

بخش (F): رفع حاصل میوه مغزدار و غیر مغزدار

درس دوم: درجه بندی، بسته بندی، ذخیره کردن و ترانسپورت میوه های مغزدار و غیر مغزدار (Grade, Pack, Store and Transport Fruits and Nuts)

اهداف آموزشی شاگردان: شاگردان در نتیجه این درس به اهداف ذیل نایل خواهند گردیدند، تشریحات این درس باید منتج به بدست آوردن اهداف ذیل شود:

1. در مورد درجه بندی کردن (grade) میوه جات و مغزیاب بحث داشته باشید.
2. بسته بندی درست و مناسب را برای میوه جات م مغزیاب انتخاب کنید.
3. بهترین شیوه ذخیره کردن میوه جات و مغزیاب را معلوم و تعیین کنید.
4. ترانسپورت کردن میوه جات و مغزیاب را مورد بحث قرار دهید.

وقت پیشنهاد شده برای تدریس: 3 ساعت

منابع پیشنهاد شده: منابع ذیل می تواند در تدریس این درس مفید باشد جهت پیشبرد خوبتر پلان درسی پروگرام پاور پاینت نیز در پن مورد تهیه شده است.

فهرست سامان آلات، وسایل، تجهیزات لازم و تسهیلات:

ورق یا صفحه سفید برای نوشتن
پراجکتور برای پاورپوینت
سلایدهای پاورپوینت
سلاید های شفاف
کاپی های اوراق شاگردان
میوه جات و مغزیاب دارای کیفیت های مختلف.
نمونه های از بسته بندی میوه و مغزیاب

شیوه دلچسپ: از شیوه دلچسپی استفاده نمائید تا شاگردان را برای درس آماده کرده و علاقه مندی آنها در مورد محتویات درسی افزایش دهد. معلمین اکثراً شیوه های را برای ساعات مخصوص درسی ایشان با در نظر داشت شرایط برداشت و فهم شاگردان تهیه و ترتیب می نمایند. شیوه ممکنه ذیل در اینجا مورد استفاده قرار گرفته می تواند:

برای شاگردان سه نمونه میوه (مثلاً سیب) را فراهم کنید. سعی کنید تا سیب به کیفیت عالی، متوسط و ادنا را برای شاگردان تهیه کنید. اگر سیب با کیفیت پایین موجود نباشد پس یک سیب با کیفیت خوب را روی زمین انداخته تا سیب معیوب و خراشیده شود. این نمونه ها را برای شاگردان داده و از آنها بخواهید تا سیب ها را به ترتیب درجه بندی کنند. بعد از آنکه شاگردان این کار را تکمیل کردند، بعداً از آنها پرسان کنید که چرا این سیب ها را به این ترتیب در آوردند. با استفاده از همین بحث وارد هدف اول درس شوید.

خلاصه محتویات و ستراتیژی های درسی

هدف اول: میوه مغزدار و غیر مغزدار چگونه بندی میشوند؟

(سلاید شماره 2 پاور پوینت)

1. بعد از آنکه میوه مغزدار و غیر مغزدار بطور محتاطانه رفع حاصل (چیده) شود، باید این میوه ها درجه بندی و بعداً به مارکیت جهت فروش عرضه شود.

(سلاید شماره ۲ پاور پوینت)

A. **درجه بندی (Grading)** میوه های مغزدار و غیر مغزدار نظر به دلایل متعددی صورت می گیرد.

1. درجه بندی برای زارعین این مفکوره را میدهد که فصل رشد چگونه حاصلات میوه مغزدار و غیر مغزدار را متاثر ساخته است.
2. درجه بندی برای زارعین زمینه را مساعد می کند تا در فصل بعدی عملکرد های زراعتی را سازگار و تعدیل کند.
3. بعد از آنکه میوه های مغزدار و غیر مغزدار درجه بندی گردد در کتگوری ها طبقه بندی شده می توانند.

a. در صورتیکه میوه های با کیفیت مغزدار و غیر مغزدار (مغزیاب) به مارکیت عرضه شوند، بدون شک فایده زیادتر بدست خواهد آمد.

b. میوه های که دارای کیفیت پایین باشند بالای پراسس کننده گان میوه بخاطر تولید مربا و غیره تولیدات فرعی بفروش می رسند.

