

BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN

**GIÁO TRÌNH MÔ ĐUN
THU HOẠCH - BẢO QUẢN - TIÊU THỤ
NGHỀ TRỒNG NGÔ**



Hà Nội - 2011

TUYÊN BỐ BẢN QUYỀN

Tài liệu này thuộc loại sách giáo trình nên các nguồn thông tin có thể được phép dùng nguyên bản hoặc trích dùng cho các mục đích về đào tạo và tham khảo.

Mọi mục đích khác mang tính lệch lạc hoặc sử dụng với mục đích kinh doanh thiếu lành mạnh sẽ bị nghiêm cấm.

MÃ TÀI LIỆU: MĐ 06

LỜI GIỚI THIỆU

Thu hoạch, bảo quản và tiêu thụ ngô là giai đoạn cuối cùng để hoàn thành quy trình kỹ thuật sản xuất ngô. Mô đun này nhằm trang bị cho học viên những kiến thức và kỹ năng cơ bản sau:

Trình bày được thời điểm thu hoạch và các phương pháp bảo quản ngô.

Trình bày được nội dung quản bá sản phẩm, cách bày sắp xếp sản phẩm ngô;

Thực hiện bán sản phẩm ngô

Phân tích được hiệu quả kinh tế của ngô thương phẩm

Nội dung của mô đun được thiết kế với thời lượng 60 tiết bao gồm 3 bài:

Bài 1: Thu hoạch

Bài 2: Bảo quản

Bài 3: Tiêu thụ

Mô đun là cơ sở cho các giáo viên soạn bài giảng để giảng dạy, là tài liệu nghiên cứu và học tập của học viên học nghề “*Trồng ngô*”. Các thông tin trong mô đun có giá trị hướng dẫn giáo viên thiết kế và tổ chức giảng dạy các bài một cách hợp lý. Giáo viên có thể vận dụng cho phù hợp với điều kiện và bối cảnh thực tế trong quá trình dạy học.

Trong quá trình biên soạn nội dung mô đun chắc chắn không tránh khỏi những sai sót, Ban chủ nhiệm và các tác giả mong nhận được nhiều ý kiến đóng góp của các nhà khoa học, các cán bộ kỹ thuật, các đồng nghiệp để mô đun được hoàn thiện hơn.

Xin chân thành cảm ơn!

Nhóm biên soạn

1. Ông Trần Văn Dur

2. Bà Đào Thị Hương Lan

3. Bà Trần Thị Thanh Bình

4. Ông Lê Văn Hải

5. Ông Nguyễn Đức Ngọc

6. Bà Lê Thị Mai Thoa

7. Ông Nguyễn Văn Hưng

MỤC LỤC

LỜI GIỚI THIỆU	1
MÔ ĐUN 6: THU HOẠCH, BẢO QUẢN VÀ TIÊU THỤ NGÔ.....	7
Bài 1: THU HOẠCH NGÔ.....	7
1. Thời điểm thu hoạch	8
2. Kỹ thuật thu hoạch ngô.....	9
2.1. Chuẩn bị nhân lực, dụng cụ, bao bì thu hoạch	10
2.2. Kỹ thuật thu hoạch.....	10
2.3. Tách hạt.....	11
3. Kỹ thuật làm khô ngô (phơi, sấy).....	11
4. Phân loại và làm sạch nông sản	15
Bài 2: BẢO QUẢN NGÔ.....	17
1. Chế độ bảo quản nông sản trong kho.....	18
1.1. Chế độ vệ sinh kho tàng.....	18
1.2. Chế độ kiểm tra theo dõi phẩm chất nông sản.....	18
1.3. Quy trình kỹ thuật thông gió trong bảo quản hạt.....	19
2. Phân loại kho bảo quản.....	20
2.1. Phân loại theo thời gian tồn trữ	20
2.2. Phân loại theo độ cao chứa hạt	21
2.3. Phân loại theo mức độ cơ giới kho	22
3. Kho bảo quản nông sản ở Việt Nam.....	22
3.1. Thực trạng kho ở Việt Nam.....	22
3.2. Phương hướng phát triển kho bảo quản nông sản ở Việt Nam	23
4. Đặc điểm của hạt ngô.....	23
4.1. Hàm lượng nước (thủy phần) thấp.....	23
4.2. Dinh dưỡng cao.....	23
4.3. Độ đồng đều thấp.....	23
4.4. Phôi hạt – cơ quan dễ bị tổn thương nhất của hạt.....	24
5. Các phương pháp bảo quản.....	24
5.1. Bảo quản cả bắp.....	24
5.2. Bảo quản ngô hạt	24
Bài 3 XÁC ĐỊNH TỔN THẤT KHỐI LƯỢNG NGÔ SAU THU HOẠCH.....	27
1. Mục đích	27
2. Công việc chuẩn bị	27
Bài 4: XÁC ĐỊNH MẬT ĐỘ SÂU MỌT.....	28
1. Mục tiêu	28
2. Công việc chuẩn bị	28
3. Tiến hành	28
Bài 5: ĐÁNH GIÁ CHẤT LƯỢNG CẢM QUAN.....	29
1. Mục tiêu	29

2. Công việc chuẩn bị	29
3. Tiến hành	29
Bài 6: XÁC ĐỊNH TỶ LỆ NẤY MÀM CỦA HẠT NGÔ.....	30
1. Mục tiêu	30
2. Công việc chuẩn bị	30
3. Tiến hành	30
Bài 7: Tiêu thụ sản phẩm ngô	31
1. Khái niệm.....	31
2. Vai trò và đặc điểm của tiêu thụ sản phẩm trong kinh doanh nông nghiệp	31
2.1. Vai trò của tiêu thụ sản phẩm	31
2.2. Đặc điểm tiêu thụ sản phẩm nông nghiệp.....	32
3. Những nhân tố ảnh hưởng đến việc tiêu thụ sản phẩm của các cơ sở sản xuất kinh doanh nông nghiệp.....	33
3.1 Nhóm nhân tố thị trường	33
3.2. Nhóm nhân tố về cơ sở vật chất – kỹ thuật và công nghệ của sản xuất và tiêu thụ sản phẩm	35
3.3. Nhóm nhân tố về chính sách vĩ mô	35
4. Tổ chức tiêu thụ sản phẩm của các cơ sở sản xuất kinh doanh Ngô	36
4.1. Nghiên cứu và dự báo thị trường.....	36
4.2. Lập kế hoạch tiêu thụ sản phẩm:	37
4.3. Lựa chọn các hình thức tiêu thụ sản phẩm và tổ chức mạng lưới tiêu thụ sản phẩm.....	39
4.4. Tổ chức thông tin quảng cáo, giới thiệu sản phẩm của cơ sở sản xuất kinh doanh.....	40
4.5. Tổ chức hoạt động bán hàng.....	40
4.6. Phân tích đánh giá hiệu quả hoạt động tiêu thụ sản phẩm	40
5. Xây dựng thương hiệu và chỉ dẫn địa lý đối với nông sản phẩm.....	41
6. Một số điểm lưu ý trong việc tổ chức tiêu thụ nông sản phẩm	42
6.1. Một số điểm cần lưu ý	42
6.2. Một vài trường hợp xảy ra trong quá trình tiêu thụ sản phẩm cần lưu ý.....	42
7. Nguyên tắc tiêu thụ sản phẩm.....	43

MÔ ĐUN 6: THU HOẠCH, BẢO QUẢN VÀ TIÊU THỤ NGÔ

Mã mô đun: MĐ 06

Bài 1: THU HOẠCH NGÔ

Mã bài: MĐ 6-01

Giới thiệu:

Bài học này cung cấp cho học viên kiến thức về phương pháp xác định thời điểm chín thu hoạch, kỹ thuật thu hoạch và phơi sấy, phân loại trước bảo quản ngô. Để học tốt bài này yêu cầu học viên có đức tính cẩn thận, chính xác và khoa học.

Mục tiêu:

Sau khi học xong bài này học viên có khả năng:

- Xác định được thời điểm thu hoạch, sản lượng dự kiến của cây ngô;
- Xác định được các phương pháp thu hoạch ngô; các phương pháp đánh giá chất lượng sản phẩm.
- Sử dụng hiệu quả các loại dụng cụ, thiết bị để thực hiện thu hoạch ngô;
- Thực hiện phơi, sấy, phân loại ngô thương phẩm.
- Có ý thức trong việc tiết kiệm vật tư, an toàn lao động, nâng cao giá trị hàng hóa đối với ngô.



Hình 6.1: Thu hoạch ngô bằng

A. Nội dung

1. Thời điểm thu hoạch

Độ chín thu hoạch còn được gọi là độ chín thu hái. Đó là độ thành thực của nông sản mà ứng với nó, nông sản đáp ứng được một nhu cầu bảo quản và chế biến nào đó.

Nguyên tắc chung là khi ngô chín sinh lí thì có thể thu hoạch. Ngô chín sinh lí được xác định bởi các biểu hiện sau:

+ Có thời gian sau khi thụ phân khoảng 45-55 ngày (tùy theo giống và vụ gieo trồng)

+ Lá bắt đầu vàng, lá dưới ngô đã khô

+ Lá bi đã vàng, đôi khi các lá bên thấy vết sọc đen ở chân hạt

+ Độ ẩm hạt khoảng 30-35% (tùy theo giống)



Hình 6.2: Kiểm tra ngô trước khi thu hoạch

Thu hoạch trước khi chín sinh lí có thể làm giảm năng suất vì ngô chưa đủ thời gian tích lũy vật chất vào hạt nên khối lượng hạt thấp. Mặt khác, thu non khi lượng nước trong hạt còn lớn sẽ tổn kém công sức, tiền đề cho phơi, sấy khô, chất lượng hạt giảm và khó bảo quản. Thu hoạch quá muộn, hạt có thể bị mọt hoặc mốc làm giảm

chất lượng hạt. Thực tế cũng khó thực hiện thu hoạch muộn vì ảnh hưởng đến gieo trồng vụ sau.

2. Kỹ thuật thu hoạch ngô

Đây là yếu tố quan trọng ảnh hưởng đến chất lượng sản phẩm khi bảo quản. Ngô là một trong những sản phẩm chính của ngành nông nghiệp. Việc đề xuất quy trình thu hoạch là một trong những khâu quan trọng đảm bảo chất lượng và đáp ứng tiêu chuẩn chất lượng của thị trường tiêu thụ. Các bước tiến hành khi thu hoạch:

2.1. Chuẩn bị nhân lực, dụng cụ, bao bì thu hoạch

Các thiết bị, dụng cụ cần được chuẩn bị trước khi thu hoạch, gồm: Bao tải, gùi, xe vận chuyển khi thu hoạch Nhân lực cũng là điều kiện không thể thiếu ảnh hưởng đến năng suất thu hoạch ngô.

2.2. Kỹ thuật thu hoạch

- Gặp ngày khô, nắng cần nhanh chóng thu hoạch ngô đã chín về rải mỏng phơi khô.

- Ở những vùng ngô hàng hoá, nên thu ngô đã bóc sạch lá bi và râu ngô rồi đem về sấy hoặc phơi ngô ngay. Ở vùng sâu, vùng xa có thể thu cả lá bi để lên sàn gác bếp vừa hong khô vừa bảo quản hoặc thu ngô với một ít lá bi đã bóc để treo lên sào, lên dây trong nhà những khi gặp trời mưa phùn như vụ ngô Đông ở Miền Bắc.



Thu hoạch ngô bằng máy



Hình 6.3: Thu hoạch ngô bằng máy và bằng tay

- Nếu ngô chín vào đợt mưa dài ngày, cần vặt râu, bẻ gập bắp ngô chú ý xuống để nước mưa không thấm vào bên trong làm thối hỏng hạt ngô. Đến khi nắng ráo sẽ thu về phơi.

- Ngô bẻ về không nên đổ đống vì ngô tươi có độ ẩm cao dễ bị thối mốc.

- Việc cắt bỏ thân lá trước khi thu hoạch khoảng 7-10 ngày là cần thiết để tập trung dinh dưỡng vào bắp và hạn chế sự xâm nhập của dịch hại vào hạt qua thân, lá cây...

2.3. Tách hạt

- Phần lớn hạt ngô được tách ra khỏi bắp trước khi phơi, sấy. Nó sẽ giúp chúng ta tiết kiệm năng lượng, thiết bị phơi, sấy; phơi sấy nhanh hơn và tiết kiệm kho chứa sau này.

- Có thể tách hạt bằng tay (thủ công) và bằng máy (cơ giới), nhưng phải bảo đảm sự nguyên vẹn của hạt ngô, giữ gìn và bảo vệ phôi hạt (nếu hạt làm giống)

- Cũng có thể bảo quản ngô cả bắp mà không cần tách hạt như trong bảo quản ngô giống

Tế ngô



Hình 6.4: Tế ngô

3. Kỹ thuật làm khô ngô (phơi, sấy)

- Mục đích của phơi, sấy là làm giảm thủy phần của nông sản, ức chế hoạt động trao đổi chất của nông sản và các vi sinh vật, công trùng có trên nông sản.

Ngô hạt không có vỏ trấu, nếu điều kiện bảo quản không tốt (ngô chưa chín già, phơi chưa thật khô, dụng cụ chứa đựng không kín...) chim, chuột, mốc, mọt có thể phá hỏng hoàn toàn cả kho ngô trong vòng vài ba

tháng. Vì vậy cần làm ngô khô đến độ ẩm 12-13% để có thể bảo quản an toàn, hạn chế mức độ hư hỏng. Có thể làm ngô khô bằng hai cách: Phơi nắng hoặc sấy trong các thiết bị sấy, lò sấy.

