον: "σχοινίον παχὺ δι' οὗ δένεται συνήθως τὸ ζῶον ἀρκεῖ. Τὸ σχοινίον τοῦτο περῶμεν ὑπὸ τὴν κοιλίαν τοῦ ζῴου καὶ πρὸ τῶν μαστῶν αὐτοῦ, δένομεν δὲ τὰ δύο ἄκρα ἐπὶ τῶν σφυρῶν προσέχοντες νὰ ἐπι-

τιθῆται ὀπίσθεν τοῦ ἐξέχοντος ὄστου. Δὲν εἶνε δὲ ἀνάγκη νὰ δεθῇ ἰσχυρῶς, ἀρκεῖ ἡ ἀγελάς νὰ αἰσθάνηται ἀπλῶς ὅτι στενοχωρεῖται εἰς τὰς κινήσεις τῆς· ὡς ὁ συμποδιζόμενος ἵππος, ὅστις ἀφοῦ κἀμὴ ἐλαφρὰ τινα σκιρτήματα καὶ αἰσθανθῇ τὰ ἐμπόδιά του παύει πλέον νὰ κινῆται, οὕτω καὶ ἡ ἀγελάς, ἀφοῦ αἰσθανθῇ τὸ περιβάλλον αὐτὴν σχοινίον, δὲν πειρᾶται πλέον νὰ λακτίσῃ.

Ἐὰν ἡ ἀντίστασις τῆς ἀγελάδος τοῦ νὰ ἀμελχθῇ δὲν εἶνε ἀποτέλεσμα προηγουμένων κακῶν ἔξεων, πρέπει νὰ παρατηρήσωμεν ἀμέσως μήπως ὁ μαστὸς αὐτῆς καὶ αἱ θηλαὶ (αἱ ῥᾶγες) ἔχωσι πάθησιν τινα, ἵνα θεραπεύσωμεν πάραυτα τὸ κακόν.

Ἐν τοιαύτῃ περιπτώσει τὰ ἐκ καουτσούκ ἢ ἐκ μετάλλου ἀμελκτικὰ ὄργανα παρέχουσι τὴν ὠφέλειάν των ὥστε γίνεται τὸ ἄμελγμα δι' αὐτῶν μετ' εὐκολίας καὶ χωρὶς νὰ ὑποφέρῃ τὸ ζῶον.

Εἰσαγομένου ἡρέμα τοῦ ἀμελκτικοῦ ὄργάνου μέχρι τῆς λαθῆς αὐτοῦ ἐν τῇ θηλῇ τὸ γάλα ῥεεῖ ἀφ' ἑαυτοῦ. Οὐχ ἥττον διὰ τῶν ὀργάνων τούτων δὲν ἐνεργεῖται τέλειον ἄμελγμα, καὶ προσέτι ἐξασθενίζονται οἱ μυῶνες τῶν θηλῶν· μόνον λοιπὸν ἐν περιπτώσει ἀσθενείας συνιστᾶται ἡ χρῆσις αὐτῶν.

Β'. Διατήρησις τοῦ γάλακτος. Ἡ ἀρχὴ τῆς διατηρήσεως τοῦ γάλακτος εἶνε ἡ ἐξῆς: παρακώλυσις τῆς ἀναπτύξεως πάσης ζυμώσεως. Τὸ γάλα κόπτει, πῆζει ὑπὸ τὴν ἐπίδρασιν χημικῶν φαινομένων καὶ τῇ παρεμβάσει ὄντων ἰδιαιτέρων, τῶν ζυμῶν. Διὰ νὰ σταματήσωμεν λοιπὸν τὸ κακόν, λέγει ὁ κ. Suïssο, πρέπει νὰ ψυχραίνωμεν ἀμέσως τὸ γάλα, ὑποβάλλοντες αὐτὸ ἐν ὄσφ τὸ δυνατόν ταπεινότερα θερμοκρασίᾳ. Τὸ γάλα ἐξερχόμενον τοῦ σώματος τοῦ ζῴου εὐρίσκεται ἐν θερμοκρασίᾳ παραπλησίᾳ τῇ τοῦ αἵματος, ἧτοι περίπου 30 βαθμῶν. Ἡ θερμοκρασία αὕτη ἀκριβῶς εἶνε ἡ μᾶλλον εὐνοϊκὴ ταῖς ἐξ ὀργανικῶν ὄντων πηγαζούσαις ἀλλοιώσεσιν.

Ἡ ἀναγκαία ψύξις ἐπιτυγχάνεται δι' εἰδικῶν μηχανημάτων, τῶν ἀποψυκτηρίων, ὧν ὁ τύπος Lauwrenee φαίνεται, ὅτι εἶνε ὁ τελειότερος.

Οὐχ ἦττον, ἐν ἐλλείψει τοιούτων μηχανημάτων, δυνάμεθα νὰ μεταχειρισθῶμεν πρὸς ἀπόψυξιν τοῦ γάλακτος καὶ ἀπλᾶς δεξαμενᾶς ἐντὸς τῶν ὁποίων τίθεται τὸ δοχεῖον τὸ περιέχον τὸ πρὸς ἀπόψυξιν γάλα, καὶ διὰ τῶν ὁποίων διέρχεται ἀκαταπαύστως ρεῦμα ψυχροῦ καὶ ἀφθόνου ὕδατος.

(Ἐκ τῆς *France Agricole*)

ΕΚΛΟΓΗ ΓΑΛΑΚΤΟΦΟΡΟΥ ΑΓΕΛΑΔΟΣ

Ἐπὶ τοῦ προκειμένου ζητήματος πρωτίστως δεόν νὰ ὀρίσωμεν τί θ' ἀπαιτήσωμεν παρὰ γαλακτοφόρου ἀγελάδος: Γάλα μόνον, ἢ βούτυρον καὶ ξηρὸν τυρόν, ἢ ἀπλῶς τὸν παχὺν καὶ μαλακὸν λεγόμενον τυρόν;

Τὰ ἐν ταῖς πόλεσι καὶ παρὰ ταύτας βουστάσια ἐνδιαφέρονται πρωτίστως εἰς τὴν παραγωγὴν γάλακτος· ἐνῶ τὰ ἀπὸ τῶν πόλεων μεμακρυσμένα καὶ ἐκεῖνα ὧν ἢ μετὰ τῶν πόλεων συγκοινωνία εἶνε δυσχερῆς, εὐρίσκουσι περισσότερον συμφέρον εἰς τὴν κατασκευὴν τοῦ βουτύρου ἢ τοῦ τυροῦ. Βιομήχανοί τινες, δυνάμενοι νὰ διαθέσωσι μηχανὰς μετὰ κεντρόφυγος δυνάμεως, ἐπιχειροῦσι μόνον τὴν κατασκευὴν βουτύρου· τὸ μετὰ τὴν ἀποχώρισιν δὲ τούτου γάλα χρησιμεύει πρὸς τροφήν τῶν χοίρων ἢ, τῇ προσθήκῃ 20 % ἀδάκτου γάλακτος, πρὸς κατασκευὴν δεδαρμένου τυροῦ, οἱ βιομήχανοι οὗτοι ἐπιτυγχάνουσιν οὕτω μεγάλην ὠφέλειαν.

Εἰς τὰ ἐλβετικά γαλακτοκομεῖα ὡς καὶ τὰ τῆς Ὠβέρνης καὶ τοῦ Ἰούρα συχνότερον προτιμῶσι νὰ κατασκευάζωσιν ἐκ τοῦ ἀδάκτου γάλακτος τυρόν.

Πρέπει λοιπὸν εἰς τὰς διαφόρους ταύτας περιπτώσεις νὰ λαμβάνωμεν ὑπ' ὄψει τὴν φυλὴν τῆς ἀγελάδος.

Γινόντι ἐκάστη φυλὴ βοῶν ἔχει ἰδιαιτέρας γαλακτοπαραγωγούς ἀρετάς, τὰς ὁποίας πρέπει νὰ ἠξεύρωμεν νὰ χρησιμοποιοῦμεν· ἡ νορμανδικὴ λ. χ. φυλὴ καὶ ἡ βρετονικὴ ἀγελάς

εἶνε κατ' ἐξοχὴν βουτυροφόροι, ἐνῶ ἡ ἐλβετικὴ καὶ ἡ ὠβερνικὴ παρέχουσι γάλα πλουσιώτερον πρὸς τυροποιίαν· ἡ ὀλλανδικὴ καὶ ἡ φλαμανδικὴ δίδουσιν ἀνωτέραν ποσότητα γάλακτος τοῦ ὁποίου ἡ ἐν ὕδατι ἀναλογία εἶνε μεγαλειτέρα.

Ἐν τῇ αὐτῇ φυλῇ ὑπάρχουσι προσέτι δι' ἕκαστον ἄτομον μεγάλαι διαφοραὶ ἐν τῇ συνθέσει τοῦ γάλακτος· ἡ ἀναλογία τῶν βουτυροπαραγωγῶν οὐσιῶν δύναται νὰ ποικίλλῃ ἀπὸ 2—5 % καὶ ἡ τῶν τυροποιῶν ἀπὸ 1—3. Τὸ αὐτὸ καὶ περὶ τῆς ποσότητος τοῦ γάλακτος ἥτις δύναται νὰ ἐλαττωθῇ εἰς 500 λίτρα καὶ νὰ ὑψωθῇ μέχρι 5,000.

Πρέπει ὁμῶς νὰ προσθέσωμεν ὅτι αἱ διαφοραὶ αὗται, αἵτινες ἀντιπροσωπεύουσι τὰ ἄκρα, συνδέονται στενῶς πρὸς τοὺς ὄρους τοῦ κέντρου ἐνθα τὸ ζῆον διατηρεῖται. Ἡ δεῖνα παραδείγματος χάριν νορμανδικὴ ἀγελάς ἀναπτυχθεῖσα καὶ ἀνατρεφόμενη εἰς τὰς βοσκὰς τῆς Νορμανδίας, θὰ παράγῃ μεγαλειτέραν ποσότητα βουτυρωδεστέρου γάλακτος ἢ ἡ ἐν τοῖς στάβλοις τοῦ Ρέιμς καὶ τοῖς μέρεσιν ἐνθα ἡ στασιμότης εἶνε περίπου διαρκῆς καὶ ἡ διαίτα ὅλως διάφορος.

Ἐξαίρετος γαλακτοφόρος νορμανδικὴ ἀγελάς θὰ καταπέσῃ ἐπαισθητῶς ἐὰν τὸ μέρος ἐνθα διαμένει δὲν ᾔνε εὐνοϊκόν.

Τὸ βούτυρον τῆς Νορμανδίας ἔχει ἐπίσης ἰδιαιτέρον ἄρωμα, ὅπερ καθιστᾷ αὐτὸ μᾶλλον ἢ ἦττον ἐπιζήτητον ἀναλόγως τῆς προελεύσεώς του· τὸ τοῦ Ἰζερῶ, παραδείγματος χάριν, ὑπερβαίνει κατὰ πολὺ ὅλα τὰ ἄλλα.

Διὰ τούτου ἐννοῶ νὰ ἐξηγήσω ὅτι δὲν εἶνε ὅσον νομίζεται εὐκόλος ἢ κατ' ἀρέσκειαν ἐκλογὴ τῆς τοιαύτης ἢ τῆς τοιαύτης φυλῆς ὀνομαστῆς διὰ τὰς γαλακτοφόρους ἀρετάς τῆς. Κατ' ἀκολουθίαν δὲ ἡ φυλὴ τὴν ὁποίαν πρέπει νὰ προτιμᾷ τις εἶνε ἐκείνη ἥτις μᾶλλον ζητεῖται εἰς τὸν τόπον, ἥτις κάλλιον ἐνεκλιματίσθη.

Αἱ μᾶλλον διαδεδομένοι φυλαὶ ὡς καλαὶ γαλακτοφόροι καὶ αἱ καλλίτερον ἐγκλιματιζόμεναι εἶνε ἡ ὀλλανδικὴ, ἡ φλαμανδικὴ, ἡ νορμανδικὴ, ἡ ἐλβετικὴ, ἡ ὠβερνικὴ καὶ ἡ βρετονικὴ, αἵτινες διακρίνονται ἐκ τῶν ἐξῆς κυρίων χαρακτήρων.

Ἡ ὀλλανδικὴ καὶ ἡ φλαμανδικὴ ἔχουσι τὴν κεφαλὴν μακρὰν καὶ στενὴν, τὰ κέρατα διευθυνόμενα πρὸς τὰ ἔμπροσ· ὁ τράχηλος αὐτῶν εἶνε ἄσαρκος, τὸ στῆθος συνεσφιγμένον, ἡ κοιλία ἀρκετὰ ὀγκώδης· ἡ οὐρὰ λεπτὴ καὶ μακρὰ. Ἡ ὀλλανδικὴ εἶνε ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον παρδαλομέλαινα, ἡ φλαμανδικὴ παρδαλοερυθρά. Ὁ ἐτήσιος μέσος ὄρος παραγωγῆς γάλακτος εἶνε περίπου 4,000 λίτρα.

Ἡ νορμανδικὴ εἶνε ἰσχυροτέρα· ὁ τράχηλος αὐτῆς εἶνε μυώδης, τὸ στῆθος καλῶς ἀνεπτυγμένον, τὰ μέλη ἰσχυρά. Τὸ τρίχωμα ἔχει ἐρυθρὸν ἢ παρδαλοερυθρὸν, μεμιγμένον μετὰ λευκῶν μελαίνων ἢ λευκῶν. Ἡ φυλὴ αὕτη παρέχει 2,500—3,000 λίτρα γάλακτος πλουσίου ἐν βουτύρῳ.

Ἡ ἐλβετικὴ φυλὴ διακρίνεται ἐκ τοῦ μέλανος ἄκρου τοῦ ῥύγχους περικυκλουμένου ὑπὸ τριχῶν ἀργυρωδῶν, ἐκ τῆς ὑψηλῆς προσδεδεμένης οὐρᾶς τῆς· τὰ μέλη τῆς εἶνε ἰσχυρά· τὸ τρίχωμα κυανόφαιον, μελκνόφαιον ἢ ξανθόφαιον. Ἡ παραγωγὴ γάλακτος ἀνέρχεται εἰς 3,000 λίτρα κατὰ μέσον ὄρον. Τὸ γάλα τοῦτο χρησιμεύει ἐν Ἑλβετίᾳ καὶ ἐν τῷ Ἰούρῳ πρὸς κατασκευὴν τοῦ τυροῦ τοῦ καλουμένου τῆς *Γρουγιέρας* (τῆς Ἑλβετίας, τῆς *Βίτσερης*).

Ἡ ὠβερνία ἔχει τὴν κεφαλὴν μεγάλην, μετὰ κεράτων λίαν ἀνεπτυγμένων καὶ συνεστραμμένων ἔξωθεν· ὁ τράχηλος αὐτῆς φέρει τρίχας σκληρὰς καὶ πυκνάς, τὰ μέλη εἶνε λίαν μυώδη. Τὸ ἐπικρατοῦν χρῶμα εἶνε τὸ ὑπομέλαν. Αἱ τρίχες, μακραι καὶ σκληραί, εἶνε ἐνίοτε συνεστραμμένοι. Παράγει κατὰ μέσον ὄρον ἐτησίως 2,000 λίτρα γάλακτος χρησιμεύοντος πρὸς κατασκευὴν τυροῦ. Πλὴν τοῦ ὅτι εἶνε καλὴ γαλακτοφόρος, εἶνε καὶ φυλὴ ἐργατικὴ.

Ἡ βρετονικὴ ἀγελάς εἶνε ἡ μικροτέρα τῶν γαλλικῶν ἀγελάδων. Ἐχει τὰ κέρατα διευθυνόμενα πρὸς τὰ ἔξω καὶ πρὸς τὰ ἄνω, πολλακίς δὲ ἐν σχήματι λύρας· ὁ τράχηλος αὐτῆς εἶνε ἄσαρκος, τὸ στῆθος στενόν, τὸ τρίχωμα ὡς τὸ τῆς ὀλλανδικῆς, ἢ τῆς φλαμανδικῆς, ἀλλ' ἀπαντᾶται ἐνίοτε καὶ ἐρυθρόν. Ἡ μέση ἀπόδοσις αὐτῆς εἶνε 2,000 λίτρα γάλακτος ἔξαιρέτως

βουτυροπαραγωγῶ· δι' ἐν χιλιόγραμμον βουτύρου ἀρκοῦσιν 20—25 λίτρα γάλακτος, ἐνῶ ἡ ὀλλανδικὴ καὶ ἡ φλαμανδικὴ δὲν δίδουσιν εἰμὴ 500 γραμμάρια (156 δράμια) κατὰ μέσον ὄρον ἐκ τῆς αὐτῆς ποσότητος γάλακτος.

Γενομένης τῆς ἡμετέρας ἐκτιμήσεως ὡς πρὸς τὴν φυλὴν, μένει τῶρα νὰ ἐξετάσωμεν τὸ ἄτομον καὶ νὰ σπουδάσωμεν αὐτὸ ἐν ταῖς λεπτομερείαις του ὑπὸ τὴν ἔποψιν τῆς ὑγείας, τῆς ἡλικίας, τοῦ χαρακτῆρος καὶ τοῦ ἐξωτερικοῦ.

1). *Υγεία*. Τὸ ἀκρορρύγχιον τῆς ἀγελάδος δέον νὰ ᾔηνε ὑγρὸν, τὸ βλέμμα ἀρκετὰ ζωηρὸν, αἱ κινήσεις εὐκόλοι, ἡ ὄσφυς εὐστροφος· τὸ δέρμα λαμβανόμενον διὰ τῶν δακτύλων δέον νὰ ἀνασύρηται εὐκόλως, αἱ τρίχες νὰ ᾔηνε στιλπναί, ὁ μυρμηκασμὸς κανονικός. Νὰ δυσπιστῶμεν πρὸ πάντων πρὸς τὴν ἀγελάδα ἢ τις βήχει, καθότι ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον αὕτη εἶνε φυματιώδης, φθισικὴ, στηθικὴ.

