

Ἐκ τῶν ἐντόμων τούτων, ἀργά τὸ φθινόπωρον μὲ τὰ πρῶτα κρύα, τὰ ἀκμαία ἀποθνήσκουν κατὰ μέγα μέρος καὶ εἰς τὸ ἔδαφος παραμένουν τὰ νεαρὰ ἔντομα τὰ ὁποῖα διαχειμάζονται συγκεντρούμενα καθ' ὁμάδας ὑπὸ τὸν φλοιὸν τῶν χονδροτέρων ριζῶν μέχρι τῆς προσεχοῦς ἀνοιξέως. Διὰ τὸν λόγον τοῦτον ἡ προσβολὴ τοῦ ριζικοῦ συστήματος τῶν εὐρωπαϊκῶν κλημάτων εἶναι πολὺ μεγάλη προσβαλλομένων ἀκόμη καὶ τῶν χονδρῶν ριζῶν.

Ἀντιθέτως εἰς τὴν ἀμερικανικὴν

ἄμπελον τὸ μέγιστον μέρος τῶν ἐντόμων εἶναι περὶ τὰ φυλλογόνα καὶ σχεδὸν οὐδὲν διαχειμάζονται ἔντομον παραμένει εἰς τὸ ἔδαφος, διὰ τοῦτο καὶ τὸ ριζικὸν τῶν σύστημα ἀπαλλάσσεται αὐτομάτως τῆς φυλλοξερικῆς προσβολῆς.

Σημειωτέον ὅτι ὁ πολλαπλασιασμὸς τῆς φυλλοξήρας εἶναι τόσον καταπληκτικὸς, ὥστε ἀπὸ ἓνα ἔντομον, εἰς ἓνα πλήρη βιολογικὸν τούτου κύκλον, δύνανται νὰ παραχθῶν δύο δισεκατομῦρια ἔντομα περίπου.

### Διὰδοσις τῆς φυλλοξήρας

Οἱ τρόποι διαδόσεως τοῦ παρασίτου τούτου εἶναι :

**Α'. ΦΥΣΙΚΟΙ :** 1) Διὰ τοῦ πτερωτοῦ ἐντόμου τὸ ὁποῖον δύναται νὰ πετάξῃ 500—600 μέτρα καὶ μὲ τὸν ἄνεμον δὲ δύναται νὰ μεταφερθῇ καὶ πέραν τῶν 50 χιλιομέτρων.

2) Διὰ τῶν ριζοβίων μορφῶν, καθ' ὅσον ὅταν τὸ ἔδαφος ἢ ἡ κατάστασις εἰς ἣν εὐρίσκεται τὸ ριζικὸν σύστημα δὲν εἶναι πλέον εὐνοϊκά, πολυάριθμα ριζόβια ἐξέρχονται τοῦ ἔδαφους πρὸς ἀναζήτησιν ἄλλων κλημάτων.

3) Δι' ὑπογείων μεταναστεύσεων τῶν ριζοβίων. Ταῦτα μεταβαίνουν ἀπὸ τοῦ ἑνὸς κλήματος εἰς τὸ ἄλλο, ὅταν αἱ ἀντίστοιχοι ρίζαι τῶν ἐφάπτονται.

**Β'. ΤΕΧΝΙΚΟΙ :** Διὰ τῆς μεταφορᾶς 1) προσβεβλημένων κλημάτων ἢ τμημάτων αὐτῶν 2) φυτοκόματος ἢ κόπρου 3) διὰ τῶν ὑδάτων τῶν βροχῶν καὶ 4) διὰ τῶν διαφόρων σκευῶν ἢ ἐργαλείων καὶ ἐν γένει μὲ κάθε εἶδος πού περνᾷ ἢ μεταφέρεται ἀπὸ τῆν μολυσμένην περιφέρειαν εἰς τὴν ἄμολυτον τοιαύτην.

### Αἱ προκαλούμεναι ζημίαι

Ἡ ζημία ἐκ τῶν κηκίδων εἰς τὰ φύλλα τῶν ἀμερικανικῶν κλημάτων εἶναι σχεδὸν ἀσήμαντος, ἀντιθέτως ἢ προσβολῆ τοῦ ριζικοῦ συστήματος εἶναι σοβαρωτάτη.

Τὰ νύγματα τῆς φυλλοξήρας ἐπὶ τῶν ριζιδίων προκαλοῦν τὸν σχηματισμὸν ὑπερτροφίας καλουμένης Φυμάτιον μήκους 4—10 χιλιστῶν καὶ πάχους 1—3 χιλιστῶν.

Τὸ Φυμάτιον μετὰ ὅπου μερικὰς ἐβδομάδας ξηραίνεται καὶ σήπεται ἐπιφέρον τὴν καταστροφὴν τοῦ ριζιδίου.

Τὰ νύγματα τοῦ ἐντόμου, ἐπὶ τῶν χονδροτέρων ριζῶν, προκαλοῦν ἐξογκώματα τὰ ὁποῖα διακρίνονται εἰς ὑποεπιδερμικά ὅταν περιορίζονται εἰς τὴν ὑπὸ τὴν ἐπιδερμίδα ζώνην τῶν νεαρῶν ριζῶν καὶ εἰς ὑποπεριδερμικά, ὅταν δημιουργοῦνται εἰς τὸ περίδερμα τῶν χονδροτέρων ριζῶν.

Τὰ φυμάτια εἶναι σχετικῶς ὀλιγώτερον ἐπιζήμια, διότι τὸ κλήμα δύναται κατὰ ἓνα μέρος νὰ τὰ ἀντικαταστήσῃ, ἐνῶ τὰ ἐξογκώματα προκαλοῦν τὴν καταστροφὴν τοῦ βασικοῦ ριζικοῦ συστήματος.

### Μέσα καταπολεμήσεως

Ὅλα τὰ μέχρι τοῦδε ἐφαρμοσθέντα μέσα διὰ τὴν καταπολέμησιν τῆς φυλλοξήρας δὲν ἔδωσαν τὸ ποθοῦμενον ἀποτέλεσμα, καθ' ὅσον ἐξ ὅλων τῶν μέσων τούτων, ἐκεῖνα τὰ ὁποῖα ἐπέτυχον, ἐπέτυχον μόνον μερικῶς καὶ ἡ ἐπιτυχία τῶν αὐτῆ ἀπεδείχθη ἀσύμφορος διὰ τὴν καλλιέργειαν τῆς ἄμπελου. Κατόπιν τούτου ἐγένετο γενικῶς ἀποδεκτὸν ὅτι, ὁ μόνος τρόπος καταπολέμησης τῆς φυλλοξήρας

εἶναι ἢ διὰ ἀμερικανικῶν κλημάτων ἀντιμετώπισις τῆς.

Ἡ ἀντοχὴ τῶν ἀμερικανικῶν κλημάτων εἰς τὴν φυλλοξήραν ὀφείλεται ἀφ' ἑνὸς μὲν εἰς τὸν βιολογικὸν κύκλον τοῦ ἐντόμου, ὡς ἐξηγήσαμεν ἀνωτέρω καὶ ἀφ' ἑτέρου οἱ ἴστοι τῶν ριζῶν τῆς ἀμερικανικῆς ἄμπελου παρουσιάζουν ἄρκετὰ μεγάλη ἀντοχή.

Ἄλλὰ διὰ νὰ δυνηθῶμεν νὰ ἀντιμετω-