4. درجه بندی میوه های مغزدار و غیر مغزدار برای مشتریان نیز فرصت میدهد تا حسب وضع اقتصادی خویش درجه مطلوب میوه را خریداری کنند.

(سلاید شماره 4 پاور پوینت)

A. بعد از آنکه میوه مغزدار و غیر مغزدار درجه بندی شوند، هر میوه مشخصه خود را خود تعیین می کند، ولی عموماً کیفیت های ذیل در نظر گرفته میشوند:

1. پاکیزه گی (Cleanliness):

a. میوه ها باید از سایر ناپاکی ها تمیز و پاک باشند.

1. شکل یا سیما (Shape):

a. میوه های تازه و خشک باید از بدشکلی و عیب عاری باشند.

b. بدشکلی ذایقه میوه را تحت تاثیر قرار نمیدهد ولی مشتریان میوه های را خوش دارند که قواره (شکل) درست داشته باشد

(سلاید شماره 5 پاور پوینت)

3. اندازه یا سایز (Size):

a. میوه های مغزی و غیر مغزی باید اندازه و شکل رسیده ای (mature) خود را داشته باشند.

b. وزن میوه باید حسب اندازه میوه مناسب باشد، چون وزن مناسب نیز شاخص کیفیت میوه می باشد.

4. معیوبیت و لکه داری (Blemishes)

a. میوه های تازه و میوه های خشک باید از خراشیدگی، کبود شدگی پوست، بدرنگی و امراض پاک و عاری باشند.

b. بدون شک معیوبیت و لکه داری بر قیمت میوه ها تاثیر دارد.

c. معیوبیت و لکه داری معمولاً در اثنای رفع حاصل (چیدن) واقع میشود، بناءً در وقت چیدن میوه باید توجه شود تا میوه ها معیوب و خراشیده نشوند.

(سلاید شماره 6 پاور پوینت)

1. Maturity پختگی یا رسیده:

a. میوه مغزدار و غیر مغزدار باید در وقت رفع حاصل رسیده یا پخته باشد.

b. مشتریان میوه های نارسیده و میوه های از حد زیاد رسیده (Over or under-mature) را دوست ندارند.

c. با در نظر داشت نوع میوه مغزدار و میوه غیر مغزدار، میوه باید ثابت باشد.

6. Color رنگ

a. رنگ میوه نیز در بازاریابی میوه نقش اساسی دارد.

b. میوه های مانند سیب که خط های زرد و سرخ دارند، به وراثتی میوه بستگی دارد.

سیب را بمتابه نمونه استعمال کنید، از شاگردان بخواهید تا برای درجه بندی میوه هایکه در درس مورد بحث قرار گرفتند، معیار ها را فراهم کنند. کاپی های LS: F2-1 برای شاگردان تهیه کنید تا آنها معلومات را بطور منظم درج کنند.

هدف دوم: در مورد درجه بندی کردن (grade) میوه جات و مغزباب بحث داشته باشید.

(سلاید شماره 7 پاور پوینت)

11. **بسته بندی (Packaging)** میوه عبارت ازمرحله مهم دیگر است که در عرضه تولیدات با کیفیت میوه به مارکیت نقش و اهمیت مهمی دارد.

A. بسته بندی درست و مناسب میتواند در رسانیدن میوه به مشتریان کمک قابل ملاحظه کند و از پایین آمدن کیفیت میوه جلوگیری کند.

(سلايد شماره 8 پاور پواینٲ)

- A. کارتن یا کانتینر میوه باید دارای وزن مناسب باشد تا به راحت و آسودگی دست بدست شود.
1. محصول باید در بین کارتن یا کانتینر خوب جایجا شود. فقط خلاء یا فضا اندکی گذاشته شود.
 2. محصولات کوچک که شکل بیضوی یا کروی دارند باید بطور مؤثر و درست در کارتن جایجا شوند.
 3. بعضی میوه های کوچک و نرم به کارتن ها و کانتینر های خاصی نیاز دارد (بعضی کارتن ها به میوه های مخصوص دایزاین شده اند).

