

# Η ΕΗΡΟΦΥΛΛΙΑ.

Β.Τ.

## ΜΕΣΑ ΠΡΟΣ ΚΑΤΑΠΟΛΕΜΗΣΙΝ ΤΟΥ ΚΑΤΑΣΤΡΕΠΤΙΚΟΥ ΤΟΥΤΟΥ ΕΝΤΟΜΟΥ

Αφοῦ δυνάμει τῶν μέχρι τοῦτο περιγραφέντων χαρακτήρων βεβαιωθῶμεν περὶ τῆς ὑπάρχεως τούτου, ἀρχόμεθα τῆς θεραπείας ἐφαρμόζοντες ἐν τῶν ἔξης μέσων.

Τὰ μέσα ταῦτα δυνατὸν νὰ διαιρεθῶσιν εἰς δύο: τον Εἰς μέσα πρὸς καταστροφήν τοῦ χειμερινοῦ ώστην τοῦ ἐντόμου, ἵνα καθάρως ἐν τούτῳ μόνῳ αἴρα, καὶ τὸν εἰς μέσα, δι' ὧν δυνάμεθα νὰ καταστήσωμεν τὴν ἄμπελον, ἐάν σχετικά πιστούντων, τούλαχιστον ἵκανῶς ἀντέχουσαν κατὰ τὸν προσδοκῶν τοῦ ἐντόμου.

### Α'. ΜΕΣΑ ΕΝΤΟΜΟΦΘΟΡΑ.

#### α'. Θειοῦχος ἄνθραξ<sup>2</sup>.

Τὸ ὑγρὸν τοῦτο, ἀπὸ πολλοῦ γνωστὸν τυγχάνον, δύναται νὰ θεωρηθῇ ὡς ἰσχυρὸν ἐντομοφθόρον, καθ' ὅτι οἱ ἀτμοὶ αὐτοῦ, βαρύτεροι ὄντες τοῦ ἀέρος, κατὰ τὴν ἐξάτμισιν μένουσιν ἐν τῷ γῆς πρὸς ἐκτέλεσιν τοῦ ἐντομοφθόρου αὐτῶν ἔργου.

Ἐγένετο δὲ ἡ χρῆσις αὐτοῦ τὸ πρῶτον ἐν Γαλλίᾳ κατὰ τὸ 1869 ὑπὸ τοῦ κ. Thénard, ὅπερ κατ' ἀρχὰς ὡς ἐκ τῆς μεγάλης αὐτοῦ δόσεως ἐφερε διὰν διαδρόμων ἀποτελέσματα: εἴτα σὺνεισεῖσθαι σεῖς μικροτέρας δόσεις μεταχειριζόμενον ἐθεωρήθη λίγαν ὀφέλιμαν ἐννοεῖται ὅτι οὐκ δίλγονον σύμβαλλει καὶ ἡ φύσις τοῦ ἐδάφους, ὥσπερ δέον γὰρ ἡ οὔτε διὰν ὑγρὸν οὔτε ξηρόν, καθ' ὅτι ἡ κατὰ τὸ γῆς πλάνη ἡ πέττων μικρὰ ἢ μεγάλη ποσότης τοῦ ὄντος αὐξάνει ἡ μειοῖ τὴν πυκνότητα τοῦ ὑγροῦ.

Τούτων λοιπὸν δοθέντων, ἀρχόμεθα τῆς θεραπείας κατὰ τὸν κ. Fœtard ἐκ τοῦ μέρους ὃπου τὸ πρῶτον τὰ τῆς ξηροφυλλίας ἵχνη ἐφάνισαν, διὰ τῶν ἐγχύσεων τοῦ ἐν λόγῳ ὑγροῦ. Γίνονται δέ αἱ ἐγγύτεις αὗται εἴτε διὰ κλυστήρων εἴτε δι' ἀρότρων, δι' ὧν ἀροτριῶντες χέομεν τὸ ὑγρόν.

**1) Κλυστήρες.**—Οὗτοι σύγκεινται ἐκ κυλινδρικοῦ τινὸς δοχείου λλογοντος εἰς σωλῆνα διάτοπον, ὅποις δέχεται ὠρισμένην ποσότητα ὑγροῦ πρὸς ἐγχύσιν, καὶ ἦν ἀναπληροῦμεν ἐκ τοῦ κυλινδρικοῦ δοχείου· ἐκκέεται δὲ τὸ ὑγρὸν ἀνοιγούμενης τῆς κάτω ἐπιστομῆς ἐντὸς τῶν ὀπῶν, ἣς ἐπὶ τούτῳ ἀνοίγομεν διὰ πάσσαλών.

Αἱ ὀπαὶ αὗται δέον νὰ δῶνται βάθους 0.30<sup>m</sup> ἥως 0.40<sup>m</sup> καθ' ὅτι οἱ ἀτμοὶ τοῦ ὑγροῦ, μὴ διάτεται εἰς μέγα βάθος, δύνανται ν' ἀνέλθωσι μέχρι τῆς ἐπιφανείας τοῦ ἐδάφους καταστρέψοντες πάντα τὰ προστυχόντα ἔντομα, ἀποστάσεως δὲ ἀπὸ τοῦ ποδὸς τῆς ἄμπελου 0.25<sup>m</sup>. Οἱ ἀριθμὸς τῶν ὀπῶν τούτων, ἣς ἀμέσως κλείσομεν μετὰ τὴν ἐγχύσιν, ποικίλλει ἀνάλογως τῆς φύσεως τοῦ ἐδάφους· π. χ. διὰ τὰ συμπαγῆ ὁ ἀριθμὸς οὗτος ἀνέρχεται μέχρι τεσσάρων, ἐνῷ διὰ τὰ μὴ τοιαῦτα μέχρι τριῶν.

