

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΓΕΩΡΓΙΑ

ΕΤΟΣ ΕΒΔΟΜΟΝ — ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ 1891. — ΤΕΥΧΟΣ Θ'

ΤΑ ΕΝΤΟΜΑ ΥΠΟ ΤΟΥΣ ΤΡΟΠΙΚΟΥΣ

Υπολογίζοντες τὰς ὑπὸ τῶν ἐντόμων προξενουμένας καταστροφὰς εἰς τινὰς χώρας, ἰδίως δὲ ὑπὸ τοὺς τροπικοὺς, ἐκπλησσομεθα διὰ τὴν μικρὰν πρόοδον ἣν ἐποίησαντο ὑπὸ τὴν ἐποψιν ταύτην αἱ ἐφηρμοσμένοι φυσικαὶ ἐπιστῆμαι. Ἐναθρονομεθα διότι δυνάμεθα νὰ ἀναλύσωμεν ὁλόκληρον τὴν πλάσιν εἰς τὰ ἐλάχιστα αὐτῆς στοιχεῖα, ὅτι δυνάμεθα νὰ ἐκτιμήσωμεν τὸ βᾶρος τῶν ἄστρον ἐν τῷ στερεώματι, καὶ ἐν τούτοις μένομεν ἀνίσχυροι ἀπέναντι τοῦ καταστρεπτικοῦ ἔργου τῶν ἀπείρως μικρῶν τούτων ὄντων, ἅτινα καταστρέφουσι τὰς ἰσοδείας ἡμῶν, καταβιβρώσκουσι τὰ ἐπιπλα καὶ τὰ ἐνδύματα ἡμῶν προξενούσι τὴν κατάρρευσιν τῶν κατοικιῶν ἡμῶν.

Οἱ φυσιολόγοι ἐπασχολοῦνται εἰς τὸ νὰ ταξινομήσῃ τὰ ζῷα καὶ τὰ φυτὰ, νὰ ἀναζητῶσι τὰ νέα εἶδη καὶ τὰ μέσα τῆς ἀναπαραγωγῆς αὐτῶν ἐν τούτοις ἂν αἰφνης παρουσιασθῇ μικροσκοπικόν τι ἐντομὸν ὅπερ ἐντός τινων ἡμερῶν, ἐντός τινων ὥρῶν, καταστρέφει τὰ μέσα τῆς ὑπάρξεως ὁλοκλήρου λαοῦ, οὐδαμοῦ τῶν συγγραμμάτων τῶν ἐπιστημόνων τούτων θὰ εὐρωμεν ἔστω μίαν καὶ μόνην γραμμὴν δεικνύουσαν μέσον πρὸς ἀπαλλαγὴν ἀπὸ τοῦ καταστροφέως τούτου.

Εὐλόγως ὁ Μακώλαιϋ εἶπεν ὅτι ὅστις οὐδέποτε ἔζησεν ὑπὸ τοὺς τροπικοὺς δὲν δύναται νὰ σχηματίσῃ ἰδέαν τῆς ταχύτητος μεθ' ἧς τὰ παντοειδῆ ταῦτα ὄντα καταπλημμυροῦσιν αἰφνης ἐκτενεστάτας χώρας, ἔγθα οὐδέποτε πρότερον εἶχαν ἀναφανῆ, καὶ ταχέως τὰς ἐγκαταλείπουσιν ἢ ἀποθνήσκουσιν ἐν αὐταῖς χωρὶς νὰ μείνῃ οὔτε ἕχνος κἂν αὐτῶν.

Αἱ ἀκρίδες, περὶ ὧν ποιεῖται λόγον ἡ Ἱερὰ Γραφή, πρόκεινται ὡς παράδειγμα· ὑπάρχουσιν ὁμῶς καὶ ἕτερα εἶδη ὧν τὸ καταστρεπτικὸν ἔργον εἶνε πολὺ φοβερώτερον τοῦ τῶν ἀκρίδων, καὶ τῶν ὁποίων ἡ αἰφνιδία ἐμφάνισις, ἐν πολλῷ μείζονι ἀριθμῷ, ἀποβαίνει ἀληθὲς αἰνίγμα. Θὰ ἔλεγέ τις ὅτι εἶνε μάλιστα πεμφθεῖσα ὑπὸ τῆς Προνοίας ὅπως τιμωρήσῃ λαόν· περσικὰ στρατιὰ, ἀγῆματα μακεδονικὰ, ῥωμαϊκὰ λεγεῶνες, ὄρδαί τοῦ Ἀττίλα, Σαρακηνοὶ εἰσβάλλοντες εἰς τὰς τρεῖς ἡπείρους τοῦ κόσμου.

Κατὰ τὸ 1518 εἰς τὴν Ἰσπανιόλαν (Ἄϊτην), ἀνεπήδησαν ἐκ τῆς γῆς αἰφνιδίως μυριάδες μυρμηκῶν (*), ὡς εἰ ἤθελον νὰ ἐκδιώξωσι τοὺς πρῶτους καταλαβόντας τὴν νῆσον Εὐρωπαϊοῦς, κατατρώγοντες πᾶν τὸ φαγώσιμον. Καὶ θὰ ἐπετύγχανον τοῦ καταστρεπτικοῦ τῶν ἔργου, ἐὰν κατὰ τὴν προληπτικὴν πεποιθησὶν τῆς ἐποχῆς ἐκείνης ὁ Ἅγιος Σατουρνῖνος δὲν ἐπενέβαινε ἐγκαίρως ἵνα νικήσῃ τὴν μάλιστα ταύτην. Ἐν τούτοις φαίνεται ὅτι ὁ ἅγιος οὗτος δὲν ἐπρονόησε καὶ ὑπὲρ τῆς εἰς ἕτερον μέρος τῆς νήσου πόλεως Νέας Σεβίλλης, ἥτις ὡς ἐκ τούτου ἐντελῶς ἐγκατελείφθη ὑπὸ τῶν κατοίκων αὐτῆς.

Θὰ ἠδύνατό τις νὰ ἀμφισβῆσθαι περὶ τῆς ἀκριθείας τῆς παραδόσεως ταύτης ἐὰν ἀπὸ τοῦ 1760 μέχρι τοῦ 1780 τὸ αὐτὸ εἶδος τῶν μυρμηκῶν δὲν ἐπροξένη καταστροφὰς εἰς ἄλλας νήσους τῶν Ἀντιλλῶν ὥστε οἱ κάτοικοι νὰ μὴ ἠξέυρωσι πλέον ποῦ νὰ καταφύγωσιν ὅπως ἀπαλλαγῶσι τῶν καταδιώξεων τῶν.

Εἰς τὴν νῆσον Βαρβάδον, ἐνθα λέγεται ὅτι τὰ ἕντομα ταῦτα εἰσῆχθησαν διὰ τῆς μεταφορᾶς ὀλίγου χώματος, ἠὺδοκίμησαν τόσον ὥστε οἱ κάτοικοι σχεδὸν περιῆλθον εἰς τὴν ἀνάγκην νὰ συνθηκολογήσωσιν, ἀφίνοντες αὐτοῖς τὴν χώραν ὡς ἰδιοκτησίαν.

Τῷ 1763 ἦλθεν ἡ σειρά τῆς Μαρτινίκας, ὅθεν οἱ μύρμηκες οὗτοι ἀνεχώρησαν τῷ 1770 διὰ τὴν Γρενάδην ἐνθα κατέστρεψαν διαδοχικῶς μέγαν ἀριθμὸν σακχαροφυτειῶν καὶ προσέβαλον μάλιστα τὰ ποίμνια, τοὺς ἀσθενεῖς καὶ τὰ μικρὰ παι-

(*) Συγγραφεῖς τινεσ καλοῦσιν αὐτοὺς Μύρμηκας σακχαροφάγους· ἀλλ' ὁ σὴρ Ἰόζεφ Σχομβούργ καλεῖ ὑπὸ τὸ ὄνομα τοῦτο ἕτερον εἶδος μυρμηκῶν.

δια. Τὰ δραστηκώτερα κατ' αὐτῶν ληφθέντα μέτρα ἀπεδείχθησαν ἀνίσχυρα οὐ μόνον πρὸς ἐξόντωσιν ἀλλὰ καὶ πρὸς ἐλάττωσιν τοῦλάχιστον τοῦ ἀριθμοῦ αὐτῶν. Ὁ διχλωριούχος ὑδράργυρος (σουβλιμάτον) ἐξήγειρεν αὐτοὺς μανιωδῶς κατ' ἀλλήλων, ὅταν δὲ ἐζήτησαν νὰ τοὺς καταστρέψωσι διὰ τοῦ πυρός ὤρμησαν κατ' αὐτοῦ τοσοῦτῳ πολυπληθεῖς ὥστε αἱ φλόγες ἐσβέσθησαν.

Ἡ κυβέρνησις τῆς Μαρτινίκας ὑπεσχέθη ἀμοιβὴν 1,000,000 φράγκων, ἡ δὲ τῆς Γρενάδης 20,000 λιρῶν σερλινῶν δι' ἐκεῖνον ὅστις ἤθελεν εὑρεῖ τὸ μέσον τῆς ἀπαλλαγῆς ἀπὸ τῶν ἐπιδρομέων τούτων· ἀλλὰ πάντα ταῦτα ἀπέβησαν εἰς μάτην, μέχρι οὐ τέλος λαίλαψ ἐξηφάνισεν αὐτοὺς τῷ 1780.

Κατὰ τὸ 1814 ἀνεφάνησαν πάλιν εἰς τὴν Βαρβάδον, εὐτυχῶς ὁμῶς ἐπ' ὀλίγιστον χρόνον. Ἐν τούτοις ἀπὸ τῆς ἐποχῆς ταύτης, ἔμειναν εἰς τὴν νῆσον ταύτην, ἂν καὶ ἐν ἡττονι σχετικῶς ἀριθμῷ. Οἱ φυσιολόγοι δὲν ἐξηγοῦσι τὸ γεγονός τοῦτο· πιθανὸν εἶνε ὅτι οἱ καταστροφεῖς οὗτοι εὔρον ἐχθρὸν μετριάζοντα τὴν ὑπερβολικὴν αὐτῶν ἀναπαραγωγὴν καὶ ἀποκαθιστῶντα οὕτω τὴν ἰσορροπίαν.

Ὁ χονδροκέφαλος μύρμηξ (*Fornica cephaloses* Gal.), ὁ κοῦσχε τῶν μαύρων τῆς Γουιάνης, γνωστὸς ὡσαύτως καὶ εἰς τοὺς τοῦ Κιουρασάω ὑπὸ τὸ ὄνομα *Χαγεράνς*, εἶνε ὅσον ὁ προηγούμενος φοβερὸς ἂν καὶ τὸ εἶδος τοῦτο οὐδέποτε ἀνεπτύχθη πολὺ. Ἐν τῇ Γουιάνῃ, περιορίζονται νὰ τρώωσι τὸν ἀραβόσιτον, τὰ γεώμηλα καὶ ἄλλα φύματα. Συμβαίνει ἐνίοτε νὰ ἐμφανίζωνται τόσον πολυπληθεῖς ὥστε νὰ φεύγωσι πρὸ αὐτῶν καὶ οἱ ἄνθρωποι καὶ τὰ ζῷα. Οἱ μύρμηκες οὗτοι βαδίζουσιν ἐν στήλαις πυκναῖς κατὰ ἑκατομμύρια ὑπὸ τὴν ὄδηγιαν τῶν ἀρχηγῶν ἢ τῶν ὀδηγῶν τῶν, χωρὶς νὰ παρεκκλίνωσι τῆς ὁδοῦ καὶ χωρὶς νὰ μεριμνῶσι περὶ τῶν ἀπαντωμένων ἐμποδίων, εἰσέρχονται δὲ εἰς τοὺς καλλιεργημένους ἀγρούς καὶ μάλιστα εἰς τὰς κατοικουμένας οἰκίας τὰς ὁποίας οἱ ἐνοικοῦντες ἀναγκάζονται νὰ ἐγκαταλείπωσι.

Μετὰ τινα θύελλαν ἐν Γουαδελούπη, κατὰ τὸ 1656, ἀνεφάνη-

σαν τοσαῦται κάμποι ὥστε τὸ ἔδαφος ἐκαλύφθη κατὰ γράμμα ὑπ' αὐτῶν· ἦσαν δὲ μακραὶ καὶ χονδραὶ ὅσον οὐδέποτε τοιαῦται ἐφάνησαν ἐν Εὐρώπῃ· ἐντὸς βραχυτάτου χρόνου περιῆγον τὰς κατοικίας ἐν τοιαύτῃ ἐλλεινῇ καταστάσει ὥστε ἠδύνατό τις νὰ εἴπῃ ὅτι πυρκαϊὰ συνέβη ἐν αὐταῖς.

Ὁ σιρ Ρόβερτ Σχομβούργ μᾶς ἀναφέρει ὁμοίαν τινὰ περιπτωσιν συμβᾶσαν κατὰ τὸ 1846 πλησίον τοῦ Κολλετῶ, εἰς τὴν Βαρβάδον, ἐνθα ἀγρὸς ἐκ γλυκοπατατῶν (*Batatas edulis*) πεντήκοντα στρεμμάτων κατεστράφη ὑπὸ ὁμοίων κάμπων ἐν μιᾷ καὶ μόνῃ νυκτί. Ἀφοῦ ἀπεψίλωσαν τὸν ἀγρὸν, διήλθον κατὰ πυκνοὺς στίχους παρακειμένην λεωφόρον καὶ μετέβησαν εἰς ἕτερον ἀγρὸν· κατὰ τὴν διέλευσίν των μυριάδες συνετρίβησαν ὑπὸ τῶν ἵππων καὶ τῶν τροχῶν τῶν ἀμαξῶν, ὑετός δ' ἐπισυμβᾶς παρέσυρεν ἀπείρους εἰς τοὺς παρὰ τὴν λεωφόρον χάνδακας. Ὡς πρὸς τὴν αἰφνιδίαν ἐμφάνισιν αὐτῶν, ὁ διάσημος οὗτος φυσιολόγος δὲν τολμᾷ νὰ ἐκφέρῃ οὐδεμίαν ἐκασίαν.

Τὰ ἀρθρωτὰ ἀγαπῶσιν ἰδιαζόντως τὸν σακχαλοκάλαμον, τοῦ ὁποίου διακυβεύουσι πολλάκις τὰς ἐσοδείας ἐπὶ πολλὰ διαδοχικὰ ἔτη, ἀλλὰ τοῦτο συμβαίνει μόνον εἰς τὰς χώρας ἐνθα ὁ σακχαροκάλαμος εἰσήχθη δ' ἐγκλιματισμοῦ. Εἰς τὰς Ἀντίλλας οἱ ἐμφυτευταὶ φοβοῦνται πρὸ πάντων τὸν σκώληκα σίλης τινός (*Diatrea sacchari*).

Ὁ μικρὸς οὗτος σκώληξ, ὅστις φαίνεται τοσοῦτον ἀθῶος, προξενεῖ μεγίστας ζημίας· διατρυπᾷ τὸν σακχαροκάλαμον διὰ δὲ τῆς ἀνοιγομένης ὀπῆς εἰσδύει ὁ ἀήρ, ὅστις διαφθείρει τὸν ὀπὸν· ἐνούμενα δὲ τὰ προσβεβλημένα μέρη τοῦ σακχαροκάλαμου μετὰ τῶν ὑγιῶν καταστρέφουσιν ὁλόκληρον τὴν ἐσοδείαν.

Κατὰ τὸ 1789, ὁ διοικητὴς τοῦ Ἁγίου Εὐσταθίου διέταξε νηστείας καὶ προσευχὰς πρὸς κατεύνασιν τῆς μάστιγος ταύτης, ἀλλὰ πρὸ τῆς ἐφαρμογῆς τοῦ εὐσεβοῦς τούτου μέτρου τὸ ἔντομον ἐξηφανίσθη καὶ ἔκτοτε δὲν ἀνεφάνη πλέον.

Κατὰ τὸ 1854 ἡ διοίκησις τῆς νήσου τοῦ Μαυρικίου ὑπεσχέθη ἀμοιβὴν 50,000 φράγκων δι' ὃν ἤθελεν εὑρεῖ τὸ μέσον

τῆς καταπολεμήσεως τοῦ ἔντομου τούτου ὅπερ κατέτρεφε τότε τὸν σακχαροκάλαμον ἐν τῇ νήσῳ ταύτῃ. Ἐπὶ τῷ σκοπῷ δὲ τοῦ ν' ἀνανεωθῶσιν αἱ φυτεῖαι μετεφέρθησαν φυτὰ ἐκ τῶν ἀγγλικῶν Ἰνδιῶν, παρετηρήθη ὅμως βραδύτερον ὅτι μετ' αὐτῶν μετεφέρθη καὶ ὁ δούρειος ἵππος, καθότι ὁ ἐν λόγῳ σκώληξ ὅστις εἰσήχθη συγχρόνως, ἐπολλαπλασιάσθη μετ' ἐκτάκτου ταχύτητος.

Ἄλλος ἐραστὴς τοῦ σακχαροκάλαμου εἶνε ὁ σκώληξ ὁ καλούμενος ὑπὸ τῶν μαύρων Γρουγγού, ἢ *Καλάνδρα* τοῦ φοίνικος (*Calandra palmarum*), ὅστις προσβάλλει κατὰ προτίμησιν τὸν κορμὸν τοῦ φοίνικος. Ἐρχονται ἔπειτα ἡ *Καλάνδρα* τοῦ σακχάρου (*Calandra saccharis*) ὡς καὶ τρία ἄλλα ἔντομα βλαπτικώτατα ἀνήκοντα πιθανῶς εἰς τὰς οἰκογενεῖας τῶν φυτοφθειρῶν καὶ τῶν ψωρῶν.

Τὰ ἔντομα ταῦτα, προστιθέμενα εἰς τὴν χειραφέτησιν τῶν μαύρων ἐπέφερον τὴν ἐντελῆ καταστροφὴν τῆς σακχαροβιομηχανίας ἐν Ἀντίλλαις.

Ὁ κοκοφοῖνιξ (*Cocos nucifera* D), ἂν καὶ ἐντελῶς ἐγκλιματισθῆς εἰς τὰς Ἀντίλλας, εἶνε ἐν τούτοις ἀπὸ πεντηκονταετίας βορὰ τῶν ἔντομων εἰς τοιοῦτον βαθμὸν ὥστε τὸ ὠφέλιμον τοῦτο δένδρον τείνει νὰ ἐξαφανισθῇ. Εἰς τὴν Βαρβάδον, ἐνθα ἡ καταιγὶς τοῦ 1831 εἶχεν ἐκκριζώσει σχεδὸν ὅλους τοὺς κοκοφοῖνικας, ἐπανώρθωσεν μετ' ὀλίγον τὴν ἀπώλειαν διὰ νέων φυτειῶν· ἀλλὰ μόλις αὐταὶ ἤρχισαν νὰ ἀποδίδωσι καρπούς, ἔντομόν τι, μέχρι τότε ἄγνωστον εἰς τὰ παράλια ἐκεῖνα, ὁ *Ἀλευρώδης* τοῦ κόκκου (*Aleurodes cocis*) διεσπάρη τῷ 1846 ἐπὶ τῶν φύλλων καὶ ἐπέφερε τὴν πλήρη καταστροφὴν τῶν φυτειῶν.

Κατὰ τὴν αὐτὴν ἐποχὴν τὰ αὐτὰ δένδρα προσβεβλήθησαν ἐν Γουιάνη ὑπὸ εἶδος τινός κολεοπτέρου, ὅπερ, εἰσδύον εἰς τὴν γῆν, ὀρύσσει ὀπῆν εἰς τὴν ρίζαν μεθ' ἧς ἀναβαίνει διὰ τῶν μαλακῶν ἱστῶν μέχρι τῆς κορυφῆς τοῦ δένδρου καὶ τὸ κατατρώγει τοιοῦτοτρόπως εἰς τὸ ἐσωτερικὸν στεροῦν αὐτὸ τῶν ζωτικωτέρων χυμῶν του. Τὸ δένδρον ἀπόλλυται χωρὶς νὰ δύναται τις νὰ ἐννοήσῃ τὴν αἰτίαν.

Ὁ τρόπος τῆς ἐνεργείας τῶν κολεοπτέρων τούτων παρατηρήθη ὑπὸ τοῦ κ. Β. Ρουσελ, ἐμφυτευτοῦ ἐν Δεμεραρύ, ὅστις τὰ παρατήρησεν ἐπὶ μικρότατον χρόνον καὶ ἀπέστειλεν ἔκθεσιν εἰς τὴν Γεωργικὴν καὶ Ἐμπορικὴν Βασιλικὴν Ἐταιρείαν τοῦ Δεμεραρύ, ἣτις ἔκθεσις ἐδημοσιεύθη ἐν τῇ Βασιλικῇ Ἐφημερίδι τῆς Γεωργετόνης, τῆς ἀγγλικῆς Γουϊάνης, τὴν 4 Μαρτίου 1876. Ἐκτοτε τὰ ἔντομα ταῦτα παρατηρήθησαν ὡσαύτως εἰς τὰς Νεερλανδικὰς Ἀνατολικὰς Ἰνδίας ὑπὸ τοῦ κ. Α. Van der Gun Nelscher.

Ὁ κ. Nelscher ἐφύτευσεν ἀπὸ τοῦ 1842 μέχρι τοῦ 1857 περίπου 20,000 κοκοφοίνικας ὧν οἱ πλεῖστοι ἐξηράνθησαν εἰς ἡλικίαν τεσσάρων ἕως πέντε ἐτῶν, μόλις δὲ ἐπέζησαν χίλιοι περίπου. Αἰτία τῆς καταστροφῆς ἦτο τὸ ἐν λόγῳ ἔντομον.

Δὲν μηκύνομεν πλείοτερον τὴν μελέτην ταύτην περὶ τῶν καταστροφῶν ἃς προξενούσι τὰ ἔντομα ὑπὸ τοὺς τροπικούς· παραδεχόμενοι μόνον μετὰ τοῦ Βάκωνος ὅτι «πᾶσα ἐπιστήμη δέον πρωτίστως ν' ἀποβλέπῃ τὴν εὐεξίαν τοῦ ἀνθρωπίνου γένους» παρατηροῦμεν ὅτι θὰ ἦτο ἐπιθυμητὸν ὅλοι οἱ ἐντομολόγοι νὰ ἐνασχοληθῶσιν ἐπὶ τῶν σκουδαίων τούτων ζητημάτων — τοῦτο θὰ ἦτο τὸ ἀποτελεσματικώτερον μέρος τῆς μελέτης των. — Δεικνύοντες τὰ μέσα τῆς ταχείας ἀπαλλαγῆς ἀπὸ τῶν ἐπιβλαβῶν τούτων ἐντόμων, θὰ προσέφερον μεγίστην ὑπηρεσίαν εἰς τὴν γεωργίαν καὶ κατ' ἀκολουθίαν εἰς ὀλόκληρον τὴν ἀνθρωπότητα.

(Ἐκ τῆς Revue des Sciences Naturelles appliquées).

Η ΥΠΟΓΕΙΟΣ ΑΡΑΧΙΣ (*)

Ἡ ὑπόγειος ἀραχίς (*Arachis hypogaea* L.) εἶνε ἐτήσιον φυτὸν, τριχωτὸν εἰς ὅλα τὰ μέρη αὐτοῦ· ἀνήκει δὲ εἰς τὴν οἰκογένειαν τῶν ὀσπριοειδῶν.

