

تاریخچه کنسرو سازی

از ابتدای قرن اخیر تا کنون کنسروسازی صنعتی همواره به عنوان یکی از مهمترین روشهای نگهداری، تبدیل و عرضه ی مواد غذایی در تمام دنیا مطرح بوده و به احتمال بسیار زیاد در آینده این واقعیت خود را حفظ خواهد نمود. کلمه کنسرو سازی از لغت یونانی **conservator** به معنی حفظ کردن مشتق شده است. به طور کلی کنسرو کردن در صنایع غذایی عبارت است از ایجاد شرایطی که بتوان تحت آن شرایط محصول مورد نظر را برای مدتهای طولانی حفظ نمود. اما در کشور ما از ابتدای کار صنایع قوطی کردن مواد غذایی از کلمه کنسرو برای آن استفاده گردیده و هنوز هم این غلط مصطلح، متداول می باشد و از آن به جای معادل **Canning** یا **Tinning** استفاده می شود. این روش در سال ۱۷۹۰ که دولت فرانسه با سایر کشورهای اروپایی در حال جنگ بود توسط یک نفر فرانسوی به نام نیکلاس آپرت ابداع گردید، در آن زمان ناپلئون برای تغذیه سربازان خود با مشکلات زیادی مواجه بود و نیاز به غذاهای مناسبی داشت که بدون شرایط خاص قابل نگهداری باشند. وی جایزه ای به مبلغ ۱۲۰۰۰ فرانک برای کسی که این مشکل را حل کند اختصاص داد، آپرت که در اوایل کار خود در یک کارخانه آبجو سازی کار می کرد و بعدها به شغل قنادی پرداخته بود در کارگاه محل کار خود مشغول مطالعه و تجربه روشهای مختلف گردید و در سال ۱۷۹۸ به این نتیجه رسید که اگر مواد غذایی در یک ظرف سر بسته دما داده شود، از نفوذ هوا به داخل بسته ها جلوگیری شده و می توان آنها را برای مدت طولانی نگهداری نمود. اما دلیل این موضوع برای آپرت که تحصیلات علمی زیادی نداشت، روشن نبود. وی در سال ۱۸۰۴ اولین کنسروهای خود را که در ظروف شیشه ای بسته بندی کرده و در آب جوش دما داده بود بر روی ملوانان یک کشتی و طی یک مسافرت دریایی آزموده و پس از اطمینان از کار خود و سلامت کنسروها گزارشی در این زمینه به چاپ رساند و در سال ۱۸۰۹ آن را با نمونه کنسرو ها به مؤسسه صنایع ملی فرانسه ارائه نمود. این مؤسسه کنسروهای آپرت را بررسی و پس از ۸ ماه ادعای او را در مورد سالم ماندن محتوی شیشه تأیید نمود و نمونه های کنسرو را برای مطالعه بیشتر به آکادمی علوم فرانسه فرستاد. در این مؤسسه گیلو ساک، فیزیک دان معروف فرانسوی، مأمور مطالعه بر روی کنسرو ها و علل عدم فساد آنها گردید و پس از آزمونهای گوناگون به این نتیجه رسید که عدم وجود اکسیژن در کنسرو ها علت اصلی سالم ماندن آنهاست. نادرستی این نظریه بعدها به اثبات رسید اما در هر صورت آپرت در سال ۱۸۱۰ جایزه خود را دریافت نمود و روش او تا مدتها به نام خودش **Appertization** خوانده می شد و تا حدود نیم قرن مورد استفاده قرار گرفت، بدون اینکه علت اصلی سالم ماندن مواد غذایی در این روش و فاسد نشدن آنها برای کسی روشن باشد. آپرت شخصاً مقالات متعددی در این مورد نوشت و در یکی از آنها به نقش دما در از بین بردن و عقیم کردن آنزیم ها اشاره نمود، پس از آپرت به دلیل این که روش ابداعی او عمومیت یافت، دانشمندان زیادی در پی علت اصلی این امر بر آمدند و مطالعات او را دنبال کردند.

