

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΓΕΩΡΓΙΑ

ΕΤΟΣ ΕΒΔΟΜΩΝ — ΙΟΥΝΙΟΣ 1891. — ΤΕΥΧΟΣ ΣΤ'

ΠΕΡΙ ΟΡΓΑΝΙΚΩΝ ΛΙΠΑΣΜΑΤΩΝ

ὑπὸ Δ. ΣΑΡΑΚΩΜΕΝΟΥ

(συνέχεια, ἴδε τεύχος Β', σελ. 214.)

Κόπρος. Ἐὰ στερεὰ ἀποχωρήματα περιέχουσι τὸ ὅλον τῶν σιτίων τῶν διεκφυγόντων τὴν πέψιν, ἐπίσης καὶ τὰ ἐπ' αὐτῶν ἐκχυθέντα ὑγρά τοῦ πεπτικοῦ σωλήνος. Περιέχουσιν ἐν γένει 75 % ὕδωρ καὶ 1, 5 % ἀνοργάνους οὐσίας. Κατὰ τὸν Bergelius ἐν χιλίοις μέρεσι τῶν τελευταίων τούτων οὐσιῶν περιέχονται :

Ἀνθρακικοῦ νατρίου	294
Χλωριούχου »	235
Θεικοῦ »	118
Φωσφορικῆς ἀσβέστου	235
» ἀμμωνίας καὶ μαγνησίας.	118
Πυριτικοῦ ὀξέος καὶ θεικῆς ἀσβέστ. ἕχνη	
	1000

Ἐφηβος λαμβάνων μικτὴν τροφήν ἀποδίδει εἰς 24 ὥρας 148—190 γραμ. στερεῶν περιττωμάτων, ἅτινα κατὰ τὸν Lecanu περιέχουσι κατὰ μέσον ὄρον ἄζωτον 0,40% καὶ φωσφορικὸν ὄξύ 0,30%, τοῦθ' ὅπερ φέρει ἐτησίως κατ' ἄτομον :

Ἄζωτον	0,240 χιλιογρ.
Φωσφ. ὄξύ	0,180 »

Κατὰ τὸν Wolff ἕκαστον ἄτομον παρέχει κατ' ἔτος 48, χιλιόγραμ. κόπρου.

*Αν λάβωμεν ὑπ' ὄψιν συλλήβδην κόπρον καὶ οὔρα, ἕπερ ἕκαστον ἄτομον παρέχει κατ' ἔτος ἔχομεν κατὰ τὸν Lecanu.

	Βάρος	Ἄζωτον	Φωσφ. ὀξύ
περιττώματα στερεά	60, γ. 225γρ.	0γ. 240γρ.	0γ. 180γρ.
» υγρὰ	462, 800	4, 400	0, 120
έν ὄλφ	523, 025	4, 640	0, 300

Κατὰ δὲ τοὺς πίνακας τοῦ Wolff

	Βάρος	Ἄζωτον	Φωσφ. ὀξύ	Κάλι
Κόπρον	48, γ. 5γρ.	0, γ. 750γρ.	0, γ. 500γρ.	0, γ. 250γρ.
Οὔρα	422, 0	4, 000	0, 850	0, 750
Έν ὄλφ	470, 5	4, 750	1, 350	1, 000

Κατὰ τοὺς ἀριθμοὺς τούτους ἡ χρηματικὴ ἀξία τῶν περιττωμάτων ἑκάστου ἀτόμου κατ' ἔτος — λογιζομένης τῆς τιμῆς τοῦ μὲν ἀζώτου πρὸς 1δρ. 80 τὸ χιλιόγρ., τοῦ δὲ φωσφ. ὀξέος πρὸς 0δρ. 60 καὶ τοῦ κάλιως πρὸς 0δρ. 50 — εἶνε ἡ ἑξῆς:

Ἄζωτον	4, γ. γρ. 750	πρὸς 1, δρ. 80 τὸ χιλιόγρ.	8, 55
Φωσφ. ὀξύ	1, 350	» 0, 60	» 0, 81
Κάλι	1, 000	» 0, 50	» 0, 51

Έν ὄλφ δραχ. 9, 87

*Ὅστε τὰ ἀποχωρήματα ἑκάστου ἀνθρώπου κατ' ἔτος ἀντιπροσωπεύουσιν ἀξίαν δραχ. 9 καὶ λεπ. 86. ἂν δὲ πολλαπλασιάσωμεν τὴν τιμὴν ταύτην μὲ τὸν ἀριθμὸν τῶν κατοίκων τοῦ Βασιλείου φθάνομεν εἰς τὸν στρογγύλον ἀριθμὸν τῶν δραχ. 20, 000, 000. Τὸ μέγα τοῦτο κεφάλαιον σκορπίζεται μετὰ τῆς μεγαλειτέρας ψυχραιμίας εἰς τοὺς τέσσαρας ἀνέμους, ἐν ᾗ χρόνῳ τὸ μέγα ζήτημα τῆς ἡμέρας τὸ ἀπασχολοῦν πάντας — ἀπὸ τοῦ βαθυπλούτου ἀστοῦ μέχρι τοῦ πενεστέρου χωρικοῦ — εἶνε τὸ οἰκονομικόν.

Τὸ ἐν Ἑλλάδι δεσπῶζον σύστημα πρὸς ἀναζωπύρῃσιν τῆς καρποφορίας τῶν γαιῶν εἶνε τὸ διὰ τῆς κόπρου τῶν κτηνῶν. Τὸ φυσικόν καὶ ἀρχέγονον τοῦτο σύστημα, δὲν εἶνε βέβαιως πλημμυλές, ἐφ' ὅσον ἡ κόπρος αὕτη ἀποκτᾶται εὐώνως καὶ

ἀφθοναί εἰς ποσότητα. Ἄλλ' ἀτυχῶς ὄλως τὸ ἀντίθετον συμβαίνει, διὰ τὸν λόγον ὅτι, ἐφ' ὅσον ὁ ἀμφιθαλὴς ἀντάδελφος τῆς γεωργίας, ὁ μέγιστος καὶ ζωτικώτατος κλάδος τῆς ἀνθρώπινης δραστηριότητος, ἡ κτηνοτροφία, παραμελεῖται, ἐπιτασοῦτα καὶ ἡ κόπρος, προϊόν οὔσα τῆς τῶν κτηνῶν θεραπείας, ἀποβαίνει ἐπὶ πλέον δυσεύρετος καὶ δαπανηρά. Κατὰ λογικὴν λοιπὸν ἀνάγκην ὄφειλεν ἡ προσοχὴ τοῦ καλλιεργητοῦ, παρατηροῦντος τὴν ἀνεπάρκειαν τοῦ πατροπαράδοτου τούτου λιπάσματος, νὰ στραφῇ πρὸς ἀναζήτησιν καὶ ἐτέρων στοιχείων πρὸς συμπλήρωσιν τῆς ἐλλείψεως ταύτης. Ἐν δὲ σημαντικώτατον καὶ μονονουχί πρὸ τῶν ὀφθαλμῶν κείμενον εἶνε τὰ ἀποβλήματα τῆς ἀφομοιωτικῆς ἐν ἡμῖν ἐργασίας. Κόπρος καὶ αὐτὰ, καὶ κόπρος μάλιστα ἐξαισίας ποιότητος, ὡς περιέχουσα πλείονα συστατικὰ πρὸς ἀνάπτυξιν τοῦ φυτοῦ, ἐνεκα τῆς ζωικῆς τροφῆς ἣν ὁ ἄνθρωπος καταναλίσκει.

Καὶ ἐν τούτοις τὰ περιττώματα τοῦ ἀνθρώπου εἶνε τὸ μόνον ἴσως λίπασμα, ὅπερ κατ' ἐξοχὴν ἀγνοεῖται. Καὶ δὲν ἀρνούμεθα μὲν ὅτι ἀπὸ πολλοῦ ἤδη χρησιμοποιοῦνται παρ' ἡμῖν τὰ καλούμενα ἀποχωρήματα τῶν πόλεων, ἐν οἷς περιλαμβάνονται καὶ τὰ περιεχόμενα τῶν ἀποπάτων, ἀλλ' ἡ βιομηχανία αὕτη ἐνεργεῖται τοσοῦτον ἀτελῶς καὶ ἐν ἐλαχίστῃ κλίμακί, ὥστε μόνον ὡς ἀγαθὴ ἀπαρχή, παρηγόρους ἐλπίδας κρείττονος μέλλοντος παρέχουσα, δύναται νὰ ἐμπνέῃ εἰς τοὺς ἀπαισιοδόξους, ἀλλ' οὐχὶ καὶ νὰ παρέχῃ ἐπίσης ἰσχυρὰν ἀρωγὴν εἰς τὴν γεωργίαν.

Καὶ τὴν εὐθύνην τῆς ἀπωλείας τοῦ περικλειομένου ἐν ταῖς περιττώμασι τοῦ ἀνθρώπου πλούτου δὲν ἐννοοῦμεν ποσῶς νὰ ἐπιρρίψωμεν εἰς τοὺς γεωκτῆμονας, ἐφ' ὅσον οὗτοι δὲν παρεμβάλλουσιν ἐκ προκαταλήψεως ἐμπόδια περὶ τὴν χρησιμοποίησιν. Ἡ γενικὴ χρησιμοποίησις τῶν προϊόντων τῆς ἡμετέρας κέψεως δυσκόλως δύναται νὰ ἐπιτευχθῇ ὑπὸ τῶν ἀτόμων ἐπειδὴ ἐκτὸς τῆς συμφυοῦς ἀπεχθείας τῶν ἀνθρώπων πρὸς ταύτην ἐνασχόλησιν, ὅπως τὰ περιττώματα μετατραπῶσιν εἰς κατάλληλον λίπασμα, πρέπει νὰ ὑποστῶσι κατεργασίαν τινὰ,

ἥτις ἀπαιτεῖ μεγάλα κεφάλαια καὶ εὐρέα βιομηχανικά ἔργα. Ἐπιβαναγίαι λοιπὸν νὰ ἐπέλθῃ ἀρωγὸς ἢ αὐθεντία τῆς Πολιτείας, χορηγοῦσα μὲν εἰς ἐταιρίαν τινὰ τὴν ἐκμετάλλευσιν τῶν ἀποπλάτων, ἐφαρμύζουσα δὲ αὐστηρῶς τὰς θεσπισθείσας διατάξεις, δι' ὧν οἱ ἄστοι ὑποχρεῦνται εἰς συντήρησιν στεγανῶν βόθρων, ἀρμολίων εἰς ἀποθησαύρισιν τῶν περιττωμάτων. Ὄταν δὲ ληφθῇ παρομοία τις πρόνοια, τότε θέλομεν δώσει εἰς τὰ καρποφόρα ἐδάφη τῆς χώρας νέαν καὶ πλουτίαν πηγὴν χρησίμων συστατικῶν, ἅτινα νῦν μάλιστα ἀπώλλονται ὡς ἄχρηστα καὶ βδελυρὰ σκύβαλα. Ἐὰν ἀναλογισθῶμεν τὰς τεραστίαις ποσοτήτας τῶν ἀνθρωπίνων περιττωμάτων, ἃς δύναται ἐκάστη πόλις νὰ συνεισφέρει, θὰ ἴδωμεν μετὰ βαθείας λύπης ὁποῖαν κολλοσιαιαν περιουσίαν ἐγκαταλείπομεν ἀδρανῆ καὶ ὁποῖαν τιμωρίαν ἐπιφυλάσσει ἡμῖν τὸ μέλλον διὰ τῆς στειρώσεως τοῦ ἡμετέρου ἐδάφους.

Παρὰ τὴν ἐκτεθείσαν ἀρνητικὴν ζημίαν ἐκ τῆς μὴ χρησιμοποίησεως τῶν περιττωμάτων τοῦ ἀνθρώπου, συμπαραμαρτεῖ καὶ ἑτέρα θετικὴ, μείζων εἰπέτι καὶ ὀλεθριωτέρα, ὅτι αἱ ἀκαθαρσίαι τῶν ἀποπλάτων μὴ ἐγκαίρως ἀπαιρόμεναι σχηματίζουσιν ἐστίας πάσης μiasματικῆς καὶ μολυσματικῆς νόσου, ἐνδημικῆς καὶ ἐπιδημικῆς. Ἐὰν περιττώματα, διεισδύοντα διὰ τῶν πορωδῶν τοιχωμάτων τῶν ἀφοδευτηρίων, διασκορρίζουσι τὸν περιεχόμενον εἰς μεγίστην ἀκτίνα — συνεπῶς δὲ, ἔπαν τὸ ἔδαφος πόλεως τινος, πυκνῶς μάλιστα, ὡς αἱ Ἀθηναίαι, κατακημένης — μολύνουσι τὰ φρέατα καὶ φθείρουσι τὸν ἀέρα ἐξατμιζόμενα ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τῆς γῆς. Οὕτω δὲ ὁ ἀήρ καὶ τὸ ὕδωρ, οἱ κυριωδέστεροι φορεῖς τοῦ νοσογόνου ἰοῦ, ἀποκαθίστανται οἰονεὶ διὰ μεγίστης ἐπιμελείας οἱ δραστηριώτεροι πράκτορες καὶ τὸ εὐμενέστερον μέσον πρὸς ἐκκόλαψιν καὶ πολλαπλασιασμόν τῶν ἀπειροπληθῶν μικροβίων, ἅτινα μαστίζουσι τὴν ἀνθρωπότητα. Ὁ χώρος καὶ ὁ σκοπὸς τῆς παρούσης ἐκθέσεως δὲν ἐπιτρέπουσι βεβαίως τὴν λεπτομερῆ ἐξέτασιν τοῦ πασιγνώστου ἄλλως τε δόγματος, ὅτι ἡ ἀκαθαρσία ἐστὶ πηγὴ πάσης νόσου, οὔτε τὴν διατραγώδησιν τῆς ἠθικῆς καταπτώσεως, εἰς ἣν ὁ ἀνθρώπος

ὅστις ὡς λογικὸν ὄν ἀξιοῖ νὰ κατέχη τὴν πρωτοκαθεδρίαν μετὰ τῶν ἐτέρων πλασμάτων, κινδυνεύει νὰ κατακρημνισθῇ ὑπερηφάνως ὑψῶν, ὑπὸ τοὺς γέλωτας τῶν ἄλλων ζώων, τὸ σκῆπτρον τῆς ὑπεροχῆς τοῦ ἐκ τοῦ μέσου πνιγηρῶς ἀπόζοντος βορῆου ἐκ τῶν ἰδίου αὐτοῦ κοπράνων. Ταῦτα ἀνεγράψαμεν, ὅπως τονίσωμεν τὴν εὐχὴν ὑπὲρ τῆς βελτιώσεως τῆς γεωργίας καὶ τῆς παγκόσμιου τῆς δημοσίας υγείας, ἵνα ληφθῇ ὅσον ἐνεστί συντόμως μέριμνα περὶ τῆς τακτικῆς ἀπαγωγῆς καὶ χρησιμοποίησεως τῆς κόπρου τῶν ἀνθρώπων, ὡς τοῦτο γίνεται — ἂν καὶ οὐχὶ μετὰ τῆς ἀπαιτουμένης ἀκριβείας — διὰ τὴν κόπρον τῶν γεωργικῶν κτηνῶν. Ἐως οὗ ὅμως ἐταιρίαι ἐπιληφθῶσι τῆς ἐκμεταλλεύσεως τοῦ πλούτου τούτου, ὅστις εὐρηταί ἐν τῷ ἀφοδευτηρίῳ τῶν ἀνθρώπων, καὶ εὐεργετήσωσιν οὕτω καθ' ὅλην τὴν ἔκτασιν τὴν γεωργίαν τῆς ἡμετέρας χώρας, δύναται πᾶς γεωκτῆριον νὰ ὠμελήσῃ ἑαυτὸν μερικῶς χρησιμοποιοῦν τὰ τῆς οἰκίας του περιττώματα καὶ ὅσα ἄλλοθεν δύναται νὰ προμηθευθῇ. Τὸ κέρδος οὐκ ἔσται μικρὸν, ἐὰν πολλοὶ ἀκολουθήσωσι τὴν συμβουλὴν μας. Ἄς κατασκευάσῃ λοιπὸν ὁ καλὸς γεωκτῆριον ἐντὸς τοῦ ἀγροῦ του χθαμαλὸν τι ἀντισήκωμα ἐκ χώματος ἐπὶ τοῦ μέσου δὲ, ἑλαφρῶς κοίλου, ἃς τοποθετήσῃ τὰ περιττώματα, καθιστῶν αὐτὰ συγχρόνως ἄοσμα διὰ μιᾶς τῶν πολλῶν ἀπολυμαντικῶν οὐσιῶν. Ὄταν δὲ ταῦτα ἀποξηρανθῶσιν, ἃς ἀναμίξῃ αὐτὰ μετὰ τῆς ἐφ' ἧς ἔκειντο γῆς, ἃς τὰ μεταβάλλῃ εἰς κόπριν καὶ ἐπιτορπίσῃ ἐπὶ τοῦ ἀγροῦ. Ἐὰν δὲ δὲν προτιμᾷ τὴν μέθοδον ταύτην, ἀλλ' εὐρίσκη πρόσφορον νὰ χρησιμοποιήσῃ μόνον τὰ περιττώματα τοῦ οἴκου του, ἃς ἀκολουθήσῃ τὴν τῆς δι' ὄχετοῦ ἐκβολῆς τῶν περιττωμάτων τοῦ ἀποπλάτου εἰς τὸν σωρὸν τῆς σταυλείου κόπρου, περὶ ἧς διὰ μακρῶν θέλομεν διαλάβει ἐν τῷ ἐπομένῳ κεφαλαίῳ**.

* Τοιοῦται ἀπολυμαντικαὶ οὐσίαι εἰσὶν ὁ ἄνθραξ, ὁ θεικὸς σίδηρος καὶ ψευδάργυρος, ἡ γύψος, τὸ χλωριούχον ἀσβέστιον.

** Περὶ αὐμάτων, ὁστῶν κ. λ. πραγματευόμεθα εἰς τὸ τέλος τῆς παρούσης ἐκθέσεως.

Θρεκτικά Λιπάσματα.

Ταύτα, ως είπομεν, σχηματίζονται εκ τῆς συμμίξεως φυ-
τικών καὶ ζωϊκῶν οὐσιῶν, αἵτινες ἐπιμελῶς θεραπευόμεναι με-
τατρέπονται σὺν τῷ χρόνῳ εἰς ἀμαυράν τινα μάζαν, γνωστὴν
ὑπὸ τὸ ὄνομα κοπρία.

Κοπρία. Ἐξ ὄλων τῶν λιπαντικῶν ὑλῶν, ἃς ὁ γεωργὸς δύ-
ναται νὰ ἔχη εἰς τὴν διάθεσίν του, ἡ προχειρότερα καὶ ἄρμο-
διωτέρα εἶνε ἡ κοπρία. προχειροτέρα μὲν, διότι ἐν τῇ καλῶς ἐν-
νοουμένη γεωργίᾳ αὕτη σπανίως ἀποχωρίζεται τῆς κτηνοτρο-
φίας, ἄρμοδιωτέρα δὲ, διότι δύναται νὰ ἐφαρμοσθῇ ἐπὶ παν-
τὸς ἐδάφους καὶ περιέχει ὅλα τὰ στοιχεῖα, τὰ ὑπὸ τῶν φυτῶν
ἀπαιτούμενα. Τὰ ἐν αὐτῇ ἀνόργανα στοιχεῖα εἰσι τὸ κάλι, τὸ
νάτριον, τὸ ὀξειδίου τοῦ σιδήρου, ἡ ἄσβεστος, ἡ μαγνησία, τὸ
πυριτικόν, φωσφορικόν, θεικόν, ὑδροχλωρικόν καὶ ἀνθρακικόν
ὀξύ. ὀργανικὰ δὲ τὸ ἄζωτον, τὸ ὑδρογόνον, τὸ ὀξυγόνον καὶ ὁ
ἄνθραξ. Τὰ τέσσαρα ταῦτα στοιχεῖα ἠνωμένα πρὸς ἀλλήλα
καὶ πρὸς τὰ ἀνόργανα σώματα ἀποτελοῦσιν ἐνώσεις, ὧν ὁ ἀ-
ριθμὸς εἶνε τοσοῦτος, ἡ δὲ διάθεσις τῶν ἐνώσεων τοσοῦτη πεί-
κίλη, ὥστε ἀδύνατον νὰ ἐπιτύχωμεν ἄλλα λιπάσμα τόσον πλη-
ρες καὶ γενικῆς ἐφαρμογῆς.

Ἐν τῇ ἐπομένῃ σελίδι δίδομεν συγκριτικὸν πίνακα πῶν ἐν
τῇ κοπρίᾳ εὑρισκομένων στοιχείων, συναρμολογήσαντες τοὺς
τοῦ Δ^ρ Vœlleker ἅμα καὶ Boussingault.

Ὁ ἐν τῇ 256 δὲ σελίδι πίναξ τοῦ Wolff δεικνύει τὴν ἐγ-
ταῖς οὐσίαις ταύταις σχετικὴν περιεκτικότητά τῶν διαφορῶν
κοπριῶν.

