

# ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΓΕΩΡΓΙΑ

ΣΥΓΓΡΑΜΜΑ ΚΑΤΑ ΜΗΝΑ ΕΚΔΙΔΟΜΕΝΟΝ

ΟΡΓΑΝΟΝ ΤΩΝ ΣΥΜΦΕΡΟΝΤΩΝ ΤΩΝ ΑΠΑΝΤΑΧΟΥ  
ΕΛΛΗΝΩΝ ΚΤΗΜΑΤΙΩΝ, ΚΑΛΛΙΕΡΓΗΤΩΝ  
ΤΗΣ ΓΗΣ ΚΑΙ ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΩΝ

ΥΠΟ

**Η. ΓΕΝΝΑΔΙΟΥ**

ΕΠΙΘΕΩΡΗΤΟΥ ΤΗΣ ΓΕΩΡΓΙΑΣ ΚΑΙ ΕΦΟΡΟΥ  
ΤΟΥ ΔΗΜΟΣΙΟΥ ΔΕΝΔΡΟΚΟΜΕΙΟΥ.

---

ΕΤΟΣ ΠΡΩΤΟΝ

---

1885

"Έργον οὐδὲν ὄνειδος, ἀεργίη δὲ τ' ὄνειδος  
(Ήσιόδου "Έργα καὶ ἡμέραι Στγ. 309).

---

ΕΝ ΑΘΗΝΑΙΣ  
ΕΚ ΤΟΥ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟΥ ΤΟΥ «ΜΕΛΛΟΝΤΟΣ»  
(Ὅδος Θεσσαλίας ἀριθ. 12).

—  
1885

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

---

- ΑΓΓΕΛΙΑΙ ΒΙΒΛΙΩΝ.** Δ. Ἀμπελικοπούλου, οίνοποιία καὶ οίνοπνευματοποιία, σελ. 66 (1). Ἐγχειρίδιον κρεωσκοπίας, Γ. Πιλαβίου, 173. Ὁδηγίαὶ διὰ τοὺς σκοληκοτρόφους, Δ. Γ. Σύρμα, 174. Ὁ Ἕλλην φυσιογράφος, Κ. Ποιμενίδου, 211. Πλουτολογία, Ι. Α. Σούτσου, 245. Ἀγγελία διευθύνσεως «Ἑλληνικῆς Γεωργίας», 401.
- ΑΜΠΕΛΟΥΡΓΙΑ.** Ἀποτυχία πυκνοῦ φυτεύματος ἐν Παλαιστίνῃ, 69. Διατήρησις σταφυλῶν, 94. Θεῖον, 133, 137. Λευκόπαγος ἐν Γαλλίᾳ, 209. Σύλλογος ἀμπειουργῶν Ἰταλίας, 210. Χάλαζα, 210. Οἰκονομικώτερα μέθοδος πρὸς καλλιέργειαν τῆς ἀμπέλου, 289, 390, 407. Ἀμερικανικαὶ ἀμπελοι, 319. Ἀμπειουργία ἐν Ἑλλάδι, 374. Στυλάρια τῶν ἀμπέλων, 437. Ἀσθένειαι ἀμπέλου (ἴδε φυλλοξήρικα καὶ παθολογία φυτῶν).
- ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΦΥΤΑ.** Βοιχμηρία, 30. Ἐρυθρόδανον, 32. Λυκίσκος, 89. Βαμβάκκόςπορος 137, 435. Καπνός, 332, 361, 413. Καπνοῦ ἐξαγωγή ἐκ Σάμου, 399.
- ΓΕΝΙΚΑ ΠΕΡΙ ΓΕΩΡΓΙΑΣ.** Ἐπιστολὴ Π. Χαλκισπούλου, σελ. 1. Κατάστασις τῶν παρ' ἡμῶν κτημάτων καὶ ἐπιδρασις αὐτῆς ἐπὶ τῆς προόδου τῆς γεωργίας, 79. Αὔξησις εἰσαγωγικῶν τελῶν διαφόρων γεωργικῶν εἰδῶν ἐν Γερμανίᾳ. 101. Γεωργικοὶ ἀπόστολοι, 105. Κατάστασις ἑλληνικῶν κτημάτων κτλ. 177. Γεωπόνοι ἀκόλουθοι γαλλικῶν πρεσβειῶν, 251. Γενικαὶ γνώσεις περὶ γεωργίας, 338, 379.

---

(1) Δὲν ἐδημοσιεύθη.

**ΔΑΣΙΚΑ.** Χάρτης ἐκ ξύλου, 35. Αὔξεις εισαγωγικοῦ τέλους ἐν Γερμανίᾳ, 101. Τιμαὶ βαλανιδίων ἐν Γεργέστη, 212, 252, 288, 359, 400, 440. Χρησιμότης τῶν δασῶν, 305.

**ΔΗΜΗΤΡΙΑΚΟΙ ΚΑΡΠΟΙ.** Αὔξεις τέλους εισαγωγῆς, 101. Σάκχαρις ἐξ ἀραβοσίτου, 133. Ἐσοδεία ἐν Θεσσαλίᾳ, 211. Ἐσοδεία Ἰνδιῶν, Ῥωσίας καὶ Ἀμερικῆς, 286. Σχέσις τῆς τιμῆς σίτου καὶ ἄρτου, 358.

**ΔΙΑΦΟΡΑ.** Παγκόσμιος ἔκθεσις Παρισίων τῷ 1889, 32. Χάρτης ἐκ ξύλου, 35. Ἐρυθραὶ κηλίδες ἄρτου, 65. Καταιγίδες, 70. Διατήρησις τῶν σακκίων, 70. Θεῖον ἐν Σιβηρίᾳ, 133. Σάκχαρις ἐξ ἀραβοσίτου 133. Συδρομὴ κ. κ. Ζάππα ὑπὲρ τῆς «Ἑλληνικῆς Γεωργίας», 283. Σχέσις τιμῆς σίτου καὶ ἄρτου, 358. Ἀπονομὴ βραβείου εἰς τὸν Παστέρ, 357. Ευλοκέρατα Κύπρου, 399, Σάμου, 398. Ἐξαγωγή προϊόντων Σάμου, 398. Καλλιεργούμενα χρήσιμα φυτὰ, 399. Τιμαὶ γεωργικῶν τινῶν προϊόντων ἐν Γεργέστη, 212, 252, 287, 359, 400, 439. Ὀλύμπια τοῦ 1887, 402.

**ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΑΙ.** Ψαλίδια καὶ κλαδευτήρια δι' ἀμπέλους, σελ. 67. Θεριστικαὶ μηχαναὶ, 71, 139. Ψαλὶς πρὸς χάραξιν, 138. Σκωρίασις ἐργαλείων, 248. Ἐλαιοπιεστήρια Κούπα, 321.

**ΕΣΠΕΡΙΔΟΕΙΔΗ.** Ἐσπεριδοειδῶν καρπῶν κρίσις καὶ ὑπερτίμησις, 29, 134. Ἀσθένειαι, 29, 62, 213. Νέα εἶδη, 70. Παραγωγεῖς ἐν Πανόρμῳ, 103. Καλλιέργεια ἐν Ἀλγερίᾳ, 172. Εἰσαγωγή ἐν Αὐστροουγγαρίᾳ, 250. Κατανάλωσις καὶ εισαγωγικὰ τέλη ἐν Βελγίῳ, 321. Ἐξαγωγή Σάμου, 393. Καλλιέργεια καὶ ἐμπόριον ἐν Καλαυρίᾳ, 424.

**ΕΦΕΥΡΕΣΕΙΣ, ΜΕΘΟΔΟΙ ΚΑΙ ΑΝΑΚΑΛΥΨΕΙΣ.** Ἀποξήρανσις σταφίδος, 25, 206, 210, 249, 250, 284, 285. Συμπύκνωσις γλεύκους καὶ οἴνου, 26. Πρόληψις ὀξειδώσεως οἴνου, 68. Διατήρησις σταφυλῶν, 94. Νό-

σοις βουτύρου, 104. Νόμος περὶ ἐφευρέσεως μεθόδων πρὸς ἀποξήρανσιν σταφίδος, 266.

**ΖΩΟΛΟΓΙΑ ΓΕΩΡΓΙΚΗ.** Ἀσπάλαξ σελ. 158. Φάρμακον κατὰ τῶν κεντημάτων τῶν μελισσῶν, 249. Ἀκανθόχοιρος, 250, 411. Ἀποδιώξις τῶν μυρμηκῶν, 322. Πτηνῶν καταστροφή, 357. Ἡλικία τῶν πτηνῶν 438.

**ΚΗΠΟΥΡΙΚΑ.** (Δενδροκομία, ἄνθοκομία, λαχανοκομία, κλπ.). Δημόσιον Δενδροκομεῖον, 19, 169, 347. Ἀνθισις ῥόδων, 31. Μούζα ἡένσέτιος, 36. Ζώσιμοι φραγμοὶ, 127. Τιμαὶ σύκων, 137, 175, 212, 252, 287, 324, 359, 400, 439, 440. Θερινὰ σκαλισμάτα, 172. Λιλὰ (πασχαλιὰ), 172. Κάρολος Δάουνιν, 173. Γαλακτόδενδρον, 208. Ἐσοδεία ὀπωροφόρων δένδρων, 208. Συντήρησις καὶ ταξείδευσις ὀπωρῶν καὶ λαχάνων, 209. Διατήρησις καὶ ἀποξήρανσις καρπῶν, 234. Κηπουρικὴ ἔκθεσις Παρισίων, 247. Ὀρχιδοειδῆ, 248. Ἄνθη φερέτρου Οὐγκῶ, 248. Γεώμηλα, 248. Παραγωγή καρπῶν ἐν Βελγίῳ, 248. Ὀπῶραι Ἀμερικῆς, 248. Τὸ ἔργον τῶν ἐντόμων κατὰ τὴν γονιμοποίησιν τῶν φυτῶν, 278. Εἰσαγωγή σύκων ἐν Βελγίῳ, 322. Ἐπίδρασις τοῦ φωτός ἐπὶ τῶν ποικιλοφύλλων φυτῶν, 322. Αἶλαντος, 336. Περὶ ἐμφυτεύσεως, 351. Ἐξαγωγή σύκων Σάμου, 398.

**ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΑ.** Μικρομάτων εἰσαγωγή ἐν τῷ ὄργανισμῷ, 87. Συνέπειαι τῆς ἐκ Ῥωσίας προμηθείας βοῶν πρὸς σφαγὴν, 164. Ἐλώδης μόλυνσις, 329. Βαμβακόσπορος, κτηνοτροφικὴ οὐσία, 137, 435. Ἡλικία ὀρνίθων, 438.

**ΛΙΠΑΣΜΑΤΑ.** Ἀποκατάστασις τῆς γονιμότητος τῆς γῆς διὰ τοῦ λιπασμοῦ, 37, 79. Λιπαντικαὶ οὐσίαι, 253. Πέντα βαμβακοσπόρου, λιπαντικὴ οὐσία, 436.

**ΟΙΝΟΠΟΙΑ.** Συμπύκνωσις γλεύκους καὶ οἴνου δι' ἐξατμίσεως, 26. Παραγωγή οἴνων ἐν Εὐρώπῃ, 32. Εἰσαγωγή καὶ ἐξαγωγή οἴνων ἐν Γαλλίᾳ, 33. Παραγωγή οἴνου

έν Γαλλίᾳ, 33. Φορολογίᾳ οἴνων καὶ οἴνοπνευμάτων έν Γαλλίᾳ, 34. Πρόληψις ὀξειδώσεως οἴνων, 68. Αὐξήσις ἐξαγωγῆς οἴνων Ἰταλίας, 101. Εἰσαγωγή οἴνων έν Ἀμερικῇ, 134. Οἴνοι Οἰκονόμων, 140. Οἴνοι Ἐρηροχωρίου, 208. Δασμὸς οἴνων έν Ἀγγλίᾳ, 210. Σταφιδίτης οἴνος, 281. Ἀνάλυσις ἰθαγενῶν οἴνων, 314. Ἐκθεσις οἴνων Ἀννοβέρου καὶ Λιβερπούλης, 320. Φορολογίᾳ οἴνων έν Βελγίῳ, 320. Πορτοκαλίτης οἴνος, 320. Ἐνέργειαι ψύχους ἐπὶ τῶν οἴνων, 323. Συναγωνισμὸς οἴνων έν Ἰταλίᾳ, 358. Οἴνοποιία έν Ἑλλάδι, 374. Συνδικάτον οἴνευπύρων Ναρβώννης, 397. Ἐξαγωγή οἴνων Σάμου, 398. Εἰσαγωγή οἴνων έν Ῥωσίᾳ 437.

**ΠΑΘΟΛΟΓΙΑ ΤΩΝ ΦΥΤΩΝ.** Ὠίδιον τῆς ἀμπέλου, 114, 141. Λύκος ἢ ὀροβάγχη τῶν κυάμων, 131, 173. Ἀσθένειαι τῆς ἐλαίας, 191. Καρδαρίνη, ἀσθένεια ἀραβοσίτου, 277. Ψωρίασις τῶν συκῶν, 285. Πυραλίς τῆς ἀμπέλου, 296. Περογύσπορον τῆς ἀμπέλου, 319. Τρυγχίτης τῆς ἀμπέλου, 325. Παράσιτα τῆς ἀμπέλου, 433. Βαμβακίασις ἐσπεριδοειδῶν, 29. Ἀσθένειαι ἐσπεριδοειδῶν, 62, 427. Κομμώσις ἐσπεριδοειδῶν, 213. Θεραπεία ῥοδῶν, 437. Ἴδε καὶ φυλλοξήρικὰ καὶ Ζωολογία γεωργική.

**ΠΤΗΝΟΤΡΟΦΙΑ** Ἐὰ ὡς ὡς τροφή, 168. Κλωσσαι, 172. Πτηνοτροφικὰ, 399. Ἡλικία ὀρνέθων, περιστερῶν κτλ. 438.

**ΣΗΡΟΤΡΟΦΙΚΑ.** Ἀσθένειαι τοῦ μεταξοσκώληκος, 8, 52. Ἐποδεῖα κουκουλίων έν Ἰταλίᾳ, Γαλλίᾳ, καὶ Ἰαπωνίᾳ, 69, 399. Κατάπτωσις καὶ ἐλάττωσις τῆς σηροτροφίας έν Γαλλίᾳ, 250, 321. Κουκουλόσπορος ἀρίστης ποιότητος, 357. Τροφή μεταξοσκωλήκων, 438.

**ΣΤΑΦΙΔΕΣ.** Ἀποξήρανσις σταφίδος, 25, 184, 206, 210, 229, 234, 249, 263, 266, 284, 285. Παραγωγή καὶ κατανάλωσις, 44, 109, 226. Ἄρσις τοῦ ἐπὶ

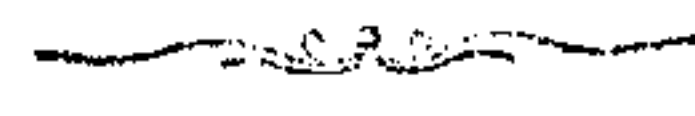
τῆς κορινθιακῆς σταφίδος τέλους έν Ῥωσίᾳ, 66. Τιμὰὶ σταφίδων έν Γαλλίᾳ, 136, 175, 211, 224, 251, 288, 360, 439. Τιμὰὶ σταφίδων έν Λιβερπούλῃ, 359, 400, 439. Τιμὰὶ σταφίδων έν Τεργέστη, 252, 287, 359, 400, 440. Βαλεντιανὴ σταφίς, 269. Παραγωγή σταφίδων Μικρᾶς Ἀσίας καὶ Σάμου, 271, 398. Σταφιδίτης οἴνος, 281. Κατανάλωσις καὶ τέλη σταφίδος έν Βελγίῳ, 284. Σουλτανίνι Σμύρνης, 284. Ἐσοδεῖς, 284. Εἰσαγωγή σταφίδων έν Γαλλίᾳ, 438. Ἐξαγωγή σταφίδος ἐλληνικῆς, 439.

**ΦΥΛΛΟΞΗΡΙΚΑ.** Φυλλοξήρα έν Γερμανίᾳ, 24, 398. έν Ἰταλίᾳ, 24, 132, 319, 437. έν Ἰσπανίᾳ, 62. έν Γαλλίᾳ, 174. έν Ῥωσίᾳ, 174. έν Πορτογαλίᾳ, 174. έν Τουρκίᾳ, 204. έν Ἀλγερίᾳ, 286, 319, 396. Φάρμακα κατὰ τῆς φυλλοξήρας, 61, 100, 132, 356. Μέτρα έν Ἑλλάδι, 60, 273. Μέτρα έν Κρήτῃ, 397. Ἐκθεσις ἀνωτάτης γαλλικῆς ἐπιτροπῆς, 98, 153, 196. Τί στοιχίζει ἡ φυλλοξήρα τῇ Γαλλίᾳ, 286. Περὶ φυλλοξήρας έν τῷ συνεδρίῳ Ἀμβέρσης, 311. Φυλλοξήρα καὶ ἠλεκτρισμὸς, 436.

---

Παρακαλεῖται ὁ εὐμενὴς ἀναγνώστης τὰ συγχωρήσει τὰ ἄλλα τυπογραφικὰ σφάλματα τὰ εἰσφρήσαντα έν τοῖς φυλλοξήρικα τοῦ Α' Τόμου.

**Ἡ Διεύθυνσις**



# ΣΥΝΕΡΓΑΤΑΙ

## ΗΜΩΝ ΕΝ Τῇ «ΕΛΛΗΝΙΚῇ ΓΕΩΡΓΙΑῖ»

ΚΑΤΑ ΤΟ ΠΡΩΤΟΝ ΕΤΟΣ ΤΗΣ ΕΚΔΟΣΕΩΣ ΑΥΤΗΣ.

Π. ΧΑΛΚΙΟΠΟΥΛΟΣ	(ἐξ Ἀθηνῶν)
Α. ΗΛΙΟΠΟΥΛΟΣ	(ἐκ Κυδωνιῶν)
Γ. Ν. ΑΝΑΓΝΩΣΤΟΠΟΥΛΟΣ	(ἐκ Πατρῶν)
Δ. ΤΑΣΟΥΛΗΣ	(ἐξ Ἀθηνῶν)
Θ. ΔΕ ΧΕΛΔΡΑΙΧ	»
Ν. ΧΡ. ΔΗΟΣΤΟΛΙΔΗΣ	»
Γ. Ν. ΠΑΛΛΙΟΣ	»
Ι. Δ. ΣΟΥΤΣΟΣ	»
ΕΧΕΤΑΕΥΣ (Π. Γ. ΣΚΟΥΖΕΣ)	»
Μ. ΧΑΙΡΕΤΗΣ	(ἐκ Πατρῶν)
Ε. ΜΕΡΙΚΑΣ	(ἐκ Σμύρνης)
Σ. ΣΩΤΗΡΟΠΟΥΛΟΣ	(ἐξ Ἀθηνῶν)
Π. Σ. ΒΑΣΣΑΜΑΚΗΣ	»
Γ. ΚΡΙΝΟΣ	»
Δ. ΛΟΓΟΘΕΤΗΣ	(ἐκ Τυρύνθου)
Π. Ν. ΦΙΛΑΡΕΤΟΣ	(ἐκ Ξηροχωρίου)
Φ. ΝΕΓΡΗΣ	(ἐκ Σάμου)

Ἡᾶσι τούτοις ἡ «Ἑλληνικὴ Γεωργικὴ» ἐκφράζει θερμὰ εὐχαριστήρια.

## ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Εἶνε ἀναντίρρητον ὅτι μεθ' ὄλα τὰ ἐπὶ πολλὰ ἔτη γραφόμενα, λεγόμενα καὶ ἐνεργούμενα ὑπὲρ τῆς γεωργίας ὀλιγίστα ἐδοκιμάσθησαν, ἐλάχιστα δὲ ἐκ τῶν δοκιμασθέντων ἐπέτυχον. Τίς δὲ ὁ λόγος τῆς ἀποτυχίας;

Ἴδού εἰς τῶν κυρίων σκοπῶν τῆς δημοσιεύσεως τοῦ παρόντος περιοδικοῦ συγγράμματος. Ὁ ἰατρός πρὶν ἢ προβῆ εἰς τὴν θεραπείαν τοῦ ἀσθενοῦς ἀναζητεῖ τὰ αἷτια τῆς νόσου, διαγινώσκει αὐτήν.—Οὕτω καὶ ἡμεῖς θ' ἀναζητήσωμεν τοὺς λόγους, ἕνεκα τῶν ὁποίων μετὰ πεντηκονταετῆς προσπάθειας καὶ δαπάνης πρὸς βελτίωσιν τῶν μεθόδων τῆς ἐγχωρίου παραγωγῆς τὸ Ἡσιόδειον ἄροτρον ἐπικρατεῖ καὶ κινητὴρ αὐτοῦ εἶνε ὁ βοῦς, τὸ γλεῦκος κατὰ τὰ ἔτη ἀφθόνου παραγωγῆς χύνεται, σίτον καὶ κρέας φέρομεν ἔξωθεν, βάμβακα προμηθευόμεθα ξένον, τὰ μεταξουργεῖα κυρίως δι' ἑλλειψιν πρώτης ὕλης κλείονται, τὰ δάση καίονται, οἱ συνιστώμενοι σιροτροφικοὶ σταθμοὶ καὶ κί γεωργικαὶ σχολαὶ ἀποτυγχάνουσιν, ὁ Ἕλληγ γεωργὸς ἐξακολουθεῖ ἔχων τὴν κάπταν του ἀντὶ μόνου καλλύμματος, στρωμνῆς καὶ ἐννεαμῆνου κατοικίας. Τὰ αἷτια τῆς καταστάσεως ταύτης τῆς ἡμετέρας γεωργίας, τοῦ μόνου ἡμῶν παραγωγικοῦ πλούτου, θὰ ἐρευνηθῶσι λεπτομερῶς καὶ ἐπισταμένως ἐν τῇ Ἑλληνικῇ Γεωργίᾳ.

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ἀλλὰ ταῦτα δὲν εἶνε τὰ μόνα ζητήματα, τὰ ὅποια θ' ἀπασχολήσωσιν ἡμᾶς. Ἐπὶ συνεργασίᾳ πολλῶν συναδέλφων καὶ ἀνδρῶν ἐγνωσμένης εἰδικύτητος καὶ ἀξίας, καὶ τῆ βοήθεια πλουσίας γεωργικῆς βιβλιοθήκης καὶ τῶν ἀρίστων γεωργικῶν περιοδικῶν συγγραμμάτων θὰ πραγματευώμεθα ἐν σκέψει πρὸς τὰς ἀνάγκαι τοῦ τόπου, πάντα κλάδον τῆς γεωργίας· οἷον τὴν κυρίως γεωργίαν, τὴν κτηνοτροφίαν, τὴν σηροτροφίαν, τὴν δενδροκομίαν, τὴν κηπουρικὴν, τὴν ἀμπειλοργίαν, τὴν δασονομίαν, τὴν παθολογίαν τῶν φυτῶν, τὰς διαφόρους γεωργικὰς βιομηχανίας, κτλ. Πρὸ πάντων δὲ τῶν ἀντικειμένων τούτων εὐχαρίστως δεχόμεθα πρὸς δημοσίευσιν τὰς κρίσεις καὶ τὴν γνώμην παντὸς κτηματίου ἢ ἐπιστήμονος. Ἐὼν τελευταίων δὲ τούτων τὴν συνδρομὴν ἐπι-καλοῦμεθα ἰδιαζόντως.

Π Π Γ

Ἀντὶ πάσης ἄλλης εἰσαγωγῆς εὐχαρίστως καταχωρίζομεν τὴν παρὰ πόδας ἐπιστολὴν τοῦ ἐμπειροτάτου περὶ τὰ γεωργικὰ τῆς ἡμετέρας χώρας κ. Π. Χαλκιοπούλου, Βασιλικοῦ Ἐπιτρόπου παρὰ τῷ Ἐλεγκτικῷ Συνεδρίῳ, ἧς τὴν ἀνάγνωσιν συνιστῶμεν ἰδιαζόντως τοῖς ἡμετέροις συνδρομηταῖς. Ἡ ἐπιστολὴ αὕτη τοῦ σεβαστοῦ ἡμῶν φίλου κ. Χαλκιοπούλου θίγει τὸ ζήτημα τῆς γεωργικῆς παραγωγῆς, ὅπερ ἐνδιαφέρει πᾶσαν χώραν καὶ ἰδίως τὴν Ἑλλάδα, ἣτις πλὴν τῆς γεωργικῆς οὐδεμίαν ἔχει ἄλλην πραγματικὴν προαγωγὴν.

Ἀπὸ τοῦδε δὲ δυνάμεθα εὐχαρίστως ν' ἀναγγείλωμεν ὅτι τοιαῦται πολύτιμοι ἐπιστολαὶ τοῦ κ. Π. Χαλκιοπούλου συχνὰ θὰ κοσμῶσι τὰς σελίδας τῆς «Ἑλληνικῆς Γεωργίας.»

*Φίλε μου Κύριε Γεντίοι,*

Ὅτε μοῦ ἐγνωστοποιήσατε τὴν περὶ ἐκδόσεως ἐφημερίδος γεωργικῆς ἀπόφασίν σας, παρετηρήσατε, βεβαίως, μετὰ πόσης εὐχαριστήσεως ἤκουσα τοὺς λόγους σας. Ἐμνήσθη, φίλε μου, ἡμερῶν ἀρχαίων, ὅτε, συνεργαζόμενος μετὰ τοῦ πολυμαθοῦς καὶ παλυκλήστου ἀδελφοῦ μου, ἐξέδιδε τὴν Ἐφημερίδα τῆς Ἑλληνικῆς γεωργίας.

Ἡ ἐποχὴ ἐκείνη ὑπῆρξεν ἡ εὐχαριστοτέρα καὶ ἡ ἀγνω-τέρα ἐποχὴ τοῦ βίου μου. Ἦτο δι' ἐμὲ ἐποχὴ ποιήσεως ἱερᾶς, ἀποθαυμαζούσης τὴν σοφίαν τοῦ Θεοῦ. Καὶ ἀληθῶς, ἡ γνώσις τῆς φύσεως τῶν φυτῶν καὶ τῶν ζώων εἶνε αὐτό-χρημα ποίησις, καὶ ἔν ὃ κράτιστος τῆς Ἱώμης ποιητῆς εἶνε ἄξιος τῆς δάφνης τοῦ Ἑλικῶνος, δὲν εἶνε, βεβαίως, διὰ τὴν Λίνειάδα του, ἀλλὰ διὰ τὰ Γεωργικὰ του.

Ἐπάρχει ὁμως διαφορὰ τις μεταξὺ τῆς ἐποχῆς ἐκείνης καὶ τῆς παρούσης. Ἀπροσδοκῆτως, τότε, ἐξήφθη ἐν τῇ ἡμετέρᾳ κοινωνίᾳ, ζήλός τις, ὀλιγοχρόνιος δυστυχῶς, ὑπὲρ τῆς γεωργικῆς μαθήσεως καὶ προόδου, ἐντεῦθεν δὲ προέκυψαν τελειοποιήσεις τινὲς εἰς τὴν ἐν γένει καλλιέργειαν τῆς γῆς. Τώρα ὁμως, οἱ πλεῖστοι τῶν ἀνθρώπων, καὶ ἀκούοντες μόνον περὶ γεωργίας, ἀποτροπιάζονται. Ἦν αἰτίαν ἠρεύνησα ἄλλοτε, καὶ περιττὴ ἢ ἐπανάληψις. Ἐπιμένω δὲ εἰς ὅ,τι τότε εἶπον. Ἡ ἐλληνικὴ γεωργία δὲν ἀπέκτησεν ἀκόμη φίλους. Καὶ αὐτοὶ οἱ Ἕλληνες μεγαλοκτηματῖαι εἶνε ἐχθροὶ αὐτῆς. Παράδοξός καὶ ἀπίστευτος ἀντίθεσις, καὶ ὁμως ἀληθεστάτη!

Ἀλλὰ, δὲν πρέπει, διὰ τοῦτο, ν' ἀποθαρρυνθῆτε. Ἦψατε, φίλε μου, καὶ ὑμεῖς, ἀφειδῶς, τὸν σπῆρον τῆς γεωργικῆς ἀναπτύξεως, καὶ ἴσως εὔρετε ἔδαφος γονιμώτερον ἴσως ὁ σπῆρος ὑμῶν τύχη ὑγιέστερος καὶ ἀγαθώτερος, καὶ βλαστήση. Αἱ ἐποχαὶ παραλλάσσουσιν ὡς αἱ ὥραι τοῦ ὥρολογίου· οὐδὲν ἄλλως λοιπὸν ἀπίθανον νὰ κατορθωθῆ, τώρα, ὅ,τι ἄλλοτε δὲν κατορθώθη.

Καὶ πράγματι· ὀφείλω νὰ ἐλπίσω εἰς τὴν ἀφιλονείκητον ἰκανότητά σας, εἰς τὸν θερμὸν ζήλόν σας, εἰς τὸν ἀκούραστον χαρακτῆρά σας, καὶ εἰς τὴν πρὸς τὴν ἐπιστήμην ἀφοσίωσίν σας. Ὄφείλω, προσέτι, νὰ ἐλπίσω εἰς τὴν πρόθυμον σύμπραξιν καὶ ἄλλων πεφωτισμένων γεωπόνων, συναδέλφων σας, οἵτινες ἄλλοτε δὲν ὑπῆρχον παρ' ἡμῖν. Τὸ κατόρθωμα δὲ θὰ ἦναι μέγα, καὶ ἂν μόνον δυνηθῆτε νὰ καταστήσητε ἀναγκαστικὰ ἀπαραίτητον εἰς τὴν κοινωνίαν μας τὴν γεωργικὴν δημοσιογραφίαν. Ἄς ἐλπίσω προσέτι ὅτι ὁ ἐλληνικὸς κόσμος θὰ ἐπιθυμήσῃ, τέλος πάντων, καὶ ἄλλης φύσεως ἀναγνώσματα δημοσιογραφικὰ, καὶ μάλιστα τὰ περὶ ὑλικῆς ἀναπτύξεως καὶ εὐημερίας προκυματευόμενα.

Ἠξέυρετε, φίλε μου κύριε Ἰεαννάδιε, πῶς σκέπτομαι περὶ τῆς ἐλληνικῆς γεωργίας, καὶ τί πρεσβεύω περὶ τῆς ἐν γένει οἰκονομικῆς ἡμῶν πολιτικῆς. Μὲ ἠκούσατε δὲ πολλάκις λέ-

γοντα, μετὰ τῆς γνωστῆς σας πεποιθήσεώς μου, ὅτι μόνη ἡ ἐγγεῖος παραγωγικὴ αὐξήσις τῆς χώρας ἔμπορεῖ νὰ μεταβάλλῃ τοὺς οἰκονομικοὺς ὄρους, ὑφ' οὓς νῦν διατελοῦμεν. Πόρον ἄλλον, καὶ πόρον πλουσιώτερον τῆς ἐγγεῖου παραγωγῆς, ἢ ἡμετέρᾳ πατρὶς, δυστυχῶς, δὲν ἔχει. Ἀποτυφλοῦνται οἱ ἀστρονόμοι, βλέποντες ἀδιακώπως διὰ τῆς διόπτρας τὰς ἀπεράντους ἐκτάσεις τοῦ οὐρανοῦ, τὸν ἥλιον, τὴν σελήνην καὶ τοὺς ἀστέρας· ἀλλὰ ν' ἀποτυφλωνώμεθα ἡμεῖς, ἔχοντες ἐξ ἀνάγκης, προσηλωμένους τοὺς ὀφθαλμοὺς πρὸς τὴν γῆν, τοῦτο εἶναι ἀνεξήγητον! Ὅσον μεγαλειότερα εἶναι ἡ παραγωγὴ χώρας τινὸς, τοσούτω ἰσχυρότερα εἶναι ἡ δύναμις αὐτῆς. Ἀπαντεῖ οἱ λαοὶ, πεπολιτισμένοι καὶ μὴ, σήμερον μαρτυρικῶς ἐπεδύθησαν εἰς τὴν αὐξήσιν τῆς παραγωγῆς των, καὶ μάλιστα τῆς ἐγγεῖου, καὶ φροβερὸς συναγωνισμὸς μεταξὺ των, ἡμέρα τῆ, ἡμέρα, ἀναπτύσσεται. Πῶς λοιπὸν ἡμεῖς θὰ συναγωνισθῶμεν πρὸς αὐτοὺς, ἀδιαφοροῦντες; Ὁ κύριος ὄρος, ὁ διέπων, σήμερον, τὴν τύχην πάσης παραγωγῆς εἶναι ἡ ἐύθητι, ὁ ὄρος δὲ οὗτος προὑποθέτει ἄλλον τινὰ ὄρον, τὸν ὄρον τῆς ἀφθονίας. Ἐπὶ τὸ κράτος τῶν δύο τούτων ὄρων ἐργάζονται γεωργικῶς ὅλοι οἱ λαοὶ τῶν δύο ἡμισφαιρίων, συναγωνίζονται δὲ πρὸς ἀλλήλους, ἀντιφιλοτιμούμενοι πῶς νὰ πικράξωσι προϊόντα πολλὰ, καὶ κατὰ συνέπειαν εὐθηνότερα. Εἰς τὸ κύρος τοῦ κανόνος τούτου, ὀφείλομεν νὰ ὑποβληθῶμεν καὶ ἡμεῖς, ἂν θέλωμεν νὰ ὑπάρξωμεν, καὶ φυσικῶς καὶ πολιτικῶς, ἡγουν, διὰ νὰ ἀποκλύσωμεν τὰς ὀφελείας τοῦ κανόνος τούτου, πρέπει νὰ μάθωμεν πῶς, δι' ὅσον ἔνεστιν ὀλιγωτέρων δαπανῶν, νὰ παραγάγωμεν ὅσα εἶναι δυνατὸν περισσότερα καὶ καλλίτερα προϊόντα. Ὅτός εἶναι ὁ σημερινὸς κόσμος. Αὐτὴ εἶναι ἡ τὸν σημερινὸν κόσμον διέπουσα φιλοσοφία, καὶ οὐκί εἰς τὸν λαὸν ἐκείνον ὅστις δὲν φροντίσῃ ἐγκαίρως νὰ συμμορφωθῆ μὲ τὸν κανόνα αὐτόν!

Ἄνθρωποι, ἀγνοοῦντες ὀλοτελῶς τοὺς οἰκονομικοὺς καὶ τεχνικοὺς ὄρους τῆς ποικίλης ἐγγεῖου παραγωγῆς, διότι εἶδον τοὺς Παρισίους, ἢ τὸ Λονδῖνον, ἐπίστευσαν ὅτι εἶναι εἰς

κατάστασιν γὰρ μᾶλλον δώσωσι πρακτικωτέρας συμβουλὰς καὶ περὶ γεωργίας. Αἱ δοκησιοφίαι καὶ αἱ δεισιδαιμονίαι εὖρον στάδιον εὐρύτατον. Τὸ βάνκυσον καὶ χυδαῖον πνεῦμα τῶν κοσμοπολιτῶν αὐτῶν ἐδηλητηρίασε τὴν βούλησιν τῶν δυναμένων νὰ ἔλθωσιν εἰς ἀρωγὴν τῆς ἐγγωρίου γεωργίας. Ἡ γεωργία, μᾶλλον εἶπον, εἶναι στάδιον πτωχόν· παρσιτήσατέ το, καὶ μάθετε τὸν τρόπον τοῦ νὰ θησαυρίζητε μετὰ ταχύτητος. Τὸ σοφώτερον δὲ τῶν γεωργικῶν ἐργαλείων, τὸ ἄρπυρον, προεγράφη παρ' αὐτῶν, μετὰ τὰς, πανταῦ τῆς ὑψηλίου, ἀφθόνους παραγωγὰς σιτηρῶν. Ἐννοεῖτε, φίλε μου, πόσαι παρεξηγήσεις εὖρον τὸν τρόπον τῶν εἰς τοιαύτην χυδαίαν γλώσσαν, εἰς τοιοῦτους παραλογισμούς! Εἶπον ἀνωτέρω ὅτι ἡμεῖς δὲν δυνάμεθα νὰ κἀμωμεν ἐξαίρεσιν μετὰ τῶν γεωργούτων λαῶν, καὶ ὅτι, διὰ τοῦτο, ὀφείλομεν νὰ μάθωμεν πῶς οἱ λαοὶ οὗτοι παράγουσι πολλὰ καὶ καλὰ προϊόντα, μὲ ὅσον εἶναι δυνατὸν ὀλιγωτέρας δαπάνας, διότι ἂν δὲν μάθωμεν τὸν τρόπον αὐτὸν, δὲν ἠμποροῦμεν νὰ ἔχωμεν ὑπερξίν ἔθνους, καὶ ἔθνους, ἔχοντος τὴν ὑποχρέωσιν νὰ ἱκανοποιήσῃ μυρίας ὕσας ἀνάγκας.

Βλέπετε λοιπὸν, φίλτατέ μου, ὅτι γεωργικῶς εὐρισκόμεθα εἰσέτι ἐν πικυλοτάτῃ σκοτίᾳ, καὶ ἐπὶ τῶν ἀπλουστέρων ἀκόρη ζητημάτων. Πρὸ πάσης ἄλλης μερίμνης σας, προσπαθήσατε νὰ διαλύσετε τὴν σκοτίαν αὐτὴν, διὰ ν' ἀνοιχθῶσιν εἰς τὸ φῶς οἱ ὀφθαλμοὶ καὶ τῆς Πολιτείας καὶ τοῦ λαοῦ. Ἄλλη δὲ, ὡς γνωρίζετε, εἶναι ἡ μέθοδος τοῦ φωτίζειν τὰς Πολιτείας, καὶ ἄλλη ἡ μέθοδος τοῦ φωτίζειν τοὺς λαοὺς, ἡμεῖς δὲ ἔχομεν ἀνάγκην νὰ φωτίσωμεν, τὸ ταχύτερον, τὴν Πολιτείαν, διὰ νὰ φωτίσῃ αὐτὴ, ἔπειτα, τὸν λαόν, διότι ἡ ἐναντίον μέθοδος, ἣτις ὁ διὰ τοῦ λαοῦ φωτισμὸς τῆς Πολιτείας, εἶναι βραδύς, καὶ δεῖται χρόνου πολλοῦ. Ἡμεῖς, δυστυχῶς, εὐρισκόμεθα εἰσέτι εἰς τὸν σιδηροῦν αἰῶνα, ἣτοι λαὸς καὶ Πολιτεία εἶναι ἀφώτιστοι.

Ἴδου ὁ λόγος διὰ τὸν ὅποιον ἀδιαφοροῦμεν ὡς πρὸς τὸ ζήτημα τῆς ἀξίσεως τῆς ἐγγείου παραγωγῆς ἡμῶν, οὐδ' εἰ-

μεθα εἰς κατάστασιν νὰ νοήσωμεν ὅτι, εἰς τὴν σημερινὴν οἰκονομικὴν θέσιν μας, ἄλλο μέσον σωτηρίας δὲν ὑπάρχει. Ἀλλὰ, καὶ ἄνευ τῆς ὑπερτάτης καὶ κατεπειγούσης ταύτης ἀνάγκης, πρωτίστη φροντίς παντὸς ἐνομοουμένου καὶ προορατικοῦ κράτους δέον νὰ ἦναι ἡ τῆς παραγωγῆς προοδευτικὴ αὐξήσις καὶ ποικιλία, διὰ νὰ ἔχῃ τὰ μέσα πρόχειρα εἰς πᾶσιν τοῦ ἀνάγκην, αἱ ἀνάγκαι δὲ πολλαπλασιάζονται καθ' ἐκάστην. Οὕτω πράττουσιν ἅπαντες οἱ λαοὶ, αἵτινες δὲν ἀπεφάσισαν νὰ παραδοθῶσιν εἰς τὴν εἰμαρμένην.

Ἵπάρχουσι συμφοραὶ, προξενούμεναι ἐκ τῶν ἰδίων ἡμῶν σφαλμάτων, καὶ συμφοραὶ ἀπὸ τῆς ὀπίσθιας δυνάμεθα νὰ προφυλαχθῶμεν, ἀγωνιζόμενοι κατ' αὐτῶν. Πέραν τῶν συμφορῶν τούτων, ἡ εἰμαρμένη ὀλίγον δύναται νὰ ἐπιδράσῃ ἐφ' ἡμᾶς. Ὅποιαδῆποτε καὶ ἂν ἦναι ἡ ιδέα τοῦ πολλοῦ κόσμου περὶ τοῦ Πεπρωμένου, οἱ ἄνθρωποι τοῦ φωτὸς δὲν ἀγνοοῦσιν ὅτι ὁ ἀνθρώπινος βίος εἶναι ἀγὼν ἀδιάκοπος κατ' αὐτοῦ τοῦ Πεπρωμένου, τοῦ μόνου δικαιολογήματος τῶν ἀμαθῶν καὶ μωρῶν, ἀποδιδόντων εἰς ὑπερφυσικὴν τινα δύναμιν τὰς ἐναντίας περιστάσεις, διότι ἡ δὲν ἠξεύρουσιν ἢ ὑκνοῦσιν νὰ ματαιώσωσιν αὐτάς. Ὡσαύτως δὲν ἀγνοοῦσιν ὅτι πᾶσα νέα ἐφεύρεσις τῆς ἐπιστήμης, πᾶσα νέα ἀνακάλυψις, πᾶσα νέα μέθοδος, πᾶσα νέα μηχανὴ, πᾶν νέον ἐργαλεῖον, εἶναι μία νέα νίκη κατὰ τοῦ Πεπρωμένου, κατ' αὐτῆς τῆς λεγομένης Ἰσχύος, κατ' αὐτῆς, τέλος πάντων, τῆς ἰδίας φύσεως καὶ τῶν ἐναντιοτήτων αὐτῆς. Ὁ Κυβερνήτης ἔλεγεν ὅτι ἡ Ἑλλάς ἐναντιοτήτων αὐτῆς. Ὁ Κυβερνήτης ἔλεγεν ὅτι ἡ Ἑλλάς πάσχει τὰ πάνδεινα, διότι συγχρόνως εἶναι ἀμαθὴς καὶ πένητος. Ἴδου ἡ λύσις τοῦ μεγάλου προβλήματος διὰ τὸ γυδαῖον καὶ βάνκυσον πνεῦμα ἠδυνήθη νὰ ὑπερισχύσῃ καὶ παρὰ τῷ λαῷ καὶ παρὰ τῇ Πολιτείᾳ. Ἐργάσθητε λοιπὸν, φίλε μου, ὑμεῖς οἱ νεώτεροι, ὅπως ἡ Ἑλλάς γίνῃ παραγωγικωτέρα, διότι εἶναι ὁ μόνος τρόπος διὰ νὰ σωθῇ ἀπὸ τὰς εἰρημέναις αὐτῆς πληγὰς, καὶ αἰσθανθῇ τὰς ἑαυτῆς δυνάμεις ἀκμαζούσας.

Δέχθητε τὰς ἐγκαρδίους μου εὐχὰς ὑπὲρ τῆς εὐδωσίας



τοῦ κοινωφελεστάτου ἔργου σας, καὶ μετ' αὐτῶν τὴν ἄκρην μου πρὸς ὑμᾶς ὑπόληψιν.

Ὁ φίλος σας  
Π. ΧΑΛΚΙΟΠΟΥΛΟΣ

### ΠΕΡΙ ΤΩΝ ΑΣΘΕΝΕΙΩΝ ΤΟΥ ΜΕΤΑΞΟΣΚΩΛΗΚΟΣ

Ἡ βομβυκοτροφία, ἣτις ἄλλοτε παρ' ἡμῶν ἦτο πηγὴ πολλοῦ πλούτου, ἀπὸ τινων ἡδὴ ἐτῶν ἤρχισεν ἐντελῶς παραμελουμένη. Αἷτια δὲ τῆς παρακμῆς τοῦ κλάδου τούτου τῆς γεωργίας εἶνε, ἀφ' ἐνός μὲν ἡ σημαντικὴ τῆς μετὰξης ὑποτίμησις, ἡ προελευσὶς ἐκ τῆς ἐν Ἰαπωνίᾳ καὶ Σινικῇ καταπληκτικῆς αὐξήσεως τῆς παραγωγῆς καὶ τῆς ἐν Εὐρώπῃ ἐλαττώσεως τῆς καταναλώσεως τοῦ εἴδους τούτου, ἀφ' ἐτέρου δὲ ἡ πρὸ 22 περίπου ἐτῶν ἐνσκήψασα καὶ παρ' ἡμῶν νόσος τοῦ μεταξοσκώληκος, ἡ ἀπελπίσασα τοὺς σηροτρόφους καὶ ἀνγκάσασα πολλοὺς ἐξ αὐτῶν νὰ προβῶσι καὶ μέχρι τῆς ἐκκοιζώσεως τῶν μωρεῶνων.

Ἐν τούτοις ἐπειδὴ πᾶσα γεωργικὴ οἰκογένεια δύναται νὰ παράγῃ μικρὸν ποσὸν μετὰξης σχεδὸν ἀνεξόδως, φρονούμεν ὅτι ὁ κλάδος οὗτος τῆς γεωργίας δεῖν νὰ ὑποστηριχθῇ διὰ παντὸς μέσου καὶ νὰ ἐξετασθῇ ὑφ' ἡμῶν λεπτομερῶς. Ὅθεν σκοποῦμεν νὰ δημοσιεύσωμεν ἐν τῇ «Ἑλληνικῇ Γεωργίᾳ» σειρὰν ἀρθρῶν περὶ σηροτροφίας, ἀρχόμεθα δ' ἀπὸ τοῦ φυλλαδίου τούτου τῆς δημοσιεύσεως ταύτης, ἐξετάζοντες τῆς διαφόρους τοῦ μεταξοσκώληκος ἀσθενείας, ὧν τὴν μελέτην κρίνομεν μᾶλλον ἐπείγουσαν πρὸς ἐμφύχωσιν τῆς σηροτροφίας τῆς ἡμετέρας χώρας.

Ὁ μεταξοσκώληξ εἶνε ἔντομον λεπιδόπετρον (πεταλοῦδα), ὑπαγόμενον εἰς τὸ γένος τῶν βομβύκων (Bombyx mori), ἀπὸ παναρχαιοτάτων δὲ χρόνων ἐπιμελοῦνται αὐτὸ οἱ Κινέζοι,

παρ' ὧν, ὡς φαίνεται, ἐξέμαθον τὴν σηροτροφίαν οἱ Ἰάπωνες οἱ Ἴνδοι, οἱ Τάρταροι καὶ οἱ Πέρσαι.

Τὰ μεταξωτὰ ὑφάσματα παρὰ τοῖς ἀρχαίοις Ἑλλησιν ἦσαν γνωστὰ πολὺ πρὶν ἢ γνωσθῇ ἡ ὕλη, ἐξ ἧς ταῦτα κατασκευάζοντο. Τὸ σηρικὸν ὄθριον, ἐκομίζετο κατ' ἀρχὰς εἰς τὰς ἀγορὰς τῆς Μεσογείου μόνον ἐκ τῆς Κίνας. Τὸ σηρικὸν, ἢ τὸ τῆμα τὸ σηρικόν, ἦτοι ἡ μέταξα, ἐξ ἧς ὑφαίνοντο ὑφάσματα τὸ πρῶτον ἐν Κῶ, εἶνε ἐμπόρευμα εἰσαχθὲν εἰς τὰς ἑλληνικὰς ἀγορὰς ἀκολούθως. Ἐπὶ πολλοὺς ὅμως κατὰ συνέχειαν αἰῶνας τὰ τε μεταξωτὰ καὶ ἡ μέταξα συνεχέοντο μετ' ἄλλων ὑφασμάτων καὶ κλωστῶν φυτικῶν, ὑπὸ τινων δὲ ἐξελήφθη ἡ μέταξα καὶ ὡς ἀράχνης μῖτος. Ὁ Ἀριστοτέλης, ὡς ἐκ τινος χωρίου του φαίνεται, ἐγνώριζε κάλλιστα τὴν φύσιν τῆς μετὰξης, διότι καὶ τὸν μεταξοσκώληκα περιγράφει καὶ τὴν ἐκ τῶν βομβύκων ἐκτύλιξιν τῆς μετὰξης (1). Ἐν τούτοις ὁ τριακόσια σχεδὸν ἔτη μετὰ τὸν Ἀριστοτέλην γράψας Παιουσανίας ἀναφέρει τὴν μέταξαν ὡς προϊόν εἴδους ἀράχνης (2).

Μόνον ἀπὸ τῆς τετάρτης μετὰ Χριστὸν ἑκατονταετηρίδος φαίνεται οὖσα πλέον ἀναμφισβήτητος ἡ πραγματικὴ φύσις τοῦ σηρικοῦ νήματος ἦτοι τῆς μετὰξης. Οὕτω βλέπομεν ἐν μὲν τοῖς λόγοις τοῦ Χρυσοστόμου πολλὰκις ἀναφερόμενον ὅτι «τὰ ἱμάτια τὰ σηρικὰ σκωλήκων εἰσὶ νήματα.» Ἐκ τινος

(1) «Ἐκ δὲ τινος σκώληκος μεγάλου, ὃς ἔχει οἶον κέρκιον καὶ διαφέρει τῶν ἄλλων, γίνεται τὸ πρῶτον μὲν μεταβάλλοντος τοῦ σκώληκος κάμπη, ἔπειτα βομβύλις, ἐκ δὲ τούτου νεκύδαλος, ἐν ἧ δὲ μηνί μεταβάλλει ταύτας τὰς μορφὰς πάσας. Ἐκ δὲ τούτου τοῦ ζώου καὶ τὰ βομβύκια ἀναλύουσι τῶν γυναικῶν τινες ἀναπηνιζόμενοι, κάπτει ὑφαίνουσι. Πρώτη δὲ λέγεται ὄρηαι ἐν Κῶ Παμφίλῃ Πλάτῳ θυγάτηρ (Περὶ ζώων ἱστορίαι 5 17, 6).

(2) Οἱ μίτοι δὲ ἀφ' ὧν τὰς ἐσθῆτας ποιοῦσιν οἱ Σῆρες ἀπὸ οὐδαίως φλοιοῦ, τρόπον δ' ἕτερον γίνονται τοιόνδε. Ἔστιν ἐν τῇ γῆ ζωόφιον φησὶν, ὃν σῆρα καλοῦσιν οἱ Ἕλληνες. . . Μέγεθος μὲν ἔστιν αὐτοῦ διπλάσιον ἢ κανθάρων ὁ μέγιστος. τὰ δὲ ἄλλα εἴκασται τοῖς ἀράχνης. οἱ ὑπὸ τοῖς δένδροισιν ὑφαίνουσι καὶ δὴ καὶ πόδας ἀριθμὸν ὀκτὼ κατὰ ταῦτα ἔχει τοῖς ἀράχνης (Ἠλιακά 6, 26).

δὲ ὁμιλίαις τοῦ Ἀγ. Βασιλείου (1) φαίνεται ὅτι ἐπὶ τῆς ἐπο-  
χῆς του ἐν τῇ Βυζαντινῇ αὐτοκρατορίᾳ ἂν καὶ δὲν ἀνέτρεφον  
τὸν μεταξοσκώληκα ἐν τούτοις ἐγνώριζον κάλλιστα αὐτόν.

Ἡ ἐν ταῖς Ἑλληνικαῖς χώραις εἰσαγωγή τῆς ἀνατροφῆς  
τοῦ μεταξοσκώληκος καὶ τῆς καλλιέργειας τῆς μωρέας χρο-  
νολογεῖται μόνις ἀπὸ τῆς 6 μ. Χ. ἑκατονταετηρίδος. Περὶ  
τὸ 530, ἐπὶ τῆς βασιλείας τοῦ Ἰουστινιανοῦ, Πέρσαι μονα-  
χοὶ μετέφερον ἀπὸ τῆς πατρίδος αὐτῶν εἰς τὴν Ἑλλάδα  
σπόρον (2) μεταξοσκωλήκων καὶ τὴν τέχνην τοῦ ἀνατρέφειν  
αὐτούς. Ἐκτοτε ἡ βομβυκοτροφία διεδόθη ταχέως καθ' ἅπα-  
σαν τὴν Ἀνατολὴν καὶ ἰδίως κατὰ τὴν Πελοπόννησον, ἣτις  
ἐνεκα τῶν μεγάλων αὐτῆς μωροφυτειῶν μετεκλήθη *Μωρέα*.

Κατὰ τὸν ἑβδόμον αἰῶνα οἱ Ἀραβες εἰσήγαγον τὴν ση-  
ροτροφίαν εἰς τὴν Ἀφρικὴν, κατὰ δὲ τὸν ὄγδον εἰς τὴν  
Ἰσπανίαν.

Μόνις δὲ κατὰ τὸν 12 αἰῶνα ἡ ἐπιμέλεια τοῦ μεταξοσκώ-  
ληκος εἰσήχθη ἐν Σικελίᾳ, ὅπουθεν διεδόθη καὶ εἰς τὴν λοι-  
πὴν Ἰταλίαν, ἐντεῦθεν δὲ καὶ εἰς τὴν Γαλλίαν (κατὰ τὸν 14  
καὶ ἰδίως τὸν 15 αἰῶνα. Ἀλλ' ἡ σηροτροφία κυρίως ἀπὸ  
τοῦ 15 αἰῶνος ἤρχισεν ἀναπτυσσομένη εἰς τὰς χώρας ταύ-  
τας μετὰ τινος σπουδαιότητος· περὶ τὰ μέσα δὲ τοῦ πα-  
ρόντος αἰῶνος εἶχε καταστῆ εἰς τῶν σημαντικωτέρων κλά-  
δων τῆς γεωργίας τῆς μεσημβρινῆς Εὐρώπης καὶ τῆς μικρᾶς  
Ἀσίας, ὅτε ἐνέσκηψεν ἡ σημερινὴ πάθησις τοῦ σκώληκος,

(1) Οποῖα καὶ τὰ περὶ Ἰνδικοῦ σκώληκος ἱστορεῖται τοῦ κερσαφόρου,  
ὅς εἰς κάμπην τὰ πρῶτα μεταξολῶν, εἶτα προῦθον βομβύλιος γίνεται  
καὶ οὐδὲ ἐπὶ ταύτῃ ἵσταται τῆς μωροφῆς, ἀλλὰ γάρον καὶ πλατέσι  
πετάλοις ὑποπτεροῦται. Ὅταν οὖν καθέζησθε τὴν τούτων ἐγασίαν ἐν-  
πηνζόμενοι αἱ γυναικες, τὰ νήματα λέγω, ἃ πέμπουσιν ὑμῖν αἱ Σῆρες  
πρὸς τὴν τῶν μακρῶν ἐνδουμάτων κατασκευὴν, μεμνημένοι τῆς κατὰ  
τὸ ζῶον τοῦτο μεταδουλής, ἐναργῆ λαμβάνετε τῆς ἀναστάσεως ἐννοίαν  
(Ἀγ. Βασιλ. Ὁμιλ. Βιβλ. 8. Κεφ. 8).

(2) Κακῶς βεβαίως γίνεται χρῆσις ἐπιτεῦθα τῆς λέξεως σπόρος προ-  
κειμένου περὶ τῶν ὠαρίων τῶν βομβύκων ἐν τούτοις προτιμῶ ταύτην  
ὡς γνωστοτέραν καὶ καθιερωθεῖσαν ὑπὸ τῶν βομβυκοτρόφων.

ἣτις ἐμφανισθεῖσα τὸ πρῶτον τῷ 1845 (1) ἐν Βοκλούζ τῆς  
Γαλλίας καὶ λαβοῦσα κυρίως δικαστάσεις ἀπὸ τοῦ 1849 με-  
τεδόθη ταχέως εἰς τὴν Ἰταλίαν, τὴν Ἰσπανίαν, τὴν Ἑλ-  
λάδα καὶ τὰς λοιπὰς σηροτρόφους χώρας ( ).

### Περὶ τῆς σημερινῆς παθήσεως τοῦ μεταξοσκώληκος.

Ἡ πάθησις αὕτη τοῦ μεταξοσκώληκος εὐθὺς ἀπὸ τῆς ἀρ-  
χῆς τῆς ἐμφανίσεως αὐτῆς ἐμελετήθη κατὰ τὸ μᾶλλον καὶ  
ἤττον ἐπιτυχῶς ὑπὸ πολλῶν Γάλλων καὶ Ἰταλῶν ἐπιστη-  
μόνων, ὧν τινες ὑπέδειξαν καὶ τρόπους πρὸς πρόληψιν αὐ-  
τῆς. Ἡ συστηματικωτέρα ὅμως μελέτη, ἡ ἀγκαγοῦσα εἰς  
φῶς τὰ πραγματικὰ αἴτια τῆς παθήσεως καὶ ἐπομένως τὰ  
ἀσφαλῆ προληπτικὰ μέσα, εἶνε ἡ τοῦ Παστέρ, ὅστις κυρίως  
ἀπὸ τῆς δημοσιεύσεως τοῦ περὶ τῆς ἀσθενείας τῶν μεταξο-  
σκωλήκων συγγράμματός του κατέστη ὁ δημοτικώτερος καὶ  
ὁ δικσημύτερος τῶν ἐπιστημόνων τῆς ἐποχῆς μας.

Πρῶτος ὁ Παστέρ διέγνωσεν ἐν τῇ σημερινῇ παθήσει τῶν  
μεταξοσκωλήκων οὐχὶ μίαν, ἀλλὰ δύο διακεκριμένας ἀσθε-  
νεῖας ἣτοι τὴν ἀτροφίαν καὶ τὴν *ληθαργίαν*. Ταύτας δὲ καὶ  
τὰ πρὸς πρόληψιν αὐτῶν μέσα θὰ ἐξετάσωμεν ἐνταῦθα ἀρ-  
χόμενοι ἀπὸ τῆς πρώτης.

#### Ἄτρωφία.

Γαλ. rebime, gattine, atrophie, maladie des corpuscules  
κτλ. κτλ.

Τὸ κύριον ἐξωτερικὸν χαρακτηριστικὸν τῆς ἀσθενείας ταύ-  
της εἶνε ἡ ἐπὶ τοῦ δέρματος τῶν σκωλήκων, καὶ ἰδίως εἰς

(1) Τινὲς διατείνονται ὅτι ἡ πάθησις αὕτη εἶχεν ἐμφανισθῆ καὶ εἰς  
προγενεσ ἔρας ἐποχάς, ὡς λ. γ. τῷ 1688—1710 ἐν Γαλλίᾳ, περὶ τὸ  
1726 ἐν Ἰταλίᾳ καὶ πάλιν τῷ 1749 ἐν Γαλλίᾳ. Ἀλλ' ἡ γνώμη αὕτη  
εἶνε ἀμφίβολο.

Περὶ τῆς ἱστρίας τῶν προόδων τῆς παθήσεως ταύτης ἴδε τὴν εἰσα-  
γωγὴν τοῦ συγγράμματος τοῦ Παστέρ *Etudes sur la maladie des  
vers à soie*. (2) Ὁ μεταξοσκωλήξ σήμερον ἀνατρέφεται καὶ ἐν Ἀμερικῇ  
καὶ ἐν Αὐστραλίᾳ.

τὰ πλευρὰ αὐτῶν (παρὰ τὰ στήγματα), ἐμφάνις κατ' ἀρχὰς μικρῶν μὲν καὶ κοκκινωπῶν ὀλίγον δὲ κατ' ὀλίγον μεγεθυνομένων καὶ μελανῶν κηλίδων. Καὶ κατὰ μὲν τὴν ἀρχὴν τῆς ἐμφανίσεως τῶν κηλίδων τούτων ὁ σκώληξ ἐξακολουθεῖ τρεφόμενος, καθ' ὅσον ὁμοῦς αὐταὶ κούζάνουσι, πολλαπλασιάζονται καὶ λαμβάνουσι χρῶμα βαθύτερον, ἢ ὄρεξις αὐτῶν ἐλαττοῦται, συνήθως δ' ἐντὸς δύο μέχρι πέντε ἡμερῶν τὸ ζῶον ἀποθνήσκει καταβαλλόμενον ὑπὸ τῆς νόσου. Ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον οἱ σκώληκες προσβάλλονται ἀπὸ τῆς τετάρτης ἡλικίας αὐτῶν, ἀλλὰ καὶ νεώτεροι ἀσθενοῦσι. Συνήθως προσβαλλόμενοι δὲν ἀναπτύσσονται οὐδ' ὑφίστανται τὰς ἀποδερματώσεις αὐτῶν (δὲν ἀλλάσσουν τὸ δέρμα). Ὄταν ὁμοῦς ἡ νόσος εἶνε ἡπίαι ὁ σκώληξ κατορθώνει νὰ πλέξῃ τὸ βαμβύκιον (τὸ κουκούλιον) αὐτοῦ ἢ καὶ νὰ ὑποστῇ τὰς εἰς χρυσαλίδαν (νινί) καὶ ψυχὴν (πεταλούδαν) μεταμορφώσεις του. Ἀλλ' ἐν τοιαύτῃ περιπτώσει ἡ ψυχὴ ἔχει τοὺς μὲν πόδας καὶ τὰ πτερύγια ἀτροφικὰ, τὴν δὲ κοιλίαν ἐξωγκωμένην. Αἱ τοιαῦται ψυχαὶ ἀπορρίπτονται βεβαίως, διότι δὲν εἶνε δυνατὸν νὰ χρησιμεύσωσι πρὸς πολλαπλασίωσιν τοῦ εἴδους αὐτῶν. Ἀλλὰ πολλάκις ἡ νόσος ἀναπτύσσεται ἐν τῷ σκώληκι μετὰ τὴν τετάρτην αὐτοῦ ἡλικίαν, ὅτε δὲν ὑπάρχει πλέον ὁ ἀπαιτούμενος χρόνος, ὅπως αὕτη γίνῃ καταφανῆς δι' ἐξωτερικῶν συμπτωμάτων. Ἐν τοιαύτῃ περιπτώσει ὁ σκώληξ μεταμορφοῦται εἰς χρυσαλίδαν καὶ ψυχὴν, ἣτις γεννᾷ ὡς ἤτοι σπόρον ὑποτιθέμενον μὲν ὑγιῆ, ὕνται δὲ πρᾶγματι κατὰ τὸ πλεῖστον ἀσθενῆ. Τοιαύτης οὔσης τῆς ἀσθενείας τὸ μέγα ζήτημα ἦτο νὰ εὑρεθῇ τρόπος διὰ τοῦ ὁποῦ καὶ ἄνευ τῶν ἐξωτερικῶν συμπτωμάτων νὰ διακρίνηται ἡ ὑγιῆς ἀπὸ τῆς ἀσθενοῦς ψυχῆς.

Εὐτυχῶς ἡ αἰτία (ἡ ὑποτιθεμένη τουλάχιστον) τῆς περιτῆς πρόκειται νόσου εἶνε παράσιτόν τι ἀναπτυσσόμενον εἰς τὸ ἐσωτερικὸν τοῦ μεταξοφόρου ἐντόμου καὶ εὐκόλως διακρινόμενον διὰ καταλλήλου μικροσκοπίου ἐπὶ τῆς ἔστω καὶ κατ' ἐλάχιστον προσβεβλημένης ψυχῆς (πεταλούδας), ἄλλως ἡ ση-

ροτροφία βεβαίως ἠθέλην ἐγκαταλειφθῆ ἐντελῶς. Τὸ παράσιτον τοῦτο εἶνε ὄργανισμοὶ τινες, οὓς ἐκάλεισαν σωματίαι, καὶ τοὺς ὁποῖους πρῶτος πνευτήρησεν ὁ Μεννελίλ (1849). Ἀλλὰ τὴν μεταξὺ τοῦ παράσιτου τούτου καὶ τῆς ἀσθενείας τῶν μεταξοσκωλήκων σχέσιν πρῶτος διέγνωσεν ὁ Καρνάλις (1856). Οἱ διάσημοι οὗτοι ἐπιστήμονες ὡς καὶ ἄλλοι πολλοὶ, συνεισέφερον βεβαίως οὐχὶ ὀλίγον πρὸς λύσιν τοῦ σηροτροφικοῦ τούτου ζητήματος, ἐκεῖνος ὅμως ὅστις ἔλυσε πρᾶγματι αὐτὸ εἶνε, ὡς εἶπεν, ὁ Παστέρ, ὅστις πρὸς πρόληψιν καὶ βαθμιαίαν ἐξάλειψιν τῆς ἀτροφίας εἰσήγαγε τὸ σήμερον εἰς τὰ πλεῖστα μέρη τῆς σηροτρόφου Εὐρώπης ἐν χρήσει μονωτικὸν ἢ *Παιτώρειον* πρὸς παρασκευὴν σπόρου σύστημα (grainage e Hulais). Ἔχει δὲ σκοπὸν τοῦτο τὴν ἐπιλογὴν τοῦ σπόρου διὰ τῆς ἐπισκοπῆσεως τῶν παραγουσῶν αὐτῶν ψυχῶν (πεταλούδων), ἣτις ἔνεκα τῆς σμικρότητος τῶν χαρακτηρίζοντων τὴν ἀτροφίαν σωματίων ἐκτελεῖται διὰ τοῦ μικροσκοπίου, ὅπερ σήμερον κατέστη ἀπαραίτητον ἐργαλεῖον καὶ διὰ τὸν ταπεινότερον σηροτρόφον. Ἄς μὴ νομίσωσι δὲ οἱ ἀναγνώσται ἡμῶν, ὅτι ἡ χεῖρις τοῦ μικροσκοπίου, διὰ τὰς πρακτικὰς τουλάχιστον ἀνάγκας τῆς σηροτροφίας, εἶνε σοφία, ἥς μετέχουσιν ὀλίγοι. Ἀπ' ἐναντίας ἡ διὰ τὰς ἀνάγκας τῆς σηροτροφίας χρήσις τοῦ ὄργάνου τούτου εἶνε ἀπλουστάτη οὐδεμίαν προηγουμένην γνῶσιν ἢ εἰδικότητα ἀπαιτοῦσα. Παιδίον δωδεκαετὴς δύναται κάλλιστα νὰ ἐκτελέσῃ τὴν ἐργασίαν ταύτην, ὅταν ἀπαξ ὀδηγηθῇ ὑπ' ἀνδρὸς εἰδήμονος, ἀπακτήσαντος τὴν πείραν τῆς χρήσεως τοῦ ὀπτικοῦ τούτου ὄργάνου, τὸ ὁποῖον ἀνάγκη νὰ περιγράψωμεν συντόμως καὶ ὅσον ἐνεστὶν ἀπλῶς πρὶν ἢ προβῶμεν εἰς τὴν ἐξέτασιν τῆς ὑπὸ τῶν σηροτρόφων χρήσεως αὐτοῦ.

Πάντες γνωρίζουσι τοὺς συνήθεις ὑαλίηους φακούς, οὓς μεταχειρίζομεθα, ὅταν θέλωμεν νὰ ἴδωμεν τ' ἀντικείμενα μεγαλύτερα παρ' ὅσον διὰ τοῦ γυμνοῦ ὀφθαλμοῦ φαίνονται, πολλοὶ τοιοῦτοι περίπου φακοὶ μαφόρων μεγεθῶν καὶ πάχους τοποθετούμενοι καταλλήλως ἐντὸς συνεχόμενων σωλή-

νων, ἀποτελοῦσι τὸ κύριον σῶμα μικροσκοπίου, τὸ ὁποῖον ἀναλόγως τοῦ ἀριθμοῦ καὶ τῆς δυνάμεως τῶν φακῶν αὐτοῦ μεγαθύνει τ' ἀντικείμενα πολλὰς ἑκατοντάδας φορῶν.

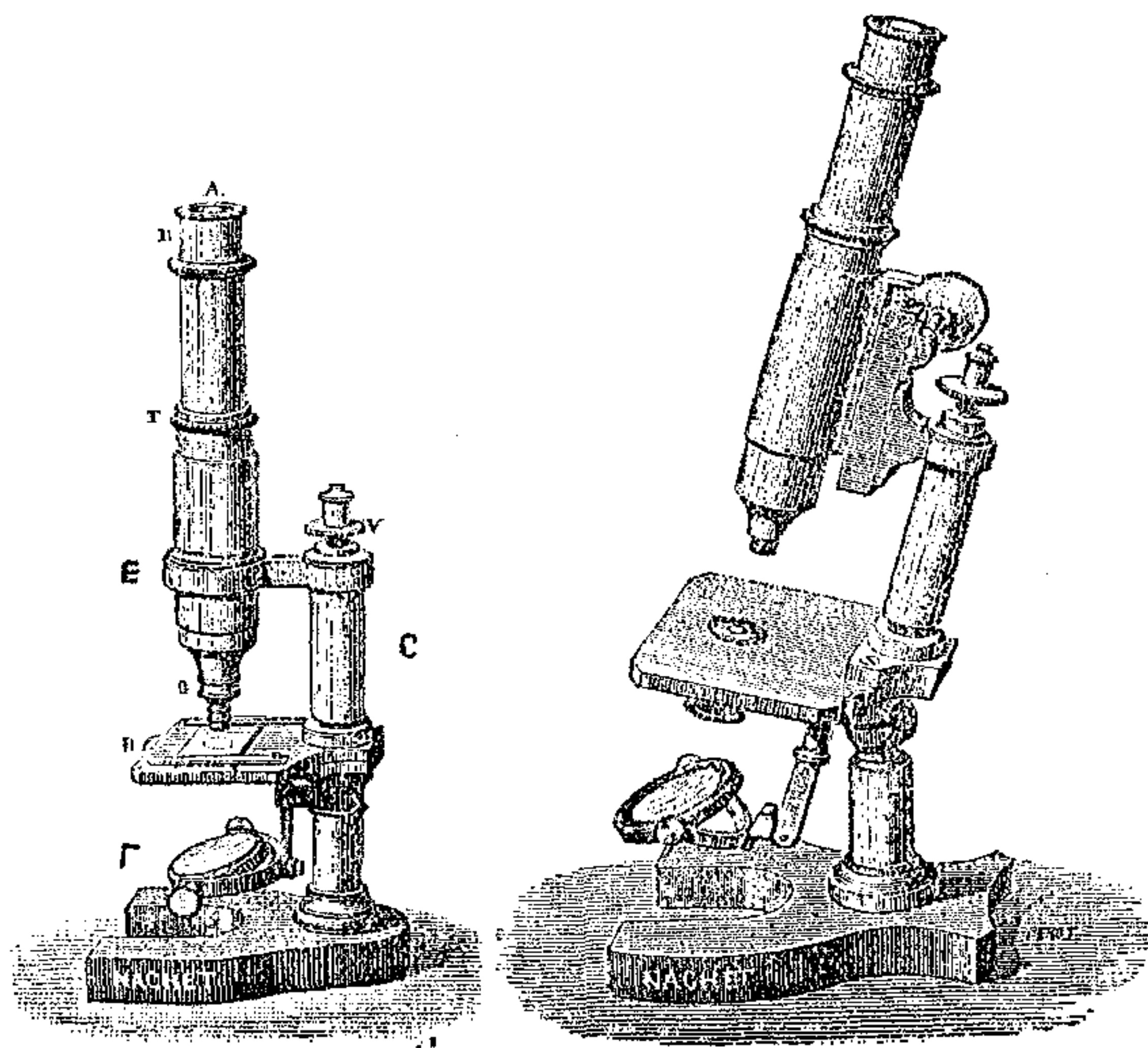
Ἡ εἰς τὴν ἀπέναντι σελίδα εἰκῶν 1 εἶνε ἡ τοῦ ὑπ' ἀριθ. 11 μικροσκοπίου τοῦ Νασέ, ὅπερ τὰ ἐν Γαλλίᾳ γεωργικὰ συμβούλια παρεδέχθησαν ὡς τὸ καταλληλότερον διὰ τὴν χρῆσιν τῶν σηροτρόφων. Σύγκειται δὲ τοῦτο ἐκ τῆς στήλης τῆς φερύσης τὸν κρίκον E ἐντὸς τοῦ ὁποίου φέρεται ἐλευθέρως ὁ σωλὴν B O. Ὁ σωλὴν αὗτος εἶνε σύνθετος ἐκ τοῦ σωλῆνος Γ καὶ τοῦ ἐντὸς τούτου κινουμένου μετ' ἐλαφρᾶς τριβῆς στενωτέρου σωλῆνος B. Ἐπὶ τοῦ ἄνω ἄκρου τοῦ σωλῆνος B εἶνε προσηρτημένος ὁ προσηθάμιος φακὸς A, ἐπὶ δὲ τοῦ κάτω ἄκρου τοῦ σωλῆνος Γ εἶνε ὁ ἀντικειμενικὸς φακὸς O. Κάτωθεν τοῦ φακοῦ τούτου κεῖται ὁ δίσκος D, ὅστις εἰς τὸ μέσον φέρει ὀπήν, ὑπεράνω τῆς ὁποίας τοποθετεῖται τὸ πρὸς ἐξέτασιν ἀντικείμενον τιθέμενον μετὰ δὺο ὑαλίων πλακῶν. Κάτωθεν τοῦ δίσκου D ὑπάρχει κάτοπτρον Γ', τὸ ὁποῖον χρησιμεύει, ὥπως ἀντανκλάχται τὸ φῶς ἐπὶ τοῦ πρὸς ἐξέτασιν ἀντικειμένου.

Ὁ φακὸς O φέρεται πρὸς τὸ ἀντικείμενον τὸ ἐπὶ τοῦ δίσκου D τοποθετούμενον πρῶτον μὲν διὰ τῆς πρὸς τὰ κάτω κινήσεως τοῦ σωλῆνος B O, ἀκολούθως δὲ διὰ τῆς στρωφῆς τοῦ κοιλίου Y, τοῦ ὑρισκομένου ἐπὶ τοῦ ἄκρου τῆς στήλης C.

Τὸ μικροσκόπιον τοῦτο φέρει φακὸν μεγαθύνοντα τ' ἀντικείμενα 560 φορὰς στοιχίζει φράγκα 90 καὶ εὑρίηται πικρὰ τῷ κατασκευαστῇ αὐτοῦ Νασέ (A. Nachet, 17, Rue Saint Severin, Paris). Εἶνε δὲ καὶ ὑπὸ ἐποψιν τελειότητος καὶ ὑπὸ ἐποψιν εὐθηνίης τὸ καταλληλότερον διὰ τὴν χρῆσιν τῶν σηροτρόφων. Τελειότερον μικροσκόπιον (εἶναι τὸ ὑπ' ἀριθ. 2) ἤθελεν εἶνε πολὺ δαπανηρόν.

Ἀλλὰ διὰ τῆς μικροσκοπικᾶς ἐρεῦνας τοῦ σηροτρόφου ἀπαιτοῦνται καὶ τὰ ἐξῆς ἀπαραίτητα ἀντικείμενα: α) 200 περίπου μεγάλα καὶ 400 μικρὰ ὑαλίνοι πλάκες, β) δὺο ἢ τρεῖς ὑαλίνοι ῥάβδοι, γ) λαβίς (τσιμπίδα), δ) ἰγδίον (γαυδί;

ἐκ πυρσελάνης, ἐν ᾧ θὰ τρίβωνται τὰ πρὸς ἐξέτασιν ἔντομα. Ταῦτα πάντα προμηθεύει τὸ αὐτὸ κατάστημα τοῦ Νασέ ἀντὶ 40 περίπου φράγκων. Ἀλλ' ἐκτὸς τούτων ἀπαιτοῦνται καὶ ἀγγεῖον (τενεκὲς πετρελαίου) πλήρες ὕδατος καὶ φέρον εἰς τὴν βᾶσιν κρουνοῦν (κάνουσαν), μεγάλη λεκάνη, ἣτις δέχεται τὰ ὕδατα τῶν ὑπὸ τὸν κρουνοῦν πλυνομένων ἀγτικειμένων, δὺο ποτήρια μεθ' ὕδατος, δὺο καθαρὰ προσόψια, (πεσκήρια), τεμάχια παλαιοῦ, λεπτοῦ καὶ καθαροῦ λινοῦ πανίου, ἀρκετὰ εὐρύχωρος στερεὰ καὶ ἰδίως μὴ σειομένη τράπεζα, κάθισμα ἄνευ χειρῶν, ἵνα μὴ ἐμποδίζηται ἡ ἐλευθέρη κίνησις τοῦ ἐργαζομένου καὶ τέλος κουτίον πλήρες ἐκ τῶν πρὸς μικροσκόπησιν ἐντόμων.



Εἰκὼν ἀριθ. 1

Εἰκὼν ἀριθ. 2

ἔχοντες πάντα ταῦτα προβλίνομεν εἰς τὴν μικροσκοπικὴν ἔρευναν τῶν ψυχῶν (πεταχλοῦδων) ὡς ἐξῆς.

Τοποθετοῦμεν τὴν τραπέζαν, στερεοῦντες αὐτὴν καλῶς, εἰς φωτεινὸν μέρος τοῦ δωματίου, οὐχὶ δὲ ἀκριβῶς πρὸ τοῦ παραθύρου, διότι τὸ πολὺ φῶς (καὶ μάλιστα καὶ ἀπ' εὐθείας ἐρχόμενα ἡλιακὰ ἀκτῖνες) θὰ ἐμποδίζῃ μᾶλλον ἀντὶ τῆς διευκολύνῃ τὰς ἐργασίας ἡμῶν. Τὸ μικροσκόπιον τοποθετεῖται πρὸς τ' ἀριστερὰ τῆς τραπέζης καὶ πρὸ αὐτοῦ τὸ κάθισμα, πρὸς τὰ δεξιὰ δὲ καὶ παρὰ τὸ χεῖλος αὐτῆς τίθεται τὸ πλήρες ὕδατος ἀγγεῖον, οὕτινα ὁ κρουνοὸς βλέπει πρὸς τὰ ἔξω. Ἀκριβῶς ὑπὸ τὸν κρουνοὸν καὶ ἐπὶ τοῦ ἐδάφους θέτομεν τὴν λεκάνην. Τὰ ἄλλα ἀπαραριθμηθέντα ἀντικείμενα τοποθετοῦνται περίξ τοῦ μικροσκοπίου οὕτως, ὥστε εὐκόλως νὰ γίνῃται χρῆσις αὐτῶν.

Καθήμενοι πρὸ τῆς τραπέζης πρώτη ἡμῶν ἐργασία εἶνε ἢ διὰ παλαιοῦ λινοῦ πανίου καθάρσις ἀπάντων τῶν μερῶν τοῦ μικροσκοπίου καὶ ἰδίως τῶν δύο φακῶν Α καὶ Ο, τοῦ κατόπτρου Γ καὶ τοῦ δίσκου D. Οἱ φακοὶ καθαρίζονται ελαφρότατα δι' ἑνὸς καθαρωτάτου ἄκρου τοῦ παλαιοῦ λινοῦ πανίου. Ἀκολουθῶς κλείοντες τὸν ἑνὸς ὀφθαλμὸν καὶ βλέποντες διὰ τοῦ ἑτέρου ἀπὸ τοῦ προσφθαλμίου φακοῦ Α φέρομεν πρὸς τὸ φῶς τὸ δι' ἀθρόων στρεφόμενον πανταγόθεν κάτοπτρον Γ μέχρις ὅτου ἴδωμεν διὰ τοῦ φακοῦ Α φωτεινὴν περιοχὴν (champ). Μετὰ τὴν προετοιμασίαν ταύτην τοῦ μικροσκοπίου, πλύνομεν ὑπὸ τὸν κρουνοὸν (κάνουλαν) τοῦ πρὸς τὰ δεξιὰ τοποθετηθέντος ἀγγείου τὸ ἰγδίον (γουδί), ἐν ᾧ θέτομεν τὴν κοιλίαν (1) ψυχῆς (πεταχλοῦδας), ἣν διὰ τοῦ ἰγδιοκοπάνου (γουδοχερίου) λειοτριβοῦμεν καλῶς μετὰ τοῦ ὀλίγου ὕδατος, ὅπερ ἔμεινεν ἐν τῷ ἰγδίῳ κατὰ τὴν πλῆσιν αὐτοῦ. Ἐκ τοῦ

(1) Ὡς ἀκολουθῶς θὰ ἴδωμεν δυνάμεθα νὰ μικροσκοπήσωμεν οἰονόηποτε μέρος τοῦ σώματος, ἔχοντες πάντοτε τὰ αὐτὰ ἀποτελέσματα, ἐν ταῦτοις προτιμῶμεν τὴν ἐξέτασιν τῆς κοιλίας, διότι αὕτη ἀποσπᾶται ἀπὸ τοῦ λοιποῦ σώματος εὐκόλως καὶ ὅτι δὲν συνοδεύεται μετὰ τῶν πτερυγίων τοῦ ἐντόμου, ἅτινα παρεμφέρουσιν ἐμπόδιά τινα εἰς τὴν μικροσκόπησιν.

οὕτω παρασκευασθέντος ὕγραυ θέτομεν εἰς τὸ μέσον μεγάλῃς ὑαλίνης πλακῆς διὰ τοῦ ἄκρου τοῦ ἰγδιοκοπάνου μικρὰν σταγόναν, ἣν καλύπτομεν δι' ἑτέρας πλακῆς ἐκ τῶν μικροτέρων.

Ἡ σταγὼν αὕτη δέον νὰ ᾖνε ὅσον τὸ δυνατὸν μικροτέρα, ἵνα καλυπτομένη διὰ τῆς μικρᾶς πλακῆς μὴ ὑπερεκχειλίζῃ, (ἢ ὑπερεκχειλίσῃς δυνατὸν νὰ ὑγράνῃ τὸν ἀντικειμενικὸν φακὸν καὶ ἐπομένως νὰ παρακωλύσῃ τὴν μικροσκόπησιν). Τὸ οὕτω ἐτοιμασθὲν μεταξὺ δύο ὑάλων παρασκευάσμα θέτομεν ὑπὲρ τὴν ὀπὴν τοῦ δίσκου D. Καὶ κατ' ἀρχὰς μὲν πλησιάζομεν τὸν φακὸν Ο πρὸς τὸ ἀντικείμενον πρὸς ἐξέτασιν, κινῶντες πρὸς τὰ κάτω τὸν ἐντὸς τοῦ κρίκου E φερόμενον σωλῆνα B O, ἀκολουθῶς παρατηροῦμεν διὰ τοῦ ἑνὸς ὀφθαλμοῦ ἀπὸ τοῦ φακοῦ Α, στρέφοντες δὲ τὸν κοχλίαν V πρὸς τὰ δεξιὰ καὶ τ' ἀριστερὰ πλησιάζομεν ἢ ἀπομακρύνομεν βραδέως τὸν ἀντικειμενικὸν φακὸν Ο ἀπὸ τῆς ἐπιφανείας τῆς ὑάλου μέχρις ὅτου ἴδωμεν δι' ὅλης τῆς δυνατῆς εὐκρινείας τὴν εἰκόνα (τὸ εἶδωλον) τοῦ ἀντικειμένου (1), ἣν περιγράφομεν κατωτέρω.

Πρὶν ἢ ἀποσύρωμεν τὸ ἐξετασθὲν παρασκευάσμα πρὸς ἐξέτασιν νέου πρέπει νὰ ὑψώσωμεν ὀλίγον τὸν σωλῆνα τοῦ μικροσκοπίου, ἵνα καὶ πάλιν ἀποφύγωμεν τὴν ἐπὶ τοῦ φακοῦ προστριβὴν τοῦ ἀποσυρομένου παρασκευάσματος. Τούτου τὴν μὲν μικρὰν ὑαλίνην πλάκα ῥίπτομεν ἐντὸς τοῦ ἑνὸς ποτηρίου, τὴν δὲ μεγάλην ἐντὸς τοῦ ἑτέρου, ἵνα μετὰ τὸ πέρας

(1) Μεγάλῃ προσοχῇ ἀπαιτεῖται κατὰ τὴν στροφὴν τοῦ κοχλίου V, ὅπως ἀποφύγωμεν τὴν ἐξ ἀπροσεξίας ἐπαφὴν τοῦ ἀντικειμενικοῦ φακοῦ Ο μετὰ τοῦ παρασκευάσματος· διότι ἢ ἐπανειλημμένη ἐπὶ τῆς ὑάλου προστριβὴ τοῦ φακοῦ δυνατὸν νὰ καταστήσῃ αὐτὸν ἐπὶ τέλους ἄχρηστον. Ἴδω δὲ δι' ἀποστέκτου ὑπερθολικῆς στροφῆς τοῦ κοχλίου ταπεινωθῆ ὑπὲρ τὸ θέον ὁ σωλῆν, καὶ ὡς ἐκ τούτου θραυσθῆ ἢ ὑάλος καὶ ὑγραθῆ ὁ φακὸς Ο, ἀνάγκη πρὶν ἢ προδῶμεν εἰς τὴν ἐξέτασιν νέου παρασκευάσματος νὰ πλύνωμεν τὸν ὑγραθέντα φακὸν Ο δι' ὀλίγου ὕδατος καὶ ἀκολουθῶς νὰ σπογγίσωμεν αὐτὸν καλῶς μὲ παλαιὸν καὶ καθαρὸν λινὸν πανίον.

τῆς ἐργασίας πλύνωμεν αὐτάς. Ἀκολουθῶς πλύνωμεν καλῶς ὑπὸ τὸν κρουνὸν τὸν ἰγδιοκόπανον καὶ τὸ ἰγδίον, καὶ ἐπαναλαμβάνομεν τὰ τῆς μικροσκοπήσεως, ὅπως περιεγράψαμεν αὐτὰ μέχρις ὅτου ἐξαντληθῶσιν αἱ πρὸς ἐξέτασιν ψυχαὶ (πεταλοῦδαι).

Μετὰ τὸ πέρας τῆς μικροσκοπήσεως ἐξάγομεν ἀπὸ τῶν ποτηρίων τὰς ὑαλίνας πλάκας, λαμβάνοντες αὐτάς διὰ τῆς λαβίδος (τσιμπίδος), τὰς πλύνωμεν ὑπὸ τὸν κρουνὸν, καὶ τὰς σπογγίζομεν καλῶς διὰ τοῦ προσοφίου. Ὁ ἐν γένει χειρισμὸς τῶν μικρῶν ὑαλίνων πλακῶν δεόν νὰ γίνηται ἀπαλῶς, διότι ἔνεκα τῆς λεπτότητος αὐτῶν θραύονται εὐκόλως. Μετὰ τὴν πλύσιν αἱ πλάκες τοποθετοῦνται ἐντὸς κυτίου παρὰ τὸ μικροσκόπιον, διευθετοῦνται δὲ πάντα τὰ ἄλλα ἀντικείμενα τὰ περὶ τὸ μικροσκόπιον, τοῦτο δὲ καλύπτεται διὰ προσοφίου (μάκτρον).

Ἡ διατήρησις καὶ ἡ καθαριότης τῶν μερῶν τοῦ μικροσκοπίου δεόν νὰ ἦνε ἀντικείμενον ἰδιαζούσης προσοχῆς. Μετὰ τὸ πέρας τῆς μικροσκοπήσεως πάντα τὰ μετέλλινκα μέρη τοῦ ὀργάνου τούτου δεόν νὰ σπογγίζωνται καλῶς διὰ τεμαχίου καθαροῦ πανίου. Ὅταν αἱ ἀρθρώσεις τοῦ καθρέπτου ἢ τῆς στήλης (ἐὰν αὕτη ἦνε ἀρθρωτὴ) ἀνοίγωσι καὶ κλείωσι δυσκόλως, δύναται τις νὰ θέτῃ εἰς αὐτάς ἀνὰ μίαν σταγόνα ἐκ τοῦ ἐλαίου τοῦ χρησιμεύοντος πρὸς ἀλειψιν τῶν ῥαπτικῶν μηχανῶν. Ἀλλὰ τοῦτο δεόν νὰ γίνηται ἐν ἀπαραιτήτῳ ἀνάγκῃ. Ἐπ' οὐδενὶ ὅμως λόγῳ δὲν πρέπει νὰ γίνηται χρῆσις τούτου ἢ οἰουδήποτε ἄλλου ἐλαίου πρὸς διευκόλυνσιν τῆς κινήσεως τῶν σωλήνων, οἵτινες πρέπει μόνον νὰ σπογγίζωνται καλῶς. Οἱ φακοὶ, ὡς εἶδομεν, καθαρίζονται ἐλαφρῶς μόνον διὰ λινοῦ ἐφαρμμένου καὶ καθαρωτάτου πανίου.

(ἀκολουθεῖ).

## ΕΚΘΕΣΙΣ

### ΤΩΝ ΚΑΤΑ ΤΟ 1884 ΠΕΠΡΑΓΜΕΝΩΝ ΕΝ Τῷ ΔΗΜΟΣΙῷ ΔΕΝΔΡΟΚΟΜΕΙῷ

Πρὸς τὸ Ὑπουργεῖον τῶν Ἐσωτερικῶν.

Διὰ τοῦ ἀπὸ 6 τοῦ ἰσταμένου μηνὸς καὶ ὑπ' ἀριθ. 193 ἐγγράφου μου ἀπέστειλα πρὸς τὸ Ἐλεγκτικὸν Συνέδριον τοὺς τοῦ λήξαντος ἔτους λογαριασμοὺς μετὰ τεσσάρων βιβλίων διπλοτύπων ἀποδείξεων καὶ δέκα γραμματίων παραλαβῆς τοῦ κεντρικοῦ ταμείου. Φέρουσι δὲ πάντα ταῦτα τὸν ἀριθ. 121 τοῦ πρωτοκόλλου τοῦ Ἐλεγκτικοῦ συνεδρίου. Ἐκ τῶν λογαριασμῶν τούτων φαίνεται ὅτι αἱ κατὰ τὸ λήξαν ἔτος ἐκπωλήσεως φυτῶν εἰσπράξεις τοῦ Δημοσίου Δενδροκομείου ἀνῆλθον εἰς δραχ. 12,606. Αἱ εἰσπράξεις αὗται καὶ παρὰ τὴν πανθομολογουμένην κατὰ τὸ ἔτος τοῦτο χρηματικὴν ἀνωμαλίαν καὶ παρὰ πᾶν ἄλλο πρόσκομμα, ὅπερ ἔτυχε ν' ἀπαντήσωμεν ἐν ταῖς πρὸς βελτίωσιν τῶν τοῦ Δημοσίου Δενδροκομείου προσπαθείαις ἡμῶν, εἶνε ἀνώτεραι πασῶν τῶν κατὰ τὰ προγενέστερα ἔτη γενομένων, ὡς ἄλλως γίνεται καταφανὲς ἐκ τοῦ κατωτέρω πίνακος, οὗτινος οἱ ἀριθμοὶ ἐλήφθησαν ἐκ τῶν βιβλίων τοῦ Ὑπουργείου τῶν Οἰκονομικῶν.

Ἐμετρήθησαν εἰς τὸ Δημόσιον Ταμεῖον ἐξ εἰσπράξεων τοῦ Δημοσίου Δενδροκομείου :

Ἐτὸς 1863	δραχ. 2,651.—
» 1864	» 3,339.—
» 1865	» 2,280.60
» 1866	» 1,133.05
» 1867	» 494.10
» 1868	» 706.80
» 1869	» 1,217.—
» 1870	» 639.55
» 1871	» 477.—

Έτος	Δραχ.
1872	700.—
1873	880.—
1874	2,642.50
1875	1,691.50
1876	2,035.45
1877	2,840.10
1878	2,641.60
1879	1,400.—
1880	450.—
1881	3,833.15
1882	1,833.15
1883	2,421.70
1884	9,600.50
1884	11,345.20

Ἐκ τῶν ἀριθμῶν τούτων ἐξάγεται α) ὅτι κατὰ τὰ ἀπὸ τοῦ 1863—1881 δεκαεννέα ἔτη ὁ μέσος ὄρος τῶν ἐτησίων εἰσπράξεων τοῦ Δενδροκομείου ἐκ πωλήσεως φυτῶν εἶνε δραχμαὶ 1087 ἢτοι τὸ ἕκτον σχεδὸν τῶν τοῦ 1883 ἢ τῶν τοῦ 1884 εἰσοδημάτων, β) ὅτι ἡ ἐκ 3,833.65 δραχ. καθαρὰ πρόσδο; τοῦ 1881 ἀντιπροσωπεύει τὸν ἀνώτατον ὄρον τῶν εἰσπράξεων τῆς ἀπὸ τοῦ 1863—1881 περιόδου καὶ εἶνε κατὰ τι ἀνωτέρα τοῦ τρίτου τοῦ εἰσοδήματος τοῦ ἔτους 1883 ἢ τοῦ 1884. Καὶ γ) ὅτι αἱ κατὰ τὸ ληξάν ἔτος εἰσπράξεις τοῦ Δημοσίου Δενδροκομείου ὄχι μόνον δὲν ἠλαττώθησαν, ὡς τινες ἀνέμενον, ἀλλὰ καὶ ὑπερέβησαν τὰς τοῦ 1883 κατὰ 20 % . Ἀποδεικνύεται δὲ οὕτω ἀκριβῆς ἡ γνώμη, ἣν περὶ τῆς αὐξήσεως τῶν εἰσοδημάτων τοῦ Δενδροκομείου ἐξήνεγκον ἐν τῇ περυσινῇ ἐτησίᾳ ἐκθέσει μου τῇ ὑπ' ἀριθ. 127 καὶ ἀπὸ 21 Ἰανουαρίου 1884.

Ἄλλ' ἡ ἐν τῷ ἀνωτέρῳ πίνακι παρατηρουμένη ἀπότομος καὶ σημαντικὴ αὐξήσις τῶν εἰσπράξεων τοῦ Δενδροκομείου ἡ ἐπελθοῦσα ἀπὸ τοῦ εἰς τὴν Ἐφορίαν τοῦ καθιδρύματος τούτου διορισμοῦ μου, δέον ν' ἀποδοθῇ, ὡς καὶ ἄλλοτε ἀνέφερα Ἰμῶν, οὐχὶ εἰς τὴν ἀπαγορευσιν τῆς ἀπὸ τοῦ ἐξωτερικοῦ εἰ-

σαγωγῆς φυτῶν, ὡς τινες ἠθέλησαν νὰ ἰσχυρισθῶσι, διότι οὔτε τυχαιότη οὔτε παραπλησίᾳ αὐξήσις εἰσπράξεων παρατηρήθη εὐθὺς μετὰ τὴν δημοσίευσιν τῶν ἀπαγορευτικῶν περὶ φυλλοξήρας διατάξεων, ἢτοι ἀπὸ τοῦ 1880 (ὅτε μόνον 450 δραχμαὶ εἰσπράχθησαν), ὅπερ θὰ ἦτο καὶ φυσικώτερον, ἀλλ' οὔτε κατόπιν μέχρι τῆς ἐποχῆς τοῦ ἐν τῷ Δενδροκομείῳ διορισμοῦ μου. Ἡ αὐξήσις τῶν εἰσπράξεων δὲν πρέπει ὡσαύτως ν' ἀποδοθῇ εἰς τὸ ὅτι ἄλλοτε τὰ πλεῖστα τῶν διαθέσιμων φυτῶν τοῦ Δενδροκομείου ἐχρησιμοποιοῦντο ὑπὸ τοῦ Δημοσίου διὰ τὰς ἰδιαιτέρας αὐτοῦ ἀνάγκας, διότι οὐδέποτε τὸ Δενδροκομεῖον ἐχορήγησε τῷ Δημοσίῳ τόσα φυτὰ, ὅσα ἀπὸ τοῦ διορισμοῦ μου μέχρι σήμερον, ἐχορηγήθησαν δὲ ταῦτα μόνον τῇ ἐγγράφῳ διαταγῇ τοῦ Ὑπουργείου τῶν Ἐσωτερικῶν. Ἐβρέθη μὲν που, ὅτι, ὅπως εἰσπράξωμεν τὸ κατὰ τὴν τελευταίαν τετραμηνίαν τοῦ 1882 βεβαιωθὲν ποσόν, ὅπερ αὐτὸ καθ' ἑαυτὸ εἶνε ἀνώτερον τῶν εἰσπράξεων ὀλοκλήρων προγενεστέρων ἐτῶν, ἐδέησε ν' αὐξήσωμεν τὰς τιμὰς τῶν φυτῶν καὶ νὰ γυμνώσωμεν τὸ Δενδροκομεῖον, ὅπερ δὲν θὰ δύναται πλέον νὰ δώσῃ τὰς εἰσπράξεις τοῦ 1882. Καὶ ὡς πρὸς μὲν τὰς τιμὰς, αὗται, ὡς γίνεται δῆλον ἐκ τῶν βιβλίων τῶν διπλοτύπων ἀποδείξεων, μένουσιν ἐν τῷ παρόντι αἱ αὐταὶ, οἷα ἦσαν καὶ ἐπὶ τῆς διαχειρίσεως τοῦ προκατόχου μου. Ὡς πρὸς δὲ τὴν θρυληθεῖσαν ἀπογύμνωσιν τοῦ Δημοσίου Δενδροκομείου ἀναφέρομεν ὅτι αἱ εἰσπράξεις τῆς τελευταίας τετραμηνίας τοῦ 1882 (Αὐγούστου—10βρίου) παραβαλλόμεναι πρὸς τὰς τῶν ἀντιστοίχων μηνῶν τοῦ 1883 καὶ τοῦ 1884 ἀποδεικνύουσιν, ὅτι αὗται ἀντὶ νὰ ἐλαττωθῶσιν, ὡς ἀνεμένετο, ἠὺξήθησαν κατὰ 50 % καὶ κατὰ 100 % , διότι ἐνῶ τοῦ τελευταίου τετραμήνου τοῦ 1882 αἱ εἰσπράξεις ἀνήλθον εἰς δραχ. 2690, αἱ τοῦ ἀντιστοίχου τετραμήνου τοῦ 1883 ἀνήλθον εἰς δραχ. 3955, καὶ αἱ τοῦ 1884 εἰς 6380. Πέποιθα δὲ, ὅτι ἡ αὐξήσις τῶν ἐκ πωλήσεως φυτῶν εἰσπράξεων ἐν τῷ μέλλοντι ἔσεται ἔτι σπουδαιότερα, διότι καθ' ἑκάστην πολλαπλασιάζομεν ταῦτα φροντίζοντες ἰδίως περὶ τῆς

πολλαπλασιάσεως τῶν εἰδῶν διὰ τῆς εἰσαγωγῆς νέων φυτῶν οἰκονομικῶν καὶ καλλωπιστικῶν.

Ἀλλὰ καὶ τὸ ἐκ τῆς ἐνοικιάσεως τῶν καρπῶν εἰσοδήμα ἤρχισεν ἀυξανόμενον διὰ τῆς εἰς τὴν ἐνοικίασιν προσθήκης δένδρων, τὰ ὅποια ἄλλοτε ὁ ἐνοικιαστής δὲν ἐκαρποῦτο (τῶν πιστακιῶν, τῶν ἐσπεριδοειδῶν καὶ τῶν ἄλλων ὀπωροφόρων τῶν μὴ εἰς τὰς γραμμὰς πεφυτευμένων).

Ἐπέμεινα εἰς τοὺς ἀριθμοὺς τοὺς ἀφορῶντας τὰ εἰσοδήματα τοῦ Δημοσίου Δενδροκομείου, διότι νομίζω ὅτι ὁ ἀσφαλέστερος τρόπος τῆς ἐκτιμῆσεως τῆς προόδου αὐτοῦ εἶνε ἡ ἐξέλεξις τῶν εἰσπράξεων. Ἡ αὐξήσις δὲ τούτων μαρτυρεῖ μεγάλην ἐξόδευσιν φυτῶν, ὧν ἡ ὄσον ἔνεστι μεγαλητέρα διὰ ὁδοὺς εἶνε ἢ ἐκπλήρωσις τοῦ σκοποῦ τοῦ Δημοσίου τούτου καθιδρύματος, ὅπερ διὰ τὰ φυτὰ παρ' ἡμῖν κατέχει τὴν θέσιν τοῦ ἐν Γαλλίᾳ Ἐγκλιματιστικοῦ Κήπου (Jardin d'Acclimatation).

Ἀπὸ τινος ἐπίστησα τὴν προσοχὴν μου καὶ εἰς τὴν παραγωγὴν παντοίων σπερμάτων φυτῶν ἐκλεκτῶν, ὧν ἡ ἐν τῇ χώρᾳ διαμὸνῃ θέλει βεβαίως συντελέσει εἰς τὴν αὐξήσιν καὶ τὴν βελτίωσιν τῶν εἰδῶν τῶν οἰκονομικῶν φυτῶν καὶ τῶν τοῦ καλλωπισμοῦ. Διὰ δὲ τῶν ὑπ' ἀριθ. 167, 168, 176, 178 καὶ 190 ἐγγράφων μου ἀπέστειλα ὑμῖν πρὸς διανομὴν ὁκάθας τινὰς τριούτων σπερμάτων.

Ἡ ἔλλειψις τῶν ἀπαραιτήτων διὰ τὰς πρώτας ἀνάγκας τῆς ὑπηρεσίας τοῦ Δενδροκομείου κτιρίων ἦτο ἐπαισθητὴ τοῖς πάσιν. Ἐπομένως κατὰ τὰ δύο τελευταῖα ἔτη προστέθησαν εἰς τὰ εὐρεθέντα καὶ ἐπισκευασθέντα κτίρια τοῦ Δενδροκομείου καὶ τὰ ἑξῆς. Θερμόστεγον ἄπυρον, πολλαπλασιαστήριον, γραφεῖον, φυλακεῖον, ἱπποστάσιον, στέγασμα, σκιάς καὶ μικρὰ παρὰ τὰ πολλαπλασιαστήρια δεξαμενὴ. Ἴνα δὲ προφυλάσσῃται τὸ Δενδροκομεῖον ἀπὸ τῶν βορείων ἀνέμων ἐν καιρῷ χειμῶνος καὶ ἀπὸ τοῦ κονιορτοῦ κατὰ τὸ θέρος ἐφυτεύσαμεν καθ' ὅλον τὸ μῆκος τῆς βορειανατολικῆς πλευρᾶς αὐτοῦ πυκνὸν στοῖχον κυπαρίσσων.

Τὰ ὕδατα τῶν ἐθνικῶν κτημάτων Χασεκῆ ἀποτελεῖσιν αὐτὰ καθ' ἑαυτὰ σπουδαίαν περιουσίαν. Ταῦτα δὲ εὗρον διαρπαζόμενα ὑπὸ διαφόρων, οὓς ἐγκαίρως καὶ ἐπανειλημμένως ἀνέφερα Ὑμῖν ὡς καὶ πρὸς τὸ Ὑπουργεῖον τῶν Οἰκονομικῶν. Διὰ τῶν γενομένων δὲ παρὰ τὸν μύλον τοῦ Κορομηλά ἐρευνῶν εὐρέθη τὸ ἀρχαῖον ὑδραγωγεῖον, οὗτις τὰ ὕδατα θὰ προστεθῶσιν εἰς τὰ τοῦ δημοσίου, ἅμα ἀποπερατωθῆ ἢ μεταξὺ Κορομηλά καὶ Δημοσίου ἐγερωθεῖσα δίκη, ὅτε θὰ ἐπιτραπῆ, ἐλπίζω, ἢ ἐξακολούθησις τῶν πρὸς ἐπισκευὴν καὶ ἐκκαθάρισιν τοῦ δημοσίου τούτου ὑδραγωγείου ἔργων.

Ἰς τῶν μᾶλλον ἐπείγοντων ἔργων ἦτο βεβαίως καὶ ἡ κατάρτισις καὶ δημοσίευσις καταλόγου τῶν φυτῶν τοῦ Δενδροκομείου. Ἀλλὰ τὸ ἔργον τοῦτο ἔχρηζε χρόνου πολλοῦ, διότι πολλὰ μὲν τῶν φυτῶν τῶν ἐν τῷ πρὸ εἰκοσαετίας δημοσιευθέντι πρὸ πολλοῦ δ' ἐξαντληθέντι καταλόγῳ τοῦ Δημοσίου Δενδροκομείου ἀναφερομένων, δὲν ἐκκλιεργοῦντο πλέον ἐν τῷ κήπῳ, ἄλλα δὲ εἰσαχθέντα μετὰ τὴν δημοσίευσιν τοῦ μνησθέντος καταλόγου δὲν ἀνεφέροντο φυσικῶς τῷ λόγῳ ἐν αὐτῷ. Πρὸς ἐκκαθάρισιν λοιπὸν πάντων τούτων ἀπηρτίετο ἐργασία οὐχὶ τυχαία. Ἰὴν ἐργασίαν δὲ ταύτην ἐξετελέσαμεν καὶ ἔχομεν ἕτοιμον τὸν κατάλογον τῶν ἐν τῷ Δημ. Δενδροκομείῳ πωλουμένων φυτῶν, ὅστις λίαν προσεχῶς ὑποβληθήσεται Ὑμῖν πρὸς δημοσίευσιν, ἵνα οὕτω καταστῆ εἰς πάντας εὐκολοῦς ἢ ἐκλογὴ τῶν φυτῶν καὶ ἡ ἐξέλεξις τῶν τιμῶν αὐτῶν.

Ἐν Ἀθήναις, τῇ 9 Ἰανουαρίου 1885.

Ἐὐπειθέστατος  
Π. ΓΕΝΝΑΔΙΟΣ

Ἐφορος τοῦ Δημ. Δενδροκομείου.



## ΦΥΛΛΟΞΗΡΙΚΑ

**Ἡ φυλλοξήρα ἐν Γερμανίᾳ.** Ὡς γνωστὸν ἡ φυλλοξήρα λυμκίνεται ἀμπελώνας τινὰς τῆς Γερμανίας ἀπὸ πολλῶν ἡδὴ ἐτῶν. Ἐσχάτως δὲ τὸ φθοροποιὸν τοῦτο ἔντομον παρουσιάσθη καὶ εἰς τὸν παρά τὴν Κόβλεντζ μέγαν καὶ ἀριστον ἀμπελῶνα Λίντζ.

— **Ἡ φυλλοξήρα ἐν Ἑταλίᾳ.** Οἱ ὑπὸ τῆς φυλλοξήρας προσβεβλημένοι μέχρι σήμερον ἀμπελώνες ἀνέρχονται εἰς 10,000 στρέμματα, εὔρηται δὲ οὗτοι εἰς τὰς περιφέρειας τοῦ Κόμου, τοῦ Μιλάνου, τοῦ Πόρτου Μαυρικίου, τῆς Μεσσήνης, τῆς Καλτανιζέτης, τῆς Γιργέντης, τοῦ Σάσσαρη, τῆς Κατάνης, ἐσχάτως δὲ καὶ τῶν Συρακουσῶν. Ἡ νόσος ἔλαβεν ἔκτακτον ἐπίτασιν εἰς τὴν Σικελίαν, ἐνθα ἀπεδείχθη ὅτι τὰ τῆς ἐξοντώσεως μέσα οὐδὲν πρακτικὸν ἀποτέλεσμα φέρουσιν, ὅταν μάλιστα τὸ κακὸν ἐνσκήψῃ εἰς μεσημβρινὴν χώραν, ἐν ἧ φαίνεται ὅτι αὐξάνει ἡ ζωτικότης τῆς φυλλοξήρας.

— Τὸ ἕνεκα τῆς ἐνσκηψάσης χολέρας ἀναβλήθην φυλλοξήρικὸν διεθνὲς τοῦ Τουρίνου συνέδριον συνήλθεν ἐπὶ τέλους τὴν 20 τοῦ παρελθόντος Ὀκτωβρίου. Οἱ προσελθόντες ξένοι ἕνεκα τῶν ἐπικρατουσῶν καθάρσεων ἦσαν μόνον Γάλλοι, ἐν οἷς ὁ ἀντιπρόσωπος τῆς Γαλλικῆς κυβερνήσεως Κορνοῦ, ὁ Πλανσῶν, ὁ Μουλιφέρ, ὁ Λιχτενστάϊν, ὁ Φοέξ, κλπ. Πρόεδρος τοῦ συνεδρίου ὤρίσθη ὁ διευθυντὴς τοῦ ἐν Φλωρεντίᾳ ἔντομολογικοῦ σταθμοῦ Ταργιόνης, ἡ τιμητικὴ δὲ προεδρεία ἐδόθη τῷ κ. Πλανσῶν. Ὡς μόνον ἀποτελεσματικὰ πρὸς καταπολέμησιν τῆς φυλλοξήρας μέτρα καὶ ἐν τῷ συνεδρίῳ τούτῳ ἐθεωρήθησαν τὰ μέχρι τοῦδε γνωστά ἦτοι

α') Τὰ ἔντομοφθόρα φάρμακα—διθειοῦχος ἄνθραξ καὶ θειο-ἀνθρακικὸν κάλι.—

β') Ἡ δι' ὕδατος κατάκλυσις τῶν ἀμπελώνων,

γ') Ἡ εἰς ἀμμώδεις γαίας ἐμφύτευσις αὐτῶν καὶ

δ') Αἱ ἀντέχουσαι ἀμερικανικαὶ ἀμπελοι.

Περὶ ἐκάστου τούτων θ' ἀναφέρωμεν προσεχῶς τὰ δέοντα ἐν ἐκτάσει.

Ἐπειδὴ ἐν Ἑταλίᾳ πολλοὶ τῶν ἰδιοκτητῶν ἀντέστησαν κατὰ τῶν αὐστηρῶν μέτρων, τὰ ὁποῖα ἡ κυβέρνησις ἔλαβε πρὸς ἐξόντωσιν τῆς φυλλοξήρας εἰς τὰ σημεῖα, εἰς ἃ κατ' ἀρχὰς αὕτη ἐπαρουσιάσθη, συνεζητήθη καὶ τὸ ζήτημα τοῦτο ὑπὸ τοῦ συνεδρίου, ὅπερ ὁμοφώνως ἀπεφάνθη ὅτι τὸ Κράτος, χάριν τοῦ γενικοῦ καλοῦ, ἔχει τὴν ἀπόλυτον ἐλευθερίαν νὰ κατάσχῃ καὶ καταστρέψῃ κτῆμα προσβεβλημένον ὑπὸ τῆς φυλλοξήρας, ὑπὸ τὴν ὅρον ὅμως τῆς πλήρους ἀποζημιώσεως τοῦ κτηματίου.

ΕΡΕΥΝΑΙ ΠΡΟΣ ΤΑΧΥΤΕΡΑΝ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΣΤΕΡΑΝ  
ΑΠΟΞΗΡΑΝΣΙΝ ΤΗΣ ΣΤΑΦΙΔΟΣ

Αἱ σημαντικαὶ ζημίαι, ὅς οἱ σταφιδοκτηματῖαι ὑπέστησαν κατὰ τὰ δύο τελευταῖα ἔτη παρεκίνησαν πολλοὺς νὰ σκεφθῶσι σπουδαίως περὶ εὐρέσεως τρόπου πρὸς ταχυτέραν καὶ ἀσφαλεστέραν ἀποξήρανσιν τῆς σταφίδος, τοῦ σπουδαιοτάτου τούτου προϊόντος τῆς ἡμετέρας χώρας. Καὶ τρεῖς μὲν τούτων, ἐν οἷς καὶ οἱ ἀδελφοὶ Γεωργακόπουλοι ἐκ Πατρῶν, εὔρον, λέγουσιν, ἀλανθάστους μεθόδους πρὸς ταχείαν καὶ ἀσφαλῆ ἀποξήρανσιν τῆς σταφίδος, ἀλλὰ πρὶν ἢ ποιήσωσιν αὐτὰς γνωστάς, ζητοῦσι νὰ παραχωρηθῇ αὐτοῖς προνόμιον διὰ νόμου. Ἀλλὰ καὶ ὁ γνωστὸς καθηγητὴς κ. Δαμασκηνὸς ἐπένοησεν ἴδιον τρόπον πρὸς ἀποξήρανσιν τῆς σταφίδος εἰς ὃν ἔχει, λέγει, μεγάλην πεποίθησιν, καὶ ὃν συγκατατίθεται νὰ ὑποβάλλῃ εἰς τὴν κρίσιν ἐιδικῆς ἐπιτροπῆς. Τέλος ὁ ἐν Πειραιεὶ ἐργοστασιάρχης μηχανουργὸς κ. Κούπας πρό τινος ὑπέβαλεν εἰς τὴν κρίσιν ἐιδικῆς ἐπιτροπῆς ἴδιον σύστημα σκηνωμάτων (τεντῶν), πρὸς προφύλαξιν τῶν σταφίδων ἐν καιρῷ βραχῆς. Τὰ σκηνώματα ταῦτα διαφέρουσι τῶν συνήθως ἐν χρήσει (καὶ ἰδίως κατὰ τὸ Ἀργολικὸν πεδῖον), ὅτι ἀπλόνον-

ται ἐπὶ ἐσχαρώματος ἐκ γαλβανισμένου σιδήρου· ἐπλόνον-  
ται δὲ καὶ κλείονται ταχέως καὶ εὐκόλως τῇ βοήθειᾳ ἰδιαι-  
τέρου μηχανισμοῦ. Τὸ πανίον δὲν τυλίσσεται ἀλλὰ διπλώνε-  
ται (κυρίως σούρνεται), ὅπως δ' ὀφθαλίζεται ἢ μετὰ βροχῆν  
εὐκόλος ἀποξήρανσις καὶ προλαμβάνεται ἢ ταχεῖα φθορὰ τοῦ  
πανίου. Ἢ ἐν γέει ἐπινοήσις εἶναι ὁμολογουμένως ἐπιτυχής.  
Ἐπιλείπεται ἐν τούτοις νὰ ἴδωμεν κατὰ πόσον ἢ τιμὴ τῶν  
σκηνωμάτων τούτων θὰ συμβιβάζεται μὲ τὴν οἰκονομίαν  
κατάστασιν τῶν κτηματιῶν, καὶ ἐὰν ἐν τῇ ἐφαρμογῇ δὲν  
παρουσιασθῶσι κωλύματα μὴ προοραθέντα κατὰ τὴν σύλλη-  
ψιν τῆς ιδέας. Ὁ κ. Κόιπας ὑπολογίζει ὅτι ἡ θιά τῶν σκη-  
νωμάτων του κάλυψις ἐνὸς στρέμματος ἀλωνίων θὰ στοιχίσῃ  
τὸ πολὺ ἑκατὸν δραχμᾶς, θὰ ἦνε δὲ ταῦτα χρήσιμα διὰ πολ-  
λὰ βεβαίως κατὰ συνέχειαν ἔτη. Ζητεῖ δὲ τὸ προνόμιον τῆς  
ἐπὶ δύο τοῦλάχιστον ἔτη ὑπ' αὐτοῦ καὶ μόνου κατασκευῆς  
τοῦ εἴδους τούτου τῶν σκηνωμάτων.

Ἄλλ' ἐκτὸς τούτων ἔχομεν καὶ τὰ ἀποτελέσματα τῶν  
ἐνεργειῶν τῆς Κυβερνήσεως, ἧτις ἐζήτησε πληροφωρίας παρὰ  
δικτόρων ἐν Ἀγγλίᾳ καὶ Ἀμερικῇ κατασκευαστῶν ἀποξη-  
ραντικῶν μηχανῶν. Περὶ δὲ τούτων προσεχῶς.

#### ΠΕΡΙ ΤΗΣ ΔΙΑ ΤΗΣ ΞΕΑΣΜΙΣΘΟΣ ΣΥΜΠΥΚΝΩΣΕΩΣ ΤΟΥ ΓΛΕΥΚΟΥΣ ΚΑΙ ΤΩΝ ΟΙΝΩΝ

Ὁ ἐν Πάρισι διαμένων ἱατρὸς κ. Π. Κνλιβούρσης ἐ-  
παμφε πρὸς τὴν Κυβέρνησιν ἐκθεσιν καὶ πραγματείας του  
τινᾶς περὶ τῶν ὑπ' αὐτοῦ ἐπινοηθεισῶν μεθόδων καὶ μηχαν-  
ημάτων πρὸς ἐξάτμισιν τοῦ ὕδατος τοῦ γλεύκους. Τὸ οὗτω  
συμπυκνούμενον γλεύκος μεταφέρεται ἀπὸ χώρας εἰς χώραν,  
διὰ μικρᾶς δαπάνης, δύναται δὲ νὰ διατηρηθῇ ἐν τιαύτῃ  
καταστάσει ἐπὶ πολὺν χρόνον χωρὶς νὰ ὑποστῇ οὐδεμίαν ἀλ-  
λοίωσιν ἢ ν' ἀπολέσῃ τὴν ζυμωτικὴν αὐτοῦ δύναμιν.

Περὶ τῶν μεθόδων τῆς συμπυκνώσεως τοῦ γλεύκους πρὸς

διατήρησιν καὶ εὐκόλον μεταφορὰν ἔγραψεν ἐσχάτως ὁ ἐν  
Φραγκφούρτῃ Σπριγκμούελ (1). Περὶ δὲ τὴν συμπύκνωσιν τῶν  
οἴνων καὶ τοῦ ζύθου ἠσυχολήθησαν οἱ Ἴταλοὶ Καρπενέ, Κάν-  
διος καὶ Βαρβέρης (2), ὁ τελευταῖος δὲ οὗτος ἔλαβε καὶ προ-  
νόμιον διὰ τὰ ὑπ' αὐτοῦ ἐπινοηθέντα μηχανήματα. Ἄλλὰ  
πᾶσαι αἱ ἔρευναι καὶ αἱ ἀνακαλύψεις αὗται εὐρίσκονται εἰ-  
σέτι εἰς τὸ πτάδιον τῆς θεωρίας.

#### ΚΡΙΣΙΣ ΤΩΝ ΕΣΠΕΡΙΔΟΕΙΔΩΝ ΚΑΡΠΩΝ

Οἱ ἡμέτεροι παραγωγεῖς ἐσπεριδοειδῶν καρπῶν, παραπο-  
νοῦνται διὰ τὴν ὑποτίμησιν, ἣν τὰ εἶδη ταῦτα ὑπέστησαν  
κατὰ τὰ τελευταῖα ἔτη, ζητοῦσι δὲ νὰ μάθωσι διατί ἡ  
Ῥωσσία καὶ ἡ Ῥουμανία δὲν προσφέρουσι σήμερον διὰ τὰ  
λεμόνια ἡμῶν καὶ τὰ πορτοκάλια τὰς τιμὰς, ὡς προσέφερον  
ἄλλοτε καὶ πῶς οἱ Ἄγγλοι καὶ οἱ Ἑβραῖοι δὲν πληρώνουσι  
πλέον τὰ κίτρα μας ὡς ἄλλοτε.

Τοιαῦτα δ' ἀκριβῶς παράπονα καὶ τοιαῦτα ζητήματα βλέ-  
πομεν συχνὰ διατυπούμενα εἰς τὰ γεωργικὰ περιοδικὰ τῆς  
μεσημβρινῆς Ἰταλίας. Ἐσχάτως δὲ πάλιν ἐν τοῖς «Χρονικοῖς  
τῆς Σικελικῆς Γεωργίας» (Ἰούριος τοῦ 1884 σελ. 166) γί-  
νεται διὰ μακρῶν λόγος περὶ τῆς ὑποτιμῆσεως τοῦ εἴδους  
τούτου ἐν ταῖς ἀγοραῖς τῆς Ἀμερικῆς καὶ τῆς Ἀγγλίας  
(ὅπου κυρίως ἐξοδεύεται ὁ καρπὸς οὗτος τῆς Ἰταλίας) καὶ  
ἀποδίδεται ἡ ὑποτίμησις αὕτη εἰς τὴν ἀπληστίαν τῶν με-  
ταπρατῶν, οἵτινες πωλοῦντες ἀκριβᾶ τὰ παρὰ τῶν παραγω-  
γῶν εὐθηνᾶ ἀγοραζόμενα πορτοκάλια ἢ λεμόνια, κερδίζουσι  
μὲν αὐτοὶ πολλὰ, παρεμποδίζουσιν ὅμως τὴν κατανάλωσιν  
καὶ ἐπομένως τὴν μεγάλην ζήτησιν τοῦ προϊόντος τούτου.  
Καθ' ἡμᾶς κύριος λόγος τῆς ὑποτιμῆσεως τοῦ εἴδους τούτου,

(1) Italien weine und dei Concentration des mostes im Vacuum, Springmühl 1884.

(2) Giornale vinicolo Italiano 1884 σελ. 435.

τουλάχιστον ἐν ταῖς ἀγοραῖς, ἐν αἷς καταναλίσκονται οἱ ἡμέτεροι καρποὶ, εἶνε ἐν πρώτοις ἢ ὑπέρβαισι τῆς παραγωγῆς ἀναλόγως τῆς ζήτησεως. Αἱ διὰ τὸ προϊόν τοῦτο λίαν συμφέρουσαι τιμαὶ, αἵτινες προσεφέροντο ἄλλοτε καὶ ἰδίως μετὰ τὴν ἐν Ἰταλίᾳ ἐμφάνισιν τῆς καταστρεπτικῆς νόσου τῶν ἐσπεριδοειδῶν, τῆς κομιμώσεως, προεκάλεσε τὴν ὑπέρμετρον αὔξησιν τῆς καλλιέργειας τοῦ εἶδους, ἢ αὔξεις δὲ αὕτη δὲν ἐγένετο μόνον παρ' ἡμῖν, ἀλλὰ καὶ ἐν Χίῳ, ἐν Συρίᾳ, ἐν Κρήτῃ, ἐν Ἰταλίᾳ, ἐν τῇ Ἰβυρικῇ χερσονήσῳ, ἐν Μελίτῃ, ἐν Γαλλίᾳ. Ἡ αὔξεις δὲ αὕτη τῆς καλλιέργειας τοῦ εἶδους ἦτο φυσικὸν νὰ συνεπαγάγῃ τὴν ὑποτίμησιν αὐτοῦ.

Ἡ σπουδαία ὑποτίμησις γεωργικοῦ προϊόντος ἀκριβῶς κατόπιν καταστρεπτικῆς νόσου προσβαλοῦσης αὐτὸ παρατηρήθη κατὰ τὰ τελευταῖα ἔτη καὶ ἐπὶ τῆς μετάξης καὶ ἐπὶ τῶν οἴνων· ἐπήνεγκε δὲ τὴν ὑποτίμησιν τῶν εἰδῶν τούτων ἢ ἔνεκεν αὐτῆς τῆς ζήτησεως προκληθεῖσα ἐπέκτασις τῆς καλλιέργειας αὐτῶν ὡς καὶ ἡ εὔρεσις νέων πηγῶν, ἐνῶ ὡς ἐκ τῶν ἀσθενειῶν, αἵτινες προσέβαλον αὐτὰ ἀνεμένετο σπουδαία καὶ διαρκῆς ὑπερτίμησις.

Ἄλλ' ἐκτὸς τοῦ σπουδαίου τούτου λόγου τῆς ὑποτιμῆσεως τῶν ἡμετέρων ἐσπεριδοειδῶν καρπῶν ἔχομεν καὶ τὴν καθ' ἑκάστην ἐπεκτεινομένην καλλιέργειαν τοῦ εἶδους τούτου ἐν ταῖς Ἠνωμέναις Πολιτείαις, ἢτις παρεμποδίζουσά πως τὴν εἰς τὴν χώραν ταύτην εὔρειν κατανάλωσιν τοῦ προϊόντος τῆς Ἰταλίας· ὡθεὶ αὐτὸ πρὸς τὴν Ἀνατολήν, ἧς αἱ ἀγοραὶ ἐπρομηθεύοντο ἄλλοτε τὸ ἐν λόγῳ προϊόν ἀποκλειστικῶς σχεδὸν παρ' ἡμῶν καὶ παρὰ τῶν ἐν τῷ Αἰγαίῳ ἐσπεριδοφόρων νήσων.

Ἐν τέλει λόγος σπουδαῖος τῆς ὑποτιμῆσεως τῶν ἡμετέρων ἐσπεριδοειδῶν καρπῶν εἶνε ἢ εἰς τὰς χώρας τῆς καταναλώσεως (Ῥωσσίαν, Ῥουμανίαν καὶ Ἀγγλίαν) ὑπέρογκος φορολογία αὐτῶν.

Ταῦτα φρονοῦμεν ὅτι εἶνε τὰ κύρια αἷτια τῆς ἐπὶ τῶν ἡμετέρων ξυγῶν ὑφισταμένης κρίσεως.

## ΠΕΡΙ ΤΗΣ ΒΑΜΒΑΚΙΑΣΕΩΣ ΤΩΝ ΕΣΠΕΡΙΔΟΕΙΔΩΝ

Ἀθήνησι, τῆ 4 Ἰβρίου 1884.

Φίλιππε κ. Γεννάδιε.

Ἀνέγνωσα μετὰ μεγάλης προσοχῆς τὸ ἀπὸ 10 Ἰβρίου π. ε. φυλλάδιόν σας περὶ τῆς ἐν Ἀνδρῶ νόσου τῶν λεμονεῶν. Κάτοχος ὢν ἐν Ἀνδρῶ τριῶν τοιούτων κτημάτων, ὢν τὰ λεμονόδενδρα πάσχουσιν ἀπὸ βαμβακίαςιν, ἐφήρμοσα κατὰ γράμμα τὴν περὶ Θεραπείας τῆς εἰρημένης νόσου γνώμην σας, ἣν ἐκθέτετε εἰς τὴ ἐν λόγῳ φυλλάδιον, ἥτοι τὰ ἐκλάδευσα γενναίως ἀφαιρέσας πάντας τοὺς ἀγόνους κλάδους καὶ τοὺς ἐμποδίζοντας τὴν ἐλευθέραν κυκλοφορίαν τοῦ ἀέρος, πάντας δ' ἀνεξαίρετως τοὺς ἐσωτερικοὺς κλάδους τοῦ δένδρου. Ἐὰ ἀφαιρεθέντα μέρη ἀπεκόμισα αὐθωρεὶ ἔξω τοῦ κτήματος καὶ τὰ ἔκαυσα. Ταῦτα πάντα ἔκαμον τὴν ἀνοιξιν πρὸ τῆς βλαστήσεως.

Ἄλλ' ἐπειδὴ ὀλίγον μετὰ ταῦτα ἐφάνησαν ἐπὶ τῶν φύλλων, τῶν πρὸς τὰ κάτω μέρη τῶν δένδρων ὄντων, τοιαῦτα ζωύφια ἀφήρῃσα τὰ φύλλα ταῦτα καὶ τὰ ἔκαυσα. Ἦδη ἡ νόσος οὐδὲ κατ' ἐλάχιστον ἠδυνήθη νὰ προχωρήσῃ. Παρατηρήσας δ' αὐθις ὅτι τὰ ζωύφια ταῦτα διητῶντο καὶ ἐπὶ τῶν ὑπὸ τὰ δένδρα χόρτων, ταῦτα ἀμέσως ἀπέβαλον καὶ κατέστρεψα.

Τούτων γενομένων ἡ νόσος σχεδὸν ἐξηφανίσθη, ὃ δὲ καρπὸς οὐδὲν ἔπαθε.

Τὰ ἀποτελέσματα ταῦτα τῆς ἐφαρμογῆς τῶν πρὸς Θεραπείαν τῆς ἐν λόγῳ νόσου προταθέντων ὑφ' ὑμῶν μέσων, καταδεικνύοντα πλήρη ἐπιτυχίαν ἐθεώρησα καθῆκόν μου νὰ γνωρίσω ὑμῖν, καὶ νὰ σας παρακαλέσω νὰ καταστήσητε γνωστά ταῦτα ἐνδιαφερομένοις.

Δέχθητε τὴν διαβεβαίωσιν τῆς ἔλωσ ἐξαίρετου πρὸς ὑμᾶς ὑπολήψεώς μου.

ΛΕΩΝΙΔΑΣ ΣΤ. ΜΠΙΣΤΗΣ

## ΠΕΡΙ ΒΟΙΧΜΗΡΙΑΣ ΤΗΣ ΙΣΧΥΡΟΤΑΤΗΣ

(Boehmeria tenacissima—Γαλ. Ramie).

Τοῦ φυτοῦ τούτου ἡ κλωστικὴ ἀξία εἶνε γνωστὴ πρὸ πολλοῦ ἤδη χρόνου καθ' ἅπασαν τὴν Εὐρώπην. Εἰς τὴν Κίνα δὲ, τὰς Ἰνδίας καὶ τὴν Ἰαπωνίαν πρὸ ἀμνημονεύτων χρόνων γίνεται χρῆσις τῶν ἰνῶν τῆς κνίδης (τσουκνίδας) ταύτης πρὸς κατασκευὴν ὑφασμάτων δυναμένων ν' ἀνταγωνισθῶσιν ὡς πρὸς τὴν λεπτότητα καὶ τὴν στερεότητα καὶ πρὸς αὐτὰ τὰ μεταξωτά. Παρ' ἡμῖν ἡ καλλιέργεια τοῦ φυτοῦ τούτου ἐγένετο ὑπὸ τοῦ κ. Θ. Ὀρφανίδου ἐν τῷ Δημοσίῳ Δενδροκομείῳ ἐκ σπόρου πεμφθέντος πρὸς τὸ Ὑπουργεῖον τῶν Ἐξωτερικῶν ὑπὸ τοῦ ἐν ταῖς Ἡνωμέναις Πολιτείαις κατὰ τὸ 1868 ἡμετέρου ἐπιτετραμμένου. Εὐρίσκονται δὲ καὶ σήμερον ἐν τῷ Δενδροκομείῳ καὶ ἰδίως ἐν τῷ Βατανικῷ κήπῳ πολλαὶ ρίζαι τοῦ φυτοῦ τούτου.

Ἐν τούτοις ἦτο ζήτημα μέχρι τοῦδε ὁ τρόπος τῆς εὐκόλου χρησιμοποίησεως τῶν ἰνῶν τῆς Βοιχμηρίας, μεγάλαι δὲ κατεβάλλοντο προσπάθειαι πρὸς εὑρεσιν καταλλήλου μεθόδου πρὸς ἀποχώρισιν τῶν ἰνῶν ἀπὸ τοῦ ξυλώδους μέρους τοῦ φυτοῦ, τοῦ ὁποῦ τοῦ βιομηχανικὸν μέλλον πρὸ πολλοῦ προεΐδεν ὁ Δεκέν.

Σήμερον φαίνεται, ὅτι τὸ μέγα τοῦτο ζήτημα λύεται διὰ τῶν ἐξῆς δύο μεθόδων τῶν ἐφευρεθεισῶν ὑπὸ τῶν κυρίων Φαβιέρου, Φρεμὸ καὶ Οὐρβανοῦ. Κατ' ἀρχάς διὰ τοῦ ἀτμοῦ ἀποχωρίζεται τὸ ξυλώδες μέρος τοῦ φυτοῦ ἀπὸ τῶν ἰνῶν, ἀκολούθως δὲ αὐταὶ διὰ διαλύσεως καυστικοῦ νατρίου καθαρίζονται ἀπὸ τῆς κομμωδούς οὐσίας, ἣτις τὰς συγκρατεῖ, λευκαίνονται καὶ κτενίζονται.

Ἡ κλωστικὴ αὕτη ὕλη καλῶς κατεργασμένη στοιχίζει 1  $\frac{1}{2}$  φράγκον τὸ χιλιόγραμμον (τὰ 312 δράμια), ἐν δὲ στρέμμα δύναται νὰ παραγάγῃ καὶ μέχρις 120 χιλιογράμμων καθαρᾶς βοιχμηρίας κατ' ἔτος (ἀξίας 180 φράγκων.)

Τὸ φυτὸν τοῦτο δύναται νὰ καλλιεργηθῇ καθ' ἅπασαν τὴν Ἑλλάδα, ἐπωφελεστέρα δὲ θὰ ᾔνε ἡ καλλιέργεια αὐτοῦ εἰς τὰς μεσημβρινωτέρας ἐπαρχίας καὶ εἰς ποτιστικὰς καὶ παχείας γαίας, ἐνθα δ' ἀγρὸς δύναται νὰ θερισθῇ τετράκις καὶ πεντάκις τὴ ἔτος, ὡς σήμερον συμβαίνει εἰς πολλὰ μέρη τῆς Ἀλγερίας, ὅπου ἡ καλλιέργεια τοῦ φυτοῦ τούτου λαμβάνει καθ' ἑκάστην διαστάσει.

Ἀπὸ τινος εἰς τὰ ἐν Θεσσαλίᾳ κτήματα τοῦ εὐγενοῦς τέκνου τῆς Ἰπείρου Ζάππα γίνονται δοκιμαὶ πρὸς ἐκτεταμένην καλλιέργειαν τῆς βοιχμηρίας, αἵτινες, ὡς μανθάνομεν, διευθύνονται λίαν ἐπιτυχῶς ὑπὸ τινος Γερμανοῦ, πρὸς ἃν ὁ φιλυγενὴς ἰδιοκτῆτης παρέχει πάντα τὰ μέσα καὶ πᾶσαν εὐκολίαν.

## ΔΙΔΟΡΑ

**Περὶ πρωΐμου καὶ ὀψίμου ἀνθίσσεως τῶν ῥόδων (τριανταφυλλεῶν).** Ἡ Γαλλικὴ «Ἐφημερὶς τῶν ῥόδων» γράφει τὰ ἐξῆς :

α') Ἐὰν ἐνωρὶς κατὰ τὴν ἀνοιξιν τινὰς μὲν τῶν ῥόδων σου κλαδεύσῃς, τὰς δὲ ἄλλας ἀφήσῃς ἀκλαδεύτους, αὐταὶ θ' ἀνθίσωσι δεκαπέντε περίπου ἡμέρας ἐνωρίτερα τῶν πρώτων, θὰ φέρωσι δὲ καὶ ἀφρονώτερα πλὴν κατωτέρας ποιότητος ῥόδα.

β') Ἐὰν τὰς μὲν τῶν ῥόδων κλαδεύσῃς ἐντελῶς, εἰς τὰς δὲ ἄλλας ἀφήσῃς ἀκλάδευτα μέρη τινὰ, ἅπασαι θ' ἀνθίσωσι κατὰ τὴν αὐτὴν περίπου ἐποχὴν.

γ') Λί κατὰ Ὀκτώβριον κλαδεύομεναι ῥόδοι ἀνθίζουσιν ἐνωρίτερα τῶν κατὰ Ἰανουάριον κλαδευομένων.

δ') Ἐὰν περὶ τὸν Ὀκτώβριον κλίνῃς ὀριζοντίως, καὶ κρατήσῃς οὕτω κεκλιμένους τοὺς κλάδους μιᾶ ῥόδης, κλαδεύσῃς δ' αὐτὴν κατὰ τὴν ἐποχὴν, καθ' ἣν θὰ κλαδεύσῃς καὶ τὰς ἄλλας, αὕτη θ' ἀνθίσῃ ἐνωρίτερα.

ε') Κλαδεύοντες τὰς ῥόδας πρὸ τῆς κινήσεως τῶν χυμῶν, ἦτοι κατὰ Ἰανουάριον, κερδίζομεν μίαν ἐπὶ πλέον ἀνθισιν.

— **Παγκόσμιος ἐν Παρισίοις ἔκθεσις τοῦ 1889.**

Τῷ 1889 θὰ ἐορτασθῆ ἐν Γαλλίᾳ ἡ ἑκατονταετηρίς τῆς Γαλλικῆς ἐπαναστάσεως, ἐπὶ τῇ εὐκαιρίᾳ δὲ ταύτῃ θὰ τελεσθῆ ἐν Παρισίοις παγκόσμιος ἔκθεσις. Ἡ διὰ τὰς προκαταρκτικὰς μελέτας τῆς ἐκθέσεως ταύτης ὀρισθεῖσα ἐπιτροπὴ προεδρευομένη ὑπὸ τοῦ διασήμου φυσιοδίφου Προῦστ, πρόκειται νὰ ὑποδείξῃ τὸ ἀρμοδιώτερον μέρος, ἐνθα δέον νὰ ἰδρυθῶσι τὰ κατάλληλα οἰκοδομήματα καὶ νὰ μελετήσῃ διάφορα ἄλλα ἀντικείμενα ἀφορῶντα τὴν ἐν λόγῳ ἔκθεσιν.

— **Ζήτησις τοῦ ἐρυθροδάνου (ρίζαριου).** Ἄλλοτε τὸ ἐρυθρόδανον ἀπετέλει ἐν τῶν κυριωτέρων προϊόντων περιφερειῶν τινῶν τῆς Ἑλλάδος καὶ τῆς Μικρᾶς Ἀσίας, ἀλλ' ἡ ἐφεύρεσις τῶν χρωμάτων τῆς ἀνιλίνης (χημικῶν χρωμάτων) κατέστρεψε σχεδὸν ἐντελῶς τὴν παραγωγὴν τῆς βαφικῆς ταύτης ρίζης. Ἐπωλεῖτο δὲ τὸ ἐρυθρόδανον μέχρι πρότινος ἐν Ἀθινιδῶν (ἥτις εἶνε ἡ κυριωτέρα ἐν Γαλλίᾳ ἀποθήκη τοῦ εἶδους τούτου) μέχρι δέκα φράγκων τὰ 100 χιλιόγραμμα (78 ὀκάδες). Ἀπὸ τινος ὁμοῦ αἱ τιμαὶ ταύτου ὑψώθησαν σημαντικῶς, προσφερομένων 50 φράγκων διὰ τὰ 100 χιλιόγραμμα. Ἡ αἰφνιδία αὕτη ἀύξησις τῆς τιμῆς τοῦ ἐρυθροδάνου ἀποδίδεται κυρίως εἰς τὴν ὑπερβολικὴν ἐλάττωσιν τῆς παραγωγῆς τὴν ἐπελθοῦσαν μετὰ τὴν ὑποτίμησιν τοῦ εἶδους. Τοῦ ἐρυθροδάνου γίνεται σήμερον σημαντικὴ κατανάλωσις πρὸς βαφὴν τῶν κοκκίνων ἐνδυμάτων τοῦ Γαλλικοῦ καὶ τοῦ Ἀγγλικοῦ στρατοῦ.

— **Μέσος ὅρος τῆς ἐτησίαις παραγωγῆς οἴνων ἐν Ἑυρώπῃ.**

Γαλλία (μέσος ὅρος τῶν 5 τελευτ. ἐτῶν)	33,102,000	ἑκατ.
Ἰταλία " " " 3 " "	23,360,000(*)	"
Ἰσπανία (μέσος ὅρος)	20,000,000	"
Πορτογαλλία	4,000,000	"
Ἀυστροουγγαρία	22,000,000	"

(\*) Ἡ παραγωγή τῶν οἴνων ἐν Ἰταλίᾳ κατὰ τὸ ληξάν ἔτος μόλις ἔφθασε τὰ 15 ἑκατομμύρια ἑκατολίτρων.

Γερμανικὴ Ἀυτοκρατορία	2,048.000	ἑκατ.
Ἑλβετία	900.000	"
Εὐρωπαϊκὴ Τουρκία	2,434.000	"
Ῥωσσία καὶ Καύκασος	2,262.000	"
Ἑλλάς	3,500.000(;)»	
Ῥουμανία	800.000	"
Ἡ μεγάλη Βρετανία, Δανιμαρκία, Βελγικὴ, Ὀλλανδία καὶ Σκανδιναυικαὶ γῶραι	δὲν παράγουσιν οἴνους.	

— **Ἐισαγωγὴ καὶ ἐξαγωγὴ οἴνων ἐν Γαλλίᾳ.**

Ἔτος	ἑκατόβλ.	Ἐισαγωγὴ	ἑκατόβλ.	Ἐξαγωγὴ
1874	681.000	3,232.000		
1875	292.000	3,734.000		
1876	676.000	3,334.000		
1877	707.000	3,402.000		
1878	4,603.000	2,795.000		
1879	2,938.000	2,047.000		
1880	7,219.000	2,488.000		
1881	7,839.000	2,572.000		
1882	7,537.000	2,618.000		
1883	6,980.000	3,093.000		
1884	7,219.000(*)	2,265.000(*)		

— **Παραγωγὴ οἴνων ἐν Γαλλίᾳ ἀπὸ τῆς ἐμφανίσεως τῆς φυλλοξήρας μέχρι σήμερον.**

Ἔτος	ἑκατόλιτρα (1)	
1864	50,653.364	
1865	98,924.964	
1866	63,917.341	
1867	38,869.479	
1868	50,409.504	
1869	71,375.965	
1870	53,537.942	
1871	87,084.054	
1872	50,528.182	

(\*) Κατὰ τοὺς 11 πρώτους μῆνας.

(1) Τὸ ἑκατόλιτρον ἰσοδυναμεῖ πρὸς 78 ὀκάδας.

Τῷ 1873. ἑκατόλιτρα	35,769.619
» 1874 »	63,446.125
» 1875 »	83,632.391
» 1876 »	44,846.748
» 1877 »	56,408.363
» 1878 »	48,720.553
» 1879 »	25,760.552
» 1880 »	29,677.472
» 1881 »	34,138.716
» 1882 »	30,886.352
» 1883 »	36,029.182
» 1884 »	35,780.726

Ὅστε ἡ τοῦ λήξαντος ἔτους παραγωγή τῶν οἴνων τῆς Γαλλίας ἦτο ἐλάσσων τῆς τοῦ 1883 κατὰ 1,250.000 περίπου ἑκατόλιτρα, ποσὸν ὅπερ δὲν ἔχει βεβαίως μεγάλην σημασίαν, λαμβανομένης ὑπ' ὄψιν τῆς ὅλης παραγωγῆς.

Ἄλλ' οἱ ἐνδιαφερόμενοι εἰς τὰ τῆς παραγωγῆς τοῦ οἴνου ἐν Γαλλίᾳ θέου νὰ προσέχωσι καὶ εἰς τὴν τοῦ μηλίτου (cidre) παραγωγὴν, ὅστις ἀποτελεῖ τὸ κύριον ποτὸν ἐπαρχιῶν τινῶν τῆς χώρας ταύτης. Διότι ὅταν ἡ ἐσοδεία τοῦ μηλίτου εἶνε πτωχὴ γίνεται μεγαλειτέρα κατανάλωσις οἴνου.

Παρήγαγε δὲ ἡ Γαλλία κατὰ τὸ λήξαν ἔτος μηλίτην 12 περίπου ἑκατομμύρια ἑκατόλιτρα, ἐνῶ τῷ 1883 ἡ παραγωγή αὐτοῦ ἀνῆλθεν εἰς 23 1/2 περίπου ἑκατομμύρια ἑκατόλιτρα.

— **Ἐτήσιοι εἰσπράξεις ἐκ τῆς φορολογίας τῶν οἴνων καὶ τῶν πνευματωδῶν ποτῶν ἐν Γαλλίᾳ κατὰ τὰ τελευταῖα 20 ἔτη.**

Τῷ 1865	φρ. 225	ἑκατομμύρια
» 1866	» 244	»
» 1867	» 234	»
» 1868	» 243	»
» 1869	» 250	»
» 1870	» 223	»
» 1871	» 245	»

Τῷ 1872	φρ. 289	ἑκατομμύρια
» 1873	» 327	»
» 1874	» 348	»
» 1875	» 386	»
» 1876	» 400	»
» 1877	» 399	»
» 1878	» 414	»
» 1879	» 422	»
» 1880	» 454	»
» 1881	» 443	»
» 1882	» 405	»
» 1883	» 421	»
» 1884	» 383	» (κατὰ τοὺς

14 πρώτους μῆνας).

— **Περὶ τῆς ἐν Ἀμερικῇ κατασκευῆς χάρτου ἐκ ξύλου.** Χάρις εἰς τὴν τελειοποίησιν τῶν κολοσιαιῶν μηχανῶν, δι' ὧν κατορθοῦται ἡ μετατροπὴ τοῦ ξύλου εἰς ὕλην εὐκόλον καὶ ἀντέχουσαν, ἐν ταῖς Ἡνωμέναις Πολιτείαις ἤρχισαν χρησιμοποιεῖσθαι πρὸς κατασκευὴν χάρτου μέρος τῶν δένδρων τῶν ἀποκοπτομένων ἀπὸ τῶν κατ' ἔτος καταστρεφόμενων δασῶν πρὸς καλλιέργειαν τῶν ὑπ' αὐτῶν κατεχομένων γαιῶν. Μόνη ἡ Πολιτεία Μέιν πράξει ἐτησίως τοιαῦτον χάρτην ἀξίας 6,500,000 φρ. Γίνεται δὲ κυρίως χρῆσις τοῦ ξύλου τῆς Καναδικῆς ἐλάτης (*Abies Canadensis*), ἐξ ἧς παράγεται χάρτης εὐκαμπτος καὶ ἀντέχων. Ἡ ἐκ ξύλου παρασκευαζομένη ζύμη χρησιμεύει ὡσάυτως πρὸς κατασκευὴν διαφόρων οἰκιακῶν εἰδῶν.

— **Κατασκευὴ χάρτου ἐκ τῆς Βρουσσονετίας.** Ἀπὸ πολλῶν ἤδη ἐτῶν ἐν Ἰαπωνίᾳ γίνεται χρῆσις τοῦ φλοιοῦ εἰδους μωρέας καλουμένης Βρουσσονετίας (*Broussonetia papyrifera*) πρὸς κατασκευὴν κατωτέρως ποιότητος χάρτου, ὅθεν ἐπήγαγε καὶ τὸ ὑπὸ τῶν Γάλλων διδόμενον τῷ φυτῷ τούτῳ ὄνομα *mitrier à papier*. Κατὰ τὸν «Χρονογράφον τοῦ κηπουροῦ» ὁ διευθυντὴς τοῦ ἐν Καλλκούτῃ Βοτανικοῦ κήπου ἔδο-

κίμασεν ἐσχάτως κατὰ πόσον ἤθελεν εἶνε δυνατὴ ἢ χρησιμοποίησις τοῦ φλοιοῦ τοῦ ἐν λόγῳ φυτοῦ πρὸς κατασκευὴν χάρτου ἐν ποσῶ, ἀπέβησαν δὲ τὰ πειράματα αὐτοῦ λίαν εὐχάριστα. Εἰς τὰ πειράματα δὲ ταῦτα βασιζόμενοι πολλοὶ ἤρχισαν μετὰ θερμῆς πολλαπλασιάζοντες τὸ χρήσιμον τοῦτο δένδρον.

Ἡ Βρουσσονετία ἔχει πατρίδα τὴν Σινικὴν καὶ εἶνε δένδρον ἀντέχον εἰς τὰ σχετικῶς μεγάλα ψύχη καὶ τὰ μεγάλα θάλαπη, καλλιεργεῖται δὲ πρὸ πολλοῦ ἐν τῷ ἡμετέρῳ Δημόσιῳ Δενδροκομείῳ ὡς δένδρον καλλωπισμοῦ.

— **ΜΟΥΖΑ ἢ Ἐνσέτιος** (*Musa Ensetia*). Εἶνε εἶδος βανάνης τῆς Ἀθουσιῆς, ἐπιζήτητος διὰ τὸ καλλωπιστικὸν φύλλωμα αὐτῆς καὶ τὴν ταχύτητα, μεθ' ἧς ἀναπτύσσεται. Ἡ ἐν ὑπαίθρῳ καλλιέργεια τοῦ φυτοῦ τούτου κατορθοῦται εἰς μέρη ἐνθα εὐδοκιμοῦσι τὰ ἐσπεριδοειδῆ. Ἀλλὰ καὶ ἐν Ἀθήναις δύναται ἡ Μούζα νὰ συντηρηθῇ ἐν ὑπαίθρῳ, ἐὰν τὸν χειμῶνα καλύπτεται δι' ἀχύρων ἢ ψάθης, ἀφοῦ προηγουμένως ἀποκοπῶσι τὰ παλαιὰ αὐτῆς φύλλα. Ἐν πάσῃ ἕως περιπτώσει δέον νὰ προφυλάσσεται ἀπὸ τῶν σφοδρῶν ἀνέμων, οἵτινες εὐκόλως κατακόπτουσι τὰ τρυφερὰ καὶ λίαν ἐπιμήκη αὐτῆς φύλλα.

Ἡ Μούζα συντηρουμένη ἐν γάστρῳ εὐκόλως μὲν προφυλάσσεται ἀπὸ τῶν ἀνέμων καὶ τοῦ ψύχους, πλὴν δὲν ἀναπτύσσεται ταχέως.

Ἐν τῇ Θερμοστέγῃ τῆς Τοῦρ ὑπάρχει Μούζα, ἧς ἡ βᾶσις ἔχει περιφέρειαν δύο μέτρων, τὰ δὲ φύλλα αὐτῆς ἔχουσι μῆκος 5  $\frac{1}{2}$  μέτρων.

Τὸ Δημόσιον Δενδροκομεῖον κέκτηται ἤδη τοιαῦτα φυτὰ προελθόντα ἐκ σπορᾶς.

## ΠΕΡΙ ΤΗΣ ΔΙΑ ΤΟΥ ΛΗΘΑΣΜΟΥ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΣ

### ΤΗΣ ΓΟΝΙΜΟΤΗΤΟΣ ΤΗΣ ΓΗΣ.

Ἡ ἀρετὴ τῆς ὑπὸ καλλιέργειαν γῆς μετράται ἐκ τῆς ὑνόμεως αὐτῆς πρὸς τὸ παράγειν ὅσον ἔνεστι διαρκέστερον πλείονα εἰς τὸν βίον χρήσιμα προϊόντα· αὕτη δὲ ἐξαρτᾶται ἐκ τῶν ὑπαρχόντων ἐν τῇ ὑπὸ ἐξέτασιν γῆ συστατικῶν τῆς γονιμότητος στοιχείων ἐν ἀναλογία καὶ μορφῇ ἀρμοδία, συνυπαρχουσίν ταύτοχρόνως τῶν εὐνοϊκωτέρων πρὸς διατροφήν τῶν φυτῶν φυσικῶν καὶ χημικῶν ἰδιοτήτων· ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον ἡ ἀξία τῆς γῆς ἐξαρτᾶται ἐκ τῆς δυνάμεως αὐτῆς ταύτης, ἐπιρραζομένη ἐν πάσῃ περιπτώσει καὶ ὑπὸ τῶν τοπικῶν καὶ οἰκονομικῶν ὄρων.

Τὰ φυτὰ ἀντλοῦσι τὰ τρόφιμα αὐτῶν ἐν διπλοῖς κέντροις, ἐν τῇ ἀτμοσφαιρᾷ καὶ ἐν τῇ γῇ, καὶ τὰ μὲν πρῶτα, τὰ ἐκ τοῦ ἀέρος πρεχόμενα, εἰσὶν ἀνεξάντλητα, αὐτομάτως, ἀκόπως καὶ ἄνευ δαπάνης ἐνσωματούμενα τοῖς φυτοῖς· δὲν ἔχει ὁμοίως οὕτω καὶ ὡς πρὸς τὰ ὑπὸ τοῦ ἐδάφους παρεχόμενα· διότι ὅτε μὲν τοῦτο οἴκοθεν καὶ φύσει ἐστὶν ἐστερημένον τῆς πλήρους σειρᾶς τῶν στοιχείων, ὧν τὰ φυτὰ ἔχουσιν ἀπόλυτον ἀνάγκην πρὸς συντήρησιν καὶ καρποφορίαν, ὅτε δὲ περιέχει τὰ στοιχεῖα ἐν καταστάσει καὶ ἐν μορφῇ, καθ' ἣν ταῦτα δὲν δύνανται νὰ καταστῶσι τρόφιμα τοῖς φυτοῖς· ἄλλοτε πάλιν ἐκ τῆς ἀδιακόπου ἄνευ λιπασμοῦ καλλιέργειας τὸ ἔδαφος ἀποστερεῖται τῶν ἐν λόγῳ οὐσιῶν. Στεῖρα, ἄγονος καὶ πρὸς πρᾶγωγὴν προϊόντων ἀνίκανός ἐστὶν ἡ γῆ ἢ μὴ ἔχουσα τὰ λαμβάνοντα μέρος εἰς τὴν σύστασιν τοῦ φυτοῦ χημικὰ σώματα.

Ἡ δὲ ἀποκατάστασις τῆς πρὸς τὸ παράγειν ἰκανότητος τελεῖται διὰ τοῦ *ληθασμοῦ*, μεταφερμένων καὶ ἐνσωματωμένων ἐν τῇ ἀγόνῳ γῇ τῶν ἐλλειπόντων τοιοῦτων στοιχείων ἢ μεταμορφουμένων τῶν ὑπαρχόντων ἐκ τῆς ἀδρανοῦς εἰς ἐνεργὸν κατάστασιν.

Προσδιορίζομεν δὲ τὰ γονιμοποιητικὰ ταῦτα στοιχεῖα διὰ τῆς λεπτομεροῦς ἐξετάσεως τοῦ φυτοῦ, ὅπερ ἀπαρτίζουσι. Λάβωμεν ἐν παραδείγματι τὸ φυτόν τοῦ σίτου, στάχυν ὠριμον· ἂν καύσωμεν ἓνα στάχυν, διττὰ εἰσὶ τὰ προϊόντα τῆς καύσεως ταύτης, καὶ ἐν μὲν μέρος τούτων διασκεδάννυται ἐν τῇ ἀτμοσφαίρᾳ ἐν μορφῇ ἀερώδεις ἢ καπνοῦ, τὸ δ' ἕτερον μέρος μένει ἐπὶ τοῦ τόπου ἐν μορφῇ τέφρας ἢ στάκτις· τὰ πρῶτα ἀποτελοῦσι τὰ ὀργανικὰ στοιχεῖα τοῦ φυτοῦ, τὰ καυστὰ, τὰ δεύτερα τ' ἄκαυστα ἢ ἀνόργανα στοιχεῖα, τὰ ὀρυκτά. Ἄπειροί εἰσιν αἱ ὀργανικαὶ οὐσίαι, αἱ σχηματιζόμεναι ἐν τοῖς ἴστοις τῶν φυτῶν· τὴν φύσιν δὲ καὶ τὴν χρησιμότητα ἐκάστης μᾶς διδάσκει ἡ ὀργανικὴ χημεία· ὅμως μικρότατός ἐστιν ὁ ἀριθμὸς τῶν ἀπλῶν χημικῶν στοιχείων, ὧν λαμβάνουσιν ἀνάγκην τὰ φυτὰ πρὸς ἀπαρτισμὸν τῶν οὐσιῶν τούτων· εἰσὶ δὲ ταῦτα ὁ ἄνθραξ, τὸ ὑδρογόνον, τὸ ὀξυγόνον, τὸ ἄζωτον καὶ σπανιώτατα τὸ θεῖον. Ἐὰ δ' ὀρυκτῆς φύσεως σώματα, τὰ λαμβάνοντα μέρος εἰς τὴν σύνθεσιν τῶν φυτῶν εἰσὶ κυρίως τὸ κάλι, ἡ τίτανος ἢ ἄσβεστος, ἡ μαγνησία, ὁ σίδηρος, τὸ χλώριον ἢ τὸ νάτριον, καὶ μεταξὺ τῶν ὀξέων τὸ φωσφορικόν, τὸ νιτρικόν, τὸ θειϊκόν καὶ τὸ πυριτικόν ὀξύ. Εἶνε δὲ περίεργον, ὅτι αὐτὰ ταῦτα τὰ στοιχεῖα τ' ἀποτελοῦντα τοὺς ἴστους τῶν φυτῶν, αὐτὰ ταῦτα ἀποτελοῦσι καὶ τοὺς τῶν ζώων καὶ τοῦ ἀνθρώπου καὶ συγκροτοῦσιν ἐν τοῖς τοῖς τὰ ὄργανα τῆς ζωικῆς κινήσεως.

Ποῦ δὲ τὰ φυτὰ ἀντλοῦσι τὰ συστατικὰ αὐτῶν ταῦτα στοιχεῖα;

Ὡς πρὸς τὸν ἄνθρακα ἡ κυριώτερα πηγὴ ἐστὶν ἐν τῷ ὀξυάνθρακι (τῷ ἀνθρακικῷ ὀξει) τοῦ ἀέρος· ἡ φυτικὴ γῆ ἀποσυντιθεμένη παρέχει ἐπίσης ὀξυάνθρακα· ἀλλὰ καὶ τὰ φυτὰ ταῦτα διὰ τῶν περάτων τῶν ῥιζῶν των ἐπαφίνουσιν τῷ ἐδάφει ὀξυάνθρακα. Καθ' ὅλα τὰ φαινόμενα μόνος καὶ καθ' ἑαυτὸν ὁ ὀξυάνθραξ τοῦ ἀέρος ἐπαρκεῖ πρὸς παροχὴν τοῦ ἀναγκασιούτου τοῖς φυτοῖς ἄνθρακος, οὐχ ἥττον μέγα καὶ ὠφελιμώτατον βοήθημα τοῖς φυτοῖς ποιεῖ ὁ γεωργὸς μὴ ἀρκούμε-

νος εἰς μόνην ταύτην τὴν πηγὴν, ἀλλὰ ὑποβοηθῶν καὶ ἐνσωματῶν τῷ ἐδάφει φυτικὰς ἀνθρακούχους οὐσίας. Ὅθεν τὰ φυτὰ ἀντλοῦσι τὸν ἄνθρακα αὐτῶν καὶ ἐν τῷ ἀέρι καὶ ἐν τῷ ἐδάφει.

Ὡς πρὸς τὰς πηγὰς τοῦ ὑδρογόνου καὶ τοῦ ὀξυγόνου οὐδόλως εἶνε ἀνάγκη ν' ἀπασχολῆται ὁ γεωργός· τὸ ὕδωρ ἀφθονώτατα διασπαρμένον ἐν τῇ φύσει παρέχει ἐκ τῶν οὐσιῶν τούτων τὰ τοῖς φυτοῖς χρήσιμα ποσά.

Τὸ μέγα ζήτημα εἶνε ὡς πρὸς τὰς πηγὰς τοῦ ἄζωτου, οὐσίας χρησιμωτάτης καὶ ἀπαραιτήτου πρὸς σύστασιν τοῦ φυτοῦ καὶ πρὸς καρποφορίαν· ἐπὶ τινα καιρὸν ἐπιστεύετο ὅτι ὁ ἀτμοσφαιρικὸς ἀήρ ἀφίησιν ἐν μέρει τοῖς φυτοῖς μικρὰν ποσότητα τοῦ ἄζωτου, ἐξηκριβώθη ὅμως διὰ τοῦ θετικωτέρου τρόπου νῦν, ὅτι οὐδόλως τοιοῦτό τι συμβαίνει· ὅχι δὲ μόνον εἰς τὰ φυτὰ ἀπ' εὐθείας δὲν ἀφίησι τὸ ἄζωτον ὁ ἀτμοσφαιρικὸς ἀήρ, ἀλλ' οὐδὲ εἰς τὴν γῆν· καὶ μόνον διὰ τῶν ὀρυκτῶν ὑδάτων, διὰ τῆς χιόνος, τῆς δρόσου καὶ τῆς πάχνης ἐπαφίεται μικροτάτη δόσις νιτρικοῦ ὀξέος καὶ ἀμμωνίας, ἐπὶ τοῦ ἐδάφους, ὅθεν αὔθις τὰ βρόχιμα ὕδατα κατερχόμενα συναποφέρουσι μέρος εἰς τὰ κάτω στρώματα τῆς γῆς· ἢ εἰς τὰς θαλάσσας καὶ τοὺς ποταμούς. Ἀλλ' ἐπειδὴ διὰ τῆς ὁδοῦ ταύτης κατὰ στρέμμα μόνον ἐν περίπου χιλιόγραμμον νιτρικοῦ ὀξέος καὶ ἀμμωνίας (κατὰ μόνην ταύτην τὴν μορφήν τὸ ἄζωτον εἰσέρχεται εἰς τὸν ὀργανισμὸν τῶν φυτῶν) ἐπαφίεται τῷ ἐδάφει, ἐνῶ πλουσία συγκομιδῆ καρπῶν ἀπαιτεῖ δεκάκις περισσότερον, συμφωνοῦσιν οἱ φυσιολόγοι παραδεχόμενοι, ὅτι τὸ περιπλέον τοῦ νιτρικοῦ ὀξέος καὶ τῆς ἀμμωνίας προσγίγνεται τὰς ἀρούρας διὰ τῆς λεγομένης νιτρογονίας ἢ νιτροποιήσεως (nitrication), φαινομένου φυσικοῦ καὶ αὐτομάτου, καθ' ὃ πλουτίζεται ἡ γῆ εἰς ἄζωτούχους οὐσίας, ἀλλὰ μόνον ὑπὸ ὅρουσιν τινὰς ἀπαραιτήτους· ἀπαιτεῖται δηλαδὴ πρὸς νιτρογονίαν νὰ προὑπάρχωσιν ἤδη ἐν τῷ ἐδάφει ὀργανικαὶ ἄζωτούχοι οὐσίαι ἐκ φυτικῆς ἢ ζωικῆς καταγωγῆς, ἢ ἐξ ἀμμωνιούχων ἁλάτων, ἐν ἄλλοις λόγοις νὰ ᾔηνε ἤδη τὸ



ἔδαφος γόνιμον· ἀπαιτεῖται πρὸς τούτοις θερμοκρασία κατ' ἄλληλος—ἡ ἀρμυδιωτέρα φαίνεται οὕσα ἢ τῆς ζωϊκῆς κινήσεως (37°)—πρὸς δὲ τούτοις ἀπαιτεῖται ἐνικμὸς τις κατὰστασις τῆς γῆς, παρουσία ὀξυγόνου καὶ τις δόσις ἄλκαλιούχου οὐσίας, ἡ συνηθεστέρα τῶν ὁποίων διὰ τὰς ἀρούρας εἶνε ἢ τῆς διττανθρακικῆς ἀσθέστου· ἐν γένει ἡ νιτρογονία εἶνέ τις λειτουργία ἀγνώστου κυρίως ἀκόμη φύσεως καὶ ἀνεξηγήτου· φαίνεται δὲ προσεγγίζουσα πρὸς τὴν ζωϊκὴν κίνησιν τὴν κατωτάτην, οὕσα ὁμοία ἐν πολλοῖς πρὸς τὰ φαινόμενα τῆς ζυμώσεως· οἱ ἐναντίοι ὄροι καταστρέφουσι τὴν νιτροποίησην, οὕτω παύει αὕτη ἔνω τοῦ B<sup>B</sup> καὶ ἐξασθενεῖ σημαντικῶς κάτω τοῦ 44°. παύει ὁμοίως ἄνευ ἀέρος (κυρίως ὀξυγόνου) καὶ ἐν παρουσίᾳ ἀφθόνου ὑγρασίας.

Ἡ παρουσία τῶν ἀζωτούχων οὐσιῶν ἐν τῇ γῇ εἶνε καὶ ἄλλως τῇ βλαστήσει χρήσιμος ὑποβοηθοῦσα τὴν ἀποσύνθεσιν καὶ διείδυσιν τῶν λοιπῶν ὀργανικῶν οὐσιῶν τοῖς φυτοῖς· ἡ λειτουργία των καθίσταται τελεσφορωτέρα τῇ βλαστήσει τῇ συνυπάρξει τῶν τοῦ φωσφόρου καὶ τοῦ κάλιος ἀλάτων· ὅθεν ὁσάκις διὰ τῆς νιτρογονίας δὲν εἶνε δυνατὸς ὁ πορισμὸς τῶν οὐσιῶν αὐτῶν, εἶνε ἀνάγκη αὐταὶ νὰ ἀποδίδωνται ταῖς ἀρούραις ἐν ἄλλῃ λιπαστικῇ μορφῇ. Ἡ ἀμμωνία, ἣτις εἶτε αὐτομάτως εὐρίσκεται ἐν τῷ ἀέρι καὶ τῇ γῇ, εἶτε τεχνικῶς τίθεται εἰς τὴν διάθεσιν τῶν φυτῶν, καθίσταται σπουδαιότατος παράγων τῶν ἀζωτούχων οὐσιῶν. Τὸ ἀρουραῖον ἔδαφος ἔχει ἰδιάζουσαν τάσιν πρὸς ἀπορρόφησιν τοῦ ἀζώτου ὑπὸ μορφήν τῆς ἀμμωνίας μᾶλλον ἢ τοῦ νιτρικοῦ ὀξέος· αἱ ῥίζαι τῶν φυτῶν ἐξ ἐναντίας ἀντλοῦσι τὸ ἀζωτον ὑπὸ τὴν μορφήν τοῦ νιτρικοῦ ὀξέος καὶ οὐχὶ τῆς ἀμμωνίας, ἀλλὰ τοῦτο οὐδὲν πρέπει ν' ἀπασχολῇ τὸν γεωργόν, ὁσάκις διαθέτει τὴν δευτέραν ταύτην οὐσίαν καὶ οὐχὶ τὴν πρώτην, διότι ἐν τῷ ἔδαφει αὐτομάτως καὶ ῥαδίως γίνεται ἡ μεταποίησις τῆς ἀμμωνίας εἰς νιτρικὸν ὀξύ.

Καὶ ταῦτα μὲν περὶ τῶν πηγῶν τῶν ὀργανικῶν οὐσιῶν· ἴδωμεν δὲ ἕδη ἐν συντόμῳ καὶ περὶ τῶν ἀνοργάνων, τῶν μὴ

καυσίμων, αἵτινές εἰσιν οὐχ ἦττον τῶν ὀργανικῶν ἀπαραίτητοι πρὸς τὴν ζωὴν, τὴν συντήρησιν καὶ τὴν καρποφορίαν τῶν φυτῶν.

Σχετικῶς μικροτάτη εἶνε ἡ ἀναλογία κατὰ βάρος τῶν ὀρυκτῶν οὐσιῶν εἰς τὴν σύστασιν τοῦ ὅλου βάρους τοῦ φυτοῦ—4 1/2 0/10 περίπου κατὰ μέσον ὄρον—ἀλλ' ἄνευ τούτων οὐδεμία δύναται νὰ σχηματισθῇ ἐν τοῖς ἴσιοις ὀργανικῇ οὐσίᾳ, ἣτις ὡς περὶ σκελετὸν συσπειροῦται· σχηματιζομένη περὶ τὴν ἀνόργανον κατὰ ἰδιάζοντα δι' ἐκάστην κλάσιν καὶ αἰκογένειαν φυτῶν τύπον, ὅν ἀνευρίσκομεν διὰ τῆς προσεκτικῆς παρατηρήσεως ἐπὶ τῆς συστάσεως καὶ τοῦ περιεχομένου καθ' ἡλικίαν ἐκάστου φυτοῦ· ἐξετάζοντες τὰ ἐν ἀγρία καταστάσει φυόμενα φυτὰ εὐρίσκομεν, ὅτι τὸ κάλι, ἡ τίτανος, ἡ μαγνησία, ὁ σίδηρος, τὸ πυριτικὸν ὀξύ μετὰ τῶν ὀξέων τοῦ φωσφόρου καὶ τοῦ θείου ἀποτελοῦσι τὸ πλεῖστον καὶ τὸ σπουδαιότερον μέρος τῆς τέφρας· πρέπει δὲ νὰ εὐρίσκωνται ἔταιμα διαθέσιμα καὶ παρεσκευασμένα ἐν ἀπορροφησίμῳ, ὡς εἰπεῖν, καταστάσει καὶ ἐν τῇ δεούσῃ ἀναλογίᾳ περὶ τὰς ῥίζας τῶν φυτῶν, ὅπως ἐνσωματωθῶσιν ἐν αὐτοῖς· ἐὰν δὲ ἐν ἐξ αὐτῶν λείψῃ, τὰ λοιπὰ καθίστανται ἀνωφελῆ καὶ ἄχρηστα· ἡ ἔλλειψις ἢ ἀνεπάρκεια τοῦ ἐνός ἐξ αὐτῶν δὲν ἀνυπληροῦται ὑπὸ τῆς παρουσίας ἕστω καὶ τοῦ μᾶλλον ἀφθόνου τῶν λοιπῶν· εἰς τρόπον ὥστε ἡ ἀφθονος παραγωγὴ εἰς προϊόν γεωργικὴν ῥυθμίζεται ἐκ τοῦ στοιχείου τοῦ συμπαρευρισκομένου κατὰ τὴν ἦττονα ποσότητα· ταύτης δ' ἐξαντληθείσης καὶ τὰ λοιπὰ μένουσι πλέον ἀδρανῆ.

Ὡς πρὸς τὴν ποσότητα καὶ τὸ βάρος φαίνεται ὅτι τὴν πρώτην θέσιν, σχεδὸν τὸ 1/2 τοῦ ὅλου, κατέχει τὸ κάλι καθ' ὅλα τὰ μέρη τοῦ φυτοῦ, ἰδίως ὁμοίως κατὰ τὰ φύλλα καὶ τοὺς γειτνιστέρους κλάδους, ἐνθα ἐξασκεῖ τὴν σημαντικωτέραν λειτουργίαν ὡς πρὸς τὸν σχηματισμὸν τῶν διαφόρων ὀργανικῶν οὐσιῶν· ἡ συνηθεστέρα μορφή καθ' ἣν τὰ φυτὰ ἀρβούναι τὸ κάλι ἐν τῇ γῇ εἶνε ἡ τοῦ φωσφορικοῦ, νιτρικοῦ καὶ θειικοῦ κάλιος. Τὰ γόνιμα ἔδάφη αἰκοθεν περικλείουσι

ταύτα ὅπου ἐλλείπουν φύσει ἢ ἐξαντλοῦνται ἐκ τῆς ἐπανελημμένης ἀνηλεοῦς ἀλιπάστου καλλιέργειας, πρέπει ἀφεύκτως ὑπὸ μορφὴν λιπάσματος ν' ἀποδίδονται τὸ ἐλλείπον.

Ἡ ζιζανία ἢ ἀσβέστιον εἶναι ἐπίσης ἐν τῶν σπουδαιοτάτων συστατικῶν τοῦ φυτοῦ κυρίως κατὰ τοὺς κλάδους καὶ τὰ φύλλα· ἐκτὸς τούτου συντελεῖ καὶ ἄλλως εἰς τὴν βλάστησιν χρησιμεῦον ὡς μέσον ἀποσυνθέσεως εἰς πλείστας ἄλλας θρεπτικὰς οὐσίας, αἵτινες ἄνευ τῆς παρουσίας τοῦ ἀσβεστίου ἤθελον ἀπομείνει ἐν ἀδρανεῖ καταστάσει· ἡ κυκλοφορία καὶ ἡ ἐνσωμ. ἀτῶσις ἐν τῷ φυτῷ τῶν λοιπῶν οὐσιῶν παύει ἅμα ἐκλιπούσης τῆς τοῦ ἀσβεστίου· τὰ φυτὰ ἀντλοῦσι τὸ ἀσβέστιον ἐν τῇ μορφῇ κυρίως τοῦ νιτρικοῦ ἀσβεστίου· οὐχ ἦττον καὶ ἐν τῇ τοῦ φωσφορικοῦ καὶ θειικοῦ κατὰ τινὰς δὲ καὶ ἐν καταστάσει διττανθρακικοῦ ἀσβεστίου. Τὰ βρόχιμα καὶ ἄλλα ὕδατα ἀποπλύνουσι καὶ ἀποφέρουσι μεγάλην ποσότητα ἀσβεστίου κατερχόμενα· ἐν ἐνὶ λόγῳ τὸ ἀσβέστιον εἶνε σημαντικὸν συστατικὸν τῆς γονιμότητος τῆς καλλιεργουμένης γῆς.

Ἡ μαγνησία ἐκπληροῦ περίπου τὰς αὐτὰς λειτουργίας ὡς καὶ τὸ ἀσβέστιον πρὸς σύστασιν καὶ διάθρεψιν τοῦ φυτοῦ· φέρεται μᾶλλον εἰς τοὺς καρποὺς καὶ τοὺς σπόρους ἐκ τῶν φυτικῶν μερῶν, διεισδύει ὑπὸ τὰς αὐτὰς ὡς καὶ τὸ ἀσβέστιον μορφᾶς καὶ ἀποπλύνεται ἐπίσης εὐκόλως ὑπὸ τῶν ὑδάτων ἐκ τῆς ἐπιπολῆς τῆς ἀροσίμου γῆς.

Ὁ σιδήρος εἰσέρχεται εἰς τὴν σύστασιν τοῦ φυτοῦ ὑπὸ μορφὴν τοῦ ὀξυσιδήρου κατὰ ποσότητα λίαν μικρὰν—περίπου 1<sup>0</sup>/<sub>10</sub> σχετικῶς πρὸς τὰ λοιπὰ συστατικά· ὅσον μικρὰ ὅμως καὶ ἂν ἦνε ἡ ποσοτικὴ αὕτη μερίς, εἶνε ἀπαραίτητος διὰ τὴν προκοπὴν τοῦ φυτοῦ· ἀνεπαρκῆς δόσις σιδήρου ἐν τῇ γῇ ἐπιφέρει τὴν καχεκτικὴν κατάστασιν τοῦ φυτοῦ, τὴν χλωρῶσιν (κιτρίνισμα), ἢ δ' ἐλλειψίς του εἶνε θανάσιμος· σπανιώτατα εὐρίσκεται εἰς τὴν ἀνάγκην ὁ γεωργὸς νὰ σκεφθῇ περὶ πορισμοῦ τῆς ἀναγκαιούσης ποσότητος τοῦ σιδήρου τοῖς φυτοῖς, ἢ φύσις παρέχει σχεδὸν ταύτην οἰκοθελ.

Ἄλλως ἔχει τὸ πρᾶγμα περὶ τοῦ φωσφορικοῦ ὀξέος οὐσίας, ἥτις οὐσα μετὰ τὸ ἄζωτον καὶ τὸ κάλι ἢ σπουδαιοτάτη διὰ τὴν σύστασιν τοῦ φυτοῦ εἶνε σύνθεμα ἢ μᾶλλον δυσπρόριστος ἕνεκα τῆς σπάνεως αὐτῆς κατὰ τὴν γῆινον φύσιν· ἐκ τῶν φυτικῶν δὲ μερῶν κυρίως κατὰ τοὺς καρποὺς καὶ τοὺς σπόρους φέρεται ἡ πλείων ποσότης φωσφορικοῦ ὀξέος· αἱ συνθέσεις τούτου μετὰ τοῦ κάλιος, τοῦ σιδήρου, τοῦ ἀσβεστίου, τῆς ἀμμωνίας καὶ τῆς μαγνησίας εἰσὶν ἅπασαι τροφίμοι τοῖς φυτοῖς καὶ δὲν ἀποπλύνονται εὐκόλως ὑπὸ τῶν βροχίμων ὑδάτων ἐκ τοῦ ἐδάφους.

Τὸ θειικόν ὀξὺ εἰσδύει εἰς τοὺς ἴστους τῶν φυτῶν ἐν συνθέσει μετὰ τοῦ κάλιος, ἀσβεστίου, μαγνησίας καὶ ἀμμωνίας, ἀποπλύνεται δ' εὐκόλως ἐκ τοῦ ἐδάφους διὰ τῶν βροχῶν. Τὸ γάτριον καὶ χλωρίον δὲν εἶνε ὡς τὰ προσηγηθέντα στοιχεῖα ἀπαραίτητα εἰς τὴν σύνθεσιν τῶν φυτῶν, ἂν καὶ ἡ σύστασις των παρκτηρῆται μόνιμος εἰς τινὰς φυτικὰς κλάσεις. Τὸ πυριτικόν ὀξὺ ἐπίσης δὲν εἶνε ἀπαραίτητον διὰ πάσας τὰς κλάσεις τῶν φυτῶν· κυρίως εἰς τὰ σιτηρὰ παρατηρεῖται ἀφθονώτερον, ἐπὶ πολὺ δ' ἐπίστευον οἱ φυσιολόγοι ὅτι συντελεῖ ἰδίως εἰς τὴν στερεοποίησιν τῶν ἰστών τοῦ καλάμου πρὸς πρόληψιν τῆς πτώσεως (τοῦ πλαγιάσματος) τῶν στάχτων· ἀλλ' ἡ γνώμη αὕτη δὲν βεβαιουῖται ἀπολύτως διὰ νεωτέρων παρατηρήσεων, διότι κατὰ τὴν ὥραν τῆς πτώσεως παρατηρήθη ἡ πλείων ποσότης πυριτικοῦ ὀξέος συσσωρευμένη ἀνὰ τὰ φύλλα καὶ τὰς κορυφὰς καὶ οὐχὶ τὸν κάλαμον. Ἡ ὠφελιμωτέρα λειτουργία τῆς οὐσίας ταύτης φαίνεται οὐσα τὸ συντελεῖν εἰς τὴν κανονικὴν διανομὴν τῶν λοιπῶν θρεπτικῶν οὐσιῶν κατὰ τὴν ὥραν ἰδίως τῆς ὀριμάνσεως.

Τὸ νιτρικόν ὀξὺ ὡς ἤδη ἐρρέθη εἶνε ἐκ τῶν οὐσιωδιστάτων οὐσιῶν διὰ τὴν οἰκονομίαν τοῦ φυτοῦ. Εἰς τὴν ἀρόσιμον γῆν παρουσιάζεται ἰδίως ὑπὸ τὴν μορφὴν τοῦ νιτρικοῦ ἀσβεστίου, τεχνικῶς δ' ὑπὸ τῶν γεωργῶν παρέχεται τοῖς φυτοῖς διὰ τῆς νιτρικῆς ἀμμωνίας, τοῦ νιτρικοῦ ἀσβεστίου, τοῦ νιτρικοῦ νατρίου καὶ τῆς νιτρικῆς μαγνησίας. Παρέχεται δὲ

πρὸς τούτοις τοῖς φυτοῖς τὸ ἐν τῷ νιτρικῷ ὄξει ἄζωτον δι' ὄλων ἐν γένει τῶν ἀμμωνιακῶν ἀλάτων καὶ κυρίως τῶν θεικῶν, φωσφορικῶν καὶ νιτρικῶν· πρὸς δὲ διὰ τῶν ὀργανικῶν ἄζωτούχων οὐσιῶν, οἷον τῶν ζωϊκῶν ἀποχωρημάτων, κόπρων, οὐρῶν καὶ ἄλλων λευκωματικῶν συνθέσεων παντὸς εἴδους.

(ἀκολουθεῖ).

Α. ΗΛΙΟΠΟΥΛΟΣ.

## ΠΕΡΙ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΕΩΣ

### ΤΗΣ ΚΟΡΙΝΘΙΑΚΗΣ ΣΤΑΦΙΔΟΣ (1)

Ἡ Ἑλλάς δὲν εἶνε πλουσία εἰς παραγωγὴν προϊόντων τῆς φύσεως. Μολονότι ἡ φύσις θαυμάσιως ἐπροίκισεν αὐτὴν δι' ὄλων τῶν ἑαυτῆς χαρίτων καὶ οὐδενὸς ἐστέρησεν αὐτὴν ἀστόργως τῶν ἀνγκυαίων φυσικῶν πλεονεκτημάτων, ἐν τούτοις ἡ παραγωγὴ ἐν Ἑλλάδι εἶνε λίαν περιορισμένη, εἶνε, οὕτως εἰπεῖν, ἀποκλειστική.

Ὡς γνωστὸν ἐν Ἑλλάδι κυρίως καλλιεργεῖται ἡ σταφιδάμπελος, φυτόν κατὰ κανόνα γόνιμον εἰς πλοῦτον καὶ ἀρκούντως ἱκανοποιῶν τοὺς μόχθους τοῦ γεωργοκτηματίου, ὅταν αἱ περιστάσεις δὲν ἀποβῶσι δυσμενεῖς. Ἡ σταφιδάμπελος παράγει τὴν κορινθιακὴν λεγομένην σταφίδα, προνομιακὸν προϊόν τῆς Ἑλλάδος, ἣτις κέκτηται οὕτω τὸ μονοπώλιον αὐ-

(1) Ὁ κ. Γ. Ν. Ἄνκ γνωστόπουλος ἐκ Πατρῶν, ἐντριβέστατος εἰς τὰ περὶ τῆς ἐμπορίας τῆς σταφίδας, ἐδηρεστήθη νὰ γορηγήσῃ ἡμῖν τὸ ἀνωτέρω περιεχόμενον ἄρθρον, ἐν ᾧ ἀποδεκνύεται δι' ἀριθμῶν ἢ δυσχερεῖα, ἐν ᾗ ἐρσκονταὶ οἱ σταφιδοπαραγωγοί. Ἐσμὲν δὲ βέβαιοι, ὅτι οἱ ἡμέτεροι συνδρομηταὶ μετὰ πολλοῦ ἐνδιαφέροντος ὅ' ἀναγνώσωσι τὰς σκέψεις τῆς κ. Ἄνκ γνωστόπουλου περὶ τοῦ ἀν, ὡς ἔχουσι σήμερον τὰ περὶ ἡμῖν οἰκονομικὰ πράγματα, ἦνε προτιμότερον νὰ ἐλαττωθῇ ἡ παραγωγὴ τῆς σταφίδας ἢ νὰ ἐπιδιωχθῇ ἡ αὐξήσις τῆς καταναλώσεως αὐτῆς διὰ τῆς ἐλαττώσεως τῶν φόρων ἢ τῆς χρησιμοποίησεως αὐτῆς πρὸς κατασκευὴν οἴνου καὶ οἴνοπνευμάτων.

τοῦ, καὶ ἀρκούντως ἀντισταθμίζει διὰ τούτου τὴν ἔλλειψιν ἄλλων προϊόντων τῆς φύσεως ἢ τῆς τέχνης· ὡς γνωστὸν ἡ σταφιδάμπελος οὐδαμοῦ ἄλλοθι κατωρθώθη ἢ ἐγκλιματισθῇ. Εἰς τὴν καλλιέργειαν τῆς σταφιδάμπελου, ἡσχολήθησαν μετ' ἀφοσιώσεως οἱ τὰ παράλια τῆς Πελοποννήσου αἰκοῦντες, ἐνθα τὸ προϊόν τοῦτο ἀναπτύσσεται ὀχυρασίως. Ἀπὸ τῆς Κορίνθου μέχρι τῶν Ἀργολικῶν πεδιάδων ἀπέραντοι ἐκτάσεις καὶ τοπεῖα πεφυτευμένα, ἐν οἷς θάλλει ζωηρὸν καὶ ἀκμαῖον τὸ πολυστάφυλον τῆς σταφιδάμπελου κλήμα, χορταίνουσι, διὰ νὰ εἶπω οὕτω, τὸν ἀπληστον εἰς ἐντρύφησιν τοιαύτην ὀφθαλμὸν τοῦ παρατηρητοῦ. Ἐκεῖ ἐνθα ἄλλοτε, σπείρων τὴν καταστροφὴν ὁ ἄγριος κατακτητῆς, παρεκώλυε καὶ κατέπνιγε πᾶσαν βλάστησιν, πᾶσαι δὲ αἱ εὐφοροὶ πεδιάδες ἀπετέλουν τάφον ἐκτεταμένον, σήμερον ὁ φίλεργος καὶ φιλόπονος Ἕλληνας, ἀντλῶν τὰς δυνάμεις ἐκ τῆς ζωοδότιδος πηγῆς τῆς ἰσότητος καὶ τῆς ἐλευθερίας, ὑπ' ὡς βιοῦ, καὶ λάτρης τῶν σωτηρίων ἀρχῶν τῆς ἐργασίας καὶ τῆς ἰδιοκτησίας ἐξημέρωσε τὴν ἀγρίαν φύσιν καὶ μετέβαλε τὰ ἀπέραντα τέλματα εἰς ὠραίους καὶ εὐανθεῖς κήπους καὶ τοπεῖα περικαλλῆ, ἐν τῇ καλλιέργειᾳ τῶν ὁποίων ἀνεῦρε τὴν ποθουμένην εὐημερίαν, καὶ ἐπέτυχε τὴν ἰδίαν παραγωγὴν καὶ ἀνάπτυξιν. Οὐδὲν εὐαρεστότερον τοῦ βλέπειν τοὺς σφριγῶντας Ἕλληνας καταγινομένους ἀκαταπονῆτως εἰς τὴν ἐξημέρωσιν ὄντως ἀγρίας φύσεως, γεωργουῦντας ἐπιμελῶς τὰς κοιλάδας διὰ τοῦ ἀρότρου τοῦ Ἡσιόδου καὶ ἀναρριχωμένους καὶ εἰς τοὺς μάλλον ἀπορροῶγας λόφους, ὅπως ἐπ' αὐτῶν φυτεύσωσι τὸν ἀγαπητὸν τοῖς Ἕλλησι θάμνον, τὴν σταφιδάμπελον. Πανταχοῦ, ἐνθα ὁ ἥλιος ἐπιδαφιλεύει τὴν εὐεργετικὴν αὐτοῦ θερμότητα, ἢ πρὶν χέρσος γῆ, ὅταν ὀλίγας παρέχῃ ἐλπίδας ὅτι δύναται νὰ γεωργηθῇ οὐχὶ ἐπὶ ματαίῳ, μεταβάλλεται εἰς πλουσιώτατον ἀμπελῶνα ἢ εἰς περικαλλῆ καὶ μαγευτικὸν παράδεισον. Τοιαῦτα θεάματα, ἄξια παντὸς θαυμασμοῦ, ἐκτείνονται πρὸ τῶν ὀμμάτων τοῦ ἐκπεπληγμένου περιηγητοῦ, ὅταν οὕτως

ἐπισκεφθῆ τὸ ἱστορικὸν ἔδαφος τῆς ἑλληνικῆς γῆς, ἥτις ἄλλοτε μετὰ στοργῆς μητρικῆς ἐγαλούχησε καὶ ἀνέθρεψε τοὺς ἐνδοξοτάτους τῶν φιλοσόφων, ὧν ὁ ἀστὴρ ἀκτινοβολεῖ ἔτι καὶ νῦν λαμπρότατος ἐν τῷ στερεώματι τῆς πνευματικῆς σφαίρας τῆς ἀνθρωπότητος.

Ἡ Πελοπόννησος ὅτε ἀκόμῃ ἐκάπνιζεν ἐν Ἑλλάδι ἡ πυρίτις, ἐν ἔτει δηλαδὴ 1830 παρήγαγε 2,400 τόνους σταφίδος, ἐνῶ αἱ Ἰόνιοι Νῆσοι ἀπέδιδον 6,500 Τ. Κατὰ τὸ 1845 ἔτος ἡ Πελοπόννησος παρήγαγεν 6,500 Τ. αἱ δὲ Ἰόνιοι Νῆσοι 12,000. Κατὰ τὸ 1851 26,000, αἱ δὲ Νῆσοι μόνον 14,600. Τῷ 1860 ἡ Πελοπόννησος παρήγαγε 38,000 Τ. ἐνῶ ἡ παραγωγὴ τῶν Ἰονίων Νήσων ἔμεινε στάσιμος, μὴ ὑπερβάσας τοὺς 14,000 Τ. Τῷ 1861 ἡ τε Πελοπόννησος καὶ αἱ Ἰόνιοι Νῆσοι, παρήγαγον ὁμοῦ 55,283, τῷ 1873 72,873, τῷ 1878 102,000 καὶ τῷ 1883 120,000 Τ. Ἡ πρόοδος αὕτη τῆς ἐθνικῆς παραγωγῆς ἀποτελεῖ τὴν μεγάλην ἀπόδειξιν τῆς φιλοπονίας καὶ ἐπιχειρηματικότητος τοῦ νεωτέρου Ἑλλήνος ἐν τῇ ἰδιοκτησίᾳ.

Ἡ συγκομιδὴ τοῦ ἔτους 1884 προηγγέλλετο ἀρίστη κατὰ προσὸν καὶ ποιὸν, ἐκτιμωμένου τοῦ ποσοῦ τῆς παραγωγῆς εἰς 140,000 Τ. (300,000,000 λίτρας), διότι ὁ καιρὸς ἱκανῶς εὖνους διατηρηθεὶς ὑπεβοήθησεν αὐτὴν μέχρι τοῦ τέλους Ἰουλίου· ἐκτοτε ὅμως ἡ κατάστασις τῆς ἀτμοσφαιρῆς ἐτράπη ὀριστικῶς ἐπὶ τὴν βροχὴν, ἥτις ἐναντίον παντὸς φυσικοῦ νόμου, διαρκέσασα ἀνευ σχεδὸν πολλῶν διαλειμμάτων ἐπὶ τέσσαρας ἐβδομάδας, καὶ κατ' ἐπανάληψιν ἐπισκεψαμένη ὑπάσασα τὰς σταφιδοφόρους ἐπαρχίας, ἀπέβη εἰς τὸ προϊόν ὀλεθριωτάτη, καὶ ἀνέτρεψεν ἄρδην τοὺς εὐοίωνους ὑπολογισμοὺς τῶν παραγωγέων. Αἱ ἐκ τῶν βροχῶν ζημίαι εἰσὶ σημαντικαί, διότι μόλις περὶ τὰ 70,000,000 λίτραι ἐξησφαλίσθησαν ἄβροχα, ἅτινα κατὰ τὸ πλεῖστον ἐφυρτώθησαν κατὰ τὰς πρώτας ἐβδομάδας δι' Ἀγγλίαν, ὁλόκληρον δὲ τὸ ἀπομείναν ποσὸν περὶ τὰ 200,000,000 λίτραι ἐβράχη, ἀφ' ἑτέρου δὲ ἡ ἐκ τῶν βροχῶν ἐλάττωσις τοῦ ποσοῦ τῆς συγκομιδῆς ἀνήλ-

θεν εἰς 25,000,000 τούλάχιστον. Ὁ βραχεὶς καρπὸς ἔτυχε παρὰ τῶν κτηματιῶν τῆς προσηκούσης περιποιήσεως, καὶ ἀποξηρανθεὶς ἐπιμελῶς, ἐκρίθη κατὰλληλος πρὸς ἐμπορίαν. Οὕτως ὁλόκληρος ἡ παραγωγὴ τῶν ἐπαρχιῶν Αἰγιαλείας καὶ Κορινθίας, ἀποσταλεῖσα εἰς Ἀγγλίαν, ἐγένετο ἀνάρπαστος ὑπὸ τῶν Ἀγγλῶν. Ὡσαύτως μεγάλα ποσὰ ἐκ τῶν μετρίως βεβρεγμένων ποιοτήτων τῶν λοιπῶν ἐπαρχιῶν, ἀπεστάλησαν ἐντεῦθεν εἰς Ἀμερικὴν, ἥτοι περὶ τὰ 20,000,000 λίτραι, ἐνθα ἡ εὐθηνία τοῦ καρποῦ ἐφειλκύσατο τὴν προσοχὴν τῆς καταναλώσεως, καὶ παρ' ἡ Ἀμερικῆς εὐελπιστῶ, ὅτι ἡ χρῆσις καὶ γενίκευσις τῆς σταφίδος προώρισταὶ νὰ λάβῃ βραδύτερον εὐρυτάτας διαστάσεις, διότι ἐνῶ τὸ ἔτος 1858 εἰσήχθησαν 700 Τ, τὸ 1863 ἐπίσης μόνον 700 Τ, τὸ 1868 3,103, τὸ 1873 5,205, τὸ 1878 7,639 καὶ τὸ 1883 16,000 Τ. Συνεπῶς κατὰ τὴν τελευταίαν πενταετίαν ἡ εἰσαγωγὴ ὑπερεδιπλασιάσθη, τοῦτο δὲ εἶνε λίαν παρήγορον καὶ ἐνθαρρυντικὸν διὰ τὸ μέλλον τοῦ προϊόντος μας. Καὶ ἐκ Γαλλίας ἐζητήθησαν καὶ ἐξακολουθοῦσι ζητούμενα μείζονα ποσὰ σταφίδος ἕνεκα τῆς οὐσιώδους καὶ πρωτοφανοῦς ὑποβιβάσεως τῶν τιμῶν· ἐντεῦθεν πολὺ ἐλπίζω ὅτι φέτος θὰ εἰσαχθῶσιν εἰς Γαλλίαν ἀνώτεροι ποσότητες τῶν παρελθόντων ἐτῶν. Εἰς τὴν ἐκ Γαλλίας δὲ ζήτησιν ὑφείλεται κυρίως ἡ ἀναφανεῖσα πρὸ τινος ὑποστήριξις τῶν υποδεεστέρων ποιοτήτων καὶ ἡ ἐντεῦθεν ἐπελθοῦσα μικρὰ ἀνατίμησις τοῦ προϊόντος. Ἀλλὰ μεθ' ὅλα ταῦτα οἱ παραγωγεῖς ἀδυνατοῦσι νὰ καλύψωσι τὰς προκαταβολὰς αὐτῶν, ὡς ἀπησχόλησαν διὰ τὴν καλλιέργειαν τῶν κτημάτων των. Καὶ ἵνα παράσχω ἐκφραστικὴν εἰκόνα τοῦ πράγματος, παρατίθημι ὧδε λεπτομερῆ πίνακα τῶν δαπανῶν καὶ τῶν ἐσόδων ἐνὸς ἑκταρίου γῆς (18 στρεμμάτων Βασιλικῶν) σταφιδαμπέλου, ὑποτιθεμένου πάντοτε, ὅτι αἱ περιστάσεις εἰσὶν αἱ μᾶλλον εὐνοϊκαὶ διὰ τὴν παραγωγὴν, χωρὶς νὰ ὑπολογίσωμεν τὰς δαπάνας πρὸς λίπανσιν καὶ ἀνανέωσιν τῶν κλημάτων, ὡς καὶ τὸν τόκον τοῦ σταθεροῦ κεφαλαίου, κλπ.

*Δαπάνη 10 στρεμμάτων σταφυδοαμπέλου.*

Καθαραίς και κλάδευσις . . . . .	ήμερομισθία	13	
Σκαφή . . . . .	"	30	
Βωλοκοπή (σκάλος) . . . . .	"	20	
Θείωσις . . . . .	"	2	
Χαραγή . . . . .	"	13	
Ἐκφύλλισμα και τσίτωμα . . . . .	"	20	
Στύλωσις και δέσιμον . . . . .	"	10	
		<hr/>	
		108	
Πρὸς δρ. ν. 4 ἕκαστον		4	
		<hr/>	
		432	
Ἄξια 100 ὀκάδων θείου . . . . .		25	
Ἐπιστάσια . . . . .		100	
Ἦκος καλλιεργητικοῦ κεφαλαίου . . . . .		35	
Τρυγητός, ἀποξήρανσις πρὸς δρ. 20 δι' ἕ-			
κάστην χιλιάδα, ἐπὶ λιτρῶν 6,240 . . .		124.80	
Ἄξια φουρκάδων και τσιτῶν . . . . .		10	
		<hr/>	
		Δρ. 726.80	

*Φόροι ἐπὶ λιτρῶν 6,240.*

Ἐγγειος φόρος πρὸς δρ. ν. 15 . . . . .		93.60	
Ὀδικίος 0.75 . . . . .		4.68	
Δημοτικὸς και λιμενικὸς 6 . . . . .		37.44	
Μεταφορὰ εἰς τὴν παραλίαν 4 . . . . .		24.96	160,68
		<hr/>	
		Δρ. 887.48	

Δηλαδή αἱ 6,240 λίτραι, ἂς θὰ παρά-  
ξωσι πιθανῶς τὰ 10 στρέμματα ἄγρις  
οὐ συλλέξωμεν τὸν καρπὸν και θέσωμεν  
αὐτὸν ἐν τῷ πλοίῳ, ὅπως τὸν ἀποστεί-  
λωμεν εἰς τὴν κατανάλωσιν μᾶς ἐστοί-  
χισαν δρ. . . . . 887.48

Εἰς μεταφορὰν Δρ. 887.48

	Ἐκ μεταφορᾶς	Δρ. 887.48
Προσθέσωμεν ἤδη και τὰ ἐν Γαλλίᾳ ἔξοδα		
Ναῦλος και ἀσφάλεια δρ. . . . .		30.40
Φόρος ἐν Γαλλίᾳ πρὸς φρ. 6 . . . . .		180.—
Δικαίωμα στατιστικῆς . . . . .		1
Ἐκφόρτωσις . . . . .		3
Ψιλὰ ἔξοδα . . . . .		1
Μεσιτεία και προμήθεια . . . . .		9
Escompte πρὸς 60 ἑκατοστὰ . . . . .		6
		<hr/>
		230.40
		<hr/>
	Δρ.	1,117.80

Ἄξια 6,240 λιτρῶν σταφίδος, ἴσων πρὸς 30  
ἑκατόλιτρα πρὸς φρ. 35 κατ' ἀνώτατον ὄρον,  
ἀφοῦ φέτος ἡ Γαλλία ἠγόρασε τὰ πλεῖστα  
πυρὰ πρὸς μόνον φρ. 25—30 . . . . . 1,050.—

Ἀπέμεινε τῷ κτηματίᾳ κατάλιπον ζημίας . . Δρ. 67.80

Ἐκ τῆς παραθέσεως τῶν εὐγλώττων τούτων ἀριθμῶν ἐξά-  
γεται προδήλως ὅτι οἱ παραγωγεῖς τῆς Ἑλλάδος κατὰ τὰ δύο  
τελευταῖα ἔτη δὲν ἐκάλυψαν τὰς δαπάνας τῆς καλλιεργείας  
αὐτῶν, ἐφ' ὅσον δὲ αἱ τιμαὶ τοῦ προϊόντος ἄγονται οὕτως ἐξευ-  
τελιστικῶς δὲν πρέπει νὰ προσδοκῶμεν βελτίωσιν τῆς παρα-  
γωγῆς, διότι οὐδεὶς κτηματίας θὰ ἐμμελῆν εὐσταθῶς ἐν ἐπι-  
χειρήσει, ἥτις δὲν καταλείπει αὐτῷ κέρδος. Ἀναντιρρήτως ἡ  
συγκομιδὴ θὰ ὀπισθοχωρήσῃ, μέχρις οὐ ἀνατείνωσιν εὐνοϊκώ-  
τεραι περιστάσεις διὰ τὴν ζήτησιν τῆς σταφίδος. Θὰ εὐδοκι-  
μῆσῃ μόνον ἡ πατριαρχικὴ καλλιέργεια, ἡ ἀναδείξασα ἐν Ἑλ-  
λάδι τοὺς πλείστους τῶν γεωργικῶν πληθυσμῶν, ἀνεξαρτήτους  
γαιοκτήμονας ἐν περιορισμένῳ τινὶ κύκλῳ, ἐπειδὴ οὗτοι μό-  
νοι ἐκτελοῦσι τὰ κυριώτερα εἶδη τῆς καλλιεργείας, ἐνῶ οἱ  
μεγάλοι γαιοκτήμονες ἐξαρτῶνται κυρίως ἀπὸ τῆς τάξεως  
τῶν χειρωνακτῶν, ἥτις κατὰ τὴν τελευταίαν πενταετίαν  
ὑπερῆρε τὴν κεφαλὴν και ἠπέιλησε μέχρις ἀπεργίας τοὺς  
καλλιεργητάς· ἐντεῦθεν δὲ και ἔνεκα τῆς κολοσσιαίας ἐπεκ-  
τάσεως τῶν φυτειῶν ἡ ἐργασία ἐζητήθη, οἱ δὲ γαιοκτήμονες

ἀπεδέχθησαν τὰς αἰτήσεις τῶν ἐργατῶν, καὶ τὸ ἀγροτικὸν ἡμερομίσθιον ἐποίκιλλε μεταξύ τῶν δραχμῶν 4 καὶ 6, εἰς περιστάσεις δέ τινας, ἰδίᾳ ὅταν ἡ ἐργασία ᾖ γενικὴ, ἐφθασε καὶ μέχρι τῶν δραχμῶν 10. Τρανὴν ἀπόδειξιν τῶν λόγων μου ἀποτελεῖ ἡ ὀλοσχερὴς ἐγκατάλειψις τῆς ἰδέας τῶν φυτειῶν. Σήμερον οὐδεὶς σκέπτεται ν' αὐξήσῃ τὴν ἀγροτικὴν αὐτοῦ ἰδιοκτησίαν, διὰ τοῦτο ἀπὸ τοῦ παρελθόντος ἔτους, οὐδεμίαν φυτουργία ἀξία λόγου ἐπετελέσθη, διότι οὐδεὶς ἐπιθυμεῖ ν' ἀναπτύξῃ βιομηχανίαν ἐλεγχομένην ὑπὸ τῶν πραγμάτων ἐπισφαλῆ καὶ ἐπιζημίαν. Ἐπίσης αἱ λεπταὶ ἐργασίαι ὑπὸ πάντων θέλουσιν ἐγκαταλειφθῆ καὶ τοῦτο ἤρξατο ἀπὸ τοῦδε παρατηρούμενον, ὅτε εἰσῆλθομεν εἰς τὸ στάδιον τῶν προκαταρκτικῶν ἐργασιῶν, περιλακκώσεων καὶ λιπασμάτων. Ὅτι δὲ αἱ ἐργασίαι αὗται φέτος ἐνηργήθησαν ὑπὸ εὐαρίθμων γαιοκτημόνων, ἀποδεικνύεται ἐκ τῆς τιμῆς τοῦ ἡμερομισθίου, διατελοῦντος πρὸς τὸ τῶν ἄλλων ἐτῶν ἐν ὑποτιμῇσει 30 τοῖς 100, ἐνεκα τῆς περιορισμένης ζήτησεως τῆς ἐργασίας. Κατ' ἐμὲ μόνῃ ἡ ἐγκατάλειψις τῆς ἐνδελεχοῦς περιποιήσεως καὶ τῶν λιπασμάτων ἀρκεῖ νὰ ὑποβιβάσῃ τὴν παραγωγὴν εἰς σημεῖον ἐπίφοβον διὰ τὴν κατανάλωσιν, οὐδεμίαν δὲ ἀμφιβολία ὅτι αὕτη, ὑπὸ τοιούτους ὄρους θὰ μειωθῆ λίαν προσεχῶς, ἐκτὸς ἐὰν οἱ παραγωγεῖς πεισθῶσιν ὑπ' αὐτῶν τῶν πραγμάτων, ὅτι ἡ ἐπελθοῦσα κρίσις εἰς τὰς σταφίδας ᾖ ἐφήμερος καὶ παροδική, ὀφειλομένη εἰς αἰτία ἐπίσης παροδικὰ καὶ εἰς τὸν νόμον τῆς προσφορᾶς καὶ ζήτησεως, διότι συνήθως αἱ εὐφορίαι ἐπιφέρουσιν ἐλάττωσιν τῆς ἀγοραίας τιμῆς παντὸς ἐμπορεύματος, ἀλλὰ πάντοτε ὑπάρχει τάσις τις πρὸς ἀποκατάστασιν τῆς ἰσορροπίας· ἡ ἀνύψωσις τῆς τιμῆς ἐπιταχύνει τὴν παραγωγὴν, ἡ δὲ μείωσις αὐτῆς καθίστησι ταύτην βραδυτέραν. Ἡ κανονικὴ ἀξία τῶν πραγμάτων, δηλαδή ὁ μέσος ὄρος μεταξύ τῶν διακυμάνσεων τῆς ὑψώσεως καὶ τῆς καταβιβάσεως, αἵτινες προέρχονται συνήθως ἐκ τῆς δυσαναλογίας μεταξύ τῆς προσφορᾶς καὶ ζήτησεως, στηρίζεται ἐπὶ τῶν ἐξόδων τῆς παραγωγῆς μὲ τὴν προσθήκην λογικοῦ τινος καὶ δι-

καίου κέρδους διὰ τὸν παραγωγόν. Ἐπιχειρήσεις, ἧτις δὲν ἀποφέρει κέρδη, ταχέως ἐγκαταλείπεται, ἐνῶ τὰ μεγάλα κέρδη προκαλοῦσι τὸν ἀνταγωνισμόν. Τίς λοιπὸν τῶν ἑλληνικῶν παραγωγῶν, θὰ ἐξακολουθήσῃ ὑπὸ τιαύτας συνθήκας ἐπισπεύδων τὴν παραγωγὴν; Πιθανὸν ἢ ἐκπτώσις τοῦ ἡμερομισθίου ἀφ' ἐνός καὶ τὰ μεγάλα ἔργα τῆς συγκοινωνίας ἀφ' ἑτέρου, νὰ συντελέσωσιν εἰς τὴν μείωσιν τῶν δαπανῶν τῆς παραγωγῆς, διότι τότε οἱ χειρόνακτες ἐκ τῶν μεσογείων μερῶν, ὡς ἐπίσης καὶ οἱ καρποὶ, θὰ μεταφέρονται ἀκόπως καὶ δι' ὀλιγωτέρων δαπανῶν—οἱ μὲν ἐργάται εἰς τὰ κέντρα τῆς ἐργασίας, τὰ δὲ προϊόντα εἰς τοὺς λιμένας πρὸς μεταφορὰν αὐτῶν εἰς τὴν κατανάλωσιν. Πάντοτε ὅμως, μεθ' ὄλην τὴν ὑποτιθεμένην μείωσιν τῶν δαπανῶν τῆς παραγωγῆς, δὲν εἶνε ὠφέλιμος ἡ ἐκβίασις αὐτῆς, ἐπειδὴ αἱ δαπάναι θὰ ὦσιν ὑπέρτεραι τῶν ἐσόδων, μολονότι τὸ συμφέρον τοῦ παραγωγοῦ ἔγκειται ἀείποτε ἐν τῷ ἐλαττοῦν τὰς δαπάνας τῆς παραγωγῆς, ὅπως τὸ προϊόν αὐτοῦ παραδίδεται εἰς ὅσον τὸ δυνατὸν εὐθινοτέρας τιμᾶς εἰς τὴν κατανάλωσιν. Δέον ὅμως νὰ ἐξετάσωμεν ἐμβριθῶς καὶ ἐπισταμένως ἂν συμφέρῃ ἡμῖν ἡ ὀπισθοχώρησις τῆς παραγωγῆς, ὅπως ἐκβιάσωμεν οὕτω τὴν κατανάλωσιν καὶ ἀποτίτῃ ἡμῖν μείζονας τιμᾶς, ἢ πρέπει νὰ ἐξεύρωμεν νέα κέντρα κατανάλωσεως τέως ἄγνωστα εἰς τὴν σταφίδα, ἐπιδιώξωμεν τὸν πολλαπλασιασμόν τῆς κατανάλωσεως διὰ τῆς καταργήσεως ἢ ἐλαττώσεως τῶν ἐπαχθῶν φόρων, ἐπιδιώκοντες συγχρόνως διὰ παντὸς τρόπου τὴν ἐκ σταφίδας παραγωγὴν οἴνων καὶ οἰνοπνευμάτων. Περὶ τούτων θὰ γράψω ἐν ἐπομέναις ἐπιστολαῖς τὰς σκέψεις μου.