Phơi ngô

Phơi ngô là cách làm khô cổ truyền đơn giản, dễ áp dụng rộng rãi, nhu cầu đầu tư ban đầu thấp.

Phơi ngô trên sân hoặc dàn phơi.

- Có thể phơi cả bắp cho đến khi đạt độ khô cần thiết cho quá trình bảo quản. Trước khi phơi bắp ngô phải được bóc bỏ hết lá bẹ và râu ngô. Có thể sử dụng lá bẹ để bó nhiều bắp thành túm treo phơi và bảo quản nguyên bắp.



Cất giữ ngô ở miền núi

Hình 6.5: Cất giữ ngô ở miền núi

- Chiều dày lớp bắp (hoặc hạt) phơi khoảng 5-10 cm. Thường mỗi giờ đảo đều lớp ngô phơi.

- Phơi ngô thật khô, kiểm tra bằng cách cán hay đập thấy hạt vỡ vụn thành các mảnh sắc cạnh, sàng sảy sạch tạp chất và loại bỏ hạt non, hạt lép.

- Sân phơi: Sân phơi phải khô, sạch, thoáng, dễ thoát nước. Nên láng thêm một lớp xi măng sẫm màu và tạo độ dốc thoát nước mưa cho sân. Trên sân đất phải lót cát hoặc tấm nhựa (màu càng sẫm càng tốt).



Phơi ngô hạt

Hình 6.6: Phơi ngô hạt

- Dàn phơi: Sử dụng dàn phơi làm tăng được diện tích sân phơi, dễ dàng thu gom ngô hàng ngày hoặc khi mưa dông bất thường. Thuận lợi nhất là dàn phơi có lắp bánh xe. Dàn phơi có thể làm bằng tre, gỗ hoặc sắt thép. Mỗi dàn có 5-7 tầng. Các tầng có thể điều chỉnh độ nghiêng theo hướng ánh sáng mặt trời. Mỗi tầng đặt nhiều khay phơi (như nong, nia hoặc sàng kim loại). Để chủ động bảo quản được ngô trong điều kiện thời tiết mưa ẩm dài ngày (thường gặp nhiều trong vụ thu hoạch ngô ở nước ta), phải sử dụng thiết bị sấy, nhất là đối với sản xuất ngô giống hoặc sản xuất ngô quy mô lớn.

Dàn cũng có thể làm bằng tre, gỗ, nứa là các vật liệu sẵn có tại địa phương nên tiết kiệm được chi phí. Dùng các cột gỗ hoặc tre chôn sâu xuống đất cách nhau 3m rồi dùng các cây tre buộc kết nối các cột làm khung giàn cao cách mặt đất từ 1,2-1,5m. Sử dụng thân các cây nứa ken dày làm mặt sàn, bốn phía xung quanh ken thêm 3-4 cây nứa nữa chồng lên nhau để làm tường chắn. Ngoài ra, cần chuẩn bị sẵn một tấm bạt nilon để phủ kín toàn bộ mặt sàn vào ban đêm để chống sương hoặc khi gặp mưa. Diện tích mỗi sàn chỉ nên làm 5-6m² là vừa. Tùy theo sản lượng ngô hoặc diện tích ngô trồng cùng một lứa của từng gia đình nhiều hay ít mà bố trí số giàn phơi ngô cho thích hợp.



Hình 6.7: Kho hong gió

- Kho hong gió: Dùng để hong khô ngô bắp khi thời tiết thu hoạch không thuận lợi, phù hợp với hoàn cảnh thiếu năng lực sấy, thích hợp với việc tạm thời bảo quản ngô bắp. Kho hong gió chủ yếu dùng để bảo quản ngô bắp tạm thời chờ nắng. Riêng những địa phương có khí hậu khô ráo có thể sử dụng kho hong gió để bảo quản ngô bắp dài ngày.

Kho hong gió thường làm cao 2,5 - 3,5m, rộng 1m và chiều dài tùy theo lượng ngô bắp. Khung kho được làm bằng tre, gỗ, bê tông hoặc kim loại và có mái che mưa. Thành kho phải thoáng cho gió lùa qua, chỉ cần ngô bắp không rơi lọt. Thành kho thường được làm bằng phen tre nửa đan mắt cáo, lưới kim loại 25 x 25 mm hoặc ghép gỗ thưa có khe hở.

Bố trí kho hong gió ở nơi cao ráo, thoáng gió, bề mặt kho vuông góc với hướng gió chính của địa phương, sàn kho cách mặt đất trên 60 cm.

Sấy ngô

Sử dụng thiết bị sấy để làm khô ngô có các ưu điểm sau: Chủ động, nhanh chóng làm khô lượng ngô lớn tới độ ẩm cần thiết, bảo toàn được chất lượng sản phẩm, tránh hiện tượng bốc nóng, men mốc, thối hỏng.

- Máy sấy MS: Là kiểu máy đơn giản của Viện Công nghệ sau thu hoạch - Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn đã được nhiều cơ sở sản xuất sử dụng. Máy sấy MS có ba loại giải pháp kết cấu giống nhau với sức chứa 200, 600 và 1.000 kg ngô hạt.

Máy sấy MS có các ưu điểm: Sấy khô được nhiều loại nông sản (ngô, thóc, đậu, lạc, nhãn, vải, táo, mận...) tiêu tốn ít nhiên liệu, có thể sử dụng nhiều loại nhiên liệu khác nhau (cùi, trấu, than...).

- Lò sấy thủ công SH -200: Là kiểu lò sấy không sử dụng điện (không sử dụng quạt gió), đơn giản, gọn nhẹ, dễ sử dụng, giá rẻ. Lò sấy SH -200 đã được

Viện Công nghệ sau thu hoạch chuyển giao cho nhiều hộ nông dân vùng sâu, vùng xa, vùng chiêm trũng, chưa có điện.

Ngoài các loại máy sấy trên, hiện có nhiều loại máy sấy công suất khác nhau có thể sử dụng để sấy ngô.

Lưu ý khi phơi, sấy ngô:

+ Không nên sấy trực tiếp ngô bằng khói lò đốt. Khói lò đốt sẽ dễ làm nông sản quá lửa và nhiễm mùi khói lò. Như vậy, sẽ làm giảm giá trị cảm quan của nông sản sau sấy và tích lũy độc tố trên nông sản.

+ Không sấy nông sản ở nhiệt độ quá cao (100°C), vì chất lượng nông sản sẽ thay đổi mạnh (mất sức sống, giảm tỷ lệ nảy mầm, giá trị dinh dưỡng giảm,...) nhiệt độ sấy nông sản thường dao động trong khoảng $40 - 80^{\circ}\text{C}$.

+ Nâng dần nhiệt độ để tránh sự nứt vỡ, sự hồ hóa... trên bề mặt nông sản đối với những nông sản có vỏ mỏng và có hàm lượng tinh bột cao.

4. Phân loại và làm sạch nông sản

Mục đích của giai đoạn này là loại bỏ tạp chất lẫn ra khỏi ngô, tạo sự đồng nhất tối đa cho khối hạt.

Ngô hạt sau khi phơi sấy thường được sàng sấy loại bỏ hạt lép, kẹ, sâu, mọt, sỏi, đất ... để nâng cao phẩm chất và giá trị ngô thương phẩm.

B. Câu hỏi và bài tập thực hành

1. Câu hỏi:

- Anh/ chị hãy trình bày kỹ thuật thu hoạch ngô?
- Anh/ chị hãy trình bày kỹ thuật phơi, sấy ngô theo các điều kiện cụ thể?

2. Bài tập thực hành:

XÁC ĐỊNH ĐỘ CHÍN THU HOẠCH VÀ THU HOẠCH NGÔ

Xác định chính xác thời điểm thu hoạch ngô là một trong những yếu tố quan trọng ảnh hưởng đến chất lượng và năng suất ngô thương phẩm.

1. Mục đích:

Xác định độ chín thu hoạch và thu hoạch ngô để đánh giá ảnh hưởng của thời điểm thu hoạch đến năng suất.

2. Công việc chuẩn bị:

- Nương/ruộng ngô gần đến thời điểm thu hoạch
- Nương/ruộng ngô đến thời điểm thu hoạch
- Dụng cụ thu hoạch ngô

3. Tiến hành

Quan sát, mô tả hình thái, nhận định mức độ chín của ruộng ngô thông qua: màu sắc lá ngô, màu lá bi, màu hạt, màu và kích thước vết sẹo chân hạt.

Kết luận về thời điểm thu hoạch và thực hiện thu hoạch ngô.

Bài thực hành:

PHƠI – TÁCH HẠT – PHÂN LOẠI NGÔ

Chất lượng ngô đưa vào bảo quản ảnh hưởng rất lớn tới kết quả bảo quản ngô. Ngô đưa vào bảo quản chưa đạt độ ẩm quy định sẽ là điều kiện thuận lợi cho mỗi một phá hoại ngô

1. Mục tiêu

Thực hiện phơi – tách hạt – phân loại đúng quy trình kỹ thuật và phù hợp với điều kiện thực tế

2. Công việc chuẩn bị

- Ngô bắp đã thu hoạch về sân
- Diện tích sân phơi ngô
- Các dụng cụ, bao bì
- Sàng phân loại ngô

3. Tiến hành

- Thực hành phơi ngô cả bắp, sau đó tách hạt, phơi tiếp đến khô (trên nền sân gạch, xi măng hoặc sân đất có trải bạt)

- Thực hành phơi ngô cả bắp trên sân hoặc trên sào

- Sàng phân loại (với ngô hạt)

C. Ghi nhớ

- Ngô chín sinh lí được xác định bởi các biểu hiện sau:
 - + Có thời gian sau khi thụ phấn khoảng 45-55 ngày (tùy theo giống và vụ gieo trồng)
 - + Lá bắt đầu vàng, lá dưới ngô đã khô
 - + Lá bi đã vàng, đôi khi các lá bên thấy vết sọc đen ở chân hạt
 - + Độ ẩm hạt khoảng 30-35% (tùy theo giống)
- Tiêu chuẩn ngô đưa vào bảo quản: Độ ẩm dưới 13%

Bài 2: BẢO QUẢN NGÔ

Mã bài: MĐ 06-02

Mục tiêu:

Sau bài học, người học có khả năng:

- Chuẩn bị dụng cụ và kho bảo quản đạt yêu cầu
- Trình bày được các phương pháp bảo quản ngô thương phẩm.
- Thực hành bảo quản ngô đúng kỹ thuật.

A. Nội dung

Để hạn chế tỷ lệ tổn thất trong bảo quản phải có dụng cụ bảo quản và chất lượng ngô đem bảo quản thích hợp.

Về dụng cụ bảo quản

- Các dụng cụ chứa (chum, vại, thùng...), kho bảo quản phải khô, sạch, không có mùi lạ và có nắp kín.
- Có thể dùng bao nhựa lông trong bao đay hoặc bao tơ dứa.
- Nơi bảo quản phải có mái che, khô ráo, thoáng, không bị ẩm, dột, có biện pháp phòng chống sâu mọt, chuột, chim....
- Nhà kho phải có phen cốt ngăn cách sàn và tường kho, có lưới mắt cáo chống chim chuột, được làm vệ sinh và phun thuốc phòng trừ côn trùng hại kho (như Sumithion, Malathion, DDVP, phốt phua nhôm...)

Chất lượng ngô đem bảo quản

- Ngô đưa vào bảo quản phải đạt các tiêu chuẩn khô, sạch và có phân loại.
- Để phòng chống sự phá hoại của sâu mọt, men mốc, ngô đưa vào bảo

quản phải có độ ẩm dưới 13%.

- Tỷ lệ tạp chất trong ngô đưa vào bảo quản phải dưới 1%.
- Không có sâu mọt sống trong khối hạt.
 - Bằng mắt thường quan sát không thấy có hạt bị men mốc.
- Tỷ lệ hạt tốt trên 97%.
- Tỷ lệ bấp tốt 100%.

1. Chế độ bảo quản nông sản trong kho

1.1. Chế độ vệ sinh kho tàng

- Việc giữ gìn sạch sẽ kho tàng, dụng cụ thiết bị, bao bì và Nông sản là một trong những khâu chính của nghiệp vụ Bảo quản, là điều kiện căn bản nhất để phòng ngừa khối Nông sản khỏi bị hư hỏng, biến chất. Vệ sinh kho tàng có thể ngăn ngừa được sự phá hoại của côn trùng, VSV và các loại gặm nhấm khác. Đặc biệt là trong hoàn cảnh thực tế của nước ta, trình độ kỹ thuật, thiết bị Bảo quản có hạn chế, nên việc giữ gìn vệ sinh kho tàng càng phải được coi trọng.

- Nội dung và yêu cầu của công tác vệ sinh kho tàng bảo gồm:

+ Giữ gìn khối Nông sản luôn sạch sẽ, không làm tăng tạp chất, thủy phần, không để nhiễm sâu, bệnh hại.

+ Giữ gìn kho tàng luôn sạch sẽ: Cả trên, dưới gầm kho, xung quanh kho không có rác bẩn, nước ứ đọng. Trước và sau mỗi lần xuất, nhập Nông sản phải tổng vệ sinh kho tàng. Có thể dùng một số hóa chất như CCL_3NO_2 , CH_3Br ,... để xử lý trong kho và ngoài kho.

- Giữ gìn dụng cụ, phương tiện máy móc vận chuyển, Bảo quản sạch sẽ trước và sau sử dụng.

1.2. Chế độ kiểm tra theo dõi phẩm chất nông sản

Để kịp thời ngăn chặn những biến đổi có tác dụng xấu xảy ra trong quá trình Bảo quản; để nắm chắc diễn biến về chất lượng của Nông sản, phải có chế độ kiểm tra, theo dõi phẩm chất Nông sản một cách hệ thống.

