

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΓΕΩΡΓΙΑ

ΕΤΟΣ ΕΚΤΟΝ — ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 1890. — ΤΕΥΧΟΣ Γ'

ΠΕΡΙ ΤΗΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ ΤΟΥ ΚΑΠΝΟΥ ΕΝ ΤΩ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΙ ΛΑΜΥΡΟΥ ΥΠΟ Σ. ΣΤΑΜΑΤΙΑΔΟΥ

Υποδιευθυντοῦ τοῦ ἐν Ἀϊδινίῳ Κασσαβετείου καὶ Τρικυκφυλλιδεῖου
Γεωργικοῦ Σχολείου.

(Συνέχεια ἴδε φυλλ. Θ'. σελ. 443)

3. **Λέπανσις.** Τὸ μᾶλλον ἐν χρήσει μέσον λιπάνσεως εἶνε ἡ κόπρος τῶν προβάτων. Πρὸς τοῦτο ἐπιζητοῦνται οἱ μανδρότοποι (γρέκια), δηλαδή τὰ μέρη τὰ ὅποια ἐχρησίμευσαν εἰς διανυκτέρευσιν προβάτων. Ἐνίοτε ὁ καπνοφυτευτῆς συμφωνεῖ ἐπίτηδες μετὰ τοῦ ποιμένου διὰ νὰ βάλῃ τὰ πρόβατα νὰ γρεκιάσουν (σταρίσουν) ἀριθμὸν τινα νυκτῶν ἐπὶ τοῦ μέρους, τὸ ὅποιον προτίθεται νὰ κάμῃ καπνοτόπι. Ἡ συμφωνία αὕτη οὐδὲν ἢ ἐλάχιστα στοιχίζει εἰς τὸν καπνοφυτευτὴν (δηλαδή συνήθως δῶρόν τι πρὸς τὸν ποιμένα) ὥστε δὲν ἐπιβαρύνει τὰ ἐξοδα τῆς καλλιεργείας, καθ' ὅσον μάλιστα τὰ πρὸς καλλιέργειαν καπνοῦ κατάλληλα μέρη εἶνε συνήθως κατάλληλα καὶ διὰ μανδρότοπον, καθὰ στεγνὰ καὶ προσήλια. Εἰς γῆν οὕτω λιπασμένην καλλιεργοῦσι τὸν καπνὸν ἄνευ νέας λιπάνσεως ἐπὶ δύο μέχρι τριῶν κατὰ συνέχειαν ἐτῶν.

Ὅσον ἀφορᾷ τὴν φύσιν τοῦ λιπάσματος, προκειμένου μὲν περὶ τῆς κανονικῆς ἀναπτύξεως τοῦ φυτοῦ, δύναται τις ἄνευ ἐπιφυλάξεως νὰ ἐπιδοκιμάσῃ τὴν χρῆσιν τῆς προβείας κόπρου, διότι ἀφ' ἐνός μὲν ὁ καπνός, ὡς φυτὸν ἔχον ταχέαν αὐξήσιν, ἀπαιτεῖ λίπασμα πλούσιον εἰς ἄζωτον καὶ ταχύ, δηλ. εὐκόλως ἀποσυντιθέμενον καὶ ἀφομοιούμενον· ἀφ' ἑτέρου δὲ ἐν τῷ τόπῳ

είνε έντελῶς ἄγνωστος ἢ κατασκευὴ κοπροσωρῶν συμφώνως πρὸς τοὺς κανόνας, ἐν ἣ καὶ μόνῃ περιπτώσει θὰ ὑπῆρχε λίπανσις ἀρκετὰ πλούσιον καὶ εἰς ἀρκετὸν βαθμὸν ἀποσυνθέσεως, ὥστε νὰ χρησιμεύσῃ διὰ τὴν καλλιέργειαν ταυτην. Διότι ἡ κόπρος τῶν στάβλων ἢ ριπτομένη καὶ ἀποτελοῦσα σωρούς ἐν τοῖς χωρίοις, ἄλλοτε μὲν εἶνε έντελῶς νέα (ἄχώνευτος), ἄλλοτε δὲ ὑπέστη μὲν ζύμωσιν, ἀλλ' ἐπλύθη ὑπὸ τῶν βροχῶν, καὶ τέλος ἄλλοτε, ὡς ἐκ τῆς μὴ περιποιήσεως, ἢ εὐρωτίαισι ἀντικαθιστῶν τὴν κανονικὴν ζύμωσιν, ὥστε εἶνε πάντοτε έντελῶς ἀκατάλληλος.

Τινὲς ἐν Εὐρώπῃ θεωροῦσι τὴν βοεῖαν κόπρον ὡς κατὰ τὴν ἀνωτέραν διὰ τὴν ποιότητα τοῦ καπνοῦ. Ὅπως δὴποτε ἐὰν διετηρεῖτο καλῶς, θὰ ἦτο λίαν ἀξιοσύστατος καὶ αὐτῆς ἢ χρῆσις.

Τὸ κατὰ στρέμμα ποσὸν τοῦ λιπάσματος τούτου (τῆς προθείας κόπρου) εἶνε, ὡς ἐκ τοῦ τρόπου τῆς ἐφαρμογῆς του, δυσκολώτατον νὰ ἐκτιμηθῇ, εἶνε δὲ ἐπίσης βέβαιον, ὅτι οὐδέποτε ἢ πρᾶξις αὕτη βλαπίζεται ἢ συνοδεύεται ὑπὸ ὑπολογισμοῦ. Ἐπειδὴ ὅμως παρουσιάζει ἐνδιαφέρον ἢ σύγκρισις μὲ τὴν ἐν Εὐρώπῃ καλλιέργειαν, δυνάμεθα κατὰ προσέγγισιν νὰ ὑπολογίσωμεν τὴν κατὰ στρέμμα λίπανσιν ὡς ἑξῆς.

Ἄν παραδεχθῶμεν ὅτι τὸ πρόβατον δίδει εἰς στρογγύλον ἀριθ. 2 χιλιόγρ. περιττώματα στερεὰ καὶ ὑγρά κατὰ 24 ὥρας (Muniz) περιέχοντα ἐπὶ τοῖς %

Ἄζωτον	0,51
Φωσφορικὸν ὄξύ	0,34
Κάλι	0,78

500 πρόβητα στανίζοντα ἐπὶ 15 ἡμέρας ἀφίνουσι 15000 χιλιόγρ. λιπάσματος περιέχοντος ἐπομένως:

Ἄζωτον χιλιόγραμμα	76,5
Φωσφορικὸν ὄξύ	51
Κάλι	130,5

Κατὰ τὸν Gasparin ἔχομεν διὰ τὸ ἄζωτον ὡς ἀνώτατον ὅρον διὰ τὴν ἐν Εὐρώπῃ καλλιέργειαν τοῦ καπνοῦ 61 χιλιόγραμ-

μα. Ἐπομένως ἡ λίπανσις αὕτη εἶνε δραστηκωτέρα ὑπὸ τὴν ἔποψιν τοῦ ἄζωτου, ἀφοῦ μάλιστα τὸ στάνισμα διαρκεῖ, ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον, περισσότερον τῶν 15 ἡμερῶν. Ἡ μεγάλη ἀφθονία λιπάσματος πλούσιου εἰς ἄζωτον ἔχει κακὰς συνεπεῖας διὰ τοὺς καλῆς ποιότητος καπνοῦς, ὡς ὁ μυρωδᾶτος, διότι ὠθοῦσα κατὰ πολὺ τὴν βλάστησιν παράγει φύλλα στερούμενα λεπτότητος καὶ ἀρώματος. Ἐπομένως πρέπει οἱ καπνοφυτευταὶ νὰ ποιῶσιν ἐν μέτρῳ χρῆσιν τῆς προθείας κόπρου.

Ἄν θέλωμεν νὰ ζητήσωμεν ἀλλαχοῦ τὴν αἰτίαν τῆς ἀφθονου λιπάνσεως, θὰ εὐρεθῶμεν ἀπέναντι ἄλλου ζητήματος σχετιζομένου ἀμέσως πρὸς τὸ τῆς λιπάνσεως.

Τὸ ζήτημα τῆς καυστικότητος ἂν καὶ ὀλιγώτερον φαίνεται ν' ἀπασχολῇ τοὺς ἐνταῦθα καλλιεργητὰς ἢ τοὺς εὐρωπαϊοὺς (πιθανῶς ἐνεκὰ τῆς καταναλώσεως τοῦ καπνοῦ εἰς σιγαρέτα, ἐνῶ ἀπλῶς τυλιγμένος εἰς ποῦρον καπνὸς χρειάζεται μεγαλειτέραν καυστικότητα) ἔχει μῶλον τοῦτο μεγαλειτέραν σπουδαιότητα. Ἐν Εὐρώπῃ γεγόμενα πειράματα ἀπέδειξαν ὅτι τὸ στοιχεῖον, τὸ ὁποῖον αὐξάνει τὴν καυστικότητα, εἶνε τὸ ἐν τῇ γῆ ἢ ἐν τῷ λιπάσματι πλεονάζον κάλι ἰδίως ὑπὸ μορφήν ἀνθρακικοῦ ἢ θεικοῦ κάλιως (Schloosing). Καὶ οἱ ἐνταῦθα καλλιεργηταὶ παρατήρησαν ὅτι ἡ ἀρθρονωτέρα λίπανσις αὐξάνει τὴν καυστικότητα. Κατὰ-τουτοῦν καλῶς λιπασμένος φεύγει ἀπὸ τὸ τσιγάρο κατὰ τὴν κοινὴν ἔκφρασιν.

Ὑπὸ τὴν ἔποψιν ὅμως ταύτην ἡ κόπρος τοῦ προβάτου δύναται νὰ θεωρηθῇ ὡς ἀνεπαρκής, διότι καίτοι περιέχουσα σχετικῶς μεγάλην ποσότητα κάλιως, περιέχει μεγάλην ἐπίσης ἄζωτου λίαν ταχέως ἐνεργοῦντος· ἐπομένως ἂν δοθῇ ἐξ αὐτῆς τὸ ἀναγκαῖον ποσόν, ὅπως χορηγηθῇ εἰς τὸ φυτὸν τὸ ἀπαιτούμενον ποσόν κάλιως, θὰ ὑπερπλεονάσῃ τὸ ποσόν τοῦ ἄζωτου. Ὅθεν εἰς τὴν περίστασιν ταύτην, ἀφοῦ διὰ τῆς κόπρου δώσωμεν τὸ ἀναγκαῖον ἄζωτον, ἀνάγκη νὰ προστρέξωμεν εἰς τὰ χημικὰ λιπάσματα τὰ περιέχοντα ἀνθρακικὸν καὶ θεικὸν κάλι. Ἐπίσης ἀντ' αὐτῶν καλὸν εἶνε νὰ δοκιμασθῇ ἡ ἀπλή στάκτη ἥτις θὰ ἔχῃ περίπου τὴν αὐτὴν ἐνέργειαν.

Ἐκτός τοῦ μειονεκτήματος τούτου ὁμως, ἡ προβεβία κόπρος φαίνεται, ὅτι αὐξάνει μόνον τὴν ἐν τῷ φύλλῳ, ἢ ὀρθότερον τὴν ἐν τοῖς νεύροις τοῦ φύλλου, ὑπάρχουσαν ποσότητα νίτρου (νιτρικοῦ καλίου γκιβερτζίλιέ), τοῦθ' ὅπερ παράγει ἰδιαίτερον εἶδος καύσεως, τὴν ὁποίαν λίαν καταλλήλως ἐρμηνεύει ἡ λέξις βράσις καὶ ἣτις ἀναγνωρίζεται ἐκ τῆς βιαίας ἀναρλιέξως τμημάτων τινῶν ἐδῶ καὶ ἐκεῖ τοῦ καπνοῦ, συνδεδευμένης ὑπὸ ἐλαφροῦ ἤχου, ἐνῶ ἡ καυστικότητα, ὅπως ἐννοεῖται ἐν Εὐρώπῃ, συνίσταται εἰς τὸ ὅτι τὸ σιγᾶρον ἀναπτόμενον καίει καλῶς μέχρι τέλους ἢ ἐπὶ πολλὴν ὥραν ἄνευ θορύβου. Τοῦτο δὲ συμβαίνει κατὰ τὸν Schloesing ὅταν ὁ καπνὸς ἐμπεριέχῃ ὀργανικὰ ἄλατα καλίου, τὰ ὁποῖα πάλιν σχηματίζονται, ὅταν τὸ φυτὸν εὐρίσκη ἐν τῇ γῆ ἀρκετὸν ἀνθρακικὸν ἢ θεικὸν κάλιον.

Ἡ χρῆσις λοιπὸν τῶν χημικῶν λιπασμάτων, ὅταν ταῦτα εὐρίσκωνται εἰς συμφέρουσαν τιμὴν, θὰ εἶνε τὸ μόνον μέσον ὅπως χορηγήσωμεν τὰ στοιχεῖα ταῦτα, χωρὶς νὰ δώσωμεν περιττὸν ἄζωτον τοῦ ὁποῦ ὁ πλεονασμὸς — εἶνε καλῶς ἀνεγνωρισμένον — αὐξάνει μὲν τὴν ποσότητα τῆς νικοτίνης, δηλ. τὴν δύναμιν, καταστρέφει δὲ τὸ ἄρωμα καὶ τὴν λεπτότητα τοῦ φύλλου.

Παράδειγμα τῆς χρησιμότητος τῶν χημικῶν λιπασμάτων ἔστω καὶ ἡ ἐπομένη περίπτωση. Ὅταν τύχη κατ' ἐξίρεσιν νὰ καλλιεργήσωσι καπνὸν εἰς γῆν παχείαν, θεωρεῖται ἡ λίπανσις πολὺ ἀναγκαία. Εἶνε φανερόν ὅτι ἐν τῇ περιπτώσει ταύτῃ δὲν πρόκειται τόσον περὶ προσθήκης θρεπτικοῦ στοιχείου ὅσον περὶ τῆς ἐπιτυχίας τῆς καυστικότητος, ἡ ὁποία προσκτᾶται κάλλιον διὰ τῆς χρήσεως χημικῶν λιπασμάτων.

Τὰ στελέχη τῶν φυτῶν ἐξάγονται ἀμέσως μετὰ τὴν συλλογὴν τῶν φύλλων. Ἄλλοι ἀφίνουσι αὐτὰ ἐπὶ τόπου μέχρι τοῦ πρώτου ὀργώματος, ὅτε πάλιν τὰ ἀπομακρύνουσι τοῦ ἄγρου. Βεβαίως ἡ τελευταία συνήθεια (τῆς βραδυτέρως ἐκριζώσεως των) εἶνε συμφορωτέρα τῆς πρώτης· διότι ταῦτα καθ' ὅλον τοῦτο τὸ χρονικὸν διάστημα ἀφαιροῦσι θρεπτικὰς οὐσίας αἰτινες εἰς οὐδὲν χρησιμοποιοῦνται. Ἄλλ' ὑπάρχει τι ἔτι καλ-

λίτερον καὶ τῆς πρώτης συνήθειας: Τὰ στελέχη ταῦτα πρέπει νὰ χρησιμοποιῶνται ὡς λίπασμα· πρὸς τοῦτο δὲ ἀρκεῖ κατὰ τὸ πρῶτον ὄργανμα κοράσιον ἀκολουθοῦν τὸ ἄροτρον νὰ τὰ ἐκριζώνη καὶ ῥίπτῃ ἐντὸς τῆς αὐλακος ὅπου παραχῶνονται. Δυστυχῶς ὁμως τοῦτο δὲν δύναται νὰ ἐφαρμοσθῇ μὲ τὸ ἐντόπιον ἄροτρον.

Ἄλλη χρησιμοποίησις αὐτῶν συνίσταται εἰς τὸν σχηματισμὸν σωροῦ ἐκ στρωμάτων ἀλλεπαλλήλων στελεχῶν καὶ ἀσβέστου, τὸν ὁποῖον καλύπτουσι μὲ στῶμα γῆς. Μετὰ τινὰ καιρὸν τὸ ὅλον μεταβάλλεται εἰς ὁμοιόμορφον μᾶζαν καταλληλοτάτην διὰ λίπανσιν.

Ἄλλ' ἐν περιπτώσει μὴ ἐφαρμογῆς καὶ τοῦ μίσου τούτου εἶνε προτιμωτέρα ἢ ἐπὶ τοῦ ἄγρου καῦσις τῶν στελεχῶν.

4. **Ὁργώματα.** Τὸ πρῶτον ὄργανμα (ἀνοιγμα) δίδεται ὅσον τὸ δυνατὸν ἐνωρὶς, περὶ τὰς ἀρχὰς Ἰανουαρίου· περὶ δὲ τὰς ἀρχὰς Φεβρουαρίου τὸ δεύτερον (διάβασμα). Οἱ καλοὶ καπνοφυτευταὶ ἐκτελοῦσι τὸ τρίτωμα κατὰ τὸν Μάρτιον, μεθ' ὃ σβαρνίζουσι ἀπαξ ἢ δις τὸν ἄγρον μέχρι τῆς ἐποχῆς τῆς φυτεύσεως, ὅτε ὀλίγας ἡμέρας πρὸ αὐτῆς ἐκτελοῦσι τελευταίαν ἄροσιν.

Ὡστε οἱ καλοὶ καλλιεργηταὶ κατέχουσι καλῶς τὴν ἀρχὴν, ὅτι ὁ καπνὸς ἔχων ταχείαν βλάστησιν ἀπαιτεῖ γῆν πολὺ καλῶς εἰργασμένην.

5. **Τάξις ἐν τῇ ἀλληλοσπορᾷ.** Ἐν τῇ ἐπαρχίᾳ Ἀλμπροῦ, ἐνθα ἐπικρατεῖ τὸ τριετές σύστημα μόνον, σπανίως ὁ καπνὸς θεωρεῖται ὡς σκαλιστικὸν φυτὸν καὶ καλλιεργεῖται πρὸ τοῦ σίτου. Συνήθως δὲν ἔχει σχέσιν μὲ τὴν ἀλληλοσπορὰν ἀλλὰ καλλιεργεῖται δις ἢ τρίς ἐπὶ τοῦ αὐτοῦ ἄγρου, μεθ' ὃ τὸ καπνοτόπι ἐγκαταλείπεται ὅπως χρησιμεύσῃ πάλιν διὰ τὴν αὐτὴν καλλιέργειαν μετὰ ἐν ἡ περισσώτερα ἔτη. Ἐνίοτε ἐξακολουθεῖ ἡ καλλιέργεια αὐτοῦ ἐπὶ τοῦ αὐτοῦ ἄγρου καὶ ἐπὶ πολλὰ ἔτη. Ἐν τῇ περιπτώσει ταύτῃ προστίθεται εἰς τὸν ἄγρον κατ' ἔτος μικρὸν ποσὸν λιπάσματος.

6. **Σπορά.** Εἰς τὴν ἐκλογὴν τοῦ σπόρου δὲν ἐπιστῶσι κα-

λῶς τὴν προσοχὴν τῶν οἱ πλείστοι τῶν καλλιεργητῶν. Ἐὰν διὰ σπόρον προωρισμένα φυτὰ ὑφίστανται τὴν ἀφαίρεσιν τῶν φύλλων, ὅπως ὅλα τὰ ἄλλα.

Ἡ προᾶξις αὕτη ἔχει κακὰς συνεπειὰς διὰ τὴν ἐντελῆ θρέψιν τοῦ σπόρου, διότι τὰ φύλλα εἶνε τὸ ἐργαστήριον τῶν τροφῶν αἵτινες τρέφουσι τὸν καρπὸν. Ἀπόδειξις τούτου εἶνε ἡ παρατήρησις ὅτι μετὰ τὴν ἀνθήσιν τὰ φύλλα περιέχουσι τὸ $\frac{1}{3}$ μόνον τῆς νικοτίνης τὴν ὁποίαν περιέχουσι τὰ φύλλα τῶν κορυφολογημένων φυτῶν. Εἶνε λοιπὸν ἀξιοσύστατον νὰ θυσιαζῶνται τὰ ὀλίγα ἐκεῖνα φύλλα χάριν τῆς ἐντελοῦς θρέψεως τοῦ σπόρου, νὰ ἀφαιρῶνται δὲ μόνον οἱ δευτερεύοντες βλαστοί, ὅταν ὑπάρχωσιν.

Ἄν τυχόν, τούτου γενομένου, παρατηρηθῆ ὅτι ὁ τοιοῦτος σπόρος τείνει νὰ δώσῃ εἰς τὸ παραχθησόμενον φυτὸν μεγαλειτέραν ποσότητα νικοτίνης πρὸς βλάβην τῶν ἄλλων προτερημάτων τοῦ φύλλου, δύναται νὰ δοκιμασθῆ ἄλλος τρόπος, ὅστις δίδει, φαίνεται, σπόρον καλλῆς φύσεως, δηλ. τείνοντα εἰς τὴν παραγωγὴν φύλλων λεπτοφυεστέρων καὶ εὐωδωστέρων. Συλλέγουσι τὰ φύλλα, ἀποκόπτουσι τὴν κορυφήν, καὶ ἀφίνουσι νὰ ἀναπτυχθῶσι δύο δευτερεύοντες βλαστοὶ φέροντες φύλλα στενώτερα καὶ λεπτοφυέστερα, τὰ ὁποῖα δὲν συλλέγονται. Ὁ σχηματιζόμενος ἐπὶ τῶν βλαστῶν τούτων σπόρος ἐκπληροῖ τὸν ῥηθέντα ὅρον.

Ἄν τὸ κλίμα τὸ ἐπιτρέπη, ὡς τοῦτο συμβαίνει ἐν Ἀβάνη, γίνεται καὶ δευτέρω συλλογὴ φύλλων καὶ δεύτερον κορυφολόγημα, καὶ ἀφίνονται τότε οἱ φυόμενοι 3ης τάξεως βλαστοὶ πρὸς παραγωγὴν σπόρου. Τὸ ἡμέτερον κλίμα δὲν ἐπιτρέπει βεβαίως τὴν ὠρίμανσιν καὶ δευτέρων φύλλων, ἐπομένως πρέπει νὰ ἀρκεσθῶσιν εἰς τοὺς δευτερεύοντας βλαστοὺς διὰ τὴν παραγωγὴν τοῦ σπόρου.

Ἡ σπορὰ γίνεται περὶ τὰ τέλη Ἰαννουαρίου, διότι ἡ μέση θερμοκρασία τῆς μετὰ ταῦτα ἐποχῆς δὲν φαίνεται νὰ ἦνε κατώτερα τῶν 5 βαθμῶν τοὺς ὁποίους ἀπαιτεῖ ὁ καπνὸς ὅπως

βλαστήσῃ· τὰ δὲ φυτὰ ἀναρπίνονται, ἀναλόγως τῆς θερμοκρασίας, μετὰ 20—30 ἡμέρας.

Ἐὰν σπορεῖα, τὰ λεγόμενα τζάκια, κατασκευάζονται ἐν ὑπαίθρῳ, εἰς μεσημβρινὴν ἔκθεσιν, ἀπὸ φυτικὴν γῆν ἢ ἀπὸ γῆν μεμιγμένην μετὰ προθείας κόπρου ἢ βοείας καλῶς χωνευμένης.

Τὸ ποσὸν τοῦ σπόρου δὲν ὑπολογίζεται, ἀλλὰ ρίπτεται πάντοτε πλέον τοῦ δέοντος. Προκειμένου περὶ τοῦ ζητήματος τούτου δύναται τις νὰ στηριχθῆ ἐπὶ τῶν ἐπομένων ἀριθμῶν. Ἐν δράμιον περιέχει περίπου 43,000 σπόρους κατὰ στρέμμα. Ἄν παραδεχθῶμεν 10,000 φυτὰ κατὰ στρέμμα, ὑπολογίζοντες τὰς ἀπωλείας, τὰς ἀποτυχίας καὶ τὴν ἐκλογὴν τοῦ φυτοῦ, χρειαζόμεθα 8—9 φορές περισσότερα φυτὰ, δηλ. 2 δράμια σπόρου.

