

# ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΓΕΩΡΓΙΑ

ΣΥΓΓΡΑΜΜΑ ΚΑΤΑ ΜΗΝΑ ΕΚΔΙΔΟΜΕΝΟΝ

ΟΡΓΑΝΟΝ ΤΩΝ ΣΥΜΦΕΡΟΝΤΩΝ

ΤΩΝ ΑΠΑΝΤΑΧΟΥ ΕΛΛΗΝΩΝ ΚΤΗΜΑΤΙΩΝ, ΚΑΛΛΙΕΡΓΗΤΩΝ  
ΚΑΙ ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΩΝ

ΥΠΟ

Η. Ρ. ΓΕΝΝΑΔΙΟΥ

---

ΕΤΟΣ ΕΒΔΟΜΟΝ

---

1891

\*Έργον οὐδὲν ἔναιδος, ἀεργὴ δὲ π' ἔσται  
( Πλούταρχος, Ἔργα καὶ ἡμέραι, βιβλ. ΒΙΒ')

---

ΕΝ ΑΘΗΝΑΙΣ

Ἐκ τοῦ τυπογραφείου Παρασκευᾶ Λεωνίου

Ὅσον δέκα — ἔτος εἰσοδοῦ

—  
1891

Ἄμπελουργία. Ἐκτασίς ἀμπελώνων Ῥουμανίας, σελ. 45. — Ἡ ἄμπελος ὡς ἀναδενδράς, 85. — Πῶς πρέπει νὰ κλαδεύωμεν τὴν ἄμπελον, 139. — Ἀνασύστασις ἀμπελώνων, 197. — Ἴπποσκαλιστήριον ἀμπέλου, 241. — Ἀμπελῶνες Γαλλίας, 247. — Ἀμερικανικαὶ ἄμπελοι, 282. — Περιπλάκωσις ἀμπέλου, 284. — Ἐκπατριζόμενα ἐκλεκτὰ κλήματα, 292. — Μέθοδος κλαδεύσεως Δεξεϊμερῆ, 353, 479. — Μέσος ὅρος παραγωγῆς κατὰ στρέμμα ἀμπελώνων Ἑρώλ, 386. — Ἐπίπασις ἀμπέλου δι' ἀσθέστου, 388. — Προφύλαξις σταφυλῶν ἀπὸ τῶν σφηκῶν, 388. — Ἄμπελος ἐν Ῥωσίᾳ, 481. — ἐν Ἀμερικῇ, 529. — Εὐγενῆς σῆψις τῶν σταφυλῶν, 509.

Βιβλιογραφία. Περιγραφή καὶ χρῆσις εὐκαλύπτων ἐν Γαλλίᾳ, ὑπὸ Ναυδίνου, σελ. 51. — Ἐφηρμοσμένη γεωργικὴ μηχανικὴ, 53. — Ἀμερικανικὴ δένδρολογία, 293. — Νέα βιβλία Δασολογία Κλωροῦ, Νόθενσις ὑφασμάτων καὶ δερμάτων Δαμβέργη, Ἱαματικὰ ὕδατα Λίδηφοῦ Δαμβέργη, 339. — Γαλλικὰ καὶ Ἱταλικὰ συγγράμματα περὶ λαχανικῶν καὶ ὀπωροφόρων, 289.

Βιομηχανικὰ φυτὰ. Περὶ βάμβακος, σελ. 18, 100. — Σήσαμον, 29. — Ἰσπανικὸς καὶ γαλλικὸς κρόκος, 32. — Ἐλαίον λεβάντας, 47, 210. — Μυροφόρα ἄνθη, 47, 293. — Γλυκάνισον, 66. — Ἐλαίον γερανίου 212. — Περὶ ἀστραγάλου, 245. — Περὶ κρότωνος, 144, 313. Καπνὸς, 285, 529. — Ὁ στύραξ, 323. — Ἡ ὑπόγειος ἀραχίς, 398. — Ἡ ῥοδόσταγμα ἐν Ἱερουσαλήμ, 467. — Ἡ σακχαροποιία ἐν Γαλλίᾳ, 487. ἐν Γερμανίᾳ, 488. — Σουκῆ 498, 561. — Κοχενίλη 520. — Γλυκύρριζα, 530. — Ὁ φλοιὸς τῆς πλατάνου, 532.

Γενικὰ περὶ γεωργίας. Διὰ τοὺς ἔχοντας ἀνάγκην δένδροκόμων καὶ σηροτρόφων, σελ. 41. — Ἑλληνογαλλικὴ σύμβασις, 46. — Γαλλικοῦ ὑπουργείου γεωργίας προϋπολογισμὸς τοῦ 1891, 52. — Καλλιέργεια σίτου ἐν τῷ διαμερίσματι Ἀλμυροῦ, 74, 116. — Γεωργικὰ σμυδικάτα, 89. — Νόμος καὶ Β. Διάταγμα περὶ γεωργικοῦ σταθμοῦ Βυτίνης, 93, 358. — Νόμος ἐν Ἀγγλίᾳ περὶ διαιρέσεως τῶν γαιῶν, 101. — Πραληπτικὸν κατὰ φθιριάσεως σίτου ἐν ταῖς ἀποθήκαις, 242. — Τριφύλλιον ἐντὸς ἐλαιῶνος, 242. — Τριανταφυλλίδια Γεωργικὰ Σχολεῖα, 41, 289, 329, 337, 339, 423. — Αἱ περισσεραὶ καὶ ἡ γεωργία, 324. — Διατήρησις τῶν γεννημάτων, 327. — Εἰσαγωγικὰ τέλη γεωργικῶν τινῶν εἰδῶν κατὰ τὸ νέον γαλλικὸν δασμολόγιον. 389. — Γεωργικὰ προϊόντα Ἱταλίας, 389. — Ἀποτέλεσμα ἐξετάσεων μαθη-

τευομένων Τριανταφυλλιδείων Γεωργ. Σχολείων, 423. — Διατήρησις ἀραβοσίτου ἐν σιροῖς, 457. — Μέσον πρὸς ἀπομάκρυνσιν τῶν πτηνῶν ἀπὸ τῶν σπαρτῶν, 481. — Προφύλαξις ἐναποθηκευομένων προϊόντων, 530. — Παγκόσμιος παραγωγή σίτου 1889, 1890 καὶ 1891, 582.

**Διάφορα.** Λαχεῖον Ὀλυμπίων, σελ. 52. — Ἡ Χιών, 56. — Καταστροφή δασῶν ἐν Ἰταλίᾳ, 101. — Μετεωρογνωσία, 110, 169. — Κλιματικαὶ ἀλλοιώσεις ἐν Εὐρώπῃ, 236. — Ἡρόχειρος κατασκευὴ πάγου, 295. — Περὶ τοῦ ὕδατος τῶν ἀρτίως ἀνορυχθέντων φρεάτων τοῦ ἐνταῦθα Τριανταφυλλιδείου Γεωργικοῦ Σχολείου, 329. — «Ἑλληνικὴ Γεωργία», 338, 577, 578. — Τὰ φρέατα καὶ αἰκοπρίαί, 391. — Ἡ πυξίς ἀντικαθισταμένη ὑπὸ τοῦ ὥρολογίου, 437. — Ἡρόγνωσις τοῦ κσιροῦ, 459. — Ὁ ἄρτος ἐν τῷ χωρίῳ, 475. — Τὸ ὕδωρ ἐν τῇ ἐπαύλει, 493.

**Ἐλαια καὶ Ἐλαῖαι.** Λίπανσις ἐλαίας, σελ. 40. — Εἰσαγωγή ἐλαιοπυρήνων εἰς Ἰταλίαν, 46, 490. — Ἐλαιον ἀραβοσίτου, 46. — Ἐμπόριον ἐλαιολάδων, 69. — Τριφύλλιον ἐντὸς ἐλαιῶνος, 242. — Παρασκευὴ πρασίνων ἐλαιῶν κατὰ γαλλικὴν μέθοδον, 483.

**Ἐσπεριδοειδῆ.** Περὶ καλλιέργειας καὶ βιομηχανίας πορτοκαλλίων καὶ λεμόνιων ἐν Ἰταλίᾳ, σελ. 131. — Ἐμπόριον ἐσπεριδοειδῶν καρπῶν ἐν Τεργέστη, 486. — Παραγωγή ἐσπεριδοειδῶν καρπῶν ἐν Ἰταλίᾳ, 530. — Καπνία καὶ ψορίασις κιτρεῶν, 525.

**Ζωολογικὰ διάφορα.** Καταστροφή λύκων ἐν Γαλλίᾳ, σελ. 49. — Γαλαῖ ἄνευ οὐρῆς, 102. — Ὁ ἀκανόχοιρος, 125. — Κύων Saint-Bernard, 151. — Οἱ πελαργοί, 276. — Αἱ περιστεραι καὶ ἡ γεωργία, 324. — Τὰ δῆγματα τῶν ψιττακῶν, 340. — Οἰκέθιοι ὄφεις, 340. — Πληθὺς κονίκλων, 341. — Ἡ κάμηλος, 371. — Οἱ φύλλοι τῶν κωνῶν, 378. — Θήρα ἐλέφαντος, 465. — Καταστροφή τῶν κωνῶπων, 488. — Ἐνστικτὰ ἡμέρων ζῴων, 514, 569. — Νοημοσύνη λαγωῦ, 518. — Ὀρτυξ, 549. — Βάτραχοι ἐπιβλαβεῖς καὶ χρήσιμοι, 582.

**Ζωοτεχνία καὶ προϊόντα αὐτῆς.** Κατάλληλος θερμοκρασία στάβλων, σελ. 54. — Γαλακτοπωλεῖον πρωτότυπον, 54. — Τὸ ἄλας καὶ τὰ κτήνη, 102. — Προφύλαξις τῶν κτηνῶν ἀπὸ κεντημάτων μελισσῶν, 102. — Μακροβιότης κτηνῶν, 103. — Περὶ σφαγῆς ζῴων κατὰ τὸ ἰσραηλιτικὸν δόγμα, 137. — Κτηνοτροφικὰ, 150, 162. — Γύμνασις ἡμιόνου ἐν Ἰσπανίᾳ, 150. — Ἐκλογὴ γαλακτοφόρου ἀγελάδος, 164. — Ἀγγλικὸς σύλλογος ὑπὲρ διαδόσεως αἰγῆς, 198. — Ἐξαγωγή τυροῦ Ἑλβετίας, 245. — Ἴππειον κρέας, 280. — Πῶς ἀπαλλάσσονται οἱ ἵπποι ἀπὸ τὰς μυίας, 344. — Πρέπει νὰ κείρωμεν τοὺς ἵππους; 344. — Ὁ ἰξὺς, 363. — Ἐπίδρασις τροφῆς ἐπὶ ὀργανισμοῦ κτηνῶν, 408. — Ἐπίμονος ἐξοίδησις παδῆς ἵππου προελθοῦσα ἐκ κωπώσεως, 479. — Καταπολέμησις φθειρῶν καὶ κροτιῶνων, 483. — Παπαρούνα δηλητηριώδης, 510. — Κοχενίλη, 520. — Μέγιστος βοῦς, 529. —

Ἡλίανθος καὶ μέλισσαι, 531. — Διατήρησις βουτύρου, 531, 583. — Στέμφυλα τροφὴ κτηνῶν, 576. — Οἱ βάτραχοι τρώγουσι τὰς μελίσσας, 582. — Ἀριθμὸς βοῶν Λαπλάτα, 583.

**Κηπουρικὰ.** Εὐκάλυπτος, σελ. 51. — Κύλλα δι' ἐγκεντρισμοῦς, 53. — Πράσινα βόδα, 100. — Μοσχεύματα φυλλοβόλων φυτῶν, 100. — Φύματα κυκλαμίδων, 149. — Ἡ κηπουρικὴ ἐν Ἀθήναις πρὸ 40 ἐτῶν, 150. — Μέσον πρὸς διατήρησιν φυσικῶν ἀνθῶν 175, 204, 264. — Καστανέα καὶ ἐκμετάλλευσις αὐτῆς, 189. — Ἑλληνικὸς καφές, 198. — Καταβολὰς καὶ δακτυλιοειδῆς ἐνοφθαλμισμὸς, 240. — Διατήρησις γεωμήλων, 243. — Τὰ παθανθῆ, 243. — Πάστωσις λαχάνων, 261. — Ὀδοντογλυφίδες ἐλληνικαί, 288. — Βλαστολογία πίσων καὶ φασιάλων, 293. — Ρίζωσις νεοφυτευομένων δένδρων, 293. — Ἐπιτυχία χλοερῶν ταπήτων, 294. — Μέσον πρὸς ἀπομάκρυνσιν τῶν πτηνῶν ἀπὸ σπορεῖα, 338. — Ἐπιτάχυνσις βλαστήσεως σπόρων, 438. — Τὸ ξύλον τῆς ἰτέας, 438. — Βλαπτικότης τῶν ἁώρων γεωμήλων, 455. — Πολλαπλασιασις διάνθου διὰ καταβολάδος, 474. — Διάγνωσις ἐδωδύμων ἀμανιτῶν, 479. — Κεράσια 480. — Φυτὰ ἐν δωματίοις, 484. — Μεγάλα δένδρα ἐν Ἀνατολῇ, 485. — Συκῆ ἐν Μεσσηνίᾳ, 498, 561. — Χρόνος καρποφορίας δένδρων τινῶν, 529. — Χαμαίκερασα, 530. — Γηραιαὶ δρῦς, 533. — Διατήρησις τοματῶν καὶ ὀπωρῶν, 583. — Ποικιλόφυλλος βροδῆ, 583. — Ἱστορία γεωμήλων, 583.

**Λίπανσις καὶ μετὰπλασις τῆς γῆς.** Χημικὰ λιπάσματα, σελ. 25, 147, 148, 284, 477, 538, 577. — Λίπανσις ἐλαίας, 40. — Τὰ ἀμμοκονιάματα ἄριστον λίπασμα, 53. — Οἱ ὀργανισμοὶ τῆς νιτροποιήσεως, 57. — Λίπανσις ἀμπέλου, 99. — Ὄστᾶ ὡς λίπασμα, 142. — Λίπασμα ἐκ φύλλων, 143. — Τὰ στέφυλα ὡς λίπασμα τῆς ἀμπέλου, 146, 576. — Ἀσυνειδησία καὶ πλεονεξία ἐμπόρων χημικῶν λιπασμάτων, 147. — Μέτρα κατὰ λιπασματοκαπήλων, 148. — Χρησιμότης φυκῶν ὡς λιπάσματος, 153. — Ὀργανικὰ λιπάσματα, 181, 244, 249, 297. — Τέφρα γαιανθράκων, 245, 341, 577. — Ἀποτέλεσμα χρήσεως χημικῶν λιπασμάτων, 284. — Ἡ πτερίς ὡς λίπασμα, 295. — Γύψος ἐν κοπρίᾳ, 342. — Χρησιμοποίησις ξηρῶν φύλλων, 469. — Παραγωγή λιπασμάτων ἐν μεσημβρινῇ Γαλλίᾳ, 471. — Χρῆσις χημικῶν λιπασμάτων δι' ἀμπέλου, 477. — Χλωρὰ λίπανσις ἀμπέλου, 527. — Χρησιμοποίησις νωπῶν ὀστῶν, 532. — Μάλλινα βράκη, 532. — Τὰ ἐλλοβόκαρπα πλουτίζουν τὸ ἔδαφος, 534. — Περὶ τοῦ ὑπὸ τοῦ Γεωργίου Βίλ προταθέντος χημικοῦ λιπάσματος, 538.

**Νεκρολογία.** Θάνατος Millet — Robinet, σελ. 49. — Σταματίου Λεκάτη, 50. — V. Signoret, 50. — Eugène Gayot, 295. — Σ. Σπητιωτάκη, Ε. Ρουμέρου, Γ. Ἀλφάν, 579. — Koellhoff, 580. — Hardy, Joubert, 582.



Οίνοποιία καὶ οἴνοπνεύματα. Νόθος χρωματισμὸς οἴνου, σελ. 2. — Σταφυλίτης καὶ σταφιδίτης, 16. — Ἀπόσταξις οἴνων διὰ συσκευῆς Θιβῶ, 34, 80. — Κίνησις οἴνων ἐν Γαλλίᾳ τῷ 1890, 42. — Συμπεπυκνωμένον γλεῦχος ἐν Ἀγγλίᾳ, 45. — Ἐσοδεία οἴνων ἐν Ἰσπανίᾳ τῷ 1890, 45. — Οἴνοι Λευκάδος, Κερκύρας, Εὐβοίας, 54. — Τιμαὶ ἄλλοδαπῶν οἴνων ἐν Βερσὺ Παρισίων, 55, 247, 536. ἐν Μασσαλίᾳ 104. ἐν Σέττη, 151, 199, 536. — Χρωμάτισις σταφιδίτου, 98. — Ἀποστακτῆρια Ergot, 98. — Φορολογία οἴνων καὶ σταφίδων ἐν Γαλλίᾳ, 46, 129, 316. — Κατασκευὴ σταφιδίτου, 141. — Εἰσαγωγικὸν τέλος οἴνων ἐν τῷ ἐξωτερικῷ, 196. — Ὁμοίως τῶν οἴνοπνευμάτων, 197. — Καταδολιεύσις νόμου περὶ κατασκευῆς σταφιδίτου, 198. — Κονιάκ Τασσιμέ, 198, 579. — Οἴνοι ἀνευ γύψου ἐν Μασσαλίᾳ, 199. — Διατήρησις κενῶν βυτίων, 226. — Ὀργανα πρὸς ἐκτίμησιν οἴνοπνεύματος ἐν τῷ οἴνῳ, 242. — Ἐξαγωγή τρυγῆς, 272. — Νέα βυτία, 286. — Ἐσοδεία οἴνων Ἀλγερίας, 290. — Εἰσαγωγικὰ τέλη οἴνων ἐν Ῥωσίᾳ, 290, 340, 579. — Εἰσαγωγή οἴνου ἐν Γερμανίᾳ, 344. — Ἀπόσταξις στεμφύλων, 365. — Οἴνοποιία ἐν Πάτραις, 385, 531. — Ἀποχρωμάτισις ῥοδίνου οἴνου, 387. — Μετάγγισις οἴνου, 405. — Ζύμωσις οἴνου κατὰ διχόρους θερμοκρασίας, 412. — Συντήρησις οἴνων, 435. — Μοσχάτος οἴνος Κεφαλληνίας, 437. — Εἰσαγωγικὸν τέλος σταφυλῶν ἐν Γερμανίᾳ, 488. — Οἴνοπνεύματα Κονιάκ, 525. — Ἀρωμάτισις οἴνου δι' ἀνθέων θύμου, 526. — Ῥητινίτης οἴνος, 527. — Ὑγιεινὴ οἴνων, 529, 552. — Οἴνος ἐκ σύκων, 579. — Ἀπόδοσις οἴνοπνεύματος οὐσιῶν τινῶν, 580. — Παραγωγή οἴνων Γαλλίας καὶ Ἑλβετίας τῷ 1890 καὶ 1891, 581.

Παθολογία τῶν φυτῶν καὶ τῶν καρπῶν. Ἄνθραξ ἀμπέλου σελ. 4, 105, 196, 437, 441. — Ψωρίασις μορέας, 47. — Καταπολέμησις ἀρουραίων μυιῶν, 48. — Σκώληξ δρυός, 145, 528. — Ἔντομον προσβάλλον φύλλα ῥοδῆς, 146. — Χρυσορρυγχίτης ἀμπέλου, 223, 290. — Ὑπονομευτῆς μηλέας 240. — Πυραλίς ἀμπέλου, 242. — Φθειρίασις σίτου ἐν ἀποθήκαις, 242. — Ἀκρίδες, 242, 337, 418, 446, 533, 582. — Περωνόσπορον, 243. — Ὀρυζοφθόρον ζωύφιον, 286. — Αἰ κοκκινελίδες, 288. — Καταπολέμησις σκώληκος ἀμπέλου, 288, 432. — Κάμπαι καὶ σκώληκες ἀμπέλου, 288, 432. — Κάμπαι καὶ σκώληκες, 290, 505. — Κοχλίας καὶ γυρνοκοχλίας, 291, 390. — Σκώληξ μηλολόνης, 291. — Ψωρίασις καὶ φθειρίασις φυτῶν, 48, 291. — Λεύκανσις ῥοδῆς, 292. — Διατήρησις γεννημάτων, 327. — Ὀργανα πρὸς καταπολέμησιν πυραλίδων, 337. — Ἀποπληξία ἀμπέλου, 337. — Καταστροφὴ καμπῶν, 343. — Ὁ ἴξος, 363. — Κηκιδόμυια ἀμπέλου, 385. — Εἴπασις ἀμπέλου δι' ἀσθέστου, 386. — Προφύλαξις σταφυλῶν ἀπὸ τῶν σφηκῶν, 388.

Παρασιτικαὶ ἀσθένειαι ἀπίων, 390. — Ἴα ἔντομα εἰς τοὺς τροπικούς, 393. — Σκώληξ κερασίων, 40. — Ἀπομάκρυνσις τῶν πτηνῶν ἀπὸ τῶν σπορῶν, 388, 481. — Καπνία καὶ ψωρίασις κитρεῶν, 525. — Καρκίνωσις ἀμπέλου, 526. — Ἐπίχρισις κορμῶν ὀπωροφόρων, 527, 535.

Πτηνοτροφία. Ὀρνίθες τὸν χειμῶνα, σελ. 87. — Ὀρνιθολογικά, 122, 320, 428, 512. — Ἰνδιάνοι Κεντούκης, 136. — Ὡθὸν ὄρνιθος, 243. — Φωλαὶ καὶ ὠά, 309. — Κατανάλωσις ὠῶν ἐν Ῥήμοις, 341. — Διατήρησις ὠῶν, 376, 391. — Ὁ χήν, 382. — Ἐκβιάζεται ἡ ἰνδιάννα νά κλωσσῆ, 392. — Περιστεραι, 431. — Διφθερίτις ὄρνιθων, 434. — Ἐπίδρασις τροφῆς ἐπὶ γεύσεως κρέατος πτηνῶν, 439. — Τεχνητὴ ἐπάωσις, 461. — Ἐκτίμησις ὠῶν, 468. — Καταπολέμησις φθειρίασεως, 483, 484. — Μελεαγρίς, 489. — Ὀρτυξ, 549.

Σηροτροφία. Βοτρυτίς μεταξοσκωλήκων, σελ. 47, 482. — Ἡμέταξα ἀγρίων σκωλήκων Μεξικοῦ, 48. — Τροφή μεταξοσκωλήκων διὰ βοιχμηρίας, 99. — Ποάνθραξ εἰς τὰ σηροτροφεῖα τῆς Κασάλης, 201. — Πεπερίτις, 292. — Σηροτροφικά, 345, 451. — Παραγωγή μεταξωτῶν ὑφασμάτων ἐν Γαλλίᾳ, 484.

Σταφίδες. Ἐκθεσις καὶ διαγωνισμὸς σταφίδων ἐν Ἰταλίᾳ, σελ. 46. — Ἑλληνογαλλικὴ ἐμπορικὴ σύμβασις, 46. — Κίνησις κορινθιακῆς σταφίδος, 54. — Δημοτικὸς δασμὸς σταφίδων ἐν Παρισίοις, 93. — Τιμαὶ σταφίδων ἐν Σέττη, 163. ἐν Μασσαλίᾳ, 103, 151, 199, 536. — Περὶ Μεθόδου ἀπυξηράσεως σταφίδος, 196, 286. — Ἐγκύκλιος περὶ σταφίδος, 331. — Ἐσοδεία σταφίδων καὶ σύκων νομοῦ Σμύρνης, 339. — Παραγωγή σταφίδων μικρᾶς Ἀσίας, 440. — Εἰσαγωγικὸν τέλος σταφίδων ἐν Γερμανίᾳ, 488. — Ἐν Βελγίῳ, 535. — Ἐγκύκλιος περὶ προλήψεως νοθεύσεως σταφίδος, 574.

φυλλοξηρικά. Φυλλοξήρα ἐν Ἀλσατίᾳ καὶ Λωραίνῃ, σελ. 46. ἐν Ἰταλίᾳ, 46, 386, 579. ἐν Ἰσπανίᾳ καὶ Γερμανίᾳ, 197. παρὰ τὸ Γαλάζιον, 290. ἐν Γαλλίᾳ καὶ Ἰταλίᾳ, 386. ἐν Οὐγγαρίᾳ καὶ Ἰταλίᾳ, 485. ἐν Ἰσπανίᾳ, 530. ἐν Ἑλβετίᾳ, 578. — Εἰσαγωγή ἐλαιοπυρήνων ἐν Ἰταλίᾳ, 46, 290. — Ἀπαγόρευσις εἰσαγωγῆς σαρώθρων, 147. — Ἐπίδρασις χρήσεως θεικοῦ χαλκοῦ ἐπὶ φυλλοξηριστῶν ἀμπέλων 147. — Καταπολέμησις φυλλοξήρας διὰ διθειούχου ἀνθρακος, 197. — Ἀπαγορευτικαὶ περὶ φυλλοξήρας διατάξεις, 289. — Κατάκλυσις φυλλοξηριστῶν ἀμπέλων ἐπὶ 20 ἡμέρας, 386. — Φυλλοξηρικά, 40, 427. — Διάταγμα περὶ φυλλοξήρας, 488. — Χρῆσις διαλελυμένου διθειούχου ἀνθρακος κατὰ τῆς φυλλοξήρας, 531.

# ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΓΕΩΡΓΙΑ

ΕΤΟΣ ΕΒΔΟΜΟΝ — ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ 1891. — ΤΕΥΧΟΣ Α'

## Η «ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΓΕΩΡΓΙΑ»

τοῦ 1891

Οἱ προπληρώνοντες ἐν μὲν τῷ Ἐσωτερικῷ Δραχμᾶς Δέκα, ἐν δὲ τῷ Ἐξωτερικῷ Φρ. Δώδεκα ἔχουσι:

1) Τὴν «Ἑλληνικὴν Γεωργίαν», περιοδικὸν γεωργικὸν σύγγραμμα ἐκδιδόμενον κατὰ μηνιαῖα τεύχη, ὧν ἕκαστον σύγκειται ἐκ τριῶν τούλάχιστον τυπογραφικῶν φύλλων σχήματος δού μετὰ εικόνων.

2) Ἀριθμὸν λαχείου τῆς «Ἑλληνικῆς Γεωργίας» (ἴδε ἀγγελίαν τετάρτης σελίδος ἐξωφύλλου).

3) Ἀντίτυπον ἑνὸς τῶν ἐξῆς τεσσάρων γεωργικῶν πονημάτων.

α'.) Πραγματείαν περὶ τῆς ἱστορίας, τῆς καλλιέργειας καὶ τῆς βιομηχανίας τοῦ βάμβακος, ὑπὸ Π. Γ. Γενναδίου, ἐκ σελίδων 118 καὶ μετὰ πολλῶν σχημάτων.

β'.) Πραγματείαν περὶ φυλλοξήρας τῆς ἀμπέλου ὑπὸ Π. Γ. Γενναδίου, ἐκ σελίδων 110 καὶ μετὰ πολλῶν σχημάτων.

γ'.) Πραγματείαν περὶ μελισσοκομίας ὑπὸ Hamel, ἐκ σελίδων 235 καὶ μετὰ πολλῶν σχημάτων.

δ'.) Τὸ τοῦ 1891 γεωργικὸν ἡμερολόγιον τῆς ἐταιρίας τῶν γεωπόνων τῆς Γαλλίας, ἐκ σελδ. 310 καὶ μετὰ πλείστων καὶ χρησιμωτάτων γεωργικῶν εἰδοποιήσεων καὶ εικόνων.





εἰς τῖνα ὕλην ὀφείλεται ὁ χρωματισμὸς οὗτος. Μία ὥρα μετὰ τὸν χρωματισμὸν τοῦ χάρτου ἀρκεῖ ἐν γένει εἰς ἐξησκημένον ὀφθαλμὸν νὰ ἀποφανθῇ περὶ τῆς ποιότητος τοῦ χρωματισμοῦ. Παρατηρῶν τις μάλιστα μετὰ προσοχῆς τὴν ἐπὶ τοῦ χάρτου χροιάν καθ' ἣν στιγμὴν ἐπιχρῆται ὁ οἶνος δύναται ἀμέσως νὰ μορφώσῃ ἰδέαν τινὰ περὶ τῆς φύσεως τοῦ οἴνου.

Τοιαύτη εἶνε ἐν συντόμῳ ἡ μέθοδος ἣν συνιστᾷ ὁ Weirich, ἀπλουστάτη, πρακτικωτάτη, καὶ εἰς πάντα ἐφικτὴ, πρὸ παντὸς δὲ πρόχειρος εἰς τοὺς ἐμπορευομένους τὸν οἶνον.

