

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟΝ ΕΘΝΙΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ Α' ΓΕΩΡΓΙΑΣ

ΓΕΩΡΓΙΚΟΝ ΔΕΛΤΙΟΝ

ΕΠΙΜΕΛΕΙΑΙ

ΤΟΥ

ΕΠΙΘΕΩΡΗΤΟΥ ΤΗΣ ΓΕΩΡΓΙΑΣ

ΕΤΟΣ ΤΡΙΤΟΝ - ΑΠΡΙΛΙΟΣ - ΤΕΥΧΟΣ Β'.



ΕΝ ΑΘΗΝΑΙΣ

ΕΚ ΤΟΥ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟΥ ΤΩΝ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΩΝ ΜΙΧ. ΜΑΝΤΖΕΒΕΛΑΚΗ

1913

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟΝ ΕΘΝΙΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ Α' ΓΕΩΡΓΙΑΣ

ΓΕΩΡΓΙΚΟΝ ΔΕΛΤΙΟΝ

ΕΠΙΜΕΛΕΙΑΙ

ΤΟΥ

ΕΠΙΘΕΩΡΗΤΟΥ ΤΗΣ ΓΕΩΡΓΙΑΣ

ΕΤΟΣ ΤΡΙΤΟΝ - ΑΠΡΙΛΙΟΣ - ΤΕΥΧΟΣ Β'.



ΕΝ ΑΘΗΝΑΙΣ

ΕΚ ΤΟΥ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟΥ ΤΩΝ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΩΝ ΜΙΧ. ΜΑΝΤΖΕΒΕΑΚΗ

1913



ΓΕΩΡΓΙΚΟΝ ΔΕΛΤΙΟΝ

ΤΟΥ

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟΥ ΤΗΣ ΕΘΝΙΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ

ΕΤΟΣ ΤΡΙΤΟΝ

ΕΝ ΑΘΗΝΑΙΣ

ΤΕΥΧΟΣ Β'

ΠΕΡΙ ΤΗΣ ΓΕΩΡΓΙΚΗΣ ΣΧΟΛΗΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

Λαμβάνομεν τὴν τιμὴν νὰ ὑποβάλωμεν συνημμένως τὴν ἔκθεσιν περὶ τῆς Γεωργικῆς Σχολῆς Θεσσαλονίκης πρὸς ἐκτέλεσιν τῆς ὑπ' ἀριθμ. 35842 π. ἑ. διαταγῆς τοῦ Σ. ἐπὶ τῆς Ἐθνικῆς Οἰκονομίας Ὑπουργείου. Ἡ ἔκθεσις αὕτη συνταχθεῖσα, κατὰ τὸ δυνατόν, λεπτομερώτερον περιλαμβάνει τὰ ἐξῆς κεχωρισμένα κεφάλαια.

1) Ἐκθεσις ἐπὶ τῆς Ἀνωτέρας Γεωργικῆς Σχολῆς Θεσσαλονίκης ὑπὸ τοῦ τέως Διευθυντοῦ κ. Πηλέως Παπαγεωργίου.

2) Σχεδιαγράμματα αὐτῆς.

3) Ὁργανισμὸς Γεωργικῆς ἐκπαιδεύσεως ἐν Τουρκίᾳ (μετάφρασις νομοθεσιῶν).

4) Πρόγραμμα τῶν μαθημάτων αὐτῆς τοῦ Α' ἑξαμήνου τοῦ 1912—1913.

5) Πρόγραμμα ἐσωτερικῆς ὑπηρεσίας οἰκοτροφείου.

6) Προϋπολογισμὸς τῆς Γεωργικῆς Σχολῆς κατὰ τὸ ἔτος 1912.

7) Ἐκτίμησις τῆς κινήσεως καὶ ἀκινήτου περιουσίας αὐτῆς.

8) Καταγραφή τοῦ κινητοῦ ὕλικου αὐτῆς κατὰ τὴν σημερινὴν τοποθέτησιν αὐτοῦ.

9) Φωτογραφίαι τινὲς αὐτῆς ἐν Album καὶ ἐκτὸς αὐτοῦ.

“Ὅσον ἀφορᾷ τὴν ἀργοπορίαν τῆς ὑποβολῆς τῆς ἐκθέσεως ταύτης, λαμβάνομεν τὴν τιμὴν νὰ ἀναφέρωμεν, ὅτι, ὡς ἀνέφερα ἤδη τῷ Σ. Ὑπουργεῖῳ διὰ προγενεστέρως ἀναφορᾶς μου ἐχρησιμοποιήθη, ἀφ’ ἧς ἀφικόμην ἐνταῦθα παρὰ τοῦ κ. Ἀντιπροσώπου τῆς Κυβερνήσεως μέχρι τῆς 17ης Ἰανουαρίου ἐ. ἔ. εἰς τὴν ὑπηρεσίαν τῶν δασῶν, ἡ δὲ Διευθυνσις τῆς Σχολῆς ἀνετέθη εἰς τὸν ἐφεδρὸν στρατιώτην κ. Πηλ. Παπαγεωργίου Γεωπόνον. Οὗτος προέδρη εἰς τὴν καταγραφὴν τῶν εἰδῶν τῆς Σχολῆς καὶ ὑπέβαλεν ἔκθεσιν εἰς τὸν κ. Ἀντιπρόσωπον τῆς Κυβερνήσεως τῇ 7ῃ Ἰανουαρίου ἐ. ἔ. Ἡ ἔκθεσις ὅμως αὕτη εὐρέθη περιέχουσα παραλείψεις τινὰς καὶ ἐθεωρήθη ἀναγκαῖον νὰ ἐπιστραφῇ εἰς τὴν Σχολήν, ἵνα ἀναθεωρηθῇ ὑπὸ τοῦ εἰσηγητοῦ τοῦ Τμήματος Γεωργίας καὶ Δασῶν τοῦ τότε διορισθέντος ὡς Διευθυντοῦ τῆς Σχολῆς κ. Π. Ἀντωνοπούλου, ἐφέξρου στρατιώτου καὶ τέως Νομογεωπόνου. Οὗτος ἤρchiσε πράγματι τὴν ἀναθεώρησιν, ἀλλ’ ἀνατεθείσης τῆς προσωρινῆς Διευθύνσεως ὑμῖν διὰ τῆς ὑπ’ ἀριθ. 794 καὶ ἀπὸ 17ης Ἰανουαρίου ἐ. ἔ. διαταγῆς τοῦ κ. Ἀντιπροσώπου τῆς Κυβερνήσεως ἀνελάβομεν ἡμεῖς ταύτην. Καὶ πρωτίστως μὲν προέδρημεν εἰς τὴν ἀναμέτρησιν τοῦ κινητοῦ ὕλικου καὶ τῶν κτηνῶν τῆς Σχολῆς καὶ τοῦ Σταθμοῦ τῶν Ἐπιδητόρων κατὰ τὸ σύστημα τῆς ἀναγραφῆς αὐτοῦ ἐν τοῖς οἰκοδομήμασι καὶ δωματίοις, ἐνθα τὸ ὕλικόν τοῦτο νῦν εὐρίσκεται, ἵνα οὕτως εἶναι δυνατὴ ἡ μετέπειτα ἐξέτασις οἰουδήποτε εἰδους, ὅπερ ἤθελε λείψει ἐκ τῶν διαμερισμάτων τούτων. Ἡ οὕτω γενομένη καταγραφὴ συγκριθεῖσα πρὸς τὴν τοῦ κ. Παπαγεωργίου παρουσίασεν εἶδη τινὰ μὴ καταγραφέντα, ἅτινα ἀναγράφονται εἰς τὸ τέλος τῆς παρούσης. Ἐθεωρήσαμεν ἅμικ ἀναγκαῖον νὰ κρατήσωμεν ἀντίγραφα καὶ τῶν διαφόρων τμημάτων τῶν ἐκθέσεων, διὰ τινὰ τῶν ὁποίων δὲν ὑπῆρχον τιαυτὰ ἐν τοῖς ἀρχείοις τῆς Σχολῆς καὶ ἰδίως ὡς πρὸς τὸ ὕλικόν καὶ κατὰ τοὺς δύο τρόπους ἀναγεγραμμένον. Ὁμοίως προέδρημεν εἰς τὴν τακτοποίησιν τοῦ σημερινοῦ ἀρχείου, πρωτοκόλλων κ.λ.π. τῆς Σχολῆς, τὰ ὅποια δυστυχῶς εὐρέθησαν ἐν πλήρει ἀταξίᾳ. Λαμβανομένου δὲ ὑπ’ ὄψιν, ὅτι ἡ ἐνταῦθα Σχολὴ κατὰ τὸ κρατήσαν ἤδη προγενέστερον σύστημα τοῦ μικτοῦ ἡμερομισθίου εἶνε ὑποχρεωμένη νὰ διατρέφῃ προσω-

πικρὸν 20—30 καὶ ἐνίοτε καὶ πλεόν ἔργατῶν καθ' ἡμέραν, ἔχει δὲ καὶ πλείστα κτήνη, διὰ τὰ ὁποῖα δὲν εὐρέθησαν ἐπαρκεῖς τροφαί, ὥς καὶ ὅτι ἔδει νὰ ἐξεύρωμεν διὰ τῆς ἀστυνομίας κλαπέντα κτήνη ἐνεργοῦντες ἀνακρίσεις καὶ ἀνερευνήσεις ἐπὶ τόπου κλπ. ἐλπίζομεν, ὅτι τὸ Σὸν Ὑπουργεῖον θέλει αἰτιολογήσει τὴν μικράν μας ἐκ 15 ἡμερῶν ἀργοπορίαν, ἂφ' ἧς παρελάβομεν.

Τὸ μέλλον τῆς Γεωργικῆς Σχολῆς Θεσσαλονίκης. Ὡς καὶ διὰ προγενεστέρως ἀναφορᾶς μου ἔλαβον τὴν τιμὴν νὰ ἀναφέρω, ἅμα τῇ καταλήψει τῆς ἐνταῦθα Γεωργικῆς Σχολῆς, τὸ πλείστον μέρος τῶν διδασκόντων καθηγητῶν, ἐπιμελητῶν καὶ ἐργοδηγῶν ἀπεχώρησε τῆς ὑπηρεσίας καὶ παρέμεινον μόνον ὁ Διευθυντὴς ἐκμεταλλεύσεως κ. Κασσαβίδης ἐν τῇ Σχολῇ καὶ ὁ Διευθυντὴς τῆς Σχολῆς κ. Π. Καλαδάσης ἐν Θεσσαλονίκῃ καὶ εἰς ἄλλος καθηγητῆς Ἀραδικῆς καταγωγῆς Ριζᾶ βέης ὀνόματι καὶ εἰς ἐπιμελητῆς Ἰβραήμ. Ἀλλὰ καὶ οὗτοι πάντες δὲν ἦσαν εὐδιάθετοι νὰ παραμείνωσιν διὰ διαφόρους λόγους ἐν τῇ ὑπηρεσίᾳ καὶ ἀπεχώρησαν σὺν τῷ χρόνῳ. Ἐκ τῶν μαθητῶν ἐπίσης ἀπεχώρησαν κατ' ἀρχὰς μὲν τὸ πλείστον Τουρκικῆς καταγωγῆς, μετέπειτα δὲ καὶ τὸ ὑπόλοιπον αὐτῶν, παρέμειναν δὲ ἐν τῇ Σχολῇ πέντε μαθηταὶ Ἑλληνικῆς καταγωγῆς ὧν οἱ τρεῖς μὲν τῆς ἀνωτάτης τάξεως (4ης) οἱ κ. Νικόλ. Σαραφίδης, Νικ. Καστρέτσιος, Κων. Γιαννιός, εἰς τῆς τρίτης τάξεως ὁ Δημ. Ζωγράφος καὶ εἰς τῆς 1ης τάξεως Ἀπόστ. Σπᾶς.

Τοὺς μαθητὰς τούτους ἐκρατήσαμεν προσωρινῶς εἰς τὴν Γεωργικὴν καὶ δασικὴν ὑπηρεσίαν καὶ τοὺς μὲν Ν. Καστρέτσιον καὶ Κ. Γιαννιόν, οἵτινες γνωρίζουσι καλῶς τὴν Ἑλληνικὴν, προσεκολλήσαμεν εἰς τὸ τμήμα Γεωργίας καὶ Δασῶν μισθοδοτοήσαντες τὸν μὲν πρῶτον διὰ δρ. 150 μηνιαίως, τὸν δὲ δεύτερον διὰ δρ. 120 μηνιαίως, τοὺς δ' ἄλλους τρεῖς προσεκολλήσαμεν ὡς βοηθοὺς εἰς τὴν ὑπηρεσίαν τῆς Σχολῆς χορηγοῦντες αὐτοῖς τὴν τροφὴν των καὶ πρόσωρινῶς δραχ. 40 μηνιαίως, καθ' ὅσον αὕτη ἐστέρεῖτο ἐποπτῶν τῶν διαφόρων ἐκμεταλλεύσεων, ὁ δ' ἐκτελῶν χρέη ἐργοδηγοῦ κ. Κ. Δουλίδης δὲν θὰ ἦτο δυνατόν ν' ἀνταποκριθῇ μόνος εἰς τὰς ἀνάγκας τῆς Σχολῆς. Διὰ τοὺς μαθητὰς τούτους φρονοῦμεν, ὅτι δεόν νὰ ληφθῇ νομοθετικὴ τις πρόνοια εἰς τὸ μέλλον, διότι οἱ τῆς ἀνωτέρας τάξεως ἰδίως τρεῖς μαθηταὶ εἶνε ἀρκετὰ καλῶς συγκεκροτημένοι καὶ θὰ ἠδύναντο νὰ προσληφθῶσι ὡς Ἐπιμεληταί, ἅτε κεκτημένοι

ἄλλως τε καὶ τὸ πτυχίον τῆς ἐνταῦθα προγενέστερον ὑπαρχούσης Πρακτικῆς Γεωργικῆς Σχολῆς. Ἐκ τῶν τῆς κατωτέρας τάξεως ὁ Ζωγράφος ἔχει πτυχίον τῆς Πρακτικῆς Γεωργικῆς Σχολῆς Θεσσαλονίκης καὶ θὰ ἦτο καλὸς ἐργοδηγὸς διακρινόμενος διὰ τὸν ζήλόν του ἐν τῇ ὑποεσείᾳ καὶ διὰ τὸ πρακτικόν του πνεῦμα. Ἐκτὸς τῶν ἀνωτέρω ἀπεχώρησαν καὶ τρεῖς ἄλλοι Ἑλληνικῆς καταγωγῆς μαθηταὶ ὁ Ἀλ. Ἀσημινάρης τῆς γ' τάξεως καὶ ἀπόφοιτος Πρακτικῆς Γεωργικῆς Σχολῆς, ὁ Ἡλ. Παρταφύλλας τῆς α' τάξεως καὶ Γ. Βαλέτας ἐκ Δήμνου τῆς α' τάξεως περὶ ὧν ἐπίσης δεόν νὰ ληφθῶσιν ἀνάλογα μέτρα.

Ἐκ τῶν ἀνωτέρω καταδεικνύεται, ὅτι ἡ Σχολή, ὥς νῦν ἔχει, δὲν εἶνε δυνατόν νὰ λειτουργῇ πρὸς τὸ παρὸν ὥς τοιαύτη καὶ ἐλλείπει καθηγητῶν, καὶ ἐλλείπει μαθητῶν. Διὰ τοῦτο φρονοῦμεν, ὅτι πρὸς τὸ παρὸν δεόν αὕτη χάριν τῆς συντηρήσεως τῆς περιουσίας αὐτῆς καὶ διὰ τὴν προμελέτην τῶν μακεδονικῶν συνθηκῶν ἐκ μέρους τοῦ προσωπικοῦ νὰ διατηρηθῇ ὑπὸ τὴν μορφὴν τῶν παρ' ἡμῖν Γεωργικῶν Σταθμῶν παρασκευαζομένου ἅμα ἀπὸ πρακτικῆς ἀπόψεως τοῦ ἐδάφους διὰ τὴν μέλλουσιν νὰ ἀνασυσταθῇ γεωργικὴν Σχολήν, διὰ τῆς ιδρύσεως φυτωρίων, ὧν ὑπάρχουσιν ἐλάχιστα καὶ ἀθλίως διατηρημένα, διὰ τῆς ιδρύσεως κήπου ἐκμεταλλεύσεως ὀπωροφόρων δένδρων κανονικωτέρου, διὰ τῆς καθιερώσεως ἑνὸς ὠρισμένου σχεδίου ἐκμεταλλεύσεως τῶν γαιῶν, ὧν ἡ μέχρι τοῦδε ἐκμετάλλευσις ὑπελείπετο καὶ τῶν τῆς περὶ χώρου κλπ. Ὅσον ἀφορᾷ τὸ μέλλον τῆς ἐνταῦθα Γεωργικῆς Σχολῆς, ἐπιτραπήτω ἡμῖν νὰ μὴ ἀποφανθῶμεν ἀπολύτως, ὥς ὁ προκάτοχος ἡμῶν πράττει ἐν τῇ ταυτοχρόνως ὑποδαλλομένῃ ἐκθέσει του, χωρὶς νὰ παρουσιάσῃ καὶ τοὺς λόγους τοὺς αἰτιολογοῦντας τὴν γνώμην του, καθ' ἣν δηλ. γνώμην θὰ ἔδει ἡ ἐνταῦθα Γεωργικὴ Σχολή νὰ μετατραπῇ εἰς Πρακτικὴν. Εἶνε τὸ βέβαιον, ὅτι τὸ ὥς ἀνωτέρα Γεωργικὴ Σχολή ἐπικληθὲν ἐπὶ Τουρκοκρατίας ἐνταῦθα ἐκπαιδευτήριον δὲν παρουσιάζει τὰ στοιχεῖα, ἅτινα πάντες οἱ ἐν τοῖς ἀνωτέροις γεωργικοῖς ἰδρύμασιν ἐκπαιδευθέντες γνωρίζουσι δηλ. καθηγητὰς μεγάλου ἐπιστημονικοῦ κύρους, πειραματικοὺς ἀγροὺς ἀμέμπτους καὶ ἐπὶ ὠρισμένου σχεδίου ἰδρυμένους, ἐργαστήρια, μουσεῖα καὶ ὄργανα τελειότατα, διδακτικὸν προσωπικὸν τῆς πρακτικῆς διδασκαλίας ἱκανώτατον καὶ ἐν γένει ὅλα τὰ ἐπιστημονικὰ ἐφόδια. Διότι τὸ πλεῖστον τῶν ἐνταῦθα καθηγητῶν καὶ ἐπιμελητῶν προήρχετο ἐκ

τῆς ἐν Κωνσταντινουπόλει (ἐν Χαλκαλῇ) Ἀνωτέρας Γεωργικῆς Σχολῆς τινὲς μόνον αὐτῶν ἦσαν ἀποφοίτοι Ἀνωτέρων Γεωργικῶν Σχολῶν τῆς ἑσπερίας καὶ τούτων ἴσως τὸ πλεῖστον, κατὰ τὴν ὁμολογίαν καὶ αὐτῶν τῶν μαθητῶν ἀμφιδόλου ἐπιστημονικῆς ἀξίας, οἱ δὲ Διευθυνταὶ τῶν πρακτικῶν ἐργασιῶν ἦσαν ἥκιστα κατάλληλοι διὰ τὴν ἐργασίαν των. Ἐν τούτοις ἡ Σχολὴ αὕτη εἶχε σπουδαιότατην ἀποστολὴν διὰ τὴν Τουρκίαν, ἥτις ἦτο Κράτος ἀχανὲς καὶ διὰ τὴν ἀνάπλασιν τῆς θὰ εἶχεν ἀνάγκην σωρείας ἀνωτέρων γεωργικῶν καὶ ἰδίᾳ δασικῶν ὑπαλλήλων, οὓς θὰ ἦτο δύσκολον νὰ εἶχεν ἐκ τῶν ἀποφοίτων τῶν ἀνωτέρω ἐκπαιδευτηρίων τῆς Ἑσπερίας. Ἄλλως τε ἐπεκράτει καὶ ἡ ὀρθὴ γνώμη παρ' αὐτοῖς, ὅτι δέον σὺν τῷ χρόνῳ νὰ ἀρχίσῃ νὰ θεωρῇται ἡ γεωργία καὶ κτηνοτροφία ὡς ἐπιστημονικὴ ἐνασχόλησις ὥς καὶ αἱ ἄλλαι ἐπιστήμαι, ἵνα οὕτω σὺν τῷ χρόνῳ μέρος τῶν πλουσίων νέων νὰ θεωρῇ αὐτῇ προσῆκον νὰ τρέπηται εἰς τὴν ἐπιστήμην ταύτην καὶ οὕτω νὰ κατορθοῦται ἡ οἰκονομικὴ ἀνάπλασις τῆς χώρας των. Ὑπὸ τὸ πνεῦμα τοῦτο ἱδρυσαν καὶ τὴν ἐν Θεσσαλονίκῃ δευτέραν Ἀνωτέραν Γεωργικὴν Σχολήν, ἥτις, ἂν καὶ παρουσίαζε πολλὰς ἀτελείας, διδάσκει ὅμως, ὅτι ἀπὸ τινος ἤρχιζε νὰ ἀναπλάσσηται καὶ νὰ ἐπιδιώκῃ τὴν βελτίωσιν τῆς, καθ' ὅσον τὰ μέσα καὶ οἱ ἄλλοι ὅροι ἐπέτρεπον τὸ τοιοῦτον. Τῶν ἀνωτέρω ἰδεῶν ἀποτέλεσμα ἦν καὶ ἡ ἱδρυσις τοῦ νέου παρὰ τὴν πρὸς τὴν Θεσσαλονικὴν ἄγουσιν μεγαλοπρεποῦς οἰκοδομήματος ἀξίας 400—500 χιλ. δραχμῶν περίπου, ὅπερ καὶ διὰ τοῦ ὄγκου του θὰ ἐπέδαλε τὸν σεβασμόν.

Νῦν οἱ ὅροι τῆς Σχολῆς ταύτης φυσικὰ μετεβλήθησαν διὰ τῆς ἐλληνικῆς κατοχῆς, χωρὶς ὅμως, ὡς φρονοῦμεν, καὶ κατὰ βάσιν νὰ πρέπει νὰ μεταβληθῇ καὶ ὁ σκοπός, δι' ὃν ἱδρύνονται αἱ ἀνώτεραι σχολαί, αἵτινες ἐπὶ πλέον δέον νὰ χρησιμεύσι καὶ ὡς τὰ ἐπιστημονικὰ κέντρα τῆς μελέτης καὶ ἐρεῦνης τῶν τοπικῶν συνθηκῶν ἐκάστης χώρας λόγῳ τῆς καὶ ἐξ ἀνάγκης διδακτικῆς ἐξειδικεύσεως τοῦ διδακτικοῦ προσωπικοῦ. Διὰ ταῦτα φρονοῦμεν, ὅτι οὐχὶ ἀνεξετάστως πρέπει νὰ ταχθῶμεν πρὸς τὴν γνώμην, ὅτι δέον νὰ μεταβληθῇ ἡ ἐνταῦθα Γεωργικὴ Σχολὴ εἰς Πρακτικὴν, ἀλλὰ θὰ ἐπεθυμοῦμεν νὰ μορφώσωμεν τὴν γνώμην ταύτην κατόπιν τῆς μελέτης τῶν γεωργικῶν τοπικῶν συνθηκῶν τῆς τε Μακεδονίας καὶ Ἡπείρου, ἐφ' ὅσον μέγα μέρος αὐτῶν θὰ ἀνήκῃ ὀριστικῶς

εἰς τὴν Ἑλλάδα, ὥς καὶ ἐκ τῆς μελέτης τῶν συνθηκῶν καὶ τῆς λοιπῆς Ἑλλάδος. Διότι, ἐὰν ὥς γενικώτερον αἱ ἀνωτέρω ἰδίαι κριθῶσιν ὥς ὀρθαὶ καὶ ἀποδειχθῇ ὅτι ἡ νέα Ἑλληνικὴ χώρα καὶ ἡ παλαιὰ Ἑλλάς ἔχουσιν ἀνάγκην πολλοῦ ἀριθμοῦ ἐπιστημόνων γεωπόνων καὶ δασολόγων ἔστω καὶ οὐχὶ ἀρίστων διὰ τε τὴν δημοσίαν ὑπηρεσίαν καὶ πρὸς διευθύνειν τῶν μεγάλων κτημάτων, ἐφ' ὅσον ταῦτα θὰ εἶνε πολλὰ καὶ θὰ ἔχωσι μεγάλην ἀνάγκην ἐπιστημονικῶς κατηρτισμένων διευθυντῶν, οὓς δυσχερῶς θὰ εἴχομεν ἐκ τῶν ξένων ἀνωτέρων Σχολῶν, δὲν θὰ ἦτο ὀρθόν, φρονούμεν, νὰ προδῶμεν εἰς τὸν ὑποδιασμὸν τῆς Σχολῆς ταύτης ἀσυζητητὶ, ἥτις καὶ μεγάλην περιουσίαν ἔχει καὶ ποιάν τινα φήμην εἰς τὸ κτηματικὸν στοιχεῖον τῆς Εὐρωπαϊκῆς Τουρκίας, ἀφ' οὗ ἄλλως τε αἱ Πρακτικαὶ Σχολαὶ καὶ δὴ αἱ εἰδικαί, ὧν κυρίως ἔχομεν ἀνάγκην κατὰ τὰ ξένα ὀρθώτατα συστήματα, δὲν ἔχουσιν ἀνάγκην μεγάλου πλούτου καὶ δαπανῶν εἰς κτίρια, γαίαις καὶ ἐγκαταστάσεις ἐν γένει ὥς παρ' ἡμῖν συνέβη διὰ τὴν Ἀδερῶφειον Γεωργικὴν Σχολὴν Λαρίσσης. Καὶ ἀναμολογῶ μὲν, ὅτι Ἀνωτέρα Γεωργικὴ Σχολὴ καὶ Δασικὴ θὰ εἶχεν τὴν θέσιν τῆς κυρίως ἐν Ἀθήναις, ὅπου θὰ διέθετε τὸ Κράτος πρὸς διδασκαλίαν τῶν βάσεων τῆς Γεωπονίας, ἥτοι τῶν φυσικῶν, οἰκονομικῶν καὶ μηχανικῶν Ἐπιστημῶν τοὺς Καθηγητάς τοῦ Πανεπιστημίου καὶ Πολυτεχνίου καὶ τοὺς ἀνωτάτους γεωργικοὺς καὶ δασικοὺς ὑπάλληλους, ἀλλὰ καὶ τὸ σύστημα τοῦτο περιέχει τὰ τρωτά του, ἀπὸ τῆς ἀπόψεως τῆς πρακτικῆς σπουδῆς τῶν κυρίων κλάδων τῆς Σχολῆς ἐπὶ τῶν ἀγρῶν καὶ θὰ ἦτο συζητήσιμον, ἐὰν δὲν θὰ ἔδει τὸ Κράτος μὲ καταβολὴν καὶ τινος ἀνωτέρας δαπάνης νὰ προτιμᾷ τὸν τελειότερον πρακτικὸν καταρτισμὸν τῶν ἀποφοίτων τῶν ἀνωτέρων τούτων σχολῶν ἀπὸ τὸν τελειότερον καταρτισμὸν αὐτῶν ἐν ταῖς φυσικαῖς ἐπιστήμαις.

Ἐν πάσῃ περιπτώσει, ἐφ' ὅσον πρὸς τὸ παρὸν διὰ τοὺς ἀνωτέρω ἐκτεθέντας ἀνυπερβλήτους ὅρους δὲν εἶνε δυνατὴ ἡ λειτουργία τῆς ἐνταῦθα Σχολῆς οὔτε ἄλλως τε ἐπείγει ἡ λειτουργία αὐτῆς, λαμβάνομεν τὴν τιμὴν νὰ ἀναφέρωμεν, ὅτι εἴμεθα τῆς γνώμης, ὅτι δέον πᾶσα περὶ τῆς ἐνταῦθα Γεωργικῆς Σχολῆς ἀπόφασις νὰ ληφθῇ κατόπιν τῆς μελέτης τῶν συνθηκῶν τῆς χώρας μας καὶ ἰδίᾳ τῆς νεοκατακτηθείσης, ὥς καὶ κατόπιν συζητήσεων μεταξὺ τῶν εἰδικῶν. Προτείνομεν δὲ εὐσεβῶς τὴν πρὸς τὸ παρὸν ἐξακολούθησιν τῆς λειτουργίας αὐτῆς κατὰ τὸ

σύστημα τῶν παρ' ἡμῖν Γεωργικῶν Σταθμῶν καὶ ἐπὶ τῷ σκοπῷ τῆς δυνατῆς βελτιώσεως αὐτῆς διὰ τὴν μέλλουσαν χρησιμοποίησίν της καὶ ἐπὶ τῷ σκοπῷ τῆς μελέτης τῶν Μακεδονικῶν συνθηκῶν ὑπὸ τοῦ προσωπικοῦ τῆς.

Ὅσον ἀφορᾷ τὸ νῦν ὑφιστάμενον ἀνώτερον καὶ κατώτερον προσωπικὸν αὐτῆς κλπ. λαμβάνομεν τὴν τιμὴν νὰ ὑποβάλωμεν συνημμένως κατὰστασιν, ἐν ἧ ἔμφαίνεται ὁ ἀριθμὸς ὡς καὶ αἱ ἀποδοχαί, αἱ ἐργασίαι κλπ. αὐτοῦ. Ἀναφέρομεν δ' ἅμα, ὅτι ἔχοντες ἤδη ἐφθηνὰς ἐργατικὰς χεῖρας πέριξ τῆς Σχολῆς (πρὸς 50—60 λεπτὰ μετὰ τροφῆς ἢ 1—1,50 δραχ. ἄνευ αὐτῆς) λόγῳ τῶν ἐγκατάσταθέντων ἐν ταῖς βοσκαῖς αὐτῆς Τούρκων προσφύγων, προέδωκεν μὲν μέχρι τοῦδε εἰς ὅλας περίπου τὰς ἀρόσεις τῶν ἐαρινῶν καλλιεργειῶν, τοῦ μορεῶνος, καὶ τῶν ὀπωροφόρων δένδρων, εἰς τὸν καθαρισμὸν τῶν διαφόρων διαμερισμάτων καὶ ἐξαιτούμεθα τὴν ἀναγκαίαν πίστωσιν παρὰ τῆς Α. Ε. τοῦ Ἀντιπροσώπου τῆς Κυβερνήσεως πρὸς διάνοξιν τῶν χανδάκων ἀποστραγγίσεως καὶ ἴδρυσιν νέων τσιούτων. Ἐπειδὴ δὲ τὰ ποσὰ τῶν τροφῶν διὰ τὰ κτήνη εἶνε ἐλάχιστα ἐξαιτούμεθα παρ' αὐτοῦ πίστωσιν δραχμῶν 7,500 περίπου πρὸς ἀγορὰν 17,500 ὀκ. κριθῆς, 17,500 ὀκ. ἀχύρου, 5,500 ὀκ. χόρτου ξηροῦ καὶ 5,000 ὀκ. πιτύρων, βαμβάκοσπόρου, καὶ πλακοῦντος σησαμοσπόρου, ἵνα ἐπαρκέσωσι δι' αὐτῶν τὰ κτήνη μέχρι τέλους Μαΐου, καθ' ὅσον αἱ ὑπάρχουσαι ἐν ταῖς ἀποθήκαις νῦν ποσότητες κτηνοτροφικῶν τροφῶν ἐκ παρακαταθήκης καὶ ἀγορᾶς ἀνέρχονται σήμερον μόνον εἰς 1,500 ὀκ. κριθῆς περίπου. 10000 ἀχύρου, 1,500 ὀκ. χόρτου ξηροῦ καὶ 300 ὀκ. πιτύρων.

Τὰ εὑρεθέντα εἶδη, ἅτινα δὲν εἶχον ἀναγραφῇ ἐν τῇ ἐκθέσει τοῦ κ. Παπαγεωργίου εἶνε τὰ ἑξῆς·

5 ἐφαπλώματα

22 κλῖναι

5 σωμμὲ

4 καθίσματα Βιέννης

9 κουνουπιέρα

8 ἱματιοθήκαι

1 ὄνος.

1 λιθογραφικὴ Μηχανὴ (ἐφθαρμένη)

2 τόμοι Atlas der Anatomie des Pferdes.

2 πελέκεις

1 ἐκκολαπτική μηχανή ψών.

1 θερμὸν τῶν ὀρνέθων

2 ζυγαρόμετρα

1 γρύλος (τροχαλίσ πικλαπλή),

Ἐν Θεσσαλονίκῃ τῇ 30 Ἰανουαρίου 1913.

Εὐπειθέστατος

Ὁ Ε. Χ. Διευθυντοῦ τῆς Γεωργικῆς Σχολῆς Θεσσαλονίκης

Π. Α. ΔΕΚΑΖΟΣ

Ἡ ΑΝΩΤΕΡΑ ΓΕΩΡΓΙΚΗ ΣΧΟΛΗ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

1. Σκοπὸς τοῦ ιδρύματος

Πῶς λειτουργεῖ

Πρὸς ἀνατολὰς τῆς Θεσσαλονίκης, εἰς ἀπόστασιν ἀπὸ τοῦ ἄκρου τῆς πόλεως ἑπτὰ περίπου χιλιομέτρων, εἰς τὴν διασταύρωσιν τῶν μεγάλων ἑμαξιδιῶν ὁδῶν Καραμβουροῦ καὶ Χαλκιδικῆς, ἔχει ἱδρυθῇ ἡ Γεωργικὴ Σχολή.

Τὴν Σχολὴν ταύτην τὸ ὀθωμανικὸν Κράτος, ἐν τῇ ἐφαρμογῇ τοῦ καθόλου Γεωργικοῦ προγράμματος αὐτοῦ, ἰδίᾳ μετὰ τὴν ψήφισιν τοῦ Συντάγματος (« 1908 ») προσεπάθησε νὰ συμπληρώσῃ καὶ νὰ τελειοποιήσῃ μετὰ τὸν σκοπὸν, ὅπως ἀναγάρῃ σὺν τῷ χρόνῳ αὐτὴν ἀπὸ Πρακτικοῦ ἱδρύματος, ὅποιον πρὸ τριετίας ἦτο, εἰς Ἀνωτέραν Γεωργικὴν Σχολὴν.

Ἀρχικῶς πρὸ 22 ἐτῶν ἡ Σχολὴ Θεσσαλονίκης εἶχεν ἰδρυθῆ με πρόγραμμα νὰ μορφώσῃ ἀποφοίτους ἱκανοὺς δι' ἐπιστάσιν κτημάτων καὶ ἐν γένει γεωργικῶν ἢ γεωργοδιομηχανικῶν ἐπιχειρήσεων, Ἡ πρακτικὴ ἐξάσκησις τῶν φοιτῶντων ἦτο τὸ κύριον μέλημα, με περιορισμὸν τῆς θεωρητικῆς διδασκαλίας. Βραδύτερον πολὺ, πρὸ τριετίας μόλις, ἡ ὀθωμανικὴ Κυβέρνησις ὠνόμασεν αὐτὴν Ἀνωτέραν Γεωργικὴν Σχολήν [«*Διραὰτ μεκτιέπι Ἀλεϊσί* »], μεταλλάξασα τὸ πρόγραμμα αὐτῆς ἐπὶ τῇ βάσει τῆς ἀπὸ ἐτῶν λειτουργούσης Ἀνωτέρας Σχολῆς ἐν Χάλκालι «*Κωνσταντινουπόλεως*», πλουτίσασα συγχρόνως αὐτὴν δι' ἐπιστημονικῶν ὀργάνων, ἐργαστηρίων, συλλογῶν, ποικίλων γεωργικῶν ἐργαλείων, ζώων ἐκμεταλλεύσεως, ἐπιθεώρων κ. λ.

Τὸ προσωπικὸν ἐπίσης τῆς Σχολῆς ἀναγκαιῶς ἀντικατεστάθη, προσληφθέντων ὡς καθηγητῶν γεωπόνων ἐπιστημόνων, ἀποφοίτων ἀνωτέρων Σχολῶν τῆς Ἑσπερίας, μεταξὺ δι' αὐτῶν τινῶν ἐκ τῶν ὑποτρόφων τῆς Κυβερνήσεως ¹⁾, ἐπιδοθέντων εἰδικῶς εἰς τὴν Φυτοπαθολογίαν, Ἐντομολογίαν, χημείαν κ. λ. Ἡ διδασκαλία τῆς Γενικῆς Γεωργίας ἀφέθη εἰς τὸν αὐτὸν καθηγητὴν τὸν καὶ ἐπιθεωρητὴν τῆς Γεωργίας ἐδρεύοντα ἐν Θεσσαλονίκῃ.

2. Τὸ κτήμα ἐκμεταλλεύσεως

Ἡ Σχολή, ἐκτὸς τῶν ἀναγκαιουσῶν διὰ τὴν διαμονὴν τῶν καθηγητῶν καὶ τῶν μαθητῶν ἐγκαταστάσεων, τῶν αἰθουσῶν παραδόσεων, αἰθουσῶν διὰ συλλογὰς, Τυροκομείου, Σηροτροφείου, Μετεωρολογικοῦ σταθμοῦ κ. λ. κέκτηται καὶ κτήματος χρησιμεύοντος πρὸς ἔμπρακτον ὑποδειγματικὴν διδασκαλίαν τῶν μαθητῶν, ἐκτάσεως 1715 στρεμμάτων κατὰ συνημμένον σχεδιάγραμμα.

Ἐν τῷ κτήματι τῆς σχολῆς ὑπάρχουσιν αἱ ἀπαραίτητοι διὰ τὴν ἐκμετάλλευσιν αὐτοῦ ἐγκαταστάσεις, σταυλοὶ ἀροτριῶντων ζώων, ἀποθηκαὶ διὰ προϊόντα, ὑπόστεγα διὰ γεωργικὰ ἐργαλεῖα, πρὸς δὲ καὶ σταυ-

1) Κατὰ τὰ τελευταῖα ἔτη ἀπεστάλησαν ὑπὸ τῆς Ὀθωμ. Κυβερνήσεως 24 ὑπότροφοι εἰς Ἑσπερίαν πρὸς τελειοποίησιν καὶ εἰδίκευσιν εἰς τὰς Γεωργικὰς ἐπιστήμας.

λοι ἀγελάδων, σταῦλος φορβάδων, ὀρνιθοκομεῖον κ. λ. δι' εἰδικὰς κτηνο-
τροφικὰς ἐπιχειρήσεις. Εἰς τὴν Σχολὴν ἀνήκει καὶ μορεῶν ἐκτάσεως
περὶ τὰ 70 στρέμματα κανονικῶς φυτευμένος καὶ καλῶς συντηρούμενος,
μικρὸς ἀμπέλων καὶ καρυδεῶν, ὀλίγα ἐλαιόδενδρα ὡς καὶ δενροκομεῖον
ὀπωροφόρων δένδρων μετὰ λαχανοκήπου παρημελημένα.

Αἱ γαῖαι τοῦ κτήματος, γενικῶς καλῆς ποιότητος, ἀργιλλοαμώδους
συστάσεως, ὕστεροῦσι κατὰ τὰ ὑψηλότερα ὡς πετρώδεις, εἰς δὲ τὰ χαμη-
λότερα πρὸς τὴν θάλασσαν μέρη εἶνε βαλτώδεις καὶ ἀκαλλιέργητοι.

