

عنوان مقاله:

پایداری ویتامین D^۳ و عنصر روی در برنج غنی شده به روش پخت اکستروژن طی مراحل فرآوری، نگهداری و پخت

محل انتشار:

مجله علوم و صنایع غذایی ایران، دوره ۱۷، شماره ۱۰۵ (سال: ۱۳۹۹)

تعداد صفحات اصل مقاله: ۱۱

نویسندگان:

Sara Ranjbar - Ph.D. Student, Department of Food Science and Technology, Sabzevar Branch, Islamic Azad University, Sabzevar, Iran

Alireza Basiri - Assistant Professor, Department of Chemical Technologies, Iranian Research Organization of Science and Technology, Tehran, Iran

Amir Hossein Elhamirad - Associated Professor, Department of Food Science and Technology, Sabzevar Branch, Islamic Azad University, Sabzevar, Iran

Akram Sharifi - Assistant Professor, Department of Food Science and Engineering, Faculty of Industrial and Mechanical Engineering, Qazvin Branch, Islamic Azad University, Qazvin, Iran

Hossein Ahmadi Chenarbon - Assistant Professor, Department of Agronomy, Varamin - Pishva Branch, Islamic Azad University, Varamin, Iran

خلاصه مقاله:

غنیسازی مواد غذایی برای پیشگیری و درمان ناهنجاری های ناشی از فقر ریزمغذیها از روشهایی است که به دلیل هزینههای پایین و بدون نیاز به تغییر برنامه و عادات غذایی، به طور گسترده در سطح جهان، مورد استفاده قرار میگیرد. در غنی سازی دانههای غلات معمولا از روشهای غوطه‌وری و پاشش و برای آرد غلات از فرآیند اکستروژن، استفاده میشود. در غنی سازی به روش اکستروژن، افزودنیهای مورد استفاده در درون ماتریکس غذایی قرار میگیرند و به همین دلیل خروج آنان طی مراحل مختلف فرآوری کمتر از دیگر روشهای غنیسازی میباشد. در تحقیق حاضر، برنج بازسازی شده به روش پخت اکستروژن، با ویتامین D^۳ (۱۰۰۰۰۰ IU/g)، در غلظتهای ۵/۲، ۵/۷ و ۱۰ µg/۱۰۰g و عنصر روی (اکسید روی)، در غلظتهای ۵، ۱۰، ۱۵ و ۲۰ mg/۱۰۰g، غنی گردید و در ادامه باقیمانده آن ها پیش و پس از فرآیند اکستروژن و همچنین پیش و پس از پخت، در فواصل زمانی ثابت ۳۰ روزه و طی دوره نگهداری ۱۸۰ روزه، مورد سنجش قرار گرفت. طبق نتایج، دوره نگهداری و همچنین فرآیند پخت بر پایداری این مواد در برنج بازسازی شده، تاثیری معنی دار داشت به گونه‌ای که مقدار ویتامین D^۳ و عنصر روی در پایان دوره نگهداری ۱۸۰ روزه به ترتیب ۹/۳۲ و ۳/۱۱ درصد (پیش از پخت) و ۹/۳۸ و ۲/۲۴ درصد (پس از پخت) کاهش یافتند اما این مواد طی فرآیند اکستروژن از پایداری مطلوبی برخوردار بودند. در مجموع و طی مراحل مختلف فرآوری، محتوی ویتامین D^۳ و عنصر روی، به ترتیب ۱/۸۷ و ۳۹ درصد کاهش یافتند.

کلمات کلیدی:

Cereal flour, Cooking technology, Minerals, Guar gum, Arabic gum
آرد غلات، تکنولوژی پخت، مواد معدنی، صمغ گوار، صمغ عربی.

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1825908>



