

# ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΓΕΩΡΓΙΑ

ΕΤΟΣ ΠΕΜΠΤΟΝ — ΑΠΡΙΛΙΟΣ 1889. — ΤΕΥΧΟΣ Δ'

## ΜΕΣΟΝ ΠΛΟΥΤΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΕΔΑΦΟΥΣ ΔΙΑ ΤΩΝ ΡΙΖΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΥΠΟΛΕΙΜΜΑΤΩΝ ΤΩΝ ΟΣΠΡΙΩΔΩΝ

Γνωσταί εἶνε αἱ γενόμεναι ἔρευνοι πρὸς ἐξήγησιν τοῦ περιέρ-  
γου φαινομένου τῆς ἐν ἀζώτῳ πλουτίσεως τοῦ ἐδάφους διὰ τῶν  
φυτῶν τῆς οἰκογενείας τῶν ὀσπριωδῶν.

Ἐκ τινος προσφάτου ἔργου τοῦ κ. Ε. Βρεάλ, δημοσιευθέν-  
τος ἐν τοῖς ἀγρονομικοῖς χρονικοῖς τοῦ κ. Δεεραίν, προκύπτει  
ὅτι ἡ πλούτισις τοῦ ἐδάφους διὰ τῶν ὀσπριωδῶν προέρχεται  
ἐκ τῶν ἀπείρων μικροσκοπικῶν φυματίων, πλουσιῶν ἐν ἀζώτῳ,  
τῶν προξινουμένων ἐπὶ τῶν ριζῶν των ὑπὸ μυριάδων βακτη-  
ριδίων. Ἐκπαλαί εἶνε γνωστὸν, λέγει ὁ κ. Βρεάλ, ὅτι οἱ τε-  
χνητοὶ λειμῶνες, ἐν οἷς φύονται ὀσπριώδη φυτὰ, οἷον τὰ διάφορα  
τριφύλλια, ἐπὶ σειράν ἐτῶν δίδουσι προϊόντα περιέχοντα πολ-  
λὴν ἀζωτοῦχον ὕλην. Οἱ κύριοι Λόρδς, Γίλβερτ καὶ ἄλλοι  
κατέδειξαν ὅτι ἀγρὸς τριφυλλίου παρέχει κατ' ἔτος συγκομι-  
δὰς περιεχούσας διπλοῦν ἀζωτον παρ' ὅσον θὰ περιείχετο ἐν  
τῷ σίτῳ, ὅστις θὰ συνεκομίζετο ἐπὶ τῆς αὐτῆς ἐπιφανείας, ἐὰν  
ἐν αὐτῇ ἐσπείρετο σῖτος, καὶ ἐν τούτοις, ἐνῶ αἱ καλλιέργειαι  
τῶν δημητριακῶν δὲν εὐδοκίμοῦσιν εἰμὴ διὰ τῆς χρήσεως τῶν  
ἀζωτούχων λιπασμάτων, ὅπως ἐπιτύχωμεν πλουσίας συγκομι-  
δὰς ὀσπριωδῶν δὲν εἶνε ἀνάγκη νὰ παρέχωμεν εἰς τὴν γῆν τὸ  
ἀζωτοῦχον στοιχεῖον, ὑπὸ τὴν μορφήν λιπάσματος.

Ἐπρεπε λοιπὸν νὰ ὑποθέσωμεν ὅτι αἱ καλλιέργειαι αὗται  
ἐξαντλοῦσι τὸ ἀζωτον τοῦ ἐδάφους, ἀλλὰ προαιωνία πείρα  
κατέδειξεν ὅτι αἱ τοιούτου εἴδους καλλιέργειαι εἶνε ἄξια τοῦ

όνόμακτος ὅπερ συνήθως φέρουσι τῶν βαλτιωτικῶν καλλιέργειῶν. Ὅταν ταῦτα ἀναστρέφονται διὰ τὴν ἀσπαρῆ ἕτερον προϊόν, ὡς ὁ σῖτος, ἀφίνουσι ἕδαφος ἕτοιμον τὴν παραγάγη πλουσίαν βλάστησιν χωρὶς τὴν λάβῃ οὐδὲν λίπασμα.

Ἄλλὰ μετὰ τινῶν ἐτῶν καλλιέργειαν ἐπὶ τοῦ αὐτοῦ ἕδαφους βλέπομεν τὰ ὄσπριώδη φυτὰ φθίνοντα. Ἐὰν ἀποπειραθῶμεν τὴν μεταδώσωμεν εἰς αὐτὰ νέαν ζωὴν, παρέχοντες ἄζωτοῦχον λίπασμα, οὐδέποτε ἐπιτυγχάνομεν οὐδὲν ἄλλο πρᾶττομεν ἢ τὴν ἐπισπεύσωμεν τὸ τέλος αὐτῶν, καθότι δὲν ὠφελοῦνται ἐκ τῆς τροφῆς ταύτης. Τὰ ἀγρωστοειδῆ μόνον ἀναπτύσσονται τότε μετὰ ῥώμης καὶ καταλαμβάνουσιν ἐπὶ τέλους ὅλον τὸν ἀγρόν.

Λίαν διαδεδομένη εἶνε ἡ συνήθεια τὴν σπείρωνται τὰ τριφυλλία καὶ ἡ ὀνοβρυχίς ἐν τῇ σίτῳ. Τὰ ὄσπριώδη ταῦτα σχηματίζουσιν ὑπὸ τὸν σῖτον πυκνὸν τάπητα πράσινον. Ἐὰν ἡδύνατό τις τὴν πιστεύσει ὅτι τὸ ἐν τῶν φυτῶν τούτων θὰ παρέθλαπτε τὴν ἀνάπτυξιν τοῦ ἕτερου, ὅτι ἐμελλε τὴν συναφθῆ ἀγῶν περὶ ὑπάρξεως καὶ ὅτι τὸ ἕτερον τούτων εἶνε καταδικασμένον εἰς θάνατον. Δὲν ἔχει ὁμοίως τὸ πρᾶγμα οὕτω, καθότι τὰ δύο φυτὰ τρέφονται διαφόρως. Ὁ σῖτος ὅπως ἀναπτυχθῆ ἔχει ἀνάγκην νιτρικῶν ἀλάτων σχηματιζομένων ἐπὶ βλάβῃ τῶν ὑπαρχουσῶν ἐν τῇ ἕδαφει ἄζωτοῦχων ὑλῶν· τὸ ὄσπριώδες δὲν λαμβάνει τὰ νιτρικὰ ταῦτα ἄλλα. Ὁ κ. Δεραίν, ἐπὶ τῶν ἐν Γρινιῶν δοκιμαστικῶν αὐτοῦ ἀγρῶν, παρατήρησε μάλιστα ὅτι ὁ σῖτος εὐδοκίμει πλεονέκτερον ὅταν συνυπάρχη μετὰ τοῦ τριφυλλίου ἢ τῆς ὀνοβρυχίδος, καθότι τὰ φυτὰ ταῦτα καλύπτουσι τὸ ἕδαφος συντηροῦσιν αὐτὸ ἐν καλῇ καταστάσει καθαρότητος, πνίγοντα ἕτερα αὐτοφυῆ φυτὰ, ἅτινα ἀπλήστως ἀγαπῶσι τὰ νιτρικὰ ἄλλα.

\*  
\* \*

Εἴπομεν ἀνωτέρω ὅτι τὰ ὄσπριώδη δὲν τρέφονται διὰ νιτρικῶν ἀλάτων—τοῦτο ἐβεβαιώθη. Τῷ 1883, ὁ κ. Βρεάλ καὶ ὁ κ. Δεραίν ἔθεσαν σπόρους φακῆς μετὰ τὴν βλάστησιν τῶν ἐντὸς ὕδατος διλυσμένου ἐπὶ ὑελίνων ραβδίσκων· αἱ ρίζαι εἶχον βραχὴ ἐν διαλύσει νίτρου καὶ φωσφορικῆς ἀσβέ-

στου· ἄλλοι σπόροι εἶχον τεθῆ κατὰ τὸν αὐτὸν τρόπον ἐντὸς διλυσμένου ἀπλῶς ὕδατος. Ἡ περιέχουσα τὸ νίτρον διάλυσις, τόσον θρεπτικὴ διὰ τὰ φυτὰ ἐν γένει, δὲν ἔδωκε συγκομιδὴν φακῶν ἀνωτέραν ἐκείνης τὴν ὁποίαν ἐπετύχομεν ἐκ τοῦ διλυσμένου ὕδατος.

Αἱ παρατηρήσεις αὗται, μετ' ἄλλων πολλῶν, δεικνύουσι σαφῶς ὅτι τὰ ὄσπριώδη δὲν λαμβάνουσιν ἀπ' εὐθείας τὸ ἄζωτον μῆτε ἐκ τῆς γῆς, μῆτε ἐκ τοῦ λιπάσματος, μῆτε ἐκ τῶν νιτρικῶν ἀλάτων. Ἐδέησε τότε τὴν ὑποθέσωμεν ὅτι ἀντλοῦσι τὸ ἑαυτῶν ἄζωτον ἐκ τοῦ ἀτμοσφαιρικοῦ ἀέρος· ἀλλ' αἱ περιώνυμοι δοκιμαί τοῦ Βουσιγγῶλ, ἀρξάμενοι τῷ 1851, καταδεικνύουσιν ὅτι τὰ φυτὰ δὲν δύνανται τὴν λάβωσιν ἐκ τοῦ ἀέρος τὸ ἀναγκαῖον εἰς αὐτὰ ἄζωτον.

Εὐρισκόμεθα λοιπὸν ἐνώπιον τῶν δυσεξηγήτων τούτων ἀποτελεσμάτων· τὰ ὄσπριώδη εἰσὶ λίαν ἄζωτοῦχα, καὶ ἐν τούτοις ἀφίνουσι εἰς τὸ ἕδαφος πλεονέκτερον ἄζωτον παρ' ὅσον ἀφαιροῦσι· δὲν προσηλοῦσι τὸ ἀτμοσφαιρικὸν ἄζωτον τοῦλάχιστον διὰ τῶν φύλλων τῶν καὶ δὲν ὠφελοῦνται ἐκ τῶν ἄζωτοῦχων λιπασμάτων, οἷα εἶνε τὰ ἀμμονιοῦχα ἢ τὰ νιτρικὰ.

#### Ἐργεῖα τῶν βακτηριδίων.

Ἀδύνατος καθίστατο ἡ ἐξήγησις τῶν ἀντιφατικῶν τούτων προτάσεων, ὅτε ὁ κ. Βερθελώ ἀνήγγειλεν ἐπ' ἐσχάτων ὅτι ἡ ὀργονομένη γῆ ἡδύνατο τὴν προσηλωσῆ τὸ ἄζωτον τοῦ ἀέρος διὰ τινῶν κατωτέρων ὄντων (τῶν βακτηριδίων) ἅτινα περικλείει. Εἰς τὰ πρῶτα ταῦτα ἀποτελέσματα προσετέθησαν τὰ ἐπιτευχθέντα ἐν Γερμανίᾳ ὑπὸ τοῦ κ. Βιλφάρτ, καταδείξαντα ὅτι αἱ ρίζαι τῶν ὄσπριωδῶν ἔφερον πολλάκις κοιλυλάματα ἐν τοῖς ὁποίοις ἦτο εὐκόλον τὴν διαγνώσῃ τις βακτηρίδια, καὶ ὅτι τὰ τοιοῦτοτρόπως ἐφωδιασμένα ὄσπριώδη ἡδύνατο τὴν πλουτισθῆσιν σημαντικῶς ἐν ἄζωτῳ.

Τὰ τελευταῖα ταῦτα γεγονότα ζωηρῶς εἰλκυσαν τὴν προσοχὴν τοῦ κ. Βρεάλ καὶ ἤγαγον αὐτὸν τὴν ἀναγνώσῃ τὴν ὀρθότητα τῶν παρατηρήσεων τῶν δεινῶν τούτων φυσιολόγων.

Ἐν τοῖς πειράμασιν αὐτῶν οἱ κύριοι Ἑλριγκελ καὶ Βιλφάρτ μετεχειρίσθησαν ἄμμον στερουμένην ὀργανικῶν οὐσιῶν, τὴν ὁποίαν ἐπότιζον διὰ διακλύσεως περιεχούσης ὄλα τὰ ἀπαρχίτητα τοῖς φυτοῖς μεταλλικὰ ἄλατα· ἐξηκρίβωσαν δὲ ὅτι τοιοῦτον ἔδαφος δὲν εἶνε κατάλληλον πρὸς βίωσιν τῶν φυτῶν· οἷος δὲ ποτε σπόρος βλαστάνων δὲν κατορθώνει εἰμὴ ἐπὶ ἐλάχιστον νὰ αὐξήσῃ τὴν ξηρὰν αὐτοῦ ὕλην, τὸ ἄζωτον δὲ κυρίως μένει στάσιμον. Ἄλλ' ἀπλῆ τροποποίησις τοῦ πειράματος ἐπέτρεψε νὰ ἐπιτευχθῶσι νέκ καὶ ὄλως ἀξιοσημεῖωτα ἀποτελέσματα. Διὰ καταλλήλου σπορῆς προὐκλήθη ὁ ἐπὶ τῶν ριζῶν τῶν ὀσπριωδῶν σχηματισμὸς φυματίων μεστῶν βακτηριδίων· καὶ τὸ τεχνητὸν ἐκεῖνο ἔδαφος, ὁμοίον πρὸς τὰ χρησιμεύσαντα εἰς τὸν Βουσιγγῶλ, μέχρι τότε ἄγονον, ἔφερε τὰ ὀσπριώδη εἰς πλήρη ἀνάπτυξιν.

#### Πειράματα τοῦ κ. Βρεάλ.

Ὁ κ. Βρεάλ ἐσπούδασεν ὄλως ἰδιαιτέρως τὰ βακτηρίδια τὰ περιεχόμενα ἐν τοῖς φυματίοις τῶν ὀσπριωδῶν. Διαρκοῦντος τοῦ παρελθόντος μηνὸς Μαΐου ἠδυνήθη νὰ ἐπιτύχῃ φυμάτια βλαστήσαντα ἐπὶ τῶν ριζῶν μηδικῆς φυομένης ἐν τῷ κήπῳ τοῦ ἐν Παρισίοις Μουσείου τῆς φυσικῆς ἱστορίας. Εἶχεν ὀρίξει λάκκον παρὰ τὸ στέλεχος τοῦ φυτοῦ, καὶ ἀφαιρέσας μετὰ προσοχῆς τὸ γῶμα, ἐπλησίασεν ὀλίγον κατ' ὀλίγον εἰς τὰς ρίζας. Ἐὰ φυμάτια ἐκρατεῦντο διὰ λεπτοτάτων τριχωδῶν νηματίων· δὲν θὰ τὰ ἐπετύγγανε δὲ ἐὰν προσεπαθεῖν ἀποσπάσῃ τὸ φυτὸν, καθότι τὰ νηματῖα ταῦτα θὰ ἔμενον ἐν τῇ γῇ, μεθ' ἧς συγγέονται ἐν γελῶς διὰ τοῦ χρώματος. Ἐν τούτοις ἐργασθεῖς μετὰ πολλῆς ὑπομονῆς, ἠδυνήθη νὰ προμηθευθῇ ἀρκετὴν ποσότητα φυματίων· ἡ διάμετρος αὐτῶν τότε ἦτο τούλάχιστον ἐνός χιλιοστοῦ τοῦ μέτρου· ἔκτοτε δὲ ἐπρομηθεύθη καὶ χονδρότερα.

Θραυομένου ἐπὶ ὑελίνης πλακῶς καὶ ἐντὸς ῥανίδος διηλυσμένου ὕδατος ἐνός τῶν φυματίων τούτων ἐξήρχετο ἐξ αὐτοῦ λευκῶφαιον ὑγρὸν, ὅπερ ὑπὸ τὸ ἐν μεγάλῃ μεγεθύνσει μικροσκόπιον

παρουσίαζε σπόρους στρογγύλους ἀντανακλῶντας ἰσχυρῶς τὸ φῶς, μεταξὺ δ' αὐτῶν καὶ μέγιστον ἀριθμὸν σωματίων ἐπιμήκων ἐχόντων θέαν βακτηριδίων. Εἶνε δὲ ταῦτα νηματῖα λεπτότατα, ἐξωγκωμένα κατὰ τὰ ἄκρα· τινὰ διασχίζονται καὶ λαμβάνουσι τὴν μορφήν τοῦ υ· βλέπει τις δὲ κάλλιστα ὅτι ἔχουσι κίνησιν περιστροφικὴν περὶ τὸν ἐπιμήκη ἄξονά των. Ἐὰ μικρὰ ταῦτα ὄντα, περικυκλοῦνται ὑπὸ προστατευτικῆς μεμβράνης ἐπιτραπούση· εἰς αὐτὰ νὰ ἀνθίστανται κατὰ πλείστων χημικῶν ἀντιδραστικῶν.

Ἡ ἀνάλυσις τῶν ὀσπριωδῶν καταδείκνυσιν ὅτι ἐξ ὄλων τῶν μερῶν τοῦ φυτοῦ τὰ μᾶλλον ἀζωτοῦχα εἶνε τὰ περιγραφέντα μικρὰ φυμάτια· ἡ πλουσιότης αὕτη ἐν ἀζώτῳ δεικνύει τὸν προορισμὸν ὃν ἔχουσι νὰ διανέμωσιν ἀζωτοῦχον ὕλην εἰς τὰ διάφορα μέρη τοῦ φυτοῦ. Ἐν τῷ φυτικῷ βασιλείῳ μόνοι οἱ σπόροι ἢ οἱ ἀμυγῖται ἔχουσι τὴν ἰδιότητα νὰ ἀποθηκεύωσι τοσοῦτον σημαντικὴν ποσότητα ἀζώτου ἐν ταῖς ἰστοῖς των.

Εὐνόητον ἀποβαίνει ὅτι ἡ ἀζωτοῦχος πλουσιότης τῶν φυματίων συντελεῖ εἰς τὸν πλουτισμὸν τῶν φυτῶν, καθότι αἱ ὑπερβολικῶς ἰσχυραὶ αὐτῶν ρίζαι καταλαμβάνουσι τὸ ἔδαφος μέχρι μεγάλου βάθους.

Δυνάμεθα ὡπκύτως νὰ ἐννοήσωμεν διατὶ ἀγρὸς καλλιεργούμενος ἐπὶ πολλὰ κατὰ συνέχειαν ἔτη ὑπὸ ὀσπριωδῶν ἀφίνει τὴν γῆν πεπλουτισμένην ἐν ἀζωτοῦχῳ ὕλῃ, ἐν καὶ οἱ γενόμενοι διαδοχικοὶ θερισμοὶ περιέχωσι τὰς ὕλας ταύτας ἐν ἀφθονίᾳ. Ἐὰ φυτὰ ταῦτα δὲν λαμβάνουσι τὸ ἄζωτον μήτε ἐκ τοῦ ἐδάφους μήτε ἐκ τῶν λιπασμάτων, καὶ πληροῦσι τὴν γῆν διὰ τῶν τοσοῦτον ἀζωτούχων αὐτῶν ριζῶν· αἱ ἄλλαι καλλιέργειαι—ὡς ὁ σῖτος, τὰ τεῦτλα—ζῶσιν ἐκ τοῦ ἀζώτου τοῦ ἐδάφους καὶ τῶν λιπασμάτων, καὶ οὐδὲν ἀφίνουσι μετὰ τὴν συγκομιδὴν τοσαύτας ρίζας καὶ μάλιστα ρίζας τοσοῦτον πλουσίας ἐν ἀζώτῳ.

\* \*

Μνημονεύσωμεν ἐνταῦθα τὰ ἀποτελέσματα πειράματος διαρκέσαντος περὶ τὰ δέκα ἔτη καὶ ἐκτελεσθέντος ὑπὸ τοῦ κ. Δεραίν ἐπὶ τῶν πειραματικῶν ἀγρῶν τοῦ Ἰρινιῶν· γῆ ἀνα-

λυθείσα κατά τὸ 1879 περιεῖχεν ἄζωτον 1.45 ἐπὶ τοῖς 1000· ἀπὸ τῆς ἐποχῆς ταύτης μέχρι τοῦ 1887 ἀναλυθείσα ἔδειξεν ἄζωτον 1.80 ἐπὶ τοῖς 1000.

\* \*

Ἄφ' ἑτέρου πρόσφατα πειράματα ἀποδεικνύουσιν ὅτι τὰ βακτηρίδια δὲν ἐκτελοῦσι τὴν ἐργασίαν των εἰμὴ ἐν ταῖς ρίζαις τῶν φυτῶν, καὶ ὅτι δὲν διασπείρονται ἔξω εἰς τὴν γῆν.

Συνελόντι εἰπεῖν τὰ ὄσπριώδη εἶνε φυτὰ πλουτίζοντα τὸ ἔδαφος· τὰ ἄζωτοῦχα στοιχεῖα ἄτινα ἀφθόνως εὔρηται ἐν τοῖς ἱστοῖς αὐτῶν δὲν προέρχονται μῆτε ἐκ τῆς γῆς, μῆτε ἐκ τῶν λιπασμάτων, καὶ ἀφίνουσιν εἰς τὸ ἔδαφος διὰ τῶν πιπτόντων φύλλων των καὶ τῶν ριζῶν των σπουδαῖον ποσὸν ἄζωτου.

Τὰ ὄσπριώδη λαμβάνουσι τὸ ἄζωτον τοῦτο ἐκ τοῦ ἀέρος, διὰ μέσου τῶν ἀναριθμητῶν βακτηριδίων τῶν περιεχομένων ἐντὸς τῶν περὶ τὰς ρίζας των φυματίων.

Ἄρκεϊ γὰρ σπείρωμον τὰ βακτηρίδια ταῦτα εἰς ἔδαφος μὴ περιέχον ἄζωτοῦχον ὕλην, ἵνα καταστήσωμεν αὐτὸ ἐπιδεκτικὸν πρὸς καλλιέργειαν ὄσπριωδῶν, ἐὰν ἐν τούτοις περιέχη τὰς ἄλλας ἀναγκαῖας εἰς τὰ φυτὰ οὐσίας· ἀλλὰ τὸ ἔδαφος θὰ μείνη ἄγονον διὰ τὰ φυτὰ τὰ μὴ ἀνήκοντα εἰς τὴν οἰκογένειαν τῶν ὄσπριωδῶν.

