

فصل اول

- توانایی شناخت ابزار و کار با آن ها
- توانایی شستشو و نگهداری دستگاه ها و وسایل شیرینی پزی
- توانایی توزین مواد مصرفی در شیرینی پزی
- توانایی اندازه گیری حجم مواد مصرفی در شیرینی پزی
- توانایی روشن کردن فر و تنظیم درجه حرارت
- توانایی آسیاب کردن و الک کردن مواد مورد نیاز
- توانایی قالب گیری انواع کیک

فراگیر پس مطالعه این فصل قادر خواهد بود :

- ۱- ابزار کار قنادی را بشناسد . و نحوه استفاده از آن ها را بداند .
- ۲- با انواع فر آشنا شود و کاربرد آنها را عنوان کند .
- ۳- انواع وسایل اندازه گیری را بشناسد .
- ۴- همچنین نحوه محاسبه مواد را بر حسب وزن و حجم آنها بداند .
- ۵- انواع قالب کیک را شناسایی کند و کاربرد هر یک را بداند .
- ۶- قالب های متفاوت را بر اساس نوع کیک آماده کند و نحوه پر کردن قالب را بداند
- ۷- بتواند فر را روشن کند و بر اساس نوع کیک حرارت فر را تنظیم کند .
- ۸- نحوه آسیاب کردن و الک کردن مواد مصرفی در کیک را بداند .
- ۹- هر یک از وسایل را بر اساس نوع کاربرد تمیز کند و طرز نگهداری از آن را بداند

مفاهیم سطوح یاد گیری

آشنایی : داشتن اطلاعات مقدماتی

شناسایی : داشتن اطلاعات کامل

اصول : مبانی مطالب تئوری

توانایی : قدرت انجام کار

تعریف : کیک ساز و تر ساز فردی است که از عهده تهیه انواع کیک و تزئینات و نگهداری آن برآید . هم چنین بتواند طبق اصول صحیح با ابزار و دستگاه های مورد استفاده برای تهیه کیک و تزئینات آن کار کند .

* توانایی بکار گیری اصول پخت کیک

شناسایی اصول کار با ابزار و وسایل پخت کیک

بطور کلی لوازم آشپزخانه را می توان در سه گروه قرار داد :

الف – وسایل تولید کننده حرارت که در پخت کیک کاربرد دارند مانند فر و اجاق گاز فر دار

ب – وسایلی که باعث رسیدن حرارت به کیک می شوند مانند انواع قالب ها

ج – وسایل آماده کردن مایه کیک مانند پیمانه ها ، الک ، همزن ، آسیاب برقی و.....

* توانایی شستشوی مواد و وسایل قنادی

امروزه مواد پاک کننده و شوینده های زیادی وجود دارد که جهت شستشو و ضد عفونی کردن وسایل و تجهیزات قنادی مورد استفاده قرار می گیرد، اما باید بدانید از همه آنها نمی توان همه جا استفاده کرد. به عنوان مثال :

– از مواد سفید کننده نمی توان برای ظروف استیل استفاده کرد زیرا باعث از بین رفتن رویه محافظ ظرف می شود.

– بهتر است برای تمیز کردن یخچال و فریزر از محلول جوش شیرین استفاده کرد.

– چنانچه از مواد اسیدی استفاده می کنید حتما از خنثی سازی و تمیز شدن کامل در آخر کار مطمئن شوید.

– همواره از یک برس کوچک و متوسط هنگام شستشوی وسایل قنادی استفاده کنید، تا کاملا ظروف تمیز شود، زیرا باقی ماندن ذرات ریز شکر یا خمیر یا مواد دیگر قنادی در ظروف موجب از بین رفتن کیفیت شیرینی یا کیک در نوبت بعد می شود.

۱ - ابزار و وسایل پخت کیک

در تهیه کیک و شیرینی داشتن یک فر سالم حائز اهمیت است و هم چنین استفاده صحیح ، نگهداری و سرویس آن نیز مهم است

یک فر خوب دارای ویژگیهای زیر است :

۱ - در زمان کوتاه داغ شده و گرما در تمام نقاط آن یکسان باشد .

۲- کار با آن آسان و ساده باشد .

۳- استاندارد های زیست محیطی و مسایل ایمنی در آن رعایت شده باشد .

۴- نگهداری ، سرویس و تعمیر آن آسان باشد .

۵- دارای بازده بالایی باشد .

۱-۱- فر

۱-۱-۱- فر سنتی

۱-۱-۲ فر صنعتی

۱-۱-۳ فر های خانگی

۱-۱-۱- **فر سنتی** : این نوع فر شبیه تنور نانوايي است ، که با هر نوع سوختی گرم می شود . شخص قناد سینی های حاوی شیرینی را به وسیله یک پارو در تنور گذاشته یا خارج می کند . حرارت فر بر اساس تجربه قناد ، به وسیله کم و زیاد کردن مقدار مواد سوختی تنظیم می شود . این نوع فر در قدیم کاربرد بیشتری داشت .

۱-۱-۲- **فر صنعتی** : با توجه به نام فر، می توان حدس زد که از این نوع فر بیشتر در کارگاه های قنادی برای پخت شیرینی در حجم زیاد استفاده می شود . فرهای صنعتی بر دو نوع است :

الف - فر چند طبقه : علاوه بر پخت شیرینی ، برای پخت نان های فانتزی قابل استفاده است .

از مزایای آن می توان به موارد زیر اشاره کرد.

- پخت همزمان چندین نوع شیرینی

- پر کردن فر بصورت نیمه اتوماتیک

- پایین بودن هزینه گرم کردن

ب - فر طبقه ای با پایه متحرک : شامل دو قسمت (مشعل و قسمت پخت) است . حرارت در این فر غیر مستقیم و به حالت دورانی است .

از مزایای آن می توان موارد زیر را نام برد.

- طبقات فلزی فر قابل انتقال به داخل فر ،انبارو یا فروشگاه است .

- امکان تنظیم فاصله بین طبقات بر اساس نوع شیرینی

- استفاده از انرژی در بالاترین درجه ممکن

۳-۱-۱- فرهای خانگی :

امروزه در هر خانه ای یک نمونه از فرهای خانگیموجود است . این نوع فر دارای یک مشعل در کف محفظه و یک مشعل در سقف محفظه (گریل) است .

الف- فر مجزا : این نوع فر فقط دارای یک محفظه است .این محفظه را می توان بر اساس دکوراسیون آشپزخانه روی دیوار یا در جایی دیگر نصب کرد . حرارت بوسیله یک فن قوی در فضای محفظه جابجا می شود . چون این فر دارای فن می باشد ، اغلب سرویس کننده های این فر ها پیشنهاد می کنند درجه حرارت ۱۰ تا ۲۰ درجه کمتر از دستور تهیه کیک تنظیم شود .

ب- فر گاز : شامل محفظه فردر قسمت پایین و شعله های خوراک پزی در سطح خارجی و روی محفظه فر قرار دارد .

از آنجا که پیچ تنظیم حرارت فر بر اساس فارنهایت یا سانتیگراد است ،می توان بوسیله فرمول زیر این دوعدد را به یکدیگرتبدیل کرد .

$$C = (F - 32) \times 5/9$$

$$F = 9/5 C + 32$$

شماره گاز	حرارت	فارنهایت	سانتی گراد
۱	خیلی ملایم	۲۵۰ درجه	۱۲۰ درجه
۲	ملایم	۳۰۰ درجه	۱۵۰ درجه
۳	نسبتا متوسط	۳۲۵ درجه	۱۶۰ درجه
۴	متوسط	۳۵۰-۳۷۵ درجه	۱۸۰-۱۹۰ درجه
۵	نسبتا داغ	۴۰۰-۴۲۵ درجه	۲۰۰-۲۱۵ درجه
۶	داغ	۴۵۰-۴۷۵ درجه	۲۲۰-۲۳۵ درجه
۷	خیلی داغ	۵۰۰-۵۲۵ درجه	۲۴۰-۲۵۰ درجه

۲- ۱- ابزار توزین مواد اولیه کیک



*روش متریک : یکی از دقیق ترین روش های اندازه گیری مواد غذایی است . در این روش اندازه گیری برحسب وزن مواد است. واحد سنجش کیلوگرم (مقدار زیاد) و گرم (مقدار کم) است.

۱-۲-۱- ترازو

وزن گیری استاندارد مواد غذایی بوسیله ترازوی دو کفه ای یا یک کفه ای یا دیجیتالی است . البته ترازوی دیجیتالی وزن مواد را دقیق تر نشان می دهد .

*روش حجمی : در این روش براساس حجم مواد محاسبه می شود. واحد سنجش میلی لیتر (سی سی) می باشد.



۲-۲-۱- پیمانه ها : برای اندازه گیری وزن مواد مایع مثل شیر باید بر اساس حجم آن عمل کرد . بنابراین باید از ظروف استاندارد مثل پیمانه های استاندارد، لیوان های مدرج و قاشق های استاندارد استفاده کرد .

در بسیاری از منابع آموزشی دستور تهیه کیک و شیرینی بر اساس پیمانه داده شده است. پیمانه های قابل استفاده در اکثر راهنما های شیرینی پز و کیک ساز ۲۵۰ میلی لیتر مد نظر است. مواد خشک نیز با همین پیمانه ها اندازه گیری شده است.

گنجایش مواد در یک پیمانه ۲۵۰ میلی لیتر استاندارد	
یک پیمانه : آرد سفید ، آرد برنج ، آرد ذرت	۱۵۰ گرم
یک پیمانه : پودر قند	۱۶۰ گرم
یک پیمانه : روغن مایع	۲۲۰ گرم
یک پیمانه : شکر (دانه درشت، دانه ریز)	۲۲۰-۲۰۰ گرم
یک پیمانه : آرد نخود	۱۰۰ گرم
یک پیمانه : آب ، شیر	۲۵۰ گرم
یک پیمانه : پودر نارگیل	۹۰ گرم
یک پیمانه : پودر کائوکاؤ	۱۰۰ گرم

- قاشق استاندارد: قاشق ها همچون پیمانه ها بر اساس حجم مشخصی از آب تعیین ظرفیت شده اند. قاشق سایز بزرگ یا همان قاشق سوپخوری استاندارد بر اساس ۱۵ میلی لیتر می باشد. سایز دوم (چای خوری) براساس ۵ میلی لیتر است.

یک قاشق سوپخوری: آرد سفید	۱۲ گرم
یک قاشق سوپخوری: پودر قند، آرد برنج	۱۵ گرم
یک قاشق سوپخوری: خمیر مایه	۱۰ گرم
یک قاشق سوپخوری: عسل	۳۰ گرم
یک قاشق سوپخوری: روغن مایع،	۲۰ گرم
یک قاشق سوپخوری: شکر (دانه ریز، دانه درشت)	۱۵-۲۰ گرم

۳-۱- الک: مش واحد اندازه گیری الک ها است، که بر اساس تعداد سوراخ های الک تعریف شده است .

با استفاده از یک الک مناسب می توان به اهداف زیر رسید :

- جدا کردن ناخالصی ها و ذرات درشت

- هوادهی ذرات آرد که موجب افزایش بازدهی خمیر می شود

- کاهش بوی نامطبوع و کپک زدگی مواد

- کمک به جدا شدن ذرات بهم چسبیده مواد

۴-۱- آسیاب

در تهیه کیک و شیرینی گاه لازم است که مواد اولیه یا مواد تزئینی را از آنچه که هست ریزتر یا نرمتر

استفاده کرد . برای رسیدن به این نتیجه می توان از آسیاب های دستی یا برقی استفاده کرد .

برای پودر کردن مغزها، جهت جلوگیری از به روغن افتادن آنها ، باید مغزها را توام با پودر قند آسیاب کرد

همچنین باید از آسیاب های که دارای قدرت موتور بالا و پره های قوی است ، استفاده شود . اگر لازم است

مغز ها (بادام ، پسته) فقط قدری خرد شوند ، بهتر است آسیاب تعداد دور کمتری بچرخد .

