

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΓΕΩΡΓΙΑ

ΣΥΓΓΡΑΜΜΑ ΚΑΤΑ ΜΗΝΑ ΕΚΔΙΔΟΜΕΝΟΝ

ΟΡΓΑΝΟΝ ΤΩΝ ΣΥΜΦΕΡΟΝΤΩΝ

ΓΩΝ ΑΠΑΝΤΑΧΟΥ ΕΛΛΗΝΩΝ ΚΤΗΜΑΤΙΩΝ, ΚΑΛΛΙΕΡΓΗΤΩΝ

ΤΗΣ ΓΗΣ ΚΑΙ ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΩΝ

ΥΠΟ

Η. ΓΕΝΝΑΔΙΟΥ

ΕΤΟΣ ΤΡΙΤΟΝ

1887

Ἔργον οὐδὲν ὄνειδος, ἀεργίη δὲ τ' ὄνειδος
(Ἡσόδου Ἔργα καὶ ἡμέραι. Στχ. 309).

ΕΝ ΑΘΗΝΑΙΣ
ΕΚ ΤΟΥ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟΥ ΠΑΡΑΣΚΕΥΑ ΔΕΩΝΗ

ΟΔΟΣ ΔΕΚΑ — ΕΤΟΣ ΣΙΜΟΠΟΥΛΟΥ

1887

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΓΕΩΡΓΙΑ

ΕΤΟΣ ΤΡΙΤΟΝ — ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 1887. — ΤΕΥΧΟΣ ΙΒ΄.

Συμπληρουμένου τοῦ τρίτου ἔτους τῆς «Ἑλληνικῆς Γεωργίας», ἧς ἡ δημοσίευσίς ὀφείλεται κυρίως εἰς τὴν γενναίαν συνδρομὴν τοῦ μεγάλου προστάτου καὶ εὐεργέτου τῆς ἡμετέρας γεωργίας καὶ βιομηχανίας κ. Κ. Ζάππα, σπεύδομεν νὰ ἐκφράσωμεν τὰς εὐχαριστίας ἡμῶν πρὸς ἅπαντας τοὺς συνδρομητὰς ἡμῶν καὶ νὰ εὐχρηθῶμεν αὐτοῖς αἴσιον καὶ εὐτυχὲς τὸ ἐλευσόμενον νέον ἔτος.

Ὅφειλομεν προσέτι νὰ ἐκφράσωμεν τὴν εὐγνωμοσύνην ἡμῶν πρὸς ἅπαντας τοὺς συνεργασθέντας εἰς τὴν σύνταξιν τῆς «Ἑλληνικῆς Γεωργίας», ὡς καὶ πρὸς τοὺς ἐντὸς καὶ ἐκτὸς τῆς Ἑλλάδος κ. κ. ἀνταποκριτὰς ἡμῶν τοὺς εὐγενῶς καὶ ἀφιλοκερδῶς ἀναλαβόντας τὴν ὄλως ἄχαριν καὶ δυσχερῆ φροντίδα τῆς ἐγγραφῆς καὶ εἰσπράξεως τῶν συνδρομῶν.

Ἐπειδὴ δὲ τὸ μέτρον τῆς ιδρύσεως λαχείου ὑπὲρ τῶν συνδρομητῶν τῶν ἐντὸς τῆς πρώτης τριμηνίας ἐκάστου ἔτους καταβαλλόντων τὴν συνδρομὴν αὐτῶν ἀπεδείχθη λυσιτελεῖς ἅμα δὲ καὶ σύμφορον οὐ μόνον τοῖς συνδρομηταῖς, ἀλλὰ καὶ τῇ διευθύνσει τῆς «Ἑλληνικῆς Γεωργίας», αὕτη ιδρύει λαχεῖον καὶ διὰ τὸ ἔτος 1888, θὰ προσφέρῃ δὲ εἰς τὸν ἐπιτυχόντα τοῦ ἐκκυβευθησομένου λαχνοῦ συνδρομητὴν τὰ ἐξῆς μετὰ εἰ-

ΖΩΟΤΕΧΝΙΚΑ

ΤΟ

Ρ. ΔΗΜΗΤΡΙΑΔΟΥ

(Συνέχεια καὶ τέλος ἴδε προηγούμενον τεύχος)

Περὶ ἐριοπαραγωγῆς.

Εἶδομεν ἀνωτέρω ὅτι πρὸς βελτίωσιν τῆς κρεωπαραγωγῆς καὶ τῆς γαλακτοπαραγωγῆς συντελοῦσιν ἢ κατάλληλος τροφή καὶ ἡ μεθοδικὴ ἐξάσκησις τοῦ στομάχου καὶ τῶν μαστῶν, ὅπως ὁ μὲν διὰ τῆς ἐξασκήσεως χωνεύσῃ μέγα ποσὸν τροφῆς, οἱ δὲ διὰ τακτικῆς καὶ πρωίμως ἀρχομένης λειτουργίας μεταβάλλωσι μεγάλα ποσὰ χωνευθείσης τροφῆς εἰς γάλα.

Εἰς τὴν ἐριοπαραγωγὴν ἡ τροφή ὀλίγον ἐπιδρά. Εἰς τὰ λίαν ἀφθόνως τρεφόμενα πρόβατα τὸ ἔριον γίνεται μακρότερον ἢ εἰς τὰ ἀνεπαρκῶς τρεφόμενα. Ὄταν τὸ ποίμνιον διέρχεται περιόδους πείνης, τὸ ἔριον πάσχει ἀπὸ ἀτροφίας, δηλ. ἐκάστη θρῖξ εἶνε παχεῖα κατὰ τὰ δύο ἄκρα καὶ ἰσχυρότερα κατὰ τὸ μέσον αὐτῆς. Τοιοῦτον ἔριον δὲν εἶνε ἰσχυρὸν καὶ ὑποβαλλόμενον εἰς τὴν κτενιστικὴν μηχανὴν ὑπόκειται εἰς μεγάλην φύραν. Ἐν γένει ὁμως ἡ ἐπιρροή τῆς τροφῆς εἰς τὸ ἔριον εἶνε τόσον μικρὰ καὶ εἰς τὰς συνήθεις περιστάσεις τόσον σπανίως καθίσταται ἐπαισιθητὴ, ὥστε δὲν δυνάμεθα νὰ ἐλπίσωμεν μεγάλην βελτίωσιν αὐτοῦ ἐκ τῆς καταλλήλου τροφῆς.

Ἡ μεθοδικὴ ἐξάσκησις τῶν ἐριοπαραγωγῶν ὀργάνων ἐπίσης ἔδωκε μηδαμινὰ ἀποτελέσματα· αὕτη συνίσταται εἰς τὸ νὰ κείρῃ τις συχνὰ τὰ πρόβατα ὅπως ἐνδυναμωθῶσιν αἱ ρίζαι τῶν τριχῶν. Ἄλλως τε ἡ μέθοδος αὕτη δὲν ἐφαρμόζεται ἐπὶ τῶν ζώων διότι εἶνε πολυδάπανος. Μόνον ὁ ἄνθρωπος δύναται δι' ὁμοίων μέσων νὰ καλλωπίσῃ τὴν κόμην καὶ τὴν γενειάδα του. Τὸ μόνον πρακτικὸν μέσον βελτιώσεως τῆς ἐριοπαραγωγῆς εἶνε ἡ ζωοτεχνικὴ ἐκλογή τῶν πρὸς ἀναπαραγωγὴν προωρισμένων ζώων, ἧτις συνίσταται εἰς τὸ νὰ ἐξετάζη τις πολὺ προσεκτικῶς τοὺς ἀμνοὺς καὶ νὰ ἐκλέγῃ καὶ διατη-

κόνων συγγράμματα τοῦ περιωνύμου Γάλλου ἀμπελογράφου καὶ οἰνολόγου Jules Guyot :

α.) Sur la viticulture du centre-nord de la France.

β.) Sur la viticulture de l'ouest de la France.

γ.) Sur la viticulture du nord-ouest de la France.

δ.) Sur la viticulture du Sud-ouest de la France.

ε.) Sur la viticulture de l'est de la France.

στ.) Sur la viticulture dans le département de la Charente-Inférieure.

Ὡς καὶ κατὰ τὸ λήγον ἤδη ἔτος οἱ πρὸς ἐκκύβευσιν ἀριθμοὶ ἔσονται οἱ αὐξοντες ἀριθμοὶ τῶν ἀποδείξεων, ἃς λαμβάνουσιν οἱ πληρώνοντες τὰς συνδρομὰς αὐτῶν συνδρομηταί, ἡ δὲ ἐκκύβευσις γενήσεται ἐν τῷ γραφείῳ τῆς «Ἑλληνικῆς Γεωργίας» τὴν 11 π. μ. τῆς 15ης τοῦ μηνὸς Ἀπριλίου καὶ παρόντων πάντων τῶν ἐπιθυμούντων συνδρομητῶν ὡς καὶ τοῦ ἀντιπροσώπου τῆς Ἐπιτροπῆς τῶν Ὀλυμπίων, ὅστις θὰ παρίσταται καὶ ὡς ἀντιπρόσωπος τοῦ κ. Κ. Ζάππα, τοῦ μεγαλητέρου συνδρομητοῦ τῆς «Ἑλληνικῆς Γεωργίας.»

Τὰ ἐξ ταῦτα συγγράμματα, τετυπωμένα ἐπὶ ἐκλεκτοῦ χάρτου σχήματος μεγάλου ὀγδόου, εἶνε καλῶς δεδεμένα εἰς δύο τόμους.

ρῆ πάντοτε ἐκείνους οἵτινες ἔχουσιν ἔριον ἐκλεκτότερον. Ἡ βελτιώσεις τῆς ἐριοπαραγωγῆς εἶνε ἐν τῇ κτηνοτροφίᾳ ἢ λεπτοτέρα, ἐπιτυγχάνεται δὲ μόνον διὰ τῆς ἐπιμελείας καὶ τῆς σοφίας τοῦ κτηνοτρόφου καὶ γίνεται ἄνευ βιαίας ἀλλαγῆς συστήματος καὶ, ὅπερ σπουδαιότατον, ἄνευ ἀυξήσεως κεφαλαίων.

Τὸ ἔριον τοῦ ἀμνοῦ παρουσιάζει συνήθως ἰδιότητος ἀκριβῶς μεσαζούσας μεταξὺ τῶν τοῦ πατρὸς καὶ τῆς μητρὸς. Εἰς ἕκαστον ποίμνιον ὅμως γεννῶνται ἀπὸ καιροῦ εἰς καιρὸν ἀμνοί, ὧν τὸ ἔριον εἶνε πολὺ χειρότερον ἢ πολὺ καλλήτερον τοῦ κοινοῦ. Ἐπειδὴ τοιαῦται παραλλαγὰὶ ἢ παίγνια τῆς φύσεως εἶνε ἐν μέρει κληρονομικαί, πρέπει νὰ προσέχωμεν πολὺ νὰ μὴ μᾶς διαφεύγωσιν ὅπως τὰς ἐκμεταλλεῦμεθα.

Ὅταν ὁ κτηνοτρόφος γνωρίζῃ καλῶς ποῖον ἔριον τιμᾶται περισσότερο ἐν τῇ διεθνεῖ ἀγορᾷ καὶ ὅταν εἴτε διὰ τῆς βελτιώσεως τῆς ἰθαγενοῦς γενεᾶς εἴτε διὰ εἰσαγωγῆς ξένων κριῶν κατορθώσῃ νὰ παράγῃ τοιοῦτον ἔριον, βλέπει πολλάκις πρὸς λύπην του, ὅτι οἱ ἀγορασταὶ τοῦ ἐρίου δὲν τὸ ἐκτιμῶσι δεόντως καὶ προσφέρουσι τιμὰς οὐχὶ ἀνωτέρας ἐκείνων, ὡς προσφέρουσιν εἰς τὸ κοινὸν ἔριον. Τὸ φαινόμενον τοῦτο δὲν πρέπει νὰ ἀποθαρρύνῃ τὸν κτηνοτρόφον, διότι ἡ δυσπιστία πρὸς τὸ νέον προϊόν, ὅπερ δὲν κέκτηται ἀκόμη φήμην, διαλύεται μετὰ τινα ἔτη.

Οἱ οἰνοπαραγωγεῖς κάλλιον παντὸς ἄλλου ἔχουσι πείραν τούτου, γνωρίζοντες ὅτι οἶνοι προερχόμενοι ἀπὸ μέρη μέχρι τοῦδε ἄγνωστα ἢ ἄνευ φήμης, δὲν εὐρίσκουσιν ἐν ἀρχῇ ἀγοραστὰς προθύμους νὰ καταβάλλωσι δι' αὐτοὺς τιμὴν ἀνάλογον πρὸς τὴν ἀξίαν των.

Διὰ νὰ βελτιώσωμεν τὴν ἐριοπαραγωγὴν τῶν ποιμνίων μας, πρέπει νὰ γνωρίζωμεν καλῶς 1) ποίων μεταβολῶν εἶνε ἐπιδεκτικὸν τὸ ἔριον, καὶ εἰς ποῖον βαθμὸν βελτιώσεως δύνανται νὰ φθάσωσιν αἱ διάφοραι γενεαί· καὶ 2) ποίας ἰδιότητος πρέπει νὰ ἔχῃ τὸ καλὸν ἔριον.

Τὸ πρόβατον ἔχει τρίχας δύο εἰδῶν : αἱ μὲν εἶνε τραχεῖαι, χονδραὶ, εὐθεῖαι, καλύπτουσαι τὴν κεφαλὴν καὶ τοὺς πόδας,

ἐνίοτε δὲ καὶ ὅλον τὸ σῶμα, αἵτινες εἶνε αἱ κοιναὶ τρίχες· αἱ δὲ μακρότεραι, μαλακότεραι, λεπταὶ σπειροειδεῖς κυματοειδεῖς ἢ καὶ κλιμακοειδεῖς (ou zig zag), αἵτινες ἀπαρτίζουν τὸ κυρίως ἔριον. Εἰς τὰ καλὰ πρόβατα τὸ ἔριον σκεπάζει ὅλον τὸ σῶμα, ἐξαιρέσει τῆς κεφαλῆς καὶ τῶν ποδῶν, εἰς τὰ κακὰ πρόβατα ὁ λαιμὸς καὶ ἡ κοιλία δὲν σκεπάζονται ὑπὸ ἐρίου ἀλλὰ μόνον ὑπὸ τῶν κοινῶν τριχῶν· εἰς τὰ λοιπὰ μέρη τοῦ σώματος δὲν ὑπάρχει ἔριον καθαρὸν ἀλλὰ ἀναμειγμένον μετὰ κοινῶν τριχῶν. Ἡ ἀναλογία μεταξὺ τῶν κοινῶν τριχῶν καὶ τοῦ κυρίως ἐρίου δὲν εἶνε σταθερὰ, ὥστε διὰ τῆς ζωοτεχνικῆς ἐκλογῆς δυνάμεθα ἐν ἐκάστη γενεᾷ νὰ πλάσωμεν ποικιλίαν, ἥς τὸ δέρμα νὰ ἦνε κατὰ τὸ μᾶλλον καὶ ἥττον ἀπηλλαγμένον τοιούτων τριχῶν, ὧν ἡ ἀξία μηδαμινή.

Ὅσον ἀφορᾷ τὴν λεπτότητα τοῦ ἐρίου αὕτη ταλαντεύεται ἐν ἐκάστη γενεᾷ μεταξὺ ὀρίων τινῶν. Οὕτω ἐκ πολλῶν παρατηρήσεων ἐξάγεται ὅτι αἱ τρίχες τοῦ ἐρίου τῶν μερινῶν προβάτων ἔχουσι διάμετρον 10—30 ἑκατομμυριοστῶν τοῦ μέτρου. Τὸ ἔριον τῆς ἀνατολικῆς γενεᾶς ἔχει εἰς τινὰς ποικιλίας διάμετρον μεγαλειτέραν τῶν 100 ἑκατομμυριοστῶν τοῦ μέτρου, δηλ. εἶνε χονδροειδέστατον· ἐν τούτοις κατὰ τὴν βεβαίωσιν πολλῶν ταξειδιωτῶν ὑπάρχουσιν ἐν τῇ νοτιοδυτικῇ Ἀραβίᾳ ποικιλίαι τῆς αὐτῆς γενεᾶς, αἵτινες ἔχουσιν ἔριον μετξοειδὲς καὶ λεπτότατον. Τοῦτο μᾶς δεικνύει ὅτι ἡ γενεὰ αὕτη (ἐν Ἑλλάδι γνωστὴ ὑπὸ τὸ ὄνομα Καραμανική) εἶνε ἐπιδεκτικὴ πολλῆς βελτιώσεως ὑπὸ τὴν ἐποψίν τῆς ἐριοπαραγωγῆς.

Τὰ πλεονεκτήματα τοῦ δέρματος εἶνε πέντε α) ἡ λεπτότης τοῦ ἐρίου β) τὸ μῆκος αὐτοῦ (δηλ. τὸ μῆκος ἐκάστης τριχῆς) γ) ἡ ἀντίστασις αὐτοῦ (δηλ. ἡ ἰδιότης τοῦ νὰ μὴ θραύηται εὐκόλως καὶ νὰ δίδῃ ὑράσματα ἰσχυρὰ) δ) ἡ ποσότης αὐτοῦ καὶ ε) ἡ καθαρότης αὐτοῦ (δηλ. ἡ ἰδιότης τοῦ μὴ περιέχειν κοινὰς καὶ χονδρὰς τρίχας).

Διὰ νὰ προσδιορίσωμεν ἀκριβῶς τὴν λεπτότητα τοῦ ἐρίου πρέπει νὰ ἔχωμεν μικροσκόπιον μετὰ μικρομέτρου, οὐχ ἥττον πολλοὶ κτηνοτρόφοι ἔχουσι τόσον ἐξησκημένον ὀφθαλμὸν ὥστε

ἐκ τῆς συγκρίσεως δύο δειγμάτων ἐρίου διακρίνουσι τὸ λεπτότερον ἂν καὶ ἡ διαφορά μεταξὺ αὐτῶν εἶνε ἐλαχίστη.

Τὸ μῆκος τοῦ ἐρίου μετᾶται εὐκόλως διὰ τοῦ ἑκατοστομέτρου. Ἡ ἀντίστασις τοῦ ἐρίου δὲν μετᾶται μὲν συνήθως διὰ ἰδιαιτέρων ἐργαλείων (*) πλὴν ἔχομεν ἀσφαλὲς μέσον νὰ κρίνωμεν περὶ αὐτῆς. Τὰ ἔρια τὰ φύσει διαβρεχόμενα ὑπὸ ἐλαιώδους καὶ παχείας οὐσίας, εἶνε εὐλύγιστα καὶ πολὺ ἀντέχουσιν εἰς τὴν θραύσιν καὶ διάρρηξιν. Εἶνε δὲ ταῦτα ἀπαλὰ τὴν ἀφήν. Τὰ ἔρια τὰ μὴ φύσει διαβρεχόμενα ὑπὸ τῆς ἐλαιώδους καὶ παχείας οὐσίας εἶτε διότι αὕτη ἐλλείπει εἶτε διότι εἶνε τόσοσὺν πυκνὴ ὥστε δὲν δύναται νὰ διεισδύσῃ ἐντὸς τῶν τριχῶν, ἔχουσιν ὅλως ἐναντία χαρακτηριστικὰ, δηλ. εἶνε εὐθραυστα, τὰ δὲ ἐξ αὐτῶν ὑφάσματα εἶνε τραχέα. Ἡ ποσότης καὶ ἡ καθαρότης τοῦ ἐρίου προσδιορίζονται μόνον διὰ τῆς συγκρίσεως. Ἡ βελτίωσις τῶν προβάτων πρὸς ἐριοπαραγωγὴν συμφέρει εἰς τὰς ἐξῆς τρεῖς περιπτώσεις. 1. Ὄταν τὰ πρόβατα εἶνε ἤδη βελτιωμένα ὡς πρὸς τὴν γαλακτοπαραγωγὴν, διότι ἡ ἱκανότης πρὸς γαλακτοπαραγωγὴν καὶ ἐριοπαραγωγὴν συνδυάζονται εὐκόλως ἐπὶ τοῦ αὐτοῦ ζώου. 2. Ὄταν τὰ πρόβατα εἶνε ἤδη βελτιωμένα ὡς πρὸς τὴν κρεωπαραγωγὴν, ἢ πρὸς τὴν κρεωπαραγωγὴν καὶ τὴν γαλακτοπαραγωγὴν συνάμα, διότι πᾶσαι αἱ ἱκανότητες αὗται συνδυάζονται μέχρι τινὸς βαθμοῦ. 3. Ὄταν τῆ ἐλλείψῃ παχειῶν βοσκῶν ἢ εὐώνων συμπληρωματικῶν τροφῶν δὲν δυνάμεθα νὰ βελτιώσωμεν τὰ πρόβατά μας εἰμὴ ὑπὸ τὴν ἐπιρροὴν τῆς ἐριοπαραγωγῆς. Ἐν τοιαύτῃ περιπτώσει δυνάμεθα μόνον τὴν καθαρότητα καὶ τὴν λεπτότητα τοῦ ἐρίου, ἥτοι τὸ ποιόν, νὰ βελτιώσωμεν. Τὸ ποσὸν θὰ μείνῃ τὸ αὐτὸ διότι τὸ πρόβατον ὅταν παράγῃ μίαν ὀκτὸν λεπτοῦ ἐρίου δὲν ἐξαντλεῖται περισσότερον ἢ ὅταν παράγῃ μίαν ὀκτὸν χονδροῦ. Ἄλλ' εἰς τὰς ἐξῆς δύο περιπτώσεις δὲν συμφέρει νὰ βελτιώσωμεν τὰ πρόβατα ὡς πρὸς τὴν ἐριοπαραγωγὴν. 1.) Εἰς τὰ λίαν θερμὰ κλίματα. — Χάριν περιεργείας ἀναφέρω ὅτι εἰς τὸ ἐσωτερικὸν τῆς Ἀφρικῆς

(*) Ἡ ἀντίστασις τῶν κλωστικῶν ὑλῶν ἐν γένει ἐκτιμᾶται διὰ τοῦ φρισοδυναμομέτρου. Ἴδε Ἡβλ. Γεωργ., ἔτος 1886 σελ. 350.

ὑπάρχουσι ποικιλίαι προβάτων, αἵτινες ἀντὶ ἐρίου φέρουσιν εἰς ὅλον τὸ σῶμα μόνον βραχείας τρίχας, ὡς οἱ ἵπποι. Ἐν τῇ Σινικῇ αὐτοκρατορίᾳ, ἥτις ὡς πρὸς τὴν πρόοδον τῆς κτηνοτροφίας κατέχει πρωτίστην θέσιν, ὑπάρχουσι ποικιλίαι προβάτων ἄνευ ἐρίου, καὶ τοιαῦται παρήχθησαν ἐξ ἐριοφόρου γενεᾶς, ὡς ἀποδεικνύεται ἐκ τῆς συγκριτικῆς κρανιολογίας τῶν εἰς τὴν Εὐρώπην μεταφερθέντων σινικῶν προβάτων, τὰ ὁποῖα μετὰ καὶ ἄνευ ἐρίου φέρουσι πάντοτε τοὺς ζωολογικοὺς χαρακτῆρας τοὺς διακρίνοντας τὴν ἰνδικὴν γενεάν. — Καὶ 2.) Ὄταν ἡ θνησιμότης ἦνε μεγάλη. Ὄταν τὰ ποιμνία ζῶσιν εἰς κλίμα ὀλίως ἀκατάλληλον διὰ πρόβατα, ἢ ὅταν ἐνδημική τις νόσος δεκατεύῃ κατ' ἔτος τὰ ζῶα, τὸ καλλήτερον βεβαίως εἶνε νὰ ἀντικαταστήσωμεν τὰ πρόβατα δι' ἄλλων ζώων καταλληλοτέρων. Ἐὰν ὁμοίως οἰκονομικοὶ καὶ ἐμπορικοὶ λόγοι μᾶς παρακινῶσι νὰ ἐμμείνωμεν εἰς τὰ πρόβατα, τότε προσπαθοῦμεν τοῦλάχιστον νὰ πλάσωμεν ποικιλίαν εὐρωστον ἀντέχουσαν εἰς τὰς ἀσθενείας. Διὰ τοῦτο προκειμένου περὶ ἐκλογῆς κριῶν καὶ ἀμνάδων πρὸς ἀναπαραγωγὴν δὲν θὰ λάβωμεν ὑπ' ὄψιν τὸ ποιόν τοῦ ἐρίου, ἢ τὴν προδιάθεσιν πρὸς γαλακτοπαραγωγὴν ἢ κρεωπαραγωγὴν, ἀλλὰ πάντα ταῦτα θὰ θυσιάσωμεν χάριν τῆς εὐρωστίας. Οἱ κριοί, αἵτινες νικῶσι τοὺς ἀντιπάλους τῶν καὶ αἱ ἀμνάδες, αἵτινες ἐκ τοῦ ζώου βλέμματος καὶ τῶν ταχειῶν κινήσεων προδίδουσι κράσιν ῥωμαλέαν παράγουσι συνήθως πρόβατα ἀντέχοντα εἰς τὰς κακὰς ἐξωτερικὰς περιπτώσεις περισσότερον τῶν βελτιωμένων προβάτων, ὧν ἡ κράσις εἶνε πάντοτε κατὰ τι ἐξησθεμισμένη.