Τὰ φυμάτια ἀποτελοῦσιν οὐσίαν ἰσχυρῶς ἄζωτοῦχον, παραβαλλομένην ὑπὸ τὴν ἐποψιν ταύτην πρὸς τοὺς ἀμανίτας· εὐρέθησαν πλουσιώτερα ἐν ἄζωτῳ ἢ αἱ ρίζαι, οἱ κλάδοι καὶ τὰ φύλλα τοῦ φέροντος αὐτὰ φυτοῦ.

Τὰ βακτηρίδια τῆς μηδικῆς ἐσπάρησαν ἐπὶ πίσων ριζωθέντων ἐν τῷ ὕδατι, καὶ παρήγαγον ἀφθονα φυμάτια ἐπὶ τῶν ριζῶν των· διὰ γὰρ πραγματοποιηθῆ ἡ σπορά, ἤρκεσε γὰρ συντριβῆ ἐν τῷ ὕδατι ἐκεῖνῳ φυματίον προερχόμενον ἐκ μηδικῆς. Τὰ πῖσα ἠὔξησαν τὴν ξηρὰν ὕλην καὶ τὸ ἄζωτον τῶν σπόρων των. Τὰ αὐτὰ βακτηρίδια ἐνοφθαλμισθέντα δι' ἐγκεντρίσεως εἰς τὰς ρίζας ἐνδὸς θέρμου (λουπινιαῆς), παρήγαγον ἀφθονα φυμάτια, τὸ δὲ φυτὸν, εἰ καὶ βιοῦν ἐπὶ ἐδάφους ἐστερημένου ὀργανικῶν καὶ ἄζωτούχων ὑλῶν, ἠὔξησεν ἐν ἀνθρακι καὶ πρὸ

πάντων ἐν ἄζωτῳ· ἐνῶ ἕτερος θέρμος, ζῶν ἐπὶ τῆς αὐτῆς ἄμμου καὶ ἔχων μὲν τὰς ρίζας του περιπεπλεγμένας οὕτως εἰπεῖν μετὰ τῶν ριζῶν τοῦ πρώτου θέρμου, ἀλλὰ μὴ ἐνοφθαλμισθεῖς, δὲν παρήγαγε φυμάτια καὶ ἀσημάντως μόνον ἠὔξησε τὸ ἄζωτόν του. Πῖσον δὲ βλαστῆσαν ἐπὶ γῆς ἐν ἣ εἶχε βλαστήσει μηδικὴ πῖσα, μετακομισθὲν ἐν ἐδάφει ἐστερημένῳ ἄζωτούχων ὑλῶν, ἔδωκεν ὀκτῶ καὶ τριακοντάκις τὴν ξηρὰν ὕλην καὶ εἰκοσιπεντάκις τὸ ἄζωτον τοῦ σπόρου του. Ἡ σημαντικὴ αὕτη ποσότης ξηρᾶς ἄζωτούχου ὕλης, ἣν αἱ ρίζαι τοῦ φυτοῦ εἶχον συναγάγει ἐν ὀλιγίστῳ διαστήματι χρόνου εἰς τὸ ἔδαφος, ἐπιβεβαιοῖ τὰ ἀποτελέσματα ἄτινα ἀπὸ τριάκοντα ἐτῶν ὁ κ. Γεώργιος Βιλ ἐπέτυχεν ἐν ταῖς δοκιμαστικαῖς αὐτοῦ καλλιεργείαις· ἡ ὑπόγειος ἐργασία τῶν ἐν ταῖς ρίζαις τῶν ὄσπριωδῶν ἐνοικούντων βακτηριδίων ἔχει ὡς ἀποτέλεσμα τὸν πλουτισμὸν τῆς γῆς ἐν ἄζωτούχῳ ὕλῃ, πλουτισμὸν ὃν ἐξηκρίβωσαν διὰ πολλῶν ἀναλύσεων οἱ κύριοι Βερθελὼ καὶ Ἀνδρέ· ἐξηγεῖ δὲ σαφῶς πῶς ὁ κ. Δεεραὶν ἠδυνήθη γὰρ εὐρὴ αὔξησιν 0 γρ. 35 ἄζωτου ἐπὶ 1000 γραμμαρίων γῆς, εἰς ἀγρὸν κεκαλυμμένον ὑπὸ ὄσπριωδῶν ἐπὶ ἐννέα ἔτη· καθότι, ἐὰν ὀρισθῆ τὸ ἄζωτον ὄλου τοῦ παρὰ τῶν ριζῶν τῶν φυτῶν τούτων κατεχομένου ἐδάφους, εὐρίσκεται ὅτι τὸ ἄζωτον τοῦτο ὑπερβαίνει κατὰ πολὺ τὸ παρεχόμενον ὑπὸ ἰσχυροτάτης λιπάνσεως.

(Ἐκ τῆς *Semaine Agricole*).

## Ἡ ἈΡΝΟΤΟΚΙΑ

Ἐν τοῖς πλείστοις τῶν ποιμνίων τρεῖς ἐποχαὶ διακρίνονται διὰ τὴν ἀρνοτοκίαν, ὁ χειμῶν, ἡ ἀνοιξίς καὶ τὸ θέρος. Ἡ χειμερινὴ ἀρνοτοκία ἐκτελεῖται κατὰ Δεκέμβριον καὶ Ἰανουάριον.

Ἐν τῇ Βεauce γεννῶνται τὰ ἀρνία κατὰ Δεκέμβριον, Ἰανουάριον καὶ Φεβρουάριον καὶ γαλουχοῦνται μέχρις ἀρχῶν Μαΐου· κατὰ τὴν ἐποχὴν ταύτην εἶνε ἀρκούντως ἰσχυρὰ ἵνα ἀπογαλακτισθῶσι καὶ ὀδηγηθῶσιν εἰς τοὺς ἀγροὺς περὶ τὰ

τέλη τοῦ Ἀπριλίου. Αἱ μητέρες μὴ ἔχουσαι νὰ τὰ θρέψωσι δύνανται νὰ παραγάγωσι πλεόντερον ἔριον διὰ τὴν ἐποχὴν τῆς κουράς.

Ἔτεροι περιστάσεις δύνανται νὰ ἐπιρραξῶσι τὴν ἀπόφασιν τοῦ κτηνοτρόφου· διὰ τοῦτο πρέπει νὰ ἔχη τις ὑπ' ὄψει καὶ τὴν περισσοτέραν ἢ ὀλιγωτέραν εὐκολίαν τῆς πωλήσεως τῶν ἀρνίων. Ἐὰν πρόκηται νὰ δοθῶσι ταῦτα εἰς τὰ σφαγεῖα πρέπει νὰ γεννῶνται κατὰ τὸν χειμῶνα, καθ' ἣν στιγμὴν οἱ μὲσοι εἶνε σπάνιοι· ἐὰν δὲ ὁ προορισμὸς αὐτῶν εἶνε ἡ ἐξαγωγή, πρέπει νὰ δίδηται προσοχὴ ὥστε νὰ ἀπογαλακτίζωνται καθ' ἣν στιγμὴν οἱ ξένοι ἔμποροι ἔρχονται συνήθως νὰ ἀγοράσωσιν (\*).

Ἐὰν ἐξ ἐναντίας τὸ γάλα ἀποτελεῖ τὸ κύριον προϊόν τοῦ ποιμνίου, τότε ἡ ἀρνοτοκία γίνεται κατὰ τὰ τέλη Ἀπριλίου, ὥστε αἱ μητέρες, ὅτε φέρουσι γάλα, νὰ εὐρίσκωσι τροφὴν ἀφθονον, ὕδαρ ἢ καὶ εὐνοϊκὴν πρὸς ἐκροὴν τοῦ γάλακτος. Ἡ χειμερινὴ ἀρνοτοκία παρουσιάζει τὸ πλεονέκτημα τοῦτο, ὅπερ πραγματοποιούμενον ἐν τῷ ποιμνιοστασίῳ, δύναται εὐκόλως νὰ ἐπιτηρῆται.

**Κυοφορία.**—Ὅταν αἱ ἀμνάδες ἦνε ἔγκυοι, ἀπαιτοῦσι μεγίστας φροντίδας. Τὸ πρῶτον καὶ κυριώτατον εἶνε νὰ ἀποχωρίζωνται ἀπὸ τοὺς κριούς, μεθ' ὧν δὲν πρέπει νὰ μένωσιν ἐπ' οὐδενὶ λόγῳ.

Αἱ ἔγγυοι προβατίνκι πρέπει νὰ φέρονται ὡς τὸ σὺνηθες εἰς τὴν νομὴν. Ἀλλ' ὅσον τὸ δυνατὸν ὁ ποιμὴν πρέπει νὰ τὰς προφυλάσῃ ἀπὸ τῶν ἰσχυρῶν βροχῶν. Τὸ κακὸν ὅπερ προξενεῖται εἰς αὐτάς ἐνεκα τῶν βροχῶν, πρὸ πάντων ἐντὸς τῆς μῆνης, ἀρκεῖ νὰ παραγάγῃ ἐκτρώσεις.

Ὁ ποιμὴν πρέπει νὰ τὰς ὀδηγῇ μετὰ βραδύτητος καὶ ἀπορύτως· κρατεῖ δὲ πάντοτε τοὺς κύνας πλησίον τοῦ ἀλυσιδέτους· τὸ καλλίτερον θὰ ἦτο νὰ μὴ ἔχη παντάπασι τοιοῦτους. Ὅταν ἐπιστῇ ἀνάγκη νὰ ἀποστείλῃ τινὰ ἐξ οὐτῶν διὰ νὰ ἐπαναφέρῃ ἀπομακρυνθείσας τινὰς ἀμνάδας, πρέπει νὰ ἀποστέλλῃ τὸν γηραιότερον καὶ φρονιμώτερον. Ὁ κύων οὗτος πρέ-

[\*] Ἐννοεῖται ὅτι αἱ περατηρήσεις αὗται ἀφορῶσι τὰς ἀγορὰς τῆς Γαλλίας.

πει νὰ ἀνατρέφῃται οὕτως ὥστε νὰ βαδίζῃ βῆμα πρὸς βῆμα καὶ νὰ ἐπαναφέρῃ ἡσυχῶς τὰ κτήνη, χωρὶς νὰ τὰ πλησιάζῃ πολὺ καὶ χωρὶς νὰ τὰ κάμνῃ νὰ τρέχωσιν. Ὁ ποιμὴν πρέπει νὰ τὰ ἐπαναφέρῃ εἰς τὴν μάνδραν ἅμα τῇ πρώτῃ ἐνδειξίᾳ θυέλλης, καθότι αἱ ἀστραπαὶ καὶ αἱ βρονταὶ τὰ πτοοῦσι καὶ δύνανται νὰ προξενήσωσι δυσάρεστα. Τέλος πρέπει νὰ τὰ ὀδηγῇ λίαν βραδέως, πρὸ πάντων εἰς τὰς ἀνωφερείας.

**Τροφή τῶν ἐγκύων ἀμνάδων.**—Κτηνοτρόφοι τινὲς νομίζουσιν ὅτι πρέπει νὰ ἀνατρέψωσι τὰς ἐγκύους ἀμνάδας τῶν ὡς πρόβατα πρὸς λίπανσιν, καὶ τρέφουσιν αὐτάς δι' ὅσον τὸ δυνατὸν παχυντικωτέρας τροφῆς. Ὑποβάλλονται τοιοῦτοτρόπως εἰς ὑπερβολικὰς δαπάνας καὶ ἐκθέτουσι τὰ κτήνη τῶν εἰς σπυδαῖα ἀτοπήματα εἴτε εἰς τὸν μετεωρισμὸν, ὅστις δύναται νὰ ἐπιφέρῃ τὴν ἐκτρώσιν, εἴτε εἰς τὴν πάχυνσιν ἣτις φέρει πρὸς κομμα εἰς τὸν τοκετόν.

Διαρκούσης τῆς κυοφορίας ὁ ποιμὴν πρέπει νὰ ἐξετάζῃ πολυλάκις τὸν ὀφθαλμὸν καὶ τὸ στόμα τῶν ἀμνάδων· ἐὰν τὸ ζωηρὸν ἐρυθρὸν χρῶμα τοῦ ἐσωτερικοῦ τῶν βλεφάρων ἢ τῶν οὐλῶν δεικνύῃ τάσιν πρὸς τὴν πληθώραν, τότε προσπαθεῖ νὰ ἀπομακρύνῃ τὸν κίνδυνον δι' ἐλαφρὰς ἀφαιμάξεως.

Τὸ μέσον χρονικὸν διάστημα τῆς κυοφορίας εἶνε 147 ἡμέραι, καὶ ἀπὸ τῆς 120ης σημεῖά τινα δεικνύουσιν ὅτι ἐγγίζει ἡ στιγμὴ τοῦ τοκετοῦ· αἱ ἀμνάδες πρὸ τοῦ τοκετοῦ ἀφίνοῦσι νὰ ἐκρέῃ γλοιῶδές τι ὑγρὸν καὶ ὁ μαστὸς αὐτῶν ἐξογκοῦται. Ἀπὸ τῆς στιγμῆς ταύτης καλὸν εἶνε νὰ μὴ ἐξάγωμεν πλέον τὰς ἀμνάδας ἢ τοῦλάχιστον νὰ τὰς κρατῶμεν πλησίον τοῦ ποιμνιοστασίου. Ἐπειδὴ δὲ οἱ πρόωροι τοκετοὶ εἶνε συχνότατοι εἰς τὰς ἀμνάδας, ὁ ποιμὴν, ἐὰν μετέφερε μακρὰν τὰς ἐν προκεχωρημένη ἐγκυμοσύνῃ μητέρας, θὰ ἦτο ἐκτεθειμένος κατὰ πάσαν στιγμὴν νὰ ἴδῃ τοκετόν τινα ἐν τοῖς ἀγροῖς, ὅπερ δυσάρεστον, καὶ πρὸ πάντων ἐὰν ἐπῆρχετο βροχὴ.

**Ἀρνοτοκία.**—Κατὰ τὴν στιγμὴν τῆς ἀρνοτοκίας ὁ ποιμὴν πρέπει νὰ ἐπιδεικνύῃ ζῆλον, δραστηριότητα καὶ νοημοσύνην. Δὲν πρέπει νὰ ἐγκαταλείπῃ τὸ ποιμνιοστάσιον πρὸ τῆς ἐννά-

της μέχρι τῆς δεκάτης ὥρας τῆς νυκτός καὶ νὰ ἐπιστρέφῃ ἄμω τῆ τετάρτῃ ὥρᾳ τῆς πρωίας· αἱ πλεῖστοι τῶν ἀμνάδων τίκτουσιν ἐν τούτοις χωρὶς νὰ ἔχωσιν οὐδεμίαν ἀνάγκην τῆς συνδρομῆς τοῦ ἀνθρώπου. Μόνον ἐν περιπτώσει ὑπερβολικῆς ἀδυναμίας, μεγάλου ἐρεθισμοῦ τῆς μήτρας ἢ μὴ κανονικῆς καταστάσεως τοῦ ἐμβρύου καθίσταται ἀναγκαῖον νὰ βοηθῶμεν τὴν φύσιν.

Ἦρας τινὰς μετὰ τὸν τοκετὸν, ὁ ποιμὴν ὀφείλει νὰ προσφέρῃ ὀλίγον ὕδωρ χλιαρὸν ἢ θερμὸν καὶ ἐλαφρῶς ἠλατισμένον, μετ' ὀλίγων πιτύρων, βρώμης ἢ κριθῆς.

Ἐὰν ἡ ἀμνάς ἦνε πολὺ ἀδύνατος, ὁ ποιμὴν δύναται νὰ ἐπαναφέρῃ τὰς δυνάμεις της προσφέρων αὐτῇ ὀλίγον ἐψημένον ἄροτον μετ' οἴνου ἢ ζύθου, ἀρκεῖ ὁμως ἡ ἐξασθένησις νὰ μὴ παρουσιάξῃ συμπτώματα φλογώσεως. Θέτει τὴν ἀμνάδα καὶ τὸ ἀρνίον της εἰς περιπεφραγμένον μέρος, ἥσυχον καὶ καλῶς ἀεριζόμενον, ἐνθα ἡ θερμοκρασία νὰ ἦνε γλυκεῖα καὶ τίποτε νὰ μὴ ταράττῃ ἢ ἀνησυγῇ τὸ ζῶον.

Εὐθύς ἀπὸ τῆς ἐπομένης τοῦ τοκετοῦ, ὁ ποιμὴν ἀρχίζει νὰ δίδῃ τροφήν στερεωτέραν, ἣτις δύναται νὰ σύγκηται ἐκ καλοῦ ξηροῦ χόρτου, ἐκ καλοῦ ἀχύρου, ἐκ σαρκορρίζων (γυγγυλίων, τεύτλων κτλ.), ἐκ χλόης, ἐὰν ὑπάρχῃ τοιαύτη κατὰ τὴν στιγμὴν ἐκείνην. Εἶνε ἀναγκαῖον τὰ τρόφιμα νὰ ἦνε καλῆς ποιότητος καὶ ἡ ποσότης αὐτῶν καλῶς κεκανονισμένη.

Ὅσον ἀφορᾷ τὸ ἀρνίον, αἱ πρὸς αὐτὸ μόλις γεννώμενον περιποιήσεις εἰσὶν ἀπλούσταται. Μόλις γεννηθὲν ἀρχίζει νὰ πταρνίζηται ὡς διὰ νὰ προετοιμάσῃ τοὺς πνεύμονάς του νὰ ἀναπνεύσῃ διὰ πρῶτην φοράν.

Ὁ ποιμὴν ὀφείλει νὰ ἐξετάξῃ ἐὰν ἡ ἐλευθέρωσις τῆς ἀμνάδος ἦνε ἐντελής· ὀφείλει νὰ προσέχῃ ἐὰν ἡ μήτηρ λείχῃ τὸ ἀρνίον της καὶ ἐὰν ἀφίνη νὰ βυζάνηται παρ' αὐτοῦ· πρέπει νὰ συνειθίζῃ τὴν μητέρα εἰς τὴν ὑπομονὴν εἰσάγων εἰς τὸ στόμα αὐτῆς ὄρακα ἄλατος. Ἐὰν ἀρνῆται νὰ θηλάσῃ τὸ ἀρνίον της, τότε ὁ ποιμὴν ἐπιτυχᾶνει τοῦτο ἐπιπάσσων αὐτὸ δι' ὀλίγου ἄλατος καὶ πιτύρου.

Ὅταν τὰ ἀρνία γεννῶνται κατὰ τὸν χειμῶνα, σπουδαῖον εἶνε νὰ ὑποβάλλωνται εἰς θερμοκρασίαν γλυκεῖαν, ὑγιᾶ καὶ θερμὴν, διὰ νὰ συμβιδάσῃ τὴν ὑγείαν τῶν ἀρνίων μετὰ τῆς υγείας τῆς μητρός. Ἐνίοτε τὰ ἀρνία ἀποθνήσκουσιν ἐν τῷ ποιμνιοστασίῳ ἐλλείψει ἐπικροῦς θερμότητος. Ὁ ἀριθμὸς τῆς θνησιμότητος θὰ ἦτο ἔτι μεγαλειότερος ἐὰν αἱ ἀμνάδες ἔτικτον ἐν ὑπαίθρῳ ἐν καιρῷ ψυχρῷ καὶ βροχερῷ. Ἐν τοιαύτῃ περιπτώσει ὁ ποιμὴν πρέπει νὰ περιτυλίσῃ διὰ τοῦ μανδύου του (τῆς κάππας) τὸ ἀρνίον καὶ νὰ λαμβάνῃ ὅλας τὰς δυνατὰς προφυλάξεις ὥστε νὰ μὴ ὑποφέρῃ τοῦτο ἐκ τοῦ ψύχους. Ἐὰν ὑπέφερον ἐκ τοῦ ψύχους, πρέπει νὰ ἀποπειρᾶται τὰ πάντα ὅπως ἐπαναφέρῃ τὴν θερμότητα θέτων αὐτὸ μετὰ τῆς μητρός ἐν τόπῳ λίαν θερμῷ μέχρις οὗ ἐπανέλθῃ εἰς ἐντελῶς καλὴν κατάστασιν.

Τροφή τῶν νεαρῶν ἀρνίων.—Τὰ νεαρὰ ἀρνία διὰ νὰ ἀναπτυχθῶσι καλῶς πρέπει νὰ βυζάνωσιν ἀφθόνως· πρὸς τοῦτο δὲ πρέπει καὶ αἱ μητέρες αὐτῶν νὰ τρέφωνται ἀφθόνως. Οἷον ἦτον ἀναγκαῖον εἶνε τὰ ἀρνία νὰ συνειθίσωσιν ἐνωρὶς νὰ τρώωσιν.

Ἐπάρχουσιν ἀρνία τὰ ὁποῖα τρώγουσιν εἰς τὸ ποιμνιοστασίον ἀπὸ τῆς τρίτης ἐβδομάδος. Μετὰ παρέλευσιν τριῶν μέχρι τεσσάρων ἐβδομάδων ἐτοιμάζεται ἐν τῷ ποιμνιοστασίῳ χώρισμα τοῦ ὁποῖου ὁ φραγμὸς ἀφίνει μόνον νὰ διέρχωνται τὰ ἀρνία ἅτινα εὐρίσκουσιν ἐν τῷ χώρῳ ἐκείνῳ χόρτον τρυφερὸν, συντεθλασμένον ἢ ἀλεσμένον γέννημα (κριθὴν ἀραβόσιτον κ.τ.) καὶ ὕδωρ. Τὰ ἀρνία μανθάνουσι τοιοῦτοτρόπως ν' ἀπομακρύνωνται ὀλίγον κατ' ὀλίγον ἀπὸ τῶν μητέρων των, μεθ' ὧν βραδύτερον δὲν τὰ ἀφίνουσι πλέον εἰμὴ τὴν νύκτα καὶ ἐπὶ τινὰς ὥρας τῆς ἡμέρας.

Διὰ νὰ ἰσχυροποιῶνται, πρέπει ὁ ποιμὴν νὰ φροντίζῃ νὰ τὰ ἐξάγῃ πλησίον τῆς οἰκίας ἀπὸ καιροῦ εἰς καιρὸν, ὅταν ἦνε εὐδία. Καθ' ὅσον προχωρεῖ ἡ ἀνάπτυξις, ἐλαττοῦται βαθμηδὸν ἡ δόσις τοῦ γάλακτος καὶ ἐπὶ τέλους ἀπογαλακτίζονται μόνα των, ὅπερ πράγματι εἶνε ἡ καλλιτέρα ἀπογαλακτικίσις.