Các chỉ tiêu chủ yếu phải kiểm tra theo dõi là : thủy phần và nhiệt độ khối Nông sản, nhiệt độ và ẩm độ tương đối của KK trong kho, mức độ sâu mọt và bệnh hại đối với hạt giống, tỷ lệ nảy mầm của khối hạt. Căn cứ vào kết quả để có biện pháp khắc phục và xử lý Nông sản hợp lý, kết quả kiểm tra phải ghi vào bản lý lịch phẩm chất để theo dõi.

1.3. Quy trình kỹ thuật thông gió trong bảo quản hạt

a) Mục đích và đối tượng áp dụng

Thông gió là một biện pháp kỹ thuật có hiệu quả để xử lý những hạt ẩm, bị bốc nóng, bị mốc, đưa đồng hạt trở lại trạng thái bảo quản an toàn.

- Đối với kho bảo quản thường, thông gió có tác dụng làm cải thiện chất lượng hạt tốt hơn, giải phóng những mùi xấu do khối hạt sinh ra trong bảo quản, giảm nhiệt độ và ẩm độ cho khối hạt, do vậy có thể Bảo quản hạt được tốt hơn.

- Thông gió đặc biệt có tác dụng gìn giữ tốt chất lượng của hạt giống trong những kho bảo quản hạt giống. Thông gió có thể áp dụng trong các loại kho khác nhau, từ kho máy đến kho gạch – ngói, kho tạm bằng tre – nứa – lá.

- Tốt nhất là mỗi gian kho bảo quản hạt phải được thông gió một vài lần trong một năm, vào những lúc có điều kiện thông gió tốt nhất.

b, Xác định điều kiện thông gió

Để tiến hành thông gió cho một ngăn chứa hạt, cần xác định trước:

- Thủy phần của khối hạt trên mẫu hạt đại diện cho toàn khối hạt (bằng phương pháp cân bằng, sấy hoặc phương pháp đo nhanh thủy phần hạt).

- Nhiệt độ khối hạt được đo bằng xiên đo nhiệt độ ở ít nhất 2 lớp hạt và nhiều điểm trên một lớp hạt. Lấy nhiệt độ trung bình của các điểm đo.

- Nhiệt độ và độ ẩm của KK bên ngoài kho (dùng ẩm kế khô, ướt hoặc ẩm kế tóc), dụng cụ đo phải treo cao 1,5 – 2m, ở bóng râm, chỗ thoáng mát.

- Thủy phần cân bằng của hạt ứng với trạng thái KK khi đi qua hạt, có nhiệt độ bằng nhiệt độ đồng hạt.

Khi thủy phần hạt lớn hơn thủy phần cân bằng 2% và độ ẩm KK nhỏ hơn hay bằng 85%, trời không mưa thì thông gió có tác dụng tốt để làm khô, làm nguội đồng hạt. Điều kiện này áp dụng cho 10 giờ đầu của quá trình thông gió. Những giờ thông gió tiếp sau, điều kiện có thay đổi là: $(W_{\text{hạt}} - W_{\text{cân bằng}}) > 1\%$ và độ ẩm KK $\leq 85\%$, trời không mưa.

- Trong thời gian thông gió, cứ 4 giờ thì xác định lại thủy phần cân bằng một lần. Những thời điểm không đạt các điều kiện nêu trên, thì phải ngừng thông gió.

c, Bố trí quạt khi thông gió

- Trong hệ thống kho Bảo quản thóc của Cục dự trữ quốc gia, một gian kho cuốn chứa 130 tấn thóc cần 4 quạt gió, 1 gian kho chứa 250 tấn thóc cần 8 – 9 quạt gió. Quạt cần được phân bố đều trong toàn đồng hạt để gió phân bố được đều khắp.

- Bố trí xen kẽ giữa quạt đẩy và quạt hút, trong đó ít nhất 1/3-1/2 số quạt làm việc theo cách hút. Nếu sử dụng toàn quạt đẩy, gió thổi ra từ trong lòng đồng hạt bị quẩn ở trong khi không thoát ra ngoài. Vì vậy cần bố trí cả quạt hút, luồng gió mạnh từ miệng đẩy của quạt hút sẽ thổi KK nóng ẩm ở trong kho ra ngoài và hút KK mới ở ngoài vào kho.

Miệng hút của các quạt đẩy đều phải hướng ra cửa hứng gió, còn miệng đẩy của quạt hút phải hướng ra cửa thoát gió, như vậy mới tạo nên đối lưu tốt khi thông gió. Ống phân gió phải cắm sâu vào đồng hạt từ 1,8m trở lên.

d, Thời gian thông gió

Thời gian thông gió để đạt hiệu quả làm khô, làm nguội đồng hạt phụ thuộc vào hiệu ($W_{\text{hạt}} - W_{\text{cân bằng}}$) và điều kiện thời tiết, nhưng nói chung thời gian quạt thông gió thường là 20 – 30 giờ. Thông gió thường thực hiện gián đoạn và chỉ làm khi nào đạt đủ điều kiện đã nêu. Trong một ngày, vào mùa nóng, thường chỉ từ 8 giờ đến 17 giờ; trong mùa lạnh, thường từ 7 giờ đến 17 giờ là đạt các điều kiện cần thiết để thông gió.

Những khối hạt bảo quản ở trạng thái không an toàn (ẩm, có sâu mọt,...) thì tốt nhất là xử lý thông gió vào mùa lạnh, trước khi xảy ra các hiện tượng bốc nóng, men mốc, nhằm ngăn chặn, phòng ngừa trước. Những đồng hạt đang bị bốc nóng, men mốc, thì phải khẩn trương dùng quạt gió để xử lý ngay.

Sau khi thông gió xong, nếu đồng hạt đã nguội, thủy phần trung bình của đồng hạt nhỏ hơn hay bằng thủy phần an toàn (12,5% với thóc, ngô; 10% với đậu tương...) thì nên kết hợp Bảo quản kín bằng trấu ngay để giữ cho khối hạt không bị ẩm lên hay bị bốc nóng trở lại. Trường hợp khối hạt có thủy phần quá cao (lớn hơn 14%), thông gió một lần chưa hạ được thủy phần xuống 12,5% thì dùng quạt thông gió. Tiếp tục Bảo quản độ 2-3 tháng nữa để việc vận chuyển ẩm từ trong hạt ra ngoài hoàn tất. Khi nào nhiệt độ khối hạt tăng lên đến 38-40⁰C sẽ tiếp tục thông gió đợt nữa để đưa khối hạt về trạng thái Bảo quản an toàn.

2. Phân loại kho bảo quản

Có nhiều cách phân loại kho bảo quản nông sản

2.1. Phân loại theo thời gian tồn trữ

a) Kho bảo quản tạm

Loại kho này dùng để Bảo quản nông sản dạng hạt tươi, chưa phơi, sấy khô hoặc Bảo quản tạm ở các nhà ga, đầu mối giao thông. Thời gian tồn trữ Nông sản thường ngắn (vài ngày đến 10 ngày). Kho này có thể nhỏ và làm bằng các vật liệu sẵn có trong địa phương. Hạt chứa trong kho rất dễ bị phá hoại bởi gia súc và mưa nắng

nên sàn kho thường được làm cao hơn mặt đất một khoảng nhất định. Với kho Bảo quản tạm tại các nhà ga, đầu mối giao thông, dung tích chứa có thể lớn nhưng không cần thiết phải quá kiên cố.

b) Kho bảo quản dự trữ

là những kho lớn, kiên cố, thời gian tồn trữ dài (vài tháng đến vài năm), được cơ giới hóa và áp dụng các phương pháp Bảo quản hiện đại, nên thường hạn chế tới mức thấp nhất những hư hại có thể xảy ra trong quá trình bảo quản. Kho chứa hạt thuộc ngành dự trữ quốc gia, kho giống, kho ở nhà máy xay, hoặc kho chứa hạt thuộc ngành dự trữ quốc gia, kho giống, kho ở nhà máy xay, hoặc kho chứa ở cảng, có công suất nhập, xuất hạt cao thuộc loại này.

2.2. Phân loại theo độ cao chứa hạt

a) Kho bảo quản theo chiều rộng

Là kho mà chiều cao chứa hạt nhỏ hơn chiều rộng của kho. Kho Bảo quản theo chiều rộng lại chia làm nhiều loại: kho bảo quản thủ công; nửa cơ giới và cơ giới hoàn toàn. Loại kho này có sự phân bố nhiệt, ẩm trong kho không đồng đều, khó cơ giới hóa và chiếm nhiều diện tích mặt bằng.



b) Kho bảo quản theo chiều cao (kho si lo)

Là kho mà chiều cao chứa hạt nhỏ hơn chiều rộng của kho. Các silo có thể có thiết diện hình tròn, hình vuông, hình lục giác...

Chúng thường được làm bằng bê tông, cốt thép, kim loại,... loại kho này phải được cơ giới hóa, tự động hóa các quá trình nhập, xuất, xử lý và bảo quản hạt

2.3. Phân loại theo mức độ cơ giới kho

a) Kho thường: Đây đơn giản chỉ là nơi chứa đựng nông sản, vì tác dụng bảo vệ, bảo quản nông sản của kho tàng hầu như không có. Có rất ít các thiết bị cơ giới trong kho này.

b) Kho cơ giới: Trong kho này, một phần việc bảo quản trong kho đã được cơ giới hóa như các băng tải xuất nhập, cân tự động (cân điện tử), thậm chí trong một số kho đã có thiết bị gia công chất lượng hạt (sấy, phân loại, làm sạch)

c) Kho máy (kho silo)

trong loại kho này, dung tích chứa hạt rất cao (từ vài chục ngàn đến hàng trăm ngàn tấn) trình độ cơ giới hóa rất cao. Hầu hết các công việc trong kho đều được điều khiển tự động. Một kho máy có thể coi như một xí nghiệp bảo quản. Kho silo thường chia thành 3 phần chính:

- Các silo chứa hạt: các silo này thường đứng liền nhau, cao, có thiết diện tròn hay lục giác. Trong các silo, khí quyển kiểm soát (CA) thường được sử dụng.

- Tháp chứa thiết bị bảo quản: Tất cả các thiết bị bao gồm: Các băng tải, xe vận chuyển, xe nâng hạ, cân khối lượng, thiết bị phân loại, thiết bị làm sạch, thiết bị sấy, thiết thông gió, thiết bị làm mát (lạnh), thiết bị báo cháy, thiết bị đóng gói,..

- Tháp điều khiển: các thiết bị của các bộ phận kể trên được nối mạng với tháp điều khiển. Tại tháp, người vận hành kho có thể theo dõi được sự hoạt động của các thiết bị, tình trạng của hạt, điều kiện môi trường và có những điều chỉnh cần thiết, kịp thời.

3. Kho bảo quản nông sản ở Việt Nam

3.1. Thực trạng kho ở Việt Nam

Có thể tóm tắt thực trạng kho tàng bảo quản nông sản ở Việt Nam như sau:

- Không đủ dung tích chứa: Ngoài hệ thống kho của ngành dự trữ quốc gia, ngành giống cây trồng, ngành lương thực được xây dựng từ những năm 60 của thế kỷ XX là đúng nhà kho, còn lại phần lớn các kho chứa hạt hiện nay đang được sử dụng thực ra chỉ là một nơi chứa, một nhà ở, một hội trường được cải tạo để làm nhà kho. Do đó, một bộ phận lớn nông sản đã được tồn trữ trong những điều kiện không tốt, nên tổn thất sau thu hoạch thường rất lớn.

- Lạc hậu: Các kho bảo quản nông sản ở Việt Nam thường là các kho thường, bảo quản theo chiều rộng, không chuyên dụng. Rất thiếu kho mát và kho lạnh để tồn trữ sản phẩm mau hư hỏng.

- Cũ nát: Gần đây có một số kho bảo quản được xây dựng mới nhưng cơ bản chúng ta vẫn đang sử dụng những kho cũ được xây dựng cách đây vài chục năm và đã hư hỏng nhiều (dột, nứt, thấm,...) theo thời gian

3.2. Phương hướng phát triển kho bảo quản nông sản ở Việt Nam

- Phá bỏ các kho cũ, lạc hậu, đột nát, không đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật đối với kho bảo quản.

- Cải tạo một số kho cũ: Trong khi chưa đủ tiền để xây các kho mới phf hợp, thì nên cải tạo một số kho cũ theo định hướng: tăng cường khả năng che chắn, cách ly nông sản; tăng khả năng thông gió và tăng khả năng cơ giới hóa kho tàng.

- Xây mới một số kho, khuyến khích các doanh nghiệp bảo quản, chế biến, xuất khẩu nông sản xây các kho mới để bảo đảm chất lượng hàng xuất khẩu.

4. Đặc điểm của hạt ngô

Hạt ngô có một số đặc điểm quan trọng sau:

4.1. Hàm lượng nước (thủy phần) thấp

- Sau khi phơi, sấy, phần lớn hạt nông sản có thủy phần thấp hơn 13 %. Với thủy phần này, hoạt động trao đổi chất của hạt; sự hao hụt và hư hỏng là thấp nhất. Tuy vậy, nếu không được bảo quản tốt, hạt sẽ nhiễm ẩm trở lại rất nhanh (đạt đến trên 15% chỉ sau vài ngày), vì độ ẩm không khí nói chung ở nước ta rất cao (trên 80%, thậm chí trên 90%).

- Thủy phần sau sấy (thủy phần an toàn) của hạt ngô là 13%

4.2. Dinh dưỡng cao

Do có thủy phần thấp, hàm lượng chất khô trong hạt nông sản thường cao. Ở thủy phần cao hơn thủy phần an toàn, các côn trùng, vi sinh vật phát triển rất nhanh gây hiện tượng lên men mốc ôi khé, mọc mầm và hiện tượng tự bốc nóng, gây hư hỏng hạt bảo quản.

