

Μυκήλιον.

Τὸ μυκήλιον τοῦτο, τὸ ἐντὸς τῶν ἰσθῶν εὐρισκόμενον, συνίσταται ἐξ ἐνὸς συνεχοῦς σωλήνος (δηλ. ἀνευ διαφραγμάτων=cloisons), ἰσῆς διαμέτρου, διαστελλόμενος δὲ μεγίστας ἐνίοτε διαστάσεις λαμβάνει.

Τὸ ψυτικὸν τοῦτο τμήμα διακλαδιζόμενον ποικιλοτρόπως λαμβάνει ἐνίοτε ὄψιν κοραλλοειδῆ ἐντὸς τῆς ραγῆς τῆς σταφυλῆς. Ἡ μυκήλειος μεμβράνη ἀνθίσταται γενναιότερον τῶν χωρισμάτων τῶν κυττάρων τῶν φύλλων, εἰς τὰς διαφόρους προσβολάς.

Κατὰ τὸ φθινόπωρον ἐπὶ τοῦ μυκηλίου τούτου, σχηματίζονται οἰδήματά τινα, τὰ μὲν σφαιρικά τὰ δὲ ἀνωμάλου σχήματος, ἐκ τῆς ἐνώσεως τῶν ὁποίων προκύψουσι τὰ τῆς παραγωγῆς στοιχεῖα (ὠόσποροι, ὠά, χειμερινοὶ σπόροι).

Καρπικὰ νήματα.

Καθ' ὅλην τὴν θερινὴν τῆς ἀμπέλου περίοδον, τὸ μυκήλιον διὰ τῶν στομάτων, εὐρισκόμενον μόνον εἰς τὴν κάτω τοῦ φύλλου ἐπιφάνειαν, ἐξάγει τὰ καρπικὰ ταῦτα νήματα, ἅτινα 4—8 τὸν ἀριθμὸν, καὶ $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{5}$ τοῦ μ. μ. ὑψους ἔχοντα, εἰσὶν ἀνωρθωμένα καὶ ἐλαφρῶς πρὸς τὸ ἄκρον ἐστραμμένα.

Τὰ καρπικὰ ταῦτα νήματα συνίστανται ἐκ νηματοειδῶν ἐπίσης σωλήνων, ἐν μόνον διάφραγμα κάτωθεν τῆς πρώτης διακλαδώσεως φερόντων· αἱ διακλαδώσεις αὗται, ἀπὸ 4—6 οὖσαι, εἰσὶν ἐναλλάξ αἱ σχηματίζουσαι γωνίαν 90° (δηλ. ὀρθήν) ἐπὶ τοῦ ἄξωνος τοῦ νήματος, καὶ αἱ βραχύτεραι περὶ τὴν κορυφὴν οὖσαι· οἱ τῆς βάσεως βραχίονες παρουσιάζουσι δευτερευούσας διακλαδώσεις καὶ σπανίως τριτευούσας, ἐνθ' αἱ τῆς κορυφῆς εἰσὶν ἀπλᾶι.

Ἐκ τῶν διακλαδώσεων τούτων ἐκάστη φέρει εἰς τὰ ἄκρα αὐτῆς 2—4 μικρὰ καὶ βραχεὰ σπηρίσματα ἐφ' ὧν εὐρίσκονται οἱ θερινοὶ λεγόμενοι σπόροι.

Θερινοὶ σπόροι ἢ Γονίδια.

Τὰ ἄκρα τῶν καρπικῶν βραχιόνων διαστελλόμενα προβάδην, σχηματίζουσι τοὺς θερινοὺς σπόρους ἢ τὰ γονίδια, τὰ ὁποῖα ἐν τῇ τελείᾳ αὐτῶν ὥριμάνσει χωρίζονται. Τὰ γονίδια ταῦτα ἐμπνοεῖδῃ ὄντα εἶνε συσσωρευμένα εἰς τὰ ἄκρα τοῦ μικροῦ οὕτως εἰπεῖν δένδρου? λίου, ὅπερ παρουσιάζει ἐκαστον καρπικὸν νῆμα.

Τὸ λεπτεπίλεπτον αὐτῶν ἄψ' ἐνὸς καὶ ἡ εἰς τὸ ἑπακρον ἐλαφρότης ἄψ' ἑτέρου, καθιστᾷ ταῦτα λίαν εὐκόλως ὑπὸ τοῦ αἰέρος μεταφερότα, καὶ ἐάν μὲν πέσωσιν εἰς μέρος ξηρόν, στυτιοῦμενα ξηραίνονται, ἐάν δὲ ἐπὶ σταγόνας ὕδατος ἐπὶ τινος φύλλου εὐρισκόμενης, βλαστάνουσι ταχέως εἰς θερμοκρασίαν 25—30 °C. διδόντα ὑπαρξιν εἰς νέον μυκήλιον, ὅπερ εἰσὶν ἐκ τῆς ἀνω ὁφείας καὶ ἐπὶ τῆς παρεχόμενης ἐξαπλούμενον ἐξάγει ἐκ τῶν στομάτων τὴν λευκὴν ἐκείνην ἀνθοσίν τῶν καρπικῶν νημάτων, ἣν ἀνωτέρω εἶδομεν.

Χειμερινοὶ σπόροι ἢ ὠά.