2). *Ἡλικία*. Πρέπει νὰ ἀγοράζωμεν ἀγελάδα μῆτε πολὺ νέαν μῆτε πολὺ γηραιάν. Ἡ καλλιτέρα ἡλικία πρὸς ἀγορὰν εἶνε μετὰ τὸν δεῦτερον τοκετὸν ἢ μῆνας τινὰς πρὸ αὐτοῦ· δύο ἐτῶν περίπου. Κατὰ γενικὸν κανόνα, δὲν πρέπει νὰ φυλάττωμεν ἀγελάδα πέραν τοῦ πέμπτου τοκετοῦ. Ἡ παραγωγὴ τοῦ γάλακτος εἶνε τῶντι τοσοῦτω μᾶλλον ἄφθονος ὅσῳ τὰ ζῶα ἀνανεοῦνται συχνότερον. Πρέπει νὰ πωλῶμεν τὰ ζῶα ἅμα φθάσωσιν εἰς τὴν ἀνωτάτην ἄξιαν των καὶ νὰ ἀντικαθιστῶμεν αὐτὰ δι' ἄλλων μικροτέρας ἀξίας.

3). *Χαρακτήρ*. Ἡ ἀγελάς ἢ τις πρέπει νὰ ἐλκύσῃ τὴν προσοχὴν ἡμῶν δέον νὰ ᾔηνε εὐπειθὴς εἰς τὸ ἄμελγμα, νὰ ἀφίνη νὰ τὴν πλησιάζωσι καὶ νὰ μὴ ἀγριεύῃ. Πρέπει λοιπὸν ὅπως βεβαιωθῶμεν περὶ τούτων νὰ ψηλαφῶμεν τὰ θηλαστικὰ αὐτῆς ὄργανα.

4). *Ἐξωτερικόν*. Μένει ἤδη νὰ κρίνωμεν περὶ τοῦ ἐξωτερικοῦ τοῦ ζώου ἐξετάζοντες τὴν κεφαλὴν, τὸ σῶμα, τὰ μέλη, τὴν οὐρὰν, τὰ θηλαστικὰ ὄργανα.

Ἡ κεφαλὴ πρέπει νὰ ᾔηνε μικρὰ, τὰ κέρατα λεπτοφυῆ καὶ νὰ ἔχωσι καλὴν διεύθυνσιν· οἱ ὀφθαλμοὶ δὲν πρέπει νὰ ᾔηνε μῆτε

πολύ ζωηροί, μήτε πολύ ἐξέχοντες· κιτρινωπὸν καὶ πιμελές εἰς τὴν ἀφὴν ὡτίον μαρτυρεῖ ἐν γένει γάλα πλούσιον ἐν βουτύρῳ. Τὸ ὑγρὸν ρύγχος εἶνε, ὡς ἠξεύρομεν, ἔνδειξις καλῆς ὑγείας.

Τὸ ἐξωτερικὸν δέον νὰ ᾔνε ἐν γένει ἰσχνόν, οἱ ὦμοι νὰ φαίνονται κακῶς συνδεδεμένοι· τὸ στῆθος ὀφείλει νὰ ᾔνε καλῶς ἀνεπτυγμένον, ἐναντίον τῆς παραδεδεγμένης γνώμης ἣτις ἀπαιτεῖ νὰ ἔχη ἡ ἀγέλας στενὸν στῆθος. Τῆς γαλακτοποιουῦ λειτουργίας ἐξαρτωμένης ἐκ τοῦ αἵματος καὶ τούτου ἀντλοῦντος τὸ ὀξυγόνον ἐκ τοῦ ἀέρος διὰ τῶν πνευμόνων, ὅσῳ μᾶλλον οὗτοι εἶνε πλατεῖς, τόσῳ μᾶλλον ἡ κυκλοφορία τοῦ αἵματος ἔσεται ζωηρά. Κοιλία καλῶς ἀνεπτυγμένη μαρτυρεῖ καλὴν ὄρεξιν καὶ κατ' ἀκολουθίαν μετασχημάτισιν μεγαλειτέρας ποσότητος θρεπτικῶν ὑλῶν. Τὰ ὀπίσθια πρέπει νὰ ᾔνε εὐρέα διὰ νὰ εὐκολύνηται ἡ κυοφορία καὶ νὰ παρέχεται πλειότερος χῶρος εἰς τοὺς μαστούς. Τὸ δέρμα, μαλακὸν καὶ λιπαρὸν, πρέπει νὰ ἀνασύρηται εὐκόλως· αἱ τρίχες νὰ ᾔνε λεπταί, μεταξοφυεῖς καὶ παχεῖαι εἰς τὴν ἀφὴν.

Τὰ μέλη καὶ ἡ οὐρά πρέπει νὰ ᾔνε λεπτὰ, αὕτη δὲ μακρὰ καὶ μὴ ἐξέχουσα τοῦ σώματος.

Δέον νὰ ἐξετάζωμεν μετὰ προσοχῆς τὰ ὄργανα τῆς γαλουχίσεως. Ἡ θηλή πρέπει νὰ ᾔνε κανονικὴ, καλῶς ἀνεπτυγμένη, μαλακὴ, χαλαρὰ καὶ νὰ ὁμοιάζη εἰς τὴν ἀφὴν μὲ σπόγγον· ἡ λεγομένη σαρκώδης θηλή εἶνε τραχεῖα, ἀνθισταμένη δὲ ἠκιστα μικρύνεται κατὰ τὸ ἀμελγμα· τοῦτο προέρχεται ἐκ παλαιᾶς φλογώσεως τοῦ μαστοῦ, ἐκ πάχους ἢ ἐξ οἰδήματος. Αἱ συμπληρωματικαὶ θηλαὶ (πολλάκις αἱ ἀγελάδες φέρουσαι πλέον τῶν τεσσάρων θηλῶν) εἶνε καλὴ ἔνδειξις. Αἱ θηλαὶ δύνανται νὰ ᾔνε ἔδρα σχισμάδων ἢ ἀκροχορδόνων (ἐληῶν) αἵτινες καθίστασι τὰ ζῶα ἀπειθῆ· πρέπει λοιπὸν νὰ δοκιμάζωμεν νὰ ἀμελγῶμεν αὐτὰ διὰ νὰ πειθώμεθα περὶ τῆς καλῆς λειτουργίας τοῦ μαστοῦ καὶ τῶν θηλῶν. Ἡ ἐπίδερμις τῆς θηλῆς πρέπει νὰ ᾔνε πολὺ εὐκαμπτος καὶ λεπτὴ, ὁ δὲ ὑποκίτρινος χρωματισμὸς αὐτῆς δεικνύει τὴν βουτυροποιὸν ἀρετὴν.

Καλὸν εἶνε ἐπίσης ἐν παρόδῳ νὰ ἐπιστήσωμεν τὴν προσοχὴν τοῦ γεωργοῦ κατὰ τινῶν δόλων τῶν κτηνεμπόρων, οἵτινες τρίβουσι τὰ κέρατα διὰ νὰ καταστήσωσιν αὐτὰ λεῖα καὶ παραστήσωσι τὰ κτήνη νεώτερα.

Διὰ νὰ παραστήσωσι δὲ τὸ ζῶον ὡς λίαν γαλακτοφόρον δὲν τὸ ἀμελγούσιν ἐπὶ 15 — 30 ὥρας ἢ τύπτουσι τοὺς μαστούς διὰ κνίδης (τσουκνίδας) ὅπως ἐρεθίσωσιν αὐτοὺς καὶ ἐπέλθῃ ἐξοίδησις. Ἄλλ' ἀναγνωρίζεται ταχέως ἡ ἀπάτη ἐκ τοῦ χρώματος τοῦ δέρματος, ὅπερ εἶνε ἐρυθρὸν ἀντὶ ὠχροῦ.

Ἐν συνόψει ἡ ἐκλογή τῆς γαλακτοφόρου ἀγελάδος πρέπει νὰ γίνηται κατ' ἀρχὰς ἐπὶ τῆς φυλῆς καὶ ἔπειτα ἐπὶ τοῦ ἀτόμου. Νὰ κατανοῶμεν καλῶς τὰς ἰδιαιτέρας ἀρετὰς ἐκάστης φυλῆς καὶ νὰ λαμβάνωμεν ὑπ' ὄψει τὸ ἐμπόριον ἢ τὴν βιομηχανίαν τὴν ὁποίαν θέλομεν νὰ ἀναπτύξωμεν. Νὰ ἀποφεύγωμεν νὰ ἀγοράζωμεν ἐκ πολὺ μεμακρυσμένων χωρῶν, ἐκ φόβου μὴ ἀποκτήσωμεν ζῶα δυσκόλως συντηρούμενα ἕνεκα τῆς ἀλλαγῆς τοῦ κλίματος. Νὰ προτιμῶμεν κατ' ἀκολουθίαν ἐκ τῶν καλλιτέρων γαλακτοφόρων ἐκείνας αἵτινες ἐγεννήθησαν καὶ ἀνετρέφθησαν ἐν τῷ τόπῳ.

Ἐν τῇ ἐκλογῇ τοῦ ἀτόμου πρέπει ν' ἀπασχολῆ ἡμᾶς ἡ ὑγεία καὶ ἡ ἡλικία· νὰ ἀναζητῶμεν ἐν τῷ κτήνῳ ὅλους τοὺς θηλείους χαρακτῆρας· λεπτότητα κεφαλῆς, ἐξωτερικοῦ, μελῶν, οὐρᾶς κτλ., μαλακότητα, λεπτοφυΐαν καὶ λιπαρότητα δέρματος· μεγάλην δὲ ἀνάπτυξιν καὶ σχηματισμὸν τῆς θηλῆς.

(Ἐκ τῆς France Agricole)

ΜΕΤΕΩΡΟΓΝΩΣΙΑ

ΒΑΡΟΜΕΤΡΟΝ ΚΑΙ ΚΑΛΑΝΔΑΡΙ

ὑπὸ Θ. ΧΡ. ΜΕΤΑΞΑ (Βοσπορίτου) Γεωπόνου,

(Συνέχεια, ἴδε τεῦχος γ'. σελ. 110)

Δὲν ἀρκεῖ ἄρα μόνον νὰ προμηθευθῇ τις κομψὸν Βαρόμετρον καὶ νὰ τὸ ἀναρτήσῃ ἐπὶ τοῦ τοίχου διὰ νὰ νομίζῃ ὅτι

δύναται νὰ προγνώριζῃ τὴν κατάστασιν τοῦ καιροῦ, ἀλλὰ πρὸ τούτου ὀφείλει νὰ γνωρίζῃ τίνι τρόπῳ δέον νὰ προμηθευθῇ τὸ κατάλληλον ὄργανον, πῶς νὰ κανονίζῃ αὐτὸ καὶ πῶς νὰ ἐρμηνεύῃ τὰς ἐνδείξεις αὐτοῦ. Ἡ μετ' ἀκριβείας ὁμῶς εὗρεσις καὶ γνῶσις τοῦ ὕψους τοῦ τόπου ἐνθα πρόκειται νὰ τελεσθῶσιν αἱ μετεωρολογικαὶ παρατηρήσεις δὲν εἶνε πράγμα εὐκόλον, οὐδ' ἔργον ἐκάστου ἰδιώτου, ἀλλ' εἶνε μᾶλλον καθῆκον τῆς διοικήσεως τοῦ τόπου, τῆς Διευθύνσεως τοῦ Ἀστεροσκοπείου ἢ Μετεωροσκοπείου, ὅπου ὑπάρχει τοιοῦτο, νὰ φωτίσῃ τὸ κοινὸν ἐπὶ τοῦ ἀντικειμένου τούτου.

Εἰς ὅλα τὰ κεντρικὰ μέρη ἐν τῇ ἑσπερίᾳ, εἰς τὰς πρωτευούσας τῶν νομῶν, τὰς ἑδρας τῶν ἐπαρχιῶν ἢ δήμων, παρὰ τὰς μεγάλας ἐθνικὰς ὁδοὺς, εἰς τὰ πλεῖστα γεωργικὰ κέντρα, εἰς ὅλους σχεδὸν τοὺς σιδηροδρομικοὺς σταθμοὺς ὑπάρχουσι πίνακες ἢ πλάκες ἐφ' ὧν σημειοῦται εἰς μέτρα τὸ ὕψος τοῦ τόπου ἀπὸ τῆς ἐπιφανείας τῆς θαλάσσης· οὕτω δὲ ὁ γαιοκτήμων ἢ ὁ καλλιεργητής, ἢ καὶ ὁ κάτοικος τῶν πόλεων ἔχουσι εὐκόλως καὶ ἀνεξόδως πρόχειρον τὸ διὰ τὴν ἀκρίβειαν τῶν βαρομετρικῶν παρατηρήσεων ἀπαραίτητον τοῦτο στοιχεῖον.

ὑποθέσωμεν ἤδη ὅτι πᾶσαι αἱ ἀνωτέρω συστάσεις ἐξεπληρώθησαν μετὰ τῆς ἀπαιτουμένης ἐπιμελείας καὶ ὅτι ὁ κάτοχος τοῦ βαρομέτρου οὐδὲ τὴν ἐλαχίστην λεπτομέρειαν παρέλειψεν ὅπως καταστήσῃ ἀκριβεστέρως τὰς ἐνδείξεις τοῦ ὄργανου. Ἀλλ' εἶνε ἄρα γε δυνατόν καὶ εἰς τὴν περίστασιν ταύτην νὰ ᾔνε βέβαιος ὅτι κατέχει ἐν ἀσφαλείᾳ τὸ διὰ τὴν πρόγνωσιν τοῦ καιροῦ μέσον; Ὅχι πάντοτε· πολλάκις γεωργοὶ ἢ ἄλλοι ἰδιῶται ὑπὸ τοιοῦτους ὅρους εὕρισκόμενοι ἀγανακτοῦσι κατὰ τοῦ ψευδομένου βαρομέτρου αὐτῶν, καὶ ἰδοὺ ἐν συντομίᾳ ἡ αἰτία τῆς μεθ' ὅλας τὰς λαμβανομένας φροντίδας μὴ ἀκριβείας τοῦ ὄργανου τούτου.

Ἡ βελόνη αὐτοῦ, ὡς καὶ ἀνωτέρω εἶπομεν—ὄλως ἀνεξαρτήτως τῶν ἐπὶ τῆς πλακῆς κεχαραγμένων λέξεων—δεικνύει τὰς μεταβολὰς τῆς ἀτμοσφαιρικῆς πιέσεως· ἐκ τίνος ὁμῶς κυρίως αἰτίας προκύπτουσιν αἱ μεταβολαὶ αὗται, καὶ ὅποιον ἐστὶ

τὸ ἀποτέλεσμα τούτων, εἶνε ἀδύνατον οὕτως εἶπεῖν νὰ προσδιορισθῇ μετὰ τίνος ἀκριβείας ἄνευ τῆς ἀμέσου συνεργείας καὶ ἐτέρων μετεωρολογικῶν ὀργάνων, οἷον ὑδρομέτρου, θερμομέτρου, κλπ., καὶ ἄνευ τῆς γνώσεως τῆς μεταξύ τῶν ὀργάνων τούτων ὑπαρχούσης σχέσεως. Οὐδὲ καὶ ταῦτα μόνον ὁμῶς ἀρκοῦσιν, ἀλλ' ἀπαιτεῖται πρὸς τούτοις καὶ ἡ γνῶσις τῆς ἐν γένει μετεωρολογικῆς καταστάσεως ἐν περιφερείᾳ ἀρκετῆς διαμέτρου, τοῦθ' ὅπερ εἶνε ἐπίσης δύσκολον ζήτημα δι' ἀπλοῦν ἰδιώτην καὶ μάλιστα μὴ συμβουλευόμενον ἡμερήσιόν τινα μετεωρολογικὸν χάρτην. Εἰς ταῦτα πάντα δέον ἐπὶ τέλους νὰ προστεθῶσι καὶ αἱ ἀνωμαλῖαι, αἱ μέχρι σήμερον θεωρούμεναι ὡς ἰδιοτροπῖαι τῆς φύσεως, ἢ, ἐν ἄλλαις λέξεσιν, ἡ ἄγνοια καὶ ἡ ἀμφιβολία τῆς εἰδικῆς ἐπιστήμης ἐπὶ τινῶν μετεωρολογικῶν ζητημάτων.

Παρὰ τὰ κοινῶς λοιπὸν παραδεδεγμένα καὶ νομιζόμενα, τὸ Βαρόμετρον δὲν εἶνε τὸ ἀπόλυτον ἐκεῖνο ὄργανον διὰ τὴν ἀκριβῆ καὶ ἀλάνθαστον πρόγνωσιν τοῦ καιροῦ, ἀλλ' εἶνε μόνον ὁ σπουδαιότερος ὁδηγὸς τοῦ μετεωρογνώστου καὶ δύναται τῇ βοήθειᾳ καὶ ἄλλων ὀργάνων, ὡς καὶ ἐπὶ τῇ βᾶσει διαφόρων συγκριτικῶν γνώσεων, νὰ χρησιμεύσῃ τὰ μέγιστα ἐν τῇ μετεωρογνωσίᾳ.

Αἱ δὲ προφητεῖαι τοῦ Καλανδαρίου ;

Πρὸς μεγάλην ἴσως δυσαρέσκειαν τῶν ἐκδοτῶν καὶ τῶν προληπτικῶν ἀναγνωστῶν τῶν βιβλίων τούτων ἀναφέρομεν ὅτι αἱ προφητεῖαι αὗται κατ' οὐδὲν διαφέρουσι τῶν ἐν τῇ ἀρχῇ ἐκάστου ἔτους δημοσιευομένων ἀπροφητειῶν τοῦ Φασουλιῆ· ἀλλ' ὅτι καὶ ὑπολείπονται μάλιστα τούτων ὡς ἐστερημένοι τοῦ ἁλατος καὶ τῆς εὐφύιας, ἣτις χαρακτηρίζει τὰς προρρήσεις τοῦ δημοφιλοῦς τούτου τύπου· καὶ μολταυτὰ ὑπάρχουσι καὶ σήμερον εἰσέτι ἄνθρωποι, καὶ δὴ ἀξιοῦντες νὰ κρίνωνται ὡς ἀνεπτυγμένοι, οἵτινες μετὰ φανατισμοῦ καὶ πεποιθήσεως ὑποστηρίζουσι τὸ ἔγκυρον τῶν χρησμῶν τούτων· διὰ τοὺς λογικῶς ὁμῶς σκεπτομένους, ἢ διὰ μακρῶν ἐπιχειρημάτων ἀνασκευῆ τῆς δοξασίας ταύτης ἀποβαίνει περιττὴ, καθόσον εἶνε ἀπλοῦστατοι οἱ κύριοι λόγοι οἱ ἀποδεικνύοντες τὸ ἀβάσιμον αὐτῆς.

