

چربی‌ها و روغن‌ها در تولید بیسکویت

نگهداری چربی‌ها به صورت فله

نگهداری چربی‌ها به صورت فله در صورتی انجام می‌شود که چربی‌ها دارای حالت مایع، همانند روغن‌ها باشند. این روغن‌ها به واحد تولید بیسکویت توسط تانک‌ها منتقل می‌شوند در حالی که دارای درجه حرارت ۵۰ درجه سانتی‌گراد می‌باشند. سپس در تانک‌هایی با درجه حرارت ۴۰ تا ۴۵ درجه سانتی‌گراد انبار می‌شود. این درجه حرارت به منظور جلوگیری از عمل کریستالیزاسیون در طول مدت انبار است. سپس روغن‌های درون تانک‌ها به هرجایی که نیاز باشد پمپ و قبل از استفاده نیز سرد می‌شوند. برای اطمینان از کیفیت مرغوب محصول نهایی لازم است که احتیاط‌های مخصوص در طول نگهداری چربی‌ها به صورت فله رعایت شوند:



- در انتهای هر انتقال، روغن‌ها باید نمونه‌برداری شده یا اطمینان حاصل گردد که ماده مورد نظر دریافت شده است و کیفیت این ماده مطابق استاندارد می‌باشد.
- باید از تانک‌های تمیز و خالی برای نقل و انتقال روغن‌ها استفاده کرد تا از هرگونه آلودگی توسط روغن‌های مانده و کهنه‌شده جلوگیری شود.
- همیشه باید از فیلتر بین تانک و تانک اصلی در هنگام پمپ کردن استفاده کرد.
- تانک‌ها باید طوری طراحی شوند که کف آن‌ها شیبدار باشد، به‌گونه‌ای که روغنی که از قسمت بالایی تانک کشیده می‌شود تخلیه شده و هرگونه رسوبی که از مرحله تصفیه باقی‌مانده است، در کف تانک باقی بماند.
- این رسوبات را می‌توان هنگام شست و شوی تانک از طریق دریچه‌ای که در پایین‌ترین قسمت تانک قرار دارد، زدود.

چربی‌ها و روغن‌ها در تولید بیسکویت

- تمیز کردن دیوارهای تانک بهمنظور زدودن روغن‌های اکسیدشده ضروریست. روغن‌های اکسیده شده، اتو - کاتالیتیک (Auto-catalytic) هستند. بدین معنی که موجب تسريع فساد می‌شوند. حذف کلی عمل اکسایش تقریباً غیرممکن است، اگرچه با توجه به موارد پیش‌بینی‌شده و استفاده از روغن تا حداقل ۲ تا ۳ هفته پس از انبار کردن، می‌توان احتمال اکسایش را کاهش داد.

• چربی‌های نرم شده و قالبی

قبل از استفاده، لازم است که روغن فلهای سرد شود. این فرایند، به نسبه دشوار است، زیرا بستگی به محتويات روغن دارد و نیز مخلوطی از گلیسیریدها می‌باشد که هر کدام دارای نقطه ذوب متفاوت‌اند. این مسئله طیف حرارتی گسترده‌ای را به چربی می‌دهد که این طیف از هنگامی که کریستالیزاسیون شروع می‌شود تا تکمیل پدیده جامد شدن ادامه دارد. ذرات جامد روی سطح سرد شده جمع می‌شوند و در نتیجه روی فرایند سرد شدن تأثیر می‌گذارند. سرد کردن چربی‌ها باید در سطحی که تبادل دما صورت می‌گیرد انجام شود و ذره‌ذره در سطح روغن ادامه پیدا کند. اگر از سطحی که بسیار سرد شده است برای سرد کردن سریع استفاده کنیم، روغن یکباره به مقدار زیاد سرد می‌شود. این مرحله هنوز در حالت مایع، به علت کند بودن مرحله کریستالیزاسیون، انجام شود. اگرچه پس از چند دقیقه که از عمل سرد کردن سپری شد، قسمت بیشتر کریستال‌ها حالت می‌گیرند. در این مرحله باید اطمینان حاصل شود که کریستال‌ها همان‌طور که باید شکسته شده‌اند و چربی به صورت ارتجاعی و نرم شده درآمده است. این فرایند، یعنی فرایند شکسته شدن کریستال‌ها، به نام فرایند نرم شدن معروف است. معمولاً چربی‌های نرم شده را حدود ۲۴ ساعت قبل از استفاده نگه می‌دارند تا عمل کریستالیزاسیون آن‌ها به طور کامل انجام شود. در درجه سانتی‌گراد چربی نرم شده می‌تواند به یک مخلوط‌کن پمپ شود. چربی‌هایی که از قالب‌ها می‌ایند معمولاً در ۱۸ تا ۲۳ درجه سانتی‌گراد نگه‌داری می‌شوند. قسمت اعظم چربی‌هایی که در خمیر بیسکویت استفاده می‌شوند، دارای مشخصاتی مشابه کره هستند. به عبارتی دارای یک طیف گسترده از نقاط ذوب متفاوت هستند و نیز در دمای اتاق نیمه جامدند. (همانند کره) اگرچه عمل مخلوط چربی‌ها بهمنظور دستیابی به مشخصات دلخواه که توسط فرایند سخت کردن و دیگر تکنیک‌های موجود انجام می‌شود، بسیار رایج است ولی چربی‌هایی نظری روغن نخل و چربی گاوی هم گاهی به تنها‌ی استفاده می‌شوند.