Γ. Ν. ΑΝΑΓΝΩΣΤΟΠΟΥΛΟΣ

## ΠΕΡΙ ΤΩΝ ΑΣΘΕΝΕΙΩΝ ΤΟΥ ΜΕΤΑΞΟΣΚΩΛΗΚΟΣ

### Ἄτροφία.

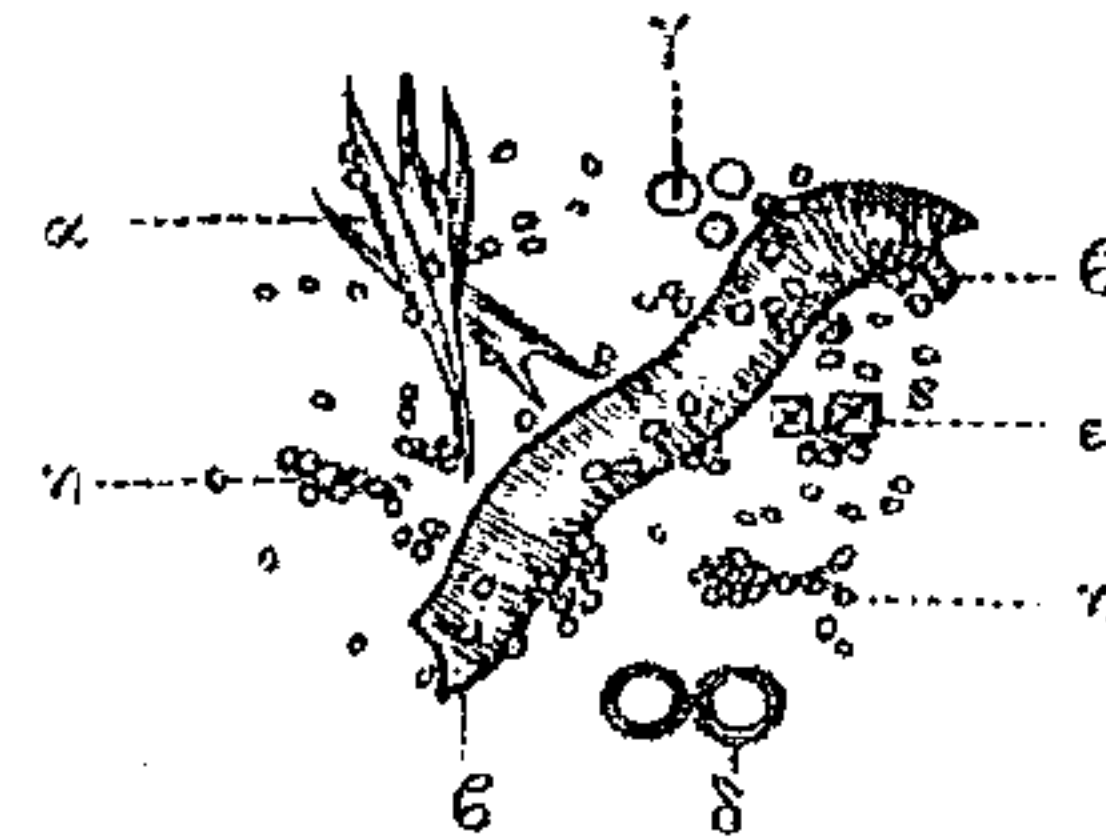
(Συνέχεια).

Ἐν τῇ ὑπὸ τὸ μικροσκόπιον ἐξεταζομένη σταγόνι τῆς λειοτριβείσης ψυχῆς φαίνονται τὰ ἐν τῷ σχήματι 3 εἰκονιζόμενα, ἤτοι τεμάχια δέρματος, πτερῶν (α), τραχειῶν (β) καὶ ἄλλων ὀργάνων· προστούτοις παρατηροῦνται πολλάκις σφαιρίδια λιπαρὰ (γ), σφαιρίδια ἀέρος (δ), ἐνίοτε δὲ καὶ κρύσταλλοι (ε)· ἐὰν δὲ τὸ ἔντομον ἦνε ἀσθενές, παρουσιάζονται ἐν ἀφθονίᾳ καὶ τὰ χαρακτηρίζοντα τὴν νόσον σωματῖα (η) (1). Ταῦτα, περὶ τῆς φύσεως τῶν ὁποίων δὲν ἐσυμφώνησαν εἰσέτι οἱ ἐπιστήμονες (2), ἔχουσι πολλὰς μορφάς, ἀλλὰ διὰ μικροσκοπικὰς ἐρεῦνας ἐχούσας σκοπὸν καθαρῶς βιομηχανικόν, ἀναζητοῦνται τὰ ὡσεὶ φωτεινὰ σωματῖα τὰ εὐχερέστατα διακρινόμενα καὶ τὰ ἀπαντώμενα εἰς μέγαν συνήθως ἀριθμὸν ἐν τῷ σώματι τῶν ἀσθενῶν ἔντόμων. Ταῦτα ἐξεταζόμενα διὰ μικροσκοπίου μεγεθύνοντος 500 περίπου φορές φαίνονται ἔχοντα τὸ μέγεθος τῶν ἐν τῷ ῥηθέντι σχήματι εἰκονιζόμενων (η). Ἐχουσι δὲ σχῆμα ὡσὺ ἢ μᾶλλον κουκουλίου (ἐκ τῶν μὴ πρὸς τὸ μέσον πεπιεσμένων) καὶ λάμπουσιν ὑπὸ τὸ μικροσκόπιον διότι ἔχουσι τὴν ιδιότητα νὰ διαθλώσι ζωηρῶς τὸ φῶς. Διὰ τῶν χαρακτηριστικῶν τούτων δύναται τις, μετὰ μικρὰν ἀσκησιν, νὰ διακρίνη εὐχερῶς τὰ σωματῖα ταῦτα ἐν τῷ μέσῳ πάντων τῶν ἄλλων ἀντικειμένων, τὰ ὅποια, ὡς

(1) \* Πρὸς βεβαίωσιν τῆς παρουσίας τῶν σωματῖων ἐν τῷ σκώληκι, ἐν τῇ χρυσαλίδι καὶ ἐν τῇ ψυχῇ . . . ἀρκεῖ νὰ λειοτριβῆ τὸ ἔντομον ἐν ἰγδίῳ περιέχοντι σταγόνας τινὰς ὕδατος καὶ νὰ ἐξετασθῇ ὑπὸ τὸ μικροσκόπιον σταγὼν τοῦ οὗτω παρασκευασθέντος ὑγροῦ (Pastour, *Maladie des vers à soie* τόμ. 1 σελ. 62).

(2) Alti et Memorie del VII Congresso bacologico internazionale tenuto in Siena. Agosto 1881, σελ. 52.

εἶδομεν, ἀπαντῶνται κατὰ τὴν μικροσκοπικὴν ἐξέτασιν ἀσθενούς ψυχῆς.



Σχήμα 3



Σχήμα 4

Ἡ διὰ τοῦ μικροσκοπίου λοιπὸν βεβαίωσις τῆς παρουσίας τῶν σωματῖων μαρτυρεῖ τὴν ἀσθενῆ κατάστασιν τῆς ψυχῆς, ἥτις ἂν καὶ μετεμορφώθῃ ἀρτία, δηλαδὴ μὴ φέρουσα τὰς ἐξωτερικὰς ἐνδείξεις τῆς ἀσθενείας (πόδας καὶ πτερύγια ἀτροφικά, κοιλίαν ἐξωγκωμένην), ἐκρυπτεν ἐντούτοις ἐν ἑαυτῇ τὰ σπέρματα τῆς νόσου. Ἡ βεβαίωσις δὲ αὕτη ἔχει τὸ μέγα πλεονέκτημα, ὅτι διευκολύνει τὴν ἐπιλογὴν τοῦ σπόρου, ἥτις ἐκτελεῖται ὡς κατωτέρω ἐκτίθεται.

### Περὶ παραγωγῆς ἐπιλέκτου σπόρου

Ἐπιλογὴ λέγεται ἡ μέθοδος τοῦ ἐκλέγειν τὸ ἄριστον μεταξὺ πολλῶν, ἐφήρμοσε δ' αὐτὴν ὁ ἄνθρωπος ἐπὶ τῶν φυτῶν καὶ τῶν ζώων, ἀφ' ἧς ἤρχισεν ἀνατρέφων καὶ καλλιεργῶν ταῦτα πρὸς τὸν σκοπὸν τοῦ συντηρεῖν καὶ βελτιῶναι τὰ διάφορα αὐτῶν εἶδη. Ἀλλ' ἡ ἐπιλογὴ ἐφηρμόσθη ἐνωρίτατα καὶ πρὸς πρόληψιν τῆς μεταδόσεως νοσημάτων εἰς τὰ καλλιεργούμενα φυτὰ καὶ εἰς τὰ ἀνατρεφόμενα ζῶα, πάμπολλα δὲ παραδείγματα ἐφαρμογῆς τῆς ἐπιλογῆς ἀπαντῶμεν παρὰ τοῖς ἡμετέροις καλλιεργηταῖς (1). Εἶδος δὲ τοιαύτης ἐπιλογῆς ἐ-

(1) Ἐφαρμογὴ τῆς ἐπιλογῆς εἶνε καὶ τὸ ὑπὸ τῶν ἡμετέρων γεωργῶν ἐπιζόμενον σταχολόγημα, ὅπερ αὐταὶ ἐκτελοῦσιν, ὅταν ἡ ἐσοδεία τῶν γεν-

φήρμοζον πολύ πρὸ τῆς ἐμφανίσεως τῆς ἀτροφίας οἱ τε ἀλλαχοῦ καὶ οἱ παρ' ἡμῖν ἐπιτηδειότεροι καὶ ἐπιμελέστεροι σκωληκοτρόφοι (1).

Πρὸς παραγωγὴν σπόρου ἐπιλέκτου δέον νὰ προσπαθήσωμεν ν' ἀποφύγωμεν τὴν ἀνατροφὴν τῶν πρὸς τοῦτο προωρισμένων σκωλήκων, ταύτοχρόνως καὶ ἐν τῷ αὐτῷ χώρῳ ἢ καὶ ἐν τῇ αὐτῇ γειτονίᾳ, ἐν ἣ ἀνατρέφονται σκώληκες πρὸς παραγωγὴν ἐμπορευσίμου κουκουλίου, διότι τὰ σπέρματα τῆς νόσου δυνατὸν νὰ μεταφερθῶσι διὰ τοῦ ἀέρος ἀπὸ τῆς μίας ἀνατροφῆς εἰς τὴν ἄλλην. Ἡ δυσχέρεια δὲ αὕτη καὶ ἡ ἰδιαζούσα ἐπιμέλεια, ἥτις ἀπαιτεῖται πρὸς ἀνατροφὴν τῶν πρὸς παραγωγὴν ἐπιλέκτου σπόρου μεταξοσκωλήκων ἐπέβαλον τὴν ἀνάγκην τῆς συστάσεως εἰδικῶν πρὸς τοῦτο καταστημάτων, ἀπὸ τῶν ὁποίων οἱ βομβυκοτρόφοι νὰ προμηθεύωνται τὸν ἀναγκαῖον αὐτοῖς σπόρον. Τοιαῦτα δὲ καταστήματα ὑπάρχουσιν εἰσέτι πολλὰ καὶ ἐν Ἰταλίᾳ καὶ ἐν Γαλλίᾳ(2). Ἐντούτοις ἕνεκα τῆς ἀσυνειδησίας πολλῶν τούτων, τὰ ὁποῖα ἐπρομηθεύον τοῖς σηροτρόφοις σπόρον κοινὸν ἀντὶ καθαρῶς ἐπιλέκτου, ἡ συνήθεια αὕτη ἡμέρα τῇ ἡμέρᾳ ἐγκαταλείπεται πανταχοῦ, ἀντικαθισταμένη διὰ τῆς ὑπὸ τῶν ἰδίων βομβυκοτρόφων παραγωγῆς τοῦ ἀναγκαίου αὐτοῖς ἐπιλέκτου σπόρου, καθ' ὅσον μάλιστα αὕτη ἀπαιτεῖ οὐχὶ ἰδιαζούσας γνώσεις, ἀλλ' ἰδιαζούσαν προσοχὴν καὶ ἐπιμέλειαν. Τὴν συνήθειαν δὲ ταύτην συμβουλεύομεν τοῖς παρ' ἡμῖν εὐπορωτέροις βομβυκοτρό-

μάτων αὐτῶν εἶνε ἀκάθαρτος ἢ προσβεβλημένη ὑπὸ τοῦ δαυλίτου, παρασίτου φυτοῦ κρυπτογάμου καταστρέφοντος τοὺς κόκκους τοῦ σίτου, τῆς κριθῆς κτλ. (τοῦ ἀνθρακος). Ἐν τοιαύτῃ περιπτώσει οἱ ἐπιμελέστεροι γεωργοὶ πρὸ τοῦ ἀλωνίσματος λαμβάνουσιν ἀπὸ τῶν βαρυτέρων δεμάτων τοὺς εὐρωστωτέρους καὶ μὴ προσβεβλημένους ὑπὸ τοῦ δαυλίτου στάχους, ἐξ ὧν παρασκευάζουσι μέρος τοῦ ἀναγκαίου αὐτοῖς σπόρου, τοῦ καθαροσπαρίου.

(1) Ὁ Παστέρ λέγει ὅτι «ἡ πρὸς παραγωγὴν σπόρου χρησιμοποίησις μόνον τῆς μᾶλλον ἐπιτυχούσης ἀνατροφῆς μεταξοσκωλήκων εἶνε συνήθεια πανάρχαιος καθιερωθεῖσα ὑπὸ τῆς πείρας (Maladie des vers à soie σελ. 180)»

(2) Ἐκ τῶν γνωστοτέρων καὶ τῶν ἐπισημοτέρων ἐν Γαλλίᾳ εἶνε τὸ τοῦ κ. Albin Marcy (à Grasse, Alpes-Maritimes),

φοις φέροντες αὐτοῖς παρόδειγμα τοὺς περὶ τὴν Προῦσαν παραγωγούς, οἵτινες ἐγκαταλείποντες ἀπὸ τινῶν ἡδὴ ἐτῶν τὴν ἐξ Εὐρώπης προμηθειαν βομβυκοσπόρου, ἐξέμαθον καὶ ἐκμανθάνουσιν ὁσημέραι τὴν χρῆσιν τοῦ μικροσκοπίου, ἵνα δι' αὐτοῦ παρασκευάζωσιν οἱ ἴδιοι τὸν ἀναγκαῖον αὐτοῖς ἐπιλέκτον σπόρον.

Ἐὰν λοιπὸν ὁ σηροτρόφος διαθέτῃ οἴκημα ἀπομεμονωμένον δύναται νὰ χρησιμοποιήσῃ αὐτὸ ἐπιμελῶς πρὸς ἀνατροφὴν τῶν πρὸς παραγωγὴν σπόρου μεταξοσκωλήκων. Ἐὰν ὁμοίως ἦνε ὑποχρεωμένος νὰ παραγάγῃ ἐν τῷ αὐτῷ χώρῳ καὶ τὸ πρὸς ἐμπορίαν κουκούλιον καὶ τὸν ἀναγκαῖον διὰ τὸ ἐπόμενον ἔτος σπόρον αὐτοῦ, εἶνε ἐπάναγκες νὰ ἐπιταχύνῃ τὴν παραγωγὴν τούτου ἐπὶ μίαν τοῦλάχιστον ἑβδομάδα, ἐπισπεύδων τὴν ἐπάσιν τοῦ σπόρου, ἵνα οὕτω ἀποφύγῃ τὴν μεμολυμένην ἀτμοσφαῖραν, ἥτις ἀκολουθῶς σχηματίζεται ὡς ἐκ τῆς ἐν τῷ αὐτῷ χώρῳ ἀνατροφῆς τῶν πρὸς παραγωγὴν ἐμπορευσίμου κουκουλίου σκωλήκων. Διὰ τῆς ἐπισπεύσεως δὲ τῆς ἐπάσεως ἀποφεύγει τις καὶ τοὺς καύσωνας τοῦ Ἰουνίου, οἵτινες ὑποβοηθοῦσι τὴν ἀνάπτυξιν ἄλλων ἀσθενειῶν. Ἄλλ' ἡ πρῶϊμος ἐπάσις προϋποθέτει καὶ πρῶϊμον βλάστησιν τῆς μωρέας. Ἀνάγκη λοιπὸν νὰ ἔχῃ ὁ βομβυκοτρόφος πρῶϊμωτέρας τινὰς μωρέας πεφυτευμένας εἰς μέρος μεσημβρινὸν, ἐξ ὧν νὰ προμηθεύηται ἐγκαίρως τὸ ἀναγκαῖον φύλλον.

Μετὰ τὰς παρατηρήσεις ταύτας, τὰς ἀφορώσας τὸν χρόνον καὶ τὸν τόπον τῆς ἀνατροφῆς τῶν σκωλήκων τῶν πρὸς παραγωγὴν ἐπιλέκτου σπόρου μεταβαίνομεν εἰς τὴν περιγραπτὴν τοῦ τρόπου, καθ' ἣν οὗτος παρασκευάζεται.

Ἐκ τοῦ ὑγιεστεροῦ σπόρου, ὅστις ἤθελεν εὐρεθῆ (1), τίθενται χωριστὰ πρὸς ἐπάσιν ἐν ἣ δύο δράμια· οἱ ἐκκαλαφθέντες δὲ σκώληκες ἀνατρέφονται μετὰ ἰδιαζούσης ἐπιμελείας, ἀπορριπτομένων πάντων τῶν φερόντων τὰς ἄνω περιγραφεί-

(1) Προσεγῶς θέλομεν ἐκθέσει τὸν τρόπον, δι' οὗ ἐκτιμᾶται ὡς ἐγγιστε ἡ ποιότης τοῦ σπόρου.



σας κηλίδας, τῶν ὄντων ἐλαττωματικῶν ἢ ἀσθενῶν, τῶν μὴ ἔχόντων τὴν συνήθη ζωηρότητα καὶ εὐκινησίαν τοῦ μεταξοσκώληκος· διακρίνουσι δὲ ἅπαντα τὰ ἐλαττώματα ταῦτα οἱ ὀπωπδήποτε ἡσκημένοι βομβυκοτρόφοι μετὰ πολλῆς εὐχερείας<sup>(1)</sup>. Κατὰ τὸ κλίρωμα πάλιν ὁ βομβυκοτρόφος ἀπορρίπτει πάντας τοὺς ἀσθενεῖς καὶ βραδέως πλέκοντας τὰ βομβύκια αὐτῶν σκώληκος. Ὅσα δὲ βομβύκια πλεχθῶσι κανονικῶς ἀφίνει ἐπὶ τῶν κληδίων ὀλίγον τι πλέον τοῦ συνήθους, ἵνα μὴ συλλεγόμενα ταχέως βλαφθῶσιν αἱ ἐν αὐτοῖς εἰσέτι τρυφεραὶ χρυσαλίδες (νινιά). Κατὰ τὴν συλλογὴν ἀφαιροῦνται τὰ καλύπτοντα τὰ κουκούλια ὑποκάμισα (γνάθαλα), τὰ ἐμποδίζοντα τὴν ἔξοδον τῶν ψυχῶν, ἀπορρίπτονται δὲ τὰ ἀδυνατώτερα, τὰ πολὺ μικρὰ<sup>(2)</sup> καὶ τὰ διπλά ἢ δίδυμα βομβύκια, διότι ὁ μὴ φυσικὸς αὐτῶν σχηματισμὸς δυνατὸν νὰ προέρχεται ἀπὸ ἀσθενείαν. Ἐπειδὴ δὲ αἱ χρυσαλίδες βλάπτονται εὐκόλως ὑπὸ πάσης βιαίας χειρίσεως, ὡς καὶ ὅταν στερῶνται ἀέρος, τὰ βομβύκια οὐδέποτε συσσωρεύονται ἐπὶ τοῦ αὐτοῦ σημείου οὐδὲ χύνονται ἀπὸ κανίστρου εἰς κανίστρον, ἀλλ' ἀπλώνονται ἐπὶ καθαρωτάτων καλαμωτῶν τοποθετημένων ἐν δωματίῳ ξηρῷ, καθαρῷ καὶ ἔχοντι θερμοκρασίαν 22—25 βαθμῶν (ἐκατονταβαθμίου θερμομέτρου).

Ὅταν ἀρχίσῃ ἡ εἰς ψυχᾶς (πεταλούδας) μεταμόρφωσις τῶν ἐν τοῖς βομβυκίοις χρυσαλίδων, ὁ σκωληκοτρόφος προσέχει, ὅπως ἅμα ἐξερχομένων ἀπορρίπτῃ πᾶσαν ψυχὴν ἐλαττωματικὴν, πᾶσαν φέρουσαν πόδας καὶ πτερύγια ἀτροφικά. Ἄλλ' αἰδίως δέον ν' ἀποχωρίζονται μετὰ μεγίστης αὐστη-

(1) Ἐπειδὴ ἐνταῦθα δὲν πρόκειται περὶ ἀνατροφῆς μεταξοσκώληκων, ἀλλ' ἀπλῶς περὶ τῶν ἀσθενειῶν αὐτῶν παραλείπομεν πολλὰ, τὰ ὅποια ἠδύνατο νὰ λεχθῶσι, γνωστότατα ἄλλως τοῖς ἐμπείροις σηροτρόφοις.

(2) Πικρητηρήθη ὅτι τὰ περιέχοντα ἄρρενας χρυσαλίδας βομβύκια εἶνε σχετικῶς μικρὰ, περισταλμένα ἐν τῷ μέσῳ καὶ ὄξεια κατὰ τὸ ἕτερον ἄκρον, ἐνῶ τὰ περιέχοντα θηλείας εἶνε βαρύτερα, κατὰ τι στρογγυλότερα, καὶ μεγαλύτερα, ὅθεν λέγων ἀνωτέρω τὰ πολὺ μικρὰ ἐννοῶ τὰ ὄντα παρὰ φύσιν μικρὰ.

ρότητος αἱ ψυχαί, ὧν ὁ τοῦ σώματος χνοῦς, ἔστω καὶ εἰς ὀλίγιστα μόνον σημεῖα, εἶνε μέλας καὶ μαλακὸς (βελουδιωτός), ὅπερ εἶνε πάντοτε ἐνδειξίς τῆς παρουσίας τῶν σωματικῶν (Pastur, *Maladie des vers à soie*, σελ. 184).

Μετὰ τὴν ἐπαναληπτικὴν ταύτην ἐπιλογὴν ἔχουμεν ἐπὶ τῶν καλαμωτῶν ψυχᾶς φαινομενικῶς τοῦλάχιστον ὑγιεστάτας, ἄρρενας καὶ θηλείας (αἱ ἄρρενες ψυχαί ἐξέρχονται τῶν βομβυκίων αἱ πρῶται, εἶνε μικρότεροι, φέρουσι κεραίας πλατυτέρας καὶ τανύουσι τὰ πτερύγια αὐτῶν). Αἱ ψυχαί αὗται ἅμα συζεύγνυνται, μεταφέρονται μετὰ προσοχῆς (ἵνα μὴ πληγωθῶσιν) ἐπὶ ὀριζοντίου θέσεως, κεκαλυμμένης διὰ καθαρῷ λευκοῦ πανίου, ἐνθα ἀφίενται συνεζευγμένοι ἐπὶ τινος ὥρας. Ἀκολούθως ἀποχωρίζονται ἀπορρίπτονται<sup>(1)</sup> αἱ ἄρρενες, ἐκάστη δὲ θήλεια τίθεται εἰς χωριστὸν σακκίδιον ἐκ μουσελίνης ἢ ἐξ ἄλλου λευκοῦ καὶ λεπτοῦ πανίου, ἐν ᾧ γίνεται ἡ ὠστοκία. Τὰ σακκίδια ταῦτα ἔχουσι συνήθως πλάτους μὲν 6—7 ἑκκτοστῶν τοῦ μέτρου (τριῶν περίπου δακτύλων) μήκος δὲ 7—8 ἑκκτοστῶν (τεσσάρων δακτύλων). Κατασκευάζονται δ' ἐκ πανίου λεπτοῦ, ἵνα εὐκόλως ἀερίζωνται αἱ ἐν αὐταῖς περιλειόμεναι ψυχαί καὶ τὰ τικτόμενα ὠάρια, φέρουσι δὲ περίξ τοῦ στομίου αὐτῶν ῥάβδοι, δι' οὐ κλείονται· διὰ τῶν ἄκρων δὲ τῶν ῥαμμάτων προσδέονται ἀνὰ δύο σακκίδια μετὰ τῶν ἐν αὐτοῖς ψυχῶν καὶ κρεμῶνται (σχημ. 4) ἐπὶ λεπτῶν σχοινίων (σπάγγων) ἀνηρτημένων ἐπὶ τῶν τοίχων ξηροῦ καὶ εὐαέρου δωματίου, ἵνα οὕτως ἐπιταχυνθῇ ἡ ἀποξήρανσις τῶν ἐν αὐταῖς ψυχῶν.

Μεγάλη προσοχὴ ἀπαιτεῖται, ὅπως μὴ πληγόνωνται αἱ ἐν τοῖς σακκιδίοις ψυχαί, εἴτε κατὰ τὴν ἐν αὐτοῖς τοποθέτησιν εἴτε καὶ μετὰ ταῦτα· διότι ἐπὶ τῶν πληγῶν συνήθως ἀναπτύσσεται εὐρώς (μούχλα), οὗτινος τὰ σπορίδια δυνατὸν νὰ δυσχεράνωσι τὴν μικροσκοπήσιν.

(1) Εἶνε ἀποδεδειγμένον ὅτι τὸ ἄρρεν δὲν μεταδίδει τὰ σπέρματα τῆς ἀτροφίας εἰς τοὺς ἀπογόνους αὐτοῦ, ἐπομένως πρὸς ἐξαρτίωσιν τῆς καθαρότητος τοῦ σπόρου ἀρκεῖ ἡ μικροσκοπήσις τῆς θηλείας ψυχῆς.

Μέγας έχθρος τῶν βομβυκοτρόφων κατὰ τὴν ἐποχὴν ταύτην εἶνε δερματοφάγον τι ἔντομον (*Dermestes lardarius*), τὸ ὁποῖον ἐλκυόμενον ὑπὸ τῆς ὀσμῆς τῶν ἐν ταῖς σακκιδίαις ἀποξηραίνοντων ψυχῶν, κατατρώγει αὐτάς, ἐνίοτε δὲ καὶ τὰ ὠάρια αὐτῶν. Τὸ μόνον μέσον πρὸς προφύλαξιν τῶν ψυχῶν ἀπὸ τῶν ἀπλήστων τούτων ἐντόμων εἶνε ἢ κατὰ τὸ διάστημα τῆς ἀποξηράνσεως συνεχῆς ἐπιθεώρησις τῶν σακκιδίων καὶ ἢ καταστροφή τῶν ἐν αὐτοῖς ἀπαντωμένων ἐντόμων.

Σκοπὸς τῆς ἐν σακκιδίαις ἀπομονώσεως τῶν θηλειῶν ψυχῶν καὶ τῆς ἐν αὐτοῖς ὠοτοκίας εἶνε ἢ ἐκτέλεσις τῆς τελευταίας καὶ σπουδαιότερας ἐπιλογῆς πρὸς ἀπόκτησιν σπόρου ὑγιoῦς, ἥτις, ὡς εἶδομεν, ἐκσελεῖται διὰ τοῦ μικροσκοπίου. Ἔχοντες ἐν ἰδίῳ σακκιδίῳ ἀνὰ μίαν ψυχὴν καὶ τὰ ὑπ' αὐτῆς τεχθέντα ὠάρια δυνάμεθα, ἀφ' οὗ προηγουμένως βεβαιωθῶμεν διὰ τοῦ μικροσκοπίου περὶ τῆς ἐν αὐτῷ παρουσίας ἢ μὴ τῶν σωματίων ν' ἀπορρίψωμεν τὰ ὠάρια, ἐὰν ἢ τέξασα ταῦτα ψυχὴ ἀποδειχθῇ ἀσθενῆς, ἢ νὰ διατηρήσωμεν αὐτά, ἐὰν αὕτη ἀποδειχθῇ ὑγιῆς. Ἐπομένως 20—25 ἡμέρας μετὰ τὴν ἐν ταῖς σακκιδίαις ἔγκλεισιν τῶν ψυχῶν, ὅτε δηλαδὴ αὐταὶ εἶνε ἐντελῶς ἀπεξηραμένα (1), ἀρχόμεθα τῆς μικροσκοπήσεως αὐτῶν ἀπορρίπτοντες τὰ ὠάρια ἐκείνων, αἵτινες θὰ εὔρεθῶσι περιέχουσαι σωματίδια, καὶ τηροῦντες τὰ τῶν ὑγιῶν.

Ἔνεκα τῆς καθ' ἀπάσας τὰς ἡλικίας καὶ τὰς μορφὰς τοῦ μεταξοφόρου βόμβυκος ἐφαρμοζομένης ἐπιλογῆς, καθ' ἣν ἀπορρίπτονται ἀρκετὰ ἔντομα ἀσθενῆ καὶ ἐλαττωματικά, τὸ προῖον τῶν ἀρχικῶς καταβληθέντων 1—2 δραμίων σπόρου θὰ εὔρεθῇ ἐπὶ τέλους σπουδαίως ἠλαττωμένον, ἀλλ' ἢ ἐλάττωσις αὐτοῦ θὰ ἦνε βεβαίως σχετικὴ πρὸς τὴν καθαρότητα τοῦ σπόρου, ὅν κατ' ἀρχὰς ἐλάβομεν. Ὅπως ὁμως καὶ ἂν ἔχη τὸ βέβαιον εἶνε ὅτι σήμερον πρὸς παραγωγὴν ὠρισμένου ποσοῦ ἐπιλέκτου σπόρου δεόν νὰ προβῶμεν εἰς τὴν ἀνατρο-

φήν πολὺ μεγαλειτέρου ἀριθμοῦ μεταξοσκωλήκων παρ' ὅσος θὰ ἐπῆρκει πρὸς τὸν σκοπὸν τοῦτον.

Ὁ ἐξησκημένος περὶ τὴν χεῖρισιν τοῦ μικροσκοπίου βομβυκοτρόφος, βοηθούμενος καὶ ὑπὸ παιδὸς (πρὸς πλῆσιν τῶν ὑαλίνων πλακῶν καὶ τῶν ἰγδίων, — ἐὰν, πρὸς διευκόλυνσιν τῆς ἐργασίας, ὑπάρχωσι δύο τοιαῦτα) δύναται ἐντὸς ὥρας νὰ μικροσκοπήσῃ καὶ μέχρις 20 ψυχῶν· ἐὰν δὲ ὑποθέσωμεν, ὅτι ἐκ τούτων θὰ εὔρη τὰς μὲν εἴκοσι σωματούχους τὰς δ' ὑπολοίπους τριάκοντα ὑγιῆς, ἐντὸς 10 ὥρῶν (ἥτοι μιᾶς ἡμέρας), θὰ ἔχη ὑγιᾶ σπόρον 300 ψυχῶν, ἥτοι περίπου εἴκοσι δραμίων (1).

Τοιαύτη εἶνε ἢ μέθοδος πρὸς παραγωγὴν ἐπιλέκτου σπόρου, σπόρου ἀπηλλαγμένου τῆς ἀτροφίας, περὶ ἧς ἐνταῦθα πρόκειται, ὡς καὶ πῆσῃς ἄλλης μεταδοτικῆς νόσου. Καὶ εἶνε μὲν τὸ ποσὸν τοῦ οὕτω παραγομένου σπόρου μικρὸν ἀναλόγως τῶν καταβαλλομένων δαπανῶν καὶ ἐκτάκτων φροντίδων, ἀλλὰ συγχρόνως εἴμεθα βέβαιοι περὶ τῆς ἀμέμπτου ποιότητος αὐτοῦ. Ἀρκεῖ δὲ ἢ διαχειμασις καὶ ἢ ἐκκόλαψις τοῦ σπόρου τούτου (2) νὰ ἐκτελεσθῇ κατὰ τοὺς κανόνας τῆς ὑγιεινῆς, ὅπως αἱ καταβληθεῖσαι προσπάθειαι καὶ δαπάναι τοῦ σηρατῆρος ἀμειφθῶσι πλουσιοπαρόχως διὰ μεγάλης ἰσοδείας ἐκλεκτοῦ κουκουλίου.

Δύναται δ' ὁ ἀσκηθεὶς περὶ τὴν χεῖρισιν τοῦ μικροσκοπίου νὰ μὴ περιορισθῇ ἐξυπηρετῶν ἀπλῶς τὰς ἰδίας αὐτοῦ ἀνάγκας, ἀλλὰ νὰ καταστήσῃ τὴν παραγωγὴν ἐπιλέκτου σπόρου βιομηχανίαν ἐπικερδεστάτην. Δύναται, παράγων ἐν ποσῷ ἐπιλέκτον σπόρον, νὰ πωλῇ ἢ νὰ διαθέτῃ αὐτὸν ἐπιἀποδόσει μέρους τοῦ παραχθῆσομένου κουκουλίου, εἰς πτωχὰς οἰκογενείας, αἵτινες δὲν εἶνε εἰς θέσιν, ἔνεκα ἐλλείψεως

(1) Συνήθως ὑπολογίζουσιν ὅτι 15 ψυχῶν σπόρος ζυγίζει ἐν δραμίῳ.

(2) Περὶ τῆς, κατὰ τὸν χειμῶνα συντηρήσεως καὶ τῆς διὰ τοῦ μικροσκοπίου ἐκτιμήσεως τῆς ποιότητος τοῦ σπόρου θὰ πραγματευθῶμεν ἐν ἐτέρῳ ἀρθρῷ.

(1) Ἡ μικροσκοπήσις τῶν νωπῶν ψυχῶν παρέχει δυσχερείας τινάς. Ἐπομένως εἶνε προτιμότερον αὐταὶ νὰ ἐξετάζωσθαι, ὅταν ἦνε ξηραί.

μέσων, να προμηθεύονται μικροσκοπία, κτλ. Τοῦτο πράττοντες ἀπό τινων ἤδη ἐτῶν, τινὲς τῶν παρὰ τὴν Προῦσαν μαθητῶν μου πλουτίζονται ὠφελοῦντες συγχρόνως καὶ πολλοὺς ἄλλους. Τὰ ἄριστα ταῦτα ἀποτελέσματα, μὲ ἐνθαρρύνουσι νὰ προτρέψω πολλοὺς ἤδη ἀργοῦντας ἢ θεσιθηροῦντας νέους τῶν σηροτρόφων ἡμῶν ἐπαρχιῶν νὰ ἐπιδοθῶσιν εἰς τὴν παραγωγὴν ἐπιλέκτου σπόρου, πρὸς ἐκμάθησιν τῆς ὁποίας πρόκειται νὰ δαπανήσωσιν ὀλίγον μὲν χρόνον, ἔτι δ' ὀλιγώτερα χρήματα.

Μὴ νομίζωσι δὲ οὗτοι, ὅτι ἡ σηροτροφία δὲν παρέχει πλεόν ὠφελείας ἕνεκα τῆς σπουδαίας ὑποτιμῆσεως τῆς μετάξις. Εἶνε ἀποδεδειγμένον ὅτι ὅπου ὑπάρχουσιν ἐκτεταμένοι μωρεῶνες, ἢ ἐν τῇ οἰκογενεῖα ἀνατροφή τοῦ μεταξοσκώληκος, ἐν ὧσιν δὲν προσβάλλεται ὑπὸ ἀσθενειῶν, ἀποβαίνει συμφέρουσα. Εὐτυχῶς δ' ἐν ταῖς ἐπαρχίαις ἢ σκωληκοτροφία ἐξακολουθεῖ θεωρουμένη ἐπασχόλησις λίαν τερπνὴ.

Ἐκεῖνοι λοιπὸν, οἱ ὅποιοι θ' ἀποφασίσωσι ν' ἀσχοληθῶσιν εἰς τὴν παραγωγὴν σπόρου ἐπιλέκτου, σπόρου ἐλευθέρου παντὸς σπέρματος νοσηροῦ, θὰ ὠφελήσωσιν ἐν πρώτοις ἑαυτοὺς, ἀκολούθως δὲ καὶ πολλοὺς συμπολίτας αὐτῶν.

## II. ΓΕΝΝΑΔΙΟΣ

### ΦΥΛΛΟΞΗΡΙΚΑ

**Περὶ ἀπαγορεύσεως εἰσαγωγῆς ξηροῦ χόρτου εἰς δέματα.**—Τὸ ὑπουργεῖον τῶν Ἑσωτερικῶν ἐπεμψε πρὸς τοὺς νομάρχας καὶ ἐπάρχους τοῦ Κράτους τὴν ἐξῆς ἐγκύκλιον.

*Πρὸς τοὺς νομάρχας καὶ ἐπάρχους τοῦ Κράτους.*

Ἐνεκα τῆς ἐσχάτως ἐπελθούσης αὐξήσεως τῆς εἰσαγωγῆς ἐκ Ῥωσσίας τῶν πρὸς σφαγὴν κτηνῶν, ἐπῆλθεν ἄμα αὐξήσις τῆς εἰσαγωγῆς τοῦ πρὸς διατροφήν αὐτῶν ξηροῦ χόρτου εἰς

δέματα (μπάλας). Ἐπίσης καὶ ἀλλαχόθεν τοῦ ἐξωτερικοῦ εἰσάγεται κατὰ τὸν αὐτὸν τρόπον καὶ πρὸς τὸν αὐτὸν σκοπὸν ξηρὸς χόρτος. Ἐπειδὴ δὲ ἐντὸς τῶν δεμάτων τούτων ἀπομένουσι συνήθως μάζαι χύματος, ὀγκώδεις κατὰ τὸ μάλλον καὶ ἥττον, τούτου δὲ ἡ προέλευσις ἐκ χώρας φυλλοξηριώσεως δύναται νὰ καταστῇ ἐπικίνδυνος, σὰς παραγγέλλομεν νὰ κοινοποιήσητε προσηκόντως εἰς τὰς ἐν τῇ ὑμετέρᾳ περιφέρειᾳ τελωνιακὰς, ὑγειονομικὰς καὶ λιμενικὰς ἀρχὰς ὅτι ἀπὸ τοῦδε ἀπαγορεύομεν πᾶσαν ἐκ τοῦ ἐξωτερικοῦ εἰσαγωγὴν τοῦ πρὸς διατροφήν κτηνῶν ξηροῦ χόρτου εἰς δέματα (μπάλας).

Προσκαλεῖσθε νὰ πέμψητε ἀντίτυπα τῆς παρούσης εἰς τὰς ἄνω μνησθείσας ἀρχὰς πρὸς ἐκτέλεσιν.

Ἐν Ἀθήναις, τῇ 16 Ἰανουαρίου 1885.

Ὁ Ὑπουργὸς  
Κ. Λομβάρδος

*N. Βραχηνός.*

— **Αἰ ἐν τῷ προϋπολογισμῷ** τοῦ Γαλλικοῦ ὑπουργείου τῆς γεωργίας ἐγγραφεῖσαι δαπάναι πρὸς καταπολέμησιν τῆς φυλλοξήρας κατὰ τὸ ἔτος τοῦτο εἶνε οἷαι καὶ αἰ περυσιναι (φρ. 1,250,000).

— **Πολὺς λόγος ἀπὸ τίνος γίνεται** περὶ μεθόδου πρὸς καταπολέμησιν τῆς φυλλοξήρας ἐπινοηθείσης ὑπὸ τίνος ἱερέως Λαβοριέ, ἣτις συνίσταται εἰς τὴν ἀλειψιν τῶν κλημάτων διὰ λίπους. Λέγεται δὲ ὅτι ἡ μέθοδος αὕτη δύναται νὰ χρησιμεύσῃ πρὸς προφύλαξιν καὶ ἄλλων καρποφόρων θάμνων ἢ δένδρων ἀπὸ τῶν προσβολῶν διαφόρων ἐντόμων. Ἐν τούτοις ἐπειδὴ ἐπανειλημμένως μέθοδοι συσταθεῖσαι ὡς ἄριστα καὶ ἀποτελεσματικώταται ὑπὸ διαφόρων, ὑποβληθεῖσαι εἰς τὴν ἀνωτάτην ἐπὶ τῆς φυλλοξήρας παρὰ τῇ γαλλικῇ ἀκαδημίᾳ ἐπιτροπὴν ἀπερρίφθησαν ὡς ἀνεφάρμοστοι ἢ ὡς μὴ ἀποτελεσματικαί, ἀνάγκη νὰ δυσπιστῶμεν εἰς τὰ ἐν ταῖς ἐφημερίσιν ἀβασανίστως γραφόμενα περὶ τοῦ ζητήματος τούτου.

— **Καὶ περὶ τῆς ἐν Καλιφορνίᾳ** χρησιμοποίησεως

τοῦ ὑδραργύρου ὡς μέσου κατὰ τῆς φυλλοξήρας πολλά ἀπὸ πολλοῦ διακίδονται, οὐχ ἦττον μέχρι τοῦδε ἡ ἀρμοδία γαλλικὴ ἐπιτροπὴ οὐδὲν ὑπὲρ αὐτοῦ εἶπεν. Εἶνε δὲ βέβαιον ὅτι ὁ ἐπινοήσας τὴν μέθοδον ταύτην θὰ ἔσπευσε ν' ἀνακοινώσῃ αὐτὴν τῇ ἀνωτάτῃ ἐπὶ τῆς φυλλοξήρας ἐπιτροπῇ, ἂν ὅχι δι' ἄλλο, τοῦλάχιστον ἐπὶ τῇ ἐλπίδι νὰ λάβῃ τὴν ἐκ 300,000 φράγκων ἀμοιβὴν, τὴν προωρισμένην ὑπὲρ ἐκείνου, ὅστις θὰ ἐφεύρῃ τὸ ἀριστον καὶ τὸ ὑπὸ πᾶσαν ἐποψίν ἐφαρμόσιμον κατὰ τῆς φυλλοξήρας φάρμακον.

Ὡς στερούμενον πάσης αὐθεντικῆς βεβαιώσεως δέον ν' ἀναφέρωμεν καὶ τὴν θρυλουμένην ἀποτελεσματικότητά καὶ εὐχρηστίαν τοῦ ἀρσενικοῦ ὡς ἀντιφυλλοξήρικοῦ φαρμάκου.

— **Ἡ φυλλοξήρα ἐν Ἰσπανίᾳ.** Ἐν μόνῃ τῇ ἐπαρχίᾳ τῆς Μαλάγας (ἐνθα παράγεται ἡ σταφίς μαλάγα) κατέστρεψεν ἡ φυλλοξήρα μέχρι τοῦδε 500,000 (πεντακοσίας χιλιάδας) στρέμματα ἀμπέλων.

— **Ἡρόεδρος τῆς καρὰ τῆς γαλλικῆς Ἀκαδημίας τῶν ἐπιστημῶν ἀνωτάτης ἐπὶ τῆς φυλλοξήρας ἐπιτροπῆς** διωρίσθη ὁ περιώνυμος Παστέρ ἀντὶ τοῦ ἀποβιώσαντος Δουμᾶ.

## ΑΣΘΕΝΕΙΑΙ ΤΩΝ ΕΣΠΕΡΙΔΟΕΙΔΩΝ

Τὰ ἐσπεριδοειδῆ προσβάλλονται ὑπὸ διαφόρων ἀσθενειῶν κατὰ τὸ μᾶλλον καὶ ἦττον ἐπικινδύνων. Περί μιᾶς ἐκάστης τούτων θὰ πραγματευθῶμεν ἐν ἐκτάσει προσεχῶς. Σήμερον περιοριζόμεθα ἀναφέροντες ὅτι αἱ πλείσται τούτων ἀπὸ πολλοῦ ἤδη εἶνε γνωσταὶ ὑπὸ τῶν ἡμετέρων καλλιεργητῶν τῶν ἐσπεριδοειδῶν.

Καὶ ἡ μὲν κομμίσαις εὐρίσκειται ἤδη ἐν τισὶ κτήμασι τοῦ Πόρου, ἐν Καλάμαις, καρὰ τὸν Πύργον, ἐν Ἐπιδαύρῳ, ἐν Μεσολογγίῳ, ἐν Αἰγίῳ, ἐν Καρυστίᾳ καρὰ τὴν Ἄρταν καὶ ἐν Ἄνδρῳ (εἰς τινὰ μόνον δένδρα). Κατὰ τῆς νόσου ταύτης δυνάμεθα νὰ εἴπωμεν, ὅτι δὲν ὑπάρχει ἀποτελεσματικὸν φάρ-

μακον καὶ ὅτι ὁ ἀερισμὸς τῶν ῥιζῶν, ἡ ἐν τῷ παρὰ ταύταις χώματι προσθήκη ἀλκαλικῶν οὐσιῶν, οἶον κονίας (στάκτης) καὶ ἀσβέστου, ἡ ἐπιμελῆς ἀφαίρεσις τῶν προσβεβλημένων μερῶν τοῦ δένδρου καὶ ἡ ἀσφάλτωσις τοῦ λαιμοῦ αὐτοῦ, ταῦτα πάντα δύνανται νὰ συντελέσωσι μόνον, ὅπως παρατείνωσι τὴν ζωὴν αὐτοῦ, οὐχὶ δὲ καὶ ἵνα σώσωσιν αὐτὸ ἀπὸ βεβαίας καταστροφῆς. Ἐν τούτοις ἡ παράτασις τῆς ζωῆς τῶν δένδρων δύναται νὰ διαρκέσῃ ἐπὶ πολὺν χρόνον, εἰάν τὰ ῥηθέντα μέτρα (καὶ ἰδίως ἡ καθάρισις καὶ ἀφαίρεσις τῶν προσβεβλημένων μερῶν), ἐπιμόνως καὶ ἐπιμελῶς ἐφαρμόζωνται. Ἐχομεν δὲ τρανωτάτην ἀπόδειξιν τούτου τὸ ἐν Πόρῳ κτῆμα τοῦ σεβαστοῦ ἡμῶν φίλου κ. Π. Καραμάνου.

Κατὰ τὴν τελευταίαν ἐν Πόρῳ μετὰ βασίν μου ἔμαθον ὅτι κύριός τις Κουτσομιτόπουλος προσεπάθει νὰ θεραπεύσῃ τὰ κομμιῶντα δένδρα δι' ἐπιδέσμων καὶ δι' ἀλοιφῶν, ὧν ἡ σύστασις ἦτο δῆθεν μυστικὴ. Ἀλλὰ τὰ φάρμακα ταῦτα δυστυχῶς οὐδὲν ἀποτέλεσμα ἔφερον. Τὰ τοιαῦτα ἀποκηρύττομεν εἰς οὐδὲν σπουδαῖον καὶ ἐπιστημονικὸν διδόμενον βασιζόμενα. Προτρέπομεν δὲ πάντας τοὺς κτηματίας ν' ἀποφεύγωσι τὰ μυστηριώδη φάρμακα, καὶ ἰδίως ὅταν ἡ ἀπόκτησις αὐτῶν πρόκειται νὰ γίνῃ ἀντὶ χρήματος. Πρὸς τούτοις γνωρίζομεν τοῖς ἐνδιαφερομένοις ὅτι πρὸ πολλοῦ ἤδη χρόνου ἡ Ἰταλικὴ κυβέρνησις ὑπεσχέθη ἀμοιβὴν εἰκοσιπέντε χιλιάδων φράγκων εἰς ἐκεῖνον, ὅστις ἤθελεν εὑρεῖ φάρμακον ἀποτελεσματικὸν κατὰ τῆς νόσου ταύτης.

Ἄλλ' εἰάν κατὰ τῆς κομμίσαις δὲν ὑπάρχῃ ἀποτελεσματικὴ θεραπεία, εὐρέθη ὁμῶς προληπτικὸν μέσον ἀλάνθαστον. Εἶνε δὲ τοῦτο τὸ ἔξῃς. Ἐπειδὴ ἐκ τῶν ἐσπεριδοειδῶν ἡ νεραντζέα ἀντέχει σχεδὸν ἀπολύτως εἰς τὰς προσβολὰς τῆς νόσου ταύτης οἱ ἀπηλπισμένοι Σικελοὶ καλλιεργηταὶ κατέφυγον εἰς τὸ εἶδος τοῦτο, ἐμβολιάζοντες ἐπ' αὐτῆς τὰ ἄλλα ἐσπεριδοειδῆ καὶ οὕτω προφυλάσσοντες αὐτὰ ἀπὸ τῆς νόσου. Τοῦτο ἐφαρμόζεται καὶ παρ' ἡμῖν πρὸ πολλοῦ ἤδη.

Τὸ κύριον αἷτιον τῆς νόσου ταύτης εἰσέτι ἀμφισβητεῖται, εἶνε ὅμως βεβαιωμένον ὅτι αὕτη εἶνε μεταδοτικὴ καὶ ὅτι ἐπιπολάζει εἰς τὰ ὑγρὰ καὶ τὰ σύσκια κτήματα. Ἀλλὰ περὶ ἀπάντων τούτων θέλομεν πραγματευθῆ λεπτομερῶς ἐν ἐτέρῳ φυλλαδίῳ,

Τὰ ἡμέτερα ἐσπεριδοειδῆ προσβάλλονται πρὸς τούτοις ὑπὸ διαφόρων ψωρῶν. Λέγοντες δὲ ψώρας ἐννοοῦμεν ἅπαντα τὰ κοκκοειδῆ (*Gallinsecta*) ἔντομα, τὰ ὁποῖα προσκολλῶνται ἐπὶ τῶν διαφόρων μερῶν τῶν δένδρων καὶ ἀπορροφῶσι τοὺς χυμοὺς αὐτῶν. Τὰ ἔντομα ταῦτα εἶνε μικρὰ καὶ καλύπτονται ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον μὲν ὑπὸ κηρώδους λεπίδος, ἣν ἐκαλέσαμεν *χελώνιον*, ἐνίοτε δὲ καὶ ὑπὸ βαμβακώδους ὕλης. Ἀποδίδουσι δὲ πάντα τὰ ἔντομα ταῦτα οὐσίαν μελιτώδη καὶ γλυκειαν, ἣν ὀρέγονται αἱ μέλισσαι καὶ ἰδίως οἱ μύρμηκες.

Τὰ ὑπὸ τῶν ἐντόμων τούτων προσβαλλόμενα δένδρα προσβάλλονται συγχρόνως καὶ ὑπὸ τινος κρυπτογάμου φυτοῦ, τὰ παμπληθῆ μέλανα σπορίδια τοῦ ὁποίου καλύπτουσι πολλάκις ἅπαντα τὰ μέρη τοῦ προσβεβλημένου δένδρου. Τὸ παράσιτον τοῦτο ὀνομάζεται *καπνία* (*Phoma citri*), ἐκλείπει δ' ἀφ' ἑαυτοῦ μετὰ τὴν ἐξάλειψιν τῶν ψωρῶν, παρὰ ταῖς ὁποίας ἀναπτύσσεται.

Ὡς ἐπανελημμένως εἶπομεν, τὰ πλεῖστα τῶν προτεινομένων μέσων πρὸς καταπολέμησιν ἀπασῶν τῶν ψωρῶν, οἷον αἱ ἐντριβαί, αἱ διάφοροι ἀλοιφαί, τὰ καπνίσματα κτλ. ἢ ἀποβαίνουσιν ἄνευ ἀποτελέσματος ἢ εἶνε ὅλως ἀνεφάρμοστα ἐπὶ ἐκτεταμένων φυτειῶν. Διὰ ταύτας, τὰ μόνα ἀποτελεσματικὰ καὶ τὰ σχετικῶς ὀλιγοδάπανα μέσα εἶνε ἡ ἀραιώσεις τῶν δένδρων διὰ τῆς γενναίας κλαδεύσεως καὶ τὰ συχνὰ βαντίσματα τοῦ ἀπολειπομένου φυλλώματος οὐτῶν δι' οἰασθῆποτε εὐθηνῆς ἐντομοφθόρου οὐσίας. Ἡ ἀρίστη τῶν οὐσιῶν τούτων ἀπεδείχθη τὸ ἐξ ὕδατος, στάκτης καὶ πετρελαίου μίγμα (8 μέρη ὕδατος, ἐν μέρος στάκτης καὶ ἐν μέρος πετρελαίου). Τὰ μέσα ταῦτα καὶ ἐνταῦθα καὶ ἀλλαχοῦ ἐφαρμοσθέντα μετ' ἐπιμονῆς ἐπέτυχον πληρέστατα. Ἀλλὰ περὶ

ἀπάντων τούτων ἐν λεπτομερείᾳ θὰ πραγματευθῶμεν προσεχῶς.

## ΠΕΡΙ ΤΩΝ ΕΝ Τῷ ΑἲΡῳ Αἰαντῶμενων Εργῶν Κηλιδῶν.

Ἡ ἐν τῷ ἄρτῳ παρουσίᾳ κοκκίων κηλιδῶν ἐν εἴδει στυγόνων αἵματος πολλάκις ἐτάραξε τὴν ἡσυχίαν ὀλοκλήρων κοινοτήτων παρασχούσα ἄφρονον τροφήν εἰς τὰ γραῖδια καὶ τοὺς οἰωνοστρόπους.

Τὸ φαινόμενον τοῦτο, ὅπερ παρατηρεῖται ἰδίως, ὅταν ἡ ἀτμοσφαῖρα τύχη ἐπὶ πολὺν χρόνον ὑγρὰ καὶ θερμῆ, ἐμελετήθη πρὸ πολλοῦ ὑπὸ τῶν ἐπιστημόνων καὶ ἐβεβαιώθη ὅτι προέρχεται ἐκ τινος τῶν πολλῶν μικροσκοπικῶν ὀργανισμῶν τῶν εὐρισκομένων ἐν τῇ ἀτμοσφαίρᾳ, οὗτινος τὰ σπέρματα ἐρχόμενα εἰς συνάφειαν μετὰ τοῦ ἄρτου καὶ εὐρίσκοντα ἐν αὐτῷ τὸ κατάλληλον ἔδαφος πρὸς βλάστησιν καὶ πολλαπλασίασιν αὐτῶν, παράγουσι τὰς ἐρυθρὰς κηλίδας.

Καὶ κατὰ μὲν τὸ 1819 ὁ μικροργανισμὸς οὗτος παρατηρήθη ἐν Παδοῦᾳ, ὅπου ὁ καθηγητὴς Σέττε περιέγραψεν αὐτὸν ὡς ἀνήκοντα εἰς τοὺς μικρομύκητας, ἦτοι τὰς μούχλις (*Zoogalacinia imetrofa*). Τῷ 1841 τὸ παράσιτον τοῦτο παρατηρήθη ἐν Γαλλίᾳ ἐπὶ τοῦ σίτου καὶ τῷ 1842 ἐπὶ τοῦ ἄρτου, ἐξετασθὲν δὲ ὑπὸ εἰδικῆς ἐπιτροπῆς συγκειμένης ὑπὸ τῶν Δουμῆ, Πελοῦζ, καὶ Παγιέ κατετάχθη εἰς τὸ γένος τῶν *Ὠιδίων* (*Oidium aurantiarum*). Τῷ 1848 ἐνεφανίσθη ἐν Βερολίνῳ, ἐξετασθὲν δὲ ὑπὸ τοῦ Ἐρμεβεργ ὠρίσθη ὡς ἐγγυματικὸν ζωῦφιον (*Monas prodigiosa*). Ἐν τούτοις νεώτεραι μελέται ἀπέδειξαν ὅτι ὁ περὶ οὗ ὁ λόγος μικροργανισμὸς ἀνήκει εἰς τὰ φύκη (*Palmella prodigiosa*).

Ὅπως ὅμως καὶ ἂν ἔχη, τὸ βέβαιον εἶναι ὅτι ἡ ἐν τῷ ἄρτῳ παρουσίᾳ αὐτοῦ εἰς τοὺς μὴ γινώσκοντας τὴν φύσιν του προξενεῖ εἶδος ἀποτροπιάσεως.

ΤΡΙΤΗ

18

199

167

ΙΟΥΛΙΟΥ

Σελήνη 4 ημερών  
'Αν. ήλ. ὄρ. 5. λ. 1--Δύσις ὄρ. 7, λ. 14  
Αιμιλιανὸς τοῦ μεγαλομάρτυρος

30

JUILLET  
Mardi. Ste Marthe V.

1826 Ιουλίου 18

Οι Έλληνες ενεδρεύσαντες εις τὸ χωρίον Μεγ-  
μάταγκ τῆς Μαντινείας ἐφόνευσαν ὑπὲρ τοῦς  
200 Ἀραβας.

Ἰσπεὶ δὲ ἔνεκα τῶν πολλῶν βροχῶν τοῦ χειμῶνος τούτου εἶνε πιθανὸν κατὰ τὴν ἐρχομένην ἀνοιξιν νὰ ἐμφανισθῆ που καὶ παρ' ἡμῖν ἡ νόσος αὕτη τοῦ ἄρτου ἐνόμισα καλὴν ν' ἀναφέρω τὰ κατ' αὐτὴν, ὅπως προληφθῶσιν ἐνδεχόμεναί τε παρεξηγήσεις. Τοῦ ὑπὸ παρασίτου τούτου προσβεβλημένου ἄρτου εἶνε φρόνιμον νὰ μὴ γίνηται χρῆσις.

## ΔΙΑΦΟΡΑ

Τὸ περὶ τῆς διὰ τοῦ λιπασμοῦ ἀποκαταστάσεως τῆς γονιμότητος τῆς γῆς κύριον ἡμῶν ἄρθρον εἶνε ἔργον τοῦ διακεκριμένου γεωπόνου καὶ φίλου ἡμῶν κ. Δ. Ἡλιοπούλου τοῦ διαπρέψαντος καὶ ὡς διευθυντοῦ τῆς διαλυθείσης ἐν Τίρυνθι γεωργικῆς σχολῆς καὶ ὡς ἰδιοκτῆτου ἐκτεταμένων κτημάτων. Ἄν δ' εὐχαρίστως ἀγγέλλομεν τοῖς ἀναγνώσταις ἡμῶν ὅτι ὁ κ. Ἡλιόπουλος ἐδέχθη νὰ συναδράμῃ τὴν «Ἑλληνικὴν Γεωργίαν» διὰ τῶν ἀνεκτιμητῶν αὐτοῦ γνώσεων καὶ τῆς πολυετοῦς περὶ τὰ ἡμέτερα γεωργικὰ πείρας.

— **Οἴνοποιΐα καὶ οἴνοπνευματοποιΐα** σύγγραμμα ἔχει ἔτοιμον πρὸς δημοσίευσιν ὁ γνωστὸς γεωπὸνος καὶ φίλος ἡμῶν κ. Δ. Ἀμπελικόπουλος. Τὴν προμήθειαν τοῦ συγγραμματος τούτου συνιστῶμεν ἐνθέρμως τοῖς ἡμετέροις ἀναγνώσταις, χάριν τῶν ὁποίων καταχωρίζομεν τὴν ἀγγελίαν τοῦ κ. Ἀμπελικόπουλου ἐν τῷ ἄρμολίῳ χώρῳ τῆς «Ἑλληνικῆς Γεωργίας.»

— **Ἄρσις τοῦ ἐπὶ τῆς ἑκκορινθιακῆς σταφίδος τέλους ἐν Ῥωσίᾳ.**

Ἐν τῇ Ἔσρα τῆς 16 Ἰανουαρίου ἀναγινώσκομεν τὴν ἐπιμένον ἐυχάριστον εἰδήσιν :

«Κατὰ τηλεγράφημα τῆς ἐν Πετρούπολει ἑλληνικῆς πρεσβείας πρὸς τὸ ἐπὶ τῶν Ἑξω-περικῶν Ὑπουργεῖον, τῆς 14 τρέχοντος, τὸ Συμβούλιον τῆς Ῥωσικῆς αὐτοκρατορίας ἐξέ-

δοτο ἀπόφασιν, καταργουσαν πᾶν τέλος ἐπὶ τῇ εἰσαγωγῇ τῆς σταφίδος εἰς Ῥωσίαν. Τὸ ληφθὲν τοῦτο μέτρον ὀφείλεται εἰς τὰς προσωπικὰς τοῦ Βασιλέως ἐνεργείας παρὰ τῷ αὐτοκράτορι, κατὰ τὴν ἐν Πετρούπολει διαμονὴν αὐτοῦ. Τὸ τέλος ἐπιβληθὲν καὶ κατὰ τὴν ἀνωτέρω ἀπόφασιν τοῦ Συμβουλίου τῆς αὐτοκρατορίας καταργηθὲν εἰσαγωγικὸν τέλος ἐπὶ τῆς σταφίδος συνίστατο εἰς ἓν καὶ ἡμισυ χρυσοῦν ρούβλιον καθ' ἕκαστον πούτιον, ἥτοι εἰς δραχμὰς ἑκατὸν ἑβδομήκοντα ἕξ καὶ ἑκάστην χιλιάδα ἐνετικῶν λιτρῶν. Ἡ δὲ ἀπ' εὐθείας ἐξ Ἑλλάδος εἰς Ῥωσίαν ἐξαγωγή σταφίδος, ἰσχύοντος μὲν τοῦ ἀνωτέρω τέλους, ἥτοι κατὰ τὰ ἔτη 1882, 1883 καὶ 1884, ἦτο ἐλαχίστη, ἀνελοῦσα τῷ μὲν 1882 εἰς 53,000 ἐνετικῶν λιτρῶν, τῷ δὲ 1883, εἰς 258,000, πρὸ τῆς ἰσχύος δὲ τοῦ τέλους τούτου ἀνήρχετο εἰς 2,000,000 περίπου. Ἀλλὰ πλὴν τῆς ἀπ' εὐθείας ἐξ Ἑλλάδος εἰς Ῥωσίαν ἀποστελλομένης σταφίδος καὶ εἰσαγομένης εἰς αὐτὴν διὰ τῶν λιμένων τοῦ Βύξεινου καὶ τῆς Ἀζοφικῆς, εἰσήγετο διὰ τῶν ἀρκτικῶν τῆς Ῥωσικῆς λιμένων ἰκανὴ ποσότης ἐκ τῶν ἐν Ἀμβούργῳ καὶ ἐν Βρέμῃ. Καταργουμένου ἤδη τοῦ δασμοῦ ἐπὶ τῆς σταφίδος, ὑπάρχει ἐλπίς, ὅτι ὡς ἐκ τῆς ἐπεληθούσης ἐπ' ἐσχάτων ἀναπτύξεως τῆς βιομηχανικῆς χρήσεως τῆς σταφίδος, ἡ εἰσαγωγή αὐτῆς ἐν τῇ αὐτοκρατορίᾳ θέλει ἀποβῆ κατὰ πολὺ ἀνωτέρα ἢ ἐν οἱαδήποτε προγενεστέρᾳ ἐποχῇ.»

— **Ἰαλίδια καὶ κλαδευτήρια ἐν ἀμπέλους.** Πρὸς κλάδυσιν τῶν ἀμπέλων γίνεται χρῆσις ἀπὸ τῶν παναρχαιοτάτων χρόνων τοῦ κλαδευτηρίου.

Τὸ γνωστὸν κηπουρικὸν ψαλίδιον ἐπενόησε κατὰ τὰς ἀρχὰς τῆς παρούσης ἑκατονταετηρίδος ὁ μαρκήσιος Δε-Μολλεβίλ (Bertrand de Molleville), ἐπὶ πολὺν δὲ χρόνον μετεχειρίζοντο αὐτὸ μόνον οἱ δένδροκόμοι καὶ οἱ κηπουροί. Ἀπὸ τινῶν ὁμῶς ἐτῶν ἡ χρῆσις αὐτοῦ ἤρχισε γενικευομένη παρὰ τοῖς ἀμπελουργοῖς. Σήμερον δὲ καὶ τινες τῶν παρ' ἡμῖν κτηματιῶν ποιῶνται κατὰ προτίμησιν χρῆσιν τοῦ ψαλιδίου.



Οί προτιμῶντες τὸ κλαδευτήριον λέγουσιν, ὅτι τὸ φαλίδιον ματῆ ἢ πιέζει τὸ ἄκρον τοῦ κλαδευομένου κλάδου. Ἀλλὰ τοῦτο συμβαίνει, ὅταν ὁ μὲν κλαδοῦχος εἶνε ἀδέξιος, τὸ δὲ φαλίδιον κακῆς ποιότητος ἢ ἀτρόχιστον. Ὁ ἔμπειρος κλαδοῦχος διὰ καλοῦ φαλιδίου ἐκτελεῖ ἐργασίαν τελειοτέραν καὶ πολὺ ταχυτέραν ἢ διὰ τοῦ κλαδευτηρίου.

Τὰ ἐστιλβωμένα καὶ τὰ πεποιλιμμένα φαλίδια, ἂν καὶ ἦνε τὰ δαπανηρότερα δὲν εἶνε πάντοτε καὶ τὰ καλλίτερα. Ἄριστα καὶ εὐθηνὰ φαλίδια εὐρίσκει τις εἰς εἰδικὰ καταστήματα ἐν Γαλλίᾳ (1) καὶ ἀλλαχοῦ ἀντὶ 25, 30 καὶ 40 φράγκων κατὰ δωδεκάδα, ἀναλόγως τῆς ποιότητος καὶ τοῦ μεγέθους αὐτῶν.

— **Σταφίδας ἐκ Τουρκίας καὶ Ἑλλάδος εἰσήγαγεν ἡ Γαλλία :**

Τῷ μὲν 1882	χιλιόγραμμα	64	ἐκατομμύρια
» δὲ 1883	»	66	»
» » 1884	»	61	»

— **Μέθοδος πρὸς πρόληψιν τῆς ὀξυδιώσεως τοῦ οἴνου.** Οἰνολογικὴ τις ἐφημερὶς τῆς Γαλλίας, προτείνει τὸ ἐξῆς φάρμακον διὰ τοῦς οἴνους, ὧν ἡ γεῦσις ἀρχεται ἀλλοιουμένη. Λαμβάνομεν τότε περίπου δράμιαι σίτου ὕδατος ὀκτάδας οἴνου πρὸς θεραπείαν ἔχομεν. Φρύσσομεν (κνθουρδίζομεν) τὸν σίτον καὶ κλείομεν αὐτὴν ἀμέσως ἐντὸς στενοῦ καὶ μικροῦ ἐκ πανίου (ἀμερικανικοῦ) σακκιδίου, ὑπερβυθίζομεν ἐν τῷ οἴνῳ κρεμῶντες αὐτὴ διὰ βράμματος ἀπὸ τοῦ στομίου τοῦ βυτίου (βυρελίου). Ἀφοῦ δὲ ταράξωμεν ἐπ' ὀλίγον τὸν ἐν τῷ βυτίῳ οἴνον ἀφίνομεν αὐτὸν νὰ κατακαθίσῃ. Μετὰ δύο περίπου ὥρας ἐξάγομεν τὸ περιέχον τὴν πεφρυγμένον σίτον σακ-

(1) Ὁ βουλόμενος δύναται ἀποτεινόμενος πρὸς τὰ κάτωθι καταστήματα κενουρικῶν φαλιδίων νὰ λάβῃ τοὺς τιμοκαταλόγους αὐτῶν.

Jules Gerand, fabricant de sécateurs à Dôle, Jura-France.

Chrétien et Jaquet " " " " " " " " " " " "

Desbordes, fabrique de coutellerie à Melun Seine-et-Marne.

κίδιον, τὴν δ' ἐπιούσαν μεταγγίζομεν αὐτὸν. Τοιουτοτρόπως ἐκνεοροῦται ἐντελῶς ἡ γεῦσις τοῦ οἴνου.

— **Ἀποτυχία τοῦ πυκνοῦ φυτεύματος τῆς ἀμπέλου ἐν Παλαιστίνῃ.** Ὀλίγοι τῶν ἀναγνωστῶν ἡμῶν θὰ γνωρίζωσιν, ὅτι πάμπολλαι γερμανικαὶ οἰκογένειαι ἐγκατεστάθησαν ἤδη εἰς διάφορα μέρη τῆς Μικρᾶς Ἀσίας, συστήσασαι αὐτόθι ἀποικίας.

Τοιοῦτοι ἀποικοὶ Βυτεμβέργιοι παρὰ τὴν Ἰάφφαν ἐφύτευσαν ἐκτεταμένους ἀμπελώνας κατὰ τὸ σύστημα τῶν ἀμπελοφόρων χωρῶν τῆς βορειότερας Εὐρώπης, ἡ οἱ ἀνὰ 4 καὶ 5 χιλιάδας φυτῶν τὸ στρέμμα. Ἐλπίζον δὲ ὅτι ταχέως ἠθελον δυνηθῆναι νὰ προσφέρωσι μεγάλην ποσὰ σταφυλῶν καὶ οἴνου εἰς τὰς ἀγορὰς τῆς Αἰγύπτου. Ἐν τούτοις αἱ ἐλπίδες τῶν ἀπέβησαν φροῦδα, τῶν φυτειῶν αὐτῶν ἀποτυχουσῶν σίκατρως. Φαίνεται ὅτι ὁ τρόπος τῆς φυτεύσεως καὶ τῆς καλλιεργείας, ὅν μετεχειρίσθησαν οἱ Βυτεμβέργιοι ἀποικοὶ δὲν εἶνε πρόσφορος διὰ τὸ κλίμα τῆς Ἰάφφας καὶ διὰ τὰ εἶδη τῆς ἀμπέλου, τῶν ὁποίων ἐγέετο χρῆσις.

— **Ἡ ἐσοδεία τῶν κουκουλιῶν ἐν Ἰταλίᾳ** κατὰ τὸ 1884 ἀνῆλθεν εἰς 37 περίπου ἐκατομμύρια χιλιογράμματα, ἐνῶ ἡ τοῦ προηγουμένου ἔτους ἀνῆλθεν εἰς 42 ἐκατομμύρια.

— **Ἡ ἐσοδεία τῶν κουκουλιῶν ἐν Γαλλίᾳ** κατὰ τὰ ἔτη 1883 καὶ 1884 ἔχει ὡς ἐξῆς :

	Σπόρος ἐκκολληθεὶς	Παραγωγή κουκουλιῶν	Ἀναλογία κουκουλιῶν ἐπὶ ἐκάστης ἀγγίαις σπόρου
1883	318,745 οὐγγίαι (*)	7,650.835 χιλιογράμ.	24 χιλιογράμ.
1884	270,613 " "	6,196.994 " "	12 " "

Ἐκ τῶν ἀριθμῶν τούτων φαίνεται ὅτι ἡ ἐσοδεία τῶν κουκουλιῶν κατὰ τὸ ληξάν ἔτος ἦτο κατωτέρα τῆς τοῦ 1883. Καὶ ὅμως αἱ τιμαὶ αὐτῶν ὄχι μόνον δὲν κῦβησαν, ἀλλὰ καὶ ἤλαττώθησαν.

(\*) Τὸ μὲν χιλιογράμμον ἰσοδυναμεῖ πρὸς 312 ἀράμια ἢ δὲ οὐγγίαι πρὸς ἀκτὼ περίπου δράμια.

— **Ἑσπεριδοειδή.** Τρία νέα εἶδη ἑσπεριδοειδῶν περιεγράφησαν ἐσχάτως ὑπὸ τοῦ Δε-Γρέζ, τὰ ὅποια δὲν ἀναφέρονται ἐν τῷ κλασικῷ περὶ ἑσπεριδοειδῶν συγγράμματι τῶν Πρίσω καὶ Προτώ. Εἶνε δὲ ταῦτα τὰ ἑξῆς :

- Κίτρον τὸ στρογγυλόφυλλον (*Cirus rotundifolium*)  
 » » πυραμιδοειδές ( » *pyramidale*)  
 » » στενόφυλλον ( » *Stricifolium*)  
 (Agr. Sic. 1885 σελ. 195.)

— **Περὶ καταιγίδων.** Ἀναγινώσκομεν ἐν τῇ Illustration Horticole ὅτι κατὰ μέσον ὄρον συμβαίνουσι κατ' ἔτος καταιγίδες ἐν μὲν Κατρω 3, ἐν Νορβηγίᾳ 4, ἐν ταῖς ἄνω Ἀλπεσιν καὶ τῇ Ἀγγλίᾳ 7, ἐν Φινλανδίᾳ καὶ Σουηδία 8, ἐν τῇ μικρᾷ Ῥωσίᾳ 9, ἐν τῇ ἄνω Ῥωσίᾳ 10, ἐν τῇ Μικρᾷ Ἀσίᾳ 12, ἐν τῇ Εὐέλπιδι Ἄκρᾳ, ἐν Σλέσβιγγ-Ὀλσταίν, ἐν Μεκλεμβούργῳ, ἐν Ἀννοβέρῳ καὶ τῇ παραρρηνίῳ Πρωσίᾳ 13, ἐν Ἰσπανίᾳ καὶ Πορτογαλίᾳ 15, ἐν Γαλλίᾳ, μεσημβρινῇ Ῥωσίᾳ καὶ Αὐστραλίᾳ 16, ἐν Σαξωνίᾳ, Βραδερβούργῳ καὶ τῇ Καζάν 17, ἐν Ὀλλανδίᾳ 18, ἐν Βαυαρίᾳ, Βελγικῇ καὶ Σιλεσίᾳ 21, ἐν Οὐγγαρίᾳ καὶ Βιρτεμβέργῃ 22, ἐν Αὐστρίᾳ, Καναδᾷ καὶ Βουένος-Ἄϊρες 23, ἐν τῇ Μεσημβρινῇ Γουϊάνα 32, ἐν ταῖς δυτικαῖς Ἰνδίαις 36, ἐν Ἰταλίᾳ 38, ἐν Βορνέῳ 54, ἐν Τυφλίδι 55, ἐν Ἰνδοστάν 56, ἐν Σουμάτρα 86, ἐν Ἰάβα 97. Ὑπὸ τὸν ἡμερινὸν δὲ αἱ καταιγίδες συμβαίνουσι σχεδὸν καθ' ἑκάστην.

Τὰ διδόμενα ταῦτα κατατρέφουσι καθ' ὅλοκληρίαν τὴν παλαιὰν θεωρίαν τῆς ἐπιδράσεως τῶν δασῶν ἐπὶ τῆς δυνάμεως καὶ τοῦ ποσοῦ τῆς ἐτησίως πιπτούσης βροχῆς, ἥτις οἱ γενικώτερον ἐξετάζοντες τὰ πράγματα λέγουσιν ὅτι κανονίζεται οὐχὶ ὑπὸ τῶν δασῶν, ἀλλ' ὑπὸ νόμων γενικωτέρων, νόμων μὴ εἰσέτι ὀρισθέντων μετ' ἀκριβείας.

— **Πρὸς διατήρησιν τῶν σακκίων** συμβουλεύεται τὸ ἑξῆς. Ἐντὸς 12 ὁκάδων ζέοντος ὕδατος μωσχεύονται δύο ὁκάδες καλῶς λειοτριμμένου φλοιοῦ δρυὸς ἢ πεύκης ἢ κάλλιον ἀκόμη βαλανιδίου (τοῦ κάλυκος.)

Τὰ σακκία βαπτίζονται καὶ μένουσιν ἐν τῇ ὑγρῇ τούτῳ ἐπὶ 24 ὥρας, ἀκολούθως δὲ πλύνονται διὰ ψυχροῦ ὕδατος. Ἢ ἐν τῷ ὕδατι διαλυθεῖσα τανίνη τῶν ῥιθμειδῶν οὐσιῶν ἰσχυροῦται ὑπὸ τῶν κλωστῶν τῶν σακκίων, τὰ ὅποια οὕτω καθίστανται ἰσχυρότερα.

## ΑΓΓΕΛΙΑΙ

Οἱ μὴ θέλοντες νὰ γίνωσι συνδρομηταὶ παρακαλοῦνται νὰ ἐπιστρέψωσιν εἰς τὴν Διεύθυνσιν τῆς «Ἑλληνικῆς Γεωργίας» (Κον Π. Γεννάδιον, εἰς Ἀθήνας) τὰ δύο πρῶτα φυ' λάδια.

Οἱ λαβόντες ἀγγελίας παρακαλοῦνται νὰ ἐπιστρέψωσιν αὐτὰς ὅσον τάχιστα.

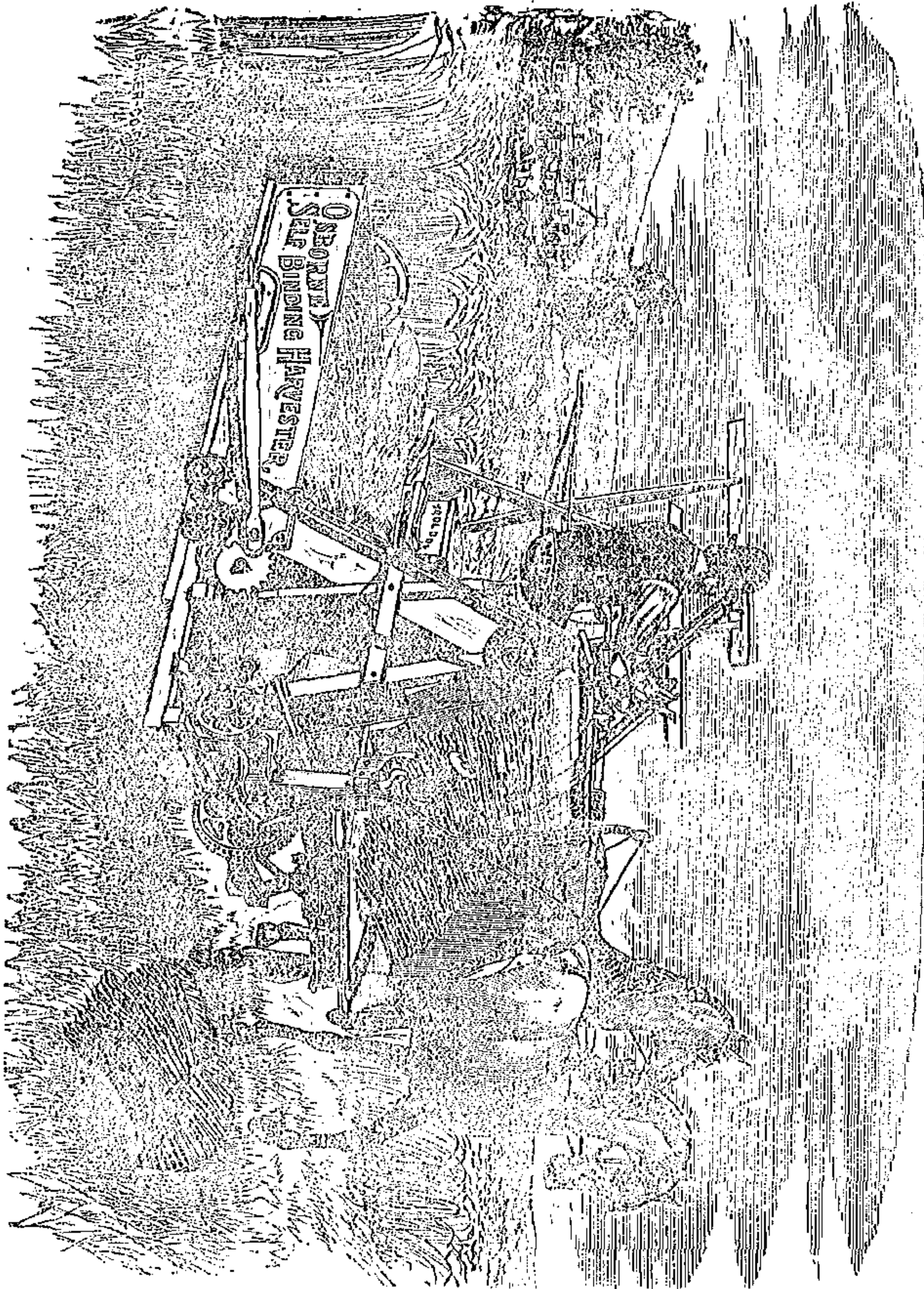
Εἰδοποιήσεις καταχωρίζονται κατ' ἀποκοπὴν.

Ἢ ἐν τῇ ἐπομένῃ σελίδι εἰκονιζομένη θεριστικὴ μηχανὴ τοῦ Ἀμερικανοῦ Ἰώνστων θεωρεῖται ἡ ἐλαφροτέρα καὶ ἡ στερεωτέρα ἀπασῶν τῶν ἐν Ἀμερικῇ κατασκευαζομένων. Ἢ μηχανὴ αὕτη κατὰ τὴν ἐν Παρισίοις παγκόσμιον ἐκθεσιν τοῦ 1878 ἀπεδείχθη ἡ ἐπιτηδειότερα πρὸς θερισμὸν τῶν ὑπὸ τῶν βροχῶν ἢ τῶν ἀνέμων ῥιπτομένων γεννημάτων, ἡ ἐλαφροτέρα καὶ ἡ στερεωτέρα, ἔλαβε δὲ τὸ πρῶτον βραβεῖον συναγωνισθεῖσα μετὰ 35 ἄλλων θεριστικῶν μηχανῶν. Ἀντιπρόσωπος τοῦ καταστήματος Ἰώνστων (Johnston Harvester Company) διὰ τὴν Ἑλλάδα εἶνε τὸ ἐν Πειραιεὶ σιδηρουργεῖον τοῦ κ. Κούππα, τὸ ὁποῖον ἀπὸ τοῦδε λαμβάνει παραγγελίας.

## ΠΕΡΙ ΤΗΣ ΔΙΑ ΤΟΥ ΛΗΘΑΣΜΟΥ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΣ

### ΤΗΣ ΓΟΝΙΜΟΤΗΤΟΣ ΤΗΣ ΓΗΣ.

(Συνέχεια και τέλος.)



Σχῆμα Β

Πλὴν τῶν ἀπολύτως ἀναγκαίων τὰ φυτὰ φαίνονται ἔχοντα τὴν εὐκολίαν τοῦ ἀντλεῖν ἐν τῷ ἐδάφει καὶ ἄλλας ἀχρήστους ἢ ἥττον χρήσιμους οὐσίας ὧν ἡ ἐντελής ἔλλειψις δὲν δύναται νὰ παραβιάσῃ τὸ παράπαν τὴν ζωὴν αὐτῶν. Ἄλλ' ἐκ τῶν λίαν χρήσιμων οὐσιῶν, τὰ φυτὰ, κατὰ κλάσεις καὶ γένη ὠρισμένα, πολλάκις προτιμῶσιν ἰδιαζόντως τινάς· οὕτω π. χ. ἐν τῇ τέφρᾳ τοῦ τριφυλλίου ὑπερτεροῦσι σχετικῶς πρὸς τὰς λοιπὰς αἰ τοῦ ἀσβεστίου συνθέσεις, ὡς ἐν τῇ τῶν γεωμήλων καὶ τῶν κλημάτων αἰ τοῦ καλίου.

Διὰ τὰ ἐν ἀγρίᾳ καταστάσει ζῶντα φυτὰ τὸ ἔδαφος καὶ ἡ ἀτμόσφαιρα ἐπαρκοῦσι πρὸς παροχὴν τῶν χρήσιμων αὐτοῖς οὐσιῶν· μάλιστα, ὅταν τὰ διάφορα μέρη τῶν ἐν λόγῳ φυτῶν, οἷον φύλλα, καρποὶ καὶ κλάδοι, μὴ ἀφαιρούμενα μένουσιν ἐπὶ τόπου καὶ παχύνουσι τὴν γῆν, ἣτις ἔφερον αὐτά. Δὲν ἔχει ὁμοίως οὕτω διὰ τὰ καλλιεργούμενα φυτὰ, τῶν ὁποίων ὁ καλλιεργητὴς καρποῦται ἀποκομίζων τὰ χρήσιμα αὐτῶ μέρη. Διὰ τὰς πρώτας ἐσοδείας ἐπαρκοῦσι τὰ ἐν τῇ γῇ ἐναποθηκευμένα στοιχεῖα τῇ βοήθειᾳ δὲ τῆς καλλιεργείας, τῶν ἀρώσεων, τοῦ ἀερισμοῦ, τῶν ἀτμοσφαιρικῶν ἐπηρειῶν, ἔρχονται εἰς ἐπικουρίαν τὰ ἀδρανῆ στοιχεῖα, τὰ ἐν τοῖς μορίοις τῆς ὑπὸ καλλιέργειαν γῆς κεκρυμμένα, δι' ὧν ἐπιτυγχάνονται αἱ ἐπόμεναι ἐσοδεῖαι. Μετὰ ταῦτα ὁμοίως, ὅτε δηλαδὴ ἐξαντλῶνται καὶ τὰ ἀδρανῆ στοιχεῖα, ἡ γῆ ἀποστειροῦται, ἀποκαθίσταται ἀνίκανος πρὸς παραγωγὴν προϊόντων ἄνευ λιπασμοῦ, ἐκτὸς ἐὰν τὰ βρόχιμα καὶ ποτάμια ὕδατα ἢ τὰ

ἐκ τῶν κάτω στρωμάτων ἀναδύοντα φέρουσι νέας ἐπικουρίας. Διὰ δὲ τοῦ λιπασμοῦ ἔχει μόνον ἐπανέρχονται ἐν τῇ γῆ τὰ γονιμοποιούντα αὐτὴν στοιχεῖα, ἀλλὰ τροποποιοῦνται ἐπὶ τὸ βέλτιον καὶ πάντες οἱ ὄροι καὶ αἱ φυσικαὶ ιδιότητες τοῦ ἐδάφους, ἥτοι θερμοκρασία, ὑγρασκοπικότης, κτλ.

Ὡς ἤδη ἐρρίθη ἐκ τῶν γονιμοποιητικῶν στοιχείων πάντα δὲν ἔχουσι τὴν αὐτὴν σπουδαιότητα ὑπὸ καθαρῶς γεωργικῆν ἔποψιν. Τοῦτων τὰ μᾶλλον δυσεύρετα καὶ περὶ τῆς ἀποκτήσεως τῶν ὀπείων ἀφύκτως δέον νὰ μεριμνᾷ ὁ γεωργός, εἰσὶν ἐν μὲν τῶν ὀργανικῶν τὸ ἄζωτον, ἐκ δὲ τῶν ἀνοργάνων τὸ κάλι καὶ τὸ φωσφορικὸν ὄξύ· τὰ λοιπὰ σπανίως ἐλλείπουσιν ἀπὸ τῆς γῆς εἰς βραχὺν δυνάμενον νὰ παραβλάψῃ σπουδαίως τὴν ζωὴν τῶν φυτῶν. Εἰς τὴν κατηγορίαν δὲ ταύτην δυνάμεθα νὰ κατατάξωμεν τὴν ἄσβεστον. Ἀλλὰ ταύτην, ὡς καὶ τὰς ἄλλας ἥττον χρησίμους οὐσίας εὐχερῶς καὶ ἄνευ μεγάλης δαπάνης δυνάμεθα νὰ πορισθῶμεν. Ὡστε περὶ τὰ τρία μόνον ταῦτα, ἄζωτον, φωσφορικὸν ὄξύ καὶ κάλι, δέον νὰ περιορίζονται αἱ τοῦ γεωργοῦ προσπάθειαι, διότι ἐκ τῆς ποσοτικῆς παρουσίας τούτων κυρίως προσδιορίζεται ἡ γονιμότης καὶ ἐπομένως ἡ ἀξία πάσης γεωργησίμου γῆς· γόνιμος δὲ γῆ εἶναι ἡ βᾶσις τῆς ἰσχύος καὶ τῆς εὐημερίας τῶν ἀτόμων καὶ ἐπομένως τῶν ἐθνῶν, διότι ἐκ ταύτης ὀρίζεται ἡ ἀφθονία τῆς παραγωγῆς τῶν πρὸς τὸ ζῆν ἐπιτηδεύων.

Ἐξ ἀπάντων τούτων συνάγεται ὅτι, ὅπως τὸ ἔργον τοῦ καλλιεργητοῦ ἀποβῇ ὠφέλιμον καὶ ἐκυτῶ καὶ τῆ κοινωνία, ὀφείλει οὗτος νὰ μεριμνᾷ, ἵνα ἐπιστρέφονται τῇ γῆ διὰ λιπασμάτων ἕκασται αἱ οὐσῖαι, αἵτινες τῇ ἀφηρέθισαν διὰ τῶν ἀποκομιθέντων γεωργικῶν προϊόντων. Ἐὰν δὲ προτίθεται καὶ νὰ αὐξήσῃ τὴν παραγωγικὴν τῆς γῆς δύναμιν, δέον νὰ θέτῃ ἐν αὐτῇ διὰ τῶν λιπασμῶν πολὺ περισσοτέρας οὐσίας τῶν κατ' ἔτος ἀφαιρουμένων διὰ τῶν ἀποκομιζομένων προϊόντων. Ἐπομένως ἀνάγκη ἐν πρώτοις νὰ ἐξακριβῶται διὰ τακτικῆς χημικῆς ἀναλύσεως ἢ πιστῆς χημικῆς σύνθεσις τῆς ὑπὸ καλλιεργεῖαν γῆς, καὶ ἡ ἐν αὐτῇ ἀφθονία τῶν περιγρα-

φέντων γονιμοποιητικῶν στοιχείων. Μετὰ τοῦτο δέον δημοῶς νὰ κρατῆται διὰ πᾶσαν καλλιεργητικὴν περίοδον τακτικὸς λογαριασμὸς ἀφ' ἑῷ μὲν τῶν στοιχείων, ἅτινα ἐτησίως ἀφαιροῦνται ἀπὸ τῆς γῆς διὰ τῶν ἐσοδειῶν, ἀφ' ἑτέρου δὲ τῶν στοιχείων, ἅτινα ἐπιστρέφονται αὐτῇ διὰ τῶν λιπασμάτων — νὰ ἐκτελῆται δῆλον ὅτι τὸ δοῦναι καὶ λαβεῖν τῆς γῆς. — Οὕτω δ' ἐπιμελούμενος τὴν γῆν αὐτοῦ ὁ προνοητικὸς γεωργὸς ἔχει μόνον παρασκευάζει ἑαυτῷ καὶ τοῖς ἀπογόνις αὐτοῦ εὐδαίμονα βίον, ἀλλὰ καὶ ἐξυπηρετεῖ διὰ τοῦ ἀποτελεσματικωτέρου τρόπου τὰ συμφέροντα τῆς κοινωνίας, ὑπὸ γενικωτέραν δὲ ἔποψιν τὰ τοῦ ἔθνους, εἰς ὃ ἀνήκει, διότι, ἐπαναλαμβάνω, γῆ γόνιμος καὶ πολιτεία εὐημεροῦντες εἶναι ἀπαράιτητα στοιχεῖα τῆς ὑπάρξεως, τῆς εὐδαιμονίας καὶ τοῦ μεγαλείου τῶν ἐθνῶν. Τὴν τοιαύτην μετὰ τῆς γῆς αὐτοῦ ληψοδοσίαν δέον ὁ γεωργὸς νὰ τηρῇ μετὰ τῆς μεγαλειτέρας ἀκριθείας καὶ εὐλαθείας, ἀπαραλλάκτως, ὅπως ὁ τραπεζίτης ἢ ὁ ἔμπορος, ὁ ἐπιθυμῶν νὰ τηρῇ ἀλώβητον καὶ ἀκεραίαν τὴν ὑπόληψίν του καὶ ἀσφαλὲς τὸ μέλλον αὐτοῦ, κρατεῖ μετ' ἀκριθείας τὸν χρεωπιστωτικὸν λογαριασμὸν τῶν συναλλαγμάτων του.

Ἀλλ' αἱ περὶ ὧν ἐνταῦθα ὁ λόγος κυριώταται διὰ τὴν συντήρησιν τῶν φυτῶν οὐσῖαι εὗρηται ἐν τε τοῖς λιπάσμασι καὶ τοῖς γεωργικοῖς προϊόνσι εἰς ποσὰ κατὰ τὸ μᾶλλον καὶ ἥττον σπουδαῖα. Ὅθεν παραθέτομεν ἐνταῦθα πίνακας (1) δεικνύοντας τὰ ποσοτὰ τῶν ὑπὸ συζήτησιν οὐσιῶν, αἵτινες περιέχονται εἰς τὰ κυριώτερα γεωργικὰ προϊόντα ἀφ' ἑνὸς καὶ ἀφ' ἑτέρου εἰς τὰ συνθέστερα λιπάσματα (ταῦτα ὑποτίθενται ἀποξηραμένα ἐν τῷ ἀέρι μόνον).

(1) Ἴδε Man, d' agric. par A. Dausseaux Σ. 13—138.

ΠΙΝΑΞ Β'.

Επί 1000 γίδων, κόπρος σπυρίων ναπής περιέχ. γιλ.	Υπόλοιπ	Όργαν. ουσία	Άζωτ.	Φωσφορ.	Κάλ.	Άσβε-στιον	Μαργα-σιτι
»	740	246	4,5	21	52	5,7	1,4
»	790	145	5,8	3,6	5,5	8,8	1,8
»	775	203	3,4	1,6	4,3	3,1	1,1
»	713	254	3,8	2,8	5,3	2,1	1,4
»	646	318	8,3	2,3	6,7	1,3	1,8
»	629	250	4,5	1,9	6,0	0,8	0,9
»	772	198	11,5	1,9	2,5	6,2	3,6
»	963	24	6,7	1,7	2,9	0,2	0,2
»	982	7	1,7	0,1	4,9	0,3	0,4
»	519	308	17,6	17,8	10,0	16,0	5,0
»	566	22	10,5	14	2,6	17,4	3,5
»	771	132	5,5	5,4	9,5	8,4	2,9
»	15,	42	7,	14,	3,3	12,6	9,9
»	26	—	15,5	—	—	0,2	35,
»	0,9	—	14,9	—	16,1	0,1	22,
»	4,	—	21,	—	—	0,5	—
»	20	—	—	—	—	31,	—
»	5	5,	—	2,5	10	31,	2,5
»	5	78,4	—	2,5	6,	35,	2,
»	13,	30,3	11,2	1,2	0,7	18	0,2
»	6,	8	3,8	2,2	0,2	31,	1,1
»	8	3	0,7	21,	0,1	41,	1,1
»	6,	71,8	—	35,4	0,3	46	1,2
»	2,	—	1,3	0,3	2,4	11,	1,5

ΠΙΝΑΞ Α'.

Επί 1000 γιδωγράμμων σίτου	περιέχονται:	Τέτρα Καλ.	Φωσφορ. ζόν δέξ	Άσβε-στιον	Άζω-τιον
»	σιτάλευς	46,9	7,9	0,6	20,8
»	καυθής	17,9	8,4	0,5	17,6
»	βρόδαρις	23,2	7,7	0,6	16,
»	άραβόσιτου	27,	6,2	1,0	19,2
»	λίγυι	13,	5,9	0,3	16,
»	πίσσων	32,6	13,5	2,6	32,8
»	χυζύμων	23,5	8,6	1,2	35,8
»	βίζων τεύ-λων	30,7	14,9	1,5	40,8
»	» γεωμήλων	7,1	0,8	0,4	1,6
»	ζόρτου λειμώνιος	9,4	1,6	0,2	3,4
»	τριφυλλίου	51,5	4,1	8,6	15,5
»	σαράων βοός	56,9	5,6	20,	49,7
»	» παρόδόςτου	46,6	18,6	20,8	26,6
»	» χοίρου	31,7	42,3	13,2	22,4
»	γάλακτος άγελήδος	21,6	8,8	9,2	20,
»	τυρού	6,2	1,7	1,3	5,1
»	ώων	67,4	41,5	6,9	45,3
»	»	61,8	3,7	34,	21,8

Οί αριθμοί ο἗τοι δὲν εἶνε ἀπολύτως διὰ πάσαν περίστασιν ἀκριβεῖς· μόνον ἡ χημικὴ ἐκάστοτε ἀνάλυσις εἶνε ὁ ἀσφαλέςτερος δδηγός· οὐχ ἤττον δύνανται νὰ χρησιμεύσωσιν ὡς ὑπόδειγμα ληψοδοσίας τῶν μνημονευθέντων λογαριασμῶν τοῦ ἐδάφους. Ὡς παράδειγμα ἐπίσης τοιοῦτου λογαριασμοῦ σημειῶ ἴδτε τοὺς ἀφορῶντας τὴν κατὰ τὴν τελευταίαν τριετίαν καλλιέργειαν τῶν ἐξ 658 στρεμμάτων κτημάτων τῆς ἐν Gembloux Βελγικῆς γεωργικῆς σχολῆς.

Κατὰ τὴν τριετὴ ταύτην περίοδον εἰσηλθόν εἰς τὰς ἐν λόγῳ γαίας ὑπὸ μορφὴν λιπασμάτων παντὸς εἴδους τὰ ἐπόμενα στατικά στοιχεῖα τῶν καλλιεργουμένων φυτῶν.

Ἄζωτον . . . . .	χιλιόγραμμα	46,292.6
Φωσφορικὸν ὀξύ . . . . .	»	14,774.6
Κάλι . . . . .	»	3,451.8
Νάτριον . . . . .	»	6,965.4
Ἀσβέστιον . . . . .	•	49,951.5
Μαγνησία . . . . .	»	2,232.6

Ἐνῶ διὰ τῶν παραχθέντων φυτικῶν καὶ ζωϊκῶν προϊόντων ἐξήχθησαν κατὰ τὴν αὐτὴν τριετίαν ἐκ τῶν μνησθεισῶν γαιῶν

Ἄζωτον . . . . .	χιλιόγραμμα	7,779.2
Φωσφορικὸν ὀξύ . . . . .	»	3,304.6
Κάλι . . . . .	»	9,367.2
Νάτριον . . . . .	»	2,583.
Ἀσβέστιον . . . . .	»	4,355.4
Μαγνησία . . . . .	»	4,152.6

Διὰ τῆς χημικῆς δὲ ἀναλύσεως τῆς γῆς ταύτης εὐρέθη ὅτι τὰ τοῦ καλίου ἅλατα ὑπάρχουσιν ἐν αὐτῇ ἐκ φύσεως ἀφθονα, ὅθεν ἐθεωρήθη περιττὴ ἡ διὰ τοῦ λιπασμοῦ ἀντικατάστασις τῶν διὰ τῶν προϊόντων ἀφαιρουμένων (ἴδε Situation de l'Enseign. Agric. en Belgique. Rapport trienn. aux Chambres Belgs. par le Ministre de l'Intérieur σελ. 56).

Καὶ ταῦτα μὲν περὶ τούτων, προτεχῶς δὲ θέλωμεν πραγματευθῆ καὶ περὶ τῶν διαφόρων λιπαντικῶν οὐσιῶν.

## Π Ε Ρ Ι ΤΗΣ ΠΑΡ' ΗΜΙΝ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΣ ΤΩΝ ΚΤΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΤΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΕΩΣ ΑΥΤΗΣ ΕΠΙ ΤΗΣ ΠΡΟΟΔΟΥ ΤΗΣ ΓΕΩΡΓΙΑΣ

«Ἡ γῆ, ὅσον ἂν ἀνάγκη εἰς ἐκείνον, ὥστις παρέχει τὰ μέσα ὑπὸς αὐτὴ καθίσταται παραγωγικὴ.» (Jacini).

«Ἡ μεγάλη καὶ ἡ μικρὰ ἰδιοκτησία, συζήτησις ἀνεξάντλητα· τῶν πολιτευτῶν καὶ τῶν οἰκονομολόγων! συζήτησις πανάρχαιος, καθ' ὅσον ὁ μὲν Βιργίλιος ἐπιτρέπων τὸ ἐγκώμιον τῶν μεγάλων κτημάτων συνεβούλευε τὴν καλλιέργειαν μόνον μικρῶν (Laudate ingentia rura, exiguum colito), καθ' ὅσον ὁ Πλίνιος ἀπέδιδε τὴν ἀπόλειαν τῆς Ἰταλίας εἰς τὴν ὑπέρμετρον ἔκτασιν τῶν κτημάτων (Latifundia perdidere Italiani). Ἐκαστος συνεζήτησε τὴν ὑπόθεσιν ταύτην κατὰ τὴν ἰδίαν ἑαυτοῦ κρίσιν. Οἱ Λατῖνοι συγγραφεῖς βλέποντες τὰ ἀτοπήματα τῶν λίαν ἐκτεταμένων κτημάτων τῶν πατρικίων κατέκρινον αὐτὰ, ἐνῶ οἱ Ἄγγλοι ἐπηρεαζόμενοι ὑπὸ ὅλων ἄλλων περιστάσεων, βλέποντες τὰ πλεονεκτήματα τῆς ἐκτεταμένης ἰδιοκτησίας, ἐνέκρινον αὐτήν. Ἀκολούθως (ἐπὶ τῆς γαλλικῆς ἐπαναστάσεως) ἐπῆλθεν ἐποχὴ καθ' ἣν ἐνεκα τῆς συγκροτήσεως τῶν πολιτικῶν ἀρχῶν, ἐξετέθησαν πανταχόθεν ἐπιχειρήματα πρὸς ὑποστήριξιν ὅλων ἀντιθέτου συστήματος (1).» Ταῦτα γράφων ὁ περιώνυμος ἀγρονόμος Γασπαρίνος ἐννοεῖ, ὅτι ἐάν, διὰ τὴν πρόοδον τῆς γεωργικῆς χώρας τινός, τὰ μεγάλα κτήματα εἶνε προτιμότερα τῶν μικρῶν, εἶνε ζήτημα λυόμενον ἀναλόγως τῶν περιστάσεων καὶ τῶν ἀναγκῶν, εἶνε ζήτημα ἐφαρτώμενον ἀπὸ τῶν ὅρων τῶν διεπόντων τὴν γεωργίαν ἐκάστης χώρας, εἶνε ζήτημα τοπικὸν καὶ οὐχὶ γενικόν. Ἀλλὰ πρὶν ἢ προβῶμεν εἰς τὴν ἐξέτασιν τοῦ ζητήματος τούτου ὑπὸ τοπικὴν ἔποψιν ἀνάγκη

(1) Gasparin, Cours d'Agriculture, Τόμος 5, σελ. 246.

προηγουμένως νὰ γνωρίσωμεν ὁποῖα εἶνε ἡ ἕκτασις τῶν κτημάτων ἄλλων τόπων καὶ κατὰ πόσον δυνάμεθα νὰ συγκρίνωμεν τὰ παρ' ἡμῶν μεγάλα κτήματα πρὸς τὰ ἐν ἄλλαις χώραις.

Καὶ παρὰ μὲν τοῖς Ἀγγλοῖς ὁ κατώτατος ὅρος μεγάλου κτήματος, κατὰ τὸν Γασπαρίνον, εἶνε 1500 στρέμματα (1), ἐνῶ οἱ Γάλλοι οἰκονομολόγοι, κατὰ τὸν αὐτὸν συγγραφέα, παραδέχονται ὡς μέγα κτῆμα καὶ τὸ ἐκ 300—400 στρεμμάτων. Οἱ βόρειοι Ἰταλοὶ μεγάλα κτήματα (latifondi) ἀποκαλοῦσι τὰς ἐκ 1000—5000 στρεμμάτων ἰδιοκτησίας, ἐνῶ εἰς τὴν μεσημβρινὴν Ἰταλίαν, εἰς Λάτιον καὶ εἰς τὴν Κεντρῴαν Σικελίαν μεγάλα κτήματα θεωροῦνται τὰ ἐκ 10 ἕως 60 ἢ 70,000 στρεμμάτων (2). (Τοιαῦται δὲ περίπου εἶνε συνήθως καὶ αἱ ἐκτάσεις τῶν παρ' ἡμῶν τσιφλικίων). Ἐκ τῶν παραδειγμάτων τούτων καὶ ἐξ ἄλλων τινῶν τὰ ὁποῖα ἀναφέρει ὁ Γασπαρίνος, καταφαίνεται ὅτι σημεῖον ὠρισμένον διαχωρίζον τὰ μεγάλα ἀπὸ τῶν μικρῶν κτημάτων δὲν εἶνε δυνατὸν νὰ υπάρξῃ, διότι ἐκάστη χώρα ποιεῖται κατὰ τὸ μᾶλλον καὶ ἧττον ἰδίαν διάκρισιν ἀνεκλόγω: τῆς γεωργίας αὐτῆς, τῶν κεφαλαίων, τὰ ὁποῖα διαθέτει, καὶ αὐτῆς ἀκρότη τῆς διεκτέσεως τῶν γαιῶν αὐτῆς. Ὅπως ὅμως καὶ ἂν ἔχη, τὸ βέβαιον εἶνε ὅτι εἰς τὰς πλείστας χώρας, ἐν αἷς ἡ γεωργία εἶνε λίαν ἀνεπτυγμένη, ἐν αἷς ἡ χρῆσις μηχανῶν εἶνε κοινοτάτη, κτῆμα ἐκ 400—500 στρεμμάτων θεωρεῖται μέγα. Τοῦτο ἀποδεικνύεται καὶ ἐκ τῶν ἐξῆς: Εἰς τὰς Ἰνωμένες Πολιτείας, ἐνθα ἡ χρῆσις τῶν τελειότερων γεωργικῶν ἐργαλείων καὶ μηχανῶν εἶνε πάγκοινος, τὰ πλείστα τῶν κτημάτων σύγκεινται ἐξ ὄγδοήκοντα ἄκρων (ἧτοι 320 περίπου στρεμμάτων) τοῦτο δὲ εἶνε τὸ ὑπὸ τῶν Ἰνωμένων Πολιτειῶν παραχωρούμενον ποσὸν γῆς εἰς ἐκάστην ἀποικὸν οἰκογένειαν. Κατὰ

δὲ τὰς ἐπισήμους στατιστικὰς πληροφορίας τοῦ 1880 (1) ὁ μέσος ὅρος τῆς ἐκτάσεως τῶν ἀγροκηπίων (farms) τῆς χώρας ταύτης βαίνει καθ' ἐκάστην ἐλαττούμενος, διότι ἐνῶ πρὸ τοῦ 1860 ὑπερέβαινε τὰ 80 ἄκρα (320 στρέμματα) τῷ 1880 ἀνήρχετο μόλις εἰς 71 (284 στρέμματα). Ὁ ἀκόλουθος τρόπος δεικνύει τὴν ἀκριβῆ ἀναλογίαν τῶν μεγάλων πρὸς τὰ μικρὰ καὶ τὰ μεταῖα κτήματα τῆς μεγάλης δημοκρατίας.

Κτήματα πλέον τῶν 4000 στρεμ.	εἶνε 2 ἐπὶ τοῖς 100
» ἀπὸ 2001—4000	» 2 » »
» » 400—2000	» 42 » »
» » 200—399	» 26 » »
» » 80—199	» 18 » »
» » 40—79	» 6 1/2 » »
» ἐλάσσονα τῶν 40	» 3 1/2 » »

Οἱ Βρεττανοὶ οἱ ἔχοντες κτήματα ἐκτάσεως ἀνώτερας τῶν τεσσάρων στρεμμάτων εἶνε 320,000 καὶ ὑποδιαιροῦνται ἀναλόγως τῆς κτηματικῆς τῶν περιουσίας ὡς ἐξῆς:

Ἰδιοκτῆται	Στρέμματα
1,200 ἕκαστος τῶν ὁποίων κατέχ. κατὰ μέσ. ὅρ.	64,800
6,200 » » » »	42,730
50,800 » » » »	2,700
264,800 » » » »	280

Ὅστε τὰ 1/5 τῶν κτηματιῶν τῆς Μεγάλης Βρετανίας ἔχουσι κατὰ μέσον ὅρον ἕκτασιν ἀνά 280

Ἄλλὰ καὶ ἐκ τῶν μεγάλων κτημάτων τῆς χώρας ταύτης τὰ πλείστα, ὅπως καλλιεργηθῶσιν, ὑποδιαιροῦνται εἰς μικρὰ ἀγροκήπια (farms). Τελεῖται δ' ὡς ἐπὶ τὸ πλείστον ἡ καλλιέργεια τῶν κτημάτων τῶν βρεττανικῶν νήσων οὐχὶ ὑπὸ τῶν κτητόρων αὐτῶν, ἀλλ' ὑπὸ τάξεως ἀνθρώπων ἐχόντων τὰ ἀναγκαῖα κεφάλαια καὶ μετερχομένων τὸ ἐπάγγελμα τῶν ἐκμισθωτῶν (tenants). Καὶ εὐρίσκουσιν ἐπασχῶλησιν τοιοῦτοι ἐκμισθωταὶ ἐν μὲν τῇ Ἀγγλίᾳ καὶ τῇ Σκωτίᾳ

(1) De Gasparin, Cours d'agriculture, τόμ. 5, σελ. 247.

(2) Relazione finale sui risultati dell'inchiesta agraria in Italia 1884 σελ. 45 καὶ 91.

(1) Report of the Department of Agriculture for 1880 pag. 320.

560,000, ἐν δὲ τῇ Ἰρλανδίᾳ 600,000. Καὶ εἰς μὲν τοὺς πρῶτους ἀναλογοῦσι κατὰ μέσον ὄρον ἀνὰ 224, εἰς δὲ τοὺς δευτέρους ἀνὰ 104 στρέμματα (1). Ὡστε τὰ γεωργικῶς ἐξεταζόμενα κτήματα ἢ ἀγροκήπια τῆς Μεγάλῃς Βρεττανίας ἔχουσι κατὰ μέσον ὄρον ἑκτασιν ἀνὰ  $(224 + 104 = 328 - 2 =)$  164 στρέμματα ἕκαστον.

Ἡ αὐτὴ περίπου ἀναλογία ἐπικρατεῖ καὶ ἐν Δανιμαρκίᾳ, ὅπου τὸ μὲν καλλιεργούμενον ἔδαφος ἀνέρχεται εἰς 28,684,740 στρέμματα αἱ δὲ ἀγροικίαι (exploitations agricoles) εἶνε 170,000 — ἐπομένως ἀναλογοῦσιν 168 στρέμματα εἰς ἑκάστην ἀγροικίαν (2).

Ἐν Πρωσσίᾳ ἡ κτηματικὴ περιουσία εἶνε εἰς τὸ ἕπακρον κατατετρημένη, ὡς φαίνεται ἐκ τοῦ ἐξῆς πίνακος :

Τὰ 20 °]₀	ἔχουσι	ἑκτασιν	μέχρι	2	στρεμμάτων
» 28 °]₀	»	»	ἀπὸ 2 —	10	»
» 43 °]₀	»	»	» 11 —	20	»
» 46 °]₀	»	»	» 21 —	50	»
» 24 °]₀	»	»	» 51 —	200	»
» 2 °]₀	»	»	ἄνω τῶν	200	» (3).

Ἐν Βελγίῳ, ὅπου ἡ γεωργία διεξάγεται μετ' ἄκρας τελειότητος, ἐκ τῶν 100 κτημάτων τὰ 92 ἔχουσι ἑκτασιν μέχρις ἑκατὸν στρεμμάτων. Ἀπὸ 100 δὲ μέχρι 500 στρεμμάτων εὗρηνται μόνον  $7 \frac{1}{4}$  ἐπὶ τοῖς 100 κτήμασι, καὶ ἄνω τῶν 500 στρεμμάτων μόνον  $3 \frac{1}{4}$  ἐπὶ τοῖς ἑκατὸν.

Ἐν Γαλλίᾳ ἐπὶ τῶν ἑκατὸν κτημάτων τὰ μὲν 75 ἔχουσι ἑκτασιν μέχρις 100 στρεμμάτων, τὰ 20 ἔχουσι ἑκτασιν ἀπὸ 100 μέχρι 400 στρεμμάτων. Κτήματα δὲ ἄνω τῶν 400 στρεμμάτων ὑπάρχουσι μόνον 5 ἐπὶ τοῖς 100.

Τοιοῦτοι εἶνε οἱ ἀριθμοὶ οἱ ἀφορῶντες τὴν ἑκτασιν τῶν

(1) Οἱ ἑλαττον τῶν τεσσάρων στρεμμάτων γῆς κάτοχοι εἶνε ἰδιοκτῆται οἰκιῶν ἢ οἰκοπέδων, ἐπομένως δὲν συμπεριλαμβάνονται μεταξὺ τῶν κτηματιῶν.

(2) Godofroy, Economie rurale du Danemarck σελ. 25.

(3) Journal d' Agriculture pratique, 4 Ἰουλίου 1884 σελ. 339.

κτημάτων τῶν σημαντικωτέρων γεωργικῶν χωρῶν. Ἀποδεικνύουσι δὲ οὗτοι, νομίζω, ὅτι αἱ χῶραι εἰς τὰς ὁποίας μεταβαίνουεν, ὅπως σπουδάσωμεν τὴν βελτιωμένην γεωργίαν, μεγάλα κτήματα κατ' ἀνάγκην δὲν ἐννοοῦσιν ἐκτάσεις ἀπεράντους περιλαμβανούσας βουνὰ, δάση καὶ ποταμοὺς, δὲν ἐννοοῦσι κατ' ἀνάγκην τὰ ἐν Θεσσαλίᾳ τσιφλίκια καὶ τὰ τῆς Βόβοιαις ἀπέραντα κτήματα, ἀλλὰ γῆς ἑκτασιν ἀνωτέραν τῶν 300 στρεμμάτων καὶ μὴ δυναμένην νὰ καλλιεργηθῇ συστηματικῶς ὑπὸ μιᾶς καὶ μόνῃς ἀγροτικῆς οἰκογενείας. Τοιαῦτα δὲ εἶνε τὰ  $\frac{1}{5}$  περίπου τῶν μεγάλων κτημάτων καὶ τῆς Γαλλίας καὶ τῶν Ἡνωμένων Πολιτειῶν καὶ τῆς Ἀγγλίας καὶ τοῦ Βελγίου καὶ τῆς Πρωσίας. Ἐν τούτοις παρ' ἡμῖν τὰ ἐκ τριακοσίων, πεντακοσίων ἢ καὶ χιλίων στρεμμάτων κτήματα θεωροῦνται μικρὰ, πρὸ δὲ τῆς προσαρτήσεως τῆς Θεσσαλίας, πολλοὶ ἀπέδιδον τὴν στασιμότητα τῆς ἡμετέρας γεωργίας εἰς τὴν ὑποθετικὴν ἑκτακτον (1) κατὰ τμήσιν τῆς ἡμετέρας ἀγροτικῆς περιουσίας ἀγνοοῦντες, φαίνεται, ὅτι ἔνεκα τῶν πολιτικῶν καὶ τῶν κοινωνικῶν ὄρων, ὑφ' ὧν διέπεται ἡ ἡμετέρα γεωργία, ἡ κατὰ τμήσιν τῶν μεγάλων κτημάτων ἠθελεν ἀποβῆ αὐτῇ σωτήριος.

Ἡ ἀσφαλεστέρα ἐνδείξις τῆς προόδου τῆς γεωργίας ὀρισμένης γεωργικῆς περιφέρειας εἶνε ἡ αὐξήσις τοῦ πληθυσμοῦ αὐτῆς. Ὄταν ὁ πληθυσμὸς χωρίου τινὸς αὐξάνῃ, βλέπει τις ἐνταυτῷ συναυξάνουσαν καὶ βελτιωμένην τὴν καλλιεργουμένην περὶ αὐτὸ ἑκτασιν, ἐνῶ ὅταν ὁ πληθυσμὸς αὐτοῦ ἐλαττοῦται ἢ μένει ἐπὶ πολὺ στάσιμος, εἶνε ἀπόδειξις τῆς στασιμότητος ἢ τῆς ὀπισθοδρομήσεως τῆς γεωργίας αὐτοῦ. Οὗτος εἶνε νόμος ἀναμφισβήτητος, νόμος ἄνευ ἐξαιρέσεως. Τὰ παρ' ἡμῶν μεγάλα κτήματα, τὰ τσιφλίκια, εἶνε κατὰ κανόνα κέντρα στασιμότητος, κέντρα ὀπισθοδρομήσεως. Οἱ σχετικῶς εὐπορώτεροι, οἱ νεώτεροι, οἱ εὐφυέστεροι, οἱ δραστηριώτεροι, τὸ ἄνθος οὕτως εἶπειν τῶν κατοίκων τῶν τσιφλικίων ἀπέρχονται ἢ εἰς τὰς πόλεις, ὅπως ἐν αὐταῖς εὗρωσιν ἀνετώτερον καὶ ἐπικερδέστερον ἐπάγγελμα, ἢ εἰς ἄλλα γεωργικὰ κέν-



τρα, ὅπως ἀποκτήσῃσι τεμάχιον γῆς καὶ καταστῶσιν οὕτω ἰδιοκτῆται· διότι «ἐν τῇ καρδίᾳ τοῦ ἀνθρώπου ὑπάρχει ἔμφυτος ἢ κλίσις πρὸς τὴν ἰδιοκτησίαν. Ἡ μεγαλύτερα ἐπιθυμία, ἣν οὗτος ἔχει, εἶνε ν' ἀποκτήσῃ τεμάχιον γῆς, διότι φρονεῖ ὅτι δὲν εὐρίσκεται ὀριστικῶς ἐγκατεστημένος εἰμὴ ὅταν ἀποκτήσῃ τὴν ἐν λόγῳ γῆν, ἐν τῷ μέσῳ τῆς ὁποίας εἶνε κύριος (1)».

Ἡ Ἀττικὴ, ἡ Εὐβοία, ἡ Φθιώτις, ἡ Θεσσαλία παρέχουσιν ἡμῖν ἄπειρα παραδείγματα πρὸς ἀπόδειξιν τῆς προόδου τῆς γεωργίας, ὅπου τὰ κτήματα εἶνε κατατετμημένα καὶ τῆς στασιμότητος αὐτῆς, ὅπου ταῦτα εἶναι ἐκτεταμένα. Εἰς τὰ μέρη ταῦτα πολλὰ τσιφλίκια κατατμηθέντα καὶ περιελθόντα δι' ἀγορᾶς ἀπὸ τῶν χειρῶν μεγαλοκτηματιῶν εἰς τὰς τῶν ἀπλῶν καλλιεργητῶν, τῶν κολλήγων, μετέβαλον ταχέως ὅψιν· πᾶσα σπιθαμὴ γῆς ἐπ' αὐτῶν ἐκαλλιεργήθη καὶ ἐφυτεύθη, πᾶσα ἀγριελαία ἐξημερώθη, πᾶν αὐτυφούμενον δένδρον ἐχρησιμοποιήθη. Τὴν ἀλήθειαν ταύτην παρετήρησε καὶ ὁ πρότινος ἐπισκεφθεὶς τὴν Θεσσαλίαν γεωπόνος Γάλλος Γὸς εἰπὼν ὅτι «εὐθὺς ἀπ' ἀρχῆς ἀπορεῖ τις διὰ τὰς προόδους, ὧν ἐπιτυχάνει ὁ ἐπίμορτος καλλιεργητῆς ἀποκαθιστάμενος ἰδιοκτῆτης.»

Τὰ ἀποτελέσματα τῆς κατατμήσεως τῆς ἰδιοκτησίας ἐκπλήττουσι τὸν ἐπισκεπτόμενον τὰς νήσους καὶ ἐκ τῶν ὄρεινῶν τὰ μᾶλλον κατατετμημένα μέρη τῆς Ἑλλάδος ἐνθα οἱ βράχοι δι' ἀτρύτων κόπων καὶ θυσιῶν τῶν ἰδιοκτητῶν αὐτῶν βραδέως μὲν, πλὴν βεβαίως μεταβάλλονται εἰς κήπους. Τὰ παραδείγματα δὲ ταῦτα δεικνύουσι πόσον δίκαιον εἶχεν ὁ περιώνυμος ἄγγλος ἀγρονόμος Ἀρθούρος Γιάγγ εἰπὼν· «Ἀσφαλίσσατε εἰς τινα τὴν κατοχὴν γυμνοῦ βράχου, ἵνα ταχέως ἴδητε αὐτὸν κήπον.»

Ἄλλως «ἡ γῆ δέον ν' ἀνήκῃ εἰς ἐκεῖνον, ὅστις παρέχει τὰ μέσα, ὅπως αὕτη καθίσταται παραγωγικὴ (2).» Παρήλθεν

(1) Gasparin, Cours d'agriculture τ. 5 σελ. 248.

(2) Jacini, Relazione finale sui risultati dell'inchiesta agraria in Italia, 1884, σελ. 138.

ἡ ἐποχὴ, καθ' ἣν ἐθεωρεῖτο κατάκτησις ἢ ἰδιοκτησίᾳ τῆς γῆς. Αὕτη σήμερον παρουσιάζεται ὡς κανονικὴ ἀνάγκη πρὸς συντήρησιν καὶ αὐξήσιν τοῦ γεωργικοῦ ἐθνικοῦ πλούτου.

Ἄλλ' ἡ κατάτμησις τῶν μεγάλων κτημάτων συμφέρει παρ' ἡμῖν, καὶ δι' ἄλλον λόγον. Ἐν Ἑλλάδι ἕνεκα τῆς ὑποτιμήσεως τῶν γεννημάτων καὶ τῶν κρεάτων, ἕνεκα τῆς σπάψεως τῶν κεφαλαίων αἱ φυτεῖαι εἶνε τὸ εἶδος τῆς ἐκμεταλλεύσεως τῆς γῆς τὸ μᾶλλον προσοδοφόρον. Ἄλλ' ἡ τοιαύτη ἐκμετάλλευσις τῆς γῆς δὲν δύναται ν' ἀποβῇ συμφέρουσα τοῖς μεγαλοκτηματίαις, οἵτινες ὅπως καταρτίσωσι φυτείας ἀνάγκη νὰ καταβάλλωσι χρήματα καὶ χρήματα πολλά. Αὕτη συμφέρει μόνον τοῖς γεωργοκτηματίαις, οἱ ὅποιοι ὄντες κάτοχοι μικρᾶς ἐκτάσεως γῆς καταβάλλουσι κατὰ τὸ πλεῖστον μόνον τὴν προσωπικὴν αὐτῶν ἐργασίαν πρὸς ἐμφύτευσιν καὶ συντήρησιν αὐτῶν. Ἡ δι' ἡμερομισθίων κατάρτισις καὶ συντήρησις φυτειῶν ἀποβαίνει ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ ἀσύμφορος εἰς πᾶσαν χώραν, ἀλλ' ἰδίως παρ' ἡμῖν, ὅπου τὰ ἡμερομίσθια εἶνε ὑπερτετιμημένα, ἐργάται δὲ γίνονται κατὰ κανόνα οἱ ἀποφεύγοντες τὸν ἰδρῶτα καὶ οἱ θεωροῦντες καθῆκον αὐτῶν ν' ἀπατήσωσι τὸν μισθοδοτοῦντα αὐτοῦς, ὑποκλέπτοντες μέρος τοῦ κεκανονισμένου πρὸς ἐργασίαν χρόνου.

Ἄλλος λόγος ὑπὲρ τῆς κατατμήσεως τῶν μεγάλων κτημάτων εἶνε καὶ ὁ ἐξῆς. Ὡς πρὸ πολλοῦ παρετηρήθη οἱ ἰδιοκτῆται τῶν παρ' ἡμῖν μεγάλων κτημάτων σπανίως δύνανται ἢ ἀποφασίζουσι νὰ δαπανήσωσι πρὸς βελτίωσιν αὐτῶν. Καί τινες μὲν τούτων διαμένοντες διαρκῶς εἰς τὰ κτήματα αὐτῶν καὶ εὐποροῦντες, διὰ τῆς ἀδιακόπου ἐπιβλέψεως καὶ τῆς ἐνδελεχοῦς ἐπιστάσεως κατορθόνουσι νὰ βελτιώσωσιν αὐτὰ οὕτως, ὥστε ν' ἀπολαμβάνωσι τὸν ἀνώτατον διὰ τὴν χώραν ἡμῶν ὅρον τῆς καθαρᾶς προσόδου. Ἄλλ' ἡ περίστασις αὕτη, καθ' ἣν ὁ ἰδιοκτῆτης εὐπορεῖ καὶ ἐπιστατεῖ αὐτοπροσώπως τὸ κτήμα του, εἶνε ἐκ τῶν σπανίων παρ' ἡμῖν, ἐπομένως αὕτη δὲν ἀποτελεῖ τὸν κανόνα, ἐνταῦθα δὲ δμιλοῦμεν περὶ κανόνων καὶ οὐχὶ περὶ ἐξαιρέσεων. Κατὰ κανόνα ἐν Ἑλλάδι

ιδιοκτητῆται τῶν ἐκτεταμένων κτημάτων εἶνε α') οἱ διαρκῶς σχεδὸν μακρὰν αὐτῶν διαμένοντες ἔμποροι ἢ μὴ καὶ β') οἱ πολιτευόμενοι. Καὶ οἱ μὲν πρῶτοι μακρὰν τῶν κτημάτων τῶν διαμένοντες καὶ διευθύνοντες αὐτὰ δι' ἐπιστατῶν, καὶ εὐποροὶ εἶνε, οὐδὲ λεπτόν συνήθως δαπανῶσι πρὸς βελτίωσιν τῶν γαιῶν αὐτῶν (λέγων δὲ βελτίωσιν δὲν ἐννοῶ τὴν εἰσαγωγὴν γεωργικῶν ἐργαλείων καὶ νέων μεθόδων καλλιέργειας, ἀλλὰ τὰς βελτιώσεις τὰς γνωστὰς παρὰ τοῖς ἡμετέροις γεωργοκτηματίαις, ἥτοι φυτείας, ἐμβολιασμοὺς, ἐκχερσώσεις, ἀποξηράνσεις κτλ. τῶν ὁποίων τὰ εὐάρεστα ἀποτελέσματα εἶνε βέβαια), ἀποφεύγουσι δὲ πᾶσαν βελτίωσιν προκαλοῦσαν δαπάνην, διότι γνωρίζουσι τὴν ἀκηδεῖαν καὶ τὴν ἰδιοτέλειαν τῶν παρ' ἡμῖν ἐπιστατῶν. Οἱ πολιτευόμενοι μεγαλοκτηματῆται συνήθως μὲν εἶνε βεβαρημένοι ὑπὸ χρεῶν, ἐπομένως οὐδὲν δύνανται νὰ ἐπιχειρήσωσιν ὑπὲρ τῶν γαιῶν αὐτῶν, ἀλλὰ καὶ ὅταν εὐπορῶσιν, ἡ πολιτικὴ δὲν ἐπιτρέπει αὐτοῖς νὰ διαθέσωσι χρήματα ἢ χρόνον χάριν γεωργικῶν βελτιώσεων δι' ἃ καὶ τὰ κτήματα τούτων, ὡς τὰ τῶν ἀπουσιαζόντων ἰδιοκτητῶν, διατελοῦσι κατὰ τὸ πλεῖστον στάσιμα. Ἄλλ' ἡ στασιμότης αὐτῶν δὲν εἶνε τὸ μόνον κακόν, ὅπερ οὕτω προξενεῖται τῇ γεωργίᾳ. Τὰ κτήματα ταῦτα εἶνε συνήθως τὰ κέντρα, οὕτως εἰπεῖν, τῆς πολιτικῆς ἐνεργείας τῶν ἰδιοκτητῶν. Εἰς ταῦτα καταφεύγουσι πάντες οἱ κατ' ἀνάγκην προστατευόμενοι ζωοκλέπται καὶ φυγόδικοι τῆς ἐπαρχίας, καθίστανται δὲ οὕτω ὀρμητήρια εἰδους ληστρικῶν συμμοριῶν δηουσῶν τὴν περίξ χώραν, καὶ καταπιεζουσῶν τοὺς φιλησύχους καὶ φιλοπόνους ἀγρότας. Ἔχουσι δὲ συνήθως τὰ κτήματα τῶν πολιτευομένων τὴν περίεργον ἰδιότητα τοῦ διαστέλλεσθαι καθ' ὅλας αὐτῶν τὰς διευθύνσεις πρὸς βλάβην τῶν παρακειμένων ἐκκλησιαστικῶν, δημοσίων ἢ ἰδιωτικῶν γαιῶν.

Τοιαῦτα εἶνε τὰ ἐκτεταμένα κτήματα ἐν Ἑλλάδι καὶ τοιαῦτα αἱ ὠφέλειαι, ἃς ἡ γεωργία τῆς χώρας πορίζεται ἐξ αὐτῶν. Κάτω λοιπὸν τὸ σύστημα τῶν τσιφλικίων, τῶν ζήμιας παρεχόντων τῇ γεωργίᾳ, τῶν ἐμποδιζόντων τὴν ἐξ-

μέρωσιν μεγάλων ἐκτάσεων, τῶν ἀραιούντων τὸν ἀγροτικὸν πληθυσμὸν, τῶν ἐξαναγκαζόντων τοὺς κατοίκους αὐτῶν νὰ ζῶσιν ἐν σχετικῇ ἀπραξίᾳ καὶ γαυνότητι. Ἄς ἀντικατασταθῇ τὸ σύστημα τοῦτο ὑπὸ τῆς κατὰ τὸ μᾶλλον καὶ ἥττον περιωρισμένης ἰδιοκτησίας, πρὸς ἣν τὸ πνεῦμα καὶ οἱ νόμοι τοῦ τόπου τείνουσι, καὶ δι' ἧς θὰ κατορθωθῇ ἡ πραγματικὴ βελτίωσις καὶ ἡ ἀνάπτυξις τῆς γεωργίας τῆς χώρας, δι' ἧς θὰ ἐνισχυθῇ ἢ παρ' ἡμῖν ἐπέκτασις τῆς κατ' ἐντάσιν καλλιέργειας καὶ ἡ αὔξησις τῆς παραγωγῆς. Ναί, διὰ μικρᾶς κυβερνητικῆς συνδρομῆς, διὰ μικροῦ κυβερνητικοῦ παραδειγματισμοῦ πᾶσαν ἀνάπτυξιν καὶ πᾶσαν ἐφικτὴν βελτίωσιν τῆς γεωργίας τοῦ τόπου θὰ φέρωσιν οἱ διὰ τοῦ ἰδρώτος τοῦ προσώπου αὐτῶν ποτίζοντες τὴν γῆν, οἱ γνωρίζοντες ν' ἀναμένωσι τὰ ἀποτελέσματα τῶν μόχθων καὶ τῶν στερήσεων αὐτῶν, ἐκεῖνοι οἱ ὁποῖοι δικαιοῦνται νὰ κατέχωσι τὴν γῆν. Ναί, ἐπὶ τέλος «ἡ γῆ δέον ν' ἀνήκῃ εἰς ἐκείνους, οἵτινες παρέχουσι τὰ μέσα, ὅπως αὕτη καθίσταται παραγωγικὴ.»

Π. ΓΕΝΝΑΔΙΟΣ

## ΠΕΡΙ ΤΗΣ ΤΩΝ ΜΙΑΣΜΑΤΩΝ ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ ΕΝ ΤΩ ΟΡΓΑΝΙΣΜΩ

ΚΑΙ ΤΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΑΥΤΗΣ

ΥΠΟ

Δ. ΤΑΣΟΥΛΗ

Δημοσίου κτηνιάτρου, Ἱατροσυνέδρου, κτλ.

Ἡ ἀναπνοὴ δὲν εἶνε ἡ μόνη ὁδὸς, δι' ἧς τὰ μιάσματα εἰσχωροῦσιν ἐν τῷ ὀργανισμῷ, διότι μετέωρα ὄντα μετὰ τῶν ὕδατμῶν, συμπυκνοῦνται διὰ τῆς ψυχρότητος καὶ ἐναποτίθενται ὡς ἡ δρόσος ἐπὶ τῶν φυτῶν. Τὰ ἐκ τῶν φυτῶν τούτων τροφὴν λαβόντα ζῶα, εἰσάγουσι συνάμα καὶ τὸ μίasma, ὅπερ

ἀπορροφώμενον διὰ τῶν λυμφατικῶν ἀγγείων τοῦ στομάχου καὶ τῶν ἐντέρων μεταβαίνει εἰς τὴν κυκλοφορίαν καὶ παράγει τὰς νόσους. Ὁ Rigaudi πειραθεὶς ἐπὶ τινῶν προβάτων ἔθρεψεν ἐξ αὐτῶν τὰ μὲν διὰ μηδικῆς πῶας (Luzerne) βυθίσθησις πρότερον ἐντὸς δρόσου περιεχοῦσης μίασμα, τὰ δὲ διὰ μηδικῆς πῶας ὕδατι καθαρῷ βεβρεγμένης. Ἐκ τῶν προβάτων τούτων τὰ μὲν πρῶτα προσεβλήθησαν ὑπὸ ὕδατώδους καχεξίας (κοινῶς κλαπάτζας), τὰ δὲ δεύτερα οὐδεμίαν ἔσχον νόσον. Ἐκ τῶν πειραμάτων τούτων ἠδυνήθησαν νὰ συγκρίνωσι τὴν ὕδατώδη καχεξίαν τῶν προβάτων μὲ τὸν διαλείποντα πυρετὸν τοῦ ἀνθρώπου, διότι καὶ τὰ αἷτια καὶ τὰ ἀποτελέσματα σχεδὸν τ' αὐτὰ εἰσίν.

Ἄλλ' ἐνόησε καὶ τὰ φυτὰ αὐτὰ γίνονται παραγωγὰ αἷτια τῶν περὶ ὧν ὁ λόγος νόσων. Οὕτω λ. χ. ἡ δρόσος ἢ ἐμπεριέχουσα τὸ μίασμα ἐπικάθηται ἐπὶ τῆς γῆς, εἰσχωρεῖ μέχρι τῆς ῥίζης, ἐξ ἧς εὐκόλως ἀπορροφᾶται. Ὁ τρόπος οὗτος τῆς ἀπορροφήσεως ἀποδεικνύεται ἐν τῇ φυσιολογίᾳ τῶν φυτῶν, ἧτις διδάσκει ὅτι τὰ φυτὰ δὲν ἀπορροφῶσι μόνον τὰ διὰ τὴν αὐξήσιν αὐτῶν χρήσιμα, ἀλλὰ πολλάκις καὶ ξένα στοιχεία μᾶλλον ἢ ἥττον ἐπιβλαβῆ. Διάλυσις τις ἀρσενικοῦ λόγου χάριν, εἰς συνάφειαν μετὰ τῆς ῥίζης ἐλθοῦσα, ἀπορροφᾶται καὶ προξενεῖ πάραυτα τὸν θάνατον τοῦ φυτοῦ. Ἐὰν λοιπὸν τὰ φυτὰ ταῦτα χρησιμεύσωσιν ὡς τροφή τῶν κτηνῶν, θὰ γένωσιν ἀφῆρη ἢ ἀναπτύξεως πυρετικῶν ἢ μiasματικῶν νόσων. Αὐτὸ τοῦτο συμβαίνει καὶ εἰς τὰ ἐντὸς τῶν ἀποξηραιομένων ἐλῶν ζῶντα φυτὰ. Αἱ τοιαύτης φύσεως νόσοι διάφοροι εἰσὶ κατὰ τε τὰ κλίματα καὶ τὰ ἄτομα· οὕτω δὲ εἰς μὲν τὰς ψυχρὰς χώρας ἀναπτύσσονται οἱ διαλείποντες, εἰς τὰς εὐκράτους οἱ τυφοειδεῖς, καὶ εἰς τὰς θερμὰς ὁ κίτρινος ἢ ξανθοὸς πυρετός.

## ΠΕΡΙ ΛΥΚΙΣΚΟΥ ΚΑΙ ΤΗΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ ΑΥΤΟΥ ΕΝ ΕΛΛΑΔΙ

ΥΠΟ

Θ. ΔΕ ΧΕΛΔΡΑΪΧ

**Λυκίσκος** (1) εἶνε ἡ ὑπὸ τῶν νεωτέρων Ἑλλήνων βοτανικῶν μετάφρασις τῆς λατινικῆς λέξεως *Lupulus*, ὅπερ ὡς ἐπίθετον δηλοῦν τὸ εἶδος φέρεται ἐν τῇ βοτανικῇ ὑπὸ τὴν ὀνομασίαν *Humulus Lupulus*. Τὸ γνωστὸν τοῦτο φυτὸν ὡς καὶ τὸν καρπὸν αὐτοῦ οἱ Γάλλοι ὀνομάζουσι *houblon*, οἱ δὲ Γερμανοὶ *Hopfen*. Εἶνε δὲ ὁ καρπὸς αὐτοῦ ἀρωματικός, ἔχει ὀσμὴν ὅλως ἰδιάζουσαν, γεῦσιν δὲ πικράν. Χρησιμεύει δὲ ὡς φάρμακον καὶ ἰδίως πρὸς κατασκευὴν τοῦ ζύθου.

Καί τοι τὸ φυτὸν τοῦτο εἶνε αὐτοφυῆς εἰς πλεῖστα ὄρεινά μέρη τῆς Ἑλλάδος, δὲν ἀναφέρεται ὅμως ὑπὸ τῶν ἀρχαίων συγγραφέων· αἱ ιδιότητες αὐτοῦ ἦσαν ὡς φαίνεται ἄγνωστοι τοῖς ἀρχαίοις, ἀλλὰ καὶ σήμερον εἶνε ἄγνωστοι παρὰ τῷ λαῷ, ὅστις οὔτε διὰ κοινῆς ὀνομασίας διακρίνει τὸ φυτὸν τοῦτο, ὡς τοῦλάχιστον ἐξάγεται ἐκ τῶν τοῦ Ὀρφανίδου καὶ τῶν ἰδίων ἐμοῦ ἐρευνῶν. Μόλις ὁ Πλίνιος τὸ ἀναφέρει ὑπὸ τὴν ὀνομασίαν *Lupus salicarius*, ἐξ οὗ τὸ βοτανικὸν ὄνομα τοῦ φυτοῦ καὶ τὸ ἐν Ἰταλίᾳ κοινὸν *Lupulo*. Ὁ Πλίνιος ἀναφέρει μόνον, ὅτι τρώγονται τὰ βλαστάρια αὐτοῦ ὡς οἱ ἀσπάραγοι, ὅπερ καὶ τὴν σήμερον γίνεται εἰς τὰ μέρη, ὅπου τὸ φυτὸν τοῦτο καλλιεργεῖται. Αἱ ἄλλαι ιδιότητες τοῦ λυκίσκου ἦσαν λοιπὸν ἄγνωστοι καὶ εἰς τὸν Πλίνιον.

Ἡ χρῆσις τοῦ λυκίσκου εἰς τὴν ζυθοποιαν εἰσῆχθη μόλις κατὰ τὸν ἑβδόμον ἢ ὄγδοον αἰῶνα μ. Χ. Τῷ 768 κατὰ πρῶτον γίνεται μνεῖα τοῦ λυκίσκου ὡς καλλιεργουμένου φυτοῦ ἐν τινὶ ἐγγράφῳ τοῦ Πεπίνου, πατρὸς Καρόλου τοῦ Μεγάλου. Ἐνῶ δὲ ἐν Γερμανίᾳ ἡ καλλιέργεια τοῦ λυκίσκου κατὰ τὸν δέκατον τέταρτον αἰῶνα ἦτο ἤδη ἐκ τῶν σπουδαιοτά-

(1) Ἐν τῇ νέῃ Δασμολογίᾳ ὀνομάσθη ζυθοβοτάκων.

των, ἐν Ἀγγλίᾳ δὲν εἰσῆχθη εἰμὴ ἐπὶ τῆς βασιλείας Ἐρρίκου τοῦ ὀγδόου.

Συγγενεῦσι ὁ λυκίσκος μετὰ τῆς καννάβως, καὶ ἐπομένως ἀνήκει εἰς τὴν αὐτὴν τάξιν δηλαδὴ τὴν τῶν *κωνοειδῶν*, ἧτις κατ' ἄλλους βοτανικοὺς ταξινόμους ἀποτελεῖ ὑποδιαίρεσιν τῆς τάξεως τῶν *κωνοειδῶν*. Καὶ εἶνε φυτὸν περιελισσόμενον, δίοικον δὲ ὡς *κάνναβις*, δηλαδὴ ἐξ ἐκείνων τῶν φυτῶν, ὧν τὰ θήλεα καὶ ἄρρενα ὄργανα οὐ μόνον δὲν συνυπάρχουσιν ἐν τῷ αὐτῷ ἄνθει, ἀλλ' οὐδ' ἐπὶ τοῦ αὐτοῦ φυτοῦ. Θεωρεῖται ὁ λυκίσκος ὡς φυτὸν αὐτοφυῆς τῆς Εὐρώπης καὶ Ἀσίας, διότι εὐρίσκεται συχνότατα ἄγριον ἐν Εὐρώπῃ—ἀπὸ Ἀγγλίας καὶ Σουηδίας μέχρι τῆς Μεσογείου—καὶ ἐν τῇ βορείῳ καὶ μέσῃ Ἀσίᾳ. Εἰς τὰ μεσημβρινὰ μέρη τῆς Εὐρώπης φύεται ἰδίως ἐν ὄρειναις τόποις, οὕτω καὶ ἐν Ἑλλάδι ἀπαντᾶται εἰς τὰ ὄρη τῆς Πελοποννήσου, εἰς τὴν Ἀκαρνανίαν, Εὐρύτανίαν, Θεσσαλίαν, κτλ.

Δὲν προτιθέμεθα νὰ δώσωμεν ἐνταῦθα πλήρη ἐπιστημονικὴν περιγραφὴν καὶ ἱστορίαν τοῦ λυκίσκου, φυτοῦ ἄλλως τε πασιγνώστου, νομιζομέν ὅμως σκόπιμον, ὅπως προσελκύσωμεν τὴν προσοχὴν τοῦ Ἑλληνοσκηματίου καὶ γεωργοῦ ἐπὶ τοῦ σπουδαίου τούτου φυτοῦ νὰ ἐπενθυμίσωμεν ἐν ὀλίγοις τὴν ὠφελιμότητα αὐτοῦ καὶ νὰ ἐξετάσωμεν, ἐὰν δύναται μετ' ἐλπίδος ἐπιτυχίας τινὸς νὰ εἰσαχθῇ ἢ καλλιέργεια αὐτοῦ ἐν Ἑλλάδι.

Ὁ καρπὸς τοῦ λυκίσκου εἶνε εἶδος λούλου ἢ στροβίλου, ὧν τὰ λεπιδοειδῆ φυλλάρια φέρουσιν εἰς τὴν βᾶσιν αὐτῶν ἀδένας, ἐξ ὧν ἐκκρίνεται ἐν εἴδει μικρῶν ξανθῶν κόκκων κόνις τις—ἢ ὑπὸ τῶν Γερμανῶν καλουμένη «ἀλεύρον τοῦ λυκίσκου» (*Porfenmehl*)—περιέχουσα εἶδος αἰθερίου ἐλαίου ἀρωματικοῦ καὶ πικροῦ καὶ φυτικὴν τινα βᾶσιν, τὴν ὑπὸ τῶν χημικῶν καλουμένην *λουπουλίνην*.

Τὰ συστατικὰ ταῦτα παρέχουσιν εἰς τὸν λυκίσκον τὴν ἰδιάζουσαν ἀρωματικὴν ὄσμην καὶ τὴν πικρὰν γεῦσιν αὐτοῦ, ἀλλ' ἐκτὸς αὐτῶν περιέχεται ἐν τῷ ἀλεύρῳ τοῦ λυκίσκου

καὶ ναρκωτικὴ τις οὐσία. Ἡ ἰατρικὴ ἐχρησιμοποίει ἀνέκαθεν τοὺς στροβίλους τοῦ λυκίσκου εἰς διαφόρους ἀσθενείας τὴν σήμερον δὲ κατασκευάζεται ἐξ αὐτῶν ἐκχειλισμα λουπουλίνης, ὅπερ ἐδοκιμάσθη ὡς φάρμακον λίαν ἐνεργητικὸν κατὰ διαφόρων ἀσθενειῶν τοῦ στομάχου καὶ ἐν γένει ὡς πικρὸν παραπλήσιον τῷ ἀψινθίῳ, δυναμὸνον τὴν πέψιν. Τὸ δὲ ἔγχυμα τῶν στροβίλων θεωρεῖται ὡς ἄριστον φάρμακον κατὰ τῆς ἀϋπνίας.

Ἡ σπουδαιότατη χρῆσις τοῦ λυκίσκου εἶνε ἐκείνη, ἧτις γίνεται εἰς τὴν ζυθοποιίαν. Θέτουσιν αὐτὸν, ὡς γνωστὸν, ἐν τῷ ζύθῳ ὄχι μόνον ὡς ἄρτυμα παρέχον τὴν ἰδιάζουσαν εὐάρεστον ἀρωματικὴν καὶ κατὰ τι ναρκωτικὴν γεῦσιν του, ἀλλὰ καὶ ὡς συντελοῦντα πρὸς διατήρησιν τοῦ ἐν λόγῳ ποτοῦ. Χάριν δὲ τῆς χρήσεως ταύτης κυρίως καλλιεργεῖται ὁ λυκίσκος εἰς πολλὰς χώρας, ὧν εἶνε πλουσιώτατον προϊόν. Τὸ μεγαλείτερον ποσὸν παράγουσιν ἡ Ἀγγλία, ἡ Πρωσσία, ἡ Βαυαρία, ἡ Ἀλσατία καὶ τὸ Βέλγιον. Μεγίστην δὲ φήμην ὡς πρὸς τὴν καλὴν ποιότητα χαίρει πρὸ πάντων ὁ λυκίσκος τῆς Βοημίας.

Κατὰ τὰ τελευταῖα ἔτη ἡ ἀναλογία τῆς παραγωγῆς τοῦ λυκίσκου ἐν ταῖς διαφόροις τῆς Εὐρώπης χώραις εἶχεν ὡς ἑξῆς:

	Καντάρια πρὸς 50 χιλιάγραμ. ἕκαστον
Ἐν Γερμανίᾳ (1) . . . . .	477,414
» Ἀγγλίᾳ . . . . .	384,090
» Βελγίῳ . . . . .	97,500
» Αὐστρίᾳ . . . . .	92,532
» Γαλλίᾳ . . . . .	48,000

Λογίζεται δὲ ἡ παραγωγή τοῦ λυκίσκου κατὰ μέσον ὄρον εἰς 180 περίπου χιλιάγραμμα στροβίλων καθ' ἕκαστον στρέμμα· ὁ δ' ἀνώτατος ὄρος εἶνε 675 χιλιάγραμμα κατὰ στρέμμα.

(1) Ἐκ τοῦ ποσοῦ τούτου λογίζονται διὰ τὴν Βαυαρίαν 212,536 Καντάρια, διὰ τὴν Ἀλσατίαν καὶ Λοθαριγγίαν 90,000 Κ· διὰ τὴν Βυρτεμβέργην 73,695 Κ· καὶ διὰ τὴν Πρωσίαν 57,400 Κ. Ἐν τῇ ἐπαρχίᾳ Ροσον τῆς Πρωσσίας ἡ καλλιέργεια τοῦ λυκίσκου κατέχει 153,680 στρέμματα καὶ εἶνε ὁ μόνος πόρος ζωῆς 10,000 κατοίκων.

Ἡ τιμὴ τοῦ λυκίσκου εἶνε λίαν ἐυμετάβλητος, κυμαινομένη μεταξὺ 150 φράγκων καὶ 1,000 φρ. τὸ καντάριον (ἦτοι τὰ 50 χιλιόγραμμα). Ἐξαρτᾶται δὲ ἡ τιμὴ κυρίως ἐκ τοῦ κατ' ἔτος συγκομιζομένου ποσοῦ, ὅπερ ὡς εἰκὸς δὲν εἶνε πάντοτε τὸ αὐτὸ, ἐνίοτε δὲ μάλιστα συμβαίνει ἀποτυχία ὀλοκλήρου συγκομιδῆς ἔνεκα δυσμενῶν ἀτμοσφαιρικῶν περιστάσεων, ἢ τοῦλάχιστον τὸ προϊόν εἶνε πολὺ ὀλίγον· ἄλλοτε δὲ πάλιν εἶνε κατωτέρας ποιότητος. Θεωρεῖται καλλιτέρας ποιότητος ὁ λυκίσκος ὁ περιέχων περισσοτέραν λουπουλίνην. Βελτιοῦται δὲ ἡ ποιότης τοῦ λυκίσκου διὰ τῆς καταλλήλου καλλιέργειας, δέον ὅμως νὰ συντείνῃ καὶ ἡ φύσις τοῦ ἐδάφους. Ὁ ἄγριος λυκίσκος εἶνε ὁ χερίστος ὡς πρὸς τὴν ποιότητα.

Διὰ τὴν καλλιέργειαν τοῦ λυκίσκου ἀπαιτεῖται ἔδαφος τιτανώδες καὶ ὑπέδαφος ὁμοιομερὲς καὶ ἐπιδεκτικὸν βαθείας σκαφῆς, διότι τοιαύτης ἔχει ἀνάγκη τὸ φυτόν. Πρέπει τὸ ἔδαφος νὰ ἐτοιμασθῇ μετὰ μεγίστης ἐπιμελείας· ἀπαιτεῖται δὲ καὶ ἄφθονον κόπρισμα διὰ τὴν καλλιέργειαν τοῦ λυκίσκου. Περιοριζόμεθα πρὸς τὸ παρὸν εἰς τὰ ὀλίγα ταῦτα τῆς ἐν λόγῳ καλλιέργειας ἐπιφυλαττόμενοι νὰ ἐκθέσωμεν ἀργότερον ἐν ἰδίᾳ διητριβῇ πληρεστέρας ὁδηγίας.

Μένει νὰ ἐξετάσωμεν ἐν τέλει τὸ ζήτημα, ἂν ὁ λυκίσκος δύναται μετ' ἐπιτυχίας νὰ καλλιεργηθῇ ἐν Ἑλλάδι. Περὶ τοῦ ζητήματος τούτου ἔχομεν ἐκ τῶν προτέρων πλήρη πεποίθησιν, ὅτι ἡ καλλιέργεια αὕτη θέλει εὐδοκιμήσει, βασιζόμενοι εἰς τοὺς ἐξῆς λόγους. Ὡς ἀνεφέραμεν ἤδη ἀνωτέρω, ὁ λυκίσκος εἶνε φυτόν αὐτοφυόμενον ἐν Ἑλλάδι, εἰς τρόπον ὥστε δὲν ἔχει ἀνάγκην ἐγκλιματίσεως, ὡς ἄλλα ξένα φυτά. Ἀπαντᾶται ὁ λυκίσκος εἰς πλείστα μέρη τῆς Ἑλλάδος ὡς καὶ ἐν τῇ λοιπῇ Εὐρώπῃ φυόμενος, ἰδίως ἐν ὄρειοις καὶ παραποταμίσις τόποις (1). Παρατηρήθη δὲ τὸ φυτόν τοῦτο ὑπὸ τοῦ κ. Θ. Ὀρφανίδου καὶ ἐμοῦ κατὰ τὰς βοτανικὰς ἡμῶν ἐκδρομὰς ἀφθόνως φυόμενον ἐν Κυναυρίᾳ, παρὰ τὸ ὄρος Πάρνον (Μαλεβῶ), ἐν Ἀκαρνανίᾳ, Λίτωλίᾳ, Φθιώτιδι, κτλ. Ἐσχά-

(1) Τὸν λυκίσκον εὐρομεν καὶ παρὰ τὴν Λεβιάδιαν. Σ. Σ.

τως δὲ εὐρον αὐτὸ λίαν ἄφθονον ἐν Εὐρυτανίᾳ πλησίον τοῦ Καρπενησίου. Ὅσον ἀφορᾷ τὰς καταλλήλους πρὸς καλλιέργειαν αὐτοῦ γαίας ὑπάρχουσι βεβαίως τοιαῦτα εἰς πλείστα μέρη τῆς Πελοποννήσου καὶ τῆς Στερεᾶς Ἑλλάδος καὶ ἰδίως ἐν τῇ Ἀρκαδίᾳ, Ἀκαρνανίᾳ, Λίτωλίᾳ, Φθιώτιδι, τῇ βορείῳ Εὐβοίᾳ καὶ Θεσσαλίᾳ. Ἐπομένως ὄχι μόνον πεποίθησιν ἔχομεν, ὅτι ἡ περὶ τῆς ὁ λόγος καλλιέργεια θέλει εὐδοκιμήσει ἐν Ἑλλάδι, ἀλλὰ καὶ ὅτι θέλει φέρει κρείττονα ἀποτελέσματα ἐνταῦθα παρὰ ἐν τῇ μέσῃ καὶ αὐτῇ τῇ βορείῳ Εὐρώπῃ, διότι ἐν Ἑλλάδι ἡ ἐποχὴ τῆς ὀριμάνσεως καὶ τῆς συγκομιδῆς τῶν στρεβίλων τοῦ λυκίσκου—δηλ. ὁ Ἰούλιος καὶ Αὐγούστος—δὲν ὑπόκειται τόσον συχνὰ εἰς ἀτμοσφαιρικὰς μεταβολὰς ὡς ἐν ταῖς χώραις ἐκείναις, ὅπου ἔνεκα τῶν ἐν λόγῳ μεταβολῶν, πολλάκις κινδυνεύει ὀλοκλήρως ἡ ἐτήσια συγκομιδὴ τοῦ προϊόντος τούτου.

Ἀφ' ὅτου ἀνεπτύχθη ἐν Ἑλλάδι ἡ ζυθοποιία, ἥτις καθ' ἐκάστην λαμβάνει μεγαλητέρας διαστάσεις, γίνεται ἀρχετὴ κατανάλωσις λυκίσκου. Τὴν σήμερον δὲ ἡ προμήθεια τοῦ εἴδους τούτου ἐκ τῆς ἀλλοδαπῆς καθίσταται ἀρκετὰ δύσκολος καὶ δαπανηρὰ, ἔνεκα δὲ τούτου ἐνίοτε γίνονται καὶ ἀπόπειραι νοθεύσεως αὐτοῦ δι' ἄλλων εὐθηνωτέρων ὑλῶν πρὸς βλάβην τῆς υἱείας. Ἀλλ' ἐπειδὴ ὁ λυκίσκος εἶνε προϊόν πολύτιμον καὶ ἐπικερδὲς, ἐνδύχεται κάλλιστα ἐν τῷ μέλλοντι νὰ καταστῇ ἀντικείμενον ἐξαγωγῆς καὶ πηγὴ μείζονος πλούτου διὰ τὴν ἑλληνικὴν γεωργίαν. Περαινοῦντες προτρέπομεν τοὺς κεφαλαιούχους κτηματίας, ὅπως δοκιμάσωσι τὴν καλλιέργειαν τοῦ λυκίσκου, ἥτις, ἐὰν ἐπιτύχη, ὅπως ἐλπίζομεν, ἀξίζει βεβαίως τὸν κόπον τῆς δοκιμῆς, ἔστω καὶ μετὰ θυσιῶν, αἵτινες εἶνε ἀναπόφευκτοι κατὰ τὴν ἀρχὴν πάσης νέας ἐπιχειρήσεως(1).

Ἐν Ἀθήναις, τῇ 3 Φεβρουαρίου 1885.

(1) Νομίζομεν καθήκον ν' ἀναφέρωμεν ἐνταῦθα ὅτι τὴν περὶ καλλιέργειας τοῦ λυκίσκου ἐν Ἑλλάδι καὶ ἰδίως ἐν Λίτωλίᾳ ἰδέαν συνέλαθε κατὰ πρῶτον πρὸ πολλῶν ἤδη ἐτῶν ὁ ἐξ Ἀγγλίου κ. Βενδεβίς, ἥτις ἡμῶς δὲν ἐπραγματοποιήθη, ἔνεκα ἐλλείψεως τῆς ἀπαιτουμένης συνδρομῆς.

## ΠΕΡΙ ΔΙΑΤΗΡΗΣΕΩΣ ΝΟΠΩΝ ΣΤΑΦΥΛΩΝ.

Ἡ διατήρησις τῶν νωπῶν καρπῶν ἐν γένει καὶ ἰδίως τῶν σταφυλῶν εἶνε συνήθεια πανάρχαιος· οἱ προπάτορες ἡμῶν κατώρθωνον, φαίνεται, νὰ φυλάττωσιν αὐτὰς ἀκμαζούσας καὶ μέχρι τοῦ ἔαρος, λυγίζοντες τὴν φέρουσαν τὸν βότρυον κληματίδα καὶ θέτοντες αὐτὸν ἐντὸς πηλίνου ἀγγείου τετριμμένου μὲν κάτωθεν, καλυπτομένου δὲ ἄνωθεν καὶ τοποθετημένου παρὰ τὴν ἀμπελον (1). Ἄλλος τρόπος, δι' οὗ διατήρουν τὰς σταφυλάς ἀκμαζούσας μέχρι τοῦ ἔαρος εἶνε ὁ ἑξῆς· εἰς σκιερὸν μέρος τοῦ ἀμπελώνου ἔσκαπτον παρὰ τὰς ἀμπέλους τάφρον, βάθους δύο πήχεων, ἐν ἧ ἔρριπτον ἄμμου. Ἐν ταύτῃ ἐνέπηγον στηλάρια, περὶ τὰ ὅποια λυγίζοντες περιστροφῶν τὰς φερούσας τοὺς βότρυες κληματίδας (τὰς βέργας), ἐκάλυπτον δὲ ἀκολουθῶν τὸ ὅλον δι' ἄμμου (2).

Ἄλλ' αἱ μέθοδοι αὗται δὲν εἶνε βεβαίως αἱ τὸ πρῶτον ἐπινοηθεῖσαι πρὸς συντήρησιν τῶν σταφυλῶν. Τὸ ὑπ' αὐτῆς τῆς φύσεως ὑποδεικνυόμενον κρέμασμα εἶνε ἀναντιρῆτως τὸ ἀρχαιότερον. Αἱ ἔχουσαι ἰσχυρὸν φλοιὸν σταφυλαὶ διατηροῦντο καὶ διατηροῦνται εἰσέτι ἀφιέμεναι ἐπὶ τῶν ἀναδενδράδιων (τῶν κληματαριῶν ἢ κρεββατινῶν ἢ δρανῶν) καὶ καλυπτόμεναι διὰ σακκιδίων χαρτίνων ἢ πανίνων, ἵνα οὕτω προφυλάσσωνται ἀπὸ τῶν ἐπιθέσεων τῶν πτηνῶν καὶ τῶν ἐντόμων. Πρὸς τοῦτοις τινὲς συνειθίζουσι νὰ μασῶσιν ἢ νὰ συντρίβωσιν ἐν μέρει τὸν ποδίσκον (τὸ κοτσάνι) τοῦ βότρυος διὰ μιᾶς περὶ αὐτὸ στροφῆς, διότι οὕτω ἐμποδίζεται ἢ δι' αὐτοῦ ἀποχώρησις τῆς ἰκμάδος τῆς σταφυλῆς.

Αἱ σταφυλαὶ διατηροῦνται, ὡς γνωστὸν, ἐπὶ πολὺν χρόνον κρεμάμεναι καὶ ἐν κελλίοις ἢ δωματίοις ξηροῖς καὶ ἀεριζομέ-

νοις. Τινὲς πρὶν ἢ κρεμάσωσι τὰς σταφυλάς ἐμβάπτουσιν αὐτὰς ἐντὸς ἀραιοῦ χυλοῦ ἐξ ὕδατος καὶ στάκτης. Διὰ τῆς οὕτω ἐπικαθημένης καὶ ἀποξηραίνουμένης ἐπὶ τῶν ῥαγῶν στάκτης σχηματίζεται κάλυμμα, ὅπερ περιβάλλον αὐτὰς τὰς προφυλάττει ἀπὸ τῆς ἐπιδράσεως τῆς ἀτμοσφίρας. Ἀφαιρεῖται δὲ τοῦτο ἐν καιρῷ διὰ τῆς μωσχεύσεως τῶν σταφυλῶν ἐν τῷ ὕδατι. Ἀλλὰ διὰ τῶν μεθόδων τούτων αἱ ῥαγὲς ταχέως ῥυτιδοῦνται ἐπὶ τέλος δὲ καὶ ἀποσταφιδοῦνται. Τὰ ῥυτιδώματα τῶν διατετηρημένων σταφυλῶν ἐξαλείφονται διὰ τῆς ἐπὶ τέσσαρα ἕως πέντε λεπτὰ τῆς ὥρας καταβυθίσεως αὐτῶν ἐντὸς χλιαροῦ ὕδατος, ἐν ᾧ ἀνενοχλήτως ἠθέλομεν κρατήσῃ τὸν δάκτυλον. Ἄλλ' ἡ μέθοδος αὕτη ἐπιφέρει πάντοτε μικρὰν τινα ἀλλοίωσιν εἰς τὴν γεῦσιν τοῦ καρποῦ, δεόν δὲ νὰ ἐφαρμόζηται μόνον ἐπὶ τοῦ ποσοῦ τῶν σταφυλῶν, ὧν θὰ γίνῃ ἀμέσως χρῆσις.

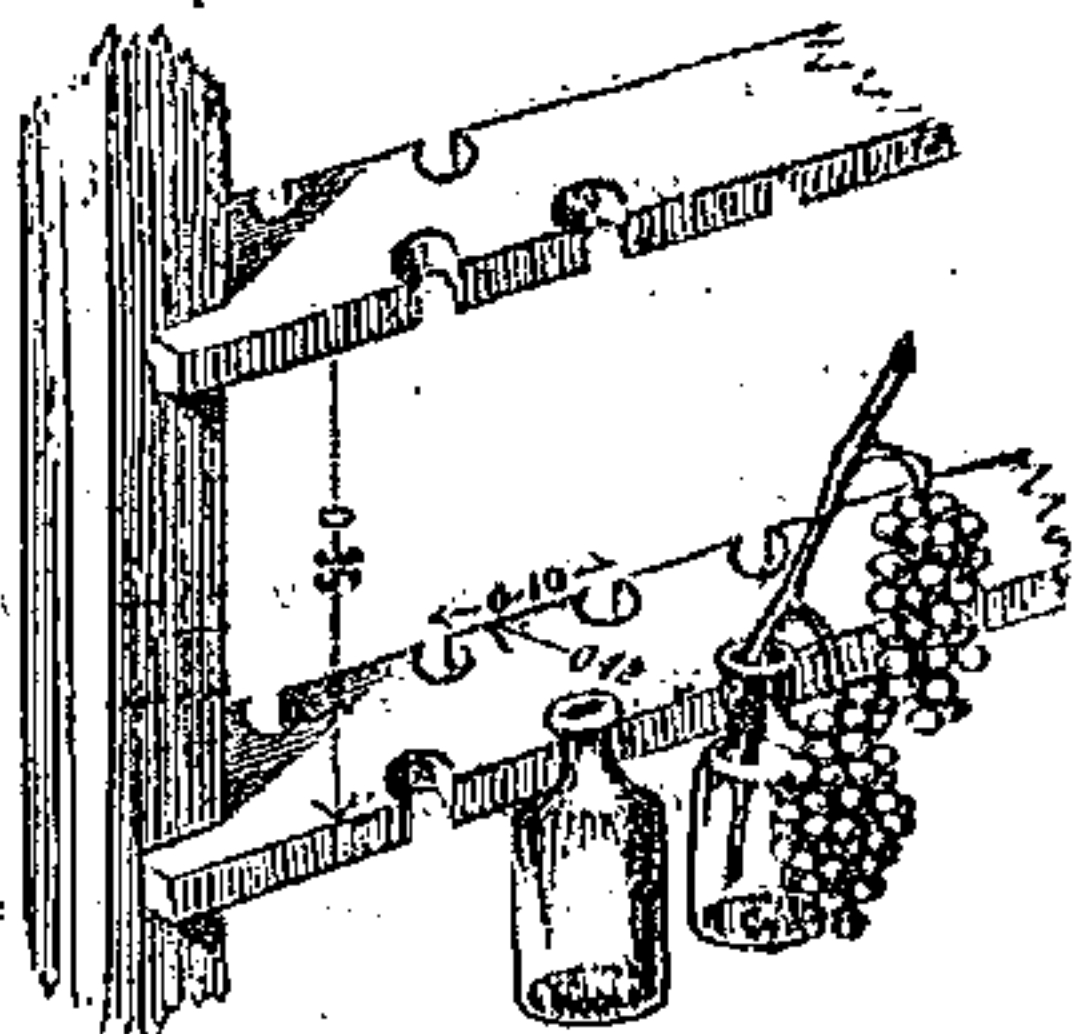
Οἱ Ἴσπανοὶ προλαμβάνουσι τὸ ῥυτιδῶμα τῶν εἰς Ἀμερικήν καὶ Ἀγγλίαν ἀποστελλομένων σταφυλῶν αὐτῶν θέτοντες αὐτὰς κατὰ στρώματα μετ' ἀπεξηραμένων πριονισμάτων ξύλου ἐντὸς μικρῶν κιβωτίων, ἐν οἷς αὗται διατηροῦνται ἐπὶ πολὺν χρόνον ἐν ἀρίστη καταστάσει. Τοιούτων σταφυλῶν ἐγεύθη ἐν Σικάγῳ τῆς Ἀμερικῆς κατὰ Φεβρουάριον μῆνα, οὐδὲν δὲ διέφερον τῶν πρὸ δύο ἢ τριῶν ἡμερῶν ἀποκοπτομένων ἀπὸ τοῦ κλήματος. Ἐντὶ τῶν πριονισμάτων ξύλου δ' Ἐραγκλίνος μετεχειρίζετο ἀπεξηραμένα ἀπόστακτα (Θολόστακτα, στάκτην, ἧς ἐγένετο χρῆσις ἐν πλύσει), τὰ ὅποια δυνατὸν ν' ἀντικατασταθῶσι κάλλιστα καὶ διὰ τῶν πιτύρων. Ἄλλ' ἡ μέθοδος αὕτη, ἧτις σκοπὸν ἔχει τὴν ἀπομόνωσιν τῶν ῥαγῶν, καὶ ἧτις εἶνε ἡ ἀρίστη, ἡ τελειοτάτη προκειμένου περὶ ἀποστολῆς σταφυλῶν ἀπὸ χώρας εἰς χώραν, δὲν δύναται νὰ παραβληθῇ πρὸς τὴν ὑπὸ τοῦ Σαρμέ ἀπὸ τοῦ 1860 ἐπινοηθεῖσαν, ἧτις καὶ σήμερον ἔτι θεωρεῖται ὡς ἡ μόνη πρὸς διατήρησιν νωπῶν καὶ ἀκμαζουσῶν σταφυλῶν μέχρι τοῦ ἔαρος.

Εἰς τὰ περίξ τῶν Παρισίων καὶ ἰδίᾳ ἐν Τομερὺ διατη-

(1) Γεωπονικὰ βιβλ. 4 κεφ. λ. 6.

(2) «Ὅπως ἔστι σταφυλὴν παραμεῖναι ἐν τῇ ἀμπελῇ ἕως τοῦ ἔαρος ἀκμαζούσων.» (Γεωπονικὰ, βιβλ. 4 κεφ. λ. 11).

ροῦνται μέχρι τοῦ ἔαρος ἐν ἀπάσῃ αὐτῶν τῇ δροσερότητι ἑκατοντάδες χιλιάδων ἀκάδων σταφυλῶν. Μόνος ὁ ἰδιοκτήτης Σολομών (Etienne Salomon Thométy) κατὰ τὸ λήξαν ἔτος διατήρησε διὰ τῆς μεθόδου Σαρμέ περί τὰς 90,000 βότρυας. Ἐχει δὲ ἡ μέθοδος αὕτη ὡς ἑξῆς:



Σχῆμα Β.

Αἱ πρὸς φύλαξιν σταφυλαὶ ἀποκόπτονται οὐχὶ ἐπὶ τοῦ ποδίσκου αὐτῶν, ἀλλὰ μετὰ τεμαχίου κληματίδος (βέργας). Τοῦτο βυθίζομεν ἐντὸς φιάλης ἐχούσης εὐρὴν στόμα καὶ χωροῦσης  $\frac{1}{2}$  ἀκῆν περίπου, ἐν ἣ προηγουμένως ἐθέσαμεν δύο ἢ τρία κοχλιάρια λειοτριμμένου ξυλάνθρακος (καρβούνου) καὶ ἣν ἐπληρώσαμεν μέχρι λαιμοῦ δι' ὕδατος καθαροῦ. Τὰς φιάλας ταύτας τοποθετοῦμεν εἰς δροσερὰν καὶ ξηρὰν ἀποθήκην καὶ ἐντὸς θηκῶν ὡς αἱ ἐν τῷ σχήματι Β, ἢ τὰς κρεμῶμεν εἰς καρφία προσδένοντες αὐτάς διὰ σύρματος ἀπὸ τοῦ λαιμοῦ αὐτῶν. Δέον δὲ νὰ προσέχωμεν, ἵνα μὴ αἱ σταφυλαὶ θίγῳσιν ἀλλήλας ἢ τὰ παρ' αὐταῖς ἀντικείμενα. Διὰ τῆς μεθόδου ταύτης αἱ σταφυλαὶ προφυλασσόμεναι ἀπὸ τῶν ἐν ὑπαίθρῳ ἀιμοσφαιρικῶν μεταβολῶν, λαμβάνουσαι δὲ ἐκ τοῦ ἐν ταῖς φιάλαις ὕδατος τὴν ὑγρασίαν, ἣν ἀπολλύουσι διὰ τῆς ἐξατμίσσεως δυνατὸν νὰ διατηρηθῶσι τρυφερώταται ἀπὸ τοῦ Νοεμβρίου μέχρι τοῦ ἐπομένου Μαΐου. Τέλος δὲ ὁ ἀνθραξ χάρις εἰς τὰς ἀντισηπτικὰς ιδιότητάς αὐτοῦ ἐμποδίζει τὴν ἐν τῷ ὕδατι σήψιν.

Τὸ δωμάτιον, ὅπερ θὰ χρησιμεύσῃ δι' ἀποθήκην, εἶνε προτιμότερον νὰ ἦνε ἀνώγειον, νὰ κατέχη τὸ κέντρον τῆς οἰκίας, ἵνα ἀμφότεραι αἱ πλευραὶ αὐτοῦ προφυλάσσωνται ἀπὸ τῆς ὑγρασίας, καὶ νὰ ἔχη δύο παράθυρα, τὸ μὲν πρὸς μεσημβρίαν, τὸ δὲ πρὸς βορρᾶν· χρησιμεύουσι δὲ ταῦτα κυρίως διὰ τὸν ἀερισμὸν τοῦ δωματίου κατὰ τὸ θέρος, ὅτε δηλαδὴ ἡ ἀποθήκη εἶνε κενή. Ἐὰν τὸ κλίμα τοῦ τόπου ἐνθα προτιθέμεθα νὰ διατηρήσωμεν σταφυλάς εἶνε φύσει ὑγρὸν, εἰς τὰ δύο ἄκρα τῆς ἀποθήκης θέτομεν δύο μεγάλα δοχεῖα πλήρη βόλων ἀσβέστου, ἧτις ἔχει τὴν ιδιότητα ν' ἀπορροφᾷ τὴν ὑγρασίαν.

Καὶ φυλάσσονται μὲν κατὰ προτίμησιν αἱ ὄψιμοι σταφυλαὶ, ἐκ τούτων δὲ πάλιν προτιμῶνται αἱ ὠριμάζουσαι τελευταῖαι. Συλλέγονται δὲ αὐταὶ ἐν ἡμέρᾳ καὶ ὄρᾳ ξηρᾷ καὶ οὐχὶ λίαν θερμῇ. Ἀποκόπτονται δὲ, ὡς εἶδομεν, μετὰ τῆς φερούσης αὐτὰς κληματίδος (βέργας). Ἡ κληματίς κόπτεται φέρουσα ἓνα μὲν κόμβον ἀνω τῆς σταφυλῆς καὶ δύο κάτωθεν αὐτῆς. Ἐὰν δὲ ἐπὶ τῆς αὐτῆς κληματίδος εὕρισκωνται δύο σταφυλαὶ, ὅπερ εἶνε σύνηδες, ἀφίενται ἀμφότεραι. Ἀπὸ τῆς οὕτω κοπίσεως κληματίδος ἀφαιροῦνται διὰ ψαλίδος τὰ φύλλα, ἀπὸ δὲ τῶν σταφυλῶν πᾶσαι αἱ βεβλαμμέναι ῥάγες καὶ αἱ παρατυγχάνουσαι ξένα ὑλαί. Μεταφέρονται δ' ἐν τῇ ἀποθήκῃ ἐν ἀπλωτοῖς κανίστροις μετὰ μεγάλης προσοχῆς, ἵνα μὴ καθ' ὁδὸν προστριβόμεναι καὶ ἀλληλοπιεζόμεναι διαρραγῶσιν αἱ ῥάγες αὐτῶν. Τίθενται δ' ἐν ταῖς φιάλαις αἱ φέρουσαι τὰς σταφυλάς κληματίδες ἀπὸ τοῦ μακροτέρου ἄκρου αὐτῶν καὶ τοποθετοῦνται ἐν ἑκάστη φιάλῃ ἀνὰ δύο κληματίδες, φροντίζομεν δ' ὥστε ἡ μὲν μία νὰ φέρῃ μίαν σταφυλὴν ἢ δ' ἑτέρα δύο. Μετὰ τὴν τοποθέτησιν κλείομεν καλῶς τὰ φύλλα τῶν παραθύρων καὶ τὴν θύραν, διότι αἱ πρὸς διατήρησιν σταφυλαὶ δέον νὰ προφυλάσσωνται ὅχι μόνον ἀπὸ τῆς ὑγρασίας, ἀλλὰ καὶ ἀπὸ τοῦ φωτός καὶ τοῦ ρεύματος τοῦ ἀέρος. Τὸ δριμύ ψῦχος δυνατὸν νὰ καταστρέψῃ τὰς φυλαττομένας σταφυλάς, ἀλλὰ τοσοῦτον ψῦχος παρ' ἡμῶν εἶνε σπάνιον. Ἐνόςση ἢ ἐν τῇ ἀποθήκῃ θερμοκρασία δὲν κατέρχεται εἰς τὸ σημεῖον

τῆς φύξεως, οὐδεὶς κίνδυνος ὑπάρχει. Ἐν ταῖς φιάλαις ὕδωρ, ἀνευ οὐδεμιᾶς προσθήκης ἢ ἀλλαγῆς, ἐπαρκεῖ πρὸς συντήρησιν τῶν δύο κληματίδων μέχρι τοῦ ἐπιόντος Μαΐου, δεῖν δὲ ν' ἀποφεύγωμεν τὴν κίνησιν τῶν φιαλῶν καὶ τὴν προσέγγισιν καὶ τὴν πρόσκρουσιν τῶν σταφυλῶν. Ἀπὸ καιροῦ εἰς καιρὸν ἐπισκεπτόμεθα τὰς σταφυλάς, καὶ ποιοῦμεν χρῆσιν ἐκείνων, ἐπὶ τῶν ὁποίων εὐρίσκουμεν ῥάγας ἐφθαρμένας.

Αὕτη εἶνε ἡ τελειότερα καὶ ἀπλουστέρα μέθοδος πρὸς διατήρησιν τῶν σταφυλῶν ἐν δροσερωτάτῃ καταστάσει μέχρι τῆς ἀνοιξεως, εἶνε δὲ αὕτη πάγκοινος, οὐδεμίαν σοφίαν ἀπαιτοῦσα καὶ οὐδὲν μυστήριον ἐνέχουσα. Ὁ ἐπινοήσας τὴν μέθοδον ταύτην Σαρμέ ἐδημοσίευσεν αὐτὴν ἀπὸ τοῦ 1863 ἐν τῷ περὶ τῆς καλλιεργείας τῆς ἀμπέλου σασειᾶ συγγράμματί του (1). Εἰς τὰς καθ' ἑκάστην δὲ τελουμένας γεωργικὰς ἐκθέσεις, βλέπει τις ἐκτιθεμένας τροποποιημένας θήκας καὶ φιάλας πρὸς συντήρησιν σταφυλῶν κατὰ τὸ ἐπικρατοῦν σύστημα τοῦ Σαρμέ.

## II. ΓΕΝΝΑΔΙΟΣ

### ΦΥΛΛΟΞΗΡΙΚΑ

**Ἡ ἀνωτάτη ἐπὶ τῆς φυλλοξήρας Γαλλικῆ ἐπιτροπὴ** ἤρξατο τῆς ἐτησίης αὐτῆς συνόδου τὴν 29 παραλύοντος Ἰανουαρίου ὑπὸ τὴν προεδρίαν τοῦ παγκόσμιον ἀποκτήσαντος φήμην νέου αὐτῆς προέδρου Παστέρ.

Ἐν τῇ πρώτῃ συνεδριάσει τῆς συνόδου ταύτης ὁ γενικὸς διευθυντὴς τῆς γεωργίας κ. Τισσεράν ἀνέγνωσε τὴν ἐτησίαν αὐτοῦ ἐκθέσιν περὶ τῆς πορείας τῆς φυλλοξήρας καὶ τῆς ἀμόνης καὶ ἀνανεώσεως τῶν ἀμπελώνων τῆς Γαλλίας. Τῆς ἐκθέσεως δὲ ταύτης δίδομεν σήμερον σύντομὸν περίληψιν, ἐπιφυλασσόμενοι προσεχῶς νὰ δημοσιεύσωμεν τὰ κυριώτερα αὐτῆς μέρη.

Κατὰ τὸ ληξάν ἔτος προσεβλήθη ὑπὸ τῆς φυλλοξήρας καὶ ἕτερος νομὸς (ἡ Loire Inférieure), πολλαὶ δ' ἐπαρχίαι εἶδον τὸ πρῶτον μαστιζόμενας τὰς ἀμπέλους αὐτῶν ὑπὸ τοῦ ἐντόμου τούτου. Εἰς πάντας δὲ τοὺς κατὰ τὰ προγενέστερα ἔτη προσβληθέντας νομοὺς ἡ ἀσθένεια αὕτη τῶν ἀμπέλων ὄχι μόνον δὲν ἠλαττώθη ἀλλὰ καὶ ἠύξησε. Καὶ κατεστράφησαν μὲν καθ' ὁλοκληρίαν ἐν Γαλλίᾳ ἀπὸ τῆς ἐμφανίσεως τῆς φυλλοξήρας μέχρι τοῦ τέλους τοῦ 1884 ἀμπελώνες 4,260,000 στρέμματα, εὑρηνται δὲ κατὰ τὸ μᾶλλον καὶ ἤττον προσβεβλημένοι 3,720,000 στρέμματα. Ἐν τούτοις οἱ Γάλλοι κτηματῆται ἔσπευσαν ν' ἀναπληρώσωσι τὴν γενομένην ἐλάττωσιν τῶν ἀμπελώνων αὐτῶν διὰ νέων φυτειῶν γενομένων κατὰ τὸ πλεῖστον εἰς μέρη, τὰ ὅποια δὲν ἐπεσκεφθῆ εἰσέτι ἡ ἐπάρατος φυλλοξήρα. Ἀλλ' ἐκ τῶν 6,000,000 νέων φυτειῶν τῆς Γαλλίας, λέγει ὁ Τισσεράν, πολλαὶ εἶνε ἐκ τῶν προτέρων καταδεδικασμένοι νὰ καταστραφῶσιν ὑπὸ τοῦ ἀδαμάστου αὐτῶν ἐχθροῦ, ἅμα ὡς οὗτος φθάσῃ τὰς περιφερίας, ἐν αἷς αὐταὶ ἐφυτεύθησαν.

Κατὰ τὸ ληξάν ἔτος 628,360 στρέμματα ἀμπελώνων ὑπεβλήθησαν εἰς τὴν δι' ὕδατος κατάκλυσιν καὶ εἰς τὴν δι' ἐντομοφθόρων φαρμάκων θεραπείαν, ἐφυτεύθησαν δὲ δι' ἀμερικανικῶν ἀμπέλων 522,370 στρέμματα, ἐξ ὧν πλέον τοῦ ἡμίσεως εἰς τὸν νομὸν τοῦ Ἐρώλ.

Ἐν τῷ ἐκθέσει του, ὁ κ. Τισσεράν, ἐξήτασε πρὸς τούτοις καὶ τὴν ἐν ἄλλαις χώραις πρόοδον τῆς φυλλοξήρας. Ἐν Ἰταλίᾳ, λέγει, ἡ νόσος αὕτη τῶν ἀμπέλων καθ' ἑκάστην ἐπεκτείνεται μεθ' ὅλα τὰ πρὸς καταστολὴν αὐτῆς δραστήρια μέτρα τῆς Ἰταλικῆς Κυβερνήσεως. Ἡ αὕτη πρόοδος τῆς νόσου παρατηρεῖται καὶ ἐν Ἰσπανίᾳ καὶ ἐν Πορτογαλίᾳ. Ἡ Γερμανία, ἣτις ἐθεωρεῖτο σχεδὸν ἀμόλυντος, φαίνεται ὅτι εἶνε καὶ αὕτη λίαν προσβεβλημένη, ὑποτίθεται δὲ ὅτι τὸ μόλυσμα εἰσέχθη ἐν τῇ χώρᾳ ταύτῃ ἀπὸ τοῦ 1860 ἢ τοῦ 1861.

Ταῦτα εἶνε ἐν συνόψει, τὰ ὑπὸ τοῦ κ. Τισσεράν ἐκτεθέντα

(1) Culture du Chasselas à Thomery, par Rosé Charmeux.



περὶ τῆς πορείας τῆς φυλλοξήρας κατὰ τὸ λήξαν ἔτος. Ἐλπίζομεν δὲ ὅτι ἡ ἀνάγνωσις τούτων θὰ διπλασιάσῃ τὰς προσπάθειας τῶν ἐντεταλμένων τὴν φύλαξιν τῶν μὴ εἰσέτι προσβεβλημένων ὑπὸ τῆς φυλλοξήρας χωρῶν.

— **Τὰ κατὰ τῆς φυλλοξήρας** προληπτικὰ καὶ θεραπευτικὰ μέσα εἶνε ἡ δι' ὕδατος κατάκλυσις, ἡ ἐπινοηθεῖσα ὑπὸ τοῦ Φοκῶν, ἡ χρῆσις τοῦ θειανθρακικοῦ καλίου, ἡ προταθεῖσα ὑπὸ τοῦ Δουμᾶ, ἡ χρῆσις τοῦ διθειούχου ἄνθρακος, ἡ προταθεῖσα ὑπὸ τοῦ Τενάρδου, ἡ εἰς καθαρῶς ἀμμώδεις γαίας ἀμπελοφυτεῖα καὶ αἱ ἀντέχουσαι ἀμερικανικαὶ ἄμπελοι. Σήμερον ἐν Γαλλίᾳ ἡ χρῆσις τοῦ διθειούχου ἄνθρακος εἶνε μεγάλη, διεξάγεται δὲ λίαν ἐπιτυχῶς. Τὸ ἐντομοφθόρον τοῦτο ὑγρὸν χρησιμοποιεῖται ἐγγεόμενον περὶ τὰς ἀμπέλους εἰς ὠρισμένας δόσεις καὶ ἐποχάς. Ἐν τῇ γῆ ἐκλυόμενον εἰς ἀτμοῦς δηλητηριάζει τὴν ἐν αὐτῇ ἀτρισφαῖραν καὶ ἐπομένως τὰ ὑπ' αὐτὴν βιοῦντα ἕντομα. Ὁ τρόπος ὁμοίως οὗτος τῆς χρησιμοποίησεως τοῦ διθειούχου ἄνθρακος, μεθ' ὅλας τὰς ἐπινοηθείσας βελτιώσεις καὶ οἰκονομίας, εἶνε εἰσέτι ἀρκετὰ δαπανηρὸς καὶ ἐπομένως ἐφαρμόσιμος μόνον εἰς ἀμπελῶνας ἀποφέροντας σχετικῶς μεγάλον εἰσόδημα.

Ἐσχάτως ὁ διάσημος χημικὸς Πελιγὼ, κατόπιν ἐκθέσεως τοῦ ἐργοστασιάρχου Κιανδῆ-βέη περὶ τῆς καταπολεμήσεως τῆς χολέρας διὰ τῆς ἐν τῷ ὕδατι διαλύσεως τοῦ διθειούχου ἄνθρακος, ὅστις, κατ' αὐτὸν, εἶνε οὐσία ἀντισηπτικωτάτη (1), ἀνέφερον εἰς τὴν Ἀκαδημίαν τῶν ἐπιτημῶν ὅτι ἡ οὐσία αὕτη, ἡ μέχρι τοῦδε θεωρουμένη ἀδιάλυτος ἐν τῷ ὕδατι, εἶνε πράγματι εὐδιάλυτος, ὡς ἐβεβαιώθη ἐξετασθείσης τῆς ἀκριθείας τῶν πειραμάτων τοῦ Κιανδῆ-βέη. Κατὰ τὴν γνώμην δὲ τοῦ Πελιγὼ (Comptes Rendus, 13 Ὀκτωβρίου), ἡ βεβαίωσις αὕτη, ἥς ἡ προτεραιότης σήμερον ἀμφισβητεῖται

(1) Αἱ ἀντισηπτικαὶ ιδιότητες τοῦ διθειούχου ἄνθρακος ἐν διαλύσει δοκιμασθεῖσαι ὑπὸ τοῦ Pasteur ἀπεδείχθησαν πραγματικαί (Comptes Rendus 28 Ὀκτωβρίου).

καὶ ὑπ' ἄλλων (Comptes Rendus 28 Ὀκτωβρίου), ὅ' ἀποβῆ ἐπιωφελεστάτη εἰς τὸν κατὰ τῆς φυλλοξήρας ἄγωνα, διότι, χρησιμοποιουμένου τοῦ διθειούχου ἄνθρακος ἐν διαλύσει, θὰ ἐπέρχηται σημαντικὴ οἰκονομία χρόνου καὶ χρήματος.

## ΔΙΑΦΟΡΑ

**Ἀύξεις τῶν ἐπὶ τῆς εἰσαγωγῆς τελῶν διαφόρων γεωργικῶν εἰδῶν ἐν Γερμανίᾳ.** Τὸ προστατευτικὸν σύστημα, ὑπὲρ τοῦ ὁποῖου ἐκηρύχθησαν ἀπὸ τινος τὰ πλεῖστα τῶν εὐρωπαϊκῶν κρατῶν εἶνε ἰδίως ἐν Γερμανίᾳ, ὅπου κατὰ τὴν τελευταίαν βουλευτικὴν σύνοδον τὰ τέλη τῆς εἰσαγωγῆς διαφόρων γεωργικῶν εἰδῶν ὑπερεδιπλασιάσθησαν, ὡς ἐκ τοῦ κάτωθι πίνακος φαίνεται.

Εἶδη	Παλαιὸς δασμὸς	Νέος δασμὸς
Σίτος	φρ. 1.25 τὰ 100 χιλιογράμ.	φρ. 3.75
Βρίζα	» 1.25	» 2.50
Κριθῆ	» 1.25	» 2.50
Βρώμη	» 1.25	» 2.50
Ἐλαιώδεις σπόροι	» 0.37	» 1.25
Ζυθοκριθῆ (Malt)	» 1.27	» 3.75
Ἄλευρώδη εἶδη	» 3.75	» 6.25
Καυσόξυλα	» 0.12	» 0.37
Ξυλεία	» 0.31	» 1.25
Σανίδες	» 0.31	» 2.50
Οἴνόπνευμα	» 60	» 100.—
Μέλι	» 3.75	» 25.—

— **Ἀύξεις τῆς ἐξαγωγῆς τῶν οἴνων τῆς Ἰταλίας.** Ἡ μεγάλη ζήτησις τῶν οἴνων ἐν Γαλλίᾳ ἤρχισεν, ὡς γνωστὸν, ἀπὸ τοῦ 1879· ἡ Ἰταλία δὲ εἶνε ἐκ τῶν χωρῶν, ἐν αἷς οἱ οἰνέμποροι τῆς Γαλλίας εὗρον μεγάλα ποσὰ οἴνου διαθεσίμου. Ἐπρομηθεύθησαν δ' ἐντεῦθεν τῷ 1879 684,000

έκατόλιτρα (1). Οί εξαχθέντες οίνοι τής Ιταλίας κατά τὸ ἔτος τοῦτο ἀνῆλθον εἰς 1,063,000 ἑκατόλιτρα, ἐνῶ κατά τὰ προηγούμενα ἔτη μόλις ἀνῆρχοντο εἰς 500 περίπου χιλιάδας ἑκατόλιτρα.

Ἄλλ' ἡ αἰφνιδία αὕτη αὐξήσις τῆς ἐξαγωγῆς τῶν ἰταλικῶν οἴνων ἔλαβεν ἔτι μεγαλειτέρας διαστάσεις κατά τὰ ἐπόμενα ἔτη, ὡς φαίνεται ἐν τῷ πινάκι τούτῳ.

Τῷ 1880	ἐξήχθησαν	ἐξ	Ἰταλίας	οἴνοι	2,188,800	ἑκατόλιτρ.
» 1881	»	»	»	»	4,744,700	»
» 1882	»	»	»	»	4,312,400	»
» 1883	»	»	»	»	2,614,300	»
» 1884	»	»	»	»	2,210,000	»

Ὡς εἶδομεν ἐν τῷ προηγούμενῳ τεύχει, ἡ τοῦ 1884 ἐσοδεία τῶν οἴνων ἐν Ἰταλίᾳ ἦτο πτωχοτάτη, μόλις φθάσασα τὸ ἥμισυ τοῦ μέσου ὄρου τῆς ἐτησίας παραγωγῆς. Ἐπομένως καὶ ἡ ἐξαγωγή τοῦ ἤδη ἀρξάμενου ἔτους ἔσεται σχετικῶς μικρὰ, ἀν καὶ οἱ Ἰταλοὶ ἀπὸ τοῦδε ἤρχισαν νὰ φροντίζωσι δραστηρίως πρὸς ἀναπλήρωσιν τοῦ πρὸς ἐξαγωγὴν ἐλλείμματος προμηθευόμενοι οἴνους ἐκ τῆς Ἀνατολῆς καὶ ἐξ ἄλλων μερῶν τῆς Μεσογείου. Ὡς δὲ θετικῶς πληροφορούμεθα μεγάλα ποσὰ οἴνων Ἑλληνικῶν καὶ ἰδίως Κερκυραϊκῶν ἀπεστάλησαν ἤδη καὶ ἀποστέλλονται εἰς Ἰταλίαν.

Ἡ αὐξήσις αὕτη τῆς ἐξαγωγῆς οἴνων ἀνέπτυξεν ἐν Ἰταλίᾳ ἑκτακτον οἰνολογικὴν θέρμην. Καθ' ἅπασαν τὴν χερσόνησον συνιστῶνται σύλλογοι οἰνολογικοὶ, μεγάλα δὲ χρηματικὰ βραβεῖα διατίθενται ὑπὲρ τῶν ἰδρυόντων τέλεια οἰνοποιητικὰ καταστήματα καὶ τῶν συντελούντων πρὸς βελτίωσιν καὶ ἐξαγωγὴν τῶν Ἰταλικῶν οἴνων. Ἐσχάτως δὲ τῆ ἐνεργείᾳ τῆς Κυβερνήσεως συνεστάθη ἐν Ῥώμῃ κεντρικὸς οἰνολογικὸς σύλλογος, οὗτινος αἱ ὑπὲρ τῆς ἀναπτύξεως καὶ τῆς βελτιώσεως τῆς οἰνοποιίας καταβληθησόμενα ἐν Ἰταλίᾳ ἐνέργειαι ἀπὸ τοῦδε ἀγγέλλεται, ὅτι θ' ἀποβῶσιν ἀποτελεσματικώταται.

(1) ἑκατόλιτρον = 78 ὀκάδες.

— **Ἐν Πανόριμῳ τῆς Σικελίας** συνεστάθη σύνδεσμος τῶν παραγωγῶν ἐσπεριδοειδῶν καρπῶν. Τὴν σύστασιν τοῦ συνδέσμου τούτου προὐκάλεσεν ἡ καταπληκτικὴ ὑποτίμησις, ἣν οἱ καρποὶ οὗτοι ὑπέστησαν κατά τὰ τελευταῖα ἔτη. Τὸν λόγον τῆς ὑποτιμῆσεως τοῦ εἴδους τούτου ἐξεθέσαμεν ἐν τῷ προηγούμενῳ τεύχει, εἶνε δὲ οὗτος, ὡς ἐνθυμοῦνται οἱ ἀναγνώσται ἡμῶν, ἡ ὑπέρμετρος αὐξήσις τῆς παραγωγῆς, ἡ μόνη δὲ θεραπεία τῆς ἀσθενείας ταύτης, ἣτις ἀπὸ τινῶν ἤδη ἑτῶν μαστίζει τὴν βιομηχανίαν καὶ τὴν γεωργίαν πάσης σχεδὸν γωνίας τῆς γῆς, εἶνε ἡ αὐξήσις τῆς καταναλώσεως. Τοῦτο ἔχουσα πρὸ ὀρθολογῶν καὶ ἡ Ἰταλικὴ κυβέρνησις προσπαθεῖ νὰ συνάψῃ μετὰ τῆς μεγάλης Ἀμερικανικῆς Δημοκρατίας ἐμπορικὴν σύμβασιν, δι' ἧς νὰ ἐπιτύχῃ τὴν ὑποβίβασιν τοῦ εἰσχωγικοῦ τέλους διαφόρων καταναλισκομένων ἐν Ἀμερικῇ Ἰταλικῶν προϊόντων, ἐν οἷς πρωτίστην θέσιν κατέχουσιν οἱ ἐσπεριδοειδεῖς καρποὶ. Διὰ τῆς ἐλαττώσεως δὲ ταύτης ἐλπίζεται νὰ κατορθωθῇ ἡ αὐξήσις τῆς καταναλώσεως. Φρονοῦσι δ' ἐν Ἰταλίᾳ, ὅτι εὐκόλως θὰ ἐπιτύχωσι τὴν ἐπιδιωκομένην σύμβασιν, διότι τὰς Ἡνωμένας Πολιτείας σήμερον διευθύνει τὸ κόμμα τῶν φιλελευθέρων, οἵτινες εἶνε κατά τοῦ προστατευτικοῦ συστήματος, ὅπερ διεῖπε τὴν Δημοκρατίαν κατά τὰ τελευταῖα ἔτη.

Ἡ ἐπίτευξις τῆς μεταξὺ Ἰταλίας καὶ Ἡνωμένων Πολιτειῶν συμβάσεως ταύτης, καὶ ἐπομένως ἡ αὐξήσις τῆς ἐν τῇ ὑπερωκεανείῳ μεγάλῃ Δημοκρατίᾳ καταναλώσεως τῶν ἐσπεριδοειδῶν καρπῶν θὰ ὠφελήσῃ καὶ τοὺς ἡμετέρους παραγωγούς, διότι τὰ σήμερον ἕνεκα πληθώρας παραγωγῆς διευθυνόμενα πρὸς τὴν Μικρὴν Θάλασσαν ἰταλικά λεμβόνια καὶ προτοκάλια θὰ στραφῶσι πρὸς τὰς Ἡνωμένας Πολιτείας, θ' ἀφεθῶσι δ' οὕτως εἰς ἡμᾶς οἱ παραδουνάβιοι καὶ Ῥῶσοι καταναλωταί.

Ἐάν δὲ πρὸς τούτοις κατορθωθῇ ἡ ἐπιδιωκομένη ὑπὸ τῆς Ἑλληνικῆς Κυβερνήσεως ἐλάττωσις τῶν ἐπὶ τῶν ἐσπεριδοειδῶν καρπῶν ῥωσικῶν τελῶν, τὰ ὁποῖα σήμερον εἶνε ὁμολο-

γουμενως υπεροχια μεγαλητερα βεβαιως ζητησις και αυξησις των τιμων κατ' αναγκην θα επελθη.

— **Η επί της εμπυχωσεως της εθνικης βιομηχανιας Γαλλικη εταιρια** κατὰ την τελευταίαν αυτης συνεδριασιν του 1884 προεβη εις την διανομην των διαφορων βραβειων, των ετησιων αυτης διαγωνισμων.

Μεταξυ των διαγωνισμων τουτων ητο και ο προς ευρεσιν καταλληλου μεθοδου προς διαγνωσιν της νοθευσεως του βουτυρου. Προσεφερετο δ' αμοιβη εκ 2000 φραγκων, ην ουδεις ελαβε, διότι ουδεμία εκ των προταθεισων μεθόδων εθιωρηθη τελεία. Εν τούτοις εκρίθη αναγκαϊον να δοθη τω εκ Σέβρης χημικω Πιαλλω τριακοσιόδραχμον ενθαρρυντικόν βραβειον, καθ' οσον φαίνεται, ότι ο χημικός ουτος κατώρθωσε να λύση εν μέρος του δια τε το εμπόριον και την υγειεινήν σπουδαίου τούτου ζητήματος. Η ευρεσις ευχρηστου, ταχειας και ολιγοδαπάνου μεθοδου προς βεβαιωσιν της αγνότητος του βουτυρου εσεται βεβαιως σωτήριος δια πασαν χώραν, πρωτίστως όμως δια την ημετέραν πρωτεύουσιν, ενθα το άλλολον βούτυρον κατέστη από πολλου αντικείμενον σχεδόν μυθολογικόν.

Λαβόντες ολίγον άργά την συνέχειαν των σπουδαιοτάτων περι παραγωγής και καταναλώσεως της σιαγίδος άρθρων του συνεργάτου ημών κ. Γ. Ν. Αναγνωστοπούλου θα δημοσιεύσωμεν αυτην εν τω προσεχει τεύχει. Ανάγκη δε ν' αναφέρωμεν ενταυθα ότι το εν τω τεύχει του Φεβρουαρίου δημοσιευθην άρθρον του κ. Αναγνωστοπούλου είχομεν λάβει από του παρελθόντος Δεκεμβρίου, ότι τα ημερομίσθια ησαν υποτιμημένα, και ότι ο περι το τέλος της 47 σελίδος του εν λόγω τεύχους εν παρενθέσει αριθμός 18 θέον να γραφή 10.

## ΓΕΩΡΓΙΚΟΙ ΑΠΟΣΤΟΛΟΙ

Ευχαρίστως δημοσιεύομεν τας ακόλουθους ολίγας γραμμάς του σεβαστου ημών φίλου κυρίου Χαλκιόπουλου, αιτινες αν και πικραι εινε εν τούτοις μεσται αληθειων, αληθειων πηγαζουσων εκ πολυετούς πείρας. Ο κ. Χαλκιόπουλος θέλει οι ημέτεροι επιστήμονες γεωπόνοι να γίνωσιν ουχι καθηγηται της Γεωργίας, «διότι, ως ορθότατα παρατηρεί, εισέτι δέν ηλθεν ο καιρός εν Ελλάδι, όπως διδαχθη ή γεωργία από καθέδρας ως μάθημα θεωρητικόν.» Αλλά θέλει αυτοίς γεωργικούς αποστόλους «περιφερομένους αδιακόπως εν μέσω των εργαζομένων γεωργών μας και αφ' ενός μέν διδάσκοντας πρακτικώς αφ' ετέρου δέ διδασκομένους.» Ίδου αι βάσεις επί των οποίων θέον να στηριχθη ή παρ' ημών γεωργική εκπαίδευσις, περι ης και άλλοτε εξέφερα γνώμη, ην εν προσεχει τεύχει της «Ελληνικης Γεωργίας» θέλω εκθέσει εν εκτάσει.

Π. Γ.

Γράφων, άλλοτε, περι του ημετέρου εκπαιδευτικού συστήματος, συνεπείαινα ούτω: «Ο κλάδος ουτος των ανθρωπίνων γνώσεων (των φυσικομαθηματικων) επρεπε να λάβη τα πρωτεία εις όλους τους βαθμούς της εθνικης ημών εκπαίδευσεως. Είς το εγκυκλοπαιδικόν ημών δένδρον υπάρχουσι μόνοι οι γεγηρακότες κλάδοι της αλεξανδρινης και βυζαντινης εποχης, ελλείπουσι δε οι αρτιφεις και θάλλοντες των κοσμολογικων και τεχνολογικων επιστημων, οι αποτελουντες την του όλου δένδρου σύμμορφίαν, συμμετρίαν και ανθρωπότητα, και των οποίων ή καρποφορία ανήγειρεν εκ βάρων και ανεζωογόνησε τας παλαιάς και μεμαραμένους ο της λοιπης Ευρώπης κοινωνίας.»

Καί πάλιν πραγματευόμενος περί τῆς καταλλήλου μεθόδου πρὸς διάδοσιν τῶν γεωργικῶν γνώσεων εἰς γεωργικοὺς πληθυσμοὺς παντελῶς ἀγραμμάτους, ὡς εἶνε οἱ ἰδικοί μας γεωργικοὶ πληθυσμοί, ἔλεγον: «Ἐπάρχουσι περιστάσεις καθ' ἑαυτὰ καὶ αὐτὴ ἡ ἀγωγή τῶν ἐθνῶν πρέπει νὰ διευθύνεται κατὰ τοὺς κανόνας, κατὰ τοὺς ὁποίους ἐκπαιδεύονται οἱ τυφλοὶ καὶ οἱ κωφάλαλοι. Τὰ παραδείγματα χρησιμεύουσιν εἰς τοὺς ἀμαθεῖς λαοὺς ἀπαρράλλaktως ὡς τὰ ψηλαφητὰ ἐκεῖνα σημεῖα, τῶν ὁποίων, ἀπτόμενος ὁ τυφλός, ἢ βλέπων μόνον ὁ κωφάλαλος, μανθάνουσι ν' ἀναγινώσκωσι, νὰ γράφωσι καὶ ν' ἀριθμῶσι.»

Τοιαύτην τινὰ μέθοδον μετεχειρίσθη ὁ Φραγκλίνος, Οελλήσας νὰ διδάξῃ τοὺς συμπατριώτας του τὰ στοιχεῖα τῆς καλῆς καλλιεργείας τῆς γῆς, καὶ ἰδίως τὰ θαυμαστά ἀποτελέσματα τῆς χρήσεως τοῦ γύψου.

Ὁσαύτως, ἐν Γαλλίᾳ, ὁ Βουζώλ. Ὁ ἀνὴρ οὗτος δλόκληρον τὸν βίον αὐτοῦ ἀφιέρωσεν εἰς τὴν δημόδιον διδασκαλίαν τῆς πρακτικῆς γεωργίας, καὶ, δίκην ἀληθοῦς ἀποπτόλου, περιφερόμενος παντοῦ ὅπου ὁ γεωργὸς εἰργάζεται, ἐσυμβούλευε καὶ ὠδήγει αὐτὸν πρὸς τελειότερον καὶ ὠφελιμώτερον δύναται νὰ ἐργασθῇ. Ἡ αὐταπάρνησις αὐτοῦ ὑπῆρξε παραδειγματική, ἢ δὲ μέθοδος αὐτοῦ σοφωτάτη. Μεταξὺ τῶν πολλῶν τὰ ὅποια ἔγραψεν, οἱ πρακτικοὶ γεωργικοὶ ἀπορισμοὶ του, ἐν εἴδει παροιμιῶν συντεταγμένοι, ἔχουσι τόσην τὴν χάριν, ὡς εἶνε ἀδύνατον, ἀπαξ ἢ δις ἀπαγγελλόμενοι, νὰ μὴ ἐντυπωθῶσιν εἰς τὴν μνήμην καὶ τοῦ ἀμαθεστέρου τῶν γεωργῶν. Ἄπειδείχθη δὲ ὅτι ὁ τρόπος τοῦ διδάσκειν τὸν γεωργὸν ἐπὶ τῆς ἐργασίας του εἶνε ὁ καρποφορώτερος ἕλων τῶν τρόπων τῆς γεωργικῆς διδασκαλίας. Ἐκτοτε κυκλοφοροῦσιν εἰς τὰ στόματα τῶν γεωργῶν τῆς Γαλλίας τὰ σοφώτερα γεωργικὰ ἀποφθέγματα, ἀποτελοῦντα τὸ γεωργικὸν πιστεύω τῆς νεωτέρας γεωργίας.