Δέον δὲ αὗται νὰ γίνωνται διὰ τοῦ ἔτους· κατὰ τὸν χειμῶνα, πρὸς καταστροφὴν τῶν διαχειμαζομένων, καὶ κατὰ μάϊον πρὸς καταστροφὴν τῶν νέων, αἵτινες κατέχονται εἰς τὰς φίζας.

**2) Άροτρα.**—Ταῦτα εἰσὶ κοινὰ ἀροτρα μετὰ μηχανήγατος τίνος βάλλοντος κανονικῶς ὠρισμένην πάντοτε ποσότητα θειούχου ἀνθρακος. Δέον δὲ αἱ γραμματί, αἱ ὑπὸ τῶν ἀρότρων τούτων χαραττόμεναι, ν' ἀπέχωσιν ἀλλήλων κατὰ ἐν μέτρον ἢ κατὰ τὸν κ. Gastine μία γόνον γραμμή θεωρεῖται ἐπαρκής, μεταξὺ δύο ποδῶν 1—1<sup>1</sup>/2—2<sup>1</sup> από τὰς ἀλλήλων ἀποστάσεως, δύο μεταξὺ δύο ποδῶν δύο μέτρων ἀπό τὰς ἀλλήλων ἀποστάσεως.

Περὶ τοῦ προσοῦ τοῦ ὑγροῦ κατὰ τετραγωνικὸν μέτρον πολλαὶ δοκιμαὶ ἐγένοντο, αἵτινες κατέληξαν εἰς τὴν χρῆσιν 15 μόνων γραμμάριων κατὰ τετραγωνικὸν μέτρον, ὅπερ καὶ ἐν αὐτῷ ἀκόμη τῇ δόσει προξενεῖ λίαν διαδρόμων ἀποτελέσματα, πρὸς πρόληψιν ἢ μετρίασιν τῶν ὀποίων ἐθεωρήθη καλὸν ἡ χρῆσις τῆς ἐν τῷ ὄντος διαλύσεως αὐτοῦ, ὅπερ κατορθοῦσαι δυνάμει διαφόρων μηχανῶν, καθ' ὅτι πέττων διαλυτὸν ἐν τῷ ὄντος διαλύσεως αὐτοῦ.

Λύσουσι δὲ ἐν μὲν καιρῷ χειμῶνος 0<sup>o</sup>—6<sup>o</sup>—8<sup>o</sup>, ἐν καιρῷ δὲ θερούς 0<sup>o</sup>—4<sup>o</sup>—6<sup>o</sup>· διὰ τὰ λίτραν ὄντος.

Ἡ ἐφαρμογὴ τοῦ μέσου τούτου ἔχει ὡς ἔξης: Πέριξ τοῦ ποδὸς ἐκάστης ἀμπέλου ἀνοίγομεν λάκκους, ἐντὸς ὅποιων χέομεν ὠρισμένην ποσότητα τῆς διαλύσεως ταύτης ἀνέρχεται δ' αὐτὴ μέχρι 16 λιτρῶν κατὰ τετραγωνικὸν μέτρον. Ἐδῶ οἱ πόδες ἀπέχωσιν ἀλλήλων κατὰ λίαν μικρὰ διαστήματα, δυνατὸν ἐντὸς ἐνός καὶ μόνου! λάκκου νὰ περιλαμβάνωνται δύο ἢ καὶ τρεῖς.

Τοιαύτην λοιπὸν τυγχάνει ἡ χρῆσις τοῦ ὑγροῦ τούτου, οὐτινος ἡ ἐν τῷ ὄντος διαλύσεις τούτου διαλύσεως θεωρεῖται καρποφορώτερα τῆς ἀμιγούς.

#### 6'. Θειανθρακικὸν Κάλι<sup>5</sup>.

Ἡ χρῆσις αὐτοῦ ὡς ἐντομοφθόρου μέσου γίνεται διὰ τῆς ἐν ἀρκετῷ ὄντος διαλύσεως αὐτοῦ· ὡς ἐποκήν δὲ κατάλληλος πρὸς ἐφαρμογὴν τοῦ μέσου τούτου θεωρεῖται ὁ χειμών, καθ' ὅτι, οὐδὲν ἐποκήν διακοπῆς τῆς βλαστήσεως, ἢ ἀμπέλος ὑφίσταται μικροτέραν βλάβην καὶ ἐκτὸς τούτου τὸ ἐδάφος κορέννυται διὰ διλγωτέρας ποσότητος τοῦ ὑγροῦ. Εύνόητον τυγχάνει διὰ τὸ πρὸς πλήρη ἐπιτυχίαν δέον γὰρ συμβάλλει καὶ ἡ φύσις τοῦ ἐδάφους· τούτη ἀργιλλώδην π. χ. στρώματά εἰσιν πέττων ἐνοίκια, διότι ἔνεκα διαφόρων λόγων τὸ θειανθρακικὸν κάλιον ἀποσύντιθεται, διετούντοντος διαλύσεως, ἀποχωριζόμενον ἐν καταστάσει ἀνθρακικοῦ καλίου, ἀποβαίνει πέττων λύσιτελές ὡς λίτασμα, διστόλως διαλυμένον.

Ἐφαρμόζουμεν δὲ τὸ μέσον τοῦτο ἀνοίγοντες λάκκους πέριξ τῶν ποδῶν ἐκάστης ἀμπέλου ἐντὸς τῶν ὀποίων ὑθετούμενον 40—50 γραμ. κατὰ τετραγωνικὸν μέτρον ἐκ τοῦ θειανθρακικοῦ καλίου, πεμψυμένον μετὰ 10—15 λιτρῶν ὄντος ἀλλ' ἢ ποσότης αὐτὴ μεταβάλλεται κατὰ τὸ μᾶλλον ἢ πέττων ἀναλόγως τοῦ εὐδιαπεράστου τοῦ ἐδάφους.