۵-۱- مخلوط کننده ها

۱-۵-۱- لیسک

وسیله ای است جهت مخلوط کردن مایه کیک است . نوع پلاستیکی آن به جهت وزن کمی که دارد، برای

مخلوط کردن مایه کیک بسیار مناسب است . بهتر است برای مخلوط کردن مواد کیک (آرد ، سفیده فرم

داده شده ، زرده زده شده) لیسک را خیلی آرام با حرکات دورانی و در یک جهت (حرکت کراس) ، یا با

حرکت لیسک از زیر مواد به سمت رو، به مخلوط شدن مواد کمک کنید . در کیک های که از سفیده فرم

داده شده تخم مرغ استفاده می شود ، این مسئله بسیار حائز اهمیت است . (مثل کیک اسفنجی ، کیک

شیفون.....) زیرا در غیر اینصورت کیک به طور مطلوب پف نمی کند .

۲-۵-۱- همزن



انواع دستی و برقی آن در بازار موجود است. اما نحوه عملکرد هریک با دیگری متفاوت است. می توان حدس زد نوع برقی آن دارای سرعت بالایی است . سرعت این نوع همزن ها را به کمک کلیدی که روی بدنه آن تعبیه شده است ،می توان به راحتی تنظیم کرد . از نوع برقی زمانی استفاده می شود که لازم است شکل ظاهری مواد اولیه در مدت زمان کوتاهی تغییر کند. یا زمانی که لازم است مواد کاملاً باهم مخلوط شوند . (فرم گرفتن خامه ،فرم گرفتن سفیده تخم مرغ ،کشدار شدن زرده تخم مرغ) نوع دستی آن که انواع پلاستیکی و فلزی آن وجود دارد ،زمانی کاربرد دارد که فقط قصد مخلوط کردن داشته باشید. اگر بخواهید یک همزن دستی نتیجه یک همزن برقی را داشته باشد ، باید علاوه بر صرف انرژی زیاد ،وقت زیادی را نیز صرف کنید .

بهتر است برای مخلوط کردن مواد از ظروف شیشه ای استفاده کنید .

ظروف فلزی (آلومینیوم ، روی) جهت هم زدن مواد به خصوص سفیده تخم مرغ مناسب نیست ، زیرا ذرات فلز جدا شده از بدنه ظروف (به وسیله پره های هم زن) باعث کدر شدن سفیده می شود .

۶-۱- قالب کیک



۱-۶-۱- قالب کیک معمولی

یکی از مهمترین ابزاری که برای تهیه کیک به آن نیاز دارید، یک قالب خوب و مناسب است .

قالب ها از نظر جنس به چند گروه تقسیم می شوند .

الف- فلزی (تفلون و یک نوع آلیاژ)

ب - سیلکون

ج- پیرکس

د- چدن

نوع تفلون قالب کیک از نظر قیمت قدری گرانتر است .اما کار با آن بسیار آسان است و کمک می کند شکل کیک آسیب نبیند ، برای افرادی که تازه کار هستند این نوع قالب پیشنهاد می شود . از نظر شکل ، با توجه به نوع کیک متفاوت است .اما بطور کلی اشکال گرد و مستطیل آن نسبت به دیگر اشکال رایجتر است . قالب های گرد کاربردی ترین نوع قالب ها محسوب می شود .این نوع قالب کیک مخصوص کیک های است ، که لایه لایه شده و بین لایه ها خامه یا کرم گذاشته می شود .

قالب های سیلیکون جهت تهیه انواع کیک ،دسر و ته چین کاربرد دارد . این نوع قالب ها در تمام محیط ها قابل استفاده است و درجه حرارت ۴۰- تا ۲۲۰ درجه سانتی گراد را تحمل می کند .



۲-۶-۱- قالب کمربندی (spring form pan)

همانطور که از اسمش پیداست دیواره آن مانند یک کمر بند است که از کف قالب جداست، که بعد از پخت کیک راحتی باز می شود. به همین خاطر برای خارج کردن کیک لازم نیست قالب را وارونه کرد. این قالب در سایزها و اشکال مختلف در دسترس می باشد.

این قالب برای پخت کیک پنیر (cheese cake) و انواع دسر بسیار مناسب است.



۳-۶-۱- قالب پای (pie pan)

این قالب مخصوص کیک پای (کیک انگلیسی) و تارت (شیرینی فرانسوی) می باشد. دارای دیواره ۲ سانتی و کنگره دار و یا ساده است. این قالب به صورت فلزی و پیرکس (شیشه دارای قدرت تحمل حرارت) در بازار موجود است.

قالب پای نیاز به کاغذ روغنی ندارد، فقط کافی است کف آنرا بسیار اندک چرب کنید. انواع کوچکتر این قالب نیز موجود است، که جهت پخت شیرینی تارتلت استفاده می شود.



۴-۶-۱- قالب طرح دار (Bundt pan)

این قالب معمولاً از جنس نچسب می باشد. برای پخت پوند کیک و کیک هویج و انواع کیک های شکلاتی و تهیه دسر مناسب است. حفره میانی قالب به پخت کامل داخل کیک بسیار کمک می کند. اگر از این قالب استفاده کنید، نیازی به تزئین دیواره کیک ندارید. از این قالب زیبا می توان برای تهیه انواع دسر ژله ای استفاده کرد و به نتیجه مطلوبی دست یافت.



۵-۶-۱- قالب کیک صبحانه (Lofa pan)

این قالب مستطیل شکل، با دیواره بلندی که دارد برای پخت انواع کیک صبحانه

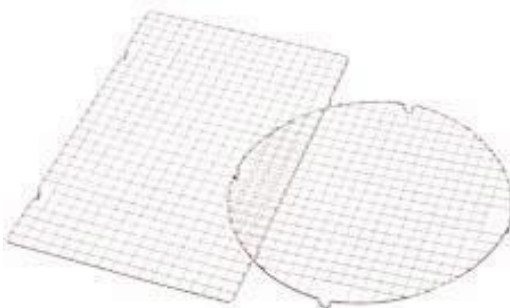
و تهیه انواع کیک و نان های فانتزی بسیار مناسب است. از این قالب برای پخت پاند کیک هم می توان استفاده کرد.

۶-۶-۱- قالب های مافین (Maffin pan)



در اندازه های مختلف وجود دارد. اگر میزبان مایه ی مورد استفاده در قالب مافین کافی نباشد و همه خانه های قالب پر نشده باشد ، برای جلوگیری از سوختن قالب باید داخل خانه های خالی با آب پر شود . قالب مافین به صورت مجزا و دانه ای نیز در بازار موجود است . کف قالب های مافین حتما با کاغذ مخصوص پوشیده شود .

۷-۱- پنجره سیمی



برای خنک کردن کیک ها و شیرینی ها استفاده می شود . کیک را پس از خارج نمودن از فر، روی پنجره سیمی قرار دهید تا کاملا خنک شود . این کار از عرق کردن و مرطوب شدن سطح زیرین کیک جلوگیری می کند.

در این صورت نتیجه بهتری حاصل می شود پنجره سیمی درسایزها و شکل های متنوع موجود است .



۸-۱- پالت

وسیله ای است برای صاف کردن خامه و یا کرم روی انواع کیک ها . پالت در اندازه و شکل های مختلف قابل تهیه است . زمانی از کار با پالت نتیجه مطلوب حاصل می شود که همزمان با صفحه گردان استفاده شود .

۹-۱- صفحه گردان

با کمک این صفحه پوشش دهی کیک با خامه و تزیین آن به سهولت انجام می شود . صفحه گردان در اندازه و جنس های مختلف اعم از پلاستیکی و فلزی قابل دسترسی است .



۱۰-۱- قیف



انواع نایلونی و پارچه ای و در اندازه های گوناگون جهت تزئین کیک و شیرینی با خامه و کرم در دسترس است . پس از هر بار استفاده کاملاً شسته و خشک شود ، تا از رشد باکتری و ایجاد آلودگی جلوگیری شود . انواع یکبار مصرف آن نیز در دسترس است .

۱۱-۱- ماسوره

ابزاری هستند که در شکل و اندازه های مختلف از جنس پلاستیکی و فلزی ساخته می شوند . نحوه استفاده از آنها با توجه به شکل و اندازه شان تغییر می کند . بطور معمول از ماسوره های کنگره دار بزرگ برای تزئین قسمت پایین کیک واز ماسوره کوچکتر برای تزئین دیواره و سطح کیک استفاده می شود . در نگهداری و نظافت ماسوره ها باید دقت کافی داشت . برای این کار می توان از یک برس مناسب استفاده کرد .



فصل دوم

– مواد اولیه مورد مصرف در کیک ساز

فراگیر پس از مطالعه این فصل قادر خواهد بود :

- ۱- بهترین آرد را جهت تهیه هر نوع کیک شناسایی و مورد مصرف قرار دهد .
- ۲- براساس نوع کیک ، شیرین کننده مناسب را شناسایی و انتخاب کند .
- ۳- با انواع تخمیر کننده ها آشنا شود . و کاربرد آن ها را بداند .
- ۴- انواع چربی ها و روغن ها را شناسایی کند و مورد مصرف آن ها را بازگو کند .
- ۵- انواع طعم دهنده ها بشناسد .
- ۶- نحوه هم زدن صحیح سفیده تخم مرغ و زرده تخم مرغ انجام دهد .
- ۷- کارامل کردن ، بن ماری کردن ، قوام آوردن را به طور صحیح انجام دهد .
- ۸- زرده و سفیده تخم مرغ را به طور صحیح برای مصرف مجدد نگهداری کند .
- ۹- مناسب ترین مایع را جهت کیک مورد نظر انتخاب کند .

مواد اولیه تهیه کیک

۱-۲- آرد گندم :

پودر نرم و سفیدی است که از آسیاب کر دن گندم به دست می آید . کیفیت این پودر به نوع گندم و نحوه آسیاب کردن آن بستگی دارد . اصطلاح گندم سخت بهاره و سخت زمستانه و نرم زمستانه ، برای گندم به کار می رود که عبارت بهاره و زمستانه اشاره به فصل کاشت و برداشت گندم دارد و واژه سختی و نرمی ، به جنس دانه گندم اشاره می کند . گندم نرم برای شیرینی پزی مناسب تر است . دانه گندم شامل سه قسمت "پوسته، آندوسپرم و جوانه" است . قسمت خارجی گندم را سبوس یا همان پوسته می نامند ، که ۱۲/۵ درصد گندم را شامل می شود .

ترکیب عمده بخش میانی گندم آندوسپرم (نشاسته) ۸۵ درصد و ۲/۵ درصد گندم را جوانه (پروتئین و چربی) تشکیل می دهد . بر این پایه ، هر چقدر که آرد هنگام تهیه از بخش های میانی تهیه شود ، بیشترین میزان نشاسته را دارد و هرچه از بخش های بیرونی تولید شود دارای پروتئین و مواد آلی بیشتری است . به پروتئین موجود در آرد، گلوتن می گویند .

گلوتن ماده ای است که موجب درست شدن خمیر و چسبندگی خمیر می شود . آرد دارای گلوتن بالا برای تهیه نان مناسب است و برای تهیه شیرینی و کیک مناسب نیست . زیرا گلوتن موجود در آرد باعث جذب آب و روغن شده ، و این موجب ایجاد بافت فشرده در کیک و شیرینی می شود . لذا توصیه می شود برای تهیه کیک از آرد ضعیف (دارای درصد گلوتن پایین) استفاده کنید ، و اگر آرد مناسبی برای تهیه کیک در دسترس نبود ، می توانید به آرد گلوتن دار کمی نشاسته ذرت بیافزایید و زمان استراحت خمیر را افزایش دهید .

نامگذاری و دسته بندی آرد گندم (بر اساس درجه استخراج)

نکته : مقدار آرد تهیه شده از ۱۰۰ کیلوگرم گندم پاک شده را " درجه برآورد (استخراج) " می نامند .

الف - آرد ۴۰۵ : این آرد « مغز دانه » نامیده می شود و برای پخت کیک و شیرینی آرد مناسبی است و پایین ترین درجه برآورد را دارد . این آرد به نام « سه صفر » و « آرد نول » شناخته می شود .

ب - آرد ۵۰۰ - ۶۰۰ : این آرد را آرد « روشن ۲۰۱ » می گویند که برای پخت نان های فانتزی به کار می رود . جهت پخت کیک ها نیز می توان از آن استفاده کرد .

آرد روشن ۱ را « دو صفر » و آرد روشن ۲ را « آرد صفر » می نامند .

ج - آرد ۱۵۰۰ : این آرد را « آرد تیره یا آرد سنگگ » می نامند و برای پخت نان های تیره و سنگگ سنتی به کار می رود . عمل آوری این گونه آرد برای تهیه خمیر کمی دشوار است .