4.3. Độ đồng đều thấp

- Hạt nông sản được thu hoạch từ các cây trồng khác nhau trong các điều kiện khác nhau, ở các vị trí khác nhau trên chum hạt,...

- Khi bảo quản hạt, thường gặp hiện tượng tự phân cấp (hay tự phân loại) do độ đồng đều của hạt thấp. Hiện tượng đó gây rất nhiều bất lợi cho bảo quản, vận chuyển và phân phối sản phẩm hạt.

Vì vậy, trước khi bảo quản hạt, cần chú ý đến việc phân loại và làm sạch hạt sao cho khối hạt có được sự đồng đều cao nhất.

4.4. Phôi hạt – cơ quan dễ bị tổn thương nhất của hạt

- Hạt thường được cấu thành bởi 3 thành phần chính là: vỏ hạt, phôi hạt và phần chứa chất dinh dưỡng dự trữ của hạt (ở hạt thóc, ngô là nội nhũ; ở hạt đậu đỗ là lá mầm).

- Phôi hạt thường nhỏ, nằm ở một góc của hạt và được bảo vệ tốt. Tuy vậy, phôi thường có thủy phần cao, chứa nhiều chất quan trọng và dễ sử dụng. Ở một số hạt (ví dụ như hạt ngô), phôi có kích thước lớn (25 – 30% thể tích hạt) và được bảo vệ kém nên các sinh vật dễ dàng xâm nhập gây hại, từ đó gây hại sang các bộ phận khác của hạt. Do đó, các hiện men mốc, sâu mọt, mất sức sống, giảm tỷ lệ nảy mầm là khá phổ biến trong bảo quản hạt ở nước ta.

5. Các phương pháp bảo quản

5.1. Bảo quản cả bắp

5.1.1. Ưu điểm

Bảo quản ngô bắp có lợi là hạn chế được tác động của không khí ẩm và vi sinh vật xâm nhập và phá hạt ngô vì phôi ngô là bộ phận dễ bị phá hại nhất của hạt ngô vẫn được cắm sâu vào lõi ngô; thuận lợi cho việc điều hòa nhiệt ẩm trong khối ngô do độ rỗng của khối bắp cao.

5.1.2. Nhược điểm: Ngô bắp bảo quản công kênh, tổn diện tích bảo quản

5.1.3. Kỹ thuật bảo quản ngô bắp trong hộ nông dân

Sau khi được làm khô, ngô bắp cần được bảo quản kín trong 2 lớp bao buộc chặt miệng, lớp trong là bao nhựa, lớp ngoài là bao đay hoặc bao tơ dứa. Xếp các bao ngô ở nơi khô ráo, thoáng đảng không bị ẩm mốc, có kê sàn giá đỡ cao cách mặt đất trên 100 cm và cách bờ tường vách trên 30 cm. Nếu nơi bảo quản ngô đã có khả năng phòng chống chuột thì có thể bảo quản ngô trên sàn có lót lớp trấu khô sạch dày trên 20 cm và có phủ phen, cót.

Phải thường xuyên kiểm tra để kịp thời phát hiện và xử lý các sự cố.

Khi kiểm tra phải tế thử và quan tâm xem xét tình trạng phôi ngô. Khi phôi ngô có hiện tượng biến màu, biến dạng, xuất hiện sâu mọt, khối ngô bị mốc nóng phải tiến hành tế ngô, làm khô, làm sạch, phân loại, xử lý sâu mọt rồi mới bảo quản tiếp.

5.2. Bảo quản ngô hạt

5.2.1. Ưu điểm

Bảo quản ngô hạt thuận tiện cho việc cất giữ, vận chuyển và tiêu thụ sản phẩm.

5.2.2. Nhược điểm

Khi bảo quản ngô hạt phải đặc biệt quan tâm tới tình trạng phôi ngô vì phôi

ngô dễ hút ẩm, có sức hấp dẫn mọt cao, dễ hư hỏng.

5.2.3. Kỹ thuật bảo quản ngô hạt khô

- Hạt ngô có thể được bảo quản ở 2 dạng: đóng bao và đổ rời trong kho. Cần chú ý đến cách chất sếp bao, chiều cao của khối lượng hạt trong kho. Điều kiện tối thích cho BQ hạt là 15-18⁰c và RH (độ ẩm tương đối của KK) là 50-60%.

- Cần kiểm tra, theo dõi định kỳ và chủ động, để phát hiện sự hút ẩm trở lại của hạt, sự xuất hiện của dịch hại để có biện pháp khắc phục kịp thời.

Trong các hộ nông dân có thể bảo quản ngô bằng các dụng cụ có thể hàn kín được (chum, vại, thùng có nắp kín, bao nhựa buộc kín miệng).

- Có thể bảo quản ngô bằng vựa 2 lòng (bằng phên hoặc cốt). Giữa 2 phên cốt lót trấu khô sạch. Nền vựa được lót trấu sạch dày hơn 20 cm. Lót trấu lót được phủ 2 lượt phên, cốt hoặc bao tải. Giữa 2 lớp phên, cốt, bao tải là lớp vôi cục dày hơn 3 cm. Mặt khối ngô được san phẳng. Trên mặt khối ngô được phủ một lớp phên cốt hoặc bao tải và một lớp vôi cục dày trên 5 cm. Bảo quản ngô ở nơi thoáng mát, không ẩm ướt.

- Có thể bảo quản ngô bằng cách trộn lá xoan, lá coi, lá trúc đào khô vào ngô khô theo tỷ lệ 1 - 1, 5 kg lá khô cho 100 kg ngô hạt. Khi sử dụng ngô phải sàng sảy sạch các loại lá trên sẽ không còn gây độc hại cho người và gia súc.

- Đổ ngô đã trộn lá vào vật chứa như: chum, vại sành, thùng kim loại hay thạp gỗ, san phẳng và phủ lên trên mặt một lớp tro bếp khô dày 2-4 cm. Bịt miệng bằng giấy bao xi măng hay tấm ni lông và đậy nắp kín.

5.2.4. Kỹ thuật bảo quản ngô hạt tươi dùng cho chăn nuôi

Khi thu hoạch ngô gặp thời tiết mưa ẩm liên tục không có điều kiện phơi nắng kịp thời, ngoài biện pháp sấy hoặc bảo quản ngô bắp tạm thời nêu trên có thể bảo quản kín ngô hạt tươi dùng cho chăn nuôi.

Sau khi tẽ, ngô hạt tươi được chứa trong các túi kín, không có lỗ thủng (dù nhỏ) và buộc thật kín miệng túi khi đã cho ngô vào túi. Túi càng dày càng tốt. Nếu túi mỏng có thể lồng 2 - 3 túi vào nhau.

Trong túi kín, hạt ngô tươi có cường độ hô hấp cao, tạo nhiều khí CO₂ có tác dụng ức chế men mốc gây thối hỏng và sâu mọt. Cần phải giữ túi không thủng rách.

Nếu cần, nên phân chia lượng ngô thành các túi phù hợp với nhu cầu sử dụng làm thức ăn chăn nuôi hàng ngày.

Ngô hạt tươi có thể bảo quản kín trong 20 ngày không thối hỏng. Cho gia súc ăn, ngô hạt tươi bảo quản kín có mùi lên men nhẹ nhưng không suy giảm giá trị

dinh dưỡng và sức ăn của vật nuôi. Khi có điều kiện thuận lợi, tiến hành làm khô để bảo quản ngô lâu dài./.

B. Câu hỏi và bài tập thực hành

1. Câu hỏi:

- Anh/chị hãy cho biết tiêu chuẩn kho bảo quản ngô và yêu cầu chất lượng ngô đem bảo quản?
- Anh/ chị hãy trình bày đặc điểm của hạt ngô? Từ đó phân tích các điều kiện bảo quản ngô đảm bảo chất lượng?
- Anh/chị hãy trình bày kỹ thuật bảo quản ngô hạt?

2. Bài tập thực hành

Bài 3

XÁC ĐỊNH TỔN THẤT KHỐI LƯỢNG NGÔ SAU THU HOẠCH

Tổn thất sau thu hoạch nông sản, đặc biệt là nông sản dạng hạt rất lớn. nó xuất hiện ở tất cả các giai đoạn sau thu hoạch hạt và do nhiều nguyên nhân, trong đó sâu mọt hại là nguyên nhân chính.

1. Mục đích

Xác định tổn thất khối lượng ngô sau thu hoạch do sâu mọt để đánh giá chất lượng bảo quản

2. Công việc chuẩn bị

- 3 mẫu hạt ngô nhiễm sâu mọt ở các mức độ nhiễm khác nhau
- Kính lúp
- Cân phân tích (có độ chính xác đến 0,1g)
- khay đựng hạt (20 x30 cm)

Tiến hành

Cân 3 mẫu, mỗi mẫu 30g hạt. Dùng kính lúp để tìm hạt bị hại (hạt có lỗ thủng hay hạt có triệu chứng hại từ bên ngoài). Đếm và cân số hạt rồi tính tỷ lệ hạt bị hại và tỷ lệ hao hụt khối lượng hạt do sâu mọt theo các công thức sau:

$$\text{Tỷ lệ hạt bị hại (\%)} = 100 \times \frac{\text{Khối lượng hạt bị hại}}{\text{Số hạt kiểm tra}}$$

Số hạt kiểm tra

$$\text{Tỷ lệ hao hụt khối lượng hạt (\%)} = 100 \times \frac{\text{Khối lượng hạt bị hại}}{\text{Khối lượng mẫu kiểm tra}}$$

Khối lượng mẫu kiểm tra

Bài 4: XÁC ĐỊNH MẬT ĐỘ SÂU MỌT

1. Mục tiêu

Xác định mật độ sâu mọt trên hạt ngô để từ đó đánh giá tổn thất do sâu mọt và áp dụng các biện pháp trừ sâu mọt, nhằm hạn chế tác hại của chúng.

2. Công việc chuẩn bị

- Mẫu hạt có sâu mọt ở các mức độ nhiễm khác nhau.
- Bộ sàng phân loại hạt có các kích thước lỗ khác nhau
- Panh gấp hạt
- Kính lúp
- khay chứa hạt
- Hộp lồng (hộp Petri) đựng sâu mọt

3. Tiến hành

Cân 1 kg hạt đổ vào khay chứa hạt. Bắt ngay số sâu mọt còn sống trên khay, sau đó đổ hạt lên sàng có kích thước lỗ sàng là 2mm. Đậy nắp sàng và sàng 1kg với vận tốc 100 – 120 vòng/ phút trong 2 phút. Dùng kính lúp tìm và nhặt tất cả sâu mọt sống và chết. Đếm số sâu mọt thu được (cả sống và chết trên 1kg hạt).

Lặp lại 2 lần rồi tính kết quả trung bình.

Bài 5: ĐÁNH GIÁ CHẤT LƯỢNG CẢM QUAN

Ngoài chất lượng dinh dưỡng, chất lượng cảm quan của ngô thương phẩm cũng là một chỉ tiêu quan trọng trong sản xuất hàng hoá. Chất lượng cảm quan của ngô bao gồm nhiều chỉ tiêu như hình dạng hạt, màu sắc, kích cỡ hạt, độ khô, độ cứng

1. Mục tiêu

Đánh giá chất lượng cảm quan của một số loại ngô cùng giống nhưng thu thập từ nhiều nguồn khác nhau để tìm hiểu nguyên nhân gây ra sự sai khác chất lượng cảm quan.

2. Công việc chuẩn bị

- Hội đồng thành viên có khả năng đánh giá, được huấn luyện trước về cách đánh giá chất lượng cảm quan.
- Ngô thương phẩm của cùng một giống thu thập từ nhiều nguồn khác nhau.
- khay đựng hạt.
- Thước đo palmer
- Kính lúp
- Dao mổ hạt
- Panh kẹp hạt

3. Tiến hành

- Hạt ngô thương phẩm được xếp vào các khay có các mã số khác nhau. Các thành viên hội đồng tự đánh giá chất lượng cảm quan của hạt ngô thông qua một số chỉ tiêu:

- + Kích thước và hình dạng hạt
- + Màu sắc hạt
- + Độ bóng hạt
- + Độ khô của hạt
- + Độ cứng hạt
- + Độ lớn phôi hạt
- Các thành viên cho điểm theo từng chỉ tiêu và cộng các điểm thành điểm tổng số. Thông báo công khai điểm trên của từng thành viên và ghi biên bản đánh giá.

Bài 6: XÁC ĐỊNH TỶ LỆ NẢY MẦM CỦA HẠT NGÔ

Trên thực tế sản xuất ngô thịt, đa số nông dân có thể mua ngô giống đóng túi sẵn từ các công ty giống, một số nông dân vẫn tự bảo quản hạt giống ngô địa phương để gieo trồng. Một trong những chỉ tiêu quan trọng dùng để đánh giá chất lượng hạt giống là tỷ lệ nảy mầm. Tỷ lệ nảy mầm cao có nghĩa là hạt giống có chất lượng cao. Điều kiện bảo quản có ảnh hưởng rất lớn đến tỷ lệ nảy mầm.

1. Mục tiêu

Xác định tỷ lệ nảy mầm của hạt giống ngô để đánh giá kết quả bảo quản và chất lượng hạt giống.