Τὸ ἀσφαλέστερον ὁμῶς εἶνε (καθ' ὅσον μάλιστα ὁ σπόρος πολὺ μικρὸν ἢ οὐδεμίαν ἔχει ἀξίαν), νὰ σπείρηται πάντοτε πλέον τοῦ ὑπολογιζομένου, καὶ τοῦτο πράττουσιν οἱ ἐνταῦθα καλλιεργηταί. Μεταχειρίζονται δὲ διὰ τὸ μέτρομα φλιτζάνι τοῦ καφέ, τὸ ὁποῖον χωρεῖ 7—10 δράμια.

Εἶνε καλὸν δι' ὠρισμένον ποσὸν σπόρου ἡ ἐπιφάνεια τοῦ σπορείου νὰ ἦνε ὅσον τὸ δυνατόν μεγαλειτέρα, ὅπως τὰ φυτὰ ἀναπτύσσονται καλῶς.

Σπείρουσιν ἀνακατόνοντες τὸν σπόρον μὲ ὀλίγην στάκτην. Ἐν Εὐρώπῃ κάμνουσι τὸ ἴδιον μὲ ἄλευρον, γύψον ἢ στάκτην, δηλ. μὲ σῶμα, τοῦ ὁποίου ὁ σκοπὸς εἶνε ν' αὐξάνῃ τὸν ὄγκον τοῦ σπόρου καὶ νὰ δεικνύῃ διὰ τοῦ χρώματός του τὸ μέρος ὅπου ἔπεσε. Τὸ αὐτὸ δύναται νὰ γίνῃ καὶ ἀντιστρόφως, δηλαδή καλυπτομένης τῆς ἐπιφανείας τοῦ σπορείου μὲ λεπτὸν στρώμα ἐκ τῶν οὐσιῶν τούτων, καὶ ἔπειτα ρίπτομένου τοῦ σπόρου ἀναμιγμένου μετ' ἄμμου. Ἐκ τῶν οὐσιῶν τούτων ἡ στάκτη ἔχει πιθανῶς τὸ προτέρημα ν' ἀπομακρύνῃ πολλοὺς ἐχθρούς.

Ὁ σπόρος δὲν σκεπάζεται, ἀλλὰ μετὰ τὴν σπορὰν πιέζεται μόνον ἡ ἐπιφάνεια τοῦ σπορείου διὰ σανίδος ἢ διὰ τῶν ποδῶν. Μετὰ ταῦτα καλύπτεται αὐτὸ διὰ κλαδίων (σπάρτων), τὰ ὁποῖα προφυλάττουσι τὸν σπόρον ἀπὸ τῶν πτηνῶν καὶ τοῦ πά-

γου και ανακόπτουσι τὴν ὀρμὴν τῆς βροχῆς· ἀφίεται δὲ τὸ σπορεῖον ἀπότιστον μέχρι τῆς ἐποχῆς, καθ' ἣν τὰ φυτὰ ἀναφρίνονται—ποτίζεται μόνον ἐν περιπτώσει ἐκτάκτου ξηρασίας καὶ θερμότητος. Ἀπὸ τῆς ἐμφανίσεως τῶν φυτῶν ἄρχεται ποτιζόμενον καθ' ἑσπέραν ἢ κατὰ 2 ἑσπέρας, γίνεται δὲ χρῆσις πρὸς τοῦτο ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον σαρώθρου.

Ὁ λόγος, δι' ὃν δὲν ποτίζεται πρὸ τῆς βλαστήσεως εἶνε ὅπως μὴ συμπυκνωῦται τὸ χῶμα εἰς τὴν ἐπιφάνειαν (τερατσώρη). Ἐπειδὴ ὁμως εἶνε ἀσφλεστέρα ἢ βλάστησις τοῦ σπόρου ὅταν ποτίζεται, δύναται νὰ προληθῆ ἢ συμπύκνωσις τοῦ χῶματος, ἐὰν εἰς τοῦτο ἀναμιχθῆ μεγαλειτέρα ἀναλογία ἄμμου. Ἐν πάσῃ περιπτώσει πρέπει τὸ πότισμα νὰ γίνηται μετὰ τὴν δύσιν τοῦ ἡλίου, μετὰ μεγάλῃς δὲ προσοχῆς καὶ διὰ ποτιστηρίου ἔχοντος πολὺ μικρὰς ὀπᾶς.

(Ἔπεται συνέχεια)

ΠΕΡΙ ΒΑΜΒΑΚΟΣ

(Συνέχεια τῆς φυλλ. Θ'. σελ. 412)

3) **III** κατὰ στρέμμα ἀπόδοσις τοῦ βάμβακος, ὡς καὶ παντὸς ἄλλου προϊόντος, ποικίλλει ἀναλόγως τῆς καλλιεργουμένης ποικιλίας, τοῦ ἐδάφους, τοῦ κλίματος καὶ τοῦ τρόπου τῆς καλλιεργείας.

Ἐν Λεβαδείᾳ ὑπολογίζουσι 100—150 ὀκάδας ἀνεκκοκίστου, ἢτοι 35—50 ἐκκοκισμένου ἢ καθαροῦ βάμβακος κατὰ στρέμμα ὡς παραγωγὴν τῶν ποτιστικῶν γαιῶν καὶ 10—100 ὀκάδας, ἢτοι 3 $\frac{1}{3}$ —33 ὀκ. ἐκκοκισμένου, ὡς ἀπόδοσιν τῶν ξηρικῶν γαιῶν. Ἐν Δαδίῳ, καθ' ἃς ἐλάβομεν ἐκεῖθεν πληροφορίας, τὸν μέσον ὅρον τῆς κατὰ στρέμμα ἀποδόσεως τῶν ποτιστικῶν γαιῶν ἀναριθμῶν εἰς 200 ὀκάδας ἀνεκκοκίστου βάμβακος, δηλαδὴ 71 ὀκ. ἐκκοκισμένου.

Ἐν ταῖς Ἡνωμέναις Πολιτείαις, ὡς εἶδομεν, ὁ βάμβαξ καλλιεργεῖται κατὰ τὸ πλεῖστον εἰς ξηρικὰς γαίας, ὑπολογίζουσι

δὲ ὅτι ἢ κατὰ στρέμμα ἀπόδοσις τοῦ μὲν βραχυίνου ποικίλλει μετὰ τῶν 30 καὶ 60 ὀκάδων ἐκκοκισμένου, ἢ δὲ τοῦ μακροίνου μετὰ τῶν 20 καὶ 50 ὀκάδων ὡσαύτως ἐκκοκισμένου.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Ι'.

Περὶ ἐναποθηκείσεως, ἐκκοκίσεως καὶ συσκευῆς τοῦ βάμβακος

1) **Ἐναποθήκευσις.** Ὁ βάμβαξ καθ' ὅσον συλλέγεται φέρεται εἰς τὴν ἀποθήκην. Ἐν αὐτῇ τοποθετεῖται κατὰ ποιότητος, εἰς ἃς, ὡς εἶδομεν, χωρίζεται κατὰ τὴν συλλογὴν (*).

Ἐὰν, ἔνεκα ἐπελθούσης βροχῆς ἢ ὡς ἐκ τῆς προκεχωρηκυίας ὥρας τοῦ ἔτους, ὁ συλλεγὴς βάμβαξ δὲν ἦνε ἐντελῶς ξηρὸς δέον πρὶν ἢ ἐναποθηκευθῆ ν' ἀποξηρανθῆ ἀπλούμενος εἰς τὸν ἥλιον ἐπὶ καλαμωτῶν, ἐξώστου, ἡλιακωτοῦ ἢ ἐπὶ στεγάζματος βλέποντος πρὸς μεσημβρίαν καὶ πρὸς τὸν σκοπὸν τοῦτον κατασκευαζομένου, συνήθως παραπλεύρως τῆς βαμβακαποθήκης.

Ἐν τῇ μικρᾷ καλλιεργείᾳ τοῦ βάμβακος ἢ ἀποξήρανσις αὐτοῦ εἶνε εὐκόλος ἐνῶ ἐν τῇ μεγάλῃ αὕτη παρέχει δυσχερείας καὶ δαπάνας, οὐχ ἦττον αἱ δαπάναι αὐταὶ καὶ αἱ συνεπαγόμεναι ἐπιπρόσθετοι φροντίδες εἶνε παραγωγικαί, διότι χάρις εἰς αὐτὰς ἢ ἐν γένει ποιότητος τοῦ προϊόντος εἶνε ἀνωτέρα.

Ὁ οὕτω ἀποξηραίνόμενος βάμβαξ διατηρεῖται καλῶς καὶ δὲν ἀποβάλλει τὸ φυσικὸν αὐτοῦ χρῶμα.

Ὅταν ὁ βαμβακακαλλιεργητὴς βεβαιωθῆ ὅτι ὁ βάμβαξ εἶνε ἐντελῶς ξηρὸς τὸν εἰσάγει εἰς τὴν ἀποθήκην. Διακρίνεται δὲ ἢ πλήρης ὠριμότητος καὶ ἀποξήρανσις τοῦ βάμβακος δοκιμαζομένου τοῦ σπόρου αὐτοῦ διὰ τῶν ὀδόντων. Ἐὰν οὗτος κοπτόμενος διὰ τῶν ὀδόντων δὲν ἦνε ἐλαστικὸς, ἀλλὰ θραύεται

(*) Ἐν Ἀμερικῇ χωρίζουσι τὸν βάμβακα κατὰ τὴν συλλογὴν εἰς 4 συνήθως ποιότητας. Βίς ἐργάτης προχωρεῖ καὶ συλλέγει τὸν ἐκλεκτὸν βάμβακα, ἕτερος δὲ ἔπεται συλλέγων τὸν ὑπὸ σκολήκων ἢ ἄλλως προσβεβλημένον, ὅστις ἀποτελεῖ τὴν δευτέραν ποιότητα. Τὴν τρίτην ποιότητα ἀποτελεῖ ὁ ὀπωροῦστος, τὴν δὲ τετάρτην ἡ λείαν ἄκαρπος.

μετὰ ἑλαφροῦ κρότου σημαίνει ὅτι εἶνε ἐντελῶς ξηρὸς καὶ ἐπομένως κατ'ἀλλήλους πρὸς ἀναποθήκευσιν.

Ἡ ἀποθήκη ἐν ἧ διατηρεῖται ὁ βάμβαξ δέον νὰ ᾖνε ξηρὰ, νὰ ἀερίζηται εὐκόλως καὶ νὰ προφυλλάσσηται ἀπὸ τῆς ἐπιδρομῆς τῶν ποντικῶν, οἵτινες ἀπλήστως τρώγουσι τὸν σπόρον κατ'αστρέφοντες οὕτω ἢ μολύνοντες τὸν μαλλόν.

Ὁ βάμβαξ παρ' ἡμῶν παραδίδεται εἰς τὸ ἐμπόριον ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον ἀνεκκόκκιστος, πολλάκις δὲ (ὡς ἐν Θεσσαλίᾳ) καὶ μετὰ τοῦ περικαρπίου (τοῦ τσόφλιου) αὐτοῦ, ὅτε πρὶν ἢ ἐκκοκκισθῆ κοσκινίζεται διὰ κοσκίνου φέροντος μεγάλας ὀπάς (δριμονίου) ἢ διὰ κοσκινίστρας κατεσκευασμένης δι' ἀραιῶν καὶ λεπτῶν λωρίδων ξυλου. Κοσκινίζεται δὲ ἵνα ἀποχωρισθῶσι τῶν καρύων τὰ ξυρὰ φύλλα ἢ ἄλλαι ξένα ὕλαι, αἵτινες δυνατὸν νὰ εὑρίσκωνται ἀναμεμιγμένοι μετὰ τῶν καρύων ἢ προσκολλημένοι ἐπ' αὐτῶν. Ἀλλ' ἐν ταῖς Ἡνωμέναις Πολιτείαις, ὡς καὶ εἰς ἄλλα μέρη—συνήθως εἰς ἐκεῖνα ἐνθα ἐπικρατεῖ ἡ μεγάλη καλλιέργεια αὐτοῦ—ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον ἐκκοκκίζεται καὶ συσκευάζεται ὁ βάμβαξ εἰς δέματα ἐμπορεύσιμα ἀπ' εὐθείας ὑπὸ τοῦ παραγωγέως, ὅστις ἐν αὐτῇ τῇ βαμβακαποθήκῃ του ἔχει τὴν ἐκκοκκιστικὴν μηχανὴν καὶ τὸ πρὸς συσκευὴν τῶν δεμάτων πιεστήριον.

Ἐκκοκκίζεται δὲ ὁ βάμβαξ καὶ συσκευάζεται εἰς δέματα διαρκούσης τῆς συλλογῆς καὶ ἐφ' ὅσον, ὡς εἶδομεν, εἶνε ἐντελῶς ξηρὸς. Οὐχ ἦντον ὁ μακρόνιος (ὁ Sea Island ἢ long Staple. "Ἴδε α' Ἑλλ. Γεωργίαν» 1886 σελ. 259) πρὶν ἢ ἐκκοκκισθῆ μένει ἀναποθηκευμένος ἐπὶ ἓνα ἢ δύο μῆνας καθ' οὓς τὸ ἔλαιον τοῦ σπόρου ἀνέρχεται εἰς τὰς ἵνας καὶ δίδει αὐταῖς χρῶμα ὑπωχρον, ὅπερ ἐκτιμᾶται λίαν ἐν τῷ ἐμπορίῳ, καθιστᾷ δ' αὐτὰς βαρυτέρας.

Τὰ αὐτὰ βεβίως ἀποτελέσματα ἔχει ἢ ἐπὶ τὸ αὐτὸ χρονικὸν διάστημα ἀναβολὴ τῆς ἐκκοκκίσεως καὶ τῶν βραχυίνων βαμβάκων· ἀλλ' ἢ μὲν τροπὴ τοῦ χρώματος τοῦ μαλλοῦ αὐτῶν ἐπὶ τὸ ὠχρότερον δὲν εἶνε πλεονέκτημα δι' αὐτοῦς, οὓς τὸ ἐμπόριον προτιμᾷ λευκοῦς, ἢ δὲ ἐπερχομένη ὠφέλεια ἐκ

τῆς ἀυξήσεως τοῦ βάρους αὐτῶν εἶνε δυσανάλογος πρὸς τὴν ὠφέλειαν τῆς ταχυτέρας πωλήσεως, ἕνεκα τῆς πολλῆς ὑποδεεστερίας τιμῆς των, συγκριτικῶς πρὸς τὸν μακρόνιον βάμβακα. Ὅθεν καὶ ἡ ἐπικρατήσασα συνήθεια τοῦ νὰ ἐκκοκκίζεται καὶ συσκευάζεται ὁ βραχυίνος βάμβαξ καθ' ὃν χρόνον συλλέγεται.

2) Ἐκκόκκισεις. Ἡ ἐκκόκκισις εἶνε ἡ πρώτη ἐργασία πρὸς παρασκευὴν τοῦ βάμβακος διὰ τὴν ἀγοράν. Ἡ ἐργασία δὲ αὕτη ἐκτελεῖται σήμερον διὰ διαφόρων μεθόδων, ὧν ἡ ἀτελεστέρα καὶ ἀρχαιοτέρα εἶνε ἡ διὰ τοῦ γνωστοῦ μαγγάνου, τοῦ εἰσέτι ἐν χρήσει, ἰδίως διὰ τὴν κατ' οἶκον ἐκκόκκισιν, εἰς πλεῖστα μέρη τῆς Ἑλλάδος, τῆς Τουρκίας, τῆς Ἰταλίας (*), τῆς Μικρᾶς Ἀσίας, τῆς Ἰνδικῆς καὶ τῆς Σινικῆς. Τὸ μάγγανον ἐν Θήρᾳ καλεῖται κερκίς (ἀγνοοῦμεν τὸν λόγον), ἐν Ἰταλίᾳ, ἐνθα βεβίως εἰσῆχθη ἐξ Ἑλλάδος, διετήρησε τὸ κοινὸν παρ' ἡμῶν ὄνομα (manganello), ἐν δὲ ταῖς Ἰνδίαις λέγεται charka.

Συνίσταται δ' ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον τοῦτο ἐκ δύο στηλῶν ξυλίνων (ὑψους 50 περίπου ἑκατοστῶν τοῦ μέτρου) συνεχομένων κάτωθεν διὰ ξυλίνης βάσεως καὶ περὶ τὸ μέσον δι' ὁμοίως ξυλίνης ῥάβδου. Εἰς τὸ ἀνώτατον ἄκρον ἐκτέρας τῶν στηλῶν τούτων ὑπάρχουσιν ἀνὰ δύο ὀπάι ὑπερεπίθετοι (ἢ μίᾳ ἐπὶ τῆς ἄλλης) δι' ὧν διέρχονται ἐλευθέρως δύο κύλινδροι, ἀμφοτέροι ἐκ ξηροῦ ξύλου, ἢ ὁ εἷς ἐκ ταιούτου καὶ ὁ ἕτερος ἐκ σιδήρου, ἐφαπτόμενοι δὲ σχεδὸν ἀλλήλων. Τὸ ἐν τῶν ἄκρων τοῦ ἀνωτέρου κυλίνδρου φέρει χειρολαβίδα ἐνῶ τὸ ἕτερον ὀδοντωτὸν τροχίσκον μεταδίδοντα ἀντίθετον κίνησιν εἰς τὸν κάτωθεν κύλινδρον ὅταν ὁ ἄνω κινεῖται διὰ τῆς περιστροφικῆς κινήσεως τῆς χειρολαβίδος. Οὕτω ἐντιθεμένου τοῦ ἀνεκκόκκιστου βάμβακος ἀπὸ τῆς μιᾶς πλευρᾶς τοῦ ἐργαλείου καὶ μεταξὺ τῶν δύο συσφραπτομένων καὶ συστρεφομένων ἀντιθέτως κυλίνδρων συλλαμ-

(*) Εἰς τινὰ μέρη τῆς Ἰταλίας μεταχειρίζονται πρὸς ἐκκόκκισιν τοῦ βάμβακος καὶ τοῦ μαγγάνου αὐτοῦ ἀτελεστέρον μηχανήμα, τὸ scannello, ὅπερ εἶνε σκίμπους (σκαμνί) ἐφ' οὗ τίθεται βάμβαξ ἀνεκκόκκιστος καὶ ἐκκοκκίζεται διὰ κυλινδρικῆς ῥάβδου κυλιομένης ἐπὶ τοῦ σκίμποδος διὰ τοῦ ποδός. Τοιοῦτον μέσον μεταχειρίζονται καὶ εἰς τινὰ μέρη τῶν Ἰνδιῶν.

θάνονται ὑπ' αὐτῶν αἱ ἴνες καὶ ἰποδίδονται ἀπὸ τῆς ἐτέρας πλευρᾶς τοῦ μηχανήματος, ἐνῶ ὁ ἀπογυμνούμενος σπόρος πίπτει ἐπὶ τοῦ ἰδάφους.

Ἡ διὰ τοῦ ὀργάνου τούτου ἐκκόκκισις τοῦ βάμβακος εἶνε βραδυτάτη (ἀποδίδει ἡμίσειαν μέχρι μιᾶς τὸ πολὺ ὀκτᾶς ἐκκοκκισμένου βάμβακος τὴν ὥραν) καὶ ἐπιπονωτάτη, οὐχ ἦττον διὰ τὸ ἀπλούστατον καὶ οἰκονομικώτατον τῆς κατασκευῆς αὐτοῦ τὸ μάγγανον εἶνε καὶ θὰ ἦνε ἐπὶ μακρὸν εἰσέτι χρόνον ἐν χρήσει ἐν τῇ μικρᾷ καλλιεργείᾳ τοῦ βάμβακος καὶ διὰ τὴν κατ' οἶκον ἐκκόκκισιν αὐτοῦ.

Ἐν τῇ μεγάλῃ ὁμως καλλιεργείᾳ τοῦ βάμβακος δὲν ἦτο βεβαίως δυνατὸν νὰ ἐξακολουθήσῃ ἐπὶ πολὺ χρησιμοποιούμενον τὸ μάγγανον, οὐτινος ἢ βραδεῖα καὶ δαπανηρὰ ἐργασία παρεκώλυε τὴν πρόοδον καὶ ἀνάπτυξιν τῆς παραγωγῆς καὶ τῆς βιομηχανίας τοῦ πολυτίμου τούτου προϊόντος. Καὶ πράγματι, ἡ σήμερον καταπληκτικὴ ἀνάπτυξις τῆς βαμβακοβιομηχανίας ὀφείλεται πρωτίστως εἰς τὴν εὐφρεστάτην καὶ σχετικῶς ἀπλούστατην ἐπινοήσιν τοῦ ἀμερικανοῦ Eli Whitney, ὅστις πρὸ ἐνὸς περίπου αἰῶνος (1792) καὶ κατόπιν ὑπομονητικῆς καὶ πολυετοῦς ἐργασίας ἔφερεν εἰς πέρας τὴν ὑπ' αὐτοῦ ἐφευρεθεῖσαν ἐκκοκκιστικὴν μηχανὴν (Saw gin*). Ἡ ἐκκοκκιστικὴ αὕτη μηχανὴ ἔκτοτε τροποποιηθεῖσα καὶ τελειοποιηθεῖσα καὶ ὑπ' αὐτοῦ τοῦ ἰδίου Whitney καὶ ὑπὸ πολλῶν ἄλλων εἶνε καὶ σήμερον ἔτι ὁ τύπος ἐρ' οὐ κατασκευάζονται αἱ πλεῖσται ἐκκοκκιστικαὶ μηχαναὶ τοῦ βάμβακος (**).

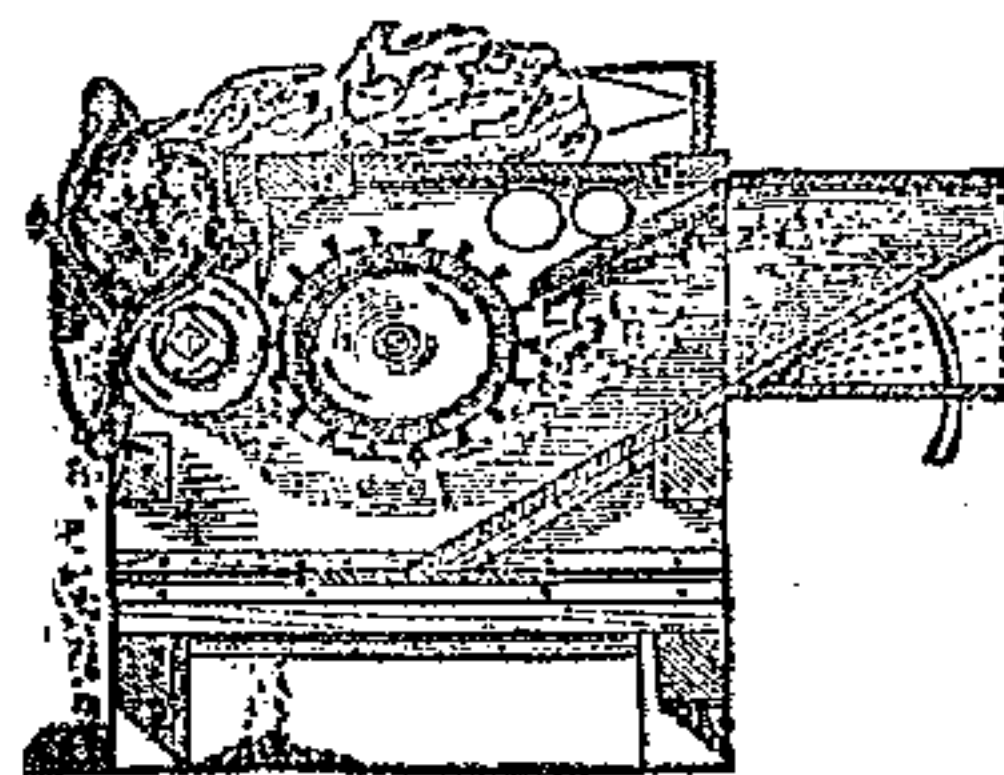
(*) Gin κατὰ συγχοπὴν engine, ὅπερ σημαίνει μηχανή.