Παρ' ἡμῖν σπανίως ἀπαντῶσιν οἶνοι τεχνητῶς κεχρωματισμένοι, διότι ἔχομεν ἀφθόλους τοὺς φυσικὸν ἔχοντας τὸ χρῶμα. Διαφέρει ὅμως ἀλλαχού, ὅπου καθίσταται σπουδαῖον ζήτημα ἢ διάγνωσις τοῦ γνησίου χρώματος, ἕνεκα τῶν ἀπειρῶν νοθειῶν ἐν τῷ οἴνῳ, καὶ τῶν ἀπειρῶν χρωματιστικῶν οὐσιῶν ὧν κἀμνουσιν εὐρείαν χρῆσιν πρὸς ἀπόκτησιν τοῦ ἀναγκαίου χρώματος.

M. ΧΑΙΡΕΤΗΣ

## ΠΕΡΙ ΤΟΥ ΑΝΘΡΑΚΟΣ ΤΗΣ ΑΜΠΕΛΟΥ

ὑπὸ Π. Γ. ΓΕΝΝΑΔΙΟΥ

Ὁ Θεόφραστος λέγει πού (\*) ὅτι εἰς τὴν ἐποχὴν τοῦ κράμβου ἐκαλεῖτο ἀσθένειά τις τῶν ἀμπέλων, προσβάλλουσα τοὺς βότρους καὶ τοὺς βλαστοὺς, ἣτις ἀνεπτύσσετο κατὰ τὰς ὑγρὰς ἐποχὰς καὶ ἰδίως μετὰ τὴν πτώσιν τῆς δρόσου. Ἀπέδιδε δὲ τὴν ἀσθένειαν ταύτην εἰς τὴν καυστικὴν ἐπενέργειαν τῶν ἡλιακῶν ἀκτίνων μετὰ τὴν πτώσιν τῆς δρόσου. Τὴν αὐτὴν ἀσθένειαν

(\*) «Τὰ δὲ τῶν καρπῶν, οἷον τῶν μὲν βοτρυῶν ὁ καλούμενος κράμβος τοῦτο δ' ὅμοιον τῇ ἐρυσίθῃ γίνεται γὰρ ὅταν ἐπαύσης ὑγρότητος μετὰ τὰς ψεκᾶδας (δρόσους) ἐπικαύσῃ ἀροδροτέρως ὁ ἥλιος, ὅπερ συμβαίνει καὶ ἐπὶ τῶν οἰνάρων (βλαστῶν τῆς ἀμπέλου).» — Φυτῶν αἰτιῶν βιβλ. V. Κεφαλ. 10, πρῆρ. 1.

περιγράφει καὶ ὁ Πλίνιος (\*) ὅστις τὴν ἀποκαλεῖ carbo ἢ carbunculus ἥτοι ἄνθρακα.

Ἐκ τῶν πληροφοριῶν ἃς οἱ δύο οὗτοι ἀρχαῖοι συγγραφεῖς δίδουσι περὶ τοῦ κράμβου καὶ τοῦ ἄνθρακος φαίνεται ὅτι πρόκειται ἀκριβῶς περὶ τῆς ἀσθενείας ἣν ἡμεῖς σήμερον καλοῦμεν ἄνθρακα τῆς ἀμπέλου. Ὅθεν ἂν καὶ ἡ ἀσθένεια αὕτη ἦτο γνωστὴ εἰς τὴν ἀρχαιότητα, οἱ σήμερον ἀσχολούμενοι περὶ τὰ τοιαῦτα μῶλις ἀπὸ εἰκοσαετίας ἐπέστησαν τὴν προσοχὴν αὐτῶν εἰς τὴν πάθησιν ταύτην τῆς ἀμπέλου.

Παρ' ἡμῖν πρὸ τοῦ 1879 ἡ ἀσθένεια αὕτη ἦτο ἐντελῶς ἀγνωστος ἢ μᾶλλον ἔμενεν ἀπαρατήρητος, ἂν καὶ, ὡς κατωτέρω θὰ ἴδωμεν, ἐβεβαιώθη ὅτι κατὰ τὴν τελευταίαν πεντηκονταετίαν ὁ ἄνθραξ ἀναπτυχθεὶς κατὰ διαφόρους περιόδους εἰς τινὰ μέρη τῆς Ἑλλάδος ἐπέφερε σπουδαίας ζημίας εἰς τοὺς ἀμπέλωνας ἔνθα ἐνέσκηψε μετ' ἐπιτάσεως.

Αἱ προσβολαὶ αὗται τοῦ ἄνθρακος δὲν εἴλικυσαν φαίνεται σπουδαίως τὴν προσοχὴν τῶν ἡμετέρων ἀμπελοργῶν ἀφ' ἑνὸς μὲν διότι δὲν ἐπήρχοντο κατὰ συνεχῆ ἔτη καὶ ἀφ' ἑτέρου μόνον σποραδικῶς καὶ εἰς μικρὰς ἐκτάσεις ἐπροξενούντο, τῶν ἀμπέλων καὶ σταφιδάμπέλων αὐτῶν οὐσῶν πρὸ εἰκοσαετίας πεφυτευμένων ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον εἰς κλιτύας καὶ ξηρὰ ἑδάφη ἔνθα ἡ ἀνάπτυξις τῶν πλείστων παρασιτικῶν ἀσθενειῶν συμβαίνει σπανιώτερον.

Ἄλλ' ἀφ' ἧς αἱ φυτεῖαι ἐπεξετάθησαν καὶ κατελήφθησαν αἱ κοῖλαι καὶ ὑγραὶ γαῖαι τῶν πεδιάδων, αἵτινες φέρουσι μὲν πλειότερον εἰσόδημα ἀλλ' ἐν αἷς οἱ κίνδυνοι εἶνε μεγαλύτεροι, αἱ προσβολαὶ τοῦ ἄνθρακος ἐγίνοντο αἰσθητότεραι.

Προστούτοις ἡ τῶν προϊόντων τῆς ἀμπέλου (οἴνου, σταφίδος, κτλ) κατὰ τὰ τελευταῖα ἔτη ὑπερτίμησις, καὶ ἡ ἐκ ταύτης προελθοῦσα ἐπέκτασις τῶν φυτειῶν τόσον ἀνέπτυξε τὴν προσοχὴν τῶν κτηματιῶν ὥστε σήμερον καὶ τὰ ἐλάχιστα σχετικὰ πρὸς

(\*) φυσικὴ Ἱστορία, βιβλ. XVII κεφλ. 57 πρῆρ. 5, καὶ βιβλ. XVIII κεφλ. 68 πρῆρ. 8.



τὴν βλάβησιν αὐτῶν παρατηροῦνται, μελετῶνται καὶ συζητοῦνται μετὰ ἰδιόζοντος ἐνδιαφέροντος.

Ὁ κατὰ τὴν ἐκτάκτως ὑγρὰν περίωδον τῶν ἐτῶν 1875 — 1880 μετ' ἐπιτάσεως ἀναπτυχθεὶς ἀνθράξ εἰς τοὺς σταφιδαμπελώνας τῆς δυτικῆς στερεᾶς Ἑλλάδος καὶ τῆς Πελοποννήσου ὄχι μόνον εἴλκυσε τὴν προσοχὴν τῶν κτηματιῶν, ἀλλὰ καὶ κατετάραξεν αὐτοὺς καθ' ὃ προξενήσας εἰς πολλὰ μέρη ζημίας οὐχὶ ἀσημάντους.

Ὅθεν τῇ αἰτήσῃ αὐτῶν, πρὸς ἐξακριβώσιν τῆς ἀσθενείας καὶ ὑπόδειξιν τῶν καταλλήλων πρὸς καταπολέμησιν ταύτης μέσων, τῷ μὲν 1877 ἀπεστάλη ὑπὸ τῆς τότε κυβερνήσεως ὁ ἀείμνηστος Ὀρφανίδης, τῷ δὲ 1878 ὁ νῦν ἐπιμελητῆς τοῦ βοτανικοῦ κήπου κύριος Χειδράκι. Ἄλλ' ἀμρότεροι δὲν ἠδυνήθησαν νὰ ἐξακριβώσωσι τὸ αἷτιον τῆς προσβολῆς (\*).

Τὸ ἐπόμενον ἔτος, 1879, ὅτε ἡ ἀσθένεια ἐνέσκηψε μετ' ἐκτάκτου ἐντάσεως, αἱ δὲ προξενηθεῖσαι ζημίαι ἐξέπληξαν κατὰ γράμμ. κ. τοὺς κτηματίας (\*\*), ἐπεσκεφθεὶς τῇ διαταγῇ τοῦ ὑπουργείου τῶν Ἐσωτερικῶν τοὺς προσβεβλημένους ἀμπελώνας διέγνωσα ὅτι οὗτοι προσεβάλλοντο ὑπὸ τοῦ ἀνθράκος, ὅπερ ἀνεκρίνωσα ἀμέσως τῷ ὑπουργείῳ, πρὸς τὸ ὅποιον διὰ τῆς ἀπὸ 1 Ἰουνίου τοῦ αὐτοῦ ἔτους ἐκθέσεώς μου ἀνέφερα λεπτομερῶς τὰ περὶ τῆς ἀσθενείας ταύτης καὶ τῶν μέσων πρὸς πρόληψιν τῆς ἀναπτύξεως αὐτῆς.

Ἄλλ' ἐπειδὴ αἱ προξενηθεῖσαι ζημίαι ἦσαν σημαντικαὶ ἡ δὲ ἀσθένεια πρωτόκουστος, τινὲς τῶν κτηματιῶν ἐνόμισαν ὅτι ἔδει νὰ ζητηθῇ ἐπὶ τοῦ προκειμένου καὶ αὐθεντικώτερα γνώμη (\*\*\*)· δι' ὃ ἡ κυβέρνησις ἀπέστειλε τὴν σχετικὴν ἐκθεσίν μου καὶ δειγμάτα προσβεβλημένων ἀμπέλων πρὸς τὴν ἐν Παρισίοις Β. Πρεσβείαν, ἣτις μεταφράσασα αὐτὴν τὴν ἐπέδωκεν ἀρμοδίως μετὰ τῶν δειγμάτων εἰς τὴν παρὰ τῇ Ἀκαδημίᾳ τῶν Ἐπιστημῶν ἀνωτάτην ἐπὶ τῆς φυλλοξήρας καὶ τῶν ἀσθενειῶν τῶν φυ-

(\*) Ἴδε «Ὁρακὸν» 10 καὶ 13 Ἰουνίου 1878.

(\*\*) Ἴδε «Ἐθνογράφικα» 6 Ἰουνίου 1879.

(\*\*\*) Ἴδε «Ἐθνογράφικα» 22 Μαΐου καὶ 6 Ἰουνίου 1879.

τῶν ἐπιτροπῆν τὴν τότε προεδρευομένην ὑπὸ τοῦ διασῆμου Δουμᾶ· αὕτη δὲ διὰ λεπτομεροῦς ἐκθέσεως τῆς ἐπεκύρωσε πᾶν ὅ,τι ἐπὶ τοῦ προκειμένου ἀνέφερα πρὸς τὸ Ἰπουργεῖον τῶν Ἐσωτερικῶν (\*).

Ἡ τῆς ἐπιτροπῆς ταύτης ἐκθεσις καὶ ἡ πρὸς τὸν ἡμέτερον πρέσβυν ἐπιστολὴ τοῦ Δουμᾶ, δι' ἧς αὕτη διεβιβάσθη ἔχουσιν ἐν μεταφράσει ὡς ἐξῆς:

**Ἐνσταυτοῦτον τῆς Γαλλίας, Ἀκαδημία τῶν Ἐπιστημῶν**

Ἐν Παρισίοις, τῇ 10 Νοεμβρίου 1879.

*Κύριε Πρεσβευτά,*

Λαμβάνω τὴν τιμὴν νὰ κοινοποιήσω ὑμῖν τὴν ἐκθεσίν τῆς περὶ τῆς νόσου τῶν ἀμπέλων τῆς Αἰτωλίας καὶ Ἠλείας, ἣν μοι ἐζητήσατε ἐπ' ὀνόματι τῆς Κυβερνήσεως.

Ἡ συμπράξις τῶν κκ. Μαξίμου Κορνοῦ καὶ Πόρτ, ἐπιτρόπων τῆς Ἀκαδημίας τῶν Ἐπιστημῶν, ἀπεδείχθη μετὰ θετικότητος ὅτι ἡ νόσος εἶνε ὁ ἀνθράξ, ὃν διέγνωσε καὶ ὁ κ. Π. Γεννάδιος, τοῦ ὁποίου ἡ ἐξαίρετος ἐκθεσις ἐπήρκει ὅπως λύσῃ τὸ ζήτημα (\*\*).

Σὺν τῇ ἐκθέσει πέμπω ὑμῖν φυλλάδιον τοῦ κ. Μαξίμου Κορνοῦ, ἐν ᾧ περιγράφονται ὑπὸ ἀνατομικῆν ἔποψιν αἱ πληγαὶ, αἱ προξενούμεναι ἐπὶ τῆς ἀμπέλου ὑπὸ τοῦ ἀνθράκος, καὶ ἕτερον τοῦ κ. Πόρτ, τὸ ὅποιον περιλαμβάνει τὴν ἱστορίαν τῆς νόσου καὶ τὰ θεραπευτικὰ μέσα, ἡ ἀποτελεσματικότης τῶν ὁποίων ἐμπράκτως ἐβεβαιώθη.

Ὁ κ. Μάξιμος Κορνοῦ εὐηρεστήθη νὰ προσθέσῃ καὶ πίνακα δεικνύοντα ἀπάσας τὰς λεπτομερείας τῆς κατασκευῆς τοῦ ἀν-

(\*) Κατὰ τὴν αὐτὴν περίπου ἐποχὴν ὁ ἐν Πάτραις ἔμπορος κύριος Ἀλ. Κρώδ ἀποτανθεὶς πρὸς τὸν ἐν Carlshuhe καθηγητὴν τῆς παθολογίας τῶν φυτῶν κ. Blankenhorn ἔλαβεν ἀπάντησιν σύμφωνον πρὸς τὴν ἐκθεσίν μου (Ἴδε «Φορολογούμενον» Πατρῶν, 6 Ἰουλίου 1879 καὶ «Παλιγγενεσίαν» 11 Ἰουλίου ἰδίου ἔτους).

(\*\*) Dont le rapport excellent eût suffi pour trancher la question.



Ορακος, αίτινες μέχρι σήμερον ὑπ' οὐδενὸς ἐπιτημονος ἐξη-  
τάσθησαν καὶ αἱ ὁποῖαι θὰ καθοδηγήσωσι τοὺς διακεκριμένους  
Ἕλληνας παρατηρητὰς εἰς τὰς ἐρεῦνας των.

Δέχθητε παρακαλῶ, κύριε Πρεσβευτὰ, τὴν διαβεβαίωσιν  
τῆς πρὸς Ἰμᾶς βαθείας ὑπολήψεώς μου.

Ὁ ἰσθίος γραμματεὺς τῆς Ἀκαδημίας  
ΔΟΥΜΑΣ

### Ἐκθέσις περὶ τῆς νόσου τῶν ἀμπέλων Αἰτωλίας καὶ Ἡλείας.

Ἡ νόσος τῶν δειγμάτων ἀμπέλων τῶν ἀποσταλέντων ὑπὸ  
τῆς Ἑλληνικῆς Κυβερνήσεως, ὡς δυνάμεθα νὰ διαβεβαιώσω-  
μεν μετὰ θετικότητος, εἶνε ὁ Ἄνθραξ (anthracoso).

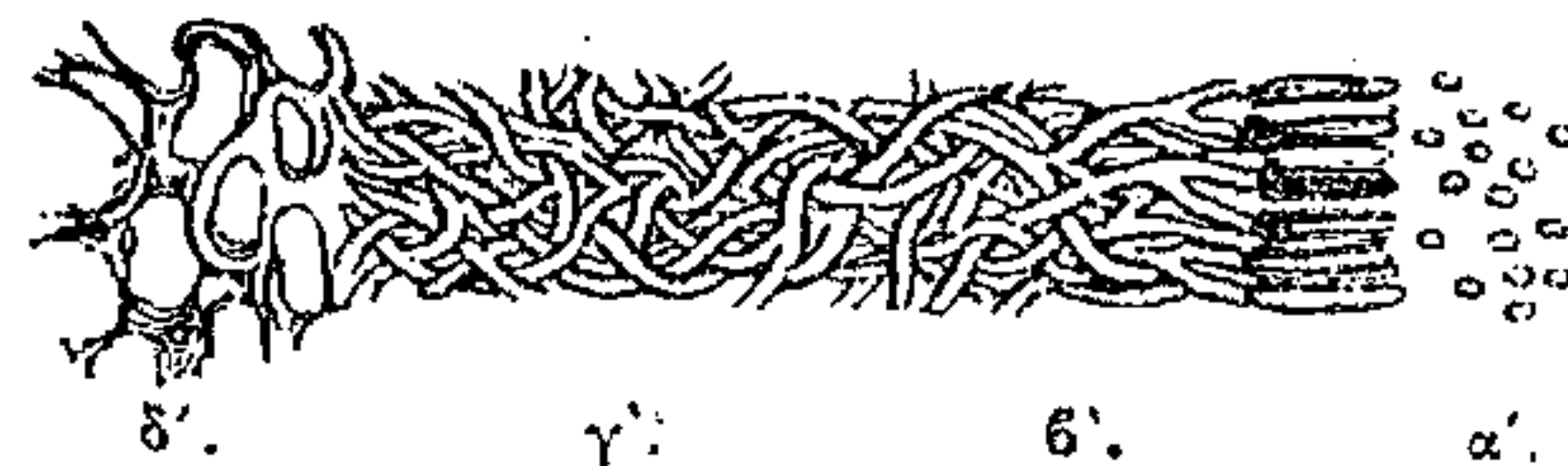
Ὁ μύκης εἶνε νεώτατος. Ἐν τούτοις εἰς τινὰ δείγματα πα-  
ρουσιάζεται πολὺ ἀνεπτυγμένος. Ἐπὶ τῶν ῥαγῶν δὲν εὗρομεν  
τὸν μύκητα· οἱ μίσχοι τῶν φύλλων τούναντιον εἶνε ἰσχυρῶς  
προσβεβλημένοι· ἀγνοοῦμεν τὴν σχετικὴν ἡλικίαν τῶν φύλλων  
καὶ τὴν ἐπὶ τῶν κλώνων θέσιν των, ἀλλ' ἐκ τῶν πληγῶν τῶν  
βοστρύχων φαίνεται, ὅτι ἡ νόσος πρέπει νὰ ἤρχισε πρὸ τῆς  
ἀναπτύξεως τῶν ῥαγῶν, νὰ ἔπαυσε δὲ καὶ πρὸ τῆς γονιμοποι-  
ήσεως τοῦ ἀνθους (\*). Ἡ σπάνις κηλίδων ἐπὶ τῶν βλαστῶν,  
ὧν τὰ ἄκρα εἶνε συνήθως προσβεβλημένα, καὶ τοῦ κυρίου ἄξονος  
τῶν βοτρυῶν ἐπιβεβαιοῖ τὴν ὑπόθεσιν ταύτην. Οἱ μικροὶ βλα-  
στοὶ, οἱ φυόμενοι ἐπὶ τοῦ παλαιοῦ ξύλου, συνήθως ἐξωγκωμέ-  
νοι καὶ τερηδονώδεις (cariés), ἐνίοτε δὲ σχεδὸν κατεστραμμένοι,  
προσεπιβεβαιοῦσι τὴν γνώμην ταύτην.

Ἡ νόσος φαίνεται διαδομένη κατὰ τὴν ἀρχὴν τῆς ἀνοι-  
ξεως, κατόπιν δὲ παύει ἀποτόμως δι' ἄλλειψιν ὑγρασίας. Ἡ  
Ἑλλὰς εἶνε χώρα ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον ξηρὰ, ὥστε ἀπαξ οἱ

βλαστοὶ αὐξηθέντες δὲν προσβάλλονται πλέον ὑπὸ νέων κηλί-  
δων. Διὰ τὸν αὐτὸν λόγον μένουσιν ἀπρόσβλητοι καὶ αἱ ῥάγες.

Δὲν δυνάμεθα ἢ νὰ παραδεχθῶμεν τὰ γεγονότα τὰ ἀναφε-  
ρόμενα ἐν τῇ ἐκθέσει τῇ ἐπιδοθείσῃ πρὸς τὴν Ἑλληνικὴν Κυ-  
βέρνησιν ὑπὸ τοῦ κ. Γενναδίου ὅστις φαίνεται γινώσκων καλ-  
λιστα τὴν ὑπόθεσιν· ἡ πραγματεία του ἐλέγχει πνεῦμα ἐξό-  
χως παρατηρητικὸν καὶ μεγάλην ὀξύνοιαν (\*).

Ὁ μύκης (σχημ. 1), τὸ αἷτιον τῆς νόσου, σύγκειται ἐκ στοι-  
βάδος νημάτων σφόδρα πρὸς ἄλληλα πεπιεσμένων καὶ σχη-



(Σχημ. 1. α'. σπόρια, β'. πυκνίδια, γ'. μυκήλιον, δ'. κυτταρώδης ἰστός  
τοῦ προσβεβλημένου φυτοῦ).

ματιζόντων εἶδος σπογγώδους οὐσίας, ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τῆς  
ὁποίας φαίνονται οἱ σποριοφόροι στύλοι καὶ τὰ σπόρια.

Καὶ κατ' ἀρχὰς μὲν οὗτος ἐξέρχεται ἀπωθῶν τὴν ἐπιδερ-  
μίδα, ἐπὶ τέλους δὲ ἐξαπλοῦται μεταδιδόμενος ὀλίγον κατ' ὀ-  
λίγον εἰς τὰ πέριξ. Τὸ ὅλον τοῦ μύκητος σχηματίζει ἰστὸν τόσῳ  
πυκνὸν, τόσῳ συμπαγῆ, ὥστε, ἵνα διακρίνη τις τὴν φύσιν αὐ-  
τοῦ, πρέπει νὰ ἐξετάσῃ λεπτότατα αὐτοῦ τμήματα νὰ μετα-  
χειρισθῇ δὲ καὶ ἀντιδραστήρια. Ἐπειδὴ δὲ αἱ διαστάσεις τοῦ  
παρασίτου εἶνε μικρόταται, ἀπαραίτητος καθίσταται ἡ χρῆσις  
μικροσκοπίου μεγάλως μεγεθύνοντος.

Εἰς ἐξ ἡμῶν (\*\*\*) διέγνωσεν ἐν τῷ ἀνθρακι τὴν πρώτην μορ-  
φὴν (*Phoma uvicola* Berk. καὶ Curtis). Ἡ μορφή αὕτη πα-  
ρουσιάζουσα μικρὰ σπόρια ἐλεύθερα, εἶνε παρεμφερὴς τοῦ *Ha-*  
*mularia ampelophaga* (Passerini) ἢ τοῦ *Sphaceloma amp-*

(\*) L'auteur paraît très bien connaître la question; son mémoire te-  
moigne d'un bon esprit d'observation et d'une grande sagacité.

(\*\*) Ὁ Μάξιμος Κορνουῦ: ἴδ. Comptes rendus de l'Académie des Scien-  
ces, tome LXXXV ἀρθ. 4 — 1877.

(\*) Τὰ ἀποσταλέντα εἰς Παρισίους δείγματα συνελέγησαν βεβαίως ὑπὸ ἀν-  
θρώπων οὐχὶ εἰδικῶν· ἕνεκα τούτου δὲν εὗρεται, νὰ εὗρεθῶσι μεταξύ  
αὐτῶν καὶ δείγματα σταφυλῶν προσβεβλημένων, ὥστε νὰ παρατηρήσωσιν οἱ  
ἐξετάσαντες αὐτὰ ἐπιστήμονες, ὅτι καὶ μετὰ τὴν ἀνοῆσιν ἐξακολουθεῖ ἡ νόσος.  
(Σημ. μεταφραστοῦ).

relicum (de Bary). Ἡ τελεία μορφή τοῦ μύκητος, ἐξ ἧς θὰ ἀποφασισθῇ τὸ ὀριστικὸν ὄνομα τοῦ γένους, μένει εἰσέτι ἄγνωστος.

Τὰ σπόρια τοῦ μύκητος παρασύρονται ὑπὸ τοῦ ἀνέμου, ἢ δὲ ὀμίχλη ἢ ἡ βροχὴ, ὡς καὶ ἡ φυσικὴ ὑγρότης τοῦ ἐδάφους συντελοῦσιν εἰς τὴν εἰσόδον τοῦ ἐνδοφύτου τούτου ἐν τοῖς τρυφερωτέροις ὀργάνοις τοῦ φυτοῦ.

Ὡσαύτως εἰς ἐξ ἡμῶν (\*) ἐμελέτησεν εἰδικῶς τὰς ἀλλοιώσεις, ἃς τὸ προσβαλλόμενον φυτὸν ὑφίσταται καὶ τὴν πορείαν καὶ κυρίαν φύσιν αὐτῶν, ὁ ἕτερος δὲ συνήρμοσε πολλὰς μαρτυρίας περὶ τοῦ ἀντικειμένου τούτου, αἵτινες δύνανται νὰ ἐξετασθῶσι μετ' ἐνδιαφέροντος (\*\*).

**Ἐξέτασις τῶν ὑπὸ τῆς Ἑλληνικῆς Ἰκυθερ-  
νήσεως ἀποσταλέντων δειγμάτων  
τῶν νοσοσῶν ἀμπέλων.**

Τὰ δείγματα ταῦτα εἶνε πέντε.

A'. Ἐπαρχία Ἡλείας	ἀριθ.	1
»           »	»	2
B'.           »   Μεσολογγίου		
Γ'.           »   Πατρῶν	»	1
»           »           »	»	2

Ἐκ τῆς ἐξετάσεως τῶν δειγμάτων τούτων φαίνεται ὅτι ὁ ἀνθραξ ἐνέσκηψεν ἰδίως εἰς τὰς ἀμπέλους τῶν ἐπαρχιῶν Ἡλείας καὶ Μεσολογγίου· τὰ χαρακτηριστικὰ τῆς νόσου εἶνε ἀμφίβολα ἐπὶ τῶν νεωτέρων εἰγμάτων τῶν προερχομένων ἐκ τῆς ἐπαρχίας Πατρῶν.

Πάντα τὰ δείγματα ἔφθασαν ἐνταῦθα οὐχὶ καλῶς διατηρημένα· ὡς ἐκ τοῦ οἰνοπνεύματος δὲ ἐσχηματίσθησαν ἐξωτερικῶς καὶ ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον ἐπὶ τῶν προσβεβλημένων ση-

(\*) Ὁ Μάξιμος Κορνουῦ : Bulletin de la société de botanique de France, page 229. 1878.

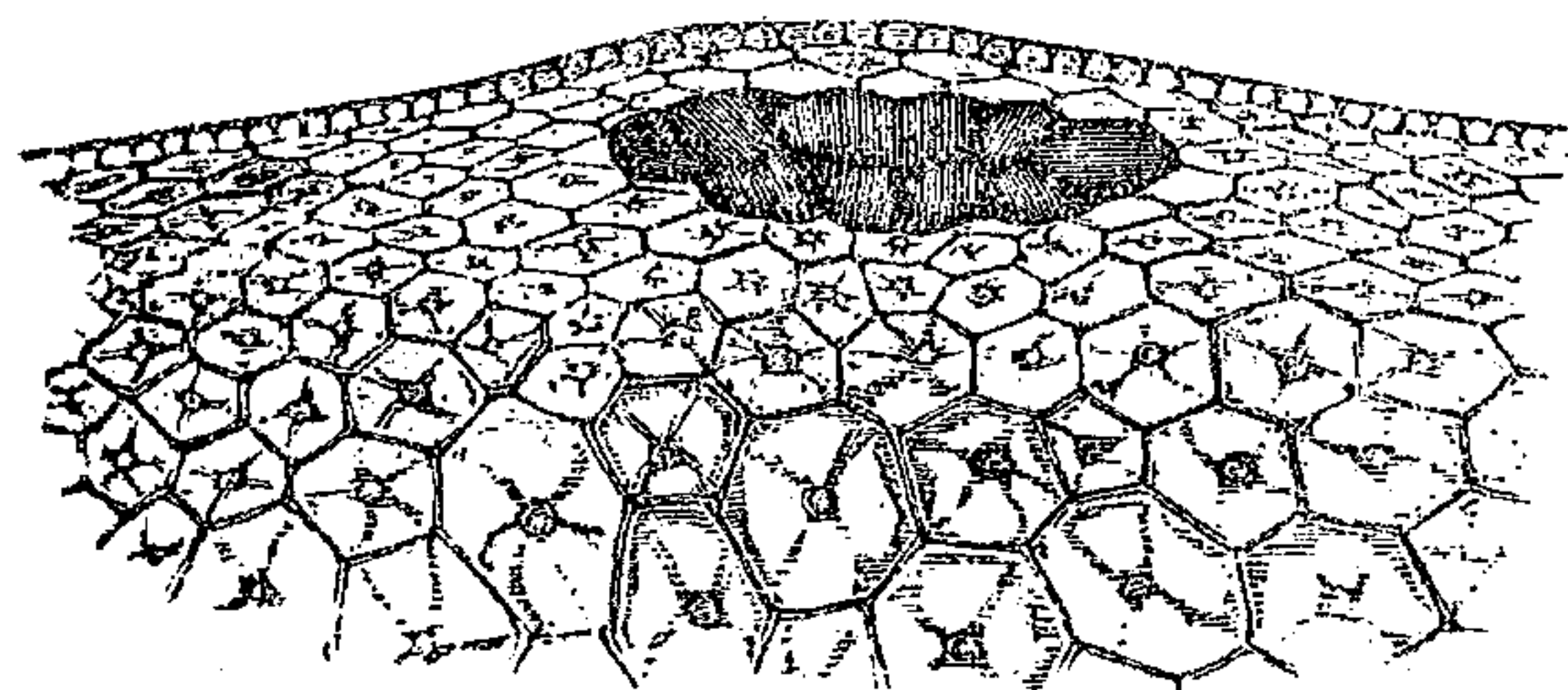
(\*\*) Ὁ Λ. Πόρτ. De l' Anthracnose, maladie vulgairement appelée Charbon de la vigne, Paris, 1879.

