

صنایع غذایی



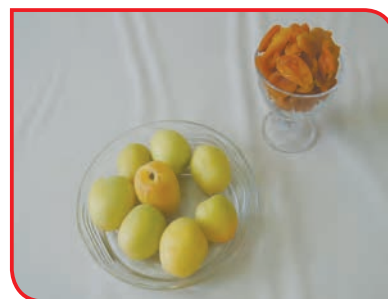
فصل ۶





به تمامی کارهایی که برای تهیه و نگهداری بهداشتی مواد غذایی مانند خشک کردن، کنسرو کردن، منجمد کردن، بسته بندی و ... انجام می گیرد، صنایع غذایی گفته می شود. در گذشته، مردم برای نگهداری مواد غذایی خود در خانه، از روش های خاصی استفاده می کردند؛ به عنوان مثال: برای نگه داشتن لوبیا سبز، پس از شستن و خشک کردن آب آن لوبیاها را در شیشه یا کوزه تمیزی می ریختند و روی آن را با آب و نمک می پوشاندند؛ سپس برای آنکه خراب نشود آن را در جای تاریک و خنک نگهداری می کردند. اما امروزه با توجه به افزایش جمعیت و نیاز آنها به مواد غذایی گوناگون، کارخانه ها از روش های مختلف نگهداری و تهیه مواد غذایی و بسته بندی مناسب، استفاده می کنند؛ تا در تمامی طول سال مواد غذایی در دسترس مردم باشد. تصاویر زیر، برخی از مراحل تولید رب گوجه فرنگی را در کارخانه نشان می دهد.





به تصاویر بالا نگاه کنید:

آیا تاکنون از این محصولات، استفاده کرده‌اید؟

چه فرقی بین زردآلوی تازه و برگه زردآلو وجود دارد؟

مصرف میوه‌ها و سبزیجات تازه که سرشار از ویتامین‌ها، قند طبیعی، آب و... است، برای سلامت انسان بسیار مفید است؛ ولی گاهی به سبب تولید زیاد این محصولات، نیاز است با تغییر شکل و تبدیل آنها به محصولات جدید از فاسد شدن و هدر رفتن آنها جلوگیری شود؛ همچنین، محصولات متنوعی را به مصرف‌کنندگان ارائه داد. در این فصل شما با برخی از روش‌های مختلف نگهداری و تبدیل و تغییر مواد غذایی که به راحتی در خانه قابل اجرا است، مانند: منجمد کردن، خشک کردن، تهیه شور و ترشی، تهیه ماست و... آشنا می‌شوید. این کارها بخشی از فعالیت‌هایی است که در صنایع غذایی انجام می‌شود.

گفت و گو کنید

به تصاویر زیر نگاه کنید؛ چه می‌بینید؟

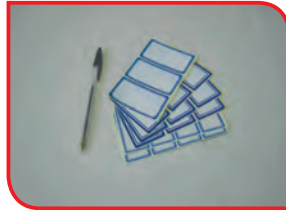


فعالیت ۱

منجمد کردن سبزی

وسایل و مواد مورد نیاز:

- سبزی (یک نوع سبزی در دسترس) ۱ کیلوگرم
- سبد
- لگن
- تخته سبزی و چاقو یا دستگاه سبزی خردکن
- کیسه فریزر
- برچسب و خودکار



مراحل انجام کار:

- ۱- تمام برگ‌ها و ساقه‌های زرد، خشک و پژمرده سبزی را بگیرید و گل و لای موجود در سبزی را از آنها جدا کنید.

بعد از پاک کردن سبزی، دست‌های خود را با آب و صابون به خوبی بشویید.

توجه



- ۲- لگن مناسبی را از آب پر کنید. سبزی‌ها را درون آن قرار دهید؛ تا گل ولای آنها جدا شود. ۱۰ دقیقه صبر کنید؛ تا گل ولای سبزی‌ها ته‌نشین شود. سپس سبزی‌ها را در سبد بریزید.