در اینجا باید نتیجه گرفت که آردهای روشن دارای پروتئین پایین و آردهای تیره دارای پروتئین بیشتری هستند .

* نکته : هر چه درجه استخراج آردی پایین تر باشد ،میزان گلوتن آن کمتر است و مناسب قنادی است .

تعریف های دیگری از آرد

- ۱- آرد سخت ، که دارای گلوتن زیاد است و برای پخت نان کاربرد دارد .
 - ۲- آرد نرم ، دارای گلوتن کمتری است و با ترکیب بکینگ پودر عمل می آید و برای پخت کیک ها و شیرینی ها مناسب است .
 - ۳- آرد غنی شده ، بیشتر با بکینگ پودر یا خمیر مایه یا نمک ترکیب شده است و هنگام پخت نیاز به افزودن چیزی ندارد .
 - ۴- آرد کامل (آرد قهوه ای) از گندم سخت تهیه می شود . کاربردی در تهیه کیک ندارد .
- نتیجه :** آردهای ضعیف حداکثر ۲۲٪ و آرد متوسط ۲۶٪ و آردهای قوی تا ۳۲٪ دارای گلوتن هستند .
- بنابر این می توان بیان کرد که آرد مناسب قنادی آردی است که کمتر از ۲۲٪ گلوتن دارد . آردهای دیگری نیز وجود دارد که مصرف خاص خودشان را دارند . مثل آرد برنج ، آرد ذرت ، آرد جو ، آرد سیب زمینی

ارزیابی آرد

از طریق لامسه ، یا پخت آن و روش های شیمیایی می توان آن را ارزیابی کرد . مزه آرد تازه ، قدری شیرین است ، اما آرد مانده بویژه تیره قدری تلخ است . آرد زبر تیره تر از آرد نرم است و آرد مرطوب تیره تر از آرد خشک دیده می شود .

شرایط نگهداری آرد

آرد را می توان در سیلو ، کیسه های کتان یا کاغذی و یا الیاف مصنوعی نگهداری کرد . محل نگهداری آرد باید تمیز، خشک ، بدون بو و عاری از آفات و حشرات و قابل تهویه باشد و در مقابل حرارت ، رطوبت و اشعه آفتاب محفوظ باشد. بطور کلی آرد تیره یا کامل را می توان در شرایط معمولی حداکثر ۱۰ روز و آرد روشن را ۲-۳ ماه نگهداری کرد .

اما اگر شرایط مناسب (حرارت ۲۰ درجه سانتی گراد و رطوبت ۶۰-۶۵ درصد و تهویه مناسب) ایجاد شود ، آرد تیره تا یک ماه و آرد روشن تا ۶ ماه قابل نگهداری است .

آفات آرد :

مهمترین آفات آرد عبارتند از : کنه آرد ، کرم آرد ، پروانه آرد.... که ایجاد بوی نامطبوع می کنند و باعث غیرقابل مصرف شدن آرد می شوند .

۲-۲- چربیها و روغن ها

چربی ها به دو صورت در وجود دارند.

الف - چربی های مرئی : چربی موجود در کره ، دانه های گیاهی ، دنبه...

ب - چربی ها نامرئی : چربی موجود در زرده تخم مرغ ، بادام ، گردو...

چربیها و روغن ها بوسیله فشردن و یا جدا سازی فیزیکی ازدانه های روغنی و یا اندام و اجزای جانوران به دست می آیند. چربیها از ترکیب اسیدهای چرب با گلیسرین که تری گلیسرید نامیده می شوند به دست می آیند. روغن های نباتی از استخراج روغن از دانه های روغنی مانند : آفتابگردان ، سویا ، پنبه دانه ، کنجد ، ذرت ، نارگیل سایر دانه های دیگر به دست می آیند و پس از استخراج تصفیه شده و مورد مصرف قرار می گیرند .

* **تصفیه روغن شامل :** خنثی سازی ، شستشو ، جداسازی مواد ، بی بو کردن ، بی رنگ کردن و هیدروژناسیون است .

* **هیدروژناسیون روغن :** که در این مرحله اسیدهای چرب اشباع نشده ، اشباع می شود و این حالت پایداری روغن را در برابر اکسید شدن بیشتر می کند و روغن مایع تبدیل به روغن جامد می شود .

- **روغن ها و چربیها بر اساس منبع استخراج به دو گروه تبدیل می شوند :**

گروه اول که از دانه های گیاهی (نباتات) گرفته شده اند .

گروه دوم که از اندام یا اجزاء حیوانی تهیه شده اند .

* روغن ها و چربی ها از نظر ظاهر به دو گروه « جامد و مایع » تقسیم می شوند .

۱-۲-۲- چربی ها و روغن های جامد

این گروه از چربی ها در دمای اتاق جامد هستند و حتی بعد از ذوب شدن براثرخنک شدن مجددا جامد می شوند. این چربی ها حتی در حالت مذاب ویژگی های متفاوتی با روغن های مایع دارند و نمی توان آن ها را در دستورها جایگزین کرد .

این چربی ها مثل کره به « چربی پلاستیک » هم معروف هستند. چرا که وقتی با شکر همزده می شوند (مثلا در کیک کره ای) می توانند حباب های هوا را در ساختمان نرم و انعطاف پذیر خود نگهدارند .

این نوع چربی ها به عنوان ترد کننده نیز عمل می کنند(خمیر تارت) یا به عنوان پف دهنده نیز عمل می کند . (خمیر هزارلا)

الف - کره حیوانی :

منبع اصلی این کره چربی شیر است و در اثر زدن خامه به دست می آید. چون چربی در این نوع کره ناخالص است و دارای مقداری آب است و برای استفاده در شیرینی مناسب است.

ب - کره نباتی (مارگارین) :

این کره منشاء گیاهی دارد که با افزودن ۱۵٪ تا ۲۰٪ آب یا شیر به روغن نباتی در حضور امولوسیون کننده ها (ترکیباتی که باعث حل شدن چربی در آب می شود) به دست می آید. و به دلیل گران بودن کره حیوانی، جایگزین آن می تواند باشد. چربی این کره نسبت به کره حیوانی کمتر است بنابراین سبب ماندگاری طولانی کیک می شود.

*در کیک‌هایی که به کره نرم اشاره شده است، نرمی کره باید در حدی باشد که مفتول‌های هم زن برقی، قادر به زدن آن باشد و اگر با انگشت روی کره فشار آورید، انگشت شما به راحتی در کره فرو رود. اگر کره‌ای که به حالت مذاب نزدیک باشد استفاده شود موجب فشرده شدن بافت کیک خواهد شد.

ج - روغن شورتنینگ (shortening):

این روغن حالت جامد دارد که از چربی حیوانی و امروزه از گیاهانی مانند سویا تهیه می شود. این روغن رنگ سفیدتری نسبت به سایر روغن‌ها دارد و برای تهیه بیسکویت و شیرینی مناسب است. در تهیه کیک کاربرد چندانی ندارد.

د- روغن صاف (روغن قنادی):

روغن هیدروژنه دارای بافت یکدست و یکنواختی است، که در اثر سرد کردن سریع روغن هیدروژنه به وجود می آید که در شیرینی پزی شیرینی‌های خشک کاربرد وسیعی دارد.

۲-۲-۲- روغن‌های مایع

روغن‌های مایع ویژگی‌های متفاوتی نسبت به انواع جامد داشته و نمی‌توانند هوا را در بافت خود نگهدارند. منبع این دسته از روغن‌ها گیاهی است و همان روغن اشباع نشده است. بر اثر فشردن دانه‌های روغنی استخراج می‌شوند. (دانه آفتابگردان، دانه کنجد.....)

* روغن‌های مایع به دو دسته تقسیم می‌شود :

الف - سرخ کردنی

ب- غیر سرخ کردنی (مخصوص کیک و سالاد)

*هرگز کف قالب را با روغن مایع چرب نشود، زیرا موجب خراب شدن قالب شده و پس از گذاشتن در فر باعث سوختن قالب و چسبیدن کیک به کف قالب می‌شود.

- *روغن های مایع را در محیط خشک و خنک و به دور از اشعه مستقیم خورشید نگهداری شوند.
- *روغن مایع را می توان در محیط مناسب، خارج از یخچال نگهداری کرد.
- *در تهیه کیک اگر روغن مایع لازم است بهتر است حداقل امکان از روغن مایع ساده استفاده شود و روغن سرخ کردنی جایگزین نشود.
- *در تهیه کیک اگر به استفاده کره اشاره شده است. هرگز روغن مایع جایگزین نشود.

۳-۲- شیرین کننده ها

- قند ها به دو دسته شیرین کننده های طبیعی و مصنوعی تقسیم می شود .
- الف - قندهای مصنوعی:** جهت مصارف خاص مثل بیماران دیابتی استفاده می شود . ساکارین یک قند مصنوعی است که ۴۵۰-۵۰۰ برابر شیرین تر از گلوکز است .
- ب - قند های طبیعی:** از لحاظ ساختمان شیمیایی به دو دسته قندهای ساده و مرکب تقسیم می شوند .
- قند های ساده از یک واحد مولکولی و قندهای مرکب از دو یا چند واحد مولکولی یکسان یا متفاوت تشکیل شده اند . از مهمترین قند های ساده می توان به گلوکز ، فروکتوز و گالاکتوز اشاره کرد . از قندهای دو تایی ساکاروز ، مالتوز و لاکتوز و از چند قندی ها نشاسته ، سلولز و گلیکوژن را می توان نام برد . در صنعت قنادی از انواع شیرین کننده ها مثل : عسل ، ملاس ، شیر درخت افرا (میپل سیروپ) ، میوه های خشک استفاده می شود . شیرین کننده های که در ذیل به آنها اشاره شده است ، در تهیه کیک نیز کاربرد دارند .
- ۱-۳-۲- شکر (ساکاروز):** یک قند دو تایی است که از ترکیب گلوکز با فروکتوز تشکیل شده است . این قند بالاترین مصرف را در قنادی دارد . منبع استخراج این قند چغندر قند و نیشکر است . یکی از اثرات مهم شکر، تاثیر آن روی ویژگی تخمیر، تشکیل بافت و رنگ محصولات است .و به دلیل جاذب بودن رطوبت ، به عنوان نگهدارنده عمل می کند .

نقطه ذوب شکر : شکر در ۱۶۰ درجه سانتی گراد تغییر رنگ می دهد و در ۱۸۰ درجه سانتی گراد کارامل می شود .

* قند اینورت (شربت بار) :

- از شکستن ساکاروز (شکر) در حضور اسیدهای خوراکی و یون های سازنده شکر (فروکتوز و گلوکز) حاصل می شود ، که به آن قند اینورت می گویند.
- مزایای قند اینورت نسبت به شکر:
- شیرینی بیشتری دارد اما شکرک نمی زند

- سریع تر قهوه ای می شود

- در حفظ رطوبت محصولات کمک می کند و باعث نرم ماندن محصولات می شود
شکر را می توان به دو صورت در پخت کیک استفاده کرد :

*** شکر معمولی :**

به شکل شکر دانه درشت و دانه ریز در دسترس است . برای نتیجه مطلوب از پخت یک کیک ، بهتر است از نوع دانه ریز شکر استفاده شود. زیرا شکر درشت به خوبی در مواد حل نشده و موجب ته نشین شدن در کیک می گردد، که یکی از علل سفت و زمخت شدن کیک است .

*** پودر شکر (پودر قند) :**

پودر بسیار نرم و سفید است، از آسیاب کردن شکر معمولی به همراه سه تا پنج در صد نشاسته ذرت (برای جلوگیری از گلوله شدن شکر) به دست می آید .
دقت کنید شکر را نمی توان به جای پودر شکر در دستور استفاده کرد. برای جلوگیری از تاثیر رطوبت ، حتما آن را در ظروف دردار نگهداری کنید . و قبل از مصرف حتما الک کنید ، تا گلوله های ایجاد شده در اثر رطوبت جدا شود .

پودر شکر به دلیل ریزی ذراتش به راحتی و در هر دمایی با آب یا روغن مخلوط می شود ، و در تهیه انواع آیسینگ ها ، خمیر فوندانت و ... کاربرد دارد .

