

Các yếu tố ảnh hưởng đến chất lượng hạt giống

“Nhất nước, nhì phân, tam cần, tứ giống” là câu tục ngữ rất có ý nghĩa thực tiễn trong sản xuất nông nghiệp và có từ lâu đời. Đây là 4 điều kiện chính, quyết định năng suất thu được trong quá canh tác của người nông dân.

Giống cây trồng nói chung và hạt giống nói riêng là một điều kiện không thể thiếu trong trồng trọt. Chính vì vậy mà người nông dân rất quan tâm đến chất lượng hạt giống. Ngoài việc tìm phương pháp phơi sấy và bảo quản hạt giống, các yếu tố chính ảnh hưởng đến chất lượng hạt giống như: phân bón, thời gian sinh trưởng, thời gian thu hoạch, trọng lượng hạt, tỉ lệ nảy mầm của hạt và thời gian tồn trữ sau thu hoạch. Chất lượng hạt giống còn chịu ảnh hưởng trực tiếp từ hiện tượng đổ ngã trong quá trình sản xuất ngoài đồng; quá trình chín của hạt gồm có: độ chín sinh lý của hạt, sâu bệnh hại, tình trạng nước, tình trạng khoáng (Walther, 1991) cũng ảnh hưởng đến sức sống của hạt. Như vậy, để bảo quản hạt giống được lâu dài, thì trước hết các kỹ thuật bảo quản phải đảm bảo hạt giống ít bị suy thoái. Đồng thời, đảm bảo được tỉ lệ và sức nảy mầm của hạt khi đem ra gieo trồng ngoài đồng. Sức nảy mầm của hạt giống bị ảnh hưởng rất lớn bởi hai yếu tố môi trường là độ ẩm tương đối và nhiệt độ. Hai yếu tố này càng cao thì tuổi thọ của hạt càng ngắn. Trong đó, độ ẩm tương đối tác động đến ẩm độ hạt giống. Theo qui tắc về thời gian sống của hạt: ẩm độ của hạt giống giảm 1 % thì tuổi thọ hạt giống được nhân lên hai lần (Copeland, 2001). Qui tắc này thường áp dụng cho hạt giống có ẩm độ hạt từ 14% xuống đến 5%. Nếu ẩm độ hạt trên 14% thì hạt giống sẽ dễ bị hủy hoại bởi sự phát triển của nấm mốc, trong khi đó nếu ẩm độ hạt dưới 5% thì các phản ứng hóa sinh sẽ tác động nhanh đến quá trình thoái hóa của hạt giống. Qui tắc về nhiệt độ là: nếu hạt giống được bảo quản khi giảm 50C thì tuổi thọ của hạt giống tăng gấp đôi (Copeland, 2001). Hai qui tắc này nếu được kết hợp song song thì công tác bảo quản giống sẽ được tốt hơn.

Ngoài các yếu tố chính ở trên ra, các yếu tố khác cũng gây tác động giảm sức sống của hạt, chẳng hạn như thành phần oxygen, carbon dioxide của không khí bao quanh hạt giống, tác dụng của các cách xử lý hạt giống, mức độ phá hoại của các loài gặm nhấm, sâu bọ và mốc.