Ἡ ἐκλογὴ τοῦ κτήματος καὶ τῆς θέσεως διὰ τὴν ἵδρυσιν τῆς Σχο-
λῆς δὲν ὑπῆρξεν εὐτυχῆς καθόσον τὸ μέρος εἶναι ἐλειογενές, οὐδεμία δὲ
σοβαρὰ μέριμνα ἐλήφθη πρὸς ἀποστράγγισιν καὶ ἐξυγίανσιν τοῦ βάλτου.
Διὰ τὴν ἀποστράγγισιν τοῦ βαλτώδους μέρους τοῦ κτήματος συντάσσο-
μεν ἤδη μελέτην, ἣν ἐν καιρῷ θέλομεν ὑποβάλλει.

Ἐν τῷ κτήματι καλλιεργοῦνται ποικίλα προϊόντα πρὸς πρακτικὴν
τῶν μαθητῶν ἐξάσκησιν. Ἡ καλλιέργεια γίνεται, μέρος μὲν κατὰ τριετές
σύστημα ἀμειψισπορᾶς (μὲ ἀγρανάπαυσιν) μέρος δὲ κατὰ διετὲς μὲ ἀγρ-
νάπαυσιν ἐτησίαν. Ἰκανὴ τοῦ κτήματος ἔκτασις κατέχεται ὑπὸ βοσκῶν
(τσιαῖρια), ἐτέρᾳ πρὸς τὴν θάλασσαν εἶνε βαλτώδης, τὸ δὲ δ' ὑπόλοιπον
καταλαμβάνουσιν αἱ οἰκοδομαὶ, αἱ ὁδοὶ κ. λ. Ἡ περυσινὴ σπορὰ ἀνῆλ-
θεν εἰς 515 περίπου στρέμματα δημητριακῶν, ὧν 350 κριθῆς, 75 σίτου,
60 βρώμης καὶ 30 σικάλεως.

Ἐκαλλιιεργήθη ἐπίσης βάμβαξ 60 στρέμματα, μήκων (Ἀφιόνι) κ. λ.
Τῆς ἐφετεινῆς σπορᾶς μὴ συμπληρωθείσης ὑπὸ τῶν προκατόχων, πρὸ
τῆς καταλήψεως, ἐθεωρήσμεν σκόπιμον νὰ ἐξακολουθήσωμεν τὴν σπο-
ρὰν ἐπὶ ὑπολειφθέντων 70 στρεμμάτων περίπου προωρισμένων διὰ
σίτον, ἀφοῦ καὶ ζῶα καὶ σπόρον εἶχομεν εἰς τὴν διάθεσίν μας ἐκ τῆς
Σχολῆς.

Οὕτω αἱ μέχρι σήμερον καλλιεργημέναι ἐκτάσεις ἀνέρχονται εἰς
στρεμμ. 525, ὧν 391 στρεμμ. κριθῆς, 71 σίτου, 50 βρώμης καὶ 13 σι-
κάλεως, προπαρασκευάζομεν δὲ ἄγρους ἀπὸ τοῦδε διὰ ἐαρινὰς καλλιερ-
γείας βάμβακος καπνοῦ κ. λ.

Ὅσον ἀφορᾷ τὰς ἄλλας καλλιεργείας, ὁ μορεῶν καταλαμβάνει (70)
στρέμμ., ὁ καρυδεῶν (8), ὁ ἀμπέλων (6), ὁ ἐλαίων (3), ὁ συκεῶν (3), τὰ
φυτώρια ὀπωροφόρων καὶ καλλωπιστικῶν δένδρων (14) καὶ ὁ λαχανόκη-

πος (8) στρέμμ. ἀρδευόμενα ὑπὸ ἀρτησιανῶν ὑδάτων ἐκ τριῶν φρεάτων ἀρτησιανῶν τῆς Σχολῆς.

3. Τὸ νέον οἰκοδόμημα διὰ τὴν Γεωργικὴν Σχολὴν

Πρὸς ἐντελεστέραν ἐγκατάστασιν τῆς Ἀνωτέρας Γεωργικῆς Σχολῆς ἡ ὀθωμανικὴ Κυβέρνησις ἀπεφάσισε νὰ μεταφέρῃ τὴν Σχολὴν εἰς νέον οἰκοδόμημα, προσφορώτερον, καὶ εἰς μέρος οὐχὶ νοσῶδες· δι' ὃ καὶ ἔκτισε, βορειοδυτικῶς τῆς παλαιᾶς Σχολῆς, εἰς ἀπόστασιν 2 $\frac{1}{2}$ χιλιομέτρων, εἰς μέρος ὑψηλὸν καὶ ἀπέχον κάπως τῆς θαλάσσης μέγα οἰκοδόμημα ἐπὶ σχεδίου Γερμανικῶν Ἰνστιτούτων.

Τὸ οἰκοδόμημα προϋπελογίσθη εἰς 12.000 λίρας τουρκικᾶς (δραχ.-276.000), ὧν ἐδαπανήθησαν περὶ τὰς 180 χιλιάδας δρ. Ἡ σχολὴ ἔστέγάσθη, ὑπολείπονται ὅμως τὰ $\frac{2}{3}$ τῶν πατωμάτων, τὰ ἀμμοκονιάματα (ἐσωτερικὰ καὶ ἐξωτερικὰ), αἱ κλίμακες, ἡ ἐγκατάστασις ὑδρεύσεως, φωτισμοῦ κ. λ. Εἰς τὴν νέαν Σχολὴν προσηρτήθη κτῆμα 100 περίπου στρεμμάτων.

Ἐνδιαφέρουσιν θεωροῦμεν τὴν πληροφορίαν, ὅτι αἱ μεταξὺ κτημάτων Παλαιᾶς καὶ νέας Σχολῆς γαῖαι εἶναι Μοναστηριακαὶ, τὰ δ' ἐκ τούτων εἰσοδήματα χρησιμοποιοῦνται πρὸς συντήρησιν τῆς θεολογικῆς Σχολῆς Χάλκης.

4. Ὁργανισμοὶ καὶ κανονισμοὶ

Ὁ διὰ τὴν γεωργικὴν σχολὴν Θεσσαλονίκης ἰσχύων ὁργανισμὸς περιλαμβάνεται εἰς εἰδικὰ ἄρθρα (ἄρθρ. 66-119) τοῦ γενικοῦ περὶ γεωργικῆς ἐκπαιδεύσεως ἐν τῇ Αὐτοκρατορίᾳ ὁργανισμοῦ, προβλέποντος περὶ τῶν διαφόρων βαθμίδων ἐκπαιδευτικῶν ἰδρυμάτων, Σχολῶν ἐργατῶν, Σχολεπαύλεων, Πρακτικῶν Γεωργ. Σχολῶν καὶ ἀνωτέρων Γεωργικῶν Σχολῶν.

Θεωροῦντες τὸν ἐν λόγῳ γενικὸν ὁργανισμὸν ὡς ἐνδιαφέροντα, παραθέτομεν αὐτὸν ὁλόκληρον συνημμένως ἐν μεταφράσει (¹).

Ὅσον ἀφορᾷ τὴν διακανόνισιν τῆς ἐσωτερικῆς ὑπηρεσίας, τῶν ὥρων

¹) Θέλει δημοσιεῦθαι εἰς προσεχὲς δελτίον.

μαθημάτων, τῆς διδασκαλίας κ. λ. ἐπὶ τούτων δὲν ὑπῆρχεν εἰδικὸς κανονισμὸς ἐγκεκριμένος ὑπὸ τῆς Αὐτοκρατορίας, ἀλλ' ἐπαφίετο εἰς τὴν πρωτοδουλίαν τοῦ ἐκάστοτε Διευθυντοῦ τῆς Σχολῆς.

Συνημμένως παραθέτομεν ἐν μεταφράσει τὸ ἐξδομαδιαῖον πρόγραμμα τῶν μαθημάτων ὡς καὶ τὸ τῆς ἐσωτερικῆς ὑπηρεσίας τοῦ οἰκοτροφείου, ἅτινα εὔρομεν ἀνηρτημένα εἰς τὰς αἰθούσας τῆς Σχολῆς.

5. Διδασκαλία.

Ἡ φοίτησις ἐν τῇ Ἀνωτέρᾳ Γεωργικῇ Σχολῇ ἦτο τετραετής, τὸ δὲ σχολικὸν ἔτος ἤρχιζε τὸν Σεπτέμβριον καὶ ἔληγε τὸν Ἰούλιον. Ἡ διδασκαλία ἐγένετο εἰς Τουρκικὴν γλῶσσαν, εἰς ἣν καὶ ἐκράτουν σημειώσεις πάντες οἱ μαθηταί, Μουσουλμάνοι, Χριστιανοί, Ἑβραῖοι κ. λ. Μὴ ὑπαρχόντων ἐπιστημονικῶν γεωργικῶν βιβλίων εἰς τὴν Τουρκικὴν, ἡ τήρησις σημειώσεων κατὰ τὴν παράδοσιν ἦτο ἀπαραίτητος.

Ἐκτὸς τῆς θεωρητικῆς διδασκαλίας ἐγίνοντο καὶ πρακτικαὶ ἀσκήσεις, χρησιμοποιοιμένων τῶν συλλογῶν, ὀργάνων, μικροῦ ἐργαστηρίου χημείας, ὀλίγων μικροσκοπίων κ. λ. Εἰδικὸς καθηγητὴς ὁ καὶ διευθύνων τὴν ἐκμετάλλευσιν τοῦ κτήματος ἐδίδασκεν ἐμπράκτως τὴν χρῆσιν τῶν Γεωργικῶν μηχανῶν καὶ τὰς ἐργασίας τῶν ἀγρῶν.

Ἐκ τῶν εἰδικῶν κλάδων μόνον ἡ τυροκομία καὶ ἡ σηροτροφία ἐδιδάσκοντο κάπως ἀναλυτικώτερον καὶ μὲ ἐφαρμογὰς.

Κατὰ τὸ τρέχον ἔτος ἐφοίτων μαθηταὶ ἐν ὧν 80, ὧν 58 Μουσουλμάνοι, 10 Ἑλλήνες, 10 Ἀλβανοὶ καὶ 2 Ἑβραῖοι.

Ἡ Σχολὴ μήπω ὀργανωθείσα εἰς ἀνώτερον γεωργικὸν ἴδρυμα δὲν ἠδύνατο εὐλόγως ν' ἀνταποκρίνηται εἰς τὴν διδασκαλίαν εὐρέος προγράμματος ἀνωτέρων Γεωργικῶν μαθημάτων. Αἱ βοτανικαί, ὀρυκτολογικαί, παλαιοντολογικαί, ἐντομολογικαί, ζωολογικαὶ καὶ ζωοτεχνικαὶ κ. λ. συλλογαὶ ὁλονὲν ἐπλουτίζοντο, ὅργανα φυσικῆς, χημείας, γεωργικὰ ἐργαλεῖα καὶ μηχαναὶ ἠγοράσθησαν πλείστα κατὰ τὰ τελευταῖα ἔτη, σταθμὸς Μετεωρολογικὸς κατηρτίσθη ἐσχάτως πλήρως μὲ αὐτὲς μηχανὰς καὶ μὴ ὅργανα, ἐγκατάστασις μικροῦ χημείου ἐπετεύχθη, πλὴν, οὐσιαστικῶς ἡ Σχολὴ παρέμεινεν ὡς Πρακτικὴ γεωργικὴ σχολὴ ὅποια ἄλλως τε, κατὰ τὴν ἡμετέραν ἀντίληψιν, εἶναι καὶ μᾶλλον ἐνέεξειγμένη διὰ τὸν τόπον.

6. Ζῶα διὰ τὴν καλλιέργειαν τοῦ κτήματος καὶ κτηνοτροφικαὶ ἐπιχειρήσεις τῆς Σχολῆς.

Ἡ ἐκμετάλλευσις τοῦ κτήματος ἀπῆται ἀναγκαίως τὴν ὑπαρξίν ζώων ἀροτριόντων: Τοιαῦτα ὑπάρχουσι, βόες δεκστρεῖς, ὑψηλόσωμοι, τριχώματος καστανερύθρου, γενεᾶς ὑπενθυμιζούσης τοὺς βόας μικρασιατικῆς γενεᾶς τοῦ Χαλεπίου.

Ἡ σχολὴ κέκτηται καὶ τεσσάρων ἵππων ἀμάξης, Οὐγγρικῆς γενεᾶς. Κτηνοτροφικὰς ἐπιχειρήσεις διακρίνομεν ἐν τῇ Σχολῇ κυρίως τρεῖς τὴν τῶν Ἀγελάδων, τὴν τῶν Φορβάδων καὶ τὴν τῶν Προβάτων. Αἱ ἀγελάδες ἀνέρχονται εἰς ἑπτὰ, γενεᾶς πρεμεφεροῦς πρὸς τὴν Χαλέπιν. Τὸ γάλα των χρησιμοποιεῖται, μέρος μὲν διὰ τὴν διατροφήν ἐπὶ μύσχων μέρος δὲ διατίθεται διὰ τοὺς ἀρρώστους στρατιώτας τοῦ Θεαγενείου νοσοκομείου Θεσσαλονίκης. Ἐπίσης ἐν τῷ αὐτῷ σταύλῳ δαιτῶνται καὶ ὁ δαμάλια προωρισμένα δι' ἀροτριῶντα.

Αἱ φορβάδες συμποσοῦνται: εἰς ἑπτὰ, γενεᾶς Οὐγγροαρχαδικῆς δὲν παρουσιάζουσί τι τὸ ἐκτάκτως ἐνδιαφέρον εἶναι δὲ μικρᾶς εἰσέτι ἡλικίας. Τινὲς τούτων ὑπόσχονται νὰ γείνουν καλὰ ζῶα.

Πρόβατα ἡ Σχολὴ ἐν ὅλῃ ἔχει 224 ὧν 220 ἀμνάδες καὶ 4 κριοί, ἅπαντα γενεᾶς Μακεδονικῆς βελτιωμένης, ἰδίᾳ ὡς πρὸς τὴν ποιότητα τοῦ μαλλίου. Τινὲς τῶν Ἀμνάδων ἤρχισαν νὰ γεννώσι.

Τὸ ὀρνιθοκομεῖον τέλος περιλαμβάνει περὶ τὰς 60 κεφαλὰς κατὰ μέγα μέρος ἐγχωρίων καὶ τινων ξενικῶν, οὐχὶ ἔμως ἀμιγῶν, ὀρνίθων καὶ πετεινῶν, ἰδιάνων, χηνῶν, ἀποτελεῖ δὲ ἐπιχείρησιν χρήσιμον διὰ τὴν ἔμπρακτον διδασκαλίαν εἰς τοὺς μαθητάς τοῦ πλουτοπαραγωγοῦ τούτου κλάδου.

7. Σταθμὸς ἐπιβητόρων

Ἀνεξάρτητος τῆς σχολῆς, ἐντὸς ὅμως τοῦ κτήματος αὐτῆς, εὕρσκεται ὁ σταθμὸς ἐπιβητόρων, ἐν ᾧ σήμερον ὑπάρχουσιν:

1) Τέσσαρες ἵπποι ἐκλεκτοὶ ἀραβικῆς γενεᾶς, αἱ τρεῖς ἡλικίας 7 ἐτῶν, ὁ τέταρτος 12. Ὑπάρχει καὶ ἕτερος ἐντελὴς ἀκατάλληλος δι' οἰανδήποτε χρῆσιν.

2) Τέσσαρες ὄνοι δύο ἐκ Κύπρου καὶ δύο Αἰγυπτίου (λευκοί), ἅπαντες ζῶα ἀξίας, λιχν δ' ἐνδεδειγμένα δι' ἡμιονοπαραγωγὴν.

3) δέκα ταῦροι ὧν ἕξ γενεᾶς Μικρασιατικῆς Χαλεπίου, δύο ταῦροι Ἰσπανικῆς γενεᾶς, ζῶα ἀξίας, ἀλλ' ἀκατάλληλα διὰ τὸν τόπον καὶ δύο ταῦροι Σερβικοὶ τὰ μάλιστα προσαρμονιζόμενοι μὲ τὰς ἀνάγκας τῆς Μακεδονικῆς κτηνοτροφίας.

4) Εἰς βούβαλος.

Ὁ Σταθμὸς τῶν ἐπιβητόρων διηυθύνετο παρὰ κτηνιάτρου, ὅστις ἐκράτει σχετικὰ γενεαλογικὰ βιβλία τῶν ἐκάστοτε ἐπιβάσεων.

8. Προϋπολογισμὸς δαπανῶν τῆς Σχολῆς.

Κατὰ τὸ τρέχον ἔτος ὁ προϋπολογισμὸς δαπανῶν (παρόμοιος πρὸς τὸν τοῦ παρελθόντος ἔτους) ἀνῆλθεν εἰς 8465 λίρας τουρκικᾶς ἥτοι δρ. 195,000, ἐκ τῶν ὁποίων 4119 λίραι διετίθεντο εἰς μισθοὺς διδακτικοῦ ἐν γένει προσωπικοῦ, 4346 δὲ λίραι εἰς ἔξοδα τροφῶν, συντηρήσεως ἐσωτερικῆς ὑπηρεσίας, ἀγορὰν ζώων, ἐργαλείων, μηχανῶν, δενδρικομικᾶς ἐργασίας καὶ γενικῶν ἐξόδων τῆς Σχολῆς.

Συνημμένως παρέχομεν ἐν μεταφράσει ἀντίγραφον τοῦ ὑπὸ τῆς Ὁθωμανικῆς Βουλῆς ἐγκριθέντος προϋπολογισμοῦ τοῦ τρέχοντος ἔτους.

Ὅσον ἀφορᾷ τὰ ἔσοδα, κατ' ἰσχύοντα ὀργανισμόν, εἴτε ταῦτα προήρχοντο ἐκ τῆς Σχολῆς (δίδακτρα κ. λ.) εἴτε ἐκ τοῦ κτήματος (γεωργικὰ καὶ κτηνοτροφικὰ προϊόντα) κατετίθεντο ἀπ' εὐθείας εἰς τὸ Γεν. Ταμεῖον Θεσσαλονίκης.

Γεωργικὴ Λογιστική, ὁποῖαν ἀπαιτεῖ ἡ σημερινὴ ἐπιστημονικὴ τῶν κτημάτων ἐκμετάλλευσις, δέν ἐτηρεῖτο, πλεῖστα τῶν προϊόντων (σιτηρά, γάλα, τυρὸς, χορτονομαί, λαχανικὰ κ. λ.) κατηναλίσκοντο ἐν τῇ σχολῇ ὑπὸ τῶν οἰκοτρόφων, τὰ δ' ἐπίλοιπα τούτων ἐπωλοῦντο. Τὰ πρῶτα κατεγράφοντο εἰς τὰ βιβλία τοῦ λογιστηρίου εἰς ποσὰ καὶ ἄνευ τῆς ἀξίας των. Τὰ δεύτερα κατεγράφοντο μὲ τὴν τιμὴν, εἰς ἣν ἐπωλήθησαν.

Οὕτω κατὰ τὸ ἔτος 1911 - 12 τὰ ὀλικά τῆς σχολῆς ἔσοδα ἀνῆλθον εἰς δραχμὰς 22895, ἀποτελούμενα ἐκ προϊόντων καλλιεργείας τοῦ κτήματος, τοῦ λαχανοκήπου, τῶν ὀπωροφόρων δένδρων, τοῦ Βουστασίου καὶ Ποιμνίου, ὥς καὶ ἐνοικίων γαιῶν βάλτου (50 λ.) καὶ ἐκμισθώσεως μαγαζείου Σχολῆς (35 λιρ. Τουρκ.).

Ἐκ τῶν προϊόντων ἐν γένει ἐπωλήθησαν ἀξίας 4853 δρ. κατηναλώθησαν δὲ ἐν τῇ Σχολῇ ἀξίας 16087 καὶ εἰσεπράχθησαν ἐξ ἐνοικιάσεως 1955 δρ. τὸ ὅλον δραχ. 22895.

9. Ἐκτίμησις ἀξίας Γεωργικῆς Σχολῆς ἐν γένει καὶ κτημάτων αὐτῆς

Πρὸς καταρτισμὸν τῆς ἐκτιμήσεως τῆς τε κινητῆς καὶ ἀκινήτου περιουσίας τῆς σχολῆς καὶ τοῦ σταθμοῦ ἐπιδητόρων, ἐλάβομεν ὑπ' ὄψει, τὸ μὲν τὰ ἤδη ἐν τῇ σχολῇ ὑπάρχοντα λογιστικὰ βιβλία καταγραφῆς, τὸ δὲ τὴν πραγματικὴν κατάστασιν ἐνὸς ἐκάστου ἀντικειμένου ἀνεξαρτήτως τῆς ἀρχικῆς ἀξίας ἀγορᾶς αὐτοῦ.

Ἐν ἰδίᾳ ἀναλυτικῇ καταστάσει καταγράφομεν λεπτομερῶς τὴν περιουσίαν τῆς σχολῆς καὶ τὴν ἀξίαν αὐτῆς.

Ἐν συνόψει δὲ παραθέτομεν κατωτέρω τὰ ἀθροίσματα τῶν αὐτῶν ἐκτιμήσεων κατὰ κεφάλαια.

Εἷδη καὶ ἐπιπλα γραφείου καὶ οἰκοτροφείου	δρ. 16,390.50
Ξυλουργεῖον καὶ σιδηρουργεῖον »	625.00
Γεωργικὰ ἐργαλεῖα καὶ μηχαναὶ »	19,640.00
Μετεωρολογικὰ ἐργαλεῖα »	355.00
Σηροτροφικὰ »	1,178.00
Ἐργαλεῖα τυροκομείου »	1,263.50
Μελισσοκομικὰ ἐργαλεῖα »	124.00
Χημεῖον »	3,650.00
Μουσεῖον »	16,480.00
Φαρμακεῖον »	1,000.00
Φαρμακευτικὰ εἷδη κτηνιατρικῆς κ. λ. »	2,648.00
Βιβλιοθήκη »	2,000.00
Οἰκοδομαὶ »	416,000.00
Ζῶα ἐκμεταλλεύσεως »	17,650.00
Ἐπιθήτορες »	23,000.00
Κτήματα Γεωργικῆς Σχολῆς »	109,800.00
Ὀλικὸν σύνολον ἀξίας δρ.	631,804.00

10. Τὸ ἔργον τῆς Ἀνωτέρας Γεωργ. Σχολῆς. Τίνων σχολῶν
ἔχει πραγματικὴν ἀνάγκην ἡ Μακεδανία

Ἐκ τῆς μελέτης τῶν ἰσχυόντων ὁργανισμῶν τῆς σχολῆς, τῆς ἐν γένει λειτουργίας αὐτῆς, τῶν διδασκομένων μαθημάτων καὶ τῶν ὑπαρχουσῶν ἐγκαταστάσεων μουσείου, συλλογῶν ἐργαλείων, ζώων κ. λ. συνάγομεν τὸ συμπέρασμα, ὅτι ἡ Γεωργικὴ Σχολὴ Θεσσαλονίκης, καίτοι ἀπὸ τριετίας ἔφερε τὸν τίτλον «Ἀνωτέρα», δὲν ἠδύνατο, ὡς εἶχεν ὁργανωθῇ, νὰ ἀνταποκριθῇ πρὸς τὰς ἀξιώσεις ἐφαρμογῆς προγράμματος πραγματικῆς Ἀνωτέρας Σχολῆς, ἐξηκοκούθει δ' οὐσιαστικῶς νὰ παραμένῃ πραγματικὴ ὡς καὶ πρὸ τριετίας ἦτο.

Φρονοῦμεν δ' ἄλλως τε, ὅτι ἡ ἴδρυσις καὶ λειτουργία Ἀνωτέρας Γεωργ. Σχολῆς ἐν Θεσσαλονίκῃ δὲν εἶναι εὐχερῶς κατορθωτὴ, ἀλλ' οὔτε καὶ ἀναγκαία, καθ' ἣν στιγμὴν «αἱ Ἡρακτικαὶ Γεωργικαὶ Σχολαὶ» ἐπιβάλλονται ὑπὸ τῶν κρατουσῶν συνθηκῶν, ὡς αἱ μόναι δύναμναι σοβαρῶς νὰ ἐξυπηρετήσωσι διὰ τῆς μορφώσεως καλλῶν ἐπιστατῶν κτημάτων εἰς τὴν γεωργ. προπυχάνδαν καὶ εἰς τὴν γεωργ. μόρφωσιν τοῦ ἀγροτικοῦ πληθυσμοῦ τῆς Μακεδονίας.

Π. ΠΑΠΑΓΕΩΡΓΙΟΥ

Η ΑΚΡΙΣ ΕΝ ΕΛΛΑΔΙ.¹

Ἡ ἀκρίς ἦτο γνωστὴ ἐν Ἑλλάδι ἀπὸ παλαιότερας ἐποχῆς, ὅτε ἐλλείψει συστηματικῆς καταπολεμήσεως ἐπέφερεν ἀρκετὰς καταστροφὰς εἰς τὴν γεωργίαν τῆς χώρας ἐπὶ δύο ἢ τρία ἔτη, μεθ' ὃ, ἐκ κλιματολο-

1) Ἐκθεσις ἀποσταλείσα εἰς τὸ ἐν Ῥώμῃ Διεθνὲς Ἰνστιτοῦτον τῆς Γεωργίας.

γικῶν ἢ ἄλλων λόγων, ἐξηφανίζετο, ἵνα μετὰ τινὰ ἔτη ἀναφανῇ καὶ πάλιν ἀπειλητικῇ· ὥς ἐκ τούτου ἡ Κυβέρνησις εὐρέθη εἰς τὴν ἀνάγκην νὰ ψηφίσῃ κατὰ τὸ 1893 εἰδικὸν νόμον τροποποιηθέντα κατὰ τὸ 1911.

Ἐν Ἑλλάδι ὑπάρχουσι πολλὰ εἴδη ἀκρίδων, ἐκ τῶν ὁποίων δύο, ἡ Σταυρόνωτος ἢ ἄλλως καλουμένη ἀκρίς τοῦ Μαρόκου καὶ ἡ Ἰταλικὴ ἀκρίς, εἶνε τὰ ἔχοντα σημασίαν, ὥς ἐπιφέροντα καταστροφάς.

Παρ' ἡμῖν αἱ ἀκρίδες ὠτοκοῦσι κατὰ μῆνα Ἰούλιον καὶ Αὐγουστον. Κατ' ἔτος δὲ λαμβάνει συνήθως χώραν μία ὠτοκία. Λέγεται δὲ ὅτι καὶ δύο ἢ καὶ πλείονες τοιαῦται εἶνε δυνατὸν νὰ λάθωσι χώραν. Τοῦτο ἐξαρτᾶται ἀπὸ διαφόρους λόγους, ἰδίως καιρικούς. Ὡς πρὸς τὸν ἀριθμὸν τῶν ᾧων, τὰ ὅποια ἐκάστη θήλεια ἀκρίς γεννᾷ, αἱ γνώμαι τῶν διαφόρων ἐπιστημόνων δὲν συμφωνοῦσιν· οἱ πλεῖστοι ὅμως τούτων ἀποκλίνουν ὑπὲρ τῆς γνώμης τοῦ κ. Brown, ὅστις δ' ἀκριδῶν παρατηρήσεων, ἃς διεξήγαγεν ἐν Κύπρῳ, ἀπέδειξεν, ὅτι ἐκάστη θήλεια ἀκρίς γεννᾷ κατὰ μέσον ὅρον 32 ὠὰ, τὸ ὅποτον καὶ ἡμεῖς ἐδεδαιώσαμεν. Ταῦτα, ἀφοῦ διατρυπήσῃ διὰ τοῦ ὀπισθίου μέρους τοῦ σώματος αὐτῆς τὸ ἔδαφος, ἐναποθέτει εἰς μικρὸν ὑπὸ τὴν ἐπιφάνειαν βάθος. Τὰ ὠὰ τῶν ἀκριδῶν ἔχουσι χρώμα λευκόφαιον, ἐλλειψοειδὲς καὶ μῆκος 4—5 χιλιοστομέτρων, κατὰ τὴν ἐναπόθεσιν δὲ αὐτῶν εἰς τὸ ἔδαφος συνοδεύονται ὑπὸ ἰξώδους τινὸς οὐσίας, ἡ ὁποία βραδύτερον σκληρυνομένη περιβάλλει ἐν εἵδει θήκης μῆκος περὶ τὰ 20 χιλιοστόμετρα καὶ σχήματος μικροῦ φιστικίου. Παρατηρήθη, ὅτι αἱ ἀκρίδες ἐναποθέτουσι κατὰ προτίμησιν τὰ ὠὰ αὐτῶν εἰς ὠρισμένα σημεῖα καὶ ἐν πρώτοις ἀποφεύγουσι τὰ πολὺ στεγνὰ καὶ ξηρὰ ἐδάφη, ἐξ ἄλλου οὐδέποτε ἐναποθέτουσι τὰ ὠὰ αὐτῶν εἰς μέρη κατακλυζόμενα ὑπὸ ὑδάτων, προτιμῶσι δὲ ἐδάφη καλῶς ἀποστραγγιζόμενα καὶ διατηροῦντα βαθμὸν τινὰ ὑγρότητος. Ἐπίσης αἱ ἀκρίδες ἀποφεύγουσι τὰ ὑπὸ ἀφθόγου χόρτου ἢ ἄλλης βλαστήσεως σκιαζόμενα μέρη, προτιμῶσαι συνήθως τὰ ἀκάλυπτα, ἀνοικτὰ καὶ μὴ καλλιεργημένα ἐδάφη καὶ ἐκ τούτων πάλιν τὰ μαλκκώτερα, ὀλιγώτερον δηλ. συμπαγῇ καὶ ἐρυθροῦ χρώματος τοιαῦτα. Τοῦτο κατὰ πᾶσαν πιθανότητα εἶνε ζήτημα ἀφ' ἐνὸς μὲν εὐκολίας διὰ τὸ ἀνοιγμα τῆς ὁπῆς πρὸς ἐναπόθεσιν τῶν ὠν, ἀφ' ἐτέρου δὲ προφυλάξεως ἀπὸ τῆς λιμνίσσεως τῶν ὑδάτων. Γενικῶς δὲ προτιμῶσι μέρη μὴ ἀνασκηπτόμενα, ὥς εἶνε ὁ ἐκατέρωθεν τῶν σιδηροδρο-

μικρῶν σταθμῶν χώρος, οἱ δρόμοι τῶν κτημάτων καὶ λοιπὰ τοιαῦτα ἀκαλλιέργητα καὶ ἀκάλυπτα μέρη.

Ἐκ τῶν κατὰ τὸ θέρος γεννωμένων ὧν ἐκκολάπτονται αἱ ἀκρίδες κατὰ τὴν ἐπομένην ἄνοιξιν, οὐχὶ ὅμως ὅλαι ὁμοῦ συγχρόνως, καθόσον ἡ ἐκκόλαψις τῶν νεαρῶν ἀκρίδων ἄρχεται ἀπὸ τοῦ Φεβρουαρίου καὶ ἐξακολουθεῖ ἐνίοτε μέχρι τέλους Μαΐου, ἀναλόγως τῶν κλιματολογικῶν συνθηκῶν καὶ τῆς ἐκ ἕσεως τῶν διαφόρων τόπων, ἐν οἷς εὐρίσκονται τὰ ὡὰ ὡς πρὸς τὸν ὀρίζοντα. Παρατηρήθη δὲ, ὅτι ἵνα γείνη ἐκκόλαψις εἶνε ἀπολύτως ἀναγκαία ἡ παρουσία σχετικῆς ὑγρασίας. Ὡὰ διτηρηθέντα μακρὰν πάσης ὑγρασίας δὲν ἐξεκκολάφθησαν ἐπὶ 3 ἔτη, καθ' ὅλον ὅμως τὸ χρονικὸν τοῦτο διάστημα διετήρησαν τὴν ζωτικότητά των. Ἐξ ἄλλου ὑπερβολικὴ ὑγρασία, δηλ. κατακλυσμὸς τοῦ μέρους, ἐν τῷ ὁποίῳ εὐρίσκονται τὰ ὡὰ, ἐμποδίζει τὴν ἐκκόλαψιν, καὶ ἂν ὁ δι' ὕδατος οὗτος κατακλυσμὸς παραταθῇ πλεον τῶν 3 ἡμερῶν τὰ ὡὰ καταστρέφονται. Ἐπίσης ἡ βροχή, ἐφ' ὅσον τὸ μέρος ἀποστραγγίζεται, ὅσον δῆποτε ἄφθονος καὶ ἂν ἦνε, οὐδεμίαν ἐπιβλαβ. ἐπίδρασιν ἔχει ἐπὶ τῶν ὧν καὶ τῶν ἀκρίδων. Ἄν ὅμως κατὰ τὰς τρεῖς πρώτας ἐβδομάδας τῆς ἐναποθέσεως τῶν ὧν εἰς τὸ ἔδαφος ἐπικρατήσῃ ἰσχυρὰ ξηρασία, ταῦτα συμπυκνούνται καὶ χάνουσι τὴν ζωτικότητά των. Μετὰ τὴν τρίτην ἐβδομάδα τὰ ὡὰ οὐδόλως ἐπηρεάζονται ὑπὸ τῆς ξηρασίας.

Ἄμα τῇ ἐκκόλαψει τῶν αἰ νεαρῶν ἀκρίδων βαδίζουσιν ὅλαι ὁμοῦ, χωρὶς νὰ ἀπομακρύνωνται καὶ πολὺ κατ' ἀρχάς, προχωροῦσι δὲ κατὰ σμήνη πρὸς μίαν διεύθυνσιν καὶ κατὰ προτίμησιν ἐπὶ καθαρῶν μερῶν, δηλ. δρόμους μονοπάτια καὶ λοιπὰ τοιαῦτα μέρη, ἀπηλλαγμένα πολλῶν χόρτων.

Αἱ ἀκρίδες εἰς τὴν μικρὰν ἡλικίαν αὐτῶν τρέφονται διὰ τρυφερῶν χόρτων, ὅταν ὅμως ἀναπτυχθῶσι τρώγουσι πᾶν πράσινον καὶ χλοερὸν μέρος τῶν φυτῶν, οὔτε τῶν φύλλων τῆς πεύκης πολλάκις ἐχειρουμένων. Εἶνε δὲ ἐντομα ἀδηφαγώτατα ὡς ἐκ τούτου ἀφ' ἑνὸς καὶ τῆς πληθύσεως των πολλάκις ἀφ' ἑτέρου, εἶνε ἱκαναὶ ν' ἀπογυμνώσιν ἐντὸς ὀλίγων ὥρων μεγάλα, ἐλάττει, κατατρώγουσι πᾶν τὸ χλοερὸν. Ἀπὸ τῆς 8ης πρωτῆς μέχρι τῆς 15ης μ. μ. αἱ ἀκρίδες σκορπίζονται ἐν μέσῳ τῶν καλλιεργείων κατατρώγουσι αὐτάς, μετὰ τὴν 5 μ. μ. συναθροίζονται εἰς μέρος τοῦ ἔδαφους, ὁποῖον ὑψηλὰ καὶ εἰς τὸν ἥλιον ἐκτεθειμένον καὶ ὡς τοιαῦτα

ἐκλέγουσι τοὺς ὑπὸ τὰ δένδρα χώρους, τὰς συστάδας τῶν θάμνων, σωρούς χαλίκων, τοίχους ἐγκαταλελειμμένων μανδρῶν κτλ. καὶ ἐκεῖ διέρχονται τὴν νύκτα. Τὴν ἀκόλουθον πρωΐαν ἐγκαταλείπουν τὰ καταφύγια αὐτῶν καὶ σκορπίζονται πάλιν ἀνὰ τοὺς ἀγρούς. Τὸ αὐτὸ ἐπαναλαμβάνουν καὶ τὰς ἀκολουθοῦς ἡμέρας. Ἡ διαφορὰ τῶν νεαρῶν ἀκρίδων ἀπὸ τῶν ἐνηλίκων τοιούτων εἶνε ὅτι αἱ μὲν πρῶται στερούμεναι πτερῶν πηδῶσι μόνον, ἐνῶ αἱ ἐνήλικες ἀποκτῶσαι πτέρυγας μεταναστεύουσιν εἰς ἀπομεμακρυσμένα μέρη. Κατὰ τὴν μετανάστευσίν των αἱ ἀκρίδες ἀκολουθοῦσι συνήθως τὴν διεύθυνσιν τοῦ ἀνέμου. Κατὰ τὸ θέρος δὲ φθάνουσαι τὴν τελείαν αὐτῶν ἀνάπτυξιν αἱ θήλειαι ὠοτοκοῦσι καὶ ἀποθνήσκουσι μετὰ τῶν ἀρρένων, κλείουσαι οὕτω τὸν βιολογικὸν αὐτῶν κύκλῳ. Διὰ παρατηρήσεων κατεδείχθη, ὅτι ὁ ἀριθμὸς τῶν θηλειῶν εἶνε περίπου ὁ αὐτὸς μὲ τὸν τῶν ἀρρένων.

Φυσικοὶ ἐχθροὶ τῆς ἀκρίδος.

Αἱ ἀκρίδες ἔχουσι πολλοὺς φυσικοὺς ἐχθρούς, μεταξὺ τῶν ὁποίων εἶνε πολλοὶ μήκυτες, μικρόβια καὶ διάφορα ἔντομα. Ἐκ τούτων ἄλλοι μὲν προσβάλλουσι τὰς ἀκρίδας, ἄλλοι δὲ τὰ ὦα αὐτῶν καὶ ἡ τρέφονται ἀπλῶς ἐξ αὐτῶν ἢ καὶ ἀναπτύσσουσι μολυσματικὰς νόσους καταστρεπτικὰς δι' αὐτάς. Τοιαῦται μολυσματικαὶ νόσοι ἐγένετο προσπάθεια, ὡς γνωστόν, κατὰ τὰ τελευταῖα ἔτη ἵνα τεχνητῶς μεταδίδωνται εἰς τὰς ἀκρίδας διὰ μηκύτων ἢ μικροβίων καλλιεργούμενων ἐντὸς ἐργαστηρίων, καὶ πρὸς στιγμὴν πολλὰ ἤλπισαν ἐκ τῆς μεθόδου ταύτης, ἥτις θὰ μᾶς ἀπήλλαττε τῆς μάστιγος τῶν ἀκρίδων. Δυστυχῶς αἱ γενόμεναι δοκιμαὶ ὑπὸ διαφόρων ἐπιστημόνων ἀπέδειξαν, ὅτι δὲν δυνάμεθα, τοῦλάχιστον ἐπὶ τοῦ παρόντος, νὰ βασισθῶμεν ἐπ' αὐτῆς, ἂν καὶ ἦνε ἀλληθές, ὅτι πολλάκις αἱ ἀκρίδες κατastreφονται ὑπὸ τοιούτων μολυσματικῶν νόσων, τὸ τοιοῦτον ὅμως ἐξαρτᾶται ἐκ διαφόρων ἰδίως καιρικῶν λόγων, ἀγνώστων εἰσέτι ἡμῖν. Οἱ κυριώτεροι ὅμως καὶ ἀσφαλεῖς ἐξολοθρευταὶ τῶν ἀκρίδων εἶνε τὰ διάφορα ἄγρια πτηνὰ, πολλῶν τῶν ὁποίων τὸ μεγαλείτερον μέρος τοῦ ἔτους ἀποκλειστικῇ σχεδὸν τροφῇ εἶνε αἱ ἀκρίδες ὡς καὶ τὰ ὦα τούτων. Παρ' ἡμῖν εὐεργετικώτατα τοιαῦτα πτηνὰ ἀπεδείχθησαν ἰδίως οἱ πελαργοὶ (λελέκια) τὰ κερκινέζικα, αἱ γλαῦκες, οἱ κορυδαλοὶ (σιταρίθραι καὶ

κατσουλιέροι), οί σπουργίται, τὰ ἁγιοπούλια, οί κοῦκοι, τὰ ψαρόνια, οἱ τσαλκπετεινοί, οἱ κόσσυροι καὶ οἱ κόρακες, τὰ γκαούνια (εἶδος γλάρων μελανοκεφάλων).

