



نخورید! نان سفید

وجود زیان بار جوهر قند در خمیر نان

فاطمه عابدی، کارشناس ارشد شیمی تجزیه
زهرا عابدی، معلم منطقه جره و بالاده

اشاره

«جوهر قند» نام شیرینی برای سدیم دی تیونیت است اما فریب آن را نخورید. این ماده گوگردار و سفیدرنگ در صنایع رنگرزی به عنوان سفیدکننده، برای بازیافت کاغذ و در عکاسی کاربرد دارد.

جوهر قند ماده‌ای سرطان‌زاست که به هیچ‌وجه به عنوان یک افزودنی غذایی نباید مصرف شود اما در برخی نانواپی‌ها برای سفیدتر شدن رنگ نان و آسان شدن پهن کردن خمیر، به آرد نان افزوده می‌شود.



ناشی از جوهر قند یا بلانکیت است که به خمیر نان افزوده می‌شود.

کلیدواژه‌ها: سدیم دی تیونیت، پاداکسنده، نان

پیامدهای مصرف خمیر قند

از لحظه استفاده و افزوده شدن سدیم دی تیونیت، $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_5$ ، به خمیر نان عوارض پوستی، چشمی و گوارشی در بدن نانواپی که این ماده را به کار می‌برد آغاز می‌شود و با خوردن نان آلوده در مشتریان این نان گسترش می‌یابد. جوهر قند در تهیه نان لواش و تافتون بیشتر کاربرد یافته است. با این حال در برخی نانواپی‌های سنگگ که مشتریان، طرفدار نان سپیدتر بوده‌اند نیز استفاده می‌شود.

کارشناسان تغذیه در واکنش به این باور نادرست که «سپیدتر بودن نان، نشانه مغذی‌تر بودن آن است»، اعلام کرده‌اند که هرچه رنگ نان تیره‌تر باشد مواد غذایی آن بیشتر است. اگر باور نادرست در این زمینه اصلاح شود استفاده از جوهر قند کنار گذاشته خواهد شد. هرچه مقدار سیوس در نان بیشتر باشد، رنگ آن تیره‌تر و مقدار کلسیم، منیزیم، روی، آهن، ویتامین‌های E و خانواده B در آن بیشتر است.



شکل ۱ جوهر قند در صنایع رنگرزی و تهیه کاغذ کاربرد دارد.

مقدمه

هر ایرانی روزانه به‌طور متوسط 440g نان مصرف می‌کند یعنی نان یکی از اصلی‌ترین خوراکی‌ها در سفره ایرانی‌هاست. مدتی است که این ماده خوراکی نیز از دیگر خوراکی‌های آلوده عقب‌نمانده است و در میان گوشت، مرغ و پیازهای سرشار از سرب، سوسیس و کالباس‌های آلوده به هورمون‌های سرطان‌زا، میوه‌های آغشته به واکس، لبنیات آلوده به پالم و آب نوشیدنی حاوی نیترات زیاد، جایی برای نان هم باز شده است. این آلودگی

هرچه مقدار سبوس در نان بیشتر باشد، رنگ آن تیره‌تر و مقدار کلسیم، منیزیم، روی، آهن، ویتامین‌های E و خانواده B در آن بیشتر است



کاربردها

سدیم دی تیونیت به‌عنوان ماده‌ای رنگ‌بر در بازیافت زباله‌های کاغذی کاربرد دارد. این ماده ترکیبی گوگرددار است که برای سفید کردن قند در صنایع غذایی استفاده می‌شود. هنگامی که سدیم دی تیونیت گرم می‌شود گاز SO_2 آزاد می‌کند که مقدار زیاد آن سرطان‌زاست. مقدار مجاز مصرف این ماده در تولید قند کمتر از 10 ppm برآورد می‌شود و بیشتر از این مقدار عوارضی همچون اختلالات گوارشی، تنفسی، پوستی و چشمی را در پی دارد. با ممنوع شدن مصرف این ماده از سوی سازمان بهداشت جهانی، تبادلگرهای یونی در صنعت تولید قند جای سدیم دی تیونیت را گرفته‌اند.



سدیم دی تیونیت پس از ورود به دستگاه گوارش، با از بین بردن پرزهای درون روده از جذب مواد غذایی سودمند جلوگیری می‌کند

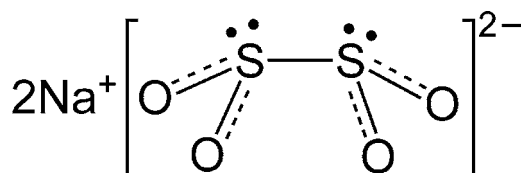
نتیجه‌گیری

سدیم دی تیونیت با تغییر در محیط معده از جذب نمک‌های معدنی سودمند و ضروری برای بدن جلوگیری می‌کند و در درازمدت اثرهای نامطلوب بر ژن‌ها می‌گذارد. همچنین در افزایش فشار خون بی‌تأثیر نیست. در مجموع این ماده با ایجاد تغییر در شرایط جذب و گوارش غذا، به‌طور پنهان موجب سوء تغذیه می‌شود.

* منابع

1. ijwpr.rif.ac.org/article-6212-0.html
2. fdo.kaums.ac.ir/Default.aspx?PageID=45&NewsID=397

جوهر قند برای سفیدتر شدن رنگ کله قند و تهیه آبنبات‌های سفید نیز به کار می‌رود. یکی از روش‌های سنجش کیفیت قند، مقدار گوگرد باقی مانده در آن است. اگر این مقدار زیاد باشد، قند قابل استفاده نخواهد بود و این در حالی است که سدیم دی تیونیت، خود حاوی گوگرد است پس نباید به قند افزوده شود.



سدیم دی تیونیت پس از ورود به دستگاه گوارش، با از بین بردن پرزهای درون روده از جذب مواد غذایی سودمند جلوگیری می‌کند. بنا به برخی پژوهش‌ها این ماده در تنظیم انسولین بدن، اختلال ایجاد می‌کند، باعث بیماری قند خون زودرس می‌شود و از فعالیت پاداکسنده‌ها در بدن جلوگیری می‌کند. از آنجا که پاداکسنده‌ها مانع از فعالیت رادیکال‌های آزاد می‌شوند و احتمال ابتلا به سرطان‌ها را کاهش می‌دهند، با مصرف سدیم دی تیونیت بدن در برابر عوامل سرطان‌زا بی‌دفاع می‌شود و ابتلا به انواع سرطان‌ها به‌ویژه سرطان دستگاه گوارش، در نتیجه مصرف این ماده به شدت بالا می‌رود.

اثر تخمیر بر ارزش غذایی نان

فرایند تخمیر تغییرات مناسبی در ویژگی‌های شیمیایی، فیزیکی، حسی و ارزش غذایی نان ایجاد می‌کند که چنین پیامدهایی را در بر دارد:

- ✓ اجزای نان بیشتر و بهتر گوارش می‌یابند.
- ✓ مواد معدنی موجود در نان بهتر و بیشتر جذب می‌شوند.
- ✓ مخمرها به سنتز فیتاز می‌پردازند. فیتاز، اسید فیتیک را از بین می‌برد و از دخالت منفی آن‌ها در جذب آهن، کلسیم و روی در دستگاه گوارش جلوگیری می‌کند.
- ✓ موجب بالا رفتن مقدار ویتامین‌های B می‌شود.
- ✓ مواد شیمیایی کمتری وارد بدن می‌شوند و سلامتی بدن به خطر نمی‌افتد.