μείων κρύσταλλοι, ὧν τὴν φύσιν περιγράφομεν κατωτέρω.

**A'. Ἐπαρχία Ἡλείας, ἀριθ. 1 (ἀγγεῖον ὑέ-  
λενον). Βότρυες.** Αἱ ῥάγες παρουσιάζουσι κηλίδας λευκάς, αἵτινες ὑπὸ τὸ μικροσκόπιον φαίνεται ὅτι σχηματίζονται ἐκ κρυστάλλων συσσωρευμένων ὑπὸ τὴν ἐπιδερμίδα, ἧτις εἶνε ἀρκετὰ παχεῖα ὡς ἐκ τῶν πολλῶν κυταρωδῶν στρωμάτων, ἐξ ὧν σύγκειται (σχῆμ. 2, 3). Ὁ ιστὸς οὗτος (ἡ ἐπιδερμὶς) ἐνίοτε εὐρίσκεται καὶ ἐσχισμένος ὑπὸ τῶν κρυστάλλων.



(Σχῆμ. 2. Ῥαξ φέρουσα λευκοὺς κρυστάλλους).



(Σχῆμ. 3. Ἐντομὴ βράχος φερύσης σύμπλεγμα κρυστάλλων ὑποδερμικῶν καὶ σφάδρα σκιῶδες)

Ἡ ἐναποταμίευσις αὕτη τῶν κρυστάλλων φαίνεται σχηματιζομένη ὡς ἐκ τῆς διαρρήξεως καὶ τῆς μερικῆς ἀμαυρώσεως τῆς ἐπιδερμίδος. Ἐν αὐτῇ δὲν παρατηροῦνται ἀληθεῖς μέλαινα κηλίδες.

Αἱ ῥάγες εἶνε ἀρκετὰ μεγάλαι· ἔχουσι σχεδὸν 2 ἐκ. τοῦ μέτρου διάμετρον.

Ἄξων τοῦ βότρυος καὶ κλῶνοι. Τὰ μέρη ταῦτα παρουσιάζουσι κηλίδας κάλλιστα χαρακτηριζούσας τὸν ἀνθρακα· ἀλλ'



ούτος εις ταῦτα εἶνε πολὺ νεώτερος, λεπτότερος καὶ ἀραιότερος ἢ ἐπὶ τῶν μίσχων τῶν φύλλων.

Ἐπὶ τῶν κηλίδων τούτων ἐσχηματίσθησαν πολυάριθμοι κρύσταλλοι δυσδιάλυτοι ἐν τῇ ὕδατι. Ἡ παρουσία αὐτῶν δυσχεραίνει τὰς ἀνατομικὰς ἐρεῦνας, αἵτινες ἀπαιτοῦσι τὴν χρῆσιν ἐργαλείων ὀξέων καὶ λεπτοτάτων. Ἐνίοτε τὸ ἄκρον τοῦ κυρίου ἄξονος τοῦ βότρυος εἶνε ἀπεξηραμένον ὡς ἐκ τῶν πολλῶν καὶ μεγάλων ἀνθρακωδῶν κηλίδων. Τὸ αὐτὸ συμβαίνει καὶ εἰς τοὺς δευτερεύοντας ἄξονας.

**Φύλλα.** Ἐπὶ τοῦ παρεγγύματος τοῦ ἐλάσματος παρατηροῦνται διάφοροι κηλίδες ἢ μικραὶ καὶ ἀστεροειδεῖς ἢ μεγαλύτεραι καὶ ἱριδοειδεῖς (σχῆμ. 4). Συνήθως ὁ ἱστός αὐτῶν ἀποξηρανθεὶς ἀπεθραύσθη ἢ τρίβεται εὐκόλως. Ἐπὶ τῶν λεπτῶν



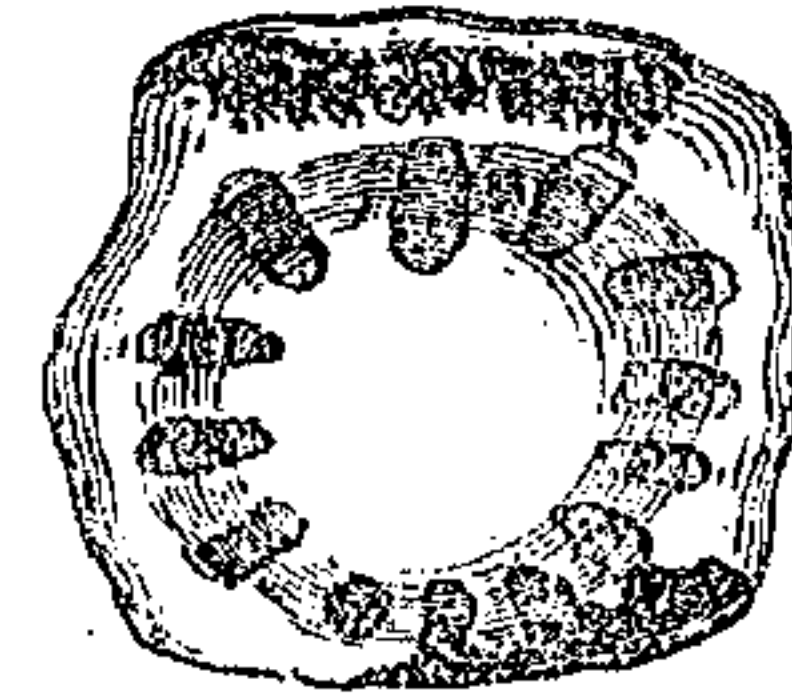
(σχῆμ. 4. Φύλλον ἀμπέλου προσβεβλημένον ὑπὸ τοῦ ἀνθρακος).

τεμαχίων τῶν κηλίδων ὁ μύκης εἶνε καταφανὴς διὰ τοῦ μικροσκοπίου.

Ἐπὶ τοῦ ἀπεξηραμένου ἱστοῦ τοῦ πέραν τῆς κηλίδος ὁ μύκης δὲν παρατηρεῖται· φαίνεται δὲ ὅτι τὰ μέρη ταῦτα ἀπεξηράνθησαν οὐχὶ ἐκ τῆς ἐνεργείας τοῦ παρασίτου, ἀλλ' ἐκ τῆς μεγάλης ἀλλοιώσεως τῶν ἰνῶν τῶν εἰς αὐτὰ καταληγουσῶν, αἵτινες ἀποξηραίνονται.

**Μίσχος.** Εἶνε συνήθως ἰσχυρῶς διαβεβρωμένος καὶ παρουσιάζει παχὺ στρώμα τῆς στοιβάδος τοῦ μύκητος (σχῆμ. 5).

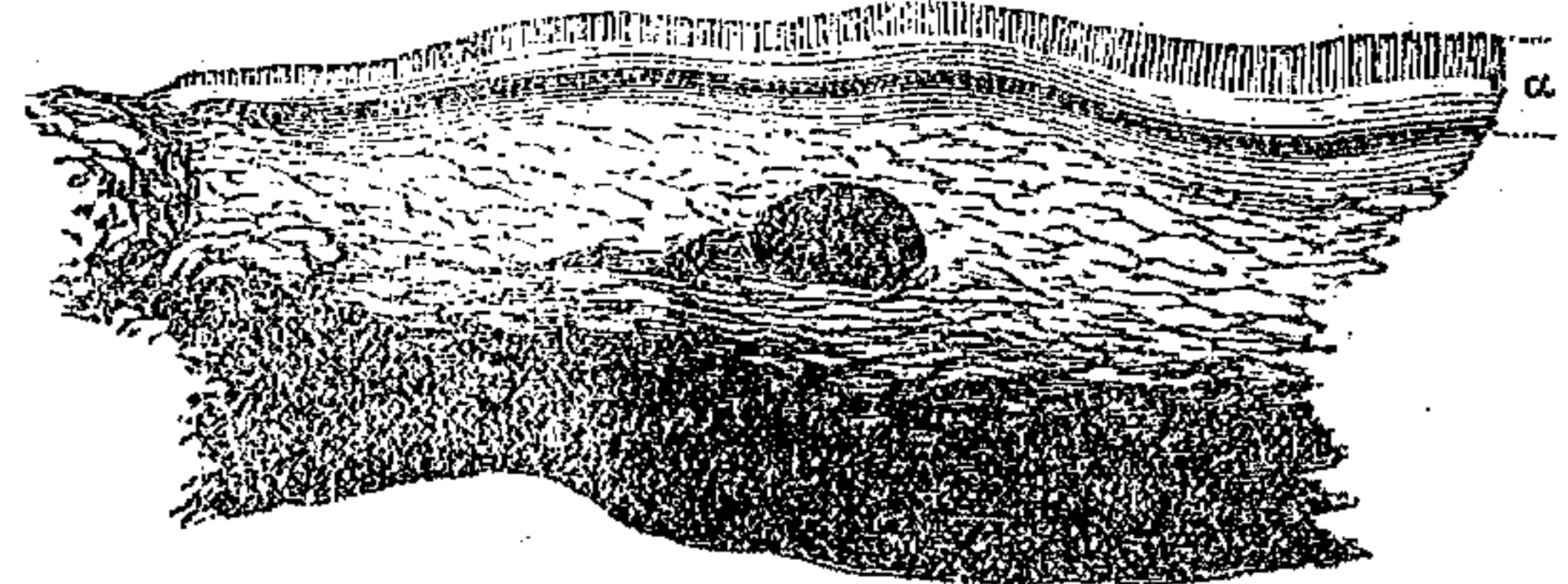
α'.



α'.

(σχ. 5. Ἐντομή μίσχου κλήματος Ἐπαρχίας Ἠλείας. α'. στοιβάς τοῦ μύκητος).

Ὁ ἱστός κάτωθεν τῆς κηλίδος εἶνε μελανός, ἢ δ' ἀλλοίωσις ὑπὸ τὴν ἐπιδερμίδα ἐξακολουθεῖ συνήθως καὶ πέραν τῆς κηλίδος (σχῆμ. 6). Ἡ ἀλλοίωσις δυνατὸν νὰ προχωρήσῃ καὶ μέχρι τῆς ἐντεριώνης.



(σχῆμ. 6. Μέρος τῆς ἐντομῆς μίσχου μᾶλλον μαγεθυμένον· α'. στοιβάς τοῦ μύκητος).

Ἡ πληγὴ καλύπτεται ὑπὸ παχέος στρώματος κρυστάλλων ἐνίοτε ἐξαισίων καὶ καθαρωτῶν (σχῆμ. 7).



**Επαρχία Πηλείας, ἀριθ. 2** (ἀγγεῖον ἐκ λευκοσιδήρου). Σταφυλαὶ μικρότεραι, ἢ αἰέν τῷ ὑπ' ἀριθ. 1. ἀγγεῖω· ῥαγῶν· διάμετρος  $\frac{1}{2}$  ἕως 1 ἑκατοστὸν τοῦ μέτρου.



(Σχῆμ. 7. Σύμπλεγμα κρυστάλλων ἐπὶ κηλίδος ἀνθρακος).

Καὶ αἱ σταφυλαὶ καὶ οἱ μίσχοι πολὺ ὀλιγώτερον προσβεβλημένα τῶν ἐν τῷ ἀγγεῖω ὑπ' ἀριθ. 1. Ἐν τούτοις ἐν τῷ ἀγγεῖω εὐρέθησαν τεμάχια τινα πολὺ προσβεβλημένα.

**ΒΒ' Επαρχία Μεσολογγίου.** Ἐλήφθησαν ὀλίγοι μεγάλοι βλαστοί, ὧν τὰ ἄκρα ἦσαν ἀρκετὰ προσβεβλημένα. Αἱ ῥάγες μεγάλαι, διαμέτρου 2 ἑκατομέτρων, ἄνευ κηλίδων. Κηλίδες ἐπὶ τῶν κυρίων καὶ τῶν δευτερευόντων ἀξόνων τῶν βοτρυῶν.

Ἡ φιάλη ἦτο ἐσφραγισμένη διὰ χάρτου καὶ ἰσπανικοῦ κηροῦ, τὸ δὲ οἰνόπνευμα δυνατότερον τοῦ δέοντος· ὅθεν διελύθη ὁ κηρός, τὰ δὲ ἐν τῇ φιάλῃ δείγματα κατέστησαν εὐθραυστα· τούτου δ' ἐνεκα ἡ ἐξέτασις αὐτῶν ἀπέβη δυσχερής.

Πολλαὶ ἀποκρυστάλλώσεις ἐπὶ τῶν βλαστῶν.

**Γ' Επαρχία Πατρῶν, ἀριθ. 1 καὶ 2.** Βλαστοὶ νέοι μετὰ τεμαχίων παλαιοῦ ξύλου ἰσχυρῶς πεπιεσμένοι ἐντὸς τῆς πρασίνης φιάλης.

Διάμετρος ἀνθέων καὶ ῥαγῶν 3 ἕως 10 χιλιοστὰ τοῦ μέτρου.

Πληγαὶ τινες ἐπὶ τῶν βλαστῶν. Ὁ ἀνθραξ δὲν παρατηρήθη μεθ' ἱκανῆς βεβαιότητος.

Ἐνθεν κἀκείθεν ἐπὶ τῶν πληγῶν παρατηρήθη κόνις ὠχρὰ ὡς θεῖον σχηματίζουσα λεπτὰς κρυστάλλωδεις βελόνας. Καταίσης ταύτης ἐπὶ μεταλλίνῃς πλακῶς ἀνέθορε διοξειδίου θείου. Ἡ κόνις ἦτο θεῖον.

Ἐπὶ τοῦ παλαιοῦ ξύλου τεμαχίων τινῶν καὶ μεταξὺ τῶν ῥωγμῶν τοῦ φλοιοῦ τῶν παρατηρήθη ἐξερχόμενον σύμπλεγμα

ἡμισφαιρικῶν ἀποφύσεων μεγέθους 1—2 χιλ. τοῦ μέτρου. Ἐξετάσαντες τμήμα κατὰ μῆκος, ἐβεβαιώθημεν ὅτι αἱ ἀποφύσεις αὗται ἦσαν ρίζαι.

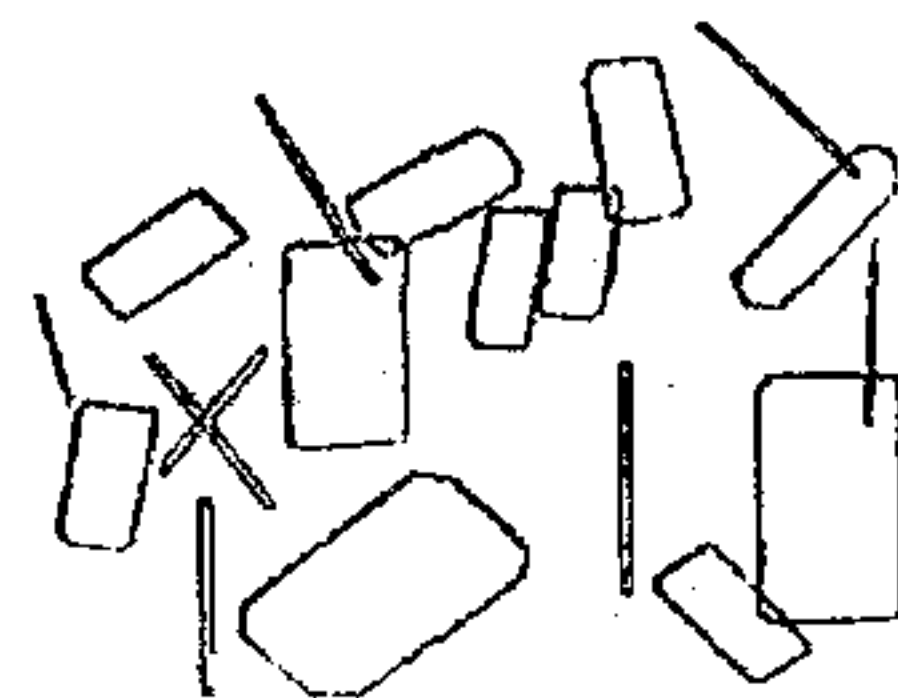
Ὁ τόπος ἐν ᾧ ἡ ἀμπελος αὕτη καλλιεργεῖται μήπως εἶνε πολὺ ὑγρὸς;

Τὸ μέρος ἐπὶ τοῦ ὁποίου ἀνεπτύχθησαν τὰ ὄργανα ταῦτα μήπως εἶχε πληγωθῆ;

**Μελέτη τῶν κρυστάλλων τῶν σχηματιζόντων ἐξανθήσεις μὲν ἐπὶ τῶν βλαστῶν, λευκὰς δὲ πλάκας ἐπὶ τῶν σταφυλῶν.** Ἴνα προσδιορίσωμεν τὴν φύσιν τῶν κρυστάλλων, τοὺς ὁποίους ἐπανηλειμμένως εὔρομεν ἐπὶ τῶν ῥαγῶν καὶ τοῦ ξύλου τῶν δειγμάτων, ἀπεσπάσαμεν μετὰ προσοχῆς πολλὰς ῥάγας, διὰ σμιλαρίου δὲ ἀνηγείραμεν ἐλαφρῶς τὴν ἐπίδερμίδα τῶν μερῶν ἐφ' ὧν παρατηροῦντο τὰ χαρακτηριστικὰ λευκὰ σημεῖα. Λαβόντες οὕτω τὴν λευκὴν κόνιν, ἐθέσαμεν αὐτὴν ἐπὶ ὑελίνῃς πλακῶς, προσθέσαντες ὀλίγον ψυχρὸν ὕδωρ.

Ἡ διάλυσις ἐντὸς τοῦ ψυχροῦ ὕδατος ἔβαινε τόσῳ βραδέως, ὥστε ἀμέσως ὑπωπτεύσαμεν ὅτι οἱ κρύσταλλοι συνέκειντο ἐκ καλίου ὀξίνου τρυγικοῦ.

Ὅπως βεβαιωθῶμεν περὶ τούτου ἐθερμάναμεν ὀλίγον τὴν ὑαλίνην πλάκα, διὰ δὲ τῆς κατόπιν καταψύξεως παρατηρή-



(Σχῆμα 8.)

σαμεν ὑπὸ τὸ μικροσκόπιον σχηματιζομένους κρυστάλλους πρισματικούς καὶ καθαρωτάτους (σχῆμ. 8).

Κατὰ τὸν αὐτὸν τρόπον μετεχειρίσθημεν καὶ καθαρὸν ὄξι-

νον τρυγικόν κάλιον, οἱ δὲ σχηματισθέντες κρύσταλλοι ἦσαν ὅμοιοι.

Ὡς ἤδη εἶπαμεν ἡ παρουσία τῶν κρυστάλλων τούτων πρέπει ν' ἀποδοθῆ εἰς τὸ οἰνόπνευμα ἐντὸς τοῦ ὁποίου ἐβυθίσθησαν τὰ δείγματα πρὸς διατήρησιν.

ΜΑΞΙΜΟΣ ΚΟΡΝΟΥ, Λ. ΠΟΡΤ

Ἐπίτροποι τῆς Ἀκαδημίας τῶν Ἐπιστημῶν.

ΔΟΥΜΑΣ

Μέλος τῆς Γαλλικῆς Ἀκαδημίας τῶν Ἐπιστημῶν καὶ ἰαθῆος γραμματεὺς αὐτῆς.

(Ἔπεται συνέχεια)

## ΣΤΑΦΥΛΙΤΗΣ ΚΑΙ ΣΤΑΦΙΔΙΤΗΣ ΟἶΝΟΣ

Ἰπάρχει διαφορά τις μεταξὺ τῶν δύο τούτων εἰδῶν οἴνου; Καὶ λέγοντες διαφοράν, δὲν ἐννοοῦμεν τὴν διαφοράν γεύσεως, χρωματισμοῦ ἢ πνεύματος, ἀλλὰ διαφοράν συστάσεως, ἣτις νὰ διαστέλλῃ ἀκριβῶς τὸν μὲν τοῦ δέ.

Ἐπὶ τοῦ ζητήματος τούτου πολλὰ παρὰ πολλῶν ἐγράφησαν μέχρι τοῦδε, τὰ μὲν ἀντίθετα τῶν δέ, ὡς συνήθως συμβαίνει ἐπὶ παντός ζητήματος. Καὶ ἄλλοι μὲν διετεινόντο ὅτι οὐδεμία ὑφίσταται διαφορά τοῦ σταφιδίτου ἀπὸ τοῦ κοινοῦ οἴνου, ἄλλοι δὲ ὅτι ὁ σταφιδίτης ὄχι μόνον δὲν εἶνε γνήσιος οἶνος, ἀλλὰ καὶ ἐπιβλαβὴς καὶ ἀνθυγιεινός, καὶ ὅτι ἡ χρῆσις αὐτοῦ ἐνεκα τούτου ὀφείλει νὰ καταδιωχθῆ.

Εὐτυχῶς ἡ γνώμη αὕτη δὲν ὑπερίσχυσε, ταχέως δὲ ἀνεγνωρίσθη τὸ ἀβλαβὲς καὶ ὑγιεινὸν τοῦ οἴνου τούτου, τοῦ ὁποίου ἐγενικεύθη ἡ χρῆσις. Ἐντούτοις τὸ ζήτημα τῆς διαφορᾶς δὲν ἐπαυσεν ἐπασχολοῦν χημικοὺς καὶ οἰνολόγους· ἐρευνῶντας μὲν, μὴ εὐρίσκοντας δὲ τὴν λύσιν καὶ πάντοτε ἀντιφάσκοντας.

Μεταξὺ τῶν ἐγκυφάντων εἰς τὸ ζήτημα τοῦτο εἶνε καὶ ὁ διάσημος χημικὸς καὶ οἰνολόγος Μωμενέ, ὁ καὶ συγγραφεὺς

τῆς Θεωρητικῆς καὶ πρακτικῆς πραγματείας περὶ τῆς κατεργασίας τῶν οἴνων.

Ἐν τῷ συγγράμματι τούτῳ, τοῦ ὁποίου ἐσχάτως ἐδημοσιεύθη νέα ἐκδοσις, ὁ σοφὸς οὗτος δίδει τὴν πρακτικωτέραν καὶ σαφεστέραν λύσιν τοῦ ζητήματος, λύσιν ἣτις προώριστα βεβαίως νὰ καταστῆ ἡ ὀριστικὴ.

Ἐν τῇ σταφυλῇ ὑπάρχουσι δύο κύρια στοιχεῖα, τὸ μηλικόν ὄξύ, τὸ ὁποῖον ἀπαντᾷ καὶ εἰς τοὺς πλείστους τῶν καρπῶν, καὶ τὸ ἰδίως χαρακτηρίζον τὴν σταφυλὴν τρυγικὸν ὄξύ.

Τὸ μηλικόν ὄξύ ὑπερτερεῖ εἰς τὴν ἄωρον σταφυλὴν, ἀρχεται δὲ ὑποχωροῦν, ἢ μεταβαλλόμενον εἰς τρυγικόν τῇ ἐπιδράσει τοῦ ὄξυγόνου καὶ ἐφ' ὅσον προβαίνει ἡ ὠρίμανσις, ἣτις συναυξάνει μετὰ τῆς βλαστικῆς ἀναπτύξεως τοῦ φυτοῦ.

Ὅταν ἡ σταφυλὴ ἀποκοπῆ καὶ ἐκτεθῆ πρὸς ἀποξήρανσιν, ἢ ἐπ' αὐτῆς ἐπίδρασις τοῦ ὄξυγόνου εἶνε εὐχερεστέρα καὶ ἰσχυροτέρα, ἐνεκα τῆς ὑπὸ τοῦ βροστρύχου ἀπορροφήσεως αὐτοῦ καὶ τῆς διὰ τῆς τριχοειδοῦς λειτουργίας μεταδόσεώς του.

Τὸ τρυγικόν ὄξύ ἐνέχει 12 μόρια ὄξυγόνου, τὸ δὲ μηλικόν, 10 τοιαῦτα μόνον. Οὕτω τὸ πρῶτον δύναται νὰ θεωρηθῆ ὡς ἀποτελεσμα ὀξειδώσεως τοῦ δευτέρου. Ἐν τῇ νωπῇ σταφυλῇ οὐδέποτε ἡ ὀξείδωσις αὕτη εἶνε πλήρης, ἐνῶ τούναντιον εἶνε τοιαύτη ἐν τῇ ξηρᾷ, τῇ σταφίδι, καὶ ὑπὸ τὴν ἐπίδρασιν αὐτῆς ἐξαφανίζεται ἐντελῶς σχεδὸν τὸ μηλικόν ὄξύ.

Γινόντι εἰς τὰς ἐρεῦνας αὐτῶν ὁ Μωμενέ μετὰ τοῦ Πιαστέρ εὐρον τὸ μηλικόν ὄξύ εἰς ὅλας τὰς σταφυλάς, καθὼς ἐπίσης καὶ εἰς ἀπαντας τοὺς ἐξ αὐτῶν οἴνους, καὶ τοὺς κοινοὺς οἴνους, ἐνῶ δὲν ἀπαντᾷ εἰς τὰς σταφίδας καὶ τοὺς σταφιδίτας ποσῶς, ἢ σχεδὸν ποσῶς.

Ἐντεῦθεν δύναται ἀσφαλῶς νὰ θεωρηθῆ ὡς λελυμένον τὸ ζήτημα τῆς διαφορᾶς τοῦ σταφιδίτου ἀπὸ τοῦ κοινοῦ οἴνου, διὰ τοῦ σαφοῦς ὀρισμοῦ ὅτι αὕτη συνίσταται εἰς τὴν ἐν τῷ πρώτῳ ἀπουσίαν τοῦ μηλικοῦ ὀξέος. Οὕτω δυνάμεθα ἐφεξῆς νὰ ἔχωμεν ἀσφαλῆς μέσον πρὸς διάκρισιν τοῦ οἴνου τούτου.

Ὅθεν τὸ θεωρεῖν τοὺς σταφιδίτας ὡς συνήθεις οἴνους δὲν



εἶνε ἐντελῶς ἀκριβές· ἡ οὐσιώδης διαφορά περὶ ἧς ἀνωτέρω ἐρρέθη, δὲν ἐπιτρέπει τὴν ὀλοσχερῆ αὐτῶν ταυτότητα. Ἀκριβέστερος εἶνε ὁ χαρακτηρισμὸς αὐτῶν ὡς οἴνων ἐκ σταφυλῶν ὠξειδωμένων, ὅπερ ἐξηγεῖ τὴν ἐνυπάρχουσαν διαφορὰν.

Ἐκ τούτου ὁμῶς οὐδόλως ἐπηρεάζεται ἡ ἀγαθὴ ποιότης τῶν οἴνων τούτων, τοὺς ὁποίους, ὡς προείπομεν, δὲν ἐδίστασαν τινες νὰ παραστήσωσιν ὡς ἐπιβλαβεῖς καὶ δὴ δηλητηριώδεις. Ὁ Μωμενὲ ἐπικαλεῖται τὸν Πλίνιον καὶ ἄλλους συγγραφεῖς οἵτινες περιγράφουσι τοὺς οἴνους τούτους ὡς τοὺς ἐκλεκτοτέρους· ὡς τοιούτους δὲ τοὺς προσέφερον ἄλλοτε εἰς τοὺς ἡγεμόνας καὶ στρατηγούς λόγῳ τιμῆς. Πρὸς τούτοις ἀνεμίγνυον τούτους μετὰ κοινῶν οἴνων, ὅπως βελτιώσωσι καὶ ἐνδυναμώσωσι τοὺς τελευταίους τούτους (ὅπως καὶ οἱ γάλλοι κάμνουσι νῦν).