Ἐκτὸς ὅμως τῶν ἀγρίων τούτων πτηνῶν καὶ πάντα σχεδὸν τὰ κατοικίδια καταδιώκουσι καὶ τρώγουσιν ἀπλήστως τὰς ἀκρίδας, ἰδίως οἱ Ἰνδιάνοι (γαλιά) παρ' ἡμῖν ἀπεδείχθησαν ὠφελιμώτατοι· οὗτοι ἂν εὐρίσκοντο ἄρκετοὶ εἰς μίαν περιφέρειαν, ἀσφαλῶς δύνανται νὰ καθαρίσωσι καὶ προστατεύσωσι ταύτην ἀπὸ τὰς ἀκρίδας, εἰς τὰς ὁποίας ἀρέσκονται μεγάλως, παχυνόμενοι δι' αὐτῶν θαυμασίως. Ὡς παρ' ἡμῖν ἐν τῇ ἐπαρχίᾳ Μεγαλουπόλεως ὅπου σπάνια εἶνε αἱ ἐξ ἀκρίδος ζημίαι. Λέγεται δὲ ὅτι, ἂν καθ' ἣν ἐποχὴν τρέφονται δι' ἀκρίδων, σφαγῶσι, τὸ κρέας αὐτῶν ἔχει ἰδιάζουσάν τινα ὁσμὴν, ἣτις ὅμως ἐκλείπει ἂν παύσωμεν τρέφοντες αὐτοὺς μετ' ἀκρίδας ἐπὶ 15—20 ἡμέρας πρὸ τῆς σφαγῆς αὐτῶν. Τὸ αὐτὸ λέγεται ὅτι συμβαίνει καὶ μετὰ τὰ ὦά, τῶν ὁποίων σὺν τοῖς ἄλλοις καὶ ὁ κρόκος χρωματίζεται κάπως ἐρυθρός.

Ἡ Κυβέρνησις συνέστησε τὸν πολλαπλασιασμὸν τούτων καὶ τὴν χρησιμοποίησιν των κατὰ τῆς ἀκρίδος.

Κατὰ τὸ ἔτος 1911 ἡ ἀκρίς ἐν Ἑλλάδι εἶχεν ἐνσκήψει τόσον ἀπειλητικὴ ὥστε πρὸς στιγμὴν ἠπειλήθη γενικὴ καταστροφὴ τῆς παραγωγῆς, καθόσον αὕτη, ὡς ἐμφαίνεται ἐκ τῶν συνημμένων ἐνταῦθα χαρτῶν, εἶχεν ἐξαπλωθῇ καθ' ὅλον σχεδὸν τὸ Κράτος, ἐκτὸς ἐλαχίστων μερῶν τῆς χέρσου καὶ τινων νήσων. Προσέβαλε δὲ οὐχὶ μόνον τὰς ποώδεις καλλιέργειας, εἰς ἃς ἰδίως ἀρέσκεται, δηλ. τὸν καπνὸν, τὸν βάμβακα καὶ τὰ κηπευτικὰ ἐν γένει φυτὰ, κατὰ προτίμησιν τὰ κρόμμου, ἀλλὰ καὶ τὰς ἀμπέλους, τὰ δημητριακὰ ὡς καὶ τὰ δένδρα, ἰδίως εἰς πολλὰ μέρη σοδαρὰν καταστροφὴν ἔφερεν εἰς τὰς ἐλαίας, τὰς ὁποίας ἀπεγύμνωσε τοῦ φυλλώματος. Ἡ κυβέρνησις, ἵνα ἀντεπεξέλθῃ κατὰ τοῦ ἐπαπειλούντος τὴν παραγωγὴν κινδύνου, ἔλαβε τὰ ἐξῆς μέτρα :

1) Προέδωκε εἰς τὴν τροποποίησιν τοῦ περὶ ἀκρίδων Νόμον τοῦ 1893.

2) Ἀνέγραψε πίστωσιν ἐν τῷ προϋπολογισμῷ τοῦ Κράτους δραχμὰς 150,000 διὰ τὴν καταπολέμησιν.

3) Συνέστησε μεγάλην ἐπιτροπὴν ἐκ γεωπόνων καὶ ἄλλων ἐπιστημόνων, ἣτις συνεδριάσασα ὑπὸ τὴν Προεδρείαν αὐτοῦ τοῦ ὑπουργοῦ τῆς Ἑθνικῆς Οἰκονομίας, ὑπέδειξε τὰ ληπτέα μέτρα πρὸς ἀποτροπὴν τῆς κα-

ταστροφής ὡς καὶ τῆς ἀπαλλαγῆς τῆς χώρας ἐκ τοῦ κακοῦ διὰ τὸ μέλλον.

4) Ἐκτὸς ὅμως τῆς γνωμοδοτικῆς ταύτης Ἐπιτροπῆς συνέστησε καὶ ἑτέραν τοιαύτην μὲ τὴν ἐντολὴν νὰ δοκιμάσῃ τὰ διάφορα προτεινόμενα μέτρα καταπολεμήσεως καὶ ἐξοντώσεως τῆς ἀκρίδος καὶ ὑποδείξῃ τὰ προσφερόμενα ἐξ αὐτῶν ὑπὸ ἔποψιν ἀποτελεσματικότητος καὶ οἰκονομίας περὶ ὧν κατωτέρω.

5) Δι' ἐγκυκλίων συνέστησεν εἰς τοὺς κ. κ. Νομάρχας τῶν ὑπὸ τῆς ἀκρίδος προσβάλλομένων μερῶν τὴν αὐστηρὰν ἐφαρμογὴν τῶν σχετικῶν νόμων, ὡς καὶ τὴν σύστασιν ἐκτὸς τῶν κεντρικῶν ἐν ταῖς πρωτευούσαις τῶν νομῶν ἐπιτροπῶν καὶ τοπικῶν τοιούτων κατὰ δήμους, χωρία καὶ κοινότητας.

6) Τῇ ὑποδείξει τοῦ ὑπουργοῦ τῆς Ἐθν. Οἰκονομίας ὁ ἐπὶ τῶν Ἑσωτερικῶν ὑπουργὸς διέταξε τοὺς κατὰ τόπους ἀστυνόμους, ἵνα μετὰ τῶν ὑπ' αὐτοὺς ἀνδρῶν συντρέχωσι τὸ ἔργον τῆς καταπολεμήσεως. Ὅπου δὲ ἡ ἀστυνομικὴ δύναμις δὲν ἐπάρκει, τῇ ὑποδείξει τοῦ ὑπουργοῦ τῆς Ἐθν. Οἰκονομίας, τὸ ὑπουργεῖον τῶν Στρατιωτικῶν διέθεσε τοὺς ἀναγκαιοῦντας ἄνδρας ἐκ τοῦ ἐνεργοῦ στρατοῦ.

7) Εἰς ἕκαστον κέντρον καταπολεμήσεως ἀκρίδων ἐτοποθέτησαν ἀπὸ ἑνα γεωπόνον, ἵνα οὗτος ὑποδεικνύῃ εἰς τοὺς εἰς τὴν καταπολέμησιν ἀπασχολουμένους τὸν προσφορώτερον τρόπον ὡς καὶ τὴν καταλληλοτέραν χρῆσιν τῶν ἀκριδοκτόνων φαρμάκων.

8) Προεκήρυξεν ἀμοιβὴν εἰς τοὺς ἀνακαλύπτοντας καὶ ὑποδεικνύοντας μέρη, εἰς ἃ εὐρίσκοντο ἐναποθεθειμένα ὡὰ ἀκρίδων.

9) Ὄρισε μίαν δραχμὴν κατ' ὁκτὸν συλλεγομένων ἀκαθάρτων ὧων ἀκρίδων. Εἰς δὲ ἐργάτης συνέλεγεν ἡμερησίως 4 ὁκάδας. Ἐννοεῖται, ὅτι τὰ οὕτω συλλεγόμενα περιεῖχον ἀρκετὴν ποσότητα χώματος καὶ χαλίκων διὰ τοῦτο μία ὁκτὸν καθαρῶν φιστικίων ὧων ἐξισοῦτο πρὸς 4 ἀκαθάρτων περίπου. Ἐπίσης λεπτὰ 10-30 δι' ἐκάστην ὁκτὸν συλλεγομένων ἀκρίδων. Ἡ τελευταία αὕτη τιμὴ ἐποίκιλε ἀναλόγως τοῦ μεγέθους τῶν ἀκρίδων, ἐκανονίζετο δὲ ὑπὸ τῶν ἐπιδλεπόντων τὴν ἐργασίαν γεωπόνων καὶ ἄλλων ἐπιτετραμμένων.

10) Εἰς τὰς παραμονὰς τῆς ἐκκολάψεως τῶν ἀκρίδων πάντα τὰ ὑποπτα μέρη ἐφωδιάσθησαν διὰ μετουσιωμένου πετρελαίου δηλ. καθα-

ροῦ φωτιστικοῦ πετρελαίου, εἰς τὸ ὅποιον προστεθῇ 10₀/° κοινῆς πίσης. Καὶ τοῦτο πρὸς ἀποφυγὴν καταχρήσεων, ἐπειδὴ τὸ πετρέλαιον παρ' ἡμῖν πωλεῖται μονοπωλιακῶς πρὸς δραχ. 30 κατὰ κιβώτιον. Ἐκ τούτου 18000 κιβώτια παρελήφθησαν ἐκ τῶν ἀποθηκῶν τοῦ Μονοπωλείου, ἐξ ὧν μόνον 750 διετέθησαν ἐπὶ πληρωμῇ δραχ. 5 κατὰ κιβώτιον εἰς εὐπόρους δήμους, κοινότητας, ἐταιρείας καὶ μεγαλοκτηματίας τὰ δὲ λοιπὰ δωρεάν.

11) Τῇ ὑποδείξει τοῦ ὑπουργοῦ τῆς Ἑθν. Οἰκονομίας ὁ ὑπουργὸς τῆς Παιδείας διέταξε τοὺς ἀνὰ τὸ Κράτος ἐπιθεωρητὰς τῶν δημοτικῶν σχολείων, ἵνα οὗτοι δώσωσι διαταγὰς καὶ ὁδηγίας ἕκαστος εἰς τοὺς διδασκάλους τῆς περιφερείας του καὶ ἐξέρχωνται μετὰ τῶν μαθητῶν αὐτῶν πρὸς καταπολέμησιν τῆς ἀκρίδος, ἐὰν αὕτη ἤθελεν ἀναφανῇ ἐν τῇ περιφερείᾳ των.

Παραλλήλως δὲ πρὸς τὰ ὑπὸ τῆς Κυβερνήσεως ληφθέντα μέτρα καὶ αἱ γεωργικαὶ ἐταιρίαι, κτηματικοὶ καὶ γεωργικοὶ Σύνδεσμοι, οἱ Δῆμοι, αἱ Κοινότητες ὡς καὶ διάφοροι μεγαλοκτηματῖαι, ἔλαβον ἀνάλογα μέτρα ὑποδογηθῶντες τὸ ἔργον τῆς Κυβερνήσεως ὕλικῶς καὶ ἠθικῶς. Ὑπολογίζεται δὲ, ὅτι συνεισέφερον ἐν συνόλῳ περὶ τὰς 100,000 δραχ. εἰς ἀγορὰν ὕλικῶν, ἀμοιβὴν ἐργατῶν καὶ λοιπὰ ἐξοδα.

Ἡ Ἑλληνικὴ Γεωργικὴ Ἑταιρία μάλιστα, ἐκτὸς τῶν γεωπόνων τῆς, τοὺς ὁποίους διέθεσεν εἰς τὸ ἔργον τῆς καταδιώξεως τῆς ἀκρίδος, καὶ εἰδικὸν δελτίον ἐξέδωκε μετ' ἀκριδολογικοῦ χάρτου, τὸ ὅποιον ἐνταῦθα ἐπισυνάπτομεν.

Ὁ ἀκριδολογικὸς οὗτος χάρτης τῆς Ἑλληνικῆς Γεωργικῆς Ἑταιρείας, τὸν ὅποιον αὕτη ἀπὸ τοῦ 1911 ἤρξατο τῇ συνδρομῇ τῶν ἀνὰ τὸ Κράτος δημοδιδασκάλων νὰ ἐκδίδῃ θὰ ἦτο χρησιμότερος ἂν ἐδείκνυε τὰ μέρη εἰς ἃ εἶνε ἐναποτεθειμένα τὰ ὡὰ τῶν ἀκρίδων.

Τὸ τοιοῦτον ὅμως διὰ νὰ γείνῃ προϋποθέτει ὀργανωμένην εἰδικὴν ὑπηρεσίαν, ἣ ὅποια δυστυχῶς δὲν ὑπάρχει. Διὰ τοῦτο ἡ Ἑλληνικὴ Γεωργικὴ Ἑταιρία περιωρίσθη νὰ σημειώσῃ ἐπὶ τοῦ χάρτου τὰ μέρη, εἰς ἃ κατὰ τὸ παρελθὸν ἔτος εἶχεν ἀναφανῇ ἡ ἀκρίς, ὡς καὶ τὸ μέγεθος τῆς προξενηθείσης ὑπ' αὐτῆς καταστροφῆς. Καίτοι μὴ συντεταγμένος ὡς ἔπρεπεν ὁ χάρτης οὗτος ἀπεδείχθη χρήσιμος κατὰ τοῦτο, ὅτι μᾶς ἐδείκνυε τὰ μέρη, εἰς ἃ κατὰ πᾶσαν πιθανότητα ἔδει νὰ ἀναμένωμεν τὴν ἐμ-

φάνισιν τῆς ἀκρίδος καὶ ἐπομένως εἶχομεν καιρὸν νὰ προβῶμεν εἰς ὅλα τὰ προπαρασκευαστικὰ μέτρα, δηλ. τὴν ὀργάνωσιν τῶν σχετικῶν ὑπηρεσιῶν,¹ ὥς καὶ τὸν ἐφοδιασμὸν τῶν μερῶν τούτων διὰ τῶν ἀναγκαιῶν ὕλικῶν καὶ ὀργάνων, ὥστε νὰ ἦμεθα ἔτοιμοι ἅμα τῇ ἐμφανίσει τῆς ἀκρίδος νὰ ἐπιδοθῶμεν εἰς τὴν καταπολέμησιν καὶ ἐξόντωσιν αὐτῆς. Τὸ τοιοῦτον ὡς ἡ πείρα ἀπέδειξεν ἔχει μεγάλην σημασίαν, διότι ἡ καταπολέμησις τῆς ἀκρίδος, ὡς γνωστὸν, εἶνε εὐκολωτέρα καὶ μᾶλλον ἀποτελεσματικὴ ἐνεργουμένη κατὰ τὰς πρώτας ἡμέρας τῆς ἐκκολάψεως· διότι καθόσον αὕτη προχωρεῖ εἰς τὴν ἡλικίαν ἐπὶ τοσοῦτον καὶ ἡ καταστροφὴ αὐτῆς ἀποβαίνει δυσχερεστέρα. Ὅταν δὲ ἀποκτήσῃ καὶ περὰ καθίσταται σχεδὸν ἀνέφικτος περιοριζομένη μόνον εἰς τὴν χρῆσιν ἀρσενικούχων δολωμάτων, τὰ ὅποια καὶ ἐπικίνδυνα εἶνε καὶ μικρὰς ἐκτάσεις δυνάμεθα δι' αὐτῶν τὰ προστατεύσωμεν.

ΜΕΣΑ ΚΑΤΑΠΟΛΕΜΗΣΕΩΣ ΤΩΝ ΑΚΡΙΔΩΝ

Ἡ κατὰ τὸ παρελθὸν ἔτος συσταθεῖσα, ὡς ἀνωτέρω εἶπομεν, ὑπὸ τοῦ Ὑπουργείου τῆς Ἑθν. Οἰκονομίας Ἐπιτροπὴ διὰ τὴν καταπολέμησιν τῶν διαφόρων προτεινομένων μέτρων καταπολεμήσεως τῆς ἀκρίδος, ὑπέδειξε τὰ ἀκόλουθα (¹).

1. Μηχανικά.

1) Τὴν ἀνίχνευσιν τῶν ὤων καὶ τὴν καταστροφὴν αὐτῶν.

Αὕτη γίνεται ὅπου εἰδικαί ὑπηρεσίαι εἶνε ὀργανωμέναι διὰ τῆς παρακολούθησews τῶν διαφυγόντων τὴν καταστροφὴν σμηνῶν κατὰ τὸ θέρος πρὸς τὸν σκοπὸν τῆς ἀνακαλύψεως καὶ τοῦ προσδιορισμοῦ τοῦ μέρους ἔνθα ταῦτα θὰ ἐναποθέτῃσι τὰ ὠὰ αὐτῶν. Ἄν τοῦτο δὲν γείνη τότε, ἐπειδὴ γνωρίζομεν, ὅτι αἱ ἀκρίδες ἐναποθέτουσι τὰ ὠὰ των εἰς γαίας

1) Ἴδε Γεωργ. Δελτίον ἔτος 1911. Τεύχος Α'. σ. 14.

ἀκαλλιεργήτους καὶ πρὸ πολλοῦ μὴ ἀνακινηθείσας, ἐρευνῶμεν ταύτας διὰ τὴν ἀνακάλυψιν τῶν ὣων. Ἐνδειξίς δὲ τῆς ὑπάρξεως αὐτῶν εἶνε ἡ παρουσία πτωμάτων ἀκρίδων ὡς καὶ χαρακτηριστικῶν ὀπῶν ἢ κοιλωμάτων ὁμοίων πρὸς ἐκεῖνας, τὰς ὁποίας σχηματίζουν αἱ πρῶται σταγόνες καταπεσοῦσης ἰσχυρᾶς βροχῆς ἐπὶ κονιορτώδους ἐδάφους.

Ἡ ἔρευνα δὲ διὰ τὴν ἀνακάλυψιν τῶν μερῶν, εἰς ἃ εἶνε ἐναποτεθειμένα ὡὰ ἀκρίδων, δεόν νὰ γίνεται κατὰ τὰ τέλη τοῦ θέρους καὶ ἀρχὰς φθυνοπώρου, ἡ δὲ καταστροφή αὐτῶν ἐνεργεῖται καθ' ὅλον τὸ διάστημα τοῦτο, ὡς καὶ τὸν χειμῶνα μέχρι τῆς ἐποχῆς τῆς ἐκκολάψεως δι' ὀργωμάτων ἢ σκαλισμάτων τοῦ ἐδάφους εἰς μικρὸν βάθος, ἂν πρόκειται τὰ ὡὰ νὰ συλλεγῶσιν ἢ νὰ ἐκτεθῶσιν εἰς τὴν ἐπιδρομὴν τῶν πτηνῶν καὶ τὰς ἀτμοσφαιρικὰς ἐπηρεάς, ὅτι ταῦτα ἀσφαλῶς καταστρέφονται, εἰς μέγα δὲ βάθος ἂν ταῦτα πρόκειται νὰ παρχωθῶσιν, ὥστε νὰ μὴ δύνανται νὰ ἐκκολαφθῶσιν. Ἐτερον μέσον καταστροφῆς τῶν ὡῶν εἶνε, ὅπου ἡ διαμόρφωσις τοῦ ἐδάφους τὸ ἐπιτρέπει, ἡ συμπίεσις αὐτοῦ διὰ βαρέων κυλίνδρων ἢ ὁ κατακλυσμὸς δι' ὕδατος ἐπὶ τινὰς ἡμέρας. Προκειμένου περὶ τοῦ τελευταίου τούτου μέτρου δεόν νὰ ἔχωμεν ὑπ' ὄψει, ὅτι ἂν ὁ κατακλυσμὸς δι' ὕδατος δὲν διαρκέσῃ πλέον τῶν 3 ἡμερῶν, ὡς καὶ ἀνωτέρω εἵπομεν, τὰ ὡὰ ἐνδέχεται νὰ διαφύγῃ τὴν καταστροφήν. Ὁ τρόπος τῆς καταπολεμήσεως τῶν ἀκρίδων διὰ τῆς ἀνακαλύψεως τῶν ὡῶν καὶ τῆς συλλογῆς ἢ τῆς καταστροφῆς τούτων πολλάκις ἐφηρμόσθη μετ' ἐπιτυχίας, ἀλλὰ προϋποθέτει ὀργανωμένην καὶ εἰδικὴν ὑπηρεσίαν, διὰ τοῦτο εἰς πολλὰ μέρη δοκιμασθεὶς καὶ μὴ παρασχὼν ἱκανοποιητικὰ ἀποτελέσματα ἐγκατελείφθη.

2) Τὴν καταστροφήν τῶν νεαρῶν ἀκρίδων διὰ τῆς διελεύσεως ἐπ' αὐτῶν, ὅπου τὸ ἔδαφος ἐπιτρέπει, βαρέων κυλίνδρων συρομένων δι' ἐργατῶν ἢ καὶ ζώων.

3) Τὸν κατακλυσμὸν δι' ὕδατος, ὅπου τοῦτο εἶνε δυνατόν. Τὸ μέτρον τοῦτο μόνον κατὰ τὴν ἐποχὴν τῆς ἐκκολάψεως δύναται νὰ ἔχῃ εὐάρεστα ἀποτελέσματα, διότι ὅταν αἱ ἀκρίδες ἀποκτήσωσιν εὐκινησίαν ἀνέρχονται ἐπὶ τῶν χόρτων ἢ ἀπομακρύνονται ἐγκαίρως διαφεύγουσαι οὕτω τὸν πνιγμόν.

4) Τὴν συσφύρουσιν καὶ ἀνάφλεξιν ἐπὶ τῶν νεαρῶν ἀκρίδων ἀχύρου ἢ ἄλλων ξηρῶν χόρτων εὐρισκομένων ἐπὶ τόπου. Ἰπὸ τῆς οὕτω ἀναπτο-

μένης πυρκαϊᾶς οὐχί μόνον αἱ μεταξὺ τῶν ξηρῶν χόρτων εὐρισκόμεναι ἀκρίδες καίονται, ἀλλὰ καὶ ἄλλαι εὐρισκόμεναί που πλησίον, ὠθούμεναι ὑπὸ ἐργατῶν διὰ κλάδων ἐπὶ τῆς πυρᾶς, καίονται.

5) Τὴν καταστροφὴν τῶν νεαρῶν ἀκρίδων διὰ ραδισμού διὰ κλάδων δένδρων, ἢ διὰ πλήκτρων, εἰδικῶς κατεσκευασμένων ἐκ σύρματος ἐν εἴδει σκούπας ἢ πτύου. Ἡ μέθοδος αὕτη ἐφαρμοζομένη ἐνωρὶς τὸ πρῶτῳ ἢ τὸ ἑσπέραις, παρέχει ἄριστα ἀποτελέσματα, καθόσον τότε αἱ ἀκρίδες εὐρίσκονται, ὥς γνωστὸν, συσσωρευμέναι κάτωθι δένδρων, θάμνων, τοίχων κτλ. ἔνθα διανυκτερεύουσι καὶ διατελοῦσι τρόπον τινὰ ἐν ναρκώσει στερούμεναι εὐκινησίας.

6) Τὸ κυπριακὸν λεγόμενον σύστημα, τὸ ὁποῖον συνίσταται εἰς τὸ σύστημα πανίνων διαφραγμάτων εἰς μέρη ἔνθα ὑπάρχουσι σμήνη ἀκρίδων, τὰ ὁποῖα ὑπὸ ἐργατῶν ὠθούμενα πρὸς τὰ διαφράγματα διὰ κλάδων καὶ μὴ δυνάμενα νὰ ὑπερῶσι ταῦτα πίπτουσιν ἐντὸς τῶν πρὸς τοῦτο παρὰ τὴν βᾶσιν τῶν διαφραγμάτων ἀνοιγομένων λάκκων, ἔνθα καλύπτονται διὰ χώματος. Τὸ σύστημα τοῦτο ἐφηρμόσθη ἐν Κύπρῳ μετ' ἐπιτυχίας, ὁπόθεν ἔλαβε καὶ τὴν ὀνομασίαν, εἶνε ὅμως πολυδάπανον καὶ συγχρόνως ἀπαιτεῖ προσωπικὸν πολυάριθμον καὶ ἐπομένως διὰ μεγάλας ἐκτάσεις σχεδὸν ἀνεφάρμοστον, ὥς ἐκ τούτου οὐχί μόνον δὲν εἰσῆχθη ἀλλαχοῦ, ἀλλὰ καὶ ἐν αὐτῇ τῇ Κύπρῳ, ἔνθα ἐπρόκειτο περὶ τμήματος μόνον τῆς νήσου, ἐγκατελείφθη ἀντικατασταθὲν διὰ τῆς ἐπὶ πληρωμῇ συλλογῆς τῶν ὣν ὡς καὶ τῶν νεαρῶν ἀκρίδων.

7) Τὴν ἀνώρουξιν χανδάκων ἢ λάκκων πρὸς οὓς ὠθούμεναι αἱ ἀκρίδες καὶ πίπτουσιν καλύπτονται διὰ χώματος. Καὶ ὁ τρόπος οὗτος ὡς πολυδάπανος δὲν συνιστᾶται παρὰ μόνον ὅπου αἱ περιστάσεις τὸ ἐπιτρέπουσιν. Οἱ λάκκοι ἢ οἱ χανδάκες οὗτοι εἶνε δυνατόν νὰ πληρῶνται ὕδατος ὅπου τοιοῦτον ὑπάρχει, ἐν τῷ ὁποίῳ πίπτουσαι αἱ ἀκρίδες πνίγονται.

8) Προκειμένου νὰ προφυλάξωμεν περιορισμένας ἐκτάσεις, ὡς π. χ. κήπους καὶ τὰ ὅμοια τούτοις, καίωμεν πέριξ τοῦ κτήματος σωρούς σεσηπότων ἀχύρων ἢ ἄλλων χόρτων ἀναδιδόντων πυκνοὺς καπνοὺς. Αἱ ἐπερχόμεναι ἀκρίδες βλέπουσαι τὸν καπνὸν ἀλλάσσουσι διεύθυνσιν καὶ οὕτως ἀποφεύγομεν τὴν καταστροφὴν.

9) Τέλος τὴν συλλογὴν τῶν νεαρῶν ἀκρίδων δι' ἁπλῶν σινδόνων.

Τὰ σινδόνια ταῦτα ἔχουσι μῆκος ἀναλόγως τῶν εὐκολιῶν 3-12 καὶ πλάτος 3-4 μέτρων. Κατὰ τὸ σύστημα τοῦτο πολλοὶ ἐργάται (κατὰ προτίμησιν γυναῖκες καὶ παιδιὰ) σχηματίζουν ἡμικύκλιον περίξ τῶν ἀκρίδων κρατοῦντες κλάδους καὶ ἀπέχοντας ἀλλήλων ἐν μέτρῳ ἢ πλείοτερον, ἀναγκάζουσι ὠθοῦντες τὰς ἀκρίδας νὰ διευθυνθῶσι πρὸς ἐν μέρος τοῦ ἀγροῦ, ἔνθα ἄλλοι ἐργάται, κατὰ προτίμησιν γυναῖκες καὶ παιδιὰ, κρατοῦν τὸ σινδόνιον κρεμάμενον κατὰ τὸ ἥμισυ ἢ ὀλίγον τι πλείοτερον τοῦ ὕψους αὐτοῦ καθ' ὃν χρόνον τὸ ὑπόλοιπον μέρος αὐτοῦ σύρεται ἐπὶ τοῦ ἐδάφους. Οἱ σχηματίζοντες τὸ ἡμικύκλιον ἐργάται προχωροῦσι ταχέως σμικρinoμένου οὕτω τοῦ ἡμικυκλίου, ὅτε αἱ ἀκρίδες ὠθούμεναι πίπτουσιν ἐπὶ τοῦ ἀπλωμένου μέρους τοῦ σινδονίου, φρασσομένης ἄλλως τε τῆς διόδου αὐτῶν. "Όταν ὅλοι ἢ σχεδὸν ὅλοι αἱ ἀκρίδες ἀνέλθωσιν ἐπὶ τοῦ σινδονίου τὸ τεταμένον ἐπὶ τοῦ ἐδάφους ὡς καὶ τὸ κρεμάμενον μέρος αὐτοῦ ἐνοῦνται ταχέως, αἱ οὕτω δὲ συλλαμβανόμεναι ἀκρίδες πίπτουσιν ἐντὸς σάκκου προσηρμοσμένου εἰς τὸ κέντρον τοῦ σινδονίου ἐπὶ μιᾶς κυκλικῆς ὀπῆς ὑπαρχούσης ἐπ' αὐτοῦ. Ὁ σάκκος τότε κλείεται καὶ αἱ ἀκρίδες συλλαμβανόμεναι ἢ συντρίβονται διὰ τῶν ποδῶν ἢ χώνονται ἐντὸς λάκκων ἔνθα καλύπτονται διὰ χώματος· ἢ τέλος, ὕπερ καὶ προτιμότερον, ὁ σάκκος βυθίζεται εἰς ζέον ὕδωρ, μεθ' ὃ αἱ ἀκρίδες κενοῦνται ἐπὶ τοῦ ἐδάφους νεκραί. Κατὰ τὴν μέθοδον ταύτην εἶνε δυνατὸν νὰ χρησιμοποιηθῇ καὶ ἀπλοῦν σινδόνιον ἄνευ ὀπῆς καὶ σάκκου, αἱ δὲ συλλαμβανόμεναι δι' αὐτοῦ ἀκρίδες κλείονται ἐντὸς αὐτοῦ καὶ φονεύονται καθ' οἷονδὴποτε εὐκόλον τρόπον. Τὸ σύστημα τοῦτο δηλ. ἢ συλλογὴ δι' ἐργατῶν τῶν νεαρῶν ἀκρίδων εἴτε ὑποχρεωτικῶς εἴτε ἐπὶ πληρωμῇ ἐφηρμόσθη παρασχὸν ἄριστα ἀποτελέσματα καὶ τὸ συνιστῶμεν θερμῶς. Πολλοὶ καὶ διάφοροι τροποποιήσεις ἐπροτάθησαν ὡς πρὸς τὸν τρόπον τῆς συλλογῆς, πᾶσαι ὅμως ἔχουσι τὴν αὐτὴν ἀρχὴν καὶ διαφέρουσι μόνον ὡς πρὸς τὰς λεπτομερείας, κανονιζόμενας ἀναλόγως τῶν περιστάσεων καὶ τῶν παρουσιαζομένων εὐκολιῶν ἢ δυσκολιῶν. Εὐκόλως ἐννοεῖται ὅτι ἡ συλλογὴ, ὡς καὶ ὅλα σχεδὸν τὰ ἀναφερόμενα ἀνωτέρω μηχανικὰ μέσα τῆς καταπολεμήσεως τῶν ἀκρίδων ἀποβαίνουσιν ἀποτελεσματικὰ μόνον κατὰ τὴν νεαρὰν ἡλικίαν καὶ πρὶν αὗται ἀποκτήσῃσι πτερὰ, ὅτε ἐνδείκνυνται ἕτερα μέσα καταπολεμήσεως, περὶ ὧν κατωτέρω.

2. Χημικά.

Τὸ ὑπουργεῖον τῆς Ἑθν. Οἰκονομίας συμφώνως μετὰ τὴν ὑπόδειξιν τῆς γνωμοδοτικῆς Ἐπιτροπῆς προέδρῃ εἰς τὴν προμήθειαν τῶν ἐξῆς ὑλικῶν. Πετρελαίου, Λυζόλ, ἀπομιμήσεως Lysol, ἀκαθάρτου φαινικοῦ ὀξέος, Κρελουσίου, Κρεολίνης, μέλανος ὡς καὶ κοινοῦ σάπωνος, ἀρσενικώδους Νατρίου καὶ Ζακχαρίνης. Ἐκ τῶν ὑλικῶν τούτων ἔθεσεν εἰς τὴν διάθεσιν τῆς ἐπὶ τῶν δοκιμῶν ἐπιτροπῆς ἀρκοῦσαν ποσότητα πρὸς πειραματισμὸν ἐπὶ τῶν ἀκρίδων. Ἐκ τῶν δοκιμῶν δὲ ἄς κατὰ τὸ 1911 αὕτη διεξήγαγεν ἀπεδείχθη ὅτι:

1) Τὸ μετουσιωμένον πετρέλαιον εἶναι ἐκ τῶν ἀρίστων ἀκριδοτόνων. Δι' αὐτοῦ ψεκαζόμεναι αἱ ἀκρίδες ἀμέσως φονεύονται εἰς πᾶσαν σχεδὸν ἡλικίαν. Ὁ ψεκασμὸς δέον νὰ ἐνεργῇται τὴν πρωΐαν καὶ τὸ ἑσπέρας, ὅταν αἱ ἀκρίδες εὐρίσκονται συσσωρευμέναι, δ' εἰδικῶν ψεκαστήρων ἄνευ καουτσούκ, καθόσον τὸ πετρέλαιον ἔχει τὸ μειονέκτημα νὰ βλάβῃ τὰ ἐκ καουτσούκ μέρη τῶν κοινῶν ψεκαστήρων. Διὰ τὸν ψεκασμὸν δύνανται νὰ χρησιμοποιηθῶσι καὶ κοινὰ ποτιστήρια ἐλλείψει ψεκαστήρων, ἀλλὰ τότε ἔχομεν σπατάλην ὕδατος, τὸ ὅποσον θὰ σκορπίζεται ἀφθονώτερον. Τὸ πετρέλαιον ἐπίσης ἔχει τὸ μέγα μειονέκτημα, ὅτι εἶναι δαπανηρὸν, λαμβανομένου ὑπ' ὄψιν, ὅτι τοῦτο κοστίζει. παρ' ἡμῶν δρχ. 5 κατὰ κιθῶτιον τῶν 30 περίπου χιλιογράμμων.

Ἐκτὸς ὅμως τοῦ καθαροῦ μετουσιωμένου πετρελαίου ἐγένετο προμήθεια ἐξ Ἀμερικῆς καὶ Ῥουμανίας ἀκαθάρτου τοιούτου προσφερομένου πρὸς λεπτὰ 3 κατὰ χιλιόγραμμον. Καὶ τὰ δύο ταῦτα δείγματα τοῦ ἀκαθάρτου πετρελαίου ἀπεδείχθησαν ἐξ ἴσου μετὰ τὸ καθαρὸν ἀποτελεσματικὰ πρὸς τὴν ἀκρίδα ὅμως, ὅτι ἦσαν μᾶλλον εὐανάφλεκτα καὶ ἐπιμένει· θὰ εἶνε ἴσως ἐπικίνδυνα κατὰ τὴν μεταφορὰν ὡς καὶ τὴν ἐναποθήκευσιν.

2) Ἡ λυζόλ εἰς ἀναλογία 3 - 4 % εἰς τὸ ὕδωρ εἶναι ἐπίσης ἀποτελεσματικὴ κατὰ τῶν ἀκρίδων, εἶναι ὅμως δαπανηρὰ τιμωμένη, ὡς γνωστὸν, 2 δρχ. τὸ χιλιόγραμμον.

3) Τὰ ἀπομίμησις λυζόλ, Κρελούσιον καὶ Κρεολίνη ἀπεδείχθησαν οὐχὶ ἀποτελεσματικὰ καὶ εἰς ἀναλογία 6 %, πέραν τῆς ἀναλογίας ταύτης ἢ χρήσις αὐτῶν ἀποκλείεται ὡς ἐκ τοῦ δαπανηροῦ.

4) Τὸ ἀκάθαρτον φαινικὸν ὄξυ, (98-99 % εἰς ἀναλογίαν 3-4% εἰς τὸ ὕδωρ ἀπεδείχθη λίαν ἀποτελεσματικόν. Τὸ φάρμακον τοῦτο ἔχει καὶ τὸ πλεονέκτημα τῆς μεταφορᾶς, τῆς χρησιμοποίησεως πρὸς ψεκασμὸν δι' αὐτοῦ τῶν κοινῶν ψεκαστήρων ὡς καὶ τὸ ἐφθηνόν, γνωστοῦ ὄντος, ὅτι τοῦτο τιμᾶται 50-60 λεπτά τὸ χιλιόγραμμον.

Τὸ προϊόν τοῦτο δὲν διαλύεται εὐκόλως εἰς τὸ ὕδωρ, ἀναταρασσόμενον ὅμως μετ' αὐτοῦ σχηματίζει καλὸν γαλάκτωμα, διὰ τοῦ ὁποίου ψεκάζονται αἱ ἀκρίδες ἀμέσως σχεδὸν φονεύονται, ἰδίως εἰς τὴν νεαρὰν αὐτῶν ἡλικίαν. Τὸ μόνον μειονέκτημα αὐτοῦ εἶνε ὅτι εἶνε καυστικὸν καὶ ἀπαιτεῖται ἐπομένως μικρὰ προσοχὴ εἰς τὸν χειρισμὸν αὐτοῦ.

5) Ὁ κοινὸς Σάπων, ὡς καὶ ὁ μέλας τοιοῦτος εἰς ἀναλογίαν 4-5% εἰς τὸ ὕδωρ ἀναλόγως τοῦ μεγέθους τῶν ἀκρίδων ἀπεδείχθησαν λίαν ἀποτελεσματικὰ φάρμακα κατὰ τῆς ἀκρίδος, κατὰ τὴν νεαρὰν αὐτῆς ἡλικίαν ἰδίως. Τὰ παρ' ἡμῖν δὲ ἐργαστᾶσια παρσκευάσαν ἓν εἶδος ῥητινοσάπωνος ἐφθηνῶ πρὸς δοκιμὴν, ὁ τοιοῦτος σάπων δόκιμασθεὶς δὲν ἔδωκε καλὰ ἀποτελέσματα. Ὁ σάπων ὁ κοινὸς ὡς καὶ ὁ μέλας ἔχει ἀφ' ἑνὸς μὲν τὸ πλεονέκτημα, ὅτι δὲν βλάπτει τὰ δὲ αὐτοῦ ψεκάζόμενα φυτὰ καὶ ἐπομένως δύναται νὰ γείνη χρήσις αὐτοῦ διὰ τὴν καταπολέμησιν τῆς ἀκρίδος καὶ ἐπὶ καλλιεργημένων ἐκτάσεων, ἂν τυχὸν παραστῇ τοιαύτη ἀνάγκη, ἀφ' ἑτέρου, ὅπερ καὶ σπουδαιότερον, εἶνε καὶ σχετικῶς ἐφθηνὸς καὶ εὐρίσκεται πρόχειρος εἰς πᾶσαν γωνίαν τῆς χώρας καὶ ἐπομένως, ἂν ἀκρίδες αἰφνυδίως ἀναφηνῶσιν εἰς τὴν περιοχὴν ἀπομεμακρυσμένου τινὸς χωρίου, ἀμέσως οἱ κάτοικοι δύνανται διὰ κοινῆς εἰς σάπωνα εἰσφορᾶς νὰ προβῶσιν εἰς τὴν καταπολέμησιν αὐτῶν, ἐλείψει ἄλλου προχειροτέρου μέσου ἢ φαρμάκου. Ὅτι δὲ ἡ διὰ σάπωνος καταπολέμησις τῆς ἀκρίδος ἀποδίνει ἀποτελεσματικὴν, κατὰ τὰ πρῶτα ἰδίως στάδια τῆς ἀναπτύξεως αὐτῆς εἶνε εὐεξήγητον, ἂν λάβῃ τις ὑπόψιν, ὅτι ὁ σάπων ἐνεργεῖ ἀσφυκτικῶς ἐπὶ τῶν ἀκρίδων καὶ ἐπομένως διὰ νὰ τὰς θανατώσῃ ἀνάγκη νὰ διαβρέξῃ αὐτὰς τελείως, τὸ ὅποιον δὲν εἶναι εὐκόλον, ὅταν αὐταὶ ἀναπτυχθῶσι κάπως.