Ἐν τῷ δευτέρῳ τούτῳ πίνακι παρατηροῦμεν, ὅτι ἐξ ὅ-
λων τῶν συστατικῶν στοιχείων τῆς κοπρίας τὸ ἄζωτον, τὸ
φωσφορικόν ὀξύ, τὸ κάλι καὶ ἡ ἄσβεστος ἔχουσι κεφαλαιώδη
σημασίαν, διότι τὰ φυτὰ ποιοῦνται μεγάλην κατανάλωσιν
αὐτῶν, ὥστε ἡ κατὰ τὸ μᾶλλον ἢ ἥττον ἔλλειψις τῶν στοι-
χείων τούτων ἐπηρεάζει ἀναλόγως ἐπὶ τῆς ποιότητος τῶν
φυτῶν.

Boussingault

Δρὸς Vœlleker

	Ἐπὶ 100 μερῶν κοπρίας		Ἐπὶ 1000 μερῶν κοπρίας		ἠνωμένα μετὰ τοῦ κάλους καὶ πύργινόν μετὰ τοῦ νατρίου. 2 Μετὰ ἄμμου καὶ ἀρ- γίλου. 3 Καὶ ἀπόλεμα. 4 Τὸ κάλι, ἐπὶ μορτὴν διαλυτὴν, ἀφίσταται ἐν καταστάσει ἀνθρακικοῦ καὶ πυριτικοῦ. 5 Μετὰ φωσφορικῶν ἀ- λάτων περιεργοντων φωσ- φορικῶν ὀξῶ, διὰ μὲν τὴν ἐν ὑγρῇ καταστάσει κο- πρίαν 0,274, ἐπὶ δὲ τὴν ἐν ἤπρῳ 1,110.
	ἠνωμένα	ἀπόλεμα	ἠνωμένα	ἀπόλεμα	
Πυριτικὸν ὀξύ 1	2,688	10,985	44,49 ²	214,81 ²	1
Φωσφορικὴ ἄσβεστος	0,382	1,554	1,27	6,12	2
Θεικὸν ὀξύ	0,121	0,525	1,34	6,44	3
Ἀνθρακικὸν ὀξύ	0,401 ³	5,640 ³	5,76	27,29	4
Ἄσβεστος	1,784	7,256	2,41	11,59	5
Μαγνησία	0,138	0,563	—	—	
Κάλι	0,491	1,996	15,23	67,00	
Νάτριον	0,061	0,290	4,09	19,64	
Ὄξειδιον σιδήρου καὶ ἀργιλίου	0,794	3,85	2,01	9,66	
Φωσφορικὸν ὀξύ	—	—	—	—	
Χλωριούχον νάτριον	0,037	0,151	—	—	
Χλώριον	—	—	0,40	1,33	
	100,00	100,00	100,00	1000,00	100,00

Είδος κοπρίας	Όσφαι οργάνικα	Άζωτον	Φωσφορικόν άξυ	Κάλι	Νατρίο (ανθρακικό)	Ασβεστας	Μαγνησία	Θεικόν άξυ	Χλωρίον και υδροχλωρίον	Πυρρικό άξυ και άμιμον	Όξείδιον σιδήρου και όξείδιον χαλκού
Νωπή κοπρία βοός και άγελάδος	203	3,4	1,6	4,0	1,4	3,1	1,0	0,6	1,0	8,5	0,5
Νωπή κοπρία ίππου	254	5,8	2,8	5,3	1,0	2,1	1,4	0,7	0,4	17,7	1,1
» » προβάτου	318	3,3	2,3	6,7	2,2	3,3	1,8	1,5	1,7	14,7	2,4
» » ζοίρου	250	4,5	1,9	6,0	2,0	0,8	0,9	0,8	1,7	10,8	0,7
Σταύλειος κοπρία νωπή*	212	3,9	1,8	4,5	1,3	4,9	1,2	1,0	1,3	10,8	»
» » μετρίως κερωνεύμ.	192	5,0	2,6	6,3	1,9	7,0	1,8	1,6	1,9	15,8	»
Σταύλειος κοπρία καλώς κερών.	145	5,8	3,0	5,0	1,3	8,8	1,8	1,3	1,6	17,0	»
Κατάστημα κοπρίας (purin)	7	1,5	0,1	4,9	1,0	0,3	0,4	0,7	1,2	0,2	»
Άνθρακας κόπρος νωπή	198	10,0	10,9	2,5	1,6	6,2	3,6	0,8	0,4	1,9	»
Όσρα άνθράκων νωπά	24	6,0	1,7	2,0	4,6	3,2	0,2	0,4	5,0	»	»
Μίγμα άνθράκων	51	7,0	2,6	2,1	3,8	0,9	0,6	0,5	4,0	0,2	»
Περιττώματα βόθρου ύγρα	30	5,5	2,8	2,0	4,0	1,0	0,6	0,4	4,5	0,2	»
Νωπή κόπρος περισσευών	308	17,6	1,9	10,0	0,7	16,0	5,0	3,3	»	20,2	»
» » όρνίθων	255	16,3	15,1	8,5	1,0	24,0	7,4	4,5	»	35,2	»
» » νηστών	262	16,0	14,0	6,2	0,5	17,0	3,5	3,5	»	28,0	»
» » χηνών	134	5,5	5,4	9,5	1,3	8,4	2,0	1,4	»	14,0	»

* Μίγμα κοπρίας πόνων τού κτήματος κτηνών.

Λαμβανομένης δέ υπ' όψιν τής έν άζώτῳ πλουσιότητος τῶν περιττωμάτων τῶν διαφόρων έν τῇ άγροικίᾳ τρεφομένων ζῴων δύνανται νά καταταχθῶσι τά περιττώματα ταῦτα ὡς ἐξῆς:

1) Αἰγός, 2) Προβάτου, 3) Ἴππου, 4) Χοίρου, 5) Ἀγελάδος.

Ἡ σύστασις ὁμοίως τῆς κοπρίας ἐπηρεάζεται ἐκ πολλῶν αἰτιῶν: έν τῶν μᾶλλον ἐπηρεαζόντων τήν χημικήν αὐτῆς σύνθεσιν εἶνε ἡ γεωλογική κατάστασις τοῦ ἔδαφους, ἥτις ἐπίδραξ ἐπί τῆς ποικιλίας τῶν λιπαντικῶν οὐσιῶν τῶν έν τῇ γῆ περιχομένων. Ἐὰν ἐπ' αὐτῆς φυόμενα φυτά εἶνε περιεκτικώτερα κατά τοῦτο ἢ ἐκεῖνο τὸ στοιχεῖον, ἀναλόγως τῆς εἰς ταῦτα πλουσιότητος τοῦ ἔδαφους. Ἡ χημική λοιπὸν σύνθεσις τοῦ φυτοῦ εἶνε στενωδῶς συνδεδεμένη μετ' τὸ παράγον αὐτὸ ἔδαφος. Οὕτω γρανιτικὸν ἔδαφος, ὅπερ ἐστὶ πτωχὸν έν φωσφορικῷ ὀξει καὶ πλούσιον έν κάλει, θά παραγάγῃ φυτά, ἅτινα θά ὄσιν ἡ ἀναπλάστασις τῆς συνθέσεως ταύτης, καὶ κατά συνέπειαν ἡ κοπρία θά ἦνε καὶ αὐτῇ πλουσία ἢ πτωχῇ έν τῷ στοιχείῳ τούτῳ ὡς τὸ ἔδαφος, εἰς ὃ ὀφείλει τήν καταγωγὴν τῆς. Ἐκ τούτων ἐπιτετα τὸ ἐξῆς ἀξιοσημεῖωτον γεγονός, ὅτι ἡ κοπρία θά στερεῖται τῶν στοιχείων τῶν μὴ ὑπαρχόντων εἰς τὸ ἔδαφος, καὶ ἡ ἐπιστροφή αὐτῆς εἰς τοῦτο δέν θά δυναθῇ ποτέ ν' ἀντικαταστήτῃ τελείαν λιπανσιν. Εἰς τοιαύτην περίστασιν ἐνδεικνύεται ἡ συμπλήρωσις τῆς ἐλλείψεως ταύτης διὰ χημικῶν λιπανμάτων. Ἡ τροφή ἐπίδραξ ἐπίσης ἐπί τῆς κοπρίας. Οὕτω τὸ τριφύλλιον, ἡ μηδικὴ καὶ έν γένει τά χεδρωπὰ συνεισφέρουσιν έν τῇ κοπρίᾳ πλειότερον ἄζωτον καὶ φωσφορικὸν ὀξύ ἢ τά σιτηρὰ, τά δὲ γεώμηλα, τά τεῦτλα περισσότερον κάλι.

Ἐὰν στέρφυλα καὶ οἱ σπόροι ὡς πρὸς τήν περιεκτικότητά τάσσονται εἰς τήν κατηγορίαν τῶν χεδρωπῶν καὶ δίδουσι κοπρίαν μεγαλειτέρας λιπαντικῆς δυνάμεως. Ἐπίδραξιν ἐπίσης ἐπί τῆς φύσεως τῆς κοπρίας ἡ ἡλικία καὶ ἡ κατάστασις τοῦ ζῴου: δι' ὁμοίως τροφῆς τὸ συμπληρῶσαν τήν ἀνάπτυξιν τοῦ ζῴου παρέχει πλουσιωτέραν κοπρίαν ἢ τὸ μὴ έν τελείᾳ σωματικῇ ἀνάπτυξιν διατελοῦν καὶ τὸ έν κυήσει θῆλυ.

Τὸ ποσὸν τῆς κοπρίας ποικίλλει οὐ μόνον κατὰ τὸ εἶδος, τὴν ἡλικίαν τοῦ ζώου καὶ τὴν φύσιν τῆς τροφῆς, ἀλλὰ καὶ κατὰ τὸ ποσὸν τοῦ πινομένου ὕδατος, ὅπερ εἰσάγεται καὶ εἰς τὴν κοπρίαν· ἂν ἀφ' ἐνὸς ἢ ὑδαρῆς τροφῆς φέρη φυσικῶς ἐν τῷ στομάχῳ τῶν ζῴων μεγάλην ποσότητα ὕδατος, ἀφ' ἑτέρου μὲ ξηρὰν τροφήν τὰ ζῶα πίνουνσι περισσότερον. Ἐν τούτοις τὰ περιττώματα εἶνε ὑδαρέστερα μὲ τὸν πρῶτον τρόπον τῆς διατροφῆς.

Εἰ καὶ εἶνε δύσκολον νὰ δώσωμεν ἀριθμοὺς μέσους ἐπὶ τῆς ἀποδόσεως τῆς κοπρίας τῆς παραγομένης εἰς διάφορα ὑποστατικά, οὐχ ἥττον παραθέτομεν τὰ ἀποτελέσματα αὐθαινετικῶν τινῶν συγγραφέων.

Οἱ ἀριθμοὶ, οὓς γενικώτερον παραδέχονται εἶνε οἱ ἐπόμενοι ληφθέντες ἐκ τοῦ Robierge.

Κοπρία κατ' ἔτος

Ἴππος	12,000	χιλιογρ.
Βοῦς σιτευτός	25,300	»
» ἄροτῆρ	9,400	»
Ἀγελάς σταυλίτις	11,400	»
Πρόβατον	500	»
Χοῖρος	1,100	»

Κατὰ τὸν Boussingault 100 χιλιογρ. χόρτου παράγουσι τὴν ἐξῆς ποσότητα κοπρίας, παραδεχόμενοι ὅτι αὕτη περιέχει 70 % ὕδωρ.

Ἴππος	170	χιλιογρ.
Γαλακτοφόρος ἀγελάς	107—240	»
Μόσχος ἐξ μηνῶν	133	»

Κατὰ τὸν Girardin δυνάμεθα νὰ παραδεχθῶμεν ὅτι τὸ σύνολον τῶν τῆς ἀγροικίας ζῴων δίδει κοπρίαν 25κις σχεδὸν τὸ βάρος αὐτῶν.

	Βάρος ζῴων.	Βάρος κοπρίας
Ἀγελάς σταυλίτις	400 χιλιογρ.	11,000 χιλιογρ.
Βοῦς σιτευτός	500 »	25,000 »
Ἴππος ἄροτῆρ	600 »	9,000 »
Βοῦς ἐργατικός	600 »	11,000 »
Πρόβατον	40 »	500 »
Χοῖρος	100 »	1,400 »
	<u>2,240</u>	<u>57,900</u>
ἀναλογία	1	25

Τὸ βάρος ἐνὸς κυβικοῦ μέτρου κοπρίας ἐξαρτᾶται ἐκ τῆς κατὰ τὸ μᾶλλον ἢ ἥττον προκεχωρημένης ζυμώσεως καὶ τοῦ περιεχομένου ὕδατος. Γενικῶς, ὅσον μᾶλλον ἡ κοπρία εἶνε κεχωνευμένη τόσον στοιβάζεται καὶ ἐπομένως πλειότερον ἢ πυκνότης αὐτῆς αὐξάνει. Τὸ βάρος αὐτῆς ποικίλλει μεταξὺ 900 καὶ 400 χιλιογρ. κατὰ κυβικὸν μέτρον.

Ἡ ποσότης τῶν στοιχείων τῆς κοπρίας ἐξαρτᾶται μεγάλως ἐκ τῆς ποιότητος τῆς τοῦ κτήνου στρωμνῆς καὶ τῆς ἀπορροφητικῆς αὐτῆς δυνάμεως. Ὡς στρωμνὴ τῶν ζῴων δύναται νὰ χρησιμοποιηθῇ πληθὺς διαφόρων ὑλῶν. Συνηθεστέρα χρήσις γίνεσθαι τῶν ἀχύρων ἢ μᾶλλον τῶν ἐν τῇ φάτνῃ ἀχυρίνων τῆς τροφῆς λειψάνων, ἕνεκα δὲ τῆς γενικῆς καλλιέργειας τῶν δημητριακῶν τούτων τὰ ἄχυρα καθίστανται τὰ μᾶλλον πρόχειρά, πλὴν τούτου παρέχουσι καὶ κοίτην ἀναπαυτικωτέραν εἰς τὰ ζῶα· ἕνεκα δὲ τῆς σωληνοειδοῦς αὐτῶν κατασκευῆς ἀπορροφῶσι κάλλιον τὰ ὑγρά μέρη τῶν ἀποχωρημάτων. Ἀντὶ τῶν ἀχύρων τούτων δυνάμεθα νὰ μεταχειρισθῶμεν τὰ τῶν κυάμων, τῆς φακῆς, τῶν φασιόλων ξηρὰ φύλλα, ἐλλείψει δὲ τούτων φυτικὴν γῆν καὶ ξηρὸν χῶμα.

Οἰαδήποτε καὶ ἂν ἦ ἡ φύσις στρωμνῆς, εἶνε γενικῶς προτιμότεραι αἱ μᾶλλον σπογγώδεις, ὅπως συγκρατῶσι τὸ πλεῖστον τῶν ὑγρῶν περιττωμάτων, καὶ αἱ παρέχουσαι περισσότερον ἄζωτον καὶ ἀνοργάνους οὐσίας χρήσιμους ταῖς φυταῖς. Κατὰ λόγον δὲ τῆς περιεκτικότητος αὐτῶν ἐν λιπαντικοῖς στοιχείοις ἔχουσιν αἱ διὰ στρωμνὴν χρησιμοποιούμεναι οὐσίαι τὴν ἐξῆς τάξιν.

Κατά λόγον τῆς περιεκτικότητος τῆς σάβρας αὐτῶν

Κατά τὴν περιεκτικότητά του ἐν αὐτοῖς ἀλάτοις	ἐν πυριτωτῷ ὄξει	ἐν κλίσει καὶ γαλίῳ	ἐν ἰσθόσῳ	ἐν μαγνησίῳ	ἐν φωσφορικῷ ὄξει	ἐν θεικῷ ὄξει
Ἄχρρον πίτων » κλάμων » γεωμήλων » βίκων » φακῆς » ψιστάλων » κέγγρου » ἐλαιοκράμβ. » φηγοπόρου » βρώμης » σίτου » κριθῆς » σιαλέως » ἔραβοσίτου	Ἄχρρον πίτων » φακῆς » βίκων » φηγοπόρου » ἐλαιοκράμβ. » κλάμων » ἔραβοσίτου » κέγγρου » κριθῆς » σίτου » σιαλέως » βρώμης	Ἄχρρον κλάμων » ἐλαιοκράμβ. » βίκων » βρώμης » κέγγρου » φηγοπόρου » φακῆς » ἔραβοσίτου » σίτου » πίτων » κριθῆς » σιαλέως	Ἄχρρον πίτων » φακῆς » βίκων » φηγοπόρου » ἐλαιοκράμβ. » κλάμων » ἔραβοσίτου » κέγγρου » κριθῆς » σίτου » σιαλέως » βρώμης	Ἄχρρον φηγοπόρου » κέγγρου » πίτων » κλάμων » βίκων » ἔραβοσίτου » ἐλαιοκράμβ. » φακῆς » σίτου » βρώμης » κριθῆς » σιαλέως	Ἄχρρον φακῆς » ἐλαιοκράμβ. » φηγοπόρου » κλάμων » βίκων » πίτων » σίτου » ἔραβοσίτου » σιαλέως » βρώμης » κριθῆς » κέγγρου	Ἄχρρον κέγγρου » ἐλαιοκράμβ. » πίτων » φηγοπόρου » σιαλέως » σίτου » βρώμης » κριθῆς » ἔραβοσίτου » κλάμων » φακῆς

* Ἐπρόν.
** Sarrasin

Ἡ ἀπορροφητικὴ δύναμις τῆς στρωμνῆς σπουδαίως ἐπενεργεῖ ἐπὶ τῆς ἀξίας τῆς κοπρίας καὶ διὰ τὸν ἐξῆς λόγον. Ἐξετάζοντες τὴν σύνθεσιν τῶν περιττωμάτων καὶ οὖρων παρατηροῦμεν ὅτι αἱ ἐν ταῖς τροφαῖς περιεχόμεναι ἀνόργανοι οὐσίαι, ἀφοῦ ικανοποιηθῶσι τὰς ἀνάγκας τῆς λειτουργίας τῆς ζωῆς ἀποχωρίζονται εἰς δύο καὶ ἐκπέμπονται, αἱ μὲν διαλυτότεραι διὰ τῶν οὖρων, αἱ δὲ ἦντον διαλυταὶ διὰ τῶν περιττωμάτων ὅθεν ὅταν τὰ στερεὰ ἀποχωρήματα ὑπερτερῶσιν, ἡ κοπρία εἶνε ἀφθονωτέρα ἐν φωσφορικῇ ἀσβέστῳ, μαγνησίῳ καὶ πυριτικῷ ὄξει· ὅταν δὲ τὸναντίον τὰ οὖρα, ἡ κοπρία εἶνε πλουσιωτέρα ἐν κάλει καὶ γαλίῳ. Ἡ γνώσις λοιπὸν τῆς συνθέσεως καὶ ἀπορροφητικῆς δυνάμεως τῆς στρωμνῆς συνδυαζομένη μετὰ τῆς συστάσεως τῶν ἀποχωρημάτων ἐπιτρέπει τῷ καλλιέργητῃ νὰ παρασκευάζῃ κοπρία, ἐν αἷς νὰ προτεύῃ τοῦτο ἢ ἐκεῖνο τὸ στοιχεῖον συμφώνως πρὸς τὰ καλλιεργούμενα φυτὰ, εἰς ἃ τὸ στοιχεῖον τοῦτο εἶνε ὠφελιμώτερον.

Τὸ ποσὸν τῆς στρωμνῆς δεόν νὰ ὑπολογίζηται κατὰ τὸ εἶδος τῶν ζώων καὶ τῆς τροφῆς, ἣν ταῦτα λαμβάνουσι· οὕτως ἡ πείρα ἀπέδειξεν ὅτι τὸ ποσὸν τῆς στρωμνῆς διὰ τὸν ἵππον πρέπει νὰ ἦνε ἴσον τῷ βάρει τῆς ὑπ' αὐτοῦ καταναλισκομένης τροφῆς, τὸ δὲ τῆς τῶν βοῶν καὶ χοίρων περισσότερον, διότι τὰ περιττώματα αὐτῶν εἶνε ὑδαρέστερα. Πρέπει δὲ τὸ ποσὸν τῆς στρωμνῆς νὰ αὐξάνῃ ὅταν τὰ ζῶα τρέφονται δι' ὕδατων τροφῶν.

