

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΓΕΩΡΓΙΑ

ΕΤΟΣ ΘΓΔΘΘΝ—ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 1892.—ΤΕΥΧΟΣ ΙΑ'

ΠΕΡΙ ΕΛΑΙΑΣ (*)

Ἡ ἐλαία εἶνε ὁ τύπος τῆς οἰκογενείας τῶν ἐλαιοειδῶν τῶν ἐχόντων καρπὸν σαρκώδη. Ὁ Risso ἀπαριθμεῖ τεσσαράκοντα εἶδη, ὁ δὲ μεταγενέστερος αὐτοῦ Couance μόνον εἴκοσι καὶ ἕξ. Τὸ καλλιεργούμενον εἶδος ἕξ οὐ παρήχθησαν πάμπολλαι ποικιλίαι εἶνε ἢ *Εὐρωπαϊκὴ ἐλαία* (*Olea europaea*). Αἱ ποικιλίαι αὗται ἀπαντῶνται καλλιεργούμεναι ἰδίως εἰς τὰ παράλια τῆς Μεσογείου, τῆς Ἐρυθρᾶς θαλάσσης καὶ τοῦ Εὐξείνου πόντου καὶ εἰς τινὰ παράλια τῆς μεσημβρινῆς Ἀσίας. Ἡ καλλιέργεια τοῦ εἶδους τούτου ἀπὸ τινος εἰσήχθη καὶ παρὰ τὸ ἀκρωτήριο τῆς Καλῆς Ἐλπίδος, εἰς τὴν Καλιφορνίαν, τὴν Φλωρίδα, τὴν Ἀργεντινὴν δημοκρατίαν (**), τὴν Μελβούρνην τῆς Αὐστραλίας (***) καὶ εἰς τινὰ ἄλλα μέρη.

Ἡ ἐλαία εὐδοκίμει εἰς πάντα τὰ ἐδάφη, πλὴν τῶν λίαν ἀμμωδῶν καὶ τῶν λίαν ὑγρῶν, ἔχει δὲ ἀνάγκην κλίματος εὐκράτου καὶ μᾶλλον θερμοῦ, δι' ὃ βλέπομεν αὐτὴν θάλλουσαν καὶ καρποφοροῦσαν ἰδίως εἰς τὰ παράλια, ἀποφεύγουσαν δὲ τὰ ψυχρὰ καὶ λίαν θερμὰ κλίματα.

Τὸ δένδρον τῆς εἰρήνης μνημονεύεται ἐν τῇ «Γενέσει» (Κεφ. Η'), ἐνθα ἀναφέρεται ὅτι ἡ ἕξαποσταλεῖσα ὑπὸ τοῦ Νῶε

(*) Ἄρθρον δημοσιευθὲν καὶ εἰς τὸ «Ἐγκυκλοπαιδικὸν Λεξικόν» τῶν κυρίων Μπάρτ καὶ Χίρστ.

(**) Ἴδε «Ἑλληνικὴν Γεωργίαν» 1887 σελ. 425.

(***) Ἴδε «Ἑλλ. Γεωργίαν» 1889 σελ. 50.

περιστερὰ, ἐπιστρέψασα εἰς τὴν Κιβωτὸν ἔφερε κλάδον ἐλαίας.

Ἡ χρησιμότης καὶ ἡ καλλιέργεια τοῦ δένδρου τούτου ἦτο γνωστὴ ἀπὸ τῶν παναρχαιοτάτων χρόνων. Κατὰ τὴν μυθολογίαν ὁ Ἄρισταῖος, υἱὸς τοῦ Ἀπόλλωνος καὶ τῆς Κυρήνης, πλὴν τῆς μελισσοκομίας ἐπενόησε καὶ τὴν ἐλαιοφυτείαν, τὰ μετὰ καθέτων μυλοπτερωῶν ἐλαιοτριβεῖα καὶ τὰ ἐλαιοπιεστήρια (Πλίνιος), διὰ καὶ ἐτιμᾶτο ὡς ἥρωος παρὰ τοῖς ἀρχαίοις. Κατὰ τὸν Ἡρόδοτον ἐπὶ τῆς ἐποχῆς τῶν μεταξὺ Ἀθηναίων καὶ Αἰγυπτῶν πολέμων ὑπετίθετο ὅτι τὸ δένδρον τῆς Παλλάδος ἐκαλλιιεργεῖτο μόνον εἰς τὴν Ἀττικὴν (Ἡροδ. 5, 82).

Ἡ ἐλαία εἶνε ἐκ τῶν μακροβιωτέρων δένδρων. Ὑπάρχουσιν ἐλαίαι ἀριθμοῦσαι χιλιάδας ὅλας ἐτῶν. Τῷ 1867 ἡ Ἀλγερία ἀπέστειλεν εἰς τὴν παγκόσμιον ἐκθεσιν τῶν Παρισίων κρεμὸν ἐλαίας ἐχούσης ἡλικίαν δέκα αἰώνων. Ἄλλως, ὡς ὀρθῶς παρετήρησεν ὁ Σατωβριάνδος, ἡ ἐλαία δύναται νὰ θεωρηθῇ ὡς ἀθάνατος, ἀναγεννωμένη ἐκ τοῦ ἰδίου αὐτῆς κορμοῦ ἐπ' ἀπειρον. Τὴν καλλιέργειαν τοῦ δένδρου τούτου εἰσήγαγον εἰς τὴν πέραν τοῦ Ἀδριατικοῦ Εὐρώπην οἱ Ἕλληνας. Πρῶτοι οἱ Φωκαεῖς, ἐξακόσια ἔτη πρὸ Χριστοῦ, εἰσήγαγον καὶ ἐκαλλιέργησαν τὴν ἐλαίαν εἰς Μισσαλίαν, καὶ μόνον βραδύτερον εἰσήχθη αὕτη εἰς Ἰταλίαν καὶ Ἰσπανίαν.

Ἦδη εἰς τὰς χώρας ταύτας ἡ καλλιέργεια τοῦ δένδρου τούτου ἔχει μεγίστην σπουδαιότητα. Τῷ 1890 ἡ Γαλλία ἠρίθμει 1,250,000 στρέμματα ἐλαιῶνων, ὧν ἡ συγκομιδὴ ἀνῆλθεν εἰς 175,000 ἐκτολλίτρα ἐλαίου ἀξίας 30 ἑκατομμυρίων φράγκων, ἡ Ἰταλία ἠρίθμει 9,000,000 στρ. ἀποφέροντα ἐτήσιον εἰσόδημα 200,000,000 φρ., ἡ Ἰσπανία 10,000,000 μὲ εἰσόδημα 225,000,000 φρ., ἡ Πορτογαλλία 400,000 στρ. μὲ εἰσόδημα 8,000,000 φρ., ἡ Αὐστρία 120,000 στρέμματα μὲ εἰσόδημα 3,000,000 φρ. Ἡ Τῦνις κέκτηται 10,500,000 ἐλαιόδενδρα ἀποφέροντα ἐτήσιον εἰσόδημα 25,000,000 φρ., ἡ δὲ Ἀλγερία 65,000,000 ἐλαιόδενδρα μὲ εἰσόδημα 15,000,000 φρ. Ἐν Ἑλλάδι ἡ ἐλαία καλλιιεργεῖται ἐπὶ 2,300,000 στρεμμάτων ὡς ἐγγιστα κατεχομένων ὑπὸ 15,000,000 ἐλαιόδέν-

δρων παραγόντων ἐτησίως περὶ τὰ 50,000,000 χιλιογράμμων ἐλαίου ἀξίας πενήκοντα καὶ πλέον ἑκατομμυρίων δραχμῶν. Μεγάλαι ἐκτάσεις ἐλαιῶνων ἀποφερόντων σπουδαῖον εἰσόδημα ὑπάρχουσιν ὡσαύτως καὶ ἐν τῇ Εὐρωπαϊκῇ καὶ Ἀσιατικῇ Τουρκίᾳ.

Ὁ Κάτων συνεβούλευε νὰ φυτεύωνται τὰ ἐλαιόδενδρα εἰς ἀπόστασιν 10-12 μέτρων ἀπ' ἀλλήλων, τὴν ἀπόστασιν δὲ ταύτην παραδέχονται καὶ σήμερον οἱ ἄριστοι τῶν Γάλλων ἐλαιοκαλλιεργητῶν. Ὁ Κολουμέλας (βιβλ. Ε' κεφλ. θ') ἔλεγεν ὅτι σκάπτοντες τὸν ἐλαιῶνα παρακαλοῦμεν αὐτὸν νὰ καρποφορήσῃ, λιπαίνοντες τὸν ἐκτεύομεν, κλαδεύοντες δὲ τὸν ἐξαναγκάζομεν. Καὶ πράγματι ἡ προαιώνιος πείρα ἀπέδειξε πόσον εὐεργετικὰ ἀποβαίνουν τὰ σκαλισματα εἰς πάντα τὰ προσοδοφόρα φυτά, πόσον δὲ χρήσιμος ἡ λιπανσις αὐτῶν· ἀλλ' ἰδίως ἡ κλάδευσις τῆς ἐλαίας ἀπεδείχθη εὐεργετικωτάτη. Ἐν τούτοις καὶ αἱ τρεῖς αὗται ἐργασίαι παρ' ἡμῖν ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον παραμελοῦνται, ἀφίεται δὲ ἡ ἐλαία εἰς τὴν τύχην τῆς ἀναπτυσσομένης ὡς ἄγριον δένδρον καὶ καρποφοροῦσα μόνον ὅταν ἐκτακτοὶ ἀτμοσφαιρικαὶ περιστάσεις εὐνοήσωσιν αὐτήν.

Εἶνε βεβαίως προτιμότερον ἀπ' ἧς ἡ ἐλαία ἄρχεται καρποφοροῦσα εἰς τὸ ὑπ' αὐτὴν ἔδαφος νὰ μὴ στείρωμεν δημητριακοὺς ἢ ἄλλους καρποὺς, διότι οὗτοι ἐξαντλοῦνσιν αὐτὸ ἐν τούτοις ὑπάρχουσι περιστάσεις καθ' ἃς τὸ ὑπὸ τὰς ἐλαίας ἔδαφος δύναται νὰ χρησιμοποιηθῇ λίαν ἐπικερδῶς πρὸς παραγωγὴν ἑτέρου προϊόντος, αἱ περιστάσεις δὲ αὗται ἐξαρτῶνται ἐκ τῶν οἰκονομικῶν ἔρων τῆς γεωργίας ἐκάστου ἐλαιοφόρου διαμερίσματος. Οὕτω εἰς τοὺς παρά τὰς Ἀθήνας ἐλαιῶνας ἡ καλλιέργεια τῶν σαρῶν ἀποβαίνει ἐπικερδαστάτη. Οἱ ὑπὸ τοιαύτας περιστάσεις εὐρισκόμενοι, καὶ ἐπομένως εὐρίσκοντες συμφέρον νὰ ἀπαιτῶσιν ἀπὸ τοῦ ἔδαφους τοῦ κατεχομένου ὑπὸ ἐλαιῶν καὶ δεύτερον εἰσόδημα, δεόν νὰ προτιμῶσι τὰ ὀσπριοειδῆ (πλὴν τοῦ τριφυλλίου) ἅτινα δὲν ἐξαντλοῦσι τόσον τὸ ἔδαφος, ὠριμάζοντα δὲ ἐντὸς τριῶν μόνον μηνῶν δὲν παρακωλύουσι τὴν συχνοτέραν

καλλιέργειαν αὐτοῦ καὶ τὴν ἐν παντὶ καιρῷ ἐπιμέλειαν τοῦ δένδρου.

Πάντα τὰ λιπάσματα εἶνε κατὰ τὸ μᾶλλον ἢ ἥττον κατάλληλα διὰ τὴν ἐλαίαν, ἐντούτοις δέον νὰ προτιμῶνται τὰ φυτικά καὶ τὰ ἀνόργανα^(*), οἷον ἀποσυντεθειμένα χόρτα καὶ φύλλα, ἐξάλμυρισμένα φύκη^(**), στέμφυλα οἴνοποιείων καὶ ἐλαιοποιείων^(***), ἢ ἄσβεστος, ἢ τέφρα ξύλων, ξυλανθράκων καὶ ἀσβεστοκαμίνων. Εἰς τὰ περίξ τῆς Γενούης πρὸς λίπανσιν τῆς ἐλαίας προτιμῶνται τὰ μάλλινα ῥάκη· ταῦτα μωσχεύομενα διὰ πετρελαίου συντελοῦσιν εἰς τὴν καταστροφὴν τῶν ἐν τῷ ἐδάφει διαχειμαζόντων σκωλήκων τοῦ δάκου, τοῦ ἐπικινδύνου τούτου ἐχθροῦ τῆς ἐλαίας^(****).

Εἰς τὰς θερμὰς καὶ λίαν ξηρὰς χώρας αἱ ἀρδεύσεις ἀποθλίνουσιν εὐεργετικώταται αὐξάνουσαι σπουδαίως τὸ ποσόν, ἀλλ' οὐχὶ καὶ τὸ εἰς ἐλαίον ποικόν τοῦ καρποῦ. Ἐλλείπει πηγαίων ὑδάτων εἰς πολλὰ μέρη (Παρνασίς κ. λ.) γίνεται χρῆσις τῶν τῆς βροχῆς, ἅτινα κατὰ τὰς ἱετώδεις ἡμέρας διοχετεύονται εἰς τοὺς ἐλαιῶνας ὑπὸ τῶν ἐπιμελεστέρων ἐλαιοκόμων. Εἶνε δὲ ἰδίως εὐεργετικὰ τὰ ὕδατα τῶν βροχῶν τοῦ θέρους καὶ τοῦ φθινοπώρου, διότι ταῦτα εἶνε συνήθως πεπληρωμένα μὲ λιπαντικὰς οὐσίας.

« Ἡ ἐλχὰ θέλει τρελλὸν νοικοκύρην, » λέγουσιν οἱ ἡμέτεροι ἐλαιοκαλλιεργηταί, δι' ὃ πολλοὶ τούτων κλαδεύουσιν αὐτὴν γενναίως. Ἐν τούτοις εἰς πολλὰ διαμερίσματα ὀλίγον ἢ οὐδὲν κλαδεύεται ἡ ἐλαία, ἥτις οὕτω φέρει ὀλίγον καὶ κατώτερον καρπὸν.

Ἐν Γαλλίᾳ ὡσαύτως ἀπὸ πολλοῦ παρεδέχθησαν τὴν ἀνάγκην τῆς κανονικῆς καὶ γενναίας κλαδεύσεως τῆς ἐλαίας. Κύριον σκοπὸν ἡ κλαδέυσις ἔχει νὰ ἐνδυναμώσῃ τὴν ἐλαίαν καὶ νὰ ἐξαναγκάσῃ αὐτὴν ν' ἀναδώσῃ νέους βλαστοὺς, οἵτινες ἔσονται

(*) "Ἰδε α' Ἑλλ. Γεωργίαν» 1890 σελίς 590 καὶ 1891 σελ. 40,

(**) α' Ἑλλ. Γεωργία» 1891 σελ. 153.

(***) α' Ἑλλ. Γεωργία» 1886 σελ. 185 καὶ 1891 σελ. 146 καὶ 576.

(****) α' Ἑλληνική Γεωργία» 1892 σελ. 403.

οἱ τοῦ ἐπομένου ἔτους καρπιφόροι κλάδοι. Προστούτοις ἡ κλαδέυσις σκοπεῖ τὴν μὴ ἀπώλειαν τῶν χυμῶν πρὸς αὐξήσιν τῶν ξυλωδῶν μερῶν καὶ τὴν τήρησιν τῶν ἐλαιοδένδρων χαμηλῶν πρὸς προφύλαξιν αὐτῶν ἀπὸ τῶν ἀνέμων καὶ διευκόλυνσιν τῆς συλλογῆς τοῦ καρποῦ. Εἰς τὸ Αἴξ, οὔτινος τὸ ἐλαίον χάρει παγκόσμιον φήμην, ἐφαρμόζεται τὸ ἄριστον σύστημα τῆς κλαδεύσεως. Αἱ ἐλαῖαι διατηροῦνται χαμηλαί, οὕτω ὁ καρπὸς συλλέγεται εὐκόλως διὰ τῆς χειρὸς καὶ ἀποδίδει μεγίστην ποσότητα ἐλαίου (24—25 ο)ο· δίδεται δὲ εἰς τὴν κεφαλὴν τοῦ δένδρου σχῆμα ποτηρίου, ἀφαιρουμένων πάντων τῶν ἐσωτερικῶν κλάδων ὡς καὶ τῶν ξηρῶν καὶ λαιμάργων κλαδίων. Προστούτοις δέον ν' ἀφαιρῶνται καὶ νὰ καίωνται πάντα τὰ ὑπὸ ἐντόμων ἢ ἄλλων παρασίτων προσβεβλημένα μέρη, ὡς καὶ αἱ ξηραὶ φολίδες (τὰ ἐν εἴδει λεπίων ξηρὰ τεμάχια φλοιοῦ), αἱ ἐπὶ τοῦ παλαιοῦ φλοιοῦ εὕρισκόμεναι καὶ ὑπὸ τὰς ὁποίας διαχειμαζοῦσι πολλὰ ἐπιβλαβῆ τῆ ἐλαίας ἕντομα ἢ ἐναποτίθενται τὰ σπέρματα αὐτῶν. Προτιμότερα ἀπασῶν εἶνε ἡ κατὰ διετίαν κλαδέυσις, ἥτις δέον νὰ τελεῖται κατὰ Μάρτιον^(*). Πρὸς τὸν σκοπὸν τοῦτον διαιρεῖται ὁ ἐλαιῶν εἰς δύο τμήματα καὶ τὸ μὲν κλαδεύεται τὸ ἐν ἔτος τὸ δὲ τὸ ἐπόμενον. Οὕτω ὁ ἐλαιῶν θὰ καρποφορῇ κατ' ἔτος, διότι τὰ ἡμίση τῶν ἐλαιοδένδρων θὰ φέρωσι καρπὸν τὸ ἐν ἔτος τὰ δὲ ἕτερα ἡμίση τὸ ἐπόμενον. Ἐφαρμοζομένου τοῦ συστήματος τούτου τῆς κλαδεύσεως γενικῶς θὰ παύσῃ ἡ αὐξομείωσις τῶν τιμῶν τοῦ ἐλαίου, — ἐξ ἧς ὠφελοῦνται οἱ κερδοσκοποὶ πρὸς ζημίαν τῶν παραγωγῶν — τὰ ἡμερομίσθια δὲν θὰ ὑπερτιμῶνται ὅταν ᾖνε λαδιὰ, ἡ συλλογὴ τοῦ καρποῦ θὰ γίνηται ἀνέτως καὶ κανονικῶς, ἡ δὲ ἐκθλιψις ἐγκαίρως, ἐπομένως θὰ παράγῃται ἐλαίον ἐκλεκτότερον.

Προστούτοις διὰ τῆς μεθόδου ταύτης τῆς κλαδεύσεως θὰ προλαμβάνωνται πολλὰ ἀτοπήματα, ἅτινα κατ' ἀνάγκην συμβαίνουσιν ὅταν ἅπας ὁ ἐλαιῶν καρποφορῇ διὰ μιᾶς κατὰ διε-

(*) α' Ἑλλ. Γεωργίαν» 1890 σελ. 211.

τίαν, ὅτε οἱ κτηματῖαι, ἵνα ἐπιταχύνωσι τὴν συλλογὴν, ἀναγκάζονται νὰ καταφεύγωσιν εἰς μέσα ὑποβιβάζοντα τὴν ἀξίαν τοῦ συλλεγομένου καρποῦ καὶ ζημιοῦντα τὴν μέλλουσαν ἐσοδείαν, ἥτοι τὸ ῥάβδισμα καὶ τὴν συλλογὴν τοῦ καρποῦ ὑπερωρίμου.

Σήμερον πάντες οἱ ἐπιστήμονες καὶ οἱ μᾶλλον πεπειραμένοι ἐλαιοκαλλιεργηταὶ παραδέχονται ὅτι αἱ ἐλαῖαι δέον νὰ συλλέγωνται πρὸ τῆς πλήρους ὀριμάνσεως αὐτῶν (*), διότι μὴ ἐντελῶς ὀριμοὶ περιέχουσι πλεϊότερον καὶ ἐκλεκτότερον ἔλαιον· ἄλλως διὰ τῆς πρωϊμωτέρας συλλογῆς τοῦ καρποῦ τὸ δένδρον δὲν θὰ ἐξαντληθῆται μακρίως διατρέφον αὐτὸν ἄνευ οὐδεμιᾶς ὠφελείας διὰ τὸν ἰδιακτῆτην, θὰ διευκολύνηται δὲ ἡ πρωϊμωτέρα καὶ ἀφθονοτέρα ἀνθῆσις αὐτοῦ. Ὅθεν εὐθὺς ὡς αἱ πλεῖστα τῶν ἐλαιῶν μακρίσωσι καὶ πρὶν ἔτι παρουσιάσωσι τὴν ἐλαχίστην ῥυτιδίωσιν δέον νὰ συλλέγωνται αἱ ἐλαῖαι.

Δέον δὲ ἡ συλλογὴ νὰ γίνηται ἀπὸ τοῦ δένδρου διὰ τῆς χειρὸς καὶ οὐχὶ διὰ τοῦ ῥάβδισμοῦ, ὡς εἰς πλεῖστα μέρη συνηθίζουσιν. Ἄν καὶ ἐκ πρώτης ὄψεως ἡ διὰ τῆς χειρὸς συλλογὴ τοῦ ἐλαιοκαρποῦ φαίνεται δαπανηρὰ εἶνε οὐχ ἥστον πολλῶ οἰκονομικωτέρα, διότι συλλεγόμενος οὗτος ἐγκαίρως (πρὸ τῆς πλήρους ὀριμάνσεως του) παρεχει, ὡς εἶδομεν, πλεϊότερον καὶ ἐκλεκτότερον ἔλαιον, αἱ δὲ ἐν αὐτῷ τυχόν εὐρισκόμενοι σκώληκες (***) καταστρέφονται ὑπὸ τοὺς λίθους τοῦ ἐλαιοτριβείου πρὶν προξενήσωσι μεγαλύτερας φθορὰς εἰς τὸν συλλεγόμενον καρπὸν καὶ πρὶν μεταμορφωθῶσι καὶ ἐναποθέσωσι τὸν γόνον αὐτῶν. Ἄλλ' ἡ διὰ τῆς χειρὸς συλλογὴ εἶνε προτιμωτέρα καὶ διότι ἀποφεύγομεν τὸ ῥάβδισμα διὰ τοῦ ὁποίου πληγόνεται ὁ καρπὸς καὶ παραβλάπτεται αὐτῷ ἡ ποιότης τοῦ παραχθησομένου ἐλαίου, πληγόνονται δὲ καὶ καταστρέφονται καὶ πολλοὶ νεαροὶ βλαστοὶ, οἵτινες θὰ ἐχρησίμευον ὡς καρποφόροι κλάδοι τοῦ ἐπομένου ἔτους.

Αἱ συλλεγόμεναι ἐλαῖαι δέον νὰ ἐκθλιβῶνται τὸ ταχύτερον

(*) «Ἑλλ. Γεωργία» 1889 σελ. 579.

(**) Ἴδε περὶ τῶν ἀσθενειῶν τῆς ἐλαίας «Ἑλλ. Γεωργία» 1885 σελ. 191 καὶ 1892 σελ. 394, 403 καὶ 416.

ἵνα μὴ ἐλαττοῦται τὸ ἔλαιον καὶ διαφθεῖρηται ἡ ποιότης αὐτοῦ ὑπὸ τῆς ζυμώσεως ἢ ἢ πολλάκις ὑφίσταται ὁ καρπὸς διατηρούμενος συσσωρευμένος ἐπὶ πολλὰς ἡμέρας πρὸ τῆς ἐκθλίψεώς του.