Ὁ μέλας σάπων διαλύεται εἰς τὸ ὕδωρ εὐκόλως δι' ἀπλῆς ἀναταράξεως, δὲν συμβαίνει ὅμως τὸ αὐτὸ καὶ μετὰ τὸν κοινὸν σάπωνα, τοῦ ὁποίου ἡ διάλυσις παρσκευάζεται ὡς ἑξῆς: ἐντὸς λέβητος περιέχοντος ζέον ὕδωρ φέρεται ὠρισμένον ποσὸν σάπωνος προηγουμένως κοπέντος εἰς μι-

κρά τεμάχια πρὸς διευκόλυνσιν τῆς διαλύσεως, τὸ περιεχόμενον τοῦ λέ-
θητος, καθ' ὃν χρόνον οὗτος θερμαίνεται ἀναδεύεται διὰ μικρᾶς ξυλίνης
σανίδος μέχρις ὅτου ὁ σάπων τελείως διαλυθῇ μεθ' ὃ ἡ διάλυσις παρα-
λαμβάνεται καὶ ἀρκοῦται διὰ ἀναλόγου προσθέτου ὕδατος ψυχροῦ. Διὰ
τῆς διαλύσεως ταύτης ψεκάζονται αἱ ἀκρίδες διὰ κοινῶν ψεκαστήρων,
ποτιστηρίων ἢ ἄλλων προχείρων μέσων.

Τὸ γαλάκτωμα πετρελαίου μετὰ σάπωνος.

Σάπων 2 χιλιόγραμμα.

Πετρέλχιον 2 »

Ἵδωρ 10 »

Τὸ γαλάκτωμα τοῦτο παρασκευάζεται ὡς ἐξῆς: (') ἐντὸς λέθητος το-
ποθετημένου ἐπὶ τῆς πυρᾶς ῥίπτονται 10 χιλιογρ. ὕδατος καὶ δύο χι-
λιόγραμμα σάπωνος εἰς μικρὰ τεμάχια, ἃν πρόκειται περὶ κοινοῦ τσιού-
του. Τὸ ὅλον, καθ' ὃν χρόνον θερμαίνεται ἀναδεύεται μέχρις ὅτου ὁ σάπων
τελείως διαλυθῇ μεθ' ὃ τὸ διάλυμα παραλαμβάνεται ἐντὸς δοχείου ἀνα-
λόγου μεγέθους ἔνθα καθ' ὃν χρόνον ἀναδεύεται ἰσχυρῶς διὰ καταλλήλου
μικρᾶς σανίδος προστίθενται βαθμιαίως 2 χιλιογρ. πετρελαίου. Μετὰ τὴν
προσθήκην τοῦ πετρελαίου ἡ ἀνάδευσις (κτύπημα) τοῦ μίγματος ἐξακο-
λουθεῖ μέχρις ὅτου τὸ ὅλον μεταδληθῇ εἰς γαλάκτωμα, τὸ ὅποιον μετα-
φερόμενον εἰς τὸν τόπον τῆς χρήσεως, ἀραιοῦται διὰ τῆς προσθήκης 90
ἐπὶ πλέον λιτρῶν ὕδατος ἀναμιγνυομένου καλῶς πρὸ τῆς χρήσεως. Ἐνί-
οτε παρίσταται ἀνάγκη, ἵνα ἢ δι' ὕδατος ἀραίωσις εἶνε μεγαλειτέρα ἢ
μικροτέρα, τοῦτο ἐξαρτᾶται ἐκ τοῦ μεγέθους τῶν ἀκριδῶν, ὅσον δηλ.
αὐταὶ ἀναπτύσσονται τόσον καὶ ἡ διάλυσις δεόν νὰ εἶνε πυκνότερα. Παρε-
τηρήθη δὲ, ὅτι ἐκ τοῦ γαλακτώματος τούτου, ἃν δὲν χρησιμοποιηθῇ
ἐγκαίρως ἀποχωρίζεται τὸ πετρέλαιον. Ἡ ταχύτης δὲ τοιοῦτου ἀποχω-
ρισμοῦ ἐξαρτᾶται ἐκ τῆς καλῆς ἢ μὴ διὰ τοῦ κτυπήματος συσσωματώσε-
ως τῶν ὕλικῶν κατὰ τὴν παρασκευὴν. Ἰνα δὲ τὸ οὕτω παρασκευαζόμε-

1) Ἰδε Γεωργ. Δελτίον 1911 Τεύχος Α' σελ. 30.

νον γαλάκτωμα διατηρείται σταθερόν ἐπ' ἄρκετόν, ὥστε νὰ ἐπιτρέπη τὴν μεταφορὰν εἰς ἀπομεμακρυσμένα σχετικῶς μέρη, δέον ἀμέσως μετὰ τὴν παρασκευὴν αὐτοῦ καὶ πρὸ, ἐννοεῖται, τῆς ἀραιώσεως δι' ὕδατος, διὰ σήριγγος ὁμοίας ἐκείνης τὴν ὁποῖαν μεταχειρίζονται οἱ ἀνθοκόμοι ραντίζοντες τὰ φυτὰ αὐτῶν· οὕτω πῶς δὲ κατεργαζόμενον διατηρεῖται ἀναλλοίωτον ἐπ' ἄρκετόν καὶ δύναται νὰ μεταφέρηται ὅπου παρίσταται ἀνάγκη, ἀραιούμενον ἐκεῖ διὰ τοῦ ἀναγκαιοῦντος ὕδατος. Πρὸς ψεκασμὸν τῶν ἀκρίδων διὰ τοῦ γαλακτώματος τούτου δέον νὰ γίνηται χρήσις εἰδικῶν ψεκαστήρων ἢ κοινῶν ποτιστηρίων, ὅπως καὶ εἰς τὴν περίπτωσιν τοῦ πετρελαίου, διότι καὶ τοῦτο βλάπτει τὰ ἐκ καουτσούκ μέρη τοῦ κοινοῦ ψεκαστήρος. Τὸ ἀκριδοκτόνον τοῦτο εἶνε ἐφθηνόν, συγχρόνως δὲ καὶ ἀποτελεσματικὸν φάρμακον, παρουσιάζει ὅμως τὴν δυσκολίαν τῆς παρασκευῆς ὥς καὶ τὸν καθορισμὸν τοῦ βαθμοῦ τῆς ἀραιώσεως. Ἡ δὲ ὑπὸ εὐρείαν κλίμακα χρήσις αὐτοῦ προϋποθέτει τὴν ἐγκατάστασιν δι' ἐλαχίστης, ἐννοεῖται, δαπάνης συνεργείου, παρασκευῆς καὶ διανομῆς.

Τὸ ἀρσενικῶδες Νάτριον

Ἀρσενικῶδες νάτριον	$\frac{1}{2}$ χιλιόγρ.
Μελάσα ἢ ἀνάλογον σάκχαρον	1 »
Υἄωρ	100 »

Ὡς γλυκαντικὴν οὐσίαν ἀντὶ σακχάρου μετ' ἱτῆς ἐπιτυχίας δυνάμεθα νὰ μεταχειρισθῶμεν ἐπὶ τὸ ἐφθηνότερον ἀνάλογον ποσότητα σιροπίου οἰουδήποτε καὶ ὥς τοιοῦτον ἄριστον θὰ ᾔητο τὸ παρ' ἡμῖν ἐκ σ-αφίδος λαμβανόμενον τοιοῦτον, τὸ ὁποῖον προσελκύει διὰ τῆς ὁσμῆς ἐξ ἀρκετῆς ἀποστάσεως τὰς ἀκρίδας. Ἐπίσης δύναται νὰ γίνη, χρήσις ἀναλόγου ποσότητος σακχαρίνης λαμβανομένου ὑπ' ὄψει ὅτι ἡ γλυκαντικὴ δύναμις τῆς σακχαρίνης εἶνε κατὰ μέσον ὅρον 400 φορές μεγαλειτέρα τῆς τοῦ κοινοῦ σακχάρου.

Ἡ ἀνωτέρω ὑποδεικνυμένη διάλυσις παρασκευάζεται ὥς ἐξῆς : διαλύομεν τὸ ἀρσενικῶδες νάτριον εἰς ψυχρὸν ἢ καὶ θερμὸν ὕδωρ, προσθέτομεν εἰς τὸ διάλυμα αὐτοῦ τὸ σάκχαρον ἢ οἰαδήποτε γλυκαντικὴν ἀλλήν οὐσίαν καὶ τὸ ἕλον διάλυμα ἀραιοῦται δι' ὕδατος μέχρι τοῦ ὀρισμένου ποσοῦ. Ἡ ποσότης τοῦ ἀρσενικῶδους νατρίου, ὥς καὶ τῆς ἀναλό-

γου γλυκαντικής ουσίας, δύναται ν' αὐξηθῇ, προκειμένου περὶ ἀνεπτυγμένων ἀκρίδων, οὐχὶ ὅμως καὶ πέραν τοῦ διπλασίου τῶν ἐν τῇ ἀνωτέρῳ τύπῳ ἀναφερομένων ἀναλογιών, ἀφ' ἑνὸς μὲν διὰ τὸ ἐπικίνδυνον καὶ ἀφ' ἑτέρου διότι παρατηρήθη, ὅτι αἱ ἀκρίδες δὲν ἀρέσκονται εἰς πυκνοτέρας διαλύσεις.

Ἀντὶ ἀρσενικῶδους νατρίου δύναται νὰ γίνῃ χρήσις ἀρσενικῶδους ὀξέος, κοινῶς καλουμένου ποντικοφαρμάκου. Ἐπειδὴ ὅμως τοῦτο δυσκόλως διαλύεται εἰς τὸ ὕδωρ, μεταχειρίζομεθα ὀλίγην καυστικήν σόδα (σαπωνοποιῶν), τὴν ὁποίαν ἀναλύομεν ζέοντες τοῦτο μεθ' ὕδατος ἐντὸς χαλκίνου λέδης. Ὅταν ἡ διάλυσις συντελεσθῇ διὰ τοῦ βρασμοῦ, προσθέτομεν τὴν γλυκαντικὴν οὐσίαν ὥς καὶ τὸ ὑπόλοιπον ὕδωρ, ἀναμιγνύομεν καλῶς καὶ ἡ διάλυσις εἶνε ἐτοιμὴ πρὸς χρῆσιν. Κατὰ τὴν παρασκευὴν ὅμως τῆς διαλύσεως ταύτης διαρκούσης τῆς ζέσεως, οἱ ἀναδιδόμενοι ἀτμοὶ παρασύρουσι ποσότητά τινα τοῦ φύσει πτητικοῦ ἀρσενικοῦ καὶ διὰ τοῦτο προσοχὴ δεόν νὰ καταβάλληται πρὸς ἀποφυγὴν δηλητηριάσεων διὰ τῆς εἰσπνοῆς τῶν δι' ἀρσενικοῦ πεφορτισμένων ὑδρατμῶν.

Ἀρσενικῶδες ὀξύ	500 γραμ.
Καυστικὴ σόδα	200 »
Σάκχαρον	1000 »
Ὑδωρ	100 »

Οἷαςδὴποτε τῶν ἀνωτέρω ὑποδεικνυομένων διαλύσεων πρόκειται νὰ γίνῃ χρήσις αὕτη ψεκάζεται διὰ τῶν κοινῶν ψεκαστήρων, μετὰ λεπτοτάτων ὀπῶν, ἐπὶ τῶν χόρτων, τὰ ὁποῖα εὐρίσκονται μεταξὺ τῶν ἀκρίδων ἢ εἰς τὸν δρόμον αὐτῶν. Αἱ ἀκρίδες τρώγουσαι τὰ χόρτα ταῦτα δηλητηριάζονται. Πολλάκις ὅμως ὁ θάνατος αὐτῶν δὲν ἐπέρχεται ἀκαριαίως, καθόσον παρατηρήθη, ὅτι δύναται νὰ ἐπιζήσωσι 3 - 4 ἡμέρας πάντως ὅμως ἀποθνήσκουσι.

Ἀρσενικοῦχα δολώματα.

Ἡ δι' ἀρσενικοῦ καταδίωξις τῶν ἀκρίδων δὲν γίνεται μόνον διὰ τοῦ ψεκασμοῦ τῶν χόρτων, ἐξ ὧν τρώγουσαι αὗται δηλητηριάζονται, ἀλλὰ καὶ διὰ τῆς μεθόδου τῶν δολωμάτων, τὰ ὁποῖα λαμβάνονται διὰ τῆς ἐμ-

βαπτίσεως ἐπὶ τινὰ λεπτὰ εἰς τὰς ἀρσενικοῦχοις διαλύσεις χόρτων χλωρῶν δηλ. μαρουλίων, κρομμύων, κυάμων κτλ. καὶ τῆς διασπορᾶς τούτων ἐντὸς τῶν καλλιεργειῶν ἡμῶν, κατὰ τῶν ὁποίων ἐπέπεσαν ἢ ἐνδέχεται νὰ ἐπιπέσουν αἱ ἀκρίδες, αἱ ὁποῖαι ἐλκυόμεναι ὑπὸ τῶν ἐν λόγῳ δολωμάτων καὶ τρώγουσιν ταῦτα δηλητηριάζονται. Ἐπίσης ἕτερον εἶδος δολωμάτων εἶνε ἡ παρασκευὴ βώλων ἐκ μίγματος ἴσων μερῶν ἀρσενικῶδους ὀξέος ἢ ἀρσενικῶδους νατρίου καὶ σακχάρου μετὰ 10 μερῶν ἀλεύρου ἢ πιτύρου. Οἱ βῶλοι οὗτοι διασπείρονται εἰς τὸν ἀγρὸν, ὅπως καὶ τὰ χλωρὰ δολώματα.

Τὰ δολώματα εἶνε ἐκ τῶν ὀλίγων ἐκείνων μέσων τῆς καταπολεμήσεως τῶν ἀκρίδων, τὰ ὁποῖα ὁ γεωργὸς ἔχει εἰς τὴν διάθεσίν του, ὅταν αὗται ἀποκτήσωσι πτερὰ. Διὰ τῶν δολωμάτων ὅμως δυνάμεθα νὰ προστατεύσωμεν δυστυχῶς μόνον περιωρισμένας ἐκτάσεις δηλ. κήπους καὶ τὰ τοιαῦτα. Λέγεται δὲ, ὅτι, ἂν ἐπὶ τῶν φρακτῶν τούτων μερῶν τοποθετήσωμεν τὰ δολώματα, αἱ πρῶται κατ' αὐτῶν ἐπιπίπτουσαι ἀκρίδες τρώγουσιν δηλητηριάζονται, αἱ δὲ λοιπαὶ ὅτι ἀσφαλῶς ἀλλάζουσι διεύθυνσιν.

Ἡ δὲ δι' ἀρσενικοῦ καὶ ἄλλων δηλητηριωδῶν οὐσιῶν καταπολέμησις τῶν ἀκρίδων εἶνε μέσον τῇ ἀληθείᾳ ἐφθηρόν, εὐκόλον καὶ ἀποτελεσματικόν. Ἐχει ὅμως τὸ μέγα μειονέκτημα νὰ ᾔνη ἐπικίνδυνον εἰς τοὺς χειριζομένους αὐτό, οἵτινες ἐξ ἀπροσεξίας ἢ ἄλλων λόγων δύνανται νὰ δηλητηριασθῶσιν, ὥς πολλάκις συνέβη, καθὼς καὶ διὰ τὰ ζῶα, τὰ ὁποῖα τρώγοντα τὰ δι' ἀρσενικοῦ ψεκασθέντα χόρτα, ἢ τὰ δολώματα, δύνανται νὰ δηλητηριασθῶσι. Διὰ τοῦτο, ὅπου πρόκειται νὰ γίνῃ χρήσις τοιούτων οὐσιῶν, δεόν νὰ καταβάλληται μεγάλη προσοχή, καὶ ἐν πρώτοις αὗται πρέπει νὰ περιορίζωνται εἰς χεῖρας προσώπων ὠρισμένων, ἐχόντων πλήρη ἀντίληψιν τοῦ κινδύνου καὶ ὄντων εἰς θέσιν νὰ κάμωσι λελογισμένην αὐτῶν χρῆσιν.

Ἐπειδὴ δὲ αἱ ἀρσενικοῦχοι διαλύσεις καὶ αἱ ἀραιόταται τοιαῦται εἶνε καυστικῆς φύσεως, καλὸν εἶνε οἱ ἐργάται οἱ ἄσυχολούμενοι εἰς τὸν ψεκασμόν νὰ ἐπαλείφωσι τὰς χεῖρας καὶ λοιπὰ αὐτῶν γυμνὰ μέρη δι' ἐλαίου ἢ κάλλιον λίπους καὶ τοῦτο διότι διατρέχουσι τὸν κίνδυνον, ἢ διάλυσις τοῦ ἀρσενικοῦ νὰ προξενήσῃ εἰς αὐτοὺς πληγὰς καὶ νὰ ἐπέλθῃ δηλητηρίασις ἐξ ἀπορροφήσεως. Ἐπίσης καὶ ἐπὶ τῶν ζώων, τὰ ὁποῖα τυχὸν ἠθέλομεν μεταχειρισθῇ διὰ τὴν μεταφορὰν τῶν διαλύσεων νὰ μὴ χύνωνται

αί διαλύσεις αὗται, διότι ὁ αὐτὸς κίνδυνος καὶ δι' αὐτὰ ὑφίσταται. Οἱ ἐργάται δέον μετὰ τὴν ἐργασίαν αὐτῶν νὰ πλύνωσι τὰς χεῖρας αὐτῶν δι' ἀφθόνου ὕδατος. Μεταξὺ δὲ τῆς ράχεις αὐτῶν καὶ τοῦ ψεκαστήρος ἀνάγκη νὰ παρεμβάληται ἀδιάδροχον ὕφασμα (μουσαμάς), ἵνα μὴ τυχὸν ἡ διάλυσις τοῦ ἀρσενικοῦ διαποτίζουσα τὰ ἐνδύματα προσβάλλῃ τὰ νῶτα αὐτῶν. Ἐπίσης τὰ ζῶα δέον νὰ κρατῶνται μακρὰν τῶν δι' ἀρσενικούχων διαλύσεων ψεκασθέντων μερῶν, τὰ ὅποια πάσσαλοι μετ' εἰδικῶν σημείων ἐμφαίνουσι. Καὶ τοῦτο ἐπὶ τινα καιρὸν, καθόσον τὰ δι' ἀρσενικούχων διαλύσεων ψεκασζόμενα χόρτα καίονται μετὰ τινος ἡμέρας καὶ ἐπομένως δὲν εἶνε δυνατόν νὰ φαγωθῶσιν ὑπὸ τῶν ζώων, ἐκτὸς δὲ τούτου μία ἢ δύο βροχαὶ εἶνε ἱκαναὶ νὰ ἐκπλύνωσι τὸ ἐπὶ τῶν χόρτων ψεκασθὲν ἀρσενικόν, μεθ' ὃ τὰ ζῶα ἀκινδύνως δύνανται νὰ βόσκησιν. Ἐν Ἀφρικῇ δὲ, ἵνα περιορίσωσιν ὅσον τὸ δυνατόν τὰ ἐξ ἀπροσεξίας πολλάκις συμβαίνοντα δυστυχήματα ἐκ τῆς διασπορᾶς ἀνὰ τοὺς ἀγροτικούς πληθυσμοὺς ἀφθόνου ἀρσενικοῦ, συγχρόνως δὲ καὶ τὴν κατάχρησιν τῶν ὑλικῶν, ἰδίως τοῦ σακχάρου, ἔλαβον τὰ μέτρα, ἵνα παρασκευάζωσι κατὰ τοὺς ἀνωτέρω ἀναφερομένους τύπους, τὰ μίγματα ἐν εἵδει σιροπίων, τὰ ὅποια κατόπιν διανέμονται ἐντὸς δοχείων ὠρισμένης περιεκτικότητος, καλῶς ἐσφραγισμένων μετ' ἐπιγραφῶν φερουσῶν ὀδηγίας διὰ τὴν χρῆσιν ὡς καὶ τὴν πρόληψιν δυστυχημάτων. Τὰ δοχεῖα ταῦτα διαμένοντα εἰς τὰ ὑπὸ τῆς ἀκρίδος προσδαλόμενα μέρη, ἐνθα ἀνοίγονται κατὰ τὴν ὥραν τῆς χρήσεως καὶ τὸ περιεχόμενον αὐτῶν χύνεται εἰς 100 ἢ 200 γιλογρ. ὕδατος, ἀναλόγως τῆς χωρητικότητός των. Ἀπλῇ δὲ ἀνάδευσις τοῦ μίγματος διὰ ξύλου εἶνε πᾶν ὅ,τι ἀπαιτεῖται ἐπὶ πλέον, ἵνα ἡ διάλυσις ἐτοιμασθῇ καὶ ἀρχίσῃ ὁ ψεκασμός. Τόσον δὲ ἐπιτυχὲς ἀπεδείχθη τὸ μέτρον τοῦτο, ὥστε ἡ εἰδικὴ ἐπιτροπὴ τῶν διαφόρων ἀποικιῶν τῆς Ν. Ἀφρικῆς ἐγγνωμάτευσε περὶ τῆς γενικεύσεως αὐτοῦ.

Αἱ δι' οἰασδήποτε τῶν ἀνατέρω ἀναφερομένων μεθόδων φονευόμεναι ἀκρίδες δύνανται νὰ χρησιμεύσωσιν ὡς λαμπρὸν λίπαζμα, συνάμα δὲ καὶ ὡς ἀρίστη τροφὴ τῶν κατοιχιδίων πτηνῶν, οὔτε τῶν δι' ἀρσενικοῦ φονευομένων ἐξαίρουμένων, διὰ τῶν ὁποίων κατ' ἀρχὰς ὑπετέθη, ὅτι θὰ ἐδηλητηριάζοντο τὰ πτηνὰ καὶ τοῦτο ἐφέρετο καὶ θὰ ἦτο βεβαίως ἐν ἐκ τῶν σπουδαίων ἐπιχειρημάτων κατὰ τῆς χρήσεως τῶν ἀρσενικούχων σκευσιῶν. Δι' ἀκριδῶν ὅμως παρατηρήσεων κατδείχθη, ὅτι οὐδεὶς τοι-

οὗτος κίνδυνος υφίσταται καὶ ὅτι πάντα τὰ πτηνὰ, τὰ ὅποια ἀρέσκονται εἰς τὰς ἀκρίδας, ἐν πλήρει ἀσφαλείᾳ δύνανται νὰ καταβροχθίζωσιν οἷας-δήποτε ποσότητος ἐκ τῶν δι' ἀρσενικοῦ φονευομένων παχυνόμεναι δι' αὐτῶν θαυμασίως.

Τέλος δέον ἐνταῦθα νὰ τονισθῇ, ὅτι τὸ ζήτημα τῆς καταπολεμήσεως τῶν ἀκρίδων εἶνε οὐχὶ ζήτημα μεθόδων καὶ φαρμάκων κυρίως, καθόσον τοιαῦτα ἔχομεν πλείστα ὅσα εὐχρηστα καὶ ἀποτελεσματικά, ἀλλὰ ζήτημα συστηματικῆς ταχείας καταδιώξεως, ἡ ὁποία δύναται νὰ γείνη μόνον δι' ὀργανωμένης εἰδικῆς ὑπηρεσίας, ἡ ὁποία ἐκ τῶν προτέρων καταστρώνει τὸ σχέδιον τῆς καταδιώξεως καὶ ἐφοδιάζει ἐγκαίρως πάντα τὰ ὑποπτα μέρη δι' ὄλων τῶν μέσων τῆς καταπολεμήσεως.

Πάντα τὰ ἀνωτέρω ἀναφερόμενα φάρμακα, ἐκτὸς τοῦ κοινοῦ καὶ τοῦ μέλανος σάπωνος, προσβάλλουσι τὰ δι' αὐτῶν ψεκαζόμενα φυτὰ καὶ ἐπομένως δὲν εἶνε δυνατόν νὰ γείνη χρῆσις αὐτῶν κατὰ τῶν ἀκρίδων ἐπὶ καλλιεργημένων ἐκτάσεων. Τὸ τοιοῦτον ὅμως δὲν εἶνε σπουδαῖον, γνωστοῦ ὄντος ὅτι αἱ ἀκρίδες ἀποκλειστικῶς σχεδὸν ἐπὶ ἀκαλλιεργήτων ἐκτάσεων ἀναφαίνονται καὶ διαμένουσι κατὰ τὰ πρῶτα στάδια τῆς ἐκκολάψεως αὐτῶν, ὅτε καὶ ἡ διὰ ψεκασμοῦ καταπολέμησίς των εἶνε μᾶλλον ἀποτελεσματικὴ, καθόσον βραδύτερον, ὅταν δηλ. ἀναπτυχθῶσι πτερὰ, ἡ καταπολέμησις εἶνε δύσκολος.

Κατὰ τὸ 1912 ἡ κυβέρνησις διέθεσεν ἐπίσης δραχ. ἐτέρας 150000 δαπανηθείσας εἰς ἀγορὰν καὶ μεταφορὰν ὕλικῶν, εἰς ἀμοιβὰς ὑποδείξεως ὧν ἀκρίδων, ἀγορὰν συλλεγομένων τοιούτων, ὡς καὶ ἀμοιβὴν προσωπικοῦ καὶ λοιπὰ ἔξοδα καταπολεμήσεως. Συγχρόνως δὲ προέβη εἰς ὅλας τὰς ἐνδεικνυόμενας διοικητικὰς ἐνεργείας περὶ ὧν ἀνωτέρω ἀναφέρουμεν. Ἐξ ὄλων δὲ τῶν κατὰ τὸ παρελθὸν ἔτος δοκιμασθέντων μέσων καταπολεμήσεως ἔθεσεν εἰς ἐφαρμογὴν τὰ ἐξῆς ὡς προσφορώτερα :

1) Τὴν συλλογὴν τῶν ὧν ἀρκεταὶ χιλιάδες ὀκάδων συνελέγησαν κατὰ τὸ 1912 διὰ προσωπικῆς ἐργασίας ἢ δι' ἐργατῶν ἐπὶ πληρωμῇ.

2) Τὴν δι' ἀναφλ. ἕως ξηρῶν δένδρων ἢ ἀχύρων καταστροφὴν τῶν ἀκρίδων. Τὸ μέσον τοῦτο εἰς πολλὰ μέρη ἔνθα ὑπῆρχεν ἄφθονον ὕλικόν, πρὸς ἀνάφλεξιν παρέσχεν ἄριστα ἀποπελέσματα.

3) Τὸν διὰ ραδισμού μόνον τῶν ἀκρίδων διὰ κλάδων ἢ πλήκτρων ἐκ σύρματος εἰδικῶς κατασκευαζομένων. Ἡ μέθοδος αὕτη ἐφηρμόσθη

ὑπὸ τῶν διδασκάλων δδηγούντων τοὺς μαθητὰς αὐτῶν, οἱ ὅποιοι ἐξετέ-
λουν λαμπρὰν ἐργασίαν.

4) Τὴν συλλογὴν δι' ἀπλῶν πανίων τῶν νεαρῶν ἀκρίδων. Διὰ τῆς μεθόδου ταύτης συνελέγησαν καὶ κατεστράφησαν πλέον τῶν 250000 ὀκά-
δων, ὧν μέγα μέρος ἐπὶ πληρωμῇ κατὰ τὸ 1912.

5) Τὸ μετουσιωμένον πετρέλαιον, ἐκ τοῦ ὁποίου καὶ κατὰ τὸ ἔτος τοῦτο, τὸ ὑπουργεῖον τῆς Ἑθν. Οἰκονομίας διέθεσε 10000 κιδῶτια, ἐξ ὧν ἐπὶ πληρωμῇ εἰς εὐπόρους δήμους κλπ. μόνον 520, τὰ δὲ λοιπὰ δωρεάν.

6) Τὸ ἀκάθαρτον φανικὸν ὀξὺ (98-99 %₁₀) ἐκ τοῦ ὁποίου τὸ ὑπουρ-
γεῖον τῆς Ἑθν. Οἰκονομίας ἐπρομηθεύθη 100 τόνους εἰς δοχεῖα ἐκ λευ-
κοσιδήρου τῶν 25 χιλιογρ. ὡς καὶ εἰς σιδηρᾶ βυτία τῶν 100 χιλιογρ.

Τὸ ὅλον ποσὸν διετέθη δωρεάν.

7) Τὸν κοινὸν σάπωνα διὰ τὰ μέρη ἐκεῖνα, εἰς τὰ ὅποια δὲν θὰ ὑπῆρχε τυχὸν πρόχειρον ἐν ἐκ τῶν δύο προηγουμένων φαρμάκων.

Καὶ κατὰ τὸ ἔτος τοῦτο ὑποδοήθησαν τὸ ἔργον τῆς Κυβερνήσεως, ὡς καὶ κατὰ τὸ παρελθὸν οἱ δήμοι, αἱ Γεωργικαὶ Ἑταιρίαι, Γεωργικοί, Κτηματικοὶ καὶ Ἐμπορικοὶ Σύλλογοι, ὡς καὶ οἱ μεγαλοκτηματῖαι. Ὑπο-
λογίζεται δὲ ἡ καταδληθεῖσα παρ' αὐτῶν πρὸς τοῦτο δαπάνη ἐν συνόλῳ εἰς δρχ. 50000 περίπου.

Διὰ τῶν μέσων τούτων ἡ Κυβέρνησις κατάρθωσε κατὰ τὰ δύο τελευ-
ταῖα ἔτη νὰ ἀποτρέψῃ τὴν ἐπαπειληθεῖσαν πρὸς στιγμὴν γενικὴν κατα-
στροφὴν τῆς παραγωγῆς τοῦ μεγαλειτέρου μέρους τῆς χώρας, ἐλπίζει δὲ εἰς τὸ μέλλον νὰ ἀπαλλαγῇ τελείως τῆς μάστιγος ταύτης τῆς ἀκρίδος.

Ἀπὸ γενικωτέρας ἀπόψεως διὰ τὸ μέλλον μία συνεννόησις τῶν ὑπὸ τῆς ἀκρίδος προσβαλλομένων χωρῶν, βεβαίως θὰ εἶχε λίαν εὐάρεστα ἀποτελέσματα. Ἐν πρώτοις θὰ ἦτο δυνατὴ διὰ μικρᾶς καὶ ἀναλόγου ἐτησίας συνδρομῆς τῶν συμβληθησομένων χωρῶν ἡ ἔδρουσις ἰδιωτικοῦ τα-
μείου, ἐκ τῶν πόρων τοῦ ὁποίου σὺν τοῖς ἄλλοις θὰ ἡδύναντο νὰ προκη-
ρύσσωνται ἀμοιβαὶ ἢ βραβεῖα διὰ τὴν ἐπινόησιν νέων μέσων ἢ μεθόδων προσφορωτέρων κατὰ τῆς ἀκρίδος. Τὸ τοιοῦτον θὰ ἦτο σπουδαία ἐν-
θάρρυνσις διὰ τοὺς ἀσχολουμένους εἰς τοιαύτας ἀνακαλύψεις. Εἶνε δὲ γνωστὸν, ὅτι πολλοὶ ἐπιστήμονες καταγίνονται μέχρι σήμερον μὲ τὸ ζήτημα τοῦτο.

Πρὸς στιγμὴν μάλιστα ὑπετέθη, ὅτι ἡ προταθεῖσα χρησιμοποίησις εἰδικῶν μικροβίων καὶ παρασίτων τῆς ἀκρίδος θὰ ἔλυε τὸ ζήτημα. Δυστυχῶς ὅμως αἱ ἐλπίδες ἡμῶν διεψεύσθησαν μέχρι σήμερον καὶ τὸ ζήτημα χρήζει περαιτέρω μελέτης.

Ἐκτὸς δὲ τούτον ἐπειδὴ, ὡς γνωστὸν, σήμερον ποιά τις σύγχυσις ἐπικρατεῖ καὶ ὡς πρὸς τὰ μέσα, ὡς καὶ τὸν τρόπον τῆς ἐφαρμογῆς αὐτῶν κατὰ τῆς ἀκρίδος ἀνὰ τὰς διαφόρους χώρας, καλὸν θὰ ἦτο ἂν ἐκάστη τῶν συμβληθησομένων χωρῶν ἀνελάμβανε τὴν ὑποχρέωσιν νὰ καταπολεμῇ τὴν ἀκρίδα, ὡς αὕτη ἤθελεν ἀναφχνῇ ἐν αὐτῇ, ἐφορμόζουσα τὰ μέσα τὰ ὁποῖα τὸ Διεθνὲς Ἰνστιτοῦτον, ἔχον ὑπ' ὄψει τὰς συλλεχθησομένους σήμερον πληροφορίας, ἤθελεν ὑποδείξει ὡς τὰ προσφορώτερα.

Φ. Γ. ΠΑΛΙΑΤΣΕΑΣ
Διευθυντῆς
τοῦ Γεωπονικοῦ Χημείου.

ΠΕΡΙ ΚΑΛΛΙΕΡΓΙΑΣ ΣΙΤΗΡΩΝ

ΕΙΣ ΤΑ ΞΗΡΑ ΕΔΑΦΗ ΤΩΝ ΞΗΡΟΥ ΚΛΙΜΑΤΟΣ ΧΩΡΩΝ

(DRY - FARMING)

Ἄλλοτε ἐθεωρεῖτο ἀδύνατος ἡ καλλιέργεια σιτηρῶν εἰς τὰ ἐδάφη τῶν ξηροῦ κλίματος χωρῶν, ἔνθα ἡ ἐτησία πτώσις βροχῆς δὲν ὑπερβαίνει τὰ 500 χιλιοστόμετρα. Ἦδη ὅμως, διὰ τῶν τελειότερων καλλιεργητικῶν μεθόδων καὶ τῶν καταλληλοτέρων διὰ τὰς χώρας ταύτας ποικιλιῶν σιτηρῶν, ἡ τοιαύτη καλλιέργεια κατέστη λίαν ἐπικερδῆς, ὡς μαρτυροῦσι πλείστοι γεωργοὶ τῆς Ἀμερικῆς, Ἀφρικῆς καὶ Αὐστραλίας.

Ἐπειδὴ καὶ ἐν τῇ ἡμετέρᾳ χώρᾳ παρουσιάζονται κατὰ τι τοιαῦτα ἐδάφη καὶ κλίματα νομίζομεν, ὅτι τὰ κατωτέρω, κατόπιν δοκιμῆς, δύνανται καὶ παρ' ἡμῖν νὰ τύχωσιν ἐφαρμογῆς.

Διὰ τὴν καλὴν ἐφαρμογὴν σιτηρῶν εἰς τὰ ἐδάφη ταῦτα, ἀπαιτοῦνται τρία τινά:

α') Ἀπόκτησις καταλλήλων ποικιλιῶν·

β') Διατήρησις τῆς γονιμότητος τοῦ ἐδάφους διὰ λιπασμάτων καὶ ἀμειψισπορᾶς.

γ') Τὸ καὶ σπουδαιότερον, διατήρησις τῆς ὑγρασίας ἐν τῷ ἐδάφει.

Καὶ περὶ μὲν τῶν δύο πρώτων ἀπαιτοῦνται εἰδικαὶ ἐν ἐκάστη χώρᾳ καὶ τόπῳ μελέται· καὶ πειράματα, περὶ δὲ τοῦ τρίτου θὰ ὁμιλήσωμεν διὰ τῶν ἑξῆς :

Πόθεν προέρχεται τὸ ὕδωρ δηλαδή ἡ ὑγρασία τοῦ ἐδάφους ; Πάντες γνωρίζομεν : ἐκ τῆς ἀτμοσφαίρας ὑπὸ μορφὴν βροχῆς, χιόνος, χαλάζης. Πᾶσαί αἱ προσπάθειαι ἡμῶν ὀφείλουσιν ἐπομένως νὰ στραφῶσιν :

α') Πρὸς καλλιτέραν χρησιμοποίησιν ἐν τῷ ἐδάφει καὶ ὑπεδάφει τῶν πιπτουσῶν βροχῶν καὶ δὴ ὅταν αὐταὶ εἰσὶ σπάνιαι.

β') Πρὸς πρόληψιν τῆς ἀπωλείας τοῦ ὕδατος ἐν τοῖς ρυακίαις, πρὸ παντὸς κατὰ τὰς ραγδαίας βροχάς, αἵτινες πολλάκις παρ' ἡμῖν κατόπιν ἀνομβρίας καταπίπτουσι· οὕτως ὥστε νὰ ὑπάρχῃ ἐν τῷ ἐδάφει ἀρκετὴ παρακαταθήκη ὕδατος διὰ τὰς ἀνάγκας τῆς μελλούσης καλλιεργείας.

Ἡ βροχὴ, ὡς γνωστὸν, εἰσδύει λίαν ταχέως εἰς τὰ ἐλαφρὰ ἀμμώδη ἐδάφη, ὀλιγώτερον εἰς τὰ μέσης συστάσεως τοιαῦτα, τέλος λίαν βραδέως εἰς τὰς συμπαγεῖς ἀργιλλώδεις γαίας.

Πῶς ἐξαντλεῖται τὸ ὕδωρ ; Μέρος αὐτοῦ χρησιμοποιεῖται παρὰ τοῦ καλλιεργουμένου φυτοῦ.

Ἄλλο μέρος καταναλίσκεται ὑπὸ τῶν ἐν τῷ ἀγρῷ φυομένων ἀγρίων χόρτων (ζιζανίων).

Ἄλλο μέρος διεισδύει βαθέως εἰς τὸ ἔδαφος, τοῦτο ὁμῶς σπανίως λαμβάνει χώραν εἰς τὰ ξηρὰ κλίματα καθόσον τὸ ὕδωρ δὲν προφθάνει νὰ κατέλθῃ εἰς τὰ βαθέα τοῦ ἐδάφους στρώματα, ἐκτὸς ἐὰν πρόκειται περὶ λίαν ἀμμώδους ὑπεδάφους.

Τὸ μεγαλύτερον ὁμῶς μέρος τοῦ ὕδατος χάνεται δι' ἐξατμίσεως, λόγῳ τῆς θερμοκρασίας τοῦ ἀέρος, τῆς ξηρασίας αὐτοῦ, τῆς δυνάμεως τῶν ἀνέμων κλπ.

Τὸ ὕψος τοῦ κατ' ἔτος ἐξατμιζομένου ὕδατος οὐχὶ ἐκ τοῦ ἐδάφους ἀλλ' ἐξ ἐλευθέρου στρώματος ὕδατος ἀνέρχεται εἰς 45 περίπου ἑκατοστό-μετρα ἐν ταῖς ὑγραῖς χώραις καὶ εἰς 150 - 200 ἐκμ. ἐν ταῖς ξηραῖς.

Πῶς διατηρεῖται ἡ ὑγρασία ἐν τῷ ἐδάφει ; Ὅθεν πρὸς διατήρησιν

τῆς ὑγρασίας δέον νὰ ἐλαττωθῇ ἢ ταχύτης τῆς ἐξατμίσεως τοῦ ὕδατος.

