

ρωσιν γενικοῦ χαρακτήρος, ἡτοι τῆς μορφῆς τοῦ 1964.

Ολαι αἱ παρατηρήσεις αἱ γενόμεναι τὴν παρελθοῦσαν ἄνοιξιν καὶ τὸ θέρος, ὡς καὶ δλα τὰ ἀποτελέσματα τῶν πειραματικῶν δοκιμῶν, σαφῶς ἀπέδειξαν, ὅτι τὸ φαινόμενον τοῦτο ὥφειλετο εἰς δύο οὐσιώδεις αἰτίας ἀλληλοσυμπληρουμένας : α) Ὑπερβολικὸν φορτίον τοῦ 1963 (ὑπερπαραγωγή), β) Ἀντίξοοι μετεωρολογικαὶ συνθῆκαι κατὰ τὴν διάρκειαν τοῦ θέρους τοῦ 1963.

Ἡ παραγωγὴ τῶν περισσοτέρων ἀμπελῶν τῆς Ἐλβετίας ἡτο πλουσία καὶ ὧφειλετο εἰς τὰς ἐπικρατησάσας συνθῆκας τοῦ θέρους 1963, αἴτινες ἡνόησαν τὴν ἀνάπτυξιν πολυαριθμῶν ἀνθοταξιῶν καὶ εἰς τὴν ἔλλειψιν, ὡς ἐκ τούτου, ἀνθορροίας τοῦ 1963. Οἱ βότρεις ἥσαν μεγάλοι καλῶς ἐσχηματισμένοι, αἱ δὲ ράγες τούτων ἥσαν βάροντες πολὺ ἀνωτέρου τοῦ μέσου τοιούτου.

Οἱ ἀμπελουργοὶ λέγουν δτι ἡ ὑπερπαραγωγὴ ἔξαντλει τὰ πρέμνα καὶ προκαλεῖ τὸ ἐπόμενον ἔτος, ἀνώμαλον βλάστησιν, χλώρωσιν καὶ ἀνθόρροιαν καὶ ἐνίστε, δταν δ χειμῶν εἶναι βαρύς, τὸν θάνατον τῶν πλέον καχεκτικῶν πρέμνων. Τὰ φαινόμενα ταῦτα ἔχουν παρατηρηθῆ μετὰ ἀπὸ μίαν ὑπερπαραγωγὴν καὶ ὡς παράδειγμα ὑπενθυμίζομεν τὰ ἔτη 1951 καὶ 1960. Πράγματι ἡ χλώρωσις τοῦ 1952—φαίνεται νὰ ἐλησμονήθῃ—ἡτο τόσον σπουδαῖα ποὺ οἱ Δρες GALLAY καὶ STAHELIN ἐδημοσίευσαν εἰς τὴν αὐτὴν Ἐπιθεώρησιν σχετικὸν ἄρθρον.

Ἡ παρατηρηθεῖσα ἔξαντλησις τῶν φυτῶν δφείλεται εἰς τὴν ὑπερπαραγωγὴν καὶ ἐπηρεάζεται ἀπὸ τὰς ἐπικρατούσας ἐτησίας κλιματικὰς συνθῆκας. Ὄταν ἐπικρατεῖ θερμὸν καλοκαῖρι καὶ διενεργηθῇ ὡς ἐκ τούτου πρώιμος τρυγητὸς τὸ φυτὸν ἐλευθερούμενον τοῦ φορτίου του ἐνω-

ρις ἔχει εἰς τὴν διάθεσίν του ἐπαρκῆ φωτοσυνθετικὸν χρόνον διὰ τὴν παρασκευὴν ἀποθησαυριστικῶν οὐσιῶν, ἐφ' ὅσον ἐπικρατεῖ εὐνοϊκὸν φινόπωρον, μέχρι τῆς πτώσεως τῶν φύλλων. Τοιουτοτρόπως τὸ φυτὸν ἀντιμετωπίζει ὑπὸ καλᾶς συνθῆκας τὸν χειμῶνα καὶ ὡς ἐκ τούτου τὸ ἀποτέλεσμα τῆς ὑπερπαραγωγῆς είναι ἀνεπαίσθητον κατὰ τὸ ἐπόμενον ἔτος.

Ἀντιθέτως —καὶ αὐτὸ συνέβη τὸ 1963— δταν ἔχωμεν ἀνώμαλον κλιματολογικῶν θέρος, πλουσίαν ὑπερπαραγωγῆν καὶ ὄψιμον τρυγητὸν προκαλεῖται κινητοποίησις σχεδὸν ἀπάντων τῶν ἀποθησαυριστικῶν οὐσιῶν διὰ τὴν διατροφὴν τοῦ φορτίου. Μετὰ τὴν συγκομιδὴν ἀρχίζει ἡ φυλλόπτωσις καὶ ὡς ἐκ τούτου τὸ φυτὸν δὲν ἔχει πλέον εἰς τὴν διάθεσίν του ἐπαρκῆ φωτοσυνθετικὸν χρόνον διὰ τὴν ἐπανόρθωσιν τῶν ἀπωλειῶν εἰς ἀποθησαυριστικὰς οὐσίας διὰ τὴν ἀντιμετώπισιν τοῦ χειμῶνος. Δὲν εἶναι κατορθωτὸν νὰ συλλάβωμεν τὶ πρᾶγμα θὰ συνέβαινεν εἰς τοὺς ἀμπελῶνας μας ἐάν οὗτοι ὑφίσταντο κατὰ τὸ 1963—64 τὰς σημειωθείσας χαμηλὰς θερμοκρασίας τοῦ παρελθόντος χειμῶνος. Ἡ ἀποξήρανσις τῶν φυτῶν θὰ ἡτο τεραστία καὶ πολλῶν τεμαχίων, ἰσχυρῶς ζημιωθέντων, θὰ ἡτο ἀναγκαῖα ἡ ἀμεσος ἀναστασις αὐτῶν.

## — ΕΠΙΔΡΑΣΙΣ ΕΤΕΡΩΝ ΠΑΡΑΓΟΝΤΩΝ

Ὑπάρχουν καὶ ἔτεροι παράγοντες, μεταξὺ τῶν δποίων μερικοὶ είναι σπουδαῖοι, οἵτινες συντελοῦν εἰς τὴν αὔξησιν τῆς ἐκ τῆς ὑπερπαραγωγῆς προκληθείσης ἔξαντλήσεως ὡς είναι ἐκεῖνοι οἱ μειωτικοὶ τῆς φωτοσυνθέσεως ἡτοι τὸ αὐστηρὸν κλάδευμα, ἡ προσβολὴ τῶν φύλλων διὰ περονοσπόρου, ἡ διάτρησις τῶν φύλλων ὑπὸ χαλάζης. Εἰς τὸ πειραματικὸν πεδίον ἔπεσε χάλαζα τὴν 3 καὶ 12