Ἐπάνγκτες πρὸς τοῦτο εἶνε νὰ κατανοηθῇ ἐν πρώτῃ μοίρᾳ ὅτι μεγίστη εἶνε ἡ διαφορὰ ἢ διακρίνουσα τὰ ἀστρονομικὰ ἀπὸ τῶν μετεωρολογικῶν φαινομένων, καθόσον τὰ μὲν πρῶτα τελοῦσι τὸν κύκλον τῶν φάσεων αὐτῶν ἐκτὸς τῆς ἀτμοσφαιρας τοῦ ἡμετέρου πλανήτου, τὰ δὲ δεύτερα ἐξελλίσπονται ἐντὸς τῆς ἀτμοσφαιρας ἡμῶν καὶ μάλιστα εἰς τὰ πρὸς τὴν γῆν πλησιέστερα στρώματα αὐτῆς. Ἡ πρόγνωσις τῶν μὲν εἶνε οὐ μόνον δυνατὴ ἀλλὰ καὶ μέχρι τινὸς ἀλάνθαστος ὡς βασιζομένη ἐπὶ διαφορετικῶν διδομένων, καὶ διότι εἶνε γνωστοὶ καὶ μαθηματικῶς ὑπολογίσιμοι οἱ νόμοι οὓς ἀκολουθοῦσι τὰ οὐράνια σώματα ἐν ταῖς κινήσεσιν αὐτῶν, ἐνῶ ἐφ' ὅλως διαφορετικῶν νόμων καὶ κανόνων, ἀγνωπτῶν ἐν πολλοῖς, τελοῦνται τὰ μετεωρολογικὰ φαινόμενα. Ὡστε ἂν ἦνε πληρέστατα δυνατὸν νὰ προεῖπῃ τις, καὶ μάλιστα κατὰ προσέγγισιν ἐνὸς δευτερολέπτου, τὰς ἐκλείψεις τοῦ Ἡλίου καὶ τῆς Σελήνης, τὴν ἐμφάνισιν τῶν κομητῶν, τὴν διάβασιν τοῦ Ἄρεως πρὸ τοῦ Ἡλίου, ἢ νὰ προσδιορίσῃ τὴν θέσιν τῶν διαφόρων ἀστερισμῶν ἐν ὀρισμένῳ χρόνῳ καὶ τόπῳ κλπ. κλπ. εἶνε ὅμως ἀδύνατον διὰ τῆς ἰδίας μεθόδου νὰ προεῖπῃ τὰ μετεωρολογικὰ φαινόμενα. Ἐν τῷ κύκλῳ τῶν σπουδαίων μετεωρολόγων οὔτε λόγος πρὸς τὸ παρὸν γίνεται περὶ πρόγνώσεως τοῦ καιροῦ διὰ μακρὰς χρονικὰς περιόδους, διότι τοῦτο ὑπερβαίνει κατὰ μέγαν βαθμὸν τὴν ἐν τῇ σήμερον ἀνάπτυξιν τῆς ἐπιστήμης, ἥτις λογίζεται ἀρκετὰ προοδεύσασα ὅταν κατορθώνη νὰ προγνωρίζῃ μετὰ θετικότητος τὰς μεταβολὰς τοῦ καιροῦ ἔστω καὶ πρὸ 2 ἢ 3 ἡμερῶν.

Τὸ μόνον οὐσιῶδες προτέρημα τῶν Καλανδαρίων εἶνε ὅτι ταῦτα δὲν προσδιορίζουσιν ἀκριβῶς τὸ μέρος ὅπερ ἔσται τὸ θέατρον τῶν θαυματουργῶν τούτων προφητειῶν, ἀλλὰ σημειοῦσιν ἀπλῶς, ἐν παραδείγματι: *Ραγδαῖαι βροχαὶ κατ' Ἀπρίλιον καὶ Μάϊον θὰ ἐπιφέρωσι σπουδαίας ζημίας εἰς τὰ σπαρτὰ καὶ τὴν ἀμπελον*. Ἀναφιβόλως ἐφ' ὅλης τῆς ἐπιφανείας τῆς γῆς, καὶ μάλιστα μετὰ τὴν προπατορικὴν ἀμαρτίαν καὶ τὴν ἀπώλειαν τοῦ Παραδείσου, θὰ ὑπάρξῃ καὶ χώρα τις ἢ τὰ

σπαρτὰ θὰ ὑποφέρωσι μερικῶς ἐξ ἐκτάκτων ἐαρινῶν βροχῶν, ἀρκεὶ δὲ κατὰ σύμπτωσιν νὰ ὑπάρξῃ καὶ προφητικόν τι Ἡμερολόγιον εἰς τὸ μέρος ἐκεῖνο διὰ νὰ εὕρῃ τροφήν ἢ εὐπιστίαν τῶν φανατικῶν, καὶ νὰ καταντήσῃ ἀνεπίδεκτον συζητήσεως τὸ κύρος τοῦ Καζαμιά.

Ἡ συνήθεια τοῦ προφητεύειν τὸν καιρὸν δὲν εἶνε γέννημα τῶν νεωτέρων χρόνων, ἀλλ' εἶνε ἀρχαιοτέρα καὶ αὐτοῦ ἔτι τοῦ Ἑλληνικοῦ πολιτισμοῦ, λαβοῦσα τὴν ἀρχὴν αὐτῆς παρὰ τοῖς Χαλδαίοις, Ἀσσυρίοις καὶ λοιποῖς λαοῖς τῆς Ἀσίας. Μεταξὺ ἄλλων καὶ ὁ Θεόφραστος αὐτὸς ἀναφέρει εἰς τὸ «Περὶσημείων, ὑδάτων καὶ πνευμάτων καὶ χειμῶνων καὶ εὐδιῶν» ὅτι «ὁ Ἀθηναῖος Μάτην ἀκούσας ὑπὸ τοῦ Φαινοῦ τὸν τοῦ ἐνὸς δέοντα, εἴκοσιν ἐνιαυτῶν συνέταξεν». Ἀλλὰ κατὰ τὴν ἐποχὴν ἐκείνην συνεχέετο ἐντελῶς ἡ ἀστρονομία μετὰ τῆς μετεωρολογίας ὡς τοῦτο καταδείκνυται καὶ ἐκ τῶν γραφομένων τοῦ ἀνωτέρω συγγραφέως, ὅστις τοὺς μὲν μετεωρογνώστας ἀποκαλεῖ ἀστρονόμους, τὴν δὲ τέχνην αὐτῶν ἀστρολογίαν. Ὅπως δὲ ὅποτε ὅμως οἱ μετεωρογνώσται ἐκεῖνοι προσεπάθουν διὰ τῶν παρατηρήσεων αὐτῶν ἐπὶ τοῦ στερεώματος, καὶ ἐκ τῆς παραβολῆς τῶν παρελθουσῶν μετεωρολογικῶν περιόδων πρὸς ἀλλήλας, ἀνευ δὲ τῆς βοηθείας τοῦ ἐλαχίστου ἐπιστημονικοῦ ὄργανου, προσεπάθουν λέγομεν νὰ προῖδωσι τὸν καιρὸν, τοῦθ' ὅπερ ἦτο ἀρκετὰ εὐσυνειδητὸν ἐν τῇ ἀγνοίᾳ τῆς ἐποχῆς ἐκείνης. Ἐν τούτοις μετὰ τὴν ἐφεύρεσιν τῆς τυπογραφίας, καὶ καθ' ἣν ἐποχὴν ἐπεκράτουν εἰσέτι ἐν τῇ κοινωνίᾳ αἱ προλήψεις τοῦ μεσαιῶνος, οἱ εὐφυεῖς κερδοσκόποι καταχρώμενοι τῆς εὐπιστίας τῶν ἀπλοϊκῶν συνέταττον ἐκ τοῦ προχείρου καὶ ἀνευ τῆς ἐλαχίστης στενοχωρίας, τὰς μετεωρολογικὰς αὐτῶν προφητείας, ὡς τοῦτο μαρτυρεῖ τὸ ἀκόλουθον λίαν χαρακτηριστικὸν ἀνέκδοτον, ὅπερ ἀναφέρεται εἰς διάφορα δημώδη μετεωρολογικὰ συγγράμματα.

» Ἐν ἔτει 1600 ἐζητήθη εἰρηνικῶς ἐν Λιέγη ὁ Ματθαῖος Λάενσβεργ, ὅστις καθὼς ἡγούμενος τῆς Μονῆς τοῦ Ἁγίου Βαρθολομαίου ἔλαβε παρὰ τοῦ οὐρανοῦ τὸ δῶρον τοῦ προλέγειν μετὰ

ἄλλων ὠραίων πραγμάτων, καὶ τὴν κατάστασιν τοῦ καιροῦ καθ' ὅλον τὸ ἔτος. Ὡς πάντες δ' οἱ καλοὶ ἡγούμενοι, εἶχε καὶ ὁ Ματθαῖος μίαν ἀνεψιάν, ἣτις τῷ ἐχρητίμευε καὶ ὡς γραμματεὺς εἰς τὴν σύνταξιν τοῦ περιωνύμου «Ἡμερολογίου τῆς Λιέγης». Ἐν μιᾷ τῶν ἡμερῶν ὁ χρησιμοδότης ἡγούμενος, ὑπαγορεύων εἰς τὴν ἀνεψιάν του τὸ κείμενον τοῦ ρηθέντος Ἡμερολογίου, ἔλεγε μετὰ σοβαρότητος :

— «Τετάρτη, 21 Σεπτεμβρίου· βραγδαία βροχὴ μετὰ καταιγίδος.

— «ὦ θεέ μου, θεέ μου! ἀλλὰ πῶς εἶνε δυνατόν! εἶπε μετὰ θλίψεως ἡ γραμματεὺς, βραγδαία βροχὴ ἀκριβῶς κατὰ τὴν ἡμέραν τῆς ἑορτῆς σας!»

— «Ἀληθῶς; ὦ ναί, ἔχεις δίκαιον, κόρη μου, δὲν τὸ ἐσκέφθην αὐτό, λέγει ὁ ἡγούμενος συγκινηθεὶς ἐκ τῆς θλίψεως τῆς ἀνεψιάς του· ἀλλαξέ το λοιπὸν, ἀλλαξέ το, καὶ γράψον: «Εὐδία, εὐδία σταθερά».

Οἱ καταγινομένοι λοιπὸν εἰς τὴν ἀνάγνωσιν τῶν προφητικῶν ἡμερολογίων ἃς ἔχωσι πάντοτε ἐν τῷ νῷ καὶ τὸ ἀνωτέρω ἀνέκδοτον κατὰ τὸν τύπον τοῦ ὁποίου συντάσσεται καὶ ἡ μετεωρογνωσία τῶν ἀπανταχοῦ καλανδαρίων.

Ἦδη κατὰ τὴν γνώμην ἀνυπομόνου ἴσως τινὸς ἀναγνώστου τοῦ ἄρθρου τούτου, ὅλα τ' ἀνωτέρω καταδεικνύουσιν ὅτι αἱ πρὸς πρόγνωσιν τοῦ καιροῦ προσπάθειαι τοῦ ἀνθρώπου εἶνε ματαία καὶ ἀνωφελῆς ἀσχολία ἀφοῦ οὔτε τὸ βαρόμετρον οὔτε τὸ καλανδᾶρι εἶνε ἱκανὰ νὰ βοηθήσωσιν αὐτὸν ἐν τῷ ἔργῳ τούτῳ. Τοιαύτη πράγματι ἦτο πρὸ ἡμίσεως αἰῶνος καὶ ἡ γνώμη πολλῶν διαπρεπῶν σοφῶν μεταξὺ τῶν ὁποίων ὁ πολὺς Ἄραγῶ, ἀποθαρρυνθεὶς ἐκ τῶν ἐσφαλμένων συμπερασμάτων εἰς ἃ ἔφθανεν ἐν ταῖς παρατηρήσεσιν αὐτοῦ, ἔλεγεν ὅτι «οὐδεὶς εὐσυνεΐδητος σοφὸς κηδόμενος τῆς ὑπολήψεως αὐτοῦ θ' ἀποφασίση νὰ προείπη τὴν κατάστασιν τοῦ καιροῦ.» Ἀπὸ τῆς ἐποχῆς ἐκείνης ὁμως μέχρι τῶν ἡμερῶν ἡμῶν, καὶ ἰδίως κατὰ τὸ τελευταῖον τέταρτον τοῦ αἰῶνος τούτου, μετεβλήθησαν κατὰ πολὺ τὰ πράγματα· αἱ γνώμαι ἠλλαξάν χροιάς, ἡ ἐπιστήμη

ἐτρέπη ἄλλην ὁδὸν καὶ βαδίζουσα ἐπὶ στερεῶς ἀνακκινισθεισῶν βάσεων ἀγωνίζεται ἤδη νὰ φθάσῃ τὸ ἐπιδιωκόμενον σημείον.

Ἡ μετεωρολογία ἀκολουθεῖ σήμερον τὸν πρὸ ἐτῶν ὀρισμὸν τοῦ De Gasparin καθ' ὃν «ἡ ἐπιστήμη αὕτη διὰ τῆς μελέτης τῶν φαινομένων τοῦ παρελθόντος καὶ τοῦ παρόντος προώρι-σται νὰ γνωρίσῃ τὰ μέλλοντα ἐν ταῖς ἀτμοσφαιρικαῖς μεταβολαῖς», ἂν δὲ ἐπὶ τοῦ παρόντος παρουσιάξῃ ἀκόμη πολλὰς ἐλλείψεις καὶ ἐξακολουθῇ νὰ ἐκφέρῃ μετ' ἐπιφυλάξεως τὴν γνώμην αὐτῆς ἐν τισὶ περιστάσεσιν, εὐρίσκεται οὐχ ἥττον ἐν λίαν εὐαρέστῳ σημείῳ προόδου, καὶ εἶνε ἀναμφιβόλον ὅτι τῇ συνεργείᾳ τῶν ἀνεπτυγμένων σχετικῶν ἐπιστημῶν, καὶ τῇ πολυτίμῳ ἀρρωγῇ τοῦ ἠλεκτρισμοῦ θὰ τελειοποιηθῇ καὶ αὕτη καὶ θὰ καταλάβῃ τὴν προσήκουσαν αὐτῇ ἐπίσημον θέσιν με-ταξὺ τῶν λοιπῶν ἐπιστημῶν τῆς πείρας καὶ τῆς ἐρεύνης.

ΜΕΘΟΔΟΣ

ΠΡΟΣ ΔΙΑΤΗΡΗΣΙΝ ΤΩΝ ΦΥΣΙΚΩΝ ΑΝΘΕΩΝ

ὑπὸ RENE LEMOINE

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Α΄.

Διατήρησις τῶν νωπῶν ἀνθέων.

1) Ἐν τῷ ὕδατι.—Αἱ ἀνθοδέσμαι κατασκευάζονται κατὰ διαφόρους τρόπους· τ' ἀποτελοῦντα αὐτὰς ἀνθὴ ἄλλοτε δένονται ἐπὶ βούρλων ἢ ἄλλων κλαδίσκων, ἄλλοτε ἐπὶ συρμάτων, καὶ ἄλλοτε ἀποκοπτόμενα μετὰ μακροῦ ποδίσκου (κοτσανίου) δὲν ἔχουσιν ἀνάγκην προσδέσεως.

Ὁ πρὸς διατήρησιν αὐτῶν τρόπος διαφέρει καθ' ὅσον ἡ ἀνθοδέσμη σύγκειται ἐξ ἀνθέων προσδεδεμένων ἢ ὄχι, καθ' ὅσον μάλιστα ταῦτα εἶνε προσδεδεμένα ἐπὶ βούρλων ἢ συρμάτων.

Καὶ τὰς μὲν ἀνθοδέσμας τὰς συγκειμένας ἐξ ἀνθέων προσδεδεμένων ἐπὶ σύρματος περιττὸν εἶνε νὰ τὰς θέτωμεν εἰς τὸ

ὕδωρ· διὰ τὰς διατηρήσωμεν πρέπει νὰ τὰς θέτωμεν ὑπὸ ὑάλινον κώδωνα ἀφοῦ τὰς ῥαντίσωμεν ἐλαφρῶς διὰ δροσεροῦ ὕδατος.

Αἱ ἀνθοδέσμαι ὧν τὰ ἄνθη εἶνε προσδεδεμένα ἐπὶ βούρλων δύνανται νὰ διατηρηθῶσι κατὰ τὸν αὐτὸν τρόπον. Δυνάμεθα ὡσαύτως νὰ τὰς θέσωμεν εἰς δοχεῖα πλήρη ὕδατος, διότι τὸ ὕδωρ διοχετευόμενον διὰ τοῦ βούρλου μεταγγίζεται εἰς τὸ ἄνθος παρέχον αὐτῷ σταθερὰν ὑγρασίαν. Οὕτω ἀποφεύγομεν τὸ ἄτοπον ὅπερ συμβαίνει ὅταν οἱ ποδίσκοι τῶν ἀνθῶν ἦνε βεβυθισμένοι ἐν τῷ ὕδατι, ἥτοι τὴν ἀποσύνθεσιν αὐτῶν ἥτις ἐπιταχύνει τὴν καταστροφὴν παντὸς φυτοῦ.

Ὅσον ἀφορᾷ τὰς ἀνθοδέσμας τὰς συγκειμένας ἐξ ἀνθῶν φερόντων μακρὸν ποδίσκον καὶ ἐπομένως μὴ προσδενομένων, ὡς καὶ τὰ ἄνθη τὰ τιθέμενα ἐν τοῖς δοχείοις τοῖς κοσμοῦσι συνήθως τὰ γείσα τῶν ἐστιῶν, δυνάμεθα νὰ διατηρήσωμεν ἐπὶ πολὺ τὴν ζωηρότητα αὐτῶν διὰ τῶν ἐξῆς εὐκόλων φροντίδων.

Κατὰ πᾶσαν ἐσπέραν τὰς ῥαντίζομεν ἐλαφρῶς διὰ δροσεροῦ ὕδατος, τὴν δ' ἐπιούσαν ἀνανεοῦμεν τὸ ὕδωρ τῶν δοχείων καὶ ἀποκόπτομεν τὰ ἄκρα τῶν ποδίσκων κατὰ ἓν ἢ δύο ἑκατοστὰ τοῦ μέτρου.

Καθ' ὅλον δὴποτε τρόπον κατεσκευάσθη ἡ ἀνθοδέσμη, ἀφ' ἧς στιγμῆς βυθίζεται ἐν τῷ ὕδατι πρέπει νὰ φροντίζωμεν πῶς τὸ ὕδωρ τοῦτο νὰ μὴ διαφθεῖρηται.

Πρὸς τοῦτο προστίθεται ἐν τῷ δοχείῳ ὀλίγος λεπτοτριμμένος ξυλάνθραξ (σκόνη καρβούνων), ἢ ἄλας, ἢ καὶ κάμφορα, ἢ τέλος πᾶσα ἄλλη ἀντισηπτικὴ οὐσία.