(**) Ὁ Whitney κατήγετο ἐκ Massachusetts, ἦτο δὲ παιδαγωγὸς καρὰ τινι εὐπόρῳ κτηματία τῆς Γεωργίας ὅτε ὑπὸ τὰς ἐξῆς περιστάσεις συνέλαβε τὴν ἰδέαν τῆς κατασκευῆς ἐκκοκκιστικῆς τοῦ βάμβακος μηχανῆς. Ὁ κτηματίας αὗτος, στρατηγὸς George, ἡμέραν τινὰ συνομιλῶν μετὰ τῆς συζύγου του ἐξέφερε τὴν γνώμην, ὅτι ἡ ἐφεύρεσις καταλλήλου μηχανήματος πρὸς ἐκκόκκισιν τοῦ βάμβακος ἦθελε διανοήσῃ μὲγα μέλλον εἰς τὸ πρῶτον ταῦτα. Ἡ κυρία George ἐκτιμῶσα τὸ ἐφευρετικὸν πνεῦμα τοῦ Whitney, ἐστράφη πρὸς αὐτὸν καὶ τὸν προέτρεψε νὰ καταγίνη πρὸς ἐπινοήσιν τοιοῦτου μηχανήματος. Οὗτος δὲ πρᾶγματι ἀπὸ τῆς ἡμέρας ἐκείνης ἔχων εἰς τὴν διάθεσίν του μόνον τὰ ἀτελέστατα ἐργαλεῖα πτωχοῦ τινος σιδηρουργοῦ τοῦ χωρίου ἔνθα διέμενον, ἠσχολήθη καὶ

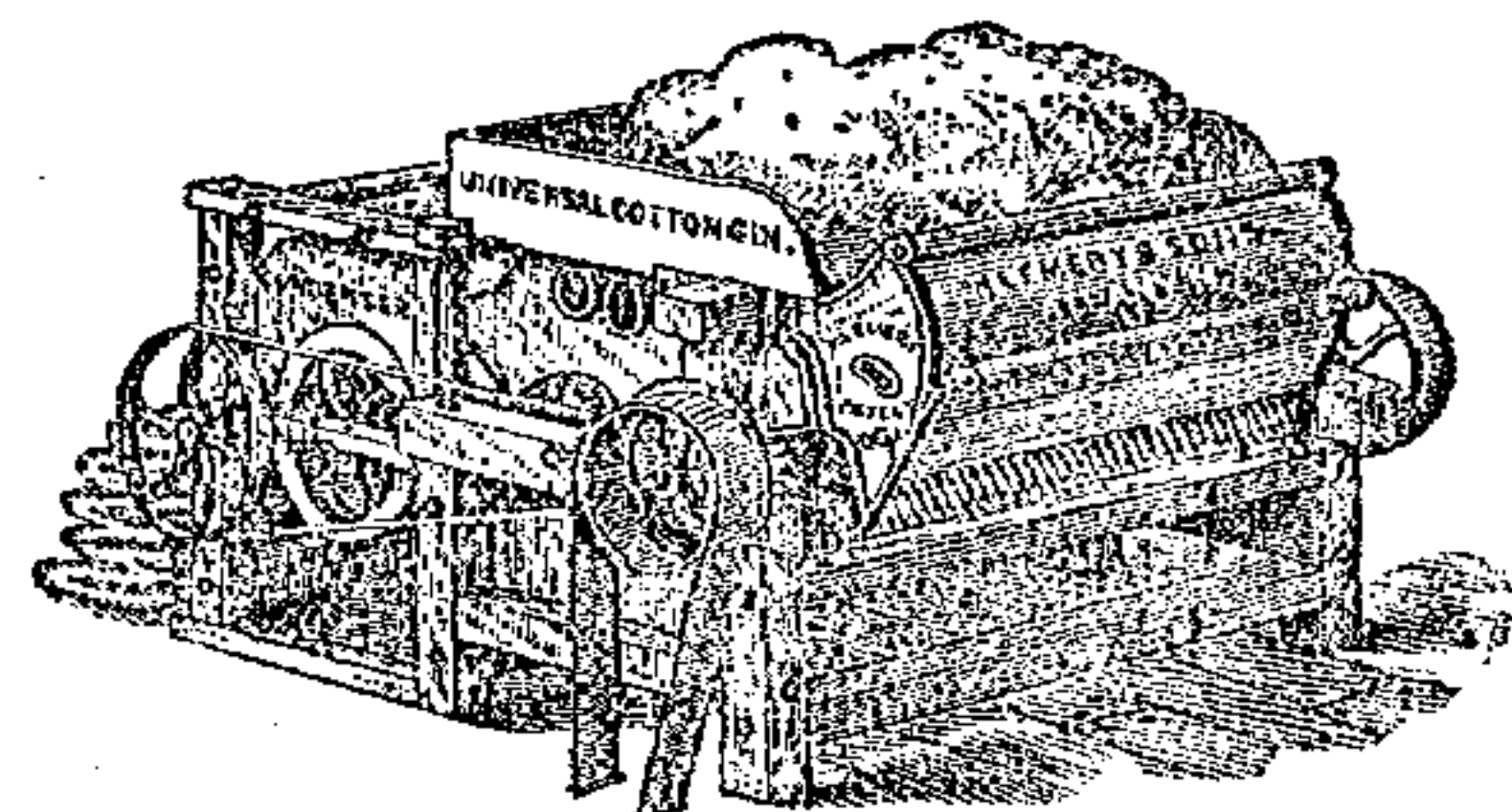
Τὰ κυριώτερα μέρη τοῦ μηχανισμοῦ τῶν ἐκκοκκιστικῶν τούτων μηχανῶν σύγκεινται ἐξ ἀριθμοῦ τινος κυκλικῶν πριόνων ἐφηρμοσμένων ἐπὶ σιδηροῦ ἄξονος καὶ ἀπεχόντων ἀπ' ἀλλήλων δύο περίπου ἑκατοστὰ τοῦ μέτρου. Οἱ πριόνες οὗτοι στρεφόμενοι ἀποσπῶσιν ἀπὸ τῶν σπόρων τοῦ βάμβακος τὸν μαλλόν, ὅστις ἀφαιρεῖται ἀπὸ τῶν ὀδόντων τῶν πριόνων διὰ κυλινδρικήν ψήκτρας καὶ φέρεται εἰς τὸ ἀνεμιστήριον, ὅθεν ἐξέρχεται καθαρός. Κάτωθεν ἢ ἀπὸ τῶν πλευρῶν τῆς μηχανῆς ἐξέρχονται ὁ σπόρος καὶ αἱ τυχόν παρουσιαζόμεναι καὶ ἀποχωριζόμεναι τοῦ μαλλοῦ ξένα ὑλαί.

Αἱ μηχαναὶ αὗται κατασκευάζονται μετὰ ὠρισμένου ἀριθμοῦ πριόνων οὐδέποτε σχεδὸν ὑπερβαινόντων τοὺς ἑκατὸν, ἀναλόγως δὲ τοῦ ἀριθμοῦ τούτων κανονίζεται καὶ ἡ τιμὴ τῶν μηχανῶν.

Ἐκ τῶν ἀρίστων τοιοῦτων ἐκκοκκιστικῶν μηχανῶν εἶνε καὶ ἡ ὑπὸ τοῦ H. L. Emery κατασκευαζομένη (Universal cotton gin Company, Cleveland, Ohio. U. S. of America) (σχ. 16), εἰς ἣν προστίθεται κατὰ βούλησιν καὶ συμπυκνω-



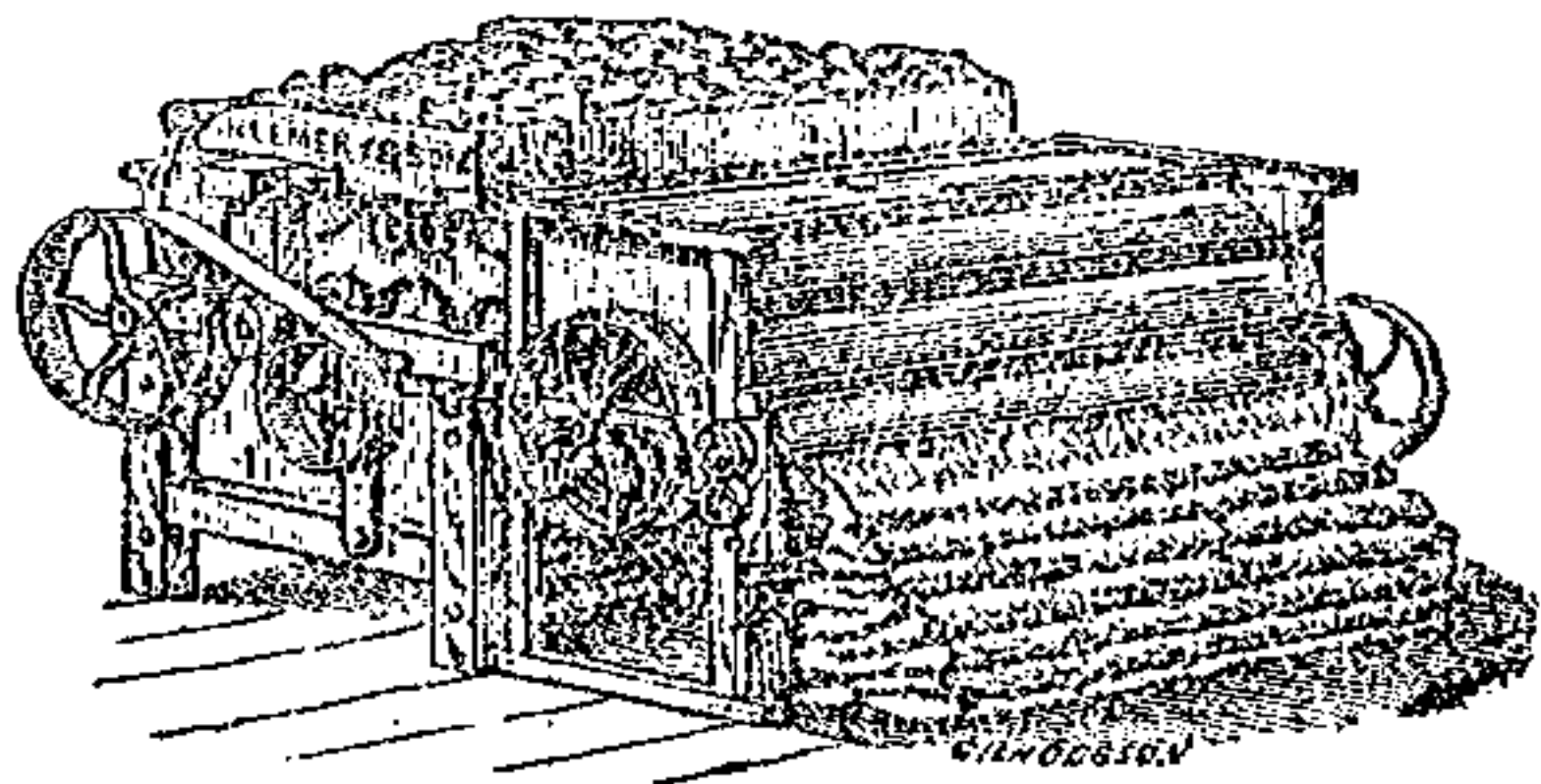
Ἐχ. 16) Κάθετος τομὴ ἐκκοκκιστικῆς ἀπλῆς Emery.



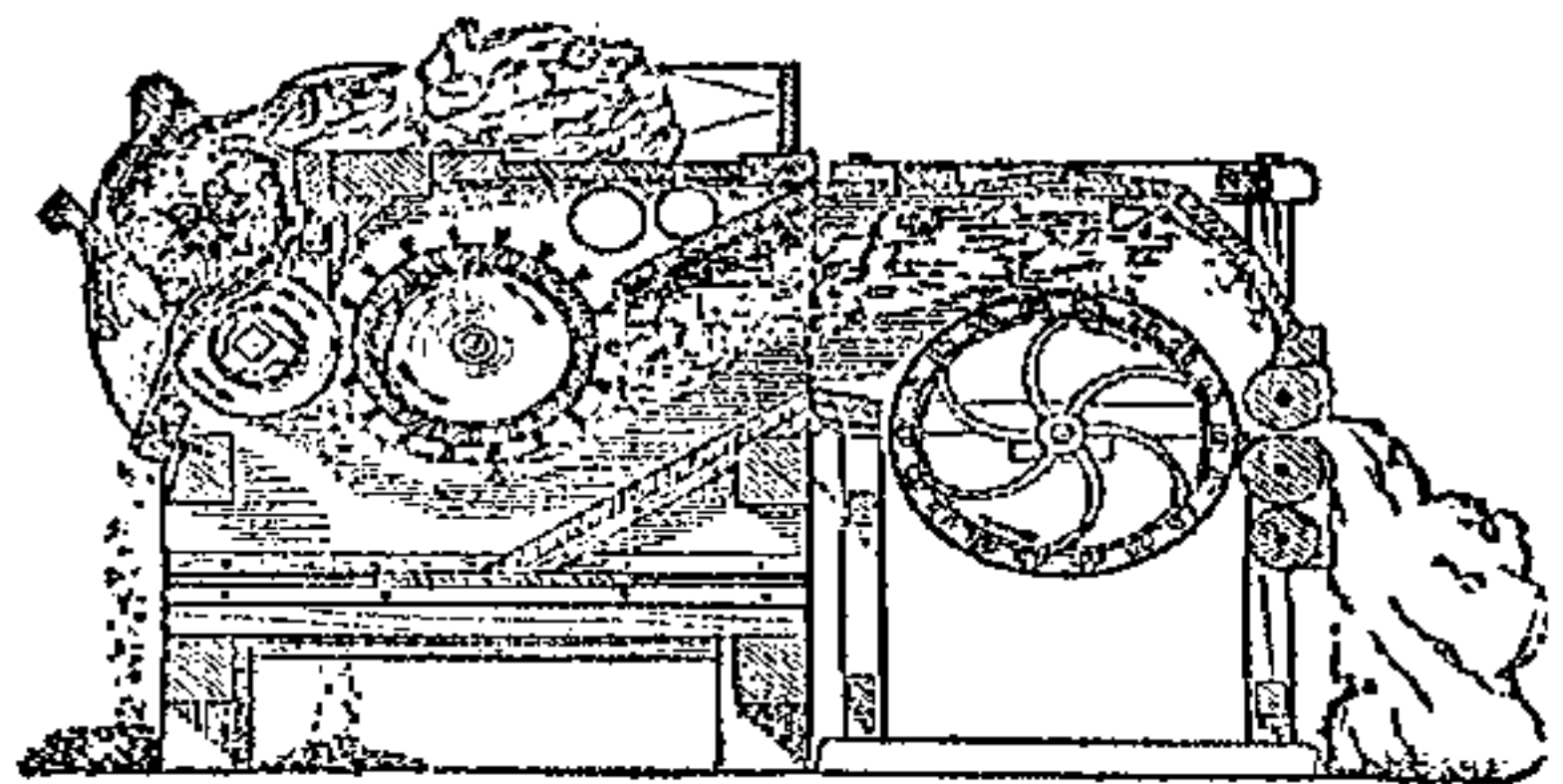
Ἐχ. 17) Ἀριστέρα πλευρὰ ἐκκοκκιστικῆς Emery ἐν ἐνεργείᾳ μετὰ συμπυκνωτήρα.

τήρ (condenser) (σχ. 17, 18, 19) ἐφευρεθεῖς ὑπὸ τοῦ κατασκευαστοῦ Emery. Διὰ τοῦ προσθέτου τούτου μηχανήματος ὁ βάμβαξ ἐξέρχεται τῆς μηχανῆς συμπυκνωμένος, καὶ ἐντὸς βραχείου χρονικοῦ διαστήματος ἔφερεν εἰς πέρας τὸν πρῶτον τύπον τῆς ἐκκοκκιστικῆς αὐτοῦ μηχανῆς.

οὕτω οἰκονομεῖται χῶρος καὶ πολλή πρόσθετος ἐργασία, ἥτις θὰ ἀπῆρτετο ὅπως συμμαζευθῆ ὁ βᾶμβαξ καὶ τεθῆ εἰς τὸ πιεστήριον πρὸς συσκευὴν τῶν δεμάτων.



(Σχ. 18) Δεξιὰ πλευρὰ ἐκκοκκιστικῆς Emery ἐν ἐνεργείᾳ μετὰ συμπυκνωτῆρος.



(Σχ. 19) Κάθετος τομὴ ἐκκοκκιστικῆς Emery μετὰ συμπυκνωτῆρος

Αἱ ἐκκοκκιστικαὶ μηχαναὶ τοῦ Emery φέρουσιν ἀπὸ 20 μέχρι 90 πριόνων διαμέτρου ἐννέα δακτύλων (23 ἐκ. μ.). Ὁ ἐπόμενος πίναξ δεικνύει τὴν τιμὴν τῶν μηχανῶν τούτων μετὰ ἢ ἄνευ συμπυκνωτῆρος καὶ ἀναλόγως τοῦ ἀριθμοῦ τῶν πριόνων οὓς φέρουσιν.

Ἀριθμὸς πριόνων	Τιμὴ ἐκκοκκιστικῆς μηχανῆς	Τιμὴ συμπυκνωτῆρος	Τιμὴ ἐκκοκκιστικῆς μηχανῆς καὶ συμπυκνωτῆρος
20	108 τάλρ.	56 τάλρ.	164 τάλρ.
25	129 »	70 »	199 »
30	148 »	84 »	232 »

35	173 τάλρ.	91 τάλρ.	264 τάλρ.
40	189 »	104 »	293 »
45	212 »	112 »	325 »
50	236 »	120 »	356 »
55	253 »	132 »	385 »
60	270 »	144 »	414 »
65	292 »	156 »	448 »
70	315 »	168 »	483 »
75	337 »	180 »	517 »
80	360 »	192 »	552 »
85	382 »	204 »	586 »
90	405 »	216 »	621 »

Τὸ ποσὸν τοῦ ἐκκοκκισμένου βᾶμβακος ἐξαρτᾶται ἀπὸ τοῦ ἀριθμοῦ τῶν πριόνων καὶ τῶν στροφῶν αὐτῶν, οὕτω μηχανὴ ἐξήκοντα πριόνων στρεφομένων 250 φορές κατὰ λεπτὸν ἀποφέρει 230 λίτρας ἀγγλικᾶς (81 1/2 ὀκάδας) ἐκκοκκισμένου βᾶμβακος καθ' ὥραν, ἥτοι ὀκάδας 815 τὴν ἡμέραν (δέκα ἐργασιμῶν ὡρῶν).

Ὅμοιαις μηχανᾶς κατασκευάζουσι διάφορα ἄλλα ἐργοστάσια ἐν ταῖς Ἡνωμέναις Πολιτείαις (εἶς τὸ τοῦ Daniel Pratt εἰς Prattville, Alabama) ὡς καὶ ἐν Ἀγγλίᾳ, ὅθεν ἰδίως προμηθεύονται τὰς ἐκκοκκιστικὰς αὐτῶν μηχανὰς τὰ ἐν Λεβαδείᾳ κλωστήρια (ἐκ τοῦ ἐργοστασίου Burgess and Skey, London) καὶ οἱ βαμβυκέμποροι τῆς Αἰγύπτου.

Ἄλλ' αἱ πριονοφόροι ἐκκοκκιστικαὶ μηχαναὶ ὑπὸ ἔποψιν ταχύτητος ἐργασίας καὶ ἐπομένως οἰκονομίας χρόνου καὶ χρήματος ἂν καὶ ἦνε τελειόταται, οὐχ ἥττον ἔχουσι καὶ τὰ ἐλαττώματά των· ἀφίνουσαι ἐπὶ τοῦ σπόρου 5—6 1/10 βᾶμβακος, θραύουσι τὰς ἴνας τοῦ μακροῦ βᾶμβακος καὶ προξενούσι κόμβους εἰς αὐτάς. Ὅθεν πρὸς ἐκκόκκισιν αὐτοῦ γίνεται χρῆσις ἐτέρων νεωτέρας ἐφευρέσεως μηχανῶν, μὴ ἔχουσῶν μὲν τὰ μειονεκτήματα ταῦτα πλὴν ἐργαζομένων ἀσυγκρίτως τῶ λόγω βραδύτερον. Αἱ διὰ τὴν ἐκκόκκισιν τοῦ μακροῦ βᾶμβακος μηχαναὶ εἶνε κυλιν-

δροφόροι (roller gins) ἢ μαχαιροφόροι (Knife gins ἢ Macarthy), κατασκευάζονται δὲ ἐν τε τῇ Ἀγγλίᾳ καὶ τῇ Ἀμερικῇ.

Διὰ δυνάμεως δύο ἵππων κινεῖται εὐκόλως μηχανὴ 60—80 πριόνων εἰς δ' ἐργάτης καὶ εἰς παῖς ἐπαρκοῦσι διὰ τὸν χειρισμὸν αὐτῆς, ἐντούτοις ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον εἰς τὴν ἐργασίαν ταύτην ἐνασχολοῦνται δύο ἐργάται καὶ εἰς παῖς.

Εἰς τὰς Ἡνωμένας πολιτείας ὑπάρχουσι κατὰ τόπους εἰδικὰ καταστήματα πρὸς ἐκκόκκισιν τοῦ βάμβακος τῶν στερουμένων ἐκκοκκιστικῆς μηχανῆς καλλιεργητῶν καὶ λαμβάνουσιν ὡς ἀμοιβὴν τὸ δέκατον τρίτον τοῦ ἐκκοκκισομένου βάμβακος, ἢ ἐν περίπτῳ τᾶλληρον κατὰ δέμα βάμβακος (500 περίπτου λιτρῶν). Ὁ σπόρος εἰς ἀμφοτέρας τὰς περιστάσεις μένει εἰς τὴν βαμβακοκαλλιεργητὴν.

Ἡ μετὰ τὴν ἐκκόκκισιν ἀπόδοσις τοῦ καθαροῦ βάμβακος ποικίλλει ἀναλόγως τῆς ποικιλίας τοῦ φυτοῦ ὅπερ παρήγαγε τὸ προϊόν, τοῦ τρόπου τῆς καλλιεργείας, τοῦ κλίματος καὶ τοῦ ἐδάφους.

Κατ' ἀνώτατον ὅρον ὁ βάμβαξ συλλεγόμενος μετὰ τῶν περικαρπίων αὐτοῦ (τῶν τσόφλιων) δύναται νὰ δώσῃ 21 % μαλλόν. Συνήθως ὁμως ἑκατὸν μέρει καρύων βάμβακος φέρουσιν 35—40 % φλοιούς ἢ περικάρπια (τσόφλια), 45—50 % σπόρον καὶ 12—17 % μαλλόν, ἢ καθαρὸν βάμβακα.

Ἐκαστὸν κάρυον βάμβακος (φλοιός, σπόρος καὶ μαλλός) ζυγίζει 8—9 ὡς ἔγγιστα γραμμάρια, 700 δὲ ἕως 800 περίπτου κάρυα φέρουσιν ἐν χιλιόγραμμον καθαρῶ βάμβακος.