Ἡ ἐντελής ἀπογαλάκτισις γίνεται μόνον ἀπὸ τοῦ τρίτου μέρους τοῦ τετάρτου μηνός. Τότε φέρουσι τὰ ἀρνία εἰς τὰς καλητέρας νομάς, φυσικὰς ἢ τεχνητάς. Ἐὰν τὰ φυλάττωσιν εἰς τὸ ποιμνιοστάσιον, δίδουσιν εἰς αὐτὰ χόρτον, σαρκόριζα φυτὰ, γέννημα συντεθλασμένον, πίτυρα, κρίθινον ἄλευρον, κτλ.

Συνήθως ἡ ἀπογαλάκτισις ἐκτελεῖται λίαν ταχέως καὶ λίαν ἀποτόμως. Τότε τὰ ἀρνία ὑφίστανται ἐπὶ χρόνον τινα ἀναστολήν τῆς ἀναπτύξεώς των ὅπερ εἶνε βλαβερὸν εἰς αὐτὰ. Ἐξ ἐναντίας ὁμως συνειθίζοντες αὐτὰ ἐνωρὶς νὰ τρώωσι καὶ δίδοντες εἰς αὐτὰ ταγὴν χόρτου, ἀλεύρων, σαρκορρίζων φυτῶν κτλ., καθ' ὅσον πλησιάζουσι τὴν στιγμὴν καθ' ἣν δὲν θὰ βυζάνωσι πλέον παντάπασιν, δὲν αἰσθάνονται τὴν μεταβολήν.

Ὅταν ἀφίνωσι τὰ ἀρνία μετὰ τῆς μητρὸς των, βυζάνουσι ταῦτα ἐφ' ὅσον αὐταὶ ἔχουσι γάλα τοῦτο δὲ δὲν ἐπεκτείνεται πέραν τῶν πέντε μηνῶν. Πρέπει τότε νὰ τὰ ἀποχωρίζωσι καὶ νὰ τὰ φυλάττωσι μόνον ἐπὶ 15 περίπου ἡμέρας, ὅπερ δὲν εἶνε εὐκόλον ὅταν εἰς μόνον ὑπάρχη ποιμήν.

Ἐνθ' αἱ ἀμνάδες τρώγουσι, πολλὰ ἀρνία ζητοῦσι νὰ βυζάνωσιν ὅπισθεν τῆς πρώτης τυγούσης ἀμνάδος. Ὑπάρχουσι πάντοτε ἀρπακτικὰ ἀρνία τὰ ὁποῖα ἀρπάζουσι πανταχοῦ ὅπου εὕρωσιν, ἀμνάς δὲ ἥτις ἔχει τὴν κεφαλήν ἐστραμμένην πρὸς τὸ θηλάζον αὐτὴν ἐξ ἐνδὸς μέρους ἀρνίον τῆς δὲν βλέπει πολλάκις ὅτι ἕτερον θηλάζει αὐτὴν ἐκ τοῦ ἑτέρου. Εἰς τοῦτο πρέπει πολὺ νὰ προσέχη ὁ ποιμήν.

(Ἐξ τοῦ *Εἰσαίου*).

## ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΑ

### Α'. Ἐπιζωοτική ἐκτροφή τῶν ἀγελάδων.

Ἰνωστοτάτη ὑπάρχει εἰς ἅπαντα τὸν κτηνοτρόφον κόσμον, καὶ παρ' ἡμῶν ἔτι, ἀτυχῆς περίπτωσις, ἢ καθ' ὠρισμένον δηλονότι χρόνον καὶ εἰς πλειοτέρας ἐν τῇ αὐτῇ ἐνδικοιτιμωμέναις

ἐγκύους ἀγελάδας ἐπερχομένη ἐκτροφή ἐπιζωοτικὸν ὅπως χαρακτηῖται προσλαμβάνουσα.

Μέχρις ἐσχάτων ἔτι, ἡ ἀτυχῆς ὄντως αὕτη διὰ τὴν κτηνοτροφίαν ἐν γένει περίπτωσις ἀπεδίδετο εἰς ἀνθυγιεινὰς συνθήκας τῶν βουστασίων καὶ εἰς ἀκατάλληλον τῶν κυοφορουσῶν ἀγελάδων διατροφήν, ἢ ἀκόμη καὶ διότι οἱ ἐπιβήτορες βόες, οἱ ταῦροι δηλαδή, ἐθεωροῦντο ὡς πρωταίτιοι τοῦ κακοῦ: Αὐτὰ ταῦτα καὶ ἡμεῖς ἀπεδέχθημεν ὡς αἰτία ἐνταῦθα, ὅτε πρὸ τριῶν ἐτῶν τοιαύτη ὑπὸ ἐπιζωοτικὸν χαρακτηῖρα ἐκτροφή ἐπεφάνη μεταξὺ τῶν ἐγκύων ἀγελάδων τοῦ ἐν Πρυκοβρύσει τῆς Ἀττικῆς βουτροφείου.

Αἱ γενόμεναι ὁμως ἐσχάτως ποικίλαι καὶ παντοίας φύσεως παρατηρήσεις καὶ πειραματισμοὶ πασιδήλως ἀπέδειξαν, ὅτι ὁ εἰς πλειοτέρας ἐγκύους ἀγελάδας κατὰ συνέχειαν ἐν τῇ αὐτῇ ἐνδικοιτιμωμέναις ἐπερχόμενος πρόωρος τοκετός, ὀφείλεται καὶ μόνον εἰς μικροοργανισμοὺς νοσηρῶς ἐπὶ τῆς βλενομεμβράνης τῆς μήτρας καὶ τοῦ κολεοῦ ἐπενεργοῦντος ὡς καὶ ἐπὶ τῶν ἐμβρυακῶν ἐπικαλυμμάτων. Γνωστὸν τυγχάνει, ὅτι ὀλίγον πρὸ τῆς ἐκτροφῆς, ὡς προδρομικὸν αὐτῆς σημεῖον, ἐκ τοῦ κολεοῦ τῆς κυοφορούσης ἀγελάδος ἀναφαίνεται ἐκρέουσα βλενώδης τις ὑποκιτρίνη ὕλη, ἥτις καὶ μετὰ τὴν ἐκτροφήν ἐπὶ πολὺ διαρκεῖ ὡς εἶδος λευκορροίας. Μεταδοθείσης δι' ἐμβολιασμοῦ τῆς νοσηρῆς ταύτης ἐκκρίσεως τῶν γεννητικῶν ὀργάνων ἐπὶ τοῦ κολεοῦ ἑτέρων δύο καθ' ὅλα ὑγείων ἐγκύων ἀγελάδων, ἐξ ὧν ἡ μὲν διέτρεχε τὸν πέμπτον, ἡ δὲ τὸν ἕκτον τῆς κυήσεως μῆνα, ὀλίγον μετὰ τὸν ἐμβολιασμὸν εἰς ἀμφοτέρας ἐγεννήθη κατὰ πρῶταν μὲν ὁ τοῦ κολεοῦ κατάρρους, τοῦτον δ' ἀμέσως ἐπηκολούθησεν ἡ ἐκτροφή, καὶ εἰς μὲν τὴν πρώτην ἀγελάδα τὴν δεκάτην τρίτην, εἰς δὲ τὴν δευτέραν τὴν ἐνάτην ἀπὸ τοῦ ἐνδοφθαλμιοῦ ἡμέραν.

Ἐξ ὁμοίας φύσεως πειραματισμῶν πολλάκις μετὰ πλήρους ἐπιτυχίας ἐπαναλειφθέντων, οὐδεμίαν πλέον ὑφίσταται ἀμφιβολία ὅτι ἡ ἐκτροφή αὕτη ἐπιζωοτικῶς εἰς τὰ βουφορβεῖα ἀναφανισμένη, ὀφείλεται καὶ μόνον εἰς τὴν ἐν τοῖς κατ' ἐξοχὴν

γενεσιακοῖς τῆς ἀγελάδος ὄργανοις ἀνάπτουξιν ἐκ τῶν συνηθῶν νοσογόνων μικροβίων: ὡς κύριοι φορεῖς τοῦ μολύσματος τούτου, ἐκτὸς τῶν ἄλλων, σημειοῦνται καὶ αὐτοὶ οἱ ἐπιβήτορες βόες, οἱ ταῦροι, οἷτινες κατὰ τὰς ἀναβάσεις εὐκολώτατα ἀπὸ τῶν πασχουσῶν ἀγελάδων εἰς τὰς ὑγιεῖς τὸ μόλυσμα μεταδίδουσιν.

Ἐναντίον τῆς ἐπιζωοτικῆς ταύτης ἐκτρώσεως συνιστᾶται νῦν, κατὰ γενομένης σχετικᾶς πεπρατηρήσεις, ἡ ἄμετος καὶ τελεία τῶν πασχουσῶν ἀπομόνωσις μὲν ὡς ἀναφανῆ τὸ προδρομικὸν αὐτῆς σημεῖον, ὁ τοῦ κολεοῦ κατάρρους, ἡ βλεπόρροια, πρὸς δὲ τούτοις συχνῆ ἀπολύμανσις τῶν βουστασίων: καὶ πρῶτον μὲν πλῆσις αὐτῶν διὰ διχλύσεως διττοχλωρούχου ὑδραργύρου 1 πρὸς 800, καὶ δεύτερον ὁ καθαρισμὸς τοῦ ἐν αὐτοῖς ἀέρος διὰ θειούχων ὑποκαπνισμῶν. Τὰ μάλιστα συνιστᾶται κατὰ τὴν διάρκειαν τῆς ἐπιζωοτικῆς ταύτης, ὡς προφυλακτικὸν μέτρον, ἡ ἀνὰ ὀκταήμερον τοῦλάχιστον διὰ κλυσμάτων πλῆσις τοῦ κολεοῦ διὰ διχλύσεως διττοχλωριούχου ὑδραργύρου —1 πρὸς 1000— συνοδευομένου τοῦ μέτρου τούτου καὶ διὰ τῆς συχνῆς ἀπολυμάνσεως τοῦ βουστασίου ὡς ἀνωτέρω ἐρρέθη.

Ἡ οὕτω διὰ τὰς ἐγκύους ἀγελάδας ἐπερχομένη μικροβιακὴ ἔκτρωσις, ὡς κάλλιστα γινώσκουσιν οἱ βουτρόφοι, δὲν περιορίζεται μόνον εἰς τὸ ἀτύχημα τοῦτο, ἀλλὰ τὸ χεῖριστον πάντων, δι' ὃ καὶ τὸ γεγονός τοῦτο ἀποβαίνει λίαν ἐπιζήμιον εἰς τὰ συμφέροντα τοῦ κτηνοτρόφου, ὅτι ταύτην ἐπακολουθεῖ, ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον, καὶ τελεία στεῖρωσις τῶν ἀγελάδων, κατ' ἀκολουθίαν καὶ ἐντελής ἀχρηστία αὐτῶν διὰ τὴν παραγωγὴν.

### *Β'. Τὰ πρίσματα τῶν ξύλων ὡς τροφή τῶν ζώων.*

Μετὰ μεγίστου ἐνδιαφεροντος παρακολουθοῦμεν ἀπὸ τινος τὰς ἐν Εὐρώπῃ γιγνομένης ἐπιστημονικᾶς καὶ πρακτικᾶς παρατηρήσεις ἐπὶ τῆς διατροφῆς τῶν μυρμηκαστικῶν καὶ τοῦ ἵππου διὰ τῶν ἐκ τῶν περιόμενων ξύλων προερχομένων πρισμάτων (πριονιδίων) αὐτῶν.

Ἐκ τῶν μέχρι τοῦδε γνωστῶν χημικῆς ἀναλύσεως ἀποτελεσμάτων, ὡς καὶ ἐκ τῶν ἐπὶ τῆς διατροφῆς γενομένων πει-

στικῶν πεπρατηρήσεων πείθεται τις ἀδιστακτως, ὅτι ἡ καθαρὰ αὕτη ξυλίνη οὐσία δύναται εἰς πολλὰς περιστάσεις καὶ ἐκ καθαρῶν οἰκονομολογικῶν λόγων νὰ χρησιμεύσῃ πρὸς διατροφήν κατ' ἐξοχὴν τῶν μυρμηκαστικῶν ζώων ἄνευ τῆς ἐλάχιστης πεπτικῆς ἢ τῆς θρέψεως διαταράξεως, συγκαταλεγομένη μεταξὺ τῶν ὑποβοηθητικῶν τῶν ζώων τροφῶν, ὧν ἡ κτηνοτροφία δὲν ἀπορεῖ.

Τὰ ξύλινα ταῦτα πρίσματα μόνον προφερόμενα εἰς τὰ ζῶα δὲν δύνανται οὐχὶ νὰ διαθρέψωσιν, ἀλλ' οὐδὲ καὶ νὰ συντηρήσωσιν αὐτὰ, καθόσον ἐλάχιστα μόνον μόρια θρεπτικῶν στοιχείων ἐνέχουσι, κυρίως δὲ εἰς πτωχὰ εἰς πρωτεϊκὰς καὶ ὑδραθρακούχους ὕλας, πλούσια δὲ εἰς ἰνώδεις.

Εἰς πολλὰ συστηματικὰ βουτροφεῖα ἐν Εὐρώπῃ ἀπὸ πολλοῦ χρόνου, οἰκονομίας χάριν καὶ ἔνθα ὑπάρχουσι τοιαῦτα πριονιστικὰ καταστήματα, τὰ πρίσματα τῶν ξύλων λαμβάνονται πρὸς διατροφήν τῶν γαλακτοφόρων καὶ κρεωπαραγωγῶν ζώων ἀναμιγνύμενα μετὰ ἀλεύρου ἀραβοσίτου ἢ ὀσπρίων καὶ λεπτοῦ ἀχύρου.

Ἐν Παρισίοις αὕτη ἡ μεγάλη τῶν Λεωφορειῶν ἔταιρεία, τὰ πρίσματα τῶν ξύλων μεταχειρίζεται πρὸς στρωμνὴν τῶν ἵππων τῆς, παρατηρήθη δὲ ὅτι οὗτοι κατὰ τὴν νύκτα ἀναπαυόμενοι ἐξακολουθοῦσι νὰ ἀναλαμβάνωσιν ἐπὶ πολλὴν ὥραν τοιαῦτα χωρὶς ὡς ἐκ τῆς ἀναλήψεως ταύτης νὰ ἐπέλθωσι δυσάρεστα ἐπακολουθήματα. Ἐν Σουηδίᾳ ἀπὸ πολλοῦ χρόνου οἱ χωρικοὶ, πρὶν ἢ τοῦτο γείνη γνωστὸν εἰς τὸν ἐπιστημονικὸν κόσμον, ὡς τροφήν τῶν ζώων τῶν μετεχειρίζοντο τὰ πρίσματα τοῦ ξύλου ἀναμιγνύοντες ταῦτα μετὰ τοῦ ἀραβοσίτου καὶ τῶν γογγυλίων. Τέλος καὶ ἡμεῖς αὐτοὶ ἐν μέσαις Ἀθήναις ἔσχομεν τὴν εὐκαιρίαν νὰ ἴδωμεν γνωστοῦ οἴκου τοὺς ἵππους λίαν εὐαρέστως ἀναλαμβάνοντας τὰ πρὸς στρωμνὴν αὐτῶν χρησιμεύοντα ξύλινα πρίσματα χωρὶς ποτε εἰς τούτους νὰ ἐκδηλωθῇ ποιὰ τις πεπτικὴ ἀνωμαλία.



### ΦΥΛΛΟΞΗΡΙΚΑ

*Περὶ ἀπαγορεύσεως τῆς ἐκ τῆς πόλεως Ἀρτης καὶ τοῦ ἐπι-  
νείου αὐτῆς Μενιδίου εἰς τὴν λοιπὴν Ἑλλάδα μεταφορᾶς  
εἰδῶν τετῶν.*

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  
ΔΥΚΕ' νόμου, προτάσει τῶν Ἡμετέρων ἐπὶ τῶν Ἐσωτερικῶν  
καὶ Οἰκονομικῶν Ὑπουργῶν, ἀπεφασίσαμεν καὶ διατάσσομεν·

Ἄρθρον 1. Ἀπαγορεύεται ἡ ἐκ τῆς πόλεως Ἀρτης καὶ τοῦ  
ἐπινείου αὐτῆς Μενιδίου εἰς τὴν λοιπὴν Ἑλλάδα μεταφορὰ  
πάντων τῶν διὰ τῶν ἀπὸ 2 Δεκεμβρίου τοῦ 1888 Ἡμετέρων  
διαταγμάτων ἀπαγορευομένων εἰδῶν, πλὴν τῶν τοματῶν καὶ  
τῶν χλωρῶν ὀπωρῶν, οἶνον λεμονίων, πορτοκαλίων, ροδακίνων,  
βερυκόκκων, κερασίων, βυσσίνων, ἀπίων, μήλων, κτλ.

Ἄρθρον 2. Οἱ καρποὶ αὗτοι εἰσάγονται ἄνευ φύλλων καὶ  
κλάδων ἐγγράφῳ ἀδείας τοῦ νομάρχου Ἀρτης.

Ἄρθρον 3. Πᾶσα πικράδραξις τῶν ἐν τῷ παρόντι διατάγ-  
ματι καθοριζομένων τιμωρεῖται κατὰ τὸ ἄρθρον 2 τοῦ περὶ  
φυλλοξήρας ΨΠΒ' νόμου.

Οἱ αὐτοὶ Ὑπουργοὶ δημοσιεύσουσι καὶ ἐκτελέσουσι τὸ παρὸν  
διάταγμα.

Ἐν Ἀθήναις, τῇ 22 Μαρτίου 1889.

ΓΕΩΡΓΙΟΣ

Οἱ Ὑπουργοὶ

Ἐπὶ τῶν Ἐσωτερικῶν  
Σ. ΔΡΑΓΟΥΜΗΣ.

Ἐπὶ τῶν Οἰκονομικῶν  
Χ. ΤΡΙΚΟΥΠΗΣ.

### ΑΜΠΕΛΟΥΡΓΙΚΑ

*Τὸ κλάδευμα καὶ αἱ φάσεις τῆς σελήνης. —* Αἱ διάφοροι  
φάσεις τῆς σελήνης δύνανται πρᾶγματι νὰ ἐπιδράσωσι πῶς  
ἐπὶ τῆς ἐπιτυχίας τοῦ κλαδέμματος τῆς ἀμπέλου ;

Οἱ σπουδαιότεροι εἰδικοί, οἱ ἀπακλιμήσαντες τοὺς ὅρους ὑπὸ  
τοὺς ὁποίους ἐπιτυγχάνει τὸ κλάδευμα, οὐδεμίαν ποιοῦνται  
μνείαν τῶν φάσεων τῆς σελήνης, ὅσοι δὲ ἀναφέρουσιν αὐτάς  
πράττουσι τοῦτο μόνον ἵνα καταδείξωσι τὴν δεισιδαιμονίαν τῶν  
χωρικῶν. Οἱ ἀμπελοῦργοι πολλῶν χωρῶν ἀποδίδουσι τῶντι εἰς  
τὴν σελήνην ὅπως χημικὴν ἐπιρροὴν εὐμενῆ ἢ δυσμενῆ. Οὕτω  
λ.χ. ἐν τῇ μεσημβρινῇ Γαλλίᾳ πιστεύουσιν ὅτι ὁ μεταξὺ δύο σε-  
ληνῶν τεθεὶς ἐν τῇ κλάδῃ οἶνος δὲν δύναται νὰ καθαρῆθῃ δὲν  
ἐνεργοῦνται δὲ μεταγγίσεις ἐὰν δὲν ἀρχίσῃ φθίνουσα ἡ σελήνη  
κτλ. Οὐδεμία τῶν προλήψεων τούτων φαίνεται ἡμῖν σπουδαίως  
βάσιμος. Πρέπει λοιπὸν νὰ κλαδεύωμεν χωρὶς οὐδὲ ὅπως νὰ ἀ-  
νησυχῶμεν περὶ τῆς σελήνης (\*).

*Θεραπεία χλωρώσεως. —* Αἱ χλωρωτικαὶ ἀμπελοὶ πολλάκις  
ἀναλαμβάνουσι διὰ τῆς χρήσεως τοῦ θειικοῦ σιδήρου, ὅστις  
ἐφαρμόζεται, α') ὡς λίπασμα ἐν κονιώδει καταστάσει (εἰς δό-  
σιν 8 — 10 ὀκάδων κατὰ στρέμμα καὶ ἐνίοτε εἰς πολὺ μεγα-  
λειτέραν), β') βρεχομένου τοῦ ἐδάφους διὰ διαλύσεως 5  
(κατὰ τὸν Βελτέ) ἕως 20 (κατὰ τὸν δόκτορα Γουγιώ) δραμίων  
θειικοῦ σιδήρου κατ' ὅσον ὕδατος καὶ γ') ρυτιζομένων τῶν  
κιτρίνων φύλλων διὰ διαλύσεως ἧτις, κατὰ τὸν Βελτέ καὶ  
τὸν Δουβρέιλ, δὲν πρέπει νὰ ὑπερβαίνῃ τὸ ἐν δράμιον θειικοῦ  
σιδήρου κατ' ὅσον ὕδατος, ἀλλ' ἧτις, κατ' ἄλλους, δέον νὰ  
περιέχῃ μέχρι 5 δραμίων.

*Προφύλαξις ἀπὸ τῶν βαρινῶν παγετῶν* (τοῦ λευκοπάγου).  
— Ὅταν ἡ θερμοκρασία καταβαίνει κάτω τοῦ 0 μετὰ τὴν  
ἐξέγερσιν τῆς βλαστήσεως, πάντοτε ἐπισυμβαίνει βλάβη τις  
κατὰ τὸ μᾶλλον ἢ ἥττον μεγάλη ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον οἱ ἐαρι-

(\*) Περὶ τοῦ αὐτοῦ ζητήματος ἴδε ἡ ἑλλην. Γεωργίαν 1886 σελ. 57.