(سلايد شماره 9 پاور پواینٲ)

- A. بسته بندی باید میوه را در اثنای دست بدست شدن و توزیع از صدمات کیمیاوی و شرایط محیطی در امن نگهداری کند.
1. کارتن های شکسته، پاره شده و درهم پاشیده برای مشتری این معنی را دارد که اصلاً در مورد محتویات این کارتن توجه صورت نگرفته است.
 2. کارتن ها و کانتینر ها باید به اندازه محکم باشد تا در اثنای بسته بندی، ذخیره و ترانسپورت به مارکیت مقاومت داشته باشد.
 3. محصولات که قرار است صادر شود، ایجاب کارتن های محکمتری را می کند.
 - a. محصولات و تولیدات که از طریق هوا صادر میشوند به بسته بندی خاص، اندازه کارتن و عایق خاصی نیاز دارند.
 - b. متشبین که میوه های تازه را صادر می کنند باید در مورد مقتضیات بسته بندی با کمپنی های حمل و نقل (یا لوژستیک) مشوره کنند. چون آنها در این مورد تجربه و معلومات دارند.

(سلايد شماره 10 پاور پواینٲ)

4. صدمه که در نتیجه دست بدست کردن و ترانزیت به میوه وارد میشود، یکی از عوامل عمده ای می باشد که تولید توسط مشتریان رد ویا فناعت آنها حاصل نمیشود.
5. هر میوه تازه و سبزی به درجه حرارت، رطوبت و شرایط محیطی خاص نیاز دارد.

- a. کانتینر های محصولات باید دارای عمر مطلوب باشد تا محصول را الی وقت مناسب نگهداری کند.
- b. بعضی کارتن ها شاید مواد مخصوص داشته باشد تا از ضایع شدن آب میوه جلوگیری کند، مواد عایق بخاطر آن در کارتن ها بکار برده میشود تا

از دخول و خروج هوای بداخل کارتن جلوگیری شود. بعضی مواد دیگری نیز وجود دارد که مخلوط مساعد اکسیجن و کاربن داری اکساید را نگهداری می کند.

(سلايد شماره 11 پاور پواینٲ)

A. بسته بندی باید معلومات مفید و مربوط را در مورد تولید فراهم کند.
1. عموماً این معلومات عبارت اند از: نام تولید، براند، اندازه، درجه بندی تولید، وراثتی، وزن خالص یا تعداد، کشور یا ولایت و غیره.

1. بسته بندی ولیل زنی در بازاریابی مشتریان نقش و اهمیت خاصی دارد.

برای شاگردان نمونه های بسته بندی که در افغانستان مورد استفاده قرار می گیرند تهیه کنید. شاگردان باید نکات مثبت و منفی این بسته بندی را لست کنند. وقتیکه شاگردان این کار را انجام دادند بعداً آنها باید بهترین عملکر و میتود بسته بندی را برای هر میوه لست کنند.

هدف سوم: بهترین شیوه ذخیره کردن میوه جات و مغرباب را معلوم و تعیین کنید.

(سلايد شماره 12 پاور پواینٲ)

III. - تمام میوه های تازه و میوه های مغزی ضروریات جداگانه ذخیره کردن را ایجاب می کنند، ذخیره مناسب در بهبود کیفیت و عمر میوه اهمیت دارد.

(سلايد شماره 13 پاور پواینٲ)

A. مغزیات

1. میوه مغزدار اگر پوست کرده شود تقریباً نیم وزن را دارا می باشد.
2. چون چارمغز، جلغوزه و پسته دارای فیصدی بلند چربی می باشد، بناءً این میوه ها اگر برای مدت طولانی در درجه حرارت بلند نگهداری شود بدبو میشوند.
 - a. ذخیره گاه سرد (Cold storage) بهترین گزینه برای این مغزیات میباشد.
 - b. یخچال نیز گزینه خوبی برای مغزیات می باشد ولی یک نوع ذایقه طعم خاصی را از یخچال نیز میگیرد.
3. گرچه بادام در مقابل گندیدگی و پوسیدگی حساسیت کم دارد ولی باهم بوی ترشیده گی (rancid) را اختیار می کند.