- ۳- آب لگن را خالی کنید و دوباره پر از آب کنید.



۴- با نظارت دبیر، به میزان لازم مایع ضد عفونی کننده سبزی را به آب اضافه کنید و خوب به هم بزنید. سپس سبزی‌ها را به مدت ۱۰ دقیقه در آن قرار دهید.



۵- در مرحله بعد، سبزی‌ها را از آب در آورید و با آب تمیز ۲ و ۳ بار به خوبی آبکشی کنید.



۶- سبزی‌ها را در سبد بریزید؛ تا آب اضافی آن کاملاً خارج شود.



۷- با نظارت دبیر، سبزی‌ها را به وسیله چاقو، بر روی تخته سبزی ریز کنید و یا در دستگاه سبزی خردکن بریزید.

بهتر است از تخته ای که برای ریز کردن سبزی استفاده می کنید برای خرد کردن گوشت استفاده نکنید.
هنگام ریز کردن سبزی به فاصله انگشتان خود با چاقو دقت کنید.

توجه



۸- سبزی‌ها را، داخل کیسه فریزر بریزید و هوای درون کیسه را خارج کنید.

دقت کنید، پوشش پلاستیکی سبزی سالم باشد.

نکته



۹- نام سبزی را بر روی برچسب بنویسید و آن را روی بسته سبزی بچسبانید. (می توانید نام سبزی را تایپ کنید و برای این کار از دوست خود کمک بگیرید.)



۱۰- سبزی‌ها را در فریزر بگذارید.

۱۱- وسایل کار را تمیز کرده و در جای خود قرار دهید.

گفت‌وگو کنید

به تصویر زیر نگاه کنید؛ چه می‌بینید؟
آیا می‌توانید روش تهیه آن را بگویید.



وسایل و مواد مورد نیاز:

- سبزی تازه، ۱ کیلوگرم
- سبد
- لگن
- پارچه تمیز
- شیشه در دار
- برچسب و خودکار



مراحل انجام کار:

- ۱- سبزی ها را پاک کنید و خوب بشویید.



- ۲- سبزی های شسته شده را در سبد بریزید تا آب اضافی آنها کاملاً خارج شود.

۳- با توجه به نوع سبزی که انتخاب کرده‌اید، آنها را برش بزنید.



۴- سبزی‌ها را روی پارچه‌ای تمیز پخش کنید تا خشک شود. (عمل خشک شدن سبزی باید در سایه انجام شود).

سبزی‌ها را در مکانی قرار دهید که دور از گرد و خاک و باد باشد و در محل رفت و آمد افراد نباشد.

نکته



۵- پس از خشک شدن سبزی‌ها، آنها را داخل شیشه‌ای تمیز بریزید و در آن را محکم ببندید.

دقت کنید، شیشه‌ای که استفاده می‌کنید، کاملاً تمیز، خشک و بدون بو باشد؛ زیرا در غیر این صورت سبزی شما بو گرفته و یا کپک می‌زند.

توجه



۶- نام سبزی را بر روی بر چسب بنویسید و آن را بر روی شیشه بچسبانید؛ سپس شیشه را در جای خشک، تاریک و خنک نگهداری کنید.

۷- در پایان، وسایل کار را تمیز کنید و در جای خود بگذارید.

فکر کنید

با چه روش‌های دیگری، می‌توان سبزی‌ها را خشک کرد؟
سبزی خشک شده، چه تفاوتی با سبزی تازه دارد؟

گفت‌وگو کنید

به تصاویر زیر نگاه کنید، چه می‌بینید؟
آیا روش تهیه آنها را می‌دانید؟



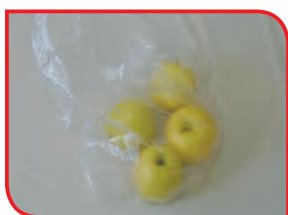
فعالیت ۳ خشک کردن میوه (سیب)