Ἐπὶ τοῦ ἐντὸς τῶν ἰσθῶν κειμένου μυκηλίου σχηματίζονται οἰδήματά τινα σφαιρικά, πλήρη πρωτοπλάσματος, καὶ ἅτινα ὡς ἀρχαὶ τοῦ θήλεος ὄργανου θεωρούμενα ὠογόνια ἐκλήθησαν.

Τὸ πρωτόπλασμα τοῦτο, μετὰ τὸν χωρισμὸν τοῦ φλογόπου ἀπὸ τοῦ μυκηλίου δι' ἐνὸς διαφράγματος, συστελλόμενον περιορίζεται εἰς μίαν σφαῖραν (ὠοσφαῖραν) κειμένην οὕτως ἐντὸς τοῦ φλογόπου.

Παραπλεύρως καὶ ἐνίοτε ἐπὶ τοῦ αὐτοῦ βραχίονος τοῦ μυκηλίου σχηματίζεται ἐν ὁμα μικρότερον, σχήματος ἀνωμάλου, πλήρες ἐπίσης πρωτοπλάσματος· τὸ ὁμα τοῦτο τὸ καὶ τὸ ἄρρεν τῶν ὄργάνων παριστῶν ἀνθηρίδιον καλεῖται.

Τὸ ἀνθηρίδιον λοιπὸν τοῦτο, χωρὶς ν' ἀποσπασθῇ τοῦ φέροντος αὐτὸ σωλήνος, προσκολλᾶται ἡρέμα καὶ κατὰ μικρὸν εἰς τὸ φλογόνον καὶ δι' ἐνὸς τρόπου χέει τὸ ἑαυτοῦ πρωτόπλασμα εἰς τὸ τοῦ φλογονίου· ἐκ τῆς συγχωνεύσεως δὲ τῶν δύο τούτων πρωτοπλάσματος ἐξάγεται εἰς σπῶρος χειμερινός, καλούμενος ἔτι ὠοσπῶρος (oospore) ἢ ἀπλούστατα ὠόν.

Τὰ ὠά ταῦτα τοῦ Περονόσπορου τῆς ἀμπέλου διπλῆν μεμβράνην ἔχοντα καὶ γενναίως κατὰ τῶν διαφόρων προσβολῶν ἀντέχοντα, εἰσὶ τρις τῶν γονιδίων μεγαλειότερα καὶ σχηματίζονται συνήθως κατὰ τὸ φθινόπωρον.

Ἡ βλάστησις τῶν ὠῶν τούτων ἵπτον γινώσκει τυγχάνει, καὶ ἵτις κατὰ μὲν τὸν K. Prillieux προξενεῖ ἀμέσως γονιδιοφόρα νήματα κατὰ δὲ τὸν K. Frechou, τοὺς ζωοσπόρους.

Τὰ ὠά τῆς οἰκογενείας τῶν Περονόσποριων βλαστάνουσι ὑπὸ ζωοσπόρων, προβάλλοντα ἀμέσως διακλαδώσεις φερούσας εἰς τὰ ἄκρα αὐτῶν τοὺς θερινοὺς σπόρους.

Ἐκ τῆς Βοτανικῆς λοιπὸν ταύτης ἐξετάσεως τοῦ παρασίτου, τῆς καὶ πρὸς βεβαιότεραν ἡμᾶς διάγνωσιν ἀγούσης βλέπομεν ὅτι τὸ παράσιτον πρὸς ἀνάπτυξιν τοῦ ἀνάγκην ἔχει ὑγρασίας, ἔστω καὶ μίαν σταγόνας ὕδατος, καὶ θερμότητος πρὸς γονιμοποίησιν τῶν σπόρων. Ἐκ τῶν μέχρι τοῦδε περιγραφέντων χαρακτῆρων, φανερὸν τε καὶ μὴ, βεβαιωθέντες περὶ τῆς ὑπάρξεως τῆς ἀσθενείας ταύτης, ἀρχόμεθα τοῦ καταπολεμήσεως της διὰ τῶν ἐξῆς μέσων.

N. H. ΑΡΑΒΑΝΟΠΟΥΛΟΣ.

ΤΕΛΕΥΤΑΙΑ ΤΡΙΚΥΜΙΑ.

III.

Ἡ Χ. . . εἶνε μὲν πόλις μικρὰ, ἡ ἐν αὐτῇ ὅμως διαμονὴ εἶναι λίαν εὐχρηστος. Πεποικισμένη ὑπὸ σπανίων φυσικῶν καλλωνῶν, ὥς μόνον ἐν Ἑλβετικῇ δύναται τις νὰ εὕρῃ, ἔχει κατοίκους διακρινόμενους διὰ τὸ εὐχρωγόν, τὸν πολιτισμὸν, τὴν ἡμερότητα καὶ πρὸ πάντων τὴν εὐθυμίαν αὐτῶν. Διαρκούντος τοῦ χειμῶνος τὸ θέατρον εἶναι ἐκεῖ πάντοτε ἀνοικτόν, αἱ δὲ συναστραφαὶ καὶ αἱ χοροσπερίδες δὲν εἶναι σπάνιαι.

Ἡμέραν τινὰ περὶ τὰ μέσα τοῦ ἰανουαρίου, προσ-
 ὀντα δὲ τὴν 31, σελ. 607—610.