Ἐὰν τὰ κοπέντα ἄνθη ἦνε εἰς ἀνθοδόχην πλήρη ὕδατος καὶ θέλωμεν τὰ χεῖλη τῆς ἀνθοδόχης ταύτης νὰ κρύπτονται ὑπὸ βρύων (μοῦς), πρέπει νὰ φροντίζωμεν νὰ διαιρῶμεν ταῦτα εἰς δύο μέρη λίαν διακεκριμένα· τοῦ ἐνὸς βεβυθισμένου ἐν τῷ ὕδατι καὶ τοῦ ἄλλου ἀπαρτιζόντος τὸ περιχέλωμα (τὴν μπορτοῦραν) μὴ κρεμαμένου ὁμῶς πρὸς τὰ ἔξω.

Ἄνευ τῶν προφυλάξεων τούτων τὸ ὕδωρ τῆς ἀνθοδόχης στάζον ἀπὸ τῶν κρεμαμένων βρύων θὰ χυθῆ ταχέως ἐπὶ τοῦ

εδάφους, τὰ δὲ ἄνθη, μὴ ὄντα πλέον ὑγρὰ, θὰ μαραινθῶσιν.

Ὅταν μεταχειρίζομεθα κλάδους κωνοφόρων διὰ νὰ συνοδεύωμεν ἢ νὰ περικοσμῶμεν τὰ νωπὰ ἄνθη, ἀνάγκη νὰ προσθέτωμεν πολλάκις εἰς τὸ δοχεῖον ὕδωρ, καθότι ἕνεκα τῆς σχετικῶς σημαντικῆς ἀπορροφήσεως ὑπὸ τῶν κλάδων τούτων ἐξαντλεῖται ταχέως τὸ ὕδωρ, ἐντὸς δὲ βραχείου διαστήματος τὰ ἄνθη ἅπερ ἦσαν πλήρη ζωῆς πίπτουσι μαραμμένα ἐλλείψει ὑγρασίας.

2) Ἐν τῇ ἄμμῳ. — Ἀνεξαρτήτως τῶν δοχείων καὶ τῶν ἀνθοδοχῶν, μεταχειρίζονται τώρα πολὺ κάνιστρα ἐκ σύρματος ἢ καλάμινα, τὰ ὅποια θέτουσιν ἐπὶ τῶν ἐπίπλων ἐν ταῖς δωματίοις, ἐνθα φέρουσιν ὠρσιότατον διακοσμητικὸν ἀποτέλεσμα ὅταν περιέχωσι κεκομμένα ἄνθη.

Ἡ δροσερότης τῶν οὕτω χρησιμοποιουμένων ἀνθῶν διατηρεῖται διὰ τοῦ ἀκολούθου τρόπου:

Τὸ ἐσωτερικὸν τοῦ κανίστρου γεμίζεται διὰ δροσερᾶς ἄμμου κεκαλυμμένης ὑπὸ βρύων. Οἱ ποδίσκοι τῶν ἀνθῶν εἰσάγονται ἐν τῇ ἄμμῳ, διδομένου αὐτοῖς τοῦ σχήματος δεδομένης ἀνθοδέσμης· συνδυάζονται δὲ τὰ σχήματα καὶ τὰ χρώματα τῶν ἀνθῶν εἰς τρόπον ὥστε νὰ ἐπιτυγχάνηται τὸ διακοσμητικὸν ἀποτέλεσμα τὸ μᾶλλον εὐάρεστον εἰς τὴν θέαν. Ἡ ἄμμος ποτίζεται ἢ μᾶλλον ἀνανεοῦται καὶ τὰ ἄνθη διατηροῦνται ἐν αὐτῇ δροσερᾷ πλειότερον ἢ εἰς τὰ μεθ' ὕδατος πεπληρωμένα δοχεῖα.

3) Διὰ τοῦ οἰοπιεύματος καὶ τοῦ ἀραβικῦ κόμμεως. —

Ἀπὸ τινων μόλις ἑτῶν ἐγένετο ἀληθῆς ἀναστάσις ἐν τῷ ἰσπερινῷ καλλωπισμῷ τῶν κυριῶν τοῦ μεγάλου κόσμου.

Ἄντι τῶν ἀνουσιῶν τεχνητῶν ἀνθῶν, εἶδομεν νεάνιδας κοσμουμένας διὰ φυσικῶν ἀνθῶν καὶ φερούσας τοιαῦτα οὐ μόνον ἐν τῇ κόμῃ, ἀλλὰ καὶ ἐπὶ τῆς ἐσθῆτος ἐνθα αἱ ῥάπτρια τὰ διαθέτουσιν ἐν δέσμασι.

Δυστυχῶς ὁ τοσοῦτον δροσερὸς καὶ τοσοῦτον ὠραῖος οὐτος στολισμὸς δὲν δύναται νὰ ἀντιστηῖ πλειότερον ὀλίγων στιγμῶν εἰς τὸν καύσωνα· ἐκεῖνο δὲ ὅπερ εἶνε μεγαλοπρεπὲς καὶ

διεγείρει τὸν θαυμασμὸν κατὰ τὴν στιγμὴν τῆς ἐν τῇ αἰθούσῃ εἰσόδου ἀποβαίνει δυσάρεστον εἰς τὴν θεάν ὅταν τὰ ἄνθη πιπτῶσι μαραινόμενα καὶ μένωσιν ἄνευ δυνάμεως καὶ ἄνευ ζωῆς.

Ἴδου μέθοδος ἣτις ἐπιτρέπει εἰς τὰς νεαρὰς ἡμῶν δεσποινίδας νὰ κοσμῶνται διὰ φυσικῶν ἀνθέων, χωρὶς ταῦτα νὰ μαραινῶσι πρὸ τοῦ τέλους τῆς ἐσπερίδος.

Ἐκλέγεται βραχὺς κλάδος ἀνθέων οὐχὶ πολὺ ἀνοικτῶν. Ἐπὶ δέκα λεπτὰ τῆς ὥρας τὸ ἄκρον αὐτοῦ (δύο περίπου ἑκατοστόμετρα) βυθίζεται ἐντὸς ἀνύδρου οἰνοπνεύματος, ἀποσυρόμενον δὲ ἐπιχρίεται διὰ διαλύσεως ἀραβικοῦ κόμμεως, ἣτις ἀφίεται ν' ἀποξηρανθῇ ἐπ' αὐτοῦ.

Διὰ τῆς μεθόδου ταύτης ἡ λευκὴ σύριγγ (πασχαλιὰ), τὸ τοσοῦτον ταχέως μαραινόμενον τοῦτο ἄνθος, δύναται ἄνευ δυσχερείας νὰ διατηρηθῇ νωπὴ ἐπὶ ὀλόκληρον ἐσπερίδα, αἱ φυματώδεις μεγαλόφυλλοι βεγονίαι, παρασκευαζόμεναι τοιοῦτοτρόπως, δύνανται νὰ διατηρηθῶσιν ἐπὶ πέντε ἡμέρας ἐπὶ τραπέζης ἐν δωματίῳ, τὰ δὲ χρυσάνθεμα διατηροῦνται δροσερὰ ἐπὶ τρεῖς ἐβδομάδας (*).

4) *Συσκευή τῶν κωπῶν ἀνθέων*. — Συμβαίνει ἐνίοτε τὰ ἄνθη νὰ ταξειδεύωνται. Διὰ νὰ ἦνέ τις βέβαιος ὅτι θὰ τὰ ἐπικνεύρη τόσον δροσερὰ κατὰ τὴν εἰς τὸν πρὸς ὄν ὄρον ἀφιξίν των ὅσον ἦσαν κατὰ τὴν στιγμὴν τῆς δρέψεως, πρέπει νὰ τὰ συσκευάζη ἐντὸς βεβρεγμένου βαμβακονάστου (βάτας), ἔπειτα δὲ νὰ τὰ θέτῃ ἐντὸς κιβωτίου καλῶς κεκλεισμένου καὶ πλήρους καθαρωτάτου πιτύρου.

Τὰ ρόδα καὶ τὰ γαρόφαλα συσκευαζόμενα τοιοῦτοτρόπως δύνανται νὰ μείνωσιν ὀκτῶ ἡμέρας χωρὶς νὰ μαραινῶσι.

Τὸ αὐτὸ ἀποτέλεσμα ἐπιτυγχάνεται ἐὰν τεθῶσιν οἱ καυλοὶ τῶν ἀνθέων ἐν φιάλαις πεπληρωμέναις ὕδατος, τῶν ὁποίων ἡ ὀπὴ νὰ φράσσῃται διὰ κηροῦ, τὸ δὲ ὅλον νὰ συσκευάζεται ἀκολούθως ὡς ἐλέχθη ἀνωτέρω.

Ὁ μεταξωτὸς χάρτης (***) προτιμᾶται πολλάκις παντὸς ἄλλ-

(*) Ταῦτα πάντα εἶνε δυνατὰ εἰς κλίμα ὑγρότερον τοῦ Ἀττικοῦ. Ν. Σ.

(**) Χάρτης λεπτὸς, μαλακὸς καὶ μεταξώδης.

λου πρὸς συσκευὴν τῶν κεκομμένων ἀνθέων. Πιστεύεται γενικῶς ὅτι ἐπειδὴ εἶνε μᾶλλον ἀπαλὸς, τὸ ἄνθος ὀλιγώτερον κίνδυνον διατρέχει νὰ προστριβῇ καὶ ἐπομένως νὰ μαραινθῇ. Πλάνη μεγίστη διότι ὁ μεταξωτὸς χάρτης, ὡς καὶ ὁ ποτιστικὸς χάρτης (τὸ στυππόχαρτον), ἀπορροφᾷ τὸ ἐν τοῖς ἄνθεσι περικλειόμενον ὕδωρ, καὶ ἐπομένως ξηραίνονται ταῦτα ταχύτατα.

Εἰς μικρὰς ἀποστάσεις μεταφερόμενον ἄνθος περιεκαλυμμένον διὰ συνήθους χάρτου, διατηρεῖται χωρὶς νὰ ἦνε ἀνάγκη νὰ μεταχειρισθῶμεν ἄλλην συσκευὴν. Εἶνε πρὸς τούτοις καλὸν, πρὶν τῆς συσκευασίας τῶν κεκομμένων ἀνθέων νὰ θέτωμεν τοὺς ποδίσκους ἐν τῷ ὕδατι ἐπὶ ἡμίσειαν περίπου ὥραν.

5) *Διατήρησις τῶν κεκομμένων ἀνθέων τῶν προωρισμένων εἰς ἐκθέσεις*. — Ἐν ταῖς εἰδικαῖς ἐκθέσεσι κεκομμένων ἀνθέων, οἱ ἐκθέται ἔχουσι τὴν κακὴν συνήθειαν νὰ ἐκθέτωσι τὰ προϊόντα των κατὰ τρόπον σχεδὸν ὁμοίομορφον.

Τὰ ἄνθη τίθενται ἐν κοιναῖς φιάλαις ἢ ἐν φιάλαις μετὰ μεγάλου στομίου, εἰδικῶς κατασκευαζόμεναις πρὸς τὸν σκοπὸν τοῦτον. Αἱ φιάλαι αὗται τίθενται αἰ μὲν πλησίον τῶν δὲ, ἐπὶ θέσεως ἐπεστρωμένης δι' ὑψίσματος συμρώνου πρὸς τὸ χρῶμα τῶν ἐκτιθεμένων ἀνθέων. Ἐκθέται τινὲς κρύπτουσι τὰς φιάλας παρενθέτοντες μεταξὺ αὐτῶν βρύα. Ἄλλοι παρουσιάζουσι τὰς συλλογὰς των ἐν δοχείοις κκσσιτερίνοις τετραπυρήμοις διὰ πολλῶν ὀπῶν.

Μεθοδὸς δι' ἧς ἐντελῶς ἐπετύχομεν καὶ τὴν ὁποῖαν οὐδέποτε εἶδομεν οὐδαμοῦ ἐφαρμοζομένην, εἶνε ἡ ἀκόλουθος:

Ἀφοῦ προετοιμάσωμεν τὰ ἄνθη τὰ ὅποια ἐπιθυμοῦμεν νὰ ἐκθέσωμεν κατὰ μικρὰς ἀνθοδέσμας ἐκ πέντε ἢ ἕξ ἐν σχήματι ῥιπιδίου, ἐπειδὴ οἱ ποδίσκοι αὐτῶν ἔχουσι τοῦλάχιστον δέκα ἑκατοστὰ τοῦ μέτρου μῆκος (*), τὰ ἐμπήγομεν εἰς μικρὰ ἄνθη-

(*) Πρέπει νὰ ἀφίνωμεν τὰ φύλλα τὰ πλησίον τοῦ ἄκρου τοῦ ποδίσκου, ἕστις τίθεται εἰς τὰ βρύα· καθότι τὰ βυθιζόμενα ἐν τῷ ὕδατι ἢ συνεφαπτόμενα μετὰ τινος ὑγροῦ σώματος φύλλα σταματῶσιν οὐ μόνον τὴν ἐξέτμισιν τοῦ χυμοῦ, ἀλλὰ καὶ εἰσάγουσιν ἐν τῷ φυτῷ θρεπτικὰ στοιχεῖα συντηροῦντα τὴν βλάστησιν.

δοχεία διαμέτρου δέκα εκατοστομέτρων, πεπληρωμένα βρύων συντηρουμένων πάντοτε υγρῶν διὰ ποτισμάτων μεθ' ὕδατος περιέχοντος σταγόνας τινὰς χλωριούχου ἁμμωνίας (νιταντρίου).

Ὅπισθεν τῶν ὑψηλοτέρων ἀνθέων τῶν δοχείων τοποθετεῖται χαρτίνη πινακίς ἐφ' ἧς τὸ ὄνομα τοῦ φυτοῦ εἶνε γεγραμμένον εὐαναγνώστως.

Τίθενται ἀκολουθῶς τὰ δοχεία κατὰ τὸ ἀνάστημά των, τὰ μὲν μεγαλείτερα εἰς τὸ μέσον καὶ ἐπάνω, ἐπὶ μικρᾶς βαθμίδος διευθετημένα ἀναλόγως τοῦ πλάτους τῆς θέσεως. Ἐὰν ἡ συλλογὴ ᾖ πολυάριθμος, τὰ ἀνθὰ τίθενται ὁμοῦ τριγωνικῶς, τρία εἶδη χρώματος περίπου ὁμοίου, ποικίλλονται δὲ ὅσῳ τὸ δυνατὸν τὰ χρώματα, ἀναλόγως τῆς καλαισθησίας τοῦ ἐκθέτου. Ἐὰν ἐξ ἐναντίας ἡ συλλογὴ ᾖ μικρὰ, ποικίλλονται οἱ χρωματισμοὶ τιθεμένων μακρὰν ἀλλήλων τῶν ἐχόντων ἀναλογίαν χρώματος.

Τὰ χρυσάνθεμα παρουσιαζόμενα τοιοῦτοτρόπως παριστῶσι διὰ τοῦ τοσοῦτον ποικίλου αὐτῶν χρωματισμοῦ ἐντύπωσιν θαυμασίαν, συγχρόνως δὲ ἡ μέθοδος αὕτη ἐπιτρέπει νὰ ἐπιδεικνύηται εἰς χώρον περιωρισμένον συλλογὴ μεγάλη καὶ νὰ παράγῃται μέγα διακοσμητικὸν ἀποτέλεσμα, ὅπερ πρέπει πάντοτε νὰ ἐπιδιώκωσιν οἱ διοργανωταὶ ἐκθέσεων.

Αἰθουσα διακεκοσμημένη κατὰ τὸ σύστημα τοῦτο παράγει ἀδιαφιλονικητῶς τὸ διπλάσιον ἀποτέλεσμα.

β) Διατήρησις τῶν βρύων.—Τὰ βρύα τὰ ὅποια μεταχειρίζονται πολλάκις καὶ ἄτινα εἶνε ἀπαραίτητα πρὸς διακόσμησιν τῶν ἀνθοδοχῶν καὶ τῶν γαστρῶν, δεόν, ὅπως διατηρήσωσι τὸ ὠραῖον φυσικὸν χρῶμά των, νὰ ξηραίνωνται εἰς μέρος ξηρὸν καὶ σύσκιον. Ἀποξηραίνόμενα εἰς μέρος σκοτεινὸν καὶ ὑγρὸν, μετὰ δέκα ἡμέρας κιτρινίζουσι καὶ μετὰ ἐτέρας δέκα καθίστανται ἐντελῶς ἄχρηστα.

(Ἔπεται συνέχεια)

ΠΕΡΙ ΟΡΓΑΝΙΚΩΝ ΛΙΠΑΣΜΑΤΩΝ

ὑπὸ Δ. ΣΑΡΑΚΩΜΕΝΟΥ

Τὰ εἰς καλλιέργειαν ὑποβαλλόμενα ἐδάφη, οἷα σδήποτε εὐφορίας καὶ ἂν ὑποτεθῶσι, δὲν δύνανται νὰ διατηρῶσι τὴν παραγωγικὴν αὐτῶν δύναμιν ἐπ' ἄπειρον· ὑπάρχει ὄριον πέραν τοῦ ὁποίου ἡ γονιμότης αὐτῶν ἄρχεται ἐξαντλουμένη. Ἡ γνῶσις τῆς συνθέσεως τῶν διαφόρων ἐδαφῶν καὶ τῆς πρὸς τὸ παράγειν δυνάμει αὐτῶν συνετέλεσε μεγάλως εἰς τὴν ἀνεύρεσιν τῶν αἰτιῶν τῶν προκαλούντων τὴν ἐξάντλησιν αὐτῶν καὶ τῶν μέσων πρὸς ἐπανόρθωσιν ἢ κυρίως πρὸς ἰσχυροποίησιν τῆς παραγωγικῆς αὐτῶν ἰκανότητος.

Τὰ φυτὰ ἀντλοῦσι τὰ συστατικὰ αὐτῶν ἐκ δύο διαφόρων πηγῶν: τοῦ ἐδάφους καὶ τῆς ἀτμοσφαιρας. Καὶ αὕτη μὲν δὲν ἐξαντλεῖται, τὸ ἔδαφος ὅμως κατὰ μικρὸν ἐξαντλούμενον ἐκ τῆς διαρκoῦς ἀπομυζήσεως τῶν ἐπ' αὐτοῦ κατὰ διαδοχὴν ἀξανόντων φυτῶν δεῖται ἀναπληρώσεως, ἧς ἐντεῦθεν ἀπόλλυσι δυνάμει. Οὐδὲν παράγεται ἐκ μηδενός· τὰ φυτὰ, ὡς καὶ τὰ ζῷα, δεόν νὰ ἔχωσιν εἰς τὴν διάθεσιν αὐτῶν τὰς ἀπαραιτήτους πρὸς διατροφήν αὐτῶν οὐσίας.