(سلايد شماره 14 پاور پواینٲ)

A. سیب و ناک به شرایط مشابه ذخیره ضرورت دارند.
1. سیب و ناک را در کارتن های پاک چوبی یا مقوایی که دارای هوا کش باشند جابجا کنید تا هوا بتواند در کارتن گردش و جریان پیدا کند.

- a. کارتن ها را توسط کاغذ نپوشانید.
- b. از پوشانیدن هر دانه میوه توسط کاغذ نیز خود داری کنید.
- c. یخچال کهنه ولی قابل استفاده جای مناسب برای ذخیره میوه تازه می باشد.
- d. درجه حرارت صفر سانتی گیرد درجه مطلوب برای ذخیره کردن میوه تازه می باشد. ولی چنین شرایط در خانه ها دشوار می باشند.
- e. گراج، زیر زمینی و سیاه بان جاهای مناسب برای ذخیره کردن میوه ها می باشد، از ذخیره کردن در جاهای که دارای درجه حرارت بالاتر از هفت و پایینتر از صفر باشد سانتی گیرد باشد جلوگیری کنید.
- f. کارتن های عایق دار نیز درین مورد بکار برده شده می توانند.

(سلايد شماره 15 پاور پواینٹ)

2. رطوبت بلند را در ذخیره گاه حفظ کنید، میوه را گشوده (باز) یا در بوری های پلاستیکی سوراخ دار جایجا کنید.
 - a. اگر ظرف مملو از آب در ذخیره گاه گذاشته شود در افزایش رطوبت یا نم ذخیره گاه کمک می کند.
3. میوه را متصل از رفع حاصل (چیدن) ذخیره (Store) کنید.
 - a. میوه را با پیاز، کچالو و تولیدات دیگری که بوی قوی دارند ذخیره نکنید بخاطر اینکه میوه طعم و بوی آنها را جذب کرده بدینترتیب مزه میوه تغییر می کند.
 - b. بطور منظم از میوه نظارت کنید تا اطمینان حاصل شود که میوه را یخ نزده و از حد زیاد پخته (excessive ripening) نشده باشد

(سلايد شماره 16 پاور پواینٹ)

A. Pomegranates انار:

1. انار نیز مانند سیب عمر طولانی در سردخانه دارد.
2. انار در درجه حرارت صفر الی 5 سانتی گیرد خوب نگهداری شده می تواند و برای مدت هفت ماه دربین همین درجه حرارت در رطوبت نسبی 80 الی 85 فیصد بدون آنکه انار پوسیده ویا آب را از دست بدهد، نگهداری شده می تواند.
3. طعم، مزه و جوس میوه ها در سردخانه و انبار زیادتر شده می رود.

(سلايد شماره 17 پاور پواینٹ)

A. Grape انگور

1. اکثریت انواع انگور بعد از رفع حاصل بطور فوری تازه خورده میشوند و یا هم به کشمش تبدیل میشوند، بناءً ذخیره سازی (storage) آن مهم نمی باشد.
2. اگر قرار باشد که انگور بطور تازه به مشتریان عرضه شود پس از پختگی بی حد آن باید جلوگیری شود و در سردخانه های مناسب نگهداری شود.
3. اگر انگور در سردخانه نگهداری گردد برای 3 الی 5 روز دوام کرده می تواند.

(سلايد شماره 18 پاور پواينت)

A. Citrus میوه نارنگی (ليمویی)
B.

1. میوه های نارنگی بعد از رفع حاصل در مقابل درجه حرارت اطاق تا یک هفته مقاومت کرده می توانند.
2. اگر قرار باشد که میوه لیمویی برای مدت طولانی انباشته شود، پس درین صورت برای سردخانه (refrigeration) ضرورت دیده میشود.