Ἐκ τινῶν δοκιμῶν ἄς ἄλλοτε ἐξετέλεσα ἐν Θεσσαλίᾳ ἐξήχθη ὅτι :

500 σπόροι Θεσσαλικοῦ βάμβακος	ζυγίζουσι	461	γραμμάρια
500 » Ἀμερικανικοῦ »	»	560	»
500 σπόρων Θεσσαλικῶν ὁ βάμβαξ	ζυγίζει	277	»
500 » Ἀμερικανικῶν »	»	220	»

Ἐκ τοῦ πίνακος τούτου προκύπτει ὅτι ὁ ἐν Θεσσαλίᾳ καὶ Λεβιδείᾳ καλλιεργούμενος ἐρυθροκάρυος βάμβαξ (ἴδε α' Ἑλλ. Γεωργίαν» 1886 σελ. 296), συγκριτικῶς πρὸς τὸν σπόρον

αὐτοῦ περιέχει πλεότερον μαλλόν ἢ ὁ βραχύϊνος Ἀμερικανικὸς (« Ἑλλ. Γεωργ.» 1886 σελ. 291), ὁ καλλιεργηθεὶς ὡσαύτως ἐν Θεσσαλίᾳ καὶ ἐπὶ τοῦ αὐτοῦ ἀγροῦ οὐχ ἦττον ἢ κατὰ στρέμμα ἀπόδοσις τούτου, ὄντος πολυφορωτέρου, ἦτο πολλῶ ἀνωτέρα τῆς τοῦ ἐρυθροκαρύου.

3) **Συσκευὴ.** Ἀπὸ πολλῶν ἤδη ἐτῶν ἐξ Ἑλλάδος ἐλάχιστος βάμβαξ ἐξάγεται. Ἄπας ὁ παραγόμενος καταναλίσκεται ἐν τῷ τόπῳ κυρίως ὑπὸ τῶν ἑλληνικῶν κλωστηρίων καὶ ὑφαντηρίων, ἅτινα μάλιστα προμηθεύονται τοιοῦτον καὶ ἀπὸ τοῦ ἐξωτερικοῦ. Ὅθεν ὁ τρόπος τῆς συσκευῆς τοῦ βάμβακος εὐρηταί ἐτι παρ' ἡμῖν ἐν ἀρχηγόνῳ καταστάσει ὁ βάμβαξ στοιβάζεται διὰ τῶν χειρῶν, ἐνίοτε δὲ καὶ διὰ τῶν ποδῶν, ἐντὸς σάκκων ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον ἀνομοίων, δυσκινήτων (ὡς ἐκ τοῦ ὄγκου καὶ τοῦ σχήματος αὐτῶν) καὶ καταλαμβάνόντων χῶρον τριπλάσιον καὶ τετραπλάσιον τῶν τακτικῶν ἐμπορικῶν βαμβακοδεμάτων.

Ἄλλως ὁμως ἔχουσι τὰ πράγματα ἐν Θεσσαλονίκῃ, Σμύρνῃ, Ἀλεξανδρείᾳ καὶ τοῖς ἄλλοις λιμέσι τῆς Αἰγύπτου, ἐνθα ὡς ἐκ τῶν μεγάλων ποσῶν βάμβακος ἅτινα ἐντεῦθεν ἐξάγονται ὀργανώθη ἀπὸ πολλοῦ σύστημα συσκευῆς κανονικόν. Εἰς τὰ μέρη ταῦτα ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον οἱ ἐμπορευόμενοι τὸ εἶδος τοῦτο κέκτηνται μηχανικὰ πιεστήρια, δι' ὧν ὁ βάμβαξ συσκευάζεται εἰς κυβικὰ δέματα, ὅμοια περίπτου, τὰς τε διαστάσεις καὶ τὸ βᾶρος, πρὸς τὰ ἐκ τῆς βαμβακοφόρου Ἀμερικῆς ἀποστελλόμενα εἰς ἅπαντα τὰ βιομηχανικὰ κέντρα τοῦ κόσμου.

Εἰς τὰς Ἡνωμένας Πολιτείας καθ' ὅσον ὁ βάμβαξ ἐκκοκκίζεται ὑπὸ τοῦ παραγωγέως συσκευάζεται συγχρόνως εἰς δέματα ζυγίζοντα συνήθως 400—500 Ἀγγλικὰς λίτρας (*) ἑκαστον.

Ἄλλοτε ἢ ὑπὸ τῶν παραγωγέων τῶν Ἡνωμένων Πολιτειῶν ἐνεργουμένη συσκευὴ τοῦ βάμβακος ἦτο κατὰ τὸ πλεῖστον ἀτελεστάτη, διότι τὰ πρὸς τὸν σκοπὸν τοῦτον χρησιμοποιοῦμενα ὑπ' αὐτῶν πιεστήρια, κατασκευαζόμενα προχείρως ὑπὸ

(*) Ἡ Ἀγγλικὴ λίτρα—πρὸς 142 δράμια περίπτου.

τῶν ἰδίων, ἦσαν ἀτελῆ. Ὅθεν εἰς τὰς κυριωτέρας ἀμερικανικὰς βαμβακοαγορὰς ὑπῆρχον εἰδικὰ καταστήματα. Ἐνθα τὰ δέματα τῶν βαμβακοκαλλιεργητῶν ἐλύοντο καὶ συνσκευάζοντο ἐκ νέου τῇ βοήθειᾳ ὑδραυλικῶν πιεστηρίων δυναμένων ν' ἀνασκευάσωσι περὶ τὰ ἑξακόσια δέματα καθ' ἑκάστην. Ἀλλ' ἡ διπλῆ αὕτη ἐργασία ἐπεβάρυνε τὸν βάμβακα μὲ πρόσθετον δαπάνην ἐνὸς περίπου τάλληρου κατὰ δέμα.

Σήμερον ὁμῶς πάντες σχεδὸν οἱ βαμβακοκαλλιεργηταὶ τῆς Ἀμερικῆς ἔχουσιν ἐν τῇ βαμβακαποθήκῃ αὐτῶν ἐντελέστατον καὶ σχετικῶς ὀλιγοδάπανον μηχανικὸν πιεστήριον κινούμενον ὑπὸ δύο ἰσχυρῶν ἐργατῶν ἢ ὑπὸ κινητηρίου δυνάμεως ἐνὸς ἵππου.

Διὰ τῶν πιεστηρίων τούτων συσκευάζεται ὁ βάμβαξ εἰς δέματα καταλαμβάνοντα ὀλίγιστον σχετικῶς χῶρον (τὸ δέμα ἔχει μῆκος μ. 1.50, πλάτος μ. 0,60 καὶ ὕψος μ. 0.90 = κυβικ. μετρ. 0.81), ὄντα δὲ ἰσχυρότατα καὶ δυνάμενα ἐπομένως νὰ ὑποστῶσι μακροὺς διὰ ξηρᾶς ἢ διὰ θαλάσσης ταξείδια. ἄνευ κινδύνου οὐδὲποτε εἰδους ἀβαρίας.

Τὰ πιεστήρια ταῦτα τιμῶνται 150—250 τάλληρα ἑκάστον (*), δύνανται δὲ συγχρόνως νὰ χρησιμεύσωσι καὶ πρὸς συσκευὴν δερμάτων χόρτου, ἐρίου καὶ ἄλλων ὁμοίων γεωργικῶν προϊόντων.

Τὰ καλύμματα καὶ οἱ σιδηροστέφανοι (6 ἕως 8) οἱ ἐν χρήσει πρὸς περιτύλιξιν καὶ σύσφιγξιν δέματος 500 λιτρῶν βάμβακος ζυγίζουσιν 27 λίτρας περίπου (9 $\frac{1}{2}$ ὀκάδας), στοιχίζουσι δὲ δύο ὡς ἕγγιστα τάλληρα.

(*Ἐπεται συνέχεια)

Η. Γ. ΓΕΝΝΑΔΙΟΣ

Η ΕΠΟΧΗ ΤΟΥ ΤΡΥΓΗΤΟΥ

Πρὸ τριάκοντα ἤδη ἐτῶν εἰς τῶν διδασκάλων τῆς οἰνολογίας, ὁ δόκτωρ Γιουγιώ, ἐξανίστατο δραστηρίως κατὰ τοῦ λίαν ἐσπευσμένου τρυγητοῦ. Οἱ ὠρατοὶ καὶ καλοὶ τρυγητοὶ γίνονται, σπανίως, ἔλεγεν, οὐχὶ τόπον ἕνεκα τῆς ἀκαταστασίας τοῦ καιροῦ, ὅσον ἕνεκα τοῦ ἀνοήτου ζήλου, τῆς ἀπληστίας καὶ τῆς ἀνάγκης τοῦ νὰ συγκομίσωμέν τι ὅπερ νὰ δυνάμεθα νὰ καλέσωμεν γλεῦκος καὶ νὰ κατασκευάσωμεν ποτὸν ὅπερ νὰ ὀνομάσωμεν οἶνον. Καὶ κατασκευάζομεν τοιοῦτον ἐκ σταφυλῶν ἀώρων, προσέθετε, ἀποβάλλοντες τοιοῦτοτρόπως τὴν ἀρχαίαν ὑπόληψιν τῶν γαλλικῶν οἴνων.

Ὑπερβολικὸς ὁπαδὸς τῶν βραδέων τρυγητῶν, ὁ διάσημος οἰνολόγος, ἐπανέλαθε πολλάκις ὅτι μῆτε αἱ βροχαὶ τοῦ Σεπτεμβρίου καὶ τοῦ Ὀκτωβρίου, μῆτε οἱ ἀσθενεῖς λευκόπαγοι τῆς ἐποχῆς ταύτης εἶνε τόσον ἐπίφοβοι ὅσον ὑποθέτει τις. Βεβαίως δὲ ὅτι ἐν Βουργουνδίᾳ, ἐν Καμπανίᾳ, ἐν Τουραίνῃ, εἶδεν ἐπὶ τεσσαράκοντα ἔτη τοὺς σπεύδοντας ἀμπελοκτῆμονας νὰ μεταμελῶνται διότι ἐτρύγησαν πολὺ ταχέως, τοὺς δὲ βραδύνοντας νὰ ἐπιτυχάνωσιν ἀρίστους οἴνους. Ἐδίδει μάλιστα ὡς παραδείγματα ἄξια μιμήσεως τινὰ μέρη ἐνθα διὰ νὰ τρυγηθῶσι περιμένουσι μέχρις οὗ ἡ ἐπιδερμὶς τῆς σταφυλῆς καλυφθῇ ὑπὸ εὐρώτος.

Ἡ θεωρία τοῦ δόκτωρος Γιουγιώ, ὡς ὄλαι αἱ ἀπόλυτοι θεωρίαι, περικλείει βεβαίως καὶ τὸ ὑπερβολικὸν αὐτῆς μέρος. Οὐχ ἥττον κατὰ βάθος εἶνε ἀληθὴς καὶ δὲν διστάζομεν νὰ συμβουλεύσωμεν κατὰ τὰ ἔτη τὰ ὁμοία πρὸς τὸ παρὸν (καθ' ἃ κατὰ τὸν τρυγητὸν ὁ καιρὸς εἶνε δροσερός) νὰ ἀκολουθῆται ἡ συμβουλή αὕτη, πρὸ πάντων διὰ τοὺς νεαροὺς ἀμπελῶνας.

Ὑπῆρχον ἄλλοτε ἐν τῇ μεσημβρινῇ Γαλλίᾳ ἀμπελοὶ ἐν πλήρει παραγωγῇ, τῶν ὁποίων τὸ γλεῦκος, λίαν σακχαρῶδες, ἔστερεῖτο ὀξύτητος καὶ παρῆγεν οἶνον ἀνούσιον καὶ ἄνευ δρο-

(*) Τοιαῦτα βαμβακοπιεστήρια κατασκευάζουσιν οἱ ἑξῆς: P. & K. Dederick and Co, Albany N. Y.—U. S. of America— ἢ Ingersoll and Dougherty, Green Point, N. Y.—U. S. of America.

σερότητος ὅταν ἐγίνετο ὁ τρυγητὸς βραδέως. Ἐπὶ τοῦ ἀντικειμένου τούτου ὁ Καζαλί-Ἄλουτ ἔγραφε τῷ 1848 :

«Περιμένων νὰ γίνωσιν αἱ σταφυλαὶ πολὺ ὠριμοί, κατεσκεύασα καλοὺς καὶ κακοὺς οἴνους, ἐνῶ ἀνέμενα νὰ κατασκευάσω μόνον καλοὺς· ἀλλ' ἰδὼν ὅτι αἱ ἀμπελοὶ αἱ πρῶται τρυγηθεῖσαι παρῆγον τοὺς καλλιτέρους οἴνους, ἀπεφάσισα νὰ ἐπιταχύνω τὸν τρυγητὸν μου καὶ οὐδέποτε μετεμελήθην.»

Συνέβαινε μάλιστα συχνότατα νὰ μὴ κατορθοῦται νὰ μετασχηματίζεται εἰς οἶνον ξηρὸν (οὐχὶ ὑπόγλυκον) τὸ διὰ τοῦ βραδέως τρυγητοῦ ἐπιτευχθὲν γλεῦκος.

Σήμερον τὰ πάντα μετεβλήθησαν. Οἱ νέοι ἀμπελῶνες οἵτινες ἀποτελοῦνται ἐξ ἀμερικανικῶν ἀμπέλων, ἀπ' εὐθείας παραγωγῶν ἢ ἐγκεντρισμένων, δίδουσι γλεῦκος σχετικῶς πτωχὸν ἐν σακχαρῷ καὶ ὀξύτητι· αἱ ἀμπελοὶ αἱ φυτευθεῖσαι εἰς γαίαν κατακλυζομένας ἢ ἀμμώδεις, διατελοῦσιν ὑπὸ ὄρους καθ' οὓς ἢ ὠρίμανσι; εἶνε μᾶλλον βραδεῖα. Δέον λοιπὸν νὰ μὴ τρυγῶνται ἀπασαί λίαν ταχέως.

Μεθ' ὅλην τὴν σημερινὴν ἐξάντλησιν τῶν παρακαταθηκῶν, οἱ ἀμπελουργοὶ μᾶλλον θὰ ζημιωθῶσι πύλλαπλασιάζοντες τὰς ἀποστολάς τῶν παραδόξων τούτων προϊόντων, τὰ ὅποια ἄρχονται κατασκευαζόμενα πρὶν ἢ ἡ σταφυλὴ ἀποκτήσῃ ὅλον τὸ σάκχαρον αὐτῆς, καὶ ἄτινα οὔτε τὴν διαύγειαν, οὔτε τὴν λάμψιν, οὔτε τὴν δύναμιν, οὔτε τὴν ὀξύτητα ἔχουσι τοῦ καλοῦ οἴνου.

Εἰς πολλοὺς ἀμπελῶνας ὑπάρχουσι διάφορα εἶδη κλημάτων πεφυτευμένα πλησίον ἀλλήλων. Τῶν μὲν ὁ καρπὸς εἶνε ἐντελῶς ὠριμος ἐνῶ τῶν δὲ ἢ μόλις ἢ οὐδόπως ὠρίμασε. Λοιπὸν, πρέπει νὰ φέρωμεν συμφωνίαν τινὰ ἐν τῇ ὠρίμανσει τοῦ καρποῦ τῶν διαφορῶν τούτων κλημάτων. Ὅταν ὁμως ἡ συμφωνία αὕτη δὲν ὑπάρχει ἐντελῶς, πρέπει ἄρα γε νὰ τρυγῶμεν πρὸ τῆς τελείας ὠρίμανσεως ὅλου τοῦ καρποῦ ἢ νὰ περιμένωμεν μέχρις οὗ ὅλαι αἱ σταφυλαὶ ὠριμάσωσιν ἐντελῶς;

Καθ' ἡμᾶς, πρέπει νὰ τρυγῶμεν ἐν ὠριμότητι ὅσῳ τὸ δυνατὸν τελείᾳ εἰς τὰ ἥττον εὐκραῆ κλίματα καὶ κατὰ τὰ ψυχρὰ ἔτη ὡς τὸ παρόν; ἐν ὠριμότητι, ἀλλ' οὐχὶ προκεχωρη-

μένη, εἰς τὰ εὐκραῆ κλίματα, καὶ ὀλίγον πρὸ τῆς ὠριμότητος εἰς τὰ θερμὰ κλίματα ὡς τὸ τῆς Ἀλγερίας, τῆς Τύνιδος, καὶ κατὰ τὰ καυστικὰ ἔτη.

Ἐπιτυγχάνομεν τοιοῦτοτρόπως οἶνον ἔχοντα πλειοτέραν σύστασιν, δροσερότητα καὶ δύναμιν.

Τοιαῦτα εἶνε τὰ πρακτικὰ διδόμενα τὰ πηγάζοντα ἐκ τῆς πείρας.

Σημειωτέον δὲ ὅτι ἡ ἐποχὴ τοῦ τρυγητοῦ ποικίλλει κατὰ τὰ ἔτη μεγάλως.

Αἱ στατιστικαὶ τοῦ μετεωρολογικοῦ γραφείου τῶν Παρισίων δεικνύουσιν ὅτι δι' ἓνα καὶ τὸν αὐτὸν ἀμπελῶνα, ἡ διαφορά μεταξὺ τῶν δύο ἄκρων χρονολογιῶν τοῦ τρυγητοῦ δύναται νὰ φθάσῃ μέχρι πέντε τήκοντα καὶ ἐξήκοντα ἡμερῶν!

Ἐκπλαγέντες διὰ τὰς μεγάλας ταύτας διαφορὰς καὶ ἀγνοοῦντες πῶς νὰ τὰς ἐξηγήσωσι, φυσιολόγοι τινὲς ἠξίωσαν ὅτι ἡ ὥρα τοῦ τρυγητοῦ ἀκολουθεῖ περιοδικὴν μεταβολὴν ἀνάλογον πρὸς τὴν τῶν κηλίδων τοῦ ἡλίου. Ἀλλὰ πρόσφατοι ὑπολογισμοὶ ἀπέδειξαν ὅτι ἡ μέση ἐποχὴ τοῦ τρυγητοῦ εἶνε σχεδὸν ἡ αὐτὴ καθ' ὅλα τὰ ἔτη τῶν μειόνων καὶ μειζόνων ἡλιακῶν κηλίδων καὶ κατ' ἀκολουθίαν ἡ εἰκασία αὕτη δὲν εἶνε βάσιμος. Πράγματι ἐκεῖνα τὰ ὅποια κατὰ κανόνα ἀποφασίζουσι τὴν ἐποχὴν τοῦ τρυγητοῦ εἶνε οἱ μετεωρολογικοὶ ὄροι τοῦ ἔτους, τὸ ποσὸν τῆς θερμότητος καὶ τῆς ὑγρασίας, ὡς καὶ τὸ εἶδος, ἡ ἡλικία καὶ ὁ τρόπος τῆς καλλιεργείας τῶν κλημάτων.

(Ἐκ τοῦ *Moniteur Vinicole*).

ΠΕΡΙ ΧΗΜΙΚΩΝ ΛΙΠΑΣΜΑΤΩΝ

Γ'.

Ἀπαραίτητα διὰ τὴν παραγωγὴν παντὸς φυτικοῦ προϊόντος — δι' ὃ καὶ ἀπαντῶνται πάντοτε ἐν τοῖς φυτοῖς — εἶνε τὰ ἐξῆς δέκα στοιχεῖα :

Υδρογόνον, όξυγόνον, άζωτον, άνθραξ, άσβέστιον, κάλιον, μαγνήσιον, θείον, φωσφόρος και σίδηρος.

Είς πάντα τὰ φυτὰ άπαντῶνται προστούτοις τὸ πυρίτιον, τὸ χλώριον και τὸ νάτριον(*). άλλ' ἡ παρουσία τῶν τριῶν τούτων στοιχείων ἐν τῷ μέσῳ ἐνθα τὰ φυτὰ ζῶσι δέν εἶνε φυσιολογικῶς άπαραίτητος, ἐνῶ ἡ ἔλλειψις οἰουδήποτε τῶν προηγουμένων δέκα καθιστᾷ τὴν βλάστησιν και τελείαν ανάπτυξιν τοῦ φυτοῦ αδύνατον.

Άπαντῶνται δὲ τὰ άνωτέρω δέκα στοιχεῖα ἐν μορφῇ ὕδατος (υδρογόνου και όξυγόνου), νιτρικοῦ όξέος και άμμωνίας (άζώτου, υδρογόνου και όξυγόνου), τεσσάρων μεταλλικῶν όξειδίων, τοῦ κάλιος, τῆς άσβέστου, τῆς μαγνησίας και τοῦ όξειδίου τοῦ σιδήρου, και τριῶν όξέων, τοῦ θεικοῦ, τοῦ φωσφορικοῦ και τοῦ άνθρακικοῦ

Τὰ φυτὰ βλαστάνουσι και ζῶσι λαμβάνοντα τὰς οὐσίας ταύτας, τῇ ἐπιδράσει τῶν ἡλιακῶν ακτίνων, ἀπὸ τῆς ἀτμοσφαιρας και ἀπὸ τοῦ ἐδάφους.

Και ἐκ μὲν τοῦ ἀτμοσφαιρικοῦ αἱρος, πλὴν τοῦ όξυγόνου, στοιχείου άπαραιτήτου τῇ ζωῇ, λαμβάνουσι τὰ φυτὰ 1) άπαντα τὸν άνθρακα αὐτῶν ἐν καταστάσει άνθρακικοῦ όξέος, 2) ἀτμὸν ὕδατος, πηγὴν τοῦ υδρογόνου και μέρους τοῦ ὕδατος τῶν ἰστῶν αὐτῶν και 3) μέρος τοῦ άζώτου αὐτῶν ἐν μορφῇ άμμωνίας (**).

Αἱ οὐσίαι αὗται, αἱ ἀπὸ τῆς ἀτμοσφαιρας λαμβανόμεναι ὑπὸ τοῦ φυτοῦ, άποτελοῦσι τὸ μέγιστον μέρος αὐτοῦ (***) ἐπα-

(*) Ἐκτὸς τῶν άνωτέρω, και ἕτεραίτινα στοιχεῖα άπαντῶνται ἢ ἐνίοτε ἢ εἰς ὕρισμένα εἶδη φυτῶν. Τὰ στοιχεῖα ταῦτα εἶνε τὰ ἑξῆς: Μαγγάνιον, Ἰώδιον, Βρώμιον, Φθόριον, Τιτάνιον, Ἄρσενικόν, Λίθιον, Ρουβίδιον, Βάριον, Ἀργύριον, Ψευδάργυρος, Χαλκός.

(**) Τὸ ἐλεύθερον άζωτον τῆς ἀτμοσφαιρας φαίνεται ὅτι δέν ἀφομοιοῦται ὑπὸ τῶν φυτῶν, πλὴν τῶν ἐλλοβοκάρπων, ἅτινα, κατὰ τὰ τελευταῖα πειράματα, άποδεικνύεται ὅτι ἀφομοιοῦσιν αὐτό.

(***) Μόνος ὁ άνθραξ άποτελεῖ τὸ ἥμισυ περίπου τῆς ἑτηρᾶς οὐσίας τῶν φυτῶν ἰστῶν. Μέγα μέρος τοῦ ὕδατος τῶν φυτῶν προέρχεται ἐκ τῶν ὕδατμῶν τῆς ἀτμοσφαιρας.

νέρχονται δὲ εἰς τὴν ἀτμοσφαιραν ὅταν τὸ φυτὸν καῖ.

Οὕτω καίοντες οἰουδήποτε φυτὸν παρατηροῦμεν ὅτι τὸ μέγιστον μέρος αὐτοῦ χάνεται, έναπολείπεται δὲ ἡ τέφρα, ἣτις οὐδέποτε ὑπερβαίνει τὸ εἰκοστὸν μέρος τοῦ καέντος φυτοῦ (*).