Πρὸς ἀπόδοσιν τῶν θρεπτικῶν τούτων τῇ γῇ οὐσιῶν γίνεται, ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον, χρῆσις τῆς κοπρίας, δι' ἣν παρὰ τοῖς λαοῖς, ἐνθα ἡ γεωργία ἀσκεῖται ὑπὸ τὰ φῶτα τῆς προόδου, καταβάλλονται πᾶσαι αἱ ἀναγκαῖαι φροντίδες πρὸς παρασκευὴν, συντήρησιν καὶ χρῆσιν τοῦ πολυτίμου τούτου λιπάσματος. Ἄλλ' ὅσον ἀξία λόγου καὶ ἂν ᾖ ἡ κοπρία, δι' αὐτῆς καὶ μόνης εἰς χώρας πυκνῶς κατοικουμένης, καὶ ἐν αἷς ἐπομένως οὐδὲ σπιθαμὴ καλλιεργησίμου γῆς μένει ἀκαλλιέργητος, δὲν δύναται νὰ συντηρηθῇ ἡ γονιμότης τοῦ ἐδάφους.

Εἰς τοιαύτας λοιπὸν χώρας ὁ ἐπιμελὴς γεωργός, ὅπως ἀντισταθμίσῃ τὴν τε φυσικὴν καὶ τὴν ἐκ τῆς κατὰ τὸ μᾶλλον καὶ ἥττον μεγάλης ἐξαγωγῆς προερχομένην ἐξασθένησιν τοῦ ἐδάφους, εὐρίσκειται εἰς τὴν ἀνάγκην ἓνα καὶ ἄλλοθεν προσπορίσῃ

εἰς τὴν γῆν τὰ ἀναγκαῖα στοιχεῖα πρὸς συντήρησιν τῆς γονιμότητος αὐτῆς.

Αἱ πρὸς τὸν σκοπὸν τοῦτον χρησιμοποιούμεναι ὕλαι εἰσὶ πλείεσται: Ἐνταῦθα θὰ πραγματευθῶμεν μόνον περὶ τῶν ἐξ ὀργανικῶν οὐσιῶν προερχομένων λιπασμάτων, διακρίνοντες αὐτὰ εἰς τρεῖς κατηγορίας:

1) *Φυτικά* (φυτὰ ἐπὶ τούτῳ καλλιεργούμενα ἢ φερόμενα ἔξωθεν).

2) *Ζωικά* (κόπρος ἀνθρώπων καὶ ζῶων, οὖρα, αἷμα, σάρκες τεθνεώτων ζῶων, κλπ.).

3) *Μικτὰ* (ἀποτελούμενα ἐκ τῆς συμμίξεως ζωικῶν καὶ φυτικῶν οὐσιῶν).

Φυτικά λιπάσματα

Ἐν τῇ κατηγορίᾳ ταύτῃ ὑπάγονται αἱ ἐκ τῶν φυτῶν προερχόμεναι ὕλαι, οἷαι εἰσὶ τὰ ἐπὶ τούτῳ καλλιεργούμενα φυτὰ, τὰ φύκη, τὰ στέμφυλα τῶν ἐλαιῶν καὶ σταφυλῶν, ἡ πῆτα τοῦ βαμβακοσπόρου καὶ ἄλλων ἐλαιούχων σπερμάτων, τὰ πίπτοντα φύλλα, τὰ σεσηπότα ξύλα, κλ.

Φυτὰ καλλιεργούμενα ἐπίτηδες. Ἡ χρῆσις φυτῶν τινῶν, χλωρῶν ἔτι, ὡς λιπασμάτων ἱστορεῖται ἐξ ἀπωτάτης ἀρχαιότητος. Οἱ Ἕλληνες κατὰ τὸν Θεόφραστον καὶ οἱ Ῥωμαῖοι κατὰ τὸν Πλίνιον καὶ ἄλλους περὶ γεωργίας γράψαντες Ῥωμαίους προσέτρεχον εἰς τὸ μέσον τοῦτο πρὸς βελτίωσιν τῶν γαιῶν των. Σήμερον δὲ παρὰ πολλοῖς λαοῖς ὁ τρόπος οὗτος τῆς λιπάνσεως τυγχάνει γενικῶς διαδεδομένος.

Τὰ φυτικά λιπάσματα εἰσὶ πρόσφορα εἰς ὅλα τὰ ἐδάφη· ἀλλ' ἡ χρῆσις αὐτῶν συμφέρει κυρίως εἰς ἐλαφρὰ καὶ ξηρὰ γαῖα, κατὰ δὲ τὰς διεπούσας τὰς ἀποσυνθέσεις συνθήκας, μᾶλλον εἰς τὰ θερμὰ ἢ τὰ ψυχρὰ κλίματα.

Παρ' ἡμῶν ἀκολουθεῖται ὄντως ἡ διὰ φυτῶν λίπανσις, ἀλλ' αὐτομάτως, οὕτως εἰπεῖν, καὶ ἄνευ συστηματικῆς ἐνεργείας. Μετὰ πάντα θερισμὸν ἐγκαταλείπονται ἐπὶ τοῦ ἐδάφους πολλὰ τῶν συγκομισθέντων προϊόντων λείψανα· ταῦτα ἀναστρεφόμενα

κατόπιν διὰ τοῦ ἀρότρου συνιστῶσιν ἀληθῆ λιπάσματα φυτικά.

Εἰς ἄλλα ὅμως μέρη ἐγένοντο μακραὶ δοκιμαί, ὧν ἡ ἔκβασις ὑπῆρξε λίαν ἐπιτυχῆς, ἀφαιρέσασα πάντα ἐνδοιασμὸν περὶ τῆς γονιμοποιουῦ ἐπιδράσεως τῶν φυτικῶν λιπασμάτων. Ἄλλ' εἰ καὶ ἡ πειραματικὴ βέβαιος στέφεται ὑπ' ἄκρας ἐπιτυχίας, ἡ πρακτικὴ ὠφέλεια δὲν παρέχει ἑαυτὴν ἀπόλυτον, ὡς προσκρούουσα πολλάκις κατέναντι ἰσχυρῶς ἀποφατικῶν λόγων τῆς γεωργικῆς οἰκονομίας. Καὶ πρῶτον πάντων ὁ προνοητικὸς ἀγρότης, ἀντὶ νὰ θάψῃ τὰ φυτὰ του ὑπὸ τὴν γῆν, ὅπως παχύνῃ τὸ κτῆμα, ὡς ἄλλος Κρόνος διὰ τῆς καταβροχθίσεως τῶν ἑαυτοῦ γεννημάτων, θὰ κρίνῃ ἐπικερδέστερον νὰ θρέψῃ δι' αὐτῶν ζῶα, ἅτινα ἐν ᾧ ἀφ' ἑνὸς προσφέρουσι τὴν ζητουμένην λιπαντικὴν ὕλην διὰ τῶν ἰθίων αὐτῶν περιττωμάτων, ἀφ' ἑτέρου παρέχουσι καὶ τὰ τῆς κτηνοτροφίας εἰδικὰ προϊόντα. Ἄλλ' ἐὰν ἄλλα τοπικὰ αἰτία δυσχεραίνωσι τὴν ἐξάσκησιν τῆς κτηνοτροφίας, πάλιν προτιμότερον εἶνε νὰ ἐκποιῇ τις τὴν φυτικὴν ἰσοδείαν καὶ ἐκ τοῦ τιμήματος νὰ προμηθεύηται κόπρον, διότι κατ' ἀσφαλῆς ὑπολογισμούς, τινὰ τῶν φυτῶν τούτων πωλούμενα ἀποφέρουσι τίμημα πολὺ ἀνώτερον ἐκείνου ὅπερ κέκτηνται ὡς λιπαντικαὶ οὐσίαι· ἄρα ἀνταλλάσσοντες ἀντὶ χρήματος ἑτησίαν συγκομιδὴν δυνάμεθα διὰ τούτου νὰ προμηθευθῶμεν ποσότητα κόπρου ἀνωτέρας λιπαντικῆς ἰσχύος τῆς περιεχομένης ἐν τῇ συγκομιδῇ. Ἄλλ' ἐκτὸς τούτων πολλάκις ἀντίκειται καὶ τὸ παραδεγμένον σύστημα τῆς ἀμειψισποράς.

Ἐν τούτοις ὑπάρχουσι καὶ τινες περιστάσεις, καθ' ἃς ἡ χρῆσις τῶν φυτικῶν λιπασμάτων παρίσταται τὸναντίον ὡς ἡ μᾶλλον οἰκονομικῆ, ἀλλ' αἰτινες, ὀφείλομεν νὰ παρατηρήσωμεν, δὲν εἶνε καὶ αἱ μᾶλλον συνήθειαι. Ὅταν, ἐπὶ παραδείγματι, ἔχωμεν γαῖα ἡμελημένης, πενιχρῆς, ἀνικάνους ὅπως βοσκηθῶσι, δυσπροσίτους δὲ πρὸς μεταφορὰν ἐξωτερικῶν λιπασμάτων, τότε βεβαίως ἡ χρῆσις τῶν φυτικῶν λιπασμάτων εἶνε σπουδαῖος καὶ μάλιστα μοναδικὸς τρόπος λιπάνσεως. Πλὴν καὶ ἐνταῦθα δέον νὰ προσέξωμεν εἰς ποικίλας λεπτομερείας, αἰτινες δύνανται νὰ καταστήσωσι λίαν ἀμφίβολον τὴν εἰς τὰ τοι-

αὐτὰ λιπάσματα προσφυγὴν ἢ νὰ τρέψωσι τὸ προσδοκώμενον ὕψος εἰς βεβαίαν ζῆμιαν· φέρ' εἰπεῖν, τὰ ἔξοδα τῆς ἀρόσεως, τοῦ σπόρου, τῆς σπορᾶς, τὰ ἡμερομίσθια τῆς προσχώσεως, τὸν τόκον τοῦ ἀγροῦ, ἐφ' ὅσον οὗτος κατεργάζεται πρὸς ἰδίαν αὐτοῦ βελτίωσιν, καὶ πλείστας ὁμοίας περιστάσεις, αἵτινες ἰσχύουσι νὰ μεταβάλωσι τὴν ὄψιν τῶν πραγμάτων.

Ὁ Georges Ville ἐκθειάζει τὰ φυτικά λιπάσματα διδάσκων τὴν ἀποκλειστικὴν αὐτῶν χρῆσιν ὡς πανάκειαν. Ἐθεμελίωσε μάλιστα καὶ ἰδίαν θεωρίαν, ἣν ἐκάλεσε sidération. Ἡ θεωρία αὕτη εἶνε τῶντι πρακτικῆ προκειμένου περὶ ἀγρῶν, εἰς οὓς γίνεται χρῆσις ἀποκλειστικῶς χημικῶν λιπασμάτων, διότι τότε τὰ φυτικά λιπάσματα προσθέτουσι τὸν χυμὸν (*), ὅστις ἐξαφανίζεται ὀλίγον κατ' ὀλίγον ὑπὸ τῶν κατὰ τὴν διατροφήν τῶν φυτῶν συντελουμένων χημικῶν κατεργασιῶν τοῦ ἔδαφους. Ἄλλ' ἀκριβῶς διότι ἐπιβάλλεται ἡ χρῆσις τῶν φυτικῶν λιπασμάτων ἐν συζεύξει μετὰ τῶν χημικῶν, κινδυνεύει τις νὰ περιπέσῃ εἰς τὸν κύκλον οἰκονομικῶν δυσχερειῶν.

Τὰ καλλιεργήσιμα δὲ πρὸς ἀπόλαυσιν λιπασμάτων φυτὰ εἶσι

(*) Καλοῦμεν χυμὸν (humus) ἐν τῶν συστατικῶν στοιχείων τοῦ ἔδαφους. Ὁ χυμὸς οὗτος, οὗτινος ἡ παρουσία χαρακτηρίζει τὸ ἀρθσιμον ἔδαφος καὶ οὗτινος ἡ ἀναλογία ἐπηρεάζει μὲν μάλιστ' αὐτὸς τὴν γονιμότητα αὐτοῦ, εἶνε τὸ ἀποτέλεσμα τῆς ἀποσυνθέσεως ὀργανικῶν σωμάτων, καὶ ἰδίως φυτικῶν λειψάνων, τῆς ἐπηρεῖς χημικῶν δυνάμεων καὶ μάλιστα μικροοργανισμῶν. Ἐφαλεῖ δὲ διττῶς τὴν γῆν, χημικῶς καὶ φυσικῶς· χημικῶς μὲν, διότι τὸ ἄζωτον αὐτοῦ μετατρέπεται εἰς ἀμμωνίαν καὶ ἰδίως εἰς νιτρικὰ ἄλατα ἀφομοιώσιμα ὑπὸ τῶν φυτῶν. Διὰ τῆς βραδείας αὐτοῦ καύσεως παράγει τὸ ἀνθρακικὸν ὀξύ, δυνάμενον νὰ χρησιμεύσῃ ὡς τροφή τῶν φυτῶν, καὶ τοῦ ὁποῦ ἡ σπουδαιότερα ἐπενέργεια εἶνε νὰ ἐπιδρᾷ ἐπὶ τῶν στοιχείων τοῦ ἔδαφους, ὧν διευκολύνει τὴν μετατροπὴν καὶ διαλυτότητα. Ἐπὶ πλέον, κατὰ τὸν Grandeau σχηματίζει μετὰ διαφόρων λιπαντικῶν στοιχείων, ὡς τὸ φωσφορικὸν ὀξύ, τὸ κάλι, ἐνώπις ἀφομοιωτικτέρας παρὰ τῶν φυτῶν. Κατὰ τὸν Risler ἐπενεργεῖ ὡς διαλυτικὸν ἐπὶ τῶν ἔξαστερῶν πετρωμάτων καὶ φωσφορικῶν ἀλάτων. ἔχει δὲ τὴν πολὺτιμον δύναμιν ν' ἀπορροφᾷ καὶ κατακρατῆ ὀρεπτικά τινα στοιχεία, ὡς τὴν ἀμμωνίαν, τὸ κάλι κλ. καὶ ἐμποδίζει τοῦ νὰ παρασυρθῶσι ταῦτα ὑπὸ τῶν ὑδάτων καὶ ἀπολεσθῶσι διὰ τὰ φυτὰ. Φυσικῶς δὲ λεπτύνει καὶ ἀραιοῖ τὸ ἔδαφος πρὸς καλλιτέραν τῶν φυτῶν βλάστησιν. Διὰ δὲ τῆς μελαίνης χροιοῦς του, ἣν μεταδίδει τῷ ἔδαφει, καθίστησιν αὐτὸ ἱκανὸν πρὸς συγκράτησιν τῆς ἡλιακῆς θερμότητος.

τὰ ἀναπτύσσοντα πλείονα φύλλα, ὧν αἱ ρίζαι εἰσδύουσι βάθως ἐν τῇ γῇ, ἅ τε ἀπορροφῶντα βαθύτερον τὰ πρὸς τροφήν αὐτῶν στοιχεῖα (διὰ τῆς προσχώσεως τοιούτων φυτῶν αἱ ἐκ τῶν κατωτέρων στρωμάτων λαμβανόμεναι γόνιμοι ὕλαι ἐναποτίθενται εἰς ἐπιπολαιότερα στρώματα), τὰ ταχέως ἀναπτυσσόμενα καὶ παράγοντα ἐν μεγάλῃ ὄγκῳ ρίζας, βλαστοὺς καὶ φύλλα, τὰ προσλαμβάνοντα τὴν τροφήν αὐτῶν μᾶλλον ἐκ τῆς ἀτμοσφαιρας, τὰ θαπτόμενα καὶ ἀποσυνθετόμενα εὐκόλως καὶ τέλος, ὑπὸ οἰκονομικὴν ἔποψιν, πάνθ' ὅσων ὁ σπόρος εὐώνως ἀποκτάται. Ὡς ἐποχὴν δὲ προσχώσεως καλὸν νὰ προτιμῶμεν τὴν ἀμέσως πρὸ τῆς ἀνθῆσεως, διότι τότε τὰ φυτὰ, ἐν ἰσῷ βάρει, περιέχουσι πλεῖον ἄζωτον καὶ χρησίμους ἀνοργάνους οὐσίας, αἵτινες κατὰ τὴν ἐποχὴν ταύτην διατρέχουσι τοιοῦτο στάδιον ὀργανικῆς συνθέσεως ὥστε καθιστῶσι τὸ φυτὸν εὐδιαλυτότερον.

Ἡ σπορὰ γίνεται πυκνοτέρα τοῦ συνήθους, ἐνεργεῖται δὲ κατὰ τὸ ἔαρ ἢ τὸ φθινόπωρον ἀναλόγως τοῦ κλίματος καὶ τῆς ἐποχῆς, καθ' ἣν θὰ προσχωθῶσι. Προσχώννυνται δὲ διὰ τοῦ ἀρότρου, πλαγιαζόμενα προηγουμένως διὰ κυλίνδρου, κατὰ τὴν διεύθυνσιν τῆς ἀρόσεως. Μετ' αὐτῶν λίαν συντελεστικὸν ἀποβαίνει νὰ συνθάπτηται καὶ μικρὰ δόσις ἄλλου λιπάσματος. Μάλιστα ὁ Georges Ville συμβουλεύει πρὸ τῆς προσχώσεως τῶν φυτῶν νὰ διασπείρωμεν ἀνὰ τὸν ἀγρὸν 20—30 ὀκάδας ἀσβέστου κατὰ στρέμμα, διότι ἡ ἀποσύνθεσις αὐτῶν ἐπιταχύνεται. Πλὴν τούτου ἡ συμβουλή τοῦ G. Ville παρέχει καὶ τὴν ἐξῆς ὠφέλειαν, ὅτι ἀρμόζει εἰς γαίας ἀμμώδεις καὶ ἐκ σχιστολίθων ἢ γρανιτῶν προερχομένας, καθ' ὅσον τὰ φυτὰ ταῦτα παραχωννύμενα καθιστῶσι τὰς τοιαύτην σύστασιν ἔχουσας γαίας ὀξεινὰς, ἰδιότητα ἣν ἐξουδετεροῖ ἡ ἄσβεστος.