(Ἔπεται συνέχεια)

ΠΑΣΤΩΣΙΣ ΛΑΧΑΝΩΝ

(choucroute)

Ἡ πάστωσις τῶν λαχάνων εἶνε ἀντικείμενον μεγάλων φροντίδων εἰς τὴν ἀνατολικὴν Γαλλίαν καὶ εἰς τὴν Ἀλσατίαν, καθότι ἐκεῖ ταῦτα κατέχουσι μεγάλην θέσιν ἐν τῇ καθημερινῇ καταναλώσει τῶν κατοίκων· εἶνε πολυτιμὸν καταφύγιον ὅπερ

δεν εκτιμάται άρκούντως εἰς πολλά ἄλλα μέρη· εἶνε τροφή οἰκονομική, ὑγιής, οὐσιαστική, καὶ οἱ ὑπηρετεῖται τὴν συνθηθίζουσιν εὐχαρίστως ὅταν ὁ οἰκοδεσπότης ἀποδεικνύῃ ὅτι δὲν τὴν περιφρονεῖ παραθέτων αὐτὴν εἰς τὴν τράπεζάν του. Ἐπιπᾶσι παρατηρήτέον ὅτι τὰ παστά λάχανα ἕνεκα τῆς προπαραρκτηκῆς ζυμώσεως ἢ ὑφίστανται χωνεύανται εὐκολώτερον ἢ τὰ παρασκευζόμενα διὰ παντός ἄλλου τρόπου.

Ἄλλως ἢ πᾶσιν τῶν λαχάνων δὲν παρουσιάζει δυσκολίας. Ἐν πρώτοις προμηθεύμεθα τὸ βρέλιον τὸ προωρισμένον νὰ δεχθῆ τὰ λάχανα, οὕτως ὁ εἰς τῶν πᾶτων ἀφαιρεῖται καὶ χρησιμεύει ὡς κάλυμμα, ἀφ' οὗ συνδεθῆ καὶ τεθῆ ἐπ' αὐτοῦ ξυλῖνη λαβὴ. Λαμβάνομεν κατὰ προτίρησιν λάχανα ὅσα τὸ δυνατόν λευκότερα — ὅπερ εἶνε εἰς τῶν ὄρων ὅπως ἐπιτευχθῶσι παστά λάχανα νοστιμώτατα — τὰ ἀπαλλάσσομεν τῶν πρασίνων ἢ ἰφθαρμένων ἐξωτερικῶν φύλλων των, σχίζομεν ἕκαστον αὐτῶν εἰς δύο καὶ ἀφαιροῦμεν ἅπαντα τὸν μέχρι τῆς καρδίας αὐτῶν εἰσχωροῦντα καυλόν. Ἀκολουθῶς τὰ οὕτω καθαρισθέντα λάχανα κόπτομεν διὰ μεγάλης μαγειρικῆς μαχαίρας (ἢ δι' εἰδικοῦ λαχανοκόπτου), εἰς μικρὰ τεμάχια καὶ θέτομεν αὐτὰ εἰς τὸ βυτίον ὅπερ τοποθετεῖται εἰς ὑπόγειον.

Ἡ ἐν τῷ βυτίῳ τοποθέτησις γίνεται κατὰ στρώματα 20 — 25 ἑκατοστομέτρων, ἐπὶ ἑκάστου δὲ τῶν στρωμάτων τούτων ἐπιπέσσομεν ὀλίγον ἄλας (κατ' ἀναλογίαν ἐνὸς μέρους ἄλατος ἐπὶ ἑκατὸν λαχάνων) καὶ κόκκους τινὰς πεπέρεως, μετ' ὃ στοιβάζομεν αὐτὸ ἰσχυρῶς διὰ ξυλίνου γουδοχερίου. Τινὲς μετὰ τὴν τοποθέτησιν ἑκάστου στρώματος λαχάνων θέτουσι τὸ κάλυμμα καὶ πιέζουσι τὰ κάτωθεν λάχανα πατοῦντες ἐπ' αὐτοῦ.

Ἐπὶ τοῦ πρώτου στρώματος τίθεται δεύτερον ὅπερ ὑφίσταται τὴν αὐτὴν προπαρασκευὴν, ἔπειτα τρίτον καὶ οὕτω καθέξῃς μέχρις οὗ φθάσωσι τὰ λάχανα εἰς ὕψος 25 ἑκατοστομέτρων κάτωθεν τοῦ χείλους τοῦ βυτίου.

Ἐπὶ τοῦ τελευταίου τούτου στρώματος ἐπιπέσσουνται ὀλίγον χονδρὸν ἄλας καὶ τινὲς κόκκοι πεπέρεως. Ἀκολουθῶς κα-

λύπτεται διὰ καθαροῦ πανίου ἐφ' οὗ τίθεται τὸ ξύλινον κάλυμμα καὶ ἐπ' αὐτοῦ ἐπιτίθενται μεγάλαι πέτραι, καλῶς ἐπλυμέναι καὶ εἰς ἄρκουσαν ποσότητα ὅπως ἐπιτυγχάνηται ἰσχυρὰ πίεσις.

Μετὰ τινὰς ἡμέρας ἡ ζύμωσις ἐκδηλοῦται ἐκ τῆς παρουσίας ἀφροῦ ὅστις σχηματίζεται εἰς τὴν ἐπιφάνειαν τοῦ ὕδατος ὅπερ ἐκπέμπουσι τὰ λάχανα· τὸ ὕδωρ δὲ τοῦτο λαμβάνει μετ' ὀλίγον γεῦσιν ὀξεῖαν λίαν ἐπαισθητὴν.

Μετὰ 15 — 22 ἡμέρας, ἢ μᾶλλον μετὰ ἓνα μῆνα, δυναμέθα ν' ἀρχίσωμεν τὴν κατανάλωσιν τῶν παστῶν λαχάνων. Πρὸς τοῦτο, ἀφαιρεῖται διὰ ποτηρίου καὶ σπόγγου ὅλον τὸ ὕδωρ, αἶρονται οἱ λίθοι, τὸ ξύλινον κάλυμμα καὶ τὸ πανίον, τὸ ὅποιον πλύνεται καθαρῶς.

Τὸ πρῶτον στρώμα τοῦ παστολαχάνου, πάχους δύο ἑκατοστομέτρων, εἶνε κακόν· συνάζεται λοιπὸν καὶ ρίπτεται μετὰ τοῦτο, λαμβάνεται ὅσον χρησιμεύει πρὸς κατανάλωσιν, τὸ δὲ ὑπόλοιπον, ἀφ' οὗ ἰσοπεδωθῆ, καλύπτεται διὰ τοῦ καθαροῦ πανίου καὶ τοῦ ξυλίνου πώματος, ἐφ' οὗ τίθενται οἱ λίθοι καὶ ἐπαρκὲς φρεάτειον ὕδωρ ὅπως οὗτοι καλυφθῶσιν.

Ὅσάκις λαμβάνομεν ἀνάγκην παστολαχάνου ἐπαναλαμβάνεται ἡ αὐτὴ ἐργασία, ἐντούτοις δὲν ἀπορρίπτομεν τὸ πρῶτον στρώμα τοῦ παστολαχάνου ἐκτός ἐὰν παρέρχηται ἑβδομάς χωρὶς νὰ ποιήσωμεν χρῆσιν αὐτοῦ.

Ἐν τῇ περιπτώσει ταύτῃ (ὅταν δηλαδὴ ἐπὶ ἑβδομάδα καὶ πλέον δὲν γίνηται χρῆσις αὐτοῦ) καλὸν εἶνε νὰ ἐπισκεπτώμεθα τὸ παστολάχανον διὰ νὰ ἀντικαθιστῶμεν τὸ ὕδωρ καὶ νὰ πλύνωμεν τὸ πανίον καὶ τὰς πέτρας ὅπως ἐξασφαλίζηται ἡ καλὴ διατήρησις.

Τοιαύτη εἶνε ἐν ὅλῃ αὐτῆς τῆ ἀπλότητι ἡ κατασκευὴ τοῦ λίαν οἰκονομικοῦ τούτου ἐδωδίου.

(Ἐκ τοῦ *Journal de l'Agriculture pratique*)

ΜΕΘΟΔΟΣ

ΠΡΟΣ ΔΙΑΤΗΡΗΣΙΝ ΤΩΝ ΦΥΣΙΚΩΝ ΑΝΘΕΩΝ

ὑπὸ RENE LEMOINE

(Συνέχεια τῆς προηγούμενου τεύχους σελ. 204)

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Γ.

Ἄρωματισμοὶ τῶν ἀνθέων

1) *Κεκοσμημένα ἀνθη*. Ἀπὸ τινος χρόνου πολὺς γίνεται πᾶταγος περὶ τινος δῆθεν ἀνακαλύψεως πρὸς βαφήν τῶν φυσικῶν ἀνθέων.

Ἦνε ἡμίσεια περίπου ἑκατονταετηρὶς ἀφότου εἶνε γνωστὸν τὸ μυστικόν, οὐ μόνον τῆς βαφῆς, ἀλλὰ, ὅπερ καὶ πολὺ περιεργότερον, τῆς ἀρωματίσεως τῶν ἀνθέων. Αἱ ἐρευνᾶι τὰς ὁποίας κάμνομεν ἀπὸ πολλοῦ ἤδη χρόνου περὶ τὴν ἱστορίαν τῆς γεωργίας καὶ τῆς κηπουρικῆς μᾶς ὠδήγησαν νὰ εὐρωμεν εἰς τινὰ παλαιὰ βιβλία τὰς κυριωτάτας συνταγὰς πρὸς βαφήν τῶν φυσικῶν ἀνθέων ἧτις σήμερον παρουσιάζετῃ ὡς ἑκτακτος ἀνακάλυψις.

Οὕτω τὰ ἐρυθρὰ ρόδα γίνονται λευκὰ ἐκτιθέμενα εἰς τὴν ἐπίδρασιν τῶν θειατρῶν ἐντὸς κιβωτίου καλῶς κεκλεισμένου.

Λευκὰ ρόδα γίνονται τεύχρα ἐμβαπτόμενα εἰς διάλυσιν πικρικοῦ ὀξέος περιέχουσαν ὀλίγην στυπτηρίαν καὶ πορτοκάλινον ἀνιλίνην.

Λευκὰ ρόδα γίνονται ἐρυθρὰ ἐμβαπτόμενα ἐν κρόκῳ, κυανᾷ δὲ ἐν διαλύσει κυανῆς ἀνιλίνης. Προκειμένου περὶ τῆς βαφῆς τῶν ἀνθέων, ἐραστῆς τις τῶν ρόδων τοῦ Châlons διηγήθη ἡμῖν τὸ ἀκόλουθον ἀνέκδοτον :

Ὁ κ. de Jessaint, νομάρχης τῆς Μάρνης, ὅστις ἠγάπα περιπαθῶς τὰ ρόδα, ἐδέχθη ἡμέραν τινὰ τὴν ἐπίσκεψιν ἀστείου τινὸς ὅστις τῷ ἐκόμιζε ρόδον ἐξαισίου κυανοῦ χρώματος. Τοῦτο μέγαν ἐπροξένησε πᾶταγον· οἱ βοτανικοὶ καὶ οἱ φιλανθεῖς τῆς ἐποχῆς ἐκείνης ἐνήργησαν ἐξέτασιν καὶ ἀνεκάλυψαν ὅτι ὁ ἀ-

στειος ἐκεῖνος εἶχε θυθίσει καθαρῶς καὶ ἀπλῶς λευκὸν ρόδον εἰς διάλυσιν λουλακίου.

2) *Ἄνθη ἐν γάστραις*. Φυτὰ τινὰ, ὡς ἡ δάφνη, τὸ γεράνιον, ἡ βερβένα, τὸ χρυσάνθεμον, ἡ ὀρτενσία, κτλ., ἀντὶ τῶν ἐρυθρῶν ἀνθέων ἄτινα φέρουσιν ὅταν ἦνε ἐκτεθειμένα εἰς τὸ ὑπαιθρον καὶ τὸν ἥλιον, παράγουσιν ἄνθη ροδόχροα ἢ ἐντελῶς λευκὰ ὅταν στεροῦνται ἡλίου καὶ φωτός.

Ἄλλὰ πάντα τὰ φυτὰ δὲν ὑφίστανται τὴν μεταβολὴν ταύτην τοῦ χρωματισμοῦ τῶν ἀνθέων των. Οὕτω ἔχομεν τοὺς ὑακίνθους, τὰ λείρια, τὰ γαρόφαλα, κτλ. ὧν τὰ ἄνθη δὲν μεταβάλλουσι χρωματισμόν. Ἡ ἐρυθρὰ δὲ σύριγγξ ὅπως παραγάγη ἐντελῶς λευκὰ ἄνθη δὲν ἀρκεῖ μόνον νὰ στερηθῇ τοῦ φωτός, ιδέον προστούτοις κατὰ τὴν ἀνθησίν τῆς νὰ τὴν διατηρήσωμεν ἐπὶ τρεῖς περίπου ἑβδομάδας εἰς θερμοκρασίαν 25 βαθμῶν· ἐὰν ἀκολουθῶς τὴν ἐκθέσωμεν εἰς μέρος ψυχρὸν θὰ παραγάγη ἄνθη ἰόχροα.

Φαινόμενον ἔτι μᾶλλον ἑκτακτον παρουσιάζεται ἐν τῇ καλλιέργειᾳ τῆς ὀρτενσίας. Ἡ ρόδοανθῆ ποικιλία, καλλιεργουμένη ἐν σιδηρούχῳ γῆ, δίδει ἄνθη κυανᾷ.

Ποικιλίαι τινὲς φυτῶν, καλλιεργούμεναι ἐν γῆ λίαν ἀμμώδει ἢ τοιαύτῃ καλῶς ἀναμεμιγμένη μετὰ χωνευμένης κοπρίας δίδουσιν ἄνθη ποικίλα. Τὸ τερατῶδες ὑπάρχει ἐν ἀμφοτέροις ταῖς περιστάσεσιν· ἀλλ' ἐνῶ τὸ ποικιλόχρον τὸ παραγόμενον ἐν τῇ ἀμμώδει ἐδάφει φαίνεται φυσικόν, τὸ παραγόμενον ἐν τῇ ἀναμεμιγμένῃ μετὰ χωνευμένης κοπρίας φέρει πραγματικὰ ἴχνη ἀσθενείας.

Τὰ ἄνθη τὰ καλλιεργούμενα ἐν ἐδάφει καταλλήλῳ καὶ ποτιζόμενα διὰ χημικοῦ λιπάσματος συμπληροῦντος τὸ ἑλλεῖπον τῆς γῆς, δίδουσιν ἄνθη μεγαλειότερα καὶ ἔχοντα ζωηρότερον χρωματισμόν τῶν αὐτῶν φυτῶν τῶν καλλιεργουμένων ἐν στήθει ἐδάφει.

Ὡς γνωστὸν τρία χρώματα εἶνε ἰδιαιτέρως σπάνια εἰς τὰ ἄνθη. Τὰ χρώματα ταῦτα ἄτινα οἱ φιλανθεῖς ἐπιζητοῦσιν εἶνε τὸ μέλαν, τὸ πράσινον, ἐνίοτε δὲ καὶ τὸ κυανοῦν.

Δυνάμεθα νὰ δώσωμεν εἰς τὰ ἄνθη ἓν ἐκ τῶν τριῶν τούτων χρωμάτων ἄνευ πολλοῦ κόπου.

Διὰ τὸ μέλαν μεταχειρίζομεθα τοὺς καλῶς ξηρανθέντας καρποὺς τῆς κλήθρας τοὺς ὁποίους μεταβάλλομεν εἰς λεπτότην κόνιν. Διὰ τὸ πράσινον μεταχειρίζομεθα ὀπὸν ἀπηγάνου. Διὰ δὲ τὸ κυανοῦν μεταχειρίζομεθα ἄνθη κενταυρίας τῆς κυάνου (*Centaurea Cyanus* — τοῦ κυάνου τῶν ἀρχαίων, φυτοῦ φέροντος κυανοῦν ἄνθος καὶ ἀναπτυσσομένου συνήθως ἐντὸς τῶν σπαρτῶν), τὰ ὁποῖα ξηραίνομεν καὶ μεταβάλλομεν εἰς κόνιν.

Ἴδου δὲ πῶς χρησιμοποιοῦμεν ταῦτα :

Λαμβάνομεν τὴν κόνιν ἧς τὸ χρῶμα θέλομεν νὰ μεταδώσωμεν εἰς τὰ ἄνθη τοῦ φυτοῦ καὶ ἀναμιγνύομεν αὐτὴν μετὰ διπλασίας κόπρου αἰγοπροβάτων, ἡμισείας περίπου ὀκτῶς ὄξους καὶ ὀλίγου ἁλατος. Τὸ μίγμα τοῦτο, ὅπερ δέον νὰ ἔχη σύστασιν ζύμης ἐναποθέτομεν παρὰ τὴν ρίζαν φυτοῦ οὔτινος τὰ ἄνθη εἶνε λευκὰ καὶ ὅπερ ἀκολούθως ποτίζομεν μεθ' ὕδατος κεχρωματισμένου ὀλίγον διὰ τοῦ αὐτοῦ χρώματος· αὕτω ἐπιτυγχάνομεν γαρόφαλα, παραδείγματος χάριν, μέλανα, κυανὰ ἢ πράσινα ἅτινα εἶδει νὰ ἦνε λευκὰ.

Ἐὰν θέλωμεν τὸ λευκὸν ἄνθος νὰ περιβληθῇ τυριακὴν πορφύραν, μεταχειρίζομεθα κόνιν βρασιλιανοῦ ξύλου διὰ τὴν ζύμην καὶ πρὸς βαφήν τοῦ ὕδατος τῶν ποτισμάτων· διὰ τοῦ τρόπου τούτου δυνάμεθα νὰ ἀποκτήσωμεν κρίνα ἢ βιόλας θελκτικωτάτας.

Εἶνε ἄξιον παρατηρήσεως ὅτι μόνον τὰ φύσει λευκὰ ἄνθη εἶνε πειθήνια καὶ ἐπιδεκτικὰ εἰς τὰς μεταβολὰς ταύτας. Πρέπει ὡσαύτως νὰ προσέξωμεν ἵνα ἡ βροχὴ ἢ ἡ νυκτερινὴ δρόσος μὴ πίπτωσιν ἐπὶ τοῦ οὔτω θεραπευομένου φυτοῦ.

Αἱ μέθοδοι αὗται ἦσαν ἐν συνηθεστάτῃ χρήσει πρὸ ἑκατὸν ἐτῶν.

3) Βρύα (*μούσχ. li*). Εἰς τὸν ἀριθμὸν 4 τοῦ πρώτου κεφαλαίου ὑπεδειξάμεν τί πρέπει νὰ ἐνεργῶμεν ὅπως διατηρῶμεν τὰ βρύα μετὰ τοῦ φυσικοῦ χρώματος των.

Ἐὰν ἐπιθυμῶμεν βρύα κυανοβαφῆ, βράζομεν αὐτὰ ἐν μικροῖς δέμασιν εἰς ὕδωρ ἐν τῷ ὁποίῳ προσθέτομεν πικρικὸν ὄξυ

ἐν ἀναλογίᾳ ὀκτῶ ἑκατοστογρῶμων κατὰ λίτρον ὕδατος, ἢ περισσοτέρων ἔαν πρόκειται νὰ δώσωμεν εἰς αὐτὰ βαθύτερον χρῶμα.

Ἐὰν ἐπιθυμῶμεν πράσινον χρῶμα, ἀντικαθιστῶμεν τὸ πικρικὸν ὄξυ δι' ἰνδικοῦ κρόκου (*curcuma*) καὶ ὀλίγης στυπτηρίας καὶ προσθέτομεν ὀλίγην διάλυσιν λουλακίου.

Ἐπιτυγχάνομεν χροιάν ὑπομέλαιναν μετ' ἀφεψήματος βρασιλιανοῦ ξύλου, ὕδατος καὶ θεικαῦ σιδήρου (πρασίνου βιτριολίου).

4) Ἀμάραντα. Πολλὰ εἶδη ἀμαράντων ὑπάρχουσιν, ὧν τὰ γνωστότερα εἶνε :

Τὸ ἀμάραντον τῆς Βιργινίας (*Gnaphalium margaritaceum*), ὅπερ ἔχει ἄνθη θειόχροα.

Τὸ κίτρινον ἀμάραντον (*Gnaphalium orientale*), τὸ καλλιεργούμενον ἐν τῇ μεσημβρινῇ Γαλλίᾳ.

Τὸ παραφυλλοφόρον ἀμάραντον (*Helichysum bracteatum*), ὅπερ ἔχει ἄνθη λευκὰ ἢ κίτρινα.

Τὸ ἐτήσιον ἀμάραντον (*Xeranthemum annuum*), ὅπερ ἔχει ἄνθη ἰόχροα ἢ λευκὰ, ὅμοια πρὸς τὰ τῆς μαργαρίτας.

Τέλος τὸ ἀκρωτηριανὸν ἀμάραντον (*Helichrysum vestitum*), συλλεγόμενον ἐν τῇ νατίῳ Ἀφρικῇ καὶ ὅπερ μόλις ἐγένετο πρὸ δέκα ἐτῶν, ὅτε ὁ οἶκος Βερθῶ καὶ Πικῶ τῶν Παρισίων ἐγενίκευσε τὴν χρῆσιν αὐτοῦ ἐν Γαλλίᾳ.

Ὅλα τὰ εἶδη ταῦτα διατηροῦνται ἄριστα, καὶ ἐξ ὅλων τῶν ἀνθέων εἶνε τὰ μόνον ἅτινα εὐκολώτερον χρωματίζονται.