Πάντες γνωρίζουσιν, ὅτι ὅσον περισσότερο σκαλίζεται τὸ ἔδαφος, τόσοον ὀλιγότερον ἀποξηραίνεται τοῦτο, ἐξ οὗ καὶ τὸ ρητὸν «δύο σκαλίσματα ἀξίζουν ἓνα πότισμα».

Τὸ τοιοῦτον ὀφείλεται εἰς τὸ *τριχοειδές φαινόμενον*, περὶ τοῦ ὁποίου ὡς ἐξερχομένου τοῦ κύκλου τῆς παρούσης μελέτης δὲν δυνάμεθα νὰ πραγματευθῶμεν, ἀφ' οὗ ἄλλως τε ὅλα τὰ στοιχειώδη συγγράμματα τῆς Φυσικῆς πραγματεύονται ἐν ἐκτάσει περὶ τούτου. Ἐν ὀλίγοις ὅμως θὰ εἴπωμεν, ὅτι τὸ ἔδαφος ἀπαρτίζεται ἀπὸ πληθῶραν τριχοειδῶν ἀγγείων, σχηματιζομένων ἐκ τῶν κόκκων αὐτοῦ καὶ συγκκινωνούντων ἀπ' εὐθείας μετὰ τῆς ἀτμοσφαίρας, ὅταν τὸ ἔδαφος εἶνε ἀκαλλιέργητον. Διὰ τῶν ἀγγείων τούτων τὸ ὕδωρ ἀνέρχεται καὶ ἐξατμίζεται. Ἡ ταχύτης τῆς ἀνόδου ταύτης τοῦ ὕδατος διὰ τῶν τριχοειδῶν ἀγγείων εἶνε, ὅπως καὶ ἡ διείσδυσις τοῦ ὕδατος ἐν τῷ ἐδάφει, ἐλαχίστη διὰ τὰς συμπαγεῖς ἀργιλλώδεις γαίας, μέση διὰ τὰς μέσης συστάσεως τοιαύτας, καὶ τέλος μεγίστη διὰ τὰς ἀμμώδεις.

Διὰ τοῦ σκαλίσματος τὴν ἐπιφανείας τοῦ ἐδάφους καταστρεφόμενων τῶν τριχοειδῶν ἀγγείων, τὸ ὕδωρ ἄδυναται πλέον νὰ ἀνέλθῃ καὶ ἐξατμισθῇ.

Ἐπομένως μετὰ τὴν προπαρασκευαστικὴν ἄρωσιν τοῦ ἄγρου, δέον νὰ γίνωνται σθαρνίσματα ἢ σκαλίσματα εἴτε δι' ἐργαλείων εἴτε δι' εἰδικῶν μηχανῶν.

Ὁ συνδυασμὸς οὗτος δηλαδὴ: *Βαθεῖα προπαρασκευαστικὴ ἄρωσις καὶ κατόπιν σθαρνίσματα* εἶνε ἡ καλλιτέρα μέθοδος πρὸς διατήρησιν διαρκοῦς ἐν τῷ ἐδάφει ὑγρασίας.

Πῶς δύναται νὰ ἐφαρμοσθῇ τοῦτο εἰς τὰ μέρη ἔνθα, ὡς κατὰ τὸ πλεῖστον παρ' ἡμῖν, ἐπικρατεῖ ὁ συνήθεια νὰ καλλιεργῇται ὁ αἶτος κατ' ἔτος ἐπὶ τοῦ αὐτοῦ ἐδάφους;

Ὅταν γίνεται ἡ ἄρωσις ἐνωρὶς πρὶν τῆς σπορᾶς, τὰ τριχοειδῆ ἀγγεῖα καταστρέφονται καὶ ἡ ὑγρασία διατηρεῖται, ἀλλ' ἐὰν μετὰ τινα χρόνον βρέξῃ, πρέπει ἀμέσως μετὰ τὴν ἀποξήρανσιν τοῦ ἄνω μέρους τοῦ ἐδάφους νὰ σθαρνίσωμεν, διότι ἔνεκεν τῆς βροχῆς τὸ ἔδαφος ἔχει συμπεισθῇ καὶ τὰ τριχοειδῆ ἀγγεῖα ἀνασχηματισθῇ, διὰ τοῦ σθαρνίσματος,

ἐπομένως θὰ καταστραφῶσι τὰ ἀγγεῖα ταῦτα καὶ θὰ ἐμποδισθῇ ἡ ἐξά-
τμισις καὶ ἐπομένως ἡ ἀπώλεια τῆς ἐκ τῆς βροχῆς ὑγρασίας.

• Τὸ σδάρνισμα ἐκτελεῖται διὰ σδάρνας ἢ καλλιεργητοῦ (cultivateur).

Καὶ κατὰ τὴν διάρκειαν τῆς βλαστήσεως τῶν σιτηρῶν πρέπει νὰ φροντίζωμεν, ἵνα ἡ ἐπιφάνεια τοῦ ἐδάφους ἢ σκαλισμένη, πρὸς τοῦτο ὅταν τὰ σιτηρὰ ἔχουσι τελείως ἐρριζωθῇ καὶ δὲν ἔχωσι εἰσέτι λάβῃ ἀρ-
κετὸν ὕψος, ἐκτελεῖται τὸ σδάρνισμα δι' ἐλαφρᾶς σδάρνας, οὕτως ὥστε καὶ ἡ ἐξάτμισις νὰ παρακωλύηται καὶ ἡ διείσδυσις τοῦ ὕδατος βροχῆς, ἐὰν ἐπέλθῃ, διευκολύνηται.

Ὁργανικαὶ οὐσίαι τοῦ ἐδάφους

Ἄριστον ὡσαύτως μέσον πρὸς διατήρησιν τῆς ὑγρασίας εἰς τὰ ἐδάφη καὶ δὴ εἰς τὰ ἀμμώδη, εἶνε ἡ ἀνάμιξις μετ' αὐτῶν, δι' ὀργώμα-
τος, ὀργανικῶν οὐσιῶν, ἀχύρων, φύλλων ξηρῶν καὶ πρὸ πάντων κόπρου.

Τὸ ἐξῆς πείραμα τῶν πειραματικῶν ἀγρῶν τοῦ Rhotamsted ἀπο-
δεικνύει πληρέστατα τοῦτο.

Δύο συνεχόμενα τεμάχια γῆς ἐσπείροντο κατ' ἔτος διὰ σίτου. Ἀπὸ τοῦ 1852 μέχρι τοῦ 1871 τὸ ἓν τεμάχιον δὲν ἐλιπάνθη οὐδόλως, τὸ ἕτερον ἐλιπαίνετο κατ' ἔτος διὰ κόπρου καὶ ἔδιδε τριπλάσιον εἰσόδημα. Μετὰ τὸ ἔτος 1871 οὐδὲν τεμάχιον ἐλιπάνθη, ἐν τούτοις τὸ κατὰ τὰ προηγούμενα ἔτη λιπανθὲν τεμάχιον ἐξηκολούθει νὰ δίδῃ τριπλάσιον εἰσό-
δημα. Ἀλλὰ καὶ 30 ἔτη μετὰ ταῦτα, τὸ τεμάχιον ὅπερ εἶχε λιπανθῇ διὰ κόπρου, ἐξηκολούθει νὰ δίδῃ διπλάσιον εἰσόδημα.

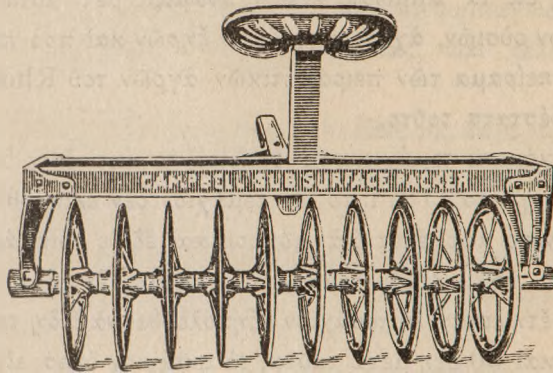
ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΑΛΙΕΡΓΕΙΑΣ CAMPBELL

ἢτοι Dry-Farming κατὰ τοὺς Ἀμερικανούς.

Τελευταίως ἐπροτάθη ὑπὸ τοῦ ἀμερικανοῦ Campbell σύστημα καλ-
ιεργείας εἰς τὰ ξηρὰ ἐδάφη, τὸ ὁποῖον ὅμως δὲν ἐδοκιμάσθη τελείως εἰσέτι. Κατ' αὐτὸ θὰ ἐκτελεῖται διετῆς ἀμειψισπορά· σιτηρὰ-ἀγρανά-

παυσις καλλιεργουμένη, ἥτις καὶ παρ' ἡμῖν ἐν Θεσσαλίᾳ γίνεται. Ἡ ἀγρανάπαυσις θὰ καλλιεργῇται διὰ νὰ ἐναποθηκευθῇ ἐν τῷ ἐδάφει ἀρκετὴ ὑγρασία, ἥτις θὰ ὑποδογηθῇ τὴν κατὰ τὸ ἐπόμενον ἔτος καλλιέργειαν τῶν σιτηρῶν.

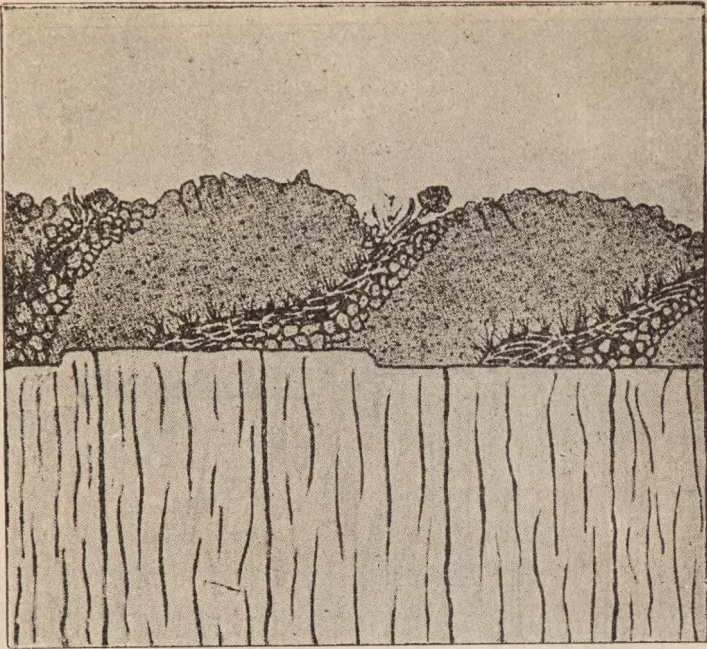
Διὰ τὴν καλλιέργειαν ταύτην, ὁ Campbell συνιστᾷ ἴδιον κύλινδρον ὑπεδαφοσυμπιεστὴν (σχ. 1) ὅστις τὴν μὲν ἐπιφάνειαν τοῦ ἐδάφους κρατεῖ τετριμμένην, τὸ δὲ ὑπὸ τὴν ἐπιφάνειαν ἐδαφὸς πιέζει, ἰσπεδώνει καὶ τακτοποιεῖ, οὕτως ὥστε τὰ κενὰ πληροῦνται καὶ διατηρεῖται ἡ ὑγρασία τοῦ ὑπεδάφους. Τὸ μηχανήμα τοῦτο ἀπαρτίζεται, ὡς ἐκ τοῦ σχήματος, ἐμφαίνεται ἐκ δίσκων, ὧν ἡ τομὴ εἶνε λοξή, διαμέτρου 507 χιλιοστ. περίπου. Ἡ ἀπόστασις ἀπὸ ἄξονος εἰς ἄξονα εἶνε 12 - 15 ἑκατοστόμ. Τὸ



Σχ. 1. Ὑπεδαφοσυμπιεστὴς Campbell

βάρος τοῦ μηχανήματος ἀνέρχεται εἰς 500 περίπου χιλιόγρ. καὶ ἡ τιμὴ εἰς 300 - 350 φράγκα.

Κατὰ τὸν Campbell τὸ σχῆμα 2 παρουσιάζει τὸ ἐδαφὸς μετὰ τὴν δίοδον τοῦ ἀρότρου ἐν αὐτῷ διακρίνομεν, ὅτι εἰς τὸ κάτω μέρος τῆς ἀντραπείσης γῆς ὑπάρχει ποσότης μικρῶν βόλων σχηματιζόντων κενὰ, διὰ τῶν ὁποίων ἡ ὑγρασία τοῦ ὑπεδάφους δὲν δύναται νὰ ἀνέλθῃ καὶ ἐπομένως οἱ σπόροι δὲν θὰ ἔχωσι τὴν ἀπαιτουμένην διὰ τὴν φύτρωσίν των ὑγρασίαν. Διὰ τοῦτο πρέπει μετὰ τὸ ὄργωμα νὰ γίνῃ κυλίνδρωσις τοῦ ἐδάφους διὰ τοῦ κυλίνδρου του.



Σχ. 2. Τὸ ἔδαφος μετὰ τὴν ἄρρῳσιν

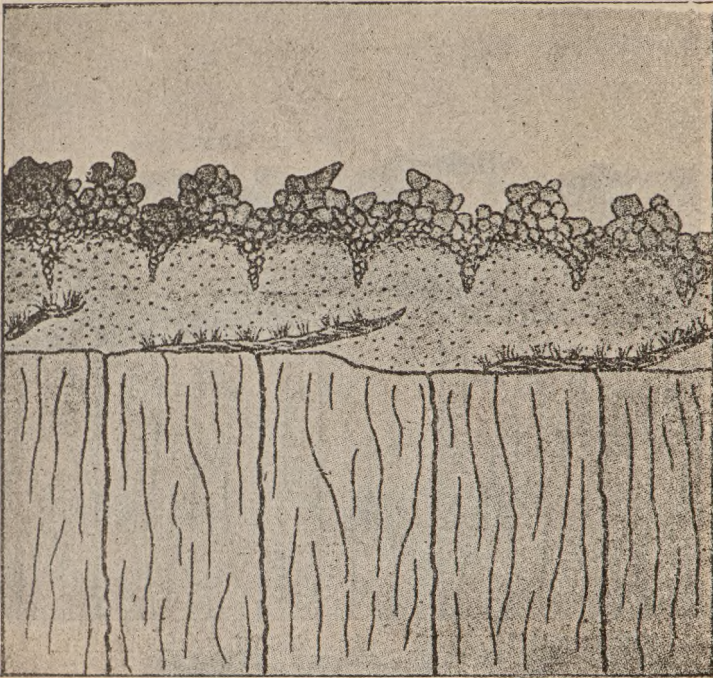
Ὑπέδαφος ὀνομάζει ὁ Campbell τὸ ὑπὸ τὸ ὀργωθὲν μέρος εὐρισκόμενον ἔδαφος.

Διὰ τῆς ἐλαφρᾶς πίεσεως τοῦ κυλίνδρου, ψιλὴ γῆ θὰ εἰσέλθῃ εἰς τὰ κενὰ καὶ θὰ ἐπέλθῃ συνοχὴ τελεία, ὑπεδάφους καὶ καλλιεργηθέντος στρώματος, ἀποκατάστασις τῶν τριχρεῖδων ἀγγείων καὶ ἀνοδος τῆς ὑγρασίας. Τοῦτο ἐμφαίνεται ἐκ τοῦ σχήματος β, τὸ ὁποῖον παριστᾷ τὸ ἔδαφος μετὰ τὴν διὰ τοῦ κυλίνδρου Campbell κυλίνδρωσιν.

Μετὰ τὴν κυλίνδρωσιν τοῦ ἐδάφους ὁ Campbell συνιστᾷ τὴν ἐκτέλεσιν σθαρνίσματος, ἵνα πραγματοποιηθῶσιν αἱ κάτωθι τρεῖς ἀπαραίτητοι ὅροι πρὸς ἐπιτυχίαν τῆς σπορᾶς.

α') Τὸ ὑπέδαφος νὰ περιέχῃ ὑγρασίαν·

β') Τὸ κάτω μέρος τῆς ἐπιφανείας, δηλαδὴ τὸ μέρος τοῦ ἐδάφους ποῦ εὐρίσκονται οἱ σπόροι νὰ ᾔνε καλῶς καλλιεργημένον καὶ πεπιεσμένον ἵνα ἀφ' ἑνὸς μὲν ἡ ὑγρασία τοῦ ὑπεδάφους εὐκόλως ἀνέρχεται, ἀφ' ἑτέρου δὲ τὰ ὕδατα βροχῆς τινος, ἐὰν βρέξῃ, εὐκόλως διεισδύωσι.



Σχ. 3, Τὸ ἔδαφος μετὰ τὴν κυλίνδρῳσιν

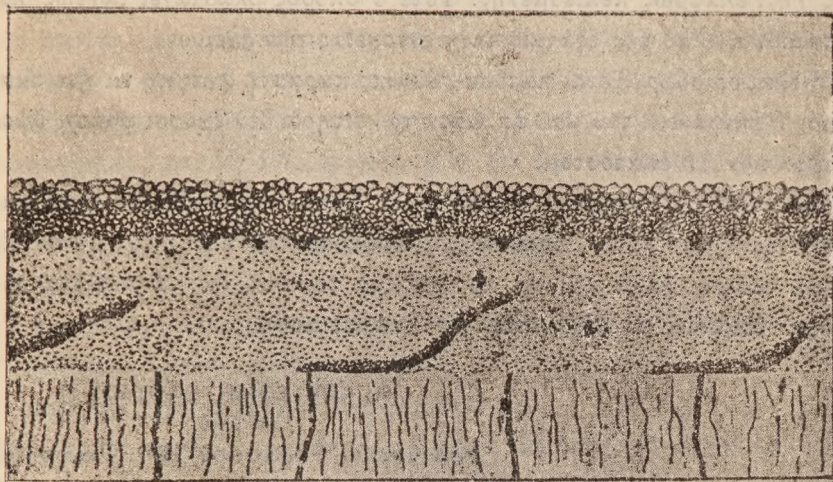
γ') Ἡ ἐπιφάνεια τοῦ ἐδάφους νὰ ᾔνε καλῶς καλλιεργημένη, διὰ νὰ μὴ δύναται νὰ ἐξατμισθῇ ἡ αὐτῆς ἡ ὑγρασία.

Τὸ σχῆμα 4 παριστᾷ τὸ ἔδαφος μετὰ τὸ ἐν λόγῳ σδάρνισμα.

Ἴδου δὲ πῶς ἐν συνόλῳ ἐκτελεῖται τὸ σύστημα καλλιεργείας Campbell.

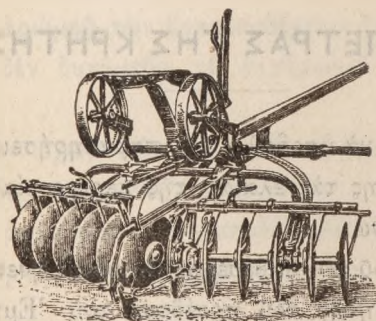
Ἀμέσως μετὰ τὸν θερισμὸν γίνεται σκάλισμα διὰ δισκοφόρου κονιοποιου μηχανήματος (pulveriseur à disques) (σχ. 5). Τὸ μηχανήμα τοῦτο εἶνε εἶδος σδάρνας ἐκ δίσκων διαμέτρου 400 περίπου χιλιοστομ. βάρους 200 περίπου χιλιογρ., ἀξίας 300 - 350 φρ. καὶ ἀπαιτούσης δύο ἰσχυρὰ ζῶα διὰ τὴν ἔλξιν της. Δι' αὐτοῦ σκαλίζεται ἡ ἐπιφάνεια τοῦ ἐδάφους καὶ διευκολύνεται ἡ ταχεῖα ἐν τῷ ἐδάφει διεΐσδυσις βροχῆς τινος.

Οὕτω παρκαμένει τὸ ἔδαφος μέχρι τῆς ἀρχῆς τοῦ ἔαρος, ὁπότεν καὶ



Σχ. 4. Τὸ ἔδαφος μετὰ τὸ ὄργωμα, κυλίνδρῳσιν καὶ σβάρνισμα.

πάλιν γίνεται σκάλισμα διὰ τοῦ αὐτοῦ κονιοποιιοῦ μηχανήματος πρὸς καταστροφὴν τῶν ζιζανίων, μετὰ ταῦτα ἐκτελεῖται σβάρνισμα μόνον μεθ' ἑκάστην ἰσχυρὰν βροχὴν δυναμένην νὰ συμπίεσῃ τὸ ἔδαφος.



Σχ. 5. Δισκοφόρον κονιοποιὸν μὴνᾶνῃμα

Κατὰ τὸ θέρος γίνεται ὄργωμα βάθους 18 ἑκατοστομ. καὶ μετὰ τοῦτο κυλίνδρῳσις διὰ τοῦ κυλίνδρου Campbell καὶ ἀμέσως μετὰ σβάρνισμα.

Ἡ σπορὰ ἐκτελεῖται διὰ τῆς κατὰ γραμμὰς σπαρτικῆς μηχανῆς.

Τὸ ὕννιον τοῦ σπορέως χράσσει μικρὸν τριγωνικὸν αὐλάκιον ἔνθα ἀφίνει τὸν σπόρον, ὅστις περιβάλλεται οὕτω κάτωθεν καὶ πλαγίως ὑπὸ

ὕγρᾳς γῆς, ἐλαφρῶς πεπιεσμένης. Τότε ὁ σπόρος βλαστάνει ταχέως καὶ προστατεύεται ἀπὸ τῆς ἐξατμιστικῆς ἐνεργείας τῶν ἀνέμων.

Τὸ ἔδαφος σβαρνίζεται κατόπιν, ὥσῳς παραστῇ ἀνάγκη νὰ ᾔηνε σκαλισμένη ἢ ἐπιφάνειά του καὶ ἐφ' ὅσον τὰ σιτηρὰ δὲν ἔχουσι φθάσῃ ὕψος ἀνώτερον τῶν 15 ἑκατοστομ.

Ἐὰν λοιπὸν οἱ γεωργοὶ καταβάλωσι πᾶσαν προσπάθειαν πρὸς διατήρησιν τῆς ὑγρασίας τοῦ ἐδάφους, ἢ ἀπόδοσις τοῦ σίτου, ὅχι μόνον εἰς τὰ ξηρὰ ἐδάφη, ἀλλὰ καὶ εἰς τὰ ἡμίξηρα τοιχυτά, ὡς τὰ πλείστα τῶν παρ' ἡμῖν ἐδαφῶν, μεγάλως θέλει πολλαπλασιασθῇ.

Π. ΚΟΥΤΣΟΜΗΤΟΠΟΥΛΟΣ

Γεωπόνος

Γραμματεὺς Ὑπουργείου Ἐθν. Οἰκονομίας

ΠΕΡΙ ΤΗΣ ΚΑΜΠΗΣ

ΤΗΣ ΠΡΟΣΒΑΛΛΟΥΣΗΣ ΤΑ ΕΛΑΙΟΔΕΝΔΡΑ

ΤΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ

ΙΕΡΑΠΕΤΡΑΣ ΤΗΣ ΚΡΗΤΗΣ

Λαμβάνω τῇ τιμῇ νὰ ὑποβάλω τὰς παρατηρήσεις μου ἐπὶ τῆς κάμψης τῆς προσβαλλούσης τὰς ἐλαίας τῆς περιφερείας τῆς Ἱεραπέτρας τῆς Κρήτης ὡς κατωτέρω,

Ἐκ τοῦ ὅλου ἀριθμοῦ τῶν ἐκθέσεων τῶν ὑποβληθεισῶν ὑπὸ τοῦ Ἐπιθεωρητοῦ Γεωργίας Κρήτης τοῦ προέδρου τοῦ Ἐμπορικοῦ συλλόγου Ἱεραπέτρας καὶ τοῦ δελτίου τοῦ ἱατροῦ κ. Ἐμμ. Γ. Μελᾶ καὶ διαβιβάσθειςαν ὑμῖν ὑπὸ τῆς Γενικῆς διοικήσεως Κρήτης περὶ τῶν ζημιῶν τῶν προξενουμένων εἰς τὰ ἐλαιόδενδρα τῆς περοφερείας Ἱεραπέτρας τῆς Κρήτης ὑπὸ τῆς κάμψης τῆς Ὑβερνίας (Hybernía Defoliaria) δύο τρόποις ἐκ τῶν δοκιμασθέντων φαίνεται ὅτι ἔχουν δώσῃ καλὰ ἀποτελέσματα ἤτοι ἢ ῥάντισις δι' ἄρσενικοῦχου ἁλατος (vert de Paris) καὶ ἢ παρακώλυσις τῆς ἀνόδου τῶν ἀπτέρων θηλειῶν διὰ κολλητικῆς οὐσίας κυκλικῶς

τοποθετουμένης εἰς τὸν κορμὸν τῶν ἐλαιοδένδρων, φερ' εἰπεῖν διὰ κολλητικῆς ταινίας. Ἐπὶ τῆς ἀξίας τῶν δύο ἀνωτέρω τρόπων καταπολεμήσεως καὶ τοῦ τις τούτων εἶναι προτιμώτερος πρὸς χρῆσιν αἱ ἀναφερόμεναι δοκιμαί, αἵτινες ἐγένοντο, φαίνεται ὅτι εἶνε ἐλλιπεῖς εἰς ἀκρίδειαν καὶ παρατηρήσεις καὶ δὴ ἀναφορικῶς πρὸς τὸν διὰ κολλητικῆς ταινίας.

Ἀρσενικοῦχος ῥάντισις

γ') Δυσκολίαι καταρτισμοῦ ἐπιμελοῦς προσωπικοῦ.

δ') ἐλλείψεις νόμων καταπολεμήσεως,

ε') κίνδυνος δηλητηριάσεως τοῦ προσωπικοῦ.

Ἐπὶ πλέον τὸ ὕψος τῶν δένδρων καὶ ἡ ποσότης τοῦ ὕγρου διὰ τὰ καταβραχῇ τὸ δένδρον αὐξάνουσι τὰς δυσκολίας.

Πρὸ τῆς ἀνθήσεως, ὁπότε γίνονται αἱ ζημίαι γίνονται αἱ ῥαντίσεις, ἀλλὰ παρετηρήθη μήπως αἱ ῥαντίσεις αὗται ἐπιφέρουσι καύσεις εἰς τὰ μικρὰ ἀκόμη ἄνθη, ὅταν ἡ διάλυσις, ἣς γίνεται χρήσις ($1 \frac{1}{2} \%$) εἶναι τόσον ἰσχυρά.

Τὰ ἀρσενικοῦχα ἄλατα μεταχειρίζονται ἐν γένει κατὰ δύο τοῖς χιλίοις.

Ἔνεκα τοῦ μικροῦ ἀριθμοῦ τῶν δοκιμασθέντων δένδρων (3 δένδρων) ὅστις εἶνε ἀνεπαρκὴς δὲν δυνάμεθα νὰ ἐκφέρωμεν γνώμην περὶ τῶν ἀπαιτουμένων δαπανῶν.

Ἐπὶ πλέον πρέπει νὰ ἔχωμεν ὑπ' ὄψει, ὅτι τὸ ὕγρὸν ὅπερ πίπτει ἐπὶ τῶν χόρτων θὰ καταστήσῃ τὴν βοσκὴν ἐπικίνδυνον.

Ἐπομένως ἡ διὰ ῥαντίσματος καταπολέμησις λόγῳ τῶν ἀνωτέρω καὶ τοι εἶναι τόσον καλὴ δυνατὸν νὰ χρησιμοποιηθῇ εἰς ὠρισμένα μέρη προνομιούχα.

Τρόπος καταπολεμήσεως διὰ κολλητικῆς ζώνης ἐμποδιζούσης τὴν ἀνάβασιν τῶν ἀπτέρων θηλειῶν

Ὁ τρόπος οὗτος εἶναι θεωρητικῶς ὁ καλλίτερος. Κατὰ τὰς δοκιμὰς παρεπονέθησαν, ὅτι ἡ κόλλα ξηραίνεται πολὺ ταχέως πηγνυται ἢ ῥέει ἀναλόγως τῶν θερμοκρασιῶν, ὁπότε καθίσταται δυνατὴ ἡ ἀνάβασις τῶν

ἐντόμων. Αἱ δοκιμαὶ αὗται κατὰ τὰς ἐκθέσεις δὲν ἠκολουθήθησαν ὡς φαίνεται ἐπιμελῶς. Ποῶγματι ἡ ἐποχὴ τῆς ἐξόδου τῶν θηλειῶν ψυχῶν δὲν φαίνεται καλῶς ἐξηκριδωμένη. (Αἱ ὑδέρναι παρουσιάζονται εἰς τὰ βορεια μέρη κατὰ Νοέμβριον καὶ Δεκέμβριον. Συμβαίνει τὸ ἴδιον ἐκεῖ;) Διότι δὲν ἀναφέρουν οὔτε μίαν σύλληψιν τῶν ἐντόμων διὰ τῆς κόλλας. Ἡ παρουσία τῶν μικρῶν κάμπων καὶ τὸ νῆμα τὸ ὑπεράνω τῆς κόλλας φαίνεται ὥσάν νὰ δεικνύῃ ὅτι ἡ ἀνάδασις τοῦ ἐντόμου ἐγένετο πρὸ τῆς τοποθετήσεως τῆς κόλλας καὶ ὅτι ἡ ἐξοδος τῶν ψυχῶν θὰ ἐγένετο πρότερον τῆς ὑποπτευομένης. Ἐπὶ τῆς γνώμης, ὅτι κάμπαι τινὲς μεταμορφοῦνται ἐντὸς τῶν ῥηγμάτων τῶν ξηρῶν φλοιῶν, δὲν ἀναφέρεται, ἐὰν προσεπάθησαν νὰ ἀνεύρωσι χρυσαλίδας μεταξὺ τῶν φλοιῶν διὰ νὰ ἴδουν, ἐὰν ἄληθῶς μεταμορφῶνται ἐνίοτε ἐκεῖ. Τὸ πρᾶγμα εἶναι δυνατόν ἀλλὰ ἡ βιολογία τῆς ὑδερνίας εἶναι νὰ μεταμορφῶνται ἐντὸς τῆς γῆς.

Δι' ὅλα ταῦτα δοκιμαί εἰς μεγάλην κλίμακα θὰ ἔπρεπε νὰ γίνωνται καὶ νὰ μελετηθῇ:

Ἡ παρασκευὴ τῆς κόλλας, διότι ἡ ἐκ τοῦ ἐξωτερικοῦ εἰσαγομένη εἶνε παρασκευασμένη δι' ὠρισμένα κλίματα. Ὅλοι αὗται αἱ κόλλαι ἔχουσιν ὡς βάσιν τὴν ῥητίνην, τὸ κατράμη καὶ τὸ λίπος, ἅτινα καθιστῶσι εὐρευστότερα δι' ἐλαίου, γλυκερίνης κ.λ.π. κ.λ.π. Πρέπει νὰ ἐτοιμάζωνται διάφοροι τύποι καὶ ἐκ τούτων νὰ ἐκλέγῃται ὁ καταλλήλοτος.

β') Ἡ εὐκολία τῆς τοποθετήσεως τῆς κόλλας ἐπὶ δένδρου· συχνάκις ἀντὶ νὰ τοποθετήσωμεν κατ' εὐθείαν τὴν κόλλαν ἐπὶ τοῦ κορμοῦ δυνάμεθα διὰ νὰ προφυλάξωμεν τὴν κόλλαν ἀπὸ τὰς καιρικὰς ἐπιδράσεις νὰ χρησιμοποιήσωμεν ταινίαν ἐκ στιλπνοῦ χάρτου σχηματίζουσαν εἶδος κώνου διὰ προσδέσεως μόνον τοῦ ἄνω μέρους ἀφιεμένου ἐλευθέρου τοῦ κάτω μέρους πρὸς σχηματισμὸν κωνοειδοῦς κενοῦ, ἐντὸς τοῦ ὁποίου ἔχομεν τοποθετήσει τὴν κόλλαν. Ἐπίσης δυνάμεθα νὰ σχηματίσωμεν κύκλον διὰ περιστροφῆς σχοινίου δύο ἕως τρεῖς φοράς, μικρὰν ἀπόστασιν ἀπεχούσης τῆς μιᾶς στροφῆς ἀπὸ τῆς ἄλλης, μετὸν σκοπὸν νὰ ἐμποδίζῃται ὀλίγον ἡ ῥοή τῆς κόλλας, ὅταν ἡ θερμοκρασία εἶναι μεγάλη (ὅταν αἱ ἡλιακαὶ ἀκτίνες προσπίπτουν ἐπὶ τῆς κόλλας).

"Άλλος τρόπος βοθητικός τοῦ διὰ τῆς κόλλας

Διὰ μικρῶν τινων κλάδων ἐμπεπηγμένων εἰς τὸ ἔδαφος καὶ χρησιμευόντων εἰς τὸ νὰ ἀνέρχωνται αἱ θήλειαι ἵνα τοποθετῶσι ἐκεῖ τὰ ὠά, των καὶ τοὺς ὁποίους εἶτα καταστρέφομεν διὰ πυρὸς ἢ τοῦλάχιστον ἀπομακρύνομεν ἐκ τοῦ ἐλαιῶνος.

Ὁ διὰ τῆς κόλλας τρόπος παρουσιάζει ἐπίσης τὸ πλεονέκτημα, ὅτι δύναται νὰ ἐφαρμόζεται ἀπὸ οἷονδήποτε προσωπικὸν καὶ νὰ ἐκτελεῖται εἰς ἐποχὴν, καθ' ἣν αἱ ἐργασίαι εἶναι ὀλίγαι.

Τὸ ἀναφερόμενον, ὅτι, ἡ κόλλα εἰς τινα δένδρα ἔδλαψε τὸν φλοιὸν εἶναι περίεργον καὶ καλὸν θὰ ἦτο νὰ ἀνεύρωσιν τὴν αἰτίαν.

Ὅλαι αὗται αἱ δοκιμαὶ δὲν πρέπει νὰ γίνωνται μόνον ἐπὶ τινων δένδρων σποραδικῶς ἀλλ' εἰς μεγάλην ἑκτασιν καὶ εἰς ὅλα τὰ δένδρα τῆς ἐκτάσεως ταύτης· ἀκόμη δέον νὰ προσέχωμεν εἰς τοιαῦτα μέρη μήπως τὰ γειτονικά δένδρα οἷονδήποτε εἶδους εἶναι προσβεβλημένα ἐπειδὴ ἡ κάμψη τῆς ὑδερνίας εἶναι πολυφάγος.

Παρατηροῦμεν ἐπίσης, ὅτι λόγῳ τοῦ ὅτι ἡ ὑδερνία δὲν ἀπομακρύνεται πολὺ διὰ τὴν ἔλλειψιν πτερῶν, μέρος καλῶς ἐπιμεμελημένον εἶναι προφυλαγμένον δι' ὀλίγα ἔτη.

Πρὸ τῶν μεγάλων καταστροφῶν, τὰς ὁποίας ἐπιφέρει ἡ κάμψη αὕτη καλὸν θὰ ἦτο ν' ἀνατεθῇ ἀποκλειστικῶς εἰς ἓνα γεωπόνον ἢ καταπολέμησις αὐτῆς, ὥστε αἱ δοκιμαὶ καὶ παρατηρήσεις νὰ γίνωνται ἐπιστημονικῶς, καὶ εἰς τὸν ὁποῖον νὰ χορηγηθῶσιν ὅλα τὰ ἀναγκαζιοῦντα μέσα διὰ τὴν τελείαν ἑκάσιν σκοποῦ.

Παρέχομεν συνταγὰς τινὰς διὰ τὴν παρασκευὴν τῆς κόλλας, αἵτινες ἔχουσιν ὡς βάσιν τὴν ῥητίνην, πίσσαν καὶ κατράμη καὶ αἱ ὁποῖαι δύναντα νὰ καταστῶσιν εὐρευστότεται διὰ τῆς προσθήκης τερεβινθελαίου (νεῦτι) κ. λ. π. Ὅλαι αὗται παρασκευάζονται ἐπὶ μικροῦ πυρὸς καὶ μετὰ μεγάλης προσοχῆς καθόσον εἶναι εὐφλεκτοί. Πίπτομεν πρῶτον τὰς ἐξ ἐλαίου οὐσίας, εἶτα τὰς στερεὰς ῥητινώδεις καὶ κατόπιν, ὅταν καταβιδάσωμεν ἐκ τοῦ πυρὸς, τὸ τερεβινθέλαιον, κ.λ.π. Αἱ ποσότητες δὲν εἶνε τελείως καθωρισμένοι, καθ' ὅσον ὅλαι αἱ ἀνωτέρω οὐσίαι δὲν εἶναι πάντοτε τῶν αὐτῶν συστατικῶν καὶ ἐπομένως ὅταν ἡ κόλλα δὲν εἶναι, ὅπως ἀπαι-

τοῦμεν, τὴν θερμαίνομεν ἐκ νέου καὶ προσθέτομεν μίαν ἐκ τῶν ἄνω ὑλῶν ᾗτοι ῥητίνην ἐὰν θέλωμεν τὴν κόλλαν μᾶλλον πεπηγυῖαν, ἔλαιον δὲ ἐὰν μᾶλλον ῥευστὴν.

Συνταγαὶ

- 1) Κατράμι τοῦ ἀεριόφωτος (ξηραίνεται πολὺ ταχέως).
- 2) Κατράμι τοῦ ἀεριόφωτος $\frac{1}{2}$, Ἰχθυέλαιον $\frac{1}{2}$.
- 3) ῥητίνη 500 γραμμ., στεατίνη 400 γραμμ. χοίρειον λίπος (ξίγκι) 400 γραμμ.
- 4) Κατράμι ξύλου 500 γραμμ., Coualtar 1000 γρ. βαρέα ἔλαια ἀποστάξεως (Huiles lourdes) 250 γράμ.
- 5) πίσσα 1 χιλιόγραμμον, τερεδινθέλαιον 500 γραμμ. λινέλαιον 500 γραμμ. ἔλαιον ἐλαίας 100 γραμμ.
- 6) Κατράμι ξύλου 1 χλγρ. ἰχθυέλαιον 250 γραμμ., ὀρυκτέλαιον 250 γραμμ.
- 7) ῥητίνη 1 χλγρ., κολοφώνιον 1750 γραμμ. ἔλαιον 750 γρ. τερεδινθέλαιον 120 γρ., κατράμι τοῦ ξύλου 250 γραμμ. γλυκερίνη 130 γραμμ.

Α. ΣΑΝΙΤΑΣ

Εἰδικὸς δεινδοκόμος.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

ΤΗΣ HYBERNIA DEFOLIARIA

Αἰτία τῆς ἐκθέσεως ταύτης ὑπῆρξεν ἡ ἐκ μέρους τοῦ κ. Γ. Διοικητοῦ Κρήτης αἰτησις γνωμοδοτήσεώς ἐπὶ τοῦ τρόπου καταπολεμήσεως τοῦ ἐντόμου τούτου.

Ἡ ὑδέρνια εἶναι μικρὸν νυκτερινὸν ἔντομον λεπιδόπτερον (πεταλοῦδα) τῆς οἰκογενείας τῶν φαλανιοειδῶν. Αἱ δὲ κάμποι μῆκους μέχρι 3 ἑκατοστῶν τοῦ μείου εἶναι πολὺ λεπταὶ ἔχουσαι τὴν ῥάχιν χρώματος φαιοῦ, εἰς δὲ τὰ πλευρὰ δύο γραμμὰς χρώματος μᾶλλον κιτρίνου μὲ τρίχωμα ἀφανές. Ἡ κοιλία των χρώματος κιτρινοπρασίνου. Ἰδιαιτέρα

χαρακτηριστικά ἔχουσιν, ὅτι βαδίζουσιν τοξοειδῶς· μετὰ τὴν ἐλαχίστην κίνησιν ἀποσπῶνται εὐκόλως τοῦ δένδρου καὶ αἱ μὲν πίπτουσιν ἐπὶ τοῦ ἐδάφους, αἱ δὲ κρεμάμεναι διὰ τινος νήματος ἀνέρχονται εἰς τὰς κορυφὰς τῶν κλάδων, ἀναρριχώμεναι διὰ τοῦ νήματος τούτου.