Ἐνεκα τῆς ἀπὸ πολλοῦ ἤδη μεγάλης παραγωγῆς ἐλαίων παντοίων σπόρων, οἶον τῆς ἐλαιοκράμβης, τοῦ σπασάμου τοῦ βαμβακοσπόρου κλπ. (ἴδε διάφορα παρόντος τεύχους) ὡς καὶ ἔνεκα τῆς πρὸς φωτισμὸν καθ' ἐκάστην γενικευομένης χρήσεως τοῦ πετρελαίου, τοῦ ἀεριοφωτος καὶ αὐτοῦ τοῦ ἠλεκτρισμοῦ, ἡ τιμὴ τῶν ἐλαιολάδων (*) κατὰ τὰ τελευταῖα ἔτη ἔμεινε στάσιμος ἐνῶ πάντα σχεδὸν τὰ ἄλλα γεωργικὰ προϊόντα ὑπερετιμήθησαν. Ὅθεν πρὸς ἐπικερδῆ καλλιέργειαν τῆς ἐλαίας δέον πρωτίστως ν' ἀποβλέπωμεν εἰς τὴν παραγωγὴν βρωσίμων ἐλαίων (**) καὶ ἰδίως βρωσίμου ἐλαίου. Πρὸς τὸν σκοπὸν τοῦτον ἀνάγκη νὰ ἐφαρμόζωμεν πάντα τὰ μέσα πρὸς βελτίωσιν τῆς ποιότητος αὐτοῦ καὶ πρὸς διατήρησιν τῆς παγκοσμίου του φήμης.

Ἐπιτυγχάνεται ἔλαιον πρωτίστης ποιότητος ἐξ ἐλαίων μὴ προσβεβλημένων ὑπὸ ἐντόμων, μὴ πλήρως ὀριμῶν, συλλεγομένων διὰ τῆς χειρὸς καὶ ἐκθλιβομένων εὐθὺς μετὰ τὴν συλλογὴν καὶ ἄνευ τῆς βοήθειας ὕδατος θερμοῦ ἢ ψυχροῦ. Πρὸ τῆς ἐκθλίψεως αἱ ἐλαῖαι, ἵνα μὴ θραυσθῶσιν οἱ πυρῆνες ὧν τὸ ἀμύγδαλον περιέχει ἔλαιον κακόχυμον, τρίβονται διὰ μύλου ἐλαφροῦ ἢ ἐκσαρκίζονται δι' εἰδικῶν ἐκσαρκιστικῶν μηχανῶν (***)· ὁ οὕτω ἐπιτυγχανόμενος πολτός τίθεται εἰς κύρτους ἐκ σπάρτου, βρύλλων ἢ τριχῶν, ὅκτω δὲ ἕως δέκα τοιοῦτοι τοποθετοῦνται ὑπὸ τὸ ἐλαιοπιεστήριον ἐνθα πιέζονται ἐλαφρῶς ἵνα μὴ θραυσθῶσιν οἱ πυρῆνες. Τὸ πρῶτον ἐξαγόμενον ἔλαιον εἶνε τὸ παρθέγον καὶ ἀποτελεῖ τὸ ἄριστον ἔλαιον, τὸ τῆς πρωτίστης ποιότητος. (****)

(*) Περὶ τῶν τιμῶν καὶ τοῦ ἐμπορίου τοῦ ἐλαιολάδου ἴδε «Ἑλλ. Γεωργία» 1891 σελ. 69.

(**) Περὶ ἀποθησαυρίσεως ἐλαίων κατὰ τὸ γαλλικὸν σύστημα ἴδε «Ἑλλ. Γεωργία» 1891 σελ. 483.

(***) «Ἑλλ. Γεωργία» 1886 σελ. 181.

(****) Περὶ πρκασκευῆς ἐν γένει, καθάρσεως καὶ διορθώσεως τοῦ ἐλαίου ἴδε «Ἑλλ. Γεωργία» 1889 σελ. 431, 1890 σελ. 87 καὶ 1892 σελ. 389.

Ἡ πρὸς τὰς τῶν ἄλλων φυτικῶν ἐλαίων τιμὰς σχετικὴ ὑπεροχὴ τῆς τοῦ ἐλαιολάδου προεκάλεσε τὰς ὑπὸ τῶν κερδοσκοπῶν παντοίας νοθεύσεις τούτου, ἐντεῦθεν δὲ προέκυψεν ἡ ἀνάγκη τῆς ἐξευρέσεως ἀσφαλοῦς καὶ ἀπλοῦ μέσου πρὸς διάγνωσιν τῶν νοθευμένων ἐλαιολάδων. Τοιοῦτον ἀπλοῦν μέσον δυστυχῶς μέχρι τοῦδε δὲν ἐξευρέθη, οὐχ ἥττον ὑπάρχουσι διάφορα ἄλλα μέσα κατὰ τὸ μᾶλλον ἢ ἥττον πολυπλοκα δι' ὧν δύναται ὁ ἐπιστήμων νὰ καθορίσῃ μετὰ ἐπαρκoῦς ἀκριβείας τὸν βαθμὸν τῆς νοθεύσεως τοῦ ἐλαιολάδου (*)

Τὰ μετὰ τὴν ἐξαγωγήν τοῦ ἐλαίου ὑπολείμματα ἢ στέμφυλα τῆς ἐλαίας, ἅτινα εἰς πολλὰ μέρη τῆς Ἑλλάδος χρησιμοποιοῦνται ἐπικερδῶς ὡς τροφὴ χοίρων, περικλείουσιν εἰσέτι ἀρκετὴν ποσότητα κατωτέρας ποιότητος ἐλαίου, ὅπερ ἀποχωριζόμενον τῇ βοήθειᾳ τοῦ διθειούχου ἀνθρακος ὑπὸ εἰδικῶν ἐργοστασιῶν χρησιμεύει κατὰ μέγα μέρος πρὸς κατασκευὴν σάπωνος. Ἡ ἀποχώρισις τοῦ ἐλαίου τούτου ἀποτελεῖ ἰδίαν βιομηχανίαν τὴν τῶν ἐλαιοπυρήνων, ἣτις ἐξασκεῖται λίαν ἐπικερδῶς ἐν Πειραιεῖ, Ἐλευσίνῃ, Ζακύνθῳ, Κερκύρᾳ, Κρήτῃ καὶ Μυτιλήνῃ. Τὰ μετὰ τὴν ἀποχώρισιν καὶ τοῦ ἐλαίου τούτου ὑπολείμματα ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον χρησιμεύουσιν ὡς καύσιμος ὕλη, ἐνῶ ἡδύναντο νὰ χρησιμοποιηθῶσι λίαν ἐπωφελῶς ὡς λίπασμα δι' αὐτὴν τὴν ἐλαίαν.

Π. Γ. ΓΕΝΝΑΔΙΟΣ

ΠΕΡΙ ΛΟΥΛΑΚΙΟΥ (**)

Τὸ λουλάκιον παράγεται ἐκ πέντε κυρίως φυτῶν, ἧτοι τῆς Ἰσάτιδος τῆς βαφικῆς (*Isatis tinctoria*), τῆς Ἰνδικοφόρου τῆς ἀνίλης ἢ νόθου (*Indigofera anil*), τῆς Ἰνδικοφόρου τῆς βαφικῆς

(*) Ἴδε «Ἑλλ. Γεωργίαν» 1890 σελ. 156.

(**) Μέρος τοῦ ἄρθρου τούτου ἐλήφθη ἐκ τῶν δημοσιευθέντων ἐν τῇ «Ἑλληνικῇ Γεωργίᾳ» τοῦ 1888 εἰς ἀπάντησιν ἐρωτήσεως συνδρομητοῦ τινος ἐκ Νάξου.

(*Indigofera tinctoria*), τῆς Ἰνδικοφόρου τῆς ἀργυρᾶς (*Indigofera argentea*) καὶ τῆς Ἰνδικοφόρου τῆς καρολινιακῆς (*Indigofera caroliensis**). Ἡ παραγωγή τοῦ λουλακίου ἐκ τῆς ἰσάτιδος εἶνε γνωστὴ ἀπὸ παναρχαιοτάτων χρόνων (**), ἐκαλλιέργειτο δὲ τὸ φυτὸν τοῦτο πολὺ εἰς πλεῖστα μέρη τῆς Εὐρώπης, τῆς Ἀσίας καὶ τῆς Ἀφρικῆς, ἀλλ' ἀπὸ τοῦ 16ου αἰῶνος, ὅτε εἰσῆχθη τὸ ἐκ τῶν Ἰνδικοφόρων παραγόμενον ἐκλεκτότερον καὶ ἀφθονώτερον λουλάκιον (***) ἢ καλλιέργεια τῆς ἰσάτιδος περιωρίσθη σπουδαίως. Τὸ φυτὸν τοῦτο ἀντέχει εἰς τὰ φύχη τῆς κεντρικῆς Εὐρώπης, ἐνῶ αἱ Ἰνδικοφόροι μόνον ὑπὸ

(*) I. ἡ βαφικὴ καὶ I. ἡ ἀνίλη κατάγονται βεβαίως ἐκ τῶν ἀνατολικῶν Ἰνδιῶν· I. ἡ ἀργυρᾶ εἶνε ἀφρικανικὸν εἶδος ἢ δὲ I. ἡ καρολινιακὴ ἀμερικανικόν.

(**) Ὁ Διοσκορίδης περιγράφει δύο ἰσάτιδας, τὴν ἡμέραν καὶ τὴν ἀγρίαν, λέγει δὲ ὅτι τῆς ἡμέραν ἐχρῶντο οἱ βαρεῖς (Περὶ ὕλης ἰατρικῆς, Β. στιε'). Τὸ ὑπὸ τοῦ αὐτοῦ ἀναφερόμενον Ἰνδικόν, ὅπερ τινὲς ἐξέλαβον ὡς προϊόν τῆς Ἰνδικοφόρου, εἶνε ἀπλῶς μεταλλικὴ βερικὴ οὐσία, διότι ὁ ἀρχαῖος οὗτος συγγραφεὺς (βιβλ. Ε'. κεφ. ρζ') λέγει ῥητοῖς ὅτι τὸ Ἰνδικόν εἶνε κέπανθισμὸς κυανοῦς ἐπαυρούμενος τοῖς χαλκείοις. Ἀλλ' εἴτε τὸ ὑπὸ τοῦ αὐτοῦ ἀναφερόμενον Ἰνδικόν, ὅπερ αὐτομάτως γίνεται, εἶνε ἢ ἔκθρασμα ὄν τῶν Ἰνδικῶν καλάμων» εἶνε τὸ λουλάκιον τῆς Ἰνδικοφόρου, ἀλλ' ἀπλῶς τὸ σάκχαρον τοῦ σακχαροκαλάμου. Ἀπορῶ δὲ πῶς ὁ σχολιαστὴς τοῦ Διοσκορίδου Kühn δὲν ἐνόησε τοῦτο, δι' ὃ καὶ παραδέχεται ἐν τῇ 72α σημειῶσει τὴν γραφὴν ἐκβλάστημα ἀντὶ τῆς ὀρθοτάτης (καθ' ὃ ἀποδιδούσης πλήρη ἔννοιαν τοῦ πράγματος) ἐκθρασμα, ἀφ' οὗ ἐν τοῖς πρόθεσις ὁ Διοσκορίδης περιγράφει ἀρκετὰ λεπτομερῶς τὰ τῶν σακχαροκαλάμων σάκχαρον (Β, ρδ') λέγων· «καλεῖται δέ τι καὶ σάκχαρον, εἶδος ὄν μέλιτος ἐν Ἰνδίᾳ καὶ τῇ εὐδαίμονι Ἀραβίᾳ πεπηγόντος, εὐρισκόμενον ἐπὶ τῶν καλάμων, ὅμοιον τῇ συστάσει ἀλσὶ, καὶ θραυόμενον ὑπὲρ τοῖς ὁδοῦσι, καθάπερ οἱ ἄλλοι.» Θὰ κατεσκευάζετο βεβαίως καὶ τότε τὸ σάκχαρον περίπου ὡς καὶ σήμερον, δηλαδὴ θὰ ἐξεθλίβοντο οἱ σακχαροκάλαμοι καὶ ὁ ζωμὸς αὐτῶν θὰ ἐθράζετο.

(***) Ὁ Μάρκος Πόλος ἐπισκεφθεὶς τὰς Ἰνδίας τὸν 13ον μ. Χ. αἰῶνα εἶνε ὁ πρῶτος ὅστις ἀναφέρει ὠρισμένως τὴν ἐκ τῶν Ἰνδικοφόρων παραγομένην βαφικὴν οὐσίαν. Ἐν Αἰγύπτῳ ἢ τῆς ἀργυρᾶς Ἰνδικοφόρου καλλιέργεια ἤρχισεν ἀπὸ τοῦ 16ου αἰῶνος.

τὸ κλίμα τῶν θερμότερων χωρῶν καὶ τῶν τροπικῶν δύνανται νὰ εὐδοκιμήσωσι.

Μεγάλαι προσπάθειαι κατεβλήθησαν καὶ ἐν Γαλλίᾳ καὶ ἐν Γερμανίᾳ (*) ὅπως υποστηριχθῆ ἡ παραγωγή καὶ χρῆσις τοῦ ἐκ τῆς ἰσάτιδος ἐγχωρίου λουλακίου, ἀλλ' αὐταὶ ἀπέβησαν μάταιαι ἀπέναντι τῆς ὑπεροχῆς καὶ τῆς σχετικῆς εὐθηνίας τοῦ λουλακίου τῶν ἰνδικοφόρων, ὧν ἡ καλλιέργεια ἐπεξετάθη εἰς πλεῖστα μέρη τῶν θερμῶν χωρῶν τῆς Ἀμερικῆς, τῆς Ἀσίας καὶ τῆς Ἀφρικῆς.

Οὐχ ἥτιον ἡ καλλιέργεια τῆς ἰσάτιδος καὶ ἡ ἐκ ταύτης παραγωγή λουλακίου διενεργεῖται εἰσὲν καὶ σήμερον εἰς ὀλίγησιν μέρη τῆς Γαλλίας, τῆς Ἰταλίας καὶ τῆς Αἰγύπτου. Θὰ ἠδύνατο δὲ ἴσως νὰ καλλιεργηθῆ καὶ παρ' ἡμῶν ἐπικερδῶς ἀπ' οὐ μάλιστα ἡ εἰσαγωγή τοῦ λουλακίου ἐπιβαρύνεται διὰ μεγάλων δαπανῶν, ἐὰν συγχρόνως ἐγίνετο ἐν τῷ τόπῳ ἡ ἐξαγωγή τοῦ καθαρῦ λουλακίου. Ὅπως ὁμως καὶ ἂν ἔχη τῆ αἰτήσι τοῦ ἐκ Ναυπλίου συνδρομητοῦ ἡμῶν κ. Ε. Α. δημοσιεύσωμεν πληροφορίας τινὰς τῆς ἄλλοτε ἀκμασάσης καλλιέργειας τῆς ἰσάτιδος, ἣτις δύναται νὰ χρησιμοποιηθῆ ἐπικερδῶς καὶ ὡς κτηνοτροφικὸν φυτὸν, ἐπιφυλασσόμενοι ἵνα κατωτέρω δημοσιεύσωμεν ὁμοίας πληροφορίας καὶ περὶ τῶν ἰνδικοφόρων, περὶ τοῦ δυνατοῦ τῆς καλλιέργειας τῶν ὑποίων ὑπὸ τὸ ἡμέτερον κλίμα ἀμφιβάλλομεν.

Ἡ *ράφικη* ἰσάτις (*Isalis tinctoria*) εἶνε φυτὸν ποῶδες, διετές, μακρόρριζον, ὑπαγόμενον εἰς τὴν οἰκογένειαν τῶν σταυρανθῶν, εἰς ἣν ὑπάγονται καὶ ἡ κρέμβη, ἡ ραφανίς, τὸ συνάπιον καὶ τὰ παρόμοια.

(*) Τῷ 1577 ὁ Γερμανὸς αὐτοκράτωρ Ροδόλφος ἀπηγόρευσε τὴν χρῆσιν τοῦ λουλακίου τῶν ἰνδικοφόρων ἐπὶ ποιῆ προστίμου, κατὰσχέσεως καὶ ἀτιμώσεως. Ἡ αὐτὴ ἀπαγόρευσις ἐγένετο ἐπὶ ποιῆ θανάτου τῷ 1609 ὑπὸ Ἑρρίκου τοῦ Δ' τῆς Γαλλίας, καὶ τῷ 1652 ὑπὸ τῆς αὐτῆς τῆς Ρώμης καὶ τοῦ Ἐκλέκτορος τῆς Σαξωνίας. Ἐπὶ Ναπολέοντος δὲ τοῦ Α' πρὸς εὐθηνότεραν παραγωγὴν τοῦ τῆς ἰσάτιδος λουλακίου ἰδρύθησαν εἰδικὰ γεωργικὰ σχολεῖα καὶ διαγωνίσματα μετ' ἀμοιβῶν ἐκ φράγκων 25 καὶ 100 χιλιάδων.

Ὑπάρχουσι δύο ποικιλίαι ἰσάτιδος, ἡ *καλλιεργούμενη*, ἡ ἡμέρος τοῦ Διοσκουρίδου, ἣτις ἔχει φύλλα γλαυκὰ καὶ λεῖα, καρποὺς δὲ βαθέως ἰσχυροὺς, καὶ ἡ *ἀγρία*, ἣς τὰ φύλλα εἶνε χλωδῆ, οἱ δὲ καρποὶ κιτρινωποί. Ἡ ἀγρία ἰσάτις εἶνε πτωχοτέρα εἰς χρωματιστικὴν ὕλην, ἡ δὲ καλλιεργούμενη εὐχερῶς ἐπανέρχεται εἰς τὴν ἀγρίαν κατάστασιν ὅταν παραμεληθῆ ἡ διαλογὴ τοῦ σπόρου ἢ ὅταν αὐτὸς σπείρηται εἰς σὺσκια καὶ ὑγρὰ μέρη.

Ἡ ἰσάτις καλλιεργεῖται ἐπιτυχῶς εἰς ἔδαφος ἀραιὸν, παχὺ, βαθὺ καὶ ἐκτεθειμένον εἰς τὸν ἥλιον. Ἡ λίπανσις τοῦ ἐδάφους συντείνει μεγάλως ὄχι μόνον εἰς τὴν ἀφθονον παραγωγὴν τῶν φύλλων, ἀλλὰ καὶ εἰς τὴν ἐκλεκτὴν ποιότητα τοῦ ἀπ' αὐτῶν ἐξαγομένου λουλακίου. Ἀλλὰ καὶ αἱ βαθεῖαι καὶ ἐπανειλημμένοι ἀρώσεις καὶ τὰ σβαρνίσματα πρὸ τῆς σπορᾶς συντελοῦσιν οὐκ ὀλίγον εἰς τὴν ἀφθονον καὶ ἐκλεκτὴν παραγωγὴν.

Ἡ σπορὰ ὑπὸ τὸ κλίμα ἡμῶν δέον νὰ τελεῖται κατὰ προτίμησιν τὸ φθινόπωρον, ἀπὸ τῆς 15 Σεπτεμβρίου μέχρι τῆς 15 Νοεμβρίου, δύναται ἐν τούτοις εἰς τὰ δροσεριώτερα μέρη νὰ γίνηται καὶ τὴν ἀνοιξιν· σπείρεται δὲ ἡ ἰσάτις πετακτὰ, ὡς τὰ δημητριακὰ. Σπείρουσι συνήθως 10—15 ὀκάδας σπόρου κατὰ στρέμματα. Ὁ σπόρος τῆς ἰσάτιδος εἶνε μικρὸς, ἐλαφρὸς καὶ πεπιεσμένος, ἔχει δὲ χρῶμα, ὅταν εἶνε γόνιμος, βαθέως κῶδες (μελιτζανί) καὶ διατηρεῖ τὴν βλαστικὴν αὐτοῦ δύναμιν καλῶς φυλασσόμενος ἐπὶ δύο καὶ τρία ἔτη, οὐχ ἥττον εἶνε προτιμότερα ἢ χρῆσις νωποῦ σπόρου. Μετὰ τὴν σπορὰν ὁ σπόρος καλύπτεται δι' ἐλαφροῦ σβαρνίσματος, βλαστάνει δὲ ἐντὸς 15-20 ἡμερῶν.

Ὅταν τὰ φυτὰ ἀποκτήσωσιν ὕψος 5—6 ἑκατοστὰ τοῦ μέτρου, ὅπερ συνήθως συμβαίνει ἕνα μῆνα μετὰ τὴν βλάστησιν, σκαλίζονται ὅπως ἀφαιρεθῶσι τὰ συναναπτυσσόμενα ἄγρια χόρτα. Ὅταν δὲ λάβωσιν ὕψος 10—15 ἑκατοστῶν τοῦ μέτρου ἀραιοῦνται ἀφαιρουμένων τῶν λίαν πυκνῶς φυομένων καὶ τῶν νόθων ἢ ἀγρίων ἰσατίδων, τῶν διακρινομένων ἀπὸ τῶν ἡμέρων ἐκ τοῦ χλωδῆ φυλλώματος αὐτῶν καὶ τοῦ ὀλιγώτερον γλαυκοῦ χρώματός των. Ἐὰν δὲ ἐν τῷ ἀγρῷ ὑπάρχωσι κατὰ τόπους

κενά συμπληροῦνται ταῦτα διὰ τῆς ἐμφυτεύσεώς τινων ἐκ τῶν ἀφαιρεθεισῶν ἰσατίδων.

Κατὰ μῆνα Μάϊον ἡ ἰσάτις σκαλίζεται ἐκ δευτέρου, ἐὰν δὲ κατὰ τοῦτον ἢ τὸν ἐπόμενον μῆνα ἔνεκα ἀνομβρίας ἢ ἀτμοσφαῖρα ἦνε ὑπερμέτρως ξηρὰ καὶ ἂν ὑπάρχη διαθέσιμον ὕδωρ, ὁ ἀγρὸς ποτίζεται. Ἡ ἀρδεύσις ἐπαναλαμβάνεται καὶ κατὰ τὸν μῆνα Ἰούλιον ἐὰν ἐξακολουθῇ ἡ ξηρασία. Κατόπιν ἐκάστης ἀρδεύσεως ἡ ἰσάτις σκαλίζεται.

Ἡ χρωματιστικὴ οὐσία τῆς ἰσατίδος εὐρηται εἰς τὰ φύλλα αὐτῆς, ἀποχωρίζεται δ' εὐκόλως καὶ εἶνε ἐκλεκτοτέρα ἢ τῶν ὠρίμων φύλλων, τὰ ὁποῖα εἶνε παχέα, γλοιώδη, λεῖα καὶ γλαυκά. «Αἱ ἐπίσημοι ὀδηγίαι αἱ δημοσιευθεῖσαι τῷ 1812 φέρουσιν ὅτι τὰ πειράματα τὰ ἐκτελεσθέντα ἐν Ally, ἀπέδειξαν ὅτι ἡ παραγομένη ζύμη ἐκ φύλλων συλλεγόντων πρὶν ταῦτα κιτρινίσωσιν ἢ στραφῶσι πρὸς τὴν γῆν, καθ' ἣν ὥραν ἡ περιφέρεια αὐτῶν γίνῃ ἀνοικτὴ ἰόχρους, ἡ ζύμη αὕτη περιέχει χρῶμα ἐκλεκτότερον καὶ ἐντονώτερον τῆς ζύμης τῆς παραγομένης ἐκ φύλλων συλλεγόντων ἐνωρίτερον ἢ ἀργότερον (*)».

Τὰ φύλλα συλλέγονται τρίς, τετράκις, πεντάκις καὶ κάποτε ἑξάκις, ἀναλόγως τῆς εὐρωστίας τῶν φυτῶν. Εἶνε δὲ προτιμότερον νὰ συλλέγωνται ἐν καιρῷ εὐδίῳ καὶ ν' ἀποκόπτονται ἀπὸ τοῦ καυλοῦ οὐχὶ διὰ τῆς χειρὸς, ἀλλὰ διὰ ψαλίδος καὶ παρὰ τὴν βᾶσιν αὐτῶν. Ἐν στρέμμα ἰσατίδος δύναται νὰ φέρῃ καὶ μέχρι 1500 ὀκάδων χλωρὰ φύλλα, οὐχ ἦττον χίλια ὀκάδες θεωροῦνται ὡς ἀρκετὰ καλὴ ἔσοδειά.