Ἡ ἐκ τῆς χρήσεως τῶν φυτικῶν λιπασμάτων προερχομένη ὠφέλεια δὲν εἶνε μόνον ὅτι ταῦτα ἐκμυζῶσιν ἐκ τῆς ἀτμοσφαιρας καὶ τῶν βαθυτέρων τῆς γῆς στρωμάτων χρήσιμα τοῖς καλλιεργουμένοις φυτοῖς στοιχεῖα, ἀλλὰ καὶ ἀποδίδουσι δροσερότητα, ποικίαν τινα ὑγρασίαν τῷ ἔδαφει.

Καὶ ταῦτα μὲν ὑπὸ γενικὴν ὄλως ἔποψιν περὶ τῶν ἰδιοτή-

των, ὅσαι συλλήβδην ἀπαιτοῦνται πρὸς ἐπιλογὴν τῶν καταλλήλων διὰ λιπάσματα φυτῶν. Νῦν δὲ εἰδικῶς σημειοῦμεν τὰ ἐξῆς ὡς τὰ μᾶλλον λυσιτελεῖ καὶ κατὰ τὸ πλεῖστον παραδειγματά.

Θέρμος ὁ λευκός (κρινῶς λούπινον). Τὸ φυτόν τοῦτο εἶναι πλούσιον ἐν ἄζωτῳ· 100 χιλιόγρ. αὐτοῦ ἐν ξηρᾷ καταστάσει περιέχουσι δύο σχεδὸν χιλιόγρ. ἄζωτου, ἢ δὲ ἐν μετρίᾳ συγκομιδῇ ἐνὸς ἑκταρίου (10 στρεμμάτων) περιεχομένη ποσότης ἰσοδυναμεῖ μὲ τὸ περιεχόμενον ἄζωτον εἰς 16,000 χιλιόγρ. κοπρίας. Ἡ χρῆσις αὐτοῦ ὡς λιπάσματος εἶνε ἀρχαιοτάτη. Ἐν Γερμανίᾳ ἀντικαθιστᾷ τὴν διὰ κοπρίας λίπανσιν τῶν ἐπὶ τῶν ὀρέων σπειρομένων ἀγρῶν, ἐνθα ἡ μετακόμισις αὐτῆς εἶνε δυσχερής. Σημειωτέον ἐνταῦθα ὅτι ἐνεκα τῆς πικρᾶς γεύσεως τοῦ φυτοῦ ἢ ἀπὸ τῆς ἐπιδρομῆς τῶν ζώων προφύλαξις αὐτοῦ καθίσταται εὐκόλος. Ἡ σπορὰ αὐτῶν ἐκτελεῖται κατὰ Φεβρουάριον ἢ Μάρτιον. Ἐπιτυγχάνει δὲ εἰς πυριτιώδη καὶ ἀμμώδη ἐδάφη.

Κύαμοι, βῆκοι, βουνιάς, ἀγριογογγύλη, σαρκόχρουν τριφύλλιον. Ἡ ἐν χλωρᾷ καταστάσει πρόσχωσις τῶν φυτῶν τούτων ἐπιδραστὴ καὶ ἐτέθη εἰς ἐνέργειαν. Χρῆσις ὁμῶς συχνότερα γίνεται τῆς ἀγριογογγύλης (*Brassica napus silvestris*), διότι αὕτη ἐπιτυγχάνει εἰς τὰς πτωχὰς γαίας καὶ ὁ σπόρος τῆς εἶνε εὐανός. Σπείρουσι ταύτην μετὰ τὴν συλλογὴν τῶν γεωμήλων καὶ τὴν θάπτουσι πρὸ τῆς σπορᾶς τοῦ ἔαρινοῦ σίτου, εἰς ὃν χρησιμεύει ὡς λίπασμα. Ἄλλ' εἰς τινὰ κλίματα ἐπαναλαμβάνουσι τὴν σπορὰν τῷ ἔαρ ὅπως χρησιμεύσῃ ὡς λίπασμα τοῦ φθινοπωρινοῦ σίτου.

Εἰς τὰ ἐπὶ τοῦ αὐτοῦ ἐδάφους παραγόμενα καὶ παραχωννύμενα φυτὰ δέον νὰ καταλέξωμεν καὶ τὰ λείψανα διαφόρων ἄλλων φυτῶν, ἧτοι φύλλα τεύτλων, κιναρῶν, γεωμήλων, τὰ πίπτοντα ἐκ διαφόρων φυτῶν κατὰ τὴν διάρκειαν τῆς ἐτησίας αὐτῶν βλαστήσεως, τὰς ρίζας τῶν δημητριακῶν καὶ τῶν σπαρτῶν λειμώνων· πάντα ταῦτα δίδουσι μεγάλην ποσότητα ἐξαιρέτου λιπάσματος.

Ἐπειδὴ τὰ στενὰ ὄρια τῆς παρούσης πραγματείας ἐμποδίζουσι τὴν ἐπισυσσώρευσιν ἐπιστημονικῶν λεπτομερειῶν περὶ τῆς ἐκ τῆς χρήσεως τῶν τοιούτων λιπασμάτων προερχομένης ὠφελείας, συνοψίζομεν εἰς πῖνακα τὴν πραγματικὴν αὐτῶν ἀξίαν ἐν ἄζωτῳ συσχετιζομένην πρὸς τὸ ἐν ἰσοδυνάμῳ θάρει κοπρίας περιεχόμενον.

Εἶδος φυτικῶν λιπασμάτων	Βάρος ἄζωτου περιεχομένου ἐν τῷ λιπασματι δέκα στρεμμάτων	Ἰσοδύναμον βάρος κοπρίας
	χιλιογραμμά	χιλιόγραμμά
Θέρμοι ἐν ἀνθήσει	93,5	15,600
Βῆκος » »	65	10,850
Κύαμοι » »	79	13,175
Ξηρὰ φύλλα τεύτλων	60	10,000
» » γεωμήλων	15,8	2,630
Τριφύλλιον (μετὰ τῶν ριζῶν)	27,9	4,950
Μηδικὴ » » »	266	49,350
Κάλαμος σίτου	4,2	—,700
» βρώμης	2,6	—,433

Φύκη. Μεταξὺ τῶν φυτικῶν λιπασμάτων τὰ φύκη εἶνε τὰ μᾶλλον σύμφορα, καθόσον δύνανται νὰ χρησιμοποιηθῶσιν ἄνευ πολλῆς δαπάνης πρὸς λίπανσιν οἰασδῆποτε γῆς. Εὐμοιροῦσι προσέτι τοῦ πλεονεκτήματος νὰ μὴ εἰσάγωσι σπέρματα ζιζανίων εἰς τοὺς καλλιεργουμένους ἀγρούς. Ἐπιδραστὴν ἐπιτυχῶς διὰ τοῦ ἐν αὐτοῖς χλωριούχου νατρίου (μαγειρικοῦ ἁλατος), θειικοῦ κάλιου, κλπ.

Ἐὰν θαλάσσια ταῦτα φυτὰ χρησιμοποιοῦνται ἢ ἀπ' εὐθείας ἀποστραγγιζόμενα διὰ μερικῆς ἀποξηράνσεως, ἢ ἀποπλυνόμενα διὰ γλυκέος ὕδατος (ὕδατος βροχῆς ἢ βρύκων), ὅπως ἀποβάλλωσι μέρος τοῦ θαλασίου ὕδατος, ὅπερ συναποφέρουσι.

Καὶ ἡ μὲν πρώτη μεθοδὸς, ἢ τῆς ἀποστραγγίσεως ἢ ἀποξηράνσεως, διαθέτει τὰ φύκη εἰς εὐκολωτέραν διὰ τῆς πρόσχωσεως

ἀποσύνθεσιν. Οὕτω πως δὲ παρασκευαζόμενα καὶ μετρίως χρησιμοποιοούμενα ὠφελοῦσι τὰ σιτηρὰ καὶ κηπαῖα φυτὰ, εἰς ἃ μικρὰ ποσότης χλωριούχου νατρίου φέρει καλὰ ἀποτελέσματα.

Διὰ δὲ τοῦ δευτέρου τρόπου τὰ φύκη παρασκευάζονται ὡσαύτως εὐκόλως· ἀποπλυνόμενα συσσωρεύονται πρὸ τῆς χρήσεως ἐπὶ ὀλίγας ἡμέρας, ὅπως ὑποστῶσιν ἀρχὴν τινὰ σήψεως, ἢ, ὅπερ προτιμότερον, ἀναμιγνύονται κατ' ἴσα μέρη μετὰ κοπρίας ἀχωνεύτου καὶ ἀφίενται ὅπως ὑποστῶσι τὴν ἀπαιτουμένην ζύμωσιν. Ἡ μετὰ τῆς κοπρίας ἀνάμιξις αὐτῶν εἶνε ἀναγκαία, διότι τὰ φύκη ἀφιέμενα εἰς τὴν ἐπήρειαν τοῦ ἀέρος ἀποβάλλουσι μέρος τοῦ ἀζώτου αὐτῶν.

Παρ' ἡμῖν, καθόσον γνωρίζομεν, γίνεται χρῆσις τοῦ λιπάσματος τούτου διὰ τὰς ἐλαίας καὶ τὰ κηπαῖα φυτὰ, εἰς τὰς νήσους τοῦ Αἰγαίου καὶ Ἰονίου πελάγους, ἰδίᾳ δὲ ἐν Κερκύρῃ, ἐνθα εἶδομεν νὰ συλλέγῃσι τὰ φύκη κατὰ Νοέμβριον καὶ Φεβρουάριον, ὅτε ἐκθράζονται ὑπὸ τῆς θαλάσσης. Εἰς τὰ παραθαλάσσια μέρη τῆς Βρετάνης, Νορμανδίας, Ἰρλανδίας, καὶ Σκωτίας γίνεται σχεδὸν ἀποκλειστικὴ χρῆσις τῆς διὰ φυκῶν παχύνσεως τῶν ἀγρῶν. Ἐν Βρετάνῃ μάλιστα ἡ χρῆσις αὕτη ἐπεκτείνεται καὶ εἰς μακρὰν τῶν παραλίων εὐρισκόμενα μέρη, εἰς ἃ τὰ φύκη μετακομίζονται ξηρὰ καὶ συμπιεσιμένα ἢ ἐν καταστάσει τέφρας πρὸς ἐλάττωσιν τῶν ἐξόδων τῆς μεταφορᾶς. Δέον ἐν τούτοις νὰ παρατηρήσωμεν ὅτι τὰ φύκη, ὅταν καῶσιν, ἀποβάλλουσι τὸ πλεῖστον μέρος τοῦ ἀζώτου αὐτῶν. Τέλος ὑφ' οἰανδῆποτε μορφήν καὶ ἂν χρησιμοποιηθῶσιν ὠφελοῦσι μέγαν τὰ κηπαῖα φυτὰ, τὰ γεώμηλα, τὸ λίνον, τὴν κάνναβιν. Βεβαιούσιν δὲ ὅτι τῶν δύο τούτων τελευταίων φυτῶν ἐπαυξάνουσι τὴν ποσότητα καὶ ποιότητα τῶν κλωστικῶν ἰνῶν.

(Ἔπεται συνέχεια)

Η ΚΑΣΤΑΝΕΑ ΚΑΙ Η ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΙΣ ΑΥΤΗΣ

Ἡ καστανέα εἶνε μέγα δένδρον δυνάμενον νὰ ὑπερβῇ ὕψος 30 μέτρων καὶ ν' ἀποκτήσῃ μεγάλην διάμετρον. Ὑπὸ τὴν ἔποψιν ταύτην ἡ καστανέα τῆς ἐν Σικελίᾳ Αἴτνης, ἡ τοσοῦτον συνεχῶς μνημονευομένη ὑπὸ τῶν συγγραφέων καὶ καλυμμένη ἐπιτοπίως καστανέα τῶν ἐκατῶν ἑπταίων, ἕνεκα τῆς μεγάλης ἐπιφανείας ἣν σκιάζουσιν οἱ κλάδοι τῆς, παρουσιάζει τὸ μᾶλλον ἀξιοπεριεργὸν παράδειγμα ὅπερ δύναται νὰ δοθῇ.

Κατὰ τὰ τέλη τῆς παρελθούσης ἑκατονταετηρίδος ἡ καστανέα αὕτη, κατὰ τὸν Δουχαμέλ, εἶχε περιφέρειαν 48 περίπου μέτρων. Ὁ Emery ἐν τινι συγγράμματι τοῦ (La vie végétable) περιγράφει καὶ εἰκονίζει ἑτέραν καστανέαν τῆς Αἴτνης. Ὁ κορμὸς τοῦ δένδρου τούτου εἶχε τῷ 1877 περιφέρειαν 18 μέτρων. Ὑπάρχει ὡσαύτως καστανέα πλησίον τῆς Σανσέρμης (Γαλλίας), ἧς ὁ κορμὸς εἰς ἀπόστασιν δύο περίπου μέτρων ἀπὸ τῆς ἐπιφανείας τοῦ ἐδάφους ἔχει περιφέρειαν δέκα μέτρων. Τὸ δένδρον τοῦτο φαίνεται ὑγιὲς καὶ ἡ ἡλικία αὐτοῦ ὑπολογίζεται ὅτι εἶνε χιλίων περίπου ἐτῶν. Ἀλλὰ καὶ ἑτέρα μεγίστη καστανέα ἀναφέρεται, ἧς ὁ κορμὸς ἔχει περιφέρειαν 13 μέτρων καὶ ἣτις φύεται παρὰ τὴν λίμνην τῆς Γενεύης. Πλὴν τῶν ἐξαιρετικῶν τούτων δένδρων, καστανεαὶ ὧν ὁ κορμὸς ἔχει περιφέρειαν 4-6 μέτρων δὲν εἶνε σπάνια.

Ὅπως δὴ ποτε, ἡ καστανέα εἶνε ἐν γένει δένδρον κοντόχονδρον, δηλαδὴ ἀναλόγως πολὺ ὀλιγώτερον ὑψηλὸν ἢ ὀγκῶδες· ἡ κεφαλὴ τοῦ εἶνε πλατεῖα, σχηματιζομένη ἐκ παχέων καὶ σκολιῶν κλάδων περαιουμένων ὑπὸ διακλαδώσεων σχετικῶς πολλῶν καὶ ἰσχυρῶν· μόνον ὅταν φύεται πυκνῶς ὑψοῦται εὐθὺ καὶ λαμβάνει θέαν δρυός. Ὁ φλοιὸς τῶν γηραιῶν καστανεῶν εἶνε διερρηγμένος κατὰ μῆκος καὶ ἔχει χρῶμα μᾶλλον ἢ ἥττον φαιὸν βαθύ, ἐνῶ τῶν νέων εἶνε λεῖος φαιὸς, φαιὸς πρασινωπὸς ατλῶν· δὲν ἀρχεται δὲ νὰ διαρρήγνυται εἰμὴ περὶ τὰ εἴκοσιν

ἢ εἰκοσιπέντε ἔτη. Οἱ νέοι βλαστοὶ εἶνε συνήθως πράσινοι ὑπὲρ-
ρυθροὶ ἢ καστανοὶ ἐλαιόχροοι καὶ καταστίζονται ὑπὸ ἐπιμήκων
φακίδων, λευκῶν ἢ φαιῶν ἀμαυρῶν. Οἱ βλαστοὶ οὗτοι εἶνε συ-
νήθως γωνιώδεις ἐπὶ τῶν ἰσχυρῶν κλαδίων καὶ στρογγύλοι ἐπὶ
τῶν ἀσθενικῶν.

Ἡ καστανέα εἶνε δένδρον μονόοικον, φέρει ἀνθή ἀρρενα καὶ
θήλια. Ἔχει φύλλα μακρὰ 15-20 ἑκατοστ. μ. πλατέα
6-8, μὲ ἄκραν ἐλλειπτικὴν, λογχωτὴν, περικυκλούμενα δὲ
ὑπὸ ὀδόντων ἀνταποκρινομένων εἰς τὰς νευρώσεις, αἵτι-
νες εἶνε λίαν ἐξέχουσαι. Κατὰ τὴν νεότητά των φέρουσι
τραχείας τινὰς τρίχας· βραδύτερον εἶνε γυμνά καὶ στίλβοντα
καὶ ἐπὶ τῶν δύο ὄψεων. Ὁ μίσχος εἶνε μακρὸς 2-3 ἑκατο-
στόμετρα.

Οἱ καρποὶ εἶνε τὰ καλούμενα κάσταναι· ἀνὰ δύο ἢ πλειό-
τερα τούτων φέρονται ἐντὸς περιβλήματος (τοῦ περικαρπίου)
ἀκανθωτοῦ.

Τὰ κάσταναι εἶνε κατὰ τὸ μᾶλλον ἢ ἥττον μεγάλα. Τὸ
ἑκατόλιτρον (3 κοιλὰ) χωρεῖ 20-30,000 κάσταναι, τὰ ὅποια
ζυγίζουσιν 80 περίπου χιλιόγραμμα.

Ἡ ρίζα τῆς καστανέας σχηματίζεται, ὡς ἡ τῶν κυρίων
εἰδῶν τῶν δρυῶν, ἐξ ἐνὸς ἰσχυροῦ ἄξονος καὶ ἰσχυρῶν πλαγίων
καὶ πρὸς τὰ κάτω διευθυνομένων ριζῶν· αἱ ὀριζόντιαι ρίζαι
εἶνε σπάνιαι, τούτου δ' ἕνεκα τὸ δένδρον τοῦτο δὲν φέρει πα-
ραφυάδας.

Ἡ καστανέα εἶνε δένδρον τῆς μεσημβρινῆς καὶ εὐκραοῦς
Εὐρώπης· φύεται ἀπὸ τῆς μικρᾶς Ἀσίας μέχρι τῆς Πορτο-
γαλλίας. Φύεται, ὡσαύτως, ἐν τῇ βορείῳ Ἀφρικῇ, ἐν Τυ-
νησίᾳ, Ἀλγερίᾳ καὶ Μαρρόκῳ. Ἀπαντᾷται ὁμοίως εἰς τὰς νή-
σους τῆς Μεσογείου, ὡς καὶ εἰς τὴν Μικθέρην καὶ εἰς τὰς Κε-
ναρίους, ἐνθα φαίνεται ὅτι δὲν εἶνε αὐτοφυῆς, ἀλλ' εἰσήχθη.

