

تأثیر روش فرآوری و نوع رقم بر پارامترهای کیفی تبدیل برنج

زهرا صفری امیری^۱، سید احمد میره‌ای^{۲*} و مرتضی صادقی^۳

۱- دانشجوی کارشناسی مکانیک ماشین‌های کشاورزی، گروه مکانیک ماشین‌های کشاورزی، دانشگاه صنعتی اصفهان

۲- استادیار گروه مکانیک ماشین‌های کشاورزی، دانشگاه صنعتی اصفهان، samireei@cc.iut.ac.ir

۳- دانشیار گروه مکانیک ماشین‌های کشاورزی، دانشگاه صنعتی اصفهان

چکیده

با توجه به افزایش روز افزون جمعیت و محدودیت در افزایش اراضی زیر کشت برنج، کاهش ضایعات در عملیات تولید برنج از اهمیت خاصی برخوردار است. این تحقیق به مطالعه اثر نوع رقم برنج (چهار رقم طارم، دم‌سیاه، فجر و شیرودی) و نوع سیستم فرآوری (دو کارخانه سنتی و کارخانه مدرن) بر شکستگی و ترک خوردگی دانه برنج می‌پردازد. آزمایش‌ها در قالب طرح تجزیه مرکب در سه تکرار انجام شدند تا تأثیر رقم و روش فرآوری در هر کارخانه بر کیفیت برنج مطالعه شود. پس از انجام مراحل تبدیل برنج در دو کارخانه سنتی و مدرن، درصد برنج ترک خورده و درصد شکستگی برنج برای هر تیمار اندازه‌گیری شد. نتایج تجزیه واریانس نشان داد که اثر کارخانه بر مقدار سالم بودن برنج در سطح یک درصد معنی‌دار است و درصد برنج سالم در کارخانه مدرن بیشتر از کارخانه سنتی است. همچنین اثر نوع رقم بر مقدار سالم بودن برنج در سطح پنج درصد معنی‌دار است و به ترتیب ارقام فجر، دم‌سیاه، شیرودی و طارم دارای بیشترین درصد برنج سالم هستند.

واژه‌های کلیدی: کارخانه سنتی، کارخانه مدرن، شکستگی، ترک خوردگی، تجزیه مرکب

مقدمه

برنج به عنوان دومین ماده غذایی ارزشمند، نقش حساسی را در تغذیه جهان کنونی به عهده دارد. ایران با داشتن ۰/۴۱ درصد سطح زیر کشت برنج دنیا، رتبه ۲۲ جهان و از نظر تولید و با داشتن ۰/۵ درصد کل تولید برنج جهان رتبه ۱۸ را در اختیار دارد (FAOSTAT, 2009). در ایران هزاران خانوار به ویژه در مناطق شمالی کشور، از طریق کشت این محصول، امرار معاش می‌کنند. با توجه به افزایش روز افزون جمعیت و محدودیت در افزایش اراضی زیر کشت برنج، کاهش ضایعات در عملیات تولید برنج از اهمیت خاصی برخوردار است. شکستگی برنج تابع عوامل زیادی نظیر رقم، مدیریت زراعی، رطوبت هنگام برداشت و تبدیل، روش خشک کردن و وسایل به کار گرفته شده در مراحل تولید به ویژه سیستم تبدیل است (هاشمی نسب و همکاران، ۱۳۸۶). آنچه در روند تولید برنج نقش اساسی دارد و از نظر کاهش ضایعات نیز حائز اهمیت است، فرآیند تبدیل شلتوک به برنج سفید است. این فرآیند شامل کلیه عملیاتی است که روی برنج از مرحله خشک کردن تا درجه‌بندی آن صورت می‌گیرد. در هر یک