

(OPTIMUM) δι' αὐτὴν εἶναι 25° C. Ἡ ἐξωτερικὴ μεμβράνη τοῦ ὄου σχίζεται καὶ ἐξέρχονται εἰς ἡ σπανιώτερον περισσότεροι βραχίονες, οἱ ὁποῖοι καταλήγουν εἰς ἓν ἀπίομορφον μακροκονίδιον (ζωοσποράγειον) διαστάσεων 23—27 X 37—41 μ. Τὸ πρωτόπλασμα τῶν μακροκονιδίων αὐτῶν χωρίζεται εἰς πολλὰ ζωοσπόρια, μετὰ δύο, ἕκαστον, βλεφαρίδων. Τὰ ζωοσπόρια ταῦτα εἶναι ἰκανὰ νὰ μολύνουν τὰ φύλλα.

Τὰ ζωοσπόρια ἔχουν σχῆμα ἀπίου ἢ νεφροῦ, διαστάσεων 4—5 X 6—8 μ. καὶ περιέχουν ἓνα πυρῆνα, δύο χυμοτόπια καὶ δύο πλαγίας βλεφαρίδας διὰ τῶν ὁποίων κολυμβοῦν ἐντὸς τοῦ ὕδατος ἐπὶ 15'—30' λεπτά μετὰ τὴν γέννησίν των. Ὄταν τὸ χρονικὸν τοῦτον διάστημα παρέλθῃ χάνουν τὰς βλεφαρίδας των καὶ τὴν κίνησίν των καὶ περιβάλλονται ὑπὸ μιᾶς μεμβράνης. Μετὰ μερικὰς ὥρας ἀρχίζουν καὶ βλαστάνουν. Ἐὰν εὐρίσκονται ἐπὶ ἑνὸς φύλλου ἀμπέλου, ὁ βλαστικός σωλὴν εἰσέρχεται, διὰ τὸν στοματίου ἐντὸς τοῦ ὑποστοματίου χώρου, ἐκεῖ σχηματίζει ἓνα μυζητήρα, ὁ ὁποῖος εἰσέρχεται εἰς τὸ πλησιέστερον κύτταρον καὶ τὸ μυκήλιον ἀρχίζει καὶ προχωρεῖ ἐντὸς τῶν ἰσθῶν.

Τὸ μυκήλιον εἶναι πλουσιῶς διακεκλαδισμένον, δὲν ἔχει χωρίσματα (SEPTA) καὶ εἶναι πολυπύρηνον, ὡς ὅλα τὰ μυκήλια τῶν περονοσπόρων. Οἱ μυζητήρες εἶναι στρογγυλοὶ ἢ ἀπιοειδεῖς 4—10 μ. διαμέτρου καὶ περιέχουν 1 πυρῆνα, σπανιώτερα 4. Εἰς τὰς ἀρχὰς τὸ μυκήλιον εἶναι κυλινδρικὸν 8—12 μ. πλάτους, ἀλλὰ κατόπιν γίνεται πλουσιώτερον εἰς θρεπτικὰς οὐσίας καὶ ἐξογκοῦται κατὰ θέσεις. Ὄταν δὲ οἱ ἰστοὶ τοῦ φύλλου εἶναι πολὺ συμπαγεῖς, ἵνα τὸ μυκήλιον κατορθώσῃ καὶ προχωρήσῃ μεταξὺ τῶν κυττάρων, πλατύνεται καὶ χωρίζεται ὡς πλατὺ φύλ-

λον φοίνικος, (χαμαίρωπος). Ὄταν δὲ τὸ μυκήλιον εἶναι ἤδη πλουσιον εἰς θρεπτικὰς οὐσίας καὶ τὰ κύτταρα τοῦ φυτοῦ εἶναι πλέον πτωχὰ, τότε σχηματίζει τὰς κονιδιοφόρους του ἔαν οἱ ὄροι τοῦ περιβάλλοντος εἶναι εὐνοϊκοί.

Οἱ κονιδιοφόροι ἐξέρχονται συνήθως ἐκ τῶν στοματίων ἢ σπανιότερον ἐκ τῶν τραυμάτων τῆς ἐπιδερμίδος. Ἐκ τοῦ αὐτοῦ στοματίου δύναται νὰ ἐξέλθουν εἰς καὶ περισσότεροι κονιδιοφόροι.

Οἱ νέοι κονιδιοφόροι ἀποτελοῦνται ἐξ ἑνὸς ἀπλοῦ μακροῦ σωλήνος 250—1000 μ., ὁ ὁποῖος φέρει 3—7 σχεδὸν καθέτους ἐπὶ τοῦ κυρίου βραχίονος κλάδους, οἱ ὁποῖοι διακλαδίζονται καὶ οὗτοι. Τὰ κονίδια γεννῶνται εἰς τὸ ἄκρον τῶν τελευταίων διακλαδώσεων ἐπὶ ἐκάστης τῶν ὁποίων εὐρίσκονται συνήθως τρία κονίδια. Σπανίως, ἰδίως τὸ φθινόπωρον, ἐξέρχονται ἐκ τῶν στοματίων ἀπλοὶ ἢ ἐλάχιστοι διακλαδισμένοι βραχεῖς βραχίονες, ἐκ τῶν ὁποίων ἕκαστος ἔχει εἰς τὸ ἄκρον ἓν καὶ μόνον μακροκονίδιον.

Τὰ κονίδια ἢ ζωοσποράγγεια εἶναι δύο εἰδῶν:

α) Τὰ κοινὰ κονίδια, τὰ ὁποῖα ἔχουν διαστάσεις 10—16 X 17—25 μ. καὶ τὰ ὁποῖα γεννῶνται ἐπὶ διεκεκλαδισμένων κονιδιοφόρων δίδοντα, ὅταν βλαστήσουν, 1—6 ζωοσπόρια.

β) Τὰ μακροκονίδια, τὰ ὁποῖα σχηματίζονται ἐπὶ βραχέων κονιδιοφόρων, ἔχουν συνήθως μέγεθος 25 X 35—40 μ., τὰ ὁποῖα δίδουν 8—14 ζωοσπόρια. Τὰ κονίδια δύναται νὰ μεταφερθοῦν διὰ τοῦ ἀνέμου εἰς μεγάλας ἀποστάσεις κατὰ τὸ θέρος μολύνοντα οὕτω τοὺς ἀμπελώνας καὶ ἐξαπλοῦντα τὴν ἀσθένειαν.