Τὸ ποῦδες στέλεχος τοῦ πράσινον, κυλινδρικὸν καὶ ὑψηλὸν 40—60 ἑκατοστῶν τοῦ μέτρου, εἶνε ἄλλοτε μὲν ὄρθιον, ἄλλοτε

(*) Ἴδε καὶ «Ἑλλην. Γεωργίαν» τοῦ 1889, σελ. 558.

δὲ ἔρπον ἐπὶ τοῦ ἐδάφους, ὅπερ καλύπτεται ὑπ' αὐτοῦ ἐντελῶς. Φέρει κλάδους πολλούς, πρὸ πάντων πρὸς τὸ κάτω μέρος. Τὰ φύλλα του εἶνε ἐπαλλάσσοντα, σύνθετα, ἀρτιοκατάληκτα, συγκείμενα ἐκ δύο ζευγῶν φυλλαρίων κιτρινοπρασίνων ἄνωθεν καὶ ὠχροτέρων κάτωθεν.

Καλλιεργούμενον εἰς ὅλας τὰς τροπικὰς καὶ ὑποτροπικὰς χώρας, ἐν Ἀμερικῇ, ἐν Ἰνδίας, κτλ., τὸ φυτὸν τοῦτο εἶνε ἄγνωστον ἐν αὐτοφύει καταστάσει, ὃ Δὲ Κανδὸλ θεωρεῖ αὐτὸ ὡς αὐτόχθον τῆς Βρασιλίας, εἰς ἣν ἀνήκουσιν ἀποκλειστικῶς τὰ ἄλλα εἶδη τοῦ αὐτοῦ γένους· ἐν τούτοις ὁ Flückiger ἐκφράζεται γνώμην ἀποκλίνουσαν πρὸς τὴν ἀφρικανικὴν καταγωγὴν του. Ἐπὶ τῶν δυτικῶν παραλίῶν τῆς Ἀφρικῆς ἢ ὑπόγειος ἀραχίς ἐγένετο ἀντικείμενον σπουδαίας καὶ κανονικῆς καλλιεργείας ἐκ μέρους τῶν αὐτοχθόνων.

Ἡ ἀραχίς καλλιεργεῖται ὡσαύτως εἰς τὰ νότια τῆς Εὐρώπης καὶ πρὸ πάντων ἐν Ἰσπανίᾳ ἐνθα ἐγένετο, οὕτως εἶπεῖν, ἰθαγενής. Ἐν τῇ μεσημβρινῇ Γαλλίᾳ, αἱ ἀρξάμεναι δοκιμαὶ καλλιεργείας ἐγκατελείφθησαν ὀλίγον κατ' ὀλίγον ὡς λίαν δαπανηραὶ καὶ μὴ δυνάμεναι νὰ δώσωσι πραγματικὴν ὠφέλειαν, οὐχὶ δὲ διότι τὸ φυτὸν τοῦτο δὲν ἐπέτυχεν.

Ἐν Σενεγάλῃ ἡ καλλιέργεια τῆς ἀραχίδος ἐδημιούργησε βιομηχανίαν, ἣτις ἐγεννήθη πρὸ ἡμισείας περίπου ἑκατονταετηρίδος, καὶ τείνει νὰ ἐπεκταθῇ πολὺ περισσότερον. Ἡ καλλιέργεια αὕτη ἀποτελεῖ σήμερον τὴν κυριωτέραν ἐνασχόλησιν τῆς γαλλικῆς ἐκεῖνης ἀποικίας.

Ὁ Κάρολος Νωδίνος φρονεῖ ὅτι εἰς τὰς θερμὰς χώρας ἡ ἀραχίς θὰ ἠδύνατο νὰ καλλιεργηθῇ ὡς κτηνοτροφικὸν φυτὸν, καθότι ἀνεγνωρίσθη ὡς λίαν ὀρεπτικὸν καὶ πρὸ πάντων ὠφέλιμον εἰς τὰς γαλακτοφόρους ἀγελάδας εἰς ἃς δίδουσι συγχρόνως τὸ χόρτον καὶ τοὺς κρεμαμένους ἀπὸ τῶν στελεχῶν καρπούς, ἀφ' οὗ προηγουμένως φροντίσωσι νὰ πλύνωσιν αὐτὰ ὅπως ἀφαιρεθῇ τὸ χῶμα.

Τὸ μᾶλλον χρήσιμον μέρος τῆς ὑπογείου ἀραχίδος εἶνε ὁ

καρπός, ὅστις καλεῖται συνήθως *φιστίκιον* ἢ *γεωλεπτοκάρυον*, ἢ *ψευδοφιστίκιον*.

Ὁ καρπός οὗτος, μικρός, ὠσειδῆς ἐπιμήκης, πολλάκις πεπιεσμένος εἰς τὸ μέσον ὡς τὸ κουκούλιον, περιβάλλεται ὑπὸ σκληροῦ καὶ ὀλίγον σπογγώδους περικαρπίου ἢ λοβοῦ ὅστις συντρίβεται εὐκόλως ὑπὸ τὴν πίεσιν τῶν δακτύλων· περικλείει δὲ ἓνα, δύο καὶ ἐνίοτε τρεῖς ἢ τέσσαρας σπόρους ἔχοντας μέγεθος λεπτοκαρύου. Ἀπὸ τοῦ φυτοῦ, βαστάζεται ὑπὸ ποδίσκου ὅστις, μετὰ τὴν ἀνθισιν, μηκύνεται καὶ κυρτοῦται βυθιζόμενος ἐν τῇ γῇ ἔνθα συμπληροῖ τὴν ὠρίμανσιν αὐτοῦ. Τὸ ἀξιοπαρατήρητον τοῦτο βλαστικὸν φαινόμενον, εἰς ὃ ἡ ἀραχίς ὀφείλει τὸ εἰδικὸν ὄνομά της *ὑπόγειος*, συντελεῖ ὥστε νὰ δένωσι μόνον τὰ πλησίον τοῦ ἐδάφους κείμενα ἄνθη.

Οἱ σπόροι, νωποί καὶ ὠμοί, γνωστοὶ ἐν Ἰσπανίᾳ καὶ μάλιστα ἐν Παρισίοις ὑπὸ τὸ κοινὸν ὄνομα *Κακαχουέται*, κέκτηνται γεῦσιν ἀναμιμνήσκουσαν ἀορίστως τὴν τοῦ λεπτοκαρύου ἢ τοῦ ἀμυγδαλοῦ, ἀλλ' ἐλαφρῶς δριμύτην. Οἱ Ἰσπανοὶ, οἵτινες μεταχειρίζονται αὐτούς ὡς τροφήν εἰς τὴν χώραν τῶν καὶ εἰς τὰς ἀποικίας, τοὺς βράζουσιν ἢ τοὺς ψήνουσιν, ὅπως ἀφαιρεθῇ ἐντελῶς ἢ δριμύτης αὐτῶν. Οἱ μαῦροι τῆς Ἀφρικῆς κατασκευάζουσιν ἐξ αὐτῶν εἶδος πλακουντίου ὅπερ ἀγαπᾶσι πολύ. Οἱ σπόροι οὗτοι, καθουρδιζόμενοι ὡς ὁ καφές, χρησιμεύουσιν ἐνίοτε πρὸς ἀντικατάστασιν τοῦ τελευταίου τούτου, ἂν καλοῦ, δόλως ἔχουσι τὸ ἄρωμα αὐτοῦ. Τριβόμενοι δὲ καὶ ἀναμιγνύμενοι μετὰ σακχάρου καὶ κακάου χρησιμεύουσιν εἰς τὴν Ἰσπανίαν πρὸς κατασκευὴν κατωτέρας σοκολάτας πρὸς χρῆσιν τῶν πτωχῶν τάξεων.

Ἡ ἀραχίς παρέχει δι' ἐκθλίψεως τῶν καρπῶν αὐτῆς ἔλαιον γλυκὺ, διαυγές, ἄχρουν ἢ κεχρωματισμένον, ἀναλόγως τῆς προελεύσεως τοῦ σπόρου· τὸ ἔλαιον τοῦτο, ἐπιτυγχανόμενον διὰ πρῶτης ψυχρᾶς πίεσεως, δὲν εἶνε ξηραντικόν· εἶνε δὲ ἐδώδιμον, καὶ, τιθέμενον εἰς μέρος δροσερὸν, δύναται νὰ διατηρηθῇ πλέον τοῦ ἔτους χωρὶς νὰ ταγγίσῃ. Ἡ γεῦσις αὐτοῦ ποικίλλει ὡς ἡ τῶν οἴνων κατὰ τὸ ἔδαφος καὶ τὸ κλίμα εἰς τὰ ὁποῖα ὠριμά-

ζει ὁ καρπός. Ἡ ἀπόδοσις τοῦ καρποῦ τούτου, ἀπηλλαγμένου ἀπὸ τοῦ λοβοῦ ἢ τοῦ περικαρπίου αὐτοῦ, ποικίλλει ὁμοίως πολὺ· μεταξὺ 36 καὶ 38 τοῖς ἑκατὸν ὁ προερχόμενος ἐκ Κορομανδὲλ καὶ Βομβάης, καὶ μεταξὺ 45 καὶ 47 ὁ προερχόμενος ἐκ Σιενεγάλης καὶ Μοζαμβικῆς.

Ἡ ἀραχίς, διὰ νὰ δώσῃ ἀνεπίληπτον ἔλαιον, πρέπει νὰ μεταφέρηται ἐντὸς τοῦ λοβοῦ αὐτῆς. Ἡ ἀποφλοιουμένη εἰς τὸν τόπον τῆς παραγωγῆς, ὡς γίνεται ἐν τῇ Ἰνδικῇ, δὲν δίδει κατὰ τὴν μεταφορὰν τῆς εἰς Εὐρώπην εἰμὴ ἔλαιον ταγγὸν καὶ κατὰλληλον μόνον εἰς τὴν σακωνοποιίαν. Ἐν Μασσαλίᾳ τὸ ἔλαιον τοῦτο τιμᾶται 50—60 φράγκα τὰ 100 χιλιόγραμμα ἐνῶ τὸ προερχόμενον ἐκ σπόρων τοῦ Καῖρ ἀνωτέρας ποιότητος, μεταφερομένων μετὰ τοῦ περικαρπίου αὐτῶν, τιμᾶται πολλάκις 120—140 φράγκα τὰ 100 χιλιόγραμμα.

Τὸ διὰ τῆς πρῶτης ψυχρᾶς (ἀνευ θερμοῦ ὕδατος ἢ ἀτμοῦ) ἐκθλίψεως παραγόμενον ἔλαιον ἀραχίδος ἐκτιμᾶται λίαν πρὸς βρώσιν, εἶνε δὲ ἀνεκτίμητον διὰ τὴν παρασκευὴν τῶν σαρδελῶν ἐντὸς κυτῶν, τῶν προωρισμένων πρὸς ἐξαγωγήν. Τὸ ἐκ τοῦ σπόρου τοῦ Καῖρ προερχόμενον, ἕνεκα τῆς ὡς τοῦ λεπτοκαρύου γεύσεώς του, ἐπιζητεῖται ἐν Ὀλλανδίᾳ καὶ ἐν ἄλλαις βορειναῖς χώραις τῆς Εὐρώπης πρὸς νόθευσιν τοῦ βουτύρου.

Τὸ ἔλαιον τῆς ἀραχίδος ἔχει τὰς αὐτὰς ἐδώδιμους ιδιότητάς οἷας καὶ τὸ ἔλαιον τῆς ἐλαίας, δι' ἀναμιξεως δὲ ἐπιτυχοῦς χρησιμεύει ἐνίοτε πρὸς βελτίωσιν τοῦ πολὺ δριμύτος ἐλαιολάδου τοῦ προερχομένου ἐκ τοῦ νεαπολιτανικοῦ ἐδάφους. Ὡς ἔλαιον φωτισμοῦ πολυτελείας παρέχει φῶς ἀσυγκρίτου ἠδύτητος· ἡ καῦσις αὐτοῦ εἶνε ὀλιγώτερον ταχεῖα τῆς τοῦ ἐλαιολάδου· εἶνε δὲ ἐξαιρετὸν διὰ τὴν κατεργασίαν τῶν μαλλίων ἐν τῇ βιομηχανίᾳ, ἀλλὰ πολὺ δαπανηρὸν διὰ τὴν χρῆσιν ταύτην, ὅθεν ἀντικαθίσταται δι' ἐλαιολάδου κατωτέρας ποιότητος.

Χρησιμοποιούμενον ἐν τῇ μυρεψικῇ πρὸς παρασκευὴν ἐλαίων καλλωπισμοῦ, ἀπαιτεῖ ὀλιγώτερας ἀρωματικὰς οὐσίας καὶ ἀναδίδει ὀσμὴν τερπνοτέραν ἢ τὸ τῶν γλυκῶν ἀμυγδαλῶν ἔλαιον. Τέλος τὸ ἔλαιον τῆς ἀραχίδος δύναται ἐν τῇ ἰατρικῇ καὶ τῇ

φαρμακοποιία νὰ χρησιμοποιηθῆ ἀπαράλλακτως ὡς τὸ τῆς ἐλαίας. Εἶνε ἄλλως εἰσηγμένον ἐν τῇ φαρμακοποιίᾳ τῶν Ἰνδιῶν ἀντὶ τοῦ τῆς ἐλαίας.

Τὸ ἀραχιδέλαιον τὸ ἐξαγόμενον διὰ τῆς δευτέρας ἐκθλίψεως καὶ τῇ βοηθείᾳ τῆς θερμότητος ἔχει πολὺ κατωτέραν ἀξίαν, ὡς δ' ἐκ τούτου χρησιμεύει διὰ τὴν σαπυνοποιίαν καὶ τὴν ἐπιχρῖσιν τῶν μηχανῶν. Τὸ ψυχρῶς ἐκθιζόμενον ἔλαιον δίδει σάπωνα ἄοσμον, ὅστις εἶνε λευκότερος ἐκείνου ὅστις ἐπιτυγχά-
τεται ἐκ τοῦ τῆς θερμῆς ἐκθλίψεως καὶ ὅστις διατηρεῖ δυσά-
ριστον ὄσμήν.

Κατὰ τὸν Πεννετιέ, τὸ ἔλαιον τῆς ὑπογείου ἀραχίδος σύγκειται ἐξ ἐλαιίνης, φοινικίνης, ἀραχιδίνης καὶ ὑπογείνης. Τὸ ἀραχιδικὸν ὄξυ εἶνε στερεόν, ἀδιάλυτον ἐν τῷ ὕδατι, ἠκιστα διαλυτὸν ἐν τῷ ψυχρῷ οἴνοπνεύματι καὶ διαλυτὸν ἐν τῷ ζέοντι οἴνοπνεύματι, τῇ βοηθείᾳ τοῦ ὁποῖου ἀποτίθεται διὰ τῆς ἀποψύξεως εἰς ράβδια μαργαρώδη. Τὸ παχὺ τοῦτο ὄξυ διακρί-
νεται ἀπὸ τῶν ἄλλων διὰ τὴν μικρὰν αὐτοῦ διαλυτικότητα ἐν τῷ ψυχρῷ οἴνοπνεύματι καὶ τοῦ βαθμοῦ τῆς τήξεως αὐτοῦ, ὅστις εἶνε 75°.

Τὸ ἀραχιδέλαιον κατασκευάζεται πρὸ πάντων εἰς τινὰς με-
γαλοπόλεις τῆς Γαλλίας, ὡς τὴν Μασσαλίαν, τὸ Βορδῶ, τὴν Δουνκέρκην, καὶ ἐλάχιστον ἐν ἄλλαις εὐρωπαϊκαῖς πόλεσι.

Οἱ πλακοῦντες χρησιμοποιοῦνται πρὸς λίπανσιν καὶ πρὸς δια-
τροφὴν κτηνῶν· ὅταν χρησιμεύῃ πρὸς τὸν τελευταῖον τοῦτον σκοπὸν, ὁ πλακοῦς πρέπει νὰ ἦνε ἐπιμελῶς τριμμένος καὶ κοσκι-
νισμένος· χρησιμοποιούμενος ἀντὶ πιτύρου διὰ τὰς γαλακτο-
φόρους ἀγελάδας, παρέχει γάλα παχύτερον καὶ ἀφθονώτερον·
τούτου ἕνεκα κτηματῖαι τινὲς τῆς βορείου Γερμανίας λέγουσιν
ὅτι ἐνός φράγκου τοιοῦτος πλακοῦς ἀποφέρει δύο φράγκων γάλα.
Πρὸς διατροφήν τῶν βοῶν ἀναμιγνύεται μετ' ἀχύρου, χόρ-
του ἢ φυτῶν σαρκορρίζων, λέγεται δὲ ὅτι διὰ τῆς ἀναμι-
ξεως ταύτης ἐπέρχεται οἰκονομία ἐνός φράγκου τὴν ἡμέραν
κατὰ κεφαλὴν μεγάλων κτηνῶν.

Ὅτι συνιστᾷ τὴν ὑπεροχὴν τοῦ πλακοῦντος τῆς ἀραχίδος

εἶνε ἡ ἰσχυρὰ ἀναλογία ἀζώτου ἣν περιέχει, καὶ ἣτις ἐκτιμᾶ-
ται κατὰ μέσον ὄρον εἰς 7 τοῖς 100, ἢ ἀκριβέστερον, κατὰ τὸν
κ. Corenwinder, μεταξὺ 6,66 καὶ 7,32. Τῷ ὄντι ἡ ἀνάλυ-
σις τοῦ προϊόντος τούτου παρέσχεν ἐπὶ 100 μερῶν τὰς ἐξῆς
ἀναλογίας: ἀζωτούχους ὕλας 41,62· ὀργανικᾶς οὐσίας μὴ
ἀζωτούχους 32,48· ὕδωρ 12· ἔλαιον 9,60· φωσφορικὰ ἄλατα
καὶ διάφορα ἄλλα στοιχεῖα 4,30. Οἱ ἀριθμοὶ οὗτοι ποικίλ-
λουσιν ἄλλως τε κατὰ τὴν τελειότητα τῆς ἐκθλίψεως, τὴν φύ-
σιν τῶν σπόρων τῆς ἀραχίδος καὶ τὴν καταγωγὴν αὐτῶν. Πλα-
κοῦς ἀραχίδος καλῆς ποιότητος δέον νὰ ἦνε ὁμογενῆς, χρώμα-
τος λευκοφαίου, ἄνευ ὑμένων κιτρίνων, νὰ μὴ κέκνηται δὲ μη-
δεμίαν δριμύτητα ἢ γεῦσιν δυσάριστον.

Ποικιλία τις τοῦ ἐλαιώδους τούτου φυτοῦ, καλλιεργουμένη
ἐν Ἰάφφα καὶ Μαλάκκᾳ, δίδει τὸ γνωστὸν ἐν τῇ Ἰνδικῇ ἔ-
λαιον ὑπὸ τὸ ὄνομα Katzung.

Τέλος ὡς τελευταίαν χρησιμότητα τῆς ἀραχίδος σημειοῦμεν
τὴν χρῆσιν τῶν ριζῶν αὐτῆς, αἵτινες ἕνεκα τῆς σακχαρώδους
γεύσεως αὐτῶν, ὁμοίας τῇ τῆς γλυκυρρίζης, χρησιμοποιοῦνται
ὡς αὕτη.

(Ἐκ τῆς Revue des Sciences Naturelles Appliquées).

Ο ΣΚΩΛΗΞ ΤΩΝ ΚΕΡΑΣΙΩΝ

Τὰ κεράσια ὑπόκεινται εἰς τὴν προσβολὴν ἐντόμου, ὅπερ
πολλάκις καταστρέφει πλέον τοῦ ἡμίσεος τῆς ἐσοδείας.

Ὀλίγον πρὸ τῆς τελείας ὀριμάνσεως ἐὰν ἐγγίσωμεν τοὺς
καρπούς τούτους, βλέπομεν, ὅτι τινὲς μὲν αὐτῶν εἶνε στε-
ρεοί, ἐνῶ ἄλλοι ἐνδίδουσιν εἰς τὴν πίεσιν εἰς τι σημεῖον αὐ-
τῶν. Οἱ πρῶτοι εἶνε ὑγιεῖς, οἱ δὲ δεύτεροι περικλείουσι μι-
κρὸν σκώληκα, ὅστις κατατρώγει τὴν σάρκα αὐτῶν καὶ τὴν
καθιστᾷ χαλαρὰν καὶ ὑδαρῆ. Ἐξετάζοντες μετὰ προσο-
χῆς τὸ χαλαρὸν σημεῖον τοῦ καρποῦ, βλέπομεν εἰς τὸ κέντρον
μικρὰν ὀπήν, διὰ τῆς ὁποίας φαίνονται τὰ ὀπίσθια τοῦ σκώ-

ληκος, ὅστις εἶνε ἐκεῖ προσηλωμένος· τὸ σῶμά του εἶνε ἐπιδεικτικὸν νὰ μηκύνηται καὶ νὰ βραχύνηται ἐν τινι μέτρῳ καὶ ἔχει μῆκος ἡμίσεος περίπου ἑκατοστοῦ τοῦ μέτρου. Ἔχει κεφαλὴν σαρκώδη καὶ ὠπλισμένην δι' ἀρπαγίου μέλανος, ὅπερ ἐξέρχεται ἐκ τοῦ στόματος καὶ εἰσέρχεται εἰς αὐτό, διὰ νὰ φέρῃ τὰ ἀποσπώμενα τεμάχια τοῦ προσβαλλομένου καρποῦ.

Τὸ σῶμα καὶ ἡ κεφαλὴ τοῦ σκώληκος τούτου εἶνε βεβυθισμένα εἰς τὴν σάρκα τοῦ καρποῦ, ἣν σχίζει διὰ τοῦ ἀρπαγίου τοῦ στόματός του, διὰ νὰ ἀπορροφήσῃ τὰ τεμάχια καὶ τὸν ἐξ αὐτῆς ἐκχεόμενον χυμόν. Εἶνε δὲ τὸ ἔντομον τοῦτο ἀδιαλείπτως βεβυθισμένον ἐν τῇ ὑγρᾷ καὶ ὑδαρᾷ σαρκί τοῦ καρποῦ ἐν ἣ θὰ ἀπεπνίγεται ἐὰν δὲν διετῆρει τὸ ὀπίσθιον ἄκρον αὐτοῦ παρὰ τὴν ὀπὴν τοῦ προσβεβλημένου καρποῦ, ἵνα λαμβάνῃ τὸν ἀναγκαῖον πρὸς ἀναπνοὴν ἀέρα διὰ τῶν δύο ἀναπνευστικῶν ὀπῶν (τῶν στιγματίων) ἃς φέρει εἰς τὸ μέρος τοῦτο τοῦ σώματός του.

Ὁ οὕτω προσβαλλόμενος καρπὸς ἐπὶ τέλους πίπτει, ὅτε ὁ ἐν αὐτῷ σκώληξ εἶνε πλέον ἔτοιμος ὅπως ὑποστῇ τὴν μεταμόρφωσίν του. Ἐξέρχεται λοιπὸν ἐξ αὐτοῦ καὶ εἰσέρχεται εἰς τὴν γῆν ἐνθα δὲν βραδύνει νὰ μεταμορφωθῇ εἰς νύμφην.