Ἡ Ἑλλάς καθυστερεῖ μεγάλως καὶ αὐτῶν ἀκόμη τῶν κοινοτέρων τεχνολογικῶν γνώσεων. Ἀμαθεστέροι δὲ καὶ αὐτῶν

τῶν ἀμαθεστέρων πολιτῶν περί τὰς κοσμοποικίνας καὶ τεχνολογικάς γνώσεις εἶνε οἱ κυβερνῶντες ἡμᾶς. Ἐπῆρξεν ὑπουργὸς τῶν οἰκονομικῶν, ἐν Ἀθήναις, ὅστις ἠρώτησε φίλον του τινὰ ἂν ὁ ἀραβόσιτος ἀλευροποιεῖται. Ὁ ὑπουργὸς οὗτος ἐνόμιζεν ὅτι ὁ ἀραβόσιτος βράζεται καὶ τρώγεται, καθὼς βράζονται καὶ τρώγονται τὰ φασούλια. Καὶ ὁ τοιοῦτος ὑπουργὸς δὲν ἦτο κενὸς ἄνθρωπος· ἦτο προκομμένος ἀνὴρ, ἐκ τῶν ἀνδρῶν ἐκείνων οἵτινες, ὡς ὁ Σπ. Βαλέτας ἔγραψεν, ἐχρησίμευον τότε ὡς ἄλλοι ἀπτικὸν ἐπὶ τῆς αὐτοχθονικῆς ἀπειθείας διακεχυμένον. Βεβαίως, ἐρώτησις τοιαύτη καταντᾷ ἀπίστευτος. Καὶ ὅμως εἶνε ἀληθεστάτη, καὶ περί τῆς ἀληθείας μαρτυρεῖ ὁ ἀκούσας.

Ἄλλὰ τί, ἂν ὁ ὑπουργὸς ἐκεῖνος ἠγνόει ἂν ὁ ἀραβόσιτος ἀλευροποιεῖται, ὡς ἔλεγεν, ἦγουν ἂν ἀλέθεται καὶ γίνεται ἄρτος; Μὴ οἱ λοιποὶ ὑπουργοὶ τῶν ἐσωτερικῶν ἐννοοῦν τίποτε ἀπὸ γεωργίαν, βιομηχανίαν καὶ ἐμπόριον· καὶ ὅμως, διευθύνουν καὶ ἀποφασίζουσιν τὴν τύχην τῶν πηγῶν τούτων τῆς ἐθνικῆς παραγωγῆς! Καὶ τὸ περὶδοξότερον, ὅτι ὑπουργοὶ τοιοῦτοι αἰσθάνονται τὸ θάρρος νὰ νομοθετῶσι περί γεωργικῶν σχολῶν!!

Ἄλλοτε, παρεπονούμεθα ὅτι δὲν εἶχαμεν γεωπόνους πεφωτισμένους. Ἀπὸ τίνος ὅμως χείρους, ἀριθμοῦμεν περὶ τοὺς δέκα ἢ δώδεκα τοιούτους, ἐπανεληθόντας ἐκ τῶν γεωργικῶν σπουδαστηρίων τῆς Ἑσπερίας Εὐρώπης. Οἱ πλεῖστοι ἐξ αὐτῶν οὐδὲ ἐγνώρισαν, μ' ἐφάνησαν ἄνδρες δυνάμειοι νὰ γίνωσι χρησιμώτατοι εἰς τὴν ἐθνικὴν γεωργίαν. Ἄν ἤθελα ἐρωτηθῆ τίς ὁ προορισμὸς τῶν ἀνδρῶν αὐτῶν, ἤθελα ἀπαντήσῃ ὁ προορισμὸς τῶν εἶνε νὰ γίνωσι γεωργικοὶ ἀπόστολοι. Βεβαίως δὲ, δὲν ἤθελα γνωμοδοτήσῃ ποτὲ νὰ γίνωσι καθηγηταὶ τῶν φυσικῶν ἐπιστημῶν, ἢ καθηγηταὶ τῆς γεωργίας, διότι οὐδεμίαν ἔχουσιν εἰδικότητα εἰς τὰς φυσικάς ἐπιστήμας, ἀπομανθάνουσι δὲ οὕτω πᾶν ὅ,τι γεωργικὸν ἐδιδάχθησαν, καὶ διότι εἰσέτι δὲν ἤλθεν ὁ καιρὸς ἐν Ἑλλάδι ὅπως διδαχθῆ ἡ γεωργία ἀπὸ καθέδρας ὡς μάθημα θεωρητικόν.

Πόσον μεγάλη θὰ ἦτο ἡ ὠφέλειν, ἂν οἱ ἐπιστήμονες αὐτοὶ περιεφέροντο ἀδιακόπως ἐν μέσῳ τῶν ἐργαζομένων γεωργῶν μας καὶ ἀφ' ἑνὸς μὲν ἐδίδασκον πρακτικῶς, ἀφ' ἑτέρου δὲ ἐδιδάσκοντο συγχρόνως καὶ αὐτοὶ μελετῶντες τὰς ἑλλείψεις καὶ τὰς ἀνάγκας τῆς γεωργίας μας, καὶ προτείνοντες πρὸς τὴν κυβέρνησιν τὰ μέσα, δι' ὧν δύναται νὰ βελτιωθῇ ἡ γεωργικὴ ἡμῶν κατάστασις. Πόσον δὲ ἔνδοξον θὰ ἦτο διὰ τοὺς ἐπιστήμονας γεωπόνους τὸ στάδιον τοῦ ἀποστόλου τῆς γεωργικῆς ἐπιστήμης, καὶ πόσων γνώσεων παραγωγικῶν εἰς αὐτοὺς τοὺς ἰδίους, προωρισμένους ὄντας, ἀφοῦ ἅπαντες ἐσπούδασαν γεωργίαν, νὰ ἐκπληρώσωσι τὸ μέγα καθήκον τοῦ νὰ φωτίσωσι γεωργικῶς τὴν πατρίδα των, καὶ νὰ ἀφιερῶσιν, ὡς μάρτυρες τῆς ἐπιστήμης, εἰς τὴν διάδοσιν τῶν γεωργικῶν φώτων καὶ εἰς τὴν ἀνάπτυξιν τῆς ἐθνικῆς παραγωγῆς. Σήμερον, ὅ,τι καὶ ἂν γίνῃ ὑπὲρ τῆς γεωργίας — ἐπὶ τῇ ὑποθέσει ὅτι δύναται ν' ἀναφανῇ διάθεσις τις τοιαύτη —, θὰ γίνῃ ἐν πλήρει ἀγνοίᾳ τῶν κυβερνήσεων, διότι οἱ συνήθως κυβερνῶντες ἡμᾶς δὲν ἐπεμελήθησαν πώποτε νὰ γνωρίσωσι γεωργικὰ τινα πράγματα, ἐνγκαίᾳ καὶ ἀπαραίτητα εἰς τοὺς ἔχοντας τὴν φιλοδοξίαν νὰ κυβερνώσι τοὺς συμπολίτας των. Οἱ ἀπόστολοι οὗτοι θὰ ἦσαν ἀναγκαῖοι, καὶ ἂν ὑπῆρχεν ἐν τῷ τόπῳ ὑπουργεῖον γεωργίας, διότι αὐτοὶ θὰ ἐχρησίμευσον ὡς τὰ κυριώτερα ὄργανα τοῦ ὑπουργοῦ, πολλῶ δὲ μᾶλλον ἢ ἀνάγκη των ἀποβαίνει ἀπαραίτητος, διὰ τὴν ἑλλειψιν ὑπουργεῖου εἰδικοῦ, καὶ προσέτι διὰ τὴν ἐγκυκλοπαιδικὴν ἀμάθειαν τῶν ὑπουργῶν, καὶ ἰδίως τῶν ὑπουργῶν τῶν ἐσωτερικῶν, εἰς οὓς εἶνε ἀνατεθειμένη καὶ ἡ περὶ γεωργίας μέριμνα.

Διατί ἀποτυγχάνομεν πάντοτε εἰς τοὺς φορολογικοὺς ὑπολογισμοὺς μας; Διότι ἀγνοοῦμεν τὰς παραγωγικὰς δυνάμεις τοῦ τόπου· ἐκ τούτου δὲ περιπίπτομεν εἰς τὸ λάθος νὰ ἐλπίζωμεν εἰς αὐτὰς πλέον τοῦ δέοντος. Τὰς σημερινὰς παραγωγικὰς δυνάμεις τοῦ ἔθνους θὰ γνωρίσωμεν ἐκ μόνῃς τῆς λεπτομεροῦς ἐρεῦνης τῶν ἐν χρήσει καλλιεργειῶν τῆς γῆς

καὶ τῶν ἐνδεχομένων περιπετειῶν τῶν προϊόντων, ὡς ἐπίσης θὰ γνωρίσωμεν καὶ τὰ προχειρότερα μέσα τῆς αὐξήσεως τῆς παραγωγῆς ἐκ τῆς ἐπισταμένης παρατηρήσεως τῶν φυσικῶν καὶ τεχνικῶν βοηθημάτων, δι' ὧν διαμέθω νὰ ἐρεθίσωμεν τὴν φύσιν ὅπως καταστῇ γονιμωτέρα τῆς σημερινῆς γονιμότητος αὐτῆς. Σήμερον ἡ γεωργία μας εἶνε ἀφειμένη εἰς τὴν τύχην τῆς, τὴν τυφλὴν αὐτῆς τύχην τὴν δημιουργουμένην ἐκ τῆς ἀμάθειας καὶ τῆς ἀβελτηρίας τῶν πενήτων γεωργῶν μας, καὶ τῶν ἔτι πενεστέρων ἰδιοκτητῶν. Κυβερνώμεθα δὲ χωρὶς λογαριασμῶν καὶ διὰ τοῦτο δὲν σκεπτόμεθα παντάπασιν περὶ τοῦ μέλλοντος.

Δύο πράγματα, περὶ ὧν τοσοῦτος ἐγένετο λόγος, καὶ τοσαῦται ἐπίσημοι προτάσεις, κατὰ καιροῦς, ὑπεβλήθησαν εἰς τὰς ἐθνικὰς συνελεύσεις καὶ εἰς τὰς βουλὰς, εἶνε ἀπαραιτήτου ἀνάγκης ὅπως, τάχιστα, λάβωσιν ὑπαρξίν ἐν τῇ πολιτείᾳ. Ὑπουργεῖον γεωργίας, βιομηχανίας καὶ ἐμπορίου, καὶ πολυμελὲς τι συνέδριον, συγκεντρῶνον ἅλα τὰ θεωρητικὰ καὶ πρακτικὰ φῶτα τοῦ τόπου, διὰ τὴν κατασκευὴν τῶν νόμων.

X.

## ΠΕΡΙ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΕΩΣ ΤΗΣ ΚΟΡΙΝΘΙΑΚΗΣ ΣΤΑΦΙΔΟΣ

B'.

Πολλοὶ θεωροῦσι τὴν παρούσαν κρίσιν τοῦ προϊόντος τῆς σταφίδος ὡς κυρίως δημιουργηθεῖσαν ἐκ τῶν βροχῶν καὶ συνεπῶς παροδικήν. Τοῦτο δὲν εἶνε ἀπολύτως ἀκριβές. Ἀφ' ἑ-  
του ἡ παραγωγή τῆς σταφίδος κῦξανε τεραστίως καὶ δὲν ἐξευρίσκοντο νέα κέντρα καταναλώσεως, κατέστη ἀπλῶς ζήτημα χρόνου, ἡ ἐπιγῆ καθ' ἣν θὰ ἐνέσκηπτε κρίσις ἐπὶ τοῦ γεωργικοῦ τούτου προϊόντος. Λί ἐπελθοῦσι βροχαὶ ἔσπευσαν τὴν ἐν λόγῳ κρίσιν καὶ κατέστησαν αὐτὴν σοβαρωτέραν. Ὡστε αἰτία τῆς κρίσεως δεόν νὰ θεωρηθῇ ὁ ἀπαράβα-

τος νόμος τῆς προσφορᾶς καὶ ζητήσεως· παράγομεν πολλά, καταναλίσκονται ὀλίγα καὶ κατὰ φυσικὸν λόγον ἡ ἀξία τοῦ ἐμπορεύματος ἐλαττωῦται. Παράγομεν σταφίδα 300,000,000, ἐνῶ οἱ καταναλωταὶ ἔχουσιν ἀνάγκην μόνον 240,000,000. Ἡ ἀνισότης αὕτη μᾶς ἀναγκάζει νὰ δράμωμεν πρὸς ἀναζήτησιν ἀγοραστῶν, γνωστὸν δὲ τυγχάνει ὅτι ὅταν τὰ ἐμπορεύματα καὶ ἰδίᾳ τὰ προϊόντα τῆς φύσεως περιέρχονται εἰς τὴν ἀνάγκην νὰ ἐκλιπαρῶσι τὸν ἀγοραστὴν, ἐξευτελίζονται εἰς βαθμὸν λίαν δυσάρεστον. Ἐὰν ἡ προσεχὴς συγκομιδὴ, ὡς ἐλπίζω καὶ εὐχομαι, διεξαχθῆ αἰσίως, πάλιν ἡ τύχη τῆς σταφίδος δὲν θὰ ἦνε τοσοῦτον ἀνθηρὰ ὅσῳ τινὲς νομίζουσιν· ἐφ' ὅσον δὲ ἡ παραγωγὴ δὲν ἔλθῃ εἰς ἰσορροπίαν πρὸς τὴν κατανάλωσιν, πάντοτε τὸ προϊόν ἡμῶν θὰ διατελῆ ἐν παθητικῇ καὶ φθισιώτῃ καταστάσει. Ἐν Γαλλίᾳ ὁμολογουμένως ἡ κατανάλωσις τοῦ προϊόντος μᾶς εἶνε καὶ ἔσεται εὐρυτάτη· 30,000 τόνοι ἐκ τῆς ἡμετέρας ἐσοδείας τοῦ 1884 ἀπεστάλησαν μέχρι σήμερον εἰς γαλλικοὺς λιμένας. Ἀλλὰ συμφέρουσιν ἡμῖν οἱ ὄροι, ὑφ' οὓς ἡ γαλλικὴ βιομηχανία ζητεῖ νὰ προμηθεύηται τὸ προϊόν μᾶς; Ἀπέδειξα διὰ τῆς προηγουμένης διατριβῆς μου ὅτι καὶ μὲ τὴν τιμὴν τῶν φρ. 35 ἀπομένει ζημίᾳ τῷ παραγωγῷ, μὴ δυναμένῳ νὰ καλύψῃ τὰς καλλιεργητικὰς δαπάνας. Ἀλλ' ἂν ἐξετάσωμεν ἐὰν συμφέρῃ νὰ ἐγκαταλείψωμεν τὰ κτήματά μᾶς καὶ νὰ τραπῶμεν εἰς ἄλλα παραγωγικὰ ἔργα. Ὅχι λέγω, διότι ναὶ μὲν δὲν ἔχουσι κέρδος οἱ σταφιδοκτήμονες, ἐν ὅσῳ ὑφίσταται ἡ κρίσις, ὠφελοῦνται ὅμως οἱ καλλιεργηταὶ καὶ πάντες οἱ ἐκτελοῦντες τὴν κοπιώδη καὶ πολυάσχολον καλλιέργειαν τῆς σταφιδαμπέλου. Ὅλον τὸ χρῆμα, ὑπερ εἰσάγεται ἐκ τῆς σταφίδος, εἶνε πλοῦτος ἐθνικὸς, διότι ἐκτὸς τοῦ θεοῦ οὐδὲν ἄλλο καταβάλλομεν εἰς τὸ ἐξωτερικὸν διὰ τὴν ἀπόκτησιν τοῦ προϊόντος, τὰ δὲ ἔξοδα, ἅτινα καταβάλλει ὁ παραγωγὸς, ἀποκτᾷ ὁ ἐργάτης ὅστις διαμένει ἐν τῇ ἡμεδαπῇ καὶ καταναλίσκει ταῦτα ἐνταῦθα προμηθευόμενος δι' αὐτῶν τὰ εἰς τὸν βίον ἀναγκαῖα. Πρὸς τούτοις διὰ τοῦ τιμήματος τῆς

σταφίδος ἀποκτῶμεν ἐκ τῶν ἄλλων χωρῶν τὸν καφφέ, τὰ σιτηρὰ, τὴν ζάχαριν, τὰ ὑφάσματα, τὴν ξυλείαν, τὸν σίδηρον καὶ ὅλα τὰ λοιπὰ χρειώδη τοῦ βίου.

Ἀλλ' ἐὰν ἡ σταφὶς ἐξακολουθήσῃ νὰ πωλῆται καὶ οὕτως εἰς εὐθηνὰς τιμὰς, τότε ἀναγκασίως θὰ ἐλαττωθῆ ἡ παραγωγὴ, διότι κατὰ φυσικὸν κανόνα καὶ οἰκονομικὸν ἀξίωμα, ὅταν προϊόν τι παύῃ νὰ ζητηθῆ, ἢ ἐὰν ἡ ζήτησις αὐτοῦ ἐλαττωθῆ, ἐπέρχεται ὑποβιβασμὸς τῆς τιμῆς καὶ συνεπῶς περιορισμὸς τῆς παραγωγῆς. Δέον δὲ νὰ μὴ παρίδωμεν ὅτι ὁ περιορισμὸς οὗτος καθίσταται κατ' ἄλλον τινὰ τρόπον εὐεργετικὸς, διότι διευκολύνει τὴν κατανάλωσιν ἀφοῦ ὀλίγον κατ' ὀλίγον ἐξαντλουμένων τῶν παρακαταθηκῶν ἡ ζήτησις μετ' οὐ πολλὸν ἀναφρίνεται ζωηροτέρα, ὑπερβαίνουσα ἐπὶ τέλους τὴν ἐλαττωθεῖσαν συνεπείᾳ τῆς κρίσεως παραγωγῆν. Τοῦτο συνέβη κατὰ τὸ 1867 ὅτε ἡ ἐσοδεία ἀνήλθεν εἰς 140 ἑκατομ. ὑπερβάσκει τὴν τοῦ προηγουμένου ἔτους 1866 κατὰ 25 ἑκατομ. ὡς ἐκ τούτου δὲ εἶ τιμαὶ τοῦ προϊόντος ἦσαν ἐξευτελιστικαὶ καὶ τὰ κτήματα σχεδὸν ἄνευ ἀξίας. Τῷ 1868 διαρκούσης ἔτι τῆς κρίσεως ἔσχομεν ἐσοδείαν ἐξ 118 ἑκατομ. τῷ 1869 ἐξ 110 ἑκατομ. καὶ τῷ 1870 ἐξ 115 ἑκατομ. ἀμέσως δὲ ἀπὸ τοῦ 1869 αἱ τιμαὶ ὑψώθησαν ἢ μᾶλλον ὑπερεδιπλασιάσθησαν, διότι ἐνῶ κατὰ τὰ ἔτη 1867 καὶ 1868 αἱ τιμαὶ ἐν Ἑλλάδι περιστρέφοντο ἀπὸ τὰ ἄλληρα 10—20, τῷ 1869 ἀνήλθον εἰς 28—32 καὶ τῷ 1870 εἰς 30—36 κατὰ μέσον ὄρον. Ἡ ζήτησις αὕτη προῦκάλεσε τὴν ἐκβίασιν τῆς παραγωγῆς κατὰ τὸ 1871, ἣν ὑπεβοήθησε βεβαίως καὶ ἡ κατάστασις τῆς ἀτμοσφαιρας, ὥστε τὸ παραχθὲν πᾶσιν ὑπερέβη τὰ 173,000,000. Ἐκ τούτων συνάγεται ὅτι ἢ τε ποσότης τῆς παραγωγῆς καὶ ἡ κατανάλωσις τῶν φυτικῶν προϊόντων ἀκολουθεῖ κανόνας τινὰς, ὑπὸ τῆς φορᾶς τῶν πραγμάτων ἐπιβεβλημένους, ἐπηρεάζεται δὲ ἰδίως ἐκ τοῦ παντοδυνάμου νόμου τῆς προσφορᾶς καὶ τῆς ζητήσεως, ὅστις ἀληθῶς εἶνε τὸ βαρόμετρον τῆς ἀνταλλακτικῆς ἀξίας τῶν πραγμάτων. Ὅταν ὁ κτηματικὸς ἀπολαμβάνῃ κέρδη ἐκ τῆς

ἐργασίας του ἢ παραγωγή ἀναπτύσσεται, διότι ἐν τιαύτη περιπτώσει καὶ εἰς νέας φυτείας ἀσχολεῖται, καὶ τὰ κτήματα αὐτοῦ ἐντελέστερον ἐπιμελεῖται.

Ἐν τούτοις εἶνε παραδεδεγμένον, ὅτι ὅσον αἱ παραγωγικαὶ δαπάναι εἰσὶ μετριώτεραι ἤτοι ὅσον τὰ προϊόντα παράγονται εὐθηνότερον, κατὰ τοσοῦτον αἱ ἀνταλλαγαὶ ἐνισχύονται καὶ διευκολύνονται. Τὸ πᾶν ἐν τῇ βιομηχανίᾳ εἶνε ἡ μεγάλη παραγωγή δι' ἐλάσσονος δαπάνης. Ὅπως ὅμως τοῦτο ἐπιτευχθῆ καὶ ὅσον ἀφορᾷ τὴν σταφίδα ἀπαιτοῦνται κεφάλαια εὐθηνὰ καὶ εὐκόλα, ἐντελεστέρα καὶ ἀπλουστέρα μέθοδος καλλιέργειας καὶ συνεπῶς ἡμερομίσθιον μέτριον, μέσα δὲ συγκοινωνία ἐπαρκῆ. Ἐφ' ὅσον ταῦτα πάντα δὲν ὑπάρχουσιν ἐν ἀπολύτῳ πληρότητι, αἱ δαπάναι δὲν ἐκπίπτουσιν, ἡ κατανάλωσις τῶν προϊόντων δὲν ἀκολουθεῖ τὸν προοδευτικὸν ῥοῦν τοῦ αἰῶνος, αἱ δὲ ἀνταλλαγαὶ δὲν προσλαμβάνουσι μεγάλην δραστηριότητα ἐπὶ βλάβῃ τοῦ τε παραγοῦ καὶ τοῦ καταναλωτοῦ.

Μετὰ ταῦτα ἔρχεται ἀμέσως τὸ ζήτημα τῶν ἐξωτερικῶν φόρων, αἵτινες ἐμποδίζουσι σπουδαίως τὴν ἐξάπλωσιν τῆς καταναλώσεως. Προκειμένου δὲ περὶ τούτου καθῆκόν μου νομίζω νὰ ποιήσωμαι εὐφημον μνησίαν περὶ τῶν μύχθων τῆς Κυβερνήσεως πρὸς ἀνδρόωσιν τῆς Θέσεως τοῦ προϊόντος, διότι αὕτη, ἐκτὸς τῆς πυρετώδους ἀναπτύξεως τῆς συγκοινωνίας ἣν ἐπεδίωξεν, ἀνεγνώρισε καὶ τὴν ἐπιτακτικὴν ἀνάγκην τῆς προστασίας τῆς σταφίδος, πρὸς τοῦτο δὲ συνωμολόγησε καὶ σύμβασιν μετὰ τῆς Γερμανίας, ἐν ἣ ἑνῶ πρότερον ἡ σταφίς μας ἐπλήρωνε φόρον 24 μάρκας τὸ ἑκατόλιτρον (ἴσον πρὸς φρ. 140 τὴν χιλιάδα), ἣδη ὁ φόρος οὗτος ἐμειώθη εἰς τὸ τρίτον. Νομίζω ὅτι τιαύτη τις σύμβασις συνάπτεται λίαν προσεχῶς καὶ μετὰ τῆς Αὐστρίας. Τελευταίως δὲ κατηργήθη ὁλοσχερῶς καὶ τὸ ἐξ 176 φράγκων δι' ἐκάστην χιλιάδα εἰσαγωγικὸν τέλος ἐν Ῥωσίᾳ. Αἱ ἐπικράτειαὶ ὅμως αὗται δὲν καταναλίσκουσι μεγάλα ποσὰ σταφίδος διὰ νὰ προσδοκῶμεν ἐντεῦθεν οὐσιώδη ἐπὶ τὰ βελτίω τροπὴν τῶν στα-

φιδικῶν πραγμάτων. Ὅπωςδὴποτε ὅμως τὸ γεγονός τοῦτο εἶνε εὐφρόσυνον, διότι μαρτυρεῖ ὅτι αἱ κυβερνήται μας μελετῶσιν ἤδη τὸ ζήτημα τῆς ὑπάρξεως τῶν ἀποκλήρων ἐπαρχιῶν, αἵτινες ἄλλοτε ἐχρησίμευον μόνον διὰ νὰ ὑφίστανται καὶ νὰ τελῶσι τὰ βάρη τῶν φόρων. Ἐλάττωσις ἢ κατάργησις τῶν φόρων ἐν Ἀγγλίᾳ κατὰ πρότιστον λόγον, ἐν Γαλλίᾳ καὶ Ἀμερικῇ κατὰ δεύτερον δύναται ἀναμφιβόλως νὰ ἔχη λίαν εὐάρεστα ἀποτελέσματα, διότι αἱ τρεῖς αὗται μεγάλαι χῶραι καταναλίσκουσιν ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ τὸ προϊόν μας. Ἐν Γαλλίᾳ μάλιστα ἐνθα τὴν σταφίδα μεταχειρίζονται ἰδίως πρὸς παραγωγὴν οἴνων καὶ οἴνοπνευμάτων, ἡ κατανάλωσις ἐξαρτᾶται κυρίως ἐκ τῆς τιμῆς. Ἄν αἱ τιμαὶ εἰσὶ μικραὶ, θὰ ἐξοδεύηται ἱκανὸν ποσόν· ἐὰν δὲ μεγάλαι, πάντοτε ἡ κατανάλωσις θὰ ᾔνε περιορισμένη, διότι οἱ βιομήχανοι ἀντικαθιστῶσι τὴν ἐκ τῆς Κορινθιακῆς σταφίδος παραγομένην οἴνοπνευματοῦχον ὕλην ἐκ διαφόρων ἄλλων οὐσιῶν, οἷον δημητριακῶν καρπῶν, ζακχάρων, μῆλων καὶ ἐκ σταφίδων τῆς ἐλάσσονος Ἀσίας καὶ Ἰσπανίας.

Δὲν πρέπει δὲ νὰ λησμονῶμεν ὅτι μία ἔτι ἀφορμὴ τῆς κατὰ τὰ δύο τελευταῖα ἔτη ἐπιδεινώσεως τῆς θέσεως τῶν σταφίδων εἶνε καὶ ἡ κακὴ κατάστασις ἐν ἣ διατελοῦσιν εἰς ἅπαντα τὸν κόσμον τὰ σιτηρά· ἐφ' ὅσον ἡ κατάστασις τῶν γεωργῶν εἶνε πενιχρὰ, ἀδύνατον αἱ τέχναι, τὸ ἐμπόριον καὶ αἱ ἄλλαι βιομηχανίαι νὰ προαχθῶσιν· ἡ ἀλήθεια δὲ αὕτη ἐλέχθη καὶ ὑπὸ τοῦ Ξενοφόντος ἐν τοῖς ἐξῆς: «Καλῶς δὲ »κἀκεῖνος, ὅς ἔφη τὴν γεωργίαν τῶν ἄλλων τεχνῶν μητέρα »καὶ τροφὸν εἶνε, εὖ μὲν γὰρ φερομένης ἔρρωνται καὶ αἱ ἄλλαι »τέχναι ἀπασαί· ὅπου δ' ἂν ἀναγκασθῇ ἡ γῆ χερσεύειν »ἀποσθέννυνται καὶ αἱ ἄλλαι τέχναι σχεδόν τε κατὰ γῆν »καὶ κατὰ θάλασσαν.»

Τὸ ζήτημα τῶν φόρων, οὗς πληρώνει ἡ σταφίς εἰς τοὺς τόπους τῆς καταναλώσεως δικαίως ἤρξατο ἀπὸ τινος νὰ ἀπασχολῇ τὸ ἐλληνικὸν δημόσιον, ἀφοῦ βέβαιον πλέον κατέστη ὅτι ἄνευ τῆς ἐλαττώσεως τούτων καὶ ἄνευ τῆς περαι-

τέρω εξαπλώσεως τῆς καταναλώσεως τῆς σταφίδος (περὶ ἧς θὰ διαλάβω εἰς προσεχεῖς ἐπιστολάς μου) καὶ τῆς ἐκ ταύτης οἰνοποιίας καὶ πνευματοποιίας τὸ μέλλον αὐτῆς δὲν προαγγέλλεται ῥόδιον. Ἐλπίζω ἐν τούτοις ὅτι ἡ πρόοδος τοῦ αἰῶνος θέλει καταρρίψει τὰ παρακωλύοντα τὴν πρόοδον τῆς καταναλώσεως ἐμποδία· ὅτι οἱ φόροι βαθμηδὸν καὶ κατ' ὀλίγον θὰ καταργηθῶσι κατ' ἀνάγκην.

Ἄλλ' ἡ σταφίς καὶ παρ' ἡμῖν φορολογεῖται λίαν βαρέως, ἡ φορολογία δὲ αὐτῆς ἀσκεῖται ὑπὸ τοῦ Κράτους ἐμμέσως, ἐνεργεῖται δηλαδή διὰ τρόπου οἴονει λανθάνοντος μὴ καταβαλλομένη ἀπ' εὐθείας ὑπὸ τοῦ παραγωγῶ, ἀλλὰ ὑπὸ τοῦ ἀγοραστοῦ, ὅστις βεβαίως καταλογίζει εἰς τὴν ἀξίαν τοῦ ἐμπορεύματος πάντας τούτους τοὺς φόρους.

Ἄνέρχονται δ' ἐν συνόλῳ οἱ παρ' ἡμῖν ἐπιβαλλόμενοι τῇ σταφίδι φόροι εἰς 25 περίπου δραχ. κατὰ χιλιάδα λιτρῶν ἤτοι δι' ἐξαγωγικὸν τέλος δραχ. 16,80, δι' ὀδικὸν φόρον δρ. 0,84 καὶ διὰ δημοτικῶν καὶ λιμενικῶν φόρους περὶ τὰς 6—7 δραχμάς.

Ἡ ὑπέρογκος αὕτη φορολογία εἶνε ὁμολογούμενως λίαν ἐπαχθῆς, ἀνάγκη δ' οἱ κυβερνῶντες νὰ μεριμνήσωσι καὶ ὑπὲρ τῆς ἐλαττώσεως ταύτης, ἵνα οὕτως ἀνακουφισθῶσιν οἱ σταφιδοπαραγωγεῖς, οἱ τοσαύτας ζημίας ὑποστάντες κατὰ τὰ τελευταῖα δύο ἔτη.

Γ. Ν. ΑΝΑΓΝΩΣΤΟΠΟΥΛΟΣ

## ΠΕΡΙ ΤΟΥ ΩΙΔΙΟΥ ΤΟΥ ΤΥΚΚΕΡΕΙΟΥ

(*Erysiphe Tuckeri*, *Oidium Tuckeri* Berk.)

### Συγώνυμα.

Ἑλληνιστί. Ἀσθένεια, σπάκη, ἐρυσίθη, ὠίδιον, λεύκανσις τῶν σταφυλῶν (Ὀρφανίδης).—Γαλλιστί. Mal blanc, Perle, Mommion, Maladie de la vigne, Oidium. — Ἰταλιστί. Marino, malano della vite, Oidio,

Crittogama. Mal bianco, Bianco. — Ἀγγλιστί. Vine disease, Oidium—Γερμανιστί. Trauben Krankheit.

### Α'.

**Ἱστορία.** Πᾶς ἀμπελοργὸς γνωρίζει κάλλιστα τὸ ὠίδιον ἢ τὴν κυρίως καλουμένην ἀσθένειαν τῆς ἀμπέλου, πρὸς καταπολέμησιν τῆς ὁποίας γίνεται ἡ θείωσις. Ἡ ἀσθένεια αὕτη ἐν Εὐρώπῃ παρετηρήθη τὸ πρῶτον τῷ 1845 ὑπὸ τοῦ Τυκκερ, κηπουροῦ πλουσίου τινὸς κτηματίου ἐν Μαργέιτ (Ἀγγλία), ἐπὶ ἀμπέλων καλλιεργουμένων ἐντὸς φυτοθαλπίων (serres). Ὁ κηπουρὸς οὗτος, ἀκολουθήσας μετὰ προσοχῆς τὴν πορείαν τῆς νόσου ἐπὶ τρία ἔτη, ἐδημοσίευσεν ἐν τῷ Gardener's Chronicle τοῦ 1847 σύντομον περιγραφὴν αὐτῆς. Ὀλίγον μετὰ τὴν δημοσίευσιν ταύτην ὁ διάσημος μυκητολόγος Βέρκλεϋ, πρὸς ὃν ὁ Τυκκερ εἶχεν ἀποστείλει προσβεβλημένους ὑπὸ τῆς ἐν λόγῳ ἀσθενείας βλαστοὺς, κατεχώρισεν ἐν τῷ αὐτῷ περιοδικῷ (Gardener's Chronicle, 27 Νοεμβρίου 1847) περιγραφὴν τοῦ νοσήματος, ἐν ᾗ ἀποδεικνύει, ὅτι τοῦτο προέρχεται ἐκ συγγενοῦς τῷ εὐρώτι (μούχλα) μύκητος τοῦ γένους τῶν ὠιδίων, ὃν ὠνόμασε Τυκκέρειον· εἰς τιμὴν τοῦ πρώτου παρατηρήσαντος τὴν νόσον κηπουροῦ Tucker.

Καὶ δὲν ἐξηκριβώθη μὲν πότε τὰ σπέρματα τῆς νόσου μετηνέχθησαν ὑπὸ τῶν ἀνέμων ἢ ἄλλως εἰς τὴν λοιπὴν Εὐρώπην· εἶνε ὅμως βέβαιον, ὅτι ἡ νόσος παρετηρήθη εἰς τὰ φυτοθάλπια καὶ εἰς τινὰς ἀναδενδράδας τῆς βορείου Γαλλίας καὶ τοῦ Βελγίου ἀπὸ τοῦ 1848. Τῷ 1849 τὸ νόσημα ἀνεφάνη εἰς τινὰς τῶν κεντρικῶν ἐπαρχιῶν τῆς Γαλλίας, τῷ 1850 παρετηρήθη εἰς τὴν μεσημβρινὴν Γαλλίαν καὶ τὰ παράλια τῆς Ἰταλίας καὶ τῆς Ἰσπανίας, τῷ δὲ 1851 ἡ παρουσία αὐτοῦ ἐβεβαιώθη καθ' ἅπασαν τὴν Εὐρώπην, τὴν Ἀλγερίαν καὶ τὴν Μικρὰν Ἀσίαν. Ἡ ἐν τοσαύτῃ ταχύτητι διάδοσις τῆς νόσου καὶ ὁ βαθμὸς τῶν προξενηθειῶν ζημιῶν ἐνεποίησε βαθεῖαν αἴσθησιν εἰς πάντας τοὺς ἐπιστήμονας καὶ τοὺς ἰδιοκτήτας ἀμπελώνων, οἵτινες εὐθὺς ἐξ ἀρχῆς ἀνέλαβον τὴν



ἔρευναν τῆς νόσου, τὴν ἐξακρίβωσιν τοῦ αἰτίου καὶ τῆς πατρίδος αὐτῆς καὶ τὴν εὑρεσιν μέσων πρὸς θεραπείαν τῶν προσβαλλομένων ἀμπέλων.

Καὶ ὡς πρὸς μὲν τὸ αἷτιον, τὸ προκαλοῦν τὸ νόσημα, ἐπιπολὺ αἰ γνῶμαι ἔμειναν διηρημέναι, διότι ἄλλοι μὲν ἀπέδιδον αὐτὸ εἰς τὴν ἐξάντλησιν τῶν ἀμπέλων, ἄλλοι δὲ εἰς τὴν ἀτμοσφαῖραν καὶ ἄλλοι εἰς τὸν μύκητα τὸν ἀναπτυσσόμενον ἐπὶ τῶν πασχουσῶν ἀμπέλων. Ἄλλ' ὅτε ἐπὶ τέλους δι' ἐπανειλημμένων πειραμάτων ἀπεδείχθη, ὅτι καταστροφόμενου τοῦ μύκητος παύει καὶ ἡ ἀσθένεια, πάντες παρεδέχθησαν ὡς αἷτιον τὸ παράσιτον τοῦτο φυτόν. Ἡ αὐτὴ διαίρεσις γνῶμῶν ἐπεκράτει καὶ ἐπικρατεῖ εἰσέτι ὡς πρὸς τὸ ζήτημα τῆς πατρίδος τοῦ ὠίδιου. Πολλοὶ τῶν ἐρευνησάντων τὸ ζήτημα τοῦτο ἠθέλησαν νὰ ὑποστηρίξωσιν, ὅτι ἡ ἀσθένεια αὕτη τῆς ἀμπέλου ὑπῆρξε καὶ ἄλλοτε ἐν Εὐρώπῃ (ὁ Oerstedt καὶ ἄλλοι.) Ἐπειδὴ δὲ πρὸς ὑποστήριξιν τῆς γνώμης ταύτης, οὐδ' οἱ πρεσβύτεροι τῶν ἐπιζώντων ἀμπελουργῶν ἠδύναντο νὰ τοῖς χρησιμεύσωσι, κατέφυγον εἰς τινὰς ἀρχαίους συγγραφεῖς, μνημονεύοντας ἀσθενειῶν τινῶν τῆς ἀμπέλου. Οὕτως ἀνέφερον τὸν κράμβον <sup>(1)</sup> καὶ τὸ ἀράχνιον <sup>(2)</sup> τοῦ Θεοφράστου, τὸ ananem τοῦ Πλινίου <sup>(3)</sup>, ὅπερ, ὡς ἐκ τοῦ ὀνόματος καὶ τῆς περιγραφῆς φαίνεται, εἶνε αὐτὸ τοῦτο τὸ τοῦ Θεοφράστου ἀράχνιον, καὶ τέλος τὸ rotatio τοῦ αὐτοῦ Λατίνου συγγραφέως <sup>(4)</sup>, ὅπερ κατὰ πᾶσαν πιθανότητα εἶνε ὁ τοῦ Θεοφράστου κράμβος, ὁ παρ' ἡμῶν σήμερον καλούμενος ἀνθραξ. Ἄλλ' ὡς ἐκ τῶν διασωθεισῶν συντομωτάτων περιγραφῶν φαίνεται, τὰ νοσήματα ταῦτα εἶνε ὄλως διάφορα τοῦ ὠίδιου, οἱ δὲ γνωρίζοντες τοὺς ἀμπελώνας τῆς Ἑλλάδος καὶ τῆς Ἰταλίας ἀναγνωρίζουσι ταῦτα καὶ σήμερον. Ἄλλως, ἐὰν τὸ ὠίδιον προὔπῃρχεν ἐν Εὐρώπῃ, ἐπανασκῆπτὸν δὲν θὰ ἐνεφανίζετο

βεβαίως τὸ πρῶτον εἰς νῆσον, ἧς τὸ ψυχρότατον κλίμα ἐμποδίζει καθ' ὄλοκληρίαν τὴν ἐν ὑπαίθρῳ καλλιέργειαν τῆς ἀμπέλου, ἀλλὰ θὰ ἐπαρουσιάζετο κατ' ἀρχὰς τοῦλάχιστον εἰς τὴν Ἑλλάδα, τὴν Ἰταλίαν, τὴν μεσημβρινὴν Γαλλίαν ἢ τὴν Μικρὰν Ἀσίαν, εἰς χώρας δηλονότι, ἐν αἷς ἡ ἀμπελος ὡς ἐκ τῆς ἀρχαίουθεν καλλιέργειας αὐτῆς κατέστη ἰθαγενής. Εἶνε πρῶστέτι λογικὸν νὰ ὑποθέσωμεν, ὅτι ἀσθένεια, προξενούσα τὰς καταστροφὰς αἷς ἐπιφέρει τὸ ὠίδιον εἰς τὴν εὐρωπαϊκὴν ἀμπελον, ἐὰν εἶχεν ἐμφανισθῆ καὶ εἰς προγενεστέραν ἐποχὴν, βεβαίως δὲν θὰ ἐμνημονεύετο ἀπλῶς ὑπὸ τοῦ Θεοφράστου, τοῦ Πλινίου ἢ ἄλλου συγγραφέως, ἀλλὰ θὰ περιεγράφετο λεπτομερῶς καὶ θὰ ἐμνημονεύοντο αἱ ὑπ' αὐτῆς προξενούμεναι ζημίαι.

Ἐξ ἀπάντων τούτων ἀποδεικνύεται, ὅτι ἡ περὶ ἧς ὁ λόγος νόσος τῆς ἀμπέλου ἦτο ἄγνωστος ἐν Εὐρώπῃ, πρὸ τοῦ 1845, ὅτε τὸ πρῶτον παρατηρήθη ὑπὸ τοῦ Tucker. Τὰ ἐπιχειρήματα ταῦτα προέτρεψαν τινὰς μὲν νὰ παραδεχθῶσι τὴν εἰς τὰ ῥηθέντα φυτοθάλπια αὐτόματον γένεσιν τοῦ παρασίτου, ἄλλους δὲ τὴν ἀμερικανικὴν αὐτοῦ καταγωγὴν. Καὶ ἡ μὲν πρώτη γνώμη ὀλίγου ἔχει ὀπαδοὺς, ἐνῶ ἡ δευτέρα ἔχει ὑπὲρ ἑαυτῆς καὶ τοὺς πλείστους καὶ τοὺς σπουδαιότερους τῶν ἀσχοληθέντων περὶ τοῦ ζητήματος τούτου. Ὑποστηρίζουσι δὲ οὗτοι τὴν γνώμην αὐτῶν ὡς ἑξῆς :

Γνωστὸν, λέγουσιν, ὅτι τὸ μεταξὺ Ἀγγλίας καὶ Ἀμερικῆς φυτολογικὸν ἐμπόριον ἀνέκαθεν ὑπῆρξεν ἀκμαιότατον, διὰ τῶν ἀνταλλασσομένων δὲ φυτῶν συνέπεσε νὰ ανταλλαχθῶσι καὶ πολλὰ τῶν παρασίτων αὐτῶν. Ἡ μετοίκισις τῶν παρασίτων τούτων κατέστησεν αὐτὰ πολλάκις ἐπικινδυνωδέστερα ἢ ἔσον ἦσαν ἐν τῇ πρώτῃ αὐτῶν πατρίδι, προῆλθε δὲ τοῦτο ἕνεκα τῆς κατὰ τὴν μετοίκισιν εὐρέσεως ἢ καταλληλοτέρας ἀτμοσφαίρας ἢ προσφορωτέρας τροφῆς· παράδειγμα δὲ ἐναργέστατον εἶνε τὸ τῆς φυλλοξήρας, ἧτις ἐπὶ τῆς εὐρωπαϊκῆς ἀμπέλου πολλαπλασιάζεται ἀσυγκρίτως ταχύτερον ἢ ἐπὶ τῶν ἀμερικανικῶν. Πάντα ὁμῶς ταῦτα δὲν θὰ συνετέλουν

(1) Περὶ φυτῶν αἰτίων V, 10, 1.

(2) Περὶ φυτῶν ἱστορίας IV, 14, 10.

(3) Hist. Nat. XVII, 14.

(4) Hist. Nat. XVII, 24.

πρὸς ὑποστήριξιν τῆς ἀμερικανικῆς καταγωγῆς τοῦ ὠιδίου, εἰς ἰσχυρότερα ἐπιχειρήματα ἢ μᾶλλον ἐναργέστεραι ἀποδείξεις δὲν ὑπῆρχον πρὸς ἐνίσχυσιν τῆς ἰδέας ταύτης. Καὶ πρῶτον μὲν ἔχομεν τὴν μαρτυρίαν τοῦ βοτανικοῦ Schweinils, τοῦ ἐπὶ πολλὰ ἔτη διατρίψαντος ἐν ταῖς Ἡνωμέναις Πολιτείαις, ὅστις πολὺ πρὸ τῆς ἐν Εὐρώπῃ ἐμφανίσεως τοῦ ὠιδίου ἀναφέρει παράσιτον μύκητα τῆς ἀμπέλου (*Erysiphe necator*), κατ' οὐδὲν διαφέροντα τοῦ Τυκκερείου· δεύτερον δὲ γνωρίζομεν, ὅτι τὸ ὠιδιον ἀναπτύσσεται μὲν ἐπὶ τινων ἀμερικανικῶν ἀμπέλων, ἀλλ' ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ ἀσθενῶς καὶ χωρὶς νὰ προξενῇ αὐταῖς ἐπισημητὰς ζημίας, ἐνῶ καταστρέφει τὴν ἐν Ἀμερικῇ φυομένην εὐρωπαϊκὴν ἀμπελον.

Ἐκ πάντων τούτων δυνάμεθα νὰ εἰκάζωμεν ἀσφαλῶς, ὅτι τὸ ὠιδιον εἶνε προῖον τῆς Ἀμερικῆς καὶ ὅτι ὑπάρχον ἐν τῇ χώρῃ ταύτῃ πολὺ πρὸ τῆς ἐν Εὐρώπῃ ἐμφανίσεως αὐτοῦ δὲν ἐπροξένει τοιαύτας ζημίας, ὥστε νὰ καταστῇ γνωστὸν, διότι αἱ ἀμερικανικαὶ ἀμπελοι, ἕνεκα τῆς φύσεως αὐτῶν, δὲν διηκυκόλυνον τὴν ταχεῖαν ἀνάπτυξιν καὶ πολλαπλασίασιν τοῦ παρσίτου. Καὶ ταῦτα μὲν περὶ τῆς ἱστορίας τῆς νόσου ταύτης, ἣτις ἔχει τοὺς κατωτέρω περιγραφομένους χαρακτῆρας.

### Β΄.

*Περιγραφή, ἀνάπτυξις καὶ πρόοδος τῆς νόσου.* Ἐπὶ τῶν τρυφερωτέρων φύλλων καὶ βλαστῶν καὶ τῶν βοτρύων ἀμπέλου, προσβεβλημένης ὑπὸ τοῦ ὠιδίου, παρουσιάζεται εἶδος λεπτῆς, κατ' ἀρχὰς ὑπολεύκου καὶ ἀκολούθως φαιᾶς κόνεως, εὐκόλως ἐκτοπιζομένης διὰ τῆς χειρὸς ἀποζούσης δὲ εὐρῶτα (μούχλαν). Καὶ τῷ ὄντι αἴτιον τῆς ἀσθενείας ταύτης εἶνε εἶδος εὐρῶτος· ἕνεκα δὲ ὁμοιότητός τινος τοῦ χρώματος τῆς ἐν λόγῳ κόνεως πρὸς τὸ τῆς τέφρας, εἰς τινὰ μέρη παρ' ἡμῖν ὀνομάζουσι τὴν ἀσθένειαν *στάκτην*.

Καὶ ὅταν μὲν ἡ νόσος εὐρίσκηται εἰς ἔντασιν, ἡ προσβεβλημένη ἐπιφάνεια τῶν φύλλων, τῶν βλαστῶν καὶ τῶν βο-

τρύων μελκνοῦται, οἱ βλαστοὶ ἀναπτύσσονται λίαν βραδέως, ἐκ δὲ τῶν μασχαλῶν φύονται νέα ἀσθενῆ βλαστήματα, ὑπερ εἶνε ἐνδείξεις τῆς καχεκτικῆς καταστάσεως τοῦ φυοῦ. Τὰ ἄνθη προσβαλλόμενα καταπίπτουσι σχεδὸν πάντα, ἐκ δὲ τῶν διασωζομένων πηγνυνται (δένουσι) καρποὶ μικροὶ καὶ κακόχυμοι. Τὰ νεώτερα φύλλα, τὰ εὐρισκόμενα ἐπὶ τῶν ἄκρων τῶν βλαστῶν, προσβαλλόμενα, ὡς ἐκ τῆς τρυφερότητος αὐτῶν, συστρέφονται πρὸς τὰ ἔσω, ἀμφότεραι δ' αἱ ἐπιφάνειαι αὐτῶν καλύπτονται σχεδὸν ἐντελῶς ὑπὸ τῆς ὑπολεύκου κόνεως, ἣτις κατόπιν ἀφίνει ἐπὶ τῶν φύλλων ἀπομεμονωμένας ἢ συνεχομένας ὑπομελαίνας κηλίδας. Αἱ κηλίδες αὗται εἰσὶν εὐδιακριτώτεραι ἐπὶ τῶν βλαστῶν καὶ τῶν μίσχων τῶν φύλλων. Ἡ σταφυλὴ ὅσον ὠριμωτέρα εἶνε τόσον περισσότερον ἀντέχει εἰς τὴν ἀσθένειαν. Ὅταν ὁ καρπὸς προσβάλληται, καλύπτεται ὑπὸ τῆς λεπτῆς κόνεως πολὺ πλεόν τῶν ἄλλων μερῶν τῆς ἀμπέλου. Ἀφαιροῦντες τὴν κόνιν ταύτην ἀπὸ τῶν ῥαγῶν, παρατηροῦμεν ἐπὶ τῆς ἐπιδερμίδος αὐτῶν ὑπομελαίνας κηλίδας, ὧν ἡ ἐπιφάνεια φέρει ἐλαφρὰς τραχύτητας ἢ ἐκσαρκώσεις. Συνέπεια δὲ τούτων εἶνε ἡ σκλήρυνσις καὶ ἡ ἀπώλεια τῆς ἐλαστικότητος τῆς ἐπιδερμίδος τοῦ καρποῦ, ὅστις ὡς ἐκ τῆς ἐν αὐτῷ συσσωρεύσεως τῶν θρεπτικῶν χυμῶν αὐξανόμενος διαρρήγνυται, τὸ δὲ σχηματιζόμενον ῥῆγμα πολλακίς ἐπεκτείνεται ἐπὶ τοσοῦτον, ὥστε ἐκ τῶν χαινόντων χειλέων διακρίνονται τὰ γίγαρτα (τὰ κουκούτσια.) (Σχῆμα 7.)

Ὅταν ἡ σταφυλὴ προσβάλληται εὐθὺς μετὰ τὴν ἄνθησιν, ἄλλαι μὲν τῶν ῥαγῶν αὐτῆς ἀποξηραίνονται καὶ πίπτουσι, ἄλλαι ἀναπτυσσόμεναι ἀποκτώσιν ἐπιδερμίδα σκυτώδη, ἄλλαι δὲ, αἱ καὶ πλειότεραι, μένουσι μικραὶ, ἄχυμοι καὶ σκληραὶ. Τοιαῦται ῥᾶγες ὠριμάζουσαι ἔχουσι γεῦσιν οὐχὶ ἐντελῶς γλυκεῖαν, εἶνε δὲ ὅχι μόνον ἀπρόσφοροι πρὸς οἶνοποιίαν, ἀλλὰ καὶ ἐπιβλαβεῖς.

Τὸ ὠιδιον προσβάλλει μόνον τὴν ἐπιδερμίδα τῶν μὴ ξυλωδῶν μερῶν τῆς ἀμπέλου, ἥτοι τῶν φύλλων, τῶν σταφυλῶν, τῶν ἀνθέων καὶ τῶν βλαστῶν, ὧν οἱ ἐσωτερικοὶ ἱστοὶ

μένουσιν ἄθικτοι. Ἀπρόσβλητοι ὡσαύτως μένουσιν οἱ βραχίονες, αἱ ρίζαι καὶ τὸ πρέμνον. Τὸ ὠίδιον κυρίως εἶπειν δὲν ἀποξηραίνει τὴν ἄμπελον, δύναται ὅμως νὰ καταστρέψῃ ἅπαντα τὸν καρπὸν αὐτῆς. Ἐν τούτοις αἱ ἐπὶ πολλὰ συνεχῶς ἔτη προσβαλλόμεναι ἄμπελοι, καὶ ἐκ τούτων ἰδίως αἱ παλαιότεραι, ἐνδέχεται νὰ ποξηρανθῶσι.

Καὶ κατὰ μὲν τὰ πρῶτα ἔτη τῆς ἐμφάνισεως τῆς νόσου τινὲς ὑπεστήριζον, ὅτι ποικιλίαι τινὲς τῆς εὐρωπαϊκῆς ἀμπέλου δὲν προσβάλλονται ὑπὸ τοῦ ὠιδίου, ταχέως ὅμως ἀπεδείχθη, ὅτι αἱ λεπτοφυέστεραι ποικιλίαι τῆς ἀμπέλου ὑφίστανται καὶ τὰς μεγαλειτέρας ζημίας. Ὁ χρόνος ἀπέδειξε προσέτι, ὅτι αἱ ἀμερικανικαὶ ἄμπελοι ἢ ὀλίγον μόνον προσβάλλονται ὑπὸ τοῦ ὠιδίου, ἢ μένουσιν ὅλως ἀπρόσβλητοι.

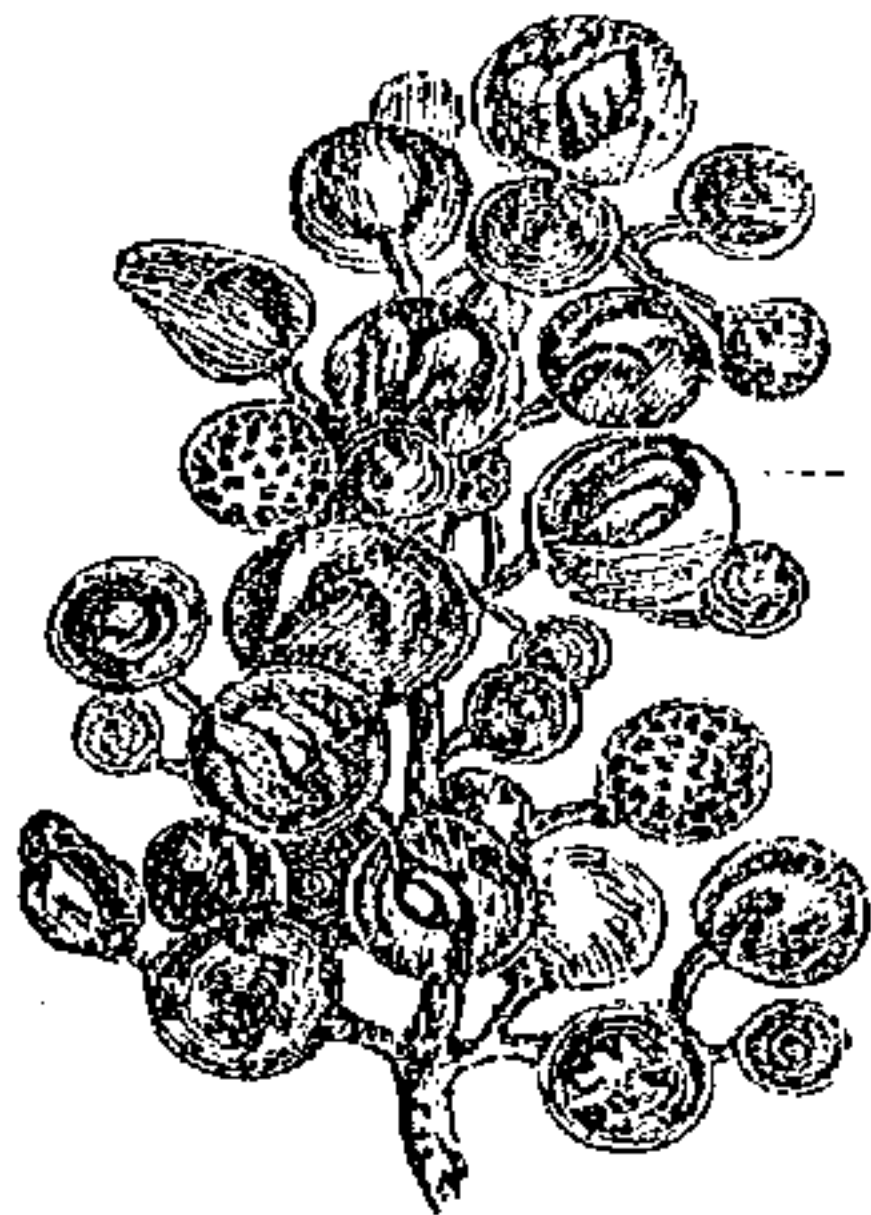
Τὸ ὠίδιον ὅπως βλαστήσῃ ἀνάγκη ἢ ἀτμόσφαιρα νὰ ἦνε ὑγρὰ, ἢ δὲ θερμοκρασία αὐτῆς ἀνωτέρα τῶν 20 βαθμῶν (ἑκατονταβαθμίου.) Καθ' ὅσον ἢ ἀτμόσφαιρα θερμαίνεται, κατὰ τοσοῦτον καὶ ἢ ἀσθένεια ἐπιτείνεται. Ὄταν ὅμως ἢ θερμοκρασία ὑπερβῇ τοὺς 38 βαθμοὺς, ἢ νόσος ἀρχεται ἐλαττωμένη, ἐξαλείφεται δ' ἐντελῶς ὅταν τὸ θερμομέτρον δεικνύῃ 45 βαθμοὺς. Ἄλλ' ὅταν ἐκ νέου παρουσιασθῇ ἢ κατάλληλος θερμότης καὶ ὑγρασία, τὰ φθαρέντα μέρη τῆς προσβληθείσης ὑπὸ τοῦ ὠιδίου ἀμπέλου χρησιμεύουσιν ὡς κέντρα τῆς ἐκ νέου ἀναπτύξεως καὶ τῆς πολλαπλασιαστικῆς τῆς νόσου. Ἡ ἀνάπτυξις τοῦ ὠιδίου παρακωλύεται προσέτι καὶ ὑπὸ τοῦ ψύχους καὶ τῶν συνεχῶν βροχῶν, αἵτινες πρὸς τοῖς ἄλλοις ἀποπλύνουσι τὰ ἐπὶ τῶν ἀμπέλων εὐρισκόμενα σπέρματα τῆς νόσου. Οὕτω παρατηροῦμεν, ὅτι ὅταν ἢ ἀτμόσφαιρα ἔχῃ μέσην θερμοκρασίαν κατωτέραν τῶν δέκα βαθμῶν, ἢ ἀσθένεια δὲν ἀναπτύσσεται, προσβάλλει δὲ αὕτη τὰς ἀμπέλους μετὰ τὰς συνεχεῖς βροχὰς καὶ οὐχὶ κατὰ τὴν διάρκειαν αὐτῶν.

Ἡ νόσος αὕτη ἀναπτύσσεται ἰδίως ὅτε ἢ ἀμπελος φέρει νέα βλαστήματα καὶ ἐπομένως παρουσιάζει ἐπιφανείας τρυφύρας, ἢτοι κατὰ τὴν ἀνοθῆσιν, κατὰ τὴν ἀρχὴν τῆς πῆξεως

(δέσεως) τῶν ῥαγῶν, καὶ ὅτε αὐταὶ ἔχουσι τὸ ἡμισυ σχεδὸν τοῦ τελικοῦ αὐτῶν μεγέθους· ἐν τούτοις εὐνοϊκαὶ ἀτμοσφαιρικαὶ περιστάσεις δύνανται νὰ διευκολύνωσι τὴν ἀνάπτυξιν τῆς νόσου καὶ περὶ τὸ τέλος ἀκόμη τῆς βλαστήσεως τῆς ἀμπέλου. Ὄσον ὑψηλότερα εἶνε ἢ ἀμπελος (ὡς αἱ ἀναδενδράδες) τόσο εὐχερέστερον καὶ ἐπικινδυνωδέστερον ἀναπτύσσεται ἐπ' αὐτῆς ἢ νόσος. Ἀμπέλων πεφυτευμένος εἰς ἔδαφος ὑγρὸν, εὐρισκόμενος πλησίον ὑδάτων, οἶον ἐλῶν, ποταμῶν, λιμνῶν καὶ παρὰ τὴν θάλασσαν αὐτὴν, ὑπόκειται εἰς τὰς προσβολὰς τῆς νόσου μᾶλλον παντὸς ἄλλου. Διευκολύνεται ὡσαύτως ἢ ἀνάπτυξις τῆς νόσου, ὅταν ἢ ἀμπελος σκιάζηται ὑπὸ δένδρων, κτιρίων ἢ ἄλλων ἀντικειμένων, ὅταν ἔχη ἔκθεσιν πρὸς μεσημβρίαν ἢ ὅταν φέρῃ πολλὰ φύλλα καὶ βλαστοὺς, οἵτινες διατηροῦσι τὴν θερμοκρασίαν τοῦ ἐδάφους ἀμετάβλητον ἐπὶ πολὺ. Εἰς χώρας ὧν τὸ κλίμα δὲν εἶνε ὑγρὸν, καὶ ὅταν τὸ ἔδαφος ἦνε ξηρὸν ἢ κονιορτώδες, ἢ νόσος ἀναπτύσσεται ἢπιωτέρα. Τὸ ὠίδιον ἀναπτυσσόμενον ἐλαχίστας προξενεῖ ζημίας εἰς ἀμπέλους πεφυτευμένους ἐπὶ ἐδάφους λεπτοῦ καὶ κειμένου παρὰ λεωφόρον, ἢς γίνεται μεγάλη χρῆσις, διότι ὁ ἐκ τῆς κινήσεως παραγόμενος πολὺς κονιορτὸς χρησιμεύει ὡς προληπτικὸν μέσον κατὰ τοῦ νοσήματος. Εἶνε προσέτι γνωστὸν, ὅτι ὅταν αἱ ἄμπελοι κλαδεύωνται οὕτως, ὥστε οἱ κλάδοι αὐτῶν νὰ κείνται ὀριζοντίως ἐπὶ τῆς γῆς, ἐφ' ᾧ καλοῦνται ἐστρωμένοι, τότε ἢ νόσος σπανίως προσβάλλει αὐτάς. Τοῦτο ἀποδίδεται εἰς τὴν μεγάλην θερμοκρασίαν, ἣν ἔχει συνήθως ἢ παρὰ τὴν ἐπιφάνειαν τῆς γῆς ἀτμόσφαιρα.

Τὰ σπέρματα τοῦ ὠιδίου ὡς καὶ τὰ τῶν ἄλλων μικρομυκήτων εἶνε τόσο μικροσκοπικὰ καὶ ἐλαφρὰ, ὥστε καὶ διὰ τοῦ ἀσθενεστεροῦ ἀνέμου μεταφέρονται εἰς ἀποστάσεις μεγάλας. Ὄπως ὅμως τὰ σπέρματα τοῦ παρασίτου τούτου βλαστήσωσι, δὲν ἀπαιτοῦνται τόσο εἰδικοὶ ὄροι ὅσοι εἶνε ἀναγκαῖοι διὰ τὴν βλάστησιν τῶν σπερμάτων ἄλλων μικρομυκήτων· ἔνεκα δὲ τούτου συμβαίνει, ὅτι τὸ μὲν ὠίδιον, εἰ

καὶ καταπολεμεῖται διὰ μέσου ἀποτελεσματικωτάτου, κατέστη ἐνδημικὸν κατ' ἔτος παρουσιαζόμενον ἐπὶ τῆς ἀμπέλου, ἐνῶ ὁ ἀνθραξ (ἑτέρα καταστρεπτικὴ νόσος) προσβάλλει τὸ φυτόν τοῦτο περιοδικῶς, ὅταν οἱ ἀναγκαῖοι καὶ εἰδικώτατοι πρὸς ἀνάπτυξιν αὐτοῦ ὄροι παρουσιασθῶσι.



Σχῆμα 7.



Σχῆμα 8.

Γ'.

**Περιγραφή τοῦ μύκητος.** Ἡ ὑπόλευκος κόνις ἢ παρουσιαζομένη ἐπὶ τῶν προσβεβλημένων μερῶν τῆς ἀμπέλου, ἐξεταζομένη διὰ τοῦ μικροσκοπίου φαίνεται, ὅτι σύγκειται ἐκ τῶν μυκηλίων, τῶν σπερματοφόρων ἰνῶν καὶ τῶν σποριδίων μικρομύκητος, τὸν ὁποῖον ὁ Βέρκλεϋ, περιγράψας τῷ 1847, κατέταξεν εἰς τὸ γένος τῶν ὠιδίων (1) καὶ ὠνόμασεν αὐτὸν

(1) Ὁ κ. Θ. Ὀρφανίδης ὀρθῶς παρετίρησεν (Γεωπονικὰ τόμος IV σελ. 380) ὅτι ὁ Berkeley παρήγαγε τὸ ὄνομα τοῦ γένους Oidium ἐκ τοῦ οἰδαίνω καὶ οὐχὶ ἐκ τοῦ ὠιδίου. Ἐν τούτοις ἕνεκα τοῦ ὠσειδοῦς σχήματος τῶν σποριδίων τοῦ μύκητος καὶ τοῦ ἐσφαλμένου σχηματισμοῦ τῆς λέξεως Oidium—ἐὰν θεωρηθῇ ὡς ῥίζα αὐτοῦ τὸ οἰδαίνω—πάντες οἱ πραγματευθέντες τὸ ζήτημα τοῦτα ἐν γνώσει ἢ ἐν ἀγνοίᾳ παρεδέχθησαν ὡς ῥίζαν τὴν λέξιν «ὠιδίον». Ἄλλως ἐπειδὴ ἡ λέξις «ὠιδίον» δὲν εἶνε κακώτερος, ὁ δὲ σχηματισμὸς αὐτῆς δὲν ἀντιβαίνει εἰς τοὺς γραμματικοὺς κανόνας, καὶ ἀφοῦ αὕτη καθιερώθη καὶ παρ'

Γοκκέρειο εἰς τιμὴν τοῦ Τύκκερ, τοῦ πρώτου παρατηρήσαντος τὴν ἀσθένειαν. Ἐν τούτοις ἀπὸ πολλῶν ἤδη ἑτῶν ἕνεκα λόγων ἀφορώντων εἰς τὴν ἀνθήσιν τοῦ παρασίτου, πολλοὶ βοτανικοὶ κατατάσσουσιν αὐτὸ εἰς τὸ γένος τῶν Ἐρυσιδῶν (Erysiphie.)

Ὅπως εὐκόλως διακρίνωμεν τὰ διάφορα μέρη τοῦ παρασίτου τούτου ἀφαιροῦμεν μέρος τῆς ἐπιδερμίδος ῥαγῶς, ἐφ' ἧς ἡ ἀσθένεια μόλις ἤρχισε ν' ἀναπτύσσεται. Ἐξετάζοντες δὲ τὴν ἐπιδερμίδα ταύτην διὰ τοῦ μικροσκοπίου, βλέπομεν πρῶτον μὲν πληθὺν μικρῶν ὠσειδῶν σποριδίων (Σχμ. 8 α') καὶ πλέγμα νημάτων ἐὰν δὲ προσέξωμεν εἰς τὰ νήματα. Ὁ δὲ διακρίνωμεν ὅτι ταῦτα σύγκεινται ἐκ δύο εἰδῶν, τῶν ὀριζοντίως ἐπὶ τῆς ἐπιδερμίδος φερομένων (β') καὶ τῶν ἐκ τούτων καθέτως ἀνορθουμένων (γ'). Καὶ τὰ μὲν ὀριζόντια νήματα εἶνε τὰ κυρίως καλούμενα μυκήλια, ἀντιστοιχοῦσι δὲ πρὸς τὰς ῥίζας. Εἶνε δὲ τὰ μυκήλια ταῦτα μακρὰ, σωληνοειδῆ καὶ διαφανῆ, διακλαδοῦνται δὲ κατ' ἀποστάσεις κατὰ τὸ μᾶλλον καὶ ἥττον ὁμοίως λαμβάνοντα οὕτω μορφήν δικτύου. Ἡ κάτω ἐπιφάνεια τῶν νημάτων τούτων φέρει κατ' ἀποστάσεις ἀραιὰς ἐξοιδήματα ἢ ἐξοχὰς (ε), δι' ὧν τὰ μυκήλια στερεοῦνται ἐπὶ τῆς ἐπιδερμίδος τοῦ προσβαλλομένου φυτοῦ καὶ ἀπορροφῶσι τοὺς χυμοὺς τῶν ἰστῶν αὐτοῦ. Ἐκ τῶν ὀριζοντίων νημάτων φύονται τὰ κάθετα, ἅτινα εἰσὶν οἱ κλάδοι, ἐφ' ὧν φέρονται τὰ σπορίδια (κωνίδια) τοῦ παρασίτου (α). Εἶνε δὲ τὰ νήματα ταῦτα βραχέα, διαφανῆ, κυλινδροειδῆ καὶ ἄρθρωτά. Τὸ ἔσχατον τῶν ἄρθρων ἐκάστου τῶν νημάτων τούτων ἐξογκοῦται, στρογγυλοῦται δὲ κατὰ τὰ δύο αὐτοῦ ἄκρα καὶ οὕτω μετατρέπεται εἰς ὠσειδῆς κύτταρον, τὸ σπορίδιον, ὅπερ ἀποσπώμενον ἀπὸ τοῦ φέροντος αὐτὸ νήματος παρασύρεται καὶ ὑπὸ τοῦ ἀσθενεστεροῦ ἀνέμου

ἡμῶν καὶ παρὰ πᾶσι τοῖς ἄλλοις λαοῖς πρὸ πολλῶν ἤδη ἑτῶν, νομίζω ὅτι οὔτε εὐχερῆς, οὔτε ἀναγκαῖα εἶνε ἡ μεταλλαγὴ αὐτῆς.

εις αποστάσεις πολλάκις μεγάλας. Ἐνίοτε ἐπὶ τοῦ αὐτοῦ καθέτου νήματος σχηματίζονται συγχρόνως πολλὰ σπορίδια (ἕως ἑξ), ἀντικαθιστῶντα τὰ ἀποτελοῦντα τὸ νήμα ἄρθρα. Τὰ σπορίδια ταῦτα εἶνε ὠοειδῆ (1) καὶ διαφανῆ, περιβάλλονται δὲ ὑπὸ μεμβράνης (περισπορίου) λείας, ἣτις διευκολύνει τὴν διὰ τοῦ ἀνέμου μεταφορὰν αὐτῶν. Βλαστάνουσι δὲ ταῦτα εὐκόλως καὶ ταχέως, ὅταν εὐρεθῶσιν εἰς ἀτμόσφαιραν ὑγρὰν, ἐξερχομένων ἐκ τοῦ κέντρου ἢ τοῦ ἄκρου αὐτῶν ριζιδίων ἐν εἴδει νημάτων. Τὰ νήματα ταῦτα, ἂν τύχωσιν ἐπὶ τρυφερᾶς ἐπιδερμίδος τοῦ προσβεβλημένου φυτοῦ, ἀυξάνονται καὶ πολλαπλασιάζονται ἐν εἴδει δικτύου, ὡς ἤδη ἐλέχθη.

Τοιοῦτον εἶνε τὸ ὠίδιον, ἐξεταζόμενον διὰ τοῦ μικροσκοπίου. Ἢδη ἐξετάσωμεν τὰ μέσα ἄπερ διαθέτομεν πρὸς καταπολέμησιν αὐτοῦ.

## Δ'.

*Τρόποι πρὸς καταπολέμησιν τῆς νόσου.* Πολλὰ εἶνε τὰ ἀπὸ τῆς ἐμφανίσεως τοῦ ὠιδίου προταθέντα ἢ δοκιμασθέντα πρὸς καταπολέμησιν αὐτοῦ μέσα, ἀλλ' ἐξ ἀπάντων τούτων τὸ θεῖον ἀπεδείχθη τὸ ἀποτελεσματικώτερον πάντων (2). Ἢ

(1) Τὰ σπέρματα (κωνίδια) ταῦτα χρησιμεύουσι πρὸς πολλαπλασίωσιν τοῦ παρασίτου κατὰ τὸ θέρος. Τὰ «διαχειμίζοντα σπέρματα» (ἀσκίδια), τὰ συντηροῦντα τὸ εἶδος ἀπὸ ἔτους εἰς ἔτος, δὲν ἀνευρέθησαν εἰσέτι, εἶνε ἐν ταῦτοις γνωστὸν, ὅτι ὑπάρχουσι τοιαῦτα. Καὶ ὅμως ὁ βίος τοῦ ὠιδίου σπουδάζεται ἐπὶ 40 ἤδη ἔτη!!

(2) Ἢ στρωτὴ καλλιέργεια τῆς ἀμπέλου, ἣτοι ἡ κλάδευσις αὐτῆς εἰς τρόπον ὥστε οἱ κλάδοι νὰ φέρωνται ὀριζοντίως ἐπὶ τῆς γῆς, ἀπεδείχθη ὡσαύτως, ὡς ἤδη εἶπαμεν, παρακωλύουσα συνήθως τὴν ἀνάπτυξιν τῆς νόσου. Ἢ διὰ τῆς μεθόδου ταύτης παρακώλυσις τῆς ἀναπτύξεως τοῦ ὠιδίου κατορθοῦται ἰδίως εἰς γαίης ξηρᾶς ἢ κατ' ἐποχὰς οὐχὶ βροχερᾶς. Εἰς γαίης ὑγρᾶς καὶ εἰς ἔτη βροχερᾶ ἡ νόσος ἀναπτύσσεται καὶ ἐπὶ τῶν ἐστρωμένων ἀμπέλων, ἀλλ' ἠπίως. Ἢ σχετικὴ ἀποτελεσματικότης τῆς μεθόδου ταύτης παρατηρήθη ἀπὸ τῆς εἰς τὴν μεσημβρινὴν Γαλλίαν ἐμφανίσεως τῆς νόσου, ἀλλ' ἔνεκα τῆς μετριότητος τῶν ἀποτελεσμάτων αὐτῆς ἐγκατελείφθη ἄμα ὡς ἐγνώσθη ἡ χρῆσις τοῦ θείου. Αἱ συγκριτικῶς πολὺ μικρότεραι καὶ σπανιώτεραι προσβολαί, ἃς αἱ στρωταὶ καὶ χαμηλαὶ ἐν γένει ἀμπελοὶ ὑφίστανται ὑπὸ τοῦ ὠιδίου ἀποδίδονται, ὡς ἤδη ἐλέχθη, εἰς τὴν παρά τὴν ἐπιφάνειαν τῆς γῆς ἀναπτυσσο-

ύσια αὕτη ἀπεδείχθη σωτήριος διὰ τὴν ἀμπελοργίαν, ὡς δὲ παρατηρῶ εἰς τινὰ περὶ θειώσεως πρὸς τὴν γαλλικὴν Ἀκαδημίαν τῶν Ἐπιστημῶν διατριβὴν μου, αἱ ἀφθοροὶ θειώσεις εἶνε ἀπαραίτητοι, ὅπως προφυλάξωσι τὴν ἀμπελον καὶ τὸν καρπὸν αὐτῆς ἀπὸ τῶν προσβολῶν τοῦ ὠιδίου (Comptes Rendus de l'Academie des Sciences, 12 Février 1883, pag. 423).

Ὁ ἐν Λέυτον τῆς Ἀγγλίας κηπουρὸς Κόιλ (Kyle) εἶνε ὁ πρῶτος, ὅστις κατὰ τὸ 1846 ἐποιήσατο χρῆσιν τοῦ θείου πρὸς καταπολέμησιν τοῦ εἰς τὰ φυτοθάλπια ἐμφανισθέντος ὠιδίου (1). Μετὰ τοῦτον ὁ ἐν Μονρούζ (παρὰ τοὺς Ἰαρισίους) κηπουρὸς Γοντιέρος διενεόθη τὴν διὰ φυσικῆς θειώσεως τῶν ἀμπέλων ἀλλ' ἐπειδὴ μετεχειρίζετο τὸ θεῖον, ἀφοῦ προηγουμένως ἐρρόντιζε δι' ὕδατος τὰς ἀμπέλους, ἡ μέθο-

μένην θερμότητα, ἣτις συνήθως κατὰ τὸ θέρος εἶνε τοσαύτη, ὥστε κωλύει τὴν ἀνάπτυξιν τοῦ ὠιδίου. Ὁ κηπουρὸς περὶ τὰ τοιαῦτα καὶ σεβαστὸς φίλος κ. Π. Χαλκισόπουλος μοι εἶπεν, ὅτι ἐν Πελοποννήσῳ τὴν στρωτὴν καλλιέργειαν τῶν ἀμπέλων ἐπενόησεν ὁ γνωστότατος παρ' ἡμῖν καταστάς γεωπόνος Ν. Ἐμμανουήλ, ὁδηγηθεὶς ἐκ τῶν παραφυκῶν τῶν κλημάτων, αἵτινες προσεβάλλοντο ὑπὸ τοῦ ὠιδίου σπανιώτερον. Ἐφήρμασε δὲ τὸ πρῶτον τὴν στρωτὴν τῶν ἀμπέλων ὁ Ἐμμανουήλ τῷ 1853 εἰς τὰ παρὰ τὸν Πύργον κτήματα τοῦ κ. Π. Χαλκισοπούλου, ἀποκόψας τοὺς κορμούς τῶν κλημάτων παρὰ τὴν ἐπιφάνειαν τῆς γῆς. Ἢ στρωτὴ καλλιέργεια τῆς ἀμπέλου ἐσυνειθίσθη εἰς τινὰ μέρη παρ' ἡμῖν πολὺ πρὸ τῆς ἐμφανίσεως τοῦ ὠιδίου. Εἰς τινὰς περιφερείας τῆς Κεφαλληνίας καὶ τῆς Ζακύνθου, λέγει ὁ κ. Π. Χαλκισόπουλος, εἶνε γνωστὴ ἡ στρωτὴ τῶν ἀμπέλων πρὸ πολλοῦ. Ἐφαρμόζουσι δὲ ταύτην ἐκεῖ χάριν οἰκονομίας τῶν στυλαρίων καὶ τῶν δειμάτων. Εἶπον δ' ἐγὼ ἐν χρῆσει τὴν στρωτὴν καλλιέργειαν εἰς τινὰς νήσους τοῦ Λιγυίου πελάγους (ἐν Πάφῳ, ἐν Νάξῳ, ἐν Ἀνδρῳ κλπ.) ἐνθα ἀφίσταται ἡ ἀμπελος ἔρπουσα, ἵνα προφυλάσσονται τὰ νέα βλαστήματα αὐτῆς ἀπὸ τῶν σφοδρῶν κατὰ τὴν ἀνοιξίαν πνευμάτων ἀνέμων. Ἐνεκα τοῦ τρόπου τῆς κλαδεύσεως καὶ τοῦ ἐν γένει στεγνοῦ καὶ λεπτοῦ ἐδάφους τῶν μερῶν τούτων, τὸ ὠίδιον σπανίως ἀναπτύσσεται, εἰ καὶ οὐδέποτε γίνεται χρῆσις τοῦ θείου.

(1) Πολὺ πρὸ τῆς ἐποχῆς ταύτης ἐν Ἀγγλίᾳ ἐγένετο χρῆσις τοῦ θείου πρὸς καταπολέμησιν διαφόρων παρασίτων φυτῶν τινῶν. Ἐπῆρξε δὲ καὶ μηχάνημα, δι' οὗ ἐθειοῦντο αἱ φυτεῖαι τοῦ λυκίσκου, ὅτε αὐταὶ προσεβάλλοντο ὑπὸ τινος νόσου.

δός του περιωρίσθη μόνον ἐν τοῖς φυτοθαλπίοις, θεωρηθεῖσα δαπανηρὰ καὶ ἐν πολλοῖς ἀνεφάρμυστος διὰ τὴν μεγάλην καλλιέργειαν τῆς ἀμπέλου. Ἀκολούθως περὶ τὸ 1850, ὁ ἐν Φερρέρη κηποὺρὸς τοῦ βαρῶνου Ῥότσχιλδ κ. Βέργμαν ἐποιήσατο ἐπιτυχῆ ἐν τῷ φυτοθαλπίῳ χρῆσιν τοῦ θείου, θέτων αὐτὸ ἐπὶ τῶν θερμαινομένων σωλῆνων τοῦ θερμοσίφωνος. Ἡ θείωσις τῶν ἀμπέλων ἀνευ προηγουμένης βαντίσεως αὐτῶν δι' ὕδατος, ἤτοι ἡ σήμερον ἐν χρήσει ξηρὰ θείωσις, χρονολογεῖται ἀπὸ τοῦ 1853, ἐπενόησε δὲ καὶ ἐφήρμοσεν αὐτὴν πρῶτος ὁ ἐκ Τομερὺ τῆς Γαλλίας Σαρμέ (Charmeux). Εὐθὺς ἀπὸ τῆς ἐπινοήσεως τῆς μεθόδου ταύτης ἡ δραστηριότης, τὸ σχετικῶς ὀλιγοδάπανον καὶ ἡ εὐκολοῦς ἐφαρμογὴ αὐτῆς ἐξήρουντο ὑπὸ πολλῶν καθ' ἅπασαν σχεδὸν τὴν ἀμπελοφόρον Γαλλίαν. Ἐν τούτοις, ἐν ταῖς μεσημβριναῖς ἐπαρχίαις αὐτῆς, ὅπου ἡ νόσος εἶχεν ἐξαντλήσει σπουδαίως τὰς ἀμπέλους, καὶ ἐπομένως ἡ θείωσις δὲν ἦτο δυνατόν νὰ θεραπεύσῃ αὐτὰς εὐθὺς τὸ πρῶτον ἔτος, ἡ δραστηρικὴ ἐνέργεια τῆς μεθόδου ταύτης ἠμφισβητεῖτο ὑπὸ πολλῶν, οἵτινες μόνις ἀπὸ τοῦ 1856 ἤρχισαν νὰ χρησιμοποιοῦσι τὸ θεῖον (1). Κατὰ τὸ ἔτος τοῦτο ἡ θείωσις ἐφηρμόσθη γενικῶς καὶ ἐν Ἰταλίᾳ καὶ ἐν Ἰσπανίᾳ καὶ ἐν Πορτογαλίᾳ. Ἐν Ἑλλάδι τὸ θεῖον ἐδοκιμάσθη τὸ πρῶτον ἐν Κεφαλληνίᾳ τῷ 1853. Τῷ 1854 ἡ δοκιμὴ ἐγένετο ὑπὸ τινῶν καὶ ἐν Ἠλείᾳ. Τὸ ἐπόμενον ἔτος ἡ χρῆσις τοῦ θείου ἐγένετο γενικωτέρα ἐν Ἠλείᾳ, εἰσῆχθη δὲ καὶ ἐν Κυπαρισσίᾳ. Τέλος τῷ 1856 ἡ θεραπεία αὕτη ἐφηρμόσθη καθ' ἅπασαν σχεδὸν τὴν ἀμπελοφόρον ἡμῶν χώραν. Κατὰ τὸ ἔτος δὲ τοῦτο Πελοποννήσιοί τινες, μεταβάντες εἰς τὰ παράλια τῆς Μικρᾶς Ἀσίας καὶ εἰς τὴν Ἑὐρωπαϊκὴν Τουρκίαν, ἐδίδαξαν τοὺς ἀμπελοκτήμονας τῶν μερῶν τούτων τὴν χρῆσιν τοῦ θείου.

(ἀκολουθεῖ)

(1) Εἰς τινὰ μέρη τῆς Γαλλίας ἐγένετο χρῆσις τοῦ θείου μόνις περὶ τὸ 1800.

## ΠΕΡΙ ΖΩΣΙΜΩΝ ΦΡΑΓΜΩΝ (Αἱμασιῶν ἢ φρακτῶν)

Ἡ οἰκονομικὴ περίφραξις τῶν ἐξοχικῶν κήπων, τῶν ἀγρῶν, τῶν ἀμπέλων ἢ τῶν ἄλλων φυτειῶν εἶνε ζήτημα λίαν ἐνδιαφέρον τοὺς ἰδιοκτήτας. Ἡ περὶ τὰ κτήματα κατασκευὴ τάφρων εἶνε κάποτε μὲν ἀδύνατος (ὅταν τὸ ἔδαφος ἦνε πετρώδες) πάντοτε δὲ πολυδάπανος, ἡ ἀνάγκη δὲ τῆς ἀδιακόπου ἐπιβλέψεως καὶ ἐπιδιορθώσεως αὐτῶν καθιστᾷ αὐτὰς ὕλως ἀπροσφόρους. Ἄριστοι εἶνε βεβαίως οἱ ἐκ ξηρολιθίας τοῖχοι, ἀλλὰ τούτων ἡ κατασκευὴ συμφέρει μόνον εἰς τόπους ἐνθα ὁ λίθος εὐρίσκεται ἐπὶ τόπου, ἢ δ' ἐξόρυξις αὐτοῦ δὲν εἶνε δαπανηρὰ. Τοιούτους λιθίνους φραγμοὺς συνειθίζουσι παρ' ἡμῖν οἱ πλεῖστοι νησιῶται τοῦ Αἰγαίου πελάγους (Κέα, Ἄνδρος, Πάρος κτλ.). Ἄξιοι μνείας προσέτι εἶνε οἱ ἐν Ἀττικῇ ἰδίως ἐπιζόμενοι πλίνθινοι φραγμοὶ (τὰ καλοῦνται), πρὸς κατασκευὴν τῶν ὁποίων συντελεῖ τὸ ἀργιλοαμμώδες ἔδαφος τῆς χώρας, καὶ οἵτινες ἐσυνειθίζοντο καὶ παρὰ τοῖς ἀρχαίοις, ὡς ἐκ τινος χωρίου τοῦ Ἡροδότου φαίνεται (αἱμασιῆν πλίνθων ὀπτέων). Συνηθέστατοι ὡσαύτως εἶνε παρ' ἡμῖν καὶ ἰδίως ἐν Θεσσαλίᾳ οἱ ἐκ κλώνων ἀκανθωδῶν φυτῶν φραγμοὶ, οἱ κυρίως κληθέντες αἱμασιαὶ διὰ τὸ αἱμάσειν τοὺς θέλονταις νὰ διέλθωσιν αὐτούς.

Οἱ ἄριστοι καὶ σχετικῶς οἰκονομικώτεροι φραγμοὶ εἶνε οἱ ζώσιμοι, οἱ κατασκευαζόμενοι ἐκ πυκνῶς κατὰ σειρὰν πεφυτευμένων ἀκανθωδῶν θάμνων ἢ παχυφύτων τινῶν. Τοιούτους φραγμοὺς κατασκευάζον καὶ οἱ ἀρχαῖοι κατὰ τὴν μαρτυρίαν τοῦ Διοφάνους (Γεωπονικὰ, βιβλ. 5 κεφλ. 44). Ζώσιμους φραγμοὺς συνειθίζουσιν εἰς πολλὰ μέρη τῆς Ἑλλάδος. Ἡ βάτος (*Rubus vulgaris*), ἡ ὄξυἀκανθα (τρικουκκιὰ-*Centaegus oxycantha*), ἡ ἀγριοκορομηλέα (Ἰζαπουρνιὰ-*Prunus spinosa*), ἡ γοριτσιὰ (*Pirus salicifolia*), ὁ πρίνος (*Quercus coccifera*) εἶνε τὰ κυριώτερα φυτὰ, διὰ τῶν ὁποίων κατασκευάζονται παρ' ἡμῖν οἱ ζώσιμοι φραγμοὶ. Εἰς τινὰ δὲ μέρη

μώμενα ἀναλόγως τοῦ μεγέθους αὐτῶν. Ἡ διάκρισις δὲ αὐτῶν εἶνε ὀρθοτάτη, καθότι, ὡς ἐκ τῶν κατωτέρω ἀριθμῶν φηίνεται, ἢ μεταξὺ μεγάλων καὶ μικρῶν ὠν διαφορά δὲν εἶνε ἀναξίως λόγου.

Ἐξ ἐπανεπιλημμένων δοκιμῶν γνωρίζομεν ὅτι τὰ μὲν μεγάλα ὠὰ ζυγίζουσιν 23, τὰ μέτρια 18, τὰ δὲ μικρὰ 15 περίπου δράμια ἕκαστον. Ὡστε ἑκατὸν ὠὰ μεγάλα ζυγίζουσιν ὀκτάδας πέντε καὶ δράμια 300, ἑκατὸν δὲ ὠὰ μέτρια ζυγίζουσι τέσσαρας ὀκτάδας καὶ διακόσια δράμια, καὶ ἑκατὸν μικρὰ ὠὰ ζυγίζουσι μόνον τέσσαρας ὀκτάδας. Τοῦτέστιν 100 μεγάλα ὠὰ ἔχουσι βάρους ἐπὶ πλεόν 27 περίπου μικρῶν ὠων ἢ 46 μικρῶν. Ὡστε τὰ 100 μεγάλα ὠὰ, εἰάν στοιχίζωσι δέκα δραχμάς, τὰ 100 μέτρια δέον νὰ στοιχίζωσι ἑπτὰ δραχμάς καὶ ὀγδοήκοντα λεπτά, τὰ δὲ ἑκατὸν μικρὰ μόνον ἑπτὰ δραχμάς.

Ἄλλ' ὅπως ἐκτιμήσωμεν μετ' ἀκριβείας τὴν ὑπεροχὴν τῶν μεγάλων ὠων δέον νὰ λάβωμεν ὑπ' ὄψιν καὶ τὸ ἐξῆς. Ἐκ τῶν ὠων τῶν ζυγιζόντων 23 δράμια ἕκαστον, εἰς μίαν ὀκτὴν περιέχονται 17 ( $400:23=17$ ), ἐνῶ ἐκ τῶν ζυγιζόντων 18 δράμια ἐν μιᾷ ὀκτῇ περιέχονται 22 ὠὰ, ἐκ δὲ τῶν ζυγιζόντων 15 δράμια 26 ὠὰ. Καὶ τῶν μὲν πρώτων 17 ὠων τὰ κελύφη (τὰ αὐγότσεφλα) ζυγίζουσι 39 δράμια, τῶν δὲ δευτέρων 22 δράμια 18<sup>1</sup>), καὶ τῶν 26 μικρῶν ὠων, καθ' ὃ περισσοτέρων, ζυγίζουσι δράμια 56. Ὅθεν ὁ ἀγοράζων μικρὰ ὠὰ δέον νὰ ἔχη πρὸ ὀφθαλμῶν ὅτι ταῦτα καὶ ἀναλόγως τοῦ βάρους αὐτῶν ἔχουσιν ὀλιγωτέραν χρησιμοποίησιμον ὕλην κατὰ ἐν ἕως δύο τοῖς ἑκατόν.

Ἐν Εὐρώπῃ χωρίζουσι τὰ ὠὰ εἰς δύο ἢ τὸ πολὺ τρεῖς τάξεις ἀναλόγως τοῦ μεγέθους αὐτῶν. Πρὸς τοῦτο ἔχουσι παρὰ τὸ χεῖλος τραπέζης προσηρητημένους δύο στεφάνους ἐκ σύρματος ἔχοντας διάφορον κατὰ πλάτος διάμετρον. Τὰ ὠὰ τὰ μὴ διερχόμενα τὸν μεγαλείτερον στεφάνον εἶνε τὰ μεγαλείτερα καὶ ἀποτελοῦσι τὴν πρώτην τάξιν· ἐκ τῶν ὑπολειπομένων τὰ μὴ διερχόμενα διὰ τοῦ μικροτέρου στεφάνου εἶνε τὰ

δεύτερα καὶ ἀποτελοῦσι τὴν μέσην τάξιν, τὰ δὲ ὑπολειπόμενα, ἢτοι τὰ διερχόμενα διὰ τοῦ μικροτέρου στεφάνου, εἶνε τὰ τῆς τρίτης τάξεως, τὰ μικρότερα, καὶ ἐπομένως τὰ εὐθηνότερα.

### ΠΕΡΙ ΛΥΚΟΥ ἢ ΟΡΟΒΑΓΧΗΣ ΤΩΝ ΚΥΑΜΩΝ (*Orobanche major*, *O. fabae* *O. speciosa*).

Τὸ παράσιτον τοῦτο φυτὸν εἶνε γνωστότατον τοῖς καλλιεργηταῖς κυάμων, καθότι πολλάκις ἢ πολλαπλασίαις αὐτοῦ καθιστᾷ ἀδύνατον τὴν εἰς μεγάλας περιφερείας καλλιέργειαν τῶν πλείστων ὀσπρίων καὶ ἰδίως τῶν κυάμων.

Ὁ Διοσκορίδης περιγράφων τὸ φυτὸν τοῦτο λέγει ὅτι οἱ Κύπριοι ὠνόμαζον αὐτὸ *θυραλίην* καὶ ὅτι κοινῶς ἐκαλεῖτο *λύκος* (1). Τὸ ὄνομα τοῦτο, ὅπερ καὶ σήμερον εἶνε παρ' ἡμῶν ἐν χρήσει, ἐδέθη εἰς τὸ παράσιτον τοῦτο ἕνεκα τῆς ὁμοιότητος τῶν ἀνθέων αὐτοῦ πρὸς τὸ στόμα τοῦ λύκου.

Ὡς πᾶσαι αἱ ὀροβάγλαι οὕτω καὶ ἡ περὶ ἧς ὁ λόγος εἶνε παράσιτον φυόμενον ἐπὶ τῶν ῥιζῶν τῶν κυάμων, δαπάναις τῶν ὀσπρίων τρέφεται καὶ ἀνκπύσσεται. Τὸ μονόκαυλον καὶ σχεδὸν ἄφυλλον τοῦτο φυτὸν ὑφούται καὶ μέχρι 50—70 ἑκατ. τοῦ μέτρου, καταλήγει δὲ εἰς στάχυν ἀνθέων πολυχρόων. Ταῦτα διαδέχονται κάψαι περιέχουσαι χιλιάδας μικροτάτων σπόρων. Οἱ σπόροι δὲ οὗτοι ἀπεδειχθῆναι ὅτι πίπτοντες ἐπὶ τοῦ ἐδάφους διατηροῦνται ἐν αὐτῷ ἐπὶ πολὺν χρόνον καὶ δὲν βλαστάνουσι παρ' ὅταν πλησιάσωσιν αὐτοὺς αἱ ῥίζαι ὀσπρίων

(1) «Ὁροβάγγη (οἱ δὲ κυνομόριον, οἱ δὲ λέοντα, Κύπριοι δὲ *θυραλίην* καλοῦσιν, ὃ κοινῶς *λύκος* ὀνομάζεται) καυλίον ἐστὶν ὑπερυθρον, ὡς διαπισθαιματοῦν, ἐνίοτε δὲ καὶ μείζον, ἄφυλλον, ὑπολίπαρον, ἐνδασυ, τρυφερὸν, ἀνθεσις ὑπολεύκοις ἢ μηλίζουσι κεχρημένον. ῥίζα δὲ ὑπεστὶ δακτύλου τὸ πύχος, κατὰ τετραμήνη πρὸς τὴν καυλοῦ ξηρασίαν· δοκεῖ δὲ φυόμενον ἐν ὀσπρίοις καὶ πύγειν αὐτά· ὅθεν καὶ τὴν προσωνομίαν ἔσχηκεν (ὀροβάγγη ἐκ τοῦ ὄραβος ἢ ῥάβη)». Διοσκορίδου, περὶ ὕλης ἰατρικῆς Βιβλ. Β· Κεφ. ραά.

και ιδίως κυάμων, αΐτινες αποτελοῦσι τὸ πρόσφορον πρὸς βλάστησιν τῆς ὀροβάγχης ταύτης ἔδαφος. Οἱ κύαμοι, ἐφ' ὧν ἡ ὀροβάγχη ἀναπτύσσεται, ὀλίγον κατ' ὀλίγον φθίνουσιν, ἐπὶ τέλους δὲ ἀποξηραίνονται.

Τὸ μόνον μέσον πρὸς καταπολέμησιν τῆς ὀροβάγχης εἶνε οὐχὶ ἡ ἐκρίζωσις — διότι μετ' αὐτῆς συνεκρίζονται και οἱ κύαμοι ἐπὶ τῶν ριζῶν τῶν ὀποίων φύεται τὸ παράσιτον — ἀλλ' ἡ ἀποκοπὴ αὐτῆς. Ἀποκόπτεται δὲ αὕτη ὅταν πλησιάζῃ ν' ἀνθίσῃ, διότι οὕτω προλαμβάνεται ἡ καρποφορία και ἡ διασπορὰ τῶν σπερμάτων τοῦ παρασίτου. Ἐκτελεῖται δὲ ἡ ἀποκοπὴ εὐκολώτατα διὰ κηπουρικῆς ψαλίδος ἢ και διὰ καλῶς τροχισμένης μαχαίρας, καθόσον ὁ καυλὸς τοῦ παρασίτου εἶνε ἀρκετὰ τρυφερός.

Τὸ μέσον τοῦτο εἶνε τὸ μόνον ὑπάρχον πρὸς διάσωσιν προσβεβλημένων κυάμων και πρὸς βαθμιαίαν μὲν, πλήν βεβαίαν κάθαρσιν τῶν μεμολυσμένων ἀγρῶν· ἀρκεῖ νὰ ἐφαρμόζηται μετ' ἐπιμελείας.

## ΦΥΛΛΟΞΗΡΙΚΑ

Ἡ φυλλοξήρα. ἣν και ἦνε προϊόν τῆς Ἀμερικῆς, εὗρισκετο ἐν τούτοις ἐπὶ πολὺ περιορισμένη κυρίως εἰς τὰ βορειανατολικά παράλια αὐτῆς. Ἀπὸ τινων ὅμως ἐτῶν διὰ τῆς ἀνταλλαγῆς φυτῶν μετηνέχθη και εἰς τὰ βορειοδυτικά παράλια τῆς ἡπείρου ταύτης, σήμερον δὲ ἤρχισε προξενούσα ἐπαισθητὰς ζημίας ἐν Καλλιφορνίᾳ. Ἐν τῇ ὁμοσπόνδῳ ταύτῃ πολιτείᾳ, ὅπου ἡ καλλιέργεια τῆς ἀμπέλου εἶνε λίαν ἐκτεταμένη, γίνονται ἀπὸ πολλοῦ ἤδη ἔρευναί πρὸς ἀνεύρεσιν ἀποτελεσματικοῦ φαρμάκου κατὰ τῆς νόσου ταύτης τοῦ οἴνοφρου θάμνου. Ἐν τούτοις μεθ' ὅλην τὴν ἐγνωσμένην ἐφευρετικὴν τῶν πολιτῶν τῆς μεγάλης ὑπερωκεανείου δημοκρατίας, ἐκτὸς ἐκείνων, ἅτινα ἐν τῷ προηγουμένῳ τεύχει ἐμνημονεύσαμεν, οὐδὲν ἀποπελεσματικώτερον πρὸς καταπολέμησιν τῆς φυλλοξήρας μέσον εὗρέθη.

— Κατόπιν τῶν ἐν Ἰταλίᾳ ἀνεκαλυφθέντων ἀπὸ τοῦ 1879 φυλλοξήρικῶν κέντρων και τῶν ἐπ' αὐτῶν ἐφαρμοσθέντων καταστρεπτικῶν μέσων, κατ' ἔτος ἔρευνοῦνται οἱ περὶ αὐτῶν ἀμπελώνες πρὸς πρόληψιν νέας μεταδόσεως ἢ μεγεθύνσεως τοῦ κακοῦ. Κατὰ τὰς ἐσχάτως λοιπὸν γενομένας ἐν Πάρτη Μαυρικίου ἔρευνας ἀνεκαλύφθησαν νέα κέντρα φυλλοξήρικᾶ, ἐλήφθησαν δ' ἀμέσως τὰ κατάλληλα πρὸς ἀπομόνωσιν και καταστροφὴν αὐτῶν μέτρα.

Τὸ περιστατικὸν τοῦτο χρησιμεύει ὡς νέα ἀπόδειξις τῆς δυσχερείας, μεθ' ἧς ἐξαφανίζεται ἡ φυλλοξήρα ἀπὸ τῆς περιφερείας, εἰς ἣν ἀπαξ ἀναφαίνεται.

— Κατὰ τὸ 1883 ἡ γαλλικὴ κυβέρνησις ἔδαπάνησεν εἰς τὸν κατὰ τῆς φυλλοξήρας ἀγῶνα 1,239,634 φράγκα.

## ΔΙΑΦΟΡΑ

**Θεῖον ἐν Σιθηρίᾳ.** Οἱ ἀμπελαυργοὶ δέον εὐχαρίστως νὰ μάθωσιν, ὅτι ὅσον οὕτω ἀρχεται ἡ ἐκμετάλλευσις τῶν θειούχων στρωμάτων τῆς Σιθηρίας, διότι θὰ δύνανται νὰ προμηθεύωνται τὸ θεῖον εἰς τιμὰς συμφωρτέρας. Ὁ μηχανικὸς Κουσὶν ἀνεκάλυψε δέκα θειούχους λόφους, εἰς τῶν ὀποίων ὑπελογίσθη ὅτι θ' ἀποδώσῃ 800,000,000,000 ὀκάδας φυσικοῦ καθαροῦ θείου.

— **Παραγωγή σακχάρους ἐξ ἀραβοσίτου.** Ἀφ' οὗτου ἔνεκα τῆς ὑπερβολικῆς ἐπεκτάσεως τῆς καλλιέργειας τοῦ ἀραβοσίτου, ὑπεβιάσθη σπουδαίως ἡ τιμὴ αὐτοῦ, οἱ πολυμήχανοι Ἀμερικανοὶ ἐσκέφθησαν περὶ εὐρέσεως νέου τρόπου χρησιμοποίησεως και ἐπομένως καταναλώσεως αὐτοῦ. Ἐπὶ τέλους εὗρέθη ὑπὸ τινος ἡ οἰκονομικωτάτη κατασκευὴ σεραπίου (σιροπίου), διατηρήθη δὲ αὕτη ἐπὶ πολὺν χρόνον μυστικῇ. Γνωσθέντος ὅμως ἐπὶ τέλους τοῦ τρόπου τῆς οἰκονομικῆς κατασκευῆς τοῦ σεραπίου τούτου, κατέστη βιομηχανία λίαν προσοδοφόρος και ἀπασχολούσα πολλὰς χεῖρας και πολὺν ἐκ



τοῦ παραγομένου ἐν ταῖς Ἑνωμέναις Πολιτείαις ἀραβοσίτου. Χρησιμεύει δὲ τὸ σεράπιον τοῦτο πρὸς κατασκευὴν σακχαρώως καὶ οἰνοπνευμάτων, ὄξους, τεχνιτῶν οἴνων, γλυκυσμμάτων καὶ πρὸς νόθευσιν τοῦ μέλιτος. Ἔχει δὲ ἀρίστην γεῦσιν καὶ χρῶμα.

Ταῦτα γράφομεν ὅπως ὑποδείξωμεν τοῖς μεγαλοκτηματίαις τοῦ Κάμπου τῆς Θεσσαλίας καὶ τῆς Ρουμανίας, ὅτι δύνανται καὶ αὐτοὶ νὰ φροντίσωσι περὶ τῆς ἐπιμελεστεράς χρησιμοποίησεως τῶν ἀραβοσίτων αὐτῶν, τῶν ἤδη πωλουμένων εἰς τιμὰς εὐτελεστάτας, συνεταυριζόμενοι καὶ μιμούμενοι τοὺς περὶ τὰ τοιαῦτα νοημονεστάτους Ἀμερικανούς.

— **Ἑσπεριδοειδῆ.** Ἐν προγενεστέρῳ τεύχει εἴπομεν ὅτι εἰς τῶν λόγων τῆς ὑποτιμήσεως τῶν ἐσπεριδοειδῶν καρπῶν εἶνε καὶ ἡ εἰσαγωγή τῆς καλλιεργείας αὐτῶν εἰς χώρας, ἐν αἷς αὕτη μέχρι πρό τινων ἐτῶν ἦτο ὅλως ἀγνωστος. Πρὸς ἀπόδειξιν τούτου ἀναφέρομεν ἐνταῦθα ὅτι τῷ 1883 συνελέγησαν ἐκ τῶν πορτοκαλεῶνων τῆς Νέας Οὐαλλίας (ἐν Αὐστραλίᾳ) ὑπὲρ τὰ ἑκατὸν ἑκατομμύρια πορτοκάλια ἀρίστης ποιότητος.

— **Ἡ εἰσαγωγή εὐρωπαϊκῶν οἴνων ἐν ταῖς Ἑνωμέναις Πολιτείαις** τῆς Ἀμερικῆς ἤρχισεν ἀπὸ τινων ἤδη ἐτῶν ν' αὐξάνη σπουδαίως. Τοῦτο δὲ βλέπουμεν αἰ διάφοροι οἰνοφόροι χώραι τῆς Εὐρώπης ἀμιλλῶνται πολεῖν τούτων νὰ ἐγκαθιδρῦσιν ταχύτερον καὶ ἐδραιότερον τὴν συνήθειαν τῶν οἴνων αὐτῆς ἐν τῇ μεγάλῃ ὑπερωκεανείῳ Δημοκρατίᾳ, διότι, ὡς γνωστὸν, προκειμένου περὶ οἴνων, τὸ πᾶν εἶνε ἡ συνήθεια. Τίς δύναται νὰ πείσῃ τὸν γνήσιον Ἀθηναῖον, ὅτι ὑπάρχει καλλίτερος τοῦ ἀρωματικοῦ καὶ ἀληθοῦς στομαχικωτάτου ρητινίτου; Ἡ τίς δύναται νὰ ἐξαγάγῃ ἀπὸ τῆς κεφαλῆς τοῦ πεδινοῦ Πελοποννησίου, ὅτι ἐκλεκτὸν οἶνον δὲν θεωροῦσι πάντες οἱ θνητοὶ τὸν βάρφοντα τὰς παρειὰς τοῦ κυπέλου, τὸν πυκνὸν, εὐὸν κοπιόμενον μὲ τὸ μαχαῖρι, ἰσχυρὸν καὶ μέλανα οἶνον τῶν παραλίων τῆς Πελοποννήσου; — Τῆς ἀμιλλῆς δὲ ταύτης μετέχουσι καὶ οἱ Ἰτα-

λοὶ, οἱ ὅποιοι ἐν καὶ πρὸς τὸ παρὸν συγκριτικῶς ἐλάχιστα ποσὰ εἰσάγουσιν ἐν ταῖς Ἑνωμέναις Πολιτείαις δὲν φαίνονται ἀποδειλιῶντες, ἢ ἐπιμονὴ δ' αὐτῶν αὕτη ὑπόσχεται αὐτοῖς πολλά.

Οἱ ἀκόλουθοι πίνακες δεικνύουσιν ἐπακριβῶς τὴν κατὰ τὰ τελευταῖα ἔτη αὐξήσιν τῆς εἰσαγωγῆς εὐρωπαϊκῶν οἴνων εἰς τὰς Ἑνωμένας Πολιτείας.

Ἔτος		Εἰς βυτία ἑκατόλιτρα (1)	Εἰς κιθώτια περιέχοντα ἑκά 12 φιάλας	
1878	εἰσῆχθησαν	164,056	19,974	Οἶνοι Ρῆγου καὶ Μοσέλλα
1879	»	154,526	22,424	
1880	»	206,007	37,526	
1881	»	215,251	41,209	
1882	»	264,571	49,281	
1883	»	278,084	48,316	
1878	εἰσῆχθησαν	222,179	58,531	Οἶνοι Βορδι- γῶλων
1879	»	304,955	79,986	
1880	»	291,298	93,851	
1881	»	318,182	113,672	
1882	»	271,960	112,179	
1883	»	314,871	126,632	
1878	εἰσῆχθησαν	9,459	1,577	Οἶνοι Ἰταλικοὶ
1879	»	20,418	3,194	
1880	»	15,951	8,332	
1881	»	12,782	10,604	
1882	»	20,279	13,281	
1883	»	57,684	14,206	
1878	εἰσῆχθησαν	ἑκατόλιτρα	68,696	Οἶνοι Ἰσπανικοὶ
1879	»	»	81,031	
1880	»	»	76,105	
1881	»	»	113,756	
1882	»	»	151,011	
1883	»	»	148,894	

(1) Ἑκατόλιτρον = πρὸς 78 ὀκάδας.

— Αί τιμαὶ τῶν σταφίδων καὶ τιγῶν ἄλλων προϊόντων ἐν Γαλλίᾳ κατὰ τὰς ἀρχὰς τοῦ παρόντος μηνὸς εἶχον ὡς ἑξῆς :

Ἐν Σέεττῃ (7/19 Ἀπριλίου)

τὰ 100 χιλιογράμ. (78 ὀκάδες)

Κορινθιακὴ α'. ποιότητος	φργ. χρσ.	34 1/2	36
» β' »	»	33	—34
» γ' »	»	22	—33
Ἀϊδινίου α' »	»	30	—31
Θυρῶν α' »	»	29	—30
» β' »	»	28	—29
» γ' »	»	27	—28
Σάμου μαύρη μεγαλόρραγος	»	30	—32
Τσεσμέ » »	»	32	—34
Σάμου ξανθὴ μωσχάτη	»	35	—36

Ἐν Μιασσαλέᾳ (6/18 Ἀπριλίου)

Κορινθιακὴ, κατὰ τὴν ποιότητά	φργ. χρσ.	29 1/2	—35
Θυρῶν » »	»	26	—26 1/2
Ἀϊδινίου » »	»	26 1/2	—27
Τζάλ » »	»	23	—25
Σάμου μαύρη » »	»	26	—27
» μωσχάτη » »	»	31	—
Τσεσμέ καὶ Φωκῶν » »	»	31	—
Κρήτης μαύρη » »	»	(ἔλλειψις)	
Ἐρι-Καρὰ » »	»	23	—25
Ἀλεξανδρέτας μαύρη » »	»	28	—29
Ἀδραμιτίου πυρὴ » »	»	35	—36
Βυρητοῦ ξανθὴ » »	»	35 1/2	—

Ἄλλα εἶδη

Ευλοκέρατα (χάρουπια) Κύπρου	φργ. χρσ.	12	—
Σύκα ἐκλεκτὰ	»	28	—29
Σύκα πρὸς ἀπόσταξιν	»	20 1/2	—21

Θεῖον εἰς κυλίνδρους	φργ. χρσ.	17 1/4	—
Ἄνθη θείου	»	20	—
Θεῖον τριμμένον ἀκκάρτον	»	14 1/2	—
» » καθαρὸν	»	17 1/2	—

(τοῖς μετρητοῖς)

— Περὶ τῆς ἀφθονίας τῶν ἐν τῷ βαμβάκοσπόρῳ θρεπτικῶν οὐσιῶν. Εἶνε γνωστὸν, ὅτι ἐκ τοῦ βαμβάκοσπόρου ἐξάγεται ἔλαιον, τὸ ὁποῖον χρησιμεύει εἰς διαφόρους ἀνάγκας τῆς βιομηχανίας ὡς καὶ πρὸς νόθευσιν τοῦ ἐλαίου τῶν ἐλαιῶν. Τὸ μετὰ τὴν ἐκθλιψιν τοῦ ἐλαίου ἐκπίεσμα τοῦ βαμβάκοσπόρου, ἢ λεγομένη σ'εττα (louitrou), πωλεῖται τοῖς κτηνοτρόφοις, οὔσα τροφὴ θρεπτικωτάτη καὶ θερμοτάτη διὰ τὸ πρὸς πύχυνσιν κτήνη καὶ ἰδίως διὰ τοὺς βόας.

Πρὸς τὸν σκοπὸν τοῦτον μετὰ πολλὰ ποσὰ βαμβάκοσπόρου στέλλοντι κατ' ἔτος ἐξ Ἀμερικῆς καὶ Αἰγύπτου εἰς τὴν Εὐρώπην καὶ ἰδίως εἰς τὴν Γαλλίαν καὶ Ἀγγλίαν.

Παρ' ἡμῶν καὶ ἰδίως ἐν Θεσσαλίᾳ γίνεται πρὸ πολλοῦ χρῆσις τοῦ βαμβάκοσπόρου πρὸς τροφήν τῶν κτηνῶν κατὰ τὸν χειμῶνα. Ἐνθυμούμαι δ' ἐποχὴν, καθ' ἣν ὁ βαμβάκοσπόρος, ἕνεκα τῆς σπάνεως ἄλλων κτηνοτροφικῶν καρπῶν, ἐπωλεῖτο ἐν Τυρνάβῳ πρὸς 15 λεπτὰ κατ' ὄκταν.

Τοιαύτη ἐγένετο μέχρι τοῦδε χρῆσις τοῦ βαμβάκοσπόρου καὶ παρ' ἡμῶν καὶ ἐν ἄλλαις μετὰ ἀνεπτυγμέναις τῆς ἡμετέρας χώρας.

Ἐν τούτοις ἐσχάτως ὁ κ. Σάκ ἐν τινι πρὸς τὴν Γαλλικὴν Ἀκαδημίαν τῶν ἐπιστημῶν ἐπιστολῇ του, ἐν ἣ δίδει τὴν χημικὴν σύνθεσιν τοῦ βαμβάκοσπόρου, λέγει ὅτι ὁ τοῦ δενδρώδους βάμβακος σπόρος δύναται κάλλιστα νὰ χρησιμεύσῃ ὡς θρεπτικὴ οὐσία τοῦ ἀνθρώπου, διότι περιέχει 56 1/2% αλευρον κίτρινον καὶ 40 1/2% πίτυρον (3% ἀπώλεια). « Εἶμαι πεπεισμένος, προσθέτει, ὅτι τὸ ἀλευρον τοῦτο θὰ καθέξη ἐν τῷ μέλλοντι σπουδαίαν θέσιν εἰς τὴν τροφήν τοῦ ἀνθρώπου, ὡς καὶ εἰς τὴν κατασκευὴν τῶν γλυκυσμάτων, ἐν αἷς δύναι

ται ν' αντικαταστήσῃ τὸ γάλα.» (Comptes Rendus 29 Δεκεμβρίου 1884 σελ. 1161).

Μέχρις οὗτου ἐπέλθῃ ὁ χρόνος τῆς πραγματοποιήσεως τῶν ἐλπίδων τοῦ κ. Σάκ, αἱ παρ' ἡμῖν διαθέτοντες βαμβακόσπορον ἰδιοκτῆται δύνανται νὰ χρησιμοποιῶσιν αὐτὸν λίαν ἐπιφελῶς πρὸς διατροφήν καὶ πάχυνσιν βοῶν, προβάτων, αἰγῶν καὶ χοίρων.

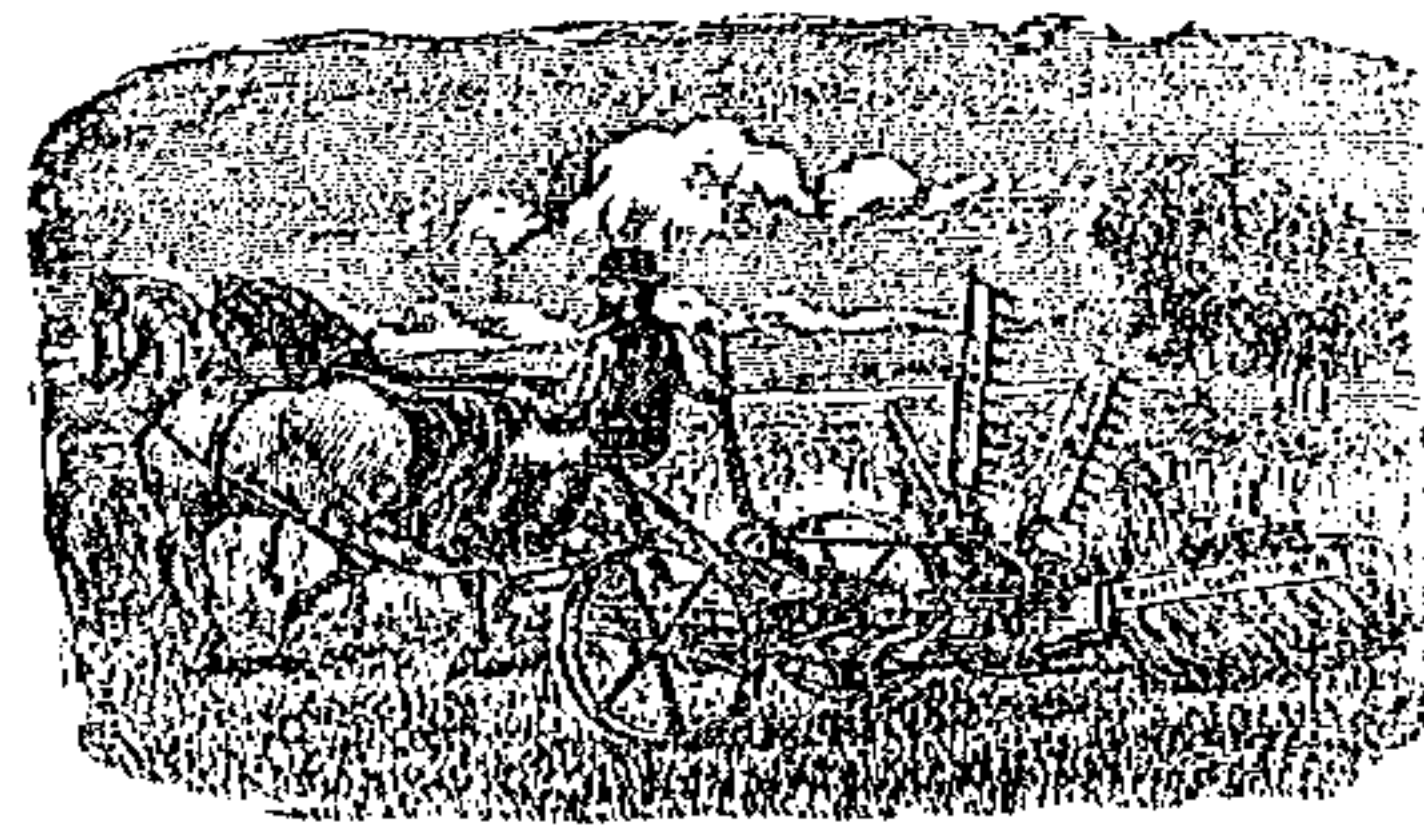
— **Περὶ ψαλίδος πρὸς χάραξιν τῶν σταφιδαμπέλων.** Εὐχαρίστως μεταφέρομεν ἐκ τῆς «Νέας Ἐφημερίδος» τῆς 6 Ἀπριλίου τὴν κατωτέρω δήλωσιν τοῦ κ. I. K. Τσατσώνη περὶ καταλλήλου πρὸς χάραξιν ψαλίδος, ἐπιφυλασσόμενοι προσεχῶς νὰ πραγματευθῶμεν λεπτομερῶς τὰ περὶ χαράξεως ἐν γένει καὶ περὶ ψαλίδων πρὸς χάραξιν.

«Ὡς μέχρι τοῦδε παρατηρήσαμεν, κατὰ τὴν χάραξιν τῶν κλημάτων τῶν σταφιδαμπέλων προέρχεται διπλῆ βλάβη: πρῶτον ὅτι τὸ νῦν μεταχειριζόμενον κοπτικὸν ἐργαλεῖον (φαλτσέτα) εἰσέρχεται πλέον τοῦ δέοντος ἐν τῷ κλήματι, πολλάκις δὲ καὶ μέχρι τοῦ ξύλου, ὥστε κατὰ φυσικὸν λόγον ἐντὸς ὀλίγου χρονικοῦ διαστήματος ἐπέρχεται ἡ καταστροφή τοῦ κλήματος, καὶ δεύτερον, διότι ἐπερχομένης συγχρόνως τῆς ἐργασίας ταύτης ἐφ' ὅλων τῶν κλημάτων (καθότι κατὰ τὴν αὐτὴν ἐποχὴν ἀνθίζουσι πάντα τὰ κλήματα) λαμβάνει χώραν αὔξεις τῶν ἡμερομισθίων εἰς μέγιστον βαθμὸν, πολλάκις δὲ συμβαίνει νὰ μὴ γίνηται ἡ χάραξις ἐν καταλλήλῳ χρόνῳ, λόγῳ τῆς ἐλλείψεως ἐργατῶν. Διὰ τοῦς λόγους τούτους ὁ ἐνταῦθα ἀριστος τεχνίτης κ. Πέτρος Μόσνερ τῇ ὑποδείξει ἡμῶν κατεσκεύασεν ἐργαλεῖον ὁμοίομορφον τοῦ μέχρι τοῦδε ἐν χρήσει (φαλτσέτας), τὸ ὅπου κατόπιν δοκιμῆς ἀπεδείχθη τελειότατον, διότι ἀ. δι' ἰδίου μηχανισμοῦ θὰ εἰσέρχεται ἐντὸς τοῦ κλήματος τάσον, ὅσον ἕκαστος θέλει καὶ ἑ. ἢ διπλῆ χάραξις, τὸ κοινῶς λεγόμενον γαιῖάνι, θὰ γίνηται συγχρόνως διὰ μιᾶς στροφῆς, ὡς καὶ ἡ ἐξαγωγή τοῦ φλοιοῦ. Ὡς ἐκ τούτου, ἐὰν πρότερον ἀπῆρτεῖτο δι' ἐν στρέμμα ἐν ἡμερομισθίον πρὸς χάραξιν, διὰ τοῦ νέου

τούτου ἐργαλείου ἀρκεῖ ὀλιγώτερον τοῦ ἡμέρας ἡμερομισθίου.

«Ἐκαστον τῶν ἐργαλείων τούτων στοιχίζει δραχμὰς 12 μὲ δύο κοπίδας καὶ δραχμὰς δέκα μὲ μίαν.

«Ὅστις τῶν κ. κτηματιῶν θέλει νὰ προμηθευθῇ τοιαῦτα ἐργαλεῖα ἄς ἀποσταθῇ εἰς τὸν κ. Πέτρον Μόσνερ, ἔχοντα τὸ κατάστημά του πλησίον τοῦ ἐκπαιδευτηρίου τοῦ κ. Β. Βουλγάρως, ὁδὸς Προαστείου, ἀριθ. 14.»



**ΘΕΡΙΣΤΙΚΑΙ ΜΗΧΑΝΑΙ**  
καταλλήλσταται διὰ  
σανοῦς, σῆτον  
καὶ κρεθῆν  
D. OSBORNE et Cie  
AUBURN, NEW-YORK

Ἡ μηχανὴ αὕτη συρομένη ὑπὸ δύο ἵππων καὶ ὀδηγουμένη ὑφ' ἐνὸς μόνον ἀμαξηλάτου θερίζει πλέον τῶν τεσσαράκοντα στρεμμάτων τὴν ἡμέραν. Ἐναποθέτει δὲ τὸν σανὸν ἐπὶ τοῦ ἀγροῦ κανονικώτατα εἰς εἶδος λιμαρλοῦ ἀνοικτοῦ καὶ ἀντικαθιστᾷ τριάκοντα ἐργάτας.

Θερίζει κατὰ βούλησιν ἀπὸ ἐνὸς ἑκατοστοῦ ἄνω τῆς ἐπιφανείας τοῦ ἀγροῦ μέχρις ὕψους 40 ἑκατοστῶν.

Πρὸς τούτους ἤεκομίσθησαν καὶ μηχαναὶ **θεριστικαὶ καὶ δεματοποιοὶ (Moissonneuse-Lieuses)** θερίζουσαι καὶ συγχρόνως δένουσαι εἰς δέματα τοῦς θεριζομένους στάχους.

Πληροφορίαι ἐν Ἀθήναις παρὰ τῷ κ. ΦΙΛΙΠΠῶ ΠΑΛΛῆ γενικῶ ἐν Ἑλλάδι ἀντιπροσώπῳ τοῦ καταστήματος

D. OSBORNE et Cie.

# ΟΙΝΟΙ

## ΑΔΕΛΦΩΝ ΟΙΚΟΝΟΜΟΥ

ΒΡΑΒΕΥΘΗΝΤΕΣ ΕΣ ΔΙΑΦΟΡΟΥΣ ΕΚΘΕΣΕΙΣ

Οἴνοι μέλανες και λευκοί, τετραετείς, πρὸς 90 λεπτά κατ' ὄκταν ἢ πρὸς 110 λεπτά κατὰ φιάλην.

Οἱ οἴνοι οὗτοι κατασκευάζονται κατὰ τοὺς κανόνας τῆς πεφωτισμένης οἴνοπρῆας, εἶνε δὲ ἀγνότατοι, ὑγιεινοί, τονικῆ και πεπτικῆ. Ἡ μεγάλη και καθ' ἐκάστην αὐξάνουσα κατανάλωσις τῶν οἴνων τούτων εἶνε ἰσχυρὰ ἐνδειξις τῆς ἐκλεκτῆς αὐτῶν ποιότητος.

Τὸ κατάστημα δέχεται μεγάλας ἢ μικρὰς παραγγελίας διὰ τε τὰς ἐπαρχίας και τὸ ἐξωτερικόν. Δίδονται δὲ λεπτομερέστεραι πληροφορίαι παρὰ τῷ κεντρικῷ γραφείῳ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΙΣ

ΑΔΕΛΦΟΙ ΟΙΚΟΝΟΜΟΙ

Ὁδὸς Σταδίου

Ἐἰς Ἀθήνας.

# VINS

*Du Continent et des îles de Grèce*

OECONOMOS FRÈRES, à ATHÈNES

Ces vins ont obtenu des recompenses à toutes les Expositions. Ils peuvent rivaliser avec les meilleurs vins de France. Exportations en barriques de toute contenance.

Pour échantillons et prix courants s' adresser

*Oeconomos frères à Athènes,*

*Bruuxelles ou Alexandrie.*

## ΠΕΡΙ ΩΙΔΙΟΥ ΤΟΥ ΤΥΚΚΕΡΕΙΟΥ.

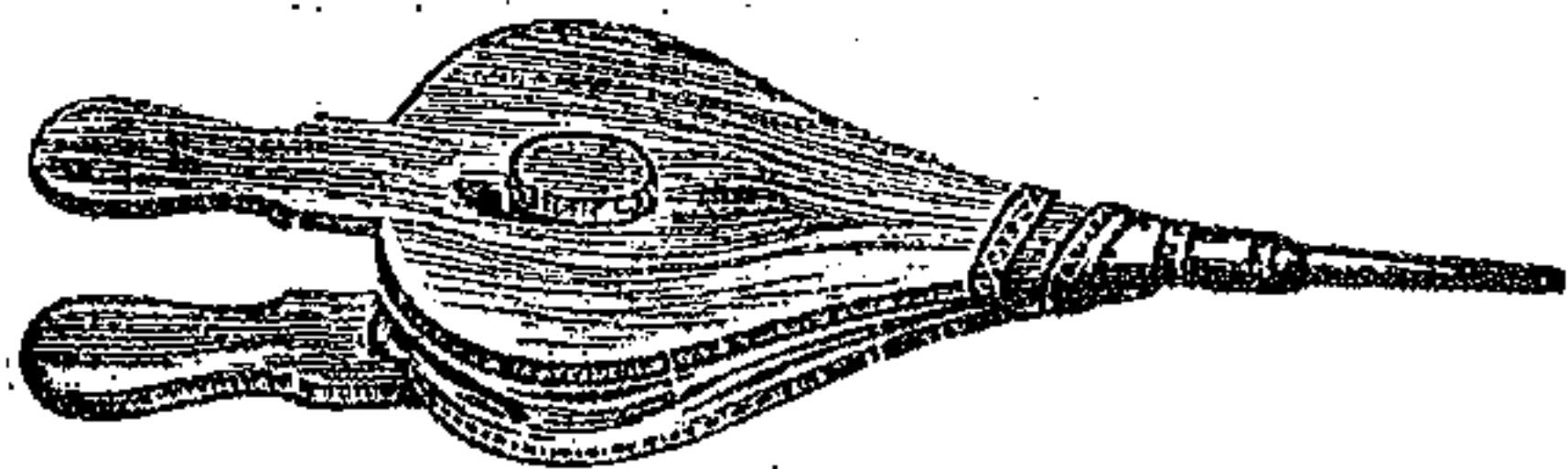
(*Erysiphe Tuckeri, Oidium Tuckeri Berk.*)

(Συνέχεια τῆς προηγ. φυλλάδιον).

Ε'.

Περὶ τῶν πρὸς θείωσιν ὀργάνων. Εἰς τὴν μεγάλην καλλιέργειαν τῆς ἀμπέλου κατ' ἀρχὰς ἐγένετο χρῆσις τοῦ θείου διὰ κωνοειδοῦς δοχείου ἐκ λευκοσιδήρου, οὔτινος ἢ βάσις φέρει πολλὰς λεπτάς ὀπὰς και ἐντὸς τοῦ ὁποίου τίθεται τὸ θεῖον· τοιοῦτος εἶνε και ὁ παρ' ἡμῶν ἐνίστα και ἰδίως κατὰ τὴν πρώτην θείωσιν χρησιμοποιούμενος πιπερολόγος, ὁ ἐν Ζακύνθῳ τὸ πρῶτον εἰσαχθείς. Ἡ κρησαύρα, ἣν μετεχειρίσθησαν παρ' ἡμῶν κατ' ἀρχὰς, ἐγκατελείφθη ταχέως, ἀντικατασταθεῖσα ὑπὸ τοῦ πιπερολόγου και τοῦ μέχρι σήμερον ἐν χρῆσει φυσητήρος (Σχ, 9). Τὴν διὰ φυσητήρος χρῆσιν τοῦ θείου, ὡς εἶδομεν, εἰσήγαγε πρῶτος ὁ Γοντιέρος. Ὁ φυσητήρ, ὃν οὗτος μετεχειρίσθη, εἶνε ὁ και σήμερον εἰς τινὰ μέρη τῆς Γαλλίας και τῆς Ἰταλίας ἐν χρῆσει. Φέρει δ' οὗτος εἰς τὴν βάσιν τοῦ ἐκπέμποντος τοῦ θείου σωλῆνος κιβώτιον, ἐν ᾧ τίθεται τὸ θεῖον και ἐν τῷ ὁποίῳ ὑπάρχει διάφραγμα ἐκ μεταλλικοῦ δικτύου, ἵνα δι' αὐτοῦ ἐμποδίζηται ἢ κατὰ θρόμβους (σβώλους) ἔξοδος τοῦ θείου. Τὸν φυσητήρα τοῦτον, τῇ πρωτοβουλίᾳ τοῦ Βέργγ, ἐτροποποίησεν ὁ Μαρῆ, καταργήσας τὸ πρὸ τοῦ ὀργάνου κιβώτιον και χρησιμοποιήσας τὸ κούλωμα τοῦ φυσητήρος πρὸς ἀποθήκευσιν τοῦ θείου ὅπερ εἰσάγεται ἐν τῷ ὀργάνῳ διὰ τῆς ὀπῆς, δι' ἧς οἱ φυσητήρες ἐν γένει εἰσπνέουσι, και ἥτις φράσσεται διὰ καλῶς ἐφαρμοζομένου πώματος. Γίνεται δὲ οὕτω ἡ εἰσπνοὴ διὰ τοῦ σωλῆνος, δι' οὗ ἐξέρχεται τὸ θεῖον, ὅπερ ὑποδιαφεύται εἰς λεπτοτάτην κόκκιν διερχόμενον διὰ δικτύου ἐκ σύρματος, τεθειμένου πρὸ τῆς παρὰ τὴν βάσιν τοῦ σωλῆνος ὀπῆς. Ὁ φυσητήρ οὗτος, μετὰ μεγαλειτέρων ἢ μικροτέρων τροποποιήσεων, εἶνε ὁ

συνήθως σήμερον ἐν χρήσει καὶ παρ' ἡμῶν καὶ εἰς ἀπόσας σχεδὸν τὰς ἀμπελοφόρους χώρας. Καὶ εἶνε μὲν ἀληθές, ὅτι διὰ τοῦ ὄργανου τούτου τὸ θεῖον δὲν ρίπτεται τόσον κανονικῶς ὅσον δι' ἄλλων τελειότερων, ἀπὸ τινος ἐπινοηθέντων, ἀλλ' ἔνεκα τῆς ἀπλῆς καὶ ὀλιγοδαπάνου κατασκευῆς καὶ τῆς εὐχρηστίας αὐτοῦ ὁ φυσητὴρ οὗτος προτιμᾶται ἀντὶ παντὸς ἄλλου.



(Σχῆμα 9)

Οἱ μηχανικοὶ φυσητῆρες Fojadelli <sup>(1)</sup>, Bordelaise καὶ πλείστοι ὅσοι ἄλλοι, ὧν καθ' ἑκάστην παρουσιάζονται νέα ἐκδόσεις φέρουσαι νέα ὀνόματα, πλεονεκτοῦσι τῶν κοινῶν μόνον κατὰ τοῦτο, ὅτι ἐκπέμπουσι τὸ θεῖον κανονικώτερον καὶ ἀραιότερον, ἐπομένως δι' αὐτῶν γίνεται οἰκονομία 10-20% θεῖου, οὐδέποτε δὲ 40-50% ὡς οἱ ἐφευρέται αὐτῶν διατείνονται), ἀλλὰ τὸ πλεονέκτημα τοῦτο, παραβαλλόμενον πρὸς τὸ δύσχρηστον, τὸ πολύπλοκον καὶ τὸ δαπανηρὸν τῶν μηχανημάτων αὐτῶν σχεδὸν ἐκμηδενίζεται, Ὅπως ὅμως καὶ ἐν ἔχῃ, παραπέμπομεν τοὺς θέλοντας νὰ προμηθευθῶσι τεχνικοὺς φυσητῆρας πρὸς τοὺς κκ. O. Fojadelli, Milano, via Durini. N° 29 (Solfolatrici Fojadelli) καὶ H. Kehring, Outillage vinicole, Bordeaux, Rue Notre-Dame N° 45 (Soufreuse Bordelaise.)

Εἰς τὴν μεσημβρινήν Ἰταλίαν, ὅπου αἱ ἀναδενδράδες (περγουλαῖς ἢ κληματαριαῖς) συνειθίζονται πολὺ, μεταχειρίζονται φυσητῆρα φέροντα σιωλήνα ὑπερπηχιατὸν, δι' οὗ ἐκτελεῖται ἡ θεῖωσις τῶν ἀναδενδράδων ἀνευ χρήσεως κλίμακος.

(1) Προσεχῶς θέλομεν δωρεῖν τὸ σχῆμα τοῦ φυσητῆρος τούτου.

Καὶ ταῦτα μὲν ὡς πρὸς τὰ ὄργανα, δι' ὧν γίνεται χημικὴ τοῦ θεῖου, τοῦ ὁποῖου ὁ τρόπος τῆς κατὰ τοῦ ὠιδίου ἐνεργείας ἐκτίθεται κατωτέρω.

### ΣΤ'.

Πῶς τὸ θεῖον ἐνεργεῖ ἐπὶ τοῦ ὠιδίου. Τὸ θεῖον δρᾷ ἐπὶ τοῦ ὠιδίου καὶ μηχανικῶς καὶ χημικῶς. Ἡ μηχανικὴ ἐνεργεια τοῦ θεῖου εἶνε ἀνεμφισβήτητος. Ἡ κόνις τοῦ θεῖου, ἀπὸ τῆς ἐποχῆς τῆς βλαστήσεως καλύπτουσα ἀδικόπως τὰς τρυφερὰς ἐπιφανείας τῆς ἀμπέλου, καὶ ἐμποδίζουσα οὕτω τὴν συνάφειαν αὐτῶν μετὰ τῶν εἰς τὴν ἀτμόσφαιραν φερόμενων σπερμάτων τοῦ ὠιδίου, δύναται νὰ παρακωλύσῃ τὴν ἀνάπτυξιν τῆς νόσου· τὸ αὐτὸ δὲ ἀποτέλεσμα δύναται νὰ φέρῃ οἰκδ' ἥποτε ἄλλη κόνις, ἀρκεῖ νὰ ᾖνε λεπτή. Τοῦτο παρατηρεῖται εἰς τὰς παρὰ κονιορτώδεις ὁδοὺς ἀμπέλους, ὧν πάντα τὰ ὄργανα καθ' ἅπασαν σχεδὸν τὴν ἐποχὴν τῆς βλαστήσεως εἰσὶ κεκαλυμμένα ὑπὸ στρώματος λεπτῆς κόνεως. Αὗται καὶ ἀνευ θεῖωσεως σπανίως προσβάλλονται σπουδαίως ὑπὸ τοῦ ὠιδίου. Ἐν τούτοις ἡ ἀλήθεια αὕτη ἔχει μόνον θεωρητικὴν ἀξίαν, διότι, οὔτε διὰ θεῖου οὔτε δι' οἰκδ' ἥποτε ἄλλης κόνεως εἶνε δυνατὸν καὶ συμφέρον νὰ διατηρῶνται κεκαλυμμένα πάντα τὰ τρυφερὰ μέρη τῆς ἀμπέλου καθ' ἅπασαν τὴν ἐποχὴν τῆς βλαστήσεως αὐτῆς. Ὁ ἀνεμος καὶ ἡ βροχὴ εὐκόλως θὰ παρασύρῃσι τὴν ἐπιπασθεῖσαν κόνιν, αὕτη δὲ θὰ ἐπιβάθῃται πυκνῶς μόνον ἐπὶ τῶν πρὸς τὰ ἄνω βλέπουσῶν ἐπιφανειῶν τῆς ἀμπέλου. Ἀκριβῶς δ' ἔνεκα τῶν λόγων τούτων αἱ παρὰ τὰς κονιορτώδεις ὁδοὺς ἀμπελοὶ ἐν καὶ σπανίως προσβάλλονται σπουδαίως δὲν διαφεύγουσιν ἐν τούτοις τὰς τακτικὰς ἐπιθέσεις τοῦ ὠιδίου.

Καὶ ταῦτα μὲν ὡς πρὸς τὴν μηχανικὴν ἐνεργειαν τοῦ θεῖου ἥτις, ὡς ἤδη ἐξήγησα, ἔχει ἐπιστημονικὴν καὶ οὐχὶ πρακτικὴν σημασίαν, ὡς τοιαύτην δὲ σημασίαν ἔχουσαν ἀναφέρω αὐτὴν ἐνταῦθα.

Ἡ χημικὴ ἐνέργεια τοῦ θείου ἐπὶ τοῦ ὠιδίου ἐξηγεῖται πολλαπλῶς ὑπὸ διαφόρων ἀσχοληθέντων περὶ τὸ ζήτημα τοῦτο. Ἐξετάζοντες διὰ τοῦ μικροσκοπίου τὴν ἐπιδερμίδα προσβεβλημένης ῥαγὸς τέσσαρας ὥρας μετὰ τὴν θείωσιν εὐκόλως διακρίνομεν τὴν ἀρχὴν τῆς ἀποσυνθέσεως τῶν σπερμάτων τῆς νόσου. Ἐντὸς δ' εἴκοσιν ὥρων τὰ μὲν σπέρματα τῆς νόσου δὲν φαίνονται πλέον, τὸ δὲ παράσιτον εὐρίσκεται ἐν ἀποσυνθέσει. Τὴν ἀποσύνθεσιν ταύτην τοῦ παρασίτου τινὲς μὲν ἀποδίδουσιν εἰς τὸ ἐν τῷ θείῳ περιεχόμενον θεικὸν ὀξὺ καὶ ὑδρόθειον. Ἄλλ' αἱ οὐσίαι αὗται εὐρίσκονται ἐν τῷ θείῳ εἰς τόσον μικρὰ ποσὰ, ὥστε ἀδύνατον νὰ προξενήσωσι τὰ γνωστὰ κατὰ τοῦ ὠιδίου ἀποτελέσματα. Ἄλλοι πάλιν ὑποστηρίζουσιν, ὅτι ἡ καταστροφή τοῦ ὠιδίου ἐπιτυγχάνεται διὰ τοῦ θείου, διότι ταῦτο τρέπεται εἰς θειῶδες ὀξὺ, οὐσίαν ἐχθρὰν τοῖς κρυπτογάμοις. Καὶ τούτων οἱ μὲν φρονοῦσιν, ὅτι τὸ θειῶδες ὀξὺ σχηματίζεται ἅμα τῇ ἐπαφῇ τοῦ θείου μετὰ τῶν φύλλων καὶ τῶν ἄλλων πρασίνων μερῶν τῆς ἀμπέλου, ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τῶν ὁποίων εὐρίσκεται ἀτμόσφαιρα μεστή ὀξυγόνου, ἐκπεμπομένου ὑπὸ τοῦ φυτοῦ, τὸ ὀξυγόνον δὲ τοῦτο κατὰ τὸν Κένιν, πιθανὸν νὰ παρουσιάζεται ὡς ὄζον, δι' οὗ διευκολύνεται ἔτι μάλλον ὁ σχηματισμὸς τοῦ θειῶδους ὀξέος. Ἡ ἐξήγησις αὕτη θεωρεῖται λίαν βεβιασμένη ὑπὸ τῶν ἀντιφρονοῦντων, οἵτινες λέγουσιν, ὅτι τὸ θεῖον τῇ ἐπιδράσει τῆς ἡλιακῆς θερμότητος παράγει ἀτμούς, οἵτινες εἶνε ἀσήμαντοι μὲν ὅταν ἡ ἐν λόγῳ θερμότης ᾖ ταπεινὴ, αὐξάνουσι δὲ καθ' ὅσον καὶ αὕτη αὐξάνει. Οἱ ἀτμοὶ οὗτοι, ἐνούμενοι μετὰ τοῦ ὀξυγόνου τῆς ἀτμοσφαιρας, ἀποτελοῦσι τὸ θειῶδες ὀξὺ, οὗτινος τὴν ὀσμὴν αἰσθανόμεθα ἐπὶ πολλὰς ἡμέρας εἰς τοὺς ἐπιτυχῶς θειωθέντας ἀμπελώνας. Ἦν ἐξήγησιν ταύτην τῆς ἐπιδράσεως τοῦ θείου ἐπὶ τοῦ ὠιδίου ὑπεστήριξε διὰ σειράς ἐπιτυχῶν πειραμάτων ὁ Μόριτς (Moritz). Ἦν αὐτὴν δὲ γνώμην ἐπὶ τοῦ ζητήματος τούτου ἐξέφερε καὶ ὁ Δουμάς, ὅστις φρονεῖ, ὅτι «ἐν τῇ θερμοκρασίᾳ, ἣν ὁ ἥλιος παρέχει καὶ ἣτις παράγεται κατὰ τὰς θερμὰς ἡμέρας,

τὸ θεῖον θερμαινόμενον δύναται ν' ἀναδώσῃ ἀφθόγους ἀτμούς. Ἡ ἐπίτασις τῶν ἀτμῶν εἶνε ἐπαρκῆς ὥπως ἐξηγήσῃ τὴν παραγωγὴν τοῦ θειῶδους ὀξέος, διὰ τῆς ἐξειδώσεως τῶν ἀτμῶν τούτων ὑπὸ τοῦ ὀξυγόνου τῆς ἀτμοσφαιρας.»

Περὶ τοῦ τρόπου τῆς ἐνεργείας τοῦ θείου ἐπὶ τοῦ ὠιδίου ἐσχάτως ἐγένετο πάλιν πολὺς λόγος ἐν τινὶ συνεδριάσει τῆς ἐθνικῆς Ἐταιρίας τῆς γεωργίας τῆς Γαλλίας, μετὰ τινὰ δὲ συζήτησιν, καθ' ἣν ἀντηλλάγησαν αἱ διάφοροι περὶ τοῦ θέματος τούτου γνώμαι, ὁ περιώνυμος χημικὸς καὶ τῶς ἰσοβίος γραμματεὺς τῆς γαλλικῆς ἀκαδημίας τῶν ἐπιστημῶν Δουμάς ἐπέστησε τὴν προσοχὴν τῆς Ἐταιρίας εἰς τὸ ἐνδιαφέρον, ὅπερ ἤθελε πηγάσει ἐκ τῆς διὰ παρατηρήσεων βεβαιώσεως τῆς παρουσίας καὶ τοῦ ποσοῦ τῶν θειωδῶν ἀτμῶν ἐν τῇ ἀτμοσφαιρᾷ τῇ περιβαλλούσῃ τὰς θειουμένας ἀμπέλους.<sup>1</sup> Ἐπειδὴ δὲ κατὰ τὰς ἐπὶ τὰ ἐξ τελευταῖα ἔτη εἰς τὰς ἡμετέρας ἀμπέλους καὶ σταφιδαμπέλους ἐπιθεωρήσεις μου, μετὰξὺ ἄλλων ζητημάτων ἀφορώντων τὴν ἀμπελον ἐν γένει, μελετήσας καὶ τὸ ἐν λόγῳ ζήτημα εἶχον σχηματίσει ὠρισμένην περὶ αὐτοῦ γνώμην, ἀπεφάσισα νὰ ἐκθέσω αὐτὴν ἐν συντόμῳ διατριβῇ, ἣν ἀπέστειλα πρὸς τὴν γαλλικὴν Ἀκαδημίαν τῶν Ἐπιστημῶν. Ἡ διατριβή μου αὕτη, καταχωρισθεῖσα ἐν τοῖς πρακτικοῖς τῆς Ἀκαδημείας (Comptes rendus de l' Académie des Sciences, 12 Février 1883 Σελ. 423) μετεφράσθη καὶ ἐδημοσιεύθη ὑπὸ τῶν ἐν Πάτραις ἐκδιδομένων ἐφημερίδων ὁ Φορολογούμενος Πατρῶν (4 Μαΐου ε. ε.) καὶ Ἐπὶ τὰ Πρόσω (2 Μαΐου). τὸ συμπέρασμα δ' αὐτῆς εἶνε, ὅτι τὸ θεῖον ἐνεργεῖ ἐπὶ τοῦ ὠιδίου κυρίως χημικῶς καὶ ὅτι τὰ σπέρματα τοῦ παρασίτου τούτου καταστρέφονται ὑπὸ τοῦ θειῶδους ὀξέος, τοῦ παραγομένου ἐκ τοῦ θείου κατὰ τὰς θερμὰς ἡμέρας.

1) «Appelle l'attention de la Société sur l'intérêt qu'il y aurait à ce que des recherches puissent être faites pour reconnaître la présence et la proportion des vapeurs de soufre dans l'air qui entoure les vignes soumises au soufrage.» Bulletin des séances de la Société Nationale de l'Agriculture de France, Ἀρθ. 8 1882, Σελ. 525.

Περὶ τοῦ ποιοῦ τοῦ θείου. Πρὸς καταπολέμησιν τοῦ ὠιδίου κατ' ἀρχὰς προετιμῶντο τὰ ἀνθή τοῦ θείου, ἥτοι ἡ λεπτή κόνις, ἡ παραγομένη ἐκ τῆς ἀποστάξεως τοῦ ὀρυκτοῦ θείου. Ταχέως ὅμως ἤρχισε νὰ γίνηται χρῆσις τοῦ ἀλεσμένου χυτοῦ θείου, διότι τοῦτο καλῶς ἀλεθόμενον, κατ' οὐδὲν ὑστερεῖ τῶν ἀνθῶν τοῦ θείου, εἶνε δὲ καὶ εὐθηνότερον.

Ἐσχάτως ὁ Μωρὲ ἐν τινι πρὸς τὴν γαλλικὴν Ἀκαδημίαν τῶν Ἐπιστημῶν διατριβῇ του ὑπεστήριξε τὴν προτίμησιν τῶν ἀνθῶν τοῦ θείου χάριν τῆς λεπτότητος αὐτῶν, ἥτις ὡς θὰ ἴδωμεν εἶνε συντελεστικωτάτη πρὸς καταπολέμησιν τοῦ ὠιδίου, καὶ διότι περιέχουσι πάντοτε μικρὰν ποσότητα θειοκοῦ ὀξέος, ὅπερ ὡς γνωστὸν εἶνε οὐσία παρασιτοκτόνος. Ἐν τούτοις οἱ ἀμπελοουργοὶ θὰ ἐξακολουθῶσι ποιοῦντες χρῆσιν τοῦ χυτοῦ θείου, ὅπερ εἶνε συνήθως κατὰ 20 % εὐθηνότερον τῶν ἀνθῶν, καὶ τὸ ὁποῖον καλῶς τετριμμένον ἐν τῇ κατ' ἔκτασιν ἐφαρμογῇ αὐτοῦ φαίνεται ἀποτελεσματικώτατον. Ἄλλοτε ἐγένετο καὶ παρ' ἡμῶν καὶ ἀλλαχοῦ δοκιμὴ διαφόρων θειοχωμάτων περιεχόντων 30 — 40 % θείου μεμιγμένου μετὰ διαφόρων ἄλλων γεωδῶν οὐσιῶν. Τοιαῦτα δὲ ἦσαν τὰ τῆς Σικελίας, τοῦ Κορινθιακοῦ Ἴσθμοῦ καὶ τινῶν νήσων τοῦ Αἰγαίου Πελάγους. Ἀλλὰ πάντα ταῦτα ὡς μὴ ἀποτελεσματικὰ ἐγκατελείφθησαν, ἐπροτιμήθη δὲ τὸ χυτὸν θεῖον τοῦ ὁποίου γίνεται σήμερον χρῆσις εἰς ἀπάσας σχεδὸν τὰς ἀμπελοφόρους χώρας, ἀλέθεται δὲ τοῦτο εὐκόλως διὰ καταλλήλων ἀλεστικῶν μηχανῶν, οἷας ἔχουσι τινες ἐν Πάτραις, στοιχίζει δὲ ἡ ἄλεσις 2-3 λεπτὰ κατ' ὀκτάν.

Εἰς τὸ ἐμπόριον πολλάκις νοθεύουσι τὸ θεῖον, προσθέτοντες εἰς αὐτὸ διαφόρους ἄλλας οὐσίας. Ἡ ἐξέλεγχξις τῆς νοθείας εἶνε ἀπλουστάτη καὶ προσιτὴ τοῖς πᾶσιν. Εἰς πινάκιον ἐκ πηλοῦ λευκοῦ ἢ κάλλιον ἐκ πορσελάνης τίθεται τὸ πρὸς ἐξέλεγχξιν θεῖον καὶ θερμαίνεται ἐπὶ μετρίας πυρᾶς· τὸ θεῖον δὲν εἶνε νοθευμένον ἐάν κατ' ἀπὸν ἢ μετὰ τὴν καθύσιν πα-

ρουσία ἐπὶ τοῦ πινακίου καταλείμματος ἐμφάνει τὴν νοθείαν. Ὅρίζομεν δὲ τὸν βαθμὸν τῆς νοθείας, ζυγίζοντες τὸ ἐν τῷ πινάκιῳ τιθέμενον θεῖον καὶ τὸ μετὰ τὴν καθύσιν αὐτοῦ παρουσιαζόμενον κατάλειμμα. Ἐάν τὸ θεῖον ἦτο 10 δράμια καὶ ἄφησε κατάλειμμα ἐν δράμιον, σημαίνει ὅτι εἶνε νοθευμένον κατὰ 10 %, ἥτοι εἰς ἑκατὸν ὀκάδας θείου ἐμπεριέχονται δέκα ὀκάδες ξένης οὐσίας. Ἐντούτοις ἡ παρουσία καταλείμματος 3 % εἶνε δεδικοιοιογημένη, καθόσον τὸ κατάλειμμα τοῦτο δυνατόν νὰ μὴ ἦνε πρόσθετον.

Αἱ συνήθεις πρὸς νόθευσιν τοῦ θείου χρησιμοποιοῦμεναι οὐσίαι εἰσὶν ἡ ἀσβεστος καὶ ὁ γύψος. Αἱ οὐσίαι αὗται εἰ καὶ ἐλαττοῦσι τὴν πραγματικὴν ἀξίαν τοῦ θείου, δὲν μειοῦσι τὴν κατὰ τοῦ ὠιδίου δραστηκότητα αὐτοῦ. Εἰς τινὰς μάλιστα περιστάσεις ἡ ἀνάμιξις ἄλλων οὐσιῶν μετὰ τοῦ θείου καθίσταται καὶ ὠφέλιμος. Οὕτω, ὅταν κατὰ τὴν ἐποχὴν τῆς θειώσεως ἐπικρατῇ ξηρασία ὁ δὲ ἥλιος ἦνε καυστικός, ἡ χρῆσις καθαροῦ θείου δύναται νὰ ποθῇ ἐπιβλαβῆς τῇ ἀμπέλῳ, διότι τὸ θειῶδες ὄξύ, παραγόμενον ταχέως καὶ ἐν ποσῷ, φλογίζει (καψαλίζει) καὶ σταφυλὰς καὶ φύλλα. Εἶνε πρὸς τούτοις συμφέρουσα ἡ χρῆσις ἀναμεμιγμένου μετ' ἄλλων οὐσιῶν θείου, διότι ἀπρὸς παραγωγὴν τῶν αὐτῶν ἀποτελεσμάτων καταναλίσκονται ἀδίκως μεγάλα ποσὰ θείου, ὡς ἀπεδείχθη διὰ πειραμάτων, ἐν οἷς ἐγένετο χρῆσις κόνεων ἐχουσῶν διαφόρους ποσότητας θείου. Οὕτω δύναται τις νὰ ἐλαττώσῃ τὸ ποσὸν τοῦ θείου, χωρὶς νὰ μειώσῃ τὰ εὐάρεστα ἐπὶ τοῦ ὠιδίου ἀποτελέσματα τῆς θειώσεως, ἢν οὕτω θὰ καταστήσῃ ὀλιγοδαπανωτέραν (Mares). Ὁ σπουδαιότερος ὅμως λόγος ὑπὲρ τῆς χρήσεως ἀναμεμιγμένου θείου εἶνε ἡ σύγχρονος καταπολέμησις καὶ ἐτέρου παρασίτου τῆς ἀμπέλου, τοῦ ἀνθρακος. Ἐκ τῶν συντελούντων πρὸς καταπολέμησιν τοῦ ἀνθρακος οὐσιῶν εἶνε καὶ ἡ ἀσβεστος, ἐπομένως ἡ χρῆσις μίγματος ἀσβέστου καὶ θείου εἰς ἀμπελῶνας, ἐν οἷς ἀναπτύσσεται καὶ ὁ ἀνθραξ καὶ τὸ ὠίδιον, θὰ συντελέσῃ πρὸς καταπολέμησιν ἀμφοτέρων τῶν ἀσθενειῶν διὰ δαπάνης σχετικῶς μι-

κράς. Ἀλλὰ καὶ δι' ἄλλους λόγους ἡ μίξις τοῦ θείου μετ' ἀσβέστου ἢ στάκτης θεωρεῖται ὠφέλιμος. Τὴν κατὰ τοῦ ὠιδίου χρῆσιν τῆς στάκτης συνεβούλευσεν ὁ Λίβιγ, κατὰ τὰ πειράματα δὲ τοῦ Βέκη, ἡ χρῆσις αὐτῆς ὡς λιπάσματος εἶνε λίαν συντελεστικὴ πρὸς καταπολέμησιν τοῦ ὠιδίου. Εἶνε δ' ἄλλως ἢ στάκτη (ἀσχέτως τῆς ἐπὶ τοῦ ὠιδίου ἐνεργείας αὐτῆς) τὸ ἀριστον διὰ τὴν ἀμπελον λίπασμα.

Ὁ Μαρῆς λέγει, ὅτι οἱ ἐργάται, οἱ θειοῦντες διὰ καθαροῦ θείου ἔχοντες δὲ ἀδύνατον ὄρασιν, ἐπὶ τέλους προσβάλλονται ὑπὸ ὀφθαλμίας. Ὁ δὲ οἶνος τῶν ἀργά πωρ θειουμένων ἀμπελώνων διατηρεῖ θειώδη γεῦσιν λίαν δυσάρεστον. Ἀλλ' ἐκεῖνο μὲν προλαμβάνεται διὰ τῶν ὑπὸ τῶν ἡμετέρων ἀμπελουργῶν πρὸς τὸν σκοπὸν τοῦτον χρησιμοποιοῦμένων διόπτρων (ὀμματουκλίων), τοῦτο δὲ διορθοῦται διὰ τοῦ χρόνου ἢ διὰ τῆς πρὸ τῆς μεταγγίσεως τοῦ οἴνου θειώσεως τῶν βυτίων (βουτίων).

Τῶνωτέρω λεχθέντα ἀποδεικνύουσιν, ὅτι ἡ μίξις τοῦ θείου μετ' οὐσιῶν ὀλιγοδαπάνων συμφέρει τῷ ἀμπελουργῷ. Ἀλλ' ἡ μίξις ἀνάγκη νὰ γίνηται καλῶς, ἢ δὲ μιγνυομένη τῷ θείῳ οὐσία δέον νὰναλογῆ διὰ μὲν τοὺς ἀμπελώνας, τοὺς εἰς ὑγρὰς καὶ παχείας γαίας πεφυτευμένους, οὐχὶ πλέον τῶν 25 ἐπὶ τοῖς ἑκατόν, διὰ δὲ τοὺς εἰς ξηρὰς καὶ λεπτάς γαίας καὶ μέχρι 35 ἐπὶ τοῖς ἑκατόν. Ὡς κατωτέρω ἀναφέρω, συνήθως γίνονται τρεῖς θειώσεις· ταύτας δυνάμεθα ἀκινδύνως νὰ ἐκτελῶμεν διὰ θείου μεμιγμένου μετ' ἄλλων οὐσιῶν, ὡς ἀνωτέρω ὑπεδείχθη, ὅταν ἡ ἐποχὴ τύχη νὰ ᾖ ξηρὰ, ἢ ὅταν τὸ κλίμα ᾖ φύσει ξηρὸν τὸ δ' ἔδαφος λεπτόν. Ἀλλ' ὅταν ἡ γῆ ᾖ παχεῖα καὶ ὑγρὰ, αἱ δύο πρῶται θειώσεις εἶνε προτιμότερον νὰ γίνωνται δι' ἀμιγροῦς θείου. Ὅταν δὲ καὶ ἡ ἀνοιξίς συμῆῃ βροχερὰ, ἀπασαί αἱ θειώσεις δέον νὰ γίνωνται διὰ θείου καθαροῦ.

Ἐτέρα ἰδιότης τοῦ θείου, ἣν δέον ἐπισημασθῆναι νὰ ἐξετάζη ὁ ἀμπελουργός, εἶνε ἡ λεπτότης. Ὅσον λεπτότερον εἶνε τὸ θεῖον, τόσο μικροτέρου ποσοῦ γίνεται χρῆσις καὶ τόσο βει-

βαιότερα εἶνε ἡ ἐπιτυχία τῆς θειώσεως. Τὸ θεῖον, ὅταν ᾖ λεπτόν, ἐξέρχεται τοῦ φουσητήρος ἐν εἴδει νέφους καὶ ἐπικαθιῆται ἐπὶ πάντων τῶν μερῶν τῆς ἀμπέλου, συγκρατούμενον εὐκόλως ὑπὸ τοῦ χυοῦ τῶν φύλλων καὶ τῶν βλαστῶν καὶ ὑπὸ τῶν ἐξοχῶν τοῦ φλοιοῦ τοῦ θάμνου. Τοιουτοτρόπως τὰ μόρια τοῦ θείου ἔρχονται εἰς ἀμεσον συνάφειαν ἢ κείνται παρὰ πάντα σχεδὸν τὰ ἐπὶ τῆς ἀμπέλου εὐρισκόμενα σπέρματα τοῦ ὠιδίου. Τὸ χονδρὸν ἀπ' ἐναντίας θεῖον δυσκόλως συγκρατεῖται ἐπὶ τῆς ἀμπέλου, συγκρατούμενον δ' εὐκόλως φλογίζει τὰ τρυφερότερα μέρη αὐτῆς. Ὁ βαθμὸς τῆς λεπτότητος τοῦ θείου δὲν εἶνε δυνατόν νὰ ὀρισηῖ μετ' ἀκριβείας διὰ τῆς ἀφῆς. Ἡ ἐξακρίβωσις κατορθοῦται μετὰ μεγάλης ἀκριβείας διὰ τινος ἀπλουστάτου ἐργαλείου, ἐπινοηθέντος ὑπὸ τοῦ Σανσέλ (Chancel) ὅστις ἐστηρίχθη ἐπὶ τοῦ γεγονότος, ὅτι δεδομένον ποσὸν (βάρος) θείου ὅσον περισσότερο τρίβεται καὶ λεπτόνεται τόσο μεγαλειότερον χῶρον καταλαμβάνει. Τὸ ἐργαλεῖον σύγκειται ἐκ σωλήνος ἔχοντος χῶρον 25 κυβικῶν ἑκατοστῶν τοῦ μέτρου, διηρημένον δὲ εἰς 100 ἴσα μέρη καὶ βαθμολογημένον. Ἐν τῷ σωλήνι τούτῳ θέτομεν πέντε γραμμάρια (ὀλίγον τι πλέον τῶν 1 <sup>1</sup>/<sub>2</sub> δραμίων) ἐκ τοῦ πρὸς ἐξέτασιν θείου καὶ πληροῦμεν τὸ ὑπόλοιπον τοῦ σωλήνος δι' αἰθέρας, ἀνακινήσαντες δὲ τὸ μίγμα καλῶς ἐναποθέτομεν ποσὸν τὸν σωλήνα, ἵνα τὸ ἐν αὐτῷ θεῖον ὑφίζάνη (κατακαθήσῃ). Καὶ ἂν μὲν τὸ ἐν τῷ σωλήνι σχηματισθὲν ἐκ θείου ἴζημα (κατακάθι) ὑπερβαίνῃ τὸν 50 βαθμὸν εἶνε ἐνδειξις τῆς λεπτότητος αὐτοῦ, ἂν δὲ τοῦναντίον τὸ ἴζημα εὐρεθῆ κάτω τοῦ 50 βαθμοῦ, σημαίνει ὅτι εἶνε χονδροτριμμένον. Τὸ ἴζημα λεπτοτάτου θείου ἐν τῷ σωλήνι ἀνέρχεται καὶ μέχρι τοῦ 75 βαθμοῦ, ἐνῶ τὸ τοῦ χονδροκομμένου δὲν δύναται νὰ ὑπερβῆ τοὺς τεσσαράκοντα βαθμούς. Διὰ τῆς ἀπλουστάτης ταύτης μεθόδου δύναται τις εὐκόλως νὰ γνωρίσῃ τὸν βαθμὸν τῆς λεπτότητος τοῦ θείου, ὅπερ προτίθεται νὰ γοράσῃ.

Αὗται εἶνε αἱ ἰδιότητες, ἃς ὁ ἀμπελουργὸς ὀφείλει νὰ ἐξετάσῃ ὅταν πρόκειται νὰ προμηθευθῆ θεῖον.



## Η'.

Περὶ τῆς χρήσεως τοῦ θεῖου. Ἡ χρῆσις τοῦ θεῖου εἶνε προτιμότερον νὰ γίνηται ἐν ἡμέρᾳ θερμῇ καὶ μὴ βροχερᾷ ἢ ἀνεμώδει. Ἐν τούτοις ὅταν ἡ ἐργασία κατεπείγη, δύναται τις νὰ παραβλέψη τὴν τελευταίαν περίστασιν, κινδυνεύει ὅμως πάντοτε νὰ πολέσῃ τὴν ἐργασίαν καὶ τὸ θεῖον. Εἶνε πρὸς τούτοις καλὸν νὰρχίζῃ τις τὴν θείωσιν περὶ τὴν 7 π. μ. ὥραν, ὅτε δηλαδὴ ἡ ἐπὶ τῶν ἀμπέλων δρόσος ἐξητμίσθη, διότι ἄλλως αὕτη θὰ συγκεντρώῃ τὸ θεῖον εἰς θρόμβους καὶ θὰ προκαλῆ οὕτω τὴν φλόγισιν (τσουρούφλισμα) τῶν σταφυλῶν, ἢ, ἂν ἦνε αὕτη ἀφθονος, στάζουσα ἀπὸ τῶν φύλλων θὰ συμπαράσῃ καὶ τὸ ἐπ' αὐτῶν θεῖον.

Διὰ νὰ θειώσωμεν, δὲν πρέπει, ὡς τινες φρονοῦσι, νὰ ναιμίνωμεν τὴν ἐμφάνισιν τοῦ ὠιδίου, διότι αἱ ὑπ' αὐτοῦ προξενούμεναι ζημίαι δὲν ἐπανορθοῦνται διὰ τῆς θειώσεως. Ἡ θείωσις σταματᾷ ἀπλῶς τὴν πρόοδον τῆς νόσου ἢ προλαμβάνει τὴν ἐμφάνισιν αὐτῆς, καταστρέφουσα τὰ ἐν τῇ ἀτμοσφαίρᾳ καὶ τὰ ἐπὶ τῆς ἀμπέλου σπέρματα τοῦ παρασίτου.

Ὡς ἀνωτέρω εἶδομεν, ἵνα τὰ σπέρματα τοῦ ὠιδίου βλαστήσωσιν, ἀπαιτεῖται 20 ἕως 40 βαθμῶν (ἐκατονταβαθμίου) θερμοκρασία, ἣτις συνήθως παρουσιάζεται κατὰ τὸ χρονικὸν διάστημα, τὸ μεσολαβοῦν ἀπὸ τῆς βλαστήσεως μέχρι τῆς ἐποχῆς, καθ' ἣν ἡ βᾶξ θὰ λάβῃ ἀπασαν σχεδὸν τὴν ἀνάπτυξιν αὐτῆς καὶ πρόκειται νὰρχίσῃ ὠριμάζουσα. Ἐπομένως ἡ θείωσις δέον νὰ ἐκτελῆται κατὰ τὴν διάρκειαν τοῦ χρονικοῦ τούτου διαστήματος, νὰ ἐπαναλαμβάνηται δὲ πολλάκις διότι τὸ χρονικὸν τοῦτο διάστημα εἶνε μέγα.

Ὁ ὀρισμὸς τοῦ ἀριθμοῦ τῶν θειώσεων καὶ τῆς ἐποχῆς τῆς ἐκτελέσεως ἐκάστης τούτων ἐξαρτᾶται ἀπὸ τοῦ κλίματος καὶ τοῦ ἐδάφους ἐκάστου ἀμπελοφόρου διαμερίσματος, ἀπὸ τοῦ πρῶμου ἢ τοῦ ὀψίμου τῆς ἀνοιξέως καὶ ἀπὸ τῆς πολυόμβρου ἢ ξηρᾶς ἐποχῆς. Ἐν τούτοις κατὰ κανόνα γίνονται τρεῖς θειώσεις, ἐκτελοῦνται δὲ αὗται εἰς ἐποχάς,

καθ' ἃς ἡ ἀμπελος παρουσιάζει τρυφεράς ἐπιφανείας· καὶ ἡ μὲν πρώτη ἐκτελεῖται ἡμέρας τινὰς πρὸ τῆς ἀνοιξέως (στὸ μαῦρο), ὅτε ὁ βλαστὸς ἔχει ὕψος 10-15 ἐκατοστὰ τοῦ μέτρου, δέον δὲ νὰ ἐκτελῆται πάντοτε καὶ οὐχὶ διὰ τοῦ φυσικοῦ φαινομένου, ἀλλὰ διὰ τοῦ πιπερολόγου. Ἡ θείωσις αὕτη εἶνε ἡ σπουδαιότερα ἀπασῶν, καθ' ὅσον ἡ ἐπιτυχία αὐτῆς ἀποφασίζει τὴν τύχην τοῦ καρποῦ. Ἡ δευτέρα δέον νὰ ἐκτελῆται εὐθὺς μετὰ τὴν πῆξιν (τὸ δέσιμον) τοῦ καρποῦ (στὸ σταυρό). Ἡ τρίτη θείωσις γίνεται ὅταν ἡ βᾶξ φθάσῃ τὸ ἡμισυ σχεδὸν τοῦ φυσικοῦ αὐτῆς μεγέθους (στὴν ἀγουρίδα). Θειώνονται δὲ τότε μόνον αἱ σταφυλαὶ καὶ οἱ τυχόν προσβεβλημένοι βλαστοί. Ἐὰν ὁ καρπὸς τοῦ θειουμένου ἀμπελώνος πρόκειται νὰ χρησιμοποιηθῇ πρὸς κατασκευὴν οἴνου, ἡ τελευταία θείωσις δέον νὰ ἐκτελῆται ὅσον τὸ δυνατόν ἐνωρίς, νὰ γίνηται δὲ μεμετρημένη χρῆσις τοῦ θεῖου, διότι τοῦτο συνήθως διατηρούμενον ἐπὶ τῶν σταφυλῶν κατὰ τὴν ζύμωσιν τοῦ γλεύκους τρέπεται εἰς ὑδροθειον, ὕπερ, ὡς ἤδη ἐλέχθη. ἔχει τὴν λίαν δυσάρεστον ὀσμὴν καὶ γεῦσιν (σεσηπότην ὡν) νέων τινῶν οἴνων<sup>1</sup>.

Αἱ τρεῖς αὗται θειώσεις εἶνε αἱ κατὰ κανόνα ἐκτελούμεναι. Ἐν τούτοις ὁ ἀριθμὸς αὐτῶν δυνατόν νὰ ἐλαττωθῇ ἢ ναυξῆθῃ ἀναλόγως τῶν εἰδικῶν περιστάσεων τοῦ κλίματος, τοῦ ἐδάφους, τῆς τοποθεσίας καὶ τῆς κλαδεύσεως τοῦ ἀμπελώνος, περὶ ὧν ἐγένετο ἤδη μνεία, καὶ τὰς ὁποίας οἱ ἔχοντες περὶ τινὰ ἀμπελοφυτοὶ εὐκόλως δύνανται νὰ ἐκτιμῆσωσιν. Οὕτω βλέπομεν, ὅτι οἱ μὲν ἀμπελοφυτοὶ τῶν πλείστων περὶ τὰς Ἀθήνας μερῶν θειώνουσι μόνον δις, διότι ἔχουσι κλίμα μὲν ξηρότατον ἔδαφος δὲ κατὰ τὸ πλεῖστον λεπτόν, οἱ δὲ τῶν Μεσογαίων (Ἀττικῆς) δὲν θειώνουσι ποσῶς, διότι τὸ κλίμα καὶ τὸ ἔδαφος ἐκεῖ εἶνε στεγνότερα, κλαδεύουσι δὲ πολὺ χαμηλὰ, ἐπομένως ὅταν τὸ ὠιδίον παρουσιάζεται μὴδαμινὰς προξενεῖ ζημίας. Ὡς ἐκ τῆς στρωτῆς κλαδεύ-

1 Ἡ ὀσμὴ αὕτη ἀφαιρεῖται ἀπὸ τῶν οἴνων διὰ τῶν ἐπανειλημμένων μεταγγίσεων εἰς βυτία, ἐν οἷς ἐκάη θεῖον.

σεως τοῦ κλήματος καὶ τοῦ λεπτοῦ ἐδάφους τῆς νήσου αὐ-  
τῶν, οἱ Πάριοι καὶ ἄλλοι τινὲς νησιῶται ἀγνοοῦσιν ἐντελῶς  
τὴν χρῆσιν τοῦ θεῖου. Ἐξ ἄλλου πάλιν μέρους οἱ πλεῖστοι τῶν  
τῆς Αἰτωλίας καὶ τῶν Πελοποννησίων ιδιοκτητῶν ἀναγκά-  
ζονται πολλάκις νὰ ἐκτελέσωσιν ἐντὸς ἐνὸς ἔτους τέσσαρας,  
πέντε ἢ καὶ πλειοτέρας θειώσεις (1) διότι ἔχουσι κλίμα μὲν  
ὕγρότερον τοῦ ἡμετέρου, γαίας δὲ κατὰ τὸ πλεῖστον παχείας  
καὶ ὑγρᾶς.

Διεξελοθέντες τὴν ἱστορίαν τῆς ἐμφανίσεως καὶ τῆς δια-  
δόσεως τοῦ ὠιδίου καθ' ἅπασαν τὴν Εὐρώπην καὶ τὰς ὑπὸ  
τῆς Μεσογείου βροχομένης παραλίας τῆς Ἀφρικῆς καὶ τῆς  
Ἀσίας καὶ περιγράφαντες τοὺς χαρακτῆρας καὶ τὰ ἦθη τοῦ  
παρασίτου τούτου, εἰσῆλθομεν εἰς τὸ ζήτημα τῶν πρὸς κα-  
ταπολέμησιν αὐτοῦ μέσων καὶ κατελήξαμεν εἰς τὸ συμπέρα-  
σμα, ὅτι τὸ μόνον κατὰ τοῦ ὠιδίου φάρμακον εἶνε τὸ θεῖον,  
οὗ τὸν τρόπον τῆς ἐνεργείας καὶ τῆς χρήσεως περιεγράψα-  
μεν ἐν ταῖς τελευταίαις σελίσιν. Ὅθεν ὑπολείπεται ἡμῖν νὰ  
ἐξετάσωμεν, κατὰ πόσον ἢ κατ' ἔτος χρῆσις τοῦ θεῖου δρᾶ  
ἐπὶ τῆς ἐν γένει καλλιέργειας τῆς ἀμπέλου.

Πολυετεῖς καὶ ἐπιμελεῖς παρατηρήσεις ἀπέδειξαν, ὅτι τὸ  
θεῖον, ἐκτὸς τῆς κατὰ τοῦ ὠιδίου ἐνεργείας αὐτοῦ, συντελεῖ  
καὶ εἰς τὴν ἐν γένει βελτίωσιν τῆς ἀμπέλου. Ἡ θειουμένη  
ἀμπελος καὶ ὀλιγώτερον ὑπόκειται εἰς τὸ τίνανγμα τοῦ ἀν-  
θους (τὸ κλώτισμα, τὸ ῥίψιμον) καὶ μετὰ μεγαλειτέρας προ-  
θυμίας βλαστάνει καὶ ταχύτερον ὠριμάζει τὸν καρπὸν αὐτῆς  
ὅπερ διὰ τὰς σταφίδας εἶνε σπουδαιότατον πλεονέκτημα. Τὸ  
θεῖον κωλύει βεβαίως τὴν ἐπικίνδυνον ἀνάπτυξιν πολλῶν ἐκ  
τῶν 150 (ἐκατὸν πεντήκοντα) ὑπὸ τοῦ Τοῦμεν περιγραφέν-  
των φυτικῶν παρασίτων τῆς ἀμπέλου, συντελεῖ δὲ οὐκ ὀλί-  
γον εἰς τὴν ἐλάττωσιν τῶν προσβολῶν πολλῶν παρασίτων  
ζωῶφιων τοῦ φυτοῦ τούτου. (2) Τὸ θεῖον εἶνε διὰ τὴν ἀμπε-

1) Τῷ 1877 εἰς πολλὰ μέρη τῆς Πελοποννήσου ἐγένοντο πέντε θειώσεις.

2) Ἡ ἀπὸ τῶν ἀμπελῶνων τῆς Μικρᾶς Ἀσίας ἐξαφάνις τοῦ φθειρὸς τοῦ  
Θεοφράστου (*Dactylopius vitis*), πρὸς καταπολέμησιν τοῦ ὅπου μὲχρι πρό-  
τινων ἔτων οἱ μικρασιανοὶ ἀμπελοῦργοι ἐξετέλουν κατ' ἔτος τὸ σ π ἄ ρ -  
τ σ ω μ α, χρειαστῆναι εἰς τὴν χρῆσιν τοῦ θεῖου.

λον λίπασμα ἢ μᾶλλον μετάπλασμα (amendement) ἄριστον.  
Ὁ Μαρὲ λέγει, ὅτι τὸ θεῖον πίπτον ἐπὶ τοῦ ἐδάφους τοῦ  
ἀμπελῶνος τρέπεται ταχύτατα εἰς θεικὴν ἀσβεστον (ἐνού-  
μενον μετὰ τῆς ἀσβέστου τοῦ ἐδάφους), οὐσίαν ἣν δέον νὰ  
περιέχωσι πάντα τὰ γημικὰ λιπάσματα.

Ἐν τέλει συμφωνοῦντες μετὰ τοῦ Μαρὲ λέγομεν, ὅτι «τὰ  
«πλεονεκτήματα τῆς χρήσεως τοῦ θεῖου εἶνε τοιαῦτα, ὥστε  
«εἰς τὰ μέρη ὅπου ἡ θείωσις ἐμελετήθη καλῶς, καὶ ἐκλεί-  
«αποντος τοῦ ὠιδίου, ἡ χρῆσις τοῦ θεῖου δὲν θὰ ἐγκατα-  
«λειφθῆ.»

Οἱ λόγοι οὗτοι τοῦ Μαρὲ ἀγοῦσι καὶ εἰς ἕτερον ζήτημα,  
περὶ οὗ, πρὶν ἢ περᾶνωμεν τὴν πραγματείαν ταύτην, δέον νὰ  
εἴπωμεν λέξεις τινάς. Ἄρα γε θὰ ἐκλείψῃ ποτὲ τὸ ὠιδιον;  
Τεσσαράκοντα ἔτη παρήλθον ἀπὸ τῆς ἐν Εὐρώπῃ ἐμφανί-  
σεως τοῦ παρασίτου τούτου τῆς ἀμπέλου καὶ ὅμως οὐδ' ἡ  
ἐλαχίστη καὶ ἐνδειξίς μειώσεως τοῦ κακοῦ ἢ ἐξαντλήσεως  
τῆς ζωτικῆς δυνάμεως τοῦ παρασίτου ἐπεφάνη. Ἀπ' ἐναν-  
τίας παρατηρεῖται, ὅτι ἡ νόσος αὕτη τῆς ἀμπέλου γενικεύ-  
ται καθ' ὅσον ἐξαπλοῦται καὶ ἡ καλλιέργεια τοῦ φυτοῦ τοῦ  
Βόσκου, ὅπερ διὰ τῶν πολλῶν περιποιήσεων καὶ τοῦ κλα-  
δεύματος, εἰς ὃ ὑποβάλλεται, καθίσταται, ὡς ἐν ταῖς πρόσθεν  
εἴπομεν, λεπτοφυέστερον καὶ ἐπομένως εὐπροσβλητότερον.

Π. ΓΕΝΝΑΔΙΟΣ

## ΦΥΛΛΟΞΗΡΙΚΑ

### ΑΜΥΝΑ ΚΑΤΑ ΤΗΣ ΦΥΛΛΟΞΗΡΑΣ (1)

Ἐκθεσις πρὸς τὴν ἀνωτάτην ἐπὶ τῆς φυλλοξήρας ἐπιτροπὴν  
περὶ τῶν ἐπιχειρηθειῶν κατὰ τοῦ ἐντόμου τούτου διοι-

(1) Σύντομον περίληψιν τῆς ἀνωτέρω ἐκθέσεως κατεχωρίσαμεν ἐν τῷ  
τεύχει τοῦ παρελθόντος Μαρτίου, ἐν ᾧ ὑπεσχέθημεν ταχέως νὰ δημοσιεύ-  
σωμεν ἐν ἐκτάσει τὰ κυριώτερα μέρη αὐτῆς. Σ. Σ.

κητικῶν ἐργασιῶν καὶ περὶ τῆς καταστάσεως τῶν γαλλικῶν καὶ ξένων ἀμπελώνων κατὰ τὸ ἔτος 1884, ὑπὸ τοῦ κυρίου Τισσεράν, συμβούλου τῆς ἐπικρατείας καὶ διευθυντοῦ τῆς γεωργίας.

(Μετὰ συγκινητικὸν προοίμιον ἐν τῷ ὁποίῳ μετὰ βαθυτάτης θλίψεως μνημονεύει τριῶν ἐξόχων μελῶν τῆς ἐπιτροπῆς, τῶν κυρίων Δουμᾶ, Τενάρ καὶ Βαρρόάλ τοὺς ὁποίους ἀνῆρπασεν ὁ θάνατος καὶ οἵτινες ἐπιφανεστάτας ὑπηρεσίας εἶχον προσφέρει εἰς τὴν ἐπιστήμην ἐν γένει καὶ εἰς τὴν ἐπιτροπὴν ἰδίᾳ διὰ τῶν φώτων καὶ τῆς ἀόκνου αὐτῶν συμπράξεως, ὁ κύριος Τισσεράν προβαίνει εἰς τὸ κύριον θέμα τῆς ὁμιλίας του.)

Τὸ ἔτος τοῦτο, λέγει, ἡ φυλλοξήρα ἐνεφανίσθη ἐν τῷ νόμῳ τοῦ κάτω Λίγειρος καὶ ἐν τισιν ἄλλαις περιφερείαις ἐλαχίστης ἀμπελουργικῆς σπουδαιότητος.

Οὐχ ἦττον, κατὰ τὰς ἐκθέσεις τὰς ὁποίας συντάσσουν κατ' ἔτος οἱ νομάρχαι τῶν φυλλοξηριῶντων νομῶν, ἡ κατάστασις τῶν προσβληθέντων ἀμπελώνων εἶνε περίπου ἡ αὐτή, οἷαν ἐσημείωσαμεν κατὰ τὸ 1882 καὶ κατὰ τὸ παρελθὸν ἔτος.

Ἡ ὀλικὴ ἀπώλεια τῶν 53 νομῶν τῶν ὑπὸ τῆς φυλλοξήρας προσβληθέντων ἀνέρχεται τὴν σήμερον εἰς 4,290,000 στρέμματα. Ἡ ἐπιφάνεια τῶν ἀμπελώνων οἵτινες ὑπῆρχον ἐν τοῖς νομοῖς τούτοις πρὸ τῆς ἐμφανίσεως τῆς ἀσθενείας ἦτο 24,858,290 στρέμματα· σήμερον αὕτη ἀνέρχεται 20,567,130 στρέμματα, ἦτοι ὑπάρχει διαφορά 4,291,160 στρεμμάτων.

Ἡ ἐπιφάνεια τῶν ἀσθενῶν ἀλλ' ἀντεχόντων εἰτέτι ἀμπελώνων εἶνε ὀλίγον τι μεγαλειτέρα ἢ κατὰ τὸ παρελθὸν ἔτος. Αὐξήσασα κατὰ 220,000 περίπου στρέμματα ἀνέρχεται σήμερον εἰς 6,545,110 στρέμματα. Ἡ αὐξήσις δὲ αὕτη παρουσιάζεται σχεδὸν καθ' ὅλοκληρίαν εἰς τοὺς ἀμπελώνους τῶν νομῶν, οἵτινες τὸ πρῶτον προσεβλήθησαν καὶ εἰς τοὺς ὁποίους πρὸ πολλοῦ ἤδη ἐπετράπη ἡ καλλιέργεια ἀμερικανικῶν ἀμ-

πέλων, ὅπερ ἐννοεῖται ἄλλως τε εὐκόλως, καθότι ἡ περιφέρεια, ἐν ἣ εὔρηνται οἱ ἀμπελώνες οὔτοι εἶνε ἡ μᾶλλον ἐκτεταμένη καὶ ἡ χρονολογία τῆς προσβολῆς αὐτῆς ἡ ἀπωτάτη.

Τὸ ἀνωτέρω ἀναφερόμενον ἔλλειμμα τῶν 4,290,000 στρεμμάτων δὲν παρουσιάζει ἐν τούτοις τὴν ἀκριβῆ ἀπώλειαν ἣν ὑπέστησαν οἱ γαλλικοὶ ἀμπελώνες· ὡς παρατηρήσαμεν ἤδη, τὸ κακὸν εἶνε πολὺ μεγαλῆτερον. Ἡ ἀπώλεια τῶν ἡμετέρων ἀμπελώνων ἀνέρχεται πράγματι, κατὰ τὴν παρούσαν ὥραν, εἰς δέκα ἑκατομμύρια στρέμματα—ἦτοι 9,931,040 στρέμματα ἐν τοῖς 28 νομοῖς, ἐν οἷς ἐπιτρέπεται ἡ καλλιέργεια τῶν ἀμερικανικῶν ἀμπέλων καὶ 77,150 ἐν τοῖς 26 νομοῖς τοῖς προσβληθεῖσι κατὰ τὰ ἑξ̄ τελευταῖα ἔτη.—Ἐὰν οἱ ἀριθμοὶ οὔτοι ἦνε φύσεως ἐπιφύου, δεικνύουσιν ἡμῶν οὐχ ἦττον τὸ θαυμασιὸν ὑπομονητικὸν πνεῦμα τοῦ Γάλλου χωρικοῦ, τὸν ὁποῖον οὐδὲν καταβάλλει, καὶ τὴν θαρραλότητα τῶν μεσημβρινῶν ἡμῶν πληθυσμῶν, οἵτινες, ἀντὶ τῆς ἐγκαταλειφθῶσι εἰς τὴν ἀπελπισίαν ἢ εἰς ἄγονα παράπονα ἐπάλασαν, εἰργάσθησαν μετὰ μεγίστης ἐνεργητικότητος, φυτεύοντες καὶ ἀνκφυτεύοντες τὰς καταστραφείσας ἀμπέλους καὶ ἐπαναρχίζοντες ὡσεὶ διὰ τῆς κουράσεως τὸ κακὸν, ὠφελιμοποιούντες ὅλα τὰ ἐδάφη καὶ ὅλας τὰς καταλλήλους τοποθεσίας, ποῦ μὲν ὅπως συντηρήσωσι διὰ τῶν ἐντομοφθόρων φαρμάκων τὰ γηραιὰ ἡμῶν γαλλικὰ κλήματα, ποῦ δὲ ὅπως ἀντικαταστήσωσι αὐτὰ, ὅταν πάσα ἐλπίς ἀπολεσθῆ, διὰ ποικιλιῶν ἀμπέλων ἀντεχούσων εἰς τὰς προσβολὰς τῆς πληγῆς ταύτης. Ἐξ̄ ἑκατομμύρια στρέμματα ἐφυτεύθησαν τοιοῦτοτρόπως καὶ διεφιλονεικήθησαν κατὰ τοῦ φοβεροῦ ἐχθροῦ. Ἐχόντες τοιούτους ἀνδρας ἱκανοὺς πρὸς τοιούτους ἀγῶνας, δὲν πρέπει ν' ἀπελπιζώμεθα.

Πανταχοῦ ὅπου ἀνηγγέλθη ἡ ἐμφάνισις κηλίδων ἐν περιφερείαις ἀπροσβλήτοις εἰσέτι ὑπὸ τῆς φυλλοξήρας, ἡ διοίκησις ἀπέστειλεν ἀμέσως ἐπὶ τόπου τοὺς ὑπαλλήλους τῆς ἵνα πληροφορηθῆ περὶ τῆς καταστάσεως τοῦ κακοῦ, ἐξακριβώσῃ τὰ ὅρια καὶ διαγράψῃ τὰ σύμφωνα πρὸς τὸν νόμον μέτρα

πρὸς ἀπόσβεσιν νέων ἐστιῶν καὶ πρὸς περιορισμὸν τοῦ κακοῦ κατὰ τὸ δυνατόν.

Χάρις δὲ εἰς τὴν μεταξὺ τῆς διοικήσεως καὶ τῶν πληθυσμῶν ὑπάρχουσαν συνεννόησιν, χάρις εἰς τὴν καλὴν θέλησιν τῶν ἀμπελουργῶν, οἵτινες ἐπὶ μάλλον καὶ μάλλον αἰσθάνονται τὴν ἀνάγκη νὰ ὑποστηρίξωσιν ἀλλήλους, ἢ ὑπὸ τῆς κυβερνήσεως καταδιώξις τοῦ κακοῦ καθίσταται εὐκολωτέρα, σπανιωτέρα καὶ ὀλιγοδαπανωτέρα· ἐν πλείστοις δὲ νομοῖς ἐσχάτως προσβληθεῖσιν, ὀργανώθησαν συνδικάτα (1) ἕνα τῆ ἐνάρεξι τῆς προσβολῆς.

Ἡ σύμπραξις αὕτη τῆς κυβερνήσεως καὶ τῶν ἰδιοκτητῶν παρήγαγεν ἄριστα ἀποτελέσματα εἰς τινὰς νομοῦς, ὡς τῶν Παραθαλασσίων Ἀλπεων, τοῦ Σέρ, τῆς Σαβοΐας κτλ. σχηματίζει δὲ αὕτη τὴν φυσικὴν μετάβασιν ἀπὸ τῆς κυβερνητικῆς καταδιώξεως τοῦ κακοῦ εἰς τὴν ὑπὸ τῶν συνδικάτων, τὰ ὅποια εἶνε ὡς πάντες γινώσκετε, ὁ γονιμώτερος τρόπος τῆς χρήσεως τῶν κυβερνητικῶν ὑπὲρ τῆς καταδιώξεως τῆς φυλλοξήρας ἐπιχορηγήσεων.

Τὸ διαρκὲς τμήμα τῆς ἐπὶ τῆς φυλλοξήρας ἀνωτάτης ἐπιτροπῆς ἔσχε τὴν εὐχαρίστησιν ἐν ταῖς διαφόροις αὐτοῦ συνεδριάσεσι κατὰ τὸ λήξαν ἔτος νὰ ἴδῃ τὰ συνδικάτα πολλαπλασιαζόμενα ἐπὶ τοσοῦτον ὥστε ἠναγκάσθη, ὅπως μὴ ὑπερβῆ τὰς πιστώσεις τὰς τεθείσας ὑπὸ τοῦ κοινοβουλίου εἰς τὴν διάθεσιν τοῦ ὑπουργείου, νὰ προτείνῃ ἐπιχορηγήσεις μικροτέρας καὶ νὰ διαγράψῃ ἐκ τοῦ καταλόγου τῶν συνεταίρων πᾶν ἄτομον συνεταυριζόμενον εἰς συνδικάτον δι' ἐπιφανεῖαν ἀμπελώνος ἀνωτέραν τῶν 50 στρεμμάτων. Προέβη δὲ εἰς τὸ μέτρον τοῦτο σκεφθὲν ὅτι τὰ κυβερνητικὰ βοηθήματα

ἄφειλον νὰ ἐπιφυλάσσωνται ἰδιαιτέρως διὰ τοὺς μικροὺς κτηματίας καὶ ὅτι οἱ σύνδικοι ἐπιφανεῶν ἀνωτέρων τῶν 50 στρεμμάτων θὰ εἶχον τὰ μέσα (ἀκριβῶς, διότι εἶνε κάτοχοι μεγάλων ἀμπελώνων) ὅπως θεραπεύσωσι τὰς ἀμπέλους αὐτῶν ἀνευ τῆς συνδρομῆς τοῦ Κράτους, ἄλλως τὸ διαρκὲς τμήμα τῆς ἐπιτροπῆς ἐν τῇ ἀδυναμίᾳ, εἰς ἣν εὕρισκετο νὰ ἔλθῃ εἰς βοήθειαν πάντων τῶν αἰτούντων ἤρροζε μάλλον νὰ συντρέξῃ ἐκείνους, ὧν ἡ κατάστασις ἐνέπνεε πλειοτέραν συμπάθειαν.

Ὅσον καὶ ἂν τὸ μέτρον τοῦτο ἦτο αὐστηρὸν, ὁ κ. ὑπουργὸς ἐδέησε νὰ τὸ ἐπιδοκιμάσῃ ἵνα δυνηθῆ νὰ μείνῃ ἐντὸς τῶν ὀρίων τῶν πιστώσεών του. Ἦτο ἄλλως τε καιρὸς, καθότι αἱ αἰτήσεις ἀκαταπαύστως αὐξάνουσι διὰ νὰ δυνηθῆτε δὲ νὰ ἐκτιμήσῃτε τὴν ποσότητα τῶν συνδικατικῶν συνεταυρισμῶν τῶν ἐπιζητούντων κυβερνητικὰς χορηγίας, ἀρκεῖ νὰ σὰς εἶπω ὅτι, εἰς μίαν μόνην συνεδρίασιν, τὴν παρελθοῦσαν, ἐπαρουσιάσθησαν πρὸ τοῦ διαρκοῦς τμήματος τῆς ἐπὶ τῆς φυλλοξήρας ἀνωτάτης ἐπιτροπῆς 348 αἰτήσεις περὶ σχηματισμοῦ συνδικάτων περιεχόντων 10,257 στρέμματα· προσθέτοντες δὲ τοὺς ἀριθμοὺς τούτους πρὸς τοὺς τῶν ἤδη ἐγκριμένων συνδικάτων τὸ τμήμα ἐδέησε νὰ ἐξετάσῃ καθ' ὅλον τὸ ἔτος τὰς αἰτήσεις 716 συνδικάτων περιλαμβανόντων 18,626 μέλη αἰτούντων ἐπιχορήγησιν διὰ 431,770 στρέμματα ἀμπελώνων· λογιζομένης δὲ τῆς ἐπιχορηγήσεως πρὸς ὃ φράγκα κατὰ στρέμμα, ἡ δαπάνη ἦθελον εἶνε μείζων τῶν δύο ἑκατομμυρίων εἰς βάρος τοῦ δημοσίου.

Ὅθεν ἐδέησε νὰ περιορισθῶσιν αἱ ἐγκρίσεις· περιεκόπη λοιπὸν ὁ ὀλικὸς ἀριθμὸς τῶν συνδικάτων κατὰ τὸ ἐν τρίτον· ἐκ τῶν ἐγκριθέντων δὲ συνδικάτων, μόνον ὁ νομὸς τοῦ Ροδανοῦ παρουσιάζει 192 περιέχοντα 5,577 ἰδιοκτητῆς λαμβάνοντας ἐπιχορήγησιν διὰ 56,650 στρέμματα.

Ὁ ζῆλος τὸν ὁποῖον εὐθὺς ἐξ ἀρχῆς ἐπεδείξατο ὁ νομὸς οὗτος δὲν διεψεύσθη οὐδ' ἐπὶ στιγμὴν. Ἡ ἐπὶ μάλλον καὶ μάλλον καλῶς νοουμένη χρῆσις τῶν ἐντομοφθόρων φαρμάκων

1) Ὅταν πολλοὶ ἀμπελοκτήμονες φυλλοξηριώσης περιφέρειας συνεταυριζόμενοι σχηματίσωσι συνδικάτον σκοποῦν τὴν ἀμοιβαίαν ὑπαχρίωσιν τῆς εἰς τοὺς ἀμπελώνους αὐτῶν ἐφαρμογῆς ἐνὸς τῶν ὑπὸ τῆς ἀνωτάτης ἐπὶ τῆς φυλλοξήρας ἐπιτροπῆς συμβουλευομένων πρὸς καταπολέμησιν τοῦ φθοιρῶς, τότε οἱ ἐν λόγῳ ἀμπελοκτήμονες ἐπὶ ἐκάστου στρέμματος ἀμπελώνος θεραπευομένου δύναται νὰ λάβωσιν ἀπὸ τῆς κυβερνήσεως ἐπιχορήγησιν ὑφιστάμενην ὑπὸ τοῦ διαρκοῦς τμήματος τῆς ἐπὶ τῆς φυλλοξήρας ἐπιτροπῆς.

παρέσχε λαμπρὰ ἀποτελέσματα. Οἱ ἀμπελουργοὶ ἐμυήθησαν καλῶς τὴν θεραπείαν ἣν αὐτοὶ οἱ ἴδιοι ἐφαρμόζουσι πανταχοῦ, καὶ τῆς ὁποίας αἱ δαπάναι περιορίζονται πανταχοῦ εἰς τὴν ἀγορὰν τοῦ διθειούχου ἀνθρακος, τοῦ ἀμπελουργοῦ δυναμένου πάντοτε, χάρις εἰς τοὺς βραχίονάς του καὶ τοὺς βραχίονας τῶν τέκνων του, νὰ πραγματοποιήσῃ τὰς ἀναγκαίας ἐργασίας, αἵτινες ἀρχοῦνται ἀκριβῶς κατὰ τὴν ἐποχὴν, καθ' ἣν ὀλιγίστως ἔχει ἀσχολίας.

(Ἔπειτα συνέχεια)

## ΠΕΡΙ ΑΣΠΑΛΑΚΟΣ (κοινῶς τυφλοποντικῆς).

Οἱ ἐχθροὶ τῶν ἐχθρῶν μας δύναται νὰ θεωρῶνται φίλοι μας. Ἐχθρὸς τῶν ἐχθρῶν μας ὢν καὶ ὁ ἀσπάλαξ ἀδίκως θεωρεῖται ὡς ζῶον ἐπιβλαβὲς τῆ γεωργία. Ὅπως ἡ νυκτερίς ἐν τῷ ἀέρι θηρεύει ἕντομα οὕτω καὶ ὁ ἀσπάλαξ ὑπὸ τὴν γῆν καταδιώκει τοὺς παντοίους σκώληκας. Ὁ ἀσπάλαξ (κοινῶς τυφλοπόντικος ἢ χαμῶριον) ζῆ διαρκῶς ὑπὸ τὴν γῆν, εἶνε δ' ἐντελῶς κατεσκευασμένος ὅπως ὀρύσση. Ἐὸ παχὺ καὶ ἰσχυρὸν σῶμα αὐτοῦ, τὸ λεπτὸν τρίχωμα, ἡ βραχεῖα οὐρά, τὸ κωνικὸν ῥύγχος, οὗ τινος οἱ εὐαίσθητότατοι μυκτῆρες ὑποστηριζόμενοι ἐσωτερικῶς δι' ἰδίου τινὸς ὄστου ἀπολήγουσιν εἰς χονδρῶδη δίσκον, οἱ πλατεῖς καὶ σχῆμα πτύου ἔχοντες πόδες, οἱ μικρότατοι ὀφθαλμοὶ, οἱ περιβαλλόμενοι καὶ προστατευόμενοι ὑπὸ τριχῶν, καὶ ἡ ἔλλειψις κογχῶν τῶν ὠτων, πάντα ταῦτα τὰ χαρακτηριστικὰ υποβοηθοῦσι τὴν ὑπὸ τὴν γῆν διαβίωσιν τοῦ ζῴου. Ἐκ τούτων ὅμως δὲν δυνάμεθα νὰ κρίνωμεν καὶ τὸ εἶδος τῆς τροφῆς τοῦ ἀσπάλακος.

Ἐξετάσωμεν λοιπὸν τοὺς ὀδόντας τοῦ ζῴου. Ὁ ἀσπάλαξ ἔχει εἰκοσιτέσσαρας ὀδόντας αἰχμηροὺς καὶ ὀξεῖς, κυνόδοντας ὁμοιάζοντας πρὸς μάχαιραν, σιαγόννας ὁμοίας πρίονι, δηλαδή χαρακτηριστικῶς ὅλως ἄλλοίους φυτοφάγου ζῴου. Ἐν τού-

τοῖς οἱ χωρικοὶ καὶ οἱ κηπουροὶ θεωροῦσι τὸν ἀσπάλακον ὡς ζῶον κατατρῶγον τὰς ῥίζας τῶν φυτῶν, ἐνῶ διὰ τῶν ὀδόντων του ἀποδεικνύεται ὅτι μόνον νὰ κατασχίζῃ δύναται οὐχὶ δὲ καὶ νὰ μασσῇ τὰς φυτικὰς ἴνας.

Ἄς θέσωμεν οὕτω τὸ ζήτημα.

Ὁ ἀσπάλαξ καὶ τοὶ ἔχων σιαγόννας ἀρπακτικοῦ δύναται νὰ φάγῃ καὶ ῥίζας; Περὶ τούτου βεβαιούμεθα ἐξετάζοντες καὶ τὸν στόμαχον τοῦ ζῴου. Ἀνοίγοντες τοῦτον εὕρισκαμεν τεμάχια ἐρυθρῶν σκωλήκων ἡμίπεπτα, ὑποκίτρινα κελύφη, ἄτινα ἀναγνωρίζομεν εὐκόλως ὡς λείψανα τῆς κεφαλῆς καὶ τῶν ἄλλων μερῶν τοῦ λευκοῦ σκώληκος, ἔλυτρα, πόδας καὶ ἄλλα κεράτινα μέρη τοῦ κελύφους κολεοπτέρων, θώρακας μυριαπόδων καὶ ἄλλων ὑπογείων νυμφῶν, ὀλόκληρα ἕντομα οὐδέποτε δὲ θέλομεν εὑρεῖν ἐν αὐτῷ ἴνας φυτοῦ, φύλλα, τεμάχια φλοιοῦ ἢ ξύλου, ἢ ἄλλο τι ἴχνης φυτικῆς οὐσίας. Καὶ δι' αὐτοῦ δὲ τοῦ μικροσκοπίου δυσκόλως ἀνακαλύπτονται μικρά τινα ἴχνη φυτικῶν οὐσιῶν προσερχόμενα ἐκ τοῦ στομάχου τῶν καταποθέντων ζῴων. Δι' ἐπὶ τῶν αἰχμαλώτων ἀσπαλάκων παρατηρήσεις εἶνε ἐπίσης πειστικώταται. Ὁ Φλουράνης, ὁ ἰσόβιος γραμματεὺς τῆς γαλλικῆς ἀκαδημίας τῶν ἐπιστημῶν, ἐποίησε τὸ ἀκόλουθον φυσιολογικὸν πείραμα· ἔκλεισεν εἰς πίθον δύο ζῶντας ἀσπάλακας καὶ ἔδιδεν αὐταῖς πρὸς τροφήν ῥίζας καὶ γογγύλας (ρέβες) παραδεχόμενος ὅτι οὗτοι ἦσαν φυτοφάγοι. Ἐὴν ἐπαύριον τοῦ ἐνὸς τῶν ἀσπαλάκων εὔρε μόνον τὸ δέρμα—τὸ λοιπὸν σῶμα εἶχε καταφθαθῆ, —αἱ ῥίζαι τούναντιον ἦσαν ἄθικτοι καίτοι ὁ ἐπιζῶν ἀσπάλαξ ἐδείκνυτο πεινασμένος. Τότε ὁ Φλουράνης εἰσήγαγεν εἰς τὸν πίθον ἕνα πυργίτην (σπουργίτην) οὐτινας ἀφῆρσε τὰ πτερά. Ὁ ἀσπάλαξ ἀφοῦ ὠσφράνθη τοῦτον ἐπ' ὀλίγον ἐρρίφθη ἐπ' αὐτοῦ τυφλῶς, κατεξέσχισε τὴν κοιλίαν αὐτοῦ καὶ κατέφαγεν ὡς λυσσῶν τὸ ἥμισυ τοῦ σώματος. Τότε ὁ Φλουράνης εἰσαγαγὼν ποτήριον πλήρες ὕδατος εἶδε τὸν ἀσπάλακον ἀνεγειρόμενον παρὰ τὸ ποτήριον, συγκρατούμενον τούτῳ διὰ τῶν ἐμπροσθίων ποδῶν καὶ πίνοντα μετὰ μακίας· μεθ' ἧ

ἔφαγεν ἔτι ὀλίγον ἐκ τοῦ πυργίτου καὶ ἐχορτάσθη. Ἀκολούθως ἀφηρέθησαν ἐκ τοῦ πίθου τὸ ὕδωρ καὶ τὰ λείψανα τοῦ πυργίτου. Μετὰ ἐξ δὲ ὥρας ὁ ἀσπάλαξ ἐπείνα, ἀνησύχει, ὡσφραίνεται πανταχόσε διαρκῶς. Μόλις εἰσῆγαγον ζῶντα πυργίτην ἀμέσως ἐρρίφθη ἐπ' αὐτοῦ καὶ ἔδηξε τὴν κοιλίαν ὡπως ἀμέσως φάγη τὰ ἔντερα. Ἀφοῦ δὲ κατέφαγε τὸ ἥμισυ τοῦ θύματός του καὶ ἔπιεν, ἐφάνη χορτασθεὶς ἐκ νέου καὶ ἠσύχασε. Τὴν ἐπαύριον ἔφαγε τὸ ὑπόλοιπον καὶ ὁμῶς ἐπείνα. Ἀκολούθως ἔφαγε βάτραχον, ἀρξάμενος πάντοτε ἐκ τῶν ἐντέρων. Τὴν μεθεπομένην ἡμέραν ἐπειδὴ τὸ ζῶον ἐπείνα ἔδωκαν αὐτῷ φρῦνον (εἶδος βατράχου φρουρόν), ὃν ἠρνήθη νὰ φάγη. Τότε ἔδωκαν αὐτῷ καρῶτα, κράμβην (λάχανον,) καὶ θρίδακας (μαρούλια). Τὴν ἐπαύριον ἀπέθανεν ἐκ τῆς πείνης ἐγκαταλείψας πάντα ταῦτα ἀθικτα. Μετὰ τοῦτον δὲ καὶ τρεῖς ἄλλοι ἀσπάλακες, εἰς οὓς ὡς μόνην τροφήν ἔδωκαν ρίζας καὶ φύλλα ἀπεβίωσαν. Πολλοὶ δ' ἄλλοι τοῦναντίον διατραφέντες διὰ βατράχων, κρέατος, σκωλήκων, κ.τ.λ. ἔζησαν ἐπὶ πολὺν χρόνον.

Ὁ Ὄκεν ἄγγλος φυσιοδίφης κατόπιν τῶν ἐρευνῶν τοῦ Φλουράνης ἔγραψε τὰ ἐξῆς «ἐπὶ τρεῖς μῆνας εἶχον ἀσπάλακα ἐντὸς κιβωτίου πλήρους ἄμμου. Ἀνασκάπτων αὐτός τὴν ἄμμον ἔτρεχε μεθ' ὅσης ταχύτητος ἰχθὺς ἐν τῷ ὕδατι, τηρῶν τὸ ῥύγχος προτεταμένον, ρίπτων διὰ τῶν ἐμπροσθίων ποδῶν ἐκατέρωθεν τὴν ἄμμον καὶ διὰ τῶν ὀπισθίων ἀπωθῶν ταύτην πρὸς τὰ ὀπίσω. Ἐδίδον αὐτῷ πρὸς διατροφήν ἐντὸς πινακίων ὕδωρ καὶ κρέας τετμημένον, ἄλλοτε ὡμὸν καὶ ἄλλοτε ἐψημένον. Δὲν ἐδείκνυε μεγίστην λαίμαργίαν. Ἐγκατέλειπεν ἀθικτα τὸν ἄρτον καὶ τὰς φυτικάς οὐσίας. Ἡ υἡγεία αὐτοῦ ἦτο ἐξαιρετος καὶ εἰργάζετο ἀδιακόπως ἐν τῇ ἄμμῳ. Κατορθώσας νὰ εὕρω καὶ δεύτερον ἔθηκα τοῦτον μετὰ τοῦ πρώτου. Μόλις εἶδον ἀλλήλους καὶ ὁ εἰς ἐρρίφθη ἐπὶ τοῦ ἑτέρου καὶ ἐδάκνοντο ἐπὶ τινὰ χρόνον. Ὁ νεώτερος ἤρξατο νὰ σκάπτῃ, ὁ παλαιὸς ὁμῶς ἀνεζήτησε τοῦτον πανταχοῦ ἀνεχνεύων τὴν ἄμμον μετὰ πολλῆς ταχύτητος. Ὅπως προφυ-

λάξω τὸν δεύτερον ἐν καιρῷ νυκτός ἔθηκα ἐμπύδιον ἐξ ὑάλου· τὴν ἐπαύριον ὁμῶς εὕρον τοῦτον νεκρόν· ἀνεμφεβόλως εἶχεν ἐξέλθει τῆς φυλακῆς του καὶ ἐφρονεύθη ὑπὸ τοῦ ἄλλου.

