

γίων τοῦ φυτοῦ. Ἡ ἐπίδρασις τῶν φαρμάκων ἐπὶ τῆς φυσιολογίας ἐν γένει τοῦ φυτοῦ εἶναι δυνατόν νὰ ἐξετασθῇ διὰ μετρήσεως τῶν ἀποδόσεων τῶν φυτῶν ὡς καὶ διὰ διαφόρων ἄλλων παρατηρήσεων ἐπὶ τῆς βλαστήσεως καὶ κυρίως ἐπὶ τῶν φύλλων. Ὅσον ἀφορᾷ τὰ φύλλα γινώριζομεν τὰ κάτωθι :

1) Τὸ πρέμνον συγκρατεῖ ἐν λειτουργίᾳ ἐπὶ περισσότερον χρονικὸν διάστημα τὰ φύλλα (ὑπὸ τὴν αὐτὴν θερμοκρασίαν κ.τ.λ. περιβάλλοντος) ὅταν διατρέφεται καλῶς (ὕδωρ, θρεπτικὰ στοιχεῖα).

2) Τὸ πρέμνον συγκρατεῖ περισσότερον τὰ φύλλα ἐν λειτουργίᾳ ὅσον τὰ χρησιμοποιηθέντα φυτοφάρμακα κατὰ τῶν ἐχθρῶν εἶναι ὀλιγότερον φυτοτοξικά (χρονία φυτοτοξικότης).

3) Διὰ τῶν χημικῶν στοιχείων τῶν φυτοφάρμακων εἶναι δυνατόν νὰ βελτιωθῇ ἡ ἰσορροπία τῆς θρέψεως καὶ τοῦτο δύναται νὰ κατοπτρισθῇ εἰς τὰ φύλλα.

4) Ἡ προσβολὴ τῶν φύλλων ὑπὸ διαφόρων ἀσθενειῶν ἐπιφέρει πρῶτον φυλλόπτωσησιν.

5) Οἱ παγετοὶ ἐπιφέρουν φυλλόπτωσησιν.

Ἡ ἐξέτασις τῶν φύλλων τοῦ πειραματικοῦ ἐγένετο τὴν 20—10—64, τὴν 9—11—64 καὶ τὴν 5—12—64 καὶ παρατηρήθησαν τὰ κάτωθι :

1) Ἐξέτασις 20/10/64 : Τὰ ὑπ' ἀριθ. 1, 2 καὶ 4 ἀντικείμενα ἔφερον φύλλα βθέως πράσινου χρώματος.

Τὰ ὑπ' ἀριθ. 3, 5, 6, 9 καὶ 10 ἔφερον φύλλα ἀπλῶς πράσινα καὶ τὰ ὑπ' ἀριθ. 7 καὶ 8 ἔφερον φύλλα ἀνοικτοῦ πρασίνου χρώματος.

2) Ἐξέτασις 9/11/64 : Τὰ ὑπ' ἀριθ. 1, 2 καὶ 4 ἀντικείμενα ἔφερον φύλλα ἀπλῶς πράσινα τὰ ὑπ' ἀριθ. 3, 5, 6 καὶ 9 ἔφερον φύλλα ἀνοικτοῦ πρασίνου χρώματος. Τὸ ὑπ' ἀριθ. 7 εἶχε ἀπολέσει πολλὰ φύλλα καὶ τὰ ὑπ' ἀριθ. 8 καὶ 10 σχεδὸν εἶχον τελειῶς ἀπολέσει τὰ φύλλα τῶν.

3) Ἐξέτασις 5/12/64 : Τὰ ὑπ' ἀ-

ριθ. 1, 2 καὶ 4 ἀντικείμενα ἔφερον ἀρκετὰ φύλλα καὶ μάλιστα μὲ χλωροφύλλην. Τὰ ὑπ' ἀριθ. 3, 5 καὶ 6 ἔφερον ἀρκετὰ φύλλα ἀλλὰ ἄνευ χλωροφύλλης. Τὸ ὑπ' ἀριθ. 9 εἶχε ἀπολέσει σχεδὸν ὅλα τὰ φύλλα του καὶ τὰ ὑπ' ἀριθ. 7, 8 καὶ 10 εἶχον ἀπολέσει ὅλα τὰ φύλλα τῶν.