Ἐν τῇ καταστάσει ταύτῃ μένει τὸ ἔντομον δι' ὅλου τοῦ φθινοπώρου καὶ τοῦ χειμῶνος, κατὰ δὲ τὰς ἀρχὰς ἢ τὰ μέσα Μαΐου ὑφίσταται τὴν τελευταίαν αὐτοῦ μεταμόρφωσιν καὶ ἐξέρχεται ἐν καταστάσει μύιας, ἧς ἡ θήλεια μετὰ τοὺς γάμους τῆς ἐναποθέτει τὰ ὠάρια τῆς ἐπὶ τῶν νεαρῶν ἔτι κερασιῶν. Ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον ἐπὶ ἐκάστου καρποῦ ἀποθέτει ἐν μόνον ὠόν. Εὐρέθησαν ἐν τούτοις δύο σκώληκες ἐντὸς ἐνὸς καρποῦ, ὅπερ ἐμφαίνει ὅτι ἐδέχθη δύο ὠά, ἀλλὰ τοῦτο εἶνε σπάνιον.

Τὸ μικρὸν τοῦτο ἔντομον ὑπάγεται εἰς τὰ δίπτερα, εἰς τὴν οἰκογένειαν τῶν *Ortalidæ* (*Ortalidene*) καὶ καλεῖται *Ortalis* τοῦ κεράσου (*Ortalis cerasi*). Ἐν τῇ τελείᾳ αὐτοῦ καταστάσει ἔχει μῆκος τεσσάρων χιλιοστῶν τοῦ μέτρου καὶ χροῶμα μελανὸν στιλπνόν· ἡ κεφαλὴ του εἶνε ὑπόξανθος οἱ δὲ ὀφθαλμοὶ του περιβάλλονται ὑπὸ γραμμῆς λευκῆς.

Οὐδὲν ὀλιγοδάπανον μέσον καταπολεμήσεως τῆς τοσοῦτω βλαβερᾶς ταύτης μικρᾶς μύιας εἶνε γνωστόν. Ἴσως ἐὰν ἀφίνοντο αἱ ὄρνιθες νὰ βοσκῶσιν ὑπὸ τὰ προσβαλλόμενα δένδρα, θὰ ἐξέθαπτον καὶ θὰ κατεβοόχθιζον τὰς νύμφας τοῦ ἐντόμου ζυνοῦται τὸ ἔδαφος πρὸς ἀνεύρεσιν τροφῆς.

Τὰ μικρὰ πτηνὰ καταδιώκουσιν ἀποτελεσματικῶς τὴν μύιαν τῶν κερασιῶν, ὅθεν ἡ ἐν τοῖς κήποις προστασία αὐτῶν ἀποδεικνύεται καὶ ἐκ τῆς περιστάσεως ταύτης ἀπαραίτητος.

Ἐν τέλει δεόν νὰ παρατηρήσωμεν ὅτι τὰ πρῶτα κεράσια σπανίως προσβάλλονται ὑπὸ τοῦ ἐντόμου τούτου (ἐν ᾧ τὰ βύσσινά οὐδέποτε προσβάλλονται) καὶ ὅτι αἱ βροχαὶ τῆς ἀνοιξέως ὑποβοηθοῦσι τὴν ἀνάπτυξιν αὐτοῦ.

ΠΕΡΙ ΜΕΤΑΓΓΙΣΕΩΣ ΤΟΥ ΟΙΝΟΥ

Ὁ οἶνος εἶνε ρευστόν ὅπερ φαίνεται ἐγκλειτὸν ἐν ἑαυτῷ τὰ σπέρματα τῆς ἰδίας ἑαυτοῦ ἀποσυνθέσεως. Φερόμενα καὶ διανεμόμενα ταῦτα ὑπὸ τῆς φύσεως ἐντὸς ἢ ἐπὶ τῶν σταφυλῶν, μεταφέρονται εἰς τὴν κάδδην, χωρὶς νὰ ἀναπτυχθῶσιν ἐκεῖ ἐὰν τὸ μέσον ἦνε εἰς αὐτὰ οὐχὶ εὐνοϊκόν, ἢ ἐξ ἐναντίας γενῶσι δευτερευούσας ζυμώσεις ὀλεθρίας ὅταν ἡ κατάστασις τοῦ ρευστοῦ τοῖς εἶνε εὐνοϊκή.

Πρέπει λοιπὸν νὰ ἀπομακρύνωμεν ὅσῳ τὸ δυνατόν τὰ ἐπιβλαβῆ συστατικὰ τὰ ὁποῖα δύναται νὰ περιέχῃ ὁ ζυμούμενος ὀπὸς τῆς σταφυλῆς. Τὰ εἰς τὴν διάθεσιν ἡμῶν ὑπὸ τῆς οἰνολογικῆς ἐπιστήμης παρεχόμενα μέσα εἶνε πολλά. Ἀπὸ τῆς ἐξαγωγῆς ἐκ τῆς κάδδης μέχρι τῆς ἐν φιάλαις ἐνθέσεως ἔχομεν τὰς μεταγγίσεις, τὰ κολλαρίσματα, τοὺς δ' ὕλισμούς καὶ τέλος τὰς θειώσεις, αἵτινες σκοπὸν ἔχουσιν, ὡς τελευταῖον καταφύγιον, νὰ σταματῶσι τὴν ἐπίδρασιν τῶν μικροργανισμῶν ὅσοι ἠδυνήθησαν νὰ διέλθωσι διὰ τῶν προσκομιμάτων ἅτινα διαδοχικῶς ἐτέθησαν πρὸ αὐτῶν.

Ἄλλ' ἐξ ὅλων τῶν ἐργασιῶν ἡ σπουδαιότερά διὰ τοὺς νέους

οίνους ιδιαιτέρως εἶνε ἢ τῶν μεταγγίσεων. Ὄταν ὁ οἶνος ἐξαχθῆ ἀπὸ τῆς κάδδης καὶ τεθῆ ἐν τοῖς βυτίοις ἐνθα ὀφείλει νὰ διέλθῃ τὴν πρώτην νεότητά του, δὲν εἶνε διαυγής, κατὰ τὴν μεταφορὰν ταύτην παρασύρονται πολλὰ ὀργανικὰ ὕλαι καὶ ζύμαι μετεωρούμεναι ἐν τῷ ὑγρῷ ἐν καταστάσει κατὰ τὸ μᾶλλον καὶ ἥττον μεγάλου ὄργασμοῦ· μόνον ἀφοῦ ἡ βραδεία ζύμωσις περαιωθῆ, ὁ οἶνος, κατεργασθεὶς τελειωτικῶς, καθαρίζεται. Τὰ κατὰ τὴν ἐποχὴν ταύτην φύχῃ ἀποναρκοῦσι τοὺς σακχαρομύκητας, τὰ μυκητόδερμα κ.τ.λ. τὰ δὲ λείψανα τῶν βραγῶν καὶ τῶν βοστρύχων συστέλλόμενα κατακάθηνται εἰς τὸν πυθμένα τῶν οἰνοδόχων ἀγγείων. Τότε δέον νὰ γίνωνται αἱ μεταγγίσεις.

Ἐὰν κατὰ τὴν ἀπὸ τῆς κάδδης μεταφορὰν τοῦ οἰνώδους ρευστοῦ παρατηρήσωμεν σταγόνα αὐτοῦ διὰ τοῦ μικροσκοπίου ἐπαναλάβωμεν δὲ τὴν παρατήρησιν ταύτην καὶ κατὰ τὴν μετάγγισιν, θὰ διακρίνωμεν εὐκόλως τὴν ἐπελθοῦσαν ἀλλοίωσιν. Ἀφ' ἐνὸς θὰ ἴδωμεν οἶνον λάμποντα καὶ διαυγῆ, ἐνῶ ἀφ' ἑτέρου θὰ παρατηρήσωμεν ρευστὸν βάνουσον θολόν, μὴ διαφανές, μὴ δυνάμενον νὰ ὀρισθῆ. Ὅλα τὰ ὑλικά τὰ δίδοντα αὐτῷ τὴν ἐλεεινὴν ταύτην ὄψιν, καταπίπτουσι διὰ τῆς ἐνεργείας αὐτῆς ταύτης τῆς ταπεινῆς θερμοκρασίας, ἧτις καθιστᾷ αὐτὰ βαρύτερα· καταπίπτοντα δὲ ταῦτα σχηματίζουσι εἰς τὸ βάθος τῶν βυτίων εἶδος πηλώδους ἀποθέματος ἐπὶ τοῦ ὁποίου ὁ οἶνος ἀναπαύεται.

Καὶ ἐφ' ὅσον μὲν ἐξακολουθεῖ ὁ ψυχρὸς καιρὸς ἢ ὑποστάθμη αὕτη οὐδένα παρέχει κίνδυνον, δὲν ἔχει ὅμως οὕτω ὅταν παρέλθῃ τὸ ψυχρὸν, αἱ δὲ πρῶται πνοαὶ τῆς ἀνοίξεως προαγγελθῶσιν. Ἡ τῆς θερμοκρασίας μεταβολὴ μεταβάλλει τὴν κατάστασιν τῶν παρασυρθεῖσων καὶ διασπαρεισῶν εἰς τὴν τρυγίαν ζυμῶν. Ἐνδυναμούμεναι αὐταὶ ὑπὸ τοῦ θάλπου, δύνανται νὰ ἀναβιώσωσι, νὰ ἀνέλθωσι μετὰ τῆς τρυγίας, καταστάσεως ἤδη ἐλαφροτέρας, καὶ τὴν φορὰν ταύτην νὰ διακυβεύσωσι καὶ αὐτὴν τὴν ὑπαρξίν τοῦ οἴνου παράγουσαι ἐπιφόβους ἀσθενείας. Ἐνταῦθεν ἡ ἀπόλυτος ἀνάγκη τῶν μεταγγίσεων.

Ἐπάρχουσι μέρη ἐνθα διατείνονται ὅτι προτιμότερον εἶνε νὰ μὴ μεταγγίζωνται οἱ οἶνοι· ὅτι ἀφιέμενοι ἐπὶ τῆς ὑποστάθμης τῶν, ἀντλοῦσιν ἐκεῖθεν στοιχεῖα ζωηροτέρου καὶ ἐντονωτέρου χρώματος. Τοῦτο, ὡς εἶπομεν ἤδη πολλάκις, εἶνε μεγίστη πλάνη. Παρατηρήθη ὅτι ὠραίας μέλας οἶνος κενώθεις ἐπὶ τῆς τρυγίας λευκοῦ οἴνου καὶ ἀφεθείς οὕτω ἐπὶ 24 ὥρας, ἔχασε 30—50 ο/ο ἐκ τοῦ ἀρχικοῦ χρώματός του· ἡ ἐντελής ἀνάμιξις μέλανος οἴνου καὶ τῆς τρυγίας λευκοῦ, γενομένη διὰ βιαίας καὶ συνεχοῦς μαστιγώσεως, ἀνήγαγε τὴν ἀπώλειαν τοῦ χρώματος εἰς πλειότερον τῶν 60 ο/ο. Οἱ μέλανες οἶνοι μένοντες ἀπλῶς μετὰ τῶν ἰδίων ἑαυτῶν ὑπολειμμάτων ἀποβάλλουσι μὲν ὀλιγώτερον χρῶμα, ἀλλὰ ταῦτα ἐνεργοῦσιν ὀλεθρίως ἐπὶ τοῦ οἴνου.

Οὕτω λοιπὸν ἡ παράλειψις τῆς μεταγγίσεως ἔχει ἀντὶ ἐνὸς δύο ἀτοπήματα, πρὸ πάντων ὅσον ἀφορᾷ τὰ νέα προϊόντα· τὴν διὰ τῶν πιθανῶν δευτερευουσῶν ζυμώσεων ἀλλοίωσιν καὶ τὴν βεβαίαν τοῦ χρώματος ἐλάττωσιν.

Ἡ πρὸ τῆς ἐαρινῆς ἰσημερίας ἐποχὴ—ἦτοι οἱ μῆνες Φεβρουάριος καὶ Μάρτιος—ἀνταποκρινομένη πρὸς τὸ τέλος τοῦ ψυχροῦ, ἐκλέγεται διὰ τὴν ἐργασίαν ταύτην. Ἐκτελεῖται δὲ αὕτη κατὰ διαφόρους τρόπους· διὰ καδδίσκων, διὰ τοῦ σίφωνος, ἢ διὰ τῆς ἀντλίας. Τὸ πρῶτον σύστημα εἶνε ἀρκούντως ἐλαττωματικόν, καθότι ὁ οἶνος ἔρχεται εἰς λίαν ἄμεσον συνάφειαν μετὰ τοῦ ἀέρος, ὅστις δύναται νὰ φέρῃ σπέρματα ἀσθενείων, ἢ διὰ τοῦ ὄξυγόνου του νὰ ἀναζωπυρήσῃ τὰς ὑπαρχούσας ἐν τῷ οἴνῳ ζύμας· αἱ δύο ἄλλαι μέθοδοι εἶνε πολὺ καλῆτεραι, προφυλασσομένου τοῦ οἴνου κατὰ τὴν διάρκειαν τῆς ἐργασίας.

Πάντα δὲ τὰ πρὸς μετάγγισιν χρησιμοποιούμενα ὄργανα δέον νὰ πλύνωνται μετὰ προσοχῆς καὶ κατὰ προτίμησιν δι' ὕδατος ζέοντος, διὰ νὰ καταστρέφωνται ὀλοτελῶς ὅλαι αἱ ἀκαθαρσίαι, αἱ τυχόν εὑρισκόμεναι ἐπ' αὐτῶν. Τέλος τὰ βυτία δέον νὰ ἐξυγιαίνωνται καλῶς καὶ νὰ ᾔνε ἀριστα διατετηρημένα. Οἰανδῆποτε ὅμως καὶ ἂν ἐκλέξωμεν μέθοδον, πρέπει νὰ ἐργαζώμεθα ἐν καιρῷ ξηρῷ καὶ ὅσῳ τὸ δυνατόν πνέοντος βορείου

άνεμου, καθότι ὑπὸ τοὺς ὄρους τούτους, τῆς ἀτμοσφαιρικῆς θλίψεως οὕσης ἀνωτέρας, ἡ τρυγία εἶνε πυκνοτέρα καὶ ὀλιγώτερον διατεθειμένη νὰ ἀνέλθῃ ἐκ νέου καὶ ἀναμιχθῇ μετὰ τοῦ ῥευστοῦ. Πρέπει δὲ νὰ ἀποφεύγωμεν νὰ ταρασσώμεν τοῦτο καὶ νὰ μὴ χειρίζομεθα τὰς ἀντλίας λίαν ἰσχυρῶς, καθότι θὰ παρήγοντο φυμαλίδες δυνάμεναι νὰ θολώσωσι τὸν οἶνον.

Ὁ ἐργαζόμενος σταματᾷ τὴν ἐργασίαν, ἅμα ἰδὼν ὅτι ὁ οἶνος θολοῦται ἑλαφρῶς, ἵνα μὴ μεταγγισθῇ ἔστω καὶ ἡ ἐλάχιστη ποσότης τρυγίας.

Αἱ μεταγγίσεις τοῦ Μαρτίου, ὡς τὰς ἀποκαλοῦσι συνήθως— ἂν καὶ δυνάμεθα νὰ τὰς ἀρχίσωμεν κατὰ τὸν Φεβρουάριον— ἀποτελοῦσι μέθοδον οἰνοποιήσεως, ἣτις πρέπει νὰ γενικευθῇ πανταχοῦ.

Οἱ παλαιοὶ οἶνοι ἔχουσιν ὡσαύτως ἀνάγκην μεταγγίσεως, καθότι κατὰ τὰ φύγη εἰς τὸν βυθὸν τῶν περιεχόντων αὐτοὺς δοχείων σχηματίζεται τρυγία, εἶνε δὲ ἀναγκαῖον νὰ τοὺς ἀπαλλάξωμεν ἀπὸ τῆς μετ' αὐτῆς ἐπαφῆς.

Ὑφ' ὅλας λοιπὸν τὰς ἐπόψεις εἶνε ὠφέλιμον πρὸς καλὴν διατήρησιν τῶν οἴνων, οὓς κέκτηνται ἰδιοκτητῆται ἢ ἔμποροι, νὰ ἐκτελοῦνται αἱ μεταγγίσεις.

(Ἐκ τοῦ *Moniteur Vinicole*.)

ΕΠΙΔΡΑΣΙΣ ΤΗΣ ΤΡΟΦΗΣ ΕΠΙ ΤΟΥ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥ ΤΩΝ ΚΤΗΝΩΝ

Ἐπάρχει ἀρχή τις, ἣτις πανταχοῦ διέπει τὴν ζωικὴν ὑπαρξιν καὶ ἣτις ἔχει ἐπὶ τούτοις τὴν αὐτὴν ἐπίδρασιν, ἣν ἔχουσι τὸ κλίμα καὶ ἡ φύσις τοῦ ἐδάφους. Ἡ ἀρχὴ αὕτη εἶνε ἡ ἐξῆς: Ἡ τροφή, οἰαδήποτε καὶ ἂν ἦγε, τροποποιεῖ τὸ ἀνάστημα, τὰ σχήματα καὶ τὴν ἰδιοσυγκρασίαν τῶν ζώων.

Ὁ νόμος οὗτος δὲν ἀπατᾷ τὰ γεγονότα βεβαιοῦσι καθ' ἑκάστην τὴν ἀλήθειαν καὶ τὴν σπουδαιότητα αὐτοῦ. Οὕτω κάχεκτικὸν ζῶον, λεπτυνθὲν, πτωχυνθὲν ὑφ' ὅλας τὰς ἐπόψεις, ἂν ὁδηγηθῇ εἰς νομὴν παχυσίαν, εἰς γῆν ἀφθόνως κεκάλυμμένην

νὴν ὑπὸ θρεπτικῶν φυτῶν, ἐν βραχεῖ χρόνῳ κτᾶται ἐπαισθητὴν βελτίωσιν καὶ τελειότητι. Ἐὰν τὸ ζῶον τοῦτο ἐξακολουθήσῃ νὰ ζῇ ἐν τοιοῦτῳ τόπῳ, φθάνει μετ' ὀλίγον ἐποχῇ, καθ' ἣν ἐπέρχεται τελεία ἰσορροπία μεταξὺ αὐτοῦ καὶ τῆς φύσεως, ἣτοι τῆς ἀρετῆς τοῦ ἐδάφους καὶ τῶν ὀργανικῶν δυνάμεων τοῦ ἀτόμου, ἐξαλειφομένου ἐπὸ τοῦ ἐν λόγῳ ζῶου παντὸς ἔχουσι τῶν ἀποτελεσμάτων τοῦ πτωχοῦ ἐδάφους ἐφ' οὗ ἀρχικῶς ἐτρέφη τοῦτο.

Ἄλλ' ἡ μεταμόρφωσις αὕτη, ἡ ἀλλοίωσις αὕτη, ὀρειλομένη εἰς τὴν δύναμιν τῆς συνηρμολογημένης ἀρμονίας, ἣτις ὑπάρχει ἐν τῇ φύσει καὶ διὰ τὰ ἄγρια καὶ διὰ τὰ ἡμέρα ζῶα, δὲν δύναται νὰ ἀποτελέσῃ πραγματικὴν καὶ αἰώνιαν τελειότητα. Πᾶν ὅ,τι τὸ ἄτομον ἐκτήσατο ὑπόκειται εἰς ἀπώλειαν, ἐὰν δὲν μείνῃ ὑπὸ τοὺς αὐτοὺς ὄρους. Διὰ νὰ δυνηθῇ νὰ διατηρηθῇ ἐφ' ὅλον τὸ ἔτος μετὰ τῆς αὐτῆς δυνάμεως καὶ ἐνεργείας, διὰ νὰ διατηρήσῃ ὁ ὀργανισμὸς αὐτοῦ τὴν νέαν του ἰσχύν, πρέπει ὁ ἄνθρωπος νὰ προίδῃ ἐκ τῶν προτέρων τὴν διαφωνίαν, ἣτις δύναται νὰ ἐπέλθῃ ὑπὸ τὴν ἐπίμονον αὐστηρότητα τῶν ἐποχῶν μεταξὺ τῆς τροφῆς καὶ τοῦ ζῶου.

Ἡ φύσις ἐγκαταλείπεται πάντοτε εἰς ἑαυτὴν, καὶ τὰ ζῶα, ἕτινα τρέφει συνδέονται μετ' αὐτῆς. Ἐν τούτοις δὲν προικίζονται αὐτὰ μὲ τὴν δύναμιν τοῦ νὰ ὀφίστανται μακρὰς καὶ συχνὰς στερήσεις χωρὶς νὰ καταστρέφονται, εἰμὴ ὅταν ἐζήσαν, ἢ κάλλιον εἰπεῖν, ὅταν ἐγεννήθησαν ἐν τῷ μέσῳ περιστάσεων ἀναλόγων. Τότε τὸ ὀλίγον, ὅπερ αὕτη παρέχει, ἀρκεῖ εἰς τὴν ζωικὴν αὐτῶν ἰσχύν χωρὶς νὰ ἐπέρχεται ἐκφυλισμὸς ἐν τῷ συνόλῳ, ὅπερ χαρακτηρίζει αὐτὰ.

Λοιπὸν, τὸ ζῶον, ὅπερ ἀφθονωτέρα τροφή μετεμόρφωσε, μὴ δυνάμενον νὰ ὑποστηριχθῇ φυσικῶς εἰς τὸ σημεῖον εἰς ὃ ἔφθασεν, εὐρίσκειται πάλιν ἐγκαταλελειμμένον εἰς τὴν ἐξουσίαν τοῦ ἀνθρώπου. Τρόντι εἰς αὐτὸν ἀπόκειται εἰς τὸ ἐξῆς νὰ συντηρήσῃ ἢ νὰ παραγάγῃ ἰσορροπίαν ἢ ρυθμιστῆρα μεταξὺ τῆς τροφῆς καὶ τῶν νέων ἀναγκῶν τοῦ ζῶου. Ἐὰν ὁ ἄνθρωπος δὲν ἐκπληρώσῃ τὸν ὄρον ταῦτον, ὅστις εἰς τὸ ἐξῆς εἶνε

ἀπαραίτητος εἰς τὴν συντήρησιν τῶν κτηθεισῶν ἰδιοτήτων, τὸ ζῶον ἀπόλλυσι τοὺς νέους του χαρακτηῆρας καὶ ἐπανέρχεται εἰς τὴν ἀρχικὴν αὐτοῦ κατάστασιν.

ὑπὸ τὸ κράτος τῶν πραγματικοτήτων τούτων ὁ γεωργὸς αἰσθάνεται πάντοτε μεγίστης δυσχερείας ὅταν θέλῃ νὰ εἰσκαγγῆ, νὰ διαθρέψῃ, νὰ ἀναθρέψῃ, νὰ πολλαπλασιάσῃ φυλὴν ζώου, ὅπερ ἔχει πατρίδα ἢ προέρχεται ἐκ τόπου πολὺ διαφόρου ἐκεῖνου ἐνθα μέλλει νὰ κατοικήσῃ. Ἐν τούτοις ὅταν φυλὴ τις, ζήσασα καὶ πολλαπλασιασθεῖσα ἐπὶ ἐδάφους ξηροῦ, ἤκιστα γόνιμου, ἐφ' οὗ ἡ βλάστησις δὲν εἶνε ἀφθονος, μεταφερθῆ εἰς γαίαν τῆς αὐτῆς μὲν φύσεως, ἀλλὰ μᾶλλον γόνιμου καὶ κειμένης ὑπὸ τὸ αὐτὸ γεωγραφικὸν πλάτος, αὐξάνει κατὰ τὸ σῶμα, τὸ ἀνάστημα, τὴν σύστασιν, τὰ δὲ ἀρχικὰ σχήματά της καὶ οἱ οὐσιώδεις χαρακτηῆρες της διατηροῦνται· ἀλλὰ καὶ ἂν ὑποστῶσιν ἀλλοιώσεις, αὐταὶ ἔσονται εὐνοϊκαί.