Οὕτω λοιπὸν γινώσκουμεν ὅτι ὁ ἀσπάλαξ εἶνε ζῶον σαρκοφάγον, ὅτι δύναται μόνον νὰ βλάψῃ τὰ φυτὰ, καὶ ἰδίως τὰ εἰς λειμῶνας, διὰ τῶν ὑπονόμων οὓς κατασκευάζει (1), ἀλλ' ὅτι συγχρόνως εἶνε ἄσπονδος ἐχθρὸς πάντων τῶν σκωλήκων τῶν καταστρεφόντων τὰς ρίζας τῶν φυτῶν. Ὁ ἀσπάλαξ εἶνε ἀκοινωνήτον, δύστροπον καὶ ἄγριον ζῶον, μαχόμενον μέχρι θανάτου μεθ' ὅλων τῶν συναντώντων αὐτὸν ζῶων, καὶ μετ' αὐτῶν τῶν ὁμοίων του, καὶ θηρεῖον ἔντομα καθ' ὅλην τὴν διάρκειαν τοῦ βίου του.

Ἡ φωλεὰ ἐντὸς τῆς ὁποίας οἰκεῖ ὁ ἀσπάλαξ εἶνε οἰκοδόμημα περίεργον καὶ μετὰ τέχνης κατασκευασμένον. Συνήθως εὐρίσκεται ὑπὸ τινος τοῖχου ἢ ὑπὸ τὴν ρίζαν δένδρου εἰς βάθος ἐνὸς περίπου μέτρου ὑπὸ τὸ ἔδαφος. Ἐν τῷ μέσῳ ὑπάρχει δωμάτιον ἔχον σχῆμα φιάλης ἐστρωμένον διὰ βρύων καὶ λεπτοτάτων χόρτων, ἅτινα συνάξει ὁ ἀσπάλαξ ἐν καιρῷ νυκτός. Τὸ δωμάτιον τοῦτο ἔχει διαφόρους εἰσόδους· κάτωθεν μία εἴσοδος φέρει πρὸς τὴν κοινὸν ὑπόνομον· πρὸς τὴν ἄνω ἕτεραι τρεῖς βραχεῖαι φέρουσιν εἰς κυκλικὴν τινὰ ὁδὸν κειμένην ὀλίγον ὑψηλότερον τοῦ δωματίου· ἐκ τοῦ ἀνωτέρου κύκλου πέντε ἕως ἐξ σωληνες φέρουσιν εἰς δευτέραν κυκλικὴν ὁδὸν κειμένην περίξ τοῦ δωματίου· ἐκ τῆς μεγάλης δὲ ταύτης κατωτέρας κυκλικῆς ὑπονόμου ἀκτινοειδῶς ἀρχονται περὶ τοὺς δώδεκα σωληνες οἵτινες κοινωνοῦσι μετὰ τῆς κοινῆς ὑπονόμου. Τοιοῦτοτρόπως ὁ ἀσπάλαξ καθ' ὅλην τὰ μέρη τοῦ δωματίου ἔχει ἐξόδους δι' ὧν δύναται νὰ διαφύγῃ ὅταν ἐπέλθῃ κίνδυνος. Ἡ μεγάλη τῆς ἐξόδου ὑπόνομος εἶνε ὁδὸς πλατεῖα καλῶς κατασκευασμένη, ἐσωτερικῶς καλῶς ἐστιλβωμένη καὶ μήκους 100 μέχρις 150 βημάτων καθ' ὀριζόντιον διεύθυνσιν·

1) Εἰς τὰ φυτώρια καὶ τὰ σπορεῖα τῶν δειροκομειῶν ὡς καὶ εἰς πᾶσαν ἄλλην σπορὰν ὁ ἀσπάλαξ πολλάκις προξενεῖ διὰ τῶν ὑπονόμων τούτων σημαντικὰς ζημίας.

ἐκ τοῦ ἄκρου ταύτης ἄρχεται πράγματι τὸ πεδῖον τῆς θήρας τοῦ ἀσπάλακος ἀναγνωριζόμενον ἐκ τῶν σωρῶν τοῦ χώματος. Ὁ ἀσπάλαξ δὲν θηρεύει παρὰ τὴν κατοικίαν του. Ἐν ταύτῃ ἀναπαύεται ὅτε πλέον ἐχορτάσθῃ. Τρίς τοῦλάχιστον καθ' ἑκάστην τρέχει ἀναζητῶν τὸ κυνήγιόν του, ὅταν δὲ γνωρίζῃ τις τὸν σωλῆνα τῆς ἐξόδου, τὸν δηλούμενον ἐκ τοῦ ὠχροῦ χρώματος τῆς χλόης, δύναται εὐκόλως νὰ παρατηρήσῃ τὴν εἴσοδον καὶ ἐξοδον τοῦ ἀσπάλακος καὶ διακρίνη μετὰ πόσης ταχύτης τρέχει. Πρὸς τοῦτο ἀρκεῖ νὰ ἐμπήξῃ ἀνωθεν ἄχυρα λεπτότατα μετὰ μικρῶν σημαιῶν, ἅτινα κινούμενα δεικνύουσι τὸ βῆμα. Δυστυχία εἰς τὸν μῦν ἢ τὸν μοσχόμουον τὸν ἀποπλανηθέντα ἐν τοιαύτῃ ὑπονόμῳ· οὗτος ἀπώλετο· δυστυχία καὶ εἰς τὸν ἀσπάλακα τὸν ἀσθενέστερον ὃν ὁ κύριος τῆς φωλεᾶς συναντᾷ καθ' ἑδδόν. Μετὰ πεισματώδη μάχην, ὅπως οὗτος ἀποδείξῃ ὅτι ἀγαπᾷ τὸν πλησίον του θὰ τὸν καταφάγῃ, καὶ ἂν ἀκόμη οὗτος ἦνε τέκνον του.

Εἰς τὸ ἄκρον τῆς ὑπονόμου ἀρχεται τὸ πεδῖον τῆς θήρας, τὸ ὁποῖον συνίσταται ἐξ ὁδῶν ἀτάκτων, ὄρυχθειςῶν κατὰ τὸ κυνήγιον· διότι ὁ ἀσπάλαξ ὠθεῖ πρὸ αὐτοῦ τὴν γῆν καὶ ρίπτων ταύτην ἔξω σχηματίζει κατὰ διαστήματα σωρούς. Εἰς πᾶσαν νέαν θήραν ἀνοίγει καὶ νέας ἑδδοὺς καὶ παράγει νέους σωρούς, σπανίως δὲ διέρχεται δις ἐκ τοῦ αὐτοῦ μέρους. Οἱ θηρεύοντες τοὺς ἀσπάλακας γνωρίζουσι τοῦτο κάλλιστα καὶ διὰ τοῦτο θέτουσι τὰς παγίδας εἰς τὴν ὑπόνομον τῆς ἐξόδου, ὅθεν διέρχεται τοῦλάχιστον ἐξάκις καθ' ἑκάστην ὁ ἀσπάλαξ, ἐκπλήττοντες τοὺς ἀμυήτους, οἵτινες βλέπουσιν αὐτοὺς στήνοντας παγίδας εἰς μέρη ἔνθα οὐδὲς σωρὸς χώματος φαίνεται.

Οἱ οἰκογενειακοὶ δεσμοὶ εἶνε μηδαμινοὶ διὰ τὸν ἀσπάλακα· μόλον τοῦτο τὸ ἐν λόγῳ ζῷον εἶνε λίαν ζηλότυπον. Κατὰ τὸ ἔαρ πλανᾶται ὅπως εὖρη θήλειαν, ἣν ἀρπάζει διὰ τῆς βίας· ἂν δ' ἀντίπαλος φανῇ ὁ ἄρχων κλείει τὴν θήλειαν πάραυτα εἰς μέρος, ἐξ οὗ αὕτη δὲν δύναται νὰ διαφύγῃ καὶ μετὰ θάρρους βαίνει κατ' ἐκείνου, ὅστις θέλει νὰ διαταράξῃ

τὴν εἰρήνην του· ὅταν οἱ ἀντίπαλοι συναντηθῶσι, μάχονται λυσσωδῶς μέχρις οὗ ἢ ὁ εἰς ἀποθάνῃ ἢ ὁ ἀσθενέστερος φύγῃ. Ὁ δὲ νικητὴς γινώσκων ἀναμφιβόλως τὴν ἀλήθειαν τοῦ ῥητοῦ ὅτι μόνον οἱ νεκροὶ δὲν ἐπανέρχονται ἐν τῇ ζωῇ, κατατρώγει πρῶτον τὸν ἠττηθέντα καὶ μετὰ τοῦτο ἐπανέρχεται παρὰ τῆς τρεμούσης συζύγου του. Ἦνθα κατασκευάζει εἰς μέρος πρόσφορον φωλεᾶν θερμὴν καὶ καλῶς ἐστρωμένην ἔνθα οἱ σύζυγοι βιοῦσι πιστῶς ἐρῶντες ἀλλήλους. Ὁ δὲ συζυγικός ἔρωσ φαίνεται τόσον μέγας κατὰ τὸν μῆνα τοῦ μέλιτος, ὅστε λέγουσιν ὅτι εὖρον ἄρρενας ἀποθανόντας ἐκ λύπης παρὰ τὸ μέρος ἔνθα συνελήφθη ἡ θήλειαν. Ἐν τούτοις οἱ μεγάλοι οὔτοι ἔρωτες δὲν διαρκουσιν ἐπὶ πολὺ· μόλις τὰ μικρά, τὰ ὅποια ἐγκαταλείπουσι τὴν φωλεᾶν μετὰ δύο μῆνας, γεννηθῶσιν, ὁ πατήρ φαίνεται στενοχωρούμενος ἐκ τῶν φωνῶν των. Ἐγκαταλείπει λοιπὸν ἀμέσως τὸν οἰκογενειακὸν βίον ὅπως ζήτη ελεύθερος μέχρι τοῦ ἐπομένου ἔαρος, ὅτε ὁ πανίσχυρος ἔρωσ ρίπτει πάλιν αὐτὸν ἐκ νέου εἰς τὰς ἀγκάλας ἄλλης συζύγου.

Γινώσκοντες ἤδη τὸν βίον καὶ τὴν τροφήν τοῦ ἀσπάλακος ἐξετάσωμεν ἂν πράγματι τὸ ζῷον τοῦτο ἦνε τόσον ἐπιβλαβὲς ὅσον νομίζεται καὶ ἂν δικαίως καταδιώκεται. Ἐπὶ τῶν ἀνεγειρομένων σωρῶν εἰς τοὺς λειμῶνας πόκι τινὲς ἐκρίζουνται καὶ ἐκ νέου φυόμεναι ἐπὶ τῆς ἀνασκαφείσης γῆς καθιστῶσι στερεοὺς τοὺς σωρούς προξενούσαι οὕτω δυσκολίας εἰς τὸν θερισμόν. Εἰς τοὺς κήπους ἢ ἐμφάνις τοῦ ἀσπάλακος δὲν εἶνε εὐάρεστος· πολλὰ νέα φυτὰ ἀνασκαπτόμενα μαραινούνται ἂν μὴ ὁ κηπουρὸς καταβάλλῃ τὸν σωρὸν. Ἀλλὰ πάντα τὰ δυσάρεστα ταῦτα δύναται νὰ παραβληθῶσι πρὸς τὰς ζημίας τὰς προξενουμένας ὑπὸ τῶν σκωλήκων καὶ τῶν ἐντόμων; Δὲν βλέπομεν συχνότατα ἀγροὺς δλοκλήρους καταστρεφομένους διότι σκώληκες κατατρώγουσι τὰς ρίζας τῶν ἐπ' αὐτῶν φυομένων φυτῶν; Μήπως πολλάκις εἰς τοὺς κήπους δὲν εὕρισκόμεθα εἰς τὴν ἀνάγκην νὰ καταδιώκωμεν τοὺς ἐχθροὺς τούτους τοὺς καταστρέφοντας τὰ φυτάρια καὶ κατακόπτοντας ρίζας πάχους δακτύλου; Ἀπλῆ ἐξέτασις ἀπο-

δεικνύει ὅτι ὁ ἀσπάλαξ ὅπως κορέσῃ τὴν πεινᾶν του τρώγει ποσότητα ἐντόμων ἴσην πρὸς τὸ ἥμισυ τοῦ βάρους τοῦ σώματός του, δηλαδὴ ποσὸν, ἑκατοντάκις πλειότερον ἀφ' ὅσον θὰ κατεστρέφομεν ἡμεῖς. Οἱ Ἄγγλοι κηπουροὶ μεταχειρίζονται τοὺς ἀσπάλακας ὡς φύλακας τῶν κήπων των. Ἀγοράζουσιν ἀντὶ εὐτελεστάτου ποσοῦ ἀσπάλακα, ὃν θέτουσιν εἰς τόπον πλήρη σκωλήκων, καὶ δὲν βαρύνονται νὰ παρακολουθῶσι καθ' ἑκάστην τοὺς ἀνεγειραμένους σωροὺς καὶ νὰ καταπατῶσι τούτους διὰ τοῦ ποδός. Ὅταν δὲ ἐκλείπωσιν οἱ ἐχθροὶ ἀποδιώκουσι καὶ τὸν ἀσπάλακα.

Ποιήσωμεν ὅπως οἱ Ἄγγλοι κηπουροὶ, καὶ ἐγγράψωμεν μεταξὺ τῶν εὐεργετῶν τῆς γεωργίας καὶ τὸν ἀσπάλακα (1).

ΝΙΚΟΛ. ΧΡ. ΑΠΟΣΤΟΛΙΔΗΣ

ὕφηγητῆς τῆς Ζωολογίας  
ἐν τῷ Ἑθνικῷ Πανεπιστημίῳ.

Π Ε Ρ Ι  
ΤΩΝ ΣΥΝΕΠΕΙΩΝ ΤΗΣ ΕΚ ΡΩΣΙΑΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ  
ΒΟΩΝ ΠΡΟΣ ΣΦΑΓΗΝ.

Ἐν ἐκάστῃ χώρᾳ ἀναφύονται ἐκάστοτε ζητήματα ἑκάστον τῶν ὁποίων, ὡς ἐκ τῆς φύσεως αὐτοῦ, ἐπισύρει ἰδιαζόντως τὴν προσοχὴν καὶ τὴν μελέτην ὠρισμένης τάξεως ἀνθρώπων. Ἰπάρχουσιν ὅμως καὶ τινὰ ζητήματα, τὰ ὁποῖα

1) Δημοσιεύοντες τὴν ἀνωτέρω περὶ ἀσπάλακος περιγραφὴν τοῦ κ. Ἀποστολίδου δεόν νὰ προσθέσωμεν ὅτι τὸ ζῖνον τοῦτο ἀνάγκη νὰ θεωρηθῇ μᾶλλον ὠφέλιμον παρὰ ἐπιβλαβές διὰ τὰς νομάς, τὰ δάση καὶ ἐν γένει τὰ μέρη, ἐν οἷς καλλιεργοῦνται πολυετῆ φυτὰ, τῶν ὁποίων αἱ ῥίζαι εἶνε ἰσχυραὶ. Διὰ τὰ ἐτησίως ὅμως καλλιεργούμενα φυτὰ, οἷον τοὺς δημητριακοὺς καρποὺς κτλ. διὰ τὰ σπορεῖα τῶν δενδροκομείων καὶ τὰ νέα φυτώρια ὁ ἀσπάλαξ εἶνε βεβαίως κατὰ πολὺ ἐπικινδυνωδέστερος τῶν ἐντόμων, ἅτινα καταστρέφει, διότι ὅπως κατασκευάζει τὰς ἀπεράντους αὐτοῦ ὑπονόμους κατακόπτει ἢ ἐκτοπίζει πάσας τὰς προσταγχανούσας ῥίζας τῶν καλλιεργουμένων φυτῶν.

ἐνεκα τῆς σπουδαιότητος αὐτῶν ἐνδιαφέρουσι πάσας τὰς κοινωνικὰς τάξεις, εἰσὶ δὲ ταῦτα τὰ κοινωνικὰ ζητήματα. Ταῦτα εἰς χώραν ἀρτισύστατον εἰσὶ πάμπολλα, ἡ δὲ ἐξέλιξις αὐτῶν εἶνε δυσχερεστάτη καὶ οὐδὲν ἑξαρτωμένη ἀπὸ τῆς καλῆς θελήσεως τῶν ἀρχῶν ἢ τοῦ λαοῦ. Τοιοῦτο ζῶτικὸν διὰ τὴν χώραν ἡμῶν ζήτημα, ἀφορῶν εἰς τὴν εὐδαιμονίαν καὶ τὴν εὐημερίαν ὁλοκλήρου τῆς γεωργικῆς ἡμῶν τάξεως εἶνε τὸ τῆς παραγωγῆς καὶ τῆς ἀναπτύξεως τῶν κατοικιδίων ἡμῶν ζῴων, δηλαδὴ τὸ τῆς κτηνοτροφίας. Σχετικὸν δὲ πρὸς τὸ ζήτημα τοῦτο εἶνε καὶ ἡ ἐκ τοῦ ἐξωτερικοῦ καὶ ἰδίως ἐκ τῆς Ῥωσίας ἀπὸ τινος ἐν ποσῷ εἰσαγωγὴ παρ' ἡμῶν κτηνῶν πρὸς σφαγὴν, εἶνε δὲ τοῦτο γεγονός οὗ τινος τ' ἀποτελέσματα δεόν ἐπισταμένως νὰ ἐξετάσωμεν.

Ἀπὸ τῆς ἐποχῆς τῆς ἀναγεννήσεως τοῦ Ἑθνους ἡμῶν τὸ πλεῖστον, ἵνα μὴ εἴπωμεν τὸ ὅλον, τοῦ πληθυσμοῦ ἐτρέφετο δι' αἰγείου ἢ οἰείου (προβείου) κρέατος καὶ τοῦτο κατ' ἀρχαίαν ἔξιν καὶ διὰ παντελῆ ἀπορίαν βοείου. Ἀφ' ἧς ὅμως ὁ πολιτισμὸς ἤρξαστο νὰ ἐπιδρᾷ εἰς τὴν ἀρτισύστατον ἡμῶν κοινωνίαν, εἰσήχθη ἡ συνήθεια τῆς διὰ βοείου κρέατος διατροφῆς τοῦ πλείστου μέρους αὐτῆς. Τοῦτο ἀρκούντως ἐπέδρασεν ἐπὶ τῆς γεωργικῆς ἡμῶν τάξεως, ἥτις ἐπέστησέ πως τὴν προσοχὴν αὐτῆς καὶ εἰς τὴν βουτροφίαν, ἥτις προϊόντος τοῦ χρόνου ἐπηύξησεν ἐπὶ τοσοῦτον ὥστε, κατὰ τὴν μαρτυρίαν τῶν ἀρχαιοτέρων παρ' ἡμῶν κρεωπωλῶν, ἐπήρκει εἰς τὰς ἐπιτοπίους ἀνάγκας, καὶ μάλιστα ἀπὸ τῆς προσαρτήσεως τῆς Θεσσαλίας. Ἐν τούτοις ἡ ἐγγχώριος αὕτη κτηνοτροφία κινδυνεύει νὰ καταστραφῇ ἐνεκα τῆς ἐκ Ῥωσίας εὐθυσῆς καὶ ταχείας μεταφορᾶς βοῶν. Καὶ δὲν ἐννοοῦμεν μὲν νὰ κατακρίνωμεν ἐνταῦθα τὴν ἀρχὴν τῆς ἀπὸ τοῦ ἐξωτερικοῦ εἰσαγωγῆς κτηνῶν διὰ τὰς ἀνάγκας τοῦ τόπου, διότι τὴν ἀρχὴν ταύτην προκαλεῖ τὸ ἰδιωτικὸν ἐμπορικὸν συμφέρον. Ἀλλ' ἐξετάζομεν κατὰ πόσον ἡ εἰσαγωγὴ αὕτη συμφέρει ὑπὸ ἑποψίν ἑθνικὴν καὶ δημοσίαν ὑγιεινῆς.

Ἀφ' ἧς ἐποχῆς χρονολογεῖται ἡ ἐκ τῆς Ῥωσίας προμή-



θεια βοῶν πρὸς διατροφήν ἡμῶν μετὰ λύπης ἀκούει τις πανταχόθεν πικρὰ καὶ δίκαια παράπονα τῶν Ἑλλήνων κτηνοτρόφων. Οὗτοι βλέποντες, ὅτι τὰ προϊόντα αὐτῶν οὕτω περιφρονοῦνται καὶ ὅτι οὐδεμίαν ἐκ τοῦ εὐεργετικοῦ διὰ τὴν χώραν ἡμῶν ἐπαγγέλματός τιων ὠφέλειαν προσπορίζοντα, ἀπογοητεύονται, κίνδυνος δὲ εἶνε μήπως ἐγκαταλείψωσι τὴν κτηνοτροφίαν ἵνα ἐπιδοθῶσιν εἰς ἄλλα ὠφελιμώτερα αὐτοῖς ἔργα.

Ἄν δὲ ὑποθέσωμεν ὅτι θάκτον ἢ βράδιον ἢ ῥωσικὴ κυβέρνησις δι' ἐγχωρίους ἢ ἐξωτερικοὺς πολιτικοὺς λόγους, ὅπως αἰφνιδίως ἀπαγορεύσῃ (ὡς τοῦτο πολλάκις συνέβη) τὴν ἐκ τοῦ κράτους αὐτῆς ἐξαγωγὴν βοῶν, ἐρωτῶμεν πόθεν θὰ προμηθευώμεθα τοὺς πρὸς διατροφήν ἡμῶν ἀναγκαίους βόας, ὅποτεν ἢ ἐγχώριος παραγωγὴ ἐπαισθητῶς ἐλαττωθεῖσα δὲν θὰ δύναται ν' ἀνταποκριθῇ εἰς τὰς ἀνάγκας τῆς χώρας ἡμῶν; Ἐὰν δὲ ἡ σημερινὴ πραγματικὴ κρίσις τῶν Ῥώσων κτηνοτρόφων παρέλθῃ, ἢ δ' ἐν τοῖς ῥωσικοῖς πεδίοις νῦν ὑπάρχουσα πραγματικὴ ἀπορία ἐπαρκοῦς βοσκῆς ἐκλείψῃ θὰ συμφέρῃ ἄρα γε τοῖς ἡμετέροις κτηνεμπόροις νὰ προμηθεύωνται ἐκ Ῥωσίας τοὺς ἀναγκαζοῦντας διὰ τὴν ἐγχώριον ἡμῶν κατανάλωσιν βόας;

Ἄλλὰ πρὸς τούτοις δυνατὸν νὰ συμβῇ ἀπὸ στιγμῆς εἰς στιγμὴν καὶ ἕτερόν τι λίαν ἐπικίνδυνον, τὸ ὅποσον κατ' οὐδένα λόγον ἐπιτρέπεται ἡμῖν νὰ παρορῶμεν. Ἡ ἰατρικὴ ἐπιστήμη παρεδέχθη ὀριστικῶς ὅτι μία τῶν καταστρεπτικωτέρων λοιμικῶν τῶν κερασφόρων ζώων νόσων, ὁ τύφος, τὴν πρώτην ἀφετηρίαν τῆς ἀναπτύξεώς της, τὴν ἐστίαν τοῦ μιάσματός της, ἔχει ἐν ταῖς ἀπεράντοις πεδίοις τῆς Ῥωσίας. Ἄν λοιπὸν καθ' ὑπόθεσιν ἢ ἐπιζωοτικὴ αὕτη νόσος ἡμέραν τινα ἐπιταθῇ ἐν Ῥωσίᾳ, δὲν διατρέχομεν προφανῶς τὸν κίνδυνον νὰ εἰσαγάγωμεν καὶ νὰ διαδώσωμεν εἰς τὴν πτωχὴν ἡμῶν χώραν τὴν νόσον, καὶ νὰ στερηθῶμεν ἐπὶ πολὺ, ἕνεκα τῶν ἐπιβαλλομένων καθάρσεων, μιᾶς τῶν οὐσιαστικωτέρων ἡμῶν ζωικῶν τροφῶν;

Ἐὰν τέλος καὶ ἡ τελευταία αὕτη περίστασις δὲν θεωρηθῇ ἀπορῶσα ὕπως μὴ περιφρονήσωμεν τὴν ἐγχώριον κτηνοτροφίαν, ἐπιτρέπεται ἄρα γε ἡμῖν σήμερον, ὅτε ἅπαντα τὰ εὐρωπαϊκὰ ἔθνη, ἕκαστον ἐν τῇ ἰδίᾳ αὐτοῦ χώρᾳ, προσπαθῶσι δι' ἀδροτάτων θυσίων ν' ἀναπτύξωσι καὶ πολλαπλασιάσωσι τὴν παραγωγὴν κρέατος, ἵνα μετὰ χρόνον δυνηθῶσιν ἐντελῶς ν' ἀποφύγωσι τὴν ἀνάγκην τῆς ἐκ Ῥωσίας εἰσαγωγῆς βοῶν καὶ κατ' ἀκολουθίαν τὴν μεταφορὰν καὶ διάδοσιν τοῦ τύφου; ἐπιτρέπεται, ἐρωτῶμεν, μετὰ τοιαῦτα πανταχόθεν λαμβανόμενα μέτρα κατὰ τῆς εἰσαγωγῆς ῥωσικῶν βοῶν, νὰ ἐνθουσιῶμεν ἡμεῖς σήμερον ἐπὶ τούτῳ;

Ἦδη ἔρχεται καὶ ἕτερον ζήτημα τὸ τῆς ποιότητος τοῦ κρέατος. Ἡ κτηνοτροφία διδάσκει ἡμᾶς ὅτι εὐγευστότερα, θρεπτικώτερα καὶ μᾶλλον εὐδιατήρητα εἶνε τὰ κρέατα τῶν ζώων τῶν διαμενόντων καὶ τρεφομένων ἐν ξηροῖς πεδίοις ἢ ὄροπεδίοις, τοῦναντίον δὲ τὰ ζῶα τὰ διαμενοντα καὶ διατρεφόμενα εἰς ἐλώδη καὶ βορβορώδη πεδία οἷα εἰσὶ τὰ τῆς Ῥωσίας ἔχουσι κρέας κακόχυμον καὶ δυσδιατήρητον.

Προαίνοντες τὰς ἐλίγας ταύτας παρατηρήσεις ἡμῶν ὁμολογοῦμεν ὅτι δὲν σκοποῦμεν διὰ τῶν ἀνωτέρω νὰ καταδικάσωμεν ἢ νὰ μεμφθῶμεν ἐκ προθέσεως τὴν ἐκ τῆς Ῥωσίας προμήθειαν ζώων πρὸς διατροφήν ἡμῶν, ἀλλὰ κύριος σκοπὸς ἡμῶν εἶνε νὰ συμβουλευθῶμεν τοὺς μὲν ζυεμπόρους νὰ μὴ περιφρονῶσιν οὕτω τὴν ἐγχώριον παραγωγὴν, τοὺς δὲ κτηνοτρόφους νὰ μὴ ἀπελπίζωσιν ἐκ τῆς τοικύτης παροδικῆς καταστάσεως τῶν πραγμάτων. Προτρέπομεν δὲ τούτους ἔχι μόνον νὰ μὴ ἀπολέσωσι τὸν ὑπὲρ τῆς ἀναπτύξεως τῆς κτηνοτροφίας ζῆλον αὐτῶν, ἀλλὰ καὶ πλειοτέραν μέριμναν καὶ θυσίας ἀνωτέρας τῶν δυνάμεών των ἐν ἀνάγκῃ νὰ καταβάλωσιν ὑπὲρ αὐτῆς.

Γ. Ν. ΠΙΛΑΒΙΟΣ.

### Η ΧΡΗΣΙΜΟΤΗΣ ΤΩΝ ΩΩΝ ΩΣ ΤΡΟΦΗ.



Τὰ ὡὰ τῶν πτηνῶν περιέχουσι ἐν μικρῷ ὄγκῳ μεγαλητέραν ποσότητα θρεπτικῆς οὐσίας ἢ τὸ πλεῖστον τῶν τροφῶν.

Πρὸς τούτοις ἡ εὐκολία μεθ' ἧς ταῦτα εὐρίσκονται καὶ συντηροῦνται ὡς καὶ τὸ προσόν, ὑπερ κέκτηνται τοῦ νὰ μὴ δίδωσι λαβὴν εἰς τὸν δόλον, καθιστῶσιν αὐτὰ πηγὴν διατροφῆς ἐκ τῶν μᾶλλον πολυτίμων.

Τὸ ὡὸν τῆς ὄρνιθος, ἔνεκεν τοῦ εὐπέπτου, τῆς λεπτότητος καὶ τῶν ἐξόχως συντελούντων πρὸς ἀνάκτησιν τῶν σωματικῶν δυνάμεων πλεονεκτημάτων αὐτοῦ, εἶνε τὸ κατ' ἐξοχὴν ὡὸν, οὔτινος ὁ Ἰπποκράτης, ὁ πατὴρ τῆς ἰατρικῆς, ἐξῆρε τὴν ἀξίαν. Τὰ ὡὰ τῆς ὄρνιθος ἦσαν ἀντικείμενον ἀληθοῦς λατρείας παρὰ πολλοῖς λαοῖς τῆς ἀρχαιότητος. Οἱ Ῥωμαῖοι τὰ ἔφερον ἐν μεγάλῃ πομπῇ εἰς τὴν ἑορτὴν τῆς Δήμητρος, παρὰ τοῖς Ἕλλησι δὲ οὐχὶ ὀλιγωτέρας ἐτύχαινον τιμῆς.

Οἱ Ἰάπωνες ὑπεραγαπῶσι τὰ ὡὰ, τρώγουσι δ' αὐτὰ, ὡς ὀπώρας, εἰς τὸ ἐπιδόρπιον, πολλάκις δὲ καὶ μετὰ τῶν πορτοκαλλίων. Οἱ πλούσιοι Ἰάπωνες, λίαν ἀπαιτητικοὶ προκειμένου περὶ ὡῶν, δὲν τρώγουσιν ὡὰ ὄρνιθων, αἵτινες περιφέρονται τῆδε κάκεισε ἐλεύθεραι καὶ τρέφονται κατὰ τὸ δοκοῦν αὐταῖς. Δέον νὰ τρέφονται αἱ ὄρνιθες ἐξ ὀρύζης καὶ νὰ τίκτωσιν εἰς δωμάτια πρὸς τοῦτο ὠρισμένα. Παρ' ἡμῖν τοῖς Εὐρωπαϊοῖς τιμῶνται πρὸ πάντων τὰ ὡὰ ὄρνιθων τρεφομένων ἐκ κριθῆς, εἶνε δὲ δημοφώνως παραδεδεγμένα ὡς φαῦλα τὰ ὡὰ ὄρνιθων, αἵτινες τρώγουσι πολλὰ ἔντομα.

Τὰ ὡὰ τοῦ φασιανοῦ εἶνε τὰ κάλλιστα μετὰ τὰ τῶν ὄρνιθων. Οἱ Ῥωμαῖοι ἐτίμων μέγας τὰ ὡὰ τοῦ ταῶ (παγωνίου), τὰ ὅποια ἐπωλοῦντο ἐν Ῥώμῃ μέχρι πέντε δηναρίων (40 λεπτῶν) ἑκάστον· εἶνε δὲ ταῦτα ἀληθῶς ἐξαιρετὰ ὡς καὶ τὰ τοῦ σχοινίκλου (τοῦ σχοινοπουλίου), παρασκευάζονται δὲ ἐξ αὐτῶν ὀμελέτται, τὰς ὁποίας καὶ ὁ ἀπαιτητικώτερος γαστρίμαργος θὰ παρεδέχετο ὡς ἐξαισίας.

Τὰ ὡὰ τῆς Ἰνδικῆς ὄρνιθος (τοῦ Ἰνδιάνου) καὶ τῆς μελεα-

γρίδος (τῆς φραγκόκοττας) ἔχουσιν ἐπίσης λεπτὴν τὴν γεῦσιν καὶ ὁμοιάζουσι τὰ τῶν ὄρνιθων. Τὰ δὲ τῆς χηνός, καὶ τῆς νήσσης (πάππιας) εἶνε πολὺ κατώτερα· ταῦτα εἶνε ὀγκώδη καὶ δύσπεπτα, ἐν τούτοις ἔνεκα τοῦ ὀγκωδεστέρου αὐτῶν λεκίθου (κιτρίνου) εἶνε περιζήτητα παρὰ τῶν ζυχαροπλαστῶν.

Τέλος τὰ γιγάντια ὡὰ τῆς στρουθοκαμήλου, τὰ ὅποια ἰσодυναμοῦσι πρὸς τρεῖς δωδεκάδας ὡῶν ὄρνιθος, οὐδὲως εἶνε ἀξία τῶν ἐγκωμίων, τὰ ὅποια περιηγηταί τινες, πιθανῶς πειναλέοι, ἐπεδαψίλευσαν εἰς αὐτά. Ἡ οὐσία τῶν ὡῶν τῆς στρουθοκαμήλου εἶνε χαλαρὰ, αἱ δ' ἐξ αὐτῆς παρασκευαζόμεναι ὀμελέτται διασπῶνται εἰς τεμάχια, ἔνεκεν δὲ τούτου οἱ Ἀραβες καὶ οἱ ἄποικοι ἐν Ἀλγερίᾳ ποιῶσι χρῆσιν αὐτῶν μόνον διὰ γλυκίσματα.

(ἐκ τοῦ «Le Poussin»)

### ΕΣΟΔΑ ΚΑΙ ΕΞΟΔΑ

#### ΤΟΥ ΔΗΜΟΣΙΟΥ ΔΕΝΔΡΟΚΟΜΕΙΟΥ ΚΑΤΑ ΤΟ ΛΗΞΑΝ

ΕΤΟΣ 1884.

#### \*Εξοδα

Προϋπολογισθέντες μισθοὶ προσωπικοῦ δρ. . .	12.840.—
Προϋπολογισθέντα ἐξοδα, ἧτοι ἡμερομίσθια, συντήρησις κτιρίων, προμήθειαι σπόρων καὶ φυτῶν, συντήρησις ζώων καὶ λιπασμάτων, ἐργαλεῖα καὶ ὑλικόν, ἐπιτήρησις ὑδραγωγείου, διάφορα ἄλλα ἐξοδα δραχ. . . . .	6.700.—
Ἐν ὄλῳ δραχ. . . . .	19.540.—
Ἐξ ὧν ἐδαπανήθησαν μόνον δραχ. . . . .	18.004.40

#### \*Εσοδα

Ἡ ἐφορεία τοῦ Δ. Δενδροκομείου ἐμβάσεν εἰς τὸ κεντρικόν

ταμείον εκ πωλήσεως φυτῶν κατὰ τὸ 1885, ὡς αἱ ὑπ' ἀριθ. 1581, 1656, 1689, 244, 807, 570, 1767 καὶ 32 τριπλό- τυποι ἀποδείξεις παραλαβῆς μαρτυροῦσι δραχμὰς 11.345.20.

Ὁ κατὰ τὸ 1884 ἐνοικιάσας τοὺς κερπούς τοῦ Δ. Δενδροκομείου ἐμέτρησε τὸ ἀντίτιμον τῆς ἐνοικιάσεως δραχ. . . . . 1.150.—

Τὸ Δημόσιον Δενδροκομεῖον ἐκτελοῦν τὰς ὑπ' ἀριθ. 32358, 333, 4255, 4886, 5385, 5803, 10351, 27079, 44709, 3090 (Δημ. Ἔργ.) 28494, 28947 καὶ 30098, διαταγὰς τοῦ Ὑπουργείου τῶν Ἐσωτερικῶν ἐχορήγησεν εἰς δή- μους, δημόσια καὶ φιλανθρωπικὰ καταστήματα καὶ εἰς τὸν στρατὸν 2205 δένδρα ἀξίας δραχ. 2.456.10

Ἡ ἐφορεία τοῦ δημοσίου δενδροκομείου σὺν τοῖς ὑπ' ἀριθ. 167, 176, 178 καὶ 190 ἐγγρά- φοις αὐτῆς ἀπέστειλε πρὸς τὸ Ὑπουργεῖον τῶν Ἐσωτερικῶν πρὸς διανομὴν : 1) σπόρους δια- φέρων λαχάνων παραχθέντας ἐν τῷ δενδροκο- μείῳ δκάδας 3 καὶ δράμια 300 ἀξίας δραχ. . . . . 187.50

2) σπόρους διαφόρων ἀνθέων παραχθέντας ἐν τῷ δενδροκομείῳ δκάδων 1 καὶ δράμια 300 ἀ- ξίας δραχ. . . . . 175.—

3) σπόρον Εὐκαλύπτου προμηθευθέντα ἐκ Γαλλίας γραμμάρια 500 ἀξίας δραχ. . . . . 75.—

Τὸ ὅλον τῶν ἐσόδων δραχ. . . . . 15,388.80

Ὡστε τὸ Δημόσιον κατὰ τὸ λήξαν ἔτος ἐδαπάνησε πρὸς συντήρησιν τοῦ δημοσίου δενδροκομείου μόνον 2,615.60 δραχ.

Τὴν παραβολὴν τῶν εἰσπράξεων τοῦ δημοσίου δενδροκο- μείου, ἀφ' ἧς ὁ κ. Γεννάδιος διευθύνει αὐτὸ, πρὸς τὰς τῶν προγενεστέρων ἐτῶν, οὔσαν αὐτὴν καθ' ἑαυτὴν λίαν εὐγλωτ- τον πρὸς ἀπόδειξιν τῆς τάξεως καὶ τῆς ἐπιτηρήσεως, ἥτις ἀπὸ τινος χρόνου ὑπάρχει ἐν τῷ δενδροκομείῳ, παραθέτομεν ὧδε :

Ἔτος	ἔμβάσθησαν εἰς τὸ κεντρικὸν ταμεῖον	προερχόμενα ἐκ πωλήσεως φυτῶν δρ.	
1863	»	»	2.651.—
1864	»	»	3.339.—
1865	»	»	2.280.60
1866	»	»	1.133.05
1867	»	»	494.10
1868	»	»	706.80
1869	»	»	1.217.—
1870	»	»	639.55
1871	»	»	477.—
1872	»	»	700.—
1873	»	»	880.—
1874	»	»	2.642.45
1875	»	»	1.691.05
1876	»	»	2.035.50
1877	»	»	2.840.10
1878	»	»	2.641.60
1879	»	»	1.400.—
1880	»	»	450.—
1881	»	»	3.833.15
1882	{ ἀπὸ Ἰαν.-Λύγουσ. { διαχ. Ὀρφαν. }	{ ἀπὸ Σεπτ.-Δεκεμ. { διαχ. Γενναδ. }	» 1.833.15
			» 2.421.70
1883	προερχόμενα ἐκ πωλήσεως φυτῶν	»	9.600.50
1884	»	»	11.345.20

Πάντες αἱ ἀνωτέρω ἀριθμοὶ μαρτυροῦσι τὴν ἀκρίβειαν τῶν ἔσων κατὰ τὰ δύο τελευταῖα ἔτη ὃ νῦν ἐφορος τοῦ δημοσίου δενδροκομείου ἀνέφερε πρὸς τὸ Ὑπουργεῖον τῶν Ἐσωτερικῶν σχετικῶς πρὸς τὴν πρόβδον τοῦ καθιδρύματος τούτου, οὔτι- νος ἀπὸ τοῦ 1882 τὰ μὲν φυτὰ ὑπερεδιπλασιάσθησαν κατ' εἶδη καὶ ὑποκείμενα (sujets), τὰ δὲ εἰσοδήματα ἐτετραπλα- σιάσθησαν, τὰ δὲ ἔξοδα σχεδὸν ἐκαλύφθησαν.

Ἐἶνε δ' ἐκ τῶν προτέρων βέβαιον, ὅτι τὸ δενδροκομεῖον ἐντίμως καὶ ἐμπείρως διευθυνόμενον καὶ ἐν τῷ μέλλοντι ἄχι μόνον θὰ καλύπτῃ τὰς πρὸς συντήρησιν αὐτοῦ δαπάνας, ἀλλὰ καὶ περίσσειμα θὰ ἀφίνη ὑπὲρ τοῦ δημοσίου.

## ΔΙΑΦΟΡΑ

—

**Ἴνα τὸ λιλά** (ἢ πασχαλιά, ἢ σύριγγ—*Syringa vulgaris*) καλύπτεται ὑπὸ ἀνθέων δέον νὰ κλαδεύωνται οἱ ἀνθήσαντες κλώνες εὐθὺς μετὰ τὴν ἀνοίξιν. Οὕτω πάντα τὰ ἀφθονα βλαστήματα, τὰ ὁποῖα τὸ φυτὸν θὰ φέρῃ μετὰ τὴν κλάδευσιν, θὰ δώσωσιν ἀνοίξιν τὴν ἐπομένην ἀνοιξιν.

— **Μεταξὺ τῶν χωρῶν**, εἰς τὰς ὁποίας κατὰ τὰ τελευταῖα ἔτη ἀνεπτύχθη σπουδαίως ἡ καλλιέργεια τῶν ἐσπεριδοειδῶν, εἶνε καὶ ἡ Ἀλγερία. Εἰς τὸ τελευταῖον «*Δελτίον τῆς γαλλικῆς ἐταιρίας τοῦ ἐγκλιματισμοῦ*» ἀναφέρεται, ὅτι ἀλγερικὰ πορτοκάλλια ἀρίστης ποιότητος — πολὺ ἀνώτερα τῶν τῆς Ἰσπανίας, — χορηγοῦνται πρὸς ἐβδομήκοντα φράγκα κατὰ χιλιάδα, τιμὴ ἣτις εἶνε λίαν συμφέρουσα διὰ τὴν Γαλλίαν. Ταῦτα ἀναφέρομεν πρὸς ὑποστήριξιν τῶν ὄσων ἐν προγενεστέρῳ τεύχει ἐγγράφομεν περὶ τῆς ἀπὸ τινος ἀναπτύξεως τῆς καλλιεργείας τῶν ἐσπεριδοειδῶν εἰς πολλὰς χώρας.

— **Ἐνε γνωστὸν ὅτι αἱ κλώσσαι** ἀναστρέφουσι τὰ κλωσσούμενα ὡς τῶν καθ' ἑκάστην. Τὸ γεγονός τοῦτο ἐβεβαιώθη τὸ πρῶτον δι' ἐπιστημονικῶν παρατηρήσεων κατὰ τὴν παρελθούσαν ἑκατονταετηρίδα ὑπὸ τοῦ περιωνύμου φυσιοδίφου Ῥεομύρου. Ἐσχάτως ὁ Δαρῆστ ἀπέδειξε δι' ἐπικνηλημένων πειραμάτων, ὅτι τῶν κλωσσουμένων ὡσὺν τῶν μὴ συχνὰ ἀναστρεφομένων καταστρέφεται τὸ ἔμβρυον ἔνεκα λόγων φυσιολογικῶν. Αἱ παρατηρήσεις αὗται ἐξηγοῦσι τὴν μερικὴν ἀποτυχίαν τῆς ἐκκολάψεως ὅταν ἡ κλώσσα κόβηται ἐπὶ πολλῶν ὡσὺν ἐν τοιαύτῃ περιπτώσει ἡ κλώσσα δὲν δύναται νὰ προσέξῃ εἰς τὴν καθ' ἑκάστην ἀναστροφὴν πάντων τῶν ὡσῶν. Ἐπομένως δύναται τις νὰ εἴπῃ, ὅτι ὅταν ὑπὸ τὴν κλωσσούσαν ὄρνιθα θέτομεν πολλὰ ὡσὰ, ἀνάγκη νὰ ὑποβῶμεν αὐτὴν ἀναστρέφοντες τὰ εἰς τὸ μέσον τῆς φωλεῆς τῆς εὐρισκόμενα, τὰ ὁποῖα αὐτὴ ἀδυνατεῖ νὰ κινήσῃ.

— **Ἡ χρησιμότης τῶν θερινῶν σκαλισμάτων ὑπ'**

οὐδενὸς ἐμπείρου γεωργοῦ ἢ κηπουροῦ ἀμφισβητεῖται. Ἐν ταύταις χάριν ἐκείνων, οἵτινες ἀμφισβηλοῦσι περὶ τῆς ἀληθείας ταύτης ὁ Γρανδὸν προσέβη εἰς τὴν ἐκτέλεσιν διαφόρων πειραμάτων, δι' ὧν ἀπεδείχθη ὅτι κατὰ τὸ θέρος ἡ μὴ σκαλιζομένη γῆ ἀποβάλλει διὰ τῆς ἐξικτρίσεως τὸ διπλάσιον σχεδὸν τοῦ ὕδατος, ὅπερ ἀποβάλλει ἡ σκαλιζομένη.

— **Ἐν Ἀμερικῇ ἀπέθανεν ὁ Κάρολος Δάουνιν**, ὁ ἀνυψώσας τὴν ἀπαρολογία (jornology) εἰς τὸν ἀνώτατον βαθμὸν τῆς τελειότητος. Ἐὰν συγγράμματά τοῦ ἀγαθοῦ τούτου πολίτου τῆς μεγάλης ὑπερωκεανείου δημοκρατίας εἶνε τὰ σπουδαιότατα εἰς τὸ εἶδος αὐτῶν καὶ χαίρουσι παγκόσμιον φήμην.

— **Λίαν ἀξιόπιστος φίλος** πληροφορεῖ ἡμᾶς, ὅτι ἐμποδίζεται ἡ ἀνάπτυξις τῆς ἐροδόγγης (λίκου), περὶ ἧς ἐγγράφομεν ἐν τῷ τελευταίῳ τεύχει, ἐὰν μετὰ τῶν κυάμων (κουκιῶν) σπαρῶσι καὶ ἐρέβενθοι (βεβίθια). Προτρέπομεν τοὺς ἐνασχολουμένους εἰς τὴν καλλιέργειαν τῶν κυάμων νὰ δοκιμάσωσι κατὰ πόσον τὸ προφυλακτικὸν τοῦτο κατὰ τῆς ἐροδόγγης μέσον εἶνε ἀσφαλές.

— **Ὁ κτηνίατρος κ. Γεώργιος Πιλάδιος** ἀγγέλλει τὴν προσεχῆ δημοσίευσιν **Ἐγχειριδίου Ἐρεωσκοπίας**, ἣτοι περὶ ἐξετάσεως καὶ ἐκτιμήσεως τῶν πρὸς διατροφήν τοῦ ἀνθρώπου χρησιμευσῶν ζωικῶν οὐσιῶν. Ἦν χρησιμότητα τοιαύτης πραγματείας βεβίως πάντες ἀναγνωρίζουσι, δι' ἣ ἐνθέρμως συνιστῶμεν τοῖς ἐνδιεφερομένοις τὴν κτῆσιν τοῦ συγγράμματος τούτου.

— **Ἦὰ περὶ Ἀϊδίου ὧδε** καταχωρισθέντα ἄρθρα ἐξεδόθησαν καὶ εἰς ἴδιον φυλλάδιον ἐκ σελίδων 24· πωλεῖται δὲ τοῦτο ἀντὶ δραχμῆς παρὰ τοῖς ἐν Ἀθήναις βιβλιοπώλαις Κωνσταντινίδῃ καὶ Νάικῃ, παρὰ τοῖς ἐν Κωνσταντινουπόλει ἀδελφοῖς Δεπάστα καὶ παρὰ τῆ διευθύνσει τῆς «Ἑλληνικῆς Γεωργίας.»

— **Ὁδηγία διὰ τοὺς σκωληκοτρόφους**, πραγματεία ἐκ σελίδων 63 εἰς σχῆμα 16<sup>ον</sup>, ἀποτελοῦσα τὸν πρῶτον

ἔριθμόν Δημόδου βιβλιοθήκης τῆς γεωργίας καὶ τῶν ὠφελίμων γνώσεων. Ἦν χρήσιμον ταύτην πραγματείαν ἐδημοσίευσεν ὁ κ. Γ. Δ. Σύρμου, γεωπόνος καὶ καθηγητῆς, εἶνε δὲ αὕτη γεγραμμένη εἰς γλῶσσαν κατακτητῆν τοῖς πᾶσι καὶ προδίδει ἐπιστήμονα ἔχοντα ἀκριβῆ γνώσιν τοῦ ἀντικειμένου, περὶ τοῦ ὁποίου γράφει. Ἐν τούτοις δεόν νὰ παρατηρήσωμεν ὅτι σήμερον ἐκ τῶν ἀναγκαιοτέρων καὶ πρακτικωτέρων ὁδηγιῶν, ἃς ὁ ἐπιστήμων δύναται νὰ χορηγήσῃ τῷ σηροτρόφῳ, εἶνε αἱ ἀφορῶσαι εἰς τὴν παραγωγὴν τοῦ ἐπιλέκτου σπόρου, περὶ οὗ ἐν ἑκτάσει ἐγράψαμεν εἰς τὰ δύο πρῶτα τεύχη τῆς «Ἑλληνικῆς Γεωργίας».

Καὶ ἐν Βυρώπῃ καὶ παρ' ἡμῶν ἡ πεῖρα ἀπέδειξεν, ὅτι ἡ προμήθεια ἐκλεκτοῦ δῆθεν σπόρου παρὰ τοῦ Α ἢ τοῦ Β δὲν εἶνε φρόνιμον μέτρον, διότι ἐν πρῶτοις δεόν ν' ἀμφισβᾶλλωμεν περὶ τῆς κληρῆς πίστεως τοῦ παράγοντος τὸν σπόρον (ἐκτὸς ἐάν οὗτος φέρῃ ἐπίσημα πιστοποιητικὰ, οἷα, λόγου χάριν, εἶνε τὰ τοῦ Ἀλβῆν Μαρσύ, τοῦ ὑπὸ τοῦ γαλλικοῦ ὑπουργείου τῆς γεωργίας συνιστωμένου καὶ περὶ τοῦ ὁποίου ἀναφέρομεν ἐν τῇ 54ῃ σελίδι τοῦ β' τεύχους), δεύτερον δὲ περὶ τῆς εὐκόλου ἐγκλιματίσεως τοῦ μεταξοσκώληκος τοῦ ἐξαχθέντος ἐξ ἀλλοδαποῦ σπόρου. Ἄλλως ἢ ὑπὸ παντός, ἢ τοῦλάχιστον ὑπὸ δύο ἢ τριῶν προσώπων ἐν ἐκάστῳ σηροτροφικῷ κέντρῳ παραγωγὴ ἐπιλέκτου σπόρου, ὡς ἐν προγενεστέροις τεύχοις ἐγράψαμεν, δὲν παρέχει τιαύτως δυσχερείας ὥστε νὰ μὴ προτρέπωμεν τοὺς ἡμετέρους σκωληκουτρόφους ν' ἀρχίσωσι παράγοντες τὸν διὰ τὸν τόπον χρήσιμον ἐπίλεκτον σπόρον.

— **Ἡ Φυλλοξήρα** ἐν Γαλλίᾳ ἀνευρέθη ἐσχάτως εἰς νέον σημεῖον τῆς Καμπανίας, εἰς τὸν δῆμον Προυέν.

— **Ἡ ἔντομον** τοῦτο ἐνεφανίσθη ἐν Ῥωσίᾳ πρὸ τεσσάρων ἡδὴ ἐτῶν. Εὐρήσκει δὲ σήμερον ἡ ἀσθένεια αὕτη τῶν ἀμπέλων παρὰ τὴν Ἀζοφικὴν, τὴν Κασπίαν καὶ τὴν Τιφλίδα (τὸν Καύκασον).

— **Ἐν Πορτογαλίᾳ** ἀνεκαλύφθησαν νέα κέντρα φυλλοξηρικᾶ, κατὰ τῶν ὁποίων ἐγένετο χρῆσις τοῦ διθειούχου

ἀνθρακος, ὑγροῦ, τοῦ ὁποίου οἱ ἀτμοὶ καταστρέφουσι πάντα τὰ ἐν τῇ γῆ παρῶσαι τῆς ἀμπέλου.

— **Ἀετιμαὶ τῶν σταφίλων καὶ τινῶν ἄλλων προϊόντων ἐν Γαλλίᾳ** κατὰ τὰς ἀρχὰς τοῦ παρόντος μηνὸς εἶχον ὡς ἐξῆς:

**Ἐν Σιέττῃ** (9 Μαΐου, 27 Ἀπριλίου)

	Τὰ 100 χιλογρ. (78 ἀκάδες)		
Κορινθιακὴ ἀ. ποιότητος	φργ. χρσ.	34	—35
» β' »	»	33	—34
Ἀιδινίου α'	»	30	—31
Θυρῶν α'	»	29	—30
» κοινὴ »	»	27	—28
Σάμου μαύρη μεγαλόραχος ἐκλεκτὴ	»	30	—32
Τσεσμὲ » »	»	32	—34
Σάμου ξανθὴ μοσχάτη	»	34	—35

(προθεσμία 60 ἡμερῶν)

Ζήτησις ἰδίως τῶν ἐκλεκτῶν ποιοτήτων.

**Ἐν Μασσαλίᾳ** (9 Μαΐου, 27 Ἀπριλίου)

Κορινθιακὴ, κατὰ τὴν ποιότητα	φργ. χρσ.	31	—35
Θυρῶν	»	26	—27
Ἀιδινίου	»	27	—27 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>
Τζάλ	»	23	—25
Σάμου μαύρη	»	27 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	—28
» μοσχάτη	»	30 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	—31
Τσεσμὲ καὶ Φοκῶν	»	31	—31 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>
Ἀλεξανδρέτης μαύρη	»	28	—29
Ἀδραμιτίου πυρὰ	»	34	—
Βηρυττοῦ ξανθὴ	»	34	—35
Σύκα πρὸς ἀπόσταξιν	»	21	—

(τοῖς μετρητοῖς)

# ΟΙΝΟΙ ΑΔΕΛΦΩΝ ΟΙΚΟΝΟΜΟΥ

ΒΡΑΒΕΥΘΕΝΤΕΣ ΕΙΣ ΔΙΑΦΟΡΟΥΣ ΕΚΘΕΣΕΙΣ

Οἴνοι μέλανες καὶ λευκοί, τετραετείς, πρὸς 90 λεπτά κατ' ἕκαστον ἢ πρὸς 110 λεπτά κατὰ φιάλην.

Οἱ οἴνοι οὗτοι κατασκευάζονται κατὰ τοὺς κανόνας τῆς πεφωτισμένης οἰνοποιίας, εἶνε δὲ ἀγνότατοι, υγιεινοί, τονικοί, καὶ πεπτικοί. Ἡ μεγάλη καὶ καθ' ἑκάστην αὐξάνουσα κατανάλωσις τῶν οἴνων τούτων εἶνε ἰσχυρὰ ἐνδειξις τῆς ἐκλεκτῆς αὐτῶν ποιότητος.

Τὸ κτεράστημα δέχεται μεγάλας ἢ μικρὰς παραγγελίας, διό τε τὰς ἐπιχειρήσεις καὶ τὸ ἐξωτερικόν. Δίδονται δὲ λεπτομερέστεραι πληροφορίες παρὰ τῷ κεντρικῷ γραφείῳ.

ΔΙΕΥΘΥΝΣΙΣ

ΑΔΕΛΦΟΙ ΟΙΚΟΝΟΜΟΙ

Ὁδὸς Σταδίου, Εἰς Ἀθήνας.

# VINS

*Du Continent et des îles de Grèce*

OECONOMOS FRÈRES, à ATHÈNES.

Ces vins ont obtenu des récompenses à toutes les Expositions. Ils peuvent rivaliser avec les meilleurs vins de France. Exportations en barriques de toute contenance.

Pour échantillons et prix courants s'adresser

*Oeconomos frères à Athènes,*

*Bruxelles ou Alexandrie.*

## ΠΕΡΙ ΤΗΣ ΕΝ ΕΛΛΑΔΙ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΣ ΤΩΝ ΚΤΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΤΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΕΩΣ ΑΥΤΗΣ ΕΠΙ ΤΗΣ ΠΡΟΟΔΟΥ ΤΗΣ ΓΕΩΡΓΙΑΣ (1).

Φίλε κύριε Γεννάδιε,

Ἐκπληρῶν σήμερον τὴν δηλωθεῖσάν μοι ἐπιθυμίαν ὑμῶν, ὅπως ἐκθέσω ἐν τῇ παρ' ὑμῶν ἐκδιδομένῃ ἀξιολόγῳ «Ἑλληνικῇ Γεωργίᾳ,» τὴν γνώμην μου περὶ τοῦ ζητήματος τῆς ἐν Ἑλλάδι καταστάσεως τῶν κτημάτων καὶ τῆς ἐπιδράσεως αὐτῆς ἐπὶ τῆς προόδου τῆς γεωργίας, ἀναγνωρίζω ἀπ' ἀρχῆς τὴν ὀρθότητα τοῦ πολλῆς ἐννοίας περιεκτικῆ ἀποφθέγματος, τοῦ ἐν κεφαλίδι τῆς περὶ τοῦ αὐτοῦ θέματος ὑμετέρας διατριβῆς τεθέντος, ὅτι συμφέρει τῇ πολιτείᾳ, ἡ γῆ νὰ ἀνήκῃ τοῖς δυναμένοις νὰ καλλιεργήσωσι καὶ χρησιμοποιήσωσιν αὐτήν.

Ἡ γεωργία, ὡς γνωστὸν, διαιρεῖται εἰς δύο μεγάλα τμήματα, τὴν κατὰ τὸν Ἀριστοτέλην ψιλὴν καὶ πεφυτευμένην γεωργίαν. Ἀλλ' ἐπειδὴ τὸ περὶ μεγάλης καλλιεργείας σύστημα, τὸ θεωρούμενον ὡς τὸ παραγωγικὸν μείζονος καθαράς προσόδου, ἀνάγεται ἰδίως εἰς τὰς ἀροσίμους γαίας, ἐν τῇ παρούσῃ μικρᾷ διατριβῇ θέλω κυρίως ἀσχοληθῆ περὶ τῆς ἐπιδράσεως τῆς καταστάσεως τῶν γαιῶν τούτων ἐπὶ τῆς προόδου τῆς γεωργίας.

Πάν ὅ,τι ὑπάρχει καὶ ἐπιμόνως ἀνθίσταται εἰς τοῦ χρόνου τὰς ἐπιηρείας, ἔχει βεβαίως λόγον ὑπάρξεως ἐν ὅσῳ δὲ οἱ

1) Μιτ' ἀφάτου χαρᾶς καὶ ὑπερηφανίας κατὰχωρίζομεν τὴν ἀνωτέρω ἐπιστολὴν τοῦ παρὰ τῷ Ἑθνικῷ Πανεπιστημίῳ σεβαστοῦ καθηγητοῦ τῆς πλουσιολογίας κ. Ι. Α. Σούτσου. Οἱ ἀναγνώσται ἡμῶν δὲν θὰ μάθωσι βεβαίως παρ' ἡμῶν περὶ τοῦ κύρους, ὅπερ ἔχουσιν αἱ περὶ τὰ πλουσιολογικὰ γνῶμαι τοῦ σεβαστοῦ καθηγητοῦ. Ἐπαμεινως λογιζομαι λίαν εὐτυχῆς βλέπων ὅτι, ὅ,τι περὶ γεωργικῶν βελτιώσεων καὶ ἰδιοκτησίας ἐν Ἑλλάδι ἔγραψα καὶ ἐν τῇ «Ἑλληνικῇ Γεωργίᾳ» καὶ ἀλλὰχού, συμφωνοῦσι πρὸς ὅσα περὶ τῶν ζητημάτων τούτων ἐκθέτει ἐν τῇ ἀνωτέρῳ ἐπιστολῇ του, ὁ κύριος Ι. Σούτσος.

δροι και τὰ συστατικά στοιχεῖα αὐτοῦ μένουσιν ἀναλλοίωτα, οὐδεὶς λόγος περὶ μεταβολῆς, ἀναμορφώσεως ἢ καταργήσεως τοῦ ἐν λόγῳ ἰδρύματος, ἢ θεσμοῦ, ἢ ἐθίμου, ἢ εἰδικῆς διοργανώσεως βιομηχανικοῦ τινος κλάδου.

Οὕτω παρ' ἡμῶν, ὡς γνωστὸν, οἱ ἐπικρατοῦντες τρόποι τῆς καλλιέργειας τῶν ἀροσίμων καὶ σιτοφόρων ἰδίως γαιῶν, δὲν εἶνε οὔτε ἡ ὑπὸ μισθωτῶν, οὔτε ἡ διὰ τῆς μισθώσεως πολυαρίθμων ἐργατῶν ὑπ' αὐτεπιστατούντων γαιοκτημόνων ἐνεργουμένη καλλιέργεια, ἀλλ' ἡ πατριαρχικὴ καλλιέργεια καὶ ἡ ἐπὶ μορτῆ ἀγροληψία, αἱ διέπουσαι νῦν τὴν γεωργίαν τῆς Ἑλλάδος. Καὶ θεωρητικῶς μὲν καὶ πραγματικῶς, οἱ δύο τελευταῖοι οὗτοι τρόποι τῆς καλλιέργειας στεροῦνται ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον τῶν κυριωτάτων προτόντων καὶ στοιχείων τῆς ἀναπτύξεως καὶ προαγωγῆς τῆς πρωτίστης τέχνης, τῆς γεωργίας. Καὶ τοῦτο, καθότι τοῦ χωρικοῦ τοῦ πατριαρχικῶς καλλιεργοῦντος ἀγρὸν μικρᾶς συνήθως ἐκτάσεως, αἱ τεχνικαὶ γνώσεις εἰσὶ λίαν ἀτελεῖς καὶ περιορισμέναι· ἀλλὰ καὶ ἐὰν ὑποτεθῆ ὅτι ὁ ἀγρότης οὗτος δὲν ἀμοιρεῖ τεχνολογικῶν γνώσεων, οὐχ ἤττον δυσκόλως δύναται νὰ ἐφαρμόσῃ αὐτὰς ἐν χώρῳ στενοτάτῳ καὶ ἐν ᾧ μάλιστα διατελῶν συνήθως ἐν μεγίστῃ ἀπορίᾳ κεφαλαίου, ἔστω καὶ τοῦ ἐλαχίστου, στερεῖται ἄλλως καὶ κτηματικῆς πίστεως· ὁ δὲ ἐπὶ μορτῆ καλλιεργῶν, καὶ κεφαλαίου, ἐὰν εὐμοιρῆ, ἀπέχει τοῦ νὰ καταβάλλῃ αὐτὰ εἰς τὴν ὑπ' αὐτοῦ καλλιεργουμένην ἀλλοτρίαν γῆν, καθ' ὅσον τὸ ἐκ τῆς καταβολῆς ταύτης προσδοκώμενον ὄφελος δὲν θέλει ἀποκλειστικῶς εἰς αὐτὸν περιέλθει, ἀλλὰ θέλει διανεμηθῆ κατὰ τινὰ προτεταγμένην συμφωνίαν, μεταξὺ αὐτοῦ καὶ τοῦ ἀγροδότου.

Πρὸς τοὺς ἀτελεῖς καὶ ἐλαττωματικούς τούτους τρόπους τῆς καλλιέργειας, πλεῖστοι ἀντιτάττουσι τὸ σύστημα τῆς μεγάλης καλλιέργειας, τὸ ἀναδεικνύον τὴν γεωργίαν, ἐπισημονικῆς καὶ τεχνικῆς ἐνεργείας τὸ εὐκοσμον καὶ περικαλλές ἐργαστήριον.

Τοῦ συστήματος τούτου ἰσχύοντος, ἡ γῆ καθίσταται διὰ

τῆς ἀμειψισπορείας καὶ παντοίων λιπασμάτων, ἀεικίνητος μηχανή· τὰ πάγια κεφάλαια, οἷον αἱ οἰκοδομίαι, αἱ ἀποθήκαι, οἱ ἀροτῆρες βόες, ἡ ἵπποι, κτλ. σχετικῶς πρὸς τὴν κλιματουμένην ἔκτασιν ἐξοικονομοῦνται· τὰ ζωτικὰ στοιχεῖα τῆς γονιμοποιήσεως τῶν ἀγρῶν, τὰ λιπάσματα, παράγονται δι' ἐπιμελοῦς κτηνοτροφίας, ἐπὶ τοῦ κτήματος· διὰ τῆς ἐφαρμογῆς τοῦ καταμερισμοῦ τῶν ἔργων εἰς τὴν γεωργίαν, αἱ ποικίλαι ἐργασίαι μεγάλων γεωπονικῶν ἐπιχειρήσεων καὶ ῥᾶον καὶ κάλλιον ἐκτελοῦνται, καὶ διὰ τῆς χρήσεως τελειωτέρων ὀργάνων καὶ μηχανημάτων, ἐλαττοῦνται αἱ παραγωγικαὶ δαπάναι προΐόντος γενικωτάτης χρήσεως, καὶ ἐλαττοῦνται, καθ' ὃν χρόνον τὸ περὶ ἐλαττώσεως τῶν ἐξόδων ζήτημα κατέστη σήμερον, διὰ τὰς σιτοφόρους γαίας τῆς Εὐρώπης ζήτημα ζωῆς ἢ θανάτου, ἐνεκα τῆς εὐχεροῦς καὶ εὐθηνῆς παγκοσμίου συγκοινωνίας καὶ τοῦ διαγωνισμοῦ τῆς Ἀμερικῆς.

Ἀλλὰ τοῦ συστήματος τούτου ἡ ἐφαρμογή προϋποθέτει τὴν ἀκώλυτον ὑπαγωγὴν ὀπωσοῦν μεγάλων ἐκτάσεων εἰς μίαν καὶ τὴν αὐτὴν διεύθυνσιν ἀνδρῶν πεφωτισμένων καὶ πεπειραμένων, προϋποθέτει ἐπομένως τὴν χρῆσιν κεφαλαίων ἐπὶ μετρίῳ τόκῳ χρηγομένων πρὸς τοὺς ἐπιχειροῦντας τοιαύτας σπουδαίας παραγωγικὰς ἐπιχειρήσεις· προσέτι δὲ προϋποθέτει προχείρους ἐργάτας, ὅπως ἐγκαίρως ἐκτελῶνται τὰ ποικίλα καὶ παντοῖα ἔργα, τὰ ἀδιαλείπτως καὶ ἀλληλοδιαδόχως ἀπαιτούμενα ἐν ἐπιχειρήσει μείζονας ἐχούσῃ διαστάσεις, προϋποθέτει τὴν οὐ πόρρω τοῦ ἐν λόγῳ κτήματος ἐξάσκησιν βοηθητικῶν τινῶν τεχνῶν, οἷον χυτηρίων, σιδηρουργείων, κτλ. καὶ πρὸ πάντων εὐχερῆ μέσα συγκοινωνίας καὶ δημοσίαν ἀσφάλειαν, εἰς μέρη ἰδίως ἀπόκεντρα καὶ ἀραιὰ ἔχοντα πληθυσμὸν, καθότι ἄνευ τούτων, οὐδεὶς ἐκ τῶν δυναμένων ζῆν ἐν ταῖς πόλεσι, καὶ μάλιστα οἰκογενειάρχης ἔχων τέκνα, ἐμφιλοχωρεῖ εἰς ἀγροὺς μεμονωμένους, ἐρήμους ἀνθρώπων καὶ ἰατρικῆς συνδρομῆς ἔστερημένους· ὥστε τῶν στοιχείων τούτων μὴ ὑπαρχόντων, ἡ μὴπω διαμορφωθέντων εἰσέτι πρεπόντως παρ' ἡμῶν, ἡ διὰ μισθωτῶν ἢ δι' αὐτεπι-

στασίας τῶν γαιοκτημόνων καλλιέργεια κατ' ἐξαιρέσιν μόνον ὑφίσταται.

Δὲν ἀγνοῶ ὅτι καὶ παρ' ἡμῶν ἐπεχείρησαν τινὲς μισθωταὶ ἢ γαιοκτήμονες νὰ ποιήσωσι χρῆσιν τελειότερων ὀργάνων καὶ μηχανημάτων, ἰδιαζόντων τῇ μεγάλῃ καλλιεργείᾳ, ἀλλ' ἔνεκα φυσικῶν τινῶν περιστάσεων ἰδιαζουσῶν τῇ χώρᾳ, ἢ τῆς φύσεως τοῦ ἐδάφους ἢ κοινωνικῶν λόγων, ἀπέτυχον.

Βεβαίως ἡ χρῆσις ὀργάνων τελειότερων συντελεῖ δραστηρίως εἰς τὴν κρείττονα καλλιέργειαν καὶ εἰς τὴν παραγωγὴν ἐν γένει τῆς γεωργίας. Ἀλλ' αἱ ἀπηρχαιωμένοι ἔξεις, ἢ ἔλλειψις τεχνῶν βοηθητικῶν εἰς ἀποκέντρους ἐπαρχίας, ἢ ἔλλειψις εὐχεροῦς συγκοινωνίας, προσέτι δὲ καὶ ἡ ιδιότης τοῦ ἐδάφους διακωλύουσι πολλαχοῦ τὴν γενικωτέραν χρῆσιν πολλῶν ἐξ αὐτῶν· καὶ πρῶτον τὴν τοῦ τελειότερου Ἀρότρου. Παρ' ἡμῶν πρὸ πολλοῦ εἰσῆχθη παρά τινῶν ἰδιοκτητῶν, τὸ εὐρωπαϊκὸν ἄροτρον γαλλικοῦ προτύπου· ἀλλὰ μόνις πρὸ ὀλίγων ἐτῶν, ἡ χρῆσις αὐτοῦ ἐγένετο γενικωτέρα, ἰδίως δὲ περὶ τὴν πρωτεύουσαν. Καὶ τοῦτο 1) διότι ὁ γεωργὸς κατασκευάζει τὸ ἄροτρον τοῦ ἰδίου χερσὶ, καὶ μικρᾷ δαπάνῃ δρ. 15, ἐνῶ τὸ γαλλικὸν τιμᾶται ἀντὶ δρ. 50· 2) διότι τὸ γαλλικὸν δυσκόλως δύναται νὰ διασχίσῃ σκληρὰς γαίας· καὶ 3) διότι εἰς ὄρεινὰ καὶ πετρώδη ἐδάφη τὸ ἄροτρον τοῦτο ἀποβαίνει ἀχρηστον.

Καὶ περὶ μὲν τὴν πρωτεύουσαν, ὡς ἐρρήθη, ἡ χρῆσις τοῦ γαλλικοῦ ἄρότρου ἐγένετο γενικωτέρα, ἔνεκα τῆς ὑπάρξεως τεχνῶν βοηθητικῶν καὶ τῆς προχείρου ἐπισκευῆς τῶν γεωπονικῶν ὀργάνων, ἀλλ' εἰς τὰς ἐπαρχίας σπανιώτερον βλέπει τις τελειοποιημένον ἄροτρον· ὥστε τῶν ἐντοπίων μόνον γίνεται γενικωτέρα χρῆσις. Ἐν Θεσσαλίᾳ δὲ, ὅπου εὐρεῖται πεδινὰ ἐκτάσεις ὑπάρχουσιν, ἐλαχίστη μέχρι τοῦδε ἐγένετο χρῆσις ὡς ἐπληροφορήθη, τελειότερου ἄρότρου. Ἀληθὲς ὅτι μεγαλοκτηματῖαι τινὲς προτιθέμενοι νὰ βελτιώσωσι τὴν καλλιέργειαν, ἀδρᾷ δαπάνῃ ἐκόμισαν ἐξ Εὐρώπης ἄροτρα διάφορων συστημάτων, ἅτινα μένουσιν ἀργὰ ἐν ταῖς ἀποθήκαις,

καθότι οἱ γεωργοὶ οὐδὲ χρῶνται αὐτοῖς, οὐδὲ τὴν χρῆσιν αὐτῶν θέλουσι νὰ ἐκμάθωσιν.

Ἐταύτως δὲ, τὸ μηχανήμα τοῦ σπορέως εἰ καὶ λίαν χρήσιμον, ἀπέτυχε πολλαχοῦ, ἔνεκα τοῦ ἀνωμάλου τοῦ καλλιεργουμένου ἐδάφους.

Ὁ Βωλοκόπος, ἢ κοινῶς σβάρνα, χρησιμεύει μὲν ὡς σπορεὺς, ἐπὶ νεωστὶ ἀροτριωθεισῶν γαιῶν, παρ' ἡμῶν δὲ, ὅπου τὰ ὀργώματα ἐκτελοῦνται ἰδίως κατὰ τὸ ἔαρ, ἡ γῆ κατὰ τὸν χρόνον τῆς σπορᾶς καὶ πρὸ τῶν βροχῶν, ἐπὶ τοσοῦτον σκληρύνεται, ὥστε ὁ Βωλοκόπος ὀλίγην παρέχει τότε ὠφέλειαν, μόνις ἐπιξέων τὴν γῆν.

Τῆς θεριστικῆς μηχανῆς ἐγένοντό τινα δοκίμια, ἀλλ' ἔνεκα τοῦ ἀνωμάλου τοῦ καλλιεργουμένου ἐδάφους καὶ τῆς πληθύος τῶν ἀναφυομένων ἀκανθῶν ἐματαιώθη πολλαχοῦ ἡ ἐνέργεια αὐτῆς.

Ἡ Ἀλωριστικὴ μηχανὴ ἠδύνατο νὰ ἀποβῆ χρησιμωτάτη καὶ νὰ ἀπαλλάξῃ τὸν γεωργὸν τῆς ἐπιζημίου χρονοτριβῆς τῆς λικμίσεως. Παρατηρητέον δὲ ὅτι τοῦ μηχανήματος τούτου εὐκολύνεται ἡ χρῆσις ἰδίως, ἐκεῖ ὅπου ὑπάρχουσι σπουδαῖα μὲν κέντρα γεωργικὰ, εὐκόλως δὲ μετακομίζεται ἡ καύσιμος ὕλη.

ὑπὸ τὸ σύστημα τῆς μεγάλης καλλιεργείας, ὡς ἐρρήθη, ἡ παραγωγὴ τῆς πῶας καὶ ἡ κτηνοτροφία ἐνεργοῦνται ἐπὶ τοῦ κτήματος. Διὰ τῶν λιπασμάτων δὲ καὶ τῶν κανονικῶν ἀρδεύσεων παράγονται αἱ τεχνηταὶ βοσκαί· ἀλλ' ἡ ἐφαρμογὴ τοιοῦτου συστήματος προϋποθέτει εἰδικὰς τινὰς τῆς χώρας ἰδιότητας σπανιωτάτας παρ' ἡμῶν, καὶ οὐ μικρὰν κεφαλαίων καταβολὴν· ἐλλείψει ὁμῶς τούτων, ἡ κτηνοτροφία ἐν γένει νομαδικῶς ἐκτελεῖται ἐν Ἑλλάδι καὶ τὰ λιπάσματα οὐ μόνον ἀνωφελῶς ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον, διασκορπίζονται, ἀλλὰ καὶ σπανιώτερα γινόμενα ἀνατιμῶνται, ἐπὶ βλάβῃ τοῦ γεωργοῦ καὶ τοῦ φυτουργοῦ.

Τὸ σύστημα τῆς μεγάλης καλλιεργείας συνεπάγεται τὴν χρεῖαν κεφαλαίων εὐπροσπορίστων· ἐννοεῖται δὲ ὅτι ἐν ὅσῳ ὁ



μὲν τόκος τῶν κεφαλαίων διατηρεῖται, ὡς παρ' ἡμῶν, εἰς τὰ 9 καὶ 10 τοὺς  $\frac{0}{10}$ , οἱ δ' ἐργατικοὶ μισθοὶ εἰς 3 καὶ 4 δραχμάς, ἢ κάλλιον κατηρτισμένη γεωπονικὴ ἐπιχείρησις κινδυνεύει νὰ ναυαγήσῃ, ἰδίως καθ' ὃν χρόνον τοῦ σίτου ἢ ἀξία ἐξέπεσεν, ἕνεκα τῆς εὐχερούς δι' ἀτμοῦ συγκοινωνίας καὶ τοῦ διαγωνισμοῦ τῆς Ἀμερικῆς.

Ἐν τῷ ἀρτίως δημοσιευθέντι δευτέρῳ τόμῳ τῆς Πλουτολογίας, ὑπελόγησα ὅτι ἡ καθαρὰ πρόσδοσις 100 στρεμμάτων σιτοφόρων γαιῶν, περιορίζεται σήμερον εἰς τὸ εὐτελές ποσὸν τῶν δρ. 220, ἐκτιμώμενου τοῦ κοιλοῦ ἀνὰ δραχ. 6· καὶ τοῦτο ἐκτὸς τῆς τοῦ φόρου καταβολῆς, ὅστις ἀνέρχεται εἰς περίπου 34 δραχ. Ἐνὸς μὲν τόκος τῶν κεφαλαίων ἀνέρχεται εἰς 8 ἢ 9 τοὺς  $\frac{0}{10}$ , ἡ δὲ δαπάνη τῆς διὰ μισθωτῶν ἐργατῶν καλλιέργειας ἐπιβαρύνει πλεόν τοῦ δέοντος τὸ κεφάλαιον, τὰ δὲ μέσα τῆς συγκοινωνίας εἰσὶν ἀτελεῖα καὶ ἡ τιμὴ τῶν σιτηρῶν διακρίνεται μικρὰ καὶ δυσανάλογος, οὐδὲν ὡς συμφέρει ἢ διὰ μισθωτῶν ἐργατῶν καλλιέργεια τῷ ἰδιοκτήτῃ ἢ τῷ μισθωτῇ, συμφέρει ὅμως τῷ ἀγρολήπτῃ ἢ τῷ πατριαρχικῶς καλλιεργοῦντι, ὅστις ἰδίαις χερσὶ καλλιεργῶν, ἀπολαμβάνει τὴν τῆς ἐργασίας ἀντιμισθίαν, καθόσον εἰς τὸ πρόσωπον αὐτοῦ ἐπανέρχεται ἢ τῆς καλλιέργειας δαπάνη. Ὁ γεωργὸς τῆς Ἑλλάδος ἐν τοῖς ἀγροῖς ἐγεννήθη καὶ ἀνετρέφη ἢ γεωργία εἶναι καὶ ἡ κλησις καὶ ὁ προσρισμὸς αὐτοῦ, ἐκὼν ἀέκων διὰ τῆς γεωργίας καὶ διὰ μύνης αὐτῆς ἀποζῆ καὶ ἄνευ αὐτῆς οὐδεμίαν ἄλλην βιοποριστικὴν ἐργασίαν δύναται ἐπωφελῶς νὰ ἐκτελέσῃ· καλλιεργεῖ λοιπὸν τὸν ἀγρόν του καὶ ἀποζῆ δι' ὧν παράγει, καίτοι καταβάλλων σήμερον φόρον ἴσον πρὸς τὸ  $\frac{1}{10}$  τῆς καθαρῆς προσόδου.

Ὁ διάσημος Risler, Διευθυντῆς de l' Institut national d'Agriculture, παρατηρεῖ ὅτι σήμερον πολλαχοῦ τῆς Γαλλίας, οἱ μὲν μικροὶ γεωργοὶ εὐημεροῦσιν, οἱ δὲ μεγάλοι ἰδιοκτῆται καὶ οἱ μεγάλων κτημάτων μισθωταὶ μεγίστας ὑπέστησαν καὶ ὑφίστανται ζημίας, ἕνεκα τῆς εὐτελοῦς τιμῆς τῶν σιτηρῶν, ἥτις ἐπὶ πολλὰ ἔτη ὄν θέλει κατ' αὐτὸν ὑπερβῆ τὰ

19 φρ. τὸ ἐκάτολιτρον. Τούτου ἕνεκα, οὐδὲν ὡς χαρακτηρίζει τὴν σημερινὴν καχεξίαν τῆς γεωργίας ἐν Γαλλίᾳ, ὡς «crise agricole» ἀλλὰ ὡς «crise de la rente ἢ des fermages» ἦτοι ὡς κρίσιν τῶν ἐγγείων προσόδων καὶ μισθωμάτων.

Ἐκ τούτων ἐπεταί, ὅτι ἄνευ τῶν ἐπικρατούντων παρ' ἡμῶν ἀτελεῶν τρόπων τῆς καλλιέργειας τῶν σιτοφόρων γαιῶν, ἦτοι τῆς πατριαρχικῆς καὶ τῆς ἐπὶ μορτῇ καλλιέργειας, ἦτο ἀδύνατον νὰ καλλιεργηθῇ ἡ χώρα καὶ νὰ παραχθῶσι τὰ 14 περίπου ἑκατομμύρια κοιτὰ σιτηρῶν παντὸς εἴδους, δι' ὧν θεραπεύεται σήμερον μίαν τῶν πρωτίστων ἡμῶν ἀναγκῶν καὶ καταναλώσεων· τούτου ἕνεκα, εἶπον ἀπ' ἀρχῆς, ὅτι πᾶν ὅ,τι ὑπάρχει καὶ ἀνθίσταται ἐπιμόνως εἰς τὴν ἐπήρησιν τοῦ χρόνου, ἔχει λόγον ὑπάρξεως. Μὴ ματαιοπονῶμεν λοιπὸν ἐπιζητοῦντες τὴν ἐφαρμογὴν συστημάτων τελειότερας γεωργίας εἰς χώραν μὴ παρέχουσαν εἰσέτι τοὺς ὄρους τῆς ὑπάρξεως αὐτῶν, ἀλλὰ προσπαθήσωμεν νὰ βελτιώσωμεν ἐκ τῶν ἐνόντων τὴν κατάστασιν τοῦ νῦν ζωοποιούντος τὴν χώραν γεωργικοῦ ἡμῶν πληθυσμοῦ, τοῦ εὐρώστου τούτου καὶ δυσκαταβλήτου κορμοῦ τοῦ κοινωνικοῦ ἡμῶν σώματος· μεριμνήσωμεν δὲ κυρίως περὶ τῆς κατὰ τὸ ἐφικτὸν καὶ τὸ δίκαιον, κατὰ μικρὸν καὶ βαθμηδὸν μεταποιήσεως τῶν βακουφικῶν κτημάτων, ὡς καὶ τῶν κακῶς νῦν καλλιεργουμένων, ἢ ἐν μέρει ἀκαλλιεργήτων τζιφτικίων εἰς μικροτέρας ἰδιοκτησίας. Μεριμνήσωμεν περὶ τῆς ἀναπτύξεως τῶν μέσων τῆς συγκοινωνίας καὶ ἰδίως περὶ εὐθηνῶν καὶ εὐεκτελέστων σιδηροδρόμων, περὶ τῆς ἀποξηράνσεως τῶν βάλτων καὶ τῶν ἐλωδῶν τόπων, τῶν δηλητηριάζόντων τοὺς ἡμετέρους φύσει εὐρώστους καὶ εὐπαγεῖς χωρικοὺς, περὶ ἀγροτικῆς ἀστυνομίας δραστήριωτέρας καὶ ἀγρυπνοτέρας, περὶ τῆς χρησιμοποίησεως τῶν ὑδάτων, περὶ τυστάσεως τραπέζης κτηματικῆς πίστεως διὰ κεφαλαίων ξένων, ὑπ' ἀνδρῶν βεβαίων καὶ πεπειραμένων καὶ προτιθεμένων νὰ κερδοσκοπήσωσιν οὐχὶ διὰ τῆς ἀπεμπόλησεως τοῦ προνομίου ὅπερ ἠθέλην ἀπονεμηθῆ αὐτοῖς, ἀλλὰ διὰ τῆς πραγματικῆς ἐπιτυχίας τῆς κοινωφε-

λεστώτης ταύτης ἐπιχειρήσεως, καὶ τελευταῖον μὴ παύσωμεν ἐπαγρυπνοῦντες εἰς τὴν ἐν τοῖς ἀγροῖς παγίωσιν τῆς δημοσίας ἀσφαλείας, ἣτις θέλει καταστήσει προϊόντος τοῦ χρόνου καὶ παρ' ἡμῶν, τὸν ἀγροτικὸν βίον τὸ εὐγενέστερον καὶ θελητικιώτερον ἀσχόλημα πλείστων ἀνδρῶν, κατατριβόντων νῦν τὰς δυνάμεις, τὴν περιουσίαν καὶ τὴν ὑγείαν αὐτῶν ἐν τῇ τύρβῃ καὶ τῇ μεμολυτμένῃ ἀτμοσφαίρᾳ τῶν πόλεων.

I. A. ΣΟΥΤΗΡΟΣ

## ΠΕΡΙ ΑΠΟΞΗΡΑΝΣΕΩΣ ΤΗΣ ΣΤΑΦΙΔΟΣ

Διὰν εὐχαρίστως δημοσιεύομεν τὴν κάτωθι διατριβὴν περὶ ἀποξηράνσεως τῆς σταφίδος, διότι αὕτη ἐγράφη ὑφ' ἑνὸς τῶν ἐμπειροτέρων καὶ τῶν μᾶλλον ἀνεπτυγμένων Ἑλλήνων σταφιδοπαραγωγῶν. Τὸ ζήτημα τῆς ἀποξηράνσεως τῆς σταφίδος εἶνε ἐκ τῶν μᾶλλον ἐνδιαφερόντων τὴν ἡμετέραν γεωργίαν, δι' ὃ ἀσμένως δεχόμεθα πᾶσαν διατριβὴν πραγματευομένην τὸ ζήτημα τοῦτο εὐπρεπῶς καὶ ἐμπείρως.

Οὐδεὶς ἀγνοεῖ νῦν ἐν Ἑλλάδι ὅτι ὁ σταφιδοκαρπὸς εἶνε τὸ σπουδαιότερον εἶδος ἐξαγωγῆς τῆς ἡμετέρας χώρας. Τοσοῦτον σπουδαῖον δὲ κατέστη τὸ εἶδος τοῦτο, ὥστε ἡ ἐπιτυχία ἢ ἡ ἀποτυχία τῆς παραγωγῆς αὐτοῦ ἐπιδρᾷ εἰς τὴν ἐν γένει εὐημερίαν καὶ πίστιν τοῦ τόπου ἐπαισθητῶς. Ἐν τούτοις τὸ εἶδος τοῦτο ἐκτὸς τῶν συνήθων κινδύνων, οὓς διατρέχουν ὅλα τὰ γεωργικὰ προϊόντα, ὑπόκειται καὶ εἰς περίοδον πλήρη περιπετειῶν, αἵτινες δυστυχῶς πλειστάκις ματαιοῦσαι τὰς ἐλπίδας τῶν παραγωγῶν καταστρέφουσι τοὺς καρποὺς ὀλοκλήρου ἔτους κόπων, φροντίδων καὶ δαπανῶν. Ἡ περίοδος αὕτη εἶνε ἡ τῆς ἀποξηράνσεως. Ἀπλοῦν νέφος ἐπὶ τοῦ ὀρι-

ζοντος ἀρκεῖ, ἵνα ἐπιβριδύνη τὴν ἀποξηράνσιν, λεπτὴ βροχὴ, ἵνα μειώσῃ τὴν ἀξίαν τοῦ προϊόντος. Ἀλλοίμονον δὲ ἂν ἡ βροχὴ εἶνε κάπως σπουδαιότερα! Τότε ἐξ ὀλοκλήρου καταστρέφεται ἡ ἐσοδεία, οἱ δὲ δυστυχεῖς γεωργοὶ οὐδὲν δυνάμενοι ν' ἀντιτάξωσιν, ἴστανται θεώμενοι ἀπέλπιδες τὴν καταστροφὴν τῶν τελουμένων.

Ἡ κατάστασις αὕτη καὶ οἱ κίνδυνοι, οὓς διατρέχει ἐν τῶν κυριωτέρων εἰδῶν τῆς ἐξαγωγῆς τοῦ τόπου, εἴλωσε τὴν προσοχὴν ὄχι μόνον τῶν γεωκτηρῶν καὶ τῶν περὶ τὴν γεωργίαν παρ' ἡμῶν ἀσχολουμένων, ἀλλὰ καὶ πλείστων δὴ βιομηχάνων καὶ καθηγητῶν τῶν μαθηματικῶν. Ἀλλ' αἱ μελέται καὶ αἱ ἐρευναι τοιούτων ζητημάτων ἀπαιτοῦσι χρόνον καὶ ἐξοδα πολλά. Ὡς ἀφορώσας δὲ εἰς τὸ δημόσιον καὶ γενικὸν καλὸν εἶνε καθήκον τῶν κυβερνήσεων νὰ ἐνθαρρύνωσιν αὐτάς. Ἄν καὶ πλείστα ὅσα παραδείγματα ἔχομεν πρὸς ὑποστήριξιν τῆς ἀληθείας ταύτης, ἐν τούτοις περιοριζόμεθα μόνον ν' ἀναφέρωμεν τὴν μέριμναν καὶ τὰ ἐξοδα, τὰ ὅποια κατέβαλε καὶ τὸ ἐνδιαφέρον ὅπερ ἔδειξεν ἡ Γαλλικὴ Κυβέρνησις, εἰς τὰς μελέτας τοῦ κ. Παστέρ περὶ τῶν νόσων τῶν μεταξοσκωλήκων, τοῦ ἀνθρακος τῶν ζώων κ.τ.λ. Ὡσαύτως ἀξίαι θαυμασμοῦ εἶνε αἱ σπουδαῖαι ἐνέργειαι καὶ αἱ πρακτηρυθεῖσαι σημαντικαὶ ἀμοιβαὶ διὰ τὸν κατὰ τῆς φυλοζήρας ἀγῶνα, αἵτινες προῦκάλεσαν τόσας μελέτας, ὧν ἀποτελέσματα τμηματικῶς ἐπέτυχον ἤδη. Πλὴν ἡ μεριμνία ὅσον δικαία καὶ ἂν ἦνε ἑλίγον θὰ ὠφελήσῃ τὸ ζήτημα, ὅθεν ὡς ἐπανέλθωμεν εἰς αὐτό.

Γενικῶς ἐν Ἑλλάδι ἡ ἀποξηράνσις τῆς μαύρης σταφίδος γίνεται ἀπλωνομένου τοῦ καρποῦ κατὰ γῆς εἰς μέρος ἐπὶ τούτῳ χρисμένον διὰ κόπρου βοῆς.

Ἄν ἐγνώριζον αἱ ἀβροδίαιτοι καὶ χαρίεσσαί ἐν Ἀγγλίᾳ πελάτιδες ἡμῶν, αἱ τόσον φίλαι τῆς καθαριότητος, ὅτι τὰ currants<sup>1)</sup>, ἅπερ τρώγουν τόσον εὐχαρίστως περιτρίβονται

1) Οὕτως ὀνομάζουσιν οἱ Ἀγγλοὶ τὴν Κορινθιακὴν σταφίδα.

ἐπὶ περιπτώματων ζώων ἴσως ἢ κατανάλωσίς μας ἤθελεν ὀλιγοστεύσει. Ὅπως δὲ ποτε τὸ βέβαιον εἶνε, ὅτι τὸ ἐπιχρίσμα δι' ἀναλελυμένης βοείου κόπρου συντελεῖ εἰς τὴν ταχύτεραν ἀποξήρανσιν τοῦ καρποῦ.

Κατὰ μέσον ὄρον χρειάζονται 8 ἕως 9 ἡμέραι εἰς τὸν ἐπὶ τὰ ἀλώνια καρπὸν ἵνα ξηρανθῇ. Ἀπαιτεῖται δὲ ἐπιφάνεια ἀλωνίων 80 ἕως 90 τετραγωνικῶν μέτρων, ὅπως ἀπλωθῇ σταφίς, ἣτις ἀποξηραίνομένη νὰ ζυγίζῃ χιλίας λίτρας ἐνετικᾶς, ἥτοι ἑκάδας 375.

Ὁ τρόπος οὗτος εἶνε ὁ γενικῶς ἐν χρήσει ἐν Ἑλλάδι, ὡς δὲ ἀνωτέρω εἴπομεν, ἔχει τὸ μειονέκτημα ν' ἀφίνη τὸν καρπὸν ἐντελῶς ἀνυπεράσπιστον ἐναντίον τῆς βροχῆς. Οἱ πλούσιοι γεωκτῆμονες, οἱ δυνάμενοι νὰ διαθέσωσι κεφάλαια μεταχειρίζονται πρὸς ἀποξήρανσιν τὰς λεγομένας τζιβιέρας ἢ τελλάραι. Αἱ τζιβιέραι εἶνε ξύλινοι δίσκοι ὅμοιοι συρταρίοις, συνήθως μήκους 2 μέτρων καὶ πλάτους ἑνός, βάρους δὲ ἕως 8 ἑκατόστων τοῦ μέτρου.

Ἡ ἀποξήρανσις ἐν ταῖς τζιβιέραις εἶνε τελεία, καθότι ἐν καιρῷ βροχῆς αὗται συνάζονται ἢ μία ἐπὶ τῆς ἄλλης ἀνά δέκα ἕως δεκάπέντε καὶ σκεπάζονται δι' ἐπὶ τούτῳ ξυλίνου σκεπάσματος· προφυλάσσεται δὲ οὕτως ὁ καρπὸς, ἐντελῶς μέχρι παραλεύσεως τοῦ κινδύνου, ὅτε ἀπλώνεται ἐκ νέου. Ἡ ποιότης τοῦ οὕτω ἀποξηραίνομένου καρποῦ εἶνε ἀρίστη· δυστυχῶς ὁμῶς τὴν γενίκευσιν τῶν τζιβιερῶν παρακωλύουσι πλεῖστα ὅσα μειονεκτήματα. Καὶ πρῶτον μὲν τὸ λίαν δαπανηρὸν αὐτῆς· ἡ ἀξία ἑκάστης τζιβιέρας ἀνέρχεται εἰς δρ. 7, χρειάζονται δὲ 45 τοιαῦται δι' ἑκάστην χιλιάδα λιτρῶν καρποῦ ξηροῦ. Δις δὲ μόνον ἐντὸς τοῦ αὐτοῦ ἔτους δύναται τις βεβαίως νὰ μεταχειρισθῇ τὰς αὐτὰς τζιβιέρας σπυρίως δὲ τρίς. Πρὸς τούτοις ἀνάγκη νυχθημερὸν νὰ παρίστανται εἰς τὰ ἀλώνια ἀνάλογοι ἐργάται ἐτοιμοί, ὅπως εἰς πρώτην ἀπειλὴν βροχῆς ἐπισωρεύσωσι καὶ σκεπάσωσι τὰς τζιβιέρας.

Ἐν τέλει δὲ αἱ τζιβιέραι οὔσαι ξύλινα καταστρέφονται τάχιστα ἂν μείνωσι διαρκῶς ἐκτεθειμέναι εἰς τὸ ὑπαιθρὸν,

ἀνάγκη λοιπὸν εὐθὺς μετὰ τὸ πέρας τῆς ἀποξηράσεως νὰ φυλάσσωνται ἐντὸς οἰκιῶν, αἵτινες εἰς οὐδένα ἄλλον σκοπὸν δύνανται νὰ χρησιμεύσωσι τῷ γεωκτῆμονι, καθότι θὰ κατέχωνται ὑπὸ τῶν τζιβιερῶν ἀπὸ 15 Ἰουλίου ἕως 15 Ἰουλίου.

Ἐάν ὑπολογίσῃ τις λοιπὸν τὸν τόκον καὶ τὸ χρεωλύσιον τῶν τζιβιερῶν, τὰ ἔσοδα τοῦ χειρισμοῦ αὐτῶν κατὰ τὴν ἀποξήρανσιν καὶ τοὺς τόκους καὶ τὸ χρεωλύσιον τῷ ἀπαραίτητων ἀποθηκῶν, θὰ εἶδῃ ὅτι ἑκάστη χιλιάς λιτρῶν σταφίδας ξηραίνομένη διὰ τῶν τζιβιερῶν, ἐπιβαρύνεται μὲ ἔσοδον σπουδαῖον, ὅπερ δὲν ἀμείβεται ἐκ τῆς διαφορᾶς τῆς ποιότητος καὶ καθιστᾷ τὴν κατὰ τῆς βροχῆς ἐξασφάλισιν δαπανηράν.

Ἄλλος τρόπος προφυλάξεως ἐσχάτως τεθείς εἰς ἐνέργειαν εἶνε ἡ κάλυψις τῶν κοινῶν ἀλωνίων διὰ πανίων. Τὸ μέσον τοῦτο εἶνε βεβαίως κατὰ τι ἥττον δαπανηρὸν τῶν τζιβιερῶν, πλὴν δυστυχῶς νομίζομεν αὐτὸ μὴ ἐξασφαλίζον ἐντελῶς τὸν καρπὸν, ὃ δὲ καταλληλότερος τρόπος τῆς ἐφαρμογῆς αὐτοῦ δὲν ἐξευρέθη εἰσέτι. Ὁ τρόπος οὗτος δὲν ἀπαλλάσσει τοῦ ἔσοδου τῆς ἐσοπεδώσεως τῶν ἀλωνίων καὶ τῆς ἐπιχρίσεως αὐτῶν κατ' ἔτος, ἔχει δὲ ἄχρι ὥρας τὸ ἕξῃς μειονέκτημα. Ἐάν μὲν ἐνταθῇ ἱκανῶς τὸ πανίον, συσπυρρῶμενον ὡς ἐκ τῆς βροχῆς σχίζεται, ἂν δὲ δὲν ἐνταθῇ σχηματίζει κοιλότητα πρὸς τὰ κάτω καὶ τὸ ὕδωρ τῆς βροχῆς διερχόμενον διὰ τοῦ πανίου βρέχει τὸν καρπὸν. Πρὸς τούτοις γνωστὸν ὅτι αἱ βροχαὶ τοῦ αὐγούστου εἶνε σχεδὸν πάντοτε καταιγίδες· τὸ ὕδωρ πίπτει μὲ ὀρμὴν καὶ ἄφθονον, πληροφοροῦμεθα δὲ ἀπὸ πικυόντας ὅτι ἐν τοιαύταις περιπτώσεσιν ἡ προφύλαξις τῶν πανίων δὲν εἶνε πλήρης. Ἄλλως τε καὶ μέγιστον κίνδυνον διατρέχουν τὰ πανία ἐκ τοῦ ἀνέμου, ὅστις φθείρει αὐτὰ πάχιστα, εἰς μέρη δὲ ὅπου πνέουν δυνατοὶ ἄνεμοι ἢ χρῆσις αὐτῶν καθίσταται δυσχερής. Ἐν τούτοις πιθανὸν προϊόντος τοῦ χρόνου νὰ εὑρεθῇ τρόπος ἐφαρμογῆς τοῦ μέσου τούτου καλλίτερος. Τὰ ῥηθέντα πανία στοιχίζουσι δραχ. 0,90 ἕως 1,10 τὸ τετραγωνικὸν μέτρον συμπεριλαμβανομένης τῆς δαπάνης τῆς κατασκευῆς καὶ τοποθετήσεως τῶν σκηνωμάτων (τεντῶν). Ὡστε ἡ ἀ-

ναγκαία καταβολή ἔσται δραχ. 75—100 κατὰ χιλιάδα λιτρῶν. Δυνατὸν ὅμως τὰ σκηνώματα ταῦτα νὰ χρησιμοποιηθῶσι δις καὶ τρις ἐντὸς τοῦ αὐτοῦ ἔτους.

Ὁ καθηγητὴς τῶν μαθηματικῶν κ. Α. Δαμασκηνὸς ἐδημοσίευσεν ἐσχάτως ὅτι ἐπενόησε τρόπον ἀποξηράνσεως ὄλων νέον, ἐζήτησε δὲ καὶ νὰ ἔλθῃ εἰς προηγουμένας συμφωνίας μετὰ τῶν σταφιδοκτημόνων, ὅπως ἀντικαταστήθῃ τὸ ἔλλειπον ἐν Ἑλλάδι πλεονέκτημα τοῦ προνομίου (brevet d' invention). Ἡκούσαμεν ὅτι ὁ παρὰ τοῦ κ. Δαμασκηνοῦ ἐπινοηθεὶς τρόπος συνίσταται εἰς τὸ ν' ἀποξηραίνεται ὁ καρπὸς ἐντὸς δωματίων ὑκλοσκεπῶν, ὧν ἡ θερμοκρασία καὶ νὰ αὐξάνηται τεχνητῶς. Καὶ τὴν μὲν ἡμέραν ἡ θερμοκρασία τῶν κοινῶν ἀλώνων ὑπὸ τὸν ἥλιον φθάνει τοὺς 45° ἕως 55° βαθμούς. Ἀμφιβάλλομεν δὲ ἂν ὁ κ. Δαμασκηνὸς δύναται νὰ αὐξήσῃ ταύτην χωρὶς νὰ βράσῃ τὰς σταφυλάς, ἀμφιβάλλομεν δ' ἐπίσης ἂν θὰ δυνηθῇ νὰ διδάξῃ εἰς χωρικοὺς τὴν κανονικὴν αὐξήσιν τῆς θερμοκρασίας διαρκούσης τῆς νυκτός. (1)

Τὰ ὑκλοσκεπῆ δωμάτια τοῦ κ. Δαμασκηνοῦ μάς φαίνονται μῦθος ἀπραγματοποιήτος· ὁ τρόπος τῆς ἀπλώσεως τῶν σταφυλῶν ἐπὶ τεταμένῳ σπάγγῳ μάς φαίνεται ἐπίσης ἀκατόρθωτος, ἄλλως τε ἐν τοιαύτῃ περιπτώσει ἡ χρῆσις τζιβιερῶν, τοποθετούμενων ἐν τῷ ὑκλοσκεπεῖ χώρῳ καὶ πεπληρωμένων διὰ σταφυλῶν θὰ ἦτο λίαν προτιμότερα. Πίπτει δὲ ἰδίως ἄπαν τὸ σύστημα τοῦτο, λογιζομένης τῆς τιμῆς καὶ τῶν ἐξόδων τῆς δι' αὐτοῦ ἀποξηράνσεως.

Ἡκούσαμεν ὅτι τὸ ὠραῖον χρῶμα τῆς ξηρᾶς σταφίδος, ὅπερ ἐπιζητοῦν οἱ καταναλωταὶ ἐπιτυγχάνει μόνον διὰ τῆς ἐπιδράσεως τῶν ἡλικκῶν ἀκτίνων. Ἄν δὲ ὁ κ. Δαμασκηνὸς, ὡς λέγει, θέσῃ 12 σειρὰς σταφυλῶν τὴν μίαν ἐπὶ τῆς ἄλλης, τότε τὸ ὑάλινον σκέπασμά του δὲν θέλει τῷ χρησιμεύσῃ παρὰ διὰ τὴν παρὰ τοῦτο σειράν· αἱ ὑπὸ ταύτην θέλουν ξηρανθῆ μόνον διὰ τῆς τεχνητῆς θερμάνσεως. Ἄλλ' ἡ ἐπινόη-

σις τοῦ κ. Δαμασκηνοῦ δὲν ἔχει οὔτε κτλ τὴν ἀξίαν τῆς πρωτοτυπίας. Πρὸ χρόνων ἠκούσαμεν ὅτι ὁ κ. Π. Ἐρ. Γιαννόπουλος ἐδοκίμαζε τὴν ἀποξηράνσιν τῆς σταφίδος ἐντὸς δωματίου, (δὲν ἐνθυμούμεθα ἂν τοῦτο ἦτο ὑκλοσκεπὲς, τοῦθ' ὅπερ ἀδιάφορον) θερμοκλινομένου διὰ θερμάστρας. Ἐπεσκεψόμεν μάλιστα τὸ ξηραντήριον τοῦτο ἰδρυθὲν ἐν τῷ καταστήματι τῶν Ὀλυμπίων παρὰ τοὺς στύλους τοῦ Ὀλυμπίου Διός. Ἐμάθομεν κατόπιν ὅτι ὁ κ. Π. Ἐρ. Γιαννόπουλος ἀπεξήρανε διὰ τοῦ τρόπου τούτου σταφίδα, ἀλλ' αὕτη ἦτο κατωτέρας ποιότητος. Τότε δὲ ἡ κατανάλωσις τοῦ εὐθηνοῦ σταφιδοκαρποῦ ἐν Γαλλίᾳ πρὸς κατασκευὴν οἴνων δὲν εἶχεν ἔτι ἀρχίσει. Νομίζομεν ὅτι οὔτε ὁ κ. Γιαννόπουλος δὲν ἐπεζήτησεν ὑπὲρ ἑαυτοῦ τὴν πρωτοτυπίαν τῆς ιδέας ταύτης, ὡς ἐμπνευσθεὶς ὑπὸ Ἀμερικανικῶν ξηραντηρίων νωπῶν καρπῶν.

Ἐξετάσαντες οὕτω τὸ ζήτημα τῆς ἀποξηράνσεως ὑπὸ ὄλων αὐτοῦ τὰς ἐπόψεις τῆς ταχύτητος, τῆς εὐχρηστίας, τῆς ἀσφαλείας καὶ τοῦ ὀλιγοδαπάνου, ἀγόμεθα εἰς τὸ συμπέρασμα ὅτι δὲν ἐξευρέθη εἰσέτι τὸ ποθούμενον, ἐλπίζομεν ὅμως ὅτι ἐπισυρομένης τῆς κοινῆς μελέτης ἐπὶ τοῦ ἀντικειμένου τούτου, θέλει ἐν τέλει εὐρεθῆ λύσις.

Μετ' εὐχαριστήσεως εἶδομεν ἐσχάτως βιομήχανον καταγινόμενον περὶ τὸ ζήτημα τοῦτο, ὅστις ἐτρέπη ὁδὸν ἧτις, φρονοῦμεν, ὅτι εἶνε ὀρθότερα. Ὁ κύριος οὗτος μελετᾷ τὴν ἐπὶ τῶν ἡδῆ ἐν χρήσει ἀλώνων ἀντικατάστασιν τῆς συνήθους ἐκ βοείου κόπρου ἐπιχρίσεως διὰ χημικῆς ὕλης, ἧτις ἅμα ἐπιστρωννυμένη νὰ καθίσταται σκληρὰ καὶ λεία ὡς ἡ ὑάλος, πρὸς ἣν καὶ θὰ ὁμοιάζῃ, πλὴν τοῦ χρώματος, ὅπερ εἶνε μέλαν. Τὸ πάχος τοῦ χημικοῦ χρίσματος ἔσται πλέον τοῦ ἐκατοστοῦ τοῦ μέτρου, θὰ εἶνε δὲ ἀρκετὰ ἰσχυρὰ ἢ ἐν λόγῳ ἀλοιφῆ ἅμα ξηρανθῆ, ὥστε ν' ἀντέχῃ εἰς βάρη μεγάλα χωρὶς νὰ θραύηται. Ἰποστηρίζει δὲ ὁ εφευρετὴς ὅτι ὁ τρόπος οὗτος θὰ ἔχῃ τὰ ἐξῆς πλεονεκτήματα.

Τὰ ἀλώνια θὰ κατασκευάζωνται ἀπαξ διὰ παντός καὶ δὲν θὰ εἶνε δυνατὸν νὰ φύωνται ἐπ' αὐτῶν χόρτα, ἐπομένως

(1) Ἴδε ἐν τοῖς διαφόροις.

ὁ δὲ λείψωσιν αἱ ἐτήσιοι δαπάναι πρὸς ἐπιδιόρθωσιν, ἀπόξεσιν καὶ ἀπίχρισιν αὐτῶν διὰ κόπρου.

Αἱ εἰς ταῦτα ἀποξηραίνονται λοιπὸν σταφίδες ὅα ἦνε κα-  
θαραὶ ἐπίσης καὶ αἱ ἐπὶ τῶν ξυλίνων τζιβιερῶν, ὅα ἀποφεύγωσι  
δὲ τὸ ἥμισυ ἢ καὶ πλεόν τοῦ κινδύνου τῆς βροχῆς καθότι, ὑ-  
ποστηρίζει ὁ ἐφευρετής, ὡς ἐκ τοῦ χρώματος τῶν ἀλωνίων  
καὶ τῆς οὐσίας, ἐξ ἧς ταῦτα ὅα κατασκευασθῶσιν, ἢ σταφίς  
ὅα ξηραίνεται εἰς 4 ἢ τὸ πολὺ 5 ἡμέρας ἀντὶ 8 ἢ 9 ὡς σή-  
μερον γίνεται. Ἐκ τῶν μικρῶν βροχῶν ὁ ἐπὶ τῶν ἀλωνίων  
τούτων καρπὸς οὐδὲν ὅα βλάπτηται.

Ἡ ζημία δὲ ἣτις εἶνε δυνατόν νὰ ἐπέλθῃ ἐκ τῶν ἰσχυρῶν  
καὶ ἀλλεπαλλήλων βροχῶν ἔσται ἀσυγκρίτῳ τῷ λόγῳ μι-  
κροτέρα τῆς εἰς τὰ κοινὰ ἀλώνια προσγιγνομένης. Ἐπὶ τέ-  
λους δὲ ἐν τῶν κυριωτέρων πλεονεκτημάτων τῶν ἀλωνίων  
τούτων εἶνε τὸ ὀλιγοδάπανον αὐτῶν. Ὁ ἐφευρετής λέγει ὅτι  
ὅα κατορθώσῃ νὰ παραδίδῃ ἕτοιμα τὰ διὰ τῆς μεθόδου αὐ-  
τοῦ κατασκευασμένα ἀλώνια ἀντὶ λεπτῶν 50, ἴσως δὲ καὶ  
μόνον 30 κατὰ τετραγωνικὸν μέτρον ὥστε δι' ἀλώνιον πρὸς  
ἀποξήρανσιν μιᾶς χιλιάδος σταφίδος ὅα χρειάζεται δαπάνη  
δραχ. 25—40, καὶ τοῦτο ἐφ' ἅπαξ ἀνευ ἐτέρου ἐξόδου.

Εὐχῆς ἔργον ὅα ἦτο ἂν ὁ κύριος οὗτος ἀπὸ τοῦδε κατα-  
σκεύαζε μέτρα τινὰ τοιοῦτων ἀλωνίων εἰς Κόρινθον, εἰς Αἴ-  
γιον, Πάτρας καὶ Πύργον, ἵνα ἐμπράκτως δοκιμασθῇ τὸ ἀλη-  
θές τῶν ἰσχυρισμῶν αὐτοῦ. Ἄς μὴ λησμονῇ δὲ ὅτι οἱ γεωργοὶ  
εἶνε οἱ δυσπιστότεροι τῶν ἀνθρώπων πρὸς πάντα νεωτερι-  
σμόν. Μόνον ἐπιτυχῆ καὶ ἐπαναληπτικὰ πειράματα δύναν-  
ται νὰ τοὺς πείσωσι νὰ παραδεχθῶσι νεωτερισμούς. Εἴμεθα  
δὲ πεπεισμένοι ὅτι εἰς πάσας τὰς μνησθείσας σταφιδοφόρους  
πόλεις ὅα εὖρη ἀπείρους ἰδιοκτητήτας, αἵτινες νὰ τῶν ἐπιτρέ-  
ψωσι νὰ ἐκτελέσῃ ἐν τοῖς κτήμασιν αὐτῶν τὰ πειράματα  
αὐτοῦ. Οὗτοι μάλιστα δυνατόν καὶ νὰ τὸν συνδράμωσι προ-  
κειμένου περὶ τῆς λύσεως ζητήματος ἐνδιαφέροντος τῶν  
αὐτοῦ.

Ἡκούσαμεν ὅτι καλὸς κ. Δαμασκηνὸς προτίθεται νὰ προβῇ

εἰς τὴν ἐκτέλεσιν πειραμάτων πρὸς βεβαίωσιν τῆς ἀποτελε-  
σματικότητος τῆς ἐφευρέσεώς του. Εὐχῆς ἔργον εἶνε ἅπασαι  
αἱ δοκιμαὶ αὐταὶ νὰ γείνωσι μετὰ προσοχῆς καὶ ἐπιστασίας  
ἵνα ἐξακριβωθῇ κατὰ πόσον διὰ τῶν μεθόδων τούτων ἐπι-  
τυγχάνουσι τὰ ἐπιζητούμενα, ἦτοι ἡ ταχύτης τῆς ἀποξη-  
ράσεως τοῦ καρποῦ, ὁ βαθμὸς τῆς ἐξασφαλίσεως αὐτοῦ, τὸ  
εὐχρηστον τοῦ μέσου καὶ ἡ εὐχρησία τῆς ἐγκαταστάσεως καὶ  
τῆς χρήσεως. Εὐχόμεθα δὲ ἀπὸ καρδίας, ἵνα ὅσον τάχιστα  
ἐπιτύχῃ ἡ λύσις τοῦ τασούτου σπουδαίου τούτου ζητή-  
ματος.

ΕΚΕΤΑ ΕΥΣ

## ΠΕΡΙ ΤΙΝΩΝ ΑΣΘΕΝΕΙΩΝ ΤΗΣ ΕΛΑΙΑΣ

### ΕΚΘΕΣΙΣ ΠΡΟΣ ΤΟ ΥΠΟΥΡΓΕΙΟΝ ΤΩΝ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ

ὑπὸ τοῦ ἐπιθεωρητοῦ τῆς Γεωργίας Π. ΓΕΝΝΑΔΙΟΥ

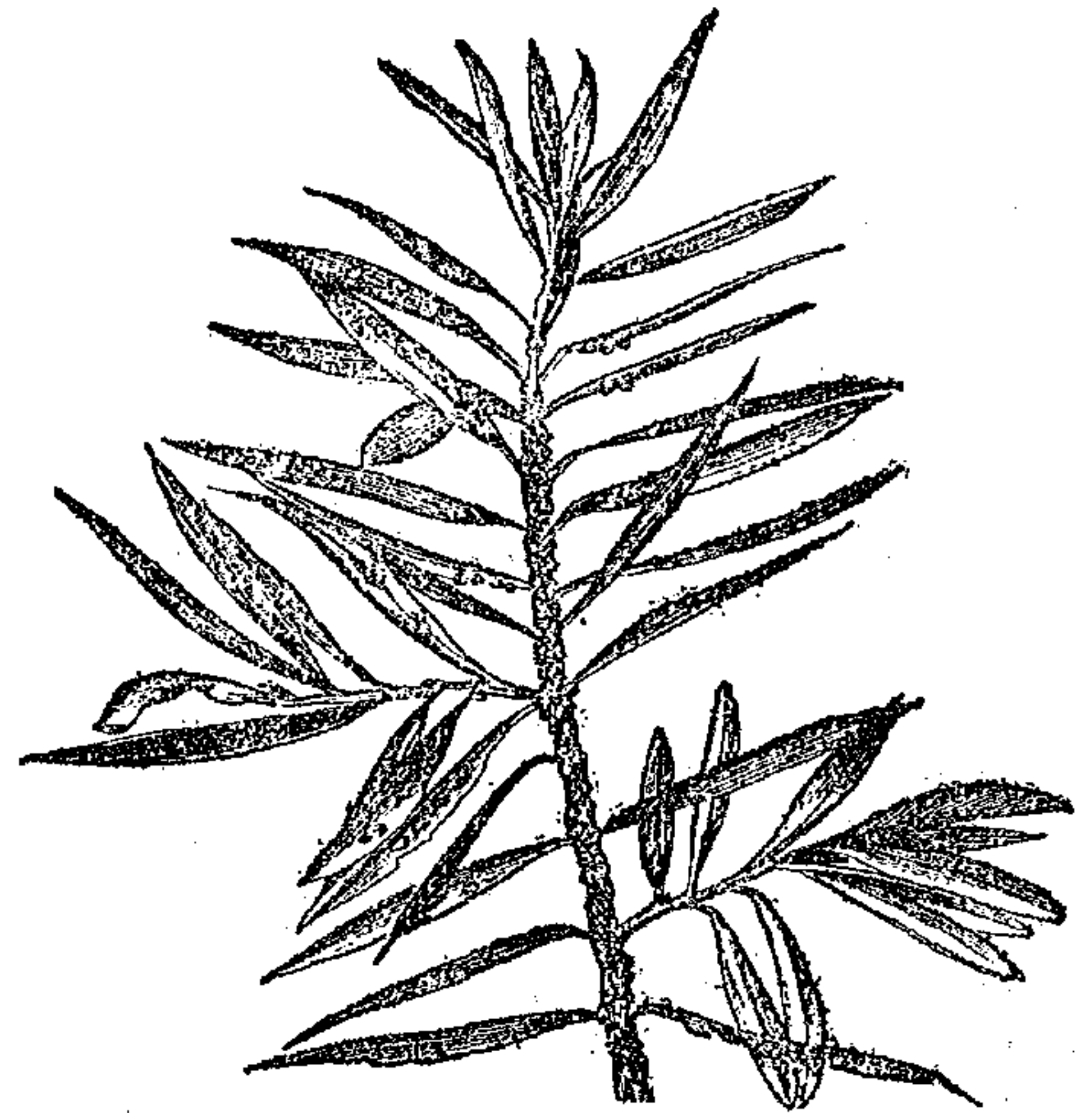
Τοὺς ὑπὸ τοῦ κ. Α. Κ. Λογοθέτου διὰ τῆς Νομαρχίας Ἀρ-  
γολίδος καὶ Κορινθίας ἀποσταλέντας κλάδους ἐλαίας ἐξετά-  
σας, εὗρον προσβεβλημένους ὑπὸ ψωριάσεως καὶ καρκινώσεως.

Καὶ ἡ μὲν ψωρίασις αὐτῶν προξενεῖται ὑπὸ τῶν κοκκοει-  
δῶν ἐντόμων Φιλιππίας καὶ Λεκανίου τῶν ἐλαίων (*Philippia oleae* Cost. καὶ *Lecanium oleae* Berd). Τὰ ἕντομα ταῦτα  
πολλαπλασιαζόμενα ὑπερμέτρως δύνανται νὰ προξενήσωσι  
σπουδαίας ζημίας εἰς τὰ ἐλαιόδενδρα, ὧν ἀπομυζῶσι τοὺς  
χυμούς· ἀλλ' αἱ ζημίαι αὐταὶ σπανίως ἐπιφέρουσι τὴν ἀπο-  
ξήρανσιν τῶν δένδρων. Τὰ θήλας τῶν ἐντόμων τούτων, τῶν  
ἐπὶ πάσης σχεδὸν ἐλαίας ἀπαντωμένων, κατὰ τὴν πρώτην  
αὐτῶν ἡλικίαν, ὁμοιάζουσι πολὺ πρὸς ἄλληλα, ἔχοντα σχῆμα  
καὶ μέγεθος κόκκου σισάμου καὶ χρῶμα καστανὸν καὶ ὄγτα  
λίαν εὐκίνητα. Ὅταν ἐνηλικιωθῶσι προσκολλῶνται ἐπὶ τῶν  
φύλλων (συνήθως ἐπὶ τῆς κάτω ἐπιφανείας αὐτῶν) ἢ ἐπὶ τῶν  
κλώνων τῆς ἐλαίας καὶ μένουσι πλεόν ἀκίνητα. Καὶ τὸ μὲν  
Λεκάνιον ἔχει κατὰ τὴν ἡλικίαν ταύτην χρῶμα μὲν καστ-  
α-

νόν βαθύ, σχῆμα ἡμισφαιρικόν καὶ μέγεθος σχεδόν κόκκου (σχῆμα 10) πεπέρεως. Ἡ δὲ Φιλίππια καλυπτομένη ὑπὸ λευκῆς καὶ λεπτῆς βαμβακώδους οὐσίας ἔχει σχῆμα καὶ μέγεθος ὡσεὶ λινοσπόρου (λιναροσπόρου). Τὰ ἔντομα ταῦτα, τὰ οὕτω ἐπὶ τῶν διαφόρων μερῶν τῆς ἐλαίας προσκεκολλημένα, γεννῶσι κατὰ ἑκατοντάδας μικρότατα ὄαρια. Ἐκ τούτων ταχέως ἐξέρχονται τὰ νεογνά, τὰ ὁποῖα ἐπὶ τινὰ χρόνον χρησιμοποιοῦσιν ὡς οἶκημα τὸ ἐπὶ τῶν κλώνων ἢ τῶν φύλλων προσκεκολλημένον δέρμα (τῶν λεκανίων) ἢ τὸ βαμβακῶδες κάλυμμα (τῶν φιλιππίων) τῶν μετὰ τὸν τοκετὸν ἀποθανουσῶν μητέρων αὐτῶν. Τὰ νεογνά ταῦτα καθ' ὅσον ἀναπτύσσονται ἀπέρχονται τοῦ ἐν εἴδει καλύβης ἐγκαταλειφθέντος μητρικοῦ σκελετοῦ, ὅπως ἀπορυζήσωσι τοὺς χυμοὺς τρυφερωτέρων βλαστῶν καὶ φύλλων.

Ἡ καταπολέμησις τῶν ἐντόμων τούτων δι' ἐντομοφθόρων οὐσιῶν παντὸς εἴδους ἐνεκα τοῦ δυσεφαρμόστου καὶ τοῦ πολυδαπάνου αὐτῶν ἀποβαίνει ἀδύνατος ἐπὶ ἐλαιῶνων ἐκτεταμένων. Ἡ θεραπεία τούτων κατορθοῦται μόνον διὰ τῆς ἀφαιρέσεως τῶν λίαν προσβεβλημένων μερῶν τῶν δένδρων καὶ διὰ τῆς ἐν γένει κανονικῆς καὶ γενναίας κλαδεύσεως αὐτῶν. Ἡ μακρὰ πεῖρα ἀπέδειξεν, ὅτι ἀπασαὶ αἱ ψῶραι ἀναπτύσσονται κατὰ προτίμησιν καὶ λαμβάνουσι διαστάσεις εἰς τὰ μέρη τὰ ὑγρά, τὰ σύσκια καὶ τὰ ὑπήνεμα καὶ κατόπιν πολλῶν καὶ συνεχῶν βροχῶν. Ἐπομένως ὅπως ἐξαλείψωμεν τὰ αἴτια ταῦτα πάσης ψωριάσεως δεόν νὰ κλαδεύωμεν τὰ προσβεβλημένα δένδρα, ἀφαιροῦντες ἀπ' αὐτῶν πλὴν τῶν ξηρῶν καὶ τῶν λίαν προσβεβλημένων μερῶν πάντας τοὺς κλάδους, οἵτινες ἐμποδίζουσι τὴν ἐλευθέραν κυκλοφορίαν τοῦ ἀέρος καὶ τὴν εἴσοδον τοῦ ἡλίου ἐν τῷ ἔσω τοῦ φυλλώματος τῆς ἐλαίας μέρει. Ἡ κεφαλή τῆς ἐλαίας εἶνε προτιμότερον ὑπὸ πᾶσαν ἐποψίν νὰ ἔχη σχῆμα ποτηρίου, δηλαδὴ οἱ κλάδοι νὰ ἔχωσι τιαύτην διεύθυνσιν ὥστε τὸ δένδρον ἐσωτερικῶς νὰ ᾔηνε κενόν. Τὰ οὕτω κλαδεύόμενα δένδρα καὶ ὑγιέστερα εἶνε καὶ ἀφρονώτερον καρπὸν φέρουσι.

Τὴν ψωρίασιν τῶν ἐλαιῶν ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον ἀκολουθεῖ καὶ ἕτερον νόσημα, ἡ καπρία (Fumago oleae Tul. Torula fumago Chul. κ.τ.λ.). Εἶνε δὲ αὕτη κρυπτόγαμον φυτὸν, ὅπερ ἀναπτύσσεται ἐφ' ἀπάντων τῶν μερῶν τῆς ἐλαίας ἐν εἴδει μελαίνης κόψεως προσκεκολλημένης ἐπὶ τῶν πρὸς τὰ ἄνω πάντοτε βλεπουσῶν ἐπιφανειῶν τοῦ φυτοῦ. Καταπολεμεῖται δὲ καὶ ἡ ἀσθένεια αὕτη ὡς ἡ προηγηθεῖσα.



(Σχῆμα 10)

Τὰ ὑπὸ καρκινώσεως προσβεβλημένα ἐλαιόδενδρα παρουσιάζουσιν ἐπὶ τῶν κλάδων, τῶν κλώνων, παλλάκις δὲ καὶ τοῦ κορμοῦ αὐτῶν καρκινώσεις ἢ τοὶ ἐξοιδήματα ἐν εἴδει ἐκσαρκώσεων ἢ ῥόζων. Κύριον αἴτιον τῆς ἀναπτύξεως τῶν ἐξοιδημάτων τούτων εἶνε ἡ ψύξις. Εἰς τὰ μέρη ἐνθα ὁ φλοιὸς

κατεψύγη προσκόπτουσιν οί κατά τήν άνοιξιν κινούμενοι χυμοί, συσσωρευόμενοι δέ ούτω εις τά σημεία ταύτα σχηματίζουσι τούς περιών πρόκειται άμόρφους, και κατ' άρχάς σπογγώδεις άκολουθως δέ ξυλώδεις όγκους, ήτοι τάς εκσαρκώσεις (σχ. 11). Συμβαίνει δέ ή φύξις τοϋ φλοιου τής έλαιας κατ' τούς έκτάκτως ψυχρούς χειμώνας ώς τόν τοϋ 1879—80, ότε και οί ισχυρότεροι άκόμη κλάδοι προσβαλλόμενοι άναπτύσσουσι τάς περιγραφείσας καρκινώσεις. Άλλά παρ' ήμιν ή φύξις είνε συνηθεστέρα κατ' τήν άνοιξιν όταν μετ' βροχόν πνεύση ψυχρός άνεμος ή όταν ή δρόσος ένεκα τής καταψύξεως τής άτμοσφαιρας μεταβληθ' εις λευκόπαγον. Έν ταιούτη περιπτώσει προσβάλλονται ιδίως τά τρυφερά βλαστήματα, ότε αι έπ' αύτων άναπτυσσόμενοι εκσαρκώσεις δυνατόν να έμποδίσωσι καθ' όλοκληρίαν τήν κυκλοφορίαν τών χυμών και ούτω ν' αποξήρανθώσιν αι κορυφαί τών προσβληθέντων κλάδων. Άλλά και ή χάλιζα, και οί ραβδισμοί κατ' τήν συλλογήν τοϋ καρποϋ, ένίοτε δέ και τά δήγματα έντόμων, ώς και πάσα άλλη προσβολή τών κλώνων δυναμένη να πληγώσῃ πως τόν φλοιόν αύτων, πάντα ταύτα δύνανται να προκαλέσωσι τήν άνάπτυξιν τών έν λόγω καρκινώσεων.

Όταν αι καρκινώσεις αύται ήνε πολλάί, έμποδίζουσι τήν άνάπτυξιν και τήν καρποφορίαν τής έλαιας, ένίοτε δέ επιφέρουσι και τήν αποξήρανσιν αύτης. Η από τών κλώνων άποσπασίς αύτων είνε εύκολος, άλλ' αύτη δέν επιφέρει τήν Θεραπείαν, διότι, δια λόγους, ούς άλλοτε θα εξηγήσω, αι καρκινώσεις ώς επί τ' ό πλείστον άναπτύσσονται εκ νέου και επί τών αύτων σημείων, ένθα ύπ'ήρχον και πρότερον. Έπομένως ή μόνη Θεραπεία είνε ή άφαίρεσις τών προσβεβλημένων κλώνων και ή αντικατάστασις αύτων δια νέων. Άλλ' επειδή τό μέρος ένθα ό προσβεβλημένος έλαιών ύπάρχει πιθανόν να ήνε επιρρεπές εις τά ψύχη τής πρώιμου άνοιξεως, τόν λευκόπαγον, δέον ή άφαίρεσις τών προσβεβλημένων μερών, ήτοι τό κλάδευμα, να γίνηται όψιμον ίνα ούτω και τά νέα βλαστήματα άναπτυχθώσιν όψίμως (δηλαδή εις έποχήν, καθ' ήν

δέν ύπάρχει πλέον ό κίνδυνος τής καταψύξεως). Αύτη είνε ή μόνη έφ'αρκόσιμος Θεραπεία. Ός προληπτικά μέτρα δυστυχώς δέν δύναμεθα να συμβουλεύσωμεν ει μή τήν άποφυγήν τοϋ ραβδίσματος και πάσης άλλης προσβολής τών κλώνων. Κατ' τής ψύξεως και τής χαλάζης ούδέν πρακτικόν προληπτικόν μέτρον δύναμεθα να προτείνωμεν.

Έν τοις ύπό τοϋ κ. Λογοθέτου άποσταλείσι δείγμασι δέν εύρομεν ούδέ τό ελάχιστον σημεϊον προσβολής τοϋ φλοιοτρίβου, ήν άναφέρει ό κτηματίας ούτος ώς προσβάλλοντα τάς έλαιας τής περιφερείας Τιρούθου.

Ο φλοιοτρίβης (*Phloeotribus oleae* Lt.) είνε έντομον κολεόπτερον μικρότερον (ώς κόκκος σινάπεως), τό όποιον κατ' τήν πρώτην αύτου ηλικίαν ύποσκάπτει τόν φλοιόν τών άπεξηραμένων μερών τής έλαιας. Μεταμορφούμενος εις τέλειον έντομον κατ' Μάϊον, έγκαταλείπει τάς στοάς, ως κατεσκευάσεν ύπό τών άπεξηραμένον φλοιόν και επιτίθεται κατ' τών άνθοφόρων και τών άλλων μικρών κλαδίων τής έλαιας, ούς διατρύφει κατ' τήν μακράλην προκαλών ούτω τήν αποξήρανσιν αύτων. Έπειδή δέ δύο γενεαί τοϋ έντόμου τούτου παρουσιάζονται έντός τοϋ αύτου έτους, αι κατ' τών καρποφόρων κλαδίων προσβολαί επαναλαμβάνονται και τό φθινόπωρον, διπλασιαζομένης ούτω τής ζημίας.

Η καταπολέμησις τοϋ έντόμου τούτου δέν είνε δυσχερής. Έάν κατ' τόν χειμώνα φροντίζωμεν ν' αφαιρώμεν από τών έλαιών πάντας τούς ξηρούς κλώνους και τά κλαδιά και να καίωμεν αυτά, εξαλείφομεν τούς όρους ύπό τούς όποιους ό φλοιοτρίβης δύναται ν' άναπτυχθῃ.

Έν Αθήναις τῇ 28 Μαΐου 1885.



(Σχῆμα 11)

## ΦΥΛΛΟΞΗΡΙΚΑ

## ΑΜΥΝΑ ΚΑΤΑ ΤΗΣ ΦΥΛΛΟΞΗΡΑΣ

(Συνέχεια και τέλος. Ἴδε προηγ. φυλλάδιον).

Ἐκθεσις πρὸς τὴν ἀνωτάτην ἐπὶ τῆς φυλλοξήρας ἐπιτροπὴν περὶ τῶν ἐπιχειρηθεισῶν κατὰ τοῦ ἐντόμου τούτου διοικητικῶν ἐργασιῶν καὶ περὶ τῆς καταστάσεως τῶν γαλιλικῶν καὶ ξένων ἀμπελώνων κατὰ τὸ ἔτος 1884· ὑπὸ τοῦ κυρίου Γισσεράν, συμβούλου τῆς ἐπικρατείας καὶ διευθυντοῦ τῆς γεωργίας.

Ἡ χρῆσις τῶν ἀμερικανικῶν ἀμπέλων ἐπεκτείνεται ὡσαύτως πλείοτερον. Δύναται τις νὰ εἴπῃ ὅτι ἕκαστον ἔτος φέρει νέαν πρόδον καὶ ἐπιχέει νέον φῶς ἐπὶ τῆς καταλληλότητος ἐκάστης ποικιλίας διὰ τὴν χώραν ἡμῶν. Ἡ ἐπι ἀντεχόντων εἰς τὰς προσβολὰς τῆς φυλλοξήρας εἰδῶν ἐμβολιασμοὶ τῶν ἡμετέρων ἀμπέλων διαδίδεται ἐπὶ μάλλον καὶ μάλλον καὶ ἐξασφαλίζει τοιοῦτοτρόπως τὴν διατήρησιν τῶν παλαιῶν ἡμῶν κτημάτων, τὴν ἀξίαν δὲ τῆς ἐμβολιάσεως ταύτης ἐμαρτύρησε τὸ διεθνὲς φυλλοξηρικὸν συνέδριον τοῦ Τουρίνου. Ἀφ' ἑτέρου δὲ ὁ κ. Μαρὲ, εἰς τὴν λαμπρὰν ἐκθεσίν του περὶ τῶν ἐργασιῶν τῆς ἐπιτροπῆς τοῦ Ἐρώλ, λέγει ὅτι αἱ ἀμερικανικαὶ ἀμπελοὶ Ῥιπάρια, Ἰόρκ—Μαδέιρκ καὶ Ρουπέστροις ἐξακολουθοῦσι θεωρούμεναι αἱ καταλληλότεραι ὡς χρησιμεύσωσιν ὡς ὑποκαίμενα <sup>1)</sup> πρὸς ἐμβολιασμόν τῶν λαγοδοκικῶν κλημάτων. Ἀξιοσημείωτον εἶνε ὅτι αἱ ρίζαι τῶν

1) Ὑποκαίμενον λέγεται τὸ ἐμβολιαζόμενον φυτὸν, ἐπικαίμενον δὲ τὸ ἐμβόλιον, ἧτοι τὸ εἶδος δι' οὗ ἐμβολιάζεται τὸ ὑποκαίμενον.

εἰδῶν τούτων οὐδόλως ἢ λίαν ἀσθενῶς προσβάλλονται ὑπὸ τῆς φυλλοξήρας· ἐπομένως ταῦτα ὑπὸ πρακτικὴν ἔποψιν δύναται νὰ θεωρηθῶσιν ἀπρόσβλητα. Ἡ εὕρεσις αὐτῶν ἀποτελεῖ διὰ τὴν ἀμπελοουργίαν, ὑπὸ τὴν ἔποψιν τῶν πρακτικῶν καὶ λυσιτελῶν μέσων πρὸς καταπολέμησιν τῆς φυλλοξήρας, μίαν τῶν σπουδαιότατων προόδων ἐξ ὧν μέχρι τοῦδε ἐπραγματοποιήθησεν ἐν τῷ κατὰ τοῦ ἐντόμου τούτου πολέμῳ· καθότι, ἐν τῇ παρούσῃ καταστάσει τοῦ ζητήματος, αἱ ἀμερικανικαὶ ἀμπελοὶ εἶνε τὸ δραστηκώτερον καὶ οἰκονομικώτερον μέσον ὅπως παρεμποδισθῇ ἢ πολλαπλασιασθῇ καὶ ἡ διάδοσις τοῦ νοσήματος.»

Κατὰ τὰς πρὸς τῶν νομαρχῶν ἀποσταλείσας πληροφορίας, ἡ δι' ἀμερικανικῶν κλημάτων ἀναφυτευθεῖσα ἔκτασις, ἧτις τὸ παρελθὸν ἔτος ἀνῆρχετο εἰς 280,000 στρέμματα, ἔσεται ἐφέτος 527.770, διανενημένον ἐν 32 νομοῖς· δηλαδὴ ἐγένετο αὐξήσις 70 %/ο. Μόνος δὲ ὁ νομὸς τοῦ Ἐρώλ ἔχει σήμερον 300,000 στρέμματα πεφυτευμένα μὲ ἀμερικανικὰς ἀμπέλους, ἧτοι σχεδὸν τὸ διπλάσιον τοῦ παρελθόντος ἔτους. Ὁ δὲ νομὸς τῆς Γιρόνδης, ὅστις εἶχε μόνον 1,480 στρέμματα ἀμερικανικὰς ἀμπέλους, ἔχει τῶρα περὶ τὰς 83,820. Ἡ κυβέρνησις ἐξηκολούθησε παρέχουσα συνδρομὴν εἰς τοὺς νομοὺς οἵτινες ἐγκατέστησαν φυτῶρια ἀμερικανικῶν κλημάτων. Δι' ἐπιχορηγιῶν δὲ καὶ δι' ἀποστολῆς φυτοῦ, διηκούλυε τὰ μέσα τοῦ παρέχειν ἀμέσως εἰς τοὺς κτηματίας τὰς ἀναγκαζούσας αὐτοῖς κληματίδας (βέργας). Προσέτι, ἀνεξαρτήτως τῶν γενομένων εἰς τοὺς κατὰ τόπους διαγωνισμῶν, ἔδωκεν, ὅσάκις τῇ ἐζητήθησαν, ἐπιχορηγήσεις καὶ ἀπένευμε μετὰλλια εἰς τὰς ἐταιρίας τὰς ὀργανιζούσας ἐμβολιαστικούς διαγωνισμούς.

Οἱ νομοὶ, εἰς οὓς ἐπετρέπη ἡ καλλιέργεια τῶν ἀμερικανικῶν ἀμπέλων καὶ οἵτινες ἀριθμοῦσιν ἀκόμη καὶ σήμερον 468 χιλ. στρέμματα ἀμπελώνων ὑγιῶν καὶ 633,000 κατὰ τὸ μάλλον καὶ ἥττον προσβεβλημένων ὑπὸ τῆς νόσου σήμερον, φαίνεται ὅτι ἔχουσιν ἄφθονον προμήθειαν κληματίδων ἀν-



τεχουσών ἀμπέλων ἀποδεικνύεται δὲ τοῦτο ἐκ τοῦ ὅτι κατὰ τὸ ληξάν ἔτος ἀπηυθύνθησαν πρὸς τὸ ὑπουργεῖον τῆς γεωργίας πολὺ ὀλιγώτεροι αἰτήσεις πρὸς προμήθειαν τοιούτων κληματίδων.

Καίτοι ἡ ἐργασία τῆς ἀντικαταστάσεως καὶ τῆς ἀμύνης δὲν βαίνει ὅσον ἦτο ἐπιθυμητὸν ταχέως, αἱ καλὰ διαθέσεις τῶν ἀμπελουργῶν πρὸς τὸν ἀγῶνα ἠϋξήσαν κατὰ τὸ ἔτος τοῦτο ἐν ἀναλογία μεγίστην παρεχούση ἐλπίδα διὰ τὸ μέλλον. Ἐκ τινος πίνακος προσηρητημένου εἰς τὴν ἔκθεσιν τοῦ 1883. προέκυπτεν ὅτι, ἀναλόγως τοῦ ἀριθμοῦ τῶν στρεμμάτων τῶν προσβεβλημένων ἀμπέλων, ἀλλ' ἀντεχουσῶν εἰσέτι, ἡ ἐπιφάνεια τῶν προφυλαχθεισῶν ἢ ἀντικατασταθεισῶν, ἦτις τῷ 1878 ἦτο 3 % ὑψώθη διὰ βαθμιαίας προόδου εἰς 11 % κατὰ τὸ 1883· σὰς ἀναγγέλλω δ' εὐχαρίστως ὅτι ἡ ἀναλογία αὕτη ἀνέρχεται διὰ τὸ ἔτος 1884 εἰς 17 % καὶ πλέον· (ὄρα τὸν κάτωθι πίνακα). Τὸ ποσοστὸν τοῦτο εἶνε βεβαίως ἀσθενὲς εἰσέτι, ἀλλὰ καὶ πλήρες ὑποσχέσεων διὰ τὸ μέλλον, διότι ἡ ἀϋξήσις καταδείκνυται τόσον ἐπὶ τῆς δι' ὕδατος κατακλύσεως, τοῦ διθειούχου ἀνθρακος καὶ τοῦ θειανθρακικοῦ καλίου, ὅσον καὶ ἐπὶ τῶν ἀμερικανικῶν ἀμπέλων.

Εἰς δέκα ἔτη πόσαι πρόοδοι ἐτελέσθησαν! Ἐνθυμήθητε τὰ πρῶτα ἔτη, τὰ ὅποια ἐπηκολούθησαν τὴν ἐμφάνισιν τῆς νόσου· ὀπίση ἀβεβαιότης, ὀπίση ἀποθάρρυνσις, ὀπίση ἀγωνία, τότε ὅτε ἐβλέπομεν τὰς ἀμπέλους ἐξαφανιζομένας καὶ ὅτε μήτε ἡ ἐπιστήμη, μήτε ἡ πεῖρα ἔθετον εἰς τὰς χεῖρας τῶν ἀμπελουργῶν τὰ μέσα τῆς διατηρήσεως ἢ τῆς ἀντικαταστάσεως τῶν ἀμπέλων. Σήμερον, εὐτυχῆς μεταβολὴ καταστάσεως! Ἐκαστος, ἐκλέγων τὸ μέσον ὑπερνομίζει βέλτιον, ἐπιλαμβάνεται τοῦ ἔργου· διαβλέπομεν μέλλον καλλήτερον, καὶ δυνάμεθα σχεδὸν νὰ ὀρίσωμεν μαθηματικῶς, λαμβάνοντες ὡς βᾶσιν τὰ δεδομένα ἀποτελέσματα, τὴν ἐποχὴν καθ' ἣν ἡ κρίσις, ἣν ὑφίσταται ἡ ἀμπελουργία, δὲν θὰ ἦνε πλέον ἄλλο τι ἢ ὀλιγορὰ ἀνάμνησις.

Ἔτη	ἐπιφάνεια προσβεβλη- θεῖσα μὲν ὑπὸ τῆς φυλλοξή- ρας ἢ ἄλλ' ἀντέχουσα εἰσέτι	Μέσα ἀμύνης ἢ ἀντικατάστασις τῆς ἀμπέλου				Ὀλικὸς ἀ- ριθμὸς στρεμ- μάτων ἀμ- πελώνων ὁ παρασπέν- των ἢ ἀντι- καταστα- θέντων	Ἄνα- λογία ἐπὶ τοῖς 0)0
		Κατά- κλισις δι' ὕδα- τος	διθειού- χος ἄν- θραξ	θειαν- θρακι- κὸν κά- λι	Ἄμπε- λοι ἀμε- ρικανι- καί		
		στρέμματα	στρέμ.	στρέμ.	στρέμ.	στρέμ.	στρέμματα
1878		2,430,480	28,370	25,120	8,450	13,560	75,500
1879		3,197,300	51,140	31,220	6,270	38,300	126,930
1880		4,542,540	80,930	55,470	14,720	64,410	215,530
1881		5,826,040	81,950	150,330	28,090	89,040	358,410
1882		6,429,780	125,440	171,210	30,330	170,960	497,930
1883		6,423,630	177,920	23,260	30,970	280,120	821,370
1884		6,645,110	233,030	334,460	62,860	527,740	1,158,120

Ὅτε κατὰ τὰ ἔτη 1870, 1871 καὶ 1872 ὁ κ. Φωκῶν ἐνήργει τὰς πρώτας αὐτοῦ δοκιμὰς πρὸς θεραπείαν τῶν φυλλοξηρικῶν ἀμπέλων διὰ τῆς δι' ὕδατος κατακλύσεως αὐτῶν ἠδυνάμεθα νὰ προῖδωμεν ὅτι μετὰ δώδεκα ἔτη ἡ μέθοδος αὕτη θὰ ἐφηρμόζετο ἐπὶ πλειοτέρων τῶν 230,000 στρεμμάτων· Δὲν παρήλθον δέκα ἔτη ἀφότου ἡ ἐπιτροπὴ τῆς Μασσαλίας, ὑπὸ τὴν πεφωτισμένην διεύθυνσιν τοῦ κ. Μαρριῶν, ὑπεδείκνυε τὴν πρακτικὴν χρῆσιν τοῦ διθειούχου ἀνθρακος· ὀλιγώτερος ἔτι παρήλθε χρόνος ἀφότου ὁ Κ. Δουμας ἐδείκνυε τὰ λαμπρὰ ἀποτελέσματα τοῦ θειανθρακικοῦ καλίου. Σήμερον, κατὰ τὰς αὐθεντικὰς διαβεβαιώσεις, 400,000 στρέμματα ὑποβάλλονται εἰς τὴν διὰ τῶν δύο τούτων ἐντομοκτόνων φαρμάκων θεραπείαν. Εἰς διάφορα μέρη ἰδρύθησαν νέα ἐργαστήσια διθειούχου ἀνθρακος. Ἐπάρχει δ' ἐλπίς ὅτι ἡ κίνησις αὕτη θὰ ἔχῃ συνέπειαν τὴν ἐλάττωσιν τῆς τιμῆς τοῦ ἐντομοκτόνου τούτου φαρμάκου, καὶ ὅτι ἡ ἔκπτωσις αὕτη ἔξει ὡς ἀποτέλεσμα τὴν ἀϋξήσιν τῆς κατακλύσεως αὐτοῦ σημαντικῶς. Ἀναμνησθῶμεν δ' ἐνταῦθα ὅτι οἱ τῆς ἐφαρμογῆς τρόποι τοῦ προϊόντος τούτου τελειοποιῦνται ὁσημέραι, καὶ ὅτι διαγωνισμοὶ συνέστησαν ὅπως ἀμείβωσι τὰ κάλλιστα πρὸς χρῆσιν τῶν ἐντομοφθόρων οὐσιῶν ὄργανα. Πανταχόθεν ὁ ἀγὼν κατὰ τῆς φυλλοξήρας ὀργανώθη ζωηρῶς ὑπὸ τε τοῦ

Κράτους, ὑπὸ τῶν συλλόγων καὶ ὑπὸ τῶν ἰδιωτῶν, ἀπέναντι δὲ τοῦ παγκοσμίου τούτου συναγωνισμοῦ, δεόν νὰ ἔχωμεν πᾶσαν πεποίθησιν περὶ τῆς ὀριστικῆς ἐκβάσεως τοῦ ἀγῶνος.

Ἐν μιᾷ τῶν τελευταίων ἡμῶν συνόδων ἐξεφέρετε εὐχὴν σχετικὴν πρὸς τὰς μελέτας αἰτίνες δεόν νὰ γίνωσι πρὸς καταστροφὴν τοῦ χειμερινοῦ ὄου τῆς φυλλοξήρας. Ἐγνώρισα δ' ὑμῖν τότε ὅτι ὁ κ. Βαλβιάνης ἐπεφορτίσθη νὰ μελετήσῃ τὸ ἀντικείμενον τούτου. Ὁ ἡμέτερος δὲ σοφὸς συνάδελφος ἐξηκολούθησε τὰς ἐρεῦνας αὐτοῦ.

Δοκιμασίαι δὲ δοῦσαι εὐχάριστα ἀποτελέσματα ἐγένοντο κατὰ τὸ παρελθὸν ἔτος. Αἱ ἐπιχρίσεις <sup>1)</sup> αἱ γενόμεναι ἐπὶ τῶν κλημάτων, οὐδεμίαν ἐπέφερον βλάβην ἐπὶ τῆς βλαστῆσεως αὐτῶν, εἰς ἐκθεσίν τινα δὲ καταχωρισθεῖσαν ἐν τῇ Ἐπισήμῳ Ἐφημερίδι, ὁ κ. Βαλβιάνης ἐγνωστοποίησεν εἰς τὸν κ. Ὑπουργὸν τὴν ἐφαρμοστέαν μέθοδον. Τῆς μεθόδου ταύτης τῇ βοήθειᾳ τῆς Κυβερνήσεως γίνονται σήμερον δοκιμαί ἐπὶ μεγάλων ἐκτάσεων, τ' ἀποτελέσματα δ' αὐτῶν θὰ γίνωσι γνωστὰ ἐν καιρῷ.

Αἱ ἄλλαι ἀσθένειαι αἱ προσβάλλουσαι τὴν ἀμπελον, καὶ ἰδίως ὁ περονόσπορος, δὲν ἔπαυσαν ἀπασχολοῦσαι τὴν διοίκησιν. Σπουδαῖαι δὲ μελέται διεξάγονται πρὸς λύσιν τῶν ἀφορώντων ταύτας ζητημάτων.

Ἡ Ἀλγερία εἶνε πάντοτε ἀπρόσβλητος ὑπὸ τῆς φυλλοξήρας· μεγίστη δ' ἐπαγρύπνησις ἐξασκεῖται εἰς τὰ τελωνεῖα τῆς ἀποικίας ταύτης, τῆς ὁποίας τὸ ἀμπελουργικὸν μέλλον ἀναγγέλλεται λαμπρόν. Καὶ αὐτοὶ οἱ ἀποικοὶ κατανοοῦσι πόσον ὠφέλιμοι εἰσὶν αἱ προφυλάξεις, αἰτίνες πολλάκις ἐθεωρήθησαν ὑπερβολικαί, οἱ γεωργικοὶ δὲ σύλλογοι ὑποβοηθοῦσιν

1) Αἱ ἐπιχρίσεις αὗται, αἱ προτεινόμεναι ὑπὸ τοῦ Βαλβιάνη πρὸς καταπολέμησιν τῆς φυλλοξήρας διὰ τῆς καταστροφῆς τοῦ χειμερινοῦ αὐτῆς ὄου, ἐκτελοῦνται ὡς ἑξῆς. Τὴν χειμῶνα ἀφαιρεῖται ἀπὸ τοῦ πρέμνου ἅπασθ παλαιὸς αὐτοῦ φλοιὸς, ἀλείφεται δὲ τοῦτο δι' οὐσιῶν πηκτικῶν, αἰτίνες ἔχουσι τὴν ἰδιότητα νὰ καταστρέψωσι τὸν ἐπὶ τῶν πρέμνων τοποθετούμενον γόνον τῆς φυλλοξήρας ὡς καὶ παντὸς ἄλλου ἀμπελοφθόρου παρασίτου.

ἀποτελεσματικῶς τὰς προσπάθειας τῆς Κυβερνήσεως ὅπως ἐμποδίσωσι τὴν λαθραίαν εἰσαγωγὴν φυτῶν ὑπόπτων.

Εἰς ὅλα τὰ γειτονικὰ κράτη ὅπου ἡ πάλῃ ὀργανώθη, ἐν Γερμανίᾳ, ἐν Ἑλβετίᾳ, ἐν Αὐστροουγγαρίᾳ, ἐν Ἰταλίᾳ, ἐν Ἰσπανίᾳ καὶ ἐν Πορτογαλίᾳ, αἱ κυβερνήσεις, ὅπως ὑπερσπίσωσι τὴν ἀμπελουργίαν των, δὲν διστάζουσι νὰ ἐπιβάλλωσιν εἰς ἐκυτὰς θυσίας σχετικῶς μείζονας ἢ ἐν Γαλλίᾳ.

Ἐξετάζοντες τὰς διαφόρους προξενικὰς ἐκθέσεις θὰ ἴδετε τὴν ἔκτασιν τῶν καταστροφῶν τῆς φυλλοξήρας ἐν τῷ ἐξωτερικῷ, τοὺς μεγάλους ἀγῶνας, οἵτινες κατεβλήθησαν ὅπως σταματηθῇ ἡ διάδοσις αὐτῆς, τὰς δαπάνας, αἱ ἀπαιτεῖ ἡ πάλῃ, καὶ τὰ ἐπιτευχθέντα ἀποτελέσματα. Θὰ ἴδετε ὅτι οὐδὲν ἔθνος ὑπέφερον ὅσον ἡ Γαλλία, ἥτις, πρώτη προσβλήθησεν, τότε ὅτε ἠγνόει τὴν αἰτίαν τοῦ κακοῦ, ἔβλεπε τοὺς πλουσιωτάτους τῶν ἀμπελώνων τῆς ὑποκείμενης ἀλλήλοδιαδόχως καὶ ἐξαφανιζομένους κατὰ χιλιάδας στρεμμάτων. Τὰ γείτονα κράτη ἔσχον καιρὸν νὰ προετοιμαθῶσιν εἰς τὴν εἰσβολὴν· ἠδυνήθησαν νὰ λάβωσι μέτρα προφυλακτικά· ἐπιφελήθησαν δὲ ἐκ τῶν ἡμετέρων ἐρευνῶν καὶ ἀνγκυλώσεων.

Οὐχ ἤττον ἡ Γαλλία μένει εἰσέτι ὁ μέγιστος οἴνοπαραγωγὸς τῆς ὑψηλίου. Καίτοι ἐλαττωθεῖσα κατὰ τὸ ἡμισυ ἀπὸ τινων ἐτῶν, ἡ παραγωγὴ τῶν οἴνων τῆς Γαλλίας εἶνε εἰσέτι σήμερον 35 ἑκατομμύρια ἑκατολίτρων <sup>1)</sup> προσεχόμενη ἐξ ἐπιφανείας 22.000,000 στρεμμάτων ἀμπελώνων, καὶ ταῦτα χωρὶς νὰ ὑπολογίσωμεν τὴν Ἀλγερίαν, ἥτις θὰ πύση εἰς τὸ ἑξῆς νὰ θεωρῆται ὡς μὴ οἴνοφόρος χώρα.

Ἐὰν δὲν ὑπάρχη χώρα ἐξισουμένη πρὸς τὴν Γαλλίαν ὑπὸ τὴν ἐποψίν ταύτην, ἐν τῷ παλαιῷ ἢ ἐν τῷ νέῳ κόσμῳ, δὲν πρέπει ἐν τούτοις νὰ μείνωμεν ἀμέριμοι· μεγάλα προσπάθειαι ἐγένοντο περὶ ἡμῶν (ἔχομεν καθῆκον νὰ τὸ εἴπωμεν) ὅπως μᾶς διαφιλονεικήσωσι τὴν ἀρχαίαν ἡμῶν ὑπεροχὴν. Ἐνώπιον ἡμῶν πρώτη ἵσταται ἡ Ἰταλία μὲ τὴν ἐξ 27 1/2 ἑκατομμυρίων ἑκατολίτρων παραγωγὴν τῆς ἐξ ἐπιφανείας

1) Τὸ ἑκατόλιτρον = πρὸς 78 ὀκάδας.

18,700,000 στρεμμάτων. Καταβάλλει δὲ αὕτη πολλές προσπάθειας ὅπως ἐπεκτείνῃ τοὺς ἀμπελώνας τῆς καὶ βελτιώσῃ τὴν ποιότητα καὶ τὴν πρόσοδον τῶν ἀμπέλων τῆς. Ἡ Ἰσπανία παρακολουθεῖ ἐκ τοῦ σύνεγγυς τὴν Ἰταλίαν, διαφειλονεικοῦσα ἡμῶν τὰς ξένας ἀγορὰς δι' οἰνοπνευματούχων οἴνων κατασκευαζομένων τῇ βοήθειᾳ γερμανικοῦ οἰνοπνεύματος. Ἡ παραγωγή τῶν οἴνων αὐτῆς φθάνει ἤδη τὰ 22,000,000 ἑκατόλιτρα ἐπὶ 14,000,000 στρεμμάτων. Ἡ Αὐστρία καὶ ἡ Οὐγγαρία αὐξάνουσι καὶ αὐταὶ τοὺς ἀμπελώνας τῶν. Τὸ προϊόν αὐτῶν εἶνε σήμερον 16,000,000 ἑκατόλιτρα. Πανταχοῦ διπλασιάζονται οἱ ἀγῶνες. Καὶ αἱ Ἑνωμένοι Πολιτεῖαι τῆς Ἀμερικῆς καὶ ἡ Αὐστραλία ἀγωνίζονται καὶ αὐταὶ νὰ ἐπεκτείνωσι τοὺς ἀμπελώνας τῶν μετὰ τοῦ ζήλου ἐκείνου καὶ τοῦ γνωστοῦ ἐπιχειρηματικοῦ πνεύματος τῆς ἀγγλοσαξωνικῆς φυλῆς.

Ἴδου δὲ καὶ ὁ συγκριτικὸς πίναξ τῆς παραγωγῆς τῶν ἀμπελώνων τῶν κυριωτέρων οἰνοφόρων χωρῶν.

	Ἐκατόλιτρα (78 δικάδες)
Γαλλία . . . . .	34,780,726
Ἀλγερία . . . . .	1,000,000
Ἰταλία . . . . .	27,500,000
Ἰσπανία . . . . .	22,000,000
Αὐστρουγγαρία . . . . .	8,500,000
Πορτογαλλία . . . . .	4,000,000
Γερμανία . . . . .	3,695,000
Ῥωσία . . . . .	3,500,000
Κύπρος . . . . .	1,600,000
Ἑλβετία . . . . .	1,300,000
Ἑλλάς . . . . .	1,300,000 (1)
Ἀμερική . . . . .	1,000,000

(1) Ἡ Ἑλλάς (ἐκτὸς τῆς Θεσσαλίας) ἔχει σήμερον ἀμπελώνας διὰ τὸ ἑκατομμύριον στρεμμάτων, ἀν' ἅπαντα λαβόμεν ὡς μέτρον ὄρον παραγωγῆς κατὰ στρέμμα τρία ἑκατόλιτρα ἔχομεν ἐτησίαν παραγωγήν οἴνων 3 ἑκατομμύρια ἑκατολίων.

	Ἐκατόλιτρα (78 δικάδες)
Τουρκία . . . . .	1,000,000
Ἀφρική (Ἀκρωτήριον Καλῆς Ἑλπίδος) . . . . .	700,000
Ῥουμανία . . . . .	700,000
Σερβία . . . . .	500,000
Αὐστραλία . . . . .	87,000

Δὲν πρόκειται λοιπὸν μόνον νὰ παλαίωμεν κατὰ τοῦ φοβεροῦ ἐχθροῦ τοῦ ἐρημώσαντος τὰς γονιμωτέρας ἡμῶν πεδιάδας καὶ ἀπειλοῦντος τὸ ὑπόλοιπον τῶν ἡμετέρων ἀμπέλων· δὲν πρόκειται μόνον νὰ παλαίωμεν κατὰ τοῦ πικροῦ, τῆς ρυάδος (ρευσίματος), τῆς Ἰηρασίας, τοῦ περονόσπορου, τοῦ ἀνθρακος καὶ τῆς σήψεως τῶν ριζῶν, ἀλλ' ἔχομεν καὶ τὴν ξένον συναγωνισμόν, ὅστις αὐξάνει κατ' ἔτος καὶ μᾶς διακρινεῖται τὸ ἔδαφος ἐν ταῖς ἰδίαις ἡμῶν ἀγοραῖς, ὡς καταδείκνυται ἐκ τοῦ ἐπομένου πίνακος :

Ἔτη	Οἴνων Διαφόρων		
	Παραγωγή	Εἰσαγωγή	Ἐξαγωγή
	ἑκατόλιτρα	ἑκατόλιτρα	ἑκατόλιτρα
1874	63,146,000	681,000	3,232,000
1875	83,836,000	292,000	3,731,000
1876	41,847,000	676,000	3,331,000
1877	56,405,000	708,000	3,102,000
1878	48,729,000	1,603,000	2,795,000
1879	25,770,000	2,938,000	3,047,000
1880	29,667,000	7,219,000	2,488,000
1881	34,139,000	7,839,000	2,572,000
1882	30,886,000	7,537,000	2,618,000
1883	36,029,000	8,981,000	3,085,000
1884	34,781,000	8,118,000	2,470,000

Οἱ κατὰ τὸ ληξάν δὲ ἔτος εἰσαχθέντες οἴνοι προήλθον ἐκ τῶν ἑξῆς χωρῶν :

	ἑκατόλιτρα
Ἐξ Ἰσπανίας . . . . .	5,183,025
Ἐξ Ἰταλίας . . . . .	2,136,017
Ἐκ διαφόρων ἄλλων χωρῶν . . . . .	798,958
Ἐν ὅλῳ . . . . .	8,118,000

Οἱ ἀριθμοὶ οὗτοι συνεπάγονται τὰ ἑαυτῶν διδάγματα!

Ὅλοι αἱ περὶ κτηρήσεις αὗται, Κύριοι, δικαιολογοῦσι περὶ σσῶς τοὺς ἀγῶνας τοῦ τόπου, καὶ ὅπως διατηρηθῆ ὅ,τι ἀπέμεινεν ἐκ τῆς ωραίας ἀμπελοφυτείας ἡμῶν, καὶ ὅπως ἀνκυσταθῆ ὅ,τι κατεστράφη. Ἐξηγοῦσι τὰς θυσίας τὰς ὁποίας ἡ Βουλὴ ἐψήφισε, τὰς ἐνθαρρύνσεις ἃς ἡ κυβέρνησις ἐπιδαψιλεύει, τὰς προσφάτους ιδρύσεις σχολῶν ἀμπελοφυτείας καὶ σταθμῶν, οἷτινες ἐφείλουσι καὶ οὗτοι νὰ υποβοηθήσωσι τὴν πάλιν ἐφείλουσιν ὅμως ὡσαύτως νὰ ἐξοτρεύωσι τὴν προσοχὴν τῶν ιδιοκτητῶν καὶ τῶν ἀμπελοφυτῶν. Μὴ θεωρήσωμεν ὑπερκαρεῖς τοὺς ἀγῶνας πάντων ὅπως νικήσωμεν ὅσο τὸ κακὸν εἶνε βαρύτερον, τόσῳ αἱ δυσχέρειαι πολυκριθμότεραι, καὶ τόσῳ τὸ θάρρος πρέπει νὰ αὐξάνη.

Σήμερον ἡ ὁδὸς ἐχαράχθη, τὰ τῆς σωτηρίας δὲ μέσα εἶνε γνωστά· 1,450,000 στρέμματα ἀμπελώνων μαρτυροῦσι τὰ εὐτυχῆ ἀποτελέσματα τῶν τῆς ἀμύνης καὶ τῆς ἀνασυστάσεως μέσων τούτων.

Πρέπει, κύριοι, νὰ φέρετε εἰς πέρας ἀγῶνα τοσοῦτον καλῶς ἀρξάμενον· τὸ Κοινοβούλιον δὲν θὰ φειδωλεθῆ βεβαίως, ὡς δὲν ἐφειδωλεύθη καὶ κατὰ τὰ παρελθόντα ἔτη τὰ μέσα, δι' ὧν θὰ περαιώσητε ἔργον ἐνδιαφέρον εἰς ὑψιστον βαθμὸν τὴν δημοσίαν υγείαν, τὰ οἰκονομικὰ τοῦ Κράτους, τὴν τύχην ἑκατοντάδων χιλιάδων ιδιοκτητῶν, τὴν ζωὴν καὶ τὴν συντήρησιν πολλῶν ἑκατομμυρίων ἐργατῶν.

Ε. ΓΙΣΣΕΡΑΝ

Η ΦΥΛΛΟΞΗΡΑ ΕΝ ΤΟΥΡΚΙΑ.

Τὸ ἐξῆς ἔγγραφον διεβιβάσθη πρὸς τὸ Ἰπουργεῖον τῶν Ἑσσητικῶν.

ΠΡΟΣ ΤΟ ΥΠΟΥΡΓΕΙΟΝ ΤΩΝ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ

Συνημμένως διαβιβάζω Ὑμῖν, κύριε Ἰπουργέ, τὸ τῆς 4]16 τρέχοντος μηνὸς φύλλον τῆς ἀγγλικῆς «Σημείας», ἐν ᾧ ὁ ἐν

Κωνσταντινουπόλει ἀνταποκριτῆς τῆς ἐφημερίδος ταύτης ἐπιβεβαίωσεν τὴν εἰς τοὺς παρὰ τὴν πόλιν ταύτην ἀμπελώνων ἐμφάνισιν τῆς φυλλοξήρας.

Κατόπιν τῆς δυσσεύστου ταύτης εἰδήσεως, δέον, ὡς καὶ ἐν τῷ ὑπὸ προχθεςινὴν ἡμερομηνίαν ἐγγράφῳ μου ἀνέφερα Ὑμῖν, νὰ προβῶμεν ἀμέσως εἰς τὴν ἐφαρμογὴν τῶν διατάξεων τῶν ἀφορώντων τὰς φυλλοξηριώσας χώρας καὶ διὰ τὰς ἐξ ἀπάσης τῆς Τουρκίας προελεύσεις. Ἀνάγκη τὸ ἀρμόδιον Ἰπουργεῖον δι' ἐγκυκλίου του νὰ γνωρίσῃ ἀπάσαις ταῖς τελωνιακαῖς ἀρχαῖς τοῦ Κράτους, ὅτι ἐπειδὴ ἡ φυλλοξήρα ἐνέσκηψε καὶ ἐν Τουρκίᾳ ἡ ἐπικράτεια αὕτη θὰ συμπεριλαμβανηταὶ ἐν τῷ μέλλοντι μεταξὺ τῶν φυλλοξηρικῶν χωρῶν. Ἀνάγκη πρὸς τούτοις νὰ εἰδοποιηθῶσιν οἱ καθ' ἑκάστην τὴν Τουρκίαν ἡμέτεροι προξενικοὶ ὑπάλληλοι νὰ παύσωσι χορηγοῦντες πιστοποιητικὰ προελεύσεως εἰς τοὺς θέλοντας νὰ μεταφέρωσι παρ' ἡμῖν τὰ ὑπὸ τῶν περὶ φυλλοξήρας διατάξεων ἀπαγορευόμενα προϊόντα.

Εἶνε βεβαίως περιττὸν νὰ ὑποδείξω Ὑμῖν, κύριε Ἰπουργέ, τὸ μέγεθος τοῦ κινδύνου, ἢν οἱ ἡμέτεροι ἀμπελώνες καὶ σταφιδάμπελώνες διατρέχουσιν ὡς ἐκ τῆς γειτνιάσεως τοῦ νέου τούτου φυλλοξηρικοῦ κέντρου, καὶ τὴν κατεπείγουσαν ἀνάγκην τῆς διαβιβάσεως πρὸς ἀπάσαις τὰς τελωνιακὰς ἀρχὰς τῆς χώρας αὐστηροτάτων διαταγῶν περὶ τῆς κατὰ γράμμα ἐφαρμογῆς τῶν περὶ φυλλοξήρας διατάξεων.

Ἐν Ἀθήναις τῇ 11 Ἰουνίου 1885.

Εὐπειθέστατος

Π. ΓΕΝΝΑΔΙΟΣ

Ἐπιθεωρητῆς τῆς Γεωργίας.

Κατόπιν τοῦ ἐγγράφου τούτου τὸ Ἰπουργεῖον προέβη εἰς τὴν ἀπαγόρευσιν τῆς εἰσαγωγῆς ἐξ ἀπάσης τῆς Τουρκικῆς ἐπικρατείας ὡς καὶ ἐκ τῆς Βουλγαρίας, τῆς Ἀνατολικῆς Ρωμυλίας, τῆς Σάμου, Κύπρου, Κρήτης καὶ Αἰγύπτου, α') παντὸς εἶδους δένδρων καὶ φυτῶν, β') τῶν χλωρῶν καρπῶν καὶ τῶν

φύλλων αὐτῶν, γ') τῶν φυτικῶν ἢ μικτῶν λιπασμάτων, δ') τῶν βολβῶν καὶ τῶν παντός εἶδους χλωρῶν σαρκωδῶν ριζῶν, ε') τῶν πασσάλων, οἵτινες ἐχρησίμευσαν ὡς στυλάριον ἀμπέλων καὶ ς') τοῦ εἰς δέρματα ξηροῦ χόρτου.

## ΠΕΡΙ ΤΟΥ ΔΙΑ ΤΗΝ ΣΤΑΦΙΔΑ ΑΠΟΞΗΡΑΝΤΗΡΙΟΥ ΤΟΥ Κ. ΔΑΜΑΣΚΗΝΟΥ

Οἱ ἀναγνώσται ἡμῶν ἤθελον βεβαίως κατακρίνει ἡμᾶς ὡς ἀμελεῖς, ἐὰν παρηχόμεθα ἐν σιωπῇ τὴν πρὸς ἀποξήρανσιν τῆς σταφίδος ἐφεύρεσιν τοῦ κ. Δαμασκηνοῦ, περὶ ἧς τόσος ὑπὲρ καὶ κατὰ ἐγένετο ἀπὸ τινος λόγος ἐν ταῖς ἐφημερίαις τῆς πρωτεύουσας.

Τὸ πρότυπον (model) τοῦ ἀποξηραντηρίου τούτου δὲν εἶδομεν, ἀλλ' ἐξ ὧν ἐμύθομεν πρόκειται ἀπλῶς περὶ ὑελοσκεποῦς χώρου θερμαινομένου ὑπὸ τῶν ἡλιακῶν ἀκτίνων καὶ ὑπὸ θερμάστρας. Ταῦτα εἶνε τὰ δύο μέσα, τῶν ὁποίων ποιεῖται χρῆσιν ὁ κ. Δαμασκηνὸς ὅπως ἐπιτύχῃ τὴν ἀποξήρανσιν τῆς σταφίδος. Ἀλλ' ἀμφοτέρων τῶν μέσων τούτων γίνεται πρὸ πολλοῦ ἤδη χρῆσις ἐν ταῖς Ἡνωμέναις Πολιτείαις πρὸς ἀποξήρανσιν διαφόρων ὕψωρων. Ἀρκετὰ δὲ λεπτομερῆς περιγραφή τῶν ὑελοσκεπῶν ἀποξηραντηρίων καὶ τῶν ἐξάτμιστηρίων τῆς Ἀμερικῆς εὔρηται ἐν τῷ γαλλικῷ περιοδικῷ «La Nature» (ἔτος 1883 σελ. 86). Ἀνεφέροντες τοῦτο δὲν ἐννοοῦμεν βεβαίως νὰ εἴπωμεν, ὅτι ὁ κ. Δαμασκηνὸς εἶχεν ὑπ' ὄψιν του τὴν ἐν λόγῳ περιγραφὴν ὅτε ἐπὶ νύκτας καὶ ἡμέρας ὀλοκλήρους κεκλεισμένος ἐν τῷ σπουδαστηρίῳ του διαλογίζετο καὶ ἐξετέλει τοὺς ἀπαραιτήτους, ὡς λέγει, μαθηματικούς ὑπολογισμούς πρὸς ἀνεύρεσιν τῆς νέας αὐτοῦ μεθόδου. Σκοπὸς ἡμῶν ἀπλῶς εἶνε νὰ γνωρίσωμεν τοῖς ἐνδιαφερομένοις ὅτι τὴν προτεροσότητα τῆς ἰδέας καὶ τῆς ἐφαρμογῆς αὐτῆς κατέχει ἄλλος μακρὰν τῆς Ἑλλάδος διαμένων, τὸν ὁποῖον Ἑλληνα καθηγητῆς δὲν ὀλοφασίστη βεβαίως ν' ἀδικήσῃ.

Τὸ βέβαιον εἶνε, ὅτι ὁ κ. Δαμασκηνὸς τροποποιεῖ πῶς τὸ ὑελοσκεπὲς ἀμερικανικὸν ἀποξηραντήριον, ἀλλ' ἐξ ὧν ἡκουσα αἱ τροποποιήσεις, ὡς ὁ κ. Δαμασκηνὸς εἰσάγει καθιστῶσι τὸ ἐν λόγῳ ἀποξηραντήριον ὅλως ἀχρηστον. Ὁ κ. Δαμασκηνὸς ἐν τῇ ἐφαρμογῇ θὰ πεισθῇ, ὅτι ἢ ἐπὶ τετραμένων σπάγων ἢ καὶ συρμάτων ἀπλώσις τῶν σταφυλῶν δίκην βεβρεγμένων ἀσπροφρόύχων εἶνε ὅλως ἀνεφάρμοστος. Ἡκουσα προσέτι ὅτι ἐν τῷ ὑελοσκεπῇ ἀποξηραντηρίῳ ὁ κ. Δαμασκηνὸς τοποθετῇ πρὸς ἀποξήρανσιν πολλοὺς πάτους σταφυλῶν. Ἀλλ' ἢ τοιαύτη τοποθέτησις δὲν θὰ ἐμποδίζῃ τὴν ταυτόχρονον καὶ ὁμοιόμορφον ἀποξήρανσιν τοῦ καρποῦ; Αἱ τοῦ πρώτου πάτου σειραὶ σταφυλῶν, αἱ πλησιέστεραι πρὸς τὰς ὑέλους, δὲν θὰ θερμαίνωνται περισσότερο καὶ δὲν θὰ σκιάζωσι τὰς κάτωθεν αὐτῶν σταφυλάς, καὶ ἐπομένως δὲν θὰ ἐμποδίζωσι τὴν ταυτόχρονον ἀποξήρανσιν ἅπαντος τοῦ καρποῦ; Ἡ ὑπὸ τοῦ κ. Δαμασκηνοῦ ἐκφερομένη (καὶ δημοσιευθεῖσα μάλιστα) γνώμη, ὅτι δῆθεν πᾶσα γωνία τοῦ ὑελοσκεποῦς ἀποξηραντηρίου θὰ ἔχῃ τὴν αὐτὴν θερμοκρασίαν (καὶ ἐπομένως ἢ ἀποξήρανσις ἔσεται ταυτόχρονος), εἶνε ἐντελῶς ἐσφαλμένη, εἴμαι δὲ πεπεισμένος ὅτι ὁ κ. Δαμασκηνὸς ἐξέφερε τὴν γνώμην ταύτην οὐχὶ ἐνεκῆ ἀγνοίας, ἀλλ' ὅπως ἐξέλυθη τῆς δυσχερείας, εἰς ἣν ἔρριψεν αὐτόν, κτηματίας τις παρατηρήσας, ὅτι ἢ ἀποξήρανσις ἅπαντος τοῦ καρποῦ δὲν εἶνε δυνατὸν νὰ κατορθωθῇ ταυτόχροτως ἐν τῷ προτεινομένῳ ἀποξηραντηρίῳ. Ἡ εὔρεσις τελειότερας μεθόδου πρὸς ἀποξήρανσιν καὶ προφύλαξιν ἀπὸ τῶν βροχῶν τῶν ἡμετέρων σταφίδων εἶνε βεβαίως ἔργον ἐθνικοῦ συμφέροντος, ἀξιέπαινοι δὲ λίαν οἱ ἀνευδότης καταγινομένοι πρὸς ἐπίλυσιν τοῦ ζητήματος τούτου. Ἀλλ' ἢ λύσις αὐτοῦ ἀπαιτεῖ γνώσεις φυσικὰς, μηχανικὰς καὶ πρακτικὰς; πρὸ παντός ὅμως ἄλλου εἶνε ἀπαραίτητος ἢ ἐπιστημονικὴ κρίσις.

Καὶ ταῦτα μὲν πρὸς τὸ παρὸν καθ' ὅσον ἀφορᾷ τὸ τοῦ κ. Δαμασκηνοῦ ἀποξηραντήριον, τὸ ὅποιον θὰ περιεγράφομεν λεπτομερῶς ἐὰν ὁ κ. Δαμασκηνὸς ἀπεφάσιζε νὰ δημοσιεύσῃ

τά κατ' αὐτό. Ὡς πρὸς δὲ τὰ ἀμερικανικὰ ἀποξηραντήρια καὶ ἐξατμιστήρια ἴθ' εἴπωμεν τὰ δέοντα ἐν τῷ προσεχῶν τεύχει, ἐν ᾧ θὰ καταχωρίσωμεν καὶ μετάφρασιν τοῦ προειρημένου ἀρθροῦ τῆς «Nature» περὶ ἀποξηράνσεως καρπῶν.

II. ΓΕΝΝΑΔΙΟΣ

ΔΙΑΦΟΡΑ

**Περὶ τῶν οἴνων τῆς ἐπαρχίας Ξηροχωρίου**  
ἐγράψαμέν τινα πρὸ τινος ἐν τῇ πρωτεύουσῃ οἰνολογικῇ ἐφημερίδι τῆς Γαλλίας, προτρέποντες τοὺς οἴνεμπόρους τῆς χώρας ταύτης νὰ χρησιμοποιήσωσι τοὺς ῥηθέντας οἴνους ὡς περιέχοντας πολὺ οἰνόπνευμα καὶ χρῶμα καὶ ὄντας σχετικῶς εὐθηνούς. Κατόπιν τῆς δηλώσεως ἡμῶν ταύτης, οἰνέμποροί τινες ἀπετάθησαν πρὸς ἡμᾶς ζητοῦντες περαιτέρω πληροφορίας. Τὰ ὀνόματα τῶν οἴνεμπόρων τούτων παραδίδομεν τοῖς οἰνοπαραγωγοῖς τῆς ἐπαρχίας Ξηροχωρίου, προτρέποντες αὐτοὺς νὰ σχηματίσωσι συνεταιρισμὸν ἵνα οὕτως εἰς ἐπισημοτέρως ἔλθωσι πρὸς αὐτοὺς συμφωνίας περὶ χορηγήσεως τῶν πλεοναζόντων οἴνων τῆς ἐπαρχίας.

Ἴδού αἱ διευθύνσεις τῶν ῥηθέντων οἴνεμπόρων.

- 1) Paul Grapin à Dijon, France.
- 2) F. M. Henry, Marseille.
- 3) Schellenberg e Brupbacher, Genova—Italia.

— **Τῶν ὀπωροφόρων δένδρων ἡ ἐσοδεία** ἐφέτος ἦτο ἀθλία ὄχι μόνον παρ' ἡμῖν, ἀλλὰ καὶ εἰς ἄλλα μέρη. Ἡ πρῶτος ἀνθήσις καὶ αἱ κατὰ τὴν δέσιν τοῦ καρποῦ ἐπελοοῦσαι βροχαὶ καὶ τὸ ψυχρὸς ἠλάττωσαν σπουδαίως τὴν ἐσοδεῖαν πολλῶν μερῶν. — Τοιαύτας εἰδήσεις ἔχαμεν καὶ ἐκ Σικελίας καὶ ἐκ τῆς μεσημβρινῆς Ἰταλίας καὶ ἐκ Γαλλίας.

— **Οἱ χυμοὶ πολλῶν φυτῶν** ἀποβαίνουσι διαφοροτρόπως χρήσιμοι τῷ ἀνθρώπῳ. Ἐν Βενεζουέλα φύεται δέν-

δρον ὑψηλὸν καὶ λίαν κομψόν. Τὸ δένδρον τοῦτο οἱ ἄποικοι Ἰσπανοὶ ἀποκαλοῦσιν ἀγελάδα (Palo de vaca, arbre à la vache) οἱ δ' ἐπιστήμονες γαλακτόδενδρον (Brosimum galactodendron) διότι χορμασμένον ἀποδίδει χυμὸν ἀφθονον καὶ κατ' ὄλκ ὅμοιον τῷ γάλακτι. Κατὰ τὸν Βουτσεγγῶ ὁ χυμὸς τοῦ δένδρου τούτου ἔχει ὅλα τὰ συστατικὰ τοῦ γάλακτος τῆς ἀγελάδος. Ἐν τούτοις ἡ πρώτη ἐντύπωσις, ἣν ὁ χυμὸς αὐτός προξενεῖ τῷ πίνοντι αὐτὸν εἶνε ἡ τῆς γεύσεως τοῦ λιθάνου. Θεωρεῖται δὲ ὡς ποτὸν ὑγιεινὸν καὶ θρεπτικόν.

— **Ὁ λευκόπαγος** καὶ αἱ πολλαὶ βροχαὶ κατὰ τὸν λήξαντα Μάιον ἐπροξένησαν ζημίαις σπουδαίαις εἰς τοὺς ἀμπελῶνας, πολλῶν οἰνοφόρων διαμεριστημάτων τῆς Γαλλίας καὶ τῆς Ἰταλίας.

— **Ἡ συντήρησις καὶ ταξείτευσις νωπῶν ὀπωρῶν καὶ λαχανικῶν** ἐντὸς δοχείων ἐκ λευκοσιδήρου (les conserveuses) εἶνε γεωργικὴ βιομηχανία ἐπινοηθεῖσα καὶ ἀναπτυχθεῖσα εἰς τὸν ἀνώτατον βαθμὸν ἐν ταῖς Ἰνωμέναις Πολιτείαις. Ἴνα δὲ ἐννοήσωσιν οἱ ἀναγνώσται ἡμῶν τὰς διαστάσεις, ἃς ἡ βιομηχανία αὕτη ἐπ' ἐσχάτων ἔλαβεν, ἀναφέρομεν τὸ ἐξῆς πικρῶδες γιν. Ἐν Λίε-πορτ τοῦ Κωνσταντίνου ἐν μόνον κατὰ ττῆμα ἐκ τῆς περυσινῆς ἐσοδείας προητοίμασε 50,000 χιλιογράμμια (τὸ χιλιογράμμιον = πρὸς 312 δράμια) κερύσι, 1,500,000 χιλιογράμμια μῆλα, 1,200,000 χιλιογράμμια τομάτες, 125,000 χιλιογράμμια φρούλας. Αἱ πλεῖστα δὲ τῶν οὕτω παρασκευαζομένων ὀπωρῶν ἀποστέλλονται εἰς τὴν Εὐρώπην. Ἀπὸ τινων ἐτῶν μετὰ ταῦτα τοιούτων ὀπωρῶν καὶ λαχανικῶν παρασκευάζονται καὶ ἐν Ἰταλίᾳ πρὸς ἐξαγωγήν. Ἡ γεωργικὴ αὕτη βιομηχανία ἠδύνατο, νομίζω, λίαν ἐπικερδῶς ν' ἀναπτυχθῆ καὶ εἰς πολλὰ μέρη τῆς Ἑλλάδος, ἐνθα ἥλιος, ὕδωρ καὶ ἀρίστη γῆ εὐρηγνται ἐν ἀφθονίᾳ. Τὴν εἰσαγωγὴν τῆς γεωργικῆς ταύτης βιομηχανίας συμβουλεύομεν ἐνθέρμως εἰς τὰς ἐταιρίας τὰς ἀναλαβούσας τὴν ἀποξήρανσιν τῆς Κωπιδίος καὶ τῆς Στυμφαλίας.

— **Τοῦ ἐσχάτως συσταθέντος γενικοῦ συλλόγου**

**τῶν ἀμπελουργῶν τῆς Ἰταλίας** ἐν τῶν πρώτων μελημάτων ἦτο ἡ προμήθεια ἐκ τῶν ἐν φιάλαις ἀρίστων Ἰταλικῶν οἴνων καὶ δωρεὰν ἀποστολὴ αὐτῶν εἰς διάφορα τῆς Εὐρώπης νοσοκομεία, ξενοδοχεῖα, πρεσβεῖες, συλλόγους, καὶ οἴνεμπόρους. Τὸ μέτρον τοῦτο ἔχει σκοπὸν τὴν σύττασιν τῶν οἴνων τῆς χώρας ταύτης. Εὐχόμεθα τὰ τοιαῦτα μέτρα, τὰ ὅποια φροντίζομεν ν' ἀναγράψωμεν ἐν τῇ «Ἑλληνικῇ Γεωργίᾳ,» νὰ μεμηθῶσι καὶ οἱ παρ' ἡμῶν οἴνοπαραγωγοί.

— **Περὶ τῶν πρὸς ἀποξήραναι τῆς σταφίδος** σκηνωμάτων τοῦ κ. Κούππα ἐγράψαμεν ἐν σελ. 25 τοῦ πρώτου τεύχους τῆς «Ἑλληνικῆς Γεωργίας.» Οἱ ἐνδιαφερόμενοι δύνανται νὰ ἴδωσι τὴν λειτουργίαν τῶν σκηνωμάτων τούτων παρὰ τὴν πλατεῖαν τῆς Ὀμονοίας καφεναείου Τσόχα ἐνθὰ ὁ κ. Κούππας ἔστησε σκιὰδα.

— **Οἱ εἰσαγόμενοι εἰς Ἀγγλίαν οἴνοι πληρώνοισι** δασμὸν 27 1/2 φράγκα τὸ ἐκκτόλιτρον (78 δκάδες) ὅταν ἔχωσι μέχρι 15 περίπου 0/10 οἰνόπνευμα, 68 δὲ φράγκα ὅταν ἔχωσι ἀπὸ 15 μέχρι 24 0/10 οἰνόπνευμα. Δι' ἕκαστον βαθμὸν οἰνοπνεύματος ἄνω τῶν 24 πληρώνονται 13 ἔτι φράγκα.

— **Κατὰ τὰς τηλεγραφικῶς** ληφθείσας πληροφορίας ἐκ τῶν ἐν τῇ Ἀνατολῇ ἡμετέρων προξενικῶν ἀρχῶν φαίνεται ὅτι μόνον παρὰ τὴν Κωνσταντινουπόλιν (ἐπὶ τῆς Ἀσιατικῆς παραλίας) ἐβεβαιώθη ἡ παρουσία τῆς φυλλοξήρας.

— **Οὐδὲν ὑπάρχει μέσον** πρὸς παρεμπόδισιν τῆς πτώσεως τῆς χαλάζης ἐπὶ τῶν ἀμπελώνων. Εἰς τὴν Γαλλίαν καὶ τὴν Ἑλβετίαν ὑπάρχουσι πρὸ πολλοῦ ἑταιρίαι, αἵτινες ἀσφαλίζουσι τοὺς ἀμπελώνους κατὰ τῆς χαλάζης. Τοιαῦται ὅμως ἑταιρίαι δὲν δύνανται νὰ ὑπάρξωσιν εἰς κράτη μὴ εἰσέτι ὀργανωθέντα. Ἐὰν αἱ ὑπὸ τῆς χαλάζης προσβληθεῖσαι ἀμπελοὶ ἀπολέσωσι τοὺς πλείστους αὐτῶν βλαστοὺς εἶνε ἀπαραίτητον εὐθὺς μετὰ τὴν χάλαζαν νὰ κλαδευθῶσι γενναίως ἵνα δώσωσι νέους βλαστοὺς εἰς τὸ τυφλόν, οἱ ὅποιοι

κατὰ τὸ ἐπόμενον ἔτος θὰ χρησιμεύσωσιν ὡς καρποφόροι βραχίονες.

— **Τὸ ἄνωτέρω διάφορον περὶ χαλάζης** εἶχε στοιχειοθετηθῆ ὅτε ἀνέγνωμεν ἐν τῷ τελευταίῳ τεύχει τῆς «Ἰταλικῆς οἰνολογικῆς ἐφημερίδος» ὅτι κατὰ τὸν παρελθόντα μῆνα ἡ χάλαζα ἐπροξένησεν εἰς τινὰς ἀμπελώνους, τῆς Ἰταλίας πολλὰς ζημίας. Ἐντεῦθεν δ' ὀρμώμενος ἀμπελοκτῆμων τις προτείνει ἵνα ἡ Ἰταλικὴ κυβέρνησις, ἥτις φορολογεῖ τοὺς φέροντας ἢ μὴ εἰσόδημα ἀμπελώνους, ὀφείλῃ νὰ ἔλθῃ εἰς βοήθειαν τῶν πασχόντων ἀμπελοκτῆμόνων ἀσφαλιζούσα αὐτῇ τὸ εἰσόδημα τῶν ἀμπελώνων αὐτῶν ἐναντίον τῆς χαλάζης. Τὴν γνώμην ταύτην ἀσπάζεται ἡ διεύθυνσις τῆς ῥηθείσης οἰνολογικῆς ἐφημερίδος, ἂν καὶ θεωρεῖ τὴν πραγματοποιήσειν αὐτῆς δύσκολον. Φρονεῖ δὲ ὅτι ὁ συνεταιρισμὸς τῶν ἀμπελοκτῆμόνων πρὸς σύστασιν ἀσφαλιστικῆς ἑταιρίας κατὰ τῆς χαλάζης ἤθελεν εἶνε εὐκατόρθωτος.

— **Ἐδημοσιεύθη** «Ὁ Ἑλληὴ φυσιογράφος» ἡτοι «περιγραφὴ, ιδιότητες καὶ χρήσις τῶν συνειθεστέρων ἐν Ἑλλάδι εὐρισκομένων ζώων, φυτῶν καὶ ὄρυκτων», ὑπὸ τοῦ κ. Κ. Ποιμενίδου, καθηγητοῦ παρὰ τῷ ἐν Λαρίσση διδασκαλείῳ. Τιμὴ τοῦ πρώτου τεύχους τοῦ ἀ. τόμου διὰ μὲν τοὺς συνδρομητὰς δρχ. δύο, διὰ δὲ τοὺς μὴ συνδρομητὰς δρχ. τρεῖς. Προσεχῶς θέλομεν εἶπει τινὰ περὶ τοῦ συγγράμματος τούτου.

— **Ἡ ἐσοθεῖα τῶν ὀημητριακῶν καρπῶν ἐν Θεσσαλίᾳ** ἔνεκα τῆς κατὰ τὸν χειμῶνα πολυμοβρίας καὶ τοῦ κατὰ τὴν ἀνοιξιν πνεύσαντος λιθῶς φαίνεται ὅτι ὑπέστη ἐπαισθητὰς ζημίας.

— **Αἱ τιμαὶ τῶν σταφίδων ἐν Σέττη** (Γαλλία) κατὰ τὰς ἀρχὰς τοῦ παρόντος μηνὸς (3]15 Ἰουνίου) εἶχον ὡς ἑξῆς:

			Τὰ 100 χιλιογρ. (78 δκάδες).
Κορινθιακὴ	α'.	ποιότητος	οργ. χρσ. 40—42
Ἀιδινίου	α'.	»	» 33—34
Θυρῶν	α'.	»	» 31—33
»	β'.	»	» 30—31

		Τὰ 100 χιλιογρ. (78 δκάδες).
Σάμου μαύρη α'. ποιότητος	φργ. χρσ.	32—33
» κοινή	»	30—31
Τσεσμέ μαύρη α'. »	»	31—32
Σάμου ξανθή μοσχάτη	»	35—36

(ταῖς μετρηταῖς μὲ 20 % ἔκπτωσιν).

Αἱ ἐκ Σμύρνης εἰδήσεις περὶ τῆς προσεχοῦς ἐσοδείας τῶν σταφίδων δὲν εἶνε τόσοσ ἐνθαρρυντικαί.

— **Τιμαὶ τῶν σταφίδων ἐν Αἰθέρπουλ** τὴν

20) 1 Ἰουνίου	Σελίνια (1).
Κορινθιακὴ ἐπχρητικὴ κοινὴ	20 ἕως 22 τὸ καντάριον (2)
» » ἐκλεκτὴ	23 » 25 »
» » βεβρεγμένη	19 » 20 »
» Πικρῶν	19 » 25 »
» Κόλπου	24 » 28 »
» Αἰγίου	22 » 28 »
» Νήσων Ἰονίων	19 » 27 »
Σουλτανίνα κοινὴ	22 » 23 »
» ἐκλεκτὴ	23 1/2 » 25 1/2

— **Ἀγορὰ Τεργέστης** 1) 12 Ἰουνίου.

Βαμβάκια χωρὶς πράξεις.

Ἐλκιόλαδα στάσιμα. Ἐπωλήθησαν κατ' αὐτάς δρχ. 86 αὶ 78 δκάδες καὶ μὲ ἔκπτωσιν 3—4 %.

Βελανίδια εἰς ἄκραν γαλήνην καὶ εἰς ἐκπεσμόν. Ἐπωλήθησαν βελανίδια Κόλπου πρὸς 32 δρχ. αὶ 78 δκάδες καὶ μὲ ἔκπτωσιν 10 %. Λακωνίας (Καλαμῶν) πρὸς δρχ. 41. Σμύρνης, πρὸς δρχ. 45. Χονδρὰ Κερκμανίας πρὸς δρχ. 18.

(1) Σελίνιον = δρχ. 1.25.

(2) Καντάριον ἀγγλικόν = ὄκ. 30 1/2.

## ΕΚΘΕΣΙΣ

ΠΕΡΙ ΤΗΣ ΕΝ ΚΑΡΥΣΤΩ ΝΟΣΟΥ

ΤΩΝ

## ΕΣΠΕΡΙΑΘΕΙΔΩΝ ΚΟΜΜΙΩΣΕΩΣ

Ἱστορία καὶ περιγραφή τῆς νόσου.

Πρὸς ἐκτέλεσιν τῆς ὑπ' ἀριθ. 10,035 καὶ ἀπὸ 4 Μαΐου Ἑμετέρας διαταγῆς μεταβὰς εἰς Κάρυστον ἐπεσκέφθην τὰ ὑπὸ τῆς Κομμιώσεως προσβαλλόμενα ἐσπεριθεϊδῆ τοῦ δήμου Καρυστίων.

Ἡ νόσος αὕτη, ὡς καὶ ἄλλοτε ἀνέφερα Ἑμῶν, παρετηρήθη τὸ πρῶτον περὶ τὸ 1832 εἰς τοὺς λεμονεῶνας τῶν νήσων Ἀζορῶν (τῶν κειμένων ἐν τῷ Ἀτλαντικῷ ὠκεανῷ, πρὸς δυσμὰς τῆς Πορτογαλλίας), ἐνθα κατὰ πᾶσαν πιθανότητα καὶ ἀνεπτύχθη. Ἐντεῦθεν μετεδόθη εἰς τὴν Πορτογαλίαν κατὰ τὸ 1845, εἰς δὲ τὴν Ἰσπανίαν βεβαίως πρὸ τοῦ 1860· εἰς τὴν Σικελίαν ἢ κομμιώσις ἀνεφάνη περὶ τὸ 1862, εἰς δὲ τὴν Ἑλλάδα (ἐν Πόρῳ) τῷ 1867.

Παρ' ἡμῶν τὸ νόσημα τοῦτο ἀπῆντησα ἐν Πάρῳ, Ἀρτη, Πάτραις, Αἰγίῳ, Γαστούνη, Τάβλα (Ἠλείας), Καλάμαις, Ἄνδρῳ, Νάξῳ, ἐσχάτως δὲ καὶ ἐν Καρύστῳ. Ἐν Χίῳ δὲ, Κρήτῃ καὶ Ἰάφῳ ἐβεβαίωσα τὴν ὑπαρξίν τῆς νόσου ταύτης ἐκ δειγμάτων, ἀποσταλέντων μοι ἐκεῖθεν.

Τὰ κύρια χαρακτηριστικὰ τῆς νόσου ταύτης εἶνε τὰ ἑξῆς· πρῶτον μὲν ἡ ἐπὶ τῶν κλώνων καὶ ἰδίως ἐπὶ τοῦ κορμοῦ τοῦ δένδρου παρουσία οὐσίας κομμιώδους, κολλώδους, θολῆς, κερραμοχρόου καὶ δυσώδους πως· δεύτερον δὲ ἡ τοῦ φυλλώματος ὠχρότης καὶ ἡ τάσις τοῦ δένδρου εἰς τὸ ν' ἀναδίδῃ πανταχόθεν καὶ ἀκαίρως πολλὰ καὶ μικρὰ βλαστήματα καὶ ἄνθη, ἅπερ προδίδουν καχεξίαν καὶ ἐξάντλησιν παρὰ πᾶσι τοῖς καρ-



καφόροις δένδροις. Ἐὸ προσβαλλόμενον δένδρον ὀλίγον κατ' ὀλίγον φθίνει καὶ ἐπὶ τέλος ἀποξηραίνεται.

Ἡ παρουσία τοῦ κόμμεως εἶνε ἡ ἀσφαλεστέρα ἔνδειξις τῆς νόσου. Καὶ παρουσιάζεται μὲν τοῦτο συνήθως περὶ τὴν βᾶσιν τοῦ κορμοῦ ἐν εἴδει κηλίδος ἐχούσης διάμετρον κατ' ἀρχὰς μὲν δραχμῆς ἀργυρᾶς ἢ καὶ μεγαλητέραν (ἀναλόγως τῆς προόδου τῆς νόσου), χροῖμα δὲ βαθύτερον καὶ στιλπνότερον. Αὕτη ἐκ τοῦ σύνεγγυς, εἴαν μὲν ἦνε ἀνοιξίς ἢ φθινόπωρον, ἢ εἴαν πρὸ ὀλίγων ὥρῶν ἔβρεξε, φαίνεται ὅτι σύγκειται ἐξ οὐσίας ὑγρᾶς καὶ κολλώδους, ἣτις ὁμοιάζει πολὺ τὴν ἐβρασμένην μὲν, ἀλλὰ καταψυγεῖσαν ἰχθυόκολλαν τῶν λεπτουργῶν, εἴαν δὲ ἦνε θέρος ἢ ξηρὰ χειμερινὴ ἡμέρα βλέπομεν ὅτι ἡ κηλὶς σχηματίζεται ἐκ στρώματος οὐσίας υδατώδους, σκληροτάτης καὶ παρουσιαζούσης πλάκα, συνήθως περιφερῆ, προσκεκολλημένην ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τοῦ φλοιοῦ. Πολλάκις ὅμως καὶ ἰδίως ὅταν ἡ νόσος ἦνέ πως προκεχωρημένη, τὸ κόμμι ἐξέρχεται ἀπὸ τοῦ κορμοῦ καὶ τῶν κλώνων συγκεντρωμένον καὶ λαμβάνει σχῆμα κατὰ τὸ μάλλον καὶ ἥττον κανονικῶν σφαιριδίων. Ἐξετάζοντες μετὰ προσοχῆς τὸ σημεῖον ἀπὸ τοῦ ὁποίου ἐξέρχεται τὸ κόμμι διακρίνομεν ῥήγμα, ὅπερ καθ' ὅσον ἡ νόσος προχωρεῖ αὐξάνει, ὃ δὲ περὶ αὐτὸ φλοιὸς ἐπαίρεται (ἀνασηκόνεται) καὶ καθίσταται σκληρότατος καὶ εὐθραυτος, τὸ δὲ ὑπ' αὐτὸν ξύλον ἀποβάλλει τὸ φυτικὸν αὐτοῦ χροῖμα, ξηραίνεται καὶ σκληρύνεται. Ἐὸ κακὸν περιορίζεται συνήθως εἰς τὴν περιφέρειαν τῆς βᾶσεως τοῦ δένδρου, ὅτε ἐπιφέρει ταχύτατα τὴν ἀποξήρανσιν αὐτοῦ, διότι καταστρεφομένου κυκλικῶς τοῦ φλοιοῦ καὶ τοῦ ὑπ' αὐτὸν πρώτου στρώματος τοῦ ξύλου διακόπτεται καθ' ὅλοκληρίαν ἢ μεταξὺ τῶν ἐναερίων καὶ τῶν ὑπογείων ὀργάνων τοῦ φυτοῦ συγκοινωνία τῶν χυμῶν. Ἐν τούτοις πολλάκις συμβαίνει νὰ προσβάλληται μόνον ἢ μία πλευρὰ τοῦ κορμοῦ, τῶν ῥηγματῶν λαμβανόντων τὴν πρὸς τὰ ἄνω διεύθυνσιν. Ἐν τοιαύτῃ περιπτώσει τὸ δένδρον ἀντέχει πλείότερον. Ὅταν ὅμως τὰ ῥήγματα βαίνωσι πρὸς τὰ κάτω, ὅπερ εἶνε σπανιώτερον, ἢ, ἔτι σπανιώτερον, ὅταν ταῦτα ἀνα-

φθίνονται μόνον ἐπὶ τῶν παχυτέρων ῥιζῶν, τότε τὸ δένδρον δυνατόν ν' ἀποξηρανηθῇ καὶ ἐντὸς τοῦ πρώτου ἔτους τῆς προσβολῆς.

Κατὰ τὴν τελευταίαν ταύτην περίπτωσιν, τοῦ νοσήματος ἀναπτυσσομένου ὑπογείως, τὸ κύριον σύμπτωμα αὐτοῦ, ἢτοι ἡ ἐκροή τοῦ κόμμεως, μένει κεκρυμμένον ὑπὸ τὴν γῆν, ἐνθα αἱ ῥίζαι μετὰ καταπληκτικῆς ταχύτητος σηπόμεναι καταστρέφονται ἐντελῶς, πρὶν ἢ ἀρχίσῃ ἡ ἐκροὴ κόμμεως ἀπὸ τοῦ κορμοῦ καὶ τῶν κλώνων. Ἡ ἐξαιρετικὴ αὕτη περίστασις ἠνάγκασε κατ' ἀρχὰς πολλοὺς νὰ ὑποπτεύσωσιν ὅτι οὐχὶ ἐν, ἀλλὰ δύο διακεκρυμμένα ἀπ' ἀλλήλων νοσήματα εἶνε τὰ ἀπὸ τινων ἔτων θανασίμως προσβάλλοντα τὰ ἐσπεριδοειδῆ, ἢτοι ἡ κομμίωσις καὶ ἡ σῆψις τῶν ῥιζῶν. Ἐν τούτοις ἀκριβέστεραι παρατηρήσεις ἀπέδειξαν, ὅτι πρόκειται περὶ μιᾶς καὶ τῆς αὐτῆς νόσου, ἣτις εἶνε ἡπία μὲν ὅταν αἱ ῥίζαι τοῦ δένδρου προσβάλλωνται τελευταῖαι, κερκυνοβόλος δὲ, ὅταν αὗται προσβάλλωνται πρῶται. Ἐξαρτᾶται δὲ ἡ ἡπία ἢ ἡ μετ' ἐντάσεως ἀνάπτυξις τῆς νόσου ταύτης ἐκ τῆς φύσεως τοῦ ἐδάφους, τῆς ὑγρασίας τῆς ἀτμοσφαιρας καὶ τῆς ποιότητος καὶ τῆς ἀφθονίας τῶν λιπασμάτων καὶ τῶν ποτισμάτων. Διακρίνονται δ' ἐξωτερικῶς τὰ εἰς τὰς ῥίζας προσβεβλημένα ἐσπεριδοειδῆ ἐκ τῆς ὠχρότητος τοῦ φυλλώματος αὐτῶν, ἐκ τῆς πληθύος καὶ τῆς ἀδυναμίας τῶν βλαστημάτων, ἐκ τῆς μικρότητος τῶν καρπῶν καὶ ἐκ τῆς ταχείας ἀποξήρανσεως αὐτῶν. Ἐὸ οὕτω προσβαλλόμενον δένδρον ταχέως ἀποβάλλει τὰ πλεῖστα αὐτοῦ φύλλα, ἔχον δὲ ἤδη τὰς περισσοτέρας ῥίζας σαπρὰς εὐκόλως ἀπόσπᾶται ἀπὸ τοῦ ἐδάφους. Ἀνασκαπτομένου δὲ τοῦ περὶ τὰς ῥίζας χώματος ἐκπέμπεται δυσώδης ἀποφορὰ προερχομένη ἐκ τῶν σπηλαιῶν ῥιζῶν. Ἐὰ ξύλα τοιούτων δένδρων ἀποξηραίνοντα εἶνε σκληρότατα, διότι εἶνε ἔμπλεα κόμμεως.

Ταῦτα εἶνε τὰ συμπτώματα, ἐξ ὧν δύναται τις νὰ διαγνώσῃ τὴν περὶ ἧς ὁ λόγος νόσον, ἧς αἴτια εἶνε τὰ ἐξῆς :

## Αἷτια τῆς νόσου.

Καὶ ἄλλοτε ἔγραψον ὅτι, ὅπως τὰ ζῶα οὕτω καὶ τὰ φυτὰ ὑποβαλλόμενα εἰς δίκαιαν διάφορον τῆς φυσικῆς ἀποφέρουσι μὲν εἰσόδῃμα πλουσιώτερον, ἀλλ' εἶνε κατὰ τὸ πλεῖστον βραχυβιώτερα καὶ καθίστανται εὐπροσβλητότερα ὑπὸ τῶν ἀκρων ἀτμοσφαιρικῶν μεταβολῶν καὶ ὑπὸ τῶν ποικίλων αὐτῶν νοσημάτων. Κατὰ γενικὸν δὲ κανόνα ὅσον μεγαλήτερον καὶ ἐκλεκτότερον εἶνε τὸ προϊόν φυτοῦ τινος, τόσον τοῦτο ἀποβαίνει βραχυβιώτερον καὶ εὐπροσβλητότερον.

Ὁ λόγος τοῦ φυσικοῦ τούτου νόμου εἶνε ἀπλοῦς· τὸ φυτὸν τὸ διὰ τῆς κάλλιεργείας, τῆς κλαδεύσεως καὶ τῶν ἄλλων περιποιήσεων ἀναγκαζόμενον νὰ γείνη παραγωγικώτερον ἐξαντλεῖ περισσοτέρας δυνάμεις ἢ τὸ εἰς τὴν πρόνοιαν τῆς φύσεως ἀφιέμενον, ὅπερ συγκριτικῶς φέρει ὀλίγους ἄμυ καὶ ἰσχυροὺς καρποὺς καὶ εἶνε, ἔνεκα τούτου, μακροβιώτερον καὶ ἰσχυρότερον ἐκείνου.