Τὰ φύλλα συλλεγόμενα τοποθετοῦνται ἐλαφρῶς ἐντὸς κοφίνων, δι' ὧν μεταφέρονται εἰς τὸ ἐργαστήριον ἐνθα θὰ γίνῃ ἡ ἐξαγωγή τοῦ λουλακίου. Ἐν τῷ ἐργαστηρίῳ τὰ φύλλα ἀφίενται ἐπ' ὀλίγον ὅπως μαρνανθῶσι καὶ ἀποβάλλωσι μέρος τοῦ ὕδατος αὐτῶν, ἵνα δὲ μὴ ὑποστῶσι ζύμωσιν (ἵνα μὴ ἀνάψωσιν) ἀνακινουῦνται ἀπὸ καιροῦ εἰς καιρόν. Τὸ ἐργαστήριον εἶνε ὑπόστεγον, κλειστὸν ἀπὸ τὰ τρία μέρη καὶ ἀνοικτὸν πρὸς με-

σημβρίαν. Τὸ ἔδαφος αὐτοῦ ἔχον κλίσιν πρὸς μεσημβρίαν, εἶνε λιθόστρωτον καὶ καταλήγει εἰς αὐλακα. Ἐν τῷ ἐργαστηρίῳ τούτῳ ὑπάρχει μύλος ὁμοιος τοῦ τῶν ἐλαιοτριβείων καὶ οὐτινος ἢ μυλόμετρα εἶνε ὀδοντωτὴ ἵνα μὴ στρεφομένη γλυστρῇ ἐπὶ τῶν ἀλεθρομένων φύλλων. Ἐντὸς τῆς λεκάνης τοῦ μύλου ῥίπτεται μέρος τῶν φύλλων, τὰ ὁποῖα ἀλέθονται μέχρις ὅτου καταστραφῶσιν ἐντελῶς αἱ ἴνες αὐτῶν. Ἡ κίνησις τοῦ μύλου δέον νὰ ἦνε βραδεῖα ἵνα μὴ ἐπέλθῃ ζύμωσις τῆς μάζης καὶ ἵνα αὕτη ἀνακινῆται εὐκόλως διὰ πτύου, ὡς γίνεται κατὰ τὴν τρίψιν τῶν ἐλαιῶν. Ἡ μετὰ τὴν τελείαν ἀλεσιν συλλεγομένη ζύμη ἐξάγεται τῆς λεκάνης, πιέζεται διὰ τῶν ποδῶν καὶ τῶν χειρῶν καὶ τοποθετεῖται κατὰ μικροὺς σωροὺς, ὧν ἡ ἐπιφάνεια κτυπᾶται διὰ πτύου ἢ κοπάνου ἵνα καταστῇ συμπαγῆ καὶ λεῖα. Τὸ κατὰ τὴν ἀλεσιν ἐκρέον ὕδωρ ἀφίεται νὰ ἐξέλθῃ τοῦ ἐργαστηρίου διὰ τοῦ πρὸ αὐτοῦ αὐλακος, καθόσον εἶνε ἀχρηστον μὴ παρασύρον ποσῶς τὴν χρωματιστικὴν ὕλην τῶν φύλλων.

Ἡ τοποθετηθεῖσα εἰς σωροὺς ζύμη ἀφίεται ἐπὶ 4—5 ἡμέρας νὰ ὑποστῇ βραδεῖαν ζύμωσιν, νὰ ὠριμάσῃ, ὡς λέγουσιν. Ἐπὶ ἓνα μῆνα κατὰ πενθημερίαν οἱ σωροὶ ἀνοίγονται διὰ πτύων, ἀναμιγνύεται καλῶς ἡ ζύμη καὶ κατασκευάζονται νέοι σωροί. Τὸν ἐπόμενον μῆνα οἱ σωροὶ ἀνοίγονται μόνον ὁσάκις ἐξογκούμενοι ὡς ἐκ τῆς ζυμώσεως σχάζουσι καὶ ξηραίνεται ἡ ἐπιφάνεια αὐτῶν (ὅταν σχηματίζῃ κρούσταν), ἀναμιγνυομένης δὲ καλῶς τῆς ζύμης ἐπανασχηματίζονται οἱ σωροί. Πολλάκις συμβαίνει εἰς τὰς ἐπὶ τῶν σωρῶν παρούσιαζομένης σχισμᾶς ν' ἀναπτύσσωνται εὐρῶτες καὶ σκώληκες· ταῦτα δέον ν' ἀφαιρῶνται καὶ ν' ἀπορρίπτονται μετὰ τῆς πέριξ αὐτῶν ζύμης. Ἡ ζύμη εἶνε ἐντελῶς ὠριμος ὅταν ἡ ἐπιφάνεια τῶν σωρῶν μαυρίσῃ· τότε ἀλέθεται ἐκ νέου διὰ τοῦ μύλου μεθ' ὃ πλάθεται εἰς τεμάχια ἔχοντα τὸ σχῆμα καὶ τὸν ὄγκον μετρίου λεμονίου· ταῦτα τοποθετούμενα ἐντὸς ξυλίνων δίσκων (τσιβιερῶν) ἀποξηραίνονται εἰς τὸν ἥλιον· ἐὰν ὁ καιρὸς ἦνε ὑγρὸς, μέχρις οὗ βελτιωθῇ, τοποθετοῦνται ἐντὸς τοῦ ἐργαστηρίου. Ὅταν ἀποξηρανθῶσιν ἀποτελοῦσι τὸ ἀκάθαρτον λουλάκιον, τὸ ὁποῖον πωλεῖται

(*) G. Heuzé «Les plantes industrielles».

εἰς τοὺς βαφεῖς, οἵτινες τὸ χρησιμοποιοῦσιν ὡς ἔχει, ἢ εἰς τοὺς βιομηχάνους, οἵτινες δι' εἰδικῶν μεθόδων ἐξάγουσι τὴν χρωματιστικὴν ὕλην, τὸ γνωστὸν ἐν τῷ ἡμετέρῳ ἐμπορίῳ λουλακίον. Πωλοῦνται δὲ τὰ ἀνωτέρω περιγραφέντα τεμάχια πρὸς 12—15 φράγκα τὰ 100 χιλιόγραμμα (78 ὀκάδας). Ἐκ τῆς ἐσοδείας τοῦ φύλλου ἐνὸς στρέμματος κατασκευάζονται περίπου 100 χιλιόγραμμα ξηροῦ ἀκαθάρτου λουλακίου, ὅπερ καλῶς κατασκευαζόμενον δέον νὰ ἔχη χρῶμα φαιὸν (στακτερί).

Αὕτη εἶνε ἡ τελειότερα μέθοδος τῆς κατασκευῆς τοῦ ἀκαθάρτου λουλακίου τῆς ἰσάτιδος, ἀπ' οὗτος ὁμοίως ἡ νοβεία εἰσήχθη καὶ εἰς τὴν κατασκευὴν τοῦ προϊόντος τούτου, τὸ ἐμπόριον προτιμᾷ τὴν προμήθειαν ἀπλῶς τῶν ξηρῶν φύλλων τῆς ἰσάτιδος. Ἀποξηραίνονται δὲ ταῦτα ἀπλονόμενα εἰς τὸν ἥλιον καὶ ἀναστρεφόμενα δις καὶ τρίς τῆς ἡμέρας μέχρι τελείως ἀποξηράνσεως, ὅτε συλλεγόμενα φυλάσσονται ἐντὸς σάκκων εἰς μέρος εὐάερον καὶ ξηρόν.

Ἡ συλλογὴ τοῦ σπόρου τῆς ἰσάτιδος γίνεται κατὰ μῆνα Ἰούνιον, ἀποσπωμένων τῶν φερόντων αὐτὸν φυτῶν καὶ ἡλιαζομένων. Συλλέγεται δὲ ὁ σπόρος μόνον τῶν φυτῶν τῶν διατηρούντων ἀναλλοίωτα τὰ χαρακτηριστικὰ τῆς καλλιεργουμένης ἰσάτιδος.

Ἡ ἰσάτις εἶνε προσέτι καὶ ἄριστον κτηνοτροφικὸν φυτὸν καὶ ὡς τοιοῦτον καλλιεργεῖται ἐπικερδῶς εἰς τινὰ μέρη τῆς Γαλλίας, ἐνθα θερίζεται καὶ ἀποξηραίνεται ὡς ὁ σάνος, ἢ βόσκειται ἐπὶ τόπου.

Π. Γ. ΓΕΝΝΑΔΙΟΣ

ΟΡΝΙΘΟΛΟΓΙΚΑ

α') Γένος τῶν ὠῶν. Εἶνε ἄρα γε δυνατόν, ὡς ὑποστηρίζουσι τινες, νὰ ἀναγνωρίσωμεν τὸ ὠὸν ἀπὸ τοῦ ὁποίου θὰ ἐκκολαφθῇ ὄρνις ἢ ἀλέκτωρ;

Δύο φυσιολόγοι ὀνομαστοί, ὁ Σαιντιλαίρ καὶ ὁ Πρεβὼ ἔκαμον, ἕκαστος κατ' ἰδίαν, δοκιμὰς διὰ νὰ μάθωσιν ἐὰν ἦτο δυνατόν ἡ διάκρισις αὕτη. Φαίνεται δὲ ὅτι κατόπιν πολλῶν παρατηρήσεων ἔφθασαν εἰς τὸ συμπέρασμα ὅτι τὰ ὠὰ τῶν ὁποίων τὰ ἄκρα εἶνε χονδρὰ καὶ ἐξημβλωμένα παράγουσι θήλεα, ἐνῶ τὰ ἄρρενα προέρχονται ἐξ ὠῶν τῶν ὁποίων οἱ πόλοι εἶνε ὀξύτεροι. Ἐν τούτοις γνωρίζομεν ὅτι ἡ πείρα δὲν ἐπεβεβαίωσε τὴν θεωρίαν ταύτην· ἢ μᾶλλον ἢ ἦττον ἀμβλεῖα, ἢ μᾶλλον ἢ ἦττον ὀξεῖα μορφή τῶν ἄκρων τοῦ ὠοῦ προέρχεται κυρίως ἐκ τοῦ σχηματισμοῦ τοῦ ὠαγωγοῦ σωλήνος ὅστις, ὡς γνωστὸν, χρησιμεύει ὡς τύπος τοῦ ὠοῦ.

Ἄλλοι ἀξιοῦσιν ὅτι πρὸ πάντων ἐν τῷ μεγέθει τοῦ ὠοῦ πρέπει νὰ ἀναζητῶμεν τὸ γένος τοῦ ἐκκολαφθησομένου ὀρνιθίου, τῶν μὲν μεγάλων ὠῶν παραγόντων ἄρρενα τῶν δὲ μικροτέρων θήλεα. Ἀλλὰ φρονοῦμεν ὅτι καὶ ἡ γνώμη αὕτη ἀνήκει εἰς τὴν σφαῖραν τῆς θεωρίας.

Καθ' ἃ ἐκθέτει ὁ Παρμαντιέρος, αἱ γυναῖκες τοῦ Αἰγαίου πελάγους λέγουσιν ὅτι τὸ ὠὸν τοῦ ὁποίου ἡ στεφάνη, ἢ διαχωρίζουσα τὸν ἀεροφόρον θάλαμον (το πρὸς τὸ ἀμβλὺ ἄκρον τοῦ ὠοῦ κάτωθεν τοῦ κελύφους κενόν) ἀπὸ τοῦ λευκώματος, εἶνε ὀριζοντία παράγει ἀλέκτορα καὶ ἐκεῖνο τοῦ ὁποίου ἡ στεφάνη εἶνε πλαγία παράγει ὄρνιθα. Ὁ Παρμαντιέρος ἐβεβαιώθη περὶ τοῦ βαπτίμου τοῦ προγνωστικοῦ τούτου διὰ τῆς κατοπτρίσεως τῶν ὠῶν (*).

Τὰ μὴ ἔχοντα κρόκον ὠὰ ὅλως ἐσφαλμένως ἀποδίδονται εἰς τὸν ἀλέκτορα. Ταῦτα προέρχονται ἐξ ὄρνιθος ἢ πολὺ νέας ἢ ἐξηντημένης. Ὁμοίως ἐσφαλμένως ὑποτίθεται ὑπὸ τινῶν ὅτι οἱ ἀλέκτορες γεννῶσιν ὠὰ παράγοντα ὄρεις. Ἐν Βάλῃ, κατὰ τὸν μεσαιῶνα, τῇ διαταγῇ τῶν ἀρχῶν, ἐκάη δυστυχῆς ἀλέκτωρ κατηγορηθεὶς ὅτι ἐγέννησεν ὠὰ ἐκ τῶν ὁποίων ἐξῆλθον ὄρεις. Τὰ τοιαῦτα ὠὰ εἶνε ὠὰ ὄρειω, τὰ ὁποῖα εὕρισκονται ἐνίοτε εἰς τὰς κοπρίας, εἰς τὰς θημιονίας, πολλάκις δὲ καὶ εἰς

(*) Κατόπτρισις ἐνταῦθα σημαίνει ἢ μεταξὺ τοῦ φαιῶς καὶ τοῦ ὀφθαλμοῦ τοποθέτησις τοῦ ὠοῦ πρὸς διάκρισιν τῆς ἐσωτερικῆς καταστάσεως αὐτοῦ.

τὰ ξυρά φύλλα καὶ φρύγανα τὰ μεταφερόμενα ἐκ τοῦ δάσους.

Πρέπει νὰ μὴ θέτωμεν πρὸς ἐπώασιν ὡς ἔχοντα οἶον δῆποτε ἐλάττωμα· ὁμοίως πρέπει νὰ μὴ χρησιμοποιῶμεν πρὸς ἐπώασιν ἐν καιρῷ μὲν χειμῶνος τὰ παλαιότερα τῶν δέκα ἡμερῶν ἐν καιρῷ δὲ θέρους τὰ παλαιότερα μιᾶς ἐβδομάδος ὡς, καὶ τοῦτο οὐχὶ διότι τὰ ὡς δὲν δύνανται νὰ διατηρήσωσιν ἐπὶ πλειότερον χρόνον τὴν γονιμοποιὸν αὐτῶν δύναμιν, ἀλλὰ διότι τὰ νωπὰ ἐκκολλάπτονται ταχύτερον τῶν παλαιότερων.

«Φαίνεται, ὡς λέγει ὁ καθηγητῆς Κορνεβίνος, καθ' ἣν στιγμὴν τίκτεται τὸ ὠὸν ἢ ἐξέλιξις τοῦ ἐμβρύου ἔχει ἀρχίσει, ἐξακολουθεῖ δὲ προχωροῦσα ἀναλόγως τῆς ταχύτητος μεθ' ἧς τίθεται τὸ ὠὸν πρὸς ἐπώασιν. Ἐντεῦθεν ἡ διάρκεια τῆς ἐπώασης εἶνε τοσοῦτον μικρότερα καθόσον τὸ ὠὸν τίθεται πρὸς ἐπώασιν ταχύτερον. Εἰς τὰς ὄρνιθας δέον νὰ δίδωνται πρὸς κλώσθησιν 14—16 ὡς. Ἐν τούτοις κατὰ κανόνα συνηθίζουσι νὰ τῆ δίδωσι περὶ τὰ 20, ἀλλὰ τοσαῦτα εἶνε πλειότερα τῶν ὄσων ἢ ὄρνις, μεθ' ὅλην τὴν καλὴν αὐτῆς θέλησιν, δύναται νὰ ἐκκολλάψῃ.

β') Ὡστοκία. Αἱ ὄρνιθες ἀρχίζουσι νὰ ὠστοκῶσιν εὐθὺς ἀπὸ τῆς ἡλικίας τῶν ἕξ μηνῶν, ἐὰν ἦνε πρῶτοι.

Εἰς τὰς ἡμετέρας χώρας, ἡ συνήθης ἐποχὴ τῆς ὠστοκίας ἀρχεται κατὰ Ἰανουάριον, φθάνει εἰς τὸν ἀνώτατον ὄρον κατὰ τὸ ἔαρ, ἐξακολουθεῖ κατὰ τὸ θέρος καὶ σταματᾷ κατὰ τὴν πτερορρύθην.

Κατὰ τὸν Βαρράλ, καλὴ ὠστόκος δὲν γεννᾷ καθ' ὅλον αὐτῆς τὸν βίον πλειότερα τῶν ἑξακοσίων ὠῶν· ἦτοι ὀγδοήκοντα κατὰ τὸ πρῶτον ἔτος, ἑκατὸν εἴκοσι κατὰ τὸ δεύτερον, ἑκατὸν τριάκοντα κατὰ τὸ τρίτον, ὀγδοήκοντα κατὰ τὸ τέταρτον, καὶ ἦττον ἐπὶ ἦττον κατὰ τὰ ἀκόλουθα ἔτη. Ἐξ οὗ προκύπτει ὅτι παρελθόντων τῶν πέντε ἐτῶν ἢ ὄρνις πρέπει νὰ παύσῃ χρησιμεύουσα ὡς ὠστόκος.

Ὄρνιθες τινες δὲν γεννῶσιν εἰμὴ ἐν ὠὸν ἀνὰ τρεῖς ἡμέρας, ἀλλὰ ἡμέραν παρ' ἡμέραν, ἀλλὰ δὲ, ἀλλὰ πολὺ σπανίως, καθ' ἑκάστην, ἃς σπεύσωμεν ὁμῶς νὰ προσθέσωμεν ὅτι ὁ τρόπος

καθ' ὃν διατηροῦνται αἱ ὄρνιθες ἐξασκεῖ μεγάλην ἐπιρροὴν ἐπὶ τῆς ὠστοκίας. Κακῶς τρεφόμεναι ὠστοκοῦσιν ὀλίγον καὶ δίδουσιν ὡς μικρότατα· πολὺ παχυνόμεναι δίδουσιν ὡς ἀνευ κελύφους, καλυπτόμενα δὲ μόνον ὑπὸ μαλακῆς καὶ σχεδὸν διαφανοῦς μεμβράνης.

Ὅπως θεραπευθῆ τὸ δυσάρεστον τοῦτο ἀτόπημα συνεβούλευσαν τὴν εἰς τὰς τοιαύτας ὄρνιθας παροχὴν φωσφορικῆς ἀσβέστου. Ἡ συμβουλὴ κατ' ἀρχὴν εἶνε καλὴ, ἀλλὰ δὲν δύναται νὰ ἐφαρμοσθῆ ὡς ὑποδεικνύεται ὑπὸ τῶν ὄρνιθολόγων. Λησμονοῦσιν οὗτοι ἐντελῶς ὅτι ἡ ἀνόργανος αὕτη οὐσία δὲν ἀφομοιοῦται ὑπὸ τῶν ζώων, ἀλλὰ μόνον ὑπὸ τῶν φυτῶν· λαμβανομένη ὑπὸ τῶν ζώων ἐξέρχεται αὐτοῦσία μετὰ τῶν ἄλλων περιττωμάτων. Διὰ νὰ ἀφομοιωθῆ πρέπει νὰ χορηγηθῆ ἐν καταστάσει φυτικῆς οὐσίας. Ἐὰν λοιπὸν θέλωμεν νὰ χορηγήσωμεν φωσφορικὴν ἀσβέστον εἰς τὰς ὄρνιθας μας δέον νὰ ἐκλέξωμεν ὡς τροφὴν αὐτῶν φυτικὴν οὐσίαν περιέχουσαν τοιαύτην ἐν μεγάλῃ ποσότητι, ὡς παραδείγματος χάριν τὴν φακὴν.

Ἀλλὰ καὶ ἡ θερμότης ἐπιδρᾷ σπουδαίως ἐπὶ τῆς ὠστοκίας. Ἀπαραίτητος πρὸς ὠστοκίαν θερμοκρασία εἶνε ἡ τῶν 18 βαθμῶν, ἣτις εὐρίσκεται ἐν ὥρᾳ χειμῶνος εἰς τοὺς στάβλους καὶ οὐχὶ εἰς τοὺς ὄρνιθῶνας. Ὄπου ἡ θερμοκρασία αὕτη εἶνε σταθερά, ἡ ὠστοκία δὲν παύει εἰμὴ κατὰ τὴν πτώσιν τῶν πτερῶν, ἐποχὴν καθ' ἣν αἱ ὄρνιθες, ἀδύναται καὶ χαῦνοι, δὲν καταγινοῦνται εἰμὴ εἰς τὸ νὰ ἀποσπῶσι τὰ ἡμισυντετριμμένα καὶ ἔτοιμα νὰ πέσωσι πτερά των.

Ὄταν ἡ ὄρνις προετοιμάζηται νὰ ὠστοκῆσῃ ἔχει τὸ ὄμμα ζωηρὸν καὶ τὴν λοφιᾶν ἐρυθροτέραν. Ὄταν δὲ γεννήσῃ τὸ ὠὸν ἐορτάζει τὴν ἀπελευθέρωσίν της διὰ κραυγῶν εἰς τὰς ὁποίας μετ' ὀλίγον ἀναμιγνύονται καὶ αἱ τῶν συντρόφων της.

Δύναται τις νὰ προκαλέσῃ τὴν ὠστοκίαν δι' εἰδικῆς τινος τροφῆς; Εἰς τὴν ἐρώτησιν ταύτην δυνάμεθα νὰ ἀποκριθῶμεν καταφατικῶς. Πρὸς τοῦτο ἀρκεῖ νὰ δίδωμεν εἰς τὰς ὄρνιθας τροφὴν ἐρεθιστικὴν. Ἡ καλλιτέρα συνίσταται, κατὰ τὴν κρίσιν τοῦ κ. Βαχτελιέρου, εἰς τὴν χρῆσιν τοῦ ἀσβεστωμένου σίτου·

λαμβάνομεν ὁκλιν ἀτθέστου τὴν ὁποῖαν σβύνομεν εἰς τρεῖς περίπου ὁκλάδας ὕδατος θερμοῦ καὶ ἀναμιγνύομεν καλῶς τὸ ὅλον διὰ ράβδου. Σωρεύομεν ἔπειτα τὸν σῖτον ἐν σχήματι κώνου καὶ χύνομεν ἀνωθεν τὸ ἀσθέστιον γάλα, μεθ' ὃ διὰ ξυλίνου πτύου ἀναμιγνύομεν τὸν σωρὸν καλῶς μέχρις οὗ ὅλοι οἱ κόκκοι ἐμποτισθῶσιν ἐπαρκῶς διὰ τῆς διαλελυμένης ἀσθέστου. Πλὴν τούτου ὁ τρόπος οὗτος ἔχει τὸ πλεονέκτημα νὰ ἀπαλλάσῃ τοὺς κόκκους ἀπὸ τὰ στέρματα διαφόρων παρασίτων, ἅτινα κατὰ τὸ μᾶλλον ἢ ἥττον δύνανται νὰ ἐπιδράσωσι βλαβερῶς ἐπὶ τῆς υἰείας τῶν ὀρνίθων.

* Ἄν καὶ αἱ ὀρνίθες δὲν φκίνονται ἔχουσαι ἰδιαιτέραν συμπαθειαν πρὸς τοὺς τοιοῦτους σπόρους, τοὺς τρώγουσιν ὁμως ἢ δίαιτα δὲ αὕτη εἶνε ἀβλαβῆς, ἀρκεῖ νὰ μὴ παρατείνηται ἐπὶ πολὺ.

(Ἐκ τῆς France agricole).

ΤΑ ΜΙΚΡΟΒΙΑ ΚΑΙ Η ΕΝΕΡΓΕΙΑ ΑΥΤΩΝ ΕΝ Τῷ ΕΓΚΛΙΜΑΤΙΣΜῳ
ΤῶΝ ΦΥΤῶΝ
ὑπὸ Κ. ΝΑΥΔΙΝΟΥ

Εἰς πάσας τὰς γενομένας ἄχρι τοῦδε ἀποπείρας πρὸς ἐγκλιματισμὸν τῶν φυτῶν εἰς ἄλλας χώρας ἢ ἐκεῖνας ἐν αἷς ἐφύτευσεν αὐτάς ἢ φύσις οὐδέποτε ἐλήφθησαν ὑπ' ὄψει εἰμὴ συνθῆκαι αἷτινες ὑποπίπτουσιν ἀφ' ἑαυτῶν οὕτως εἰπεῖν ὑπὸ τὰς αἰσθησεις ἡμῶν, ἢτοι ἡ θερμότης καὶ τὸ ψῦχος, τὸ φῶς καὶ ἡ σκιά, ἡ ξηρασία, ἡ ὑγρασία, ἡ ἀνόργανος σύστασις τῆς γῆς, τὰ λιπάσματα, κτλ.