Ἐὰν ἐξ ἐναντίας τὸ ἔδαφος ἐπὶ τοῦ ὁποίου ἡ φυλὴ αὕτη ἐγεννήθη ἦτο λίαν πλούσιον, ἐὰν αἱ βοσκαὶ αἱ καλύπτουσαι τὴν ἐπιφάνειαν αὐτοῦ συνέκειντο ἐκ καλῶν φυτῶν, πάντων χρησίμων πρὸς τροφήν, μεταφερομένη καὶ συντηρουμένη εἰς ἔδαφος ξηρὸν, θαμνωδές, δὲν θ' ἀπολεσθῆ, ἀλλὰ θὰ ἐξακολουθήσῃ ὑπάρχουσα. Ὅποια ὁμῶς διαφορὰ μεταξὺ τῶν προϊόντων τῆς πρώτης καὶ τῆς δευτέρας περιόδου τοῦ βίου τῆς φυλῆς. Μετὰ τινὰ ἔτη οἱ ἀπόγονοι, ἕνεκα τῆς κακῆς τροφῆς, θὰ ἀπολέσωσι τοὺς γενικοὺς χαρακτηῆρας οἵτινες διέκρινον τοὺς προγόνους των. Οὕτω δὲ καὶ τὸ ἀνάστημα σμικρυνθήσεται καὶ τὸ σχῆμα καὶ αἱ ἰδιότητες αὐτῶν δύνανται νὰ μεταβληθῶσιν ἐντελῶς.

ὑπὸ τὴν ἐπίδρασιν τροφῆς ἀφθόνου μὲν, ἀλλὰ ξηρᾶς καὶ πλουσίας, αἱ σάρκες διατηροῦσι τὴν στερεότητα καὶ ἐλαστικότητα αὐτῶν, τὰ ὅσπᾳ, οἱ μῦς δὲν ἀποβάλλουσι τὴν ἑαυτῶν σύστασιν· τὸ ἀνάστημα μεγεθύνεται, καὶ τὰ μέλη ἀγαπύσσονται. Ἀλλ' ὅταν τὰ νομήματα ἦνε θρεπτικὰ μὲν πλὴν ὑγρά, τὸ ζῶον χάνει μέρος τῆς ἐνεργητικότητός του, τὰ ὅσπᾳ γίνονται χονδρότερα, αἱ σάρκες εἶνε μὲν ἀφθονώτεραι ἀλλὰ πλα-

δαφαί, ἡ ἔκκρισις τοῦ γάλακτος εἶνε πάντοτε ἀφθονος. Ὅταν τὰ νομήματα ἦνε μὲν ἀφθονα ἀλλ' ὑδαρῆ καὶ οὐχὶ οὐσιαστικά, τὰ σχήματα γίνονται ὀγκώδη, τὰ ὄργανα ἀποβάλλουσι μέρος τῆς ἐνεργείας των, αἱ τρίχες, τὸ ἔριον, τὰ κέρατα μηκύνονται καὶ χονδραίνουσι.

Ἐξετάζοντες τὴν ἐπίδρασιν τῆς τροφῆς ἐπὶ ὅλων τῶν ὀργανικῶν ὄντων πειθόμεθα περὶ τῶν σχέσεων, αἵτινες πρέπει νὰ ὑπάρχωσι μεταξὺ τῆς φύσεως καὶ τῆς γονιμότητος τοῦ ἐδάφους, μεταξὺ τῶν φυτῶν καὶ τῶν ζώων. Ὅταν αἱ νομαὶ τοῦ γεωργοῦ ἦνε περιορισμέναι, ὅταν τὰ φυτὰ τὰ ἀκαρτίζοντα αὐτὰς δὲν ἔχωσι πλέον μεγάλην ποικιλίαν χρωμάτων σημαίνει ὅτι τὸ ἔδαφος εἶνε ἤκιστα γόνιμον. Τότε τὰ κτήνη δύνανται μὲν νὰ ἦνε πολλὰ, ἀλλὰ τὸ ἀνάστημα αὐτῶν εἶνε μικρὸν καὶ ὁ σχηματισμὸς των ἤκιστα εὐνοϊκός. Ὅταν ἐξ ἐναντίας αἱ αὐταὶ νομαὶ βρίθουσι ποικίλων εὐρώστων φυτῶν, ὅταν τὸ ἔδαφος ἦνε γόνιμον, τὰ κτήνη εἶνε ἀξιοσημείωτα ὑφ' ὅλας τὰς ἐπόψεις. Εἶνε λυπηρὸν διὰ τὴν γεωργίαν νὰ συγκομιζῆ μόνον φορβάς ὀμοειδῆς στερουμένης τῆς εὐωδίας ἐκείνης, τῶν θρεπτικῶν ἐκείνων οὐσιῶν, αἵτινες διακρίνουσι τὰ χόρτα τῶν ὑπὸ ἀπείρων χρωμάτων πεποικιλμένων πεδιάδων. Ὅταν ὁ γεωργὸς ζῆ ἐν μέσῳ ποιότητος πραγματικότητος, δὲν δύναται εἰμὴ νὰ περιμένῃ καὶ νὰ ἐλπίζῃ. Ὁ ἄνθρωπος διὰ τῆς βιομηχανίας του καὶ διὰ τῶν μυστηρίων τῆς γεωργίας δύναται ἐνίοτε νὰ μεταβάλλῃ ἐντὸς ἑτῶν τινῶν τὴν ἐπιφάνειαν τοῦ ἐδάφους, ἐπὶ τοῦ ὁποίου ζῆ, εἰς πλουσίους καὶ χλοερούς φυσικοὺς λιμῶνας, πάντοτε ἀναγκαίους εἰς τὴν εὐόδωσιν τῆς κτηνοτροφίας.

Ὅταν τὰ κτήνη τρέφονται κακῶς, ὅταν αἱ ταγαὶ δὲν ἦνε ἀνάλογοι πρὸς τὰς ἀνάγκας των, ὅταν τὰ νομήματα ἦνε κακῆς ποιότητος, ὅλα τὰ ζῶα μένουσι ἰσχνὰ, δὲν δίδουσι εἰμὴ ἀσθενῆ προϊόντα καὶ παρέχουσι κακὰς ὑπηρεσίας. Ἐὰν πρόκηται περὶ κτηνῶν ἐργατικῶν, αἱ δυνάμεις τὰς ὁποίας ἀναπτύσσουσι ταῦτα εἶνε ἀσθενέστεραι. Ἐὰν πρόκηται περὶ ἀγελάδων τὸ γάλα δὲν εἶνε ἀφθονόν καὶ δὲν ἀρκεῖ πάντοτε εἰς

τὴν κατάλληλον καὶ ἀνάλογον τροφήν τῶν νεογνῶν τῶν ὄταν αἱ μητέρες ἔχωσιν ἀϊάστημα ὑψηλόν. Ἐὰν ἔχωμεν μαλλοφόρα κτήνη, τὸ ἔριον δὲν εἶνε προσφυές ἐν τῷ δέρματι καὶ χάνει τὴν λεπτότητα, τὴν δύναμιν καὶ τὸ μῆκος αὐτοῦ.

Οὕτω λοιπὸν ἀπὸ πᾶν εἶνε ἐν παντί » δι' ὅλα τὰ πράγματα πρέπει νὰ ἀφορῶμεν εἰς τὰς δυνάμεις τῆς φύσεως καὶ νὰ ἀκολουθῶμεν ἀκριβῶς τοὺς νόμους οὓς αὕτη ἔθεσεν. Αἱ ἀρχαὶ αὗται ἔχουσι βεβαίαν ἐπίδρασιν ἐπὶ τῆς ὑπάρξεως ὅλων τῶν ὀργανικῶν ὄντων. Τοῦτο εἶνε γεγονός ἐντελῶς ἀποδεδειγμένον καὶ ἐπιτρέπον εἰς τὸν γεωργὸν νὰ ἀποφεύγῃ ἀποτυχίας καὶ δυσμενῆ ἀποτελέσματα.

(Ἐκ τῆς *France agricole*).

Η ΖΥΜΩΣΙΣ ΤΟΥ ΟΙΝΟΥ

ΚΑΤΑ ΔΙΑΦΟΡΟΥΣ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ

Πάντες οἱ οἰνοποιοὶ γνωρίζουσιν ὅτι ἡ ζύμωσις τοῦ οἴνου εἶνε τὸ φαινόμενον, οὗ τὸ ἀποτέλεσμα εἶνε ἡ μεταμόρφωσις τοῦ ἐν τῷ γλεύκει περιεχομένου σακχάρου εἰς οἰνόπνευμα καὶ ἀνθρακικὸν ὄξύ. Χάρις εἰς τὰς ἐρεῦνας τοῦ Παστέρ εἶνε σήμερον γνωστὸν ὅτι ἡ ζύμωσις αὕτη ὀφείλεται εἰς τὴν ἀνάπτυξιν μικροργανισμῶν τινῶν, οἵτινες εὐρίσκονται ἐπὶ τῶν ὠρίμων σταφυλῶν.

Τὰ ἀπείρως μικρὰ ταῦτα ὄντα δὲν εἶνε ὅλα ζύμαι τοῦ οἴνου, ἡ κυρίως ζύμη τοῦ οἴνου, ἡ ἐλλειψοειδῆς ζύμη, ἡ ἐπιστημονικῶς καλουμένη *ελλειψοειδῆς σακχαρομύκης*, εὐρίσκεται ἐξ ἐναντίας εἰς μικρότερον ἀριθμὸν, οἱ δὲ εὐρώτες, ὡς καὶ ἰδιαιτέρως τὰς ζύμης ἀφθόνως ἀπαντωμένη εἰς τὴν ἐπιφάνειαν τοῦ ἐδάφους καὶ ἐφ' ὅλων τῶν δένδρων καὶ φυτῶν τῶν φερόντων σακχαρώδεις καρπούς, ἧτις ὀνομάζεται ζύμη ἀκιδωτῆ ἢ ἀκιδωτῆς *σακχαρομύκης*, εὐρίσκονται εἰς τὰς σταφυλάς ἐν ἀναλογίαις πολὺ μεγαλειτέραις ἢ αἱ ζύμαι τοῦ οἴνου.

Εὐρίσκονται ὡσαύτως, ἀλλὰ ἐν μικροτέρῳ ἀριθμῷ, ζύμαι

προξενούσαι διαφόρους ἀσθενείας, οἷον τὸ *μυκητόδερμον* τοῦ οἴνου, τὸ *μυκητόδερμον* τοῦ ὄξους κτλ. Ἀπαντες οὗτοι οἱ ὀργανισμοὶ ἀναπτύσσονται εἰς τὴν σταφυλὴν ἐφ' ὅσον εὐρίσκουσιν ὄρους μᾶλλον ἢ ἥττον εὐνοϊκοῦς, καὶ ἀφίνουσιν ἐν τῷ γλεύκει τὰ ἐκκριτικὰ αὐτῶν προϊόντα, ἅτινα ἀλλοιοῦσι κατὰ τὸ μᾶλλον καὶ ἥττον τὴν γεῦσιν τοῦ οἴνου καὶ ἐμποδίζουσιν ἐπίσης τὴν γονιμότητα τῆς οἰνικῆς ζύμης, ἧς ἡ ἀνάπτυξις εἶνε ἐν τούτοις ἀναγκαία διὰ τὴν ἐντελῆ ζύμωσιν τοῦ ἐν τῷ γλεύκει περιεχομένου σακχάρου.

Γινώσκων τοὺς ὄρους οἵτινες βοηθοῦσιν ἢ βραδύνουσι τὴν ἀνάπτυξιν τῶν μικροργανισμῶν τούτων, ὁ οἰνοποιὸς δύναται μετὰ πλειοτέρας βεβαιότητος νὰ ἐξασφαλισθῇ κατὰ τῶν ἀτοπημάτων τῶν παρουσιαζομένων ἐν τῇ οἰνοποιήσει.

Καὶ πρῶτον ὀφείλει νὰ ἐξετάζῃ τὸ ποσὸν τούτου ἢ ἐκείνου τοῦ εἶδους τῶν μικροργανισμῶν οἵτινες εὐρίσκονται ἐν τῷ γλεύκει. Ἡ ἐπικράτησις ἐνός εἶδους ἐξαρτᾶται ἐκ πολλῶν αἰτίων. Οὕτω ἡ σχέσις τῶν εὐρώτων πρὸς τοὺς ἄλλους μικροργανισμοὺς, ἧτοι τὰς ζύμας, ἔσεται μεγαλειτέρα ἐὰν αἱ σταφυλαὶ δὲν ἦνε ὠριμοί, ἢ ἐὰν ἐτρυγήθησαν κατόπιν ῥαγδαίας βροχῆς, ἢ καὶ ἐὰν ὁ τρυγητὸς ἐγένετο λίαν βραδέως, κατὰ τὰ τέλη Ὀκτωβρίου παραδείγματος χάριν, ὡς τοῦτο συμβαίνει εἰς τινὰς χώρας. Ἐξ ἐναντίας αἱ ζύμαι θὰ ᾧσιν ἐπικρατέστεραι ἐὰν ὁ τρυγητὸς ἐγένετο ὠρίμου οὔσης τῆς σταφυλῆς καὶ ἐν καιρῷ ζηρῷ καὶ θερμῷ.

Ἐὰν ἀρχίσῃ ὁ τρυγητὸς τὴν στιγμὴν καθ' ἣν αἱ σταφυλαὶ εἶνε πολὺ ὠριμοί, ὅτε πολλαὶ ῥάγες εἶνε διερρηγμέναι καὶ ἰκρῆι ἀπ' αὐτῶν τὸ σακχαρώδες ὑγρὸν, ἡ ὀλικὴ ποσότης τῶν ἐν τῷ γλεύκει περιεχομένων μικροργανισμῶν θὰ ἦνε πολὺ μεγαλειτέρα ἢ ἐὰν αἱ σταφυλαὶ ἐτρυγῶντο ὀλιγώτερον ὠριμοί. εἶνε δὲ ἐν τῷ αὐτῷ περιπτώσει πολὺ δύσκολον νὰ προσδιορίσῃ τις τὴν ἐπικράτησιν τούτου ἢ ἐκείνου τοῦ μικροργανισμοῦ.

Ἐν τούτοις ἐὰν ὁ τρυγητὸς ἐγένετο ἐν προκλιμακωμένη ἐποχῇ, καὶ ἡ θερμοκρασία τῆς ἀτμοσφαιρας, ὀλίγας ἡμέρας πρὸ τοῦ τρυγητοῦ, ἦτο ἀρκούντως χαμηλὴ, δύναται τις νὰ ἦνε βέ-

βαιος ὅτι θὰ ἔχη μέγιστον ἀριθμὸν εὐρώτων καὶ ὀλίγας ζύμας. Αἱ νοσογόνοι ζύμαι θὰ εὐρεθῶσιν ἐὰν ὁ τρυγητὸς τῶν λίαν ὠρίμων τούτων σταφυλῶν ἐγένετο μετὰ τινὰς ἡμέρας καύσωνος κατὰ τὰς ὁποίας ἡ θερμοκρασία τῆς ἀτμοσφαιρας ἦτο ἀνωτέρα τῶν 20—25 βαθμῶν.

Ἐν τῷ γλεύκει ἡ γονιμοποίησις ὄλων τῶν μικροργανισμῶν ἐξαρτᾶται πρῶτον ἐκ τῆς θερμοκρασίας. Μεταξὺ 8 καὶ 15 βαθμῶν θερμοκρασίας αἱ οἰνικαὶ ζύμαι τοῦ ἀκιδωτοῦ ἢ τοῦ ἐλλειψοειδοῦς σακχαρομύκητος κέκτληνται ἀσθενεστάτην ζυμωτικὴν ἐνέργειαν, ἐνῶ οἱ εὐρώτες πύσχοντες ὀλιγώτερον ἐκ τῆς χαμηλῆς ταύτης θερμοκρασίας, ἀναπτύσσονται καὶ δεικνύουσι τὴν ἐνέργειαν αὐτῶν διὰ τῆς εὐρωτιάσεως ἣτις ἀναπτύσσεται εἰς τὴν ἐπιφάνειαν τῆς κάδδης. Συμβαίνει πολλάκις τὸ γλεύκος νὰ μὴ ζυμοῦται ἐντελῶς, ὅτε μένει ὁ οἶνος γλυκὺς καθ' ὅλον τὸν χειμῶνα ἐνίοτε δὲ καὶ ἀπόλλυται πράγματι ἀφ' ἐτέρου δυνατὸν κατὰ τὸ ἔαρ, ὅταν ἡ θερμοκρασία ἦνε ὑψηλότερα, ἢ οἰνικὴ ζύμωσις νὰ ἐκδηλωθῇ ἐκ νέου καὶ νὰ συμπληρωθῇ βραδέως· ἀλλὰ τότε ὁ οἶνος εἶνε μετριώτατος.

Ἄνω τῶν 15 καὶ μέχρι τῶν 18 βαθμῶν ἡ ζύμωσις εἶνε ἄτονος· ἀλλ' ἐὰν ἡ θερμοκρασία τῆς οἰναποθήκης δὲν εἶνε κατωτέρα τῆς τοῦ γλεύκου, ἢ ἐὰν ἡ κάδδη δὲν ὑπόκειται εἰς οὐδεμίαν αἰφνιδίαν ψύχρανσιν, ἡ ζύμωσις συμπληροῦται κανονικῶς. Τὸ αὐτὸ συμβαίνει καὶ ὅταν τὸ γλεύκος ἔχη 18—28 βαθμῶν θερμοκρασίαν καὶ ἐὰν ἡ τῆς οἰναποθήκης δὲν εἶνε ὑπὲρ ἄνω τῶν 25. Ἄλλ' ἐὰν τὸ γλεύκος ἔχη ἀρχικὴν θερμοκρασίαν κάτω τῶν 28, ἡ δὲ θερμοκρασία τῆς οἰναποθήκης καὶ τοῦ ἐξωτερικοῦ εἶνε ὑψωμένη, ἡ ζύμωσις τῶν πρώτων ποσοτήτων τοῦ σακχάρου ἐκτελεῖται ταχέως, καὶ κατὰ συνέπειαν ἡ θερμοκρασία τοῦ γλεύκου ὑψοῦται εἰς 34—38 βαθμούς.

Ὅταν δὲ τὸ ὑγρὸν ἀποκτήσῃ 3—4 ο/ο οἰνόπνευμα αἰφνιδίως στάσις ἐκδηλοῦται ἐν τῇ ζυμώσει, ἣτις γίνεται ἐπὶ μᾶλλον καὶ μᾶλλον ἄτονος καὶ σταματᾷ χωρὶς νὰ μετατραπῇ εἰς οἰνόπνευμα ὅλον τὸ σάκχαρον· ὁ οἶνος δὲν καθαρίζει, ἢ καθαρίζει λίαν βραδέως, καὶ συμβαίνει ἐνίοτε κατὰ τὸ ἔαρ νὰ ἐκδη-

λωθῇ ἐκ νέου ἢ ζύμωσις. Ὑπὸ τοὺς ὅρους τούτους, αἱ νοσογόνοι ζύμαι, ἰδίως δὲ τὸ μυκητόδερμον τοῦ οἴνου, ἀναπτύσσονται ταχέως ἐὰν ἀφεθῇ ἡ ἐλαχίστη εἰσοδος εἰς τὸν ἀέρα, καὶ παράγεται εἰς τὴν ἐπιφάνειαν τοῦ ὑγροῦ ἐν τοῖς βυτίοις ὁ λίαν γνωστὸς εἰς τοὺς οἰνοποιοὺς λευκὸς ἐκεῖνος πέπλος. Τὸ μυκητόδερμον τοῦτο ζῆ ἀναλώμασι τῶν μορίων τοῦ μὴ ζυμωθέντος σακχάρου καὶ τοῦ οἰνοπνεύματος, ὅπερ καίει καὶ μετασχηματίζει εἰς ἀνθρακικὸν ὄξύ. Ὁ συνήθης σύντροπος αὐτοῦ, ἡ ζύμη τοῦ ὄξους, τὸ μυκητόδερμον τοῦ ὄξους, ἐξασκεῖ τὴν ἐπὶ τοῦ οἴνου ἐπίδρασιν του ὅταν οὗτος ἀπολέσῃ μέρος τοῦ οἰνοπνεύματός του, ὅπερ μετασχηματίζει εἰς ἀνθρακικὸν ὄξύ· ἡ ἐπίδρασις δὲ αὕτη ἔσται τοσοῦτω μεγαλειτέρα ὅση ἡ θερμοκρασία εἶνε πλησιεστέρα τῶν 25—30 βαθμῶν καὶ ὁ οἶνος πλουσιώτερος ἐν ὕλαις λευκωματικαῖς ἀναγκαίαις εἰς τὴν γονιμοποίησιν τοῦ μικροργανισμοῦ τούτου.

Ἐξετάσωμεν νῦν τὴν ἐπίδρασιν τῆς ποσότητος τῆς οἰνικῆς ζύμης ἐπὶ τῆς ζυμώσεως. Εἰς θερμοκρασίαν 8—18 βαθμῶν ἐὰν αἱ σταφυλαὶ περιέχωσιν ἐλαχίστους εὐρώτας, αἱ ἀκιδωταὶ καὶ ἐλλειψοειδεῖς ζύμαι δύνανται νὰ ἀναπτυχθῶσιν ἀρκούντως ὥστε νὰ σχηματίσωσιν ὑπεράνω τοῦ ἐν τῇ κάδδῃ ζυμομένου γλεύκου στρώμα ἀνθρακικοῦ ὄξεος, ὅπερ θὰ ἐμποδίσῃ τὴν πολλαπλασιασιν τῶν εὐρώτων, καὶ ἡ ζύμωσις θὰ δυνήθῃ νὰ περαιωθῇ ὑπὸ καλοῦς ὅρους. Εἰς θερμοκρασίαν 18—28 βαθμῶν, ἡ ζύμωσις σπανίως παρουσιάζει ἀπευκτατὸν ὑπεράνω ὅμως τῶν 28°, ὡς εἶδομεν, παρουσιάζονται τοιαῦτα ἄτινα δὲν φαίνονται ἐκ τῶν προτέρων δυνάμενα νὰ ἀποδοθῶσιν εἰς ἔλλειψιν οἰνικῆς ζύμης.

Ἄλλ' ἐὰν ἐξετάσωμεν ἐγγύτερον τὴν ζύμωσιν, βλέπομεν ὅτι ἐν μόνον εἶδος ζύμης ἀναπτύσσεται, ὁ ἀκιδωτὸς σακχαρομύκης· τὴν κυρίως λεγομένην ζύμην τοῦ οἴνου (τὸν ἐλλειψοειδῆ σακχαρομύκητα) δὲν παρατηροῦμεν ἐν τῷ γλεύκει, εἰμὴ ἐὰν δώσωμεν πλειοτέραν προσοχὴν εἰς τὴν ἐξέτασιν ταύτην. Πόθεν προέρχεται ἡ ἀπουσία αὕτη τῆς ἐλλειψοειδοῦς ζύμης; Πρὸς ἐξήγησιν τούτου πρέπει πρῶτον νὰ ἐξακριβώσωμεν ἐὰν ἡ πα-

ρουσία τῆς ζύμης ταύτης ἐπὶ τῶν σταφυλῶν ἦνε συχνότερα ἢ ἐκείνη τοῦ ἀκιδωτοῦ σακχαρομύκητος.