Πρὸς μεθοδικὴν βελτίωσιν ποικιλίας προβάτων ὡς πρὸς τὴν ἐριοπαραγωγὴν, προβαίνομεν ἐν τῇ πράξει ὡς ἐξῆς.

Ὅριζομεν δι' ἕκαστον πρόβατον τοῦ ποιμνίου αὐξόντα ἀριθμὸν, ὅστις χρησιμεύει ὡς διακριτικὸν ὄνομα. Κατὰ τὴν ἐποχὴν τῆς κουρεύσεως ἐγγράφομεν εἰς ἰδιαίτερον πῖνακα τὸν ἀριθμὸν ἐκάστου προβάτου καὶ πλησίον αὐτοῦ πέντε σημειώσεις ἀποβλεπούσας 1) τῆς λεπτότητας, 2) τὸ μῆκος, 3) τὴν ἀντίστασιν, 4) τὸ ποσὸν καὶ 5) τὴν καθαρότητα τοῦ ἐρίου. Ἴνα κρίνω-

μεν ακριβῶς περὶ τῆς ἀξίας ἐκάστου τῶν ζῴων δυνάμεθα νὰ τὰ βαθμολογήσωμεν ἐξετάζοντες αὐτὰ ἐν σχέσει πρὸς τὰς ἀνω ἀναφερθείσας πέντε ιδιότητες, οὕτω δὲ σχηματίζομεν τὸν μέσον βαθμὸν ἐκάστου, ὡς τοῦτο γίνεται εἰς τὰ σχολεῖα. Συγκρίνοντες τοιοῦτοτρόπως ζῶα τοῦ αὐτοῦ γένους καὶ τῆς αὐτῆς ἡλικίας, διακρίνομεν τὰ καταλληλότερα πρὸς ἐριοπαραγωγὴν. Μεταξὺ τῶν τέκνων τοιούτων ζῴων θὰ ἀπαντῶνται ἐνίοτε ἀμνοὶ ὑπερβαίνοντες τοὺς γονεῖς τῶν κατὰ τὴν ἰκανότητα πρὸς ἐριοπαραγωγὴν. Ὡστε ἐκάστη νέα γενεὰ θὰ γίνῃ τελειότερα τῆς παλαιᾶς ἕως ὅτου φθάσωμεν εἰς ὄριον, ὅπερ ἡ ἀνθρωπίνη τέχνη δὲν δύναται πλέον νὰ ὑπερβῇ. Τὸ ὄριον τοῦτο εἶνε διαφορὸν κατὰ τὰς διαφόρους γενεάς, πλὴν πᾶσαι γενεαὶ εἶνε ἐπιδεκτικὴ βελτιώσεως ὡς πρὸς τὴν ἐριοπαραγωγὴν. Αὐτὰ τὰ μερινὰ πρόβατα, τὰ ὁποῖα πρὸ 100 ἐτῶν ἐθεωροῦντο ὡς ἀντιπροσωπεύοντα τὸ ἄκρον ἄνω τῆς τελειότητος ἐριοπαραγωγῶν προβάτων παρήγαγον εἰς τὰς χεῖρας τῶν κτηνοτρόφων τοῦ *Suisse* τῆς Β. Γαλλίας νέαν ποικιλίαν, ἣτις δίδει ἐτησίως πέντε ὀκτάδας ἐρίου (ἐνῶ τὰ ἀρχικὰ ἰσπανικὰ μερινὰ ἔδιδον μόνον 2 1)2 ὀκ.), οὐτινος τὸ μῆκος εἶνε σήμερον κατὰ μέσον ὅρον 1 1/4 ἐκτοστόμετρα (ἐνῶ τότε ἦτο μόνον 7). Ἡ ἀντίστασις καὶ ἡ λεπτότης τοῦ ἐρίου τούτου ἔμειναν αἱ αὐταί, ὥστε βλέπομεν ὅτι ἐν συνόλῳ τὸ φύσει τόσον τέλειον ἔριον τῶν μερινῶν προβάτων προσαπέκτησε σπουδαῖα νέα πλεονεκτήματα χωρὶς νὰ χάσῃ τὰ παλαιά.

Μερὶ γενικῆς βελτιώσεως.

Μέχρι τοῦδε εἶδομεν διὰ τίνων μέσων δυνάμεθα νὰ βελτιώσωμεν τὰ πρόβατα εἰδικῶς πρὸς τὴν κρεωπαραγωγὴν, τὴν γαλακτοπαραγωγὴν ἢ τὴν ἐριοπαραγωγὴν, εἶδομεν πρὸς τούτοις ὑπὸ ποίους οικονομικοὺς ὅρους αἱ εἰδικαὶ αὗται βελτιώσεις εἶνε συμφέρουσαι εἰς τὸν κτηνοτρόφον. Ὑπάρχουσιν ὁμῶς περιστάσεις, καθ' ἃς δὲν εἶνε ἀνάγκη νὰ εἰδικεύσωμεν τὴν παραγωγικότητα τῶν προβάτων μας.

Εἶπομεν ἤδη ὅτι ἡ ἐριοπαραγωγὴ συνδυάζεται κάλλιστα

μετὰ τῆς κρεωπαραγωγῆς ἀφ' ἐνὸς καὶ τῆς γαλακτοπαραγωγῆς ἀφ' ἑτέρου, διότι ὁ ὀργανισμὸς τοῦ προβάτου πρὸς παραγωγὴν μιᾶς ὀκτᾶς λεπτοῦ ἐρίου δὲν κοπιᾷ περισσότερο ἢ ὅταν παράγῃ μίαν ὀκτᾶν χονδροῦ. Ὀλίγον δυσχερέστερον εἶνε τὸ πρᾶγμα εἰς πρὸς νὰ βελτιώσωμεν τὰ αὐτὰ ζῶα συγχρόνως ὡς πρὸς τὴν κρεωπαραγωγὴν καὶ ὡς πρὸς τὴν γαλακτοπαραγωγὴν, διότι ὁ στόμαχος δὲν δύναται νὰ χωνεύῃ ἐν μιᾷ ἡμέρᾳ τόσην τροφήν ὥστε τὸ ζῶον νὰ παχύνῃ καὶ νὰ παράγῃ συγχρόνως ἄφθονον γάλα. Πλὴν πάντοτε εἶνε δυνατὸν νὰ παράγωμεν ζῶα, τὰ ὁποῖα νὰ ἔχωσι στόμαχον ἰσχυρὸν, μαστοὺς δραστηρίως λειτουργοῦντας καὶ σκελετὸν ὀλίγον ἀνεπτυγμένον. Ταῦτα ἐφ' ὅσον δίδουσι γάλα ἢ ἐγκυμονοῦσι δὲν παχύνουσι πολὺ, μόνον ὁμῶς ὑποβληθῶσιν εἰς συστηματικὴν πάχυνσιν ὁ ἀποκτήσωσιν ἐντὸς ὀλίγων ἐβδομάδων κρέας καὶ λίπος ἄφθονον.

Βεβαίως τὰ πρόβατα τὰ βελτιωμένα συγχρόνως ὑπὸ τὴν ἐποψιν τῆς κρεωπαραγωγῆς καὶ τῆς γαλακτοπαραγωγῆς δὲν δύνανται εἰς τὸ ἔπακρον νὰ ὦσι κρεωπαραγωγὰ καὶ γαλακτοπαραγωγὰ, ὡς τοῦτο συμβαίνει εἰς τὰ ποιμνικὰ τὰ εἰδικὰ μόνον πρὸς κρεωπαραγωγὴν ἢ μόνον πρὸς γαλακτοπαραγωγὴν, πλὴν δύνανται εἰς ἀρκετὸν βαθμὸν νὰ ἐνώσωσι τὰ δύο ταῦτα πλεονεκτήματα καὶ μάλιστα δύνανται συγχρόνως νὰ παράγωσι πολὺ καλὸν ἔριον.

Ἄλλως ἐν τῇ κτηνοτροφίᾳ ὅπως καὶ εἰς πάσας τὰς λοιπὰς τέχνας, ἐφαρμόζεται τὸ ῥητὸν, «μηδὲν ἄγαν.» Ἐὰ ὑπερβολικῶς πρὸς κρεωπαραγωγὴν εἰδικευθέντα ζῶα δεικνύουσι πολλάκις τόσην τάσιν πρὸς πάχυνσιν ὥστε πρὶν ἢ φθάσωσιν εἰς ἐφηβικὴν ἡλικίαν τὰ γεννητικὰ τῶν ὀργανῶν πνίγονται ἐντὸς τοῦ λίπους καὶ γίνονται ἀτροφικὰ, τῶν ἀρρένων ἀποβαινότων ἀνικάνων τῶν δὲ θηλέων στειρῶν. Ἐὰ δὲ ὑπερβολικῶς βελτιωμένα πρὸς τὴν γαλακτοπαραγωγὴν, πολλάκις ἔχουσι μαστοὺς τόσον δραστηρίως λειτουργοῦντας, ὥστε ἐνίοτε ἡ ἀμνάς φθίνει μὴ κατορθοῦσα ν' ἀναπληρώσῃ διὰ τῆς τροφῆς τὴν ἐξάντλησιν, ἣν ὑφίσταται διὰ τῆς ὑπερμέτρου παραγωγῆς γάλακτος. Ὡστε ὅπου δὲν ὑπάρχουσι ἰδιαιτέροι οικονομικοὶ λόγοι ὡς ἡ ὑπερτίμη-

σις τοῦ ἑνὸς προϊόντος καὶ ἡ ὑποτίμησις τῶν ἄλλων, πρέπει νὰ βελτιώμεν τὰ ζῶα ἡμῶν συγχρόνως πρὸς ἐριοπαραγωγὴν, κρεωπαραγωγὴν καὶ γαλακτοπαραγωγὴν.

Κατορθοῦμεν δὲ τοῦτο ὡς ἐξῆς: ἐγγράφομεν ἐν ἰδίῳ μητρώῳ πάντα τὰ ζῶα τοῦ ποιμνίου μας δίδοντες εἰς ἕκαστον αὐτῶν αὐξοῦντα ἀριθμὸν, ὃν σημειοῦμεν ἐπὶ τῶν ὠτων δι' ἐντομῶν. Ἐν τῷ μητρώῳ τούτῳ παρὰ τὸν ἀριθμὸν ἑκάστου ζῴου σημειοῦμεν τὸ παιδὸν τοῦ ὑπ' αὐτῶν παραχθέντος ἐρίου, προκειμένου περὶ ἀρρένων, καὶ τὸ ποσὸν τοῦ γάλακτος, προκειμένου περὶ θηλέων· ἐνῶ τῶν μικρῶν κριῶν ἐκλέγομεν ἐκείνους, ὧν τὸ ἔριον εἶνε καλλήτερον καὶ χρησιμοποιοῦμεν αὐτοὺς πρὸς ἀναπαραγωγὴν. — Εἰς τὰς ἀμνάδας αἴτινες γεννῶσι διὰ πρώτην καὶ διὰ δευτέραν φοράν ἀφαιροῦμεν τοὺς ἀμνοὺς ὀλίγας ἐβδομάδας μετὰ τὴν γέννησιν καὶ ἀμέλγομεν αὐτὰς τακτικῶς δις τῆς ἡμέρας. Καθ' ἑκάστην, ἀπᾶξ τῆς ἐβδομάδος ἢ τοῦλάχιστον τὴν δεκάτην, τὴν εἰκοστὴν καὶ τὴν τριακοστὴν ἡμέραν ἑκάστου μηνὸς μετροῦμεν τὸ ὑφ' ἑκάστης ἀμνάδος παραγόμενον γάλα καὶ ἐγγράφομεν τὸ ἀποτέλεσμα τῶν καταμετρήσεων τούτων ἐν τῷ μητρώῳ. Ἐκ τῶν ἀριθμῶν τούτων βλέπομεν ἀκριβῶς ποῖαι εἶνε αἱ πλέον παραγωγικαὶ ὡς πρὸς τὸ ποσὸν καὶ τὴν διάρκειαν τοῦ γάλακτος, καὶ τὰς μὲν ὀλίγον παραγωγικὰς πωλοῦμεν, τὰς δὲ καλλητέρας κρατοῦμεν καὶ χρησιμοποιοῦμεν πρὸς ἀναπαραγωγὴν. Διὰ νὰ γίνωσι δὲ τὰ πρόβατά μας ὡς οἶόν τε κρεωπαραγωγὰ δίδομεν εἰς αὐτὰ πάντοτε ἄφθονον τροφήν καὶ ἀποφεύγομεν νὰ τὰ υποβάλλωμεν εἰς μακρὰς πορείας.

Ὅταν ἐφαρμόζωμεν καλῶς τὰς εἰρημένους ζωοτεχνικὰς μεθόδους θὰ σχηματίσωμεν ἐντὸς ὀλίγων ἐτῶν ποικιλίαν προβάτων λίαν παραγωγικὴν. Τότε ἕκαστον ζῷον θὰ ἦνε μὲν ἀπαιτητικώτερον τῶν κοινῶν προβάτων, πλὴν θὰ παράγη, ἀναλόγως τῆς τροφῆς ἣν τρώγει, πολὺ περισσότερον καὶ πολὺ ταχύτερον καὶ κατὰ συνέπειαν θ' ἀποβαίῃ οἰκονομικώτερον. Ὅπως εἶνε οἰκονομικώτερον νὰ ἔχη τις μίαν ἀτμομηχανὴν δυνάμειος δύο ἵππων ἢ δύο τοιαύτας δυνάμειος ἑνὸς μόνου ἵππου, οὕτω

εἶνε οἰκονομικώτερον νὰ συντηρῆ τις ἓν πρόβατον, ὅπερ παράγει 5 ὀκάδας ἐρίου καὶ 100 ὀκάδας γάλακτος, ἢ δύο τοιαῦτα παράγοντα ἕκαστον ἀνὰ 2 1)2 ὀκ. ἐρίου καὶ 50 ὀκάδας γάλακτος κατ' ἔτος. Ἀπαντήσαντες πρόβατα βελτιωμένα πρέπει νὰ παρακολουθοῦμεν, νὰ περιποιώμεθα αὐτὰ καταλλήλως καὶ νὰ ἐκλέγωμεν ἑκάστοτε μετὰ μεγάλης προσοχῆς τὰ πρὸς ἀναπαραγωγὴν προσιζόμενα ζῶα.

Συμπέρασμα

Ἄλλοτε ὁ τρόπος τῆς βελτιώσεως τῶν προβάτων ἦτο μυστικὸς, ἦτο γνωστὸς ὑπὸ τινων μόνον οἰκογενειῶν κτηνοτρόφων, εἰς τὰς ὁποίας μετεδίδατο τὸ μυστικὸν ἀπὸ τοῦ πατρὸς εἰς τὸν υἱὸν καὶ οὕτω διετηρεῖτο ἐπὶ πολὺν χρόνον τὸ μονοπώλιον τῆς παραγωγῆς βελτιωμένων κριῶν, οἵτινες ἐπωλοῦντο ἀντὶ πολλοῦ χρήματος. Ἄλλὰ σήμερον τὰ πράγματα ἔχουσι ἄλλως· πάντες δύνανται νὰ γνωρίζωσι τὰς τελειότερας ἐν χρήσει μεθόδους πρὸς παραγωγὴν βελτιωμένων ζῴων· μ' ὅλον τοῦτο ὀλίγοι καταγίνονται εἰς τὴν βελτίωσιν προβάτων. Καὶ ἐν ταῖς πλέον πεπολιτισμέναις χώραις τῆς Εὐρώπης, οἱ πολλοὶ τῶν κτηνοτρόφων δὲν ἔχουσι τὰ μέσα καὶ τὸν καιρὸν ὅπως καταβάλλωσι συνεχῶς τόσους κόπους ὑπὲρ τῆς βελτιώσεως ἑνὸς ποιμνίου. Διὰ τοῦτο ἰδρύονται εἰδικὰ καταστήματα, εἴτε ἰδιωτικὰ εἴτε δημόσια, διευθυνόμενα ὑπὸ εἰδημόνων, εἰς τὰ ὁποῖα ἐπιδιώκεται ἡ βελτίωσις τῶν προβάτων. Οἱ εἰς ταῦτα παραγόμενοι κριοὶ ἀγοράζονται ἀντὶ μεγάλων τιμῶν ὑπὸ τῶν κοινῶν κτηνοτρόφων, οἵτινες δι' αὐτῶν βελτιοῦσι τὰ ποιμνιά των.

Ἡ παραγωγὴ τῶν βελτιωμένων κριῶν (*béliers améliorés*) εἶνε βιομηχανία ὅλως ἰδιαιτέρα ἀρκετὰ περίεργος. Ἐπειδὴ δὲ συμβαίνει νὰ ὑπάρχη ἐν μιᾷ περιφερείᾳ εἷς καὶ μόνος παραγωγεὺς ἐξευγενισμένων κριῶν καταλλήλων πρὸς βελτίωσιν τῶν ποιμνίων τοῦ τόπου, οὗτος ἔχει τὸ μονοπώλιον τῆς παραγωγῆς τοιούτων ζῴων καὶ ὀρίζει ἐκ τῶν προτέρων κατὰ βούλησιν τὴν τιμὴν αὐτῶν. Ἐὰν δὲ δὲν εὕρισκῃ δι' ὅλους

τούς κριούς, οὓς παράγει ἀγοραστὰς, δὲν καταβιβάζει τὴν τιμὴν αὐτῶν ἀλλὰ προτιμᾷ νὰ πωλῆ τοὺς μένοντας ἀντὶ εὐτελεστέρας τιμῆς εἰς κρεωπώλας ὑπὸ τὸν ὄρον τὰ ζῶα ταῦτα νὰ σφάζωνται ἀμέσως ὅπως μὴ χρησιμεύωσι πρὸς ἀναπαραγωγὴν. — Αἱ γεωργικαὶ σχολαὶ καὶ οἱ ζωοτεχνικοὶ σταθμοὶ, οἵτινες καταγίνονται εἰς τὴν παραγωγὴν ἐξευγενισμένων κριῶν πωλοῦσι συνήθως αὐτοὺς ἐτησίως ἐν πλειστηριασμῇ ἢ δανείζουσιν αὐτοὺς, ἀντὶ μικρῆς ἀμοιβῆς καὶ ἐπὶ ἐγγυήσει, εἰς ἰδιώτας κτηνοτρόφους. Αἱ βελτιωμένοι ποικιλίαι προβάτων διατηροῦσι τὰ πλεονεκτήματά των μόνον ὅταν λαμβάνωμεν πολλὰς φροντίδας ὑπὲρ αὐτῶν, ἄλλως ἐπανέρχονται μετὰ τινὰς γενεὰς εἰς τὴν ἀρχικὴν φυσικὴν κατάστασιν τῆς γενεᾶς των, ὅπως συμβαίνει εἰς τὰ φυτὰ τῶν κήπων, τὰ ὅποια ὅταν πολλὰ πλασιαζῶνται μόνον τῶν ἄνευ ἐπιβλέψεως τοῦ κηπουροῦ ἐπανέρχονται εἰς τὴν ἀγρίαν κατάστασιν τοῦ εἶδους, ἐξ οὗ παρήχθησαν. Διὰ τοῦτο πολλοὶ κτηνοτρόφοι τῆς Ἑσπερίας δὲν ἀρκοῦνται ἐφ' ἅπαξ νὰ βελτιώσωσι τὰ ποιμνιά των δι' ἐξευγενισμένων κριῶν, ἀλλὰ προμηθεύονται ἀπὸ καιροῦ εἰς καιρὸν τοιοῦτους ἐκ τῶν ἰδιωτικῶν ἢ τῶν δημοσίων εἰδικῶν καταστημάτων.

Ἡ πρόοδος τῆς Ἑλληνικῆς κτηνοτροφίας ἐξαρτᾶται βεβαίως ἀπὸ πολλὰς παραγόντας καὶ δὲν δύναται νὰ ἐπιτευχθῇ διὰ μιᾶς, πλὴν θὰ ἐκάμνομεν σπουδαῖον βῆμα πρὸς τὰ πρόσω ἐὰν ἰδρύνοντο ἐν Ἑλλάδι τοιαῦτα καταστήματα, εἴτε ἰδιωτικὰ εἴτε δημόσια, παρέχοντα ἐτησίως εἰς τὴν ἡμετέραν κτηνοτροφίαν ἀντὶ τιμῆς προσιτῆς τοῖς πᾶσιν ἀριθμὸν τινα κριῶν ἐξευγενισμένων, διὰ τῶν ὁποίων νὰ βελτιωθῶσι τὰ ἐγγύρια ποιμνία.

Ἡ εἰσαγωγὴ τοιούτων κριῶν ἐκ τοῦ ἐξωτερικοῦ δὲν δύναται νὰ ἀναπληρώσῃ τὴν ἔλλειψιν ταύτην, διότι τὸ μέσον τοῦτο εἶνε λίαν πολυδάπανον, καὶ διότι ὑπάρχει κίνδυνος μήπως τὰ ζῶα ταῦτα δὲν ἀνθέξωσιν εἰς τὸ ἡμέτερον κλίμα ἢ δὲν ἀνταποκριθῶσιν ἀκριβῶς εἰς τὰς ἀνάγκας τοῦ τόπου.

Ἡμεῖς ἔπρεπε νὰ ἔχωμεν τὸ ὑλάχιστον δύο ποικιλίας βελτιωμένων προβάτων, αἵτινες συντηρούμεναι εἰς ἰδιαίτερα κατα-

στήματα ὑπὸ τὴν ἐπίβλεψιν εἰδικῶν κτηνοτρόφων νὰ παράγωσιν ἐτησίως ἀριθμὸν τινα κριῶν ἐξόχων, οὓς ν' ἀγοράζωσιν οἱ ἡμέτεροι κτηνοτρόφοι ἀντὶ μετρίας τιμῆς. Αἱ δύο δὲ αὗται ποικιλίαι δέον νὰ σύγκεινται α) ἐκ προβάτων ὀλιγαρκῶν, ἰσχυρῶν, σκληραγωγημένων, ἀντεχόντων εἰς μακρὰς καὶ ἐπιπόνους πορείας, βελτιωμένων δὲ μόνον πρὸς ἐριοπαραγωγὴν—τὰ πρόβατα ταῦτα θὰ χρησιμεύωσι διὰ τὰς βοσκὰς κακῆς ποιότητος· καὶ β) ἐκ προβάτων ἀπαιτητικῶν, πολυφάγων, βελτιωμένων πρὸς κρεωπαραγωγὴν, γαλακτοπαραγωγὴν καὶ ἐριοπαραγωγὴν—τὰ ὅποια θὰ χρησιμεύωσι διὰ τὰ μέρη ἐνθα τὰ πρόβατα τρέφονται ὅλον τὸ ἔτος ἀφθόνως καὶ δὲν ὑποβάλλονται εἰς μεγάλας περιόδους, εἴτε ἕνεκα τῆς καλῆς καταστάσεως τῶν βοσκῶν εἴτε διότι ἡ κατάστασις τῆς γεωργίας καὶ τῆς βιομηχανίας εἶνε τοιαύτη ὥστε ὁ κτηνοτρόφος νὰ εὐρίσκη ἀντὶ μετρίας τιμῆς προϊόντα γεωργικὰ ἢ ἀπολείμματα βιομηχανικὰ κατάλληλα νὰ χρησιμεύωσιν ὡς συμπληρωματικὴ τροφή διὰ τὰ πρόβατα.