2. Công việc chuẩn bị

- Hạt ngô giống thu thập từ nhiều nguồn khác nhau
- Khay nảy mầm
- Cát đen sạch
- Xô ngâm hạt

3. Tiến hành

- Chọn và loại bỏ các hạt không hoàn thiện, hạt lép (nếu có) rồi ngâm hạt trong . Gieo hạt vào trong các khay cát đen, ẩm (độ ẩm cát khoảng 75%), có phủ màng PE 0,02mm, rồi đặt các khay trong phòng mát nhiệt độ khoảng 25⁰C – 30⁰C trong 3 ngày. Xác định tỷ lệ nảy mầm theo công thức:

$$\text{Tỷ lệ nảy mầm (\%)} = 100 \times \frac{\text{Số hạt nảy mầm}}{\text{Số hạt gieo}}$$

- So sánh tỷ lệ nảy mầm của hạt giống ngô từ các nguồn khác nhau.

C. Ghi nhớ

Chất lượng ngô đem bảo quản

- Ngô đưa vào bảo quản phải đạt các tiêu chuẩn khô, sạch và có phân loại.
- Để phòng chống sự phá hoại của sâu mọt, men mốc, ngô đưa vào bảo quản phải có độ ẩm dưới 13%.
- Tỷ lệ tạp chất trong ngô đưa vào bảo quản phải dưới 1%.
- Không có sâu mọt sống trong khối hạt.

- Bằng mắt thường quan sát không thấy có hạt bị men mốc.
- Tỷ lệ hạt tốt trên 97%.

Bài 7: Tiêu thụ sản phẩm ngô

Thời gian: 30 giờ

Mục tiêu: Sau bài học, người học có khả năng

- Trình bày được vai trò và đặc điểm tiêu thụ sản phẩm nông nghiệp
- Phân tích được các nhân tố ảnh hưởng đến quá trình tiêu thụ sản phẩm
- Lập được kế hoạch tiêu thụ sản phẩm và thực hiện tiêu thụ sản phẩm đạt doanh thu cao
- Tính toán được hiệu quả tiêu thụ sản phẩm ngô

A. Nội dung

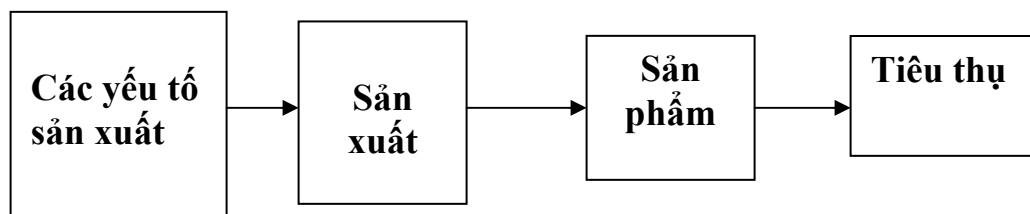
1. Khái niệm

- Theo nghĩa hẹp: Tiêu thụ sản phẩm là hoạt động chuyển giao sản phẩm cho khách hàng và thu tiền bán sản phẩm.
- Theo nghĩa rộng: Tiêu thụ sản phẩm là quá trình bao gồm nhiều khâu từ sản xuất đến tiêu thụ.

2. Vai trò và đặc điểm của tiêu thụ sản phẩm trong kinh doanh nông nghiệp

2.1. Vai trò của tiêu thụ sản phẩm

Tiêu thụ sản phẩm là một khâu quan trọng của quá trình hoạt động sản xuất kinh doanh. Đó chính là quá trình thực hiện giá trị của sản phẩm, là giai đoạn làm cho sản phẩm ra khỏi quá trình sản xuất bước vào lưu thông, đưa sản phẩm từ lĩnh vực lưu thông sang lĩnh vực tiêu dùng. Có biểu hiện giai đoạn tiêu thụ sản phẩm trong quá trình sản xuất kinh doanh theo sơ đồ sau:



Tổ chức tốt và có hiệu quả việc tiêu thụ sản phẩm sẽ có tác dụng

mạnh mẽ đến quá trình sản xuất. Tiêu thụ hết và kịp thời những sản phẩm làm ra là một tín hiệu tốt cho cơ sở sản xuất kinh doanh bổ sung, điều chỉnh kế hoạch sản xuất cho quá trình tiếp theo. Giá trị sản phẩm được thực hiện cho phép cơ sở sản xuất kinh doanh sử dụng hợp lý nguồn vốn sản xuất, tránh ứ đọng vốn và nhanh chóng thực hiện quá trình tái sản xuất. Thực hiện tiêu thụ nhanh chóng và kịp thời sản phẩm làm ra còn rút ngắn được thời gian lưu kho, lưu thông và chu kỳ sản xuất kinh doanh sản phẩm. Như vậy, tiêu thụ tốt sản phẩm không được tiêu thụ là tín hiệu xấu đòi hỏi các cơ sở sản xuất kinh doanh nông nghiệp phải tìm ra nguyên nhân (về lưu thông hay về sản xuất) để có biện pháp kịp thời cho phù hợp với yêu cầu của thị trường.

Đối với lĩnh vực tiêu dùng, tiêu thụ tốt sản phẩm sẽ đáp ứng kịp thời nhu cầu tiêu dùng đồng thời còn có tác dụng điều chỉnh và hướng dẫn tiêu dùng mới, đặc biệt đối với những sản phẩm mới. Trong nền kinh tế thị trường, sản xuất phải hướng tới tiêu dùng và lấy tiêu dùng làm mục tiêu để hoạt động sản xuất kinh doanh. Tiêu thụ sản phẩm đóng vai trò quan trọng hàng đầu trong đầu mối này. Thông qua tiêu thụ sản phẩm mà nắm bắt thị hiếu người tiêu dùng về số lượng, mẫu mã, chủng loại mặt hàng. Tiêu thụ sản phẩm là một hoạt động nằm trong lĩnh vực lưu thông, có nhiệm vụ chuyển tải những kết quả của lĩnh vực sản xuất sang lĩnh vực tiêu dùng vì vậy tiêu thụ sản phẩm kịp thời và nhanh chóng là tiền đề quan trọng thực hiện phân phối sản phẩm và kết thúc quá trình sản xuất kinh doanh nông nghiệp.

Từ những vấn đề nêu trên, hoạt động tiêu thụ sản phẩm có ý nghĩa vô cùng quan trọng trong hoạt động sản xuất kinh doanh nông nghiệp.

2.2. Đặc điểm tiêu thụ sản phẩm nông nghiệp

Những đặc điểm tiêu thụ sản phẩm của các cơ sở sản xuất kinh doanh nông nghiệp gắn liền với những đặc điểm của sản xuất nông nghiệp, với sản phẩm nông nghiệp và thị trường nông sản. Những đặc điểm đó là:

- Sản phẩm nông nghiệp và thị trường nông sản mang tính chất vùng và khu vực.
- Tính chất mùa vụ của sản xuất nông nghiệp có tác động mạnh mẽ đến cung-cầu của thị trường nông sản và giá cả nông sản. Việc chế biến, bảo quản và dự trữ sản phẩm để đảm bảo cung cầu tương đối ổn định là một yêu cầu cần được chú ý trong quá trình tổ chức tiêu thụ sản phẩm.
- Sản phẩm nông nghiệp rất đa dạng, phong phú và trở thành nhu cầu tối thiểu hàng ngày của mỗi người, với thị trường rất rộng lớn nên việc tổ chức tiêu thụ sản phẩm phải hết sức linh hoạt.
- Một bộ phận lớn như nông sản, lương thực, thực phẩm được tiêu dùng nội bộ hoặc với tư cách là tư liệu sản xuất, vì vậy phải tính đến những nhu cầu đó

một cách cụ thể để tổ chức tốt việc tiêu thụ đối với nông sản được coi là hàng hóa vượt ra ngoài phạm vi tiêu dùng của gia đình, của cơ sở sản xuất kinh doanh.

Những đặc điểm trên đây cần được tính đến trong việc tổ chức quá trình tiêu thụ sản phẩm của các cơ sở sản xuất kinh doanh nông nghiệp.

3. Những nhân tố ảnh hưởng đến việc tiêu thụ sản phẩm của các cơ sở sản xuất kinh doanh nông nghiệp

Các nhân tố ảnh hưởng đến tổ chức tiêu thụ sản phẩm có thể phân theo các nhóm sau đây

3.1 Nhóm nhân tố thị trường

Hiện nay các cơ sở sản xuất kinh doanh nông nghiệp tiến hành các hoạt động sản xuất kinh doanh theo cơ chế thị trường có sự quản lý của Nhà nước. Tùy theo quy mô, trình độ chuyên môn hóa, trình độ công nghệ ... của từng loại cơ sở sản xuất kinh doanh mà ảnh hưởng của thị trường có khác nhau. Mặc dù vậy, nhân tố thị trường có ảnh hưởng rất lớn chi phối quá trình sản xuất kinh doanh của các cơ sở kinh doanh nông nghiệp. Có thể xét trên 3 yếu tố sau đây của thị trường:

- Nhu cầu thị trường về nông sản. Cầu nông sản phụ thuộc vào thu nhập, cơ cấu dân cư ở các vùng, các khu vực. Đối với những vùng nông thôn mà cư dân nông thôn là chủ yếu, phần lớn nhu cầu lương thực thực phẩm được tiêu dùng cho chính họ. Vì vậy, những nhu cầu tiêu thụ sản phẩm chủ yếu tự họ cung ứng, việc tổ chức các chợ nông thôn để trao đổi sản phẩm tại chỗ có ý nghĩa rất quan trọng. Đối với các vùng thành thị, bao gồm các thị trấn, thị xã, các thành phố lớn hay các khu công nghiệp tập trung dân cư phi nông nghiệp, lớn thì nhu cầu tiêu thụ nông sản hàng ngày có số lượng lớn và chất lượng cao, việc tổ chức các cửa hàng, các ki ốt trở nên cần thiết. Các cơ sở sản xuất kinh doanh muốn tiêu thụ tốt nông sản phải nắm bắt những nhu cầu trên cơ sở thu thập của cư dân.

- Những sản phẩm mang tính chất nguyên liệu và phải thông qua chế biến, cần có tổ chức tiêu thụ đặt biệt thông qua các hợp đồng và phải có tổ chức tốt việc bảo quản để bảo đảm chất lượng sản phẩm.

- Cung cấp sản phẩm nông nghiệp là một yếu tố quan trọng trong cơ chế thị trường. các cơ sở sản xuất kinh doanh phải tìm hiểu khả năng sản xuất loại sản phẩm mà mình sản xuất, tức là phải tìm hiểu nắm bắt các đối thủ cạnh tranh. Sản phẩm nông nghiệp có tính đa dạng cả về chủng loại, số lượng, về phẩm cấp, về đối tượng tiêu dùng, vì vậy tính không hoàn hảo của thị trường nông nghiệp thể hiện đặc trưng của sản phẩm nông nghiệp. Khi số lượng cung tăng lên làm cho giá sản

phẩm giảm xuống và ngược lại. Để tổ chức tốt việc tiêu thụ sản phẩm, các cơ sở sản xuất kinh doanh phải hiểu rõ được đối thủ cạnh tranh của mình về mặt số lượng, chất lượng sản phẩm và đối tượng khách hàng.

Khi nghiên cứu về cung cầu sản phẩm, các cơ sở sản xuất kinh doanh một mặt phải xem xét lại khả năng sản xuất kinh doanh của mình đối với sản phẩm, mặt khác phải tìm hiểu kỹ các khả năng sản xuất của các loại sản phẩm mà mình sản xuất trên thị trường. Đặc biệt cần chú ý đến cải tiến và nâng cao chất lượng, mẫu mã chủng loại sản phẩm. Khi xem xét cung sản phẩm nhiều phải chú ý đến mấy yếu tố ảnh hưởng đến cung sản phẩm sau đây: giá cả sản phẩm bao gồm giá cả sản phẩm đang sản xuất, sản phẩm thay thế bổ sung và cả giá cả các đầu vào; trình độ kỹ thuật và ứng dụng công nghệ vào sản xuất, môi trường tự nhiên và cơ chế chính sách đang được thực hiện, đồng thời phải chú ý đến cả những áp lực của cầu.

- Giá cả là một yếu tố quan trọng, là thước đo sự cân bằng cung - cầu trong nền kinh tế thị trường. Giá cả tăng cho thấy sản phẩm đó đang khan hiếm, cầu lớn hơn cung và ngược lại. Tuy nhiên khi xem xét yếu tố giá cả cần chú ý đến các loại sản phẩm:

+ Loại sản phẩm cao cấp thông thường giá cả tăng lên thì cầu lại giảm.

+ Loại sản phẩm thay thế: khi giá cả của loại sản phẩm này tăng lên thì cầu của sản phẩm thay thế có thể tăng lên.

Ví dụ, khi giá thịt tăng lên thì cầu về cá (và những sản phẩm có thể thay thế thịt) tăng lên.

+ Loại sản phẩm bổ sung là những sản phẩm mà khi sử dụng một sản phẩm này phải sử dụng kèm theo loại sản phẩm khác. Ví dụ khi nhu cầu về thịt lợn tăng lên thì nhu cầu về đường cũng tăng lên. Khi xem xét yếu tố giá cả cần đặc biệt lưu ý:

+ Hệ số co giãn của cầu. Hệ số này biểu hiện mối quan hệ giữa sự thay đổi mức cầu của sản phẩm i khi giá cả sản phẩm khác có thể thay thế hoặc bổ sung sản phẩm i thay đổi.

+ Hệ số co giãn thu nhập của mức cầu. Hệ số này biểu hiện mối quan hệ giữa sự thay đổi thu nhập của dân cư với sự thay đổi mức cầu của sản phẩm.