(سلايد شماره 19 پاور پواينت)

A. توت (mulberry)، توت سرخ زمینی (raspberry) و توت سیاه زمینی (blackberry).

1. تمام انواع توت بسیار ظریف و حساس می باشد، بناءً اگر در همان روز که چیده شده بمصرف نرسد باید در سردخانه گذاشته شود.
2. میتود عام دیگر انباشتن توت عبارت از بسیار سرد یا یخ کردن (freezing) توت است.
 - a. توت را در یک ظرف گذاشته و در یخچال جابجا کنید.
 - b. بعد از آنکه توت یخزده شود در کانتینر ها جابجا و برای مدت سه ماه نگهداری شده می تواند.

(سلايد شماره 20 پاور پواينت)

IV. میوه که به مارکیت عرضه میشود ایجاب تدابیر خاص حفاظتی را می کند تا کیفیت میوه الی رسیدن به مشتری نگهداری و رضایت مشتری بدست آید.

- A.** بسته بندی درست میوه تضمین سلامتی و حفاظت میوه را می کند.
1. میوه های نازک چون ناک، سیب و انجیر باید محتاطانه در کارتن ها جابجا شوند تا فشار ها و تکان های بیرونی بر محتویات کارتن تاثیر منفی کرده نتواند، مثلاً گوشه های کارتن پاره و شکسته نشود.
 2. میوه های که پوست ضخیم دارند مانند بعضی میوه های لیمویی و انار می تواند یک اندازه فشار ها را تحمل کنند ولی بازهم باید احتیاط بخرج داده شود تا کیفیت میوه خراب نشود.
 3. میوه های مغزیاب اگر در داخل پوست باشند در مقابل فشار ها تاب و مقاومت دارد.
 - a. مغزیات که پوست شده باشند اگر احتیاط بخرج داده نشود امکان شکستن آنها در جریان حمل و نقل وجود دارد، که ایجاب تدبیر مناسب را می کند.

بعد از تشریح محتویات فوق، از شاگردان بخواهید تا تشریح کنند که آنها میوه های تازه و مغزیات را چطور در خانه های ذخیره می کنند. همچنان طرز ذخیره خانه های شاگردان را با طرز ذخیره مارکیت مقایسه کنید.

هدف چهارم: ترانسپورت کردن میوه جات و مغزیاب را مورد بحث قرار دهید.
(سلاید شماره 21 پاور پوینت)

۱۷. میوه که به مارکیت عرضه میشود ایجاب تدابیر خاص حفاظتی را می کند تا کیفیت میوه الی رسیدن به مشتری نگهداری و رضایت مشتری بدست آید.

- A. بسته بندی درست میوه تضمین سلامتی و حفاظت میوه را می کند.
1. میوه های نازک چون ناک، سیب و انجیر باید محتاطانه در کارتن ها جابجا شوند تا فشارها و تکان های بیرونی بر محتویات کارتن تاثیر منفی کرده نتواند، مثلاً گوشه های کارتن پاره و شکسته نشود.
 2. میوه های که پوست ضخیم دارند مانند بعضی میوه های لیمویی و انار می تواند یک اندازه فشارها را تحمل کنند ولی بازهم باید احتیاط بخرج داده شود تا کیفیت میوه خراب نشود.
 3. میوه های مغزیاب اگر در داخل پوست باشند در مقابل فشارها تاب و مقاوت دارد.
- a. مغزیات که پوست شده باشند اگر احتیاط بخرج داده نشود امکان شکستن آنها در جریان حمل و نقل وجود دارد، که ایجاب تدبیر مناسب را می کند.

(سلاید شماره 22 پاور پوینت)

- B. میوه های تازه که به فاصله دورتر حمل و نقل میشوند بعضی اوقات ایجاب لاری های یخچال دار را می کند.
- C. میوه های مغزدار و غیر مغزدار که در جریان حمل و نقل صدمه دیده باشد برای مشتریان دلخواه و مطلوب نمی باشند و چنین میوه فایده زیاد را نیز حاصل نخواهد کرد.

شیوه های ترانسپورت میوه های تازه و مغزیات افغانستان را با شاگردان مورد بحث قرار دهید. در مورد نکات مثبت و منفی هر میتود و شیوه ترانسپورت بحث صنفی داشته باشید.