وسایل و مواد مورد نیاز:

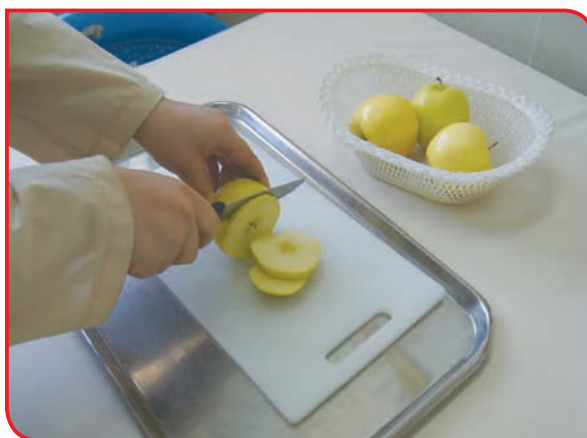
- سیب، ۱ کیلوگرم
- چاقو
- تخته
- سبد
- سینی استیل
- پارچه تمیز و نازک نخی یا توری
- ظرف در دار شیشه‌ای دهان گشاد

مراحل انجام کار:

- ۱- ابتدا سیب‌ها را خوب بشویید و در سبد بریزید تا آب آنها خشک شود. (می‌توانید سیب‌ها را به وسیله پارچه تمیزی خشک کنید).



- ۳- دانه‌های سیب را از آن جدا کنید.



- ۲- سیب‌ها را به صورت حلقه‌های بسیار نازک برش بزنید. (در صورت تمایل می‌توانید پوست آنها را بگیرید).



۴- سیب ها را داخل سینی بچینید؛ به طوری که روی هم قرار نگیرند.



۵- روی سیب ها را با پارچه بپوشانید.

۶- سینی را در هوای آزاد و خشک قرار دهید.

برای اینکه رنگ سیب تغییر نکند، می توانید مقدار کمی آب لیمو روی سیب ها بمالید.

نکته



۷- سیب ها را پس از خشک شدن، داخل شیشه بریزید و در آن را محکم ببندید.

۸- در پایان، وسایل کار را تمیز کرده و در جای خود قرار دهید.



گفت و گو کنید

به تصاویر بالا، نگاه کنید و درباره آنها توضیح دهید.
آیا می دانید، برای تهیه آنها از چه موادی استفاده شده است؟

فعالیت ۴ تهیه خیار شور

وسایل و مواد مورد نیاز:

- خیار ریز سبز، ۱ کیلوگرم
- نمک، ۵ گرم
- سرکه، یک فنجان
- سیر، ۲ حبه
- فلفل سبز، ۱ یا ۲ عدد
- سبزی (ترخان، شوید و ۲ یا ۳ شاخه)
- چاقو
- شیشه در دار
- سبد
- قابلمه متوسط

مراحل انجام کار:



۲- سبزی، فلفل و سیر را پاک کنید؛ بشویید و بگذارید آب آنها خشک شود.

۱- خیارها را خوب بشویید و بگذارید تا آب آنها خشک شود. (می‌توانید خیارها را به وسیله پارچه تمیزی خشک کنید).



۳- آب و نمک را بجوشانید و بگذارید خنک شود.

جوشاندن آب و نمک را، باید با نظارت دبیر خود انجام دهید و نکات ایمنی استفاده از گاز را رعایت کنید.

توجه



۵- سرکه، فلفل سبز و سیر را به آن اضافه کنید.



۴- خیارها را در ظرف بچینید.



۷- با نظارت دبیر، آب و نمک آماده شده را روی مواد بریزید تا شیشه کاملاً پر شود.



۶- روی مواد را با سبزی‌ها بپوشانید.



۸- در شیشه را محکم ببندید و آن را به مدت نیم ساعت (۳۰ دقیقه) وارونه بگذارید؛ تا هوای داخل آن خارج شود؛ سپس شیشه را در جای خنک نگهداری کنید.

