

Tiến bộ kỹ thuật bảo quản hạt giống ngô lai

Ngô là cây lương thực quan trọng thứ hai sau lúa. Đối với đồng bào các dân tộc vùng cao, cây ngô góp phần ổn định cuộc sống và làm tăng sản lượng lương thực địa phương. Hiện nay đang mùa thu hoạch ngô, việc chọn và bảo quản hạt giống ngô lai là việc làm thật cần thiết đối với bà con nông dân. Chỉ tiêu quan trọng nhất đối với các loại giống ngô, đặc biệt là các loại giống ngô lai là cường độ và tỷ lệ nảy mầm của hạt. Chỉ tiêu này phụ thuộc chủ yếu vào chế độ công nghệ và phương pháp làm khô hạt. Làm khô hạt giống ngô theo phương pháp thủ công như phơi, hong, đặc biệt phơi có ưu điểm là đơn giản, chi phí thấp. Tuy nhiên, hạt giống ngô phải phơi trên nền sân gạch hoặc xi măng nên sự rạn nứt của hạt rất lớn, làm cho tỷ lệ nảy mầm giảm từ 13-20%. Mặt khác, cách làm này bị thụ động, phụ thuộc vào thời tiết, không đáp ứng được đòi hỏi của các cơ sở sản xuất giống khi phải làm khô khối lượng lớn hạt giống. Hơn nữa, để đảm bảo chất lượng sau khi làm khô, riêng đối với các loại hạt giống ngô lai cần phải được cất giữ trong các túi polymer từ một đến ba lớp, độ ẩm của hạt xấp xỉ 10%, tức là nhỏ hơn 4-8% so với độ ẩm cần bằng trong môi trường nhiệt độ 25°C và độ ẩm không khí 70-95%. Yêu cầu này không thể thực hiện được bằng phương pháp phơi khô thủ công mà buộc phải ứng dụng phương pháp sấy cưỡng bức bằng không khí nóng. Đường kính trung bình của một bắp ngô là 50mm, của hạt ngô là 7,5mm. Một kg ngô có khoảng 5 bắp, bao gồm khoảng 3.800 hạt. Tổng diện tích mặt ngoài của 5 bắp ngô thường là 0,18m², còn của ngô hạt lớn hơn gấp 4 lần. Chính vì khi sấy, cường độ trao đổi nhiệt và độ ẩm tỷ lệ thuận với diện tích bề mặt tiếp xúc giữa tác nhân sấy và bắp ngô, nên cường độ sấy ngô bắp thấp hơn nhiều so với sấy ngô hạt. Do đó, sau khi sấy ngô bắp, công đoạn tiếp theo là phải sấy ngô hạt. Trên cơ sở này, Viện Cơ điện nông nghiệp đã thiết kế, chế tạo hệ thống sấy ngô giống theo quy trình công nghệ sấy khô bắp đạt tới độ ẩm 20%, sau đó sấy ngô hạt đạt tới độ ẩm 10%. Thực nghiệm đã khẳng định, năng lượng cần thiết để sấy một tấn ngô giống theo quy trình của Viện Cơ điện nông nghiệp so với quy trình sấy một lần, từ độ ẩm sau khi thu hoạch đạt tới độ ẩm bảo quản 10% mà một số nước trên thế giới hiện đang sử dụng, tiết kiệm được từ 60-62% năng lượng. Quy trình tiến bộ kỹ thuật bảo quản hạt giống ngô lai của Viện Cơ điện nông nghiệp đã được đưa vào ứng dụng ở nhiều nơi như Hà Nội, Sơn Tây, Hòa Bình đều mang lại hiệu quả kinh tế cao. Ưu điểm của hệ thống sấy này là đơn giản, đầu tư vốn ban đầu thấp, tiết kiệm được năng lượng, phù hợp với điều kiện và hoàn cảnh nước ta. Bộ Nông nghiệp và phát triển nông thôn đã quyết định đưa tiến bộ kỹ thuật này vào ứng dụng rộng rãi trong sản xuất để phục vụ bà con nông dân.

(Nguồn: Doanh nghiệp, Ngày 17/1/2001, Số 2, tr.14)