مرور/خلاصه: درس را با استفاده از اهداف آموزشی شاگردان خلاصه نمائید. از شاگردان بخواهید تا محتویات مربوط به هر هدف را تشریح نمایند. شما از پاسخ های شاگردان معلوم کرده می توانید که کدام قسمت درس با استفاده از شیوه مختلف به مرور بیشتر یا رهنمایی بیشتر نیاز دارد، استفاده نمائید. از سوالات در سلایدهای شماره 23 پاورپوینت نیز می توان استفاده نمود.

تطبيق و عملی کردن: شاگردان را به یک مارکیت محلی برده تا آنها در مورد درجه بندی میوه های خشک و تازه معلومات عملی حاصل کنند. بخاطر این فعالیت از صفحه لابراتواری LS: F2-1 (درجه بندی میوه های مغزی و غیر مغزی) استفاده کنید. از شاگردان بخواهید تا چیزهای درست و نادرست در دست بدست کردن و ترانسپورت کردن میوه های مغزی و غیر مغزی معلوم و تشخیص کنند.

ارزیابی: ارزیابی را بر دست آورد شاگردان مبنی بر درک خوب اهداف مندرج این درس، متمرکز سازید. در زمینه می توانیم شیوه های مختلفی را مورد استفاده قرار دهیم مانند اجراءات یا نتیجه کاری شاگردان پیرامون مورد اجراء قرار دادن فعالیت ها. امتحان تحریری ضم این سند ارائه می گردد.

جواب ها برای امتحان نمونه ای:

جواب کوتاه:

1. میوه های مغزی و غیر مغزی چرا درجه بندی میشوند؟

- a. درجه بندی برای زارعین این مفکوره را میدهد که فصل رشد چطور حاصلات میوه مغزدار و غیر مغزدار را متاثر ساخته است.
- b. درجه بندی برای زارعین زمینه را مساعد می کند تا در فصل بعدی عملکرد های زراعتی را سازگار و تعدیل کند.
- c. بعد از آنکه میوه های مغزدار و غیر مغزدار درجه بندی شدند در کتگوری ها طبقه بندی شده می توانند.

2. در درجه بندی میوه از کدام شش مشخصات استفاده میشود؟

- a. پاکیزه گی (Cleanliness):
- b. شکل یا سیما (Shape):
- c. اندازه یا سایز (Size):
- d. معیوبیت و لکه داری (Blemishes)
- e. Maturity پختیگی یا رسیده:
- f. Color رنگ

3. سه چیز مورد نیاز در بسته بندی درست میوه کدام ها اند؟

- a. حفاظت و نگهداری میوه
- b. جلوگیری از پایین آمدن کیفیت میوه
- c. معلوم یا تشخیص کردن برای مشتریان

4. برای سیب و ناک در وقت انباشتن کدام شرایط ضرورت است؟
5. اگر میوه های مغزی در سردخانه مناسب گذاشته نشود چه واقع میشود؟
خصوصاً میوه های که چربی دارد؟ آنها بد بوی خواهند شدند.

6. برای انجیر چرا تقاضای محدود وجود دارد؟ چون عمر کوتاه دارد و در جریان ترانسپورت ضایعات زیاد دارند.

امتحان

درس دوم: درجه بندی، بسته بندی، ذخیره کردن و ترانسپورت میوه های مغزدار و غیر مغزدار
(Grade, Pack, Store and Transport Fruits and Nuts)

قسمت اول: جواب کوتاه

رهنمایی: برای سوالات ذیل جواب های مناسب فراهم کنید.

- a. میوه های تازه و مغزیاب چرا درجه بندی میشوند؟
- b. در درجه بندی میوه از کدام شش مشخصات استفاده میشود؟
- c. سه چیز مورد نیاز در بسته بندی درست میوه کدام ها اند؟
- d. برای سیب و ناک در وقت انباشتن کدام شرایط ضرورت است؟
- e. اگر میوه های مغزی در سردخانه مناسب گذاشته نشود چه واقع میشود؟ خصوصاً میوه های که چربی دارد؟
- f. برای انجیر چرا تقاضای محدود وجود دارد؟

درجه بندی میوه و مغزیات

LS: F2-1

اندازه Size	رسیده یا Maturity پختگی	شکل Shape	رنگ	میوه یا مغزیات