Ἡ δευτέρα αὕτη ποικιλία ἐν Ἑλλάδι θὰ εὖρη σήμερον θεῖσιν μόνον πλησίον τῶν μεγάλων πόλεων καὶ εἰς τινὰ μέρη ἐκτάκτου γονιμότητος, πλὴν σὺν τῇ γρόνῳ θὰ διαδοθῇ πολὺ περισσότερον, ἀναλόγως τῆς προόδου τῆς γεωργίας καὶ τῆς βιομηχανίας.

Ἡ ΑΠΟΓΗΓΑΡΤΩΣΙΣ ΤΩΝ ΣΤΑΦΥΛΩΝ

Οἰνολόγοι τινές, καὶ οὐχὶ ἐκ τῶν ὀλιγώτερον διακεκριμένων, συμβουλεύουσι τὴν ἀπὸ τῶν ῥαγῶν ἀφαίρεσιν τῶν γηγάρτων ὡς ἐργασίαν ἀπαραίτητον πρὸς καλὴν οἰνοποίησιν. Ὁ δόκτωρ Γουγιῶ δὲν εὐρίσκει ἀρκοῦντα ἀναθέματα κατὰ τῶν γηγάρτων τῶν σταφυλῶν καὶ τῆς δηλητηριώδους αὐτῶν ἐπιδράσεως. Καθ' ἡμᾶς ἡ γνώμη αὕτη τοῦ Γουγιῶ εἶνε ὑπερβολικὴ.

ἌΤὸ στέμφυλον (τσάμπουρον), εἶνε τὸ μᾶλλον ὑγιεινὸν καὶ τὸ μᾶλλον ἀβλαβές τῶν παραρτημάτων τοῦ ὀποῦ τῆς σταφυ-

λῆς, λέγει ὁ Γουγιώ, ἀλλὰ τὸ γήγαρτον (κουκουῦτσι) εἶνε ἐπικίνδυνον· εἶνε ὁ σπόρος τῆς ἀμπέλου, περικλείων ὅλα τὰ σηπτικά στοιχεῖα. . .» Καὶ ἀλλαχοῦ : «τὸ στέμφυλον εἶνε ὀλιγώτερον ἐπιβλαβές εἰς τὴν ποιότητα τῶν οἴνων ἢ τὰ γήγαρτα, ἅτινα περιέχουσι παχέα ἔλαια καὶ λευκωματικὰς ὕλας καθ' ὑπερβολὴν. . . Πρὸ πάντων τὰ γήγαρτα περιέχουσι τὰ ἐπιβλαβέστερα στοιχεῖα εἰς τὴν λεπτότητα καὶ τὴν ὑγίαν τῶν οἴνων, ἐντὸς τῶν ὁποίων ἐμόσχευσαν ἐπὶ πολὺ. Ἡ ἀπογνηγάρτωσις διὰ τοὺς ἐρυθροὺς οἴνους εἶνε πολὺ σπουδαιότερα τῆς ἀπορραγίσεως.»

Πάντοτε μεριμνῶν μέχρις ὑπερβολῆς περὶ τῆς τελείας ποιότητος τῶν γαλλικῶν προϊόντων, ὁ διάσημος οἰνολόγος συμβουλεύει ζωηρῶς τοὺς ἰδιοκτῆτας ἐκλεκτῶν ἀμπελώνων νὰ δοκιμάζωσι τὴν ἀπογνηγάρτωσιν ἐν συγκρίσει πρὸς τὴν ἀπορραγίσιν καὶ τὴν ἀνάμιξιν ὅλων τῶν μερῶν τῆς σταφυλῆς. Πράγματι ἡ συμβουλή αὕτη ἤκιστα ἐγένετο ἀσπαστή· ἡ ἀπογνηγάρτωσις ἐκτάκτως μόνον ἐνεργεῖται. Ἄγνοοῦμεν μάλιστα ἐὰν ἐγένετο μελέτη τις ἐπὶ τῶν ἀποτελεσμάτων τῆς ὑπὸ τοῦ Γουγιώ συνιστωμένης δοκιμασίας. Ἀδίκως ἄρα γε ; Δὲν τὸ πιστεύομεν. Μήπως, ὡς λέγουσιν οἱ κ.κ. Πόρτ καὶ Ρουσσέν, διότι ἡ ἐργασία εἶνε δυσχερὴς εἰς τὴν ἐκτέλεσιν ; Καθ' ἡμᾶς, ἡ ἀπογνηγάρτωσις παραμελεῖται οὐχὶ μόνον διὰ τὴν αἰτίαν ταύτην. Παραμελεῖται ὡσαύτως καὶ μάλιστα διότι ἡ ἐργασία αὕτη δὲν εἶνε ὠφέλιμος εἰμὴ ἐν σπανιωτάταις περιστάσεσι καὶ διὰ τοὺς μᾶλλον ἐκλεκτοὺς οἴνους. Ἡ πεῖρα ἀπέδειξεν ὅτι τὰ γήγαρτα οὐδέποτε σχεδὸν μεταδίδουσι δυσάρεστον γεῦσιν εἰς τοὺς κοινούς μέλανας οἴνους, ὑπὸ τὸν ὄρον ὅμως νὰ μὴ θλῶνται τὰ πλειότερα τῶν γηγάρτων, ὄρον ὅστις ἐκπληροῦται συνήθως εἴτε κατὰ τὸ διὰ τῶν ποδῶν πάτημα, εἴτε ὅταν γίνεται χρῆσις μηχανικῶν ἐκθλιπτηρίων.

Ἀλλὰ, θὰ μᾶς εἴπωσι, διαρκούσης τῆς ζυμώσεως δὲν παράγεται φαινόμενον τι ἐνδοσμώσεως καὶ ἐξοσμώσεως, ὅπερ ἐσάγει ἐν τῷ οἴνῳ τὰ στοιχεῖα τοῦ γηγάρτου τῆς σταφυλῆς ; Βεβαίως, ἀλλὰ τὸ φαινόμενον τοῦτο οὐδόλως εἶνε βλαβερόν,

καθότι μόνον τὰ ἐπιδερμικὰ κύτταρα τοῦ γηγάρτου ὑφίστανται τὰς συνεπείας τούτου. Ἀλλὰ τὰ κύτταρα ταῦτα, τὰ ὁποῖα περιέχουσι τὸ καλούμενον ὑγρὸν στρώμα, περιέχουσι πολλὴν τανίνην, οὐσίαν ὑπερβαλλόντως κατάλληλον νὰ ἐξασφαλίσῃ τὴν στερεότητα καὶ τὴν καλὴν σύστασιν τοῦ οἴνου, νὰ δίδῃ αὐτῷ τὰ ἀπαιτούμενα σῶμα καὶ ὀξύτητα. Παρατηρήθη ὅτι ἡ τανίνη τῶν ἐξωτερικῶν κυττάρων τοῦ γηγάρτου μεταβαίνει ταχέως καὶ τελείως ἐν τῷ οἴνῳ κατὰ τὴν ζύμωσιν, χωρὶς νὰ ληφθῇ ἀνάγκη συντρίψεως τοῦ γηγάρτου.

Ὅσον ἀφορᾷ τὰ παχέα ἔλαια, ταῦτα περικλείονται ἐν αὐτῇ τῇ καρδίᾳ τοῦ γηγάρτου καὶ δυσκόλως διαφεύγουσιν ἐκεῖθεν. Ὅταν ἐξετάζωμεν διὰ τοῦ μικροσκοπίου τὴν ἐπιμήκη τομὴν μέρους τῆς πλευρᾶς τοῦ γηγάρτου βεβαιούμεθα ὅτι μεταξὺ τῶν κυττάρων τῆς πλουσίας ἐν τανίνῃ ἐπιδερμίδος καὶ τῶν παχέων κυττάρων τοῦ κέντρου εὐρίσκονται· 1) στρώμα ἀμυλωδῶν κυττάρων· 2) στρώμα ραφιδωτῶν κυττάρων· 3) στρώμα τραχὺ καὶ 4) ἐσωτερικὸν περιβάλλωμα. Βλέπομεν λοιπὸν ὅτι τὰ παχέα ἔλαια τῆς καρδίας τοῦ γηγάρτου εἰσὶ καλῶς περικεκλεισμένα. Ἀπόδειξις δ' ὅτι ὅλα σχεδὸν τὰ ἔλαια ταῦτα μένουσιν ἀναλλοίωτα ἐν τῷ ἐσωτερικῷ τοῦ γηγάρτου, εἶνε ὅτι ἀφῆρηθησαν μέχρι 16 καὶ 17 τοῖς 100 ἐλαίου μετὰ τὴν ζύμωσιν. Τὸ ἔλαιον τοῦτο εἶνε ἀνώτερον τοῦ τῶν καρῶν, καίτοι μὴ ἀναδίδον εἰμὴ ἀνεπαίσθητον σχεδὸν ὀσμὴν καὶ καπνόν· ἡ δὲ γεῦσις αὐτοῦ δὲν εἶνε παντάπασι δυσάρεστος.

Σήμερον οὐδὲν ὑπάρχει συμφέρον νὰ ἐξάγῃται τὸ ἔλαιον τοῦτο. Οὐχ ἤττον ἐπὶ πολὺν χρόνον ἐγένετο ἡ ἐργασία αὕτη ἐν Ἰταλίᾳ (ὡς ἀποδεικνύει τοῦτο τὸ Memoria sulla maniera di estrarre l'olio dal vinacioli, ossia delle granelle dell' uva, δημοσιευθὲν ἐν Ῥώμῃ τῷ 1791, ὑπὸ τῆς γεωγραφικῆς εταιρείας τοῦ Μοντέκιο), ἥτις ἔδωκε λαμπρὰ ἀποτελέσματα ὑπὸ τὴν ἐποψίν τῆς καθαρότητος καὶ τῆς οὐδετερότητος γεύσεως τοῦ ἐκθλιβομένου ἐλαίου.

Ἐν συνόψει, ἡ ἀπογνηγάρτωσις οὐδόλως εἶνε ἀναγκαία διὰ τὴν κἀτασκευὴν τῶν κοινῶν μελάνων οἴνων, καθότι τοῦ γη-

γάρτου μὴ θραυομένου σχεδὸν οὐδέποτε πρὶν τῆς ζυμώσεως, δὲν δύναται τοῦτο νὰ μεταδώσῃ εἰς τὸν οἶνον εἰμὴ τὴν τανίνην καὶ ἐλαχίστην τινὰ ποσότητα τῶν ἐλαιωδῶν πύστατικῶν τοῦ.

Τοιοῦτον εἶνε τὸ συμπέρασμα ὅπερ ὀφείλει νὰ καθοδηγῆ εἰς τὰς οἰνοποιητικὰς ἐργασίας τὴν μεγάλην πλειονότητα τῶν ἡμετέρων παραγωγῶν. Ἐπαναλαμβάνομεν λοιπὸν ὅ,τι εἴπομεν ἀρχόμενοι, καὶ πιστεύομεν ὅτι κατεδείξαμεν τὴν ἀλήθειαν ὅτι ἡ ἀπογνηγάρτωση ἐξαιρετικὸν καὶ διὰ τινὰς λεπτοτάτους οἶνους μόνον ἔχει ἐνδιαφέρον. Δὲν ὑπάρχει λοιπὸν ἀνάγκη νὰ ζητῶμεν τὴν γενίκευσιν τῆς ἐργασίας ταύτης.

(Ἐκ τοῦ Moniteur Vinicole).

Ο ΜΥΘΟΣ ΠΕΡΙ ΤΟΥ ΚΑΛΔΕΥΜΑΤΟΣ ΤΗΣ ΑΜΠΕΛΟΥ

Ὁ φίλος τῆς «Ἑλληνικῆς Γεωργίας» κ. Ἀλέξανδρος Σκαλίδης, μετὰ φράσας ἀπέστειλεν ἡμῖν τὸν ἀκόλουθον χαριέστατον μικρὸν μῦθον, ὃν δημοσιεύοντες εὐχαρίστως συνιστῶμεν εἰς τοὺς ἡμετέρους ἀναγνώστας.

«Δὲν μὲ ἀγαπᾶς, ἔλεγέ ποτε εἰς τὸν ἀμπελουργὸν μικρὰ ἄμπελος ἔνδακρος· καὶ μάλιστα μὲ μισεῖς.

— Πῶς εἴμπορεῖς νὰ τὸ λέγῃς αὐτὸ, μικρὰ μου κόρη; Σὲ ἀγαπῶ ὡς ἐμέ τὸν ἴδιον· σὺ ἔχεις ὅλην μου τὴν ἀγάπην καὶ ὅλας μου τὰς περιποιήσεις, καὶ πολλάκις τοὺς ἰδρωτάς μου.

— Καὶ τί σημαίνει αὐτό; μὲ τυραννεῖς ἀδιακόπως· μὲ κόπτεις ἀδιακόπως, μὲ δένεις, μοῦ ἀποσπᾶς δάκρυα· μὲ μισεῖς, τὸ βλέπω καλὰ· πλὴν τούτου μοῦ τὸ εἶπον.

— Ἀλλὰ ποῖος σοῦ ἔβαλεν εἰς τὸ κεφάλι αὐτὴν τὴν κακὴν ἰδέαν;

— Τὸ γαῖδουράγκαθον. Αὐτὸ μοῦ ἔλεγε ταῖς προάλλαις: Ἐμένα μὲ ἀγαποῦν πολὺ, δὲν μὲ βασανίζουν, μὲ ἀφίνουν ὅλως διόλου ἥσυχον καὶ κάμνω ὅ,τι θέλω. Σὲ λυποῦμαι, καὶ ὑμένο

ἀμπέλι· ἡ ζωὴ σου, ἡ θλιθερὰ ζωὴ σου, παρέρχεται μὲ πόνους καὶ μὲ δάκρυα.»

Ταῦτα λέγουσα ἡ μικρὰ ἄμπελος ἔκλαιε μετὰ λυγμῶν. Ὁ ἀμπελουργὸς συγκινηθεὶς ἐπανελάβεν ἀμέσως·

«Τὶ κακὸν πρᾶγμα οἱ κακοὶ λόγοι! Εἶνε ἱκανοὶ νὰ φαρμακεύσουν καὶ τὰς καλλιτέρας καρδίας. Ἄκουσε, ἀμπέλι μου, ἄκουσε ἓνα ἀληθινὸν φίλον. Τὸ γαῖδουράγκαθον εἶνε κακὸν φυτὸν, ἐγθρὸς ἐπικίνδυνος· φεῦγέ το καθὼς φεύγομεν τὸν λύκον καὶ τὸ φεῖδι. Εἶνε ἀληθὲς ὅτι δὲν τὸ κλαδεύουν μῆτε τὸ καλλιεργοῦν· ἀλλὰ δὲν ἀξίζει τὸν κόπον, διότι εἰς τίποτε δὲν εἶνε κατάλληλον· εἰς τίποτε ἄλλο εἰμὴ νὰ ριφθῆ εἰς τὸ πῦρ, καὶ τὸ πολὺ πολὺ νὰ τὸ φάγουν τὰ γαῖδούρικ· οἱ λόγοι τοῦ εἶνε σὰν τὰ ἀγκάθια τοῦ, σχίζου τούς ἀνοήτους οἱ ὅποιοι τὸ ἀκούουν.

«Ἄκουσον καλὰ, ἀγαπητὸν καὶ καλὸν ἀμπελάκι μου, θὰ σοῦ ἐξηγήσω τὴν διαγωγὴν μου πρὸς σέ, ἴσως μάλιστα ἔπρεπε νὰ τὸ ἔκαμνα προτῆτερα· ἀλλ' ἔχεις ἀρκετὸν νοῦν ὥστε νὰ ἐπιδοκιμάσῃς καὶ νὰ μὲ ὑποταχθῆς.

«Ἐὰν δὲν σὲ ἐκλάδευα, ἐὰν ἐξ ἀνοήτου ἐπιμονῆς δὲν ἐδέχεσο τὴν καλλιέργειαν, δὲν θὰ παρῆγες ἄλλο εἰμὴ ξύλα καὶ ξύλα ἄχρηστα· δὲν θὰ παρῆγες σταφύλια ἄνοστα καὶ κρασί ἀνούσιον.

«Κατὰ τὴν ἐποχὴν τοῦ τρυγητοῦ, ὅταν θὰ ἤρχομην νὰ σὲ ἴδω, δὲν θὰ εἰμπόρουν νὰ κρατήσω τὴν ὀργὴν μου, καὶ βλέπων σε μὲ βλέμμα αὐστηρὸν τὸ ὅποῖον θὰ σὲ ἔκαμνε νὰ ἐπιθυμήσῃς νὰ κρυβῆς ὑπὸ τὴν γῆν: Κακὸν ἀμπέλι, θὰ σοῦ ἔλεγον, τόσον κοπιᾶζω διὰ σέ, τόσας στενοχωρίας λαμβάνω, καὶ σὺ δὲν μοῦ παράγεις τίποτε καλόν· θὰ σὲ ξεριζώσω καὶ θὰ σὲ ρίψω εἰς τὸ πῦρ. Τὶ θὰ ἐσκέπτεσο τότε, ἀμπελάκι μου, ἐὰν μὲ ἤκουες νὰ λέγω ταῦτα; Τὶ θὰ ἔλεγες ἐὰν μὲ ἔβλεπες νὰ ὑψόνω ἐναντίον σου τιμωρὸν χεῖρα, ἔτοιμον νὰ ἐκτελέσῃ τὴν ἀπόφασιν;

— Πόσον θὰ ἤμην δυστυχῆς! ἀπεκρίθη ἡ μικρὰ ἄμπελος.

— Ἄκουσον λοιπὸν μέχρι τέλους, προσέθηκεν ὁ ἀμπελουργός. Ἐὰν σὲ καλλιεργῶ, ἐὰν δέχεσαι μὲ εὐπείθειαν τὸ κλάδευμα καὶ τὰς ἄλλας ἐργασίας, τὰς ὁποίας χρειάζεσαι κατ' ἔτος,

κλαίεις μὲν ἀληθῶς, οὐδὲ εἰμπορεῖς νὰ κρατήσης τὰ δάκρυά σου, ἐγὼ ὁ ἴδιος ὁ ὁποῖος σοῦ ἀποσπῶ τὰ δάκρυά σου, κλαίω ἐνίοτε μαζίη σου· ἀλλὰ θάρρος, ἀφοῦ ὑποφέρουμεν καὶ οἱ δύο τὴν σκληρὰν αὐτὴν ἀνάγκην, τὰ δάκρυά σου καὶ τὰ δάκρυά μου θὰ μεταβληθοῦν μίαν ἡμέραν εἰς χαρὰν.

«Ἐπειδὴ σὲ κλαδεύω, ἐπειδὴ ὑποφέρεις μὲ ὑπομονὴν τὴν ὀδυνηρὰν αὐτὴν καλλιέργειαν, θὰ παραγάγῃς καρπούς, καρπούς ἀφθόλους καὶ γλυκυτάτους.

«Ὅταν ἔλθῃ τὸ φθινόπωρον, ὅταν φθάσῃ ἡ ἐποχὴ τοῦ τραγητοῦ, θὰ εἶπω εἰς τοὺς συγγενεῖς μου, εἰς τοὺς γείτονάς μου καὶ εἰς ὅλους τοὺς φίλους μου : "Ἄς ὑπάγωμεν νὰ ἴδωμεν τὸ ἀμπελάκι μου. Συγγενεῖς, φίλοι, γείτονες δὲν θὰ ἀμελήσουν, ὅλοι θὰ τὸ νομίσουν πανήγυριν νὰ ἔλθουν νὰ σὲ ἐπισκεφθοῦν.

«Ἄφοῦ ἔλθουν, μόλις σὲ ἴδοῦν, καὶ ὅλοι θὰ ἀνακράξουν μὲ θυμασμόν : Τὶ ὠραῖον ἀμπέλι ! τὶ ὠραῖα σταφύλια ! τὶ χονδρὰ ὅπου εἶνε, τὶ ὠριμα ὅπου εἶνε ! Θὰ κόψουν ἓν, θὰ κόψουν δύο, τρία, τέσσαρα, θὰ κόψουν δι' ὅλην τὴν συντροφίαν, μαῦρα, ἄσπρα, χρυσᾶ . . . Καὶ ἐνῶ θὰ τὰ τρώγουν μὲ ὄρεξιν, θὰ λέγῃ ὁ καθείς : Τὶ καλὸν ἀμπέλι ! ἀξίζει χρυσάφι. Χαρὰ εἰς ἐκεῖνον ποῦ τὸ ἔχει, χαρὰ εἰς ἐκεῖνον ποῦ τὸ καλλιεργεῖ.

«Τὶ θὰ εἴπῃς, ἀμπέλι μου, τὶ θὰ στοχασθῇς ὅταν ἀκούσῃς καὶ ἴδῃς αὐτὰ τὰ ὠραῖα πράγματα ;

— Ὅτι εἶμαι εὐτυχῆς ! ἀπεκρίθη ἡ μικρὰ ἄμπελος.

— Τίποτε δικαιότερον ἀπὸ τὴν εὐδαιμονίαν σου, ἀγαπητόν μου ἀμπέλι, ἐπανελάβε σοβαρῶς ὁ ἀμπελουργός· ἀλλὰ πρόσεχε ἀπὸ τὴν ὑπερηφάνειαν, διότι αὐτὴ καταστρέφει τὰ πάντα· χαίρου ἀλλὰ μετριοφρόνως καὶ εὐγνωμόνως πρὸς ἐκεῖνον ἀπὸ τὸν ὁποῖον μᾶς ἔρχονται ὅλα τὰ καλὰ. "Ἄς μὴ ἡμεῖς ἀχάριστοι πρὸς τὸν ὑπέρτατον Δημιουργόν, αὐτὸς εἶνε ὁ πλάστης ὅλων τῶν ἀγαθῶν ἡμῶν. Κατ' ἐκείνην τὴν ὠραίαν ἡμέραν δὲν θὰ λυπηθῶ πλέον διὰ τὰς ἐργασίας μου καὶ τοὺς κόπους μου· καὶ σὺ, ἀγαπητόν μου ἀμπέλι, θὰ λησμονήσης τὰ δάκρυά σου, διότι θὰ μεταβληθοῦν εἰς χαρὰν.

«Τώρα; ἀμπέλι μου, ὅπου ἐννοεῖς τὴν διαγωγὴν μου, εἰπέ μοι εὐκρινῶς τὸ αἰσθημὸν σου : Ἴπ προτιμᾶς, νὰ κλαδεύεσαι ἢ νὰ μὴ κλαδεύεσαι ;

— Νὰ κλαδεύωμαι, ἀπεκρίθη ἀμέσως ἡ μικρὰ ἄμπελος.

— Θὰ εἴπῃς πλέον ὅτι σὲ μισῶ ὅταν μὲ ἴδῃς νὰ κρατῶ τὸ κοπτερόν ἐργαλεῖον διὰ νὰ ἀρχίσω τὸ κλάδευμα ;

— Θὰ εἴπω ὅλον τὸ ἐναντίον, θὰ σκεφθῶ ὅτι τὸ πράττεις διὰ τὸ καλὸν μου.»