Κατὰ Ἰούνιον περίπου μετὰ τὴν τελείαν ἀνάπτυξίν των αἱ κάμπαι καταβαίνουσιν ἐντὸς τοῦ ἐδάφους, ἔνθα μεταμορφοῦνται εἰς βομδύκια διὰ τὰ ἐμφανισθῶσιν ὑπὸ μορφὴν τελείου ἐντόμου (ψυχῆς) κατὰ τὸ φθινόπωρον ἢ εἰς τὰς ἀρχὰς τοῦ χειμῶνος. Αἱ ἄρρενες καὶ θήλειαι ψυχαὶ διαφέρουσιν οὐσιωδῶς μεταξὺ των· τὸ ἄρρεν μόνον ἔχει πτερὰ πλάτους $3\frac{1}{2}$ -4 ἑκατοστῶν χρώματος κιτρινοφαίου μετὰ ζώνας θαυτερότερου χρώματος.

Ἡ θήλεια εἶναι ἄπτερος καὶ ὁμοιάζει μᾶλλον μετὰ δένδροκορέον (βρομοῦσαν) χρώματος κιτρινωποῦ μετὰ μελαίνων στιγμάτων ἐπὶ τῆς ῥάχews, τοὺς πόδας πολὺ μεγάλους.

Αἱ προξενούμεναι ζημίαι ὑπὸ τῆς κάμπης ταύτης εἶναι μεγάλαι καὶ συχνάκις ἀπογυμνοῦσι τὰ δένδρα τοῦ φυλλώματος αὐτῶν. Αἱ κάμπαι αὗται εἶναι πολυφάγοι καὶ προσβάλλουσιν πολλὰ δένδρα οἵουδῃποτε εἵδους. Ἐν Κρήτῃ προσβάλλει τὰ ἐλαιόδενδρα, τῶν ὁποίων κατατρώγει τὰ ἄνθη καὶ τοὺς μικροὺς καρποὺς.

Ἐπειδὴ ἡ μεταμόρφωσις τοῦ ἐντόμου γίνεται ἐντὸς τοῦ ἐδάφους οἱ τρόποι καταπολεμήσεως θὰ εἶναι ἡ ἐμπόδισις τῆς ἀναβάσεως ἐπὶ τοῦ δένδρου, περὶ ἧς ἀνωτέρω μακρὸς ἐγένετο λόγος.

A. ΣΑΝΙΤΑΣ

ΠΕΡΙ ΤΩΝ ΠΕΡΥΣΙΝΩΝ ΣΥΝΕΔΡΙΑΣΕΩΝ

EN LIMOGES

ΤΗΣ ΔΕΝΔΡΟΚΟΜΙΚΗΣ ΚΑΙ ΟΠΩΡΟΚΟΜΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ

ΤΗΣ ΓΑΛΛΙΑΣ

Ἐν Ἀθήναις τῇ 17 Δεκεμβρίου 1912

Λαμβάνω τὴν τιμὴν νὰ ἀπαντήσω εἰς τὴν ὑπ' ἀριθ. 27738 ἐ. ἔ. διαταγήν, δι' ἧς ἐνετάλην νὰ παρακολουθήσω τὰς Συνεδριάσεις ἐν Limoges

τῆς Δενδροκομικῆς καὶ ὀπωροκομικῆς ἐταιρείας τῆς Γαλλίας, αἱ ὁποῖαι διήρκεσαν ἀπὸ τὰς 4 - 8 Σεπτεμβρίου 1912 καὶ ἤτις μὲ ἐτίμησεν ὑπὸ τὴν ιδιότητά μου διὰ τῆς ἐκλογῆς μου ὡς ἐπιτίμου ἀντιπροέδρου.

Σκοπὸς τῆς Δενδροκομικῆς Ἑταιρείας εἶναι ἡ μελέτη τῶν καρποφόρων δένδρων, τῶν καλλιτέρων συνθηκῶν τῆς καλλιεργείας τούτων, ἡ κατὰταξις καὶ ταξινομήσις τῶν καρπῶν, εἰς τρόπον ὥστε νὰ σχηματίζηται κατάλογος τῶν καλλιτέρων καρπῶν καὶ ἐκ τούτων νὰ πληροφοροῦνται καὶ καθοδηγῶνται οἱ δενδροκόμοι καὶ οἱ κτηματῖαι περὶ τῶν καλλιτέρων ποικιλιῶν, αἵτινες εἶναι δυνατόν νὰ εὐδοκιμῶσιν ἀναφορικῶς πρὸς τὸ κλίμα, τὸ ἔδαφος κ. λ. π.

Ἐκ τῶν ἀποτελεσμάτων τῶν σπουδῶν τούτων ἡ Ἑταιρία αὕτη ἔχει δημοσιεύσει διάφορα ἔργα, ἐν τοῖς ὁποίοις αἱ ἀξιολογώτεραι ποικιλίαι περιγράφονται, Ἀλλὰ συνεπείᾳ τῶν καλλιεργειῶν, τῶν σπόρων, τῶν διασταυρώσεων καὶ τῶν εἰσαγωγῶν ἐξ ἄλλων χωρῶν νέαι ποικιλίαι παρουσιάζονται κατ' ἔτος. Καὶ διὰ τὴν μελέτην τῶν νέων τούτων ποικιλιῶν ἡ ἑταιρία εἰς τὰς ἐτησίαις συνεδριάσεως τῆς ἀσχολεῖται. Διὰ τὴν ἀποδοχὴν μιᾶς νέας ποικιλίας μέρος τῶν μελῶν τῆς ἑταιρείας καλλιεργοῦντες τὴν αὐτὴν ποικιλίαν εἰς τοὺς κήπους των καὶ παρακολουθοῦντες τὰ τῆς καλλιεργείας ταύτης ἐκφέρουν τὰς παρατηρήσεις των εἰς τὰς συνεδριάσεις τῆς ἐν λόγῳ ἑταιρείας, ὁπότε μετὰ ἀράροdon πενταετοῦς ἐρεῦνης ἀποφασίζουν περὶ τῆς ἀποδοχῆς ἢ μὴ τῆς τοιαύτης ποικιλίας. Τόσον δὲ κύρος ἔχει ἡ Ἑταιρία αὕτη, ὥστε οἱ ἔμποροι δενδροκόμοι εἰς τοὺς καταλόγους των ἀναφέρουν τὰς ἀποφάσεις ταύτας τῆς ἑταιρείας ἐπὶ τῶν ἀποδεχομένων καὶ τῶν ὑπὸ μελέτην καρπῶν.

Κατ' ἔτος ἡ Ἑταιρία ὑποβάλλει ὑπὸ μελέτην διάφορα δενδροκομικὰ ζητήματα καὶ βραβεύει τὰς καλλιτέρας ἐκθέσεις. Ἐφέτος ἐκ τῶν ὑποβεβλημένων ζητημάτων ἐσημειώσαμεν τὰ ἐξῆς, τὰ καὶ ἀξιολογώτερα.

1) Τρόπος ἐνθαυρύνσεως εἰς τὴν ἐφεύρεσιν νέων ποικιλιῶν συμπράξει τοῦ τύπου καὶ τῶν ἐταιριῶν.

Πλεῖσται οὐσιωδέσταται ἐκθέσεις ὑπεβλήθησαν, ἐκ τῶν ὁποίων ἡ τοῦ κ. Νομοδενδροκόμου ἐκ Bourlarau καὶ ἡ τοῦ Κου Baltèt ἐκ Troja ἔχουν ὡς συμπέρασμα, ὅτι ὁ προσπαθὼν νὰ ἐφεύρῃ νέας ποικιλίας πρέπει, διὰ νὰ φθάνη ταχέως εἰς καλὸν ἀποτέλεσμα, νὰ μὴ προστρέχῃ εἰς ἐπα-

νειλημμένους καὶ ἀφθόνους σπορὰς μὲ τὴν ἐλπίδα νὰ εὕρῃ καὶ τι, ὅπως ἄλλοτε, ἀλλὰ νὰ ἐργάζεται διὰ διασταυρώσεων διαφορῶν ποικιλιῶν μεταχειριζόμενος ὡς γονεῖς φυτὰ ἔχοντα εἰς ὑψηλὸν βαθμὸν τὰ χαρακτηριστικά, τὰ ὅποια θέλουν νὰ ἐπιτύχουν εἰς τὸ νέον φυτὸν, δηλαδή, ὅπως παρατήρησε προσφυῶς ὁ κ. Nomblo νὰ δημιουργῇ, ὅ,τι ἀπαιτεῖ καὶ οὐχὶ νὰ περιμένῃ ἐκ τῆς τύχης.

Διὰ τὴν σύμπραξιν τοῦ τύπου καὶ τῶν ἐταιριῶν ὡς καὶ διὰ τοὺς τρόπους, τοὺς ὁποίους δέον νὰ μεταχειρίζονται, ἵνα προφυλάσσονται τὰ δικαιώματα τοῦ ἐφευρέτου, ὥστε νὰ κερδίξῃ ἐκ τῆς ἐφευρέσεως τῶν νέων ποικιλιῶν, πλεῖστα μέλη ἔλαβον μέρος εἰς τὴν συζήτησιν, ἀλλὰ τὸ μέρος τοῦ ζητήματος τούτου δὲν διεφωτίσθη καλῶς. Μέλη τινὰ ἦσαν ὑπὲρ τῆς ἀπονομῆς διπλωμάτων καὶ βραβείων, ἄλλα ὑπὲρ τῆς εἰσπράξεως φόρου ἐπὶ τῶν πωλουμένων δένδρων διὰ λογαριασμὸν τοῦ ἐφευρέτου, ἄλλα εἰς εἶδος μονοπωλίου καὶ πωλήσεως τῶν φυτῶν ἐκ μέρους ὀρισμένων προσώπων. Ἄλλ' ὅλοι εἰς τοῦτο συνεφώνησαν, ὅτι οἱ τρόποι οὗτοι εὐκόλως ἐφαρμόζονται εἰς τὴν βιομηχανίαν, ἀλλ' ὅτι εἶναι ἀδύνατον νὰ χρησιμεύσωσιν εἰς τὰ πολυποίκιλα φυτὰ.

2. Καλλιέργεια πολυτίμων καρπῶν καὶ μελέτη περὶ τῆς πωλήσεως αὐτῶν.

Τὸ ζήτημα τοῦτο ἐκτίθεται εἰς τὸ τεχνικὸν μέρος ὑπὸ τοῦ κ. Plérre Passy καθηγητοῦ ἐν Grignon καὶ εἰς τὸ ἐμπορικὸν ζήτημα ὑπὸ τοῦ κ. Loiseau καθηγητοῦ. Ὁ κ. Pierre Passy συμπεραίνει, ὅτι πάντως ὁ καλὸς καὶ ὠραίος καρπὸς καλῶς προυνισιζόμενος εἶναι πάντοτε καρπὸς πολυτιμὸς καὶ ὁ δενδροκόμος εἶναι σχεδὸν πάντοτε βέβαιος διὰ τὴν ἐπικερδῆ πώλησιν. Καὶ ἐὰν ἡ προσοχὴ τῆς καλλιιεργείας, τοῦ κλαδεύματος καὶ τῆς καταπολεμήσεως τῶν ἀσθενειῶν ἐξασφαλίζῃ εἰς τὸ περιβόλι ὠραίους καρποὺς, μόνον ἡ καλὴ συσκευὴ ἐξασφαλίζει ὠραῖον καρπὸν εἰς τὴν ἀγοράν καὶ διὰ τοῦτο περιγράφει διαφορῶν εἰδῶν συσκευάς, αἱ ὁποῖαι ἔχουν ὡς βάσιν τὴν στερεότητα καὶ ἀκαμψίαν, ἐπίσης ὑποστηρίζει, ὅτι πρέπει νὰ εἶναι ἡ συσκευὴ ἐλαφρὰ καὶ ἐφθηνή καὶ περιεκτικότητος πολὺ ὀλίγων καρπῶν καὶ μάλιστα ἀναλόγως τῶν εἰδῶν. Διὰ τοῦτο ἐπρομηθεύθη διὰ τὸ γεωπονικὸν Μουσεῖον τοῦ Γεωργικοῦ Σταθμοῦ Ἀττικῆς ὑποδείγματα

τινα ἐκ τῶν μᾶλλον ἐν χρήσει. Ὁ Κος Loissau εἰς τὸ ἐμπορικὸν ζήτημα ἐπιμένει εἰς τὴν σύμπραξιν τῶν συνδικάτων καὶ τῶν παραγωγικῶν σωματείων καὶ τὴν ἀποστολὴν ἐκ μέρους τῶν συνδικάτων ἀντιπροσώπων καὶ ἐλεγκτῶν εἰς τὰ κέντρα τῆς καταναλώσεως ὡς καὶ εἰς τὰ ταξείδια τῶν παραγωγῶν εἰς τὰ κέντρα ταῦτα πρὸς τὸν σκοπὸν νὰ βλέπουν καὶ μελετοῦν ἐξ ὄψεως τὴν κατάστασιν τῶν ἀποστελλομένων καρπῶν, τὰς ἀνάγκας καὶ πρὸ πάντων τὰς ἀπαιτήσεις (goût) τῆς ἀγορᾶς καὶ νὰ γνωρίζονται μετὰ τῶν ἐμπόρων.

3. *Περὶ τῆς χρήσεως τῆς νικοΐνης ὡς ἐντομοκτόνου καὶ μελέτης ἄλλων φαρμάκων δυναμένων ν' ἀντικαταστήσουν αὐτήν.*

Πλείσται ἐκθέσεις καὶ συζητήσεις ἀρκετὰ ζωηραὶ εἰς τὸ Συνέδριον ἀλλ' οὐδεμία ἐκ τούτων παρουσίασε νέον τι ζήτημα. Ἐκ τοῦ ἀρκετὰ μακροῦ καταλόγου τῶν ἐντομοκτόνων ἤχθη εἰς φῶς, ὅτι ἡ ἐνέργεια τῶν ἐντομοκτόνων οὐσιῶν εἶναι συχνάκις κακὴ, ἀλλ' ἡ ἐποχὴ καὶ ἡ καλὴ χρῆσις αὐτῶν ἀποτελοῦσι τοὺς κυριωτέρους παράγοντας τῆς ἐπιτυχίας.

4. *Περὶ τῶν ἀσθενειῶν τῶν πυρηνοκάρπων (ῥοδακινεῶν, κερασεῶν, Δαμασκηνεῶν, κ.λ.π.)*

Ἐκ τῶν ὑποβληθεισῶν μελετῶν οὐδεμία ἔφερεν ὡς ἀποτέλεσμα νέον τι. Οἱ πλείστοι τῶν συγγραφέων ἐπιμένουν πολὺ ἐπὶ τῆς καλῆς φυσικῆς καταστάσεως τοῦ ἔδαφους. Τὸ ἔδαφος πρέπει νὰ εἶναι τοιαύτης φύσεως, ὥστε ν' ἀερίζηται καὶ ἀποξηραίνεται εὐκόλως.

5. *Προπαρασκευαστικαὶ μελέται περὶ τῆ ταξινομήσεως τῶν ἀπίδεων.*

Πρὸ τοῦ ἀριθμοῦ τῶν νέων ποικιλιῶν, αἱ ὁποῖαι ἐξ αἰτίας τῶν σπορῶν τῶν δενδροκόμων καὶ τῆς ἀνταλλαγῆς μεταξὺ τῶν διαφόρων χωρῶν αὐξάνουσι κατ' ἔτος, οἱ καλλιεργηταὶ ἤρχισαν ν' ἀναγνωρίζωσι τὰς δυσκολίας ὡς καὶ τοὺς καταλόγους τοὺς ἐπιβεβαρυμένους διὰ νέων ποικιλιῶν, αἱ ὁποῖαι κατὰ τὸν παρουσιάζοντα τούτους εἶναι ἀνώτεροι τῶν ἄλλων

καὶ αἱ ὁποῖαι συχνὰ εἶναι γνωστὰὶ ποικιλίαι παρουσιάζονται ὑπὸ νέον ὄνομα, ὁπότεν μάλιστα πρόκειται νὰ ἐγκαταστήσωσι φυτώριον.

Μὴ ἐπαρκουσὼν πλέον τῶν ταξινομήσεων, ἡ Ἑταιρία εἶχεν ὑποβάλει τὴν ἀνωτέρω ἐρώτησιν «Περὶ τῆς ταξινομήσεως τῶν ἀπιδεῶν».

Διάφοροι ἐκθέσεις ὑπεβλήθησαν, ἐκ τῶν ὁποίων ἡ πλέον πρακτικὴ εἶναι ἡ ὑποβληθεῖσα ἐκ μέρους τοῦ κ. Jonin, ἣτις βασίζεται ἐπὶ διαφορῶν σειρῶν χαρακτηριστικῶν, τὰς ὁποίας παρουσιάζει τὸ δένδρον ἢ ὁ καρπός. Διὰ τῶν χαρακτηριστικῶν, τὰ ὁποῖα παρουσιάζονται κατὰ τὸ διχοτομικὸν σύστημα δυνάμεθα νὰ μάθωμεν εὐκόλως πρὸ ποίας ποικιλίας εὐρισκόμεθα καὶ νὰ ἀποχωρίσωμεν τὰς ὁμοίας. Ἡ ταξινομήσις αὕτη τῶν καρπῶν καὶ ἐξακρίδωσις αὐτῶν συνετέλεσεν ὥστε νὰ ἐξετάσῃ τὸ Συνέδριον τὴν ἔκδοσιν μεταξὺ τῶν χωρῶν ἐνὸς ἐπισήμου γενικοῦ καταλόγου καὶ μικρὰν περιγραφὴν τῶν καρπῶν, ὅπου τὰ τοπικὰ ὀνόματα θὰ περιέχωνται οὕτως ὥστε νὰ διευκολύνωνται αἱ ἀνταλλαγαί. Διωρίσθη Ἐπιτροπὴ διὰ τὸ ζήτημα τοῦτο, ἵνα παρουσιάσῃ εἰς τὸ Συνέδριον τῆς Gand ἔκθεσιν. Τὸ Συνέδριον ἐτίμησε τοὺς ἀντιπροσώπους τῶν Ξένων Κρατῶν, ἥτοι τῆς Γερμανίας Ἑλβ-τίας, Βελγίου, Οὐγγαρίας καὶ Ἑλλάδος, οἵτινες παρευρέθησαν εἰς τὸ Συνέδριον, ἵνα βοηθήσουν τὴν Γαλλικὴν Ἐπιτροπὴν ἐκ τῶν κ. κ. Nanot Διευθυντοῦ τῆς Δενδροκομικῆς Σχολῆς τῶν Βερσαλλιῶν, Passy καθηγητοῦ ἐν Grignon, Lemoine τοῦ Διευθυντοῦ τοῦ Βοτανικοῦ κήπου Tours, Nombrot καὶ Baltèt μεγαλοκτηματιῶν.

ΑΝΤ. ΣΑΝΙΤΑΣ

Εἰδικὸς Δενδροκόμος

ΠΕΡΙ ΤΗΣ ΕΝ Τῷ ΟΙΝΟΛΟΓΙΚῷ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙῳ ΓΕΝΟΜΕΝΗΣ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ ΤΗΣ ΟΙΝΟΠΟΙΑΣ

Λαμβάνομεν τὴν τιμὴν ν' ἀναφέρωμεν πρὸς τὸ Σεβαστὸν Ὑπουργεῖον τὰ πεπραγμένα ὑπὸ τοῦ Οἰνολογικοῦ Ἐργαστηρίου διὰ τὴν πρα-

κτικὴν Οἰνολογικὴν διδασκαλίαν εἰς ἀκροατὰς οἰνοπαραγωγοὺς κατὰ τὴν οἰνικὴν περίοδον τοῦ παρελθόντος ἔτους.

Τὸ Οἰνολογικὸν Ἑργαστήριον ἄρτι καταρτισθὲν καὶ ἐν τάχει κατώρθωσε νὰ ᾗ ἕτοιμον ἓνα περίπου μῆνα πρὸ τῆς συνήθους οἰνικῆς περιόδου, ἥτις, ὥς γνωστὸν, ἄρχεται ἐν Ἑλλάδι κατὰ τὰς ἀρχὰς Σεπτεμβρίου, παρατείνεται καθ' ὅλον τὸν μῆνα τοῦτον μέχρι τῶν ἀρχῶν Ὀκτωβρίου.

Ἡ διδασκαλία ὡς καθαρῶς πρακτικὴ ἔπρεπε νὰ συνοδεύηται ὑπὸ πολλῶν ἀσκήσεων περὶ τὸν χειρισμὸν τῶν διαφόρων οἰνολογικῶν ὀργάνων. Πρὸς τοῦτο κατηρτίσαμεν συλλογὰς ὀργάνων, ὥστε νὰ ᾗ δυνατὴ ἡ ἀσκήσις, ὅσον τὸ δυνατόν μεγαλειτέρου ἀριθμοῦ ἀκροατῶν.

Τὰ ὄργανα ταῦτα ἐκ τῶν τελειότερων εἰς τὸ εἶδός των ἄλλα μὲν ἐπρομηθεύθημεν ἐξ Ἀθηνῶν καὶ ἄλλα ἐκ Γαλλίας.

Παρ' ἐλπίδα ὁμως κατὰ τὴν πρώτην σειρὰν τῶν μαθημάτων παρουσιάσθησαν πολλοὶ ἀκροαταί, οὕτως ὥστε ἐγένετο ἀνάγκη, ἕνεκεν τοῦ μικροῦ χώρου τοῦ Ἑργαστηρίου, νὰ διαιρεθῶσιν οὗτοι εἰς τρία τμήματα καὶ ἐγένετο ἰδιαιτέρα δι' ἕκαστον τμήμα διδασκαλία καὶ πρακτικαὶ ἀσκήσεις.

Οὕτως ἡ διδασκαλία τοῦ μὲν πρώτου τμήματος ἐγένετο καθ' ἑκάστην 8 - 9 π. μ. καὶ αἱ ἀσκήσεις 9 - 11 π. μ. Τοῦ δευτέρου τμήματος ἡ διδασκαλία ἐγένετο 4 - 5 μ. μ. καὶ αἱ ἀσκήσεις 5 - 7 μ. μ., τοῦ δὲ τρίτου τμήματος ἡ διδασκαλία ἐγένετο 5 - 6 μ. μ. καὶ αἱ ἀσκήσεις 6 - 7 μ. μ. καὶ 11 - 12 π. μ. ἦτοι καθ' ἑκάστην ἕκαστον τμήμα ἀκροατῶν ἤκουε ἐν μάθημα μιᾶς ὥρας καὶ ἡσκέετο ἐπὶ δίωρον εἰς τὴν χρῆσιν τῶν οἰνολογικῶν ὀργάνων καὶ τὴν ἀνάλυσιν τῶν κυριωτέρων συστατικῶν τοῦ γλεύκους καὶ οἴνου.

Ἡ διάρκεια ἐκάστης σειρᾶς μαθημάτων ἦτο δεκαπενθήμερος κατὰ τὴν ὁποίαν ἐγένοντο :

12 μαθήματα θεωρητικά· 3 μαθήματα ἐφαρμογῆς καὶ ἀνακεφαλαίωσις διδασχθείσης ὕλης 30 ὥραι πρακτικαὶ ἀσκήσεις ἦτοι τὸ ὅλον 45 ὥραι θεωρητικῆς καὶ πρακτικῆς διδασκαλίας.

Ἀκροαταὶ παρουσιάσθησαν διὰ τὴν πρώτην μὲν σειρὰν ἀπὸ 21 Αὐγούστου μέχρι 6 Σεπτεμβρίου ἐν ὅλῳ εἴκοσι πέντε (25), διὰ τὴν δευτέραν δὲ ἀπὸ 7 ἕως 22 Σεπτεμβρίου ἑνδεκα (11), ἦτοι τὸ ὅλον (36) τριά-

κοντα ἐξ ἀχροαταί, οἵτινες, πλὴν δύο, ἠκολούθησαν τακτικῶς τὴν θεωρητικὴν διδασκαλίαν καὶ τὰς πρακτικὰς ἀσκήσεις.

Οἱ ἀχροαταί ὧν ἐπισυνάπτομεν ὀνομαστικὸν κατάλογον, ἐν ᾧ σημειοῦται τὸ ἐπάγγελμα καὶ ὁ τόπος τῆς ἐξασκήσεως τοῦ ἐπαγγέλματος των, διαιροῦνται ὡς ἐξῆς ἀναλόγως τοῦ ἐπαγγέλματος των :

Οἶνοπαντοπῶλαι	17
Κτηματίαι - οἶνοποιοὶ	8
Διαφόρων ἄλλων ἐπαγγελμάτων	11
	36

ΘΕΩΡΗΤΙΚΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ

Τὴν ὅλην διδασχθεῖσαν ὕλην διηρέσαμεν εἰς 12 μαθήματα ὡς ἐξῆς :

Μάθημα 1

Εἰσαγωγή. — Ἡ Ἀμπελουργία καὶ Οἶνοποιΐα ἐν Ἑλλάδι. — Σκοπὸς τῶν οἰνολογικῶν μαθημάτων. — Περὶ οἶνοποιείου, οἶναποθήκης καὶ οἶνοδοχείων. — Καθαρισμὸς καὶ ἀπολύμανσις αὐτῶν.

Μάθημα 2

Περὶ σταφυλῆς. — Συστατικὰ σταφυλῆς, σάκχαρον, ὀξέα, τανίνη, χρώμα, ἄρωμα κτλ. — Κατάλληλος ἐποχὴ τρυγητοῦ. — Περὶ γλεύκους καὶ γλευκομετρήσεως. — Προσδιορισμὸς σακχάρου διὰ πυκνομέτρων καὶ γλευκομέτρων.

Μάθημα 3

Περὶ ὀξύτητος τοῦ γλεύκους. — Τρυγικὸν ὀξύ, μηλικὸν ὀξύ, τρυγία ἢ κρεμμυτάρταρον. — Σημασία τῶν ὀξέων διὰ τὴν καλὴν παρασκευὴν καὶ διατήρησιν τοῦ Οἴνου. — Ἐπίδρασις τῶν ὀξέων ἐπὶ τοῦ χρώματος καὶ τοῦ ἀρώματος τοῦ οἴνου. — Σχέσις τῶν ὀξέων τοῦ γλεύκους πρὸς τὰ τοῦ οἴνου. — Περὶ ὀξυμετρήσεως καὶ ἀρχῇ ἐφ' ἧς βρασίζεται. — Διάφορα ὀξύμε-

τρα.—'Οξύμετρον Ἀκαδημίας. — 'Οξύμετρον Salleron Dujardin. — 'Οξύμετροι Bernard - Saporta.

Μάθημα 4

Περὶ μικροβίων ἐν γένει καὶ οἰνοπνευματικῆς ζύμης. — Μικρόδια ἀσθeneiῶν τοῦ οἴνου. — Μικρόδια ἀερόδια καὶ ἀναερόδια. Τρόποι πολλὰ πλάσιασμοῦ αὐτῶν. — Συνθήκαι ἀναπτύξεώς των.

Μάθημα 5

Περὶ ζυμώσεως τοῦ γλεύκους — 'Επίδρασις τῶν διαφόρων συστατικῶν τοῦ γλεύκους ἐπὶ τῆς οἰνοπνευματικῆς ζύμης καὶ τῶν βλαπτικῶν μικροβίων. — 'Επίδρασις τῶν ὀξέων τοῦ γλεύκους. — 'Επίδρασις τῆς θερμότητος. — 'Επίδρασις τοῦ ἀέρος. — Τροφή οἰνοπνευματικῆς ζύμης. — Ἀζωτοῦχαι οὐσίαι, σάκχαρον, φωσφορικά ἄλαττα κτλ. — Περὶ καλλιεργημένων ζυμῶν. — 'Επίδρασις αὐτῶν ἐπὶ τῆς ζυμώσεως καὶ τῆς ποιότητος τοῦ οἴνου. — Τρόποι χρήσεως. — Παρασκευὴ καθαρᾶς προζύμης ἐξ ἐγχωρίων ζυμῶν.

Μάθημα 6

Τὸ θειῶδες ὀξύ ἐν τῇ οἰνοποιᾷ. — 'Επίδρασις τοῦ θειώδους ὀξέως ἐπὶ τῆς οἰνοπνευματικῆς ζύμης. — 'Επίδρασις ἐπὶ τῶν βλαπτικῶν μικροβίων τῶν ἀσθeneiῶν τοῦ οἴνου. — 'Επίδρασις ἐπὶ τῶν διαστάσεων. — 'Επίδρασις ἐπὶ τοῦ χρώματος τοῦ οἴνου. — 'Επίδρασις ἐπὶ τῆς διατηρήσεως τοῦ οἴνου. — 'Επίδρασις ἐπὶ τῆς διαλογῆς τῶν ζυμῶν. — Ἀποστείρωσις γλεύκους διὰ τοῦ θειώδους ὀξέος. — Τρόποι παραγωγῆς θειώδους ὀξέος. — Καῦσις θείου. — Ὑγροποιημένον θειῶδες ὀξύ. — Διαλύματα θειώδους ὀξέως. — Διάφορα ἄλατα παράγοντα θειῶδες ὀξύ. — Τρόποι χρήσεως. — Κατάλληλοι ποσότητες.

Μάθημα 7

Διόρθωσις ἐλαττωματικοῦ γλεύκους. — Πλεονασμὸς σακχάρου. — Ἀραιώσεις γλεύκους. — Ἀναμίξεις κτλ. — Ἐλλειψίς ἐπαρκοῦς σακχάρου. — Προσθήκη ζακχάρεως. — Προσθήκη μέλιτος, σταφίδος, σιροπίου σταφίδος, πετιμεζίου, μιστελίου, οἰνοπνεύματος.

Μάθημα 8

Διόρθωσις δξύτητος τοῦ γλεύκους.—Πλεονασμὸς δξέων.—Ἑλλειψις δξέων.—Προσθήκη δξέων.—Προσθήκη κουδουνίων.—Προσθήκη τρυγικοῦ δξέως.—Προσθήκη Κιτρικοῦ δξέως.—Κατάλληλος βαθμὸς δξύτητος διὰ τὰ διάφορα εἶδη.—Αὔξησις τῆς δξύτητος διὰ τῆς γυψώσεως.—Ἐπίδρασις τῆς γύψου.—Ἀντικατάστασις τῆς γύψου διὰ προσθήκης ζιδασικῆς φωσφορικῆς ἀσδέστου.

Μάθημα 9

Περὶ Οἴνου.—Συστατικὰ τοῦ οἴνου.—Οἰνόπνευμα, δξέα, σάκχαρον, ταννίνη, χρῶμα, γλυκερίνη, ἡλεκτρικὸν ὄξυ.—Προσδιορισμὸς τοῦ οἰνοπνεύματος δι' ἀποστάσεως.—Διὰ τοῦ βρασιμέτρου Salleron.—Dujardin.—Διὰ τοῦ Οἰνομέτρου τῆς Βιομηχανικῆς Ἀκαδημίας.—Τὰ δξέα τοῦ οἴνου ἐν σχέσει πρὸς τὰ δξέα τοῦ γλεύκους.—Σήμασις ταννίνης.—Προσθήκη ταννίνης.—Παρασκευὴ ῥητινίτου, παρασκευὴ λευκοῦ καὶ ἐρυθροῦ οἴνου ἄνευ ῥητίνης.—Γλυκεῖς οἴνου.

Μάθημα 10.

Ἀσθένειαι οἴνου.

Μικροβιακαὶ ἀσθένειαι—Ἀνθησις—Ὄξυνσις—Μανιτικὴ ζύμωσις—Θόλωσις ἢ συννέφιασμα—Πάχυνσις—Πίκρανσις—Προληπτικὴ θεραπεία.

Πάθημα 11.

Ἀσθένειαι οἴνου.

Χημικαὶ ἀλλοιώσεις—Κόψιμο τοῦ οἴνου—Γαλάζωμα—Γαλάκτωσις—Κιτρίνισμα—Κοκκίνισμα—Μαύρισμα—Ἐέναι ὀσμαί, ἃς παραλαμβάνει ὁ οἶνος ἀπὸ ἀκάθαρτα οἰνοδοχεῖα, οἰναποθήκας κ.τ.λ.—Πῶς παραλαμβάνονται καὶ θεραπεύονται αἱ ἄνω ἀλλοιώσεις.

Μάθημα 12.

Βελτίωσις καὶ διατήρησις τῶν οἴνων.

Παραγεμίσματα—Μεταγίσεις—Κολλάρισμα—Κολλαριστικά οὐ-

σίαι καὶ χρήσις αὐτῶν. — Λεύκωμα ὠν — Ζελατίνη. — Ἴχθυόκολλα — Καζεΐνη κτλ. — Διήθησις — Ἐμφιάλωσις — Θεΐωσις — Ἀποστεΐρωσις διὰ τῆς θερμότητος ἐντὸς φιαλῶν — Παστορισμὸς τοῦ οἴνου δι' εἰδικῶν συσκευῶν — Νοθεΐαι τοῦ οἴνου — Ἀνίχνευσις τῶν κυριωτέρων νοθειῶν τοῦ οἴνου — Ἰτεϋλικὸν ὀξύ, θεϊκὸν κάλι ἐξ ὑπερβολικῆς γυψώσεως.

ΠΡΑΚΤΙΚΑΙ ΑΣΚΗΣΕΙΣ

1) Ἀνάλυσις τοῦ γλεύκους.

Προσδιορισμὸς τοῦ σακχάρου τοῦ γλεύκους διὰ τοῦ γλευκομέτρου καὶ πυκνομέτρου, χρήσις τῶν διαφόρων γλευκομέτρων, Βιομ. Ἀκαδημίας, Μπωμέ καὶ Salleron — Τρόπος ἀναγνώσεως γλευκομέτρων — Καθαρισμὸς καὶ διατήρησις γλευκομέτρων — Χρήσις τοῦ θερμομέτρου, διόρθωσις τοῦ εὐρεθέντος βαθμοῦ διὰ τοῦ γλευκομέτρου ἀναλόγως τῆς θερμοκρασίας τοῦ γλεύκους.

Προσδιορισμὸς ὀλικῆς ὀξύτητος τοῦ γλεύκους.

Ὅργανα ὀξυμετρήσεως — Χειρισμὸς ὀργάνων ὀξυμετρήσεως (προχοῖδες, πλήρωσις, ἀνάγνωσις καὶ καθαρισμὸς αὐτῶν).

Προπαρασκευὴ δείγματος, βράσιμο διήθησις. — Χρήσις τῶν σιφωνίων, ἀνάγνωσις σιφωνίων, λήψις δείγματος δι' αὐτῶν καὶ ἀνάγνωσις αὐτῶν — Παρασκευὴ διαλύματος οἴνοπνευματικοῦ φαινολοφθαλείνης — Ἐξάσκησις εἰς τὸν καθορισμὸν τοῦ τέλους τῆς ἀντιδράσεως κατὰ τὴν ὀξυμέτρησιν — Χρήσις τοῦ κυανοῦ καὶ ἐρυθροῦ χάρτου τοῦ ἡλιοτροπίου — Ἐξάσκησις εἰς τὸν χειρισμὸν εἰδικῶν ὀξυμέτρων, Βιομ. Ἀκαδημίας, Dujardin — Ἐξάσκησις εἰς τὸν χειρισμὸν Ἀεριοῦξυμέτρου Bernard-Saporta.

2) Ἀνάλυσις οἴνου.

Προσδιορισμὸς τοῦ Οἴνοπνεύματος διὰ τῆς δοκιμαστικῆς ἀποστακτικῆς συσκευῆς Salleron — Διὰ τοῦ Βρασιμέτρου Dujardin - Salleron — Διὰ τοῦ Οἰνομέτρου τῆς Βιομ. Ἀκαδημίας.

**Προσδιορισμός ὀλικῆς ὀξύτητος Οἴνων διὰ διαφορῶν
ὀξύμέτρων.**

Ταχὺς προσδιορισμὸς τῆς ταννίνης τοῦ (λευκοῦ) οἴνου. Ἀνίχνευσις καὶ προσδιορισμὸς διὰ τοῦ ὑγροῦ Marty τοῦ περιεχομένου εἰς τὸν Οἶνον θεϊκοῦ καλίου, πρὸς καθορισμὸν τοῦ βαθμοῦ τῆς γυψώσεως τοῦ οἴνου. Ἀνίχνευσις τοῦ ἰτεϋλικοῦ ὀξέος ἐν τῷ οἴνῳ.

Πλὴν τῶν ἄνω ἀσκήσεων τινὲς ἐκ τῶν ἀκροατῶν ἠσκήθησαν καὶ εἰς τοὺς προσδιορισμοὺς τοῦ σακχάρου διὰ τοῦ Φελιγγείου ὑγροῦ καὶ τῶν πτητικῶν ὀξέων τοῦ οἴνου.

Ἡ ὀλιγοχρόνιος περιοδικὴ πρακτικὴ διδασκαλίᾳ διαφορῶν γεωργικῶν κλάδων εἰς γεωργοὺς καὶ γεωργοδιομηχάνους ἔδωκεν ἄριστα ἀποτελέσματα ἐν τῇ Δυτικῇ Εὐρώπῃ καὶ Ἀμερικῇ καὶ τείνει αὕτη νὰ καταλάβῃ τὴν πρωτίστην θέσιν ἐν τῇ Γεωργικῇ διδασκαλίᾳ. Ἰδιαζόντως δὲ οἱ κλάδοι τῶν γεωργικῶν βιομηχανιῶν: Οἰνοποιΐα, Τυροκομία, Βουτυροκομία, Σηροτροφία, Ἐλαιουργία κ.τλ. τελείως προσαρμόζονται πρὸ τὸ σύστημα τοῦτο, βλέπομεν δὲ σήμερον παντοῦ τῆς Δυτικῆς Εὐρώπης καὶ Ἀμερικῆς διοργανούμενα τοιαῦτα ὀλιγοχρόνια πρακτικὰ μαθήματα.

Ἡ διάδοσις τῆς περιοδικῆς διδασκαλίας εἶνε ἐπιβεβλημένη δύναται τις εἰπεῖν διὰ τὴν Ἑλλάδα, διότι τὸ ὅλον σχεδὸν τῶν γεωργῶν καὶ γεωργοδιομηχάνων ἀποτελεῖται ἀπὸ ἀνθρώπους μὴ ἔχοντας ἐπαρκεῖς γνώσεις ὅπως κατανοῶσι τὰ διάφορα εἰδικὰ συγγράμματα καὶ περιοδικὰ καὶ ἐκ τῶν ὁποίων πολλὰ θὰ ἠδύναντο ν' ἀρυσθῶσιν πρὸς βελτίωσιν καὶ αὔξησιν τῆς παραγωγῆς των. Οὔτε δύνανται οὗτοι νὰ ἐγκαταλείψωσι τὰ ἔργα των ἐπὶ μικρὸν χρόνον, ὅπως φοιτήσωσιν εἰς Γεωργικὰς ἢ ἄλλας εἰδικὰς Σχολὰς πρὸς ἐκμάθησιν τῆς κλάδου, εἰς ὃν ἀσχολοῦνται. Τοῦναντίον ὅμως οὗτοι ἄριστα δύνανται ν' ἀκολουθήσωσι ὀλιγοχρόνιον πρακτικὴν διδασκαλίαν ἐνὸς κλάδου συνοδευομένην μετ' ἀσκήσεων καὶ νὰ λύσωσιν ἐν ταύτῃ ὅλας τὰς ἀπορίας, αἵτινες τοῖς ἔχωσι παρουσιασθῇ κατὰ τὴν ἐξάσκησιν τοῦ ἐπαγγέλματός των.

