

تأثیر شیرین کننده‌های حاصل ذرت بر کیفیت کوکی

تأثیر جایگزین کردن شکر گرانولی با شربت ذرت حاوی فروکتوز در کوکی بر رئولوژی خمیر (کشسانی)، ترک خوردگی سطح و قابلیت ضربه‌پذیری، در ارتباط با نوع کوکی می‌باشد. جایگزینی شکر با شربت ذرت حاوی فروکتوز باعث تولید خمیری نرم و چسبنده می‌شود که ویژگی‌های آن وابسته به میزان جایگزینی آن می‌باشد. اگر میزان جایگزینی شکر با شربت ذرت حاوی فروکتوز کم باشد تعداد ترک‌هایی که در سطح ایجاد می‌شود کم است و سطحی صاف ایجاد می‌شود. کاهش مقدار آب در حین پخت نشان می‌دهد که اختلافی بین کوکی تولید شده با 100٪ شکر و کوکی تولید شده با 50٪ شکر و 50٪ فروکتوز وجود ندارد و در کل سرعت نفوذ داخلی رطوبت عامل ایجاد ترک خوردگی سطح می‌باشد. زمان مورد نیاز برای ترک خوردن کوکی شکر حدود 2 روز بعد از پخت می‌باشد در حالی که زمان ترک خوردن کوکی با افزایش میزان شربت ذرت حاوی فروکتوز افزایش پیدا می‌کند که به نظر می‌رسد این تاخیر در ترک خوردگی کوکی به دلیل تبلور مجدد می‌باشد.

تأثیر میزان شربت ذرت حاوی فروکتوز بر قطر و ضخامت کوکی

قطر کوکی (Cm)	ضخامت کوکی (mm)	شکر جایگزین شده با شربت ذرت حاوی فروکتوز
9/45	15/50	0 ¹
9/15	16/30	10
9/10	17/95	20
8/90	18	30
8/55	19/75	40
8/45	20/60	50

1 نمونه شاهد

تأثیر نوع شیرین کننده بر روی سرعت گسترش و زمان استراحت خمیر

سرعت گسترش (Cm/Min)	زمان استراحت خمیر (Min)	نوع شیرین کننده
0/52	7/4	شکر گرانولی (100٪)
0/55	6/6	شربت ذرت حاوی فروکتوز (55٪)
0/64	7/7	شربت ذرت مالتوز بالا (50٪)

منبع:

Curley, L.P. and Hosoney, R.C., 1984. Effects of corn sweeteners on cookie quality. *Cereal Chem*, 61(4), pp.274-278.