Ὅλοι αὐταὶ αἱ συνθῆκαι εἶνε βεβαίως σπουδαιόταται ἐν τούτοις αὐταὶ καὶ μόναι δὲν ἀποτελοῦσιν ἐκεῖνο ὅπερ δύναται τις νὰ ὀνομάσῃ ἐπαρκῆ λόγον τῶν ἐπιτυχιῶν καὶ τῶν ἀποτυχιῶν τῶν ἐγκλιματιστῶν. Ὑπάρχουσιν ἀναμφισβητήτως καὶ ἕτεραι συνθῆκαι ἐπίσης ἀναγκαῖαι ὡς αὐταὶ, μείνασαι ἀπαρατήρητοι κατὰ τοὺς προλαβόντας αἰῶνας, καὶ τῶν ὁποίων ἡ ὕ-

παρξίς ἀπεκαλύφθη ἡμῖν διὰ τῶν ἀνακαλύψεων τοῦ Παστέρ. Μετὰ τὸν μέγα ταῦτον διδάσκαλον ὀλόκληρος πλειὰς ὀπαδῶν ἐνησχολήθη ἐν τῇ ἐρευνῇ τῶν ἀπείρως ἐλαχίστων ὄντων ἀπροσδόκητοι δ' ἀνακαλύψεις προέκυψαν ἐντεῦθεν, καὶ νέα ἐπιστήμη, ἡ βακτηριολογία, ἐδημιουργήθη.

Δὲν εἶνε ἀνάγκη νὰ ὑπενθυμίσω τὴν γενομένην ἀναστάτῳσιν ἐν τῇ ἰατρικῇ, ἐν τῇ κτηνιατρικῇ, καὶ ἐν πολλαῖς βιομηχανίαις, τῶν ὁποίων ἡ βακτηριολογία ἐξήγησε καὶ ἐτελειοποίησε τὰς μεθόδους· θέλω μόνον νὰ δείξω ὅτι ἡ καλλιέργεια τῶν φυτῶν, καὶ ἰδιαιτέρως αἱ πρὸς ἐγκλιματισμὸν δοκιμαὶ πρέπει εἰς τὸ ἐξῆς νὰ βασιζονται ἐπ' αὐτῆς.

Διὰ τῶν ἐργασιῶν τῶν κ. Müntz καὶ Schlösing, Bertelot, Duciaux, Winogradski καὶ πλείστων ἄλλων, γινώσκομεν σήμερον ὅτι ἡ ἀρόσιμος γῆ βρῖθει μικροβίων ἢ ζυμῶν, τῶν ὁποίων ἄπειρα εἰσὶ τὰ εἶδη. Ἡ σπουδαιότερα διὰ τὴν γεωργίαν εἶνε ἡ ὀνομασθεῖσα νιτρικὴ ζύμη, ἧς ἡ εἰδικότης εἶνε νὰ μεταβάλλῃ εἰς νιτρικὸν ὀξύ καὶ νιτρικὰ ἄλατα τὸ ἄζωτον τῶν ὀργανικῶν ὑπολειμμάτων τῶν συσσωρευομένων ἀκαταπαύστως εἰς τὴν ἐπιφάνειαν τῆς γῆς καὶ νὰ τὰ καθιστᾷ οὕτω ἀφομοιώσιμα ὑπὸ τῶν φυτῶν.

* Ἄνευ τῆς ζύμης ταύτης, ματαίως ὁ γεωργὸς θὰ ἀνέσκαπτε τὸ ἔδαφος καὶ θὰ διεσκόρπιζε τὰ λιπάσματα. Καὶ αὐτὴ ἡ ἀμμωνία, φερομένη διὰ τῶν βροχῶν καὶ τῆς δρόσου, δὲν θὰ ἤρκει εἰς τὴν συντήρησιν τῆς φυτικῆς ζωῆς, ἐάν, παρὰ τὴν νιτρικὴν ζύμην, δὲν ὑπῆρχε καὶ ἕτερα εἰδικώτερον προωρισμένη εἰς τὸ νὰ ὀξυδοῖ τὴν ἀμμωνίαν ἐφ' ὅσον αὕτη παράγεται, καὶ νὰ εὐκολύνῃ οὕτω τὴν ἐπίδρασιν τῆς πρώτης.

Πρὸς τὸ παρὸν μόνον διαβλέπεται ἡ ἐνέργεια τῶν μικροβίων ἐπὶ τοῦ ἡμετέρου πλανήτου, ἀπὸ τοῦδε ἀποκαλύπτεται ὡς ἄπειρος. Ταῦτα ἐργάζονται πρὸς ὄφελος τῶν ἀνωτέρων μορφῶν τῆς ζωῆς ὄχι μόνον ἐν τῷ κινητῷ μέρει τῆς σφαίρας ἡμῶν καὶ ἐν τῷ βᾶθει τῶν ὕδατων, ἀλλὰ καὶ ἐπὶ τῶν μᾶλλον τραχέων βράχων τῶν ὀρέων, διαλύοντα αὐτοὺς βραδέως, ὑποκώφως καὶ οὕτως εἰπεῖν μυσηριωδῶς, ὅπως προετοιμάσωσι τὰ ὕλικα

μικρῶν φυτῶν, μικροσκοπικῶν φυκῶν, λειχήνων καὶ βρύων, τῶν πρώτων βλάσεων ἀνωτέρας βλαστήσεως. Φαίνονται ἀθάνατα καὶ ἀφθαρτα. Λιμωδισμένα ὑπὸ τοῦ ψύχους, ὑπὸ τοὺς πιάγους ἐπὶ αἰῶνας, ἀφυπνίζονται καὶ ἐργάζονται ἅμα, ἕκ τινος φυσι- κοῦ συμβάντος, ἐπανευρεθῶσιν εἰς θερμοκρασίαν βαθμῶν τινῶν ἀνωτέραν τοῦ μηδενικοῦ. Ἐπι τέλους, μετὰ ἑκατοστύας τι- νὰς ἢ χιλιάδας αἰώνων, θὰ μετέβαλλον τὰς ὑψηλοτέρας σειρὰς τῶν ὀρέων εἰς κόνιν, ἔνν εἰς ταύτας ὡς πανταχοῦ, ἡ φύσις δὲν διέγραφεν ὄρια εἰς τὴν δρᾶσιν τῶν δυνάμεων τὰς ὁποίας κινεῖ ἐν τῷ κόσμῳ.

Ποῦ θὰ σταματήσωσιν αἱ ἀνακαλύψεις ἐν τῇ πρὸ τοσοῦτου χρόνου ἀνεξερευνητῇ ταύτῃ ἔδῳ; Ἀδύνατον νὰ τὸ προείπω- μεν, ἀλλ' ὅ,τι θὰ ἐτολμῶμεν νὰ βεβαιώσωμεν ἀπὸ τοῦδε εἶνε ὅτι θὰ τροποποιήσωσι βαθέως τὴν ἀντίληψιν ἣν ἔχομεν περὶ φύσεως καὶ ὅτι θὰ ἀνοίξωσι νέους ὀρίζοντας εἰς ἐπιστήμας, αἵ- τινες φαίνονται εἰσέτι μὴ ἔχουσαι οὐδεμίαν δυνατὴν συνάφειαν μετὰ τῆς βακτηριολογίας.

Ἄλλ' ἄς ἀφήσωμεν τὰς ὑποθετικὰς ταύτας ἐπιόψεις καὶ ἄς ἀρκειθῶμεν νὰ σημειώσωμεν γεγονότα, καθ' ἃ ἡ ἐνέργεια τῶν μικροβίων φαίνεται ἀναμφισβήτητος.

Πολλὰκις παρατηρήθη ὄνι φυτὰ, καὶ ἰδίως δένδρα, μεταφε- ρόμενα μακρὰν τοῦ τόπου τῆς καταγωγῆς των, δὲν λαμβάνουσι πάντοτε ἐν τῇ νέῃ αὐτῶν πατρίδι τὴν ἀνάπτυξιν εἰς ἣν ἔφθικον ἐν τῇ πρώτῃ. Ἡ αὔξησις αὐτῶν εἶνε βραδυτέρα, τὸ μέγεθος ἥττον ὑψηλόν, ὁ βίος ἥττον μακρός, ἡ παραγωγή ἥττον βε- βαιία, ταῦτα δὲ μεθ' ὅλας τὰς ἀρμοζούσας ὁμοιότητας τοῦ κλίματος καὶ τῆς φύσεως τοῦ ἔδαφους, καὶ τὰς παρεχομένας αὐτοῖς περιουήσεις.

Ἡδύνατό τις νὰ ἀναφέρῃ πολλὰ τοιαῦτα παραδείγματα. Ἀρκούμαι πρὸς τὸ παρὸν εἰς τὸ τῆς ἐλαίας, τοῦ τοσοῦτον εὐκυσθῆς, ἀντέχοντος καὶ γονίμου δένδρου πρὸς βυρρᾶν καὶ πρὸς νότον τῆς Μεσογείου μεθ' ὅλην τὴν διαφυρὰν τῶν γαιῶν καὶ τῶν κλιματολογικῶν ἰδιοτήτων, καὶ ὅπερ, μεταφερθὲν εἰς τὴν Καλιφορνίαν καὶ τὴν Αὐστραλίαν, ὅπου εὗρεν ὅλον τὸ θάλασσαν

καὶ ὅλην τὴν γαληνιότητα τοῦ κλίματος τῆς Μεσογείου, βλα- στάνει κοπιωδῶς καὶ ἀφίνει ἀμφιβολίας ἔάν ἡ καλλιέργειά του θὰ δυνηθῇ ποτε νὰ εὐδοκιμήσῃ. Τῇ ἐλλείπει τι ὅπως εὐδοκι- μήσῃ, ἐπειδὴ δὲ οὐδὲν ἐλαττωματικὸν φαίνεται ἐν τῷ ἔδαφει ἢ τῷ κλίματι, ἐπιτρέπεται ν' ἀποδώσωμεν τὴν πτωχείαν τῆς βλαστήσεώς της εἰς τὴν ἀπουσίαν ζυμῶν ἃς εὕρισκε ἐντεῦθεν τοῦ Ὀκεανοῦ καὶ αἵτινες εἶνε δι' αὐτὴν ἀπαραίτητος ὄρος.

Ἡ ὑπόθεσις αὕτη λαμβάνει πλειοτέραν ὑπόστασιν ἔάν πα- ρατηρήσωμεν τί συμβαίνει εἰς τοὺς ἡμετέρους πειραματικούς καὶ ἐγκλιματιστικούς κήπους, ἔνθα κατ' ἔτος γίνονται σημα- ντικαὶ σποραὶ ἐξωτικῶν φυτῶν. Διὰ λόγους οἷους δῆποτε πολ- λοὶ σπόροι δὲν βλαστάνουσι, μεταξὺ δὲ τῶν ἐξ ἐπιτυχούσης σπορᾶς φυτρωσάντων φυτῶν ὑπάρχουσι τινὰ τὰ ὅποια ἀπόλ- λυνται, χάνονται κατὰ τὴν παραδεδεγμένην ἔκφρασιν, ὀλίγον μετὰ τὴν ἐκ τῆς γῆς ἐξοδὸν των, χωρὶς νὰ δυνηθῶσι νὰ τὰ σώσωσιν αἱ ἐνδελεχεῖς φροντίδες καὶ ἡ ἰκανότης τοῦ πεπειρα- μένου κηπουροῦ. Μυρία παραδείγματα τοιαῦτα ἔσχον εἰς τὴν ἑκαυλίαν Τουρέτ, ὅπου σκεῖρομεν κατ' ἔτος πολλὰ εἶδη Εὐκα- λύπτων. Τὰ πλεῖστα διατηροῦνται καὶ εὐδοκιμοῦσιν, ὑπάρχου- σιν ὁμῶς τινά, καὶ πάντοτε τὰ αὐτά, ἄτινα ἀδύνατον ἀπο- θάλνει νὰ ζήσωσιν οἷα δῆποτε καὶ ἂν ἦνε ἡ γῆ, ἥτις χορηγεῖ- ται εἰς αὐτά, πυριτώδης, ἀργιλλώδης, ἀσβεστώδης, ἀνάμι- κτος ἢ οὐ μετὰ φυτοχώματος ἢ ἄμμου. Τὰ νεαρὰ ταῦτα φυτὰ πλήρη ὑγείας κατὰ τὴν στιγμὴν τῆς βλαστήσεώς των, ἀνα- δίδοντα μάλιστα δύο ἢ τρία φύλλα ὑπεράνω τῶν κοτυληδό- νων των, σταματῶσι, κιτρινίζουσι καὶ ἐπὶ τέλους ξηραίνονται. Μεταξὺ ἄλλων ἡ πορφυρᾶ εὐκάλυπτος (*Eucalyptus miniata*) τόσον ἀξιοπαρατήρητος διὰ τὸ μέγεθος καὶ τὴν λαμπρὸν ἐρυ- θροπορτοκαλῆ χρωματισμὸν τῶν ἀνθέων της, οὐδέποτε ἠδυ- νήθη νὰ ὑπερβῇ τὴν κοτυληδονώδη φάσιν. Εἰς τί νὰ ἀποδώ- σωμεν τὴν ἐπίμονον ταύτην ἀποτυχίαν, ἂν ὄχι εἰς τὴν ἀπου- σίαν ζύμης τινὸς ἰδιαιτέρας, τὴν ὁποίαν εὕρισκε ἐν τῇ γενε- θλίῳ αὐτῆς χώρᾳ, ἢ ἴσως εἰς ζύμας ἐναντίας παρουσιαζόμενας εἰς τὸ ἔδαφος ὅπου ζητοῦμεν νὰ τὴν ἀναθρέψωμεν;

Ἡ ἐπιρροή αὕτη τῶν μικροργανισμῶν τοῦ ἐδάφους εἶνε ἔτι μᾶλλον ἐμφανής ἐπὶ τινῶν ἐξωτικῶν ὄσπριωδῶν. Αἱ ἐργασίαι τῶν Hellriegel καὶ Wilfahrt, καὶ ἕως περισσότερον τὰ εὐφυῆ πειράματα τοῦ κ. Βρεάλ, ἐδίδαξαν ἡμᾶς ὅτι τὰ μικρὰ φύματα καὶ ἀναπτυσσόμενα ἐπὶ τῶν ριζιδίων τῶν φυτῶν τούτων, εἶνε προϊόν βακτηρίου, ἄνευ τοῦ ὁποίου ταῦτα θὰ ἔζων ὀλίγως καὶ δὲν θὰ ἠδύναντο νὰ ἀνθίσωσιν ἢ τοῦλάχιστον νὰ παραγάγωσι σπόρους. Τὰ φύματα ταῦτα εἶνε δι' αὐτὰ ὄρος ὑπάρξεως καὶ ἡ παρουσία αὐτῶν εἰς τὰς ρίζας εἶνε σημεῖον κανονικῆς βλαστήσεως. Πρὸ ἐπτὰ ἢ ὀκτῶ ἐτῶν ἔλαβον παρὰ τοῦ δόκτορος Ταλμῆ, ὑπηρετοῦντος τότε ἐν Σενεγάλη, σπόρους κασσίας, γνωστῆς ἐν τῷ τόπῳ ὑπὸ τὸ ὄνομα N' Gordior, καὶ τὴν ὁποίαν μεταχειρίζονται ἐκεῖ ἐν τῇ ἐγχωρίῳ ἰατρικῇ ὡς καθαρτικόν. Οἱ σπόροι ἐφύτρωσαν ἄνευ δυσκολίας, καὶ τὰ φυτὰ, κατ' ἀρχὰς λίαν εὐρωστα, ἀνέπτυξαν ὀλίγα φύλλα· ἔπειτα ἐκιτρίνισαν καὶ ἐμαράνθησαν ὅλα, ἂν καὶ δὲν ἐστεροῦντο μήτε θάλαπυς μήτε τῶν ἀναγκαίων ποτισμάτων. Αἱ ρίζαι τῶν ἐστεροῦντο ὀλοτελῶς τῶν μικρῶν ἐκείνων φυμάτων περὶ ὧν ὠμίλησα ἀνωτέρω, καὶ ἔζησαν ἐπὶ τινὰς ἡμέρας ἐκ μόνων τῶν ὑλικῶν τῶν περιεχομένων ἐν ταῖς σπόροις χωρὶς νὰ λάβωσι τίποτε ἐκ τοῦ ἐδάφους. Τὸ αὐτὸ ἀποτέλεσμα παρήγετο ἀμετάβλητον ἐπὶ τρία ἔτη.

Ἐπὶ τρία ὡσαύτως ἔτη, ματαίως ἐπειράθην νὰ ἐγκλιματίσω ἐν Γαλλίᾳ τὴν *Lespedeza striata*, ὄσπριωδες κτηνοτροφικὸν φυτὸν τῆς Ἰαπωνίας, ὅπου μεγάλως καλλιεργεῖται, καὶ τὸ ὁποῖον χαίρει μεγίστην ὑπόληψιν εἰς τὰς Ἡνωμένους Πολιτείας ἐνθα εἰσήχθη πρὸ εἰκοσι περὶπου ἐτῶν. Διαδίδεται ἀφ' ἑαυτῆς ὡς ἐάν ἦτο αὐτόχθον καὶ καλύπτει ἤδη μεγίστας ἐκτάσεις. Εἶνε τὸ ἰαπωνικὸν τριφύλλιον τῶν Ἀμερικανῶν. Σπόροι τοῦ ὁποίου ἐν μεγάλῃ ποσότητι ἔλαβον ἐξ Ἰαπωνίας καὶ ἐκ τῶν Ἡνωμένων Πολιτειῶν, ἐσπάρησαν εἰς τὴν ἑπαυλίαν Τουρέτ ἐν ἐδάφει ὅπου εὐδοκιμοῦσιν ὅλα τὰ αὐτόχθονα ἡμῶν ὄσπριωδη· χιλιάδες φυτῶν ἐξῆλθον τῆς γῆς, ἀλλὰ μεθ' ὅλας τὰς περιποιήσεις, καὶ μολονότι ἔζησαν πολλοὺς μῆνας, μόλις ὑψώθησαν

7—8 ἑκατοστόμετρα, καὶ οὔτε ἐν ἔφθασιν εἰς ἀνθισιν, οὔτε ἐν ἔφερε τὰ χαρακτηριστικὰ τῶν ὄσπριωδῶν ἐπὶ τῶν ριζῶν φυμάτια. Πολλοὶ εἰς τὰ βόρεια καὶ τὰ μεσημβρινὰ μέρη τῆς Γαλλίας, μεθ' ὧν εἶχον διανείμει τὴν ἐκ σπόρων προμήθειάν μου, δὲν ἐπέτυχον καλλίτερα ἀποτελέσματα. Τὸ αὐτὸ συνέβη καὶ ἐν Ἀλγερίᾳ, ἐνθα φυτὰ τινὰ ἔφθασαν ἀληθῶς εἰς ἀνθισιν, ἀλλ' ἔμειναν ὅλα λίαν ἀσθενῆ καὶ ἀκατάλληλα νὰ χρησιμεύσωσιν ὡς νομῆ.

Φαίνεται λοιπὸν ὅτι αἱ ὠφέλιμοι ζύραι τοῦ ἐδάφους δὲν εἶνε πανταχοῦ αἱ αὐταί, ὅτι διαφέρουσι κατὰ τοὺς τόπους καὶ δὲν εὐνοοῦσιν ἐξ ἴσου τὴν αὐξήσιν ὅλων τῶν φυτῶν. Ἐὰν αἱ εἰκασίαι αὐταί ἐπιβεβαιωθῶσι, πρέπει νὰ ἀναγνωρίσωμεν ὅτι αἱ δοκιμαὶ πρὸς ἐγκλιματισμὸν εἶνε ὑπὸ τὴν ἐξουσίαν τῶν ζυμῶν αὐτῶν. Μήτε αἱ χημικαὶ ἀναλύσεις τῆς γῆς, ὅσον σκουδαῖαι καὶ ἂν ᾧσι, μήτε ἡ βαθεῖα γνώσις τῆς κλιματολογίας θὰ ἀρκέσωσιν ὅπως ἐξασφαλισθῇ ἡ ἐπιτυχία· θὰ χρειασθῇ νὰ προσθέσωμεν τὰς μελέτας τῆς βακτηριολογίας, αἵτινες εἰσέτι δὲν εἶνε προσιταὶ εἰμὴ εἰς παρατηρητὰς ἐξασκηθέντας εἰς τὰς δυσκόλους ταύτας ἐρεῦνας.

Τίς οἶδεν ἄλλως τε ἐὰν δὲν ἦνε δυνατόν νὰ ἐφαρμόσωμεν καὶ ἐπ' αὐτῆς τῆς γῆς εἰδός τι ἐμβολιασμοῦ, συσσωματοῦντες ἐν αὐτῇ χῶμα ἐνθα φύονται φυσικῶς τὰ φυτὰ τὰ ἀνθιστάμενα εἰς τὸν ἐγκλιματισμὸν, καὶ διὰ τοῦ χῶματος τούτου τὰ μικρόβια ἅτινα εἶνε τὸ ἀναγκαῖον αὐτῶν συντελεστικόν; Ἡ ἰδέα αὕτη δύναται νὰ φανῇ ἀλλόκοτος, ἐν τούτοις δὲν εἶνε πλειότερον ἐκείνης τοῦ νὰ βελτιῶμεν αἶον δῆποτε οἶνον διὰ τῆς εἰσαγωγῆς ἐν τῷ γλεύκει ζυμῶν εἰς ἃς ἀπαδίδονται ἢ εὐωδία καὶ αἱ ιδιότητες τῶν περιφῆμων οἴνων.

Πόσα εἰσέτι σκότῃ μένουσι νὰ διαλυθῶσιν ἐν τῷ κόσμῳ τούτῳ τῶν μικροβίων! Πόθεν ταῦτα προέρχονται; Πῶς τρέφονται; Μεταβάλλουσι μορφήν καὶ ιδιότητος μεταβάλλοντα κέντρα; Ὅσον καὶ ἂν φαίνεται ἤδη μεγάλη ἡ ἀνέργεια αὐτῶν, πολὺ πιθανὸν εἶνε ὅτι θὰ τὴν ἴδωμεν ἔτι μᾶλλον αὐξάνουσαν καὶ ὅσον θὰ τελειοποιῶνται αἱ ἐξερευνητικαὶ καὶ μικροσκοπι-

καί μελέται, καί ἴσως ἐξηγηθῶσι προβλήματα μείναντα ἄλυτα μέχρι σήμερον.

Ἐάν ὑπάρχωσι μικρόβια ὠφέλιμα, ἀναγκαῖα μάλιστα εἰς τὴν ζωὴν ἀνωτέρων ὄντων, ὑπάρχουσιν ὁμῶς καὶ ἄλλα ὀλέθρια καὶ καταστρεπτικὰ τῆς ζωῆς. Οἱ κατάλογοι τῆς φυτικῆς καὶ ζωϊκῆς παθολογίας προσλαμβάνουσι καθ' ἑκάστην νέα. Ὅλα τὰ κέντρα περιέχουσι τοιαῦτα : ὁ ἀήρ, τὸ ὕδωρ, ἡ γῆ· καὶ αὐτὸ τὸ σῶμα ἡμῶν περικλείει πολλά αὐτῶν εἶδη, ἅτινα, κατὰ τινὰς στιγμὰς, ἀποβαίνουσιν ἐπιφοβοὶ ἐχθροί.