اما پاستور دانشمند بزرگ فرانسوی که با مطالعات بسیار ارزنده خود بر روی میکروارگانیسم ها خدمات ارزنده ای به دنیای علم نمود و جهانی را مدیون خویش ساخت، مطالعاتی را در این زمینه انجام داد و ثابت کرد که نقش اصلی به عهده اثر دما، روی میکروارگانیسم ها است. او برای اثبات ادعای خود تعدادی از کنسرو های آماده شده قبلی را در هوای آزاد شهر، تعدادی را در خارج از شهر و تعدادی در ارتفاعات مناطق کوهستانی باز کرده و به حال خود گذاشت و به این نتیجه رسید که کنسروهایی که در معرض هوای آلوده شهر قرار گرفته بودند زودتر و آنهایی که در ارتفاعات و در معرض هوای سالم تری باز شده بودند دیرتر از همه فاسد شدند. به تدریج ظروف لعابی به جای ظروف شیشه ای که به علت شکنندگی، کاربرد آنها با مشکلاتی مواجه شده بود متداول گردید و پس از آن ظروف حلبی که قبلاً در سال ۱۸۱۰ توسط Peter Durant در آلمان ساخته شده بود به کار گرفته شدند.

Fustier روش لحیم کردن قوطی های فلزی را اختراع کرد و Aberdeen با اضافه کردن مقداری محلول غلیظ نمک و املاح دیگر توانست دمای استریلیزاسیون را تا حدود ۱۱۰ درجه سانتیگراد بالا ببرد، تا اینکه دیگ بخار توسط پاپن و اتوکلاو توسط شریور اختراع گردید و این صنعت را در مسیر پیشرفت ها و ترقیات شایانی قرار داد به نحوی که امروزه یکی از بزرگترین و متداولترین و مهمترین روشهای نگهداری مواد غذایی در تمام دنیا به حساب می آید و تنها در ایالات متحده آمریکا بیش از ۱۵۰۰ نوع کنسرو تولید و به ثبت رسیده است. در تاریخچه صنعت کنسروسازی رویداد های مهم دیگری هم اتفاق افتاده که از مهمترین آنها می توان موارد زیر را نام برد.

- در سال ۱۸۲۰ تولید کنسرو به صورت صنعتی درآمد.
- در سال ۱۸۲۳ قوطی های حلبی به نام Canister متداول گردید.
- در سال ۱۸۵۱ با دما دادن بسته های کنسرو در آب محتوی املاح، دمای استریلیزاسیون آنها افزایش داده شد.
- در سال ۱۸۷۴ از بخار تحت فشار، برای استریل کردن بسته های کنسرو استفاده شد.
- در سال ۱۸۹۰ Prescott, Underwood که در کارخانه کنسروسازی کار می کردند به ارتباط بین فساد مواد غذایی کنسرو شده در اثر فعالیت میکروارگانیسم های ترموفیل، در کنسرو ذرت پی بردند. همچنین Wisconsin, Russell در همان سالها به اثر ترموفیلها در فساد نخود پی بردند.
- اولین مقررات و استاندارد های مربوط به کنسروها در سال ۱۹۰۶ در آمریکا تدوین شدند.
- در سال ۱۹۰۸ کاربرد اسید بنزوئیک و پارابن ها به عنوان نگهدارنده در کنسرو ها متداول و بعد ها کاربرد این مواد برای کنسرو های مورد مصرف خانواده ها ممنوع شد.

- در سال 1918 Weinzirl این اصل علمی را به اثبات رساند که محتوی قوطی های کنسرو، استریل مطلق نیستند. اما تعداد و نوع میکروارگانسیم های موجود در آنها به نحوی است که قادر به ایجاد مسمومیت هم نیستند .
- اوایل قرن بیستم قوطی های حلبی سه تکه به شکل امروزی متداول شد.
- در اوایل دهه ۱۹۲۰ در آمریکا Bigelow، Esty به ارتباط PH و مقاومت حرارتی باکتریها پی بردند.
- در سال ۱۹۲۱ لعاب دادن قوطی برای غذاهای اسیدی متداول گردید.
- در سال 1930 Ball و Bigelow روش محاسبات دمایی استریلیزاسیون را ارائه نمودند.
- در سال 1948 Hicks و Stumbo محاسبات دمایی را برای سوسپانسیون های مخلوطی از چند میکروارگانسیم به دست می آورند.
- در سال ۱۹۵۵ روش Flash-18 برای استریلیزاسیون کنسروها مورد استفاده قرار گرفت.
- در سال ۱۹۶۹ روش Hydrostatic Sterilisation که نوعی روش پیوسته کنسروسازی است متداول شد.
- در کشور ما اولین کارخانه کنسروسازی در سال ۱۳۱۶ برای تولید کنسرو ماهی در بندر عباس تأسیس شد و در حال حاضر تعداد کارخانه های کنسروسازی کشور متجاوز از ۱۵۰ واحد است که در نقاط مختلف کشور و به ویژه قطب های تولید مواد اولیه مربوط ، مستقر می باشند.

* * *

برگرفته از وب سایت کمیته فنی کنسرو آذربایجان کشور

www.cstci.ir