Ἐκτοτε ἡ μικρὰ ἄμπελος ἄφινε νὰ τὴν κλαδεύωσι· καὶ ἔκλαιε μὲν πάντοτε, ἀλλὰ τὰ δάκρυά της μετεβάλλοντο πάντοτε εἰς χαρὰν.

ΕΥΛΟΛΟΓΙΑ

ὑπὸ Ν. ΧΑΡΡΟΥ.

(Συνέχεια ἴδε προηγούμενον τεῦχος)

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΠΡΩΤΟΝ

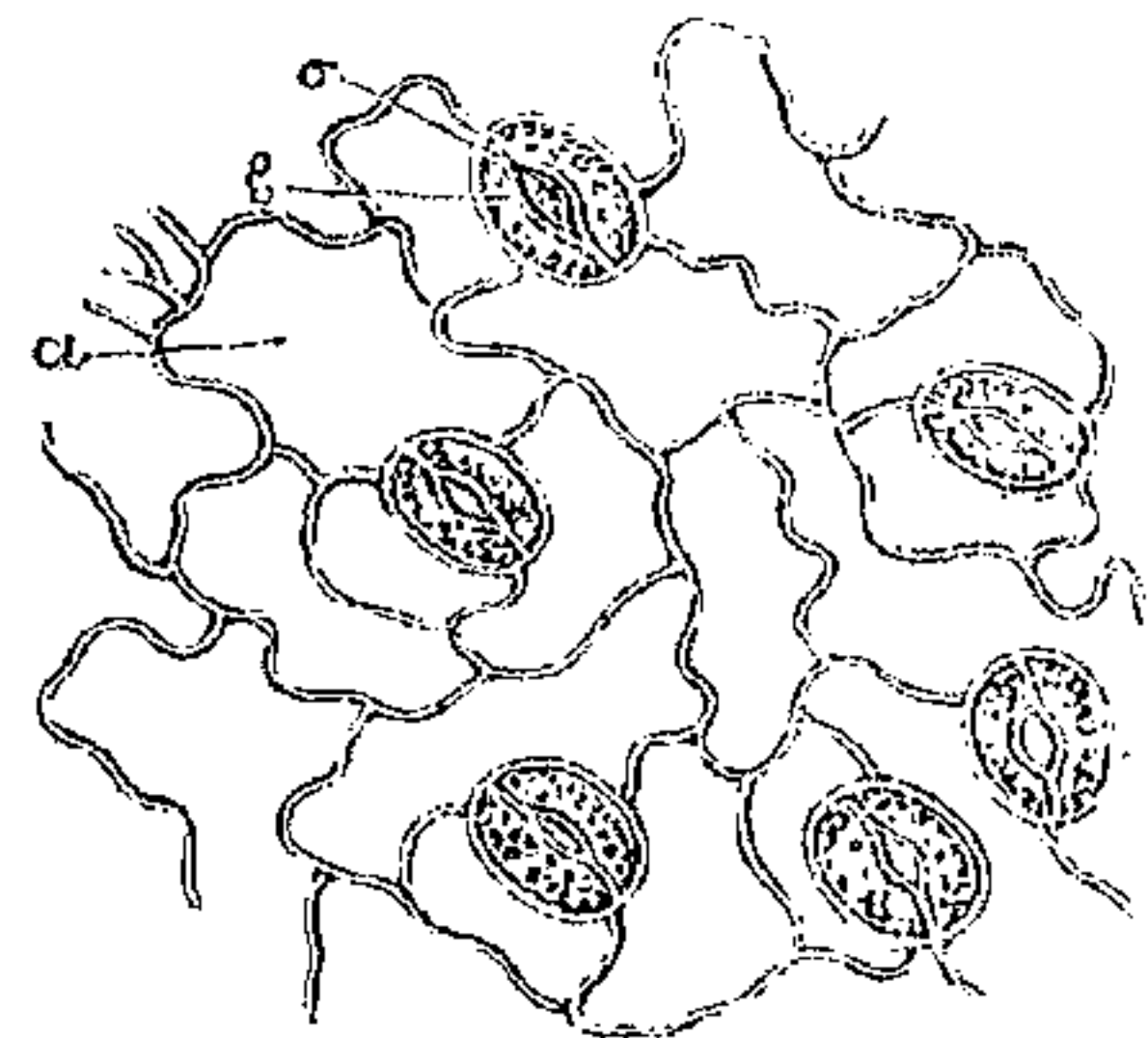
**Ἐμφή, ἰδιότητες καὶ χημικὰ αὐστηρικὰ
τῶν ξύλων.**

Ξύλον. (Γερμ. Holz Γαλ. Bois Ἴταλ. Legno Ἀγγλ. Wood) ἀποκαλοῦμεν τὴν κυρίαν μάζαν, ἐξ ἧς συνίστανται τὰ στελέχη καὶ οἱ κλάδοι πάντων τῶν δένδρων φυτῶν. Ἡ μάζα αὕτη τοῦ ξύλου δὲν εἶνε συμπαγῆς, ὡς ὁ σίδηρος λόγου χάριν, ἀλλ' ἔχει ἰδιόρρυθμον ὑφὴν καὶ συνίσταται ἐκ μικροσκοπικῶν μικρῶν καὶ ἀλλήλαις ἐφαπτομένων στοιχείων διαφόρου ἰδιότητος.

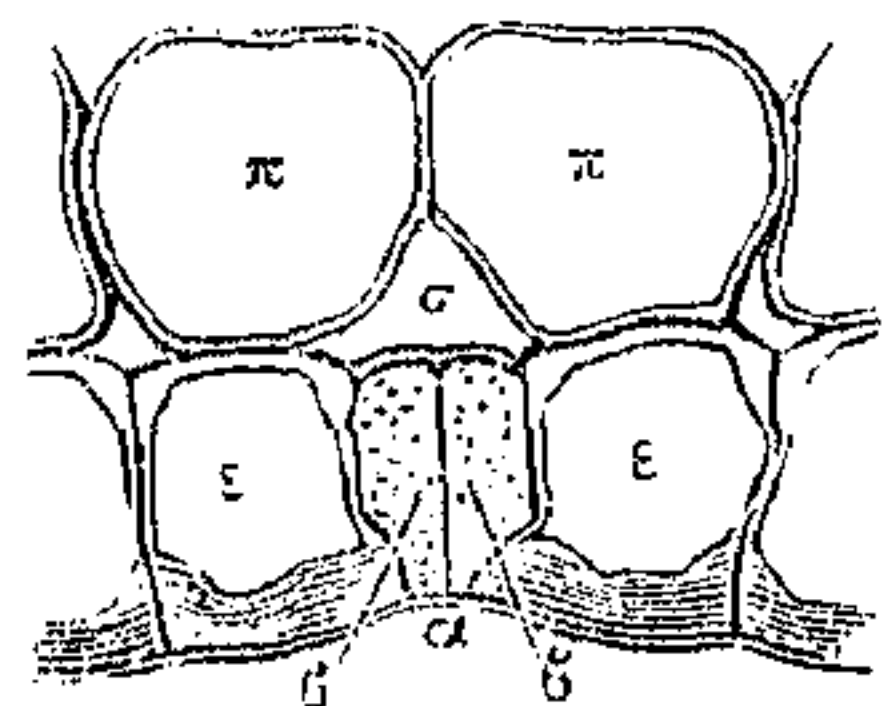
Ἐὰν τάμωμεν ἐγκαρσίως τὸν κορμὸν δένδρου τινὸς διακρίνομεν ἐπὶ τῆς τομῆς τὰ ἐξῆς μέρη.

α) Ἐν τῷ κέντρῳ (ἢ καὶ ἀπώτερον αὐτοῦ) εὐρίσκεται ἡ Ἐν-

τεριώνη (Mark - Moelle—midollo—Pith) ή κοινώς ψύχα λεγομένη. Είνε δέ αὕτη ὡς ἤδη γινώσκομεν θεμελιώδης ἰστός ἀρκιός μᾶλλον ἢ ἥττον μαλακός μὲν, ἀλλὰ κατὰ τὰ λοιπὰ ὁμοίμορφος παρεγγυματικός ἰστός. Κατὰ τὴν νεότητά της ἡ ἐντεριώνη εἶνε συνήθως μαλακὴ ἄλλοτε μὲν χρώματος φωτεινοτέρου καὶ ἄλλοτε σκιερωτέρου τοῦ περιβάλλοντος αὐτὴν ξύλου, καὶ περιέχει εἰς τινὰς ἐποχὰς τοῦ ἔτους, ἰδίως δὲ κατὰ τὸ ἔαρ, διαφόρους θρεπτικὰς οὐσίας.

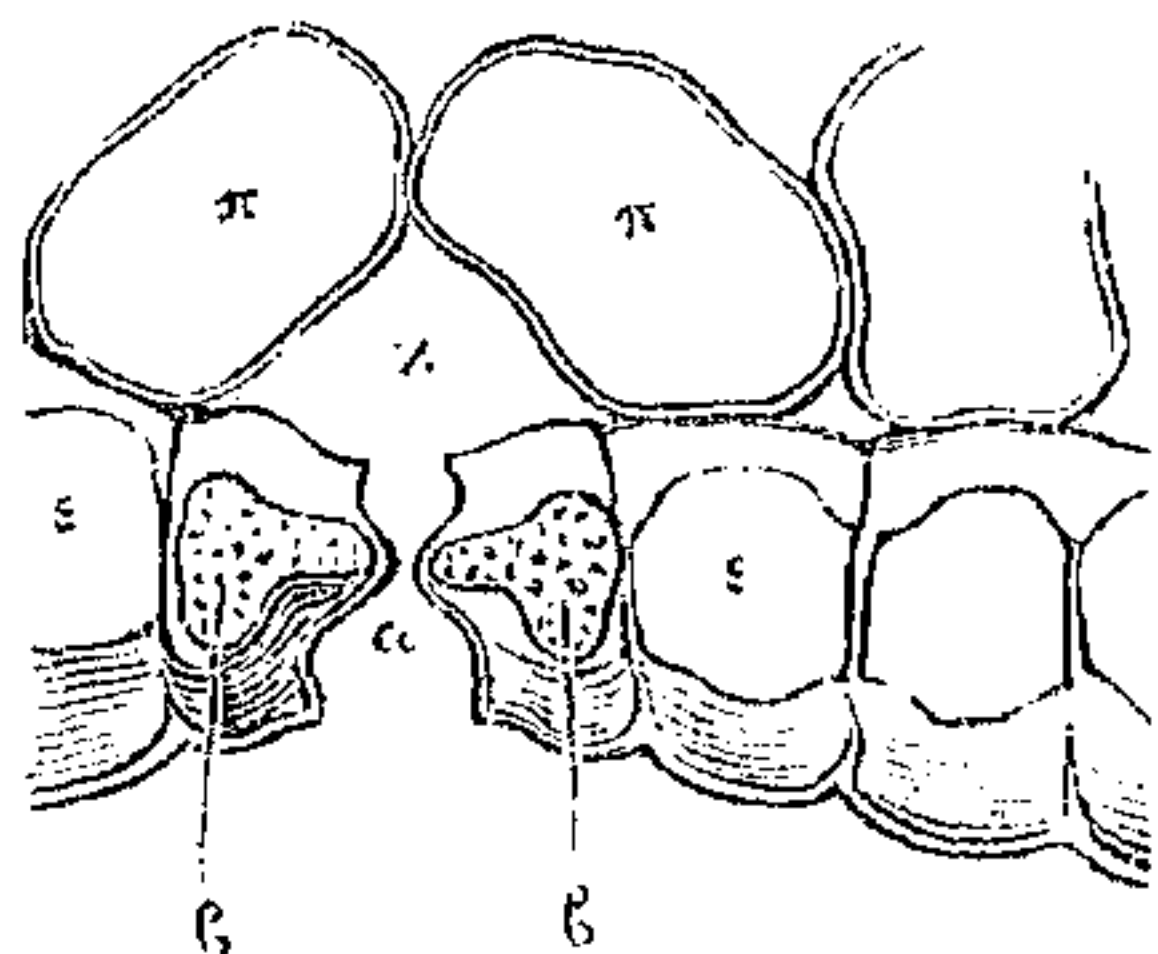


Σχ. 12. Ἐπιδερμὶς μετὰ στομάτων ἀπὸ τῶν ὑπῆλων φύλλου Πίσου (Pisum sativum) - α ἄχροα κύτταρα ἐπιδερμίδος, β πράσινα κύτταρα πρὸς κλείοντα τὸ στόμα σ. Μεγέλι. 300.



Σχ. 13. Ἀνάπτυξις τοῦ σώματος θάκηνθου (Hyacinthus orientalis). Α, α Στόμα κεκλεισμένον, σ μεσοκύτταρος πόρος ἐν τῇ παρεγγυματικῇ τοῦ φύλλου π, ε ἐπιδερμὶς, β πράσινα κύτταρα ταύτης. Β. τὸ στόμα εἶνε ἀνεωγμένον.

Χαρακτηριστικὸν δ' εἶνε πολλάκις τὸ σχῆμα τῆς ἐγκαρσίου τομῆς τῆς ἐντεριώνης παρὰ τισὶ τῶν δένδρων. Οὕτω λ. χ. ἡ τῆς δρυὸς καὶ τῆς λεύκης εἶνε πενταγωνικὴ, ἡ τῆς μελίας (φράξου) ὠοειδής, ἡ τῆς λεπτοκαρύας στρογγύλη κτλ.



β') Προϊούσης τῆς αὐξήσεως τῶν φυτῶν τὰ κύτταρα τῆς ἐντεριώνης συνήθως διαρρήγνυνται, ἀποθνήσκουσι καὶ εἰς προκεχωρηκυῖαν ἡλικίαν τοῦ φυτοῦ ἀφίνουσι σωλῆνα κενὸν τὸν καλούμενον σωλῆνα τῆς ἐντεριώνης (Markrochre étui médullaire—astuccio midollare - medullary sheath).

γ') Περὶ τὴν ἐντεριώνην τάσσεται τὸ κυρίως ξύλον κατὰ δακτυλιοειδῆ στρώματα ἢ χιτῶνας, διακρινόμενον εἰς ἐγκάρδιον καὶ σομφόν.

1) Καὶ ἐγκάρδιον μὲν (Kernholz coeur du bois europe ο νεῖο legno - cart Wood) κοινῶς καρδιὰ καλεῖται τὸ ἀμέσως περὶ τὴν ἐντεριώνην τασσόμενον ξύλον τὸ περιλαμβάνον τοὺς σκληροτάτους, στερεωτάτους καὶ σκιερωτέρου χρωματισμένου χιτῶνας. Τὸ ἐγκάρδιον ξύλον ἀποτελεῖται ἐκ δεσμῶν ἀγγείων ἐφκπομένων ἀλλήλοις ἐκ πλαγίου.

2) Σομφὸν δὲ (Splint - aubier - albarno - Sapwood) κοινῶς ἄσπρο καλοῦνται τὰ ἐξώτατα καὶ ἀμέσως ὑπὸ τὸν φλοιὸν κείμενα μᾶλλον ἢ ἥττον πολυάριθμα καὶ χυμοβριθέστερα στρώματα ἅτινα συνίστανται ἐκ χιτῶνων ξυλώδους σώματος ἥττον σκληροῦ καὶ συμπαγοῦς καὶ εἶνε φωτεινότερον χρωματισμένα. Ὁ ἐνδότερος ἐτήσιος δακτύλιος τοῦ σομφοῦ ξύλου σκληρυνόμενος καὶ περαιτέρω ἀποξυλούμενος σχηματίζει κατ' ἔτος ἀνὰ ἓνα δακτύλιον ἐγκαρδίου.

Τὸ τε ἐγκάρδιον καὶ τὸ σομφὸν ξύλον ἐγγύτερον ἐξεταζόμενα φαίνονται ἀποτελούμενα ἐκ χιτῶνων ἢ συγκεντρικῶν δακτυλίων ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ εὐκρινῶς διακρινόμενων, τοὺς ὁποίους καλοῦμεν ἐτησίους δακτυλίους (Jahrringe—cercles annuels—zone annuali—annual layers).

Σχηματίζονται δὲ οἱ δακτύλιοι οὗτοι ὑπὸ τῆς ὑπὸ τὴν ἐπιήρειαν τῶν ὠρῶν τοῦ ἔτους ἐπερχομένης περιοδικῆς ἐτησίας κατὰ πάχος αὐξήσεως.

Ἡ δὲ κατὰ πάχος αὐξήσις τῶν δένδρων πηγάζει ἐκ τῆς περαιτέρω ἀναπτύξεως τοῦ καμβίου τῶν ἀνοικτῶν δεσμῶν τῶν ἐπὶ τῆς ἐγκαρσίου τομῆς τοῦ κορμοῦ νεκροῦ φυτοῦ κύκλω περὶ τὴν ἐντεριώνην τεταγμένων ὡς ἐξῆς. Ἐκ τῶν κυττάρων

τοῦ θεμελιώδους ἱστοῦ τοῦ παρακειμένου ταῖς δέσμασι καὶ συνδέοντος αὐτὰς μετὰ τῆς ἐντερικῆς πεκράγεται διὰ μερισμοῦ ἐπίσης κάμβιον ἐπιπροστιθέμενον εἰς τὸ τῶν ἰναγγειωδῶν δεσμῶν. Οὕτω δὲ σχηματίζεται συνεχῆς κενὸς κύλινδρος ἢ χιτῶν κάμβιου χωρίζων καθολοκληρίαν τὴν ἐντερικὴν ἀπὸ τοῦ φλοιοῦ καὶ διακρινόμενος ἐπὶ τῆς ἐγκαρσίου τομῆς ὡς δακτύλιος. Ἐὰν κίτταρα τοῦ δακτυλίου τούτου μεριζόμενα ἐφαπτομένως ἐνίοτε δὲ καὶ κατὰ τὴν διεύθυνσιν τῆς ἀκτῆνος συνεπύγονται τὴν κατ' ἀκτῖνα καὶ περιφέρειαν αὐξήσιν τοῦ φυτοῦ. Ἐκ τῶν νεοπλαττομένων κυττάρων τὰ μὲν πρὸς τὰ ἔσω πεκράγουσι στοιχειώδη ὄργανα ξύλου, τὰ δὲ πρὸς τὰ ἔξω φλοιοῦ, ἐνῶ ἡ μεταξὺ τούτων κειμένη ζώνη οὐδέποτε ἀπόλλυσι τὴν ἰκανότητά τοῦ περαιτέρω μερισμοῦ. Οὕτω δὲ πεκράγεται πρὸς μὲν τὰ ἔσω εἰς χιτῶν ξύλου, πρὸς δὲ τὰ ἔξω ἕτερος χιτῶν φλοιοῦ. Οἱ χιτῶνες οὗτοι τοῦ ξύλου καὶ τοῦ φλοιοῦ καλοῦνται δευτερογενὲς ξύλον καὶ δευτερογενῆς φλοιὸς πρὸς διάκρισιν ἀπὸ τοῦ πρωτογενοῦς ξύλου καὶ πρωτογενοῦς φλοιοῦ τῶν δεσμῶν, ἅτινα πεκρήθησαν ἄνευ τῆς δράσεως τοῦ κάμβιου. Ἐκαστος ἐτήσιος δακτύλιος ἢ χιτῶν ἐγγύτερον ἐξεταζόμενος φαίνεται ἀποτελούμενος ἐκ δύο ζωνῶν, ὧν ἡ μὲν πρὸς τὰ ἔσω φαίνεται φωτεινότερα ἢ δὲ πρὸς τὰ ἔξω βαθμηδὸν σκιερωτέρη καὶ ἀπολήγει εἰς τὴν ἀμέσως ἐπομένην φωτεινότεραν. Ἡ ἔσω φωτεινότερα ζώνη μετὰ τῆς ἔξω σκιερωτέρας ἀποτελοῦσιν ὁμοῦ τὴν αὐξήσιν ἐνδὸς ἔτους καὶ διὰ τοῦτο ἐκλήθησαν ἐτήσιοι δακτύλιοι ἢ χιτῶνες. Ἐπομένως δυνάμεθα ἀριθμοῦντες τοὺς δακτυλίους καὶ ὀρίσωμεν καὶ τὴν ἡλικίαν ἐνδὸς οἰουδήποτε ξύλου τῶν ἡμετέρων κλιμάτων.

Τρία εἶνε τὰ αἰτια τοῦ δακτυλοειδοῦς σχήματος τῶν ἐτησίων χιτῶνων 1) τὸ διάφορον σχῆμα τῶν κυττάρων κατὰ τὴν ἀρχὴν καὶ τὸ τέλος τοῦ ἐτησίου χιτῶνος. 2) τὸ διάφορον πᾶχος τῶν τοιχωμάτων τῶν στοιχειωδῶν ὀργάνων τοῦ ξύλου καὶ 3) ἡ στένωσις τῶν ἐξωτάτων στοιχειωδῶν ὀργάνων τοῦ ἐτησίου χιτῶνος. Συνήθως ὅμως ἡ παρατηρουμένη ποικιλία τοῦ ἐτησίου χιτῶνος προέρχεται ἐκ τῶν δύο πρώτων αἰτίων.

Εἰς ἕκαστον ἐντελῶς ἀνεπτυγμένον χιτῶνα διακρινόμεν τρεῖς ἐκ τῶν ἔσω πρὸς τὰ ἔξω ἀλληλοδιχόχους ζώνας. 1) τὴν ἀρχικὴν ἢ ζώνην τοῦ ἐκρῖνου ξύλου, 2) τὴν μέσην ἢ ζώνην τοῦ φθινοπωρινοῦ ξύλου καὶ 3) τὴν τελευταίαν ἢ ἐφορίον ζώνην, τὴν ἀποτελοῦσαν τὸ ἔσχατον ὄριον τοῦ ἐτησίου χιτῶνος. Καὶ τὸ μὲν διάφορον τῶν στοιχειωδῶν ὀργάνων παρατηρούμενον μόνον εἰς τὰ ἐκ πλατυφύλλων δένδρων ξύλα, συνίσταται εἰς τὸ ὅτι τὰ ἀγγεῖα ἐν τῷ ἐκρῖνῳ ξύλῳ εἶνε συχνότερα καὶ εὐρύτερα ἢ ἐν τῷ φθινοπωρινῳ. Ἡ δὲ διαφορά αὕτη τῶν ἐτησίων χιτῶνων γίνεται καταφανεστᾶτη εἰς τὰ ξύλα ὧν ἡ ζώνη τοῦ ἐκρῖνου ξύλου χωρίζεται τῆς τοῦ φθινοπωρινοῦ διὰ μεγάλων καὶ πολυκρίθμων ἀγγείων (δρῦς, πετελέα, ἀκκία κτλ.) ἀποτελούντων ἕνα ὀλόκληρον δακτύλιον ἢ κύκλον πόρων, οὗ ἕνεκα καὶ τὰ οὕτω τεταγμένους ἔχοντα τοὺς πόρους ξύλα καλοῦνται κυκλοταξίπορα. Ἀλλ' εἰς τὰ πλεῖστα τῶν λοιπῶν ἐκ πλατυφύλλων δένδρων ξύλων ὁ ἀριθμὸς καὶ τὸ μέγεθος τῶν ἀγγείων ἀνεπισθήτως χωροῦσιν ἐκ τοῦ ἐκρῖνου εἰς τὸ φθινοπωρινὸν ξύλον ἀτάκτως (ὡς λ.χ. εἰς τὴν ὀξύαν), διὸ καὶ τὰ τοιαῦτα ξύλα καλοῦνται ἀνωμαλοταξίπορα, ὡς ἔχοντα τοὺς πόρους πανταχοῦ διεσκορπισμένους.