Ἐκ τῶν φαινομένων τῆς λεπτότητος καὶ τῆς ἀδυναμίας ὀπωροφόρων τινῶν δένδρων, ἀρίστων κατὰ τε τὸ ποσὸν καὶ τὸ ποιὸν τῆς παραγωγῆς, εἶνε καὶ ἡ ἐκ τοῦ κορμοῦ καὶ τῶν κλάδων αὐτῶν ἀφθονος ἐκροή οὐσίας ὑγρᾶς καὶ κολλώδους, ἣτις ἐκτιθεμένη εἰς μᾶλλον ἢ ἥττον ξηρὸν ἀτμοσφαῖραν στερεοποιεῖται. Ἡ οὐσία αὕτη καλεῖται κόμμι (κόλλα, κομμίδι), παρουσιάζεται δὲ συνήθως εἰς ἐκεῖνα τὰ μέρη τοῦ δένδρου, τῶν ὁποίων ἡ ἐπιδερμὶς ἢ ὁ φλοιὸς προσεβλήθη ὑπὸ κεντήματος ἐντόμου, ἐκ κοπῆς ἢ συντρίψεως κλάδου ἢ ἄλλου τοιούτου αἰτίου. Πάντες οἱ καρποὶ τῶν πυρηνοφόρων δένδρων, οἷον τῆς ῥοδακινέας, τῆς βερικοκκέας καὶ ἰδίως τῆς ἀμυγδαλῆς, προσβαλλόμενοι ὑπ' ἐντόμων φέρουσιν ἐξωτερικῶς ἢ ἐσωτερικῶς κόμμι. Ἐν τούτοις ἀπαντῶνται καὶ δένδρα, τὰ ὁποῖα ἀνευ φαινομένης τοῦλάχιστον ἐξωτερικῆς αἰτίας ἀποδίδουσιν ἀφθόνως κόμμι.

Οἱ τελευταίως ἀσχοληθέντες περὶ τὴν μελέτην τῆς κομμώσεως τῶν ὀπωροφόρων δένδρων ἐπισημαίνοντες καὶ ἰδίως ὁ

Γάλλος Πριλιέ (1), περιέγραψεν λεπτομερῶς τὸν τρόπον, καθ' ὃν σχηματίζεται τὸ κόμμι διὰ τῆς ἀποσυνθέσεως τῶν φυτικῶν ὑλῶν· ἀποδίδουσι δὲ οὗτοι «τὴν γένεσιν τῆς οὐσίας ταύτης εἰς διάφορα αἷτια, τὰ ὁποῖα προκαλοῦσι τὴν εἰς ὠρισμένον σημεῖον συγκέντρωσιν ὑπερβάλλοντος ποσοῦ χυμῶν.» Καὶ τὰ μὲν εἰς πάντας ὁρατὰ αἷτια εἶνε ὅσα ἀνωτέρω εἶπομεν. Ἀλλὰ πλὴν τούτων ὑπάρχουσι βεβαίως καὶ ἄλλα· ἄλλως δὲν θὰ ἐξηγεῖτο ὁ λόγος τῆς παρουσίας τοῦ κόμμιος καὶ ἐπὶ δένδρων, τὰ ὁποῖα οὔτε ὑπὸ ἐντόμων, οὔτε ὑπὸ οἵασδήποτε ἄλλης αἰτίας φαίνεται νὰ προσεβλήθησαν. Ἀλλὰ καὶ αὕτη, ὡς εἶδομεν, ἡ ἀπὸ δυσμῶν πρὸς ἀνατολὰς πορεία τῆς νόσου τῶν ἐσπεριδοειδῶν ἔρχεται εἰς ἐπίρρωσιν τῆς γνώμης περὶ ὑπάρξεως καὶ ἄλλων αἰτίων. Εἶδομεν ἀνωτέρω, ὅτι ἡ νόσος αὕτη ἀναφανεῖσα τὸ πρῶτον εἰς τὰς Ἀζόρας νήσους ἐνέσκηψε βαθμῆδόν εἰς τὴν Πορτογαλίαν, τὴν Ἰσπανίαν, τὴν Ἰταλίαν καὶ τέλος εἰς τὴν Ἑλλάδα. Ἡ πορεία αὕτη τῆς νόσου προδίδει τὴν μiasmaticὴν φύσιν αὐτῆς, ἣτις ἄλλως καταφαίνεται καὶ ἐκ τῆς ἀπὸ δένδρου εἰς δένδρον μεταδόσεως τοῦ κακοῦ.

Ἡ ἑλληστὴν τινες νὰ διέσχυρισθῶσιν ὅτι ἡ κομμίωσις τῶν ἐσπεριδοειδῶν εἶνε ἀποτέλεσμα τῆς ἐκφυλίσεως τῶν φυτῶν τούτων. Ἀλλ' ἐὰν ἡ γνώμη αὐτῶν ἦτο ἀκριβής, ἡ νόσος δὲν θὰ ἐλάμβανε τακτικὴν γεωγραφικὴν διεύθυνσιν, ἀλλὰ θὰ ἐνέσκηπτεν εἰς ἐκεῖνας τὰς χώρας, ἐν αἷς ἡ καλλιέργεια τῶν δένδρων τούτων εἶνε ἀνεπτυγμένη καὶ διεξάγεται ἐν ἐκτάσει πρὸ ἀμνημονεύτων χρόνων· δὲν θὰ μετέβαινε ἀπὸ δένδρου εἰς δένδρον καὶ ἀπὸ κήπου εἰς κήπον, ἀλλὰ θὰ προσέβαλλε συγχρόνως πάντα τὰ δένδρα ἐνὸς παραδείσου καὶ πάντας τοὺς λεμονοπορτοκαλεῶνας μιᾶς περιφερείας· ἐπὶ τέλους δύο δένδρα παραχθέντα ἐκ μοσχευμάτων ἐνὸς καὶ τοῦ αὐτοῦ φυτοῦ θ' ἀπεξηραίνοντο ἀμφότερα ὑπὸ τῆς νόσου καὶ δὲν θὰ ἐσώζετο τὸ ἐν ἐξ αὐτῶν ὡς πολλακίς συνέβη.

Ταῦτα πάντα ἀποδεικνύουσι, νομίζω, ἐναργέστατα ὅτι τὸ

(1) Sur la formation de la gomme dans les arbres fruitiers.

νόσημα δὲν εἶνε ὀργανικόν, δηλαδή δὲν προέρχεται ἐκ τῆς ὑποτιθεμένης ἐξαντλήσεως ἢ ἐκφυλίσεως τοῦ γένους τῶν δένδρων, ἀλλ'εἶνε μiasματικόν. Πάντες δὲ σχεδὸν παραδέχονται σήμερον, ὅτι αἴτιον τῶν μiasματικῶν νοσημάτων (τῶν φυτῶν καὶ τῶν ζώων) εἶνε μικροὶ ὀργανισμοὶ πολλακίς δυσδιάκριτοι καὶ διὰ τῶν ἰσχυροτέρων μικροσκοπίων.

Ἡ εὔρεσις τοιούτων ὀργανισμῶν ἐν τῷ κόμμει διαφόρων καρποφόρων δένδρων ἠγγέλθη κατὰ τὰ τελευταῖα ἔτη ὑπὸ τινῶν ἐπιστημόνων. Οὕτως ὁ μὲν κ. Βριόζης, διευθυντῆς τοῦ ἐν Ῥώμῃ σταθμοῦ τῆς γεωργικῆς χημείας πρὸ ἑπτὰ ἐτῶν ἀνήγγειλεν, ὅτι παρατήρησεν ἐν τῷ κόμμει τῶν ἐσπεριδοειδῶν παράσιτον, ὅπερ κατέταξεν εἰς τὸ γένος τῶν ἀτρακτοσπόρων (*Fusicorticium limoni* Rr.). Λέγει δὲ, ὅτι τὸ παράσιτον τοῦτο εἶνε μικροσκοπικώτατον καὶ ἀναπτύσσεται μετὰ καταπληκτικῆς ταχύτητος (1). Ὁ δὲ Ὀλλανδὸς φυσιολόγος Βεϊγέριγκ μετὰ πολλὰς ἐρεῦνας, ἐβεβαίωσε ἐσχάτως, ὅτι ἡ κομμίωσις τῶν ὀπωροφόρων δένδρων προκαλεῖται ὑπὸ τινος παρασίτου (ὅπερ ὁ Οὐδμαν κατέταξεν εἰς τὸ γένος τῶν ἀσκομυκήτων *Coryneum*, ὠνόμασε δ' αὐτὸ *Beijerinckii*) καὶ ὅτι τὸ οὕτω παραγόμενον κόμμα μεταφερόμενον ἐπὶ ὑγείων ὀμοειδῶν δένδρων ταχέως μεταδίδει τὴν κομμίωσιν καὶ ἐπὶ τούτων. Ὁ Βεϊγέριγκ παρατήρησε προσέτι, ὅτι ἡ κομμίωσις δένδρων τινῶν ἐμβολιάζεται εὐκόλως ὅχι μόνον ἐπὶ τῶν ὀμοειδῶν αὐτῶν, ἀλλὰ καὶ ἐπὶ πολλῶν ὀμογενῶν· οὕτω τὴν κομμίωσιν τῆς ῥοδακινέας ἐμβολίασεν ἐπὶ τῆς κορομηλέας, τῆς κερασέας καὶ τῆς βερυκοκκέας (2). Ἀλλὰ πολυσήμαντοι καὶ ἀξιοὶ ἰδιαζούσης προσοχῆς εἶνε ἰδίως αἱ ἀφορῶσαι εἰς τὴν μεταδοτικὴν φύσιν φυτικῶν τινῶν ἀσθενειῶν λεπτόταται παρατηρήσεις, αἱ κατὰ τὰ τρία τελευταῖα ἔτη διεξαχθεῖσαι ὑπὸ τοῦ παρὰ τῷ ἐν Καμπανίᾳ τῆς Ἰταλίας (Ἀμερικῆς) πανεπιστημίου σεβαστοῦ μοι καθηγητοῦ Βέρριλλ καὶ τοῦ ἐν τῇ γεωργικῇ

σχολῇ τοῦ Πόρτικι τῆς Ἰταλίας καθηγητοῦ Κόμες. Καὶ ὁ μὲν Βέρριλλ ἀπὸ πολλοῦ ἤδη ἀσχολούμενος περὶ τὴν μελέτην τῆς φθίσεως (blight) τῶν ἀπιδεῶν καὶ τῶν μηλεῶν καὶ τῆς κομμιώσεως (yellows) τῶν ῥοδακινεῶν ἐβεβαίωσε πρῶτος αὐτὸς (1) τὴν εἰς τὰ προσβεβλημένα μέρη τῶν δένδρων τούτων παρουσίαν βακτηριδίων, διὰ τοῦ ἐμβολιασμοῦ δὲ ἀπέδειξε τὴν μεταδοτικὴν φύσιν αὐτῶν (2). Μετὰ τὸν Βέρριλλ ὁ Κόμες ἐρευνῶν πρὸς εὔρεσιν τῶν αἰτίων τῆς κομμιώσεως τῶν ὀπωροφόρων δένδρων καὶ τῶν ἐσπεριδοειδῶν ἀνεκάλυψεν ἐπὶ τῶν προσβεβλημένων μερῶν αὐτῶν πληθὺν βακτηριδίων, τὰ ὅποια ὠνόμασε βακτηρίδια τοῦ κόμματος (*Bacterium gummi*). Ὅπως δὲ βεβαίωθη περὶ τῆς μολυσματικῆς φύσεως τῶν βακτηριδίων τούτων ἐνεβολίασεν αὐτὰ ἐπὶ ῥιζῶν ὑγείων, αἵτινες μετὰ τινῶν ἡμέρας πρυσβεβλήθησαν ὑπὸ τῆς κομμιώσεως, ἥτις ἤρχισεν ἀκριβῶς ἀπὸ τοῦ σημείου, ἐπὶ τοῦ ὁποίου ἐνετέθη τὸ ἐμβόλιον (3).

Καὶ ταῦτα μὲν ὡς πρὸς τὰ αἴτια τῆς νόσου πρὸς ἀνάπτυξιν καὶ ἐπίτασιν τῆς ὁποίας συντελοῦσι καὶ διάφοροι ἀτμοσφαιρικαὶ, γεωλογικαὶ ἢ ἄλλαι περιστάσεις, περὶ ὧν θὰ εἴπωμεν ἐν τοῖς ἐπομένοις.

#### Προληπτικὰ καὶ θεραπευτικὰ μέσα.

Ἡ Ἰταλία παράγει κατ' ἔτος 2 1)2 δισεκατομμύρια (2,500,000,000) περίπου ἐσπεριδοειδεῖς καρποὺς (λεμόνια, πορτοκάλια, κίτρα, μανδάρνια κτλ.), ἐξ ὧν πλέον τῶν 3)5, ἤτοι πλέον τοῦ ἑνὸς καὶ ἡμίσεως δισεκατομμυρίου εἶνε προϊόν

(1) Transactions of the Ills. State horticultural Society, 1870, σελ. 79.

(2) Bacteria as a cause of disease in plants. From the American Naturalist, July 1881.

The bacteria, Their nature and effects (1882) By. T. J. Burrill, prof. of horticulture at the Illinois Industrial University.

(3) O Comes, Marciume delle radici nelle piante fruttifere. Milano, 1885.

(1) Intorno al mal di gomma degli agrumi. Giovanni Briosi, Roma, 1878. σελ. 9.

(2) Revue horticole, 16 Novembre 1885.

της Σικελίας. Οί ἀριθμοί οὗτοι δεικνύουσι τὴν σπουδαιότητα, ἣν ἡ καλλιέργεια τῶν ἐσπεριδοειδῶν ἔχει παρὰ τοῖς Σικελοῖς καὶ ἐξηγοῦσι τὴν ἐντύπωσιν, ἣν ἐνεποίησεν αὐτοῖς ἡ ἀπὸ τοῦ 1862 ἐμφανισθεῖσα εἰς τοὺς λεμονεῶνας αὐτῶν καταστρεπτικὴ νόσος τῶν ἐσπεριδοειδῶν. Ἐπὶ πολλὰ κατὰ συνέχειαν ἔτη ἡ νόσος αὕτη ἀπεξήραινε τὰ φέροντα τοὺς καρπούς τῶν ἐσπεριδῶν δένδρα, χωρὶς ἢ ἐπιστήμη ἢ ἢ πείρα νὰ συντελέσῃ ποσῶς πρὸς περιστολὴν τοῦ κακοῦ. Ἀπὸ τοῦ 1874 τὸ Ἰταλικὸν ὑπουργεῖον τῆς Γεωργίας, ὡς προκλήσῃ τὴν ἀμιλλαν καὶ ἐνθαρρύνῃ τὰς ἐρεῦνας προσκήρυξε διαγωνισμὸν καὶ ἄθλον ἐξ 25,000 φράγκων ὑπὲρ ἐκείνου, ὅστις ἤθελεν εὑρεῖ φάρμακον εὐχρηστον, ἀποτελεσματικὸν καὶ ὀλιγοδάπανον πρὸς θεραπείαν τῶν ὑπὸ τῆς κομμώσεως προσβαλλομένων ἐσπεριδοειδῶν· ὥρισε δὲ καὶ ἐπιτροπὴν συγκειμένην ἐξ εἰδημόνων πρὸς ἐξέλεξιν τῶν προτεινομένων θεραπειῶν. Ἄν καὶ τὸ διαγώνισμα τοῦτο δὲν ἔφερε τὸ προσδοκώμενον ἀποτέλεσμα, ἐν τούτοις συνετέλεσε σπουδαίως εἰς τὴν μετὰ μεγαλητέρου ἐνδιαφέροντος ἐρευναν καὶ μελέτην τῆς κομμώσεως τῶν ἐσπεριδοειδῶν, σήμερον δὲ, ἂν καὶ δὲν ἔχομεν τέλεια θεραπευτικὰ μέσα, δυνάμεθα τοῦλάχιστον νὰ προλάβωμεν τὴν καταστρεπτικὴν ἀνάπτυξιν τῆς νόσου καὶ νὰ παρατείνωμεν τὸν βίον τῶν μὴ λίαν προσβεβλημένων δένδρων.

Ἐἴπομεν ἀνωτέρω, ὅτι τὰ καλλιεργούμενα δένδρα εἶνε κατὰ τὸ πλεῖστον εὐαίσθητότερα εἰς τὰς προσβολὰς τῶν ἀκρων ἀτμοσφαιρικῶν μεταβολῶν καὶ τῶν παντοίων παρασίτων ἢ τὰ ἐν ἀγρία καταστᾶσει φυόμενα ὁμοειδῆ ἢ ὁμογενῆ αὐτῶν δένδρα. Πρὸς τούτοις παρατηρήθη, ὡς καὶ ἄλλοτε ἐγράφομεν, ὅτι εἰς τὸ γένος ἢ τὸ εἶδος σχεδὸν παντὸς καλλιεργουμένου δένδρου ὑπάρχει μία τοῦλάχιστον ποικιλία ἢ ἐν εἶδος, τὸ ὁποῖον ἂν καὶ ἀναπτύσσεται βραδύτερον καὶ παράγει καρπούς εὐτελεστέρους εἶνε ἐν τούτοις μακροβιώτερον καὶ ἰσχυρότερον· ἡ ποικιλία ἢ τὸ εἶδος τοῦτο καλεῖται τύπος τοῦ καλλιεργουμένου δένδρου. Οὗτος ἀναπαραγόμενος διὰ τῶν σπερμάτων αὐτοῦ ἐν γένει δὲν ἀποβάλλει τοὺς διακριτικούς

αὐτοῦ χαρακτηριστικῶς—ὡς συμβαίνει εἰς τὰ δένδρα, ἅτινα δὲν εἶνε τύποι—. Ὅθεν οἱ ἀποβλέποντες μᾶλλον εἰς τὴν μακροβιότητα καὶ τὸ δυσπρόσβλητον τῶν φυτειῶν αὐτῶν μεταχειρίζονται τοὺς τύπους τούτους, ἐφ' ὧν ἐγκεντρίζουσι τὰς ποικιλίας ἢ τὰ εἶδη, τὰ ὅποια ἐπιθυμοῦσιν. Ὁ τύπος τῶν ἐσπεριδοειδῶν εἶνε ἡ νεραντζέα, ἣτις συγκριτικῶς πρὸς τὰ ἄλλα ἐσπεριδοειδῆ εἶνε μακροβιότερα καὶ ἰσχυρότερα, ἐγκεντρίζονται δ' ἐπ' αὐτῆς ἐπιτυχῶς πᾶσαι αἱ ποικιλίαι τῶν ἐσπεριδοειδῶν (1). Τὸ μόνον ἐλάττωμα αὐτῆς εἶνε ἡ βραδύτης μεθ' ἧς ἀναπτύσσεται καὶ ἰδίως κατὰ τὰ πρῶτα ἔτη τῆς ἡλικίας τῆς (2). Ἀλλὰ τοῦτο εἶνε μηδὲν ἀπέναντι τοῦ πλεονεκτημάτου, τὸ ὁποῖον ἔχει ἀνθισταμένη εἰς τὰς προσβολὰς τῆς κομμώσεως. Ἀπὸ πολλῶν ἤδη ἐτῶν παρατηρήθη καὶ ἐβεβαιώθη ὅτι ἐνῶ πάντα τὰ ἄλλα εἶδη τῶν ἐσπεριδοειδῶν προσβαλλόμενα ὑπὸ τῆς κομμώσεως καταστρέφονται, αἱ νεραντζεαὶ ὄχι μόνον σπανίως προσβάλλονται ὑπὸ τῆς νόσου ταύτης, ἀλλὰ καὶ προσβαλλόμενα κατὰ κανόνα ἀντέχουσι. Τούτου ἕνεκα σήμερον οἱ νεοσχηματιζόμενοι λεμονοπορτοκαλεῶνες ἐμφυτεύονται διὰ νεραντζεῶν· πᾶς δὲ προβλεπτικῶς καλλιεργητῆς ἐσπεριδοειδῶν εἰς γωνίαν τοῦ κτήματός του

(1) Ἐκ τῶν ἐσπεριδοειδῶν τὸ μᾶλλον εὐπρόσβλητον ὑπὸ τε τῆς κομμώσεως καὶ ὑπὸ οἰασθήποτε ἄλλης νόσου εἶνε ἡ λεμονέα, κατὰ δεύτερον εἰς λόγον ἔρχεται ἡ κίτρινα. Ἡ νεραντζέα εἶνε ἡ μᾶλλον ἀνέχουσα, ἣτις σπανίως προσβάλλεται ὑπὸ τῆς κομμώσεως. Σπανίως ὡσαύτως προσβάλλεται ὑπὸ τῆς νόσου ταύτης καὶ ἡ μανταρινέα. Ἐν τούτοις αἱ ἐπὶ νεραντζεῶν ἐμβουλιαζόμεναι λεμονέαι διατηροῦσιν ὡσαυθῆποτε τὴν λεπτοφυῆ φύσιν αὐτῶν. Ἡ πορτοκαλέα ἂν καὶ δὲν ἀντέχει εἰς τὴν κομμώσιν ὡς ἡ νεραντζέα ἢ ἡ μανταρινέα εἶνε ἐν τούτοις πολὺ ἰσχυρότερα τῆς λεμονέας. Σήμερον δὲ ὅτι ἕνεκα τῆς ἐν Τουρκίᾳ ἐμφανίσεως τῆς φυλλοξήρας ἀπηγορεύθη ἡ ἐκ τῆς ἐπικρατείας ταύτης (Χίου, Κρήτης, Ἰάφης κ.λ. π.) εἰσαγωγή πορτοκαλίων, ἴσως ἢ ἐπέκτασις τῆς καλλιεργείας τοῦ εἶδους τούτου ἢ ἢ εἰς πολλὰ μέρη ἀντικατάστασις τῶν προσβεβλημένων λεμονεῶν διὰ πορτοκαλεῶν ἤ ἤεν ἀποθῆ συμφέρουσα.

(2) Τινὲς διατείνονται, ὅτι αἱ ποικιλίαι αἱ ἐγκεντρίζόμεναι ἐπὶ νεραντζεῶν παράγουσι καρπούς κατὰ τε τὴν ποιότητα καὶ τὸ μέγεθος εὐτελεστέρους, πάντες ὅμως παραδέχονται, ὅτι οἱ καρποὶ οὗτοι δυσκόλως ῥίπτονται γαμαλὸν ὑπὸ τῶν ἀνέμων.

σχηματίζει και διατηρεί φυτώριον νεραντζεών, τὰς ὁποίας χρησιμοποιεῖ πρὸς ἀντικατάστασιν τῶν ὑπὸ γήρατος, κομμιώσεως ἢ ἄλλου λόγου καταστρεφόμενων δένδρων του. Ὁ σχηματισμὸς τοιούτων φυτωρίων ἐπιβάλλεται ἰδίως τοῖς ἐν Ἑλλάδι καλλιεργηταῖς ἐσπεριδοειδῶν, διότι οὗτοι δὲν δύνανται πλέον νὰ εἰσάγωσι νεραντζέας ἐκ τοῦ ἐξωτερικοῦ κωλυόμενοι ὑπὸ τοῦ περὶ φυλλοξήρας νόμου.

Καὶ σχηματίζονται μὲν τὰ φυτῶρια συνήθως εἰς τινὰ ἄκραν τοῦ κτήματος μεσημβρινήν και ἔχουσιν ἕκτασιν ἀνάλογον τοῦ ἀπαιτουμένου ἀριθμοῦ τῶν δένδρων· δύναται τις ὅμως νὰ παραγάγῃ πολλὰς ἑκατοντάδας νεραντζεῶν ἐπὶ ἐπιφανείας 10 περίπου τετραγωνικῶν μέτρων. Ἡ προετοιμασία τοῦ χώρου τούτου συνίσταται εἰς τὴν κατὰ Ἰανουάριον βαθεῖαν ἀνασκαφήν, εἰς ἀφθονον λιπασμὸν, ἰσοπέδωσιν τοῦ ἐδάφους και εἰς τὴν εἰς πρασιάς (ἀβριάς) ὑποδιαίρεσιν αὐτοῦ. Ἴνα δὲ καταστραφῶσι τὰ ἐπ' αὐτοῦ ἀναπτυσσόμενα ἄγρια χόρτα και ἵνα τὸ χῶμα ἀραιωθῇ, ὁ χῶρος οὗτος σκάπτεται ἐκ δευτέρου μίαν ἡμέραν πρὸ τῆς σπορᾶς, ἣτις ἐκτελεῖται κατὰ μῆνα Μάρτιον ὡς ἐξῆς·

Ἴνα διατηρήσωμεν ἀπρόσβλητον τὴν γονιμότητα τῶν σπόρων τῶν νεραντζεῶν (ἣτις εὐκόλως καταστρέφεται ὑπὸ τῆς ἀτμοσφαιρας), ἐξάγομεν αὐτοὺς ἐξ ὠρίμων και εὐρώστων καρπῶν δύο ἢ τρεῖς ἡμέρας πρὸ τῆς σπορᾶς, ἀφοῦ δὲ τοὺς πλύνωμεν καλῶς δι' ὕδατος και ἀποξηράνωμεν ἀπλώνοντες αὐτοὺς εἰς τόπον ξηρὸν και σκιερὸν, τοὺς σκορπίζομεν ἐπὶ τῶν προετοιμασθεισῶν πρασιῶν και τοὺς καλύπτομεν διὰ μίγματος συγκεμιμένου ἐξ ἕσων μερῶν ποταμίας ἄμμου και χωνευμένης κόπρου αἰγῶν. Ἐπὶ τέλους αἱ οὕτω σπαρεῖσαι πρασιαὶ ποτίζονται ἀφθόνως διὰ λεπτοῦ ποτιστηρίου· ἐξακολουθοῦσι δὲ τὰ ποτίσματα ταῦτα καθ' ὅλον τὸ ἀπὸ τῆς σπορᾶς πρῶτον ἔτος. Ὄταν τὰ φυτὰ ἀναδῶσωσι τρία ἢ τέσσαρα φύλλα, ἀραιοῦνται ἀποβαλλομένων τῶν ἀδυνατωτέρων ἢ τῶν λίαν πυκνῶς φυτωσάντων· ἀπὸ τῆς ἐποχῆς δὲ ταύτης ἀρχεται και τὸ βοτάνισμα, ὅπερ ἐπαναλαμβάνεται πολλάκις μέχρι

τῆς ἐποχῆς τῆς εἰς φυτῶρια μεταφυτεύσεως τοῦ φυτοῦ. Ἡ ἐργασία αὕτη ἐκτελεῖται ἀκριβῶς ἐν ἔτος μετὰ τὴν σπορᾶν, ὅτε τὰ τοῦ σπορείου φυτὰ δυνατὸν νὰ μεταφυτευθῶσιν εἰς ἐπὶ τούτῳ καλῶς ἐσκευασμένον και κοπρισμένον φυτῶριον και εἰς ἀποστάσεις 20—30 περίπου ἑκατοστῶν τοῦ μέτρου ἀπ' ἀλλήλων ἀπεχούσας· χάριν δὲ εὐκολίας τινὰ τῶν φυτῶν τοῦ σπορείου, συνήθως τ' ἀσθενέστερα, ἀφίενται εἰς τὰς θέσεις αὐτῶν. Ὄταν τὰ φυτὰ ὑψωθῶσιν ὑπὲρ τὸ μέτρον ἀρχεται ἡ ἐγκέντρισις· ἐκτελεῖται δὲ αὕτη ἐπὶ τοῦ κορμοῦ και εἰς ὕψος 70—80 ἑκατοστῶν ἀπὸ τῆς ἐπιφανείας τῆς γῆς. Ἴνα φυτὰ ταῦτα δυνατὸν νὰ μεταφυτευθῶσιν εἰς τὴν ὀριστικὴν αὐτῶν θέσιν ἐν ἔτος μετὰ τὴν ἐγκέντρισιν.

Ἡ κυριώτερα μέριμνα ἰκατὰ τὴν διὰ τοῦ τρόπου τούτου πολλαπλασιάσιν τῶν ἐσπεριδοειδῶν εἶνε ἡ ἐκλογή τοῦ ἐμβολίου, ὅπερ δέον νὰ προέρχεται ἀπὸ δένδρου ὑγιοῦς και καθ' ὅλα τελείου, και ἡ ἐκλογή τοῦ σπόρου, ὅστις, ὡς ἤδη εἶπον, ἀνάγκη νὰ προέρχεται ἐκ νεραντζῶν ὠρίμων και εὐρώστων. Διατηροῦνται δὲ ταῦτα κάλλιστα ἐπὶ τῶν δένδρων μέχρι τῆς ἐποχῆς τῆς σπορᾶς. Ἀλλὰ και ἀποκοπτόμενα διατηροῦνται ἐπὶ πολὺν χρόνον ἐντὸς ἀποθήκης ἀεριζομένης. Εἶνε προσέτι ἀπαραίτητον ἡ ἐγκέντρισις νὰ μὴ γίνηται κάτω τῶν 70 ἑκατοστῶν τοῦ μέτρου, διότι παρατηρήθη ὅτι τὰ ὑψηλὰ ἐμβολιαζόμενα φυτὰ σπανιώτερον προσβάλλονται ὑπὸ τῆς κομμιώσεως. Ἐν τέλει ἀνάγκη νὰ παρατηρήσωμεν ὅτι διὰ τὴν μεταφύτευσιν, τὴν κλάδευσιν και τὴν ἐμβολίασιν τῶν νέων φυτῶν ἀνάγκη νὰ γίνηται χρῆσις ἰδίων σκαπνῶν, κλαδευτηρίων και ἐμβολιαστηρίων, διότι, ὡς εἶδομεν, ἡ νόσος εἶνε μολυσματικὴ και μεταδίδεται, ὡς διὰ πειραμάτων ἀπεδείχθη, ἐγκεντριζομένη, διὰ τῆς μεγαλητέρας εὐκολίας. Ἀκριβῶς δ' ἔνεκα τούτου εἶπομεν ἀνωτέρω, ὅτι τὰ ἐμβόλια, ἅτινα μεταχειρίζομεθα, δέον νὰ προέρχωνται ἐκ δένδρων ἀναμφισβητήτου εὐρωστίας.

Ἀλλὰ και αὐταὶ ἀκόμη αἱ ἐπὶ νεραντζεῶν ἐμβολιασμέναι λεμονέαι εἰς ὠρισμέναις ἐποχᾶς και ἐδάφη προσβάλλου-

ται πολλάκις ὑπὸ τῆς κομμιώσεως, τὰ δὲ ἀποτελέσματα τῆς προσβολῆς δυνατὸν ν' ἀποβῶσι θανάσιμα. Οὕτω λόγου χάριν πολλάκις παρατηρήθη ὅτι τοιαῦτα δένδρα, καλλιευγόμενα εἰς ἔδαφος φύσει ὑγρὸν, κατὰ τὰ βροχερὰ ἔτη, δυνατὸν προσβαλλόμενα ὑπὸ τῆς κομμιώσεως ν' ἀποξηρανθῶσι. Τοιαῦτα δένδρα προσβαλλόμενα ὑπὸ τῆς κομμιώσεως ἀνάγκη νὰ ὑποβάλλωνται εἰς ἰδιάζουσαν καλλιέργειαν, ἣτις συνίσταται εἰς μεμετρημένα ποτίσματα, εἰς τὴν χρῆσιν ὀλίγων καὶ καλῶς χωνευμένων ὀργανικῶν λιπασμάτων (οἶον αἰγοκόπρου), εἰς τὴν κατὰ τὸ δυνατὸν ἀντικατάστασιν τούτων διὰ λιπασμάτων ἀνοργάνων καὶ μεταπλασμάτων, οἶον στάκτης, ἀσβέστου καὶ θειικοῦ σιδήρου, εἰς τὴν συχνὴν ἀνασκαφὴν τοῦ ἔδαφους καὶ εἰς τὸν κατὰ τὴν ἀνοιξιν ἀερισμὸν τῶν ῥιζῶν διὰ γενναίου ξελακκώματος, εἰς τὴν ἀποστράγγισιν τοῦ τυχόν ὑγροῦ ἔδαφους διὰ τῆς ἐξορύξεως χανδάκων καὶ εἰς τὴν ἔνωρῖς κατὰ τὴν ἀνοιξιν ἀφαίρεσιν ἀπὸ τῶν δένδρων παντὸς ξηροῦ κλαδίου ἢ φλοιοῦ κομμιῶντος.

Ἡ στάκτη εἶνε ἄριστον λίπασμα. Αὕτη περιέχει ἀκριβῶς ἐκεῖνας τὰς οὐσίας, αἵτινες παρατηρήθη ὅτι εὐρίσκονται ἐλλειπεῖς εἰς τὸ ξύλον προσβεβλημένου ὑπὸ τῆς κομμιώσεως ἐσπεριδοειδοῦς. Ἡ στάκτη χρησιμεύει προσέτι καὶ ὡς οὐσία ἀντιπαρασιτική. Ὡς λίπασμα καὶ ὡς ἀντιπαρασιτικὴ οὐσία χρησιμεύει καὶ ἡ ἀσβέστος, ἣτις ἔχει προσέτι τὴν ιδιότητα τοῦ μεταπλάττειν ἢ παρασκευάζειν οὐσίας τινὰς τῆς γῆς ὅπως ἀπορροφηθῶσιν εὐκολώτερον ὑπὸ τῶν φυτῶν. Ἐν τέλει ὁ θεικὸς σίδηρος (καράμπογια) ἔχων πάσας τὰς ῥηθείσας ιδιότητας τῆς ἀσβέστου διακρίνεται ἰδίως διὰ τὴν παρασιτοκτόνον αὐτοῦ φύσιν. Ἀπασῶν τῶν οὐσιῶν τούτων γίνεται χρῆσις κατὰ τὴν ἀνοιξιν ὡς ἑξῆς: Ξελακκῶνεται καλῶς τὸ προσβεβλημένον δένδρον καὶ ῥίπτεται ἐν καταστάσει κόνεως ἢ στάκτη, ἢ ἀσβέστος, ἢ ὁ θεικὸς σίδηρος ἐπὶ τῶν ἐκτεθειτῶν ῥιζῶν, ἀκολούθως δὲ ποτίζεται ἄπαξ καὶ ἐγκαταλείπεται ξελακκωμένον ἐπὶ 10—15 ἡμέρας. Ἡ δύσις τῶν οὐσιῶν αὐτῶν ἔσεται βεβαίως ἀνάλογος πρὸς τὴν ἡλικίαν τῶν

θεραπευομένων δένδρων. Διὰ δεκαετῆ νεραντζέαν μεταχειρίζομαι πέντε περίπου ἐκάδας ἀσβέστου ἢ δύο ἐκάδας θειικοῦ σιδήρου. Στάκτην δύναται τις νὰ ῥίψη καὶ μέχρι δέκα ἐκάδων εἰς ἕκαστον δένδρον. Ἄλλ' ἡ οὐσία αὕτη εἶνε πῶς δυσεύρετος, ἐπομένως οἱ ἰδιοκτῆται κατ' ἀνάγκην θὰ καταφεύγωσιν εἰς τὴν ἀσβέστον ἢ τὸν θεικὸν σίδηρον, οὗτινος ἡ χρῆσις εἶνε προτιμότερα ἕνεκα τῆς σχετικῆς αὐτοῦ εὐθηνίας καὶ ἕνεκα τῆς κατὰ τῶν παρασίτων μείζονος δραστηριότητος του.

Ἡ τῶν ξηρῶν καὶ ἀγόνων κλάδων ἀφαίρεσις ἐκτελεῖται διὰ κοπτερᾶς κηπουρικῆς ψαλίδος, τὰ δὲ ὑπὸ τοῦ κόμμεως προσβεβλημένα μέρη τοῦ κορμοῦ καὶ τῶν κλώνων ἀφαιροῦνται κατ' ὀλοκληρίαν διὰ μαχαίρας, ἢ ἄλλου κοπτεροῦ ὀργάνου, καὶ αἱ οὕτω σχηματιζόμενα πληγαὶ καλύπτονται διὰ κοινῆς λάσπης ἢ κάλλιον διὰ μίγματος ἀσβέστου, ἀργιλώδους χώματος καὶ ἀρκετοῦ τετριμμένου θειικοῦ σιδήρου. Ἄλλ' ἐξ ὅλων τούτων ἡ κυριώτερη ἐργασία εἶνε τὸ κατὰ τὴν ἀνοιξιν ξελάκκωμα καὶ ἡ παρὰ τὰς ῥίζας χρῆσις τῶν ῥηθείσων καυστικῶν οὐσιῶν. Τὸ ξελάκκωμα πρῶτος ἐσυμβούλευσεν ὁ περιώνυμος Δουρᾶς, ὅστις ἀντὶ τῶν καυστικῶν οὐσιῶν προέτεινε τὴν χρῆσιν τοῦ θείου. Ἀκολούθως ἐπιτυχῶς ἐφήρμοσεν αὐτὸ ἐπὶ τῶν ἐσπεριδοειδῶν ὁ Δε-Νοβέλις (*Annali di agricoltura Siciliana*). Μετὰ τοῦτον δὲ οἱ Δε-Γεώργιος καὶ ΔελλαΦόντε (*Italia agricola 1883*) καὶ ὁ Κόμης, ὅστις δι' ἐπικνηλημένων πειραμάτων, κατέδειξε τὴν μεγάλην σπουδαιότητα τῶν ξελακκωμάτων καὶ τῆς χρήσεως καυστικῶν οὐσιῶν πρὸς πρόληψιν τῆς ἐπιτάσεως τῆς κομμιώσεως (1).

Εἶνε βεβαίως περιττὸν νὰ εἴπωμεν ὅτι κατὰ τὴν ἐκτέλεσιν τοῦ ξελακκώματος ἀφαιροῦνται πᾶσαι αἱ τυχόν ἀπαντώμεναι σαπραὶ ῥίζαι ἢ τὰ προσβεβλημένα αὐτῶν μέρη ὑπὸ τῆς κομμιώσεως. Ἡ ἔγκαιρος ἐφαρμογὴ πάντων τῶν μέσων τού-

(1) *Marciume delle radici nelle piante fruttifere 1885.*  
*Delle principali malattie delle piante coltivate nella Sicilia 1885.*

των διασώζει τὰς προσβαλλομένας ὑπὸ τῆς κομμιώσεως λεμονέας τὰς ἐπὶ νεραντζεῶν ἐμβολιασμένας.

Ἄλλ' οἱ παρ' ἡμῶν καλλιεργηταὶ ἐσπεριδοειδῶν ἢ ἐπεθύμουν βεβαίως νὰ μάθωσιν ἐὰν ἦνε δυνατόν καὶ κατὰ ποῖον τρόπον δυνάμεθα νὰ θεραπεύσωμεν τὰς ἐκ σπόρου ἢ ἐκ μοσχευμάτων παραχθείσας λεμονέας τὰς προσβεβλημένας ὑπὸ τῆς κομμιώσεως. Τὰ δένδρα ταῦτα κατὰ κανόνα εἶνε καταδικασμένα ν' ἀποθάνωσιν. Ἡ ἀποξήρανσις αὐτῶν εἶνε ζήτημα χρόνου. Ἐκεῖνο μόνον, ὕπερ δυνάμεθα ἐπωφελῶς νὰ πράξωμεν, εἶνε νὰ παρατείνωμεν τὴν ζωὴν αὐτῶν ὅσον τὸ δυνατόν περισσότερον. Κατορθοῦται δὲ τοῦτο διὰ τῆς ἀπαρεγκλίτου ἐφαρμογῆς τῶν μέτρων, τὰ ὅποια συνεβουλεύσαμεν πρὸς θεραπείαν τῶν ἐπὶ νεραντζεῶν ἐμβολιασμένων λεμονεῶν.

Ἐν Ἀθήναις, τὴν 15 Ἰουνίου 1885.

Π. ΓΕΝΝΑΔΙΟΣ  
ἐπιθεωρητὴς τῆς γεωργίας.

## ΠΕΡΙ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΕΩΣ ΤΗΣ ΣΤΑΦΙΔΟΣ

### Γ'.

Διὰ τῆς προηγουμένης ἐπιστολῆς μου (1) λόγον ποιούμενος περὶ τοῦ βάρους τῶν φέρων, οἵτινες καταπιέζουσι τὴν παραγωγὴν τῶν σταφίδων, κατέδειξα ὅτι οἱ διάφοροι φορολόγοι λαμβάνουν δρ. 25 δι' ἐκάστην χιλιάδα, ἐπὶ ἀξίας δραχμῶν 120 κατὰ μέσον ὄρον ἀκαθάρστου προσόδου, διότι δὲν δυνάμεθα βεβαίως νὰ ὑπολογίσωμεν ἀνωτέραν τῶν ταλλήρων 20 τὴν ἀξίαν τῆς σταφίδος κατὰ τὰ δύο τελευταῖα ἔτη, ἀφοῦ οἱ πλεῖστοι τῶν κτηματιῶν ἐπώλησαν τὸ προϊόν των ἀντὶ μόνον 50 δραχμῶν, ἄλλοι δὲ τὸ ἔπεμψαν κατὰ τὸ δὴ λεγόμενον εἰς τὸ ἔλεος. Ἐν τούτοις οἱ φόροι, ὡς ἂν ἔπρεπε νὰ ᾧσιν αἰώνιοι καὶ ἀμετάβλητοι, ἀπερρόφησαν ἐκ τοῦ ὑστερή-

ματος τοῦ παραγωγῆς καὶ τῶν δαπανῶν τῆς καλλιεργείας τοῦ δραχμῆς ὅλας 25 κατὰ χιλιάδα λιτρῶν σταφίδος. Φορολογία τοσοῦτον ἀσπλαγχνος καὶ καταπιεστικῆ, ἔπρεπε βεβαίως νὰ συγκινήσῃ περισσότερον τὴν ἀψίκορον Πελοπόννησον, ἢ οἱ φόροι τοῦ καπνοῦ καὶ σιγαροχάρτου, τοῦ πετρελαίου καὶ τῶν πυρρείων! Ἐν ταῖς πεπολιτισμέναις χώραις, ἐνθα ἀνεγνωρίσθη ἡ σῴτεια ἀρχὴ τῆς προστασίας τῆς γεωργίας, οὐδέποτε αὕτη φορολογεῖται βαρύτερον τῶν ἄλλων βιομηχανιῶν, διότι ἡ γῆ εἶνε ὁ πλοῦτος τῶν ἐθνῶν καὶ ἐφ' ὅσον ἡ ἐκχέρσασις αὐτῆς ἀναπτύσσεται ἐπὶ τοσοῦτον ὁ ἐθνικὸς πλοῦτος πολλαπλασιάζεται. Ὁ ἀείμνηστος Ὁθων, ὁ πρῶτον ἀγαθὸς βασιλεὺς τῆς Ἑλλάδος, χιλιάκις εἶπε «φροντίσατε νὰ κάμητε πρῶτον φορολογουμένους διὰ νὰ φορολογήσητε κατόπιν.» Παρ' ἡμῶν ὅμως φορολογεῖται σατραπικῶς ἡ ἐργασία καὶ τὸ καλλιεργητικὸν κεφάλαιον, οὔτω δὲ ὁ παραγωγὸς δὲν δύναται νὰ ἀναπνεύσῃ ἐκ τῆς ἀσφυκτικῆς αὐτοῦ θέσεως.

Θ' ἀποδείξω δι' ἀπλουστάτου παραδείγματος τὸ ἄνισον τῆς φορολογίας καὶ τὸ ἀδίκον, ὅπερ προσγίγνεται εἰς τὴν κτηματικὴν τάξιν. Λάβωμεν ἄνθρωπον ἔχοντα περιουσίαν δραχ. 25,000 εἰς μετρητά· ἢ διὰ τοῦ κεφαλαίου τούτου πρόσοδος αὐτοῦ θὰ ἦνε κατὰ μέσον ὄρον δραχ. 3,000 ἑτησίως. Ἐὰν ἕτερός τις μὲ τὰς 25,000 δραχ. ἀγοράσῃ οἰκίαν, ἐκ ταύτης βεβαίως θ' ἀπολαμβάνῃ ἐνοίκιον δραχ. 1,500—2,000 κατ' ἔτος. Ἐὰν καὶ τρίτος διὰ τῶν 25,000 δρ. ἀγοράσῃ σταφιδάμπελον ἐκ 50 στρεμμάτων βασιλικῶν πρὸς 500 δραχμῆς ἕκαστον στρέμμα, καὶ καλλιεργῇ αὐτὴν ἐπιμελῶς, θὰ παράγῃ περὶ τὰς 32,000 λίτρας σταφίδος, δηλαδὴ 624 λίτρας κατὰ μέσον ὄρον καθ' ἕκαστον στρέμμ. Ἡ ἀξία τῶν 32,000 λιτρῶν πρὸς τὰλληρα 20 κατὰ μέσον ὄρον εἶνε δραχ. 3,840, δηλαδὴ ἡ σταφιδάμπελος ἀπέφερεν ἀκαθάρστον πρῶτον δρ. 3,840. Ἐκ τούτων ὅμως δεῦν νὰ ἐκπέσωμεν τὰς δαπάνας τῆς καλλιεργείας ἐκ δραχ. 3,500, ἤτοι πρὸς δραχ. 70 δι' ἕκαστον στρέμμα μέχρι ἐντελοῦς ἀποξηράνσεως καὶ μεταφορᾶς τοῦ καρποῦ εἰς τὴν ἀποθήκην τοῦ ἀγοραστοῦ. Ἄρα

(1) Σελίς 109.

ἀπέμειναν εἰς τὸν κτηματῖαν δρ. 340 ὡς τόκος τοῦ σταθεροῦ κεφαλαίου τῶν 25,000 δραχ. καὶ διὰ τὰς φροντίδας αὐτῶν κατέβαλεν. Ἐάν δὲ εἰς εὐνοϊκὰς περιστάσεις τὸ προϊόν πωληθῆ πρὸς τὰλληρα 25 τότε ἡ ἀκαθάριστος πρόσδοδος ἀνέρχεται εἰς δραχ. 4,800 ἢ δὲ καθαρὰ εἰς 1,300. Ἄλλ' ἰδῶμεν ὅταν ὁ παραγωγὸς ὠφελῆται δρ. 340 πωλῶν τὸν καρπὸν τοῦ πρὸς τὰλληρα 20 καὶ δραχ. 1300 πωλῶν αὐτὸν πρὸς τὰλληρα 25 — ἤτοι κατὰ μέσον ὄρον δραχ. 820 — τί λαμβάνουσιν οἱ φορολόγοι. Ἀπέδειξα ἐν τοῖς πρόσθεν διὰ τῆς δυνάμεως τῶν ἀριθμῶν ὅτι οἱ φόροι, οὓς πληρώνει ἡ σταφίς συμποσούνται εἰς δραχ. 25 δι' ἐκάστην χιλιάδα, ἄρα  $25 \times 32$  ἴσον πρὸς 800. Ἐπομένως οἱ φορολόγοι ἔλαβον δραχ. 800 ἐπὶ ἀκαθάρστου προσόδου 3,840, ἐπὶ καθαρᾶς δὲ 820, ἐνῶ ὁ ἰδιοκτήτης οἰκίας ἐπὶ καθαρᾶς προσόδου 1,500—2,000 δραχ. ἐπλήρωσε μόνον δραχ. 75—100 (5 τ.  $\frac{0}{10}$ ), ὁ δὲ τοκιστῆς ἐπὶ κέρδους 3,000 δραχ. ἔμεινε τελείως ἀσύδοτος, καὶ μὲ τὴν συνείδησιν μάλιστα ἀναπεπαυμένην, διότι ἐδάνεισε τὰ χρήματά του πρὸς μόνον 12 τ.  $\frac{0}{10}$ , μὲ τόκον δηλαδὴ εὐεργετικόν. Τοιαύτη λοιπὸν φορολογικὴ ἀνισότης, ἔπρεπε νὰ διεγείρῃ τὴν προσοχὴν καὶ τὴν μέριμναν τῶν ἀντιπροσώπων τῶν σταφιδοφόρων τοῦλάχιστον ἐπαρχιῶν, οἵτινες ἔχουσι τὸ καθῆκον νὰ μὴ ἐπιτρέψωσιν εἰς τὸ ἐξῆς νὰ προσγίναται τοιοῦτον ἀδίκημα εἰς τὰς ἐπαρχίας ταύτας, προωρισμένον ἐξάπαντος νὰ ἔχη δι' ὅλας θλιβεράς συνεπείας.

Ἐθεώρησα καθῆκόν μου νὰ παρενδύω τινὰ σχετικῶς πρὸς τὴν φορολογίαν τοῦ κυριωτάτου καὶ σχεδὸν μοναδικοῦ προϊόντος, τῆς σταφίδος, ἐξ ἧς καὶ μόνῃς εἰσάγομεν ἐκ τοῦ ἐξωτερικοῦ χρῆμα πρὸς θεραπείαν τῶν ἀπείρων ἡμῶν ἀναγκῶν. Ἐν τῇ προόδῳ τῆς γεωργίας καὶ τῇ ἐξασφαλίσει τοῦ μέλλοντος τῆς σταφίδος, διαβλέπω τὴν εὐημερίαν τοῦ τε ἔθνους καὶ τῶν ἀτόμων, καὶ διὰ τοῦτο δὲν ἔπαυσα ἀπὸ πολλοῦ καὶ διὰ τῆς δημοσιότητος, ἐφ' ὅσον αἱ δυνάμεις μου μοὶ ἐπέτρεψαν, ὑψῶν τὴν φωνήν μου ὑπὲρ αὐτῶν.

Δὲν πρέπει ν' ἀπατώμεθα ἐπὶ πλέον· ἐφ' ὅσον ἡ παραγωγή

δὲν χειρῶνται τέλει ἀπὸ τῶν κατατρυχόντων αὐτὴν λυμεῶνων διὰ τῆς ἐκ μέρους τῆς κυβερνήσεως γενναίας ὑποστηρίξεως, διὰ τῆς συστάσεως γεωργικῶν τραπεζῶν πρὸς κινήτοποίησιν τοῦ μεγάλου ἀκινήτου πλούτου τῆς Ἑλλάδος, τῆς ἐλαττώσεως τοῦ τόκου κ.λ.π., δὲν θέλομεν δυνηθῆ νὰ ὀρθοποδίσωμεν. Τὸ Κράτος ἐπροστάτευσεν ἐμμέσως τὴν αἰσχρὰν τοκογλυφίαν, ἀντὶ νὰ πατάξῃ αὐτὴν, ὡς ὤφειλε, κατὰ κεφαλῆς. Τί ἄλλο δὲ μέσον ἠδύνατο τὴν μὲν τοκογλυφίαν νὰ καταστρέψῃ, τὴν δὲ κτηματικὴν τάξιν ὀπισθόηποτε νὰ ἀνορθώσῃ ἢ ἡ κτηματικὴ πίστις; Ἐάν ὁ τόκος ἦτο ἐν Ἑλλάδι μετριώτερος δηλαδὴ 6 τοῖς  $\frac{0}{10}$  καὶ τὰ κεφάλαια πλέον εὐκολοκπόκτητα, πᾶσα γωνία γῆς ἤθελε καταστῆ προσοδοφόρος καὶ ὁ καθόλου πλοῦτος τῆς χώρας ἤθελεν αὐξήσῃ ἐπισιθητῶς. Ἐπιναλέγω δὲ ὅτι ἀνευ τῆς συστάσεως γεωργικῶν καὶ ὑποθηκικῶν τραπεζῶν δὲν πρέπει ν' ἀναμείνωμεν οὐσιώδη βελτίωσιν τῆς γεωργίας, διότι διὰ τῆς συστάσεως τῶν τραπεζῶν τούτων θέλουσι κυκλοφορήσει κεφάλαια μὲ μικρὸν τόκον καὶ προθεσμίας πολυτετεῖς καὶ μὲ ἐξοφλήσεις χρεωλυτικὰς διὰ καταβολῶν ἐγκυσίων, ὅπως ἐν Εὐρώπῃ ἐθίζεται διὰ τῶν ἐν χρήσει εὐεργετικωτάτων χρεωλυτικῶν δανείων, δι' ὧν πηρέχεται ἀφθονον χρῆμα μὲ τόκον πρὸς 4 τοῖς  $\frac{0}{10}$  καὶ χρεωλύσιον 2 τοῖς  $\frac{0}{10}$  ἐξοφλουμένων τῶν δανείων μετὰ τριακονταετίαν.

Γ. Ν. ΑΝΑΓΝΩΣΤΟΠΟΥΛΟΣ

## ΠΕΡΙ ΑΠΟΞΗΡΑΝΣΕΩΣ ΤΗΣ ΣΤΑΦΙΔΟΣ.

Σταφίς καὶ πάλιν σταφίς! Ἴδου εἰς τί καὶ ἄρχοντες καὶ ἀρχόμενοι ἐλπίζομεν τὴν σωτηρίαν μας!!

Καὶ ἀληθινά! Τί δὲν κάμνει ἡ ἀνάγκη! Καὶ ἐπιστήμονας ἀκόμη γεννᾷ! Δώδεκα ἀριθμοῦνται σήμερον οἱ ἐφευρέται μεθόδων ἀποξηράνσεως. Ἄς ἔχη δόξαν ἡ Ἑλλάς ὅτι αὐ-



τομάτως καὶ ἀπροσδοκῆτως ἀνεφάνησαν ἐν τῷ μέσῳ αὐτῆς τοσοῦτοι σωτήρες! Ἡ γεωργία ἢ ἑλληνικὴ δέον νὰ ἦνε ὑπερήφανος ἐπὶ ταῖς χάριν αὐτῆς ἀναπτυχθείσαις τοσαύταις ἐπιστημονικαῖς προσπαθείαις. Ἡ οἰκονομικὴ κρίσις εὔρε τὴν θεραπείαν τῆς, ἢ κυβέρνησις τὴν ἀνέλπιστον σωτηρίαν τῆς, ὁ λαὸς τὴν ἀνακούφισίν του ἀπὸ τοῦ φόρου καὶ ἀπὸ τὰς στερήσεως, καὶ ἐν γένει ἢ ἀνεσις θὰ διαδεχθῆ τὴν στενοχωρίαν καὶ ἢ εὐμάρεια τὰς ἐλλείψεις καὶ τὰς δυσχερείας.

Οἱ μῆνες Ἰούλιος καὶ Αὐγούστος τοῦ παρόντος ἔτους κατ' ἀντίθεσιν τῶν προπερυσινῶν καὶ τῶν περυσινῶν θὰ μείνωσιν ἀξιομνημόνευτοι παρ' ἡμῶν ἐπὶ αἰῶνας ἴσως καὶ ὡς μῆνες σωτηρίας! Δὲν θὰ βραδύνωμεν νὰ πληροφορηθῶμεν τὰ ἀποτελέσματα τῶν πειραμάτων, ἢ Βουλὴ δὲ ἠτοίμασε τὴν ὀφειλομένην δικαίαν ἀμοιβὴν τῶν ἐφευρετῶν. "Ἄν τὰ πειράματα ἐπιτύχωσι, χαρὰ καὶ εἰς αὐτοὺς καὶ εἰς ἡμᾶς ὅλους τοὺς ἄλλους τοὺς ἔχοντας καὶ μὴ ἔχοντας σταφιδῶνας. "Ἄν ὅμως τὰ πειράματα ἀποβῶσι διὰ ὅποιονδήποτε λόγον ἀνεπιτυχῆ; Ἦότε νέαι σκέψεις.

Διὰ πᾶν λοιπὸν ἐνδεχόμενον ἂς ἀρχίσωμεν νὰ σκεπτώμεθα ἀπὸ τοῦδε. Καὶ ὅχι μόνον διὰ πᾶν ἐνδεχόμενον, ἀλλὰ καὶ διότι οἱ πλείστοι τῶν προτεινάντων νέας μεθόδους ἀποξηράνσεως ὑπόσχονται οὐχὶ τὴν τελείαν ἀποξήρανσιν, ἀλλὰ τὴν συντόμευσιν τοῦ χρόνου αὐτῆς· ὥστε κατ' αὐτοὺς πάντοτε θὰ μένη ἢ σταφίς ἐπὶ τινος ἡμέρας εἰς τὰ ἀλώνια, καὶ ὁ κίνδυνος τῆς βροχῆς θὰ ὑπάρχη καὶ μὲ τὴν ἐφαρμογὴν τῶν νέων αὐτῶν μεθόδων.

Σταφίδας παράγει καὶ ἡ Ἀνατολὴ καὶ ἡ Δύσις. Ἐκ τῆς Ἀνατολῆς, δὲν ἠδυνάμεθα νὰ ἔχωμεν τὴν ἀπαιτήσιν ἐφευρέσεως νέας τινὸς μεθόδου ἀποξήρανσεως, ἀλλ' ἐκ τῆς Δύσεως ὅπου αἱ φυσικαὶ ἐπιστῆμαι ἔφθασαν εἰς τοσαύτην τελειότητα! Καὶ ὅμως οὐδ' ἐφικτάσθησαν ποτὲ μέσον ἄλλο ἐκτὸς τοῦ ἡλίου οὔτε εἰς τὴν Ἰταλίαν, οὔτε εἰς τὴν Γαλίαν, οὔτε εἰς τὴν Ἰσπανίαν. Εἰς τὴν Γαλίαν παράγεται ἢ σταφίς ἢ καλουμένη ροκεβαίρ τὴν ὁποίαν ἀποξηραίνουσιν

ὡς ἡμεῖς ἀποξηραίνομεν τὰς κορινθιακὰς· ἀπλώνουσιν αὐτὴν εἰς καλαμιωτὰς ὁμοίας μὲ ἐκείνας, ἐπὶ τῶν ὁποίων ἀπλώνομεν ἡμεῖς τὰ κουζούλια (claires de roseaux). Ἦς καλαμιωτὰς ταύτας ἐν καιρῷ βροχῆς τοποθετοῦσιν εἰς ὑπόστραχ ἢ κατ' οἶλον ἐπιθέτοντες τὴν μίαν ἐπὶ τῆς ἄλλης διὰ τῆς ἐν τῷ μεταξύ παρεμβάσεως ξυλίνων πῆχων. Παρομοίως ἀποξηραίνουσι καὶ οἱ Ἰσπανοὶ τὰς ἐκλεκτοτέρως ποιότητος τῶν σταφιδῶν αὐτῶν. Ἐπίσης καὶ τὰ δαμάσκηνα τῶν οἱ Εὐρωπαϊοὶ εἰς τὸν ἥλιον τὰ ἀποξηραίνουσι καθὼς καὶ πολλὰς ἄλλας ὁπώρας.

"Ὀλὴ δὲ ἡ Εὐρώπη (ἐκτὸς ἡμῶν ἕως τῶρα) πρὸ πολλοῦ γνωρίζει ὅτι ἡ Ἀμερικὴ ἀποξηραίνει τὰς μεγάλας ὁπώρας, οἶον μήλα, ἀπίδια, δαμάσκηνα καὶ λοιπὰ, διὰ ὑελοσκεπῶν καὶ μὴ πυραύνων διὰ νὰ διατηρηθῶσιν ἐπὶ χρόνον τινὰ σύντομον ἕως οὗ πωληθῶσι πρὸς βρώσιν.

Εἶνε λοιπὸν ἄπορον πῶς ἢ ἐπιστημονικῆ Εὐρώπη καὶ ἰδίως ἡ Γαλλία καὶ ἡ Ἰταλία δὲν κατάρθωσαν νὰ εὐρωσιν ἄλλην τινὰ μέθοδον πρὸς ἀποξήρανσιν τῶν σταφιδῶν αὐτῶν, καὶ ἐξακολουθοῦσι νὰ τὰς ἀποξηραίνωσιν εἰς τὸν ἥλιον! Καὶ βεβαίως αὐταὶ γνωρίζουσι κάλλιον ἡμῶν τὴν διὰ τοῦ πυρὸς ἀποξήρανσιν τῶν μεγάλων ὁπωρῶν ὑπὸ τῶν Ἀμερικανῶν· ἐπίσης δὲν ἀγνοοῦσιν ὅλας τὰς χημικὰς ὕλας, δι' ὧν ἠμποροῦν τὰ πλεονάζοντα ὑγρά ὁπώρας τινὸς νὰ ἐξατμισθῶσι καὶ ἡ ὁπώρα αὐτὴ νὰ διατηρηθῆ ἐπὶ τινὰ χρόνον. Ἀλλὰ προκειμένου περὶ κορινθιακῆς σταφίδος τὸ κύριον ζήτημα εἶνε ἂν αὕτη ξηρανομένη διὰ τεχνικοῦ τρόπου, οἷουδήποτε, εἴτε διὰ τῆς βοηθείας τοῦ πυρὸς, εἴτε διὰ τῆς ἐμβλαπτίσεως ἐντὸς χημικοῦ τινος προϊόντος, εἰς ὑγρὰν κατάστασιν, εἴτε διὰ τῆς χημείας τοιαύτης στερεᾶς οὐσίας πρὸς ἐπίπασιν τῶν ἀλώνιων ἢ καὶ αὐτοῦ τοῦ καρποῦ τῆς σταφίδος, τὸ ζήτημα εἶνε λέγομεν ἂν ὁ οὔτω πῶς τυχὸν ἀποξηρανοθῆς ἐντελῶς σταφιδόκαρπος· θὰ ἦ ὅμοιος τὸ χρώμα, τὴν γεῦσιν καὶ τὴν ὀσμὴν τοῦ ὑπὸ τοῦ ἡλίου ἀποξηρανομένου.

"Ἄν τὸ μυστήριον τοῦτο ἐπεφυλάξεται ἢ θεία Πρόνοια δι' ἡ-

μάς τους Έλληνας τότε πολλάι ρήσεις τῶν ἱερῶν βιβλίων θὰ ἐπαληθεύσωσιν εἰς τὰς ἡμέρας μας! Μετὰ τὴν ἀποτυχίαν — ἂν συμβῆ τὸ δυστύχημα τοῦτο — θὰ ἐπανεέλθωμεν εἰς σκέψεις ἀρχαιοτέραι, εἰς τὰς ὁποίας οἱ δυνάμενοι ποτὲ δὲν ἠθέλησαν νὰ δώσωσι τὴν ἐλαχίστην προσοχήν.

Μεταξὺ τῶν ζιζιερῶν καὶ τῶν ἐκ πανίου ἀπλοῦ σκεπασμάτων, ἐπεκράτησεν ἡ γνώμη ὑπὲρ τῶν σκεπασμάτων. Ἡ προτίμησις εἶνε λογικὴ καὶ συγγενὴς μάλλον πρὸς τὸ συμφέρον τῶν ἰδιοκτητῶν. Εἴκοσι καὶ πέντε ἔτη παρῆλθον ἀφ' οὗ τοῦ ἐδόθη ἀναφορὰ, δι' ἧς ἀνὴρ μὴ ὑπάρχων πλέον εἰς τὴν ζωὴν παρεκάλει τὴν κυβέρνησιν νὰ σκεφθῆ περὶ τοῦ πράγματος τούτου καὶ νὰ μὴ περιμένη νὰ σκεφθῶσιν οἱ πολῖται περὶ αὐτοῦ. Παρεκίνει δὲ τὴν κυβέρνησιν νὰ τὰξῃ βραβεῖον ὑπὲρ τοῦ μηχανικοῦ ἐκείνου, ἐγγωρίου ἢ ξένου, ὅστις ἤθελεν εὑρεῖ δύο πράγματα: 1) μηχανισμόν τέλειον διὰ ν' ἀπλόνωνται καὶ νὰ μαζεύωνται τὰ σκεπάσματα ταχέως καὶ 2) εὐθηνόν τι ὑλικόν κατάλληλον πρὸς ἐπίστρωσιν τῶν ἀλωνίων, ἵνα ταῦτα στερεοποιῶνται καὶ ἡ ὑγρασία ἐπὶ μακρὸν μὴ ἐπιδρῷ ἐπὶ αὐτῶν. Τοιαῦται ἐπιστρώσεις ὑπάρχουσι γνωσταὶ πάμπολλα, ἀλλ' ὁ λόγος εἶνε νὰ εὐρεθῆ ὑλικόν εὐθηνότατον καὶ δυνάμενον νὰ ἐπιστρωθῆ τάχιστα διὰ μεθόδου ἀπλουστάτης, ἥτοι διὰ τρόπου ὡς ἔγγιστα, καθ' ὃν σήμερον ἐπιχρίονται τὰ ἀλώνια διὰ τῆς ἀνακελυμένης ἐν ὕδατι βοείου κόπρου. Ἀπὸ ὅλας τὰς κόπρους ἢ μάλλον ὑγροσκοπικῆ εἶναι ἡ τοῦ βοός, καὶ ἄπορον βεβαίως φαίνεται πῶς οἱ ἄνθρωποι εὖρον ὀρθὸν νὰ προτιμῶσι ταύτην διαλυομένην ἐν ἀκραι ἐν τῷ ὕδατι καὶ ἔλκουσαν τὴν ὑγρασίαν ἔπειτα· διατὶ δὲ προτιμῶσι κόπρον, καὶ ὄχι ἄλλην τινὰ ὕλην ἀφοῦ ἢ κόπρος, ὑγρὰ μάλιστα, προκαλεῖ τὴν ταχύτεραν βλάστησιν τῶν διαφόρων σπερμάτων τῆς γῆς!

Ὁ τὴν ἀναφορὰν δοὺς σοφὸς ἀνὴρ ἀπήτησεν ὥστε, οἱ μέλλοντες νὰ διαγωνισθῶσιν εἰς τὴν εὔρεσιν τοῦ καταλλήλου μηχανισμοῦ τῶν σκεπασμάτων καὶ τῆς καταλλήλου ἐπιστρώσεως ἢ ἐπιχρίσεως τῶν ἀλωνίων, νὰ ὑποχρεωθῶσι νὰ κάμωσι

τὰς μελέτας των εἰς ἐν τῶν μεγαλιτέρων σταφιδοφόρων κέντρων καὶ τοῦτο διὰ νὰ γνωρίσωσιν ἀκριβῶς περὶ τίνος πρόκειται καὶ περὶ τίνος ὀφείλουσι νὰ σκεφθῶσι, καὶ πῶς νὰ σκεφθῶσιν. Ὅ,τι λοιπὸν δὲν ἐγένετο ἔκτοτε δύναται νὰ γίνῃ τώρα ἐὰν αἱ ἐφετητικὲ ἐφευρέσεις ἀποτύχωσιν.

Ἴδού δὲ τί ἀνακινώσκομεν, περὶ ἀλωνίων ἰδίως, ἐν τῷ γεωργικῷ πονήματι τοῦ κ. Χαλκιοπούλου, ἄξιον τῶντι νὰ ληφθῆ ὑπ' ὄψιν ὡς πρὸς τὸ βόειον αἷμα, περὶ οὗ κάμνει τὸσον λόγον ὁ Γάλλος Βωζούρ.

«Ὁ Γάλλος Βωζούρ τῷ 1798, ἐδημοσίευσε τὴν περὶ τῶν ἠλληνικῶν καλλιεργειῶν καὶ προϊόντων ἐπίσημον ἀλληλογραφίαν του. Περὶ τὸ 1790, ὁ Γάλλος οὗτος διωρίσθη πρόξενος τῆς Γαλλίας, ἀπὸ Πελοποννήσου μέχρι Θράκης, διεπτάχθη δὲ νὰ περιέλθῃ ὅλα τὰ εἰς τὴν δικαιοδοσίαν του ὑπαγόμενα μέρη, καὶ ὑποβάλλῃ εἰς τὴν κυβέρνησιν του περιγραφὴν ἀκριβῆ τῶν καλλιεργειῶν καὶ τῶν προϊόντων αὐτῶν. Ὁ πρόξενος αὐτὸς θαυμάζει τὸν καρπὸν τῆς κορινθίας σταφιδάμπελου, προλέγει δὲ ὅτι ἡμέραν τινὰ ὁ καρπὸς αὐτὸς θ' ἀποτελέσῃ σπουδαῖον εἶδος ἐμπορίου, ἐκ τοῦ ὁποίου ἔμῃνοι οἱ ἄγγλοι θὰ ὠφεληθῶσι, καὶ διὰ τοῦτο μέμμεται τὴν γαλλικὴν δημοκρατίαν ὡς μὴ ἐπιμεληθεῖσαν τὴν σύστασιν καὶ ὑποστήριξιν γαλλικῶν ἐμπορικῶν καταστημάτων εἰς τὰς σταφιδοφόρους ἠλληνικὰς χώρας. Ἀκριβῶς περιγράφει ὁ Βωζούρ τὴν καλλιέργειαν τῆς σταφιδάμπελου ὡς τότε ἐγένετο καὶ ἐξηκολούθει νὰ γίνηται μέχρι τῶν νεωτέρων χρόνων. Περιγράφει ὅμως τὴν διασκευὴν τῶν ἐν Αἰγίῳ ἀλωνίων ἀναφέρει πρῶτον πρωτάκουστον, τὸ ὁποῖον διεστάζω νὰ πιττεύτω, δὲν δύναμαι ὅμως καὶ νὰ διαψεύτω. Αἱ ἐρευναί μου πρὸς ἀνακάλυψιν ἀποδείξεων ἐκ παραδόσεως τῆς ἐποχῆς ἐκείνης πηγαζουσῶν ἀπέβησαν ἄκαρποι. Λέγει λοιπὸν ὁ πρόξενος ἐκεῖνος τὰ ἐφεξῆς: «Διαυγάζοντος τοῦ ἡλίου ὁ ἀνθρώπινος ὀφθαλμὸς ἀδυνατεῖ νὰ προσβλέψῃ ἐπὶ τινος συνεχεῖς στιγμῆς τὰ ἀλώνια τῶν σταφίδων λαμπακοποιούντα ἐκ τοῦ μίγματος, διὰ τοῦ ὁποῖου εἶνε ἐπιχρί-

νομένα. Το μίγμα τουτο σύγκειται ἐξ αἵματος βοός, ἐκ κό-  
 νου βοός, καὶ ἐκ μικρῶν χαλίκων. Το ἐπίχρισμα δὲ εἶνε  
 » τοσοῦτο παχὺ καὶ τοσοῦτο σκληρὸν, ὥστε οὐδὲ ὡς ἡ βροχὴ  
 » τὸ διαπερᾶ, ἢ δὲ βακτηρία μου, μ' ἔλθῃ τὴν ἐμὴν δύναμιν  
 » δὲν ἠδυνήθη γὰρ τὸ διασπάσῃ. » Καὶ εἶνε μὲν βέβαιον ὅτι  
 » τὸ αἷμα ἔχει κολλώδη οὐσίαν, ἀλλὰ τόσον αἷμα βοός, ἐν  
 » μιᾷ τῶν δευτερευουσῶν πόλεων τῆς Πελοποννήσου κατὰ  
 » τὴν ἐποχὴν ἐκείνην ὅτε τὸ κρέας τοῦ βοός δὲν ἦτο σύνη-  
 » θες εἰς τροφήν εἶνε πράγμα, τὸ ὅποιον μ' ἀναγκάζει νὰ  
 » ἐνδοιάζω. »

Ἄλλ' ὅλα ταῦτα ἀποβλέπουσι τὴν ἔγγειον παραγωγὴν  
 πλὴν τίς περὶ τοιούτου πράγματος σκέπτεται παρ' ἡμῶν!  
 Καὶ διότι οὐδεὶς σκέπτεται διὰ τοῦτο καὶ κινδυνεύομεν καὶ  
 ἰδιώται καὶ δημόσιον νὰ χρεωκοπήσωμεν. Ἄν ἀφότου ἔγι-  
 νεν ἡ Ἑλλάς βασιλείον οἱ πολιτικοὶ τῆς ἐσκέπτοντο περὶ  
 ἀναπτύξεως καὶ αὐξήσεως προοδευτικῆς τῆς ἐγγείου παρα-  
 γωγῆς σήμερον, μ' ὅλα τὰ βεβύτατα χρέη αὐτῆς, δὲν θὰ εὐ-  
 ρίσκετο εἰς κατὰστασιν ἀνικμίας, ὡς ὀλίγον κατ' ὀλίγον ἤρχι-  
 σαν περὶ τούτου νὰ πείθωνται καὶ αὐτοὶ οἱ μ.α.λλον ἄλλοτε  
 αἰσιόδοξοι. Ἄλλὰ περὶ προοδευτικῆς αὐξήσεως τῆς παραγω-  
 γῆς ἄλλοτε σπουδαιότερον, καὶ εἴθε νὰ εὐρεθῶσιν ὧσα διὰ νὰ  
 ἀκούσωσι καὶ συνειδήσει; διὰ νὰ λυπηθῶσι τὸ μέλλον τῆς  
 πατρίδος.

**Πιχτ.**

**ΔΙΑΤΗΡΗΣΙΣ ΚΑΙ ΑΠΟΞΗΡΑΝΣΙΣ ΤΩΝ ΚΑΡΠΩΝ (1).**

Ἐν πάσαις ταῖς ἐποχαῖς ὁ ἄνθρωπος ἐμελέτησε τὴν τέ-  
 χνην τῆς συντηρήσεως τῶν τοῦ βίου ἐπιτηδεύων, ἀλλ' ἐν

(1) Ἐνεκεν ἐλλείψεως χώρου καταχωρίζομεν σήμερον μόνον τὴν ἀνω-  
 τέρω μετέφρασιν τοῦ περὶ ἀποξηράσεως τῶν καρπῶν ἀρθρου τῆς «Nature»,  
 ἀναβάλλομεν δὲ διὰ τὸ προσεχὲς τεύχος τὴν δημοσίευσιν τῶν περὶ ἀμερι-  
 κανικῶν ἀποξηραντηρίων καὶ ἐξακριβητικῶν παρατηρήσεων ἡμῶν.

Γαλλίᾳ πρὸ πάντων ἀνεπτύχθη σπουδαίως ἡ τέχνη αὕτη,  
 ἰδίως δὲ ἐν Παρισίοις, ἐν Νάντη καὶ ἐν Βορδιγάλλοις. Ἐσχά-  
 τως, τρία μεγάλα κέντρα παραγωγῆς, αἱ Ἑνωμέναι Πολι-  
 τεῖαι τῆς Ἀμερικῆς, ἡ Βρασιλία καὶ ἡ Αὐστραλία ἐποιή-  
 σαντο ἀξιολόγους προσόδους ἐν τῇ συντηρήσει τῶν κρεάτων, σή-  
 μερον δὲ ἡ ἐξαγωγή αὐτῶν ἀποτελεῖ σπουδαίαν εἰσφορὰν εἰς  
 τὴν διατροφήν τῆς Εὐρώπης. Παρ' ἡμῶν, χωρὶς νὰ ἀναφέρω-  
 μεν εἰμὴ τὰ καθαρῶς φυτολογικὰ προϊόντα καὶ χωρὶς νὰ ὑπο-  
 λογίσωμεν τὴν ἐσωτερικὴν κατανάλωσιν, ἡ ἐξαγωγή τῶν  
 ἡμετέρων διατετηρημένων ἢ ταριχευτῶν καρπῶν διὰ τῆς με-  
 θόδου Ἀμπέρ συνεπασώθη τῷ 1881, εἰς 3,713,443 χιλιό-  
 γραμμά (1), ἀξίας 10,095,375 φράγκων. Ἀλλὰ διὰ τὴν εὐκο-  
 λίαν τῆς μεταφορᾶς, τὸ ἐμπόριον καὶ ἡ τῆς πωλήσεως ἐποχὴ  
 εἰς τὰς ἀγορὰς τῶν βορείων μερῶν μετεβλήθησαν ἐντελῶς.  
 Ἀπὸ τῆς διατρέσεως τοῦ Ἀγίου Γοθάρδου καὶ χάρις εἰς τὸν  
 κ. Φ. Τσίριο (2) τοῦ Τουρίνου, ἡ Γερμανία λαμβάνει καθ' ἡ-  
 μέραν τριάκοντα ἕως τεσσαράκοντα σιδηροδρομικὰς ἀμάξας  
 πλήρεις καρπῶν καὶ γεωργικῶν προϊόντων τῆς Ἰταλίας. Εἰς  
 Λονδίνον, περιφέρουσι καὶ πωλοῦσιν ἀνὰ τὰς ὁδοὺς ἀνανά-  
 σια τῆς Μαδέρας καὶ τῆς Φλωρίδος εἰς τὴν τιμὴν τῶν μή-  
 λων. Ἡμεῖς δὲ, ἐνῶ κατὰ τὴν περιφέρειαν τῶν Παρισίων αἱ  
 σταφυλαὶ ἡμῶν εἶνε εἰσέτι ἄωροι, λαμβάνομεν τοιαύτας ἐκ  
 τῆς μεσημβρινῆς Γαλλίας κατὰ τὸν μῆνα Ἰούλιον εἰς τιμὰς  
 λίαν προσιτάς. Ἐκ Καθυλίας δὲ δυνάμεθα νὰ προμηθευθῶ-

(1) Τὸ χιλιόγραμμον = πρὸς 312 δράμια.

(2) Ὁ Τσίριο εὐφροστάτος ἐπιχειρηματίας Ἰταλὸς, ἀπὸ τοῦ μηδενὸς κα-  
 τήρθωσε νὰ κατατεῖ εἰς τῶν σπουδαιότερων βιομηθάνων τῆς πατρίδος του,  
 ὠφελῶν αὐτὴν πολυτρόπως. Ἀλλ' εἰς τὴν προαγωγήν του ταύτην συνετέλε-  
 σαν ἅπασαι αἱ κατὰ καιροὺς Ἰταλικαὶ κυβερνήσεις, παραχοῦσαι αὐτῷ  
 παντοία εὐκολίας καὶ παραχωρήσεις χωρὶς νὰ προκαλέσωσι τὴν ζηλοτυ-  
 πίαν καὶ τὸν φόβον τῶν συμπατριωτῶν του, οἵτινες τὸναντίον εὐχαρί-  
 στως ἔβλεπον ἀμειβομένην καὶ ἐνοχρρυνομένην τὴν ἰκανότητά. Τοιαύτη δι-  
 καία ὑποστήριξις παρ' ἡμῶν ἤθελε προκαλέσει τὸν συνασπισμὸν πάντων τῶν  
 φυλοσχιστῶν, ὅπως ζητήσωσιν ἐπὶ πίνακος τὴν κεφαλὴν τοῦ ἔχοντος νοῦν,  
 δύναμιν καὶ διάθεσιν ὅπως ἐργασθῇ καὶ ὠφελήσῃ αὐτῶν καὶ αὐτὸν καὶ τὸν  
 τόπον του.

μεν σταφυλάς τρεῖς μῆνας πρὶν ὠριμάσασιν αἱ ἡμέτεροι. Ὅταν τελειοποιηθῶσι τὰ τῆς μεταφορᾶς μέσα ἡμῶν, ὅταν τὰ τελωνεῖα ἡμῶν καὶ τὰ εἰσαγωγικὰ τέλη ἀπλοποιηθῶσιν, ἢ χειμερινὴ ἡμῶν διατροφή θέλει πολὺ τροποποιηθῆ. Ἐξ ὅλων τῶν ἀγορῶν, ἢ μᾶλλον περίεργος εἶνε ἢ τῆς Νέας Αὐρηλίας (τῶν Ἡνωμένων Πολιτειῶν), καθότι ὑπάρχουσιν ἐκεῖ τὰ μᾶλλον ἀντίθετα προϊόντα· τὰ τῶν Ἀντιλλῶν, εἰσαγόμενα διὰ τῶν ἀτμοπλοίων, καὶ τὰ τῶν βορείων πολιτειῶν, ἅτινα καταβαίνουνσι κατ' εὐθείαν γραμμὴν διὰ ποταμοῦ 800 λευγῶν (τοῦ Μισσισσίπη), τὰ πάντα πωλούμενα ὑπὸ γυναικῶν μαύρων, λευκῶν, χλωροχρόων, ἐξ ὅλων τῶν πέριξ χωρῶν· αἱ διάλεκτοι ὡς καὶ τὰ προϊόντα αὐτῶν δίδουσιν ἰδέαν τινὰ τοῦ Πύργου τῆς Βαβυλωνος. Ἄλλ' ἐπικνέλωμεν ἐπὶ τὸ θέμα ἡμῶν.

Πλὴν τῶν διαφόρων τῆς διατηρήσεως μεθόδων, αἵτινες εἰσὶν ἀρχαῖαι ὡς ὁ κόσμος, τὸ πάστωμα, τὸ κάπνισμα, τὸ ψῦχος, ἢ περικάλυψις (ὡς ἢ τοῦ ἀγοταράχου), ἢ ὀπτησις (τὸ ψήσιμον), τὸ ὄξος, ἢ ἀποξηράνσις, τὸ σάκχαρ, τὸ οἶνον-πνευμα, αἱ τεχνηταὶ ἀτμοσφαιραὶ, τὸ σαλισυλικὸν ὄξυ, τὰ πάντα ἐφημίσθησαν καὶ ἐχρησιμοποιήθησαν, κατὰ τὰς περιστάσεις, ὅπως ἐξασφαλίσωσι τὴν ἡμετέραν ὑπαρξίν κατὰ τὴν δριμεῖαν ἐποχὴν τοῦ χειμῶνος ἢ τὰς μακρὰς θαλασσίας ἀποδημίας. Κατὰ τοὺς τελευταίους τούτους χρόνους, τὸ ψῦχος πρὸ πάντων εἴλκυσε τὴν προσοχὴν τῶν βιομηχάνων, εἶδομεν δ' ἐσχάτως ὅτι ἐκτός τῆς διὰ τῆς ὀπτήσεως (ψησίματος) καταστροφῆς τῶν τριχινῶν τῶν εἰσαγομένων χοιρίνων κρεάτων αὕτη κατορθοῦται ὡσαύτως καὶ διὰ τοῦ ψύχους, ὑποβλαβόμενων τῶν κρεάτων τούτων εἰς ψῦχος 20—40 βαθμῶν ὑπὸ τὸ μηδέν. Χρησιμεύει δὲ τὸ ψῦχος καὶ ὡς μέσον πρὸς καταστροφὴν τῶν παρασίτων τῶν ἀπαντωμένων εἰς τὰ ὠμά κρέατα, ὧν ποιοῦνται χρῆσιν οἱ ἰατροὶ διὰ τοὺς ἀναιμικοὺς, οἵτινες φαίνεται ὅτι χιωνεύουσι ταῦτα εὐκολώτερον.

Ἐνταῦθα ὅμως δὲν ἔχομεν ν' ἀσχοληθῶμεν εἰμὴ περὶ τῆς ὀπωροκομίας, καὶ μόλις δυνάμεθα νὰ ὑπομνήσωμεν τὰς δια-

φόρους μεθόδους πρὸς θέρμανσιν τῶν οἴνων ὅπως ἐξασφαλισθῆ ἢ δικτήρησις αὐτῶν, ἢ τοὺς τρόπους τῆς ἀποξηράνσεως τῶν σταφυλῶν, τῶν φοινίκων καὶ τῶν σύκων, τοὺς ὁποίους μεταχειρίζονται ἀπὸ πολλοῦ χρόνου εἰς τὴν Ἀνατολήν καὶ εἰς τὴν Ἰσπανίαν. Σήμερον ὅτε ἡ ἐσοδεία τῶν ἀμπελώνων ἡμῶν ἠλαττώθη, εἴμεθα λίαν εὐτυχεῖς εὐρίσκοντες τὰς σταφίδας τῆς Τουρκίας, ἐξ ὧν εἰσηγάγομεν κατὰ τὸ 1881 πλεόν τῶν 37 ἑκατομμυρίων ἑκτολίτρων, (ἑκτόλιτρον=ὄκάδ. 78), ὧν μέρος μετεχειρίσθημεν πρὸς κατασκευὴν 4 ἑκατομμυρίων ἑκτολίτρων οἴνων πρὸς ἀνάμιξιν μετὰ τῶν ἡμετέρων. Ἡ αὔξησις αὕτη τῆς καταναλώσεως θὰ ἐπέλθῃ καὶ δι' ὅλους τοὺς ἄλλους ξηροὺς καρποὺς, τῶν ὁποίων θὰ ἐπεκταθῆ ἡ χρῆσις εἰς ὅλας τὰς χώρας τὰς ἤκιστα εὐνοουμένους ὑπὸ τοῦ κλίματος, ὡς ἄλλως θὰ παρατηρήσωμεν κατωτέρω ἐνθα γενήσεται λόγος περὶ τῆς ἐξαγωγῆς τοιούτων καρπῶν ἐκ τῶν Ἡνωμένων Πολιτειῶν.

Δὲν θὰ ἐμιλήσω ἐνταῦθα περὶ τῶν ἐν νωπῇ καταστάσει διατηρουμένων καρπῶν, μήτε περὶ τῶν πλεονεκτημάτων τὰ ὁποῖα δέον νὰ ἔχη καλὴ ὀπωροποθῆκη. Ἐκαστος νομίζει ὅτι ἐφεῦρε θρυμάσιόν τι καὶ πρωτότυπον μέσον (δὲν ὑπάρχει δὲ νέον εἰμὴ ὅ,τι ἐλησημονήθη), ἐνῶ τὸ μέσον τοῦτο δὲν εἶνε πράγματι ἀποτελεσματικὸν εἰμὴ ἐὰν ἱκανοποιηθῆ τοὺς νόμους τῆς φύσεως, τοὺς ὁποίους δύναται τις νὰ συνοψίσῃ ἐν ὀλίγαις λέξεσι καὶ οὐς δέον νὰ μὴ λησημονῶσι ποτὲ οἱ περὶ τὰ τοιαῦτα ἀσχολούμενοι.

Ἀπὸ τῆς στιγμῆς καθ' ἣν ὁ καρπὸς σχηματίζεται ἐπὶ τοῦ δένδρου, διέρχεται διὰ σειράς μεταλλαγῶν, αἵτινες κατ' ἀρχάς, ὅταν δηλαδὴ ὁ καρπὸς ἦνε εἰσέτι ἄωρος, συνίστανται εἰς τὴν ἀποσύνθεσιν τοῦ ἀνθρακικοῦ ὄξεος καὶ τὴν παραγωγὴν ζυγόνου ὡς τὰ φύλλα· ὅταν μεταβαίνῃ εἰς τὴν περίοδον τῆς ὠριμάσεως, τὸ χρώμα τοῦ καρποῦ μεταβάλλεται, πρὸ πάντων ἐπὶ τῆς πρὸς τὸν ἥλιον ἐκτεθειμένης ἐπιφανείας ἀναλόγως τοῦ εἶδους. Ἐν τοῖς κυττάροις αὐτοῦ παράγεται βραδεία καῦσις, ἣτις ἐξαφανίζει τὰ ὄξέα ὅπως ἀντικατασταθῆ

τὸ σάκχαρ' κατ' αὐτὴν τὴν στιγμήν καὶ λαμβάνοντες προφυλάξεις τινὰς γνωστοτάτας τὴν σήμερον, πρέπει νὰ συλλέγωμεν τὰς προωρισμένας πρὸς διατήρησιν ὀπώρας. Μετὰ τὴν συλλογὴν τὰς σπογγίζομεν κελῶς καὶ τὰς ἀποθέτομεν εἰς μέρος ὅσω τὸ δυνατόν προφυλασσόμενον ἐκ τῶν τριῶν ἐνεργῶν στοιχείων τῆς βλαστήσεως, ἧτοι τῆς θερμότητος, τοῦ φωτὸς καὶ τῆς ὑγρασίας. Ἡ πολλὴ ὑγρασία προκαλεῖ τὴν σήψιν τῶν καρπῶν, ἡ πολλὴ ξηρασία ἀποσταφιθώνει αὐτούς, ἡ πολλὴ θερμότης ἐπιταχύνει τὴν ὀρίμανσιν, τὸ πολὺ δὲ ψυχρὸς θλάττει τὰ ὑγρά κύτταρα καὶ ἀφαιρεῖ ἀπὸ τῶν καρπῶν τὴν θεωρίαν καὶ τὸν χυμὸν αὐτῶν· ἀλλὰ πάντα ταῦτα ἐλέχθησαν ἑκατοντάκις. Σήμερον θὰ περιορισθῶμεν εἰς τὴν περιγραφὴν τῶν πρὸς συντήρησιν τῶν ὀπωρῶν μέσων, τῶν ἐν ταῖς Ἑνωμέναις Πολιτείαις χρησιμοποιουμένων εἰς μεγάλας διαστάσεις.

Ἐκεῖ, ὡς ἀλλαχοῦ, μεταχειρίσθησαν κατ' ἀρχὰς πρὸς ἀποξήρανσιν κλιθάνους συνήθεις, ἔπειτα ὀπωραποθήκας παντὸς εἶδους, ἔπειτα σύστημα ἐξατμίσεως ταχείας συνιστάμενον εἰς τὸ νὰ τίθεται ὁ καρπὸς εἰς ρεῦμα ἀέρος θερμοῦ ὅπως ἀφαιρῶνται τὰ ὑδρατὰ μέρη χωρὶς νὰ μεταβάλλεται ἡ γεῦσις καὶ τὸ ἰδιάζον ἄρωμα τοῦ καρποῦ.

Ἡ παραγωγὴ τῶν ὀπωρῶν τοσοῦτον ἀνεπτύχθη σήμερον εἰς τινὰς Πολιτείας τῆς μεγάλης ὑπερωκεανείου Δημοκρατίας ὥστε, κατὰ τινὰ ἔτη, ἡ ἐσοδεία δὲν καλύπτει τὰ ἔξοδα τῆς συλλογῆς καὶ συσκευασίας καὶ πρὸ πάντων ἐν ταῖς χώραις ταῖς μακροκρυσμέναις ἀπὸ τῶν μεγάλων κέντρων κατανάλωσις ἢ ἐξαγωγῆς. Ἐν ὀρισμένῃ ἐποχῇ, κατὰ Σεπτέμβριον καὶ Ὀκτώβριον, ἔλα τῆς γῆς τὰ προϊόντα εἶνε ὑπεράφθονα, κατὰ Μάρτιον δὲ καὶ Ἀπρίλιον καθίστανται σπανιότερα. Εἰς μάλιστα τὸ ἐπαναλαμβάνομεν ὅτι, ὅταν φυτεύωμεν δὲν φροντίζομεν ἀρκούντως περὶ τῆς ἐποχῆς τῆς ὀριμάνσεως τῶν καρπῶν καὶ πρὸ πάντων τῶν ἀπίων καὶ τῶν μήλων, τῶν ὀπείων ἢ ἐν νωπῇ καταστάσει χρῆσις δύναται νὰ διαρκέσῃ ἐπὶ ὀκτῶ καὶ ἐννέα μῆνας.

Εἰς τινὰ διαμερίσματα τῆς Καλλιφορνίας, ὡς τὰ τοῦ Ἀγίου Φραγκίσκου καὶ τὸ τῶν Ἀγγέλων, τὰ ἔποια εἶνε τὸ μᾶλλον παραγωγὰ, μεταχειρίζονται ἀπὸ τινῶν ἐτῶν τὴν μέθοδον Ἀππέρ καὶ ὡς πρὸς τὴν συσκευασίαν ἐν κυτίοις μεταλλίνοις, ἧτινα διατηροῦσι τὸν καρπὸν μεθ' ὄλου αὐτοῦ τοῦ χυμοῦ καὶ τῆς ἐν νωπῇ καταστάσει θεωρίας. Οἱ οὕτω παρασκευαζόμενοι καρποὶ ἀρμόζουσι μᾶλλον πρὸς τὴν γεῦσιν τοῦ εὐρωπαϊοῦ κατανάλωτοῦ, ἀλλ' ἡ μέθοδος αὕτη εἶνε λίαν δαπανηρὰ διὰ τὴν μεγάλην ποσότητα τῶν ὀπωρῶν τῶν παραγομένων εἰς τὰς κεντρικὰς Πολιτείας τῆς Ἀμερικανικῆς Ὀμοσπονδίας. Διὰ τὴν μέθοδον ταύτην, δὲν δύναται τις νὰ μεταχειρισθῇ εἰμὴ καρποὺς ἐκλεκτοτάτους, οἵτινες οὕτω παρασκευαζόμενοι ζυγίζουσι πολὺ καὶ καταλαμβάνουσι πολὺν χῶρον. Ἀλλὰ πλὴν τούτου πρέπει νὰ προσέχη τις ἐπιμελῶς εἰς τὴν κασιτέρωσιν τῶν μεταλλικῶν κυτίων καὶ εἰς τὴν συγκολλήσεως, τὰ ὅποια πολλάκις, ἐνεκα χρήσεως κακῶν μιγμάτων, ἔχουσι σοβαρὰς συνεπείας διὰ τὴν υγείαν.

Ὅταν πρόκηται περὶ ταχείας παρασκευῆς μεγάλου ποσοῦ προϊόντων προωρισμένων διὰ τὴν μεγάλην κατανάλωσιν, εἶνε προτιμότερον νὰ προσφεύγωμεν εἰς τὴν ἀποξήρανσιν, τὴν ἐν ταῖς Ἑνωμέναις Πολιτείαις καλουμένην ἐξάτμισιν. Ἡ μέθοδος αὕτη φυλάσσει εἰς τοὺς καρποὺς τὸ φυσικὸν χροῶμά των, τὴν γεῦσιν καὶ σχεδὸν τὴν πρώτην οὐσίαν, πλάττει δὲ περὶ τὴν ὀπώραν εἶδος τι περικαλύμματος ἢ φλοιοῦ τεχνητοῦ ὑπερπερικλείει τὰς σακχαρώδεις οὐσίας ὡς πράττει ἡ φύσις εἰς τοὺς φθίνικας καὶ τὰς σταφίδας τὰς ξηρανομένους εἰς τὸν ἥλιον στερεοποιούσα τὴν ἐπιδερμίδα αὐτῶν. Χρησιμοποιοῦνται δὲ οἱ οὕτω ἐξατμισθέντες καρποὶ βυθίζόμενοι ἐπὶ τινὰς ὥρας εἰς τὸ ὕδωρ, ἀκολούθως δὲ μαγειρεύονται ὡς καὶ οἱ νωποὶ καρποὶ. Διὰ τοῦ αὐτοῦ μέσου ἀποξηραίνονται εἰς μὲν γάλα ποτὰ καὶ τὰ διάφορα λαχανικά. Ἡ μέθοδος αὕτη ἔχει τὸ προτέρημα νὰ ὠφελιμοποιῇ τοὺς δευτέρους ἢ τρίτους ποιότητος καρποὺς καὶ νὰ ἦνε ἐφαρμοστέα εἰς τὰ βορειότερα κλίματα πανταχοῦ καὶ ἐν πάσῃ ἐποχῇ. Ἐνεργεῖ δὲ αὕτη

μετὰ μεγίστης ταχύτητος, ἐνῶ ἢ ἐν τῷ ἡλίῳ ἀποξηρᾶναι γίνεται βραδέως καὶ μόνον ἐν τοῖς μεσημβρινοῖς κλίμασιν.

Ἐπὶ πᾶσιν, εἰς τὰς χώρας ὅπου μεγάλη γίνεται παραγωγή καὶ ἐξαγωγή καρπῶν, ἀπαραίτητος καθίσταται ἢ εἰς μικρὸν ὄγκον περιόριστος αὐτῶν διὰ τῆς ἀφαιρέσεως 80 τοῖς 100 ὕδατος, ὅπως οὕτω καταρῆ ἢ μεταφορὰ αὐτῶν οἰκονομικώτερον. Ἡ σκέψις αὕτη προὐκάλεσε τὴν ἰδρυσιν πολλῶν οἰκῶν ἐν Γαλλίᾳ διὰ τὴν παρασκευὴν ξηρῶν λαχανικῶν τετραμμένων καὶ πεπισμένων πρὸς χρῆσιν τοῦ ναυτικοῦ ἢ τῶν ἐν ἐκστρατείας στρατῶν. Ἐν τῇ Νοτίᾳ Καλλιφορνίᾳ τὰ πρὸς σακχαροποιίαν τεύτλα (κοκκινογούλια) κόπτουσι μηχανικῶς εἰς τεμάχια 3 ἢ 4 ἑκατοστομέτρων, τὰ ὅποια ἀποξηραίνουσιν εἰς τὸν ἥλιον ἐπὶ τινος ὥρας· τοιοῦτοτρόπως ἐλαττοῦται κατὰ πολὺ τὸ βᾶρος αὐτῶν καὶ ἐπομένως διευκολύνεται ἢ μεταφορὰ, ἢ δὲ τοῦ σακχάρου παραγωγή φαίνεται βελτιωμένη.

Ὅπως δῶσωμεν ἰδέαν τινὰ τῆς ἀφθονίας τῆς παραγωγῆς τῶν διατετηρημένων θρεπτικῶν οὐσιῶν (couserves) ἀρκούμεθα νὰ εἴπωμεν ὅτι ἐν τῇ παγκοσμίῳ τῶν Παρισίων ἐκθέσει τοῦ 1878, ὑπῆρχον πλείότεροι τῶν 1600 ἐκθετῶν, ἰσθμίων καὶ ξένων. Κατὰ δὲ τὴν ἐν Φιλαδελφείᾳ τῆς Ἀμερικῆς γενομένην διεθνῆ ἐκθεσιν ὑπῆρχον περὶ τὰς 60,000 πινακίαι μετὰ ξηρῶν καρπῶν παντὸς εἴδους. Οἱ Ἀμερικανοὶ ὑπολογίζουσι τὴν τῶν μήλων ἐποδείαν των ἀξίας 250 ἑκατομμυρίων φράγκων, τὴν τῶν ῥοδακίνων 280 ἑκατομμυρίων, τὴν τῶν ἀπίων 100 ἑκατομμυρίων, τὴν ὅλην δὲ συγκομιδὴν τῶν ἑπωρκομείων των ἀξίας 800 ἑκατομμυρίων φράγκων, δηλαδή εἰς τὸ ἡμισυ περίπου τῆς συγκομιδῆς τοῦ σίτου.

Πρὶν εἴπωμεν εἰς τί συνίστανται τὰ ἀμερικανικὰ ἐξατμιστήρια, ἃς περιγράψωμεν πρῶτον τὰς διαφόρους μηχανὰς τὰς ἐφευρεθείσας παρ' αὐτοῖς πρὸς ἀπολέπισιν, ἀφαιρέσιν τῆς καρδίας καὶ κοπὴν τῶν μήλων. Δι' εἰδικῶν ἐργαλείων καταρθοῦται ἢ προετοιμασία 2 ἕως 3 ἑκατολίτρων καθ' ὥραν, τὰ δὲ λείψανα, δηλαδή οἱ φλοιοὶ καὶ ἡ καρδία τῶν καρπῶν, πωλοῦνται πρὸς κατασκευὴν πηκτῆς ἢ μηλίτου· δὲν ἀπόλ-

λυται λοιπὸν ἀπολύτως οὐδὲν διὰ τῶν μεθόδων τούτων καὶ δὲν ἐκπέμπονται εἰς τὸ ἐξωτερικὸν μήτε τὰ κατάλοιπα μήτε τὰ μικρὰς ἀξίας προϊόντα. Μόνον δὲ ἀφοῦ ὑποστῶσι τὴν πρῶτην ταύτην κατεργασίαν τὰ μήλα τίθενται εἰς τὰ ἐξατμιστήρια.

Ἐκ τούτων τὸ εὐχρηστότερον καὶ τὸ ἀρχαιότερον, εἶνε τὸ ἐξατμιστήριον Ἄλδεν, ὅπερ ἤρχισε νὰ γίνεται γνωστὸν τῷ 1869· ποιοῦνται δὲ ἰδίως χρῆσιν αὐτοῦ τὰ μεγάλα καταστήματα· ἔπεται τούτου τὸ τοῦ Οὐτέλλιαμς, ὅπερ συνίσταται οὐσιαστικῶς εἰς εἶδος τι κιβωτίου τετραγώνου, 10 μέχρι 12 μέτρων ὕψους ἐπὶ 1 μ., 50 μέχρι 2 μέτρων πλάτους. Ἐν τῷ ἐσωτερικῷ εὐρίσκεται διάφραγμα χωρίζον δύο στήλας ὅπου κυκλοφοροῦσι δίσκοι (τζιθιέραι) ἐκ γαλβανισμένου σύρματος, μεμονωμένοι ἀπ' ἀλλήλων καὶ κινούμενοι διὰ τροχαλίας περὶ τὴν ὁποίαν περιτυλίσσουσιν ἀλύσσεις συνεχεῖς. Διὰ πλαγίων θυρίδων τίθενται ὁ εἰς ἐπὶ τοῦ ἄλλου οἱ πλήρεις καρπῶν δίσκοι καὶ τοῦτο κατ' εὐθείαν ὑπεράνω χώρου περιέχοντος θερμὸν ἀέρα. Οἱ δίσκοι ἀναβαίνουσιν ἀλληλοδιαδόχως, ἔπειτα καταβάνουσιν εἰς τὰ κάτω τῆς γείτονος στήλης, ὅθεν τοὺς ἀποσύρουσιν ὀλίγον κατ' ὀλίγον, καὶ μᾶλλον ἢ ἥττον ταχέως, ἀναλόγως τῆς ἐντάσεως τοῦ πυρὸς ἢ τοῦ βεθμοῦ τῆς ἐπιζητουμένης ἐξατμίσεως.

Ἐτερον μέγα ἐξατμιστήριον εἶνε τὸ τοῦ Μάκ-Φάρλανδ. Ἐνταῦθα μία εἶνε ἡ στήλη τῶν δίσκων, διπλᾶ δὲ τὰ σφραγίσματα ὅπως εὐκολύνηται ἡ τοποθέτησις αὐτῶν. Ταῦτα εἰσάγονται ἀλληλοδιαδόχως τὰ μὲν μετὰ τὰ δὲ καὶ ἀποσύρονται ἀπὸ τῶν ἄνω. Ὅπως ἐπισπέυδηται ἡ κυκλοφορία τοῦ ὑγροῦ ἀέρος, χρησιμοποιεῖται ἐν διπλῇ στήλῃ ἡ θερμότης τῶν καπνοδόχων σωλήνων καὶ τοῦ θαλάμου τοῦ θερμαγωγοῦ. Ἀπλῆ δὲ κίνησις μοχλοῦ ἀναβιβάζει ὅλην τὴν στήλην τῶν δίσκων ἀναλόγως τῆς καταστάσεως τῆς ἀποξηράσεως τῶν καρπῶν.

Πλήν τῶν μεγάλων ἀμετακινήτων ἐξατμιστηρίων τῶν προωρισμένων δι' ἐκτεταμένης ἐπαύλεις, καὶ τὰ ὅποια ἐγκα-

Οιδρύονται ένλοτε συμμετοχικῶς, ὡς γίνεται ἐν Γαλλίᾳ διὰ τὰ οἰνοθλιπτήρια καὶ τὰς θερμιστικὰς μηχανὰς, κατασκευάζονται ὡσαύτως ἐξατμιστήρια φορητὰ ἐκ σιδήρου γαλβανισμένου, διὰ τῶν ὁποίων διέρχεται ὁ καπνοδόχος σωλήν, οὔτινος ἡ θερμότης χρησιμοποιεῖται διὰ τε τὴν ἀποξηρανσιν καὶ διὰ τὴν ἐκφορὰν τῶν ὑδατῶν διὰ δύο σωλήνων ὑπερχειμένων· τὰ ἐξατμιστήρια ταῦτα εἰσὶ φορητὰ καὶ εὐκόλως τίθενται ἐν ταῖς ἀποθήκαις κατὰ τὰς ἐποχὰς, καθ' ἃς δὲν γίνεται χρῆσις αὐτῶν· χρησιμεύουσι δὲ εἰς τὸ νὰ ξηραίνωσι πᾶν εἶδος καρποῦ ἢ λαχανικοῦ.

Σήμερον, ἐν πάσῃ ἐπαύλει ὁπωσοῦν σπουδαία ὑπάρχει ἐν ἐξατμιστήριον, ὡς ὑπάρχει λιμητήριον (ἀνεμιστήριον τῶν γεννημάτων) ἢ χορτοκόπος μηχανή. Κατὰ τὰ ἔτη μεγάλης εὐφορίας, ἐπιτυγχάνεται τὸ μέγιστον πλεονέκτημα νὰ μὴ ἐμπέμπωνται ἀνγκυαστικῶς εἰς τὰς ἀγορὰς καὶ νὰ μὴ θυσιάζωνται εἰς ἐφθηνὰς τιμὰς πολύτιμα προϊόντα· δύναται τις νὰ τὰ ἀποθηκεύῃ καὶ νὰ τὰ ἀποστέλλῃ μακρὰν κατὰ τὴν κατάλληλον πρὸς πώλησιν στιγμὴν καὶ εἰς μικρὸν ὄγκον, ἀφοῦ ἀφαιρέσῃ ἀπ' αὐτῶν μόνον τὸ ὑδατῶδες μέρος, ὑπερ ἀποδίδεται κατὰ τὴν στιγμὴν τῆς χρησιμοποίησεως. Οὕτω δὲ δεκαπλασιάζεται ὁ ἀριθμὸς τῶν ἀγοραστῶν καὶ αὐξάνει κατὰ πολὺ τὸ προϊόν τῶν μακρὰν τῶν μεγάλων πόλεων κειμένων ἀγροτικῶν ἐπαύλεων. Εἰς τὰς Ἡνωμένας Πολιτείας ὑπολογίζεται ὅτι ἐν βουσί (λίγον πλέον τοῦ κοιλοῦ) κεκομμένων μήλων ἀξίας 75 λεπτῶν ἐν νωπῇ καταστάσει, ἀποδίδει περίπου 6 λίβρας (δύο περίπου ὀκάδων) μετὰ τὴν ἀποξηρανσιν, ἀνευ τῶν ἀποφλοιωμάτων, ἐξ ὧν κατασκευάζεται μηλίτης. Τὰ ἔξοδα ὑπολογίζονται εἰς 10 ἢ 15 λεπτὰ κατὰ λίτραν (130 δράμια). Κατὰ τὴν ἀπὸ τοῦ ἐξατμιστηρίου ἐξαγωγήν, συσκευάζουσι τοὺς καρποὺς, μήλα, ἄπια, ροδάκινα, κτλ., ἐντὸς κιβωτίων 25 χιλιογράμμων (19 ὀκάδ.) ἅτινα πωλοῦνται εἰς τὰς Ἡνωμένας Πολιτείας ἀντὶ 50—75 λεπτῶν τὴν λίτραν (130 δραμ.), εἰς Παρισίους δὲ, λιανικῶς

πρὸς 90 λεπτὰ μέχρις 1 φράγκου καὶ 25 λεπτὰ τὸ ἡμιχιλιογράμμον (τὰ 156 δράμια).

Πλὴν τῶν περιγραφέντων ἀνωτέρω μηχανημάτων τῶν προωρισμένων πρὸ πάντων διὰ τὰς ἀρκτέας χώρας ὅπου προσφεύγουσιν εἰς τὴν τεχνητὴν θερμότητα, μεταχειρίζονται ὡσαύτως εἰς τὰ νότια κράτη ἀποξηραντήρια, ἧτοι κλιβάνους φυσικοῦς ἐνθῶ χρησιμοποιοῦσι τὴν ἡλιακὴν θερμότητα, οὐχὶ ἐν ἀνοικτῷ ἀέρι, ὡς εἰς τὴν Ἀνατολὴν καὶ εἰς τὴν Μεγάλην, ἀλλ' ἐντὸς κιβωτίων κλειστῶν· οὕτω ὁ ἥλιος ἐπέρχεται ὅπως ἐξακολουθήσῃ τὸ ἀρξάμενον ἔργον ὅτε ὁ καρπὸς ἐκρέματο ἀπὸ τοῦ δένδρου, Οἱ φυσικοὶ οὗτοι κλιβάνοι ἔχουσιν ἐν γένει 3—5 μέτρα πλάτος καὶ 5—6 μῆκος. Αἱ πλευραὶ εἰσὶν ὑπεστρωμέναι διὰ λευκοσιδήρου καὶ ἐνεργοῦσιν ὡς ἀντανεκλαστήρια πρὸς συγκέντρωσιν τῶν ἡλιακῶν ἀκτίνων ἐπὶ τῶν δίσκων, ἐρ' ὧν εἶνε ἠπλωμένοι οἱ καρποί. Οἱ δίσκοι οὗτοι εἰσάγονται ἐκ μιᾶς πλευρᾶς τοῦ ἀποξηραντηρίου, ἀνωθεν τῆς ὁποίας φέρονται δύο σωλήνες, δι' ὧν ἐξέρχεται τὸ ἐξατμιζόμενον ὕδωρ, ἅπαν δὲ τὸ ἀποξηραντήριον δι' ἰδίου μηχανισμοῦ στρέφεται ἀπὸ καιροῦ εἰς καιρὸν πρὸς τὸν ἥλιον. Ἀπαιτοῦνται κατὰ μέσον ὄρον τρεῖς ἕως πέντε ὥραι ὅπως ἀποξηρανθῶσι τὰ ἐν τεμαχίοις κεκομμένα μήλα, ἐκτὼ ἕως δέκα διὰ τὰ διχοτομημένα βερίκοκκα, καὶ δώδεκα ἕως δεκατέσσαρες διὰ τὰ ροδάκινα. Δὲν ἔχω ἀνάγκη νὰ προσθέσω ὅτι τὸ ἀνω μέρος τῶν ἀποξηραντηρίων εἶνε ὑελοσκεπὲς, οὐ μόνον διὰ νὰ συγκεντροῖ τὴν θερμότητα, ἀλλὰ καὶ διὰ νὰ προφυλάσῃ τοὺς καρποὺς ἀπὸ τῶν ἀτμοσφαιρικῶν κονιορτῶν καὶ μάλιστα ἀπὸ τῶν ἐντόμων.

Ἐν ἀρχῇ τοῦ ἀρθροῦ τούτου εἶπον ὅτι τὸ ψῦχος μεγάλως ἐπενεργεῖ ἐπὶ τῆς τέγνης τοῦ συντηρεῖν τὰ τρόφιμα. Μέχρι τοῦδε οἱ ἐνδιαφερόμενοι ἐνησχολήθησαν πολὺ περὶ τῶν ἀποτελεσμάτων καὶ τῆς χρήσεως τῆς θερμότητος πρὸς συντήρησιν τῶν τροφίμων, ἀλλ' ἐπὶ τέλους ἐνοήθη ποῖαν ἐπενέργειαν δύναται νὰ ἔχῃ ἐπ' αὐτῶν καὶ τὸ ψῦχος, διὰ δὲ τῶν γενομένων κατὰ τὰ τελευταῖα ταῦτα ἔτη ἀποπειρῶν

ἐπραγματοποιήθησαν βελτιώσεις σπουδαῖαι ὡς πρὸς τὴν μεταφορὰν καὶ τὴν διατήρησιν τῶν καρπῶν· ἀλλὰ δὲν πρόκειται νὰ ἐνασχοληθῶμεν ἐνταῦθα εἰμὴ περὶ τῆς ὀπωροκομίας. Ἀπὸ πολλοῦ χρόνου ὁ κ. Χ. Τελλιέ ἔκαμε πειράματα ἀφορῶντα εἰς τὴν διατήρησιν τῶν καρπῶν διὰ τοῦ ψύχους. Μετ' αὐτὸν, μετὰξὺ τῶν ἐπιχειρησάντων δοκιμὰς σπουδαίας καὶ ἀληθῶς ἐπιστημονικὰς ὅπως μελετήσωσι τὴν ἐπίδρασιν τοῦ ψύχους ἐπὶ τῶν κηπουρικῶν προϊόντων, ὀφείλομεν ἐν τῇ πρώτῃ τάξει νὰ ἀναφέρωμεν τὸν ἡμέτερον συνάδελφον, κ. Ε. Σολομῶντα ἐκ Τομερὺ (παρὰ τοὺς Παρισίους), ὅστις ἵδρυσεν ἐν τῷ καταστήματι τοῦ κινητῆν ὀπωροποθήκην καὶ εἰδικὰ μηχανήματα προωρισμένα πρὸ πάντων διὰ τὴν διατήρησιν τῆς σταφυλῆς (1). Ἰνωστὸν ὅτι ἐξ ὄλων τῶν προϊόντων, ὁ καρπὸς οὗτος εἶνε ὁ εὐκολώτερον διατηρούμενος· ὡσαύτως δὲ ὅτι ἡ ἀξία αὐτοῦ αὐξάνει ἐν ὀρισμένη ἐποχῇ· οὕτω, ἐκεῖνο ὕπερ ἀξίζει ἐν φράγκον κατὰ Σεπτέμβριον, ἀξίζει 1.50 κατὰ Ὀκτώβριον, 2.50 κατὰ Νοέμβριον καὶ Δεκέμβριον, 3 καὶ 4 φράγκα κατὰ Ἰανουάριον, 5 καὶ 6 κατὰ Φεβρουάριον, 10 ἢ 15 κατὰ Ἀπρίλιον. Οὐδενὸς ἀντικειμένου ἐμπορίας αὐξάνει τοσοῦτον ἡ ἀξία ἐν τοσοῦτον ὀλίγῳ χρόνῳ. Ἐκ τῶν δοκιμῶν τῶν γενομένων ὑπὸ τοῦ κ. Σολομῶντος φαίνεται ὅτι προέκυψε τὸ γεγονός τοῦτο, ὅτι ὅλοι οἱ πεφυκνωμένης ὕφης καρποὶ, ὡς τὰ κάρυα, τὰ ἀμύγδαλα, ἢ μᾶλλον οἱ ὀλίγον περιέχοντες ὕγρον, ἢ οἱ ἔχοντες περιβάλλυμα παχὺ, δύνανται νὰ διατηρηθῶσιν ἐπὶ τρεῖς ἕως ἐξ μῆνας ἀνευ ἀλλοιώσεως τῆς οὐσίας αὐτῶν ἢ μεταβολῆς τοῦ ἐξωτερικοῦ, καὶ τοῦτο ἐν τόπῳ σκοτεινῷ, τοῦ ὁποίου ἡ θερμοκρασία καὶ ἡ ὑγρασία ἐκκλονίσθησαν καταλλήλως. Ὅσον δ' ἀφορᾷ τοὺς σαρκώδεις καρποὺς, ὡς τὰ κέρασια, τὰ δαμάσκηνα, τὰ ροδάκινα, τὰ χαμοκέρασα, κτλ., ἡ διατήρησις αὐτῶν δύναται νὰ γίνῃ ἐπὶ πολὺν χρόνον χωρὶς νὰ μεταβληθῇ ἐπικρισθητῶς τὸ ἐξωτερι-

(1) Περὶ τοῦ ποιοῦ τῶν σταφυλῶν, ἀ; ὁ Σολομῶν συντηρεῖ κατ' ἔτος, ἴδε εἰς τὸ «περὶ συντηρήσεως σταφυλῶν» ἄρθρον Ἑλλ. Γεωρ. σελ. 94, ὡς καὶ εἰς τὰ διάφορα τοῦ πρῶτου τεύχους.

κὸν αὐτῶν, ἀλλὰ τὸ σακχαρῶδες ἀλλοιοῦται πολὺ εὐκόλως καὶ ἡ ἀρχικὴ αὐτῶν γεῦσις ἐξαφανίζεται ταχέως.

Περαιῶν τὸ ἄρθρον τοῦτο, εἶμαι εὐτυχῆς δυνάμενος νὰ ἀποδώσω τὸν ὀφειλόμενον ἔπαινον πρὸς ἓνα τῶν ἡμετέρων συναδέλφων (ἐννοεῖ τὸν Σολομῶντα) τῆς Κηπουρικῆς Ἑταιρίας, ὅστις ἐξέτεινε τὴν φήμην τοῦ Τομερὺ, ἐφαρμόσας πρὸς διατήρησιν τῶν ἀξιολόγων αὐτοῦ προϊόντων βιομηχανικὰς μεθόδους, ὧν ἡ χρῆσις κατέστη γενικωτάτη καὶ αἰτινες εἶνε προωρισμόναι νὰ διπλασιάσωσι τὸν πλοῦτον τῶν ἱκανῶν ἡμῶν ἀμπελουργῶν.

X. ΖΟΥΥ.

(Μετάφρασις ἐκ τῆς «ΓΑΛΛΙΚΗΣ»)

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

**Πλουτολογία**, ὑπὸ I. A. Σούτσου, καθηγητοῦ ἐν τῷ Ἑθνικῷ Πανεπιστημίῳ. Τόμος Β', ἔκδοσις δευτέρα μετὰ πολλῶν διορθώσεων καὶ πλείστων προσθηκῶν. Τιμᾶται δρχ. 12, εὑρεται δὲ παρ' ἅπασιν τοῖς ἐν Ἀθήναις βιβλιοπώλαις.

Ἡ ἐγγύριος γεωργικὴ ἄκρον εὐγνωμοσύνην ὀφείλει πρὸς τὸν σοφώτατον καθηγητῆν τῆς πλουτολογίας κ. Σούτσου· διότι πώποτε δὲν ἐπελάθετο αὐτῆς, καὶ πάντοτε ὑπὲρ αὐτῆς συνηγορεῖ ὡς οὐδεὶς ἄλλος.

Ἡ δευτέρα ἔκδοσις τοῦ πλήρους πολυμαθείας μεγάλου αὐτοῦ συγγράμματος, δύναται τις ἀνεμαρτήτως εἰπεῖν ὅτι εἶνε νέον σύγγραμμα καὶ οὐχὶ ἔκδοσις νέα τοῦ πονήματος ἐκείνου, διὰ τοῦ ὁποίου μετεδόθησαν πρώτην φορὰν εἰς τὴν Ἑλλάδα τὰ πλουτολογικὰ νεώτερα φῶτα, καὶ ἡ νεολαία δὴ τοῦλάχιστον γενεῶν ἐδιδάχθη τὰς ἀρχὰς ἐπιστήμης, ὀδηγούσης τὴν διάνοιαν κυβερνώντων καὶ κυβερνωμένων εἰς τὸ πῶς πᾶσα πολιτεία δύναται νὰ εὐημερήσῃ οἰκονομικῶς καὶ ἐπομένως νὰ κατασταθῇ ἐδραία καὶ μακρόβιος.



Ὅποια χάρις εἰς τὸ ἐλληνικώτατον ὕφος τοῦ συγγραφέως, ὅποια ἐπιστημονικὴ ἀκριβολογία, ὅποια σαφήνεια.

Ἡ διάνοια τοῦ κ. Σούτσου εἶνε διαυγής, ὡς εἶνε διαυγές τὸ κάτοπρον. Ἡ φράσις του σύντομος καὶ εὐκρινής, ὡς εἶνε περιεκτικὴ καὶ εὐνόητος ἢ ἐπιστημονικὴ ἀλήθεια. Τὸ πνεῦμά του, τὸ ἐν γένει διέπον ὅλην τὴν συγγραφὴν, φιλανθρωπότατον καὶ κοσμοπολιτικώτατον, ἀποδεικνύον τὴν οἰκονομικὴν ἐπιστήμην, ὀρθῶς ἐννοουμένην, καὶ καταλλήλως ἐφαρμοζομένην, σώτειραν πολιτειῶν τε καὶ κοινωνιῶν, πάντοτε παροῦσαν, καὶ εἰς ἀρωγὴν ἐρχομένην, ἐν παντὶ καιρῷ καὶ τόπῳ, ἡ οἰκονομία δὲ τοῦ ὅλου ἔργου πρὸς τὰ καθέκα στον καὶ τὰνάπαλιν ἀποτελεῖ εἰρμὸν πλούτου φιλοσόφικου ἀξίου ἀληθῶς νὰ φέρῃ τὸ ὄλβιον καὶ παρήγαρον ὄνομα τῆς κοινωνικῆς πλουτολογίας.

Οὐδεὶς ἄλλος ἐπὶ μακρὰ ἔτη ὑπηρέτησεν ἐπιστημονικῶς τὴν περὶ φορολογίας διηνεκῆ παρ' ἡμῖν συζήτησιν ὅσον ὁ κ. Σούτσος. Καὶ ὡς ἐπιστήμων ἀφωσιωμένος εἰς τὴν λατρείαν τῶν μεγάλων καὶ παγκοσμίων ἐπιστημονικῶν ἀληθειῶν καὶ ὡς πολίτης σπανιωτάτης πολιτικῆς ἀρετῆς πώποτε δὲν καθυστέρησεν εἰς τὸν πολύμοχθον καὶ ἀτελεύτητον τοῦτον περὶ τῆς κοινῆς εὐημερίας ἀγῶνα. Ἐτυχεν ὁμῶς εἰς καιροῦς κωφούς πρὸς τὴν φωνὴν τῆς ἐπιστήμης, εἰς ἐποχὴν ὅτε αὐτὴ ἢ ἰδίᾳ ἐπιστήμη περιφρονεῖται ἀπὸ ἐκείνους, οἵτινες πρὸς αὐτὴν ὀφείλουσαν σεβασμὸν ἄκρον. Ἡ ἀσέβεια αὕτη εἶνε ἡ κυρία αἰτία τῆς κατατροχούσης νῦν ἡμεῶς οἰκονομικῆς ἀρρωστίας.

Καὶ τῶρα, ἐν τῷ δευτέρῳ τόμῳ τῆς δευτέρας ἐκδόσεως τοῦ ἐξαιρέτου συγγράμματος αὐτοῦ, ὁ κ. Σούτσος πάλιν ἐπανερχεται εἰς τὸ περὶ φόρων καὶ παραγωγῆς ζήτημα. Ἐκάστη φράσις, ἐκάστη λέξις αὐτοῦ περὶ τοῦ ζητήματος τούτου ἀποδεικνύει ἀποφθεγματικῶς τὸν στενὸν καὶ ἀδιάσπαστον σύνδεσμον μεταξὺ τῶν εἰρημένων δύο πραγμάτων, ἀποφαινόμενος ὅτι οἱ τὰς τύχας πολιτείας τινὸς ἰθύνοντες ὀφείλουσι νὰ ἔχωσι πάντοτε πρὸ ὀφθαλμῶν ἀμφοτέρω τὰ

εἰρημένα πράγματα συγκριτικῶς, ὥστε οἱ φόροι νὰ ἔχωσι λόγον τινὰ πρὸς τὴν προοδευτικῶς αὐξάνουσαν παραγωγὴν, ἄλλως κατακτώσιν ἀφόρητοι. Ἀλλὰ τίς, ἐν τῇ ἡμετέρῃ πολιτείᾳ, νὰ φροντίσῃ περὶ αὐξήσεως τῆς παραγωγῆς καὶ ἐπομένως περὶ δημιουργίας νέων συμφερόντων δυναμένων νὰ φορολογηθῶσιν; Ἡμεῖς, δυστυχῶς, ἐξακολουθοῦμεν νὰ ἐπιβάλλωμεν φόρους, νέους πάντοτε, ἐπὶ τῶν συμφερόντων ἐκείνων, ἕτινα πρὸ χρόνου πολλοῦ ἀνεπτύχθησαν καὶ ἤδη ἀρκούντως καὶ πολλάκις ὑπέκυψαν εἰς φορολογίας δυσβάστακτους. Αὕτη ἢ σταφίς κατήντησε νὰ πληρώνη 25 τοῖς 0/0! Οὕτω θὰ κατακτῆσιν στεῖραι ὄλαιαί τε καὶ πηγαὶ τῆς μέχρι τοῦδε παραγωγῆς μὴ δυνάμεναι νὰ διατηρηθῶσι γόνιμοι καὶ πλούσιοι, ἐνεκα τῆς βαρυτάτης φορολογίας.

Λυπούμεθα ὅτι τὰ στενὰ τῆς «Ἑλληνικῆς Γεωργίας» ὕρια μᾶς ἐπιτάττουσι νὰ μὴ προβῶμεν περαιτέρω. Ὅθεν ἀναγκαζόμεθα νὰ δώσωμεν πέρασ εἰς τὴν τοσοῦτον εὐάρεστον συγχρόνως δὲ καὶ διδασκτικωτάτην ἔρευναν ἔργου, τὸ ὁποῖον βεβαίως δεικνύει ὅτι τὸ ἔθνος προήχθη μεγάλως ἐν τῇ οἰκονομικῇ διοικήσει ἀφοῦ κέκτηται οἰκονομολόγου σοφωτάτου, οἷος εἶνε ὁ ἀξιοσέβαστος κ. Σούτσος. Ἀλλὰ πο πρᾶγμα ἔχει ἄλλως. Μόνος ὁ κ. Σούτσος, παροικῶν μεταξὺ τοσοῦτων χωλῶν, δὲν ἔμαθε νὰ ὑποσκάζῃ.

κ.

## ΔΙΑΦΟΡΑ

Ἐκτὸς τὴν ἐσχάτως τελεσθεῖσαν κηπουρικὴν ἔκθεσιν ἐν Παρισίοις, ὁ ἐν Τομερὺ περιώνυμος ὀπωροκόμος Σολομὼν ἐξέθηκε περὶ τὰ εἴκοσιν εἶδη σταφυλῶν τῆς ἐσοδείας τοῦ 1884 διατηρουμένων εἰσέτι ἐν ἀρίστη καὶ τρυφερωτάτῃ καταστάσει. Ὁ αὐτὸς ὀπωροκόμος ἐξέθηκε καὶ πάμπολλα

εἶδη σταφυλῶν ἐφετειγῶν ἐν πλήρει ὠριμάνσει· ὥστε δύναται τις σήμερον νὰ ἔχη σταφυλὰς καθ' ὅλον τὸ ἔτος.

— **Κατὰ τῶν κεντημάτων τῶν μελισσῶν** συμβουλεύουσι τὴν χρῆσιν τῶν κρομμύων. Ἐπὶ τοῦ κεντηθέντος μέρους ἐπιτίθεται ἡμισυ προσφάτως διχασθὲν κρόμμυον. Φαίνεται ὅτι οἱ χυμοὶ τοῦ κρομμύου ἐνούμενοι μετὰ τοῦ τοῦ τῆς μελίσσης προλαμβάνουσι τὴν φλόγωσιν καὶ ἐπομένως τοὺς πόνους.

— **Ἐμποδίζομεν τὴν σκωρίασιν τῶν ἐργαλείων** ἀλείφοντες αὐτὰ διὰ πετρελαίου ἢ διὰ διαλελυμένης ἀσβέσου.

— **Τὰ ἀνθη τὰ χρησιμοποιοθέντα** πρὸς κατασκευὴν στεφάνων καὶ πρὸς στολισμὸν τοῦ φερέτρου κατὰ τὴν κηδεῖαν τοῦ Βίκτωρος Οὐγκῶ ὑπολογίζεται ὅτι ἐστοίχισαν ὑπὲρ τὸ ἑκατομμύριον φράγκων.

— **Ἡ παραγωγή τῶν ὀπωρῶν ἐν Βελγίῳ** αὐξάνει κατ' ἔτος μετὰ καταπληκτικῆς ταχύτητος. Τῷ 1862 τὸ Βέλγιον ἐξήγαγεν ὀπώρας διαφόρων εἰδῶν ἀξίας 8,663,000 φράγκων. Τὸ μέγιστον μέρος εἰσάγεται εἰς Ἀγγλίαν.

— **Τὰ περιεργότερα διὰ τὰ ἀνθη** αὐτῶν φυτὰ εἶνε τὰ ὄρχιδοειδῆ. Ἐνεκὰ τῆς ἀποστάσεως τῶν χωρῶν ἔθεν προμηθεύονται πολλὰ τούτων, ἢ τιμὴ αὐτῶν καταντᾷ μυθώδης. Οὕτω ἐσχάτως ἐν Λονδίῳ τοιοῦτον ὄρχιδοειδὲς φυτὸν (ἢ *Cattleya Wagneriana*) ἐπωλήθη ἀντὶ 2,250 φράγκων!!

— **Ἡ παραγωγή τῶν γεωμήλων** (τῆς πατάτας) δύναται ν' αὐξήσῃ ἐπαισητῶς διὰ τῶν ἐπικνελημένων προσχώσεων, ἤτοι διὰ τῆς συσσωρεύσεως τοῦ χώματος παρὰ τὸ στέλεχος τοῦ φυτοῦ. Λαμβάνουσι δὲ τὰ γεώμηλα μεγάλας διαστάσεις, ὅταν σὺν τῇ προσχώσει ἀφίενται δύο μόνον στελέχη καὶ ἀφαιροῦνται πάντα τὰ ἄλλα βλαστῆματα τοῦ φυτοῦ.

— **Ἐν ταῖς Ἡνωμέναις Πολιτείαις** πρὸς τοῖς ἄλλοις καρποῖς γίνεται μεγάλη χρῆσις τῶν λεγομένων μικρῶν ὀπωρῶν, πρὸς διαστολὴν ἀπὸ τῶν μεγάλων. Εἶνε δὲ οἱ μικροὶ οὗτοι καρποὶ, τὰ χαμαικέρασα (αἱ φράουλαί), τὰ βατό-

μορζ, τὰ φραγγοστάφυλα καὶ τὰ τοικῦτα. Τοιαῦται ὀπῶραι ἐν μὲν τῇ Πολιτείᾳ τοῦ Μίσιγαν κατανακλίσκονται κατ' ἔτος ἀξίας 5 ἑκατομμυρίων ταλλήρων ἐν δὲ τῇ Πολιτείᾳ τῆς Νέας Ὑόρκης 25 ἑκατομμυρίων ταλλήρων (125 ἑκατομμυρίων φράγκων).

— **Ἀποξήρανσις σταφίδος.** Ἡ ἐξῆς γνωμοδότησις κατεχωρίσθη ἐν τῇ «Νέα Ἐφημερίδι» τῆς 11 τοῦ μηνὸς τούτου: «Οἱ ὑποφαινόμενοι ἐπισταμένως ἐξετάσαντες τὸ διὰ τῆς μεθόδου τῶν κκ. ἀδελφῶν Β. Γεωργακοπούλων ἀποξηρανθέντα σταφιδοκρπὸν, εὔρομεν αὐτὸν οὐ μόνον ὅμοιον τοῦ φυσικῶς ἀποξηρανθέντος, ἀλλὰ καὶ πλεονεκτοῦντα κατὰ τὸ χρῶμα, διότι διατήρεῖ τὸ περιζήτητον ὑπόκυανον (bleu), ὅπερ ὁ ἥλιος πάντοτε μεταβάλλει· οὐ μὴν ἀλλὰ καὶ τὴν μέθοδον αὐτὴν καθ' ἑαυτὴν ἐξετάσαντες εὔρομεν ἀπλουστάτην καὶ προσιτὴν τοῖς πᾶσι διὰ τε τὸ ὀλιγοδάπανον καὶ εὐχρηστον αὐτῆς. Ἐφ' ᾧ ἐγκρίνομεν ταύτην καὶ συστάνομεν τοῖς σταφιδοκτῆμοσιν».

Ἐν Πάτραις, τὴν 1 Ἰουλίου 1885.

Ἰερομητῶν (νομάρχης), Δ. Πατριῶς (δήμαρχος), Σ. Σκλαβοῦνος, Δ. Παραγούλης, Εὐστ. Γερακάρης, Α. Ροῦφος, Κ. Φιλόπουλος, Ἰωάν. Μακρυγιάννης, Γ. Σωτηριάδης, Περ. Θεοχάρης, Βουρλουμῆς, Γ. Ἀγαγνώστουπουλος, Ἀκρατόπουλος, Ι. Πετρόπουλος, Ν. Χαϊδόπουλος, Φιλιππακόπουλος, Δαραλέξης, Πετρίδης, Μαργαρίτης, Καρῆκας, Ἀθανασίου.  
(Ἔπονται 200 ἕτεροι ὑπογραφαί).

Τὸ κῦρος τῶν ἀνωτέρω ὑπογραφῶν πείθει ἡμᾶς περὶ τῆς ἐπιτυχίας τῶν δοκιμῶν τῶν κκ. Γεωργακοπούλων, λίαν δ' εὐχαρίστως θὰ ἴδωμεν τὴν αὐτὴν ἐπιτυχίαν καὶ ἐν τῇ πλήρει ἐφαρμογῇ τῆς ἀποξηραντικῆς αὐτῶν μεθόδου.

— **Ἀἱ δοκιμαὶ τοῦ ἀποξηραντηρίου τοῦ κ. Δαμασκηνοῦ**, περὶ τοῦ ὁποίου, ὡς ἐν τῷ τελευταίῳ τεύχει τῆς «Ἑλλ. Γεωργίας» ἐγράφομεν, δὲν ἔχομεν οὐδεμίαν ἐλπίδα ἐπιτυχίας, πληροφοροῦμεθα ἐξ Αἰγίου ὅτι ἀπέτυχον ἐντελῶς. Ἡ σταφίς, ἂν καὶ ἔμεινεν ἐν τῷ ἀποξηραντηρίῳ ἐπὶ

πέντε ὅλας ἡμέρας, ὕπερ ἀδιακόπως ἐθερμαίνεται διὰ τεχνη-  
τῆς καὶ τῆς τοῦ ἡλίου θερμότητος ἐξακολουθεῖ διατηρου-  
μένη εἰς τρυφερωτάτην κατάστασιν.

— **Ἡ Αὐστρουγγαρία εἰσάγει κατ' ἔτος** ἐξ Ἰτα-  
λίας μεγάλην ποσὰ ἐσπεριδοειδῶν καρπῶν. Μόνη ἡ Τεργέστη  
πληρώνει κατ' ἔτος τῆ Ἰταλίας διὰ λευκοπορτόκαλα τρία  
ἐκατομμύρια φράγκα. Ἐνέργειαι δὲ γίνονται ὅπως ἡ Αὐστρο-  
ουγγρική Κυβέρνησις ὑποβιάσῃ τὰ εἰσαγωγικὰ τέλη τῶν  
καρπῶν τούτων ἵνα οὕτω διευκολυνθῇ καὶ αὐξήσῃ ἡ κατανά-  
λωσις αὐτῶν. Οἱ ἡμέτεροι παραγωγεῖς τοῦ εἴδους τούτου  
ὀφείλουσι νὰ ἐπιδιώξωσι τὴν εἰσαγωγὴν τῶν ἡμετέρων ἐσπε-  
ριδοειδῶν καὶ ἐν Αὐστρίᾳ, ὅτε δὲ θὰ συνομολογηθῇ ἡ μετὰ  
τῆς χώρας ταύτης ἐμπορικὴ συνθήκη δὲν ἀμφισβάζομεν ὅτι  
ἡ Κυβέρνησις θὰ μεριμνήσῃ καὶ ὑπὲρ τῶν μῆλων τῶν Ἐσπε-  
ριδῶν.

— **Ἐκατάπτωσις τῆς σηροτροφίας ἐν Γαλλίᾳ.** Ἐν  
Γαλλίᾳ τῷ 1852, 53 καὶ 54 ὁ μέσος ὄρος τῆς παραγωγῆς  
κουκουλιῶν ἀνῆρχετο εἰς 23,000,000 χιλιόγραμμα, ἀξίας  
105,000,000 φράγκων, ἐνῶ τὸ 1882, 83 καὶ 84 ἡ πα-  
ραγωγὴ περιορίσθη εἰς 7,851,920 χιλιόγραμμα, ἀξίας  
29,337,292 φράγκων.

— **Οἱ ἀκανθόχοιροι** εἶνε ζῶα χρησιμώτατα τοῖς γε-  
ωργοῖς, διότι τρέφονται δι' ἐντόμων, κοχλιῶν (σαλιγγαρίων)  
καὶ διαφόρων σκωλήκων καταστρεφόντων τὰς φυτείας καὶ  
σποράς.

— **Ἐπιστέλλουσι ἡμῶν ἐκ Σιδωνίας.** Ἐἶχον ἀ-  
νάγκην ἐφέτος νὰ προφυλάξω τὸν καρπὸν μου ἀπὸ τὴν βρο-  
χὴν καὶ τὴν πρωινήν δρόσον, ἥτις σπουδαίως βλάπτει τὸ  
χρῶμα τῶν σουλτανίνων. Ἔθεσα λοιπὸν εἰς ἐνέργειαν τὴν κα-  
τασκευὴν κινητῶν ἀλωνίων (τσιβιερών) χωρητικότητος 10—  
12 ὀκάδων σταφίδος ἀπεξηραμένης. Ταῦτα ἐκάστην ἑσπέραν  
θὰ τίθηνται τὸ ἐν ἐπὶ τοῦ ἀλλου καὶ θὰ σκεπάζωνται μὲ  
μουσαμᾶ· οἱ ἔχοντες οἰκίσκον κατάλληλον δύνανται νὰ τὰ  
μεταφέρωσιν ἐντὸς αὐτοῦ διὰ νὰ ἀποφύγῃσι τὰ ἔξοδα τοῦ

μουσαμᾶ. Τὰ ἀλώνια ταῦτα, πλάτους 4 ποδῶν καὶ μήκους 11,  
(ἢτοι  $\frac{60}{100}$  τοῦ μέτρου περίπου πλάτους καὶ 2 μέτρων μή-  
κους), κατασκευάζονται ἐκ ξύλου, ἐν εἴδει τελάρων, ὡς λέ-  
γουν οἱ λεπτοεργατοὶ ἀντὶ δὲ σανίδων ἢ γαλβανισμένου σιδη-  
ροῦ ἐλάσματος, τὸ ὁποῖον ὑποδεικνύει ὁ κ. Κούππας, ἔστρωσα  
ταῦτα μὲ ψάθας, αἱ ὁποῖαι ἐδῶ στοιχίζουσι 60 λεπτὰ ἐκά-  
στη δι' ἧς καλύπτεται ἀκριβῶς ἐν τοιοῦτον ἀλώνιον. Θὰ  
ἐπιχρίσω δὲ ταῦτα μὲ κόπρον βοδῆ ἀναμεμιγμένην μὲ φοῦμο  
(μαυρομπογιάν), διὰ νὰ ἀπορροφῶνται αἱ ἀκτῖνες τοῦ ἡλίου.  
Ἐκάστον ἀλώνιον ὑπολογίζω ὅτι θὰ στοιχίσῃ δραχμὰς 2.60  
περίπου, θὰ ξηραίνῃ δὲ 10—12 ὀκάδας σουλτανίνας. Ἐπειδὴ  
δὲ δὲν ἀπλόνωμεν διὰ μιᾶς, ἀλλὰ βαθμυδῶν 2—3 φορὰς,  
ἡ ἀποξήρανσις ἐνὸς στατῆρος σταφίδος θὰ στοιχίσῃ περίπου  
1  $\frac{1}{2}$ —2 δραχ. Παρετήρησα εἰς τὸ τελευταῖον, νομίζω, τεῦ-  
χος τῆς Ἑλλ. Γεωργίας» (τεῦχος δ') λογαριασμὸν τῶν δα-  
πανῶν τῆς καλλιέργειας τῆς κορινθιακῆς. Ἄν πράγματι το-  
σαῦται δαπάναι γίνονται εἰς τὴν παραγωγὴν τῆς κορινθια-  
κῆς, ὥς λέγω ὅτι δὲν θὰ δυνηθῇ ἡ Ἑλλάς νὰ συναγωνισθῇ  
μὲ τὴν Ἀνατολὴν, διότι ἡ καλλιέργεια τῆς πολὺ εὐγενεστέ-  
ρας σουλτανίνας μόλις στοιχίζει 24 σελ. μετὰ τῶν δαπανῶν  
μέχρι Λονδίνου ἐνῶ ἡ κορινθιακὴ στοιχίζει 30 σ. Καὶ ὅμως  
ἡ σουλτανίνα πωλεῖται 1 πένναν τὴν λίβραν περισσότερον  
ἀπὸ τὴν κορινθιακὴν.

— **Γεωπόνου ἀκόλουθοι παρὰ ταῖς γαλλικαῖς**  
**πρεσβείαις.** Ἡ γαλλικὴ Κυβέρνησις σκέπτεται νὰ ἰδρύτῃ  
παρὰ ταῖς πρεσβείαις αὐτῆς ἐν ταῖς διαφόροις κύλαϊς, θέσεις  
γεωπόνων ἀκολουθῶν, ἐπιφορτισμένων τὴν μελέτην τῆς γε-  
ωργίας τῆς χώρας, ἐν ᾗ εὐρηνται.

— **Αἱ τιμαὶ τῶν σταφίδων ἐν Σέτῃ τῆς Γαλ-**  
**λίας** κατὰ τὰς ἀρχὰς τοῦ παρόντος μηνὸς (6/18 Ἰουλίου)  
εἶχον ὡς ἑξῆς :

		1½ 100 χιλογρ. (78 ὀκάδες)
Κορινθιακὴ ἀ. ποιότητος	φργ. χρσ.	42 — 44
Ἄιδινίου ἀ. »	»	41

Θυρών α' »	φργ. γρσ.	38	—40
Σάμου ξανθή μισχάτη	»	30	—39
Σάμου μαύρη	»	38	=40
(προθεσμία 60 ημερών, ἢ τοὺς μετρητοὺς μὲ 2 % ἔκπτωσιν) Ἐν Μασσαλίᾳ (7) 17 Ἰουλίου 1885).			

Κορινθιακὴ	φργ. χρσ.	39	—41
Θυρών	»	35	
Ἰλιδινίου	»	35	
Σάμου μαύρη	»	36	
Σάμου μισχάτη	»	32	
Σεσμέ	»	40	—41
Φοκῶν	»	40	—41
Ἀλεξανδρέτης μαύρη	»	35	—36
Ἀδραμιτιοῦ πυρὰ	»	35	
Βηρυττοῦ ξανθὴ	»	35	

— Τιμαὶ γεωργικῶν τινῶν προϊόντων ἐν Τερ-  
γέστη τὴν 5) 17 Ἰουλίου 1885.

Σῦκα Καλαμῶν· εἰς ἄκραν γαλήνην τὰ 100 χιλιόγραμμα  
(78 ἀκάδ.) φράγκα 23.

Κορινθιακὴ σταγίς· ἐπωλήθησαν 1300 καντάρια (78 ἀκά-  
δων) πρὸς φράγκα 30. Ὑπάρχουσιν ἀπώλητα καντ. 3.200.

Σουλτανίνα· ἄνευ πωλήσεων. Παρακαταθήκη καντάρια  
250 πρὸς φράγκ. 36—72 κατὰ τὴν ποιότητα.

Ἐλαιόλαδα· εἰς γαλήνην καὶ ἐκπεσμόν· ἐπωλήθησαν καν-  
τάρια 420, ἐξ ὧν καντ. 120 Χανίων, εἰς βαρέλια πρὸς φρ.  
82 καὶ μὲ 5 % ἔκπτωσιν.

Βαλαρίδια· ἐπωλήθησαν.

Καντάρ. 40 Ἰουβίτου φράγκ. 21 ἔκπτ. 15 %

» 84 Πατρῶν » 19 » 10 %

» 450 Κόλπου » 44 » 10 %

» 180 Σμύρνης » 25 » 10 %

Μαλλια· ἐπωλήθησαν 80 δέματα λευκὰ ἀπλυτα Ἑλλά-  
δος πρὸς φρ. 124 καὶ 100 δέματα Ἀλβανίας πρὸς φρ. 116.

## Π Ε Ρ Ι

### ΛΙΠΑΝΤΙΚΩΝ ΟΥΣΙΩΝ (1)

Ἡ πρωτίστη τῶν λιπαντικῶν οὐσιῶν, ἧς ἐγένετο χρῆσις ἀπὸ τῶν παλαιωτάτων χρόνων, εἶνε τὰ περιττώματα τῶν ζώων, τῶν τρεφομένων ἐν ταῖς ἀγροικίαις, ὅχι μόνον διότι ταῦτα περιέχουσι πλήρη τὴν σειρὰν τῶν χημικῶν στοιχείων, ἅτινα εἰσέρχονται εἰς τὴν σύστασιν τῶν καλλιεργουμένων φυτῶν, ἀλλὰ καὶ διότι τὰ στοιχεῖα ταῦτα περιέχονται καὶ ἐν τῇ δεύσῃ ἀναλογία· ἄλλως εἰς τὰς πλείστας τῶν περιστάσεων καὶ ἐνθα ἀκόμη δὲν ἀνεπτύχθη ἡ βιομηχανία ἢ κόπρος εἶνε ἡ μόνη λιπαντικὴ τῆς γῆς πηγή, διότι σπανίως ἢ κυρίως γεωργία ἀποχωρίζεται τῆς κτηνοτροφίας· ἐξ ἐναντίας ὁ γεωργὸς καὶ λόγῳ ἀμέσου κέρδους καὶ λόγῳ τῆς συντηρήσεως τῆς γονιμότητος τῆς γῆς εἶνε συνάμα καὶ κτηνοτρόφος. Οὕτω ἡ ἔννοια τῆς γεωργίας περιλαμβάνει καὶ τὴν τῆς κτηνοτροφίας.

Ἡ ποιότης τῶν ζωϊκῶν λιπασμάτων ἐξαρτᾶται πρὸ πάντων ἐκ τῆς τροφῆς, δι' ἧς συντηροῦνται τὰ ἐν τῇ ἀγροικίᾳ κτήνη καὶ ἐκ τῆς περιποιήσεως ἧτις περὶ ταῦτα καταβάλλεται· προσδιορίζεται δὲ ἀκριβῶς διὰ τῆς χημικῆς ἀναλύσεως.

Γνωρίζοντες δὲ κατὰ τὰ προηγούμενα τὴν χημικὴν σύστασιν τῶν οὐσιῶν, αἵτινες χρησιμεύουσι πρὸς διατροφήν τῶν ζώων δυνάμεθα ὀδηγούμενοι ἐκ τῶν ἐπίτηδες ἐργασιῶν φυσιολόγων καὶ χημικῶν ἐπιστημόνων γὰρ προσδιορίσωμεν ποῖα καὶ πόσα τῶν συστατικῶν αὐτῶν καὶ ἐν ποῖα καταστάσει ἐπέρασαν εἰς τὰ περιττώματα. Κατὰ τὰ ἐπὶ τούτῳ πειράματα τοῦ σοφοῦ Βουσσεγγῶ εἶνε γνωστὸν ὅτι κατὰ μέσον ἔρον ἐκ 300 μερῶν τροφῆς 45 μέρη ὀργανικῶν οὐσιῶν,

(1) Συνέχεια τῆς τεύχ. Β' καὶ Γ' σελ. 37 καὶ 75.

85 άζωτούχων και 98 άνοργάνων περιττώματα, τήν κόπρον και τά ούρα. Και τὸ μὲν ἥμισυ τῶν άζωτούχων και τὸ τρίτον τῶν άνοργάνων περικλείουσι τὰ υγρὰ ούρα, τὰ δὲ υπολειπόμενα μέρη ἢ στερεὰ κόπρος. Σχεδὸν άπασα ἡ ποσότης τῶν άλκαλίων και ιδίως τοῦ καλίου εὑρίσκειται ἐν τοῖς ούροις, ἐνῶ τὸ ὅλον τῶν φωσφορούχων, τῶν άσβεστούχων και τῶν πυριτιούχων οὐσιῶν εὑρίθεται ἐν τῇ στερεῇ κόπρῃ. Ὡς πρὸς τὰς λοιπὰς ὀργανικὰς οὐσίας τῶν τροφίμων, ἤτοι τοῦ άνθρακος, τοῦ άξυγόνου και τοῦ υδρογόνου, αὐταί ἐκπέμπονται διὰ τῆς άναπνοῆς εἰς τὸν άέρα. Και ταῦτα μὲν συμβαίνουσιν ὡς πρὸς τὰ εφηβὰ μόνον ζῶα. Τὸ πρᾶγμα ἔχει άλλως ὡς πρὸς τὰ ἐν σχηματισμῷ και ἐν αὐξήσει εὑρισκόμενα νεαρὰ ζῶα ἢ τὰ ἐν κυήσει θήλαα και τὰ άμελγόμενα ἢ θήλαζόμενα. Μέρος τῶν ὀργανικῶν και άνοργάνων οὐσιῶν τῶν τροφίμων τῶν ζῶων τούτων περᾶ εἰς τὰ κυφορούμενον, εἰς τὸ γάλα ἢ εἰς τὸ ἔριον, ὅθεν τὰ περιττώματα τῶν τελευταίων τούτων κτηνῶν δέν δύνανται νὰ ἦνε πλούσια εἰς λιπαντικὰς οὐσίας ὡς τὰ τῶν εφήβων. Ἐκ τῶν άνωτέρω καταφαίνεται άκόμη ὅτι τέλειον λίπασμα δέν δύναται νὰ ἦνε μόνον ἢ στερεὰ κόπρος τῶν καταικιδίων κτηνῶν και τῶν άνθρώπων άλλ' ἢ μετὰ τῶν ούρων ἠνωμένη. Τὸ ἥμισυ τοῦ λιπάσματος δύναται νὰ θεωρηθῇ άπωλεσμένον ἐκ τῶν κτηνοστασίων ὡσάκις ταῦτα δέν παρέχουσι τὴν εύκολίαν τοῦ συγκρατεῖν σὺν τοῖς στερεοῖς και τὰ υγρὰ περιττώματα. Συγκρατοῦνται δὲ ταῦτα κάλλιστα διὰ τῶν ἐξ άχύρων στρωμνῶν τῶν τιθεμένων ὑπὸ τὰ κτήνη. Ὅσάκις δὲ τὸ άχυρον ἔλλείπει άναπληροῦται δι' άλλων ὀμοίων οὐσιῶν, τῶν προχειροτέρων, ὅσον ξηρῶν φύλλων ἐκ τῶν δασῶν ἢ ξηρῶν φρυγάνων ἢ άλλων φυτῶν. Ἄλλά και ταῦτα πάντα δυνατόν εἶ' άναπληρωθῶσι διὰ χώματος ξηροῦ, λεπτῆς άμμου ἢ φύτικῆς γῆς. Δι' άπάντων δὲ τούτων ποικίλλει ἡ ποιότης και αὐξάνει ἡ ποσότης τῶν ἐν ταῖς άγροικίαις παραγομένων ζωϊκῶν λιπασμάτων. Ἄλλά και τὰ εἶδη τῶν συντηρουμένων κτηνῶν ποικίλλουσι τὴν τε ποιότητα και τὴν ποσότητα

τῶν παραγομένων λιπασμάτων· οὕτω τὰ κερασφόρα παράγουσι κατὰ ποσὸν σχετικῶς μεγαλειότεραν δόσιν λιπάσματος, αλλά τὸ τέταρτον τούτου άποτελεῖται ἐκ ξηρῶν οὐσιῶν, τὰ τρία δὲ τέταρτα συνήθως εἰσὶν ὑδατώδη, οὗ ἕνεκα τὸ λίπασμα τοῦτο ὡς και τὸ γοίρσιον θεωρεῖται ἐν γένει τὸ υγρότερον, ψυχρότερον και δυσχρηστότερον και ἐπομένως άρμολιώτερον διὰ τὰς ξηρὰς, τὰς θερμὰς και τὰς άμμώδεις μάλλον γαίας. Κατὰ τὰ λοιπὰ ἡ ποιότης τῶν λιπασμάτων ἐξαρτᾶται ἐκ τῆς συστάσεως τῶν καταναλισκομένων τροφίμων· ὅσον ταῦτα εἰσὶ πλούσια εἰς άζωτούχους και άλατούχους οὐσίας τοσοῦτον πλουσιώτερον εἶνε και τὸ παραγόμενον λίπασμα. Τὸ τῶν ἱππῶν λίπασμα ἕνεκα τῆς συνήθως ξηρὰς και μάλλον άζωτούχου τροφῆς τῶν εἶνε σχετικῶς πρὸς τὸ βάρος δραστικώτερον, θερμότερον και πρόσφορότερον διὰ τὰς ὑγρὰς, άργιλλώδεις και παχείας γαίας. Ἐπιδραστικώτερον και θερμότερον εἶνε τὸ τῶν προβάτων λίπασμα άποβαῖνον οὕτω τὸ καταλληλότερον διὰ τὰς ψυχρὰς, λιπαρὰς και άργιλλώδεις γαίας. Διὰ τῆς άναμίξεως δὲ τῶν διαφόρων ζωϊκῶν λιπασμάτων ταῦτα βελτιοῦνται καθιστάμενα οὕτω άρμόδια πρὸς βελτίωσιν πάσης γῆς.

Ὅπως ἡ ποιότης οὕτω και ἡ ποσότης τῶν λιπασμάτων ἐξαρτᾶται ἐκ τοῦ ποσοῦ τῶν καταναλισκομένων τροφίμων και τῆς στρωμνῆς· κατὰ μέσον ὄρον τὰ ἐξαγόμενα νωπὰ ἐκ τῶν κτηνοστασίων ζωϊκὰ λιπάσματα συνίστανται κατὰ  $\frac{75}{100}$  ἐξ ὕδατος και  $\frac{25}{100}$  ἐκ ξηρῶν οὐσιῶν· κατὰ μέσον ἐπίσης ὄρον τὰ λιπάσματα ταῦτα κατὰ βάρος άποτελοῦσι τὸ ἥμισυ τῆς ξηρᾶς οὐσίας τῆς περιεχομένης ἐν τοῖς καταναλισκομένοις τροφίμοις. Ὡς ἔγγιστα ὁμοίως δυνάμεθα νὰ ὑπολογίσωμεν εἰς τὸ τέταρτον τῶν περιεχομένων ἐν τοῖς τροφίμοις τὰς ξηρὰς οὐσίας τῆς στρωμνῆς. Οὕτω λοιπὸν ὑπολογίζοντες και ἔχοντες πρὸ ὀφθαλμῶν τοὺς ἤδη δημοσιευθέντας πίνακας (ἴδε σελ. 76-77) δυνάμεθα νὰ ὀρίσωμεν τὸ ποσὸν τῶν παραγομένων ξηρῶν και ὑγρῶν λιπασμάτων και τὴν αξίαν αὐτῶν ἐν ὀρισμένη άγροικίᾳ.

Ἄλλὰ τὸ πρωτίστως ἐνδιαφέρον ζήτημα εἶνε τὸ τῆς συλλογῆς καὶ περιποιήσεως τῶν ζωϊκῶν λιπασμάτων. Ἐν τούτοις τούτο, ὡς καὶ τὰ σχετικά περὶ λιπασμοῦ καὶ περὶ συντηρήσεως τῆς γονιμότητος τῆς γῆς, δὲν ἐτέθησαν ἀκόμη οὔτε καὶ ὑπὸ σκέψιν ὑπὸ τε τῶν ἡμετέρων γεωργῶν καὶ ὑπὸ τῶν μελετώντων ἐν γένει τῶν γεωργικῶν παρ' ἡμῖν ζητημάτων καὶ τὰς ἀναμορφώσεις καὶ ὅμως, ἐπαναλαμβάνω ὅτι εἶνε τὸ πρῶτιστον, εἶνε ἐκεῖνο ὅθεν δέον ν' ἀρχίσῃ πᾶσα ἐπὶ τὰ πρόσω ἀπόπειρα βελτιώσεως. Δὲν ἔχω λόγους ἀρμοδίους, δι' ὧν νὰ συστήσω τὴν σπουδαιότητα τοῦ ζητήματος τούτου πρὸς τοὺς ὁμοεθνεῖς γεωργοὺς, τοσαύτην ἀποδίδω σημασίαν εἰς αὐτὸ ὑπὸ παντοίαν ἔποψιν, ἐνῶ ἀπ' ἐναντίας, φαίνεται ἐκλαμβάνομενον ὡς τὸ οὐτιδανώτερον τῶν θεμάτων. Δὲν εἶνε ἐπιτετραμμένον νὰ σκεφθῇ τις περὶ οἷαςδήποτε γεωργικῆς ἀναμορφώσεως πρὶν κατανοηθῇ ἐντελῶς ἡ ἀνάγκη τῆς συντηρήσεως καὶ ἀυξήσεως τῆς γονιμότητος τῆς γῆς διὰ τῆς ἀποδόσεως αὐτῇ τοῦλάχιστον τῶν ἀφαιρουμένων χημικῶν στοιχείων διὰ τῶν συγκομιζομένων καρπῶν καὶ προϊόντων. Καὶ δι' ὅσα μὲν τῶν προϊόντων τούτων καταναλίσκονται ἐν τῇ αὐτῇ τῆς παραγωγῆς κτήματι τὸ πρόβλημα εἶνε εὐλυτόν. Διότι ἀπασαί σχεδὸν αἱ ἀζωτοῦχοι, φωσφοροῦχοι καὶ καλιοῦχοι οὐσίαι, (ὅπου μνησκόμεν δὲ ὅτι αἱ οὐσίαι αὗται εἶνε αἱ μόναι, περὶ ὧν ὁ κτηματίας ἔχει ν' ἀπασχολῆται) ἀνευρίσκονται ἐν τοῖς ζωϊκοῖς περιττώμασιν, ἐν τοῖς λιπάσμασι τῆς ἀγροικίας, τὰς δὲ λοιπὰς ὀργανικὰς οὐσίας, ὡς ἀπεδείχθη ἤδη ἐκ τῶν ἔμπροσθεν, ἡ φύσις αὐτῆ τὰς ἀναπληροῦ παρέχουσα αὐτὰς εἴτε διὰ τοῦ ἀέρος, εἴτε διὰ τῶν ὑδάτων. Ἄλλ' ἡ ἀναπλήρωσις τῶν ἐκτὸς τῶν ὀρίων τοῦ κτήματος φερομένων στοιχείων διὰ τῆς πωλήσεως μέρους τῶν προϊόντων αὐτοῦ εἶνε ὁμολογουμένως διὰ τὸν καλλιεργητὴν μέγα πρόβλημα οἰκονομολογικόν, ὅπου παρουσιάζεται κατὰ τὴν ὥραν τῆς ὀργανώσεως τῆς ἐπιχειρήσεώς του. Ἡ ὀξυδέρκεια καὶ ἡ εὐθεία κρίσις τοῦ καλλιεργητοῦ λύει ἐκάστοτε τὸ πρόβλημα τούτο ἐπὶ τὸ συμφερότερον. Ἐὰν οἱ ὄροι οἱ ἐπικρατοῦντες

ἐν τῷ τόπῳ τῆς παραγωγῆς κλίνωσιν ὑπὲρ τῆς ἐξαγωγῆς τῶν φυτικῶν προϊόντων τοῦ κτήματος, ταῦτα πωλοῦνται, ἀντικαθισταμένῳ τῶν ἀποτελούντων ταῦτα οὐσιῶν διὰ χημικῶν ἢ ἄλλων λιπασμάτων· ἐὰν ἀπ' ἐναντίας θεωρῆται συμφερότερον ἢ ἐν τῷ κτήματι κατανάλωσις τῶν ἐν λόγῳ προϊόντων γίνεται χρῆσις αὐτῶν πρὸς πάχυνσιν καὶ πολλαπλασιασιν κτηνῶν.

Ἄλλὰ περὶ ἀπάντων τούτων οὐδόλως φαίνεται μεριμνήσασθαι ποτε ἢ παρ' ἡμῖν ἐν χρήσει γεωργία. Παρ' ἡμῖν ἡ γῆ θεωρεῖται ὑπόχρεως νὰ δίδῃ ἀδιακόπως καρποὺς χωρὶς ν' ἀνακουφίζηται ποτέ ἐκ τῆς ἐλάχιστης λιπαντικῆς οὐσίας. Τούτου δ' ἐνεκα βλέπομεν ὅτι ὄχι μόνον οὐδεμία ποτέ φροντίς ἐγένετο περὶ προσκλήσεως ἔξωθεν λιπασμάτων ἢ περὶ τῆς διὰ τῆς κτηνοτροφίας ἐπιτοπίου χρήσεως τῶν φυτικῶν προϊόντων πρὸς πορισμὸν τοιούτων, ἀλλὰ καὶ ἦτι ἐπικρατεῖ ἡ μεγαλητέρα ἀκηδία περὶ τὰ ἐν τοῖς κτήμασι παραγόμενα ζωϊκὰ λιπάσματα ἐκ τῶν ὀλίγων φυτικῶν προϊόντων τῶν ἐπὶ τόπου καταναλισκομένων. Ὅθεν ἐπαναλαμβάνω ὅτι ἀκριβῶς τούτο εἶνε τὸ μεγαλύτερον τῶν κακῶν, ἀπὸ τῆς θεωραπείας τοῦ ὁποίου ἔδει ν' ἀρχίσῃ πᾶσα ἀπόπειρα πρὸς βελτίωσιν τῆς ἐθνικῆς γεωργίας.

Πρῶτον γὰρ τοῦτο βῆμα ἔσεται ἡ δι' ἀφθόνων καὶ πλουσίων τροφῶν συντήρησις τῶν ἀνηκόντων εἰς τὴν γεωργικὴν ἐπιχείρησιν παντοίων κτηνῶν διατηρουμένων ἐν κτηνοστασίαις καὶ ἐπὶ στρωμνῶν ἐξ ἀχύρων ἢ ἄλλων χόρτων· εἶτα δὲ ἡ φροντίς περὶ τῆς μὴ παραμικρᾶς ἀπωλείας τῶν περιττωμάτων στερεῶν τε καὶ ὑγρῶν.

Τὰ ζωϊκὰ λιπάσματα ἀφιέμενα ἀπεριποίητα ἀποσυντίθενται, χάνουσι δὲ οὕτω πολλὰς τῶν πτητικῶν αὐτῶν οὐσιῶν, ἐπομένως τὸ συμφερότερον εἶνε ὅταν ἐξάγωνται τῶν σταύλων νὰ φέρονται καὶ νὰ θάπτωνται κατ' εὐθείαν εἰς τοὺς ἀγροὺς, δι' οὓς εἶνε προωρισμένα, διότι οὕτω οὐδεμία συμβαίνει ἀπώλεια. Ἄλλ' ἡ τοιαύτη μεταφορὰ τῶν περιττωμάτων καθ' ἐκάστην ἢ ἔστω καὶ καθ' ἑβδομάδα ἀπ' εὐθείας εἰς τὸν

ἀγρόν, παρέχει πολλές δυσχερείας διότι δέν εἶνε πάντοτε διαθέσιμα πρὸς τοῦτο, οὔτε οἱ ἀγροί, οὔτε τὰ ἐργατικά κτήνη, ἀλλ' οὔτε ὁ καιρὸς ἐπιτρέπει τοῦτο ἐν πάσῃ ὥρᾳ.

Ἐὐθέως μετὰ τοῦτο προτιμότερον σύστημα εἶνε τὸ νὰ μὲν τὸ λίπασμα ἐν τοῖς κτηνοστάσις ὑπὸ τοὺς πόδας τῶν κτηνῶν ἐφ' ὅσον ἐνεστὶ πλείοτερον χρόνον, ἐπὶ δύο καὶ τρεῖς μῆνας ἢ καὶ μέχρι τῆς ὥρας τῆς μεταφορᾶς αὐτοῦ εἰς τὸν ἀγρόν· ἀλλὰ καὶ τοῦτο παρέχει δυσκολίας καὶ τινὰ ἀτοπήματα. Ἐν τιαύτῃ περιπτώσει ὅπως ἡ κόπρος συντηρηθῆται καλλίτερον δέον καθ' ἑκάστην ἢ ὑποστρωμνὴ νὰ τίθῃται ἀφρονώτερα. Ἀλλως τὰ κτήνη καταρροπαίνονται καὶ ἐπομένως δέον νὰ κτενίζωνται καὶ ξυστρίζωνται συχνότερον. Οὐχ ἥττον δὲ σάκις οἱ σάκοι καὶ τὰ κτηνοστάσια εἶνε καταλλήλως κατασκευασμένα τὸ σύστημα τοῦτο προτιμᾶται πόλλοχρὸν ὑπὸ τῶν κτηνοτρόφων. Τὰ πρὸς τὸν σκοπὸν τοῦτον κτιζόμενα κτηνοστάσια ὅτε μὲν ἔχουσι τὰς φάτνας κινητάς, ὑψουμένας κατὰ θέλησιν, ὅτε δὲ εὐρηγνῶνται ἐπὶ ὑπογείου ἀποθήκης ἐνθα πίπτουσι τὰ περιττώματα διὰ τοῦ χωρίζοντος αὐτὴν ἀπὸ τοῦ κτηνοστασίου κιγκλιδώματος· ἄλλοτε πάλιν ἡ ἀποθήκη αὕτη κεῖται παρὰ πλεύρῳ τοῦ κτηνοστασίου. Ἡ συνειθεστέρα δὲ μὴ μὲθόδος, ἢ καὶ παρέχουσα τοῖς γεωργοῖς καὶ κτηνοτρόφοις πλείονας εὐκολίας, εἶνε ἢ καθ' ἑκάστην μὲτὰ φορὰ τῶν λιπασμάτων ἐκτὸς τῶν κτηνοστασίων καὶ ἡ ἐναπόθεσις αὐτῶν ἐν τῇ αὐτῇ ἐνθα σχηματίζονται οἱ σωροί. Οἱ σωροὶ αὗτοι σχηματίζονται κανονικῶς, λαμβάνοντες σχῆμα ὀρθογώνιον ἢ τετράγωνον, εἰς ἐπίτηδες ἐστεγασμένον χωρὸν τῆν κοπραποθήκην, ἣτις ἔχει συνήθως ἐπιφάνειαν 75 τετραγωνικῶν μέτρων καὶ περιλαμβάνει 200 περίπου κυβικὰ μέτρα κόπρου. Εἰς τοὺς σωροὺς τούτους καταβάλλεται μεγάλη προσπάθεια ἵνα ὄχι μόνον μὴ ἐκφεύγῃ διὰ τῆς ἀποσυνθέσεως χρήσιμοι οὐσίαι εἰς ἀερώδη κυρίως κατάστασιν, ἀλλὰ καὶ ἵνα διὰ καταλλήλου ζύμωσης αἱ τῆς κόπρου διάφοροι οὐσίαι καταστῶσιν εὐδιάλυτοι καὶ παρεσκευασμένοι πρὸς διατροφήν τῶν φυτῶν. Μεταξὺ τῶν διαφόρων στρώματιν τοῦ

σωροῦ παρενθέτουσι λεπτὰ στρώματα γῆς ἢ γύψου ἢ ἀσβέστου ἢ καὶ ὀδοσαρμάτων, ἐπικαλύπτουσι δὲ τὸ ὅλον διὰ παχέος στρώματος χώματος. Πάντα δὲ ταῦτα χρησιμεύουσιν ἵνα ἡ ζύμωσις τελεθῆται κανονικώτερα καὶ ἀνευ ἐκλύσεως ἐν τῷ ἀέρι τῶν ἀνθρακούχων καὶ ἀμμωνιακῶν ἀερίων.

Πρὸς κανονικὴν ζύμωσιν τοῦ σωροῦ ἀπαιτεῖται μετρία ὑγρασία· ἡ ἔλλειψις αὐτῆς ἐπιταχύνει τὴν ἀποσύνθεσιν, προκαλεῖ τὴν καύσιν καὶ ἀλλοιοῖ τὴν ποιότητα· ὑπερβάλλουσα δὲ ὑγρασία βραδύνει τὴν ζύμωσιν ἢ ἐπιφέρει τὴν σήψιν καὶ τὴν δυσώδη ἀποσύνθεσιν τῶν περιεχομένων ὀργανικῶν οὐσιῶν. Ἡ μετρία ὑγρασία ἐπιτυγχάνεται διὰ τῆς κανονικῆς ἀρδεύσεως τοῦ σωροῦ διὰ τῶν οὐρῶν καὶ δι' ὕδατος. Ἡ ζύμωσις καὶ ἡ ἀποσύνθεσις τελοῦνται δραστηριώτερον κατὰ τοὺς θερινοὺς μῆνας τοῦ ἔτους. Κατὰ τὴν κατασκευὴν τῶν σωρῶν προσμιγνύουσι καὶ οἷας δῆποτε ἄλλας λιπαντικὰς οὐσίας διαθέσιμους, ὅσον τέφραν, ὀδοσάρματα, ἀκαθαρσίας σφαγείων καὶ ἐργαστασίων, περιττώματα οἰκιῶν, φυτικὰς οὐσίας κ.τ.λ. Τὰ οὕτω παρασκευαζόμενα λιπάσματα ἀποβάλλουσι μόνον 15 ἕως 18 τοῖς 100 ἐκ τοῦ ὄγκου αὐτῶν, καθίστανται δὲ τὰ πλουσιώτερα καὶ τὰ εὐδιάλυτότερα. Ἀλλ' οἱ ἡμέτεροι γεωργοὶ οὐδὲν τῶν ἀνωτέρω πράττουσι πρὸς παρασκευὴν τῶν λιπασμάτων αὐτῶν, διότι δέν ἠσθάνθησαν εἰσέτι δεόντως τὴν ἀνάγκην τοῦ λιπασμοῦ τῆς γῆς. Τούτου ἕνεκα ἡ ἀπορρίπτουσι ὡς ἀχρηστὰ τὰ περιττώματα τῶν ζώων ἢ σωρεύοντες αὐτὰ ἀμεθόδως τὰ ἐγκαταλείπουσι ἀπεριποίητα ἐπὶ ἔτος ὅλον, ἢ ἐπὶ σειρὰν ἐτῶν, ἀποσυνθετόμενα ἢ καὶ ἀνάπτοντα καὶ καιόμενα καθ' ὀλοκληρίαν. Τιοιούτῳ τρόπῳ τὸ ὅλον σχεδὸν τῶν ὀργανικῶν οὐσιῶν, τὸ πλεῖστον τῶν ἀζωτούχων καὶ ἀμμωνιακῶν ἐκφεύγει καὶ μόνον αἱ ἀνόργανοι οὐσίαι καὶ μέρος ἀδρανῶς ἀζώτου ἀπομένει, ὃ δὲ σωρὸς ἀπόλλυσιν 60 % ἐκ τοῦ ἀρχικοῦ αὐτοῦ ὄγκου. Τοῦτο ἀποτελεῖ τὴν ἐπιζήτητὸν παρὰ τοῖς ἡμετέροις κηπουροῖς φαιγευμένην κόπρον, ἣτις ἀπώλεσε μέγιστον μέρος τῶν χρη-

οίμων ούσιων συγκριτικῶς πρὸς τὴν ἀρχικὴν αὐτῆς κατάστασιν.

Εἰς τὸ ἡμέτερον κλίμα συμφέρει νὰ μεταφέρεται καὶ ἀναμιγνύεται τῇ γῆ τὸ λίπασμα πρὸ τοῦ χειμῶνος· μεταφερόμενον μετὰ τὸν χειμῶνα, ὅτε πλέον αἱ βροχαὶ παύουσιν ἐπιμακρὸν, ἤθελεν εἶσθαι ἐστερημένον τοῦ σπουδαιότερου διὰ τὴν κανονικὴν ζύμωσιν καὶ ἀποσύνθεσιν παράγοντος, τῆς ὑγρασίας, πρὸς μεγάλην τῆς ποιότητος ζημίαν. Συμφέρει ἄμα τῇ μεταφορᾷ ἐν τῷ ἀγρῷ νὰ γίνηται καὶ ἡ πρόσχωσις διὰ τοῦ ἀρότρου, ἐκτελεῖται δὲ αὕτη τοσοῦτω βαθυτέρα ὅσα ἡ γῆ εἶνε ξηροτέρα, εὐδιαπέρατος καὶ ἀμμώδης. Ἡ χρησιμοποιοιμένη ποσότης, ὡς ἐκ τῶν προειρημένων ἐξάγεται, ἐκκρᾶται ἐκ τῆς φύσεως τοῦ ἐδάφους, ἐκ τοῦ εἴδους τῶν καλλιεργουμένων φυτῶν καὶ ἐκ τῆς καταστάσεως τοῦ λιπάσματος (νωποῦ ἢ χωνευμένου). Διετυπώθησαν ἤδη αἱ βάσεις, ἐφ' ὧν πρέπει νὰ τελεῖται ὁ περὶ τούτου ὑπολογισμὸς· κατὰ τοὺς συνειθεστέρους ὕρους ἕκαστον στρέμμα καλλιεργούμενον κατὰ τὴν ἐπικρατοῦσαν σειρὰν διαδοχῆς τῶν ὀψίμων καρπῶν τοῖς πρώτοις χρήζει κατ' ἔτος περὶ τὰ 1000 χιλιόγραμμα κόπρου ὑποστάσεως τὴν κανονικὴν ζύμωσιν· ἐπομένως διὰ τετρασετῆ ἀμειψισπορὰν ποιοῦμεν χρῆσιν 4000 χιλιογράμμων κόπρου.

Ἡ ἐφαρμογὴ τοῦ λιπάσματος ἐν τῷ καλλιεργουμένῳ ἀγρῷ δεόν νὰ τελεῖται διὰ τοῦ κανονικωτέρου τρόπου, ὥστε ὅλα τὰ μόρια τῆς γῆς, καθ' ὅλην τὴν ἐπιφάνειαν αὐτῆς, νὰ δέχωνται ὁμοιόμορφως τὴν αὐτὴν ποσότητα λιπάσματος. Μεταφέροντες τὸ λίπασμα διὰ τῶν ἀμαξῶν ἀφίνομεν ἐπὶ τοῦ ἀγροῦ μικροὺς σωροὺς κατ' ἀποστάσεις ἀπεχούσας ἀπ' ἀλλήλων 7 περίπου μέτρα, ἀμέσως δ' ἔπονται ἐργάται ἐφωδιασμένοι διὰ δικελλῶν, οἵτινες διασκορπίζουν αὐτὸ ὁμοιόμορφως ἐπὶ τοῦ ἀγροῦ, ὅςτις ἀκολούθως ἀναστρέφεται διὰ τοῦ ἀρότρου. Εἰς τινὰς περιπτώσεις ποιοῦνται χρῆσιν τῆς κόπρου ῥίπτοντες αὐτὴν πρὸ τῶν ἐαρινῶν βροχῶν ἐπὶ ἐσπαρμένων διὰ σιτηρῶν ἀγρῶν καὶ ἰδίως ἐνθα ὁ σῖτος ἐβλάβη ἐκ πολυομβρίας.

Τὸ τῶν προβάτων, αἰγῶν ἐνίοτε δὲ καὶ τῶν βοῶν λίπασμα εὐχερέστερον χρησιμοποιεῖται διὰ τοῦ σταλιδάσματος, ἦτοι τῆς διανυκτερεύσεως τῶν κτηνῶν ἐν τῷ ἀγρῷ· χάριν δὲ τοῦ ὁμοιόμορφου τῆς διανομῆς τοῦ λιπάσματος δυνατὸν νὰ περικλείωνται ἐκάστοτε τὰ ζῷα κατ' ἴσον χρονικὴν διάστημα καὶ ἐπὶ ἴσης ἐπιφανείας διὰ προχείρων φραγμῶν. Ὁ οὕτω κοπρισθεὶς ἀγρὸς ἀναστρέφεται εὐθὺς μετὰ τὴν διανυκτέρευσιν. Ὑπολογίζουσι δὲ τὸν τρόπον αὐτὸν τῆς λιπάνσεως ὡς ἰσοδυναμοῦντα πρὸς 1000 χιλιόγραμ. κατὰ στρέμμα καὶ κατ' ἔτος ὅταν ἀπαξ μετὰ διετίαν εἰς ἐν τετραγωνικὸν μέτρον γῆς διανυκτερεύσῃ ἀνὰ ἐν πρόβατον διατιώμενον ἐν παχείᾳ νομῇ.

Τὰ τῶν κτηνῶν οὔρα ἀποτελοῦσι δραστηκώτατον ὡς ἐρρέθη λίπασμα, χρησιμοποιοῦσι δὲ ταῦτα πρὸς ἀρδευσιν τῶν κοπρισθῶν καὶ τῶν ἀγρῶν. Ἡ ἐξ οὔρων λιπαντικὴ δόσις ὑπολογίζεται εἰς 2000 χιλιόγραμμα κατὰ στρέμμα. Ὅταν δι' αὐτῶν ἀρδεύωσιν ἀγροὺς φέροντας ἤδη φυτὰ ἐπιπροσθέτουσι μεγάλην δόσιν ὕδατος ὅπως καταστήσωσιν ἀβλαβῆ τὴν λιπαντικὴν ἐξύτητα αὐτῶν.

Τὸ πάντων δραστηκώτατον λίπασμα εἶνε τὸ ἐκ τῶν ἀνθρωπίνων περιττωμάτων· διότι οἱ ἄνθρωποι τρέφονται διὰ τῶν κατ' ἐξοχὴν ἀζωτούχων τροφίμων τῶν περιχόντων σχετικῶς καὶ μεγάλην δόσιν φωσφορικῶν καὶ καλιούχων ούσιων, αἵτινες κατὰ μέγα μέρος περῶσιν εἰς τὰ περιττώματα. Ἐνὸς ἔτους περιττώματα ἐνήλικος ἀνθρώπου περιέχουσι 5 χιλιόγραμμα ἀζώτου καὶ 3 φωσφορούχων καὶ καλιούχων ἀλάτων, εἶνε δὲ ταῦτα ἱκανὰ, χρησιμοποιούμενα ὡς λίπασμα, νὰ ἐπαρκέσωσι πρὸς παραγωγὴν τῶν ἀναγκαίων φυτικῶν ούσιων πρὸς συντήρησιν ἐνὸς ἀνθρώπου ἐπὶ ἐν ἔτος. Ἀλλὰ δυστυχῶς, εἴτε ἐξ ἀκηδείας εἴτε ἐκ προλήψεως, ἥμιστος περὶ τούτου λαμβάνεται φροντίς, ἢ κατ' ἐξοχὴν δὲ λιπαντικὴ αὐτῆ οὐσία ἢ ἀπόλλυται παντάπασι, ῥίπτομένη καὶ παρασυρομένη ὑπὸ τῶν ὑδάτων καὶ τῶν ποταμῶν εἰς τὴν θάλασσαν, ἢ ἀφίεται σηπομένη ἐν βόθροις ἐντὸς τῶν πόλεων καὶ χω-



ρίων αποβαίνουσα οὕτω ἢ ἐστὶν μισομάτων καὶ νοσημάτων τῶν μάλλον ἐπικινδύνων· ἀπίστευτος εἶνε ὁ ὄλεθρος ὃ ἐκ τῆς αἰτίας ταύτης προσγιγνόμενος, ὃ κρούφα καὶ ὑπούλιος καθ' ἡμέραν δηλητηριάζων τὴν υἰεὶαν τῶν ἀνθρώπων τῶν βιούντων ἐν κατοικίαις ἐνθα οὐδὲ καθ' ἰδέαν ὑπάρχει περὶ τοῦ ὑποκειμένου ἀφαινοῦς κινδύνου· τὰ δὲ δύο τρίτα τῶν νοσημάτων ἐν ταῖς οἰκίαις καὶ τῶν ἐπιδημιῶν ἐν ταῖς πόλεσιν ἔχουσι τὴν κύριαν καὶ πρωτίστην πηγὴν εἴτε ἀμέσως εἴτε ἐμμέσως εἰς ταύτην τὴν αἰτίαν.

Εὐαριθμότατα εἰσὶ τὰ κέντρα ἐνθα ἐμελετήθη καὶ διεβρυθμίσθη τὸ ἐν λόγῳ ζήτημα κυρίως μὲν λόγῳ λιπασμοῦ τῆς γῆς συνεκδοχικῶς δὲ καὶ λόγῳ τῆς δημοσίου υἰείας· εἰσὶ δὲ τὰ μεμετρημένα ταῦτα κέντρα ἐκεῖνα ἀκριβῶς ἄτινα θεωροῦνται τὰ ἡγούμενα καὶ τὰ κορυφαῖα ὡς πρὸς τὸν πολιτισμόν· κατὰ περίεργον δὲ συγκυρίαν ἢ κατὰ τάξιν τῶν διαφορῶν ἐθνῶν κατὰ σειράν βαθμολογικὴν λόγῳ πολιτισμοῦ συμπίπτει νὰ ἦνε ἢ αὐτὴ καὶ λόγῳ τῆς ἐπιμελείας ἣτις καταβάλλεται περὶ τὸ ζήτημα τοῦ λιπασμοῦ τῆς γῆς ἐν γένει.

Ἡ σπουδαιότερα μέριμνα ἦν τὰ ἔθνη ταῦτα λαμβάνουσιν ὁσημέραι τείνει ὥστε τὰ περιττώματα νὰ μένωσιν ἐν ταῖς κατοικίαις ὅσον ἐνεστὶν ὀλιγώτερον. Κατευθυνόμενα ἐν δαχείοις ἐπίτηδες ἐσκευασμένοις καὶ ἐρμητικῶς κλεισμένοις, φέρονται τὸ ταχύτερον εἰς τύπους ἐκτὸς τῶν πόλεων ἐνθα διὰ χημικῶν συνθέσεων ἀποκαθαίρονται τῆς ὀσμῆς ἢ στέλλονται διὰ μηχανημάτων κατ' εὐθείαν εἰς τοὺς πρὸς λίπανσιν ἀγροὺς ἢ ἀποθηκεύονται ὕπως ἀκολούθως χρησιμοποιοῦνται ὑπὸ τῆς γεωργίας, οὐδερμίαν κακὴν γεῦσιν ἢ ὀσμὴν μεταδίδοντα εἰς τὰ δι' αὐτῶν λιπαινόμενα φυτὰ, ὡς ἐσφαμμένως ὑπὸ τῶν ἀπλουστέρων πιστεύεται. Γὰρ ἀνθρώπινα περιττώματα χρησιμοποιοούμενα ἐν τῇ φυσικῇ αὐτῶν κατάστασει ἀνὰ 2 κυβικὰ μέτρα κατὰ στρέμμα ἀποτελοῦσιν ἰσχυροτάτην λιπαντικὴν δόσιν.

Προσεχῶς γενήσεται λόγος περὶ ἄλλων λιπαντικῶν οὐσιῶν.

**A. ΗΛΙΟΠΟΧΛΟΝ**

## ΠΕΡΙ ΑΠΟΞΗΡΑΝΣΕΩΣ ΤΗΣ ΣΤΑΦΙΔΟΣ.

Ἡ περυσινὴ καταστροφὴ τῆς σταφιδοπροαγωγῆς, ἐκ τῶν ἐπελθουσῶν κατὰ τὸν τρυγητὸν βροχῶν, καὶ ἢ ἐντεῦθεν κοινῇ δυσπραγίᾳ ἐμαρτύρησαν τρανῶς ὅτι τὸ μόνον σπουδαῖον προϊόν τῆς χώρας ἡμῶν εἶνε ἢ σταφίς καὶ ταύτης πασχούσης πάσχει ὅλον τὸ κράτος. Ὅθεν δικαίως τὸ ζήτημα τῆς ἐξασφαλίσεως τοῦ προϊόντος τούτου ἀπησχόλησε καὶ ἀπασχολεῖ τὸν γεωργικὸν ἡμῶν πληθυσμόν, καὶ κατέστη ἐπ' ἐσχάτων τὸ ζήτημα τῆς ἡμέρας κατὰ τὰς σταφιδοφόρους ἐπαρχίας.

Εἰς παρωχημένας ἐποχὰς πολλάκις ἢ ἐσοδεῖα τῆς σταφίδος ἐβράχη καὶ ἐβλάβη πολυτρόπως, χωρὶς τότε νὰ συνταράξη ἐπὶ τοσοῦτον τὴν κτηματικὴν τάξιν, ἣτις τὸ μεθεπόμενον ἔτος ἐξηκολούθησε τὸ καὶ πρὶν καθεστῶς τοῦ τρυγητοῦ σύστημα. Ἐὖ φαινόμενον τῆς σημερινῆς τῶν κτημάτων μερίμνης περὶ ἐξασφαλίσεως τοῦ προϊόντος αὐτοῦ, τεκμηριωὶ πρόοδον ἐν τῇ καθόλου ἀναπτύξει, ἣτις εἶνε ἀξία προσοχῆς.

Ἐπίσης εὐχάριστον σημεῖον εἶνε ὅτι καὶ ἐπιστήμονες ὕλως ξένοι τῆς γεωργίας δὲν ἀπηξίωσαν νὰ καταγίνωσι πρὸς λύσιν τοῦ ζητήματος τῆς ἀποξηράνσεως καὶ ἐξασφαλίσεως τῆς σταφίδος. Ὁ κ. Α. Δαμασκηνὸς εἶνε κατὰ τοῦτο λίαν ἀξιόπαινος ὅτι ἐπεδόθη εἰς μελέτας πρὸς εὑρεσιν καταλλήλου μεθόδου ἀποξηράνσεως,

Ἡ μέθοδος τοῦ κ. Δαμασκηνοῦ δοκιμάζομένη ἤδη εἰς Ἀργίον, καθὼς καὶ ἢ τῶν ἀδελφῶν κ.κ. Γεωργακοπούλων (ἣτις καὶ προηγεῖται κατὰ χρονολογίαν τῆς τοῦ κ. Δαμασκηνοῦ) καὶ ἐτέρα ἢ τῶν κ. Ἀργυροπούλων, εἰσὶν ὁμοίομορφοὶ τὴν βάσιν, διότι στηρίζονται εἰς τὴν τεχνητὴν θερμότητα διὰ τῆς ὁποίας ἐπιζητοῦσι νὰ ἐπιφέρωσι τὴν ἀποξήρανσιν. Ἀπασσασαὶ αἱ μέθοδοι αὗται εἰσὶν ἤδη ὑπὸ δοκιμασίαν, ἣτις δοκιμασία δὲν δύναται νὰ ἦ πλήρης εἰμὴ μετὰ τὴν ἐπιτυχῆ ἐφαρμογὴν οὐχὶ ἐπὶ μικροῦ ποσοῦ, ἀλλὰ ἐπὶ τοῦ πλήθους

της παραγωγής ενός κτήματος τουλάχιστον. Συνεπώς μόνον όταν γίνωσι τοιαῦτα δοκιμαί και μετὰ τὸ πέρας αὐτῶν, δύναται τις ἀσφαλῶς ν' ἀποφανθῆ περὶ τῆς χρησιμότητος ἢ μὴ αὐτῶν, πᾶσα δὲ ἐκ τῶν προτέρων ἀπόφανσις δυνατὸν ν' ἀποβῆ σφαλερὰ. Κατὰ θεωρίαν δυνατὴν νὰ ᾖνε ἀκριβεῖς οἱ ὑπολογισμοὶ τῆς ἀποξήρανσεως και τῶν ἀναλογιῶν τῆς τεχνικῆς θερμότητος και τῆς ποσότητος τοῦ ἀποξηρανομένου εἴδους, πολλάκις ὁμῶς ἐν τῇ πρακτικῇ αἰ θεωρίαι ἀποδεικνύονται ἑλλειπεῖς.

Ἐν γένει δύο εἰσὶ τὰ κυριώτερα μειονεκτήματα τῶν μεθόδων τούτων. Τὸ μὲν ἢ μὴ εἰσέτι ἀκριβῆς βεβαίωσις τῆς ἀπαιτουμένης δαπάνης τῶν διαφόρων συσκευῶν, τὸ δὲ, ἢ ἑλλειψίς νοημοσύνης και ἐνδελεχοῦς ἐπιστάσις ἐκ μέρους τοῦ κτηματίου πρὸς ἐπιτυχίαν τοῦ ἐπιδιωκομένου ἀποτελέσματος. Ἐπίσης κώλυμα ἕτερον παρίσταται αὐτὸς ὁ ὕψος τοῦ ποσοῦ τῆς ἀποξηρανθησομένης σταφίδος. Τὸ πρόβλημα τῆς ἀποξήρανσεως δέον νὰ λυθῆ σχετικῶς πρὸς τὸ μέγα ποσὸν τῆς παραγωγῆς ἡμῶν, διότι ἄλλως εἶνε πρὸ πολλοῦ λελυμένον τὸ ζήτημα τῆς μερικῆς ἐξασφαλίσεως τοῦ προϊόντος, διὰ τοὺς κτηματίας ἐκείνους, οἵτινες δύνανται ὡς ἐκ τῆς εὐπορίας αὐτῶν νὰ προμηθεύωνται τὰ κατ'ἀλλήλα ἀμυντήρια.

Ὅθεν τὸ καθ' ἡμᾶς φρονοῦμεν ὅτι ὅσον ἐπιτυχεῖς και ἂν ἀποδειχθῶσιν αἱ μέθοδοι τῆς διὰ τεχνητῆς θερμότητος ἀποξήρανσεως, θὰ προσκρούσωσι ἀναγκασίως εἰς τὸ δυσχερὲς τῆς γενικῆς αὐτῶν ἐφαρμογῆς παρὰ τοῦ πλήθους τῶν παραγωγῶν, και ὅτι ἐπομένως ἢ νοημοσύνη και ἢ ἐπιστήμη τῶν ἐφευρετῶν πρέπει νὰ στραφῶσι πρὸς ἄλλο πεδῖον, διὰ τοῦ ὁποίου εὐχερέστερον και ἀπλούστερον νὰ κερταθοῦται τὸ ποθούμενον τῆς ἀποξήρανσεως.

Τοιοῦτό τι παρετήρησα γραφόμενον εἰς τὸ προηγούμενον φυλλάδιον τῆς «Ἑλληνικῆς Γεωργίας» (σελ. 184) περὶ χημικῆς τινοςσκευασίας διὰ τῆς ὁποίας ἀλείφονται τὰ ἀλώνια και κερταθοῦται ἢ ἀποξήρανσις και εὐκολώτερον τῆς νῦν και

ἀσφαλέστερον. Τὸ μέτρον ταῦτο εἶνε ἀξίον πολλῆς προσοχῆς διότι τὸ τοιοῦτο θὰ ᾖτο ἴσως τὸ πρακτικώτερον πάντων τῶν μέτρων τῆς ἀποξήρανσεως και τὸ εὐχερῶς δυνάμενον νὰ χρησιμοποιοθῆ και ὑπὸ τοῦ εὐπόρου μεγαλοκτηματίου καθὼς και ὑπὸ τοῦ μικροῦ χωρικοῦ παραγωγῶ.

Ἐπὶ τέλει, χωρὶς νὰ ἐκφέρω ἀπολύτως γνώμην περὶ τῶν ὑπὸ δοκιμασίαν μεθόδων, τῶν ὁποίων εὐχαρμαι τὴν ἐπιτυχίαν, σκοπῶν δὲ πάντοτε εἰς τὸ πρακτικῶς δυνατὸν, φρονῶ ὅτι κατὰ πρῶτον οἱ ἐν χρήσει ταρσοὶ (τζιβιέραι), και κατὰ δεύτερον λόγον τὰ πάνινα καλύμματα (τένται) εἰσὶ και θὰ ὦσι τὰ μόννα πρακτικῶς χρήσιμα πρὸς ἐξασφάλισιν τοῦ προϊόντος μέσα. Καὶ οἱ μὲν ταρσοὶ διὰ τῆς πείρας ἀπεδείχθησαν χρησιμώτατοι πρὸς ἐξασφάλισιν ἀπὸ τῆς βροχῆς και μόνον τὸ βάρυ τῆς δαπάνης αὐτῶν εἶνε σπουδαῖον κώλυμα πρὸς γενικὴν ἐπέκτασιν τῆς χρήσεώς των. Προκειμένου ὁμῶς νὰ προστατεύηται καρπὸς ἐκλεκτῆς ποιότητος και ἐπομένως μείζονος ἀξίας, ὡς λ. χ. ὁ τοῦ Λιγίου, οἱ ταρσοὶ εἶνε ἐντελὲς μέσον ἐξασφαλίσεως τοῦ προϊόντος τούτου, ἢ δὲ δαπάνη αὐτῶν ἀντισηκοῦται ἐκ τῆς ἀξίας τοῦ σωζομένου καρποῦ. Οὐχ ἦττόν ὁ σημερινὸς ταρσὸς ἐπιδέχεται τροποποιήσεις και τελειοποιήσεις ταικῦτας, ὥστε νὰ καταστῆ ἔτι ἀσφαλεστέρα ἢ χρῆσις αὐτοῦ. Τοιαύτη τελειοποίησις λ. χ. δύναται νὰ γίνῃ εἰς τὸν ἀριστὸν τῶν ταρσῶν ὥστε νὰ μὴ προξενῆται ἢ εὐρωτίαισι, ἢ τισι πολλάκις συμβαίνει εἰς μὴ ἀεριζομένους τάρσους και ἐπὶ πολὺν χρόνον διαμένοντας κεκαλυμμένους. Ἡ εὐωνοτέρα δὲ κατασκευὴ αὐτῶν ἤθελεν ὡσαύτως εἶνε σπουδαιωτάτη βελτίωσις.

Μετὰ τοὺς ταρσοὺς ἔχομεν τὰ πάνια. Ὁ μὴ παράγων ἐκλεκτὴν ποιότητα ἀς ἀρκεσθῆ νὰ προφυλάξῃ τὸ προϊόν του διὰ σκεπάσματος. Ἐκ πανίου κατασκευάσθησαν και κατασκευάζονται καλύμματα (τένται), τὰ ὁποία εἴτε ἐπιχρίονται διὰ λινελαίου και ἀποκαθίστανται ἀδιάβροχα, εἴτε και ἀπλῶς γίνεται χρῆσις αὐτῶν ἀνευ τινὸς ἐπιχρίσματος.

Ἡ χρῆσις τῶν πανίων τούτων ἀπεδείχθη ἐπίσης πρακτι-

κωτάτη, είνε δὲ καὶ τὸ εὐωγότερον προστατευτικὸν κατὰ τῆς βροχῆς. Ἡ μέριμνα τοῦ ἰδιοκτῆτου καὶ ἡ ἐμπορικὴ νοημοσύνη ἐπίσης πρέπει νὰ ἐπιδιώξωσι τὴν ἐπιτυχίαν πανίου λίαν εὐώνου, ὥστε νὰ ἦνε προσιτὸν τοῖς πολλοῖς. Τὸ δὲ δημόσιον δέον νὰ ἀφήσῃ ἐλευθέραν τὴν εἰσαγωγὴν τοιούτων πανίων καθὼς καὶ παντὸς ἄλλου ἀντικειμένου σκοπεύοντος τὴν προστασίαν τοῦ πολυτίμου ἡμῶν προϊόντος, ὅπως ἐντεῦθεν προέλθῃ τὸ ποθούμενον τῆς κατὰ τὸ πλεῖστον ἐξασφαλίσεως τοῦ προϊόντος ἡμῶν ἐκ τῆς καταστροφῆς τῆς βροχῆς.

Εὐτυχῶς ἐγένετο εἰς τὴν ἐφετεινὴν σύνοδον τῆς Βουλῆς ἐν βῆμα πρὸς ἐμψύχωσιν τῆς γεωργικῆς προόδου, διὰ τοῦ ψηφισθέντος νόμου περὶ προνομίου ἐφευρετῶν τῆς ἀποξήρανσεως τῆς σταφίδος. Εὐχῆς ἔργον ἤθελεν εἶσθαι ἂν τὸ ἔργον συνεπληροῦτο, διὰ ψηφίσεως ἀναλόγων ἀμοιβῶν εἰς πᾶσαν βελτιώσιν γεωργικὴν, καθὼς καὶ περὶ ἀτελοῦς εἰσαγωγῆς παντὸς προστατευτικῆς τῆς γεωργίας μηχανήματος, πρὸς ἀνάπτυξιν καὶ ἐμψύχωσιν τοῦ γεωργικοῦ πληθυσμοῦ, ἢ εὐημερία τοῦ ὅποιου ἐνδιαφέρει πάντα πολίτην.

Μ. ΧΑΙΡΕΤΙΣ.

## Ν Ο Μ Ο Σ

### ΠΕΡΙ ΔΙΠΛΩΜΑΤΩΝ ΕΦΕΥΡΕΤΩΝ ΝΗΣΩΝ ΜΕΘΟΔΩΝ ΑΠΟΞΗΡΑΝΣΕΩΝ ΤΟΥ ΣΤΑΦΙΔΟΚΑΡΠΟΥ.

(ψηφισθεὶς κατὰ τὴν λήξαν συνόδον τῆς Βουλῆς)

Ἄρθ. 1. Πᾶς ἐφευρέτης οἰουδήποτε νέου μηχανήματος ἢ νέας μεθόδου, χρησίμου πρὸς ταχυτέραν καὶ ἀσφαλεστέραν ἀποξήρανσιν τῶν σταφιδοκαρπῶν καὶ προφύλαξιν αὐτῶν ἀπὸ τῶν βροχῶν ἀποκτᾷ δικαίωμα ἀποκλειστικῆς πρὸς ὄφελός του καρπώσεως τῶν ἐπιγοθθέντων παρ' αὐτοῦ μηχανημάτων ἢ τῆς ἐπιγοθθείσης μεθόδου.

Τὸ δικαίωμα τοῦτο βεβαιούται δι' ὑπουργικῶν διαταγῶν ὑπὸ τὸ ὄνομα δίπλωμα ἐφευρέσεων.

Ἄρθ. 2. Ἡ ἰσχὺς τῶν τοιούτων δίπλωμάτων ὀρίζεται ἐπὶ πέντε ἔτη ἀπὸ τῆς χρονολογίας αὐτῶν, κατὰ τὴν διάρκειαν τῆς ὁποίας οὐδεὶς δύναται νὰ κάμῃ χρῆσιν τοῦ μηχανήματος ἢ τῆς μεθόδου, δι' ἣ ἐχρηγήθη τὸ δίπλωμα, ἄνευ ἀδείας τοῦ λαβόντος αὐτὸ ἐφευρέτου.

Ἄρθ. 3. Ὁ θέλων νὰ λάβῃ τοιοῦτον δίπλωμα ὀφείλει νὰ ὑποβάλλῃ εἰς τὸν Ἵπουργὸν τῶν Ἐσωτερικῶν τὴν περὶ τούτου αἴτησιν, συνοδευομένην 1) μὲ ἀκριβῆ καὶ λεπτομερῆ περιγραφὴν τῶν ἐφευρέσεων εἰς διπλοῦν καὶ 2) μὲ σχέδιον ἢ δειγμάτα τῶν μηχανημάτων, δι' ὧν ἡ ἐφεύρεσις θέλει πραγματοποιηθῆ ἢ κατασταθῆ καταληπτῆ.

Ἄρθ. 4. Ἐντὸς 10 ἡμερῶν ἀπὸ τῆς ὑποβολῆς τῶν αἰτήσεων μετὰ τῆς περιγραφῆς, ὁ Ἵπουργὸς τῶν Ἐσωτερικῶν ἐκδίδει τὸ περὶ τῶν ἐφευρέσεων δίπλωμα, καὶ παραδίδει αὐτὸ εἰς τὸν ἐφευρέτην, πρὸς ὃν ἐπιστρέφεται καὶ τὸ ἐν ἀντίγραφον τῆς περιγραφῆς θεωρημένον παρὰ τοῦ ὑπουργοῦ.

Τὸ δίπλωμα καὶ ἡ περιγραφὴ τῶν ἐφευρέσεων δημοσιεύονται διὰ τῆς Ἐφημερίδος τῆς Κυβερνήσεως.

Ἄρθ. 5. Ὁ λαβὼν δίπλωμα ἐφευρέσεων ἔχει τὸ δικαίωμα καθ' ὅλην τὴν διάρκειαν αὐτοῦ νὰ ἐπιφέρῃ εἰς τὴν ἐφεύρεσιν του μεταβολὴν βελτιώσεων καὶ προσθέσεων, καὶ νὰ λάβῃ καὶ δι' αὐτὰς συμπληρωτικὸν δίπλωμα παρὰ γον τ' αὐτὰ ἀποτελέσματα.

Τὸ συμπληρωτικὸν δίπλωμα ἐκδίδεται διὰ τῶν αὐτῶν ὡς ἀνω διατυπώσεων, ἰσχύει δὲ ἐφ' ὅσον χρόνον καὶ τὸ ἀρχικὸν καὶ παρέχει εἰς τὸν ἐφευρέτην τὸ δικαίωμα νὰ ἀπαιτήσῃ διὰ τὴν χρῆσιν τῶν τελειοποιήσεων πρόσθετον ἀμοιβὴν 10 λεπτῶν κατὰ πᾶσαν χιλιάδα ἐνετικῶν λιτρῶν.

Ἄρθ. 6. Μετὰ παρέλευσιν ἔτους ἀπὸ τῆς παραχωρήσεως τοῦ ἀρχικοῦ διπλώματος, δικαιούται καὶ πᾶς ἄλλος νὰ ζητήσῃ καὶ λάβῃ δίπλωμα ἐφευρέσεως λόγῳ μεταβολῶν, προσθηκῶν καὶ βελτιώσεων τῆς ἀρχικῆς ἐφευρέσεως. Ἄλλ' ἐν

τοιαύτη περιπτώσει οὔτε ὁ λαβὼν τὸ νέον δίπλωμα δύναται νὰ καρπωθῆ τὴν ἀρχικὴν ἐφεύρεσιν ἄνευ τῆς ἀδείας τοῦ ἔχοντος δι' αὐτὴν δίπλωμα, οὔτε οὗτος τὴν τελειοποίησιν ἄνευ ἀδείας τοῦ λαβόντος δι' αὐτὴν νέον δίπλωμα.

"Ἀρθ. 7. Τὸ δίπλωμα τῶν ἐφευρέσεων εἶνε ἄκυρον καὶ οὐδὲν παρέχει εἰς τὸν λαβόντα αὐτὸ δικαίωμα ἐπὶ τῶν ἐξῆς περιπτώσεων. α) "Ἐάν ἡ ἐφεύρεσις δὲν ἦνε νέα. β) "Ἐάν ἡ ἐφεύρεσις ἀντιβαίνει εἰς τὴν δημοσίαν τάξιν καὶ ἀσφάλειαν ἢ εἰς τὴν δημοσίαν ὑγείαν. γ) "Ἐάν ἡ περιγραφή τῆς ἐφευρέσεως δὲν ἦνε ἐπαρκὴς πρὸς ἐκτέλεσιν αὐτῆς, ἢ ἂν δὲν ἐνδείκνυη εἰλικρινῶς καὶ ἀκριβῶς τὰ ἀληθῆ μέσα τῆς ἐφευρέσεως.

"Ἀρθ. 8. Πᾶς σταφιδοκτήμων δύναται ν' ἀπευθύνῃ ἐνώπιον τοῦ ἀρμοδίου Πρωτοδικείου ἀγωγὴν περὶ ἀκυρώσεως τοῦ διπλώματος τῆς ἐφευρέσεως, συζητηθητομένην κατὰ τὴν περὶ κατεπειγουσῶν ὑποθέσεων διαδικασίαν.

Τὸ αὐτὸ δικαίωμα ἔχουσι καὶ οἱ παρὰ Πρωτοδικαίαις Ἐισαγγελεῖς, δυνάμενοι προσέτι καὶ νὰ παρέμβωσιν εἰς τὴν ὡς ἄνω δίκην.

Πᾶσα παραδεχομένη τοιαύτην ἀγωγὴν ἀπόφασις, τελεσίδικος καταστάσα, συνεπάγει τὴν ἀφαίρεσιν τοῦ διπλώματος τῶν ἐφευρέσεων, διατασσομένην καὶ δημοσιευομένην ὡς καὶ ἡ χορήγησις αὐτοῦ.

"Ἀρθ. 9. Ὁ λαβὼν δίπλωμα ἐφευρέσεως ὀφείλει νὰ ἐπιτρέπῃ τὴν χρῆσιν τῆς ἐφευρέσεως του παντὶ τῷ αἰτοῦντι ἐπὶ ἀμοιβῆ οὐχὶ ἄνωτέρα τῶν 50 λεπτῶν διὰ πᾶσαν χιλιὰδα ἐνετικῶν λιτρῶν ἀποξηρανομένης σταφίδος.

"Ἐάν διὰ τὴν ἀποξήρανσιν ἀπαιτῶνται καὶ ἐργαλεῖα περιεχόμενα ἐν τῇ ἐφευρέσει, ὁ λαβὼν δικαιοῦται νὰ ἀπαιτήσῃ καὶ τὸ ἀντίτιμον αὐτῶν προσδιορισθόμενον ὑπὸ τοῦ Ὑπουργοῦ τῶν Ἐσωτερικῶν,

"Ἐάν ὁ ἐφευρέτης ἀρνηθῆ τὴν ἀδειαν τῆς χρήσεως τῆς ἐφευρέσεως, ὁ σταφιδοκτήμων δύναται οὐχ ἥττον νὰ προσβῆ εἰς

τοιαύτην κατ'ἐξέτασιν τὴν νενομισμένην ἀμοιβὴν εἰς συμβολαιογραφείον.

"Ἀρθ. 10. Ὁ προσβάλλων τὰ δικαιώματα τοῦ λαβόντος τὸ δίπλωμα τῆς ἐφευρέσεως, εἴτε διὰ κατασκευῆς τῶν παρ' αὐτοῦ ἐπινοηθέντων ἐργαλείων, εἴτε ποιούμενος χρῆσιν τῆς ἐφευρέσεως ἄνευ ἀδείας αὐτοῦ τιμωρεῖται κατ' ἐγκλήσιν τοῦ ἐφευρέτου εἰς χρηματικὴν ποινὴν δραχμῶν 100—500 καὶ ὑποχρεοῦται εἰς πολιτικὴν πρὸς αὐτὸν ἀποζημίωσιν ἴσην μὲν τὸ τριπλάσιον τῆς ἀμοιβῆς καὶ ἀντιτίμου, τὰ ὅποια ὀφείλει νὰ πληρώσῃ.

Δύνεται δὲ ὁ κατηγορούμενος νὰ προτείνῃ καὶ ἐνώπιον τοῦ Πλημμελειοδικείου πρὸς ὑπεράσπισίν του τὴν ἕνστασιν τῆς ἀκυρότητος τοῦ διπλώματος τῆς ἐφευρέσεως.

"Ἀρθ. 11. Τὸ δημόσιον οὐδενὴν ἔχει εὐθύνην διὰ τὴν χορήγησιν τῶν κατὰ τὸν παρόντα νόμον διπλωμάτων, οὐδὲ διὰ τὸ πράγματι καινοφανῆς καὶ χρήσιμον τῆς ἐφευρέσεως.