Ἐβεβαιώθη, ὡς εἶπομεν ἐν ἀρχῇ, ὅτι ἡ ποσότης ἀκιδωτῆς ζύμης, ἥτις εὐρίσκεται εἰς τὴν ἐπιφάνειαν τῶν σταφυλῶν, εἶνε πολὺ μεγαλειτέρα τῆς ἐλλειψοειδοῦς ζύμης· ἡ ἀκιδωτὴ εὐρίσκεται ἐν τοιαύτῃ ἀναλογίᾳ, ὥστε μόνη αὐτὴ ἀναπτύσσεται κατὰ τὰς πρῶτας τεσσαράκοντα ὀκτὼ ὥρας τῆς ζυμώσεως καὶ ἐπὶ περισσότερον ἔτι χρόνον. Πολλάκις ἡ ἐλλειψοειδὴς ζύμη δὲν εὐρίσκεται εἰμὴ ἐν ἐλαχίστῃ ποσότητι καὶ μετὰ παρέλευσιν ἐννεήκοντα ἕξ ὥρων· οὕτω θὰ ἠδύνατό τις νὰ εἰκάσῃ ὅτι τὸ γλεῦκος τῆς σταφυλῆς εἶνε καταλληλότερον κέντρον πρὸς ἀνάπτυξιν τῆς ἀκιδωτῆς ζύμης, ἀλλὰ τὸ πρᾶγμα δὲν ἔχει οὕτω.

Ἐὰν σπειρώμεν τὴν ἐλλειψοειδῆ ζύμην ἐντὸς γλεύκους καταστάτος ἀγόνου, μὴ περιέχοντος οὐδένα μικροργανισμόν, παράγεται ζύμωσις ταχυτέρα, ἐντονωτέρα, καὶ σχηματίζεται ἐν τῷ αὐτῷ χρονικῷ διαστήματι πλειότερον οἶνοπνευμα ἢ διὰ τῆς ἀκιδωτῆς ζύμης. Ἐὰν ἀναμιξώμεν κατ' ἴσας ἀναλογίας τὰς δύο ταύτας ζύμας, καὶ ἐὰν τὸ μίγμα τοῦτο τεθῆ ἐν τῷ στειρωθέντι γλεύκει, ἡ ἐλλειψοειδὴς ζύμη θὰ ἀναπτυχθῆ πάντοτε καλλίτερον τῆς ἀκιδωτῆς· συμβαίνει δὲ τοῦτο καθ' ἀπάσας τὰς θερμοκρασίας καὶ εἰς γλεύκη ἐξ ὧν παράγονται οἶνοι οὐδέτεροι, ὀξειοὶ ἢ ἀλκαλικοί. εἶνε λοιπὸν βεβαίον ὅτι τὸ γλεῦκος εἶνε τὸ κέντρον τὸ μᾶλλον κατάλληλον πρὸς ἀνάπτυξιν τοῦ ἐλλειψοειδοῦς σακχαρομύκητος, καὶ ἐν τῷ ὁποίῳ οὗτος παλαίει μετὰ πολλῆς ἐπιτυχίας κατὰ τῆς ἐπιδρομῆς τῶν ἄλλων παρασίτων τῆς σταφυλῆς.

Ἐπανέλθωμεν νῦν εἰς ὃ, τι συμβαίνει ὅταν ἡ θερμοκρασία τῆς ἐνάρξεως τῆς ζυμώσεως τοῦ γλεύκους ἦνε ἀνωτέρα τῶν 28 βαθμῶν. Ἡ ἀκιδωτὴ ζύμη εἶνε ἡ μόνη ἢ σχεδὸν ἡ μόνη ζῶσα· ἐξκολληθεῖ δὲ νὰ ἀναπτύσσῃται μέχρι τῆς στιγμῆς καθ' ἣν τὸ ρευστὸν περιέχει τρία ἕως τέσσαρα ἐπὶ τοῖς ἑκατὸν οἶνοπνευμα (κατὰ τὴν ποικιλίαν τῶν ἀκιδωτῶν ζυμῶν). Ὄταν σχηματισθῆ ἡ ποσότης αὕτη τοῦ οἶνοπνεύματος, ἡ δράσις τῆς ζύμης ταύτης, ἥτις ἔβαινε βραδέως μέχρι τοῦ ὁρίου τούτου,

καθίσταται σχεδὸν μηδαμινή· τότε ἡ ἐλλειψοειδὴς ζύμη, ἥτις εἶχε μετρίως ἀναπτυχθῆ, αὐξάνει ταχέως καὶ ἐπιφέρει αὐτὴ μόνη τὴν ζύμωσιν ἐὰν ἦνε εὐνοϊκὴ ἡ θερμοκρασία τοῦ γλεύκους· ἀλλ' ἐὰν ἡ θερμοκρασία αὐτοῦ ὑψωθῆ κατὰ τὴν ζύμωσιν ὑπεράνω τῶν 34—35 βαθμῶν, ἡ ἐλλειψοειδὴς ζύμη, ἥτις ἔχει τὸν ἀνώτατον βαθμὸν ζυμωτικῆς δυνάμεως εἰς 27—28 βαθμῶν θερμοκρασίαν, ἀναπτύσσεται λίαν κακῶς, ὅταν δὲ ἐπέλθῃ ἡ σιγμῆ, καθ' ἣν διὰ τῆς βοήθειας μόνον ταύτης δέον νὰ διατηρηθῆ ἡ ζύμωσις, εὐρίσκεται ἐν λίαν ἀσθενεῖ ἀριθμῷ ἀτόμων, ἅτινα δυσκόλως παλαίους κατὰ τῶν νοσογόνων ζυμῶν, αἰτινες ὁμοῦ μὲ τοὺς σακχαρομύκητας ζῶσιν ἐν πᾶ σακχαρώδει γλεύκει· τότε ἡ οἶνοπνευματικὴ ζύμωσις σταματᾷ, ἂν καὶ μὲν εἰσέτι ἐν τῷ ζυμουμένῳ ὑγρῷ 1—2 ο/ο σάκχαρον.

Βλέπομεν λοιπὸν ὅτι ἐν τῇ μιᾷ μὲν περιπτώσει αἱ ἀποτυχίαι τῆς ζυμώσεως ὀφείλονται εἰς τὴν ἐπίδρασιν τῆς ταπεινῆς θερμοκρασίας καὶ εἰς τὴν ἀνεπάρκειαν οἶνικῶν ζυμῶν, ἐν τῇ ἐτέρᾳ δὲ εἰς τὴν ἐλλειψὶν τῶν κυρίως λεγομένων οἶνικῶν ζυμῶν. Τὰς κατὰ τὰς περιπτώσεις ταύτας ἐφαρμοσθησομένας θεραπείας εὐχερῶς δυνάμεθα νὰ προνοήσωμεν. Ἐν τῇ πρώτῃ περιπτώσει δυνάμεθα νὰ ὑψώσωμεν τὴν θερμοκρασίαν τοῦ γλεύκους μέχρις 25 βαθμῶν, ἐνῶ ἐν τῇ ἐτέρᾳ δέον νὰ ταπεινώσωμεν αὐτὴν εἰς 22—25 κατ' ἀμφοτέρας τὰς περιπτώσεις πρέπει νὰ λαμβάνωμεν ὑπ' ὄψιν καὶ τὴν ἐξωτερικὴν θερμοκρασίαν, ἥτις θὰ ἐπιδρᾷ ταχέως ἐπὶ τοῦ γλεύκους.

Ἔργασια ἀπλουστέρα καὶ πολὺ βεβαιότερα συνίσταται, δι' ἀμφοτέρας τὰς περιπτώσεις, εἰς τὴν προσθήκην τῆς οἶνικῆς ζύμης ἐν τῷ γλεύκει. Λέγω βεβαιότερα, καθότι, ὡς ἀπεδείξαμεν, αἱ σταφυλαὶ δυνατὸν νὰ μὴ περιέχωσιν εἰμὴ ὀλιγίστην οἶνικὴν ζύμην, καὶ ἡ ἐπιγιγνομένη ἐν τῇ θερμοκρασίᾳ τροποποιήσις δυνατὸν νὰ μὴ ἀρῆ.

Ἄλλο ἐτι πλεονέκτημα, ὅπερ παρουσιάζει ἡ ἐν τῷ γλεύκει προσθήκη οἶνικῆς ζύμης, εἶνε τὸ ἕξῃς· τὰ ἐπιτυγχανόμενα ἀποτελέσματα εἶνε καθ' ὅλα πολὺ ὑπέρτερα ἐκείνων ἅτινα θὰ ἔδιδε καλὴ ζύμωσις γινομένη φυσικῶς. Ἐκ πολλῶν δοκιμῶν γε-

νομένων ἐν Γαλλίᾳ, ἐν Ἀλγερίᾳ καὶ Τύνιδι, αἵτινες ἐφηρμόσθησαν ἐπὶ 16,000 ἑκατολλίτρων οἴνων κατασκευασθέντων ὑπὸ 300 περίπου ἀμπελουργῶν, ἐβεβαιώθη ὅτι ὁ οἶνος ὁ κατασκευαζόμενος μετὰ ζύμης ἐξαγομένης ἐξ ἐκλεκτῶν οἴνων εἶνε πλουσιώτερος ἐν οἴνοπνεύματι, διατηρεῖται κάλλιον, ἔχει χρῶμα ζωηρότερον καὶ καθαρίζεται ταχέως· πρὸς τοῦτοις, ἐάν τὸ εἶδος τῆς σταφυλῆς ἦνε ἐπιδεκτικὸν ὁ οὔτω κατασκευαζόμενος οἶνος ἀποκτᾷ τὸ ἄρωμα τῆς σταφυλῆς ὅθεν ἐλήφθη ἡ ζύμη, ἢτοι ἐάν προπετίθῃ ζύμη Βουργουνδίας, Καμπανίας, Βορδιγάλων, ὁ οὔτω κατασκευασθεὶς οἶνος ἀναμιμνήσκει ἐπαισθητῶς εἰς τὴν γεῦσιν τὸ ἄρωμα τοῦ Βουργουνδίου, τοῦ Καμπανίτου ἢ τοῦ Βορδιγαλίου οἴνου.

Τελευτῶντες συνιστῶμεν θερμῶς εἰς τοὺς οἴνοποιούς νὰ ἐφαρμόζωσι τὴν διὰ προσθέτου ἐκλεκτῆς ζύμης ζύμωσιν τοῦ γλεύκους αὐτῶν, θὰ κατανοήσωσι δὲ ἀφ' ἑαυτῶν τὰ λαμπρὰ ἀποτελέσματα ἃτινα παρέχει ἡ κατὰ τὴν ζύμωσιν προσθήκη ἐκλεκτῆς ζύμης, ἐργασία ἐκτελέσεως ἀπλουστάτης καὶ ἀσημάντου δαπάνης. Οὕτω θ' ἀποφύγωσι τοὺς κινδύνους οὓς διατρέχει ἡ οἴνοποια ἐν Τύνιδι, (καὶ ἄλλαις θερμαῖς χώραις) ἐνθα ἡ ἀτελής οἴνοποίησις ὀφειλομένη εἰς τὴν ὑψηλὴν θερμοκρασίαν τῆς χώρας ταύτης, ἀναγκάζει τοὺς ἰδιοκτῆτας νὰ παραιτῶνται τῆς καλλιέργειας τῆς ἀμπέλου.

(Ἐκ τοῦ *Moniteur Vitiicole*)

ΠΕΡΙ ΚΑΤΑΠΟΛΕΜΗΣΕΩΣ ΤΗΣ ΑΚΡΙΔΟΣ ΕΝ ΤΥΝΙΔΙ

Ὁδηγίαι διαβιθασθεῖσαι ὑπὸ τοῦ διευθυντοῦ τῆς γεωργίας
πρὸς τοὺς κτηματίας.

Ἐν Τύνιδι, Ἀπρίλιος, 1891.

Κύριε,

Αἱ ἀκρίδες αἵτινες κατὰ τὰ τέλη τοῦ παρελθόντος Φεβρουαρίου ἐνεφανίσθησαν τὸ πρῶτον πρὸς τὸ νότιον μέρος τῆς Ἀν-

τιθασιλείας, ἐσχάτως ἐπαρουσιάσθησαν εἰς τὰ περίεξ τῆς Σούσης καὶ τοῦ Καΐρου ἂν, εἶνε δὲ φόβος μήπως φθάσωσι καὶ βορειότερον.

Ἐάν δὲν ἔχομεν εἰσέτι οὐδὲν δραστηκὸν μέσον πρὸς καταστροφὴν τῶν ἐμπτέρων ἤδη ἀκρίδων ὑπὸ τῶν ὁποίων ἀπειλούμεθα, οὐχ ἦττον δυνάμεθα νὰ προσπαθήσωμεν μετὰ τίνος ἐπιτυχίας νὰ τὰς ἀπωθήσωμεν πρὸς τὰ χέρσα μέρη, ἐκεῖθεν τῶν καλλιεργουμένων μερῶν τῆς χώρας.

Ἡ Διεύθυνσις τῆς Γεωργίας καὶ τὸ Γραφεῖον τοῦ Συνδικάτου τῶν Ἀμπελουργῶν συνῆλθον τῇ 20 Ἀπριλίου καὶ συνεφώνησαν νὰ συστήσωσιν εἰς ὑμᾶς τὰ ἀκόλουθα μέτρα.

1) Νὰ θερίσητε μετ' ἐπιμελείας τὰ χόρτα καθ' ὅλην τὴν περιφέρειαν τῶν ἀμπελώνων σας· αἱ ἀκρίδες εὐκολώτερον καταπολεμοῦνται ἐπὶ γῆς ἀνοιχτῆς, τὰ δὲ μετὰ τὸν θερισμὸν χόρτα δύνανται νὰ χρησιμεύσωσι πρὸς καταπολέμησιν αὐτῶν. Νὰ συναθροίσητε κατ' ἀποστάσεις περὶ τοὺς ἀμπελώνάς σας, καυσίμους ὕλας, — χόρτα, ἄχυρα, θάμνους, κλάδους — ἐν ἀρκετῇ ποσότητι διὰ νὰ δύνασθε νὰ παράγητε ταχέως καπνὸν ὅστις θὰ ἀπομακρύνῃ τὰς ἀκρίδας. Νὰ θέτητε τὸ πῦρ εἰς ταῦτα ἅμα πτήσεις ἀκρίδων ἐμφανισθῶσιν εἰς τὴν χώραν σας.

Διὰ νὰ καταστήσητε τὸν καπνὸν πυκνότερον καὶ δριμύτερον ἀνάγκη νὰ προμηθεύησθε ἐκ τῶν προτέρων ὑγρόπισσαν. Ἡ Κυβέρνησις τίθησιν εἰς τὴν διάθεσιν τοῦ Συνδικάτου τῶν Ἀμπελουργῶν, ἑκατὸν χιλιάδας χιλιόγραμμα τοιαύτης. Ἡ ὑγρόπισσα παραδίδεται εἰς τὸ κατάστημα τοῦ ἀεριόφωτος ἐν Τύνιδι, ἐπὶ ἀποδείξει τῆς Διευθύνσεως τῆς Γεωργίας.

Ἡ ὑγρόπισσα αὕτη θὰ χρησιμεύῃ ὅπως βαντίζητε τὰ πυρὰ τὰ ὁποία θὰ ἀνάπτητε.

2) Ὄταν σμήνη ἀκρίδων ἀπειλήσωσι νὰ ἐπισκῆψωσιν ἐπὶ τῶν ἀμπελώνων σας, νὰ προσκαλῆτε ὅλον τὸ ὑπὸ τὴν διάθεσιν σας προσωπικόν· νὰ ἐφοδιάζητε αὐτὸ δι' ἡχηρῶν ὀργάνων, οἶον χυτρῶν, παλαιῶν δοχείων πετρελαίου, καὶ νὰ προξενῆτε ὅσφ τὸ δυνατόν περισσότερον θόρυβον. Διὰ τοῦ μέσου τούτου εἰς τὰς μεσημβρινὰς ὥσεις, ὑπεράνω τῶν ὁποίων διῆλθον ὄλαι αἰ ἐν

τῆ Ἀντιβασιλείᾳ εἰσβαλοῦσαι ἀκρίδες, κατῴρωσαν νὰ προφυλαχθῶσι μέχρι τοῦδε. Καὶ ὅταν ἀκόμη αἱ ἀκρίδες ἰστανται, δὲν πρέπει νὰ ἀμελῶμεν νὰ τὰς τρομαξῶμεν διὰ τοῦ θορύβου τούτου· τοιοῦτοτρόπως κατορθοῦμεν πολλάκις νὰ τὰς ἀποδιώκωμεν.

3) Νὰ εἰδοποιῆτε τὴν Διοίκησιν δι' ὅλας τὰς κινήσεις τῶν ἀκρίδων τὰς ὁποίας ἠθέλετε παρατηρήσει. Ἐν ἀνάγκῃ, θὰ θέσῃ αὕτη εἰς τὴν διάθεσιν ὑμῶν τὰ ἀμυντικὰ μέσα τὰ ὁποῖα θὰ δυνηθῆ νὰ διαθέσῃ.

Αἱ πτερωταὶ ἀκρίδες διελθοῦσαι ἀπαξ ἀφίνουσιν ὀπισθεν αὐτῶν ἄλλον κίνδυνον. Ὁ κίνδυνος οὗτος εἶνε τὰ ὡὰ τὰ ὁποῖα θὰ γεννήσωσι. Τα ὡὰ τῆς μεταναστευτικῆς ἀκρίδος ἐκκολάπτονται συνήθως ἕνα μῆνα ἀπὸ τῆς γεννήσεώς των.

Ἐπικαλοῦμεθα τὴν ὑμετέραν συνδρομὴν ὅπως μᾶς βοηθήσῃ εἰς τὴν κοινὴν ἀμυναν, ἐξετάζοντες μετὰ προσοχῆς, μετὰ τὴν πάροδον τῶν ἀκρίδων, τὰ ἀκαλλιέργητα μέρη τῆς ἰδιοκτησίας ὑμῶν καὶ τῶν γειτνιαζόντων κτημάτων. Ἐὰν ἀνακαλύψητε τόπους ὡτοκίας, εὐαρεστηθῆτε νὰ γνωστοποιήσῃτε τοῦτο εἰς τὴν Διοίκησιν, ἥτις θὰ μεριμνήσῃ περὶ τῆς καταστροφῆς τῶν ὡῶν.

Δεξασθε, κύριε, τὴν διαβεβαίωσιν τῆς λίαν διακεκριμένης ὑπολήψεώς μου.

Ὁ Διευθυντὴς τῆς Γεωργίας

Π. ΠΟΥΔΑΡ

**Α' Ἐγκύκλιος τοῦ J. Massieault
γενικοῦ τοποτηρητοῦ Τύνιδος.**

Ἐν Τύνιδι τῇ 18 Μαρτίου 1891.

Κύριε,

Σμήνη ἀκρίδων παρατηρήθησαν εἰς πλεῖστα μέρη τῆς Τύνιδος, καθ' ὧν ἤρχισε βεβαίως ἡ δραστηρία καταδιώξεις. Σᾶς παρακαλῶ νὰ ἐπιτηρῆτε προσεκτικῶς τὰ ἐμφανιζόμενα σμήνη καὶ νὰ ἐξακριβῶτε τὰ μέρη ἐνθα γίνεται ἡ ἐναπόθεσις τῶν ὡῶν αὐτῶν, τηροῦντές με ἐνήμερον τῶν παρατηρήσεών σας.

Αἱ λεπτομερεῖς ὁδηγίαι τὰς ὁποίας ἐλάβετε ἐπανειλημμένως παρέχουσιν ὑμῖν πληροφορίας περὶ τοῦ χειρισμοῦ τῶν κυπριωτικῶν μηχανημάτων. Ἐφελκύω ὅμως ὅπως ἰδιαιτέρως τὴν ὑμετέραν προσοχὴν ἐπὶ τῆς καταστροφῆς τῆς ἀκρίδος κατὰ τὰς πρώτας ἡμέρας τῆς γεννήσεώς της. Ἡ στιγμή αὕτη εἶνε λίαν εὐνοϊκὴ πρὸς τὸν σκοπὸν τοῦτον.

Αἱ ἀκρίδες δὲν ἀρχίζουσι τὴν πορείαν των εἰμὴ τέσσαρας ἢ πέντε ἡμέρας μετὰ τὴν ἐκκόλαψιν. Κατὰ τὸν χρόνον τοῦτον περιφέρονται ἐπὶ τοῦ τόπου τῆς ὡτοκίας· καὶ τὴν μὲν ἡμέραν ἀραιοῦνται ἐνθὲ τὴν ἑσπέραν συγκεντροῦνται σχηματίζουσαι ἐπὶ τοῦ ἔδαφους κηλίδας 3 ἢ 4 τετραγωνικῶν μέτρων λίαν καταφανεῖς.

Ἐνωρὶς τὸ πρῶτ' εὐρίσκονται συγκεντρωμέναι καὶ εἶνε εὐκόλον νὰ κατασυντριβῶσιν ἢ νὰ καῶσι καλυπτόμεναι διὰ παντοίων εὐφλέκτων ὑλῶν. Νεναρκωμένοι ἐκ τῆς νυκτερινῆς δρόσου οὐδῶπως πειρῶνται νὰ διασωθῶσι. Τοιοῦτοτρόπως δύναται τις νὰ ἐξοντώσῃ πολλὰς ἀκρίδας σχεδὸν ἀνεξοδως.

Ὅπως ἐπιτευχθῆ ἡ τελεία αὐτῶν ἐξόντωσις, εἶνε σπουδαῖον νὰ συντάξῃτε ἀκριβέστατον χάρτην τῶν μερῶν τῆς ὡτοκίας ἐν τῇ ὑμετέρᾳ περιφερείᾳ καὶ ἐπὶ ἐκάστου τῶν μερῶν τούτων νὰ θέσῃτε φύλακα πρὸς ἐπιτήρησιν.

Ἄφ' ἑτέρου θὰ ἔχετε προχειροὺς εὐφλέκτους ὑλὰς ἐν μεγάλῃ ποσότητι ἵνα μὴ καταληφθῆτε ἀνέτοιμος. Θὰ ἐκλέξητε τὰς ὑλὰς αἱ δύναται νὰ παρέξῃ ὑμῖν ἡ χώρα ἐν ἣ εὐρίσκεισθε, οἶον ξηρὸν χόρτον, ἄχυρα, φρύγανα, φύλλα, κλάδους, κ.τ.λ.

Ἄμα ὁ φύλαξ ἴδῃ τὸ ἔδαφος τοῦ τόπου τῆς ὡτοκίας σαλευόμενον καὶ τὰς πρώτας ἀκρίδας ἐμφανιζόμενας, θὰ σᾶς εἰδοποιήσῃ καὶ θὰ διατάξῃτε ἀμέσως τὴν κατασύντριψιν καὶ τὴν καῦσιν αὐτῶν.

Ἐὰν ἐφαρμόσῃτε τὸ δεύτερον τοῦτο μέσον, ὀφείλετε νὰ λάβῃτε εἰδικὰς προφυλάξεις ὅπως προληφθῆ πᾶς κίνδυνος μεταδοσεως τοῦ πυρός.

Ἐπειδὴ τὰ ὡὰ δὲν ἐκκολάπτονται ὅλα πάντοτε συγχρόνως, καλὸν εἶνε νὰ ἐπιτηρῆτε τὰ μέρη τῆς ὡτοκίας ἐκὶ 8 ἢ 10

ἡμέρας εἰσέτι μετὰ τὴν ἐμφάνισιν τῶν πρώτων ἀκρίδων διὰ νὰ ἦσθε ἔτοιμος δι' ἐνδεχομένην νέαν καταδίωξιν.