Ωστε ἐὰν παραδεχθῶμεν ποσότητα 10—15 λιτρῶν κατὰ τετραγωνικὸν μέτρον, ἀπαιτούνται 100 κυνικὰ μέτρα κατὰ μηριόμετρον (hectare). Ἐννοεῖται διὰ τὸ ποσότης αὐτὴ τοῦ ὄντος διοχετεύεται δυνάμει διαφόρων μηχανῶν, ιδίᾳ δὲ διὰ τῶν ὑπὸ τὸν κ. κ. Mouillesert καὶ Hemhert ἐφευρεθέντων, καὶ αἵτινες προτιμῶνται τῶν ὄλλων διὰ τὸ εἰώνων αὐτῶν.

#### γ'. Κονίασις.

Πρῶτος ὁ σπουδαῖος καθηγητής κ. Balbiani συνέλαβε τὸν ἴδεαν τῆς κονιάσεως τοῦ τε στελέχους καὶ τῶν βραχιόνων τῆς ἀμπέλου, πρὸς καταστροφὴν τοῦ χειμερινοῦ ώστην, ἐξ οὐ, ὡς εἰδομεν, προκύπτουσι πᾶσαι αἱ ἀλλαὶ μορφαί, προτείνει δὲ πρὸς χρῆσιν τὸ ἔξης μῆγμα.

1. Πετρελαίου . . . . .	20	χιλιόγραμ.
2. Ναφθαλίνης . . . . .	30	"
3. Ἀσβέστον (μὲν σβεσθεῖσης) . . . . .	100	"
4. "Υδατος . . . . .	400	"

καὶ οὐτινος ἡ παρασκευὴ ἔχει ὡς ἔξης:

Διαδύομεν πρῶτον τὴν ναφθαλίνην ἐντὸς τοῦ πετρελαίου, εἴτα χέομεν τὴν διαλύσεων ἐπὶ τῆς ἀσβέστου, ὑγρανθεῖσης τὸ πρῶτον δι' ὀλίγου ὄντος, ἐφ' οὓς ἐπὶ τέλοις χέομεν ἡρέμα καὶ κατὰ μηρὸν τὸ λοιπὸν τοῦ ὄντος, ἀναμιγνύοντες διαρκῶς τὸ μῆγμα.

Γίνεται δὲ ἡ κονίασις διὰ χρωστήρων, δι' ὧν κονιάσιεν καλῶς τὸ στελέχος τῆς ἀμπέλου, ιδίᾳ δὲ τὰ μέρη, ὅπου εἶναι δυνάτων νὰ εύρισκηται τὸ χειμερινὸν ώόν· ταῦτα δὲ πάντα δέον νὰ γίνωνται κατὰ φερόσαργον.

Τὸ μέσον τοῦτο δύναται νὰ θεωρηθῇ κατὰ τὸ μᾶλλον ἢ πέττων τελεσθόρον, ἀλλὰ πρὸς περισσοτέραν ἀσβάλειαν δέον· ν' ἀκολουθῆται καὶ ὑπὸ ἐγχύσεων θειούχου ἀνθρακος.

#### δ'. Καταποντισμός.

(Submersion).

Μόνον τὸ μέσον τοῦτο δύναται νὰ θεωρηθῇ ὡς λίαν λυσιτελές κατὰ τῆς ξηροφυλλίας πρὶν δὲ εἰσέλθωμεν εἰς λεπτομερεῖας περὶ τε τοῦ τρόπου καὶ τοῦ χρόνου, καθ' ὃν πρέπει νὰ γίνηται, καλὸν νομίζομεν, πρὸς ἀπόδειξιν τῆς ἀποτελεσματικῆς αὐτοῦ ἐνεργείας, νὰ παραθέσωμεν ἀριθμούς τινας δεικνύοντας τὸ ποσόν

τῆς παραγωγῆς, πρὸ τῆς ἐμφανίσεως τῆς ξηροφυλλίας, μετά, καὶ κατὰ τὰ ἔτη τοῦ καταποντισμοῦ.

Ἀμπελών:	23	μόνον	μυριομέτρων	ἐκτάσεως παρούσας	κατὰ τὸ
1867	πρὸ	τῆς	ἐμφανίσεως	τῆς ξηροφυλλίας	925 ἑκατόλιτ.
1868	Αον	ἔτος	τῆς	ἐμφανίσεως ταύτης	40 "
1869	Βον	"	"	"	35 "
1870	Ιον	"	καταποντισμοῦ	"	120 "
1871	Ζον	"	"	"	450 "
1872	Ζον	"	"	"	849 "
1873	Ζον	"	"	"	736 "
1874	Ζον	"	"	"	1135 "
1879	Ιον	"	"	"	2200 "

μετά  
ομάδων

Ἐκ τῶν ἀριθμῶν λοιπὸν τούτων ἔχεται ὅτι διὰ τοῦ μέσου τούτου καὶ τὸ ἔντομον καταστρέφεται καὶ ὁ τῆς παραγωγῆς ὄρος διπλασιάζεται.