"Ἀρθ. 12. Ὁ καθηγητὴς Ἄντ. Δαμασκηνὸς, οἱ ἐν Πάτραις ἀδελφοὶ Ἀνδρέας καὶ Κωνσταντῖνος Γεωργακόπουλοι καὶ Τιμοθέων Ἀργυρόπουλος δικαιοῦνται νὰ ζητήσωσι διπλώματα ἐφευρέσεων διὰ τῶν ἐπινοηθεισῶν τυχόν παρ' αὐτῶν μεθόδων ἀποξήρανσεως, καίτοι γνωττοποιηθεισῶν, ἀλλ' ἐντὸς μηνὸς ἀπὸ τοῦ παρόντος καὶ συμφώνως πρὸς τὴν διάταξιν αὐτοῦ.

## ΣΤΑΦΙΣ ΒΑΛΕΝΤΙΑΝΗ.

Ἡ Βαλεντία εἶνε ἀνκτολικὴ πικρὰ εἰς τὴν Ἰσπανίαν, ἐν τῇ κυρίως παράγεται ἡ βαλεντιανὴ σταφίς.

Ὁ μέσος ὄρος τῆς ἐτησίως παραγωγῆς τῆς σταφίδος ταύτης ὑπολογίζεται εἰς 700,000 δεκαδικούς στατήρας, ἢτοι 50 περίπου ἑκατομμύρια ἀκάθαρτα. Πωλεῖται δὲ σχεδὸν ἅπασα εἰς τὸ ἔξωτερικόν πρὸς 25 φράγκα καὶ εἰσάγονται δι' αὐτῆς ἐν τῇ Ἰσπανίᾳ κατ' ἔτος περὶ τὰ 17 ἑκατομμύρια φράγκα. Ἀλλ' ἡ ἐσοδεία τοῦ παρελθόντος ἔτους, ἐνεκα λόγων

κλιματολογικῶν καὶ ἐμπορικῶν, ἀπέβη καταστρεπτικὴ διὰ τοὺς καλλιεργητὰς τοῦ εἴδους τούτου. Ἐπειδὴ τὸ προϊόν τῶν πρὸ τοῦ 1884 τελευταίων ἐτῶν εἶχε διατεθῆ λίαν ἐπιφελῶς, ἡ καλλιέργεια τῆς σταφίδος ταύτης ἐπεξετάθη ἐπὶ τούτου ὥστε οἱ νοημονέστεροι τῶν κτηματικῶν τῆς Βαλεντίας ἀπὸ τινος ἤδη χρόνου ἤρχισαν ἀνησυχοῦντες περὶ τοῦ μέλλοντος αὐτῆς. Καὶ ἄλλοι μὲν τούτων προτείνουσι τὴν κατάπαυσιν τῶν νέων φυτειῶν, ἄλλοι δὲ τὴν ἐλάττωσιν τῶν δαπανῶν τῆς καλλιέργειας διὰ τῆς ἀντικαταστάσεως τῆς σκαπάνης διὰ τοῦ ἀρότρου, ἄλλοι δὲ πάλιν διαβλέπουσι τὴν μόνην σωτηρίαν εἰς τὴν ἐφεύρεσιν τελείων ἀποξηραντικῶν μεθόδων, δι' ὧν νὰ προφυλάσσῃται ὁ καρπὸς ἀπὸ τῆς ἀστασίας τῆς ἀτμοσφαιρας. Ὡστε βλέπουσιν οἱ ἀναγνώσται ἡμῶν ὅτι καὶ ἀλλαχοῦ λέγονται καὶ γράφονται τὰ αὐτὰ ἀκριβῶς καὶ περ' ἡμῶν προκειμένου περὶ σταφίδος.

Ἀλλὰ τὸ σπουδαιότερον μέτρον, ὅπερ φαίνεται ὅτι ὄχι μόνον λέγεται ἢ γράφεται ἐν Ἰσπανίᾳ ὑπὲρ τῶν σταφίδων αὐτῆς, ἀλλὰ καὶ ἐφαρμόζεται εἴνε ἢ συνομολόγησις εὐνοικῶν διὰ τὰς σταφίδας συμβάσεων τῆς χώρας ταύτης μετὰ τῶν βορείων κρατῶν τῆς Εὐρώπης καὶ τῆς Ἀμερικῆς, τῶν κατακλισκόντων τὸ εἶδος τοῦτο.

Ἡ ἐσοδεία τῆς βαλεντιανῆς σταφίδος κατὰ τὸ 1884 ἐφθάσε μόνον τοῦς 435,916 στατῆρας (ἦτοι ἐκάδας περίπου 34,000,000) ἐνῶ ἡ τοῦ 1883 ἀνῆλθεν εἰς στατῆρας 712,345 (ἦτοι ἐκάδας περίπου 56,000,000). Κατηναλώθησαν δὲ αἱ ἐσοδεῖαι τῶν δύο τούτων ἐτῶν εἰς τὰς ἐξῆς χώρας:

Ἔσοδειά		1884	1883
Εἰς Ἀγγλίαν	στατῆρας	181,996	350,535
» Ἡνωμένης Πολιτείας	»	161,243	266,885
» Καναδῶν	»	15,852	28,890
» Γαλλίαν καὶ ἀλλαχοῦ	»	26,825	36,036
Ἐμεινε παρακαταθήκη	»	50,000	30,000
Τὸ ὅλον		<u>435,916</u>	<u>712,345</u>

Ἡ παραγωγή καὶ ἡ τιμὴ τῆς βαλεντιανῆς σταφίδος κατὰ τὴν τελευταίαν δεκαετίαν εἶχεν ὡς ἐξῆς:

Ἔτος	στατῆρας (1)	μέσος ὄρος τιμῆς	κατὰ στατῆρα
1875	395,067	ἀπὸ 20	ἕως 25 φράγκα

(1) Ὁ στατῆρ ἰσοδυναμεῖ πρὸς 78 ἐκάδας.

Ἔτος	στατῆρας	μέσος ὄρος τιμῆς	κατὰ στατῆρα
1876	395,265	ἀπὸ 20 1/2	ἕως 30 φράγκα
1877	405,343	» 17 1/2	» 22 1/2 »
1878	554,536	» 17 1/2	» 20 »
1879	466,964	» 15	» 25 »
1880	410,351	» 20	» 26 1/2 »
1881	520,169	» 22 1/2	» 30 »
1882	746,325	» 20	» 30 »
1883	712,345	» 15	» 25 »
1884	435,916	» 20	» 30 »

### ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΣΤΑΦΙΔΩΝ

#### ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΜΙΚΡΑΝ ΑΣΙΑΝ ΚΑΙ ΤΗΝ ΣΑΜΟΝ.

Χάριν τῶν ἐν ταῖς σταφιδούροις ἐπαρχίαις ἀναγνωστικῶν ἡμῶν παρακαλέσαμεν τὸν ἐν Σμύρνῃ ἔγκριτον ἔμπορον κ. Ε. Μερίκαν ν' ἀποστείλῃ ἡμῖν πληροφορίας τινὰς περὶ τῆς κατὰ τὴν Μικρὰν Ἀσίαν παραγωγῆς τῆς σταφίδος. Ὁ κ. Μερίκας ἔσχε τὴν εὐγένειαν νὰ καταστρώσῃ καὶ ἀποστείλῃ ἡμῖν τὸν κάτωθι πίνακα, ὅστις περιλαμβάνει τὴν εἰς τόνους (1) παραγωγήν τῶν σταφίδων βοζακίης, σουλτανίνας, μωσχάτης Σάμου καὶ μκύρης ἀπὸ τοῦ 1874 μέχρι σήμερον. Καὶ τὴν μὲν ἐσοδείαν τοῦ 1885 ὑπελόγησεν ὁ κ. Μερίκας βρασιθεῖς εἰς τὴν γνώμην τῶν εἰδημονεστέρων ἐντοπίων, τὰς δὲ τῶν προγενεστέρων ἐτῶν συνέταξεν ἐπὶ τῇ βῆσει τῶν ἰδίων αὐτοῦ στατιστικῶν πινάκων, οἵτινες πηγάζουσιν ἐκ τῶν βιβλίων τῆς δεκάτης καὶ τῆς γνώμης τῶν ἐντρίβεστέρων περὶ τὰ τοιαῦτα.

Ὁ πίναξ οὗτος ἔσται χρησιμώτατος διὰ τοὺς ἡμετέρους μεγαλοκτηματίας τοὺς καὶ ἐμπορευομένους τὴν σταφίδα. Ἀξία ἰδιαζούσης προσοχῆς εἶνε ἡ παρατηρουμένη αὐξήσις τῆς παραγωγῆς καὶ ἐπομένως τῆς καλλιέργειας τῶν σταφίδων τῆς Μικρᾶς Ἀσίας. Ἡ αὐξήσις αὕτη εἶνε ἰδίως ἐπισημητὴ εἰς τὰς σουλτανίνας, αἵτινες ἐτριπλασιάσθησαν. Αἱ βοζακίαι ἐδιπλασιάσθησαν. Εἰς δὲ τὰς μκύρας ἐπῆλθεν αὐξήσις 30 περίπου ἐπὶ τοῖς ἐκατὸν—εἶνε δὲ αἱ μαῦραι σταφίδες τῆς Ἀνατολῆς μεγάλωραγοὶ καὶ ἐγγίγκροτοι.—Μόνον αἱ μωσχάται τῆς Σάμου ἔμειναν σχεδὸν στάσιμοι.

(1) Ὁ τόνος ἰσοδυναμεῖ μὲ 2250 λίτρας ἰσχυρῶς.

# ΦΥΛΛΟΞΗΡΙΚΑ

## ΑΙ ΙΣΧΥΟΥΣΑΙ ΠΑΡ' ΗΜΙΝ ΑΠΑΓΟΡΕΥΤΙΚΑΙ ΠΕΡΙ ΦΥΛΛΟΞΗΡΑΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΚΑΙ ΠΟΙΝΑΙ

εις δε υποβάλλονται οι παραβαίνοντες τὰς διατάξεις ταύτας.

### Β. Διατάγματα καὶ ἐγκύκλιαι ἀφορῶσαι τὴν φυλλοξήριν.

Τὴν 22 Ἰανουαρίου τοῦ 1880 ἐψηφίσθη ἐ ΠΤΠΕ' περὶ φυλλοξήρας νόμος, ἐπὶ τῇ βάσει τοῦ ὁποίου ἐξεδόθησαν τὰ ἐξῆς Β. Διατάγματα καὶ αἱ ἐγκύκλιαι.

Α'.) Τὸ ἀπὸ 8 Φεβρουαρίου 1880 Β. Δ., δι' οὗ ἀπαγορεύεται ἡ εἰσαγωγή:

α) ἐξ ἀπάσης τῆς ἀλλοδαπῆς παντὸς εἴδους δένδρων καὶ φυτῶν

β) ἐξ Ἰταλίας, Γαλλίας, Ἰσπανίας, Αὐστρουγγαρίας καὶ Ἠνωμένων Πολιτειῶν τῆς Ἀμερικῆς, κρητῶν, ἐν οἷς ἐνεσηφέν ἡ φυλλοξήρα. 1) τῶν δένδρων καὶ φυτῶν παντὸς εἴδους· 2) τῶν γλωρῶν καρπῶν καὶ τῶν φύλλων αὐτῶν· 3) τῶν φυτικῶν ἢ μικτῶν λιπασμάτων· 4) τῶν βολβῶν καὶ τῶν παντὸς εἴδους γλωρῶν σαρκωδῶν ριζῶν· 5) τῶν πασσάλων, οἷτινες ἐχρησίμευται ὡς στυλάρια τῶν ἀμπέλων.

Διὰ τοῦ αὐτοῦ διατάγματος ἐπεδλήθη κάθαρσις 10—30 ἡμερῶν εἰς τὰ βυτία (βκρέλια), ὧν ἐγένετο ἡδὴ χρῆσις καὶ καθόσον ταῦτα προέρχονται ἐκ τινος τῶν προσβεβλημένων χωρῶν.

Β'.) Τὸ ἀπὸ 27 Νοεμβρίου 1880 Β. Διάταγμα, δι' οὗ αἱ ἀπαγορευτικαὶ διατάξεις αἱ ἀφορῶσαι τὰς φυλλοξηριώσας χώρας ἐπεκτείνονται καὶ ἐπὶ τῶν ἐκ τῶν λιμένων τῆς Μαύρης Θάλασσης προελεύσεων.

Γ'.) Τὸ ἀπὸ 23 Μαΐου Β. Διάταγμα, δι' οὗ ἐπιτρέπεται μὲν ἡ ἐλευθέρη εἰσαγωγή βυτίων (βκρελίων) μεταχειρισμέ-

### ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΟΣ ΠΙΝΑΞ ΤΩΝ ΕΙΣΟΔΕΙΩΝ ΣΤΑΦΙΔΙΩΝ ΣΤΑΦΙΔΙΩΝ ΣΜΥΡΝΗΣ ΚΑΙ ΕΠΑΡΧΙΩΝ

Ἔτος	1874	1875	1876	1877	1878	1879	1880	1881	1882	1883	1884	1885
Ποσὶς	1874	1875	1876	1877	1878	1879	1880	1881	1882	1883	1884	1885
Ποσὶς	1850	3570	3810	3135	3040	3520	2990	2725	2670	2980	3850	5500
Βουβλά	2950	5870	5275	5425	5980	6270	5280	6530	7000	11560	6380	7400
Καρπιδουροῦ	1550	1708	1540	1850	1125	2065	1320	1415	1550	2100	1700	1700
Τεσσαρὲ	2250	6050	4500	5980	5640	5160	3520	5160	5180	7720	5500	4400
Φωκῶν	1650	1000	1070	1070	1000	1100	1150	1650	1350	1400	1550	2000
Μοσχάται	10600	18168	16195	17430	16785	13115	14290	17480	17750	25760	18980	21000
Στάμου	2000	2750	3150	3100	3300	3300	2650	2650	2750	2800	2800	2600

Ἔτος	1874	1875	1876	1877	1878	1879	1880	1881	1882	1883	1884	1885
Ποσὶς	3550	5680	6860	5100	4575	7400	5940	9500	10000	13875	16650	11500
Βουβλά	1400	1560	3120	2675	5025	2800	1900	2860	2770	3200	3960	3200
Καρπιδουροῦ	700	820	1030	825	765	655	515	646	665	728	820	750
Τεσσαρὲ	480	665	1216	1110	975	1030	680	950	1110	1380	2000	1100
Φωκῶν	425	387	555	608	439	470	343	386	358	505	840	650
Μοσχάται	6555	9112	12711	10318	8779	12355	9378	14342	14903	19688	24270	17200

### Μαύρας

Ἔτος	1874	1875	1876	1877	1878	1879	1880	1881	1882	1883	1884	1885
Ποσὶς	11500	12360	10050	10100	10088	14500	20500	20000	21000	21500	22000	22000
Βουβλά	4000	4250	4450	4200	3700	2600	3050	3150	2260	4500	4180	4200
Καρπιδουροῦ	2500	2900	3030	2850	2740	2980	2650	3450	2570	2750	3000	3000
Τεσσαρὲ	1000	1000	1170	1120	1280	1350	2000	1800	1750	2200	1960	2000
Φωκῶν	19000	20450	18700	18270	17900	21430	28200	28400	27530	30950	31140	31200

νων ἢ μὴ, ἀπαγορεύεται δὲ ἢ ἐξ ἀπάσης τῆς ἀλλοδαπῆς εἰσαγωγή γεωμήλων.

Δ'.) Ἡ ἀπὸ 12 Δεκεμβρίου 1881 καὶ ὑπ' ἀριθ. 147 ἐγκύκλιος (τοῦ Ὑπουργείου τῶν Ἐσωτερικῶν), δι' ἧς ἀπαγορεύεται ἢ ἐπὶ Ἑλληνικῆς γῆς ἀποβίβασις χωμάτων καὶ χαλικίων χρησιμευσάντων ὡς ἔρμα (σαθούρα) εἰς πλοῖα προερχόμενα ἐκ τοῦ ἐξωτερικοῦ.

Ε'.) Ἡ ἀπὸ 6 Ἰανουαρίου ε. ἔ. καὶ ὑπ' ἀριθ. 29385 ἐγκύκλιος (τοῦ Ὑπουργείου τῶν Ἐσωτερικῶν), δι' ἧς ἀπαγορεύεται ἢ εἰσαγωγή ξηροῦ χόρτου εἰς δέματα (μπάλας) ἐκ χωρῶν φυλλοξηριστῶν.

ΣΤ'.) Τὸ ἀπὸ 12 Ἰουνίου ε. ἔ. Β. Δ., δι' οὗ ὑπάγονται εἰς τὴν κατηγορίαν τῶν φυλλοξηριστῶν χωρῶν ἅπασα ἡ Τουρκικὴ ἐπικράτεια, ἡ Ἀνατολικὴ Ρωμυλία, ἡ Βουλγαρία, ἡ Σάμος, ἡ Κρήτη, ἡ Κύπρος καὶ ἡ Αἴγυπτος.

Ζ'.) Ἡ ἀπὸ 24 Ἰουνίου ε. ἔ. καὶ ὑπ' ἀριθ. 16240 ἐγκύκλιος, δι' ἧς ἀπαγορεύεται ἢ ἀποβίβασις καὶ διατάσσεται ἢ καταστροφή τοῦ περισσεύοντος χόρτου (εἰς δέματα ἢ μὴ) ἐπὶ ἀτμοπλοίων κομισάντων κτήνη ἐκ Ῥωσίας.

Η'.) Τὸ ἀπὸ 5 Ἰουλίου ε. ἔ. Β. Διάταγμα, δι' οὗ θεωροῦνται ὡς φυλλοξηριῶσαι χῶροι ἅπασα ἡ Ἀμερικὴ, ἡ Αὐστραλία, ἡ Ἀφρικὴ, τὰ παράλια τῆς μικρᾶς Ἀσίας καὶ ἡ Εὐρώπη, πλὴν τῆς Ὀλλανδίας, τοῦ Βελγίου, τῆς Δανίας καὶ τῶν Σκανδιναυικῶν χωρῶν.

Καὶ Θ'.) Τὸ ἀπὸ 13 Ἰουλίου ε. ἔ. Β. Διάταγμα, δι' οὗ ἢ πόλις Ἄρτα καὶ τὸ ἐπίνειον αὐτῆς Μενίδιον θεωροῦνται ὡς φυλλοξηριῶσαι χῶροι.

**Ἐπὶ τῇ βίσει τῶν ἀνωτέρω ΗΒ. Διαταγμάτων καὶ Ἐγκυκλίων ἀπηγορευμένα εἶδη καὶ φυλλοξηριῶσαι χῶροι εἶνε·**

Α'.) Φυλλοξηριῶσαι χῶροι ἢ Ἀμερικὴ, Αὐστραλία, Ἀφρικὴ, τὰ παράλια τῆς μικρᾶς Ἀσίας καὶ ἡ Εὐρώπη, πλὴν τῶν Σκανδιναυικῶν χωρῶν, τῆς Δανίας, τῆς Ὀλλανδίας καὶ τοῦ Βελγίου.

Β'.) Μὴ φυλλοξηριῶσαι χῶροι θεωροῦνται ἢ Σκανδιναυικὴ χερσόνησος, ἢ Ὀλλανδία, ἢ Δανιμαρκία, τὸ Βέλγιον καὶ τὰ ἀπὸ τοῦ Περσικοῦ κόλπου μέχρι τῆς Κιτρίνης θαλάσσης Ἀσιατικὰ παράλια.

Γ'.) Ἀπαγορεύεται ἢ ἐξ ἀπάσης τῆς ἀλλοδαπῆς εἰσαγωγή δένδρων καὶ φυτῶν, γεωμήλων καὶ χωμάτων ἢ χαλικίων χρησιμευσάντων ὡς ἔρμα (σαθούρα) εἰς πλοῖα.

Δ'. Ἀπαγορεύεται ἢ ἐξ Ἀμερικῆς, Αὐστραλίας, Ἀφρικῆς, Μικρᾶς Ἀσίας καὶ Εὐρώπης (πλὴν τῆς Ὀλλανδίας, τοῦ Βελγίου, τῆς Δανιμαρκίας καὶ τῶν Σκανδιναυικῶν χωρῶν) ὡς καὶ ἢ ἐξ Ἄρτης καὶ τοῦ ἐπίνειου αὐτῆς Μενιδίου εἰσαγωγή α'. δένδρων καὶ φυτῶν β'. γεωμήλων γ'. χωμάτων ἢ χαλικίων χρησιμευσάντων ὡς ἔρμα πλοίων δ'. ξηροῦ χόρτου εἰς δέματα ε'. γλωρῶν καρπῶν, λαχόγων καὶ τῶν φύλλων αὐτῶν (οἷον σταφυλῶν, λεμονοπορτοκαλίων, μήλων, ἀπιδίων, κυδωνίων, βερικόκλων, ροδακίνων) βιγανῶν, ἀνανασίων, χειμωνικῶν, τοματῶν, κολοκυνθῶν, μελιζανῶν, καχάνων καὶ τῶν τοιούτων σ'. βολβῶν (οἷον κρομμύων, σαρκόδων, ὑακίνθων καὶ τῶν ἄλλων κοινοειδῶν) ζ'. ὕδνων ἢ πατατῶν (οἷον γλυκοπατατῶν, κολοκαστίων, γεωμήλων κλπ.) η'. σαρκωδῶν ῥιζῶν (οἷον γογγυλίων, τεύτλων ἢ κοκκινογουλιων, ῥαπανίων, δαυλίων, δαλιῶν κτλ.) θ'. τῶν φυτικῶν ἢ μικτῶν λιπασμάτων (δηλαδὴ τῶν ἐκ χόρτων ἢ ἄλλων φυτῶν λιπασμάτων καὶ τῶν μετὰ τοιούτων καὶ κόπρου ἀναμεμιγμένων, οἷον κασταιοχώματος, σχινοχώματος κτλ.) καὶ ι'. τῶν πασσάλων οἷτινες ἐχρησίμευσαν ὡς στυλάρια ἀμπέλων.

Ε'.) Ἐξ Ὀλλανδίας, Βελγίου, Δανιμαρκίας, Σκανδιναυικῶν χωρῶν καὶ τῶν ἀπὸ τοῦ Περσικοῦ κόλπου μέχρι τῆς Κιτρίνης θαλάσσης παραλίων τῆς Ἀσίας ἐπιτρέπεται ἢ εἰσαγωγή ξηροῦ χόρτου εἰς δέματα, γλωρῶν καρπῶν, βολβῶν, ὕδνων (πλὴν τῶν γεωμήλων), ἢ σαρκωδῶν ῥιζῶν, ἀλλ' ὑπὸ τὸν ὄρον τὰ εἶδη ταῦτα νὰ συνοδεύωνται μὲ ἔγγραφο τῆς ἐν τῷ τόπῳ τῆς προελεύσεως προξενικῆς ἀρχῆς (ἐν ἐλλείψει δὲ τοιαύτης τῆς ἐπιτοπίου λιμενικῆς ἢ τελωνιακῆς ἀρχῆς),

δι' οὗ νὰ πιστοποιηται ἡ προέλευσις, τὸ ποσὸν καὶ τὸ εἶδος αὐτῶν.

ΣΤ') *Ètre èλευθέρα* ἡ εἰσαγωγή ἐξ ἀπάσης τῆς ἀλλοδαπῆς τῶν δημητριακῶν καρπῶν (οἶον σίτου, βρόμης, ἀραβοσίτου, κριθῆς κτλ.), τῶν ἑσπρίων (οἶον κυζύμων, φακῶν, φασιόλων κτλ.) καὶ πάντων τῶν ξηρῶν σπόρων, τῶν ἀχύρων, τῶν φυτικῶν ξηρῶν φαρμάκων, τῆς ξηρᾶς ψάθης, τῆς ξυλείας, τῶν ξηρῶν καρπῶν οἶον κερύων, σύκων, ἀμυγδαλέων, λεπτοκέρυων κτλ.), τῶν ξηρῶν βυρσοδεφικῶν, βαφικῶν ἢ ἀρωματικῶν φλοιῶν καὶ καλύκιων (οἶον φλούδας πεύκου, δρυός, βαλαυιδίου, φλούδας μασιίχης, κίνης, κνῆς κτλ.) τῆς παρελθούσης ἐποδείας, καὶ πεπλυμένου ἐρυθροδάνου (ρίζαριου), τῆς τζίβας, τοῦ χόρτου ἢ ἀχύρου, μεθ' οὗ περιτυλίσσονται τὰ ὑάλινα, πήλινα ἢ ἄλλα βιομηχανικὰ εἶδη.

**Ποινὰ εἰς ἧς ὑποβάλλονται οἱ παραβαίνοντες τὰς περὶ φυλλοξήρας ἀπαγορευτικὰς διατάξεις.**

Κατὰ τὸν ὑπὸ στοιχ. Υ'ΠΒ' καὶ ἀπὸ 22 Ἰανουαρίου 1880 νόμον ὁ εισάγων ἢ συντελέσας νὰ εισαχθῶσιν ἐν Ἑλλάδι ἐκ τῶν ἀπηγορευμένων εἰδῶν λάθρα ἢ ἐπὶ τῇ βάσει ψευδοῦς δηλώσεως ὡς πρὸς τὸν τόπον, ἐξ οὗ προέρχονται τὰ ἀπηγορευμένα εἶδη, ἢ ὅστις ἐν γνώσει φυτεύτῃ ἀπηγορευμένα φυτὰ ἢ δένδρα, τιμωρεῖται μὲ φυλάκισιν ἑνὸς μέχρι δεκαπέντε μηνῶν καὶ μὲ χρηματικὴν ποινὴν 50—500 δραχμῶν.

Τελωνειακοί, ὑγειονομικοὶ καὶ λιμενικοὶ ὑπάλληλοι καὶ ὑπηρέται, οἵτινες ὅπως δῆποτε ἤθελον συντελέσει εἰς τὴν εἰσαγωγὴν τῶν ἀπηγορευμένων εἰδῶν, ἢ ἐξ ἀμελείας αὐτῶν ἤθελε γίνεαι λαθραία εἰσαγωγή, παύονται προσωρινῶς τῆς ὑπηρεσίας καὶ εἰσάγονται ἀμέσως εἰς δίκην ὅπως τιμωρηθῶσι κατὰ τὰ ὀρισθέντα, ἐφαρμοζομένων καὶ τῶν διατάξεων τοῦ ἀρθροῦ 24 τοῦ ποιν. Νόμου.

Ὅσακις ἡ λαθραία εἰσαγωγή ἀνακαλεθῆ συνειπέα ἰδιωτικῆς καταγγελίας, διατίθεται ὑπὲρ τοῦ καταγγελλαντος δλόκληρος ἢ ἐπιβληθισομένη χρηματικὴ ποινὴ εἰς τε τὴν εἰσαγαγόντα καὶ εἰς τοὺς ὑπάλληλους.

Τὰ κατὰ παράβασιν τυχόν εἰσαγόμενα δημεύονται καὶ καταστρέφονται ἀμέσως παρὰ τῆς τελωνειακῆς Ἀρχῆς, εἴτε διὰ τοῦ πυρός, εἴτε βιπτόμενα εἰς τὴν θάλασσαν μετὰ τῶν περιεχόντων αὐτὰ σάκκων, κιβωτίων, κλπ. ἀνευ οὐδεμιᾶς ἀποζημιώσεως τοῦ εἰσαγαγόντος τὰ ἀπηγορευμένα εἶδη ἢ τοῦ ἰδιοκτήτου αὐτῶν.

Περὶ τῆς καταστροφῆς αὐτῶν συντάσσεται πρωτόκολλον, ὑπογράφόμενον παρὰ τῆς τελωνειακῆς Ἀρχῆς καὶ τῶν ἐν τῇ ἐδρᾷ αὐτῆς δημάρχου καὶ εἰρηνοδίκου, ὅπου τοιαῦτα ἔργα ὑπάρχουσι.

## ΠΕΡΙ ΤΗΣ ΚΑΡΑΔΡΙΝΗΣ ΤΗΣ ΠΡΟΣΒΑΛΟΥΣΗΣ ΤΑ ΝΕΑ ΦΥΤΑ ΤΟΥ ΑΡΑΒΟΣΙΤΟΥ.

Πρὸ τινος χρόνου εἰς τινὰ μέρη τῆς Θεσσαλίας καὶ τῆς Ἑλληνικῆς Ἠπείρου ἀνεφάνη σκώληξ, ὅστις κατατρώγων τὰ νέα φυτὰ τοῦ ἀραβοσίτου ἐπροξένησεν εἰς τὰς σπορὰς τῶν μερῶν ἐκείνων σπουδαίας ζημίας.

Περὶ τοῦ ἐντόμου τούτου ἰδοὺ τί ὁ Ἐπιθεωρητῆς τῆς γεωργίας ἀνέφερε πρὸς τὸ Ἰπουργεῖον τῶν Ἐσωτερικῶν.

### Πρὸς τὸ Ἰπουργεῖον τῶν Ἐσωτερικῶν

Ἐν Ἀθήναις τῇ 10 Αὐγούστου 1885.

Ἐχων ὑπ' ὄψιν τὸ ὑπ' ἀριθ. 2128 ἔγγραφο τοῦ κ. Νομάρχου Ἀρτης καὶ τὸ ὑπ' ἀριθ. 4948 τοῦ κ. Νομάρχου Λαρίσης ὡς καὶ πάντα τὰ σχετικὰ αὐτοῖς, σπεύδω νὰ γνωρίσω Ἰμῖν ὅτι ὁ περὶ οὗ ταῦτα ἀναφέρει σκώληξ, ὁ ἐπιανεγκῶν ζημίας εἰς τοὺς ἀραβοσίτους τῶν δήμων Γόννων καὶ Ἀρτης, εἶνε ὁ σκώληξ λεπιδοπτέρου νυκτοβίου ἐντόμου ἀνήκοντος εἰς τὸ γένος *Καραδρίνη* (*Caradrina exigua* var.).

Τὸ ἐντομον τοῦτο εὐρίσκεται συνήθως εἰς μέρη ὑγρὰ καὶ



βελτώδη τρέφόμενον κυρίως ἐκ διαφόρων περιπλοκάδων (Convolvulus) καὶ πολυγώνων (Polygonum). Κατὰ τὰς βροχεράς ὕμω, ἐποχὰς ὁ σκόληξ τοῦ ἐντόμου τούτου παρουσιάζεται καὶ ἐπὶ τῶν μικρῶν ἔτι φυτῶν τοῦ ἀραβοσίτου, εἰς τὰ ὅποια δύναται νὰ προσενηθήσῃ σπουδαίας ζημίας.

Ἐξ μόνου μέσου πρὸς πρόληψιν τῆς διαδόσεως τοῦ ἐντόμου τούτου εἶνε τὸ πρὸ τῆς σπορῆς ἐπικνελημμένα ὄργανα καὶ ἡ εἰς τοὺς δι' ἀραβοσίτου σπειρομένους ἀγρούς ἀνόμενοι τάφροι πρὸς τὸ μέρος τὸ συνορευθόν μετ' ἀκαλλιεργήτου καὶ ἰδίως θυμανώδους ἐδάφους.

Ἄριστον ὅμως μέσον πρὸς πρόληψιν τῆς διαδόσεως τούτου ὡς καὶ τῶν πλείστων φθοροποιῶν ἐντόμων εἶνε ἡ ἐκ μέρους τῶν ἀρμολίων ἀρχῶν προστασία τῶν μικρῶν πτηνῶν. Τούτων ἡ ἔσκαπος καὶ ἄσπλάγγος κατὰστροφὴ ζημιᾶσιν σπουδαίως τὴν γεωργίαν, ὡς λεπτομερώς κατὰδείκνυται ἐν τῇ ἀξιολόγῳ προκηρατεῖα τοῦ κ. Γ. Μαρουδῆ, «περὶ τῆς χρησιμότητος τῶν πτηνῶν,» ὑπὲρ ἧν μεγάλως ἤθελε συντελέσει ἡ τήρησις τῶν περὶ κυνηγεσίας διατάξεων.

Εὐκλειθεστάτος  
II. ΓΕΝΝΑΔΙΟΣ

κου γύρως (1), ὅπως καὶ ἡ γονιμοποίησις τῶν ὠῶν τῶν ζῳῶν ἀπαξ μόνον γίνεται.

Ἐὰν δὲ, ὡς παρὰ πλείστων ἔτι πιστεύεται, τὰ ἔντομα ἐπέδρυν ἐπὶ τῆς γονιμοποιήσεως τοσοῦτον ὅσον ὑποτίθεται, πρὸ πολλοῦ οὐδαμῶς τὰς φυτόν θὰ ὑφίστατο, τὸ δὲ ἔργον τῶν βοτανικῶν τῶν ἀσχολουμένων εἰς τὴν ταξινομήσιν ταχέως θὰ ἐπερατοῦτο. Καὶ πράγματι, πῶς θὰ ἠδυνάμεθα νὰ ἀποτρέψωμεν τὴν ἐνέργειαν τῶν ἐντόμων, καὶ ἰδίᾳ τῶν πτερωτῶν, τινὰ τῶν ὁποίων, ἐντὸς μιᾶς ἡμέρας διατρέχουσι μεγάλα διαστήματα; Πῶς δὲ τότε θὰ ἐφυλάσσοντο οἱ τύποι τῶν καλλιεργουμένων φυτῶν; Ἀπεναντίας, ὅτι ἀρκεῖ πρὸς ἀπόδειξιν τῆς φυσικῆς τάσεως, ἣν πάντα τὰ ὄντα κέκτηνται ὅπως διατηρήσωσι τὸν τύπον αὐτῶν ὡς ὀλίγον τε ἀκέραιον, εἶνε ὁ διανεκὴς σχηματισμὸς τῶν τύπων καὶ ἡ σχετικῶς τελεία διατήρησις αὐτῶν, καίτοι ἐνίοτε τοποθετοῦνται πλησιέστατα καὶ ἀνήκουσιν εἰς τὸ αὐτὸ εἶδος ἢ καὶ κατὰγονται ἐξ ἑνὸς καὶ τοῦ αὐτοῦ φυτοῦ. Οὕτω, λόγου χάριν, εἰς τὰς πεδιάδας τῆς Γερμανίας, χιλιάδες φυτῶν τοῦ αὐτοῦ γένους — πίσα, φασιόλοι, τεῦτλα, κράμβι, δαυλί, γεώμηλα κτλ. — παρουσιάζονται πολυπληθεῖς ποικιλίας, ἂν καὶ κεῖνται πλησίον ἀλλήλων διατηροῦσιν ἐν τούτοις τὸν χαρακτῆρα τῆς φυλῆς των καὶ μάλιστα τῆς ποικιλίας, εἰς ἣν ἀνήκουσι! Τὸ αὐτὸ θυνάμεθα νὰ εἴπωμεν καὶ περὶ τῶν φυτῶν τοῦ καλλωπισμοῦ. Τίς ἀγνοεῖ, παραδείγματός χάριν, ὅτι αἰβιολέται, αἰ μαργαρίται κ.τ.λ. φυτευόμεναι ἀναμιξ, διατηροῦσι τὸν ἀτομικὸν αὐτῶν χαρακτῆρα, ἐκάστου ἀτόμου τείνοντος νὰ παραγάγῃ ἀπογόνους ὁμοίους αὐτῷ καὶ ἀκόμη νὰ σχηματίσῃ φυλάς, συχνάκις μάλιστα σταθερωτέρας ἢ τὰ πλεῖστα τῶν εἰδῶν τῶν φυσιοδιφῶν; Ἐτερον πρὸς τούτοις γεγονός, ὅπερ ἠδυνάμεθα νὰ ἐπικαλεσθῶμεν ὅπως φανῇ τὸ ἀδιάσπαστον τῆς θεωρίας περὶ τῆς ἐπιδράσεως τῶν ἐντόμων ἐπὶ

ΤΟ ἜΡΓΟΝ ΤῶΝ ἘΝΤΟΜῶΝ  
ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΓΟΝΙΜΟΠΟΙΗΣΙΝ ΤῶΝ ΦΥΤῶΝ

Ἡ ἐπίδρασις τῶν ἐντόμων εἰς τὴν γονιμοποίησιν τῶν φυτῶν καὶ κακῶς μέχρι τοῦδε ἐγνώθη καὶ κακῶς ἐπομένως ἐξηγήθη. Ἡ βεβλίωσις διαφορῶν κατὰ τὴν διὰ σπορᾶς ἀναπαραγωγὴν ἀποδίδεται εἰς τὰ ἔντομα, ἐνίοτε δὲ καὶ εἰς τοὺς ἀνέμους διὰ πολλοὺς δὲ κηπουροὺς αἰτίαι τῆς παρουσίας διαφορῶν (τοῦ μπεσταρδεύματος) εἶνε ἡ μυῖα.

Ἐν πρώτοις δεόν νὰ παρατηρήσωμεν, ὅτι ἡ γονιμοποίησις τοῦ ἀνθους ἀπαξ μόνον συμβαίνει καὶ δι' ἑνὸς καὶ μόνου κόκ-

(1) Γύρις εἶνε ἡ ἐπὶ τινος ὄργανου τῶν ἀνθῶν εὐρισκόμενη γονιμοποιητικὴ κόβις, ἣτοι τὸ σπέρμα τοῦ φυτοῦ.

της γονιμοποίησεως, είνε ή τυχαία και αυθόρμητος εμφάνις  
 ύλης νέων χαρακτήρων. Δέν είνε δέ δυνατόν ν' αποδώσωμεν  
 τὰ τοιαύτα εις τήν ενέργειαν τῶν έντόμων, αφ' ου δέν πρόυ-  
 πήρχον φυτά έχοντα τούτους χαρακτήρας. Ημεις  
 πιστεύομεν ότι ή παραλλαγή ή τὸ επ' άπειρον μεταβάλλε-  
 σθαι τῶν πραγμάτων είνε κανὼν απόλυτος, και ότι ή πα-  
 ραλλαγή αύτη συμβαίνει έν σχέσει πρὸς τὰ άτομα και τὰ  
 περιστοιχούντα αὐτὰ φυσικά αίτια. Μ' ὅλα ταύτα, δέον νά  
 ὁμολογήσωμεν, ότι εις τινας περιπτώσεις τὰ έντομα δύναν-  
 ται νά γείνωσιν αίτια μίξεως και έπομένως παραλλαγῆς,  
 ἀλλ' αἱ περιπτώσεις αὐται είνε βεβαίως σπανιώταται. "Ο,τι  
 δέ είνε δυνατόν και ὅ,τι μάλιστα συχνάκις συμβαίνει, είνε,  
 ότι τὰ έντομα έρεθίζοντα τὰ γεννητικά ὄργανα τοῦ φυτοῦ  
 δύνανται άκουσίως και άνευ συνειδότης νά διευκολύνωσι τήν  
 τακτικήν γονιμοποίησιν!

Δέν δυνάμεθα άρκούντως νά επαναλάβωμεν, ότι ή σταθε-  
 ρότης τῶν τύπων, καιτοι μη οὔσα οὔτε δυναμένη τὰ ήνε  
 αδιάκοπος, ήρκει ὅπως άποδείξη εις τὸν σπουδαῖον και μη  
 προκατειλημμένον παρατηρητήν, ότι τὰ έντομα πρόβῃ απέ-  
 χουσιν από τοῦ νά ήνε ή αίτία τῶν παραλλαγῶν, ήτις τοῖς  
 άποδίδεται. Τὸ ἀληθές είνε ότι ή παραλλαγή έγκειται έν τῇ  
 φύσει τῶν πραγμάτων και ότι αύτη τείνει νά παράγη άκα-  
 ταπύπτως πρὸς άντικατάστασιν τῶν διηνεκῶς έξαφάνιζομέ-  
 νων ατόμων. Οἷονδήποτε φυτὸν, και επί τῇ ὑποθέσει, ότι  
 είνε ὅχι μόνον μοναδικὸν εις τὸ γένος του, ἀλλὰ διάφορον  
 ἀκόμη από παντός ὅ,τι γνωρίζομεν, θά ὑφίστατο πάντοτε  
 τὸν νόμον τῆς παραλλαγῆς, παράγον ποιικιλίας κατὰ τὸ μάλ-  
 λον και ήττον πολυπληθεῖς και αξίας λόγου, ἀναλόγως τῆς  
 φύσεως και τοῦ ὄργανισμοῦ αὐτοῦ· τοῦτο δέ εξηγεῖ, πῶς ένῶ  
 ήδη τινά (ὡς αἱ κρόμβαι, τὰ κολοκυνθοειδῆ) μεταβάλλονται  
 επ' άπειρον, ἀλλὰ (ὡς τὰ άγρωττοειδῆ) φαίνεται έχοντα ὄρ-  
 γανισμόν εξανιστάμενον κατὰ πάσης μεταβολῆς. Λέγομεν δέ  
 φαίνεται, διότι ἀληθῶς ή άγνίστασις είνε ἀπείρως σχετική, είνε  
 ζήτημα χρόνου. "Η τὸ φυτὸν θά τροποποιήθῃ, ὅπως συμμόρ-

ρωθῇ εις τήν περιστοιχούσαν φύσιν (ήτις και αὐτὴ επίσης  
 διηνεκῶς μεταβάλλεται) ή θά ἐκλείψῃ.

Και δέν βλέπομεν συχνάκις εις τὸ αὐτὸ γένος εἶδος τι ή  
 και ποιικιλίαν ἀκόμη φυτοῦ διατηρουμένην σχετικῶς σταθε-  
 ρὰν έν ὃ ἀλλῇ, κατχομένη εκ τῶν αὐτῶν γονέων, ποι-  
 κίλλεται επ' άπειρον; Διατί δέ τοῦτο; Μήπως τὰ έντομα  
 δέν επισκέπτονται και τὰ δύο εἶδη ή ποιικιλίας; "Οθεν δέν  
 πρέπει νά αποδίδωμεν εις τὰ έντομα ἔργον, διαψευδόμενον  
 ὑπὸ τῆς έσκεμμένης παρατηρήσεως τῶν πραγμάτων.

KARPIER

## ΠΕΡΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΟΙΝΟΥ ΕΚ ΞΗΡΑΣ ΚΟΡΙΝΘΙΑΚΗΣ ΣΤΑΦΙΔΟΣ.

Πρὸς κατασκευὴν οἴνου εκ ξηρῆς σταφίδος δέον έν πρώ-  
 τοις ν' αποδοθῇ εις τὸν καρπὸν τοῦτον τὸ ὑγρὸν, ὑπερ αφι-  
 ρέθη απ' αὐτοῦ δια τῆς αποξηράνσεως· κατάρθουται δέ τοῦτο  
 δι' ἀπλῆς έν ὕδατι μοσχεύσεως τοῦ ξηροῦ καρποῦ.

Ἐκείνο, ὅπερ δέον πρωτίστως νά κανονίσῃ τις επεκκριθῶς  
 κατὰ τήν μόσχευτιν, είνε ή ἀναλογία τοῦ χρησιμοποιηθησά-  
 μενου ὕδατος πρὸς τήν σταφίδα. Κανονίζεται δέ τοῦτο ἀνα-  
 λόγως τοῦ ποσοῦ τῆς σταφίδος και τῆς δυνάμεως, ἣν θέλο-  
 μεν νά δώσωμεν εις τὸν κατασκευασθησάμενον οἶνον. 100  
 μέρη ἐκλεκτῆς ἀβρόχου κορινθιακῆς σταφίδος περιέχουσιν  
 60 μέρη σακχάρους και παράγουσιν έπομένως 30 μέρη οἴνο-  
 πνεύματος καθαρῶ. Τοῦτο ἄλλως γίνεται φανερόν και έν τῇ  
 πράξει, διότι είνε γνωστὸν ὅτι εκ 100 ὀκάδων ἐκλεκτῆς ξη-  
 ρῆς κορινθιακῆς σταφίδος δυνάμεθα νά κατασκευάσωμεν 300  
 ὀκάδας οἴνου περιέχοντος οἴνοπνευμα 10 % (1). Ἀλλὰ διὰ  
 τὸ ήμέτερον κλίμα και τὰ μέσα, τὰ ὅποια διαθέτομεν πρὸς

(1) Τὰ ἄλλα εἶδη τῶν σταφίδων περιέχουσιν ὀλιγώτερον ὅ,τι ἀντικρῶν  
 και έπομένως δίδουσι ὀλιγώτερον οἶνον.

συντήρησιν τῶν οἴνων ἡμῶν, οὗτοι ὕπως διατηρῶνται δέον νὰ περιέχωσι τοῦλάχιστον 12 % οἰνόπνευμα. Ἐπομένως πρὸς κατασκευὴν 100 ὀκάδων οἴνου ἐκ σταφίδος περιέχοντος 12 % οἰνόπνευμα δέον νὰ μεταχειρισθῶμεν 40 ὀκάδας σταφίδος. Προτίθεται δὲ εἰς αὐτὴν ὕδωρ οὐχὶ 100 ἀλλ' 105 ὀκάδες, διότι τὰ στέμφυλα (τσίπουρα) ὅσον καὶ ἂν πιεθῶσι κρατοῦσι πάντοτε 6—7 % ὕδατος — ἤτοι 5 % τὸ πλεονάζον ὕδωρ καὶ 1—2 % τὴν ἐν τῇ ξηρᾷ σταφίδι φυσικὴν ὑγρασίαν.

Τὸ χρησιμοποιοῦμενον ὕδωρ δέον νὰ ᾖ καθαριώτατον. Τὸ καθαρὸν βρόχινον ὕδωρ εἶνε τὸ προτιμότερον· ἐν ἐλλείψει δὲ τιοῦτου προτιμητέον τὸ πηγάζον.

Ἡ μύσχευσις γίνεται ἐντὸς καθαρωτάτου κάρδου ἔχοντος μέγεθος ἀνάλογον πρὸς τὴν μασχευθησομένην σταφίδαν. Ἐν τούτῳ τίθεται ἡ σταφίς καὶ τὸ ἀνάλογον ὕδωρ· ἀνάγκη δὲ αὕτη νὰ χυθῆ ἐν τῷ κάρδῳ τετριμμένη καὶ οὐχὶ εἰς μάζας καὶ βώλους, ὡς δηλαδὴ εὐρίσκεται ἐν τοῖς κισωτίοις καὶ ταῖς ἀποθήκαις, δέον δὲ τρεῖς ἢ τετράκις τῆς ἡμέρας νὰ ἀνκινῆται ἐν τῷ κάρδῳ διὰ ξυλίνου πτύου, ἵνα πᾶσαι αἱ βράγες ἔλθωσιν εἰς συνάφειαν μετὰ τοῦ ὕδατος καὶ ἀπορροφήσωσι τὸ ὑγρὸν, ὑπερ ἀπέχθλλον κατὰ τὴν ἀποξήρανσιν ἀποβάλλωσι δὲ τὴν ἐρρυτιδωμένην αὐτῶν μορφήν, ἀποκτῶσαι τὴν τῆς νωπῆς σταφύλης. Τοῦτο εἰς τὴν κορινθιακὴν σταφίδαν κατορθοῦται ἐντὸς 30—35 μὲν ὡρῶν κατὰ τὸν χειμῶνα, ἐντὸς 25 δὲ μῆνον ὡρῶν κατὰ τὸ θέρος (1). Τῆς ἐπαρκῶς μασχευθείσης σταφίδος αἱ βράγες πιεζόμεναι διὰ τῶν δακτύλων θλῶνται μετὰ τινος πατάγου.

Μετὰ τὴν μύσχευσιν γίνεται τὸ πύτημα, ὑπερ ὅμως διὰ τὴν κορινθιακὴν σταφίδαν εἶνε ὅπως περιττὸν, διότι αὕτη, ἔχουσα λεπτότατον δέρμα, καλῶς μασχευθεῖσα, ἀποθίδει ἀπᾶσας τὰς πρὸς οἰνοποιῖαν χρησίμους οὐσίας ἀπλῶς ἐκθλιβομένη. Ἐπομένως ἡ σταφίς αὕτη ἀφίναται νὰ ὑποστῇ τὴν

(1) Αἱ ἔχουσαι σκληροτέραν ἐπιδερμίδα σταφίδαις ἐξογγοῦνται ἐν τῷ ὕδατι βραδύτερον.

ζύμωσιν (νὰ βράσῃ) συνήθως ἐν τῷ αὐτῷ κάρδῳ, ἐν ᾧ ἐγένετο ἡ μύσχευσις.

Ἐπειδὴ ὅμως ἡ διὰ κορινθιακῆς σταφίδος κατασκευὴ οἴνου δύναται νὰ γίνῃ καὶ εἰς ἐποχὴν, καθ' ἣν ἡ ἀτμοσφαῖρα δὲν ἔχει τὴν κατάλληλον θερμοκρασίαν τὴν ἀπαιτουμένην ὡς ἀρχίστη καὶ ἀποπερτωθῆ τακτικῶς ἡ ζύμωσις, γίνεται χρῆσις κατὰ τὴν μύσχευσιν ὕδατος ἔχοντος θερμοκρασίαν 50 βαθμῶν (ἐκατονταβαθμίου), τηρεῖται δὲ ἐν τῷ χώρῳ, ἐν ᾧ εὐρίηται ὁ κάρδος θερμοκρασίᾳ 18—20 βαθμῶν, ἐν ἀνάγκῃ διὰ τεχνητῆς θερμότητος. Αὕτη ὡς καὶ ἡ τοῦ ὕδατος θερμοκρασία ἐξακριβοῦται εὐκόλως διὰ μικροῦ διδράχμου ἐκατονταβαθμίου θερμομέτρου. Τὰ κατὰ τὴν ζύμωσιν πᾶσα ἐκθλιψιν καὶ τὰ μετὰ ταύτην μέχρι τῆς τοποθετήσεως τοῦ ζυμωθέντος γλεύκους ἐν τοῖς βυτίοις παραλείπομεν ὡς γνωστά.

Ἐὰν ὁ ἐκ σταφίδος οἴνος πρόκειται νὰ γίνῃ ῥητινίτης (ὅπερ καὶ εὐχερέστερον), ἡ ῥητινὴ προστίθεται μετὰ τὴν εἰς τὰ βυτία τοποθέτησιν τοῦ ζυμωθέντος γλεύκους.

## ΔΙΑΦΟΡΑ

**Γενναία συνδρομὴ ὑπὲρ τῆς «Ἑλληνικῆς Γεωργίας.»** Ὁ φιλογενέστατος καὶ ἀληθῶς μέγας τῆς ἐθνικῆς γεωργίας προστάτης κ. Κωνσταντῖνος Ζάππας, οὐτινος εἶνε γνωστὴ ἡ πρακτικὴ εὐφυΐα καὶ ἡ προνοητικὴ μεγαλοφροσύνη, ἀναγνωρίσας τὴν «Ἑλληνικὴν Γεωργίαν» ὡς ὄργανον δυνάμενον νὰ καταστῇ χρήσιμον πρὸς ἀνάπτυξιν καὶ διαφώτισιν τῆς γεωργικῆς ἡμῶν τάξεως ἀπεφάσισε νὰ εὐρύνῃ τὴν διάδοσιν τοῦ περιοδικοῦ τούτου συγγράμματος, συντελῶν οὕτω σπουδαίως εἰς τὴν ἐκδοσιν αὐτοῦ. Ὅθεν εὐηρεστήθη νὰ λάβῃ ἑκατὸν συνδρομὰς παρέχων οὕτω ἡμῖν σημαντικὴν ἀνακούφισιν εἰς πᾶς πρὸς συντήρησιν τοῦ ἔργου τούτου καθημερινὰς δαπάνας. Ἄρισσε δὲ ἵνα τὰ ἑκατὸν ταῦ-

τα αντίτυπα τῆς «Ἑλληνικῆς Γεωργίας» ἀποστέλλωνται εἰς ἕκαστον ἐκ τῶν Δήμων τῆς ἐλευθέρου Ἑλλάδος, ἵνα θέλει ὑποδείξει ἢ ἐπὶ τῆς ἐμφυγώσεώς τῆς Ἑθνικῆς Βιομηχανίας Ἐπιτροπῆς.

Ἡ διεύθυνσις τῆς «Ἑλληνικῆς Γεωργίας» ἐκφράζει τὴν εὐγνωμοσύνην αὐτῆς πρὸς τὸν κ. Κ. Ζάππαν, τὸ φιλόπατρι τοῦτο τέκνον τῆς εὐκνήρου Ἡπείρου, καὶ διὰ τὴν γενναίαν συνδρομὴν ἣν παρέχει αὐτῇ, ὡς καὶ διὰ τὴν μέριμναν ἣν δὲν παύει λαμβάνων ὑπὲρ τῆς διαδόσεως ὠφελίμων γνώσεων πρὸς τὴν ἡμετέραν γεωργικὴν τάξιν.

**Κατανάλωσις καὶ εἰσαγωγικὰ τέλη σταφίδος ἐν Βελγίῳ.** Εἰσῆχθησαν σταφίδες ἐν Ἀνδέρση.

	1877	1878	1879	1880	1882	1883	1884
Κορινθιακὴ Βιτρίαια	44795,	70801,	12785,	37901,	23750,	25141,	20039
Μιλαγὰ	14625,	18159,	12918,	17623,	20132,	13464,	14427
Βουλτανίνα							
τῆς ἐνατολῆς	9926,	12171,	17353,	14033,	10798,	12698,	24827

Ἀπασαι αἱ σταφίδες πληρώνουσιν ἐν Βελγίῳ εἰσαγωγικὸν τέλος 25 φράγκα τὰ ἕκαστον χιλιόγραμμον, ἢτοι τὰς 78 ἐκάδας.

— **Βουλτανίνα Σμύρνης.** — Ἐπιστέλλουσιν ἡμῖν ἐκ Σμύρνης: Ἐνεκα τῶν κλοκαυριῶν αἱ σουλτανίναί μας ἐγίνοντο καλλίστης ποιότητος· αἱ τιμαὶ περιστρέφονται ἀπὸ 17 ἕως 30 σελίνια franco à बोर्λιο, εἰς κιβωτίδιον τῶν 24 λιτρῶν (β. 1/2 ἐκάδων) ἢτοι 30 ἕως 44 σελ. τὸ ἀγγλ. κανὼν τόννον (40 ἐκάδων). Εἰσῆχθησαν ἤδη περὶ τὰ 200,000 κιβωτίδια (3)15 Αὐγούστου) δι' Ἀγγλίαν.

— **Τῆς Κορινθιακῆς σταφίδος** ἡ ἐσοδεία, καθ' ἃ ἀγγέλλονται πανταχόθεν, φαίνεται ὅτι εἶνε κατωτέρα τῆς περυσινῆς κατὰ 30 % περίπου. Κατὰ τὴν ἀποξήρανσιν ἐκπρόξενηται ζημία ἢ βροχὴ μόνον εἰς τὴν Ζάκυνθον καὶ εἰς τινὰ μέρη τῆς Ἠλείας. Εἰς τὰς ἄλλας ἐπαρχίας ἡ σταφὶς ἀποξήρανθη σχεδὸν ἄβροχος.

— **Ἀποξήρανσις τῆς σταφίδος.** Αναγινώσκουμεν ἐν τῇ «Νέῃ Ἐφημερίδι» τῆς 27 Ἰουλίου. «Ὁ κ. Δαμασκηνὸς

μετασκευάσας ἐπὶ τὸ τελειότερον πῶν τε οἰκίσκον καὶ τὴν ἐν αὐτῷ συσκευὴν ἐξετέλεσε καὶ δεύτερον πείραμα, γράφει ἡ τοῦ Αἰγίου ἐφημερίς «Σημερινοὶ Κκυροί». Καὶ ἐν τῷ πειράματι τούτῳ παρατηρήθησαν ἀτέλειαι τινες ἰδίως περὶ τὴν ὁμοιόμορφον ἐν τῷ οἰκίσκῳ διάδοσιν τῆς τεχνητῆς θερμότητος, ἔνεκα τῆς ὁποίας ἡ ἀποξήρανσις δὲν προβαίνει ταύτοχρόνως ἐφ' ὅλων τῶν στοιβάδων τοῦ ἐν τῷ οἰκίσκῳ σταφιδοκάρπου. Πεποιθήμεν ὅτι ἐν τῷ ἐκτελουμένῳ κατ' αὐτὰς νέῳ πειράματι θὰ προληφθῶσι καὶ αἱ παρατηρηθεῖσαι ἤδη αὐταὶ ἐλλείψεις».

Ὁ κ. Δαμασκηνὸς ἐπανῆλθεν ἐξ Αἰγίου ἀναβαλὼν τὴν ἐξακολουθήσασιν τῶν πειραμάτων αὐτοῦ διὰ τὸ ἐπόμενον ἔτος. Ταῦτα πάντα ἀποδεικνύουσιν, ὅτι ἔρθως ἐκ τῶν προτέρων ἐκρίναμεν περὶ τοῦ ἀποξηραντηρίου τοῦ κ. Δαμασκηνοῦ (ἴδε «Ἑλλ. Γεωργία» σελ. 206 καὶ 249). Θὰ ἐπέισθη δ' ἐπὶ τέλους νομίζομεν καὶ ὁ ἴδιος ὅτι ἐφευρέσεις ἄνευ γνώσεων εἰδικῶν καὶ ἐπανειλημμένων πειραμάτων δὲν εἶνε δυνατόν νὰ κατορθωθῶσι.

— **Ὁ κ. Δαμασκηνὸς** ἐπανελθὼν ἐξ Αἰγίου ἔστησε τὰ ἀποξηραντήρια αὐτοῦ εἰς τὰ πρὸς τὰς στήλας τοῦ Ὀλυμπίου Διὸς Λουτρά αὐτοῦ, ζητήσας δὲ παρὰ τοῦ Ὑπουργείου τῶν Ἐσωτερικῶν τὴν σύστασιν ἐπιτροπῆς, ἣτις νὰ παρακολουθήσῃ τὰ ἐπὶ τῆς ἀποξήρανσεως τῆς σουλτανίνας πειράματά του ἀπήτησε νὰ ἀποκλείσθωσιν τῆς ἐπιτροπῆς ταύτης οἱ κ.κ. Παναγ. Χαλκιόπουλος, Παναγ. Γιαννόπουλος καὶ Παναγ. Γεννάδιος. Φαίνεται ὅτι ὁ κύριος Δαμασκηνὸς ἀποτροπιάζεται πρὸς Παναγιώτας. Περὶεργον !!

— **Ψωριάσις τῶν συκῶν.** Ἐπιστέλλουσιν ἡμῖν ἐκ Καλαμῶν ὅτι ἐφέτος οἱ συκῶνες τῆς ὁμωνύμου ἐπαρχίας εὐρίσκονται ἐν ἀρίστη καταστάσει, ἔσεται δὲ ἄφθονος ἡ ἐσοδείαν. Οἱ συκῶνες οὗτοι πρόπερυσιν καὶ ἰδίως πέρυσιν ἦσαν λίαν προσβεβλημένοι ὑπὸ τῆς συνήθους αὐτοῦ ψωριάσεως, ἀλλ' αἱ συχναὶ καὶ βαγδαῖαι βροχαὶ καὶ οἱ ἀνέκπτυχθέντες ἀπὸ πέρυσιν πάμπολλοι ἰγνεύμονες (παράσιτα τῆς ἐν λόγῳ

ψώρας) ἀπέπλυνον καὶ ἐξόντωσαν σχεδὸν καθ' ὅλοκληρίαν τὰς ἐπὶ τῶν συκῶν ψώρας.

— **Ἡ ἐσοδεία τῶν Δημητριακῶν καρπῶν** ἐφέτος ἐν μὲν ταῖς Ἰνδίαις εἶνε ἀνωτέρα τῆς περυσινῆς, ἐν δὲ τῇ Ῥωσίᾳ καὶ ταῖς Ἡνωμέναις Πολιτείαις τῆς Ἀμερικῆς εἶνε κατωτέρα. Ἀλλ' ἡ ἐν ταῖς Ἡνωμέναις Πολιτείαις παρακαταθήκη περυσινῶν γεννημάτων, εἶνε τοσαύτη ὥστε ἀνεπαίσθητος θ' ἀποδοῆ ἢ ὀλιγότης τῆς ἐφετεινῆς ἐσοδείας.

— **Ἡ φυλλοξήρα ἐν Ἀλγερίᾳ.** Μεθ' ὅλας τὰς προφυλάξεις, ἃς αἱ κατὰ καιροῦ Γαλλικαὶ κυβερνήσεις ἔλαβον ὅπως ἐμποδίσωσι τὴν εἰσβολὴν τῆς φυλλοξήρας καὶ ἐν Ἀλγερίᾳ, ἡ φθοροποιὸς αὕτη νόσος μετεδόθη ἐσχάτως καὶ ἐν τῇ ἀφρικανικῇ ταύτῃ ἀποικίᾳ τῆς Γαλλίας. Εἶνε δὲ τοῦτο τραῦμα ἀνίατον διὰ τὴν οἰνοποιίαν τῆς χώρας ταύτης, διότι ἡ Γαλλία ἤλπιζε διατηροῦσα τὴν ἀφρικανικὴν αὐτῆς ἀποικίαν ἀπρόσβλητον ν' ἀναπτύξῃ ἐν αὐτῇ τὴν ἀμπελοουργίαν ὥστε ταχέως ν' ἀναπληρώσῃ τὸ ἔλλειμμα τῶν οἴνων τὸ προξενηθὲν αὐτῇ ὑπὸ τῆς φυλλοξήρας. Διετάχθη ἡ καταπολέμησις τοῦ γνωσθέντος φυλλοξηρικοῦ κέντρος διὰ τῶν καταστρεπτικῶν μέσων, δηλαδή διὰ τῆς διὰ πυρὸς καὶ διθειούχου ἀνθρακὸς καταστροφῆς τῶν ἀμπελώνων, ἐν οἷς ἀνεφάνη τὸ νόσημα ὡς καὶ τῶν μέχρι δύο χιλιαμέτρων ἀπεχόντων ἀπ' αὐτῶν. Ἐλπίζεται δὲ ὅτι διὰ τῶν μέτρων τούτων θὰ περισταλῇ τὸ κακὸν καὶ ταχέως θὰ ἐκλείψῃ, ὅπερ εὐχόμεθα ἀπὸ καρδίας, ἂν καὶ ἀμφιβάλλομεν περὶ τῆς πραγματοποιήσεως αὐτοῦ, διότι ἔχομεν πρὸ ὀφθαλμῶν τὰς ἀτρυτοὺς πλήν ματαίας προσπάθειας, ἃς κατέβαλον ἡ Πορτογαλλία, ἡ Ἰσπανία, ἡ Ἰταλία καὶ αὐτὴ ἡ μεσημβρινὴ Γαλλία ὅπως ἔξοντώσωσι τὰ ἐμφανισθέντα φυλλοξηρικά κέντρα ἐν τῇ γενέσει αὐτῶν. Φαίνεται ὅτι εἰς τὰς μεσημβρινὰς χώρας ἡ ζωτικότης τοῦ ἐντόμου τούτου εἶνε μεγίστη, καὶ ἐπομένως δὲν ἐξαλείφεται ὅπου ἀπαξ ἐνσκήψῃ.

— **Τέ στοιχίζεις ἡ φυλλοξήρα εἰς τὴν Γαλλίαν.** Κατὰ τοὺς ὑπολογισμοὺς τοῦ κ. Παύλου Λουδοβίκου ἡ Γαλ-

λία ὑφίσταται κατ' ἔτος τὰς ἐξῆς ζημίας ἐνεκα τῆς εἰσβολῆς τῆς φυλλοξήρας. Τῷ 1869 παρήχθησαν ἐν Γαλλίᾳ 70 ἑκατομμύρια ἑκατόλιτρα οἴνου ἀξίας περίπου δύο χιλιακατομμυρίων καὶ 100 ἑκατομμυρ. φράγκων (2,100,000,000). Σήμερον μεθ' ὅλην τὴν ὑπερτίμησιν ἣν ὑπέστησαν οἱ οἴνοι τὰ 25—30 ἑκατομμύρια ἑκατολίτρων, τὰ ὅποια παράγει ἡ Γαλλία, ἔχουσιν ἀξίαν τὸ πολὺ ἐνὸς χιλιακατομμυρίου καὶ 200 ἑκατομμυρίων φράγκων (1,200,000,000), ἐξ οὗ καταφαίνεται ἐτησίᾳ ζημία 900,000,000 φράγκων. Ἀλλ' ὡς ἐκ τῆς ὑπερτιμήσεως τοῦ οἴνου ἐπιβαρύνονται οἱ γάλλοι καταγκλωταὶ διὰ τοῦ ἐνὸς τρίτου τοῦ ἐλλείμματος, ἥτοι ζημία ἐπὶ πλέον 300,000,000 φρ. Εἰς τὰς ζημίας ταύτας προσθετέα καὶ ἕτερα ἐξ 100,000,000 φράγκων προκύπτουσα ὡς ἐξῆς. Πρὸ δέκα ἐτῶν ἡ Γαλλία εἰσήγαγεν οἴνους ἀξίας 8—10 ἑκατομμυρίων φράγκων, ἐνῶ σήμερον εἰσάγει ἐξ Ἰσπανίας, Ἰταλίας, Οὐγγαρίας καὶ Ἀνατολῆς οἴνους καὶ σταφίδας ἀξίας 350 ἑκατομμυρίων. Ἐπειδὴ δὲ ἡ ἐξαγωγή τῶν οἴνων αὐτῆς δὲν ὑπερβαίνει τὰ 250 ἑκατομ. φράγκα, ὑπολογίζεται καὶ ἐντεῦθεν ζημία 100,000,000 φρ. Ὅθεν προσθέτοντες τὰ ποσὰ ταῦτα ἔχομεν ἐν ὅλῳ φράγκα 1,300,000,000, τὰ ὅποια παριστῶσι τὴν ζημίαν, ἣν ἡ Γαλλία ὑφίσταται ἐτησίως ἐνεκα τῆς εἰς τοὺς ἀμπελώνας αὐτῆς εἰσβολῆς τῆς φυλλοξήρας.

— **Τιμαὶ γεωργικῶν τινῶν προϊόντων Ἐν Τεργέστη** κατὰ τὴν 9)21 Αὐγούστου 1885.

Σῦκα Καλαμών. Ἀφίχθησαν στατῆρες (πρὸς 78 δκάδες) 200, καὶ ἐπωλήθησαν τὰ εἰς σακκία πρὸς φράγκ. 40 τὸν στατῆρα (τὰς 78 δκάδας) τὰ εἰς βαρέλια καὶ κιβώτια πρὸς φράγκα 41—42. Ἡ ἐσοδεία σῦκων Ἀνατολῆς καὶ Ἑλλάδος θεωρεῖται ἀφθονος ἐφέτος καὶ εἶνε ἐκτὸς πάσης ἀμφιβολίας ὅτι μόνον πολὺ χαμηλαὶ τιμαὶ θὰ διευκολύνωσι τὴν ἐξόδευσίν των.

Ἐλαιόλαδα. Ἐπωλήθησαν 120 στατῆρες (78 δκάδων ἕκαστος) Κρήτης καὶ Ἀλβανίας, διαυγῆ, ἐξ ἀποθήκης, πρὸς

φράγκ. 86, και ἕτεροι 100 στατῆρες Κρήτης εἰς βαρέλια πρὸς φράγκ. 88 και ἔκπτωσιν 4 % . Ἐλπίζεται ὅτι κατὰ 7βριον—8βριον αἱ τιμαὶ θὰ βελτιωθῶσι.

**Βαλαρίδια.** Εἰς ἄκραν γαλήνην. Ἐπωλήθησαν 65 στατῆρες Δαρδανελλίων πρὸς φράγκ. 20, ἔκπτωσιν 10 % και 3 μηνῶν προθεσμίαν· 200 στατῆρες Πατρῶν πρὸς φράγκ. 18, ἔκπτ. 8 1/2 % και 3 μηνῶν. Ἀφίχθησαν 400 σάκκοι ἐφετεινοῦ πράγματος Γυθείου ποιότητος ὡραία, ἀλλ' ὕγρα· ἔνευ προσφορᾶς.

**Σουλτανίαι.** Ἀφίχθησαν 1100 στατῆρες, ἐπωλήθησαν δὲ μετὰ κόπου περὶ τοὺς 800 στατῆρας πρὸς φράγκ. 48—76.

**Κορινθιακὴ σταφίς.** Ἐφθασαν μέχρι τοῦδε ἐκ Καλαμῶν στατῆρες 1350 και ἐπωλήθησαν μόνον 50 πρὸς 38—40 φρ.

— **Αἱ τιμαὶ τῶν σταφίδων ἐν Γαλλίᾳ.** Ἐν Σέττη τὴν 10)22 Αὐγούστου.

	Τὰ 100 χιλιόγρ. (78 δκ.)
Κορινθιακὴ α'. ποιότητος	φργ. 40 ἕως 42
Ἀιδινίου » »	» 36 » 37
Θυρῶν » »	» 35 1/2 » 36 1/2
Σάμου Μοσχάτη	» 36 » 38
Τσεσμέ	» 39 » 40

προθεσμία 90 ἡμερῶν. Τοῖς μετρητοῖς μὲ ἔκπτωσιν 2% παροχδοτέον ἐπὶ τῆς παραλίᾳς.

Ἐν Μασσαλλᾷ 6)18 Αὐγούστου.

Ἐπωλήθησαν κορινθιακαὶ 15 τόννοι πρὸς 40 1/2 φράγκ. τὰ 100 χιλιόγραμμα.



ΠΕΡΙ

## ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΤΕΡΑΣ ΜΕΘΟΔΟΥ

ΠΡΟΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΝ ΤΗΣ ΑΜΙΕΛΟΥ

Ἡ κατωτέρω λίαν ἐνδιαφέρουσα ἐπιστολή, ἣν ἐλάβομεν παρὰ τοῦ ἀξιοτίμου κ. Σ. Σωτηροπούλου, φέρει ἡμᾶς εἰς ζήτημα, τὸ ὁποῖον ἐπιθυμοῦμεν ὄχι μόνον νὰ συζητηθῇ λεπτομερῶς ἐν τῇ «Ἑλληνικῇ Γεωργίᾳ», ἀλλὰ και νὰ δοκιμασθῇ ὑπὸ τῶν κτηματιῶν ἐν τῷ ἀμπελῶνι.

Ἴδου ἡ ἐπιστολή αὕτη:

Ἀξιότιμε Κέριε Γεννάδιε,

Ἀρότου ἀνεχώρησα ἀπὸ τὴν πρωτεύουσάν, διχμῆν ἐν τῇ γνωστῇ ὑμῶν ἐξοχικῇ περιφερείᾳ τῶν Φυλιατρῶν τῇ καλουμένῃ «Ἀγρίλης» καταγινόμενος εἰς τὴν συγκομιδὴν τῶν καρπῶν. Ἡ παραγωγή τῆς σταφίδος ὑπῆρξεν ἐφέτος πολὺ μικρὰ, ἀλλὰ μέχρι τινὸς εἶχομεν τὴν ἐλπίδα, ὅτι ἡ ἐκ τούτου ζημία ἤθελεν ἀναπληρωθῆ ἐκ τῆς ὑπερτιμῆσεως τοῦ καρποῦ, δυστυχῶς ὅμως και ἡ ἐλπίς αὕτη ἤρχισε νὰ μᾶς ἐγκαταλείπη, διότι ἔνεκα τῆς ἐπικρατούσης ἀγροηκτικῆς ὀλίγοι ἀγορασταὶ παρουσιάζονται, αἱ δὲ προσφερόμεναι τιμαὶ εἶνε κατώτεραι και τῶν περυσινῶν.

Περιδικάζων ἐντὸς τοῦ κτήματός μου, ἔκαμα τὴν ἐξῆς παρατήρησιν, τὴν ὁποίαν ἔκρινα καλὴν νὰ ὑποβάλω ὑπὸ τὴν σκέψιν και ἐκτίμησιν ὑμῶν, ὅστις εἴσθε ὑπὲρ πάντα ἄλλον ἀρμόδιος νὰ ἀποφανθῆτε ἐὰν ἔχη ἀξίαν τινά. Παρατήρησα, ὅτι εἰς τὰ πλησίον τῶν στρατωνίων και ἰδίως εἰς τὰ κατὰ τὴν διασταύρωσιν αὐτῶν ὑπάρχοντα κλήματα δὲν καλλιεργ-

γείται πανταχούθεν ὁ περὶ αὐτὰ χώρος, ὡς γίνεται εἰς τὰ λοιπὰ, διότι μεταξὺ αὐτῶν καὶ τῶν στρατωνίων ὀλίγος μένει τύπος καὶ οὗτος μόνον καλλιεργεῖται, ὥστε τὰ κλήματα ταῦτα ἀπὸ τὰς δύο πλευρὰς οὐδύλως σχεδὸν καλλιεργοῦνται. Καὶ ὅμως ὄχι μόνον δὲν εἶνε κατώτερα τῶν ἄλλων, ἀλλ' ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον διακρίνονται διὰ τὴν ἀνάπτυξίν των καὶ τὴν καλλίστην κατάστασιν. Ἐκ τῆς παρατηρήσεως ταύτης μοὶ ἐπήλθεν ἡ σκέψις, ὅτι ἐὰν τὸ ἔδαφος διατεθῆ εἰς τρόπον ὥστε τὸ πλεῖστον μέρος αὐτοῦ νὰ μένῃ ἀκαλλιεργητὸν καὶ νὰ περιορισθῆ ἡ καλλιέργεια εἰς μικρὰν περὶ ἕκαστον κλημα ἔκτασιν, βεβαιωθῆ δὲ ἐκ τῶν πραγμάτων, ὅτι δὲν παραβλάπτεται ἐκ τούτου οὔτε ἡ εὐρωστία, οὔτε ἡ γονιμότης τῶν κλημάτων, δυνάμεθα νὰ ἀποφύγωμεν τὸ μεγαλύτερον μέρος τῶν γινομένων διὰ τὸ σκάψιμον καὶ τὸ σκάλισμα ἐξόδων, γνωστὸν δὲ εἶνε ὅτι αἱ δύο αὗται ἐργασίαι εἶνε αἱ μᾶλλον ἐπίπονοι καὶ δαπανηραὶ, καὶ ἀπὸ τὴν καλὴν καὶ ἔγκαιρον αὐτῶν ἐκτέλεσιν ἐξαρτᾶται ἡ καλὴ διατήρησις τοῦ κτήματος καὶ ἡ παραγωγὴ πολλοῦ καὶ καλοῦ καρποῦ.

Τὰ κλήματα τῶν σταφιδάμπέλων φυτεύονται κατὰ σειρὰς, τὸ δὲ μεταξὺ αὐτῶν διάστημα εἶνε συνήθως ἑνὸς μέτρου καὶ τεσσαράκοντα ἑκατοστῶν· ἐὰν ἐκ τοῦ διαστήματος τούτου ἀφήσωμεν ἐν τῷ μέσῳ ἀκαλλιεργητὸν τὸ ἥμισυ, τὰ μὲν τρία τέταρτα τοῦ ἔδαφους θέλουσι καλυφθῆ ἀπὸ στρατώνια σταυροειδῶς διατεμνόμενα, τὸ δὲ ἄλλο τέταρτον θέλει διαιρεθῆ εἰς μικρὰ τετράγωνα, ἕκαστον τῶν ὁποίων, ἔχον ἔκτασιν ἡμίσεος □ μέτρου, θέλει φέρεῖ ἐν τῷ μέσῳ ἓν κλημα. Καὶ τὰ μὲν στρατώνια δὲν θὰ καλλιεργῶνται, ἀλλὰ θὰ ξύωνται μόνον δις ἢ τρίς τοῦ ἔτους διὰ τῆς σκαπάνης ἢ τῆς λεγομένης ξύστρας ὅπως καθαρίζονται ἀπὸ τὰ χόρτα, ἡ δὲ καλλιέργεια θὰ περιορίζηται εἰς τὰ μικρὰ τετράγωνα, ἐντὺς τῶν ὁποίων θὰ ὑπάρχουν τὰ κλήματα, καὶ θὰ ἦνε εὐκόλον νὰ γίνηται μὲ τὴν μεγαλύτεραν ἐντέλειαν· οὕτω μετὰ τὰς πρώτας βροχὰς τοῦ φθινοπώρου δύνανται νὰ ἀνασκάπτονται τὰ τετράγωνα διὰ νὰ καταστρέφονται τὰ ἐν αὐτοῖς παράσιτα φυτὰ καὶ κα-

θίσταται τὸ ἔδαφος ἐπιδεικτικώτερον εἰς ἀπορρόφησιν πλεοντέρων ὑδάτων κατὰ τὴν διάρκειαν τοῦ χειμῶνος· ὁμοίως, πλὴν βελυτέρως ἀνασκαφῆ θὰ γίνηται κατὰ τὸν Φεβρουάριον, ὅτε μέρος τῶν χωμάτων δύναται νὰ ρίπτηται ἐπὶ τῶν στρατωνίων διὰ νὰ ἠλιάζωνται καλῆτερον, κατὰ δὲ τὰς ἀρχὰς τοῦ Ἀπριλίου θὰ ἀνακινῶνται καὶ πάλιν τὰ χόματα διὰ νὰ ἐκρίζωνται τὰ χόρτα καὶ νὰ παραγώνωνται τὰ κλήματα ὅπως διατηρῶσιν ἐν καιρῷ τοῦ θέρους τὴν ἀπαιτουμένην ὑγρασίαν· ἐὰν δὲ καὶ μετὰ τὴν ἐργασίαν ταύτην ἐπέλθωσι βροχαὶ καὶ φυῶσι πολλὰ χόρτα, εὐκόλον εἶνε νὰ καταστρέφονται καὶ ταῦτα, ἀνακινουμένης ἐλαφρῶς τῆς γῆς διὰ τινος ἐργασίου. Ἀλλὰ καὶ ἡ λιπανσις θὰ καταστῆ, φρονῶ, εὐκολωτέρα καὶ μᾶλλον ἀποτελεσματικὴ, διότι ὄχι μόνον τὰ φορητὰ λιπάσματα θὰ συγκεντρώνωνται περὶ τὰ κλήματα καὶ θὰ ἐνεργῶσι πλείοτερον ἐπὶ τῶν ριζῶν αὐτῶν, ἀλλὰ καὶ τὰ ἐκ τῶν στρατωνίων ξύμενα χόρτα θὰ πίπτωσιν ἐπὶ τῶν περιεχόντων τὰ κλήματα τετραγώνων καὶ θὰ λιπαίνωσι τὸ ἔδαφος αὐτοῦ.

Ἐργίης τῶν Φιλιατρῶν 27 Αὐγούστου 1885.

Ὅπως πρόθυμος

**Σ. ΣΩΤΗΡΟΠΟΥΛΟΣ**

Ἡ σπουδαιότης τῶν ἀνωτέρω παρατηρήσεων τοῦ κ. Σωτηροπούλου γίνεται βεβαίως ἀμέσως καταφανῆς εἰς πάντα ἀσχολούμενον περὶ τὴν καλλιέργειαν τῆς ἀμπέλου (1). Εἶνε γνωστὸν ὅποσον εὐεργετικὴ ἦθελεν εἶναι ἡ ὕσθηδ' ἢ ποτε καὶ δι' οἰουδήποτε τρόπου ἐλάττωσις τῶν δαπανῶν τῆς καλλιέργειας τοῦ οἰνοφόρου θάμνου ἀνευ μειώσεως τοῦ εἰσοδήματος καὶ τῆς μακροβιότητος αὐτοῦ. Ἡ ὑγιής καὶ ῥωμαλέα ἀνάπτυξις τῆς ἀμπέλου, ἐνίοτε ἀνευ πολλῆς ἢ ἀνευ οὐδεμιᾶς καλλιέργειας καὶ ἰδίως σκαφῆς καὶ λιπάνσεως, εἶνε γεγονός πολυάκις παρατηρούμενον. Τίς δὲν ἔτυχεν νὰ ἴδῃ ῥωμαλεωτάτην καὶ ἐκτάκτως καρποφόρον ἀναδενδράδα (κληματα-

(1) Λέγοντες ἄμπελον ἐννοοῦμεν καὶ τὴν σταφιδάμπελον.

ριάν ἢ δρᾶναν) ἀνερχομένην ἀπὸ λιθοστρώτου ἐδάφους οὔτε σκαπτομένου ποτὲ, οὔτε λιπαινομένου, οὔτε ἀεριζομένου ποσῶς; Δὲν εἶνε ζήτημα ἄξιον πολλῆς προσοχῆς καὶ μελέτης τὸ πῶς ἢ ἀναδενδρᾶς αὕτη ζῆ οὔσα πολυστάφυλος καὶ θαλαρᾶ, ἐνῶ οὐδεμιᾶς ἀπολαμβάνει περὶ τὰς ρίζας αὐτῆς περιποιήσεως ἐκ τῶν διαψιλῶς παρεχομένων εἰς τὰ κλήματα ἀμπελῶνος; Γνωρίζομεν ὅτι δυνάμεθα ν' ἀποδώσωμεν τὴν ἀνεύσκαφῆς καὶ λιπᾶσεως εὐδοκίμησιν τῶν ἀναδενδράδων εἰς τὸν πλήρη ἀερισμὸν, οὔτινος αὐταὶ ἀπολαμβάνουσι· δὲν ἀμφιβάλλομεν ὅτι ἰσχυρὸς λόγος, ἔνεκα τοῦ ὁποίου αἱ παρὰ τοὺς διαδρόμους (τὰ μονοπάτια ἢ στρατώνια) ἀμπελοὶ «ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον διακρίνονται διὰ τὴν ἀνάπτυξίν των καὶ τὴν καλὴν των κατάστασιν» εἶνε ὁ τελειότερος ἀερισμὸς, ὃν αὐταὶ, ὡς ἐκ τῆς θέσεώς των, ἔχουσιν. Ἐν τούτοις δὲν δυνάμεθα νὰ βεβαιώσωμεν ἀνεύ προηγουμένων συνεχῶν δοκιμῶν τελεσθησομένων ὑπὸ ἐμπείρων καὶ παρατηρητικῶν κτηματιῶν, ὅτι μόνος ὁ πλήρης, ὁ τελειότερος ἀερισμὸς εἶνε ἡ αἰτία τῆς εὐδοκιμήσεως τῶν ἀναδενδράδων τούτων καὶ τῶν παρὰ τοὺς διαδρόμους ἀμπέλων. Ὅπως ἀποδώσωμεν τὴν εὐδοκίμησιν τῶν οὕτω σκληραγωγουμένων κλημάτων εἰς τὸν τελειότερον ἀερισμὸν αὐτῶν δέον προηγουμένως διὰ τακτικῶν καὶ ἐπανειλημμένων πειραμάτων ν' ἀποδειχθῆ ὅτι αἱ εἰς τὸ κέντρον τοῦ ἀμπελῶνος ἀμπελοὶ δὲν ἀντέχουσιν ἀνεύ τῆς συνήθους σκαφῆς καὶ λιπᾶσεως ἔνεκα ἐλλείψεως τελείου ἀερισμοῦ.

Τοιαῦτα πειράματα φαίνεται, ὅτι διεξήγαγεν ἄλλοτε ὁ κ. Κ. Σταυρόπουλος, ὅστις συλλαβὼν τὴν ιδέαν τῆς ἀνεύ σκαφῆς καὶ λιπᾶσεως καλλιέργειας τῆς ἀμπέλου, ἰδοὺ τί περὶ τούτου ἔγραψε πρὸς τὸ Ἰπουργεῖον τῶν Ἑσωτερικῶν :

«Αἱ πολλαὶ καὶ ποικίλαι ἐργασίαι, αἱ κατ' ἔτος κατάβαλλόμεναι διὰ τὴν καλλιέργειαν τῶν ἀμπέλων καὶ σταφιδάμπέλων καὶ πρὸς τοῦτο αἱ ἀπαιτούμεναι μεγάλαι δαπάναι, ἀποβρύφωσαι ἐνίοτε καὶ εἰς πολλὰ μέρη τὸ μεγαλείτερον τοῦ

εἰσυδήματος μέρος, ἔδωκεν πολλάκις ἀφουρμὴν εἰς τοὺς ἰδιοκτητὰς νὰ σκεφθῶσιν, ἂν ἀπλούστερος καὶ ὀλιγοδαπανώτερος τρόπος καλλιέργειας δύναται νὰ ἐφαρμοσθῆ, ἀνεύ βλάβης τῆς παραγωγῆς.

«Εἰς τῶν ἐπὶ πολὺ ἐνασχοληθέντων εἰς τὸ ἀντικείμενον τοῦτο καὶ ἐπὶ ἰδίων κτημάτων καὶ ἐπὶ ξένων εἶμαι καὶ ὁ ὑποφαινόμενος. Τὰ πασίγνωστα ἀποτελέσματα τῆς ἀνεύ τινὸς καλλιέργειας πλουσίας παραγωγῆς τῶν εἰς τὰ δάση σποραδικῶς, εἰς τὰς ἀύλας τῶν οἰκιῶν, ὡς καὶ ἐν ταῖς ξηροταχοῖς εὐρισκομένων κλημάτων, μοὶ ἔδωκεν τὴν πρώτην ἀφουρμὴν νὰ ἐνασχοληθῶ ἐπὶ πολὺ καὶ δοκιμάσω πολυτρόπως, ἂν ἀνεύ τοῦ σκαψίματος καὶ σκαλίματος τοῦ ἐδάφους τῶν ἀμπέλων καὶ σταφιδάμπέλων δυνάμεθα ν' ἀπολαύωμεν καρποὺς ἐπίσης ἀφθόλους καὶ εὐτραφεῖς. Αἱ τοιαῦται παρατηρήσεις μου καὶ δοκιμαί μ' ἔπεισαν, ὅτι τὸ κλῆμα οὐδεμιᾶς δεῖται καλλιέργειας, ἀρκεῖ μόνον νὰ παρακωλύσωμεν τὴν ἀναβλάστησιν τῶν παρασίτων χόρτων καὶ νὰ διατηρήσωμεν διανεκῶς τὴν φυσικὴν τοῦ ἐδάφους ὑγρασίαν, κατέληξα δὲ εἰς τὸ συμπέρασμα, ὅτι δυνάμεθα νὰ φθάσωμεν εἰς τὸν ἐπιδικώμενον σκοπὸν, ἐὰν τὸ ἔδαφος ἐπιστρώσωμεν δι' ἄμμου χαλικώδους. Ὅθεν ἐπὶ τετραετίαν δοκιμάσας τὸν τρόπον τοῦτον καὶ ἀπολαύσας ἀποτελέσματα εὐάρεστα, ἐπομένως σκεφθεὶς, ὅτι εἶναι δυνατόν νὰ ἐφαρμοσθῆ οὗτος εἰς τὰς πλησίον τῆς θαλάσσης, τῶν ποταμῶν καὶ χειμᾶρῶν παρακειμένους ἀμπέλους καὶ σταφιδάμπέλους, ἔσπευσα νὰ τὸν ἀνακοινώσω εἰς τὴν ἐπὶ τούτῳ, κατ' αἵτησίν μου, συσταθεῖσαν ἐπιτροπὴν, ἣτις ἐθεώρησε δοκιμαστέον τὸν τρόπον τοῦτον τῆς καλλιέργειας.

«Παραδίδων λοιπὸν εἰς τὴν δημοσιότητα τὴν ἀπλουστάτην ταύτην ἀνακάλυψίν μου, πρὸς τὸν σκοπὸν περαιτέρω δοκιμῶν ἐκ μέρους τῶν κτηματιῶν, δὲν ἔχω νὰ παραθέσω λεπτομερεῖς ὁδηγίας, καθόσον αὕτη συνίσταται εἰς μὴν τὴν διὰ χαλικώδους, ὡς εἴρηται, ἄμμου εἴτε θαλασσίου εἴτε ποταμίου, ἐπίστρωσιν τοῦ ἐδάφους εἰς πᾶχος πέντε ἕως ἑπτὰ



ἐκατοστῶν τοῦ μέτρου, ἀφοῦ προηγουμένως ἰσοπεδουθῆ τὸ ἔδαφος.

«Ἐν Ἀθήναις τῆ 20 Φεβρουαρίου 1871.

«Κ. ΣΤΑΥΡΟΠΟΥΛΟΣ».

«Διὰ συμβάσεως συναφθείσης μεταξὺ τοῦ Ὑπουργείου καὶ τοῦ κυρίου τούτου, κυρωθείσης δὲ διὰ νόμου τῆς 28 Φεβρουαρίου τοῦ 1871, ἀνεδέχθη ἡ Κυβέρνησις νὰ χορηγήσῃ εἰς τὸν κ. Σταυροπούλου χρηματικὴν ἀποζημίωσιν δραχμῶν 50 χιλιάδων εἰς περίπτωσιν, καθ' ἣν ἤθελεν ἀποδειχθῆ διὰ τῆς ἐπὶ ἑξ' συνεχῆ ἔτη καλλιέργειας, ὅτι ὁ παρ' αὐτοῦ ἐφευρεθεὶς οἰκονομικώτερος τρόπος τῆς καλλιέργειας τῶν ἀμπέλων ἦτο πραγματοποιήσιμος τοῦλάχιστον εἰς τοὺς παραλίους δήμους τοῦ Κράτους καὶ δὲν ἐπέφερεν οὐδεμίαν βλάβην εἰς τὰς ἀμπέλους, οὔτε ἠλάττωνε τὴν παραγωγὴν αὐτῶν ἢ παρέβλαπτε τὴν ποιότητα τῆς σταφίδος. Θὰ ἐχορηγεῖτο δὲ ἡ ἀποζημίωσις αὕτη μόνον εἰς περίπτωσιν, καθ' ἣν αἱ τῆς καλλιέργειας δαπάναι κατὰ στρέμμα θὰ ἦσαν κατὰ τὸ ἥμισυ τοῦλάχιστον κατώτεραι τῶν καταβαλλομένων κατὰ τὴν ἐφαρμογὴν τοῦ ἐν ἐνεργείᾳ συστήματος (ἴδε Ἑγκλ. Ὑπουργ. Ἐσωτερ. ὑπ' ἀριθ. 19 καὶ ἀπὸ 5 Μαρτίου 1871)».

Ἄγνωσθ' ἂν ἔκτοτε ἐγένοντο σπουδαῖαι δοκιμαὶ καὶ ὅποια ἦσαν τὰ ἀποτελέσματα αὐτῶν· τὸ βέβαιον ὅμως εἶνε, ὅτι τὸ τοῦ κ. Σταυροπούλου σύστημα πρὸς καλλιέργειαν τῆς ἀμπέλου οὐδαμοῦ ἐφηρμόσθη. Ἄλλ', ὡς πρὸ πολλοῦ ἔμαθον παρ' ἀξιοπίστου προσώπου, διὰ τριαύτης περιόδου μεθόδου ἡ ἀμπέλος καλλιεργεῖται ἤδη εἰς τινὰ περιφέρειαν τῆς Ἠπείρου πρὸ ἀμνημονεύτων χρόνων. Δύο ἢ τρία ἔτη μετὰ τὴν φύτευσιν, ἅπασ ὁ ἀμπέλων λιθοστρώνεται (γίνεται καλδιρίμ), ἀφιεμένων μικρῶν ὀπῶν περὶ τὰ στελέχη τῶν ἀμπέλων, μεθ' ὃ ἀπασα ἡ ἐτησίᾳ καλλιέργεια περιορίζεται εἰς τὴν ἀφαίρεσιν τῶν μεταξὺ τῶν λίθων ἀναφυομένων παρασίτων χόρτων. Διὰ τοῦ συστήματος τούτου οἱ κτηματῆαι ὑποβάλλονται ἐφ' ἀπαξ εἰς δαπάνην κατὰ τὸ μᾶλλον καὶ ἦττον σπουδαίαν, οὐχ

ἦττον ἀποφεύγουσι τὸ μέγιστον μέρος τῶν ἐτησίων καλλιεργητικῶν ἐξόδων.

Τοιοῦτο σύστημα καλλιέργειας, ἀποκλείου ἐντελῶς τὴν χρῆσιν τῶν λιπασμάτων καὶ τῆς σκαφῆς, προὑποθέτει γῆν ἐκτάκτου γονιμότητος. Ὁ τρόπος ὅμως, ὃν ὁ κ. Σταυροπούλος ἐν τῇ ἐπιστολῇ αὐτοῦ προτείνει, καθ' ὃν μόνον μέρος τοῦ ἀμπελῶνος θὰ μένῃ ἄνευ σκαφῆς καὶ λιπάσματος, δύναται, νομίζω, νὰ λάβῃ καὶ εὐρυτέραν ἐφαρμογὴν. Προσέτι φρονῶ, ὅτι αἱ τροποποιήσεις αὗται τῆς καλλιέργειας τῆς ἀμπέλου δυνατὸν νὰ ἐφαρμοσθῶσιν ἐπιτυχῶς μᾶλλον εἰς γαίαις ποταμοχώστους, ἐλαφράς, ἀμμώδεις· εἰς γαίαις ἐν αἷς, ὡς ἐκ τῆς πληθύος τῶν πόρων αὐτῶν αἱ ρίζαι εὐκόλως δύνανται νὰ εἰσδύσωσι καὶ νὰ πολλαπλασιασθῶσι. Δέον δὲ αἱ γαῖαι αὗται πρωτίστως νὰ ἦνε γόνιμοι· αἱ ἄγονοι εἶνε βεβαίως ἀκατάλληλοι. Ἐπίσης ἀκατάλληλοι ἢ ἀπέθαινον καὶ αἱ λίαν ἀργιλώδεις, αἱ βαρεῖαι, διότι τὰ μύρια αὐτῶν μὴ ἀραιούμενα ἐκάστοτε διὰ τῆς σκαφῆς ἢ ἀποτελοῦσι σῶμα σκληρότατον καὶ μήτε ὑπὸ τοῦ ἀέρος μήτε ὑπὸ τῶν ριζῶν διαπερώμενον.

Ἄλλ' ὅ,τι καὶ ἂν εἴπωμεν περὶ τοῦ προκειμένου ζητήματος εἶνε ἀπλῶς εἰκασίαι. Μόνον τὰ ἐπανειλημμένα καὶ περὶ σκεμμένα πειράματα δύνανται νὰ λύσωσιν ὀριστικῶς ὑπὲρ ἢ κατὰ τὸ περὶ οὗ ὁ λόγος ζήτημα. Ὅθεν ἐνθέρμως προτρέπομεν πάντας τοὺς ἐνδιαφερομένους καὶ δυναμένους νὰ διαθέσωσι μικρὸν τεμάχιον ἀμπελῶνος ὅπως προβῶσιν ἀμέσως ἀπὸ τοῦ ἔτους τούτου εἰς τὴν δοκιμὴν τοῦ ὑπὸ τοῦ κ. Σταυροπούλου προτεινομένου συστήματος καλλιέργειας, ὅπερ φαίνεται ἡμῖν ἔχον τὴν μεγαλητέραν πιθανότητα ἐπιτυχοῦς ἐφαρμογῆς εἰς τινὰ τοῦλάχιστον μέρος. Εἶνε περιττὸν βεβαίως νὰ προσθέσωμεν ἐνταῦθα, ὅτι τὰ ἀποτελέσματα τῶν δοκιμῶν δὲν δύνανται νὰ γίνωσι καταφανῆ εἰμὴ μετὰ παρέλευσιν ἑτῶν τινῶν.

Αἱ σελίδες τῆς «Ἑλληνικῆς Γεωργίας» εἶνε εἰς τὴν διαθέσιν παντός, ὅστις ἤθελε νομίσει καλὸν νὰ ἐπιφέρῃ οἰαν-

δήποτε παρατήρησιν ἢ ν' ἀνακοινώσῃ ὅ,τι δήποτε σχετικῶν πρὸς τὸ προκείμενον ζήτημα.

## II. ΓΕΝΝΑΔΙΟΣ.

### ΠΕΡΙ ΤΗΣ ΠΥΡΑΛΙΔΟΣ ΤΗΣ ΑΜΠΕΛΟΥ

Διὰ τοῦ ἀπὸ 13 Ἰουλίου τοῦ π. ε. ἐγγράφου μου ἀνέφερα ὑμῖν ὅτι κατὰ τὴν εἰς Παρνασσίδα μετέβασίν μου εὑρον τὴν περιοδικῶς εἰς τοὺς ἀμπελῶνας καὶ σταφυδῶνας ἐπαρχιῶν τινῶν σπουδαίας ζημίας προξενούσαν πυραλίδα τῆς ἀμπέλου. Τὸ ἔντομον τοῦτο, περὶ τοῦ ὁποίου πολλάκις ἔγραψα, πλειστάκις δ' ἀνέφερα τὰ δέοντα τοῖς ἡμετέροις κτηματίαις, εἶνε μικρολεπιδόπτερον, ὑπερ εἰς πάσας σχεδὸν τὰς ἀμπελοφόρους χώρας προξενεῖ κατὰ περιόδους σπουδαίας ζημίας. Παρ' ἡμῖν ἐφέτος, ὡς ἔτυχε νὰ παρατηρήσω, ἡ πυραλίς ὑποβοηθηθεῖσα, φαίνεται, ὑπὸ τοῦ ὑγροῦ καιροῦ, ἐποπλασιασθεῖσα ἐπὶ τοσοῦτον, ὥστε ἐπροξένησεν εἰς πολλὰς ἐπαρχίας<sup>(1)</sup> σημαντικὰς βλάβας.

Ἐπειδὴ δὲ, παρερχομένου τοῦ κινδύνου τὰ πρὸς ἀποσβῆσιν αὐτοῦ μέσα λησμονοῦνται, δὲν ἤθελεν εἶνε βεβαίως ἀσκησον νὰ ἐπαναλάβω ὅσα περίπου καὶ ἄλλοτε εἶπον περὶ τοῦ ἐντόμου τούτου.

Ἐν Γαλλίᾳ ἡ πυραλίς, προξενούσα συχνὰ ζημίας, εἶνε γνωστοτάτη εἰς πάντα ἀμπελουργόν, ὡς εἶνε γνωστότατα τὰ πρὸς καταπολέμησιν αὐτῆς μέσα τὰ ὑπὸ τοῦ Ρακλέ καὶ ἄλλων ἐπινοηθέντα. Τὸ ἔντομον τοῦτο, αἱ προξενούμεναι ὑπ' αὐτοῦ ζημιαί, ὡς καὶ αἱ πρὸς πρόληψιν αὐτῶν μέθοδοι μελετηθεῖσαι καὶ περιγραφεῖσαι ὑπὸ πολλῶν σημανόντων ἐπιστημόνων καὶ δοκίμων ἀμπελοκτημόνων (Audouin, Boisduval, Blanchère, Jaussan, Raclel, Costa, Fozzetti, κτλ.) κατέστησαν γνωστόταται τοῖς πάσιν.

Ἡ πυραλίς τῆς ἀμπέλου δὲν κατατάσσεται πλέον εἰς τὸ

γένος τῶν Πυραλίδων, ἀλλ' εἰς τὸ τῶν Οἰνεκτρῶν (Oenectra pilleriana). Ἐν τῇ μορφῇ τῆς ψυχῆς (πεταλούδας) ἔχει μέγεθος 1 ἕως 1 1/2 ἑκατοστοῦ τοῦ μέτρου, δηλαδὴ ἔχει διπλάσιον σχεδὸν μήκος τῆς κοινῆς μύας. Ἐμφανίζεται δὲ τὸ ἔντομον ἐν τῇ μορφῇ ταύτῃ περὶ τὰς ἀρχὰς Ἰουλίου. Κατὰ τὰς ἐπομένους 10—15 ἡμέρας γίνεται ἡ γονιμοποίησις τῶν θηλέων αἵτινες ἐναποθέτουσι τὰ πρακτινωπὰ αὐτῶν ὠάρια ἐπὶ τῆς ἄνω ἐπιφανείας τῶν φύλλων τῆς ἀμπέλου ἢ καὶ τῶν παρακειμένων αὐτῇ γέρτων. Περὶ τὰ τέλη τοῦ Ἰουλίου ἢ τὰς ἀρχὰς τοῦ Αὐγούστου τὰ ὠάρια ἐκκολάπτονται, ἐξέρχονται δ' ἐξ αὐτῶν μικροὶ σκώληκες, οἱ ὅποιοι ἀντὶ νὰ ἐπιτεθῶσι κατὰ τῶν ἀμπέλων σπεύδουσι πρὸς ἀνεύρεσιν τύπου καταλλήλου πρὸς διαχείμασιν. Κρεμάμενοι λοιπὸν ἀπὸ τοῦ ἄκρου τῶν φύλλων διὰ λεπτοῦ νήματος εὐκόλως φέρονται καὶ διὰ τοῦ ἐλαφροτέρου ἀνέμου ἐπὶ τοῦ κορμοῦ, ὑπὸ τὸν φλοιὸν ἢ τὰς ῥωγμὰς τοῦ ὁποίου κρύπτονται ὥπως διέλθωσι τὸν χειμῶνα ἀνεμόχληται. Πᾶσα ἐπὶ τοῦ κορμοῦ ὀπή, σχίσμα, ἢ γωνία χρησιμοποιεῖται διὰ χειμερινὸν ἐνδιαίτημα τῶν σκώληκων τούτων, οἵτινες πολλάκις διαχειμάζουσι καὶ ἐπὶ τῶν σταφυρίων τῶν ἀμπέλων. Ἄμα ἐκλέξῃ τὴν κρύπτην τοῦ ὁ σκώληξ οὔτος, ὅστις εἶνε βεβαίως μικρότατος, πλέκει πέριξ αὐτοῦ βομβύκιον (κουκούλιον ἔχον μήκος 5—6 χιλ. τοῦ μέτ.) σπικτερωπὸν, ἐν ᾧ μένει ἀκίνητος μέχρι τῆς ἐπομένης ἀνοιξέως. Περὶ τὰ μέσα ἢ τὰ τέλη τοῦ Ἀπριλίου τὰ βομβύκια βαθμηδὸν ἀνοίγουσιν, οἱ δ' ἐν αὐτοῖς σκώληκες ἐξερχόμενοι ἀνέρχονται εἰς τοὺς βλαστοὺς τῆς ἀμπέλου, τῶν ὁποίων συγκατατοῦσι τὰ ἔτι μικρὰ φυλλάρια διὰ πολλῶν νημάτων ἐμποδίζοντες οὕτω αὐτοὺς ν' ἀνοίξωσι καὶ ν' ἀναπτυχθῶσιν ἐλευθέρως. Κατὰ Μάιον οἱ σκώληκες, ἤδη ἀρκούντως ἀνεπτυγμένοι, ἐγκαταλείπουσι τὰ ἄκρα τῶν βλαστῶν καὶ κατέρχονται εἰς τὰ φύλλα καὶ τοὺς ἤδη σχηματιζομένους βότρυκας, περιβάλλοντες δ' αὐτοὺς διὰ πολλῶν νημάτων καὶ ἐμποδίζοντες οὕτω τὴν ἀνάπτυξιν αὐτῶν, συστρέφοντες δὲ τὰ φύλλα κατασκευάζουσι δι' αὐτῶν κρύπτην, ἐξ ἧς ἐρ-

(1) Ἀττικῆς, Τριγωνίας, Ἐπρωχωρίου, Πατρῶν, Παρνασσίδος, πιθανόν δὲ καὶ ἄλλων.

μῶνται ὅπως προσβάλλωσι τὰς διαφυγούσας τὸν ὀδόντα αὐτῶν σταφυλάς. Περὶ τὰ μέσα τοῦ Ἰουνίου ὁ σκώληξ, ὅστις ἔχει χρῶμα πρασινωπὸν, ἀποκτᾷ τὸ μέγιστον αὐτοῦ μέγεθος (2—3 ἑκατοστὰ τοῦ μέτρου), ἀποχωρῶν δὲ εἰς τὴν κρύπτῃν αὐτοῦ μεταμορφοῦται εἰς χρυσαλίδα ἐντὸς τριῶν περιήπου ἡμερῶν. Μεθ' ἑτέρας 15 περιήπου ἡμέρας, ἦτοι περὶ τὰς ἀρχὰς τοῦ Ἰουλίου αἱ χρυσαλίδες μεταμορφοῦνται εἰς ψυχὰς (πεταλούδας). Ἔχουσι δὲ αὐταὶ τὰ μὲν ἄνω πτερύγια κιτρινωπά, τὰ δὲ κάτω στακτερωπά. (Σχ. 12). Αἱ θήλειαι ψυχαί, ὡς ἤδη εἶδομεν, ὠοτοκοῦσι 10—15 ἡμέρας μετὰ τὴν ἐμφάνισιν αὐτῶν, ἦτοι περὶ τὰ τέλη τοῦ Ἰουλίου, μεθ' ὅ ἀποθνήσκουσιν. Ἀνάγκη ἐν τέλει νὰ εἴπωμεν ὅτι ὁ χρόνος τῆς ἐμφανίσεως τῶν ψυχῶν ὡς καὶ ὁ τῆς ἀπὸ τῶν βομβυκίων ἐξόδου τῶν ἐν αὐτοῖς διαχειμασάντων σκωλήκων παρὰ τὴν ἀναλόγως τῆς πρωιμότητος ἢ τῆς ὀψιμότητος τῆς ἀνοίξεως καὶ τῆς φυσικῆς δυνάμειος ἐκάστου ἀτόμου. Αὕτη εἶνε ἡ βιολογία τῆς πυραλίδος τῆς πολλὰκις προξενούσης σημαντικῆς ζημίας εἰς τὰς ἀμπέλους.



Σχῆμα 12.

Ἡ λεπτομερῆς μελέτη καὶ ἡ περιγραφή τοῦ βίου τῶν φυτῶν καὶ τῶν ζώων τῶν προξενούντων ζημίας εἰς τὴν γεωργίαν εἶνε ἀπαραίτητος πρὸς εὑρεσιν τοῦ καταλλήλου μέσου καταπολεμήσεως αὐτῶν. Ἡ ἀλήθεια αὕτη καταδεικνύεται ἐναργέστατα ἐν τῇ μελέτῃ τοῦ περὶ οὗ ἐνταῦθα πρόκειται ἐντόμου. Εἶδομεν ἐν τῇ περιγραφῇ τοῦ βίου αὐτοῦ ὅτι ἐν ἐποχῇ κατὰ τὸ μᾶλλον καὶ ἦττον ὠρισμένη ὁ καταστροφεὺς οὗτος τῆς ἀμπέλου περιστρέφει τὰ φύλλα αὐτοῦ καὶ

ἀποσύρεται εἰς τὴν διὰ τούτων κατασκευασθεῖσαν κρύπτῃν ἔνθα ἀπὸ σκώληκος μεταμορφοῦται εἰς χρυσαλίδα καὶ ἀκολούθως εἰς ψυχὴν (πεταλούδαν). Κατὰ τὴν ἐποχὴν λοιπὸν ταύτην δύναται ὁ ἀμπελοργὸς εὐκόλως καὶ δι' ὀλίγων σχετικῶς δαπανῶν, νὰ καταστρέψῃ μέγαν ἀριθμὸν τῶν ἐντόμων τούτων, συλλέγων διὰ γυναικῶν καὶ παιδίων πάντα τὰ συνεστραμμένα φύλλα καὶ φέρων αὐτὰ ἐκτὸς τοῦ ἀμπελῶνος ὅπως τὰ κατακαύσῃ. Ἔτερος τρόπος πρὸς μείωσιν τοῦ ἀριθμοῦ τῶν ἐντόμων τούτων, γενόμενος ἐνωρίτατα γνωστὸς διὰ τῆς μελέτης τῶν ἠθῶν αὐτῶν, εἶνε ὁ ἐξῆς: Παρατηρήθη, ὡς εἴπομεν ἀνωτέρω, ὅτι ὁ σκώληξ τοῦ ἐντόμου τούτου διαχειμάζει ὑπὸ τὸν παλαιὸν φλοιὸν τοῦ στελέχους καὶ εἰς πᾶσαν ῥωγμὴν αὐτοῦ, ἐπομένως κατὰ τὸν καθαρισμὸν καὶ τὴν κλάδευσιν τοῦ ἀμπελῶνος πάντες οἱ ἀποκοπόμενοι βραχίονες, κλάδοι ἢ παλαιοὶ κορμοὶ δέον νὰ φέρονται ταχέως ἐκτὸς τοῦ κτήματος καὶ νὰ καίωνται πρὸ τῆς ἀνοίξεως, ἵνα οἱ ἐπ' αὐτῶν διαχειμάζοντες σκώληκες καταστραφῶσι πρὸ τῆς ἐποχῆς τῆς ἐκ τῶν βομβυκίων αὐτῶν ἐξόδου. Ἡ πρόνοια αὕτη ἐπεβλήθη τοῖς ἀμπελοργοῖς τῆς Καμπανίας διὰ νόμου ἀπὸ τοῦ 1787. Ἀλλὰ διὰ τοῦ μέσου τούτου δὲν καταστρέφονται οἱ σκώληκες οἱ διαχειμάζοντες ἐπὶ τοῦ κορμοῦ τῆς ἀμπέλου, οἵτινες εἶνε καὶ οἱ πλείότεροι. Τούτων ἡ καταστροφή κατορθοῦται ἀπὸ πολλοῦ ἤδη διὰ δύο τρόπων, ἢ διὰ τοῦ ζεματίσματος ἢ διὰ τοῦ καπνίσματος διὰ θειώδους ὀξέως.

Καὶ τὸ μὲν ζεματίσμα συνίσταται εἰς τὸ νὰ περιχύνωνται αἱ ἀμπέλοι μετὰ τὸ κλάδευμα διὰ ζέοντος ὕδατος, ὅπερ διερχόμενον τὸν παλαιὸν φλοιὸν τοῦ κλήματος καταστρέφει τοὺς ὑπ' αὐτὸν διαχειμάζοντας σκώληκας. Ἡ μέθοδος αὕτη εἶνε ἀποτελεσματικωτάτη, ἐπενοήθη δὲ ἀπὸ τοῦ 1840 ὑπὸ τοῦ ἐκ Βουργουνδίας ἀμπελοκτῆμονος Ῥακλέ. Ἐκτοτε ἡ μέθοδος αὕτη ἐβεβηρώθη σπουδαίως, ὡς δὲ σήμερον γίνεται χρῆσις αὐτῆς, ἢ ἀπαιτουμένη δαπάνη εἶνε σχετικῶς μικρά. Πρώτιστος καὶ κυριώτερος ὄρος πρὸς ἐπιτυχῆ ἐκτέλεσιν τοῦ ζεματίσματος εἶνε ἡ προτοχή, ἣν ὁ διευθύνων τὴν ἐργασίαν

δέον να ἔχη εἰς τὴν θερμοκρασίαν τοῦ ὕδατος. Τὸ χρησιμοποιούμενον ὕδωρ δέον να ἔχη θερμοκρασίαν 70—80 βαθμῶν (ἑκατονταβασθμίου). Ἄλλ' ἐπειδὴ τὸ ὕδωρ μεταφερόμενον μακρόθεν δὲν εἶνε δυνατόν να διατηρήσῃ ἐπὶ πολὺ τὴν θερμοκρασίαν ταύτην, γίνεται χρῆσις φορητῶν θερμοαντήρων, οἱ ὅποιοι ὁμοιάζουσι πολὺ πρὸς τὰ σαμαθάρια, ἐν οἷς θερμαίνεται τὸ διὰ τὸ τέτιον ὕδωρ. Οἱ θερμοαντήρες οὗτοι κατασκευάζονται σήμερον ἐν Γαλλίᾳ μετὰ τοσαύτης τελειότητος, ὥστε καὶ ταχύτατα θερμαίνουσι τὸ ὕδωρ καὶ εὐκόλως μεταφέρονται ἀπὸ τόπου εἰς τόπον. Ὁ ἐκ Βεζιέ τοῦ Ἐρώλ ἐμπειρότατος ἀμπελοκτῆμων κ. Ζοσάν, οὔτινος τὸν ἐκτεταμένον ἀμπελῶνα ἐπεσκέφθη προὐ δύο ἐτῶν, λέγει ὅτι πρὸς εὐχερεστέραν ἐκτέλεσιν τῆς ἐργασίας ὁ θερμοαντήρ δέον να τοποθετηθῆται εἰς τὸ μέσον ἐπιφανείας περιεχούσης 15 περίπου κλήματα (ὁ ὑπολογισμὸς οὗτος ἀφορᾷ ἀμπελῶνα περιλαμβάοντα 400—500 κλήματα κατὰ στρέμμα, ὡς εἶνε συνήθως πεφυτευμένοι οἱ ἀμπελῶνες τῆς μεσημβρινῆς Γαλλίας καὶ οἱ ἡμέτεροι σταφιδῶνες). Καὶ εἰς μὲν ἐργάτης ἐκπληροῦ χρέη θερμοστοῦ, τέσσαρες δὲ ἐργάτιδες διὰ μικρῶν ἐκ λευκοσιδήρου ἀγγείων, ἐχόντων ἀνωθεν πῶμα (ἵνα φρακτομένου τοῦ ἀγγείου διατηρηθῆτῆ ἡ θερμοκρασία τοῦ ὕδατος), φερόντων δὲ στόμιοι μικρὸν καὶ στενὸν, ὡς τὸ τῶν ἐκ λευκοσιδήρου ἐλαιοδοχείων (λαδικῶν) καὶ ἐχόντων χωρητικότητα τριακοσίων περίπου δραμίων, λαμβάνουσι ἐκ τοῦ θερμοαντήρος τὸ θερμὸν ὕδωρ, μεθ' οὗ περιχέουσιν ἅπαν τὸ στέλεχος καὶ τοὺς βραχίονας (ἐκτὸς τῶν κατὰ τὰ ἄκρα ὀφθαλμῶν αὐτῶν, οἵτινες περιβρεχόμενοι δυνατόν να βλαφθῶσι) τῶν κλαδευθεισῶν ἀμπέλων. Τὸ θερμὸν ὕδωρ καταστρέφον πάντα τὰ ὑπὸ τὸν φλοιὸν ὑποκρυπτόμενα παράσιτα, οὐδόλως βλέπτει τὸ στέλεχος ἢ τοὺς βραχίονας τῆς ἀμπέλου. Ὁ θερμοαντήρ εἶνε κατασκευασμένος οὕτως ὥστε να γίνηται γνωστὸν καὶ τῷ ἀπλουστέρῳ θερμοστοῦ ἢ στιγμῇ, καθ' ἣν τὸ ὕδωρ ἔλαβε τὴν ἀναγκαίαν πρὸς ζεμάτισιν θερμοκρασίαν· ὁ ἀτμὸς τοῦ θερμαινομένου ὕδατος ἐξέρχόμενος διὰ στενῆς ὀπῆς καταλλήλως

κατεσκευασμένως συρίζει βροντωδῶς. Εἰς τὸ κάτω βεβασίως μέρος τοῦ θερμοαντήρος εἶνε ἡ ἐστία, τὸ δὲ ἀνω κατέχει ἰδιόρρυθμος χύτρα, ἣτις κάτωθεν μὲν φέρει δύο κρουνοὺς, ἐξ ὧν πληροῦνται τὰ ἀγγεῖα διὰ τοῦ θερμαινομένου ὕδατος, ἀνωθεν δὲ ὀπῆν μετὰ πῶματος, δι' ἧς ἀναπληροῦται τὸ διὰ τῶν κρουνῶν ἐξαγόμενον ὕδωρ· ἀνάγκη δὲ ἡ ἀναπλήρωσις αὕτη να γίνηται ἀμέσως, διότι οὕτω δὲν κατέρχεται πολὺ ἡ θερμοκρασία τοῦ ἐν τῇ χύτρᾳ ὕδατος. Δέον δὲ αὕτη να ἦνε πάντοτε πλήρης, ὅπερ ἐξακριβοῦμεν εὐκόλως ἀνοίγοντες ἕτερον κρουνοὺν εἰς τὸ ἀνω μέρος αὐτῆς εὐρισκόμενον, ὅστις δεικνύει τὸ ὕψος τοῦ ὕδατος.

Ἀρχόμεθα δε βρέχοντες τὸ στέλεχος διὰ τοῦ θερμοῦ ὕδατος κάτωθεν ἐλικοειδῶς καὶ βραδέως ἵνα καλῶς μοσχευθῆ ἅπας ὁ φλοιός. Τὸ θερμὸν ὕδωρ δέον να εἰσέλθῃ εἰς πάσας τὰς ἐκ σήψεως γενομένας ὀπῆς τοῦ στελέχους καὶ εἰς πάσας τὰς γωνίας ἢ τὰς ῥωγμὰς αὐτοῦ. Ἄλλ' ἐκτὸς τῆς ἀμπέλου δέον να ζεματίζωνται καὶ τὰ στυλάρια (φουῦραι) αὐτῶν, διότι παρετηρήθη ὅτι ταῦτα πολλάκις ὑποκρύπτουσι μέγαν ἀριθμὸν διαχειμαζόντων σκωλήκων. Ταῦτα, χάριν εὐκολίας βλάπτουμεν ἅπλως ἐντὸς χύτρας πλήρους ζέοντος ὕδατος.

Ἐπειδὴ τὸ μέταλλον ταχέως ψυχραίνεται, τὰ ἀγγεῖα δι' ὧν λαμβάνεται ἀπὸ τοῦ θερμοαντήρος τὸ πρὸς ζεμάτισιν ὕδωρ, καλύπτονται διὰ μαλλίνου ὑφάσματος, ὅπερ συγκρατεῖ τὴν θερμότητα. Τοιαῦτα ἀγγεῖα εὐρίσκονται ἐν Γαλλίᾳ καταλλήλως κατασκευασμένα καὶ εὐθυστότατα, καλοῦσι δ' αὐτὰ ἐκεῖ Casetière à échauder. Οἱ βουλόμενοι να ἐφαρμόσωσι τὸ σύστημα τοῦτο τῆς καταπολεμήσεως τῆς πυρακίδος δέον ἐκ Γαλλίας ὡσαύτως να προμηθευθῶσι καὶ τοὺς θερμοαντήρας, οἱ τοῦ συστήματος δὲ Μοντουά (Chaudière à ébouillanter, système Montoy), εἶνε οἱ τελειότατοι καὶ οἱ εὐθυστότατοι. Τὸ ζεμάτισμα εἶνε προτιμότερον να γίνηται ὅταν ὁ καιρὸς ἦνε εὐδιδος καὶ δὲν πνέῃ σφοδρὸς καὶ ψυχρὸς ἀνεμὸς· πκύει δὲ κατ' ἀνάγκην ἢ ἐκτέλεσις τῆς ἐργασίας ταύτης ὅταν οἱ ὀφθαλμοί, ὡς λέγεται, ἀρχίλλουσι να φουσκώουσι. Τὸ ζεμάτισμα

δέν πρέπει ώσάύτως νά γίνηται μετὰ βροχήν. Τὰ κλήματα δέον νά ξελακτώνονται κατὰ τι πρὸ τοῦ ζεματίσματος ἵνα περιβρέχηται διὰ τοῦ θερμοῦ ὕδατος καὶ μέρος τοῦ ὑπὸ τῆς γῆς στελέχους. Ἡ δαπάνη κατὰ τὸν Ζοσάν (1) δέν ὑπερβαίνει (ἐν Γαλλίᾳ) τὰ 5—6 φράγκα τὸ στρέμμα, τὸ ζεμάτισμα δέν ἐκτελεῖται κατ' ἔτος, ἀλλὰ μόνον ὅταν παρατηρηθῆται ὅτι ἡ πυραλίς λαμβάνει διαστάσεις.

Καὶ ταῦτα μὲν ὡς πρὸς τὴν διὰ τοῦ ζεματίσματος καταπολέμησιν τῆς πυραλίδος. Ἐξετάσωμεν δὲ ἤδη καὶ τὴν ἐξόντωσιν αὐτῆς διὰ τοῦ καπνίσματος.

Οἱ διαχειμάζοντες σκώληκες τῆς πυραλίδος δυνατόν νά καταστραφῶσι διὰ τῆς ἀσφυξίας, ἐὰν περικλείσωμεν τὴν ἄμπελον, ἣτις φέρει αὐτούς, εἰς ἀτμοσφαῖραν πλήρη ἀερίου μὴ ἀναπνευσίμου. Ὡς εὐθηνότερον δὲ καὶ εὐχερέστερον παραγωγῆς ἐθεωρήθη τὸ θειώδες ὀξύ, ὕπερ ἀνκπύττεται ὅταν καίωμεν θεῖον. Μετὰ τὸ κλάδευμα λοιπὸν (ὅτε δηλαδὴ ἡ ἄμπελος ἔχει τὰς μικροτέρας διαστάσεις) καλύπτομεν αὐτὴν διὰ μεταλλίνου κώδωνος καὶ καίωμεν κάτωθεν αὐτοῦ θεῖον· οἱ ἀνκπυττόμενοι θειώδεις ἀτμοὶ ἐντὸς δέκα λεπτῶν τῆς ὥρας καταστρέφουσι τοὺς ἐπὶ τῆς ἀμπέλου διαχειμάζοντας σκώληκας τῆς πυραλίδος.

Τὸ κάπνισμα ἔχει τὸ πλεονέκτημα νά ἐκτελεῖται διὰ συγκριτικῶς ὀλιγωτέρων ἐργασιῶν καὶ εἰς ἐποχὴν, καθ' ἣν ὁ ἄμπελουργὸς εἶνε ἐλεύθερος ἀπὸ πάσης ἄλλης ἐργασίας. Εἰς ἐργάτης, λέγει ὁ Ζοσάν, δύναται εὐκόλως νά χειρισθῆ 20 κώδωνας· ἐπειδὴ δ' ἐκάστη ἄμπελος δέον, ὡς εἶδομεν, νά μὲνη κεκαλυμμένη ἐπὶ δέκα λεπτὰ τῆς ὥρας, ἐντὸς μιᾶς ἡμέρας (ἐννέα ὥρῶν) εἰς ἐργάτης καπνίζει δύο στρέμματα σταφιδάμπελων περιέχοντος 500 περίπου κλήματα κατὰ στρέμμα.

Οἱ κώδωνες δέον νά ἦνε ἐκ μετάλλου μὴ ὀξειδουμένου, καὶ νά ἔχωσι κυλινδρικὸν σχῆμα καὶ μέγεθος ἀνάλογον πρὸς τὸ ὕψος καὶ τὴν διάμετρον τῶν θεραπευθισομένων κλημάτων.

Κώδων ἔχων ὕψος 80 περίπου ἑκατοστῶν καὶ διάμετρον ἐνὸς τὸ πολὺ μέτρου δύναται νά χωρέσῃ τὴν μεγαλύτεραν κλαδευμένην σταφιδάμπελον, τοιοῦτος δὲ κώδων ἐκ ψευδαργύρου (ζίγγου) φέρων εἰς μὲν τὰ πλάγια δύο λαβὰς, ὅπως εὐκόλως μετακινῆται, εἰς δὲ τὸ χεῖλος στεφάνην ἐκ σιδηροῦ ἐλάσματος, ἵνα ἦνε στερεώτερος, δύναται νά στοιχίσῃ τὸ πολὺ 15 δραχμάς.

Εἴκοσι τοιοῦτους κώδωνας δύναται εὐκόλως νά χειρισθῆ εἰς ἐργάτης βοηθούμενος καὶ ὑπὸ παιδός. Πρὶν ἀρχίσῃ τὸ κάπνισμα ὁ ἐργάτης τοποθετεῖ ἕκαστον κώδωνα ἀπέναντι μιᾶς ἀμπέλου. Τὸ θεῖον καίεται ἐντὸς μικρῶν καὶ εὐτελῶν μεταλλίνων ἢ πηλίνων ἀγγείων ἐχόντων ὕψος καὶ διάμετρον δέκα περίπου ἑκατ. τοῦ μέτ. Ἀπλῆ γάστρα ἔχουσα τὰς ἄνω διαστάσεις δύναται κάλλιστα νά χρησιμεύσῃ πρὸς τὸν σκοπὸν τοῦτον. Ὅταν ὁ ἐργάτης πρόκηται νά ἀρχίσῃ τὸ κάπνισμα, λαμβάνει ἐν τῶν ἀγγείων τούτων, ἀνάπτει διὰ πυροῦ ἢ διὰ λυχνίας τὸ ἐν αὐτῷ θεῖον, τοποθετεῖ αὐτὸ παρὰ τὸ στέλεχος τῆς ἀμπέλου καὶ καλύπτει αὐτὴν διὰ τοῦ παρακειμένου κώδωνος. Ὅταν τοιοῦτοτρόπως καλύψῃ καὶ τὰς εἴκοσι κατὰ σειρὰν ἀμπέλους, ὁ ἐργάτης ἐπανερχεται εἰς τὴν πρώτην καλυφθεῖσαν ἄμπελον, καὶ ἂν μὲν, ἀφ' ἧς τὸ πρῶτον αὐτὴ ἐκαλύφθη, παρήλθον δέκα λεπτὰ τῆς ὥρας, ἀφαιρεῖται ὁ κώδων καὶ τὸ πρὸς κάπνισιν ἀγγεῖον, τὰ ὅποια χρησιμοποιοῦνται διὰ τὰς ἀμπέλους τῆς παρακειμένης σειρᾶς. Ἐὰν ἀφαιρουμένου τοῦ κώδωνος, ἴδῃ ὁ ἐργάτης, ὅτι τὸ θεῖον, ὕπερ εἶχε θέσει ἐν τῷ ἀγγεῖῳ, πλησιάζει νά καῆ προσθέτει δύο ἢ τρία μικρὰ τεμάχια θεῖου. Ἐὰν δὲ ἐπανερχόμενος πρὸς ἀποκάλυψιν τῆς πρώτης ἀμπέλου τῆς σειρᾶς, ἴδῃ καὶ ὅδον, ὅτι ἀπὸ τῆς βάσεώς τινος τῶν κωδώνων ἐκφεύγει καπνός, φράττει τὸ μέρος ὅθεν ὁ καπνός ἐξέρχεται σύρων ὀλίγον χῶμα διὰ τοῦ ποδός αὐτοῦ. Ὅταν ὁ ἐργάτης ἐγκαταλείπῃ τὴν ἐργασίαν κατὰ τὴν μεσημβρίαν ἢ τὸ ἑσπέρας, ὀφείλει νά ἀποκαλύπτῃ τὰς τελευταίας καπνισθείσας ἀμπέλους, νά τοποθετῇ δὲ τοὺς κώδωνας ἐπὶ τοῦ μεταξὺ τῶν κλημάτων ἐδάφους.

(1) De la pyrale et des moyens de la combattre σελ. 13.

Τὸ κάπνισμα δὲν πρέπει νὰ γίνηται ἀμέσως μετὰ τὴν βροχήν. Πάυομεν δ' αὐτὸ ὅταν ἡ ἀμπέλος ἀρχίζῃ νὰ δακρύζῃ. Τὸ κάπνισμα δέον νὰ γίνηται ἐν ἡμέρᾳ εὐδία καὶ νηνέμῳ. Κατὰ τὸν Ζοσάν ἡ δαπάνη τοῦ κάπνισματος ἀνέρχεται κατὰ στρέμμα (περιέχον 500 κλήματτα) εἰς 4—5 δραχ.

Αὗται εἶνε αἱ τελειότεραι δύο μέθοδοι, δι' ὧν καταπολεμεῖται ἀποτελεσματικῶς ἡ πυραλίς τῆς ἀμπέλου (1). Πῶς τινὰ ἐν τούτοις μέρη παρ' ἡμῖν εἶνε ἐν χρήσει ἑτέρη μέθοδος, ἣν ἀναφέρει καὶ ὁ Ὡδουέν ἐν τῇ κλασικῇ περὶ πυραλίδος πραγματείᾳ αὐτοῦ. Συνίσταται δὲ αὕτη εἰς τὸ ἀλείφειν κυκλικῶς μέρος τῶν βλαστοφόρων κλάδων τῶν ἀμπέλων μετὰ τὴν κλάδευσιν δι' ὑγροπίσσης (κατραμίου). Οἱ ἐνωρὶς κατὰ τὴν ἀνοιξιν ἐξερχόμενοι τῶν χειμερινῶν αὐτῶν ἐνδικοιτημάτων σκώληκες ἀνερχόμενοι πρὸς τοὺς βλαστοὺς εὐρίσκουσι κώλυμα τὴν ὑγρόπισσαν, ἣν δὲν δύνανται νὰ διέλθωσι· καὶ ἄλλοι μὲν τούτων κολλῶσιν ἐπὶ τῆς ὑγροπίσσης, ἄλλοι δὲ στρέφοντες πρὸς τὰ ὀπίσω ταχέως ἀποθνήσκουσιν ἐξ ἀσιτίας. Τὸ μέσον τοῦτο, ὕπερ εἶδον ἐν χρήσει εἰς τὰ Ἀμπελάκια τῶν Θεσσαλίας, ἐνθα καλεῖται κατράμιωμα, ἔχει τὰ ἐξῆς μειονεκτήματα· α') αἱ βροχαὶ τῆς ἀνοίξεως ταχέως ἀποπλύνουσι τὴν ὑγρόπισσαν· β') οἱ πρῶτοι προκολλώμενοι σκώληκες χρησιμεύουσιν ὡς γέφυρα εἰς τοὺς κατόπιν ἐρχομένους, καὶ γ') οἱ δυνατοὶ ἄνεμοι φέροντες ἐπὶ τῆς ὑγροπίσσης λεπτὸν χῶμα καταστρέφουσι τὴν κολλητικὴν αὐτῆς δύναμιν. Ὅπως ὅμως καὶ ἐν ἔχῃ, τὸ ἀπλούστατον τοῦτο μέσον σώζει κατὰ τὸ πλεῖστον τὰς ἐσοδείας τῶν ἀμπελώνων τῶν Ἀμπελακιωτῶν.

Ἀλλὰ τὸ ἀριστον καὶ τὸ ὅλως ἀνέξοδον πραληπτικὸν μέσον κατὰ τούτου ὡς καὶ κατὰ πολλῶν ἄλλων ἐχθρῶν τῆς ἀμπέλου εἶνε ἡ ὑπεράσπισις τῶν μικρῶν πτηνῶν τὰ ὅποια τρέφονται κατὰ τὸ πλεῖστον ἐξ ἐντόμων ἐπιζημιῶν τῆς γεωργίας. Ὅθεν καὶ πάλιν εὐσεβῶς ἀναφέρω Ὑμῖν, κύριε Ὑ-

(1) Περὶ τοῦ πυροφόρου καὶ ἄλλων τινῶν μίστων προταθέντων ἐπ' ἐσχάτων δὲν ποιῶμεν μείζην διότι πάντα ταῦτα ἀπεδείχθησαν ἀνεπιτυχῆ.

πουργέ, ὅτι ἐν τῶν ἀρίστων βοηθημάτων ὕπερ ἡ κυβέρνησις δύναται ἀνεξόδως νὰ παρέξῃ τῇ γεωργίᾳ ἐν γένει εἴτε ἡ ἐπίβλεψις πρὸς αὐστηρὴν καὶ ἀδέκαστον ἐκτέλεσιν τῶν περὶ κωνηγεσίης διατάξεων.

Ἐν Ἀθήναις, τὴν 25 Αὐγούστου 1885.

Εὐπειθέσιμος  
Π. ΓΕΝΝΑΔΙΟΣ

## ΠΕΡΙ ΤΗΣ ΧΡΗΣΙΜΟΤΗΤΟΣ ΤΩΝ ΔΑΣΩΝ (1)

Ὑπὸ Π. Σ. Β.

§ 1. Ἄπαντα τὰ ἐπὶ τῆς γῆς φυτὰ εἰσὶν αὐτοφυῆ, ἢτοι φύονται ἄνευ τῆς συμπράξεως ἡμῶν, οὐχὶ ὅμως καὶ παντοῦ, ὅπου ἔχομεν ἀνάγκην αὐτῶν, οὐδὲ κατὰ τὴν ἀναγκαιοῦσαν ποσότητα καὶ ἐντέλειαν. Δημητριακοὶ κάρποι π. χ. δὲν ἠδύναντο νὰ ἐπιδώσωσιν ἄνευ καλλιέργειας. Δάση ἀπ' ἐναντίας φύονται ἀπ' ἐκυτῶν καὶ διατηροῦνται, τὰ δὲ δένδρα αὐξάνουσιν, ἐὰν ἀνθρώπινος χεὶρ δὲν ἐμποδίζῃ τὴν ἀνάπτυξιν αὐτῶν. Ἐὰν ἐξηρανίζοντο ἅπαντα τὰ φυτὰ ἀπὸ χώραν τινὸς, ἐὰν οὐδὲν ἔχνος δάσους ἀπέμενε καὶ οὐδεὶς ἀνθρώπος ὑπῆρχε, μετὰ γιλιοστηρίδας ἤθελον πάλιν ἀναφανῶσι φυτὰ καὶ ἀναπτυχθῶσι δάση.

Τὰ κατ' ἀρχῆς γυμνὰ ἐδάχη καλύπτονται βαθυηδὸν με ποικίλα καὶ ἀναρίθμητα φυτὰ, ἐκ τῶν ὁποίων μὲ τὴν πάροδον τοῦ χρόνου τὰ δυνατώτερα ἐπικρατοῦσιν. — Ὅπου κατ' ἀρχῆς μόνον λειχῆνες, ἰσχνὰ βρύα καὶ φρύγανα ἐφύοντο ἀναρχίνονται ἀκολούθως ἐντελέστερα εἶδη βοτανῶν, μεγαλεί-

(1) Εὐχαρίστως δημοσιεύομεν σήμερον τὴν ἀνωτέρω πραγματείαν περὶ τῆς χρησιμότητος τῶν δασῶν, ἔργον ἐνθὺς τῶν ἐγκριτωτέρων καὶ τῶν μάλλον πεπειραμένων ἀνωτέρων εἰδικῶν ὑπαλλήλων τῆς γῶρας ἡμῶν. Τὸ τῶν δασῶν ζήτημα δέον νὰ ἐνδιαφέρῃ πάντα πολίτην καθ' ὅσον εἶνε ἐκ τῶν ζωτικωτάτων ἢ σόνταξις τῆς «Ἑλληνικῆς Γεωργίας» δὲν θέλει παύσαι ἐξετάζουσα αὐτὸ ὑπὸ πάσας αὐτοῦ τὰς ἐπόψεις.

υγρότητος αὐτῆς, ἐπὶ τῆς γενέσεως τῶν βροχῶν καὶ τῆς χιόνος, καὶ μέχρι τινὸς βαθμοῦ ἐπὶ τῶν ἀνέμων καὶ καταιγίδων κλπ.

Ἄν καὶ ἡ ἐπιστήμη δὲν ἠδυνήθη μέχρι τοῦδε νὰ ἐξερευνήσῃ κατὰ βάθος τινὰς τῶν ἐνεργειῶν τούτων, μολαταῦτα αὐτὰ τὰ πράγματα τὰς ἐπιβεβαιώσῃ.

§ 4. Μετὰ τὴν ἐκρίζωσιν δάσους τινὸς αὐξάνει σπουδαίως διὰ τῆς ἐπενεργείας τῶν ἡλιακῶν ἀκτίνων ἢ θερμότης τοῦ ἐδάφους, συνάμα δὲ καὶ ἡ θερμότης τῶν ἐπ' αὐτοῦ ἀτμοσφαιρικῶν στρωμάτων. Ἐκτὸς τούτου ἐξατμίζεται μὲ ἀνλόγον ταχύτητα καὶ τὸ εἰς τὰ ἀνώτερα στρώματα τοῦ ἐδάφους ἐπιπολάζον ὕδωρ καὶ οὕτω καθίσταται ἡ ἀτμόσφαιρα κατὰ τὴν ἡμέραν τοῦ θέρους θερμότερα καὶ ξηροτέρα. Ἀπεναντίας κατὰ τὰς νύκτας τοῦ χειμῶνος ἡ ἀκτινοβολία τῆς θερμότητος πρὸς τὰ ψυχρὰ τῆς ἀτμοσφαιρικῆς στρώματα ἐνεργεῖται ταχύτερον ἢ εἰς τὰ ὑπὸ δάσους κεκαλυμμένα ἐδάφη, ὅπου αὖτις διὰ τῶν φυλλωμάτων μετριάζεται. Ὡς ἐκ τούτου κατὰ τὴν ἐποχὴν ταύτην εἰς τὰς ἀσκεπεῖς γαίας τὸ ψύχος εἶναι ἰσχυρότερον. Τὸ δάσος ἐπομένως ἐνεργεῖ μετριάζον τὸ μὲν θέρους τὴν θερμότητα, τὸν δὲ χειμῶνα τὸ ψύχος ἢ τοιαύτη δ' ἐνέργεια καθίσταται ἐπισθητοτέρα εἰς τοὺς πλησίον καὶ πέρας τοῦ δάσους τόπους.

§ 5. Ἐν καιρῷ βροχῆς αἱ ῥαίνιδες καταπίπτουσι ἐπὶ τῶν φυλλωμάτων καὶ τῶν κλάδων διασκορπίζονται καὶ καταπίπτουσι ἐπὶ τοῦ ἐδάφους ὡς λεπτὴ βροχὴ. Ἡ βροχὴ ὅμως αὕτη δὲν καταπίπτει ἀμέσως εἰς τὸ ἐδάφος, ἀλλ' ἐπὶ τῆς ἀνωτάτης αὐτοῦ σκέλης ἤτοι εἰς μὲν τὰ ἐκ κωνοφόρων δένδρων δάση ἐπὶ τοῦ χλοεροῦ ἐκ βρύων τάπητος, εἰς δὲ τὰ ἐκ πλατυφύλλων ἐπὶ τῆς ξηρᾶς ὑπὸ τῶν πεπτωκότων φύλλων ἀποτελουμένης στρωμνῆς, καὶ ἔρχεται εἰς συνάφειαν μὲ τὸ ὑπ' αὐτὸ χῶμα, τὸ παραχρῆν ἐκ τῆς εὐψείας καὶ ἀποσυνθέσεως τῶν οὐτιῶν τούτων. Τοῦ ἐδάφους τὸ κάλυμμα τοῦτο ἔχει σπουδαίαν ἀπορροφητικὴν δύναμιν, διότι ἀπορροφᾷ ὕδωρ σχεδὸν μέχρι τοῦ τριπλασίου τοῦ βάρους του καὶ, ὡς ὁ κάθυγρος

σπόγγος, τὸ μεταδίδει βαθμηδὸν εἰς τὸ ὑπ' αὐτὸ ἔδαφος, τὸ ὁποῖον λαμβάνει καιρὸν νὰ τὸ ἀπορροφήσῃ.

Ἄν δ' ἀπεναντίας παρατηρήσωμεν γαίας καταστάσεως ἀσκεπεῖς ἐκ τῆς ὑλοτομίας τοῦ δάσους ἢ ὧν ἀφῆρθη ἢ ἐκ ξηρῶν φύλλων στρωμνῆς, θέλομεν ἰδεῖν, ὅτι τὸ ἄνω στρώμα τοῦ ἐδάφους ἐν καιρῷ βροχῆς ταχέως κορέννεται μὴ δύναμενον ν' ἀπορροφήσῃ πολὺ ὕδωρ. Τὸ ὕδωρ συνάζεται εἰς μικρότερας ἢ μεγαλειτέρας κῦλακας, κατὰ δὲ τὴν ῥοήν του ἀφαιρεῖ ἀπὸ τὸ ἔδαφος καὶ συμπαρασύρει τὰ λεπτότερα μέρη τὰ ἀπαραιτήτως ἀναγκαῖα εἰς τὴν φυτικὴν ζωὴν. Τὸ δὲ τῶν αὐλάκων τούτων καταρρέον ὄμβριον ὕδωρ, γίνεται κατὰ τὸ μᾶλλον ἢ ἥττον κατάθολον, ἐνῷ τὸ δάσος ἀπεναντίας τὸ κρατεῖ καὶ βαθμηδὸν τὸ ἀποδίδει, σπανίως μὲν ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον δὲ διὰ πηγῶν, διαυγέστατον.

§ 6. Ἐὰν κατ' ἰδίαν λάβωμεν ὑπ' ὄψει τὰς λειτουργίας ταύτας, ἐξηγοῦμεν ἐκ τούτων ἀπάσας τὰς ὠφελείας, ὡς τὰ δάση παρέχουσι. Συγκρατοῦσι τὸ ὄμβριον ὕδωρ καὶ διατηροῦσι διαρκῶς τὰς πηγὰς. Οὕτω τῶν δασῶν λειτουργούντων δὲν συμβαίνουσιν αἱ καθ' ἑκάστην παρ' ἡμῶν πεκρατηρούμεναι αἰφνίδιοι ὑψώσεις καὶ καταπτώσεις τῶν ὑδάτων τῶν ποταμῶν, καθὼς καὶ ἡ παντελὴς ἀποξήρανσις αὐτῶν, δὲν παρασύρονται τὰ χῶματα τοῦ ἐδάφους καὶ δὲν κατακυλίνονται μικροὶ ἢ μεγάλοι λίθοι, διατηρεῖται δὲ συνάμα καθαρὰ ἡ κοίτη τῶν ποταμῶν.

Ὅταν ἀπ' ἐναντίας τὰ δάση ἐκλείψωσιν ἀπὸ χώραν τινὰ, οἱ ἄλλοτε ποταμοὶ καθίστανται χεῖμαρροι, τὸ ὕδωρ τῶν βροχῶν μὴ ἀπορροφώμενον ὑπὸ τοῦ δασικοῦ ἐδάφους κατέρχεται συμπαρασύρον τὰ χῶματα καὶ τοὺς λίθους, πληροῦ δὲ αὐτῶν τὴν κοίτην τῶν ποταμῶν, ἐκχειλίζει καὶ ἐναποθέτει ἐπὶ τῶν παρακειμένων καρποφόρων γαιῶν τοὺς συμπαρασυρομένους λίθους καὶ διὰ παντός καταστρέφει τὴν γονιμότητα αὐτῶν. Ἡ τοιαύτη καταστροφή σὺν τῷ χρόνῳ ἐκτείνεται ἐπὶ ὅλοκληρων πεδιάδων καὶ ὅπου ἄλλοτε ὑπῆρχε γεωργία,

ζωή, πλοῦτος καὶ κίνησις, σήμερον βασιλεύει ἢ ἐρήμωσις καὶ ἡ σιγὴ τοῦ θανάτου.

Ὅσον ὑψηλότερα καὶ ἀνωφερῆ εἰσὶ τὰ ὄρη ἐκ τῶν ὁποίων ἔρχονται τὰ ὕδατα ταῦτα, ὅσον ἐπιμηκέστεροι οἱ ποταμοί, ἐπὶ τοσοῦτον φοβερώτεροι εἶναι αἱ καταστροφαί. Καὶ διὰ τὸν λόγον τοῦτον εἶναι σημαντικωτάτη ἢ σπουδαιότης τῶν ὄρεινῶν δασῶν, καθὼς καὶ δι' ἐκεῖνα τὰ πεδινὰ μέρη, ὧν οἱ ποταμοὶ καὶ ἐν γένει τὰ ὕδατα κατέρχονται ἐκ τῶν ὄρων.

§ 7. Ἀλλὰ καὶ διὰ τόπους, ἐν οἷς οἱ ὄμβροι καὶ αἱ αἰφνίδιοι διαλύσεις τῆς χιόνος δὲν δύνανται νὰ φέρωσι μεγάλας ζημίας, τὰ δάση ἔχουσι μεγάλην ἀξίαν. Τὰ ὕδατα συγκρατούμενα ἐξαρτίζονται διαρκῶς καὶ βαθμηδόν. Ὡς ἐκ τούτου ὁ ἀήρ ὧν ὑγρότερος καὶ ψυχρότερος φέρει τὴν ὄρεσον. Ἐὰν δ' ἔλθωσι διὰ τοῦ ἀνέμου, ὑγρὸθερμα ἀτμοσφαιρικὰ στρώματα εἰς συνάφειαν μετὰ τοῦ δάσους, σχηματίζονται ἐμίχλη καὶ νέφη καὶ οὕτω τὸ δάσος δύναται νὰ γίνῃ ἢ ἕμεσος αἰτία τῶν βροχῶν, ἢ τις ἄλλως δὲν ἤθελε συμβῆ.

Ἄν τὸ δάσος ἐν συνόλῳ καὶ καθ' ἑλοκληρίαν ἐπαιξάνῃ τὴν ποσότητα τοῦ ἐμβρίου ὕδατος, ὡς τοῦτο πολλοὶ παραδέχονται, εἶναι ἀκόμη ζήτημα ὑπὸ ἐξέτασιν ἀναμφισβήτητον ὅμως εἶναι ὅτι χῶραι μὲ δάση ἔχουσι περισσοτέρας κατ' ἔτος βροχερὰς ἡμέρας ἢ αἱ στερούμεναι δασῶν, πλὴν δὲ τούτου ἐκεῖνα ἔχουσιν ὑγροτέραν καὶ ὀρεσώτεραν ἀτμόσφαιραν. Ἐκτὸς δὲ πάσης ἀμφιβολίας εἶναι ὅτι τὰ ὄρεινὰ δάση λειτουργοῦσι κάλλιον καὶ ἐπωφελέστερον ἢ ἐκεῖνα τῶν πεδιάδων.

Τοιαῦτα εἶναι αἱ ἀνεκτίμητοι τῶν δασῶν λειτουργίαι μεγάλην ἐπιρροὴν ἔχουσαι εἰς τὴν υἰεῖαν καὶ εὐζωΐαν τοῦ ἀνθρώπου, εἰς τὴν γεωργίαν καὶ κτηνοτροφίαν, εἰς τὴν βιομηχανίαν κλπ. Ἐπομένως εὐτυχὴς ἢ χώρα ἐκεῖνη, ἐν ἣ ἐκτιμᾶται ἡ ἀξία καὶ χρησιμότης αὐτῶν, ἐν ἣ παραλλάσσουν ἐκτάσεις δασῶν καὶ γεωργησίμων τόπων καὶ ὅπου ἡ Κυβέρνησις μεριμνῶσα διὰ τὴν γενικὴν εὐημερίαν περιποιεῖται καὶ προστατεύει τὸ σπουδαῖον τοῦτο κοινωφελές κτῆμα ἀπὸ πάσης φθορᾶς ἢ ζημίας.

## ΦΥΛΛΟΞΗΡΙΚΑ

### ΤΟ ΦΥΛΛΟΞΗΡΙΚΟΝ ΖΗΤΗΜΑ

ἐν τῷ διεθνεῖ τῆς Ἀμβέρσης βοτανικῷ καὶ κηπουρικῷ Συνεδρίῳ.

Ἐπὶ τῇ εὐκαιρίᾳ τῆς ἐν Ἀμβέρσῃ παγκοσμίου ἐκθέσεως, ὁ φυτολογικὸς Σύλλογος τῆς πόλεως ταύτης, ἡ βασιλικὴ βοτανικὴ Ἑταιρεία τοῦ Βελγίου καὶ ὁ συνδικατικὸς σύλλογος τῶν Βέλγων κηπουρῶν ὠργάνωσαν (1), διὰ τὴν ἀπὸ 1 μέχρι 10 τοῦ μηνὸς Αὐγούστου περίοδον συνέδριον ἐμπειρικῶν καὶ ἐπιστημόνων ἐν τῷ ὁποίῳ ἐκ προκαταβολῆς ἐν τῷ προγράμματι τεθειμένα ζητήματα ὑπεβλήθησαν δι' ἀλληλογραφίας εἰς τοὺς προσκεκλημένους, καὶ ἔλαβον λύσεις, ἂν ὅχι ὀριστικὰς, τοῦλάχιστον ἀρκούντως μεμελετημένας ὡς χρησιμεύσωσιν ὡς βᾶσις σπουδαίας συζητήσεως.

Καίτοι ἡ φυλλοξήρα δὲν ἔχει ἀμέσως διὰ τὴν Βελγικὴν εἰμὴ δευτεροῦτον ἐνδικφέρον (ἐμμέσως ὅμως ἔχει οὐσιῶδες ἐνδικφέρον διὰ τὸ ἐμπόριον τῶν φυτῶν μετὰ τοῦ ἐξωτερικοῦ), οἱ ἡμέτεροι συνάδελφοι ἔκρινον ὀφείλιμον νὰ καταστήσωσιν αὐτὴν ἀντικείμενον μιᾶς τῶν ἐρωτήσεων τοῦ προγράμματος εὐηρησθήθησαν δὲ νὰ τυπώσωσι μετὰ τῶν εἰς τὰ ἐρωτήματα ἀποκρίσεων τὴν ἀκόλουθον σημείωσιν. Ἀνατυποῦντες τὴν σημείωσιν ταύτην (2), μόνος σκοπὸς ἡμῶν εἶνε νὰ καταδείξωμεν ἔτι ἄπαξ πόσον ἀπέχομεν πάσης μεροληψίας ἐν τῷ πολυπλόκῳ προβλήματι, ὑπερ ζητεῖ νὰ λύσῃ ὁ ἀμπελουργὸς πάσης χώρας. Τὸ μόνον χωρίον τὸ δυνάμενον νὰ διεγείρῃ ζωηρὰς συζητήσεις εἶνε τὸ ἀφορῶν εἰς τὴν καταπολέμησιν

(1) Ταῦτα ἐγράφησαν κατ' Ἰούλιον μῆνα. Ἐκτοτε τὸ Συνέδριον συνεῆλθε μετὰ πλήρους ἐπιτυχίας.

(2) Ταῦτα γράφει ἡ σύνταξις τοῦ περιοδικοῦ Vigne Américaine ὅθεν καὶ τὰ μεταφέρωμεν Σ. Σ.



τοῦ χειμερινοῦ ὡροῦ. Δὲν πρόκειται ἐνταῦθα νὰ ἐπιληφθῶμεν τῆς συζήτησεως ταύτης. Ἄλλ' ἐάν ποτε πράξωμεν τοῦτο, θέλωμεν τὸ πράξει μετὰ τῆς φιλοφροσύνης καὶ τῆς ἀπαθείας ἐκ τῶν ὑποίων ὑπεσχέθημεν νὰ μὴ παρεκκλίνωμεν.

### III' Ἐρώνημα τοῦ Προγράμματος.

Ποῖα τὰ θεραπευτικὰ μέτρα, ὧν ἐγένετο χρῆσις μέχρι τῆς σήμερον κατὰ τῶν καταστροφῶν τῆς φυλλοξήρας καὶ ποῖα τὰ ἐξ αὐτῶν ἀποτελέσματα;

#### Ἐκθεσις τοῦ κ. Γ. Κ. Πλανσῶν

Ἀνταποκριτοῦ τοῦ Ἰνστιτούτου, καθηγητοῦ τῆς βοτανικῆς ἐν τῇ ἱατρικῇ Σχολῇ, διευθυντοῦ τοῦ Δενδροκομείου, συντάκτου τῆς «Ἐπιτομῆς τῶν Φυτοθλαπίων», ἐν Μομπελιέ (Γαλλία).

Ὅπως ἀποκριθῶ ἐν λεπτομερείᾳ εἰς τὴν οὕτω τεθεισάν ἐρώτησιν, ἐχρειάζοντο πλείοτερον ἀναπτύξεις παρ' ὅσας μοι ἐπιτρέπει ὁ χρόνος νὰ δώσω. Ἄλλ' εὐτυχῶς, ἐν ζητήματι τοσοῦτω περιπλόκῳ καὶ μέχρις ἐσχάτων τοσοῦτω ἀμφισβητηθέντι, ὁ χρόνος καὶ ἡ πεῖρα ἀπεχώρισαν τὰς χιμαίρικὰς ἰδέας ἀπὸ τῶν ἀληθῶς σπουδαίων ἀποτελεσμάτων. Ἐν ἄλλαις λέξεσιν, ἀντὶ τοῦ ἀγόνου ἀνταγωνισμοῦ τῶν πρώτων χρόνων, ἐγένετο συμβιβασμὸς μετὰ τῶν τρόπων ἐνεργείας ἐφαρμοζομένου ἐκάστου ἀναλόγως τῶν ἀπαιτουσῶν αὐτὸν ἐπιτοπίων ἢ ἰδιαιτέρων περιστάσεων.

Θὰ ὑποδείξω περιληπτικῶς ἕκαστον τῶν συστημάτων τῶν ὑποίων τὴν σχετικὴν ἀποτελεσματικότητα καθιέρωσεν ἡ πεῖρα.

1) Μέσα διατηρήσεως τῶν ἀμπέλων.

α'). Κατάκλυσις. Τὸ μέσον τοῦτο ἐδοκιμάσθη πανταχοῦ ὅπου ἠδυνήθη νὰ ἐφαρμοσθῇ ὑπὸ εὐνοϊκοῦς ὄρους. Ἄλλ' εἶνε εὐνόητον ὅτι δὲν εἶνε δυνατὸν νὰ χρησιμοποιηθῇ εἰμὴ ἐπὶ περιορισμένων ἐκτάσεων.

2) Ἐμφύτευσις ἐν ἀμμώδει γῆ. Ἐτέρον μέσον πρακτικὸν ἐν ταῖς χώραις ἐνθα ἡ ἀμμος λίαν λεπτή καὶ λίαν κινητὴ ἐπιτρέπει τὴν χρῆσιν. Τὸ παράδειγμα τῆς περιφερείας Δί-

gues-Mortes, ὅπου αἰφνης ὁ πλοῦτος διεδέχθη τὴν πέναν, εἶνε ἡ ἀρίστη συνηγορία ὑπὲρ τοῦ συστήματος τούτου.

3) Διθειοῦχος ἄνθραξ. Τὸ θεραπευτικὸν τοῦτο μέσον μεγάλως ὠφέλησε πανταχοῦ ὅπου ἡ φύσις τοῦ ἔδαφους ἐπιτρέπει τὴν κανονικὴν διάχυσιν τοῦ τοξικοῦ ἀερίου. Ἐργαλεῖα ἐπὶ μᾶλλον καὶ μᾶλλον τελειοποιημένα, ἢ χρῆσις ἀρότρων θειοφόρων ὑπεβोधήθησαν τὴν ἐπέκτασιν τῆς μεθόδου ταύτης ἐν ταῖς ἀμπελώσειν ὅπου ἡ ἀφθονία τῆς παραγωγῆς ἢ ἡ ὑψωμένη τιμὴ τοῦ οἴνου καθιστῶσι δυνατὰς τὰς δαπάνας τοῦ ἀμυντικοῦ τούτου μέσου.

4) Θειοανθρακικὸν κάλιο. Πανταχοῦ ὅπου δύναται νὰ διατεθῇ μεγάλη ποσότης ὕδατος καὶ ὅπου τὸ ἔδαφος εἶνε πόρρον, τὸ μέσον τοῦτο ἐπέτυχεν. Ἄλλ' ἐξακολουθεῖ ὑφιστάμενον τὸ οὐσιῶδες ζήτημα μετὰ τῆς δαπάνης τῆς θεραπείας καὶ τοῦ τελικοῦ κέρδους.

5) Ἐμφύτευσις ἀμερικανικῶν ἀμπέλων ὡς γυτῶν ἀμῆσου παραγωγῆς ἢ ὡς ὑποκαυμάτων πρὸς ἐγκέντρισιν. Τὸ ἀναγνωτικὸν τοῦτο μέσον τῶν ἀμπέλων, ἐπὶ πολὺν χρόνον διατελέσκει ὑπαπτὸν εἰς τοὺς ἀμπελοφυγικοὺς πληθυσμοὺς τῆς κεντρικῆς καὶ τῆς ἀνατολικῆς Εὐρώπης, ἤρατο νικίαν ἀποφασιστικὴν ἐν τῇ μεσημβρινῇ Γαλλίᾳ, ἰδίως δὲ ἐν τῷ νομῷ τοῦ Ἐρώλ. Μεθ' ὅλας τὰς μερικὰς ἀποτυχίας, τὰς ὑφειλομένους εἰς τὴν ἀγνοίαν, ἐν ἣ διετέλουν κατ' ἀρχὰς περὶ τῆς καταλληλότητος τῶν κλημάτων ἀναλόγως τοῦ ἔδαφους καὶ τοῦ κλίματος, μεθ' ὅλην τὴν ἐπίσκεψιν ἐχθροῦ προμερωτέρου καὶ αὐτῆς τῆς φυλλοξήρας, τοῦ **περιονοσπόρου**, αἱ ἀμερικανικαὶ ἀμπελομέγα κατὰ φύσιν παρέσχον εἰς τὴν ἀνασύστασιν τῶν ἀμπέλων. Ἐν 1884, μόνος ὁ νομὸς τοῦ Ἐρώλ εἶχε 300,000 στρέμματα τοιούτων ἀμπέλων. Τοσοῦτα, ἂν οὐχὶ πλείοτερα, θὰ φυτευθῶσι κατὰ τὸ 1885. Ἡ ὁρμὴ δὲ αὕτη ἐκτείνεται εἰς τὴν Ἰσπανίαν, εἰς τὴν Πορτογαλίαν, εἰς τὴν Οὐγγαρίαν.

Δὲν πρόκειται πλέον περὶ δειλῶν δοκιμῶν. Οἱ ἀγροτικοὶ πληθυσμοὶ ἀκολουθοῦσιν ὡς πρὸς τοῦτο τὴν ὑπὸ τῶν γεωρ-

γικῶν ἐταιρειῶν δοθεῖσαν ὠθησιν. Ἡ ἀρχαία μορφή τοῦ νὰ θυσιάσωμεν τὴν γαλλικὴν ἀμπέλον χάριν ξένων ἀμπέλων δὲν ἔχει πλέον ὑπόστασιν, ἀφύτου ἢ ἐγκέντρισις τῶν ἰθαγενῶν κλημάτων ὑπερίσχυσεν ἐπὶ τῶν ἀμερικανικῶν ἀμπέλων τῶν καλλιεργούμενων διὰ τὸ ἄμεσον αὐτῶν προϊόν.

Ἐνταῦθα δεῖον νὰ συμπληρώσω τὴν ἀπαρίθμησιν τῶν μέσων τῆς πάλης, ἀναφέρων τὴν ἰδέαν τοῦ κ. Βαλβισιάνη περὶ τῆς καταστροφῆς τοῦ χειμερινοῦ ὠοῦ. Ἀλλὰ μεθ' ὅλης τῆς ἀβρότητας τὴν ὁποίαν θέλω νὰ διαφυλάξω πρὸς σοφὸν καὶ συνάδελφον, δὲν δύναμαι ἢ νὰ συστήσω μεγίστην ἐπιφύλαξιν ὡς πρὸς τὴν γρῆσιν μέτρου ὅπερ στηρίζεται ἐπὶ τῶν μάλλον ἀμφισβητησίμων θεωρητικῶν βάσεων καὶ ὑπερ, ἐὰν ἐφηρμύζετο ἐν μεγάλῳ, ὅλ' μᾶς ἠνάγκαζε νὰ καλύψωμεν διακοινιάματος ἑκατομμύρια κλημάτων παρ' οἷς ἔπρεπε πρῶτον νὰ ἀποδειχθῇ ἢ παρυσίαι τοῦ χειμερινοῦ ὠοῦ.

Ὅσον ἀφορᾷ εἰς τὰ ἄλλα μυρία φάρμακα τὰ γεννηθέντα ἐκ τῆς ὑπερεξημμένης φαντασίας τῶν ἐφευρετῶν, πρὸ πολλοῦ τὰ ἀποκυήματα ταῦτα ἐτέθησαν εἰς τὸ κένιστρον τῶν λησμονηθέντων ἐγγράφων τῆς ἀνωτάτης ἐπὶ τῆς φυλλοξήρας ἐπιτροπῆς καὶ βεβαίως δὲν ὅλ' τὰ ἐξαγάγω ἐκείθεν ἐγώ.

I. H. ΠΑΛΑΝΕΩΝ

## ΑΝΑΛΥΣΙΣ ΟΙΝΩΝ (1).

Σημειῶ κατωτέρω δύο ἀναλύσεις οἴνων γενομένας ὑπὸ τὴν ἐμὴν ἐπίβλεψιν, ἐν τῷ φαρμακευτικῷ χημείῳ τοῦ Ἐθνικοῦ Πανεπιστημίου, ὑπὸ τῶν τελειοφοίτων τῆς φαρμακευτικῆς κ. κ. Θρακυδούλου Βελουδίου καὶ Σπυρίδ. Πέτσάλη, ἐλπίζω δὲ μετὰ παρέλευσιν καιροῦ τινος νὰ δημοσιεύσω πολλὰς τοιαύτας ἀναλύσεις ἑλληνικῶν οἴνων καὶ κρίσεις περὶ αὐτῶν.

(1) Τὰς ἀναλύσεις ταύτας δημοσιεύομεν οὐχὶ βεβαίως διὰ τοὺς προ-

## Οἶνος λευκὸς Σόλωνος ἐν φιάλαις

(Côtes de Paros. — Blanc. — G. Solon et fils. Athènes)

ἀναλυθεὶς ὑπὸ Θ. Βελουδίου.

Εἰδικὸν βῆρος ἐν θερμ. 15° K. 0,0924  
 Πύλωσις ± 0

100 κυβικὰ ἑκατοστάμετρα οἴνου περιέχουσιν :

οἶνοπνεύματος	γρᾶμματα	9,99
»	κυβικὰ ἑκατοστ.	12,39
ἐκχυλίσματος	γρᾶμματα	2,133
ἀνοργάνων οὐσιῶν (τέφρα)	»	0,240
ὀξέων ἐν συνόλῳ (ὑπολογισθέντ. ὡς τρυγ. ὀξύ)	»	0,630
ὀξέων πτητικῶν ( » ὡς ὀξικὸν ὀξύ)	»	0,147
ὀξέων μονίμων ( » ὡς τρυγικὸν ὀξύ)	»	0,450
τρυγὸς	»	0,146
γλυκερίνης	»	0,848
σακχάρου	»	0,109
θειικοῦ ὀξέος (SO <sub>2</sub> )	»	0,023
πρὸς ἃ ἀντιστοιχοῦσι θειικοῦ καλίου (K <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> )	»	0,049
φωσφορικοῦ ὀξέος (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	»	0,146
χλωρίου (Cl)	»	0,013
ἀσβέστου (Ca O)	»	0,009
μαγνησίας (Mg O)	»	0,013
κάλιος (K <sub>2</sub> O)	»	0,096
νάτρου (Na <sub>2</sub> O)	»	0,011
δεψικοῦ ὀξέος καὶ χρωματιστικῶν οὐσιῶν	»	0,046
ιτεύλικου ὀξέος		0

Οἶνόπνευμα : γλυκερίνην = 100 : 8,5

τέφρα : ἐκχυλίσμα = 1 : 9,6.

κτικὸς κατασκευαστὴς οἴνων, ἀλλὰ διὰ τοὺς ὀλίγους ἀνεπτυγμένους οἶνοποιούς τῆς γῶρας ἡμῶν, εἰς οὓς καὶ μόνους δύνανται οἱ ἀριθμοὶ νὰ χρησιμεύουσιν.

**Οίνος λευκός ἀδελφῶν Οἰκονόμου ἐν φιάλαις**

ἀναλυθεὶς ὑπὸ Σπυρ. Πιτσάλη.

Εἰδικὸν βᾶρος ἐν θερμοκρασίᾳ 15° Κ.	0,9921
πόλωση	± 0
τῆ γεύσει ὑπόξυνος	

100 κυβικά εκατοστόμετρα οἴνου περιέχουσιν :

οἶνοπνεύματος	γράμματα	9,96
»	κυβικά εκατοστ.	12,35
ἐκχυλίσματος	γράμματα	2,22
ἀνοργάνων οὐσιῶν (τέφρας)	»	0,202
ὀξέων ἐν συνόλῳ (ὑπολογισθέντ. ὡς τρυγ. ὀξύ)	»	0,776
ὀξέων πτητικῶν ( » ὡς ὀξικὸν ὀξύ)	»	0,161
ὀξέων μονίμων ( » ὡς τρυγικὸν ὀξύ)	»	0,575
τρυγός	»	0,197
γλυκερίνης	»	0,831
σακχάρου	»	0,304
θειικοῦ ὀξέος (SO <sup>3</sup> )	»	0,018
πρὸς ἀ ἀντιστοιχοῦσι θειικοῦ καλίου (K <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> )	»	0,039
χλωρίου	»	0,014
ιτεύλικου ὀξέος		0

Οἶνόπνευμα : γλυκερίνην = 100 : 8,34  
 τέφρα : ἐκχύλισμα = 1 : 10,9.

Τὸ εἰδικὸν βᾶρος τοῦ οἴνου ἐπροσδιωρίσθη διὰ τῆς φιάλης ἐν θερμοκρασίᾳ 15° Κ, πρὸς ὕδωρ τῆς αὐτῆς θερμοκρασίας.

Πρὸς τὸ πεπολωμένον γῶδες ἐξητάσθη ὁ οἶνος ὡς ἐξῆς : 60 ΚΕ οἴνου ἀνεμίχθησαν μὲ 3 ΚΕ βασικοῦ ὀξικοῦ μολύβδου καὶ διυλίσθη τὸ μίγμα. Εἰς 30 ΚΕ τοῦ διυλίσματος προσετέθησαν 1 1/2 ΚΕ κεκορεσμένης διαλύσεως ἀνθρακικοῦ νατρίου καὶ διυλίσθη αὖθις τὸ μίγμα, διὰ δὲ τοῦ διυλίσμα-

τος τούτου ἐπληρώθη ἡ σωλὴν τοῦ πολυσκοπίου τοῦ Wild ὁ ἔχων μῆκος 0,22.

Τὸ οἶνόπνευμα ἐπροσδιωρίσθη ἀποσταχθέντος τοῦ οἴνου, σταθμισθέντος τοῦ ἀποστάγματος καὶ προσδιορισθέντος τοῦ εἰδικοῦ βάρους τούτου διὰ τῆς φιάλης ἐν θερμοκρασίᾳ 15, 5° Κ σχετικῶς πρὸς ὕδωρ τῆς αὐτῆς θερμοκρασίας. Ἐκ τοῦ εἰδικοῦ βάρους τοῦ ἀποστάγματος ὑπελογίσθη τὸ ποσὸν τοῦ οἶνοπνεύματος, κατὰ σταθμὸν καὶ κατ' ὄγκον, διὰ τοῦ πίνακος τοῦ Hehner.

Τὸ ἐκχύλισμα ἐπροσδιωρίσθη ἐξατμισθέντων 50 ΚΕ οἴνου ἐν κἀψῇ πλατινίῳ ἐπὶ τοῦ ἀτμολούτρου καὶ ξηρανθέντος τοῦ ὑπολείμματος ἐπὶ 3 ὥρας ἐν ξηραντηρίῳ θερμοκρασίας 100°.

Ἡ ὀλικὴ ὀξύτης τοῦ οἴνου, ἦτοι τὸ σύνολον τῶν ἐξέων ἐπροσδιωρίσθη ἀρκισθέντων 10 ΚΕ οἴνου μέχρι 200 ΚΕ δι' ὕδατος καὶ ἐξουδετερωθείσης τῆς διαλύσεως, εἰς ἣν προσετέθησαν 3 σταγόνες διαλύσεως φθαλείνης φαινολίου διὰ δεκατοκωνονικῆς διαλύσεως ἀλκάλειας. Ἐκ τῶν δεκαπνευθέντων κυβικῶν εκατοστομέτρων τῆς δεκατοκωνονικῆς διαλύσεως τοῦ ἀλκάλειας ἀφηρέθησαν τόσα ΚΕ τῆς αὐτῆς διαλύσεως ὅσα ἐχρειάσθησαν ὅπως κατὰ τῆ ἐρυθρὸς ὄγκος ὕδατος 200 ΚΕ ἐν ᾧ προσετέθησαν 3 σταγόνες φθαλείνης φαινολίου.

Ἡ ὀλικὴ ὀξύτης τοῦ οἴνου ἐπροσδιωρίσθη καὶ ἐν τῷ ἀκρότῳ οἴνῳ διὰ δεκατοκωνονικῆς διαλύσεως ἀλκάλειας ὡς ἐνδείκτης δὲ τοῦ τέλους τῆς ἀντιδράσεως ἐχρησίμευσεν ἐρυθρὸς καὶ εὐκρίστητος ἡλιοτροπικὸς χάρτης.

Ἡ ὀλικὴ ὀξύτης τοῦ οἴνου ὑπελογίσθη ὡς τρυγικὸν ὀξύ.

Τὰ πτητικὰ ὀξέα τοῦ οἴνου ἀπεχωρίσθησαν διαχτευθέντος ζωηροῦ ρεύματος ἀτμῶν ὕδατος διὰ 50 ΚΕ οἴνου εὐρισκαμένων ἐν φιάλῃ συνδεδεμένη μετὰ ψυκτῆρος τοῦ Liebig. Ἐν τῷ ἀποστάγματι, οὕτινος ὁ ὄγκος ἐλαμβάνετο ἴσος πρὸς 200 ΚΕ ἐπροσδιωρίσθησαν τὰ πτητικὰ ὀξέα διὰ δεκατοκωνονικῆς διαλύσεως ἀλκάλειας. Τὰ πτητικὰ ταῦτα τοῦ οἴνου ὀξέα ὑπελογίσθησαν ὡς ὀξικὸν ὀξύ.

Ἡ γλυκερίνη ἐπροσδιωρίσθη κατὰ τὴν μέθοδον ἣτις ἐγέ-

νατο δεκτὴ ὑπὸ τῆς ἐν Βερολίῳ συστάσεως ἐπιτροπῆς ἐκ γη-  
μικῶν ἐπὶ τῆς ἀναλύσεως τῶν οἴνων (Vide Zeitschrift für ana-  
lytische chemie 23, 390).

Ἡ τρὺξ ἐπροσδιωρίσθη κατὰ τὴν μέθοδον τῶν Berthelot  
καὶ Fleurieu.

Τὸ σάκχαρον ἢ ἐν γένει αἱ οὐσαι αἰ ἀνάγουνται τὸ φελλο-  
γιστοῦ ὑγρὸν ἐπροσδιωρίσθησαν διὰ τούτου ἐν τῷ πυκνωθέντι  
καὶ ἀπαλλαγέντι τοῦ οἴνου πνεύματος οἴνω, ὑπελογίσθησαν  
δὲ ὡς σταφυλοσάκχαρον.

Τὸ γλῶριον ἐπροσδιωρίσθη ἐξουδετερωθέντος τοῦ οἴνου  
δι' ἀνθρακικοῦ νιτρίου, εἶτα δ' ἐξατμισθείσης τῆς διαλύ-  
σεως εἰς ξηρὸν, ἀποτεφρωθέντος τοῦ ὑπολείμματος, παρα-  
ληφθέντος εἶτα τούτου δι' ὕδατος ὀξυνισθέντος διὰ νιτρικοῦ  
ὀξέος καὶ κατακρυσταλλισθέντος τέλος τοῦ διαυγοῦς διύλισμα-  
τος διὰ διαλύσεως νιτρικοῦ ἀργύρου.

Τὸ θειϊκὸν ὀξύ ἐπροσδιωρίσθη ὡς θειϊκὸν βάριον, κατακρυσ-  
ταλλισθέντος τοῦ δι' ὕδροχλωρικοῦ ὀξέος ὀξυνισθέντος οἴνου  
διὰ διαλύσεως γλωριούχου βαρίου. Ἐν Γαλλίᾳ (ἐγκύκλιος  
τοῦ Ἰπουργείου τῆς Δικαιοσύνης πρὸς τοὺς εἰσαγγελεῖς,  
Ἀύγουστος 1880) ὁ οἴνος θεωρεῖται νενοθευμένον διὰ γύψου  
ὅταν ἡ ποσότης τοῦ περιεχομένου ἐν αὐτῷ θειϊκοῦ ὀξέος ἀν-  
τιστοιχῇ πρὸς ποσότητα θειϊκοῦ καλίου οὐδετέρου ( $K_2SO_4$ )  
μεγαλειτέραν τῶν δύο γραμμῶν καὶ λίτρον.

Τὸ φωσφορικὸν ὀξύ ἐπροσδιωρίσθη ἐν τῇ τέφρᾳ διὰ τῆς  
μεθόδου τῆς μολυβδαινικῆς ἀμυωνίας.

Τὰ ἀλκάλια ἐπροσδιωρίσθησαν ἐν τῇ τέφρᾳ 100 ΚΕ οἴνου  
καθ' ὃν τρόπον σημειοῦται ἐν τῇ Anleitung zur Analyse der  
Aschen Mineralwasser von Rob. Bunsen.

Τὸ θειϊκὸν ὀξύ ἐπροσδιωρίσθη κατὰ τὴν τροποποιηθεῖσαν  
ὑπὸ τοῦ Neubauer μέθοδον τοῦ Löwenthal.

Τὸ ιτεῦλικὸν ὀξύ ἀνεζητήθη κατὰ τὴν μέθοδον τοῦ L.  
Weigert.

Γ. Α. ΚΡΙΝΟΣ

Καθηγητὴς τῆς φαρμακευτικῆς γημείας  
πρὸς τῷ Ἑθνικῷ Πανεπιστημίῳ.

## ΔΙΑΦΟΡΑ

**Ἡ φυλλοξήρα ἀνευρέθη καὶ εἰς ἕτερα διαμερίσματα**  
τῆς Ἰταλίας, πρὸς τὰ ἤδη προσβεβλημένα. Οὕτω ἐν μὲν τῇ  
Σαρδηνίᾳ τὸ φθοροποιὸν ἔντομον εὐρέθη εἰς τὴν περιφέρειαν  
τοῦ Ἀλγέρου. Ἐν τῇ Λομβαρδίᾳ εἰς τὴν περιφέρειαν τοῦ Λέ-  
κου. Ἐν δὲ τῇ ἐπαρχίᾳ τῶν Μεδιολάνων πρὸς τὴν Μαρτίν-  
ταν. Εἰς τὸν δῆμον δὲ τοῦ Ὀλγινάτου (τοῦ Λέκου), ἐνθα εἰ-  
χεν ἀρχίσσει ἡ ἐφαρμογὴ τῶν κατὰ τοῦ ἔντομου μέτρων τῆς  
Κυβερνήσεως, τῶν συνισταμένων εἰς τὴν διὰ τοῦ πετρελαίου  
καὶ τοῦ διθειούχου ἀνθρακος καταστροφήν τῶν προσβεβλη-  
μένων ἀμπελώνων, οἱ χωρικοὶ ἠθέλησαν νὰ ἐμποδίσωσι διὰ  
τῆς βίας τὴν ἐφαρμογὴν τῶν μέτρων τούτων, ἀλλ' ἐπι τέ-  
λους ὑπεχώρησαν. Ἀλλὰ καὶ ἐν Γαλλίᾳ καὶ ἐν Οὐγγαρίᾳ ἡ  
φυλλοξήρα μεθ' ὅλα τὰ ληφθέντα ἀστικὰ μέτρα ἐξακολούθει  
ἐπιτεινομένη. Οὕτως ἐν τῷ διαμερίσματι Βρεσσουέρ (Doux  
Sèvres), τῷ μέχρι τοῦδε θεωρουμένῳ ἀπροσβλήτῳ, ἀνευρέθη  
ἡ φυλλοξήρα, ἣτις ἐνέσκηψε καὶ εἰς τοὺς περιφήμους οὐγγρι-  
κοὺς ἀμπελώνας τοῦ Τοκάϋ, Γόπλετ καὶ Φλατιτζα.

— **Ἡ φυλλοξήρα ἐν Ἀλγερίᾳ** φαίνεται ὅτι δὲν  
περιωρίζετο εἰς τὸ Τελσέμ-Μανσουρά, διότι ἀφ' ὅπου ἐδόθη  
ἡ πρώτη ὄψις πρὸς ἔρευναν, τὸ φθοροποιὸν τοῦτο ἔντομον  
ἀνεκαλύφθη καὶ εἰς ἄλλα σημεῖα τῆς γαλλικῆς ἀποικίας.

— **Ἀμερικανικαὶ ἀμπελοὶ.** Εἶνε πλέον παραδεδειγ-  
μένον ὑπὸ πάντων, ὅτι ἐκ τῶν ἀμερικανικῶν ἀμπελῶν αἱ  
μᾶλλον πρόσφοροι πρὸς καλλιέργειαν καὶ ἐμβολιασμὸν εἶνε ἡ  
ριπάρια καὶ ἡ Ιακουέ. Καὶ ἡ μὲν πρώτη εὐδοκίμει εἰς πᾶν  
ἔδαφος ἐκτὸς τῶν ἀργιλλωδῶν καὶ τῶν ἀργιλλοσιτανωδῶν, εἰς  
τὰ ὅποια εὐδοκίμει ἡ Ιακουέ.

— **300,000 φράγκα διὰ τὸν ἐφευρετὴν φαρ-  
μάκου κατὰ τοῦ περονόσπορου.** Ἐκ τῶν ἐξ Ἀμερι-  
κῆς ἐλθουσῶν ἀσθενειῶν τῆς ἀμπελοῦ εἶνε καὶ τὸ περονό-

σπορον, ὅπερ φαίνεται ὅτι εἰς τινας νομοὺς τῆς Γαλλίας προ-  
ξενεῖ σπουδαίας ζημίας. Τούτου ἕνεκα τὸ νομαρχιακὸν συμ-  
βούλιον τῆς Πῆρ προέτεινε νὰ χρηγηθῆ ἄμοιβή ἐκ 300,000  
φράγκων εἰς ἐκεῖνον, ὅστις ἤθελεν ἀνακαλύψει ἀποτελεσμα-  
τικὸν καὶ πρακτικῶς ἐφαρμόσιμον φάρμακον κατὰ τῆς ἀσθε-  
νείας ταύτης.

— **Πρὸς εὐρεσιν φαρμάκου κατὰ τοῦ περονο-  
σπόρου** προὐκάλεισεν ἀγῶνα καὶ ὁ γεωργικὸς σύλλογος τοῦ  
νομοῦ τῆς ἄνω Γαρυώνης. Ταῦτα διὰ τοὺς ὑποθέτοντας, ὅτι  
αἱ προσβολαὶ τοῦ περονοσπόρου εἶνε ἀνάξια λόγου.

— **Διεθνῆς ἔκθεσις οἴνων ἐν Ἀννοδέρω** ἤνοιξεν  
ἀπὸ τῆς 22ας τοῦ μηνὸς τούτου καὶ θέλει διαρκέσει μέχρι  
τῆς 7ης Ὀκτωβρίου. Εἰς τὴν ἔκθεσιν ταύτην προσεκλήθησαν  
νὰ λάθωσι μέρος πᾶσαι αἱ οἰνοφόροι χῶραι.

— **Διεθνῆς ἔκθεσις** γενήσεται τὸ προσεχὲς ἔτος ἐν Λι-  
βερπούλῃ, καθ' ἣν οἱ οἶνοι καὶ οἱ ξηροὶ καρποὶ τῆς Ἑλλά-  
δος δέον ἀφεύκτως νὰ ἐκτεθῶσι. Πάντες γινώσκουσι τὴν ὠ-  
φέλειαν καὶ τὸ συμφέρον, ὅπερ πᾶσα μικρὰ χώρα ἔχει νὰ κα-  
θιστᾷ ὅσον τὸ δυνατόν περισσότερον γνωστὰ τὰ προϊόντα  
αὐτῆς διὰ τῶν παγκοσμίων τούτων πανηγύρεων.

— **Οἱ εἰσαγόμενοι οἴνοι ἐν Βελγίῳ** πληρώνουσι  
τέλος 23 φράγκα τὸ ἑκατόλιτρον (αἱ 78 ὀκάδες), εἰσῆχθη-  
σαν δὲ δι' Ἀντβέρπης τῷ 1880 ἑκατόλιτρα 42811, τῷ  
1883, 36898 καὶ τῷ 1884, 42241 ἑκατόλιτρα

— **Πορτοκαλίτης οἴνος.** Ὁ ἐν Σικελίᾳ, Πορτογαλι-  
λίᾳ καὶ ἰδίως ἐν Ἰσπανίᾳ ἀπὸ πολλοῦ ἤδη κατασκευαζόμε-  
νος πορτοκαλίτης οἴνος ἤρχισεν ἀπὸ τινος χρόνου νὰ εἰσάγη-  
ται ἐν ταῖς Ἠνωμέναις Πολιτείαις, ἐσχάτως δὲ ἤρχισαν κα-  
τανάλισκοντες αὐτὸν καὶ ἐν Παρισαίοις ὡς ποτὸν δροσιστικόν.  
Κατασκευάζεται δὲ ὁ οἴνος οὗτος ἐκ λευκῶν ἢ κίττων ἐκ  
μοσχάτων σταφυλῶν λίαν ὀρίμων, ἐν αἷς προστίθενται 20  
τοῖς ἑκατὸν πορτοκαλίαι. Ταῦτα μετὰ τοῦ φλοιοῦ αὐτῶν κό-  
πτονται εἰς τεμάχια καὶ θλίβονται μετὰ τῶν σταφυλῶν ἐν  
τῷ πατητηρίῳ. Τὴν κατασκευὴν τοιούτου οἴνου πρὸς δοκι-

μὴν συμβουλεύομεν τοὺς δυναμένους νὰ προμηθευθῶσι πορτο-  
καλίαι κατὰ τὴν ἐποχὴν τοῦ τραγητοῦ, ὅτε οἱ καρποὶ οὗτοι  
εἶνε σπανιότεροι.

— **Ἡ ατανάλωσις καὶ εἰσγωγικὰ τέλη ἐσπεριῶ-  
ειῶν καρπῶν ἐν Βελγίῳ.** Εἰσῆχθησαν ἐν Ἀντβέρπη  
προερχόμενα κυρίως ἐξ Ἰσπανίας καὶ Ἰταλίας :

	1877	1878	1879	1880	1883	1884
Πορτοκαλίαι Κιθώται	45849,	43449,	25186,	36669,	50743,	47296
Λεμόνια	8015,	3528,	7196,	5360,	12410,	26468

Ἐν Βελγίῳ οἱ καρποὶ οὗτοι πληρώνουσι τέλος εἰσγωγικὸν  
ἐννέα φράγκα τὰ ἑκατὸν χιλιόγραμμα (αἱ 78 ὀκάδες).

— **Σταφυλευφικία.** Ἐν Γαλλίᾳ καὶ ἐφέτος παρατη-  
ρήθη ἐλάττωσις τοῦ ποσοῦ τοῦ πρὸς ἐπώασιν καταβληθέν-  
τος σπόρου. Ἡ ἐλάττωσις αὕτη κατὰ τὰ τελευταῖα ἔτη  
ἀνῆλθεν εἰς 100,000 οὐγγίαις. Τῷ 1881 ἐπωάσθησαν  
371,000 οὐγγίαις, ἐνῶ τῷ 1885 ἐπωάσθησαν μόνον 279,000.  
Περικαίθη δὲ ἡ σηροτροφία ἀποκλειστικῶς εἰς τοὺς μι-  
κροὺς παραγωγεῖς, τοὺς ὑποβῆλλοντας εἰς ἐπώασιν 2—6  
οὐγγίαις σπόρου.

— **Ἑλαιοπισστήρια Ἀδελφῶν Κούπκ.** Εὐχρη-  
στως δημοσιεύομεν τὴν κάτωθι εὐχρηστικὴν ἐπιστολὴν τῶν  
ὑπογραφομένων Μεσσηνίων κτηματιῶν πρὸς τοὺς κκ. Ἀ-  
δελφοὺς Κούπκ διὰ τὰ ὁμολογουμένως ἄριστα αὐτῶν ἑλαιο-  
πισστήρια.

Ἐν Μεγαρίᾳ τῇ 31 Ἰουλίου 1885.

Κύριοι Ἀδελφοὶ Κούπκ,

Εἰς Πειραιᾶ.

Διὰ τῆς ἐπιστολῆς ἡμῶν ταύτης σπεύδομεν νὰ ἐκφράσω-  
μεν ὑμῖν τὰς ἀπείρους εὐχρηστίας μας διὰ τὰ τέσσαρα δι-  
πλᾶ σιδηρᾶ ἑλαιοπισστήρια, τὰ ὅποια κατασκευάσατε πέ-  
ρυσαι κατὰ ἴδιον ὑμῶν σύστημα ἐν τῷ ὑμετέρῳ μηχανουργεῖῳ.  
Καὶ τὴν παραγωγὴν αὐτῶν εὐρομεν ἀσυγκρίτῳ τῷ λόγῳ ἀφ-  
θονωτέραν τῆς τῶν γυτοσιδηρῶν, καὶ τὴν στερεότητά καὶ  
εὐχρηστικὴν αὐτῶν μεγαλητέραν. Ἔνεκα δὲ τῆς ἐλαφρότητος

αὐτῶν δύναται τις εὐκόλως νὰ μεταφέρῃ καὶ τοποθετῇ αὐτὰ ὅπουδ' ἤποτε ἄνευ μεγάλης δαπάνης.

Δὲν θέλομεν δὲ πικύσει συνιστῶντες τὰ ἐλαιοπιεστήρια ὑμῶν ταῦτα, διότι διὰ τῆς ἐφευρέσεως αὐτῶν συνεπληρώθη κενόν, δι' ὃ ὀφείλεται ὑμῖν εὐγνωμοσύνη.

Διατελούμεν μεθ' ὑπολήψεως

Δημοσβ. Ἡλιακόπουλος, Χ. Τράγος, Γ. Φωτόπουλος,  
Στ. Ἀποστολίδου.

— **Οἱ μαύριμακες** οἱ ἐπὶ τῶν δένδρων ἢ ἀλλαχοῦ ἐμφωλεύοντες ἐκδιώκονται, ἂν ἐν τῇ μυρμηκίᾳ ἢ παρ' αὐτὴν θέσης τεμάχιζ ἢ ψήγματα ξυλάνθρακος.

— **Σύκα εἰσάγονται ἐν Βεργίῳ** κυρίως ἐξ Ἰταλίας, Ἰσπανίας καὶ Σμύρνης, πληρώνουσι δὲ τέλος εἰσαγωγικὸν ἐννέα δραχμὰς τὰ ἑκατὸν χιλιόγραμμα (αἱ 78 ὀκάδες).

— **Ἐπίδρασις τοῦ φωτός ἐπὶ τῶν ποικιλοφύλων φυτῶν.** Παρατηρήθη ὅτι πάντα τὰ ποικιλόφυλλα φυτὰ τῶν θερμοκηπίων, τὰ τόσον καλλωπιστικὰ ἔνεκα τῶν ποικιλοχρόων αὐτῶν φύλλων, χάνουσι τὴν ζωηρότητα τῶν χρωμάτων τῶν φύλλων αὐτῶν ὅταν ἐν τῷ δωματίῳ ἢ τῷ θερμοκηπίῳ ἦνε τοποθετημένα εἰς θέσιν οὐχὶ φωτεινὴν. Ἀλλὰ καὶ αἱ ἀπ' εὐθείας ἐπ' αὐτῶν ἐρχόμεναι ἀκτῖνες τοῦ ἡλίου βλάπτουσι τὰ φυτὰ ταῦτα. Ἐν φωτεινῇ μὲν, ἀλλ' οὐχὶ καὶ ὑπὸ τοῦ ἡλίου προσβαλλομένη θέσει οἱ ποικιλόφυλλοι πάνδανοι, αἱ δράκαιναι, τὰ καλάδια, αἱ βεγόνιαι, αἱ σαξίφραγαι καὶ πάντα τὰ ἄλλα φυτὰ τὰ διακρινόμενα διὰ τὸ πολυχρουν κάλλος τοῦ φυλλώματος αὐτῶν διατηροῦνται ἐν ὑγιεστάτῃ καταστάσει.

— **Ἐὰ φύλλα τοῦ Ἀιλάντου** (*Ailantus glandulosus*), τοῦ γεννήματος τούτου τῆς τροπικῆς Ἀσίας, τοῦ ἐγκλιματισθέντος καὶ κοινοτάτου καταστάτης καὶ παρ' ἡμῖν, εἶνε δηλητηριώδη. Ὁ πτηνοτρόφος Κασὲν κατόπιν ἐπανειλημμένων πειραμάτων ἐβεβαίωθη ὅτι αἱ γήσσαί του (πάππια) ἀπέθνησκον τρώγουσαι τὰ φύλλα τοῦ δένδρου τούτου. Ἐπο-

μένως εἶνε φρόνιμον νὰ μὴ ἀφίνομεν ν' ἀναπτύσσωνται ζῖλαντοι παρὰ τὰς ἀύλας τῶν ἀγροικιῶν.

— **Ἐνέργεια τοῦ ψύχους ἐπὶ τῶν οἴνων.** Ὁ οἶνος ἐκτιθέμενος εἰς θερμοκρασίαν 4 μέχρις 8 βαθμῶν (ἐκκτονταβαθμίου) ὑπὸ τὸ μηδενικόν (1) ὑπόκειται εἰς μερικὴν πήξιν, καθ' ἣν τὸ ὑδατωδέστερον μέρος αὐτοῦ πηγνυόμενον πλέει ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τοῦ οἴνου ἐν εἴδει πάγου, ἐκ δὲ τῶν ὀργανικῶν αὐτοῦ οὐσιῶν τινὲς καταβυθίζονται. Ὡς ἐκ τῆς μερικῆς ταύτης πήξεως τοῦ οἴνου, καθ' ἣν ἀποχωρίζεται ἐν εἴδει πάγου μέρος τοῦ ἐν αὐτῷ ὕδατος, ὁ ὑπολειπόμενος οἶνος καθίσταται ἰσχυρότερος, πνευματωδέστερος, ἀλλὰ καὶ κατὰ τι θολός. Ἡ θόλωσις ὁμῶς αὐτὴ παρέργεται μετὰ τὴν μετάγγισιν καὶ τὴν ἐν τῇ ἀποθήκῃ διαμονήν. Μετὰ τὴν πήξιν ὁ οἶνος δέον ἀμέσως νὰ μεταγγιζῆται, ἵνα ἀποχωρίζεται τῶν πάγων καὶ τῆς τρυγῆς, ἄλλως κινδυνεύει τις νὰ ἀπολέσῃ αὐτόν.

Τὴν ἔκθεσιν οἴνων εἰς τοιοῦτον ψύχος συμβουλεύουσιν ὁ Γγουγιῶ καὶ ὁ Βουαρῶ, ὡς μέσον πρὸς παλαίωσιν αὐτῶν, διότι διὰ τῆς πήξεως ἐντὸς ὀλίγων ἡμερῶν ἀφαιροῦνται ἀπὸ τῶν οἴνων αἱ οὐσίαι, ἃς μόνον ὁ πολὺς χρόνος θὰ ἠδύνατο ν' ἀφαιρέσῃ.

Ἐκ τῶν παρατηρήσεων τούτων ὀδηγούμενοι οἱ τὰ ὀρεινότερα καὶ ἐπομένως τὰ ψυχρότερα μέρη τῆς Ἰταλίας οἰκοῦντες δύνανται ἐν καιρῷ ψυχροῦ χειμῶνος νὰ βελτιώσωσι μέρος τῶν οἴνων αὐτῶν, ἐκθέτοντες αὐτὸ εἰς τὸ ὑπαιθρον ἐντὸς λευθῆτων. Τὸν σχηματιζόμενον καὶ ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τοῦ οἴνου ἐπιπλέοντα πάγον ἀφαιροῦσιν, ἀκολούθως δὲ μεταγγίζουσι τὸ ὑπόλοιπον, ὅπερ εἶνε ποτὸν πνευματωδέστατον καὶ ἀρωματικώτατον.

Ἡ συχνότερον μὲν ἀλλαγῶν, σπανιώτερον δὲ παρ' ἡμῖν πα-

(1) Ἡ θερμοκρασία αὕτη εἶνε πολὺ ψυχρὰ, συμβαίνει δ' ἐν Ἰταλίᾳ σπανίως. Μὲν εἰς τὰ ὀρεινότερα μέρη θερμοκρασία τεσσάρων βαθμῶν ὑπὸ τὸ μηδὲν εἶνε κάπως συνήθιστα. Διὰ τοῦς ἀγνοοῦντας δὲ ὅσοι εἶνε θερμοκρασία τεσσάρων βαθμῶν ὑπὸ τὸ μηδὲν ἀναφέρομεν ὅτι αὕτη εἶνε ψυχρότερον τῆς ἀπαιτουμένης ὅπως τὸ ὕδωρ παγῶσῃ.

ρακτηρομένη κατὰ τοὺς ψυχροτέρους χειμῶνας πρόσκαιρος βελτίωσις οἴνων ἐν ἰσογείοις τοποθετημένων εἶνε ἀποτέλεσμα κατὰ φύξιν.

Ἐν τινι γαλλικῇ οἰνολογικῇ ἐφημερίδι ἀναφέρεται τι λίαν χαρακτηριστικὸν τῆς ιδιότητος ταύτης τοῦ οἴνου. Ἐν 1879 οἰνέμπορος τις ἐπώλησεν εἰς βιομηχανὸν βυτίον (βαρέλι) πληρὸς κοινοῦ οἴνου, ὅπερ αὐτός ἐτοποθέτησεν ἐν ἰσογείῳ ἀποθήκῃ. Ἐπελθόντος τοῦ δριμυτάτου χειμῶνος τοῦ ἔτους ἐκείνου, ὁ βιομηχανὸς παρετήρει καθ' ἑκάστην τὸν οἶνον τοῦ βελτιούμενου, ἐπὶ τέλους δὲ ἡ βελτίωσις ἦτο τοσαύτη, ὥστε ὁ εὐγενῆς γάλλος ἔκρινε καθήκον δι' ἐπιστολῆς τοῦ νῦν συγγραφεῖ τὸν οἰνέμπορον ἐπὶ τῇ ἀρίστη ποιότητι τοῦ οἴνου, ὃν ἐπώλησεν αὐτῷ. Ἀλλ' ὁ ἐνθουσιασμὸς τοῦ βιομηχανοῦ δὲν διήρκεσεν ἐπὶ πολὺ. Κατακλύσαντος τοῦ ψύχους ὁ ἐν τῷ μυστηριώδει βυτίῳ οἶνος κατέστη ταύτην τὴν φορὰν χρωματισμένον νερὸν, διότι κατὰ τὰς 10—15 ψυχροτάτας ἡμέρας ὁ βιομηχανὸς εἶχεν ἀφαιρέσει κατωθὲν ἀπαντὰ σχεδὸν τὸν συγκεντρωμένον καὶ πνευματωδέστατον οἶνον, ἀφήσας ἐν τῷ βυτίῳ τὸ ἐπιπλέον πεπηγμένον ὕδωρ.

— **Ἐπιτεμαὶ τῶν σταφυλῶν ἐν Ἑλλάδι.** Ἐ. Σέπτη τὴν 9/21 Σεπτεμβρίου.

(Γὰρ 100 γιλιόγρα. (78 ὀκ.).

Κορινθιακὴ παλαιὰ ἐσοδεία	φργ.	42	ἕως	43
» νέας	»	43	»	44
Θηρῶν	»	35	»	36
Τσεσμέ καὶ Φοκῶν	»	40	—	—
Ἀδραμιτίου ξανθοῦ	»	34	—	—
Σύκκ	»	28	—	—

## ΠΕΡΙ ΡΥΓΧΙΤΟΥ ΤΟΥ ΠΕΝΘΙΜΟΥ

τοῦ κοινῶς σκαθάρου ἢ κολάβρου (Otiorrhynchus lugens - γαλλιστὶ Perdi, perdrix, coupe-bourgeois<sup>1</sup>.)

(Ἐκθεσίς πρὸς τὸ Ὑπουργεῖον τῶν Ἱστορικῶν).

Εἰς ἀπάντησιν τοῦ ὑπ' ἀριθ. 25724 Ὑμετέρου ἐπισημειωτικοῦ ἐγγράφου ἀναφέρω Ὑμῖν, ὅτι ὁ ὑπὸ τοῦ Δημάρχου Ἀρμενίων (Νομοῦ Λαρίσης), ἀναφερόμενος «κόλαβρος», ὁ προσβάλλων τὰ φύλλα καὶ τοὺς βλαστοὺς τῶν ἀμπέλων, εἶνε τὸ ἔντομον τὸ ἀλλαχοῦ τῆς Ἑλλάδος καλούμενον σκαθάρι, ἢ τοῦ ὁ κοινότητος παρ' ἡμῖν ρυγχίτης ὁ πένθιμος (Otiorrhynchus lugens).

Ὁ ρυγχίτης αὐτός εἶνε ἔντομον κολεόπτερον, ἄπτερον, ρυγχόφρον καὶ κυρίως νυκτόβιον, μεγάλως πολλακίς ζημίας προξενῶν εἰς τοὺς ἀμπελῶνας. Καὶ ἔχει χροῶμα μὲν μέλαν, σχῆμα ὠσειδές, σῶμα σκληρότατον, μέγεθος δὲ ὀλίγον μεγαλύτερον σφυρνκίκοῦ φασολίου (ἀρκαποφασολίου). Ἐπὶ τοῦ προεξέχοντος αὐτοῦ ρυγχίου φέρει δύο κερκίαις γονατώδεις καὶ λίαν εὐκινήτους. Διὰ τοῦ μεγάλου δὲ καὶ ἰσχυροτάτου κῆτος τοῦ ρυγχίου ἀποκόπται τὰ φύλλα καὶ τοὺς τρυφεροὺς βλαστοὺς τῶν ἀμπέλων, ἃς δύναται ν' ἀποφυγῶσιν ἔντελως, ἐάν κατὰ τὴν ἀρχὴν τῆς βλαστῆσεως παρευσιασθῇ ἐν πληθού.

Παρὶ τὸ μέσον ἢ τὸ τέλος τοῦ θέρους τὰ θήλας, ὡς ὑπὸ τοῦ Βερνιέτου μόλις πρό τιος παρετηρήθη, ἐναποθέτουσι τὰ ὠσρικά αὐτῶν παρὰ τὴν βάσιν τοῦ στελέχους τῶν ἀμπέλων ἢ τῶν παρ' αὐταῖς φυομένων φυτῶν· οἱ μετὰ τινος ἡμέρας ἐξερχόμενοι μικροί, λευκοὶ καὶ ἀποδες σκώληκες, βραδέως κινούμενοι εἰσδύουσιν ἐντὸς τῆς γῆς καὶ προσβάλλουσι τὰς ρίζας ἰδίως μὲν τῶν ἀμπέλων, ἀλλὰ καὶ ἄλλων παραφυοχόντων φυ-

(1) Τὰς ὀνομασίας ταύτας διδούσιν οἱ Ἕλληες, οὐχὶ ἀποκλιστικῶς εἰς τὸν περὶ οὗ πρόκειται ρυγχίτην, ὅστις οὐτε ἀπαντᾷται καὶ ἐν Γαλλίᾳ, ἀλλ' εἰς ἄλλα εἴδη τοῦ αὐτοῦ γένους, τὰς αὐτὰς προξενούντα τῇ ἀμπελίῳ καὶ ἄλλοις φυτοῖς ζημίας.

των. Τὸ φθινόπωρον οἱ σκώληκες οὗτοι πύουσι τρεφόμενοι ὅπως ἐπικυκλώσῃ τὰς κατὰ τῶν ῥιζῶν προσβολὰς αὐτῶν τὴν ἐπιπύουσαν ἀνοιξίν, περὶ τὰ μέσα τῆς ὁποίας μεταμορφοῦνται εἰς νύμφας καὶ ἐπὶ τέλους εἰς τέλεια ἕντομα. Ταῦτα τὴν ἡμέραν ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον κρύπτονται ὑπὸ τὸ παρὰ τὸ στέλεχος ἀνεσκαμμένον γῶμα. Τὴν νύκτα δὲ ἀνέρχονται ἀπικνύσασθαι ἐπὶ τῶν κλημάτων, ὧν κατακόπτουσι τὰ φύλλα καὶ τοὺς βλαστούς. Οὐχ ἤτσον δὲν εἶνε ἀσύνηθες γὰρ εὐρηθῆναι καὶ τὴν ἡμέραν ἀκόμη πολλοὺς ῥυγγίτας κεκρύμμενους ὑπὸ τὸ φύλλωμα καὶ τὰς ῥωγμὰς τῶν κλημάτων. Τὰ ἕντομα ταῦτα εἶνε πεπρωκισμένα διὰ πολλῆς πονηρίας· ἐνεκα ἐλλείψεως πετρυγίων καὶ δυσκινησίας πρὸς εὐκόλον ἀποφυγὴν τοῦ κινδύνου, ἅμα ἐγνωσώσιν αὐτὸν ἀκίνητουσι, συσπειρούμενα δὲ πίπτουσιν ἐπὶ τοῦ ἔδαφους καὶ προσποιῶνται ὅτι εἶνε νεκρὰ ὅταν ὁ κίνδυνος πλησιάζῃ αὐτά. Ἀλλὰ τὸ στρατήγημα τοῦτο τῶν ῥυγγιτῶν δύναται ν' ἀποπλανήσῃ τὰ καταδιώκοντα αὐτοὺς πτηνὰ ἢ ἄλλα τινὰ ζῷα οὐχὶ δὲ καὶ τοὺς ἀμπελοουργοὺς, οἵτινες ἐπωφελοῦμενοι μάλιστα τῆς ἕξεως ταύτης τῶν ῥυγγιτῶν καταδιώκουσιν αὐτοὺς ἀποτελεσματικῶς.

Ὅταν εἰς τινὰ ἀμπελῶνα παρουσιάζωνται τὰ ἕντομα ταῦτα, καταδιώκονται ὑπὸ τὸ φῶς τῆς σελήνης ἢ ἀνημμένων φανῶν ὡς ἕξῃς. Κάτωθεν τοῦ κλήματος στρώνεται παννίον λευκόν, ἀκολουθῶς δὲ τὸ κλήμα σείεται ἀπαξ ἢ δις ἰσχυρῶς· οὕτω πάντες οἱ ἐπὶ τῆς ἀμπέλου εὐρισκόμενοι ῥυγγίται πίπτουσιν ἐπὶ τοῦ παννίου ὡς νεκροί· τὸ παννίον ἀμέσως μαζεύεται μετὰ προσοχῆς καὶ κενοῦνται τὰ ἐν αὐτῷ ἕντομα ἐντὸς κείνου, περιέχοντος μέχρι τοῦ μέσου ὕδατος, ὃν ὁ ἐκτελλῶν τὴν ἐργασίαν ταύτην ἐργάτης φέρει μεθ' ἑαυτοῦ. Τὸ ὕδωρ τοῦτο εἶνε καλὸν γὰρ περιέχῃ ἐν διαλύσει ἢ ἀναμεμιγμένην οὐσίαν τινὰ δυναμένην γὰρ ἐπισπεύσῃ τὸν θάνατον τῶν ἕντομων, οἷον πετρέλαιον, θεικόν σίδηρον (καρραμπογιὰ), στήκτιν, ἀσβεστον ἢ φάνικόν ὀξύ. Ἐάν τὰ συλλεμβανόμενα ἕντομα ἦνε πολλὰ, ὅπερ δὲν εἶνε ἀσύνηθες, ἀφθονον δὲ ὕδωρ πρὸς κατὰπνίξιν αὐτῶν δὲν εὐρίσκειται εὐκόλως παρὰ τὸν ἀμ-

πελῶνα, ταῦτα τίθενται ἐντὸς κοινοῦ καναβίνου σάκκου καὶ πικτώνται πρὸς ταχυτέραν καταστροφὴν αὐτῶν. Λί ὄρνιθες ὀρέγονται ταῦτα ὡς καὶ πλεῖστα ἄλλα ἕντομα. Ἐπομένως ἴνα οἱ συλλεγόμενοι ῥυγγίται χρησιμεύσωσι πρὸς τροφήν τῶν ὄρνιθων δέον εἶς τὸ ὕδωρ, ἐν ᾧ θὰ βυθίζωνται, γὰρ μὴ προστίθενται καὶ ἀνω ῥηθῆσαι οὐσίαι.

Εἰς τὴν πεδιάδα τῆς Γαστούνης, ἐνθα συγγόστατα παρουσιάζεται ὁ περὶ οὗ ὁ λόγος ῥυγγίτης, καταστρέφουσι τὸν γόνον αὐτοῦ λίαν ἐπιτυχῶς διὰ τῆς πλημμύρας. Ἐχόντες ἀφθονα ὕδατα, ἔδαφος δὲ ἄπυρον (ἀδικοπέραστον), κατακλύζουσι δι' αὐτοῦ τοὺς ἀμπελῶνας αὐτῶν ἐν χειρῶν χειμῶνος ἢ ἐπὶ πολλὰς δὲ ἡμέρας ἐν τῷ κτήματι διατήρησις τοῦ ὕδατος ἀφαίρει τὸν ἀτμοσφαιρικὸν ἄερα ἀπὸ τοῦ ἐπιπολαϊοτέρου τοῦλάχιστον στρώματος τοῦ ἔδαφους, οὕτω δὲ καταστρέφονται ἐξ ἀσφύξιας οἱ εἰς τὸ στῶμα τοῦτο κυρίως διαχειμάζοντες σκώληκες τῶν ῥυγγιτῶν.

Ἢ κατὰ τὸν χειμῶνα δι' ὕδατος κατακλύσις τῶν ἀμπελῶν πρὸς καταπολέμησιν τῶν ὑπόπθην ἐπιφάνειαν τῆς γῆς βιούντων ἐντόμων, ἥτις παρ' ἡμῶν, ὡς καὶ ἄλλοτε ἀναφέρω (1), ἐφαρμόζεται πρὸ ἀμνημονεύτων χρόνων, μάλιστα πρὸ τινῶν ἐπὶ ἐπενοήθη ὑπὸ τοῦ κτηματίου Φωκῶν ἐν Γαλλίᾳ ἐνθα ἐφαρμόζεται σήμερον ἀποτελεσματικῶς κατὰ τῆς φυλλοξήρας.