Ἰδιαιτέρως δὲ διὰ τὴν Οἰνοποιῖαν ἡ διδασκαλία αὕτη ἐπιβάλλεται ἀφ' ἑνὸς μὲν διότι ἀποτελεῖ σπουδαῖον Ἑθνικὸν πλοῦτον ἀντιπροσωπεύοντα περὶ τὰ 70 - 80,000,000 δρ. ἐτησίως καὶ ἀφ' ἑτέρου διότι ἡ Οἰνικὴ Κρίσις τῶν τελευταίων ἐτῶν σπουδαίως ἐσάλευσε τὰ θεμέλια τῆς Ἑλληνικῆς Ἀμπελουργίας, ἣτις ἐνῶ εὐρίσκεται ὑπὸ τοὺς καλλιτέρους φυσικοὺς ὅρους καὶ δύναται νὰ παραγάγῃ ἐκλεκτὰ προϊόντα, ἐξαιρετικῶς εὐρίσκεται ὑπὸ χειρίστους τεχνικοὺς ὅρους, καὶ οἰκονομικοὺς καὶ δὲν δύναται νὰ ἐπιτύχῃ τὴν παγκόσμιον μέσσην τιμὴν τοῦ οἴνου, τοῦτο μὲν διότι οἱ οἶνοι παρασκευαζόμενοι λίαν πλημελλῶς καὶ κατὰ στοιχειώδη καὶ πρωτογενῇ ἐντελῶς τρόπον γίνονται κακῆς ποιότητος, τοῦτο δὲ διότι τὸ πλεῖστον μέρος παρασκευαζόμενον μετὰ ῥητίνης ἔχει λίαν περιορισμένον κύκλον καταναλώσεως.

Ὁ Ἕλλην ἀμπελοκτῆμων παρασκευάζων οἶνον κοινῆς καταναλώσεως καλῆς ποιότητος διὰ τὴν παγκόσμιον κατανάλωσιν καὶ ἐπιτυχάνων τὴν τιμὴν ἔστω καὶ τῆς χειροτέρας οἰνικῆς Εὐρωπαϊκῆς κρίσεως, θὰ κερδίζῃ ἀσφαλῶς τὸ διπλάσιον τῶν ὅσων ἀπολαμβάνει σήμερον παρασκευάζων οἶνον μόνον διὰ τὴν ἐσωτερικὴν κατανάλωσιν. Πλὴν τούτου διὰ τῆς ἀφαιρέσεως ἑνὸς μεγάλου μέρους οἴνου ἐκ τῆς ἐσωτερικῆς καταναλώσεως, αἱ τιμαὶ, εἰς ἃς θὰ πωλῇ τὸ γλεῦκος ἢ οἶνόν του ὁ Ἕλλην Ἀμπελουργὸς εἰς τὴν ἐσωτερικὴν κατανάλωσιν, ἀσφαλῶς θέλωσι βελτιωθῇ κατὰ πολὺ καὶ θὰ ἐπανεέλθουν τὰ εὐτυχῇ ἔτη τοῦ παλαιοῦ καλοῦ καιροῦ, κατὰ τὸν ὅποιον ὁ Ἀμπελουργὸς ἐθεωρεῖτο ὁ εὐτυχέστερος τῶν γεωργῶν μας.

Πρὸς τοῦτο ὅμως ἀπαιτοῦνται κεφάλαια καὶ στοιχειώδεις γνώσεις ὧν στεροῦνται βεβαίως σήμερον οἱ Ἕλληνες ἀμπελουργοὶ, ἀλλὰ κάλλιστα δύνανται συνασπιζόμενοι εἰς Συνεταιρισμοὺς καὶ κεφάλαια ἐπαρκῇ νὰ εὑρωσι καὶ οἶνους ἐκλεκτῆς ποιότητος νὰ παρασκευάζωσι, διότι ἔχουσι τὸ σπουδαιότερον τῶν κεφαλαίων, τὴν ἐκλεκτὴν πρώτην ὕλην.

ΠΑΝ. Α. ΓΕΩΡΓΑΝΤΗΣ

Ἐπιμελητὴς - Προϊστάμενος τοῦ ἐν Ἀθήναις
Οἰνολογικοῦ Ἐργαστηρίου

ΕΛΑΙΟΥΡΓΙΚΑ

ΑΙ ΕΔΩΔΙΜΟΙ ΕΛΑΙΑΙ ΕΝ ΓΑΛΛΙΑ, ΚΑΙ ΙΣΠΑΝΙΑ,

Ἡ παρασκευὴ ἐδωδίδων ἐλαίων πρὸς ἐμπορίαν ἀποτελεῖ ἀναμφισβήτητως ἐνδιαφέρουσιν βιομηχανίαν εἰς τὴν Νότιο - Ἀνατολικὴν Γαλλίαν. Τὰ κυριώτερα κέντρα παραγωγῆς φαγωσίμων ἐλαίων εἶνε ἡ Μασσαλία, ὁ Ἅγιος Σαμᾶς, τὸ Σαλὸν, ἡ κοιλάς ἡ τοῦ Μπῶ, παρὰ τὰς ἐκβολὰς τοῦ Ροδανοῦ, τὸ Νὲμ τοῦ Γκάρ, ὁ Ἅγιος Ἰωάννης τοῦ Φὸς, τὸ Γιανιάκ τοῦ Ἐρῶ, τὸ Μπελζαντιέ, τὸ Λαροκμπρουσάν, ἡ Μενουέζ Σίνια, τὸ Σαλέρν, τὸ Ὅψ καὶ Κοτινιάκ τοῦ Νομοῦ Βάρ καὶ ἡ Νιόνς τοῦ Νομοῦ Ντρὸμ, εἰς τὴν ὁποίαν παρασκευάζουσιν ἀποκλειστικῶς μαύρας ἐδωδίμους ἐλαίας. Ἡ δὲ παραγωγὴ τῶν ἐδωδίμων ἐλαίων καθ' ὅλην τὴν Μεσημδρινὴν Γαλλίαν δὲν ὑπερβαίνει ἐν συνόλῳ τὰ 4-4 $\frac{1}{2}$ ἑκατομμύρια ὀκάδας. Ἐ τῶν ἄνω ἐπαρχιῶν τὸ Ἐρῶ καὶ τὸ Γκάρ παράγουσι 2 ἐκ. 340 χιλ. ὀκ. ἕως 2 ἐκ. 730 χιλ. ὀκάδες, αἱ Ἐκβολαὶ τοῦ Ροδανοῦ 234-312 χιλ. ὀκ. καὶ τὸ Βάρ 468-724 χιλ. ὀκάδας.

Ἐν τούτοις ἡ παραγωγὴ τῆς Γαλλίας εἶνε ἀνεπαρκὴς διὰ τὴν κατανάλωσίν της, εἰσάγει δ' ἐτησίως περὶ τὰς 780 χιλ. ὀκ. φαγωσίμων ἐλαίων ἐκ τῆς Ἰσπανίας, Ἀλγερίας, Ἑλλάδος, Τουρκίας καὶ Μ. Ἀσίας. Ἡ βιομηχανικὴ κατεργασία τῶν πρασίνων ἐλαίων εἰς φαγωσίμους βασίζεται εἰς τὴν χρῆσιν ἀλκαλικοῦ διαλύματος (λυσίδας), εἰς τὸ ὅποιον ἐμβαπτιζόμεναι ἐκπικρίζονται ταχέως. Ἡ μέθοδος αὕτη φέρει ἐν Γαλλίᾳ τὸ ὄνομα «Πικολίνε» Ἐκ τοῦ ἐπιθέτου δύο Ἰταλῶν, οἵτινες πρὸ διακοσίων ἐτῶν εἰς Ἅγιον Σωμᾶν μετεχειρίσθησαν λυσίδαν διὰ τὴν ἐκπίκρισιν τῶν προσίνων ἐλαίων κατὰ τρόπον γνωστὸν πρὸ μακρῶν χρόνων ἐν Ἰταλίᾳ. Κάμνουσι δὲ τὴν λυσίδαν διὰ τὴν ἐκπίκρισιν τῶν πρασίνων ἐλαίων ἐκ τέφρας — κατὰ προτίμησιν ξύλου ἐλαίας ἢ ἀμπέλου — εἰς ἀναλογία 40

τοῖς ἑκατὸν καὶ ὕδατος, τὸ ὅποῖον βράζουσι μαζῇ μὲ τὴν τέφραν. Διὰ μικρὰς ποσότητος θράζουσι 4 ὀκ. τέφρας εἰς 10 ὀκ. ὕδατος. Μετὰ τὸν βρασμὸν ἀποσύρουσι τὴν λισίδαν ἐκ τῆς πυρᾶς, ὅταν δὲ κρυώσῃ σχεδὸν, γίνῃ χλιαρὰ, προσθέτουσι τὰς ἐλαίας, τὰς ὁποίας ἀνακινουῖν, ὅπως ἀναμιχθῶσι μετὰ τῆς τέφρας. Ἐντὸς τῆς λισίδας μένουσιν αἱ ἐλαῖαι ἐπὶ 48 ὥρας, ἀναλόγως τοῦ εἴδους καὶ τοῦ βαθμοῦ τῆς ὀριμάνσεώς των, κατὰ τὰς ὁποίας ἐκπικρίζονται. Μετὰ ταῦτα λαμβάνουσι τὰς ἐλαίας ἐκ τῆς λισίδας, πλύνουσιν αὐτὰς κατ' ἀρχὰς καὶ ἐφ' ἅπαξ δι' ὄξους, κατόπιν διὰ χλιαροῦ καὶ τέλος διὰ ψυχροῦ ὕδατος.

Τὰς ἐκπικρισθείσας ταύτας ἐλαίας θέτουσιν εἰς οἷονδῆποτε κατάλληλον δοχεῖον, συνήθως πῆλινον, τὸ ὅποῖον γεμίζουν δι' ἐκλεκτῆς ποιότητος ἐλαίου ἢ ὄξους, κατ' ἀρέσκειαν. Ὁ ἄνω ὁμοῦς τρόπος εἶνε μᾶλλον ἐν χρήσει διὰ τὰς παρασκευὴν φαγωσίμων ἐλαίων διὰ τὰς οἰκογενειακὰς ἀνάγκας τῶν γεωργῶν παρὰ δι' ἐμπορίαν. Προκειμένου περὶ παραγωγῆς ἐδωδίων ἐλαίων εἰς μεγάλας ποσότητας κάμνουσι σήμερον χρῆσιν ἀλκαλικοῦ διαλύματος συνισταμένου ἐξ ὕδατος καὶ καυστικῆς σόδας. Ἡ πυκνότης τοῦ διαλύματος τῆς καυστικῆς σόδας ποικίλει κατὰ φυσικὸν λόγον ἀναλόγως τοῦ εἴδους τῶν ἐλαίων, τοῦ μεγέθους, τῆς συνεκτικότητος τῆς σαρκὸς καὶ τοῦ βαθμοῦ τῆς ὀριμάνσεως αὐτῶν. Διὰ τοῦτο ἀκριβῶς πρέπει νὰ προηγήται πάντοτε σχετικὴ ἐν σμικρῷ δοκιμὴ. Διὰ τὴν ποικιλίαν λ. χ. Βερντάλε καὶ Ἀμελὰν μεταχειρίζονται διάλυμα καυστικῆς σόδας 6 βαθμῶν Βωμέ, διὰ τὴν Πικολίνε 5 καὶ διὰ τὴν ποικιλίαν Λούκας 3. Ἐκ τῶν διαφόρων ἐλαίων ζητοῦνται εἰς τὸ ἐμπόριον αἱ χονδραὶ μὲ μικρὸν πυρῆνα, αἱ καλῶς σχηματισμέναι, αἱ ἔχουσαι ἄρωμα καὶ ὠραῖον πράσινον χρῶμα. Τὰς ιδιότητας ταύτας συγκεντροῦσι—καὶ διὰ τοῦτο ἀκριβῶς εἶνε περιζήτητοι εἰς τὴν παρασκευὴν πρασίνων ἐδωδίων ἐλαίων—αἱ ποικιλίαι : Πικολίνε ἢ Κουάς, Σορίν ἢ ἐλαῖαι τῆς Μαρτίγκ, Βερντάλε, αἱ Ἐπιμήκεις τοῦ Βελζαντιέ, Λούκας, Ἀμελὰν καὶ Σαλονάκ. Ἡ χωρητικότης τῶν βαρελίων ποικίλει, ἀπὸ 1 ἕως 125 ὀκάδας. Τὰ συνήθη ὁμοῦς ἐν τῇ χρήσει βαρέλια περιλαμβάνουσι 32 ὀκ. ἐλαίων. Εἰς τὰ μεγάλα βαρέλια θέτουσι πάντοτε τὰς χονδρὰς ἐλαίας. Ἡ χονδρική πώλησις ὑπολογίζεται πρὸς 50 δραχμὰς αἱ 78 ὀκάδες.

Ἡ Ἰσπανία ἐν συγκρίσει πρὸς τὴν Γαλλίαν καὶ ἄλλας χώρας παράγει μεγάλα ποσὰ ἐδωδίων ἐλαίων, κυρίως πρασίνων τῆς Σεβιλλιανῆς

πραλλαγῆς περιζήτητου εἰς τὸ ἐμπόριον. διὰ τὸ μέγεθος τοῦ καρποῦ τῆς, περικλείοντος μικρὴν πυρῆνα. Εἰσάγει δὲ κατ' ἔτος μόνον ἐκ τῶν πρασίνων ἐδωδίσμων ἐλαιῶν περὶ τὰ 5 ἑκατομμύρια δραχμῶν. Αἱ πράσιναι ἐλαῖαι τῆς τραπέζης ἔχουσι μεγαλειτέραν κατανάλωσιν, αἱ δὲ Ἰσπανικαὶ τοιαῦται τῆς πολυτελείας, καὶ συσκευασμέναι ἐντὸς φιαλιδίων πωλοῦνται εἰς ὕψηλās τιμᾶς. Ἐν Ἰσπανίᾳ ἡ ἐκπίκρισις τῶν πρασίνων ἐλαιῶν γίνεται ἐντὸς διαλύματος καυστικῆς σόδας 1 - 2,75 βαθμῶν Μπομέ. Ἀρκοῦσι δὲ πρὸς ἐκπίκρισιν 11 - 12 ὥραι, ἀναλόγως πάντοτε τοῦ βαθμοῦ τῆς ὠριμάντεως τῶν ἐλαιῶν. Μετὰ τὴν ἐκπίκρισιν πλύνουσι τὰς ἐλαίας διὰ καθαροῦ καὶ συνεχῶς ἐπ' αὐτῶν ρέοντος ὕδατος, ἐπὶ 12 ὥρας. Τέλος θέτουσι τὰς ἐλαίας εἰς ἄλμην 11 Μπομέ, ὅπου διατηροῦνται ἐπὶ μῆνας.

ΑΛΕΞ. Ν. ΓΕΩΡΓΑΚΟΠΟΥΛΟΣ

Ἀναπληρωτῆς Νομογεωπόνου Εὐβοίας

Ἐπιμελητής.

ΕΚΘΛΙΨΙΣ ΕΛΑΙΩΝ

ΚΑΤΑ ΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΤΟΥ ΑΚΑΠΟΥΛΚΟ

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΕΠΙΣΤΑΜΕΝΩΝ ΔΟΚΙΜΩΝ

Πολὺς λόγος ἐγένετο κατὰ τὸ παρελθὸν ἔτος εἰς τὰς διαφόρους ἐλαιο- παραγωγοὺς χώρας, γράφει εἰς τὸ φυλλάδιον τοῦ Δεκεμβρίου π. ἔ. ἡ Ἰταλικὴ Οἰνολογία καὶ ἐλαιοκομία, περὶ τοῦ νέου τρόπου τῆς κατεργασίας τοῦ ἐλαιοκάρπου κατὰ τὸ σύστημα τοῦ Ἀκαλποῦκο, διὰ τοῦ ὁποῦ τοῦ ἐλαίου βγαίνει δι' ἀπορροφήσεως καὶ οὐχὶ ὡς συνήθως δι' ἐκθλίψεως. Διὰ τοῦ νέου τούτου συστήματος ἔκαμε δοκιμὰς, κατ' ἐντολὴν τοῦ Ἰταλικοῦ Ὑπουργείου τῆς Γεωργίας ὁ Καθηγητὴς Μίντζολης, Διευθυντὴς τοῦ Βασ. Πειραματικοῦ Ἐλαιουργείου τοῦ Πόρτιτσι, ὅστις βεβαίῳ, ὅτι ἔσχε πλέον ἢ εὐάρεστα ἀποτελέσματα. Δοκιμὰς ἐπίσης ἐπὶ τοῦ ἰδίου συστήματος ἐξετέλεσε, βοηθούμενος ὑπὸ τοῦ ἐπιμελητοῦ Ἰ Ριμπὺ, καὶ ὁ καθηγητὴς Φ. Σαπέλλ, Διευθυντὴς τῆς ἐλαιοκομικῆς ὑπηρεσίας ἐν Γαλλίᾳ, κατὰ παράκλησιν τῆς Ἐθνικῆς Ἑταιρείας τῶν Ἐλαιουργῶν τῆς Γενούης, τῆς

βραδευτάσης τό σύστημα τοῦ Ἀκαποῦλκο. Τὰ πορίσματα ὅμως τῶν δοκιμῶν τούτων, τῶν ἄνω διαπρέπων ἐπιστημόνων, οὐδόλως εἶνε ἐνθουσιώδη ὑπὸ πρακτικὴν ἔποψιν. Συμφωνοῦσι μόνον οἱ εἰρημῖνοι πειραματισταὶ μετὰ τοῦ αἰσιοδόξου καθηγητοῦ Μιντζοῦλη εἰς τὸ ὅτι δύναται νὰ ἐπιτευχθῇ βιομηχανικῶς ἡ ἐφαρμογὴ τῆς ἀπορροφήσεως εἰς τὴν παρασκευὴν τοῦ ἐλαίου καὶ εἰς τὸ ὅτι εἶνε ἀπλοῦν τὸ σύστημα τοῦ Ἀκαποῦλκο. Δὲν δύναται ὅμως νὰ ἐφαρμοσθῇ, ὅπως σήμερον ἔχῃ εἰς τὴν βιομηχανίαν, ἐὰν προηγουμένως δὲν τελειοποιηθῇ. Καὶ τοῦτο ἐν τέλει συνιστῶσιν οἱ εἰδικοί ἐπιστήμονες Σαπέλλ καὶ Ριμπύ.

ΑΛΕΞ. Ν ΓΕΩΡΓΑΚΟΠΟΥΛΟΣ

Ἀναπληρωτῆς Νομογεωπόνου Εὐβοίας

Ἐπιμελήτης

ΣΤΟΙΧΕΙΩΔΕΙΣ ΓΝΩΣΕΙΣ

ΠΕΡΙ ΤΟΥ ΚΛΑΔΕΥΜΑΤΟΣ ΤΩΝ ΟΠΩΡΟΦΟΡΩΝ

Δ Ε Ν Δ Ρ Ω Ν

Κατὰ τὰς συχνὰς ἀνὰ τὴν Ἑλλάδα περιοδείας μας, ιδίως ὅμως κατὰ τὰς ἔτι συχνότερας ἐπισκέψεις μας εἰς τοὺς κήπους τῆς περιφερείας μας παρετηρήσαμεν, μετὰ λύπης μας, ὅτι ἐν Ἑλλάδι ἡ καλλιέργεια τῶν ὀπωροφόρων δένδρων περιορίζεται εἰς τὰς περιποιήσεις μόνον τοῦ ὑπογείου μέρους τῶν δένδρων. Ἐν ὧ τὸ μέρος τοῦ δένδρου, ὅπερ εὐρίσκεται ἔξω τῆς ἐπιφανείας τῆς γῆς, εἶνε ἐγκαταλειμμένον εἰς τὴν τύχην του καὶ εἰς τὴν διάκρισιν τοῦ ἑνὸς καὶ τοῦ ἄλλου βλαπτικοῦ ἐντόμου. Τοῦτο ἀποδοτέον εἰς τὴν ἄγνοιαν τῆς καλλιεργείας τῶν ὀπωροφόρων. Καὶ εἶναι μὲν ἀληθές, ὅτι ὑπάρχουσι μερικὰ ὀπωροφόρα δένδρα, ἅτινα εὐδοκίμουσιν ἐν μέρει, τοῦτο ὅμως δὲν πρέπει νὰ ἀποδοθῇ εἰς τὰς καλλιεργητικὰς φροντίδας μὲ τὰς ὁποίας περιβάλλονται ταῦτα, ἀλλὰ εἰς τὸ εὐνοϊκώτατον διὰ τὴν ἀνάπτυξιν των κλίμα καὶ ἔδαφος τῆς Ἑλλάδος. Ἀπόδειξις δὲ τούτου εἶνε τὸ ὅτι συχνάκις βλέπομεν, ἐν Ἑλλάδι, τὰ δένδρα ν' ἀναισθητίζονται κανονικῶς μέχρι τῆς πρώτης καρποφορίας αὐτῶν ἢ μέχρι τῆς πρώτης προσβολῆς των ὑπὸ τινος ἀσθενείας, κατόπιν παρατηροῦμεν βαθμιαίαν

ἐξάντλησιν τοῦ δένδρου, συνέπεια δὲ αὐτῆς εἶνε ἡ ὑπερβολικὴ καρποφορία ἢ μερικὴ ἢ ὀλικὴ ἀποξήρανσις τῶν δένδρων. Ἐκτὸς ὅμως τούτων τὰ δένδρα καθίστανται λίαν εὐπρόσβλητα ὑπὸ τῶν ἀσθeneiῶν· ἐπειδὴ ὅμως τὸ κλῖμα καὶ τὸ ἔδαφος εἶνε εὐνοϊκὰ διὰ τὴν ἀνάπτυξιν αὐτῶν, τὰ πλεῖστα ἐξ αὐτῶν ὅχι μόνον δὲν καταστρέφονται ἀλλὰ ἐκ τοῦ κατωτέρου μέρους τοῦ κορμοῦ των βλαστάνουσι νέους κλάδους, οἵτινες δύνανται κάλλιστα νὰ ἀντικαταστήσωσιν τὰ μητρικὰ δένδρα, ὅταν τύχωσιν τῆς δευτέρας περιποιήσεως· ἂν ὅμως ἀφήσωσιν οἱ καλλιεργηταὶ νὰ συμδῇ καὶ εἰς αὐτὰ ὅ,τι συνέδη καὶ εἰς τὰ μητρικὰ δένδρα, τότε πλέον καὶ αὐτὰ καταστρέφονται τελείως.

Συνήθως οἱ Ἕλληνες καλλιεργηταὶ βλέποντες τὰ δένδρα των νὰ ξηραίνωνται ἀποδίδουσι πάντοτε τὴν ἀποξήρανσιν αὐτῶν εἰς ἀσθενείας καὶ ἀναμένουσιν παρὰ τοῦ γεωπόνου ἢ τοῦ δενδροκόμου φαρμακὸν τι ἵνα περισώσωσιν ταῦτα, οὐδέποτε ὅμως παραδέχονται, ὅτι ταῦτα κατεστράφησαν λόγῳ τῆς κακῆς καλλιεργείας, προπάντων δὲ τῆς στερήσεως ἐπαρκῶν περιποιήσεων τοῦ ἐναερίου μέρους αὐτῶν π.χ. τοῦ λελογισμένου κλαδεύματος, ὅπερ εἶνε ἀπαραίτητον νὰ ἐνεργῇται ἐκ συμφώνου μὲ τὰς περιποιήσεις τοῦ ὑπογείου μέρους τοῦ δένδρου καὶ μὲ πλήρη γνώσιν ἀρχῶν τινῶν, ἃς θὰ ἴδωμεν κατωτέρω.

Καὶ ἐρωτῶ, ἐκεῖνον ὅστις ἔχει ἐναντίαν γνώμην, πῶς εἶνε δυνατόν δένδρον τι νὰ μὴ καταστραφῇ, ὅταν δὲν ἀφαιροῦνται οἱ κλάδοι ἐκεῖνοι οἵτινες φέρουσι σκώληκας, πρὶν ἀκόμη οἱ σκώληκες προφθάσωσιν νὰ εἰσχωρήσωσιν εἰς τὴν καρδίαν τοῦ δένδρου; Ἡ πῶς εἶνε δυνατόν νὰ μὴ καταστραφῶσιν ὑπὸ τῶν κοκκοειδῶν (ψωρῶν) π.χ. ἀσπιδιότου, λεκανίου, χρυσομφάλου κλπ. ὅταν διατηροῦνται ἐπὶ τῶν δένδρων οἱ προσδεβλημένοι κλάδοι ἢ καὶ αὐτοὶ ἀκόμη οἱ κλαδίσκοι; Ἡ πῶς εἶνε δυνατόν νὰ προσδεύσωσιν τὰ ἐλαιόδενδρα, ὅταν ταῦτα εἶνε γεμάτα ξηρῶν κλάδων οἵτινες εἶνε τὸ καταφύγιον τῶν ξυλοφάγων ἐντόμων καὶ τῶν κρυπτογαμικῶν ἀσθeneiῶν; Τέλος πῶς εἶνε δυνατόν νὰ ἐφαρμοσθῶσιν τελείως, ἀποτελεσματικῶς καὶ οἰκονομικῶς τὰ ἐντομοκτόνα, ὅταν τὰ δένδρα ἀφ' ἐνὸς μὲν λόγῳ τῆς ἀνωμάλου βλαστήσεώς των, ἀφ' ἐτέρου δὲ λόγῳ τῶν μεγάλων διαστάσεων αὐτῶν δὲν εἶνε δυνατόν νὰ ξιδοραχῶσι τελείως ὑπὸ τῶν ἐντομοκτόνων; Ἐπειδὴ μετὰ λύπης μας παρατηροῦμεν ἐπικρατοῦσαν τὴν κατὰστασιν ταύτην ἀναγκάζομεθα νὰ τόνισωμεν, ὅτι εἶναι ἐντελῶς ἀδύ-

νατοι νὰ εὐδοκιμήσῃ ἡ παραγωγὴ καλῶν καρπῶν καὶ ἐπιτυχῶς νὰ καταπολεμηθῶσιν οἱ διάφοροι ἐχθροὶ τῶν δένδρων, ἃν δὲν συνειθίσουν οἱ καλλιεργηταὶ νὰ κλαδεύουν ἢ τοὐλάχιστον νὰ καθαρίζωσι τὰ δένδρα των, διότι πρέπει νὰ ἐννοηθῇ καλῶς ὅτι ἡ βάσις τῆς καλλιεργείας τοῦ ἑναερίου μέρους τῶν δένδρων εἶνε τὸ κλάδευμα αὐτῶν.

Σκοπὸς τοῦ κλαδεύματος

Διὰ τοῦ κλαδεύματος σκοπεύομεν

α'.) Ν' ἀφαιρέσωμεν ἀπὸ τὰ δένδρα τοὺς ξηροὺς κλάδους ἢ κλαδίσκους ὡς καὶ τοὺς ἐξηντλημένους ἐκ τῆς ὑπερβολικῆς καρποφορίας καὶ ἐκεῖνους, οἱ ὁποῖοι ἐμποδίζουσι τὴν διὰ τῆς κώμης τοῦ δένδρου ἐλευθέραν κυκλοφορίαν τοῦ φωτὸς, τοῦ ὕδατος καὶ τοῦ ἀέρος.

Τὸ εἶδος τοῦτο τοῦ κλαδεύματος εἶνε ὁ κοινῶς λεγόμενος *κάθαρος* πρέπει δὲ νὰ ἐνεργεῖται τακτικᾶ κατ' ἔτος εἰς ὅλα ἀνεξαίρετως τὰ καρποφόρα.

β'.) Διὰ τοῦ κλαδεύματος κανονίζομεν τὴν παραγωγὴν τῶν δένδρων μετριάζοντες αὐτὴν ὅταν διαβλέπομεν τὴν ἐξάντλησιν αὐτῶν ἢ ὑποδογηθῶντες ταύτην ὅταν τὰ δένδρα δεικνύουσιν διαθέσεις πρὸς ὑπερβολικὴν παραγωγὴν ξύλου.

γ'.) Δίδομεν εἰς τὰ δένδρα ἐν ὠρισμένον σχῆμα· τοιοτοτρόπως δὲ κατορθοῦμεν εἰς τὴν δυνατὴν μικροτέραν ἔκτασιν νὰ ἔχωμεν μεγαλειτέραν παραγωγὴν διὰ τῆς πυκνοτέρας ἐμφυτεύσεως τῶν δένδρων, ἐπὶ πλέον δὲ εὐκολυνόμεθα μεγάλως καὶ εἰς τὰς ἀρόσεις καὶ εἰς τὴν καταπολέμησιν τῶν ἀσθενειῶν καὶ εἰς τὴν συλλογὴν τοῦ καρποῦ. καὶ

δ'.) Διὰ τοῦ λελογισμένου κλαδεύματος ἀποκτῶμεν καρποὺς μεγαλειτέρους εὐχυμοτέρους καὶ ὠραιότερους τὴν ὥσιν, συνεπῶς περισσότερον ἐκτιμωμένους ἐν τῷ ἐμπορίῳ.

Ἐφαρμογὴ τοῦ ἐν Ἑλλάδι ἀρμόζοντος κλαδεύματος

Εἴπομεν ἄνωτέρω, ὅτι ὁ κάθαρος πρέπει νὰ ἐνεργεῖται καθ' ἕκαστον ἔτος εἰς πάντα τὰ καρποφόρα γενικῶς, διότι πᾶς νοήμων καλλιεργητὴς γνωρίζων καλῶς τὸν χειρισμὸν τῆς ψαλίδος, τοῦ πελέχεως καὶ τοῦ πρίονος δύναται νὰ ἐκτελέσῃ τοῦτον εὐκόλως, ἐνῶ δὲν δύναται νὰ ἐκτελέσῃ

εὐκόλως τὸ κλάδευμα τὸ ἔχον σκοπὸν νᾶ κανονίσῃ τὴν καρποφορίαν τοῦ δένδρου ἢ τὴν ἐπιβολὴν ὠρισμένου σχήματος, διότι ὁ ἐπιχειρῶν τοιαῦτα κλαδεύματα δεόν νᾶ εἶνε ἐφωδιασμένος μὲ εἰδικὰς τινὰς γνώσεις καὶ νᾶ ἔχῃ ἀρκετὴν πείραν, τότε δὲ θὰ εἶνε βέβαιος, ὅτι τὸ κλάδευμα ὅπερ ἐνήργησε θὰ φέρῃ τὰ προσδοκώμενα ἀποτελέσματα.

Καθ' ἐκάστην σχεδὸν βλέπομεν κηπουροὺς, οἵτινες καταχρώμενοι τοῦ ὀνόματος τοῦ κλαδευτοῦ, κόπτωσιν ἐντελῶς τυχαίως τοὺς κλάδους τῶν δένδρων, ἅτινα τοῖς ἐνεπιπιστεύθησαν πρὸς κλάδευμα, συχνάκις δὲ συμβαίνει νᾶ ἀφαιρῶσι κλάδους, οἵτινες ἔπρεπε νᾶ διατηρηθῶσιν νᾶ ἀφίνωσιν δὲ ἐκείνους, οἵτινες ἔπρεπε ν' ἀφαιρεθῶσιν, ἀτυχῶς δὲ μεταξὺ τῶν κηπουρῶν αὐτῶν ὑπάρχουσιν πολλοὶ οἱ τολμηροί, οἱ ὁποῖοι ὡς ἐκ τῆς τόλμης τῶν εἶνε καὶ οἱ πλέον καταστρεπικοί. Εἶνε ὅμως καὶ τινες ἐγράμματος, οἵτινες νομίζουσιν, ὅτι θὰ ἐπιφέρωσιν τὸ ποθοῦμενον ἀποτέλεσμα, ἐὰν ἐφαρμόσωσιν ἀκριβῶς τὸ κλάδευμα, ὅπως τὸ περιγράφει ὁ εἰς ἢ ὁ ἕτερος εὐρωπαῖος συγγραφεὺς χωρὶς ὅμως νᾶ λάβωσιν ὑπ' ὄψιν τῶν τὰς κλιματολογικὰς συνθήκας τοῦ τόπου αὐτῶν. Οἱ κύριοι ὅμως αὐτοὶ ἃς εἶνε βέβαιοι ὅτι πλανῶνται. Ἡμεῖς ἐπὶ 17 ἔτη ἐργαζόμενοι τὴν ἐργασίαν ταύτην ἐν Γαλλίᾳ, Ἀγγλίᾳ, Ἀλγερίᾳ, Τύνιδι καὶ τελευταίως ἐν Ἑλλάδι λέγομεν, ὅτι τὸ κλάδευμα τῶν ὀπωροφόρων δένδρων εἶνε ἀπέραντος τέχνη διὰ τὴν ἐκμάθησιν τῆς ὁποίας ἀπαιτοῦνται πολλαὶ γνώσεις πρακτικαὶ καὶ θεωρητικαὶ, προπάντων ὅμως πολυετῆς ἐξάσκησης εἰς ἓν καὶ τὸ αὐτὸ μέρος καὶ τοῦτο ἐπειδὴ τὸ κλάδευμα συνδέεται στενῶς.

1ον) Μὲ τὸ εἶδος τοῦ δένδρου π.χ. ἄλλον κλάδευμα θὰ ἐφαρμόσωμεν ἐπὶ τῆς ἀπιδέας καὶ ἄλλο ἐπὶ τῆς πορτοκαλέας καὶ ἄλλο ἐπὶ τῆς ροδακινέας.

2ον) Μὲ τὴν βλαστικὴν προδιάθεσιν ἐκάστου δένδρου τῆς αὐτῆς μὲν οἰκογενείας διαφόρου ὅμως ποικιλίας π.χ. ἄλλο κλάδευμα θὰ ἐφαρμοσθῇ εἰς ἀχλαδέαν ποικιλίας Καμπάνας καὶ ἄλλο εἰς τὴν ποικιλίαν Δουκέσης.

3ον) Μὲ τὴν κατεύθυνσιν, ἣν ἐπιθυμοῦμεν νᾶ δώσωμεν εἰς τὴν βλάστησιν ἐκάστου δένδρου π.χ. ἐὰν δένδρον τι εἶνε ἐξηντλημένον ἐκ τῆς συνεχοῦς ἀφθόνου καρποφορίας, θέλομεν δὲ νᾶ ἐνδυναμώσωμεν αὐτὸ θὰ ἐφαρμόσωμεν ἄλλο κλάδευμα παρὰ ἐὰν ἡθέλομεν νᾶ τὸ ἐξαναγκάσωμεν εἰς καρποφορίαν.

4ον) Τέλος μὲ τὸν τρόπον, εἰς ὃν εἶνε πεφυτευμένον τὸ δένδρον π.χ. τὰ

ὀπωροφόρα ἰδίως ὅμως ἢ ἀπιδέα καὶ ἢ μηλέα, δὲν εἶνε δυνατὸν νὰ κλαδευθῶσιν ἐπικερδῶς ἐν Ἑλλάδι κατὰ τὸν αὐτὸν τρόπον καθ' ὃν κλαδεύονται ἐν Γαλλίᾳ ἢ Γερμανίᾳ ἢ ἀλλαχοῦ. Ἐπειδὴ τὸ κλίμα τῆς Ἑλλάδος σχετικῶς εἶνε θερμότερον ἐκείνου, ἢ δὲ βλαστική περίοδος ἐν Ἑλλάδι εἶνε μεγαλειτέρως, διαρκείας ἀρχομένη ἀπὸ τοῦ Μαρτίου καὶ λήγουσα τὸν Νοέμβριον, ἀφοῦ κάμει μικρὰν στάσιν κατὰ τὴν θερμότεραν περίοδον τοῦ θέρους ἐπὶ πανρχίζουσα μὲ τὰς πρώτας ὁρσερὰς ἡμέρας τοῦ φθινοπώρου, ὡς ἐκ τούτου συχνὰ βλέπομεν κατὰ τὸ φθινόπωρον νὰ βλαστάνουν καὶ νὰ ἀνθίζουν ἀκόμη δένδρα τινὰ τοῦτο ὀφείλεται εἰς τὴν μετατροπὴν τῶν ξυλοφόρων ὀφθαλμῶν καὶ ἀνθοφόρους. Συνήθως καὶ εἰς ἔτι περιωρισμένας ἐκτάσεις ὑπάρχει διαφορά εἰς τὰς κλιματολογικὰς συνθήκας ὡς ἐκ τούτου εἴμεθα ὑποχρεωμένοι νὰ ἐφαρμόσωμεν διάφορον κλάδευμα π. χ. ἐν Ἑλλάδι εἰς τὰς μηλέας τῆς Τριπόλεως ἢ εἰς τὰς τοῦ Πηλίου θὰ ἐφαρμόσωμεν εὐάφορον κλάδευμα ἀπὸ τὰς τῆς πεδινῆς Ἑλλάδος καὶ τοῦτο διότι ἔχουσιν αὗται διάφορον βλάστησιν.

Προκειμένου νὰ κλαδέυση τις τὰ δένδρα του πρέπει νὰ λάβῃ ὑπ' ὄψιν του καὶ τὸ ἔδαφος, εἰς ὃ ταῦτα εἶνε πεφυτευμένα, διότι τὰ δένδρα κατὰ τὰς πρώτας ἔτη τῆς βλαστήσεως των καὶ προπάντων, ὅταν τὸ ἔδαφος εἶνε πλούσιον εἰς θρεπτικὰ στοιχεῖα ἔχει ζωηράν βλάστησιν, ἢ ὁποία διὰ τοῦ κλαδεύματος γίνεται ἔτι ζωηροτέρα. Ἐὰν δὲ δένδρον τι εἶνε κεκαλυμένον ὑπὸ ἀνθοφόρων ὀφθαλμῶν κλαδευθῇ δὲ αὐστηρῶς διὰ πρώτην φοράν, θὰ ἀπορρίψῃ πάντας τοὺς καρποὺς αὐτοῦ.

Ἐξ ὅλων τῶν ἀνωτέρω συνάγεται, ὅτι ὁ μὲν κάθαρος πρέπει νὰ ἐνεργῇται κατ' ἔτος ἀνελλιπῶς, τὸ δὲ κλάδευμα τότε καὶ μόνον νὰ ἐνεργῇται ὅταν ἐπιδιώκεται εἰς ἣ καὶ περισσότεροι τῶν ἄνω σκοπῶν, οἱ κλαδεύται ὅμως πρέπει νὰ εἶνε λίαν πεπειραμένοι καὶ τελείως κάτοχοι τῆς τέχνης αὐτῶν, ἄλλως δὲν θέλουσι πράξει τίποτε περὶ πλέον ἀπὸ τοῦ νὰ ταράττωσιν τὴν ἰσορροπίαν τῆς βλαστήσεως,

Ὅσον δὲ ἀφορᾷ τὸ κλάδευμα τῶν ὀπωροφόρων μὲ τὸν σκοπὸν τῆς διαγραφῆς δι' αὐτῶν διαφόρων σχημάτων, ἐπὶ τοῦ παρόντος δὲν δυνάμεθα νὰ εἴπωμεν τι καθ' ὅσον τώρα μόλις ἐγκατεστήσαμεν ἐν τῇ ἐνταῦθα Γεωργικῇ Σταθμῷ φυτείας προωρισμένας πρὸς καθοδήγησιν εἰς σχήματα διάφορα. Ἐπιφυλασσόμεθα δὲ νὰ ἀνακοινώσωμεν ἐν καιρῷ τὰ ἀποτελέσματα τῶν πειραμάτων ἡμῶν.