Διὰ τῆς τοιαύτης ἐνεργείας ὑπάρχει ἐλπίς ὅτι θὰ κατορθώσητε τὴν καταστροφὴν πολλῶν ἀκρίδων διὰ τρόπον ἀσφαλοῦς καὶ οἰκονομικοῦ πρὶν ἢ εἰσέλθωσιν αὐταὶ εἰς τὴν ἐφηβικὴν ἡλικίαν.

Τὰ κυπριωτικὰ μηχανήματα θὰ χρησιμεύσωσιν ὑμῖν ὡς ἐπιβοηθητικά, ὅπως συμπληρώσητε τὰ μέσα τῆς προφυλάξεως διὰ τῆς καταστροφῆς τῶν ἀκρίδων, αἵτινες μεθ' ὅλην ὑμῶν τὴν προσοχὴν, συγκεντροῦνται κατὰ σμήνη ἵνα ἀρχίσωσι τὴν πορείαν των.

Β' Ἐγκύκλιος τοῦ γενικοῦ τοποτηρητοῦ Τύνιδος.

Ἐν Τύνιδι τῆ 10 Ἀπριλίου 1891.

Κύριε,

Κατὰ πᾶς ἐκ διαφόρων μερῶν τῆς Ἀντιβασιλείας περιελθούσας μοι πληροφορίας, αἱ ἀκρίδες αἵτινές πλημμυροῦσι τὸ ἡμέτερον ἔδαφος ἐφέτος ἀνήκουσιν εἰς τὸ εἶδος τὸ καλούμενον Ἀκρίς ἢ μεταναστευτικὴ (*Acridium peregrinum*).

Ἐπειδὴ τὰ ὄντα τοῦ εἶδους τούτου ἐκκολάπτονται 25—30 ἡμέρας μετὰ τὸν τοκετὸν, συνιστῶ ὑμῖν, ὅταν δὲν κατορθώνητε νὰ καταστρέφητε ἢ νὰ ἀπομακρύνητε πρὸ τῆς ὠτοκίας τὰς παρουσιαζομένας ἀκρίδας, νὰ μὴ παραμελήτε οὐδὲν μέσον ὅπως ἀνακαλύπτητε τὰ μέρη ἐνθα ὠτοκοῦσι.

Πρῶτον θὰ διατάσσητε τὴν περισυλλογὴν τῶν ὠν ὑπὸ τῶν ἰθαγενῶν· ἀλλ' ἐπειδὴ τὸ προφυλακτικὸν τοῦτο μέσον σπανίως ἀρκεῖ, θὰ εὐαρεστηθῆτε νὰ ἐπιστήσητε ἀπασαν τὴν προσοχὴν σας ἐπὶ τῆς ἐκτελέσεως τῶν ἐν τῇ ἀπὸ 18 Μαρτίου ἐγκυκλίῳ (τῇ προηγουμένῃ) χορηγουμένων ὁδηγιῶν.

Ὅριζοντες φύλακα εἰς τὰ τῆς ὠτοκίας μέρη, προετοιμάζοντες εἰς τὰ περίξ μεγάλας ποσότητας καυσίμων ὑλῶν — γόρτων, θάμνων ἢ κλάδων, — ἀποστέλλοντες ἐκεῖ προηγουμένως τὰ κυπριωτικὰ μηχανήματα, καὶ προσκαλοῦντες εἰς τὴν ἐργασίαν

πάντας τοὺς διαθέσιμους ἰθαγενεῖς ἅμα ἀρχίσῃ ἢ ἐκκόλαψις, θὰ δυνηθῆτε νὰ καταστρέφητε διὰ τῆς κατασυντριψεως ἢ τῆς πυρπολήσεως τὰς νεαρὰς ἀκρίδας πρὶν ἢ αὐταὶ μεταναστεύσωσι καὶ ἐπιφέρωσι βλάβας.

Σὰς προσκαλῶ ὡσαύτως νὰ καταστρώσητε, κατὰ τὴν ἔκτασιν τῶν ὠκοιτασμάτων τὰ ὅποια ἠθέλητε ἀνακαλύψει, σχέδιον καταδίωξεως, καὶ νὰ ἐξακριβώσητε ἵαν ὁ ἀριθμὸς τῶν κυπριωτικῶν μηχανημάτων τὰ ὅποια διαθέτετε εἶνε ἀρκετὸς πρὸς ἐκτέλεσιν τοῦ σχεδίου τούτου. Ἐν ἐναντίῳ περιπτώσει θὰ μοὶ τηλεγραφήσητε ποῖαι αἱ ἀνάγκαι ὑμῶν.

(Ἔπεται συνέχεια)

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ

ΜΑΘΗΤΕΥΟΜΕΝΩΝ ΤΡΙΑΝΤΑΦΥΛΛΙΔΕΙΩΝ ΓΕΩΡΓΙΚΩΝ ΣΧΟΛΕΙΩΝ

Ἀριθ 292.

Πρωτόκολλον τοῦ Συμβουλίου τοῦ Τριαντ. γεωργικοῦ σχολείου Ἀθηνῶν ἐπὶ τῶν ἀποτελεσμάτων τῶν ἐξετάσεων τῶν μαθητευομένων τοῦ ἔτους 1890—1891.

Τὸ συμβούλιον τοῦ Τριαντ. Γεωργικοῦ Σχολείου Ἀθηνῶν.

Λαβὸν ὑπ' ὄψιν τοὺς ἀπονειμηθέντας βαθμοὺς εἰς τοὺς μαθητευομένους αὐτοῦ, τοὺς ὑποστάντας κατὰ τὸ ἐνεστῶς ἔτος τὰς ἀπολυτηρίους θεωρητικὰς καὶ πρακτικὰς ἐξετάσεις αὐτῶν, ἴδον καὶ τ' ἄρθρα 18, 19, 21 καὶ 23 τοῦ ἀπὸ 16 Μαρτίου 1888 Β. Διατάγματος περὶ γεωργικῶν σχολείων, ὀρίζει τὴν βαθμολογίαν ἐκάστου αὐτῶν ὡς ἑξῆς:

1) Τοῦ Βασιλείου Πολυχρονοπούλου λαβόντος $9 \frac{3}{6}$ εἰς ἄριστα. 2) τοῦ Ἀλεξάνδρου Σκαρδιάκου $9 \frac{3}{6}$, ἄριστα. 3) τοῦ Γαληνοῦ Ἀθανασίου $8 \frac{5}{6}$, λίαν καλῶς. 4) τοῦ Χαραλάμπους Φωσκόλου $8 \frac{5}{6}$, λίαν καλῶς. 5) τοῦ Δημητρίου Κορδαντζῆ $8 \frac{4}{6}$, λίαν καλῶς. 6) τοῦ Κωνσταντίνου Παναγοπούλου $8 \frac{3}{6}$, λίαν καλῶς. 7) τοῦ Ἐμμανουὴλ Μαυρολέοντος $8 \frac{1}{6}$, λίαν καλῶς. 8) τοῦ Σπυριδῶνος Πολυχρονάκου 8, λίαν καλῶς. 9) τοῦ Λαζάρου

Παπαλαζάρου $7 \frac{5}{8}$, λίαν καλῶς. 10) τοῦ Ἡλία Περιστῆκη $7 \frac{5}{8}$, λίαν καλῶς. 11) τοῦ Ἰωάννου Κοκκινάκη $7 \frac{2}{8}$, λίαν καλῶς. 12) τοῦ Βασιλείου Καστρήσιου $7 \frac{2}{8}$, λίαν καλῶς. 13) τοῦ Κωνσταντίνου Μάζη $7 \frac{2}{8}$, λίαν καλῶς. 14) τοῦ Ἰωάννου Βούλγαρη $7 \frac{1}{8}$, λίαν καλῶς. 15) τοῦ Ἀλεξάνδρου Κασσανδρέως $6 \frac{5}{8}$, καλῶς. 16) τοῦ Νικολάου Λιγγρη $6 \frac{1}{8}$, καλῶς. 17) τοῦ Κωνσταντίνου Ψαράκη $6 \frac{1}{8}$, καλῶς. 18) τοῦ Γεωργίου Δέρβου $6 \frac{1}{8}$, καλῶς. 19) τοῦ Κωνσταντίνου Καλκάνη $5 \frac{1}{8}$, καλῶς. 20) τοῦ Ἀντωνίου Μπούκη $4 \frac{2}{8}$ μετρίως.

Ἐκ τούτων οἱ δεκαεννέα, λαβόντες τοὺς βαθμοὺς ἄριστα, λίαν καλῶς καὶ καλῶς, θέλουν λάβει ἀπολυτήρια ἔγγραφα, ὁ δὲ τελευταῖος Α. Μπούκης, λαβὼν τὸν βαθμὸν μετρίως, ἀπορρίπτεται.

Τὸ Συμβούλιον τοῦ σχολείου, λαβὼν ὑπ' ὄψιν ἐπίσης τοὺς δοθέντας εἰς τοὺς διατεῖς μαθητευομένους αὐτοῦ βαθμοὺς κατὰ τὰς γενομένας κατὰ τὸ ἔτος τοῦτο ἐνιαυσίους θεωρητικὰς καὶ πρακτικὰς ἐξετάσεις αὐτῶν, συμφώνως πρὸς τ' ἄνωτέρω ἔρηρα τοῦ ἀπὸ 16 Μαρτίου 1888 Β. Διατάγματος, ὀρίζει τὴν βαθμολογίαν ἐκάστου αὐτῶν ὡς ἑξῆς:

1) Τοῦ Ἐκτόρου Σικελιανοῦ λαβόντος 9, εἰς ἄριστα. 2) τοῦ Ξενοφάντος Πόρετσιάνου 8, λίαν καλῶς. 3) τοῦ Γεωργίου Πλαστήρα 8, λίαν καλῶς. 4) τοῦ Δημητρίου Παπαθανασίου $7 \frac{3}{4}$, λίαν καλῶς. 5) τοῦ Δημ. Ζαχαρία ἢ Παπαλιμναίου $7 \frac{2}{4}$, λίαν καλῶς. 6) τοῦ Παναγιώτου Τουφεξῆ 5, καλῶς.

Τοῦ παρόντος πρωτοκόλλου ἀντίγραφον τοιχοκολληθήσεται εἰς τὴν θύραν τοῦ καταστήματος τοῦ σχολείου καὶ ἕτερον δημοσιευθήσεται διὰ τῆς «Ἐφημερίδος τῆς Κυβερνήσεως».

Ἐγένετο ἐν Ἀθήναις, τῇ 10 Αὐγούστου 1891.

Ὁ διευθύνων
Π. ΓΕΝΝΑΔΙΟΣ.

Ὁ ὑποδιευθυντής
Γ. ΚΥΡΙΑΚΟΣ.

Ὁ λογιστής
Χ. Ι. ΤΥΠΑΛΛΟΣ.

Ἄριθ. 121.

Πρακτικὸν τοῦ Συμβουλίου τοῦ ἐν Ἀιδινίῳ Κασσαβετείου καὶ Τριανταφυλλιδείου Γεωργικοῦ Σχολείου.

(Συνεδρίασις τῆς 30 Ἰουλίου 1891).

Ἐπὶ τῶν ἀποτελεσμάτων τῶν ἐξετάσεων τῶν μαθητευομένων διὰ τὸ ἔτος 1890—1891.

Ἐν Ἀιδινίῳ καὶ ἐν τῷ καταστήματι τοῦ Κασσαβετείου καὶ Τριανταφυλλιδείου γεωργικοῦ σχολείου σήμερον τὴν 30ὴν Ἰουλίου 1891, ἡμέραν τῆς ἐβδομάδος Τρίτην, συνελθὼν τὸ συμβούλιον τοῦ σχολείου τούτου, συνιστάμενον ἐκ τοῦ κ. Ἀρ. Μουρατόγλου διευθυντοῦ, κ. Σπ. Χασιώτου ὑποδιευθυντοῦ, καὶ τοῦ κ. Ζ. Οἰκονομίδου λογιστοῦ, καὶ λαβὼν ὑπ' ὄψιν τὸν ὑπὸ τοῦ ὑποδιευθυντοῦ ὑποβληθέντα πίνακα τῶν ἀποτελεσμάτων τῶν ἐξετάσεων τῶν μαθητευομένων μετὰ τὸ τέλος τοῦ σχολικοῦ ἔτους 1890—1891, καταρτισθέντα ἐπὶ τῇ βάσει τῆς ὑπὸ ἐκάστου τῶν διδασκάντων αὐτοὺς ἐν τῇ θεωρίᾳ ἢ ἀσκησάντων ἐν τῇ πράξει βαθμολογίας, ἐγκρίνει αὐτὸν ὡς ὀρθῶς ἔχοντα. Ἐν τῷ πίνακι τούτῳ ἐμφαίνονται οἱ βαθμοί, ὧν ἠξιώθησαν οἱ μαθηταὶ ἐν ἐκάστῳ τῶν μαθημάτων, ἅτινα ἐδιδάχθησαν κατὰ τὸ παρελθὸν ἔτος θεωρητικῶς κατὰ τὴν προφορικὴν διδασκαλίαν ὡς καὶ πρακτικῶς κατὰ τὰς λαβούσας χώραν καθ' ἐκάστην διαφόρους ἀσκήσεις.

Ὁ βαθμὸς τῶν πρακτικῶν ἀσκήσεων ἐν τῇ μηχανικῇ συνεχωνεύθη κατ' ἀπόφασιν τοῦ συμβουλίου μετὰ τοῦ βαθμοῦ τῆς θεωρητικῆς μηχανικῆς, ὁ βαθμὸς τῶν ἀσκήσεων τῆς δένδρακομίας μετὰ τοῦ βαθμοῦ τῶν ἀσκήσεων τῆς ἀμπελοουργίας καὶ ὁ βαθμὸς τῆς χημείας μετὰ τοῦ βαθμοῦ τῆς φυσικῆς καὶ τῆς βοτανικῆς.

Ὁ πίναξ οὗτος ἔχει ὡς ἀκολουθῶς:

Πίναξ τῶν ἀποτελεσμάτων τῶν ἐξετάσεων τῶν μαθητευομένων
 Ἔτος 1890—1891.

	Ὄνόματα μαθητευομένων	Πατρίς	Μέσος ἀριθμὸς
	(Τριτοετείς ἀπολυόμενοι)		
1	Ἄγγελος Σανῦλος	Ἀνδρίτσαινα	8,24 — λίαν καλῶς
2	Ἀλέξ. Γεωργακόπουλος	Ἀθῆναι	7,52 » » »
3	Ἀπόστ. Κορώνης	Λάρισα	8,35 » » »
4	Γεώργ. Κολόμβος	Τύρναβος	7,75 » » »
5	Ἐμ. Δελαγραμμάτης . . .	Κυθνος	7,28 » » »
6	Ἐμμανουὴλ Μπούκης . . .	Ἀθῆναι	7,80 » » »
7	Εὐάγ. Ἐμβαλωτῆς	Ἀγ. Λαυρέντιος (Βώλου)	6,91 » καλῶς
8	Εὐάγγελος Γκέκας	Πάτραι	5,99 » »
9	Ζαχαρίας Δοδώνης	Λάρισα	7,11 » λίαν καλῶς
10	Ἡλίας Καρυώτης	Λεοντάριον	6,81 » καλῶς
11	Ἰω. Φραγγόπουλος	Τρίκκαλα	7,65 » λίαν καλῶς
12	Ἰωάννης Τσίκος	Τύρναβος	6,67 » καλῶς
13	Κωνσ. Παναγιωτάκος	Φάρσαλα	7,38 » λίαν καλῶς
14	Μιχαὴλ Βλάχος	Ἀθῆναι	6,37 » καλῶς
15	Νικόλ. Παπαδάκης	Κρήτη	6,59 » »
16	Παν. Θεοφανόπουλος . . .	Λεοντάριον	8,35 » λίαν καλῶς
17	Ἐμμανουὴλ Ρίτσος	Μονεμβασιά	7,48 » » »
	(Δευτεροετείς)		
1	Γεώργιος Βριάθας	Ἄγυιὰ	6,28 » καλῶς
2	Δημ. Εὐθυμιάδης	Ἄγυιὰ	6,29 » »
3	Δημ. Κουτσοδημητρίου	Τρίκκερι	6,56 » »
4	Ἰω. Λάμπρος	Βῶλος	6,28 » »
5	Ἰω. Λούζης	Ἀθῆναι	6,69 » »
6	Νικόλαος Ζάνος	Ἄγυιὰ	7,62 » λίαν καλῶς
7	Περ. Γαλεινόπουλος . . .	Ἅγιος Πέτρος . . .	6,25 » καλῶς

ΦΥΛΑΔΟΦΗΡΙΚΑ

Διάταγμα περὶ ἀδείας εἰσαγωγῆς ξηρῶν καυσοξύλων διὰ τῶν λιμένων Κερκύρας καὶ Πειραιῶς ἐκ τῶν παραλίων τῆς Ἠπείρου καὶ Μακεδονίας. (*)

ΓΕΩΡΓΙΟΣ Α'

ΒΑΣΙΛΕΥΣ ΤΩΝ ΕΛΛΗΝΩΝ

Ἐχοντες ὑπ' ὄψιν τὰ ἄρθρα 1 τοῦ ἀπὸ 22 Ἰανουαρίου 1880 ΨΠΒ' Νόμου καὶ 8 τοῦ ἀπὸ 18 Ἀπριλίου 1887 ΑΥΚΕ' Νόμου, ὡς καὶ τὸ ἐδάφιον ε' τοῦ ἄρθρου 1 τοῦ ἀπὸ 2 Δεκεμβρίου 1888 Ἡμετέρου Διατάγματος, προτάσει τῶν Ἡμετέρων ἐπὶ τῶν Ἐσωτερικῶν καὶ Οἰκονομικῶν Ὑπουργῶν, ἀπεφασίσασμεν καὶ διατάσσομεν·

Ἄρθρον 1. Ἐπιτρέπεται ἡ εἰσαγωγή ξηρῶν καυσοξύλων διὰ μὲν τοῦ λιμένος Κερκύρας, ἐφ' ὅσον ταῦτα προέρχονται ἐκ τῶν παραλίων τῆς Ἠπείρου, διὰ δὲ τοῦ λιμένος Πειραιῶς, ἐφ' ὅσον ταῦτα προέρχονται ἐκ τῶν παραλίων τῆς Μακεδονίας.

Ἡ προέλευσις αὐτῶν βεβαιοῦται διὰ πιστοποιητικοῦ τῆς ἐν τῷ τόπῳ τῆς προελεύσεως Ἡμετέρας προξενικῆς ἀρχῆς ἢ ἐν ἐλλείψει τοιαύτης, τῆς ἐν τῷ τόπῳ τούτῳ λιμενικῆς ἢ διοικητικῆς ἀρχῆς.

Ἄρθρον 2. Τὰ κατὰ τὸ προηγούμενον ἄρθρον εἰσαγόμενα ξηρὰ καυσόξυλα, πρὶν ἢ ἀποβιβασθῶσιν, ἀπολυμαίνονται καταβυθιζόμενα ἐπὶ εἴκοσιν ἡμέρας εἰς τὴν θάλασσαν καὶ εἰς μέρος τοῦ λιμένος, ὀριζόμενον ὑπὸ τοῦ τελώνου καὶ τοῦ λιμεναρχοῦ Κερκύρας ἢ Πειραιῶς.

Ἄρθρον 3. Ἡ ἀπολύμανσις τελεῖται ὑπὸ τὴν ἐπίβλεψιν φύλακος, διοριζομένου ὑπὸ τοῦ τελώνου καὶ ἀποζημιουμένου ὑπὸ τοῦ εἰσάγοντος τὰ καυσόξυλα, ὅστις προκαταβάλλει τὴν ἀποζημίωσιν τῷ τελώνῳ.

Ἄρθρον 4. Πᾶσα παράβασις τῶν ἐν τῷ παρόντι Διατάγμα-

(*) Ἐκ τοῦ ὑπ' ἀριθ. 252 φύλλου τῆς «Ἐφημερίδος τῆς Κυβερνήσεως» τῆς 10 Σεπτεμβρίου.

ματι καθοριζομένων τιμωρεῖται κατὰ τὸ ἄρθρον 2 τοῦ περιφυλλοξήρας ΨΠΒ' Νόμου.

Οἱ αὐτοὶ Ὑπουργοὶ δημοσιεύσουσι καὶ ἐκτελέσουσι τὸ παρὸν Διάταγμα.

Ἐν Ἀθήναις, τῆ 7 Σεπτεμβρίου 1891.

Ἐν ὀνόματι τοῦ Βασιλέως

Ὁ Ἀντιβασιλεὺς

ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΔΙΑΔΟΧΟΣ.

Οἱ Ὑπουργοὶ

Ἐπὶ τῶν Ἐσωτερικῶν

Ἐπὶ τῶν Οἰκονομικῶν

ΛΛ. Θ. ΖΑΙΜΗΣ

ΘΕΟΔΩΡΟΣ Π. ΔΗΛΙΓΙΑΝΝΗΣ

ΟΡΝΙΘΟΛΟΓΙΚΑ

1) Ἡ κόρυζα. Βάρβαρος συνήθεια, ἥτις πρέπει νὰ πολεμηθῇ δι' ὅλων τῶν μέσων, εἶνε τὸ νὰ ἀκρωτηριάζωνται δυστυχεῖς ὄρνιθες ὑπὸ τὴν πρόφασιν ὅτι ἔχουσι τὴν κόρυζαν.

Ὅρνις ἥτις δὲν πίνει λέγεται ὅτι ἔχει τὴν κόρυζαν!

Ἄλλ' ὦ ταλαίπωρε, σὺ ὅστις ζῆς μὲ τὰ πτηνὰ καὶ τοῦ ὁποίου τὸ πρῶτον καθῆκον εἶνε νὰ τὰ γνωρίζῃς, πῶς δύνασαι νὰ λέγῃς τοιοῦτον παραλογισμόν;

Ἡ ὄρνις δὲν πίνει εἰμὴ διὰ νὰ καταπίῃ τὸ φαγητόν της. Λοιπὸν, ὅταν ἡ κόττα δὲν πίνῃ, σημαίνει ὅτι δὲν τρώγει, καὶ εἰάν δὲν τρώγῃ, σημαίνει ὅτι εἶνε ἄρρωστος. Ὄνόμασον τὴν ἀσθενεῖάν της ὅπως θέλεις, ἀλλ' ὄχι κόρυζαν, πρᾶγμα ἀνυπαρκτόν.

Ἐπίμονος ἐν τῇ ιδέᾳ ὅτι ἡ ὄρνις ἔχει τὴν κόρυζαν ὅταν δὲν τὴν βλέπῃς νὰ πίνῃ, συλλαμβάνεις τὴν δυστυχῆ, ἐξετάζεις τὴν γλώσσαν της, παρατηρεῖς εἰς τὴν ἄκραν οὐσίαν ὑπόλευκον καὶ θριαμβευτικῶς ἀνακράζεις:

— «Νὰ ἡ κόρυζα!» Καὶ ἀποσπᾷς τὸ εἶδος ἐκεῖνο τοῦ ὄνουχος, ὃν ἡ φύσις ἐφρόντισε νὰ δώσῃ εἰς τὰς ὄρνιθας διὰ νὰ συνάξωσι τὸν κατὰ γῆς σπόρον. Πολλάκις τὸ θῦμα ἀποθνήσκει· εἰάν ὁμως κατορθώσῃ νὰ θεραπευθῇ, νέα κερατώδης οὐσία ἀναπτύσσεται εἰς τὸ ἄκρον τῆς γλώσσης του, ἀπαραλλάκτως ὡς φύεται πάλιν ὁ ἀποσπασθεὶς ὄνουξ.