Ἡ δὲ διάφορος παχύτης τῶν τοιχωμάτων τῶν στοιχειωδῶν ὀργάνων παρατηρεῖται ἰδίως εἰς τὰ ἐκ βελονοφύλλων ξύλα. Παρὰ τούτοις τὸ ἐκρῖνον ξύλον ἐπὶ τῆς ἐγκαρσίου τομῆς ἐξεταζόμενον ἀποτελεῖται ἐκ περίπου τετραγωνικῶν λεπτοτοίχων, τὸ φθινοπωρινὸν ξύλον ἐκ τετραγωνικῶν παχυτοίχων καὶ ἡ ἐφορίος ζώνη ἐκ πινακοειδῶν παχυτοίχων κυττάρων. Ἡ δὲ στένωσις τέλος τῶν στοιχειωδῶν ὀργάνων εἶνε ἰδιάζον χαρακτηριστικὸν τῆς ἐφορίου ζώνης· ἡ στένωσις αὕτη οὐδέποτε λείπει καὶ χρησιμεύει ὡς τὸ μόνον καὶ ἀσφαλέςτατον μικροσκοπικὸν γνῶρισμα τοῦ ὀρίου τοῦ ἐτησίου χιτῶνος, ὅπερ διακρίνεται ἐκ τοῦ μεγάλου πλατυσμοῦ τῶν κυττάρων τῶν ἀποτελούντων τὸ ἐξώτατον στρώμα τῆς ζώνης ταύτης.

τὸ ὄριον τῶν ἐτησίων χιτῶνων δὲν ἀποτελεῖ κανονικὸν καὶ τέλειον κύκλον· οὕτω λ.χ. παρὰ τῆ ὀξύα κυρτοῦται παρὰ

τάς ακτίνας τῆς ἐντεριώνης, τοῦτο δὲ διότι αἱ ἀκτῖνες τῆς ἐντεριώνης κατὰ τὰ σημεῖα τῆς ἐπαφῆς αὐτῶν μετὰ τοῦ φλοιοῦ σχηματίζουν σκληροεγχυματικὰ κύτταρα.

Ἡ ἀνατομικὴ αὕτη διαφορὰ τῶν διαφόρων στρωμάτων τῶν συνιστῶντων τὸν ἐτήσιον χιτῶνα φαίνεται ὅτι εἶνε ἀποτελεσματικὴ ὑπὸ τοῦ φλοιοῦ ἐξασκουμένης πιέσεως. Διάφορα πειράματα ἐκτελεσθέντα ἐπὶ πλατυφύλλων δένδρων συνηγοροῦσιν ὑπὲρ τῆς θεωρίας ταύτης. Οὕτω σχίσαντες τὸν φλοιὸν καὶ ἐλαττώσαντες ἐπομένως τὴν πίεσιν αὐτοῦ παρατήρησαν ὅτι τὰ σχηματισθέντα κύτταρα εἶχον διάμετρον μείζονα, τὰ δὲ ἀγγεῖα ἦσαν μεγαλείτερα καὶ πολυπληθέστερα. Τοῦνκντίον δὲ δέσαντες καὶ συσφίγγαντες τὸν φλοιὸν παρατήρησαν, ὅτι τὰ σχηματισθέντα κύτταρα ἦσαν πεπλατυσμένα τὰ δὲ ἀγγεῖα σπανιώτερα καὶ μικρότερα. Οὕτω δὲ ἡ πίεσις τοῦ φλοιοῦ τῶν δένδρων εἶνε κατὰ τὰς διαφορὰς τοῦ ἔτους ὥρα διαφόρος. Κατὰ κανόνα δὲ διαρκούσης τῆς αὐξήσεως τοῦ ξύλου καὶ ἡ πίεσις αὐξάνει ἀπὸ τοῦ ἔαρος μέχρι τοῦ φθινοπώρου, διατηρεῖται ὀλόκληρον τὸν χειμῶνα καὶ καταπύει αἴρνης τὸ ἔαρ. Ἐπειδὴ δὲ ὁ φλοιὸς ὑφιστάμενος ἔσωθεν καὶ αὐτὸς τὴν πίεσιν τοῦ διογκουμένου ξυλώδους σώματος τοῦ κορμοῦ εἰς πολλὰ μέρη ῥήγνυται καὶ διακόπτεται ἢ συνοχῆ αὐτοῦ, εὐκόλως ἐξηγεῖται καὶ ὁ λόγος δι' ὃν ὁ φλοιὸς δὲν σχηματίζει ἐτήσιους δακτυλίους. Τὰ ὅρια τῶν ἐτήσιων δακτυλίων ἐπὶ τῆς κατὰ μῆκος τομῆς τῶν ξύλων φαίνονται ὡς κῆρυκες λωρίδες. Τὸ ξύλον τὸ ἐντὸς ἐνὸς ἔτους σχηματιζόμενον ἔχει σχῆμα κενοῦ κώνου κατερχομένου ἐν εἴδει χιτῶνος μέχρι τῆς βάσεως τοῦ δένδρου, ὅπου εὐρίσκονται συγκεντρωμένοι ἅπαντες οἱ χιτῶνες, ὧν ὁ τοῦ τελευταίου ἔτους περικαλύπτει ἅπαντας τοὺς τῶν προηγουμένων ἔτων, διὸ καὶ ἐνταῦθα δυνάμεθα νὰ μετρήσωμεν ἀκριβῶς τὴν ἡλικίαν τοῦ ξύλου.

Οἱ ἐτήσιοι χιτῶνες ἐν γένει εἶνε ὁμοιόμορφοι ἐπαναλήψεις παρουσιάζοντες μόνον τὰς ἐξῆς διαφορὰς.

1) Ὁ πρῶτος ἐτήσιος χιτῶν παντὸς βλαστήματος διατηρεῖ τὸ πρωτογενὲς ξύλον καὶ δὲν περιέχει παντάπασιν ἑαρινὸν

διότι κατὰ τὴν ἐποχὴν ταύτην ἐξακολουθεῖ αὐξάνον κατὰ μῆκος καὶ οὐχὶ κατὰ πλάτος.

2) Ἦντες τῶν ἐνδοτάτων ἐτησίων χιτῶνων δὲν ἔχουσι τινα χαρακτηριστικὰ (ὡς τὸ μέγεθος τῶν ἀγγείων καὶ τῶν ἀκτίνων τῆς ἐντεριώνης) ἐντελῶς ἀνεπτυγμένα.

3) Τὸ μῆκος τῶν ξυλωδῶν ἰνῶν εἶνε διάφορον. Καὶ πρὸς μὲν τοῖς πλατυφύλλοις αὐξάνει μετὰ τῆς ἡλικίας καὶ ἡ ὀξυνοσις τῶν ξυλωδῶν ἰνῶν, πρὸς δὲ τῇ ὑλαίᾳ πεύκῃ (*Pinus Sylvestris*) τὸ μῆκος τῶν κυττάρων τοῦ καμβίου μέχρις οὗ ἀποκτήτη σταθερὸν τι μέγεθος. Τὸ σταθερὸν δὲ τοῦτο μέγεθος ἔχουσι τὰ κύτταρα τοῦ καμβίου τῆς πεύκης ταύτης μέχρι τοῦ ὕψους εἰς ὃ ὁ κιτρινόχρους φλοιὸς ἄρχεται λαμβάνων χροιάν μέλαιναν καστανωπῆν.

4) Τὸ πλάτος τῶν ἐτησίων χιτῶνων εἶνε ἐπίσης διάφορον κατὰ τὰς διαφορὰς εἴδη τῶν ξύλων. Πολὺ στενοὺς χιτῶνας ἔχει ἡ μῆλος (ἴταμος) πολὺ πλατεῖς δὲ ἡ Πικυλοβνία.

5) Ἦντα δένδρα ἔχουσιν ἐκκεντρικοὺς ἐτήσιους χιτῶνας οἷον ἡ σφένδαμνος. Κεκλιμένοι ἢ ὀριζόντιοι κλάδοι εἶνε πάντοτε σχεδὸν ἐκκεντρικοί, ἢ δὲ μείζων διάμετρος κεῖται κατὰ τὸ πρὸς τὰ κάτω μέρος, πρὸς δὲ τοῖς βελονοφύλλοις καὶ τισὶ τῶν πλατυφύλλων κατὰ τὸ πρὸς τὰ ἄνω (λ. χ. ἡ πλατανοειδῆς σφένδαμνος κοινῶς νεροπλάτανος ἢ ἀγριοπλάτανος ἢ Κλήθρα (*Σκλήθρο*), ἡ ὀξύς, ἡ ζυγία (ὁ γαῦρος).

6) Οἱ πρῶτοι ἐτήσιοι χιτῶνες παντὸς δένδρου εἶνε λίαν στενοί.

7) Τὸ πλάτος τῶν ἐτησίων χιτῶνων ἐξήρτηται προσέτι καὶ ἐκ τοῦ κλίματος τῆς χώρας, διότι παρατηροῦμεν, ὅτι δένδρα βλαστάνοντα εἰς θερμὰ κλίματα ἔχουσιν ἐτήσιους χιτῶνας πλατυτέρους τῶν ὁμοειδῶν αὐτῶν τῶν εἰς ψυχρότερας χώρας βλαστανόντων· αἴτιον τούτου φαίνεται, ὅτι εἶνε ἡ διάρκεια τῆς βλαστήσεως· καθόσον ἐφ' ὅσον χωροῦμεν πρὸς τὰ ψυχρότερα κλίματα καὶ ἡ διάρκεια τῆς βλαστήσεως συντομεύεται καὶ ἡ παραγωγή ἐπομένως τῆς ξυλώδους μάζης μειοῦται.

8) Καὶ τὰ ἐπισκιαζόμενα δὲ τῶν δένδρων παρατηροῦμεν ὅτι

παράγουσιν έτησίους χιτώνες στενοτέρους τών έλευθέριως βλα-
στάντων. Η δέ εις τινε τών δένδριων παρατηρουμένη έναλ-
λαγή στενοτέρων χιτώνων προς εύρυτέρους είνε κλάθητος μαρ-
τυρία, ότι τό δένδρον καθ' ήν έποχήν παρήγε στενούς χιτώνες
ήν έπεσκιωμένον.

9) Είς τά έξωτερικά κίττα τά επιδέρματα επί τοῦ πλάτους
τών έτησίων χιτώνων καταλέγονται και ή διεύθυνσις τών έ-
πικρατούντων ανέμων και ή πίεσις τοῦ φλοιού. Παρατηρήθη
δηλονότι ότι έντεταυμένου τοῦ φλοιού οί έτήσιοι χιτώνες σχη-
ματίζονται πλατύτεροι. Επίσης όπου επικρατούσιν ώρισμένοι
άνεμοι παρατηρήθη, ότι εις τό μέρος τοῦ δένδρου τό κατά τήν
διεύθυνσιν τών ανέμων άτραχιμένον οί έτήσιοι χιτώνες είνε εύ-
ρύτεροι. Έκ τών έρευνών δέ άπεδείχθη ότι προς τό μέρος έ-
κείνο ο φλοιός διαστέλλεται και άπολύεται τής συνοχής αὐτοῦ
μετά τοῦ ξύλου, οὔτω δέ έλαττουμένης τής πίεσεως σχηματί-
ζονται χιτώνες πλατύτεροι, ενώ προς τό αντίθετον μέρος τοῦ
φλοιού μή άπολυθέντος ή πίεσις παρακωλύει τήν εύρυσιν τών
χιτώνων, και οὔτω τά τοικῦτα δένδρα αύξάνουσιν εκκεντρικώς.

Η άνκλογία τοῦ έαρινοῦ και φθινοπωρινοῦ ξύλου εις χιτώ-
νες διαφόρου πλάτους είνε διάφορος.

Και εις μέν τά βελονόφυλλα τό πλάτος τής ζώνης τοῦ φθι-
νοπωρινοῦ μένει σχεδόν σταθερόν και μόνον τοῦ έαρινοῦ ξύλου
ή ζώνη άλλοτε είνε πλατυτέρα και άλλοτε στενοτέρα. Ύπειδή
δέ τής ζώνης τχύτης τό ξύλον είνε λεπτοῦφέστερον και πορω-
δέστερον έπεται ότι όσον στενοτέρα είνε αύτη και έπομένως
όσον στενότερος ο όλος δακτύλιος τόσο στερεώτερον και συμ-
πνεύστερον είναι και τό ξύλον τούναντίον δέ ξύλα βελονοφύλ-
λων δένδριων πλατεῖς έχοντα δακτυλίους περιέχουσι πλεϊον έκ-
ρινόν ξύλον και είναι πορώδη και κακής ποιότητος· τά τοι-
αῦτα ξύλα τό έμπόριον καλεῖ κημπάδικα (άδροϋφή)· ώστε
προκειμένου να εκλέξωμεν ξύλα έλάτινα ή πεύκινα πρέπει να
προτιμῶμεν τά έχοντα στενοτάτους δακτυλίους.

Είς δέ τά πλατύφυλλα τούναντίον ή ζώνη τοῦ έαρινοῦ ξύ-
λου μένει σχεδόν σταθερά· εις δέ λίαν στενοῦς έτησίους δακτυ-

λίους ή ζώνη τοῦ φθινοπωρινοῦ ξύλου λαίπει σχεδόν καθολο-
κληρίαν. Ωστε ξύλα εκ πλατυφύλλων δένδριων φέροντα έτη-
σίους δακτυλίους στενοῦς έχουσι τό ξύλον πορώδες. Προκειμένου
έπομένως να εκλέξωμεν ξύλα πλατύφυλλα (δρύινα, έξύινα κτλ),
πρέπει τά προτιμῶμεν τά έχοντα πλατυτάτους έτησίους δα-
κτυλίους, διότι μόνον τά τοικῦτα περιέχουσι πλεον στερεόν και
συμπνεύς φθινοπωρινόν ξύλον, και έπομένως μόνον τοικῦτα είναι
στερεά, άντέχουσι πολύ και δεν σήπονται εύκόλως.

3.) Μετά τό συμφόν ξύλον προς τά έξω τάσσεται λεπτόν
στρώμα ή χιτών λεπτοτοίχων κυττάρων περιέχόντων θολόν τι
ύγρον (χυμόν). Η ζώνη αύτη καλεῖται *Ηλιαστική ζώνη* ή
κάμβιον Cambium και φαίνεται εις τόν κομπλον έμφαλμόν ως
ελενώδης τις ή πηκτώδης ούσις (πρωτόπλασμα). Τό κάμβιον
άποτελεῖ τήν γενέτειραν τής αύξήσεως τοῦ ξύλου γύρω, κα-
θόσον δια τχύτης πλαττεται και άποτίθεται έτησίως μέν ζώνη
σφυροῦ ξύλου προς τά έσω και έτέρα ζώνη φλοιού πρό τά έξω
και χωρίζει έντελώς τήν έντεριώνην από τοῦ φλοιού.

4.) Μετά τό κάμβιον τάσσεται προς τά έξω έν λεπτόν
στρώμα φλοιού τό καλούμενον *βιβλίον* (Bast, liber, libro-liber).
Τό βιβλίον είνε δικτυοειδής ίνώδης ιστός άποτελούμενος εξ έπι-
μήλων και στενής διαμέτρου κυττάρων.

5.) Μετά δέ τό βιβλίον τάσσεται προς τά έξω έν έσχατον
στρώμα δυσδιάκριτον έχον τήν ύφήν, όπερ χρησιμοποιεί ένκ προ-
φυλάττη τό σώμα τοῦ δένδρου από τών έπηρεϊών τής άτμο-
σφαιρας και άποτελεῖ οίοναι τόν έξωτερικόν αὐτοῦ χιτώνα ή τό
δέρμα. Ο έξωτερικός οὔτος χιτών καλεῖται *γυλοῖς* Rinde ή
Borke, cortex, cortecia ο scorza, bark). Ο λίαν νεκρός φλοιός
φέρει και έξωτερικόν τι περικάλυμμα τήν καλουμένην *έπιδερ-
μίδα*, ήτις δια τοῦ χρόνου μεταβάλλεται εις φελλώδη ούσιαν
καλουμένην *περιδέρμιον*. Πρά τή φελλώδη τό περιδέρμιον
τοῦτο μεταβάλλεται καθολοκληρίαν εις *φελόν*.

(έκολουθεῖ)

Η ΤΙΓΓΙΣ ΤΗΣ ΚΑΣΤΑΝΕΑΣ

Ἐν τῇ περιφερείᾳ Ἰσαγγαράδας (ἐπαρχία Βόλου) τοῦ Δήμου Μυρσειῶν καὶ ἐν θέσει Καραβόστασια ἀνεφάνη ἐν τῷ καστανεῶνι τοῦ Ἰωάν. Ράπτου ἔντομόν τι ἀνῆκον εἰς τὴν τάξιν τῶν ἡμιπτέρων καὶ εἰς τὸ γένος τῶν *Tingidow*, ὁμοιότατον δὲ τῆς *Τίγγιδος* τῆς ἀπιδέας (*Tingis piri*), ἣτις εἶνε εἶδος φθειρός.

Ὁ σεβαστὸς ἡμῶν φίλος Targioni Tozzelli, διδάσκημος ἔντομολόγος καὶ διευθυντὴς τοῦ ἔντομολογικοῦ σταθμοῦ τῆς Φλωρεντίας, πρὸς ὃν ἀπεστείλαμεν δεῖγμα πρὸς ἐξκρίθωσιν τοῦ εἶδους, λέγει ὅτι τὸ ἔντομον τοῦτο δέον νὰ θεωρηθῆ ὡς ἀπλῆ ποικιλία τῆς *Τίγγιδος* τῆς ἀπιδέας (*Tingis piri*, ναι, *castaneae*).

Αἱ *Τίγγιδες* εἶνε ἔντομα μικρὰ ζῶντα ἐπὶ τῶν φυτῶν, ὧν ἀπορροφῶσι τοὺς χυμούς· ἔχουσι τὸ σῶμα πεπλατυσμένον (πλατυκουτὸν ὡς τὸ τοῦ κορειοῦ), τὰ ἔλυτρα δικτυοειδῆ, τὸν θώρακα φυλλοειδῆ καὶ τὴν τελευταίαν ἀρθρωσιν τῶν κερατῶν κομβώδη. Ἡ περὶ ἧς ὁ λόγος *Τίγγις* οὔσα μικροτέρα τοῦ κορειοῦ (3 1)2 χιλιοστὰ τοῦ μέτρου) φέρει ἔλυτρα κεχρωματισμένα κατ' ἐναλλαγὴν μέλανα καὶ λευκά· προσβάλλει δὲ τὰς καστανέας ἀπορροφῶσα τοὺς χυμούς τῶν φύλλων καὶ προξενούσα ἐπὶ τῆς κάτω ἐπιφανείας αὐτῶν διὰ τῶν δειγμάτων αὐτῆς παμπληθῆ μελανὰ ἐξοιδήματα. Ἡ τελεία *Τίγγις* εἶνε λίαν εὐκίνητος καὶ ἀφίπταται μύλις ἐνοχλουμένη. Ἄν καὶ τὸ ἔντομον τοῦτο εἶνε μικρότατον, οὐχ ἦττον ἔνεκα τῆς γονιμότητος αὐτοῦ καὶ τῆς πληθύος, ἐν ἣ παρουσιάζεται, προξενεῖ σημαντικὰς ζημίας ἀποξηραίνον τὰ πλεῖστα τῶν φύλλων κάτωθεν τῶν ὁποίων συνήθως ἐγκαθίσταται. Ἦς αὐτὰς ζημίας προξενεῖ ἐπὶ τῶν ἀπιδεῶν ἢ οὐχὶ σπανίως ἀπαντωμένη ἐπ' αὐτῶν *Τίγγις* τῆς ἀπιδέας. Τὸ μόνον ἐφαρμόσιμον μέσον πρὸς ἀποτελεσματικὴν καταπολέμησιν τῶν ἔντομων τούτων εἶνε ἡ συλλογὴ καὶ καύσις τῶν προσβεβλημένων φύλλων ἐφ' ὧν ταῦτα πολλα-

πλασιάζονται. Τὸ μέσον δὲ τοῦτο δύναται λίαν ἐπιτυχῶς καὶ εὐχερῶς νὰ ἐφρμοσθῆ εἰς τοὺς καστανεῶνας τοὺς συγκειμένους κατὰ τὸ πλεῖστον ἐκ μεγάλων δένδρων κάτωθεν τῶν ὁποίων περὶ τὰ τέλη τοῦ φθινοπώρου ὑπάρχει στρώμα ἐκ ξηρῶν φύλλων. Εἰς ταῦτα δυνάμεθα ἀκινδύνως νὰ θέσωμεν πῦρ ὅπως συγκωῶσι μετ' αὐτῶν καὶ τὰ σπέρματα τοῦ ἔντομου. Εἶνε βεβαίως περιττὸν νὰ προσθέσωμεν, ἔτι ἂν καὶ τὸ πῦρ εἶνε δύσσκολον νὰ μεταδοθῆ, ἐν τοικύτῃ μάλιστα ὥρᾳ τοῦ ἔτους, εἰς τὰ μεγάλα μὴ ρητινοφόρα δένδρα, οὐχ ἦττον εἶνε φρόνιμον μέχρι τῆς ἐντελοῦς ἀποσβέσεως αὐτοῦ νὰ παρίσταται φύλαξ πρὸς πρόληψιν ἀπευκαταίων.

Τὸ μετὰ τὴν καύσιν τῶν φύλλων σχηματισθὲν στρώμα ἐκ τέφρας διὰ τῆς ἐν αὐτῇ περιεχομένης ποτάσης, τῆς διαλυθισομένης ὑπὸ τῆς ὑγρασίας καὶ τῶν βροχῶν, θὰ χρησιμεύσῃ καὶ ὡς λίπασμα καὶ ὡς φάρμακον κατὰ τῶν τυχόν διαφυγόντων τὴν πυρὰν σπερμάτων τοῦ ἔντομου.

Ο ΛΕΡΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΓΛΕΥΚΟΥΣ



Ὁ Παστέρ, κατόπιν τῶν λαμπρῶν μελετῶν του περὶ τῆς ζυμώσεως, ἔγραψε· «Ἐκτὸς τοῦ ἀέρος ζωὴ δὲν ὑπάρχει,» ἦτοι οὐδὲν ζῆ ἄνευ ἀέρος. Αἱ ζύμαι αἱ χρησιμεύουσαι εἰς τὸν μετασχηματισμὸν τοῦ γλεύκους εἰς οἶνον, οὔσαι καὶ αὗται ὄντα ζῶντα, δὲν δύνανται ἄρα νὰ ὑπάρξωσι καὶ νὰ πολλαπλασιασθῶσι κατὰ τὴν διάρκειαν τῆς οἴνοποιήσεως εἰμὴ ἐνόσω εὐρίσκουσιν ἐντὺς τῶν καθδῶν τὸ εὐνοϊκὸν πρὸς ἀνάπτυξιν αὐτῶν κέντρον, τὸν ἀέρα. Ἦς πρωτογόνονα κύτταρα, ἦτοι τὰ πρῶτα σπέρματα «ἔχουσιν ἀνάγκην πολλοῦ ἀέρος καὶ γλεύκους σακχαρώδους ὅπως ἀναγεῶνται καὶ γονιμοποιῶνται,» εἶπεν ὁ Δουκλώ.

Ἡ ἀναγκαία αὕτη παρουσία τοῦ ἀέρος ἐν τοῖς κόλποις τῆς μάζης τῶν σταφυλῶν, ἐκ τῶν ὁποίων θέλομεν νὰ ἐπιτύχωμεν

οἶνον, φέρει ἡμᾶς εἰς τὸ νὰ ἀσχοληθῶμεν ἐπὶ σπουδαίου τῆς οἰνολογίας ἀντικειμένου· τοῦ ἀερισμοῦ τοῦ γλεύκους.