+ Tỷ giá: là quan hệ so sánh giá cả của các sản phẩm này với giá cả của các sản phẩm khác. Tỷ lệ này có ý nghĩa rất quan trọng, nó hướng người tiêu dùng về một người bán, về một loại sản phẩm, tạo ra tỷ suất lợi nhuận tương đối của mỗi ngành, mỗi loại sản phẩm. Tỷ giá phụ thuộc vào áp lực của cầu và chi phí. Tỷ giá cho biết sự hiếm hoi của mặt hàng nào đó trong một thời điểm nào đó.

+ Chỉ số giá là một tiêu thức quan trọng để nghiên cứu và xem xét sự vận hành

của giá cả và của sản phẩm. Ngoài ra khi xem xét yêu cầu sản phẩm cũng phải tính đến những thị hiếu, tập quán và thói quen tiêu dùng của cư dân.

3.2. Nhóm nhân tố về cơ sở vật chất – kỹ thuật và công nghệ của sản xuất và tiêu thụ sản phẩm

- Các nhân tố về cơ sở vật chất – kỹ thuật bao gồm hệ thống cơ sở hạ tầng như đường sá giao thông, phương tiện vận tải, hệ thống bến cảng kho bãi, hệ thống thông tin liên lạc ... Hệ thống này đóng vai trò quan trọng trong việc lưu thông nhanh chóng kịp thời, đảm bảo an toàn cho việc tiêu thụ sản phẩm.

- Các nhân tố về kỹ thuật và công nghệ sản xuất và tiêu thụ đặc biệt quang trọng trong việc tăng khả năng tiếp cận và mở rộng thị trường tiêu thụ sản phẩm của cơ sở sản xuất kinh doanh. Hệ thống chế biến với những dây chuyền công nghệ tiên tiến sẽ làm tăng thêm giá trị của sản phẩm. Các sản phẩm nông nghiệp trước khi đi vào chế biến theo kỹ thuật tiên tiến cũng cần được qua các giai đoạn sơ chế bước đầu. Công nghệ chế biến còn tạo nên những sản phẩm tiêu dùng mới và đổi mới tập quán tiêu dùng truyền thống, kích thích và mở rộng tính đa dạng trong tiêu dùng nông sản.

3.3. Nhóm nhân tố về chính sách vĩ mô

Nhóm nhân tố này thể hiện vai trò tác động của Nhà nước đến thị trường nông sản. Trong điều kiện nền kinh tế thị trường, các cơ sở sản xuất kinh doanh hoạt động sản xuất kinh doanh bị chi phối bởi các quy luật như cung, cầu, giá cả ... Song tác động của Nhà nước tới thị trường có ý nghĩa to lớn và giúp cho các cơ sở sản xuất kinh doanh hoạt động có hiệu quả. Các chính sách vĩ mô của Nhà nước có liên quan đến tiêu thụ sản phẩm của cơ sở sản xuất kinh doanh nông nghiệp bao gồm:

- Chính sách nhiều thành phần kinh tế. Trong nông nghiệp nông thôn hiện nay nhiều thành phần kinh tế tham gia như: Kinh tế quốc doanh, kinh tế hợp tác, kinh tế hộ nông dân, kinh tế trang trại, kinh tế tư nhân... Điều đó nói lên rằng, cung sản phẩm nông nghiệp do nhiều tác nhân tham gia, nó cũng thể hiện tính không hoàn hảo của thị trường nông nghiệp, nghĩa là cùng một loại sản phẩm có nhiều người bán trên thị trường. Việc quy định vị trí, vai trò của các thành phần kinh tế trong nền kinh tế là quan trọng nhằm đảm bảo tính ổn định của sản phẩm.

- Chính sách tiêu dùng: chính sách tiêu dùng nông sản hướng vào việc khuyến khích tiêu dùng các nông sản trong nước, tạo nên thói quen và tập quán mới trong việc tiêu dùng các sản phẩm mới và đã qua chế biến. Mặt khác chính sách tiêu dùng có liên quan đến việc tăng thu nhập cho các tầng lớp dân cư, kể cả dân cư nông nghiệp và phi nông nghiệp, thành thị. Chính sách tiêu dùng nhằm vào việc

nâng cao đời sống của nhân dân, tăng thu nhập cho các tầng lớp dân cư trên cơ sở đó tăng sức mua của nhân dân.

- Chính sách đầu tư và ứng dụng tiến bộ kỹ thuật vào nông nghiệp:

Đầu tư trước hết vào việc xây dựng và cải tạo hệ thống cơ sở hạ tầng như hệ thống điện, đường giao thông và ứng dụng tiến bộ khoa học kỹ thuật vào sản xuất, thực hiện việc chuyển đổi cơ cấu nông nghiệp, nông thôn theo hướng sản xuất hàng hóa.

- Chính sách giá cả, bảo trợ sản xuất và tiêu thụ.

Trong điều kiện nền kinh tế thị trường, khả năng tiêu thụ sản phẩm của cơ sở sản xuất kinh doanh phụ thuộc vào năng lực tổ chức của cán bộ quản lý cơ sở sản xuất kinh doanh, nghệ thuật và khả năng tiếp thị, marketing, tổ chức hệ thống tiêu thụ sản phẩm cho người tiêu dùng. Vì vậy việc đào tạo, bồi dưỡng cán bộ quản lý, mà trước hết là đội ngũ cán bộ làm công tác tiêu thụ sản phẩm là hết sức quan trọng.

4. Tổ chức tiêu thụ sản phẩm của các cơ sở sản xuất kinh doanh Ngõ

4.1. Nghiên cứu và dự báo thị trường

Nghiên cứu thị trường nhằm trả lời các câu hỏi: Sản xuất những sản phẩm gì? Sản xuất như thế nào? Sản phẩm bán cho ai?

Thị trường là đối tượng hoạt động tiêu thụ sản phẩm của cơ sở sản xuất kinh doanh. Nắm bắt thị trường, nghiên cứu đầy đủ và dự báo chính xác thị trường tiêu thụ giúp cho cơ sở sản xuất kinh doanh có kế hoạch và chiến lược đúng đắn trong hoạt động sản xuất kinh doanh của mình. Vì vậy, nghiên cứu và dự báo thị trường là nội dung quan trọng trước tiên, là công việc thường xuyên phải được tiến hành trong hoạt động sản xuất kinh doanh của cơ sở sản xuất kinh doanh.

Nghiên cứu thị trường: Nghiên cứu thị trường nhằm xác định khả năng tiêu thụ sản phẩm của cơ sở sản xuất kinh doanh. Trên cơ sở đó nâng cao khả năng thích ứng với thị trường của các sản phẩm của cơ sở sản xuất kinh doanh, từ đó tiến hành tổ chức sản xuất và tiêu thụ sản phẩm của cơ sở sản xuất kinh doanh có hiệu quả theo yêu cầu của thị trường. Nghiên cứu thị trường bao gồm việc nghiên cứu khả năng thâm nhập và mở rộng thị trường của cơ sở sản xuất kinh doanh. Nghiên cứu các đối tượng tiêu dùng sản phẩm của cơ sở sản xuất kinh doanh về số lượng, chất lượng, cơ cấu, chủng loại, thời gian và địa điểm. Nghiên cứu cả những đối thủ cạnh tranh của mình. Nghĩa là nghiên cứu không chỉ về nhóm người mua (khách hàng) mà cả nhóm người bán. Việc nghiên cứu cả nhóm người bán tức là những đối thủ cạnh tranh của cơ sở sản xuất kinh doanh trong điều kiện có nhiều người bán và nhiều người mua, tức là thị trường không hoàn hảo và cạnh tranh không hoàn hảo.

Để nghiên cứu thị trường, có thể thông qua sự biến động giá cả của thị trường

qua phương pháp tiếp thị của cán bộ, nhân viên của cơ sở sản xuất kinh doanh, tổ chức các hội nghị khách hàng, những cuộc điều tra hay thăm dò ý kiến khách hàng ... Khi nghiên cứu đối tượng khách hàng cần nghiên cứu phân loại khách hàng về mức thu nhập của các loại khách hàng, về giới tính, độ tuổi... Xem xét số lượng, chất lượng, giá cả mà mỗi loại khách hàng ưa dùng để từ đó có đối sách thích ứng với từng loại. Khi nghiên cứu đối thủ cạnh tranh, cần nghiên cứu đến tiềm năng kinh tế, kỹ thuật và khả năng thâm nhập vùng thị trường của từng đối thủ cạnh tranh.

- Dự báo thị trường: Trên cơ sở nghiên cứu nắm bắt thị trường để có những giải pháp thích hợp đối với việc tiêu thụ sản phẩm của cơ sở sản xuất kinh doanh. Nội dung dự báo bao gồm: Dự báo khả năng và triển vọng về cung cầu sản phẩm đang sản xuất và những sản phẩm mới mà cơ sở sản xuất kinh doanh có thể sản xuất. Dự báo về khách hàng để dự báo về khách hàng chủ lực, thường xuyên của cơ sở sản xuất kinh doanh, có thể xuất hiện những loại khách hàng mới. Dự báo về số lượng và cơ cấu chủng loại sản phẩm có triển vọng. Dự báo về thời gian, không gian tiêu thụ sản phẩm và dự báo về xu thế biến động của giá cả. Việc nghiên cứu thị trường và dự báo thị trường một cách cụ thể, tỉ mỉ với những phương pháp thích hợp giúp cho cơ sở sản xuất kinh doanh có những điều chỉnh bổ sung và quyết định đúng đắn trong sự phát triển sản xuất kinh doanh của mình, để trả lời được các câu hỏi đặt ra như, việc tham gia vào thị trường tiêu thụ sản phẩm đưa lại lợi ích gì cho cơ sở sản xuất kinh doanh? Thị trường nào là chính? Để cải tiến và nâng cao hiệu quả tiêu thụ sản phẩm, cơ sở sản xuất kinh doanh nên tiến hành như thế nào? Bắt đầu từ đâu? Thu hẹp hay mở rộng khả năng sản xuất của cơ sở sản xuất kinh doanh...?

Cụ thể với việc tiêu thụ ngô, là hoạt động điều tra, nghiên cứu xác định nhu cầu thị trường về các loại sản phẩm ngô (ngô non để luộc, ngô thương phẩm phục vụ chăn nuôi, phục vụ chế biến bánh kẹo, rượu bia ...). Để từ đó xác định thị trường đang cần những sản phẩm nào? Đặc điểm kinh tế - kỹ thuật của nó ra sao? Dung lượng thị trường (khả năng tiêu thụ) về sản phẩm đó như thế nào?

Từ đó lựa chọn sản phẩm để tiến hành sản xuất.

4.2. Lập kế hoạch tiêu thụ sản phẩm:

Bằng hệ thống các chỉ tiêu, kế hoạch tiêu thụ sản phẩm phải phản ánh được các nội dung cơ bản về khối lượng tiêu thụ sản phẩm về hiện vật và giá trị có phân theo hình thức tiêu thụ, cơ cấu sản phẩm và cơ cấu thị trường tiêu thụ và giá cả tiêu thụ... là căn cứ để xây dựng các kế hoạch hậu cần vật tư, sản xuất – kỹ thuật - tài chính.

Cụ thể, với sản xuất ngô việc “*Xác định giá cả tiêu thụ*” là một việc làm quan trọng:

Giá cả là một phạm trù của kinh tế hàng hóa. Với chức năng là thước đo giá trị, giá cả như là tín hiệu cho người sản xuất, người tiêu dùng và trở

thành thông tin quan trọng thể hiện sự biến động cung – cầu trên thị trường. Giá cả trở thành công cụ quan trọng điều khiển quan hệ cung – cầu. Vì vậy, giá cả vừa có tác động kích thích sản xuất vừa hạn chế đối với người sản xuất và tiêu dùng. Mặt khác giá cả còn là một công cụ để phân phối lại lợi nhuận của cơ sở sản xuất kinh doanh.

Việc xác định hợp lý giá cả tiêu thụ sản phẩm của cơ sở sản xuất kinh doanh bảo đảm cho cơ sở sản xuất kinh doanh bảo tồn được vốn sản xuất và có lãi. Giá tiêu thụ sản phẩm của cơ sở sản xuất kinh doanh được quyết định bởi tổng chi phí sản xuất và lưu thông sản phẩm.

Giá bán = Chi phí sản xuất + Chi phí lưu thông

+ Lợi nhuận hợp lý

Cơ chế tăng giá: Giá bán sản phẩm có thể tăng do 3 nguyên nhân: tăng chi phí sản xuất, tăng cầu quá mức và phát triển tiền quá mức (lạm phát). Trong trường hợp các chi phí sản xuất tăng lên như chi phí lao động, thuế, chi phí trung gian, chi phí hành chính... thì để đảm bảo giữ nguyên lợi nhuận, người sản xuất buộc phải tăng giá. Về nguyên tắc để đảm bảo lợi nhuận các chi phí sản xuất được chuyển vào giá bán. Song trong điều kiện có cạnh tranh, không phải bất cứ sự tăng chi phí nào cũng đều làm tăng giá cả sản phẩm.

Ảnh hưởng của cầu làm tăng giá. Sự tăng cầu một sản phẩm nào đó dẫn đến làm tăng năng lực sản xuất sản phẩm đó. Nếu cầu vượt quá khả năng sản xuất thì người bán có thể tăng giá. Song do cạnh tranh nên không thể tăng giá liên tục.

Phát hành tiền quá mức cũng làm cho giá sản phẩm tăng lên. Đây là trường hợp nền kinh tế lâm vào tình trạng lạm phát.