ναί παγετοί βραχέων ἔχουσι διάρκειαν καὶ συμβαίνουσι πρὸ τῆς ἀνατολῆς τοῦ ἡλίου. Προκκοῦνται δὲ ὑπὸ τοῦ νυκτερινοῦ ψύχους, ὅπερ φθάνει εἰς τὸ ἀνώτατον αὐτοῦ σημεῖον καὶ τὴν ὥραν ταύτην καὶ ὅπερ εἶνε τοσοῦτον μᾶλλον ἰσχυρόν ὅσῳ ὁ ἀνὴρ εἶνε μᾶλλον ξηρὸς, μᾶλλον ἡσυχὸς καὶ μᾶλλον καθαρὸς. Ὑπὸ τοὺς ὄρους τούτους προκαλεῖται ἡ ἀκτινοβολία τῆς θερμότητος τοῦ ἔδαφους πρὸς τὴν ἀτμοσφαιραν, ἧς ὁ ἀτμὸς συμπυκνούμενος καταπίπτει ἐν εἴδει ὁροῦ: Αἱ φανίδες ταύτης δὲν βραδύνουσι νὰ ψυχρανθῶσι καὶ στερεοποιηθῶσιν ὑπὸ μορφὴν παγετοῦ καλύπτοντος τὸ ἔδαφος. Τότε τὰ φυτὰ φαίνονται λευκότερα ὑπὸ τὸν παγετώδη αὐτῶν μανδύαν. Ἐκ τούτου ἡ ὀνομασία λευκόπαγος ὑπὸ τὴν ὁποίαν ὑποδεικνύεται τὸ φαινόμενον τοῦτο.

Ἡ παρατηρήσεις ἀπέδειξαν ὅτι ὅτε ὁ ἀνὴρ ἦνε ὀμιχλώδης ἢ ἰσχυρῶς τεταραγμένος, ἡ ἀκτινοβολία εἶνε μᾶλλον ἢ ἥττον ἀνώμαλος, οὕτως ὥστε ἡ μεταξὺ τῆς ἡμέρας καὶ τῆς νυκτός ἀνισότης τῆς θερμοκρασίας εἶνε σχεδὸν μηδαμινή. Διὰ νὰ προφυλαχθῇ λοιπὸν ὁ ἀμπελῶν, ἐκ τοῦ ἐαρινοῦ πάγου ἀρκεῖ νὰ καλυφθῇ ὑπὸ νέφους. Τοιαύτη ἡ καταγωγὴ τῆς συνηθείας τῶν τεχνητῶν νεφῶν πρὸς παρακώλυσιν τῆς ἀναπτύξεως τοῦ λευκοπάγου.

Αἱ πειστικαὶ δοκιμασίαι γινόμεναι εἰς πολλὰ μέρη ἀπέδειξαν τὸ δυνατόν τοῦ παράγειν, διὰ καύσεως π. χ. ὑδροπίσης, καπνὸν ἀρκετὰ πυκνὸν ὥστε νὰ ἐπιτυχάνηται, διὰ τινος ἀριθμοῦ πυρῶν μεμακρυσμένων 80—100 μέτρα ἀπ' ἀλλήλων καθ' ὅλας τὰς διευθύνσεις, ἀληθὲς νέφος τεχνητὸν ἄνωθεν τοῦ ἀμπελῶνος.

Ὅπως ἐπέλθη δραστήριον ἀποτέλεσμα, ἀνάγκη νὰ ἐνεργῶμεν ταύτοχρόνως ἐφ' ὕλης τῆς προστατευσίμου ἐπιφανείας, καὶ καθ' ὅλην τὴν κρίσιμον διάρκειαν, ἧτις συνήθως δξύνεται μίαν ὥραν πρὸ τῆς ἀνατολῆς τοῦ ἡλίου, καὶ νὰ παύωμεν ἅμα αἱ ἡλιακαὶ ἀκτῖνες ὑπερβῶσι τὸν ὀρίζοντα.

Ὁ ὀργανισμὸς τοιαύτης ὑπηρεσίας ἀπαιτεῖ πειθαρχοῦν προσωπικόν, πάντοτε ἕτοιμον νὰ μεταβαίνη εἰς τὴν ὑποδειχθεῖσαν

θέσιν εἰς τὸ πρῶτον σημεῖον πρὸς τούτοις δὲ — καὶ τοῦτο δὲν εἶνε ἰδὸ ὀλιγώτερον σπουδαῖον — ἀπαιτεῖται ἡ ὀργάνωσις σταθμοῦ παρατηρητικοῦ πάντοτε ἐγρηγορότος, ὀφείλοντος νὰ προβλέπῃ τὴν πιθανὴν ἀτμοσφαιρικὴν τακτίνωσιν ὥρας τινὰς πρὸ τῆς ἀνατολῆς τοῦ ἡλίου, καὶ γρείας τυγούσης νὰ εἰδοποιῇ ἀρκετὰ ἐγκαιρῶς ὥστε νὰ δύναται ἕκαστος νὰ εὑρίσκηται εἰς τὴν θέσιν του ἐν δεδομένη στιγμῇ.

Ἐπειδὴ ἡ περίοδος τῶν ἐαρινῶν παγετῶν διαρκεῖ περίπου ἐξ ἑβδόμαδος μέχρι δύο μηνῶν, ἡ ἐπιτήρησις πρέπει νὰ γίνηται ἀδιάλειπτος. Ἀλλὰ τοιαύτη ὑπηρεσία εἶνε δαπανηρὰ, τούτου ἕνεκα δὲν πρέπει νὰ ἀπορῶμεν ἐὰν ἡ χρῆσις τῶν τεχνητῶν νεφῶν δὲν ἀνεπτύχθῃ κατὰ τρόπον γενικώτερον, μεθ' ὅλα τὰ ἄπειρα πλεονεκτήματα, τὰ ὁποῖα ἐξασφαλίζει πανταχοῦ ἐνθα καλλιεργεῖται ἡ ἀμπελος (\*).

Ἐργοστασιάρχαι τινὲς προσεπάθησαν νὰ ὑπερνεκλήσωσι τὰς δυσχερείας τῆς ἐφαρμογῆς τῶν τεχνητῶν νεφῶν, ὑποκαθιστῶντες εἰς τὸ προσωπικὸν αὐτοματικὸν τινα μηχανισμόν, ἕτοιμον πάντοτε νὰ λειτουργῇ ἐν ὀρισμένῳ καὶ αὐτεξουσίῳ βαθμῶ, τοῦτο δὲ ἄνευ οὐδεμιᾶς ἄλλης βοήθειας μετὰ τὴν ἐγκαθίδρυσιν τῶν μηχανημάτων πρὸς λειτουργίαν.

(Ἐκ τοῦ *Moniteur Vinicole*).

## ΟΙ ΑΛΑΤΙΣΜΕΝΟΙ ΟΙΝΟΙ

Τὸ μαγειρικὸν ἄλας, τὸ χλωριούχον νάτριον τῶν χημικῶν, ὑπάρχει κανονικῶς εἰς τοὺς οἴνους ἐν μικρῇ ἀναλογίᾳ. Οἱ ἐπιχειρήσαντες τὴν ἐκτίμησιν αὐτοῦ εὔρον ποσότητος ποικιλοῦσας μὲν, ἀλλὰ μὴ ὑπερβαίνουσας τὸ ἐν δέκατον τοῦ γραμμαρίου κατὰ λίτρον. Ἦνε γεγονός ἀξιοσημείωτον, ὅτι, καὶ εἰς αὐτὰς τὰς χώρας ἐνθα ἡ ἀμπελος φύεται ἐν πλήρει ἀλατούχῳ

(\*) Οἱ λευκόπαγοι εἶνε πολλάκις ἐπιβλαβεῖς καὶ παρ' ἡμῖν οἱ ἀρχαῖοι δὲ ἐγίνωσκον τὰ ἐπιβλαβῆ ἀποτελέσματα αὐτῶν καὶ μετεχειρίζοντο πρὸς πρόληψιν αὐτῶν τὰ τεχνητὰ νέφη ("Ἴδε αἰ' ἑσπονικά», Πιβλ. 5 κεφ. 33).

έδράφει, έν μέσῳ έξανθήματων στιζόντων τήν έπιφάνειαν τοῦ έδάφους διά κρυστάλλων άλατος, ή ούσία αὕτη δέν μεταβαίνει εἰς τήν σταφυλήν έν πλειοτέρα ποσότητι.

Διά τινων κατεργασιῶν εισάγεται έν τῷ οἴνῳ χλωριοῦχον νάτριον· προσέτι έπί τῷ σκοπῷ τῆς αύξήσεως τῶν στερεῶν ούσιῶν τοῦ οἴνου, προσθέτουσι πολλάκις μεγάλην ποσότητα άλατος (\*). Η άπάτη αὕτη, άρκούντως συνήθης εἰς τινάς χώρας, έπιβάλλει σήμεραν τήν ανάγκην τῆς διά τῆς άναλύσεως έκτιμήσεως τοῦ άλατος τῶν έκ τοιούτων υπόπτων μερῶν άποστελλομένων οἴνων, άλλ' ένταῦθα γεννᾶται τὸ ζήτημα, ποῖα εἶνε τὰ ὄρια τῆς περιεκτικότητος τοῦ χλωριούχου νατρίου υπέρ τῶ όποῖα ὁ χημικός πρέπει νά θεωρῆ τόν οἶνον ὡς άλατισμένον ;

Έν τῇ πράξει πρό πολλοῦ έγένετο δεκτός ὁ άριθμός τῶν πέντε δεκάτων τοῦ γραμμαρίου. Ὁ λόγος διά τόν όποῖον πρέπει νά παρραδειθῶμεν τὸ ὄριον τοῦτο εἶνε ὅτι εύσυνειδήτοι καὶ άνεγνωρισμένοι τινές κατεργασίαι δύνανται νά εισαγάγῳσι άλλας μέχρι τοῦ βάρους τούτου κατά λίτρον.

Αἱ έμπορικαί αὗται κατεργασίαι κατά τὰς ὁποίας γίνεται ή προσθήκη αὕτη εἶνε τὸ κολλάρισμα διά κτυπημένου λευκώματος (άσπραδίου) ὡν μεθ' άλατος καὶ ή πλύσις τῶν βυτίων διά θαλασσίου ὕδατος. Πολλοί έμπειρικοί κολλαρίζουσι διά λευκώματος κτυπῶντες δι' έν βυτίον 6—8 ὡν (άφαιρουμένων τῶν λεκίθων ή κρόκων) μετὰ μιᾶς δρακδς άλατος (\*\*). Έάν ζυγίσωμεν τήν δρακκα ταύτην εύρίσκομεν κατά μέσον ὄρον έξήκοντα γραμμάρια (19 δράμια)· διανέμοντες τήν δόσιν ταύτην εἰς τὰ 225 λίτρα (175 1/2 δικάδας) τοῦ βυτίου βλέπομεν ὅτι τὸ έν τῷ οἴνῳ περιεχόμενον χλωριοῦχον νάτριον ηύξήθη εἰς 0

(\*) Ἄτερος τρόπος τῆς αύξήσεως τοῦ άλατος τοῦ οἴνου εἶνε ή προσθήκη θαλασσίου ὕδατος, ἣν συνήθουσι τινές παρ' ἡμῶν πρός γάθεισιν τοῦ οἴνου ή πρός πρόληψιν τῆς κατά τήν διά θαλάσσης μεταφορᾶν αλλοιώσεως αὐτοῦ. Σ. Σ.

(\*\*) Ποτέ εἰς άλλετούς οἴνους δέν προσθέτουσι τοσοῦτον άλας· διὰ τήν κλίσιν αὐτῶν ὄρακις άλατος άρκεί έν τῇ παρασκευῇ τοῦ λευκώματος τῶν ὡν. Σ. Σ.

γρ. 266 κατά λίτρον, χωρίς ένεκα τούτου νά γίνῃ άπάτη.

Πρός έξακρίβωσιν τοῦ άποτελέσματος ὅπερ ηδύνατο νά παραγάγῃ τὸ πλύσιμον τῶν βαρελίων διά θαλασσίου ὕδατος, έξετέλέσαμεν τὸ ακόλουθον πείραμα :

Δύο βυτία διά τῶν ὁποίων συνήθως μεταφέρεται ὁ οἴνος έξεπκτώθησαν καὶ έτέθησαν νά στεγνώσωσιν. Ἀφοῦ έξηράνθησαν καλῶς αἱ δόξαι, έτέθησαν πάλιν οἱ πάτοι καὶ έξυγίσθησαν τὰ οὔτω ξηρανθέντα βυτία. Ἀκολούθως έπληρώθησαν ὕδατος καὶ άφοῦ έμειναν επί 49 ὥρας έκενώθη τὸ ὑγρὸν καὶ έξυγίσθησαν εκ νέου. Τὸ πρῶτον υπέστη αύξησιν 7 χιλιογράμμων, τὸ δεύτερον δέ 8. Η αὕτη άπορρόφησις θα γίνεται καὶ μετὰ τοῦ θαλασσίου ὕδατος, εἶνε δέ προφανές ὅτι τὰ άλλια τὰ περιεχόμενα έν τῷ ὕδατι ὅπερ ποτίζει τοιουτοτρόπως τὸ ξύλον τοῦ βυτίου, διαλύονται έν τῷ οἴνῳ, ὅστις διαμένει έν αὐτῷ καὶ επί τέλους διανέμονται έξίσου. Εἶνε λοιπόν εύκολόν νά κατανοήσωμεν τήν έν τοιούτῳ οἴνῳ πλουσιότητα τοῦ χλωριούχου νατρίου.

Κατά τὰς άναλύσεις τοῦ Laurent τὸ χλώριον, ὅπερ περιέχει έν λίτρον ὕδατος τῆς Μεσογείου θαλάσσης ζυγίζει 21 γραμμάρια καὶ 99/1000, άνταποκρινόμενα πρός 35,15 γραμμάρια άλατος· ὥστε τὸ άλλας 8 λίτρων θαλασ. ὕδατος ζυγίζει γρμ. 281,2, ταῦτα δέ κατανεμόμενα εἰς έπτὰ εκατόλλιτρα οἴνου άφίνουσιν έν εκάστῳ λίτρῳ σχεδόν τέσσαρα δεκάγραμμα. Ὅθεν εάν ὁ οἴνος περιεῖχε φυσικῶς έν δεκάγραμμον χλωριούχου νατρίου, τιθέμενος έντός βυτίου πλυθέντος διά θαλασσίου ὕδατος δύναται νά περιέχῃ πέντε δεκάγραμμα άλατος κατά λίτρον. Εἶνε λοιπόν φυσικόν νά μὴ θεωρῶμεν ὡς άπατηλῶς άλατισμένους εἰμὴ τοὺς υπερβαίνοντας τήν αναλογίαν ταύτην οἴνους.

(Έκ τοῦ *Mouiteur Vinicole*).

## ΜΕΣΟΝ ΠΡΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΝ ΕΚΛΕΚΤΩΝ ΣΠΟΡΩΝ

Όταν ὁ σῖτος ἦνε ἐντελῶς ὄριμος, εἰσέρχεται εἰς τὸν ἀγρὸν ἐργάτης κρατῶν ψαλίδιον, ὅστις ἐκλέγει τοὺς ὠραιοτέρους στάχυας, τοὺς ἔχοντας διακεκριμένους χαρακτῆρας, καὶ φερομένους ἐπὶ καλῶν ἰσχυρῶν εὐθέων καὶ καλῶς ἐσχηματισμένων. Ἐν τρισὶν ἡμέραις δύναται τις νὰ συλλέξῃ περὶ τὰ δύο κοιλὰ σπόρου.

Πρὶν κοπανισθῶσιν οἱ στάχυες ἀποχωρίζονται τὰ δύο ἄκρα αὐτῶν διὰ τῆς ψαλίδος, καθότι εἰς ταῦτα εὐρίσκονται οἱ μικροὶ, κακῶς ἐσχηματισμένοι καὶ ἥττον ὄριμοι κόκκοι (σπυριά).

Ἐπὶ γῆς ὅσῳ τὸ δυνατόν παχείας καλῶς καλλιεργηθείσης διὰ τοῦ ἀρότρου καὶ τῆς σβάρνης σπείρονται κατὰ τὸ φθινόπωρον τὰ δύο ταῦτα κοιλὰ τοῦ σπόρου κατὰ γραμμάς, εἰς τρόπον ὥστε νὰ εὐκολύνηται τὸ σκάλισμα κατὰ τὴν ἀνοιξίαν καὶ νὰ δύνανται ὁ ἀῆρ καὶ τὸ θῆλος νὰ κυκλοφορῶσιν ὅπως βοηθῆται ἡ βλάστησις καὶ ἡ καρποφορία. Ὁ εἰς τῆς σπορᾶς ταύτης συγκομισθόσμενος καρπὸς θὰ ἐπαρκέσῃ πρὸς σπορὰν ἑβδομήκοντα ἕως ὀγδοήκοντα στρεμμάτων ἐξ ὧν θὰ παραχθῇ γέννημα ἔχον ἄπειρα πλεονεκτήματα ὡς σῖτος, καὶ ἰδίως τὸ τῆς ἐκτάκτου γονιμότητος.

Ὁ τρόπος οὗτος, ὅστις ἀπικτεῖ ὀλιγώτερα ἔξοδα ἢ θέλησιν καὶ φροντίδας, καλεῖται ἐπιλογή καὶ ἐφαρμόζεται μετ' ἐπιτυχίας πρὸς τελειοποίησιν φυλῶν τινῶν κτηνῶν.

Ἄλλως τε ἡ ἐφαρμογὴ τῆς ἐπιλογῆς εἰς τὸν σῖτον, δὲν εἶνε πρωτοφανής: Ἐν τῇ κατὰ τὸ 1862 ἐκθέσει τοῦ Κένσιγκτων, δ κ. Εὐγένιος Γαγιὼ εἶδε σῖτον γεναλογικὸν παραχθέντα δι' ἐπιλογῆς πεφωτισμένης καὶ ἐξακολουθητικῆς τοῦ σπόρου, λίαν βελτιωμένον ὑπὸ τὴν ἐποψίν τῆς γονιμότητος καὶ τῆς ἀναπτύξεως τῶν ἰδιαζουσῶν τῶ δημητριακῶ τούτῳ ἰδιοτήτων.

Τὸ δεῖγμα συνίστατο ἐκ στάχειν καὶ σπόρων τῆς πρώτης σπορᾶς, ἐκλεχθέντων καὶ τούτων μεταξὺ τοῦ ὠραιοτέρου σίνου

τοῦ Νέρσερυ, ἔπειτα ἐκείνων οἵτινες συνεκομίσθησαν κατὰ τέσσαρας διαδοχικὰς γενεάς. Κατ' ἀρχὰς ὑπελογίζοντο δέκα καὶ ἑπτὰ στάχυς κατὰ κόκκον· διαδοχικῶς δὲ ἐπετεύχθησαν τριάκοντα καὶ ἑννέα, ἔπειτα πετήκοντα καὶ δύο καὶ τελευταῖον ὀγδοήκοντα. Ἡ αὕξησις τῶν κόκκων κατὰ στάχυν δὲν ὑπῆρξεν ἥττον σημαντικῇ· ἠριθμοῦντο τοιοῦτοι τεσσαράκοντα καὶ πέντε εἰς τὸν ἀρχικὸν στάχυν, εἰς δὲ τοὺς ἀκολουθούς, κατὰ τὴν τάξιν τῆς παραγωγῆς των, ἑβδομήκοντα καὶ ἑξ, ἑννενήκοντα καὶ εἰς, ἑκατὸν εἴκοσι καὶ τρεῖς. Οὕτω λοιπὸν, διὰ τῆς διαλογῆς, τὸ μῆκος τῶν σταχύων ἐδιπλασιάσθη, τὸ περιεχόμενον αὐτῶν σχεδὸν ἐτριπλασιάσθη καὶ ἡ εὐκολία τῆς πολλαπλασιασέως ηὔξησεν ὀκτάκις. Ἄς προσθέσωμεν δὲ ὅτι ἡ ποιότης τῶν κόκκων ηὔξησε συγχρόνως μετὰ τῆς ποσότητος.

Ἡ νοήμων αὕτη ἐπιλογή δύναται νὰ ἐφαρμοσθῇ εἰς μέγαν ἀριθμὸν φυτῶν καὶ νὰ τελειοποιήσῃ αὐτά.

(Ἐκ τῆς France Agricole)

## ΠΕΡΙ ΦΥΛΛΟΞΗΡΑΣ

(Συνέχεια τῆς προηγούμενου τεύχους σελ. 101)

Ὡς εἶδομεν, αἱ ποικιλίαι τῶν ἀνωτέρω περιγραφεισῶν ἀντεχουσῶν ἀμπέλων δύνανται νὰ χρησιμεύσωσιν εἴτε ὡς ἀπ' εὐθείας παραγωγοί, εἴτε ὡς ὑποκείμενα πρὸς ἐμβολιασμὸν τῶν ποικιλιῶν τῆς εὐρωπαϊκῆς ἀμπέλου.

Ἄλλ' ὡς ἀπ' εὐθείας παραγωγοὶ αἱ ἀμπελοὶ αὗται δὲν δύνανται νὰ παραβληθῶσιν οὐδὲ πρὸς τὰς κοινότερας ποικιλίας τῆς εὐρωπαϊκῆς ἀμπέλου, διότι ἐκτὸς ὅτι αἱ ἀμερικανικαὶ ἀμπελοὶ κατὰ κανόνα εἶνε ὀλιγόκαρποι, ὁ ἐξ αὐτῶν παραγόμενος οἶνος εἶνε ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον χειρίστης ποιότητος, ἔχων καὶ διατηρῶν ἐπιμόνως γεῦσιν κορεσθῆ (\*) λίαν δυσάρεστον καὶ

(\*) Γαλλιστὶ gout foxé. Οἱ Γάλλοι διατήρησαν τὴν ἀγγλικὴν λέξιν foxy, δι' ἧς χαρακτηρίζεται ἡ γεῦσις αὕτη καὶ ἣτις σημαίνει κυριολεκτικῶς ἀλωπεκώδης. Ἡ γεῦσις αὕτη ἑλληνιστὶ χαρακτηρίζεται κἄλλιον διὰ τοῦ κορεσθῆ.

κατὰ τὸ μᾶλλον καὶ ἤττον ἔντονον. Ἐξαιρέσειν ποιεῖ ἢ ποικιλία Ἰακουέζ, ἣτις εἶνε σχετικῶς πολυκαρπος, παράγει οἶνον ἐντόνως κεχρωματισμένον, οἶνοπνευματοῦχον καὶ ἀποβάλλοντα σὺν τῷ χρόνῳ καὶ διὰ τῶν μεταγγίσεων τὴν κορεώδη γεῦσιν, πλὴν δυνάμενον νὰ χρησιμοποιηθῇ μόνον πρὸς κρᾶσιν (coupage). Πράγματι δὲ ἡ ἀμπελος αὕτη εἶνε ἡ μόνη σχεδόν, ἣτις ἐν Γαλλίᾳ καλλιεργεῖται ἐν ἐκτάσει ὡς ἀπ' εὐθείας παραγωγός.