Ὁφείλομεν ἐν τούτοις νὰ προσθέσωμεν ὅτι ὁ χρωματισμὸς οὗτος δὲν ἐπιτυγχάνεται ἄνευ δυσκολίας καὶ ὅτι διὰ νὰ ἐπιτύχη χρειάζεται εἰδικὴ κατεργασία.

Δὲν εἶνε τοῦ προκειμένου νὰ ἐκθέσωμεν λεπτομερῶς τὸν τρόπον τῆς βαφῆς τῶν ἀμαράντων, ὅθεν ἀρκούμεθα περιγράφοντες συνοπτικῶς τὴν πολύπλοκον ἐργασίαν ἣτις ἀπαιτεῖται πρὸς ἐπιτυχίαν τῶν ἀπειρῶν χρωματισμῶν τῶν ἀμαράντων ἅτινα εὐρίσκομεν ἐν τῇ ἐμπορίῳ.

Τὰ πρὸς βαφήν ἄνθη πρέπει νὰ συλλεχθῶσι πρὸ τῆς ἐντε-

λους ώριμότητας αὐτῶν διὰ τὴν ἴσιν τὸ δυνατόν ὀλιγώτερον ὄρατὴ ἢ καρδία των, καθότι αὕτη γηράσκουσα γίνεται μέλαινα.

Διὰ τὴν ξηρανθῶσι πρέπει νὰ τὰ κρεμῶμεν ἢ νὰ τὰ θέτωμεν ἐπὶ καλαμωτῶν εἰς μέρος εὐάερον, νὰ τὰ προφυλάσσωμεν δὲ ἀπὸ τὸ πολὺ φῶς μέχρι τῆς ἐντελοῦς ἀποξηράνσεώς των.

Εἰς τὰς μεγάλας γερμανικὰς καλλιέργειας μεταχειρίζονται κλισθάνους πρὸς ἀποξήρανσιν τοῦ ἀνθους ἐλιγρῦσου τινός (Helichrysum compositum), ὅπερ εἶνε φύσει λιπαρὸν καὶ περιέχει πολὺ ὕδωρ. Διὰ τοῦ τρόπου τούτου τὸ ἀμάραντον ξηραίνεται ταχύτερον καὶ ἡ ἐργασία εἶνε κανονικωτέρα.

Ἐν τῇ μεσημβρινῇ Γαλλίᾳ τὸ κοινὸν ἢ κίτρινον ἀμάραντον (Gnaphalium orientale) ξηραίνεται εὐκολώτατα εἰς μεγάλα δράγματα. Εἰς τὸ Βάρ, ὅπερ εἶνε τὸ μόνον διαμέρισμα ἐν ᾧ τελεῖται ἡ καλλιέργεια αὕτη ἐναποθηκεύουσι τὸ ἀμάραντον ἀκριβῶς ὡς γίνεται διὰ τὸ ἄχυρον, μεθ' ὃ τελεῖται ἢ ἐν κιβωτίοις ἐνθεσίς. Ἡ ἐτησίᾳ παραγωγή φθάνει περίπου εἰς ὀκτῶ χιλιάδας κιβώτια, 25 χιλιογράμμων ἕκαστον.

Ὅλη ἡ οἰκουμένη φορολογεῖται ὑπὸ τῆς Γαλλίας διὰ τοῦ προϊόντος τούτου, ἢ δὲ Ἀμερικῇ, ἢ Γερμανίᾳ καὶ ἢ Ἑσπρίᾳ καταναλίσκουσι τὸ περισσότερον.

Πρὶν ἢ βιάσωμεν τὸ ἄνθος πρέπει νὰ τὸ ἀποχρωματίσωμεν, δηλαδὴ νὰ ἀφαιρέσωμεν τὴν ξηρανθεῖν, εἶδος ῥητινώδους ὕλης ἣτις καλύπτει τὰ πέταλα ὡς βερενικεῖον.

Διάφοροι εἶνε οἱ τρόποι πρὸς ἀποχρωμάτισιν· μεταχειρίζομεθα τὴν μόσχευσιν ἢ ἐμπότισιν (ὡς εἰς τὰς κλωστικὰς ὕλας), ἢ τὰ χημικὰ μέσα.

Ἡ πρώτη τῶν μεθόδων τούτων εἶνε λίαν μακρὰ, καὶ ταύτην μεταχειρίζονται ἐν τῇ μεσημβρινῇ Γαλλίᾳ· ἡ δευτέρα δίδει ταχέα ἀποτελέσματα. Εἰς ἐπείγουσας περιστάσεις, διὰ ταύτης τὸ ἀκατέργαστον ἄνθος δύναται νὰ ἀποχρωματισθῇ ἐντὸς 24 ὡρῶν, ἐνῶ διὰ τῆς πρώτης μεθόδου συνήθως ἀπαιτοῦνται πολλαὶ ἡμέραι.

Πρὸς ἐπιτυχίαν διαυγῶν χρωμάτων, ἢ ἀποχρωμάτισιν δὲν

ἄρκει, χρειάζεται προσέτι νὰ λευκάνωμεν τὰ ἀμάραντα πρὶν ἢ τὰ βιάσωμεν. Ἄλλως τε δὲ ἡ λεύκανσις οὐδὲν ἄλλο εἶνε ἢ ἐντελεστέρα ἀποχρωμάτισις διὰ χλωρίου καὶ ὀξέων.

Αἱ χρησιμοποιούμεναι χρωματιστικαὶ ὕλαι εἶνε διάφοροι· μεταχειρίζομεθα φυτικὰ καὶ μεταλλικὰ χρώματα. Τὸ συνήθεστερον εἶνε ἡ ἀνιλίνη καὶ τὰ παράγωγα αὐτῆς.

Ἐν τῇ ἐμπορίᾳ εὐρίσκονται ἀμάραντα ἔχοντα παντοῖα χρώματα.

5) *Τεχνητὸν κοράλιον*.—Πρὸς διακόσμησιν σπηλαίων, φυτοθαλπίων κτλ. μεταχειρίζονται τεχνητὸν κοράλιον ἐπιτυγχάνομενον ὡς ἑξῆς :

Ἀναμιγνύονται ὀκτὼ γραμμάρια κινναβάρειως λεπτοτάτου μετὰ τριάκοντα γραμμαρίων κολοφωνίου διαυγοῦς. Βυθίζονται κλάδοι δένδρου ἐν τῷ εἰσέτι θερμῷ μίγματι καὶ τίθενται πρὸ τοῦ πυρὸς ἵνα τὸ περιάλειμμα περιχυθῇ πανταχοῦ. Διὰ τοῦ ἀνθρακικοῦ μολύβδου ἐπιτυγχάνεται τὸ λευκὸν κοράλιον καὶ διὰ τῆς καπνίας τὸ μέλαν.

Κλάδοι τῆς ὀξυακάνθου κραταίγου (τῆς τρικουκκιάς) περιλειφόμενοι διὰ τῶν βερενικείων τούτων, παράγουσιν ἀρίστην διακόσμησιν.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Δ'.

1) *Ἐπέκτασις τῆς διαρκείας τῶν ἀνθῶν*.—Κατὰ μῆνα Νοέμβριον, εἰς τὰ ψυχρότερα κλίματα, μένουσιν ἐπὶ τῶν ῥοδῶν κάλυκες τινες μὴ δυνάμενοι νὰ ἀνοίξωσι· τοὺς κάλυκας τούτους ἀποκόπτομεν μετὰ μακροῦ ποδίσκου τὸ ἄκρον τοῦ ὁποίου βυθίζομεν ἐντὸς κηροῦ ἀναλελυμένου. Ἐμπήγομεν ἀκολουθῶν αὐτοὺς, προσέχοντες ἵνα μὴ ἐγγίζωσιν ἀλλήλους, εἰς ἀνθρακα κοπανισμένον καὶ ἐστρωμένον εἰς κιβώτιον, ὅπερ ἀκολουθῶν κλείομεν στεγανῶς. Μετὰ ἕνα μῆνα τοὺς ἀποσύρομεν καθ' ὅσον ὑφίσταται ἀνάγκη· ἵνα δὲ ἀνοίξωσιν ἄρκει νὰ κόψωμεν τὴν ἄκρον τοῦ ποδίσκου αὐτῶν καὶ νὰ θέσωμεν αὐτὸν εἰς γλυκὺ ὕδωρ.

Γλαδίολοι φυτευόμενοι κατὰ Ἰούνιον δίδουσι ἄνθη κατὰ μῆνα Ὀκτώβριον.

Οἱ καλυκοφόροι κλάδοι, κοπτόμενοι κατὰ τοὺς πρώτους παγετοὺς, ἀνθίζουσι ἐπὶ ὅλον τὸν μῆνα Νοέμβριον ἐὰν φροντίσωμεν νὰ τοὺς ἐμπήξωμεν—προφυλάσσοντες αὐτοὺς ἀπὸ τοῦ ψύχους—εἰς γοιμοποιημένα βρύα (*), ἢ ἀπλῶς εἰς ἄμμον τηρουμένην πάντοτε ὑγρὰν.

Διὰ νὰ ἔχωμεν ἄνθη χρυσαυθέμου κατὰ τὸν Φεβρουάριον μῆνα, κόπτομεν κατὰ Νοέμβριον κλάδους καλῶς ἠνθισμένους, ἀφαιροῦμεν ὅλα τὰ φύλλα καὶ θέτομεν αὐτοὺς εἰς κιβώτιον ἐκ λευκοσιδήρου τοῦ ὁποίου πληροῦμεν ὅλα τὰ κενὰ διὰ ψηγμάτων φελλοῦ ἢ κόνεως ξύλανθράκων. Κολλῶμεν ἀκολουθῶς τὸ πῶμα καὶ θέτομεν τὸ ὅλον ἐντὸς δοχείου πλήρους ὕδατος, τοῦ ὁποίου ἡ θερμοκρασία τηρεῖται εἰς δέκα βαθμοὺς.

Ἡ ἐλώδης μυοσοτὶς (*Myosotis palustris*) δίδει ἄνθη ἐπὶ πολὺν χρόνον δρεικομένη μετὰ μακρῶν ποδίσκων καὶ τιθεμένη εἰς πινάκιον κοῖλον πλήρες ὕδατος, ὅπερ ἀνανεοῦται καθ' ὅσον ἐξατμίζεται. Μετὰ τρεῖς ἐβδομάδας τὸ πινάκιον καλύπτεται διὰ ριζῶν λευκῶν ἀναπτυχθεισῶν ἐκ τῆς βάσεως τῶν ποδίσκων οἵτινες ἐξακολουθοῦσι ἐπὶ πολὺ εἰσέτι νὰ δίδουσι ἄνθη οὐρανίου χρώματος.

Τὰ ἀνθούρια, τὰ βρομελιοειδῆ καὶ τὰ ὄρχεοειδῆ, ἅτινα ἔχουσι τὸ μέγα πλεονέκτημα νὰ μένωσι ἠνθισμένα ἐπὶ πολὺν χρόνον, διατηροῦνται ὡραῖα ἐπὶ ἕνα μῆνα πλειότερον τοῦ συνήθους ἐὰν φροντίσωμεν νὰ καλύπτωμεν καθ' ἐσπέραν τὰ ἠνθισμένα φυτὰ ἐν ταῖς φυτοθαλπίοις διὰ μεταξώδους χάρτου.

Ὁ χάρτης οὗτος ἐμποδίζει τὰς ἐν καιρῷ νυκτὸς συμπυκνωμένας ἀναθυμιάσεις ἀπὸ τοῦ νὰ ἐπικάθηνται ἐπὶ τῶν ἀνθῶν, καὶ προφυλάσσει αὐτὰ τοιουτοτρόπως ἀπὸ τῆς περικυκλώσεως ὑγρασίας, ἣτις εἶνε λίαν βλαβερὰ εἰς τὰ τοιούτου εἶδους ἄνθη.

2) Μέσον διὰ νὰ σπεύδωμεν ἢ ἐπιβραδύνωμεν τὴν ἄνθισιν. Ὄταν θέλωμεν νὰ ἐπισπεύσωμεν τὸ ἀνοιγμα τῶν ἀνθῶν, κα-

* Ὁὕτω καλοῦνται τὰ βρύα τὰ μοσχευμένα εἰς ῥευστὸν λίπασμα.

ραδείγματος χάριν τῶν καλύκων ῥοδῆς ἢ σύριγγος, βυθίζομεν τὰ στελέχη εἰς ἀγγεῖα πλήρη ὕδατος, τῶν ὁποίων ὁ κύθμην περιέχει ἐσβεσμένην ἄσβεστον. Θέτομεν τὸ ὅλον τοιουτοτρόπως παρασκευασθὲν ὑπὸ κώδιονα τὸν ὁποῖον ἐκθέτομεν εἴτε εἰς τὰς ἀκτῖνας τοῦ ἡλίου, εἴτε εἰς θερμὸν φυτοθάλιον. Μετὰ τρεῖς ἡμέρας οἱ κάλυκες τῆς ῥοδῆς καὶ τῆς σύριγγος ἀνοίγουσι καὶ δίδουσι ἄνθη μεγαλοπρεπεῖ.

Ἐὰν ἐξ ἐναντίας θέλωμεν νὰ ἐπιβραδύνωμεν τὴν ἄνθισιν, ἐκλέγομεν φυτὰ τινὰ ἠνθιστάμενα εἰς τὰ μεγάλα φύχη, οἷον τὴν σύριγγα, τὴν ὀρτενσίαν κτλ., καὶ θέτομεν αὐτὰ εἰς κατάψυχρον μέρος, ἢ ψηγεῖον, ἀπὸ τῆς 1 Ἰανουαρίου μέχρι τῆς 15 Μαρτίου, ἀκολουθῶς τὰ θέτομεν εἰς σκιερὸν μέρος ἐνθα ἄνθίζουσι—κατὰ τὸ εἶδος—ἕνα ἢ δύο μῆνας βραδύτερον ἐκείνων ἅτινα δὲν ἤθελον ὑποβληθῆ εἰς τὴν θεραπείαν ταύτην.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Ε΄.

Ἡρώπως πρὸς ἀναθέωσιν τῶν ἀνθῶν.

1) Ἄνθη μαραινθέντα.—Ὅλα τὰ ἄνθη μαραίνονται δύο ἢ τρεῖς ἡμέρας μετὰ τὴν κοπὴν των. Ἡ ὡραιότερα ἀνθοδέσμη, ἐὰν δὲν συσκευασθῆ διὰ τρόπου καταλλήλου, φθάνει μαραινμένη εἰς τὸν πρὸς ὄν ὄρον.

Διὰ νὰ ἀναζωογονηθῶσι τὰ ἄνθη καὶ νὰ ἀποδοθῆ εἰς αὐτὰ ἡ δροσερότης των ἀρκεῖ νὰ ἐκτεθῶσιν εἰς τὸν ἀτμὸν θερμοῦ ὕδατος ἐπὶ τινὰς στιγμὰς καὶ ἀκολουθῶς νὰ βυθισθῶσι τὰ στελέχη των εἰς ζέον ὕδωρ.

Πρὶν ἐπαναθέσωμεν τὴν ἀνθοδέσμη ἢ τὰ κεκομμένα ἄνθη εἰς δοχεῖα πλήρη ψυχροῦ ὕδατος εἶνε ἀνάγκη νὰ κόπτωμεν τὸ ἄκρον τῶν στελεχῶν ὅπερ ἐβυθίσθη ἐν τῷ ζέοντι ὕδατι.

Ἄτερος τρόπος συνίσταται εἰς τὸ νὰ ραντίζωμεν τὰ ἄνθη μὲ δροσερὸν ὕδωρ ἐπιρρίπτοντες αὐτὸ διὰ τῶν δακτύλων ἢ κάλλιον διὰ ψεκατῆρος ἢ σύριγγος καὶ νὰ τὰ ἐμπήγωμεν ἀκολουθῶς εἰς ἄμμον ἢ βρύα ποτισθέντα προηγουμένως δι' ὕδατος ζέοντος, ἐν τῷ ὁποίῳ προστίθεται εἴτε ὀλίγη θεικῆ ἀμ-

μωνία, είτε οινόπνευμα. Καλύπτομεν ἔπειτα τὸ ὄλον διὰ κώδωνος.

Ὅταν ἄνθη τεθειμένα ἐν δοχείῳ ἀρχίσωσι νὰ μαραίνωνται ἀναζωογονοῦνται διὰ τῶν αὐτῶν μέσων. Οὐχ ἥττον εἶνε ἀνάγκη, πρὶν βυθισθῶσι τὰ στελέχη αὐτῶν ἐν τῷ θερμῷ ὕδατι ἢ ἐν τῇ ἄμυρῳ, νὰ κόπτονται τὰ ἄκρα αὐτῶν.

2) Ἄνθη προσβληθέντα ὑπὸ παγετοῦ. — Ὅταν τὰ ἄνθη προσβληθῶσιν ἐλαφρῶς ὑπὸ τοῦ παγετοῦ, τὰ θεραπεύομεν βυθίζοντες αὐτὰ κατὰ πρῶτον ἐν ψυχρῷ ὕδατι, ἔπειτα δὲ ἐν ὕδατι ἐλαφρῶς χλιαρῷ. Τὰ βλέπομεν τότε ἀνορθούμενα καὶ ἀνακτῶντα τὴν δροσερότητά των.

(Ἐκ τοῦ Γαλλικοῦ)

ΕΞΑΓΩΓΗ ΤΗΣ ΤΡΥΓΟΣ

ΗΤΟΙ

ΤΟΥ ΟΞΙΝΟΥ ΤΡΥΓΙΚΟΥ ΚΑΛΙΟΥ

Ἐκ τῶν ὑπολειμμάτων τῆς ἀποστάξεως καὶ ἐκ τῶν στεμφύλων.

Εἶνε τῶντι οἰκονομικὴ πλάνη νὰ ρίπτονται τὰ ὑπολείματα τῆς ἀποστάξεως καὶ νὰ πωλῶνται ὡς λιπάσματα τὰ στέμφυλα κατὰ τὴν ἐξοδὸν των ἐκ τοῦ πιεστηρίου, ὅταν ἀποστάζωνται μεγάλα ποσότητες οἴνων καὶ πρὸ πάντων ὅταν κατασκευάζεται οἶνος ἐκ σταφίδων. Ἀμφότερα ταῦτα περιέχουσιν ὄξινον τρυγικὸν κάλιον, ὅπερ ἔχει ἀρκετὰ καλὴν ἀγοραίαν ἀξίαν· περικλείεται δὲ τοῦτο ἐν ταῖς εἰρημέναις οὐσίαις ἐν ἀρκετῇ ποσότητι ὅπως ἐξαχθῆ ἐπικερδῶς, πρὸ πάντων εἰς τὰς χώρας ἐνθα ἡ καύσιμος ὕλη εἶνε εὐθηνή.

Τὸ τρυγικὸν ὄξυ ὑπάρχει ἐν τῇ σταφυλῇ ὑπὸ τρεῖς κυρίας μορφάς· 1) ἐν ἐλευθέρῃ καταστάσει· 2) συνδεδυασμένον μετὰ ἀσθέστου· 3) ἠνωμένον μετὰ καλίου ὑπὸ μορφήν ὄξινου τρυγικοῦ καλίου· ὑπὸ τοὺς συνήθεις ὄρους, αἱ ἀναλογίαι τοῦ πρώτου εἶνε παραμελητέαι· αἱ τοῦ τρυγικοῦ ἀσθεστίου οὐχὶ σπου-

δαῖται, ἐκτὸς εἰς τινὰς χώρας ἐχούσας ἔδαφος κρητιδῶδες καὶ πρὸ πάντων εἰς ἐκείνας ἐνθα γυψώνεται ὁ οἶνος· τούτου ἕνεκα τὸ κύριον ἐνδιαφέρον τοῦ ζητήματος ἔγκειται εἰς τὸ ὄξινον τρυγικὸν κάλιον. Τὸ ἄλλας τοῦτο, χάρις εἰς τὴν θερμότητα τῆς ζυμώσεως, μεταβαίνει ἐκ τῶν διαφόρων μερῶν τῆς σταφυλῆς, ἐνθα εἶνε ἐπισσεωρευμένον, εἰς τὸν οἶνον καὶ ψυχόμενον καθιζάνει ἐν μέρει ἐν ταῖς βυτίοις μὴ ἂν διαλυτὸν ἐν τῷ οἴνοπνεύματι. Εὐρίσκεται εἰς ὅλα τὰ εἶδη τῶν νωπῶν καὶ τῶν ξηρῶν σταφυλῶν ἢ σταφίδων, ἀλλ' αἱ ἀναλογίαι αὐτοῦ ποικίλλουσι κατὰ τὸν βαθμὸν τῆς ὀριμότητος καὶ προσέτι κατὰ τὸ κλίμα, τὰς ποικιλίας τῶν ἀμπέλων καὶ τὸ ἔδαφος. Αἱ ἀναλογίαι αὐταὶ ποικίλλουσιν ὡσαύτως ἐν τῷ οἴνῳ ἀναλόγως τῆς ἡλικίας αὐτοῦ, τοῦ οἴνοπνευματικοῦ βαθμοῦ, τοῦ ψύχους εἰς ὃ ὑπεβλήθη, τῶν κολληρισμάτων, τῆς ταραχῆς ἣν ὑπέστη· ἀλλ' ἐν γένει δύναμεθα νὰ εἴπωμεν ὅτι ὁ ἐν νωπῇ καταστάσει βότρυς περιέχει 6—10 γραμ. ὁ νέος οἶνος εὐθὺς μετὰ τὴν ζύμωσιν 5 γραμ. καὶ ἐν ἡλικίᾳ 6 μηνῶν τρεῖς γραμμάρια κατὰ λίτρον καὶ κατὰ μέσον ὄρον. Ὅταν λοιπὸν τὰ στέμφυλα πιεσθῶσι καὶ μάλιστα πλυθῶσι διὰ νὰ παραχθῆ λάγγυρον, περιέχουσιν εἰσέτι ἀξιόλογον ποσότητα κρυσταλλωσίμου τρυγός.