Αἱ άπαρτίζουσαι τὴν μετὰ τὴν καῦσιν έναπολειπομένην τέφραν οὐσίαι λαμβάνονται ὑπὸ τοῦ φυτοῦ ἐκ τοῦ ἐδάφους (ἐκ τοῦ ἐδάφους ὡσαύτως λαμβάνουσι τὰ φυτὰ και μέρος τοῦ άζώτου αὐτῶν) και λέγονται άνόργανοι· εἶνε δὲ αὗται κυρίως ἡ άσβέστος, τὸ κάλι, ἡ μαγνησία, τὸ φωσφορικὸν όξύ, ὁ σίδηρος, τὸ θεικὸν όξύ, ὡς και τὸ πυριτικὸν όξύ, τὸ χλώριον, τὸ νάτριον.

Ἐξ άπασῶν τῶν ἐν τοῖς φυτοῖς άπαντωμένων οὐσιῶν αἱ τὴν μεγαλειτέραν σπουδαιότητα ἔχουσαι εἶνε, τὸ άζωτον, τὸ φωσφορικὸν όξύ, τὸ κάλι, ἡ άσβέστος και ὁ σίδηρος.

Πρωτίστην ὁμως σημασίαν ἔχουσιν αἱ τρεῖς πρῶται, ἦτοι τὸ άζωτον, τὸ φωσφορικὸν όξύ και τὸ κάλι, διότι ἄνευ αὐτῶν τὰ φυτὰ δέν προκόπτουσι και διότι αὗται, συγκριτικῶς πρὸς τὰς άλλας, εὐρίσκονται ἐν τῷ ἐδάφει και ἐν καταλλήλῳ μορφῇ ὅπως ἀφομοιωθῶσιν (ἀπορροφηθῶσιν) ὑπὸ τῶν φυτῶν, εἰς μικρὰς ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον ποσότητες.

Ὅθεν και τὸ πλουσιώτερον ἐν άζώτῳ, φωσφορικῷ όξει και κάλει ἔδαφος, καλλιεργούμενον ἐπὶ πολλὰ κατὰ συνέχειαν ἔτη, ἐάν δέν λαμβάνῃ ἐλάχιστοτε προσθέτους τοιαύτας οὐσίας, ἐπὶ τέλους ἐξαντλεῖται. Διὰ τῶν κατ' ἔτος ἀποκομιζομένων ὑπὸ τοῦ καλλιεργητοῦ πλουσιῶν συγκομιδῶν ἀποκομίζεται συγχρόνως μέρος τοῦ άζώτου, τοῦ φωσφορικοῦ όξέος και τοῦ κάλιος αὐτοῦ, ἅτινα ἐχρησίμευσαν ὅπως τραφῶσι τὰ καλλιεργηθέντα φυτὰ και ἐπομένως ὅπως σχηματισθῶσιν αἱ ἀποκομισθεῖσαι πλούσιαι ἐσοδεῖαι.

Κατὰ κανόνα ἐδάφη περιέχοντα ἄρθονον μὲν άζωτον πλὴν στερούμενα τοῦ αναγκαιοῦντος κάλιος ἢ φωσφορικοῦ όξέος εἶνε άνίκανα νὰ παραγάγῃσι καλὴν ἐσοδείαν, ἢ, και άντιστρό-

(*) Τὸ ξύλον καιόμενον έναπολείπει τέφραν $\frac{1}{2}$ ἕως 1 ἐπὶ τοῖς ἑκατῶν, τὰ δὲ φύλλα 5—10 ἐπὶ τοῖς ἑκατόν. Ἐν τούτοις ὑπάρχουσι φυτὰ τινα, τὰ ὅποια έναπολείπουσι τέφραν και μέχρις 20 ἐπὶ τοῖς ἑκατόν. Τιοῦτον εἶνε ὁ καπνός.

φως, έδάφη πλούσια έν φωσφορικῷ όξει και κάλει στερούμενα δέ άζώτου φέρουσι πτωχά προϊόντα. Άλλά τοιαύτα παραδείγματα παρουσιάζονται μόνον εις τὰς άπ' αίωνων και κατ' εξακολούθησιν καλλιεργουμένας άνευ λιπασμάτων ή άγροναπαύσεως γαίας.

Προστούτοις έβεβαιώθη διά πειραμάτων ότι έκαστον φυτόν έχει ιδιαιζόντως άνάγκην μιᾶς τουλάχιστον τῶν προμνημονευθεισῶν τριῶν κυρίων ούσιῶν· ούτως ό σίτος, ή κριθή, ή βρώμη, ή βρίζα, ή κάνναβις, ή έλαιοκράμβη έχουνι πρωτίστως άνάγκην άζώτου· ό άραβόσιτος, τὸ καλαμβόκιον, τὰ κολοκάσια, ή γογγύλη, ή γογγυλοκράμβη έχουνι ιδίως άνάγκην φωσφορικοῦ όξέος· ή μηδική τὸ τριφύλλιον, οί φάσηλοι, τὰ πία, τὸ λίνον, τὰ γεώμηλα, ό καπνός, ή άμπελος έχουνι άνάγκην πλειοτέρου κάλειος.

Ένεκα δέ τῆς έξεχούσης σημασίας ήν έχει έκάστη τῶν τριῶν τούτων ούσιῶν έν τῇ καλλιεργείᾳ έκάστου φυτοῦ αὐται έκλήθησαν υπό τοῦ Ville επικρατοῦσαι (dominantes).

Αί τρεῖς αὐται ούσαι περιέχονται εις ποσότητας κατά τὸ μάλλον και ήττον μικράς εις πάσας σχεδόν τὰς οργανικὰς ούσιας, φυτικάς και ζωϊκάς. Ουδέποτε δ' έλλείπουσιν άπό τῶν περιττωμάτων τῶν ζῶων. Εύρηνηται δ' έν αὐτοῖς έν λίαν καταλλήλῃ αναλογίᾳ, μορφῇ και συνδυασμῷ μετ' άλλων ούσιῶν όπως χρσιμεύωσιν ως τροφή άπάντων τῶν καλλιεργουμένων φυτῶν.

Ο κατωτέρω πίναξ τοῦ Grandeau (*) δεικνύει τήν σύνθεσιν τῶν νωπῶν περιττωμάτων, ήτοι τῆς κόπρου διαφόρων ζῶων και έπομένως τήν εις άζωτον, φωσφορικόν όξύ και κάλι πλουσιότητα τῶν περιττωμάτων τούτων.

(*) Grandeau, L' épuisement du sol et les récoltes, σελ. 137.

Εἶδος περιττώματος	Υδωρ	Ὄργανικαί οὐσίαι	Άζωτον	φωσφορικόν όξύ	Κάλι	Άνθρακικόν νάτριον	Άσβεστος	Μαγνησία	Θεικόν όξύ	Χλώριον και φθόριον	Πυριτικόν όξύ και άμμωσ	Όξειδον σιδήρου "ειδον αργίλλου
Νωπή κόπρος βοός και άγελάδος (1)	775	202	3,4	1,6	4,0	1,4	3,1	1,1	0,6	1,0	8,5	0,5
" " " (1)	713	254	5,8	2,8	5,3	1,0	2,1	1,4	0,7	0,4	17,7	1,1
" " " (1)	646	318	8,3	2,3	6,7	2,2	3,3	1,8	1,5	1,7	14,7	2,4
" " " (1)	724	250	4,5	1,9	6,0	2,0	0,8	0,9	0,8	1,3	10,8	0,7
" " " (2)	750	212	3,9	1,8	4,5	1,3	4,9	1,2	1,0	1,3	10,8	
Κόπρος στάβλων μερσίως χυνευμένη	750	492	5,0	2,6	6,3	1,9	7,0	1,8	1,0	1,9	16,8	
" " " ένεκῶς χυνευμένη (3)	790	145	5,8	3,0	5,0	1,3	8,8	1,8	1,3	1,6	17,0	
Έγκυλίσιμα κόπρου ίερούμετι-ριπυλι	982	7	1,5	0,1	4,9	1,6	0,3	0,4	0,8	0,4	0,2	
Νωπή κόπρος άνθρώπου	772	198	10,0	10,1	2,5	4,6	6,2	5,6	0,2	0,4	1,9	
Νωπή ούρα "	963	24	6,0	1,7	2,0	3,8	0,2	0,2	0,5	4,0	0,2	
Μίγμα κόπρου και ούρων άνθρώπου	935	51	7,0	2,6	2,1	4,6	0,9	0,6	0,4	4,5	0,2	
Περιττώματα όρνθόβου	955	30	5,5	2,8	2,1	4,0	1,0	0,6	0,4	4,5	0,2	
Κόπρος νωπή περιστερών	519	308	17,6	1,9	10,0	0,7	16,0	5,0	3,3	—	20,2	
" " " όρνίθων	160	255	16,3	15,4	8,5	1,9	24,0	7,4	4,5	—	35,2	
" " " νησῶν	566	262	10,0	14,0	6,2	0,5	17,0	3,5	3,5	—	28,0	
" " " χτηνῶν	771	134	5,0	5,4	9,5	1,3	8,4	2,0	1,4	—	14,0	

(1) Συμπεριλαμβανομένης και τῆς στραμῆς, ήτοι τῶν άζώτων τῶν σε ωννευμένων έν τῷ στάβλῳ πρὸς άνάπαυσιν τῶν κτηνῶν.
 (2) Μίγμα άπάσῶν τῶν κοπριῶν τοῦ κτήματος.
 (3) Αὕτη περιέχει περισσότερο ὕδωρ· όπως κατεργασθῆ και χυνευθῆ χωρὶς νά κατῆ βρέχεται κατ' έπανάληψιν.

Ἡ σύνθεσις τῆς κόπρου ἐνός καὶ τοῦ αὐτοῦ ζώου δύναται βεβαίως νὰ ποικίλλῃ ἀναλόγως τῆς ποιότητος καὶ τῆς ποσότητος τῆς στερεᾶς καὶ ὑγρᾶς τροφῆς ἢν τοῦτο λαμβάνει καὶ τῆς ποιότητος καὶ τῆς ποσότητος τῶν ξένων ὑλῶν, αἵτινες εἰσὶν ἀναμεμιγμέναι ἐν μορφῇ στρωμνῆς ἢ ἄλλως μετὰ τῆς κόπρου.

Προστούτοις ἡ σύνθεσις τῆς κόπρου οἰουδήποτε εἶδους ἢ φυλῆς ζώου ποικίλλει ἀναλόγως τοῦ φύλου καὶ τῆς ἡλικίας αὐτοῦ.

Ἡ κόπρος τοῦ κριοῦ λόγου χάριν κατὰ κανόνα εἶνε πλουσιωτέρα ἐν ἀζώτῳ, φωσφορικῷ ὄξει καὶ κάλει ἢ ἡ τῆς ἡλικιωμένης ἀμνάδος, ἡ κόπρος δὲ ταύτης πλουσιωτέρα τῆς τοῦ ἀμνοῦ.

Ἐντεῦθεν λοιπὸν προέρχονται αἱ πολλάκις παρατηρούμεναι διαφοραὶ εἰς τὰς ἀναλύσεις τῆς κόπρου ὠρισμένης φυλῆς ζώου τὰς γενομένας ὑπὸ διαφόρων ἐπιστημόνων (*).

Ἄλλ' ἰδίως μεγάλην διαφορὰν συνήθως φέρει ἐν τῇ ἀναλύσει τῆς κόπρου ἡ μετ' αὐτῆς ἀνάμιξις τῆς στρωμνῆς: Κόπρος δὲ μετὰ στρωμνῆς εἶνε ἡ προθεῖα κόπρος ἢ ἡ ἀνάλυσις φέρεται ἐν τῷ ἄνωτέρῳ πίνακι τοῦ Grandeau (**).

(*) Ἐπὶ 1000 μερῶν νωπῆς προθεῖας κόπρου περιέχονται κατὰ τὸν:

	ἄζωτον	κάλι	φωσ. ὄξυ
Boussingault α'	8,23	7,88	2,3
Gasparin	9,1		4,3
Girardin	7,2		1,52
Boussingault β'	9,1		13,2
Encycl. prat. Agric.	8,2		2—
Grandeau	8,3	2,3	6,7
Müntz	5,1	8,7	3,4

(**) Ἐν βορειοτέροις κλίμασι τοῦ ἡμετέρου συνηθίζουσι νὰ φυλάττωσι τὰ ποίμνια κατὰ τὸ πλεῖστον τοῦ χρόνου ἐν ποιμνιοστασίαις ἐστεγασμένοις, ἐνθα ἀπλώνουσι ἄχυρα ἢ ἄλλα ξηρὰ χόρτα χρησιμεύοντα ὡς στρωμνὴ καὶ μεθ' ὧν ἀναμιγνύεται ἡ κόπρος καὶ ἀποτελεῖ τὸν τύπον τῆς προθεῖας κόπρου, ἢς ἀκριβῶς ἡ ἀνάλυσις ἀνγκυράζεται ἐν τῷ ἄνωτέρῳ πίνακι τοῦ Grandeau. Ἐννοεῖται ὅτι αἱ πράσθηται αὗται οὐσαί (ἄχυρα ἢ χόρτα), οὔσαι φύσεως πτωχοτέρας, συντελοῦσιν (ἀναλόγως τοῦ ποσοῦ αὐτῶν) εἰς τὸ νὰ παρουσιάζηται ἡ ἐν ἀζώτῳ, φωσφορικῷ ὄξει καὶ κάλει πλουσιότης τῆς κόπρου ταύτης κατωτέρα τῆς πραγματικῆς.

Ὅπως ὁμως καὶ ἂν ἔχη τὸ βέβαιον εἶνε ὅτι ἡ κόπρος τῶν προβάτων, πλὴν τῆς τοῦ ἀνθρώπου καὶ τῶν πλείστων πνηνῶν, εἶνε ἐν συνόλῳ ἢ πλουσιωτέρα ἐν ἀζώτῳ, φωσφορικῷ ὄξει καὶ κάλει, ἐν ἐκείναις δηλαδὴ ταῖς οὐσίαις, αἵτινες εἶνε αἱ χρησιμώτεραι διὰ τὴν διατροφήν τῶν φυτῶν.

(ἔπεται συνέχεια)

Π. Γ. ΓΕΝΝΑΔΙΟΣ.

ΤΟ ΜΕΛΛΟΝ ΤΗΣ ΣΤΑΦΙΔΟΣ

Ἀφ' οὔτου ἡ σταφίς εἰσηλθεν ἐριστικῶς ἐν τῇ βιομηχανίᾳ τοῦ αἴνου, καὶ ἡ κατανάλωσις αὐτῆς εἰς τὴν χρῆσιν ταύτην ἐξισοῦται σχεδὸν πρὸς τὴν κατανάλωσιν τῆς πρὸς βρώσιν σταφίδος, δυνάμεθα νὰ εἴπωμεν, ὅτι τὸ μέλλον αὐτῆς εἶνε ἐπιξῆς ἐξησφαλισμένον.

Ἡ σταφίς ὡς καρπός, ὅσον καὶ ἂν διεδίδετο ἢ χρῆσις αὐτῆς, δὲν ἠδύνατο βεβαίως νὰ ὑπερβῇ ὄριόν τι κατανάλωσεως πέραν τοῦ ὁποίου θὰ ἀπέβαινεν ἐπιζήμια πᾶσα αὐξήσις παραγωγῆς. Καὶ πέραν τοῦ τοιούτου εἶχομεν πολλάκις μέχρι τοῦδε ὅτε ἡ περισσεῖα τῆς παραγωγῆς περιήγαγεν εἰς κρίσιμον θέσιν τὸ προϊόν τοῦτο.

Ἐκ τοῦ λόγου τούτου ἐγεννήθη τὸ περιλάλητον σταφιδικὸν ζήτημα, τὸ ἑποῖον ὑπὸ πολλὰς καὶ διαφόρους ἐπόψεις ἐσυζητήθη ἐν τῷ τύπῳ, ἰδίως κατὰ τὸ 1888.

Ἐσχόν τότε ἀφορμὴν καὶ ἐγὼ νὰ δημοσιεύσω τὴν γνώμην μου ἐπὶ τοῦ ζητήματος, καὶ νὰ ὑποστηρίξω, ὅτι ἡ λύσις τοῦ ζητήματος ἐγκεῖται εἰς τὴν χρῆσιν τῆς σταφίδος μας ὡς ὕλης οἴνοποιίας, ἐν ξηρᾷ καταστάσει καὶ ἐν τῷ ἐξωτερικῷ.

Τὰ πράγματα δικαιοῦσι σήμερον πληρέστατα τὴν γνώμην μου ταύτην. Ἡ πρὸς οἴνοποιάν χρῆσις τῆς σταφίδος ἐν Γαλλίᾳ ἔλαβε τοιαύτην ἐπίδοσιν, ὥστε ἡ τύχη πλέον τοῦ προϊόντος τούτου δὲν ἐξαρτᾶται, ὡς πρότερον, ἐκ τῶν ἀγορῶν τῆς Ἀγγλίας, ἀλλ' ἐκ τῆς οἰνικῆς παραγωγῆς τῆς Γαλλίας.

Ὁ διωγμός, ὃν ὑπέστη ἐσχάτως ἡ σταφίς αὐτόθι ὑπὸ τῶν ἀμπελουργῶν καὶ τῶν φίλων αὐτῶν, ἀποτελεῖ τὸ τρανώτατον τεκμήριον τῆς σπουδαιότητος, ἣν ὁ καρπὸς οὗτος κατέλαβεν ἐν τῇ βιομηχανίᾳ τοῦ οἴνου.

Ἡ Γαλλία ἔχει ἀνάγκη πολλοῦ καὶ μακροῦ ἔτι χρόνου ἵνα ἐπανέλθῃ εἰς τὴν πρώτην αὐτῆς παραγωγὴν τοῦ οἴνου, τὴν πρό τῆς εἰσβολῆς τῆς φυλλοξήρας. Ἐχομεν ἐπομένως εὐρὺ στάδιον μέχρι τῆς ἐποχῆς ἐκείνης, τῆς πλήρους ἀναρρώσεως δηλ. τῶν γαλλικῶν ἀμπέλων, καθ' ὃ δυνάμεθα νὰ διαθέτωμεν τὸ πλεῖστον τῆς παραγωγῆς μας εἰς τὰς γαλλικὰς ἀγοράς.

Αἱ ἀνάγκαι τῆς Γαλλίας θὰ ὑφίστανται ἐπὶ πολὺ ἀκόμη, καὶ ἐπὶ μακρὸν ἡ γαλλικὴ βιομηχανία τῶν οἴνων θὰ λαμβάνῃ ἀνάγκη νὰ συμπληροῖ τὰ κενὰ τῆς ἰδίας παραγωγῆς διὰ ξένων οἴνων καὶ σταφιδιτῶν.

Ἀλλὰ καὶ ἂν ἀκόμη ὑποτεθῇ ὅτι ἐκλείπει ἡ φυλλοξήρα, καὶ ὅτι ἡ Γαλλία ταχέως ἐπανέρχεται ἐν τῇ πρώτῃ της παραγωγῇ, καὶ τότε ἀκόμη ἡ σταφίς ἡμῶν δὲν θὰ ἀπολέσῃ τὴν ἀξίαν της, ὡς ὕλη οἴνοποιίας.

Ἡ Γαλλία τέως ἐφορολόγει ὅλον τὸν κόσμον διὰ τῆς ἐξαγωγῆς τῶν ἰδίων της οἴνων, οἵτινες ἔφθανον εἰς τὰ πέρατα τῆς γῆς.

Εἰς τὸ μέλλον, καὶ ἂν ὡς εἶπον ὑποτεθῇ ὅτι ἡ φυλλοξήρα θὰ ὑποχωρήσῃ, καὶ αἱ ἀμπελοὶ τῆς Γαλλίας θὰ ἐπανέλθωσιν εἰς τὴν προτέραν παραγωγὴν, ἡ παραγωγὴ αὕτη θ' ἀπαντήσῃ δεινὸν ἀνταγωνιστὴν τὴν βιομηχανίαν τῶν σταφιδιτῶν οὐχὶ μόνον ἐν Γαλλίᾳ, ἀλλὰ καὶ εἰς τὰς ξένας χώρας, ὅπου τέως ἡ εἰσαγωγὴ τοῦ οἴνου ἦτο γαλλικὸν μονοπώλιον.

Ἡ σταφίς, ἀφ' οὗ ἐπιστοποιήθη πλέον ὅτι κατέχει ἀπαντὰ τὰ συστατικὰ τῆς χλωρᾶς σταφυλῆς πρὸς κατασκευὴν οἴνου, καὶ ἐπομένως δύναται νὰ ἀναπληρώσῃ αὐτὴν ἐντελῶς, κατέχει ἐπὶ πλέον τὸ πλεονέκτημα τῆς εὐχεροῦς καὶ ὀλιγοδαπάνου μεταφορᾶς, ὅπερ θ' ἀποβῇ τὸ σπουδαιότερον ἐλατήριο τῆς παγκοσμίου αὐτῆς διαδόσεως ἐντὸς βραχυτάτου χρόνου.

Ἡ σταφίς δύναται νὰ ὑποστῇ νέας κρίσεις, δυνατὸν νὰ ἐ-

πέλθῃ νέα ὑποτίμησις τῆς ἀξίας αὐτῆς, — ἀλλ' ἡ κρίσις αὕτη ἔσεται παροδική, καὶ ἀκριβῶς τοιαύτη τις κρίσις ἐπερχομένη θὰ ἔχῃ τὴν σπουδαιότατην συνέπειαν τῆς ἐν τῷ μέλλοντι παγίωσης τῆς τύχης τοῦ προϊόντος.

Ἡ ἐπ' ἐσχάτων ἔκτακτος κατανάλωσις ἐν Γαλλίᾳ, ἡ ἐν Ἀγγλίᾳ καὶ Ἀμερικῇ ἐλάττωσις καὶ κατάργησις τῶν δασμῶν ἀπέφερον, ὡς εἶκός, τὴν ἀνατίμησιν τῆς ἀξίας τοῦ εἴδους.

Ἡ ἀνατίμησις αὕτη, ὡς εἶνε φυσικόν, ταχέως θὰ ἐπιφέρῃ τὴν βελτίωσιν τῆς καλλιέργειας παρ' ἡμῖν καὶ τὴν αὔξησιν τῆς παραγωγῆς μας. Ἡ αὔξησις αὕτη ἴσως ὑπερβῇ τὴν ἀναλογίαν τῆς αὔξήσεως τῆς καταναλώσεως ἐπὶ τινὰ χρόνον, ἐντεῦθεν δὲ ὁ λόγος περὶ πιθανῆς τινος κρίσεως ἐν τῷ προσεχῆ μέλλοντι.

Ἄλλ' ἐπειδὴ τὸ ἀποτέλεσμα τῆς κρίσεως θὰ ἦνε βεβαίως ἡ ὑποτίμησις τῆς ἀξίας, ἡ ὑποτίμησις αὕτη ἀκριβῶς θὰ συντελέσῃ εἰς τὴν ἐπέκτασιν καὶ διάδοσιν τῆς οἴνοποιήσεως τῆς σταφίδος εἰς ὅλας ἐκείνας τὰς χώρας ὅπου μέχρι τοῦδε αὕτη μόνον ὡς καρπὸς ἦτο γνωστὴ καὶ καταναλώσιμος.

Μᾶς ἐβαυκάλισαν ἐσχάτως μὲ τὴν ιδέαν περὶ συστάσεως μεγάλης οἴνοποιίας ἐκ χλωρᾶς σταφίδος ἐνταῦθα. Τὴν ιδέαν τοιαύτης ἐπιχειρήσεως παρ' ἡμῖν, οὐδέποτε ἐθεωρήσαμεν ὡς δυναμένην νὰ ἐπιδράσῃ ἐπὶ τῆς τύχης τῆς σταφίδος. Ἡ ἐπιχειρήσις αὕτη ἠδύνατο νὰ ἦνε τοπικῆς ὠφελείας πρόξενος, διὰ τῆς εἰσαγωγῆς ἐντεχνοτέρας παρ' ἡμῖν οἴνοποιίας, ἀλλ' οὐδεμίαν πρακτικὴν ἐπήρειαν θὰ ἐξήσκει ἐπὶ τοῦ μέλλοντος τοῦ προϊόντος. Διὰ τοῦτο ἀνέκαθεν ἐνεμείναμεν καὶ ἐμμένομεν ἐν τῇ γνώμῃ ἡμῶν, ὅτι μόνη ἡ οἴνοποιία διὰ τῆς ξηρᾶς σταφίδος καὶ ἐκτὸς τῆς Ἑλλάδος ἰδρυομένη καὶ γενικευομένη θὰ ἐξασφαλίσῃ καὶ θὰ σώσῃ τὸ προϊόν ἐν τῷ μέλλοντι.