Ὅχι δὲ μόνον οἱ σταφιδῖται δὲν εἶνε ἐπιβλαβεῖς ἢ ἀνθυγιεινοί, ἀλλὰ τὸναντίον δύνανται νὰ ὦσιν εἰδικῶς κατάλληλοι εἰς ῥηισουγκρασίας τινάς, μὴ ἀνεχομένας τοὺς ἰσχυροὺς οἴνους, καὶ ἐχούσας ἀνάγκην ἡπίας καὶ βαθμιαίας τονώσεως, τὴν ὁποίαν οὗτοι θαυμασιῶς ὑπηρετοῦσι παρὰ πάντα ἄλλον οἶνον.

Πάτραι, 10βριος, 1890

M. ΧΑΙΡΕΤΗΣ

## ΠΕΡΙ ΒΑΜΒΑΚΟΣ

(Συνέχεια, ἴδε ἀ' Ἑλλ. Γεωργίαν» 1890, σελ. 557)

### ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΙΓ'.

#### ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΙΣ ΤΟΥ ΣΠΟΡΟΥ ΚΑΙ ΤΙΝΩΝ ΛΑΔΩΝ ΜΕΡΩΝ ΤΟΥ ΒΑΜΒΑΚΟΣ

Πλὴν τοῦ φυτικοῦ μαλλοῦ ὁ βάμβαξ φέρει καὶ ἕτερον πολύτιμον βιομηχανικὸν προϊόν, τὸν σπόρον αὐτοῦ.

Ἄλλοτε ὁ βαμβακόσπορος ἐχρησιμοποιεῖτο μόνον πρὸς ἀναπαραγωγὴν τοῦ εἶδους, πρὸς λίπανσιν τῶν ἀγρῶν καὶ ἐν τισὶ χώραις πρὸς διατροφήν τῶν κτηνῶν.

Ἐν ταῖς Ἠνωμέναις Πολιτείαις ὁ σπόρος ἐσπείρατο ἄλλοτε ριπτόμενος ἐπὶ τοῦ ἀγροῦ πυκνότατα, μετὰ δὲ τὴν βλάστησιν ἀπεκόπτοντο τὰ περιττὰ φυτὰ, ταῦτα δὲ ὡς καὶ αἱ ρίζαι αὐτῶν ἐχρησίμευον ἀντὶ χλωρᾶς λιπάνσεως. Τινὲς ἐσυνήθιζον (καὶ συνηθίζουσιν ἔτι) νὰ λιπαίνωσι τοὺς ἀγροὺς ρίπτοντες ἀνὰ 20 κοιλὰ βαμβακοσπόρου κατὰ στρέμμα καὶ πρὸ τῆς πρώτης ἀρόσεως, ἢ ν' ἀναμιγνύωσι τὸν βαμβακόσπορον μετὰ τῆς κόπρου τῶν κτηνῶν, παρασκευάζοντες οὕτω λίπασμα προσφορώτατον διὰ τὸν βάμβακα καὶ τὸν ἀραβόσιτον.

Εἰς τὴν Ἀνατολήν (Ἑλλάδα καὶ Τουρκίαν) καὶ εἰς τινὰ μέρη τῆς Ἰταλίας ἀνεκαθεν δίδουσι τὸν βαμβακόσπορον εἰς τὰ κτήνη καὶ ἰδίως εἰς τοὺς βόας (κατὰ τὸν χειμῶνα) καὶ τοὺς χοίρους, πεισθέντες ἐνωρίτατα περὶ τῆς θρεπτικῆς αὐτοῦ δυνάμεως. Ἄλλ' οἱ Ἀμερικανοί, λαὸς εὐφυέστατος καὶ φύσει ἐξερευνητικὸς, ἐνωρίτατα ἐζήτησαν καὶ εὗρον ἐν τῷ βαμβακοσπόρῳ καὶ ἑτέραν χρησιμότητα, βιομηχανικὴν δὲ ταύτην, τὴν ἐξαγωγήν τοῦ ἐλαίου ὃ οὗτος περιέχει.

Ἐκ τοῦ βαμβακοσπόρου ἐκθλιβόμενον ἔλαιον, ἐν ἀκαθάρτῳ καταστάσει ἔχει χρῶμα λίαν βαθύ, σχεδὸν μέλαν, καὶ παρέχει εἰς τὴν σαπωνοποιίαν ἐξαιρετικὸν λιπαρὸν ὕλην· ἀλλ' ἀφ' οὗ καθαρῶς καταλλήλως, τὸ χρῶμά του καθίσταται ἀνοικτότατον κίτρινον. Ἡ σχεδὸν ἄνευ οὐσίας τινὸς γεῦσις του συνετέλεσεν εἰς τὸ νὰ καταστήσῃ αὐτὸ εὐπρόσδεκτον ὡς προϊόν σχεδὸν ἀποκλειστικὸν διὰ τὴν νόθευσιν τοῦ ἐλαιολάδου, τοῦ ὁποίου κέκτηται τὴν αὐτὴν περίπου πυκνότητα καὶ πῆξιν. Τὸ μόνον αὐτοῦ ἐλάττωμα εἶνε ὅτι δυσκόλως διατηρεῖται· τούτου ἕνεκα τὸ μίγμα τοῦ βαμβακελαίου μετὰ τοῦ ἐλαιολάδου, ὅπερ παρουσιάζει προϊόν λεπτότατον τὴν γεῦσιν κατ' ἀρχάς, ἐντὸς ὀλίγου χρόνου καθίσταται κάκιστον· εἶνε δὲ τοῦτο τὸ μόνον δυστυχῶς πρακτικὸν μέσον πρὸς διάγνωσιν τῆς νοθεύσεως, καθ' ὅσον αἱ ἀπὸ πολλοῦ ἀρξάμεναι ἔρευναί πρὸς εὔρεσιν ἀσφαλοῦς καὶ προσιτοῦ τοῖς πᾶσι μέσου πρὸς ἐξιχνίασιν τῆς νοθείας εἰς οὐδὲν εἰσέτι κατέληξαν εὐάρεστον ἀποτέλεσμα (\*).

(\*) Τῷ 1869, ἦτοι ἀπὸ τῆς ἐνάρξεως περίπου τῆς νοθείας τῶν ἐλαιολάδων



Ὁ βαμβάκος πορος περιέχει 16—18 % ἔλαιον, ἀλλ' ἀπο-

διὰ τοῦ βαμβάκελαιου, πρῶτος ὁ σύλλογος τῶν ἐμπορευομένων τὰ ἔλαια τῆς Προβιγκίας, ἐνδιαφερόμενος ὅπως ταῦτα μὴ ἀποβάλλωσι τὴν φήμην αὐτῶν καὶ ἀπολέσωσι τὴν πίστιν τῶν καταναλωτῶν περὶ τῆς γνησιότητός των, ἐσπευσε ν' ἀνακοινώσῃ δι' ἐπιστολῆς του (δημοσιευθείσης ἐν τοῖς Annales de Chimie et de physique τοῦ 1869) πρὸς τὸν τότε ἰσόβιον γραμματέα τῆς γαλλικῆς Ἀκαδημίας τῶν ἐπιστημῶν καὶ διόσημον χημικὸν Dupuis, ὅτι διαθέτει βραβεῖον ἐκ 15,000 φράγκων διὰ τὸν ἐπινοήσοντα μέθοδον κατὰλληλον, εὐκόλον, καὶ προσίτην τοῖς πᾶσιν ἀνευ ἀνάγκης προσφυγῆς εἰς χημικὰς ἐπεξεργασίας, δι' ἧς νὰ ἐξιχνιάζηται ἡ ἐν τῷ ἐλαιολάδῳ ἀνάμιξις ἐλαίων διαφόρων σπόρων καὶ μέχρι ποσοῦ 5 %. Ἐκτοτε πολλοὶ κατέγιναν πρὸς ἀνεύρεσιν τοιαύτης μεθόδου, ἀλλ' ἀνευ ἀποτελέσματος. Ὑπάρχουσιν ἐντούτοις μέθοδοι δι' ὧν δύναται τις, ἀλλὰ τῇ βοθητικῇ χημικῇ ἐπεξεργασίᾳ, νὰ ἔρῃσῃ μετὰ ἐπαρκοῦς ἀκριθείας τὴν νοθείαν τοῦ ἐλαιολάδου, τοιαύτη δὲ εἶνε καὶ ἡ ἐξῆς, ἡ προταθεῖσα ὑπὸ ἐπιτροπῆς συσταθείσης πρὸς τὸν σκοπὸν τοῦτον ὑπὸ τῆς Ἰταλικῆς κυβερνήσεως. ἠλαμβάνονται 10 κυβ. ὑφεκ. τοῦ ὑπὸ ἐξέτασιν ἐλαίου καὶ ἀναμίγνυνται μεθ' ἐνὸς κυβικοῦ ἑκατοστομέτρου ἀντιδραστήριου κατασκευαζομένου δι' ἀναμίξεως 1 γραμ. νιτρικοῦ ἀργύρου (πέτρας τῆς κολάσεως) μετὰ 200 κυβ. ὑφεκ. οἰνοπνεύματος (980), 40 κυβ. ὑφεκ. αἰθέρος καὶ 1/10 τοῦ γραμ. μαρτίου νιτρικοῦ ὀξέος. Εἰς τὸ προκύψαν μίγμα ἐκ τοῦ ἐλαίου καὶ τοῦ ἀντιδραστήριου τούτου προστίθενται εἰτα 10 κυβ. ὑφεκ. διαλύσεως ἐκ κεκαθαμένου κραμβελαίου (huile de colza) 15 κυβ. ὑφ. ἐντὸς 100 κυβ. ὑφ. ἀμυλικῶν πνεύματος.

Τὸ οὕτω λαμβανόμενον μίγμα ἀναταράσσεται καλῶς καὶ διαιρεῖται εἰς δύο ἴσα μέρη ἐξ ὧν τὸ ἐν θερμαίνεται ἐπὶ 1/2 ὥρας ἐν τῇ θερμοκρασίᾳ τοῦ βράζοντος ὕδατος· ἐὰν τὸ ἔλαιον περιέχῃ βαμβάκελαιον τὸ ὑγρὸν μετὰ τὸν βρασμὸν γίνεταί ἐρυθρόφαιον, ἀλλῶς ἐὰν ᾖνε ἀγνὸν παραμένει ὁμοῖον πρὸς τὸ ἕτερον μέρος τὸ φυλαχθὲν διὰ τὴν σύγκρισιν τοῦ χρώματος. Ἡ δοκιμασία αὕτη λίαν ἀσφαλῆς ἀπαιτεῖ εἰδικὰς τινὰς προφυλάξεις. Ἐν πρῶτοις τὸ πρὸς ἐξέτασιν ἔλαιον δεόν νὰ διωλισθῇ διὰ χαρτίνου ἴθμου, τὸ ἀντιδραστήριον τὸ περιέχον εἰς ἀνάλυσιν τὸν νιτρικὸν ἀργυρὸν δεόν νὰ περιέχῃ ἀκριθῶς τὴν ἀναγεγραφομένην ποσότητα τοῦ νιτρικοῦ ὀξέος, διότι ἄλλῶς τοιοῦτον ἀντιδραστήριον μὴ περιέχον ὀξύ ἢ καὶ ἐπ' ἐλάχιστον ὀξύγονον δύναται νὰ προκαλέσῃ καὶ εἰς τὸ ἀγνὸν ἔλαιον ἐρυθρόφαιον χρῶμα καὶ κατ' ἀκολουθίαν νὰ παράσχῃ ἐσφαλμένα ἀποτελέσματα. Ἐὰν δὲ πάλιν τὸ νιτρικὸν ὀξύ προστεθῇ εἰς τὸ ἀντιδραστήριον ἐν ἀφθονίᾳ δύναται τοῦτο νὰ παρακωλύσῃ τὴν ἐμφάνισιν τοῦ χρώματος τοῦ καταδεικνύοντος τὴν συνύπαρξιν τοῦ βαμβάκελαιου. Ἐλαία ἀκάθαρτα μὴ διωλισθέντα πρὸ τῆς ἐξετάσεως, ἢ ἔλαια περιέχοντα γλυκερίνην ἢ ἐλεύθερα λιπαρὰ ὀξέα ἢ μυρμηκικὸν ὀξύ δὲν παρέχουσιν εὐδιάγνωστον τὸ ἀποτέλεσμα τῆς δοκιμασίας· οὐχ ἦττον κατὰ τὰς συνήθεις περιπτώσεις καὶ μετὰ τὰς ἐπιδεικνυμένας ἐν τοῖς ἀνωτέρω προφυλάξεσι, κατὰ τὴν διαβεβαίωσιν τῆ ἐπιστήμου ἐπιτροπῆς, ἔλαια τῶν ἐλαίων περιέχοντα βαμβάκελαιον εἰς ποσὰ ἀνώτερα τῶν 10 % ἀσφαλέστατα διὰ τῆς νέας ταύτης δοκιμασίας ἀνευρίσκονται (Δ)

φλοιούμενος (ἀφαιρουμένου δηλαδὴ τοῦ καλύπτοντος αὐτὸν κελύφους, τοῦ περισπερμίου) ἡ ἀναλογία τοῦ ἐλαίου ἀνέρχεται εἰς 30—32 %. Οὐχ ἦττον ἐκ τοῦ μὴ ἀποφλοιωθέντος βαμβάκος πορος ἐν τῇ βιομηχανίᾳ ἐξάγεται συνήθως μόνον 12—15 % ἔλαιον.

Ἡ βιομηχανία αὕτη εἶνε ἤδη ἀνεπτυγμένη μεγάλως ἐν ταῖς Ἡνωμέναις Πολιτείαις· μόνον ἐν τῇ Πολιτείᾳ Κανσᾶς παράγονται 5,000,000 γαλῶνια βαμβάκελαιου (ἰσοδυναμοῦντα πρὸς 18,000,000 ὀκάδας) καὶ 130,000 τόννοι πλακοῦντος (πήττας) βαμβάκος πορος, ἐν Galveston δὲ ὑπάρχει ἐργοστάσιον (oil mill) ἐν ᾧ κατεργάζονται 120 τόννοι σπόρου καθ' ἑκάστην, οἵτινες ἀποφέρουσιν 90 βυτία βαμβάκελαιου καὶ 40 τόννους πλακοῦντος.

Ἐκ τῶν 2,000,000 τόννων βαμβάκος πορος οὗς αἱ Ἡνωμέναις Πολιτεῖαι παράγουσι κατ' ἔτος ὑπολογίζεται ὅτι αἱ 300,000 τόν. χρησιμεύουσι διὰ τὴν σποράν, αἱ 500,000 τόν. ἐξάγονται καὶ τὸ ὑπόλοιπον, 1 1/2 ἑκατομμύριον τόν., χρησιμοποιοῦται ἐν τῷ τόπῳ κυρίως πρὸς παραγωγὴν ἐλαίου.

Ὁ ἐξαγόμενος σπόρος ἀποστέλλεται κυρίως εἰς Ἀγγλίαν καὶ Γαλλίαν ἐνθα μετ' ἄλλων μεγαλειτέρων ποσῶν βαμβάκος πορος προερχομένου ἐξ Αἰγύπτου, Ἀνατολῆς, Ἀλγερίας καὶ Ἰνδιῶν, κατασκευάζεται ὡσαύτως ἔλαιον καὶ πλακοῦς.

Πρὸς ἐξαγωγὴν τοῦ ἐλαίου συνήθως ἀποφλοιοῦσι προηγουμένως τὸν σπόρον, τοὺς δὲ φλοιούς ἢ τὰ κελύφη αὐτοῦ, τιμώμενα 10—15 φράγκα κατὰ τόννον, χρησιμοποιοῦσιν ὡς καύσιμον ὕλην πρὸς θέρμανσιν τῶν λεβήτων τοῦ ἐργοστασίου ἢ πρὸς πώλησιν.

Τὸ βαμβάκελαιον χρησιμεύει ἰδίως πρὸς κατασκευὴν σάπωνος, πρὸς φωτισμὸν, πρὸς ἐπίχρισιν τῶν μηχανῶν καὶ, ὡς εἰδομεν, πρὸς νόθευσιν τοῦ ἐλαιολάδου. Πρὸς τὸν τελευταῖον τοῦτον κυρίως σκοπὸν κατ' ἔτος ἡ Ἰταλία προμηθεύεται ἐξ Ἀμερικῆς μεγάλη ποσὰ βαμβάκελαιου. Ἀλλ' ἀκριθῶς ἕνεκα τῆς συστηματικῶς πλέον διενεργουμένης ταύτης νοθείας ἐν Ἰταλίᾳ, τὰ ἐλαιόλαδα αὐτῆς ἀπὸ τινῶν ἤδη ἑτῶν ἤρχισαν ἀ-

πωθούμενα υπό των αγορών της 'Αγγλίας και της 'Ρωσίας.

'Η τιμή του βαμβάκελαιου κυμαίνεται μεταξύ των 40 και 50 φράγκων κατὰ 100 χιλιόγραμμα (78 οκάδας).

Τὰ μετὰ τὴν ἐκθλιψιν τοῦ ἐλαίου ὑπολείμματα τοῦ βαμβακοσπόρου ἔχουσι σχῆμα πλακοῦντος (πήττας), δι' ὃ καὶ ὑπὸ τὸ ὄνομα τοῦτο εἶνε γνωστὰ εἰς τὸ ἐμπόριον (tourteau, cake). Οἱ πλακοῦντες οὗτοι τιμῶνται 80—90 φράγκα κατὰ τόννον καὶ χρησιμεύουσιν ὡς λίπασμα (\*) ἢ συνηθέστερον, ἕνεκα τῆς πλουσιότητος αὐτῶν εἰς θρεπτικὰς οὐσίας (\*\*), πρὸς διατροφήν τῶν κτηνῶν καὶ ἰδίως τῶν γαλακτοφόρων ἀγελάδων καὶ τῶν πρὸς πάχυνσιν βοῶν καὶ χοίρων.

Πρὸ πενταετίας 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 καὶ διὰ τὸν ἄνθρωπον, διότι περιέχει 56  $\frac{1}{2}$   $\frac{0}{10}$  ἄλευρον κίτρινον καὶ 40  $\frac{1}{2}$   $\frac{0}{10}$  πίτυρον (3  $\frac{0}{10}$  ἀπώλεια). «Εἶμαι πεπεισμένος, προσθέτει, ὅτι τὸ ἄλευρον τοῦτο θὰ καθέξῃ ἐν τῷ μέλλοντι σπουδαίαν θέσιν εἰς τὴν τροφήν τοῦ ἀνθρώπου, ὡς καὶ εἰς τὴν κατασκευὴν τῶν γλυκουσμάτων, ἐν οἷς δύναται ν' ἀντικαταστήσῃ τὸ γάλα.» (Comptes Rendus, 29 Δεκεμβρίου 1884 σελ. 1161).

'Αλλὰ πλὴν τοῦ μάλλου καὶ τοῦ σπόρου περὶ ὧν ἐλέχθησαν τὰ δέοντα καὶ ἕτερα μέρη τοῦ βαμβάκοφυτοῦ φαίνεται ὅτι δύνανται ὠφελίμως νὰ χρησιμοποιηθῶσιν. Οὕτω ἐκ γενομένων ἐν ταῖς Ἰνωμέναις Πολιτείαις πειραμάτων ἀπεδείχθη

(\*) Κατὰ τὸν Lawes 100 μέρη πλακοῦντος βαμβάκοσπόρου περιέχουσιν 7 μέρη φωσφορικοῦ ὀξέος, 3,12 κάλιος καὶ 6  $\frac{1}{2}$  ἄζωτου.

(\*\*) Κατὰ τὸν Anderson ὁ ἀποφλοιωθεὶς βαμβάκοσπόρος περιέχει ἐπὶ τοῖς 100:

Ἰώωρ . . . . .	6,57
Ἐλαιον . . . . .	31,28
Ἄζωτούχους οὐσίας . . . . .	31,86
Κόμμι, σάκχαρον, κτλ. . . . .	14,82
Συλώδεις ἴνας . . . . .	7,30
Γέφραν . . . . .	8,91

ὅτι τὰ στελέχη τοῦ φυτοῦ τούτου, κατόπιν εἰδικῆς κατεργασίας, δύνανται νὰ χρησιμεύσωσι πρὸς παραγωγήν στυπείου ἢ καὶ ἰνὸς καταλλήλου πρὸς σχοινοποιίαν ἢ κατασκευὴν χονδρῶν ὑφασμάτων.

'Ἐν τέλει δέον νὰ προσθέσωμεν ὅτι ἰατροὶ τινες τῶν μεσημβρινῶν πολιτειῶν τῆς μεγάλης ὑπερατλαντίου δημοκρατίας συμβουλεύουσι κατὰ τῶν διαλειπόντων πυρετῶν τὴν λήψιν σεραπίου (σιροπίου) παρασκευαζομένου ἐξ ἀφεψήματος τῆς ῥίζης τοῦ βάμβακος.

Π. Γ. ΓΕΝΝΑΔΙΟΣ

(τέλος)

## ΠΕΡΙ ΧΗΜΙΚΩΝ ΛΙΠΑΣΜΑΤΩΝ

Δ'.

Εἰς προηγούμενα τεύχη τῆς «Ἑλληνικῆς Γεωργίας» (\*) εἰδομεν πρῶτον μὲν ὅτι ἡ μονομερὴς χρῆσις τῶν χημικῶν ἢ ἀνοργάνων λιπασμάτων ἀποβαίνει ἐπιβλαβῆς ἐπιφέρουσα ἐπὶ τέλους τὴν τελείαν στέρωσιν τοῦ ἔδαφους, καὶ ὅτι τὸ ἄριστον τῶν λιπασμάτων εἶνε ἡ κοπρία (\*\*). Δεύτερον ὅτι: ὡς παρ'

(\*) Ἴδε «Ἑλλ. Γεωργία» 1890 σελ. 313, 383, 477.

(\*\*) Πρὸς ἀπόδειξιν τούτου δέον εἰς ὅσα ἐν ταῖς πρόσθεν εἶπομεν νὰ προσθέσωμεν καὶ τὰ ἑξῆς:

α'.) Ὁ κ. Michel Perret ἐν τινι τελευταίᾳ συνεδριάσει τῆς ἐθνικῆς γεωργικῆς ἐταιρίας τῆς Γαλλίας εἶπεν ὅτι ἐν τῇ χρήσει τῶν χημικῶν λιπασμάτων μὴ συνδυασμένων μετὰ τῆς κοπρίας παρουσιάζονται ἀτοπήματα. «Εἶνε ἀδύνατον, λέγει ὁ Perret, νὰ παραχθῇ σίτος μὲ μόνον τὰ χημικὰ λιπάσματα. Ἐξήτασα ἐγὼ αὐτὸς τὸ ζήτημα καὶ ἐβεβαιώθην ὅτι ἐπὶ τεμαχίου ἀγροῦ λιπασθέντος ἀνευ κοπρίας ἡ ἀπόδοσις τοῦ σίτου ἔβαινε διαρκῶς ἐλαττωμένη». Τὰς παρατηρήσεις ταύτας ὑπεστήριξεν ἐν τῇ αὐτῇ συνεδριάσει καὶ ὁ Gatellier (Bulletin des Séances de la Société nationale d'agriculture de France, 1890 σελ. 231.—Ἴδε πρὸς τούτους Messenger Agricole 1890, σελ. 350. Influence de l'humus sur la végétation—Michel Perret).

β'.) Ἡ κοπρία εἶνε ἐκ τῶν κυριωτέρων βοηθημάτων τοῦ γεωργοῦ· ἡ ἐπιτυχία γεωργικῆς τινος ἐπιχειρήσεως ἐξαρτᾶται κατὰ μέγα μέρος ἀπὸ τοῦ ποσοῦ καὶ τοῦ ποιοῦ τῶν κοπριῶν ἃς δύναται οὗτος νὰ παραγάγῃ; αὗται εἶνε τὸ κατ'



ἡμῶν ἔχει ἢ γεωργία ἢ λίπανσις ἀποβαίνει συμφέρουσα μόνον εἰς τὰς πεφυτευμένας γαίας καὶ τοὺς κήπους ἐνῶ ἢ λίπανσις τῶν σπειρομένων ἀγρῶν εἶνε ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον ἀσύμφωρος : καὶ τρίτον ὅτι τὰ φυτὰ πλὴν τοῦ χυμοῦ τοῦ χώματος καὶ ἄλλων τινῶν οὐσιῶν ἔχουσιν ἀνάγκη καὶ ἀζώτου, φωσφορικοῦ ὀξέος καὶ κάλεος καὶ ὅτι ἐπειδὴ αἱ οὐσίαι αὗται εὐρίσκονται ἐν τῷ ἐδάφει εἰς μικρὰς ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον ποσότητας ἵνα μὴ τοῦτο ἐξαντληθῆται ταχέως προστίθενται αὗται διὰ τῆς λίπανσεως.

Ἦδη ἔρχεται πρὸς ἐξέτασιν τὸ ζήτημα ἂν, ἀσχέτως τῆς πανθομολογουμένης ὑπεροχῆς τῶν ὀργανικῶν λιπασμάτων, ἦτοι τῶν κοπριῶν (χυμοπαραγωγῶν οὐσιῶν), ἦνε ἢ χρῆσις αὐτῶν συμφορωτέρα τῆς τῶν ἀνοργάνων ἢ χημικῶν λιπασμάτων. Πρὸς ἐξακρίβωσιν τούτου δέον νὰ γνωρίζωμεν τὴν ἀγοραίαν τιμὴν διδομένου ὀργανικοῦ λιπάσματος καὶ τὴν ἀξίαν τῶν ἐν αὐτῷ περιεχομένων τριῶν κυρίων στοιχείων, ἅτινα δέον ν' ἀποτελῶσι τὴν βᾶσιν παντὸς γνησίου χημικοῦ λιπάσματος.

Ἐνεκα τῆς μεγάλης χρήσεως τῶν λιπασμάτων ἐν γένει ἢ τιμὴ τῶν τριῶν κυριωτέρων αὐτῶν οὐσιῶν εἶνε ἀπὸ πολλοῦ ἤδη κεκανονισμένη, ὑφισταμένη μικρὰς μόνον ἀξομειώσεις.

Καὶ τὴν μὲν ἀξίαν τοῦ ἀζώτου ὑπολογίζουσι πρὸς φράγκα 1,60 κατὰ χιλιόγραμμον, τὴν δὲ τοῦ φωσφορικοῦ ὀξέος πρὸς φρ. 0,60, τὴν δὲ τοῦ κάλεος πρὸς φρ. 0,50.

Ἐξοχὴν λίπασμα. Αἱ ἄλλαι λιπαντικαὶ οὐσίαι ὡς τὰ χημικὰ λιπάσματα, τ' ἀπορίμματα τῶν βιομηχανικῶν κτλ. δὲν δύνανται νὰ θεωρηθῶσιν εἰ μὴ ὡς ἐπιχειρῆματα ἢ ἀναπληρωτικὰ τῆς κοπρίας. («Les Engrais, 1890, ὑπὸ τῶν Müntz καὶ Girard, τόμος Α'. σελ. 187. Τὸ σύγγραμμα τοῦτο περὶ λιπασμάτων ἐν γένει εἶνε τὸ νεώτερον καὶ τελειότερον).

Καὶ γ'.) Ἐκ τῶν ἐπὶ δεκαπενταετίαν γενομένων πειραμάτων ὑπὸ τοῦ Delhérain, κητηγῆτοῦ ἐν τῷ Muséum d'histoire naturelle τῶν Παρισίων ἀπεδείχθη ὅτι ἢ μὴ λίπανσις δι' ὀργανικῶν λιπασμάτων ἐξαντλεῖ ἐπὶ τέλους τὸ συνεχῶς καλλιεργούμενον ἔδαφος καὶ καθιστᾷ αὐτὸ στειρὸν καὶ ὅτι ἢ στειρώσις αὕτη προέρχεται ἐκ τῆς βαθμιαίας ἐξαντλήσεως τοῦ χυμοῦ (humus) τοῦ χώματος ἦτοι τῆς λιπαρῆς ἐκείνης οὐσίας ἣτις δίδει εἰς τὸ ἔδαφος τὸ μελανὸν χρῶμα καὶ ἣτις ἀποδίδεται αὐτῷ διὰ τῆς προσθήκης ὀργανικῶν λιπασμάτων ("Idem Almanach de la société des agriculteurs de France, 1891 σελ. 88).

