



دوین رویداد ملی مسأله محور نان

درخواست پیشنهاد (RFP)

رویداد ملی مسأله محور نان با هدف الهام بخشی، اشتراک گذاری دانش و فناوری تولید نان سالم، و گفت و گو پیرامون آینده تولید و مصرف نان و حل چالش های موجود برگزار می گردد. بدین منظور از متخصصان، صنعتگران، پژوهشگران، دانشگاهیان و مصرف کنندگان دعوت می شود در صورت تمایل به حضور در این رویداد، طرح های پیشنهادی خود را در زمینه مسائل مطرح شده در قالب درخواست پیشنهاد (RFP) به دبیرخانه ارسال نمایند.

تلفن دبیرخانه رویداد: 051- 35425367

ایمیل دبیرخانه رویداد جهت ارسال پیشنهاد: breadevent@rifst.ac.ir

آدرس دبیرخانه رویداد: مشهد، کیلومتر 12 بزرگراه مشهد- قوچان، مؤسسه پژوهشی علوم و صنایع غذایی،

مرکز نوآوری و فناوری غذاهای خاص

RFP #2

عنوان نیازمندی:

توسعه فناوری کاهش ضایعات و افزایش Yield در خط تولید بیسکویت با رویکرد بهینه سازی فرمولاسیون و فرآیند

شرح مسئله:

ضایعات تولید یکی از عوامل مهم افزایش هزینه تمام شده در صنعت بیسکویت است. شکستگی محصول، تغییرات وزن و ابعاد، سوختگی یا پخت ناکافی، تغییر رنگ، عدم دستیابی به رطوبت هدف، مشکلات انتقال محصول و تولید محصول خارج از مشخصات از مهم ترین عوامل ایجاد ضایعات در خطوط تولید هستند. بخش قابل توجهی از این ضایعات ناشی از بهم کنش متغیرهای مواد اولیه، ویژگی های رئولوژیک خمیر، شرایط اختلاط، شکل دهی، پروفایل حرارتی کوره و شرایط خنک سازی است. در بسیاری از خطوط تولید، کنترل این پارامترها به صورت مستقل انجام می شود و ارتباط کمی بین پارامترهای فرآیندی و نرخ ضایعات وجود دارد. هدف این طرح، شناسایی عوامل اصلی ایجاد ضایعات، تعیین محدوده بهینه پارامترهای فرآیند و توسعه یک مدل عملیاتی برای کاهش ضایعات و افزایش Yield بدون افت کیفیت محصول است.

خروجی های مورد انتظار:

- کاهش حداقل ۲۰ درصدی ضایعات خط تولید
- افزایش Yield تولید
- کاهش محصول خارج از Specification
- کاهش شکستگی و تغییرات ابعادی محصول
- کاهش مصرف غیر ضروری مواد اولیه
- شناسایی Critical Process Parameters.
- تدوین محدوده استاندارد عملیاتی برای فرآیند تولید
- تدوین SOP کنترل نقاط بحرانی تولید
- امکان پیاده سازی مستقیم نتایج در خط تولید موجود

الزامات علمی/فنی :

- بررسی Rheology خمیر .
- بررسی Moisture و Water Activity.
- بررسی اثر زمان و شدت اختلاط .
- بررسی Dough Temperature
- بررسی ضخامت و ابعاد خمیر
- پایش پروفایل دمایی کوره
- بررسی Color ، Texture و Spread Ratio.
- تعیین رابطه بین پارامترهای فرآیندی و نرخ ضایعات
- استفاده از DOE و روش های آماری برای تعیین شرایط بهینه
- اعتبارسنجی نتایج در مقیاس صنعتی

ملاحظات مالی پروژه :طرح باید با استفاده از تجهیزات موجود

کارخانه و حداقل سرمایه گذاری قابل اجرا باشد. کاهش هزینه ناشی از ضایعات و افزایش Yield باید به صورت اقتصادی محاسبه و گزارش شود