Ἐπομένως ἀπασαι αἱ ἄλλαι μέχρι τοῦδε γνωσταὶ ἀντέχουσαι ἀμπελοι δὲν δύνανται νὰ χρησιμοποιηθῶσιν εἰμὴ ὡς ὑποκαίμενα, ἐφ' ὧν νὰ ἐμβολιάζωνται αἱ μᾶλλον παραγωγικαὶ καὶ ἐκλεκτότερα προϊόντα φέρουσαι ποικιλίαι τῆς εὐρωπαϊκῆς ἀμπέλου.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΙΖ'.

### ΠΟΛΛΑΠΛΑΣΙΑΣΙΣ ἈΝΤΕΧΟΥΣΩΝ ἈΜΠΕΛΩΝ

Ἐξ ὧν ἐν τῷ προηγουμένῳ κεφαλαίῳ ἐξετέθησαν βλέπομεν ὅτι ἐκ τῶν ἀντεχουσῶν ἀμπέλων ὀλίγαι εἶνε, ὧν ἡ πολλαπλασίασις, κατὰ τὰς μέχρι τοῦδε γενομένας δοκιμὰς, ἔχει πρακτικὸν σκοπὸν. Καὶ ἐν τούτοις, ὅπως ἐξκριβωθῇ ἡ φύσις καὶ αἱ ιδιότητες τῶν ἀμπέλων τούτων, ἐδέησε νὰ παρέλθῃ ὀλόκληρος εἰκοσαετία καὶ ν' ἀσχοληθῶσιν οἱ πλεῖστοι καὶ οἱ ἄριστοι τῶν ἐπιστημόνων καὶ τῶν ἀμπελοουργῶν τῆς Γαλλίας. Ἐκ τῆς δι' ἀδρῶν δὲ θουσιῶν κτηθείσης πολυετοῦς πείρας τῆς Γαλλίας ἐπωφεληθεῖσαι ἀπασαι αἱ ἀμπελοφόροι χῶροι, φυλλοξηριῶσαι ἢ μὴ, ἐφρόντισαν ἐγκρίτως νὰ καταρτίσωσι φυτῶρια ἀντεχουσῶν ἀμπέλων. Τοῦ κανόνος δὲ τούτου ἐξαιρέσειν ἀποτελεῖ ἡ Ἑλλάς.

Καὶ εἰς μὲν τὰ φυλλοξηριῶντα διαμερίσματα τῶν ἀμπελοφόρων χωρῶν προβαίνουν εἰς τὴν πολλαπλασίασιν τῶν ἀντεχουσῶν ἀμπέλων διὰ τῆς εἰσαγωγῆς καὶ ἐμφυτεύσεως κληματίδιων ἢ ἐρρίζων φυτῶν, τὰ ὅποια σήμερον πωλοῦνται ἐν Γαλλίᾳ εἰς τιμὰς σχετικῶς ταπεινάς. Εἰς δὲ τὰ μὴ φυλλοξηριῶντα διὰ τῆς σποράς. Εἶνε δὲ ἡ κατάρτισις τειούτων

φυτωρίων χρήσιμος κυρίως εἰς τὰς μεσημβρινὰς ἀμπελοφόρους χώρας ἐνθα πάντα τὰ ἄλλα πρὸς καταπολέμησιν τῆς φυλλοξηρίας μέσσα ἀπαδείχθησαν ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον ἀνεφάρμοστα διὰ τὸ πολυδάπανον, τὴν λειψυδρίαν ἢ τὴν μεγάλην θερμοκρασίαν τῶν χωρῶν τούτων, ἕνεκα τῆς ὁποίας ἡ διὰ τοῦ θειούχου ἔνθρακος θεραπεία γίνεται ἀτελής.

Ταῦτα ἔχοντες πρὸ ὀφθαλμῶν πρὸ πολλοῦ ἐσκέφθημεν περὶ συστάσεως φυτωρίου ἀντεχουσῶν ἀμπέλων καὶ παρ' ἡμῶν, πρὸς τὸν σκοπὸν δὲ τοῦτον τῷ 1881, τῇ προτάσει ἡμῶν, τὸ ὑπουργεῖον τῶν Ἐσωτερικῶν ἐπρομηθεύθη ἐξ Ἀμερικῆς σπέρρον τοῦ εἴδους girardii· ἀλλ' ἐπειδὴ τινὲς, ἀγνοοῦντες τὰ πράγματα, διέδωκαν ὅτι διὰ τῆς εἰσαγωγῆς σπόρου ἀμερικανικῶν ἀμπέλων ὑπάρχει κίνδυνος μεταδόσεως τῆς φυλλοξηρίας, τὸ ὑπουργεῖον, ὅπως προλάβῃ ἐνδεχομένας συζητήσεις καὶ αἰτιάσεις ἐκ μέρους τῶν ἀμπελοκτηματιῶν, διέταξε τὴν ἄμεσον καταστροφὴν τοῦ κομισθέντος σπόρου.

Καὶ ὁμοίως περὶ τῆς ἀβλαθείας καὶ τῆς χρησιμότητος τῆς εἰσαγωγῆς σπόρου ἀμερικανικῶν ἀμπέλων εἰς χώρας μὴ εἰσέτι προσβληθείσας ὑπὸ τῆς φυλλοξηρίας ἀπεφάνθη πρὸ πολλοῦ τὸ ἐν Λωζάνῃ τῆς Ἑλβετίας κατὰ τὸ 1877 συνελθόν φυλλοξηρικὸν διεθνὲς συνέδριον, τὸ ὅποιον συνεβούλευσε τὴν εἰς τὰς χώρας ταύτας ταχίστην διὰ σποράς κατάρτισιν φυτωρίων ἀμερικανικῶν κλημάτων (\*).

(\*) Ἡ γνωμοδότησις τοῦ συνεδρίου ἔχει κατὰ λέξιν οὕτω:

Question 122—Quels sont les moyens de reconstitution les plus sûrs par les plants censés indemnes ou résistants?—Réponse—1) Dans les régions déjà infectées, suivant que le vignoble a disparu ou que la vigne survit encore, les boutures, enracinées ou non, le greffage et le marcottage 2) Dans les régions non encore contaminées, les semis.

Question 128—Faut-il favoriser le développement de la vigne américaine dans certaines localités, comme pépinières utiles au point de vue de la reconstitution?—Réponse—Oui, de toutes manières, dans les pays déjà complètement infectés; mais par semis seulement dans les pays intacts (Actes du Congrès phylloxérique international, réuni à Lausanne du 6 au 18 Août 1877—σελ. 110).

δέχθησαν και έπεκύρωσαν και τὰ κατόπιν συνελθόντα διεθνῆ συνέδρια τῆς Βέρνης (\*) και τοῦ Τουρίνου (\*\*).

Εἰς τὰς ἐπισήμους ταύτας γνωμοδοτήσεις βασιζόμεναι αἱ κυβερνήσεις ἀπασῶν τῶν ἀμπελοφόρων χωρῶν τῆς Εὐρώπης δὲν ἔπκυσαν προμηθευόμεναι κατ' ἔτος μεγάλα ποσὰ σπόρου ἀμερικανικῶν ἀμπέλων, ὃν διένειμον εἰς τοὺς ἀμπελοουργοὺς τῶν μὴ εἰσέτι προσβληθεισῶν ὑπὸ τῆς φυλλοξήρας διαμερισμάτων αὐτῶν. Οὕτω ἐν τινι ἐπισήμῳ περὶ φυλλοξήρας ἐκθέσει τοῦ ἰταλικοῦ ὑπουργείου τῆς γεωργίας βλέπομεν ὅτι ἡ χώρα αὕτη κατὰ μὲν τὸ ἔτος 1880 εἰσήγαγε 409 χιλιογράμματα τοιοῦτου σπόρου ἀξίας 4,449 φρ. Κατὰ δὲ τὸ 1881, 1100 χιλιογράμματα ἀξίας 12,117 φρ. Ἴδου δὲ πῶς ὁ διευθυντῆς τῆς γεωργίας ἐν τῇ ἐκθέσει του ταύτη ἀποφαίνεται περὶ τῆς ἐν Ἰταλίᾳ εἰσαγωγῆς και διανομῆς τοῦ σπόρου τούτου. «Τὸ κατὰ τὸ 1876 φυλλοξηρικὸν τῆς Λωζάνης συνέδριον διεκήρυξεν, ὅτι μεταξὺ τῶν ἀσφαλῶν μέσων πρὸς ἀντικατάστασιν τῶν ἀμπέλων διὰ κλημάτων ρημιζομένων ὡς ἀντεχόντων εἰς τὴν φυλλοξήραν, ἔπρεπε νὰ λογισθῆ και ἡ διὰ σπερμάτων πολλαπλασιασῆ τῶν ἀμερικανικῶν ἀμπέλων. Ἡ Διεύθυνσις τῆς γεωργίας εἶχεν ἤδη ἀρχίσει νὰ διανέμῃ εἰς μικρὰ ποσὰ σπόρον τῶν ἀμπέλων τούτων, ἀλλ' ἀργότερα, ὅτε ὁ κίνδυνος ἤλθε πλησιέστερον ἡμῶν και ὅτε τὸ κακὸν ἀνεκαλύφθη και ἐν τῇ ἡμετέρᾳ χώρᾳ, ἡ διανομὴ τοιοῦτου σπόρου ἐγένετο εἰς ποσὰ κατὰ πολὺ μεγαλείτερα τῶν προγενεστέρων . . . Ἐὸν σπόρον ἐπρομηθεύθημεν ἀπ' εὐθείας ἐξ Ἀμερικῆς, ἐκ τοῦ οἴκου Bush, Son and Meissner (ἐκ τοῦ ἐπισήμου δελτίου τοῦ ἰταλικοῦ ὑπουργείου τῆς γεωργίας κτλ. Annali di Agricoltura. La fillossera in Italia Roma 1881 pag. LXXXVII)».

Ἡ προμήθεια δὲ και ἡ διανομὴ τοιοῦτου σπόρου εἰς τὰ μὴ φυλλοξηρικῶντα διαμερίσματα τῆς Ἰταλίας ἐξηκολούθησε μετὰ

(\*) Actes de la conférence phylloxérique internationale réunie à Berne du 9 au 17 Septembre 1878.

(\*\*) Atti del congresso fillosserico internazionale di Torino. Ottobre 1884.

τοῦ αὐτοῦ ζήλου και κατὰ τὰ ἐπόμενα ἔτη (\*). Χάρις δὲ εἰς τὴν μελετημένην ταύτην ἐνέργειαν τοῦ ἀρμοδίου ὑπουργείου ἡ Ἰταλία κέκτηται σήμερον ἐκτὸς πολλῶν ἰδιωτικῶν φυτωρίων ἀμερικανικῶν ἀμπέλων και τρία δημόσια κεντρικὰ φυτωρία διευθυνόμενα ὑπὸ πολυμελοῦς εἰδικοῦ προσωπικοῦ. Ἐὰ φυτωρία ταῦτα, τὰ εὐρισκόμενα εἰς τὰ μὴ εἰσέτι προσβληθέντα διαμερίσματα τῆς Ῥώμης, τῆς Ἀστας και τοῦ Παλέρμου, χρησιμεύουσι πρὸς παραγωγὴν κληματίδων (βεργῶν), αἵτινες κατ' ἔτος διανέμονται κατὰ χιλιάδας καθ' ἅπασαν τὴν Ἰταλίαν (\*\*). Οὐχ ἤττον ἡ προμήθεια και διανομὴ τοιοῦτων σπόρων ἐν Ἰταλίᾳ ὄχι μόνον δὲν ἔπαυσεν, ἀλλὰ και ἠῤῥησε, διότι ὡς ἐξ ἐπισήμων πηγῶν πληροφορούμεθα, μόνον κατὰ τὸ 1885 τὸ ἰταλικὸν ὑπουργεῖον τῆς γεωργίας εἰσήγαγε 3900 χιλιογράμματα σπόρου ἐκ τῶν πολλῶν ἀντεχουσῶν ἀμερικανικῶν ἀμπέλων (\*\*\*)).

Ὅπως δὲ καταδείξω τὴν ὀρθότητα και τὸ ἐπιῤῥον τοῦ μέτρου τῆς διὰ σπορᾶς καταρτίσεως και παρ' ἡμῖν φυτωρίων ἀντεχουσῶν ἀμπέλων προεκάλεσα τὴν περὶ τοῦ ζητήματος τούτου γνωμοδοτήσιν τοῦ κ. Μαξίμου Κορνοῦ, μέλους τῆς ἀνωτάτης ἐπὶ τῆς φυλλοξήρας ἐπιτροπῆς τῆς Γαλλίας και γενικοῦ ἐπιθεωρητοῦ τῆς βομβυκοτροφίας, τῆς φυλλοξήρας και τῶν παρασιτικῶν ἀσθενειῶν(\*\*\*\*). τοῦ κ. Φοξῆ, διευθυντοῦ τῆς γεωργικῆς σχολῆς τοῦ Μονπελλιέ και μέλους τῆς ἀνωτάτης ἐπὶ τῆς

(\*) Le viti americane. 29 Marzo 1882. — Bolletino di notizie agrarie, 1884 σελ. 1446—Relazione sui provvedimenti contro la fillossera adottati in Italia, 1884 σελ. 120.

(\*\*) Atti della commissione consultativa per la fillossera. Adunanze dal 4 al 9 marzo 1886 σελ. 488.

[\*\*] Atti della com. consel. per la fil. σελ. 488. Ἀπὸ τοῦ 1885 ἡ διανομὴ σπόρων ἠλαττώθη αὔξησάσης τῆς διανομῆς κληματίδων προερχομένων ἐκ τῶν καταρτισθέντων καμπληθῶν φυτωρίων εἰς τὰ μὴ φυλλοξηρικῶντα διαμερίσματα. Οὐχ ἤττον τῇ 1888 διανεμήθησαν πάλιν περὶ τὰ 120 χιλιογράμματα σπόρου ἐκ τοῦ εἴδους riparia — Atti della commissione consultativa per la fillossera, 1889 σελ. 8.

[\*\*\*\*] Ὁ κ. Κορνοῦ σήμερον εἶνε πρὸς τοὺς ἄλλους και διευθυντῆς τοῦ μουσείου τῆς φυσικῆς ἱστορίας.

φυλλοξήρας γαλλικῆς ἐπιτροπῆς· τοῦ κ. Γαργιόνη-Τοζέττη, διευθυντοῦ τοῦ ἐντομολογικοῦ σταθμοῦ τῆς Φλωρεντίας καὶ προέδρου τῆς ἀνωτάτης ἐπὶ τῆς φυλλοξήρας ἐπιτροπῆς τῆς Ἰταλίας καὶ τοῦ κ. Φρέδα διευθυντοῦ τοῦ ἐν Ῥώμῃ φυτοπαθολογικοῦ σταθμοῦ. Οἱ διακεκριμένοι δὲ οὗτοι ἐπιστήμονες μὲ ἐτίμησαν διὰ τῶν ἐπομένων πρὸς τὴν αἴτησίν μου ἀπεκνήσεων.

**Ἐνωμοσύνησις Μαξιμίμου Κόρνοῦ. Ὑπουργεῖον τῆς Γεωργίας. Γενικὴ ἐπιθεώρησις τῆς βομβυκοτροφίας, τῆς φυλλοξήρας καὶ τῶν παρασιτικῶν ἀσθενειῶν. Ἐν Παρισίοις τῇ 28/11 Ἀπριλίου 1882.** « Ἀγαπητέ μοι φίλε. Τὰ αἰτήματα ἅτινα μοι ὑποβάλλετε, εἶνε ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον γνωστὰ ἐν Παλλίᾳ αἱ δὲ δυσχέρειαι, ἃς ἀπαντᾶτε αὐτόθι, πρὸ πολλοῦ ἐλύθησαν παρ' ἡμῖν.

« Α' ) Διὰ τοῦ σπόρου τῶν ἀμερικανικῶν ἀμπέλων δὲν εἶνε δυνατόν νὰ μεταδοθῇ ἡ φυλλοξήρα· περὶ τούτου δὲ οὔτε ἐγὼ οὔτε ἄλλοις τις ἔχει τὴν ἐλαχίστην ἀμφιβολίαν. Ἄλλ' οὔτε αἱ ξηραὶ σταφυλαὶ δύνανται ν' ἀποβῶσιν ἐπικίνδυνοι· ἡ φυλλοξήρα οὐδέποτε γεννᾷ τὰ ὡὰ τῆς ἐπὶ τῶν σταφυλῶν· διὰ τοῦτο κατὰ τὸ συνέδριον τῆς Βέρνης κατεπολέμησα πάντας τοὺς περιορισμούς, οὓς ἡ Ἑλβετία, διὰ λόγους ἰδιοτελείας, ἤθελε νὰ ἐπιβάλλῃ εἰς τὸ διεθνὲς ἐμπόριον τῶν νεοπῶν σταφυλῶν. Αὗται ἐν Γαλλίᾳ κυκλοφοροῦσιν ἐλευθέρως, εἴτε προέρχονται ἐκ γῶρας προσβεβλημένης ὑπὸ τῆς φυλλοξήρας, εἴτε μὴ. Τὸ φυλλοξήρικόν συνέδριον τῆς Λωζάνης διεκήρυξεν, ὅτι αἱ σταφυλαὶ δὲν εἶνε δυνατόν νὰ μεταδώσωσι τὴν φυλλοξήραν, ὅπερ πικρεδέχθη καὶ τὸ πρό τιμος (Ὀκτώβριον 1881) συγκροτηθὲν ἐν Βέρνην συνέδριον. Πρὸς δὲ ἡ ἐν τῷ συνεδρίῳ τούτῳ ὑπογραφεῖσα σύμβασις εἰδικῶς λέγει περὶ τῶν γιγάρτων τῶν σταφυλῶν (τῶν σπόρων τῆς ἀμπέλου), ὅτι εἶνε παραδεκτὰ εἰς τὴν ἐλευθέραν κυκλοφορίαν (\*), ὡς ἐδήλωσε καὶ ἡ προγενεστέρη σύμβασις, ἣν αὕτη ἀντικατέστησε.

« Β' ) Τὸ συνέδριον τῆς Λωζάνης, λίαν ἐπιφυλακτικῶν εἰς

(\*) Actes de la conférence phyloxérique internationale réunie à Berne du 9 au 17 Septembre 1878, page 65, article 2. (S. S.)

πολλὰ, πικρεδέχθη ὅτι αἱ γῶραι αἱ μὴ εἰσέτι προσβεβλημέναι (ὡς ἡ Ἑλλάς) καὶ θέλουσαι ν' ἀποκτήσωσιν ἀμπέλους ἐκ τῶν καλουμένων ἀντεχουσῶν (resistantes), δύνανται νὰ πράξωσι τοῦτο μόνον διὰ τῆς σπορᾶς· ἡ μέθοδος δὲ αὕτη πρὸς ἀντικατάστασιν τῶν ἐντοπίων ὑπὸ ξένων ἀμπέλων εἶνε ἡ μόνη ἐπιτροπομένη εἰς γῶραν μὴ προσβεβλημένην ὑπὸ τῆς φυλλοξήρας. (Ἴδε Actes du Congrès phyllox. de Lausanne p. 110, questionnaire N. 122 et 128).

« Γ' ) Μ' ἐρωτᾶτε, ἂν αἱ γῶραι, αἵτινες ἠκολούθησαν τὸ μέτρον τοῦτο, ἔπραξαν καλῶς.

« Ἐγὼ φρονῶ, ὅτι εἶνε χρήσιμον καὶ ἰδίως φρόνιμον νὰ παρασκευάσῃ τις διὰ τῆς σπορᾶς τὴν περὶ τῶν ἀμπέλων τῶν καλουμένων ἀντεχουσῶν μελέτην, θεωρῶ δὲ σπουδαιότατον νὰ γίνῃ τοῦτο ὑπὸ τὴν ἐξέλεξις καὶ τὴν ἐπίβλεψιν ὑπαλλήλων τῆς Κυβερνήσεως. . . . . »

Διατελῶ κτλ.

Ὁ ὑμέτερος φίλος  
ΜΑΞΙΜΟΣ ΚΟΡΝΟΥ  
Γενικὸς ἐπιθεωρητὴς τῆς φυλλοξήρας.

**Ἐνωμοσύνησις Γουσταῦου Φροέξ.** Ἐθνικὴ γεωργικὴ σχολὴ ἐν Μονπελιεῖ. Τῇ 30/11 Ἀπριλίου 1882. « Κύριε. Ἡ εἰσγωγὴ καὶ ἡ σπορὰ σπόρων ἀμερικανικῶν ἀμπέλων εἰς γῶραν μὴ προσβεβλημένην ὑπὸ τῆς φυλλοξήρας φρονῶ ὅτι εἶνε ἐντελῶς ἀκίνδυνος (absolument sans danger), διότι α') ἡ φυλλοξήρα δὲν ζῆ ἐπὶ τῶν σταφυλῶν, β') καὶ ἐπὶ τῇ ὑποθέσει ὅτι αὕτη ἤθελε τυχαίως εὐρεθῆ ἐπ' αὐτῶν θὰ κατεστρέφετο ἐν τῷ χυμῷ τῶν βλαστῶν κατὰ τὴν θλίψιν αὐτῶν πρὸς ἐξαγωγὴν τῶν σπερμάτων, καὶ γ') διότι τὸ ἐντομον θὰ κατεστρέφετο ὑπὸ τῆς ξηρασίας καὶ τῆς ἐλλείψεως τροφῆς κατὰ τοὺς χειμερινοὺς μῆνας, οὓς θὰ ἠναγκάζετο νὰ διέλθῃ ἐπὶ τῶν ξηρῶν σπόρων, ἐὰν τυχαίως εὐρίσκετο ἐπ' αὐτῶν. Ἄλλως, εἰς πάμπολλα μὴ προσβεβλημένα ὑπὸ τῆς φυλλοξήρας μέρη, εἰς τὰ ὅποια ἐσπάρησαν τοιοῦτοι σπόροι, τὸ φθοροποιὸν τοῦτο ἐντομον δὲν ἀνεφάνη μετὰ τὴν σπορᾶν.