Προκειμένου ὁμως περὶ ἐκτιμῆσεως τῆς πραγματικῆς ἀξίας χημικοῦ τινος λιπάσματος ἐν Ἑλλάδι δέον νὰ προσθέσωμεν εἰς τὰς ἀνωτέρω τιμὰς ἐν 10 % δι' ἔξοδα ναύλου καὶ σάκκου, προμήθειαν, κτλ. Ὅθεν ὁπως ἐκτιμήσωμεν τὴν ἀξίαν τῶν τριῶν κυρίων οὐσιῶν τῆς ἐν κοινῇ χρήσει παρ' ἡμῶν κόπρου δέον νὰ ὑπολογίσωμεν τὴν ἀξίαν :

τοῦ ἀζώτου πρὸς φρ.	1,76	ἦτοι πρὸς δρ.	2,20	κατὰ χιλιόγρμ.
» φωσφορ. ὀξέος	» 0,66	»	» 0,82	»
» κάλεος	» 0,55	»	» 0,69	»

Ἔχοντες ἤδη τὰς τιμὰς ταύτας ὡς βᾶσιν καὶ γνωρίζοντες τὴν εἰς ἀζωτον, φωσφορικὸν ὀξύ καὶ κάλι περιεκτικότητα τῆς κόπρου αἰγοπροβάτων, ἣτις εἶνε τὸ κυριώτερον ὀργανικὸν λίπασμα οὗτινος γίνεται χρῆσις παρ' ἡμῶν καὶ ἕπερ στοιχίζει μέχρι τοῦ κτήματος 3—3 1/2 λεπτὰ κατ' ὄκλαν καὶ κατ' ἀνώτατον ὅρον πειθόμεθα ὅτι τοῦτο εἶνε, ἀσχέτως τῶν πολλῶν ἄλλων αὐτοῦ πλεονεκτημάτων, πολλῶν εὐθηνότερον καὶ ἐπομένως συμφορωτέρον παντὸς γνησίου χημικοῦ λιπάσματος.

Ἴδου δὲ ἢ ἀνεπίδεκτος εἰσπδήποτε ἀντιρρήσεως ἀπόδειξις.

Εἰς τόννος κόπρου αἰγοπροβάτων, ἦτοι χίλια χιλιόγραμμα, ἰσοδυναμοῦντα πρὸς 780 ὀκάδας, περιέχουσι κατὰ τὸν Bussingault (ἴδε α'. σημείωσιν σελίδος 482 «Ἑλλ. Γεωργίας» 1890)	ἄζωτον χιλιόγρμ.	9.1	ἀξίας πρὸς δραχ.	2.20	=	δραχ.	20,02		
φωσφρ. ὀξύ	»	3,2	»	»	»	0,82	=	»	2,62
κάλι	»	7,88	»	»	»	0,69	=	»	5,43

Ἐν ὅλῳ δραχ. . . . . 28,07

Ὅστε τὸ κάλι, τὸ ἀζωτον καὶ τὸ φωσφορικὸν ὀξύ, τὰ περιεχόμενα ἐντὸς 1000 χιλιόγραμμων ἢ 780 ὀκάδων κόπρου αἰγοπροβάτων ἔχουσιν ἀξίαν δραχ. 28.07, ἢ ἐν τῷ κτήματι δὲ ἀγοραία ἀξία τῶν 780 τούτων ὀκάδων τῆς κόπρου πρὸς 3 1/2 λεπτὰ κατ' ὄκλαν καὶ κατ' ἀνώτατον ὅρον εἶνε δραχ. (780 X 0,03 1/2) 27.30.

Ἐν ἄλλαις λέξεσι πληρώνομεν δραχμὰς 27.30 καὶ ἀγοράζομεν ἐντὸς τοῦ κτήματός μας λιπαντικὰς οὐσίας ἀξίας δραχ. 28.07.



σημειωτέον δὲ ὅτι ἐν τῇ ἀνωτέρῳ γενομένη ἐκτιμήσει τῶν λιπαντικῶν οὐσιῶν τῆς κόπρου δὲν ἐλήφθησαν ὑπ' ὄψιν α'.) τὰ ἕτερα συστατικὰ αὐτῆς, περὶ τῆς ὑψίστης σημασίας τῶν ὁποίων ἐλέχθησαν ἐκτενῶς τὰ δέοντα ἐν τοῖς πρόσθεν (ἴδε «Ἑλλ. Γεωργίαν» 1890 σελ. 313) καὶ β'.) τὰ ἐπὶ πλέον φωσφορικὸν ὄξύ, ἄζωτον καὶ κάλι, ἅτινα ἢ παρ' ἡμῶν κόπρος αἰγοπροβάτων δέον νὰ περιέχη, ἀφ' οὗ δὲν περικλείει φυτικὰς ἢ ἄλλας ξένας οὐσίας (ἴδε β'. σημειώσιν σελίδος 482 α' Ἑλλ. Γεωργίας» 1890), καὶ διότι τὰ ποίμνια ἡμῶν τρέφονται ἐξ οὐσιῶν πλουσιωτέρων εἰς ἄζωτον, φωσφορικὸν ὄξύ καὶ κάλι.

Ἐάν λοιπὸν θελήσωμεν νὰ υπολογίσωμεν καὶ ταῦτα θὰ ἔχωμεν ἀποτελέσματα τὰ ὁποῖα θὰ πείσωσιν ἡμᾶς ὅτι ἡ χρῆσις τῆς κόπρου αἰγοπροβάτων εἶνε συμφορωτέρα τῆς τῶν χημικῶν λιπασμάτων καὶ ἂν ἀκόμη πληρώσωμεν αὐτὴν πρὸς ἕξ λεπτὰ κατ' ὀκτῶν. Σημειωτέον δὲ ὅτι, καθ' ἃ μαρτυρεῖ ὁ διευθυντῆς τῆς γεωργικῆς σχολῆς τοῦ Montpellier κ. Foëx, ἐν τῇ μεσημβρινῇ Γαλλίᾳ τῆς ἀμιγοῦς κόπρου αἰγοπροβάτων γίνεται γενικὴ σχεδὸν χρῆσις πρὸς λίπανσιν τῶν ἀμπέλων καὶ ὅτι αὕτη πληρῶνεται πρὸς φράγκα 4  $\frac{1}{2}$  κατὰ 100 χιλιογράμματα, ἢτοι τὰ 1000 χιλιογράμματα ἢ αἰ 780 ὀκάδες πρὸς 45 φράγκα ἢ 56  $\frac{1}{4}$  δραχμᾶς, δηλαδὴ πρὸς λεπτὰ 7  $\frac{2}{10}$  κατ' ὀκτῶν· συμφέρει δὲ νὰ πληρῶνῃται ἡ κόπρος αἰγοπροβάτων εἰς τὴν τιμὴν ταύτην καὶ νὰ προτιμᾶται καὶ εἰς αὐτὴν ἀκόμη τὴν Γαλλίαν ἢ χρῆσις αὐτῆς ἀντὶ παντὸς χημικοῦ ἢ ἄλλου λιπάσματος, διότι ἐν καθαρᾷ καταστάσει, ἀνευδηλαδῆ στρωμνῆς, περιέχει κατὰ μέσον ὄρον 2  $\frac{0}{10}$  ἄζωτον, 2,15  $\frac{0}{10}$  φωσφορικὸν ὄξύ καὶ 0,56  $\frac{0}{10}$  κάλι (\*).

Ὅθεν ἐφ' ὅσον εὐρίσκομεν κόπρον αἰγοπροβάτων—τῆς ὁποίας τὴν σύστασιν καὶ περιεκτικότητα εἰς ἄζωτον, φωσφορικὸν ὄξύ καὶ κάλι γνωρίζομεν ἤδη—πρὸς τέσσαρα, πέντε, ἕξ ἢ καὶ ἑπτὰ ἀκόμη λεπτὰ κατ' ὀκτῶν οὐδὲ κἂν λόγος δέον νὰ γίνῃται περὶ χρήσεως χημικῶν λιπασμάτων περὶ τῆς συστάσεως τῶν ὁ-

(\*) G. Foëx, Renseignements pratiques sur divers modes de fumure des vignes. Progrès Agricole, 1881 σελ. 10.

ποιῶν οὐδεμίαν ἄλλην βεβαιότητα δυνάμεθα νὰ ἔχωμεν πλὴν τῆς διαβεβαιώσεως τοῦ πωλοῦντος αὐτὰ ἐμπορίου, ὅστις, ὡν ἔμπορος καὶ ἐμπορευόμενος ἐν Ἑλλάδι, ὁ ἀποβλέπει πρωτίστως εἰς τὸ ἄμεσον αὐτοῦ συμφέρον, ὅπερ εἶνε νὰ πωλήσῃ εἰ δυνατόν ἐμπόρευμα ἀξίας μιᾶς δραχμῆς ἀντὶ δύο καὶ νὰ κερδίσῃ οὕτω ἑκατὸν ἐπὶ τοῖς ἑκατὸν δαπάναις τοῦ ἀγοραστοῦ καὶ τοῦ δημοσίου πλούτου. Τίς δὲ δύναται νὰ παρακωλύσῃ αὐτὸν ἀπὸ τοῦ νὰ αἰσχροκερδήσῃ ἀναιδῶς ἀφ' οὗ πρόκειται περὶ ἐμπορεύματος οὕτινος τὴν ποιότητα δὲν δύναται νὰ ἐξελέγξῃ ὁ ἀγοραστής καὶ οὕτινος τὰ δυσάρεστα ἀποτελέσματα (ἢ στείρωσις τοῦ ἐδάφους τοῦ λιπανθητομένου διὰ τῶν δῆθεν λιπασμάτων τούτων) θὰ γίνωσι καταφραγῆ μετὰ πάροδον πολλῶν ἐτῶν; ἀφ' οὗ δὲν ἔχομεν νόμον καταδιώκοντα τὸν πωλοῦντα χημικὰ λιπάσματα τὰ ὁποῖα δὲν περιέχουσι τὰ συστατικὰ ἅτινα οὗτος διακηρύττει ὅτι περικλείονται ἐν τοῖς λιπάσμασι τούτοις, ἀφοῦ καὶ ἐν Γαλλίᾳ ἀκόμη ἐνθα ὑπάρχει αὐστηρότατος σχετικὸς νόμος οἱ γεωργοὶ καθ' ἑκάστην γίνονται θύματα τῶν αἰσχροκερδῶν τούτων ἐμπόρων ἕνεκα τῆς φύσεως αὐτῆς τοῦ ἐμπορεύματος, καὶ ἀφοῦ ἐν τῇ χώρᾳ ταύτῃ ἐνθα τὰ γνήσια χημικὰ λιπάσματα στοιχίζουσιν ὀλιγώτερον παρ' ὅσον θὰ στοιχίσωσιν ἐν Ἑλλάδι συμφέρει καὶ προτιμᾶται ἡ χρῆσις τῆς κόπρου αἰγοπροβάτων καὶ ὅταν ἀκόμη αὕτη τιμᾶται πρὸς 7—8 λεπτὰ κατ' ὀκτῶν;

Τῶν χημικῶν λιπασμάτων ἡ χρῆσις εἶνε ἀναγκαία εἰς τὰς χώρας ἐνθα, ἕνεκα τῆς πυκνότητος τοῦ πληθυσμοῦ, ἀπασα ἢ δυναμένη νὰ χρησιμοποιηθῇ γῆ καλλιεργεῖται κατ' ἔτος, καὶ ἐπομένως αἱ παραγόμεναι ἐν τῷ τόπῳ κοπρίαι δὲν ἐπαρκοῦσι διὰ τὰς ἀνάγκας τῆς γεωργίας. Γίνεται δὲ εἰς τὰς χώρας ταύτας χρῆσις χημικῶν λιπασμάτων οὐχὶ ἀποκλειστικῆ, ἀλλ' ἐν συνδυασμῷ μετὰ τῶν ὀργανικῶν, δι' οὓς λόγους ἀνεφέραμεν ἀνωτέρω.

Ἄλλ' εἰς χώρας ὧν ὁ πληθυσμὸς εἶνε ἀραιὸς ὡς ὁ τῆς Ἑλλάδος, εἰς χώρας ἐνθα οὐδὲ τὸ τρίτον κἂν τοῦ δυναμένου νὰ καλλιεργηθῇ ἐδάφους χρησιμοποιεῖται καὶ ἐνθα εἰς τὰ τέσσαρα

πέμπτα τῆς καλλιεργουμένης γῆς ἐφαρμόζεται ἡ ἀγρανάπαισις, ἥτις ἀποκλείει πᾶν εἶδος λιπάσματος, ἡ χρῆσις χημικῶν λιπασμάτων εἶνε πολυτέλεια ἀποδεικνύουσα ἀφροσύνην μὲν ἐκ μέρους τοῦ χρησιμοποιοῦντος αὐτὰ ἐπιπολαιότητα δὲ ἢ αἰσχροκέρδειαν ἐκ μέρους τοῦ συμβουλευόντος τὴν χρῆσιν αὐτῶν· μέσος ὁρος δὲν ὑπάρχει.

Ὅταν διπλασιασθῇ ὁ πληθυσμὸς τῆς χώρας ἡμῶν, ἥς τὰ δύο τρίτα τῶν δυναμένων νὰ καλλιεργηθῶσι γαιῶν εἶνε εἰσέτι παρθένοι καὶ στενάζουσιν ἀναμένοντα τὸ ἄροτρον καὶ τὴν σκαπάνην, ὅταν παύσῃ ἡ ἀγρανάπαισις, ἡ ἤδη διενεργουμένη ἐπὶ τῶν τεσσάρων πέμπτων τῆς καλλιεργουμένης ἡμῶν γῆς, καὶ ἰδίως ὅταν γνωσθῇ ὑπὸ τῶν πολλῶν ἡ χρησιμότης παντοίων ἄλλων λιπαντικῶν οὐσιῶν, αἵτινες ὑπάρχουσιν ἢ δύνανται νὰ παραχθῶσιν ἐν τῷ τόπῳ, πρὸ τῶν κτημάτων ἡμῶν, ὧν πολλοὶ ἤδη ἀπόλλυνται ματαίως, τότε θὰ ἦνε καιρὸς νὰ σκεφθῶμεν καὶ περὶ χημικῶν λιπασμάτων, ὧν ἡ ἐκτίμησις καὶ ἡ ἐφαρμογή, ἀσχέτως τοῦ οικονομικοῦ μέρους αὐτῶν, ἔχουσιν ἀνάγκην κοινωνίας μᾶλλον ἀνεπτυγμένης τῆς ἡμετέρας.

Μέχρις ὅτου ἔλθῃ ὁ χρυσοῦς οὗτος διὰ τὴν Ἑλλάδα αἰὼν, ἃς μάθωμεν πρωτίστως νὰ προφυλασσώμεθα ἀπὸ τὰς συμβουλὰς τῶν ἐπιπολαίων ἢ τῶν ἀπαταιῶνων καὶ ἃς ἀσχοληθῶμεν περὶ τὴν μελέτην τῶν τελειότερων μεθόδων τῆς παρασκευῆς καὶ χρήσεως τῶν κοπριῶν καὶ τῶν παντοίων ἄλλων λιπαντικῶν οὐσιῶν ὧν κέκτηται ὁ τόπος καὶ αἵτινες σήμερον ὑπὸ ἐλαχίστων χρησιμοποιοῦνται, ἂν καὶ αὐταὶ καὶ μόναι ἠδύναντο νὰ ἐπαρκέσωσι πρὸς διαρκῆ λίπανσιν ἀπάντων τῶν ἀμπελώνων καὶ τῶν σταφιδάμπελώνων τῆς Ἑλλάδος.

Περὶ τῶν οὐσιῶν τούτων, τῶν προσιτῶν ἄλλως τοῖς πᾶσι, θὰ ἀρχίσωμεν πραγματευόμενοι ἀπὸ τοῦ προσεχοῦς τεύχους.

Π. Γ. ΓΕΝΝΑΔΙΟΣ

## ΤΟ ΣΗΣΑΜΟΝ

Τὸ σήσαμον (*Sesamum orientale* L.) εἶνε ἐτήσιον φυτὸν ἔχον ποώδη καυλὸν, ὑψηλὸν 0μ., 80 - 1 μέτρον, ἀπλοῦν, εὐθύν, λεῖον, κυλινδρικὸν δὲ εἰς τὴν βάσιν καὶ ἐλαφρῶς τετράγωνον εἰς τὸ ἀνώτερον αὐτοῦ ἄκρον ὅπερ εἶνε τριχωτόν. Τὰ φύλλα του εἶνε ἀντίθετα, πλήρη, ὠοειδῆ, ἐπιμήκη ἢ λογχοειδῆ, συστάσεως μαλακῆς, λεῖα ἄνωθεν καὶ κεκαλυμμένα ὑπὸ μικρῶν λεπτῶν τριχῶν κάτωθεν. Τὰ ἄνθη, λευκοῦ ἢ ροδίνου χρώματος, εἶνε μεμονωμένα καὶ ἀναπτύσσονται εἰς τὴν μασχάλην τῶν φύλλων.

Ἰθαγενὲς τῆς μεσημβρινῆς Ἀσίας, ἐνθα καλλιεργεῖται ἀπὸ τῶν ἀρχαιοτάτων χρόνων, πρὸ πάντων ἐν ταῖς ἀρκτικαῖς Ἰνδίαῖς, τὸ σήσαμον καλλιεργεῖται προστούτοις ἀφθόνως ὡς ἐλαιοφόρον φυτὸν ἐν ἀπάσῃ τῇ Ἀφρικῇ, ἐν Κίνα, ἐν Ἰαπωνίᾳ, ἐν τῷ Μαλακῷ ἀρχιπελάγει, ἐν ταῖς Φιλιππίναις νήσοις, ἐν Ἀμερικῇ, συντόμως δ' εἰπεῖν ἐν ταῖς πλείσταις θερμαῖς χώραις. Ἐν Εὐρώπῃ δὲν ἀπαντᾶται εἰμὴ μόνον εἰς τὴν Ἑλλάδα, τὴν Μελίτην καὶ τὴν Τουρκίαν.

Ὁ καρπὸς εἶνε κάψα ἐπιμήκης, δίλοβος καὶ διθάλαμος, μὲ γωνίας ἀμβλείας, ἐστιγμένος διὰ τεσσάρων χαρακίων ἐπιμήκων καὶ μεριζόμενος εἰς τέσσαρα διαμερίσματα περικλειόντα μεγάλην ποσότητα μικρῶν ὠοειδῶν σπόρων, πεπλατυσμένων, αἰχμηρῶν, καλυπτομένων ὑπὸ ὑμένος λευκοῦ, ὑποκιτρίνου, ἐνίοτε μελάγχρου ἢ ὑπομέλανος, κατὰ τὰς ποικιλίας.

Ὅταν αἱ κάψαι λάβωσι τελείαν ἀνάπτυξιν καὶ τὰ φύλλα ἀρχίσωσι νὰ κιτρινίζωσι, τὸ φυτὸν κόπτεται σύρριζα, σπανιώτατα δὲ ἐκριζοῦται, καὶ τὰ στελέχη συνενοῦνται εἰς μικρὰς δράγμας αἵτινες στήνονται εἰς τὸν ἥλιον ἢ κρεμῶνται εἰς μέρος ξηρόν. Ὅταν φθάσωσιν εἰς ἀρκούντα βαθμὸν ξηρότητος, δὲν μένει πλέον ἄλλο εἰμὴ νὰ κτυπηθῶσιν ἐλαφρῶς διὰ νὰ πέσῃ ὁ σπόρος τῶν καψῶν, αἵτινες ἡμιανοίγονται τότε μετὰ μεγάλης εὐκολίας.



Ὁλόκληρον τὸ φυτὸν κέκτηται γλοιώδεις ιδιότητας, ὅθεν ἐν Ἀνατολῇ συνηθίζουσι νὰ τὸ δίδωσιν εἴτε ἐν ἀφεψήματι εἰς διαφόρους ἀσθενείας τοῦ στήθους ἢ τῆς κοιλίας, εἴτε ἐν πλύσει πρὸς καταπολέμησιν τῶν ἐλαφρῶν ἀσθενειῶν τοῦ δέρματος. Τὰ φύλλα χρησιμεύουσιν ἐπίσης εἰς τὴν κατασκευὴν μαλακτικῶν καταπλασμάτων.

Οἱ σπόροι τοῦ σησάμου τρώγονται ἐνίοτε ὅπτοι. Οἱ μαῦροι τῆς Ἀφρικῆς τοὺς χρησιμοποιοῦσι πρὸ πάντων πρὸς παρασκευὴν ἀφεψήματος ἐν εἴδει καφέ. Ἐν Αἰγύπτῳ κατασκευάζεται ἐξ αὐτῶν ζύμη λευκόφαιος ἣτις χρησιμεύει πρὸς διατήρησιν τῆς δροσερότητος καὶ τῆς καλλονῆς τοῦ δέρματος.

Αἱ λευκαὶ καὶ σαρκώδεις κοτυληδόνες τῶν σπόρων τούτων περιέχουσι μεγάλην ποσότητα ἐλαίου ἐκτιμωμένην συνήθως ὡς 50 ἐπὶ τοῖς 100, ἀλλ' ἣτις ποικίλλει κατὰ τὰς ποικιλίας τοῦ σησάμου, τοὺς τόπους τῆς παραγωγῆς καὶ τῶν μέσων τῆς ἐκθλίψεως.

Εἰς τὰ γαλλικὰ ἐλαιοποιεῖα τὰ ἐκλεκτὰ ἔλαια ἐπιτυγχάνονται κατὰ τὴν πρώτην ἐκθλίψιν, ἡ δὲ δευτέρα ἐκθλίψις ἢ λεγομένη ψυχρὰ, (διότι ἡ χρησιμεύσασα ἤδη εἰς τὴν πρώτην ἐκθλίψιν ζύμη πρὶν τεθῆ ὑπὸ τὸ πιεστήριον μαλακύνεται διὰ ψυχρῶν καταβρεγμάτων) δίδει ὁμοίως ἐδώδιμα ἔλαια· ἡ τρίτη ἢ θερμὴ ἐκθλίψις καθ' ἣν ἡ ζύμη μαλακύνεται δι' ἀτμοῦ ἢ διὰ καταβρεγμάτων θερμοῦ ὕδατος, δὲν παράγει εἰμὴ ὅλως κοινὰ ἔλαια.

Τὸ σησαμέλαιον εἶνε κίτρινον διαυγές, ἄοσμον, γεύσεως γλυκείας, εὐαρέστου καὶ λίαν ἐλαφρῶς ὀξείας· διατηρεῖ τὴν ρευστότητά του ἐν θερμοκρασίᾳ ταπεινοτέρᾳ τῆς τοῦ ἐλαιολάδου καὶ δὲν πήγνυται εἰμὴ εἰς πέντε βαθμοὺς ὑπὸ τὸ μηδέν. Ἐν τῇ καταστάσει ταύτῃ παρουσιάζει μεγάλην ἀναλογίαν πρὸς τὸ φοινικέλαιον. Ἡ πυκνότης του εἶνε 0,923 εἰς θερμοκρασίαν 15 βαθμῶν.

Τὸ ἔλαιον τοῦτο περιέχει μεγάλην ἀναλογίαν ἐλαιίνης, ἥτοι περίπου 75 τοῖς 100, ἀλλ' ὁ ἀριθμὸς οὗτος εἶνε ἀρκετὰ ἄστατος εἰς τὰ ἐμπορεύσιμα ἔλαια. Εὕρισκεται ἐν αὐτῷ ὡσαύ-

τως στεατίνη, φοινικίνη, μυριστίνη καὶ ρητινοειδῆς τις οὐσία ἣτις δὲν ἀπεμονώθη εἰσέτι. Πρῶτος ὁ Βέρενς παρετήρησεν ὅτι ἡ οὐσία αὕτη πρασινίζει ὑπὸ τὴν ἐπίδρασιν μίγματος ἐξ ἴσων μερῶν θεικοῦ καὶ νιτρικοῦ ὀξέος. Ἡ ιδιότης αὕτη ἐπιτρέπει νὰ ἀναγνωρίσωμεν τὴν καὶ μέχρι 10 % μίξιν τοῦ σησαμέλαιου μετ' ἄλλων ἐλαίων.

Τὸ σησαμέλαιον εἶνε ἐξαιρετικὸν πρὸς βρῶσιν καὶ δύναται νὰ συγκριθῆ πρὸς τὸ ἐλαιόλαδον διὰ τὴν καθαρότητά του καὶ τὴν λεπτοτητα τοῦ ἀρώματός του, ἡ ὁμοία δὲ ἀμυγδάλου γεῦσις του ἀρκεῖ διὰ νὰ ἀναγνωρισθῆ. Δὲν εἶνε ξηραντικὸν καὶ δυσκόλως ταγγίζει. Μεγάλη κατανάλωσις αὐτοῦ γίνεται ἐν Γαλλίᾳ πρὸς βρῶσιν καὶ πρὸς νόθευσιν τοῦ ἐλαιολάδου· ἀλλὰ καὶ αὐτὸ τοῦτο νοθεύεται διὰ τοῦ ἐλαίου τῆς ἀραχίδος. Τὸ διὰ θερμῆς ἐκθλίψεως ἐπιτυγχανόμενον ἔλαιον εἶνε μᾶλλον κεχρωματισμένον καὶ ἔχει γεῦσιν ἐλαφρῶς πικράν· τὸ μεταχειρίζονται κοινῶς εἰς τὴν κατασκευὴν στερεῶν σαπῶνων κυανῶν. Πρὸς φωτισμὸν, τὸ ἔλαιον τοῦτο παρέχει ζωηρὰν λάμψιν, ἀλλ' ἡ καῦσις αὐτοῦ εἶνε ταχέια καὶ ἀναδίδει πολὺν καπνόν.

Ἐν τῇ ἰατρικῇ, τὸ σησαμέλαιον δύναται ἐπωφελῶς νὰ ἀντικαταστήσῃ τὸ ἐλαιόλαδον· ἐν Ἀμερικῇ διατάσσεται ὡς καθαρτικόν. Ἐν ταῖς Ἰνδίαις, λέγει ὁ Αἰνσλι, οἱ ἰθαγενεῖς τὸ θεωροῦσιν ὡς ἐμμηναγωγόν καὶ οἱ ἐγχώριοι ἰατροὶ πιστεύουσι μάλιστα ὅτι ἔχει ιδιότητας ἐξαμβλωτικῆς. Αἱ αἰγύπτια γυναῖκες λαμβάνουσι πᾶσαν πρωίαν ποσότητά τινα σησαμέλαιου ὡς παχυντικόν. Εἰς τινὰ μέρη τῆς Ἀνατολῆς, καὶ ἰδίως εἰς τὴν Σμύρνην, πλανόδιοι ἔμποροι πωλοῦσιν ἐδώδιμὸν τι προϊόν καλούμενον χαλβᾶν, ὅπερ κατασκευάζεται ἐξ ἀμύλου, μέλιτος καὶ σησαμέλαιου (\*).

Οἱ μετὰ τὴν ἐκθλίψιν τοῦ ἐλαίου ἐναπολειπόμενοι πλακοῦντες (πῆττες) χρησιμεύουσιν ὡς λίπασμα (\*\*), καὶ ὡς τροφή τῶν

(\*) Ὁ συγγραφεὺς ἀγνοεῖ φαίνεται τὴν γενικὴν χρῆσιν τοῦ χαλβᾶ καὶ τοῦ ταχνίου ἐν Ἀνατολῇ, ὡς καὶ τῶν παστελιῶν ἄτινα οὐδ' ἀναφέρει. Ὡσαύτως δὲν ἀναφέρει τὴν χρῆσιν τοῦ σησάμου ἐν τῇ ἀρτοποιίᾳ καὶ κολλυροποιίᾳ.

(\*\*) Οἱ πλακοῦντες τοῦ μέλανος σησάμου περιέχουσιν ἐπὶ τοῖς ἑκατὸν ἄξωτον 6.34, φωσφορικὸν ὀξύ 2.03, κάλι 1.45, Σ. Ε. Γ.