Πρὸς ἀερισμὸν τοῦ γλεύκους σπουδαίως συντελεῖ ἡ θλίψις τῶν σταφυλῶν. Ἄλλ' ἐκτὸς τούτου ὑπάρχει καὶ ἕτερον μέσον· εἶνε δὲ τούτο ἡ εἰσαγωγή ποσότητός τινος ἀέρος ἐν τῇ καδδῇ συγχρόνως μετὰ τοῦ προϊόντος τῆς συγκομιδῆς. Ὅσον περισσότερο θλίβομεν τὰς ράγας πρὶν τὰς ρίψωμεν ἐν τοῖς δοχείοις ὅπου μέλλουσι νὰ ὑποστῶσι τὴν ζύμωσιν, τόσον περισσότερο χρόνον μένουσιν ἐν ἐπικρῇ μετὰ τῆς ἀτμοσφίρας, καὶ τόσον περισσότερο ἀντλοῦσιν ἐξ αὐτῆς τὸ ἀναγκασιῶν εἰς τὸν μετασχηματισμὸν αὐτῶν ἀέριον. Ἴνα δὲ αὐξήσωσιν ἔτι μᾶλλον τὴν ἐν τῷ ἀέρι ἐκθεσιν ταύτην, ἐσκέφθησαν, ὄχι ἄνευ λόγου, νὰ ὑψώσωσιν ὑπεράνω τῶν καδδῶν ὑψηλὰ πλαίσια ὑποβάσταζοντα τοὺς πατητήρας ἢ τοὺς ἀπορραγιστήρας, οὕτως ὥστε αἱ σταφυλαὶ, συντριβόμεναι ἅπαξ, νὰ διέρχωνται διάστημα τι πρὶν ἢ φθάσωσιν εἰς τὰ οἰνοποιητικὰ ἀγγεῖα.

Ἡ ἐκθλίψις, ἣτις ἐνεργεῖται μετὰ τινος ὥρας ζυμώσεως, ἀποτελεῖ ὡσαύτως, ὡς πρὸς τὸν ἀερισμὸν τοῦ γλεύκους, λειτουργίαν πολύτιμον, ἀφοῦ συγχρόνως ἀπωθεῖ τὴν στεφάνην⁽¹⁾ εἰς τὸ ἐσωτερικὸν ἐπιτρέπει νὰ ἐξαχθῇ ἐκ τῶν συγκροτούντων αὐτὴν καθιζημάτων ποσότης τις οἰνοκυανίνης ⁽²⁾ περισσότερο, καὶ δίδει πλειοτέραν δραστικότητα εἰς τὴν οἰνοποίησιν παρέχουσα εἰς τὰς ζύμας τὰ ζωτικὰ καὶ ἀναπαραγωγικὰ στοιχεῖα, τῶν ὁποίων ἔχουσιν ἀνάγκην.

Ὁ Παστέρ, τοῦ ὁποίου τὸ κῦρος εἶνε αὐθεντικὸν ἐπὶ τοιούτων ἀντικειμένων, καθότι αἱ θεωρίαι, ἃς ἐξέφεραν ἐπεθεβαιώθησαν ὑπὸ τῶν πραγμάτων, ἐκφράζεται ὡς ἐξῆς περὶ τούτου ἐν ταῖς μελέταις αὐτοῦ περὶ τοῦ οἴνου. «Παρατήρησα ⁽³⁾, λέγει, ὅτι ὅταν τὸ γλεύκος εἶνε ἐκτεθειμένον εἰς τὴν συνάφειαν τοῦ

(1) Ἡ κατὰ τὴν ζύμωσιν ἐπιπλέουσα ἐπὶ τοῦ γλεύκους μάζα ἐκ στεμφύλων.

(2) Χρωματιστικῆς οὐσίας.

(3) Études sur le vin.

ἀέρος ἐν μεγάλῃ ἐπιφανείᾳ, ἐπὶ πολλὰς ὥρας, ἢ ὅταν κινῆται, ἢ ζύμωσις αὐτοῦ εἶνε ἀσυγκρίτως δραστηριωτέρα ἢ ἐκεῖνη τοῦ αὐτοῦ γλεύκους μὴ ἀεριζομένου.» Αἱ γενόμεναι ὑπὸ τοῦ ἐπιφανοῦς ἐπιστήμονος δοκιμαίαι οὐδεμίαν ἀφίνουσιν ἀμφιβολίαν· δεικνύουσι πασιφανῶς ὅτι ἡ μεγαλειτέρα δραστηριότης τῆς ζυμώσεως κατὰ τὰς πρώτας ἡμέρας δὲν εἶνε διαρκής, ὅτι δὲν βραδύνει νὰ ὑποχωρήσῃ εἰς ἐξασθένησιν ἀξιοσημεῖωτον, εἰς διακοπὴν μάλιστα, καὶ ὅτι, ἐὰν δὲν ἀερίζεται τὸ γλεύκος ἐκ διαλειμμάτων ὀξυνοῦται καὶ ἀπειλεῖται ἢ καταστροφῇ ὅλου τοῦ ρευστοῦ.

Ὅλα τὰ μέρη τοῦ ἀέρος δὲν εἶνε ἀναγκαῖα εἰς τὰς ζύμας, φαίνεται δὲ ἔτι μόνον τὸ ὀξυγόνον εἶνε τὸ σπουδαῖον στοιχεῖον. Ἐνθυμούμεθα ὅτι γηραιὸς τις πρακτικὸς τῆς Βουργουνδίας, ὅστις κέκτηται τὸ προτέρημα νὰ κατασκευάζῃ λαμπροὺς οἴνους, ἀποκαλύπτων ἡμῖν πρό τινων ἐτῶν τὸν τῆς οἰνοποιήσεως τρόπον του, μᾶς ἐσημεῖου τὴν χρησιμότητα τῶν ἐπανειλημμένων ἐκθλίψεων καὶ μᾶς ἔγραφεν· «Ὁξυγονῶ, ὀξυγονῶ τοιουτρόπως αἰωνίως.»

Ἡ νέα δραστικότης ἢ διδομένη τοιουτοτρόπως εἰς τὰς ζυμωτικὰς ἀρχὰς παράτεινει τὴν οἰνοποίησιν, διευκολύνει ἐπ' ὠφελείᾳ τοῦ οἴνου τὴν ἐκθλίψιν ὅλων τῶν ὠφελίμων τοῦ γλεύκους ὑλικῶν καὶ ἀπομακρύνει περισσότερο τοὺς κινδύνους τῆς ἀλλοιώσεως ἐλαττοῦσα τὰς λευκωματικὰς ὕλας.

Ὁ ἀερισμὸς τοῦ γλεύκους εἶνε λοιπὸν πρᾶξις σπουδαία ὑπὸ τὴν ἔποψιν τῆς οἰνοποιήσεως· ἐκ τῶν ἀποτελεσμάτων μάλιστα αὐτῆς φαίνεται ὅτι πρέπει νὰ ἐπιβληθῇ εἰς τὰς χώρας ἔνθα ἡ θερμοκρασία εἶνε ὑψηλή· τούτου ἕνεκα δὲν ἐφάνημεν θερμοὶ ὀπαδοὶ τῶν στεγανῶς κεκλεισμένων καδδῶν, τὰς ὁποίας μᾶς ἐδειξαν ἐν Ἀλγερίᾳ. Ὁ σκοπὸς, τὸν ὁποῖον ἐζήτησαν νὰ ἐπιτύχωσι διὰ τῆς ἰδρύσεως τοῦ συστήματος τούτου ὑπῆρξεν, ὡς ἠξέυρομεν, νὰ ἐμποδίσωσι τὴν ὀξύνισιν τῆς στεφάνης, τὴν τοσοῦτον ἐπιβλαβῆ εἰς ὅλον τὸ ὑγρὸν, ἀλλ' εἶδομεν ὅτι ὑπῆρχον μέσα νὰ διορθωθῇ τὸ ἀτόπημα τοῦτο. Προτιμότερον θὰ ἦτο ἂν κατέφευγον εἰς ταῦτα ἢ νὰ φυλακίζωσι τὸ γλεύκος καὶ κατ'

ἀκολουθίαν νὰ παράγωσιν ἀτελῆ οἴνοποίησιν, τῆς ὁποίας τὸ προϊόν μένει ὑπόγλυκον ἐπὶ τινὰ χρόνον, ἔπειτα δὲ δὲν βραδύνει νὰ ἀλλοιωθῆ εἰς τὴν πρώτην μεταβολὴν τῆς θερμοκρασίας.

Ἐκ τῶν ἀνωτέρω εἶδομεν ὅτι ὁ ἀερισμὸς τοῦ γλεύκους φαίνεται τροποποιεῖν κατὰ τι μέτρον τὰ στοιχεῖα τοῦ οἴνου καὶ ἐπιτρέπει νὰ ἐξαχθῆ ἐκ τῆς σταφυλῆς μείζον μέρος οἴνοποιητικῶν ὑλῶν. Ἐν τούτοις δὲν ὠμιλήσαμεν μέχρι τοῦδε εἰμὴ περὶ τῶν ἀπλουστάτων μέσων πρὸς ἐπίτευξιν τοῦ ἀερισμοῦ τούτου, τιθεμένων συχνότατα ἐν χρήσει τῆς ἐκθλίψεως λόγου χάριν.

Ἐιδικοί τινες τοὺς ὁποίους τὸ ζήτημα ἐνδιέφερεν ἰδιαζόντως, ἐπεζήτησαν μήπως ἦτο δυνατόν νὰ αὐξήσωσιν ἔτι μᾶλλον τὸν ἀερισμὸν τοῦτον, εἰς ὃν ἀποδίδουσιν οὐ μόνον ταχύτεραν ζύμωσιν, ἀλλ' ὡσαύτως καὶ πρὸ πάντων βελτίωσιν τοῦ προϊόντος, ὅπερ οὐκ ἐκτᾶτο πλειοτέραν ἰσχὺν καὶ σύστασιν.

Ὁ Φρίτς καὶ ὁ Ὀτ, τῆς Νέας Ὑόρκης, οἵτινες ἐποιήσαντο μελέτας τινὰς ἐπὶ τοῦ προβλήματος τούτου, ἐπενόησαν νὰ εἰσαγάγωσιν εἰς τὸ ἐν ἐνεργείᾳ γλεύκος, λεπτότατον διηρημένον ἀέρα, διατηροῦντες τὴν θερμοκρασίαν εἰς 26 ἢ 27. Ἐπανελάμβανον καθ' ἡμέραν τὴν ἐμφύσησιν ἐπὶ τινὰς στιγμὰς μέχρι τοῦ τέλους τῆς ζυμώσεως. Ὁ τοιουτοτρόπως ἐπιτευχθεὶς οἴνος τεθεὶς ἐν βυτίῳ καὶ διατηρηθεὶς ἐν ἀποθήκῃ, κατὰ τὸ λέγειν τῶν ἀμερικανῶν κατασκευαστῶν, εἶχε τότε τελείαν διαύγειαν καὶ γεῦσιν πολὺ εὐαρεστοτέραν ἐκείνου, ὅστις παρασκευάζεται κατὰ τὴν συνήθη μέθοδον.

Ἄλλος διακεκριμένος ἐπιστήμων τῆς Ἑλλάδος, μαθητὴς τοῦ Κλαυδίου Βερνάρδου, τοῦ ὁποίου αἱ ἐπιστημονικαὶ ἐργασίαι λίαν ἐπηνέθησαν καὶ ἐν Ἑλλάδι καὶ ἐν Γαλλίᾳ, ὁ Ἴατρος Καλλιβούρσης ἐκ Νάξου, ἐμελέτησε καὶ οὗτος τὴν θεραπείαν τοῦ γλεύκους. Ἐκ τινος ὑπομνήματος, ὅπερ ὑπέβαλεν εἰς τὴν Ἀκαδημίαν τῶν ἐπιστημῶν τῷ 1884 ἀποσπῶμεν τὸ ἀκόλουθον χωρίον, ὅπερ δίδει σύνοψιν τῆς μεθόδου, ἣν ἠκολούθησεν.

«Ἡ κατεργασία, εἰς ἣν ὑπεβάλομεν τὸ γλεύκος διὰ τινος

εἰδικῆς συσκευῆς, ἣν ἐπενόησαμεν πρὸς τοῦτο, συνίστατο εἰς τὸ νὰ διαιρέσωμεν τὸ ρευστὸν ἐν κόνει λεπτοτάτῃ καὶ νὰ φυσήσωμεν συγχρόνως δι' ἀεριστήρος ἰσχυρὸν ρεῦμα ἀέρος ἐπὶ τῆς τοιουτοτρόπως ἐπιτευχθείσης μεγίστης ἐπιφανείας αὐτοῦ, ἐξακολουθοῦντες τὴν ἐργασίαν ταύτην μέχρι οὗ ἡ ἐλάττωσις τοῦ ὑδαροῦς μέρους αὐξήσῃ τοσοῦτον τὴν πυκνότητα τοῦ ρευστοῦ ὥστε νὰ ἐξισώσῃ αὐτὴν πρὸς τὴν τῶν ἀρίστων γλευκῶν.»

Ὁ Ἴατρος Καλλιβούρσης ἀποδίδει εἰς τὴν ἰδιαιτέραν του θεραπείαν τοῦ γλεύκους σπουδαιότητα μεγαλειτέραν ἢ οἱ οἴνο λόγοι, τῶν ὁποίων ἀνεφέραμεν τὰς δοκιμὰς. Εὕρισκόμενος ἐν τῇ πατρίδι του ἐν μέσῳ πολλῶν οἴνων ἐλαφροτάτων καὶ τοιαύτης ἀδυνατοῦ συστάσεως (;) ὥστε νὰ καθίσταται δυσχερὴς ἡ μεταφορά των, ἐσκέφθη μήπως ἀεριζομένων δραστηρίως τῶν γλευκῶν οὐκ καθίστατο δυνατόν νὰ ἐξατμισθῆ μέγα μέρος τοῦ ὕδατος, ὅπερ περιέχουσι καὶ νὰ συγκεντρωθῆ εἰς τὸ ἐπίλοιπον τὸ σάκχαρον καὶ ὅλα τὰ λοιπὰ στοιχεῖα τὰ χρήσιμα εἰς ὑγιᾶ οἴνοποίησιν. Ἡλπιζε τοιουτρόπως, ἐλαττωθῆ ἀληθῶς τὴν ἐν ἐκατολίτροις ἀπόδοσιν, ὅτι ἤθελε παραγάγει οἴνους ἀρκούσης οἴνοπνευματικῆς δυνάμεως.

Ἡ μηχανὴ, ἣν μετεχειρίσθη εἰς τὰς δοκιμασίας ταύτας συνίστατο εἰς ἀεραντλίαν εἰσπνέουσαν ἀπ' εὐθείας τὸν ἀέρα, φυσῶσαν αὐτὸν διὰ τοῦ στενωτάτου στομίου ἀεριστήρος προσκεκολλημένου ἐν δεξαμενῇ ἐξατμιστικῇ περιεχούσῃ τὸ γλεύκος. Τὸ ἰσχυρὸν ρεῦμα τοῦ ἀέρος τὸ παραγόμενον ἐκ τῆς ἀντλίας ἐξήσκει ἀναπνοὴν εἰς τοὺς ἀγωγούς, ἠνάγκαζε τὸ ρευστὸν νὰ ἀνέλθῃ καὶ τὸ παρελάμβανε διὰ νὰ τὸ ρίψῃ μετὰ δυνάμεως ἐπὶ πλακὸς τινος, ἐνθα κατεθραύετο καὶ διηρεῖτο εἰς ἄπειρα μέρη πληροῦντα συνεχῶς τὸ ἐλεύθερον μέρος τῆς ἐξατμιστικῆς δεξαμενῆς. Ἀεριστῆρ εἰσπνέων τοιουτοτρόπως ἀπ' εὐθείας τὸν ἀέρα καὶ ρίπτων αὐτὸν ἐν τῇ δεξαμενῇ ἐνήργει τὸν ἀερισμὸν τοῦ κονιοποιηθέντος ρευστοῦ. Διὰ τοῦ διπλοῦ τούτου συστήματος, ὁ εὐφυῆς ἐφευρέτης ἐπετύγχανε, διὰ τῆς ποσότητος τοῦ τιθεμένου εἰς κίνησιν ἀέρος, καὶ τὴν συγκέντρωσιν καὶ τὸν ἀερισμὸν τοῦ γλεύκους.

Τὰ ἀποτελέσματα, εἴτε χρησιμοποιουμένου τοῦ συνήθους ἀτμοσφαιρικοῦ ἀέρος, εἴτε ἀέρος κεκαθαρμένου φαίνεται ὅτι ἐδικαίωσαν τὰς ιδέας τοῦ ἱατροῦ Καλλιβοῦρση. Ἀνεγνώρισεν οὗτος ὅτι ἐπεκτεινομένης τῆς ἐργασίας μέχρις ἀξιοσημειώτου ἐλαττώσεως τοῦ ὑδαροῦς μέρους τοῦ ὄπου, ἡ ζύμωσις ἤρχιζε ταχύτερον καὶ διήρκει πλείοτερον χρόνον ἐν τῷ γλεύκει τούτῳ ἢ ἐν τῷ μὴ ὑποβληθέντι εἰς θεραπείαν. Οὐχ ἦττον ὁ καθαρισθεὶς ἀῆρ εἶχε δώσει καλλίτερα ἀποτελέσματα ὑπὸ τὴν ἐννοίαν ταύτην ὅτι ὁ ὄπος ἐφαίνετο μᾶλλον καθαρὸς καὶ μᾶλλον ὑγιής.

Χάρις εἰς τὴν συγκεντρωτικὴν ταύτην μέθοδον, ἥτις ἐκδήλοῖ τὰ ἐκυτῆς ἀποτελέσματα ἐπὶ ὄλων τῶν συστατικῶν τοῦ γλεύκους τῆς σταφυλῆς, ὁ ἐπιστήμων ἱατρὸς βεβαίως ὅτι δύναται οὐ μόνον νὰ παραγάγῃ βευστὸν ζυμωθὲν καὶ ἔχον οἶνοπνευματικὴν δύναμιν 17.30 ο)ο, ἀλλὰ καὶ νὰ αὐξήσῃ ἐν τῷ οἴνῳ τὴν ἀναλογίαν τῶν ἄλλων συστατικῶν στοιχείων του. Ἐννοεῖται ὅτι αἱ χῶραι ἐνθα οἱ ἀσθενεῖς οἴνοι, μὴ δυνάμενοι νὰ διατηρηθῶσι μένουσιν ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον ἀμεταχειρίστοι, δύνανται νὰ εὐρεθῶσιν εἰς καλὸν σημεῖον διὰ τῆς πνευματικῆς ταύτης θεραπείας, διὰ τῆς καλλιβουρσίσεως ταύτης, ἐὰν δυνάμεθα νὰ ἐκφρασθῶμεν οὕτω, καὶ ὅτι συμφέρον εἶνε νὰ καταφεύγωμεν εἰς αὐτὴν εἰς τινὰς εἰδικὰς περιστάσεις ἀδυναμίας τῶν γλευκῶν.

Ἐν τούτοις, πλὴν τῆς συγκεντρώσεως ταύτης, ἥτις δὲν ὑπεισῆλθεν εἰσέτι εἰς τὸ κράτος τῆς πράξεως δι' ἀποτελεσματικοῦ τρόπου, ὀφείλομεν προπάντων ἐν Γαλλίᾳ νὰ μεταχειρίζομεθα τὸν καθαρὸν καὶ ἀπλοῦν ἀερισμὸν, ἐκεῖνον ὅστις ὡς εἴπομεν συνίσταται εἰς τὸ νὰ ὀξυγονῶμεν περισσότερον τὸ γλεῦκος ἵνα παρότρυνωμεν τὴν ζύμωσιν πιέζοντες τὰς σταφυλάς ἀπὸ καιροῦ εἰς καιρὸν, καθότι, ὡς ἔγραψεν ὁ κ. Παστέρ, διὰ τοῦ ἀερισμοῦ τοῦ γλεύκους ἐπέρχεται μεταβολὴ τις εἰς τὰς ἀναλογίας τῶν ἐκ τῆς ζυμώσεως πηγαζόντων στοιχείων.

(Ἐκ τοῦ *Moniteur Vinicole*)

ΑΛΛΗΛΟΓΡΑΦΙΑ

Περὶ χρήσεως χημικῶν λιπασμάτων. Τῷ Κ. Μ. Χ. εἰς Πάτρας. Ἡ χρῆσις χημικῶν λιπασμάτων εἶνε εὐεργετικὴ εἰς τόπους, ἐνθα ὡς ἐκ τῆς ἐπεκτάσεως τῆς καλλιέργειας καὶ τοῦ περιορισμοῦ τῆς κτηνοτροφίας ἡ προμήθεια κόπρου ἀποβαίνει δυσχερής· τὰ λιπάσματα ὅμως ταῦτα δύνανται ν' ἀποβῶσιν ἐπιβλαβῆ, ἐὰν ἐλλείπη ἡ γνώσις πρὸς χρησιμοποίησιν. Εἰς τὰς φυτείας καὶ ἰδίως εἰς τοὺς ἀμπελῶνας δέον νὰ γίνηται χρῆσις χημικῶν λιπασμάτων ὀλίγον πρὸ τῆς ἀρχῆς τῆς βλαστήσεως, διότι ταῦτα περιέχουσιν οὐσίας πτητικὰς καὶ εἶνε εὐδιάλυτα, ἐπομένως ἐκλύονται ὑπὸ τῆς θερμότητος τῆς ἀτμοσφαιρας καὶ διαλυόμενα παρασύρονται εὐκόλως ὑπὸ τῶν βροχῶν ἐὰν τεθῶσιν ἐν τῇ γῇ πρὶν ἢ αἱ ρίζαι ὧσιν εἰς κατάστασιν ὅπως ἀπορροφήσωσιν αὐτά.

Ἡ χρῆσις μεγαλειτέρας τοῦ πρέποντος δόσεως χημικῶν λιπασμάτων δύναται νὰ ἐπιφέρῃ δυσάρεστα ἀποτελέσματα προκαλοῦσα ἔκτακτον βλάστησιν καὶ ἐξαντλοῦσα τὰ φυτά. Ἐπειδὴ τὰ χημικὰ λιπάσματα δὲν περιέχουσιν εἰς κατάλληλον ἀναλογίαν ὀργανικὰς οὐσίας, ἀπαραιτήτους ὅπως ἀποδοθῇ τῇ γῇ ὁ ὑπὸ ῥωμαλαιότερας βλαστῆσεις ἀφαιρούμενος χυμὸς (*humus*), ἀνάγκη ταῦτα νὰ μὴ χρησιμοποιῶνται μόνον ἀλλ' ἐν συνδυασμῷ πρὸς τὴν κόπρον. Πολυετῆς πεῖρα ἀπέδειξεν, ὅτι ἡ ἀπόλυτος χρῆσις χημικῶν λιπασμάτων, ὅσον ἄλλως κανονικῶς καὶ ἂν τελεῖται, ἐν τέλει ἐπιφέρει τὴν ἐξάντλησιν τοῦ ἐδάφους, ἀπὸ τοῦ ὁποῦ ὀλίγον κατ' ὀλίγον ἀφαιρεῖται ἅπας ὁ χυμὸς.