•Τὰ διάφορα φυλλοξηρικά συνέδρια, ἅτινα συνεκροτήθησαν ἀλληλοδιαδόχως, ὅπως ἐπιληρθῶσι τοῦ ζητήματος τῆς φυλλοξήρας, ἢ ἀκαδημικῶν τῶν ἐπιστημῶν, ἢ ἀνωτάτη ἐπὶ τῆς φυλλοξήρας ἐπιτροπὴ, καὶ τὸ ἀνώτατον ἐπὶ τῆς γεωργίας συμβούλιον, πάντα ταῦτα ἐκήρυξαν τὴν σπορὰν τῶν ἀμερικανικῶν ἀμπέλων ἐντελῶς ἀβλαβῆ, τὰ δὲ πλεῖστα τῶν σωματείων τούτων καὶ συνεβούλευσαν αὐτήν. Ἡ ἀνωτάτη ἐπὶ τῆς φυλλοξήρας ἐπιτροπὴ ἐνήργησεν, ὅπως ἰδρυθῶσι φυτώρια ἀμερικανικῶν ἀμπέλων ἐκ σπερμάτων εἰς τὴν γεωργικὴν σχολὴν τοῦ Grand Jouan (Loire Inférieure), ὅπου ἡ χώρα ἔμεινεν ἀπρόσβλητος ὑπὸ τῆς φυλλοξήρας. Αἱ κυβερνήσεις τῆς Ἰταλίας, Ἰσπανίας, Πορτογαλλίας καὶ τῆς Αὐστρουγγαρίας εἰσήγαγον σπόρον ἀμερικανικῶν ἀμπέλων διὰ τοὺς μὴ εἰσέτι προσβεβλημένους ἀμπελώνας αὐτῶν. Ἡ Ἰταλικὴ μάλιστα κυβέρνησις ὤρισεν ἀμειβὴν διὰ τὰ ἄριστα τῶν φυτωρίων τῶν καταρτισθησομένων ἐκ σπερμάτων ἀμερικανικῶν ἀμπελώνων.

«Ὡς δρθότατα παρατηρεῖτε ἐν τῇ ἐπιστολῇ σας τὸ συνέδριον τῆς Λωζάνης ὡς καὶ τὰ τῶν Μονβριῶν, Λυῶν, Μονπελιέ, Βορδώ, κλ. συνεβούλευσαν τὴν σπορὰν ἀμερικανικῶν ἀμπέλων εἰς μὴ εἰσέτι προσβεβλημένας χώρας. Ὅθεν φρονῶ, ὅτι ἐν Ἑλλάδι δύνασθε ἀφόβως νὰ σπεύρητε ἀμερικανικὰς ἀμπέλους, ἐξ ὧν θὰ προμηθευθῆτε ἄριστα ὑποκείμενα (roste-greffes) πρὸς καταρτισμὸν ἀμπελώνων, δυναμένων ν' ἀνηέξωσιν εἰς τὰς προσβολὰς τῆς φυλλοξήρας, ὅταν αὕτη εἰσβάλῃ καὶ παρ' ὑμῖν.

«Δέξασθε κλ.

«P. FOEY».

**Γνωμοδότησις Ταργιῶνη Τοζέττη.** Ἐν Φλωρεντία, τῇ 14/26 Ἀπριλλίου 1882. «Κίριε . . . . . Τὰ ζητήματα, τὰ ὁποῖα μοὶ καθυποβάλλετε εἶνε παρ' ἡμῖν λελυμένα πρὸ πολλῶν ἐτῶν, ἤδη δὲ εἰσάγομεν κατ' ἔτος, ἰδίως ἐξ Ἀμερικῆς, πολλοὺς στατηῆρας (στατήρ=78 βιάδες) σπόρου ἀμερικανικῶν, ἀμπέλων, ὃν διχνέμομεν εἰς τοὺς καθ' ἅπασαν τὴν Ἰταλίαν κτηματίας καὶ εἰς τὰ διάφορα γεωργικὰ καθι-

δρύματα. Πρὸς τούτοις ἡ Κυβέρνησις προεκήρυξε διαγωνισμὸν, ὁρίσασα ἀμειβὰς σπουδαιότητας δι' ἐκείνους, οἵτινες ἐντὸς ὀρισμένου χρόνου (3—5 ἐτῶν) ἤθελον σχηματίσει ἀμπελώνας ἐξ ἀμερικανικῶν κλημάτων ἢ φυτώρια δυνάμενα νὰ παραγάγωσιν ὀρισμένα εἶδη καὶ ποσὰ κληματίδων (βεργῶν) χρησίμων πρὸς ἀναπαραγωγὴν καὶ πρὸς πώλησιν . . . . . Αἱ σπαρεῖσαι ἀμερικανικαὶ ἀμπελοὶ εἰς οὐδὲν μέρος τῆς χώρας μετέδωκαν τὴν φυλλοξήραν . . . . .»

«Δέξασθε κλ.

«TARGIONI TOZZETTI»

**Γνωμοδότησις ΗΗ. «Φρέδα.** Ἐν Μοντεχρисиφ 14/26 Ἀπριλλίου 1882. «Φίλε Κύριε συνάδελφε. Κατόπιν τῆς γνωμοδοτήσεως τοῦ συνεδρίου τῆς Λωζάνης καὶ τῆς ἡμετέρας ἀνωτάτης ἐπὶ τῆς φυλλοξήρας ἐπιτροπῆς τὸ ἡμέτερον ἐπὶ τῆς γεωργίας ὑπουργεῖον εἰσήγαγε πολλοὺς στατηῆρας σπόρου ἀμερικανικῶν ἀμπέλων, ὃν διένειμε δωρεὰν εἰς τοὺς ἀμπελοκτήμονας τῆς Ἰταλίας. Ἡ κυβέρνησις ἰδρυσεν ὡσαύτως διαγωνίσματα, ὁρίσασα μεγάλας ἀμειβὰς δι' ἐκείνους, οἵτινες ἤθελον μετὰ πενταετίαν φυτεύσει δι' ἀμερικανικῶν ἀντεχουσῶν ἀμπέλων προερχομένων ἐκ σπόρου τὰς μεγαλητέρας ἐκτάσεις. . . . Σήμερον εἶνε πλέον ὄλως περιττὸν ν' ἀναφέρῃ τις τὴν ἄλλως δρθοτάτην γνώμην τοῦ συνεδρίου τῆς Λωζάνης διότι ἔχομεν παμπληθῆ καὶ ἀκριβέστατα παραδείγματα ἀποδεικνύοντα, ὅτι εἰς χώραν μὴ φυλλοξηριῶσαν ἀναπτύσσοντας ἀμερικανικὰς ἀμπέλους διὰ σπόρου προερχομένου ἐξ ἀμπελώνων προσβεβλημένων ὑπὸ τῆς φυλλοξήρας οὐδένα κίνδυνον μεταδόσεως τοῦ κακοῦ διατρέχομεν. Αἱ λεπτομερέσταται ἔρευναι αἱ γενόμεναι ἐπὶ τῶν οὕτω καταρτισθέντων φυτωρίων ἀπέδειξαν αὐτὰ ἐντελῶς ἀπηλλαγμένα ἀπὸ τοῦ παρασίτου τούτου τῆς ἀμπέλου. . . .»

P. FREDA

Τὰς ἐπισήμους ταύτας μαρτυρίας ἀνεκοίνωσα ἐπανειλημμένως καὶ πρὸς τὸ ὑπουργεῖον τῶν Ἑσωτερικῶν καὶ πρὸς τὸ



κοινόν διὰ τοῦ τύπου (\*). Ἐν τούτοις ἐθεωρήθη φρονιμότερον, ἂν ὄχι διὰ τὸν ὑποτεθέντα κίνδυνον τοῦλάχιστον χάριν τῆς ἡσυχίας τῶν ἡμετέρων ἀμπελοκτημόνων, ἐφ' ὅσον εἴμεθα ἀπὸ ἡλ- λαχμένοι τῆς φυλλοξήρας ἢ ἀπέχωμεν τῆς δι' οἰουδήποτε τρό- που κατακρίσεως φυτωρίων ἀμερικανικῶν ἀμπέλων.

### ΠΕΡΙ ΤΟΥ ΤΟΥΜΠΕΚΙΟΥ ΧΙΡΑΖ (\*\*)

(Πληροφορία ληφθεῖσαι ἐκ Γαυρίδος διὰ τοῦ κ. Η. Σκουζέ).

Τὸ τουμπεκί κλλιεργεῖται εἰς γῆν ἔνευ λίπους, ἀμμώδη καὶ ξηράν· ποτίζεται κατὰ δεκαπενθήμερίαν περίπου, διὰ ῥυα- κίων ποταμοῦ ἔχοντας τὸ ὕδωρ γλυφόν καὶ μὴ πῶσιμον· ὕδωρ θαλάσσιον ἢ γλυκὺ δὲν συντελεῖ καθόλου εἰς τὴν ἐπιτυχίαν αὐτοῦ· διὰ τοῦ ῥύκκος πληροῦνται καθ' ὅλοκληρίαν τὰ εἰς μεγάλας αὐλακὰς πεφυτευμένα φυτά.

Ὁ σπόρος σπείρεται διὰ τῆς χειρὸς ἐπὶ τῆς αὐτῆς ποιότη- τος γῆς, καὶ ἐπὶ ὠρισμένης ἐκτάσεως ἐδάφους ἀναλόγως τῆς ποιότητος τοῦ σπόρου, διὰ νὰ γείνουν πρῶτον, ὡς κινῶς λέ- γεται, τὰ φυτάνια· ταῦτα κατόπιν μεταφυτεύονται ὅπως γε- νικῶς εἴθισται διὰ τὰς τομάτας, τὰς μελιτζάνας καὶ τὰ τού- τοις περαπλήσια φυτά.

Ὁ σπόρος σπείρεται κατὰ τὴν ἀνοιξιν· ὅταν τὰ φυτάνια ἀναπτυχθῶσι κατὰ 5—6 ἑκατοστὰ τοῦ μέτρου, ἐκρίζονον- ται καὶ μεταφυτεύονται ἀνὰ ἓν χωριστὰ εἰς ἀπόστασιν 6—8 ἑκατοστῶν τοῦ μέτρου.

Ἡ συλλογὴ τῶν φύλλων γίνεται κατὰ τὸ φθινόπωρον, ὅταν ταῦτα κοκκινίσωσι· κόπτονται δὲ πρῶτον τὰ τῆς κορυφῆς, κατόπιν τὰ μεσαῖα καὶ τρίτον τὰ τελευταῖα. Ἡ ἐκκοπὴ τῶν φύλλων γίνεται τμηματικῶς καὶ ἀναλόγως τοῦ κοκκίνου χρώ- ματός των, ὅπερ ἐμφαίνει τὴν ὠρίμανσιν αὐτῶν.

(\*) Ἴδε «Διώνη», 9 Ἀπριλίου 1882 καὶ 12 Ὀκτωβρίου 1883 «Ἑλληνικὴν Γεωργίαν» 1887 σελ. 267.

(\*\*) Ἴδε καὶ «Ἑλληνικὴν Γεωργίαν» 1889 σελ. 40.

Ἐκκοπόμενα τὰ φύλλα τοποθετοῦνται εἰς πατώματα ὑπό- στεγα πεφυλαττόμενα ἀπὸ τὸν ἥλιον καὶ τὴν ὑγρασίαν διὰ νὰ ξηρανθῶσι μόνον διὰ τοῦ ἀέρος. Τὰ μέρη ταῦτα εἰς ἃ τοπο- θετοῦνται πρέπει νὰ ὦσιν ἀερικά, ὡς νομίζομεν, καὶ διὰ τὴν ἀποξήρανσιν τοῦ καπνοῦ (\*) μὲ τὴν μόνην διαφορὰν ὅτι τὰ φύλλα τοῦ τουμπεκίου ῥίπτονται σκορπιστὰ ἐπὶ τῆς προσδι- ορισθείσης θέσεως πρὸς ξήρανσιν, ἐνῶ τὰ τοῦ καπνοῦ περ- νῶνται διὰ κλωστής καὶ κρεμῶνται πρὸς ξήρανσιν. Ὅταν τὰ φύλλα ξηρανθῶσι τὰ συνάζουν καὶ τὰ διπλώνουν διὰ τῆς χειρὸς καὶ οὕτω τὰ τοποθετοῦν εἰς τορβάδας θέτοντες κατ' ἀποστάσεις εἰς τὸ στοίβαγμα των ξυλάκια ἐν εἴδει ἐσχάρας, ὅπως οὕτω τὸ τουμπεκί εἰς τοὺς τορβάδας διατηρεῖται ἀε- ρισμένον καὶ προλαμβάνηται ἡ καῦσις ἐκ τῆς ἀναπτυσσομένης θερμότητός του. Ἐκ τῆς κορυφῆς ἐκκοπόμενα πρῶτα φύλλα εἶνε τὰ τοῦ σέρτικου τουμπεκιοῦ· ὅλα ὅμως τὰ φύλλα ἀναμι- γνύονται ὁμοῦ καὶ ἐπιτυγχάνεται οὕτω ἡ ἀρίστη ποιότητος τοῦ τουμπεκίου Χιράζ.

### ΓΕΩΡΓΙΚΑ ΝΟΜΟΣΧΕΔΙΑ

ὑποβληθέντα καὶ ψηφισθέντα εἰς α'. ἀνάγνωσιν κατὰ τὴν λήξασαν ἑκτακτον σύνοδον τῆς Βουλῆς.

#### *Α'. Περὶ τροποποιήσεως καὶ συμπληρώσεως τοῦ ΑΦΜΒ' νόμου περὶ γεωργικῶν σχολείων.*

Ἄρθρον 1. Ἡ ἐν τῷ ἄρθρῳ 9 τοῦ ΑΦΜΒ' νόμου περὶ γεωρ- γικῶν σχολείων ὀριζομένη ἐγγύησις τῶν λογιστῶν περι ρίζεται εἰς δραχμὰς τρεῖς χιλιάδας εἰς μετρητὰ ἢ δύο χιλιάδας εἰς γρα- ῶγραφα δημοσίων δανείων, μετὰ τὸ ἔτος 1862 συνομολογηθέντων ἐπὶ τῇ τιμῇ τῆς ἐκδόσεως αὐτῶν.

Ἄρθρον 2. Ἐπιτρέπεται ἡ εἰς τὰ γεωργικὰ σχολεῖα δωρεὰν ἐκπαίδευσις τριῶν μέχρις ὀγδόου βαθμοῦ συγγενῶν τοῦ κειμητή-

(\*) Περὶ τοῦ τρόπου τῆς ἀποξήρανσεως τοῦ καπνοῦ ἴδε «Ἑλληνικὴν Γεωρ- γίαν» 1885 σελ. 420.

στού Τριανταφυλλίδου, έχόντων τὰ ἐν τῷ ἀρθρῷ 4 τοῦ ΑΦΜΒ' νόμου ὀριζόμενα προσόντα.

Ἄρθρον 3 Ἐπιτρέπεται ἵνα οἱ κατὰ τὸ ἐνεστὼς ἔτος καταταχθῆσόμενοι ἐν τῷ γεωργικῷ σχολείῳ τῆς Θεσσαλίας μαθητευόμενοι ἄγῳσιν ἡλικίαν καὶ μέχρις εἴκοσιν ἐτῶν.

Ἐν Ἀθήναις, τῆ 21 Δεκεμβρίου 1888.

Ὁ ὑπουργὸς τῶν ἐσωτερικῶν  
Σ. ΔΡΑΓΟΥΜΗΣ

*Β'. Περὶ συστάσεως Γεωργικῶν σταθμῶν.*

ΕΚΘΕΣΙΣ

πρὸς τὴν Βουλὴν.

Ἐν Βυτίῃ τῆ γενεθλίῳ πόλει τοῦ ἐγκαταλιπόντος ἄπασαν τὴν περιουσίαν αὐτοῦ ὑπὲρ τῆς γεωργικῆς ἐκπαιδεύσεως τῆς χώρας ἀειμνήστου Τριανταφυλλίδου δίκαιον εἶνε νὰ ἰδρυθῆ πρὸς τὸ παρὸν γεωργικὸς σταθμὸς.

Ἡ κτηνοτροφία εἶνε ὁ κυριώτερος κλάδος τῆς γεωργίας τῆς περιφερείας τῆς Βυτίνης, ἡ δὲ ἀνάπτυξις καὶ βελτίωσις τῆς δειδροκομίας εἶνε τὸ πρῶτον βῆμα καὶ τὸ προχειρότερον μέσον πρὸς ἐμφύχωσιν τῆς γεωργίας χώρας στερουμένης γεωργικῆς ἀναπτύξεως.

Αἱ σκέψεις αὗται ἔπεισαν ἡμᾶς ὅτι ὁ κύριος σκοπὸς τῆς ἰδρύσεως τοῦ σταθμοῦ τούτου δεόν νὰ ᾔηνε ἡ ἀνάπτυξις τῶν δύο τούτων κλάδων τῆς γεωργίας, ὅθεν ἐν τῷ ὑποβαλλομένῳ νομοσχεδίῳ πλὴν τῆς τοῦ ἐπιμελητοῦ ἀνεγράψαμεν καὶ θέσεις δύο εἰδικῶν ἐργοδηγῶν.

Ἄλλως ἡ κατάρτισις πλήρους δειδροκομείου παρὰ τῷ σταθμῷ τούτῳ θέλει ἀποβῆ εὐεργετικωτάτη καὶ εἰς τὴν γεωργίαν τῶν ἐκτὸς τῆς περιφερείας τῆς Βυτίνης δήμων διὰ τῆς διαδόσεως ἐκλεκτῶν καρποφόρων καὶ παντοίων ἄλλων χρησίμων δένδρων, ὧν ἡ ζήτησις καθ' ἐκάστην αὐξάνει, ἡ δ' εὕρεσις εἶνε δυσχερῆς ἀπὸ τῆς ἐφαρμογῆς τῶν παρὶ φυλλοξήρας ἀπαγορευτικῶν διατάξεων.

Ἐν Ἀθήναις, τῆ 21 Δεκεμβρίου 1888.

Ὁ ὑπουργὸς τῶν ἐσωτερικῶν  
Σ. ΔΡΑΓΟΥΜΗΣ

Ἄρθρον 1. Ἐπιτρέπεται ἵνα διὰ Βασιλικῷ διατάγματος ἰδρυθῆ ἐν τῆ γενεθλίῳ χώρῃ τοῦ ἀειμνήστου Τριανταφυλλίδου γεωργικὸς σταθμὸς εἰς ἐθνικὸν ἢ μοναστηρικὸν κτῆμα ἐκτάσεως 50 — 100 στρεμμάτων ὀρισθῆσόμενον διὰ Β. διατάγματος.

Ὁ σταθμὸς οὗτος ὑπάγεται εἰς τὴν ἀρμοδιότητα τοῦ ὑπουργείου τῶν ἐσωτερικῶν καὶ καλεῖται «Τριανταφυλλίδειος γεωργικὸς σταθμὸς».

Ἄρθρον 2. Ἐν τῷ σταθμῷ τελοῦνται δοκιμαί πρὸς βελτίωσιν τῶν κυριωτέρων κλάδων τῆς γεωργίας τῆς περιφερείας τοῦ νομοῦ Ἀρκαδίας καὶ καταρτίζεται δειδροκομεῖον πρὸς ἐγκλιμάτισιν καὶ πολλαπλασίασιν καρποφόρων καὶ ἄλλων χρησίμων δένδρων.

Ἄρθρον 3. Τὸ προσωπικὸν τοῦ σταθμοῦ σύγκειται:

α') Ἐξ ἐνὸς ἐπιμελητοῦ ἔχοντος τὰ προσόντα καὶ τὸν βαθμὸν τῶν ὑποδιευθυντῶν τῶν γεωργικῶν σχολείων.

β') Ἐκ δύο ἐργοδηγῶν, δειδροκόμου καὶ κτηνοτρόφου, ἐχόντων τὰ προσόντα καὶ τὸν βαθμὸν τῶν ἐργοδηγῶν τῶν αὐτῶν σχολείων.

γ') Ἐξ ἐργατῶν, ὧν ὁ ἀριθμὸς καὶ ἀμισθὸς ὀρίζονται ἐν τῷ ἐτησίῳ προϋπολογισμῷ τοῦ σταθμοῦ, καὶ οἵτινες διορίζονται ὑπὸ τοῦ ὑπουργοῦ τῶν ἐσωτερικῶν προτάσει τοῦ ἐπιμελητοῦ.

Ἄρθρον 4. Ἡ ἀναγκαία πρὸς ἐγκατάστασιν τοῦ σταθμοῦ δαπάνη γίνεται ἐκ τῶν τοῦ 1886 τόκων τοῦ κληροδοτήματος τοῦ Τριανταφυλλίδου.

Πρὸς συντήρησιν τοῦ σταθμοῦ χρησιμοποιεῦνται τὰ εἰσοδήματα αὐτοῦ καὶ τὸ μετὰ τὴν ἀφαίρεσιν τῶν ἐξόδων πρὸς λειτουργίαν τῶν γεωργικῶν σχολείων ὑπόλοιπον τῶν ἐτησίων τόκων τοῦ αὐτοῦ κληροδοτήματος. Μὴ ἐπικρύντων δὲ τῶν πόρων τούτων, τὸ δημόσιον ἀναπληροῖ τὸ ἔλλειμμα.

Ἄρθρον 5. Ἐκ τῆς ἀκαθαρίστου ἐτησίως προόδου τοῦ σταθμοῦ λαμβάνουσιν ὡς ἐπίδομα 5 ο/ο ὁ ἐπιμελητῆς καὶ ἀνὰ 2 1/2 ο/ο ἕκαστος τῶν ἐργοδηγῶν.

Ἄρθρον 6. Βασιλικὸν διάταγμα θέλει ὀρίσει εἰδικώτερον τὰ

τῆς λειτουργίας τοῦ σταθμοῦ ὡς καὶ τὰ καθήκοντα τοῦ προσωπικοῦ αὐτοῦ, τὰ τῆς οικονομικῆς διαχειρίσεως καὶ τὸν τρόπον καὶ τὸν χρόνον τῆς ἐκποιήσεως τῶν προϊόντων αὐτοῦ.

Ἐν Ἀθήναις, τῆ 21 Δεκεμβρίου 1888.