Ἐννοεῖται ὅτι οὐκ ὀλίγον συμβάλλει καὶ ἡ φύσις τοῦ ἑδάφους, ὅπερ δέον νὰ ἥτι σύχι λιαν εὐδιαπέραστον, καθ' ὅτι τὰ τοιαύτης φύσεως ἑδάφη ἐπιτρέπουσι καὶ τὴν διείσδυσιν τοῦ ἀέρος, οὗτος ἡ ὑπαρξίας οὐκ ὀλίγον συντελεῖ εἰς τὴν ἀνάπτυξιν μᾶλλον ἢ καταστροφὴν τοῦ ἀμπελοφόρου ἐντόμου· ἐπίσης τὸ ἑδάφος δέον νὰ ἥ δριζόντιον ἢ παρουσιάζον μικρὰς μόνον ἀνωμαλίας (0 μ. 02—0 μ. 03 μέγιστος ὄρος). Τούτων λοιπὸν δοθέντων ἀρχόμεθα τῆς περιγραφῆς τοῦ μέσου τούτου.

**Ποδότης τοῦ ἀναγκαίου ὑδατος.** — Ὁ καταποντισμὸς οὗτος, ὅστις συνίσταται εἰς τὸ νὰ καλύπτωμεν δι' ὑδατος ἀμπελῶνα προσθεβλημένον, ἀπατεῖ βεβαίως μίαν μεγάλην ποδότητα ὑδατος, ποικίλουσαν ἐκ τε τοῦ εὐδιαπέραστον τοῦ ἑδάφους καὶ ἐκ τοῦ χρόνου τῆς διαρκείας. Ἡ πεῖρα ἀπέδειξεν ὅτι τούλαχιστον ἀπαιτοῦνται 10 ἥκας 15,000 κυβικῶν μ. κατὰ μυριόμετρον, ἐνίστε δὲ μάλιστα καὶ 30,000 κ. μ. διὰ τὴν ἀπίψαντα, λαμβανομένου ὑπ' ὅψιν ὅτι τοῦ ὑδατος τούτου ἀρκετὴ μὲν ποδότης ἔχεται, ἵκανή δὲ ἀπορροφᾶται ὑπὸ τοῦ ἑδάφους.

Μεταφέρεται δὲ ἡ ποδότης αὕτη τοῦ ὑδατος διὰ διαφόρων μέσων· εἴτε π. χ. διὰ παροχετεύσεως, εἴτε διὰ μυχανῶν, εἴτε διὰ διαφόρων ἄλλων μέσων.

**Διάρκεια, κλίμα, ἑδάφος, ἐποχή.** — Ἡ διάρκεια τοῦ καταποντισμοῦ ποικίλλει ἀναλόγως τοῦ κλίματος, τοῦ ἑδάφους, καὶ τῆς ἐποχῆς.

Παρεπορίθη ὅτι εἰς τὰ βόρεια τῆς Γαλλίας διάρκεια 25—30 ἡμερῶν θεωρεῖται ἐπαρκής ἀνευ δυσαρέστου ἀποτελέσματος· ἐνῷ ἀπ' ἐναντίας εἰς τὰ μεσημβρινὰ αὐτῆς αὔτη ἀνέρχεται ἀπὸ 30—60 ἡμερῶν, ὅπερ δεικνύει μείζων ἀνάπτυξιν τῆς ξηροφυλλίας εἰς τὰ μεσημβρινὰ ἢ εἰς τὰ βόρεια.

Ἐννοεῖται ὅτι εἰς τὰ συμπαγῆ λεγόμενα ἑδάφη ἢ ἐπιτυχία εἶναι πληρεστέρα ἢ εἰς τὰ ἑδάφη τὰ ἐπὶ στρωμάτων κατὰ τὸ μᾶλλον ἢ ἓπτον εὐδιαπέραστων εὐρισκόμενα, καθ' ὅτι τὰ δεύτερα, ὡς ἀνωτέρω ἐλέχθη, ἐπιτρέπουσι καὶ τὴν διείσδυσιν τοῦ ἀέρος, οὗτονος ἡ παρουσία οὐ μικρὰν ὑπορεσίαν τῷ ἐντόμῳ προϊσχεῖ.

Βεβαίως ἡ ἐποχὴ εἶναι ἐν τῶν μᾶλλον συντελούντων σπουδαίων εἰς τὴν διὰ τοῦ μέσου τούτου καταστροφὴν τοῦ ἐντόμου· π. χ. ὅταν τοῦτο εὐρίσκεται ἐν ἐποχῇ ώστοκίας, δηλαδὴ κατὰ τὸ φθινόπωρον, εἶναι μᾶλλον ἐπιδεκτικὸν καταστροφῆς ἢ κατὰ τὸν χειμῶνα, δῆτα εὐρίσκεται ἐν τελείᾳ ναρκώσει. Ἐπειδὴ δὲ πολλοὶ ἔνεκα διαφόρων λόγων ἐφαρμόζουσι τοῦτο κατὰ τὸν χειμῶνα, ἐνῷ ἄλλοι κατὰ τὸ φθινόπωρον, ὡς ἐκ τούτου καλὸν νομίζουμεν νὰ δρίσωμεν τὸν χρόνον τῆς θεραπείας κατὰ τὰς διαφόρους ταύτας ἐποχὰς τοῦ ἔτους. Οὗτος δέον νὰ διαρκῇ κατὰ μὲν τὸν χειμῶνα 40—50 ἡμέρας, κατὰ δὲ τὸ φθινόπωρον 35—40· περιπλέον τὸ ὑδωρ δέον νὰ ἔρχηται διαρκῶς, μὴ ἐπιτρέπον καὶ τὴν διείσδυσιν τοῦ ἀέρος, (διότι κύριος σκοπός τοῦ μέσου τούτου ἐστίν ἢ δι' ἀσθνείας καταστροφὴν τοῦ ἐντόμου) καλύπτον δὲ τὸ ἑδάφος διὰ στρώματος τούλαχιστον 0,20—0,25<sup>μ.</sup>.