Ἐτέρη μέθοδος, ἥτις ἠδύναται ἐπιτυχῶς γὰρ ἐφαρμοσθῆ κατὰ τοῦ ῥυγγίτου εἶνε τὸ σπάρτισμα, ἥτοι ἡ ἐπίχρσις τοῦ πρέμνου τῶν προσβάλλομένων ἀμπελῶν δι' οὐσίαις κολλώδους καὶ ἀποζούσης ἴνα οὕτω κωλύηται ἡ ἄνοδος τοῦ ἕντομου εἰς τὰ κλήματα. Συνήθως ἡ οὐσία, ἥς γίνεται χρῆσις, εἶνε ἀψήμα ὑγραπίσης (κατραμίου) καὶ ἀμόργης (μούργας ἐλαίου). Ἡ μέθοδος αὕτη ἐφαρμόζεται ἀπὸ ἀμνημονεύτων χρόνων κατὰ πάντων τῶν ἀπτέρων ἕντομων (ἴδε τεῦχος 9ον σελ. 304), ἅτινα προσβάλλουσι τὴν ἀμπελον. Ὁ Στράβων ἀναφέρει, ὅτι ἐν Συρίᾳ καὶ Ρόδῳ ὅπως ἐμποδισθῆ ἡ τῆς ἀμπέλου προσβολὴ

(1) Comptes rendus, τόμος XCII σελ. 915.



ἀπό τινος φθειρῆς ἠλείφεται τὸ πρέμνον διὰ τινος οὐσίας παρὰσκευαζομένης διὰ τῆς μίξεως ἀμπελλειδος γῆς (εἶδους ὑγροπίσης) καὶ ἐλαίου. Τοῦτο ἀπαρραλλάκτως ἐπραττον μέχρι πρό τινας ἔτι οἱ ἀμπελοουργοὶ τῆς Ἰωνίας, αἵτινες καλοῦσι τὴν μέθοδον ταύτην σπέρτωμα. Ἀλλ' ἡ ἐφαρμογὴ τοῦ τρόπου τούτου δὲν εἶνε πάντοτε ἀποτελεσματικὴ· διότι τὸ κολλωδὸς τῆς χρησιμοποιουμένης οὐσίας ταχέως ἐξουδετεροῦται ὑπὸ τῆς βροχῆς ἢ τῶν πρώτων ἀνερχομένων τὸ πρέμνον ῥυγχιτῶν, αἵτινες προσκολλόμενοι χρησιμεύουσιν ὡς γέφυρα διὰ τοὺς κατόπιον ἐρχομένους, δυναμένους οὕτω νὰ φθάσωσιν εἰς τοὺς βλαστοὺς καὶ τὰ φύλλα τῆς ἀμπέλου ἀνενοχλήτως. Προσέτι ὅταν πνεύση σφοδρὸς πῶς ἀνεμος, ἡ κολλωδὴ οὐσία καλύπτεται διὰ χῶματος, ἡ δὲ κατ' ἐπαναλήψιν ἐπίχρισις οὐσα πολυδάπανος ἤθελεν ἀποβῆ ἀσύμφορος.

Τοὺς ῥυγχιτῆς ὀρέγονται ἰδιαζόντως αἱ Ἰνδικαὶ ὄρνιθες (οἱ Ἰνδιάνοι, οἱ γάλλοι). Τέσσαρες δὲ ἢ πέντε τοιχῶται κατὰ στρέμμα ὀδηγούμενοι ἐνωρὶς κατὰ τὴν ἀνοιξιν εἰς προσβάλλόμενον ὑπὸ τῶν ἐντόμων τούτων ἀμπελώνων δύνανται νὰ προλάβωσι τὰς ζημίας κατατρώγουσαι τὰ ἐπιβλαβῆ ταῦτα κολοῦπτερα. Ἀλλὰ καὶ αἱ σαῦραι, καὶ οἱ ἀκανθόχοιροι, καὶ οἱ βάρχοι, οἱ τῶσον ἀπηνῶς καταδιωκόμενοι ὑπὸ τῶν κίττων, πρέπονται ἀποκλειστικῶς σχεδὸν ὑπὸ τοιούτων ἐντόμων ὅθεν ὀφείλουσιν οἱ ἀμπελοουργοὶ νὰ προστατεύωσι τὰ χρησιμώτατα ταῦτα ζῷα, ὡς καὶ τὰ μικρὰ πτηνὰ, τῶν ὁποίων τὴν χρησιμότητα πάντες δυστυχῶς μόνον κατὰ θεωρίαν παραδεχόμεθα.

Καὶ ταῦτα μὲν περὶ τοῦ ἀμπελοφάγου τούτου ῥυγχιτοῦ τοῦ κοινῶς καλουμένου σκαθαριῦν ἢ κολάβρου (1), τὸν ὁποῖον δέον νὰ μὴ συγχέωμεν πρὸς τὸν ὁμοίως ἀμπελοφθόρον πλὴν

(1) Κολάβρον καλοῦσι, καθ' ὅσον γνωρίζοι, τὸ περὶ οὗ πρόκειται ἔντομον ἐν Θεσσαλίᾳ καὶ Ἀστικῇ. Εἶνε δὲ πολὺ πιθανόν, ὅτι τὸ ὄνομα τοῦτο προήλθεν ἐκ τῆς ὁμοιότητος, ἣν τὸ ἔντομον ἔχει πρὸς μικρὸν χοῖρον κατὰ τὴν ὑπὸ τοῦ Μουίδα διδομένην εἰς τὴν λέξιν ταύτην σημασίαν.

ὅλως διάφορον καὶ ἄλλως βιοῦντα χρυσορρυγχιτῆν (Rhynchites betuleti), τὸν κοινῶς τυλιγάδι ἢ τσιγαρολόγον καλούμενον (1).

Ἄλλοι δύο ῥυγχιτῆς, ἀπαντώμενοι παρ' ἡμῶν καὶ προσβάλλοντες καὶ αὐτοὶ τοὺς βλαστοὺς καὶ τὰ φύλλα τῆς ἀμπέλου καὶ διέγοντες τὸν αὐτὸν περίπου βίον ὡς ὁ κοινὸς ῥυγχιτῆς, εἶνε ὁ τοῦ Ταρνιέρου καὶ ὁ τοῦ Καρκέλλι (Otiorrhynchus Tarnieri καὶ O. Carcelli). Εἶνε δὲ οὗτοι μικρότεροι καὶ ἔχουσι χρῶμα ἀνοικτότερον τοῦ κοινοῦ παρ' ἡμῶν ἢ περθίμου ῥυγχιτοῦ (O. lugens), ἀπαντῶνται δὲ σπανιώτερον καὶ εἰς πολὺ μικρότερον ἀριθμὸν τούτου.

Ἐν Ἀθήναις τῇ 8 Ὀκτωβρίου 1885.

Κυριακὸς

Ὁ ἐπιθεωρητὴς τῆς γεωργίας  
Π. ΓΕΝΝΑΔΙΟΣ.

**ΠΕΡΙ ΕΛΩΔΟΥΣ ΜΟΛΥΝΣΕΩΣ**

ὑπὸ Δ. Ι. ΤΑΣΟΥΛΗ ἱατροστομίδου κτλ.

Ἡ ἐλώδης μόλυνσις εἶνε προϊόν τῶν ἐκ τῶν ἐλῶν ἐξερχομένων ἀερίων. Τὰ ἔνυδρα φυτὰ καὶ ζῷα τὰ βιοῦντα ἐπὶ ἢ ἐντὺς τῶν ὑδάτων, ἐρχόμενα μετὰ θάνατον εἰς ἀποσύνθεσιν ἐκπέμπουσιν ἀερώδεις πομφόλυγας μολυνοῦσας τὴν ἀτμοσφαιραν.

Πάντα τὰ ἔλη δὲν ἔχουσι τὴν αὐτὴν δύναμιν πρὸς παραγωγὴν νέσων. Τὰ γλωρὰ ἔλη, καλούμενα οὕτω ἐκ τῆς μεγάλης πληθῆος τῶν περικυκλούντων αὐτὰ φυτῶν, εἰσὶν ἥττον ἐπιβλαβῆ εἰς τὴν υγείαν, καθότι τὰ φυτὰ πλὴν τοῦ ὅτι ἀποσυνθέτουσι τὸ ἀνθρακικὸν ὄξύ ἵνα οἰκαιοποιηθῶσι τὸ ἐπιβλαβὲς μέρος αὐτοῦ· τουτέστι τὸν ἀνθρακα, ἀλλοιοῦσι προσέτι

(1) Τὴν σύγχυσιν ταύτην ὑπέστη νεκρὸς κύριος καὶ ὅλως εἶνος τῶν πραγμάτων, ὡς ἐκ τῆς ἐν τῇ Παλιγγενεσίᾳ τῆς 5 Ἰουνίου τοῦ 1884 ἀνακοινώσεως του φαίνεται. Σ. Δ.

τὸ ἀερώδες μίγμα καὶ ἐπομένως καθιστῶσιν ὑγιεινὸν τὸν τόπον. Ἐξ ἐναντίας τὰ στερούμενα φυτῶν, τὰ ἀβασθῆ καὶ εἰς θερμὰ κλίματα εὐρισκόμενα ἔλη, εἰσι νοσοδέστατα. Οὕτως ἔλη τινὰ ἐν Ἰταλίᾳ τὸ ἕαρ ἀποπέμπουσι τοσαύτην ποσότητα ἀερωδῶν πομφολύγων, ὥστε ἡ ἐπιφάνεια αὐτῶν φαίνεται ὡς ἀναβράζουσα, φαινόμενον ὅπερ οἱ ἐγγύωροι ἐκφράζουσι γραφικώτατα διὰ τῶν λέξεων «τὸ νερὸν βράζει.»

**Ποία ἡ φύσις τοῦ μιάσματος.** Οὐδεὶς μέχρι τοῦδε ἠδυνήθη νὰ ὀρίσῃ τὴν φύσιν τοῦ μιάσματος. Οἱ ὑγιεινισταὶ ἠθέλησαν ν' ἀποδώσωσι τὸ αἷτιον εἰς πολλὰ ἐνεργὰ στοιχεῖα καὶ ἰδίως εἰς τὰ μικτὰ ἔλη ἐνθα ὑπάρχουσι πολλὰ ἔλαια, πρὸ πάντων θειϊκὰ, τὰ ὁποῖα ἐρχόμενα εἰς συνάφειαν μὲ τὰς ἀποσυντιθεμένους ὀργανικὰς ὕλας, ἀναπτύσσουσιν ὑδροθειϊκὸν καὶ θειϊκὸν ὀξύ, ἐξ οὗ δυνάμεθα νὰ συμπεράνωμεν ὅτι τὸ μίγμα ἐμπεριέχεται εἰς τὰ αἲρια ταῦτα. Πρὸ πολλοῦ ἠσυχολήθησαν νὰ εὕρωσι τὴν ἀκρίαν τῶν ἐλωδῶν ἀναθυμιάσεων. Γνωστὸν εἶνε ὅτι τὰ αἲρια ὑψοῦνται καὶ ἐπεκτείνονται τόσῳ μᾶλλον ὅσῳ ἡ ἀτμοσφαῖρα εἶνε θερμὴ καὶ τετραραγμένη. Ὅταν λοιπὸν ἡ ἀτμοσφαῖρα ᾖνε θερμὴ, τὸ μίγμα ὑψοῦται, ἐὰν δὲ συναντήσῃ τετραραγμένον αἲρα, μεταφέρεται πολὺ μακρὰν καὶ μεταδίδει οὕτω τὰς ἐπιδημικὰς νόσους. Ὁ Rigaudi ὑπελόγησεν, ὅτι ἐλωδῆ αἲρια μεταφερόμενα εἰς ἐνὸς καὶ ἡμίσεως μυριαμέτρου ἀπόστασιν ἠδύναντο νὰ παραγάγωσιν ἐπιδημικὰς νόσους. Ὁ Lancizi διηγεῖται ὅτι 20 ἄνθρωποι ἐν καιρῷ γαλιήνης περιεπάτουν εἰς τὰ περίξ τῆς Ρώμης, αἰφνης ἰσχυρότατος ἀνεμὸς καταφθάνει ἐρχόμενος ἐκ τῶν Ποντινῶν ἐλῶν καὶ διαδίδει εἰς ἀπασαν τὴν πόλιν διαλείποντάς πυρετούς. δεκαεπτὰ δὲ ἐκ τῶν ἀνωτέρω μνημονευθέντων εἴκοσι, προσεδλήθησαν ὑπὸ τῶν πυρετῶν τούτων. Ἐκ τούτου παρατηρεῖ τις εἰς ποίαν ἀπέραντον ἀπόστασιν δύναται νόσος τις νὰ μεταδοθῇ. Οἱ Mont Falcon καὶ Montich σπουδάσαντες τὰ ἔλη τῆς Δόμβης, συνεπέραναν ὅτι ὅταν ὁ ἀνεμὸς ἤρχετο ἐκ τοῦ μέρους τούτου παρῆγε πυρετούς εἰς τὴν πόλιν τοῦ Λυὸν καὶ διήρχετο διὰ τοῦ ποταμοῦ Saône,

ἐνθ' οἱ εἰς 500 μέτρων ὕψος εὐρισκόμενοι δὲν προσεδλήθησαν.

Τὸ φθινόπωρον θεωρεῖται ὡς ἡ κατὰλληλοτέρα ἐποχὴ διὰ τὴν ἀναπτύξιν τῶν μικροζώων, ὅπερ εὐκόλως καταληπτὴν γίνεται ὅταν λάβῃ τις ὑπ' ὄψιν ὅτι κατὰ τὴν ἐποχὴν ταύτην τὰ ἔλη ξηραίνονται, καὶ δὲ ζωτικὰ ὕλα, στερεοθεῖται ὕδατος, ἀλλοιοῦνται ταχέως διὰ τῆς μετὰ τοῦ αἵρος συναφείας αὐτῶν.

Τὸ πρὸς διαδόσιν τοῦ μιάσματος σῶμα εἶνε, ὡς λέγουσιν, οἱ ὕδατοι, τῶν ὁποίων τὰ μικροσκοπικὰ σφαιρίδια διὰ τῆς θερμότητος ἐπιτείνονται καὶ ἀναψοῦνται. Ὁ Boussingault καὶ ὁ Thénard ἠθέλησαν νὰ ἀναλύσωσι τὸ μίγμα· ἐπειδὴ δὲ ἐνόμιζον ὅτι ἐνυπάρχει ἐντὸς τῶν ὕδατῶν, προεταίμασαν μηχανὰς ἐκ ψυκτικῶν ἐνώσεων ἃς ἔθεσαν τὴν πρῶταν ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τῶν ἐλῶν. Οἱ ὕδατοι συμπυκνούμενοι, ἐπίπτον ἐν τοῖς ἀγγείοις, τὸ δ' ἐν αὐτοῖς ὕδωρ ἀναλύσαντες εὕρον ὅτι περιεῖχε, πλὴν τῶν συνήθων στοιχείων, ἀνθρακοῦχον τινὰ ὑποστάθμην, ὅπερ ἀποδεικνύει ὅτι τὸ μίγμα εἶνε ὀργανικῆς φύσεως. Εὐκόλως δὲ δύναται τις νὰ παραδεχθῇ τὴν ὀργανικὴν αὐτοῦ φύσιν, διότι ἀφοῦ τὸ προϊόν τῆς ἀποσυνθέσεως εἶνε φύσεως ὀργανικῆς ἄρα καὶ τὰ ἐξ αὐτοῦ παραγόμενα τῆς αὐτῆς θέλουσιν εἶσθαι φύσεως. Τὴν πρῶταν παρατηροῦμεν ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τῶν ἐλῶν ἐν εἴδει λευκῶν καὶ ἐνίοτε κιτρίνων νεφῶν μεγάλην ποσότητα μικροζώων. Ἀμα δὲ τῇ ἐμφανίσει τοῦ ἡλίου, τὰ νέφη ταῦτα ἀναψοῦμενα βαθμηδόν, ἐξαφανίζονται ἐντελῶς περὶ τὴν μεσημβρίαν· περὶ τὴν ἑσπέραν δὲ, μετὰ τὴν δύσιν τοῦ ἡλίου, οἱ ὕδατοι πίπτουσι πάλιν εἰς τὸ μέρος ἐξ οὗ ἀνεχώρησαν, ἐὰν ὁ ἀνεμὸς δὲν μετέφερον ἤδη αὐτοὺς μακρὰν. Σχηματίζεται λοιπὸν καὶ ἐνταῦθα εἶδος τι φυσικῆς διύλισεως, ὡς συμβαίνει εἰς τὸν ἀλμπικα (alambic spiritueux). Ἐκ τούτου δυνάμεθα νὰ ἐξαγάγωμεν ὠφελίμους ὁδηγίας ὅπως ἐμποδίσωμεν τὴν εἰς τὰ ἔλη μετάθεσιν τῶν ζῶων τὰ ὁποῖα δεόν νὰ μὴ ὁδηγῶνται ἐκεῖ ἢ ἀπὸ τῆς ἀνατολῆς τοῦ ἡλίου μέχρι τῆς δύσεως αὐτοῦ.

Ἰδουάμεθα νὰ καταπολεμήσωμεν τὴν ἐπίδρασιν τῶν ἑλῶν, ἀποξηραίνοντες αὐτὰ διὰ τῆς ἐκρῆς τῶν ὑδάτων, ἀλλὰ τὸ τοιοῦτον δὲν δύναται νὰ ἐκτελεσθῇ εἰς τὰ μεγάλας ἐκτάσεις ἔτι. Ὁ Martiney, πεπαιδευμένος Γάλλος, πρὸ πολλῶν ἐτῶν ἀπέστειλεν εἰς τὴν Ἀκαδημίαν τῶν ἐπιστημῶν ὑπόμνημα, ἐν ᾧ ἐξέθετε τὸν πρόπον, δι' οὗ δύνατον νὰ ἐμποδισθῇ ὁ σχηματισμὸς τῶν μισματῶν διὰ τῆς διαχύσεως ἐντὸς τῶν ἑλῶν μεγάλης ποσότητος ἀρσενιώδους ὕξεος δι' οὗ παρακωλύεται ἡ σηπτικὴ ἀποσύνθεσις τῶν ἐν τοῖς ἑλεσιν ὑπαρχουσῶν ὀργανικῶν καὶ φυτικῶν οὐσιῶν, καὶ ἐκ τούτου ὁ σχηματισμὸς τῶν μισματῶν. Ἀλλ' ἡ ὑπὸ τοῦ ἀρσενικοῦ προξενηθῆσομένη δηλητηρίασις μυριάδων ἐντόμων ἐν τῷ ἔλει βιούντων, ἤθελεν ἐπιφέρει πολὺ μείζονα ἀποσύνθεσιν καὶ ἐπομένως πολὺ μείζονα βλάβην εἰς τὴν ὑγίαν. Τὸ μᾶλλον ἀποτελεσματικὸν μέτρον εἶνε αἱ ἐμφυτεύσεις παρετηρήθη δὲ ἔτι τὰ περίξ τῶν ἑλῶν δάση προφυλάττουσι τὰ περι αὐτὰ μέρη ἀπὸ τῆς μισματικῆς νόσου, ὁ Μαρτινέος Βογαφὸρ παρετήρησεν ὅτι οἱ ὄρυζῶνες τοῦ Πεδεμοντίου, πεφυτευμένοι ὄντες εἰς τὰ περίξ δι' ἀραβοσίτου, προσφύλακτον τὰ παρακείμενα μέρη διὰ τῆς ἀπορροφητικῆς ἐνεργείας τῶν φυτῶν, ἥτις ἔρκει πρὸς παρεμπάδισιν τοῦ μισματος· γνωστὸν δὲ εἶνε ὅτι τὰ ὑπὸ δασῶν κεχωρισμένα τῶν πόλεων ἔτι, οὐδὲως ἐπηρεάζουσι τοὺς πολίτας διότι τὸ μισμα ἐμποδίζεται ὑπὸ τῶν δένδρων καὶ τῶν φυτῶν, διὰ τῆς ἀπορροφησεως ἣν ταῦτα ἐνεργοῦσι πρὸς ἀποχώρισιν ἐξ αὐτοῦ τοῦ ἀνθρακικοῦ ὕξεος.

**ΠΕΡΙ ΤΗΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ ΤΟΥ ΚΑΠΝΟΥ  
ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΝ ΤΗΣ ΕΛΛΗΘΗΣ**

(Πέρουσι τὸ ὑπουργεῖον τῶν Ἐσωτερικῶν ἐκόμισεν ἐκ Ἐλλάδος σπόρον τοῦ εὐώδους καπνοῦ, ὃν καλλιεργοῦσιν ἐκεῖσε.

Ὁ ἀποστειλὸς τὸν σπόρον τοῦτον ἡμέτερος προξενικὸς πράκτωρ συνώδευσεν αὐτὸν μετ' ἐκθέσεως ἀφυρώσεως τὴν καλλιέργειαν αὐτοῦ, ἣν ἐκθεσιν γάρην τῶν ἐνδικηρομένων δημοσιεύομεν κατωτέρω).

**Γαῖαι.**

Αἱ γαῖαι, ἐφ' ὧν ἰδίως καλλιεργεῖται ὁ ἐκλεκτὸς καπνός, εἰσὶ καθόλου ἀργιλλώδεις καὶ γρόφυκτος κακίνου, καὶ ἐξ αὐτῶν δὲ πάλιν προτιμῶσιν οἱ χωρικοὶ ἐκείνης, ἐν αἷς αὐτοφύονται ἡ σφίγγος καὶ ἡ κέδρος· ἡ ἐπ' αὐτῶν δὲ ἐπίδρασις τῆς θερμοκρασίας καὶ τῶν ὀμβρῶν δὲν εἶνε ἀκριβῶς γνωστὴ, οὐχ ἦττον ὅμως ὡς ἀρκοῦσαι θεωροῦνται δύο βρογαί, ἡ μὲν μία μετὰ τὴν σκάλισιν, ἡ δὲ ἑτέρα κατὰ τὴν ἀνοιάν.

**Λιπάσματα.**

Γίνεται γράσις παντοίων λιπασμάτων, ὡς κόπρου βοῶν, προβάτων, αἰγῶν καὶ διαφόρων ἄλλων ζώων· ἐξ ὧν δὲ τούτων προτιμᾶται ὡς λιπασμα ἀξιόλογον ἡ κόπρος τῶν προβάτων καὶ αἰγῶν. Ἀρκοῦσα ποσότης κόπρου διὰ τὴν διατήρησιν τῆς γονιμότητος τῆς γῆς ἐπὶ τρία ἢ καὶ τέσσαρα ἔτη θεωροῦνται 1,750 μέχρι 4,200 ὀκάδες δι' ἕκαστον στρέμμα, ἐπὶ τοῦ ὁποίου προσέτι κατ' ἔτος οἱ χωρικοὶ ἐπιτρεις συναγεῖς ἐσπέρας καταυλίζουσιν (σταλιάζουσιν) ποίμνιον ἐκ τετρακασίων αἰγῶν ἢ προβάτων, ὑπαλαμβάνοντες τὰ οὐρα τῶν ζώων τούτων ὡς πολύτιμα.

**Ἀροτρίασις τῶν ἀγρῶν.**

Ἡ ἀροτρίασις τῶν ἀγρῶν ἔρχεται κατὰ μὴνα Νοέμβριον καὶ ἐξακολουθητικῶς ἐπαναλαμβάνεται μέχρι τῆς φυτεύσεως τοῦ καπνοῦ δεκάκις ἢ δεκαπεντάκις (1) ἀναλόγως τῆς καταστάσεως τῶν ἀγρῶν.

**Καπνοσπορεῖα (τζάκια).**

Ἐπὶ καλῶς ἐκχερσωθεισῶν γαιῶν καὶ λελιπασμένων δι'

(1) Νομίζομεν ὑπερβολικὴν τοσούτην ἀροτρίασιν τοῦ ἀγροῦ. Σ. Θ.

ίππειας κόπρου, διγρημένων δὲ εἰς πρασιὰς (εἰς τζόκια) ἐνὸς μέτρου πλάτους, κατὰ μήνα Φεβρουάριον (1) ἄρχεται ἡ σπορὰ διὰ τοῦ συνήθους τρόπου, ἀναμιγνυομένου πάντοτε τοῦ σπόρου μετ' ἴσης ποσότητος γώματος λειοτριμμένου, μεθ' ἣν αἱ σπασαῖσαι πρασιὰὶ καλύπτονται ὑπὸ παχέος στρώματος κόπρου προβάτων ἢ κίτων καὶ ἀκολούθως ὑπὸ φρυγάνων ἀφίενται δὲ οὕτω μέχρις Ἀπριλίου, ὅποτε ἄρχεται τακτικῆ καθ' ἐσπέραν ἀρδεύσεις, ρυθμιζομένη κατὰ τὸ βροχερόν ἢ ξηρόν τοῦ καιροῦ ἕως τῆς ἐποχῆς τῆς μεταφυτεύσεως.

**Μεταφύτευσις.**

Ἡ εἰς τὸν ἀγρὸν μεταφύτευσις τῶν ἐν τοῖς σπασαῖσαις ἀναπτυσθέντων φυτῶν, τῶν ἔχόντων ἤδη ὕψος ὑπὲρ τὰ 15 ἐκατοστὰ τοῦ μέτρου (2), ἄρχεται κατὰ μήνα Μάιον. Καταβάλλεται δὲ ὑπὸ τῶν χωρικῶν μεγάλη προσοχὴ ἵνα πάντα τὰ μεταφυτευόμενα φυτὰ χάριν τῆς σύγχρόνου αὐτῶν ἀναπτύξεως, ὡσιν ἰσοδύναμα καὶ μὴ ὑπερβαίνωσι τὰ 20 ἐκατοστόμετρα.

Πρὸ τῆς μεταφυτεύσεως τὰ σπασαῖσαι πυτίζονται ἀφθόνως ἀφ' ἐσπέρας ἢ αὐθημερὸν ὅπως εὐχερέστερον ἀποσπῶνται τὰ φυτὰ μετὰ τοῦ περὶ τῆς ρίζας αὐτῶν γώματος· δεῖον δὲ νὰ ἀποσπῶνται μόνον ὅσα εἶνε δυνατόν νὰ μεταφυτευθῶσι κατὰ τὸ διάστημα μιᾶς ἡμέρας. Ἴνα δὲ διατηρῶνται δροσερὰ ῥαντίζονται δι' ὕδατος καὶ καλύπτονται διὰ βεβρεγμένου πανίου ἢ διὰ γόρτων, ἀμέσως δὲ κατόπιν ἄρχεται ἡ εἰς τὸν ἀγρὸν μεταφύτευσις αὐτῶν, τοποθετούμενων εἰς σειρὰς κανονικὰς, ἀπεχούσας ἀπ' ἀλλήλων περὶ τὰ 30 ἐκατοστόμετρα (3).

Ἐν τούτοις εἶνε ἐπ' ἀνάγκης ὁ ἀγρὸς προηγουμένως κατὰ τὴν ἰδίαν ἡμέραν τῆς ἐμφυτεύσεως, νὰ ὀργωθῆ καὶ νὰ διαρρηθῆ εἰς πρασιὰς. Ἐὐ κατὰ τὸ διάστημα ἐκάστης ἡμέρας

(1) Παρ' ἧρην ὁ καιρὸς σπείρεται συνήθως κατὰ Ἰανουάριον.  
 (2) Δύο βούβια περίπου.  
 (3) Ἐν γὰρ πόδι.

φυτευόμενον τμήμα τοῦ ἀγροῦ ποτίζεται ἀνεκλόγητος τῆς πολλῆς ἢ τῆς ὀλίγης ὑγρασίας τῆς γῆς. Ἀποφεύγομεν δὲ κατὰ τὸ δυνατόν τὴν ἐν ὑγρᾷ γῆ μεταφύτευσιν τοῦ φυτοῦ. Ἀμα τὰ νεοφυτευθέντα φυτὰ ἀναπτύξωσι τέσσαρα ἢ πέντε φύλλα, ἀμέσως ἄρχεται τὸ σκόλισμα δι' οὗ ἐπιδιώκεται ἡ συσσώρευσις πλείονος γώματος περὶ τῆς ρίζας. Ἀνάγκη ἐν τούτοις νὰ καταβάλληται ἡ δέουσα προσοχὴ ἵνα μὴ μετακινήται τὰ φυτὰ ἢ καλύπτονται τὰ φύλλα τοῦ διὰ γώματος. Ἐπικνηλαμβάνεται δὲ τὸ σκόλισμα ὑσάκις ἢ ἐκ τῶν βροχερῶν καιρῶν ἢ ἐξ ἄλλων λόγων ἀναφυῶσι περὶ τὰ φυτὰ παράσιτα γόρτα.

**Συγκομιδὴ.**

Ἡ συγκομιδὴ ἄρχεται περὶ τὰ μέσα τοῦ μηνὸς Ἰουλίου διὰ τῆς καθ' ἐκάστην πρωΐαν πρὸ τῆς ἀνατολῆς τοῦ ἡλίου ἀποκοπῆς τῶν ὀριμαζόντων φύλλων, τὰ ὅποια γνωρίζονται ἐκ τοῦ κιτρινίζοντος μίσχου των (κοτσινίου). Ἀλλ' ὁ τοιοῦτος χρωματισμὸς πολλάκις ἐπέρχεται προῶτως ἕνεκα ὑπερβολικοῦ καύσωνος ἢ καυστικῶν ἀνέμων· τὴν τοιαύτην δὲ πρόωρον ὀριμανσιν κωλύουσιν οἱ χωρικοὶ διὰ τῆς ἀποκοπῆς τῶν κορυφῶν τῶν φύλλων καὶ τοῦ ἄνθους. Ἐὰν συλλεγόμενα καθ' ἐκάστην φύλλα διαπερῶντες εἰς κλωστὴν (σπάγγον) ἐκθέτουσιν εἰς τὰς ἡλιακὰς ἀκτίνας μέχρις ἐντελοῦς ἀποξηράνσεως αὐτῶν, ὅποτε τὰ μεταφέρουσιν εἰς τὰς ἐπὶ τούτῳ κατασκευασμένας οἰκοδομὰς, ἐν αἷς τὰ προφυλάττουσιν ἀπὸ τῶν ἀτμοσφαιρικῶν ἐπιδράσεων μέχρι τέλους Ὀκτωβρίου. Κατὰ τὴν ἐποχὴν δὲ ταύτην στιβάζουσι τὰ φύλλα διαχωρίζοντες αὐτὰ κατὰ ποιότητα.

**Παραγωγή.**

Ἐτησίως ἀνὰ τὴν περιφέρειαν Ἑλλάδος παράγεται ὑπὲρ τὸ ἐν καὶ ἡμῖς ἐκατομμύριον ὀσάδων καπνοῦ, ὡς ἀποδεικνύεται ἐκ τῶν τελωνιακῶν πινάκων.

**Καταβάλλωσις.**

Ἐὐ μέγιστον ποσὸν τοῦ προϊόντος τούτου καταναλίσκεται

έν Αυστρίᾳ σπουδαῖον δὲ ποσὸν έν Τουρκίᾳ, Ρωσίᾳ καὶ Γουμανίᾳ καὶ σχετικῶς ἐλάχιστον εἰς τὰ λοιπὰ εὐρωπαϊκὰ κράτη.

Έν Σίνθη (Πόρτο Λαγῶ) τῆ 8' Ιανουαρίου 1885.

Ὁ προξενικὸς πράκτωρ  
Γ. ΠΑΡΘΕΝΟΠΟΥΛΟΣ

### ΠΕΡΙ ΑΪΛΑΝΤΟΥ

Ὁ αἰλάντος (*Ailantus glandulosus*), δένδρον τῆς τροπικῆς Ἀσίας, καλλιεργεῖται έν Εὐρώπῃ ἀπὸ πολλῶν ἤδη ἐτῶν εἰς τινὰ δὲ μέρη αὐτῆς, έν οἷς καὶ ἡ Ἑλλάς, ἐνεκλιματισθῆ ἐπὶ τοσοῦτον, ὥστε κατέστη πλέον δένδρον κοινότατον.

Τὸ δένδρον τοῦτο, διὰ τῶν μεγάλων καὶ συνθέτων αὐτοῦ φύλλων σχηματίζει κερκίην κανονικῆς σκιάδος, ὑψοῦται δὲ καὶ μέχρις 20 μέτρων καὶ δύναται νὰ αὐξάνῃ ἀνὰ έν μέτρον κατ' ἔτος ὅταν ἀποκοπτομένων τῶν πλαγίων αὐτοῦ κλώνων ἀφίεται νὰ βλαστάνῃ μόνον ἡ κορυφή αὐτοῦ. Ὁ αἰλάντος προτιμᾷ τὰς ἐλαφρὰς καὶ δροσερὰς γαίας. Οὐχ ἤττον φύεται εὐδοκίμως καὶ εἰς πᾶσαν ἄλλην γῆν, καὶ εἰς αὐτὰς ἀκόμη τὰς ξηρὰς, ἀβαθεῖς καὶ πετρώδεις, οἷα ἡ πρὸς τὴν ἄγουσαν εἰς παλαιὸν Φάληρον ὁδόν, ἔνθεν καὶ ἔνθεν τῆς ὁποίας ὑπάρχει δενδροστοιχία ἐξ αἰλάντων φυτευθέντων ἐπὶ τῆς φιλοκάλου Ἀμαλίας. Ἐνεκὰ τῆς φύσεως τῶν ριζῶν τοῦ αἰλάντου γίνεται ἐπιτυχὴς χρῆσις αὐτοῦ εἰς ἐδάφη ἔχοντα ἀπότομον κλίσην, ὅπως δὲ ἡ ἐγκλιματιστικὴ ἐταιρεία τῆς Γαλλίας καταστήσῃ κοινοτέραν τὴν χρῆσιν ταύτην τοῦ αἰλάντου προσκῆρυξεν διαγώνισμα καὶ ὤρισεν χιλιόδραχμον βραβεῖον διὰ τὸν ἀναδασώσαντα δι' αἰλάντων τὴν μεγαλειτέραν ἔκτασιν πρᾶνοῦς ἐδάφους.

Τὸ ξύλον τοῦ αἰλάντου εἶνε λευκὸν καὶ ἐλαφρὸν, γίνεται δ' αὐτοῦ χρῆσις εἰς ὠρισμένας μόνον λεπτουργικὰς ἐργασίας. Ὡς καθύσιμος ὕλη συγκριτικῶς πρὸς ἄλλα ξύλα, εἶνε ὑπε-

δείκταρον έν τούτοις, ἔνεκὰ τῆς ταχύτητος, μεθ' ἧς τὸ δένδρον τοῦτο ἀναπτύσσεται, καὶ τῆς εὐκαλίας, μεθ' ἧς φύεται καὶ εἰς τὰς ἀγονωτέρας ἀκόμη γαίας, τὰς ἀκαταλήλους διὰ πᾶσαν σχεδὸν ἄλλην καλλιέργειαν, ἐπὶ ὠρισμένων ἀγρῶν δύναται νὰ καλλιεργηθῆ ἐπικερδῶς πρὸς παραγωγήν κωσοξύλων. Πόσαι γαίαι πέριξ τῶν Ἀθηνῶν μόνουσαι ἤδη ἀρχαί ἠδύναντο σπειρόμεναι δι' αἰλάντων ἀντὶ ἐλαχίστης δαπάνης νὰ κατασταθῶσι παραγωγικώταται ἐντὸς σχετικῶς βραχυτάτου χρονικοῦ διαστήματος. Πόσον δὲ ταχέως καὶ ὀλιγοδαπάνως ἠδύναντο νὰ λυθῆ τὸ ἀπὸ τριακονταετίας ἤδη ὑφιστάμενον ζήτημα τῆς ἀναδασώσεως τοῦ Λυκαβητοῦ.

Τὰ μόνα ἐλαττώματα τοῦ αἰλάντου εἶνε ἡ δυσάρεστος ὁσμή, τῶν ἀνθέων καὶ ἡ δηλητηριώδης φύσις τῶν φύλλων αὐτοῦ, περὶ ἧς ἐγένετο λόγος έν προηγουμένῳ τεύχει (σελ. 322). Ἀλλὰ τὰ ἐλαττώματα ταῦτα δύνανται νὰ παρακωλύσωσι τὴν χρησιμότησιν τοῦ αἰλάντου ὡς φυτοῦ τοῦ καλλωπισμοῦ ἢ δενδροστοιχιῶν ἐντὸς πόλεως, οὐχὶ δὲ καὶ ὡς δένδρου πρὸς ἀναδασώσιν καὶ χρησιμότησιν ἀγρῶν γαιῶν μὴ δυνάμενων νὰ καταστῶσιν ἄλλως παραγωγικῶν. Ἀκριβῶς δὲ τὰ ἐλαττώματα ταῦτα ἔχουσιν ὀλιγοδαπάνον τὴν ἀναδασώσιν τοῦ Λυκαβητοῦ, διότι ὁ αἰλάντος, διὰ τῶν ἐλαττωμάτων του ἔχ' ἔτρεπεν εἰς φυγὴν τοὺς αἰγονομεῖς, τοὺς ἐναντίον ὄλων τῶν νόμων καὶ τῶν εὐγενῶν προθέσεων τῆς ἀρμοδίας Ἀρχῆς καταλαβόντας καὶ ἀφύθως νεμομένους τὸν πρὸς τὰς θύρας τῆς πρωτεύουσῆς περιεχλῆ τον λόφον.

Ἡ πολλαπλασίασις τοῦ αἰλάντου γίνεται διὰ τῆς σπορῆς, διὰ τῶν παράφυλλων (κυλορριζίων) καὶ διὰ τῶν ριζῶν. Προκειμένου περὶ ἀναδασώσεως μεγάλης ἐκτάσεως ὁ ἀπλούστερος καὶ ὁ ὀλιγοδαπανώτερος τρόπος εἶνε ἡ σπορά. Ὁ αἰλάντος παράγει πάμπόλλα σπέρματα, τὰ ὅποια σπείρονται πετακτὰ εἰς τὸν πρὸς ἀναδασώσιν ἀγρὸν, ὅστις μετὰ τὴν σπορὰν ὀργάνεται ἐλαφρῶς ἵνα οἱ σπόροι καλυφθῶσιν.

Ἡ σπορὰ ἐκτελεῖται κατὰ Μάρτιον ἢ καὶ ἀρχῆς Ἀπριλίου, εἰς ὑπάρχη φόβος ὑψίμων παγετῶν· μία δὲ ὀκτ. σπόρου ἐπαρκεῖ δι' ἕκαστον στρέμμα. Εἰς τὰ βραχύδη καὶ πρᾶνῃ ἐδάφει, ἐνθα τὸ χροῦτρον δὲν λειτουργεῖ, ἢ κάλυψις τοῦ σπόρου γίνεται διὰ σακλιστηρίου. Εἶνε βεβαίως περιττὸν νὰ προσθέσωμεν, ὅτι μετὰ τὴν σπορὰν δεόν εἰς τὴν σπαρεῖσιν ἐκτασιν νὰ μὴ εἰσέρχωνται μήτε ἄνθρωποι μήτε ζῶα, ἵνα μὴ πατῶνται τὰ νέα φυτά. Τὰ σακλίσματα καὶ τὰ ποτίσματα εἶνε περιττά, διότι οἱ ἀλλοτριοὶ ταχέως ὑψοῦνται ὑπὲρ πᾶσιν ἄλλῃν βλάστησιν ἄνευ οὐδεμιᾶς βοηθείας. Μετὰ δύο ἢ τρία ἔτη ἐκτελεῖται ἡ ἀραιώσις καὶ τὸ μονοβέργημα. Καὶ ἡ μὲν ἀραιώσις συνίσταται εἰς τὴν ἀρχίρεσιν τινῶν ἐκ τῶν πολὺ πυκνῶς παρ' ἀλλήλους φυέντων ἀλλότων, τὸ δὲ μονοβέργημα εἰς τὴν ἀποκοπὴν ἀπάντων τῶν πλησίον φυέντων κλάδων τῶν ἐναπολειπομένων δένδρων, ἵνα ταῦτα γίνωσιν εὐθεία καὶ ὑψωθῶσι ταχέως.

Ταῦτα εἶνε τὰ μόνα ἔργα, τὰ ὁποῖα δεόν νὰ ἐκτελεσθῶσι πρὸς ἀναδράσωσιν ἀγόνου γῆς δι' ἀλλότων. Ὡς εὐκολωτάτην δὲ καὶ ὀλιγοδρακνωτάτην καὶ λίαν ἐπιχερδῆ συμβουλεύομεν αὐτὴν εἰς πάντας τοὺς παρὰ τῆς πόλεις, οἵτινες σπεροῦνται ἀρθότου καυσίμου ὕλης, κτηματικῆς τοῦς διαθέτοντας ἀγόνους γαίης. Συνιστῶμεν δ' αὐτὴν προσέτι καὶ εἰς τοὺς ἀσχολουμένους περὶ τὴν ἀναδράσωσιν τοῦ Λυκαθῆτου.

Π. ΓΕΝΝΑΔΙΟΥ.

**ΓΕΝΙΚΑΙ ΓΝΩΣΕΙΣ ΠΕΡΙ ΓΕΩΡΓΙΑΣ (1)**

**ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Α΄.**

**ΟΡΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΓΕΩΡΓΙΑΣ ΚΑΙ ΟΡΟΙ ΒΛΑΣΤΗΣΕΩΣ ΚΑΙ ΖΩΗΣ.**

**Γεωργία** εἶνε πᾶν ἄ τι ἔχει σχέσιν πρὸς τὴν παραγωγὴν

(1) Δι' «Γενικαὶ γνώσεις περὶ γεωργίας» ὁ ἀποτελέσασαι σειράν ἄρθρων, τὰ ὁποῖα ὄχ συντάσσωνται ἐπὶ τῇ βάσει τῶν δοκιμητέρων εἰδικῶν συγ-

τῶν φυτῶν καὶ τῶν ζῶων, τὰ ὁποῖα εἶνε ὄντα ὀργανικὰ (1) ζῶντα καὶ πολλαπλασιαζόμενα, ἢτοι ὑπάρχοντα διὰ τῆς θρέψεως, τῆς ἀναπύξεως καὶ τῆς ἀναπαραγωγῆς. Καὶ ἡ μὲν ὑπαρξίς τῶν φυτῶν λέγεται συνήθως βλάστησις, ἡ δὲ τῶν ζῶων ζωή. Κυριώτεροι δὲ ὄροι τῆς ὑπαρξέως τῶν ζῶων καὶ τῶν φυτῶν εἶνε ὁ αἶρ, τὸ ὕδωρ, ἡ θερμότης καὶ τὸ γῶς.

**Ἄηρ.** Ἡ γῆ περιβάλλεται διὰ στρώματος ἀέρος, τὸ ὁποῖον καλεῖται ἀτμοσφαῖρα. Σὺγκεῖται δὲ ὁ ἀτμοσφαιρικός αἶρ ἐκ δύο ἀερίων· τοῦ ὀξυγόνου καὶ τοῦ ἀζώτου· καὶ τὸ μὲν ὀξυγόνον ἀποτελεῖ τὸ πέμπτον περίπου τοῦ ὄγκου τοῦ ἀέρος, τὸ δὲ ἀζωτον τὰ τέσσαρα πέμπτα. Ἐν τῷ αἶρι εὐρίσκεται προσέτι μικρὰ ποσότης ἑτέρου ἀερίου καλουμένου διθρακικοῦ ὀξέος, ὡς καὶ ποσὸν τι ὕδατος ἐν κατχστάσει ἀτμοῦ.

Τὸ ὀξυγόνο εἶνε μία τῶν δραστικωτέρων δυνάμεων τῆς ζωῆς, εὐρίσκεται δὲ σχεδὸν εἰς πάντα τὰ σώματα. Εἶνε ἀπαραίτητον διὰ τὴν ὑπαρξίν τῶν ζῶων καὶ τῶν φυτῶν ἄνευ αὐτοῦ ἢ ἀναπνοῆς, ἢ βλάστησις, ἢ καύσις, ἢ ζύμωσις (οἷον τὸ βράσιμον τοῦ μούστου, ἢ σῆψις τοῦ ξύλου, τῆς κόπρου καὶ πάσης ἄλλης ὀργανικῆς οὐσίας) εἶνε ἀδύνατος. Ὅθεν ἐν τῇ φύσει τὸ ὀξυγόνον δρᾷ σπουδαίως.

Μέρος τοῦ ἐν τῇ ἀτμοσφαίρᾳ ὑπάρχοντος ὀξυγόνου χορηγοῦσι τὰ φυτὰ ὡς ἑξῆς : διὰ τῆς ἐπιδράσεως τοῦ φωτός καὶ τῆς θερμότητος διαλύουσι τὸ ἐξ ἀνθρακος καὶ ὀξυγόνου συγκείμενον ἀνθρακικὸν ὄξύ, κρατοῦσι δὲ τὸν ἀνθρακακὸν ὄστις χρησιμεύει πρὸς πλουτισμὸν τοῦ γυμοῦ αὐτῶν καὶ ἀφίνουσιν ἐλεύθερον τὸ ὀξυγόνον.

Τὸ ἀζωτον εἶνε ἀέριον, τὸ ὁποῖον εὐρίσκεται ἐν τῇ ἀτμοσφαίρᾳ ἵνα μετριάξῃ τὴν μεγάλην δραστικότητα τοῦ ὀξυγόνου, ὅπερ ἤθελε ταχέως ἐξεντλεῖ τὰς δυνάμεις τῶν ζῶων καὶ τῶν φυτῶν, εἰάν ἐνήργει μόνον. Προσέτι τὸ ἐν τῇ ἀτμο-

γραμμάτιον, μεταρροθιζόμενα κατὰλληλως ὅποις δύνανται νὰ χρησιμεύσωσιν εἰς τοὺς ἡμετέρους γεωργούς.

(1) Δι' ἐκ φυτῶν ἢ ζῶων προερχόμεναι οὐσαι λέγονται ὀργανικαί.

σφαίρα ζωτων χρησιμεύει και εις τὰ φυτὰ ἀπορροφώμενον ὑπ' αὐτῶν.

Τὸ ἀνθρακικὸν δὲ, ὕπερ, ὡς εἶδομεν, εἶνε σύνθετον ἐξ ἀνθρακος καὶ ὀξυγόνου, εὐρίσκεται ἐν τῇ φύσει εἰς μεγάλην ποσότητα. Ἐκ τῆς καύσεως τῶν ξυλάνθρακων, τῶν γαιανθράκων, τῶν ξύλων καὶ πάσης ἄλλης ὀργανικῆς οὐσίας, ἐκ τῆς ζυμώσεως τοῦ ἄρτου, τοῦ γλεύκουσ κτλ., ἐκ τῆς ἀποσυνθέσεως ἢ σήψεως πάσης ζώτικῆς ἢ φυτικῆς οὐσίας ὡς καὶ ἐκ τῆς ἀναπνοῆς τῶν ζῶων παράγεται ἀνθρακικὸν ὀξύ.

(1) ἄλλο περιέχει πρὸς ἐπι ὕδατῶδες ἀτμοὺς, οὔτινες συμπυκνούμενοι παράγουσι τὰ νέφη, τὴν δρόσον, τὴν βροχὴν κτλ.

**Ἰὸδωρ.** Δύο αἴρια, τὸ ὀξυγόνον καὶ τὸ ὑδρογόνον, ἐνούμενα παράγουσι τὸ ὕδωρ, ὅπερ εἶνε ἀπαραίτητον εἰς τὴν ὑπαρξιν τῶν φυτῶν, διότι διαλύει τὰς οὐσίας, ἐξ ὧν πρέφονται ταῦτα, ἀποσυνθέτει τὰ λιπάσματα, χρησιμεύει ὡς τροφή εἰς τὰς ῥίζας, διακρεῖ τὸ χῶμα, καθιστῶν αὐτὸ πόριμον (εὐδικπέρκαστον). Οὐχ ἥττον ὅταν τὸ ὕδωρ πλεονάζῃ εἰς τὴν γῆν, προξενεῖ τὴν σήψιν τῶν σπέρων καὶ τῶν φυτῶν. Ἐπομένως δεόν νὰ χρησθῶμεν τῇ γῇ τὸ ὕδωρ, οὔτινος στερεῖται, ἢ ν' ἀφαιρῶμεν ἀπ' αὐτῆς τὴν πλεονάζουσαν ὑγρασίαν. Καὶ τὸ μὲν πρῶτον ἐπιτυγχάνεται διὰ τῶν ἀρδεύσεων, τὸ δὲ δεύτερον διὰ τῶν ἀποστραγγίσεων, περὶ ὧν θὰ πραγματευθῶμεν μετὰ ταῦτα.

**Θερμότης.** Ἡ θερμότης ἐργάζεται ἐκ τοῦ ἡλίου. Αἱ ἡλιακὰ καὶ ἀκτίνες εἰσδύουσαι ἐν τῇ γῇ θερμαίνουσαι αὐτὴν, διευκολύνουσι τὴν βλάστησιν τῶν σπέρων καὶ τὴν παραγωγὴν αἰερίων τινῶν ἀναγκαζίων πρὸς συντήρησιν τῶν φυτῶν: ἐπισπεύδουσι τὴν κίνησιν τῶν χυμῶν καὶ συνελοῦσι σπουδαίως εἰς τὴν ὀρίμανσιν τῶν καρπῶν.

Ἡρὸς ἀνάπτυξιν πάντων τῶν φυτῶν δεόν ἀπαιτεῖται ἡ αὐτὴ θερμότης: ὡς γνωστὸν, τινὰ τούτων ζῶσιν εἰς τὰς καυούσας σχεδὸν ἀμμώδεις γαίας τῶν θερμῶν κλιμάτων, ἐνῶ ἄλλα βλαστάνουσιν εἰς χώρας, ὧν τὸ ἔδαφος εἶνε κατὰ τὰ τρία τέταρτα τοῦ ἔτους κακχυμμένον ὑπὸ τῆς χιόνος. Ἐπο-

μένως πρὶν ἢ προβῶμεν εἰς τὴν καλλιέργειαν φυτοῦ τινος ὀφείλομεν νὰ γνωρίζωμεν τὰς συνηθείας καὶ τὰς ἀνάγκας αὐτοῦ.

### ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Β'.

#### ΠΕΡΙ ΦΥΤΩΝ ΚΑΙ ΤΟΥ ΒΙΟΥ ΑΥΤΩΝ.

**Τὰ φυτὰ** εἶνε ὄντα ὀργανικά, ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον μὴ κινούμενα μηδὲ αἰσθανόμενα, γεννώμενα δὲ, αὐξάνοντα, ζῶντα καὶ θνήσκοντα.

Ἐξετάζοντες οἰονδήποτε φυτὸν, τὴν ἀμυγδαλὴν λόγου χάριν, βλέπομεν ὅτι αὐτὴ φέρει ῥίζας, καυλὸν ἢ κορμὸν, φύλλα, ὀφθαλμοὺς, ἄνθη καὶ καρπεύς. Ἐκαστον τῶν μερῶν τούτων ἔχει ἴδιον ὀργανισμόν καὶ ἴδιαν λειτουργίαν.

Ἡ ῥίζα αὐξάνει πάντοτε ἀντιθέτως πρὸς τὸ στέλεχος: χρησιμεύει δὲ πρὸς στερέωσιν τοῦ φυτοῦ εἰς τὴν γῆν καὶ πρὸς ἀντλησιν ἀπ' αὐτῆς τῶν χρησίμων διὰ τὴν διατροφήν αὐτοῦ οὐσιῶν.

Δυνάμεθα εὐκόλως νὰ διακρίνωμεν τέσσαρα ἰδίως εἶδη ῥιζῶν: ἤτοι α') τὰς τριχώδεις, αἵτινες σύγκεινται ἐκ πολλῶν ἀπλῶν ἢ συνθέτων ἰνῶν ἀπὸ τοῦ αὐτοῦ σημείου ἐξερχομένων, ὡς αἱ τοῦ σίτου, τοῦ κρομμύου καὶ τῶν τοιούτων: β') τὰς καθέτους, αἵτινες σύγκεινται ἐξ ἑνὸς ἄξονος τείνοντος πρὸς τὰ κάτω καὶ πέραξ τοῦ ὀποίου φύονται δευτερεύουσαι ῥίζαι κατὰ τὸ μάλλον καὶ ἥττον πηχεῖαι, ὅσον αἱ ῥίζαι τῆς δρυὸς, τοῦ λαχάνου κ.τ.λ. γ') τὰς ὀριζοντίους, αἵτινες σύγκεινται ἐκ βραχυτάτου συνήθως ἄξονος, ὅστις εἰς μικρὸν ἀπὸ τῆς ἐπιφανείας τῆς γῆς βάθος ὑποδιαιρεῖται εἰς πολλὰς δευτερευούσας ῥίζας, αἱ ὅποισι ἐρπουσιν ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ ὀριζοντίως ὑπὸ τὴν γῆν: καὶ δ') τὰς σαρκώδεις, αἵτινες παρουσιάζουσιν ὄγκον συγκείμενον ἐξ οὐσίας σαρκώδους, εἶνε δὲ αὐταὶ ποτὲ μὲν ἀπλαῖ, ποτὲ δὲ σύνθετοι, ὅσον αἱ τοῦ τεύτλου (κοκκινογαυλίου), τοῦ γογγυλίου, τῆς δαλίας κ.τ.λ.

Εἰς τὰς πλείστας ῥίζας διακρίνονται τὰ ἐξῆς μέρη: α') ὁ λαιμὸς, ἤτοι τὸ σημεῖον τῆς ἐνώσεως τῆς κυρίως ῥίζης μετὰ

τοῦ στελέχους· β') τὸ σῶμα ἢ ὁ ἄξων, ἦτοι ἡ κυρίως ῥίζα· γ') αἱ δευτερεύουσαι ῥίζαι, ἦτοι αἱ ἀπὸ τοῦ σώματος ἢ τοῦ ἄξονος ἐξαρτώμεναι· και δ') τὰ τριχοειδῆ ριζίδια, ἦτοι αἱ λεπτότεραι τοῦ φυτοῦ ῥίζαι.

Ὁ καυλὸς εἶνε τὸ ἀντιθέτως τῆς ῥίζης ἀξάνον μέρος τοῦ φυτοῦ· χρησιμεύει δὲ ὅπως φέρη τὰ φύλλα, τὰ ἄνθη και τοὺς καρπούς. Καὶ λέγεται μὲν πλώδης ὅταν διατηρηῆται πράσι- νος και τρυφερός, ξυλώδης ὅταν ταχέως μεταβάλληται εἰς ξύλον, συριγγώδης ὅταν ἦνε κοῖλος ἢ κενός, πλήρης ὅταν ἦνε στερεός, ἔρπων ὅταν φέρηται ἐπὶ τοῦ ἐδάφους, ἀγαρρι- χώμενος ὅταν ἀνέρχεται στηριζόμενος ἐπὶ ἄλλων ἀντικειμέ- νων διὰ λεπτῶν ριζιδίων, περιπλεκόμενος ἢ περιελισσόμενος ὅταν ἐλικοειδῶς ἀνέρχεται ἐπὶ οἴουδ' ἥποτε στηρίγματος, φυλ- λοειδῆς ὅταν ἔχη μορφήν φύλλου ὡς εἰς τὴν ὀπουντίαν τὴν κοινῶς γραγγοσυκιάν· ἀπλοῦς δὲ ὅταν δὲν ἔχη διακλαδώσεις, κλαδώδης ὅταν φέρη κλάδους.

Ὁ καυλὸς λέγεται κορμός, στέλεχος ἢ πρέμιον (1) ὅταν ἦνε ξυλώδης, κωνικός και ἔχη τὴν βάσιν γυμνήν ὡς εἰς τὰ πλεῖστα τῶν δένδρων· στίπος δὲ ὅταν ἦνε κυλινδρικός ὡς ὁ τῶν φοινίκων (τῶν χουρμαδιῶν) και τῶν ἀμανιτῶν (τῶν μα- νιταρίων), και κάλαμος ὅταν κατὰ διαστήματα φέρη γόνατα ὡς ὁ τοῦ σίτου, τοῦ καλάμου κ.τ.λ.

Ἐν τέλει ὁ καυλὸς λέγεται ἐτήσιος, ὅταν φύηται, καρπο- φορῆ και θνήσκῃ ἐντὸς τοῦ πρώτου ἔτους· διετής ὅταν καρ- ποφορῆ και θνήσκῃ ἐντὸς τοῦ δευτέρου ἔτους, και πολυετής ὅταν διατηρηῆται πλέον τῶν δύο ἐτῶν.

Τὰ φύλλα φύονται συνήθως ἐπὶ τοῦ καυλοῦ ἢ τῶν διακλα- δώσεων αὐτοῦ, ἐνίοτε δὲ και ἐπὶ τοῦ λαιμοῦ τῆς ῥίζης. Σύγ- κεινται δὲ ταῦτα συνήθως ἐκ δύο μερῶν, ἦτοι τοῦ κυρίως φύλλου ἢ τοῦ ἐλάσματος, και τῆς οὐράς ἢ μίσχου (κοτσα- νίου). Ἐνίοτε τὰ φύλλα παρὰ τὴν βάσιν αὐτῶν φέρουσι δύο φυλλάκια, τὰ ὁποῖα καλοῦνται παράφυλλα. Καὶ ἄλλα μὲν

τῶν φύλλων εἶνε λεῖα, ἄλλα γνοώδη, ἄλλα ἀπ.λᾶ και ἄλλα σύνθετα (ὡς τὰ τῆς ῥοδῆς). Τὰ φύλλα ἔχουσι παντοῖα σχή- ματα, χρῶμα δὲ ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον πράσινον.

Οἱ ὀφθαλμοί, οἱ κοινῶς καλούμενοι ἴματα, φύονται εἰς τὰ ἄκρα τοῦ φυτοῦ και εἰς τὰς μασχάλας αὐτῶν, ἦτοι τὰς γω- νίας τὰς σχηματιζομένας μεταξὺ τοῦ καυλοῦ και τοῦ ἐπ' αὐ- τοῦ προσηρημένου φύλλου. Ὀφθαλμοὶ ἀναπτύσσονται ἐνίοτε και εἰς ἄλλα σημεῖα τοῦ φυτοῦ. Καὶ οἱ μὲν εἰς τὰ ἄκρα φύο- μενοι καλοῦνται κορυφαῖοι, οἱ τῶν μασχαλῶν μασχαλίται ἢ πλάγιοι, οἱ δ' ἐπὶ τῶν ἄλλων μερῶν τοῦ φυτοῦ φύομενοι ὀνομάζονται τυχαῖοι. Καὶ ὅσοι μὲν τούτων εἶνε ἐπιμήκεις, ὀξεῖς και σχετικῶς μικροὶ παράγουσι βλαστὸν μετὰ φύλλων και καλοῦνται φυλλοφόροι, οἱ δὲ μεγαλύτεροι και κατὰ τὸ μάλλον και ἥττον σφαιρικοὶ φέρουσιν ἄνθη και λέγονται ἀν- θοφόροι ἢ καρποφόροι. Τέλος οἱ ἔχοντες τὸ μεταξὺ τῶν φυλ- λοφόρων και τῶν ἀνθοφόρων ὀφθαλμῶν σχῆμα, οἵτινες εἶνε και οἱ σπανιώτεροι, καλοῦνται μικτοὶ, διότι φέρουσι και ἄνθη και φύλλα. Ὀφθαλμοὶ προσέτι εἶνε και ἄπαντες οἱ βολβοὶ ἢ κρομμύδια και τὰ ὕδρα ἢ πατάται.

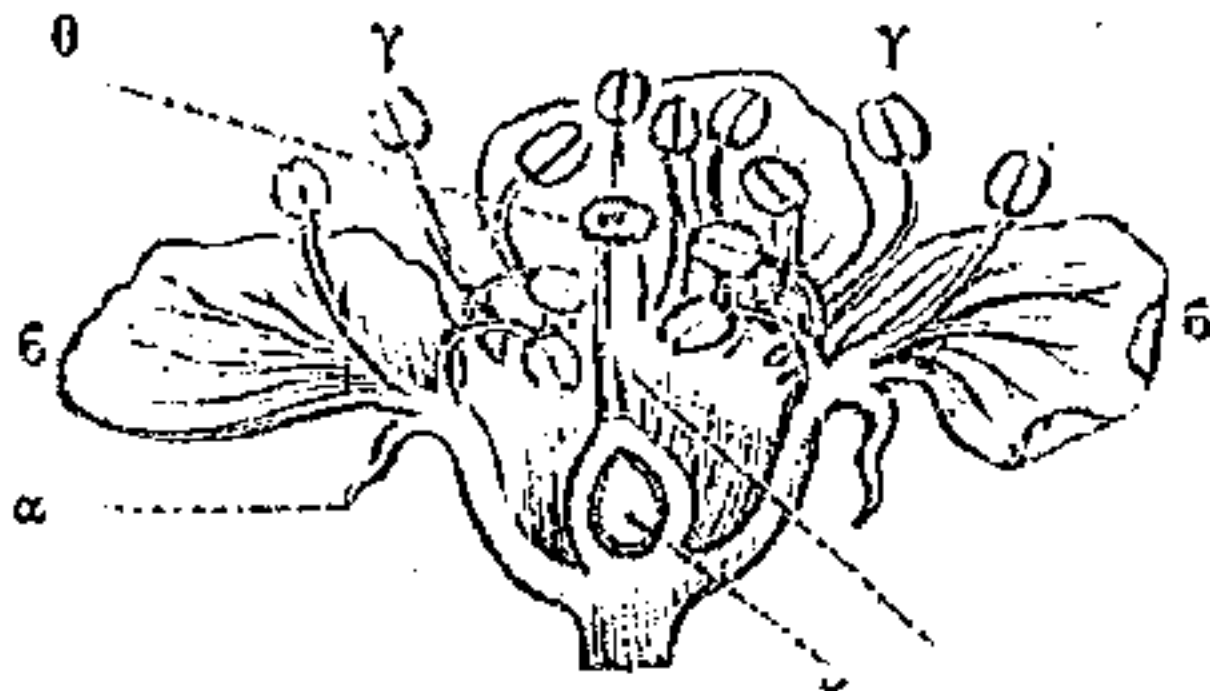
Ὁ ἐκ τῶν φυλλοφόρων ὀφθαλμῶν ἐξερχόμενος βλαστὸς εἶνε κατ' ἀρχὰς τρυφερώτατος και συνήθως πράσινος. Ἄλλ' ἐντὸς τοῦ πρώτου ἔτους ὀριμάζει σκληρυνόμενος και λαμβάνει συ- νήθως σύστασιν ξυλώδη, ὅτε καλεῖται ἀκρέμων, κλαδίον ἢ κλωνάριον. Οἱ ἀκρέμονες ἀναπτυσσόμενοι και φέροντες βλα- στοὺς ὀνομάζονται κλάδοι, ὅτε ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον ἀποβάλλουσι τὸ πράσινον χρῶμα. Εἶνε δὲ κλάδοι μονοετεῖς, διετεῖς ἢ πολυετεῖς. Ἢ κατὰ τὸν τρόπον τοῦτον ἄλλεπάλληλος ἀ- νάπτυξις τῶν κλάδων δύναται γὰ διαρκέση ἐπὶ πολλὰ κατὰ συνέχειαν ἔτη, συμβαίνει δὲ εἰς τὰ πλεῖστα τῶν πολυετῶν φυτῶν και καλεῖται διακλάδωσις.

Τὸ ἄνθος, τὸ περικαλλέστερον συνήθως ὄργανον τοῦ φυ- τοῦ, εἶνε οὕτως εἰπεῖν ὁ ὑμέναιος θάλαμος αὐτοῦ, καθ' ὅσον ἐν αὐτῷ περικλείονται τὰ γεννητικὰ ὄργανα τοῦ φυτοῦ. Σύγ- κειται δὲ τὸ ἄνθος συνήθως ἐκ τοῦ κάλυκος (σχ. 13 α), ἦτοι

(1) Πρέμιον κυρίως σημαίνει τὸ κοινῶς λεγόμενον κ ο σ ο υ ρ ο ν, ὅθεν και ὁ κορμὸς τῆς ἀμπέλου.



τοῦ ἐξωτερικοῦ καλύμματος αὐτοῦ, ὁ ὁποῖος εἶνε ὡς ἐπὶ τῆ πλεῖστον χρώματος πρασίνου· τῆς στεφάνης (ε), ἥτοι τοῦ ἐσω-



τερικοῦ καλύμματος, ἥτις ἀπαρτίζεται συνήθως ἐκ πολλῶν φυλλαρίων, τῶν πετάλων, ἐχόντων ποικίλον χρωματισμόν· ἐκ τῶν στήμονων (γ), ἥτοι τῶν ἀρρένων γεννητικῶν ὀργάνων τοῦ φυτοῦ, τῶν κει-

μένων ἔσωθεν τῆς στεφάνης, καὶ ὄντων λεπτῶν νημάτων, ἐπὶ τῶν ἄκρων τῶν ὁποίων φέρεται ἡ γνωστὴ τοῖς πᾶσι γονιμοποιὸς κόκκισ τῶν ἀνθέων, ἡ καλουμένη γύρις· ἐκ τοῦ ὑπέρου (ζ, η, θ), τοῦ θήλεως γεννητικοῦ ὀργάνου, τοῦ κειμένου ἔσωθεν τῶν στήμονων, ἥτοι εἰς τὸ κέντρον τοῦ ἀνθους, καὶ τέλος ἐκ τοῦ ποδίσκου (τοῦ κοτσανίου) (ε), ἐπὶ τοῦ ὁποίου φέρονται πάντα τὰ ἀπαριθμηθέντα ὄργανα τοῦ ἀνθους, καὶ διὰ τοῦ ὁποίου τοῦτο ἐξαρτᾶται ἀπὸ τοῦ φυτοῦ. Ὁ ὑπερός, τὸ θήλυ ὄργανον τοῦ ἀνθους, σύγκειται ἐκ τῆς ὠοθήκης (ζ), ἥτις εἶνε σῶμα κοῖλον περικλειτὸν τὰ ὠάρια καὶ εὐρισκόμενον εἰς τὸ κάτω ἄκρον τοῦ ὑπέρου· ἐκ τοῦ στύλου (η), ὅστις εἶνε μικρὸς σωλὴν ἐξερχόμενος ἀπὸ τοῦ ἀνω μέρους τῆς ὠοθήκης, μετὰ τοῦ κοιλώματος τῆς ὁποίας συνέχεται, καὶ ἐκ τοῦ στίγματος (θ), ὅπερ εἶνε σῶμα μικρὸν καὶ σπογγώδες, κείμενον ἐπὶ τοῦ ἐτέρου ἄκρου τοῦ στύλου, ἥτοι ἐπὶ τῆς κορυφῆς τοῦ ὑπέρου. Ἡ γύρις πίπτουσα ἐπὶ τοῦ στίγματος φέρεται διὰ τοῦ σωληνοειδοῦς στύλου εἰς τὴν ὠοθήκην, ἐνθα ἔρχεται εἰς συνάφειαν μετὰ τῶν ἐν αὐτῇ ὠαρίων, οὕτω δὲ ταῦτα γονιμοποιούμενα καλοῦνται σπέρματα ἢ σπόροι (1).

Ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ τὰ φυτὰ φέρουσιν ἀμφότερα τὰ γεννητικὰ ὄργανα (τοὺς τε στήμονας καὶ τὸν ὑπερον) ἐπὶ τοῦ αὐτοῦ ἀνθους, οἷον ἡ ἀμυγδαλῆ, ἡ ῥοδῆ, τὸ λάχανον, καλοῦνται δὲ

(1) Πάντων τῶν φυτῶν τὰ ἀνθη ἀν φέρουσι κατ' ἀνάγκην ἅπαντα τ' ἀνωτέρω ἀπαριθμηθέντα ὄργανα.

τὰ φυτὰ ταῦτα ἐρμαφρόδιτα. Οὐχ ἦττον ὑπάρχουσι τινὰ φυτὰ, τὰ ὁποῖα φέρουσι τὰ μὲν ἄρρενα ὄργανα (τοὺς στήμονας) ἐπὶ ἐνὸς ἀνθους, τὰ δὲ θήλεα (τὸν ὑπερον) ἐπὶ ἐτέρου τοῦ αὐτοῦ ὑποκειμένου, ὡς λόγου χάριν ὁ ἀραβόσιτος, ὁ κρότων (ῥετσινολαδιὰ), τὰ φυτὰ ταῦτα καλοῦνται μονόικα. Ἐν τριαύτῃ περιπτώσει τὰ ἀνθη καλοῦνται ἄρρενα ἢ θήλεα ἀναλόγως τοῦ γεννητικοῦ ὀργάνου, ἢ περὶ περικλείουσιν. Ὑπάρχουσι πρὸς τούτοις φυτὰ, τὰ ὁποῖα φέρουσι τὰ μὲν ἄρρενα ἀνθη ἐπὶ ἐνὸς ἀτόμου τὰ δὲ θήλεα ἐπὶ ἐτέρου. Τὰ φυτὰ ταῦτα καλοῦνται δίικα καὶ εἶνε ἡ πιστακιά (φιστικιά), ὁ φοῖνιξ (χουρμαδιὰ) κ.τ.λ. Τὰ ἄτομα τῶν φυτῶν τούτων καλοῦνται ἄρρενα ἢ θήλεα, ἀναλόγως τοῦ γένους τῶν ἀνθέων, τὰ ὁποῖα φέρουσιν. Καρπὸν δὲ φέρουσι βεβαίως μόνον τὰ θήλεα ἄτομα.

Ὁ καρπὸς εἶνε ἡ ὠριμάσασα ὠοθήκη μετὰ τῶν ἐν αὐτῇ γονιμοποιηθέντων ὠαρίων ἥτοι τῶν σπόρων. Ἐνίοτε ὁ κάλυξ προσκολλώμενος ἐπὶ τῆς ὠοθήκης ἀποτελεῖ καὶ αὐτὸς κατὰ τὸ μᾶλλον καὶ ἦττον μέγα μέρος τοῦ καρποῦ, ὡς εἰς τὰ ἀπίδια καὶ τὰ μήλα. Σύγκειται δὲ ὁ καρπὸς ἐκ τοῦ περικαρίου καὶ τῶν σπερμάτων ἢ σπόρων. Καὶ τινὰ μὲν περικάρπια εἶνε σαρκώδη ἢ πολτώδη ὡς τὸ τῆς ἐλαίας, τῆς σταφυλῆς, τοῦ κερασίου· ἄλλα δὲ πάλιν εἶνε σκιστάδη ἢ ξυλώδη, ὡς τὸ τοῦ βάμβακος, τοῦ φασιλίου.

Τὰ σπέρματα ἢ οἱ σπόροι περιβάλλονται ὑπὸ χιτῶνος καλουμένου περισπερμίου (1) καὶ σύγκεινται ἐξ οὐσίας ἀλευρώδους, ἐλαιώδους ἢ κεραιώδους, ἐν τῇ ὁποίᾳ περικλείεται τὸ ἔμβρυον τὸ κοινῶς λεγόμενον φύτρον.

Καὶ τινες μὲν σπόροι εὐκόλως διαχωρίζονται εἰς δύο ἴσα μέρη, ἢ κοτυληδόνας, ὅτε λέγομεν ὅτι τὰ παράγοντα αὐτοῦς φυτὰ εἶνε δικοτυλήδονα, οἷον ἡ βερυκοκκία, ἡ πορτοκαλέα, ὁ κύαμος. Ἄλλοι πάλιν σπόροι μένουσιν ἀκέραιοι, τὰ παρά-

(1) Τῶν πυρηνωφόρων καρπῶν τὰ σπέρματα φέρουσιν ἐκτὸς τοῦ περισπερμίου καὶ ξυλώδες κάλυμμα τὸ ἐν ὁμοκαρπίον, οἷον τὰ ἀμύγδαλα, τὰ κάρυα, οἱ πυρίνες τῆς ἐλαίας, τοῦ ῥοδακίνου κ.τ.λ.

γοντα δὲ τούτους φυτὰ καλοῦμεν *μονοκοτυλήδονα*, οἷον ὁ ἀραβόσιτος, ὁ σῖτος, ἡ κριθή, ὁ φοῖνιξ.

**Περὶ τοῦ βίου τῶν φυτῶν.** Ἐναποθέτοντες σπόρον φαισίλου εἰς γῆν ἔχουσαν ἐπαρκῶς ὑγρασία, ἀέρα καὶ θερμότητα, ὁ σπόρος οὗτος ἀπορροφῶν ὕδωρ ἐξογκοῦται καὶ μετακινῶνται, ἐπὶ τέλος δὲ ὁ χιτὼν αὐτοῦ (τὸ περισπέρμιον) διαρρηγνύεται καὶ ἐξέρχεται μικρὸν ριζίδιον, ὅπερ λαμβάνει τὴν πρὸς τὰ κάτω διεύθυνσιν, ἐνῶ ἀντιθέτως ὑψοῦται μικρὸς καυλός, ὅστις φέρει μεθ' ἑαυτοῦ, ἔξω τῆς γῆς, τοὺς δύο κοτυληδόνας, ὧν ἀποστολή εἶνε νὰ διαθρέψωσι τὸ μικρὸν φυτὸν, ἀφ' ἧς ἄρχεται βλαστάνον. Ὅταν ἡ ρίζα τοῦ φυτοῦ ἐνδυναμωθῇ πως, οἱ κοτυληδόνας μαραίνονται καὶ πίπτουσιν, οὕτω δὲ λήγει ἡ κυρίως λεγομένη βλάστησις τοῦ σπόρου.

Τὰ φυτὰ τρέφονται μόνον δι' οὐσιῶν ῥευστῶν καὶ ἀερωδῶν, ἀντλοῦσι δὲ τὸ πλεῖστον τῶν πρὸς συντήρησιν αὐτῶν οὐσιῶν ἐκ τῆς γῆς ἐν διαλύσει ἐντὸς ὕδατος.

Ἡ ἀπορρόφησις τῶν οὐσιῶν αὐτῶν γίνεται διὰ τοῦ ἄκρου τῶν ριζιδίων, τὸ ὅποῖον ἔχει διάφορον τῆς λοιπῆς ρίζης κατασκευὴν καὶ καλεῖται *σπογγίτιος*. Τὸ ὕδωρ τὸ περιέχον ἐν διαλύσει τὰς θρεπτικὰς οὐσίας εἰσερχόμενον διὰ τῶν σπογγίτιων ἐντὸς τοῦ φυτοῦ καλεῖται *χυμός*.

Ὁ χυμός εἶνε ἄχρους, ἀνέρχεται δὲ εἰς ὅλα τὰ μέρη τοῦ φυτοῦ μετὰ μεγίστης δυνάμεως ὅπως φθάσῃ εἰς τὰ φύλλα, ἐνθα ἔρχεται εἰς ἄμεσον συνάφειαν μετὰ τοῦ ἀτμοσφαιρικοῦ ἀέρος διὰ τινῶν μικροσκοπικῶν ὀπῶν, αἵτινες εὐρίσκονται κυρίως ἐπὶ τῶν φύλλων κατὰ χιλιάδας, καὶ αἱ ὅποια καλοῦνται *στόματα*. Εἰς τὰ φύλλα ὁ χυμός μεταβαλλόμενος, γινόμενος πηκτότερος, ἐπομένως βαρύτερος καὶ θρεπτικώτερος, κατέρχεται πάλιν πρὸς τὰς ρίζας, χρησιμοποιούμενος κατὰ τὴν κάθοδον πρὸς πάχυνσιν καὶ σχηματισμὸν τῶν νέων μερῶν τοῦ φυτοῦ, ὡς καὶ τῶν ἀνθέων καὶ τῶν καρπῶν αὐτοῦ.

Οὕτω βλέπομεν ὅτι ὁ χυμός ἀκολουθεῖ δύο ἀντιθέτους κινήσεις, τὴν πρὸς τὰ ἄνω καὶ τὴν πρὸς τὰ κάτω τοῦ φυτοῦ. Καὶ ὁ μὲν ἀπὸ τῶν ριζῶν πρὸς τὰ φύλλα ἀνερχόμενος χυμός

λέγεται *ἀνιῶν*, ὁ δὲ ἀπὸ τῶν φύλλων πρὸς τὰς ρίζας καταβαίνων καλεῖται *κατιῶν*.

Ἡ θερμοκρασία δρᾷ σπουδαίως ἐπὶ τῆς κινήσεως τῶν χυμῶν. Οὕτω ἡ θερμότης καὶ ἡ ὑγρασία τῆς ἀνοιξέως ἐπιταχύνουσι τὴν κίνησιν αὐτῶν, ἐνῶ τὸ ψῦχος βραδύνει αὐτήν. Τὸ φθινόπωρον ὁ χυμός γίνεται πυκνότερος καὶ ἐπὶ τέλος σταματᾷ ὅπως ἀνακινήθῃ τὴν ἐπομένην ἀνοιξιν. Κατὰ τὴν μετὰ τοῦ ἀέρος συνάφειαν τοῦ χυμοῦ, τῆ ἐπιδράσει τοῦ φωτός καὶ τῆς θερμότητος, τελεῖται ἡ ζωτικωτάτη λειτουργία τοῦ φυτοῦ, ἣτις καλεῖται *ἀναπνοή*. Τὴν ἡμέραν τὰ φύλλα καὶ οἱ φλοιοὶ ἀποσυνθέτουσι τὸ ἐν τῇ ἀτμοσφαιρᾷ ἀνθρακικὸν ὀξύ, κρατοῦσι τὸν ἄνθρακα, ὅστις ἐνοῦται μετὰ τῶν οὐσιῶν τοῦ ἀνελθόντος χυμοῦ, καὶ ἀφίνουσι ἐλεύθερον τὸ ὀξυγόνον. Ἀλλὰ τὴν νύκτα ἐν τῇ σκότει συμβαίνει ἀκριβῶς τὸ ἀντίθετον· τὰ φυτὰ ἀπορροφῶσιν ὀξυγόνον καὶ ἀφίνουσι ἐλεύθερον ἀνθρακικὸν ὀξύ, (ἀέριον, ἐπιβλαβὲς τῷ ἀνθρώπῳ). Τὸ φαινόμενον τοῦτο ἐξηγεῖ, διατὶ εἶνε ἐπικίνδυνον νὰ διατηρῶνται τὴν νύκτα εἰς τοὺς κοιτῶνας πολλὰ ἄνθη ἢ καρποὶ νωποί.

(Ἔπεται συνέχεια).

Π. ΓΕΝΝΑΔΙΟΣ.

## ΠΕΡΙ ΤΩΝ ΕΙΣΠΡΑΞΕΩΝ

### ΤΟΥ ΔΗΜΟΣΙΟΥ ΔΕΝΔΡΟΚΟΜΕΙΟΥ

(Ἐκθεσις πρὸς τὸ Ὑπουργεῖον τῶν Ἐσωτερικῶν).

Τῆ 15 τοῦ παρελθόντος Σεπτεμβρίου λήξαντος τοῦ τρίτου ἔτους τῆς τοῦ Δημοσίου Δενδροκομείου ἐφορείας μου σπεύδω διὰ τῆς παρούσης ἀναφορᾶς νὰ ὑποβάλλω Ὑμῖν τὰ ἀποτελέσματα τῶν κατὰ τὰ ἔτη ταῦτα εἰσπράξεων τοῦ Δενδροκομείου ἐν συγκρίσει πρὸς τὰς εἰσπράξεις τῶν προγενεστέρων ἐτῶν.

Κατὰ τὰ βιβλία τοῦ Ὑπουργείου τῶν Οἰκονομικῶν ἐμετρῆθησαν εἰς τὸ Δημόσιον ταμεῖον ἐξ εἰσπράξεων τοῦ Δημοσίου Δενδροκομείου προελθουσῶν ἐκ πωλήσεως φυτῶν:

Ἔξ 1863	δραχ. 2,651.—
» 1864	» 3,339.—
» 1865	» 2,280.60
» 1866	» 1,133.05
» 1867	» 494.10
» 1868	» 706.80
» 1869	» 1,217.—
» 1870	» 639.55
» 1871	» 477.—
» 1872	» 700.—
» 1873	» 880.—
» 1874	» 2,642.50
» 1875	» 1,691.50
» 1876	» 2,035.45
» 1877	» 2,840.10
» 1878	» 2,641.60
» 1879	» 1,400.—
» 1880	» 450.—
» 1881	» 3,833.15
» 1882 (μέχρι 1 Σεπτεμβρίου)	» 1,833.15

Ἐν ὄλῳ δραχ. 33,885.55

Ἦτοι μέσος ὄρος ἐτησίου εἰσοδήματος . . . δραχ. 1694.—

Ἐπί τῆς ἐμῆς ἐφορείας κατεβλήθησαν εἰς τὸ δημόσιον ταμεῖον ἐκ πωλήσεως φυτῶν τοῦ Δενδροκομείου :

Ἀπὸ 7ῆριου τοῦ 1882	μέχρι 7ῆριου τοῦ 1883	δραχ. 8,586
» » » 1883	» » » 1884	» 8,971
» » » 1884	» » » 1885	» 10,676

Ἐν ὄλῳ δραχ. 28,233

Ἦτοι μέσος ὄρος ἐτησίου εἰσοδήματος δραχ. 9,411

Ἡ μελέτη τῶν πινάκων τούτων φέρει εἰς φῶς τὰ ἑξῆς: Ἀ') ὅτι κατὰ τὴν ἀπὸ τοῦ 1863—1882 (7ῆριου) εἰκοσαετῆ περιόδον ἐν τῷ Δενδροκομείῳ εἰσπράχθησαν ἐκ πωλήσεως

φυτῶν τόσα περίπου ὅσα εἰσπράχθησαν κατὰ τὴν ἀπὸ 7ῆριον 1882—7ῆριον 1885 τριετῆ περίοδον. Β') ὅτι τὸ ἐκ 3833 δραχ. ποσὸν, τὸ κατὰ τὸ 1881 μετρηθὲν εἰς τὸ ταμεῖον, ἂν καὶ ἀντιπροσωπεύει τὸν ἀνώτατον ὄρον τῶν κατὰ τὴν εἰκοσαετῆ περίοδον καθαρῶν ἐτησίων εἰσπράξεων τοῦ Δενδροκομείου, οὐχ ἦττον μόλις εἶνε τὰ δύο πέμπτα τοῦ μέσου ὄρου τῶν ἐτησίων καθαρῶν εἰσπράξεων τῆς τελευταίας τριετοῦς περιόδου (δρ. 9411). Γ') ὅτι ὁ μέσος ὄρος τῶν ἐτησίων εἰσπράξεων τῆς τριετοῦς περιόδου (δρ. 9411) εἶνε τὸ ἕξαπλάσιον σχεδὸν τοῦ μέσου ὄρου τῶν ἐτησίων εἰσπράξεων τῆς ἀπὸ τοῦ 1868—1881 εἰκοσαετοῦς περιόδου (1694). Δ') ὅτι κατὰ τὴν τελευταίαν τριετῆ περίοδον ἐπῆλθεν ἀλλεπάλληλος ἐτησίᾳ αὐξήσις τῶν εἰσπράξεων καὶ ἐπομένως τῶν εἰς τὸ δημόσιον ταμεῖον καταβολῶν. Καὶ Ε') ὅτι ἂν καὶ κατὰ τοὺς τελευταίους δώδεκα μῆνας μαστίζει τὴν χώραν ὄλως ἔκτακτος ἀχρηματία, αἱ εἰσπράξεις τοῦ 1884—85 ὄχι μόνον δὲν ἠλαττώθησαν, ἀλλὰ καὶ ἠύξήθησαν κατὰ 15% ἐν συγκρίσει πρὸς τὰς τοῦ προγενεστέρου ἔτους 1883—84, ὅτε πάλιν εἰσπράχθησαν 4% πλέον ἢ τὸ προηγούμενον ἔτος 1882—83.

Ἡ ἀπότομος καὶ σημαντικὴ αὐξήσις τῶν εἰσπράξεων τοῦ Δενδροκομείου ἢ ἐπελθοῦσα ἀπὸ τοῦ εἰς τὴν ἐφορείαν τοῦ καθιδρύματος τούτου διορισμοῦ μου, δέον ν' ἀποδοθῆ, ὡς καὶ ἄλλοτε ἀνέφερα Ἰμῖν, οὐχὶ εἰς τὴν ἀπαγόρευτιν τῆς ἀπὸ τοῦ ἐξωτερικοῦ εἰσαγωγῆς φυτῶν, ὡς τινες ἠθέλησαν νὰ ἰσχυρισθῶσι, διότι οὔτε τοιαύτη οὔτε παραπλησία αὐξήσις εἰσπράξεων παρατηρήθη εὐθὺς μετὰ τὴν δημοσίευσιν τῶν ἀπαγορευτικῶν περὶ φυλλοξήρας διατάξεων, ἧτοι ἀπὸ τοῦ 1880 (ὅτε μόνον 450 δραχμαὶ εἰσπράχθησαν), ὑπερ θὰ ἦτο καὶ φυσιχώτερον, ἀλλ' οὔτε κατόπιν μέχρι τῆς ἐποχῆς τοῦ ἐν τῷ Δενδροκομείῳ διορισμοῦ μου. Ἡ αὐξήσις τῶν εἰσπράξεων δὲν πρέπει ὡσαύτως ν' ἀποδοθῆ εἰς τὸ ὅτι ἄλλοτε τὰ πλεῖστα τῶν διαθέσιμων φυτῶν τοῦ Δενδροκομείου ἐχρησιμοποιοῦντο ὑπὸ τοῦ Δημοσίου διὰ τὰς ἰδιαιτέρας αὐτοῦ ἀνάγκας, διότι

οὐδέποτε τὸ Δενδροκομεῖον ἐχορήγησε τῷ Δημοσίῳ τόσα φυτὰ, ὅσα ἀπὸ τοῦ διορισμοῦ μου μέχρι σήμερον, ἐχορηγήθησαν δὲ ταῦτα μόνον τῇ ἐγγράφῳ διαταγῇ τοῦ Ἰπουργείου τῶν Ἐσωτερικῶν. Ἐρρέθη μὲν που, ὅτι, ὅπως εἰσπράξωμεν τὸ κατὰ τὴν τελευταίαν τετραμηνίαν τοῦ 1882 βεβαιωθέν ποσόν, ὑπερ αὐτὸ καθ' ἑαυτὸ εἶνε ἀνώτερον τῶν εἰσπράξεων ὁλοκλήρων προγενεστέρων ἐτῶν, ἐδέητε ν' αὐξήσωμεν τὰς τιμὰς τῶν φυτῶν καὶ νὰ γυμνώσωμεν τὸ Δενδροκομεῖον, ὅπερ δὲν θὰ δύναται πλέον νὰ δώσῃ τὰς εἰσπράξεις τοῦ 1882. Καὶ ὡς πρὸς μὲν τὰς τιμὰς, αὗται, ὡς γίνεται δῆλον ἐκ τῶν βιβλίων τῶν διπλοτύπων ἀποδείξεων, μένουσιν ἐν τῷ παρόντι αἱ αὗται, οἵτι ἦσαν καὶ ἐπὶ τῆς διαχειρίσεως τοῦ προκατόχου μου. Ὡς πρὸς δὲ τὴν θρυληθεῖσαν ἀπογύμνωσιν τοῦ Δημοσίου Δενδροκομείου ἀναφέρωμεν ὅτι αἱ εἰσπράξεις τῆς τελευταίας τετραμηνίας τοῦ 1882 (Σεπτεμβρίου—Δεκεμβρίου) πρὸς τὰς τῶν ἀντιστοίχων μηνῶν τοῦ 1883 καὶ τοῦ 1884 ἀποδεικνύουσιν, ὅτι αὗται ἀντὶ νὰ ἐλαττωθῶσιν, ὡς ἀνεμένετο, ἠὲξήθησαν κατὰ 50 % καὶ κατὰ 100 % διότι ἐνῶ τοῦ τελευταίου τετραμήνου τοῦ 1883 αἱ εἰσπράξεις ἀνῆλθον εἰς δραχ. 2690, αἱ τοῦ ἀντιστοίχου τετραμήνου τοῦ 1883 ἀνῆλθον εἰς δραχμὰς 3955, καὶ αἱ τοῦ 1884 εἰς 6380.

Ποῖοι λοιπὸν εἶνε οἱ λόγοι τῆς κατὰ τὴν τελευταίαν τριετῆ περιόδον ἀποτόμου καὶ σημαντικῆς αὐξήσεως τῶν εἰσπράξεων τοῦ Δενδροκομείου; Περὶ τούτου δύναται νὰ κρίνῃ τὸ Ἰπουργεῖον.

Ὁφείλω οὐχ ἤττον ν' ἀναφέρω Ἰμῖν, ὅτι ἐνόμισα προτιμότερον ἐκθέτων τὰ τοῦ Δενδροκομείου νὰ περιορισθῶ εἰς ξηρούς μόνον ἀριθμούς, διότι, ὡς γνωστὸν, οὗτοι ἀποτελοῦσι τὸ στιλπνότερον κάτοπτρον, ἐν ᾧ καὶ οἱ μὴ θέλοντες ἀναγκάζονται ν' ἀναγνωρίσωσι τὴν ἀλήθειαν.

Ἐν Ἀθήναις τῇ 24 Ὀκτωβρίου 1885.

Ἐὐπειθέστατος.

Ὁ Ἐφορος τοῦ Δημοσίου Δενδροκομείου

Π. ΓΕΝΝΑΔΙΟΣ.

## ΠΕΡΙ ΕΜΦΥΤΕΥΣΕΩΣ

*Πρέπει γὰ κλαδεύηται τὸ μεταφυτευόμενον δένδρον;*

Εἰς τὴν αὐτῶ ἀπευθυνομένην ἐρώτησιν, ἦτοι ἀνευ ἄλλων ἐπεξηγηματικῶν διδομένων, ὁ θέλων νὰ διδάξῃ εὐσυνειδήτως, ἀδύνατον νὰ ἀποκριθῇ ἀπολύτως ναὶ ἢ ὄχι.

Ἐν τούτοις, ἐὰν συμβουλευθῇ τὰ εἰδικὰ συγγράμματα ἢ τοὺς σοφοὺς περὶ τὰς ἐργασίας ταύτας, βλέπει ὅτι ἐὰν ὁ Γαληνὸς λέγῃ ὄχι, ὁ Ἰπποκράτης λέγει ναί, ἐκτὸς ἐὰν οὐδὲν λέγωσιν ἀμφότεροι, οὐδεμίαν ἴσως σπουδαιότητα ἀποδίδοντες εἰς τοῦτο.

Τούτου ἕνεκα δὲν ἔχω τὴν ἀξίωσιν, νὰ λύσω δι' ἑλπίδος τὰς περιστάσεις καὶ ὀριστικῶς τὸ ζήτημα· ἀλλ' ἐπειδὴ συνέπεσε νὰ κάμω πολλὰς δοκιμὰς ἐπ' αὐτοῦ τοῦ ἀντικειμένου, θὰ καταστήσω ἀπλῶς γνωστὰ τὰ ἀποτελέσματα τῶν δοκιμῶν τούτων καὶ θὰ προσπαθῶ νὰ διατυπώσω ἀρχὰς γενικὰς αἰτινες, μετὰ τὰ βεβαιωθέντα γεγονότα, μοὶ ἐφάνησαν ἔχουσαι πραγματικὴν σπουδαιότητα ὑπὸ ἔποψιν πρακτικὴν, καὶ αἰτινες ἴσως συντελέσωσιν ὡσαύτως εἰς τὸ νὰ ἐξηγήσω τὸ ζήτημα ὑπὸ ἔποψιν θεωρητικὴν.

Ἐπειδὴ ἡ ἐρώτησις αὕτη, διὰ γενικοῦ τρόπου ἐκφερομένη δύναται νὰ θεωρηθῇ πολύπλοκος (ἐὰν θελήσῃ τις νὰ συζητήσῃ ἕλους τοὺς δυνατοὺς ὁρους τῆς μεταφυτεύσεως, θὰ ἦτο ἀνάγκη νὰ ὀρίσῃ ἀκριβῶς τί ἐννοεῖ κλάδευμα ἐν τῇ περιστάσει ταύτῃ), καὶ ἐπειδὴ δὲν σκοπῶ νὰ διαπραγματευθῶ ἐνταῦθα τὸ ζήτημα ἐν πάσαις αὐτοῦ ταῖς λεπτομερείαις, θέλω τοῦλάχιστον νὰ ὀρίσω καὶ νὰ εἶπω ὅτι διὰ τοῦ κλαδεύματος δένδρου, ἐννοῶ πᾶσαν περίκοψιν γινομένην εἰς τὸ δένδρον ἕνεκα τῆς μεταφυτεύσεως καὶ πρὸς τὸν σκοπὸν νὰ ὑποβοηθήσωμεν τὴν ῥιζώσιν αὐτοῦ.

Ὁφείλω ὡσαύτως νὰ εἶπω ὅτι δὲν θέλω νὰ ὀμιλήσω εἰμὴ περὶ τῆς μεταφυτεύσεως τῶν φυλλοβόλων ἢ φυλλορρόων δένδρων, θάμνων ἢ δενδρυλλίων κτλ., ὡς ταῦτα γενικῶς παρα-

δίδονται υπό τῶν δενδροκόμων, καὶ ὅταν ἡ μεταφυτεύσις γίνηται ἐν ἐποχῇ καθ' ἣν ἐκτελοῦνται συνήθως αἱ τοιαῦται ἐργασίαι, ἤτοι κατὰ τὴν περίοδον τῆς σταματήσεως τῆς βλαστῆσεως.

Ἐν πρώτοις θφείλω νὰ εἶπω ὅτι θεωρῶ ὠφέλιμον νὰ κλαδεύηται κατὰ τὸ μᾶλλον ἢ ἥττον τὸ μεταφυτευόμενον δένδρον, διὰ λόγους πολὺ διαφόρους ἂν καὶ συντρέχοντας πρὸς τὸν αὐτὸν σκοπὸν ἤτοι ὅπως βοηθηθῆ ἢ εὐκαλυπθῆ ἢ βλάστησις.

Καὶ εἰς μὲν τῶν λόγων τούτων εἶνε φυσιολογικὸς ἀφορῶν τὰς λειτουργίας τῶν ὀργάνων καὶ τὰς σχέσεις τῶν συστατικῶν μερῶν τοῦ φυτοῦ, τῶν ὁποίων πρέπει νὰ ἀσφαλισθῆ ὁ σχηματισμὸς καὶ ἡ ἀνάπτυξις. Ἀλλὰ καὶ ἡ ἐπενέργεια φυσικῶν ἐξωτερικῶν δυνάμεων, ὡς λόγου χάριν τοῦ ἀνέμου, δύναται νὰ ἦνε ἐπιβλαβὴς εἰς τὴν ἀναβίωσιν δένδρου ἀρτίως φυτευθέντος, καὶ ἐπομένως νὰ ἦνε λόγοι ἐπιβάλλοντες τὴν κλάδευσιν. Ἐννοεῖται ὅτι τὸ κατὰ τὴν περίπτωσιν ταύτην γινόμενον κλάδευμα, σκοπὸν ἔχον νὰ προφυλάξῃ ἐν τινι μέτρῳ τὸ δένδρον ἀπὸ τὴν ἐπίδρασιν τοῦ ἀνέμου, πρέπει νὰ θεωρηθῆ ὡς μέσον πρακτικὸν δυνάμενον νὰ συστηθῆ εἰς τινὰς περιστάσεις ἄλλὰ τότε πρέπει νὰ ἦνε τις βέβαιος ὅτι ἐκ τῶν δύο κακῶν ἐκλέγει τὸ μὴ χεῖρον.

Τούτων οὕτως ἐχόντων, διὰ νὰ ἀποκριθῆ τις λογικῶς εἰς τὴν ἐρώτησιν εἴναι πρέπη νὰ κλαδεύηται τὸ μεταφυτευόμενον δένδρον, θφείλει νὰ γινώσκῃ περὶ τίνος εἴδους δένδρου ὁ λόγος, νὰ ἐξακριβώσῃ τὴν γενικὴν κατάστασιν ἐν ἣ τούτο εὐρίσκεται, νὰ ἤξεύρῃ ποῖαι περιποιήσεις τῶν ἐπεδαψιλεύθησαν, ὡς καὶ ποῖον τὸ μέρος ἐν τῶ ὁποίῳ τεθήσεται· καθότι ἐκαστῇ τῶν παρατηρήσεων τούτων δύναται νὰ ἀποφασίσῃ, ἀναλόγως τῆς περιστάσεως, εἴναι ἢνε ὠφέλιμον νὰ κλαδευθῆ τὸ μεταφυτευόμενον δένδρον, καὶ, εἴναι ἢνε ὠφέλιμον, κατὰ ποῖαν ἀναλογίαν θφείλει νὰ γίνῃ τὸ κλάδευμα.

Εἶπον ὅτι ἐν πρώτοις θφείλωμεν νὰ γινώσκωμεν περὶ τίνος εἴδους δένδρου ὁ λόγος, διότι πράγματι ὑπάρχουσι δένδρα

ἅτινα ἐν οὐδεμίᾳ περιστάσει ἐπιδέχονται κλάδευμα· καὶ ἡ πεῖρα μοι ἀπέδειξεν ὅτι ἐν γένει τὰ δένδρα ταῦτα εἶνε ἐκείνα τῶν ὁποίων ὁ κορυφαῖος ὀφθαλμὸς (τὸ τῆς κορυφῆς ἴματι) εἶνε προεξέχων, κάλλιον ἐσχηματισμένος, μᾶλλον καταφανῆς κατὰ τὰ τέλη τῆς βλαστῆσεως, κατὰ τὸ φθινόπωρον δηλαδὴ, ὡς συμβαίνει εἰς τὴν ἵπποκαστανέαν, τὰς παβίας, τὰ διάφορα εἶδη τῶν κερυῶν, τὸν ἀέλαντον κτλ.

Τῶνόντι εἰς τὰ δένδρα ταῦτα βλέπει τις συνήθως κατὰ τὸ φθινόπωρον ἤδη, ὅτι ὁ κορυφαῖος ὀφθαλμὸς ἐκάστου κλάδου εἶνε μᾶλλον καταφανῆς, κάλλιον ἐσχηματισμένος ἢ οἱ πλάγιοι, καὶ ὅτι ἡ προεξοχὴ αὕτη τοῦ κορυφαίου ὀφθαλμοῦ εἶνε ἀνάλογος πρὸς τὴν ῥώμην τοῦ φέροντος αὐτὸν κλάδου.

Ἐὰν, μεταφυτεύοντες, κλαδεύσωμεν τοὺς μακροὺς κλάδους τοιούτων δένδρων, ὡς παραδείγματος χάριν τῆς ἵπποκαστανέας, ἀποκόπτομεν βικίως τοὺς ὀφθαλμοὺς τοὺς κάλλιον ἐσχηματισμένους, ἐκείνους οἵτινες ὠρίσθησαν νὰ παράσχωσι τὰς ὠραιοτέρας ἀναβλαστήσεις· καὶ εἴναι κλαδεύσωμεν ὀλίγον τι βραχύτερον ὅλους τοὺς κλάδους, δύναται μάλιστα νὰ συμβῆ ὥστε νὰ μὴ ἀφήσωμεν ὀφθαλμοὺς κακῶς ἐσχηματισμένους.

Εὐκόλως ἐννοεῖ τις ὅτι οὕτω κλαδευόμενον τὸ δένδρον τοῦτο δὲν διατελεῖ ὑπὸ καλοῦς ὄρου ὅπως πιάση (ὡς λέγουσιν), οὔτε πρὸ πάντων ὅπως παρέξῃ βλάστησιν ἰσχυράν, ἢ τις συνήθως ἐνεργεῖται διὰ τῆς βλαστῆσεως ὀφθαλμῶν ἐκ τῶν προτέρων κακῶς ἐσχηματισμένων.

Ἡ κλάδευσις λοιπὸν τοῦ μεταφυτευομένου δένδρου ἔσεται συνήθως τοσοῦτω μᾶλλον ἐπιβλαβὴς εἰς τὴν βίωσιν αὐτοῦ ὅσω τὸ δένδρον τοῦτο θὰ ἔχῃ ὀλιγωτέρους πλαγίους ὀφθαλμοὺς ἐσχηματισμένους καὶ ὀφθαλμοὺς φυλλοφόρους ἥττον ἐπιδεκτικοὺς εἰς τὸ νὰ ἀναπτυχθῶσιν εὐκόλως.

Ἐὰν ἐξ ἐναντίας μεταφυτεύωμεν δένδρον τοῦ ὁποίου οἱ πλαγιοὶ ὀφθαλμοὶ, οἱ κείμενοι πρὸς τὸ μέρος τοῦ μήκους τοῦ νέου βλαστήματος, ἢ εἰς πᾶν σημεῖον εἶνε οἱ μᾶλλον καταφανεῖς, ὡς παρατηρεῖται τοῦτο πολλάκις εἰς τὰς νεαρὰς πλατάνους, τὰς μωρέας, τὰς ἀπιδέας, τὰς μηλέας κτλ., καὶ ἰδίως

ὅταν τὰ δένδρα ταῦτα ἦνε ῥωμαλέα, βλαστάνουσιν ἀργά, παρήγαγον δὲ κατὰ τὸ λήξαν ἔτος μακροὺς βλαστούς, εἶνε καλὸν ὅπως εὐκολύνωμεν τὴν ἀνάδοσιν αὐτῶν καὶ κλαδεύωμεν τὰ δένδρα ταῦτα, ἥτοι καὶ ἀποκόπτωμεν τοὺς κλάδους μέχρι τοῦ μέρους ὅπου εὐρίσκονται οἱ κάλλιον ἐσχηματισμένοι ὀφθαλμοί.

Πρὸ πάντων ἡ κλάδευσις ἀποβαίνει ὠφέλιμος ἐνίοτε μάλιστα ἀπαραίτητος, εἰς τὰ φυτὰ ἄτινα, ὡς παρατηρεῖται ἰδίως ἐπὶ τῶν σπαρτοειδῶν, τῶν ἀμόρφων, τῶν ἰνδικοφόρων (εἰδούς ἀκακίας), τινῶν σπειραιῶν κτλ., ἀναδίδουσι κλάδους, τῶν ὁποίων ἡ βλάστησις εἶνε οὕτως εἰπεῖν ἐνιαύσιος μέχρι σημείου τινὸς τοῦ μήκους αὐτῶν. Καὶ πράγματι παρατηρεῖται εἰς τὰ δενδρύλλια ταῦτα ὅτι φυσικῶς, ἥτοι χωρὶς καὶ ὑποστῶσι μεταφύτευσιν, ὅλαι σχεδὸν αἱ ἄκραι τῶν κλάδων αὐτῶν ξηραίνονται καὶ ἀποθνήσκουσι κατὰ τὸν χειμῶνα ἢ κατὰ τὸ ἔαρ, τὸ ἐπόμενον τῆς ἀναπτύξεώς των, καὶ ὅτι τὰ νέα βλαστήματα ἄρχονται ἀπὸ τῆς βάσεως ἢ τοῦλάχιστον ἀπὸ τοῦ κατωτέρου μέρους τῶν κλάδων τῆς προγενεστέρως βλαστήσεως.

Εἶπον ὅτι ἀνάγκη ὡσαύτως καὶ δυνάμεθα καὶ βεβαιώσωμεν τὴν γενικὴν κατάστασιν τοῦ μεταφυτευομένου δένδρου ὅπως κρίνωμεν ἐὰν καὶ ἐν ποίᾳ ἀναλογίᾳ πρέπη καὶ τὸ κλαδεύωμεν. Διὰ τῆς γενικῆς καταστάσεως, ἐννοῶ τὸ σύνολον τῆς βλαστήσεως· ἐὰν αὕτη ὑπῆρξεν ἰσχυρὰ ἢ καχεκτικὴ· ἐὰν οἱ κλάδοι ἦνε μακροὶ ἢ βραχεῖς· ἐὰν ἔχωσιν ὀφθαλμοὺς καλῶς ἐσχηματισμένους ἢ ὄχι. Ἐννοῶ ὡσαύτως ὅτι πρέπει καὶ ἐξετάζωμεν ἐὰν ἡ ἐκρίζωσις ἐγένετο καλῶς ἢ κακῶς· ἥτοι ἐὰν αἱ ῥίζαι ἐβραχύνθησαν ἢ ἐκόπησαν πολὺ, ἢ ἐὰν τοῦναντίον ἔμειναν σχεδὸν ὁλόκληροι καὶ ἐν καλῇ καταστάσει, καὶ ἐὰν τὸ δένδρον, διὰ διαφόρους αἰτίας, δὲν ὑπέφερον ἐκ τῆς ἐκρίζωσεως.

Ὅλοι οἱ ὅροι οὗτοι εἶνε καλὸν καὶ γνωρίζωνται, καθότι ἡ πεῖρα μοὶ ἀπέδειξεν ὅτι ὅσον πλείωτερον δένδρον τι, ἰδίως ἐξ ἐκείνων ἄτινα ἔσχον ἰσχυρὰν βλάστησιν, μακροὺς κλάδους,

ὑπέφερον ἐκ τῆς ἐκρίζωσεως ἢ κατὰ τὴν ἐκρίζωσιν, τόσον μάλλον θὰ ἦνε ὠφέλιμον εἰς τὴν ῥίζωσιν αὐτοῦ καὶ τὸ κλαδεύωμεν καλῶς, καὶ ἀποκόψωμεν τοὺς κλάδους, τοὺς βραχίονας, καὶ μάλιστα μέρος τοῦ στελέχους, προσέχοντες ὅμως καὶ κάμνωμεν τὸ κλάδευμα ὅσω τὸ δυνατόν ὑπερῶν τῶν καταφανῶν ὀφθαλμῶν.

Τέλος ὀφείλομεν ὡσαύτως καὶ λαμβάνωμεν ὑπ' ὄψιν τὰς περιποιήσεις τὰς δοθησομένας εἰς τὸ μεταφυτευόμενον δένδρον· τῶντι, κατὰ γενικὸν κανόνα, ὅσον καλλιτέρα γίνεται ἡ ἐργασία τῆς μεταφυτεύσεως, ὅσον αἱ ἰδιαιτέρας περιποιήσεις αἱ δοθησόμεναι εἰς νέαν φύτευσιν ἐκτελῶνται καλλίτερον καὶ διατηρῶνται (πότισμα, στύλωμα κτλ., κατὰ τὴν περίπτωσιν καὶ τὴν ἀνάγκην), ὅσον μάλλον τὸ ἔδαφος εἶνε εὐνοϊκὸν πρὸς τὴν βλάστησιν, τόσον ὀλιγώτερον θὰ ἦνε ὠφέλιμον καὶ κλαδεύωμεν τὸ μεταφυτευόμενον δένδρον· ἐξ ἐναντίας, ὅσον μάλλον δυσμενεῖς εἶνε οἱ ἰδιαιτέροι τῆς βλαστήσεως ὅροι, παραδείγματος χάριν ἐὰν τὸ ἔδαφος ἦνε πτωχόν, ἢ ἐὰν δὲν δυνάμεθα καὶ παράσχωμεν οὐδεμίαν περιποίησιν μετὰ τὴν ἐμφύτευσιν, ἢ καὶ ἐὰν τὰ δένδρα ἦνε ἐκτεθειμένα εἰς ἰσχυροὺς ἀνέμους, κτλ., τόσον περισσότερον πρέπει καὶ βραχύνωμεν τὸ μήκος καὶ μάλιστα τὸν ἀριθμὸν τῶν κλάδων τῶν ὑπὸ τοιούτους ὅρους μεταφυτευομένων δένδρων.

Συνοψίζων, νομίζω ὅτι ὀφείλω καὶ διατυπώσω ὡς ἐξῆς ὅσα μοὶ ἀπέδειξεν ἡ πεῖρα· καὶ μὴ κλαδεύωμεν ἢ καὶ κλαδεύωμεν ὅσω τὸ δυνατόν ὀλιγώτερον τὰ δένδρα, ἐφ' ὧν παρατηρεῖται ὅτι ὁ κορυφαῖος ὀφθαλμὸς τοῦ ἢ τῶν κλάδων εἶνε μόνος καταφανῆς ἢ ὁ κάλλιον ἐσχηματισμένος· ἐξ ἐναντίας, καὶ κλαδεύωμεν κατὰ τὸ μάλλον ἢ ἥττον τὰ δένδρα τὰ ἔχοντα τοὺς πλαγίους ὀφθαλμοὺς μάλλον καταφανεῖς ἢ μάλλον ἀνεπτυγμένους τῶν κορυφαίων· καὶ κλαδεύωμεν πάντοτε τὰ δενδρύλλια τῶν ὁποίων οἱ κλάδοι ξηραίνονται συνήθως εἰς μέρος τοῦ μήκους των μάλλον ἢ ἥττον μείζον· καὶ καὶ κλαδεύωμεν τοσοῦτω μάλλον βραχέως, καὶ ἀφαιρῶμεν τοσοῦτω περισσοτέρους βραχίονας ὅσω περισσότερον τὰ δένδρα ὑπέφερον

ἐκ τῆς ἐκριζώσεως, θὰ φυτευθῶσιν ὑπὸ φυσικοῦς ὄρους ἤττον εὐμενεῖς πρὸς βλάστησιν καὶ θὰ τύχωσιν ἐλιγωτέρων περιποιήσεων μετὰ τὴν μεταφύτευσιν.

**A. ΣΑΡΓΓΕΡΟ.**

(Μετάφρασις ἐκ τῆς Revue Horticole τῆς 18 Ἰουλίου).

## ΔΙΑΦΟΡΑ

**Φυλλοξηρικά.** Δύο νέα κατὰ τῆς φυλλοξήρας φάρμακα προετάθησαν ἐσχάτως εἰς τὴν γαλλικὴν ἀκαδημίαν τῶν ἐπιστημῶν, τὰ ὁποῖα ἂν καὶ φκίνονται πρᾶκτικώτατα καὶ ἐλιγοδάπανα, δὲν ἔχουν εἰσέτι τὸ ἀναγκαῖον κύρος, ὅπερ δέον τὰ τοιαῦτα ν' ἀποκτῶσι διὰ τῆς ἐν τῇ ἐφαρμογῇ βασάνου. Καὶ τὸ μὲν τούτων συνίσταται εἰς τὴν μετὰ θείου κονιοποιημένου χρησιμοποίησιν τοῦ ὑγροῦ μέρους τῶν ἐν τοῖς ἀποπλάτοις περιττωμάτων, πρὸς ἀρδευσιν τῶν προσβεβλημένων ἀμπελώνων. Διὰ τῆς ἐν τῷ ὑγρῷ τούτῳ προσθήκης θείου σχηματίζονται πολυθειοῦχοι ὀργανικαὶ οὐσίαι, αἵτινες κατὰ τὸν ἐφευρέτην, ἐνεργοῦσιν ἐπὶ τῆς φυλλοξήρας ὡς καὶ ὁ διθειοῦχος ἀνθραξ. Αἱ ἀρδεύσεις αὗται δέον νὰ ἐκτελῶνται κατὰ τὸν χειμῶνα ἀραιουμένου τοῦ ἐν λόγῳ ὑγροῦ δι' ὕδατος. Τὸ ἕτερον φάρμακον συνίσταται εἰς τὴν ἐντὸς τάφρου ὀρυτσομένης μεταξὺ τῶν σειρῶν τῶν ἀμπέλων ταφὴν χλωρᾶς κανάβεως (κατ' ἀναλογίαν 1 1/2 ὀκ. δι' ἕκαστον κλῆμα), ἣτις σηπομένη ἀναπτύσσει ἀέρια ἐντομορθόρα.

— **Ὁ Ἑδμόνδος Βουασσιέρου,** εἰς τῶν διασημοτέρων βοτανικῶν τῆς Εὐρώπης, ἀπέθανεν αἰφνιδίως ἐν τῇ παρὰ τῇ Γενεύῃ ἐπαύλει του. Ἐκ τῶν πολλῶν συγγραμμάτων αὐτοῦ εἶνε καὶ τὸ ἀφορῶν τὴν ἀνατολικὴν χλωρίδα, ἢ ἀθάνατος Flora Orientalis. Εἰς τὸ μέρος τοῦ συγγραμματος τούτου τὸ πραγματευόμενον τὴν χλωρίδα τῆς Ἑλλάδος συνειργάσθησαν λίαν ἀποτελεσματικῶς, ὡς ὁ συγγραφεὺς

αὐτὸς ἀναφέρει, οἱ παρ' ἡμῶν διακεκριμένοι βοτανικοὶ κκ. Ὁρφανίδης καὶ Χελδράιχ.

— **Διόρθωσις ἀμαρτήματος.** Εἰς τὴν πρώτην σημείωσιν τῆς σελίδος 334 τοῦ παρόντος τεύχους ἀντὶ «συνήθως κατὰ Ἰανουάριον» ἀνάγνωθι «τὸ πολὺ κατὰ Ἰανουάριον.»

— **Ἡ καταστροφὴ τῶν πτηνῶν.** Τὸ γαλλικὸν Ὑπουργεῖον τῆς παιδείας λαβὼν γνῶσιν τῆς ἐπελθούσης σπάνεως εἰδῶν τινῶν πτηνῶν ἐν Γαλλίᾳ, καὶ θέλον δια καταλλήλων μέτρων νὰ προλάβῃ τὴν ἐντελῆ ἐξαφάνισιν αὐτῶν, ἀνέθηκεν εἰς ἐπιτροπὴν συγκειμένην ἐξ εἰδημόνων τὴν μελέτην τοῦ ζητήματος καὶ τὸν καταρτισμὸν λεπτομεροῦς ἐκθέσεως, ἣτις δέον νὰ ἐπιδοθῇ τῷ Ὑπουργεῖῳ ἐντὸς τοῦ προσεχοῦς Ἰανουαρίου.

— **Κουκουλόσπορον** ἀρίστης ποιότητος, παραχθέντα κατὰ τὸ σύστημα τοῦ Παστέρ, πωλεῖ ὁ ἐν Γρᾶς τῆς Γαλλίας Ἀλβέρτος Μαρσύ πρὸς δέκα φράγκα τὸ κυτίον, τὸ περιέχον μίαν οὐγγίαν, ἥτοι ὀκτῶ περίπου δράμια. Τὸ σηροτροφικὸν κατάστημα τοῦ Μαρσύ, ὡς καὶ ἄλλοτε εἶπομεν, εἶνε τὸ γνωστότερον καὶ τὸ ἐντιμότερον ἐν Γαλλίᾳ, ὡς τοιοῦτον δὲ ἐσυστήθη ἄλλοτε τῇ ἡμετέρᾳ Κυβερνήσει ὑπὸ τοῦ γαλλικοῦ Ὑπουργείου τῆς Γεωργίας. Τὸ κατάστημα τοῦτο διὰ τὸν ἐκλεκτὸν κουκουλόσπορον, ὃν κατὰ τὸ παστερίον σύστημα παράγει, ἔλαβεν εἰς πάσας τὰς ἐκθέσεις, εἰς τὰς ὁποίας ἐπαρουσίασε τὰ προϊόντα αὐτοῦ, τὰ μεγαλήτερα βραβεῖα. Ἐσχάτως δὲ καὶ τὸ Γαλλικὸν Ὑπουργεῖον τῆς Γεωργίας ἐκτιμῶν τὰς ὑπηρεσίας, ἃς προσέφερε τῇ σηροτροφίᾳ, ἀπένευμεν αὐτῷ τὸ γαλλικὸν παράσημον τῆς γεωργικῆς ἀξίας (du Mérite agricole).

Ἡ διεύθυνσις τοῦ Μαρσύ ἔχει ὡς ἐξῆς :

Mr Albin Marcy

à

**GRASSE**

Alpes Maritimes

(France)

— **Ἀπονομὴ τοῦ βραβείου Παρώτ εἰς τὸν Παστέρ.** Ἡ Ἑθνικὴ Ἐταιρεία τῆς γεωργικῆς τῆς Γαλλίας ἀπο-

νέμει κατ' έτος διάφορα βραβεΐα, ών τὸ βαρυτιμότερον εἶνε τὸ ὑπὸ τοῦ Βασιλῆως συσταθὲν, ὃ περ ἀπονέμεται τῷ ἐφευρέτῃ τῆς σπουδαιότερας καὶ ὠφελιμωτέρας γεωργικῆς ἀνακαλύψεως. Τὸ βραβεΐον τοῦτο ἐφέτος ἀπενεμήθη τῷ Παστέρ διὰ τὰς ἐπὶ τῶν ἐπιδημικῶν ἀσθενειῶν ἀνακαλύψεις αὐτοῦ.

— **Συναγωνισμὸς οἴνων ἐν Ἰταλίᾳ.** Τὸ Ἰταλικὸν ὑπουργεῖον τῆς Γεωργίας προσκήρυξε συναγωνισμὸν οἴνων, καθ' ὃν ὁ ἀπονεμηθῶσι δύο διπλώματα τιμῆς, ἐξ ὧν τὸ πρῶτον θὰ συνοδεύηται μετὰ 20,000 φράγκων, τὸ δὲ δευτέρου μετὰ 10,000. Οἱ ἀγωνισθησόμενοι ἔσονται αἰνολογικαὶ ἑταιρίαι ἢ ἰδιῶται παράγοντες οὐχὶ ἔλαττον τῶν 5,000 ἑκατολίτων (τὸ ἑκατόλιτρον ἰσοδυναμεῖ πρὸς 78 δκάδας) κατ' ἔτος. Σκοπὸς τοῦ συναγωνισμοῦ τούτου εἶνε ἡ βελτίωσις τῶν ἰταλικῶν οἴνων καὶ ἡ ὁμοίμορφος κατασκευὴ αὐτῶν πρὸς ἀνάπτυξιν καὶ ἐξαγωγὴν ὠρισμένων τύπων οἴνου. Ὁ συναγωνισμὸς καὶ ἡ ἀπονομὴ τοῦ βραβεΐου γενήσεται τὸ ἐλευσόμενον ἔτος 1888.

— **Σχέσις τῆς τιμῆς τοῦ σίτου καὶ τοῦ ἄρτου.** Τὸ ἐν Παρισίοις δημοσιευόμενον «Δελτίον τῶν ἀγορῶν» κατεχώρισε τὸν κατωτέρω πίνακα, ὅστις δεικνύει τὴν σχέσιν, ἣτις ὑπάρχει μεταξὺ τῆς τιμῆς τοῦ σίτου καὶ τοῦ ἄρτου καὶ πόσον μικρὰ εἶνε ἡ διαφορὰ τῆς ἀξίας τοῦ ἄρτου διὰ τῆς καὶ ἐπὶ 25 % ὑπερτιμῆσεως τοῦ σίτου.

Ἴδου ὁ πίναξ.

Ὅταν ἕκαστον χιλιόγραμμον σίτου ἀτοιχίζῃ λεπτὰ	ἕκαστον χιλιόγραμμον ἄρτου ὄσον νὰ τιμᾶται λεπτὰ
30	36,20
31	37,11
32	38,23
33	39,11
34	40,13
35	41,66
40	46,18

Ἐκ τοῦ πίνακος τούτου μανθάνομεν προσέτι, ὅτι ἐνῶ ἐν Γαλ-

λίᾳ διὰ τὴν τροπὴν τοῦ σίτου εἰς ἄρτον ἀπαιτεῖται δαπάνη 15 % περίπου, ἡμεῖς ἐνταῦθα πληρώνομεν εἰς τοὺς μυλωθροὺς καὶ τοὺς ἄρτοποιοὺς διαφορὰν 40 %, τρώγομεν δὲ ἄρτον κάκιστον συγκριτικῶς πρὸς τὸν ἐν Γαλίᾳ καταναλισκόμενον. Οὕτω σήμερον ἐνῶ ὁ σῖτος πωλεῖται πρὸς 31 1/2 λεπτὰ (νέα) ἢ ὀκτὰ, ὁ ἄρτος τιμᾶται 45 λεπτὰ!! Ἡ πλεονεξία αὕτη τῶν ἄρτοποιῶν καὶ μυλωθρῶν λέγεται αἰσχροκέρδεια, ἣν αἱ ἀρμόδια ἀρχαὶ δικαιούνται νὰ ἐμποδίσωσι.

— **Τιμὰὶ γεωργικῶν τινῶν προϊόντων ἐν Τεργέστη.** 11/23 Ὀκτωβρίου 1885.

Βαμβάκια Λεβαδείας ἐπωλήθησαν πρὸς 158 φράγκα τὰ 100 χιλιόγραμμα (αἱ 78 δκάδες).

Σουλτανίται πρὸς 52 ἕως 92 φράγκ. τὰ 100 χιλιόγραμμα

Ῥοζακίαι » 52 » 54 » » 100 »

Μοσχάται Σάμου πρὸς 36 τὰ 100 χιλιόγραμμα.

Μαῦραι Κρήτης πρὸς 32 ἕως 34 τὰ 100 χιλιόγραμμα.

Κορινθιακαὶ » 42 » 46 » » »

Σῦκα Σμύρνης εἰς σάκκους πρὸς 38—40 φρ. τὰ 100 χιλιόγ.

Σῦκα Καλαμῶν πρὸς 24—26 τὰ 100 χιλιόγραμμα.

Ἐλαιόλαδα κοινὰ Κερκύρας πρὸς 83—86 φρ. τὰ 100 χιλιόγρ.

» Ἀνατολῆς διαυγῆ » 88—90 » » »

» Κρήτης » 86 » » »

» Δαλματίας » 86—88 » » »

Βαλανθία Γυθείου » 20 μὲ 12 % ἔκπτ. καὶ 3)μ.

» Κόλπου » 15 μὲ 7 %

— **Τιμὰὶ σταφίδων ἐν Λεβερπούλῃ.** 4/16 Ὀκτωβρίου 1885.

	τὰ κανθάρ. (1)
Κορινθιακαὶ ἑπαρχιακαὶ πρὸς σελίνια	28—29
Πατρῶν » »	29—34
Κόλπου » »	31—34

(1) Τὸ ἀγγλικὸν κανθάριον ἔχει 112 λίτρας, ἑκάστη δὲ λίτρα 140 δράμια, ἐπομένως τὸ ἐν λόγῳ κανθάριον ἰσοδυναμεῖ πρὸς 39 δκάδας καὶ 80 δράμια.



	Αιγίου	»	»	33—45
	Ἑπτανήσου	»	»	27—32
<i>Βαλεντιανὰ</i>	κοινὰ	»	»	37—38
	συνήθεις	»	»	40—42
	ἐκλεκταί	»	»	46—48
<i>Σουλτανίται</i>	κοινὰ	»	»	33—34
	καλὰ	»	»	36—42
	ἐκλεκταί	»	»	45—55
<b>Σύκα</b> <i>Ισπανίας</i>	κοινὰ	»	»	48—52
	καλὰ	»	»	55—65
	ἐκλεκτὰ	»	»	70—90

— **Τιμὰι τῶν σταφίδων ἐν Σέττη τῆς Γαλλίας.**  
12)24 Ὀκτωβρίου 1885.

	Τὰ 100 γιλιόγραμμα	
Κορινθιακαί	φράγκα	50 — 53
Θυρῶν καθαραί	»	40,50 — 48
Σάμου μαύραι	»	48 — 50
Τσεσμέ	»	50 — 52

Τοῖς μετρητοῖς ἢ προθεσμία 90 ἡμερ. καὶ ἔκπτωσης 2 %.

— **Τιμὰι τῶν σταφίδων ἐν Μασσαλίας.** 13)25 Ὀκτωβρίου 1885.

	Τὰ 100 γιλιόγραμμα	
Κορινθιακαί	φράγκα	50—51
Θυρῶν	»	42—43
Σάμου μαύραι	»	43—44
» μοςχάται	»	41—42
Τσεσμέ καὶ Φοκῶν	»	43—44
Ἄδραμιτίου κόκκιναί	»	50—
Καραμανίας	»	41—42
<b>Σύκα</b> πρὸς ἀπόσταξιν	»	24—

## ΠΕΡΙ ΚΑΠΝΟΥ

### Ἱστορία.

Μεταξὺ τῶν πολλῶν προϊόντων, διὰ τῶν ὁποίων ὁ νέος κόσμος ἐπλούτισε τὸν παλαιόν, εἶνε καὶ ὁ καπνός.

Οἱ τὰ τῆς ἀρχαιολογίας τῆς Ἀμερικῆς ἐρευνήσαντες βεβαιούσιν, ὅτι ἡ χρῆσις τοῦ καπνοῦ ἐν τῇ πεδιάδι τοῦ Μισισσίπη ἦτο γνωστὴ 500 τοῦλάχιστον ἔτη πρὸ τῆς ὑπὸ τῶν Εὐρωπαϊῶν ἀνακαλύψεως τῆς χώρας ταύτης.

Ὁ Κορτιέ εὔρε τὸν καπνὸν χρησιμοποιοῦμενον ἐν Καναδᾷ (1554), ὁ δὲ Κορτέζ ἐν Μεξικῷ (1518). Ὁ Κολόμβος διηγεῖτο, ὅτι δύο τῶν ναυτῶν του, ἀποβάντες ἐπὶ τῆς νήσου Κούβας (1493) παρετήρησαν, ὅτι οἱ ἰθαγενεῖς, ἄνδρες καὶ γυναῖκες, ἀπερρόφων διὰ σωλήνος καπνὸν ἀρωματικοῦ φυτοῦ, τὸ ὅποσον ἐκόλουν Tobacco (1).

Ὁ καπνός εἰσῆχθη τὸ πρῶτον ἐν Εὐρώπῃ κατὰ τὸ 1518 ὑπὸ τοῦ Κορτέζ, ὅστις ἔπεμψε καὶ σπέρματα πρὸς τὸν βασιλέα τῆς Ἰσπανίας Κάρολον τὸν Ε'. Ἐν Ἀγγλίᾳ ὁ καπνός εἰσῆχθη κατὰ τὸ 1585 ὑπὸ τοῦ ναυάρχου Δρέικ, ἐν Γαλλίᾳ δὲ κατὰ τὸ 1558 ὑπὸ τοῦ μοναχοῦ Ἀνδρέα Τεβέ (Thevet), ὡς ἀποδεικνύεται ἐκ τοῦ ἔργου, τὸ ὅποσον οὗτος κατὰ τὴν ἐπο-

(1) Ὁ Monrgues λέγει (Traité de la culture du tabac), ὅτι ὑπὸ τῶν ἰθαγενῶν τῆς νήσου Ἄιτης ὁ καπνός ἐκαλεῖτο cohoba, ἡ δὲ καπνοσύριγξ tobacco, καὶ ὅτι ἐκ συγγύσεως τὸ ὄνομα τῆς καπνοσύριγγος ἐδόθη εἰς τὸ φυτόν καὶ καθιερώθη δι' αὐτὸ παρ' ἄλλοι σχεδὸν τοῖς Εὐρωπαϊοῖς. Ἄλλοι λέγουσιν, ὅτι ὑπὸ τῶν πλείστων ἰθαγενῶν τῆς Ἀμερικῆς τὸ φυτόν ἐκαλεῖτο tobacco, ἄλλοι δὲ ὅτι ὁ καπνός ὠνομάσθη ὑπὸ τῶν Εὐρωπαϊῶν οὕτω ἐκ τῆς νήσου Tobacco (μίας τῶν μικρῶν Ἀντιλλῶν), εἰς ἣν κατὰ πρῶτον παρετηρήθη καὶ ἐξ ἧς ὁ ναύαρχος Sir Francis Drake ἐκόμισεν αὐτὸν ἐν Ἀγγλίᾳ τῷ 1585. Εἰς πολλὰ μέρη τῆς Ἀμερικῆς (εἰς τὴν Βρασιλίαν, τὴν Φλωρίδα κτλ.) τὸ ναρκωτικὸν τοῦτο φυτόν ἐκαλεῖτο καὶ καλεῖται reitun, ἐξ οὗ καὶ ἡ τῶν Ἀράβων καὶ Τούρκων ὀνομασία τοῦ καπνοῦ tuitun, καὶ ἡ τῶν Ρώσων tiotlon.

χὴν ταύτην ἐδημοσίευσεν. Τῷ 1574 ὁ καπνὸς ἐκαλλιεργήθη ἐν Τοσκάνῃ (τῆς Ἰταλίας). Εἰς Γενουήν δὲ καὶ Βενετίαν ἐκαλλιεργήθη τὸ φυτόν τοῦτο συγχρόνως εἰσαχθὲν ἐξ Ἰσπανίας καὶ Πορτογαλλίας. Καὶ οἱ μὲν Γενουήνσιοι ἐδίδαξαν τὴν χρῆσιν καὶ τὴν καλλιέργειαν τοῦ καπνοῦ τοῖς Ἀνατολίταις, οἱ δὲ Βενετοὶ τοῖς Γερμανοῖς (1).

Κατὰ τὸ 1560 Ἰωάννης ὁ Νικότος (Nicot), πρεσβευτῆς τῆς Γαλλίας ἐν Πορτογαλίᾳ, καλλιεργῶν ἐν τῷ κήπῳ του τὸν καπνόν, ἐπεμφε τριοῦτον πρὸς τὴν Αἰκατερίνην τῶν Μεδίκων, ἥτις, θαυμάσασα τὰς πολλὰς ιδιότητες τοῦ φυτοῦ, ἰδίως δὲ κολακευθεῖσα ὑπὸ τῆς ἐλπίδος τοῦ νὰ βαπτισθῇ αὐτὸ διὰ τοῦ ὀνόματός της, ἐνεθάρρυνε τὴν χρῆσιν τοῦ καπνοῦ. Κατὰ φυσικὸν λόγον οἱ πολλοὶ κολακες αὐτῆς, πρὸς ἐνδειξὴν ἀφοσιώσεως, ὄχι μόνον εὑρισκόν τὸν καπνόν, δυνάλου Μεδικόν καὶ φυτόν τῆς βασιλείσεως (Medicæa, herbe à la reine), ὠφελιμώτατον, ἀλλὰ καὶ πάντες συνεβούλευον τὴν χρῆσιν αὐτοῦ. Ἐν τούτοις ἂν καὶ ἡ χρῆσις τοῦ καπνοῦ, ὡς δύναται τις νὰ εἴπῃ, ἐγενικεύθη ἐν Εὐρώπῃ τῇ προσπαθείᾳ τῆς Αἰκατερίνης τῶν Μεδίκων, ὄνομα εἰς τὸ φυτόν ἐδόθη ὑπὸ μὲν τῶν πολλῶν τὸ τῆς γενετείρας αὐτοῦ γῆς (Tabac, Petum), ὑπὸ δὲ τῆς ἐπιστήμης, τὸ τοῦ Νικότου (Nicotiana) τοῦ συστήσαντος τὸ φυτόν τῇ Αἰκατερίνῃ.

Καὶ κατ' ἀρχὰς μὲν ὁ καπνὸς ἐχρησιμοποιοεῖτο μόνον ὡς φάρμακον, καπνιζόμενος, μασσώμενος ἢ λαμβανόμενος ἐν κοινῶδει καταστάσει (ταμβάκος). Ἐν τοιαύτῃ μορφῇ διετάχθη ὑπὸ τῶν ἰατρῶν εἰς Κάρολον τὸν Θ', τὸν βασιλέα τῆς Γαλλίας, ὅστις ἠνώχλειτο ὑπὸ συνεχοῦς κεφαλαλγίας. Φαινόμενον δὲ παράδοξον! Τὸ δριμύ καὶ ἀηδὲς τοῦτο φάρμακον μετεβλήθη διὰ μιᾶς εἰς ἀντικείμενον πολυτελείας, τοῦ ὁποῦ τὴν χρῆσιν ὁ συρμὸς διέδωκε καθ' ἀπασαν τὴν Γαλλίαν μετὰ πρωτοφανοῦς ταχύτητος (2). Ἐν τούτοις, αἱ γυναῖ-

(1) Monografia sui tabacchi. Ferdinando Alfonso.

(2) L. Mourgues, Traité de la culture du tabac. Εἰς τὸ περὶ Ἀμερικῆς σύγγραμμα τοῦ Ἰσπανοῦ Ὀυιέδου (ἐν Παρισίοις, 1556), ἀναφέ-

κες, ἐπὶ πολὺ ἀντέστησαν εἰς τὴν ὑπὲρ τοῦ καπνοῦ προκατάληψιν, ἡ δὲ χρῆσις τοῦ ταμβάκου κατὰ τὴν μαρτυρίαν τοῦ Βολταίρου ἐθεωρεῖτο ὑπ' αὐτῶν ὡς ἀσχημία.

Ἐν Ἀγγλίᾳ τὸ κάπνισμα εἰσῆχθη τελευτῶντος τοῦ 1571 αἰῶνος, ὑπὸ τοῦ πλοιάρχου Lane, ὅστις ἐξέμαθε τὴν χρῆσιν τοῦ καπνοῦ ἐν Βιργινίᾳ τῷ 1586, ἐπανελθὼν δὲ εἰς Ἀγγλίαν μετέδωκεν αὐτὴν τῷ Σιρ-Οὐάλτερ Ῥῶλαι. Λέγεται δὲ ὅτι ὁ Ῥῶλαι κατέπεισε καὶ τὴν βασίλισσαν Ἐλισάβετ νὰ καπνίσῃ.

Οὕτως ἡ καλλιέργεια καὶ ἡ ὑπὸ διαφόρους μορφὰς χρῆσις τοῦ καπνοῦ, ὑποστηριζομένη καὶ ὑπὸ πολλῶν μοναρχῶν, μετεδόθη ἀπὸ χώρας εἰς χώραν μετὰ καταπληκτικῆς ταχύτητος, ἣν δὲν ἠδυνήθησαν νὰ καταστείλωσιν οὔτε αἱ ἐνέργειαι Ἰακώβου τοῦ Α' (1) οὔτε αἱ δρακόντεια ἀπαγορευτικὰ διατάξεις τοῦ μεγάλου δουκὸς τῆς Ῥωσίας Μιχαήλ Φεδέροβιτς, τοῦ Σάχου τῆς Περσίας Scach-Sorhi καὶ τοῦ σουλτάνου Ἀμουράτ τοῦ Δ', οὔτε οἱ ἀφορισμοὶ Οὐρβανοῦ τοῦ Η'. Καὶ αὐτὰ δὲ τὰ Σινικὰ τεῖχη ἀπεδείχθησαν ἀνίκανα νὰ ἐμπόδισωσιν τὴν εἰς τὴν οὐράνιον αὐτοκρατορίαν εἰσοδὸν τοῦ καπνοῦ, οὐτινος ἡ χρῆσις, ὅπου ἀπαξ ἐγένετο γνωστὴ, ἀπέβαινε, οὕτως εἰπεῖν, ἔθιμον τοῦ τόπου ὡς ἂν ἦτο πατροπαράδοτος συνήθεια.

Ἡ ταχύτης, μεθ' ἧς ἡ εἰς διαφόρους μορφὰς καὶ κατὰ διαφόρους τρόπους χρῆσις τοῦ καπνοῦ μετεδόθη κατ' ἀρχὰς μὲν καθ' ἀπασαν τὴν Εὐρώπην, ὕστερον δὲ καὶ κατὰ τὰς ἄλλ-

ρεται, ὅτι τινὲς τῶν ἰθαγενῶν τοῦ νέου κόσμου μετεχειρίζοντο τὸν ταμβάκον (ἐπρεζάριζαν) ὅθεν εἶνε πιθανώτερον, ὅτι οἱ Γάλλοι ἀπεριμνήθησαν μᾶλλον τοῦς ἰθαγενεῖς τῆς Ἀμερικῆς ἢ τὸν βασιλέα αὐτῶν Κάρολον. Οὐχ ἦττον, λαμβάνοντες ὑπ' ὄψιν τὴν γαμέρπειαν τῶν κολάκων τῆς ἐποχῆς ἐκείνης, δὲν ἀνάμεθα ἢ νὰ παραδεχθῶμεν, ὅτι ἡ κεφαλαλγία τοῦ βασιλέως Καρόλου συνετέλεσεν οὐκ ὀλίγον εἰς τὴν ταχεῖαν διάδοσιν τῆς ὁμολογουμένως ἀηδοῦς ταύτης ἕξεως, ἥτις εὐτυχῶς σήμερον ἐκλείπει ὁσημέραι.

(1) Τῷ 1619, τῇ διαταγῇ του, ἐξεδόθη ὑπὸ τὸν τίτλον M i s o c a p n o s σύγγραμμα πραγματευόμενον τὰς δυσχερεῖς συνεπειὰς τοῦ καπνίζεσθαι. Τοῦτο ἀντέκρουσαν οἱ Πολωνοὶ Ἰησοῦται δι' ἐτέρου ἐπιγραφομένου A n t i m i s o c a r n o s.

λας ἠπείρους, δεικνύει ὅτι ἡ νάρκωτικὴ αὕτη οὐσία, μεθ' ὅσα καὶ ἂν λέγωσιν, ἔχει πλεονεκτήματα, τὰ ὅποια μετατρέπονται εἰς ἐλαττώματα μόνον ὅταν γίνηται κατάχρησις αὐτῆς, ὅπερ φαίνεται γινώσκων ἐκ πείρας καὶ ὁ ποιητῆς, ὁ εἰπών :

Le tabac et l'amour se ressemblent fort bien ;  
Beaucoup en fait du mal, un peu ne gâte rien.

### Ἰσοικελίαι καὶ κλειματολογία.

Ὁ καπνὸς ὑπάγεται εἰς τὴν οἰκογένειαν τῶν στρυχνοειδῶν (Solanaceæ) φυτῶν, τὰ ὅποια εἶνε κατὰ τὸ πλεῖστον νάρκωτικὰ, τινὰ δὲ αὐτῶν χρησιμώτατα καὶ πρὸς διατροφήν τοῦ ἀνθρώπου, οἷον τὰ γεώμηλα, αἱ πιπεριαί, αἱ τομάται, αἱ μελιζάναι κτλ. Εἰς τὴν αὐτὴν δὲ οἰκογένειαν ὑπάγονται καὶ ὁ μανδραγόρας, ἡ βελλαδόνα (εἶδος μανδραγόρα), ἡ δατούρα καὶ οἱ ὑοσκύαμοι, φυτὰ, τὰ ὅποια οὐκ ὀλίγον ἐχρησίμευσαν καὶ χρησιμεύουσιν ἔτι εἰς τὴν φαρμακευτικὴν. Ἐὖ γένος, εἰς τὸ ὅποιον ὑπάγεται ὁ καπνός, ὠνομάσθη τὸ τῶν νικοτιανῶν πρὸς τιμὴν τοῦ Νικότου, ὅστις, ὡς εἶδομεν, εἶνε ὁ καταστήσας γνωστὴν τὴν χρῆσιν τοῦ φυτοῦ τούτου ἐν Γαλλίᾳ.

Χάος τῆ ἀληθείας ἐπικρατεῖ καὶ πλήρης ἀσυμφωνία παρὰ τοῖς βοτανικοῖς ὅσον ἀφορᾷ τὸ εἶδος ἢ τὰ εἶδη τοῦ καπνοῦ. Ἡ ἀσυμφωνία δὲ αὕτη παρατηρεῖται πάντοτε ὁσάκις πρόκειται περὶ καλλιεργουμένου καὶ λίαν διαδεδομένου φυτοῦ. Ἡ εἰς διάφορα μέρη τοῦ κόσμου, ὑπὸ διάφορα κλίματα, εἰς διαφόρους γαίας καὶ ὑπὸ ὅλως διαφόρους ὕρους ὑπαρξίς τῶν καλλιεργουμένων φυτῶν μεταβάλλει αὐτὰ ἐπὶ τοσοῦτον, ὥστε ἀποβαίνει πρόβλημα δυσχερέστατον ὁ καθορισμὸς τοῦ εἶδους· τὴν δυσχέρειαν δὲ ταύτην ἐπαυξάνει σπουδαίως ἡ ὑπὸ τοῦ καλλιεργητοῦ ἐφαρμογὴ τῆς τεχνητῆς γονιμοποιήσεως καὶ τῆς διαλογῆς πρὸς ἀπόκτησιν νέων ποικιλιῶν.

Τὸ γένος τῶν νικοτιανῶν ἐκαλλιεργήθη καὶ ἐμελετήθη λεπτομερῶς ἐν τῷ βοτανικῷ κήπῳ τοῦ Πανόρμου τῆς Σικελίας, κατ' ἀρχὰς μὲν ὑπὸ τοῦ διευθυντοῦ αὐτοῦ Γινέου, ὕστερον

δὲ ὑπὸ τοῦ διαδεχθέντος αὐτὸν Τοδάρου, ὅστις ἀναβιβάζει τὰ εἶδη τοῦ γένους τούτου εἰς πενήτηνδεκα (1). Ταῦτα δὲ εἶνε περίπου καὶ τὰ ἐν ἀγρίᾳ καταστάσει ἀπαντώμενα εἶδη κατὰ τὴν μαρτυρίαν τοῦ Δεκανδῶλ (2). Ἄλλ' ἐκ τούτων πόσα καλλιεργοῦνται πρὸς παραγωγὴν τοῦ ἐμπορευσίμου καπνοῦ; Ἴδου τὸ μέγα ζήτημα, περὶ τοῦ ὁποῦ διαφωνοῦσι πολλοί. Οὐχ ἤττον ὁ Μασοῦ, Δεκαίν, Βιλμορέν, Νωδέν, Δεκανδῶλ, ὡς καὶ οἱ διασημότεροι τῶν ἀμερικανῶν βοτανικῶν Βοῦδ. καὶ Γρέϋ, τῶν δυναμένων κατ' ἐξοχὴν ν' ἀποφανθῶσι περὶ τοῦ ζητήματος τούτου, παραδέχονται ὅτι ἅπασαι αἱ παράγουσαι τὰ ἐμπορεύσιμα καπνὰ ποικιλίαι ἀνάγονται εἰς ἓν καὶ μόνον εἶδος (τὸ Nicotiana tabacum). Ἴσως μόνον ὁ ἐν ταῖς ὑδροσυριγξί (τοῖς ἀργιλέδες) καιόμενος καπνός (τὸ τουμπεκι), ὁ εἰς τὴν Περσίαν κυρίως καλλιεργούμενος, εἶνε ποικιλία ἑτέρου εἶδους νικοτιανῆς (τῆς Nicotiana rustica).

Ἄλλ' ἡμῶς ἐνταῦθα ἐνδιαφέρουσι κυρίως οὐχὶ τὰ ὑπὸ τῶν βοτανικῶν ἀναφερόμενα εἶδη τῆς νικοτιανῆς, ἀλλὰ τὰ τοῦ ἐμπορίου καπνὰ, τὰ ὅποια διαίρουνται εἰς τὰς ἐξ ἀκολούθους ὁμάδας.

1) *Εἰς καπνὰ τῆς μεσημβρινῆς Ἀμερικῆς*, ὑποδιαίρουμένα εἰς τὰς διαφορὰς Βαρίνας, Βενεζουέλας, Κουμάνας, Βρασιλίας, Παραγουάης καὶ Ὁρηνόκου.

2) *Εἰς καπνὰ τῶν δυτικῶν Ἰνδιῶν*, ὑποδιαίρουμένα εἰς τὰς διαφορὰς Κούβας, Ἀβάννας, Μανίλλης, Πορτορίκου καὶ Ἀγίου Δομενίκου.

3) *Εἰς καπνὰ τῆς βόρειου Ἀμερικῆς*, ὑποδιαίρουμένα εἰς τὰς διαφορὰς Βιργίνιας, Κονεκτικῆς, Μαριλάνδης, Κεντούκης καὶ Ὁχαίου.

4) *Εἰς καπνὰ τῆς ἀνατολικῆς Ἀσίας*, ὑποδιαίρουμένα εἰς τὰς διαφορὰς Κουγεράτης, Κεϋλάνης, κ.τ.λ.

5) *Εἰς καπνὰ τῆς Ἀνατολῆς*, ὑποδιαίρουμένα εἰς τὰς δια-

(1) Alfonso. Monografia sui tabacchi σελ. 72.

(2) Candolle. Origine des plantes cultivées, Tabac.

φορὰς Περσίας (ἐν οἷς καὶ τὰ τουμπεκιά), Σαμψούντος, Συρίας, Μακεδονίας (Salonique—Γενιζέ) καὶ Ἑλλάδος (Morée—Ἄργος, Ἄγρινιου, Καμίας, Ἄλμυροῦ).

β) Καὶ εἰς κατὰ Εὐρωπαϊκὰ, ὑποδιαίρουμένα εἰς τὰς διαφορὰς Ὀλλανδίας (Νικέρκ καὶ Ἀμερσφόρτ), Γαλλίας, Ἰταλίας, Ἰσπανίας, κ.τ.λ.

Ὁ καπνὸς ἔχει τὴν ιδιότητα νὰ μεταβάλληται ἐπ' ἀπειραν, ἴσως πλέον παντὸς ἄλλου καλλιεργουμένου βιομηχανικοῦ φυτοῦ. Ἀκριβῶς δὲ διὰ τοῦτο ἀπασαὶ αἱ ἀπαριθμηθεῖσαι διαφοραὶ ὑποδιαίρουνται εἰς πλείστας ἄλλας ὑποδιαφορὰς, αἵτινες φυλάττουσι τοὺς κυρίους αὐτῶν χαρακτήρας ἐνώσω δὲν ὑποβάλλονται ὑπὸ ὅρου ὑπάρξεως, ἤτοι κλίματος, ἐδάφους, καλλιεργείας καὶ παρασκευῆς, διαφόρους τῶν ἐν τῇ γενετείρᾳ αὐτῶν γῆ. Ἄλλ' οἱ ὅροι οὗτοι εἶνε δυσχερέστατον νὰ εὐρεθῶσι πανταχοῦ οἱ αὐτοί, τούτου δὲ ἕνεκα παρατηρεῖται ὅτι ἡ δοκιμὴ τῆς καλλιεργείας ὀνομαστῶν ποιοτήτων καπνοῦ ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον ἀποτυγχάνει ἐκτὸς ὠρισμένης περιφερείας. Ἡ καλλιέργεια τοῦ καπνοῦ τῆς Ἀθάννας λ. χ. ἐπανειλημμένως ἐδοκιμάσθη εἰς διάφορα μέρη τῆς τε Εὐρώπης, τῆς Ἀμερικῆς καὶ αὐτῆς ἀκόμη τῆς νήσου Κούβας, ἀλλ' ἀνεπιτυχῶς. Ἡ διαφορὰ αὕτη τοῦ καπνοῦ καλλιεργουμένη ἐκτὸς τῆς περιφερείας, εἰς ἣν φαίνεται ὅτι παρήχθη (δηλαδὴ τὰ περίχωρα τῆς φερωνύμου πόλεως), ἀποβάλλει κατὰ τὸ μᾶλλον καὶ ἥττον τοὺς κυρίους αὐτῆς χαρακτήρας, οἵτινες καθιστῶσι τὸν καπνὸν τοῦτον περιζήτητον. Ἄλλ' ἡ ἀπώλεια αὕτη συνήθως ἐπέρχεται οὐχὶ εὐθὺς, ἀλλὰ βαθμηδόν. Τοῦτο δὲ ὠδήγησε πολλοὺς νὰ προβαίνωσιν εἰς τὴν καλλιέργειαν ἐκλεκτῶν ξενικῶν διαφορῶν καπνοῦ, προμηθεύμενοι σπῆρον ἐκ τῶν τόπων τῆς κυρίας παραγωγῆς, κατ' ἔτος ἢ καὶ κατὰ διετίαν. Διὰ τοῦ τρόπου τούτου ἐπιτυγχάνεται συνήθως ἢ ἐν τῷ παραγομένῳ καπνῷ διατήρησις, ἂν ὄχι ἀπάντων, τούλάχιστον πολλῶν ἐκ τῶν κυρίων αὐτοῦ χαρακτήρων.

### Κλίμα, ἔδαφος καὶ ἐκθεσις.

Ἄν καὶ ὁ καπνὸς γενέτειραν γῆν ἔχει τὰς τροπικὰς χώρας τῆς Ἀμερικῆς, οὐχ ἥττον ἐνεκλιματίσθη καὶ καλλιεργεῖται ἐπιτυχῶς εἰς παντοίου κλίματος χώρας· καὶ μέχρις αὐτῆς τῆς ψυχροτάτης Νορβηγίας, καὶ εἰς ὕψος 2000 μέτρων ἀπὸ τῆς ἐπιφανείας τῆς θαλάσσης ὁ καπνὸς καλλιεργεῖται ἐπιτυχῶς. Ἄλλ' ὅμως ἡ διαφορὰ τοῦ κλίματος φαίνεται ἐπιδρῶσα ἐπὶ τοῦ καπνοῦ πολλαπλῶς, καὶ ἰδίως ἐπὶ τῆς ποιότητος, τοῦ χρόνου τῆς ὠριμάνσεως καὶ τοῦ ἀρώματος· ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ ὁ καπνὸς τῶν μεσημβρινωτέρων κλιμάτων καὶ ποιότητος ἀνωτέρας εἶνε καὶ ἀρωμα περισσότερον ἔχει καὶ ἐνωρίτερα ὠριμάζει.

Τὰ προτιμότερα διὰ τὴν καλλιέργειαν τοῦ καπνοῦ ἐδάφη εἶνε τὰ ἐλαφρὰ, εὐθρυπτά καὶ δροσερά· τὰ συγκείμενα ἐξ ἀσβέστου, ἀργίλου καὶ ἄμμου· τοιαῦτα δὲ συνήθως εἶνε τὰ ποταμόχωστα ἐδάφη (ἢ γουλισιές). Αἱ καθαρῶς ἀμμώδεις, ἢ ἀργιλώδεις γαῖαι, αἱ φύσει ὑγραὶ (ἢ ἀνάβρες), ἢ αἱ ἐπὶ πολὺν χρόνον διατηροῦσαι τὰ βρόχεια ὕδατα εἶνε ἀκατάλληλοι πρὸς καπνοφυτεῖαν. Εἶνε προσέτι καταλληλόταται πρὸς καλλιέργειαν τοῦ καπνοῦ αἱ βαθεῖαι ἀσβεστώδεις γαῖαι, αἵτινες δίδουσιν εἰς τὸν καπνὸν ἐκλεκτὸν καὶ ἰσχυρὸν ἀρωμα. Οὐχ ἥττον τὸ ὑπὸ τῶν γαιῶν τούτων παραγόμενον ποσὸν εἶνε πάντοτε μικρότερον.

Αἱ βαθεῖαι ἀγριλλοασβεστώδεις γαῖαι εἶνε ὡσαύτως πρόσφοροι πρὸς καλλιέργειαν τοῦ καπνοῦ φέρουσαι ἀφθονον καὶ ἐκλεκτὸν προϊόν, ὅταν ὁ καιρὸς δὲν ἦνε ξηρὰς.

Εἰς τὰ μεσημβρινὰ κλίματα πολλάκις ἡ ξηρασία ἐμποδίζει ἐπὶ τοσοῦτον τὴν ἀνάπτυξιν τοῦ καπνοῦ ὥστε τὸ εἰσόδημα οὔτε εἰς τὰ ἔξοδα τῆς καλλιεργείας δύναται νὰ ἐπαρκέσῃ. Διὰ τοῦτο εἶνε ἐπ' ἀνάγκης ἀπὸ τὰς φύσει ξηρὰς καὶ ἀβαθεῖς γαῖας νὰ μὴ ἀφαιρῶνται τὰ ἐν μέτρῳ ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τοῦ ἐδάφους ἀπαντώμενα χαλίγια, διότι ταῦτα καλύπτοντα τὸ ἔδαφος συντελοῦσι σπουδαίως εἰς τὴν διατήρη-

σιν τῆς ὑγρασίας αὐτοῦ. Τοῦτο γνωρίζουσι πάντες οἱ πεπειραμένοι καλλιεργηταί, πολλάκις δὲ ἤκουσα αὐτὸ λεγόμενον καὶ παρὰ τῶν γεωργῶν τῶν περὶ τὰς Ἀθήνας ξηρῶν γαιῶν. Εἶνε δὲ ἡ παρατήρησις αὕτη ἀκριβεστάτη, καθ' ὅσον καὶ οἱ τῶν ἀνύδρων καὶ ξηρῶν μερῶν τῆς Ἰσπανίας κηπουροὶ ὅπως διαφυλάξωσι τὴν ὑγρασίαν τοῦ περὶ τὴν ρίζαν τῶν ὑπ' αὐτῶν καλλιεργουμένων φυτῶν χώματος διατρυπῶσι κέραμον, δι' ἧς διαπερῶντες τὸ φυτὸν φυτεύουσιν αὐτὸ, τῆς κέραμου οὕτω προφυλακτικῆς τὴν περὶ τὸν καυλὸν τοῦ φυτοῦ γῆν ἀπὸ τῶν καυστικῶν ἀκτίνων τοῦ ἡλίου.

Ὁ καπνὸς ἀναπτυσσόμενος ταχέως καὶ ὑψούμενος πολὺ (καὶ μέχρι δύο μέτρων) προσβάλλεται εὐκολώτερον παντὸς ἄλλου φυτοῦ ὑπὸ τῶν ἀτμοσφαιρικῶν ἀτάξιων. Οἱ σφοδροὶ ἀνεμοὶ, ἡ διαρκὴς ὑγρασία, ἡ παρατεταμένη ξηρασία καὶ ἰδίως ἡ χάλαζα καὶ ὁ λευκόπαγος προσβάλλουσι θανασίμως τὸν καπνόν. Ἐπομένως πρὸς καλλιέργειαν τοῦ φυτοῦ τούτου δεόν νὰ προτιμῶνται διὰ καπνοτόπια αἱ γαῖαι αἱ ἔχουσαι ἀνατολικὴν ἢ μεσημβρινὴν ἔκθεσιν, καὶ αἱ μὴ προσβάλλόμεναι ὑπὸ τῶν ἐπικρατούντων ἀνέμων. Δέον προσέτι αὐταὶ νὰ μὴ ἦνε μήτε πολὺ πλησίον ποταμῶν ἢ λιμνῶν, μήτε ὑπὸ τὴν σκιάν δένδρων, ἀλλὰ μήτε πολὺ μακρὰν τῆς κατοικίας τοῦ καπνοφυτευτοῦ.

Παρὰ τοὺς ποταμοὺς καὶ τὰς λίμνας ὁ ἀήρ περιέχει συνήθως παλλὴν ὑγρασίαν καὶ ἐπομένως διευκολύνεται ἡ ἀνάπτυξις διαφόρων μiasμάτων προσβαλλόντων τὸν καπνόν. Ἄλλως τὸ φυτὸν τοῦτο καλλιεργούμενον εἰς τιαῦτα μέρη, προμηνύει μὲν συνήθως μέγα εἰσόδημα, λαμβάνον πολλάκις τεραστίαν ἀνάπτυξιν, πράγματι ὁμῶς φέρει ἐλάχιστον διότι ὠριμάζει κακῶς καὶ φθείρονται τὰ πλεῖστα τῶν φύλλων του, τῶν ὑπολειπομένων ἀποβαλλόντων ἅπαν τὸ ἀρχικὸν αὐτῶν βῆρος κατὰ τὴν ἀποξήρανσιν.

Ἡ σκιά τῶν δένδρων, καὶ ἰδίως ἡ τῆς καρυῆς, εἶνε ἐπιβλαβὴς τῷ καπνῷ ὅσον καὶ ἡ γειτνίασις τῶν ρεόντων ἢ στασίμων ὑδάτων. Τὰ περὶ τὰς καρυῆς φυτευόμενα καπνὰ ἀνα-

πτύσσονται βραδέως καὶ διατηροῦσι χρῶμα ὠχρὸν, ὅπερ προέρχεται βεβαίως ἐκ τῆς ἐλλείψεως ἡλίου καὶ τροφῆς. Τῷ ὄντι ἡ καρυὰ διὰ τοῦ πυκνοῦ φυλλώματος αὐτῆς ἐμποδίζει τὴν δίοδον καὶ τῆς ἐλάχιστης ἡλιακῆς ἀκτίνος, διὰ δὲ τῶν παρὰ τὴν ἐπιφάνειαν τῆς γῆς ἐρπουσῶν ριζῶν αὐτῆς ἀπορροφᾷ ἅπασαν τὴν ἰκμάδα τοῦ ἐδάφους.

Εἶνε προσέτι πρασιμότερον τὰ καπνοτόπια νὰ εὐρίσκωνται ὅσῳ τὸ δυνατὸν πλησιέστερον τῆς οἰκίας τοῦ καλλιεργητοῦ, διότι ὁ καπνὸς εἶνε ἐκ τῶν φυτῶν τῶν ἐχόντων ἀνάγκην ἀδιακόπου καλλιεργείας καὶ φροντίδος. Ἄλλ' ἡ γειτνίασις αὕτη τῶν οἰκιῶν πρὸς τὰ καπνοτόπια καθιστᾷ ἀπαραίτητον τὴν περίφραξιν αὐτῶν διὰ τῆς κατασκευῆς προχείρων αἰμασιῶν<sup>(1)</sup>, ἵνα οὕτω προφυλάσσωνται ἀπὸ τῶν προσβολῶν τῶν ὀρνίθων, τῶν κτηνῶν καὶ αὐτῶν τῶν παιδῶν τοῦ χωρίου, τὰ ὅποια πολλάκις ἀποβαίνουσι καταστρεπτικώτατα.

### Λίπανσις.

Ὁ καπνὸς εἶνε φυτὸν ἀπληστον, ἐξαντλοῦν ὑπερμέτρως τὴν γῆν. Καὶ αἱ εὐφορώτεραι γαῖαι δὲν δύνανται ν' ἀνθέξωσιν ἐπὶ πολὺ εἰς τὴν λαιμαργίαν τοῦ φυτοῦ τούτου. Ἐπομένως καθίσταται ἀπαραίτητος ἡ ἢ ἐγκατάλειψις τῶν γαιῶν, αἰτινες ἔφερον πολλὰς κατὰ συνέχειαν ἐσοδείας καπνοῦ, ἢ ἡ λίπανσις αὐτῶν. Τὸ πρῶτον σύστημα τηροῦσι συνήθως οἱ παρ' ἡμῖν καλλιεργηταί τοῦ καπνοῦ, οἵτινες ἐξαντλοῦντες ἐν καπνοτόπιον δι' ἐπανειλημμένων καλλιεργειῶν ἀνευ λιπάνσεως κατάφεύγουσιν εἰς ἄλλο παρθένον ἔτι. Εἶνε δὲ συνήθως καπνοτόπια (γιούρτια) παρ' ἡμῖν, οἱ χῶροι, ἐνθα ἐπὶ πολὺν χρόνον ἠὲλίσθησαν ποιμνία, ἤτοι οἱ τοῦ χειμῶνος φραγμοὶ καὶ αἱ τοῦ θέρους σκιάδες (αἱ στάναι, τὰ μανδριά, τὰ τσαρδάκια). Οἱ χῶροι οὗτοι διὰ τῆς ἐν αὐτοῖς ἐπὶ πολὺν χρόνον ἐναποθέσεως τῶν οὐρῶν καὶ τῆς κόπρου τῶν ποιμνίων καθίστανται γονιμώτατοι καὶ ἀντέχουσιν ἐπὶ πολὺ

(1) Ἴδε «Περὶ ζωσίμων φραγμῶν» Ἑλλ. Γεωργ. σελ. 137.

άνευ ούδεμιᾶς ἄλλης λιπάνσεως φέροντες πλὴν μᾶλλον ἐξαντλοῦντα τὴν γῆν φυτά. Ἄλλ' ἡ γονιμότης τῶν γαιῶν τούτων ἐπὶ τέλος ἐκλείπει ἐξαντλουμένης βραδέως μὲν, πλὴν βεβαίως τῆς γῆς, ὅτε αἱ καπνοκαλλιεργηταὶ ἐγκαταλείπουσιν αὐτὰς πρὸς ἀνεύρεσιν ἄλλων.

Ἄλλὰ τὸ σύστημα τοῦτο εἶνε συμφέρον καὶ ἐφαρμόσιμον ἐν ὅσῳ ὁ γεωργικὸς πληθυσμὸς χώρας τινὸς εἶνε ἄραιός, αἱ δὲ γαῖαι κατὰ τὸ πλεῖστον ἀκαλλιεργηταί. Ὅταν ὅμως ὁ μὲν πληθυσμὸς ᾔνε πυκνός, οἱ δὲ ἀκαλλιεργηταὶ χώροι σπάνιοι, ὁ καπνοκαλλιεργητὴς κατ' ἀνάγκην θὰ καταφύγῃ εἰς τὰ λιπάσματα· ἄθεν ἀνάγκη πᾶσα νὰ γνωρίζῃ ποταὶ εἶνε αἱ καταλληλότεραι πρὸς λίπανσιν τῶν καπνοτοπιῶν οὐσίαι.

Διὰ μακρῶν παρατηρήσεων ἐβεβαιώθη, ὅτι τὸ εὐχρηστότερον καὶ ἐν ἐκ τῶν δραστηκωτέρων λιπασμάτων διὰ τὸν καπνὸν εἶνε ἡ κόπρος τῶν αἰγοπροβάτων, ἡ ἐπιλεγομένη φουσκῆ. Εἶνε δὲ αὕτη ὄχι μόνον δραστηκωτάτη, ἀλλ' ἔχει καὶ τὴν ιδιότητα, ὡς παρατηρήθη, νὰ καθιστᾷ τὸν καπνὸν ἀρωματικώτερον. Τὸ ἀπαιτούμενον κατὰ στρέμμα ποσὸν ἐξαρτᾶται ἐκ τοῦ εἴδους τῆς γῆς, ἐκ τῆς γονιμότητος αὐτῆς καὶ ἐκ τοῦ ποσοῦ τοῦ παραγομένου καπνοῦ. Ὅπως μὴ ἐλαττώται ποσῶς ἡ γονιμότης τῶν καπνοτοπιῶν ὑπελογίσθη ὅτι ἀντὶ ἐκάστης ὀκάς παραγομένου καπνοῦ δέον νὰ ἐπιστρέφηται εἰς τὴν γῆν φουσκῆς ἕως ὀκάδες δεκαπέντε, δηλαδή ἐπὶ ἐνὸς στρέμματος γῆς παραγούσης ἑκατὸν ὀκάδας καπνὸν νὰ τίθενται 1500 ὀκάδες φουσκῆς. Τὸ ποσὸν τοῦτο θὰ ἐκπλήξῃ ἴσως τοὺς ἡμετέρους καπνοκαλλιεργητὰς, καθ' ὅσον μάλιστα ἐν Ἑλλάδι ἤθελε στοιχίσει οὐκ ὀλίγον (ἡ φουσκῆ παρ' ἡμῖν τιμᾶται 3—5 λεπτὰ κατ' ὀκάαν), καὶ ὅμως τοῦτο ἐντιπροσωπεύει τὸν ἐλάχιστον ὄρον.

Ἀναφέροντες ταῦτα δὲν ἐννοοῦμεν νὰ προτρέψωμεν πάντας τοὺς καπνοκαλλιεργητὰς νὰ συντηρῶσι τὴν γονιμότητα τῶν γαιῶν αὐτῶν διὰ τοιαύτης λιπάνσεως. Γνωρίζομεν, ὅτι αὕτη ἤθελεν ἀποβῆ καταστρεπτικὴ διὰ τοὺς καλλιεργητὰς τοῦ Ἀργολικοῦ πεδίου ἐνθα τὰ μὲν λιπάσματα εἶνε λίαν

ὑπερτετιμημένα, οἱ δὲ καλλιεργούμενοὶ καπνοὶ κατωτέρως ποιότητος.

Ἄλλ' ὅσηδ' ἴποτε καὶ οἰαδ' ἴποτε ἄλλη λίπανσις, ἤθελε βεβαίως εἶναι συμφέρουσα καὶ χρήσιμος ἰδίως εἰς καπνοτοπία ἐξηντημένα, ὡς τὰ τοῦ Ἀργολικοῦ πεδίου, ἢ τὰ τῆς Λαμίας, τὰ ὅποια, ὡς μανθάνω, καὶ ὡς ἦτο ἐπόμενον, μόνον τὸ ὄνομα διετήρησαν.

Ὡς ἄριστος τρόπος λιπάνσεως τῶν καπνοτοπιῶν ἀναφέρεται ὁ ἐξῆς. Μετὰ τὴν συλλογὴν τοῦ φύλλου συναζόμενα καίονται ἢ ἄλλως καταστρέφονται τὰ ἐναπολειφθέντα στέλγη τῶν καπνοφυτῶν, ἀκολούθως δὲ διανέμεται ἐπὶ τοῦ ἀγροῦ ὁμοιομορφως χωνευμένη κόπρος σταύλου, ἣτις ἀναστρέφεται διὰ τοῦ ἀρότρου. Ἐνα περίπου μῆνα μετὰ ταῦτα, ὅτε δηλαδή ἐπὶ τοῦ ὀργωθέντος ἀγροῦ ἐφύησαν ἀρκετὰ πρὸς βύσκησιν χόρτα, ὀδηγεῖται εἰς αὐτὸν παίρνιον, τὸ ὅποιον καὶ αὐλίζεται (σταλιάζει), εἰ δυνατόν, ἐπὶ τινὰς νύκτας, ἀκολούθως δὲ ὁ ἀγρὸς ἀναστρέφεται διὰ τοῦ ἀρότρου ἵνα μὴ ἐξατμισθῶσιν αἱ πτητικαὶ οὐσίαι τῶν διὰ τοῦ αὐλισμοῦ ἐναπολειφθέντων περιττωμάτων. Ἡ τοιαύτη λίπανσις ἐνεργεῖ ἐπὶ τοῦ καπνοῦ ἀμέσως καὶ ἰσχυρῶς.

Ἡ ἐκ ξύλων μὴ χρησιμοποιοηθεῖσα πρὸς πλύσιν στάκτη εἶνε ὡσαύτως δραστηκωπάτον καὶ ἄριστον διὰ τὸν καπνὸν λίπασμα. Γίνεται δὲ συνήθως χρῆσις αὐτῆς θάπτομένης πέριξ καὶ οὐχὶ πολὺ πλησίον τοῦ φυτευομένου καπνοῦ. Πλήρης δρᾶξ (χούφτα) ἀρκεῖ δι' ἕκαστον φυτόν. Δυνάμεθα κατὰ τὸν αὐτὸν τρόπον νὰ χρησιμοποιοῦμεν ἐπωφελῶς τὴν στάκτην τῶν ἀσβεστοκαμίνων, διότι ἡ ἐν αὐτῇ ἀναμεμιγμένη ἀσβεστος εἶνε καὶ αὕτη κάλλιστον διὰ τὸν καπνὸν λίπασμα.

Ἡ ἀνθρωπίνη κόπρος δέον ὡσαύτως νὰ καταταχθῇ μετὰ τῶν ἀρίστων καὶ τῶν δραστηκωτάτων λιπασμάτων διὰ τὸν καπνὸν. Ὅπως δὲ καταστῆ εὐκόλος ἡ χρῆσις αὐτῆς δέον εὐθὺς μετὰ τὴν ἀπὸ τῶν βόθρων ἐξαγωγὴν νὰ θάπτηται ἀναμιγνυομένη καὶ καλυπτομένη μετὰ πολλοῦ χώματος. Δύο δὲ ἢ τρεῖς μῆνας μετὰ τὴν ταφὴν γίνεται χρῆσις αὐτῆς ὡς καὶ

τοῦ καλύπτοντος αὐτὴν χώματος, ὅπερ ἀπερρόφησεν ἅπαντα τὰ ὑγρὰ καὶ τὰς πτητικὰς οὐσίας τῆς κόπρου.

Ἄλλὰ καὶ τὰ περιττώματα τῶν πτηνῶν ἐν γένει (ὄρνιθων, περιστερῶν, κ.τ.λ.) εἶνε τελεσφορώτατον καὶ καταλληλότατον διὰ τὸν καπνὸν λίπασμα. Δράξ τοιοῦτου λιπάσματος θαπτομένη παρὰ τὰ καχεκτικὰ καὶ τὰ μὴ ἐγκαίρως ἀναπτύχθοντα καπνοφυτὰ ἐπιταχύνει καταπληκτικῶς τὴν ἀνάπτυξιν αὐτῶν.

### Σπορεῖον καὶ σπορά.

Ὁ καπνὸς σπείρεται προηγουμένως εἰς μικρὸν τεμάχιον γῆς ὀπίθεν μεταφυτεύεται εἰς τὸ καπνοτόπιον· τὸ τεμάχιον τοῦτο καλεῖται σπορεῖον, κοινῶς δὲ τζάκι.

Ἐκλέγεται δὲ διὰ τὸ σπορεῖον μέρος μεσημβρινὸν προφυλασσόμενον ἀπὸ βορρᾶ καὶ δυσμῶν ὑπὸ τοίχου, ἢ προχειρῶς ἐγειρομένου φράκτου. Εἰς ἄκραν κήπου ἢ παρὰ τὴν μεσημβρινὴν πλευρὰν οἰουδήποτε κτιρίου δύναται τις ἐπιτυχῶς νὰ παρασκευάσῃ σπορεῖον καπνοῦ.

Τὰ σπορεῖα ἔχουσι συνήθως ἐνὸς τὸ πολὺ μέτρου πλάτος ἵνα ἡ καλλιέργεια καὶ συντήρησις αὐτῶν ἀποβάινῃ εὐκολος. Τὸ ἐκλεγόμενον δὲ πρὸς κατασκευὴν αὐτῶν ἔδαφος ἀνασκάπτεται βαθέως μετὰ τὰς πρώτας βροχὰς τοῦ φθινοπώρου, ἀφαιρουμένων ἀπ' αὐτοῦ πάντων τῶν λιθαρῶν καὶ τῶν προστυγχανουσῶν ριζῶν. Περὶ τὰς ἀρχὰς Ὀκτωβρίου τὸ σπορεῖον ἀνασκάπτεται βαθέως ἐκ νέου ἀφαιρουμένων καὶ πάλιν τῶν προστυγχανόντων λίθων καὶ τῶν ριζῶν. Περὶ τὰ τέλη δὲ τοῦ αὐτοῦ μηνὸς τελεῖται καὶ τρίτη σκαφή, μετὰ τὴν ὁποῖαν τὸ ἔδαφος καλύπτεται διὰ παχέος στρώματος (μίας σπιθαμῆς) καλῶς χωνευθείσης κόπρου βοείου, ἢ ἰππείας, ἣτις διὰ τῆς σκαπάνης ἀναμιγνύεται καλῶς μετὰ τοῦ χώματος. Κατὰ τὸν μῆνα Νοέμβριον, Δεκέμβριον ἢ καὶ Ἰανουάριον (ἀναλόγως τοῦ κλίματος) τὸ σπορεῖον καλύπτεται ὁμοιομόρφως διὰ τεσσάρων δακτύλων μίγματος ἐξ ἕσων μερῶν καλῶς χωνευμένης καὶ τετριμμένης κόπρου αἰγῶν ἢ προβάτων καὶ λεπτῆς

ἄμμου (οὐχὶ θαλασσίας), ὕστερον δὲ σπείρεται ἀραιῶς ὁ σπόρος, ὅστις διὰ τῶν δακτύλων ἢ διὰ σιδηροῦ κτενίου ἀναμιγνύεται ἐλαφρῶς μετὰ τοῦ χώματος, ἢ καλύπτεται διὰ λεπτοῦ στρώματος (ἐνὸς δακτύλου) ἐκ τοῦ ἐκ κόπρου καὶ ἄμμου μίγματος.

Ἐὰν ἡ γῆ ᾖ ξηρὰ, ἢ ἐὰν 24 ὥρας μετὰ τὴν σπορὰν δὲν βρέξῃ, τὸ σπορεῖον ποτίζεται ἐλαφρῶς διὰ ποτιστηρίου. Καλύπτεται δὲ μετὰ ταῦτα δι' ἀφύλλων φρυγάνων ἵνα ὁ σπόρος καὶ τὰ βλαστάνοντα φυτὰ φυλάσσωνται ἀπὸ τοῦ λευκοπάγου, ἀπὸ τῶν ὄρνιθων καὶ τῶν πτηνῶν καὶ ἀπὸ τῆς ἀπ' εὐθείας προσβολῆς τῆς βροχῆς ἢ τοῦ πολὺ θερμοῦ ἡλίου.

Δέον ν' ἀποφεύγωμεν τὴν σπορὰν, ἐὰν τὸ ἔδαφος ᾖ πολὺ ὑγρὸν, ἢ ἐὰν τὸ σπορεῖον προηγουμένως δὲν ἐκαλλιεργήθῃ πρεπόντως. Πολλοὶ συνηθίζουσι πρὸ τῆς σπορᾶς ν' ἀναμιγνύωσι τὸν σπόρον μὲ στάκτην (ἐν μέρος σπόρου μετὰ δέκα μερῶν στάκτης), ἵνα οὗτος πίπτῃ ἀραιότερος καὶ συνοδευόμενος μετὰ τῆς στάκτης, ἣτις, ὡς εἶδομεν, εἶνε ἄριστον διὰ τὸν καπνὸν λίπασμα. Μία δακτυλήθρα σπόρου ἀρκεῖ πρὸς σπορὰν ἐπιφανείας ἐνὸς τετραγωνικοῦ μέτρου, τρία δὲ περίπου τετραγωνικὰ μέτρα σπορεῖου ἐπαρκοῦσι πρὸς φύτευσιν ἐνὸς στρέμματος καπνοῦ. Ὁ καπνοκαλλιεργητῆς δὲν πρέπει νὰ σπείρῃ ἅπαντα τὰ σπορεῖα αὐτοῦ ταῦτοχρόνως, ἀλλ' ἐντὸς χρονικοῦ διαστήματος 10—15 ἡμερῶν, ἵνα μὴ βιασθῇ κατὰ τὴν φύτευσιν νὰ κάμῃ χρῆσιν φυτοῦ ἄωρου ἢ γεγηρακότος.

Εἰς βορειότερας χώρας ὅπως ἀποκτήσωσι σπορεῖα, ὅσα τὸ δυνατὸν θερμότερα, κατασκευάζουσι ταῦτα ὡς ἐξῆς: Ἀνοίγουσι λάκκον ἐπιμήκη ἔχοντα βάθος ἐνὸς μέτρου, τὸν ὁποῖον πληροῦσι μέχρι τοῦ μέσου δι' ἀχυνεύτου ἰππείας κόπρου, ἀποπληροῦντες αὐτὸν διὰ χώματος ἐκλεκτοῦ ἀναμεμιγμένου μετὰ καλῶς χωνευμένης κόπρου.

Ὁ σπόρος βλαστάνει ἐντὸς εἴκοσιν ἕως τριάκοντα ἡμερῶν ἀπὸ τῆς σπορᾶς αὐτοῦ. Ἴν' Ἀμερικῇ 15 περίπου ἡμέρας μετὰ τὴν ἐμφάνισιν τῶν μικρῶν φυτῶν, ἐπιπάσπουσιν (πασπαλί-

ζουσιν) αὐτὰ ἐλαφρῶς καὶ ἀπαξ τῆς ἐβδομάδος διὰ λεπτῆς κόνεως συγκειμένης ἐκ δύο μερῶν φυτοχώματος (σεσηπότων ξύλων καὶ φύλλων), ἐνὸς μέρους στάκτης, ἐνὸς μέρους γύψου ἢ ἀσβέστου καὶ ἐνὸς θείου. Ἡ κόνις αὕτη εἶνε ἀποτελεσματικωτάτη καὶ ὡς λίπασμα καὶ ὡς προληπτικὸν διαφόρων παθήσεων τῶν μικρῶν φυτῶν τοῦ καπνοῦ.

Τὰ εἰς τὸ σπορεῖον ἀναπτυσσόμενα παράσιτα χόρτα δέον μετ' ἐπιμελείας ν' ἀφαιρῶνται διὰ τῆς χειρὸς· ἐὰν δὲ τὸ ἔδαφος δὲν ἦνε ἀρκετὰ ὑγρὸν, ἀνάγκη προηγουμένως νὰ ποτιζῆται, ἄλλως μετὰ τῶν ἐκρίζουμένων χόρτων θ' ἀποσπῶνται καὶ τὰ παρ' αὐτὰ φυόμενα καπνοφυτὰ. Τὸ σπορεῖον πρέπει προσέτι νὰ ποτιζῆται συχνὰ ὡσάκις ὁ καιρὸς εἶνε ξηρὸς, διότι ἡ ἀποξηρανσις τῆς ἐπιφανείας τοῦ ἔδαφους παρακωλύει τὴν τακτικὴν ἀνάπτυξιν τῶν καπνοφυτῶν. Οὐχ ἦττον τὸ πότισμα δέον νὰ γίνηται ἐν μέτρῳ καὶ πάντοτε τὸ ἐσπέρας. Γίνεται δὲ χρῆσις ὕδατος οὐχὶ λίαν ψυχροῦ, καὶ ἐν ᾧ προηγουμένως ἐμοσχεύθη ἔππειος ἢ βόειος κόπρος. Τὰ πολὺ πυκνῶς φυόμενα φυτὰ δέον ν' ἀραιῶνται ἀφαιρουμένων τῶν ἀδυνατωτέρων.

Ὅταν τὰ καπνοφυτὰ φέρωσιν ἕξ ἕως ὀκτώ φύλλα εἶνε ὠριμα πρὸς μεταφύτευσιν, ἢ ὡς κοινῶς λέγουσιν εἶνε ἡψημένα.

## ΑΜΠΕΛΟΥΡΓΙΚΗ ΚΑΙ ΟΙΝΟΠΟΙΗΤΙΚΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ

### ΕΝ ΕΛΛΑΔΙ

[Ἐκθεσις τοῦ κ. Καρτερῶν, προξένου τῆς Γαλλίας ἐν Σέρφ, ὑπὸ χρονολογίαν 31 Αὐγούστου 1884].

Ἀπὸ ἡμέρας εἰς ἡμέραν ἡ Ἑλλάς καθίσταται χώρα ἀμπελουργικῆ. Ἐπὶ πολὺν χρόνον δὲν παρήγε σχεδὸν οἴνους εἰμὴ διὰ τὰς τῆς καταναλώσεως ἀνάγκας· ἀλλ' ἀπὸ τινῶν ἐτῶν ἡ καλλιέργεια τῶν ἀμπέλων τοσοῦτον ταχέως καὶ τοσοῦτον ἰσχυρῶς ἀνεπτύχθη, ὥστε δύναται τις νὰ προῖδῃ ὅτι δὲν ἀπέχει πολὺ ἡ ἡμέρα καθ' ἣν ἡ παραγωγή ἔσεται ἱκανὴ νὰ

συντελῆ πρὸς τροφοδότησιν τῶν εὐρωπαϊκῶν ἀγορῶν. Ἐφόντι ἡ ἐξαγωγή τῶν ἐλληνικῶν οἴνων κατ' ἔτος αὐξάνει.

Εἶνε ἀληθές ὅτι ἡ ἀμπελος εὕρισκει ἐν τῇ χώρᾳ ταύτῃ κλίμα ἀρμόζον αὐτῇ θαυμασίως. Οἱ παγετοὶ τοῦ Ἀπριλίου καὶ τοῦ Μαΐου, οἵτινες ἐν Γαλλίᾳ ἀποβαίνουσιν εἰς τὸν θάμνον τοῦτον τοσοῦτον ἀλέθριοι, δὲν εἶνε ἐπίφοβοι ἐν χώρᾳ ὅπου οἱ καύσωνες τοῦ θέρους ἀρχοῦνται γινόμενοι ἐπαισθητοὶ ἀμέσως ἀπὸ τοῦ Μαρτίου. Ἡ δὲ καταστρέψασα τὰς ἀμπέλους τῆς μεσημβρινῆς Γαλλίας φυλλοξήρα εἶνε εὐτυχῶς ἀγνωστος εἰσέτι ἐν Ἑλλάδι.

ὑπὸ ὄρους τοσοῦτον εὐνοϊκοῦς, δὲν εἶνε ἀπορον διατί ἡ ἀμπελος φύεται ἰσχυρὰ καὶ δίδει ἐντὸς ὀλιγίστων ἐτῶν κλήματα ῥωμαλέα καὶ γόνιμα.

Ἄλλ' ὅς μὴ ἀνησυχήσωσιν οἱ ἡμέτεροι ἀμπελουργοὶ, καθότι ἐπὶ πολὺν τοῦλάχιστον χρόνον δὲν ἔχουσι νὰ φοβηθῶσιν ἐκ μέρους τῶν ἐλληνικῶν οἴνων σπουδαῖον ἀνταγωνισμόν. Ἄν καὶ πραγματικαὶ πρόοδοι ἐγένοντο κατὰ τοὺς τελευταίους τούτους χρόνους ἐν τῇ κατασκευῇ τῶν ἐγχωρίων οἴνων, ἡ ποιότης ὁμῶς αὐτῶν ἔμεινε πολὺ ὑποδεστέρα παρ' ὅσον ἠδύνατο νὰ ἦνε. Ἐν Ἑλλάδι ὑπάρχουσιν ἀρκούντως πολλὰ οἴνοποιητικὰ καταστήματα.

Οἱ ἐλληνικοὶ οἴνοι ὁμοιάζουσιν ὅλοι. Μίαν μόνην ἔχουσιν ἀξίαν, ὅτι κατασκευάζονται ἐκ σταφυλῆς. Ἀντὶ τούτου ὁμῶς εἶνε κοινοὶ, ἀνευ οὐσίας, ἀνευ ἀρώματος καὶ ἐν γένει ἐστερημένοι τῶν ἰδιαζουσῶν καὶ πρωτοτύπων ἐκείνων ἰδιοτήτων τῶν γαλλικῶν οἴνων, αἵτινες χαρακτηρίζουσι τὰ διάφορα εἶδη καὶ συντελοῦσιν εἰς τὴν ταξινόμησιν αὐτῶν ὑπὸ τῶν καταναλωτῶν.

Ὁ ῥητινίτης, ὁ μόνος οἴνος ὅστις καταναλίσκεται ἐν τῇ τόπῳ ὑπὸ ὄλων τῶν κατοίκων, εἶνε ποτὸν δυσάρεστον μὲν, ἀλλ' ὑγιεινὸν, ἀνάγεται δὲ μάλλον εἰς τὴν δικαιοδοσίαν τῆς θεραπευτικῆς καὶ δύναται νὰ λάβῃ θέσιν πλησίον τῆς νορβηγικῆς ὑδροπίσσης (ῥευστοῦ ἐξαγομένου ἐκ τῆς πίσσης)· ὁ ῥητινίτης οἴνος, ὡς ὅλοι ἄλλως τε οἱ ἐλληνικοὶ οἴνοι, δὲν δύ-



ναται να υποστηρίξει μεταφορὰν ἐν τῇ φυσικῇ αὐτοῦ καταστάσει.

Πολλὰ πλὴν εἰσὶν αἱ αἰτίαι τῶν ἀτελειῶν τούτων. Εἰς ταύτας πρέπει νὰ καταλογίσωμεν τὴν ἀνάμιξιν ἢ μᾶλλον τὴν σύγχυσιν τῶν κλημάτων, τὸν τρόπον τῆς καλλιέργειας τῆς ἀμπέλου, ὅστις εἶνε λίαν ἐλαττωματικὸς, τοῦ κλαδεύματος, ἐργασίας τοσοῦτον ἀκροφθαλοῦς καὶ ἀτελῶς ἐκτελουμένης, κτλ. Ἐὰν ἀτελείας ὅμως ταύτας πρέπει πρὸ πάντων νὰ τὰς ἀναζητήσωμεν εἰς τὰς ἐλαττωματικὰς μεθόδους τῆς κατασκευῆς. Ὁ ἀμπελοουργὸς δὲν κέκτηται τὰ ἀπαιτούμενα ἐφόδια πρὸς κατασκευὴν οἴνου. Δὲν ἔχει μὴτε ὑπόγεια, μὴτε οἰνωποθήκας. Μετὰ τὸ πέρας τοῦ τρυγητοῦ, συσσωρεύει φύρδην μίγδην καὶ ἀνευ προηγουμένης διαλογῆς ὅλας τὰς ποιότητας τῶν σταφυλῶν εἰς τοὺς ληνοὺς. Ἐντελῶς ἐπτερημένος καταλλήλου πρὸς οἰνοποιεῖν ἐγκαταστάσεως ἐπιτρεπούσης αὐτῷ νὰ προφυλάσῃ τὴν συγκομιδὴν ἀπὸ τῆς ἐπηρείας τοῦ καύσωνος, πάντοτε ὑπερβολικοῦ ἐν Ἑλλάδι κατὰ τὴν ἐποχὴν τοῦ τρυγητοῦ, δὲν δύναται νὰ φέρῃ εἰς αἴσιον πέρας τὴν δυττερῆ ἐργασίαν τῆς ζύμωσης τοῦ γλεύκους. Ὑπὸ θερμικρῶν τοσοῦτον ὑψωμένην, ἡ ζύμωσις δὲν βραδύνει νὰ φανῇ μετ' ἀκρας δυνάμεως καὶ ὁ ἀμπελοουργὸς ἀδυνατῶν νὰ τὴν μετριάσῃ ἀναγκάζεται νὰ ἐλαττώσῃ τὴν διάρκειαν αὐτῆς ἐὰν θέλῃ νὰ ἔχῃ οἶνον καὶ οὐχὶ ὄξος. Ἡ ἀνεπαρκὴς αὕτη ζύμωσις κωλύει κατὰ τὴν ἡμετέραν γνώμην τοὺς ἐγχωρίους οἴνους ἀπὸ τοῦ νὰ συγκροτηθῶσιν οὕτως εἰπεῖν καὶ νὰ τελειοποιηθῶσιν.

Οἱ οἶνοι τοὺς ὁποίους μᾶς προσφέρει ἡ Ἑλλάς εἶνε οἶνοι πρὸς ἀνάμιξιν, ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ ἄστονοι καὶ τοὺς ὁποίους ἡ μεταφορὰ ἐξασθενίζει ἔτι μᾶλλον. Τούτου ἕνεκα νομίζομεν ὅτι θὰ ἦτο προτιμότερον νὰ ἰδρυθῇ ἐπὶ τόπου μέγα οἰνωποιητικὸν κατὰστῆμα.

Εἶνε ἀνκμφίβολον ὅτι ἰδρυμα σπουδαῖον καὶ τοιοῦτον οἶον ἐννοοῦμεν θὰ ἀπῆται κεφάλαια σχετικῶς μεγάλα. Ὅπως προληφθῶσι τὰ ἄτοπα, τὰ ὅποια ἐμνημονεύσαμεν πρὸ ὀλίγου, ἡ κατασκευὴ ὑπογείων ἢ οἰνωποθηκῶν ἐπιβάλλεται ἀναγκασίως.

Δὲν πρέπει νὰ ἀποκρύψωμεν ὅτι τοιοῦτοτρόπως θὰ εἶχέ τις νὰ παλαίση κατὰ τῆς ζηλατυπίας τῶν ἐγχωρίων οἰνοκατασκευαστῶν καὶ τῆς πανουργίας τῶν ἀμπελοκτημόνων. Ἄλλ' αἱ δυσχέρεια αὗται, μεγάλα οὔσαι, δὲν εἶναι καὶ ἀνυπερβλητοί, καὶ δύναται τις νὰ ἐγγυηθῇ τὴν ἐπιτυχίαν εἰς τὸν νοήμονα, δραστήριον καὶ πρὸ πάντων ὑπομονητικὸν βιομήχανον, ὅστις ἤθελε σκεφθῇ νὰ ἐγκαταστήσῃ ἐπὶ εὐρείων καὶ ἀσφαλῶν βάσεων τοιοῦτον ἴδρυμα ἐν τῷ τόπῳ. Ἀμέσως θὰ ἔφερε συναγωνισμὸν εὐκόλον πρὸς τοὺς οἴνους τοὺς κατεργαζομένους κατὰ τὰς προμνημονευθείσας μεθόδους, οἵτινες μεθ' ὅλους τοὺς ἀγῶνας οἰνωποιῶν τινῶν Ἑλλήνων οὐδεμίαν ἔχουσι τῶν ιδιοτήτων ἐκείνων, δι' ἃς ἐκτιμῶνται οἱ ἡμέτεροι γαλλικοὶ οἶνοι.

Λυπούμεθα ὅτι τὰ στενὰ ὄρια τῆς πραγματείας ταύτης δὲν μᾶς ἐπιτρέπουσι νὰ προβῶμεν εἰς ὅλας τὰς ἀναπτύξεις ἃς ἀπαιτεῖ βαθεῖα μελέτη ζητήματος τοσοῦτον σπουδαίου ὅσον ἡ ἰδρυσις ἐν Ἑλλάδι γαλλικοῦ οἰνωποιητικοῦ καταστήματος. Ἀλλὰ ἐκτὸς ὅτι δὲν ἔχομεν τὰ ἀπαιτούμενα στοιχεῖα ὅπως ἐπιχειρήσωμεν αὐτὴν (μέσον ὄρον τῆς τιμῆς τῶν σταφυλῶν, ὄρους ἀγορᾶς μετὰ τῶν ιδιοκτητῶν, κτλ.), ἡ μελέτη αὕτη ἀπαιτεῖ τεχνικὰς γνώσεις, καὶ εἶνε ἀπαραίτητον νὰ γίνῃ ἐπιτοπίως παρὰ προσώπου ἐντελῶς ἀρμοδίου. Περιορίζομεθα λοιπὸν, ὅσον ἀφορᾷ ἡμῖν, νὰ ἐκφράσωμεν ἰδέαν ἥτις κατὰ τὴν ἡμετέραν γνώμην εἶνε ἀξία νὰ ἐξετασθῇ.

Ἐκ τῶν Κυκλάδων ἡ Σῦρος μοι φαίνεται συινοῦσα ὅλους τοὺς ἐπιθυμητοὺς ὄρους πρὸς ἐγκαθίδρυσιν τῆς βιομηχανίας ταύτης, καθότι, ὡς γνωστὸν, ὁ λιμὴν αὐτῆς δέχεται πολλὰ ἀτμόπλοια διαφόρων γραμμῶν καὶ 3200 περίπου ἰστιοφόρα κατ' ἔτος (γολέτας, βρίκια, καίκια). Οἱ οἶνοι τῶν Κυκλάδων φημίζονται ὡς οἱ ἀριστοὶ τοῦ βασιλείου. Ἀναντιορήτως εἶνε οἱ πλουσιώτεροι εἰς οἰνόπνευμα καὶ εἰς χρῶμα, ὑπολογίζεται δὲ ὅτι αἱ Κυκλάδες παράγουσι κατὰ μέσον ὄρον 70—80 χιλιάδας ἐκατόλιτρα οἴνων μαύρων καὶ λευκῶν. Ἡ κατὰ τὸ ἔτος 1881 ὀλικὴ παραγωγή τῶν οἴνων τῶν Κυκλάδων

ἔφθασε μέχρι 5,100,000 δεκάδων (65,433 ἑκατόλιτρα), κατὰ τὴν ἐξῆς ἀναλογίαν: Θήρας, 2,976,000 δεκάδες· Πάρου, 800,000· Νάξου, 600,000· Μήλου, 300,000· Μυκόνου, 270,000· Κέας, 120,000· Σύρου, 9,500· Τήνου, 8,000· Ἄνδρου, 6,000· Σιφίου, 4,000· Θερμιῶν, 3400· Σίφνου, 3,000. Καὶ αὐτοὶ οἱ κυριώτεροι ἐγχώριοι οἰνοποιοὶ λαμβάνουσιν ἐκ τῶν Κυκλάδων μέγα μέρος τῶν οἴνων των, τοὺς ὁποίους μετασκευάζουσι πρὶν παραδώσωσιν αὐτοὺς πρὸς κατανάλωσιν. Ἄλλως τε δὲ, ἐὰν ἡ παραγωγή τῶν νήσων τούτων ἐφαίνετο ἀνεπαρκής, ἠδύναντο νὰ προμηθευθῶσιν εὐκόλως ἐκ τῆς μεσογείου καὶ τῆς Εὐβοίας. Ἡ διὰ καϊκίων μεταφορὰ, εἴτε τῶν σταφυλῶν, εἴτε τοῦ γλεύκους, θὰ ἦτο εὐκόλος καὶ σχετικῶς ἐλάχιστος δαπανηρὰ.

Ἐπαναλαμβάνομεν λοιπὸν ὅτι εὐρὸν στάδιον πρόκειται ἀνοικτὸν εἰς μίαν τῶν κυριωτάτων ἡμῶν ἐθνικῶν βιομηχανιῶν, καὶ νομίζομεν ὅτι εἶνε ἐπεῖγον νὰ ἐπωφεληθῶμεν πρὶν ἢ ἄλλοι σπεύσωσι νὰ ἐκμεταλλευθῶσι τοῦτο πρὸς ὄφελός των.

Ἡ φιλοδοξία σήμερον τῶν πλείστων Ἑλλήνων ἀμπελοκτημόνων, ἐν Θήρα παραδείγματός χάριν, δὲν εἶνε μόνον νὰ παράγωσιν οἴνους ἐν μεγάλῃ ποσότητι πρὸς ἐξαγωγήν, ἀλλὰ καὶ νὰ κατασκευάζωσιν οἱ ἴδιοι καλῆς ποιότητος οἴνους, ὑπὸ σταθεροῦς τύπους, καὶ ὁμοίους πρὸς τοὺς ἡμετέρους. Βεβαίως πολὺ ἀπέχουσιν εἰσέτι τοῦ σκοποῦ των. Ἄλλὰ δὲν πρέπει νὰ λησμονῶμεν ὅτι ἔχουσιν εἰς τὴν διάθεσίν των ἐξαιρετικὰ στοιχεῖα καὶ ὅτι δυνάμεθα, ἐν μέλλοντι μάλλον ἢ ἦττον μεμακρυσμένῳ, νὰ εὐρωμεν ἐν αὐτοῖς ἐπικυνδύνους ἀντιζήλους.

(Ἐκ τῆς La Défense du vignoble français).



## ΓΕΝΙΚΑΙ ΓΝΩΣΕΙΣ ΠΕΡΙ ΓΕΩΡΓΙΑΣ

### ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Γ'.

#### ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ ΒΛΑΣΤΗΣΕΩΣ ΚΑΙ ΠΟΛΛΑΠΛΑΣΙΑΣΕΩΣ ΤΩΝ ΦΥΤΩΝ

##### Διάρκεια τῆς βλαστήσεως.

(Συνέχεια· ἴδε' προηγούμενον φυλλάδιον).

Πάντα τὰ φυτὰ δὲν ζῶσιν ἐπὶ τὸ αὐτὸ χρονικὸν διάστημα. Ἄλλα μὲν τούτων ζῶσιν ἐπὶ ἐν τὸ πολὺ ἔτος καὶ λέγονται ἐτήσια, οἷον ὁ ἀραβόσιτος, τὰ πύσα, οἱ φασίολοι κ.τ.λ. Ἄλλα δὲ ἐπὶ δεκαοκτὼ περίπου μῆνας καὶ λέγονται διετη, οἷον τὰ κρόμμυα, τὰ τεῦτλα, αἱ κράμβαι (τὰ λάχανα) κ.τ.λ. Ἄλλα τέλος φυτὰ ζῶσιν ἐπὶ πολλὰ κατὰ συνέχειαν ἔτη καὶ καλοῦνται ζώσιμα ἢ πολυετῆ, οἷον ἡ μηδικὴ (τὸ κοινῶς τριφύλλι), ἡ ἀγρωστis (ἡ ἀγριάδα), ἡ ἀμπελος, ἡ ἀμυγδαλῆ κ.τ.λ. Οὐχ ἦττον φυτὰ τινὰ ἄντα διετῆ ἢ πολυετῆ εἰς μεσημβρινὰς χώρας, διατηροῦνται μόνον ἐπὶ ἐν ἔτος εἰς βορειότερας· τοιαῦτα δὲ εἶνε ὁ βάμβαξ, ὁ καπνός, ὁ κρότων ἢ κίκι (ῤετσινολαδιά). Καὶ τὰ μὲν ἐτήσια ἢ διετῆ φυτὰ εἶνε ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον τὰ κοινῶς καλούμενα χόρτα, τὰ δὲ πολυετῆ εἶνε συνήθως τὰ δένδρα καὶ οἱ θάμνοι.

Μεταξὺ τῶν δένδρων ὑπάρχουσι τινὰ, τὰ ὁποῖα ἀριθμοῦσι πολλῶν δεκάδων καὶ ἑκατοντάδων ἐτῶν ὑπαρξίν. Ἐκ τῶν ὑπαρχόντων δένδρων τὰ μέγιστα εἶνε αἱ ἐν Καλλιφορνίᾳ ἀπομείνισσαι ὀλίγισται Οὐελιγκτόνιαι (Wellingtonia—Sequoia—gigantea), αἵτινες δικαίως δύνανται νὰ κληθῶσιν οἱ γίγαντες τῶν φυτῶν. Αὗται ἔχουσι πλέον τῶν ἑκατὸν μέτρων ὕψος καὶ 15 περίπου μέτρων διάμετρον παρὰ τὴν βάσιν αὐτῶν, ὑπολογίζεται δὲ ὅτι ἀριθμοῦσι 1500 ἕως 2000 ἐτῶν ζωῆν. Ὁμοίως παρμέγιστα δένδρα εἶνε καὶ οἱ ἐν Αὐστραλίᾳ διασωζόμενοι ἀμυγδαλόφυλλοι εὐκάλυπτοι. Ἐκ τῶν κοινῶν παρ' ἡμῶν δένδρων τὰ μακροβιώτερα εἶνε ἡ πλάτανος, ἡ δρυς, ἡ ἐλαία.

Ἡ ἡλικία τῶν δικοτυληδόνων δένδρων δύναται συνήθως νὰ βεβαιωθῇ μετὰ τινος ἀκριβείας. Κατ' ἔτος μεταξὺ τοῦ φλοιοῦ καὶ τοῦ ξύλου τοῦ ἀπικριζόντος τὸν κορμὸν τοῦ δένδρου σχηματίζονται δύο νέα στρώματα ξυλώδους οὐσίας· καὶ τὸ μὲν πρὸς τὸν φλοιὸν στρώμα χρησιμεύει πρὸς ἀντικατάστασιν τοῦ παλαιοῦ φλοιοῦ, τὸ δὲ ἕτερον προσκολλώμενον ἐπὶ τοῦ παλαιοῦ ξύλου ἀποτελεῖ νέον στρώμα ξύλου εὐκρινῶς διακρινόμενον ἀπὸ τοῦ παλαιότερου. Οὕτω ἀποκόπτοντες ὀριζοντεῖως τὸν κορμὸν πολυετοῦς δένδρου παρατηροῦμεν, ὅτι οὗτος σύγκειται ἐκ πολλῶν στρωμάτων ξύλου ἀλλεπαλλήλως ἐναποτεθειμένων πέριξ τοῦ κέντρου τοῦ κορμοῦ ἐν εἴδει δακτυλίων. Ὁ ἀριθμὸς τῶν δακτυλίων τούτων ἀντιπροσωπεύει τὰ ἔτη τῆς ὑπάρξεως τοῦ δένδρου.

### Πολλαπλασιάσεις τῶν φυτῶν.

Γὰρ φυτὰ ἐν τῇ φύσει ἢ καλλιεργούμενα συνήθως πολλαπλασιάζονται διὰ τῶν σπόρων αὐτῶν, ἐκ τῶν καλλιεργουμένων ὅμως φυτῶν πολλὰ εἶνε συμφερότερον νὰ πολλαπλασιάζονται ἢ διὰ τῶν ῥιζῶν αὐτῶν ἢ διὰ τῶν κλάδων ἢ καὶ διὰ τῶν φύλλων αὐτῶν. Ἡ διὰ τῆς σπορᾶς πολλαπλασίασις ἐνίοτε μεταβάλλει τοὺς χαρακτῆρας τῶν φυτῶν, οὕτω δὲ παράγονται αἱ ποικιλίαι ἢ διαφοραὶ· ἢ διὰ τῶν ῥιζῶν ὅμως τῶν κλάδων ἢ τῶν φύλλων πολλαπλασίασις τῶν φυτῶν διακτερεῖ τὰ εἶδη αὐτῶν ἀμετάβλητα.

#### Α'. Πολλαπλασίασις διὰ σπόρων.

Ἡ σπορὰ εἶνε συνήθως ὁ ἀσφαλέστερος καὶ ὁ ἀριστος τρόπος πρὸς ἀπόκτησιν φυτῶν ὑγιῶν καὶ ῥωμαλέων· γίνεται δὲ ἢ σπορὰ ἐκάστου φυτοῦ εἰς ὠρισμένην ἐποχὴν.

1) Ἐκλογή, διάρκεια καὶ συντήρησις τῶν σπόρων. Διὰ νὰ βλαστήσῃ ἐπιτυχῶς ὁ σπόρος δέον πρωτίστως νὰ ᾔηνε ὠριμος, ἀκέραιος καὶ οὐχὶ παλαιός, δηλαδή νὰ μὴ ἀπώλεσε τὴν βλαστικὴν αὐτοῦ δύναμιν, νὰ προέρχεται ἐκ φυτοῦ ὑγιοῦς καὶ νὰ τύχῃ τῆς ἀναγκαίουσιν αὐτῷ ποσότητος ὑγρασίας,

θερμότητος, ἀέρος καὶ φωτός. Οἱ κατάλληλοι πρὸς σπορὰν σπόροι διακρίνονται ἐκ τῆς εὐρωστίας καὶ τοῦ μεγέθους αὐτῶν, ἐκ τοῦ βάρους καὶ τοῦ χρώματος καὶ ἰδίως ἐκ τῆς ἐσωτερικῆς ἐξετάσεως αὐτῶν. Διαρρηγνύμενοι δέον νὰ ᾔηνε πλήρεις, νὰ ἔχωσιν ἐσωτερικῶς τὴν φυσικὴν αὐτῶν χροιάν καὶ σύστασιν, νὰ φέρωσι δὲ φυτικὸν ἔμβρυον (τὸ κοινῶς φύτερον) ἀκέραιον καὶ οὐχὶ ἐρρυτιδωμένον. Ἡ δοκιμὴ τῶν σπόρων ἐν τῷ ὕδατι, εἶνε συνήθως ἀρκούντως ἀκριβὲς μέσον πρὸς διαλογὴν τοῦ σπόρου καλλιεργουμένου φυτοῦ, ἐν ᾧ οἱ κατάλληλοι πρὸς σπορὰν βυθίζονται, οἱ δὲ ἀκατάλληλοι ἐπιπλέουσι. Ἦν ποιότητος τοῦ σπόρου δυνάμειν ἐπακριβῶς νὰ ἐκτιμήσωμεν καὶ ὡς ἐξῆς: Ἐντὸς πινακίου θέτομεν ἑκάτὸν κόκκους ἐκ τοῦ πρὸς ἐκτίμησιν σπόρου μετ' ἀρκετοῦ γλυκεροῦ ὕδατος, τοποθετοῦμεν δὲ τὸ πινάκιον εἰς γωνίαν θερμοῦ δωματίου. Ἐὰν καὶ οἱ ἑκάτὸν κόκκοι βλαστήσωσι καὶ ἐὰν ἢ βλάστησις αὐτῶν γίνῃ σχεδὸν ταύτοχρόνως, ἢ ποιότητος τοῦ σπόρου δέον νὰ θεωρηθῇ ἀρίστη. Κάκιστος σπόρος θεωρεῖται ἐκεῖνος τοῦ ὁποίου 20—30 % δὲν βλαστάνει, ἢ δὲ βλάστησις τοῦ ὑπολοίπου γίνεται ἐκ διαλειμμάτων καὶ οὐχὶ ταύτοχρόνως.

Ἀπὸ τινος χρόνου εἰς πολλοὺς γεωργικοὺς σταθμοὺς τῆς Εὐρώπης συνεστήθησαν τμήματα, ἐν οἷς ἀντὶ μικρᾶς ἀμοιβῆς ἐξετάζεται καὶ δοκιμάζεται διὰ μεθόδων καὶ συσκευῶν τελειοτάτων ἢ ποιότητος τῶν σπόρων. Οὕτω προλαμβάνεται ἢ χρησιμοποίησις κακῶν σπόρων καὶ ἐπομένως ἢ ἐκ μέρους τῶν γεωργῶν ἀπώλεια πολλοῦ χρόνου καὶ χρήματος.

