

عنوان مقاله:

استخراج پروتئین سبوس برنج وارپته هاشمی و بررسی ویژگی های عملکردی

محل انتشار:

مجله علوم و صنایع غذایی ایران، دوره 15، شماره 85 (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

Shahram Naghizadeh Raeisi - Department of Food Science and Technology, Ayatollah Amoli Branch, Islamic Azad University, Amol, Iran

Ali Mohamadi Rami - M.Sc. Student, Department of Food Science and Technology, Ayatollah Amoli Branch, Islamic Azad University, Amol, Iran

Seyed-Ahmad Shahidi - Department of Food Science and Technology, Ayatollah Amoli Branch, Islamic Azad University, Amol, Iran

Azade Ghorbani-HasanSarai - Department of Food Science and Technology, Ayatollah Amoli Branch, Islamic Azad University, Amol, Iran

خلاصه مقاله:

سبوس برنج یکی از فرآورده های جانبی حاصل از آسیاب برنج است که حاوی مقادیر قابل توجهی پروتئین، چربی، کربوهیدرات و مواد معدنی است. با توجه به ترکیب شیمیایی سبوس برنج به نظر می رسد که این فرآورده از ویژگی های کارکردی مطلوبی برخوردار باشد. در این پژوهش ایزوله پروتئینی از سبوس رقم برنج ایرانی (هاشمی) تهیه شد و ترکیب شیمیایی و ویژگی های عملکردی (بازده استخراج پروتئین، شاخص حلالیت نیتروژن، کف کنندگی و شاخص پایداری کف، امولسیون کنندگی و شاخص پایداری امولسیون کنندگی) آن ها مورد تجزیه وتحلیل قرار گرفت. نتایج نشان داد که بازده پروتئین هاشمی ۷۶ درصد بود. آب گریزی سطحی پروتئین سبوس برنج وارپته هاشمی $77/11 \pm 7/0$ بود. بیشینه حلالیت پروتئین در ورای pH ۱۰ دیده شده است. pH در فعالیت امولسیونی تاثیرگذار بود. فعالیت امولسیونی با افزایش pH از ۵ به ۸ ابتدا کاهش و سپس افزایش یافته است. نتایج آزمایش های پایداری امولسیون کنندگی نشان داد که مدت زمان پایداری در وارپته هاشمی با افزایش pH افزایش یافت. ویژگی کف کنندگی پروتئین نسبتا بالا بوده که در $8pH =$ بیشترین مقدار را داشت، ولی پایداری کف کنندگی نسبت به ظرفیت کف کنندگی چندان مطلوب نبود. نتایج این مطالعه نشان داد که ایزوله پروتئین هاشمی قابلیت کاربرد مناسبی به عنوان جزئی از فرمولاسیون غذاهای عمل گرا دارد که ارزش غذایی و ویژگی های کارکردی فرآورده را افزایش می دهد.

کلمات کلیدی:

Rice Bran, Protein, Functional, Hashemi, ویژگی های عملکردی، ایزوله پروتئین سبوس برنج، هاشمی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1828723>