Ὁ ὑπουργὸς τῶν ἐσωτερικῶν  
Σ. ΔΡΑΓΟΥΜΗΣ

## ΑΛΛΗΛΟΓΡΑΦΙΑ

**Περὶ ἐμβολιασμοῦ τῆς Μαγνολίας.** Τῷ Μ. Α. Γ. εἰς Πάτρας. Μαγνολιῶν ὑπάρχουσι πολλὰ εἶδη, ὧν ἄλλα μὲν εἶνε ἀειθαλῆ, ἄλλα δὲ φυλλοβόλα. Καὶ τὰ μὲν τῶν εἰδῶν τούτων ἐγκεντρίζονται ἢ ἐνοφθαλμίζονται ἐπὶ τῶν δὲ, ἀλλ' οὐδὲν εἶδος Μαγνολίας ἐμβολιάζεται, καθ' ὅσον γνωρίζομεν, ἐπὶ φυτῶν ἑτέρας οἰκογενείας. Αἱ Μαγνόλικι πολλαπλασιάζονται διὰ τῆς σπορᾶς καὶ διὰ μωσχευμάτων.

**Περὶ τοῦ σκώληκος τῆς δρυός.** Τῷ κ. Α. Ε. Δ. εἰς Ρόδον. Οἱ προσβάλλοντες τὰς δρυς ὑμῶν σκώληκες εἶνε, κατὰ πᾶσιν πιθανότητά, οἱ τῆς πυραλίδος τῆς δρυδὸς, οἵτινες ἄλλοτε προὔξενον παρομοίας ζημίας εἰς τοὺς βελανιδεῶνας τῆς Κέως. Τὰ καπνίσματα καὶ τὰ φαντίσματα δὲν δύνανται νὰ ἐφαρμοσθῶσιν ἐπιτυχῶς ἐπὶ μεγάλων καὶ πολλῶν δένδρων. Ὁ σκώληξ μεταμορφούμενος κατὰ τὴν ἐποχὴν ταύτην εὐρίσκεται ἐπὶ τῶν κλάδων, ὅθεν οὐδὲν κατ' αὐτοῦ δύνασθε νὰ πράξετε πρὸς τὸ παρόν. Τὸν χειμῶνα ἐπιχρίσατε τοὺς κορμούς καὶ τοὺς κλάδους τῶν δένδρων, ἐνθὰ διαχειμάζουσι τὰ σπέρματα τοῦ ἐντόμου, διὰ μίγματος συγκειμένου ἐκ δέκα μερῶν ἀσβέστου (εἰς βώλους), δύο μερῶν λειοτριμμένου θειικοῦ σιδήρου (καρὰ μπογιᾶς ἢ πρασίνου βιτριολίου), δύο μερῶν πετρελαίου καὶ ἐπερκοῦς ὕδατος ὅπως διαλυθῆ ἢ ἀσβεστός καὶ σχηματισθῆ γαλάκτωμα.

**Οἰνολογικά.** Τῷ κ. Ε. Γ. Κ. εἰς Ἀργουσιόλιον. Ἡ καταλληλοτέρα καὶ προχειροτέρα παρ' ἡμῶν οὐσία πρὸς καθαρι-

σμὸν τῶν θολῶν οἴνων εἶνε τὸ λεύκωμα (ἀσπράδι) τῶν ὠῶν. Δι' ἐκκτὸν ὀκτάδας οἴνου θέσον τὸ λεύκωμα τεσσάρων νεποτάτων ὠῶν ἐντὸς καθαροῦ ἀγγείου πηλίνου ἢ χαλκίνου καλῶς γανωμένου καὶ πρόσθεσ ποτῆριον ὕδατος ἐν ᾧ διελύθη δραγμῆς (πρέζα) ἄλατος μαγειρικοῦ· κτύπησον καλῶς διὰ καθαρᾶς δέσμης συρμάτων (δι' ἧς κτυπῶσι τὰ αὐγά οἱ μάγειροι), πρόσθεσ μίαν ὀκτὸν οἴνου καὶ ἐπανακτύπησον τὸ ὅλον καλῶς· ἀκολουθῶς χύσε αὐτὸ ἐν τῷ βυτίῳ τῷ περιέχοντι τὸν πρὸς κάθαρσιν οἶνον καὶ ἀνακίνησον τὸ ὅλον καλῶς διὰ τεσσάρων προσδεδεμένων ἀλλήλοις μακρῶν καὶ καθαρῶν ξυλίνων ραβδίων ἢ διὰ ῥάβδου, ἧς τὸ ἄκρον ἐσχίσθη εἰς τέσσαρα μέρη. Ἡ μετὰ τοῦ οἴνου ἀνάμιξις τῆς πρὸς κάθαρσιν αὐτοῦ οὐσίας δέον νὰ γίνη ὅσον τὸ δυνατὸν πληρεστέρα, μεθ' ἧς ἀφαιρεῖται ὁ παρά τὴν ὀπήν τοῦ βυτίου συγκεντρούμενος ἀφρός, κλείεται ἡ ὀπή καὶ ἀφέεται ὁ οἶνος νὰ ἡσυχάσῃ. Μετὰ 10—12 ἡμέρας ὁ οἶνος εἶνε ἐντελῶς καθαρὸς καὶ ἔτοιμος πρὸς μετάγγισιν. Ἐκτελεῖται δὲ ἡ κάθαρσις τῶν οἴνων ὅταν οὗτοι εἶνε ἐντελῶς ἡσυχιοί, ὅταν δηλαδὴ ἔπαυσε πᾶν σημεῖον ζυμώσεως, καὶ ἐν καιρῷ χειμῶνος.

Τοῦ λευκώματος τῶν ὠῶν γίνεται χρῆσις ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον πρὸς κάθαρσιν τῶν μελάνων οἴνων, ἂν καὶ πολλοὶ προτιμῶσι τὴν δι' αὐτοῦ κάθαρσιν καὶ τῶν λευκῶν.

Οἱ λευκοὶ οἶνοι καθαρίζονται κατὰ προτίμησιν διὰ τῆς ἰχθυοκόλλης ὡς ἐξῆς: Πρὸς κάθαρσιν 100 ὀκτάδων οἴνου λάβε 6 δράμια ἐκ τῆς καθαριωτέρας καὶ ἐκλεκτοτέρας πρὸς τὸν σκοπὸν τοῦτον πωλουμένης ἰχθυοκόλλης (ἢ κοινῆ ψαρόκολλα, τὸ αἶμα κτλ. εἶνε ἀπορριπτέα διότι ἀφίνουν πάντοτε εἰς τὸν οἶνον δυσάρεστον γεῦσιν) καὶ λειότριψον αὐτὴν ἐπὶ καθαρᾶς σαγίδος ἵνα κάλλιον καὶ ταχύτερον διαλυθῆ. Θέσε αὐτὴν ἐντὸς καθαροῦ καὶ γανωμένου πηλίνου ἀγγείου μετὰ ὕδατος ἐνδὲς ποτηρίου· κάλυψον τὸ ἀγγεῖον καὶ ἄφες αὐτὸ νὰ ἡσυχάσῃ ἐπὶ 10—12 ὥρας, μεθ' ἧς κτύπησον τὸ περιεχόμενον διὰ δέσμης συρμάτων καὶ πρόσθεσ ποτῆριον ἐκ τοῦ πρὸς κάθαρσιν οἴνου. Κτύπησον τὸ ὅλον ἐκ νέου καὶ ἄφες αὐτὸ πάλιν ἡσυχῶν ἐπὶ 24 ὥρας, μεθ' ἧς τὸ ὑγρὸν λαμβάνει σύστασιν πήκτις. Πρόσθεσ καὶ ἕτερον ποτῆριον

ἐκ τοῦ αὐτοῦ οἴνου, κτύπησε καὶ θέρμανε τὸ ὑγρὸν ἐπὶ μετρίας πυρᾶς (βυθίζων τὸ δοχεῖον τὸ περιέχον αὐτὸ ἐντὸς ἑτέρου περιέχοντος ὕδαρ) ὅπως ἀρξιοῦθῃ. Ἀκολούθως διήθησον (φιλτράρισε) διὰ λευκοῦ πανίου, πρόσθεε διὰ μέσου τοῦ αὐτοῦ πανίου ἕτερα δύο ποτήρια οἴνου καὶ κτύπησον καλῶς τὸ ὅλον. Διὰ τοῦ οὕτω παρασκευασθέντος ὑγροῦ κχθήρισον τὸν λευκὸν οἶνον ἐνεργῶν ὡς ἀνωτέρω ἐλέγχθη προκειμένου περὶ χρησιμοποίησεως τοῦ λευκώματος τῶν ὠν.

**Περὶ οἴνοπνευματικῆς δυνάμεως τῶν οἴνων.** Τῷ αὐτῷ. Καλῶς παρασκευασμένος οἶνος δύναται νὰ διατηρηθῇ περιέχων καὶ μόνον 8 % οἴνοπνευμα. Ἄλλ' ἐπειδὴ ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον εἰς τὰς μεσημβρινὰς χώρας αἱ σταφυλαὶ περιέχουσι σάκχαρον ἀνκλογοῦν πρὸς 10—18 % οἴνοπνευμα, ἐπειδὴ δὲ τὸ σάκχαρον τοῦτο κατὰ τὴν βράσειν τοῦ γλεύκου δὲν μετατρέπεται ἅπαν εἰς οἴνοπνευμα καὶ ἐπειδὴ αἱ παρεχόμεναι εἰς τοὺς οἴνους περιποιήσεις εἶνε ἀτελεῖς, παρουσιάζεται ἡ ἀνάγκη τῆς προσθήκης οἴνοπνεύματος ἐν τοῖς οἴνοις ὅπως οὗτοι διατηρηθῶσιν. Ὅταν οἱ οἴνοι περιέχωσι 15 % οἴνοπνευμα, ἐν μέρει ἢ καθ' ὅλοκληρίαν φυσικόν, διατηροῦνται ὑπὸ οἰασδῆποτε συνθήκας εὐρισκόμενοι, διότι ζύμωσις δὲν δύναται νὰ λάβῃ χώραν, ἐν ὑγρῷ περιέχοντι ἄνω τῶν 16 (15,9) % οἴνοπνευμα. Ἄλλ' οἶνος περιέχων τοσαῦτον οἴνοπνευμα δὲν δύναται νὰ θεωρηθῇ εἶνος, ἀλλὰ μᾶλλον οἴνοπνευματοῦχος ποτὸν, τοῦτο τούλάχιστον παραδέχονται οἱ εἰδημονέστεροι. Εἶνε ἀληθές ὅτι οἴνοι τινὲς μεσημβρινῶν χωρῶν (Σικελίας, Ἰσπανίας, Ἑλλάδος) περιέχουσι φυσικὸν πολλακίς οἴνοπνευμα καὶ μέχρι 18 %, ἀλλ' οὗτοι εἶνε οἴνοι μᾶλλον ἐπιδόρπιοι (vins de dessert) καὶ οὐχὶ ἐπιτραπέζιοι (vins de table), δι' ὃ καὶ λαμβάνονται ὡς οἴνοπνευματοῦχα ποτὰ (liqueur). Παρασκευάζονται πρὸς τούτοις καὶ παρ' ἡμῖν πολλοὶ κατὰ τὰ ἄλλα κοινοὶ οἴνοι διὰ τῆς προσθήκης διαφόρων ἀρωμάτων καὶ οἴνοπνεύματος 16—18 %, ἀλλ' οὗτοι καταναλίσκονται εἰς χώρας καὶ ὑπὸ ἀνθρώπων στερουμένων τὴν λεπτότητα τῆς γεύσεως. Οἱ Γάλλοι, οἱ ἀριστοὶ γινῶσται τῶν οἴνων, παραδέχονται ὡς οἴνους ἐπιτραπέ-

ζιους ἐκλεκτοὺς τοὺς μὴ περιέχοντας πλέον τῶν 10—12 ο' οἴνοπνευμα, τὸ δὲ 12 ο' ο' θεωρεῖται ἤδη ὡς βαθμὸς ὑπέρογκος διὰ τοιοῦτους οἴνους. Ἐπιτραπέζιοι οἴνοι ἐκλεκτοὶ σπανίως παρασκευάζονται εἰς μεσημβρινὰς χώρας, ἐνθα ἡ ἀφθονία τοῦ σακχάρου ἐν τῷ γλεύκει καθιστᾷ αὐτοὺς ἰσχυροτέρους τοῦ δέοντος ἢ δὲ ὑψηλὴ θερμοκρασία κατὰ τὴν ἐποχὴν τῆς ζύμωσης ἐκδιώκει τοὺς αἰθέρας τοὺς μεταδίδοντας τῷ οἴνῳ τὴν ἐκλεκτὴν γεῦσιν καὶ τὴν λεπτότητα. — Εἰλέπε καὶ «Ἑλληνικὴν Γεωργίαν» 1888 σελ. 9, 122, 185, 213, 234, 461, 489, 548 καὶ 1889 σελ. 26.

Ἀτμοσφαιρικὰ λόγοι δυνατόν νὰ συνετέλεσαν εἰς τὴν οξύνισιν τοῦ οἴνου σας ἐάν κατὰ τὰ ἄλλα δὲν παρέδωτε τοὺς κανόνας τῆς καλῆς οἴνοποιίας — ὡς ὁρθῶς παρατηρεῖτε τὸ σύγγραμμα ὅπερ ἔχετε εἶνε ἀτελέστατον, βρίθει δὲ ἀμαρτημάτων.

**Περὶ εὐκαλύπτου.** Τῷ κ. Σ. Κ. εἰς Ζάκυνθον. Ἡ εὐκαλύπτος εὐδοκίμεϊ καὶ εἰς ἀργιλώδη γῆν. Φυτὰ εὐκαλύπτου εὐρίσκετε ἐν τῷ δενδροκρημῖ τοῦ ἐνταῦθα Τρικυταφυλλιδείου γεωργικοῦ σχολείου πρὸς μίαν δραχμὴν ἕκαστον.

**Τεύχη τῆς «Ἑλληνικῆς Γεωργίας».** Τῷ αὐτῷ. Τὰ ζητούμενα τεύχη τῆς «Ἑλληνικῆς Γεωργίας» προγενεστέρων ἐτῶν εἶνε ἐξηντηλημένα. Εἰς τοὺς πληρώσαντας τὴν τοῦ ἐνεσταῶτος ἔτους συνδρομὴν δίδονται οἱ προγενέστεροι τόμοι ἀντὶ δραχμῶν ἑπτὰ ἕκαστος ἢ ἀντὶ εἴκοσι δραχ. οἱ τέσσαρες (1885, 1886, 1887 καὶ 1888). Ἐν τῷ τόμῳ τοῦ 1885 εὐρίσκετε τὰς πληροφορίες, ἃς ζητεῖτε.

## ΔΙΑΦΟΡΑ

**Ἀπαλλαγὴ ἐγγείου φόρου τῶν σταφιδετῶν.** Ἐψηφίσθη ὑπὸ τῆς ληξιάσης ἐκτάκτου συνόδου τῆς Βουλῆς ὁ ἐξῆς νόμος περὶ ἀπαλλαγῆς ἐγγείου φόρου τοῦ ἐκ ξηρᾶς σταφίδος παρασκευαζομένου οἴνου.

Ἄρθρον 1. Ὁ ἐκ μόνης ξηρᾶς σταφίδος παραγόμενος οἶνος ἀπαλλάσσεται τοῦ ἐγγείου ἐπὶ τῶν οἴνων φόρου.

Οι παράγοντες οίνον εκ ξηρᾶς σταφίδος δφείλουσιν ἐντὸς δέκα πέντε ἡμερῶν ἀπὸ τῆς ἀποταμιεύσεως αὐτοῦ νὰ δηλώσωσιν εἰς τὸν ἀρμόδιον οικονομικὸν ἔφορον συμπῶνως πρὸς τὰ ἄρθρα 2 καὶ 3 τοῦ νόμου ΔΤΝ' τοῦ 1886 τὸ ἀποταμιευθὲν ποσὸν εἰς ὀκάδας καὶ τὸν τόπον τῆς ἀποταμιεύσεως.

Ἄρθρον 2. Ἐπὶ τοῦ κατὰ τὸ προηγούμενον ἄρθρον παραγομένου οἴνου ὁ ἀρμόδιος οικονομικὸς ἔφορος ἔχει δικαίωμα ἐλέγχου διὰ Β. διατάγματος καθορισθησομένου.

**— Παικίσιμος παραγωγή οἴνων καὶ ἔκτασις ἀμπελώνων**

	Ἐκτασις εἰς στρέμματα	Ἐτησίᾳ παραγωγή εἰς ἑκατόλ.	Ἐτη ἢ περίοδοι παραγωγῆς κατ' ἐκτίμησιν
Γαλλία	19,440,000	36,796,000	1881—1888
Ἰταλία	19,268,320	27,629,000	1882—1888
Ἰσπανία	17,451,030	25,000,000	κατ' ἐκτίμησιν
Τύνις	33,000	14,000	1888
Ἀλγερία	881,440	2,728,000	1888
Πορτογαλλία	2,040,000	4,280,000	1887
Λύστρουγγαρία	6,324,400	10,230,000	1884—1886
Γερμανία	720,000	4,500,000	1886
Ρουμανία	1,026,840	1,500,000	
Ἑλλάς		1,760,000	1887 ἐκτίμησις
Τουρκία καὶ Κύπρος	900,000	2,600,000	—
Ῥωσία		3,000,000	—
Ἑλβετία	448,000	1,100,000	—
Ἡνωμ. Πολιτεῖαι	400,000	1,500,000	1887
Χιλή καὶ Λαπλάτα		2,000,000	—
Ἄκρ. Καλ. Ἑλπίδος		100,000	—
Λύστραλία	61,770	85,000	1883
Ἐν ὅλῳ		124,772,000	

(Ἐκ τοῦ Journal de l'Agriculture).

— Ἐὸ προστατευτικὸν σύστημα τῶν γεωργικῶν προϊόντων καὶ ἐν Βελγίῳ. Τῆ προτάσει πολλῶν ἀντιπροσώπων τῶν γεωργικῶν διαμερισμάτων τοῦ Βελγίου ἡ ἐνωσις τῶν γεωργῶν ἀπεφάσισε παμφηφεί, ὅτι ἀνάγκη νὰ ἐπιβληθῶσιν ἀπχγορευτικὰ τέλη εἰς τὰ γεωργικὰ εἶδη τὰ εἰσαγόμενα εἰς Βέλγιον (La Franco Agricole).

**— Εἰσήγαγεν ἢ Ἀγγλία οἴνου**

	τῷ 1888		τῷ 1889	
	ποσὸν εἰς γαλιόνια (*)	ἀξία εἰς στερλίνας	ποσὸν εἰς γαλιόνια	ἀξία εἰς στερλίνας
Ἄκρ. Καλῆς				
Ἑλπίδος	37,927	13,365	48,445	17,699
Λύστραλίας	232,939	46,181	168,188	36,606
Γερμανίας	416,375	77,140	402,188	59,820
Ὀλλανδίας	398,770	236,635	418,864	290,836
Γαλλίας	5,634,570	2,966,050	5,669,874	2,784,696
Πορτογαλλίας	3,160,360	940,115	3,451,156	1,063,203
Μαδύρας	169,468	54,417	94,054	36,106
Ἰσπανίας	3,913,375	888,388	4,430,620	1,012,021
Ἰταλίας	533,538	102,475	530,789	110,831
Ἄλλων χωρῶν	217,705	61,589	164,948	56,069
Ἐν ὅλῳ	14,735,027	5,386,367	15,379,126	5,467,877

— Ἡ Ἑυλλοξήρα ἐν Ἑλβετίᾳ. Ἐσχάτως ἀνεφάνη ἐκ νέου ἡ φυλλοξήρα ἐν τῷ καντονίῳ τῆς Γενέβης ἐνθα ἐνσκήψασα πολλάκις ἐξοντώθη καταπολεμηθεῖσα λίαν ἐπιτυχῶς. Ἀλλ' ἐπειδὴ ἤδη αἱ διαστάσεις τῆς ἀσθενείας εἶνε μεγάλαι ἐγκατελείφθη ἡ ἰδέα τῆς χρήσεως τῶν καταστρεπτικῶν κατὰ τῆς μάστιγος ταύτης μέσων, ἐφαρμοσθησομένων τῶν καλλιεργητικῶν (ἴδε «Ἑλλην. Γεωργίαν» 1889 σελ. 24).

— Ὁ διάσημος χημικὸς Σεβρέιλ ἀπέθανεν ἐν ἡλικίᾳ 103 ἐτῶν. Ὁ Σεβρέιλ διὰ τῶν ἔργων αὐτοῦ περὶ χρωμάτων, περὶ τῶν παχέων σωμάτων κ.τ.λ. συνετέλεσεν οὐχὶ ὀλίγον εἰς τὴν ἀνάπτυξιν τῆς βιομηχανίας. Ἐξελέγη μέλος τῆς ἀκαδημίας τῶν ἐπιστημῶν ἀπὸ τοῦ 1826 καὶ μέλος τῆς ἐθνικῆς γεωργικῆς ἐταιρείας τῆς Γαλλίας ἀπὸ τοῦ 1832, ἐπὶ τεσσαρακονταετίαν δὲ ὄλην διετέλεσε πρόεδρος ἢ ἀντιπρόεδρος τῆς ἐταιρείας ταύτης.

— Ἡ καλλιέργεια τῆς τομάτας ἐν ταῖς Ἡνωμέναις Ἑβλιτεῖαις ἀποτελεῖ σπουδαιότατον κλάδον τῆς λαχανοκομίας, καθ' ὅσον ἡ ἐν τῇ χώρᾳ ταύτῃ κατανάλωσις

(\*) Γαλιόνιον=3 1/2 ὀκάδας.

τῆς τομάτας εἶνε καταπληκτικὴ. Ἐκ τῆς ἐσοδείας τοῦ 1887 ἐκτός τῆς νωπῆς τομάτας, ἣτις κατηναλώθη παρεσκευάσθησαν καὶ 67,309,152 δοχεῖα ἐκ λευκοσιδήρου πλήρη τοματῶν, ἐκ δὲ τῆς τοῦ 1888 δοχεῖα 79,666,488 ἀξίας τεσσαράκοντα περίπου ἑκατομμυρίων φράγκων (Revue Horticole).