κτηνῶν· ὁμοιάζουσι πολὺ πρὸς τοὺς τοῦ λίνου καὶ τῆς ἀραχίδος, ἀλλ' εἶνε ὀλιγώτερον τούτων θερμαντικοὶ διὰ τὰ κτήνη εἰς ἃ δίδονται. Οἱ πλακοῦντες οἴτινες προέρχονται ἐξ ἰνδικῶν σήσμων (μέλανος) εἶνε ὀλιγώτερον ἐπιζήτητοι ἢ οἱ τῶν τῆς Ἀνατολῆς. Κατὰ τὸν Προσπέρ Ἀλπίν, τὸ καθίζημα τοῦ σήσαμελαιου δερόμενον μετὰ μέλιτος καὶ ζωμοῦ λεμονίου ἀπαρτίζει τὸ λεγόμενον ταχίνι, τρόφιμον λίαν ἐπιζήτητον ὑπὸ τῶν Αἰγυπτίων, καὶ ἐκ τοῦ ὁποίου μεγάλη κατανάλωσις γίνεται ἐν τῷ τόπῳ.

Ἐν τῷ εὐρωπαϊκῷ ἔμπορίῳ, τὰ σήσαμα κατατάσσονται εἰς τρεῖς κατηγορίας τὰς ἐξῆς: Τὰ σήσαμα τῆς Ἀνατολῆς, ἅτινα προέρχονται ἐκ τῆς Περσίας, τῆς Συρίας, τῆς Ῥωμυλίας, τῆς Αἰγύπτου, κτλ. καὶ ἅτινα εἶνε τὰ μᾶλλον ἐπιζήτητα· τὰ σήσαμα τῶν Ἰνδιῶν ἐξαγόμενα ἐκ τῆς Καλκούτης, τῆς Βομβάης, τοῦ Μαδρᾶς καὶ τοῦ Πονδιχερύ· τέλος τὰ σήσαμα τῆς Ἀφρικῆς, ἅτινα λαμβάνομεν ἐκ τῆς Σενεγάλης.

Τὸ ἀνατολικὸν σήσαμον παρουσιάζει πολλὰς ποικιλίας ὀριζομένας ἐκ τοῦ χρώματος τῶν σπόρων καὶ τῶν ἀνθέων ὡς καὶ ἐκ τοῦ σχήματος τῶν φύλλων. Ἡ λευκόσπορος ποικιλία καλλιεργουμένη ἐν Ἀμερικῇ (καὶ Ἀνατολῇ) εἶνε ἐκ τῶν μᾶλλον ἐκτιμωμένων· ἡ μελανόσπορος εἶνε μὲν παραγωγικωτέρα καὶ μᾶλλον πρῶϊμος, ἀλλὰ δίδει ἔλαιον μᾶλλον σκοτεινὸν ἢ τὸ ἐκ τῶν ἄλλων ποικιλιῶν παραγόμενον.

(Ἐκ τῆς *Revue des Sciences Naturelles Appliquées*)

## ΙΣΠΑΝΙΚΟΣ ΚΑΙ ΓΑΛΛΙΚΟΣ ΚΡΟΚΟΣ (\*)

Ἡ βαφικὴ οὐσία ἢ ἐν τῷ ἔμπορίῳ γνωστὴ ὑπὸ τὸ ὄνομα κρόκος εἶνε οἱ στήμονες τοῦ μὲ τὸ αὐτὸ ὄνομα καλουμένου βολβοφόρου φυτοῦ (*Crocus sativus*).

Ὁ ἐν Ἰσπανίᾳ κατ' ἔτος συλλεγόμενος κρόκος ποικίλλει μεταξὺ τῶν 82,000 καὶ 102,000 χιλιογράμμων· ἐπειδὴ δὲ ἐν τῷ τόπῳ καταναλίσκονται μόνον, 65—80,000 χιλιογράμματα

(\*) Ἴδε α' Ἑλλ. Γεωργία 1889 σελ. 336 καὶ 1890 σελ. 404.

σπουδαῖον ἀποθήκευμα κρόκου ἐπισωρεύεται παρὰ τοῖς ἐμποροῖς ὡσάκις ἢ ἐσοδεῖα εἶνε μεγάλη. Ἀπὸ πολλοῦ ἤδη παρατηρήθη ὅτι τρεῖς καλαὶ διαδοχικαὶ συγκομιδαὶ ἀναγκάζουσι τοὺς καλλιεργητὰς νὰ ἐλαττώσωσι τὴν ἔκτασιν τῶν φυτειῶν τῶν.

Ὁ ἰσπανικὸς κρόκος πρέπει νὰ πωληθῇ 75 φράγκα τὸ χιλιόγραμμον ὅπως καλυφθῶσι τὰ ἔξοδα τῆς καλλιεργείας. Διακρίνονται πέντε κατηγορίαι, παραγομένη ἐκάστη ἐν ἰδίᾳ χώρῳ.

Ἡ Βαλεντία εἶνε τὸ κέντρον τοῦ ἐξαγωγικοῦ ἔμπορίου· οἱ κροκέμποροι ἀποθηκεύουσιν ἐκεῖ τὸ πλούσιον προϊόν ἐν μέρει πληρονομήνον παρ' αὐτῶν πρὸ τῆς ὑπαραδόσεώς του, τῶν καλλιεργητῶν μὴ διαθετόντων ἐν γένει τὰ ἀναγκαιοῦντα πρὸς καλλιέργειαν κεφάλαια. Ἐν τῇ πόλει ταύτῃ οἱ ἀντιπρόσωποι τῶν ξένων ἐμπορικῶν οἴκων ἔρχονται ὅπως συνάψωσι τὰς συμφωνίας καὶ ποιήσωσι τὰς ἀναγκαίας προμηθείας.

Ὁ κρόκος ἐξαποστέλλεται ἐντὸς στερεῶν ξυλίνων κιβωτίων χωρητικότητος 73 χιλιογράμμων, περιβεβλημένων δὲ ἐξωτερικῶς διὰ πλέγματος ἐκ σπάρτου, καὶ ὑπενδεδυμένων ἐσωτερικῶς διὰ χάρτου λευκοῦ. Ὁ διὰ θαλάσσης μακρὰν ἀποστελλόμενος κρόκος κλείεται ἐντὸς κιβωτίων ἐκ λευκοσιδήρου, τιθεμένων ἀκολουθῶς ἐντὸς ἐτέρων κιβωτίων ἐκ ξύλου.

Ἡ Ἰσπανία ἔχει τοὺς κυριωτέρους πελάτας τῆς εἰς τινὰς πόλεις τῆς Νοτίου Γερμανίας, εἰς τὰς Ἡνωμένας Πολιτείας, εἰς τὸ Βουένος Ἄϊρες, εἰς τὸ Μοντεβιδέον, εἰς τινὰς λιμένας τῆς Χιλῆς, εἰς τὰς ἀγγλικὰς Ἰνδίας, εἰς τὴν Ἰαμαϊκὴν καὶ εἰς τὴν Ἰαπωνίαν.

Ὁ ἰσπανικὸς κρόκος κανονίζει σήμερον τὴν ἀγορὰν τοῦ προΐοντος τούτου· ἀλλὰ συχνότατα νοθεύεται, καὶ πρὸ πάντων ὁ προερχόμενος ἐκ τῆς Νοβέλδας, τῆς ἐπαρχίας Ἀλικάντης· ἐκτιμᾶται δὲ οὗτος πολὺ ὀλιγώτερον τοῦ αὐστριακοῦ κρόκου, τοῦ ὁποίου ἐλαχίστη συλλέγεται ποσότης καὶ ὅστις πρέπει νὰ πωλῆται πρὸς 140 φράγκα τὸ χιλιόγραμμον διὰ νὰ καλύπτονται τὰ τῆς καλλιεργείας αὐτοῦ ἔξοδα, καὶ ὀλιγώτερον τοῦ κρόκου τοῦ Γατιναί (Γαλλίας), οὗτινος τὸ μόνον ἐλάττωμα εἶνε ὅτι ἀποβάλλει ταχέως τὸ χρῶμα αὐτοῦ.



Ὁ τοῦ Γατιναί κρόκος εἶνε ἀληθές ὅτι καλλιεργεῖται ὀλίγον ὀλιγώτερον. Μετὰ τὴν κατὰ τὸν δριμύν χειμῶνα τοῦ 1879 καταστροφὴν τῶν φυτειῶν ἢ παραγωγῇ, ἣτις ἄλλοτε ἐποίκιλλε μεταξὺ τῶν 12—15,000 χιλιογράμμων, κατῆλθεν εἰς 5,000 χιλιογράμματα, κατόπιν εἰς 3,500 τῷ 1887 καὶ εἰς 910 χιλιογράμματα τῷ 1888.

Οἱ ἔμποροι τοῦ Πιθιβιέ καὶ τῆς Μασσαλίας εἰσήγον ἄλλοτε ποσότητά τινα ἰσπανικοῦ κρόκου, ἀλλὰ φαίνεται ὅτι δὲν εἰσάγουσι πλέον.

(Ἐκ τῆς *Revue des Sciences Naturelles Appliquées*)

## ΠΕΡΙ ΑΠΟΣΤΑΞΕΩΣ ΤΩΝ ΟΙΝΩΝ ΔΙΑ ΤΗΣ ΣΥΣΚΕΥΗΣ ΘΙΒΩ

ὑπὸ ΧΡ. ΜΕΤΑΞΑ γεωπόνου

(Συνέχεια ἴδε ἠ' Ἑλλ. Γεωργίαν 1890, σελ. 569)

**Α'.** **Χειρισμὸς τοῦ ἀποστακτῆρος.** Μετὰ τὴν κατὰ τὰς ἀνωτέρω ὁδηγίας τοποθέτησιν τῆς ὅλης συσκευῆς καὶ τὴν ἐπιθεώρησιν τῶν συναρμογῶν, ἀρχεται ἡ ἐργασία τῆς ἀποστάξεως.

Καὶ κατὰ πρῶτον πληροῦσιν οἴνου τὸν μέγαν λέβητα (Α) ἐκ τῆς ἐπ' αὐτοῦ πρὸς τὸν σκοπὸν τοῦτον ὑπαρχούσης ἰδιαιτέρας ὀπῆς βοηθούμενοι καὶ ὑπὸ τοῦ συνοδεύοντος τὴν μηχανὴν χωνίου. Μετὰ τὸ γέμισμα τοῦ λέβητος ἐπανακλείουσι διὰ τοῦ πώματος τὴν ὀπῆν καὶ ἀνάπτουσι τὸ πῦρ ἐν τῇ καμίνῳ (Κ). ταυτοχρόνως δὲ πληροῦσι καὶ τὸν ψυκτῆρα (Υ') διὰ ψυχροῦ ὕδατος.

Ἐκ τῆς ἐπηρείας τῆς θερμότητος τοῦ πυρός, ὁ ἐν τῷ λέβητι οἴνος ἀρχίζει νὰ βράζῃ, μετ' οὐ πολὺ δὲ οἱ σχηματιζόμενοι ἀτμοὶ τοῦ οἴνοπνεύματος ἀνέρχονται πρὸς τὸν ἀμβουκα, εἰσέρχονται ἐν τῷ μεγάλῳ καμπτῷ σωλῆνι (Μ), διέρχονται ἐν τῷ ἰδίῳ σωλῆνι διὰ τοῦ οἴνοθερμαντῆρος (Ο), ἀπολήγουσιν εἰς τὸν

μικρὸν σπειροειδῆ σωλῆνα (Ρ) τοῦ ψυκτῆρος (Υ'), συμπυκνοῦνται ἐν αὐτῷ, καὶ στάζουσιν ἐκ τοῦ ἄκρου αὐτοῦ εἰς κατάστασιν κατωτέρου βαθμοῦ οἴνοπνεύματος ἢ οἴνοστάγματος (σοῦμας-brouillis).

Ἡ ἐργασία αὕτη ἐξακολουθεῖ κατ' αὐτὸν τὸν τρόπον ἐπὶ 4-5 ὥρας μεχρὶς τοῦ οἴνοστάγματος τοῦτο ὑποβαλλόμενον εἰς ἰδιαιτέραν ἐξέτασιν δεικνύει 0 βαθμὸν ἐπὶ τῆς κλίμακος τοῦ ἑκατονταβάθμου οἴνοπνευματομέτρου.

Περὶ τὰ μέσα ὅμως τῆς ἀποστάξεως ταύτης δεόν νὰ πληρωθῇ δι' οἴνου καὶ ὁ οἴνοθερμαντῆρ (Ο). Πρὸς τοῦτο ἀνοίγουσιν ἀφ' ἐνὸς τὴν ἐπὶ τοῦ δοχείου τούτου μικρὰν στρόφιγγα, ἵνα διευκολύνωσι τὴν ἐξαγωγήν τοῦ ἀέρος, ἀφ' ἑτέρου ἀφαιροῦσι τὸ ἐπὶ τῆς ἰδιαιτέρας αὐτοῦ ὀπῆς περικόχλιον καὶ, τῇ βοήθειᾳ τοῦ χωνίου, χύνουσι τὸν οἴνον ἐν αὐτῷ ὅταν ὁ οἴνος οὗτος ἀρχίζῃ νὰ στάζῃ ἐκ τῆς ἀνωτέρω μικρᾶς στρόφιγγος διακόπτουσι τὸ γέμισμα διότι αἱ σταγόνες ἐκεῖναι δεικνύουσιν ὅτι ἐτέθη ἤδη ἐν τῷ οἴνοθερμαντῆρι ἢ πρὸς πλήρωσιν τοῦ μεγάλου λέβητος ἀπαιτούμενη ποσότης οἴνου. Εἶνε φανερόν ὅτι κατὰ τὴν πλήρωσιν τοῦ οἴνοθερμαντῆρος, ἢ παρὰ τὴν θάσιν αὐτοῦ εὑρισκόμενη μεγάλη στρόφιγγξ Β πρέπει νὰ μένη κλειστή. Εἵπομεν ἀνωτέρω ὅτι περὶ τὰ μέσα τῆς ἀποστάξεως πρέπει νὰ γεμισθῇ ὁ οἴνοθερμαντῆρ, τοῦτο δ' ἀκριβῶς δεόν νὰ τηρηθῇ μετὰ προσοχῆς, καθ' ὅσον ἂν ὁ οἴνος διαμείνῃ πλείοτερον ἐντὸς τοῦ εἰρημένου δοχείου θὰ θερμανθῇ ὑπὲρ τὸ δεόν καὶ θ' ἀποδώσῃ κατόπιν οἴνοπνευμα πάλυ ὑποδεέστερον κατὰ τὴν ποιότητα.

Ἐπανερχόμεθα εἰς τὸν μέγαν λέβητα.

Ὅταν, ὡς προερέθη, τὸ ἀπ' αὐτοῦ προερχόμενον οἴνοστάγμα δεικνύῃ μόνον 0 βαθμὸν, ὀλιγοστεύουσιν ἐν πρώτοις τὸ πῦρ· εἶνε δὲ τοῦτο οὐσιώδης προφύλαξις προλαμβάνουσα τὴν βλάβην ἣν δύναται νὰ ὑποστῇ ὁ πυθμὸν τοῦ μετ' ὀλίγον κενωθησομένου λέβητος, ἂν μείνῃ οὗτος ἐκτεθειμένος ἐπὶ ζωήρου πυρός. Κατευνάζουσι λοιπὸν τὸ πῦρ καὶ ἀπὸ τῆς μεγάλης στρόφιγγος τῆς κενώσεως (Σ) ἀφαιροῦσι τὸ ἐν τῷ μεγάλῳ λέβητι ἀπομείναν ὑγρόν. Ὅταν τὸ δοχεῖον τοῦτο κενωθῇ ἐντελῶς κλει-

ουσιν ἀφ' ἐνός τὴν στρόφιγγα τῆς κενώσεως αὐτοῦ καὶ ἀφ' ἑτέρου ἀνοίγουν τὴν στρόφιγγα Β, τὴν εὐρισκομένην ἐπὶ τοῦ σωλῆνος δι' οὗ συγκοινωνεῖ ὁ οἰνοθερμαντήρ μετὰ τοῦ μεγάλου λέβητος. Τότε ὁ ἐν τῷ οἰνοθερμαντήρῳ εὐρισκομενός οἶνος θὰ ρεύσῃ ἐντὸς τοῦ μεγάλου λέβητος, καὶ τούτου γενομένου ἐπανακλείουσι καὶ τὴν στρόφιγγα ταύτην, καὶ ἀνάπτουσιν ἐκ νέου τὸ πῦρ.

Εὐθὺς κατόπιν ἀσχολοῦνται εἰς τὴν πλήρωσιν τοῦ μικροῦ λέβητος διὰ τοῦ οἰνοστάγματος τῆς πρώτης ἀποστάξεως. Ἡ ἐργασία αὕτη εἶνε ἀρκούντως ἀπλή. Ἐκπωματίζουσι τὸν μικρὸν λέβητα εἰς τὸ σημεῖον Ο καὶ χύνουσιν ἐν αὐτῷ τὸ προρρηθὲν οἰνόσταγμα τῆ βοήθειά τοῦ χωνίου πάντοτε, μεθ' ὃ ἐπαναθέτουσι τὸ πῶμα εἰς τὴν θέσιν του καὶ ἀπὸ τῆς στιγμῆς ταύτης ἐπιτηροῦσι πλέον δύο τινὰ μόνον, ἧτοι τὴν κανονικὴν πορείαν τοῦ πυρὸς τῆς καμίνου καὶ τὴν ἀνανέωσιν τοῦ ὕδατος τοῦ ψυκτῆρος. Ἡ σειρὰ τῶν πραγμάτων ἐν τούτῳ εἶνε καταφανῆς· τὸ πῦρ θερμαίνει τὸν ἐν τῷ μεγάλῳ λέβητι οἶνον, ὅστις βαθμηδὸν ἐξατμίζει τὸ ἐν αὐτῷ οἰνόπνευμα, οἱ ἀτμοὶ δὲ οὗτοι διαπερῶντες τὸν καμπτὸν σωλῆνα (Μ) τοῦ ἄμβουκος, συμπυκνοῦνται ἐν τῷ ψυκτῆρι καὶ στάζουσιν ἐκ τοῦ ἄκρου τοῦ σπειροειδοῦς σωλῆνος ὡς οἰνόσταγμα. Ἀφ' ἑτέρου ἢ θερμότης τοῦ οὕτω ζέοντος οἶνου θέτει εἰς κατάστασιν βρασμοῦ τὸ ἐν τῷ μικρῷ λέβητι οἰνόσταγμα, ὅπερ μετ' οὐ πολὺ ἀρχίζει ἐπίσης νὰ ἐκπέμπῃ ἀτμοὺς οἷτινες διερχόμενοι διὰ τοῦ ἑτέρου καμπτοῦ σωλῆνος (Ν) συμπυκνοῦνται ἐν τῷ ἑτέρῳ σπειροειδαί σωλῆνι τοῦ ψυκτῆρος καὶ ἀπὸ τοῦ ἄκρου αὐτοῦ ἀποδίδουσι τὸ καθαυτὸ οἰνόπνευμα δυνάμει 60-70 βαθμῶν. Οὕτως ἀπὸ τῆς δευτέρας ταύτης ἀποστάξεως, λειτουργοῦσι ταυτοχρόνως ἀμφότεροι οἱ λέβητες καὶ ἀπὸ τῶν ἄκρων τῶν δύο σπειροειδῶν σωλῆνων στάζουσι ταυτοχρόνως δύο διάφορα ὑγρά, ὧν τὸ μὲν εἶνε τὸ οἰνόσταγμα καὶ τὸ ἕτερον τὸ τέλειον οἰνόπνευμα.

Ὑπενθυμίζομεν ὅτι περὶ τὰ μέσα τῆς δευτέρας ταύτης ἀποστάξεως πρέπει νὰ πληρωθῇ ἐκ νέου ὁ οἰνοθερμαντήρ ὅστις καὶ

τοῦ λοιποῦ δέον νὰ πληροῦται περὶ τὰ μέσα ἐκάστης νέας ἀποστάξεως.

Σημειωτέον ἐπὶ τούτοις ὅτι ὁ μικρὸς λέβης δὲν πρέπει νὰ πληρῶται ἐντελῶς διὰ τοῦ οἰνοστάγματος, διότι δέον νὰ μὲνῃ ἐν αὐτῷ τὸ διὰ τὴν ἀνάπτυξιν τῶν ἀτμῶν ἀπαιτούμενον κενόν. Ἐν Ἑλλάδι ἐνθα ἐν γένει αἱ οἶνοι περιέχουσι φύσει ἀρκετὸν οἰνόπνευμα, τὸ ἐκ τοῦ μεγάλου λέβητος παραγόμενον ποσὸν τοῦ οἰνοστάγματος θὰ ἦνε πάντοτε μεγαλύτερον τῆς χωρητικότητος τοῦ μικροῦ λέβητος καὶ κατὰ τὴν πλήρωσιν αὐτοῦ θὰ περισσεύῃ πάντοτε οἰνόσταγμα. Εἰς παρομοίαν περιστασιν τὰ περισσεύματα ταῦτα δέον ν' ἀναμιγνύωνται μετὰ τοῦ οἶνου καὶ νὰ τίθηνται ἐκ νέου ἐν τῷ μεγάλῳ λέβητι πρὸς ἀπόσταξιν.

Ἡ δευτέρα ὡς καὶ πᾶσαι αἱ κατόπιν ἀποστάξεις ἐξακολουθοῦσι κατὰ τὸν τρόπον τοῦτον μεχρισοῦ τὸ ἐκ τοῦ μεγάλου λέβητος προερχόμενον οἰνόσταγμα δεικνύει Ο βαθμὸν ἐπὶ τοῦ οἰνοπνευματομέτρου, ὅτε καὶ κατευνάζουσι πάλιν τὸ πῦρ, κενοῦσι τὸν μέγαν λέβητα καὶ ἐπανακλείουσι τὴν στρόφιγγα τῆς κενώσεως. Ἀλλὰ καὶ ἐν τῷ μικρῷ λέβητι ἀπομένει μέρος τοῦ οἰνοστάγματος. Τοῦτο δέον νὰ κενωθῇ ἐντὸς τοῦ μεγάλου λέβητος, ἕνα ἀναμιχθῇ μετὰ τοῦ οἶνου καὶ ὑποβληθῇ εἰς τὴν προσεχῆ ἀπόσταξιν. Πρὸς τοῦτο ἀνοίγουν τὴν στρόφιγγα τοῦ μικροῦ λέβητος μεταβάλλοντες τὴν θέσιν τῆς λαβῆς τοῦ ἄξονος (Δ), ὅστις ἐξέρχεται ἀπὸ τοῦ μεγάλου λέβητος, καὶ τὴν ἀφίνουσιν οὕτω ἀνοικτὴν ἐπὶ 4—5 λεπτὰ τῆς ὥρας καθ' ἃ ἅπαν τὸ ἐν τῷ μικρῷ λέβητι ὑγρὸν θὰ ρεύσῃ ἐντὸς τοῦ μεγάλου λέβητος· μετὰ τοῦτο κλείουσι πάλιν ἐπιμελῶς τὴν στρόφιγγα ταύτην ἐπαναφέροντες τὴν λαβὴν εἰς τὴν προτέραν αὐτῆς θέσιν καὶ ἀνοίγουν τὴν μετὰ τοῦ μεγάλου λέβητος καὶ οἰνοθερμαντήρος στρόφιγγα Β διὰ νὰ ἀφήσωσιν ἐλευθέραν τὴν δίοδον τοῦ οἶνου ἐν τῷ μεγάλῳ λέβητι. Ἐπανακλείουσι δὲ καὶ ταύτην ἐν καιρῷ, ἀνάπτουσιν τὸ πῦρ καὶ ἀσχολοῦνται εἰς τὴν πλήρωσιν τοῦ μικροῦ λέβητος ὡς πρότερον· τέλος, ἐπαναλαμβάνουσι τὰς αὐτὰς ὡς ἄνωθι ἐργασίας δι' ἐκάστην ἀπόσταξιν.



**Η'.** «**Προσπίδες** κατὰ τὴν ἀπόσταξιν καὶ συν-  
τήρησιν τῆς συσκευῆς. Πάντα τ' ἀνωτέρω ἐκτεθέντα  
καίτοι ἐν μέρει φαίνονται περίπλοκα ἐν τῇ περιγραφῇ, εἶνε οὐχ  
ἥττον ἀρκετὰ ἀπλᾶ ἐν τῇ ἐφαρμογῇ, ὁ δὲ χειριζόμενος τὴν συ-  
σκευὴν ταύτην, ἂν ἦνε ὀλίγον προσεκτικὸς καὶ ἐπιτήδειος, μετὰ  
δύο τὸ πολὺ ἡμερῶν ἐργασίαν θὰ ἐξοικειωθῇ πληρέστατα μεθ'  
ὄλων τῶν προαναφερθεῖσων λεπτομερειῶν. Προσθέτομεν ἐπι-  
τούτοις ὅτι καθ' ὅλην τὴν περίοδον τῆς χρήσεως τῆς συ-  
σκευῆς ταύτης, ὅσον ἄλλως τε καὶ κατὰ τὴν χρῆσιν πά-  
σης ἄλλης ἀποστακτικῆς μηχανῆς, δεόν νὰ λαμβάνωνται αἱ  
ἐξῆς ἀπαραίτητοι προφυλάξεις.

Καὶ μεταξύ τῶν πρώτων ἐπιστῶμεν τὴν προσοχὴν τοῦ οἴνο-  
πνευματοποιοῦ ἐπὶ τῆς ἀνανεώσεως τοῦ ὕδατος τοῦ ψυκτῆρος  
καθ' ὅλην τὴν διάρκειαν τῆς ἀποτάξεως, καθόσον ἡ καλὴ ποι-  
ότης τοῦ παραγομένου οἴνοπνεύματος ἐξαρτᾶται κατὰ μέγα  
μέρος ἐκ τῆς θερμοκρασίας τοῦ ὕδατος τοῦ ψυκτῆρος. Ὅσον  
ὑποθετικώτερον εἶνε τοῦτο, τόσον ἐκλεκτότερον εἶνε καὶ τὸ οἴνο-  
πνευμα, καὶ τανάπαλιν. Ἡ εὐκολωτέρα μέθοδος πρὸς κανονι-  
κὴν ἀνανέωσιν τοῦ ὕδατος τούτου εἶνε ἡ ἐξῆς: Ὑπεράνω τοῦ  
ψυκτῆρος τοποθετεῖται ἐπὶ στερεᾶς δοκοῦ ξυλίνη δεξαμενὴ, καὶ  
διὰ χειροκινήτου ἀντλίας ἢ ἄλλου τινὸς μέσου πληροῦται αὕτη  
διὰ ψυχροῦ ὕδατος, τοῦτο δὲ πάλιν, ἐκ τινος ξυλίνης στρόφιγ-  
γος ἐφαρμοζομένης παρὰ τὸν πυθμένα τῆς δεξαμενῆς, ῥεεὶ κανο-  
νικῶς διὰ τοῦ γωνίου ἐντὸς τοῦ ἐπιμήκου σωλήνος (H) τοῦ  
ψυκτῆρος. Οὕτω τὸ ὕδωρ διατηρεῖται πάντοτε ψυχρὸν, τὸ δὲ  
ἀποτέλεσμα εἶνε ἡ καλὴ ποιότης τοῦ κατασκευαζομένου οἴνο-  
πνεύματος.

Τὸ πῦρ τῆς καμίνου ἀφ' ἑτέρου δεόν νὰ καίῃ ὅσον τὸ δυνατὸν  
κανονικώτερον ἀπ' ἀρχῆς μέχρι τέλους τῆς ἀποστάξεως· πρὸς  
ἐπίτευξιν δὲ τῆς κανονικότητος ταύτης εἶνε ἐπ' ἀνάγκης νὰ μετα-  
χειρίζηται τις καύσιμον ὕλην στερεάν, ξηράν καὶ μᾶλλον ὀγκώδη.  
Ἐκ τῶν μᾶλλον ἀξιοσυστάτων εἰδῶν καυσίμου ὕλης, πρώτι-  
στα εἶνε τὰ ξύλα τῆς πρίνου, τῆς ἀρίας, τῆς δρυός· μετ' αὐτὰ  
δὲ καὶ κατὰ σειράν τὰ ξύλα τῆς πελέας καὶ ἐλαίας, ἔπειτα

τὰ τῆς λεύκης καὶ ἰτέας καὶ τελευταία τὰ τῶν ῥητινωδῶν  
δένδρων. Πρὸς τήρησιν τῆς κανονικότητος τοῦ πυρὸς πρέπει σὺν  
τοῖς ἄλλοις ἡ συσκευὴ νὰ ἦνε τοποθετημένη ἐν χώρῳ κλειστῷ,  
ἐν τῷ ὁποίῳ δὲν σχηματίζονται τὰ προκαλοῦντα ἀταξίαν ἐν  
τῇ καύσει ρεύματα ἀέρος.

