

افزایش کیفیت و کاهش ضایعات آرد و نان با استفاده از بهبوددهنده‌ها

مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی خراسان رضوی*
موسسه تحقیقات فنی و مهندسی کشاورزی

بیان مسئله

مصرف آرد در کشور سالانه ۸ میلیون تن است که با توجه به ضایعات ۱۵ درصدی، سالانه ۳۶۰۰۰ میلیارد ریال خسارت به کشور وارد می‌شود. با در نظر گرفتن این ضایعات و همچنین یارانه پنهان پرداختی به نان کاهش ضایعات و بهبود کیفیت نان می‌تواند منافع اقتصادی، اجتماعی و سیاسی فراوانی به همراه داشته باشد. تنظیم کیفیت از طریق اختلاط گندم به امکانات وسیع ظرفیت انباری بالا، جابجایی و حمل و نقل هزینه بر نیاز دارد.

امروزه ارتقای کیفیت با بهبوددهنده‌ها (از قبیل انواع آنزیم‌ها، امولسیفایرها، قوام‌دهنده‌ها، صمغ‌ها، اسیدهای خوراکی، مشتقات قندها و چربی‌ها و بعضاً مواد غذایی از قبیل نشاسته، مالت، پودر شیر و...) که ترکیبی نوآورانه و پژوهش‌محور از افزودنی‌های مجاز و طبیعی می‌باشند، ارزان‌ترین روش پیش رو است. زیرا می‌توان با کمترین زمان و هزینه (۴۵ ریال برای هر کیلوگرم آرد) به خواسته مطلوب رسید.

معرفی دستاورد

با توجه به اهمیت ارزیابی و تولید بهبوددهنده‌های مختلف، فرایند بررسی، بهینه‌سازی فرمولاسیون، تولید و توزیع این افزودنی‌های ارزشمند با تاسیس شرکت دانش‌بنیان در مرکز رشد واقع در پارک علم و فناوری خراسان و مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی خراسان رضوی صورت گرفت. در نتیجه، در حال حاضر بهبوددهنده‌های مختلف، ضمن تولید، از طریق این شرکت در اختیار کارخانجات تولید آرد و نان و نانوایان کوچک قرار می‌گیرد.

تاثیر انواع بهبوددهنده‌های نان فرموله شده بر خصوصیات حسی، فناوری، ماندگاری و تغذیه‌ای انواع آرد، خمیر و نان

اثر بهبود دهنده ویژه	تقویت قدرت آرد	کاهش چسبندگی خمیر	افزایش راندمان خمیر و نان	افزایش کشش‌پذیری خمیر	بهبود رنگ پوسته نان	افزایش ماندگاری و کاهش بیابانی	افزایش تردی و لطافت پوسته نان	افزایش نرمی و تخلخل مغز نان
آرد نان مسطح	•	•	•	•	•	•		•
تقویت‌کننده آرد	•	•	•	•	•	•		•
نان لایه‌ای	•	•	•	•	•	•		•
نان قالبی و همبرگری	•	•	•	•	•	•		•
نان نازک				•	•	•	•	•
بهبوددهنده نان حجیم	•	•	•	•	•	•	•	•

فرایند تجاری‌سازی دستاورد

سال ۱۳۹۲ نتایج بررسی بهبوددهنده‌های آرد با تاسیس شرکت دانش‌بنیان مستقر در مرکز رشد واقع در پارک علم و فناوری خراسان و مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی خراسان رضوی، تجاری‌سازی شد. بهبوددهنده‌های تولیدی این شرکت در اختیار بیش از صد کارخانه تولید آرد و نان و نان‌وایان کوچک (از طریق شرکت‌های تعاونی) قرار می‌گیرد. تولید سالیانه بهبوددهنده‌ها ۲۰۰ تن در سال با ارزش ۸۰ میلیارد ریال می‌باشد. همچنین در سال‌های اخیر، بهبوددهنده‌های تولیدی به تناسب نوع نان‌های مسطح رایج به کشورهای همسایه و برخی از کشورهای اروپایی صادر شده است.

پتانسیل اقتصادی و اثر بخشی