Δὲν ἔχομεν πλέον νὰ φοβηθῶμεν ἂν ἡ παραγωγὴ μας αὐξάνῃ κατ' ἔτος. Μετ' αὐτῆς θὰ συναυξήσῃ καὶ ἡ κατανάλωσις. Ἄλλ' ἡ μεγάλη κατανάλωσις ἵνα ὑφίσταται καὶ προβαίη αὔξουσα ἔχει ἀνάγκη καὶ τιμῶν συγκαταβατικῶν, τιμῶν μετρίων.

Ὅθεν ὀφείλομεν πάντες νὰ στρέψωμεν τὴν προσοχήν μας

καὶ νὰ ἀφιερῶσωμεν τὴν μέριμνάν μας ἵνα καταστήσωμεν τὴν παραγωγὴν μας εὐωνοτέραν, ἵνα καταστήσωμεν δυσκαταγώνιστον ἐν τῷ παγκοσμίῳ συναγωνισμῷ τὴν σταφίδα μας ὡς πρώτην ὕλην.

Εἶνε πρόδηλον ὅτι, ἐὰν ἀντὶ 500 παραγάγωμεν 1000 λίτρας κατὰ στρέμμα, ὄχι μόνον θὰ ἔχωμεν ἀνωτέραν πρόσοδον, ἀλλὰ ἐλαττοῦντες κατὰ τὸ ἥμισυ τὰ ἐξοδά μας, θὰ μᾶς συμφέρῃ νὰ ὑποβιβάσωμεν τὴν τιμὴν, νὰ πωλήσωμεν εὐθηνότερον, καὶ ὄχι μόνον δὲν θὰ ζημιωθῶμεν, ἀλλὰ καὶ θὰ κερδίσωμεν περισσότερα, παρὰ μὲ τὰς 500 λίτρας, πωλουμένας εἰς ἀνωτέραν τιμὴν.

Εἰς τοῦτο λοιπὸν πρέπει νὰ καταγίνωμεν. Νὰ βελτιώσωμεν τὴν κατὰ στρέμμα ἀπόδοσιν.

Ἡ βελτίωσις αὕτη ἐπέρχεται διὰ τῆς καλλιτέρας καλλιεργείας, καὶ ἰδίως διὰ τῆς λιπάσεως.—Καὶ τοῦτο μὲν εἶνε γνωστὸν εἰς πάντας βεβαίως, ἴσως εἴπη τις, ἀλλ' εἶνε ζήτημα δαπάνης, καὶ δαπάνης οὐχὶ μικρᾶς, τὴν ὁποίαν ὀλίγιστοι ἐκ τῶν ἡμετέρων ἀμπελουργῶν, δηλαδὴ σταφίδαμπελουργῶν, εἰσὶν εἰς θέσιν νὰ ὑποστῶσιν.

Ἐντεῦθεν προκύπτει λίαν σπουδαῖον ζήτημα διὰ τὴν γεωργίαν μας, τὸ ζήτημα τῆς εὐώτου προμηθείας λιπασμάτων.

Ἡ πτωχὴ μας κτηνοτροφία δὲν ἐπαρκεῖ εἰς τὰς ἀπαιτήσεις τῆς καλλιεργείας, καὶ ἐντεῦθεν ἡ ἀξία τοῦ συνήθους λιπάσματος, τῆς τῶν ποιμνίων κόπρου, καὶ ὑπερτιμᾶται κατ' ἔτος, καὶ δυσχερῆς καθίσταται ἡ προμήθειά του. Ἀντὶ τοῦ λιπάσματος τούτου λοιπὸν, δεόν ν' ἀναζητήσωμεν πᾶσαν ἄλλην ὕλην δυναμένην νὰ χρησιμεύσῃ ὡς λίπασμα καὶ ἐπὶ τούτῳ ἐπικαλούμεθα τὴν συνδρομὴν τῶν γεωπόνων μας, ὅπως εἰδικῶς ἀσχοληθῶσιν ἐπὶ τοῦ θέματος τούτου.

Ἀλλὰ ὑπάρχει καὶ ἕτερον μέσον διὰ τοῦ ὁποίου ἡ προμήθεια τῶν χρειωδῶν ἐν γένει τῆς καλλιεργείας δύναται ν' ἀποβῇ εὐχερεστέρα καὶ ὀλιγώτερον δαπανηρά. Τὸ μέσον τοῦτο εἶνε τὰ κτηματικά ἢ γεωργικά συνδικάτα, σύλλογοι ἢ σύνδεσμοι γεωργικοὶ μὲ ἄλλους λόγους.

Ἄλλαχοῦ τὰ σωματεία ταῦτα εἰσὶν ἡ πρόνοια τοῦ γεωργοῦ ἢ κτηματίου. Διὰ τῶν σωματείων τούτων ἡ Γαλλία κατώρθωσε θαύματα εἰς τὸν κατὰ φυλλοξήρας πόλεμον, καὶ ἂν ἐσώθη ἐκ τῆς παντελοῦς καταστροφῆς καὶ πολεμῆ ἐπιτυχῶς τὴν μάστιγα ταύτην, τοῦτο ὀφείλεται κατὰ τὸ πλεῖστον εἰς τὰ γεωργικά συνδικάτα.

Ἄλλὰ ἰδιαιτέρως περὶ τούτων ἐν τῷ προεχῆ πλειότερα.

Μ. ΧΑΙΡΕΤΗΣ

ΤΟ ΑΡΩΜΑ ΤΟΥ ΟΙΝΟΥ

Σπουδαιότατον προσὸν εἰς τὸν οἶνον εἶνε τὸ ἄρωμα αὐτοῦ. Οἱ ἐκλεκτοὶ ἰδίως οἶνοι διακρίνονται κυρίως ἐκ τοῦ ἐξαιρετικοῦ αὐτῶν καὶ φυσικοῦ ἀρώματος, τὸ ὁποῖον καθιστᾷ αὐτοὺς πολυτίμους.

Οὕτως ἐν τῷ ἐμπορίῳ εὐρίσκονται πλεῖσται ὕλαι ὑπὸ διάφορα ὀνόματα, ὡς "Ελαιον τοῦ οἴνου, Ἀπόσταγμα ἀρώματος, Χυμός, κλ., τεχνητὰ κατασκευάσματα, τὰ ὁποῖα μεταχειρίζονται ἵνα προσδώσωσιν εἰς τὸν οἶνον ἄρωμα τοῦ ὁποίου φυσικῶς οὗτος στερεῖται, ἀλλὰ τὰ ὁποῖα οὐδέποτε ἐπιτυγχάνουσιν ἀκριβῶς, διότι τὰ πλαστὰ ταῦτα ἀρώματα δὲν δύνανται νὰ ἐξομοιωθῶσι πρὸς τὸ ἀληθές, τὸ γνήσιον, τὸ φυσικὸν ἄρωμα τοῦ ἐκλεκτοῦ οἴνου τῆς Βουργουνδίας ἢ τῶν Βορδιγάλων.

Ἄλλ' ὅτι ἡ χημεία δὲν κατορθοῖ, τὸ κατορθοῖ ἡ φύσις. Ἀντὶ χημικῶν οὐσιῶν, αὕτη ἡ φύσις δύναται νὰ ἀλλοιώσῃ, νὰ βελτιώσῃ τὸ ἄρωμα, καὶ νὰ προσθέσῃ τοιοῦτον εἰς τὸν ἄοσμον οἶνον. Πρόκειται ἀπλούστατα περὶ συνοικεσίου, καὶ περὶ συνοικεσίου τῆς ζύμης.

Ἀνεγνωρίσθη ἤδη καὶ ἀπεδείχθη ὅτι ἡ ζύμη ἐκλεκτοῦ οἴνου εἰσαγομένη ἐν ἱκανῇ ποσότητι ἐν γλεύκει ὑποδεεστέρας ποιότητος, ταχύνει τὴν ζύμωσιν καὶ προσδίδει εἰς τὸν οἶνον στοιχεῖα ἀρωματικά, ὧν οὗτος στερεῖται φυσικῶς.

Τοιαῦται δοκιμαί ἐγένοντο κατὰ πρῶτον ἐπὶ οἴνου ἐκ *chassais* (κοινὴ σταφυλὴ γαλλικὴ), ὅστις εἶνε οἶνος ἀνούσιος καὶ ἄνευ ἀρώματος. Ἐν τῷ οἴνῳ τούτῳ ἀνέμιξαν κεχωρισμένως τρεῖς ζύμας προερχομένας ἐκ τριῶν ἐκλεκτῶν οἴνων, τῶν λευκῶν τῆς Καμπανίας, τῶν ἐρυθρῶν τῆς Κοτ-δ'—Ορ καὶ τῶν λευκῶν τῆς *Chalon*.

Ἡ ζύμωσις διήρκεσεν ἐπὶ δέκα ἡμέρας, καὶ μετὰ τὸ πέρασ αὐτῆς μετηγγίσθη ὁ οἶνος εἰς φιάλας. Βραδύτερον ἐδοκιμάσθησαν τὰ τρία ταῦτα δείγματα καὶ εὐρέθησαν λίαν ἀρωματώδη.

Ἐκεῖνο τὸ ὅποιον εἶχε ζυμωθῆ διὰ τῆς ζύμης τῆς Καμπανίας εἶχε τὸ χαρακτηριστικὸν ἄρωμα τοῦ οἴνου τούτου· τὰ ἄλλα ἐπίσης κατεῖχον τὸ ἰδιάζον ἄρωμα τῶν οἴνων τῆς Κοτ-δ'—Ορ καὶ τῆς *Chalon*.

Τὸ πείραμα τοῦτο ἔνεκα τῆς σπουδαιότητός του, ταχέως ἔσχε πολλοὺς μιμητὰς μεταξὺ τῶν ἐξεχόντων ἐν τῇ ἐπιστήμῃ, ἐκ τῶν ὁποίων εἰς εἶνε καὶ ὁ σοφὸς βακτηριολόγος ἐν Μασσαλίᾳ *Rietsch*.

Οὗτος μετ' ἄλλων σοφῶν ἐπεχείρησεν πειράματα κατὰ τὸ λῆξαν ἔτος λίαν ἐνδιαφέροντα.

Ἀφοῦ ἐτελειοποίησαν τὴν μέθοδον τῆς μίξεως ἐν τῷ ἐργαστηρίῳ των, ἐφήρμοσαν αὐτὴν ἐπὶ ποσοῦ 1600 χιλιογράμμων σταφυλῶν, ἀποσταλεισῶν ἐξ ἀμπελῶνος τῆς ἐπαρχίας τῆς Κωνσταντίας (Ἀλγερία). Τρεῖς μερίδες τοῦ ποσοῦ τούτου ἐπεπάσθησαν διὰ ζύμης προερχομένης ἐκ σταφυλῶν Βουργουνδίας, Καμπανίας καὶ *Beaujolais*. Τετάρτη μερίς ἀφέθη ἀμιγῆς, ἵνα χρησιμεύσῃ πρὸς παραβολὴν.

Τὰ ἀποτελέσματα δὲν ὑπῆρξαν ἀκριβῶς ὅμοια· ἀλλ' οὐχ ἦττον ἦσαν λίαν εὐάρεστα διὰ τὴν ἐκ Βουργουνδίας ζύμην, ἣτις ἀπέδωκεν εἰς τὸν ἐξ Ἀλγερίας οἶνον τὴν λεπτότητα τῆς γεύσεως αὐτοῦ. Οὕτω ἡ ἐπήρεια τῆς ἀλλοτρίας ζύμης ἐγένετο καταφανεστάτη. Ὅθεν οἱ ἀνωτέρω πειραματισταὶ ἐπικαλοῦνται τὴν κατὰ τὸ τρέχον ἔτος συνδρομὴν τῶν ἀμπελουργῶν καὶ προσφέρονται νὰ ἀποστείλωσιν εἰς αὐτοὺς κατὰ τὴν ἐποχὴν τοῦ τρυγητοῦ πᾶν ὅ,τι ἀπαιτεῖται πρὸς ἐνέργειαν τῶν πειραμά-

των αὐτῶν, δηλαδὴ τὸ εἶδος τῆς ζύμης ἦν ἕκαστος θὰ προτιμήσῃ.

Ἡ διὰ τελειοτέρας ζύμης ζύμωσις δὲν εἶνε βεβαίως ὁ μόνος παράγων καλοῦ οἴνου. Δὲν πρέπει βεβαίως νὰ νομίζῃ τις ὅτι μιγνύων καλὴν ζύμην μετὰ κακοῦ οἴνου, δύναται νὰ μεταβάλλῃ αὐτὸν εἰς *Chateau Margaux* ἢ *Clos-Vougeot*. Ἡ σταφυλὴ, τὸ ἔδαφος, τὸ κλίμα καὶ οἱ ἕτεροι παράγοντες τοῦ οἴνου δὲν δύνανται νὰ ἐκμηδενισθῶσιν, ἀλλ' οὔτε νὰ ἐλαττωθῇ ἡ ἐπενέργεια αὐτῶν. Οὐχ ἦττον ἡ καταγωγὴ τῆς ζύμης ἐπέρχεται πρόσθετος παράγων, ὅστις κέκληται νὰ ἐπιδράσῃ μετὰ σπουδαιότητος ἀγνώστου εἰσέτι, καὶ ἴσως μεγίστης.

Τὸ ζήτημα δὲν εἶνε βεβαίως λελυμένον εἰσέτι ὀριστικῶς. Ὑπολείπονται εἰσέτι λεπτομέρειαι νὰ κανονισθῶσι περὶ τοῦ τρόπου, τῆς ἐποχῆς καὶ τῶν διαφόρων ὄρων τῆς μίξεως τῆς ζύμης, τὰς ὁποίας ἡ ἐπιστήμη καὶ ἡ πείρα θὰ κανονίσωσιν· οὐχ ἦττον, ἐπαναλαμβάνομεν, ἡ ἐπίδρασις τῆς ξένης ζύμης εἶναι κατ' ἀρχὴν γεγονὸς ἀναμφισβήτητον. Τὴν ἀνακάλυψιν ταύτην ἡ ἐπιστήμη δὲν θὰ ἀφήσῃ ἀνεκμετάλλευτον, οὐδόπως δὲ παράδοξον νὰ ἴδωμεν τὰς ζύμας, τασσομένας ἐν μοίρα ἀνατρεφομένων ὄντων, ἐξ ὧν νὰ παριζώμεθα πᾶσαν δυνατὴν ὠφέλειαν.

Οἱ ζυθοποιοὶ πρὸ πολλοῦ κατῴρθωσαν νὰ ταξινομήσωσι τὴν ζύμην τοῦ ζύθου εἰς ποικιλίας, ποιότητος εἰδικῶς ἀναλόγως τοῦ ζητουμένου ζύθου· κατὰ τὴν αὐτὴν ἀναλογίαν δυνάμεθα νὰ ἐλπίζωμεν ὅτι καὶ ἡ ζύμη τοῦ οἴνου διὰ καταλλήλου ἐκλογῆς δύναται νὰ χρησιμεύῃ εἰς τὴν βελτίωσιν καὶ τελειοποίησιν τῶν οἴνων μας, καὶ τὴν κατὰ βούλησιν ἀπομίμησιν τῶν περιζητήτων ποιότητων.

Πάτριαι, Ὀκτώβριος 1890.

Μ. ΧΑΙΡΕΤΗΣ

ΤΑ ΣΚΑΛΙΣΜΑΤΑ

Υπάρχει παρά τοῖς γεωργοῖς πρόληψις, ἐξηγουμένη διὰ τῆς ὅλως λελανθασμένης ιδέας, ὅτι τὰ σκαλίσματα εἶνε ἐπιβλαβὴ μᾶλλον ἢ ὠφέλιμα ὅταν ἐκτελῶνται ἐν ὥρᾳ μεγάλων καυμάτων· πλάνη μεγίστη τὴν ὁποῖαν σπουδαῖον εἶνε νὰ ἐξαφανίσωμεν. Δὲν θὰ συνέβαινε δὲ αὕτη, ἐὰν ἡ στοιχειώδης γεωργικὴ διδασκαλία εἰσήγετο εἰς ὅλα τὰ ἀγροτικὰ σχολεῖα, καθότι ἡ διδασκαλία αὕτη θὰ εἶχεν ὡς κύριον σκοπὸν νὰ διαλύσῃ τὰς πλάνας ταύτας, αἵτινες βρίθουσιν ἐν τῷ μέσῳ τῶν ἀγροτικῶν τέξεων, εἰς τὰς ὁποίας δὲν θέλουσι νὰ διδάξωσι τὸ ἐπάγγελμά των, ἐναντίον ὅλων τῶν ἀρχῶν καὶ τῆς ὀρθῆς κρίσεως· διότι πῶς θέλετε ὁ χωρικός νὰ μὲνῃ ὑπὸ τὸ κράτος τῆς ἀληθείας, ὅταν οὐδέποτε ἔθεσε τὸν πόδα εἰς τὸ κράτος τοῦτο; Τότε δυστυχῶς μὲνε εἰς τὰ πατροπαράδοτα καὶ ἀκολουθεῖ τὰς ἀρχαίας ἔξεις, τὰς ὁποίας καθ' ἡμέραν ἐπιζητοῦμεν νὰ ἐξαφανίσωμεν, ἀλλ' αἱ προσπάθειαι ἡμῶν δὲν στέφονται πάντοτε ὑπὸ ἐπιτυχίας.

Διὰ νὰ σπείρωμεν τὰς γαίας ἡμῶν πρέπει νὰ τὰς ὀργώσωμεν μετὰ μεγίστης προσοχῆς, ἀλλ' ἡ ὀργωσις αὕτη δὲν εἶνε ἐπαρκῆς, καθότι ἡ συμπύκνωσις τοῦ χώματος γίνεται ἐκ νέου διὰ τῶν βροχῶν, τοῦ ἡλίου, κτλ. Ἐντεῦθεν δὲ προκύπτει ὁ ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τοῦ ἐδάφους σχηματισμὸς εἰδους ἐπιπάγου, τοῦ ὀστρακώματος (τῆς πέτσας), ὅπερ παρακωλύει τὴν εἴσοδον τοῦ ἀέρος, τοῦ θάλπου, τῆς ὑγρασίας, τῶν ἀπολύτως ἀναγκαίων εἰς τὴν βλάστησιν γονιμοποιῶν ἀτμοσφαιρικῶν δυνάμεων. Πρέπει νὰ προσθέσωμεν, ὅτι εἰς τοὺς μὴ σκαλιζομένους ἀγρούς τὰ βλαβερὰ χόρτα ἀναπτύσσονται καὶ ἀπορροφῶσι τὰ θρεπτικὰ στοιχεῖα πρὸς βλάβην τῶν χρησίμων φυτῶν. Ἐς εἰπωμεν προσέτι ὅτι ὑπὸ τὴν ἐπίδρασιν τοῦ ἡλίου ἢ ἐξάτμισις ἐνεργεῖται μεγάλως εἰς τὴν ἐπιφάνειαν τοῦ ἀσκαλίστου ἐδάφους διὰ τῶν τριχοειδῶν πόρων αὐτοῦ, οὕτως ὥστε, τὸ πε-

ριεχόμενον ἐν τοῖς κατωτέροις στρώμασιν ὕδωρ ἀνερχόμενον πρὸς τὴν ἐπιφάνειαν ἐξατμίζεται διαρκῶς, ἐφ' ὅσον αὕτη μὲνε σκληρὰ.

Διὰ τοῦ σκαλίσματος διακόπτεται ἡ συνοχὴ τῶν τριχοειδῶν πόρων τοῦ ἐδάφους δι' ὧν ἀνέρχεται πρὸς τὴν ἐπιφάνειαν τὸ ὕδωρ, καὶ οὕτω ἐλαττοῦται ἡ ἐξάτμισις.

Ὡστε τὸ διὰ τῶν βροχῶν ἢ δι' οἰουδήποτε ἄλλου τρόπου περισυναχθένεις τὸ ὑπέδαφος ὕδωρ, ἀνέρχεται μέχρις ἐνός, ἐνθα μὲνε εἰς τὴν διάθεσιν τῶν καλλιεργουμένων φυτῶν. Ἄφ' ἐτέρου ἡ γῆ, διαχωριζομένη, τριβομένη διὰ τοῦ σκαλίσματος, δέχεται ἐπωφελῶς τὰς βροχὰς καὶ τὴν δρόσον, αἵτινες τοσοῦτον ὠφελουῖσιν εἰς τὴν βλάστησιν ἐν ὥρᾳ μεγάλου καύσωνος.

Ὡς εἴπομεν ἤδη, πολλοὶ καλλιεργηταὶ φοβοῦνται νὰ ἀνακινήσωσι τὸ ὑπέρτερον στρώμα τοῦ ἐδάφους ὅταν αἱ ξηρασίαι ἐπικρατῶσι, διότι νομίζουσιν ἀδίκως ὅτι ἡ ἐξάτμισις αὐξάνει. Δὲν συμβαίνει ὁμῶς οὕτω, ὡς εἶδομεν.

Τὸ σκαλίσμα λοιπὸν παράγει ἄριστα ἀποτελέσματα ὑπὸ ὅλας τὰς ἐπόψεις, ἀφοῦ συντηρεῖ τὴν δροσερότητα τῆς γῆς, διευκολύνει τὴν ἀπορρόφησιν τῶν βροχῶν καὶ καταστρέφει τὰ κακὰ χόρτα.

Ὅθεν οὐδέποτε πρέπει νὰ φοβώμεθα τὰ σκληρὰ σκαλίσματα καθότι ταῦτα συντηροῦσι τὰς γαίας πάντοτε ἐν καλῇ καταστάσει. Ἀλλὰ ποῖαι εἶνε αἱ καλῆτεραι ἐποχαὶ διὰ νὰ ἐκτελῶμεν τὴν ἐργασίαν ταύτην;

Τὸ πρῶτον σκαλίσμα πρέπει νὰ γίνεται ὅταν τὰ φυτὰ ἀρχίζωσι νὰ ὑψῶνται, ἀλλ' ἰδίως διὰ τὰς ἀργιλλώδεις καὶ μάλιστα τὰς ἀργιλλοασβεστώδεις γαίας πρέπει νὰ ἐκλέγωμεν τὴν στιγμὴν, καθ' ἣν αἱ γαῖαι αὗται δὲν εἶνε πολὺ ὑγραῖ, καθότι, ἄλλως πράττοντες, τὸ σκαλίσμα θὰ ἦτο μᾶλλον ἐπιβλαβὲς ἢ ὠφέλιμον. Δὲν ἔχει ὁμῶς οὕτω τὸ πρᾶγμα διὰ τὰ ἀμμώδη καὶ ἐλαφρὰ ἐδάφη, τὰ ὁποῖα δυνάμεθα νὰ ἐργασθῶμεν κατὰ πᾶσαν ἐποχὴν, ἀνευ οὐδενὸς ἀτοπήματος.

Τὸ ἐπαναλαμβάνομεν καὶ πάλιν, σκαλίζετε ὅσῳ τὸ δυνατόν συχνότερον, καὶ ἀναντιρρήτως ἡ καλὴ ἐσοδεία θὰ ἀνταμείψῃ

δαψιλῶς τὰς ἐκ τῆς ἐργασίας ταύτης προκυπτούσας δαπάνας.