Khi xem xét và quyết định mức giá bán ra của sản phẩm, cơ sở sản xuất kinh doanh cần phải lưu ý đến các yếu tố trên đây trong cơ chế hoạt động của giá cả và quy định mức giá nào đảm bảo bù đắp chi phí sản xuất và đảm bảo cho cơ sở sản xuất kinh doanh có lãi. Vì vậy phải linh hoạt điều chỉnh mức giá kịp thời nhằm tiêu thụ nhanh chóng sản phẩm sản xuất ra. Lựa chọn thời điểm bán hàng và tiêu thụ sản phẩm cũng là yếu tố quan trọng và là nghệ thuật của người quản lý. Lựa chọn thời điểm bán hàng có lợi nhất (được giá) là bảo đảm lưu chuyển nhanh vốn của cơ sở sản xuất kinh doanh.

Chuẩn bị hàng hóa để xuất bán: là việc thực hiện một số hoạt động liên quan đến sản phẩm, làm cho sản phẩm đó phù hợp với qua trình vận chuyển lưu thông hàng hóa, nhu cầu tiêu dùng: tổ chức hoàn chỉnh sản phẩm và đưa hàng về kho thành phẩm. Các nghiệp vụ về chuẩn bị hàng hóa: tiếp nhận, phân loại, kiểm tra chất lượng sản phẩm, đánh nhãn hiệu, bao gói, nhãn mác, sắp xếp hàng hóa ở kho – phân loại và ghép đồng bộ với nhu cầu tiêu dùng.

4.3. Lựa chọn các hình thức tiêu thụ sản phẩm và tổ chức mạng lưới tiêu thụ sản phẩm

Là việc tổ chức đưa sản phẩm của cơ sở sản xuất kinh doanh đến người tiêu dùng. Trong nền kinh tế thị trường, khách hàng, người tiêu dùng là đối tượng phục vụ của sản xuất. Vì vậy phải lựa chọn phương pháp nào để đưa sản phẩm đến người tiêu dùng nhanh, kịp thời, thuận lợi nhất. Việc đưa sản phẩm đến người tiêu dùng có thể :

- Bán trực tiếp :

- Tại kiốt của cơ sở kinh doanh
- Tại chợ
- Người bán rong

Bn thông qua các tổ chức thương mại, chế biến

- Người thu gom
- cơ sở chế biến
- Các đại lý
- Các công ty thương mại

....

Như vậy có hai phương thức tiêu thụ sản phẩm chủ yếu:

+ Sản phẩm có thể trực tiếp từ người sản xuất (cơ sở sản xuất kinh doanh) đến người tiêu dùng dưới các hình thức bán lẻ ở các ki ốt ngay trong cơ sở sản xuất kinh doanh, bán ở các chợ (nông thôn, thành thị) hoặc dưới hình thức bán trực tiếp đến người tiêu dùng (bán rong). Đây là hình thức được thực hiện chủ yếu ở các dạng biến động nông sản và các hộ nông dân (có khối lượng sản phẩm hàng hóa không lớn).

+ Sản phẩm có thể đến người tiêu dùng qua khâu tổ chức trung gian là chức năng thương nghiệp: các đại lý, các công ty thương nghiệp và tư nhân. Ở đây, các cơ sở sản xuất kinh doanh bán buôn nông sản cho các tổ chức thương nghiệp để họ thực hiện việc bán lẻ nông sản cho người tiêu dùng.

Việc lựa chọn phương thức tiêu thụ nào là tùy thuộc vào đặc điểm và vai trò của các sản phẩm tiêu thụ như hàng cồng kềnh khó bảo quản, tính chất quan trọng của hàng hóa, hàng tiêu dùng trực tiếp, hàng qua chế biến và khối lượng

hàng hóa sản phẩm tiêu thụ. Đối với các sản phẩm là nguyên liệu cho công nghiệp (chè, mía...) thường tổ chức tiêu thụ theo hợp đồng với các cơ sở chế biến, hoặc theo những hình thức thu gom. Trong hợp đồng với các nhà máy phải quy định chặt chẽ thời gian, địa điểm và phương thức vận chuyển, phương thức thanh toán.

4.4. Tổ chức thông tin quảng cáo, giới thiệu sản phẩm của cơ sở sản xuất kinh doanh

Khi thực hiện tiếp thị quảng cáo cần dẫn dắt khách hàng theo quy trình AIDA: Attention (thu hút sự chú ý của khách hàng: thông qua kích cỡ, màu sắc...) → Interest (thích thú, quan tâm) → Desire (khát khao có sản phẩm đó) → Action (hành động quyết định mua sản phẩm- chỉ cho họ cách mua sản phẩm ở đâu)

Hướng dẫn người tiêu dùng sử dụng sản phẩm của mình, thu hút sự chú ý của khách hàng đối với sản phẩm của cơ sở sản xuất kinh doanh. Có thể sử dụng các thông tin đại chúng như đài, báo, tạp chí, áp phích, tờ rơi... Quảng cáo nói lên những công dụng và tiện lợi về việc sử dụng sản phẩm của cơ sở sản xuất kinh doanh. Tùy theo từng loại sản phẩm và đối tượng tiêu dùng mà có hình thức quảng cáo thích hợp. Bao bì, đóng gói, mẫu mã và các nhãn mác sản phẩm của cơ sở sản xuất kinh doanh cũng là một hình thức quảng cáo có hiệu quả. Tham gia các hội chợ thương mại là một hình thức tốt và có hiệu quả để giới thiệu sản phẩm và có thể qua hội chợ để ký hợp đồng tiêu thụ và thu hút khách hàng.

Đối với các hộ nông sản xuất khẩu cần tích cực và chủ động trong việc tham gia các hội chợ thương mại quốc tế.

Tổ chức các cửa hàng giới thiệu sản phẩm ngay trong cơ sở sản xuất kinh doanh hay ở những nơi thuận lợi vừa giới thiệu sản phẩm, vừa bán sản phẩm cũng là một hình thức quảng cáo tốt. Hoặc tham gia các hội chợ, triển lãm qua đó giới thiệu sản phẩm và ký hợp đồng tiêu thụ, tổ chức hội nghị khách hàng.

Đối với sản phẩm chế biến cần đăng ký sản phẩm của mình cả về quy cách, nhãn mác, mẫu mã, giúp cho cơ sở sản xuất kinh doanh đảm bảo sở hữu công nghiệp về sản phẩm của mình. Tránh làm hàng giả và lợi dụng uy tín của những người khác.

4.5. Tổ chức hoạt động bán hàng

Nội dung của tổ chức hoạt động bán hàng là: chuyển giao sản phẩm và các giấy tờ liên quan đến quyền sở hữu sản phẩm cho khách hàng, và thu tiền, các hình thức thu tiền như: trả tiền ngay, mua bán chịu, trả góp...

4.6. Phân tích đánh giá hiệu quả hoạt động tiêu thụ sản phẩm

Sau mỗi chu kỳ kinh doanh, doanh nghiệp/cơ sở sản xuất cần phải phân tích,

đánh giá hoạt động tiêu thụ sản phẩm nhằm xem xét khả năng mở rộng hay thu hẹp thị trường tiêu thụ, hiệu quả hoạt động sản xuất kinh doanh, các nguyên nhân ảnh hưởng đến kết quả tiêu thụ...nhằm kịp thời có các biện pháp thích hợp để thúc đẩy quá trình tiêu thụ sản phẩm.

Đánh giá hiệu quả hoạt động tiêu thụ có thể xem xét trên các khía cạnh như: tình hình tiêu thụ sản phẩm theo khối lượng, mặt hàng, giá trị, thị trường và giá cả các mặt hàng tiêu thụ.

Doanh thu tiêu thụ sản phẩm là toàn bộ số tiền thu về từ việc bán sản phẩm (bao gồm cả tiền thuế). Nếu doanh thu tiêu thụ sản phẩm chậm, không thu hồi được tiền bán hàng có nghĩa là không thu hồi được vốn sản xuất kinh doanh, tiền vốn quay vòng kém hiệu quả, sản xuất sẽ bị đình trệ (thu hẹp quy mô/diện tích sản xuất), hiệu quả sản xuất thấp, thậm trí là lỗ vốn

5. Xây dựng thương hiệu và chỉ dẫn địa lý đối với nông sản phẩm

Thương hiệu là một tài sản vô hình vô cùng giá trị và lâu bền của người chủ sở hữu nó, được xây dựng, tích tụ một cách có ý thức trong quá trình phát triển của cơ sở sản xuất kinh doanh, gắn liền với thương hiệu là chất lượng sản phẩm và uy tín của cơ sở sản xuất kinh doanh.

Thương hiệu có vai trò và ý nghĩa rất lớn góp phần quyết định thành công của cơ sở sản xuất kinh doanh và đảm bảo cho cơ sở sản xuất kinh doanh phát triển bền vững và lâu dài.

Việc đăng ký thương hiệu và ghi nhãn mác hàng hóa đặc biệt là các hàng hóa thực phẩm đóng gói có mấy tác dụng sau đây:

- Người tiêu dùng nhận được những thông tin cần thiết về sản phẩm hàng hóa từ các nhà sản xuất kinh doanh. Thực hiện nghiêm chỉnh chi trên nhãn hàng hóa từ đó lựa chọn được hàng hóa theo ý muốn.

- Quyền và lợi ích chính đáng của người tiêu dùng và người sản xuất được bảo vệ.

- Xác định và cụ thể hóa trách nhiệm của tổ chức, cá nhân sản xuất kinh doanh hàng hóa dịch vụ đối với nhiệm vụ đối với người tiêu dùng và trước pháp luật về hàng hóa kinh doanh và cung ứng dịch vụ.

- Giúp cho công tác quản lý nhà nước đối với hàng hóa lưu thông trên thị trường và hàng hóa xuất nhập khẩu, góp phần tạo cơ sở cho công tác đấu tranh chống hàng giả.

6. Một số điểm lưu ý trong việc tổ chức tiêu thụ nông sản phẩm

6.1. Một số điểm cần lưu ý

Nông nghiệp, nông thôn nước ta trong quá trình đổi mới theo cơ chế thị trường có sự quản lý của Nhà nước. Các cơ sở sản xuất kinh doanh đang đổi mới tổ chức và quản lý, đổi mới nội dung và phương thức hoạt động.

+ Các cơ sở sản xuất kinh doanh nông nghiệp nhà nước đổi mới cả về chức năng và phương thức hoạt động, đang từng bước trở thành các trung tâm công nghiệp dịch vụ cho các hộ gia đình công nhân và nông dân trên địa bàn.

+ Các hợp tác xã đang hoạt động theo Luật Hợp tác xã và trở thành tác nhân quan trọng trong các khâu dịch vụ đầu vào, đầu ra cho sản xuất kinh doanh của các hộ nông dân.

+ Các hộ nông dân là đơn vị kinh tế tự chủ, đang phát triển theo hướng trang trại và chiếm vị trí quan trọng trong sản xuất nông sản phẩm.

Vì vậy việc vận dụng các hình thức, phương pháp tổ chức tiêu thụ sản phẩm của các cơ sở sản xuất kinh doanh nông nghiệp (bao gồm cả các hộ nông dân, các trang trại sản xuất hàng hóa), phải rất linh hoạt đối với từng vùng, từng loại sản phẩm và từng thành phần kinh tế.

Chính sách kinh tế vĩ mô của Nhà nước có vai trò rất quan trọng. Các chính sách đó có tác dụng khuyến khích sản xuất, bảo đảm an toàn cho các cơ sở sản xuất kinh doanh nông nghiệp trong hoạt động sản xuất kinh doanh. Cần đặc biệt lưu ý đến các chính sách có liên quan đến tiêu thụ sản phẩm như: chính sách thuế và lệ phí, trích nộp ngân sách, chính sách giá cả, bảo hiểm sản xuất, lưu thông nông sản...

Đồng thời cần chú ý mở rộng mạng lưới thương mại nông thôn thông qua các đại lý, các chợ nông thôn, tạo điều kiện cho việc mở rộng và phát triển mạnh mẽ sản xuất lưu thông hàng hóa ở nông thôn.

Nâng cao trình độ quản lý cho các chủ cơ sở sản xuất kinh doanh và các hộ sản xuất hàng hóa, các chủ trang trại là hết sức cần thiết.

6.2. Một vài trường hợp xảy ra trong quá trình tiêu thụ sản phẩm cần lưu ý

Trường hợp 1: Một cơ sở sản xuất kinh doanh có khối lượng sản phẩm là 10 tấn, nếu bán tại nhà do người thu gom đến tận nhà mua sẽ bán được với giá 1.300.000 đồng/tấn. Nhưng nếu cơ sở sản xuất kinh doanh đưa ra thị trường thì lại bán được 1.500.000 đồng/tấn, nhưng cơ sở sản xuất kinh doanh phải chịu chi phí vận chuyển và các phí tổn khác (thuê cửa hàng...), trong trường hợp này cơ sở sản xuất kinh doanh sẽ lựa chọn phương án nào?

Trường hợp 2: Một cơ sở sản xuất kinh doanh có một sản phẩm nếu bán ở thời điểm A thì giá là 1. Nhưng để 5 tháng sau (thời điểm B) thì có thể lên tới 1,5 hoặc 2. Để giữ số sản phẩm này đến thời điểm B mới bán thì cơ sở sản xuất kinh doanh phải chi phí cho việc bảo quản và có thể bị hao hụt. Trong trường hợp này cơ sở sản xuất kinh doanh lựa chọn phương án nào?

- Các trường hợp trên đây người học tự tính toán và lựa chọn phương án tiêu thụ thích hợp.

Trong trường hợp thứ nhất, cơ sở sản xuất kinh doanh lựa chọn phương thức bán hàng (tiêu thụ) nào là có lợi nhất cho cơ sở sản xuất kinh doanh.

Trường hợp thứ hai là cơ sở sản xuất kinh doanh phải tính toán để lựa chọn thời điểm bán hàng thích hợp và sao cho có hiệu quả.