Ἐπ' ἀνάγκης εἶνε ἐπίσης νὰ καθαρίζηται ὁ λέβηθς ἐσωτερικῶς  
ἀπὸ καιροῦ εἰς καιρὸν, ἰδίως ὅταν ὁ πρὸς ἀπόσταξιν οἶνος δὲν  
εἶνε ἐντελοῦς καθαρότητος. Ἄλλως τε ἡ ἐν γένει καθαριότης  
ἐν τῇ κατασκευῇ τῶν οἴνοπνευμάτων εἶνε ἀπαραίτητον στοι-  
χεῖον πρὸς παραγωγὴν προϊόντος καλῆς ποιότητος.

Ὅταν δι' οἰανδήποτε αἰτίαν ἀναγκασθῇ τις νὰ διακόψῃ ἐπὶ  
τινα καιρὸν τὴν ἀπόσταξιν, ὀφείλει κατὰ τὸ διάστημα τοῦτο  
νὰ κλείσῃ τὰ κάτω ἄκρα τῶν σπειροειδῶν σωλήνων τοῦ ψυκτῆ-  
ρος καὶ νὰ γεμίσῃ τούτους δι' οἴνοστάγματος. Οὕτω παρακω-  
λύεται ἡ ὀξειδωσις καὶ φθορὰ τῶν σωλήνων.

Τὸ οἴνοστάγμα ὡς καὶ τὸ οἴνοπνευμα δεόν νὰ ῥέωσι μετρίως  
καὶ μᾶλλον βραδέως ἐκ τῶν ἄκρων τῶν σπειροειδῶν σωλήνων.  
Ὅταν δὲ ἡ ῥοὴ αὐτῶν ἦνε βιαία καὶ ἀφθονος, τὸ προϊόν γί-  
νεται λίαν κακῆς ποιότητος, ὅθεν ἀνάγκη νὰ κανονισθῇ ἀμέσως  
τὸ πῦρ.

Ἡ συσκευὴ αὕτη δεόν νὰ λειτουργῇ ἐξακολουθητικῶς καθ'  
ὅλον τὸ ἡμερονύκτιον, κατὰ τὸ χρονικὸν δὲ τοῦτο διάστημα  
πληροῦνται τετράκις ἢ καὶ πεντάκις οἱ δύο λέβητες καὶ ἀπο-  
δίδουσιν ἀναλόγως τοῦ μεγέθους αὐτῶν ἀπὸ 100—500 λίτρας  
οἴνοπνεύματος τῶν 62 βαθμῶν.

Δύο ἐργάται διὰ τὴν ἡμέραν καὶ ἕτεροι δύο διὰ τὴν νύκτα  
ἀρκοῦσι πληρέστατα δι' ὅλας τὰς ἀπαιτούμενας ἐργασίας τῆς  
ἀποστάξεως.

Ἐκτὸς τῆς ὡς ἄνωθε περιγραφείσης συσκευῆς, ὁ οἴνοπνευ-  
ματοποιὸς ὀφείλει νὰ ἔχῃ καὶ τὰ ἐξῆς ἐξαρτήματα:

1) Δύο καθδίσκους διὰ τὴν συλλογὴν τοῦ οἴνοστάγματος  
καὶ οἴνοπνεύματος.

2) Δύο μεγαλειτέρους κάδδους, εἰς τὸν ἕνα τῶν ὁποίων συγ-  
κεντροῦ τὸ συλλεγόμενον οἴνοστάγμα διὰ νὰ τὸ ἐπαναχύσῃ κα-

τόπιν ἐν τῷ μικρῷ λίθῳ, καὶ εἰς τὸν ἕτερον συλλέγει τὸ οἰνόπνευμα τοῦ ὁποίου τὴν δύναμιν, δηλαδή τὸν οἰνοπνευματικὸν βαθμὸν, κανονίζει κατὰ βούλησιν, καὶ τὸ μεταγγίζει κατόπιν εἰς τὰ ἐπὶ τούτῳ βυτία.

3) Μίαν χειροκίνητον ἀντλίαν, ἢ ἀντ' αὐτῆς ἐν δοχεῖον διὰ τὸ γέμισμα τοῦ μεγάλου λίθου κατ' ἀρχάς, καὶ κατοπιν τοῦ τοῦ οἰνοθερμαντήρος καὶ τοῦ μικροῦ λίθου.

4) Ἐνα ὑέλινον δοκιμαστικὸν σωλῆνα.

5) Ἐν ἡ δύο ἑκατοντάβαθμα οἰνοπνευματόμετρα φέροντα βαθμολογικὴν κλίμακα ἀπὸ 0 μέχρι 70 βαθμῶν, ἐν θερμόμετρον, καὶ τέλος τὸν συγκριτικὸν πίνακα τῆς μεταξὺ τοῦ οἰνοπνευματικοῦ βαθμοῦ καὶ τῆς θερμοκρασίας τοῦ ὑγροῦ σχέσεως.

(Ἐπεταὶ συνέχεια)

## ΑΛΛΗΛΟΓΡΑΦΙΑ

**Περὶ λιπίνσεως τῆς ἐλαίας.** Τῷ κ. Κ. Ε. Φ. εἰς *Κρανίδιον*.—Εἰς ὅσα ἔπερὶ τοῦ προκειμένου ζητήματος εἴπομεν ἐν τῷ προηγουμένῳ τεύχει (1890 σελ. 590) δέον νὰ προσθέσωμεν καὶ τὰ ἑξῆς. Οἱ λάκκοι οἱ περὶ τῶν ἐλαιῶν ἀνοιγόμενοι δέον ν' ἀπέχωσι τοῦ κορμοῦ τῶν νέων ἐλαιοδένδρων 1—1 1/2 μετρ. τῶν δὲ παλαιοτέρων 3 1/2—4 μέτρα· δέον δὲ νὰ ἔχωσι βῆθος 20—45 ἑκατοστὰ τοῦ μέτρου, ἀναλόγως τῆς φύσεως τοῦ ἐδάφους. Πρὸ τῆς ἐν αὐτοῖς τοποθετήσεως τοῦ λιπάσματος εἶνε καλὸν οἱ λάκκοι οὗτοι νὰ ἰμένωσιν ἀνοιχτοὶ ἐπὶ 20—30 ἡμέρας ἐὰν ὁ καιρὸς δὲν ἦνε παγετώδης.

**Περὶ εἰσαγωγῆς σπόρου βάμβακος ἀπὸ τοῦ ἐξωτερικοῦ.** Τῷ κ. Α. Φ. εἰς *Πειραιᾶ*.—Δὲν ἀπαγορεύεται λόγῳ φυλλοξήρας ἢ ἀπὸ τοῦ ἐξωτερικοῦ εἰσαγωγή βαμβακοσπόρου ἢ οἰουδήποτε ἄλλου σπόρου.

**Περὶ τῆς ἀσθενείας τῶν μεταξοσκωλήκων.** Τῷ κ. Τ. Δ. εἰς *Σμύρνην*. Ἴδε «Ἑλληνικὴν Γεωργίαν» τοῦ 1885 σελ. 8 καὶ 52 καὶ τοῦ 1890 σελ. 423.

## ΔΙΑΦΟΡΑ

**Οἱ ἀποστέλλοντες τὴν συνδρομὴν αὐτῶν παρακαλοῦνται νὰ ὀρίζωσι ταυτοχρόνως παῖον ἐκ τῶν τεσσάρων προσφερομένων ὑπὸ τῆς «Ἑλληνικῆς Γεωργίας» γεωργικῶν πονημάτων προτιμῶσι νὰ λάβωσι.**

— **Παρακαλοῦνται οἱ λαμβάνοντες τὴν «Ἑλληνικὴν Γεωργίαν» συντάκται ἐφημερίδων καὶ περιοδικῶν ὅπως εὐαρεστούμενοι ἀγγέλλωσι τὰ περιεχόμενα τῶν ἐκαστοτε δημοσιευομένων τευχῶν τοῦ γεωργικοῦ τούτου περιοδικοῦ συγγράμματος**

— **Οἱ ἔχοντες ἀνάγκην δενδροκόμων καὶ σηροτρόφων δύνανται ν' ἀποταθῶσιν εἰς τὴν διεύθυνσιν τῆς «Ἑλλ. Γεωργίας».** Οἱ πλείστοι τῶν κατ' Αὐγούστον ἀποφαιτῶντων μαθητευομένων τοῦ ἐν Ἀθήναις Τριανταφυλλιδείου Γεωργικοῦ Σχολείου εἶνε ἄριστα κατηρτισμένοι ὡς δενδροκόμοι καὶ σηροτρόφοι. Δύνανται νὰ χρησιμεύσωσιν ὡς ἐπόπται φυτειῶν καὶ δενδροστοιχιῶν πόλεων, ὡς ὁδηγοὶ πρὸς ἐμφύτευσιν καλλωπιστικῶν ἢ προσοδοφόρων κήπων καὶ ὡς παρασκευασταὶ ἐκλεκτοῦ κουκουλοσπόρου κατὰ τὸ σύστημα τοῦ Παστέρ. Θὰ ἔχωσι δὲ διαρκῶς τὴν προστασίαν καὶ τὰς συμβουλὰς τῆς διευθύνσεως τοῦ ἐν Ἀθήναις Τριανταφυλλιδείου Γεωργικοῦ Σχολείου καὶ τῆς συντάξεως τῆς «Ἑλληνικῆς Γεωργίας». Ὅθεν πρωτίστως οἱ κύριοι δήμαρχοι, οἱ μεριμνῶντες ὑπὲρ τοῦ καλλωπισμοῦ τῶν πρωτευουσῶν τῶν δήμων ὧν προίστανται καὶ οἱ ἐπιθυμοῦντες ν' ἀποκτήσωσιν ὑπάλληλον χρησιμότατον ὄχι μόνον διὰ τὰς ἀμέσους ἀνάγκας τῆς Δημαρχίας, ἀλλὰ καὶ διὰ τὰς τῶν συνδημοτῶν αὐτῶν, ἄς σπεύσωσι νὰ εἰδοποιήσωσιν ἡμᾶς ἢ τὴν διεύθυνσιν τοῦ σχολείου ἵνα συστήσωμεν αὐτοῖς τοιοῦτον ὑπάλληλον, ὅστις, ἰσμέν ἐκ τῶν προτέρων βέβαιοι, ὅτι θ' ἀποθῆ εἰς τὸν Δῆμον αὐτῶν ὠφελιμώτατος καὶ δὲν θὰ διαψεύσῃ τὰς ἐλπίδας καὶ τὰς διαβεβαιώσεις ἡμῶν.



— **Εκίνησις οίνων ἐν Γαλλίᾳ τῷ 1890.** Ἡ Γαλλία παρήγαγεν οἴνους, τῷ 1890 ἑκατόλιτρα 27,416,327 ἢ Ἀλγερία παρήγαγεν » 2,844,130 Κατεσκευάσθησαν ἐν Γαλλίᾳ λάγγυρα » 1,946,729 » » σταφιδίται » 4,292,850 Ἐν ὄλῳ » 36,500,036

Ὅθεν ἡ χώρα αὕτη θὰ λάβῃ ἀνάγκην διὰ τὴν ἐπιτόπιον κατανάλωσιν καὶ τὴν ἀναπλήρωσιν τῶν ἐξαχθησομένων οἴνων (τῶν ἀνερχομένων εἰς 2,200,000 περίπου ἑκατόλ.) 8,500,000 ἑκατολλίτρων, τὰ ὅποια προμηθεύεται ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον ἐξ Ἰσπανίας, Οὐγγαρίας καὶ Ἀνατολῆς (Ἑλλάδος καὶ Τουρκίας).

Ὁ μέσος ὅρος τῆς ἐτησίας παραγωγῆς οἴνων ἐν Γαλλίᾳ ἦτο ἀπὸ τοῦ 1876—1880 ἑκατόλιτρα 40,483,938 » » 1881—1885 » 32,914,225 » » 1886—1890 » 26,027,736

Ὡστε ἡ παραγωγή τῆς χώρας ταύτης διαρκῶς ἐλαττοῦται.

Παρήγαγε καὶ ἐξήγαγεν ἡ Γαλλία οἴνους ἑκατόλιτρα :

τῷ	Παραγωγή	ἐξαγωγή
1875	83,632,801	
» 1876	41,846,748	3,313,000
» 1877	56,405,363	3,102,000
» 1878	48,720,553	2,795,000
» 1879	25,769,552	3,047,000
» 1880	29,677,472	2,488,000
» 1881	34,138,715	2,572,000
» 1882	30,886,352	2,618,000
» 1883	36,029,182	3,093,000
» 1884	34,780,726	2,470,000
» 1885	28,536,151	2,580,000
» 1886	25,063,345	2,704,000
» 1887	24,333,284	2,402,000
» 1888	30,102,151	2,118,000
» 1889	23,223,572	2,166,000
» 1890	27,416,327	1,943,000(*)

(\*) Κατὰ τοὺς πρώτους ἑνδεκα μῆνας.

Εἰσήγαγεν ἡ Γαλλία οἴνους καὶ σταφίδας :

Ἔτη	Σταφίδας χιλιογράμματα	Οἴνους ἑκατόλιτρα
1875	8,222,000	291,829
1876	10,895,000	676,000
1877	17,298,963	707,000
1878	29,659,192	1,603,000
1879	50,008,804	2,938,310
1880	78,289,970	7,220,574
1881	67,934,991	7,838,807
1882	63,806,175	7,580,199
1883	65,786,000	9,098,285
1884	62,056,000	8,957,813
1885	95,350,824	8,112,196
1886	88,422,465	11,044,708
1887	98,450,386	12,276,976
1888	85,519,076	12,064,000
1889	96,028,171	10,470,000
1890		9,532,000(*)

Ἐκ τῶν 96,028,171 χιλιογράμμων σταφίδων τῶν εἰσαχθέντων τῷ 1889 τὰ μὲν 50,779,306 χιλιογράμματα ἦσαν σταφίδες κορινθιακαί, τὰ 40,105,879 τουρκικαί καὶ τὰ 5,122,986 ἰταλικαί, ἰσπανικαί καὶ ἄλλαι.

Μόνον διὰ τοὺς εἰσαχθέντας οἴνους ἐδαπάνησεν ἡ Γαλλία τῷ μὲν 1888 φράγκα 394,596,000, τῷ δὲ 1889 φράγκα 351,381,000, ἀνὰ ἑκατὸν δὲ περίπου ἑκατομμύρια διὰ τὰς εἰσαχθείσας σταφίδας, ὧν αἱ πλεῖστοι μετατρέπονται εἰς οἴνους ὑπὸ 278 εἰδικῶν ἐργοστασίων, ἐξ ὧν τὰ 56 εὔρηνται περὶ τοὺς Παρισίους.

Εἶχεν ἡ Γαλλία ἀμπελωνας

τῷ	1879	24,414,770	στρέμματα
» 1880		22,044,590	»
» 1881		26,999,230	»

(\*) Κατὰ τοὺς πρώτους ἑνδεκα μῆνας.

τῷ	1882	21,353,490	στρέμματα
»	1883	20,959,270	»
»	1884	20,407,590	»
»	1885	19,905,860	»
»	1886	19,591,020	»
»	1887	19,441,500	»
»	1888	18,435,800	»
»	1889	18,177,870	»
»	1890	18,165,440	»

Ἡ Γαλλία εἰσέπραξεν ἐκ τῶν δασμῶν ἐπὶ τῶν ποτῶν

τῷ	1863	φρ. 211,995,772		1877	φρ. 399,861,800
	1864	» 216,620,355		1878	» 411,583,000
	1865	» 225,646,151		1879	» 421,786,728
	1866	» 244,015,391		1880	» 454,433,000
	1867	» 234,023,733		1881	» 413,441,000
	1868	» 243,122,972		1882	» 405,589,000
	1869	» 249,827,015		1883	» 421,454,000
	1870	» 223,693,103		1884	» 428,241,000
	1871	» 245,331,565		1885	» 417,862,000
	1872	» 289,157,229		1886	» 413,503,000
	1873	» 327,461,050		1887	» 424,228,000
	1874	» 348,100,000		1888	» 427,175,000
	1875	» 386,026,000		1889	» 413,214,000
	1876	» 400,156,000		1890(*)	» 418,894,000

— Ἡ ἀξία τῶν οἴνων τῆς τελευταίας ἐσοδείας τῆς Γαλλίας, ἣτις ἀνῆλθεν εἰς 27,416,325 ἑκατόλλιτρα, ὑπολογίζεται εἰς φράγκα 988,793,866, ἥτοι εἰς φρ. 204,328,856 διὰ τὰς 504,037 ἑκατόλλιτρα οἴνων ἐκλεκτῶν καὶ εἰς φρ. 784,465,010 διὰ τὰς 26,912,290 ἑκατόλλιτρα κοινῶν οἴνων. — Οἱ ἐκλεκτοὶ οἴνοι τῆς Γιρόνδης (οἱ Βορδῶ) ἀπαρτίζουσι τὸ τέταρτον σχεδὸν τῶν ἐκλεκτῶν οἴνων τῆς Γαλλίας, ἥτοι ἑκατόλλιτρα 1,593,941 ἀξίας 151,424,325 φράγκων. Ὡσαύτως τὸ τέταρτον σχεδὸν τῆς ἐσοδείας τῶν

(\*) Κατὰ τοὺς 11 πρώτους μῆνας.

οἴνων τῆς Γαλλίας ἀπαρτίζουσι οἱ οἴνοι τοῦ Ἐρώλ, οἵτινες ἀνῆλθον εἰς 6,045,733 ἑκατόλλιτρα ἀξίας φράγκων 133,606,346.

— Ἡ ἐτήσια ἐσοδεία τῶν οἴνων εἰς τὰς διαφόρους χώρας ἔχει ὡς ἐξῆς κατὰ τὸν Taquet.

Γαλλία. . . . .	27,000,000	ἑκατόλλιτ.
Ἰταλία. . . . .	27,000,000	»
Ἰσπανία. . . . .	30,000,000	»
Πορτογαλλία. . . . .	4,280,000	»
Αὐστρουγγαρία. . . . .	10,300,000	»
Γερμανία. . . . .	4,500,000	»
Ρουμανία. . . . .	1,500,000	»
Ἑλλάς. . . . .	1,760,000	»
Τουρκία καὶ Κύπρος. . . . .	2,600,000	»
Ρωσία. . . . .	3,000,000	»
Ἑλβετία. . . . .	1,100,000	»
Μαδέρα καὶ Κανάριοι νῆσοι. . . . .	150,000	»
Σερβία. . . . .	2,000,000	»
Ἡνωμένοι Πολιτεῖαι. . . . .	1,500,000	»
Χιλή καὶ Πλάτα. . . . .	2,000,000	»
Ἄκρ. Καλῆς Ἑλπίδος. . . . .	100,000	»
Αὐστραλία. . . . .	85,000	»

— Συμπεπυκνωμένον γλεῦκος ἐν Ἀγγλίᾳ. Κατὰ τὴν «Breweries and distilleries» ἐν Λιβερπούλη συνεστήθη ἐταιρία, ἣτις σκοπεῖ νὰ εἰσάγη ἐκ Καλιφορνίας, Ἀλγερίας καὶ Ἑλλάδος γλεῦκος συμπεπυκνωμένον καὶ νὰ κατασκευάζῃ ἐκ τούτου οἴνους ἐν Ἀγγλίᾳ.

— Ἡ ἐσοδεία τῶν οἴνων ἐν Ἰσπανίᾳ κατὰ τὸ λῆξαν ἔτος ὑπολογίζεται ὅτι ἀνῆλθεν εἰς 34,197,252 ἑκατόλλιτρα.

— Ἀμπελῶνας κέκτηται ἡ Ρουμανία 1,530,320 στρέμματα ἐξ ὧν 298,721 εἶνε προσβεβλημένα ὑπὸ τῆς φυλοξήρας.

— Ἐκθεαὶ καὶ διαγωνισμοὶ σταφίδων ἐν



**Ἰταλία.** Τὸν προσεχῆ Φεβρουάριον τελεῖται ἐν Πόρτικι τῆς Ἰταλίας ἐκθεσις καὶ διαγωνισμὸς τῶν παραγομένων σταφίδων ἐν Ἰταλίᾳ. Θὰ ἐκτεθῶσι δὲ καὶ δείγματα σταφίδων διαφόρων ἄλλων χωρῶν, ἅτινα τὸ ἀρμοδίον ὑπουργεῖον τῆς Γεωργίας κτλ. ἐπρομηθεύθη διὰ τῶν προξενικῶν ἀρχῶν. (Agricoltura Meridionale).

— **Ἡ νέα ἐλληνογαλλικὴ ἐμπορικὴ σύμβασις** (ἴδε Ἑλλην. Γεωργίαν 1890 σελ. 494) ἐψηφίσθη ἐσχάτως ὑπὸ τῆς γαλλικῆς Βουλῆς ἄνευ ἀντιρρήσεως θεωρηθεῖσα κατεπίγουσα.

— **Ἡ φυλλοξήρα ἐν Ἀλσατίᾳ καὶ Λωραίνῃ** ἐπεκτείνεται καθ' ἐκάστην, αἱ δὲ καταβληθεῖσαι προσπάθειαι ὑπὸ τῶν ἀρμοδίων ἀρχῶν οὐδὲν ἴσχυσαν ὅπως περιστείλωσι τὴν πρόοδον τοῦ κακοῦ.

— **Λύγω φυλλοξήρας τὰ εἰς Ἰταλίαν εἰσαγόμενα γαλλικὰ γεώμηλα** δέον προηγουμένως νὰ ὑποβάλλωνται εἰς εἶδος λουτροῦ. (Journ. d'agricult. pratique).

— **Εἰσαγωγή ἐλαιοπυρρήνων εἰς Ἰταλίαν.** Τὸ ἰταλικὸν ὑπουργεῖον τῆς Γεωργίας, τῆς βιομηχανίας καὶ τοῦ ἐμπορίου διὰ τῆς ἀπὸ 19 παρελθόντος Νοεμβρίου ἀποφάσεως τοῦ ἐπέτρεψε τὴν διὰ τοῦ τελωνείου τῆς Ραβέννης εἰσαγωγήν ἐλαιοπυρρήνων προερχομένων ἐξ Ἰστρίας καὶ Δαλματίας ὑπὸ τὸν ὄρον τοῦ νὰ συνοδεύωνται οὗτοι διὰ πιστοποιητικοῦ προελεύσεως. Πρὸ τῆς ἐκδόσεως τῆς ἀποφάσεως ταύτης ἡ εἰσαγωγή ἐλαιοπυρρήνων διὰ τοῦ λιμένος τῆς Ραβέννης ἀπηγορεύετο λόγῳ φυλλοξήρας (Bolletino di notizie agrarie, 1890, σελ. 1373).

— **Ἡ ἑλαιοπυρρήνη εἰς ἀρκετὰ μεγάλον ποσὸν παρασκευάζεται ἀπὸ τινος ἐν Ἀγίῳ Λουδοβίκῳ τῶν Ἡνωμένων Πολιτειῶν.** Ἡ νέα αὕτη γεωργικὴ βιομηχανία πρόκειται νὰ συντελέσῃ οὐκ ὀλίγον εἰς τὴν παράτασιν τῆς καχεκτικῆς καταστάσεως τοῦ ἐμπορίου τῶν ἐλαιολάδων τῆς Μεσογείου. Ἐξ ἑκατὸν ὀκάδων ἀραβοσίτου ἐξάγονται περὶ τὰς δεκαπέντε ὀκάδας ἐλαίου καθαρωτάτου, εὐγεύστου καὶ ἔχοντος ὀρακτὸν κίτρινον

χρῶμα. Τὰ μετὰ τὴν ἐξαγωγήν τοῦ ἐλαίου τούτου ὑπολείμματα χρησιμεύουσιν ὡς ἀρίστη τροφή διὰ τὰ κτήνη. Αἱ Ἡνωμένοι Πολιτεῖαι ὡς γνωστὸν παράγουσι κατ' ἔτος μέγιστον ποσὸν ἀραβοσίτου, ἐπομένως προϋποτίθεται ὅτι ἡ νέα αὕτη βιομηχανία θὰ εὐδοκιμήσῃ καὶ θ' ἀποθῇ ἐπικερδιστάτη.

— **Ἡ παραγωγή μυροφόρων ἀνθέων εἰς τὴν μεσημβριανὴν Γαλλίαν** ἀπὸ τινῶν ἐτῶν κατέστη ἐπικερδέστατος κλάδος τῆς γεωργίας. Οὕτω εἰς τὸν Νομὸν Alpes-Maritimes παρήχθησαν κατὰ τὸ 1889

ἄνθη ἐσπεριδοειδῶν	1,860,000	χιλιογράμ.
» ῥοδῶν	1,000,000	»
» Ἴων (μενεξέδων)	157,000	»
» Ἰάσμου	147,000	»
» Πολυκνθοῦς (διατσίντου)	74,000	»
» Ναρκίσσου	50,000	»
» ῤεζεδᾶ	20,000	»
Ἐν ὅλῳ χιλιόγραμμα	3,308,000	

ἀξίας δέκα καὶ πέντε ἑκατομμυρίων φράγκων.

— **Ἡ ἑλαιοπυρρήνη λεβάντας (Lavandula vera καὶ L. Spica)** παράγει ἡ Γαλλία κατ' ἔτος περὶ τὰς 55,000 χιλιόγραμμα. Ἐξ ὧν ὁ νομὸς τῆς Δρόμης παράγει τὰς 33,000.

— **Ἡ ὀρεάσις τῆς μορέας.** Νέα νόσος ἀνεφάνη ἀπὸ τινος εἰς τοὺς μορεῶνας τῆς Λομβαρδίας προξενούσα σπουδαίας ζημίας. Τὸ προκαλοῦν τὴν ἀσθένειαν ταύτην ἔντομον εἶνε κοκκοειδὲς καλούμενον Δίασπις ἢ πεντάγωνος (Diaspis pentagona). Ἡ ἐπίχρσις τῶν προσβεβλημένων κορμῶν καὶ κλάδων διὰ πετρελαίου ἐν ᾧ ἀνεμίχθη καλῶς 20 ο)ο ἀνθρακικοῦ καλίου φαίνεται ὅτι θεραπεύει τὸ προσβεβλημένον δένδρον (Agr. Meridionale, 1890, σελ. 363).

— **Ἐκτὰ τῆς βοτρυτιδος τῶν μεταξοσκωλήκων** ἔγκριτος γεωργικὴ ἐφημερίς λέγει ὅτι πολλοὶ σηροτρόφοι ἐν Ἰταλίᾳ λίαν ἐπιτυχῶς ἐφαρμόζουσι τὴν ἐξῆς μέθοδον—σινικῆς ἄλλως ἐπινοήσεως.—Λαμβάνονται ἴσα μέρη λειοτριμμένων ζυλανθράκων καὶ ἀσθέστου καὶ ἀναμιγνύονται καλῶς διὰ τοῦ

μίγματος τούτου ἐπιπέσσονται αἱ καλάμωται πρὸ τῆς ἐναποθέσεως τῶν φύλλων πρὸς διατροφήν τῶν σκωλήκων. Τὸ μίγμα τοῦτο ἐνεργεῖ ὡς οὐσία ἀποξηραντικὴ ἅμα δὲ καὶ καυστικὴ, παρακωλύουσα τὴν ἀνάπτυξιν τῆς βοτρυτίδος. Ἐκ μακρᾶς πείρας ἀπεδείχθη ὅτι οἱ σκώληκες οὐδὲν ἔνοχλοῦνται ἐκ τῆς ἐπαφῆς αὐτῶν μετὰ τῆς οὐσίας ταύτης. (Il collivatore).

— **Ἡ μετὰ ξα τῶν ἀγρίων σκωλήκων τοῦ Μεξικῶ.** Ἄγριοι μεταξοφόροι σκώληκες, διάφοροι τοῦ σινικοῦ ἢ κοινοῦ μεταξοσκώληκος, ὅστις τρέφεται μόνον μὲ φύλλα μορέας, παρατηρήθησαν ἐν Μεξικῶ ἀπὸ τῆς ἐποχῆς τῆς ἰσπανικῆς κατακτῆσεως, ἦτοι ἀπὸ τοῦ 15ου αἰῶνος. Οἱ ἰθαγενεῖς Μεξικανοὶ ὕφαινον μετὰ ξίνα ὑφάσματα, περὶ ὧν ὁ κατακτητὴς τῆς χώρας ταύτης Κορτέζ ἀναφέρει εἰς τὰς πρὸς τὸν Κάρολον τὸν 5ον ἐπιστολάς του. Περὶ τὰς ἀρχὰς δὲ τοῦ παρόντος αἰῶνος ὁ Οὐμβόλδος, ὅστις εἶχεν ἐπισκεφθῆ τὸ Μεξικόν, ἀναφέρει διαφόρους ποικιλίας τῶν μεταξοσκωλήκων οἵτινες κατασκευάζουσι βομβύκια παραπλήσια τῶν τοῦ κοινοῦ μεταξοσκώληκος καὶ ὅτι οἱ ἰθαγενεῖς ἐξηκολούθουν νὰ χρησιμοποιοῦσι καὶ νὰ κατασκευάζωσιν ἐκ τῆς ἐξαγομῆνης μετὰ ξίης ὑφάσματα (Revue des Sciences naturelles appliquées, 1890, σελ. 1217).