Ἄλλ' ἡ μεγαλειτέρα δυσχέρεια περὶ τὴν χρῆσιν τῶν χημικῶν λιπασμάτων εἶνε ἡ ἐξακρίβωσις τῆς γνησιότητος αὐτῶν. Λέγετε, ὅτι τὸ χημικὸν λίπασμα, ὅπερ ἀπέστειλαν ὑμῖν περιέχει 8 ο)ο πότασσαν, 4 ο)ο φωσφορικὸν ὀξύ καὶ 3 ο)ο ἄζωτον· πῶς γνωρίζετε ὅτι πράγματι περιέχει τὰς οὐσίας ταύτας καὶ εἰς τὰ ποσὰ ταῦτα; Ἐν Εὐρώπῃ, ἐνθα γίνεται μεγάλη χρῆσις τῶν λιπασμάτων τούτων, ὑπάρχουσιν οἱ γεωργικοὶ σταθμοί, οἵτινες

άντι ελαχίστης άμοιβής αναλύουσι τὰ υπό τῶν άγοραστῶν προσαγόμενα δείγματα λιπασμάτων· άν δέ δέν εύρεθῶσιν άκριβῆ κατά τήν ποιότητα (*) καί τήν ποσότητα ἦν ὁ πωλητής κηρύττει, οὔτος καταγγέλλεται καί τιμωρεῖται άσύστηρῶς ὡς πωλῶν ἄλλ' άντ' ἄλλων. Καί μ' ὅλα ταῦτα αἱ τοιούτου εἴδους καταχρήσεις καί νοθεῖαι δέν παύουσι. Παρ' ἡμῶν τοιούτη χημική ἐξακρίβωσις μόνον ἐν Ἀθήναις εἶνε κατορθωτή, θὰ στοιχίσῃ δέ οὐκ ὀλίγα· ἐάν δέ ἐξακριβωθῇ κατάχρησις, θ' άποβῆ άδύνατος ἡ τιμωρία τοῦ καταχραστοῦ. Ἐν τέλει δέον νά ἐξετάσωμεν ἐάν συμφέρῃ ἡ άπό μεμακρυσμένων χωρῶν μεταφορὰ λιπαντικῶν οὐσιῶν, ὧν κυρίως μόνον τὸ ἔβδομον (8 ο) ο πότασσα, 4 ο) ο φωσφ. ὄξυ καί 3 ο) ο ἄζωτον) θὰ χρησιμοποιηθῇ, καθ' ὅσον τὰ ἕτερα ἐξ ἔβδομα άπαρτίζονται ἐξ ὑλῶν κατά τὸ μᾶλλον καί ἦττον άχρήστων. Πρὸς ἐξακρίβωσιν τούτου σᾶς παραπέμπουμεν εἰς τήν 77 σελίδα τοῦ α.' τόμου τῆς Ἐ.λ.λ. Γεωργίας (1885), ἐν ἣ εύρηται πίναξ ἐμφαινῶν τὰ ποσοστὰ ἄζώτου, φωσφορικοῦ ὀξέος καί κάλιο, τὰ ὁποῖα περιέχονται εἰς διάφορα περιττώματα καί ὄη καί εἰς κόπρον ἵππων, βοῶν, προβάτων κτλ. ἦτοι εἰς τὰ κοινῶς παρ' ἡμῶν χρησιμοποιούμενα λιπάσματα.

Ἔχοντες ὑπ' ὄψιν τήν ἐν γένει κατάστασιν τῆς χώρας καί τῆς γεωργίας ἡμῶν ἡμεθα κατ' ἀρχὴν κατά τῆς χρήσεως χημικῶν λιπασμάτων. Προτιμῶμεν τήν χρησιμοποίησιν τῶν ζωικῶν λιπασμάτων, τῆς κόπρου διαφόρων ζώων, τῆς τοῦ ανθρώπου, ἦτις ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον μένει παρ' ἡμῶν άχρησιμοποίητος, τῶν περιττωμάτων τῶν σφαγείων, τῶν άκαθαρσιῶν τῶν πόλεων καί πάσης ἄλλης ζωικῆς ἢ φυτικῆς άχρήστου οὐσίας, ὧν πολλοί μένουσι δυστυχῶς παρ' ἡμῶν άχρησιμοποίητοι.

Περὶ ὀνοματολογίου φυτῶν. Τῶ αὐτῶ. Ἀπό τοῦ προσεχοῦς τεύχους θ' ἀρχίσωμεν, κατά τήν ἐπιθυμίαν σας, τήν δημοσίευσιν ὀνοματολογίου φυτῶν.

(*) Λέγομεν κατά ποιότητα, διότι τὰς κυριώτερας οὐσίας, ἅς τὰ χημικά λιπάσματα δέον νά περιέχωσιν, ἦτοι κάλι, φωσφόρον καί ἄζωτον, άνάγκη νά τὰς περιέχωσιν ἐν εὐδικλύτοις συλλήσεσιν.

Περὶ ὀργανισμοῦ τοῦ ἐν Ἀθήναις Τριανταφυλλιθείου γεωργικοῦ σχολείου. Τῶ κ. Δ. Δ. εἰς Θεσσαλονίκην. Ἡ κανονικὴ λειτουργία τοῦ σχολείου τούτου θ' ἀρχίσῃ ἀπὸ τοῦ προσεχοῦς Σεπτεμβρίου. Προσεχῶς κυρωθῆσεται καί δημοσιευθῆσεται τὸ σχετικὸν κανονιστικὸν Β. Διατάγμα.

Περὶ οἴνοποιεῶς. Τῶ κ. Β. Π. εἰς Βάρναν. Ἴδε τὰ δημοσιευθέντα καί δημοσιευθησόμενα περὶ οἴνοποιεῶς ἐν τῇ «Ἑλληνικῇ Γεωργίᾳ.»

Περὶ τῆς ὑπογείου ἀραχίδνης (γεωπιστακίου, *Arachis hypogaea*). Τῶ κ. Δ. Β. ἐνταῦθα. Τὸ ἐλλοβόκαρπον τοῦτο φυτὸν φέρει καρποὺς βρωσίμους καί λίαν ἐλαιώδεις, χρησιμοποιοῦνται δέ οὗτοι κυρίως πρὸς ἐξαγωγήν ἐλαίου κατωτέρου μὲν τοῦ τῆς ἐλάικας, ἄλλ' ἀνωτέρου παντὸς ἄλλου φυτικοῦ ἐλαίου. Τοῦ ἐλαίου τούτου γίνεται χρῆσις ὑπὸ τῶν μυρεψῶν, τῶν σαπωνοποιῶν, πρὸς καῦσιν καί πρὸς βρῶσιν. Ἀποδίδει δέ ὁ καρπὸς τῆς ἀραχίδνης 30 — 35 ἐπὶ τοῖς ἑκατὸν ἔλαιον. Ἐὰ μετὰ τήν ἐξαγωγήν αὐτοῦ ὑπολείμματα (ἢ πῆττα) χρησιμεύουσι πρὸς διατροφήν τῶν κτηνῶν.

Ἡ Ἀραχίδνη καλλιεργεῖται ἐν τῇ μεσημβρινῇ Γαλλίᾳ, ἐν Ἰσπανίᾳ, ἐν Ἰταλίᾳ, ἐν Ἀμερικῇ, ἐν Ἀσίᾳ, καί ἐν Ἀφρικῇ ὅθεν κατά πάσαν πιθανότητα καί κατάγεται. Εὐδοκμεῖ κυρίως εἰς τὰς ἀμμώδεις καί τὰς ποταμογώστους γαίας καί ἐνθα κατά τήν ἀνοιξιν καί τὸ φθινόπωρον δέν συμβαίνουσιν ὄψιμοι καί πρῶιμοι παγετοί. Καλλιεργουμένη εἰς ξηρὸν ἔδαφος καί κλῆμα ἔχει ἀνάγκην δύο τοῦλάχιστον ποτισμάτων κατά τοὺς μῆνας Ἰούλιον καί Αὐγούστον. Ἀπαιτοῦνται 8 - 10 ὀκάδες σπόρου δι' ἕκαστον στρέμμα. Σπείρεται δέ κατὰ σειρὰς ἀπεχούσας 25 — 30 ἑκατοστὰ τοῦ μέτρου ἀπ' ἀλλήλων, ὡς ὁ ἀραβόσιτος καί οἱ κύαμοι (κουκία). Ἡ ἀνοισις αὐτῆς γίνεται κυρίως ἐπὶ τῶν ὀριζοντίων αὐτῆς κλάδων, ὁ δέ φέρων τὸ ἄνθος ποδίσκος (κοτσάνι) μετὰ τήν ἀνοισιν στρέφεται πρὸς τήν γῆν καί εἰσδύει ἐντὸς αὐτῆς ἐνθα σχηματίζεται καί ὠριμάζει ὁ καρπὸς, ὅστις εἶνε λοβὸς περικλείων ἕνα ἢ δύο σπόρους. Ὁ τρόπος οὗτος τῆς βλα-

στήσεως διδάσκει ἡμᾶς ὅτι ἡ περὶ τὸ φυτὸν γῆ δέον νὰ ᾔηνε καλῶς καλλιεργημένη καὶ ἀραιωμένη δι' ἐπανειλημμένων σκαλισμάτων.

Ἡ ἀραχίδνη σπείρεται τὸν Ἀπρίλιον ἢ Μάϊον. Κατὰ τὸν Ὀκτώβριον δὲ ἐκρίζουνται τὰ φυτὰ καὶ συλλέγεται ὁ καρπὸς αὐτῶν, ὅστις ἀποξηραίνεται εἰς τὸ ὑπαιθρον, εἴαν ὁ καιρὸς ἐπιτρέπῃ, ἢ ὑπὸ στέγην. Φέρει δὲ ἕκαστον στρέμμα 140-200 ὀκάδας καρποῦ, ὅστις πωλεῖται πρὸς 50—60 φράγκα τὰ 100 χιλιόγραμμα.

Περὶ τῆς χρησιμότητος τῶν φυκῶν ὡς λιπάσματος. Γῶ κ. Μ. Π. εἰς Νάξον. Εἰς ὅσα περὶ τοῦ ζητήματος τούτου εἶπομεν ἐν σελίδι 274 τῆς «Ἑλληνικῆς Γεωργίας» τοῦ 1886 προσθέτομεν καὶ τὰ ἑξῆς.

Τὰ φύκη ἐν συγκρίσει πρὸς τὴν κόπρον τῶν σταύλων περιέχουσιν:

| | Φύκη | Κόπρος |
|----------------|-----------------|--------------------|
| Ἵδωρ | 80 ἐπὶ τοῖς 100 | 75—80 ἐπὶ τοῖς 100 |
| Ἄζωτον | 0.4—0.5 » » | 0.5 » » » |
| Φωσφορικὸν ὀξύ | 0.4 » » | 0.3 » » » |
| Πότασσαν | 1.5—2 » » | 0.7 » » » |

Ὡστε ἐν ᾧ ἀφ' ἐνὸς περιέχουσι τὰ αὐτὰ περίπου ποσὰ ὕδατος, ἄζωτου καὶ φωσφορικοῦ ὀξέος, ἀφ' ἑτέρου περιλαμβάνουσι διπλάσιον ποσὸν ποτάσσης, ὥστε ὡς πρὸς ταύτην δύνανται νὰ θεωρηθῶσι τὰ φύκη ὡς λιπαντικὴ οὐσία πλουσιωτέρα τῆς κοινῆς κόπρου.

Ὅταν τὰ φύκη περικλείωσι λείψανα κογχυλίων καὶ ἄλλων θαλασσίων ζωύφιων περιέχουσι περισσότερον ἄζωτον καὶ φωσφορικὸν ὀξύ.

Τὰ φύκη ἀποσυντίθενται ἐν τῷ ἐδάφει ταχέως καὶ ἐπιδρῶσιν ἐπ' αὐτοῦ τοσοῦτω μᾶλλον καθ' ὅσον ἀπαλλάσσονται ἀπὸ τοῦ πλεονάζοντος ἐν αὐτοῖς ἄλατος (καθ' ὅσον ἐξαλμυρίζονται). Τούτου ἕνεκα πολλοὶ πρὶν ἢ χρησιμοποιήσωσιν αὐτὰ ὡς λίπασμα τὰ ἐκθέτουσιν εἰς τὴν ἐπίδρασιν τῆς βροχῆς ἐπὶ τινὰς μῆνας ὅπως ἀποπλυθῶσι τοῦ ἄλατος, τὸ ὁποῖον φέρουσιν.

Οὐχ ἦττον τοῦτο δὲν γίνεται πάντοτε· πολλαχοῦ τῆς Σκωτίας προτιμᾶται ἡ χρησιμοποίησις τῶν νωπῶν φυκῶν, μεταφερομένων ἀπ' εὐθείας ἀπὸ τῆς παραλίας εἰς τὸν ἀγρὸν καὶ ἀναμιγνυομένων μετὰ τοῦ χώματος διὰ τοῦ ἀρότρου. Χρησιμοποιοῦνται δὲ οὕτω 50—100 φορτώματα κατὰ στρέμμα. Ἐν τούτοις ἡμεῖς φρονοῦμεν, ὅτι δέον νὰ προτιμᾶται ἡ χρῆσις φυκῶν ἐξαλμυρισθέντων. Ἐν Ἀγγλίᾳ ὑπολογίζουσιν ὅτι ἡ λιπαντικὴ δύναμις τῶν φυκῶν εἶνε ἴση πρὸς τὴν τῆς κόπρου τῶν σταύλων, ἄλλοι ὁμῶς φρονοῦσιν ὅτι αὕτη ἔχει ὑπερτέραν δύναμιν τῆς τῶν φυκῶν ἕνεκα, ἴσως, τῆς ταχυτέρας ἀποσυνθέσεως αὐτῆς. Ἄλλ' ἡ σύγκρισις αὕτη δὲν δύναται νὰ θεωρηθῆ ἀπόλυτος διότι ἡ λιπαντικὴ δύναμις εἶνε διάφορος εἰς τὰ διάφορα φύκη ὡς καὶ εἰς τὰς διαφόρους κόπρους σταύλων.

Δ Ι Α Φ Ο Ρ Α

Ἡ πρώτη παράγραφος τῆς 517 σελίδος τοῦ τελευταίου τεύχους τῆς «Ἑλληνικῆς Γεωργίας» ἀλλοιωθεῖσα κατὰ λάθος δέον νὰ ἔχη ὡς ἑξῆς :

«Τὰ φύλλα εἶνε ἀναπνευστικὰ συνάμα δὲ καὶ τροφοφόρα ὄργανα τῶν φυτῶν. Δι' αὐτῶν ἀπορροφᾷ τὸ φυτὸν ὀξυγόνον καὶ δι' αὐτῶν ἐπίσης ἀποπνέει ἀνθρακικὸν ὀξύ. Ὑπὸ τὴν ἐποψιν ταύτην ἀληθῶς δύναται τις νὰ εἴπῃ ὅτι τὰ φύλλα εἶνε οἱ πνεύμονες τῶν φυτῶν. Ταύτοχρόνως ὁμῶς τὰ φύλλα χάρις εἰς τὴν ἐν τοῖς κυττάροις αὐτῶν ὑπάρχουσαν χλωροφύλλην τελοῦσιν, ὑπὸ τὴν ἐπίδρασιν τοῦ φωτός, καὶ τὴν λειτουργίαν τῆς ἀφομοιώσεως, ἢτοι ἀπορροφῶσιν ἀνθρακικὸν ὀξύ καὶ ἀποδίδουσι τὸ τοσοῦτον ἀπαραίτητον διὰ τὴν συντήρησιν τῶν ζώων ὀξυγόνον, δι' ὃ καλοῦνται καὶ ἀφομοιωτικὰ ὄργανα. Εἶνε τουτέστι τὰ κατ' ἐξοχὴν ὄργανα τῆς θρέψεως.»

Τὸ γαλακτοκομεῖον ἢ γλυκόβρυσις προσέλαβεν ὡς διευθυντὴν τὸν ἀξιόλογον γεωπόνον κ. Α. Δημητριάδην, τὸν

λίαν γνωστών τοῖς ἀναγνώσταις τῆς «Ἑλληνικῆς Γεωργίας» ἐκ τῶν ἐν ταῖς στήλαις αὐτῆς καταχωρισθέντων πρακτικωτάτων περὶ ζωοτεχνίας ἄρθρων. Συγχαίρομεν τὴν Γ. Λυκόβρουσιν ἐπὶ τῇ ἀρίστῃ αὐτῆς ἐκλογῇ καὶ εὐχόμεθα αὐτῇ ἀπὸ καρδίας ταχεῖαν καὶ πλήρη ἐπιτυχίαν.

Προσωρινῆς ἑλληνογαλλικῆς ἐμπορικῆς συμ. θάσεως νομοσχέδιον ὑπεβλήθη εἰς τὴν Βουλὴν ὑπὸ τοῦ κ. ἐπὶ τῶν ἐξωτερικῶν ὑπουργοῦ. Κατὰ τὴν σύμβασιν, δυνάμει τοῦ ὅρου τοῦ μᾶλλον εὐνοουμένου κράτους, τὸ τέλος τῆς ἐν Γαλλίᾳ εἰσαγομένης σταφίδος, ὅπερ ἡ χώρα αὕτη προϋτίθετο ν' ἀναδιβάσῃ εἰς φράγκα ὀκτώ, παγιοῦται εἰς ὅ φράγκα κατὰ 100 χιλιογράμματα. Ὁ οἶνος ἀντὶ 4 $\frac{1}{2}$ φρ. κατὰ ἑκατόλιτρον θὰ πληρώνῃ τέλος μόνον 2 φρ. τὸ δὲ ἔλαιον ἀντὶ 4 $\frac{1}{2}$ φρ. μόνον 3 φρ. Καταργεῖται δ' ἐντελῶς τὸ ἐκ φράγκων ὅ κατὰ 100 χιλιογράμματα τέλος ἐπὶ τῶν σύκων.

Κατὰ τὴν συναφθεῖσαν μεταξὺ Ἑλλάδος καὶ Αὐστρίας ἐμπορικὴν σύμβασιν τὸν παρελθόντα Μάρτιον ἕκαστον τῶν συμβαλλομένων μερῶν ὑποχρεοῦται νὰ παράσῃ ἄνευ ἀνταλλάγματος πᾶν πλεονέκτημα παρακεχωρημένον ἢ παραχωρηθῆσόμενον εἰς τρίτον κράτος. Κατὰ τὴν συναφθεῖσαν δ' ἐσχάτως μεταξὺ Αὐστρίας καὶ Ἰταλίας σύμβασιν τὰ μὲν εἰσαγόμενα εἰς Αὐστρίαν σῦκα θὰ πληρώνωσι δασμὸν ἐν μόνον φλωρίνιον κατὰ 100 χιλιογράμματα, οἱ δὲ ἐσπεριδοειδεῖς καρποὶ (πορτοκάλια, λεμόνια, κίτρα κτλ.) μένουσιν ἀτελεῖς. Ἐπομένως εἰς τὸ ἐξῆς καὶ οἱ ἐξ Ἑλλάδος προσρχόμενοι ἐσπεριδοειδεῖς καρποὶ θὰ εἰσάγωνται εἰς Αὐστρίαν ἐλεύθεροι τέλους, ἐνῶ μέχρι τοῦδε ἐπλήρωτον δασμὸν 4 φλωρίνια κατὰ 100 χιλιογράμματα τὰ δὲ σῦκα ἀντὶ πέντε φλωρινίων θὰ πληρώνωσι δασμὸν μόνον ἐν φλωρίνιον κατὰ 100 χιλιογράμματα.

Ἐγχειρίδιον τοῦ ἐγκλιματιστοῦ φυτῶν. Δύο διακεκριμένοι βοτανικοὶ, ὁ Κάρολος Νωδῖνος, μέλος τοῦ Γαλλικοῦ Ἰνστιτούτου καὶ διευθυντῆς τοῦ κήπου τῆς ἐν Ἀντίβη (Alpes-Maritimes) Villa Thuret, καὶ ὁ Βαρὸνος Φερδινάνδος Φον-Μύλλερ, βοτανικός τῆς Ἀγγλικῆς κυβερνήσεως ἐν Μελ-

βούρνη τῆς Αὐστραλίας, ἐδημοσίευσαν ἐγχειρίδιον, ἐν ᾧ περιγράφονται τὰ φυτὰ τὰ δυνάμενα νὰ ἐγκλιματισθῶσιν εἰς τὰς διαφόρους ζώνας τῆς Εὐρώπης καὶ εἰς τοὺς τροπικοὺς, χρήσιμα δὲ εἰς τὴν γεωργίαν, τὴν βιομηχανίαν καὶ τὴν φαρμακευτικὴν.

Ἡ παγκόσμιος φήμη τῶν συγγραφέων, ἡ κτηθεῖσα διὰ πολυχρονίου μελέτης καὶ πείρας, εἶνε τὰ ἄριστα ἐχέγγυα τῆς τελειότητος τοῦ ἐν λόγῳ ἐγχειριδίου.

Τὸ σύγγραμμα τοῦτο δημοσιευθὲν τῇ προστασίᾳ τῆς γαλλικῆς ἐθνικῆς ἐταιρίας τοῦ ἐγκλιματισμοῦ (Société Nationale d'Acclimatation) σύγκειται ἐκ 366 σελίδων εἰς μέγα ὄγδον καὶ περιέχει α'.) εἰσαγωγὴν, β'.) περὶ ἐγκλιματισμοῦ τῶν φυτῶν γ'.) περὶ τῶν γενῶν τῶν φυτῶν, ὧν τὰ εἶδη χρησιμοποιοῦνται ἢ δύνανται νὰ χρησιμοποιηθῶσι, δ'.) περιγραφὴν τῶν οἰκογενειῶν τῶν φυτῶν τῶν ἀναφερομένων ἐν τῷ συγγράμματι, ε'.) πίνακα τῶν κοινῶν ὀνομάτων καὶ τῶν συνωνύμων καὶ στ'.) περιγραφὴν κατ' ἀλφαβητικὴν τάξιν τῶν κυριωτέρων βιομηχανικῶν, γεωργικῶν, φαρμακευτικῶν καὶ καλλωπιστικῶν φυτῶν. Ἐν τῷ τμήματι τούτῳ εὐρηται περιγραφὴ τῶν κυριωτέρων εἰδῶν τῆς εὐκαλύπτου καὶ τῆς ἀκακίας εἰς τὴν σπουδὴν τῶν ὁποίων κατέγειναν εἰδικῶς ὁ τε Νωδῖνος καὶ ὁ Μύλλερ.

Ἐν ἐνὶ λόγῳ τὸ σύγγραμμα τοῦτο (Manuel de l'Acclimateur, ou choix des plantes recommandées pour l'agriculture, l'industrie et la médecine, par Ch. Naudin et Baron Ferd. Von-Müller) εἶνε ἀνεκτίμητος ὁδηγὸς διὰ πάντα φαρμακοποιὸν, δένδροκόμον ἢ γεωπόνον ὡς καὶ διὰ πάντα ἐραστὴν ἐκλεκτῶν καὶ νέων φυτῶν δυναμένων νὰ πολλαπλασιασθῶσι παρ' ἡμῶν διὰ τῆς σπορᾶς· εὐρηται δὲ ἐν Παρισίοις à la Société d'acclimatation; 41, rue de Lille ἢ à la librairie agricole; 26, rue Jacob. Ἐν Ἀθήναις δὲ παρὰ τῷ βιβλιοπώλῃ κ. Καρόλῳ Μπέκ, ὁδὸς Ἑρμοῦ.

Ἐλάττωσις τῶν τιμῶν φυτῶν τινῶν τοῦ Δημ. Δενδροκομείου. Τὸ Ὑπουργεῖον τῶν Ἐσωτερικῶν ἐνέκρινεν ὅπως αἱ τιμαὶ τῶν κατωτέρω δένδρων ὑποβιβασθῶσιν ὡς ἐξῆς.

| | | | |
|----|-------------|---------------------|-------------|
| 1) | Κυπάρισσοι | ἀπὸ δραχ. 1—2 | εἰς δραχ. 1 |
| 2) | Χειμόνωνθοι | » » 2 | » » 1 |
| 3) | Λιγοῦστρα | » » 1 $\frac{1}{2}$ | » » 1 |
| 4) | Πιστακίαι | » » 3 | » » 2 |
| 5) | Μεσπιλέαι | » » 3 | » » 2 |

Ἐλάττωσις εἰσαγωγικῶν τελῶν ἐν ταῖς Ἑνωμέναις Πολιτείαις. Ὁ πρόεδρος τῶν Ἑνωμένων Πολιτειῶν τῆς Ἀμερικῆς ἐν τινι τελευταίῳ αὐτοῦ διαγγέλματι, ἀναφέρων περὶ τῆς μελετωμένης ἐλαττώσεως τῶν τελωνιακῶν δασμῶν, ὑποδεικνύει τὴν ἀνάγκην ἐλαττώσεως τοῦ δασμοῦ τῶν εἰδῶν, ὧν ἡ εἰσαγωγή δὲν ἤθελε παραβιάσει τὰ συμφέροντα τῶν παραγωγέων τῆς δημοκρατίας. Εἰς τὰ προϊόντα δὲ ταῦτα βεβαίως ὑπάγονται καὶ τὰ ἡμέτερα σταφίς, σῦκκα καὶ ἔλαιον.