Διὰ νὰ ἐξαγάγωμεν ἀπὸ τῶν στεμφύλων οἰκονομικῶς τὸ ὄξινον τρυγικὸν κάλιον θέτομεν εἰς παλαιὸν καὶ ἀκατάλληλον δι' ἄλλην χρῆσιν βυτίον τοιαῦτα καλῶς τετριμμένα καὶ προσθέτομεν ἴσον ἢ γκον ζέοντος ὕδατος (*). Μετὰ μίαν ὥραν μετεγγίζομεν ἐν ἐτέρῳ βυτίῳ τὸ ὑγρὸν τοῦτο καὶ τὸ ἀφίνομεν ἐκτεθειμένον εἰς τὸ ὑπαιθρον, ἐν τούτῳ δὲ τῷ μεταξύ βράζομεν νέαν δόσιν ὕδατος ὅπερ χύνομεν ἐν τῷ πρώτῳ βυτίῳ τῷ περιέχοντι τὰ στέμφυλα, μεθ' ὃ μεταγγίζομεν καὶ τοῦτο τὸ ὑγρὸν. Τὰ ὑγρά ταῦτα ὑπὸ τὴν ἐπίδρασιν τῆς νυκτερινῆς δρόσου ἀφίνουσι τὴν τρίγαν ἢ ἀποκρυσταλλωθῆ, ἣν συνάζομεν τὴν ἐπιούσαν. Τὸ ψυχρανθὲν ὕδωρ μεταχειρίζομεθα ἀντὶ καθαροῦ πρὸς μόσχευσιν νέων στεμφύλων ὡς ἐπράξαμεν τὴν προλαβοῦσαν ἡμέραν. Τὸ ὕδωρ, ἐν τῷ ὁποίῳ ἀπεκρυσταλλώθη ἡ τρίξ

(*) Διὰ τὴν ἐργασίαν ταύτην εἶνε κατάλληλον τὸ ὕδωρ τῆς βροχῆς.

καὶ ὅπερ καλεῖται *μίγμα*, χρησιμοποιοῦμενον ἐκ δευτέρου παρέχει ἀπόδοσιν ὑπερτέραν κρυστάλλων ὀξίνου τρυγικοῦ καλλίου, ὅθεν δύναται νὰ χρησιμοποιηθῇ ἐπωφελῶς πολλάκις πρὸς τὸν αὐτὸν σκοπὸν.

Ἐὰν ἔχωμεν ἀτμοπαραγωγὸν εἰς τὴν διάθεσίν μας εἶνε προτιμότερον, ἀφ' οὗ προσθέσωμεν ὕδωρ ψυχρὸν εἰς τὰ πιεσθέντα στέρφυλα, νὰ θερμάνωμεν τὸ ὅλον δι' ἀτμοῦ εἴτε ἀπ' εὐθείας εἴτε διὰ σωλῆνος διερχομένου διὰ τῆς μάζης, μεθ' ὃ ὑποβάλλονται ταῦτα εἰς τὴν κατεργασίαν ἣν περιεγράψαμεν ἄνωτέρω.

Ἄλλ' εἰς τὰ ἐκ σταφίδων οἰνοποιεῖα ἔνθα μετατρέπεται ὁ οἶνος εἰς οἶνόπνευμα, εἶνε προτιμότερον ἀντὶ ὕδατος νὰ μεταχειρίζωμεθα τὰ ὑγρὰ ὑπολείμματα τῆς ἀποστάξεως, τὰ ὅποια χύνομεν ζέοντα ἐπὶ τῶν στεμφύλων τῶν πιεσθεισῶν σταφυλῶν. Οὕτω ὠφελούμεθα καὶ ἐκ τῆς τρυγῆς ἣτις τακτικῶς εὐρίσκειται εἰς τὰ ὑδαρῆ ὑπολείμματα ταῦτα.

Ἐν τούτοις τὰ ὑδαρῆ ὑπολείμματα τῆς ἀποστάξεως τὰ παραγόμενα ἐν τινὶ ἐργοστασίῳ δὲν δύναται νὰ χρησιμεύσωσιν ἅπαντα κατὰ τὸν ἄνωτέρω τρόπον· ἐπειδὴ δὲ ταῦτα περιέχουσι κατὰ μέσον ὅρον ποσότητα 400 γραμμαρίων τρυγῆς κρυστάλλωσιμου καθ' ἑκατόλιτρον, δύναται τις εἰς τινὰς περιστάσεις νὰ ἀποχωρήσῃ ταύτην ἐπωφελῶς.

Οὕτω ἐὰν ἡ καύσιμος ὕλη ἦνε εὐθηνῆ, τὸ ἀπλούστερον συνίσταται εἰς τὸ νὰ ἐξατμίζωμεν ἐν μεγάλῃ δεξαμενῇ τὰ ὑπολείμματα ταῦτα μέχρις ὅτου λάβωσι τὴν σύστασιν σιροπίου ἀραιοῦ (25° περίπου Βωμέ), καὶ νὰ ἐγκαταλείπωμεν ἔπειτα τὸ ρευστὸν τοῦτο εἰς μέρος ψυχρὸν ἐπὶ δύο τοῦλάχιστον ἡμέρας, μεθ' ἧς, τῇ βοήθειᾳ λίτρων τινῶν νεκρῶν ὑγρῶν ὑπολειμμάτων, τὸ ἀραιούμεν, ἀφίνομεν αὐτὸ νὰ κατακαθίσῃ ἐπὶ ὀλίγας ὥρας καὶ τέλος τὸ μεταγγίζομεν. Ἡ τρυξ ἣτις εἶνε βαρεῖα μένει ὡς ὑπόλειμμα, ἀποξηραίνεται καὶ φυλάσσεται, τὸ δὲ ἐπιπλέον ρευστὸν ἐγκαταλείπομενον ἐπὶ τινὰς ἔτι ἡμέρας δύναται νὰ παρᾶσχῃ μικρὰν ἔτι ποσότητα κρυστάλλων τρυγῆς. Ἐὰν δὲν θέλωμεν νὰ περιμένωμεν, δυνάμεθα νὰ τὸ κατεργασθῶμεν διὰ τῆς ἀσβέστου ὡς θὰ εἴπωμεν κατωτέρω.

Ἐὰν ἡ καύσιμος ὕλη ἦνε δαπανηρὰ, δυνάμεθα ἀκόμη νὰ χρησιμοποιοῦσωμεν τὴν ἀποβαλλομένην τῶν ἐστιῶν θερμότητα τῶν ἀποστακτηρίων, ἣτις, ἐν σπουδαίῳ ἐργοστασίῳ, εἶνε ἀρκετὰ σημαντικὴ. Πρὸς τοῦτο, διευθύνομεν διὰ σωλῆνων τὰ θερμὰ αἲρια τῶν ἐστιῶν κάτωθεν δοχείων ἐκ χαλκοῦ ἢ μολύβδου, πλατέων δὲ ἄλλ' οὐχὶ βαθέων, ἐν οἷς φέρομεν τὰ ὑπολείμματα τῆς ἀποστάξεως ἅμα ἐξερχόμενα τῶν λεβήτων. Διατηροῦντες δὲ ταῦτα ὑπὸ θερμοκρασίαν οὐδέποτε κατωτέραν τῶν 50 βαθμῶν καὶ ὑποβοηθοῦντες τὴν ἐξάτμισιν διὰ ρευμάτων ἀέρος, ἐπιτυγχάνομεν ἀποκρυστάλλωσιν τελειότεραν ἢ διὰ τῆς ἀπ' εὐθείας θερμάνσεως, καθ' ὅσον σχηματίζονται κρυστάλλοι καθαρώτεροι· ἀλλὰ πρὸς τοῦτο πρέπει νὰ λαμβάνωμεν τὴν προφύλαξιν νὰ φέρωμεν τὸ ὑγρὸν εἰς ψυκτῆρας εὐθὺς ὡς τοῦτο λάβῃ πυκνότητα 25 βαθμῶν Βωμέ.

Τέλος, ἐὰν ἡ ἀξία τῆς καυσίμου ὕλης δὲν ἐπιτρέπη, ἢ ἐὰν δὲν ἔχωμεν εἰς τὴν διάθεσίν μας ἀρκούσαν ἀπολλυομένην θερμότητα, δυνάμεθα πάλιν νὰ συλλέξωμεν τὸ τρυγικὸν ὀξύ τῶν ὑγρῶν ὑπολειμμάτων—ἀλλὰ τὸ ἥμισυ μόνον περίπου—μετατρέποντες αὐτὸ εἰς τρυγικὸν ἀσβέστιον. Πρὸς τὸν σκοπὸν τοῦτον προσθέτομεν εἰς τὰ ἔτι βράζοντα ὑπολείμματα, ἅμα τῇ ἐξόδῳ των ἐκ τοῦ ἄμβυκος, ἀραιότατον ἀσβέστιον γάλα, ὅπερ προστίθεται βαθμηδὸν καὶ μετὰ προφυλάξεως μέχρις οὗ τὸ χρῶμα τῶν ὑγρῶν ὑπολειμμάτων, μετὰ παρατεταμένην κίνησιν, μεταβληθῇ εἰς σταθερὸν πράσινον ἢ ὑπομέλαν. Πρέπει πρὸ πάντων ν' ἀποφεύγωμεν τὴν προσθήκην ἀσβέστου πλέον τοῦ δέοντος ἢ εἰς θρόμβους. Τέλος μετὰ τὴν ἀπόψυξιν καὶ κατακάθισιν μεταγγίζομεν τὸ ρευστὸν μέρος καὶ διατηροῦμεν τὸ στερεὸν ὑπόλειμμα.

Τὸ ὑπόλειμμα τοῦτο σύγκειται ἐκ τρυγικοῦ ἀσβέστιου, ἐξ ἀσβέστου πλεονασμάσης καὶ ἐκ χρωματιστικῶν καὶ ἄλλων οὐσιῶν. Τὸ κρυστάλλωδες τρυγικὸν ἀσβέστιον εἶνε τὸ βαρύτερον, τούτου ἕνεκα, δι' ὀλίγης ἕξεως, εἶνε εὐκόλον νὰ τὸ ἀποχωρίζωμεν ἀπὸ τῶν λοιπῶν περιττῶν οὐσιῶν. Ἀναδεύοντες τὸ ὅλον μεθ' ὕδατος καθάρου καὶ μεταγγίζοντες, ἐπιτυγχάνομεν ταχέως τὸ

τρυγικόν ασβέστιον ἐν τῷ καταλοίπῳ, ὅπερ κοινῶς λέγεται ἄμιμος. Ἡ ἀγοραία ἀξία του εἶνε μικροτέρα τῆς τοῦ ὀξίνου τρυγικοῦ καλίου, καὶ ἐπειδὴ ἄλλως δὲν δυνάμεθα νὰ ἐξαγάγωμεν ἀπὸ τὰ ὑγρὰ ὑπολείμματα τῆς ἀποστάξεως εἰμὴ μέρος μόνον τοῦ τρυγικοῦ ὀξέος, δὲν πρέπει εἰμὴ ἐν ἐσχάτῃ ἀνάγκῃ νὰ καταφεύγωμεν εἰς τὴν τρίτον τοῦτον τρόπον.

(Ἐκ τῆς *Vigne Francaise*).

ΟΙ ΠΕΛΑΡΓΟΙ

(τουρκιστὶ Δελέκια)

Τὸ γένος τῶν πελαργῶν περιλαμβάνει οὐχὶ ὀλιγώτερα τῶν πέντε εἰδῶν. Ὁ λευκὸς πελαργὸς (*Ciconia alba*) περὶ οὗ κυρίως πρόκειται ἐνταῦθα καὶ ὅστις ὀφείλει τὴν ὀνομασίαν του εἰς τὸ χρῶμα τῶν πτερῶν του, εἶνε πτηνὸν οὐσιωδῶς μεταναστευτικὸν καὶ δύναται νὰ διατρέχη μεγάλας ἀποστάσεις.

Ὁ λευκὸς πελαργὸς, ὁ μᾶλλον διαδεδομένος, κατοικεῖ τὴν μεσημβρινὴν Σιβηρίαν, τὴν Περσίαν, τὴν Ἰαπωνίαν, τὴν Συρίαν, τὴν Αἴγυπτον, τὴν Σενεγαμβίαν καὶ μέρος τῆς Εὐρώπης. Εἶνε πρὸ πάντων κοινὸς εἰς τὴν Γερμανίαν καὶ τὴν Ὀλλανδίαν. Διέρχεται τὸν χειμῶνα εἰς τὴν Ἀφρικὴν καὶ ἐπανέρχεται ἐκείθεν κατὰ τὸ ἔαρ εἰς τὴν Εὐρώπην.

Αἱ κινήσεις του εἶνε βραδεῖαι, τὰ βήματά του μεγάλα καὶ μεμετρημένα. Ἔχει θαυμάσιον ὄργανισμὸν πρὸς πτήσιν.

Φαίνεται ἐστερημένος φωνῆς· ὁ μόνος θόρυβος τὸν ὁποῖον ἐκπέμπει εἶνε ἡ σύγκρουσις τῶν σιαγόνων του πρὸς ἀλλήλας.

Ἡ τροφή του εἶνε οὐσιωδῶς ζωικὴ· τρώγει ἰδίως ἕντομα παντὸς εἶδους, ἔρπετά καὶ μικροὺς τρώκτας, ὡς μῦς κτλ., ἤτοι καθαρίζει τοὺς ἀγροὺς ἀπὸ τοὺς κυριωτάτους ἐχθροὺς τῆς γεωργίας. Ἐπιτίθεται ἐνίοτε καὶ κατὰ τῶν ἰχθύων, τῶν πτηνῶν καὶ τῶν λαγιδέων· ἀλλ' ἐξετάζοντες καλῶς, πειθόμεθα, ὅτι αἱ ζημίαι τὰς ὁποίας διαπράττει πλουσιοπαρόχος ἀνταμειβόνται διὰ τῶν ὑπηρεσιῶν τὰς ὁποίας προσφέρει. Ἀ-

ξίον παρατηρήσεως εἶνε, ὅτι καθ' ἃ ἔτη σπανίζουσιν οἱ πελαργοί, οἱ ἀρουραῖοι μῦς καὶ ἄλλα βλαβερά ζῷα αὐξάνουσιν ὑπερβολικῶς.

Τούτου ἐνεκὸν ἡ ἀφίξις τῶν πελαργῶν εἰς τινὰς χώρας χαίρειται δι' οἰκογενεακίαν διασκεδάσεων. Οὕτως οἱ κάτοικοι τῶν ἐλωδῶν πεδιάδων τῆς Ὀλλανδίας θυσιάζουσιν οὐχὶ τὸν μόσχον τὸν σιτευτὸν, ἀλλὰ τὸ ὠραιότερον πρόβατον τοῦ ποιμνίου των, διὰ νὰ πάνηγυρίσωσι τὴν ἐπιστροφήν των πτηνῶν τούτων. Φροντίζουσι δὲ πάντοτε νὰ ἀποθέσωσιν οὐχὶ μακρὰν τῆς κατοικίας τὰ ἐντόσθια τοῦ ζῶου διὰ νὰ λάβωσι καὶ οἱ πελαργοὶ τὸ μερίδιόν των ἐκ τοῦ συμποσίου.

Διὰ τοῦτο ὁ πελαργὸς φαίνεται ἐπιζητῶν τὰ μέρη ἐνθα κατοικεῖ ὁ ἄνθρωπος. Διὰ τοῦτο τὸν βλέπομεν συνήθως ἐπὶ τῶν στεγῶν τῶν οἰκιῶν καὶ τῶν ὑψηλῶν μνημείων.

Οὐδὲν περιεργότερον τῆς ἀφίξεως τῶν πτηνῶν τούτων. Ἀφοῦ ἡ ἀγέλη αὐτῶν πληρώσῃ τὸν ἀέρα, τοὺς βλέπει τις ὀρμώντας ἐξ ἀμετρήτου ὕψους καὶ διαγράφοντας εὐρεῖς κύκλους πρὸς τὰς στέγας, τὰς ὁποίας κατῴκησαν τὰ προηγούμενα ἔτη. Μόλις ἐπικαθήσωσιν ἐκεῖ, ἀρχίζουσι νὰ φέρωνται τόσον οἰκείως μετὰ τῶν μερῶν ἐκείνων, ὡς ἐὰν δὲν τὰς εἶχον ἐγκαταλίπει ποτέ. Ἐὰν πιστεύσωμεν τὸν κ. Μιλλιώ, πρῶτοι οἱ ἄρρενες ἔρχονται νὰ καταλάβωσι τὴν ἀρχαίαν φωλεάν των· αἱ θήλειαι παρουσιάζονται ὀλίγω βραδύτερον.

Ὁ πελαργὸς πλειότερον ἢ ἡ χελιδὼν, δύναται νὰ ἔχη ἀξιώσεις εἰς τὸν τίτλον ἀγγέλου τοῦ ἔαρος. Κατὰ τὰς ἀπὸ ὀκτώ ἐτῶν γενομένας παρατηρήσεις, ὁ μέσος ὄρος τοῦ ἐσχάτου ὀρίου τῆς ἐλεύσεως τῶν πελαργῶν εἰς τὰς ἡμετέρας χώρας εἶνε ἡ 6 Φεβρουαρίου καὶ ἡ 18 Μαρτίου, ὁ δὲ γενικὸς μέσος ὄρος εἶνε ἡ 12 Μαρτίου. Ἀπέρχονται δὲ περὶ τὰς ἀρχὰς τοῦ Αὐγούστου.

Κατ' ἔτος οἱ πελαργοὶ θέτουσι κλαδία εἰς τὴν φωλεάν τῶν προηγούμενων ἐτῶν, οὕτως ὥστε αἱ φωλεαὶ τῶν ὑψούντων ἐνίοτε πλειότερον τοῦ ἐνός μέτρου καὶ ἡμίσεως.

Ἐν Γαλλίᾳ μίαν μόνον ὠοτοκίαν ἐκτελοῦσιν, ἣτις σύγκειται ἐκ τεσσάρων ἢ πέντε ὠῶν.

Ἐκεῖνο ὅπερ μαρτυρεῖ τὴν ἀξίαν ἣν ἀποδίδουσιν οἱ κάτοικοι χωρῶν τινῶν εἰς τὴν παρουσίαν τῶν πελαργῶν, εἶνε ὁ τρόπος μεθ' οὗ τοὺς ὑποδέχονται. Οἱ Ὀλλανδοί, οἱ τόσον καθαροί, οἱ τόσον ζηλότυποι διὰ τὴν καθαριότητα τῶν κατοικιῶν των, θέτουσιν ἐπὶ τῶν στεγῶν των κιβώτια ἢ μᾶλλον παλαιούς τροχοὺς ἀμαξῶν διατεταγμένους ὀριζοντεῖως καὶ στηριζομένους διὰ τῆς πλήμνης (τῆς ὀπῆς τοῦ κεφαλαρίου) ἐπὶ ἄξονος. ἔνθα οἱ πελαργοὶ ἔρχονται διὰ νὰ στήσωσι τὴν φωλεάν των. Οὕτω τὰ πτηνὰ ταῦτα, βλέποντα τὴν καλὴν ταύτην ὑποδεξιῶσιν, καὶ τὴν προστασίαν ἣν χαίρουσι, δὲν διστάζουσι νὰ περιφέρωνται ἐν τῷ μέσῳ τῶν ποιμνίων, μὴ φοβούμενα μήτε ἐκ τῆς παρουσίας τῶν ποιμένων μήτε ἐκ τῆς κινήσεως τῶν ποιμνίων.

Ἡ προσήλωσις τῶν πελαργῶν πρὸς τὸν ἄνθρωπον, λέγει ὁ Brehm ἐν τῷ Βίῳ τῶν Ζῴων. δεικνύεται πρὸ πάντων κατὰ τὴν ἐποχὴν τῆς ἀναπαραγωγῆς. Τὸ πτηνὸν τοῦτο δυνάμενον νὰ ἐκλέξῃ πρὸς οἰκοδομήν τῆς φωλεᾶς του μεταξὺ δένδρου ὑψηλοῦ καὶ στεγῆς ἔνθα εἶνε προσηλωμένος τροχός, προτιμᾷ ταύτην.