Πρὸ πάντων σπουδαιότατον εἶνε νὰ σκαλίζωμεν τὰς ἀμπελούς ἀφοῦ γίνῃ ἡ πρώτη καλλιέργεια αὐτῶν, δυστυχῶς εἰς πολλά μέρη ἀρκοῦνται εἰς ἓν μόνον σκάλισμα ἢ ὄργωμα, ὅπερ οὐδέποτε ἀρκεῖ. Ἄς ἀκολουθήσωμεν τὸ παράδειγμα τῶν ἀμπελουργῶν τῆς Βουργουνδίας καὶ τοῦ Βορδελαί, οἵτινες σκαλίζουν ἢ ὀργώνουσι πλειστάκις.

(Ἐκ τῆς *France Agricole*)

ΕΠΙΔΡΑΣΙΣ ΤΟΥ ΚΛΙΜΑΤΟΣ ΕΠΙ ΤΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΟΣ ΤΟΥ ΟΙΝΟΥ

Ἀπαντῶν ὁ *Moniteur Vinicole* εἰς ἐρώτησιν ἀνταποκριτοῦ του τινος ἐξ Ἀλγερίας, λέγει τὰ ἐξῆς περὶ τῆς ἐπιδράσεως τοῦ κλίματος ἐπὶ τῆς ποιότητος τοῦ οἴνου :

«Εἶπομεν πολλάκις ὅτι δὲν ἀρκεῖ νὰ μεταφέρωμεν ἐκ τῆς χώρας ἐνθα καλλιεργοῦνται τὰ παράγοντα ὠρισμένον οἶνον κλίματα ἵνα ταῦτα, ἐν τῷ νέῳ ἐδάφει ἐν ᾧ μεταφυτεύονται, παράγωσι τὸν αὐτὸν οἶνον. Ἐν Ἀλγερίᾳ, ἐν Ἀνατολῇ, ἐν ταῖς πλείσταις τῶν θερμῶν χωρῶν, ἐγένοντο πολλάκις πρὸς τοῦτο δοκιμαί. Αἱ ποικιλίαι *καβερνέ* τοῦ Βορδελαί, καὶ πικρὸ τῆς Βουργουνδίας, δοκιμασθεῖσαι ἐπανειλημμένως ἐν Αὐστρίᾳ, ἐν Ἑλλάδι (ι) ἐν Ῥωσίᾳ, ἐν Ἀμερικῇ, ἐν Αὐστραλίᾳ οὐδέποτε ἠδυνήθησαν νὰ δώσωσιν οἶνους καθ' ὅλα ὁμοίους πρὸς τοὺς τοῦ Βορδελαί καὶ τῆς Βουργουνδίας, καὶ ὅταν ἀκόμη αἱ συνήθειαι τῶν ἡμετέρων χωρῶν οἰνοπνευματικαὶ μέθοδοι ἐτηρήθησαν ἀπαρσκαλεύτως.

Ἡ δυσχέρεια τῆς ἐπιτυχίας ἔγκειται οὐχὶ μόνον ἐν τῷ ζητήματι τοῦ ἐδάφους, καθότι ἐνίοτε ἐπιστεύθη ὅτι εὐρέθη ἔδαφος τῆς αὐτῆς φύσεως ἢ περιῖπου τῆς αὐτῆς, ἀλλὰ καὶ ἐν τῷ ζητήματι τοῦ κλίματος. Ἡ θερμοκρασία πρῶτον ἐπιδρᾷ ἐπὶ τοῦ φυτοῦ καθ' ὅλην αὐτοῦ τὴν βλάστησιν, τοῦτο δὲ κατεργάζεται τοὺς χυμοὺς τῶν καρπῶν αὐτοῦ διὰ τρόπου ἰδιαιτέρου· ἔ-

πειτα δὲ ἐπιδρᾷ ἐπὶ τῆς ζυμώσεως κατὰ τὴν οἰνοποίησιν, τέλος ἐξασκεῖ τελευταίαν ἐπίδρασιν ἐπὶ τοῦ ἐκ τῆς κἀδδης ἐξαγομένου καὶ ἐν βυτίοις ἢ φιάλαις εἰσαγομένου οἴνου, μέχρι τῆς στιγμῆς καθ' ἣν καταναλίσκεται.

Ὁ ἀξιότιμος ἡμῶν ἀνταποκριτῆς φαίνεται πιστεύων ὅτι ἡ καλουμένη *δρσοερότης* τοῦ οἴνου (*fraicheure*) ὀφείλεται εἰς μόνον τὸ ἔξινον τρυγικὸν κάλιον (*κρεμόρι*)· ἐν τούτοις πολλά ἄλλα στοιχεῖα τοῦ ὄπου τῆς σταφυλῆς εἰσέτι ἀτελῶς γνωστὰ συντρέχουσιν εἰς τὸ νὰ μεταδίδωσι τὴν δρσοερότητα εἰς τὸν οἶνον.

«Ἡ γεῦσις καὶ τὸ ἄρωμα τῶν οἴνων σχηματίζονται ἐξ ὅλων τῶν σωμάτων τῶν ὑπαρχόντων ἐν αὐτοῖς. Ἡ εὐωδία, τὸ οἶνόπνευμα, τὰ ὁμόλογα πνεύματα, αἱ ἀλδεύδαι, τὰ ἐλεύθερα ὀξέα τοῦ οἴνου, τέλος οἱ αἰθέρες, οἵτινες φαίνεται ὅτι ὑπάρχουσιν ἐν τῇ σταφυλῇ συνιστῶσι σύνολον, ὅπερ δρᾷ ἐπὶ τῆς γεύσεως καὶ τῆς ὀσφρήσεως (*Viard*)».

Βλέπομεν ὅτι μολονότι οἱ οἶνοι δύνανται νὰ ἔχωσι τὴν αὐτὴν οἰνοπνευματικὴν πλουσιότητα, τὴν αὐτὴν δόσιν ξηροῦ ὑπολείμματος οὐχ ἥττον δυνατὸν εἰσέτι νὰ διαφέρωσιν ὡς πρὸς τὴν τέφραν, τὴν ὀξύτητα κ. τ. λ.

Εἶδομεν ὅτι ἡ θερμοκρασία ἐπιδρᾷ ἐπὶ τοῦ ἀποτελέσματος τῆς οἰνοποιήσεως. Ἐν Ἀλγερίᾳ καὶ ἐν ὄλαις ταῖς θερμαῖς χώραις, ἐμποδίζει τὴν ζύμωσιν νὰ τελεσθῇ κανονικῶς. Κατ' ἀρχὰς αὕτη εἶνε θορυβώδης, καθότι αἱ ζύμαι εὐρίσκονται ὑπὸ ἐξαιρετικῶς ὀρους ἀνα παραγωγῆς καὶ ἐνεργητικότητος, ἀλλ' αὐξανούσης τῆς θερμότητος, ὑπερβαίνουσης τὸν 30ὸν καὶ ἐνίοτε τὸν 35ὸν βαθμὸν ἐν τῷ μέσῳ τῆς μάζης τοῦ γλεύκου, αἱ αὐταὶ ζύμαι δοκιμάζουσι πλειοτέραν δυσκολίαν νὰ πολλαπλασιασθῶσι καὶ μετ' ὀλίγον σταματᾷ ἡ δρᾷσις αὐτῶν. Ὁ οἶνος περιέχει εἰσέτι σάκχαρον ἀδιάλυτον, μένει ὑπόγλυκος, χαλαρὸς καὶ ἀνούσιος.

Διὰ νὰ θεραπευθῶσι τὰ ἄτοπα ταῦτα ἐπεινοήθησαν διάφορα συστήματα πρὸς δρσοισμὸν τῶν ζυμωτικῶν κἀδδῶν κατὰ τὴν οἰνοποίησιν.

ΑΛΛΗΛΟΓΡΑΦΙΑ

Θεραπεία τῶν δηγμάτων τῶν ἐχιδνῶν. Τῷ κ. Κ. Γ. εἰς Σμύρνην. — Ἡ ἰατρικὴ Ἀκαδημία τῶν Παρισίων εἶχε προκηρύξει διαγωνισμόν ἀφορῶντα τὴν εὐρεσιν θεραπείας κατὰ τῶν δηγμάτων τῶν ἐχιδνῶν. Ἐβραβεύθη δὲ καὶ ἔλαβε τὸ χρηματικὸν γέρας τοῦ Orfila (τοῦ χορηγήσαντος κληροδότημα διὰ τοιούτους διαγωνισμοὺς) ὁ ἐν τῇ Κτηνιατρικῇ σχολῇ τοῦ Alfort καθηγητῆς Kaufmann τῷ 1888. Ἡ κατ' αὐτὸν θεραπεία ἔκτοτε ἐφηρμόσθη πολλάκις μετὰ πλήρους ἐπιτυχίας, συνίσταται δὲ εἰς τὴν ἀκριβῶς ἐπὶ τῆς ὑπὸ τοῦ δηγματος προξενηθείσης πληγῆς ἐπίθεσιν διαλύσεως χρωμικοῦ ὀξέος ἐνὸς μέρους ἐπὶ ἑκατὸν μερῶν ὕδατος. Ἡ διάλυσις αὕτη ἐν ᾧ ἐξουδετεροῖ τὴν ἐπίδρασιν τοῦ ἰοῦ δὲν προξενεῖ καυτηρίασιν.

ΔΙΑΦΟΡΑ

Στοιχεῖα χημείας, ὑπὸ Α. Κ. Δαμβέργη, τμηματάρχου παρὰ τῷ ὑπουργείῳ τῶν Οἰκονομικῶν καὶ Καθηγητοῦ τῆς χημείας παρὰ τῇ στρατιωτικῇ σχολῇ τῶν Εὐελπίδων. Εἰς μικρὸν ὕψος ἐκ σελίδων 152 καὶ μετὰ πολλῶν σχημάτων ἐν τῷ κειμένῳ. Τιμὴ δραχ. 4. Τὸ σύντομον πλὴν ἀριστὸν τοῦτο σύγγραμμα δύναται νὰ χρησιμεύσῃ εἰς πάντας τοὺς κτηματίας, οἵτινες ἐπιθυμοῦσιν ἔχῃ τὰς ἀπαραιτήτους χημικὰς γνώσεις πρὸς ἐπιμεμελημένην καλλιέργειαν τῶν κτημάτων αὐτῶν.

— **Γαλλοελληνικὴ ἐμπορικὴ σύμβασις** ὑπεγράφη ἐνταῦθα τὴν 12/24 Ὀκτωβρίου ἀφομοιοῦσα τὰς ἐξ Ἑλλάδος προελεύσεις εἰς Γαλλίαν πρὸς τὰς τῶν κρατῶν, τῶν συνδεομένων πρὸς τὴν Γαλλίαν διὰ συμβάσεων. Ἡ σύμβασις αὕτη

ὡς καὶ πᾶσαι αἱ λοιπαὶ ἐμπορικαὶ συμβάσεις τῆς Γαλλίας, ἔχει διάρκειαν μέχρι τῆς πρώτης Φεβρουαρίου 1892. Εἰδικώτερον δὲ καθορίζει ἀπαγόρευσιν αὐξήσεως τοῦ ἐπὶ τῆς σταφίδος δασμοῦ ἐν Γαλλίᾳ, ἐλαττώσεις δὲ δασμολογικὰς γαλλικῶν προελεύσεων ἐν Ἑλλάδι. Ἡ διὰ τῆς συμβάσεως ταύτης καθιερούμενη ὑπὲρ τῶν ἐξ Ἑλλάδος προελεύσεων ἀπόλαυσις τῶν ἐν Γαλλίᾳ δασμολογικῶν πλεονεκτημάτων ἔχει καὶ τὰ ἐπόμενα κυριώτερα ἀποτελέσματα ὑπὲρ ἑλληνικῶν προϊόντων: Μείωσιν τοῦ δασμοῦ ἐπὶ τοῦ οἴνου ἀπὸ 4 φράγκων καὶ 50 % τὸ ἑκατόλιτρον εἰς 2 φρ. Μείωσιν τοῦ δασμοῦ ἐπὶ τοῦ ἐλαίου ἀπὸ 4 φράγκων καὶ 50 ἑκατοστῶν τὸ ἑκατόλιτρον εἰς 2 φράγκα καὶ κατάργησιν τοῦ δασμοῦ ἐπὶ τῶν σύκων, ἐκ φράγκων 6 κατὰ ἑκατὸν χιλιόγραμμα.

— **Αἱ σταφίδες· ὁ προορισμὸς καὶ ἡ χρησιμότης αὐτῶν ἐν τῇ τροφῇ** (*). Ὑπὸ τὸν τίτλον τοῦτον οἱ κ. Sorgues καὶ Berthault ἐδημοσίευσαν ἐσχάτως ἐν Γαλλίᾳ ὀγκῶδες σύγγραμμα ἐν ᾧ ἀναπτύσσεται ἐν λεπτομερείᾳ πᾶν τὸ ἐν σχέσει πρὸς τὰς σταφίδας, καὶ ἰδίως περὶ τῆς χρησιμότητος αὐτῶν ὡς πρώτης διὰ τὴν οἴνοποιαν ὕλης. Κύριος σκοπὸς τῶν συγγραφέων εἶναι νὰ καταδείξωσι 1) τὸ σαφερὸν τῆς γνώμης τῶν ὑποστηριζόντων, ὅτι ἡ εἰς Γαλλίαν ἐλευθέρᾳ εἰσαγωγὴ τῆς σταφίδος δύναται νὰ βλάψῃ τὴν ἐγχώριον ἀμπελοουργίαν καὶ 2) ὅτι ἡ βιομηχανία τῶν σταφιδιτῶν παρέχει εἰς τὰς ἐργατικὰς τάξεις ἐν Γαλλίᾳ οἶνον ὑγιεινὸν καὶ εὐθηνόν.

— **Περὶ τῆς μεγάλης ἐν Κεαλκούτῃ Ἰνδικῆς συκῆς.** Ἡ ἱστορία τῶν κατακτήσεων τοῦ Ἀλεξάνδρου μνημονεύει Ἰνδικῆς συκῆς (Ficus indica) φυομένης παρὰ τὰς ὄχθας τῆς Νερβουδάχ, ἣτις συκὴ ἐσκίασεν ὑπὸ τοὺς κλάδους τῆς τὸν κατακτητὴν καὶ 7,000 ἀνδρας τοῦ στρατοῦ του. Ὁ πατριάρχης οὗτος τῶν δασῶν καλύπτει εἰσέτι σήμερον κύκλον 670 μέ-

(*) Paul de Sorgues et Raymond Berthault — Les raisins secs, leur rôle et leur importance dans l'alimentation. Εἰς μέγα ὕψος, σελ. 290. ἀξία φρ. 12 Εὐρηται παρὰ τῷ J. Michelot, 25, Quai des grands-Augustins, Paris.

τρων περιφέρειας και οι κλάδοι του βαστάζονται υπό 2,000 στελεχών. Έτερον όμοειδές δένδρον περι τοῦ όποιου πρόκειται ένταῦθα, δέν δύναται βεβαίως νά συναγωνισθῆ μετά τῆς περιωνύμου εκείνης συκῆς, άποτελεῖ ὅμως ένδιαφέρουσαν φυτολογικὴν περιέργειαν. Εἶνε ἡ μόνη ἐπιζῶσα μεγάλου άριθμοῦ όμοίων φυκῶν, αίτινες ὑπῆρχον ἄλλοτε εἰς τόν βοτανικόν κῆπον τῆς Καλκούτης, ἐπὶ τῆς ὄχθης τοῦ Χοογλύ. Ἡ ἡλικία τῆς δέν ὑπερέβαινε τὰ ἑκατόν ἔτη και θά ἐφύτρωσε βεβαίως ἐκ σπόρου διαφυγόντος τὸ ῥάμφος πτηνοῦ τινος και πεσόντος ἐπὶ τοῦ φυλλώματος φοίνικος. Τῶντι οι σπόροι τῆς ἰνδικῆς συκῆς δύνανται νά βλαστήσωσιν ἐπὶ ἄλλων δένδρων και νά ἐκβάλωσι ῥίζας αίτινες, πολλαπλασιαζόμεναι ἀφοῦ φθάσωσι τὸ ἔδαφος, πνίγουν τὸ προστατεῦσαν φυτόν. Ἡ δέσμη αὐτῶν ῥιζῶν άποτελεῖ ἀκολούθως τόν κορμόν τοῦ μέλλοντος γίγαντος. Ὁ κύριος κορμός τῆς συκῆς τῆς Καλκούτης ἔχει σήμερον 14 μέτρων περιφέρειαν· ἐνισχύεται ὑπὸ 232 δευτερευόντων κορμῶν, ῥιζῶν τυχαίων, καταβασῶν ἐκ τῶν κλάδων μέχρι τῆς γῆς, και τῶν όποιων τινές ἔχουσι τριῶν και τεσσάρων μέτρων περιφέρειαν. Οι κλάδοι αὐτῆς καλύπτουσι διὰ σκιᾶς πυκνῆς, ἀδιαπεράστου ὑπὸ τῶν ἡλιακῶν ἀκτίνων, ἐπιφάνειαν 290 μέτρων περιφέρειας. Τὸ δένδρον τοῦτο εἶνε ἀντικείμενον ειδικῶν φροντιδῶν, και καθ' ὅσον οι κλάδοι του μηκύνονται (ἀπέχοντες τρία ἢ τέσσαρα μέτρα ἀπὸ τοῦ ἔδαφους) προκαλεῖται ὁ σχηματισμός νέων ῥιζῶν προσκολλημένου ἐπ' αὐτῶν χώματος κεκαλυμμένου διὰ βρύων και βυθιζομένου τοῦ περιδέσμου ἐντός ἀγγείου πλήρους ὕδατος. Αἱ ἀναπτυσσόμεναι ῥίζαι εἰσάγονται ἐντός ἰνδοκαλάμου και οὕτω ὀδηγοῦνται μέχρι τοῦ ἔδαφους ὅπου φθάνουσιν ἔχουσαι μόνον τὴν διάμετρον χορδῆς βιολίου (Revue des sciences appliquées).

— **Ἄγριοι πετεινοὶ και ὄρνιθες.** Πολλοὶ ἰδιοκτῆται τῆς Βαυκρίας και τοῦ Τυρόλου προσεπάθησαν φαίνεται νά πλάσωσι νέον εἶδος θηράματος (κυνηγίου) με τὰς ὄρνιθας τοῦ ὄρνιθῶνος κατὰ τὸν ἐξῆς τρόπον. Ἐπὶ πολλοὺς μῆνας, ἐξηκολούθησαν νά τρέφωσιν αὐτὰς ἄλλ' ἀπομακρύνοντες καθ'

ἐκάστην τὴν τροφήν ὅσῳ τὸ δυνατόν ἀπωτέρω τοῦ ὄρνιθῶνος. Αἱ ὄρνιθες κατέβαλον ἐπιμόνους προσπάθειας ὅπως ἐπανέρχωνται εἰς τὸν ὄρνιθῶνα ἄλλὰ τὰς ἀπώθουν αὐστηρῶς. Ἐπὶ τέλους τὰ πτηνὰ ἐσυνήθισαν ἄρκετὰ καλῶς εἰς τὴν ἀγρίαν κατάστασιν και ἔμαθον νά ὑπερασπίζωσιν ἑαυτά. Μετά τινος δὲ γενεᾶς κατέστησαν καλὸν θήραμα. Βεβαιοῦσιν ὅτι αἱ ἐλευθέρως εἰς τὰ δάση κατοικοῦσαι αὐταὶ ὄρνιθες ἔχουσι τὸ κρέας νοστιμώτατον και γεῦσιν λεπτοτέραν τῆς τοῦ φασιανοῦ. Ἄλλὰ πρὸς ἐπιτυχίαν τῆς ἀποκείρας ταύτης ἐφρόντισαν συγχρόνως ὅπως ἐξαφανίσωσι τὰ ζῶα τὰ δυνάμενα νά καταστρέψωσι τὸ θήραμα.

Παρατηρήθη δὲ ὅτι αἱ ἐν ἀγρίᾳ καταστάσει γεννώμεναι ὄρνιθες εἶνε μικρότεραι τῶν ἐν ὄρνιθῶνι γεννωμένων και πολὺ ἀγριαί, δυσκόλως δὲ θηρεύονται καθότι ἡ πτησις αὐτῶν εἶνε ταχυτάτη. Τὸ πτέρωμα καθίσταται φαιότερον καθ' ἐκάστην γενεάν και χάνει ὅλην αὐτοῦ τὴν λάμψιν. Τοιαῦται μεταβολαὶ ἄλλως τε συμβαίνουσιν εἰς ὅλα τὰ εἶδη τῶν οἰκοθίων ζῴων ὅσα ἐπανέρχονται εἰς τὴν ἀγρίαν κατάστασιν. (Ἐκ τῆς France agricole).

— **Ἄε ἀράχνας.** Ὑπάρχει ἀληθῶς εἰς τὰ χωρία ἡ λατρεία τῶν ἀραχνῶν. Βλέπομεν εἰς τινος ἐπαύλεις πολλὰς αίτινες χωρὶς νά φοβῶνται τὸ σάρωθρον ὑφαίνουσι τὸν ἱστόν των σχεδὸν πανταχοῦ. Ἐὰν θέλη τις νά ἰδῆ ἀράχνας ἐν ἀπειρίᾳ, πρέπει νά εἰσέλθῃ ἰδίως εἰς τοὺς στάβλους· ἐκεῖ ἔχουσι στήσει πανδαισίαν· αἱ συβαρίτιδες αὐταὶ ἠξεύρουσι καλῶς, ὅτι ἡ θέσις εἶνε καλὴ και ὅτι δέν θά τὰς ἐνοχλήσωσιν. Σημειωτέον δὲ ὅτι τὰ νήματα τῶν ἀραχνῶν κρατοῦντα τὰ μιάσματα δύνανται νά προξενήσωσιν εἰς τὰ ζῶα τοῦ στάβλου ἢ τοῦ παιμνιοστασίου μεταδοτικὰς τινος ἀσθενείας — Καθαρίζετε τοὺς σκύλους σας ἀπὸ τὰς ἀράχνας.

— **Ἡ ἀλάτισις τοῦ χόρτου.** Ἐργασία οὐχὶ γενικευθεῖσα εἰσέτι και τὴν ὅποιαν συνιστῶμεν ἐκθύμως εἶνε ἡ ἀλάτισις τοῦ ξηροῦ χόρτου. Ἡ ἐργασία αὕτη συνίσταται εἰς τὸ νά ἐπιπάσσωμεν διὰ μικρᾶς ποσότητος μαγειρικοῦ ἁλατος τὸ χόρ-

τον καθ' ὅσον εἰσάγομεν αὐτὸ εἰς τὴν ἀποθήκην ἢ σχηματίζομεν θημωνιάς. Ὁ ὑδατώδης ἀτμός ὅστις ἀναπέμπεται ὑπὸ τὴν ἐπίδρασιν τῆς δευτερευούσης ζυμώσεως ἥτις γεννᾶται ἐν τῷ σωρῷ τοῦ χόρτου διαλύει τὸ ἄλας καὶ διανέμει αὐτὸ κανονικῶς ἐν ὅλῳ τῷ σωρῷ.

Τὸ ἄλας καθιστᾷ τὸ χόρτον καὶ τὸ ἄχυρον μᾶλλον εὐγευστα, μᾶλλον εὐπεπτα καὶ ὑποβοηθεῖ τὴν διατήρησιν αὐτῶν.

Ὅλα τὰ οἰκόβια ζῶα ἐν γένει νοστιμεύονται τὰς ἡλατισμένας οὐσίας, τοῦτο δὲ ἐξηγεῖ διατί τὰς ἐπιπασσομένας δι' ἄλατος βοσκὰς νέμονται καλλίτερον τὰ κτήνη ἢ ἐκείνας αἱ ὁποῖαι δὲν ὑπέστησαν τὴν ἐπίπασιν ταύτην.

