

Dịch hại trong bảo quản ngô và cách phòng chống

Để góp phần làm tăng chất lượng và giảm thiểu tỉ lệ hỏng, thất thoát sau thu hoạch ngô nhằm nâng cao hiệu quả kinh tế, người nông dân cần trang bị một số kiến thức trong công tác bảo quản sau thu hoạch như sau:

1. Nấm mốc

Trong thời gian bảo quản, trên bắp và hạt thường bị một số loại nấm thâm nhập và gây hại. Nấm phá hủy dinh dưỡng trên hạt, có thể làm chết phôi hạt, làm hạt mất sức nảy mầm. Các loại nấm gây hại này thường là những loại nấm gây hại trên cả hạt và cả trong giai đoạn nảy mầm của ngô. Các bệnh trên hạt thường liên quan đến các loại bệnh hại trên đồng ruộng trước khi thu hoạch, chúng tồn tại trên hạt từ đồng ruộng về kho bảo quản, do vậy các yếu tố như thời gian thu hoạch, biện pháp phơi sấy trước khi đưa vào bảo quản rất quan trọng. Thu hoạch ngô quá sớm hay quá muộn, thu trong ngày ẩm ướt và điều kiện bảo quản nhiệt độ quá cao, ẩm độ của hạt lớn cũng ảnh hưởng đến sự phát triển của các mầm bệnh trên hạt trong thời kỳ bảo quản.

a. Một số loại nấm mốc

- Bệnh mốc xanh hạt và mầm ngô: Thường gây hại trong thời gian bảo quản. Trên bắp, hạt ngô xuất hiện những lớp mốc màu xanh. Bệnh phát triển mạnh trong điều kiện nhiệt độ và độ ẩm cao.

- Bệnh mốc vàng hạt và mầm ngô: Trên vỏ hạt thường có vết mốc màu vàng bao phủ. Nấm có thể xâm nhập vào phôi hạt làm chết mầm.

- Bệnh mốc hồng hạt: Nấm gây hại trên bắp ngô khiến hạt ngô bị bệnh thường bị nứt. Vết nứt trên hạt không có hình thù cố định, chỗ nứt có màu hồng nhạt hay hồng tím.

- Bệnh mốc đen hạt: Nấm gây hại trên bắp ngô và thường bắt đầu từ cuống bắp. Hạt bị bệnh có màu nâu xám hay nâu đen, trên mặt hạt có những chấm nhỏ đường kính 1-2mm. Lõi bắp bị thối mục, màu xanh đen, bắp rất nhẹ.

b. Biện pháp phòng trừ các bệnh hại hạt

Bệnh hại hạt ngô liên quan đến nguồn bệnh ngoài đồng ruộng, vì vậy ngay từ khi gieo trồng phải chú ý gieo trồng đúng thời vụ, chăm sóc tốt để ngô sinh trưởng đều, chín tập trung. Cần thu hoạch nhanh gọn kịp thời, không để ngô chín tồn tại lâu trên đồng ruộng. Thu hoạch vào ngày nắng ráo, loại bỏ những bắp bị bệnh ngay khi thu hoạch. Sau khi thu hoạch về thực hiện tốt các biện pháp bảo quản cất trữ.

- Trước khi đưa vào bảo quản: Cần làm khô hạt tới độ ẩm an toàn là 13%. Sàng làm sạch để loại bỏ những hạt kém chất lượng (vỡ, lép, sâu mọt, mốc...).

- Trong quá trình bảo quản: Thường xuyên kiểm tra để phát hiện những triệu chứng của nấm mốc, loại bỏ những nông sản bị nhiễm độc, bị mốc; xử lý ngay

những khối hạt chớm có hiện tượng hư hỏng. Lưu thông gió trong kho để hạt không tích nhiệt và nước. Dùng chất diệt nấm.

2. Mọt ngô

Mọt ngô là loại đa thực, chúng có thể ăn được hầu hết các loại ngũ cốc, hạt có dầu và nhiều sản phẩm thực vật khác dù thức ăn thích hợp nhất vẫn là ngô hạt. Mọt gây hại trên bắp và hạt ngô ngay giai đoạn ngô chín sắp ngoài đồng, chúng theo ngô vào kho và gây hại liên tục suốt quá trình bảo quản.

a. Đặc tính sinh học và đặc điểm hình thái

- Đặc điểm hình thái: Mọt ngô có hình dạng giống mọt gạo nhưng lớn hơn; thân dài khoảng 5mm, hình bầu dục dài, màu đỏ đến nâu đen, không bóng, chấm lõm trên đầu rất rõ ràng.