**Ἀλικία τῆς ἀμπέλου πρὸς καταποντισμόν.** — Ἔαν τὸ ἑδάφος, ἐψ' οὐ ἔχομεν φυτεύσει τὰς ἀμπέλους ἡμῶν, εἴχεν ἡδον χρονιστεῖσθε ὡς ἐστία τοῦ καταστρεπτικοῦ ἐντόμου, δέον ἀμέσως ὁ καταποντισμὸς νὰ λαμβάνῃ χρόνον, ἐν ἐναντίᾳ δὲ περιπτώσει τούλαχιστον μετὰ παρέλευσιν δύο ἔτῶν. Πρέπει δέ, ἐν τέλει, ὁ

καταποντισμὸς οὗτος νὰ ἐπαναλαμβάνηται κατ' ἔτος, διότι, ὡς ἐκ τῶν προταχθέντων ἀριθμῶν ἔξαγεται, καὶ τὸ ἔντομον πόρεμα καὶ κατὰ μικρὸν καταστρέφεται καὶ ἡ παραγωγὴ διπλασιάζεται.

### ε'. Φυτεία ἐπ' ἄμμον.

Ο κ. Marion μετὰ πολυχρονίους δοκιμάς εὑρεν ὅτι ἡ ἄμμος ἔξασκε καταστρεπτικὴν κατὰ τῆς ξηροφυλλίας ἐνέργειαν.

Περιγράφει δὲ ὁ κ. οὗτος τὸ πρᾶγμα ὡς ἔχεις:

Λάκκον βάθους 0μ. 80, μήκους 7μ. καὶ πλάτους 2 ἑπλήρωσα ἄμμον καὶ κατὰ τὸ τέλος ἀπριδίου ἐφύτευσα τριακοντάδα κλημάτων, ἐψ' ὃν διέκρινε τις διὰ γυμνοῦ ὄφθαλμοῦ στρατιὰς ἐντόμων· ἀλλὰ μετὰ παρέλευσιν μπόνος ἥπο λιαν εὔκολον νὰ γνωρίσῃ τις τὴν μεγάλην διαφοράν· ὅλαι σχεδὸν κατεστράφησαν καὶ τὰ δυστυχῆ κλήματα, μὴ ψιθισμένα πλέον τὴν ὑπὸ τῶν ἐντόμων ἐκμύζησιν, ἥρχισαν ν' ἀναλαμβάνωσι.

Τοιαῦτα λοιπόν, περιγράφει ὁ κ. Marion, τὰ ἀποτελέσματα τῆς ἄμμου.

Ἀπέχοντες ἐπὶ τοῦ παρόντος νὰ ἐκφράσωμεν, μετ' ἀλλων καὶ ίμετς, ἐπὶ τῆς ἐντομοφθόρου ταύτης ἰδιότητος τῆς ἄμμου, ἰδέαν, περιοιζόμεθα εἰς τὸ νὰ ἐπαναλάβωμεν ὅτι οὐκ ὀλίγον συντελεῖ εἰς τὴν καταστροφὴν τοῦ ἐντόμου, προσθέτοντες ὅτι ἡ πλεῖον πυρίτιον περιέχουσα προτιμᾶται τῶν ἄλλων.

### Β'. ΜΕΣΑ ΠΡΟΣ ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΤΗΣ ΚΑΤΑ ΤΗΣ ΞΗΡΟΦΥΛΛΙΑΣ ΑΝΤΙΣΤΑΣΕΩΣ ΤΗΣ ΑΜΠΕΛΟΥ.

#### Χρόνις ἀμερικανικῶν ἀμπέλων.

Ἐν Γαλλίᾳ ὑπάρχει ἡ ιδέα ὅτι αἱ ἀμπελοι, αἱ ἐξ Ἀμερικῆς προερχόμεναι, ἀντέχουσι μεγάλως πρὸς τὴν ξηροφυλλίαν· ἡ ιδέα αὕτη, ἀν καὶ κατεπολεμήθη κατ' ἀρχάς, ἐπεκράτησε κατὰ τοῦτο, ὅτι αὕται ἀντέχουσι τούλαχιστον περισσότερον τῶν ἄλλων· ἐθεωροῦθη λοιπὸν καλὸν νὰ μεταχειρίζωνται αὐτὰς ὡς στελέχη, ἐψ' ὃν ἐγκεντρισθούσι τὰς μὴ Ἀμερικανικάς.

Ο ἐγκεντρισμὸς οὗτος, οὐτινος ὑπάρχουσι πλεῖστα εἰδη, γίνεται ὡς ἔχεις: Κόπτομεν πλαγίως τὸ Ἀμερικανικὸν στέλεχος, καὶ προσαρμόζομεν τοῦτο εἰς τὸ δόμοιας κόψεως μὴ Ἀμερικανικόν· είτα δὲ δέοντες καλῶς τὸ μέρος τῆς συναρμογῆς, φυτεύομεν εἰς τὴν γῆν. Τὸ μικτὸν τοῦτο κλῆμα προσώρισται νὰ σχηματίσῃ ρίζαν, κλῶνας, κλάδους, φύλλα, καὶ ἐπὶ τέλοντς καρπόν, ἀντέχον, ὡς ἐκ τῆς Ἀμερικανικῆς αὐτοῦ ρίζης οὐκ ὀλίγον πρὸς τὴν ξηροφυλλίαν.