7. Nguyên tắc tiêu thụ sản phẩm

Một trong những khái niệm cơ bản được dạy trong hầu hết các khóa học kinh doanh đó là 5 chữ P: Product (Sản phẩm), Price (Giá cả), Promotion (Quảng cáo), Place (Vị trí bán hàng) và People (Con người)

Cụ thể:

- Đối với người sản xuất ra sản phẩm: Cần tuân thủ nghiêm ngặt các tiêu chuẩn về chất lượng, an toàn như đã đăng ký và công khai trên bao bì sản phẩm; điều đó hết sức cần thiết, nếu bạn không muốn gặp rắc rối và muốn tồn tại lâu dài!

- Phải có thông tin đầy đủ về thị trường thông qua khảo sát nhu cầu, thị hiếu, giá cả người tiêu dùng có thể chấp nhận. Đây là nguyên tắc cơ bản nếu bạn muốn thành công: “Bán loại sản phẩm người mua cần, không bán loại sản phẩm bạn đang có”.

- Giá bán: Mặc dù giá thành sản phẩm là do các yếu tố cấu thành qua sản xuất; nhưng giá bán là do thị trường quyết định; Có thể giá thành của hàng hoá dịch vụ chưa đến 1000đ, bạn có thể bán 5000đ và ngược lại.

- Chế độ hậu mãi: Người sản xuất phải biết chịu trách nhiệm đến cùng về sản phẩm mình bán cho khách hàng (tại Việt Nam hiện nay thì khâu này quá yếu)

- Con người: Người thực hiện việc tiêu thụ sản phẩm trong từng khâu phải được chuyên nghiệp, có trí tuệ, tầm nhìn... đảm bảo mỗi người đều là tư vấn viên đối với khách hàng.

B. Câu hỏi và bài tập thực hành

1. Câu hỏi:

a. Tiêu thụ sản phẩm là gì? Trình bày vai trò và đặc điểm của tiêu thụ sản phẩm trong các cơ sở sản xuất kinh doanh nông nghiệp?

b. Phân tích các nhân tố ảnh hưởng đến tổ chức tiêu thụ sản phẩm của các cơ sở sản xuất kinh doanh nông nghiệp?

c. Phân tích các yếu tố ảnh hưởng đến quyết định giá của doanh nghiệp/ cơ sở sản xuất?

d. Trình bày các nội dung chủ yếu của tổ chức tiêu thụ sản phẩm của các cơ sở sản xuất kinh doanh nông nghiệp?

2. Bài tập thực hành:

Bài 1: NGHIÊN CỨU VÀ DỰ BÁO THỊ TRƯỜNG SẢN XUẤT NGÔ

Thời gian: 8 giờ

Bài học này cung cấp cho học viên phương pháp nghiên cứu và dự báo thị trường. Để học tốt bài này yêu cầu học viên có kiến thức cơ bản về nghiên cứu và dự báo thị trường, đức tính cẩn thận, chính xác và khoa học.

1. Mục đích

Học viên được thực hành nghiên cứu và dự báo thị trường tiêu thụ sản phẩm ngô

2. Công việc chuẩn bị

- Các câu hỏi hướng dẫn:

- + Có những sản phẩm cơ bản nào khi sản xuất ngô?
- + Sản phẩm nào có thể đưa ra thị trường?
- + Những ai tham gia vào việc tiêu thụ sản phẩm đó?
- + Đối thủ cạnh tranh?
- + Sản phẩm tiềm năng?
- +....

1. Tiến hành:

Thực hiện theo nhóm 5- 7 học viên,

Bài 2: ĐỊNH GIÁ SẢN PHẨM

Thời gian: 4 giờ

Bài học này cung cấp cho học viên phương pháp định giá sản phẩm. Để học tốt bài này yêu cầu học viên kiến thức cơ bản về các yếu tố ảnh hưởng đến giá sản phẩm, đức tính cẩn thận, chính xác và khoa học.

1. Mục đích

Học viên được thực hành định giá sản phẩm nông dựa trên các phân tích thực tế.

2. Công việc chuẩn bị

Giáo viên chuẩn bị một số các số liệu thực tế về tình hình sản xuất và tiêu thụ nông; các nhân tố ảnh hưởng trực tiếp, gián tiếp đến thị trường tiêu thụ nông.

3. Tiến hành

Học viên tiến hành phân tích các căn cứ/ số liệu thực tế để xác định giá cho một sản phẩm nông dựa trên dữ liệu của giáo viên và thị trường tại thời điểm hiện tại.

Bài 3: THIẾT KẾ QUẢNG CÁO

Thời gian: 8 giờ

Bài học này cung cấp cho học viên phương pháp thiết kế quảng cáo. Để học tốt bài này yêu cầu học viên có kiến thức cơ bản về thị trường, tiếp thị quảng cáo sản phẩm, đức tính cẩn thận, chính xác và khoa học.

1. Mục đích

Hướng dẫn học viên thiết kế quảng cáo về một sản phẩm nông dựa trên công thức AIDA

2. Công việc chuẩn bị

Công thức AIDA, giấy bút

3. Tiến hành

Lựa chọn một sản phẩm nông, chia nhóm học viên từ 5 – 7 người, đề nghị các nhóm thiết kế quảng cáo cho sản phẩm đó theo công thức AIDA

C. Ghi nhớ

1. Tiêu thụ sản phẩm là một khâu quan trọng của quá trình hoạt động sản xuất kinh doanh của các cơ sở sản xuất kinh doanh nói chung và các cơ sở sản xuất kinh doanh nông nghiệp nói riêng. Tiêu thụ sản phẩm có tác động lớn đến khâu sản xuất và khâu tiêu dùng.

2. Tiêu thụ sản phẩm trong các cơ sở sản xuất kinh doanh nông nghiệp cần chú ý các đặc điểm như sản phẩm nông nghiệp và thị trường nông sản mang tính chất vùng, khu vực. Tính chất mùa vụ có tác động lớn đến cung cầu và giá cả nông sản. Sản phẩm nông nghiệp rất đa dạng. Một bộ phận nông sản được tiêu dùng nội bộ hoặc với tư cách là tư liệu sản xuất.

3. Có nhiều nhân tố ảnh hưởng đến tổ chức tiêu thụ sản phẩm của các cơ sở sản xuất kinh doanh nông nghiệp như nhân tố thị trường, cơ sở vật chất kỹ thuật và công nghệ, chính sách vĩ mô...

4. Tổ chức tiêu thụ sản phẩm của các cơ sở sản xuất kinh doanh bao gồm các nội dung chính như sau:

- + Nghiên cứu và dự báo thị trường.
- + Lập kế hoạch tiêu thụ sản phẩm.
- + Lựa chọn các hình thức tiêu thụ sản phẩm và tổ chức mạng lưới tiêu thụ.
- + Tổ chức thông tin quảng cáo và giới thiệu sản phẩm.

- + Tổ chức hoạt động bán hàng
- + Phân tích đánh giá hoạt động tiêu thụ sản phẩm

IV. ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN MÔ ĐUN

1. Dụng cụ, trang thiết bị

- Dụng cụ thu hoạch, phơi sấy, bảo quản ngô
- Máy tính, bút, sổ bán hàng
- Kho bảo quản, quầy bán hàng

2. Nguyên liệu, hóa chất

- Ruộng/nương ngô đến thời điểm thu hoạch
- Sản phẩm ngô bao tử, ngô hạt, kẹo ngô, rọu ngô...

3. Học liệu

- Các tài liệu kỹ thuật thu hoạch, bảo quản và tiêu thụ ngô

V. PHƯƠNG PHÁP VÀ NỘI DUNG ĐÁNH GIÁ

1. Phương pháp đánh giá

- Kiểm tra định kỳ

Giáo viên quan sát và đánh giá kết quả sản phẩm của từng bài thực hành và sự tham gia đầy đủ các buổi học ;

- Kiểm tra kết thúc mô đun:

Học sinh thực hiện một kiểm tra tổng hợp các nội dung trong mô đun

2. Nội dung đánh giá

- Phần lý thuyết:

Thời điểm thu hoạch và kỹ thuật phơi sấy, bảo quản ngô

Nội dung của tổ chức tiêu thụ sản phẩm

- Phần thực hành:

Thực hành phơi sấy, phân loại, bảo quản ngô

Thực hành thiết kế quảng cáo về sản phẩm ngô

VI. HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN MÔ ĐUN

1. Phạm vi áp dụng chương trình

Chương trình mô đun thu hoạch, bảo quản và tiêu thụ sản phẩm được sử dụng đào tạo trình độ sơ cấp nghề kỹ thuật sản xuất ngô

2. Hướng dẫn một số điểm chính về phương pháp giảng dạy mô đun

- Sử dụng phương pháp giảng dạy tích hợp lý thuyết và thực hành
- Phương pháp tập huấn lấy người học làm trung tâm

3. Những trọng tâm chương trình cần chú ý

Xác định thời điểm thu hoạch và thu hoạch ngô

Kỹ thuật phơi sấy, phân loại, bảo quản ngô

Tiếp thị, quảng cáo sản phẩm

Nội dung tiêu thụ sản phẩm

4. Tài liệu cần tham khảo

[1]. Philip Kotler. “Marketing Management”: Analysis, Planning and Control.

[2]. Dịch giả Lâm Đặng Cam Thảo. Giải pháp bán hàng- Bí quyết tạo khách hàng cho những thị trường khó tiêu thụ sản phẩm .NXB Tổng hợp TP HCM. 2010.

[3]. Dịch giả Thu Hương, Lập kế hoạch kinh doanh. NXB trường ĐH KTQD 1010.

[4]. Dịch giả. Lê Minh Cẩn. Huấn luyện kỹ năng bán hàng. NXB. Thanh niên

HƯỚNG DẪN GIẢNG DẠY MÔ ĐUN MÔN HỌC

* Yêu cầu về đánh giá kết quả học tập:

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Kỹ thuật thu hoạch ngô	Theo dõi giám sát cách thu hoạch ngô của học viên.
- Kỹ thuật bảo quản ngô	Đánh giá độ chính xác của học viên về thao tác bảo quản ngô.
- Thực hành mô đun	Chấm điểm theo sản phẩm của từng nhóm. + Kỹ năng bán hàng và chăm sóc khách hàng. + Thiết kế mẫu tờ rơi tranh ảnh phục vụ cho việc quảng bá sản phẩm .

* Tài liệu tham khảo:

[1]. Tổng Cục dạy nghề, 2008. Giáo trình Tiêu thụ sản phẩm . Nhà xuất bản Lao động xã hội.

[2]. Tổng Cục dạy nghề, 2008. Giáo trình Nghiên cứu chiều hướng thị trường. Nhà xuất bản Lao động xã hội.

Nguyễn Công Nghiệp, 2000. Trồng ngô. Nhà xuất bản trẻ.

[3]. Thiên Ân, 2005. Những phương pháp trồng ngô. Nhà xuất bản Mỹ thuật.

[4]. Saigonbook, 2006. Kỹ thuật cơ bản trồng và chăm sóc ngô. Nhà xuất bản Đà Nẵng.

[5]. PGS-TS Trần Minh Đạo, 2006. Giáo trình Marketing căn bản. Nhà xuất bản Đại học Kinh tế quốc dân.

**BAN CHỦ NHIỆM XÂY DỰNG
CHƯƠNG TRÌNH DẠY NGHỀ TRÌNH ĐỘ SƠ CẤP
NGHỀ: KỸ THUẬT TRỒNG HỒ TIÊU**

*(Kèm theo Quyết định số 2744 /BNN-TCCB ngày 15 tháng 10 năm 2010
của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn)*

- 1. Chủ nhiệm:** Ông Trần Văn Dư - Phó hiệu trưởng Trường Cao đẳng Nông nghiệp và Phát triển nông thôn Bắc Bộ
- 2. Phó chủ nhiệm:** Bà Đào Thị Hương Lan - Phó trưởng phòng Vụ Tổ chức cán bộ, Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn
- 3. Thư ký:** Bà Trần Thị Thanh Bình - Trưởng khoa Trường Cao đẳng Nông nghiệp và Phát triển nông thôn Bắc Bộ
- 4. Các ủy viên:**
 - Ông Nguyễn Đức Ngọc, Giảng viên Trường Cao đẳng Nông nghiệp và Phát triển nông thôn Bắc Bộ
 - Bà Lê Thị Mai Thoa, Giảng viên Trường Cao đẳng Nông nghiệp và Phát triển nông thôn Bắc Bộ
 - Ông Lê Văn Hải, Trưởng bộ môn Viện nghiên cứu Ngô - Viện Khoa học Nông nghiệp Việt Nam
 - Ông Nguyễn Đức Hạnh, Phó chủ nhiệm Hợp tác xã Toàn Thắng, Gia Lộc, Hải Dương./.

**DANH SÁCH HỘI ĐỒNG NGHIỆM THU
CHƯƠNG TRÌNH, GIÁO TRÌNH DẠY NGHỀ TRÌNH ĐỘ SƠ CẤP
(Theo Quyết định số 3495 /QĐ-BNN-TCCB ngày 29 tháng 12 năm 2010
của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn)**

- 1. Chủ tịch:** Ông Nghiêm Xuân Hội - Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Nông Lâm
- 2. Thư ký:** Ông Hoàng Ngọc Thịnh - Chuyên viên chính Vụ Tổ chức cán bộ, Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn
- 4. Các ủy viên:**
 - Ông Lê Duy Thành - Giảng viên Trường Cao đẳng Nông Lâm
 - Ông Nguyễn Việt Thông - Giảng viên Trường Cao đẳng Công nghệ và Kinh tế Bảo Lộc
 - Bà Vũ Thị Thủy - Phó trưởng phòng Trung tâm Khuyến nông Quốc gia./.