Ἐάν ὁ κορυζοθεραπευτὴς διὰ νὰ φωτισθῇ ἐλάβανε τὸν κόπον νὰ ἐπισκεφθῇ ὅλας τὰς ὄρνιθας, θὰ ἐβλεπεν ὅτι ὅλαι ἔχουσιν εἰς τὸ ἄκρον τῆς γλώσσης κερατώδη οὐσίαν. Τότε θὰ ἐνόει ὅτι τοῦτο δὲν εἶνε σύμπτωμα τῆς ἀσθενείας καὶ θὰ προσεπάθει νὰ τὸ ἀνεύρῃ ἀλλαχοῦ.

Ἡ ἀσθένεια τὴν ὁποίαν καλοῦσι τόσον ἀνοήτως κόρυζαν προέρχεται ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον ἐξ ἀφθῶν καὶ μάλιστα ἐκ καρκίνων ἀναπτυσσομένων ὑπὸ τὸν λάρυγγα τῶν ὄρνιθων.

Ἡ ἀσθένεια αὕτη ἐπιμελουμένη εἰς τὰς ἀρχὰς εὐκόλως θεραπεύεται. Ἀρκεῖ τεμάχιον βουτύρου ἔχον μέγεθος λεπτοκαρύου καὶ τεμάχιον ἀλόης ἔχον μέγεθος φασιόλου. Εἰσάγομεν τὴν ἀλόην ἐν τῷ βουτύρῳ καὶ δίδομεν τὸ καταπότιον εἰς τὴν ὄρνιθα. Μετὰ μίαν ὥραν αὕτη θεραπεύεται ἐντελῶς.

2) Τὰ κρῶσις κλώσσησιν ὡά. Ἀνταποκριτὴς τις γράφει εἰς τὴν Gazette du Village καὶ ὑποβάλλει τὰς τρεῖς ἀκολουθοῦσας ἐρωτήσεις: α') πρέπει τὰ ὡά νὰ ἦνε νωπὰ διὰ νὰ κλωσσηθῶσι; β') Δυνάμεθα νὰ ποιήσωμεν χρῆσιν πρὸς κλώσσησιν ὡῶν διατηρηθέντων ἐν τῇ ἀσδέστῳ; γ') Ἐν ὥρᾳ καταιγίδος παρετηρήθησαν ὡά ἔτοιμα νὰ ἀνοίξωσι, τῶν ὁποίων οἱ νεοσσοὶ ἦσαν νεκροὶ ἐν τῷ κελύφει. Πρέπει ἄρα γε τοῦτο νὰ ἀποδοθῇ εἰς τὸν κεραυνόν, ὡς πιστεύεται παρ' ἡμῖν;

Ἀποκρινόμεθα εἰς τὴν πρώτην ἐρώτησιν, λέγει ἡ μνημονευθεῖσα ἐφημερίς, ὅτι τὰ προωριζόμενα εἰς κλώσσησιν ὡά, πρέπει νὰ ὦσι γόνιμα καὶ ὅσῳ τὸ δυνατὸν νωπὰ. Ὅσα εἶνε πλέον τῶν δεκαπέντε ἡμερῶν, καὶ ὅσα πρὸ πάντων προέρχονται ἐξ ἀπομεμακρυσμένων μαρῶν δὲν ἐξισοῦνται βεβαίως πρὸς τὰ ὡά τὰ τεχθέντα τὴν προηγουμένην ἡμέραν ἢ φυλαχθέντα ἐπὶ μίαν ἐβδομάδα εἰς τὴν ἔπαυλιν, ὅπου θὰ κλωσσηθῶσιν.

Ἀποκρινόμεθα εἰς τὴν δευτέραν ἐρώτησιν ὅτι οὐδέποτε ἐδοκίμασαμεν νὰ θέσωμεν ὑπὸ κλώσσησιν ὡς διατηρηθέντα ἐν ἀσβέστῳ. Ἡ γνώμη ἡμῶν εἶνε νὰ ἀπέχωμεν τούτων, οὐχὶ διότι καθ' ἑαυτὴν ἡ ἀσβεστος εἶνε οὐσία βλαβερὰ, ἀλλὰ μόνον διότι κλείει τοὺς πόρους τοῦ κελύφους, κλειομένων δὲ τούτων ὁ ἀήρ καὶ ἡ θερμοκρασία δὲν εἰσέρχονται πλέον ἐν τῷ ὡφ ὡς ὄφειλον.

Εἶνε λοιπὸν ἀνάγκη ἡ θερμότης τῆς κλώσσης νὰ μὴ συναντᾷ εὐδὲν ἐμπόδιον, καὶ ὁ ζωτικὸς ἀήρ νὰ εἰσδύῃ ἐλευθέρως ἐντὸς τοῦ ὡφ, ἄνευ τοῦ ὁποίου, καθ' ἡμᾶς, οἱ νεοσσοὶ διατρέχουσι τὸν κίνδυνον νὰ πᾶθωσιν ἐξ ἀσφυξίας.

Ὅσον ἀφορᾷ τὸν θάνατον τῶν ἐτοιμῶν νὰ ἐξέλθωσι νεοσσῶν καὶ θνησκόντων ἐν τῷ κελύφει ἐν καιρῷ καταιγίδος, ἔχομεν λόγους νὰ πιστεύωμεν ὅτι δικαίως παρ' ὑμῖν ἀποδίδεται ἡ αἰτία τούτου εἰς τὸν κεραυνὸν, ἢ μᾶλλον εἰς τὸν ἠλεκτρισμὸν.

Εὐκαιρον εἶνε νὰ ὑπομνήσωμεν ὅτι τὰ σπήλαια καὶ τὰ ὑπόγεια εἶνε τὰ ἀριστα καταφύγια κατὰ τοῦ κεραυνοῦ, καὶ ὅτι τὰ ὡς τὰ κλωσσώμενα ἐν τοῖς καταφυγίοις τούτοις ἢ ἐν τῷ κοιλώματι κλιβάνου ἐνθα συνηθίζουσι ἐνίοτε νὰ θέτωσιν αὐτά, εὐρίσκονται ὀλιγώτερον ἐκτεθειμένα ἢ τὰ ὡς τὰ κλωσσώμενα ἐν ὑπαίθρῳ ἢ ἐν τοῖς ὄρνιθῶσι.

Ἐν τούτοις δύναται τις νὰ παρατηρήσῃ ὅτι ἡ ἐπώασις ἐπιτυγχάνει κάλλιστα ὑπὸ τοὺς φράκτας, καὶ κάλλιον ἔτι ἐν τῷ ἀχύρῳ τῶν ἀχυρώνων. Καὶ ὡς πρὸς μὲν τὴν ὑπὸ τοὺς φράκτας ἐπιτυχίαν τῆς κλωσσήσεως δὲν ἤμεθα βέβαιοι, ἀλλ' ὡς πρὸς τὴν ἐν τῷ ἀχύρῳ διαφέρει, καθ' ὅτι τοῦτο εἶνε κακὸς ἀγωγὸς τοῦ ἠλεκτρισμοῦ καὶ φρονοῦμεν ὅτι δύναται νὰ προστατεύῃ τὰ ἐν τῷ πλάττεσθαι ὄρνιθια κατὰ τῶν κινδύνων τοῦ κεραυνοῦ.

(Ἐκ τῆς France Agricole)

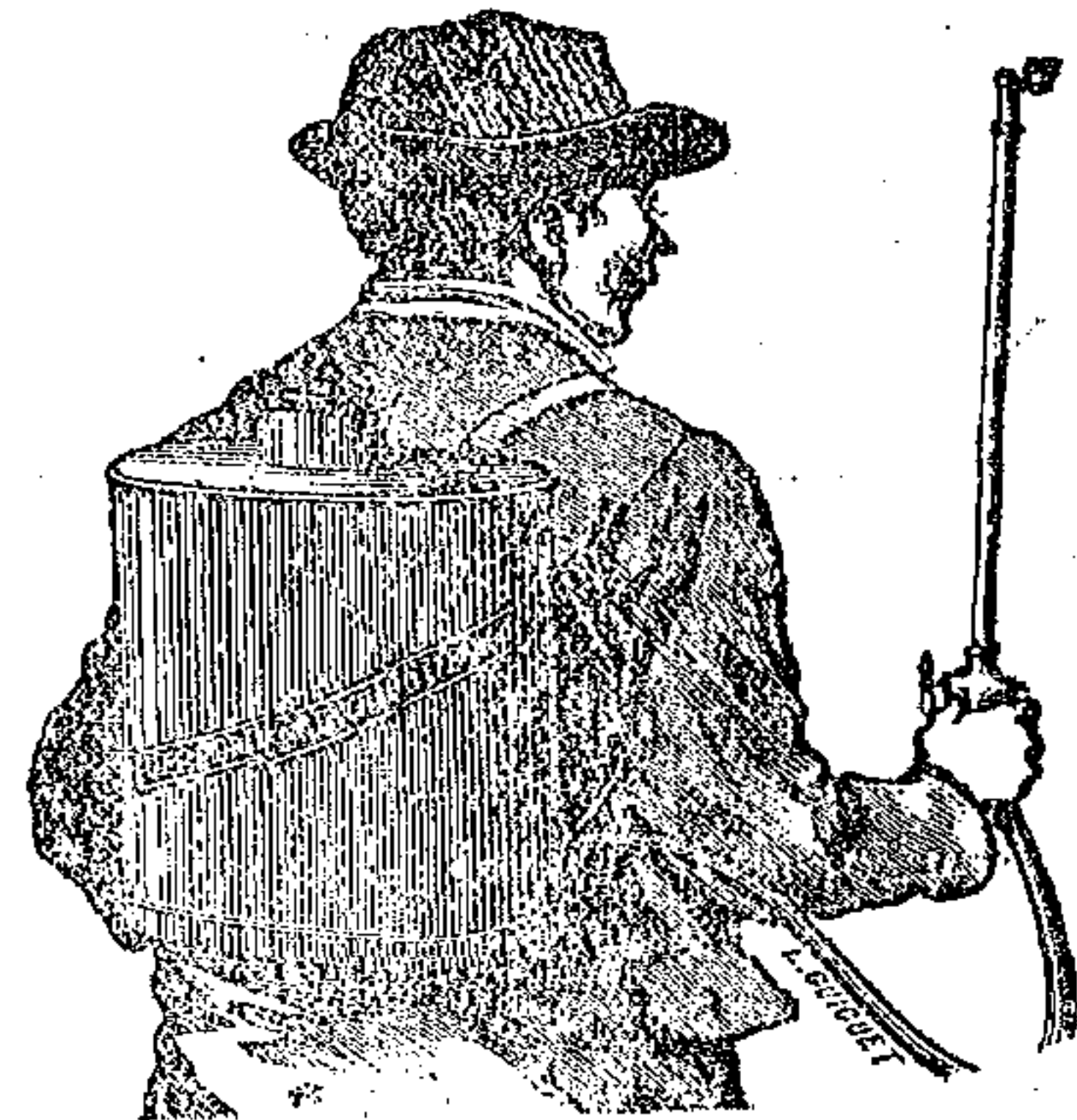
ΑΛΛΗΛΟΓΡΑΦΙΑ

Περὶ περιστερῶν. Τῷ κ. Γ. Ν. Στυλίδᾳ. Αἱ περιστερὰι ἀγαπῶσι τὴν ἡσυχίαν, τὴν καθαριότητα καὶ τὴν ἐλευθερίαν. Τοποθέτησον τὸν περιστερῶνα εἰς θέσιν ξηρὰν, μακρὰν δένδρων καὶ μεγάλης κινήσεως· ἐπίχρισον τὸ ἐσωτερικὸν δι' ἀσβεστοῦ γάλακτος. Ὁ περιστερῶν εἶνε ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον πύργος λιθόκτιστος (ὁ καὶ προτιμότερος) ἢ ξύλινος· ὁ ξύλινος φέρεται συνήθως ἐπὶ ξυλίνου ἢ λιθίνου στύλου ὕψους 2—3 μέτρων. Πέριξ τοῦ περιστερῶνος τοποθετεῖται περιβλήμα ἐκ ξύλου ἢ λίθου πλάτους 25 ἑκατοστῶν τοῦ μέτρου ἵνα παρακωλύηται ἡ ἀνοδος τῶν ποντικῶν ἢ ἄλλων ἐπιβλαβῶν ζώων. Πρὸς τὴν μεσημβρινὴν πλευρὰν τοποθετεῖται θύρα δι' ἧς εἰσέρχεται ὁ ἐπιμελούμενος τὸν περιστερῶνα. Τὰ χωρίσματα τῶν φωλεῶν ἔχουσι ἐμβαδὸν μ. 0.25 τετραγωνικὰ καὶ ὕψος 25 ἑκατοστὰ τοῦ μέτρου· εἶνε δὲ προτιμότερον νὰ στρώνωνται αἱ φωλεαὶ μὲ πλάκας ἢ κεράμους. Τὸ τελευταῖον ἀπὸ τῆς ὀροφῆς πάτωμα δέον νὰ ἔχη ὕψος 65—70 ἑκατοστὰ τοῦ μέτρου, νὰ μὴ φέρῃ δὲ χωρίσματα διὰ φωλεάς ἵνα χρησιμεύῃ ἐν ὥρᾳ βροχῆς ὡς τόπος περιπάτου εἰς τὰς περιστεράς. Τοῦλάχιστον τετράκις τοῦ ἔτους δέον νὰ καθαρίζηται καὶ νὰ λευκαίνηται δι' ἀσβέστου ὁ περιστερῶν, ἤτοι πρὸ καὶ μετὰ τὸν χειμῶνα καὶ μετὰ τὴν πρώτην καὶ τὴν δευτέραν ἐπώασιν. Δέον ν' ἀποφεύγῃ τὰς συχνὰς ἐπισκέψεις τοῦ περιστερῶνος, ὅταν δὲ ἦνε ἀνάγκη νὰ τὸν ἐπισκεφθῆς διὰ νὰ τὸν καθαρίσῃς ἢ νὰ συλλάβῃς νεοσσοὺς δέον προηγουμένως νὰ κτυπήσῃς κατ' ἐπαναληψιν καὶ ἐλαφρῶς ἐπὶ τῆς θύρας, νὰ ρίψῃς ἐπὶ τοῦ ἐδάφους καὶ τοῦ περιβλήματος ὀλίγην τροφήν καὶ νὰ καλέσῃς τὰς περιστεράς νὰ ἐξέλθωσι· ταῦτα πάντα δὲ ἵνα ταραχθῶσιν ὅσον τὸ δυνατόν ὀλιγώτερον αἱ κλωσσῶσαι περιστερὰι καὶ μὴ ἐκδιωχθῶσιν αἱ ἀγριώτεραι. Δίδεται πλεοτέρα τροφή τὸν χειμῶνα, ὅτε δυσκόλως εὐρίσκεται τοιαύτη εἰς τοὺς ἀγρούς. Δέον δὲ νὰ δίδηται ἡ τροφή κατὰ τὰς αὐτὰς ὥρας καθ' ἑκάστην.

Αἱ περιστεραι ζῶσι περὶ τὰ δέκα ἔτη, ἄρχονται δὲ γεννᾶσαι ἀπὸ τοῦ ἔκτου μηνὸς καὶ παύουσι μετὰ τὸ τέταρτον ἔτος· ἐπομένως δέον ν' ἀφαιρῶνται αἱ παλαιαὶ περιστεραι καὶ νὰ μὴ θίγωνται αἱ τῆς πρώτης κατ' ἔτος ἐκκολάψεως. Ἀναγνωρίζεται ἡ ἡλικία τῶν περιστερῶν ἀποκοπτομένου κατ' ἔτος τοῦ ἄκρου ἐνὸς ὄνυχος αὐτῶν, τοῦτο δὲ γίνεται τὸν χειμῶνα καὶ ἐν ὥρᾳ νυκτός, κλειομένου ἀφ' ἑσπέρας τοῦ περιστερῶνος. Αἱ κατὰ τὴν ἐκτέλεσιν τῆς ἐργασίας ταύτης εὐρισκόμεναι νὰ φέρωσι κεκομμένους τέσσαρας ὄνυχας, φυλάσσονται διὰ τὴν ἀγορὰν, διότι εἶνε πλέον ἀκατάλληλοι πρὸς ἀναπαραγωγὴν. Αἱ ἐν κλειομένῳ περιστερῶνι διατηρούμεναι περιστεραι γεννᾶσι καὶ κλωσσῶσι καὶ δεκάκις τοῦ ἔτους, αἱ δὲ ἐν ἐλευθέρῳ περιστερῶνι ζῶσι, τετράκις μόνον. Ἡ περιστερὰ ἐπιβάλλει συνήθως μετὰ τὴν γέννησιν δύο ὠῶν, ἐξ ὧν ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον μόνον τὸ ἐν ἐκκολάπτεται. Ἡ ἐπιβάσις γίνεται ὑπὸ τε τοῦ ἄρρενος καὶ τοῦ θήλεος καὶ διαρκεῖ συνήθως 17 1/2 ἡμέρας. Συνηθίζουσι τὴν νέαν των κατοικίαν αἱ περιστεραι κλειόμεναι καὶ τρεφόμεναι ἐν αὐτῇ ἐπὶ 10—15 ἡμέρας, μεθ' ἧς τὴν ἑσπέραν καὶ εἰ δυνατὸν ἐν ὥρᾳ βροχῆς, ἀφίενται ἐλεύθεραι. Τὰ κυριώτερα μέσα κατὰ τῶν ἀσθενειῶν τῶν περιστερῶν εἶνε ἡ καθαριότης τοῦ περιστερῶνος καὶ ἡ παροχὴ ἀφθόνου καὶ καθαροῦ ὕδατος. Ὁ περιστερῶν πλήν τοῦ ἐκλεκτοῦ κρέατος παρέχει τῷ ἰδιοκτήτῃ καὶ πολύτιμον λίπασμα, τὴν κόπρον τῶν περιστερῶν (ἴδε καὶ «Ἑλλ. Γεωργίαν» 1888 σελ. 103, 1889 σελ. 289 καὶ 1891 σελ. 324).

Καταπολέμησις τοῦ σκώληκος τῆς ἀμπέλου.
 Τῷ κ. Γ. Ε. εἰς Φιλιατρά. Ἐλάβομεν ἀπαντήσεις τῶν καταστηματάρχων πρὸς οὓς ἐγράψαμεν καὶ ἐζητήσαμεν πληροφορίας περὶ τῆς τιμῆς τῶν πυραύνων καὶ χυτρῶν πρὸς καταπολέμησιν τῆς πυραλίδος τῆς ἀμπέλου διὰ τοῦ ζεματίσματος. Καὶ ὁ μὲν ἐν Βορδῶ Kehrige ἀπήντησεν, ὅτι τοιοῦτο πύραυνον μετὰ χύτρας χωρητικότητος 100 λιτρῶν (78 ὀκάδων) στοιχίζει 230 φράγκα χρυσᾶ, πλέον τὰ ἐξοδα τῆς συσκευῆς καὶ μεταφορᾶς· ὁ δὲ Vermorel διὰ τελειότερον κατ' αὐτὸν πύ-

ραυνον καὶ χύτραν 70 λιτρῶν ζητεῖ 225 φράγκα χρυσᾶ. Καὶ τοῦ μὲν πρώτου ἡ διεύθυνσις ἔχει ὡς ἐξῆς: H. Kehrige, 43 rue notre-Dame, Bordeaux — τοῦ δὲ δευτέρου V. Vermorel, Villefranche (Rhône). Ἐν τούτοις συμβουλευόμεν ὑμῖν νὰ προτιμήσητε τὴν χρῆσιν τοῦ ἐκ πετρελαίου, σάπωνος καὶ ὕδατος μίγματος περὶ οὗ ἀναφέρομεν ἐν σελίδι 288 (τεύχος βον) τῆς «Ἑλλ. Γεωργίας» τοῦ ἐνεστῶτος ἔτους καὶ τὸ ὁποῖον μίγμα, ὡς γράφετε, δοκιμάσαντες εὔρετε ἀποτελεσματικόν. Ἐτι ἀποτελεσματικώτερον θὰ εὔρητε αὐτὸ ἐὰν ἐφαρμόσητε τὸ μέσον τοῦτο εὐθὺς ἀπὸ τῆς δέσεως τοῦ ἀνθους, ὅτε μόλις ἐκκολάπτονται τὰ ἐπὶ τῶν ἤδη μικροτάτων βλαστῶν ἐναποτεθέντα ὄξια τῆς πυραλίδος, ἐπαναλάβητε δὲ τὴν διὰ τοῦ μίγματος βάντισιν τῶν σταφυλῶν δις, μετὰ 15 ἡμέρας καὶ ἓνα μῆνα. Ἡ βάντισις γίνεται πολὺ κανονικώτερα καὶ ἀποβαίνει ἀποτελεσματικώτερα τῇ βοήθειᾳ μηχανικῶν ψεκαστήρων, εἰδικῶν πρὸς καταπολέμησιν τοῦ σκώληκος τῆς ἀμπέλου ὡς καὶ τῶν ψωριάσεων καὶ φθειριάσεων τῶν ἐσπεριδοειδῶν, τῶν λαχανικῶν καὶ πάντων τῶν ἄλλων φυτῶν. Οἱ ἄριστοι τῶν



Σχῆμα 18



Σχήμα 19

ψεκαστήρων τούτων εἶνε οἱ τοῦ Vermorel (σχήματα 18 καὶ 19), τοιούτους δὲ, πρὸς εὐκολίαν τῶν κτηματιῶν, ἐκόμισε πρότινος τὸ Ὑπουργεῖον τῶν Ἑσωτερικῶν καὶ πρόκειται νὰ κανονισθῇ ἡ τιμὴ αὐτῶν, ὅτε οἱ βουλόμενοι θὰ δύνανται νὰ προμηθευθῶσι τοιούτους ἐκ τοῦ ἐνταῦθα Τριανταφυλλιδείου Γεωργικοῦ σχολείου καταβάλλοντες τὸ τίμημα αὐτῶν εἰς τῶν ταμείων τοῦ Κράτους.

Περὶ καταπολεμῆσεως τῆς ἀκρίδος ἐν Ἑσπερίαις. Τῷ κ. Γ. Μ. εἰς Αἴγιον. Μεταφράσαντες τὰς σχετικὰς ἐκθέσεις καὶ τὰς ὁδηγίας τὰς δημοσιευθείσας ὑπὸ τῆς διοικήσεως τῆς Τύνιδος περὶ τῆς καταδιώξεως τῆς ἀκρίδος ἀρχομένης τῆς καταχωρήσεως αὐτῶν ἀπὸ τοῦ παρόντος τεύχους (ἴδε σελ. 418). Σημειωτέον ὅτι τὰ ἐν ταῖς ὁδηγίαις ταύταις ἀναγραφόμενα μέσα εἶνε τὰ τελειότερα καὶ ἀποτελεσματικώτερα ἐξ ὧν μέχρι τοῦδε ἐπενοήθησαν πρὸς καταπολέμησιν τῆς ἀκρίδος. Εἶνε ἐκεῖνα ἅτινα οἱ Γάλλοι ἐφαρμόζουσι καὶ ἐν Τύνιδι καὶ ἐν Ἀλγερίᾳ. Ἄλλ' ὡς θὰ ἐννοήσῃ ὁ ἀναγνώστης ἡ ἐφαρμογὴ αὐτῶν ἀπαιτεῖ ἐπιμονὴν καὶ ἀδράς δαπάνας.