Τοιαῦτα λοιπόν ἐν περιλήψει καὶ τὰ μέσα τῆς ὑπὸ τὸ ὄνομα τοῦτο ἀσθενείας τῆς ἀμπέλου, ἥτις κατ' ἔτος οὐ μικρὰς ξημίας προξενεῖ, ἀς καὶ ἡ Γαλλικὴ κυβέρνησις ὑπ' ὅψιν λαβοῦσα, οὐ μόνον σχετικοὺς αὐτῆς νόμους ἔθηκεν, ἀλλὰ καὶ ποσὸν 300,000 φ. ὧρισεν ἐκείνῳ, ὅστις ἥθελεν ὑποδείξει μέσον τελεσφόρον ἄμα καὶ οἰκονομικὸν κατὰ ταύτης.

Είναι μὲν ἀληθές ὅτι ἔκαστον τῶν γνωστῶν ἡδον μέσων συντελεῖ· κατὰ τὸ μᾶλλον ἢ ἓπτον εἰς τὴν καταστροφὴν αὐτῆς, ἀλλὰ ἐφαρμογὴ τούτου οὐ μόνον ἀπατεῖ ποσὸν ὑπέρογκον, ἀλλὰ καὶ ἐπιδεκτικότητα μεγάλην, ἀνευ τῆς δόμοιας καὶ τὸ ἔντομον δὲν καταστρέφεται καὶ ζημία μεγαλειτέρα προξενεῖται.

Ἐν μόνον σωτήριον μέσον: Ἡ εὐρεσίς παρασίτου τοῦ παρασίτου τούτου.

### ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ.

1) Σημειώσεις ὅτι πλὴν τῶν πρακτικῶν κατὰ τῆς ξηροφυλλίας μέσων, ὑπάρχουσι καὶ τινὰ ἔντομα, τὰ ὅποια δυνατὸν νὰ θεωρηθῶσιν ὡς φυσικοὶ ἔχθροι αὐτῆς.

Insectes de la vigne par M. Valery Mayet σελ. 95.

2) Ο θειοῦχος οἵτος ἀνθραξ, ἐκ τῆς ἐνώσεως τοῦ ἀνθρακοῦ μετὰ τοῦ θείου παρασκευαζόμενος, εἶναι φευστὸς ἀγρού μὲν καὶ δισμῆς αἰθερώδους ἐν καθαρῷ καταστάσει, κίτρινον δὲ καὶ δυσῶδες ἐν ἀκαθάρτῳ· λίαν διαλυτὸς ἐν τῷ αἰθέριῳ, εἶναι δέ τον τοιοῦτος ἐν τῷ δέσμῳ.

3) Cours Complet de Viticulture par C. Foëx, directeur à l' École d' Agriculture de Montpellier. σελ. 613.

4) Η γέζης τῶν ἀρότρων προτιμᾶται τῆς τῶν κλυστήρων καθ-

ὅτι οἱ μόνοι εὐκολώτεροι καὶ ταχύτεροι κατορθοῦσι τὸ ζητούμενον, ἀλλὰ καὶ δι' ὀλιγωτέρων εξόδων.

5) Πάντοτε ἐν διαλύσει εὑρίσκουμενον ἐν τῷ ἐμπορίῳ εἰναι σχεδὸν γράφυτος ἐρυθροῦ, διαλυτὸν ἐν τῷ ὕδατι.

1) Γνωστὸν ὅτι ἔφαρμόζοντες ἔκαστον τῶν μέχρι τοῦδε περιγραφέντων μέσων, ἔχουμεν ἄμα ἀνάγκην καὶ διαχόρων γημικῶν λιπατμάτων, περὶ ὧν ἀποκλειστικῶς ἐπιφυλάσσουμεν νὰ γράψω τὰ δέσμωτα.

Montpellier, τῇ 15 κυριακής 1892.

N. ΑΡΑΒΑΝΟΠΟΥΛΟΣ  
φοιτητής τῆς Ιερούς.

## Ο ΟΥΡΑΝΟΣ ΚΑΤΑ ΤΟΝ ΑΥΓΟΥΣΤΟΝ

Τὰ θαυμάτια τοῦ οὐρανοῦ πολλοὶ πολλάκις περιέγραψαν, ὑνεκαθέν δὲ οἱ ποιηταὶ ἐξύμνησαν. 'Ο Πλάτων λέγει που «τῶν αἰσθησίων τὴν ὅψιν ἄμμιν τὸν θεὸν ἀνάψαι εἰς θέαν τῶν ὡραίων», ὁ δὲ ποιητὴς τῶν Μεταμορφώσεων νομίζει ὅτι ὁ θεός:

Os homini sublime dedit cœlumque tueri

Jussit et erexit ad sidera tollere vultus

Χωρὶς νὰ θέλωμεν διὰ λέξεων μήκοδων καὶ φράσεων τετογνητέρων νὰ ἔξαρωμεν μίαν ἐτὶ φοράν τὴν μεγαλοπρέπειαν τοῦ οὐρανού θόλου, ή νὰ ἔξυμνησωμεν αὐτὴν ἐμπνεόμενοι ὑπὸ τῆς φαντασίας, προτιθέμενα σύμφερον νὰ περιγράψωμεν ὑπὲρ τὴν κατὰ τὰς ἡμέρας ταύτας ἀπολίν τοῦ παρ' ἡμῖν φρατοῦ οὐρανοῦ· ταὶ ν' ἀναφέρωμεν τὴν σχετικὴν θέσιν τῶν σπουδαιοτέρων ἀστερισμῶν καὶ τὴν τῶν πλανητῶν ὀδαύτως. Πᾶς τις κατόπιν δύναται μόνος παραπορῶν καὶ σπουδάζων νὰ αἰσθανθῇ πράγματι, διὰ τοῦτο διὰ λέξεων δὲν είναι ποτὲ δυνατὸν ἀκριβῶς νὰ παρασταθῇ καὶ εἰς ἄλλους νὰ μεταδοθῇ.