۹- وسایل کار را تمیز کرده و در جای خود قرار دهید.

پس از حدود یک ماه (۳۰ روز)، خیارشور آماده مصرف است. دقت کنید، پس از هر بار مصرف، در شیشه را محکم ببندید؛ تا از کپک زدن خیارها جلوگیری شود.

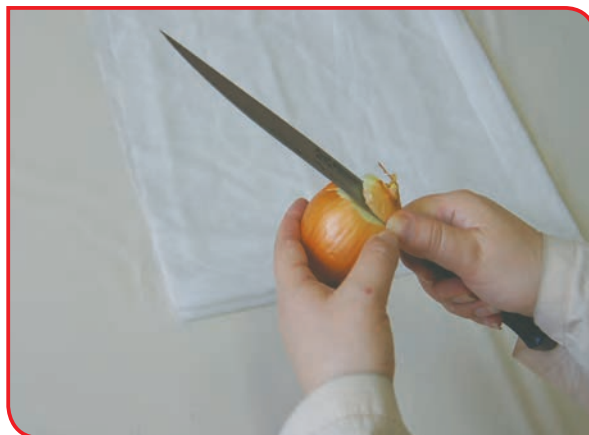
نکته



وسایل و مواد مورد نیاز:

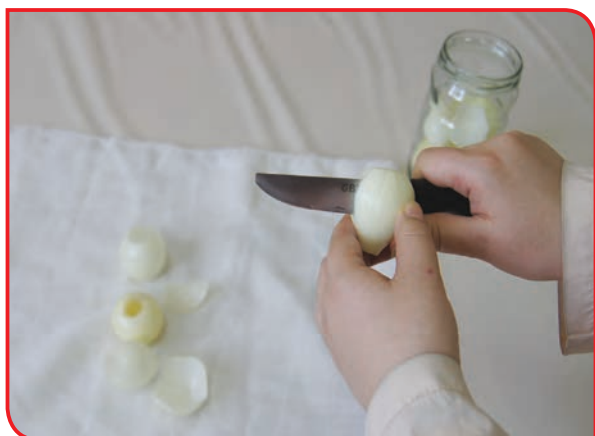
- پیاز ریز، ۱ کیلوگرم
- سرکه، به مقدار لازم
- نمک، یک قاشق چایخوری
- نعناع خشک، ۲ قاشق غذاخوری
- چاقو
- شیشه در دار
- سبد
- پارچه تمیز نخی

مراحل انجام کار:

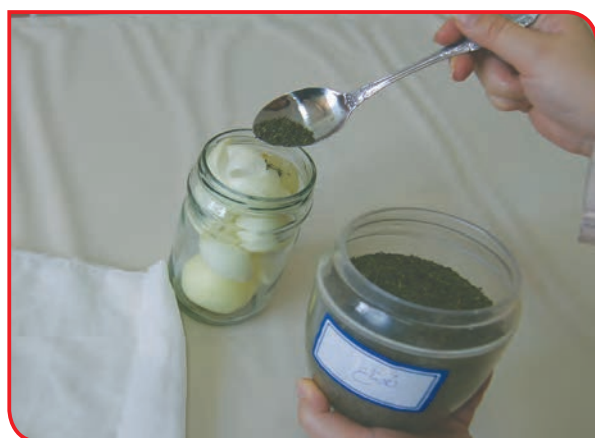


۲- پیازها را به مدت چند ساعت، روی پارچه سفیدی قرار دهید؛ تا آب آن گرفته شود.

۱- با نظارت دبیر کارگاه، پیازها را با دقت پوست بگیرید، ریشه‌های آن را ببرید و خوب بشویید. (هنگام پوست کندن پیاز با چاقو، مراقب انگشتان خود باشید.)



۳- با چاقو ته پیازها را علامت (+) بزنید و آنها را درون شیشه‌ای که کاملاً خشک است، بریزید.