Πῶς νὰ ἐξηγήσωμεν ἄνευ αὐτῶν τὰς διαδοχικὰς φάσεις τῆς ἀτομικῆς ἡμῶν ὑπάρξεως, τὴν ταχεῖαν αὐξήσιν ἐν τῇ πρώτῃ ἡλικίᾳ, βαθμηδὸν ἐλαττουμένην ἐν ταῖς ἀκολουθοῦσι ἡλικίαις, εἶτα δὲ σταματῶσαν εἰς κατακόρυφόν τι σημείου πέραν τοῦ ὁποίου ἄρχεται ἡ κατωφέρεια, τῆς ὁποίας τὸ ἀναπόφευκτον τέρμα εἶνε ὁ θάνατος ;

Οἱ φυσιολόγοι μᾶς ὀμιλοῦσι περὶ τῆς φθορᾶς τῶν ὀργάνων, ἀλλὰ τὰ ὄργανα δὲν φθείρονται ἀφ' ἑαυτῶν, ἀποῦ διὰ τῆς ἰδίας ἑαυτῶν αὐξήσεως ἀναπτύσσονται καὶ ἐνδυναμοῦνται κατὰ τὰς πρώτας περιόδους τῆς ζωῆς, ἐξ ἐναντίας δὲ διὰ τῆς ἀδρανείας των ἀτροφουσι καὶ καταστρέφονται. Πᾶν φαινόμενον εἶνε τὸ ἀποτέλεσμα ἀγῶνος μεταξὺ ἀντιθέτων στοιχείων. Βασιζόμενοι ἐπὶ τῆς ἀρχῆς ταύτης, ἀναμφισβητήτου ἄλλως, ἀγόμεθα νὰ πιστεύσωμεν εἰς τὴν ὑπαρξίν εἰδικοῦ τινος μικροβίου, κληρονομικοῦ μεταδιδομένου ἀπὸ γενεᾶς εἰς γενεάν, καὶ ὅπερ, κρυπτόμενον εἰς τὰ βάθη τοῦ ὀργανισμοῦ, ἐργάζεται ἀφανῶς εἰς τὸ νὰ ὀρίσῃ τὸ τέρμα τῆς ἀναπτύξεως ἐν τῷ διαστήματι καὶ τῆς διαρκείας ἐν τῷ χρόνῳ. Κατ' ἀρχὰς ἀσθενές, δὲν ἐνοχλεῖ ἐπαισθητῶς τὴν διάχυσιν τῆς ζωῆς ἐν τῷ γεννωμένῳ ἀνθρώπῳ, ἀλλ' ὀλίγον κατ' ὀλίγον ἐνδυναμούμενον καὶ αὐξάνον, ἀμφιταλαντεύει ταύτην καὶ ἐπὶ τέλους τὴν καταβάλλει. Ἀπὸ τῆς στιγμῆς ταύτης ἄρχεται ἡ κατὰ τὸ μᾶλλον καὶ ἦτον ταχεῖα κατὰπτωσις τῶν δυνάμεων, ἥτις περαιοῦται διὰ τοῦ θανάτου.

Δὲν ἠξέυρω εἰάν ἡ ὑπόθεσις μικροβίου φθοροποιοῦ ἐπιφορ-

τισμένου νὰ ἀντιτάσῃ τὸν θάνατον εἰς τὴν ζωὴν γίνῃ ποτὲ ἀποδεκτὴ· τὴν ἐκφέρω λοιπὸν ἀπλῶς, παρατηρῶν ὁμῶς ὅτι εἶνε νόμος τῆς φύσεως πᾶσα κινουμένη δύναμις νὰ προσκρούῃ εἰς ἄλλην ἀντίπαλον, ἥτις κρατεῖ τὴν πρώτην ἐντὸς τῶν ὁρίων τὰ ὁποῖα δὲν δύναται αὐτὴ νὰ ὑπερβῇ χωρὶς νὰ διαταράξῃ βαθέως τὰξιν πραγμάτων ἐνθα τὰ πάντα ἐδημιουργήθησαν ἐν τάξει καὶ μέτρῳ.

Ἡ ΑΓΑΠΗ ΠΡΟΣ ΤΑ ΑΝΘΗ

Ἡ πρὸς τὰ φυτὰ ἐν γένει καὶ τὰ ἀνθοφόρα ἰδίως πραγματικὴ ἀγάπη λαοῦ τινος οὔτε συνήθεια εἶνε οὔτε συρμὸς, ἀλλ' ἔμφυτον πλεονέκτημα κληροδοτούμενον ἀπὸ γενεᾶς εἰς γενεάν καὶ μὴ ἀποβαλλόμενον εἰμὴ ὑπὸ περιστάσεις ὅπως ἐκτάκτους καὶ μετὰ πάροδον πολλῶν αἰώνων. Ἰδατε τοὺς Ὀθωμανοὺς αἵτινες ἀπὸ τῆς ἐν τῇ ἱστορίᾳ παρουσίας αὐτῶν μέχρι σήμερον εἶνε φιλανθεῖς. (*)

Τοῦ ἐμφύτου τούτου πλεονεκτήματος στερούμεθα ἀναντιρρήτως ἡμεῖς.

Ἐνθυμοῦμαι ἐποχὴν καθ' ἣν τὸν ἐξώστην, τὸ ἡλικιωτὸν ἢ τὸ παράθυρον καὶ τῆς πτωχοτέρας οἰκίας τῶν Ἀθηνῶν ἐκόσμου γάστραι ἀνθοφόρων φυτῶν, ἰδιαιτέρον μέλημα τῆς οἰκοδεσποίνης ἢ τῆς ἐν ὄρᾳ γάμου κόρης. Ὁ κατάλογος τῶν καλλιεργούμενων παρ' ἡμῖν ἀνθοφόρων καὶ καλλωπιστικῶν ἐν γένει φυτῶν ἦτο τότε λίαν περιορισμένος, τὰ συνηθέστερον δ' ἀπαντῶμενα ἦσαν αἱ γαρουφαλίσαι, αἱ βιολέται, ἀρωματικὰ τινὰ φυτὰ καὶ ἡ βασιλὶς τῶν ἀνθοφόρων θάμνων ρόδῃ, ἡ φέρουσα τὸ τερπνὸν ρόδιον.

Τὸ ρόδιον φέριστον ἄνθος

Ἐρῶδον εἶδος μέλημα.

Σήμερον τὰ εἶδη καὶ αἱ ποικιλίαι τῶν καλλιεργούμενων παρ'

(*) Ἴδε Ἑλληνικὴν Γεωργίαν 1892 σελ. 480.

ἡμῖν τοιούτων φυτῶν ἑκατονταπλασιάσθησαν βεβαίως, ἐν τούτοις ἢ πρὸς ταῦτα ἀγάπη ὄχι μόνον δὲν ἠϋξήσεν ἀλλὰ καὶ ἠλαττώθη, ἀπόδειξις ὅτι τοιαῦτα συντηροῦνται μόνον ὑπὸ τῶν εὐπορωτέρων, καὶ τοῦτο μᾶλλον λόγῳ πολυτελείας ἢ ἔνεκα πραγματικῆς πρὸς ταῦτα ἀγάπης. Παρὰ τοῖς πτωχοτέροις σπανίως πλέον ἀπαντῶνται αἱ φαιδρύνουσαι ἄλλοτε τὰς οἰκίας αὐτῶν ἀνθοφόροι γάστραι.

Ἡ σπάνις αὕτη δέον ν' ἀποδοθῇ εἰς τὴν ἔλλειψιν τῆς παρατηρουμένης παρ' ἄλλοις λαοῖς ἐμφύτου πρὸς τὰ ἄνθη ἀγάπης, διότι ἐπὶ τέλους ἢ συντήρησις αὐτῶν οὔτε δαπάνης δύναται νὰ προκαλέσῃ οὔτε πολύωρον ἐπασχόλησιν ἢ κηπουρικὰς γνώσεις ἀπαιτεῖ ὅπως ἀποδώσωμεν εἰς ταῦτα τὴν παρατηρουμένην ἔλλειψιν.

Ἔστω ἢ πρὸς τὰ ἄνθη φαινομενικὴ ἀγάπη τῶν πρὸ τριακονταετίας Ἀθηναίων ἦτο ἀπλὴ συνήθεια, κληροδοτηθεῖσα ἡμῖν ὑπὸ τῶν Γούρκων βεβαίως (*), ὡς τοιαύτη δὲ ταχέως ἐξέλιπεν.

Ἐν τούτοις ὡς πᾶσα συνήθεια οὕτω καὶ αὕτη δύναται ἐπὶ τέλους νὰ καταστῇ ἔμφυτον διὰ τοῦ καλοῦ παραδείγματος καὶ τῆς μεθοδικῆς διδασκαλίας. Ἡ βοτανικὴ, ἣτις ἀπὸ τῆς ἐποχῆς τοῦ Ὀρφανίδου οὔτε εἰς τὸ Πανεπιστήμιον διδάσκεται, δέον νὰ διδάσκηται καὶ εἰς αὐτὰ τὰ κατώτερα σχολεῖα καὶ ἰδίως τὰ παρθεναγωγεῖα ἐνθα ἀνατρέφονται αἱ μέλλουσαι μητέρες, ἀνάγκη δὲ νὰ μεταδίδηται εἰς αὐτὰς οὐχὶ θεωρητικῶς, ἀλλ' ἐπὶ τὸ πρακτικώτερον, τῇ βοήθειᾳ ἀφθόνων ζώντων δειγμάτων.

Ἀλλὰ διὰ τινὰς τὰ πράγματα δὲν ἔχουσι πραγματικὴν ἀξίαν εἰμὴ μόνον ὅταν ἀνταποκρίνονται εἰς μεγάλας ὀρέξεις· ἴσως λοιπὸν ἐρωτήσωσιν οὔτοι εἰς τί χρησιμεύει ἢ ἀγάπη πρὸς τὰ ἀνθοφόρα φυτὰ καὶ αἱ γνώσεις τοῦ βίου αὐτῶν. Εἰς τούτους ἀπήντησεν ὁ Joigneaux εἰπὼν ὅτι ταῦτα καὶ ἂν ἔχρη-

(*) Τοῦτο ἄλλως ἀποδεικνύεται καὶ ἐκ τῆς πληθύος τῶν εἰσαχθεισῶν εἰς τὴν καθομιλουμένην σχετικῶν λέξεων, ὅσον μπαχτσές, μπαχτσεβάνος, κιόσκι, λαλές, γκιούλι, γοντζές, ζαμπάκι, ζυμποῦλι, μενεξές κ. τ. λ.

σιμευον μόνον ὅπως διακρινώμεθα ὀλίγον ἀπὸ τῶν ζῴων πάλιν ἔπρεπε νὰ καυχώμεθα διὰ τοῦτο.

«Τὰ ζῶα τρώγουσι καὶ ποδοπατοῦσι τὰ ἄνθη, ἐνῶ ἡ γυνὴ τὰ θωπεύει, τὸ δὲ παιδίον προσμειδιᾷ καὶ τείνει πρὸς αὐτὰ τὰς μικρὰς του χεῖρας». Τὰ ἄνθη φαιδρύνουσι τὴν ψυχὴν τοῦ τεθλιμμένου, πληροῦσι δὲ τὴν ἀτμοσφαῖραν διὰ τῶν ἡδυτάτων ἄρωμάτων αὐτῶν. Τὸ πράσινον χρῶμα τοῦ φυλλώματος τῶν ἀνθοφόρων φυτῶν ἀναπαύει τὴν ὄρασιν, τὰ δὲ ἐπ' ἀπειρον ποικιλόχροα ἄνθη τῶν εἶνε κόσμος ὑπὸ πάντων καὶ πάντοτε ἐκτιμηθεῖς. Ἡ βιομηχανία, ἡ φαρμακευτικὴ καὶ ἡ οἰκιακὴ οἰκονομία ἀνέκαθεν ποιοῦσιν ἀφθονον καὶ ποικίλην χρῆσιν παντοίων ἀνθέων, ἅτινα χάρις εἰς τὰς φιλεργοτάτας μελίσσας παρέχουσιν ἡμῖν ἐν ἀφθονίᾳ τὸ μέλι καὶ τὸν κηρὸν. Δὲν εἶνε λοιπὸν δίκαιον ν' ἀγαπῶμεν τὰ ἀνθοφόρα φυτὰ καὶ νὰ σπουδάζωμεν τὸν βίον αὐτῶν;

Π. Γ. ΓΕΝΝΑΔΙΟΣ

ΤΟ ΠΙΤΥΡΟΝ ΩΣ ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΤΩΝ ΚΤΗΝΩΝ

Τὸ πίτυρον εἶνε τὸ κύριον ὑπόλειμμα τῆς ἀλευροποιίας· καὶ ἀποτελεῖται ἐκ τῶν περιβλημάτων τοῦ κόκκου τοῦ σίτου, εἰς τὰ ὅποια μένουσιν εἰσέτι προσκεκολλημένα ἀλευρώδη τινὰ μέρη. Ἀπαρτίζει δὲ τὸ τέταρτον περίπου (20—25 % τοῦ βάρους τῶν κόκκων).

Κατὰ τὸν βαθμὸν τῆς διαιρέσεως αὐτοῦ κατατάσσεται εἰς χονδρὸν, μεσαῖον καὶ λεπτὸν πίτυρον. Τὸ χονδρὸν πίτυρον ἐν Γαλλίᾳ χρησιμοποιοῦται ἰδίως πρὸς λεύκανσιν τῶν δερμάτων. Ἐν τούτοις σήμερον συνηθίζουσι νὰ ἀναμιγνύωσι τὰ τρία ταῦτα εἶδη πιτύρου, οὕτω δὲ ἀποτελεῖται προῖον ζυγίζον 24—25 χιλιόγραμμα κατὰ ἑκατόλιτρον (ὅκτω περίπου ὀκάδας κατὰ κοιλὸν), ἀπορροφῶν ὕδωρ δύο καὶ ἡμισυ φορὰς πλειότερον τοῦ βάρους του (100 ὀκάδες πιτύρου ἀπορροφῶσι

250 όκάδας ύδατος). Ούτω δέ αναμιγνυόμενον και μοσχευόμενον χρησιμοποιείται πρὸς διατροφήν τῶν ζῴων.

Ἡ χημικὴ σύνθεσις τοῦ πιτύρου ποικίλλει πολὺ, ἀναλόγως τῆς ποικιλίας τοῦ σίτου ἐκ τοῦ ὁποίου προέρχεται και τοῦ ἐδάφους ἐνθα οὔτος παρήχθη. Δύναται τις ἐν τούτοις νὰ παραδεχθῆ τὸν ἀκόλουθον μέσον ὄρον :

Ὑδωρ	12.65 %
Ὑλαι ἀζωτοῦχοι	13.00 —
» παχεΐαι	2.87 —
» ἀμυλώδεις	21.69 —
» σακχαρώδεις και ἀνάλογοι	9.71 —
» ξυλώδεις	33.57 —
» ἀνόργανοι	5.51 —

Πλὴν τούτων τὸ πίτυρον περιέχει τὴν ζύμη τῶν δημητριακῶν (céréaline), ἀνακαλυφθεῖσαν ὑπὸ τοῦ Mège-Mouriès, ἣτις ῥευστοποιεῖ τὴν γλοιίνην και τὸ ἄμυλον. Διὰ καλοῦ ἀλέσματος ἡ ζύμη αὕτη μένει σχεδὸν ἅπασα εἰς τὸ πίτυρον.

Ἐν τῷ συγγράμματι αὐτοῦ περὶ τῆς χρησιμοποίησεως τῶν βιομηχανικῶν ὑπολειμμάτων, ὁ Cornonin παρατηρεῖ ὅτι πρέπει νὰ λαμβάνηται ὑπ' ὄψει ἡ παρουσία τῆς ζύμης ταύτης ἐν τῷ πιτύρῳ, ἄλλως, μὴ ἀποβλέπων εἰμὴ εἰς τὴν χημικὴν σύνθεσιν, θὰ ἠδύνατό τις ν' ἀποδώσῃ εἰς τὸ ὑπόλειμμα τοῦτο θρεπτικὴν ἀξίαν ἀνωτέραν ἐκείνης τὴν ὁποίαν ἡ πείρα δεικνύει ὅτι ἔχει πράγματι.

Ἐνδιαφέρει πρὸς τούτοις νὰ παρατηρήσωμεν ὅτι ἐν τῶν συστατικῶν τοῦ πιτύρου, τὸ κυρίως δέρμα τοῦ κόκκου, εἶνε ξυλώδης οὐσία ἀπρόσβλητος ὑπὸ τοῦ γαστρικοῦ χυμοῦ. Μετὰ τῆς ξυλώδους δὲ ταύτης οὐσίας τὰ ἄλλα συστατικὰ τοῦ πιτύρου εὐρίσκονται ἐν ἀξιοπαρατηρήτῳ συμφυεῖ καταστάσει, ἣτις τὰ ἐμποδίζει νὰ παραδίδωσιν ἐντελῶς εἰς τὴν χώνευσιν τὰ θρεπτικὰ στοιχεῖα τὰ ὁποῖα περιέχουσιν. Ἐπομένως ἐννοεῖται ὅτι τὸ πίτυρον δὲν ἀποτελεῖ ἀφομοιώσιμον τρόφιμον κατ' ἀναλογίαν τῆς πλουσιότητός του. Κατὰ τὸν Roggiale ὁ ἄνθρωπος

δὲν δύναται νὰ χωνεύσῃ εἰμὴ 44 % ἐκ τῶν συστατικῶν τοῦ πιτύρου ἐνῶ τὰ μηρυκαστικὰ ἀφομοιοῦσι μέχρις 78 %.

Κατὰ τὸν Cornonin, τὸν διαπρεπῆ καθηγητὴν τῆς κτηνιατρικῆς σχολῆς τῆς Λυών, ἰδοῦ καίτιαι εἶνε αἱ ἀρχαὶ αἰτίαι πρέπει νὰ διέπῳσι τὴν χρησιμοποίησιν τοῦ πιτύρου ὡς τροφῆς τῶν ζῴων.

Τὸ πίτυρον χορηγεῖται εἰς τὰ ζῶα ξηρὸν ἢ μοσχευόμενον. Συνήθως μοσχεύεται διὰ τὰ χονδρὰ ζῶα, τοὺς χοίρους και τὰς ὄρνιθας. Ξηρὸν δίδεται εἰς τὰ πρόβατα και τοὺς κύνικλους. Μοσχεύοντες αὐτὸ ἀποφεύγομεν πολλὰ ἀτοπήματα· α') δὲν διασκορπίζεται κατὰ τὴν βρώσιν και β') δὲν ἐξογκοῦται ἐν τοῖς πεπτικῶν ὀργάνοις και δὲν φέρει δυσπεψίαν, εἰσάγεται δὲ οὔτω ἐν τῷ ὀργανισμῷ τῆς δι' αὐτοῦ τρεφομένης γαλακτοφόρου ἀγελάδος πολὺ ὕδωρ.

Πολλάκις τὸ πίτυρον χορηγεῖται ἀναμιγνυόμενον μετ' ἄλλων οὐσιῶν εἰς ἃς χρησιμεύει τρόπον τινα ὡς ἄρτυμα. Δι' αὐτοῦ ἐπιπέσσονται αἱ χορηγούμεναι εἰς τὰ ζῶα σαρκώδεις ρίζαι και τὰ φύματα, ἀναμιγνύεται μετὰ τοῦ γάλακτος, τῶν τριμμένων σπόρων και τῶν βρασμένων γαιομήλων. Εἶνε δὲ προτιμότερα ἢ μετ' ἄλλων τροφῶν χορήγησις αὐτοῦ, διότι μόνον εἶνε διαλυτικὸν προκαλοῦν διάρροϊαν, ἣτις ἐπιφέρει τὴν ἀπώλειαν τοῦ ἐκ τῆς χρησιμοποίησεως αὐτοῦ κέρδους. Χορηγοῦνται δὲ καθ' ἐκάστην και κατ' ἀνώτατον ὄρον εἰς μὲν τὸν ἔππον δύο χιλιόγραμμα πιτύρου, εἰς δὲ τὸν ὄνον και τὴν ἡμίανον ἐν χιλιόγραμμον, εἰς δὲ τὸν παχυνόμενον βοῦν 4 χιλιόγρμ. εἰς δὲ τὴν ἀγελάδα 5 χιλιόγρμ. εἰς δὲ τὸ πρόβατον 1/2 χιλιόγρμ. εἰς δὲ τὸν χῆρον 3/4 τοῦ χιλιόγρμ.

Ἄν και ἡ παροχὴ τοῦ πιτύρου εἶνε εὐνοϊκὴ εἰς τὴν παραγωγὴν τοῦ γάλακτος ἐν τούτοις ἡ τροφή αὕτη ἔχει τὴν ιδιότητα νὰ ἐξασθενίζῃ τὰ κτήνη διὰ τῆς διάρροϊας ἣν ἐπιφέρει και τῆς ἐλαττώσεως τῆς ὀρέξεως ἣν καθιστᾷ ιδιότροπον, ὅτε ἐπιβάλλεται ἢ ἡ παῦσις τῆς χρήσεως αὐτοῦ ἢ ἡ ἀνάμιξις του μετ' ἄλλης τροφῆς.

Ὁ χοῖρος εἶνε ἴσως τὸ ζῶον ὅπερ, ἀναλόγως τοῦ ὕγκου του,

δέχεται άφρονώτερον πίτυρον, και έν τούτοις είνε έξ εκείνων άτινα δέν τό χρησιμοποιοῦσι καλῶς, διότι μέρος αὐτοῦ έξάγεται μετά τῶν περιττωμάτων. Δέν είνε λοιπόν τροφή άξιοσύστατος διά τήν πάχυνσιν τοῦ ζώου τούτου, και δέν πρέπει νά χορηγῆται αὐτῷ εἰμῆ συνδυαζόμενον μετ' άλλων βρασμένων ιδίως τροφῶν, οἷον τῶν γαιομήλων ἢ τῶν σπόρων· οὐχ ἥττον ἢ χρῆσις αὐτοῦ άποβαίνει ώφέλιμος εἰς τήν κυοφοροῦσαν ακρόφαν, διότι διατηρεῖ αὐτήν εύκοίλιον.

Τά πτηνά τοῦ όρνιθῶνος άγαπῶσι τὰς ζύμας τὰς συγκειμένας έκ χόρτων λεπτοκομμένων και άναμεμιγμένων μετά πιτύρου. Κατά τό έαρ ἢ κνίδη (στουκνίδα) οὔτω παρεσκευασμένη είνε λίαν κατάλληλος πρὸς διατροφήν τῶν Ινδιάνων και τῶν μικρῶν αὐτῶν, τῶν νησσῶν και τῶν χηναρίων· ώφέλιμον προστούτοις είνε νά δίδωνται ζῦμαι έκ πιτύρου εἰς τὰ κλωσσῶντα πτηνά ὅπως άπαλλάσσωνται άπό τήν δυσκοιλίότητα ἥτις τὰ καταλαμβάνει πολλάκις.

(Έκ τῆς France Agricole)

ΣΥΓΚΟΜΙΔΗ ΚΑΙ ΔΙΑΤΗΡΗΣΙΣ ΤΩΝ ΟΠΩΡΩΝ (*)

Περὶ τοῦ ὀπωροφυλακίου. Καλῶς κατηρτισμένον ὀπωροφυλάκιον πρέπει νά πληροῖ τὰς άκολουθους ὁρους:

1) Νά έχη θερμοκρασίαν πάντοτε ὁμοίαν, καθότι αἱ άτμοσφαιρικαί μεταβολαί επιδρῶσιν επί τοῦ σακχάρου τοῦ καρποῦ, ἢ δέ ζύμωσις αὐτοῦ δύναται διαδοχικῶς νά παροτρύνεται ἢ επιβραδύνεται και έντεῦθεν ὁ έσωτερικός ὀργανισμός νά άλλοιοῦται.

2) Ἡ θερμοκρασία αὐτή πρέπει νά διατηρῆται μεταξὺ +8 και +10 βαθμῶν τοῦ εκατονταβαθμίου· ὑψηλοτέρα, θά

(*) Ἴδε α' Έλλ. Γεωργίαν» ένεστῶτος έτους σελ. 368, 377, 387, 477 και 478.