— **Ἡ καλλιέργεια τοῦ κοκκίνου πιπερίου** ἀποτελεῖ σπουδαῖον κλάδον τῆς γεωργίας ἐν Τουρκίᾳ καὶ ἰδίως ἐν τῷ νομῷ τῆς Θεσσαλονίκης. Εἶνε δὲ τὸ κόκκινον πιπέριον ποικιλία τοῦ ἐτησίου πεπέρεος (Capsicum annuum) καὶ εὐδοκίμει εἰς γαίας ἀμμώδεις καὶ ὑγρὰς. Ἡ ἀπόδοσις κατὰ στρέμμα ποικίλλει μεταξὺ 120 καὶ 400 ὀκάδων ἢ δὲ τιμῆ ἀπὸ 15 ἕως 125 λεπτὰ κατ' ὀκάδων, ἀναλόγως τῆς ποιότητος. Τὰ ἔξοδα τῆς καλλιέργειας ἀνέρχονται ἐν τῷ νομῷ τῆς Θεσσαλονίκης εἰς 75 περίπου δραχμὰς κατὰ στρέμμα. Ἡ συλλογὴ ἄρχεται ὅταν οἱ καρποὶ ᾖνε ἐντελῶς κόκκινοι. Οἱ πρωτοσυλλεγόμενοι καρποὶ εἶνε οἱ ἀριστοὶ διότι συλλέγονται ἐντελῶς ὄρμητοι.

Ἡ τοῦ 1888 ἐσοδεία ἐν τῷ νομῷ Θεσσαλονίκης ἀνῆλθεν εἰς 700,000 ὀκάδας. 45 ο]ο ἐκ τῆς ἐσοδείας ἐξάγεται εἰς διάφορα μέρη τῆς Εὐρώπης, 30 ο]ο καταναλίσκεται ἐν Βουλγαρίᾳ, Σερβίᾳ καὶ Αὐστρουγγαρίᾳ καὶ τὸ ὑπόλοιπον (25 ο]ο) ἐν Τουρκίᾳ (Journ. de la Chamb. de Com.).

— **Ἡ ἀλιεῖα τῶν σπόγγων** εἰς τὰ παράλια τῆς Τύνηδος ἀπασχολεῖ κατ' ἔτος 1500 Τυνισίους, 5,000 Σικελοὺς καὶ 400 Μελιταίους καὶ ἀποτελεῖ ἓνα τῶν σπουδαιότερων κλάδων τοῦ ἐμπορίου τῆς χώρας ταύτης. Τῷ 1887 ἐξήγαγεν ἡ Τύνη σπόγγους ἀξίας 867,000 φράγκων, τῷ δὲ 1886 ἀξίας 897,875 φργ. Τρεῖς ἐμπορικοὶ οἴκοι τοῦ Λοδίνου καὶ εἰς τῶν Παρισίων ἔχουσιν ἐν Σφάξ ἀντιπροσώπους, οἵτινες προαγοράζουσι σχεδὸν ἅπασαν τὴν ἐτησίαν ἐσοδείαν τῶν σπόγγων τῆς Τύνηδος. Ἡ ἀλιεῖα τῶν σπόγγων εἶνε ἀπηγορευμένη κατὰ τοὺς μῆνας Μάρτιον, Ἀπρίλιον καὶ Μάιον, καθ' οὓς κυρίως γίνεται ἡ πολλαπλασιασμοὶ καὶ ἡ αὐξήσις αὐτῶν (Revue des sciences naturelles appliquées).

— **Ἡ ἀλιεῖα τῶν ὀκταπόδιων** ἐν Τύνηδι εἶνε ὡ-

σαύτως ἀρκετὰ σπουδαία. Ὀκταπόδια ξηρὰ ἐξάγει κατ' ἔτος ἡ Τύνη διὰ τὴν Ἑλλάδα ἀξίας 78,000 φράγκων (R. des S. N. A.).

— **Ἡ παραβολὴ νοημοσύνης τοῦ κυνὸς καὶ τῆς ἀλώπεκος.** Τὸ ἀκόλουθον ἀνέκδοτον φέρουσιν ὅπως ἀποδείξωσιν ὅτι ἡ ἀλώπηξ εἶνε νοημονεστέρη τοῦ κυνός :

Εἰς τινα αὐλὴν ἦσαν δεμένα δι' ἀλύσεως τοῦ αὐτοῦ μήκους μία ἀλώπηξ καὶ εἰς κύων. Πρὸ ἐκάστου τῶν ζώων τούτων ἔθεσαν ἀνά ἓν κόκκαλον οὕτως ὥστε ὁ τε κύων καὶ ἡ ἀλώπηξ νὰ ὀσφραίνωνται μὲν τὰ κόκκαλα, ἀλλὰ νὰ μὴ δύνανται νὰ τὰ θίξωσι διὰ τοῦ στόματος ἢ τῶν προσθίων ποδῶν αὐτῶν. Ὁ κύων εἰς μάτην ἐκόπτετο νὰ φθάσῃ τὸ κόκκαλον ἐνῷ ἡ ἀλώπηξ μετὰ τινος ἀκάρπυς προσπάθειας στρέφει τὸ σῶμα πρὸς τὸ κόκκαλον καὶ διὰ τῶν ὀπισθίων ποδῶν πλησιάζει αὐτὸ πρὸς ἑαυτήν. (L' Eleveur)

— **Γραφεῖον ἐμπορικῶν πληροφοριῶν ἐν Ἑρβία** συνέστη παρὰ τῆ διευθύνσει τῆς ἀστυνομίας ὅπως χορηγῆ τοῖς ἀλλοδαποῖς ἐμπόροις πᾶσαν πληροφορίαν περὶ τῶν σερβικῶν προϊόντων.

— **Ἡ παραγωγή τοῦ ἡραθοσίτου ἐν ταῖς Ἡνωμέναις Ἡσολιτεῖαις** κατὰ τὸ λῆξεν ἔτος ὑπολογίζεται ὅτι ἀνῆλθεν εἰς κοιλὰ 2,000,000 ἀναλογουῦντα πρὸς 8 κοιλὰ κατὰ στρέμμα.

— **Ἡ ἐξαγωγή ὠῶν.** Ἡ κατανάλωσις ὠῶν ἐν Ἀγγλίᾳ εἶνε τοσαύτη ὥστε ἡ ἐπιτόπιος παραγωγή εἶνε ἀδύνατον νὰ ἐπαρκέσῃ. Καὶ ἄλλοτε μὲν ἡ Γαλλία ἦτο ἡ μόνη χώρα ἡ εἰσάγουσα ὡὰ εἰς Ἀγγλίαν, ἀλλὰ σήμερον ἐκ τῶν 1,033,580,000 ὠῶν, τὰ ὁποῖα ἀποστέλλονται κατ' ἔτος εἰς τὴν Ἀγγλίαν συνεισφέρουσι καὶ ἡ Ἰταλία, ἡ Αὐστρουγγαρία, ἡ Ρωσία καὶ ἡ Γερμανία. Ἡ Ρωσία ἐξάγει κατ' ἔτος περὶ τὰ 335,000,000 ὠῶν ἀξίας 22 περίπου ἑκατομμυρίων φράγκων, τὰ πλεῖστα δὲ τῶν ὠῶν τούτων διευθύνονται εἰς Ἀγγλίαν.

— **Σηροτροφία ἐν Ἑλλάδι.** Ἡ ἐν Ἑλλάδι παραγωγή τῶν χλωρῶν κουκουλιῶν, ἣτις κατὰ τὸ 1885 ἀνήρχετο

εις 1,200,000 έως 1,400,000 χιλιόγραμμα, τῷ 1870—1880 κατέπεσεν εις 500,000 χιλιόγραμμα. Ἀπὸ τοῦ 1884 ἡ παραγωγή ἠλαττώθη εις 200,000 περίπου χιλιόγρμ. περιουσιθεΐα σχεδὸν ἀποκλειστικῶς εις τοὺς νομοὺς Μεσσηνίας καὶ Λακωνίας.

Ἡ μεγαλειτέρα ἐξαγωγή κουκουλίων γίνεται ἐκ τοῦ λιμένος τῶν Καλαμῶν, διευθύνονται δὲ ταῦτα κατὰ τὸ πλεῖστον εις Μασσαλίαν, ἐνθα ἀπεστάλησαν:

Τῷ	χιλιόγραμμα	ξηρῶν κουκουλίων	μέταξις
1873		25,639	13,718
» 1874	»	37,646	18,097
» 1875	»	21,693	16,950
» 1876	»	36,261	18,243
» 1877	»	19,274	
» 1878	»	23,800	
» 1879	»	19,492	
» 1880	»	23,078	
» 1881	»	20,262	
» 1882	»	19,674	
» 1883	»	22,378	
» 1884	»	20,297	
» 1885	»	27,628	
» 1886	»	37,922	
» 1887	»	48,229	

(Journal de la Chambre de Comr.)

— **Χρησιμότης ἀραβοσίτου.** Οἱ γυμνοὶ κῶνοι τοῦ ἀραβοσίτου — δηλαδή τὸ ξυλωδὸς στέλεχος ἐφ' οὗ φέρονται οἱ κόκκοι, ὅπερ ἐν Θεσσαλίᾳ καλεῖται κότσαλον (κόκκαλον) — κατὰ τὰς ἀναλύσεις τοῦ δόκτορος Κασάλη περιέχουσι πολλαῖς θρεπτικῶς οὐσίαις, εἶνε δὲ πλουσιώτεροι τῶν πιτύρων εις διαλυτὰς οὐσίας· ὅθεν οὗτος προτείνει τὴν ἐν τετριμμένη καταστάσει χορήγησιν αὐτῶν εις τὰ πρὸς πάχυνσιν κτήνη καὶ ἰδίως εις τοὺς βόας καὶ χοίρους. Ὁ δὲ κτηματίας Μικραρόττος ἀπὸ πολλοῦ ἤδη χορηγεῖ εις τοὺς παχυνομένους βόας του τροφήν

παρασκευαζομένην ὡς ἑξῆς: Ἐντὸς σκάφης θέτει ἑκατὸν μέρη χονδροκοπνισμένων κῶνων ἀραβοσίτου, ἑκατὸν ὀκ. λεπτοκομμένων στελεχῶν σόργου, 70 ὀκδ. πῆττας σησάμου ἢ λινοσπόρου καὶ 8 ἄλατος μαγειρικοῦ· ἀκολουθῶς προσθέτει ἄρλετὸν ζέον ὕδωρ καὶ ἀφίνει τὸ ὅλον νὰ μωσχεύσῃ ἐπὶ 10—12 ὥρας, μεθ' ἧς δίδει εις ἕκαστον πρὸς πάχυνσιν βοῦν ἀνὰ 6—8 ὀκάδας καθ' ἑκάστην πρωΐαν καὶ ἑσπέραν. Ἐκτὸς τῆς τροφῆς ταύτης οἱ βόας λαμβάνουσι τὴν τακτικὴν δόσιν σανοῦ ἢ χόρτου τρεῖς τῆς ἡμέρας. Ἡ ἐφθηνότατη αὕτη τροφή ἀπεδείχθη λίαν παχυντικὴ (Agricolt. Merid).

— **Γονιμότης ἀμνάδος.** Ἀμνάς ἀνήκουσα εἰς τινα καλλιεργητὴν τῆς Favergnolles (Isère) ἐγέννησε πέντε ἀρνία, ἅπαντα καλῶς ἔχοντα καὶ ἐπιζήσαντα (Ment. Agricl).

— **Γονιμότης ἵππου.** Καλλιεργητῆς τοῦ Bérthenée (Haute-Marne) ἔχει ἵππον, ἧτις ἐν καὶ 22 ἐτῶν δὲν ἔπαυσε γεννῶσα. Ἐσχάτως ἡ ἵππος αὕτη ἐγέννησε τὴν δεκάτην ἐβδόμην ἤδη φορὰν τρεῖς πώλους, ὧν οἱ δύο ἐπέζησαν (Ment. agricl.).

— **Ἀπεδείξεις θερμοῦ ὕδατος ἐπὶ τῆς παραγωγῆς τοῦ γάλακτος.** Ἐκ τῶν γενομένων πειραμάτων ἐν τῇ γεωργικῇ σχολῇ τῆς Saint-Remy καὶ ἐν τῇ κτηνιατρικῇ τῆς Lyon ἀπεδείχθη ὅτι αἱ ἀγελάδες αἱ ποτιζόμεναι διὰ χλιαροῦ (45 βαθμῶν) ὕδατος ἀποδίδουσι πλείοτερον γάλα.

— **Ἐὸ ἄλευρον διεατηρεῖται ἐπὶ πολὺν χρόνον ἀναλλοίωτον ἐὰν πατῆται καλῶς ἐντὸς βαρελίου ἢ κιβωτίου φυλασμένου ἐν τόπῳ ξηρῷ. Δέον δὲ νὰ τοποθετῆται πρὸς φύλαξιν ὅταν ὁ καιρὸς εἶνε ξηρὸς, νὰ πατῆται δὲ ἐντὸς τοῦ πρὸς φύλαξιν δοχείου διὰ κοπάνου, καὶ κατ' ἀρχὰς μὲν ἐλαφρῶς ἀκολουθῶς δὲ ἰσχυρῶς. Ἐννοεῖται ὅτι τὸ ἄλευρον τοῦτο δέον νὰ προέρχεται ἐκ σίτου ὑγιοῦς καὶ νεοαλεσθέντος. (Jourh. Chambr. Comr).**

— **Ἡμερὶ τῆς ἐλύσεως τοῦ ἰσέλτου.** Ὁ χημικὸς Μιλιε ἐσχάτως ἀνέγνω εἰς τὴν Ἀκαδημίαν τῶν Ἐπιστημῶν διατριβὴν, ἐν ἧ ὅν τοῖς ἄλλοις ἀναφέρει ὅτι ἐκ τῶν γενομένων ὑπ' αὐτοῦ ἐρευνῶν ἀποδεικνύεται ὅτι ἡ γονιμοποιὸς δύναμις τῶν

υδάτων τοῦ Νείλου ἔγκειται οὐχὶ τόσον εἰς τὰ νιτρικὰ ἄλατα αὐτῶν ὅσον εἰς τὴν ἰλὺν, ἣν πεκραύρουσι καὶ ἣτις σύγκειται κυρίως ἐξ ἀργιλλοξειδίων, καλιοξειδίων καὶ πυριτικῶν ἀργιλίων ἀποτελούντων ἀργιλλον ἀναμεμιγμένην μετ' ἀνθρακικῆς ἀσβέστου καὶ ὀργανικῶν οὐσιῶν καὶ περιέχουσαν ἄφθονον κάλιο, οὐσαν δὲ λεπτοτάτην.

— **Τιμὰὶ κινῶν ἐν Ἀγγλίᾳ.** Ἐπωλήθησαν ἐσχάτως ἐν Λονδίνῳ α') ὁ ἐκ τοῦ εἴδους Ievrier κύων Fullerton, ὅστις κατὰ τοὺς ἀγῶνας τοῦ παρελθόντος Σεπτεμβρίου ἐκέρδισεν ἐξάκις ἐπὶ ἑπτὰ ἀγῶνων, ἀντὶ φράγκων 22,313, ἥτοι δραχμῶν 27,900. — Ἡ τιμὴ αὕτη εἶνε πρωτοφανὴς εἰς τὰ χρονικὰ τῆς κυνολογίας. — β') Ἡ κύων Miss Glendyne, ἣτις τῷ 1886 ἐκέρδισε τὸ μεγαλύτερον βραβεῖον, ἀντὶ 13,387 φράγκων καὶ γ') ὁ Bit of fashion ἀντὶ 5,250 φράγκων. Καὶ τὰ τρία ταῦτα μοναδικὰ ζῶα ἠγοράσθησαν ὑπὸ τοῦ κ. North, συνταγματάρχου ἐν τῷ ἀγγλικῷ στρατῷ (L'Eleveur).

— **Βιῶνος εἰσαγομένων εἰς τὴν Ἑλλάδα βοῶν πρὸς σφαγὴν.**

*Βοῶν Ῥωσίας.*

Μέσος	δρας	βάρους	τεσσάρων	τμημάτων	δκ.	165
»	»	»	δέρματος	»	»	25
»	»	»	κεφαλῆς	»	»	15
						205
<i>Βοῶν Τουρκίας</i>						
»	»	»	τεσσάρων	τμημάτων	»	85
»	»	»	δέρματος	»	»	13
»	»	»	κεφαλῆς	»	»	12
<i>Μόσχων ἐν γένει</i>						110
»	»	»	κρέατος	»	»	30
»	»	»	δέρματος	»	»	3
						33

— **Εἰσῆγαγεν ἡ Ἑλλάς βόας τῷ 1887** ἐκ Ῥωσίας 66,929, ἐκ Τουρκίας 32,664 καὶ ἐκ Ῥουμανίας 598.

— **Αἱ ἀειθαλεῖς ἀκακίαι** τῆς Αὐστραλίας καλλιεργοῦνται σήμερον εἰς πολλὰ μέρη τῆς Εὐρώπης ὡς φυτὰ τοῦ

καλλωπισμοῦ. Ἐν Αὐστραλίᾳ τὰ φυτὰ ταῦτα ἀποτελοῦσι δάση ἀπέρχοντα, ὁ φλοιὸς δὲ τινῶν ἐξ αὐτῶν περιέχει μεγάλην ποσότητα ταννίνης καὶ χρησιμεύει ὡς ἀρίστη δεφικὴ ὕλη. Οὕτω τῆς πυκνυθοῦς ἀκακίας (*Acacia pyramidalis*) ὁ ξηρὸς φλοιὸς περιέχει 45 0/0 ταννίνην, τῆς κρεμοκλαδοῦς (*A. decurrens*) 29—34 0/0, τῆς ἐκλεύκου (*A. dealbata*) 15 - 25 0/0, τῆς ἰτεομόρφου (*A. saligna*) 44 0/0. Τὰ δένδρα ταῦτα εὐδοκίμοισιν εἰς τὰ ξηρὰ ἐδάφη τῶν μεσημβρινῶν κλιμάτων: τινὰ δὲ τούτων καλλιεργοῦνται ἀπὸ τινος ἐν τῷ δένδροκομείῳ τοῦ ἐν Ἀθήναις Τριανταφυλλιδείου γεωργικοῦ σχολείου.

— **Ἦνωμικὰ περὶ Γεωργίας.** Αὐξάνει ἡ καλλιέργεια χώρας τινὸς κατ' ἴσον λόγον τῆς ἐλευθερίας (τῆς καλῶς ἐννοουμένης) τῶν κατοίκων αὐτῆς — Montesquieu.

Ἐξ ἀπάντων τῶν ἐπιτηδευμάτων, τὰ ὅποια πλουτίζουν ἡ γεωργία εἶνε τὸ ἀριστον, τὸ γονιμότερον, τὸ γλυκύτερον, τὸ ἀξιοπρεπέστερον δι' ἐλεύθερον πολίτην. — *Κικέρων.*

Ἡ προσπάθεια πρὸς καλλιέργειαν τῆς γῆς καὶ πρὸς πολλαπλασίασιν τῶν προϊόντων αὐτῆς εἶνε γλυκύτερα καὶ ἱκανοποιητικώτερα τῆς ματαιίας δόξης τοῦ καταστρέφειν (δῆρουν). Washington.

Ἡ καλλιέργεια τῆς γῆς εἶνε ἡ σπουδαιότερα ἐνασχόλησις τοῦ ἀνθρώπου. Ταύτης ἔπονται πᾶσαι αἱ ἄλλαι ἐργασίαι. Ἐπομένως οἱ γεωργοὶ εἶνε οἱ θεμελιωταὶ τοῦ πολιτισμοῦ. Webster.

Ἡ γεωργία εἶνε τὸ ἐμπόριον τῶν ἐλπίδων. Mme de Sévigné.

— **Χάρτης ἐκ σακχαροκαλάμου** δύναται νὰ κατασκευασθῇ πρώτης ποιότητος. Ἐπιχειρηματίας τις τῆς Νέας Αὐρηντίας προέβη εἰς δοκιμὰς καὶ ἐπέισθη ὅτι ἐκ 500,000 χιλιόγραμμων σακχαροκαλάμου παράγονται 10,000 χιλιόγραμμα χάρτου ἀρίστης ποιότητος καὶ δυναμένου νὰ πωληθῇ πρὸς 21 φράγκα τὰ 100 χιλιόγραμμα.



ΕΜΠΟΡΙΚΑ

Τιμὰὶ ἐσπεριδοσειδῶν ἐν Λιβόρω τῇ 12 Ἀπριλίου.

Κίτρα	σακχαρωτὰ κιβώτια τῶν 5 χιλιογρμ.	φρ.	65—68
Λερώνια	»	»	40—
Πορτογάλλια	»	»	44—
Κίτρα νωπὰ Ἑλλάδος καὶ Συρίας	τὰ 100 χιλιογ.	»	60—65
»	» Κορσικῆς	»	60—65

Τιμὰὶ σταφείδων ἐν Βορδῶ τῇ 13 Ἀπριλίου.

Κορινθιακαὶ	τὰ 100 χιλιογρ.	φρ.	36—37
Θειρῶν ἐκλεκταὶ	»	»	26—27
» κοινὰ	»	»	25 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> —26
Ἄιδινίου α'. ποιότητος	»	»	27—29
Σκαλανόδας α'. ποιότητος	»	»	31—33
Σόκιας	»	»	26—27
Σάμου ξανθαὶ	»	»	29—30
» μαῦραι	»	»	29—30
Βουρλῶν	»	»	30—32

Τιμὰὶ σταφείδων ἐν Μασσαλίᾳ τῇ 15 Ἀπριλίου.

Κορινθιακαὶ	τὰ 100 χιλγρ.	φρ.	33—35
Τσεσμέ	»	»	32 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>
Θειρῶν	»	»	25 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>
Σάμου μαῦραι	»	»	28 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>
Σῦκα πρὸς ἀπόσταξιν	»	»	18 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>
πλήρης ἀπραξία			

Τιμὰὶ μελάνων οἴνων ἄλλοδαπῶν ἐν Σέιτη τῇ 13 Ἀπριλίου.

Ἄλικάντης	α'. ποιότητος	τὸ ἑκατόλλιτρον	φρ.	35—40
»	β'.	»	»	25—32
Βαλεντίας	α'.	»	»	21—25
»	β'.	»	»	22—23
Καταλονίας	α'.	»	»	24—26
»	β'.	»	»	20—22
Δαλματίας	α'.	»	»	38—40
»	β'.	»	»	34—46
Ἑλλάδος ἄνευ γύψου		»	»	30—35