۴- نمک، نعناع و سرکه را با هم مخلوط کنید و درون شیشه بریزید؛ طوری که کاملاً روی پیازها را بپوشانید.



۳۰ دقیقه



۵- در شیشه را محکم ببندید و آن را به مدت نیم ساعت (۳۰ دقیقه) وارونه بگذارید؛ تا هوای داخل آن خارج شود.

۶- سپس شیشه را در جای خشک و خنک نگهداری کنید.

۷- وسایل کار را تمیز کرده و در جای خود قرار دهید.

گفت و گو کنید

به تصاویر زیر نگاه کنید و نام هر یک را بگویید. آیا می‌توانید توضیح دهید که هر کدام از محصولات زیر چگونه تهیه شده‌اند؟



شیر، یکی از کامل‌ترین و مهم‌ترین مواد غذایی است. شیر در تغذیه نوزادان، اطفال، نوجوانان، زنان باردار و شیرده، افراد سالخورده و ناتوان اهمیت زیادی دارد. خوردن شیر، باعث محکم شدن استخوان‌های بدن می‌شود. شیر، همچنین بدن انسان را در مقابل میکروب و بیماری مقاوم‌تر می‌کند.

فکر کنید

قبل از نوشیدن شیر، چگونه می‌توانیم از سالم بودن آن مطمئن شویم؟

به هنگام استفاده از شیر، باید به چند نکته مهم توجه کرد؛ زیرا شیر زود فاسد و خراب می‌شود و خوردن شیر فاسد، انسان را مسموم می‌کند.

نکات ایمنی در استفاده از شیر:

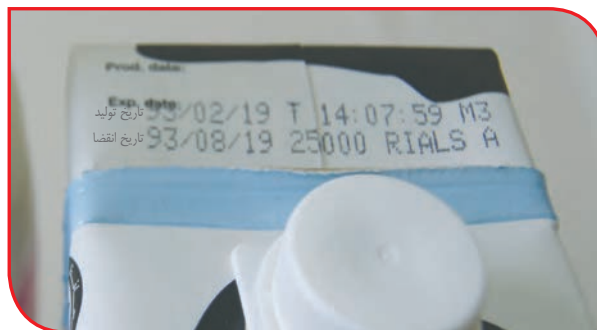
با توجه به تاریخ تولید و مصرف، شیر را استفاده کنیم.

شیر را در یخچال نگه‌داری کنیم.

به هنگام جوشاندن شیر، در صورت تغییر کردن شکل و رنگ شیر، (بریده یا دل‌مه شدن) از مصرف آن خودداری کنیم.

اگر شیر را به صورت باز و خام خریداری می‌کنیم، باید آن را به مدت ۱۰ تا ۱۵ دقیقه بجوشانیم.

بعد از حرارت، شیر را بلافاصله خنک کرده و در یخچال نگهداری کنیم.





وسایل و مواد مورد نیاز:

- شیر پاستوریزه، ۱ لیتر
- ماست، (۲ تا ۳ قاشق غذاخوری)
- ظرفی برای جوشاندن شیر
- ظرفی برای تهیه ماست
- پارچه تمیز ضخیم

مراحل انجام کار:



۱- ابتدا شیر را بجوشانید؛ سپس آن را در ظرف مورد نظر خود بریزید و بگذارید تا ولرم شود.



۲- ماست را به عنوان مایه به داخل شیر اضافه کنید و به آرامی با شیر مخلوط کنید.



۳- در ظرف را ببندید و طوری آن را بپوشانید که گرم بماند. اکنون ظرف شیر را در جایی قرار دهید که تکان نخورد. شیر مایه زده پس از ۶ تا ۸ ساعت تبدیل به ماست می شود.



۴- ظرف ماست را در یخچال بگذارید؛ تا سفت شود و برای خوردن آماده گردد.



۵- وسایل را تمیز کرده و در جای خود قرار دهید.