ὑπεβοῆθαι τήν ζύμωσιν, θά παρώτρυνε τήν ώρίμανσιν· εἰς χαμηλωτέρα, έπαναφερομένην εἰς +2 ἢ +3 βαθμούς, ἢ ζύμωσις θά ἦτο μηδαμινή και ἢ ώρίμανσις στάσιμος, έν τῇ περιπτώσει δέ ταύτη θά ἦτο άνάγκη βραδύτερον, κατά τήν στιγμὴν τῆς παραδόσεως τῶν ὀπωρῶν εἰς τήν κατανάλωσιν, νά τοὺς εκθέσωμεν επί τινα χρόνον μᾶλλον ἢ ἥττον μακρὸν εἰς θερμοκρασίαν μᾶλλον ὑψηλήν ὅπως ώριμάσωσιν, ὅτε και πάλιν ἡ ποιότης τοῦ καρποῦ θά ἦτο κατά τό μᾶλλον ἢ ἥττον ἡλλοιωμένη.

Ἄλλως ἢ σταθερά αὐτή θερμοκρασία τῶν +2 μέχρι +3 βαθμῶν δέν επιτυγχάνεται εἰμῆ πᾶς μέσων δαπανηρῶν· τοιαύτην θερμοκρασίαν διατηρεῖ εἰς τὰ ὀπωροφυλάκιά του ὁ Ικανὸς άμπελουργὸς τοῦ Thomégy κ. Salomon, ὃν δέν θά έχωμεν βεβαίως τήν άξίωσιν νά μιμηθῶμεν.

3) Τὸ ὀπωροφυλάκιον πρέπει νά ἦνε έντελῶς έστερημένον φωτός, ὅπερ έπισπεύδει τήν ώρίμανσιν διευκολῦνον τὰς χημικὰς αντιδράσεις τὰς παραγούσας αὐτήν.

4) Ὡφέλιμον είνε νά διατηρῆται έν τῇ άτμοσφαιρῇ τοῦ ὀπωροφυλακίου ὅλον τό άνθρακικὸν ὄξύ τό αναδιδόμενον έκ τῶν ὀπωρῶν, καθότι τό άέριον τοῦτο συντρέχει εἰς τήν καλήν αὐτῶν φύλαξιν.

5) Ἡ άτμοσφαῖρα πρέπει νά ἦνε ξηρὰ μᾶλλον ἢ ὑγρὰ. Ἐν τούτοις δέν πρέπει τό μέρος νά ἦνε έντελῶς ξηρὸν, καθότι αἱ ὀπῶραι θά έχανον τήν ὑδαρότητα αὐτῶν, θά έρρικνοῦντο, θά εξηραίνοντο και δέν θά ώριμάζον.

6) Τέλος αἱ ὀπῶραι πρέπει νά ἦνε τοποθετημέναι οὔτως ὥστε νά έλαττοῦται ὅσῳ τό δυνατόν ἡ Ολίψις τήν ὀποιάν έξασκοῦσιν επί άλλήλων.

Οἱ διάφοροι οὔτοι ὁροι δέν επιτυγχάνονται ὅλοι συνηνωμένοι εἰμῆ διά τῆς κατασκευῆς είδικοῦ ὀπωροφυλακίου, απαιτοῦντος δαπάνην εἰς τήν ὀποιάν δέν δύνανται νά ὑποβληθῶσιν εἰμῆ οἱ έξ επαγγέλματος ὀπωροκόμοι ἢ οἱ άλληθεῖς έρασιτέχναι.

Διά τοὺς πολλοὺς τῶν ιδιοκτητῶν τό ὀπωροφυλάκιον είνε μέρος τῆς οἰκίας, ὑπόγειον ἢ άποθήκη, ὠρισμένον πρὸς τοιαύτην χρῆσιν. Πρέπει έν τούτοις νά ἦνε ξηρὸν, ψυχρὸν, κατά

προτίμησιν ἐστραμμένον πρὸς βορρᾶν, νὰ ἔχη παράθυρα μετὰ φύλλων ἀπλῶν καὶ διπλῆν εἰ δυνατόν θύραν. Εἶνε ἐπίσης καλὸν νὰ γειτνιαζῆ τὸ ὄπωροφυλάκιον πρὸς δενδροστοιχίαν προφυλάττουσαν αὐτὸ ἀπὸ τὰς ἡλιακὰς ἀκτίνας.

Κατὰ τὰς ὥρας τοῦ καγετοῦ καλύπτομεν τὰ παράθυρα διὰ ψιαθῶν καὶ φράττομεν δι' ἀχύρων τὸ μεταξὺ τῶν δύο θυρῶν διάστημα. Ὅ,τι ἐνδιαφέρει πρὸ πάντων εἶνε νὰ συντηρῆται θερμοκρασία ταπεινὴ, ὅσῳ τὸ δυνατόν ὀλιγώτερον ποικίλλουσα, ὅπως προφυλάσσονται οἱ καρποὶ ἀπὸ τῶν ζυμώσεων, αἵτινες ἐπισπεύδουσι τὴν ὠρίμανσιν.

Ἡ ἐπίπλωσις τοῦ ὄπωροφυλακίου συνίσταται εἰς ῥάφια ἐκ ξύλου λευκοῦ ἢ ἐλάτης, πλάτους 60 περίπου ἐκατοστῶν καὶ διατεθειμένα εἰς ἀπόττασιν 25 ἐκατοστῶν ἀπ' ἀλλήλων. Τὰ ἀνώτερα ῥάφια ἔχουσι κλίσιν 45 περίπου βαθμῶν, ἡ κλίσις δὲ αὕτη ἐλαττοῦται ὀλίγον κατ' ὀλίγον μέχρι τῶν κατωτέρων ῥαφίων, τὰ ὁποῖα τοποθετοῦνται ὀριζοντίως. Εἶνε δὲ τὰ ῥάφια ταῦτα κινητὰ, ἵνα, κατὰ τὸ διάστημα καθ' ὃ δὲν χρησιμοποιοῦνται, τὰ μετακινῶμεν καὶ ἐναποθέτωμεν αὐτὰ εἰς γωνίαν τινὰ τοῦ ὄπωροφυλακίου.

Ἐν τῷ μέσῳ τοῦ ὄπωροφυλακίου τοποθετεῖται τράπεζα με χεῖλη ἐξέχοντα, αὕτη δὲ συμπληροῖ τὴν ἐπίπλωσιν αὐτοῦ.

Συγκομιδὴ καὶ διατήρησις τῶν ὄπωρῶν. Ἐνταῦθα δὲν προτιθέμεθα νὰ πραγματευθῶμεν εἰμὴ περὶ τῆς διατηρήσεως ἰδίως τῶν ἀπίων καὶ μήλων. Ἡ ἐποχὴ τῆς συγκομιδῆς τῶν ὄπωρῶν τούτων ἀναγγέλλεται ἐπαρκῶς ἐκ τοῦ χρώματός των, ἀλλὰ πότε πρέπει νὰ συλλέγωμεν τὰς πρὸς φύλαξιν προωρισμένας; Ἡ πείρα ἐνταῦθα εἶνε ὁ ἄριστος ὁδηγός· πάντες συμφωνοῦσι λέγοντες ὅτι οἱ καρποὶ οὗτοι εἶνε ὠραῖοι ὅταν ὁ ποδίσκος αὐτῶν ἀποσπᾶται εὐκόλως ἀπὸ τῶν κλάδων. Αἱ φθινοπωριναὶ ποικιλίαι συλλέγονται κατὰ Σεπτέμβριον αἱ δὲ χειμεριναὶ κατὰ Ὀκτώβριον ἢ ὀλίγον βραδύτερον, κατὰ τὰ ἔτη καὶ τὰ κλίματα.

Ἐν πάσῃ περιπτώσει ἡ συλλογὴ πρέπει νὰ γίνεται ἐν καιρῷ ξηρῷ, μετὰ τὴν ἐξέλιμισιν τῆς ὀρόσου, ἀπὸ τῆς δεκάτης ὥρας

τῆς πρωίας μέχρι τῆς τετάρτης τῆς ἑσπέρας παραδείγματος χάριν. Λαμβάνομεν τότε τοὺς καρποὺς ἕνα πρὸς ἕνα καὶ τοὺς ἀποθέτομεν προσεκτικῶς εἰς κἀνιστον ἀβαθεὺς καὶ περιβεβλημένον μὲ χόρτα ἢ φύλλα. Τὰ ὑψηλὰ κἀνίστρα ἔχουσι τὸ ἀτόπημα νὰ βαρύνωσι τοὺς ἐν τῇ βάλει κατατιθεμένους καρπούς.

Ἐκάστον πλήρες κἀνιστον φέρεται εἰς μέρος ξηρὸν καὶ ἀεριζόμενον, δωμάτιον ἢ ἀποθήκην· οἱ καρποὶ ἐξάγονται ἀνὰ εἰς καὶ διατίθενται ἐπὶ σανίδων ἢ τραπεζῶν ἐπεστρωμένων δι' ἀχύρων, ἐνθα μένουσι τέσσαρας ἢ πέντε ἡμέρας διὰ νὰ στραγγίσωσι.

Μετὰ τοῦτο ἄρχεται ἡ προσεκτικὴ διαλογὴ διὰ νὰ ἀποχωρισθῶσιν ὅλοι οἱ βεβλαμμένοι καρποὶ, οἱ μὴ ἐπιδεκτικοὶ καλῆς διατηρήσεως· οἱ ὑγιεῖς δύνανται τότε νὰ εἰσαχθῶσιν εἰς τὸ ὄπωροφυλάκιον, διατιθέμενοι μετὰ προφυλάξεως ἐπὶ τῶν ῥαφίων, χωρὶς νὰ ἐγγίζωσιν ἀλλήλους καὶ παρεντιθεμένων μεταξὺ αὐτῶν καὶ τῆς σανίδος ξηρῶν χόρτων, κατὰ προτίμησιν δὲ ξηροῦ βρύου (μοῦσκι).

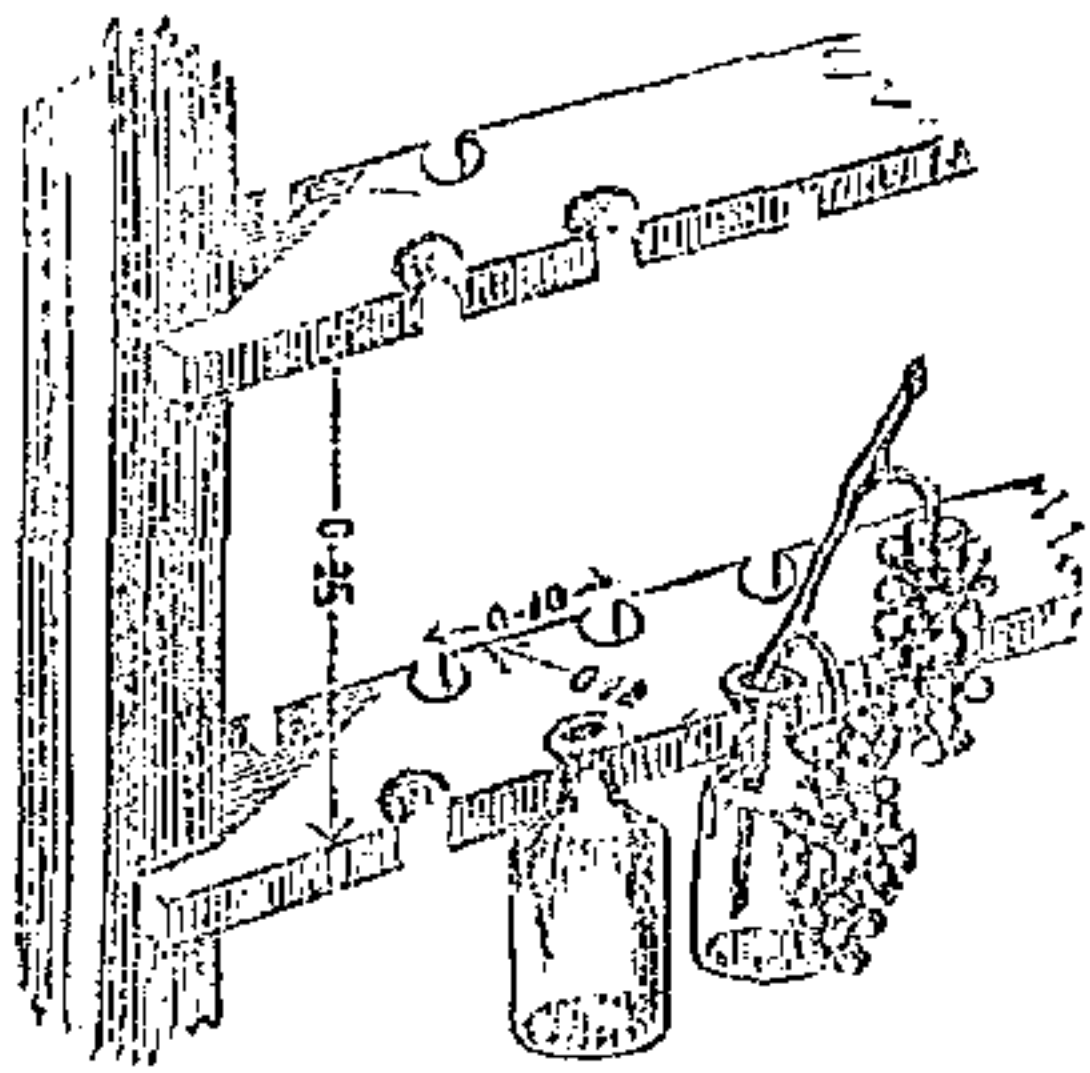
Μετὰ τὸ πέρας τῆς ἐργασίας ταύτης δυνάμεθα νὰ ἀφήσωμεν ἀκόμη ἐπὶ πολλὰς ἡμέρας ἀνοιχτὸν τὸ ὄπωροφυλάκιον διὰ νὰ περᾶνωσι τὴν ἀποστράγγισίν των οἱ καρποὶ· μετὰ τοῦτο κλείομεν θύρας καὶ παράθυρα καὶ δὲν εἰσερχόμεθα πλέον εἰμὴ ἀπαξ τῆς ἐβδομάδος διὰ ν' ἀφαιρῶμεν τοὺς ἀρχομένους νὰ σήπωνται ἢ τοὺς ὠριμάσαντας καρπούς.

Ἐν ἐποχῇ βροχερᾷ δυνατόν νὰ ἀναγκασθῶμεν νὰ συλλέξωμεν τοὺς καρπούς ἐνῷ βρέχει. Ἐν τιαύτῃ περιπτώσει, καλὸν εἶνε νὰ ἀπλώνωνται οὗτοι εἰς μέρος ξηρὸν πάντοτε, ἐπὶ ἀχύρου, καὶ νὰ ἀφίνωνται ἐκεῖ ἵνα στεγνώσωσιν ἐντελῶς πρὶν τεθῶσιν εἰς φύλαξιν.

Ἐὰν ἐν τῷ ὄπωροφυλακίῳ ἀναπτυχθῇ εὐρῶς (μοῦχλα) ἕνεκα ὑπερβολικῆς ὑγρασίας, καταφεύγομεν εἰς τὴν χρῆσιν τοῦ χλωριούχου ἀσβεστίου, ὅπερ ἀπορροφᾷ τὴν ὑγρασίαν καὶ ἐπομένως δύναται νὰ διατηρήσῃ τὴν ἀτμοσφαιραν ἐπαρκῶς ξηράν. Ξύλινον κιβώτιον, ἐπεστρωμένον διὰ φύλλου μολύβδου καὶ φέρον παρὰ τὸν πυθμένα του ὀπήν μετὰ σωλήνος ἐξέχοντος, τίθεται ἐπὶ

τρίποδος ἢ μικρᾶς τραπέζης, κλίνον ἑλαφρῶς πρὸς τὸ μέρος τοῦ σωλήνος. Ἐν τῷ πυθμένι τοῦ κιβωτίου τούτου τίθεται στρώμα 8 ἑκατοστῶν χλωριούχου ἀσβεστίου, ὅπερ ἀπορροφῶν τὴν ὑγρασίαν καὶ ὀλίγον κατ' ὀλίγον καθιστάμενον ρευστὸν ῥέει διὰ τοῦ σωλήνος ἐντὸς πηλίνου ἀγγείου τοποθετουμένου παραπλευρῶς ἐπίτηδες 20 χιλιογράμμια (16 ὀκάδας) χλωριούχου ἀσβεστίου ἀρκούσιν ὅπως ἀρκιρέσωσιν ὅλην τὴν ἐπιβλαβῆ ὑγρασίαν ὀπωροφυλακίου περιέχοντος 8—10, 000 καρπῶν. (Τὸ ἐντεῦθεν προερχόμενον ρευστὸν χρησιμεύει διὰ τὰ ἐπόμενα ἔτη ἀφοῦ ἐξατμισθῆ ἕως ἀποξηράνσεως ἐν ἀγγεῖῳ ἐκ χυτοσιδήρου.) Ἡ δαπάνη εἶνε ἀσήμαντος, τὸ δὲ ἀποτέλεσμα εὐρυγετικώτατον.

Διατήρησις τῶν σταφυλῶν. Τὸ ὀπωροφυλάκιον δὲν χρησιμεύει μόνον πρὸς διατήρησιν τῶν μήλων καὶ ἀπίων. Ἐν αὐτῷ δύναμεθα νὰ διατηρήσωμεν καὶ σταφυλάς. Πρὸς τὸν σκοπὸν τοῦτον οἱ βότρυες ψαλιδιζοῦνται ἵνα ἀφαιρεθῶσιν ἀπασαί αἱ ὀπωσδήποτε βεβλαμμέναι καὶ πολὺ πυκνῶς πρὸς ἀλλήλας κείμεναι βᾶγες. Οὕτω προετοιμαζόμενοι οἱ βότρυες κρεμῶνται ἀνεστραμμένοι εἰς συρμάτινα ἄγκυστρα ἔχοντα σχῆμα S, ἢ περίξ ξυ-



(σχ. 14).

λίνων στεφανῶν ἀνηρητημένων ἐπὶ τῆς ὀροφῆς τοῦ ὀπωροφυλακίου. Διατηροῦνται προστούτοις αἱ σταφυλαὶ ἢ ἀκλωνόμεναι ἐπὶ συρματίνου δικτύου περιβεβλημένου διὰ ξυλίνου πλαισίου καὶ ἐπεστρωμένου διὰ βρύων, ἢ εἰσαγομένων τῶν κλαδίων ἀπὸ τῶν ὀπωρίων ἐξαρτῶνται ἐντὸς φιλῶν περιεχοσῶν ὕδωρ (σχῆμα 14) ὡς περιεγράφη λεπτομερῶς ἐν τῇ «Ἑλληνικῇ Γεωργίᾳ» τοῦ 1885 (σελ. 94).

Αἱ Ἰνδικοφόροι (*)

Αἱ Ἰνδικοφόροι κατὰγονται ἐκ τῶν ἀνατολικῶν Ἰνδιῶν, καὶ τῆς Ἀμερικῆς, καλλιεργοῦνται δὲ ὡς βαφικὰ φυτὰ εἰς τὸ Ἰνδοστάν, εἰς τὴν Γουιέαν, εἰς τὰς Φιλιππίναις νήσους, εἰς Κεϊλάνην, Σιάμ, Κοχινχίνην, Κολομβίαν, Γουατεμάλαν, Ἀντίλλας, Ἀγ. Δομίνικον, Γουαδελούπην, Βεγγάλην, Ἰαπωνίαν, Αἴγυπτον, κ.τ.λ.

Αἱ Ἰνδικοφόροι εἶνε φυτὰ πολυετῆ καὶ βλαστάνουσιν ἐν εἴδει θάμνων κατὰ τὸ μᾶλλον ἢ ἥττον ὑψηλῶν. Εἰς τὰς εὐφόρους γαίας ὑψοῦνται συνήθως εἰς μ. 1,20—1,65. Φέρουσι φύλλα σαρκώδη, καὶ χνοώδη, ἄνθη λευκὰ ῥοδόχροα ἢ κόκκινα κατὰ μασχαλιαίους βότρεις. Ἡ κυανὴ χρωματιστικὴ τῶν ὕλη εὐρηται εἰς τὰ φύλλα ὡς συμβαίνει καὶ μὲ τὴν ἰσάτιδα περὶ ἧς ἐγράφησαν τὰ δέοντα ἐν σελίδι 496 τοῦ παρόντος τεύχους.

Τὸ γένος τῶν Ἰνδικοφόρων περιλαμβάνει πολλὰ εἶδη, ἀλλὰ καλλιεργοῦνται ἰδίως τέσσαρα :

1) Ἰνδικοφόρος ἢ βαφικὴ (*Indigofera tinctoria*), ἣτις καλλιεργεῖται εἰς τὰς ἀνατολ. Ἰδίας καὶ καθ' ἅπασαν τὴν διακεκαυμένην ζώνην καὶ εἶνε ἰθαγενὴς τῆς νήσου Ταίτης.

2) Ἰνδ. ἢ ἀνίλη ἢ νόθος (*Indig. anil*), ἣτις κατὰγεται ἐκ τῶν ἀνατολ. Ἰνδιῶν καὶ καλλιεργεῖται ἰδίως εἰς τὴν ἰσημερινὰν Ἀμερικὴν.

3) Ἰνδικοφόρος ἢ ἀργυρᾶ (*Indig. argentea*), ἣτις κατὰγεται ἐκ τῆς Ἀφρικῆς καὶ εἶνε λίαν διαδεδομένη ἐν τῇ ἡπείρῳ ταύτῃ καὶ ταῖς Ἰνδίαις.

4) Ἰνδ. ἢ καρολινιακὴ (*Ind. caroliniana*), ἣτις κατὰγεται ἐκ τῆς Ἀμερικῆς καὶ καλλιεργεῖται ἰδίως ἐν τῇ γῶρᾳ ταύτῃ.

Αἱ Ἰνδικοφόροι ἀπαιτοῦσιν ἔδαφος ἑλαφρὸν, γόνιμον καὶ δροσερὸν, εἰς τὰ ἀσβεστώδη ἔδάφη ἐπιτυγχάνεται προϊόν ἀνωτέρας ποιότητος.

Ἄν καὶ πολυεταῖς αἱ καλλιεργούμεναι Ἰνδικοφόροι σπείρονται

(*) Πληροφορίαι ληφθεῖσαι κατὰ τὸ πλεῖστον ἐκ τοῦ Dictionnaire d' Agriculture.

κατ' ἔτος, διότι παρατηρήθη ὅτι τὰ νεαρὰ φυτὰ ἀποφέρουσι πλειότερα ποώδη μέρη καὶ ἐπομένως πλειότερον εἰσόδημα. Σπείρονται δὲ μετὰ τὴν κάροδον τοῦ χειμερινοῦ ψύχους. Τὰ φυόμενα φυτὰ ἀραιοῦνται καὶ ἀφίενται, ἀναλόγως τῆς φύσεως τοῦ ἐδάφους, εἰς ἀπόστασιν 20—50 ἑκατοστῶν τοῦ μέτρου ἀπ' ἀλλήλων.

Ἡ συλλογὴ τῶν ποωδῶν μερῶν τοῦ φυτοῦ γίνεται διὰ θερισμοῦ μετὰ ἢ κατὰ τὴν ἀνοθῆσιν. Τὰ ἀπαξ θερισθέντα φυτὰ ἀναδίδουσι νέους βλαστοὺς καὶ φύλλα, ἐὰν δὲ τὸ κλίμα ἐπιτρέπει γίνεται καὶ δευτέρα καὶ τρίτη συλλογὴ ἐντὸς τοῦ αὐτοῦ ἔτους.