Ἄρχόμενα πρῶτον ἀπὸ τῶν ἀστερισμῶν. Σχεδὸν ἀκριβῶς εἰς τὸ κατακόρυφον, εὐθὺς μετὰ τὴν δύσιν τοῦ ήλιου ἐμφανίζεται ὁ λαμπρὸς πρῶτου μεγέθους ἀστήρος αὶ τῆς Λύρας, ὁ καὶ Βέγας ἐπίσης καλούμενος. Παρακείται αὐτῷ διὰ τοῦ Κύκνου, ὁ Δενέβ, ὀλίγῳ δὲ ἀπωτέρῳ εὐρίσκεται ὁ Ἀλταΐς ή τοῦ Ἀετοῦ. Οἱ τρεῖς δὲ τοις ἀστέρεσσι ἔχουσι τὴν αὐτὴν σχεδὸν λάμψιν, εὔκολον δὲ εἶναι νὰ ἐκλαδῇ τὶς τῶν ἔνα ἀντὶ τοῦ ἄλλου· ἐκ τῆς σχετικῆς ὅμως θέσεως τῶν παρακείμενων· ὁ Δενέβ εὐρίσκεται εἰς τὴν κορυφὴν τοῦ σταυροῦ τοῦ Κύκνου καὶ ὁ Ἀλταΐς ἔχει ἔνθεν καὶ ἔνθεν αὐτοῦ δύο ἄλλους μικροτέρους ἀστέρας τοῦ ιδίου ἀστερισμοῦ, τοῦς β καὶ γ. Μεταξὺ τοῦ Κύκνου καὶ τοῦ Ἀετοῦ εὐρίσκεται ὁ Δελφίν καὶ τὸ Βέλος. — Μεταβαίνομεν πόδην εἰς τοὺς πρὸς Β ἀστερισμούς. Εκτὸς τῶν γνωστῶν ἀπλανῶν τοιούτων τῆς Μικρᾶς δηλαδὴ καὶ τῆς Μεγάλης Ἀρκτοῦ, τῆς Κασσιοπείας, τοῦ Δράκοντος, τοῦ Κηφέως καὶ τῆς ὡραίας Καπέλλας (Αἴξ, αὶ τοῦ Ἡνιόχου), ἔχουμεν πρὸς τὰ βροειούστικα μὲν τὸν δύε δύο οντα Βοῶτιν<sup>2</sup>, τὸν παρακείμενον ἀστερισμὸν τοῦ Βορείου Στεφάνου καὶ τὸν μεταξὺ αὐτοῦ καὶ τῆς Λύρας εύρισκομενον Ἡφαλέα, πρὸς τὰ βροειοανατολικὰ δὲ τὸ τετράγωνον τοῦ Πηγάδου μετὰ τῶν παρεπομένων αὐτῷ ἀστερισμῶν τῆς Ἀνδρομέδας καὶ τοῦ Περσέως. Περὶ τὴν δεκάπτην ἀνατέλλουσιν αἱ Πλειάδες. — Ἐκ τῶν ἀστερισμῶν τῆς ἐκλειπτικῆς ὀρατοῖ είναι ἡ Παρθένος δύσασα κατὰ μέρος, ὁ Ζυγός, ὁ θαυμαστὸς Σκορπίος, ὁ Τοξότης, ὁ Αἰγόκερως καὶ ὁ Τρόδορχος, καὶ βραδύ τερον προχωρούσης τῆς γυκτὸς οἱ Ἰχθύς, ὁ Κοίδας καὶ οἱ λοιποὶ κατὰ σειρὰν γνωστοὶ ἀστερισμοί. — Μετὰ τὸ μεσονύκτιον ἀνατέλλεται ὁ Όφιον, πρὸς τὸ πρῶτον

1) Τιμ. Λοχρ. XI.

2) Ο Βέγας, ὁ Πολικός καὶ ὁ ὑπέριρθρος Ἀρκτούρος (αὶ τοῦ Βοῶτοῦ) ἐνέρισκονται εἰς τὰς κορυφὰς τριγώνου ἰσοπλεύρου περίπου. Τὸν Ἀρκτούρον εὐέσκομεν ἐπίσης προεκβάλλοντες τὴν ἔνσεστην τοὺς δύο τελευταῖς ἀστέρες τῆς οὐρᾶς τῆς Μεγάλης Ἀρκτοῦ γραμμὴν εἰς τὸ τετραπλοῦν σχεδὸν τῆς ἀπ' ἀλλήλων ἀποτάτεως τῶν δύο τούτων ἀστέρων. Γραμμὴ δὲ διεγουμένη διὰ τῆς βάσεως τοῦ τετραγώνου τοῦ Πηγάδου καὶ ἀπολήγουσα εἰς τὸν Πολικὸν διαπερᾷ τὴν Κασσιόπην.

δὲ ὅτε τριτά την μοῖρα τῆς γυκτὸς λέλει πταῖ, λάμπει εἰς τὸ ἀνατολικὸν τοῦ ὄριζοντος μέρος ὁ Σείριος, ἀνταγωνίζομενος διὰ τοῦ ἡρέμου καὶ γλυκέως φωτὸς αὐτοῦ πρὸς τὸν παρακειμένων ἀπαστράπτουσαν Ἀφροδίτην.