چربی‌ها و روغن‌ها در تولید بیسکویت

• چربی کرم‌های میان بیسکویت‌ها

ترکیبات اصلی کرم‌هایی که در لایه لایه بیسکویت‌ها استفاده می‌شود شکر و چربی هستند. چربی‌هایی که دارای نقطه ذوب‌های مخصوص هستند برای این منظور استفاده می‌شود. لازم است چربی‌های انتخاب‌شده طیف حرارتی کوتاهی برای ذوب داشته باشند. چنین چربی‌هایی تولید یک کرم سخت را در حرارت اتاق تضمین می‌کنند، این کرم‌ها در دهان به سرعت آب شده و مزه شکر و دیگر ترکیبات به خوبی حس می‌شوند. استفاده از روغن نارگیل و روغن هسته نخل در این قسمت بسیار رایج است.



استفاده از امولسیون کننده‌ها و آنتی‌اکسیدان‌ها

چربی و آب هیچ‌گاه با هم مخلوط نمی‌شوند، بنابراین وجود یک نیروی انرژی‌زا در طول ساخت خمیر به منظور اطمینان از پراکندگی کامل چربی در آرد و شکر که دارای فاز آبی می‌باشند لازم است. استفاده از عاملی که باعث فعال شدن سطح به منظور گسترش پراکندگی کامل چربی می‌شود، لازم است. این عامل می‌تواند ماده شیمیایی باشد که ویژگی حلالیت در هر دوی آب و روغن را از خود

چربی‌ها و روغن‌ها در تولید بیسکویت

نشان دهد. در بیسکویت ما به یک امولسیون کننده نیاز داریم که در حقیقت یک عامل فعال کننده سطح می‌باشد که فاز آبی و چربی را باهم مخلوط می‌کند. چربی‌ها به عنوان تردکننده معروف‌اند و به همین دلیل باعث تردی خمیر بیسکویتها می‌شود. ثابت شده است که تنها اضافه کردن مقدار کمی امولسیون کننده به طور قابل توجهی پدیده ترد شدن را افزایش می‌دهد. به علاوه استفاده از یک امولسیون کننده می‌تواند مقدار مورد نیاز چربی را حدود ۱۰ درصد کاهش دهد و حاصل نیز با همان بیسکویت با همان کیفیت استفاده از امولسیون کننده می‌شود. لستین رایج‌ترین امولسیون کننده در صنعت بیسکویتسازی می‌باشد. لستین در حالت نرم شده استفاده می‌شود و ضخیم و غلیظ می‌باشد. بهترین زمان اضافه کردن آن به چربی خمیر، قبل از سرد کردن و نرم شدن می‌باشد، زیرا در این صورت بسیار خوب در چربی پراکنده می‌شود اما امولسیون کننده‌ها می‌توانند مستقیماً به صورت مایع یا پودر به خمیر اضافه می‌شوند. نقش آنتی‌اکسیدان‌ها به تأخیر انداختن اکسایش است. اگر از روغن‌ها در زمانی که در صورت فله می‌باشند به درستی نگهداری شود، نیاز چندانی به آنتی‌اکسیدان‌ها نیست. اگر استفاده از آنتی‌اکسیدان نیاز باشد، ترجیحاً بهتر است با آن‌ها را بعد از تصفیه روغن افزود تا اینکه به طور مستقیم به خمیر بیسکویت افزوده شوند.



چربی‌ها و روغن‌ها در تولید بیسکویت



حرفه‌باش!
Be Professional...



www.kaashaaneh.com