— **Ἄριστον φάρμακον κατὰ τῶν φυτοφθειρῶν** εἶνε καὶ ἡ διάλυσις σάπωνος εἰς ἀναλογίαν πέντε τοιούτου ἐπὶ τοῖς ἑκατὸν ὕδατος.

— **Μέσον πρὸς καταπολέμησιν τῶν ἀρουραίων μυῶν.** Δι' ἐγκυκλίου τοῦ ἐπὶ τῆς Γεωργίας ὑπουργείου τῆς Γαλλίας συμβουλευέται ἡ καταπολέμησις τῶν ἀρουραίων μυῶν διὰ τοῦ ἐξῆς μέσου: Ἐντὸς καὶ περὶ τὸ μέσον πηλίνου σωλήνος ἔχοντος ἐσωτερικὴν διάμετρον τριῶν περίπου ἑκατοστῶν τοῦ μέτρου τίθεται μίγμα συγκείμενον ἐκ τεσσάρων μερῶν ἀλεύρου καὶ ἐνὸς μέρους λειοτριμμένου ἀρσενικώδους ὀξέος (ποντικοφαρμάκου), ὁ σωλὴν δὲ οὗτος τοποθετεῖται παρὰ τὰς ὀπὰς τῶν ποντικῶν. Τὸ μέσον εἶνε ἀποτελεσματικώτατον· τιθεμένης δὲ τῆς δηλητηριώδους οὐσίας ἐντὸς τοῦ σωλήνος πα-

ρακωλύεται ἡ λήψις αὐτοῦ ὑπὸ ἄλλων ζῴων καὶ οὕτω προλαμβάνεται ἡ δηλητηρίασις τῶν κατοικιδίων κτηνῶν ἢ πτηνῶν.

— **Ἐφρονεύθησαν λύκοι ἐν Γαλλίᾳ.** Τῷ 1888 505, πρὸς καταστροφὴν τῶν ὁποίων ἐπλήρωσεν ἡ Γαλλικὴ Κυβέρνησις ἀμοιβὰς ἐκ φράγκων 34,810. Τῷ δὲ 1889 ἐφρονεύθησαν 515 καὶ ἐπληρώθησαν ἀμοιβαὶ ἐκ φρ. 35,720.

— **Ἀπεβίωσεν εἰς ἡλικίαν 89 ἐτῶν ἡ κ. Millet-Robinet** γνωστοτάτη συγγραφεὺς τῶν *Maison rustique des dames*, καὶ *Livre des jeunes mères*, ἄλλοτε δὲ συνεργάτις τοῦ *Journal d'Agr. Pratique*. Ἡ Millet-Robinet διεκρίθη διὰ τὰς πρὸς τὰς γυναῖκας ἐν γένει καὶ ἰδίως τὰς τῆς ἀγροτικῆς τάξεως συμβουλάς αὐτῆς. «Εἰς τὴν μητέρα, ἔγραφεν, ἀνήκει τὸ καθήκον τῆς ἀρρενωπῆς ἀνατροφῆς τῶν τέκνων, ἀνατροφῆς ἐνδυναμούσης τὸ τε σῶμα καὶ τὴν διάνοιαν· ἀνατροφῆς, ἣτις ἀργότερον μορφώνει πεπαιδευμένους ἀνδρας καὶ ἀγαθοὺς πολίτας. Ἡ μήτηρ δέον νὰ μεριμνήσῃ ἐγκαίρως ἵνα ἐν τῇ διανοίᾳ τῶν θυγατέρων ἀναπτυχθῇ ἡ ἀγάπη τῶν σοβαρῶν ἀντικειμένων καὶ ἡ συνήθεια τῆς ἀπλῆς καὶ ἐργατικῆς ζωῆς, νὰ διευθύνῃ τὰς κλίσεις τῶν πρὸς τὰ οἰκιακὰ καθήκοντα τῆς οἰκογενειακῆς ζωῆς, ἵνα τὰς μορφώσῃ ἐνωρὶς ἀξιοπρεπεῖς καὶ χρήσιμους συντρόφους τῶν πεφωτισμένων κτηματιῶν.» Εὐτυχεῖς βεβαίως ἦσαν αἱ μητέρες τῶν ἀγροτικῶν τάξεων τῆς Γαλλίας, αἵτινες ἔσχον πολλὰς τοιαύτας συμβούλους ἐπὶ ἕνα καὶ πλέον αἰῶνα· ἀλλ' ὀφείλομεν νὰ ὁμολογήσωμεν ὅτι καὶ αἱ συμβουλαὶ αὐτῶν εὖρον γόνιμον ἔδαφος καὶ ἐβλάστησαν καὶ ἀπέφερον τοὺς καρπούς, οὓς καὶ ὁ ἐπιπολαιότερος ἐπισκέπτης τῶν ἀγροτικῶν διαμερισμάτων τῆς Γαλλίας δύναται νὰ διακρίνῃ εὐκόλως. Ὁ οἰκιακὸς βίος τῶν ἀγροτικῶν τάξεων τῆς Γαλλίας εἶνε ὁμολογουμένως πρότυπον ἐντιμότητος, καθαριότητος, τάξεως, φιλεργίας καὶ λογιζομένης οικονομίας. Ἀποτέλεσμα δὲ ἀπάντων τούτων εἶνε ὁ ἀνεξάντλητος καὶ ἐπὶ ἐδραριοτάτων βάσεων στηριζόμενος πλοῦτος τῆς Γαλλίας, ἣν οἱ πολλοὶ παρ' ἡμῖν γνωρίζουσι μόνον ἐκ τῆς βραχείας διαμονῆς των εἰς Παρισίους, πόλιν, ἣτις πᾶν ἄλλο ἀντιπροσωπεύει ἢ τὸν κυρίως πληθυσμὸν τῆς χώρας ταύ-



της. Εἰς τὴν παρέκθεσιν ταύτην μᾶς παρέσυρεν ἡ ἀντίθεσις τῆς οἰκιακῆς ἀνατροφῆς τῶν κορασίων τῶν ἀγροτικῶν τάξεων τῆς Γαλλίας πρὸς τὴν τῶν ἡμετέρων. Παρ' ἡμῖν αἱ κόραι τῶν γεωργῶν καὶ τῶν πλείστων γεωργοκτηματιῶν εἶνε ἡμιάγρια, ἐνῶ αἱ τῶν ὑπολοίπων γεωργοκτηματιῶν καὶ τῶν κτηματιῶν λαμβάνουσι δηλητήριο ἀντὶ ἀνατροφῆς· ἡ πολυτέλεια, τὰ ψευτογαλλικὰ, τὰ ἀνηθικώτερα μυθιστορήματα καὶ ἡ πλήρης παράλειψις τῶν θρησκευτικῶν καθηκόντων ἀποτελοῦσι τὰ κύρια στοιχεῖα τῆς ἀνατροφῆς τῶν κορασίων τῶν τάξεων τούτων τῆς ἡμετέρας κοινωνίας. Γοιὰυταί εἰσιν αἱ μέλλουσαι μητέρες, αἵτινες πρόκειται νὰ ἀναθρέψωσι καὶ νὰ μορφώσωσι τὴν τάξιν ἐκείνην τῶν πολιτῶν, ἣτις ἀποτελεῖ τὸ στηρίγμα τῆς πολιτείας, διότι ἡ μεσαιὰ ἀγροτικὴ τάξις εἶνε ἐκείνη, ἀφ' ἧς πᾶσα πολιτεία λαμβάνει τὸ πρὸς ἀντικατάστασιν τοῦ παλαιοῦ—τοῦ τῶν πόλεων—νέον καὶ ζωογόμον αὐτῆς αἷμα. Πόσον προτιμότεραι καὶ ἀγαπητότεραι καὶ τρυφερώτεραι ἦσαν αἱ πρὸ τεσσαράκοντα ἐτῶν μητέρες μας, μὲ τὴν ἀγραμματῶσύνην των, μὲ τὰς προλήψεις των, μὲ τὸ φέσι των, ἀλλὰ καὶ μὲ τὴν μεγάλην καρδίαν των, μὲ τὸ πλήρες ζῶῃς αἷμα των, μὲ τὴν εἰς τὰ θεῖα πίστιν των, μὲ τὰς ἀναμνήσεις τῶν ἀγώνων τῶν πατέρων μας· μὲ ὅλην ἐκείνην τὴν αὐταπάρνησιν καὶ τὴν ἀφοσίωσιν εἰς τὰ τέκνα των, εἰς τὸν οἶκόν των!!

— **Ἀπέθανεν ὁ Σταμάτιος Λεκάτης** πρῶην πρόξενος καὶ δικαστικὸς ὑπάλληλος, ὁ γνωστὸς ἐν Ἀθήναις φιλανθρώπος, ὅστις διετῆρει τὸν πασίγνωστον κατὰ τὸ Βατραχονήσιον κήπον, ὃν ἐπὶ πολὺν χρόνον θὰ ἐνθυμοῦνται αἱ Ἀθηναί, διατελέσαντα ἐκ τῶν πλουσιωτέρων καὶ τῶν μᾶλλον περιποιουμένων κήπων τῆς Ἑλλάδος. Ἡ περὶ τὴν καλλιέργειαν τῶν ἀνθῶν ἰδιαιτέρα κλίσις καὶ ἀφοσίωσις τοῦ μακαρίτου Λεκάτη ἀπετέλει σπάνιον παράδειγμα εἰς τὰ χρονικὰ τῆς νεωτέρας Ἑλλάδος.

— **Ἀπέθανεν ὁ σεβαστὸς φίλος W. Signoret,** μέλος τῆς ἐντομολογικῆς ἐταιρίας τῆς Γαλλίας, ἐγκρατέστατος ἐντομολόγος, εἰδικὸς δὲ περὶ τὴν σπουδὴν τῶν κοκκοειδῶν ἐν-

τόμων, τῶν προκαλούντων τὰς ψωριάσεις τῶν φυτῶν. Περὶ τῶν ἐντόμων τούτων συνέγραψεν ἀρίστην καὶ λεπτομερεστάτην πραγματείαν ἐξ ἑπτακοσίων περίπου σελίδων (\*), ἣτις εἶνε ὁ μόνος ὁδηγὸς τῶν ἀσχολουμένων περὶ τὴν μελέτην τῶν ἐπιζημιῶν τῆ γεωργίᾳ μικρῶν τούτων ζυφῶν. Τὸν διάσημον τοῦτον ἐντομολόγον ἔσχομεν τὴν τιμὴν νὰ γνωρίσωμεν ἐκ τοῦ πλησίον καὶ νὰ ἐκτιμήσωμεν τὴν μεγάλην αὐτοῦ ἀξίαν καὶ ἰδίως τὴν ἀγαθότητα καὶ τὴν πρὸς τοὺς ἐργαζομένους πατρικὴν αὐτοῦ ἀγάπην καὶ ὑποστήριξιν.

— **Περιγραφή καὶ χρῆσις τῶν εὐκαλύπτων** τῶν εἰσαχθέντων ἐν Εὐρώπῃ καὶ ἰδίως ἐν Γαλλίᾳ καὶ Ἀλγερίᾳ, ὑπὸ Καρόλου Ναυδίνου, μέλους τοῦ Γαλλικοῦ Ἰνστιτούτου καὶ διευθυντοῦ τοῦ βοτανικοῦ ἐργαστηρίου τῆς ἐπαύλεως Thuret, ἐν Ἀντιπόλει τῆς Γαλλίας (\*\*). Ὑπὸ τὸν τίτλον τοῦτον ὁ πολὺς Ναυδίνος (Ch. Naudin) ἐδημοσίευσεν ἀρτίως τεῦχος ἐξ ὑπερεβδομήκοντα σελίδων, ἐν αἷς ἐκτίθενται αἱ τοῦ διαπρεποῦς τούτου ἐπιστήμονος παρατηρήσεις καὶ τὰ πειράματα περὶ τοῦ ἐν Εὐρώπῃ καὶ ἰδίως ἐν τῇ Γαλλίᾳ καὶ τῇ Ἀλγερίᾳ ἐγκλιματισμοῦ καὶ τῆς χρησιμότητος διαφόρων εἰδῶν εὐκαλύπτων. Περὶ τῆς ποικίλης χρησιμότητος τῶν εὐκαλύπτων καὶ τῆς ἀνάγκης τῆς διαδόσεως τῆς καλλιέργειας τοῦ δένδρου τούτων παρ' ἡμῖν ἡ «Ἑλληνικὴ Γεωργία» πολλάκις ἠσχολήθη, εὐχαρίστως δὲ δρᾷττεται τῆς εὐκαιρίας ταύτης ὅπως καὶ πάλιν ἐπενθυμίση εἰς τοὺς ἀναγνώστας αὐτῆς τὰ ἄπειρα πλεονεκτήματα τοῦ γένους τούτου τῶν Μυρτωδῶν καὶ παροτρύνῃ αὐτοὺς νὰ προμηθευθῶσι τὴν πραγματείαν ταύτην τοῦ κ. Ναυδίνου ἐν ἣ θὰ ἀντλήσωσι γνώσεις κτηθείσας ὑπὸ πολυετοῦς πείρας καὶ εὐσυνειδήτου μελέτης τοῦ προκειμένου ζητήματος.

— **Σπόρον εὐκαλύπτων** ἐκόμισεν ἐξ Εὐρώπης καὶ διένειμε διὰ τῶν Νομαρχῶν τὸ Ὑπουργεῖον τῶν Ἐσωτερικῶν.

— **Διὰ ξύλων εὐκαλύπτου** μεταφερομένων ἐξ Αὐ-

(\*) Essai sur les Cochenilles ou gallinsoctes, 1877.

(\*\*) Description et emploi des Eucalyptus introduits en Europe, ὑπὸ Ch. Naudin. Παρὰ τῆ βιβλιοπώλῃ J. Marchand, à Antibes, France.

στραλίας, από τινος ἤρχισεν ἡ στρώσις ὁδῶν τινῶν τοῦ Λονδίνου. Τὰ ξύλα ταῦτα ἀπεδείχθησαν ἰσχυρότατα καὶ διαρκέστατα καὶ ἐν αὐτῷ ἀκόμη τῷ ὕδατι. Ἡ καθ' ἑκάστην ἀξάνουσα χρῆσις τῶν ξύλων τῶν εὐκαλύπτων, ἡ προερχομένη ἕνεκα τῶν ἀπειρῶν καὶ ἀναμφισβητήτων πλεονεκτημάτων αὐτῶν, δέον ἐπὶ τέλους νὰ πείσῃ πάντα κτηματίαν νὰ καταρτίσῃ εἰς γωνίαν ἢ εἰς τὰ σύνορα τοῦ κτήματος αὐτοῦ φυτεῖαν εὐκαλύπτων, ἀφ' οὗ μάλιστα τὰ δένδρα ταῦτα συντελοῦσιν οὐχὶ ὀλίγον εἰς τὴν ἐξυγίανσιν τῆς ἀτμοσφαιρας τῶν πυρετωδῶν χωρῶν οἷα ἡ Ἑλλάς.

— **Ὁ τοῦ 1891 προϋπολογισμὸς τοῦ Γαλλικοῦ ὑπουργείου τῆς γεωργίας** ἀναγράφει δαπάνας 39 περίπου ἑκατομμυρίων φράγκων, ἐξ ὧν διὰ τὴν ὑπηρεσίαν τῆς φυλλοξήρας ἀφιερῶνται 1.300,000 φράγκα.

— **Λαχεῖον Ὀλυμπίων.** Τὰ κάλλιστα ἐκθέματα ἐκ τῶν ἀποσταλέντων εἰς τὴν Δ' Ὀλυμπιάδα καὶ τὴν ἐν Παρισίοις Παγκόσμιον Ἐκθεσιν ἀποτελοῦσι τὸ λαχεῖον ταῦτο. Ἐκάστη σειρὰ τοῦ λαχεῖου σύγκειται ἐκ 10,000 γραμματίων, ὧν ἕκαστον τιμᾶται δραχμῆς. Ἐκ τούτων θὰ κερδίσωσι πλεόντων 100 λαχνῶν· ὁ πρῶτος δ' ἐξ αὐτῶν θὰ κερδίσῃ ἐκθεμα ἢ ἐκθέματα ἀξίας ἄνω τῶν 4,000 δραχμῶν. Εὐθὺς ὡς συμπληρωθῇ ἡ πώλησις τῶν γραμματίων τῆς πρώτης σειρᾶς θὰ γίνῃ ἡ ἐκκύβευσις αὐτῆς. Ἡ ἀξία τῶν εἰς ἑκάστην σειρὰν ὠρισμένων πραγμάτων εἶνε 10,000 δραχ. περίπου. Τὰ κυριώτερα τῶν ἐκθεμάτων τούτων εἶνε. **Μεταξωτὰ Καρασταμάτη, Χατζοπούλου, τῶν Καλαμῶν, Κύμης, Ἰδρας, κλπ. Τάπητες Τριπόλεως, Ἀταλάντης, Λεωνιδίου, Βόλου, Ξηροχωρίου, Ἀραχώβης, Σαλαμῆνος, κλπ. Λεπτοῦφῆ Μεσολογγίου, Κύμης καὶ ἄλλων μερῶν. Χρυσοκέντητα καὶ Ἐργόχειρα παντὸς εἶδους. Ἐπεπλα διάφορα. Ἐκλέναε σιδηραῖ καὶ ὀρειχάλκιναι. Ἀμαξία Ῥώσση. Ἐργα Ἐκαλλιτεχνίας κτλ. κτλ. κτλ.** Ἀπαντα τὰ εἰς τὸ λαχεῖον ὠρισμένα ἐκθέματα εἶνε τοποθετημένα φιλοκάλως εἰς τρεῖς αἰθούσας τοῦ Ζαπτείου. Ἡ εἴσοδος ἐπιτρέπεται καθ' ἑκάστην ἀπὸ τῆς 9—12 π. μ.

καὶ ἀπὸ τῆς 2—5 μ. μ. συμπεριλαμβανομένων καὶ τῶν ἑορτῶν εἰς τὸν κάτοχον ἑνὸς γραμματίου. Γραμμάτια πωλοῦνται παρ' ἅπασι τοῖς ταμείοις τοῦ Κράτους, παρ' ἅπασι τοῖς Προξένοις καὶ παρὰ τῷ Ζαπτείῳ Μεγάρῳ.

— **Τὰ ἀμμοκονιάματα τῶν κρημνιζομένων κτερέων** καὶ ἰδίως τῶν παλαιῶν εἶνε ἄριστα ὡς λίπασμα τῆς ἀμπέλου ἐὰν μάλιστα ἀναμιγνύωνται μετὰ κοπριῶν.

— **Μιξογενῆ πρόβατα.** Ἐν Χιλῇ τῆς Ἀμερικῆς ἀπὸ τινος διεξάγεται λίαν ἐπιτυχῶς καὶ ἐπικερδῶς ἡ μίξις τῆς ἀμνάδος μετὰ τοῦ τράγου. Ἐκ τῆς μίξεως ταύτης παράγονται τραγοπρόβατα ἐκτιμώμενα διὰ τὸν μαλλὸν καὶ τὸ δέρμα των ὅπερ εἶνε ἰσχυρότερον καὶ πυκνότερον τοῦ τῶν προβάτων. Ὁ σχηματισμὸς αὐτῶν ὁμοιάζει πρὸς τὸν τῶν προβάτων ἐνῶ τὸ μακρὸν τρίχωμά των εἶνε ὅμοιον πρὸς τὸ τῶν αἰγῶν. Τὰ μιξογενῆ ταῦτα μηρυκαστικὰ εἶνε γόνιμα καὶ ἡ πρώτη αὐτῶν γενεὰ φέρει ὅμοια αὐτῶν ζῶα. Ἀπὸ τῆς δευτέρας ὁμοίως καὶ ἰδίως ἀπὸ τῆς τρίτης γενεᾶς παράγονται ζῶα ὅμοια τῆς ἀρχικῆς μητρὸς ἤτοι τῆς ἀμνάδος. Ὅθεν οἱ κτηνοτρόφοι τῆς Χιλῆς ἀναγκάζονται νὰ ἐπαναλαμβάνωσι τὴν μίξιν τράγων μετ' ἀμνάδων. (Ἐκ τῆς Revue des Sciences naturelles appliquées).

— **Ἐφερμοσμένην Γεωργικὴν Μηχανικὴν,** ἐν εὐλήπτῳ γλώσση γεγραμμένην καὶ χάριν τῶν γαιοκτημόνων τῶν εἰσαγόντων τὴν πεφωτισμένην καλλιέργειαν, ἣτις χρήζει διαφόρων μηχανημάτων, καὶ χάριν τῶν ἐπιμελητῶν ἀτμομηχανῶν διαφόρων βιομηχανικῶν καταστημάτων, καὶ τῶν ἐν γένει περὶ τὴν μηχανουργίαν καταγινομένων, πρόκειται νὰ ἐκδώσῃ ὅσον οὕπω ὁ ἐργοδηγὸς τοῦ ἐν Ἀϊδινίῳ Κασσαβετείου καὶ Τριανταφυλλιδείου Γεωργικοῦ Σχολείου κ. Α. Σ. Μπαρούτης, αἰτεῖ δὲ τὴν συνδρομὴν τοῦ φιλοπροόδου κοινῶ. Ἡ τιμὴ ἑκάστου ἀντιτύπου ὠρίσθη εἰς δραχμὰς 2,50.

— **Ἡ πρασκευάζεται καλὴ ψυχρὰ κόλλα διὰ τοὺς ἐγκεντρισμοὺς ὡς ἐξῆς.** Ἐπὶ ἐλαφρᾶς πυρᾶς θερμαίνονται 150 δράμια ῤητίνης κοινῆς· ὅταν αὕτη διαλυθῇ προσ-



τιθενται 150 δράμια οίνοπνεύματος, αναμιγνύεται τὸ ἔλρον καλῶς καὶ τίθεται ἐντὸς φιάλης, ἥτις ἀκολουθῶς πωματίζεται στεγανῶς. Ἡ κόλλα αὕτη διατηρεῖται ἐν καλῇ καταστάσει ἐπὶ πολὺν χρόνον καὶ χρησιμοποιεῖται ὡς ἀκίς παρουσιάζεται ἀνάγκη.

— **Ἡ κατάλληλος θερμοκρασία τῶν στάβλων** εἶνε εἰς τῶν σπουδαιοτέρων ὄρων τῆς καλῆς συντηρήσεως τῶν ἵππων. Ἡ θερμοκρασία αὕτη δέον νὰ μὴ ᾖ κατωτέρα τῶν 12 βαθμῶν ἑκατονταβαθμίου καὶ νὰ μὴ ὑπερβαίνει τοὺς 17.

— **Γαλακτοπωλεῖον πρωτότυπον** ιδρύθη ἐν Νέῃ Ὑόρκῃ ὑπὸ ἐταιρίας ἐχούσης κεφάλαιον 750,000 ταλλήρων. Τὸ γαλακτοπωλεῖον τοῦτο θὰ διανέμη πρῶτ' καὶ ἐσπέρας τὸ γάλα εἰς τὰ διάφορα τμήματα τῆς μεγαλοπόλεως ταύτης δι' ὑπογείων σωλήνων, ἀκριβῶς δηλαδὴ ὡς διανέμεται εἰς τὰς πόλεις τὸ ὕδωρ ἢ τὸ ἀερίφως.

## ΕΜΠΟΡΙΚΑ

**Οἶνοι Λευκάδος, Κερκύρας καὶ Εὐβοίας** φορτωθέντες ὑπὸ Ἑλλήνων πλοιαρχῶν μικρῶν πλοίων μετεφέρθησαν εἰς Μασσαλίαν, ἐνθα ὁμως, ὡς ἐκεῖθεν ἀγγέλλεται, δὲν εὐρέθησαν ἀγορασταὶ ἐνεκα τῆς ἐλαττώματικότητος τοῦ χρώματος καὶ τοῦ οἶνοπνεύματος τῶν οἴνων τούτων. Διὰ τοὺς ἐκλεκτοτέρους αὐτῶν προσφέρονται 30—32 φράγκα κατὰ ἑκατόλλιτρον.

**Κένησις τῆς κορινθιακῆς σταφίδος κατὰ τὸ 1890** ἐν σχέσει πρὸς τὸ προηγούμενον ἔτος.

Εἰς τὸ τέλος τοῦ λήξαντος ἔτους ἔμενον ἔτι ἐν Ἑλλάδι περὶ τοὺς 45,000 τόνους ἀντὶ 39,600 τόνων ὑπολειφθέντων κατὰ τὴν αὐτὴν ἐποχὴν τοῦ 1889. Ἡ παρατηρουμένη αὐξήσις τῆς ἐξοδεύσεως τῆς ἡμετέρας σταφίδος ὡς καὶ ἡ σπουδαία ὑπερτίμησις αὐτῆς ἐν σχέσει πρὸς τὰς τιμὰς τοῦ 1889

δέον ν' ἀποδοθῶσιν ἀφ' ἐνὸς μὲν εἰς τὴν ἐλάττωσιν τοῦ δασμοῦ ἐν Ἀγγλίᾳ καὶ τὴν κατάργησιν αὐτοῦ ἐν ταῖς Ἑν. Πολιτείαις καὶ ἀφ' ἑτέρου εἰς τὴν κατὰ τὸ λήξαν ἔτος σπουδαίαν ἐλάττωσιν τῆς ἐσοδείας τῶν σταφίδων καὶ ἰδίως τῆς σουλτανίνας καὶ ροζακιᾶς τῆς Μικρᾶς Ἀσίας. Ἐντούτοις ἡ ἐκ τῆς τελευταίας ἐσοδείας τῆς ἡμετέρας σταφίδος ἐξόδευσις ἐν Γαλλίᾳ εἶνε λίαν χαλαρὰ, τοῦτο δὲ προέρχεται ἐνεκα αὐτῆς ταύτης τῆς ὑπερτιμήσεως τοῦ εἶδους, οὕτινος ἡ μετατροπὴ εἰς οἶνον δὲν συμφέρει μὲ τὰς παρούσας τιμὰς, ἀλλὰ καὶ ἐνεκα τῆς καλητέρας μὲν ἐφετεινῆς ἐσοδείας τῶν οἴνων τῆς χώρας ταύτης ἐν σχέσει πρὸς τὴν ἐσοδεῖαν τοῦ 1889 καὶ τῆς κατὰ δέκα περίπου ἑκατομμύρια ἀνωτέρας ἐσοδείας τῆς Ἰσπανίας, ὅθεν ἡ Γαλλία προμηθεύεται τὸ πλεῖστον τοῦ εἰς οἶνον ἔτησιου ἐλλείμματος αὐτῆς, καὶ ἥτις ἐσοδεῖα τῆς Ἰσπανίας κανονίζει τὰς τιμὰς τῶν κοινῶν οἴνων τῆς Γαλλίας.

**Παραβολὴ τιμῶν ξένων οἴνων ἐν Βεροῦ τῶν Παρισίων** κατὰ τοὺς μῆνας Δεκέμβριον καὶ Αὐγουστον λήξαντος ἔτους.

		Δεκέμβριος	Αὐγουστος	
Βενικάρλου	φρ.	32—35	38—45	τὸ ἑκατόλλιτρον
Χουέσκας	»	38—45	43—46	»
Ἀλικάντης	»	34—37	44—52	»
Ἀραγονίας	»	35—43	44—50	»
Καταλωνίας	»	27—32	38—40	»
Ναβάρας	»	34—42	38—40	»
Χάρου	»	35—38	42—46	»
Βαλεντίας	»	28—32	40—46	»
Σεβίλλης	»	38—42	32—42	»
Χουέλθας	»	28—30	33—38	»
Δαλματίας	»	43—48	45—59	»
Τουρκίας	»	40—55	46—52	»
Ἑλλάδος	»	40—48	46—50	»

# EGROT

23 Rue Mathis, Paris.

Τὸ ἀρχαιότερον ἐργοστάσιον ἀποστακτικῶν συσκευῶν παντὸς μεγέθους καὶ πάσης χρήσεως· διὰ κατασκευαστὰς κονιάκ, οἶνο-πνευματοποιοῦς, ἀρωματοποιοῦς, φαρμακοποιοῦς, κτλ. Τὰ ἀποστακτήρια **Egrot** ἔλαβον τὰ ἀνώτερα βραβεῖα εἰς πάσας τὰς παγκοσμίους καὶ τοπικὰς ἐκθέσεις. Ζητήσατε τὸν κατάλογον.