Αἱ ἐπὶ τῶν φύλλων τῶν φυτῶν τοῦ πειραματικοῦ προσβολαὶ περωνασπόρου λόγω τοῦ μικροῦ πληθους ἐξετιμήθησαν δι' ἀπλῆς παρατηρήσεως τὴν 7/7/64 καὶ κατετάγησαν τὰ φυτοφάρμακα βάσει τοῦ πληθους τῶν προσβολῶν εἰς τὰς ἐξῆς κατηγορίας :

1) Τὸ ὑπ' ἀριθ. 10 ἀντικείμενον (Μάρτους) ἔφερε τὴν μεγαλύτεραν προσβολήν.

2) Τὰ ὑπ' ἀριθ. 5 καὶ 6 (Κοπραντόλ, VITIGRANHAFT) ἀκολουθοῦσαν τὰ ὑπ' ἀριθ. 10 ἀλλὰ μὲ πολὺ μικρότερη προσβολήν.

3) Τὰ ὑπ' ἀριθ. 5 καὶ 6 ἀκολουθοῦσαν μὲ ἀρκετὴ διαφορά τὸ ὑπ' ἀριθ. 7 (ZINEB).

4) Ἀκολουθοῦν τὰ ὑπ' ἀριθ. 8 καὶ 9 (Κάπταν, θ. χαλκός) καὶ

5) Τὰ ὑπ' ἀριθ. 1, 2, 3 καὶ 4 φέροντα πολὺ ὀλίγας κηλίδας, καταλαμβάνουν τὴν τελευταίαν θέσιν.

Ἐν ὄψει τῶν ἀνωτέρω φαίνεται περισσότερον πιθανὸν ὅτι τὰ ὑπ' ἀριθ. 1, 2 καὶ 4 φυτοφάρμακα ἀξάνουν τὴν φωτοσύνθεσιν τῶν φύλλων καὶ παρατείνουν τὴν ἔνεργον ζωὴν τῶν πρέμνων.

Δὲν φαίνεται πιθανὸν ὅτι τὰ λοιπὰ φάρμακα νὰ εἶναι χρονίως φυτοτοξικά διότι τὸ ὑπ' ἀριθ. 10 ἀντικείμενον ἀπώλεσε πρῶτως τὰ φύλλα του χωρὶς ἢ ἀπώλεια αὐτὴ νὰ ὀφείλεται ἐξ ὀλοκλήρου εἰς περονόσπορον. Ὅποιοσδήποτε ὁμοῦ λόγος κι' ἂν συμβαίη τὰ ὑπ' ἀριθ. 1, 2 καὶ 4 φυτοφάρμακα παρατείνουν τὸν βλαστικὸν κύκλον τῆς σταφίδαμπέλου.

Ἡ περιγραφείσα διαφοροποίησις τοῦ πειραματικοῦ καὶ ἡ ἔνδεχομένη ἐπίπτωσις ἐπὶ τῆς εὐροστίας τῆς φυτείας θὰ ἀναφανῆ κατὰ τὰ ἐπόμενα ἔτη τοῦ πειράματος.

## Γ. Συμπεράσματα

1) Οἱ ψεκάσιμοι ἀσφαλείας πρέπει νὰ γίνονται μὲ βάσιν τὰ περιγραφέντα κριτήρια (βλέπε ἡμετέραν μελέτην καταπολεμήσεως περωνασπόρου ἔτους 1963).

2) Ἡ δρόσος καὶ ἡ ὀμίχλη φαίνεται ὅτι συμβάλλουν εἰς τὴν ἐξέλιξιν τοῦ πε-

ρωνασπόρου.

3) Ὁ Βορδ. πολτός, τὸ Κουπροζάν καὶ τὸ χαλκοζάν διεδύρουν τὸν βλαστικὸν κύκλον τῶν φυτῶν ἔναντι τῶν ἄλλων φυτοφάρμακων, ἀλλὰ δὲν ἐλήφθη ἐπὶ πλέον παραγωγὴ ἐκ τῶν ἀντικειμένων τούτων.