Εὐρίσκειται εἰσέτι ἐν Γαλλίᾳ ὁ μέλις πελαργός, ὅστις εἶνε μελαψός μετ' ἀνταυγείων πορφυρῶν ἐπὶ τοῦ τραχήλου, τῆς κεφαλῆς καὶ τῶν ἀνωτέρων μερῶν τοῦ σώματος. Δὲν ἔχει δὲ τὸ τοῦ λευκοῦ πελαργοῦ ἡμερον καὶ ἄνευ δυσπιστίας ἦθος. Ἄν καὶ ἦνε ἀρκούντως διαδεδομένος ἐν τῇ χώρᾳ ταύτῃ εἶνε ὅμως ἥκιστα γνωστός, καθότι ζῆ μονήρης εἰς μέρη μεμακρυσμένα καὶ εἰς δάση πυκνά. Φωλεύει εἰς μέρη ὑψηλὰ, καὶ μεταναστεύει κατὰ τὰς αὐτὰς ἐποχὰς ὡς ὁ λευκὸς πελαργός, ἀλλὰ δὲν συναναμίγνυται μετ' αὐτοῦ. Τρέφεται δὲ πρὸ πάντων δι' ἰχθύων τοὺς ὁποίους ἀλιεύει μετὰ σπανίας ἐπιτηδειότητος.

Τρίτον εἶδος παρουσιάζεται ἔτι ἐν Γαλλίᾳ, ἀλλὰ σπανιώτερον· ὁ γυμνοκέφαλος πελαργός. Οὗτος ἔχει τὸ πτέρωμα λευκὸν μετὰ πτερύγων καὶ οὐρὰς μελαίνων. Εἶνε ἀρκούντως τι-

θασὸς καὶ ἐπανέρχεται εἰς τὰ μέρη ἔνθα συνηθίζουσι νὰ τῷ δίδωσι νὰ τρώγῃ.

Εἰς τὴν οἰκογένειαν ταύτην ἀνήκει προσέτι ὁ μαραβού, ἥτοι ὁ σακκοφόρος πελαργός. Τὸ εἶδος τοῦτο δὲν εἶνε πολὺ χάρειν. Τὸ πτέρωμα αὐτοῦ εἶνε μελάγχρουν πρασινωπὸν μετὰ πτερύγων φαιῶν τεφροχρόων καὶ κοιλίας λευκῆς. Τινὰ τῶν πτερῶν του τοσαύτην ἔχουσι στιλπνότητα ὥστε χρησιμεύουσι πρὸς στολισμὸν τῶν πέλων τῶν κυρκῶν ἢ πρὸς κατασκευὴν πλουσίων καὶ χαριέντων ἀνεμιστηρίων.

Ὁ μαραβού ζῆ πρὸ πάντων εἰς τὰς Ἰνδίας, εἰς τὴν Ἰαβαν, καὶ εἰς τὴν Σενεγάλην. Εἶνε δὲ λίαν χρήσιμος εἰς τοὺς τόπους τούτους ἔνθα ἐκτελεῖ τὴν ὑπηρεσίαν τῶν ὁδῶν, καθαρίζων τὰς πόλεις καὶ τὰ χωρία ἐκ πάντων τῶν περιττωμάτων, ἐκ πάντων τῶν ἐφθαρομένων ὑπολειμμάτων τὰ ὁποῖα ἢ ἀκηδία τῶν κατοίκων τῶν Ἰνδιῶν ἀφίνει νὰ συνάζωνται.

Ἄνευ τοῦ μαραβού, πολλαὶ Ἰνδικαὶ πόλεις θὰ ἦσαν ἐντελῶς ἀκατοίκητοι.

Ὡς βλέπομεν, εἰς οἷον δῆποτε εἶδος καὶ ἀν' ἀνήκωσιν, οἱ πελαργοὶ εἶνε πτηνὰ ἐξόχως ὠφέλιμα.

Ἄλλως τε δὲ οἱ ἀρχαῖοι ἔτρεφον πρὸς αὐτὰ ἰδιαιτέραν λατρείαν. Ἐνόμιζον ὅτι ταῦτα ἐκόμιζον τὴν εὐτυχίαν εἰς τὰς οἰκίας ἔνθα ἐγκαθίσταντο· ἢ πίστις αὕτη, ὡς εἶδομεν ἀνωτέρω, διακωλύθη παρὰ τοῖς λαοῖς τοῦ βορρᾶ.

Τούτου ἔνεκα ὀλίγιστα εἶνε τὰ πτηνὰ τὰ ὁποῖα οἱ διάφοροι λαοὶ ἐπροστάτευσαν περισσότερο.

Δέον ἐντούτοις νὰ προσθέσωμεν ὅτι ὁ φόνος πελαργοῦ δὲν ὠφελεί παντάπασιν, καθότι ἐάν τὸ πτηνὸν τοῦτο προσφέρῃ ὑπηρεσίας κατὰ τὸν βίον του, οὐδόπως ὁμως εἶνε χρήσιμον μετὰ τὸν θάνατόν του. Τὸ κρέας του εἶνε σκληρὸν καὶ κακίστης ποιότητος. Εἰς τοῦτο ἴσως πρέπει νὰ ἀναζητήσωμεν— μεθ' ὅλην τὴν κακότητα ἣν περιέχει ὁ συλλογισμὸς οὗτος— τὴν ἐξήγησιν τοῦ σεβασμοῦ τὸν ὁποῖον ἔχουσι πανταχοῦ πρὸς τὴν ζωὴν τοῦ πτηνοῦ τούτου.

ΤΟ ΙΠΠΕΙΟΝ ΚΡΕΑΣ

Ὡς γνωστὸν ὁ ἵππος εἶνε τὸ ἰσχυρότερον στοιχείον τῆς δυνάμεως τῶν Κρατῶν. Σύρει πυροβόλα καὶ πολεμοφόδια, καὶ χρησιμεύει πρὸς κατάρτισιν τῶν ἐπίππων σωμάτων. Ἐν τῇ γεωργίᾳ συνεισφέρει τὰ μάλιστα εἰς τὴν παραγωγὴν τῶν ἐσθδαιῶν ἡμῶν (*). χρησιμεύει εἰς τὰ ταχυδρομεῖα, σύρει ἀμάξια ἀγροαίας ἢ πολυτελείας, λεωφορεῖα καὶ ἀμάξια φορτηγὰ. Ἐν παντὶ πράγματι ὑποτάσσει τὰς δυνάμεις του εἰς τὴν θέλησιν τοῦ ἀνθρώπου, δεκαπλασιάζων τοιοτοτρόπως τὴν ἰσχύν του. Εἰς ἀντάλλαγμα ὅλων τούτων δὲν ζητεῖ παρ' αὐτοῦ εἰμὴ νὰ ἐπαρκῆ εἰς τὰς ἀνάγκας του καὶ νὰ τῷ φέριται μὲ ἡπιότητα.

Ἄλλ' ἀνεξαρτήτως τῶν τσοσούτων καὶ τηλικούτων ὑπηρεσιῶν τὰς ὁποίας παρέχει κατὰ τὸν βίον του, ὁ ἵππος παρέχει προσέτι, μετὰ τὸν θάνατόν του, πάλλας χρησίμους οὐσίας.

Δὲν ἀναφέρομεν ἐνταῦθα εἰμὴ τὴν θρεπτικὴν χρῆσιν τοῦ κρέατός του. Ἡ πείρα ἀπὸ πολλοῦ χρόνου κατενίκησε τὰς ἐναντίον τῆς χρήσεως ταύτης προλήψεις. Ἀπεδείχθη ὅτι τὸ κρέας τοῦτο εἶνε ὑγιεινὸν, καλὸν καὶ θρεπτικόν. Καὶ διατὶ νὰ μὴ εἶνε τοιοῦτον; Ὁ ἵππος δὲν εἶνε χορτοφάγος ὡς τὰ ἄλλα ζῷα τῶν σφαγείων; Ἐτι μᾶλλον, εἶνε χορτοφάγος πολὺ δυσκολώτερος τῶν ἄλλων, καθότι ἀποποιεῖται τὰ εὐρωτιῶντα καὶ βεβλαμμένα νομήματα.

Ἐὰν πρέπη νὰ πιστεύσωμεν τοὺς χημικοὺς, τὸ ἵππειον κρέας περιέχει πλειοτέρας ἢ ὁ βοῦς λευκωματοειδεῖς οὐσίας. Ὑπὸ ἴσους ὄρους, τὸ κρέας γηραιοῦ ἵππου εἶνε ἀνώτερον τοῦ τοῦ ἡλικιωμένου βοῦς. Ἐκ τούτου ἡ γαλλικὴ παροιμία: «Γέρικο βῶδι, κακὸν κρέας· γέρικο ἄλογο, καλὸν κρέας». Οὐδὲν ἀληθέστερον.

Οἱ ἐξ ἵππου ζωμοὶ οἵτινες ἐδίδοντο ὑπὸ τοῦ Λαρρέυ (**). εἰς

(*) Ἐν Ἑλλάδι ἐλάχιστον.

(**) Διόσημος ἕτερος χειρουργός (1766—1842).

τοὺς πληγιομένους καὶ τοὺς ἀσθενεῖς, κατὰ τὰς ἐκστρατείας τῆς Γρωσίας, τῆς Καταλωνίας καὶ τῶν παραθαλασσίων Ἀλπεων, εἶμιναν περιώνυμοι εἰς τὰ στρατιωτικὰ χρονικά. Εὐρεθεῖς περικεκλεισμένος ἐν τῇ νήσῳ Lobau (*) μετὰ 6,000 πληγιομένων, καὶ στερούμενος παντὸς ἐφοδίου, ὁ διόσημος οὗτος χειρουργός κατέφυγεν εἰς τὸ ἵππειον κρέας. Οἱ θώρακες τῶν ἵππεων λυθέντες ἀντικατέστησαν τοὺς ἐλλείποντας λείβητας· ἐλλείψει δὲ πεπέρεως καὶ ἄλατος, ἐπέτασον τὸ κρέας διὰ πυρίτιδος καὶ ἐγένετο ζωμὸς τὸν ὁποῖον ὁ Μασένας ἐκήρυξεν ἐξαιρετικόν.

Ἡ μεγάλη ἀξία τοῦ ἵππειου κρέατος ἀνεγνωρίσθη οὐ μόνον, ὡς εἴπομεν ἀνωτέρω, ὑπὸ τῶν χημικῶν, οἵτινες βεβαιοῦσιν ὅτι ἐπὶ δεδομένου βάρους περιέχει περισσοτέραν τοῦ βοῦς θρεπτικὴν οὐσίαν, ἀλλὰ καὶ ὑπὸ τῶν ὑγιεινολόγων, οἵτινες συσταῶσιν αὐτὸ ὡς καλὸν καὶ ὑγιεινόν, καὶ ὑπὸ τῶν γαστρονόμων οἵτινες δὲν διστάζουσι νὰ εἴπωσιν ὅτι εἶνε ὑπὸ πάσαν ἐποψὴν ἀξίον νὰ παρατεθῆ εἰς τὰς καλλιτέρας τραπέζας.

Ὁ ἀνατόμος Ἀρμένδος Goubaux ὅστις ἐσπούδασεν εὐσυνειδήτως τὸ ζήτημα τῆς διατροφῆς διὰ τοῦ ἵππειου κρέατος, εἶπε περὶ τοῦ ἀντικειμένου τούτου: «Ἐρονῶ ὅτι ἡ πρόληψις μόνον ἀνθίσταται εἰς τὴν κατανάλωσιν τοῦ ἵππειου κρέατος· ἐν τούτοις πιθανὸν νὰ ὑπάρχη ὡσαύτως καὶ θρησκευτικὴ τις παράδοσις. Τὰ δύο ταῦτα αἶτια εἶνε ἀβάσιμα καὶ δὲν μοί φαίνονται ἀνυπέρβλητα». Προστίθησι δὲ εὐλόγως: «Ἄμα θελήσωμεν, ἡ πρόληψις ἐκλείπει».

Σήμερον ἡ πρόληψις ἐξέλιπε σχεδόν. Τὸ ἵππειον κρέας χρησιμεύει πρὸς διατροφήν ὅταν ἡ ἡλικία τοῦ ζῴου, ἀδυναμία, ἢ τυχαῖόν τι συμβῆν καταστήσωσιν αὐτὸ ἀνίκανον πρὸς ἐργασίαν. Ὡς ἀκατάλληλα διὰ τὰ σφαγεῖα θεωροῦνται τὰ ζῷα τὰ ἐντελῶς ἐξαντληθέντα ὑπὸ τοῦ γήρατος, τῆς ὑπερβολικῆς ἐργασίας, τῶν στερήσεων, κτλ.

Ἐπάρχουσι σήμερον διὰ τὴν σφαγὴν τῶν ἵππων εἰδικὰ σφαγεῖα. Εἰς ταῦτα κατὰ τὸ 1887, λέγει τὸ Ἑγχειρίδιον τοῦ Ἑ-

(*) Νῆσος τοῦ Δουναβίου πλησίον τῆς Μέννης.

πιθωρητοῦ τῶν κρέατων, ἐσφάγησαν 16,459 ἵπποι, 204 ὄνοι καὶ 20 ἡμίονοι. Εἶνε ἀληθές ὅτι ἐκ τοῦ ἀριθμοῦ τούτου 256 ἵπποι κατεσχέθησαν ὡς ἀκατάλληλοι διὰ τὴν κατανάλωσιν.

Κατὰ τὸν ἀνωτέρω μνημονευθέντα Goubaux ἡ καθαρὰ ποσότης κρέατος ἵππου ἐν σχέσει πρὸς τὰ ἄλλα ἀχρηστά μέρη ἔχει ὡς ἑξῆς:

Ἐπὶ τοῖς ἑκατὸν τοῦ ζώου βάρους τοῦ ἵππου

Ἀχρηστά καὶ ἀπομεινάρια.	40.4
Κρέας καθαρὸν μετ' ὀστέων.	59.6
Ὄστὰ γωπᾶ τεσσάρων τετάρτων	40.6
Καθαρὸν κρέας ἀνευ ὀστέων.	49. —

Ἐὰν παραβάλλῃ τις τοὺς ἀριθμοὺς τούτους πρὸς τοὺς τῶν συνήθων σφαγείων, εὐρίσκει ὅτι ἡ διαφορά μεταξὺ τῶν μὲν καὶ τῶν δὲ δὲν εἶνε τόσῃ μεγάλη.

Ἴδου ἡ εἰς καθαρὸν κρέας ἀπόδοσις τῶν βῶων.

Βοῦς εὐσαρκός.	50—55	$\frac{0}{10}$
» ἡμίσαρκος.	55—60	$\frac{0}{10}$
» παχύς.	60—65	$\frac{0}{10}$
» ἐκλεκτὸς παχύς.	65—70	$\frac{0}{10}$

Σημειωτέον δὲ ὅτι αἱ ἐρευναι τοῦ Goubaux περιστράφησαν εἰς ἵππους προωρισμένους διὰ τὰ ἀνατομεία τῆς Σχολῆς τοῦ Ἀλφὸρ, ἤτοι εἰς ζῶα κατὰ τὸ μᾶλλον καὶ ἥττον ἀδύνατα.

(Ἐκ τῆς France Agricole)

ΑΛΛΗΛΟΓΡΑΦΙΑ

Ἐπερὶ ἀμερικανικῶν ἀμπέλων. Τῷ κ. Α. Κ. εἰς Σύμωρον. Αἱ ἀμερικανικαὶ ἀμπελοὶ προσβάλλονται μὲν ὑπὸ τῆς φυλλοξήρας, ἀλλ' ἀντέχουσιν εἰς τὰς προσβολὰς αὐτῆς πλειότερον τῶν εὐρωπαϊκῶν ἀμπέλων, τῶν ποικιλιῶν δηλαδή

τῆς οἰνοφόρου ἀμπέλου (*Vitis vinifera*), αἵτινες καλλιεργοῦνται ἐν Εὐρώπῃ καὶ Ἀσίᾳ. Ἐν ταῦτοις ἄλλαι μὲν ἀμερικανικαὶ ἀμπελοὶ ἀντέχουσι περισσότερον καὶ ἄλλα ὀλιγώτερον, ὑπάρχουσι μάλιστα ἀμερικανικαὶ τινες ἀμπελοὶ (ὡς ἡ Ἰσαβέλλα), αἵτινες εἶνε εὐπρόσβλητοι ὅσον καὶ αἱ εὐρωπαϊκαί. Δὲν ὑπάρχει λόγος κωλύων τὴν ἐπιτυχῆ καὶ ἐπικερδῆ καλλιέργειαν τῆς ἀμπέλου ἐν Δινέρ, χώρα εὐρισσιομένη ἐντὸς τῆς ζώνης ἐνθα καλλιεργεῖται ἡ ἀμπελος. Ὁ χρόνος καὶ ὁ τρόπος τῆς ἐμφυτεύσεως τῶν ἀμερικανικῶν ἀμπέλων εἶνε ὁ αὐτὸς καὶ διὰ τὰς εὐρωπαϊκάς. Αἱ ἀμερικανικαὶ ἀμπελοὶ διαίρουνται εἰς δύο μεγάλας τάξεις, εἰς τὰς ἀπ' εὐθείας παραγούσας καὶ εἰς τὰς χρησιμευούσας ὡς ὑποκείμενα, δηλαδή ὅπως ἐμβολιάζονται ἐπ' αὐτῶν αἱ ποικιλίαι τῆς εὐρωπαϊκῆς. Ὁ καρπὸς τῶν ἀμερικανικῶν ἀμπέλων ἔχει κατὰ τὸ μᾶλλον καὶ ἥττον ἰσχυρὰν κορεώδη γεῦσιν, ἣτις μεταδίδεται καὶ εἰς τὸν ἐκ τούτου κατασκευαζόμενον οἶνον, δι' ὃ προτιμῶσι συνήθως νὰ φυτεύωσιν ἀμερικανικὰς ἀμπέλους καὶ νὰ ἐμβολιάζωσιν ἐπ' αὐτῶν τὰς εὐρωπαϊκάς. Ἐὰ διανεμηθέντα ὑμῖν καὶ φυτευθέντα ἀμερικανικὰ κλήματα δὲν ἐρρίζωσαν διότι θὰ ἦσαν παλαιὰ, τραπηγμένα ὡς λέγεται ἔδει πρὶν ἢ φυτευθῶσιν νὰ μείνωσιν ἐντὸς τοῦ ὕδατος ἐπί τινος ἡμέρας ἵνα ζωογονηθῶσιν. Ἦσαν δὲ λεπτιὰ διότι προήρχοντο ἐκ σπορείου. Ἐπειδὴ εἰς τὰ μέρη μας ἀπαγορεύεται ἡ εἰσαγωγή ἀμερικανικῶν ἀμπέλων ὡς καὶ ἄλλων φυτῶν, αἱ ἀμπελοὶ αὗται πολλαπλασιάζονται σπειρόμεναι, οἱ κλάδοι λοιπὸν τῶν διετῶν ἢ τριετῶν ἐκ σπόρου φυτῶν κατ' ἀνάγκην εἶνε λεπτοί· τοῦτο δὲν κωλύει νὰ παραχθῶσιν ἐκ τοιούτων γωπῶν κληματίδων εὐρωστόταται ἀμπελοὶ, αἵτινες ν' ἀποφέρωσι καρπὸν ἢ νὰ λάβωσι τὴν ἀπαιτουμένην διάμετρον ὅπως ἐγκεντριθῶσιν ἐντὸς τοῦ αὐτοῦ χρόνου μετὰ τὴν φύτευσιν καὶ αἱ εὐρωπαϊκαί. Αἱ ἐμβολιαζόμεναι ἀμερικανικαὶ ἀμπελοὶ δέον κατ' ἔτος νὰ περιλακκῶνται ἵνα ἀφαιρῶνται αἱ ἀπὸ τοῦ ἐπικειμένου (τοῦ κέντρου) τυχόν ἀναπτυσσόμεναι ρίζαι, αἵτινες ἂν ἀφειθῶσι θὰ ὑπερνικήσωσι τὰς τοῦ ὑποκειμένου καὶ θὰ καταστῆ οὕτω ἡ ἀμπελος μὴ ἀντέχουσα εἰς τὰς προσβολὰς τῆς φυλλο-

γειον διένειμι. Παρακαλούμεν να συλλέξητε εν καιρῷ και μᾶς ἀποστείλητε ὀλίγον σπόρον πρὸς ἐξακρίβωσιν τοῦ εἶδους.

