

πτυσσόμενα φθίνουν διαρκῶς καὶ ἀποθνήσκουν λίαν ἔνωρίς, μὴ δυνάμενα νὰ ἀνθέξουν εἰς τὰς συνθήκας τοῦ περιβάλλοντος.

Εἰδικώτερον ἀναφέρομεν δύο, χαρακτηριστικῶς ἀντιπροσωπευτικά, παραδείγματα ἐκ τῶν ἐν μεγάλῃ καλλιεργουμένων φυτῶν.

α) Εἰς τὰ σιτηρὰ (*triticum* spp, *hor-dium vulgare*, *avena sativa*) τὰ κανονικὰ φυτάρια (βλαστίδια) ἔχουν τοῦλάχιστον μίαν κυρίαν ἢ σπερματικὴν ρίζαν, καλοαναπτυγμένα φυλλάρια πράσινου χρώματος καὶ εὐρωστα, βλαστίδιον περιστρεφόμενον ἑλικοειδῶς ἢ λυγίζον, κανονικοῦ μήκους, ἀνθεκτικὸν εἰς τὸ ψῦχος, ἄνευ μολύνσεως ὑπὸ τῶν μυκήτων ἢ τοῦλάχιστον ἄνευ ζημιῶν ἐξ αὐτῆς τῶν οὐσιασθῶν μερῶν τὰ ὁποῖα ἀπαρτίζουν τὸ βλαστίδιον.

Ἀντιθέτως τὰ μὴ κανονικὰ φυτάρια δὲν ἔχουν κυρίαν ρίζαν ἢ ἔχουν μίαν πολὺ μικρὰν καὶ μᾶλλον ἀτροφικὴν, δὲν ἔχουν πράσινα φυλλάρια εἰμὴ μόνον τὴν λευκὴν θήκην (καλύπτραν) καλύπτουσαν τὴν θέσιν τῆς ἐκπύξεως αὐτῶν, στέλεχος ἀδύνατον καὶ ὑδατώδες, συνοδευόμενον ὑπὸ ἀδυνάτων ριζιδίων, κακοσηματισμένα εἰς τὸ σύνολον καὶ βαρῆς ζημιωμένα συνήθως ἐκ τοῦ ψύχους.

β) Εἰς τὸν ἀραβόσιτον (*zea mays*) τὰ κανονικὰ φυτάρια ἔχουν μίαν κυρίαν ρίζαν συνήθως μετὰ δευτερευουσῶν τοιοῦτων, ἢ ὄχι μὲν κυρίαν ρίζαν δύο ὁμως τοῦλάχιστον σθεναρὰς δευτερευούσας ρίζας, στέλεχος καλοαναπτυγμένον, συστρεφόμενον ἢ ἑλισσόμενον, φυλλάρια πράσινα καὶ δὲν παρουσιάζουν προσβολὴν ὑπὸ μυκήτων ἢ τοῦλάχιστον δὲν παρουσιάζουν ζημίας τῶν κυρίων μερῶν τῶν ἀπὸ τοιαύτας προσβολῶς.

Ἀντιθέτως δὲ τὰ μὴ κανονικὰ φυτάρια δὲν ἔχουν κυρίαν ἢ σθεναρὰς δευτερευούσας ρίζας ἐκτὸς μικρῶν τινῶν καὶ λίαν ἀδυνάτων δευτερευουσῶν, στέλεχος μικρὸν καὶ ἀδύνατον, φυλλάρια μικρὰ καὶ ἄχρωμα, γενικῶς βλαστίδια τελείως λευκά, προσβεβλημένα ἢ ζημιωμένα ὑπὸ μυκητοπροσβολῶν.

Διὰ τὸν ἐργαστηριακὸν ἔλεγχον τῆς βλαστικότητος πρέπει αἱ συνθήκαι τοῦ περιβάλλοντος νὰ εἶναι ἀφ' ἑνὸς μὲν ἀκριετὰ κανονικαὶ διὰ τὴν ἔναρσιν τοῦ φυτρώματος, ἀφ' ἑτέρου δὲ εὐνοϊκαὶ διὰ τὴν ἀνάπτυξιν τῶν βλαστιδίων τὰ ὁποῖα ἀκολουθοῦν τὴν ἔναρξιν τοῦ φυτρώματος, μέχρις ἑνὸς σταδίου, εἰς τὸ ὁποῖον εἶναι δυνατὴ ἡ ἔρμηνεια τῆς

διαφορᾶς μεταξὺ κανονικοῦ καὶ μὴ κανονικοῦ σπόρου.