Τὰ πρὸς ἐξαγωγήν τῆς χρωματιστικῆς οὐσίας ἐν χρήσει μέσα εἶνε ποικίλα. Τὸ τελειότερον εἶνε τὸ ἐν χρήσει ἐν Βεγγάλῃ καὶ τῇ μεσημέρινῃ Ἀμερικῇ. Εὐθὺς μετὰ τὴν συλλογὴν τὸ προϊόν ὑποβάλλεται εἰς ζύμωσιν ἐντὸς δεξαμενῆς κτιστῆς, ξυλίνης ἢ σιδηρᾶς περιεχοῦσης τριπλάσιον ὕδωρ τοῦ ὄγκου τοῦ εἰσαγομένου πρὸς ζύμωσιν χόρτου. Ἐν τῇ δεξαμενῇ τὸ χόρτον τῆς Ἰνδικοφόρου πιέζεται διὰ δοκῶν καὶ λίθων. Ἡ ζύμωσις διαρκεῖ ἐπὶ 16—24 ὥρας, κατὰ τὴν θερμοκρασίαν τοῦ ὕδατος. Ἡ δεξαμενὴ πρὸς τὴν βάσιν αὐτῆς φέρει ὀπὴν μετὰ στρόφιγγος ὅθεν μετὰ τὴν ζύμωσιν μεταγγίζεται τὸ ὕδωρ εἰς δευτέραν δεξαμενὴν, ἧς τὸ χεῖλος φθάνει εἰς τὸ ὕψος τοῦ πυθμένου τῆς πρώτης. Ὅταν τὸ ἐν τῇ πρώτῃ δεξαμενῇ ὕδωρ πρασινίσῃ καὶ ἀποκτήτῃ γεῦσιν στρυφνὴν μεταγγίζεται εἰς τὴν δευτέραν ἐνθα ἀνακινεῖται καὶ δέριται ἐπὶ μίαν ἢ δύο ὥρας δι' ἐργατῶν στρεφόντων τὸν ἐν τῇ δεξαμενῇ ταύτῃ πτερωτὸν τροχόν. Ἡ ἐργασία αὕτη εἶνε ἡ σπουδαιότερα καὶ ἔχει σκοπὸν νὰ φέρῃ τὴν χρωματιστικὴν ὕλην εἰς συνάφειαν μετὰ τοῦ ἀέρος ὅπως ἀποχωρισθῇ τὸ Ἰνδικόν (τὸ λουλάκι) διὰ τῆς ὀξειδώσεως.

Ἐνίοτε ὅπως καταστήσωσι ταχύτεραν καὶ ἰδίως πληρεστέραν τὴν ὀξειδωσιν ταύτην προσθέτουσιν εἰς τὸ ὑγρὸν τοῦτο ποσότητά τινα λασβεστίου ὕδατος (ἀσβεστνερου), ὅπερ διηθοῦσι (περνοῦσι) προηγουμένως διὰ πυκνοῦ πανίου.

Μετὰ κάροδον 24 περίπου ὡρῶν, ὅταν ἀπασα ἡ χρωματι-

στικὴ οὐσία κατακαθίσῃ μεταγγίζεται τὸ ἐπιπλέον ὑγρὸν εἰς τρίτην δεξαμενὴν κειμένην κάτωθεν τῆς δευτέρας καὶ φέρουσαν πρὸς τὸ στόμιον αὐτῆς διηθητήριον ὅθεν τὸ ὑγρὸν διέρχεται καὶ ἐν αὐτῇ κρατεῖται τὸ Ἰνδικόν ἐν μορφῇ ζύμης. Ἡ ζύμη αὕτη ἀκολουθῶς πλύνεται καὶ καθαρίζεται καλῶς, τίθεται εἰς τύπους, φέροντας ὀπὰς καὶ ἐστρωμένους ἔσωθεν δι' ὑφάσματος, καὶ πιέζεται ὅπως ἐξαχθῇ τὸ πλεονάζον ὕδωρ. Ἀκολουθῶς ἡ ζύμη ἐξάγεται τῶν τύπων, διαίρειται εἰς τεμάχια καὶ ἀποξηραίνουσα ἀποτελεῖ τὸ Ἰνδικόν (λουλάκι) τοῦ ἐμπορίου.

Εἰς ἄλλα μέρη ἀποξηραίνουσι τὰ φύλλα τῆς Ἰνδικοφόρου ἐξ ὧν ἀκολουθῶς ἐξάγουσι τὸ Ἰνδικόν, ὅπερ ὁμοίως οὕτω παρασκευαζόμενον εἶνε κατώτερον. Εἰς τὴν Σινεγάλλην καὶ τὴν Ἰαπωνίαν κοπανίζουσι τὰ χλωρὰ φύλλα εἰς ἰγδίον, ἐκ δὲ τῆς οὕτω ἐπιτυγχανομένης ζύμης θέτουσιν ἐντὸς τύπων οὓς πιέζουσιν ὅπως ἀφαιρεθῇ τὸ πλεονάζον ὕδωρ. Τὰ ἐκ τῶν τύπων δὲ ἐξαχόμενα τεμάχια ἀποξηραίνουσι καὶ πωλοῦσιν ὡς Ἰνδικόν ἡμικαθαρισμένον εἰς τοὺς βαφεῖς.

Τὸ Ἰνδικόν τῆς Βεγγάλης θεωρεῖται ὡς τὸ ἀριστον, τὸ τῆς Ἰνδικοφόρου Ἰνδικόν τῆς Αἰγύπτου εἶνε δευτέρας ποιότητος καὶ περιέχει ἐνίοτε ἄμμον. Τὸ ἀριστον Ἰνδικόν καιόμενον δέον νὰ καταλείπη νέφραν 7—9 %.

Νοθεύεται τὸ Ἰνδικόν τῇ προσθήκῃ ἀμύλου, ἀσβεστοῦχου ἀργίλλου, προυσικοῦ κυανοῦ κ.τ.λ.

ΑΔΗΛΟΓΡΑΦΙΑ

Περὶ ἀπαγορεύσεως τῆς χρήσεως τοῦ χασίς. Τῷ κ. Ν. Δ. εἰς Ἀθήνας. Τὸ ὑπουργεῖον τῶν ἐσωτερικῶν, συνεπιεὶς τῆς κάτωθι ἐν ἀποσπάσματι δημοσιευομένης γνωμοδοτήσεως τοῦ ἰατροσυνηδρίου, τῷ 1890 ἐξέδωκε τὴν ἀκόλουθον ἐγκύκλιον (ὑπ' ἀριθ. 22, πρωτοκολ. 5070) περὶ ἀπαγορεύσεως τῆς χρήσεως τοῦ χασίς. Ἐπὶ τῇ βάσει δὲ τῆς ἐγ-

κυκλίου ταύτης ἡ Διοικητικὴ Ἀστυνομία Ἀθηνῶν καὶ Πειραιῶς ἀπηγόρευσε τὴν χρῆσιν τοῦ χασίς διὰ τῆς ὑπ' ἀριθ. 13509 διαταγῆς αὐτῆς τῆς 30 Σεπτεμβρίου 1891. Περί τῆς ἐν Ἑλλάδι καλλιέργειας τοῦ χασίς ἴδε «Ἑλληνικὴν Γεωργίαν» 1887 σελ. 110.

Πρὸς τοὺς Νομάρχας τοῦ Κράτους

καὶ τὴν Διεύθ. τῆς Διοικ. Ἀστυνομίας Ἀθηνῶν καὶ Πειραιῶς.

Τὸ Ὑπουργεῖον σκοποῦν νὰ λάβῃ μέτρα κατὰ τῆς διαδιδόμενης χρήσεως τοῦ χασίς ὡς ἐπιβλαβοῦς, ἔκρινε σκόπιμον νὰ ζητήσῃ προηγουμένως τὰς πληροφορίας καὶ τὴν γνώμην τοῦ Ἰατροσυνεδρίου.

Ἐπειδὴ δὲ κατὰ τὴν ἐκθεσιν αὐτοῦ, ἣς ἀπόσπασμα παρατίθεμεν κάτωθι τῆς παρούσης, ἡ χρῆσις τοῦ χασίς παράγει ὀλέθρια ἀποτελέσματα, ὀφείλομεν νὰ ἀπαγορεύσωμεν αὐτὴν αὐστηρῶς. Ἐπὶ τούτῳ δ' ἐντελλόμεθα, ἵνα προσκαλέσητε πάσας τὰς δημοτικὰς καὶ ἀστυνομικὰς ἀρχὰς τοῦ ὑπὸ τὴν διοικήσιν σας νομοῦ νὰ ἐκδώσωσι δυνάμει τῆς παρούσης, τῶν ἀρθρῶν 24—26 τοῦ περὶ δημοτικῆς ἀστυνομίας νόμου καὶ τοῦ ἀρθροῦ 8 τοῦ ἀπὸ 29 Μαρτίου 1835 Β. Δικτάγματος, ἀστυνομικὴν διάταξιν, δι' ἧς ν' ἀπαγορεύσωσι τὴν χρῆσιν τοῦ χασίς ἐν τοῖς καφενείοις καὶ ὅπουδῆποτε ἀλλαχοῦ, ἐπὶ ταῖς προνοουμέναις ὑπὸ τῶν ἀρθρῶν 564 καὶ 697 τοῦ Παινικοῦ Νόμου ποιναῖς καὶ διὰ κλείσεως τῶν καταστημάτων ἐνθα ἤθελεν ἀνακαλυφθῆ ἡ χορήγησις τοῦ χασίς εἰς τοὺς ἐν αὐτοῖς, νὰ ἐπιστηθῆ δὲ προσοχὴ ἀγρυπνος ὑπὸ τε τῶν ἀστυνομικῶν ὀργάνων καὶ τῆς χωροφυλακῆς, πρὸς ἣν θέλουσι κοινοποιηθῆ ἢ τε παροῦσα καὶ αἱ ἐκδοθησόμεναι ἀστυνομικαὶ διατάξεις, ὅπως δι' ἐνδελεχοῦς ἐξετάσεως καὶ ἐρεύνης καταστήσωσιν ἐνεργὸν τὴν ἀπαγόρευσιν διὰ τῆς ἀμέσου καταδιώξεως τῶν παραβατῶν καὶ τῆς κλείσεως τῶν καταστημάτων αὐτῶν.

Περί τοῦ ἀποτελέσματος τῶν πρὸς ἐκτέλεσιν τῆς παρούσης ἐνεργειῶν ὑμῶν, ἀπεκδεχόμεθα ἐν καιρῷ ἀναφοράν σας.

Ἐν Ἀθήναις, τῆ 27 Μαρτίου 1890. Ὁ Ὑπουργὸς

Σ. Δραγούμης.

«Αὐστηρὰ ἐπιστημονικὴ παρατήρησις, γενομένη ἐν ταῖς θερμαῖς χώραις (ἐν Ἀφρικῇ, ἐν Περσίᾳ, ἐν Ἰνδίας, ἐν Τουρκίᾳ) ἐνθα αἱ μεθυστικαὶ ιδιότητες τῆς ἰνδικῆς καννάβας καὶ τοῦ ἐξ αὐτῆς κατὰ διαφόρους τρόπους σκευαζομένου χασίς (haschisch) εἶνε ἔκπαλαι γνωσταί, ἡ δὲ χρῆσις αὐτοῦ λίαν διαδεδομένη, ἔδειξε πρὸ πολλοῦ ὅποια εἶνε τὰ ὀλέθρια τῆς χρήσεως τοῦ χασίς ἀποτελέσματα. Ἐκ τῶν γενομένων ἐν Ἰνδίας ὑπὸ ἄγγλων ἰατρῶν (Ο' Biresi, Raleigh, Ο' Shauguessy, Esdade) παρατηρήσεων, ἐκ τῶν πειραμάτων τοῦ Léautaud, ἐκ τῶν παρατηρήσεων τοῦ Mongiéri, ἐκ τῶν πολυαρίθμων πειραμάτων τοῦ M. Moreau (ἐκ Tours) καὶ ἐκ τῶν ὑπ' αὐτοῦ τούτου γενομένων παρατηρήσεων κατὰ τὸ ἀνά τὴν Ἀνατολὴν ταξείδιόν του, ἐκ τῶν πειραματικῶν ἐρευνῶν τοῦ v. Schroff καὶ Fronmüller καὶ ἐξ ἄλλων παρατηρήσεων ἄλλων ἐρευνητῶν συνάγονται τὰ ἐξῆς ἀσφαλῆ πορίσματα.

α') Ὅτι τὸ χασίς διαταράσσει τὴν λειτουργίαν τοῦ πεπτικοῦ καὶ κυκλοφορικοῦ συστήματος.

β') Ὅτι βλάπτει τὴν αἰσθησίν καὶ τὴν κίνησιν.

γ') Ὅτι διαταράσσει τὰς ψυχικὰς λειτουργίας, καὶ

δ') Ὅτι παρ' ἄλλοις τῶν ἀνθρώπων ἄλλως ὑποτυποῦται ἡ τοῦ χασίς ἐνέργεια.

«Ἡ ἐπὶ τοῦ κυκλοφορικοῦ συστήματος δρᾶσις φέρει ἐνίστασι τὴν συγκοπήν, ἡ δὲ τῶν ψυχικῶν λειτουργιῶν διαταραχὴ ἄγει μέχρις ὑψίστης μανίας. Αἱ διαταραχαὶ τοῦ νευρικοῦ συστήματος, ὡς διεγείρει ἐν τῇ ζωικῇ οἰκονομίᾳ ἡ τοῦ χασίς χρῆσις, εἶνε ἰδιόζουσαι. Τὰ ἰνδάλματα καὶ αἱ ῥοπαὶ τῶν διὰ χασίς μεθυσκομένων δεικνύουσι συχνότατα τὴν συνήθη πνευματικὴν ἐνασχόλησιν καὶ τὸν ἠθικὸν χαρακτῆρα τοῦ μεθυσθέντος, ἢ ὑποτυποῦσι τὰ διανοήματα καὶ τὰ πάθη, ὑπ' ὧν κατέχεται ὁ ἄνθρωπος κατὰ τὴν ἡμέραν τῆς μέθης ἢ καθ' ἣν στιγμὴν τὰ συμπτώματα τῆς δηλητηριάσεως ἤρξαντο ἐκδηλούμενα. Οἱ χασισταὶ γενόμενοι μανιακοὶ δύνανται νὰ πράξωσι παντοειδεῖς βιαιότητας καὶ φόνους.

«Ἐκ τῆς τοιουτοτρόπου τοῦ χασίς ἐνεργείας κατὰ τὴν ὀξείαν

δι' αὐτοῦ μέθην ἢ δηλητηρίασιν, τῆς ὑπεγειρούσης δηλαδή τοὺς λογισμοὺς καὶ τὰ πάθη, ὑφ' ὧν κατέχεται ὁ μεθυσκόμενος, γίνεται εὐνόητον διατὶ μεταξὺ φυλοβίων ἢ ἐν φυλακαῖς κρατουμένων συμβαίνουσιν ἐκ τῆς χρήσεως τοῦ χασις ἔριδες, βιαιοπραγίαι καὶ φόνοι, καὶ πόσον εἶνε κινδυνώδης ἡ τοῦ χασις χρήσις παρὰ τῆ κοινωνικῆ ταύτη ἰλύϊ.

« Ἄλλοτε ἡ ἐκ τοῦ χασις μέθη φέρει τὸν μεθυσθέντα εἰς αὐτοκτονίαν ἢ εἰς τὴν ἐκτέλεσιν πράξεων ἀπαγορευομένων ὑπὸ τῆς ἠθικῆς.

« Πάντες οἱ συγγραφεῖς εἶνε σύμφωνοι, σνηριζόμενοι ἐπὶ πολυαριθμῶν παρατηρήσεων παρὰ τοῖς ἀνατολικοῖς λαοῖς, ὅτι ἡ ἐπιμακρὸν χρήσις τῆς οὐσίας ταύτης (Haschisch) ἐξασθεῖ καὶ ἀτροφεῖ τὸ σῶμα, ἀμβλύνει τὸν νοῦν καὶ φέρει τὴν ὑποχονδρίαν, τὸν ἰδιωτισμὸν καὶ τὴν μαρτίαν. Οἱ χασισταὶ ἔχουσι τὸ βλέμμα ἀπλανές, ἀνευ ἐκφράσεως, τὴν φυσιογνωμίαν βλακώδη. Κατὰ τὰς στατιστικὰς παρατηρήσεις τῶν φρενοκομείων Καίρου καὶ Βεγγάλης, οἱ πλεῖστοι τῶν μανιακῶν καὶ βλακῶν ἐγένοντο τοιοῦτοι ἐκ τῆς καταχρήσεως τοῦ χασις.

« Εἶνε λοιπὸν ἀναμφίλεκτον, ὅτι ἡ τοῦ χασις χρήσις ἄρξ ὀλεθρίως, ὑποσκάπτουσα μικρὸν καὶ κατ' ὀλίγον τὴν εὐεξίαν σώματός τε καὶ πνεύματός τε καὶ ἀποβαίνουσα πηγὴ κακοῦ εἰς τὴν κοινωνίαν.

« Τούτων οὕτως ἐχόντων καὶ τῆς οὐσίας ταύτης ἐκ τῆς χρήσεως τοῦ χασις βλάβης τῆς κοινωνίας, ἐννοεῖται οἰκθρὸν ὅτι τὸ Ἰατροσυνέδριον εἶνε γνώμης οὐ μόνον ν' ἀπαγορευθῆ ἀμέσως καὶ αὐστηρῶς ἡ χρήσις αὐτοῦ ἐν ταῖς φυλακαῖς καὶ ταῖς καφενεῖσι καὶ ἐν ἀνάγκῃ νὰ κλεισθῶσιν ἐκ τῶν τελευταίων τούτων τὰ χορηγοῦντα τὸ χασις εἰς τοὺς θαμῶνας, ἀλλὰ καὶ ν' ἀπαγορευθῆ νομοθετικῶς ἡ χάριν ἐμπορίας καὶ οὐχὶ ἐπὶ σκοπῷ θεραπευτικῷ εἰσαγωγή εἰς τὴν ἡμετέραν χώραν τῆς ἰνδικῆς καννάβου καὶ τῶν ἐξ αὐτῆς σκευασμάτων καὶ ἡ καλλιέργεια αὐτῆς ἐν Ἑλλάδι.

« Τὸ Ἰατροσυνέδριον φοβεῖται σπουδαίως, ὅτι ἡ τοῦ χασις χρήσις, ἐὰν δὲν παρεμποδισθῆ νῦν, παραιοδύουσα λάθρα καὶ

βαθμηδὸν διαδιδομένη ὅλοσιν εἰς εὐρύτερον κύκλον, οὐ μόνον παρὰ τοῖς κοινωνικοῖς περιτρίμμασι τῆς ἑλληνικῆς κοινωνίας, ἀλλὰ καὶ παρ' αὐτῷ τῷ λαῷ, ἔξει μετ' οὐ πολὺ τὰ ὀλέθρια ἐκεῖνα ἀποτελέσματα, ὧν συνοπτικὴν ἀλλὰ πιστὴν εἰκόνα ἐδώκαμεν ἀνωτέρω, καὶ ἄτινα παρατηρήθησαν ἐν ταῖς θερμαῖς χώραις καὶ κατέστησαν δυστυχεῖς μυριάδας ἀνθρώπων. Εἰρήσθω δ' ἐν παρόδῳ, ὅτι οὐχὶ νῦν τὸ πρῶτον παρατηρεῖται ἡ τοῦ χασις χρήσις παρὰ τοῖς ἐν ταῖς φυλακαῖς κρατουμένοις ἐν Ἑλλάδι, ἀλλὰ πρὸ πολλοῦ γίνεται τοῦτο, ὡς ἐξάγεται ἐκ τίνος περὶ χασις διατριβῆς, δημοσιευθείσης ἐν ἔτει 1885 ὑπὸ τοῦ τότε ἰατροῦ τῶν φυλακῶν κ. Γ. Πικραβασίλου.»

— **Πᾶσι πρὸς τὰς μαθητῶν εἰς σταθμὸν Ἐβουλένης.** κ. Α. Π. εἰς Πάτρας. Εἰς τὸν σταθμὸν Βουτιῆς κατατάσσονται οἱ ἐκ τῶν πέριξ δήμων καταγόμενοι. Διπτομερείας ἴδωτε εἰς « Ἑλληνικὴν Γεωργίαν » 1891 σελ. 93 καὶ 358. Περὶ κατατάξεως μαθητευομένων εἰς τὰ Τριανταφυλλίδια Γεωργικὰ σχολεῖα ἴδωτε « Ἑλλ. Γεωργίαν » 1887 σελ. 289 καὶ 1888 σελ. 253.

— **Ἡ κατὰ βάρους ἢ χωρητικότητος πώλησις τοῦ σίτου.** Τῷ κ. Γ. Δ. εἰς Τρίκυλλα. Ἡ κατὰ βάρους πώλησις τοῦ σίτου εἶνε ἀναντιρρήτως ἡ δικαιότερα· αὕτη δὲ πανταχοῦ σχεδὸν προτιμᾶται τοῦλάχιστον διὰ τὰς μεγάλας πράξεις. Ἡ μέτρησις τοῦ σίτου εἰς τὰς μεγάλας ἀγορὰς χρησιμεύει μόνον πρὸς ἐκτίμησιν τῆς ποιότητος αὐτοῦ, ὄντος γενικῶς παραδεδεγμένου ὅτι οἱ βαρύτεροι κόκκοι ἀποτελοῦσι τὸν ἀνωτέρας ποσότητος σίτον.

— **Ἡ ἔσσα κατὰ τοῦ περονόσπορου.** Τῷ κ. Γ. Κ. εἰς Πρίβιζαν. Ἐὰν ποιήσητε χρήσιν τοῦ θεικοῦ χαλκοῦ πρὸ τῆς δέσεως τοῦ καρποῦ δὲν ὑπάρχει οὐδὲ ὁ ἐλάχιστος κίνδυνος δηλητηριάσεως, ἐνῶ εἶνε βέβαιον ὅτι θὰ προλάβητε τὴν ἀνάπτυξιν τοῦ περονόσπορου. Ἡ χρήσις τοῦ θεικοῦ χαλκοῦ εἶνε πολὺ ἀποτελεσματικώτερα τῆς χρήσεως τοῦ θεικοῦ σιδήρου καὶ τῆς ἀσθέστου, Ἡ χρήσις μίγματος θείου, ἀσθέστου καὶ θεικοῦ σιδήρου κατὰ τὰς ἀναφερομένας ἐν σελίδι 281 τοῦ βου

τεύχους τῆς « Ἑλλ. Γεωργίας » χρησιμεύει πρὸς πρόληψιν τῆς ἀναπτύξεως τοῦ τε περονοσπόρου καὶ τοῦ ὠιδίου· ἀλλ' ἐπαναλαμβάνομεν ὅτι ὁ θεικὸς χαλκὸς εἶνε ἀνώτερος, ὅταν δὲ ποιούμεθα χρήσιν τούτου δέον καὶ νὰ θειώνομεν πρὸς πρόληψιν τοῦ ὠιδίου· αἱ δύο αὐταὶ ἐργασίαι γίνονται ἢ μία κατόπιν τῆς ἄλλης κατὰ διαλείμματα ἡμερῶν τινῶν. Δύνασθε νὰ δοκιμάσητε τὸ θεῖον τοῦ Schloosing, περὶ οὗ ἐγράφησάν τινα ἐν τῇ « Ἑλλ. Γεωργίᾳ » τοῦ 1889 (σελ. 111), ἀλλ' εἰς τὰ διακηρυττόμενα θαυματουργὰ ἀποτελέσματα αὐτοῦ δὲν ἔχομεν μεγάλην πεποίθησιν. Μίγματα καὶ ἰατρικὰ ἐν γένει κατὰ τοῦ περονοσπόρου ὡς καὶ κατὰ πασῶν τῶν ἀσθενειῶν τῶν φυτῶν ἀναφέρονται πολλά. Πᾶς εἰδικὸς βιομήχανος προθυμοποιεῖται νὰ κατασκευασθῇ καὶ διαδώσῃ ἐν ἡ πλείοτερα τοιαῦτα. Ἐν τούτοις προκειμένου περὶ περονοσπόρου περιωρίσθημεν ν' ἀναφέρωμεν μόνον ἐκεῖνα τὰ ὅπου ἡ πείρα ἀπέδειξεν ὡς τὰ ἰσχυρότερα καὶ εὐχερέστερα. Τὸ αὐτὸ μέτρον ἠκολουθήσαμεν καὶ ὡς πρὸς τοὺς ψεκαστήρας συνβουλευσάντες τὴν χρήσιν τῶν τελειότερων καὶ σχετικῶς ἐφθνηοτέρων.

— **Ἐπερὶ κοχυλίδος.** Τῷ κ. I. A. A. εἰς Λεμισσόν. Τὸ ἀποσταλὲν δεῖγμα ἔλαβον· ἀλλ' ἐξ αὐτοῦ δὲν δύναται τις νὰ κρίνῃ μετὰ βεβαιότητος περὶ τοῦ εἶδους τοῦ προσβάλλοντος ἐντόμου. Τὸ βέβαιον εἶνε ὅτι πρόκειται περὶ ἐνὸς τῶν προσβαλλόντων τὴν ἀμπέλον μικρολεπιδοπτέρων, πιθανῶς δὲ τῆς κοχυλίδος. Τὸ ἀριστον κατὰ πάντων τῶν ἐπιβλαβῶν τούτων τῆ ἀμπέλω ἐντόμων ὧν οἱ σκόληκες ἢ ὁ γόνος διαχειμάζουσι κατὰ τὸ πλεῖστον ἐπὶ τοῦ κορμοῦ τῶν ἀμπέλων, εἶνε τὸ κατὰ τὸν κλάδον ζεμάτισμα περὶ οὗ ἐγράφησαν ἰκανῶς ἐν τῇ « Ἑλληνικῇ Γεωργίᾳ » τοῦ 1885 σελ. 296. Ἀποτελεσματικὸν προστούτοις ἀποβαίνει τὸ σπάρτσωμα (Ἑλλ. Γεωργ. 1887 σελ. 455) ὡς καὶ οἱ ψεκασμοὶ διὰ μίγματος σάκωνος, πετρελαίου καὶ ὕδατος (Ἑλλ. Γεωργ. 1891 σελ. 432). Τὸ ὑπὸ τοῦ Vermorel συμβουλευόμενον μίγμα σάκωνος, πετρελαίου καὶ ὕδατος δὲν ἐδοκιμάσαμεν, οὐχ ἥττον φρονοῦμεν ὅτι καὶ τοῦτο τὸ μέσον κα-

λῶς καὶ κατ' ἐπανάληψιν ἐφαρμοζόμενον θὰ ἐπιφέρῃ τὸ ποθούμενον ἀποτέλεσμα.

— **Συσκευὴ πρὸς ἀπόσταξιν οἴνων.** Τῷ αὐτῷ. Ὡς τοιαύτην σὺς συνιστῶμεν τὴν τοῦ Θιβῶ, ἥτις λεπτομερῶς περιγράφεται ἐν τῇ « Ἑλληνικῇ Γεωργίᾳ » (1890 σελ. 569 καὶ 1891 σελ. 34 καὶ 80). Ἐν τούτοις ἀριστα καὶ παγκοσμίου φήμης ἀποστακτήρια κατασκευάζουσι καὶ οἱ Egrot (25, Rue Mathis, Paris) καὶ Deroy fils Ainé (39, Rue Rouelle, Grenelle—Paris), ὧν δύνασθε νὰ ζητήσητε τοὺς καταλόγους.

— **Ἐπερὶ γεωργικῶν σχολείων.** Τῷ κ. Π. Μ. Σ. εἰς Λάρισα. Ἴδε « Ἑλλ. Γεωργίαν » 1887 σελ. 289 καὶ 1888 σελ. 249.

— **Ἐπιπέσεις διὰ θεικοῦ χαλκοῦ τῶν στυλωμάτων τῶν ἀμπέλων.** Τῷ κ. Γ. Μ. εἰς Ἀθήνας. Ἡ ἐπίχρσις τῶν στυλωμάτων τῶν ἀμπέλων ἀπεδείχθη εὐεργετικὴ πρὸς πρόληψιν τῆς ἀναπτύξεως τοῦ περονοσπόρου. (Ἑλλ. Γεωργία 1892 σελ. 272). Τὴν ἐπίχρσιν δύνασθε νὰ κάμητε εἰς οἰκονομικότερον ἐποχὴν πρὸ τῆς βλαστήσεως θέλετε. Χρησιμεύει δὲ αὕτη καὶ πρὸς καράτασιν τῆς διάρκειας τῶν στυλαρίων. Εἶνε προτιμότερον, ἴσως δὲ καὶ εὐχερέστερον καὶ οἰκονομικότερον, ἀντὶ νὰ ἐπιχρίωνται νὰ μασχεύωνται τὰ στυλάρια ἐπὶ 10—12 ὥρας ἐντὸς ξυλίνου ἢ λιθίνου δοχείου περιέχοντος τὴν διάλυσιν τοῦ θεικοῦ χαλκοῦ—πέντε ὀκάδας θεικοῦ χαλκοῦ εἰς ἑκατὸν ὀκάδας ὕδατος.

— **Ἐπερὶ λειμῶνων (γυμνασιακῶν).** Τῷ Σ. Θ. Γ. εἰς Πάτρας. Πρακτικῶς τοὺς λειμῶνας νὰ προξενῶσι ζημίας εἰς τὰ λαχανικὰ ἐπιπάσσοντες αὐτὰ διὰ μίγματος ἀσβέστου καὶ στάκτης καὶ περιβάλλοντες τὰ τεμάχια εἰς ἃ τὰ λαχανικὰ καλλιεργοῦνται διὰ συνεχοῦς γραμμῆς κόνεως ἀσβέστου. Ἀποτελεσματικὴ λίαν λέγεται πρὸς τούτοις ἡ ἐπίπασσις τῶν προσβαλλομένων λαχανικῶν διὰ κόνεως καπνοῦ. Καπνὸν εἰς φύλλα ἀχρηστον πρὸς κάπνισιν δύναται τις νὰ προμηθευθῇ ἐφθνητὸν ἀποτεινόμενος εἰς τὸ ἀρμόδιον τμήμα τοῦ ὑπουργείου

τῶν οἰκονομικῶν. Ἴδε καὶ «Ἑλλ. Γεωργίαν» 1886 σελ. 426, 1891 σελ. 291 καὶ 390 καὶ 1892 σελ. 386.

— **Ἡμερῶν Μουλακίου.** Τῶ κ Σ. Α. *Εἰς Ναύπλιον.* Ἴδε τὰ περὶ τοῦ ἀντικειμένου τούτου εἰδικὰ ἄρθρα, τὰ δημοσιευόμενα ἐν τῷ παρόντι τεύχει (σελ. 496 καὶ 523.)

ΔΙΑΦΟΡΑ

— **Ἐκθέσεις τῶν ἐν τῷ Ἀστεροσκοπεῖῳ Ἀθηνῶν ἐργασιῶν** κατὰ τὸ ἔτος 1891—1892 ἐδημοσιεύθη ὑπὸ τοῦ διευθυντοῦ αὐτοῦ κ. Δ. Λίγινῆτος ἐν ᾗ σὺν τοῖς ἄλλοις καταδεικνύεται ἡ μεγίστη χρησιμότης διὰ τὴν γεωργίαν τοῦ τακτικῶς δημοσιευομένου μετεωρολογικοῦ δελτίου.

— **Ἡμερῶντα ἑλληνοκῆς σηροτροφίας τοῦ 1890.** Ἐξήχθησαν τῷ 1890 κουκούλια ὀκτάδες 109,000, μέταξα ὀκ. 10,300 προελθοῦσα ἐξ 154,000 ὀκτάδων κουκουλιῶν (1 ὀκτ. μετὰ ξηρῶν = πρὸς 15 ὀκτ. κουκουλιῶν). Ἐν ὑπολογίσαμεν ὅτι ἐξ ἐκάστου δραμίου σπόρου παράγονται κουκούλια ὀκ. 1¹/₂ εὐρίσκομεν ὅτι ἐξεκολλήθησαν 180,000 δράμια, ἧτοι 4,500 ὀκτάδες σπόρου. Ἀλλὰ πλὴν τοῦ σπόρου τούτου ἀπαιτοῦνται καὶ ἕτεροι 50 ὀκτάδες (20,000 δράμια) διὰ τὰ παρὰ τὰ σύνορα μακεδονικὰ σηροτρόφα χωρία, ἅτινα προμηθεύονται κατ' ἔτος τοῦτο περίπου τὸ ποσὸν βομβυκοσπόρου ἐξ Ἑλλάδος.

— **Ἐμπόριον κίτρων ἐν Ἀγγλίᾳ.** Κατὰ τὰς πληροφορίας τῆς ἐν Λονδίῳ Ἑλληνικῆς πρεσβείας, τὸ ἐμπόριον τῶν κίτρων ἐν Ἀγγλίᾳ διεξάγεται ἐν Λιθερπούλῃ ἧτις εἶνε ἡ κεντρικὴ ἀγορὰ τῶν κίτρων. Ἀλλὰ καὶ ἐνταῦθα τὸ ἐμπόριον τῶν κίτρων δὲν εἶνε μέγα, διότι ὀλίγα εἶνε σχετικῶς τὰ καταστήματα τὰ κατασκευάζοντα σακχαρωμένα κίτρα. Εἰσάγονται δὲ κίτρα εἰς Λιθερπούλῃν ἐκ Κορσικῆς, ἐκ Σικελίας, ἐκ τῶν παραλίων τῆς Συρίας καὶ ἐξ Ἑλλάδος. Ἐκ τῆς τελευταίας ταύτης (ἐκ Νάξου κυρίως) εἰσάγονται ἑτησίως 700—1000 βαρέλια

τῶν τριῶν στατήρων. (*) Αἱ τιμαὶ τῶν κίτρων κανονίζονται ἀναλόγως τῆς ποιότητος, κυμαίνονται ἀπὸ σελίνια 20 ἕως 40 κατὰ στατῆρα καθαροῦ κίτρου (τῆ ἀραιρέσει δηλαδὴ τῆς ντάρας).

— **Ἡμερῶντα ἐνὸς τινος ἐξ ἑκατῶν βαθμῶν** ἐξ 100 ὀκτάδων γεωμήλων 14 περίπου ὀκτάδες, ἐξ 100 ὀκτάδων σίτου 64 περίπου ὀκτάδες, ἐξ 100 ὀκτάδων βρίζης 56 περίπου ὀκτάδες, ἐξ 100 ὀκτάδων κριθῆς 50 περίπου ὀκτάδες, ἐξ 100 ὀκτάδων ἀραβοσίτου 50 περίπου ὀκτάδες, ἐξ 100 ὀκτάδων σακχαροτεύτων 7 περίπου ὀκτάδες.

— **Ζητοῦνται τὰ ἐξῆς τεύχη τῆς Ἑλληνοκῆς Γεωργίας.** Τὸ 1ον καὶ τὸ 10ον (Ἰανουαρίου καὶ Ὀκτωβρίου) τοῦ 1885—τὸ 1ον, 3ον, 10ον καὶ 11ον (Ἰανουαρίου, Αὐγούστου, Ὀκτωβρίου καὶ Νοεμβρίου) τοῦ 1886—τὸ 4ον καὶ 5ον (Ἀπριλίου καὶ Μαΐου) τοῦ 1887—τὸ 4ον (Ἀπριλίου) τοῦ 1888—τὸ 1ον καὶ 7ον (Ἰανουαρίου καὶ Ἰουλίου) τοῦ 1889—τὸ 1ον (Ἰανουαρίου) τοῦ 1890—τὸ 11ον (Νοεμβρίου) τοῦ 1891. Οἱ ἔχοντες περισσὰ τὰ τεύχη ταῦτα παρακαλοῦνται ὅπως εὐαρεστούμενοι τὰ ἀποστείλωσιν ἡμῖν.

— **Ἀποφασίσαντες μαθητευόμενοι Ἑλλανοφυλλοξήρου Γεωργ. Σχολεῖου Ἀθηνῶν** κατὰ τὸ 1892. 1) Γεώργιος Πλαστήρας μὲ βαθμὸν λίαν καλῶς, 2) Δημ. Παπαθανασίου μὲ βαθμὸν λίαν καλῶς, 3) Δημ. Ζαχαρίου μὲ βαθμὸν λίαν καλῶς, 4) Ἐκτωρ Σικελιανός μὲ βαθμὸν καλῶς καὶ 5) Παναγιώτ. Τουφεξῆς μὲ βαθμὸν καλῶς.

— **Ἡ φυλλοξήρα ἐν Ἑλλάδι** τῷ 1891. Ἀπὸ τῆς ἐμρανίσεώς της ἐν Ἰταλίᾳ μέχρι τοῦ τέλους τοῦ 1891 ἡ φυλλοξήρα προσέβλεν 1,362,420 στρέμματα ἀμπέλων, ἐξ ὧν κατεστράφησαν καθ' ὅλοκληρίαν 668,110 στρέμματα, φέρουσι δὲ εἰσέτι εἰσόδημα ἂν καὶ προσβεβλημένα 694,310 στρέμματα εὐρισκόμενα εἰς εἴκοσι ἐπαρχίας καὶ 341 δήμους.

— **Ἡ κατὰ στρέμμα παραγωγή τῶν γεννημάτων ἐν Ἑλλάδι** μέση παραγωγή σίτου κοιλὰ 4,8 κατὰ στρέμμα, βρώμης κ. 7, ἀραβοσίτου κ. 5. Ἡ παραγωγή τῶν

(*) Ὁ ἀγγλικὸς στατῆρ ἰσοδυναμεῖ πρὸς ὀκτ. 39 καὶ δράμια 175.

γεννημάτων τούτων δύναται νὰ ἀνέλθῃ : τοῦ σίτου εἰς 9 ἕως 12 κοιλὰ κατὰ στρέμμα, τῆς βρώμης εἰς κ. 15 ἕως 18 κατὰ στρέμμα τοῦ δὲ ἀραβοσίτου εἰς κ. 18—24 κατὰ στρέμμα.

— **Μεγίστη φυσικὴ κυψέλη.** Εἰς τὰς Ἑνωμένας Πολιτείας (Kalucky) ὑπάρχει σπήλαιον καλούμενον Mamoth Behino, ἔχων ὕψος τεσσαράκοντα περίπου μέτρων καὶ ἐπιρᾶναιαν τεσσαράκοντα στρεμμάτων, ὅπερ ἀπὸ πολλῶν ἐτῶν αἰμέλισσαι ἐξέλεξαν ὡς ἐνδιαίτημά των. Ἄστατα ἡ ὄροφὴ αὐτοῦ εἶνε κεκαλυμμένη ὑπὸ τῆς ἀπὸ ἐτῶν ἐναποταμιευθείσης καὶ κατ' ἔτος αὐξανομένης κηρόπηττας.

— **Ἐσχνητὴ βροχὴ.** Ἐν σχέσει τῶν ὄσων ἐγράφησαν ἐν τῷ προηγουμένῳ τεύχει (σελ. 459) περὶ τοῦ ἀντικειμένου τούτου ὁ σεβαστὸς ἡμῶν φίλος κύριος Κάρρολος Νοδίνος, μέλος τοῦ Γαλλικοῦ ἰνστιτούτου καὶ διευθυντῆς τῆς Villa Thuret εὐαρεστήθη νὰ μᾶς ἀνακοινώσῃ ὅτι αβεβαιοῦται ὅτι ἐσχάτως ὁ συνταγματάρχης κ. Baudoin, διακεκριμένος φυσικός, ἀνεκάλυψε τὸ μέσον τῆς κατὰ βούλησιν προκλήσεως τῆς βροχῆς. Πολλὰ πειράματα γενόμενα ἐν Ἀλγερίᾳ ἐπιβεβαιοῦσι τὸ σπουδαῖον τοῦτο γεγονός. Ἰδίως δὲ ἀποτελεσματικὰ ἀπέβησαν αἱ δοκιμααὶ γινόμεναι μεταξὺ Souk-Arras καὶ Tebessa. Εἰς τὴν περιφέρειαν ταύτην δὲν εἶχε βρέξει πρὸ πέντε μηνῶν, αἱ δὲ ἐσοδεῖαι ἦσαν καταστραμμέναι, πλὴν χάρις εἰς τὸν εἰρημένον συνταγματάρχην, ἡ βροχὴ ἐπῆλθεν ὅπως δρυσίτη τὴν γῆν καὶ οὕτω αἱ ἐσοδεῖαι διεσώθησαν. Ἐκ τοῦ γεγονότος τούτου ὁ ἀραψ διοικητῆς Ἀχμέτ-Λαυδάρ τοσοῦτον ηὐφράνθη καὶ ἐθαύμασεν ὥστε ἐδῶρθε τῷ συνταγματάρχῃ Baudoin λαμπρὸν ἵππον». Τὰ πειράματα ἐγένοντο τῇ βοηθείᾳ μεγάλου χαρταετοῦ.

— **Μετασυσματωκάπηλος** ἐν Γαλλίᾳ κατεδικάσθη ἐσχάτως εἰς φυλάκισιν ἐνὸς μηνὸς καὶ πληρωμὴν προστίμου 500 φράγκων διότι ἐπώλησε λίπασμα ὡς περιέχον 15—16 % ζώτον ἐνῶ πράγματι περιεῖχε μόνον 2—3 $\frac{1}{2}$ %.

Ἐν κίνεσιν ἐν Ἀύστριαῖς ἐξακολουθοῦσιν ὄντες πολυάριθμοι καὶ καταστρεπτικώτατοι. Πρὸς περιστολὴν τῶν ὑπ' αὐτῶν προξενουμένων εἰς τὴν ἐν γένει βλάστησιν ζημιῶν τὸ

μόνον μέσον ὅπερ ἀπεδείχθη ἀποτελεσματικὸν εἶνε ἡ διὰ παγίδων σύλληψις των. Ἐσχάτως παρατηρήθη ἐπ' αὐτῶν πολὺ περιέργον φυσιολογικὸν φαινόμενον. Οἱ πόδες τῶν τρωατικῶν τούτων ἤρχισαν μετασχηματιζόμενοι, εἰς τρόπον ὥστε τὰ ζῶα ταῦτα νὰ δύνανται ν' ἀναρριχῶνται ἐπὶ τῶν δένδρων· γίνονται δηλαδὴ λεπτότεροι καὶ φέρουσιν ὄνυχας μικροτέρους καὶ λεπτοτέρους. Παρατηρήθη προτούτοις ὅτι πολλοὶ κόνικλοι ἀντὶ νὰ ἀνορύσσωσι τὰς φωλεὰς των ἐν τῇ γῇ κατασκευάζουσιν αὐτὰς προχείρως ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας αὐτῆς.

— **Ἡ ὁ μυσικτόνον φάρμακον τοῦ κ. Λέφφλερ.** Ὁ κ. Danisz διευθυντῆς τοῦ παρακεταλογικοῦ ἐργαστηρίου τοῦ ἐμπορικοῦ ἐπιμελητηρίου τῶν Παρισίων, ἔλαθε παρὰ τοῦ κ. Λέφφλερ ἀριθμὸν τινὰ σωλῆνων μυσικτόνου λύμφης καὶ τὰς ἐξῆς νεωτέρας ὁδηγίας περὶ τῆς χρήσεως αὐτῆς. Κοχλιάριον μαγειρικοῦ ἁλκτος διαλύεται ἐντὸς λίτρου (312 δραμιῶν) ὕδατος, ὅπερ ἀκολούθως βράζεται. Ἀφ' οὗ ψυχρανθῆ ἡ διάλυσις πληροῦται ἐκ ταύτης μέχρι τῶν $\frac{2}{3}$ ὁ περιέχων τὴν λύμφην σωλῆν, ὅστις ἀνακινεῖται ἰσχυρῶς ἵνα διαλυθῆ ἡ λύμφη, ἥτις κενοῦται εἰς τὴν γύτραν ἐν ἣ ὑπάρχει ἡ διάλυσις τοῦ ἁλκτος καὶ ἐν τέλει ἀναμιγνύεται τὸ ὅλον καλῶς. Ἐὰν συμπέσῃ κατὰ τὴν ἀνακίνησιν τοῦ σωλῆνος νὰ μείνωσι τεμάχια τινὰ λύμφης ἀδιάλυτα, διαλύονται καὶ ταῦτα καὶ κενοῦνται ἐν τῇ γύτρᾳ. Ἀκολούθως ρίπτονται ἐν τῇ διαλύσει τῇ περιεχοῦσῃ τὸ ἅλας καὶ τὴν λύμφην χίλια περίπου μικρὰ τεμάχια ἄρτου λευκοῦ, τὰ ὅποια ἀφ' οὗ μωσχευθῶσι καλῶς ἐξάγονται καὶ τίθενται ἐντὸς ἀγγείου, φέρονται δὲ εἰς τὸν προσβεβλημένον ὑπὸ τῶν ἀρουραίων ἀγγρῶν καὶ τίθεται ἀνὰ ἐν εἰς ἐκάστην ὀπὴν φωλεᾶς ἀρουραίων. Μετὰ 8—15 ἡμέρας εὐρίσκονται οἱ ἀρουραῖοι τεθναῶτας ἢ ἀσθενεῖς, ἐν τούτοις, ὅπως κάλλιον βεβαιωθῶμεν περὶ τοῦ ἀποτελέσματος, 15 ἡμέρας μετὰ τὴν πρώτην ἐκρημογὴν φράσσομεν τὰς ὀπὰς τῶν φωλεῶν, ἐὰν δὲ τὴν ἐπιστάσαν εὐρωμεν τινὰς ἐξ αὐτῶν ἀνοικτὰς θέτομεν εἰς αὐτὰς νὰ τεμάχια ἄρτου μωσχευθέντος ἐν τῷ αὐτῷ ὑγρῷ. Συνήθως τὸ περιεχόμενον ἐνὸς σωλῆνος ἐπαρκεῖ δι' ἕκτασιν δέκα στρεμμάτων. Ἡ ἐν τῷ σωλῆνι περιεχομένη λύμφη

διατηρείται ἐν καλῇ καταστάσει ἐπὶ πολλοὺς μῆνας ἐὰν φυλάσσῃται εἰς τὸ σκότος. Εἰς Παρισίους ἕκαστος σωλὴν μυοκτόνου λύμφης Λέμφλερ πωλεῖται ἀντὶ φρ. 5.

Ἐκ τῶν ἀνωτέρω, ἀναγραφέντων ἐσχάτως εἰς πλεῖστα γαλλικὰ περιοδικὰ συγγράμματα φαίνεται ὅτι ὁ κ. Λέμφλερ ἐτροποποίησε τὴν μέθοδόν του, καταστήσας τὴν ἐφαρμογὴν αὐτῆς ἀπλουστεράν. Ὅπως ὁμως καὶ ἂν ἔχει αὕτη κατ' οὐδὲν διαφέρει τῆς χρήσεως τῶν διηλητηρίων, μὲ μόνην τὴν διαφορὰν ὅτι ταῦτα εἶνε προχειρότερα καὶ δὲν ὑπόκεινται εἰς τὰς ἀλλοιώσεις εἰς ἃς ὑπόκειται ἡ μυοκτόνος λύμφη τοῦ κ. Λέμφλερ, αἰτινες ἀλλοιώσεις καθιστῶσιν αὐτὴν πολλὰκις ἀχρηστον.

— Πόσιθάγαγον ἔλαια καὶ ἔλαιώδεις καρπούς ἢ Γαλλία τῷ 1859.

Ἄραχίδος	χιλγρ. 162,041,672	ἀξίας φρ. 64,816,669
Λινόσπορον	» 94,313,055	» 25,464,525
Σήσαμον	» 89,876,932	» 28,760,618
Βαμβακόσπορον	» 20,076,819	» 3,212,291
Σπόρον μίκωνος	» 13,877,386	» 4,440,764
» ἔλαιοραφανίδος	» 50,611,950	» 14,677,465
» σινάπεως		
» Ἰνδιῶν	» 42,198,415	» 11,393,572
» φοίνικος καὶ κόκου	» 63,573,287	» 22,537,190
Σπόρους καὶ καρπούς		
Ἐλαιώδεις διαφόρους	» 45,212,244	» 10,398,816
Ἐλαιόλαδα	» 17,739,106	» 19,158,234
Ἐλαιον φοίνικος	» 23,554,087	» 14,839,075
» κολλὰ κλπ.	» 14,840,000	» 10,500,000
Ἐν ὅλῳ	χιλόγραμ. 637,914,953	ἀξ. φρ. 230,199,119