Περὶ μεθόδου πρὸς ἀποξηράνσιν τῆς σταφίδος. Τῷ αὐτῷ. Ἀγνοῶ ὠρισμένως τὰ περὶ τῆς μεθόδου ἢ ἀναφέρετε. Ἐν τούτοις γνωρίζω ὅτι ἀπὸ τῆς ψηφίσεως τοῦ νόμου περὶ διπλωμάτων ἐφευρέσεως νέων μεθόδων ἀποξηράνσεως τοῦ σταφιδοκαρποῦ, πάλλαι τιαυταὶ ἐφευρέθησαν και ἔλαβον τὰ κατὰ νόμον διπλώματα, ἀλλ' ὅτι οὐδεμία τούτων ἐφηρημύσθη, καθ' ὅσον ἀπασαί ἐν τῇ ἐφαρμογῇ ἀπεδείχθησαν ἀτελεῖς. Εὐχαρίστως θὰ μάθω τὸ ἀποτέλεσμα τῶν ἐφετεινῶν δοκιμῶν σας πρὸς ἐπιτάχυνσιν τῆς ἀποξηράνσεως τῆς σταφίδος.

Μέσα βυτία. Τῷ αὐτῷ. Προλαμβάνεται κατὰ μέγα μέρος ἢ εἰς τὸν οἶνον μετάδοσις τῆς δυσάρεστου ὀσμῆς τῶν νέων βυτίων ὡς ἐξῆς: Τὸ βυτίον πληροῦται κατὰ τὰ δύο τρίτα με θερμὸν ὕδωρ ἐν ᾧ διελύθη μαγειρικὸν ἄλας ἐν ἐπὶ τοῖς ἑκατὸν, ἀκολούθως πωματίζεται και κινεῖται ἰσχυρῶς ἵνα ταρασσομένου τοῦ ὕδατος πλυθῶσι καλῶς τὰ ἐσωτερικὰ τοιχώματα τοῦ βυτίου. Μετὰ τὴν ἐργασίαν ταύτην τὸ βυτίον ἀποπληροῦται με θερμὸν ὕδωρ περιέχον τὴν αὐτὴν ἀναλογίαν ἄλατος και ἀφίεται ἡσυχον ἐπὶ 24 ὥρας, μεθ' ἧς κενουῖται και ξεπλύνεται ἐπανειλημμένως διὰ ψυχροῦ ὕδατος.

Περὶ τινος ζωύφρου προξενουόντος ζημίας εἰς τοὺς ὄρουζῶνας. Τῷ κ. Π. Α. εἰς Λαζαρίαν. Τὰ ζωύφρια ὧν δείγμα μοι ἀπεστείλατε εἶνε μαλακόστρακα ἐκ τῶν κατωτέρων, ὑπάγονται δὲ εἰς τὸ γένος τῶν Ἀπόδων (Aporia canaliculiformis). Τὰ ζωύφρια ταῦτα τρέφονται τρώγοντα ἕτερα μικρότερα ζωύφρια και ἄλλας ὀργανικὰς οὐσίας, ζῶσι δὲ διαρκῶς ἐντὸς τοῦ ὕδατος. Προξενουσι δὲ ζημίας εἰς τοὺς ὄρουζῶνας, οὐχὶ τρώγοντα τὸν σπόρον ἢ τὰ κατὰ τὴν ἀρχὴν τῆς βλαστήσεως τῶν φύτρα ἀλλὰ παρακλύοντα τὴν εἰς τὸ ἔδαφος εἰσδυσιν τοῦ ἀπὸ τοῦ σπόρου ἐξερχομένου ριζιδίου, ταρασσοντα τὰ καλύπτοντα τὸν ὄρουζῶνα ὕδατα διὰ τῶν ζωηρῶν και ταραχωδῶν ἐν τῷ ὕδατι κινήσεσιν των. Μέσα πρὸς κατα-

πολέμησιν αὐτῶν εἶνε α'.) Ἡ ἐπὶ μίαν ἢ δύο εἰ δυνατὸν ἡμέρας ἄρσις τῶν ὕδατων ἀπὸ τοῦ ὄρουζῶνος ἵνα τὰ ζωύφρια ταῦτα καταστραφῶσι στερούμενα ὕδατος, ἦτοι τοῦ μέσου ἐνθα δύνανται νὰ ζήσωσι και β'.) Τὰ ζωύφρια ταῦτα δὲν γεννῶνται ἐν τῷ ὄρουζῶνι, ἀλλ' ἐν τῷ ποταμῷ ἢ τῇ σὺλακι, ὅθεν λαμβάνεται τὸ πρὸς κατάκλυσιν τοῦ ὄρουζῶνος ὕδωρ· ὅθεν εἰσάγονται ἐν αὐτῷ ἀνεπτυγμένα ἤδη διὰ τοῦ διοχετευομένου ὕδατος. Ἐὰν λοιπὸν κατὰ τὴν ἐποχὴν καθ' ἣν παρουσιαζονται ταῦτα ἐν πληθούι δὲν εἶνε δυνατὸν νὰ διατηρηθῇ ὁ ὄρουζῶν ἔστω και ἐπὶ μίαν ἡμέραν ἀνευ ὕδατος, τότε δέον, πρὶν ἢ οὗτος κατακλυσθῇ, νὰ τοποθετηθῶσι πρὸ τοῦ στόμιου τῆς αὐλακος δι' ἧς φέρεται εἰς τὸν ὄρουζῶνα τὸ ὕδωρ τρία ἢ τέσσαρα συρμάτινα πλέγματα ἀπέχοντα ἀπ' ἀλλήλων δύο περὶπου μέτρα. Τὸ πρῶτον παρὰ τὸ στόμιον τῆς αὐλακος πλέγμα δέον νὰ φέρῃ ὅπας διαμέτρου κατὰ τὸ ἡμισυ μικρότερας τῆς τοῦ σώματος τοῦ ζωύφριου· τοῦ δευτέρου πλέγματος αἱ ὀπαὶ δέον νὰ ἦνε κατὰ τι μεγαλύτεραι, τοῦ δὲ τρίτου και τετάρτου ἔτι μεγαλύτεραι. Οὕτω διὰ τῶν τελευταίων πλεγμάτων τῶν φερόντων ὅπας μεγάλας θὰ διέρχωνται τὸ ὕδωρ και τὰ ζωύφρια, θὰ κρατῶνται δὲ οἱ κλάδοι, τὰ φύλλα και ἕτερα ξένα ὕλα φερόμενα ὑπὸ τοῦ ἐκρέοντος ὕδατος· διὰ δὲ τῶν τελευταίων δύο πλεγμάτων τῶν ἐχόντων μικρότερας ὅπας θὰ διέρχηται μὲν τὸ ὕδωρ, ἀλλὰ θὰ κατακρατῶνται τὰ ζωύφρια. Ἐργάτης ἰστάμενος παρὰ τὸ στόμιον τῆς αὐλακος θ' ἀφαιρῇ ἀπὸ καιροῦ εἰς καιρὸν τὰ πρὸ τῶν πλεγμάτων συγκεντρούμενα κλάδους, φύλλα, ζωύφρια κτλ., ἵνα μὴ δι' αὐτῶν φράσσωνται (μπουκάνουν) αἱ ὀπαὶ τῶν πλεγμάτων, ἀφίηται δὲ ἐλευθέρῃ ἢ εἰς τὸν ὄρουζῶνα εἰσοδος τοῦ ὕδατος ὅπερ δὲν θὰ περιέχῃ πλέον ζωύφρια. Ταῦτα, ὡς πληροφορεῖ ἡμᾶς ὁ σεβαστὸς φίλος Targioni-Tozzetti, διευθυντῆς τοῦ ἐντομολογικοῦ σταθμοῦ τῆς Φλωρεντίας, ἐνίστα προξενουσι ζημίας τινὰς και εἰς τοὺς ὄρουζῶνας τῆς Λομβαρδίας, ἀλλ' οὐδέποτε τὰς καταστροφὰς ἧς μοι γράφετε ὅτι ἐπέφερον ἐφέτος εἰς τοὺς ὄρουζῶνας τοῦ Ζάροκου, ἐνθα ὡς λέγετε ἐνεφανίσθησαν κατὰ ἑκατομμύρια. Ἡ ὁ-

λιως ἔκτακτος αὕτη ἐμφάνισις τοῦ "Αποδοσ παρ' ὑμῖν δέον ν' ἀποδοθῆ εἰς εὐνοϊκὰς πρὸς πολλαπλασιασιν αὐτοῦ ἀτμοσφαιρικὰς περιστάσεις.

Αἱ κικινελλέϊδες εἶνε φθειροφάγα ἔντομα.
Τῷ κ. Γ. Τ. εἰς Τυσεμέν. Τὰ ἀποσταλέντα ἔντομα ἀνήκουσιν εἰς τὴν οἰκογένειαν τῶν Κακκινελλιδῶν (γένος Μικρασπίς), ἀπασα δὲ αὐταὶ τρέφονται ὑποκλειστικῶς μὲ φυτόφθευρας καὶ ψώρας. Περὶ τούτου οὐδεμίαν ὑπάρχει ἀμφιβολία, ὡστε αἱ παρατηρήσεις σας, ὅτι δῆθεν τὰ ἔντομα ταῦτα προκαλοῦσι τὴν ἀνάπτυξιν τῆς ψωριάσεως τῶν δένδρων σας, εἶνε ἀνακριθεῖς. Ὀφείλετε λοιπὸν νὰ προστατεύητε ταῦτα ὡς καὶ τοὺς ἰχθυόμονας, ἕτερα ἔντομοφάγα ἔντομα, ἔχοντα περίπου μορφήν μικρᾶς μυίας ἢ μᾶλλον σφιγγῶς, τὰ ὁποῖα πολλάκις παρουσιάζονται ἐν πληθούϊ εἰς τὰ ψωριῶντα δένδρα καὶ συντελοῦσιν εἰς τὴν ἐλάττωσιν τῶν προσβαλλόντων αὐτὰ ἔντομων.

Ὀδοντογλυφίδες ἑλληνικαί. Τῷ κ. Τ. Δ. εἰς Θάσον. Αἱ παρ' ἡμῖν χρησιμοποιούμεναι ὀδοντογλυφίδες εἶνε οἱ ἀπεξηραμμένοι ποδίσκοι τοῦ ἄνθους σκιαδανθοῦς τινος φυτοῦ αὐτοφυομένου εἰς ἀμμώδη ὡς εἶσι τὰ πλεῖστον μέρη καὶ καλουμένου Ammi Vishnaga.

Περὶ ἀπὸ πληξέως καὶ ἀνθρακῆς τῆς ἀμπέλου.
Τῷ κ. Ρ. Κ. εἰς Μύτικον. Ἴδε α' Ἑλληνικὴν Γεωργίαν» 1889, σελ. 456 καὶ 485 καὶ 1890, σελ. 153 καὶ 594.

Πεναποσλήψεις τοῦ σκώληκος τῆς ἀμπέλου.
Τῷ κ. Τ. Β. εἰς Κόρινθον. Δοκιμάσατε ἀμέσως τὴν ἀκόλουθον θεραπείαν ἣτις λέγεται ὅτι εἶνε ἀποτελεσματικωτάτη. Εἰς δύο ὀκτάδας θερμοῦ ὕδατος, διαλύσατε καλῶς μίαν ὀκτὰν σάπωνος, ὃν τρίβετε προηγουμένως ἵνα διαλυθῆ εὐκόλως. Ὅταν διαλυθῆ ἔντελῶς προσθέσατε μίαν ὀκτὰν πέτρελαιον καὶ ἀναμίξαστε καλῶς, μεθ' ὃ προσθέσατε καὶ ἑτέρας ἑννεήκοντα ἔξ ὀκτάδας ὕδατος καὶ ἀναμίξαστε καλῶς ἐκ νέου. Διὰ τοῦ ὑγροῦ τούτου καὶ τῆ βοήθειᾳ μηχανικοῦ ψεκαστήρος Vermorel (ἴδε α' Ἑλλην. Γεωργίαν» ἐνεστῶτος ἔτους σελ. 200) βαντίσατε τὰς προσβεβλημένας σταφυλάς. Οἱ σκώληκες ἀμέσως θανν-

τοῦνται καὶ πίπτουσι. Τὸ πᾶν ἐγκραται ἐν τῇ καλῇ ἀναμίξει τοῦ ὑγροῦ καὶ τῇ τελείᾳ βαντίσει.

Γαλλικὰ καὶ Ἰταλικὰ συγγράμματα περὶ λαχανικῶν καὶ ὕποφυλλων. Τῷ κ. Β. Γ. Μ. εἰς Γαλλίαν. 1) Arbres fruitiers, par Carrière. 2) Jardinage et arbres fruitiers par Joigneaux. 3) Arbres fruitiers, par Ruvis. 4) Culture fruitière, par Baltet. 5) Maraichier bourgeois, par Vialon. 6) Culture maraichère, par Ponce. 7) Plantes potagères, par Vilmorin-Andrieux. 8) Le potager, par Ch. Naudin. — Ταῦτα ζητήσατε παρὰ τῷ βιβλιοπωλεῖ Librairie de la maison rustique, 26 rue Jacob, Paris — 9) Frutticoltura Italiana, per Roda. 10) Elementi di frutticoltura razionale, per Genesio. 11) L'orto e il frutteto, per Cappi. 12) Colture ortensi, per Gallo— Ταῦτα ζητήσατε παρὰ τῷ βιβλιοπωλεῖ Stamporia reale di Torino, di G. B. Paravia e comp. Torino.

Περὶ κατατάξεως μαθητευομένων εἰς τὸ Ἑρμηνευτικὸν Ἑργασίον Ἀθηναίων. Τῷ κ. Θ. Μ. εἰς Πάργον. Εἰς τὸ γεωργικὸν τοῦτο σχολεῖον κατατάσσονται οἱ ἔχοντες ἡλικίαν 14—18 ἐτῶν καὶ φέροντες ἀπολυτήριον σχολαρχείου. Ὑποβάλλουσιν αἴτησιν κατατάξεως καὶ τὰ ἄλλα σχετικὰ ἔγγραφα ἐντὸς τοῦ πρώτου δεκαπενθήμερου τοῦ μηνὸς Αὐγούστου. Διὰ περαιτέρω πληροφορίας ἴδε α' Ἑλληνικὴν Γεωργίαν» 1888, σελ. 253.

ΔΙΑΦΟΡΑ

Ἀπαγορευτικὰ περὶ φυλοξήρας διατάξεις ἐν Ἑλλάδι. Διὰ τοῦ Β. Διατάγματος τῆς 5 ἐνεστῶτος μηνός, τοῦ δημοσιευθέντος ἐν τῷ ὑπ' ἀριθ. 163 καὶ ἀπὸ 6 τοῦ ἰδίου φύλλου τῆς α' Ἐφημερίδος τῆς Κυβερνήσεως ἀπηγορεύθη ἡ εἰσαγωγή τῶν πρὸς διασκέυην ὠῶν καὶ ἄλλων ἰδωδίων

εἰδῶν ἐπὶ μεταφορᾷ χρησιμευόντων ἀχύρων. Ἐπετρέπη δὲ ἡ ἀπὸ τοῦ ἐξωτερικοῦ εἰσαγωγὴ πευκοφλοιοῦ διὰ τοῦ λιμένος Βώλου καὶ μόνον κατὰ τὸν μῆνα Αὐγούστου, κατὰ τὰς διατάξεις τῶν ἀρθρῶν 4 καὶ 5 τοῦ ἀπὸ 2 Δεκεμβρίου 1888 καὶ τοῦ ἀρθροῦ 1 τοῦ ἀπὸ 30 τοῦ αὐτοῦ μηνὸς καὶ ἔτους Β. Διαταγμάτων. Ἐπόπτης ἐπὶ τῆς ἀπολυμάνσεως τοῦ πευκοφλοιοῦ ἐν Βώλῳ διωρίσθη ὁ διευθυντὴς τοῦ ἐν Ἀἰθιόπιᾳ Κασ. καὶ Ἰριαντῶν γ. γεωρ. σχολείου.

— **Ἡ εἰσαγωγὴ τῶν οἴνων τῆς Ἀλγερίας** προμηνύεται ἐλαχίστη ἐνεκα τῶν ὑπὸ τῆς ἐνσκηψάσης ἀκρίδος προξενηθεισῶν εἰς τοὺς ἀμπελώνας ζημιῶν.

— **Ὁ χρυσορρυγχίτης τῆς ἀμπέλου**, περὶ οὗ ἐπραγματεύθημεν εἰς τὸ προηγούμενον τεύχος (σελ. 223) φαίνεται ὅτι ἐφέτος προξενεῖ σπουδαίας ζημίας καὶ ἐν Γαλλίᾳ. Ὁ Blanchard (*) συμβουλεύει ὡς ἄριστον πρὸς καταπολέμησιν αὐτοῦ μέσον τὴν κατ' ἐπανάληψιν συλλογὴν τῶν σιγάρων, ἐν οἷς ἐναπαίθονται τὰ ὠκ τοῦ ἐντόμου, δηλαδή ἀκριδῶς ἐκεῖνο ὅπερ καὶ ἡμεῖς συνεβουλεύσαμεν.

— **Εἰσαγωγὴ ἐλαιοπυρρήνων εἰς Ἑλλάδα.** Τὸ ἰταλικὸν ὑπουργεῖον τῆς Γεωργίας, τῆς Βιομηχανίας καὶ τοῦ Ἐμπορίου, διὰ τῆς ἀπὸ 28 Ἰανουαρίου ε. ε. ἀποφάσεώς του ἐπέτρεψε τὴν εἰσαγωγὴν ἐλαιοπυρρήνων προερχομένων ἐκ Μαυροβουνίου (Bolletino di Notizie agrarie, 1891, σελ. 250—ἴδε καὶ «Ἑλλ. Γεωργίαν» ε. ε. σελ. 49).

— **Ἡ φυλλοξήρα παρὰ τὸ Γαλλᾶζον** κατέστρεψε πλέον τοῦ ἡμίσεως τῶν ἀμπελώνων τῆς ρουμανικῆς ταύτης ἐπαρχίας.

— **Τὰ τέλη τῶν ἀπὸ τοῦ ἐξωτερικοῦ εἰσαγομένων οἴνων ἐν Ρωσίᾳ** αὐξάνονται διὰ τοῦ νέου δασμολογίου κατὰ 50 % τοῦτο δὲ ὅπως ὑποστηρικθῆ ἡ ἐγχώριος οἴνοπαραγωγή.

— **Ἡ κατακαλιεμένη ἡ ψωρίασις τῶν φυτῶν** δι' ἐπανειλημμένων ραντίσεων τῶν προσβεβλημένων φυτῶν διὰ μίγματος συγκειμένου ἐκ διαλύσεως σάπωνος, θείου καὶ ἀλυσίβας· αἱ ραντίσεις δεόν νὰ γίνωνται διὰ μηχανικῶν συρίγγων ἢ ψεκαστήρων καὶ κατὰ τὰς ἐποχὰς καθ' ἃς ἐκκολλάπτονται τὰ ὠάρια τῶν ψωρῶν, ἤτοι ἀπὸ τοῦ Ἀπριλίου μέχρι τοῦ Ἰουνίου κατὰ δεκαπενθημερίαν. Ἀλλὰ καὶ ἡ διάλυσις τοῦ ἀμφήματος τοῦ καπνοῦ ἀπεδείχθη λίαν ἀποτελεσματικὴ πρὸς

(*) Journal d' Agr. pratique, 4 Juin 1891 τελ. 801.

θαίνει ἀποτελεσματικώτατον φάρμακον. Ἀλλὰ λέγεται προστούτοις ὅτι ἡ συχνὴ χρῆσις αὐτῆς βλάπτει ἐπὶ τέλους καὶ τὸ θεραπευόμενον φυτόν. Ὅπως ὁμως καὶ ἂν ἔχη ἡ ὑπὸ ταύτης προξενουμένη ζημία ἐπεταί πάντοτε ἐλαχίστη συγκριτικῶς πρὸς τὴν ἐπιτυγχανομένην ὠφέλειαν· ὅθεν δοκιμάσατε τὴν θεραπείαν ταύτην καὶ εὐαρεστήθητε ν' ἀναφέρητε ἡμῖν τὰ ἀποτελέσματα τῶν δοκιμῶν σας. Ἐπιτυχάνεται δ' εὐκόλως ἡ σαπουνάδα ἐὰν βράσητε λειοτριμμένον σάπωνα ἐντὸς ὕδατος. Ἡ ἐπίθεσις δύναται νὰ γίνη διὰ σαρώθρου ἐν ἐλλείψει κηπουρικῆς ἢ μηχανικῆς σύριγγος ἢ ψεκαστήρος.

— **Ἡ κατακαλιεμένη ἡ ψωρίασις τῶν φυτῶν** (σαλικιάγων) καὶ εὐδῶς τῶν γυμνοκαυλῶν συμβουλεύουσι τὴν χρῆσιν τῆς τέφρας τῶν ἀσβεστοκαμίνων. Διὰ τῆς στάκτης ταύτης, ἥτις ὡς γνωστὸν εἶνε πάντοτε ἀναμεμιγμένη μετὰ μεγάλῃς ποσότητος ἀσβέστου, περιβάλλομεν τὸ φυτόν ἢ τὸ μέρος τοῦ κήπου ὅπερ θέλομεν νὰ προφυλάξωμεν ἀπὸ τῶν προσβολῶν τῶν ἀδηφάγων τούτων μαλακίων καὶ οὐδεὶς καυλίας δύναται νὰ πλησιάσῃ αὐτό, διότι τὸ διαρκῶς κάθυγρον σῶμά του φερόμενον ἐπὶ τῆς περὶ τὸ φυτόν τεθείσης στάκτης ἀμέσως καίεται.