Ἡ φυλλοξήρα ἐν Τουρκίᾳ. Ἡ ἐν Κωνσταντινουπόλει ἡμετέρα Πρεσβεία ἐπιστέλλει πρὸς τὸ ὑπουργεῖον τῶν ἐξωτερικῶν τὰ ἑξῆς:

«Κατὰ Ἰούνιον τοῦ 1882 ἀνεκαλύφθη ἡ φυλλοξήρα εἰς τὰς μεταξὺ Χαλκηδόνος καὶ τῆς γεφύρας Μποστάντζε κειμένας ἀμπέλους, ἥτοι ἐπὶ ἐκτάσεως δέκα περίπου χιλιομέτρων κατὰ μῆκος τῆς ἐκεῖ σιδηροδρομικῆς γραμμῆς, μεταδοθεῖσα ἐκ τινῶν φυτικῶν οὐσιῶν (κληματίδων ἀμπέλων) μετενεχθεισῶν ἐκ Βορδῶ τῆς Γαλλίας. Κατόπιν ὁμοῦ τῶν ληφθέντων μέτρων παρὰ τοῦ ὑπουργείου τοῦ ἐμπορίου ἡ νόσος αὕτη περιορίσθη (;) εὐρισκομένη σήμερον μόνον εἰς τὰς ἐν Κιζιλ-Τοπράν κειμένας ἀμπέλους, ἐπὶ ἐκτάσεως, κατὰ πλάτος ἐπίσης τῆς σιδηροδρομικῆς γραμμῆς, χιλίων πεντακοσίων περίπου στρεμμάτων, ὅς καὶ δὲν κατέστρεψεν (εἰσέτι) ὀλοσχερῶς, διότι ἐγένετο χρῆσις οὐ μόνον τοῦ θειανθρακικοῦ καλίου καὶ τοῦ διθειούχου ἀνθρακος, ἀλλὰ καὶ τῆς δι' ὕδατος κατακλύσεως εἰς τὰ ἐπίπεδα μέρη».

Ἡ φυλλοξήρα ἐνέσκηψε τὸ πρῶτον ἐν Βουλγαρίᾳ πρὸ τριετίας περίπου καὶ παρὰ τὰ Σερβικὰ σύνορα ἐν τῷ διαμερίσματι τοῦ Βιδινίου. Ἐκ τῶν γενομένων δ' ἐρευνῶν ἀπεδείχθη, ὅτι ἡ μᾶστιξ αὕτη μετεδόθη ἐκ τῶν ἀμπελώνων τῆς Σερβικῆς Νεγοτίν. Κατάλληλα μέτρα πρὸς περιστολὴν τοῦ

κακοῦ ἐλήφθησαν ἀμέσως. Αἱ προσβεβλημένοι ἄμπελοι ἐξερριζώθησαν καὶ ἐκάησαν, διετάχθη δὲ νὰ μείνη τὸ ἔδαφος χερσον ἐπὶ τριετίαν, μεθ' ἣν θὰ φυτευθῇ δι' ἀμερικανικῶν ἀμπέλων, ἐγκεντρισομένων ἀκολούθως μὲ τὰ ἐγγύρια εἶδη. Εἰδικὸς δὲ νόμος ψηφισθεὶς προβλέπει περὶ τοῦ περιορισμοῦ τοῦ κακοῦ καὶ περὶ προλήψεως νέων φυλλοξηρικῶν εἰσβολῶν.

Φορολογία οἴνου πνεύματος. Ὁ μέσος ὅρος τοῦ ἐτησίου εἰσοδήματος διαφόρων κρατῶν ἐκ τῆς φορολογίας τοῦ οἴνου πνεύματος κατὰ τὴν πενταετῆ περίοδον τοῦ 1880—84 (*) ἔχει ὡς ἑξῆς:

| | Ἐτήσιον εἰσόδημα | Ἀναλογία κατ' ἄτομον |
|-----------------|-------------------|----------------------|
| Μεγάλη Βρετανία | φραγ. 474,000,000 | φραγ. 13,44 |
| Ὀλλανδία | » 47,800,000 | » 11,29 |
| Γαλλία | » 258,000,000 | » 6,6 |
| Ῥωσία | » 569,000,000 | » 6,15 |
| Βέλγιον | » 28,700,000 | » 5,12 |
| Σουηδία | » 19,000,000 | » 4,15 |
| Νορβηγία | » 5,200,000 | » 2,71 |
| Ἑλβετία | » 7,400,000 | » 2,60 |
| Δανιμαρκία | » 4,100,000 | » 2,03 |
| Γερμανία | » 65,000,000 | » 1,41 |
| Ἀυστρο-ουγγαρία | » 40,000,000 | » 0,65 |
| Ἰταλία | » 18,900,000 | » 0,65 |

Ἡ ἀμπέλος ἐν Βουλγαρίᾳ καὶ Ἀνατολ. Ῥωμυλία κατέχει ἑκτάσιν 700,000 στρεμμάτων περίπου, ἀποφέρει δὲ 3 ἕως 4, πολλάκις δὲ καὶ 7 ἑκατόβλιτρα(**) οἴνου κατὰ στρέμμα, ἐξ ὧν τὰ δύο τρίτα εἶνε οἴνος μέλας, τὸ δὲ ἕτερον λευκὸς προσομοιάζων τὸν κοινὸν λευκὸν οἴνον τῆς Οὐγγαρίας. Ἐξαγωγὴν οἴνων κάμνει κυρίως ἡ Ἀνατολικὴ Ῥωμυλία, ἥτις τῷ 1886 ἀπέστειλε πρωτίστως εἰς Γαλλίαν περὶ τὰς 60,000

(*) Ἐκτὸς τῆς φορολογίας τοῦ οἴνου πνεύματος εἰς διάφορα κράτη ἠϋξήσα καὶ ἐπομένως σήμερον αἱ ἐτήσιοι εἰσπράξεις εἶνε ἀνώτεραι.

(**) Ἐκτὸβλιτρον = πρὸς 78 ὀκάδας.

εκατόλιτρα. Ἀπὸ τῆς ἐποχῆς δὲ τῆς ζητήσεως τῶν βουλγαρικῶν οἴνων ἡ καλλιέργεια τῆς ἀμπέλου, ἥτις πρότερον περιωρίζετο μόνον εἰς τὰς ἐπιτοπίους ἀνάγκας, ἤρχισε νὰ λαμβάνη διαστάσεις. Ὡς πρὸς τὴν ποιότητα τῶν οἴνων οἱ σπουδαιότεροι ἀμπελώνες τῆς κυρίως Βουλγαρίας εἶνε οἱ τῆς Βάρνης, τῆς Σούμλας, τοῦ Ρουσσουκίου, τοῦ Σιστόβου, τῆς Πλεύνης καὶ τοῦ Βιδινίου· ἐκ δὲ τῶν τῆς Ἀνατολικῆς Ῥωμυλίας οἱ ἀπὸ Σλίβνου μέχρι Τατάρ-Παζαρτζικίου.

Ἡ οἴνοποια ἐν Βάρνη. Εἰς τὰ περίχωρα τῆς Βάρνης παράγονται ὀκτὼ περίπου ἑκατομμύρια ὀκάδων οἴνου.

Αἱ ἄμπελοι τρυγοῦνται περὶ τὰς ἀρχὰς Ὀκτωβρίου. Αἱ σταφυλαὶ ἠμιπκτημέναι τίθενται ἐντὸς μεγάλων κάδων, ἐν οἷς διαμένουσιν ἐπὶ 3—5 ἡμέρας, μεθ' ἧς ἀποχωρίζεται τὸ γλεῦκος ἀπὸ τῶν στεμφύλων· ταῦτα πατοῦνται καλῶς καὶ ἀναμιγνύονται ἐκ δευτέρου μετὰ τοῦ γλεύκους, μεθ' οὗ μένουσιν ἐπὶ 20—40 ἡμέρας, ὅπως τελεσθῇ ἡ ζύμωσις (ἡ βράσις). Καί τινες μὲν, κατὰ τὸ διάστημα τοῦτο ἀνακινοῦσι τὰ στέμφυλα μετὰ τοῦ γλεύκους, ἄλλοι ἀφίνουσιν αὐτὰ νὰ ἐπιπλέωσιν, ἄλλοι δὲ κρατοῦσιν αὐτὰ δι' ἰδίου πιεστηρίου εἰς τὸν πυθμένα ὑπὸ τὸ γλεῦκος. Μετὰ τὴν ἀποπεράτωσιν τῆς ζύμωσης ὁ οἴνος ἀποχωρίζεται ἀπὸ τῶν στεμφύλων καὶ τίθεται ἐν βυτίοις χωρητικότητος 300—2000 ὀκάδων, τὰ ὅποια κλείονται στεγανῶς ὅπως ὁ ἀῆρ μὴ ἔρχηται εἰς συνάφειαν μετὰ τοῦ οἴνου. Κατὰ τὸν ἐπαρχόμενον Μάρτιον, ἐν ἡμέρᾳ, καθ' ἣν πνέει βορρᾶς, γίνεται ἡ πρώτη μετάγγισις. Τελοῦσι δὲ καὶ δευτέραν κατὰ τὸν μῆνα Αὐγούστον. Τινὲς ὅπως παρακωλύσασαι τὸ ὀξύνημα τοῦ οἴνου, ὅπερ ὡς φαίνεται ἐν Βάρνη δὲν εἶνε ἀσήνηθες, ἀποπληροῦσι τὰ βυτία διὰ βρασμένου γλεύκους.

Τρόποι πρὸς ἐκτέμησιν τῆς νωπότητος τῶν ὀῶν εἶνε πολλοί. Τινὲς τὰ διακρίνουσιν ἐκ τῆς κατὰ τὸ μᾶλλον ἢ ἥττον πρὸ τοῦ φωτὸς διαφανείας αὐτῶν, ἄλλοι λαμβάνουσιν ὡς βᾶσιν τὴν εἰδικὴν αὐτῶν βκρύτητα, ὅπερ εἶνε καὶ ὀρθότερον. Πρὸς τὸν σκοπὸν τοῦτον ἐντὸς ἀγγείου περιέχοντος ὀκτὼ μέρη ὕδατος, διαλύομεν καλῶς ἐν μέρος ἄλατος μαγει-

ρικοῦ, ἐν τῇ διαλύσει δὲ ταύτῃ βυθίζομεν πρὸς δοκιμὴν τὰ ὀῶ. Τὰ μιᾶς ἡμέρας ὀῶ βυθίζόμενα ἐν τῇ διαλύσει καταπίπτουσιν εἰς τὸν πυθμένα τοῦ ἀγγείου θίγοντα αὐτὸν, τὰ τῆς ἐπομένης ἢ τῆς τρίτης ἡμέρας καταπίπτουσι μὲν, ἀλλὰ δὲν θίγουσι τὸν πυθμένα. Τὰ πλέον τῶν τριῶν ἡμερῶν ὀῶ μένουσι μετέωρα εἰς τὰ ἄνω στρώματα τῆς διαλύσεως, τὰ δὲ παλαιότερα καὶ ἐντελῶς ἐφθαρμένα ἐπιπλέουσιν εἰς τὴν ἐπιφάνειαν τοῦ ὕγρου.

Ἡ ἐφετεινὴ ἐσοδεία τῶν οἴνων ἐν Ἰταλίᾳ ὑπολογίζεται εἰς 31,500,000 ἑκατόλιτρα· εἶνε δηλαδὴ κατὰ τέσσαρα ἑκατομμύρια ὑποδεεστέρη τῆς τοῦ 1886, ἥτις εἶχεν ἀνέλθει εἰς 35,500,000 ἑκατόλιτρα.

Ἡ ἐφετεινὴ ἐσοδεία τῶν οἴνων ἐν Ἰσπανίᾳ ὑπελογίσθη ὅτι ἀνέρχεται εἰς 27 $\frac{1}{2}$ ἑκατομμύρια ἑκατόλιτρα.

Ἡ ἐφετεινὴ ἐσοδεία τῶν οἴνων ἐν Γαλλίᾳ ἀνῆλθεν εἰς 28 περίπου ἑκατομμύρια ἑκατόλιτρα· εἶνε δηλαδὴ κατὰ τρία ἑκατομμ. ἑκατόλ. ἀνωτέρη τῆς περυσινής.

Ἡ φυλλοξήρα ἐν Γαλλίᾳ. Διὰ διατάγματός τοῦ προέδρου τῆς Γαλλικῆς Δημοκρατίας τῆς 16 Ἰουλίου ε. ε. ἀπηγορεύθη ἡ εἰς Γαλλίαν εἰσαγωγή πάντων τῶν ἐξ Ἰταλίας προερχομένων φυτῶν, τῶν ἐν γάστραις ἢ κομμένων ἀνθέων, τῶν χλωρῶν καρπῶν καὶ λαχανικῶν παντὸς εἴδους.

Ἡ οἴνος Μαραθῶνος ἐξακολουθεῖ τὰς κατακτήσεις αὐτοῦ ἐν τῇ ἀνὰ τὴν Εὐρώπην περιοδείᾳ του. Τὸ ἐνδοξὸν ὄνομά του φέρει μεθ' ἑαυτοῦ τὴν εὐτυχίαν, ὡς εἶνε τὸ αἰώνιον σύμβολον τῆς νίκης. Πρὸ τινος χρόνου ἐν τῇ ἐκθέσει τῆς σαξονικῆς πόλεως Δυσσελδόρφης ὁ οἴνος Μαραθῶνος, τὸν ὅποιον ὁ συνεχῶς μνημονεύων αὐτοῦ Φιγαρῶ ἀποκαλεῖ «jeune vin de la jeune Grèce», ἔτυχεν τοῦ πρώτου βραβείου, ἂν καὶ συνηγωνίσθη πρὸς τοὺς ἀρίστους οἴνους τοῦ Ῥήνου καὶ τοῦ Μοζέλα.

(Ἐκ τῆς Ἐφημερίδος).

Περὶ κρόκου. Τὸ ἐν Λονδίῳ ἰταλικὸν ἐμπορικὸν ἐπιμελητήριον ἀναφέρει πρὸς τοὺς ἐν Ἰταλίᾳ· ὅτι ἡ δι' Ἀγγλίαν ἐξαγωγή κρόκου ἠδύνατο ν' ἀποβῇ ὠφελιμωτάτη, διότι ἐν ταῖς

Βρετανικαῖς νήσοις γίνεται μεγάλη κατανάλωσις τοῦ εἴδους τούτου, ὅπερ σήμερον ἡ Ἀγγλία προμηθεύεται σχεδὸν ἀποκλειστικῶς ἐξ Ἰσπανίας. Ἡ μόνη αἰτία, ἕνεκα τῆς ὁποίας σήμερον ὁ Ἰταλικὸς κρόκος δὲν καταναλίσκεται ἐν Ἀγγλίᾳ, εἶνε ἡ νοθεία, εἰς ἣν οὗτος ὑποβάλλεται ἐν τῷ τόπῳ τῆς παραγωγῆς. Ἡ πρῶτη ποιότης πωλεῖται ἐν Ἀγγλίᾳ ἀντὶ 44 1/2—45 σελινίων κατὰ λίτραν (142 δράμια) πληρωνομένων μετὰ δεκαπενθήμεριαν καὶ ἐπὶ ἐκπτώσει 2 1/2 ο/ο. Ὁ σπουδαιότερος οἷκος ὁ ἐμπορευόμενος ἐν Λονδίῳ τὸν κρόκον εἶνε ὁ τῶν White Palmer and C. 9 Mining Lane.

Ὁ κρόκος παρ' ἡμῶν εἶνε αὐτοφυῆς, συλλέγεται δὲ εἰς τινὰ μέρη τῆς Ἑλλάδος δι' ἐπιτοπίους μόνον ἀνάγκας, οὐχὶ δὲ καὶ πρὸς ἐξαγωγήν. Ἡ καλλιέργεια αὐτοῦ ἠδύνατο ν' ἀποβῆ καὶ παρ' ἡμῶν λίαν ἐπικερδῆς ἀφ' οὗ τὸ κλίμα καὶ τὸ ἔδαφος τῆσον εὐνοοῦσι τὴν ἀνάπτυξιν τοῦ βαρικοῦ τούτου φυτοῦ.

Διατήρησις ὠῶν. Κατὰ τὴν ἐν Dairy τῆς Ἀγγλίας ἐκθεσιν διατηρημένων ὠῶν ἐβραβεύθησαν αἱ ἐξῆς μέθοδοι ὡς αἱ ἄρισται. α'.) ἡ διατήρησις ὠῶν ἐντὸς πιτύρων, ἐνθα τοποθετοῦνται κατὰ στρώματα καὶ φέροντα τὸ αἰχμηρὸν (τὸ μητερόν) μέρος ἐστραμμένον πρὸς τὰ κάτω, β'.) ἡ διατήρησις ὠῶν ἐπιχρισμένων διὰ κηροῦ καὶ ἐλαίου καὶ τεθαμμένων κατὰ στρώματα ἐντὸς ἄλατος καὶ γ'.) ἡ διατήρησις ὠῶν ἐπιχρισμένων διὰ λίπους καὶ τεθαμμένων κατὰ στρώματα ἐντὸς κονιοποιημένης ἀσβέστου. Πρὸς τούτοις διατηρήθησαν καλῶς ὡς ἐντὸς πάγου ἢ διαλύσεως ἀσβέστου. Οὐχ ἦττον ἡ ἀρίστη μέθοδος πρὸς ἀσφαλῆ καὶ μακροχρόνιον διατήρησιν ὠῶν ἀπεδείχθη ὅτι εἶνε ὅταν ταῦτα τοποθετῶνται ἐντὸς τριμμένου ἄλατος κατὰ στρώματα καὶ ἔχοντα τὸ αἰχμηρὸν ἄκρον αὐτῶν ἐστραμμένον πρὸς τὰ κάτω.

Ἀπέθανεν ὁ Ἄωσῆρ Ἰνζέγκα, διευθυντῆς τῆς παρὰ τὸ Πάνορμον τῆς Σικελίας πρακτικῆς γεωργικῆς σχολῆς (Istituto Agrario Castelluovo) καὶ εἰς τῶν ἐγκριτοτέρων καὶ τῶν ἀρχαιοτέρων γεωπόνων τῆς μεσημβρινῆς Ἰταλίας. Ἴδὼν Ἰνζέγκα ἠτύχησαμεν νὰ γνωρίσωμεν ἐκ τοῦ πλησίου καὶ

νὰ ἐκτιμήσωμεν τὴν πολυμάθειαν καὶ ἑκτακτον ἐμπειρίαν αὐτοῦ. Εἰς τὰς σπανίας αὐτοῦ ἀρετὰς ὀφείλεται ἡ ἀπὸ τῆς συστάσεως αὐτῆς καρποφόρος συντήρησις τῆς γεωργικῆς σχολῆς τοῦ Castelluovo, ἧς τὴν διεύθυνσιν ἐδέχθη χάριν τῆς προόδου τῆς γεωργίας τῆς πατρίδος αὐτοῦ ἐγκαταλείψας τὴν πολὺ ἀνωτέραν καὶ ἀνετωτέραν θέσιν τοῦ καθηγητοῦ, ἣν ἐν τῷ πανεπιστημίῳ τοῦ Πανόρμου κατεῖχεν. Ὁ Ἰνζέγκα ἐγκαταλείπει πλῆθος σπουδαῖα συγγράμματα, ὧν τὰ κυριώτερα εἶνε τὸ περιοδικὸν Annali d' Agricoltura Siciliana καὶ ἡ περιγραφή τῶν Σικελικῶν μυκήτων. Ἐγκαταλείπει δὲ καὶ ἡμιτελὲς περὶ τῶν ποικιλιῶν τῶν ἐσπεριδοειδῶν ἔργον, οὗτινος ἡ σπουδαιότης εἶνε μεγίστη καθ' ὅσον ὁ Ἰνζέγκας ἀπὸ πολλῶν ἤδη ἐτῶν κατέγινεν εἰδικῶς περὶ τὴν μελέτην τῶν πολυτίμων τούτων δένδρων τῶν παραμεσογείων χωρῶν.

Ε Μ Π Ο Ρ Ι Κ Α

Ἐσπεριδοειδεῖς καρποί. Ἐν Γενούῃ τῇ 4/16 Δεκεμβρίου.

| | | | |
|------------------|----------|---------|---------------|
| Λεμόνια Σικελίας | πρὸς φρ. | 4 1/2—5 | τὸ κιβώτιον |
| Πορτοκάλια | » » | 18—20 | » » |
| Κίτρα | » » | 85—90 | τὰ 100 χλγρμ. |

Ἐν Λιβόρνῳ 26]8 Δεκεμβρίου

| | | | |
|----------------------|-----|-----|--------------|
| Κίτρα Σικελίας μικρὰ | φρ. | 250 | τὸ βαρέλλιον |
| » » μεγάλη | » | 305 | » » |

Τιμαὶ οἴνων ἀλλοδαπῶν, ἐν Σέττη τῇ 7/19 10βρ

| | | | |
|--------------------|-----|-------|----------------|
| Ἀλικάντης ἐκλεκτός | φρ. | 31—33 | τὸ ἐκτόλλιτρον |
| » ἀ. ποιότητος | » | 28—30 | » » |
| » β'. | » | 25—26 | » » |
| Βαλεντίας ἀ. | » | 24—26 | » » |
| » β'. | » | 20—22 | » » |

| | | | | |
|-------------------------|-----|-------|----|--------------|
| Καταλονίας α. ποιότητος | φρ. | 22—24 | τὸ | ἐκατόλλιτρον |
| » β'. | » | 18—20 | » | » |
| Σικελίας ἐκλεκτός | » | 43—49 | » | » |
| Βενικάρλου | » | 26—28 | » | » |

Τριμὰ οἴνων μεσημ. Γαλλίας, ἐν Βεζιέ 7]19 106ρ.

| | | | | |
|-----------------------|-----|-------|----|--------------|
| Ἄραμων | φρ. | 20—23 | τὸ | ἐκατόλλιτρον |
| Μοντέν | » | 28—31 | » | » |
| Ναρβώνης α. ποιότητος | » | 32—35 | » | » |
| Κορβιέρ ἐκλεκτός | » | 37—39 | » | » |

Τριμὰ σταφίδων, ἐν Μασσαλία τῇ 9]21 Δεκεμβρίου.

| | | | | | |
|--------------------|-----|------------------|----|-----|-------------|
| Κορινθιακὴ | φρ. | 52—53 | τὰ | 100 | χιλιόγραμμα |
| Θυρῶν | » | 36 | » | » | » |
| Ἄιδινίου | » | 37 | » | » | » |
| Νέας Σκάλας | » | 37 | » | » | » |
| Τζάλης | » | 32 | » | » | » |
| Γερλί | » | 34 | » | » | » |
| Μυτιλήνης μαύρη | » | 33—34 | » | » | » |
| Καραμανίας | » | 37 $\frac{1}{2}$ | » | » | » |
| Μερσίνης | » | 29—35 | » | » | » |
| Κρήτης μαύρη | » | 35 | » | » | » |
| Σάμου » | » | 34—35 | » | » | » |
| Τσεσμέ » | » | 35 | » | » | » |
| Φωκαίας | » | 34—35 | » | » | » |
| Κύπρου | » | 32 | » | » | » |
| Ἀλεξανδρέτης μαύρη | » | 39—40 | » | » | » |
| Τσεσμέ ξανθὴ | » | 35—36 | » | » | » |
| Βουρῶν » | » | 34—35 | » | » | » |
| Ἄδραμιτίου πυρὰ | » | 32—33 | » | » | » |
| Κρήτης » | » | 36 | » | » | » |
| Σάμου μισχάτη | » | 32 | » | » | » |
| Βηρυττοῦ ξανθὴ | » | 33 | » | » | » |
| Βεγλερτζέ | » | 31 | » | » | » |