ماست، یک ماده غذایی خوش طعم است که مصرف روزانه آن علاوه بر آنکه، باعث طولانی شدن عمر می شود، از پوکی استخوان هم جلوگیری می کند.

با راهنمایی یکی از افراد خانواده خود، از یک فروشگاه مواد غذایی، دیدن کنید و نام موادی را که از شیر تهیه شده است، بنویسید. جلوی نام هر محصول تاریخ تولید و انقضای آن را بنویسید.

نام مواد غذایی	تاریخ تولید	تاریخ انقضا (مصرف)

به کمک افراد خانواده خود، با زدن علامت (×) مشخص کنید که کدام مواد غذایی را با روش خشک کردن، منجمد کردن، پختن، ترشی و شور در خانه نگهداری می‌کنید؟

نام مواد غذایی	منجمد کردن	خشک کردن	پختن	ترشی و شور

فعالیت ۷ تهیه بستنی یخی

وسایل و مواد مورد نیاز:

- شکر، ۸ قاشق غذاخوری
- شیر، ۴ لیوان
- کاکائو، ۶ قاشق مرباخوری سرصاف
- ظرفی برای جوشاندن شیر
- قالب یا لیوان کاغذی



مراحل انجام کار:

- ۱- ابتدا شیر را بجوشانید.



- ۲- کاکائو را در مقدار کمی آب جوش حل کنید و به همراه شکر به شیر اضافه کنید.



۳- پس از جوشیدن شیر و حل شدن مواد در داخل آن، شیر را از روی حرارت بردارید.



۴- بعد از ولرم شدن شیر، آن را داخل قالب های بستنی یخی بریزید و در جایخی یخچال یا فریزر قرار دهید. (دقت کنید که قالب های بستنی سرخالی باشد)

۵- با راهنمایی دبیر و پس از حدود دو ساعت، می توانید بستنی ها را برای مصرف از یخچال خارج کنید.

(اگر در هنگام در آوردن بستنی ها از داخل قالب دچار مشکل شدید، کمی آب گرم بر روی قالب ها بریزید؛ تا بستنی ها راحت تر خارج شوند.)



فعالیت پیشنهادی دبیر یا دانش آموز:

.....

.....

.....

.....

.....



به تصاویر زیر نگاه کنید و در مورد آنها صحبت کنید.



با یادگیری فعالیت‌های مربوط به صنایع غذایی، می‌توان در خانه و کارخانه‌های مختلف صنایع غذایی مشغول به کار شد و کسب درآمد کرد.

بررسی کنید

در مورد مشاغل مربوط به صنایع غذایی در منطقه و محل سکونت خود، بررسی کرده و گزارشی تهیه کنید.



۱- نحوه عملکرد خود را در هر یک از فعالیت‌های زیر، علامت بزنید.

ردیف	فعالیت	به طور صحیح انجام می‌دهم	با راهنمایی دیگران انجام می‌دهم	نیاز به تلاش بیشتر دارم
۱	پاک کردن سبزی			
۲	خرد کردن مواد غذایی			
۳	شستن مواد غذایی			
۴	پوست گرفتن مواد			
۵	جوشاندن برخی مواد			
۶	رعایت نکات بهداشتی و ایمنی کار (مراقبت از انگشتان هنگام کار با چاقو، شستن دست‌ها قبل از تهیه مواد، مراقبت از خود، هنگام کار با اجاق گاز و ...)			

با توجه به نتایج ارزیابی خود، در صورتی که در برخی از فعالیت‌ها مهارت کامل را پیدا نکرده‌اید، با راهنمایی دبیر تمرین‌های بیشتری را انجام دهید.

۲- یکی از فعالیت‌های مورد علاقه من در این فصل بود.
من برای این فعالیت از مواد و وسایل زیر استفاده کردم.

.....
.....

من با مهارتی که در این فصل پیدا کرده‌ام، می‌توانم

.....