۲-۳-۲- شکر قهوه ای :

در واقع همان ساکاروز است که به دلیل داشتن مقداری ملاس ، قهوه ای رنگ است . شکر قهوه ای به دلیل داشتن ملاس و خاصیت جذب آب بافتی نرم و مرطوب و طعم کاراملی داشته و به تازه تر نگهداشتن محصول کمک می کند . شکر قهوه ای را می توان داخل نایلون در بسته، برای مدت طولانی در فریزر نگهداری کرد، و در مواقع لزوم شکر یخ زده را در دمای محیط قرار داد تا یخ زدایی شود و برای مصرف آماده شود.

۲-۳-۳- میوه ها

گاه می توان از میوه هایی چون خرما ، انجیر ، آلو سیاه و... به صورت خشک، تازه، شکری یا پوره شده در کیک ها استفاده کرد. به دلیل طعم شیرین بعضی از میوه ها می توان از حجم شکر، در دستور تهیه کیک کم کرد.

۲-۳-۴- عسل :

قدیمی ترین شیرین کننده ای است که مورد استفاده قرار گرفته و توسط زنبور عسل از نکتار گل های مختلف تهیه می شود . رنگ ، ترکیبات و طعم عسل ، بسته به گل مورد استفاده زنبور عسل تا حدودی متفاوت است.

برای جایگزین عسل به جای شکر می توان به ازای هر پیمانه شکر از سه چهارم پیمانه عسل استفاده کرده و یک چهارم پیمانه از مایعات دستور را کاهش داد . البته توجه به دستور تهیه کیک بسیار مهم است. زیرا در تهیه کیک های کره ای بهتر است عسل جایگزین شکر نشود. چون وقتی عسل با کره یا روغن های جامد

هم زده می شود به هیچ عنوان حالت کرمی شکل در نمی آید. این به این معنی است که هوا وارد بافت چربی نشده است، در نتیجه بافت کیک مطلوب نخواهد شد.

۴-۲- مایعات

مایعات در تهیه محصولات قنادی و آشپزی ضروری است. مایعات باعث تغییر در پروتئین ها، پختن نشاسته، فعال کردن خمیر مایه و هوا دهنده های شیمیایی مثل بکینگ پودر... می شوند. مایعات باعث آغاز فرایند ها و واکنش های خاصی که برای ایجاد بافت و ساختار محصولات لازم هستند، می شوند. تبخیر آب در طول پخت و خروج آب باعث بزرگتر شدن حباب های هوا شده و به حجم دهی محصول کمک می کند.

نقش مایعات در قنادی:

- ۱- به عنوان حلال و ماده تورم دهنده. حلال قند ها، پروتئین های محلول، ویتامین ها، نمک، و مواد پوک کننده شیمیایی و نگهدارنده
- ۲- موجب شکستن مولکول های بزرگ (نشاسته به قند های سازنده، پروتئین به آمینو اسید های سازنده)
- ۳- عامل انتقال حرارت در داخل مایه کیک
- ۴- عامل جابه جای و تبادل داخلی مواد (تسهیل واکنش شیمیایی)

دسته بندی مایعات

۱-۴-۲- آب :

بهتر است از آب شرب که از طریق لوله کشی در دسترس همه قرار دارد استفاده شود. زیرا آبی که دارای مقادیر زیادی کلر است به بافت و طعم کیک آسیب می رساند. این آب بهتر است مدتی بماند تا کلر آن خارج شود و سپس استفاده شود. دمای آب باید بر اساس دستور پخت استفاده شود.

۲-۴-۲- شیر :

این مایع ترکیب پیچیده ای از آب، پروتئین، چربی، قند، مواد معدنی، ویتامین ها و برخی از آنزیم های خاص است. رنگ شیر از سفید تا زرد متغیر است که بستگی به مقدار بتاکاروتن موجود در چربی شیر دارد. ترکیبات شیر شامل:

الف - پروتئین: کازئین که در محیط اسیدی منعقد می شود، آلبومین در حرارت ۶۰ درجه سانتی گراد منعقد می شود.

ب - قند شیر: لاکتوز که به آن کربوهیدرات شیر نیز می گویند

ج - املاح: شیر منبع کلسیم، پتاسیم و سدیم است

د - ویتامین: شیر حاوی B₂، A، D است

و - چربی: بین صفر تا ۳ درصد متغیر است ولی اغلب شیرهای مورد استفاده و شیرهای یارانه ای ۲/۵ درصد چربی دارد.

تاثیر شیر بر کیک :

- افزودن مواد مغذی با ارزش
- بافت بهتر و ماندگاری بیشتر نسبت به زمانی که با آب ترکیب شود
- طعم و مزه و رنگ بهتر می شود
- حجم محصولات بیشتر می شود

۳-۴-۲- **باتر میلک (Butter milk)** : وعی نوشیدنی لبنی است که دارای حداقل چربی بوده و غلیظ تر از شیر معمولی اما مانند ماست یک ترکیب اسیدی دارد ، که باعث تردی بافت محصول می شود . باتر میلک را می توان معادل دوغ محلی دانست که برای تهیه انواع کیک بسیار مناسب است .

۴-۴-۲- **ماست** : ماست در اثر تخمیر شیر با باکتری های مفید تولید می شود . ماست را می توان از انواع شیر تهیه کرد. انواع مختلف ماست با طعم های متنوع و درصد چربی مختلف در بازار موجود است . اما ماستی که در صد چربی آن بالا و غلیظ تر باشد مناسب تر است .

۵-۴-۲- **آبمیوه** : محلولی است حاوی قند (فروکتوز) و ترکیب اسیدی دارد که اگر از آب میوه طبیعی استفاده شود علاوه بر قند طبیعی سرشار از ویتامین است . می توان برای تامین رطوبت محصولات مختلف از آب میوه های مختلف طبق دستور تهیه ، استفاده کرد .

۵-۲- تخم مرغ :

تخم مرغ یکی از مواد اولیه ی اساسی در قنادی بوده و نقش های مهم و متعددی در پخت و پز محصولات قنادی ایفاء می کند. تخم مرغ در ایجاد بخار و رطوبت در طول پخت موثر است .

- **زرده تخم مرغ** : زرده تخم مرغ به دلیل داشتن لیستین و چربی موجود در آن خاصیت امولسیون کنندگی (امولوسیون کننده ها ترکیباتی هستند که باعث حل شدن چربی در آب می شوند) دارد . به همین دلیل باعث ایجاد بافتی یکنواخت در فرآورده های قنادی شده و با مخلوط کردن آب و چربی ، به ایجاد بافت نرم و کرم مانند کمک می کند .

رنگ زرده تخم مرغ بیشتر ناشی از تغذیه پرنده بوده و شاخصی برای کیفیت تخم مرغ و.....نیست

- **سفیده تخم مرغ** : پروتئین اصلی سفیده تخم مرغ که آلبومین نامیده می شود ، ۶۷ درصد وزن تخم مرغ را شامل می شود. سفیده تخم مرغ شیری رنگ و حالت کف مانند و حباب دار آن به دلیل وجود گاز دی اکسید کربن می باشد . هر قدر تخم مرغ کهنه تر باشد ، مقدار این گاز کمتر شده و در نتیجه سفیده تخم مرغ شفاف تر می شود .

سفیده تخم مرغ در اثر زدن کف کرده و افزایش حجم قابل توجهی پیدا می کند . سفیده ی تخم مرغ زده شده اهمیت به سزایی در بافت کیک دارد .

*** تشخیص تازگی تخم مرغ :**

هر قدر تخم مرغ کهنه تر باشد، سفیده تخم مرغ شفاف تر و رقیق تر و زرده مسطح تر می شود. شفافیت زیاد پوسته ی تخم مرغ نشان دهنده کهنگی آن است. با غوطه ور کردن تخم مرغ در آب سرد می توان در مورد تازگی تخم مرغ قضاوت کرد. تخم مرغ تازه اصلاً غوطه ور نشده و به ته ظرف می رود. هر قدر تخم مرغ بیشتر به سطح آب نزدیک شود کهنه تر است.

تخم مرغ تازه بعد از شکستن شکل ظاهری خود را حفظ کرده و زیاد پهن نمی شود.

*** نگهداری در یخچال :**

تخم مرغ کامل شکسته شده به مدت ۲ تا ۳ روز، سفیده تخم مرغ خام به مدت ۴ روز و زرده تخم مرغ سالم (هم زرده) به مدت ۲ روز در یخچال قابل نگهداری است. برای نگهداری زرده های تخم مرغ در یخچال، زرده ها باید سالم بوده و روی آن ها مقداری آب ریخت تا سطح زرده ها را بگیرد. این آب مانع از خشک شدن زرده ها می شود.

*** نگهداری در فریزر :**

سفیده تخم مرغ را می توان به راحتی در ظروف غیر قابل نفوذ برای مدت طولانی فریز کرد. جالب اینکه این سفیده ها بعد از انجماد زدایی، بهتر از سفیده های تازه، فرم می گیرند چون کشش سطحی آن ها در طول انجماد از بین رفته است. زرده ها ی تخم مرغ به تنهایی قابل فریز کردن نیستند چرا که بعد از انجماد زدایی چسبناک و غیر قابل استفاده می شوند.

- جانشین های تخم مرغ :

علاوه بر تخم مرغ تازه، جانشین هایی برای آن نیز وجود دارد که پاستوریزه بوده و خطری ندارند. از جمله پودر سفیده تخم مرغ، سفیده ی تخم مرغ پاستوریزه شده و پودر مرنگ (علاوه بر سفیده تخم مرغ ترکیبات دیگری نیز دارد).

۶-۲- طعم دهنده ها

طعم دهنده ها موادی هستند که باعث طعم خاص محصولات قنادی می شوند که شامل گروه های زیر هستند :

۱-۶-۲- ادویه ها که از گیاهان معطر فراوری و خشک می شوند. (هل، دارچین...)

۲-۶-۲- عصاره و عطر مواد طبیعی (وانیل، مایع، عصاره هل...)

۳-۶-۲- طعم دهنده های مصنوعی (اسانس ها) که به روش شیمیایی در کارخانجات تهیه می شوند (اسانس موز، اسانس پرتقال...)

نکته: از پودر ادویه با توجه به دستور و ذائقه می توان استفاده کرد . اگر در حجم زیاد از پودر استفاده می کنید مثل پودر کاکائو باید به میزان افزوده پودر، از میزان آرد کم کنید . -پودر ادویه را همیشه در حجم کم تهیه کرده و در ظروف در دار نگهداری کنید تا مدت ماندگاری آن بیشتر شود .

نکته : وانیل پودری ، که درقنادی مورد استفاده است به روش شیمیایی از وانیل مایع تهیه می شود که پودری سفید براق است . وانیل مایع عصاره غلاف وانیل ، که مایعی تیره است و عطری بسیار مطلوب نسبت به نوع پودری آن دارد . وانیل مایع در اکثر فروشگاه های قنادی قابل تهیه است .

۷-۲- تخمیر کننده ها

موادی هستند که در مجاورت رطوبت و قند طی یک واکنش، تولید گاز دی اکسید کربن می کنند و این گاز باعث افزایش حجم خمیر و پوک (پف) شدن محصول نهایی می شود . تخمیرکننده هایی که در قنادی استفاده می شود به شرح زیر است :

۱-۷-۲- مخمر (هوا دهنده طبیعی):

موجودات تک سلولی زنده و غنی از ویتامین هستند .بیشتر در صنعت پخت نان مصرف دارد . در شیرینی های خشک سنتی می توان به راحتی از آن استفاده کرد و در تهیه کیک کاربرد چندانی ندارد .

۲-۷-۲- جوش شیرین(بیکربنات سدیم):

پودری سفید و نرم است که می توان ذرات ریز آن را زیر انگشتان حس کرد و شبیه ذرات نمک یددار است و ترکیب آن بیکربنات سدیم خالص است. در مجاورت محیط اسیدی سریعاً تولید گاز دی اکسید کربن می کند که سریعاً نیز از بین می رود.

این تخمیر کننده برای شیرینی هایی مناسب است که نیاز به پخت طولانی در فر ندارند، و از لحظه ترکیب در خمیر فعالیتش شروع می شود و تولید گاز می کند. از آنجا که جوش شیرین با مواد اسیدی موجود در خمیر واکنش می دهد، اغلب در دستور هایی استفاده می شود که دارای ترکیب اسیدی مثل آب میوه، ماست، شکلات و...می باشد.

اما این ماده به دلیل استانداردهای بهداشتی منسوخ شده است.