Τὸ στάδιον τοῦτο εἶναι τὸ σπουδαιότερον διότι ἐκεῖ θὰ δειχθῇ ἂν ὁ σπόρος, ἀνεξαρτήτως τῶν λοιπῶν χαρακτηριστικῶν αὐτοῦ καὶ τοῦ ἐνδεχομένου νὰ παρουσιάσῃ καλὴν βλαστικότητα, εἶναι ὅσον πρέπει ζωντανὸς καὶ ζωτικὸς.

Τὴν ζωτικότητα εἰς τὸν μέγιστον βαθμὸν τῆς ἐκδηλώσεως τῆς εὐρίσκου-μεν εἰς τὴν περίοδον τῆς πλήρους ὀριμάνσεως τοῦ σπόρου. Μετὰ τὴν ὀριμάνσιν ὅμως, καὶ καθὼς ἡ ἡλικία τοῦ ἐξελίσσεται, ἡ ζωτικότης μειοῦται βαθμῶδ, ἐγγιζούσα τὸ σημεῖον ἐκμηδενίσεως τῆς, τὸ ὁποῖον ἰσοδυναμεῖ πρὸς πλήρη ἀπονέκρωσιν αὐτοῦ καὶ ἐπομένως εἰς πλήρη ἀχρήστευσίν του ὡς ὕλικου πολλαπλασιασμοῦ.

Ἀντιθέτως, συμβαίνει πολλάκις ὅστε ἀνεξαρτήτως τοῦ ἐκ τῆς ἡλικίας τῶν φυσιολογικοῦ θανάτου τῶν, οἱ σπόροι νὰ καθίστανται ἄνευ ἀξίας ἢ τοῦλάχιστον ἀμφιβόλου ἀξίας πρὸς σπορὰν ἢ φύτευμα καὶ εἰδικώτερον ὑπὸ συνθήκας ἀγρῶν οὐχὶ πλήρως εὐνοϊκᾶς διὰ τὴν βλάστησιν τῶν καὶ ἀνάπτυξιν ριζιδίων.

Ἡ κατὰ τὰ ἀνωτέρω μετὰπτωσις αὕτη ἐκ τῆς πλήρους ζωτικότητος εἰς τὴν πλήρη ἀπονέκρωσιν ἢ τὴν μερικὴν, καὶ τὴν μεταβολὴν τοῦ σπόρου ἀπὸ κανονικοῦ εἰς μὴ κανονικόν, λαμβάνει χώραν βραδέως ἢ ταχέως, ἐξαρτωμένου τοῦτου ἐκ τοῦ εἶδους τοῦ σπόρου, τῆς μηχανικῆς καταστάσεως αὐτοῦ, τῶν συνθηκῶν ὑγρασίας καὶ θερμοκρασίας, εἰς τὰς ὁποίας οὗτος εἶναι ἐκτεθειμένος εἰς τὸν ἀγρὸν διαρκούσης τῆς συγκομιδῆς ἢ εἰς τὴν ἀποθήκην καὶ τῆς διαρκείας τοῦ χρόνου κατὰ τὸν ὁποῖον θὰ εἶναι ἐκτεθειμένος εἰς τὰς συνθήκας ταύτας. Ἀναλόγως τῶν ἀνωτέρω συνηκῶν, ἐνδέχεται ἕνας σπόρος, παρὰ πᾶσαν φυσικὴν ἔνοιαν, νὰ εὐρεθῇ παρουσιάζων ἐκπληκτικῶς συμπτώματα γήρατος καὶ ἀπονεκρώσεως εἰς ἡλικίαν ὀλίγων ἡμερῶν ἢ ἐβδομάδων ἢ ἀντιθέτως νὰ εὐρεθῇ ζωτικὸς πολλὰ ἔτη μετὰ τὴν πλήρη ὀριμάνσιν.

Ὁ καθορισμὸς τῆς πραγματικῆς φυτευτικῆς οὕτως εἰπεῖν ἰκανότητος, τῆς ἀξίας καὶ τῆς ζωτικότητος τῶν σπόρων εἶναι συνάρτησις τῶν ὡς ἄνω συνηκῶν.

Ἀναλυτικώτερον μεταξὺ τῶν αἰτιῶν αἱ ὁποῖαι συντελοῦν εἰς τὸ νὰ καταστῇ ἕνας σπόρος μὴ κανονικὸς εἶναι: