

عنوان مقاله:

تأثیر نوع بسته بندی و دما بر خصوصیات فیزیکوشیمیایی و ترکیبات معطر برنج ایرانی (کامفیروز) در حین نگهداری

محل انتشار:

بیست و یکمین کنگره ملی علوم و صنایع غذایی ایران (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 17

نویسندگان:

نوشین فرجی - دانش آموخته کارشناسی ارشد مهندسی علوم و صنایع غذایی

ندا مفتون آزاد - استادیار پژوهش موسسه تحقیقات فنی و مهندسی کشاورزی، مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی فارس

زینت شریعت - دانش آموخته کارشناسی ارشد مهندسی علوم و صنایع غذایی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد ورامین

خلاصه مقاله:

برنج از تیره گندمیان، از خانواده غلات می باشد. کشت آن در ایران بیشتر در استان های شمالی کشور، اصفهان و فارس متداول است. برنج کامفیروز از ارقام بومی استان فارس بوده که در منطقه کامفیروز کشت می شود. مهمترین ویژگی کیفی برنج مربوط است به آندوسپرم نشاسته ای، پروتئین و 2-استیل-1-پیرولین که ترکیب اصلی تعیین کننده عطر برنج شناخته شده است. یکی از شرایط نگهداری برنج در انبار حرارت مناسب می باشد و بسته بندی های گوناگون طی شرایط انبارمانی تأثیر م تفاوت بر روی خصوصیات فیزیکوشیمیایی و عطر برنج دارد. در این تحقیق خصوصیات فیزیکوشیمیایی و همچنین ترکیبات معطر این رقم برنج در شرایط دمایی، ن وع پوشش و در زمان های متفاوت ذخیره سازی، طی آزمایشات مختلف بررسی شد. ترکیبات شیمیایی (پروتئین، خاکستر، چربی، نشاسته، آمیلوز و رطوبت) نمونه های برنج تعیین شد. نمونه های برنج پس از توزین به مقدار یک کیلوگرم در پوشش های پلی اتیلنی و گونی بسته بندی شدند. نمونه ها به مدت 6 ماه در دماهای 5، 20 و 35 درجه نگهداری شده و در فواصل زمانی 2 ماه قدرت جذب آب برنج، مواد جامد، pH و کدورت آب پخت، رنگ و رطوبت برنج اندازه گیری شد. پس از 6 ماه آزمون های فوق و نیز سختی، چسبندگی، نشاسته، آمیلوز و ترکیبات معطر برنج مورد ارزیابی قرار گرفت. با گذشت زمان سختی بافت، کدورت آب پخت، pH و مقدار مواد جامد آب پخت افزایش یافته در صورتی که میزان رطوبت، چسبندگی و قدرت جذب آب کاهش پیدا کرد. نتایج نشان داد که در بسته بندی های پلی اتیلن (PE) با گذشت زمان، میزان رطوبت، چسبندگی، pH و قدرت جذب آب بیشتر از بسته بندی های (g) گونی بوده و بقیه موارد در بسته بندی گونی بیشتر بود. دمای بالاتر باعث تغییرات بیشتر نسبت به دمای پائین تر در خ و اص کیفیتی برنج گردید که باعث زوال کیفیت دانه های برنج در طول زمان نگهداری می شود. مقایسه دماهای نگهداری نشان داد که دمای بالاتر باعث افزایش سختی (Hardness) و کاهش چسبندگی بافت (Adhessiveness)، افزایش pH و پارامتر ΔE^* رنگ می شود. نتایج بدست آمده نشان داد که محتوای رطوبت، قدرت جذب آب و پارامترهای L^* (میزان روشنایی) و W^* (سفیدی) در دمای بالای نگهداری کاهش یافته است. استفاده از پوشش های پلی اتیلن برای بسته بندی به منظور افزایش کیفیت برنج کامفیروز و دمای پائین تر در زمان نگهداری توصیه می شود.

کلمات کلیدی:

تدرت جذب آب، تغییرات رنگ، سختی و چسبندگی دانه، ترکیبات عطری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/235283>