\*Ἐκ τῶν πλανητῶν οὐ μόνον φρατοί, ἀλλὰ καὶ αὐτὸ τοῦτο ἀξιοθαύμαστοι εἰναι ὁ Ἀρης, ὁ Ζεὺς καὶ ἡ Ἀφροδίτη. Ὁ πρῶτος εὐρίσκεται εἰς τὸν ἀστερισμὸν τοῦ Αἰγάκερω. ἀνατέλλει ἀματῆρ δύσει τοῦ ήλιου καὶ διακρίνεται ἐκ τῆς ίδιαζούσης αὐτῷ ὑπερύθρου χροιᾶς. Ὁ Ζεὺς ἀνατέλλει μετὰ τὴν δεκάπτην, μεσουρανεῖ δὲ τὴν περὶ τὴν πρωΐαν. Τέλος ἡ Ἀφροδίτη εἰναι ὁ τελευταῖος διὰ τοῦ ἡλιου ἀποδεννύμενος ἀστήρ, ὁ ἀπὸ τῆς τριτης πρωΐας τὸν ὄριζοντος μέρος καλλύνων, ὃν τε μέτα κροκόπεπλος ὑπεὶ ἄλλα κιδναῖς.

Τοιαύτη ἐν ὀλίγοις τοῦ οὐρανοῦ η ἀποψίς κατὰ τὸν μῆνα αὐγούστου φθίνοντα πόδην. Ὡς προείπομεν ἀπλῶς μόνον τὸν θέσιν τῶν κυριωτέρων ἀστερισμῶν ν' ἀναγράψωμεν προετιθέμεθα. Διὰ τῶν γνωστῶν καὶ εἰς τὰ στοιχειωδέστερα κοσμογραφικὰ βιβλία ἀναφερούμενων γραμμοδεδιῶν (alignement) δύναται πᾶς τις ὑπὸ τῶν ἀνωτέρων ὁδηγούμενος ν' ἀνεύρῃ ὅσα δι' ὀλίγων ἐσπιεῖσθαι μεν. — Καθ' ἑκάστην νύκτα πρόκειται εἰς τὸν θαυμασμὸν ὑψῶν ἐν δηληταρικοῖς πόδην προσεπειά τὸ πειρίδον καὶ οἱ ἐν αὐτῷ διεσκορπισμένοι κόδμοι. Ολίγοι εἰναι οἱ εἰς τὴν παρατηρούσιν καὶ μελέτην αὐτοῦ ἐπιδιόμενοι ὀλίγους ἐμβάλλει αὐτὴν εἰς σκέψεις ἀνωτέρως ἐκείνων δι' ὧν διαρκῶς εἰς τὸν νοστρὸν ημῶν βασανίζομεν. Μὴ λησμονῶμεν ὅτι καὶ οἱ ἐκλεκτοὶ εἰναι ἐπίσης ὀλίγοι.

(Ἐκ τοῦ Προμηθέως).

## ΓΕΝΙΚΑΙ ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

— Η πρὸς προαγωγὴν τῶν ἐπιστημῶν βρετανικὴ ἑταῖρία ἀπεφάσισε νὰ συνέλθῃ τὸ ἐπόμενον ἔτος; ἐν Νοτιογαλατίᾳ πόδη τὴν προεδρείαν τοῦ γνωστοῦ φυσιολόγου Μπούρδου Σάνδερσον.

— Ο διάσημος ἄγγλος φυσιολόγος Χαζλεν διωρίσθη μέλος τοῦ μαστικοῦ συμβουλίου τῆς Ἀγγλίας.

— Νορβηγὸς ἵστρος διὰ τὸ Χάντων θ' ἀναγωρήσῃ εἰς τὰς νήσους Χασουάρην ἴσχια μελετήσῃ ἐκεῖ τὴν λέπραν.

— Ενδιαφέρουσα ἔκθεσις περὶ τῆς ἀνθρωπολογίας ἐν τῇ Ἐκθέσει τοῦ 1889 ἐνεργάσθη ἐν Ἀμερικῇ ἐν τοῖς δελτίοις τοῦ Συμβούλου τοῦ Ινστιτούτου. Η ἔκθεσις αὕτη διείλεται εἰς τὸν κ. Θωμᾶν Οὐϊλσωνα, ἀρμοδιώτατον ἐν ταύτοις ζητήμασιν.

Τὸ ἀμερικανικὸν Συμβούλον Ίνστιτούτον ἐδημοσίευσε σημείωμα τοῦ κ. Λ. Σταίνεγκερ περὶ νέου γένους (καὶ νέου εἶδους) τυφλῆς ταλαιπωνίας, ἀνακαλυψθέντος ἐν σπηλαίᾳ τοῦ Μισουρῆ.

— Εκλογικὸν νομοτρέδων ἐπὶ τῆς ἀρχῆς «μία ψῆφος καθ' ἑκαστον ἀτομον», ἐπεκτείνον δὲ τὸ δικαίωμα τῆς ψηφοφορίας καὶ ἐπὶ τῶν γυναικῶν ἐγένετο ἀποδεκτὸν ὑπὸ τῆς Βουλῆς τῶν Ἀντιπροσώπων τῆς Νέας Ζηλανδίας.

## ΠΟΙΚΙΛΑ.

Ἐν τῇ Ἐκθέσει τοῦ Σικάγου. — Εν τῷ τοῦ Μισουρῆ τημάτι τῆς Παγκοσμίου Κολουμβιανῆς Ἐκθέσεως ἐκτείνεται γάρτης 9 1/2 ποδῶν πλάτους καὶ 12 μέτρων, δεικνύντων τὰς κομητείας, ὡς καὶ στατιστικὰς τοῦ ποσοῦ καὶ τῆς ἀξίας ἑκάστου εἶδους τῶν προϊόντων διὰ τὸ έτος 1891.

— Αἱ γυναικεῖς πόλιτεῖαι τοῦ Τεξανίου συλλέγουσι γρηγατικὸν ποσόν, διεισδύονται διατήσεωσιν ἀνδρισίας τῷ Χούστον καὶ οἱ οστιν ὡς καὶ προτομάς