Διφθερίτις τῶν ὄρνέθων. Τῷ κ. Γ. Ε. εἰς Σμύρνην.

Αἱ ὄρνιθές σας προσεβλήθησαν ὑπὸ ὀφθαλμίας. Οἱ ὀφθαλμοὶ των ἐπρήσθησαν καὶ σχεδὸν ἐκλείσθησαν. Ἡ ἀσθένεια αὕτη εἶνε εἶδος διφθερίτιδος τῶν πτηνῶν. Ἀπομονώσατε ἀμέσως τὰς ἀσθενεῖς, σχίσατε τὸ περί τοὺς ὀφθαλμοὺς ἐξοίδημα καὶ πιέσατέ το, ἵνα ἐξέλθῃ ἡ περικλειομένη ὕλη, μεθ' ἧς καυτηριάσατε αὐτὸ διὰ νιτρικοῦ ἀργύρου, οὐσίας, ἣν εὐρίσκετε εἰς τὰ φαρμακεία. Κενώσατε τὸν ὄρνιθῶνα καὶ ἀπολυμάνετε αὐτὸν δι' ἐπιχρίσεως πρῶτον μὲ διάλυσιν δύο μερῶν φανικοῦ ὀξέος ἐντὸς ἑκατὸν μερῶν ὕδατος, καὶ ἀκολουθῶς μὲ διάλυσιν ἀσβέστου. Παρέχετε εἰς τὰς ὄρνιθας πολλάκις τῆς ἡμέρας καθαρὸν πόσιμον ὕδωρ ἐν ᾧ προσθέσατε τεμάχιον ὅσον λεπτοκάρυον θεικοῦ σιδήρου.

Περὶ συντηρήσεως τῶν οἴνων. Τῷ κ. Β. Π. εἰς Βάρναν. Λέγετε ὅτι οἱ οἶνοί σας δυσκόλως διατηροῦνται πλέον τοῦ ἔτους. Τὸ αἴτιον βεβαίως ἔγκειται εἰς τὸν τρόπον τῆς κατασκευῆς. Καὶ πρῶτον τὸ νὰ πατηθῆται τὸ προϊόν εἰς τὸν ἀμπελῶνα καὶ νὰ μεταφέρηται 4 καὶ 5 ὥρας μακρὰν μετὰ τῶν στεμφύλων, ὅπως ὑποστῇ τὴν ζύμωσιν τοῦ εἰς τὴν πόλιν, εἶνε ἄτοπον. Ἡ νὰ κατασκευάσῃτε τὸ πατητήριον εἰς τὴν πόλιν, παρὰ τὴν οἶναποθήκην σας, ἢ νὰ οἰκοδομήσῃτε τοιαύτην παρὰ τοὺς ἀμπελῶνάς σας. Προσέξατε πρὸ τῆς πληρώσεως τῶν βυτίων, ὅπως ταῦτα ὦσιν ἐντελῶς καθαρὰ καὶ ἐλεύθερα πάσης κακῆς ὀσμῆς, ἔχοντες πρὸ ὀφθαλμῶν ὅσα κατὰ καιροὺς περὶ τοῦ ζητήματος τούτου ἀνεφέραμεν ἐν τῇ «Ἑλληνικῇ Γεωργίᾳ». Μεριμνήσατε, ἵνα μὴ πληρῶνται τὰ βυτία σας πρὶν ἢ ἀποπερατωθῇ ἡ ζύμωσις τοῦ γλεύκους πρὸς τὸν σκοπὸν τοῦτον δεῖον νὰ ποιήσῃτε χρῆσιν τοῦ σακχαρομέτρου καὶ νὰ λάβητε ὑπ' ὄψιν τὰς ὁδηγίας, ἃς ἐπανειλημμένως ἀνεγράψαμεν ἐν τῇ «Ἑλλ. Γεωργίᾳ». Περὶ τὸν Φεβρουάριον μεταγγίσατε τὸν οἶνον εἰς καθαρὰ δοχεῖα—εἶνε δὲ προτιμότερον ἢ μεταγγίσις νὰ γίνηται δι' ἀντλίας—προσέχοντες, ἵνα μὴ μεταφέρητε ἐν τῷ νέῳ βυτίῳ ἔστω καὶ τὸ ἐλάχιστον μέρος τῆς ὑποστάθμης τοῦ παλαιοῦ. Ἐφαρμόζοντες πάντα ταῦτα θὰ ἀποκτήσῃτε οἶνον, διατηρούμενον ἐπὶ πολὺν χρόνον καὶ μάλιστα ὑπὸ τὸ κλίμα τῆς Βάρνης. Οἱ οἶνοι, οἵτινες τείνουσι ν' ἀλλοιωθῶσι, δεῖον νὰ

κολλαρίζονται διὰ λευκώματος ὠδῶν, μεθ' ὃ ἐν ἀνάγκῃ προστίθεται εἰς αὐτοὺς 1—2 ἐπι τοῖς ἑκατὸν οἰνόπνευμα.

Ὅρνις ἐπιμένουσα νὰ κλωσσήσῃ ἐκ δευτέρου.
Τῷ κ. Ν. Σ. Μ. εἰς Κάφρ Δαθάρ. Λέγετε ὅτι μία ἐκ τῶν ὀρνίθων σας ἀφ' οὗ ἐπώασεν ἅπαξ καὶ ἐξεκόλαψε τὰ ὠά της, παρὰ τὰς προσπαθείας σας ὅπως τὴν ἀποτρέψῃτε, ἐπέμενε καθυμμένη εἰς τὸ ἐπωαστήριον καὶ ἤρνεϊτο ν' ἀκολουθήσῃ τοὺς νεοσσούς της. Ἄν καὶ σπάνιον οὐχ ἦττον δὲν εἶνε πρωτοφανές τὸ φαινόμενον τοῦτο. Ὡς γνωστὸν πολλὰκις ἡ ὀρνις εἶνε διατεθειμένη καὶ ἀντέχει νὰ ἐπώασῃ δις κατὰ συνέχειαν. Ἐν ταιαύτῃ περιπτώσει οἱ νεοσσοὶ της ἐνοῦνται μετὰ τῶν νεοσσῶν ἐτέρας κλώσσης, εἰς ἐκείνην δὲ παρέχονται ὡς ὅπως κλωσσήσῃ ἐκ δευτέρου. Ἄλλ' ἐπειδὴ ἡ δευτέρα αὕτη ἐπώασις ἐξασθενίζει τὴν ὀρνίθα παρέχεται αὐτῇ ποικιλοτέρα τροφή καὶ ἰδίως χόρτα λεπτοκομμένα. Ἐὰν ὁμοίως ἔνεκα ἐλλείψεως ἐτέρας κλώσσης ἢ ἔνεκα ἄλλου λόγου θέλωμεν ν' ἀποτρέψωμεν αὐτὴν ἀπὸ τοῦ νὰ κλωσσήσῃ ἐκ δευτέρου, τὴν βρέχομεν δις τῆς ἡμέρας, ἢ περῶμεν διὰ τῶν ῥωθῶνων της μικρὸν πτερόν, ἐλαττοῦμεν δὲ τὴν τροφήν αὐτῆς. Ἐὰν ταῦτα δὲν ἰσχύσωσιν ὅπως τὴν ἀποτρέψωσιν ἀπὸ τοῦ νὰ ζητῇ νὰ κλωσσήσῃ, τὴν κλείομεν ἐντὸς στενοῦ κιβωτίου φέροντος ὀπὰς, ἵνα δι' αὐτῶν ἀναπνέῃ ἐλευθέρως, καὶ τὴν ἀφίνομεν ἐν αὐτῷ ἐπὶ δύο ἡμέρας ἄνευ τροφῆς καὶ ὕδατος.

Δ Ι Α Φ Ο Ρ Α

Φάρμακον κατὰ τοῦ ἀνθρακος τῆς ἀμπέλου.
 ἀποτελεσματικὸν συνιστᾷ ὁ Γάλλος κτηματίας Lagarrigue τὴν ἀπὸ τῆς ἀρχῆς τῆς βλαστήσεως κατὰ δεκαπενθήμεριαν ῥάντισιν τῶν προσβαλλομένων ἀμπέλων διὰ διαλύσεως 15 μερῶν θειικοῦ σιδήρου καὶ 8 μερῶν ἀσθῆστου ἐντὸς 100 μερῶν ὕδατος.

Προϋπολογισμὸς τοῦ ἐν Βυτίνῃ γεωργικοῦ σταθμοῦ διὰ τὸ ἔτος 1891. Ἐν τῷ ὑπ' ἀριθ. 349 φύλλῳ τῆς «Ἐφημερίδος τῆς Κυβερνήσεως» τῆς 6 Σεπτεμβρίου ἐδημοσιεύθη ὁ προϋπολογισμὸς τοῦ τριαντάφυλλιδείου γεωργικοῦ σταθμοῦ Βυτίνης διὰ τὸ ἔτος 1891. Κατὰ τὸν προϋπολογισμὸν τοῦτον τὰ ἔξοδα τοῦ σταθμοῦ ἀνέρχονται εἰς δραχ. 62,330 ἐξ ὧν δι' ἔξοδα ἐγκαταστάσεως δρ. 39,900 διὰ μισθοὺς προσωπικοῦ δραχ. 14,310, διὰ μισθοὺς μαθητῶν 4,320 καὶ διὰ κανονικὰ ἔξοδα δραχ. 3,800.

Ὁ μισχάτος οἶνος τῆς Κεφαλληνίας παράγεται κυρίως εἰς τὴν ἐπαρχίαν Πάλλης. Ἡ ἔτησιā μέση παραγωγή τοῦ οἴνου τούτου ἀνέρχεται εἰς 7000 βαρέλας, ἧτοι 350,000 ὀκάδας. Ἀπὸ τινος ἡ ζήτησις τοῦ οἴνου τούτου ἤβλησε σπουδαίως, ἐντεῦθεν δὲ καὶ ἡ καλλιέργεια τῆς παραγωγῆς αὐτοῦ ἀμπέλου ἐπεκτείνεται.

Ἡ πυξὶς ἀντεκαθισταμένη ὑπὸ τοῦ ὥρολογίου. Μέσον πρακτικώτατον, ἂν ὄχι αὐστηρῶς ἀκριβές, πρὸς γνώσιν τοῦ σημείου τοῦ ὀρίζοντος πρὸς ὃ προσβλέπει τις, εἶνε τὸ ἀκόλουθον. Διευθύνομεν τὸν ὥροδείκτην τοῦ ὥρολογίου μας πρὸς τὸν ἥλιον. Τὸ σημεῖον ὅπερ εὐρίσκεται εἰς τὸ μέσον τῆς ἀποστάσεως τῆς μεταξὺ τοῦ ὥροδείκτου καὶ τοῦ ἐπὶ τῆς πλακῆς τοῦ ὥρολογίου σημειουμένου ἀριθμοῦ 12 (XII) δίδει τὴν διεύθυνσιν τοῦ νότου, ὅπερ ἀρκεῖ ὅπως προσδιορίσωμεν τὰ ἄλλα τοῦ ὀρίζοντος σημεῖα (βορρᾶν, ἀνατολήν ἢ δύσιν). Ἐν ἄλλαις λέξεσιν, ἡ διεύθυνσις τοῦ νότου δίδεται τεμνομένης εἰς δύο ἴσα μέρη τῆς ἀκτίνος τῆς σχηματιζομένης ὑπὸ τοῦ ὥροδείκτου ἰστραμμένου πρὸς τὸν ἥλιον καὶ τοῦ ἐπὶ τῆς πλακῆς τοῦ ὥρολογίου σημειουμένου ἀριθμοῦ 12.

Παράδειγμα α'. Τὸ ὥρολόγιόν σου δεικνύει πέμπτην ὥραν τῆς ἑσπέρας, διευθύνεις τὸν ὥροδείκτην πρὸς τὸν ἥλιον, ὁ νότος θὰ εὐρεθῇ εἰς ἴσην ἀπόστασιν ἀπὸ τοῦ 12 καὶ τοῦ 5, ἧτοι μεταξὺ 2 καὶ 3. Παρδ. β'. Τοῦ ὥρολογίου δεικνύοντος ἑπτὰ τῆς πρωίας καὶ τοῦ ὥροδείκτου στρεφομένου πρὸς τὸν ἥλιον, ὁ νότος θὰ ἦνε μεταξὺ τῶν 7 καὶ 12, ἧτοι ἐν τῇ διεύθυνσει τῆς

9 1/2. Ἐν τούτοις σημειωτέον ὅτι τὸ μέσον τοῦτο εἶνε ἐφαρμόσιμον μόνον ἀπὸ τῆς 7ης πρωϊνῆς ὥρας μέχρις τῆς 6ης ἑσπερινῆς καὶ ἐφ' ὅσον ὁ ἥλιος δὲν εἶνε κεκαλυμμένος ὑπὸ νεφῶν.

— **Τὸ ξύλον τῆς ἰτέας** καταλέγεται μεταξὺ τῶν χρησιμωτάτων. Τὸ ξύλον τοῦτο ὡς πρὸς τὴν γενικὴν χρησιμότητα αὐτοῦ κατατάσσεται μετὰ τοῦ τῆς δρυός, τῆς μελίας κ. τ. λ. Ἐνεκα τῆς ταχείας αὐτοῦ ἀναπτύξεως ἀποβάλλει μέγα μέρος τοῦ βάρους αὐτοῦ κατὰ τὴν ἀποξήρανσιν. Ὑπὸ τινος ἐπόψεως ὁμοιάζει τὴν λεύκην· ἡ καρδία του σχιζομένη εὐθὺς μετὰ τὴν ὕλοτομίαν εἶνε ὑπέρυθρος, ξηρανομένη ὁμῶς χάνει τὴν χροιάν ταύτην καὶ γίνεται ἐντελῶς λευκή. Ὑπάρχουσι πολλὰ εἶδη ἰτεῶν, ἀλλ' ὁ ἀγοραστῆς οὐδέποτε σχεδὸν διακρίνει αὐτά. Ἡ ἰτέα εὐρίσκεται φυσικῶς ἐν μεγαλειτέρῃ ποσότητι παρὰ τὰς ὄχθας τῶν ποταμῶν καὶ λιμνῶν· ἐνίοτε ἀναπτύσσεται πολὺ ὑψομένη μέχρι 30 μέτρων καὶ πλέον—ἀλλὰ τὸ σῦνηθες μῆκος τοῦ ἐν τῇ ἐμπορίῳ εὐρισκομένου τοιούτου ξύλου εἶνε 15—20 μέτρα ἢ ὀλίγω περισσότερον. Οἱ νεαροὶ κλάδοι τῆς ἰτέας ἔχουσι μεγάλην ἀξίαν διὰ τὴν κατασκευὴν τῶν κανίστρων καὶ τῶν ἀντικειμένων τῆς καλαθοπλοκίας. Εἶνε ἐλαφροὶ καὶ ἀνθεκτικοί, ἡ ἰδιότης των δὲ αὕτη τοὺς καθιστᾷ περιζητήτους. Ἀλληλιδιότης ἀρκούντως παράδοξος τοῦ ξύλου τούτου εἶνε, ὅτι δύναται νὰ ἀντικαταστήσῃ τὰς παντὸς εἶδους ἀκόνας μαχαιρῶν. Ὡς τὸ τῆς λεύκης οὕτω καὶ τὸ τῆς ἰτέας ξύλον ἀποτελεῖ ἥκιστα καύσιμον ὕλην, δὲν κέκτηται ὁμῶς τὴν ἰδιότητα ταύτην εἰς τόσῳ μέγαν βαθμὸν ὅσον ἐκείνη. Μετὰ τὴν ὕλοτόμησιν, ἥτις πάντοτε πρέπει νὰ γίνηται κατὰ τὸν χειμῶνα, δέον νὰ ἀποφλοιῶται ἀμέσως, διότι, ἐὰν ἀφεθῆ πολὺν χρόνον μετὰ τοῦ φλοιοῦ καὶ ἐπὶ τοῦ ἐδάφους, σήπεται ταχέως. Τὸ ξύλον τῆς ἰτέας διακτηρούμενον ξηρὸν καὶ εἰς εὐάερον μέρος διαρκεῖ σχεδὸν ὅσον πᾶν ἄλλο ξύλον. (Ἐκ τῆς France agricole).

— Ἐπιταχύνεται ἡ βλάστησις τῶν σπόρων τῶν ἐχόντων σκληρὸν περισπέρμιον, ἐὰν οὗτοι βυθισθῶσιν ἐπὶ 4—5 λεπτὰ τῆς ὥρας ἐντὸς θερμοῦ ὕδατος ὀλίγον πρὸ τῆς σπορᾶς αὐτῶν.

Ἐπίδρασις τῆς τροφῆς ἐπὶ τῆς γεύσεως τοῦ κρέατος τῶν πτηνῶν. Τὰ εἰδικὰ περιοδικὰ συγγράμματα πολὺ ἐνησχολήθησαν κατὰ τὰ τελευταῖα ταῦτα ἔτη περὶ τῆς ἐπίδρασεως τῆς τροφῆς ἐπὶ τῆς γεύσεως τοῦ κρέατος τῶν διαφόρων πτηνῶν. Ἰδιοκτῆτης τις Ἄγγλος, ὁ κ. Κόμυς, ἐπέτυχεν ἐξαιρετὰ ἀποτελέσματα εἰσαγαγὼν τὴν χρῆσιν τῶν ὑπολείμμάτων ἰχθύων εἰς τὴν διαίταν τῶν περιφήμων αὐτοῦ ὄρνιθων **Βροάχια**, τὸ παράδειγμα δ' αὐτοῦ ἠκολούθησαν πολλοὶ ἄλλοι πτηνοτρόφοι. Οὐδέποτε ἡ τοσοῦτον ἰδιάζουσα ὁσμὴ τῆς τροφῆς ταύτης ἐπέδρασεν ἐπὶ τῆς γεύσεως τῶν σφαγέντων ὄρνιθίων.

Ἀμερικανικὴ ἑφημερίς, ἡ Rural New-Yorker, ἐν τινι πραγματείᾳ ἐπιγραφομένη **Ἐπίδρασις τῆς διατροφῆς ἐπὶ τῆς γεύσεως τοῦ κρέατος**, ἐπανέρχεται ἐπὶ τοῦ τοσοῦτον ἀμφισβητήθεντος τούτου ζητήματος. Ὑπάρχουσι, λέγει ὁ ἡμέτερος συνάδελφος, πολλὰ περισσότερα εἶδη καὶ ποικιλίαι ἀγρίων νησῶν ἢ οἰκοῖοι νῆσαι, καὶ μεταξὺ τῶν ποικιλιῶν τούτων, ζωσῶν ἐν ἀγρίᾳ καταστάσει, μόνῃ ἡ Canvassbach τῆς βορείου Ἀμερικῆς τρώγει τὸ ἀγριον σέλινον τῆς χώρας τοῦ Ἁγίου Λαυρεντίου, ὅπερ δίδει εἰς τὸ κρέας τοῦ πτηνοῦ τούτου εὐωδίαν ὅλως ἰδιάζουσαν, ἥτις δὲν ἀπαντᾶται εἰς οὐδὲν ἄλλο εἶδος ἢ ποικιλίαν πτηνοῦ, ὑπάρχει λοιπὸν εἰς τὸ γεγονός τοῦτο ἐπίδρασις τῆς τροφῆς ἐπὶ τῆς γεύσεως τοῦ κρέατος.

Ἡ ἐπίδρασις αὕτη ἐκδηλοῦται προσέτι ἐπὶ τῶν ἀπείρων ἀγρίων νησῶν τῶν διερχομένων μέρος τοῦ ἔτους εἰς τὰ ἔλη τῆς Ἀλάσκας, ἐνθα αὐταὶ παχύνονται ἐκ σπόρων, ριζῶν καὶ χόρτων, ἀτινα δίδουσιν εἰς τὸ κρέας των γεῦσιν ἡδυτάτην. Μεταναστεύουσαι ἀκολουθῶντες πρὸς τὸν Ὠκεανὸν, τρέφονται δι' ἰχθύων, μετὰ ἕξ δὲ ἢ ὀκτῶ ἑβδομάδας, ὑπὸ τὴν ἐπίδρασιν τῆς ἰχθυοφαγίας, τὸ κρέας των λαμβάνει γεῦσιν ἥτις καθιστᾷ αὐτὸ σχεδὸν μὴ ἐδώδιμον, οὐδεμίᾳ δὲ μαγειρικῇ τέχνῃ δύναται ν' ἀφαιρέσῃ τὴν γεῦσιν ταύτην ἐκ τῆς ὁποίας τοῦτο εἶνε ἐμπεποτισμένον, ἐνῶ, ὡς γνωστὸν, ἀρκεῖ ἐνίοτε ἀπλῆ ἔψησις ὅπως καταστρέψῃ τὴν ὁσμὴν τοῦ θηράματος ἄλλων ἀγρίων πτηνῶν.

(Ἐκ τῆς Revue des Sciences naturelles appliquées)

Παραγωγή σταφίδων Μικρᾶς Ἀσίας 1890 καὶ 1891.

	1890	1891
<i>Κόκκινοι</i>		
Βουρλών και περιχώρων χλγρμμ.α	5,300,000	8,300,000
Τσεσμέ »	3,550,000	3,900,000
Γερλί και Φωκίας »	1,650,000	3,650,000
Καραβουρνοῦ »	1,350,000	2,250,000
Ἄδραμιτίου »	3,300,000	2,800,000
Στάγκεου »	1,000,000	950,000
Βγλερτζέ »	1,400,000	1,750,000
<i>Κόκκινοι μωσχάται</i>	<u>17,550,000</u>	<u>23,600,000</u>
Σάμου »	1,500,000	2,800,000
Γερλί »	150,000	300,000
<i>Σουλτανταί</i>	<u>1,650,000</u>	<u>3,100,000</u>
Γερλί Φωκίας και περιχώρων »	8,150,000	19,000,000
Βουρλών και περιχώρων »	950,000	3,000,000
Τσεσμέ »	600,000	850,000
Καραβουρνοῦ »	250,000	850,000
<i>Μαῦραι μικρόρραγαι</i>	<u>9,950,000</u>	<u>23,000,000</u>
Θειρών, Βαϊνδέρ και περιχώρων χλγ.α	7,050,000	13,000,000
Γερλί χλγρμμ.α	6,900,000	11,500,000
Τζάλ, Γγουνέ και περιχώρων »	2,250,000	4,100,000
Ἄιδινίου, Σόκιας, Σκαλανόθας	2,200,000	3,700,000
Δεμιρτζίκ, Γγιορδέν χιλιόγραμμ.α	700,000	1,100,000
Μανδαλίων, Μυλάσσων, Μυτιλήνης	600,000	1,100,000
<i>Μαῦραι μεγαλόρραγαι</i>	<u>19,700,000</u>	<u>34,500,000</u>
Τσεσμέ και περιχώρων χιλιόγραμμ.α	4,100,000	3,300,000
Φωκίας »	3,600,000	3,200,000
Σάμου »	2,600,000	3,200,000
Γερλί, Ἐρί-Καρά κτλ. »	1,100,000	1,300,000
	<u>11,400,000</u>	<u>11,000,000</u>
<i>Κορινθιακαὶ τῆς Φωκίας »</i>	<u>30,000</u>	<u>250,000</u>