Οἱ σπόροι διατηροῦσι τὴν βλαστικὴν αὐτῶν δύναμιν ἐπὶ χρόνον κατὰ τὸ μᾶλλον καὶ ἤττον μακρόν. Ὑπάρχουσι σπόροι, οἵτινες διατηροῦσι τὴν δύναμιν ταύτην ἐπὶ βραχύτατον μόνον χρονικὸν διάστημα, τοιοῦτοι δὲ εἶνε συνήθως οἱ τῶν πολυετῶν φυτῶν, οἷον τῆς καφέας, τῆς γαρδενίας, τοῦ ἐρυθροδάνου, τῆς δάφνης (βάγιας), τῆς καμελίας, τῶν ἐσπεριδοειδῶν, τῆς ἰαπωνικῆς μεσπιλέας, τῆς πετελέας, τῆς δρυός, κ.τ.λ. Ἐπομένως οἱ σπόροι τῶν φυτῶν τούτων εἶνε πρατι-

μότερον γὰρ σπείρωνται εὐθὺς μετὰ τὴν ὠρίμανσιν ἢ γὰρ φυλάσσονται παραχωνόμενοι ὡς ἀκολούθως θὰ ἴδωμεν. Ἄλλων πάλιν φυτῶν οἱ σπόροι καλῶς προφυλασσόμενοι ἀπὸ τῆς ὑγρασίας καὶ τῆς θερμότητος δύνανται γὰρ διατηρήσωσι τὴν βλαστικὴν αὐτῶν δύναμιν ἐπὶ ἑκατοντάδας ἐτῶν (1), τοιοῦτοι δὲ εἶνε οἱ τοῦ φασιόλου, τοῦ σίτου καὶ ἄλλων ἐτησίων ἢ διετῶν ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον φυτῶν.

Οἱ κατωτέρω δύο πίνακες ἐμφαίνουσι τὸν κατὰ προσέγγισιν χρόνον, κατὰ τὸν ὁποῖον οἱ σπόροι πολυετῶν καὶ ἐτησίων τινῶν φυτῶν δύνανται ἀσφαλῶς γὰρ διατηρήσωσι τὴν βλαστικὴν αὐτῶν δύναμιν, ἥτις δυνατὸν πολλάκις γὰρ διαρκέση καὶ ἐπὶ μακρότερον τοῦ σημειουμένου χρόνον, ἐὰν λαμβάνωνται κατάλληλα καὶ ἴδια δι' ἕκαστον εἶδος σπόρου προφυλακτικὰ μέτρα.

**Πίναξ Α'.**

Φυτὰ πολυετῆ	Χρόνος τῆς διαρκείας τῆς βλαστικῆς δυνάμεως τῶν σπόρων αὐτῶν.	
Ἄζαλέα . . . . .	6	μῆνας
Ἄπιδέα . . . . .	6	»
Ἄκακία ἢ κοινὴ (Ψευδακακία) . . . . .	24	»
Ἄμυγδαλῆ . . . . .	2	»
Ἄνανασία . . . . .	1	»
Βερικοκκία . . . . .	1	»
Βιβοῦρνον . . . . .	6	»
Βατομωρέα (βάτος) . . . . .	1	»
Βερβερις . . . . .	4	»
Βέτουλα (Κλέθρα) . . . . .	6	»
Γλεδίσχια . . . . .	24	»
Δρῦς . . . . .	1	»
Δαμασκηνία . . . . .	1	»
Διόσπυρος . . . . .	1	»

(1) Τὰ περὶ βλαστῆσεως δῆθεν τοῦ ἐντὸς μομιῶν εὐρεθέντος σίτου καὶ σπόρου βάμβακος, ἀπεδείχθησαν μῦθοι.

Δάφνη τοῦ Ἀπόλλωνος (βάζγια) . . . . .	1	μῆνα
Εὐώνυμος . . . . .	1/2	»
Ἐλαία . . . . .	12	»
Ἐλαίαγνος (ἀγρία ζιζυφία) . . . . .	3	»
Ἐλάτη . . . . .	12	» (*)
Ἰπποκαστανία . . . . .	2	»
Ἰάισκος . . . . .	6	»
Κερκίς (κότσικας) . . . . .	24	»
Κατάλπη . . . . .	6	»
Κέδρος τοῦ Λιβάνου . . . . .	12	»
Καστανία . . . . .	1	»
Κυπάρισσος . . . . .	12	» (*)
Κρανία (κρανιά) . . . . .	4	»
Κέδρος (ἄρκευθος-κέντρος) . . . . .	3	»
Καφφέα . . . . .	1/2	»
Κραταῖγος . . . . .	18	»
Κυδωνία . . . . .	6	» (**)
Καρυὰ . . . . .	6	»
Κοιλρευτερία . . . . .	6	»
Καμέλια . . . . .	1/2	»
Κέλαστρος (ἀναρριχώμενον) . . . . .	6	»
Κερασία . . . . .	1	»
Λυριόδενδρον . . . . .	2	»
Λιγοῦστρον . . . . .	6	»
Λεπτοκαρυὰ . . . . .	6	»
Λεμονία . . . . .	6	» (*)
Μωρέα . . . . .	6	»
Μηλέα . . . . .	6	»
Μαγνόλια . . . . .	1	»
Μεσπιλία ἰαπωνικὴ . . . . .	10	»
Μεσπιλία γερμανικὴ . . . . .	18	»

(\*) Ἐν τῷ στρωβίλῳ.

(\*\*) Ἐν τῷ καρπῷ, ἐκτὸς τοῦ καρποῦ ἓνα μόνον μῆνα.

Όξυά . . . . .	2	μῆνας
Πτελέα . . . . .	1/2	»
Πεύκη . . . . .	12	» (*)
Πίτυς (κουκουναριά) . . . . .	12	» (*)
Παρτοκαλέα . . . . .	6	» (*)
Ῥοδόδενδρον . . . . .	6	»
Ῥοῦς (ῤοῦδι) . . . . .	5	»
Ῥοδακινέα . . . . .	1	»
Ῥοδῆ . . . . .	6	»
Ῥάμνος . . . . .	1	»
Ῥιβίσιον (φραγγοστάφυλον) . . . . .	1	»
Σφένδαμνος . . . . .	1	»
Σύριγξ (πασχαλιά, λιλά) . . . . .	6	»
Τούγια (θυία) . . . . .	6	»
Τάξος (σμίλαξ) . . . . .	3	»
Φιλύρα (φλαμουριά) . . . . .	2	»
Φράξιμος (Μελία, Μελιός) . . . . .	12	»
Χαμαικέρρασος (φράγολα) . . . . .	12	»

**Πίναξ Β΄.**

Φυτὰ ἐτήσια ἢ διετή	Χρόνος τῆς διαρκείας τῆς βλαστικῆς δυνάμεως τῶν σπόρων αὐτῶν.	
Ἄγγουριά . . . . .	7—8	ἔτη
Ἄνδράχλη . . . . .	4—5	»
Βαλεριανίς (mache) . . . . .	3	»
Γογγυλίς (ῤέβα) . . . . .	2—3	»
Δαυκίον . . . . .	2	»
Κύαμος (κουκιά) . . . . .	2	»
Κολοκύνθη . . . . .	7—8	»
Κρόμμυον . . . . .	4	»
Καρωτὸν (καρῶτον) . . . . .	2—3	»

(\*) Ἐν τῷ στροβίλῳ.

Λάχανον (κράμβη) . . . . .	3—4	ἔτη
Μελιζάννα . . . . .	2—3	»
Μαρούλιον (θρίδαξ) . . . . .	2—3	»
Πέπων . . . . .	7—8	»
Πράσον . . . . .	2	»
Πίσσον . . . . .	2	»
Ῥαφανίς (ῤεπάνι) . . . . .	2—3	»
Σπανάκιον . . . . .	2—3	»
Σέσκλον . . . . .	8—10	»
Σέλινον . . . . .	3—4	»
Τεῦτλον (κοκκινογούλιον) . . . . .	3—4	»
Τραγοπώγων (σκοῦλι, salsifis) . . . . .	1—2	»
Τομάτα . . . . .	3—4	»
Φασίολος (φασουλιά) . . . . .	7—8	»

Ὅταν υποχρεούμεθα νὰ φυλάξωμεν τοὺς σπόρους ἐπὶ τινα χρόνον πρὸ τῆς σπορᾶς αὐτῶν εἶνε προτιμότερον νὰ μὴ ἐξάγωμεν αὐτοὺς ἀπὸ τῶν φυσικῶν αὐτῶν καλυμμάτων, ἐὰν ταῦτα ἦνε ξηρὰ, ἢ ἀπὸ τῶν ἀξόνων ἀπὸ τῶν ὁποίων ἐξαρτῶνται· οὕτω ὁ πρὸς σπορὰν ἀραβόσιτος φυλάσσεται εἰς κῶνους (εἰς ῤόκας ἢ κούνους) οἱ δὲ φασίολοι ἐντὸς τῶν λοβίων αὐτῶν· οἱ τε κῶνοι δὲ καὶ τὰ λοβία κρεμῶνται εἰς μέρη ξηρὰ καὶ ἀεριζόμενα. Ἐντὸς τῶν φυσικῶν αὐτῶν καλυμμάτων, τῶν στροβίλων, εἶνε ὡσαύτως προτιμότερον νὰ φυλάσσωνται οἱ σπόροι τῶν κωνοφόρων, οἷον τῆς πεύκης, τῆς ἐλάτης, τῆς κυπαρίσσου, τῆς πίτυας, τῆς κέδρου, τῆς τούγιας, κτλ. Οἱ σπόροι οἱ καλυπτόμενοι διὰ ξυλώδους χιτῶνος (τοῦ ἐνδοκαρπίου), ὕπερ περικλείεται ἐντὸς περικαλύματος σαρκώδους (τοῦ περικαρπίου), ἀπαλασσόμενοι τούτου φυλάσσονται ἀπλυτοί· εἶνε δὲ τοιοῦτοι οἱ τῆς ῤοδακινέας, τῆς βερικοκέας, κτλ. Ἀφ' ἑτέρου οἱ σπόροι οἱ καλυπτόμενοι διὰ χιτῶνος σκιτώδους (περισπερμίου) ὕπερ περικλείεται ἐντὸς περικαλύματος σαρκώδους (περικαρπίου) εἶνε προτιμότερον νὰ μὴ ἀποχωρίζωνται τούτου· εἶνε δὲ τοιοῦτοι οἱ τῆς ἰαπωνικῆς μεσπιλέας, τῶν ἑσπεριδοειδῶν, τῆς ἀπιδέας, τῆς μηλέας, κτλ. Οὐχ ἦτταν

οὔτοι, ὡς καὶ οἱ εὐκόλως φθισιρόμενοι σπόροι τῆς καμελίας, τῆς καστανέας (τὰ κάστανα), τῆς ὀξύας, τῶν διαφόρων δρυῶν (αἱ βάλανοι), τῆς ἱπποκαστανέας, τῆς φιλύρας (φλαμουριάς) κτλ. διατηροῦνται ἐπὶ ἄρκετόν χρόνον, καὶ προετοιμάζονται μάλιστα καταλλήλως πρὸς σπορὰν παραχωιόμενοι ὡς ἑξῆς. Ἐντὸς ξυλίνου κιβωτίου ἢ πηλίνου ἀγγείου (πιθααρίου, φτίνας) τίθενται οἱ σπόροι, ἅμα ὠριμάσῃσι, μετὰ λεπτῆς καὶ κατὰ τι ὑγρᾶς ποταμίας ἄμμου, εἰς ἐναλλάξ στρώματα λεπτὰ καὶ καλῶς ἐστοιβάσμενα. Ἀκολουθῶν τὸ κιβώτιον ἢ ἀγγεῖον θάπτεται ἐντὸς τῆς γῆς ἐπὶ τόπου μεσημβρινοῦ καὶ προεξέχοντος ἢ τοποθετεῖται ἐντὸς σκοτεινοῦ καὶ δροσεροῦ ὑπογείου. Οἱ οὕτω προφυλασσόμενοι σπόροι διατηροῦσι τὴν βλαστικὴν αὐτῶν δύναμιν μέχρι τῆς ἐπομένης ἀνοιξέως ὅτε σπείρονται. Τοιαύτην τινὰ περίπου μέθοδον ἀκολουθοῦσι καὶ οἱ Κρήτες, φυλάσσοντες τὰ γνωστὰ κάστανα τῆς γούβας, ὡς καὶ οἱ διατηροῦντες καθ' ὅλον σχεδὸν τὸν χειμῶνα ἐν ἀρίστη καταστάσει τὰς πρὸς τροφήν τῶν χοίρων βαλάνους. Οἱ πλεῖστοι ὁμῶς τῶν σπόρων δέον νὰ φυλάσσωνται ξηροὶ καὶ καλῶς ἐστοιβάσμενοι ἐντὸς σακκιδίων, τὰ ὅποια κρεμῶνται εἰς τὴν ὀροφήν στεγνοῦ καὶ ἀεριζομένου δωματίου.

2) Παρασκευὴ τῶν σπόρων καὶ τρόποι σπορᾶς. Οἱ γυμνοὶ σπόροι, ὡς ὁ σῖτος ἢ κριθὴ κτλ. ὅπως σπαρῶσι δὲν ἔχουσι χρεῖαν παρασκευῆς τινος, ἐνῶ ἀπ' ἐναντίας οἱ λεπτοί, ὡς τὸ σησάμιον, ὁ καπνὸς κτλ., εἶνε καλὸν ν' ἀναμιγνύωνται μετὰ λεπτῆς ποταμίας ἄμμου, στάκτης ἢ κοπροχώματος, ὅπως σπειρόμενοι πίπτωσιν ἀραιῶς. Οἱ χνοώδεις ἢ οἱ ἀκανθώδεις σπόροι, ὡς οἱ τοῦ βάμβακος, τοῦ σπανακίου κτλ., συνήθως πρὸ τῆς σπορᾶς τρίβονται μετὰ χώματος ἢ στάκτης (μεθ' ἧς καὶ σπείρονται), ἵνα μὴ συγκρατούμενοι πίπτωσι πολλοὶ ὁμοῦ ἐπὶ τὸ αὐτὸ μέρος. Πολλάκις σπόροι τινὲς πρὸ τῆς σπορᾶς μωσχεύονται, ὅπως ἐπιταχυνοῦν ἢ βλάστησις αὐτῶν (ὄσπρια). Οἱ πυρηνοφόροι σπόροι καὶ οἱ ἔχοντες χιτῶνα σκιτώδη (βερικοκκέας, μηλέας κτλ.) ὑπὸ τινῶν, πρὸ τῆς σπορᾶς, παραχώνονται ὡς ἀνωτέρω περιεγράφη ἵνα ἐπιταχυνοῦν

ἢ βλάστησις αὐτῶν. Πρὸς πρόληψιν τοῦ ἀνθρακος τῶν δημητριακῶν καρπῶν, (ἀσθενείας συχνὰ προσβαλλούσης αὐτοῦς), οὔτοι πρὸ τῆς σπορᾶς μωσχεύονται ἐπὶ 24 ὥρας εἰς διάλυσιν ὕδατος καὶ ἀσβέστου (8 μερῶν ὕδατος καὶ 2 ἀσβέστου) ἢ κάλλιον ὕδατος καὶ θεϊκοῦ χαλκοῦ ἢ τοῦ βιτριολίου (9 καὶ 1).

Μετὰ τὴν κατάλληλον παρασκευὴν καὶ κάθαρσιν τῆς γῆς τῆς μελλούσης νὰ δεχθῆ τὸν σπόρον τελεῖται ἡ σπορὰ. Σπείρονται δὲ οἱ σπόροι, ἀναλόγως τῆς φύσεως αὐτῶν ἢ τῆς ἀνάγκης τοῦ σπείροντος, εἰς σπορεῖα ἢ ἀπ' εὐθείας εἰς τὴν θέσιν, ἐνθα θὰ τελεσθῆ ἡ καρποφορία τῶν ἀναπτυχθησομένων φυτῶν.

Τὰ σπορεῖα παρασκευάζονται εἰς γῆν παχεῖαν καὶ ἀραιὴν, ἵνα τὰ ἐν αὐτοῖς ἀναπτυσσόμενα φυτὰ φέρωσιν ἀφθονὰ ριζίδια πρὸς διευκόλυνσιν τῆς ριζώσεως κατὰ τὴν μεταφύτευσιν.

Ἡ σπορὰ γίνεται πετακτὰ ἢ εἰς σειρὰς ἢ γραμμὰς. Πετακτὰ σπείρονται οἱ σπόροι διὰ τῆς χειρὸς (εἰς τινα μέρη καὶ διὰ μηχανῆς, τοῦ σπορέως) καὶ ὅσον τὸ δυνατόν κανονικώτερα. Καλύπτονται δ' ἀκολουθῶν διὰ τῆς σβάρνης ἢ διὰ τοῦ ἀρότρου. Ἐκτὸς τοῦ ἀραβοσίτου πάντες οἱ ἄλλοι δημητριακοὶ καρποὶ, ὡς καὶ τὰ πλεῖστα βιομηχανικὰ ἢ ἄλλα γεωργικὰ ἐτήσια φυτὰ, σπείρονται παρ' ἡμῶν πετακτὰ διὰ τῆς χειρὸς. Ἀπαιτεῖται δὲ μεγάλη ἐπιτηδειότης ὅπως οἱ σπόροι πίπτοντες ἐπὶ τοῦ ἀγροῦ καλύπτωσι πάντα τὰ μέρη αὐτοῦ καὶ τηρῶσιν ἀπ' ἀλλήλων τὴν αὐτὴν περίπου ἀπόστασιν. Συνήθως εἰς τὰς παχείας γαίας ρίπτεται ὀλιγώτερος σπόρος, εἰς δὲ τὰς λεπτὰς καὶ ἀδυνάτους περισσότερος. Ὅταν ὁμῶς αἱ παχεῖαι γαῖαι ἦνε λίαν ἀργιλώδεις καὶ κρατῶσι τὰ ὕδατα τρώγουσιν, ὡς συνήθως λέγεται, περισσότερον σπόρον. Ὅταν ἐπιζητεῖται τὸ μονόκλαδον τῶν φυτῶν, ὡς εἰς τὴν περίπτωσιν τῆς καλλιέργειας τοῦ λίνου καὶ τῆς κανάβεως πρὸς παραγωγὴν ἰνῶν, ἢ σπορὰ γίνεται πυκνὴ, ἐνῶ σπείρομεν ἀπ' ἐναντίας λίαν ἀραιῶς, ἐὰν ἐπιζητῶμεν φυτὰ πολὺκλαδα καὶ ἀδελφώγοντα.

Εἰς σειρὰς συνήθως σπείρονται τὰ φυτὰ τὰ ἔχοντα ἀνάγ-

κην σκαλιματίων, υἷον ὁ ἀραβόσιτος, ὁ βάμβαξ, τὴ κίκι ἢ κρότων, οἱ κύαμοι. Καὶ παρ' ἡμῶν μὲν ἢ εἰς σπειράς σπορὰ ἐκτελεῖται διὰ τοῦ ἀρότρου, διὰ τοῦ ὁποῖου ἀνοίγεται ἀλλὰξ, ἐν ᾧ τοποθετοῦνται κατ' ἀποστάσεις οἱ σπόροι, ἀλλὰχοῦ δὲ καὶ ἰδίως ἐν ταῖς Ἑνωμέναις Πολιτείαις, δι' εἰδικῶν ὀργάνων, τῶν σπορέων, οἵτινες εἶνε χειροκίνητοι ἢ ἱπποκίνητοι καὶ ποικίλοι τὸν μηχανισμόν, τὴν χρῆσιν καὶ τὸ μέγεθος.

Οἱ σπόροι τῶν λεπτοφυῶν φυτῶν, ὧν ἡ συχνὴ ἀλλαγὴ τοποθεσίας εἶνε ἀπαραίτητος, σπείρονται ἐντὸς ξυλίνων ἢ πηλίνων πλὴν ἀβαθῶν δοχείων, τῶν σπερματοδοχῶν (γιουβετσίων). Εἰς τὸ βάθος τούτων εἶνε καλὸν νὰ τίθῃται στρωμαχονδρῆς ἄμμου ἢ μικρῶν τεμαχίων κεράμων ἢ τεθραυσμένων γαστρῶν ἵνα οὕτω διευκολύνῃται ἢ διὰ τῆς ὑπῆς τοῦ δοχείου διόδος τοῦ πλεονάζοντος ὕδατος.

Οἱ σπόροι τῶν πτερίδων εἶνε λεπτότατοι, σχεδὸν ἀόρατοι, φέρονται δὲ ἐπὶ τῆς κάτω ἐπιφανείας τοῦ φύλλου. Οὗτοι σπείρονται ἐντὸς λίαν ἀβαθῶν καὶ μὴ φερουσῶν κάτωθεν ὑπὸν σπερματοδοχῶν, ἐνκαπιθεμένων ἀπλῶς τῶν φύλλων —χωρὶς νὰ καλυφθῶσι— ἐπὶ τοῦ χώματος. Πάντες οἱ λίαν λεπτοὶ σπόροι (ὡς οἱ τῶν βεγονιῶν, τοῦ μητροσιδήρου, οἵτινες εἶνε σχεδὸν ἀναφεῖς) σπειρόμενοι ἐντὸς τῶν σπερματοδοχῶν δὲν καλύπτονται διὰ χώματος, διατηρεῖται δὲ ἡ γῆ αὐτῶν διαρκῶς ὑγρὰ.

Τὸ βάθος, εἰς τὸ ὁποῖον δέον νὰ σπείρωνται οἱ σπόροι, εἶνε ὕψος ἐπιδρωῶν σπουδαίως ἐπὶ τῆς βλαστῆσεως αὐτῶν καὶ τῆς κατόπιν ἀναπτύξεως τῶν φυτῶν. Τὸ μεγαλύτερον βάθος, ἀπὸ τοῦ ὁποῖου οἱ σπόροι δύνανται νὰ βλαστήσωσιν, εἶνε δεκαεξέκατοστά τοῦ μέτρου. Οἱ κάτω τοῦ βάθους τούτου πίπτοντες σπόροι ἢ σήκονται ἢ μὴ σηπόμενοι δὲν βλαστάνουσιν (1).

(1) Σκληροὶ τινες σπόροι πίπτοντες βαθέω, εἰς τὸν ἀγρὸν ἢ καλυπτόμενοι τεχνίως ὑπὸ χωράτων, δύνανται εἰς ὠρισμένας περιστάσεις νὰ διαμείνωσιν ὑπὸ τὴν γῆν τεθραυσμένοι ἐπ' ἀπειρον σχεδὸν χωρὶς πᾶσις ν' ἀπολέσωσι τὴν βλαστικήν αὐτῶν δύναμιν. Πολλὰ τοιαῦτα παραδείγματα ἀναφέρονται ὑπὸ τῶν βοτανικῶν ἀποδεικνύοντα τὴν μακροβιότητα

Οὐχ ἤττον δέον ν' ἀποφεύγωμεν καὶ αὐτὸ ἀκόμη τὸ βάθος τῶν 0.16, ἀπὸ τοῦ ὁποῖου ὅπως ἐξέληται τὸ φυτὸν ὑποβάλλεται εἰς μυρίας δοκιμασίας. Τὸ βάθος, εἰς τὸ ὁποῖον δέον νὰ σπείρωνται οἱ σπόροι, εἶνε ἀνάλογον τοῦ μεγέθους αὐτῶν. Οἱ λεπτότατοι σπόροι τῶν πτερίδων καὶ τῶν βεγονιῶν καὶ τοῦ μητροσιδήρου, ὡς εἶδομεν, δέον νὰ σπείρωνται ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τοῦ χώματος χωρὶς νὰ καλύπτονται, ἐν ᾧ ἀπ' ἐναντίας οἱ μεγάλοι σπόροι ὡς τὰ κάστανα, τὰ κάρυα, αἱ βάλανοι δέον νὰ σπείρωνται εἰς βάθος 5 ἕως 8 ἢ τὸ πολὺ 10 ἑκατοστῶν τοῦ μέτρου. Οὐχ ἤττον τὸ βάθος, εἰς ᾧ τίθενται οἱ σπόροι, δέον νὰ κανονίζηται καὶ ἀναλόγως τῆς φύσεως τοῦ ἐδάφους καὶ τοῦ κλίματος. Ἡ ὑγρασία εἶνε σπουδαῖος ὕψος τῆς βλαστῆσεως. Εἰς τὰς ἐλαφρὰς γαίας τὰς μῆλλον ἐκτεθειμένας εἰς τὴν ξηρασίαν σπείρονται οἱ σπόροι βαθύτερον ἢ εἰς τὰς βαρεῖας, τὰς πυκνὰς καὶ ὑγρὰς. Προτέτι εἰς τὰ μεσημβρινὰ κλίματα οἱ σπόροι συνήθως θάπτονται βαθύτερον ἢ εἰς τὰ βόρεια.

Ἐν τέλει συγκρίνοντες τὴν ταχύτητα, μεθ' ἧς οἱ διάφοροι σπόροι—οἱ καταλλήλως καὶ ἐγκαίρως σπειρόμενοι—βλαστάνουσι, βλέπομεν, ὅτι ἄλλοι μὲν τούτων ἐξέρχονται τῆς γῆς ἐντὸς ἡμερῶν τινῶν καὶ ἄλλοι μετὰ παρέλευσιν πολλῶν μηνῶν. Οὕτω γνωρίζομεν, ὅτι ὁ μὲν σπόρος τοῦ καρδάμου βλαστάνει ἐντὸς τριῶν τὸ πολὺ ἡμερῶν, ὁ τῶν μαρουλίων ἐντὸς τεσσάρων, οἱ δημητριακοὶ καρποὶ, τὰ ὕσπρια, οἱ σπόροι τῶν σταυρανθῶν (ράφανιδων, λαχάνων κτλ.) ἐντὸς 8—15 ἡμερῶν. Συνήθως οἱ περιβαλλόμενοι διὰ σκληροῦ, ξυλώδους, σκιτώδους ἢ κερατώδους καλύμματος σπόροι, βραδύνουσιν νὰ βλα-

καὶ τὴν ἀντοχὴν σπόρων τινῶν. Τοιοῦτό τι δὲ παρατήρησε πρὸ τινος καὶ ὁ κ. Κελδρόγ. Ἐν Λαυρίῳ, λέγει, ἐπὶ χώρου τινός, ὃν κατεῖχαν ἀπὸ τῆς ἀρχαιότητος ἐκβαλάδας, μετὰ τὴν ἐκτόπισιν αὐτῶν, ἐβλάστησαν κατὰ μυριάδας φυτὰ τινὰ (*Glaucium serpyllifolium* καὶ *Silene juvenalis*) ἅπερ δὲν εἶχον παρρητηθῆ, ἄλλοτε εἰς τὴν περιφέρειαν τοῦ Λαυρίου, καὶ τῶν ὑποῖων οἱ σπόροι ἐκρίπτοντο, βεβαίως ἐπὶ πολλοῦς κατὰ συνέχειαν αἰῶνας ὑπὸ τὰς σκωρίας καλοῖς ἔχοντας καὶ ἔτοιμοι νὰ βλαστῶσιν ἅμα ὡς ἤθελον παρουσιασθῆ οἱ ἀναγκαῖοι πρὸς τοῦτο ὕφιοι.

στήσωσιν· οὕτως οἱ σπόροι τῆς ῥοδακινέας βλαστάνουσι συνήθως ἐν περίπου ἔτος μετὰ τὴν σπορὰν αὐτῶν, ἐνῶ οἱ τῆς γερμανικῆς μεσπιλέας, τῆς λεπτομαρυῆς, βλαστάνουσι ἐντὸς τοῦ δευτέρου ἔτους ἀπὸ τῆς σπορᾶς. Ἄλλοι πάλιν σπόροι, ὅπως βλαστήσωσι, δεόν νὰ διαμείνωσιν ἐν τῇ γῆ ἐπὶ τρία σχεδὸν ἔτη (ἢ γλεδίσχια, κραταῖγος ἢ ὀξυάκανθος).

Ἄξια σημειώσεως εἶνε προσέτι ἡ ἀταξία, ἣτις παρατηρεῖται εἰς τὸν χρόνον τῆς βλαστήσεως πολλῶν σπόρων. Σπόροι ἀπὸ τοῦ αὐτοῦ δένδρου συλλεγόμενοι καὶ ἐπὶ τοῦ αὐτοῦ ἐδάφους ταύτοχρόνως καὶ ὁμοίως σπειρόμενοι, δὲν βλαστάνουσι συγχρόνως. Ἡ ἀλληλοδιάδοχος βλάστησις τῶν σπόρων τούτων, δύναται νὰ διαρκέσῃ ἐπὶ πολλοὺς κατὰ συνέχειαν μῆνας. Τοῦτο παρατηρεῖται συνήθως εἰς τοὺς σπόρους τῶν ἀγρίων φυτῶν, τοὺς σπειρομένους ἐν κήποις ἢ πολλαπλασιαστηρίοις.

## ΠΕΡΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΤΕΡΑΣ ΜΕΘΟΔΟΥ

### ΠΡΟΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΝ ΤΗΣ ΑΜΙΣΕΛΟΥ (1).

*Ἀξιότιμε Κύριε Γεννάδιε,*

Εἰς τὸ τεῦχος τοῦ Σεπτεμβρίου τῆς διευθυνομένης παρ' Ὑμῶν «Γεωργικῆς Ἐφημερίδος», ἀνέγνωσα διατριβὴν τοῦ κ. Σ. Σωτηροπούλου πραγματευομένην τὴν ἐλάττωσιν τῶν ἐξόδων τῆς καλλιέργειας τῶν σταφιδαμπέλων.

Ἡ διατριβὴ αὕτη, εἶνε τοσοῦτω μᾶλλον ἀξία λόγου, καθ' ὅσον, πρῶτην ἤδη φοράν βλέπομεν ἄνδρα ἀποκλειστικῶς ἐνασχολούμενον εἰς τὴν πολιτικὴν καὶ διακριθέντα κατὰ καιροὺς εἰς διαφόρους ὑψηλὰς δημοσίας θέσεις, νὰ κατέρχεται

εἰς τὴν ἐξέτασιν ἔργων γαιοπονικῶν, ἀφορώντων τὴν πρόδον τῆς ἀτυχῶς παρ' ἡμῖν περιφρονημένης γεωργίας.

Τὸ παράδειγμα τοῦ κ. Σωτηροπούλου ἀφ' ἐνός, καὶ ἀφ' ἑτέρου ἢ φιλόφρων πρότασίς σας, τοῦ νὰ δεχθῆτε καὶ καταχωρίσητε εἰς τὰς στήλας τοῦ ἀξιολόγου περιοδικοῦ συγγράμματός σας, πᾶσαν περὶ τοῦ ἀντικειμένου τούτου διατριβὴν, μ' ἐνθαρρύνουν νὰ σᾶς ἀπευθύνω παρατηρήσεις τινὰς ἐπὶ τοῦ σπουδαίου τούτου ζητήματος, τὰς ὁποίας ἐπὶ εἰκοστατίαν ἔκαμα εἰς τὴν παρὰ τὴν Γίρουνθα ἑπαυλίαν μου. Τὰς παρατηρήσεις μου αὐτάς, θέτω ὑπὸ τὴν ὀρθὴν κρίσιν σας, καὶ ἂν νομίζητε, ὅτι δύναται ἐξ αὐτῶν νὰ προέλθῃ ὠφέλειά τις, τότε ἐκθέσατέ τας εἰς τὴν δημοσιότητα.

Ἐν πρώτοις νομίζω, ὅτι τὸ προκείμενον ζήτημα πρέπει νὰ ἐξετασθῆ ὑπὸ πραγματικώτεραν ἔποψιν. Δηλαδή, ἂν διὰ μόνης τῆς ἐλαττώσεως τῶν ἐξόδων τῆς καλλιέργειας τῶν σταφιδαμπέλων ὁ ἀνακτήσῃ ὁ σταφιδοκαρπὸς ὑψηλοτέρως τῶν σημερινῶν τιμᾶς, ἢ ἀπαιτοῦνται καὶ ἄλλα μέτρα πρὸς ἀποσόβησιν τοῦ ἐπαπειλοῦντος τὸ πλούσιον τοῦτο προϊόν κινδύνου.

Τὸ κατ' ἐμὲ φρονῶ, ὅτι ἡ προτεινομένη ὑπὸ τοῦ κ. Σωτηροπούλου σκαφὴ τῆς πέριξ τῶν πρέμων εὐρισκομένης γῆς, καὶ ἡ διὰ σκαπάνης καλλιέργεια ἢ ἡ διὰ ξύστρας ἐξαφάνισις τῶν ἐν τῷ μεταξὺ τῶν σειρῶν παρασίτων φυτῶν, δὲν θὰ φέρῃ σπουδαίαν εἰς τὰ ἐξόδα ἐλάττωσιν, καθόσον ἡ ἐργασία αὕτη δεόν νὰ ἐπαναληφθῆ καὶ δις καὶ τρις διὰ νὰ μὴ ἀπομυζῶσι τὰ παράσιτα φυτὰ τὴν ἐκμάδα τῆς γῆς. Διὰ τὸν λόγον τοῦτον πρέπει νὰ ἐξευρεθῆ καὶ ἄλλος τρόπος, δι' οὗ νὰ χρησιμοποιοθῆ ὁ σταφιδοκαρπὸς καὶ εἰς ἄλλας βιομηχανικὰς ἐργασίας. Ἀλλὰ διὰ νὰ ἐπιτευχθῆ ὁ σκοπὸς οὗτος, ἀπαιτοῦνται οὐσίαι καὶ ἐκ μέρους τῶν ἰδιοκτητῶν τῶν σταφιδαμπέλων, καὶ ἐκ μέρους τῆς κυβερνήσεως, ἐχούσης ἄμεσον συμφέρον εἰς τὴν ἀνύψωσιν τῆς τιμῆς αὐτοῦ.

Διὰ τῆς διττῆς ταύτης βοήθειας ἐλπίζω ὅχι μόνον ν' ἀναλάβῃ ὁ σταφιδοκαρπὸς τὴν ἀρχαίαν πλούσιαν κατανάλω-

(1) Περὶ τοῦ ζητήματος τούτου θέλωμεν ἀναφέρει τινὰς παρατηρήσεις λίαν ἐνδιαφερούσας ἐν τῷ προσερχεῖ τεύχει. Σ. Δ.



σίν του, ἀλλὰ καὶ νὰ προέλθῃ εἰς τὸ ἔθνος νέος πόρος ἐπίτης ἐπωφελῆς καὶ πλούσιος.

Εἶνε ἤδη ἀποδεδειγμένον, ὅτι ἡ διὰ σκαπάνης καλλιέργεια τῶν σταφιδαμπέλων (ὡς σήμερον γίνεται), εἶνε λίαν δαπανηρὰ, καὶ ἀπορροφᾷ τὸ μεγαλύτερον μέρος τῆς τιμῆς τοῦ σταφιδοκαρποῦ, ἤδη ὅτε διὰ τὴν ὑπάρχουσαν ἐν Ἑλλάδι ἔλλειψιν ἐργατῶν, ἔφθασαν τὰ ἡμερομίσθια εἰς δραχμὰς 6 καὶ ἐνίοτε 7 καὶ πλέον. Ἀνάγκη λοιπὸν πάσα, ν' ἀλλάξῃ τὸ σύστημα τῆς καλλιέργειας τῶν σταφιδαμπέλων, καὶ νὰ ἐξευρεθῇ τοιοῦτον ὀλιγώτερον δαπανηρόν.

Καὶ τοιοῦτον εἶνε ἡ διὰ τοῦ ἀρότρου καλλιέργεια αὐτῶν. Εἶμαι ἐκ προοιμίων βέβαιος, ὅτι κατὰ τῆς ιδέας μου αὐτῆς θὰ ἐξεγερθῶσι καὶ ἕλοι οἱ ἐργάται, οἵτινες, ἐξ ἀμαθείας καὶ πλεονεξίας κινούμενοι, συνηγοροῦν ὑπὲρ τῆς διὰ σκαπάνης καλλιέργειας τῶν σταφιδῶνων, καὶ αὐτοὶ οἱ ἰδιοκτῆται τῶν σταφιδῶνων, οἵτινες ἀτυχῶς δὲν διακρίνονται κατὰ τὰς γεωπονικὰς γνώσεις των. Καὶ μ' ἔλα ταῦτα, ἡ διὰ τοῦ ἀρότρου καλλιέργεια τῶν σταφιδαμπέλων καὶ αὐτῶν τῶν ἀμπέλων, ἢ γρήγορα ἢ ἀργὰ θὰ γείνη δεκτὴ παρ' ὅλων τῶν ἐννοούντων τ' ἀληθῆ συμφέροντά των, καὶ θ' ἀντικαταστήσῃ τὴν διὰ σκαπάνης, ἣτις εἶνε δαπανηροτάτη.

Ἀλλὰ πρὸς περισσοτέραν ἀπόδειξιν, ὅτι οἱ λόγοι μου οὗτοι εἶνε ὀρθοί, ἀρκεῖ ν' ἀναφέρω, ὅτι καὶ εἰς τὴν γείτονα Μικρὰν Ἀσίαν, οἱ ἰδιοκτῆται τῶν σταφιδῶνων τῆς ἀγιγάρτου σταφίδος (τσεκερζεξίδικης) τῆς Ἰωνίας, καλλιεργοῦν αὐτοὺς δι' ἀρότρου καὶ ἔχουν τακτικὰς καὶ πλουσίας συγκομιδὰς. Ἡ Ἰταλία σχεδὸν ὅλη δὲν μεταχειρίζεται τὴν σκαπάνην, ἀλλὰ τὸ ἄροτρον, ἄροτρον ἐπίτηδες κατασκευαζόμενον διὰ τὴν καλλιέργειαν τῶν ἀμπελῶνων καὶ συρόμενον ὑπὸ μόνου ἐνὸς ἵππου (1).

(1) Περὶ τῆς δι' ἀρότρου καλλιέργειας τῆς ἀμπέλου θέλομεν πραγματευθῆ προσεχῶς, θέον ἐν τούτοις ν' ἀναφέρωμεν ἐνταῦθα ὅτι ἡ δι' ἀρότρου καλλιέργεια τῆς ἀμπέλου εἶνε κοινοτάτη εἰς τὰς νήσους τοῦ Αἰγαίου πελάγους.

Διατί λοιπὸν νὰ μὴ μιμηθῶμεν καὶ ἡμεῖς τὸ παράδειγμα τῶν γειτόνων μας; Διατί μὰς τρομάζει ἡ ιδέα τῆς δι' ἀρότρου καλλιέργειας τῶν σταφιδαμπέλων μας, ἀφοῦ ἔχομεν πρὸ ὀφθαλμῶν ἀποτελέσματα εὐάρεστα τοῦ εἴδους τούτου τῆς καλλιέργειας; Ὑπάρχει κανὲν ἀνυπέρβλητον ἐμπόδιον; Κανὲν τοιοῦτον. Ἐλλεῖπει μόνον ἡ γενναία ἀπόφασις τοῦ νὰ ἐξαφκνισθῇ τὸ ἥμισυ τῶν σταφιδαμπελῶνων, ἀποκοπτομένων τῶν ἐναλλάξ σειρῶν, ὅπως εἰσδύῃ τὸ ἄροτρον ἐν τῷ ἀμπελῶνι ἀκωλύτως καὶ ἄνευ βλάβης τῶν ὑπολειφθησομένων κλημάτων.

Αὕτῃ καὶ μόνῃ εἶνε ἡ θυσία τὴν ὁποίαν θὰ ὑποστῶσιν οἱ ἡμέτεροι σταφιδοκτήμονες. Ἀλλ' ἡ θυσία αὕτῃ δὲν εἶνε τόσο μεγάλη καὶ καταπληκτικὴ, ὅσον ἐκ πρώτης ὕψεως φαίνεται, καθ' ὅσον τὰ κλήματα τῶν ἐναπομεινουσῶν σειρῶν, ἀπὸ ἀπλᾶ θὰ μετασχηματισθῶσιν εἰς λεσσιάς, αἵτινες εἶνε πασίγνωστον, ὅτι ἀποδίδουν διπλασίους καρποὺς τῶν ἀπλῶν πρέμωνων. Θὰ σχηματισθῶσι δὲ μετὰ καιρὸν μικραὶ ἀναδενδράδες ἀποφέρουσαι τὸν αὐτὸν καρπὸν, τὸν ὁποῖον ἀπέδιδε πρότερον ἡ πλήρης κλημάτων σταφιδάμπελος.

Ἀλλ' ἐν ὑποθέσωμεν διὰ μίαν στιγμὴν, ὅτι ὁ μετασχηματισμὸς τῶν κλημάτων εἰς λεσσιάς, θὰ ἐλαττώσῃ ἐν μέρει τὴν πρόσοδον τοῦ σταφιδοκαρποῦ, τὴν ἐλάττωσιν ταύτην δὲν θ' ἀναπληρώσῃ πολλαπλασίως ἡ προελευσομένη ἐλάττωσις τῶν ἐξόδων τῆς καλλιέργειας διὰ τοῦ ἀρότρου;

Πρὸς κατάληψιν τούτου, ἀρκεῖ νὰ παραθέσωμεν τὰς ἀπαιτούμενας δι' ἐκάστην τῶν ἀνωτέρω καλλιέργειῶν δαπάνας.

Διὰ νὰ καλλιεργηθῇ καλῶς ἐν στρέμμα σταφιδαμπέλου, ἀπαιτοῦνται 5 ἡμερομίσθια διὰ ξελακώματα, σκαψίματα καὶ σκαλίσματα, ἅτινα ὑπολογιζόμενα κατὰ μέσον ὄρον πρὸς μόνον δραχ. 5, φέρουν δρ. 25.

Ἡτοι διὰ καλλιέργειαν 4 στρεμμάτων ἀπαιτοῦνται ἐν συνόλῳ . . . . . δραχ. 100.—

Ἡ δι' ἀρότρου καλλιέργεια δὲν ἀπαιτεῖ διὰ τὴν ἄροτρίασιν 4 στρεμμάτων γῆς εἰμὴ 1 μόνον

Ἐκ μεταφορᾶς δραχ. 100.—

ἡμερομίσθιον ὑπολογιζόμενον εἰς . . . δραχ. 5 (\*)

Ἐπίσης διὰ τὸ σκάψιμον τῆς πέριξ  
τῶν πρέμων γῆς ὑπολογίζω κατὰ  
στρέμμα ἡμερομίσθιον 1, ἦτοι ἐν  
ὄλῳ ἡμερομίσθια 4 . . . . . » 20 25.—

Ὅστε μένει ὠφέλεια καθαρὰ εἰς τὸν ἰδιοκτήτην δραχ. 75.—

Ἦτοι δὲν ἀπαιτεῖται εἰς τὴν δι' ἀρότρου καλλιέργειαν  
τῆς σταφιδαμπέλου, εἰμὴ τὸ τέταρτον τῆς δαπάνης πρὸς  
καλλιέργειαν αὐτῆς διὰ σκαπάνης.

Ἡ ὠφέλεια αὕτη δὲν εἶνε ἄρα γε δυνατόν ν' ἀποζημιώσῃ  
τὸν ἰδιοκτήτην, διὰ τὴν τυχὸν ἐλάττωσιν τοῦ εἰσοδήματος,  
τὴν προσγενησομένην ὡς ἐκ τῆς ἀραιώσεως τῶν κλημάτων ;  
Ὡς πρὸς τοῦτο εἶμαι βέβαιος, ὅτι ἡ ἀραιώσις τῶν κλημάτων,  
μακρὰν τοῦ νὰ ἐπιφέρῃ, προϊόντος τοῦ χρόνου, ἐλάττωσιν  
τινα εἰς τὴν ἀμπελον, ὅα ἐπαυξήσῃ τὸ ποσὸν τοῦ προϊόντος  
της, διότι τὰ ἀναπομείναντα κλήματα ὅα ἀερίζωνται ἐντε-  
λῶς, καὶ ὅα λούωνται ὑπὸ τῶν ἡλιακῶν ἀκτίνων, τῶν το-  
σοῦτον ἀναγκαίων διὰ τὴν εὐρωστίαν καὶ ὠρίμανσιν τοῦ  
καρποῦ.

Ἐν τέλει δεόν νὰ παρατηρήσωμεν ὅτι, ἀφοῦ ὁ σταφιδο-  
καρπὸς προσεγγίζει ἤδη τὸ καταπληκτικὸν ποσὸν τῶν 300  
ἐκατομ. ἐνετ. λιτρῶν, εἶνε τῶν ἀδυνάτων ἀδύνατον νὰ κα-  
τανάλισκῆται τὸ ποσὸν τοῦτο ἐπιωφελῶς, καὶ ἐξ ὀλοκλήρου  
ἐκτὸς τοῦ Κράτους. Διὰ τὸν λόγον τοῦτον καθίσταται ἀναγ-  
καία καὶ ἀναπόφευκτος ἡ χρησιμοποίησις μέρους αὐτοῦ, εἰς  
ἄλλας βιομηχανικὰς ἐργασίας. Καὶ τοιαῦται εἶνε ἡ ἐκ χλω-  
ρᾶς Κορινθιακῆς σταφίδος κατασκευὴ οἴνων καὶ οἰνοπνευμά-  
των. Ἀλλὰ διὰ νὰ γίνῃ τοῦτο, ἀπαιτοῦνται γενναῖαι συνεισ-  
φοραὶ ἐκ μέρους τῶν ἰδιοκτητῶν τῶν σταφιδῶνων καὶ θυ-  
σίαι ἐκ μέρους τῆς κυβερνήσεως, ἡ δὲ ποία, ὡς ἀνωτέρω προ-

(1) Μετ' ἀρότρου τὸ ἡμερομίσθιον δεόν νὰ ὑπολογισθῇ ὡς διπλοῦν,  
ἦτοι πρὸς δραχ. 10. Σ. Δ.

εἶπον, εἶνε ἀναπόφευκτος πρὸς διάσωσιν τοῦ πλουσίου τούτου  
προϊόντος, ἐκ τοῦ ὁποίου καὶ τὸ δημόσιον ἔχει ἐτησίως σπου-  
δαιοτάτην πρόσοδον.

Ἀλλὰ διὰ νὰ κατορθωθῇ τοῦτο τελεσφόρως, ἀπαιτεῖται ἡ  
σύστασις καταστημάτων οἰνοποιίας εἰς ὅλας τὰς σταφιδοφό-  
ρους ἐπαρχίας. Ἡ σύστασις αὕτη κατ' ἀρχὰς θὰ γίνῃ διὰ  
συνεταιρισμοῦ. Κατόπιν δὲ ἡ ὠφέλεια καὶ τὸ κέρδος, θὰ προ-  
σελεύσονται πολλὰ σήμερον νεκρὰ κεφάλαια πρὸς πολλα-  
πλασιασμὸν τῶν βιομηχανικῶν τούτων καταστημάτων, τὰ  
ὅποια θὰ ἐπιφέρωσι νέον πόρον καὶ πλούσιον εἰς τὴν κοινωνίαν.

Τοῦτο δὲ τότε μόνον θὰ ἐπιτευχθῇ, ὅτε ἡ κυβέρνησις ἔλθῃ  
ἀρωγὸς εἰς τὴν βιομηχανίαν ταύτην. Ἡ ἐκ μέρους τῆς κυ-  
βερνήσεως θυσία θὰ συνίσταται εἰς τὸ ν' ἀφήσῃ ἐλευθέρους  
παντὸς φόρου τοὺς ἐκ χλωρᾶς Κορινθιακῆς σταφίδος κατα-  
σκευασθησομένους οἴνους καὶ οἰνοπνεύματα.

Ἡ χρησιμοποίησις τῆς χλωρᾶς Κορινθιακῆς σταφίδος καὶ  
εἰς ἄλλας βιομηχανικὰς ἐργασίας θ' ἀποφέρῃ ἐν μέρει καὶ ἄλ-  
λας εἰς τοὺς ἰδιοκτήτας ὠφελείας· θ' ἀπαλλάξῃ αὐτοὺς ἀπὸ  
τῆς φροντίδας, τοὺς κινδύνους καὶ τὰς δαπάνας τῆς ἀποξηράν-  
σεως· θ' ἀπαλλάξῃ προσέτι αὐτοὺς καὶ ἀπὸ τῆς μηχανικῆς  
τξιβιέρας καὶ ἀποξηραντήρια, διὰ τὰ ὅποια τοσοῦτος πάταγος  
ἐγένετο ὑπὸ τῶν ἐφευρετῶν αὐτῶν, ὥστε ὑπεχρεώθη ἐπὶ τέ-  
λους ἡ κυβέρνησις νὰ χορηγήσῃ ἐξαιρετικὰ δι' αὐτοὺς προνό-  
μια, ἐνῶ τοιοῦτό τι ὠφείλετο εἰς μόνον τὸν ἥλιον, ὅστις ἀ-  
ποξηραίνει ἐντελέστατα καὶ πρὸ τῶν χρόνων ὅχι μόνον τὴν  
Κορινθιακὴν, ἀλλὰ καὶ πᾶσαν ἄλλην σταφίδα.

Ἄλλ' ἐκτὸς τῶν ἀνωτέρω πλεονεκτημάτων, τὸ κυριώτατον  
καὶ τὸ οὐσιωδέστατον εἶνε, ὅτι ἀφοῦ μέγα μέρος τοῦ σταφιδο-  
καρποῦ θὰ χρησιμοποιηθῇ εἰς ἄλλας βιομηχανικὰς ἀνάγκας,  
τὸ ὑπόλοιπον θὰ πωλῆται εἰς τιμὰς σπουδαίας, διότι μόλις  
θὰ ἐξαρκῆ εἰς τὰς ἀνάγκας τῶν χωρῶν, αἵτινες προμηθεύον-  
ται σήμερον αὐτόν· τότε οἱ ἰδιοκτήται τοῦ σταφιδοκαρποῦ  
δὲν θὰ γίνωνται ὡς σήμερον θύματα τῆς κερδοσκοπίας τῶν  
σταφιδεμπόρων, ἀλλ' ἀπεναντίας θὰ ᾔνην εἰς θέσιν νὰ ἐρίζω-

σιν αὐτοὶ καὶ μόνοι τὴν τιμὴν εἰς ἣν θὰ παραχωρήσωσι τὸ προϊόν αὐτῶν. Ἐχω δὲ τὴν παρήγορον ἐλπίδα ὅτι ἐν ταύτῃ περιπτώσει οἱ οἰνέμποροι τῆς Γαλλίας, οἵτινες καταναλίσκουν 40 ἕως 45 ἑκατ. στατήρ. λιτρῶν σταφιδοκαρποῦ, ἀντὶ ξηρᾶς θὰ προτιμήσωσι χλωρὴν σταφίδα πρὸς καπασκευὴν οἴνων. Ἴδου αἱ περὶ τοῦ σπουδαιότητος τούτου ἀντικειμένου σκέψεις μου (1).

Ἐν Τυρύνθῳ τὴν 26 Ὀκτωβρίου 1885.

Ὅπως πρόθυμος  
Α. ΔΟΓΟΦΕΤΗΣ.

## ΦΥΛΛΟΞΗΡΙΚΑ

Μεθ' ὅλα τὰ ληφθέντα ἀυστηρότατα μέτρα ὑπὸ τῆς γαλλικῆς κυβερνήσεως, ὅπως προφυλάξῃ τὴν Ἀλγερίαν ἀπὸ τῆς φυλλοξήρας, ἡ ἀμπελοφθόρος αὕτη νόσος ἐνέσκηψεν, ὡς γνωστόν, ἀπὸ τινος καὶ εἰς τὴν ἀφρικανικὴν ταύτην χώραν, μετενεχθέντος ἐκεῖσε τοῦ ἐντόμου ὑπὸ ἀποίκων ἀμπελουργῶν Γάλλων. Αἱ ἐπιτόπιοι ἀρχαὶ ἅμα τῇ διαγνώσει τῆς νόσου προέβησαν ἀμέσως εἰς τὴν καταστροφὴν τῶν προσβεβλημένων ἀμπελώνων, ἐλπίζουσαι ὅτι διὰ τοῦ δραστηρίου καὶ γενναίου τούτου μέτρου θὰ κατωρθοῦτο ὅχι μόνον ὁ περιορισμὸς τοῦ κακοῦ, ἀλλὰ καὶ ἡ ἐντελής ἐξάλειψις αὐτοῦ. Οὐχ' ἤττον σήμερον πληροφοροῦμεθα ὅτι αἱ ἐλπίδες τῶν ἀλγερικῶν ἀρχῶν δὲν ἐπραγματοποιήθησαν, διότι γενομένων ἐσχάτως ἐρευνῶν ἀπεδείχθη, ὅτι τὸ κακὸν μετεδόθη καὶ εἰς πολλὰ ἄλλα σημεῖα, τὰ ὅποια μ' ὅλον τοῦτο αἱ ῥηθεῖσαι ἀρχαὶ ἔσπευσαν νὰ περιχαρᾶκώσωσιν ἐφαρμόζουσαι καὶ εἰς αὐτὰ τὰ κατάλληλα μέτρα.

Τὸ παράδειγμα τοῦτο ὡς καὶ τὰ ἐν πάσαις ταῖς μεσημ-

(1) Εἰς προσεγὲς τεύχος θὰ πραγματευθῶμεν ἐκτενέστερον τὸ περὶ οἰκονομικωτέρας μεθόδου πρὸς καλλιέργειαν τῆς ἀμπέλου ζήτημα.

βριναῖς χώραις, ἐν αἷς ἐνέσκηψεν ἡ φυλλοξήρα, καὶ ἀπὸ τῶν ὁποίων μεθ' ὅλα τὰ ληφθέντα σύντονα καὶ γενναῖα μέτρα δὲν εὐρέθη δυνατὸν νὰ ἐξαλειφθῇ τὸ κακὸν, δεόν νὰ διδάξῃ ἡμᾶς πόσον πρέπει ὅχι μόνον αἱ ἀρχαὶ, ἀλλὰ καὶ πάντες οἱ πολῖται νὰ μεριμνῶμεν ὅπως μὴ εἰσάγονται λαθραίως τὰ ἀπηγορευμένα εἶδη, δι' ὧν ἐνδέχεται νὰ μετενεχθῇ ἡ φυλλοξήρα. Διότι ἀλλοίμονον, ἐὰν ὁ ἐγωισμὸς ἢ ἡ ἐπιπολαϊότης ἀτόμου τινὸς γενῇ αἰτία τῆς εἰσαγωγῆς τοῦ ἐντόμου τούτου ἀφ' οὗ ἄλλαι χῶραι μάλλον ἀνεπτυγμέναι τῆς Ἑλλάδος δὲν ἀπηλλάγησαν ἅπαξ προσβληθεῖσαι, βεβαίως δὲν θ' ἀπαλλαγῇ ἡ ἡμετέρα.

## ΔΙΑΦΟΡΑ

Τὸ γραφεῖον τοῦ ἐν Παρθώνῃ τῆς Γαλλίας συνδικάτου τῶν ἐμπόρων τῶν οἴνων καὶ οἰνοπνευμάτων διευθύνεται ὑπὸ τοῦ Ἑλληνοῦ κυρίου Κ. Κρομμύδη· λίαν δ' εὐχαρίστως ἐλάβομεν καὶ ἀνέγνωμεν τὴν ἐτησίαν αὐτοῦ ἔκθεσιν, ἐν ἣ πολλὰ ἄξια λόγου εἶδομεν ἀφορῶντα τοὺς ποικίλους πρὸς νόθευσιν τῶν ἐν Γαλλίᾳ οἴνων τρόπους, ἐξ ὧν τινὲς δὲν εἶνε ἄγνωστοι καὶ τοῖς παρ' ἡμῖν οἰνοπαραγωγαῖς. Ἀξίον δὲ ἰδιαζούσης προσοχῆς εἶνε, ὅτι ἐκ 306 δειγμάτων οἴνων, τὰ ὅποια ἀνέλυσε κατὰ τὴν πρώτην ἐξαμηνίαν τοῦ ἔτους τούτου, τὸ χρῶμα τῶν 185 εὐρέθη τεχνητόν. Ἄς ἀποφεύγωμεν λοιπὸν τὴν χρῆσιν ξένων οἴνων, τῶν ὁποίων τὸ περιεχόμενον εἶνε ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ ὑποπίτον, ἀφ' οὗ μάλιστα σήμερον δὲν στερούμεθα ἐντοπίων οἴνων ἀξιολόγων.

— Ἡ Γενικὴ Διοίκησις τῆς Ἑκρήτης ἀπέστειλεν ἐσχάτως ἐγκύκλιον πρὸς τοὺς διοικητὰς καὶ ἐπάρχους τῆς νήσου «Περὶ προφυλακτικῶν μέτρων πρὸς παρακώλυσιν τῆς μεταδόσεως τῆς φυλλοξήρας εἰς τὴν νῆσον». Ἡ ἐγκύκλιος αὕτη ἐγένετο ἐπὶ τῇ βάσει τῶν ἡμετέρων ἀπαγορευτικῶν περὶ φυλλοξήρας διατάξεων.

— **Ἡ φυλλοξήρα πρὸς τὸν Ῥήνον.** Ἀγγέλλεται ὅτι πολλὰ κέντρα φυλλοξήρικα ἀνευρέθησαν εἰς τοὺς περὶ τὸν Ῥήνον ἀμπελώνας, διετάχθη δὲ ἡ ἐκρίζωσις τῶν προσβεβλημένων ἀμπελώνων.

— **Ἡ ἐνάξις τῶν γεωργικῶν προϊόντων τῶν ἐκ τῆς νήσου Σάμου ἐξαχθέντων κατὰ τὸ ἔτος 1884.**

1. Οἶνος μωσχάτος . . . . .	φορτία (1)	39,118
» μαῦρος . . . . .	»	1,410
	<u>φορτία</u>	<u>40,528</u>
2. Σταφίς ξανθὴ . . . . .	καντάρ. (2)	74,745
» μαύρη . . . . .	»	34,103
» ῥοζακιά . . . . .	»	803
	<u>καντάρ.</u>	<u>129,683</u>
3. Ἐλαιον . . . . .	ἀκάδ.	119,592
4. Ὄξος . . . . .	φορτία	276
5. Σταφυλαὶ μωσχάται . . . . .	ἀκάδ.	298,960
» μαῦραι . . . . .	»	4,416
	<u>ἀκάδ.</u>	<u>303,374</u>
6. Ἐλαῖαι . . . . .	ἀκάδ.	30,614
7. Ξυλοκέρατα (χαρούπια) . . . . .	καντάρ.	10,326
8. Κρόμμυα . . . . .	»	13,426
9. Καρύδια . . . . .	ἀκάδ.	1,683
10. Κοκκάρι (κροκκάρι, μικρὰ κρομμύδια) . . . . .	»	14,283
11. Λεμονοπορτόκαλα . . . . .	χιλιάδες	314,486
12. Ἀρύγδαλα . . . . .	ἀκάδ.	7,833
13. Σῦκα . . . . .	»	4,134

(1) Τὸ φορτίον τῆς Σάμου ἰσοδυναμεῖ πρὸς ὀγδοήκοντα ἀκάδας.

(2) 44 ἀκάδων.

14. Καρπούζια . . . . .	ἀκάδ.	2,639
15. Καπνὸς . . . . .	»	335
16. Μῆλα . . . . .	»	870
17. Κίτρα . . . . .	»	3,532
18. Οἰνόπνευμα . . . . .	»	274
19. Βαμβάκοςπορος . . . . .	»	790
20. Καλάμια . . . . .	κομμάτια	4,500

Ἐπι δὲ μικραὶ ποσότητες κολοκυνθίων, γεωμήλων, φάβας καὶ γλυκανίσου.

— **Παραγωγή ξυλοκεράτων (χαρούπιων) ἐν Ἑλλάδι.** Ἀγγέλλουσιν ἐκ Λάρνακος, ὅτι ἡ τοῦ ἔτους τούτου ἐσοδεία τῶν ξυλοκεράτων τῆς Κύπρου εἶνε καλλιτέρα μὲν τῆς περυσινῆς κατὰ τὴν ποιότητα, κατωτέρα ὁμῶς κατὰ τὴν ποσότητα. Ὑπολογίζεται ἡ ἐφετεινὴ ἐσοδεία εἰς 400,000 στατῆρας ἑλληνικοῦς (τῶν 44 ἀκάδων) ἐν ᾗ πέρυσιν ἀνήλθεν εἰς 560,000 στατῆρας.

— **Ἡ συνέχεια τοῦ περὶ καπνοῦ ἄρθρου ἡμῶν** οὐδὲ καταχωρισθῆ εἰς τὸ προσεχὲς τεῦχος.

— **Ἡ ἐφετεινὴ ἐσοδεία τῆς μετάξης ἐν Ἰαπωνίᾳ** εἶνε ἀνωτέρα τῆς περυσινῆς κατὰ 390,000 ἀκάδας, ἀνέρχεται δὲ εἰς 2,800,000 ἀκάδας !!

**Ἡ τηνοτροφικὰ.** Δι' ἐπανειλημμένων πειραμάτων ἐκτελεσθέντων ἐν τῷ ἐν Παρισίοις ἐγκλιματιστικῷ κήπῳ ἐβεβαιώθη ὅτι ὅταν ὁ ἀλέκτωρ (ὁ πετεινὸς, ὁ κόκορας) ᾖ νέος ἢ δὲ ὄρνις (ἡ κόττα) ἡλικιωμένη, οἱ νεοσσὸι (τὰ πούλια) αὐτῶν ἔσονται κατὰ τὸ πλεῖστον θήλειοι· ὅταν δὲ ἡ μὲν ὄρνις ᾖ νέα, ὁ δὲ ἀλέκτωρ γηραιὸς, οἱ πλεῖστοι τῶν νεοσσῶν αὐτῶν εἶνε ἄρρενες.

— **Ἐὰ καλλιεργούμενα χρήσιμα φυτὰ,** κατὰ τὰς ἀκριβεστάτας παρατηρήσεις τοῦ Δεκανδόλλου, κατάγονται κατὰ τὸ πλεῖστον ἐκ τοῦ βορείου ἡμισφαιρίου. Ἐν τῷ ἀκρωτηρίῳ τῆς Καλῆς Ἑλπίδος καὶ τῆ Παταγωνίᾳ οὐδὲν χρήσιμον φυτὸν ἐκ τῶν καλλιεργουμένων εὑρέθη, ἢ δὲ Αὐστραλία μόνις ἐν εἶδος σπανακίου προσέφεραν εἰς τὰς ἀνάγκας τοῦ ἀν-

Θρώπου. Τὰ πλείστα τῶν ἐν καλλιέργειᾳ χρησίμων φυτῶν προέρχονται ἐκ τῆς Μικρᾶς Ἀσίας καὶ τῆς Περσίας.

— **Τιμαὶ τῶν σταφίδων ἐν Λιβερπούλη τῆ 4)16**  
**Νοεμβρίου 1885.**

	πρὸς	τὸ Ἀγγλικὸν κανδάρ. (1)
Κορινθιακαὶ ἐπωρχιδῶν	σελίγια	29—29 1/2
Πατρῶν	»	30—34
Κόλπου	»	32—42
Αἰγίου	»	34—42
Ἰονίων Νήσων	»	29—34
Βαλεντιανὰ κοινὰ	»	40—43
ἐκλεκτὰ	»	46—48
Σουλτανίαι κοινὰ	»	33—34

— **Τιμαὶ γεωργικῶν τεχνῶν προϊόντων ἐν Τερ-  
 γέστη τῆ 15)27 Νοεμβρίου 1885.**

	πρὸς	τὰ 100 χιλιόγρ. (2)
Σταφίδες Σουλτανίαι ἐπωλήθησαν	πρὸς φράγκ.	50—70
» Ροζακιαὶ	»	50
» Μοσχάται Σάμου	»	34
» Μαῦραι Κρήτης	»	36—38
» Τσεσμέ	»	42—44
» Κορινθιακαὶ	»	48
Σῦκα Σμύρνης	»	74—100
» Βώλου	»	26
» Καλαμῶν	»	26
Ἐλαιόλαδα Κρήτης	»	86
» Κερκύρας	»	86
Βαλανίδια Γυθείου	πρὸς 19 φρ. τὰ 100 χιλιγρ. ἔκπτ.	12 %
» Κρήτης	» 20 » » » »	10 %
» Πατρῶν	» 19 » » » »	12 %
» Κόλπου	» 15 » » » »	8 %

Ἀήγοντος τοῦ πρώτου ἔτους τοῦ βίου τῆς ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΓΕΩΡΓΙΑΣ, σπεύδομεν νὰ ἐκφράσωμεν τὰς εὐχαριστίας ἡμῶν πρὸς τοὺς ἡμετέρους συνδρομητάς, οἵτινες ὑπεδέξαντο τὸ περιοδικὸν τοῦτο σύγγραμμα μετὰ μεγίστης προθυμίας.

Ἄλλ' ἰδιάζουσιν εὐγνωμοσύνην ὀφείλομεν πρὸς τὸν φιλογενέστατον κ. Κωνσταντῖνον Ζάππαν, τὸ εὐγενές τοῦτο τέκνον τῆς εὐάνδρου Ἡπείρου, οὗτινος ἡ γενναία συνδρομὴ συνετέλεσε σημαντικῶς εἰς τὴν εὐόδωσιν τοῦ ἔργου, ὅπερ ἀνελάβομεν.

Χάριτας προσέτι ὀφείλομεν πρὸς τοὺς ἀφιλοκερδῶς συνεργασθέντας ἐπιστήμονας καὶ πεπειραμένους ἄνδρας τοὺς διὰ τῆς γραφίδος αὐτῶν ἀνακουφίσαντας τὴν σύνταξιν τῆς «Ἑλληνικῆς Γεωργίας» καὶ διὰ τοῦ ὀνόματος αὐτῶν ἀνυψώσαντας τὴν παρὰ τῷ κοινῷ ἀξίαν καὶ ὑπόληψιν τοῦ περιοδικοῦ τούτου συγγράμματος.

Ὁ ζῆλος, μεθ' οὗ πάντες οὔτοι συνειργάσθησαν καὶ προσήνεγκον τὸν ἔρανον αὐτῶν μαρτυρεῖ τὸν κοινὸν πόθον πρὸς ἀπόκτησιν καὶ διάδοσιν γεωργικῶν γνώσεων παρ' ἡμῖν, ἐνθα ἡ ἀνάγκη τῆς ἀναπτύξεως τῶν παραγωγικῶν δυνάμεων τοῦ τόπου ἤρχισε νὰ γίνηται καταφανής· ὁ ζῆλος δὲ οὗτος ἐνθαρρύνει ἡμᾶς ὅπως νέας καὶ μεγαλητέρας καταβάλωμεν προσπαθείας πρὸς ἐξακολούθησιν τῆς δημοσιεύσεως τῆς «Ἑλληνικῆς Γεωργίας» καὶ κατὰ τὸ ἐπικείμενον ἔτος.

**Ἡ Σύνταξις**

(1) Ἀγγλικὸν κανδάριον — πρὸς 39 περίπου ὀκάδας.

(2) 100 χιλιόγραμμα = 78 ὀκάδες.

## Δ'. ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΟΛΥΜΠΙΩΝ

—

Εὐχαρίστως δημοσιεύομεν κατωτέρω τὴν τῆς Ἐπιτροπῆς τῶν Ὀλυμπίων προκήρυξιν περὶ τῆς τελέσεως τῆς Δ' Ὀλυμπιάδος, τῆς Πανελληνίου ταύτης γεωργικῆς καὶ βιομηχανικῆς ἐκθέσεως, ἣτις, ὡς γνωστὸν, ὀφείλεται εἰς τὴν φιλογένειαν καὶ τὸν πρακτικὸν νοῦν τῶν μεγάλων εὐεργετῶν τοῦ ἔθνους Εὐαγγέλου καὶ Κωνσταντίνου Ζάππα.

## II. ΕΠΙ ΤΩΝ ΟΛΥΜΠΙΩΝ ΕΠΙΤΡΟΠΗ

-----

## ΠΡΟΚΗΡΥΞΙΣ

## ΤΗΣ ΤΕΛΕΣΕΩΣ ΤΗΣ Δ' ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΤΩΝ ΟΛΥΜΠΙΩΝ

EN ΕΦΕΙ 1887.

Διὰ Β. Δ. ἀπὸ 4 Ἰουλίου ε. ε. ἀπεφασίσθη νὰ τελεσθῇ ἡ Δ' Ὀλυμπιάς τὸν Ὀκτώβριον τοῦ ἔτους 1887.

Κατὰ τὸ περὶ συστάσεως τῶν Ὀλυμπίων Β. Δ. τῆς 19 Αὐγούστου 1858, τῇ πρωτοβουλίᾳ τοῦ ἀοιδίμου Εὐαγγέλου Ζάππα, κατεστάθησαν ἐν Ἀθήναις Γενικοὶ διαγωνισμοὶ κατὰ τετραετίαν τελούμενοι ὑπὸ τὴν ἐπωνυμίαν «Ὀλυμπίων,» εἰς ἃς θέλουσι παρίστασθαι πάντα τὰ προϊόντα τῆς Ἐθνικῆς ἐνεργείας καὶ ἰδίως τὰ τῆς «Βιομηχανίας, τῆς Γεωργίας καὶ τῆς Κτηνοτροφίας.»

Τοιοῦτοι διαγωνισμοὶ ἐτελέσθησαν μέχρι τοῦδε τρεῖς μόνον καὶ κατὰ περιόδους ἀνίσους, ἦτοι ἐν ἔτει 1859, 1870 καὶ 1875. Διάφοροι ὅμως λόγοι παρεκώλυσαν τὴν τακτικὴν κατὰ τετραετίαν τέλεσιν τῶν Ὀλυμπίων.

Ἡ Ἐπιτροπὴ τῶν Ὀλυμπίων κηρύσσουσα τὴν τέλεσιν τῆς Δ' Ὀλυμπιάδος ἐλπίζει, ὅτι ἀπαρεγκλίτως θὰ τηρῆται τοῦ λοιποῦ ὁ θεσμὸς τῶν Ὀλυμπιακῶν ἐκθέσεων καὶ ὅτι ἐγκαινιαζομένου μετὰ τῆς Δ' Ὀλυμπιακῆς Ἐκθέσεως τοῦ πε-

ρικαλλοῦς οἰκοδομήματος, ὅπερ ἰδρύεται ὑπὸ τοῦ φιλογενοῦς κ. Κωνσταντίνου Χ. Ζάππα κατὰ τὴν ῥητὴν ἐντολὴν τοῦ ἀοιδίου ἐξαδέλφου αὐτοῦ Εὐαγγέλου Ζάππα, πᾶν εἰς τὸ μέλλον θὰ ὑπερνικᾶται πρόσκομμα, ὅπως εὐλαβῶς τηρῆται καὶ ἐκτελεῖται θεσμὸς, ὃν ἡ πατριωτικὴ καὶ πεφωτισμένη πρωτοβουλία τοῦ ἀειμνήστου ἀνδρὸς ἱδρυσε.

Τὸ πρόγραμμα τῶν Ὀλυμπιακῶν Ἐκθέσεων καὶ πανηγύρεων διαγράφεται ὑπὸ τοῦ καταστατικοῦ αὐτῶν Β. Δ. τοῦ 1858. Συμφώνως δὲ τοῖς ὅροις αὐτοῦ ἡ Δ' Ὀλυμπιάς θέλει περιλάβει·

α') Ἐκθεσιν τῶν φυσικῶν προϊόντων τῆς χώρας, ἦτοι τῆς Γεωργίας, τῆς Κτηνοτροφίας, τῆς Βιομηχανίας καὶ πάντων ἐν γένει τῶν προϊόντων τῆς δραστηριότητος καὶ ἐνεργείας τῶν ἐν Ἑλλάδι βιούντων ἢ τῶν ἐν τῇ ἀλλοδαπῇ ἐγκατεστημένων Ἑλλήνων.

β') Πανήγυριν δημοτελῶν γυμνικῶν ἀγώνων ἐν τῷ Σταδίῳ.

γ') Διδασκαλίαν Ἐθνικοῦ δράματος.

δ') Τέλεσιν μουσικῶν συμφωνιῶν Ἑλληνικῆς συνθέσεως.

Προσέτι διὰ τὴν Δ' Ὀλυμπιάδα προκηρύσσονται καὶ διανοητικὰ διαγωνίσματα.

α') Πρὸς ἐκτέλεσιν διατάξεως τοῦ καταστατικοῦ Β. Διατάγματος.

β') Δραματικὸν διαγώνισμα, ἰδρυθὲν διὰ τὴν Δ' Ὀλυμπιάδα ὑπὸ τοῦ φιλογενοῦς κ. Κ. Ζάππα.

Πρὸς ἐκτέλεσιν ῥητῆς διατάξεως τῆς διαθήκης τοῦ ἀοιδίου ἱδρυτοῦ τῶν Ὀλυμπίων κηρύττεται στέφανος χρυσοῦς μετὰ ποσότητος χρηματικῆς, ὀρισθησομένης ὑπὸ τῆς Ἐπιτροπῆς τῶν Ὀλυμπίων, ἀναλόγως τῶν εἰς χεῖρας τῆς διαθεσίμων χρηματικῶν μέσων, ὡς μέγα βραβεῖον, εἰς ἐκεῖνον ὅστις ἤθελεν ἀναδειχθῆ ἔχων τὰ ἀκόλουθα προσόντα, ὅπως αὐτολεξεί διαγράφονται ἐν τῇ διαθήκῃ.

«Καὶ μετὰ τὴν ἀμετάκλητον αὐτὴν ὑποχρέωσιν ὅπου ὀψέποτε φανῆ τις Ἑλλήνων πράττων ἢ ἐφευρῶν μέγα κατόρθωμα ὑπὲρ τῆς κοινῆς Ἑλληνικῆς πατρίδος, τὸ ὅποῖον νὰ ἐπιδο-

«κιμασθῆ παρ' ὄλου τοῦ Ἔθνους καὶ τῆς Κυβερνήσεως· τότε  
 «ἐξ ὄλου τοῦ εἰσοδήματος τῆς τετραετοῦς αὐτῆς πανηγύ-  
 «ρεως τῶν Ὀλυμπίων γ' ἀφαιρεθοῦν μόνον τὰ ἔξοδα τῆς τε-  
 «τραετοῦς Ἐκθέσεως καὶ μὲ τὰ περιπλέον ἢ Ἐπιτροπῇ νὰ  
 «φτιάσῃ ἓνα χρυσαῦν στέφανον διὰ νὰ στέψῃ τὸν ἥρωα τοῦ-  
 «τον ἐν τῷ μέσῳ τῆς γενικῆς συναθροίσεως πρὸς τιμὴν αὐ-  
 «τοῦ καὶ δόξαν τοῦ Ἔθνους ὀλοκλήρου· συγχρόνως νὰ τοῦ  
 «δώσῃ τὰ περιπλέον χρήματα, ὅπου ἔμειναν ἐκ τοῦ φτιασί-  
 «ματος τοῦ στεφάνου πρὸς χαρὰν αὐτοῦ καὶ ἀφοσίωσιν τῶν  
 «ὁμοίων του ὑπὲρ τοῦ Ἑλληνικοῦ μεγαλείου.»

Ἡ ἐπὶ τῶν Ὀλυμπίων Ἐπιτροπῇ ἐκτελεστῆς ἐντολῆς,  
 ἣν τῇ ἀνέθηκεν ὁ ἀοιδίμος τῶν Ὀλυμπίων ἰδρυτῆς, ἀγγέλ-  
 λουσα τὴν τέλεσιν τῆς Δ' Ὀλυμπιάδος εἰς τὸ Πανελλήνιον,  
 πέποιθεν, ὅτι θέλει τύχει τῆς συνδρομῆς ἀπάντων, ὅπως ἀ-  
 κριβέστερον καὶ πληρέστερον ἀνταποκριθῆ εἰς τὴν θέλησιν  
 τοῦ ἀειμνήστου ἀνδρός.

Ἐν Ἀθήναις, τῇ 19 Νοεμβρίου 1885.

Ὁ Ἀντιπρόεδρος  
 Α ΜΑΝΣΟΛΑΣ

Ὁ Γραμματεὺς  
 Κ. ΦΩΣΤΗΡΟΠΟΥΛΟΣ.

Ἡ Ἐπιτροπῇ τῶν Ὀλυμπίων πρὸς τούτοις ἐξέδωκε καὶ  
 τὸ πρόγραμμα τοῦ διανοητικοῦ διαγωνίσματος, ὅπερ κατὰ  
 τὸ καταστατικὸν τῶν Ὀλυμπίων Β. Δ. τοῦ 1858 δεῖν νὰ  
 βραβεύηται τὴν πρώτην ἡμέραν ἐκάστης Ὀλυμπιάδος. Ἔχει  
 δὲ τὸ πρόγραμμα τοῦτο ὡς ἑξῆς.

## Ἡ ΕΠΙ ΤΩΝ ΟΛΥΜΠΙΩΝ ΕΠΙΤΡΟΠΗ

### Δ' ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΟΛΥΜΠΙΩΝ

#### ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

#### ΔΙΑΝΟΗΤΙΚΟΥ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑΤΟΣ

Κατὰ τὸ Καταστατικὸν τῶν Ὀλυμπίων Β. Δ. τοῦ ἔτους  
 1858, τὴν πρώτην ἡμέραν ἐκάστης Ὀλυμπιάδος θέλει βρα-

βεβεσθαι ἐκ τῆς δωρεᾶς τοῦ ἀοιδίμου Ἐξαγγέλη Ζάππα καὶ  
 διανοητικὸν ἔργον δι' ἐκάστην Ὀλυμπιάδα ἀλληλοδιαδόχως  
 ὑφ' ἑνὸς τῶν ἐπιστημονικῶν τῆς Ἀκαδημίας τμημάτων, ἢ  
 μέχρι τῆς συστάσεως αὐτῆς, ὑπὸ τῶν ἀντιστοιχοῦσων Σχο-  
 λῶν τοῦ Ἑθνικοῦ Πανεπιστημίου ἐκλεγόμενον.

Πρὸς ἐκτέλεσιν τοῦ ὅρου τούτου τοῦ μνησθέντος Β. Δ.  
 προσκλήσει τῆς Ἐπιτροπῆς τῶν Ὀλυμπίων, ἢ Σύγκλητος  
 τοῦ Ἑθνικοῦ Πανεπιστημίου ἐκάλεσε τὴν Φιλοσοφικὴν Σχο-  
 λὴν νὰ ὀρίσῃ τὸ διὰ τὴν προσεχῆ Δ' Ὀλυμπιάδα προκηρου-  
 χθησόμενον διαγώνισμα. Ἡ Σχολὴ συνέλθοῦσα ὤρισεν ἀντὶ  
 ἑνὸς τὰ ἑξῆς δύο θέματα·

α') Περὶ τῶν ἐν Ἑλλάδι δασῶν.

β') Περὶ τῶν προῦδων τῆς χημείας καὶ τῆς ἐπιδράσεως  
 τῶν ἐφαρμογῶν αὐτῆς ἐπὶ τοῦ βίου τοῦ ἀνθρώπου, καὶ πῶς  
 δύναται νὰ εἰσαχθῆ ἐν Ἑλλάδι ἡ χημικὴ βιομηχανία, τίνες  
 δὲ αἱ ἐξ αὐτῆς ὠφέλειαι.

Ἡ Ἐπιτροπῇ τῶν Ὀλυμπίων ἔκρινε σκοπιμώτερον νὰ προ-  
 τιμήσῃ τὸ Λοῦν ἐκ τῶν ἀνωτέρω δύο θεμάτων καὶ νὰ προ-  
 κηρύξῃ δι' αὐτὸ τὸν διαγωνισμόν.

Τὸ θέμα τοῦτι ἔχει ὡς ἑξῆς·

Περὶ τῶν ἐν Ἑλλάδι δασῶν.

Α'. Χρησιμότης τῶν δασῶν εἰς τὴν τοιάνδε ἢ τοιάνδε δια-  
 μόρφωσιν (configuration) τοῦ ἐδάφους, τὴν ρύθμισιν τῆς μέ-  
 σης θερμοκρασίας, τὴν συναγωγὴν καὶ διανομὴν τῶν ὑδά-  
 των, τὴν ὑγιεινὴν τοῦ τόπου κατάστασιν καὶ τὴν γονιμώ-  
 τητα τοῦ ἐδάφους, καὶ ἡ σπουδαιότης αὐτῶν σχετικῶς πρὸς  
 τὴν Γεωργίαν καὶ τὴν πολιτικὴν οἰκονομίαν ἐν γένει·

Β'. Σύντομος φυτολογικὴ ἐξέτασις τῶν Ἑλληνικῶν δα-  
 σῶν καὶ τῶν πετρωμάτων, ἐφ' ὧν ταῦτα φύονται.

Γ'. Κατάστασις τῶν δασῶν.

α') Ἐκτασις τῶν δασῶν καὶ περιγραφή τῆς νῦν καταστά-  
 σεως αὐτῶν, παραβαλλομένης πρὸς ἐκείνην τῆς πρὸ τῆς ἀνε-  
 ξαρτησίας τῆς Ἑλλάδος. Στατιστικαὶ πληροφορίες.

β') Τίνα τὰ αἷτια τὰ ἐπιφέροντα τὴν καταστροφὴν τῶν δασῶν, καὶ πῶς εἶνε δυνατὸν ν' ἀποτραπῶσι.

γ') Πῶς εἶνε δυνατὴ ἡ ἀναδάσωσις τῆς χώρας καὶ ποῦ πρὸ πάντων εἶνε ἀναγκαία.

δ') Ἐὰν δύναται νὰ ἰδρυθῆ τό γε νῦν ἔχον δασονομικὴ Σχολὴ ἐν Ἑλλάδι.

Ὁ διαγωνισμὸς προκηρύσσεται ὑπὸ τοὺς ἀκολουθούσους ὅρους:

α') Τὰ ὑποβληθησόμενα πονήματα δέον νὰ ᾧσι γεγραμμένα καθαρὰ καὶ εὐανάγνωστα, ἄλλως εἰσὶν ἀπαράδεκτα· πρέπει νὰ παραδοθῶσιν εἰς τὸν Ἀντιπρόεδρον τῆς ἐπιτροπῆς τῶν Ὀλυμπίων ἀπὸ τῆς 20 Μαΐου μέχρι τῆς 1 Ἰουνίου 1887, συνοδευόμενα ὑπὸ ἐσφραγισμένου δελτίου, ἐγκλείοντος μὲν τὸ ὄνομα τοῦ συγγραφέως, φέροντος δὲ διακριτικὸν τι ρητὸν, ἐπιγεγραμμένον καὶ ἐπὶ τῆς α' σελίδος τοῦ χειρογράφου.

β') Τὰ πονήματα κριθέσονται ὑπὸ Ἐπιτροπῆς τριμελοῦς, ἐκλεχθησομένης ὑπὸ τῆς Ἐπιτροπῆς τῶν Ὀλυμπίων, μετὰ τὴν α' Ἰουλίου 1887, ἡ δὲ κρίσις θέλει ἀπαγγελθῆ ἐν τῇ μεγάλῃ αἰθούσῃ τοῦ Μεγάρου τῶν Ὀλυμπίων τὴν ἡμέραν τῆς ἐνάρξεως τῆς Δ' Ὀλυμπιάδος.

γ') Ἐκ τῶν ἀγωνισθησομένων ἔργων θέλει βραβευθῆ τὸ σχετικῶς κρεῖττον, ἐκτὸς ἂν καὶ αὐτὸ κριθῆ ἡττον λόγου.

δ') Εἰς τὸ βραβευθησόμενον ἔργον ἀπονεμηθήσεται μισθωδραγματικὸν χρηματικὸν γέρας· ἡ δὲ τύπωσις αὐτοῦ θέλει ἐκτελεσθῆ δαπάναις τῆς Ἐπιτροπῆς, χορηγουμένων ἀντιτύπων εἰς τὸν συγγραφέα.

ε') Τὰ εἰς τὸν ἀγῶνα ἀποσταλησόμενα ἔργα δὲν ἐπιστρέφονται.

Ἀθῆναι τῇ 10 Νοεμβρίου 1885.

Ὁ Ἀντιπρόεδρος  
Α. ΜΑΝΣΟΛΑΣ

Ὁ Γραμματεὺς  
Κ. ΦΩΣΤΗΡΟΠΟΥΛΟΣ.

## ΠΕΡΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΤΕΡΑΣ ΜΕΘΟΔΟΥ ΠΡΟΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΝ ΤΗΣ ΑΜΠΕΛΟΥ (1).

Ἀξιότιμε Κύριε Γεννάδιε,

Ἐν τῷ ἐννάτῳ τεύχει τοῦ ὑφ' ὑμῶν ἐκδιδομένου γεωργικοῦ περιοδικοῦ «Ἑλληνικὴ Γεωργία,» ἀνέγνων μετὰ μεγάλης προσοχῆς τὴν ἐπιστολὴν τοῦ κ. Σωτηροπούλου, ἐν ᾗ ἐκφράζει τὰς σκέψεις του περὶ οἰκονομικωτέρας μεθόδου πρὸς καλλιέργειαν τῆς ἀμπέλου ἐν γένει καὶ τὰς περὶ τούτου κρίσεις ὑμῶν. Περὶ τῆς προτεινομένης μεθόδου, ἐπιτραπέτω μοι νὰ ἐπιφέρω καὶ ἐγὼ τὴν γνώμην μου. Πρὸ τούτου ὅμως καλὸν θεωρῶ νὰ εἶπω τινὰ περὶ τῶν δύο ἄλλων συστημάτων, περὶ ὧν ποιήσθε μνείαν.

Ἡ διὰ λιθοστρώσεως (καλδερμίου) καλλιέργεια τῆς ἀμπέλου, ἡ ὁποία εἰς τινὰ περιφέρειαν τῆς Ἡπείρου ἐφαρμόζεται, νομίζω ὅτι δέον νὰ ἐξετασθῆ ἐπισταμένως παρὰ τῶν ἀμπελοκτημόνων, οἱ ὅποιοι εὐθὺνὰ δύνανται νὰ προμηθευθῶσι τὸ πρὸς λιθόστρωσιν ὑλικόν. Οἱ ἐπιθυμοῦντες νὰ κάμωσι τιαῦτα πειράματα, νομίζω ὅτι ἐν ἔτος πρὸ τῆς λιθοστρώσεως πρέπει βαθέως νὰ σκάψωσι τὴν ἀμπελον, ἐφ' ἧς τὸ πείραμα, ἵνα αἱ ρίζαι τῶν κλημάτων, πρὶν ἔτι το ἔδαφος διὰ τῆς λιθοστρώσεως καταστῆ συμπαγές, δυνηθῶσι νὰ ἐκταθῶσιν ἐλευθέρως καθ' ὅλας τὰς διευθύνσεις ἐν τῷ ἔδαφει. Ἡ λιθόστρωσις ἀφ' ἐνός μὲν βεβαίως διατηρεῖ τὸ ἔδαφος πάντοτε καθαρὸν ἀπὸ τὰ παράσιτα χόρτα, ἀφ' ἑτέρου δὲ χρησιμεύει ὡς στρῶμα μεταξὺ τῆς γῆς καὶ τῶν ἄλιακῶν ἀκτίνων, μὴ δυναμένων οὕτω νὰ ἀπορροφήσωσι τὴν ὑγρασίαν, ἥτις διὰ τῆς τριχοειδοῦς ἑλξεως ἀνέρχεται ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας. Διατηρουμένου δὲ τοῦ ἔδαφους, καθ' ὅλην τὴν διάρκειαν τοῦ θέρους ὑγροῦ καὶ ὁροσεροῦ, αἱ ρίζαι ἀντλοῦσιν ἀφθόνως διὰ τῶν ἀπείρων ριζιδίων των τὴν ἀπαιτουμένην τροφήν. Μεθ' ὅλα ὅμως τὰ ἀνωτέρω φαινόμενα πλεονεκτήματα, ὑποθέτω ὅτι δὲν εἶνε ἐφαρμοστέον τὸ σύστημα τοῦτο, ὡς λίαν δαπανηρόν. Οἱ δυ-

(1) Ἴδε «Ἑλλ. Γεωργία» σελ. 289 καὶ 390.



νάμενοι ὅμως νὰ προμηθευθῶσι τοὺς λίθους ἐντὸς τῶν ἀμπελώνων των, ὡς πολλαχοῦ τοῦτο συμβαίνει, ἢ καὶ πέριξ αὐτῶν πολὺ πλησίον, δέον νομίζω νὰ προβῶσιν εἰς τοιαῦτα πειράματα καὶ ἴσως δὲν θὰ μετανοήσωσι.

Τὸ παρὰ τοῦ κ. Σταυροπούλου προταθὲν σύστημα διὰ χαλικοστρώσεως, ἀφ' ἧς ἐπροτάθη γνωρίζω, ἀλλ' ἐξ ἀρχῆς ἐνόμισα ὅτι δέον νὰ ἀπορριφθῇ τοῦτο διὰ πολλοὺς λόγους, κυρίως ὅμως διὰ τοὺς ἑξῆς. Ἡ διὰ χαλικώδους ἄμμου ἐπίστρωσις τοῦ ἐδάφους κατὰ πρῶτον ἀποκλείει παντελῶς τὸν λιπασμὸν τῆς ἀμπέλου. Δεύτερον ἢ ἐπίστρωσις αὐτοῦ εἰς πᾶχος 5—7 % τοῦ μέτρου, ὑποθέτω, δὲν θὰ ἐμποδίζῃ ἐντελῶς τὴν βλάστησιν τῶν χόρτων, ἀλλ' ἀραιῶς θὰ φύωνται τοιαῦτα καὶ ἀνάγκη θὰ παρίσταται νὰ ξύωνται, μετὰ πολλῆς μάλιστα δυσκολίας, ἐνεκὸν τῶν χαλικίων, οἱ ὁποῖοι θὰ καταστρέφωσι καὶ τὰ πρὸς τοῦτο ἐργαλεῖα. Κατὰ τρίτον λόγον θεωρῶ ἀποκρουστέαν τὴν ἐν λόγῳ μέθοδον, διότι ἐὰν ἡ ἀμπελος κατὰστραφῇ ὑπὸ τῆς φυλλοξήρας ἢ ἄλλης τινὸς ἀσθενείας, τὸ ἔδαφος, ἐφ' οὗ ὑπῆρχεν ἡ τοιαύτη ἀμπελος καθίσταται ἀχρηστον καὶ ἀνεπιτήδειον διὰ τὴν καλλιέργειαν ἄλλων φυτῶν, ἐν ᾧ τὸ ἔδαφος τῆς διὰ λιθοστρώσεως καλλιεργουμένης ἀμπέλου καὶ ἐν τοιαύτῃ περιπτώσει εὐκόλως καθίσταται κατ' ἀλλήλων πρὸς ἄλλας καλλιεργείας, διὰ τῆς ἀφαιρέσεως τῶν λίθων, οἱ ὁποῖοι μάλιστα δυνατόν νὰ χρησιμεύσωσιν εἰς ἄλλα ἔργα.

Ἡδὴ ἔλθωμεν ἐπὶ τὴν μέθοδον τοῦ κ. Σωτηροπούλου, τὴν ὁποίαν θὰ καλέσωμεν «μέθοδον τῶν στρατωνίων.» Εἶναι ἀληθές, ὅτι τὰ πλησίον τῶν στρατωνίων εὐρισκόμενα κλήματα καίπερ ἡμιτελῶς καλλιεργούμενα, ἀναπτύσσονται καὶ καρποφοροῦσιν ἐπίσης ὡς καὶ τὰ καλῶς καλλιεργούμενα, ἔνια δὲ τούτων φαίνονται μάλιστα καὶ ῥωμαλεώτερα. Βεβαίως καθὰ καὶ ἡμεῖς ἀποφαίνεσθε, ἰσχυρὸς λόγος τῆς καλῆς καταστάσεως τῶν κλημάτων τούτων εἶνε ὁ τελειότερος ἀερισμὸς, ὃν ὡς ἐκ τῆς θέσεώς των ἀπολαμβάνουσιν. Ἀλλ' ἄρα γε μόνον ὁ τελειότερος ἀερισμὸς συμβάλλει εἰς τοιαῦτα εὐάρεστα ἀπο-

τελέσματα; Ἴσως ὑπάρχουσι καὶ ἄλλοι λόγοι καὶ περὶ τοῦτου τὴν αὐτὴν καὶ ὑμεῖς ἐπιφέρατε γνώμην. Μόνον τὰ πειράματα θὰ καταδείξωσιν ἡμῖν τὰ αἴτια, ἐὰν ὑπάρχωσι καὶ ἄλλα. Ἐν τούτοις ἐπιτραπέϊω μοι νὰ ἐκφέρω καὶ τὴν ἐρῆν σκέψιν ἐπὶ τοῦ ἀντικειμένου τούτου. Πρόκειται περὶ ἀπλῆς ὑποθέσεως, ἣτις ἐξετασθήτω παρ' ὑμῶν καὶ ἄλλων εἰδημόνων.

Ἐκτὸς τοῦ τελειότερου ἀερισμοῦ, ὑποθέτω ὅτι καὶ δύο ἄλλα αἴτια συμβάλλουσιν εἰς τὴν καλὴν κατάστασιν τῶν παρὰ τὰ στρατώνια κλημάτων. Ἡ ἐπιφάνεια τῶν ἐν ταῖς ἀμπέλοις στρατωνίων ὡς ἐκ τῆς διηνηκοῦς διαβάσεως τῶν ἐργατῶν καὶ τῶν ζώων πρὸς ἐκτέλεσιν τῶν ἐτησίων καλλιεργειῶν καὶ μεταφορὰν τοῦ καρποῦ καθίσταται λίαν συμπαγῆς καὶ ἐπομένως καθ' ὅλην τὴν διάρκειαν τοῦ θέρους οὐδὲν ὡς σχάζεται. Παρεντίθεται λοιπὸν αὐτῷ στρώμα σκληρὸν μεταξὺ τοῦ ἐδάφους καὶ τῶν ἡλιακῶν ἀκτίνων, αἱ ὁποῖαι δυσκόλως δύνανται, ἐν τοιαύτῃ περιπτώσει, νὰ ἀπορροφήσωσι τὴν ὑγρασίαν τῆς γῆς, ἀνευ τῆς ὁποίας βεβαίως τὰ κλήματα θὰ ὑπέφθον, ἂν καὶ τελείως ἀεριζόμενα. Συμβαίνει τουτέστι, ὅτι καὶ εἰς τὴν λιθοστρώσιν, ἀλλ' εἰς ἐλιγώτερον βαθμὸν ἴσως. Βεβαίως ἴσως ὑπάρχουσι καὶ ἄλλοι λόγοι ἀγνωστοὶ ἡμῖν, πλὴν διὰ τῶν πειραμάτων θὰ καταδειχθῇ τοῦτο. Ἐὰν λοιπὸν ἡ ἀνωτέρω ὑπόθεσις ἔχῃ ὑπόστασιν τινα, δέον νὰ ἐξετάσωμεν κατὰ πόσον δύναται νὰ εὐδοκιμήσῃ «ἡ διὰ στρατωνίων μέθοδος» τῆς καλλιεργείας τῆς ἀμπέλου.

Τέμνοντες σταυροειδῶς διὰ στρατωνίων τὴν ἀμπελον καὶ ξύοντες τὰ ἐπ' αὐτῶν φύμενα χόρτα, τὸν δὲ περὶ τὰ κλήματα χῶρον μόνον καλλιεργοῦντες, δυνάμεθα ἄρα γε νὰ ἔχωμεν τὰ αὐτὰ εὐάρεστα ἀποτελέσματα, τὰ ὁποῖα παρατηροῦμεν ἐπὶ τῶν τακτικῶν καὶ ἀναγκαίων στρατωνίων; Ἄς μοι ἐπιτραπῇ νὰ εἶπω ὅτι δὲν θὰ ἔχωμεν ἴσως τὸ προσδοκώμενον ἀποτέλεσμα, διότι τὰ ἀπειρα στρατώνια, τὰ ὁποῖα θὰ σχηματισθῶσιν ἐπὶ τοῦ ἀμπελώνος, δὲν εἶνε δυνατόν νὰ πατηθῶσι πάντα καλῶς εἰς τοιοῦτον βαθμὸν (1), ὡς τὰ τακτικὰ

(1) Ὁμιλῶ πάντοτε ἐπὶ τῇ βᾶσει τῆς ὑποθέσεώς μου.

καὶ ἀναγκαῖα τοιαῦτα, ἐπομένως ποῦ μὲν πολὺ, ποῦ δὲ ὀλίγον ἢ γῆ θὰ σχάζεται καὶ τότε διὰ τῆς ἐπιδράσεως τοῦ ἀέρος καὶ τῶν ἡλιακῶν ἀκτίνων ἢ ὑγρασία θὰ ἀπορροφᾶται, αἱ δὲ ρίζαι ὡς ἐκ τούτου εὐρισκόμεναι εἰς ἔδαφος ξηρὸν καὶ σκληρὸν θὰ ὑποφέρωσιν. Ἐὰν ὁμως ἀποδειχθῆ, ὅτι τὸ συμπαγὲς στρώμα τῆς ἐπιφανείας τῶν στρατωνίων συντείνει εἰς τὴν διατήρησιν τῆς ὑγρασίας καὶ ὑγρασίας καὶ ὑγρασίας καὶ ὑγρασίας τούτου ἔδαφους, τότε δυνάμεθα, νομίζω, διὰ τεχνητῶν μέσων νὰ καταστήσωμεν ἐφ' ἅπαξ τὰς ἐπιφανείας τῶν στρατωνίων συμπαγεῖς, οἷον διὰ κυλίνδρων καὶ ἄλλων ἐργαλείων. Ἐν τούτοις ἐν πάσῃ περιπτώσει δεόν οἱ ἐνδιαφερόμενοι ταχέως νὰ προβῶσιν εἰς δοκιμὰς τῆς διὰ στρατωνίων μεθόδου τῆς καλλιέργειας τῆς ἀμπέλου, ὅπως δι' αὐτῶν ἐξαχθῶσιν ἀληθῆ καὶ πραγματικὰ συμπεράσματα. Μίαν μόνον τροποποίησιν τολμῶ νὰ προτείνω ἐπὶ τῆς μεθόδου ταύτης. Ἀντὶ τῶν σταυροειδῶς διακειμένων στρατωνίων δὲν εἶνε προτιμότερον νὰ σχηματίζωμεν παράλληλα στρατώνια. Σχηματίζοντες παράλληλα τοιαῦτα θὰ ἔχωμεν ταινίας ἐπίσης παράλληλους ἐχούσας πλάτος οὐχὶ πλέον τῶν 30 % τοῦ μέτρου, ἐντὸς τῶν ὁποίων θὰ εὐρίσκονται κατὰ σειρὰν τὰ κλήματα. Εἰς πλάτος 30 % τοῦ μέτρου ἡ σκαπάνη δύναται πολὺ καλῶς νὰ λειτουργήτῃ. Προτείνω δὲ τὸ παράλληλον τῶν στρατωνίων, διότι ἐντὸς τοῦ χώρου τῶν τετραγώνων, τὰ ὅποια θὰ σχηματισθῶσιν ἐκ τῶν σταυροειδῶς διατεμνομένων τοιούτων καὶ ἐντὸς τῶν ὁποίων θὰ εὐρίσκονται τὰ κλήματα, δυσκόλως, κατὰ τὴν ἐμὴν γνώμην, δύναται νὰ λειτουργήσῃ τὰ ἐργαλεῖα καὶ μάλιστα βαθέως, ἐν ᾧ καὶ παράλληλοι ταινίαι ἀπροσκόπτως δύνανται νὰ καλλιεργηθῶσιν εἰς οἶον δῆποτε βάθος ἐπιθυμῆτις εἴτε διὰ τῆς σκαπάνης εἴτε διὰ τοῦ λίσγου, ὃν εὐρίσκω καταλληλότερον ἐν τῇ περιπτώσει ταύτῃ. Ἡ καλλιέργεια οὕτω τῶν ταινιῶν γίνεται ἐντελής διὰ μικρᾶς δαπάνης.

Ἐφημερίδιον 2 Νοεμβρίου 1885.

Π. Ν. ΦΙΛΑΡΕΤΟΣ.

## ΓΕΩΡΓΙΚΗ ΖΩΟΛΟΓΙΑ

### Ο ΑΚΑΝΘΟΧΟΙΡΟΣ

Μετὰ θάρρους συνιστῶ εἰς τὴν ὑμετέραν εὐνοίαν τὸν ἀκανθόχοιρον, ὅστις εἶνε ζῷον ἡσυχον καὶ ὠφέλιμον. Ὁ πτωχὸς ἀκανθόχοιρος κοιμᾶται καθ' ἕλον τὸν χειμῶνα ἐπὶ θερμοῦ στρώματος χόρτου ὑπὸ τὰς βάρους καὶ τοὺς λίθους. Κατὰ τὸ θέρος, ὅπως εὖρη τροφήν τρέχει βραδέως εἰς πάντα τὰ μέρη τὰ ἐκτεθειμένα πρὸς μεσημβρίαν· κατὰ προτίμησιν ζητεῖ τὴν τροφήν του τὴν νύκτα, τὴν δὲ ἡμέραν κοιμᾶται συμμαζευμένος ὡς σφαῖρα. Ἡ εὐκολία αὕτη τοῦ ἀκανθόχοιρου νὰ γίνηται ὡς σφαῖρα, τὸν προστατεύει ἀπὸ τοὺς ἐχθρούς του. Ἐξ αἰτίας ὁμως τούτου τὰ παιδία καθῶς καὶ οἱ ἡλικιωμένοι τὸν βασανίζουσι· ρίπτουσιν αὐτὸν εἰς τὸ ὕδωρ, τὸν κεντῶσι μὲ ξυλάρια ἢ μὲ ἀκάνθας ὅπως τὸν ἀναγκάσωσι νὰ ἐκτυλιχθῆ, καὶ ἐπὶ τέλους, πολλάκις τὸν φονεύουσιν ὀργισθέντες, διότι δὲν κατάρθωσαν τὸν σκοπὸν των.

Καθὼς ὁ ἀσπάλαξ (ἴδε σελίδα 158), οὕτω καὶ αὐτὸς εἶνε ἐντομιφάγος, συμβαίνει πολλάκις νὰ τρωγαλίσῃ καὶ καρπούς τινος πίπτοντας ἐκ τῶν δένδρων, οὐδέποτε ὁμως, ὅπως τινὲς λέγουσιν, ἀνέρχεται εἰς τὰ δένδρα, καὶ οὐδέποτε κυλίνεται ἐπὶ τῶν καρπῶν ὅπως φέρη τούτους εἰς τὰ τέκνα του διαπερασμένους εἰς τὰς ἀκάνθας. Ἐὰ τοιαῦτα εἶνε μῦθοι. Ὁ ἀκανθόχοιρος μῆτε ἀναρριχᾶται, μῆτε δύναται νὰ μεταχειρισθῆ τὰς ἀκάνθας του δι' ἄλλον σκοπὸν παρά διὰ νὰ ὑπερασπίζῃ τὸν ἑαυτὸν του. Ὁ ἀκανθόχοιρος τρώγει κυρίως ἕντομα, λίμακας (σαλιόγκους), κάμπας καὶ σκώληκας, τοὺς ὁποίους ἐκχώνει διὰ τῆς ρίνος του καὶ τῶν ἐνύχων του· κάποτε δὲ καὶ ποντίκια. Ἄν ὁ ἀκανθόχοιρος δὲν εἶχε δυσάρεστον ὄσμην καὶ ἐκυνήγει ἡσύχως, θὰ ἦτο προτιμότερος καὶ τῆς γάτας αὐτῆς ὡς κυνηγὸς τῶν ποντικῶν. Διὰ τῆς πονηρίας καὶ ὑπομονῆς ἀναπληροῖ τὴν ἔλλειψιν τῆς ταχύτητος, τρέχων δὲ μετὰ θορύβου διώκει πολὺ περισσοτέρους ποντικούς ἀφ' ὧσους

συλλαμβάνει. Διὰ τοὺς ἀχυρῶνας καὶ τοὺς σταύλους, ὅπου ἡ ταραχὴ δὲν βλάπτει, δύναται νὰ χρησιμεύσῃ κάλλιστα ἀντὶ τῆς γάτας.

Κυρίως ὁμῶς ἐφείλω νὰ σὰς εἶπω ἐν σπουδαῖον προσὸν τοῦ ἀκανθοχοίρου, ὅτι σχεδὸν δὲν παθαίνει τίποτε τρώγων δηλητηριώδη ζῶα ἢ δακνόμενος παρ' αὐτῶν. Τοῦτο δὲ δὲν εἶνε ἀπλῶς γνώμη τοῦ λαοῦ· σπουδαῖοι καὶ ἐνδοξοὶ φυσιολογοὶ ἐβεβαίωσαν τὴν ιδιότητα ταύτην τοῦ ἀκανθοχοίρου. Ὁ Πάλλας, ὁ γνωστὸς ζωολόγος ὁ περιγράφας τὰ ζῶα τῆς ῥωσικῆς αὐτοκρατορίας, εἶδεν ἀκανθόχοιρον ὅστις ἔφαγε σωρείαν κανθαρίδων, δηλαδή ἐκ τῶν μυιῶν ἐκείνων, δι' ὧν οἱ ἰατροὶ παρασκευάζουσι τὰ ἐκδόρια, καὶ τὰς ὁποίας ἕνεκα τῆς καυστικῆς αὐτῶν ιδιότητος οὐδὲν ζῶον δύναται νὰ χωνεύτῃ. Ὁ καθηγητῆς Λέντς ἔκρινε πειράματα ἐπὶ τῶν ἀκανθοχοίρων καὶ τῶν ἐχιδνῶν, τὴν περιγραφὴν δ' ἐνός πειράματος μεταφέρω ἐνταῦθα.

Ὁ Λέντς εἶχεν ἐντός κιβωτίου θήλειον ἀκανθόχοιρον ἢ ὁποῖα ἐγαλοῦχε τὰ νεογνά τῆς. Εἰς τὸ αὐτὸ κιβώτιον ἔθεσε μεγάλην καὶ εὐρωττον ἔχιδναν, ἢ ὁποῖα συνεσπειρώθη εἰς τὴν ἀντίθετον γωνίαν. Ὁ ἀκανθόχοιρος ἐπλησίασε βραδέως, ὡσφράνθη τὴν ἔχιδναν καὶ κατ' ἀρχὰς ὡπισθοχώρησεν ὅτε αὐτὴ ἀνεστηκίωθη καὶ τοῦ ἔδειξε τοὺς ὀδόντας. Μετ' ὀλίγον ὁ ἀκανθόχοιρος ἐπλησίασε τὴν ἔχιδναν καὶ πάλιν, ἥτις τότε ἔδηξεν αὐτὸν εἰς τὸ ῥύγχος καὶ σταγῶν αἵματος ἔρευσεν· ὁ ἀκανθόχοιρος ὡπισθοχώρησεν, ἔλειξε τὸ δῆγμα του καὶ ἐπανῆλθεν εἰς προσβολὴν, ἔλαθε καὶ δεύτερον δῆγμα εἰς τὴν γλῶσσαν· χωρὶς ὁμῶς ν' ἀποδειλιάτῃ, συνέλαβεν ἐκ τοῦ σώματος τὸν ὄφιν· οἱ δύο ἀντίπαλοι κατεττάθησαν ἀγριώτατοι, ὁ ἀκανθόχοιρος ἐστέναζε καὶ συνεταράσσετο, ἡ ἔχιδνα ἀφ' ἐτέρου ἐφιλοδώρει αὐτὸν διὰ δηγμάτων ἐπὶ δηγμάτων, λαμβάνουσα καὶ πληγὰς ἐκ τῶν ἀκανθῶν ὅταν τυφλῶς ἐρρίπτετο· αἴφνης ὁ ἀκανθόχοιρος λαμβάνει τὴν κεφαλὴν τῆς ἐχιδνῆς, ἣν κατασυντρίβει, καὶ κατατρώγει ἀμέσως τὸ ἔμπροσθεν ἡμισυ τοῦ ἔρπετοῦ· μετὰ τοῦτο ἐπανέρχεται εἰς τὰ νεογνά του ὅπως

τὰ γαλουχήτῃ. Τὴν ἐπαύριον κατέφαγε τὸ ὑπόλοιπον τῆς ἐχιδνῆς. Τὸ πείραμα τοῦτο πολλάκις ἐπαναληφθὲν ἀπέδειξεν ὅτι μήτε ὁ ἀκανθόχοιρος μήτε τὰ νεογνά αὐτοῦ καταφάγοντα ἰοβόλους ὄφεις ἠθένησαν κατὰ τι, ἔστω καὶ πρὸς στιγμήν. Ἄλλος φυσιολογὸς ὁ Λικ ἐκφράζεται οὕτω· «Εἶνε περιεργότατον μεθ' ὁποίας ἡσυχίας ὁ ἀκανθόχοιρος ὑποφέρει τὰ δῆγματα τῆς ἐχιδνῆς ἐν τῷ σταδίῳ τῆς μάχης, ὅταν ἐπιζητῇ νὰ τὴν φονεύσῃ ἵνα τὴν καταφάγῃ. Δὲν δύναμαι νὰ βεβαιώσω ὅτι δὲν ὑποφέρει ἐκ τῶν πληγῶν. Ἀκανθόχοιρος μεγάλου ἀναστήματος ἠθένησεν ἐπὶ πολλὰς ἡμέρας εἰς τὴν οἰκίαν μου, δηληθεῖς μέχρις αἵματος ὑπὸ ἐχιδνῆς. Ἀφ' ἐτέρου ὁμῶς γινώσκω ὅτι κύων καὶ ἄνθρωπος ἴσως θ' ἀπέθνησκον μετὰ τοιαῦτα δῆγματα.»

Ὁ ἀκανθόχοιρος ἀρέσκειται νὰ ζῆ εἰς τοὺς τόπους ἐν οἷς ὑπάρχουσιν ἔχιδναι. Τὸ μῖτος αὐτοῦ κατὰ τῶν ἐχιδνῶν, καὶ μόνον τοῦτο, ἀρκεῖ ὅπως τὸ ζῶον τοῦτο ἀγαπῶμεν καὶ προστατεύωμεν.

Ν. Χ. ΑΠΟΣΤΟΛΙΔΗΣ

ὁφηγητῆς τῆς Ζωολογίας ἐν τῷ Ἐθνικῷ Πανεπιστημίῳ.

## ΠΕΡΙ ΚΑΠΝΟΥ

(Συνέχεια, ἴδε σελ. 361).

### Βλαστακικὴ τῆς γῆς καὶ μεταφύτευσις.

Ἡ μεταφύτευσις τοῦ καπνοφυτοῦ δέον νὰ γίνηται ἐπὶ ἐδάφους, οὗτινος τὸ χῶμα ἀνεσκάφη βαθέως καὶ ἐτρίβη ἐντελῶς. Ἐπομένως τὰ καπνοτόπια παρασκευάζονται δι' ἐπανειλημμένων καὶ βαθειῶν ἀρόσεων, καθ' ἃς ἀφαιροῦνται πᾶσαι αἱ προστυγχάνουσαι ρίζαι ἀγρίων φυτῶν, αἵτινες δύνανται ν' ἀναδώσωσι κατὰ τὴν ἀνοιξιν νέκ βλαστήματα. Ἡ ἐπανειλημμένη ἀναστροφή καὶ ἡ ἐντελής θρύψις τοῦ χῶματος εἶνε ὄροι ἀπαραίτητοι διὰ τὴν ἐπιτυχίαν τῆς καπνοφυτείας. Ἐὰν λοιπὸν ὁ πρὸς φύτευσιν καπνοῦ ἀγρὸς ᾔνε ἐλεύθερος, δηλαδή δὲν κατέχεται ὑπὸ ἄλλης καλλιέργειας,

ἡ ἀροτρίασις αὐτοῦ ἀρχεται ἀμέσως μετὰ τὰς πρώτας βροχὰς τοῦ φθινοπώρου, μέχρι δὲ τῆς ἐποχῆς τῆς φυτεύσεως ἐπαναλαμβάνεται τρίς ἢ τετράκις ἵνα τὸ χῶμα τριβῆ καὶ καταστῆ λεπτότατον. Μετὰ τὴν τελευταίαν ἀροτρίασιν τὸ καπνοτόπιον σθαρνίζεται καλῶς ἵνα τριβῶσι καὶ οἱ τυχόν ἐναπομείναντες βῶλοι καὶ ἵνα στρωθῶσι τὰ χῶματα. Τελευταίαι δὲ ἡ τελευταία ἀροτρίασις καὶ τὸ σθάρνισμα τὴν προτεραίαν τῆς ἐμφυτεύσεως ἵνα κατὰ ταύτην τὸ χῶμα ᾖνε ἀπαλόν.

Ὁ χρόνος τῆς μεταφυτεύσεως ἐξαρτᾶται ἐκ τῆς ὠριμάσεως τοῦ φυτοῦ, αὕτη δὲ ἐκ τῆς ἐποχῆς τῆς σποράς. Ὅπου τὸ κλίμα ἐπιτρέπει γὰρ σπείρηται ὁ καπνὸς ἐνωρίς καὶ φυτεύεται ἐνωρίς. Παρ' ἡμῖν συνήθως τὸ καπνοφυτὸν εἶνε ὠριμον καὶ ἐπομένως φυτεύεται μεταξὺ τῶν μηνῶν Φεβρουαρίου καὶ Μαρτίου (ἐν Θεσσαλίᾳ κατ' Ἀπρίλιον).

Ἡμέρα πρὸς μεταφύτευσιν ἐκλέγεται κατὰ προτίμησιν ἢ νήνεμος, συννεφώδης καὶ προμηνύουσα βροχὴν. Δέον ν' ἀποφεύγωμεν, εἰ δυνατόν, τὴν μεταφύτευσιν ὅταν ὁ καιρὸς ᾖνε ξηρὸς, διότι ἡ ξηρασία ταχέως μαραίνει τὰ φυτὰ ἀπορροφῶσα πᾶσαν τὴν ὑγρότητα αὐτῶν. Ἐὰν ὅμως τὸ προκεχωρημένον τῆς ἐποχῆς ἐπείγῃ, ὁ καιρὸς δὲν ἐξετάζεται, ἀλλὰ φυτεύεται ὁ καπνὸς τὸ ταχύτερον, τελουμένης τῆς φυτεύσεως τὸ ἑσπέρας, ἢ λίαν πρωτὶ, ὅτε αἱ ἡλιακαὶ ἀκτῖνες δὲν εἶνε ἔτι καυστικαί.

Ἀπὸ τῆς προτεραίας τῆς φυτεύσεως τὸ σπορεῖον ποτίζεται, ἵνα ἡ ἐκρίζωσις τοῦ φυτοῦ γίνῃ εὐκόλως. Τὴν ἐπιούσαν δὲ λίαν πρωτὶ, τὰ φυτὰ ἀποσπώμενα μεθ' ὅσουδῆποτε χῶματος φέρουσιν ἐπὶ τῶν ριζῶν αὐτῶν τίθενται ἐντὸς κανίστρου καὶ καλύπτονται διὰ φύλλων, χόρτων ἢ πανίων, φέρονται δὲ εἰς τὸν προετοιμασθέντα ἀγρὸν πρὸς φύτευσιν. Φυτεύονται δὲ τὰ εὐρωστότερα καὶ τὰ κάλλιον ἀνεπτυγμένα, ἀπαρριπτομένων τῶν ἀδυνατοτέρων καὶ τῶν ἐχόντων καυλὸν λεπτὸν καὶ μακρὸν.

Ὁ καπνὸς εἶνε προτιμότερον — ἄλλως δὲ καὶ ὅλως ἀνέ-

ξοδον — νὰ φυτεύηται εἰς εὐθείας σειρὰς, ὅπερ κατορθοῦται διὰ τοῦ γνωστοῦ εἰς τὰς κηπουρικὰς ἐργασίας *réamato*, ἢτοι λεπτοῦ καὶ μακροῦ σχοινίου, τὸ ὅποσον στηριζόμενον ἐπὶ δύο πασσάλων, ἐκτείνεται ἀπὸ τοῦ ἐνὸς εἰς τὸ ἕτερον ἄκρον τοῦ ἀγροῦ κατὰ τὴν φύτευσιν ἐκάστης σειρᾶς. Ἢ ἀπ' ἀλλήλων ἀπόστασις τῶν σειρῶν, καὶ ἡ ἀραιότης τῶν εἰς ταύτας φυτεομένων φυτῶν ἐξαρτᾶται ἐκ τοῦ κλίματος, τῆς φύσεως τοῦ ἐδάφους καὶ τοῦ εἴδους τοῦ καπνοῦ. Ὅσω ὑγρότερον εἶνε τὸ κλίμα, ἢ γονιμότερα ἢ γῆ, τόσω ἀραιότερον δέον νὰ φυτεύωνται τὰ φυτὰ. Προσέτι τὰ μικρόφυλλα εἶδη, οἷον τὸ τοῦ Πενιτζέ καὶ τῆς Ξάνθης, δέον νὰ φυτεύωνται πυκνότερα, ἐνῶ τὰ μεγαλόφυλλα, οἷον τὰ ἐντόπια, τῆς Ἀθήνης κτλ. ἀνάγκη νὰ φυτεύωνται ἀραιότερα. Ἴνα δὲ ἡ μετὰ τὴν φύτευσιν καλλιέργεια καὶ ἡ συλλογὴ τοῦ φύλλου ἐκτελῶνται εὐκολώτερον, δέον αἱ σειραὶ νὰ ἔχωσι τὴν διεύθυνσιν τῆς μεγαλητέρας πλευρᾶς τοῦ ἀγροῦ.

Παρ' ἡμῖν συνήθως φυτεύουσι τὸν καπνὸν εἰς σειρὰς ἀπεχούσας ἀπ' ἀλλήλων 40—60 ἑκατοστὰ τοῦ μέτρου, τὰ δὲ φυτὰ ἐπὶ τῶν σειρῶν εἰς ἀπόστασιν 25 — 35 ἑκατοστῶν. Εἰς τινὰ μέρη τῆς Γαλλίας, ὅπως συνδυάζωσι τὴν οἰκονομίαν τοῦ χώρου καὶ τὴν ἐλευθέραν κυκλοφορίαν τοῦ ἀέρος καὶ τῶν ἐργατῶν μεταξὺ τῶν σειρῶν, ἀφίνουσιν ἐναλλάξ ἀποστάσεις ἀνομοίας, δηλαδὴ ἐὰν ἡ πρώτη σειρὰ ἀπέχη τῆς δευτέρας 60 ἑκατοστὰ τοῦ μέτρου, ἡ δευτέρα ἀπέχει τῆς τρίτης 80, ἡ δὲ τρίτη τῆς τετάρτης 60, ἡ τετάρτη δὲ τῆς πέμπτης πάλιν 80 καὶ οὕτω καθ' ἑξῆς· ὥστε σχηματίζονται στοῖχοι φυτῶν συγκείμενοι ἐκ δύο σειρῶν ἕκαστος καὶ ἀπέχοντες ἀπ' ἀλλήλων 80 ἑκατοστὰ τοῦ μέτρου. Ἐὰν, ἐν τοιαύτῃ περιπτώσει, ἡ γῆ ᾖνε γόνιμος, ἢ τύχη ἢ ἀνοιξίς ὑγρὰ, αἱ τῶν ἐξήκοντα ἑκατοστῶν ἀποστάσεις κλείουσι διὰ τῶν ὑπερναπτυσσόμενων φύλλων τοῦ καπνοῦ, μένουσι δὲ ἀνοιχταὶ αἱ τῶν ὀγδοήκοντα, δι' ὧν δύναται νὰ τελεσθῇ εὐκόλως ἡ καλλιέργεια, κυκλοφορεῖ δὲ δι' αὐτῶν ὁ ἀέρ. ἐλευθέρως.

Εἰς τὰς ἐκτεταμένους καπνοφυτείας τῆς Ἀμερικῆς ἢ ἀπ' ἀλλήλων ἀπόστασις τῶν σειρῶν, ὡς καὶ ἡ τῶν εἰς ταύτας περυτευμένων φυτῶν οὐδέποτε εἶνε μικροτέρα τῶν 70 ἐκατοστών τοῦ μέτρου. Ἡ εὐρύτης αὕτη τοῦ μεταξὺ τῶν σειρῶν χώρου διευκολύνει τὴν δι' ἀρότρου καὶ ὑποσκαλιστηρίου τέλεσιν τῆς καλλιεργείας τοῦ καπνοῦ καὶ προλαμβάνει τὴν ἀνάπτυξιν τῆς καταστρεπτικωτέρας ἀσθενείας τοῦ φυτοῦ τούτου (τοῦ ὠϊδίου τοῦ καπνοῦ, τῆς *μάστιρας*).

Τὰ φυτὰ τοῦ καπνοῦ φυτεύονται εἰς τὸν ἀγρὸν διὰ τοῦ γνωστοῦ τοῖς κηπουροῖς ἐργαλείου, τοῦ καλουμένου *εμβόλου* ἢ *φυτευτηρίου*. Εἶνε δὲ τοῦτο τεμάχιον κλάδου ἔχοντος πᾶχος ἑνὸς καὶ ἡμίσεως περίπου δακτύλων, ὕψος μιᾶς σπιθαμῆς καὶ σχῆμα Γ ἀπολήγοντος εἰς αἰχμήν. Διὰ τοῦ αἰχμηροῦ μέρους τούτου γίνεται ἐπὶ τοῦ ἐδάφους καὶ παρὰ τὸ τεταμένον σχοινίον ὀπή, ἐν ἣ θέτομεν ἓν ἐκ τῶν ἐν τῷ κανίστρῳ φυτῶν, τοποθετοῦντες αὐτὸ μέχρι τῆς διασταυρώσεως τῶν πρώτων αὐτοῦ φύλλων, διὰ τοῦ ἄκρου δὲ τοῦ ἐμβόλου καὶ διὰ τῆς χειρὸς κλείομεν τὴν ὀπήν πιέζοντες ἐλαφρῶς τὸ χῶμα πέριξ τοῦ καυλοῦ τοῦ καπνοφυτοῦ.

Κατὰ τὴν φύτευσιν ἢ χείρισιν τῶν καπνοφυτῶν δέον νὰ γίνηται μετὰ πολλῆς προσοχῆς, διότι ὡς ἐκ τῆς τρυφερότητος αὐτῶν θραυόμενα εὐκόλως κατὰ τὸ ὑπὸ τὴν γῆν πιεζόμενον μέρος ἀνακαλύπτονται ἀπεξηραμένα μετὰ παρέλευσιν τινῶν ἡμερῶν.

Τὸν φυτεύοντα ἀκολουθεῖ ἕτερος ἐργάτης, ὅστις ποτίζει ὀλίγον τὰ φυτευθέντα φυτὰ, προσέχων ὥστε τὸ ὕδωρ νὰ μὴ χύνηται ἐπὶ τῶν φύλλων αὐτῶν ἢ καὶ πολὺ πλησίον τοῦ στελέχους. Μετὰ τὸ πότισμα τὰ φυτὰ εἶνε καλὸν νὰ καλύπτονται δι' ὀλίγων χλωρῶν χόρτων, ἵνα προφυλάσσωνται ἀπὸ τῶν καυστικῶν ἀκτίνων τοῦ ἡλίου. Συντελεῖ δὲ προσέτι εἰς τὴν ρίζωσιν τοῦ φυτοῦ τὸ ποτιζόμενον μέρος νὰ καλύπτηται ἀμέσως διὰ δρακὸς (χούφτας) ἐκ τοῦ παρακειμένου ξηροῦ χώματος. Τὸ μετὰ τὴν φύτευσιν πότισμα τῶν καπνοφυτῶν εἰς βορειοτέρας χώρας παραλείπεται ὡς περιττὸν,

παρ' ἡμῶν ὅμως, ἕνεκα τοῦ ξηροῦ κλίματος, εἶνε ἀπαραίτητον.

Τὰ εἴτε ἕνεκα κακῆς ἐμφυτεύσεως, εἴτε ἕνεκα ἄλλων λόγων ἀπεξηραίνόμενα φυτὰ δέον ν' ἀντικαθίστανται δι' ἄλλων ἐντὸς τῶν πρώτων δέκα ἡμερῶν ἀπὸ τῆς φυτεύσεως· ἄλλως, ἀργότερα τὰ παρακείμενα φυτὰ, τὰ ἀρκούντως ἤδη ἀνεπτυγμένα, θὰ παρεκώλυον τὴν ρίζωσιν καὶ τὴν πρόσθιν τῶν ἐπαναφυτευομένων. Ἀλλὰ κατὰ τὴν ἐπαναφύτευσιν, δέον ὁ καπνοκαλλιεργητῆς νὰ ἐπιστῇ τὴν προσοχὴν αὐτοῦ εἰς τὸ φυτὸν, τὸ ὁποῖον ὡς ἐκ τῆς προεχωρημένης ἐποχῆς, πιθανὸν νὰ ἦνε πεπαλαιωμένον, γεγηρακὸς. Τὸ ἀκατάλληλον πρὸς μεταφύτευσιν, διαγιγνώσκεται κυρίως ἐκ τοῦ ξυλώδους πλέον στελέχους αὐτοῦ, περὶ τὴν βάσιν τοῦ ὁποίου διακρίνεται δακτύλιος κιτρινωπός. Τοιαῦτα φυτὰ μεταφυτεύμενα δὲν προκόπτουσι.

### **Σκάλισμα, παραχώμα, κορυφολόγημα, βλαστάνωμα καὶ πρόνοια διὰ σπόρον.**

Τὸ σκάλισμα τοῦ καπνοῦ ἔχει σκοπὸν τὴν καταστροφὴν τῶν παρασίτων χόρτων, τὸν ἀερισμὸν τοῦ χώματος καὶ τὴν συντήρησιν τῆς ὑγρασίας τοῦ ἐδάφους. Διὰ τοῦ παραχώματος δὲ ἐπιτυγχάνεται ἡ αὐξήσις τῆς ἐπὶ τῆς γῆς στερεότητος τοῦ φυτοῦ καὶ ἡ παρὰ τὴν ρίζαν αὐτοῦ συντήρησις τῆς ὑγρασίας.

Αἱ λεπταὶ καὶ ἀδαθεῖς γαῖαι δὲν δέχονται πλέον τῶν δύο σκαλισμάτων, ἐνῶ δύο, τρία καὶ τέσσαρα πολλάκις σκαλισματα εἶνε ἀναγκαῖα πρὸς καταστροφὴν τῶν παρασίτων χόρτων, τῶν ἀφθόνως καὶ ταχέως ἀναπτυσσομένων εἰς γῆν γόνιμον καὶ δροσερὰν—ἐν πολυόμβρῳ μάλιστα ἐποχῇ—Τὸ πρῶτον σκάλισμα γίνεται συνήθως δεκαπέντε ἡμέρας μετὰ τὸ φύτευμα. Ἐν τῷ μεταξὺ τούτῳ ἀφθονα χόρτα ἄγρια βλαστάνουσιν ἐν τῷ καπνοτοπίῳ καὶ ἰδίως παρὰ τὰ καπνοφυτὰ. Πάντα τὰ χόρτα ταῦτα δέον νὰ καταστραφῶσιν ἐνωρὶς, διότι βλαστάνουσι πρὸς ζημίαν τοῦ καπνοῦ. Ἀλλὰ

ἢ διὰ τοῦ σκαλιστηρίου ἀποκοπὴ αὐτῶν δέον νὰ ἐκτελεῖται μετὰ προσοχῆς, ἵνα μὴ πληγόνωνται τὰ μὴ εἰσέτι λίαν ἀνεπτυγμένα καπνοφυτά. Ὅταν ταῦτα ἔχωσιν ὕψος 25—30 ἑκατοστῶν, γίνεται τὸ δεύτερον σκάλισμα, καθ' ὃ τελεῖται καὶ τὸ παράχωμα, ὅπερ συνίσταται εἰς τὸ συγκεντρῶναι παρὰ τὸ στέλεχος τοῦ καπνοῦ τὸ περίξ χῶμα. Κατὰ τὴν ἐκτέλεσιν τοῦ παραχώματος δέον κί ρίζαι τοῦ καπνοῦ νὰ μὴ θίγωνται ποσῶς· ἄλλως τὸ φυτὸν ταχέως μαρμαίνεται καὶ ὀπισθοδρομεῖ σπουδαίως ἢ βλάστησις αὐτοῦ. Εἰς τὰς λεπτάς καὶ ἀβαθεῖς γαίας τὸ παράχωμα γίνεται ἐλαφρότατον. Τὸ τρίτον σκάλισμα συνίσταται ἀπλῶς εἰς τὴν διὰ τοῦ σκαλιστηρίου ἀποκοπὴν τῶν παρασίτων χόρτων, ὅταν ταῦτα ἀναπτυχθῶσιν ἐκ νέου. Ἐὰν δὲ πολλὰ τοιαῦτα παρουσιασθῶσι καὶ πάλιν, δύναται νὰ γίνῃ καὶ τέταρτον σκάλισμα, κατὰ τὸ ὅποιον ὅμως οἱ ἐργάται δέον νὰ ἦνε λίαν προσεκτικοί, ἵνα μὴ θραύωσι τὰ φύλλα, τὰ ὅποια πλησιάζουσιν ἤδη εἰς τὴν πλήρη αὐτῶν ἀνάπτυξιν.

Δέον προσέτι οἱ ἐργάται κατὰ τὴν ἐκτέλεσιν τῶν σκαλισμάτων καὶ ἰδίως τοῦ παραχώματος νὰ προσέχωσιν ἵνα μὴ τὸ χῶμα πίπτῃ ἐπὶ τῶν φύλλων τοῦ καπνοῦ, διότι εὐκόλως προσκολλᾶται ἐπ' αὐτῶν κρατούμενον ὑπὸ τῆς γλοιώδους αὐτῶν ἐπιφανείας. Ἐν Ἀμερικῇ, ἐνθα τὸ παράχωμα καὶ τὰ σκαλισματα γίνονται διὰ τοῦ ἀρότρου καὶ τοῦ ἰπποσκαλιστηρίου, τρία ἢ τέσσαρα τῶν κάτω φύλλων καταστρέφονται ἐντελῶς ὑπὸ τῶν χωμάτων, ἐπαμένως ἀποκόπτονται καὶ ἀπορρίπτονται κατὰ τὸ κορυφολόγημα.

Ὅταν μετὰ τὸ παράχωμα ὁ καπνὸς ἀρχίσῃ νὰ παρουσιάζῃ τοὺς κόλκους τῆς ἀνθίσεως αὐτοῦ κορυφολογεῖται, δηλαδὴ ἀποκόπτεται ἡ κορυφή αὐτοῦ, ἵνα οἱ χυμοὶ σταματήσωσιν εἰς τὰ φύλλα, τῶν ὁποίων ἡ ἀΐξις καὶ ἡ πάχυνσις ἐπιζητεῖται. Τὸ κορυφολόγημα ἐκτελεῖται κατὰ προτίμησιν τὴν ἐσπέραν καὶ οὐχὶ ἐν ἡμέρᾳ λίαν ἀύχμηρᾷ καὶ ξηρᾷ.

Διὰ τοῦ κορυφολογήματος σταματᾷ ἀποτόμως ἡ ἀνωδός

τοῦ χυμοῦ, ὅστις συγκεντρούμενος εἰς τὰ φύλλα προκαλεῖ τὴν εἰς τὰς μασχάλας αὐτῶν ἀνάπτυξιν βλαστημάτων. ταῦτα εἶνε ἀπαραίτητον ν' ἀποκοπῶσιν ὡς ἐξαντλοῦντα τὸ φυτὸν πρὸς ζήμίαν τῶν φύλλων.

Οἱ ἡμέτεροι καπνοκαλλιεργηταὶ δὲν συνειθίζουσι τὸ κορυφολόγημα, τινὲς μάλιστα αὐτῶν διατείνονται, ὅτι ἡ κορυφολόγησις τῶν ἡμετέρων καπνῶν καθιστᾷ αὐτοὺς ὑπὲρ τὸ δέον βαρεῖς. Τοῦτο εἶνε βεβαίως ἀπλή παρατήρησις μὴ βεβαιωθεῖσα διὰ τακτικῶν πειραμάτων. Οὐχ ἥττον εἶνε βέβαιωμένον, ὅτι τὸ κορυφολόγημα δὲν πρέπει νὰ ἐκτελεῖται ἐπὶ τῶν εὐώδων καπνῶν τῆς Ἀνατολῆς (Γενιτζέ, Ἀλμυροῦ κτλ.), διότι φαίνεται, ὅτι συντελεῖ εἰς τὴν ἐλάττωσιν τοῦ ἀρώματος αὐτῶν. Ἐν τούτοις πάντες οἱ πρὸς κατασκευὴν πούρων εὐώδεις καὶ ἐκλεκτοὶ καπνοὶ, οἷον οἱ τῆς Ἀβάννας, τῆς Μανίλλης, τοῦ Ὀρινόκου, τῆς Κονεκτικῆς κτλ. κορυφολογοῦνται, ἀφιεμένων ἐπὶ τῶν φυτῶν εἴκοσι τὸ πολὺ φύλλων.

Κατὰ τὴν κορυφολόγησιν φροντίζομεν καὶ περὶ τῆς παραγωγῆς σπόρου. Ὅθεν ἐκ τῶν εὐρωστωτέρων καὶ τῶν μᾶλλον πρῶίμως ἀναπτυχθέντων ἐκλέγομεν φυτὰ τινα, τῶν ὁποίων οὔτε τὴν κορυφὴν ἀφαιροῦμεν, οὔτε ἀκολούθως τὰ φύλλα. Ἐὰ φυτὰ ταῦτα ἀφίνομεν νὰ ὠριμάσωσι κανονικῶς τὸν σπῆρον αὐτῶν, τὸν ὅποιον ἐγκαίρως συλλέγοντες ἠλιάζομεν, καὶ ἀκαλούθως θέτομεν ἐντὸς πανίνου σακκιδίου καὶ κρεμῶμεν εἰς δωμάτιον ξηρὸν καὶ ἀεριζόμενον, ὅπως χρησιμοποιήσωμεν αὐτὸν κατὰ τὸ ἐπιὸν ἔτος.

Ἐκαστον φυτὸν παράγει κατ' ἐλάχιστον ὄρον δέκα δράμια σπόρου, ἐπειδὴ δὲ πρὸς σπορὰν ἐνὸς τετραγωνικοῦ μέτρου σπορείου (ὅπερ φέρει ἀρκετὰ φυτὰ πρὸς φύτευσιν ἐνὸς στρέμματος γῆς) ἀπαιτοῦνται δύο μόνον δράμια σπόρου, ὁ σπῆρος ἐνὸς φυτοῦ ἐπαρκεῖ πρὸς φύτευσιν πέντε στρεμμάτων καπνοτοπίου. Οὐχ ἥττον εἶνε προσιμώτερον νὰ παράγῃ τις πάντοτε περισσότερον σπῆρον παρ' ὅσον ὑπολογίζει ὅτι ἔχει χρεῖαν.

## Ἐργασίαι, συλλογή καὶ ἀποξήρανσις τοῦ φύλλου.

Ἡ ὥριμανσις (τὸ ψήσιμον) τοῦ φύλλου γνωρίζεται εὐκόλως ἐκ τῶν ἐξῆς σημείων. Ἡ ἐπιφάνεια αὐτοῦ λαμβάνει ὄψιν μαρμαρώδη παρουσιάζουσα κηλίδας ὡχροῦ κατ' ἀρχάς, ξανθοκιτρίνους δὲ καὶ ἐξεχούσας ἐν εἴδει φυσαλίδων ἀκολούθως· τὰ πέρατα αὐτοῦ καὶ ἰδίως ἡ κορυφή ἢ αἰχμή συστρέφονται ἐλαφρῶς πρὸς τὰ κάτω. Ἐὰν ὥριμα φύλλα εἶνε παχύτερα ἢ πρότερον καὶ κολλωδέστερα, κλίνουσι δὲ πρὸς τὰ κάτω καὶ θραύονται εὐκόλως. Ἐὰν ἐν τοιαύτῃ καταστάσει φύλλα δέον νὰ συλλέγωνται τὸ ταχύτερον, διότι ὑπὸ τὸν ἥλιον τῆς Ἑλλάδος μένοντα πλέον τοῦ δέοντος ἐπὶ τοῦ φυτοῦ ταχέως ἀποβάλλουσι πᾶσαν αὐτῶν τὴν ὑγρότητα καὶ τρίβονται εὐκόλως.

Εἰς τὰ βορειότερα κλίματα, ὡς εἰς τὴν βορειοτέραν Γαλιζαν, εἰς τὰς βορείους πολιτείας τῆς Ἀμερικῆς κ.τ.λ. ἀφίενται μόνον τὰ κατέχοντα τὸ μέσον τοῦ στελέχους 15—20 φύλλα, τὰ ὅποια ὥριμάζουσι συγχρόνως κατὰ τὸν Σεπτέμβριον, ὅτε τὸ φέρον ταῦτα στέλεχος ἀποκόπτεται καὶ κρεμάται, ἐξαρτώμενον ἀπὸ τῆς βάσεως αὐτοῦ, ἐντὸς ἐπὶ τούτῳ κατασκευασμένης ἀποθήκης ἔνθα τελεῖται ἡ ἀποξήρανσις ὑποβοηθουμένη διὰ τεχνητῆς θερμάνσεως. Παρ' ἡμῶν ὅμως, ἔνθα ὡς ἐκ τοῦ κλίματος ἡ διάρκεια τῆς βλαστῆσεως τοῦ καπνοῦ εἶνε πολὺ μεγαλητέρα ἢ εἰς τὰς βορειοτέρας χώρας, ἐκάστη ρίζα φουομένη ἐν ἐκλεκτῇ γῆ δύναται νὰ φέρῃ καὶ νὰ ὥριμάσῃ καὶ μέχρι πενήτηκοντα φύλλων. Ἀλλὰ πάντα ταῦτα τὰ φύλλα δὲν ὥριμάζουσι βεβαίως συγχρόνως, ὅθεν ἐπιβάλλεται ἡ ἀνάγκη τῆς ἐκ διαλειμμάτων συλλογῆς αὐτῶν.

Καὶ ὥριμάζουσι μὲν κατ' ἀρχάς τὰ κατώτερα φύλλα, ἦτοι τὰ πατόφυλλα. Ταῦτα εἶνε ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ ἐσχισμένα, χωματισμένα ἢ ἄλλως ἐφθαρμένα, δίδουσι δὲ καπνὸν ὑποδεεστέρας ποιότητος, τὸν τῶν πατόφυλλων. Ἐὰν εὐθὺς μετὰ

τὰ πατόφυλλα ὥριμάζοντα 10—15 περίπου φύλλα ἀποτελοῦσι τὸ πρῶτον λεγόμενον χέρι, ἦτοι τὸν ἐκλεκτότερον καπνὸν, τὰ μετὰ ταῦτα ἕτερα δέκα περίπου φύλλα ἀποτελοῦσι τὸ δεύτερον χέρι, ἦτοι τὸν καπνὸν δευτέρας ποιότητος. Ἐὰν τελευτήσῃ ὥριμάζοντα ἦτοι τὰ κορυφοφυλλα ἀπαρτίζουσι τὸν καπνὸν τῆς κατωτάτης ποιότητος, εἶνε δὲ τὰ φύλλα ταῦτα μικρὰ καὶ ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον μένουσι σχεδὸν ἄωρα. Οἱ ἐπιμελεῖς καπνοκαλλιεργηταὶ ἐπιστῶσιν ἰδιάζουσαν προσοχὴν καὶ ἐπιμέλειαν εἰς τὴν κατὰ ποιότητος συλλογὴν καὶ ἀποξήρανσιν τοῦ καπνοῦ, ἡ σχετικῶς δὲ μικρὰ αὕτη ἐνόχλησις ἢ λαμβάνουσιν ἀμείβεται ἀδραῶς ὑπὸ τῶν καπνεμπόρων.

Ἰσχυρομένον ἀνωτέρω, ὅτι τὰ κορυφοφυλλα ἀπαρτίζουσι τὴν κατωτάτην ποιότητα τοῦ καπνοῦ, ἀλλ' ἀνάγκη νὰ παρατηρήσωμεν, ὅτι ὁ κανὼν οὗτος δὲν ἐφαρμόζεται εἰς τοὺς ἀρωματικούς καπνοὺς τῆς Ἀνατολῆς, ὧν ἀκριβῶς τὰ μικρὰ καὶ κορυφαία φύλλα εἶνε τὰ ἐκλεκτότερα.

Ἐὰν φύλλα δέον νὰ συλλέγωνται λίαν πρῶτ' ἐν ἡμέρᾳ εὐδίᾳ. Κατὰ τὴν συλλογὴν τίθενται τὰ ἐν ἐπὶ τοῦ ἄλλου κατὰ τάξιν καὶ τοποθετοῦνται ἐντὸς κυφίνων, κανίστρων ἢ καὶ ἀμαξῶν (κάρρων) ὅπως μετακομισθῶσιν εἰς τὴν οἰκίαν ἢ τὴν ἀποθήκην, ἔνθα θὰ παρασκευασθῶσι πρὸς ἀποξήρανσιν. Ἐνταῦθα ἐκφορτόνονται καὶ στοιβάζονται εἰς τινὰ γωνίαν, κλίνοντα πρὸς τὸν τοῖχον, ἀκαλούθως δὲ καλυπτόμενα διὰ χονδροῦ πανίου ἀφίενται ἐπὶ δύο ἢ τρεῖς ἡμέρας ἐν ὑποστῶσιν ἐλαφρᾶν ζύμωσιν, ἵνα ἰδρώσασιν, ὡς λέγουσιν. Ἡ ζύμωσις αὕτη δέον νὰ μὴ παραχωρῇ πολὺ ὅπως μὴ τὰ φύλλα ἀνάπτοντα σήπωνται. Ἡ ἐφίδρωσις τῶν φύλλων καὶ ἡ μετρία θερμότης, ἣν ταῦτα ὑπὸ τὸ πανίον ἀναπτύσσουσιν, εἶνε ἐνδείξεις τῆς στιγμῆς, καθ' ἣν δέον ν' ἀποκαλυφθῶσι καὶ ν' ἀρχίσῃ ἡ ὀρμάθισις αὐτῶν. Ἐὰν φύλλα ὀρμαθίζονται (ἀρμαθιάζονται) περῶμενα εἰς ῥάμματα ἔχοντα συνήθως μῆκος ἐνός καὶ ἡμίσεως μέτρου (πολλοὶ χάριν οἰκονομίας περῶσι τὰ φύλλα εἰς βουρλα ἢ λεπτάς βέργας). Ἐὰν ῥάμματα

ταῦτα λέγονται ὄρμαθοὶ (ἀρμάθες), ἕκαστος δὲ τούτων δύναται νὰ περιλάβῃ 30, 40 ἢ καὶ 50 φύλλα, ἀναλόγως τοῦ μεγέθους αὐτοῦ.

Τὰ φύλλα ἀκολουθῶς ἀποξηραίνονται κρεμωμένων τῶν ὄρμαθῶν ἀπὸ τῶν δύο ἀκρῶν αὐτῶν ἐπὶ τῶν ἐξωτερικῶν τοίχων οἰουδήποτε κτιρίου. Ὄταν τὰ φύλλα ἀποξηρανθῶσιν ἀπὸ τὴν μίαν ὄψιν στρέφονται καὶ ἀπὸ τὴν ἄλλην, θεωροῦνται δ' ἐντελῶς ξηρὰ, ὅταν ἡ ράχιν ἢ τὸ μεσαῖον νεῦρον αὐτῶν ἦνε κίτρινον καὶ εὐθραυστον. Ἐν τοιαύτῃ καταστάσει τὰ φύλλα τρίβονται εὐκόλως, ἐπομένως ἢ χεῖρισις αὐτῶν δέον νὰ γίνηται μετὰ προσοχῆς. Μετὰ τὴν ἀποξήρανσιν ἀνὰ 5, 10 ἢ 15 ὄρμαθοὶ δένονται ἀπὸ ἀμφοτέρων τῶν ἀκρῶν αὐτῶν διὰ σχοινίου καὶ ἀποτελοῦσιν οὕτω τὰ λεγόμενα τόπια, τὰ ὁποῖα κρεμῶνται μετὰ προσοχῆς εἰς τινὰ ἀποθήκην. Κατὰ Ὀκτώβριον ὅτε ἡ ἀτμοσφαῖρα ἀρχεται πληρουμένη ὑγρασίας, τὰ ξηρὰ φύλλα τοῦ καπνοῦ ἀπορροφῶντα εὐχερῶς αὐτὴν καθίστανται μαλακώτατα. Κατὰ τὴν ἐποχὴν λοιπὸν ταύτην τὰ τόπια καταβιβαζόμενα λύονται, οἱ δὲ ὄρμαθοὶ ἢ κόπτονται εἰς τεμάχια φέροντα ἀνὰ δέκα ἢ καὶ πλείωτερα φύλλα ἢ διαλύονται ἐξαγομμένων τῶν φύλλων ἀπὸ τῶν βάρματων (1). Ἐὰν κατὰ τὴν ἐποχὴν ταύτην, ἕνεκα παρατεταμένης ξηρασίας, τὰ φύλλα δὲν ἦνε εἰσέτι ἀρκετὰ μαλακὰ, ὅπως χειριζόμενα μὴ τρίβωνται, ὑποβοηθεῖται ἢ μαλακύνσις αὐτῶν δι' ἐλαφροῦ δι' ὕδατος βαντίσματος (σερμπετιάζονται).

Διὰ τῶν οὕτω μαλακυνθέντων φύλλων κατασκευάζονται τὰ δερμάτια (ἢ χεριές ἢ τὰ χερσόβολα) ὡς ἐξῆς· τὰ φύλλα ἀνοιγόμενα καλῶς καὶ ἀπλωνόμενα τίθενται ἀνὰ 10, 15 ἢ καὶ 20 τὸ ἓν ἐπὶ τοῦ ἄλλου, ἔχοντα τὴν αὐτὴν διεύθυν-

(1) Εἰς τὰ πλείω μέρη παρ' ἡμῖν συνειθίζουσι βάρματα ὡς καὶ καλύμματα πρὸς περιτύλιξιν τῶν δερμάτων μάλλινα ἢ τρίχινα. Ἡ συνήθεια αὕτη εἶνε κακίστη, διότι αἱ πάντοτε ἐν τῷ καπνῷ ἀναπολειπόμενα ὀλίγα τρίχες δίδουσι αὐτῷ καιομένῳ κακίστην ὁσμὴν. Δέον νὰ προτιμῶνται βάρματα καὶ καλύμματα βαμβάκινα ἢ κανάδινα.

σιν, ἀκολουθῶς δὲ συσφίγγονται ὁμοῦ περιτυλισσομένων τῶν μίσχων αὐτῶν (τῶν κυτσανίων) δι' ἐνὸς φύλλου. Τὰ δερμάτια ταῦτα ἀναποθήκεύονται διευθετούμενα κατὰ στιβάδας (στοίβας), αἵτινες πιέζονται καλῶς διὰ τῆς ἐπ' αὐτῶν ἐπιθέσεως λίθων ἢ πλακῶν. Κατὰ τὴν στοίβαξιν τὰ δερμάτια τοποθετοῦνται ἔχοντα πρὸς τὰ ἔξω μὲν τῆς στιβάδος τοὺς μίσχους, πρὸς τὰ ἔσω δὲ τὰς κορυφὰς τῶν φύλλων. Ἔχουσι δὲ συνήθως αἱ στιβάδες ὕψος μὲν καὶ πλάτος ἀνὰ ἓν περίπου μέτρον, μῆκος δὲ τὸ πολὺ δύο.

Ὁ ἐν ταῖς στιβάδαι καπνὸς δέον νὰ ἐπιτηρῆται ἐπιμελῶς ἐπὶ ἓνα τοῦλάχιστον μῆνα, διότι κατὰ τὴν περίοδον ταύτην ὑφίσταται καὶ δευτέραν ζύμωσιν, ἣτις οὐχὶ ὀλίγον ἐπιδρα εἰς τὴν ποιότητα αὐτοῦ. Ὅθεν αἱ στιβάδες ἐπιθεωροῦνται συχνὰ συρομένων ἐκ τοῦ κέντρου αὐτῶν δερματίων τινῶν πρὸς διευκόλυνσιν τῆς ἐξακριβώσεως τῆς ἐν αὐταῖς θερμοκρασίας. Ὄταν δὲ αὕτη ἦνε ὑπὲρ τὸ δέον ἀνεπτυγμένη, ὅταν ὑπερβαίῃ τοὺς 25 βαθμοὺς (ἑκατονταβαθμίου), καθίσταται ἀπαραίτητος ἡ διάλυσις τῆς στιβάδος καὶ ὁ ἀερισμὸς τῶν δερματίων, ἵνα οὕτω προληφθῇ ἡ καῦσις (τὸ ἀναμμα). Τὰ δερμάτια ἀερισθέντα καλῶς ἐπκνασταιβάζονται, ἀλλ' ἐὰν μετὰ τινος ἡμέρας ἢ αὐτὴ στιβάς ἐξεταζομένη εὐρεθῇ ἔχουσα μεγάλην θερμοκρασίαν διαλύεται ἐκ νέου· ἐπκνασταιβάζονται δὲ τὰ δερμάτια, ἀφ' οὗ καὶ ἐκ δευτέρου ἀερισθῶσιν. Ἡ ἐκτίμησις τῆς θερμοκρασίας, ἣν δέον νὰ τηρῶσιν αἱ στιβάδες εἶνε ζήτημα πείρας· οἱ ἀπειροὶ δύνανται νὰ χρησιμοποιῶσι τὸ θερμόμετρον.

Ἐνα μῆνα περίπου μετὰ τὴν στοίβαξιν ὁ καπνὸς συνήθως παύει θερμαινόμενος, ὅτε διαλυομένων ὀριστικῶς τῶν στιβάδων κατασκευάζονται τὰ δέματα ἢ τέγκια, τοῦ ἐμπορίου. Ἀπαρτίζονται δὲ ταῦτα ἐκ πολλῶν δερματίων κατὰ τὴν τάξιν τῶν στιβάδων τοποθετούμενων καὶ περιτυλισσομένων σφιγκτὰ ἐντὸς βαμβάκινων ἢ καὶ καναβίνων ὑφασμάτων. Τὰ δέματα ἢ τέγκια συνήθως ζυγίζουσι 40—50



ὀκάδας ἕκαστον, πολλοὶ ὅμως ἐκλεκτοὶ καπνοὶ δένονται εἰς δέματα 10—20 ὀκάδων.

Τὸ δέμα εἶνε τὸ μόνον σχῆμα ὑπὸ τὸ ὁποῖον ὁ καπνὸς καθ' ἅπασαν τὴν Ἀνατολὴν μεταβιβάζεται ἀπὸ τῶν χειρῶν τοῦ παραγωγῶ εἰς τὰς τοῦ ἐμπόρου καὶ ἀκολουθῶς εἰς τὰς τοῦ βιομηχάνου, ὅστις κόπτει ἢ τρίβει αὐτὸν διὰ κάπνισμα ἢ διὰ τράβιγμα (πρεζάρισμα).

Εἰς ἄλλας χώρας τὰ καπνὰ παραδίδονται ὑπὸ τῶν παραγωγῶν εἰς τὸ ἐμπόριον ἐστιασμένα ἐντὸς βυτίων (βαρελίων) ἢ κιβωτίων ἢ ἄλλως. Χρησιμεύουσι δὲ ὅχι μόνον πρὸς παρασκευὴν κομμένου καὶ τριμμένου καπνοῦ, ἀλλὰ καὶ πρὸς κατασκευὴν τῶν πούρων καὶ τῶν πρὸς μάζησιν πλακουντίων, εἰς τὴν κατασκευὴν τῶν ὁποίων χωρεῖ τὸ ἀφέψημα τῆς γλυκυρρίζης, ἣν οἱ Εὐρωπαῖοι καὶ ἰδίως οἱ Ἀμερικανοὶ προμηθεύονται παρ' ἡμῶν καὶ ἐν Ἀνατολῇ.

## Π. ΓΕΝΝΑΔΙΟΣ.

(Ἐπετετι τὸ τέλος).

## ΕΚΘΕΣΙΣ

### ΠΕΡΙ ΤΗΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΤΟΥ ΕΜΠΟΡΙΟΥ ΤΩΝ ΕΣΠΕΡΙΔΟΕΙΔΩΝ ΚΑΡΠΩΝ ΕΝ ΚΑΛΑΥΡΙΑ

ὑπὸ ἸΩΣΗΦ ΜΑΤΖΙΓΕΛΛΗ

προξενικοῦ πράκτορος τῆς Γαλλίας ἐν Τραπεζῇ.

Ἡ Καλαυρία εἶνε ἡ ἐπιτομὴ ὄλων τῶν κλιμάτων. Ἐνθα τὰ δένδρα καὶ τὰ φυτὰ τῶν τροπικῶν ἐξαπλοῦνται εἰς τὰ βάθη τῶν κοιλάδων καὶ κατὰ μῆκος τῆς πεδιάδος τῶν δύο θαλασσῶν, Τυρρηνικῆς καὶ Ἰονικῆς, ἢ ὑπερβόρειος χλωρὸς ἐπιδεικνύεται ἐν ὅλῃ αὐτῆς τῇ μεγαλειότητι εἰς τὰ πλευρὰ καὶ τὰς κορυφὰς τῶν ὑψηλῶν ὀρέων τῶν ἀποτελούντων μέρος τῶν μεσημβρινῶν Ἀπεννίνων.

Ἐν τῇ χώρᾳ ταύτῃ ἡ καλλιέργεια τῶν ἐσπεριδοειδῶν εἶνε

σπουδαιότατη· καλλιεργοῦνται δὲ πάντα σχεδὸν τὰ εἶδη καὶ αἱ ποικιλίαι αὐτῶν.

## A.

### "Εἰδαφος, θερμοκρασία, ἐκθέσεις, ἐκλογή τῶν φυτῶν, κλάδευμα, λίπανσις, μετάπλασις, ποικιλίαι.

Ἐδαφος ἀρδευτὸν, λεπτὸν, βαθύ, ἄροσερὸν χωρὶς νὰ ἦνε παλὸ ὑγρὸν, προφυλασσόμενον ἐκ τῶν ἀνέμων τῶν πνεύντων εἴτε ἀπὸ τοῦ πελάγους εἴτε ἀπὸ τῶν ὀρέων, εἶνε τὸ μᾶλλον εὐνοϊκὸν πρὸς καλλιέργειαν τῶν ἐσπεριδοειδῶν. Ἡ μέση χειμερινὴ θερμοκρασία δὲν πρέπει νὰ ἦνε ταπεινότερα τῶν 10 βαθμῶν (τοῦ ἑκατονταβαθμίου) ἀνω τοῦ μηδέν.

Ἐφ' ὧντι, εἰς τὰς μεσημβρινὰς χώρας τῆς Ἰταλίας, αἱ εἰς τὸν 42 βαθμὸν βορείου πλάτους κείμεναι περιφέρειαι σχηματίζουσι τὸ ἔσχατον ὄριον τῆς καλλιέργειας τῶν ἐσπεριδοειδῶν ἐν ὑπαίθρῳ. Ἡ Λιγυρία καὶ ἡ λίμνη τῆς Γάρδης, ὡς ἐκ τῆς μεσημβρινῆς ἐκθέσεως αὐτῶν καὶ τῆς ἠπιότητος τοῦ κλίματος τῶν, ἀποτελοῦσιν ἐξαιρέσιν τοῦ κανόνος τούτου. Ἐν τῷ κέντρῳ καὶ εἰς τὰ βόρεια τῆς Ἰταλικῆς χερσονήσου, τὰ φυτὰ ταῦτα εἰσὶν ἀντικείμενον πολυτελείας μᾶλλον ἢ προϊόν γεωργικόν.

Προτιμότερον εἶνε πάντοτε νὰ ἀνασκάπτηται ἡ γῆ· ἐν τούτοις χάριν οἰκονομίας ὀρύσσουσι πολλάκις λάκους 0, 80 τετραγωνικὰ, καὶ φυτεύουσι διαστοιχηδὸν κατ' ἀποστάσεις 5—5 1/2 μέτρων.

Αἱ κάλλιστα ἐκθέσεις εἰσὶ κατὰ πρῶτον λόγον ἢ πρὸς μεσημβρίαν, ἔπειτα ἢ πρὸς ἀνατολὰς. Διὰ τεχνητῶν προφυλαγμάτων, ἢ διὰ φυσικῶν, ὡς εἶνε οἱ διὰ καλαμώνων ἢ διὰ μωρεῶν φραγμοί, προστατεύονται οἱ κῆποι ἀπὸ τοῦ ἐπικρατοῦντος ἀνέμου, οἵτινες εἶνε εἰς αὐτοὺς λίαν ἐπιβλαβεῖς.

Σχετικῶς πρὸς τὴν ἐκλογήν τῶν φυτῶν, ἄλλοτε ἐπροτιμῶντο αἱ ἐκ σπόρου νεραντζέαι, μέθοδος ἣτις εἶχεν ἐγκαταλειφθῆ καὶ ἦτις ἐπανελήφθη μετὰ τὴν ἐπίσημιν τῆς κομ-

μιώσεως, ὅπως παραχθῶσι φυτὰ ὑγιέστερα καὶ ῥωμαλεώτερα.

Γενικῶς ἡ φύτευσις γίνεται κατὰ Νοέμβριον, ἢ μᾶλλον κατ' Ἀπρίλιον. Οἱ καλοὶ ἀγρονόμοι προτιμῶσι τὸν Νοέμβριον καὶ καιρὸν ὑγρὸν μᾶλλον ἢ ξηρὸν. Ἐὰν ἡ ἐμφύτευσις τελεσθῇ τὸν Ἀπρίλιον, κατὰ τοὺς καύσωνας, πρέπει τὰ φυτὰ ἀμέσως νὰ ποτισθῶσιν ὅπως διευκολυνθῇ ἡ ρίζωσις αὐτῶν. Δέον δὲ ταῦτα νὰ ἔχωσι κατὰ μέσον ὕρον ἐνὸς μέτρου ὕψος, ἀπορρίπτονται δὲ ὅσα δὲν ἔχουσι ρίζας λεπτὰς, τριχῶδεις· κόπτουσι δὲ καὶ συστρέφουσι τὸν ἄξονα τῆς ρίζης, καὶ ἀκολουθῶς θέτουσι τὸ φυτὸν ἐν τῇ λάκῃ ἐπὶ στρώματος κόπρου 10 ἑκατοστομέτρων, τὴν ὁποίαν καλύπτουσι διὰ φυτικῆς γῆς πατοῦντες αὐτὴν χωρὶς νὰ βλάψωσι τὸν φλοιὸν τοῦ φυτοῦ. Κατὰ τὰ πρῶτα ἔτη τῆς ἐμφυτεύσεως, εἶνε ἀναγκαῖον νὰ ἀποκόπτονται τὰ ἀπληστά βλαστήματα, τὰ ὁποῖα βρίθουσιν ἐπὶ τοῦ στελέχους καὶ τῶν κλώνων. Ἀπὸ τοῦ τρίτου δὲ εἰς τὸ τέταρτον ἔτος, κατὰ μῆνα Μάϊον, ἐμβολιάζουσιν. Αἱ ἐκ σπόρου πορτοκαλέαι δὲν ἐμβολιάζονται, διὰ τὸν λόγον ὅτι εἶνε πάντοτε αἱ κάλλισται, αἱ ῥωμαλεώτεραι καὶ αἱ παραγωγικώτεραι τοῦ εἴδους των.

Τὸ κλάδευμα τῶν ἐσπεριδοειδῶν εἶνε ὠφελιμώτατον, κατὰ τὴν ἀρχὴν τῆς ἀναπτύξεώς των, διὰ νὰ ἀποκατασταθῇ τὸ ὀριστικὸν σχῆμα τοῦ δένδρου καὶ νὰ προληφθῇ τοιουτοτρόπως ἡ κατόπιν ἀποκοπὴ τῶν μεγάλων κλάδων, οἵτινες ἀναγκαιῶς θὰ παρεκώλυον τὴν ἀνάπτυξιν του.

Γὰρ συνηθέστερα λιπάσματα εἶνε τὰ μικτὰ τῶν ὁποίων γίνεται χρῆσις κατὰ διετίαν· τὰ ἐλλοβοκάρπα φυτὰ (ὡς οἱ κύαμοι, οἱ θέρμοι (τὰ λούπινα), αἱ φακαῖ), θαπτόμενα κατὰ τὴν ἀνθισιν αὐτῶν· τὰ περισσεύματα καρπῶν καὶ φλοιῶν χρησιμευσάντων πρὸς ἐξαγωγὴν ἀρωματικῶν οὐσιῶν, ἀλλ' ἀφ' οὗ προηγουμένως ζυμωθῶσιν ἐπὶ ἐν ἔτος μετὰ φυτικῆς γῆς. Κάλλιστα λιπάσματα εἶνε ἡ μάρνη (ἡ ἀργιλώδης ἀσβεστος) καὶ ὁ γύψος, διὰ τὸν λόγον ὅτι τὰ ἐσπεριδοειδῆ ἀπορροφῶσι διὰ τῶν ριζῶν των τὰ ἀσβεστώδη στοιχεῖα, τὰ ὁποῖα εὐρίσκουσιν εἰς τὸ ἔδαφος ἢ δίδονται αὐτοῖς τεχνητῶς.

### Ποικιλίαι καλλιεργούμεναι ἐν Καλαυρίᾳ. —

1. *Νεραντζέα*. — Τὸ δένδρον τοῦτο εἶνε ὁ ἀρχαῖος τύπος τῆς πορτοκαλέας, ἐκαλλιεργεῖτο δ' ἐν Σικελίᾳ κατὰ τὴν ἐποχὴν τῶν Νορμανδῶν. Εἶνε ἰσχυρότερον καὶ ἀγριώτερον τῆς ἐγκεντρισμένης πορτοκαλέας, ἣτις βραδύτερον εἰσῆχθη ἐκ Κίνας. Τὰ φύλλα του εἶνε πράσινα ἀναικτὰ, τὸ ξύλον του ἀντέχει εἰς τὰς πρὸςβολὰς τῆς κομμώσεως καὶ ὁ καρπὸς του εἶνε πάντοτε πικρὸς, τούτου δὲ ἕνεκα ἐν Καλαυρίᾳ ὀνομάζεται συχνάκις *πικροπορτόκαλον* (arancio amaro). Ἡ νεραντζέα φυτεύεται πέραξ τῶν κήπων, οἱ καρποὶ δ' αὐτῆς δὲν χρησιμεύουσιν ἢ εἰς ἀπόθλιψιν πρὸς παραγωγὴν ἀρώματος καὶ εἰς κατασκευὴν φυτωρίων πρὸς ἐγκέντρισιν (1).

2. *Πορτοκαλέα*. — Ἐν Καλαυρίᾳ καλλιεργοῦνται διάφοροι ποικιλίαι πορτοκαλέων, ἣτοι ἡ ἐγκεντρισμένη πορτοκαλέα καὶ ἡ ἐκ σπόρου. Ἡ πρώτη περιλαμβάνει τὸ τραχύφλοιον πορτοκάλιον καὶ τὸ αἵματοπορτόκαλον (σαγκουίνον)· ἡ δευτέρα παράγει πορτοκάλιον μικρότερον τοῦ προηγουμένου μετὰ φλοιοῦ λείου, ἀλλ' εἶνε μᾶλλον πρώϊμος καὶ μᾶλλον παραγωγικὴ. Ἡ εὐρωστία τῆς ἐκ σπόρου πορτοκαλέας εἶνε ἀληθῶς θαυμαστή· ἐνῶ ἡ ὁμογενὴς αὐτῆς δίδει κατὰ μέσον ὕρον 300 μέχρι 400 καρποὺς, ἡ ἐκ σπόρου πορτοκαλέα παράγει πολλὰς χιλιάδας. Ἐν Καλαυρίᾳ μνημονεύονται τριᾶντα δένδρα, τὰ ὁποῖα κατὰ πᾶν δεύτερον ἔτος παράγουσιν 8—10 χιλιάδας πορτοκαλίων. Τὸ πορτοκάλιον τῆς Μαέτας, καρπὸς λίαν πρώϊμος, ὀμοιάζει πολὺ πρὸς τὸ γλυκολέμονον, τοῦ ὁποίου ἔχει τὴν γεῦσιν.

3. *Μανδαρινέα*. — Ὁ τοσοῦτον λεπτοφυῆς, εὐώδης καὶ ἐπιζήτητος εἰς τὸ ἐξωτερικὸν καρπὸς οὗτος παρουσιάζει δύο ποικιλίας· τὸ μικρόκαρπον μανδαρινίον, μετὰ φλοιοῦ λείου καὶ στιλπνοῦ, καὶ σαρκὸς χυμώδους· καὶ τὸ μανδαρινίον τὸ ἔχον μέγεθος πορτοκαλίου, φλοιὸν ῥυτιδῶδη, παχὺν καὶ ὀλιγώτερον χυμώδη ἢ τὸ προηγούμενον. Ὅταν ἐγ-

(1) Παρ' ἡμῶν καὶ πρὸς κατασκευὴν γλυκοῦ Σ. Σ.

κεντρίζωσι μανδαρινέαν ἐπὶ γλυκολεμονέας, ἐπιτυγχάνουσι καλὴν ἀνάπτυξιν καὶ ὁ καρπὸς ἀποκτᾷ περισσοτέραν γλυκύτητα. Ἐπειδὴ δὲ τὸ δένδρον τοῦτο βλάπτεται ὑπὸ τῶν ἐπικρατούντων ἀνέμων, φυτεύεται πάντοτε εἰς τὸ ἐσωτερικὸν τῶν κήπων· παράγει δὲ ὅσον καὶ ἡ ἐγκεντρισμένη πορτοκαλέα, (ἦται 300—400 καρπούς).

4. Ἡ *λεμονέα* νομίζεται ἰθαγενὴς τῆς κοιλάδος τοῦ Γάγγου. Ἡ ἀνάπτυξις αὐτῆς εἶνε πολὺ πρῶϊμος, τὰ δὲ κλωνία καὶ οἱ κλάδοι ἐκτείνονται μᾶλλον καθ' ὕψος ἢ κατὰ πλάτος. Αἱ καλλιεργούμεναι ποικιλίαι εἶνε ἡ στρογγυλόκαρπος, ἡ μακρόκαρπος, ἡ σεληναία (di luna), ἡ μικρόκαρπος, ἡ πολυκαρπος, ἡ ἀληθὴς (verace) κ.τ.λ.

5. *Περγαμοτέα*. — Ἐν ἐσπεριδοειδῆς τοῦτο καλλιεργεῖται ἐν τῇ ἐπαρχίᾳ τοῦ Ῥηγίου. Οἱ κλάδοι τοῦ δένδρου τούτου εἶνε εὐθραστοί. Βλάπτεται ὑπὸ τῶν σφοδρῶν ἀνέμων, τούτου δ' ἔνεκα φυτεύουσιν αὐτὸ παρὰ τοὺς τοίχους καὶ εἰς τὰ μᾶλλον προφυλασσόμενα μέρη τῶν κήπων. Κατὰ τὴν ποιότητα τοῦ ἐδάφους, παράγει καρπούς ἔχοντας μέγεθος πορτοκαλίου ἢ μικροῦ λεμονίου. Ἐν τῇ πρώτῃ περιπτώσει ὁ φλοιὸς εἶνε σκληρὸς, παχὺς, ῥυτιδῶδης καὶ λίαν εὐώδης· ἐν τῇ δευτέρᾳ εἶνε λεπτὸς, στιλπνὸς καὶ ὀλιγώτερον πλούσιος τὸ ἄρωμα. Ἡ περγαμοτέα ἀρέσκειται εἰς γῆν ἀμμώδη καὶ καλῶς λειπασμένην ὡς καὶ εἰς τὰ συχνὰ ποτίσματα.

6. *Κιτρέα*. — Ἐν Καλαυρίᾳ καλλιεργοῦνται πολλαὶ ποικιλίαι κιτρέας· ἡ κυρίως λεγομένη κιτρέα, ἧς οἱ μεγάλοι καρποὶ ἔχουσι φλοιὸν εὐώδη καὶ ῥυτιδῶδη· ἡ μικροκιτρέα, ἧς ὁ καρπὸς μικρότερος τοῦ προηγουμένου καὶ ὁ φλοιὸς εὐωδέστατος· ἡ χονδροκιτρέα, ἧτις φέρει καρπούς μεγέθους μικροῦ πέπονος, εἶνε ἐλάχιστα παραγωγικὴ, καὶ καλλιεργεῖται ὡς φυτὸν περίεργον. Ἡ κιτρέα φοβεῖται τοὺς ἐπικρατούντας ἀνέμους, ἀναπτύσσεται δὲ κατὰ πλάτος μᾶλλον. Κατὰ τὰ πρῶτα ἔτη τῆς ἀναπτύξεώς της, πρέπει πολὺ συχνὰ νὰ τὴν κλαδεύῃ τις ὕπως καταστρέψῃ τὰ βλαστήματα τὰ ὁποῖα βρῖθουσιν ἐπὶ τοῦ κορμοῦ καὶ τῶν κλάδων. Ἄνευ

τῆς προφυλάξεως ταύτης, ἡ κιτρέα θὰ ἐγίνετο ἀληθὴς λόχημη. Ἡ καρποφορία αὐτῆς εἶνε κατωτέρα τῆς τῶν λεμονοπορτοκαλέων· συνήθως δύναται νὰ φέρῃ 50—60 καρπούς.

## B

### Ἡ ἀσθένεια τῶν ἐσπεριδοειδῶν (1).

*Κομμίωσις*. — Ἡ ἀσθένεια αὕτη, ἧτις καταστρέφει τὰς ἐκ σπόρου λεμονέας, ἐνέσκηψε πρῶ εἰκουσαετίας ἐκ τῆς Σικελίας. Ὁ καθηγητὴς Δέ Βρέιλ, εἰς τὰς παραδόσεις αὐτοῦ περὶ στοιχειώδους δένδροκομίας, ἀποδίδει τὴν αἰτίαν τῆς γεωργικῆς ταύτης μάστιγος εἰς τὰς αἰφνιδίους ἀτμοσφαιρικὰς μεταβολὰς. Ὁ Ῥίσσος βεβαίως ὅτι ἡ κομμίωσις ἦτο γνωστὴ ἐν Προβηγγίᾳ, ὅπου πρὸς καταπολέμησιν αὐτῆς ἐξετέλουν ἐντομὰς εἰς τὸν κορμὸν καὶ τοὺς κλάδους τῆς πορτοκαλέας καὶ τῆς λεμονέας. Τοῦτο ἀκριβῶς γίνεται καὶ σήμερον ἐν Καλαυρίᾳ. Μετεχειρίσθησαν ἀλληλοδιαδόχως τὴν θείωσιν, τὸ συμπεπυκνωμένον ὕδωρ τοῦ σπόρου τῶν θέρμων (λουπίνων) βεβρασμένον προηγουμένως, τὸ γαλάκτωμα τῆς ἀσθέστου, διάλυσιν κοσκινισμένης τέφρας, δι' ἧς ἔγρηον τὴν νεωστὶ ἀνεωγμένην πληγὴν· ὅλαι ὁμῶς αὐταὶ αἱ δοκιμαὶ κατ' οὐδὲν ὠφέλησαν. Διάλυσιν θηρευτικῆς πυρίτιδος καὶ χυμοῦ λεμονίου ἀνέκοψε πολλάκις τὰς προόδους τῆς ἀσθενείας ταύτης. Ἐν πάσῃ περιπτώσει, πρέπει νὰ ἦνέ τις προσεκτικὸς, καθότι ἡ κομμίωσις ἀναφαίνεται πάλιν κατὰ τὸ ἔαρ καὶ τὸ φθινόπωρον. Κατὰ τὰς πρώτας ἡμέρας, προτιμότερον εἶνε νὰ ἀφεθῇ ἡ πληγὴ ἀνοικτὴ μᾶλλον ἢ νὰ κλεισθῇ. Τὸ αὐτὸ γίνεται καὶ ὡς πρὸς τὰς ἀσθενεῖς ρίζας, τὰς ὁποίας ἀναγκαίως πρέπει νὰ κόπτωμεν καὶ νὰ ἀφαιρῶμεν, καλύπτοντες ἔπειτα τὸ στέλεχος διὰ φυτικῆς γῆς.

*Καπνία* (*Fumago citri*, *Demantium monophyllum*). — Κόνις λεπτὴ, ὑπόμαυρος, προσβάλλουσα κυρίως τὸ στέλεχος,

(1) Περὶ τῶν ἀσθενειῶν τῶν ἐσπεριδοειδῶν ἴδε «Ἑλληνικὴ Γεωργία» τ. 62, 213.

τούς κλάδους, και τὰ φύλλα τῆς πορτοκαλέας, τῆς λεμονέας, τῆς περγαμοτέας και τῆς μανδαρινέας. Αἱ συχναὶ θειώσεις, ἢ ἀναλελυμένη ἀσβεστος εἰσὶ τὰ δραστηκώτερα φάρμακα πρὸς καταστροφήν τῆς ἀσθενείας ταύτης.

**Λειχήνες** (Lichen Aurantii e t c) φαιόχροοι ἢ πρασινωποὶ ἀναπτύσσονται πολλάκις ἐπὶ τῶν κορμῶν τῶν ἐσπεριδοειδῶν ἐξ ἐλλείψεως ἀερισμοῦ και ὑπερβολικῆς ὑγρασίας, πρὸ πάντων κατὰ τὸν χειμῶνα. Οὗτοι καταστρέφονται ξεομένου τοῦ κορμοῦ και τῶν κλάδων διὰ τεμαχίου μαλλίνου χονδροῦ ὑφάσματος ἐν ἡμέρᾳ μᾶλλον ὑγρᾷ.

**Κοκκοειδῆ** (gallinsecta). — Ἐὰ μικρὰ ταῦτα ἔντομα προτιμῶσι νὰ προσκολλῶνται ἐπ' ἀμφοτέρων τῶν ἐπιφανειῶν τοῦ φύλλου τῶν ἐσπεριδοειδῶν και ἐξαντλοῦσι τὸν φυτικὸν αὐτῶν χυμὸν προσβάλλουσιν ὡσαύτως τὰ κλωνία και τοὺς κλάδους τῆς πορτοκαλέας και τῆς λεμονέας. Καταπολεμοῦνται δὲ διὰ τῆς θειώσεως (;).

**Βαμβακίαισις.** — Ἀσθένεια εἰδικὴ τῆς κιτρέας: κόνις ὑπόλευκος, λεπτοτάτη (ὑποκρύπτουσα ἔντομα), καλύπτουσα ὅλην κληρον τὸ δένδρον και βλάπτουσα τοὺς καρποὺς αὐτοῦ. Ἡ ἀσθένεια αὕτη εἶνε μεταδοτικὴ, ἐπομένως ὅταν ἐμφανίζεται εἰς κηπὸν τινα, πρέπει ἀμέσως νὰ προσφεύγωμεν εἰς γενναίαν κλάδευσιν και εἰς τὰς θειώσεις (1).

## Γ.

**Ἀπόσταξις πορτοκαλέων, λεμονίων, κίτρων, περγαμῶτων και τῶν συγγενῶν αὐτοῦ.**

Οἱ φλοιοὶ ὅλων τῶν ἐσπεριδοειδῶν παράγουσιν ἔλαια αἰθέρια, ἅτινα καλοῦνται ἐν τῷ ἐμπορίῳ αἰθέρες. Ἀναντιρρήτως ἡ Καλαυρία εἶνε ἡ χώρα ἢ πλειότερα τοιαῦτα παράγουσα. Οἱ αἰθέρες λεμονίου, πορτοκαλίου, περγαμῶτου, γλυκολεμο-

(1) Ἀμφιδάλλομεν ἀν αἱ θειώσεις ἦνε ἀποτελεσματικαί. Προτιμῶμεν τὴν δια μίγματος πετρελαίου και ὕδατος:—1 πρὸς 8—φάντισματα και τὰς δι' ἀσβέστου και στέκτης ἐπιπάσεις, περὶ ὧν ἐν προσεχῆ τεύχει θ' ἀναφέρωμεν. Σ. Σ.

νίου, νεραντζίου, μανδαρινίου, οἵτινες χρησιμεύουσιν ὡς ἀρώματα και εἰς τὴν κατασκευὴν τοῦ ὕδατος τῆς Καλαυρίας, ὅλοι σχεδὸν προσέρχονται ἐκ Καλαυρίας.

Κατὰ μῆνα Σεπτέμβριον, ἐπὶ τῶν παρακτίων τῶν δύο θαλασσῶν (Ἰονικῆς και Τυρρηνικῆς), ἐνῶ ἀκόμη τὰ πορτοκαλία εἶνε ἄωρα, δρέπονται και μεταφέρονται εἰς ὑπόστεγα μέρη. Ἔκει ἐργάζεται, κρατοῦντες διὰ τῆς δεξιᾶς κοπτερώτατον μαχαίριον και διὰ τῆς ἀριστερᾶς τὸ πορτοκαλίον, κόπτουσιν ἐπιδεξιῶς και γυργῶς τὸν φλοιὸν εἰς τρία ἴσα μέρη, ἅτινα πίπτουσιν εἰς μέγα κἀνιστρον. Ἡ σὰρξ ἀπορρίπτεται ἐκάστοτε ἵνα χρησιμεύσῃ κατόπιν ὡς τροφή εἰς τὰ κτήνη πολλάκις δὲ και πρὸς κατασκευὴν λιπασμάτων.

Ἄλλοι ἐργάται καθήμενοι περὶ μέγαλου σωροῦ φλοιῶν, λαμβάνουσιν ἐξ αὐτῶν τεμάχιον, τὸ ὅπουτον πιέζουσιν ἐλαφρῶς ἐπὶ σπόγγου λεπτοῦ, καθαροῦ και καλῶς πλυμένου. Ὅταν οἱ σπόγγοι οὗτοι πλησθῶσιν αἰθέρος, τοὺς πιέζουσιν ἐντὸς δοχείου, ὕπερ ἔπειτα μεταγγίζουσιν ἐν μεγαλητέρῳ ἀγγεῖῳ.

Οἱ πτωχοὶ οὗτοι ἐργάται παράγουσι κατὰ μέσον ὄρον 12—16 οὐγγίαις, ἐντὸς 24 ὥρῶν, ἐργαζόμενοι κυρίως τὴν νύκτα, εἰς μέρη ὅπου ὑπάρχουσι μιάσματα τετρατάδη, πάντοτε ἐν ἀτμοσφαιρᾷ θερμῇ, ὑγρᾷ και νοσώδει. Ὅλοι σχεδὸν πάσχουσι και εἶνε ὑποκείμενοι εἰς τοὺς τριταίους πυρετοὺς και εἰς τὴν φθίσιν.

Οἱ φλοιοὶ χιλίων πορτοκαλίων δίδουσι 12—18 οὐγγίαις (1) αἰθέρος, κατὰ τὴν ποιότητα τῶν καρπῶν. Ἡ ἐκθλιψις πάντων τῶν ἄλλων αἰθέρων γίνεται διὰ τοῦ αὐτοῦ τρόπου. Οὐχ ἥττον πρὸς παραγωγὴν τοῦ αἰθέρος τοῦ περγαμῶτου μεταχειρίζονται ὡσαύτως μικρὰν μηχανὴν μετὰ στρεφομένου κυλίνδρου, ἥτις ἀντικαθιστᾷ τὰς χεῖρας.

## Δ.

**Ἐμπόριον τῶν ἐσπεριδοειδῶν. — Κυμῶς λεμονίων. — Ταρίχευσις τῶν κίτρων.**

Ἐὸ πλεῖστον μέρος τῶν πορτοκαλίων, λεμονίων, κίτρων

(1) Ἡ οὐγγία = πρὸς ὀκτὼ ὄγραμια.

και μανδαρινίων, τὰ ὅποια παράγει ἡ Καλαβρία, ἀποστέλλεται εἰς Μεσσήνην, ἥτις τὰ ἐξαποστέλλει ἔπειτα εἰς τὴν ἠπειρωτικὴν Ἰταλίαν καὶ εἰς τὸ ἐξωτερικόν. Αἱ ἀποστολαὶ αὗται γίνονται ἐν κιβωτίοις καὶ εἰς φορτία.

Πρὶν συσκευασθῶσι τὰ πορτοκάλια καὶ τὰ λεμόνια, γίνονται κατ' ἀρχὰς ἡ πρώτη διαλογή· τὰ ἐξετάζουσι τὴν νόκτα εἰς τὸ φῶς λυχνίας καὶ ἀπορρίπτουσι τοὺς καρποὺς τοὺς ἔχοντας ὀπὰς ἢ δῆγματα ἐντόμων. Ἐπειτα τὰ περιτυλίττουσι διὰ λεπτοῦ χάρτου (σιγαροχάρτου), καὶ κατόπιν τὰ θέτουσι κατὰ στρώματα ἀνὰ 20—30 εἰς ἐλάτινα κιβώτια χωρητικότητος 200—300 καρπῶν. Τὰ ἀπορρίμματα καταναλίσκονται ἐν τῷ τόπῳ, ἢ χρησιμεύουσι πρὸς παραγωγὴν αἰθέρος. Εἰς τὴν Μεσσήνην, ἀνοίγουσι τὰ κιβώτια ταῦτα διὰ νὰ ἐνεργήσωσι τὴν δευτέραν καὶ τελευταίαν διαλογὴν, μετὰ τὴν ὁποίαν τὰ πορτοκάλια ἀποστέλλονται εἰς τὴν Ἀμερικὴν δι' ἀτμοπλοίων ἢ ἰστιοφόρων. Αἱ εἰς φορτία ἀποστολαὶ γίνονται συχνότερον ἐξ αὐτῆς τῆς Καλαυρίας. Ἐνεκα τῆς μᾶλλον βραδείας ὀριμάνσεώς των, τὰ λεμόνια δρέπονται καὶ ἀποστέλλονται κατὰ τὸν Ἰανουάριον μῆνα. Ἡ σὰρξ αὐτῶν ὡς καὶ ἡ τοῦ περγαμύτου χρησιμεύει εἰς τὴν κατασκευὴν τοῦ ὀμοῦ ἢ ἐψημέτου χυμοῦ, ὅστις ἀποστέλλεται κυρίως εἰς τὴν Ἀγγλίαν ὅπως μετατραπῆ εἰς κιτρικὸν ὀξύ. Ἡ πόλις τοῦ Ῥηγίου ἔχει οὕτως εἰπεῖν τὸ μονοπώλιον τῆς βιομηχανίας ταύτης, ἥτις δύναται νὰ καταστῆ σπουδαιότατη.

Τὰ κίτρα κοπτόμενα εἰς τεμάχια καὶ ταριχευόμενα ἐν βυτίοις (βαρελίοις) ἀποστέλλονται εἰς τὴν Ἀγγλίαν καὶ εἰς τὴν Ἀνατολὴν (Ῥωσίαν).

Τὰ μανδρινία ἀποστέλλονται ἐν μικροῖς κιβωτίοις. Εἰς τὸ ἐμπόριον προτιμῶνται πάντοτε οἱ ὀρεινοὶ καρποὶ ἀπὸ τοὺς πεδινούς. Ἄν καὶ οἱ τελευταῖοι οὗτοι ὀριμάζουσιν ἐνωρίτερον, ἔχουσιν ὅμως τὸν φλοῖον ὀλιγώτερον παχὺν ἢ οἱ πρῶτοι καὶ ἀντέχουσιν ὀλιγώτερον εἰς πολυήμερον πλοῦν.

Τὸ ἐμπόριον τῶν καρπῶν καὶ τῶν αἰθερίων ἐλαίων τῶν ἐσπεριδοειδῶν ἐκτελεῖται ἐν Καλαυρίᾳ ὑπὸ μικρεμπόρων, οἱ-

τινες ἀγοράζουσι, κατ' ἐκτίμησιν ἢ κατ' ἀποκοπὴν, τὸ προϊόν τῶν κήπων, δίδοντες ἀρράθωνα εἰς τὸν ἰδιοκτήτην. Ἡ ἀξία μιᾶς χιλιάδος πορτοκαλίων πρὸς ἐξαγωγὴν αἰθέρος ποικίλλει μεταξύ 6 φράγκων μέχρις 8.50, ἐνῶ τὰ διὰ τὴν ἐν κιβωτίοις συσκευὴν πορτοκάλια, τιμῶνται ἀπὸ 12 μέχρι 15 φράγκων κατὰ χιλιάδα. Δύσκολον θὰ ἦτο νὰ ὀρίσῃ τις ἀκριβῶς τὴν ὅλην παραγωγὴν τῶν καρπῶν ἐν Καλαυρίᾳ. Ἀφαιρουμένης τῆς ἐπιτοπλοῦ καταναλώσεως, δύναται ἡ παραγωγὴ αὕτη νὰ ὑπολογισθῆ εἰς ἐν ἑκατομμύριον κιβωτίων (πορτοκάλια 800,000, καὶ λεμόνια 200,000), ἀτινα φορτῶνται ἐκ τῶν διαφόρων λιμένων τῆς Ἑυρρηνικῆς καὶ Ἰονικῆς θαλάσσης.

Κατὰ τὰ στατιστικὰ διδόμενα τὰ δημοσιευθέντα ὑπὸ τοῦ ἐμπορικοῦ ἐπιμελητηρίου τοῦ Ῥηγίου, ἀπεστάλησαν κατὰ τὰ ἔτη 1881 καὶ 1882 αἱ ἀκόλουθοι ποσότητες αἰθέρος καὶ χυμοῦ λεμονίων καὶ περγαμύτων.

		1881		1882	
		χιλιόγραμ. (1)	ἀξ. φράγκ.	χιλιόγραμ.	ἀξ. φράγκ.
Αἰθέρες	Διάφοροι			440	8,900
	Πορτοκαλίων	3,064	55,122	3,956	82,976
Χυμὸς ἐψημέτος	Περγαμύτου	1	100	3	336
	Λεμονίου	50	12,550	»	»
Χυμὸς ὀμοῦ		»	»	»	28

**ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΤΩΝ ΠΑΡΑΣΙΤΩΝ ΤΗΣ ΑΜΠΕΛΟΥ.**

Τὰ κατωτέρω ἀπαριθμούμενα παράσιτα, μικρομύκητας, ἔντομα, ἀράχνια καὶ μαλάκια, ἀπηντήσαμεν μέχρι τοῦδε προσβάλλοντα τὴν ἀμπελὸν παρ' ἡμῖν.

(1) Χιλιόγραμμον = πρὸς 312 δράμια.  
 (2) Καντάριον = πρὸς 78 ὀκάδας.

ENTOMA

Κολεόπτερα.

- |                                                     |                                                    |
|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| 1) <i>Cetonia angustata</i>                         | } Χρυσοκάνθαροι, κοινῶς χρυσόμυλαι ἤ μπουρμπούλια. |
| 2) » <i>aurata</i>                                  |                                                    |
| 3) » <i>hirtella</i>                                |                                                    |
| 4) <i>Anomala vitis</i>                             |                                                    |
| 5) <i>Anisoplia adjecta</i> (flavipennis)           | } Ὑγχιίται κανθαροι, κοινῶς σκανθάρια κόλαθοι.     |
| 6) <i>Otiorrhynchus Hellenicus</i>                  |                                                    |
| 7) » <i>lugens</i> (impressipennis)                 |                                                    |
| 8) » <i>scitus</i> (Farnieri)                       |                                                    |
| 9) » <i>Carcelli</i>                                |                                                    |
| 10) <i>Rynchites Baccus</i>                         | } χρυσορυγχιίται, κοινῶς σιγαρολόγοι, τιλιγάδια.   |
| 11) » <i>betuleti</i>                               |                                                    |
| 12) <i>Haltica ampelophaga</i> — Ἀλτήρ τῆς ἀμπέλου. |                                                    |
| 13) <i>Apate bimacutata</i> — Ἀπάτη ἢ δίστικτος.    |                                                    |

Λεπιδοπτερα.

- |                                                          |                                                 |
|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| 14) <i>Ephestia elutella</i>                             | } Σκώληκες τῶν σταφυλῶν καὶ ἰδίως τῆς σταφίδος. |
| 15) <i>Eudemis botrana</i>                               |                                                 |
| 16) <i>Lobesia</i> »                                     |                                                 |
| 17) <i>Oenectra pilleriana</i> — Πυραλίς τῆς ἀμπέλου.    |                                                 |
| 18) <i>Deilephila alecto</i> — Σκώληξ τῶν φύλλων, σφίγξ. |                                                 |

Γμερόπτερα.

- |                        |           |
|------------------------|-----------|
| 19) <i>Vespa carbo</i> | } Σφήκες. |
| 23) » <i>vulgasis</i>  |           |

Δίπτερα.

- 21) *Cecydomyia vitis* — Κηκυδόμυια.

Ἡμίπτερα.

- |                           |            |
|---------------------------|------------|
| 22) <i>Cicada plebeia</i> | } Τέτιγες. |
| 23) » <i>osini</i>        |            |

- 24) *Pulvinaria vitis* — Λεζάνιον τῆς ἀμπέλου.  
 25) *Dactylopius vitis* — Φθείρ τοῦ Στράβωνος, κοινῶς μιλίγγρα.  
 26) *Aspidiotus coccineus* }  
 27) » *vitis* } Ἀσπιδιωτοί.

ΑΡΑΧΝΙΑ

- 28) *Theridium benignum* — Θηρίδιον, ἀράχνη.  
 29) *Phytoptus vitis* — Φυτοπτός.

ΜΑΛΑΚΙΑ

- 30) *Helix* (romatia καὶ lucorum) — Κοχλίαι, κοινῶς σάλιαγγοι.  
 31) *Limax agrestis* — Δείμαξ, κοινῶς γυμνοσάλιαγγας.

Μικρομύκητες.

- 32) *Erysiphe Tuckeri* — Ὠίδιον, κοινῶς στάκτη, ἀσθένεια, μπάστρα, λώβα.  
 33) *Phoma unicola* — Ἀνθραξ, κοινῶς λώβα, εὐλογιά, καύλα.  
 34) *Peronospora viticola* — Περονόσπορον.  
 35) *Cladosporium viticolum* — Κλαδοσπόριον.  
 36) *Agaricus melleus* — Σήψις τῶν ῥιζῶν, κοινῶς σαποκόλιασμα.

Ἐκ τῶν ἀνωτέρω τριάκοντα ἕξ παρασίτων τῆς ἀμπέλου, τινὰ περιεγράφησαν ἤδη λεπτομερῶς ἐν τῇ «Ἑλληνικῇ Γεωργίᾳ», ἐν ἧ θὰ δημοσιευθῶσι βαθμηδὸν αἱ περιγραφαὶ καὶ τῶν ὑπολειπομένων.

ΔΙΑΦΟΡΑ

Ὁ Βαμβακόσπορος πρὸ τινῶν ἀκόμῃ ἐτῶν δὲν εἶχε σχεδὸν ἀξίαν, ὅθεν ἐν ταῖς Ἰνωμέναις Πολιτείαις τῆς Ἀμερικῆς ὁ μὴ πρὸς σπορὰν χρησιμοποιοῦμενος ἐρίπτετο εἰς τὸν ἀγρὸν ὡς λίπασμα. Ἀπὸ τινος ὁμοῦ χρόνου ἐκ τοῦ βαμβα-

κοσπόρου εξάγουσιν έλαιον, όπερ καλώς καθαριζόμενον δυσκόλως διακρίνεται από τοῦ τῆς έλαίας. Γίνεται δ' αὐτοῦ χρῆσις πρὸς νόθευσιν τοῦ ελαιολάδου, πρὸς κατασκευὴν σάπωνος, γλυκερίνης καὶ τῶν ελαιοχρωμάτων. Ἐνεκα τῆς πολυειδοῦς αὐτοῦ χρήσεως τὰ παράγοντα τὸ έλαιον τοῦτο βιομηχανικὰ καταστήματα ἐν Ἀμερικῇ ἐπολλαπλασιάσθησαν ἐπ' ἐσχάτων σπουδαίως. Οὕτω ἐνῶ τῷ 1870 ὑπῆρχον τοιαῦτα μόνον 26, σήμερον ὑπάρχουσιν 108.

Ἐκ 4 1/2 δκάδων βάμβακος ἀνεκκοκίστου εξάγουσι κατὰ μέσον ὄρον μίαν δκάν σπόρου καὶ 3 1/2 δκ. βάμβακος ἐκκοκισμένου (μαχλίτσι).

Τὰ ῥηθέντα 108 βιομηχανικὰ καταστήματα τῆς Ἀμερικῆς καταναλίσκουσι κατ' ἔτος 420,000 περίπου τόνους (5 τόνος = πρὸς 800 περίπου δκάδας) σπόρου. Εἰς τόνος σπόρου φέρει συνήθως 125 δκάδ. ελαίου καὶ 260 δκάδ. πῆττας, ἀξίας ἐν ὄλῳ 19 ταλλήρων.

Ἡ τοῦ βαμβακοσπόρου πῆττα χρησιμοποιεῖται κυρίως πρὸς διατροφήν τῶν κτηνῶν, ἀποπέλλεται δὲ κατ' ἔτος ἐξ Ἀμερικῆς εἰς Ἀγγλίαν εἰς μεγάλην ποσά, ἐνθα θεωρεῖται ἀρίστη τροφή διὰ τὰς γαλακτοφόρους ἀγελάδας. Δίδεται δὲ εἰς τὰ ζῶα ἢ πῆττα ἐν καταστάσει ἀλεύρου.

Ἡ πῆττα χρησιμοποιεῖται ἐν Ἀγγλίᾳ καὶ ὡς οὐσία λιπαντικῆ.

Πρὸς ἐξαγωγήν τοῦ ελαίου καὶ τῆς πῆττας ἀπὸ τοῦ βαμβακοσπόρου, οὗτος προηγουμένως ἀποφλοιούται δι' εἰδικῶν μηχανῶν, οἱ δὲ φλοιοὶ αὐτοῦ (τὰ περισπέρμια) χρησιμεύουσιν ὡς καύσιμος ὕλη εἰς τὰς πρὸς ἐξαγωγήν τοῦ ελαίου μηχανάς. Καίουσιν δὲ οἱ φλοιοὶ οὗτοι καλῶς καὶ παράγουσι πολλήν θερμότητα. Παρ' ἡμῶν ὁ βαμβακόσπορος χρησιμοποιεῖται μόνον πρὸς διατροφήν τῶν κτηνῶν (1).

— **Μεταξὺ τῶν κατὰ τῆς φυλλοξήρας προτεινομένων μέσων** εἶνε καὶ ὁ ἠλεκτρισμός. Τὸ ὑπὸ τοῦ Παρώδ δὲ ἐπινοηθὲν σύστημα πρὸς χρησιμοποίησιν τοῦ ἠλεκτρισμοῦ

πρὸς καταπολέμησιν ἀπάντων τῶν παράσιτων ἐντόμων λέγεται ὅτι εἶνε τὸ τελειότερον. Ἴδωμεν κατὰ πόσον καὶ τοῦτο τὸ φάρμακον ἐν τῇ ἐφαρμογῇ ὅ ἀποδειχθῆ ἀποτελεσματικόν.

— **Ἡ φυλλοξήρα ἐν Ἑταλίᾳ** ἐξακολουθεῖ μεταβαίνουσα ἀπὸ ἀμπελῶνος εἰς ἀμπελῶνα καὶ ἀπὸ δήμου εἰς δήμον. Καὶ ἐν Σικελίᾳ καὶ ἐν Σαρδηνίᾳ καὶ ἐν Λομβαρδίᾳ νέα κέντρα φυλλοξήρικα ἀνεκαλύφθησαν ἐσχάτως.

— **Αἱ ὑπὸ τῆς φυλλοξήρας προσβεβλημένοι** ἐκτάσεις ἐν Ἑταλίᾳ κατὰ τὰς ἀρχὰς τοῦ λήγοντος ἔτους ἀνήρχοντο εἰς στρέμματα 6410 ἥτοι:

320	στρέμματα	εἰς	τὴν	βόρειον	Ἑταλίαν
1020	»	»	»	»	μεσημβρινήν
3610	»	»	»	»	Σικελίαν καὶ
1460	»	»	»	»	Σαρδηνίαν.

— **Τὰ στηλάρια τῶν ἀμπέλων** (αἱ φοῦρκαι) διατηροῦνται ἐπὶ πολὺν χρόνον ὅταν ἐμπήγνυνται εἰς τὴν γῆν ἀνάποδα, δηλαδὴ ἐκ τῆς κορυφῆς καὶ οὐχὶ ἐκ τῆς βάσεως αὐτῶν.

— **Εἰσαγωγή οἴνων εἰς Ῥωσίαν κατὰ τὸ 1883.**

	Ἐν φιάλαις		
	Οἶνοι κοινοὶ	Οἶνοι ἀφρόεντες	(σαμπάνια)
	Ἐν Βυτίοις	ἑκαστόλιτρα	ἑκαστόλιτρα
	ἑκαστόλιτρα	ἑκαστόλιτρα	φιάλαι
Ἐκ Γαλλίας . . . . .	55,230	146,194	281,453
» Γερμανίας . . . . .	22,242	83,622	89,140
Ἐξ Αὐστρουγγαρίας . . . . .	17,370	10,673	2,724
» Ἑλλάδος . . . . .	11,113	21	—
» Ὀλλανδίας . . . . .	6,451	6,699	84,828
» Ἀγγλίας . . . . .	4,191	11,299	11,796
Ἐκ Τουρκίας . . . . .	2,392	1,755	398
Ἐξ Ἰσπανίας . . . . .	2,097	15	—
Ἐκ Πορτογαλίας . . . . .	1,170	75	—
» Δανιμαρκίας . . . . .	552	40	39
» Βελγίου . . . . .	254	1,156	4,762

(1) Ἴδε καὶ ἐν σελίδι 137.

— **Πρὸς διατροφήν τῶν μεταξοσκωλήκων** ἐδοκιμάσθησαν πάλιν μετὰ πολλῆς ἐπιτυχίας τὰ φύλλα τῆς Μακλούρας (*Maclura aurantiaca*). Ἡ μόνη παρουσιαζομένη δυσχέρεια εἶνε αἱ πολλαὶ ἀκανθοὶ τοῦ δένδρου τούτου, αἵτινες καθιστῶσι δύσκολον τὴν συλλογὴν τοῦ φύλλου.

— **Ἄριστον φάρμακον διὰ τὰς καχεκτικὰς ῥο. δᾶς** εἶνε τὸ ξελάκκωμα καὶ τὸ πότισμα δι' ὕδατος, ἐν ᾧ ἐμόσχευσαν ἐπὶ μίαν ἐβδομάδα ἵσα μέρη αἰγοκόπρου καὶ καπνίας (καπνιάς τῶν καπνοδόχων).

— **Ἡλικία τῶν πτηνῶν.** Δι' ἐπανειλημμένων παρατηρήσεων ἐβεβαιώθη, ὅτι τινὰ τῶν πτηνῶν ζῶσι πάμπολλα ἔτη. Οὕτω εἶνε γνωστὸν, ὅτι ὁ κύκνος ζῆ καὶ μέχρι 500 ἐτῶν. Οἱ γύπες, ὡς παρατηρήθη, ζῶσι πλέον τῶν 150 ἐτῶν. Οἱ ἰέρακες, οἱ ἀετοὶ καὶ οἱ κόρακες ζῶσιν ὡσαύτως ἐπὶ πολλὰ ἔτη. Λευκοκέφαλος ἰέραξ συλληφθεὶς τῷ 1706, ἀπέθανεν εἰς τὰ παρὰ τὴν Βιέννην αὐτοκρατορικὰ ἀνάκτορα τοῦ Σόνδρου τῷ 1824 ὥστε ἔζησε καθεργγμένος ἐπὶ 118 ἔτη.

Μακροβιότατα πτηνὰ εἶνε προσέτι οἱ ψιττακοὶ (παπαγάλλοι), οἵτινες καὶ ἐν τῇ αἰχμαλωτίᾳ ἀκόμη ζῶσι πλέον τῶν 100 ἐτῶν. Ἐπίσης μακρόβια εἶνε τὰ θαλάσσια καὶ τὰ ἐνυδρὰ πτηνὰ.

Αἱ ὄρνιθες (κόττες) καὶ ἰδίως οἱ ἀλέκτορες (κόκοροι) δύνανται νὰ ζήτωσι 15—20 ἔτη. Ὁ φασιανὸς 15 ἔτη. Αἱ περιστέραι 10. Αἱ ἰνδικαὶ ὄρνιθες (γάλλοι, ἰνδιάνοι) 16. Τὰ κελδοῦντα μικρὰ πτηνὰ ἐλεύθερα ζῶσι 10—20 ἔτη. Ἐν τῷ κλωβῷ ἢ ἀηδῶν ζῆ 8—10 ἔτη, ὁ κόσσυφος 12—15, τὰ δὲ κανάρια 12—13 ἔτη.

— **Σταφίδας ἢ Γαλλία εἰσήγαγεν ἐκ διαφόρων μερῶν,** τῷ 1875 μόνον ἐκτὼ ἑκατομμύρια χιλιόγραμμα<sup>(1)</sup>, τῷ 1882, 67 ἑκατομμύρια, τῷ 1883, 66 ἑκατομμύρια, τῷ 1884, 68 ἑκατομμύρια, κατὰ δὲ τοὺς ἐννέα πρώτους μῆνας τοῦ 1885 62 1/2 ἑκατομμύρια χιλιόγραμμα.

— Ἐκ τῶν διαφόρων λιμένων τῆς Ἑλλάδος ἐξήχθη σταφίς ἰορινθιακὴ μέχρι τέλους Νοεμβρίου.

	1884	1884
Δὲ Ἀγγλίαν τόναι	54,643	55,639
Ἡνωμένους Πολιτείας	6,280	6,500
Καναδᾶ	839	950
Γαλλίαν	18,078	14,415
Βόρειον Εὐρώπην	5,424	5,030
Τεργέστην	1,513	2,634
Αὐστραλίαν	620	796
Ἑωσίαν	133	50
Ἐν ὅλῳ	87,530	86,014

— **Τιμαὶ τῶν σταφίδων ἐν Βασιλείᾳ τῇ 1 Δεκεμβρίου.**

	φρ. ἀπὸ	Τὰ 100 χιλιόγραμμα	ἕως
Κορινθιακὴ	—	—	60
Θυρῶν	—	—	47
Σάμου μαύρη	46 1/2	—	—
» μασχάτη	42 10	—	—
Τεσεμέ καὶ Φοκῶν	47	—	47
Ἄδραμιτίου ξανθὴ	50	—	52 1/2
Καραμανίας	45	—	—
Ἀλεξανδρέτας μαύρη	43	—	—
Βηρυττοῦ ξανθὴ	45	—	47
Σῖκα πρὸς ἀπόσταξιν	21	—	22
» ἐκλεκτὰ	24	—	25

— **Τιμαὶ γεωργικῶν τινῶν προϊόντων ἐν Τεργέστη τῇ 29 Νοεμβρίου (1 Δεκεμβρίου) 1885.**

	ἔπωλήθησαν πρὸς φρέζκ.	Τὰ 100 χιλιόγρ.
Μαμβάκια Κύπρου	—	122
» Ἀδάνων	—	118
Σταφίδες Σουλτανίνου	—	52—68
Ἐλεμέδες	—	56—60

(1) Τὸ χιλιόγραμμον ἰσοδυναμεῖ πρὸς 312 δράμια.



»	Ρόζακιαί	έπωλήθησαν πρὸς φράγκ.	48—50
»	Μοσχάται Σιάμου	»	32
»	Μαῦραι	»	36—38
»	Μαῦραι Τσεσμέ	»	42—44
»	Κορινθιακαί	»	48—50
Σῦκα	Σμύρνης	»	76—96
»	Βώλου, Μιτυλήνης	»	20—30
»	Καλαμῶν	»	28 ἔκπ. 8 0/0
Ἐλαιόλυθα	Κρήτης	»	86 ἔκπ. 4 0/0
»	Κερκύρας παλαιᾶ	»	82
»	» νέα	»	86 ἔκπ. 2 0/0
Βαλαρίδια	Μιτυλήνης φρ.	37—40 μὲ 10 0/0 ἔκπτ. καὶ 3)μ.	
»	Δαρδανελίων	» 40	» 12 0/0 » » »
»	Κρήτης	» 20	» 10 0/0 » » »
»	Κόλπου	» 16	» 10 0/0 » » »
»	Ἄργους	» 21	» 10 0/0 » » »

— Τιμαὶ τῶν σταφίδων ἐν Λαϊοερπούλῃ τῇ 19)1

Δεκεμβρίου 1885.

Τὸ Ἀγγλικὸν καντάρ. (1)

Κορινθιακαί	ἐπαρχιῶν	πρὸς	σελίγια	29—29 1/2
»	Πατρῶν	»	»	29—34
»	Κόλπου	»	»	32—42
»	Δίγιου	»	»	34—42
»	Ἰονίων Νήσων	»	»	29—34
Βαλεντιαναί	ἐκλεκταί	»	»	47—48
»	κοιναί	»	»	40—43
»	κοιναί	»	»	35—38
Σουλιτανίαι	ἐκλεκταί τοῦ Γερλι	»	»	42—45
»	κοιναί	πρὸς	»	33—35
Ἐλεμέδες	ἐκλεκτοί	»	»	37—40
»	κοινοί	»	»	33—35
Σῦκα	ἐκλεκτὰ	»	»	48—70
»	κοινὰ	»	»	42—45

(1) Ἀγγλικὸν καντάριον = πρὸς 39 περίπου ἀγκίδας.