Ἡ πείρα ἀπέδειξεν ὅτι τὸ ἄλας λαμβανόμενον, ἐν ὠρισμένη ἀναλογία, ὑποβοηθεῖ τὴν χώνευσιν. Ἐθεβαιώθη τῶν ὄντι ὅτι τὰ ζῶα τὰ λαμβάνοντα καθημερινῶς μικρὰν δόσιν ἄλατος ἢ ἔχοντα πρόχειρα τεμάχια ὀρυκτοῦ ἄλατος τὰ ὁποῖα λείχουσι (γλείφουσι), τρώγουσι μετὰ πλειοτέρας ὀρέξεως καὶ φαίνονται ὑγιέστερα (*). Ἐπειδὴ δὲ ἡ καλὴ ὑγεία καὶ ἡ ὄρεξις εἶνε ἡ ἀνταύγεια τῆς κανονικῆς λειτουργίας τῶν πεπτικῶν ὀργάνων, συνεπέραναν ὀρθῶς ὅτι τὸ ἄλας ὑποβοηθεῖ τὴν χώνευσιν τῶν τροφῶν ἐκείνων εἰς ἃς εὐρίσκεται ἀνάμεμιγμένον ἐν μετρίᾳ ποσότητι.

Ἡ ιδιότης ἣν ἔχει τὸ ἄλας νὰ ὑποβοηθῇ τὴν διατήρησιν τῶν ζωϊκῶν καὶ φυτικῶν οὐσιῶν εἶνε γνωστὴ εἰς πάντας, τοῦτο δὲ καθιστᾷ περιττὸν νὰ ἐπιμεινωμεν ἐπὶ τῆς δυνάμεως ἣν τοῦτο κέκτηται νὰ διατηρῇ τὸ ἐναποθηκευμένον χόρτον.

Πρὸ πάντων κατὰ τὰ ὑγρά ἔτη, ὅτε παράγεται χόρτον ἀνούσιον, κακῶς ξηραίνόμενον, καθίσταται ἀπαραίτητον νὰ καταφεύγωμεν εἰς τὴν χρῆσιν τοῦ ἄλατος πρὸς ἀλάτισιν τοῦ ἄχυρου καὶ τῶν ἄλλων τροφῶν τῶν κτηνῶν (ἐκ τῆς Franco Agricole).

(*) Τοῦτο παρατηρεῖται καὶ εἰς τὰ ζῶα τῶν παραλίων, ἅτινα πίνουσι συχνάκις θαλάσσιον ὕδωρ καὶ νέμονται βοσκὰς ἐφ' ὧν ἡ θαλάσσιος αὔρα ἐναποθέτει πάντοτε ποσότητά τινα ἄλατος. Τῶν ζῶων τούτων τὸ κρέας εἶνε νοστιμώτερον. Παράδειγμα οἱ βόες καὶ τὰ πρόβατα τῶν νήσων μάς.

— Παραγωγή γεωμηλῶν ἐν Εὐρώπῃ —

	ἑκατογγιλιόγραμμα
Γερμανία	211,040,000
Ῥωσία	142,000,000
Γαλλία	101,000,000
Αὐστρουγγαρία	103,850,000
Μεγάλη Βρετανία	81,000,000
Βέλγιον	24,390,000
Ἰσπανία	15,850,000
Νορβηγία καὶ Σουηδία	20,250,000
Ὀλλανδία	14,400,000
Ἑλβετία	7,700,000
Ἰταλία	5,500,000
Δανία	3,500,000
Πορτογαλλία	2,810,000
Διάφοροι ἄλλαι χῶραι	230,000
Ῥουμανία	120,000

Ἐν ὅλῳ 733,640,000

Ἀναλογοῦσι δὲ ἐπὶ 100 κατοίκων στρέμματα γῆς ἐν ἡ καλλιεργοῦνται γεώμηλα

	Στρέμματα
Ἐν Βελγίῳ	36
» Μεγάλη Βρετανία	18
» Γερμανία	64,3
» Γαλλία	37
» Ὀλλανδία	48
» Αὐστρουγγαρία	30
» Ἰταλία	2
» Ῥωσία	4

— Μεγάλη ἀμπελουργικὴ ἐπιχείρησις ἤρξατο ἐν Αὐστραλία. Ἐταιρία μὲ κεφάλαιον ὀκτῶ ἑκατομμυρίων φρ. πρόκειται νὰ καταρτίσῃ ἀμπελῶνα ἐκτάσεως 125,000 (ἑκατὸν εἴκοσι πέντε χιλιάδων) στρεμμάτων. Πρὸς τὸν σκοπὸν τοῦτον μετεκαλέσατο ἐξ Ἰταλίας καὶ Ἰσπανίας πλείστους πρακτικοὺς

ἀμπελουργούς οὓς προσέλαβεν εἰς τὴν ὑπηρεσίαν τῆς ἐπὶ μίαν τριετίαν.

— **Ἡ κτηνοτροφία ἐν Ἑταλίᾳ.** Κατὰ τὰς ἐσχάτως δημοσιευθείσας πληροφορίες ἡ Ἰταλία εἶχε

	τῷ 1868	τῷ 1881
Βόας.....	3,489,125	4,783,232
Ἴππους.....	476,215	657,544
Πρόβατα.....	6,977,204	8,596,108
Αἰγας.....	1,689,478	2,016,307
Χοίρους.....	1,553,582	1,163,916

— **Ἡ Γλυκίνη εἶνε δηλητηριώδης.** Ἡ Γλυκίνη (*Wistaria frutescens*, ἡ κοινῶς ἐν Ἑλλάδι καλουμένη Γλυτζίνα), τὸ ὠραῖον τοῦτο ἀναρριχώμενον φυτόν, τοῦ ὁποίου τὰ βοτρυώδη κυανᾶ ἄνθη ἀναφαίνονται πρὸ τῶν φύλλων, ἔχει εἰς τὰς ρίζας τῆς ἀληθοῦς δηλητηρίου.

Εἰς μικρὰν τινα πόλιν τοῦ Σαὸν καὶ Λοὰρ, διηγεῖται τὸ Bulletin agricole du Midi, οἱ μαθηταὶ οἰκοτροφείου συνήθρουν τριμάχια τινα κλάδων καὶ ριζῶν γλυκίνης, τὰ ὅποια ἐξεμύζησαν (ἐπιπίλισαν) ὡς τὴν γλυκύριζαν. Ἡσθένησαν δὲ ἅπαντες, παρουσιάσαντες συμπτώματα ἀληθοῦς δηλητηριάσεως φερούσης τὰ τῆς διὰ στρυχνίνης δηλητηριάσεως. Αἱ ἐγκαίρως χορηγηθεῖσαι περιποιησεις ἐλύτρωσαν αὐτοὺς ἐκ τοῦ κινδύνου, ἀλλ' ὁ προσκληθεὶς ἰατρὸς εἶπεν, ὅτι ἐὰν δὲν ἐδίδετο ταχεῖα καὶ δραστηρῆα συνδρομῆ θὰ ἐπῆρχετο θάνατος.

Ἀναφέρομεν τὸ παράδειγμα τοῦτο ὅπως συστήσωμεν εἰς τοὺς γονεῖς νὰ μὴ ἀφίνωσι τὰ τέκνα των νὰ φέρωσιν εἰς τὸ στόμα πᾶν ὃ,τι εὐρίσκουσι, καθότι τὸ τοιοῦτο δύναται νὰ ἦνε ἐνίοτε λίαν ἐπικίνδυνον. Ὅταν κλαδεύηται ἡ γλυκίνη καλὸν εἶνε νὰ καίωνται ὅλοι οἱ ἀφαιρούμενοι κλάδοι. (Ἐκ τῆς France Agricole).

— **Ὁ καρκίνος τῶν πεπόνων** (τὸ κοινῶς καλούμενον *συρρίκι*, *Glaesporium reticulatum*). Ἐὰν ὑπάρχη ἀσθένεια ἐπίφοβος διὰ τοὺς κηπουροὺς εἶνε ὁ καρκίνος τῶν πεπόνων. Φανερώνεται οὗτος κατ' ἀρχὰς εἰς τὰς ρίζας· καταστρέ-

φει αὐτὰς, φθάνει εἰς τὸν λαιμὸν καὶ ἐπὶ τέλους εἰς τοὺς κλάδους τοῦ φυτοῦ. Ἄμα τῇ ἐμρχνίσει του ἔνευ ἀπωλείας χρόνου δέον νὰ σπεύδωμεν πρὸς καταπολέμησιν. Ἴδου ἡ θεραπεία ἣν συμβουλεύει ὁ Joignaux, ἐν τῇ Gazette du Village:

« Ἀὐτὴ, λέγει, εἶνε ἀπλουστάτη καὶ ἐπέτυχον δι' αὐτῆς πάντοτε. Συνίσταται δὲ εἰς τὸ νὰ θέτωμεν περὶ τὴν ρίζαν τοῦ φυτοῦ δράκα πρὸ πολλοῦ λειοτριβείσης ἀσβέστου ἢ γύψου κονιοποιημένου. Ὁ καρκίνος παύει ἀναπτυσσόμενος καὶ τὸ φυτόν δὲν βραδύνει νὰ ἀνακτήσῃ τὴν δυνάμιν του. — Βεβαιουῦμεν τὸ ἀποτέλεσμα, δὲν ἔχομεν ὁμῶς τὴν ἀξίωσιν νὰ τὸ ἐξηγήσωμεν. (Ἐκ τῆς France Agricole). »

— **Ἡ ὄρνιθοτροφία ἐν Γαλλίᾳ.** Ὑπολογίζεται ὅτι ἐν Γαλλίᾳ ὑπάρχουσι 46 ἑκατομμύρια ὄρνιθες αἰτίνες, πρὸς 2 1/2 φράγκα ἐκάστη, παρουσιάζουσιν ὀλικὴν ἀξίαν φράγκων 112,500,000. Ἐκ τῶν 45 τούτων ἑκατομμυρίων τῶν ὄρνιθων παραδίδονται ἑτησίως εἰς τὴν κατανάλωσιν ἀνά 9,000,000, ἐξ ὧν πρώτη πρόσοδος ἐκ κρέατος 22,500,000. Δύο ἑκατομμύρια ἀλέκτορες παραδίδονται ὁμοίως κατ' ἔτος εἰς τὴν κατανάλωσιν καὶ ἀποφέρουσι νέαν πρόσοδον ἐκ πέντε ἑκατομμυρίων φράγκων. Ὁ ἀριθμὸς τῶν κλωσσῶν ὑπολογίζεται εἰς 35 ἑκατομμύρια, ἐκ τῶν ἐκκολλαπτομένων δὲ νοσσιδων παραδιδόμενων εἰς τὴν ἀγορὰν περὶ τὰ 50 ἑκατομμύρια. Ἐν συνόψει ὑπολογίζεται ὅτι ἡ ὄρνιθοτροφία ἐν Γαλλίᾳ ἀποφέρει ἑτησίως 336,900,000 φράγκα—153,600,000 φράγκα ἐκ τοῦ κρέατος καὶ 183,300,000 ἐκ τῆς πωλήσεως ἢ τῆς καταναλώσεως τῶν ὠῶν. (Ἐκ τῆς France Agricole).

— **Ἄνευ πυξίδος.** Ἐφημερίς τις ἀγγλικὴ ὑποδεικνύει εὐφυέστατον μέσον πρὸς ἀνεύρεσιν τῶν τεσσάρων σημείων τοῦ ὀρίζοντος ἄνευ πυξίδος καὶ διὰ μόνου τοῦ ὠρολογίου σας. Ὁ τρόπος οὗτος εἶνε πρακτικώτατος ὑπὸ τὸν ὄρον νὰ ἦνε θεατὸς ὁ ἥλιος, δύναται δὲ εἰς ὠρισμένας περιστάσεις νὰ παρέχῃ πολλὰς ἐκδουλεύσεις εἰς τοὺς ταξειδεύοντας, τοὺς κυνηγούς· εἶνε δὲ ὁ ἐξῆς:

Στρέφετε τὸ ὠρολόγιον οὕτως, ὥστε ὁ δείκτης τῶν ὠρῶν νὰ

διευθύνεται πρὸς τὸν ἥλιον. Ὁ νότος θὰ εὐρεθῆ ἀκριβῶς μεταξὺ τῆς δεικνυμένης παρὰ τοῦ ὥρολογίου ὥρας καὶ τῆς 12.

Π. γ. εἰάν εἶνε 4 ἡ ὥρα διευθύνετε τὸν λεπτοδείκτην πρὸς τὸν ἥλιον, ἡ δὲ 2 ὥρα θὰ σᾶς δώσῃ ἀκριβῶς τὴν διεύθυνσιν τοῦ νότου. (Ἐκ τῆς « Ἀκροπόλεως »).

— **Οἱ ποντικοὶ καὶ οἱ ἰχνεύμονες ἐν Ἰαμαϊκῇ.**
 Πρὸ δικοετίας οἱ ποντικοὶ εἶχον ὑπερπληθυνθῆ εἰς τὰς φυτείας τοῦ σακχαροκαλάμου τῆς Ἰαμαϊκῆς, ἐνθα ἐπέφερον σπουδαιότατας ζημίας. Εἰς τῶν κτηματιῶν ἐκόμισεν ἐξ Ἰνδιῶν ἐξ ἰχνεύμονας, οἵτινες ὡς γνωστὸν καταδιώκουσι τοὺς ποντικούς. Οἱ ἰχνεύμονες ἀφέντες ἐλεύθεροι καὶ εὐρόντες ἀφθονον τροφήν ταχέως ἐπληθύνθησαν. Οἱ ποντικοὶ καταδιωκόμενοι ἀπηνῶς ὑπ' αὐτῶν ἐντὸς ὀλίγων ἐτῶν ἀπεδεκατίσθησαν. Οἱ ἐναπομείναντες κατέφευγον ἐπὶ τῶν ἰνδοκαρυῶν αἵτινες καλλιεργοῦνται ὡσαύτως ἐν Ἰαμαϊκῇ εἰς μεγάλας ἐκτάσεις, καὶ ἐπὶ τῶν ὁποίων οἱ ἰχνεύμονες δὲν ἠδύναντο ν' ἀνέλθωσιν ὅπως καταδιώξωσι καὶ ἐντεῦθεν τοὺς ποντικούς. Οἱ κτηματῖαι ὅπως ἀπαλλάξωσι τὰς ἰνδοκαρυὰς ἀπὸ τῶν προσβολῶν τῶν ποντικῶν, ἐσκέφθησαν νὰ καλύψωσι τοὺς κορμούς τῶν δένδρων τούτων διὰ φύλλου ἐκ λευκοσιδήρου (τενεκὲ) καὶ πράγματι διὰ τοῦ μέσου τούτου ἀπηλλάγησαν καὶ τὰ δένδρα ταῦτα τῶν προσβολῶν τῶν ποντικῶν, οἵτινες μὴ δυνάμενοι πλέον νὰ εὐρωσιν ἀσφαλῆς ἄστυλον ὅπως διαφύγωσι τοὺς ὄνυχας τῶν ἰχνευμόνων, ταχέως ἐξοντώθησαν ὑπ' αὐτῶν. Ἀλλ' ἐκλιπόντων τῶν ποντικῶν οἱ ὑπερπληθυνθέντες ἤδη ἰχνεύμονες ἐδέησε νὰ ζητήσωσιν ἀλλαχοῦ τὰ μέσα τῆς συντηρήσεώς των. Ἐστράφησαν λοιπὸν κατὰ τῶν ὀρνιθῶνων κατατρώγοντες τὰ ὠὰ καὶ τὰς νοσίδας. Ἦδη οἱ κτηματῖαι τῆς Ἰαμαϊκῆς σκέπτονται πρὸς εὐρεσιν μέσου ὅπως ἐξοντώσωσι τοὺς ἰχνεύμονας. (Ἐκ τῆς Revue des sciences naturelles appliquées).

— **Μέσον πρὸς ἐπιτυχῆ ρίζωσιν μοσχευμάτων ἀμπέλου.** Αἱ κληματίδες (βέργες) τῆς ἀμπέλου φυτευόμεναι ἀκέραιαι ἢ κατὰ τμήματα (μοσχεύματα) ριζόνουσιν εὐκολώτερον ἐάν ἀπὸ τοῦ ἄκρου τοῦ εἰς τὴν γῆν τιθεμένου μέ-

ρους αὐτῶν (προκειμένου δὲ περὶ ἀκεραίων καὶ γονατιζομένων κληματιδῶν ἀπὸ τοῦ μέρους τοῦ ἄνωθεν τοῦ γονατιζομένου σημείου) ἀφαιρεθῆ τὸ ξηρὸν δέρμα ὅπερ καλύπτει τὸν χλωροῦ φλοιόν. Ἀφαιρεῖται δὲ τοῦτο εὐκόλως ἐάν αἱ κληματίδες μείνωσι βεβυθισμένα εἰς τὸ ὕδωρ ἐπὶ μίαν ἐβδομάδα. Ὁ λόγος δι' ὃν διὰ τοῦ μέσου τούτου ἐπιτυγχάνεται εὐκολώτερον ἡ ρίζωσις εἶνε ἄλλως ἀπλοῦς. Τὸ περὶ οὗ ὁ λόγος δέρμα καλύπτον τὸν φλοιόν παρακωλύει τὴν εὐκόλον ἐξοδὸν τῶν ριζιδίων ἀτινα ἐκπέμπει ὁ σχηματιζόμενος ἐπὶ τοῦ ξύλου καὶ ἰδίως περὰ τοὺς κόμβους τοῦ κλήματος κάλως.

— **Οἱ φονεύοντες πτηνὰ μικρότερα τοῦ κοσσύφου καὶ τῆς κίχλης** πληρώνουσιν ἐν Γαλλίᾳ πρόστιμον 100 μέχρι 150 φράγκων. Οὐχ ἥττον ἐπιτρέπεται τὸ κυνήγιον τριῶν ἢ τεσσάρων εἰδῶν πτηνῶν μικροτέρων τοῦ κοσσύφου καὶ εἰς ὠρίσμένας ἐποχάς.

— **Περὶ συλλογῆς τῶν μορεοφύλλων.** Ὁ κ. Faure καθηγητῆς ἐν τῇ σχολῇ τῶν ἐπιστημῶν τοῦ Lyon ποιήσας πολυετεῖς παρατηρήσεις ἐπὶ τῆς ἐπιδράσεως ἣν ἔχει ἐπὶ τῆς εὐεξίας τῆς μορέας ἡ ἀλλεπάλληλος συλλογὴ τῶν φύλλων αὐτῆς, ἐδημοσίευσεν τὰ ἐξῆς συμπεράσματα: Οἱ ἰσχυρότεροι κλάδοι ἀντέχουσι πλειότερον εἰς τὴν ἀφαίρεσιν τῶν φύλλων αὐτῶν. Μία μορέα ὑπεβλήθη ἐντὸς τοῦ αὐτοῦ ἔτους δεκαπεντάκις εἰς τὴν ἀποφύλλωσιν καὶ ὁμως δὲν ἔπαυσεν ἀναδίδουσα ἐκάστοτε νέα φύλλα· οὐχ ἥττον τὸ δένδρον τοῦτο ὑπέστη ἰσχυρὰν διατάρραξιν εἰς τὴν κυκλοφορίαν τῶν χυμῶν αὐτοῦ. Ἡ ἀφαίρεσις τῶν φύλλων ἔχει ὡς συνέπειαν τὴν διακοπὴν τῆς κατὰ διάμετρον αὐξήσεως τῶν ριζῶν, ὅπερ ἀποδεικνύει ὅτι παρακωλύεται ἡ γενικὴ διατροφή τοῦ φυτοῦ. Ὁ κ. Faure ἐκ τῶν παρατηρήσεών του ἐξάγει τὰ ἐξῆς γενικὰ συμπεράσματα.

1) Τὰ φύλλα ἐκάστου δένδρου δέον νὰ συλλέγωνται ἀπαξ μόνον τοῦ ἔτους καὶ κατὰ τὴν ἐναρξιν τῆς βλαστήσεως αὐτοῦ.
 2) Δέον νὰ μὴ ἀφαιρῶνται τὰ ἀκρότατα (τὰ τελευταῖα) φύλλα τῶν κλάδων, διότι ταῦτα διατηροῦσι τὴν κίνησιν τῶν χυμῶν εἰς τοὺς κλάδους καὶ προκαλοῦσι τὴν ταχεῖαν ἀναβλάστησιν

αὐτῶν. 3) Μετὰ τὴν συλλογὴν τοῦ φύλλου δέον νὰ μὴ ἀφαι-
ρῶνται οἱ ἀποφυλλωθέντες κλάδοι, ὡς εἰς τινὰ μέρη εἴθισται,
διότι οὕτω παραβλάπτεται ἡ ὑγιὴς ἀνάπτυξις τοῦ δένδρου καὶ
ἡ μετέπειτα εἰς φύλλα ἀπόδοσις αὐτοῦ. Ἡ κλάδευσις τοῦ δέν-
δρου δύναται νὰ γίνῃ τὸ ἔτος κατὰ τὸ ὅποιον δὲν συλλέγονται
τὰ φύλλα αὐτοῦ. 4) Κατὰ τὴν συλλογὴν ἀντὶ νὰ λαμβάνηται
ὁ κλάδος ἀπὸ τῆς βάσεώς του καὶ ν' ἀποσπῶνται τὰ φύλλα
του διὰ μιᾶς κινήσεως τῆς χειρὸς ἀπὸ τοῦ κάτω πρὸς τὸ ἄνω
μέρος αὐτοῦ (τρόπος δι' οὗ οὗτος πληγώνεται εἰς πολλὰ μέρη),
εἶνε προτιμότερον τὰ φύλλα νὰ συλλέγωνται ἀποκοπτόμενα
διὰ τοῦ ὄνυχος.

ΕΜΠΟΡΙΚΑ

Σταφίδες. Ἐν Γαλλίᾳ ἐξακολουθεῖ ἡ ζήτησις τῆς στα-
φίδος, προσφερομένων πάντοτε ὑψηλῶν τιμῶν. Ἐξηντλήθη δὲ
ἅπασα ἡ παρακαταθήκη. Διὰ σταφίδας ὅλως κατωτάτης ποι-
ότητος προσεφέρθησαν φρ. 58 τὰ 100 χιλιόγραμ. Ἡ ζήτησις
αὕτη προέρχεται ἐκ τῆς εὐκολίας ἣτις παρέχεται τοῖς ἀμπε-
λουργοῖς τοῦ ν' ἀναμιγνύωσι σταφίδα μετὰ τοῦ τρυγητοῦ καὶ
ν' ἀντικαθιστῶσι τὸ σάκχαρον διὰ ταύτης πρὸς παρασκευὴν
τῶν λαγγύρων. Ἡ αὐτὴ ὑποστήριξις τῶν τιμῶν καὶ ζήτησις
ἐν Ἀγγλίᾳ προελθοῦσα ἕνεκα τῆς ζητήσεως ἐν Γαλλίᾳ, ἀλλ'
ἰδίως ἕνεκα τῆς μικρᾶς ἐσοδίας τῆς σουλτανίνας τῆς Μικρᾶς
Ἀσίας καὶ τῆς ἐντεῦθεν μεγάλης ὑπερτιμήσεως αὐτῆς.

Οἶνοι ἄλλοδαποί. Ἐν Σέττη, τῇ 23 Ὀβρίου :

			τὸ ἑκατόλιτρον
Ἀλικάντης ἐκλεκτοί	βαθ. 14	πρὸς φρ.	36—39
Βαλεντίας	»	»	32—34
Δαλματίας 1889	» 13—14	»	40
Ἑλλάδος 1889	ἄνευ γύψου	»	34—37
Πορτογαλλίας 1889	ἐκλεκτοί	»	42—44