Ἐν τῷ μεσημβρινῷ μέρει τῆς περιφερείας, ἐν ἣ φύεται
ἀπαντᾷται ἐπὶ ὄρεων ὕψους 400-500 μέτρων, μέχρις 900
δὲ ἐπὶ τῆς Αἰτνῆς καὶ 1625 ἐπὶ τῆς Σιέρας Νεβάδας τῆς ἐ-
παρχίας Γρενάδας. Εἰς τὰ Ἀλβέρτεια ὄρη τοῦ Ρουσιλιῶν ἀ-

παντᾷται εἰσέτι ἀφθόνως εἰς 1000 καὶ μάλιστα 1300 μέτρων
ὕψος.

Ἡ καστανέα εἶνε εἶδος ἰδιαζόντως πυριτιόφιλον, ἢ μᾶλλον
ἰδιαζόντως ἀπωθῶν τὴν ἄσβεστον. Τῶντι φαίνεται εὐδοκι-
μοῦσα εἰς ἐδάφη πυριτιώδη, γρανιτικά, σχιστώδη, φιλσπαθικά
καὶ πυριτιοαργιλλώδη, ἀρνούμενον δὲ ἐξ ἐναντίας νὰ βλα-
στήσῃ εἰς ἐδάφη περιέχοντα πλειότερον τῶν 4 % ἀνθρακικῆς
ἀσβέστου.

Αἱ καστανέαι καρποφοροῦσι περὶ τὸ εἰκοστὸν πέμπτον ἢ
τριακοστὸν ἔτος ἐὰν ἦνε μεμονωμένοι, καὶ μόνον περὶ τὸ τεσ-
σαρακοστὸν ἢ τὸ πεντηκοστὸν ἔτος ἐὰν ἦνε πυκνῶς πεφυτευ-
μένοι, περὶ δὲ τὸ δωδέκατον ἢ δέκατον πέμπτον ἔτος ἐὰν προέρ-
χωνται ἐκ παραβλαστήσεων παλαιῶν δένδρων.

Ὁριμάζουσι δὲ τὸν καρπὸν αὐτῶν, κατὰ τὰ κλίματα καὶ τὰς
ποικιλίας, ἀπὸ τοῦ μηνὸς Σεπτεμβρίου μέχρι τοῦ μηνὸς Ὀ-
κτωβρίου. Εὐθὺς ὡς ὠριμάσῃ ὁ καρπὸς τὸ περίβλημα ἢ πε-
ρικάρπιον αὐτοῦ ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον ἀποσπᾷται ἀπὸ τοῦ δέν-
δρου καὶ πίπτει συμπαρασύρον τὸν καρπὸν, ἐνίοτε ὁμοῦ οὗτος
καταπίπτει διαρηγνυομένου τοῦ περικαρπίου εἰς δύο ἢ τέσσαρα
μέρη.

Διατηροῦνται τὰ κάσταναι κατὰ πλείστους τρόπους. Ἐὰν
δὲν πρόκηται νὰ τὰ διατηρήσωμεν ἐπὶ πολὺ, τὰ τοποθε-
τοῦμεν ἐν δροσερῷ καὶ ἀεριζομένῳ χώρῳ, μὴ ἐξάγοντες αὐτὰ
τῶν περικαρπίων. Ἄλλ' ἐὰν ἡ διατήρησις πρέπη νὰ ἦνε μα-
κρὰ καὶ ἐὰν πρόκηται περὶ καρπῶν προωρισμένων διὰ σπο-
ρῶν, τὰ τοποθετοῦμεν ἐν ἄμμῳ καὶ ἐν τῷ ὑπογείῳ ἢ ἐν βα-
ρελίῳ.

Τὸ κάστανον σπειρόμενον κατ' Ἀπρίλιον ἢ Μάιον βλαστᾷ-
νει ἀμέσως μετ' ὀλίγον· ἡ βλάστησις εἶνε ὑπόγειος, δηλαδὴ αἱ
κοτυληδόνας αὐτοῦ μένουσιν ὑπὸ τὴν γῆν· κατὰ τὸ πρῶτον ἔ-
τος τὸ νεαρὸν φυτὸν αὐξάνει ὀλίγον εἰς ὕψος, ἀλλὰ βυθίζει ἐξ
ἐναντίας βυθίως τὴν ρίζαν του ἐν τῷ ἐδάφει. Τὰ νεαρὰ φύλλα
εἶνε ὅμοια πρὸς τὰ κατόπιν ἀναπτυσσόμενα. Ἡ αὐξησης τῆς
καστανέας εἶνε ταχέια κατὰ τὰ πρῶτα ἔτη.

Ἡ πυκνότης τοῦ φυλλώματος τῆς καστανέας εἶνε μετρία. Ἐχει πυκνότερον φύλλωμα τῆς δρυός καὶ ἀραιότερον τῆς φηγοῦ, ἐπομένως ἀπαιτεῖ ὀλιγώτερον φῶς τῆς πρώτης, καὶ δύναται νὰ σχηματίσῃ πυκνὰς συνδενδράδας, ἀντέχει δὲ πλειότερον εἰς τὰ σῦσκια μέρη. Ἡ νεαρὰ καστανέα πάσχει πολὺ ἐκ τῆς γειτνιάσεως τῶν ἀγρίων χόρτων.

Ἡ αὔξησις αὐτῆς, ὡς εἶπομεν, εἶνε ταχεῖα κατὰ τὴν νεαρὰν ἡλικίαν, ἀλλὰ μετὰ τέσσαρα ἢ πέντε ἔτη ἄρχεται ἀναπτυσσομένη βραδέως, ἢ δὲ ἀνάπτυξις τῆς ἐξακολουθεῖ ἐπὶ αἰῶνας. Οὐχ ἦττον ὁ κορμὸς αὐτῆς εἶνε ἐπιρρεπέστερος τοῦ τῆς δρυός εἰς τὸ νὰ φθείρηται κοιλαινόμενος ἐσωτερικῶς (*).

Ἡ πάθησις αὕτη εἶνε συνηθεστέρα εἰς τὰς καστανέας τὰς ἀναπτυσσομένας εἰς ἀργιλώδη καὶ πυριτιοαργιλώδη ἐδάφη τὰ ἔχοντα ὑπέδαφος ἄκορον. Ἀλλὰ, ὡς αἱ γηραιαὶ ἰτέαι, δύναται νὰ ζήσῃ ἐπὶ πολὺ ἐν τοιαύτῃ καταστάσει. Οἱ κορμοὶ τῶν ἀποκοπεισῶν καστανεῶν εὐκόλως ἀναδίδουσι παραβλαστήσεις ἐξ ὧν σχηματίζονται δένδρα ἰσχυρῶς βλαστάνοντα. Αἱ ρίζαι αὐτῆς ἔχουσι μεγάλην ζωτικότητα, διατηροῦσι δὲ ἐπὶ πολὺ τὴν δύναμιν τοῦ ἀναδίδειν βλαστούς. Ἐπειδὴ δὲ οἱ βλαστοὶ οὗτοι ἀναπτύσσονται σχεδὸν πάντοτε πρὸς τὸ ἐξωτερικὸν μέρος τοῦ κορμοῦ, εὐκόλως ἀπομονοῦνται, καὶ ἐπὶ τέλους σχηματίζουσι δευτερεύοντας κορμούς, καθ' ὅσον ὁ ἀρχικὸς καταστρέφεται εἰς τὸ κέντρον.

Πολλὰ ἔντομα προσβάλλουσι τὴν καστανέαν κατὰ τὰς διαφόρους περιόδους τοῦ βίου αὐτῆς, ὀλίγιστα ὁμῶς ἐξ αὐτῶν εἶνε πρᾶγματι ἐπιβλαβῆ.

Τὸ ξύλον τῆς καστανέας σύγκειται ἐκ τοῦ εὐθὺς ὑπὸ τὸν φλοιὸν ἀρτιγενοῦς ξύλου τοῦ καλουμένου *σομφροῦ*, καὶ ἔχοντος ἀνοικτότερον χρῶμα καὶ τοῦ ἐσωθεν αὐτοῦ στερεοτέρου ἢ *σκληροῦ* ξύλου τοῦ ἔχοντος χρῶμα βαθύτερον. Τοῦτο εἶνε ὑπο-

(*) Ἦντεθεν δὲ ἡ ἀφθονία τοῦ εἰς τὰ ἐκ καστανεῶν δάση παραγομένου καστανοχώματος, ὑπερ συλλέγεται ἐκ τῶν κοιλωμάτων τῶν κορμῶν τῶν παλαιῶν δένδρων καὶ χρησιμεύει εἰς τὴν ἄνθοκομίαν.

μέλαν καστανὸν καὶ ὁμοιάζει πολὺ πρὸς τὸ τῆς δρυός. Διαφέρει ὁμῶς ἀπ' αὐτοῦ σημαντικῶς ὡς ἐκ τῆς συστάσεως αὐτοῦ.

Τὸ ξύλον τῆς καστανέας εἶνε νευρώδες, σχίζεται εὐκόλως καὶ ἔχει πυκνότητα ἀρκούντως μεγάλην· εἶνε ὡσαύτως λίαν ἐλαστικὸν καὶ λίαν ἀντέχον εἰς τὴν πίεσιν. Χρησιμοποιούμενον εἰς μέρη ἐστεγασμένα διαρκεῖ ἐπὶ πολὺ καὶ ἀνθίσταται ἀρκούντως καὶ εἰς τὴν ξηρασίαν καὶ εἰς τὴν ὑγρασίαν· ὑπὸ τὸ ὕδωρ ἔχει διάρκειαν οὕτως εἰπεῖν αἰώνιον.

Τὸ ξύλον τοῦτο χρησιμεύει πολλαχῶς. Ὅταν ἦνε ὑγιὲς καὶ μεγάλων διαστάσεων, χρησιμοποιοῦται εἰς τὰς οἰκοδομὰς. Ἐξ αὐτοῦ κατασκευάζουσι πλευρὰς βυτίων (δοῦγες), μέτρα χωρητικότητος, δάπεδα, καθίσματα, πασσάλους ἰδιαιτέρως ἐκτιμωμένους, ὡς καὶ πέταυρα καὶ ἰκριώματα δι' ἀναδενδράδας. Αἱ νεαρὰὶ αὐτοῦ παραβλαστήσεις χρησιμεύουσι πρὸς κατασκευὴν στεφανῶν βυτίων, ὑπὸ τὴν ἔποψιν δὲ ταύτην προτιμῶνται πάντων τῶν ἄλλων. Τὸ ἀμέσως μετὰ τὸν φλοιὸν μέρος τοῦ ξύλου ἀντέχει περισσότερον τοῦ τῆς δρυός καὶ χρησιμοποιεῖται ὡσαύτως πρὸς κατασκευὴν πασσάλων, ἰκριωμάτων, στεφανῶν, κλπ. Ἐπίσης δύναται νὰ κοπῆ εἰς λεπτὰς λωρίδας πρὸς κατασκευὴν κανίστρων καὶ κιβωτίων.

Τὸ ξύλον τῆς καστανέας πρὸς θέρμανσιν εἶνε κατώτερον τοῦ τῆς δρυός· καίει κακῶς, σπινθηρίζει εἰς τὸ πῦρ καὶ παράγει ἄνθρακα κατωτέρας ποιότητος καὶ σβεννύμενον εὐκόλως.

Ὁ φλοιὸς τῆς καστανέας δὲν εἶνε πλούσιος ἐν τανίνῃ καὶ διὰ τὸν λόγον τοῦτον δὲν χρησιμοποιεῖται (τὸ ξύλον αὐτῆς εἶνε πλουσιώτερον· περιέχει 5—6% κονιοποιούμενον ἢ σπυρόμενον παράγει ρευστὸν, ὅπερ συμπυκνούμενον χρησιμεύει ὡς ἐκχύλισμα τανίνης). Τὸ κονιοποιημένον ξύλον καὶ ἀκαταλλήλως καλούμενον *γαλλικόν* δὲν χρησιμεύει πρὸς μέλαιναν βαφήν τῶν μεταξωτῶν ὑφασμάτων.

Ὁ καρπὸς τῆς καστανέας, τὸ κάστανον, εἶνε σπουδαῖον προῖον χρησιμεῖον ὡς τροφή μεγάλου ἀριθμοῦ ἀνθρώπων καὶ ἐν Γαλλίᾳ καὶ ἄλλαχοῦ· πλειότερα τῶν 5,000,000 στρεμμάτων εἶνε ἀφιερωμένα ἐν Γαλλίᾳ διὰ τὴν καλλιέργειαν ταύτην,

ἄτινα παράγουσι κατὰ μέσον ὄρον 2¼ εκατομμύρια κοιλῶν καστάνων, πωλουμένων πρὸς 2 — 3 φρ. τὸ κοιλόν, τὰ τῆς πρώτης ποιότητος πωλοῦνται πρὸς 5-7 φράγκα.

Οἱ καστανεῶνες οὐδεμίαν γενικῶς ἀπαιτοῦσι περιποίησιν, χρησιμεύουσι δὲ συγχρόνως καὶ ὡς βοσκαί. Μόνον εἰς φυτείας καστανεῶν κατὰ τὸ μᾶλλον καὶ ἥττον ἀραιῶς καλλιεργεῖται ἐνίοτε τὸ ἔδαφος εἰς δημοτριακοὺς καρποὺς καὶ ἄλλα φυτὰ, ἐκ τῆς ὁποίας καλλιεργείας ὠφελεῖται τότε καὶ ἡ καστανέα.

Διὰ τὴν γίνην ἢ συγκομιδὴν τῶν καστάνων ἀναμένεται ἡ ἀπὸ τοῦ δένδρου πτώσις τοῦ καρποῦ. Ἐξίχονται δὲ τὰ κάστανα ἀπὸ τῶν περικαρπίων αὐτῶν κτυπωμένων τούτων διὰ ῥάβδου. Οἱ καρποὶ τιθέμενοι ἐν σάκκοις κενοῦνται εἰς ἀποθήκην ὅπου συμπληροῦται ἡ ὠρίμανσις αὐτῶν· ἐνίοτε ἐκτίθενται εἰς τὸν ἥλιον ἐπὶ καλαμωτῶν ἐπὶ ἑπτὰ ἢ ὀκτὼ ἡμέρας, μεθ' ὅ ἔπαναφέρονται εἰς μέρος ξηρόν. Ὄταν πρόκηται νὰ διατηρηθῶσι τὰ κάστανα νωπὰ τὸ καλλίτερον εἶνε μετὰ τῶν περικαλυμμάτων αὐτῶν νὰ τοποθετῶνται εἰς ὑπόγειον ἢ ἄλλο ὑποσερὸν μέρος. Τέλος εἰς τὰ μέρη ἐνθὲ τὰ κάστανα ἀποτελοῦσι τὴν κυρίαν τροφήν τῶν κατοίκων, ξηραίνονται εἰς τὸν κλίβανον.

Καλὴ καστανέα δύναται νὰ παραγάγῃ ἀπὸ 50—60 χιλιογράμμα καστάνων κατ' ἔτος, ἀλλ' ἡ μέση ἀπόδοσις εἶνε μικροτέρα.

Πολλαπλασιάζονται αἱ ποικιλίαι τῆς καστανεῆς διὰ τοῦ ἐμβολιασμοῦ. Ὁ ἀρχαιότερος καὶ συνηθέστερος τῶν ὀρεινῶν χωρῶν ἐμβολιασμός εἶνε ὁ αὐλίτης, συνίσταται δὲ οὗτος εἰς τὸ ν' ἀφαιρῆται ἐκ τοῦ δένδρου ὅπερ θέλομεν νὰ ἐμβολιάσωμεν (τοῦ ὑποκειμένου) ἐν δακτύλιον φλοιοῦ ὅπερ ἀντικαθίσταται δι' ἑτέρου (τοῦ ἐπικειμένου), λαμβανομένου ἐκ τῆς πρὸς πολλαπλασίαν ποικιλίας, ἔχοντος δὲ τὰς αὐτὰς διαστάσεις καὶ φέρωντος ἕνα ὀρθαλμόν. Μετὰ τὴν ἐπιθεσιν τὸ ἔνθεμα δένεται, ἀπακόπτεται δὲ ὁ κλάδος ὁ φέρων αὐτὸ δέκα ἑκατοστόμετρα ἄνωθεν αὐτοῦ, ἀμέσως μὲν ἂν ὁ ἐμβολιασμός γίνῃ τὴν ἀνοιξιν, τὴν ἐπομένην δὲ ἀνοιξιν ἂν γίνῃ τὸ φθινόπωρον.

Εἰς τὰ φυτώρια ἐκτελεῖται ὡσαύτως ὁ πλακίτης ἐμβολια-

σμός ἢ ὁ ἀγγλικός, καὶ ἰδίως ὁ ἐνοφθαλμισμός κατ' Αὐγουστον ἢ Σεπτέμβριον.

Καλλιωπιστικαὶ ποικιλίαι.— Ἡ καστανέα καλλιεργεῖται ὡσαύτως πρὸς κόσμησιν καὶ μεταχειρίζονται πρὸς τὸν σκοπὸν τοῦτον ἀρκετὰ μέγαν ἀριθμὸν ποικιλιῶν, οἷον τὴν πλατύφυλλον, τὴν δρυόφυλλον, τὴν ἀσπληνιόφυλλον, τὴν στρεψίφυλλον, τὴν σκληρόφυλλον, τὴν ποικιλόφυλλον, τὴν πυραμιδοειδῆ.

Ἐύρισκονται ὡσαύτως εἰς τινὰς συλλογὰς ἡ ἀμερικανικὴ καστανέα, ἣτις δὲν διαφέρει ἀπὸ τῆς συνήθους εἰρηὶ ἐκ τοῦ στιλπνοτέρου φυλλώματός της, καὶ ἡ *Chineapin* (*Castanopae rumilla Mich.*), μικρὸν δένδρον 5-6 μέτρων, τῶν ἀμυγδαλῶν καὶ δροσερῶν δασῶν τῶν Ἡνωμένων Πολιτειῶν, μὲ φύλλα μακρὰ, ἐπιμήκη, λευκὰ κάτωθεν, καὶ καρποὺς ἔχοντας μέγεθος λεπτοκαρύου.

Ἐκμετάλλευσις τῆς καστανεῆς ὡς δένδρου δασικοῦ.— Ἡ καστανέα ὡς δασικὸν φυτὸν καλλιεργεῖται πρὸς παραγωγὴν οἰκοδομησίμου ξυλείας ἢ στεφάνων, λωρίδων, κτλ. Ἀλλ' ὁ δεύτερος τρόπος εἶνε πολὺ μᾶλλον ἐν χρήσει, πρὸ πάντων εἰς τὰ ἰδιωτικὰ δάση. Διὰ τὴν ἐπιτύχωμεν ἐκ τῆς καστανεῆς ξύλον οἰκοδομησίμον ἢ περίοδος ὀγδοήκοντα μέχρις ἑκατὸν ἐτῶν ἀρκεῖ· περίοδος μακροτέρα θὰ ἐξέθετε τὰ δένδρα εἰς τὸ νὰ κοιλανθῶσιν ἐσωτερικῶς ἄνευ ἐλπίδος ἰδιαιτέρου τινὸς κέρδους.