Ἀρχαί, ἐφ' ὧν στηρίζεται τὸ κλάδευμα.

Ἀφ' ἐνὸς μὲν ἔνεκεν τῶν πολυαρίθμων περιστάσεων, ἃς ἐκάστοτε πρέπει νὰ λαμβάνωμεν ὑπ' ὄψιν διὰ τὸ κλάδευμα τῶν δένδρων, ἀφ' ἑτέ-
του δὲ ἡ δυσκολία τῆς ἐν γένει λεπτομεροῦς ἐκθέσεως τοῦ κλαδεύματος
ἐκάστου δένδρου, μᾶς ἀναγκάζουσι νὰ περιορισθῶμεν μόνον εἰς τὴν περι-
γραφὴν γενικῶν τινῶν ἀρχῶν, ἐφ' ὧν στηρίζεται τὸ κλάδευμα, τὰς
ὁποίας πρέπει νὰ ἐννοήσωσιν τελείως αἱ ἀναγνώσταί μας, συνάμα δὲ νὰ
ἀντιληφθῶσι τὴν ὠφελιμότητα αὐτῶν, ἡμεῖς δὲ τοῖς ὑποσχόμεθα, ὅτι θὰ
ἐπαυξήσωμεν τὰς γνώσεις αὐτῶν διὰ τῆς λεπτομεροῦς περιγραφῆς δια-
φόρων συστημάτων τοῦ κλαδεύματος.

Ὡς εἶδομεν ἀνωτέρω, τὸ κλάδευμα ποικίλει ἀναλόγως τῶν ἐκάστοτε
παρουσιαζομένων περιστατικῶν, ἐν ταῦτοις στηρίζεται ἐπὶ ἀρχῶν, αἵτινες
δύνανται νὰ ἐφαρμοσθῶσιν εἰς πᾶσαν περίστασιν πρέπει δὲ αὗται νὰ κα-
ταστῶσιν τέλειον κτῆμα παντός, ὅστις θέλει νὰ ἐκτελῇ σκοπίμως καὶ
ἀποτελεσματικῶς τὴν ἐργασίαν ταύτην.

1. Τὸ πρῶτον κλάδευμα, τὸ ἐκτελούμενον ἁμέσως μετὰ τὴν πτώσιν
τῶν φύλλων τοῦ δένδρου προδιαθέτει τὸ δένδρον πρὸς παραγωγὴν ξύλου,
ἐν ᾧ τουναντίον τὸ ὅψιμον κλάδευμα προδιαθέτει αὐτὸ εἰς καρποφορίαν.

2. Τὸ βραχὺ κλάδευμα προκαλεῖ φυλλοφόρον βλάστησιν, ἐν ᾧ τὸ
ἀνοικτὸν (μακρὺ) προδιαθέτει τὸ δένδρον πρὸς καρποφορίαν.

3. Ἡ κάθετος διεύθυνσις τῶν κλάδων εὐνοεῖ τὴν παραγωγὴν ξύλου,
ἐν ᾧ ἡ ὀριζόντιος καὶ ἡ πρὸς τὰ κάτω διεύθυνσις εὐνοεῖ τὴν καρποφορίαν.

4. Πᾶσα τρμὴ, δέσιμον, πληγὴ, ἀπότομος μεταβολὴ διευθύνσεως
κλάδου τινὸς εὐνοεῖ τὴν παραγωγὴν ξύλου, ἐπειδὴ προκαλεῖ εἰς τὸ μέρος
ἐκεῖνο συστώρευσιν χυμῶν.

5. Τὸ κλάδευμα τῶν δένδρων ἐκτελούμενον καθ' ἣν ἐποχὴν τὸ δέν-
δρον ἀναπύεται (χειμερινόν κλάδευμα) πάντοτε ἐνδυναμώνει τὸ δένδρον
ἐν ᾧ τὸ κλάδευμα τὸ ἐκτελούμενον κατὰ τὴν βλάστησιν τοῦ δένδρου
(κατὰ τὸ θέρος) ἀδυνατίζει τὸ κλαδευθὲν μέρος, ὠφελεῖ ὅμως τοὺς ἐν-
πομένοντας κλάδους ἐπὶ τοῦ δένδρου.

6. Πλὴ κλαδίσκος, ὅστις φέρει εἰς τὸ ἄκρον αὐτοῦ ἀνθοφόρον ὄφθαλ-
μόν, δὲν ἐπεκτείνεται.

7. Ἡ ἀδυναμία παντὸς δένδρου εἶνε αἰτία ἀφθόνου καρποφορίας.

8. Αἱ τομαὶ ἐπουλοῦνται τόσον εὐκολώτερον ὅσον νεώτερον εἶνε τὸ ξύλον, ἐφ' οὗ γίνονται αὗται καὶ ὅσον κοπτερότερον εἶνε τὸ ἐργαλεῖον δι' οὗ γίνονται αὗται.

9. Ὁ καρπὸς γίνεται μεγαλείτερος καὶ εὐχυμότερος ὅσον εἶνε πλησιέστερον πρὸς τοὺς κυρίους κλάδους.

Ἐποχαὶ τοῦ κλαδεύματος.

Τὸ κλάδευμα τῶν δένδρων ἐνεργεῖται κατὰ δύο διαφόρους ἐποχάς ἤτοι :

Α'. Κατὰ τὸν χειμῶνα καὶ καθ' ὃν χρόνον τὰ δένδρα ἀναπαύονται δηλ. ἀπὸ τῆς πτώσεως τῶν φύλλων των μέχρι τῆς ἀνοιξέως. Τὸ κλάδευμα δὲ τοῦτο ὀνομάζεται χειμερινὸν καὶ

Β'. Κατὰ τὸ θέρος, ὅποτε τὰ δένδρα εὐρίσκονται ἐν πλήρῃ βλαστήσει, ὅποτε ὀνομάζεται θερινόν.

Τὸ χειμερινὸν κλάδευμα, ὅπερ μᾶς ἐνδιαφέρει περισσότερον, δύναται νὰ ἐκτελεσθῇ ἀπὸ τῆς πτώσεως τῶν φύλλων μέχρι τῆς ἀνέξεως λαμβανομένης ὑπ' ὅψιν τῆς 1ης ἀρχῆς τοῦ κλαδεύματος, καὶ ἀφοῦ ἐξασφαλισθῶσι ἀπὸ τὸν κίνδυνον τῶν παγετῶν, διὰ τὰ εὐπαθεῖ ἀπωροφόρα, ὅπως εἶνε ἡ Ροδακινέα, ἡ Βερυκοκέα κλπ. Τὰ δὲ αἰθαλῇ (ἐσπεριδοειδῇ καὶ αἱ ἐλαῖαι) πάντοτε μετὰ τὰ μέσα τοῦ Φεβρουαρίου καὶ ἀναλόγως τοῦ κλίματος τοῦ τόπου, εἰς ὃν εἶνε πεφυτευμένα.

Τὸ θερινὸν κλάδευμα δύναται νὰ θεωρηθῇ ὡς συμπληρωματικόν τοῦ χειμερινοῦ, ἐνεργεῖται δὲ κατὰ τὰς ἀκολουθοῦσας περιπτώσεις :

Α'. Ὅταν δένδρον τι παρουσιάζῃ ὑπερβολικὴν βλάστησιν καὶ ἐπιθυμοῦμεν νὰ μετριάσωμεν ταύτην (ὅη ἀρχὴ τοῦ κλαδεύματος).

Β'. Ὅταν θέλωμεν νὰ ἐπιβάλωμεν τὴν ἰσορροπίαν τῆς βλαστήσεως. Διηλαδὴ ὅταν βλέπωμεν κλάδον ἢ κλάδους ἔχοντας τάσεις ν' ἀναπτυχθῶσιν πολὺ περισσότερον τῶν ἄλλων, τότε πρέπει νὰ περιορίζωμεν τούτους διὰ τοῦ κλαδεύματος καὶ

Γ'. Ὅταν πρόκειται νὰ διευκολύνωμεν τὴν ἀνάπτυξιν τῶν καρπῶν, ἀποκόπτομεν μέρος τῶν ξυλοφόρων βλαστῶν καὶ τοιοῦτοτρόπως ἐξαναγκάζομεν τοὺς χυμοὺς νὰ διεκθύνωνται πρὸς τοὺς καρπούς.

Ἔργαλεῖα τοῦ κλαδεύματος.

Τὰ ἔργαλεῖα τοῦ κλαδεύματος εἶνε τέσσαρα, τὸ σχῆμα τῶν ὁποίων διαφέρει εἰς τὰς διαφόρους χώρας. Εἶνε δὲ ταῦτα 1) ἡ ψαλὶς τῆς χειρός. 2) ἡ ψαλὶς ἐπὶ κοντοῦ. 3) ὁ πρίων καὶ 4) τὸ κλαδευτόηριον.

1. Διὰ τῆς ψαλίδος ἀποκόπτονται οἱ μικροὶ κλαδίσκοι, τῶν ὁποίων τὸ πάχος δὲν ὑπερβαίνει τὰ δύο ἑκατοστὰ τοῦ μέτρου (τοὺς δύο πόντους) ὅταν οὗτοι δὲν ἔχουσιν ἀποξηρανθῇ ἢ ὅταν δὲν προσέρχωνται ἀπὸ δένδρα, τῶν ὁποίων τὸ ξύλον εἶνε σκληρόν, ἐν ἐναντίᾳ περιπτώσει τὸ πάχος τῶν κλάδων, οἷτινες θὰ ἀποκοπῶσι διὰ τῆς ψαλίδος πρέπει νὰ εἶνε μικρότερον (π.χ. τῶν ἐσπεριδοειδῶν, τῆς τῆς ἐλαίας κτλ.)



Σχ. 1

Ἐπειδὴ τὸ πλείστον μέρος τοῦ κλαδεύματος ἐκτελεῖται διὰ τῆς ψαλίδος, δὲν θεωροῦμεν ἄσκοπον ἵνα ἀναφέρωμεν τὰ προτερήματα, τὰ ὅποια πρέπει νὰ ἔχῃ ἐν καλὸν ψαλίδιον.

α'. Ἡ λαβὴ τῆς ψαλίδος εἶνε ἀπαραίτητον νὰ εἶνε ὅσον τὸ δυνατόν μακρυτέρα ἀναλόγως τῆς λεπίδος, ἣν φέρει αὐτή, διότι ἡ ψαλὶς εἶνε εἶδος μοχλοῦ ὡς δὲ γνωρίζομεν ἐκ τῆς Φυσικῆς μοχλὸς τις ἐκτελεῖ καλλίτερον τὸν προορισμὸν τοῦ ὅσον τὸ ὑπομόχλιον εἶνε πλησιέστερον πρὸς τὴν ἀντίστασιν καὶ ἐπιμηκέστερος ὁ βραχίων τῆς δυνάμεως. Ἐν τῇ περιπτώσει ταύτῃ ὁ βραχίων τῆς δυνάμεως εἶνε ἡ λαβὴ μέχρι τοῦ σημείου καθ' ὃ ἐνοῦνται τὰ δύο σκέλη τῆς ψαλίδος, τὸ ὑπομόχλιον εἶνε ὁ μοχλίας (βήδα ἢ καρφίον) ὅστις ἐνώνει τὰ δύο σκέλη τῆς ψαλίδος καὶ ἡ ἀντίστασις εἶνε τὰ δύο ἄκρα των σκελῶν τῆς ψαλίδος δηλ. ἡ λεπίς καὶ τὸ ἀντίθετον μέρος τὸ μὴ κοπτερόν, ὅπερ ἐφάπτεται τῆς λεπίδος, ὅταν εἶνε κλειστή ἡ ψαλὶς.

β'. Ὁ μοχλίας (βήδα ἢ καρφίον) πρέπει νὰ ἐνώνῃ τὰ δύο σκέλη τῆς ψαλίδος κατὰ τοιοῦτον τρόπον, ὥστε ταῦτα πάντοτε νὰ διατηρῶσι κατὰ τὴν ἐργασίαν τὴν αὐτὴν μεταξὺ των ἀπόστασιν δηλ. νὰ μὴ χαλαροῦνται.

γ'. Τὸ κοπτερόν ἄκρον τῆς λεπίδος πρέπει νὰ σχηματίζῃ, ὅσον τὸ δυνατόν, μικροτέραν καμπύλην, διότι ἐκτὸς τοῦ ὅτι διὰ τῆς τοιαύτης λεπίδος τὸ ξύλον κόπτεται ἄνευ μεγάλης ἀντιστάσεως δὲν θραύεται (σκάζει)

συνάμα, ἐν ᾧ ὅταν τὸ κοπτερόν μέρος τῆς λεπίδος πλησιάζει περισσότερον πρὸς τὴν εὐθείαν συμβαίνει τὸ ἐναντίον.

Τὰ πλεονεκτήματα ταῦτα μᾶς τὰ παρουσιάζει ἡ ψαλὶς τοῦ συστήματος τοῦ ἐργαστατοῦ Aubry τῶν Πηρισίων καὶ διὰ τοῦτο κατὰ τὴν πελυετὴ πείραν μὴς δὲν εὑρομεν ἄλλα ἀνώτερα τούτων ὥς ἐκ τούτου δὲ τὰ συνιστῶμεν θερμῶς εἰς τοὺς ἀναγνώστας μας (Σχ. 1).



Σχ. 2

2. Ὅταν τὸ δένδρον, ὅπερ πρόκειται νὰ κλαδεύσωμεν, ἔχει πολλοὺς κλάδους εἰς μέρος, ὅπου δὲν εἶνε δυνατὸν νὰ τοὺς φθάσῃ ἡ ἐργατὴς διὰ τῆς κοινῆς ψαλίδος, μεταχειριζόμεθα τὴν ψαλίδαν ἐπὶ κοντοῦ (Σχ. 2). Τὸ ἐργαλεῖον τοῦτο εἶνε σχεδὸν τὸ αὐτὸ μὲ τὸ προηγούμενον μὲ μόνον τὴν διαφοράν ὅτι τοῦτο εἶνε προσηρμοσμένον ἐπὶ ἐπιμήκους ξύλου καὶ λειτουργεῖ διὰ σχεινίου ὥς ἐκ τούτου πρέπει νὰ παρουσιάξῃ τὰ αὐτὰ μὲ τὸ ἀνωτέρω περιγραφέν πλεονεκτήματα.

3. Ὅταν ὁ πρὸς ἀποκοπὴν κλάδος εἶνε πολὺ χονδρὸς, μεταχειριζόμεθα τὸν πρίονα. Εἰς πολλοὺς ἐπικρατεῖ ἡ ἰδέα, ὅτι ὁ πρίων καθιστᾷ τὴς πληγὰς ἀνεπουλώτους· οἱ ἔχοντες τὴν ἰδέαν ταύτην πλανῶνται πολὺ· ἀλλὰ καὶ ἂν δὲν ἐπουλοῦνται αἱ πληγαὶ τοῦ πρίονος, μήπως ἐπουλοῦνται αἱ ἀνώμαλοι τομαὶ τοῦ πελέκους; Διὰ τοῦτο πρέπει νὰ ἀποφεύγωμεν κατὰ τὸ δυνατόν τὰς μεγάλας τομὰς, ὅταν

ὅμως εἴμεθα ὑποχρεωμένοι νὰ ἐκτελέσωμεν τομὰς μεγάλας, καλλίτερον εἶνε νὰ ἐκτελεσθῶσιν αὐταὶ διὰ τοῦ πρίονος πλεονεκτήματα διὰ τοῦ πελέκους,

διότι αἱ τομῇ αὐτῇ θὰ εἶνε κατὰ πολὺ ὀμαλώτεραι καθ' ὅσον μάλιστα θὰ καθαρῶσιν διὰ τοῦ κλαδευτήριου τὸ χυνοῦδι ὅπερ ἀφίνει ὁ πρίων.



Σχ. 3

Πριόνων ἔχομεν πολλὰ συστήματα ἐκεῖνα ὅμως τὰ ἑποῖα, ὡς ἐκ τῆς πολυετούς μας⁸³ πείρας, θυνάμεθα νὰ συστήσωμεν εἰς τὰ τοῦ καταστήματος Peugeot (Σχ. 3).

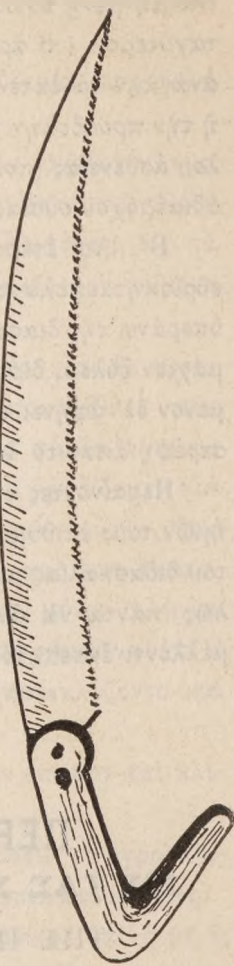
Τὰ πριόνια τὰ ἔχοντα τὴν λαβὴν ὡς τὸ (Σχ. 4) εἶνε καταλληλίστατα διὰ τὴν ἐκκοπὴν μεγάλων κλώνων, διότι διὰ τοῦ πριόνου τούτου δύναται εὐκόλως ὁ ἐργάτης νὰ κόπτῃ τοὺς κλάδους καὶ ἐκ τῶν κάτω πρὸς τὰ ἄνω καὶ τοιοῦτοτρόπως προλαμβάνεται τὸ σχίσμον (ξεμασκάλιασμα), τὸ ὁποῖον εἶνε ἀνχορεύκτον, ὅταν ὁ κλάδος κόπτεται μόνον ἐκ τῶν ἄνω πρὸς τὰ κάτω.



Σχ. 5

4. Εἴπομεν ἄνωτέρω, ὅτι τὸ χυνοῦδι, ὅπερ ἀφίνει ὁ πρίων, πρέπει νὰ ἀφαιρεῖται. Τὸ ἐργαλεῖον δι' αὐτὸ ἐκτελεῖται ἡ ἐργασία αὕτη, εἶνε τὸ κλαδευτήριον (Σχ. 5).

Κλαδευτήριων ὑπάρχουσι πολλὰ εἶδη· τὸ μᾶλλον ἀξιούσιστατον ἔμως εἶνε ἐκεῖνο ὅπερ παριστᾷ ἡ εἰκὼν 5· τοῦ συστήματος τούτου ὑπάρχουσι πολλὰ μεγέθη ἀναλόγως τῆς ἐργασίας, ἢ ἐπιθυμοῦμεν νὰ ἐκτελέσωμεν.



Σχ. 4

Τρόπος ἐκτελέσεως τῶν τομῶν

Τὸ νὰ κόπτῃ τις ἀδιακρίτως τοὺς κλάδους δὲν εἶνε ἴδιον καλοῦ κλαδευτοῦ, διότι μίᾳ κακῇ τομῇ ἐνὸς ἐνὸς κλάδου δύναται νὰ ἐπιφέρῃ τὴν τελείαν καταστροφὴν ὁλοκλήρου τοῦ δένδρου, πράγμα συνήλιστατον ἐν Ἑλλάδι. Ἡ ἐντεχνος τομὴ διακρίνεται Α'. ἀπὸ τὴν κλίσιν, ἣν αὕτη ἔχει καὶ Β'. ἀπὸ τὸ σχμεῖον, εἰς ὃ ἐνεργήθη αὕτη.

Α'. Ἐκάστη τομὴ ἀφ' ἑνὸς μὲν δὲν πρέπει νὰ εἶνε ἀνώμαλος καὶ ὀριζόντια ἀλλὰ νὰ εἶνε ἕσον τὸ δυνατὸν ἐπίπεδος καὶ μὲ μεγαλειτέραν κλίσιν ἵνα μὴ μένῃ τὸ ὕδωρ ἐπ' αὐτῆς καὶ ἀρχίῃ ἡ σήψις καὶ διὰ νὰ ἐπουλωθῇ ταχύτερον (8 ἀρχὴ τοῦ κλαδεύματος). Ὅταν δὲ εὐρεθῶμεν εἰς τὴν ἀνάγκην νὰ ἐκτελέσωμεν μεγάλας τομὰς, διὰ νὰ προλάβωμεν τὴν σήψιν ἢ τὴν προσβολὴν τῶν ξυλοφάγων ἐντόμων ἢ τὰς κρυπτογαμικὰς τοῦ ξύλου ἀσθενείας (πολύπορον) πρέπει νὰ ἐπαλείψωμεν τὸ μέρος τῆς τομῆς δι' αἰδιαδρόχου οὐσίας ἢ καὶ διὰ ἀπλοῦ κατραμίου.

Β'. Ἀφ' ἑτέρου δὲ τὸ σημεῖον, εἰς ὃ θὰ κάμωμεν τὴν τομὴν πρέπει νὰ εὐρίσκηται πολὺ πλησίον ἑνὸς ξυλοφόρου ὀφθαλμοῦ ἢ πολὺ πλησίον καὶ ὑπεράνω τῆς διασταυρώσεως εἰς τρόπον ὥστε νὰ μὴ περισσεύῃ ἄγονον τεμάχιον ξύλου, διότι τοῦτο μετὰ τινα καιρὸν ξηραίνεται καὶ σήπεται· σηπόμενον δὲ ἀφίγει εἶδος καρκίνου, ὅστις ἐξαπλούμενος δύναται νὰ καταστρέψῃ ἅπαν τὸ δένδρον.

Περαίνοντες τὴν παροῦσαν ἔχθεσιν παρακαλοῦμεν τοὺς ἀναγνώστας ἡμῶν τοὺς ἐπιθυμοῦντας νὰ παρακολουθήσωσιν τὰς ἐπὶ τοῦ θέματος τούτου διδασκαλίας μας, ἵνα μελετήσωσιν καὶ φροντίσωσιν νὰ ἐννοήσωσιν καλῶς πάντα νὰ ἀνωτέρω, ἵνα δυνηθῶσιν νὰ παρακολουθήσωσιν τὰ ἐν τῷ μέλλοντι ἐκτεθησόμενα.

ΙΟΥΛΙΑΝΟΣ ΜΠΡΙΣΣΕ

Εἰδικὸς Δενδροκόμος .

ΠΕΡΙ ΕΜΦΑΝΙΣΘΕΙΣΗΣ ΝΟΣΟΥ ΕΙΣ ΤΑΣ ΣΤΑΦΙΔΑΜΠΕΛΟΥΣ ΣΟΥΛΤΑΝΙΝΑΣ ΤΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΑΣΣΟΥ (ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ)

Λαμβάνω τὴν τιμὴν ν' ἀναφέρω, ὅτι μεταδὰς τὴν 11 τρέχοντος εἰς τὸ παρὰ τὴν Κόρινθον χωρίον Ἄσσοις εἰς ἐκτέλεσιν τῆς ὑπ' ἀριθ. 8,055 ἀπὸ 10 Ἀπριλίου ἐ. ἔ. Διαταγῆς, καὶ ἐξετάσεως λεπτομερῶς τὰς Σταφιδομπέλους Σουλτανίνας, εὗρον, ὅτι αὗται ἔχουσι προσδληθῇ ἐκ φαιᾶς σήψεως *Botrytis cinerea*.

Ἡ νόσος αὕτη ἔχει προσδᾶλῃ μόνον τοὺς νεαροὺς βλαστοὺς πρὸ πάντων πρὸς τὴν βᾶσιν αὐτῶν καὶ πλησίον τῆς προσκολλήσεως τοῦ μί-

σχου τῶν φύλλων ἢ ἄλλων κλωνίσκων, ἐκείθεν ἄρχεται ἐπεκτεινομένη κατὰ ζώνας ἐπιμήκεις, κατ' ἀρχὰς μὲν ἐπιπολαίως κατόπιν δὲ βαθύτερον, οὕτως ὥστε νὰ ἐπιφέρῃ τὴν σῆψιν καὶ τὴν πτώσιν τοῦ νεαροῦ βλαστοῦ μετὰ τῶν βοτρύων οὕς φέρει.

Ἐπὶ τῶν ριζῶν, φύλλων καὶ νεαρῶν βοτρύων οὐδεμία προσβολὴ ὑπῆρχε.

Ἔκτασις τῆς νόσου. Παρατηρήσαμεν ὅτι ἕκαστον σχεδὸν κλῆμα Σουλτανίνας ἔφερε 1 - 2 βλαστοὺς προσδεδημένους, ἐπὶ ἐκτάσεως πλέον τῶν 200 στρεμμάτων εἰς τὰς θέσεις Γλυκόρριζο καὶ Κωστάρη, εἰς τὰ παρὰ τὴν θάλασσαν χαμηλότερα μέρη, ἐν ᾧ εἰς τὰ ὑψηλότερον κείμενα οὐδόλως ἢ ἐλαχίστως ἡ νόσος αὕτη παρυσιάσθη.

Αἷτια τῆς νόσου. Ὡς γνωστὸν, ἡ νόσος αὕτη προέρχεται ἐκ προσβολῆς τοῦ μήκυτος *Botrytis cinerea*, ὅστις συνήθως προσβάλλει τοὺς ἀνεπτυγμένους καρποὺς τῆς ἀμπέλου σπανιώτερον δὲ τὰ φύλλα, νεαροὺς βλαστοὺς καὶ ρίζας. Τὴν εἰς Ἄσσον ἐμφάνισιν τῆς νόσου ἀποδίδομεν κυρίως εἰς τὴν ὑπερβολικὴν ὑγρασίαν τοῦ ἐδάφους τῶν μερῶν τούτων, ἣτις ὑφίσταται εἰσέτι, ἐκ τῆς ὑγρασίας δὲ ταύτης προήλθον καὶ τινὰ ἐκσάρκωματα (*broussins*) ἅτινα εὗρομεν σποράδην ἐπὶ τινων μόνον κλώνων. Κατὰ τὰ λεχθέντα δὲ ὑπὸ τῶν κατοίκων καθ' ἕλον τὸν χειμῶνα ἐπὶ 2 περίπου μῆνας καὶ μέχρι πρό τινας, αἱ ἄμπελοι αὗται κατεκλύζοντο ὑπὸ τῶν ὑδάτων.

Ἐκ τούτου ἐμφαίνεται καὶ ἡ μὴ ὑπαρξίς τῆς νόσου ἐπὶ τῶν ἐπὶ κλιτῶν κειμένων ἀμπελώνων.

Πολὺ ὥσαύτως συντελοῦσι εἰς τὴν ἀνάπτυξιν τῆς νόσου οἱ ὑγροὶ θαλάσσιοι ἄνεμοι, οἵτινες ἐνίοτε πνέουσι εἰς τὴν παραθαλάσσια ταῦτα μέρη.

Ἡ προτίμησις τῆς νόσου ταύτης ἐπὶ τῆς σουλτανίνας καὶ ἡ μὴ ἢ ἐλαχίστη ἐμφάνισις αὐτῆς εἰς τὰς ἄλλας μούρας σταφιδάμπέλους ἢ ἀμπέλους, ἐξηγεῖται ἐκ τοῦ ὅτι ἡ Σουλτανίνα ἔχει βλαστὺς καὶ καρποὺς τρυφερωτέρους καὶ μὲ λεπτότερον φλοιὸν ὥσαύτως πλέον κεκορεσμένους ὕδατος καὶ ἐπομένως καταλληλοτέρους διὰ τὴν ἀνάπτυξιν τῆς σήψεως ταύτης.

Μέσα καταπολεμήσεως, συστάσεις πρὸς τοὺς κτηματίας. Εἰς τοὺς ὀλίγους κτηματίας οἵτινες εὗρίσκοντο ἐπὶ τόπου, τῶν λοιπῶν ἴσως ἔνεκεν τῆς ἐορτῆς (Μεγάλη Πέμπτη) ἀπουσιαζόντων κατὰ τὴν ἐν ἐκείνῃ τῇ ἡμέρᾳ μετὰδασίν μου, ἰδίως δὲ εἰς τὸν ἱατρὸν τοῦ χωρίου παρακληθέντα ν' ἀνα-

πτύξη εἰς τοὺς μὴ παρευρεθέντας κατοίκους τὰ παρ' ἡμῶν λεχθέντα, ὑπεδείξαμεν ὅτι οὐδὲν δυστυχῶς ἀποτελεσματικὸν μέσον θεραπείας τῶν προσβληθέντων κλημάτων ὑπάρχει, τὰ δὲ προληπτικὰ τοιαῦτα καὶ δὴ κατὰ τὴν παροῦσαν κατάστασιν βλαστήσεως τῆς ἀμπέλου εἰσὶ λίαν προβληματικά. Πάντως συνεστήσαμεν, ὅτι καλὸν εἶνε νὰ ἐξακολουθήσωσι τὰς διὰ θεϊκοῦ χαλκοῦ ραντίσεις, δυναμένας κατὰ τι νὰ περιστείλωσι τὴν ἐξάπλωσιν τῆς νόσου, κατὰ τὰς θειώσεις δὲ νὰ προσθέτωσιν εἰς τὸ θεῖον ἄσβεστον ἢ γύψον ὑπὸ μορφὴν κόνεως κατ' ἀναλογίαν 50 % περίπου.

Πρὸ πάντων δὲ τὸ καὶ σπουδαιότατον πρὸς περιστολὴν καὶ πρόληψιν τοῦ κακοῦ διὰ τὸ μέλλον, νὰ ἐξυγιαίνωσι τὸ ἔδαφος ἐκ τῆς ὑπερβολικῆς ὑγρασίας, εἴτε διὰ χανδάκων εἴτε ἐμποδίζοντες κατὰ τὸ ἐφικτὸν τὴν ἐπὶ μακρὸν εἰσοδὸν ἢ διαμονὴν τοῦ ὕδατος εἰς τοὺς ἀμπελῶνας.

Π. ΚΟΥΤΣΟΜΗΤΟΠΟΥΛΟΣ

Γεωπόνος

Γραμματεὺς τοῦ Γεωργικοῦ Τμήματος

ΠΕΡΙ ΤΩΝ ΕΚΤΟΣ ΤΗΣ ΕΛΡΑΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΤΟΥ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ ΤΗΣ ΓΕΩΡΓΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

ΚΑΤΑ ΤΗΝ Α' ΤΡΙΜΗΝΙΑΝ Ε. Ε.

Ὁ Διευθυντὴς τοῦ Γεωργικοῦ Σταθμοῦ Πατρῶν κ. Ἰωάννης Λιάμπεης μετέβη εἰς Σαγείικα πρὸς παροχὴν ὁδηγιῶν καὶ εἰς Γαστούνην πρὸς ἐπίδλεψιν τῶν τοῦ ἐκεῖ ἀγροκηπίου.

Ὁ παρὰ τῷ αὐτῷ Σταθμῷ εἰδικὸς денδρονόμος κ. Ἰ. Μπρισσὲ μετέβη εἰς Μαλέϊκα πρὸς ἐξέτασιν παραχωρουμένου πρὸς Ἱδρυτὴν ἀγροκηπίου κτήματος καὶ εἰς Καλάβρυτα πρὸς παροχὴν ὁδηγιῶν.

Ὁ οἰνολόγος κ. Σουρῆς μετέβη εἰς Τριχωνίαν πρὸς παροχὴν οἰνολογικῶν ὁδηγιῶν. Ὁ βοηθὸς Πεντόβολος μετέβη εἰς Ἀρφαρὰ Αἰγείρας καὶ Μποζαῖτικα Πατρῶν πρὸς σύστασιν σχολικῶν κήπων καὶ οἱ ἰταλοὶ ἐλαιοκλαδευταὶ εἰργάσθησαν ὑποδειγματικῶς κλαδεύοντες ἐλαιόδενδρα εἰς δήμους Μυρτουντίων καὶ Αἰγείρας.

Ὁ Διευθυντὴς τοῦ Γεωργικοῦ Σταθμοῦ Βυτίνης κ. Φ. Γρυπάρης μετέβη εἰς Τρίπολιν πρὸς πρακτικὴν διδασκαλίαν ἀναδασώσεως τῶν πέριξ

τῆς Τριπόλεως ἀπεψιλωμένων μερῶν, ἐπίσης δὲ καὶ εἰς Δημητσάναν κληθεῖς παρὰ τοῦ ἐκεῖ Συλλόγου Φιλοδένδρων, πρὸς ὑπόδειξιν φυτεύσεως ἀκκικῶν καὶ τῆς χρήσεως τῶν τεχνητῶν λιπασμάτων.

Ὁ παρὰ τῷ αὐτῷ Σταθμῷ ἐργοδηγὸς κ. Ε. Σικελιανὸς μετέβη εἰς τοὺς δήμους Λαγκαδίων, Τροπικίων, Ἐλευσίνος καὶ Θελπούσης πρὸς ὑπόδειξιν συστάσεως σχολικῶν κήπων καὶ καθοδήγησιν τῶν γεωργῶν ἐπὶ διαφόρων γεωργ. ζητημάτων.

Ὁ καπνοκαλλιεργητὴς Μπιτσικάνος καὶ ὁ ἐργοδηγὸς Ζαχαρίου μετέβησαν ἐπανειλημμένως εἰς Καμινίτσαν διὰ τὰς ἀνάγκας τοῦ φυτωρίου τοῦ καπνοῦ.

Ὁ ἀναπληρωτὴς τοῦ Νομογεωπόνου Φθιωτιδοφωκίτης βοηθὸς Δ. Οἰκονομίδης μετέβη εἰς Τσουφλὰρ τοῦ Δήμου Θαυμακοῦ πρὸς ἐκτίμησιν τῶν ἐπελθουσῶν ἐκ πλημμύρας εἰς τὰ σιτηρὰ ζημιῶν.

Ὁ ἀναπληρωτὴς τοῦ Νομογεωπόνου Εὐβοίας Ἐπιμελητὴς κ. Ἀλέξ. Γεωργακόπουλος μετέβη εἰς Νέα Ψαρὰ πρὸς ἐξεύρεσιν ἀγροῦ δι' ἐγκατάστασιν σχολικοῦ κήπου, εἰς Κάτω Βάθειαν τοῦ δήμου Ἀμαρανθίων, ἔνθα εἰργάσθη πρὸς σύστασιν γεωργικοῦ σπινεταιρισμοῦ, εἰς Νέα Ψαρὰ μετὰ τῶν ἱταλῶν ἐλαιοκλαδευτῶν, ἔνθα ἐδίδαξε ὑποδειγματικῶς περὶ τοῦ κλαδεύματος τῆς ἐλαίας καὶ τῶν ὀπωροφόρων καὶ περὶ τῆς παρασκευῆς καλοῦ ἐλαίου, εἰς Ἀλιθέριον μετὰ τῶν ἐλαιοκλαδευτῶν, ἔνθα ἐδίδαξεν ἐπίσης περὶ τοῦ κλαδεύματος τῆς ἐλαίας καὶ τῶν ὀπωροφόρων, περὶ καταπολεμήσεως τῆς ψωριάσεως τῶν λεμονοδένδρων καὶ τοῦ δαυλίτου τῶν σιτηρῶν, καὶ εἰς Μύτικα Χαλκίτιδος, Λίμνην καὶ Ὀρεβίας μετὰ τῶν ἐλαιοκλαδευτῶν, ἔνθα ἐνήργησε ὑποδειγματικῶς κλαδεύματα. Ἐπίσης ἐνήργησεν ἐν Ἀλιθερίῳ καὶ Λίμνῃ, ὥπως ἐνοικιασθῇ ὑπὸ τοῦ δήμου ἐπὶ μίαν δεκαετίαν ἀγρὸς κατάλληλος πρὸς ἱδρυσιν σχολικοῦ κήπου. Ὁ ἀναπληρωτὴς τοῦ Νομογεωπόνου Ζακύνθου βοηθὸς Π. Χριστόπουλος ἐξετέλεσε πολλὰς περιοδείας διὰ τὰς ἀνάγκας τῶν σχολικῶν κήπων, διὰ τὴν ὑπόδειξιν τοῦ τρόπου καταπολεμήσεως ἀσθενειῶν τῶν ἐλαίων, ἐσπεριδοειδῶν καὶ ἀμπέλων, διὰ τὴν παροχὴν ὀδοντικῶν δονδροκομικῶν καὶ λιπασματικῶν, ὡς καὶ τὴν διδασκαλίαν ἐμβολιασμῶν. Ἐπίσης δὲ συνεξέδραμε μετὰ τῶν μαθητῶν τῶν ἀνωτέρων τάξεων τῶν Δημοτικῶν Σχολείων εἰς τὰ πλησίον κτήματα, εἰς οὓς ἀνέπτυξε τὰ πρὸ ὀφθαλμῶν ζητήματα, ἰδίᾳ δὲ τὸν σκοπὸν τῆς ἀναδασώσεως τοῦ φρουρίου, τὴν ὠφελιμότητα τῶν δασῶν κτλ. Ἐπὶ τῇ βάσει τῆς διδασκαλίας ταύτης οἱ μαθηταὶ ὑπέβαλον ἐκθέσεις.

ΠΙΝΑΞ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

	Σελ.
Περὶ τῆς Γεωργικῆς Σχολῆς Θεσσαλονίκης ὑπὸ Π. Δεκάζου .	243
Ἡ Ἀνωτέρα Γεωργικὴ Σχολὴ Θεσσαλονίκης ὑπὸ Π. Παπαγεωργίου.	250
Ἡ Ἀκρὶς ἐν Ἑλλάδι ὑπὸ Φ. Παλιατσέα	258
Περὶ καλλιεργεῖας σιτηρῶν εἰς τὰ ἄρὰ ἑσάφη τῶν ἤμερῶν κλίματος χωρῶν (Dry-Farming) ὑπὸ Π. Κουτσομητοπούλου.	278
Περὶ τῆς κάμπης τῆς προσβαλλούσης τὰ ἐλαιόδενδρα τῆς περιφερείας Ἱεραιέτρας τῆς Κρήτης ὑπὸ Ἀ. Σανιτάς . .	286
Περιγραφὴ τῆς Ὑδερνίας ὑπὸ Ἀ. Σανιτάς	290
Περὶ τῶν περυσινῶν συνεδριάσεων ἐν Limoges τῆς δένδροκομικῆς καὶ ὀπωροκομικῆς Ἑταιρίας τῆς Γαλλίας ὑπὸ Ἀ. Σανιτάς	291
Περὶ τῆς ἐν τῷ οἰνολογικῷ ἐργαστηρίῳ γενομένης πρακτικῆς διδασκαλίας τῆς οἰνοποιίας ὑπὸ Π. Γεωργαντῇ	295
Ἑλαιουργικά, ὑπὸ Α. Γεωργακοπούλου. Αἱ ἐδώδιμαί ἐλαίαι ἐν Γαλλίᾳ καὶ Ἰσπανίᾳ.	303
Ἐκθλιψὶς ἐλαίων κατὰ τὸ σύστημα Ἀκαπούλκο	305
Στοιχειώδεις γνώσεις περὶ τοῦ κλαδεύματος τῶν ὀπωροφόρων δένδρων ὑπὸ Ἰουλιανῷ Μπρισσέ	306
Περὶ ἐμφανισθείσης νόσου εἰς τὰς σταφιδαμπέλους σουλτανίνας τῆς περιφερείας Ἀσσοῦ (Κορινθίας)	316
Περὶ τῶν ἐκτὸς τῆς ἕδρας ὑπηρεσιῶν τοῦ προσωπικοῦ τῆς Γεωργικῆς ὑπηρεσίας κατὰ τὴν α' τριμηνίαν ἐ. ἔ.	318

