

عنوان مقاله:

مروری بر فرایند تولید نان از منظر رئولوژیکی و مولکولی و بررسی نحوه ی عملکرد گازهای تولید شده در طول تخمیر

محل انتشار:

نخستین همایش بین المللی صنایع غذایی ایران (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

فاطمه سادات ناظری - دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه علوم و صنایع غذایی، دانشگاه صنعتی اصفهان

مهدی کدیور - استاد، گروه علوم و صنایع غذایی، دانشگاه صنعتی اصفهان

ایمان ایزدی - استادیار، گروه برق و الکترونیک، دانشگاه صنعتی اصفهان

خلاصه مقاله:

نان یکی از اساسی ترین اقلام خوراکی بشر است که از نظر ترکیبات، کیفیت، نحوه ی تولید و نگهداری و غیره دارای تنوع است. در این بین فرایند تولید نان همواره از نقطه نظرات مختلفی توسط محققان مورد بررسی قرار گرفته است. در این مقاله بر فرایند تولید نان با رویکرد مولکولی و رئولوژیکی بحث می شود. بنابراین عوامل گوناگون موثر بر خواص رئولوژیک خمیر بررسی شده و نیز درباره ی نقش شبکه ی گلوتنی خمیر و نحوه ی تشکیل آن بحث می شود. نقطه ی مهم و اساسی در این بحث، بررسی چگونگی حفظ انرژی در شبکه، و به طور خاص نقش زیر واحدهای مولکولی با وزن بالا در حفظ و نگهداری این انرژی است. در تولید نان مجموعه ای از مراحل هوادهی وجود دارد که در آن حباب ها طی مخلوط کردن به هم می پیوندند. با اینکه مخلوط کردن کلیدی ترین مرحله در فرایندهای توسعه ی مکانیکی خمیر و موثر بر گسترش و هوادهی آن است؛ مرحله ی ورآمدن قلب همه ی فرایندهایی است که برای تولید نان بکار می رود. فهم نحوه ی اثرگذاری هوادهی بر کیفیت نان در طول مخلوط کردن، نیازمند دانش است. این دانش بر چگونگی رشد حباب ها در خمیر و تغییرات آن ها در طول ورآمدن می پردازد. ویژگی های رئولوژیکی انبساط دیواره ی سلول های گازی در تعیین پایداری سلول و نگهداری گاز مهم هستند. با بررسی نحوه ی عملکرد سلول های گازی در طول تخمیر، دیدتازه ای بر خمیر نان و رفتار آن می یابیم. از منظر این چشم انداز شیوه های جدیدی برای مطالعه و بهبود این غذای منحصر به فرد پیشنهاد می شود.

کلمات کلیدی:

خمیر نان، رئولوژی، اساس مولکولی، گاز کربن دی اکسید، پایداری گاز، نگهداری گاز

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/479906>