Μετὰ τὴν ἐκκοπὴν ἡ καστανέα ἀναδίδει πολλοὺς βλαστοὺς, οἵτινες διατηροῦσιν ἐπὶ πολὺ τὴν ζωτικότητά αὐτῶν. Πάντες οὗτοι φυλασσόμενοι χρησιμεύουσιν εἰς ποικίλας ἀνάγκας, ἥτοι πρὸς κατασκευὴν στεφάνων βυτίων, λωρίδων πρὸς καλαθοποιίαν, κτλ. Ἀποκοπτομένων δὲ καὶ τούτων, ὁ φέρων αὐτοὺς κορμὸς ἀναδίδει νέους. Ἡ ἐπὶ πολὺ ἀπὸ τῶν αὐτῶν κορμῶν παραγωγὴ τοιούτων βλαστῶν ἀποτελεῖ τὸν δεύτερον τρόπον τῆς δασικῆς καλλιεργείας τῆς καστανεῆς, ὅστις εἶνε καὶ ὁ μᾶλλον προσοδοφόρος.

(Ἐκ τοῦ *Journal de l'Agriculture pratique*)

ΑΛΛΗΛΟΓΡΑΦΙΑ

Νόμος περί έφευρέσεως μεθόδων αποξηράνσεως τῆς σταφίδος. Τῷ κ. Α. Θ. εἰς Ἄργος. Τὸν νόμον τοῦτον εὐρίσκετε ἐν τῇ «Ἑλληνικῇ Γεωργίᾳ τοῦ 1885, σελ. 266, ὡς καὶ ἐν τῇ «Ἐφημερίδι τῆς Κυβερνήσεως» τοῦ 1885, μέρος Α', σελ. 236.

Περὶ ἄνθρακος. Τῷ κ. Ι. Β. εἰς Ναύπακτον. Εἰς προσηχῆς τεῦχος 05 δημοσιευθῆ ἢ συνέχεια τοῦ περὶ ἄνθρακος ἄρθρου τοῦ ἀρξάμενου ἐν τῷ γ' τεύχει (σελ. 105). Ἦδη ἐπαναλάβετε τὰς ἀσβεστώσεις καὶ ἀφαιρέσατε τοὺς προσβεβλημένους βλαστούς καὶ τὰ φύλλα. Ἴδετε δὲ καὶ τὰ ἐν τῇ «Ἑλλην. Γεωργίᾳ» τοῦ 1890 (σελ. 153 καὶ 594).

ΔΙΑΦΟΡΑ

Πληθύνουσι καθ' ἑκατόμνητρον εἰσαγωγικόν τέλος οἱ οἶνοι ἐν Ἀγγλίᾳ φρ. 27 $\frac{1}{2}$ οἱ κοινοὶ καὶ φρ. 68 $\frac{3}{4}$ οἱ ἀφρώδεις· ἐν Γερμανίᾳ 30 φρ. ἐν βυτίοις, 60 φρ. ἐν φιάλαις, καὶ 100 φρ. οἱ ἀφρώδεις· ἐν Αὐστρίᾳ 50 φρ. καὶ οἱ ἀφρώδεις 125 φρ. ἐν Δανίᾳ 72 φρ. ἐν Ἰταλίᾳ φρ. 50 (γεν. δασμολ.) ἢ φρ. 2 (κατὰ σύμβασιν), οἱ δὲ ἀφρώδεις φρ. 150· ἐν Ἑλλάδι φρ. 153 $\frac{1}{4}$ καὶ οἱ ἀφρώδεις 390 $\frac{1}{2}$ · ἐν Ἰταλίᾳ φρ. 20 καὶ ἐν φιάλαις φρ. 60· ἐν Πορτογαλίᾳ φρ. 32 $\frac{1}{4}$ · ἐν Νορβηγίᾳ φρ. 16· ἐν ὀλλανδίᾳ φρ. 6 $\frac{1}{3}$ · ἐν Ρουμανίᾳ φρ. 100, ἐν Σερβίᾳ φρ. 25 ἐν βυτίοις καὶ φρ. 60 ἐν φιάλαις· ἐν Σουηδίᾳ φρ. 21 (καὶ $\frac{80}{100}$ κατὰ φιάλην)· ἐν Τουρκίᾳ 8 $\frac{0}{10}$ · ἐν ταῖς Ἠνωμέναις Πολιτείαις ἐν βυτίοις φρ. 68 $\frac{1}{2}$ · ἐν φιάλαις φρ. 8 $\frac{1}{3}$ κατὰ δωδεκάδα, οἱ ἀφρώδεις φρ. 36 $\frac{1}{4}$ κατὰ δωδεκάδα φιαλῶν· ἐν Γαλίᾳ φρ. 4 $\frac{1}{2}$ (γεν. δασμολγ.) ἢ φρ. 2 (κατὰ σύμβασιν)· ἐν Βελγίῳ εἰσάγονται ἀτελῶς.

— **Πληθύνουσι καθ' ἑκατόμνητρον εἰσαγωγικόν τέλος τὰ οἶνοπνεύματα, ἐν Ἀγγλίᾳ** φρ. 518 $\frac{1}{2}$ · ἐν Γερμανίᾳ φρ. 156—225· ἐν Αὐστρίᾳ φρ. 150· ἐν Βελγίῳ φρ. 100 τὰ κάτω τῶν 50 βαθμῶν καὶ φρ. 200 τὰ ἄνω τῶν 50 βαθμῶν· ἐν Δανίᾳ φρ. 20· ἐν Ἑλλάδι φρ. 76 $\frac{1}{3}$ · ἐν Ἰταλίᾳ φρ. 30—60· ἐν Νορβηγίᾳ φρ. 250· ἐν ὀλλανδίᾳ φρ. 7 $\frac{1}{2}$ · ἐν Πορτογαλίᾳ φρ. 100· ἐν Ρουμανίᾳ φρ. 100· ἐν Σερβίᾳ φρ. 30—60· ἐν Σουηδίᾳ φρ. 104· ἐν Ἑλβετίᾳ 20 ἑκατοστὰ κατὰ λίτρον καὶ κατὰ βαθμῶν· ἐν Τουρκίᾳ 8 $\frac{0}{10}$ · ἐν ταῖς Ἠνωμέναις Πολιτείαις φρ. 136 $\frac{3}{4}$ · ἐν Γαλίᾳ φρ. 73 $\frac{1}{2}$ (γεν. δασμολγ.) ἢ φρ. 30 (κατὰ σύμβασιν), πλέον τὸν φόρον ἐπὶ τῆς καταναλώσεως.

— **Ἐν Ἰσπανίᾳ ἡ φυλλοξήρα** μετεδόθη καὶ εἰς τὴν ἐπαρχίαν τῆς Ταρραγώνης.

— **Ἡ φυλλοξήρα ἐν Γερμανίᾳ** ἐξακολουθεῖ προοδεύουσα καὶ προξενούσα σπουδαίας ζημίας. Εἰς τοὺς παραρρηνίους ἀμπελῶνας ἐφαρμόζουσι τὰ καταστρεπτικὰ μέσα ποιούσιντες χρῆσιν τοῦ διθειούχου ἄνθρακος καὶ τοῦ πετρελαίου.

— **Περὶ Θεραπείας τῶν φυλλοξηρωσῶν ἀμπελῶν διὰ διαλελυμένου διθειούχου ἄνθρακος.** Ἐλάβομεν τὸ τοῦ κ. Βοποῖσι τεῦχος περὶ τῆς Θεραπείας τῶν ἀμπελῶν διὰ τῶν ἐντομοφθόρων οὐσιῶν καὶ ἰδίως διὰ τοῦ διαλελυμένου ἐν ὕδατι διθειούχου ἄνθρακος (Reconstitution des vignes phylloxérées et spécialement par le sulfure de carbone dissout dans l'eau), μέθοδος ἐπινοηθεῖσα παρ' αὐτοῦ καὶ ἐφαρμοζομένη ἤδη εἰς πλείονα μέρη τῆς Γαλλίας. Τὸ τεῦχος τοῦτο εὐρηταὶ παρὰ τοῖς Foret et fils, 15, cours de l'Intendance, Bordeaux.

— **«Ζημιώσεις περὶ τῆς ἀνασυστάσεως τῶν ἀμπελώνων.»** Ἀπὸ πολλοῦ ἐκ τῶν μᾶλλον συζητουμένων ζητημάτων ἐν Γαλίᾳ εἶνε καὶ τὸ τῆς ἀνασυστάσεως τῶν ἀμπελώνων τῶν ὑπὸ τῆς φυλλοξήρας διαρκῶς καταστρεφομένων. Περὶ τῶν καταλληλοτέρων μέσων πρὸς ἀνασυστάσιν τῶν ἀμπελώνων τούτων ὁ ἀκάματος καὶ πολύπειρος Γάλλος δένδρο-

κόμος κύριος Félix Sahut έδημοσίευσεν έσχάτως φυλλάδιον έπιγραφόμενον Notes relatives à la reconstitution des vignobles (Montpellier, Imprimerie centrale du Midi), έν ώ μετα τής διακρινούσης αυτόν ειδικότητος πραγματεύεται περι του έμβολιασμού τής άμπέλου, περι τής χρήσεως ώς ύποκειμένου τής ποικιλίας Έρβερμάντ, περι τής κατά τόν όφθαλμόν κλαδαύσεως, περι τής θεραπείας τών υπό του πάγου προσβληθεισών άμπέλων, κτλ.

— **Πρόστιμον εκ 272,000 φράγκων έννεκα καταβολεύσεως του νόμου περι κατασκευής σταφιδίου.** Έργοστασιάρχης τις του Héroult έπι πολόν χρόνον έθετεν εις κυκλοφορίαν τους σταφιδίτας αυτού οίνους ώς οίνους λευκούς. Συλληφθείς έπ' αυτόφωρον κατεδικάσθη να πληρώση πρόστιμον εκ 272,000 φράγκων.

— **Κονιάκ Τσεσμέ.** Ο έν Τσεσμέ κτηματίας κ. E. Μερίκας, καταγινόμενος από πολλού εις τήν οίνοποιίαν και οινοπνευματοποιίαν, κατασκεύασεν έσχάτως κονιάκ έξ εκλεκτού οίνου, Έκ του κονιάκ τούτου απέστειλεν ήμιν δείγμα όπερ εύρομεν κάλλιστον, συνιστώμεν δ' αυτό ένθέρμως εις τους συνδρομητάς τής « Έλληνικής Γεωργίας ».

— **Η περι τής καλλιεργείας τών εύκαλύπτων** πραγματεία του σοφού Naudin, περι ής εκτενέστερον άνεφέραμεν έν προγενεστέρω τεύχει (τεύχος α' σελ. 51), εύρηται παρά τους έν Παρισίους Vilmorin-Andrieux et C^{ie} (4, Quai de la Mégisserie).

— **Έλληνικός καφές.** Ως γνωστόν ό καφές, πεφρυγμένος και άλεσμένος νοθεύεται παρ' ήμιν δια τής προσθήκης παντοίων άλλων σπόρων, οίον κριθής, βρίζης, έρεβίνθων ή κυάμων. Έν Ευρώπη και ιδίως έν Βελγίω ή συνηθεστέρα ούσια δι' ής νοθεύουσι τόν καφέν (έστι δ' ότε και κατασκευάζουσιν είδος καφέ) είναι ή ρίζα του κιχωρίου (του κοινώς καλουμένου ραδικίου ή πικραλίδος—Cichorium indybus). Έν Γερμανία δέ και ιδίως έν Αυστρία προς τόν σκοπόν τούτον χρησιμοποιούσι τά σύκα και ιδίως τά τών Καλαμών, φρύγοντες και άλέ-

θοντες αυτά. Από τινος τινές παρ' ήμιν προς τόν αυτόν σκοπόν μεταχειρίζονται τó σπέρμα άστραγάλου τινός (Astragalus boeoticus του έν Ζακύνθω καλουμένου Κυρατζούκλημα), φουμένου έν άφθονία εις τά παράλια μέρη. Τα σπέρματα δέ του φυτου τούτου καλοϋσιν *έλληνικόν καφέν*.

— **Άγγλικός σύλλογος υπέρ τής διαδόσεως τής αίγός.** Έν Άγγλία υπάρχει σύλλογος σκοπόν έχων ν' άνυψώση τήν αίγα εκ τής υποτιμήσεως εις ήν περιέπεσεν. Ο Σύλλογος ούτος (British goat Society) αριθμεί 183 μέλη, πρόεδρος δ' αυτού έξιλέγη δια τó ένεστός έτος ό κόμης Lonsborough. Πλειστα τών μελών του συλλόγου βεβαιούσιν ότι παρετήρησαν ότι ό συνοικισμός τής αίγός μετά τής άγελάδος μειού τάς έκτρώσεις τών τελευταίων (Journal d'Agriculture).

ΕΜΠΟΡΙΚΑ

Τεμακέ σταφιδίων, έν Μασσαλία τή 20 'Απριλίου.

Κορινθιακάι	φρ.	53—54	τά 100 χιλιογράμ.
Τσεσμέ	»	46—47	»
Θαιρών	»	40—41	»
Σύκα προς άπόσταξιν	»	16—16 1/2	»
Κουριμάδες »	»	20—20 1/2	»

Οίνοι άνευ γύψου, έν Μασσαλία τή 19 'Απριλίου.

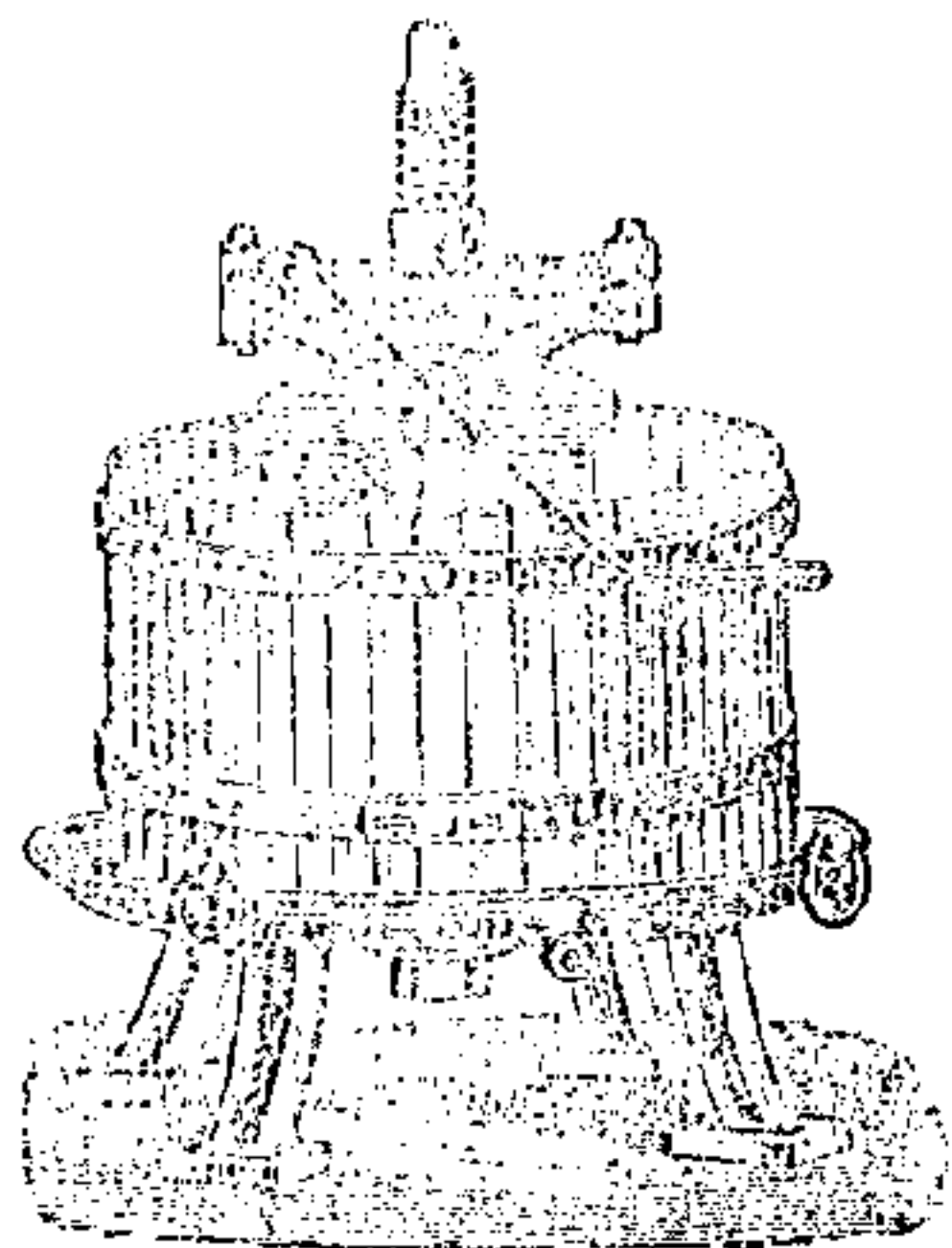
Προβιγγίας τó εκατόλλιτρον	φρ.	26—35
'Αλγερίας »	»	25—32
'Ισπανίας »	»	26—32
Λευκοί ξηροί »	»	25—30

Τεμακέ οίνων, έν Σέττη, τή 23 'Απριλίου.

'Αλικάντης άνευ γύψου βαθμ. 14	φρ.	30—34	εκατλτρ.
Πριοράτου » » 13—14	»	32—36	»
Καταλωνίας » » 11—12	»	25—28	»

AGENCE AGRICOLE ET VITICOLE VERMOREL

(France) Villefranche



Ἡ ἀνωτέρω διεύθυνσις εἶνε ἡ τοῦ γνωστοτάτου ἐν Γαλλίᾳ καταστήματος γεωργικῶν καὶ ἀμπελοργικῶν εἰδῶν, ἧτοι, ἀρότρων, σταμφυλοπιεστηρίων, μηχανικῶν συρίγγων κ.τ.λ. κ.τ.λ. πάντων ἀρίστης ποιότητος. Ζητήσατε τὸν τιμοκατάλογον τοῦ καταστήματος.