۳-۷-۲- بیکینگ پودر :

پودر بسیار نرم (مثل آرد) و سفید رنگ با pH خنثی است . ترکیب آن اسید تارتاریک (پودر تارتار) ، بیکربنات سدیم (جوش شیرین) و نوعی نشاسته است. این پودر در دو مرحله واکنش انجام می دهد، ابتدا در دمای محیط هنگام مخلوط شدن با رطوبت خمیر و سپس واکنش دوم در اثر گرمای فر و حین پخت صورت می گیرد. و تولید گاز دی اکسید کربن می کند. برای شیرینی هایی که مدت پخت طولانی دارند مناسب است. طعم این پودر نسبت به جوش شیرین تلخی کمتری دارد .

اگر مقدار بیکینگ پودر از نسبت تعیین شده، بیشتر استفاده شود موجب تلخی و سریع بالا آمدن و سریز شدن مواد می شود. چنانچه کمتر از مقدار مورد نیاز استفاده شود باعث سفت شدن مواد می شود. بیکینگ پودر به صورت ترکیب با آرد در تهیه کیک ها مورد استفاده قرار می گیرد.

برای مطمئن شدن از سالم بودن پودر، کافی است یک قاشق چایخوری از آن را در $\frac{1}{3}$ پیمانه آب داغ ریخته در صورت ایجاد حباب، سالم است. ($\frac{1}{3}$ قاشق چایخوری جوش شیرین، $\frac{1}{2}$ قاشق چایخوری کرم تارتار و $\frac{1}{8}$ قاشق چایخوری نمک ترکیب شوند، یک قاشق چایخوری بیکینگ پودر ایجاد می شود).

۴-۷-۲- پودر تارتار (کرم تارتار): یک نوع پودر اسیدی است که در ترکیب بیکینگ پودر هم موجود است. این پودر جهت افزایش حجم سفیده تخم مرغ و ثبات و قوام آن استفاده شده، که این خاصیت باعث مطلوب شدن بافت کیک می شود.

۸-۲- مواد تغلیظ کننده

موادی هستند که در مجاورت رطوبت به محلول خود یک حالت ژله ای می دهند. این ژل برای ایجاد بافت در تزیین کیک بسیار قابل توجه و با اهمیت است.

۱-۸-۲- آگار آگار: پودری است جاذب رطوبت که از نوعی گیاه دریایی تهیه شده است. به رنگ سفید یا زرد موجود است. طعم خاصی ندارد ولی چون دارای مقداری پروتئین است باید در جای خنک نگهداری شود.

فقط در آب جوش حل می شود. ۳۰ تا ۵۰ برابر وزن خود به آب نیاز دارد، و حدود ۱۰ برابر وزنش با شکر باید مخلوط شود تا گلوله نشود. با کمک این پودر می توان سطح کیک را با میوه های تازه به شکل یک لایه براق پوشش داد. باید توجه داشت برای میوه های که از اسیدیته بالایی برخوردارند (کیوی، انبه، آناناس....) حتما باید از پودر آگار آگار برای پوشش دادن آنها استفاده شود.

۲-۸-۲- ژلاتین: این ماده به طور طبیعی وجود ندارد، بلکه از غضروف و استخوان بدن حیوانات تهیه می شود. به شکل پودر و ورق ژلاتین در دسترس است. هر ورق معادل ۳ گرم پودر ژلاتین است.

پودر آن را باید در آب ولرم حل کرده، سپس به روش بن ماری (حرارت غیر مستقیم) محلول شفاف به دست می آید که قابل استفاده است. ورق ژلاتین را خرد کرده و سپس باید در آب سرد حل کرد، که نیاز به بن ماری کردن ندارد.

۳-۸-۲- نشاسته: منابع تهیه نشاسته متنوع است. (ذرت، گندم، برنج، سیب زمینی) چنانچه محلول آبی نشاسته را حرارت دهیم، به صورت ژل در می آید.

۴-۸-۲- ثعلب: در صنعت بستنی سازی کار برد دارد. و از واکنش شیمیایی روی پنبه به دست می آید.

۹-۲- اصطلاحات

۹-۲-۱- قوام آمدن : غلیظ شدن شربت را می گویند . به طوری که مقداری از شربت سرد شده را اگر بین دو انگشت گرفته و انگشتان را از یکدیگر دور کنیم مواد غلیظ شده مثل نخ بین انگشتان کشیده شود . برای جلوگیری از شکرک زدن شربت به ازای هر ۱ کیلو گرم شکر ۱/۲ قاشق چایخوری جوهر لیمو به شربت باید بیافزایید .

۹-۲-۲- پوک شدن سفیده تخم مرغ (برفی شدن) :

سفیده تخم مرغ را در یک ظرف (چینی ، لعابی ، ملامین) کاملاً تمیز و خشک به وسیله یک هم زن برقی تمیز و خشک که دارای پره های ظریف است ، هم بزنید . هیچگاه از ظروف آلومینیومی و چوبی به دلیل بروز واکنش های شیمیائی خاص استفاده نکنید . ساین ظرف بایستی مناسب با تعداد تخم مرغ ها انتخاب گردد و عاری از چربی و رطوبت باشد . همزدن سفیده ی تخم مرغ ابتدا باید با دور کند یا متوسط شروع شده و به تدریج تند شود .

پس از کمی زدن ، سفیده کف می کند اما هنوز شل است . در این مرحله باید اسید (کرم تارتار ، آبلیمو ...) را اضافه کرد . با ادامه دادن روند هم زدن ، اثر مفتول همزن روی سفیده می ماند و سفیده تبدیل به یک فوم ابری و مرطوب می شود .

اگر همزن را به آرامی از سفیده خارج کنیم شکل یک قله خمیده را به خود می گیرد . در این مرحله باید شکر افزوده شود ، و با دور تند به هم زدن ادامه داد . تا جایی که اگر همزن را خارج کنید شکل یک قله کاملاً راست را داشته باشد . بسته به تعداد سفیده ها ، معمولاً ۳۰ ثانیه تا یک دقیقه هم زدن بعد از افزودن شکر کافی است . همواره به ازای هر سفیده تخم مرغ ، حداقل یک قاشق چایخوری از شکر دستور را جدا کرده و در مرحله قله خمیده به سفیده ها بیافزائید . این کار باعث پایداری فرم سفیده می شود .

۹-۲-۳- کشدار شدن زرده تخم مرغ :

زرده تخم مرغ را به تنهایی و بیشتر مواقع به همراه شکر و طعم دهنده (وانیل) با هم زن برقی یا دستی آنقدر هم بزنیم تا رنگ زرده به رنگ کرم روشن و حالت کشدار در آید . باید هم زدن به نحوی باشد که ذرات شکر کاملاً حل شود . در غیر این صورت بافت کیک نامطلوب می شود . در بعضی از دستور ها افزودن شکر و آب جوش ذکر شده است . در این حال بایستی ابتدا زرده ها را با شکر کمی مخلوط نموده و سپس در حینی که همزن روشن است ، از اطراف ظرف به تدریج آب گرم (نه آب در حال جوش) را افزود و سریع هم زد تا زرده ها حالت پخته نگیرد و موجب کیفیت نا مطلوب کیک شود .

۹-۲-۴- کارامل کردن :

شکر را در ظرفی روی حرارت ملایم قرار داده و ظرف را روی حرارت حرکت داده تا ذرات شکر کاملاً ذوب شده ، و شربت غلیظی به وجود آید . نکته قابل توجه ، باید دقت کنید که مایع طلایی شکر ذوب شده نسوزد ، زیرا تلخ و غیر قابل استفاده می شود . و همچنین لازم نیست شکر را موقع حرارت دادن با قاشق هم بزنید . در دمای ۱۶۰ درجه سانتی گراد کارامل روشن و در دمای ۱۷۵ تا ۱۸۰ درجه کارامل تیره به دست می آید .

۵-۹-۲- بن ماری :

حرارت دادن مواد به وسیله بخار آب را بن ماری کردن گویند . شکلات تخته ای و محلول پودر ژلاتین و..... با این روش آماده برای استفاده می شوند.

فصل سوم

توانایی برش و آماده کردن کیک برای تزیین
توانایی تزیین کیک به روش های مختلف
توانایی نگهداری کیک آماده

فراگیر پس مطالعه این فصل قادر خواهد بود :

- ۱- کیک را برای آستر کشی آماده کند .
- ۲- انواع رویه و انواع کرم را بشناسد . و کاربرد آن ها را بیان کند .
- ۳- با کمک صفحه گردان کیک را لایه لایه جهت گذاشتن خامه یا کرم برش بزند .
- ۴- خمیر فوندانت را معرفی کند و کاربرد آن را بداند .
- ۵- خمیر مارسپیان را بشناسد و کاربرد آن را در کیک ها بازگو کند .
- ۶- خامه مناسب را جهت تزیین کیک شناسایی کند .
- ۷- کیک را در شرایط مطلوب برای مدتی نگهداری کند .
- ۸- خمیر مارسپیان ، خامه فرم داده شده ، و خمیر فوندانت را برای مدتی نگهداری کند .
- ۹- انواع کرم را بر اساس نوع آنها برای مدتی در شرایط مطلوب نگهداری کند .

آشنایی با انواع کیک و شیرینی تر

الف - کیک

به طور کلی کیک ها را می توان در دو گروه اصلی کیک های **کره ای و فوم** کیک ها قرار داد . کیک های کره ای کیک های هستند که در تهیه آن ها حجم نسبتا بالائی از چربی اعم از کره یا مارگارین بکار رفته و عوامل پف دهنده ی شیمیائی (بیکینگ پودر) مهمترین نقش را در افزایش حجم آن ها دارند .

فوم کیک ها ، کیک هائی هستند که نسبت تخم مرغ به آرد آن ها زیاد بوده و افزایش حجم آن ها از طریق تخم مرغ های زده شده تامین می شود . هر چند حاوی مقدار کمی مواد پف دهنده ی شیمیایی باشند ، اما تخم مرغ های هم زده شده مهم ترین نقش را در افزایش حجم و کیفیت مطلوب این کیک ها ایفاء می کنند .

کیک های کره ای دارای طعم لذیذ و تا حدی سنگین می باشند ، و تقریبا نیاز به روکش خامه ای یا کرم ندارند . اما فوم کیک ها بافت بسیار لطیف ، سبک و اسفنجی داشته و معمولا به تنهایی مصرف نشده و برای سرو با خامه یا انواع کرم ها ایده آل هستند . کیک اسفنجی و کیک فرشته در گروه فوم کیک ها قرار دارند . اما کیک شیفون حد فاصل فوم کیک و کیک کره ای است ، چون مقدار بسیار کمی چربی دارد . البته کیک اسفنجی دارای چربی نامریی (چربی زده تخم مرغ) است و کیک شیفون علاوه بر چربی نامرئی مقدار بسیار کمی چربی دارد . اما کیک فرشته کاملا فاقد هر نوع چربی است ، بنابراین می توان گفت یک کیک رژیمی محسوب می شود.

*** - کیک فرشته (مرمری):** از کیک های پایه و کلاسیک است . کیکی سبک و لطیف می باشد . در گروه فوم کیک ها قرار دارد و فاقد هر نوع چربی است . به همین خاطر یکی از کیک های رژیمی محسوب می شود . از آن جا که این کیک بسیار سفید بوده و بافت سبک و ابر ماندی دارد به اسم کیک خوراک فرشته معروف است . در تهیه این کیک فقط از سفیده تخم مرغ استفاده می شود ، پف کیک تنها با سفیده های همزده اش تامین می شود و نیاز به ماده ی افزودنی شیمیایی نیست . تهیه این کیک نیاز به دقت و تمرین زیاد دارد تا از کیفیت خوبی برخوردار شود .

*** - کیک اسفنجی :** از مشخصات این کیک بافت متخلخل و سبکی کیک است . بسیار شبیه کیک شیفون است اما در ترکیبات آن روغن وجود ندارد . این کیک پایه ی کیک های مجلسی و کیک های تر است . معمولا قالب کیک اسفنجی چرب نمی شود و کاغذ روغنی کفایت می کند ، زیرا چربی باعث جمع شدن کیک می شود

(به ازاء یک عد تخم مرغ ۶۰ گرمی به ۳۰ گرم آرد ، ۲۵ گرم شکر و یک قاشق سوپخوری آب گرم و ۱/۴ قاشق چایخوری بیکینگ پودر نیاز است)

(معمولا به طور استاندارد برای هر نفر ۱۰۰ گرم و به ازای هر دو نفر ، یک تخم مرغ در کیک اسفنجی در نظر گرفته می شود .)

در تهیه این نوع کیک موارد زیر رعایت شود:

- ۱- قالب چرب نباشد
- ۲- زرده و سفیده تخم مرغ به دقت جدا شود به طوری که در سفیده اصلا رگه زرده نباشد .
- ۳- سفیده در ظرف کاملاً خشک و تمیز و عاری از چربی زده شود (ظرف پلاستیکی نباشد)
- ۴- مواد خشک حتماً سه بار الک شود
- ۵- دمای تخم مرغ مطابق دمای اتاق باشد
- ۶- فر ۱۵ دقیقه قبل از گذاشتن کیک در آن روشن شود و درجه حرارت تنظیم باشد
- ۷- اندازه قالب و مایه کیک مناسب باشد
- ۸- شکر مورد استفاده بهتر است از نوع دانه ریز باشد تا به خوبی در مایه حل شود
- ۹- زمان پخت کیک کاملاً رعایت شود در غیر این صورت پف کیک می خوابد
- ۱۰- کیک را تا زمانی که کاملاً خنک نشده از قالب خارج نکنید
- ۱۱- از بکینگ پودر به اندازه دستور پخت استفاده کنید ،در غیر این صورت پف کیک مطلوب نخواهد شد.

***- شیفون :** این کیک شبیه کیک اسفنجی است ، با این تفاوت که در این کیک مقدار بسیار کمی روغن مایع مصرف می شود و نه در گروه فوم کیک هاست، نه در گروه کیک های کره ای. گرچه همانند کیک اسفنجی است اما مقدار چربی آن قدری بیشتر است. برای پخت این نوع کیک بهتر است از قالب دیواره بلند که معمولاً مرکز آن میان تهی می باشد استفاده شود .

***- کیک میوه ای :** کیک های هستند که در ساختمان آنها از میوه های خشک و یا در برخی مواقع از میوه های تازه استفاده می شود.

***- کیک پنیر (چیز کیک) :** این کیک به دو صورت **پختنی** (در دستور آن از تخم مرغ استفاده می شود)، **مدل یخچالی** (در ترکیب آن پنیر خامه ای و ژلاتین وجود دارد) همان طور که از نام این کیک پیدا است در ساختمان کیک مهم ترین ماده تشکیل دهنده آن پنیر است. پایه این کیک علاوه بر بیسکویت می تواند کیک اسفنجی نیز باشد. این کیک را باید در قالب کمربندی آماده کرد. کیک پنیر اغلب یک کیک دسری محسوب می شود.

*** کیک فاش (پر) :** کیک سبک و لطیف است که برای تهیه آن از کره یا روغن استفاده می شود. برای پخت این کیک باید تجربه کافی داشت تا به نتیجه مطلوب و دلخواه رسید.

***- مافین :** یکی از مشخصات این کیک سطح زیر و ناصاف آن است . برای تهیه مافین همه مواد خشک الک شود و در یک کاسه ریخته شود ،بعد مایعات به آن اضافه شود. مایه آماده به هم زدن نیاز ندارد، در

غیر این صورت مافین سفت می شود . درجه حرارت باید کم و مدت پخت کوتاه باشد . یکی از علل سفت و خشک شدن مافین ، ماندن زیاد کیک در فر است. بلوندی نیز یکی از کیک های مافین است.

*-**کاپ کیک** (کیک فنجانای): کیک های کوچکی هستند شبیه کیک یزدی که دارای بافت کیک می باشند. شاید بتوان گفت مایه کیک را در قالب های کوچک پخته اند. سطح این کیک ها مثل مافین ها اصلا زبر و خشن نیست.

*-**پاند کیک** : از گروه کیک های کره ای است ، که در ترکیب آنها از چربی استفاده می شود. بر خلاف مافین ها باید خوب و با دقت هم زده شوند . این کیک ها در قالب های مستطیل با دیواره بلند پخته می شود و به صورت ورقه ورقه بریده می شود .

ب- شیرینی های تر

به دلیل اینکه قسمت میانی آنها با خامه فرم گرفته یا کرم ویا ژله پر می شوند ، به این نام معرفی شده اند . پایه اکثر شیرینی های تر کیک اسفنجی است .

*- **رولت** : نوعی کیک اسفنجی با قطر کم است با این تفاوت که در پخت رولت درجه ی فر باید بالا باشد ؛ یعنی فر باید داغ باشد . مدت پخت رولت بسیار کوتاه است . مایه رولت باید در قالب دیواره کوتاه ریخته شود . (۳۰ × ۴۰) بعد از پخت باید به وسیله یک کاغذ روغنی رول شود .

* - **لطیفه** : این شیرینی تر با دستور پخت کیک اسفنجی تهیه می شود . برای ریختن مایه شیرینی از قیف و ماسوره استفاده می شود.

* - **شیرینی برشی** : همان کیک اسفنجی که قبل از تزئین به اشکال مختلف برش داده شده و سطح رویه و دیواره های آن با خامه ،ژله ، کرم و میوه تزئین می شود. برانیز یکی از انواع کیک های برشی است، اما بافت آن قدری متراکم تر و خیس است و اغلب بدون بیکینگ پودر تهیه می شود.

* -**پای - تارت** : پای یک شیرینی انگلیسی و تارت یک شیرینی فرانسوی است. این دو شیرینی را به خاطر خمیر آنها شاید بتوان جزء شیرینی های خشک قرار داد،اما از آنجا که قسمت میانی این دو شیرینی با میوه تازه و خامه یا کرم پر می شود . به همین خاطر در گروه کیک های تر قرار می گیرند.

***نان خامه ای(نارنجک)**: نوعی شیرینی تر است که ظاهر بسیار زیبا دارد. این شیرینی شبیه تویی است که داخل آن با خامه یا کرم پر می شود.(البته یک شیرینی پز خلاق می تواند این شیرینی را به اشکال بسیار زیبا نیز تهیه کند) این شیرینی از خمیر کلمی(الکر)تهیه می شود، که تهیه این خمیر دقت زیادی را می طلبد. خمیر کلمی یکی از خمیرهایی است که در قنادی کاربرد وسیع دارد.تردی و توخالی بودن و هم چنین کمی وزن نان خامه ای ها از ویژگی های بارز این خمیر است.

اگر چنانچه پخت نان ها ناقص باشد،پس از خارج کردن نان ها از فر شکل ظاهری نان ها از بین می رود و بعداز پر کردن داخل نان ها با کرم یا خامه ، نان حالت خیس پیدا می کند.

* نکات مهم در تهیه کیک :

- ۱- اندازه گیری باید کامل و با دقت انجام شود
- ۲- آرد حتما باید آرد مخصوص شیرینی پزی باشد
- ۳- درجه حرارت فر باید تنظیم گردد البته درجه فرهای برقی باید ۲۰ درجه کمتر از فرهای معمولی باشد
- ۴- مواد را از نوع مرغوب انتخاب کنید
- ۵- مواد خشک ابتدا الک شود و سپس اندازه گیری شود
- ۶- هرگز مواد را با هم جایگزین نکنید
- ۷- همیشه ۱۵ دقیقه قبل فر را روشن کنید
- ۸- اندازه تخم مرغ در شیرینی و کیک متوسط است مگر غیر از آن ذکر شود
- ۹- هرگز روغن جامد یا کره با روغن مایع جایگزین نشود
- ۱۰- برای اینکه انواع شیرینی و کیک به موقع از فر خارج گردد ۵ دقیقه قبل از مدت تعیین شده آن را تست نمایید
- ۱۱- هرگز شیرینی یا کیک را در فر خاموش نگه ندارید مگر اینکه لازم باشد
- ۱۲- همیشه کیک ها و شیرینی ها را در طبقه دوم (وسط) فر قرار دهید
- ۱۳- بهتر است برای تهیه کیک از درجه متوسط همزن استفاده شود
- ۱۴- در زمان آماده سازی مواد بهتر است از ترازو استفاده شود یا از پیمانه ها استاندارد و قاشق های استاندارد استفاده شود
- ۱۵- در زمانی که به کیک بکینگ پودر زده اید، در ابتدای پخت در فر را باز نکنید
- ۱۶- برای تهیه کیک از شکر درشت استفاده نکنید باعث زبر شدن کیک و یا ته نشین شدن شکر در کف کیک می شود.
- ۱۷- از سالم بودن کیفیت مواد حجم دهنده (بیکیکینگ پودر، جوش شیرین) مطمئن شوید.
- ۱۸- بعد از بیرون آوردن کیک از فر بین ۵ تا ۱۵ دقیقه (با توجه به قالب و قطر کیک) آن را در قالب نگه داشته و سپس از قالب خارج کرده و روی پنچره سیمی خنک شود.

* آماده سازی قالب:

همواره قالب را قبل از تهیه خمیر کیک آماده کنید. اگر لازم است قالب را چرب کرد، حتما از روغن جامد استفاده شود. چون در صورت استفاده از روغن مایع کف کیک به قالب می چسبد. یا می توان کف قالب کاغذ روغنی انداخت. اغلب می توان علاوه بر چرب کردن قالب، قدری کف قالب آرد پاشید. بهتر است در کیک کاکائوی کف قالب پودر کاکائو پاشیده شود.

در اغلب فوم کیک ها نباستی دیواره قالب را چرب یا آردپاشی نمود، زیرا که این کیک ها بافتی بسیار سبکی دارد و برای اینکه حداکثر پف ممکن را داشته باشند نیاز است که به تدریج که پف می کنند به اطراف قالب بچسبند تا با کمک لبه های قالب، حجم شان افزایش یابد. اگر قالب چرب شود، کیک به دیواره نمی چسبد

و نمی تواند خود را بالا بکشد و حجم کمتری از حد انتظار پیدا خواهد کرد. فقط در صورت لزوم، می توان کف قالب یک قطعه کاغذ روغنی قرار داد.

قالب کیک فرشته و کیک شیغون بهتر است از نوع میان تهی باشد، زیرا میان تهی بودن قالب در بهتر شدن کیفیت کیک موثر است و از فرو افتادن مرکز کیک جلوگیری می کند. در صورت نبودن قالب مورد نظر می توان از قالب دیگری استفاده کرد و کف آن کاغذ روغنی انداخت.

پس از پخت کیک و خارج کردن قالب از فر، آن را در دمای محیط قرار دهید و تا زمانی که کیک سرد نشده است، آن را از قالب جدا نکنید. سپس با یک پالت کوچک دور تادور کیک را از قالب آزاد کرده و کیک را روی پنجره سیمی یا یک قطعه کاغذ روغنی که ترجیحا کمی پودر قند الک شده روی آن پاشیده اید، برگردانید و کاغذ را جدا کنید.

* اگر لازم است کف قالب مورد نظر کاغذ روغنی بگذارید. ابتدا قالب را رود کاغذ روغنی بگذارید و دور تادور قالب را با کمک مداد نقطه چین علامت گذاری کنید، قالب را بردارید و کاغذ را از روی نقطه چین ها قیچی کنید تا کاغذ روغنی کاملا اندازه کف قالب تهیه شود. حال کاغذ را می توانید داخل قالب قرار دهید.

توصیه می شود برای فوم کیک ها از قالب های طرحدار استفاده نشود.

* هیچگاه قالب کاملا از مایه کیک پر نشود. توصیه می شود $\frac{1}{3}$ فضای قالب خالی باشد تا کیک حین پخت لبریز نشود.

* اگر از قالب های جدید نجسب استفاده می شود نیازی به لایه محافظ (کاغذ روغنی) نیست.

* توانایی تزیین کیک

قبل از تزیین سطح کیک باید سطح را برای تزیین آماده کرد. بنابراین سطح کیک را باید آستر کشی کرد. علت آستر کشی، چسبندگی بهتر خامه یا کرم به سطح کیک است. برای آستر کشی می توان از انواع مربا، آب کمپوت، مارمالاد... استفاده کرد. گاه می توان با یک لایه نازک از خامه سطح کیک را آستر کشی کرد. آشنایی با انواع رویه جهت تزیین کیک

۱ - خامه :

خامه در انواع گوناگون و با درصدهای مختلف چربی موجود است . به لحاظ تفاوت در چربی موجود در آن ، کاربرد متفاوت دارد. برای تهیه خامه فرم گرفته باید خامه ای را تهیه کرد که چربی آن تقریبا ۳۵ درصد باشد . اگر چربی خامه بیش از حد باشد ، باید به مقدار مساوی خامه کم چرب به آن افزود، تا چربی آن متعادل شود تا در زمان زدن خامه، مشکل ساز نشود . به ازای هریک کیلو گرم خامه ی مناسب ، ۲۵۰ گرم شکر به آن بیافزایید و مخلوط کنید و پس از سرد شدن کامل با همزن برقی و با سرعت متوسط بزنید تا فرم بگیرد . (جای خطوط مفتول همزن روی خامه محو نشود)

اگر در حین زدن خامه متوجه یخ زدگی آن شدید ، بهتر است همزن را خاموش کرده و به خامه استراحت بدهید تا از حالت یخ زدگی خارج شود و سپس به زدن خامه ادامه دهید . اگر یخ زدگی خامه به جای فرم

گرفتن خامه اشتباه فرض شود بعد از مصرف خامه برای کیک و قرار گرفتن کیک در یخچال، خامه در اطراف کیک جاری می شود. از خامه فرم گرفته بیشتر برای کیک های اسفنجی استفاده می شود.

پس از پوشاندن کیک با خامه و تزئین نهائی با ماسوره ها و گل های تزئینی، در یخچال نگهدارید و از گذاشتن طولانی در محیط پرهیز کنید زیرا موجب فاسد شدن خامه می شود.

* برای رسیدن به یک نتیجه مطلوب، نکات زیر رعایت کنید:

- پس از شیرین کردن خامه می توانید مقدار اضافه را در ظروف مخصوص قرار داده و در فریزر نگهداری کنید. اما ترجیحا خامه فرم گرفته برای یک بار مصرف در نظر گرفته شود. خامه فرم گرفته ای که از انجماد خارج شده بهتر است مجددا منجمد نشود

- هرگز خامه شیرین نشده را در فریزر قرار ندهید، زیرا به اصطلاح هنگام زدن می برد. و دیگر قابل مصرف نیست.

- هیچگاه خامه گرم را نزنید، زیرا نه تنها فرم نمی گیرد، بلکه موجب خراب شدن خامه می شود. بنابراین خامه قبل از زدن باید در یخچال باشد.

- خامه را بیش از حد نزنید زیرا تبدیل به کره می شود و می توانید به عنوان کره شیرین استفاده کنید، نه خامه فرم گرفته !!

- حجم خامه مورد نظر و ظرف حاوی آن برای زدن مناسب باشد. چون اگر ظرف برای حجم خامه کوچک باشد خامه فرم نمی گیرد، و اگر ظرف خیلی بزرگ باشد نتیجه خوبی عاید نخواهد شد.

- برای رنگ کردن خامه، بعد از فرم گرفتن رنگ های مناسب و مجاز بیافزائید، اما مقدار رنگ به اندازه باشد. افزودن رنگ موجب شل شدن سریع خامه شده، بنابراین در حین کار سرعت عمل بسیار مهم است.

- * در صورت در دسترس نبودن خامه طبیعی می توان از پودر خامه استفاده کرد. ۱۰۰ گرم پودر خامه را با ۲۰۰ گرم شکر و ۳۰۰ میلی لیتر شیرخوب مخلوط کرده و سپس در یخچال گذاشته تا سرد شود، سپس با همزن برقی زده تا فرم بگیرد.

- قبل از این که خامه را در بین لایه های کیک قرار دهید، باید طبقات را با آب میوه های کمپوت شده یا شربت های معطرشده با انواع اسانس، مرطوب کنید. این کار باعث لطیف تر شدن و لذیذ تر شدن طعم کیک می شود.

- امروز به دلیل پیشرفت در صنعت قنادی و پیدایش ابزار و مواد اولیه ی نوین، خامه ها در پاکت های یک لیتری و با ماندگاری طولانی، در دسترس است. استفاده از این نوع خامه ها بسیار ساده است. فقط کافی است قبل از مصرف به مدت ۱۲ ساعت در یخچال باشد تا کاملا سرد شود. بعد آن را با همزن برقی زده تا فرم بگیرد. این نوع خامه ها به لحاظ فرم گیری سریع و ماندگاری طولانی، مناسب روکش و تزئین کیک است و برای قرار گیری در لایه کیک مناسب نیست، زیرا طعم و مزه ی خاصی ندارد.

* امروزه خامه گیاهی (کرم شانتی) نیز به دو شکل پودری و مایع در فروشگاه های قنادی موجود است که برای کیک های رژیمی مناسب می باشد. نوع پودری آن در طعم های مختلف تهیه شده است. و نوع مایع آن فاقد کلسترول و طعم بهتری نسبت به نوع پودری آن است.

۲- خمیر فوندانت :

خمیرسفید رنگ با بافتی لطیف و نرم و انعطاف پذیر که از موادی چون پودر شکر نرم (پودر قند) ، ژلاتین ، آب ، گلوکز و گلیسرین تهیه می شود . این خمیر برای پوشش دادن انواع کیک مناسب است . همچنین به دلیل ماندگاری و حفاظت طولانی کیک از خشک شدن ، برای کیک های مخصوص جشن ازدواج و غیره مناسب است .

کیکی که با فوندانت روکش می شود ، باید ظاهری منظم و مرتب داشته باشد . اگر روی کیک برآمده و ناصاف است به کمک یک چاقوی تیز روی آنرا صاف کرده و یا از قسمت زیرین کیک برای سطح کاراستفاده کنید . ارتفاع کیک ، نقش موثری در زیبایی آن دارد . بنابراین از قالب های عمیق برای پخت استفاده کنید . قبل از روکش کیک ، آن را یک شب در یخچال قرار دهید ، تا کاملاً خنک شود . کیک های که رنگ روشن دارند ، یک لایه فوندانت برای پوشش آن کافی است . اما قبل از آن یک لایه کرم کره ای یا خامه ی فرم گرفته روی کیک بمالید و با پالت کاملاً صاف کنید .

برای طعم دادن به خمیر فوندانت ، از اسانس به مقدار کم استفاده کنید . کیک هایی که رنگ تیره دارند و در ترکیب آنها شکر قهوه ای استفاده شده است ، با مارمالاد زرد آلو مرطوب کنید ؛ سپس با خمیر مارسپیان روی آن را بپوشانید و بعد خمیر فوندانت را روی آن بگذارید تا تزئین زیباتری داشته باشد .

جهت باز کردن خمیر فوندانت ، ابتدا روی میز کارمقداری پودر شکر پاشیده تا از چسبیدن خمیر به سطح میز جلوگیری کند . سپس به کمک یک وردنه سنگین آن را باز کنید . برای بلند کردن خمیر از روی میز و انداختن آن روی کیک ، خمیر باز شده را دور وردنه بپیچید و به آرامی برداشته و روی کیک قرار دهید و قسمت های اضافی را قیچی کنید . هر چه ورقه خمیر فوندانت نازک تر باشد ، نتیجه کار زیباتر و مطلوب تر است .

برای رنگ کردن خمیر می توانید از رنگ های مجاز (مایع ؛ ژله ای ؛ پودری) استفاده کرد . به دلیل رنگ سفید فوندانت قدرت رنگ پذیری بالایی دارد . بنابراین به تدریج رنگ را بیافزائید تا به رنگ دلخواه برسید . برای ساخت گل های تزئینی کیک بسیار مناسب است . خمیر فوندانت به سرعت خشک می شود ، بنابراین باقیمانده خمیر را در کیسه ی نایلونی گذاشته و محکم ببندید . نیاز به نگهداری در یخچال ندارد . چنانچه خمیر پس از مدتی خشک شد برای نرم شدن ، خمیر را داخل ظرف مناسبی قرار داده و آن را روی بخار آب جوش (بن ماری) بگذارید ، روی آن را بپوشانید و چند دقیقه صبر کنید تا خمیر نرم شود . خمیر را دوباره روی سطحی که پودر قند پاشیده شده ورز داده و باز کنید .

برای فرم دهی بهتر دست خود را به مقداری گلیسرین آغشته کنید و خمیر را ورز دهید تا خمیر به نرمی و لطافت مطلوب برسد . خلاقیت و ظرافت درکار با خمیر فوندانت نقش بسزایی در به دست آوردن نتیجه مطلوب دارد .

۳- خمیرمارسیپان :

خمیری است که ماده ی اصلی تشکیل دهنده آن ، پودر بادام می باشد که دارای طعم خوب و لذیذی است . این خمیر هم به صورت آماده در دسترس است ، هم می توان آن را در خانه تهیه کرد. برای ورز دادن خمیر باید مراقب باشید که خمیر به روغن نیافتد . مارسیپان را داخل کیسه نایلونی ودر یخچال و یا فریزر نگه دارید. برای افزودن رنگ به این خمیر باید به تدریج رنگ خوراکی را افزود تا به نتیجه برسید. از خمیر مارسیپان ، برای ساخت انواع گل و میوه می توان استفاده کرد. و یا برای تزئین کیک ، روی آن را کاملاً با خمیر پوشاند . برای باز کردن خمیر مارسیپان همانند فوندانت باید عمل کرد.

روش دیگر تزئین با خمیر مارسیپان ،مرمری کردن آن است که یکی از زیباترین و چشمگیرترین تزئینات کیک است. تکه هایی از خمیر مارسیپان را در اندازه های مختلف رنگ کنید . قسمت های رنگ شده را خیلی جزئی باهم مخلوط کنید . به طوری که از هر رنگ با رنگ دیگر قدری باهم تداخل یابند و به صورت رگه در یکدیگر دیده شوند. خمیر را زیاد ورز ندهید تا هم به روغن نیفتد وهم رنگ ها به صورت رگه باقی بمانند . قبل از قرار دادن ورقه خمیر روی کیک ، سطح کیک را با مارمالاد زرد آلو بپوشانید .

خمیر مارسیپان تا شش ماه در فریزر قابل نگهداری است، باید در کاغذ آلومینیومی پیچیده شودو بعد داخل کیسه نایلونی گذاشته شودو محکم در نایلون بسته شود تا از نفوذ هوا جلوگیری شود. بهتر است خمیر مارسیپان را بیش از یک هفته در یخچال نگهداری نکنید ،تا از طعم و کیفیت مطلوب برخوردار باشد.

۴- خمیر شکلات :

خمیری است که مهم ترین ماده تشکیل دهنده آن شکلات تخته ای است . این خمیر برای تزئین کیک میهمانی و جشن های دوستانه بسیار مناسب است . خمیر را همانند خمیر های دیگر (فوندانت ،مارسیپان) باز کنید و روی کیک که با مارمالاد زرد آلو آستر کشی شده ،بپوشانید .چنانچه تجربه کافی در تهیه گل های خمیری داشته باشید، می توانید از این خمیر نیز گل های رز زیبا تهیه کنید. این خمیر را می توان مدت طولانی نگه داری کرد.

۵- زوروق های شکلاتی :

امروزه می توان به کمک ورق های شکلاتی که دارای طرح های زیبایی هستند ،به راحتی کیک ها را تزئین کرد. این زوروق ها ترکیبی از کره کاکائو و رنگ مجاز خوراکی است . زوروق ها باید از سطح زبر و نسبتاً برجسته با شکلات تخته ای مایع شده (به کمک روش بن ماری) پوشش داده شود و فقط با قرار دادن کیک در یخچال طرح روی شکلات منتقل می شود . این ورق ها در طرح ها و سایز های مختلف در دسترس است .

۶- کرم ها :

کرم ها موادی هستند که می توان برای پوشاندن کیک ها یا برای پر کردن قسمت میانی آن ها و یا پر کردن داخل تارت و پای استفاده کرد. برای آن که نتیجه مطلوبی به دست آید ،قبل ازپوشاندن کیک با انواع آیسینگ (رویه) و کرم ها ،از خنک شدن کیک اطمینان حاصل کنید. و برای حصول بهترین نتیجه ،پس از پوشاندن کیک با کرم مورد نظر ،قبل از مصرف حتما کیک را چند ساعت در یخچال نگه دارید .

۱- ۶- کرم گاناش (Ganache) :

یکی از معروف ترین و پر مصرف ترین کرم های فرانسوی ، برای پوشاندن کیک ها هم برای قسمت میانی و هم جهت پوشش رویه می باشد. باید بدانید که میزان شکلات و خامه ، بستگی به چگونگی استفاده از این کرم دارد. به طور مثال ، اگر از آن به عنوان پوشش میانی کیک استفاده می کنید،باید میزان شکلات آن تقریبا دو برابرخامه باشد که در این صورت کرم سفت تر خواهد بود. باید بدانید که کرم گاناش را می توان به مدت سه ماه درفریزر نگهداری کرد.

۲- ۶- کرم کره ای (Vienna Cream) :

این کرم نسبت به کرم های دیگر سفت تر است،که برای ساختن گل های رز،به کمک ماسوره بسیار مناسب است. این کار نیاز به تمرین و تجربه دارد. برای به دست آوردن طعم های متفاوت می توان با افزودن مواد مختلف به نتیجه دلخواه رسید. (کرم کره ای شکلاتی ،کرم کره ای دارچینی ،کرم کره ای قهوه ای،کرم کره ای پرتقالی)

۳- ۶- کرم پنیر (Cream Cheese) :

یکی دیگر از کرم های خوش طعم و پر مصرف است. از این کرم می توان برای پوشش میانی و یا رویه ی کیک ها استفاده کرد. می توان با افزودنی های مختلف طعم های متفاوتی از این کرم تجربه کرد.(طعم شکلات فندقی،طعم کارامل ،طعم عسل)

۴- ۶- کرم شکلات (Cream Chocolate) :

یکی از کرم های مورد علاقه کودکان است ،که می توانید از آن برای تزئین کیک تولد کودکان استفاده کرد. از این کرم می توان هم برای پوشش رویه و هم برای قسمت میانی کیک استفاده کرد.

۵- ۶- کرم پاتیسیر (Cream Patisserie) :

یکی از پر مصرف ترین و معروف ترین کرم ها در صنعت قنادی محسوب می شود . "پاتیسیر" نام فرانسوی و " کاسترد" نام انگلیسی این کرم است. این کرم را نمی توان فریز کرد. اما می توان برای دو تا سه روز در یخچال نگه داری کرد. از این کرم برای پر کردن نان هائی مانند اکلر ،تارت،و همینطوربرخی از کیک ها برای پوشش قسمت میانی و یا پوشش آستر رویه ی کیک استفاده کرد.

می توان با افزودن طعم دهنده هائی مانند قهوه ،وانیل ، شکلات و یا اسانس های مناسب ، مزه متنوعی به این کرم داد. گاه می توان همراه با میوه های کمپوت شده و یا میوه های از قبیل توت فرنگی ،تمشک و یا شاه توت ،این کرم را به عنوان دسر استفاده کرد.

۷-۶- مرنک (Marang) :

این کرم لطیف و سفید رنگ که از سفیده تخم مرغ به دست می آید، کاربرد زیادی در صنعت شیرینی پزی دارد. گاه این رویه به عنوان یک شیرینی خوش طعم (شیرینی های خشک) قابل استفاده است. باید بدانید که این کرم بعد از روکش کردن بلافاصله قابل استفاده نیست و باید مدت کوتاهی (طبق دستور تهیه) در فرحرا رت ببیند. در دستور تهیه این کرم باید دقت زیادی کرد تا بتوان به کیفیت مطلوب رسید.

۸-۶- کرم رویال (رویه سلطنتی) :

این آیسینگ همانند مرنک از سفیده تخم مرغ تهیه می شود، اما بسیار لطیف تر است. کاربرد زیادی در صنعت شیرینی پزی به عنوان یک کرم تزیینی دارد. به کمک این آیسینگ می توان به طرح های بسیار زیبای دست یافت.

فصل چهارم

توانایی در به کارگیری نکات ایمنی و بهداشت کار

به کارگیری ضوابط ایمنی و بهداشت در محیط کار

کف مناسب : کف کارگاه یا باید دارای کفپوش مناسب و قابل شستشو باشد یا دارای کف موزائیک و سرامیک باشد.

رنگ مناسب در فضا : رنگ دیوارها یا سقف کارگاه باید روشن و در عین حال ملایم باشد تا به روشنائی کارگاه کمک نماید

نور کافی : کارگاه باید دارای نور کافی باشد و برای ایجاد این نور بهتر است از لامپهای مهتابی یا کم مصرف استفاده شود

تهویه مناسب : کارگاه باید دارای تهویه مناسب جهت تعویض هوا باشد

میز و صندلی استاندارد : کارگاه باید دارای میز و صندلی استاندارد جهت فعالیت و استراحت فراگیران باشد

نظافت کارگاه : هر روز بعد از اتمام کار باید کارگاه نظافت شده و برای یک روز کاری دیگر آماده شود

استفاده از پرده مناسب در کارگاه : پرده مورد استفاده در کارگاه باید دارای رنگی روشن و قابل شستشو باشد کارگاه باید مجهز به دستگاه های برودتی در گرما و دستگاه های حرارتی در سرما باشد و چه در گرما و چه در سرما دارای درجه ی حرارت مناسب باشد

پوشش مناسب افراد : فراگیران باید مجهز به یونیفرم مناسب شوند تا درموقع کار احساس راحتی و آسایش نموده و به لباس های دیگر آنها آسیبی نرسد.

-پریزهایی را که بدون استفاده هستند ، مجهز به محافظ نمایید تا از خطرات احتمالی پیشگیری نمایید

- دستگاه ها را طوری قرار دهید که سیم برق آنها زیر دست و پا نباشد تا از خطرات احتمالی مانند قطع شدن به وسیله وسایل برنده و... جلوگیری شود

-در محل هایی که خطر آفرین است مانند تابلوی برق ، شیر گاز و ... علایم ایمنی و هشدار دهنده نصب نمایید تا باعث جلب توجه و احتیاط افراد شود

-سالن را به کپسول های آتش نشانی تجهیز نمایید تا در زمان وقوع حادثه آتش سوزی بلافاصله مورد استفاده قرار بگیرد

-**داشتن سیم ارت :** تمام وسایل برقی را مجهز به سیستم ارت نمایید تا از خطر برق گرفتگی پیشگیری نمایید

اصول و شناسایی جعبه کمک های اولیه :

ابزار و وسایل کمک رسانی به اشخاص حادثه دیده را در درون جعبه ای به نام جعبه کمک های اولیه قرار می دهند.

وجود جعبه کمک های اولیه در هر کارگاه یا مکانی که عده ای به کار مشغول هستند لازم است و افراد باید از محل آن اطلاع داشته و با مواد و وسایل درون آن نیز آشنا باشند تا در صورت لزوم بتوانند به آن دسترسی داشته و استفاده نمایند.

جعبه کمک های اولیه می تواند دارای ابزار و وسایل زیر باشد :

* باند رول، سه گوش استریل ، نوار چسب قرقره ای (مخصوص باشد) ، چسب زخم ، آمونیاک و نمک های ضد بیهوشی، پماد ضد عفونی کننده ، پماد سوختگی ، پنبه استریل ، پارچه سه گوش (برای آویختن دست به گردن)، قیچی ، خط کش چوبی ۲۵ سانتی متری (جهت آتل بندی) ، بتادین ، محلول شستشو دهنده چشم و محلول شستشو دهنده زخم.

خطرات ناشی از کار

برق گرفتگی

بر اثر تماس بدن انسان با جریان برق ولتاژ بالا ، این حادثه پیش می آید که بر اثر به وجود آمدن انقباض دائم در عضلات بدن انسان امکان هرگونه حرکت نجات دهنده از طرف مصدوم سلب می شود ، بنابراین یکی از ویژگی های شوم این حادثه همین عدم امکان نجات فرد مصدوم بر اثر انقباض دائم عضلات بدن اوست . شدت برق گرفتگی بستگی به عوامل زیر دارد :

- مقاومت پوست بدن در مردها ۳۰۰۰ اهم و در زن ها کمتر است

- رطوبت پوست بدن

- مسیر عبور جریان برق از بدن (در صورتی که جریان برق از بین دو دست یا از بین یکی از دست ها و پای چپ بگذرد ، به علت قرار گرفتن قلب در مسیر جریان ، بیمار آسیب بیشتری خواهد دید)

- ولتاژ برق (از نظر ایمنی ولتاژهای پایین تر از ۳۲ بی خطر و بیشتر از ۵۰ ولت خطرناک است)

علایم

(۱) انقباض ماهیچه های برق گرفته ، ممکن است در اثر انقباض ماهیچه های دست ، سیم برق را محکم گرفته و آن را رها نکند و یا برعکس انقباض عضلات باعث پرتاب شدن او گردد.

(۲) قطع تنفس در اثر فلج شدن مرکز تنفس در بصل النخاع

(۳) لرزش بطنی قلب که موجب فیبریلاسیون قلب می گردد، یعنی ضربان قلب در دقیقه به جای ۸۰ بار ، ۳۰۰ الی ۶۰۰ بار می زند

(۴) سوختگی در محل ورود و خروج جریان برق

کمک های اولیه برق گرفتگی

(۱) جریان برق را از بدن برق زده فوراً قطع کنید . این عمل را با خاموش کردن برق در صورتی که کلید برق در دسترس باشد و یا با جدا کردن سیم حامل جریان از روی بدن برق گرفته از یک قطعه چوب خشک ، لباس خشک ، لاستیک یا سایر اشیای عایق انجام دهید .

(۲) در صورت ایست قلب (عدم وجود نبض و یا ضربان قلب)، ماساژ خارجی قلب داده می شود . برای این منظور پهلوی بیمار زانو بزنید. پاشنه یک دست خود را روی ثلث تحتانی جناق سینه قرار دهید و پاشنه دست دیگر خود را پشت این دست بگذارید ، سپس با تمام وزن بدن روی دست های خود فشار وارد آورید ، به نحوی که جناق سینه در هر فشار ۵ سانتی متر به طرف ستون فقرات فشرده شود . این عمل را ۶۰ بار در دقیقه تکرار کنید (در مورد کودکان فشار با پاشنه یک دست و در نوزادان فقط با دو انگشت کافی است).

سوختگی

بر اثر تماس بدن با اشیا و یا با ریختن مایعات گرم بر حسب شدت گرمایی که در مورد فوق وجود دارد ، بدن دچار سوختگی می گردد. سوختگی را بر حسب شدت آن به سه درجه تقسیم می کنند :

(۱) درجه یک : در این سوختگی سطح خارجی پوست سوخته باعث قرمزی و تورم در ناحیه ی سوختگی می گردد به علت آسیب دیدگی اعصاب پوست ، این نوع سوختگی بسیار دردناک است .

(۲) درجه دو : در این سوختگی لایه های بیشتری از پوست سوخته ، ولی به پیازهای مو و غدد مترشحه پوست آسیبی نمی رسد . علاوه بر قرمزی و تورم تاول های آبکی ایجاد می گردد.

(۳) درجه سه : در این سوختگی کلیه قشر پوست می سوزد ، چون اعصاب پوست به کلی از بین می رود ، معمولاً درد احساس نمی شود، در بعضی مواقع سوختگی به بافت های زیر پوست هم سرایت می کند ، رنگ پوست بر حسب عمق سوختگی سفید یا قهوه ای تیره رنگ می شود.

کمک های اولیه سوختگی

- (۱) لباس شخص آسیب دیده را خارج نموده و اگر لباس های سوخته به بدن چسبیده است ، آنها را نکنید.
- (۲) تاول ها را پاره نکنید.
- (۳) به هیچ وجه مواد روغنی و امثال آن را روی سوختگی نمالید.
- (۴) محل سوختگی را با پارچه استریل بپوشانید *
- (۵) مصدوم را در حالت خوابیده و یا کمی بالا قرار دادن پاها به مرکز در مانی برسانید .

زخم ها

آسیب دیدگی پوست و بافت های زیر پوست که سبب ریزش خون شده ومحلی برای میکروب ها به وجود می آورد ، زخم نامیده می شود .

کمک های اولیه زخم ها (بریدگی)

- ۱- محل زخم را شستشو دهید
- ۲- محل را با بتادین ضد عفونی کنید . و روی آن گاز استریل قرار دهید و فشار دهید .
- ۳- تعداد گاز استریل را تکرار کنید تا خونریزی قطع شود .
- ۴- محل را پانسمان کنید .
- ۵- اگر چنانچه محل بریدگی وسیع است ، و یا خونریزی شدید است . بهتر است محل را نسبت به قلب بالاتر قرار دهید و روی محل را با دستمال استریل یا گاز استریل فشار دهید و مصدوم را سریعا به بیمارستان انتقال دهید .