- Đặc tính sinh học: Mọt trưởng thành dùng vòi khoét một lỗ sâu vào hạt rồi đẻ trứng vào. Sâu non nở ra trong hạt thường ăn phôi trước sau đó mới đến nội nhũ và các bộ phận khác làm hạt chỉ còn lại một lớp vỏ mỏng, nhìn bề ngoài dễ lẫn với hạt còn nguyên vẹn. Khi đầy sức, sâu non đục lỗ nhỏ trên mặt hạt để vũ hóa bay ra ngoài. Trong kho mọt hoạt động nhanh nhẹn, chúng thích bò lên các vị trí cao trên đồng hạt. Khi gặp điều kiện nhiệt độ cao, mọt thường tập trung vào kẽ kho, mép bao... để ẩn nấp. Bình thường vòng đời của mọt ngô là 40 ngày, nhưng ở điều kiện thuận lợi chỉ từ 28-30 ngày; thời kỳ trứng từ 3-6 ngày, thời kỳ sâu non từ 18-32 ngày, thời kỳ nhộng từ 12-16 ngày.

b. Biện pháp phòng trừ tổng hợp IPM sau thu hoạch ngô

Đề nâng cao hơn nữa chất lượng ngô bảo quản sau thu hoạch cần áp dụng biện pháp tổng hợp (IPM) phòng trừ côn trùng hại kho. Quy trình công nghệ bảo quản nông sản quy mô nông hộ gồm các biện pháp sau:

- Tăng cường công tác sơ chế tuyển chọn để đảm bảo nông sản đạt chất lượng cao trước khi đưa vào bảo quản.

- Sử dụng các phương tiện chứa, kho bảo quản phù hợp.

- Tăng cường vệ sinh kho, phương tiện bảo quản, hạn chế ảnh hưởng xấu của môi trường.

- Sử dụng biện pháp vật lý, sinh học cũng như thủ tục kiểm soát sinh vật hại kho.

- Loại trừ các chất bảo vệ thực vật trong danh mục cấm. Tăng cường sử dụng các hợp chất tự nhiên từ thảo mộc để kiểm soát sinh vật có hại trong bảo quản. Đây được xem là phương pháp công nghệ sinh học hợp lý và thân thiện với môi trường.

- Nâng cao kiến thức cộng đồng thông qua các hoạt động tuyên truyền, tập huấn về IPM sau thu hoạch nhằm cung cấp kiến thức, nâng cao hiểu biết cho nông dân trong công nghệ sau thu hoạch.

3. Chuột

Những biện pháp sau đây thường được dùng để phòng trừ chuột vào phá hoại ngô bảo quản trong kho:

a. Biện pháp môi trường

Vệ sinh sạch sẽ kho tàng và môi trường xung quanh kho là một trong những biện pháp phòng ngừa đơn giản, dễ thực hiện và mang lại hiệu quả tốt. Các nông sản bảo quản cần được bao gói, để nơi khô ráo, sạch sẽ, đồng thời hạn chế các nguồn thức ăn cho chuột sẽ có thể hạn chế được 75% sự phát triển của chuột. Công tác vệ sinh được tiến hành đồng bộ, thường xuyên cũng giúp hạn chế sự phát triển của các loại sâu bọ hại kho khác.

b. Biện pháp kiến trúc xây dựng

Dựa vào những đặc tính sau của chuột để thiết kế và xây dựng kho:

- Chuột không nhảy cao quá 75cm.
- Chuột có thể leo qua tường cao 3-4m nếu tường trát không được phẳng, khi tường được trát phẳng, nhẵn thì chuột không vượt qua được bức tường cao 1m.
- Chuột có thể bò qua một sợi dây mảnh thẳng đứng hoặc nằm ngang nhưng nếu có một tấm chắn bằng kim loại đường kính khoảng 30cm thì chuột không vượt qua được.
- Tường dày 10cm được trát kỹ, không có chỗ nứt thì chuột cũng không làm gì được nhưng nếu tường dày hơn mà có vết nứt thì chuột sẽ đục khoét được.
- Lưới thép có kích thước lỗ không quá 1cm thì cả chuột con, chuột lớn đều không chui qua được.
- Nền xi măng dày 20cm nếu được xử lý tốt thì chuột cũng khó đào lên được.
- Với cánh cửa kho bằng gỗ thì nên dùng thép dày bịt vào những chỗ xung yếu ngăn chặn sự xâm nhập, cắn khoét của chuột.

c. Biện pháp sinh học

Chuột có nhiều kẻ thù tự nhiên như mèo, chó, rắn, chim, cú... Giữa chuột và kẻ thù tự nhiên luôn tồn tại mối liên quan ràng buộc mật thiết với nhau là khi kẻ thù tự nhiên nhiều thì chuột sẽ ít đi và ngược lại vì vậy cần bảo vệ và sử dụng hiệu quả những kẻ thù tự nhiên của chuột sẽ giữ vững cân bằng sinh thái.

d. Các biện pháp diệt chuột

Có rất nhiều phương pháp diệt chuột và được chia làm 3 nhóm chủ yếu sau:

- Phương pháp cơ học (dùng cạm bẫy).
- Phương pháp hóa học (dùng các loại thuốc hóa học làm bả).
- Phương pháp sinh học (dùng kẻ thù tự nhiên hoặc các chế phẩm sinh học để diệt chuột).

Tùy điều kiện cụ thể mà áp dụng phương pháp này hay phương pháp khác.
Nói chung, nếu có điều kiện thực hiện đồng bộ tất cả các phương pháp sẽ có hiệu quả cao hơn.