— **Ἡ κοινὴς μηλολόβθης οἰσώληκες** εἶνε ἡ ἀκρίς τῶν βορειοτέρων χωρῶν. Ἐν Ἑλβετίᾳ πρὸς καταπολέμησιν αὐτῶν ἐψηφίσθη νόμος δι' οὗ πᾶς πολίτης διαμερίσματος εἰς ὃ ἀναφαίνεται τὸ ἔντομον τοῦτο ὑποχρεοῦται νὰ συλλέγῃ καὶ παραδίδῃ τῇ ἐπιτοπίᾳ ἀρχῇ ὠρισμένον ποσὸν σκωλήκων. Διὰ τοῦ μέσου τούτου κατωρθώθη ἡ περιστολὴ τῶν ζημιῶν.

— **Ἡ κατακαλιεμένη ἡ ψωρίασις τῶν φυτῶν** δι' ἐπανειλημμένων ραντίσεων τῶν προσβεβλημένων φυτῶν διὰ μίγματος συγκειμένου ἐκ διαλύσεως σάπωνος, θείου καὶ ἀλυσίβας· αἱ ραντίσεις δεόν νὰ γίνωνται διὰ μηχανικῶν συρίγγων ἢ ψεκαστήρων καὶ κατὰ τὰς ἐποχὰς καθ' ἃς ἐκκολλάπτονται τὰ ὠάρια τῶν ψωρῶν, ἤτοι ἀπὸ τοῦ Ἀπριλίου μέχρι τοῦ Ἰουνίου κατὰ δεκαπενθημερίαν. Ἀλλὰ καὶ ἡ διάλυσις τοῦ ἀμφήματος τοῦ καπνοῦ ἀπεδείχθη λίαν ἀποτελεσματικὴ πρὸς

καταπολέμησιν τῶν φαρῶν (Journ. de l'Agriculture 1891, Μάιος σελ. 965).

— **Ἡ λευκανσις τῆς βουβῆς καταπολεμεῖται** διὰ πρω-
τῶν βαντισμάτων μετὰ διάλυσιν $\frac{1}{2}$ μέρους ἀμμονίας καὶ 1
μέρους θεικοῦ χαλκοῦ εἰς 100 μέρη ὕδατος.

— **Ἐκλεπταὲ ἀμπελοὶ ἐκπατρίστειναι** εἰς πα-
ροῦσας τῶν αὐτῶν αἰνῶν. «Πλειστάκις ἐγράψαμεν, λέγα-
ὁ Desmoulins (Moniteur Vinicole, N° 44, 1891), ὅτι δὲν
ἀρκεῖ ἡ μεταφορὰ ἀμπέλων παραγουσῶν ὠριμὸν οἶνον, ἐκ
αὐτῶν, ἐν τῷ νέῳ ἐδάφει ἐνθα φυτεύονται, ἀποφέρωσι τὸν αὐ-
τὸν οἶνον. Πλειστάκις ἔλαβον πείραν τοῦ πράγματος ἐν τῇ
Μεσημβρινῇ Γαλλίᾳ, ἐν Ἀλγερίᾳ, ἐν Ἀνατολῇ, εἰς τὰς πλει-
στάς τῶν θερμῶν χωρῶν. Τὸ Cabernet τῶν Βορδιγάλων, τὸ
Pinot τῆς Βουργουνδίας, δοκιμασθέντα κατ' ἐπανάληψιν ἐν
Αὐστρίᾳ, ἐν Ἑλλάδι, ἐν Ῥωσίᾳ, ἐν Ἀμερικῇ, ἐν Αὐστραλίᾳ,
οὐδέποτε ἔδωκαν οἶνους καθ' ὅλα ὁμοίους τοῦ Βορδῶ καὶ τῆς
Βουργουνδίας, καὶ ἀκόμη ὅταν αἱ συνήθειαι οἰνοποιητικαὶ μέ-
θοδοι τῶν διαμερισμάτων τούτων ἐφηρμοσθῆσαν κανονικῶς. Τὸ
κώλυμα ἔγκειται ὄχι μόνον ἐν τῷ ἐδάφει — ἐνίοτε ἐπιτυχῶ-
νονται κατ' ἀλλήλα ἐδάφη — ἀλλὰ καὶ ἐν τῷ κλίματι. Ἡ θερ-
μοκρασία ἐπιδρᾷ πρῶτον ἐπὶ τοῦ φυτοῦ καθ' ἅπασαν τὴν δι-
άρκειαν τῆς βλαστῆσεώς του, ἥτις κατεργάζεται κατ' ἰδιό-
ζοντα τρόπον τοὺς χυμούς ἀκολουθῶς ἐπιδρᾷ ἐπὶ τῆς ζυμώ-
σεως κατὰ τὴν οἰνοποίησιν· τέλος αὕτη ἐπιδρᾷ καὶ ἐπὶ τοῦ οἶ-
νου κατὰ τὴν ἐκ τῆς κᾶδδης μετάγγισιν, κατὰ τὴν ἐν τῷ βυ-
τίῳ διαμονὴν καὶ ἀργότερον κατὰ τὴν ἐν τῇ φιάλῃ φύλαξιν».

— **Ἡ πεπερίτις τοῦ μεταξοσκώληκος κατὰ τὰς**
παρατηρήσεις καὶ τὰ πειράματα τοῦ Hallauer, τὰ ἀνακοινω-
θέντα ἐσχάτως εἰς τὴν ἀκαδημίαν τῶν ἐπιστημῶν, τὰ σπόρια
τῶν ἐπὶ τῶν μορεῶν ἀναπτυσσομένων λειχῆνων δύνανται νὰ
μεταδώσωσι τὴν πεπερίτιδα εἰς τοὺς διὰ φύλλων τοιούτων μο-
ρεῶν τρεφομένους μεταξοσκώληκας. Ἐπειδὴ δὲ εἶνε δύσκολον
νὰ προφυλάττωνται διαρκῶς οἱ κορμοὶ τῶν μορεῶν ἀπὸ τῶν
προσβῶλων τῶν λειχῆνων προτείνει ὁ Hallauer τὴν κατὰρξιαν,

μορεῶνων ἐκ φυτῶν κατ' ἔτος ἢ κατὰ διετίαν ἀποκοπτομένων
σύριζα, ἵνα οὕτω οἱ κατ' ἔτος ἀναπτυσσόμενοι νέοι βλαστοὶ
τῶν φυτῶν μὴ προσβάλλωνται ὑπὸ τῶν λειχῆνων.

— **Ἀμερικανικὴ δενδρολογία.** Ἡρχισεν ἡ δημο-
σίαισι πράγματι κολοσσαίου, ἀμερικανικοῦ ἔργου — ἡ περιγραφή
καὶ ἀπεικόνισις τῶν δένδρων καὶ θάμνων τῶν Ἡνωμένων Πο-
λιτειῶν τῆς Ἀμερικῆς — ὑπὸ τοῦ βοτανικοῦ Charles Sprague
Sargent. Ὁ ἤδη δημοσιευθεὶς πρῶτος τόμος σύγκειται ἐξ 146
σελιδῶν καὶ 50 χαλκογραφιῶν, τιμᾶται δὲ 125 φράγκα. Τὸ
ὅλον τοῦ ἔργου θ' ἀποτελεῖται ἐκ δεκαπέντε περίπου τοιούτων
τόμων.

— **Ἡ βλαστολογία ἐφαρμύζεται ἐπικερδῶς**
καὶ εἰς τὰ πέσσα καὶ τοὺς φασιόλους, ἀλλὰ τοὺς
εὐρώστους καὶ τοὺς κείνοντας ν' ἀναπτύσσωσι πολλοὺς βλα-
στοὺς καὶ φύλλα δαπάναις τοῦ καρποῦ. Γίνεται δὲ αὕτη ὀλί-
γον πρὸ τῆς ἀνθίσεως. Τὰ ἀποκοπτόμενα μέρη εἶνε τρυφερό-
τατα καὶ τρώγονται βραζόμενα ἢ καὶ ἄλλως μαγειρευόμενα.

— **Ἡ ὥς ἐπιτυχῶν ἐν ῥίζωσις τῶν νεοφυ-**
τευομένων δένδρων. Πειραμαμένος Ἀμερικανὸς δενδρο-
κόμος λέγει: «Κατὰ τὰ δέκα τελευταῖα ἔτη ἐφύτευσα πολ-
λὰς χιλιάδας δένδρων, σπανίως δὲ ἠναγκάσθην ν' ἀντικατα-
στήσω ἀποτυχόντα. Ἡ ἐπιτυχία ἔγκειται ἐν ἀπλουστάτῳ
πλὴν ἀσφαλεστάτῳ μέσῳ ὅπερ μεταχειρίζομαι. Ὅταν τὸ δέν-
δρον φυτεύηται δέον ἀντὶ στύλου νὰ ἐμπήγνυται πρὸς τὸ με-
σημβρινὸν μέρος αὐτοῦ σανίς, ἀρκετὰ παχεῖα καὶ ὑψηλὴ, καὶ
πλατεῖα δέκα περίπου ἑκατοστῶν τοῦ μέτρου. Ἡ σανίς αὕτη
σκέζει τὸν κορμὸν τοῦ δένδρου κατὰ τὰ δύο τρίτα τῆς ἡμέρας
καὶ προφυλάσσει τὸν φλοιὸν καὶ τοὺς χυμούς αὐτοῦ ἀπὸ τοῦ νὰ
ὑπερθερμαίνωνται καὶ νὰ καίωνται (νὰ βράζουν, ὡς λέγουσιν
οἱ κηπουροὶ) ὑπὸ τῶν ἡλιακῶν ἀκτίνων πρὸ τῆς ἀναπτύξεως
νέων ριζῶν καὶ ἐπομένως πρὸ τῆς ριζώσεως τοῦ δένδρου. Οἱ
ποιούντες χρῆσιν τοῦ μέσου τούτου θ' ἐπιτύχωσιν, ὅσον πτωχὰ
καὶ ἀνφάνωνται τὰ δένδρα κατὰ τὴν φύτευσιν αὐτῶν».

— **Ἦ ὡν μυροφάρων ἀνθέων ἢ καλλιέργειαι ἐν**

σπουδαιότητα ἐν τῇ περιφερείᾳ τῆς Γαλλίας (Γαλλίας). Ἡ συλλογὴ τῶν ἀνθέων τῆς ρόδης καὶ τῶν ἐσπεριδοειδῶν εἶνε σπουδαιότερα καὶ ἐνεργεῖται ἀπὸ τῆς 10 μέχρι τῆς 20 Ἀπριλίου. Ἡ περιφέρεια αὕτη παράγει 1,860,000 χιλιόγραμμα ἀνθέων ἐσπεριδοειδῶν, 930,000 ρόδων, 25,000 ρεζεδά (ὅπερ συλλέγεται ἀπὸ 1—15 Μαΐου), 147,000 ἰάσμου καὶ 74,000 παλυανθοῦς (ὅπερ συλλέγεται ἀπὸ 1 Ἰουλίου μέχρι τέλους Ἰουλίου). Προστούτοις καλλιεργεῖται ἐν Γαλλίᾳ καὶ ἡ γαζία, ἐκ τῶν ἀνθέων τῆς ὁποίας παράγεται μύρον ἔχον ὀσμὴν ἰσχυροτάτην· συλλέγονται δὲ ταῦτα ἀπὸ τοῦ Ὀκτωβρίου μέχρι τοῦ Μαρτίου (La France agricole).

— **Ἡ ἐπιτυχία τῶν χλοερῶν ταπήτων** ἐν τοῖς κήποις καὶ τοῖς περιπάτοις τῶν μεσημβρινῶν χωρῶν εἶνε δυσχερεστάτη διὰ τὴν ἔλλειψιν καταλλήλων ποτῶν ἀντεχουσῶν εἰς τὰ καύματα, ἔστιν ὅτε δὲ καὶ τὴν ἔλλειψιν ἀφθόνου ὕδατος. Αἱ διάφοροι πόαι ὧν γίνεται χρῆσις τόσον ἐπιτυχῶς εἰς βορειότερα κλίματα, παρ' ἡμῶν συνήθως ἀπὸ τῶν ἀρχῶν τοῦ μηνὸς Μαΐου ἀποξηραίνονται. Ἐπομένως ἀναγκαζόμεθα πρὸς ἀπόκτησιν χλοερῶν ταπήτων νὰ ποιῶμεν χρῆσιν φυτῶν κατὰ τὸ μᾶλλον καὶ ἥττον ξυλωδῶν ὧν τὸ σύνολον, τὸ χρῶμα καὶ ἡ λεπτότης τοῦ φυλλάματος δὲν δύνανται νὰ συγκριθῶσι μετὰ τὴν λεπτότητα καὶ τὴν τρυφερότητα τῶν ποωδῶν φυτῶν καὶ ἰδίως ἀγροστωδῶν τινῶν· οὕτω πρὸς τὸν σκοπὸν τοῦτον μεταχειρίζομεθα κατὰ τὸ μᾶλλον καὶ ἥττον ἐπιτυχῶς διάφορα μεσημβριάνθεμα (κοινῶς ἀμάραντα), λιππίαν τὴν ἔρπουσαν, φλουγίαν τὴν ἰαπωνικὴν (γκαζόν), τὴν μηδικὴν (ὅταν διαθέτωμεν ἀφθονον ὕδωρ) κ.τ.λ. ἀλλὰ διὰ τῶν φυτῶν τούτων δὲν κατορθοῦται ἡ ἀπόκτησις τάπητος ἔχοντος τὴν συνοχὴν καὶ τὴν μαλακότητα ἣν κέκτηνται οἱ εἰς βορειότερα κλίματα διατηρούμενοι χλοεροὶ τάπητες οἱ συγκείμενοι ἐκ καθαρῶς ἀγροστωδῶν φυτῶν ὡς καὶ ἡ κατὰ τὸν χειμῶνα καὶ τὴν ἀνοιξίαν φυομένη εἰς ὑγρὰ τινὰ παρ' ἡμῶν μέρη χλόη. Ἐσχάτως διήλθεν ἐντεῦθεν ὁ διάσημος Γάλλος σχεδιαστὴς κήπων καὶ διευθυντὴς τῆς Revue Horticole κύριος André ὅστις ἀνέφερεν ἡ-

μιν ὅτι κατὰ τὸ τελευταῖον εἰς Βρασιλίαν καὶ Πλάτα ταξιδιὸν του εἶδε χρησιμοποιούμενον πρὸς τὸν σκοπὸν τοῦτον ἀγροστωδῆς τι φυτὸν (τὸ Stenotaphrum glabrum) λίαν ἐπιτυχῶς καὶ εἰς ξηρότατα ἀκόρη ἐδάφη ἀνευ ἀρδεύσεως. Τοῦ φυτοῦ τούτου ὀλίγον σπῆρον ἀπέστειλεν ἡμῶν πρὸ τινῶν ἡμερῶν, ὅθεν θὰ δυνηθῶμεν νὰ δοκιμάσωμεν αὐτὸ ἐν τῷ δένδροκομείῳ τοῦ ἐνταῦθα Τριανταφυλλιδείου γεωργικοῦ σχολείου.

— **Ἀπέθανεν ὁ Παιζένη Γάλλος**, διάσημος κτηνοτρόφος καὶ ἰδίως ἱππολόγος τῆς Γαλλίας, εἰς ἡλικίαν 87 ἐτῶν. Διατελέσας ἐπὶ πολλὰ ἔτη γενικὸς ἐπιθεωρητὴς καὶ ἀκολούθως διευθυντὴς τῶν ἱπποφορβείων τῆς Γαλλίας ἔδωκεν εἰς τὴν ὑπηρεσίαν ταύτην ὠθησιν ἧς οἱ καρποὶ ἀνομολογοῦνται ὑπὸ πάντων. Ἐὰν πολλὰ καὶ ἀρίστα αὐτοῦ ζωοτεχνικὰ συγγράμματα καὶ ἡ τῆς συνεργασίας τοῦ Moll ἔκδοσις τῆς «Ἐγκυκλοπαιδείας τῆς πρακτικῆς Γεωργίας» ἀπηθανάτισαν τὸ ὄνομά του.

— **Ἡριώχειρος κατασκευὴ πάγου.** Λάβε κυλινδρὸν ὑάλινον ἢ ἐκ πορσελάνης ἀγγεῖον ἐν τῷ ὁποίῳ θέσον 100 γραμμάρια θεικὸν ὀξύ τοῦ ἐμπορίου, 50 γραμμάρια ὕδωρ καὶ 300 γραμμάρια θεικὸν νάτριον. Ἐντὸς τοῦ μίγματος τούτου θέσον ἕτερον ὁμοιον πλὴν μικρότερον ἀγγεῖον τὸ ὁποῖον πλήρωσον μετὰ καθαρὸν ὕδωρ. Κάλυψον τὸ ἀγγεῖον τοῦτο καὶ κίνησον αὐτὸ ἐλαφρῶς μετὰ τινὰ λεπτὰ τῆς ὥρας τὸ ἐν τῷ μικρότερω ἀγγεῖῳ ὕδωρ θὰ παγώσῃ. Διὰ τοῦ αὐτοῦ μίγματος ἐπιτυγχάνεται ἡ πῆξις καὶ δευτέρας δόσεως ὕδατος.

— **Ἡ κοινῶς παρ' ἡμῶν φυομένη πτερίς ἢ φτέρη ἀποτελεῖ ἀριστον λίπασμα**, ὅπερ οἱ γεωργοὶ τῆς Κερκύρας ἀπὸ πολλοῦ γνωρίζουσιν. Οὗτοι συλλέγουσιν ἐπιμελῶς τὰς πτερίδας, τὰς μεταφέρουσιν ἀπὸ μεγάλης ἀποστάσεως, καὶ ἀφ' οὗ τὰς χρησιμοποιήσωσιν ἀντὶ στρωμνῆς τῶν κτηνῶν αὐτῶν, τὰς ἀναμιγνύουσι μετὰ τῆς κοπρίας καὶ λιπαίνουσι τοὺς ἀγροὺς αὐτῶν. Ἀγνοοῦσιν ὅμως ὅτι αἱ πτερίδες συλλεγόμεναι ἐνωρίς, πρὶν ἢ ἀρχίσωσι νὰ κίτρινίζωσιν ἀποδίδουσι πολὺ ἀνώτερον λίπασμα, διότι ἐν τοιαύτῃ καταστάσει περικλείουσι πολλῶν πλειοτέρας θρεπτικῆς οὐσίας.

ΤΟ ΚΑΛΗΤΕΡΟΝ ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΚΟΝ ΑΝΑΓΝΩΣΜΑ
ΕΙΚΟΝΟΓΡΑΦΗΜΕΝΗ

ΕΣΤΙΑ

ΠΕΡΙΟΔΙΚΟΝ ΙΔΡΥΘΕΝ ΤΩ 1876

ΕΚΔΟΤΗΣ ΚΑΙ ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΔΡΟΣΙΝΗΣ

Εκδίδεται κατὰ Κυριακὴν εἰς φυλλάδια ἐκ 16 σελίδων καὶ μετὰ
καλλιτεχνικοῦ ἐξωφύλλου

Ἐκαστον φυλλάδιον περιέχει ὕλην ποιητικωτάτην καὶ λαμπρὰς εἰκόνας
ἐν Γερμανίᾳ ἐξεργασμένας

Συντάσσεται τῆς Ἑστίας εἰς οἱ κλειστοὶ τῶν παρ' ἡμῖν λαγίων.

ΣΥΝΔΡΟΜΗ ΕΤΗΣΙΑ Ἑσωτερικοῦ Δρ. 15 Ἑξωτερικοῦ Φρ. γρ. 20

Ἡ ΕΞΑΜΗΝΟΣ » » 8 » » 10

Αἱ συνδρομαὶ ἄρχονται ἀπὸ 1ης Ἰανουαρίου ἢ 1ης Ἰουλίου.

Ἐν φυλλάδιον δωρεὰν ἀποστέλλεται ὡς δειγμὶ πρὸς τοὺς αἰτοῦντας
Γραφεῖον τῆς Ἑστίας ἰδδὸς Παρθεναγωγείου, 12

ΨΑΣΜΟΣΚΟΠΗΘΝ

(Ebullioscope)

Ὁργανον πρὸς ὄρισην τοῦ ὀνοπτεήματος ἐν τῷ αἴτι.

Γενόμενον δεξιὸν ὑπὸ τοῦ συνεδρίου τῶν συνδικατάων τῶν
ὀνοπαραγωγῶν τῆς Γαλλίας. Τὸ μόνον δὲ ὅπερ παρεδέχθη τὸ
Ἰνστιτούτον τῆς Γαλλίας.

Ἐβρηται : Παρὰ τοῖς Ε. Malligand fils-31, rue de la Côte d'Or, PARIS.

