

عنوان مقاله:

افزودنی های موثر برای تولید نشاسته اصلاح شده مورد استفاده در صنایع غذایی

محل انتشار:

بیست و هشتمین کنگره ملی علوم و صنایع غذایی ایران (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

تهمینه کیانی دهکردی - عضو هیئت علمی گروه بیوتکنولوژی صنعتی، پژوهشکده توسعه صنایع شیمیایی ایران، جهاد دانشگاهی، البرز

شکوفه درویشی - پژوهشگر گروه بیوتکنولوژی صنعتی، پژوهشکده توسعه صنایع شیمیایی ایران، جهاد دانشگاهی، البرز

عباس جعفری جید - عضو هیئت علمی گروه بیوتکنولوژی صنعتی، پژوهشکده توسعه صنایع شیمیایی ایران، جهاد دانشگاهی، البرز

خلاصه مقاله:

استفاده از افزودنی های مختلف برای اصلاح و رفع نواقص ساختاری نشاسته و توسعه کاربرد آن در صنایع مختلف، از مهمترین موضوعات در حال پژوهش است. در همین راستا، اکستروژن نشاسته ذرت با سدیم هیدروکسید و سه درصد مختلف، ۵، ۱۰ و ۱۵ درصد از سدیم تری متافسفات با رطوبت ثابت ۴۰ درصد، انجام شده است. درصد فسفری شدن، ویسکوزیته ی خمیر، شاخص حلالیت و شاخص تورم مقطعی مورد بررسی قرار گرفته است. در پژوهش دیگر، با استفاده از فرآیند اکستروژن و سدیم تری پلی فسفات، نشاسته ی فسفری شده تولید شده است. متغیرهای این فرآیند شامل دما (۹۹/۵ تا ۲۰۰/۴ درجه سانتی گراد)، رطوبت (۱۶/۳ تا ۱۹/۷ درصد) و درصد سدیم تری پلی فسفات (۰/۸۲ تا ۴/۱۸ درصد) می باشد. محصولات تولیدی از نظر شاخص انبساط مقطعی، شاخص حلالیت آب، شاخص جذب آب، درجه ی جانشینی و ویسکوزیته بررسی شده اند. محصول فسفری شده به عنوان پایدارکننده در فرمولاسیون ماست مورد استفاده قرار گرفته است. مطالعه دیگری با استفاده از فرآیند اکستروژن و فسفریل کلرید به عنوان عامل کراسلینک کننده، اقدام به تهیه ی نشاسته ی فسفری نموده است. این مطالعه اثر غلظت فسفریل کلرید روی ویسکوزیته ی محصول نهایی را مورد بررسی قرار داده است. با افزایش میزان فسفریل کلرید، ویسکوزیته محصول افزایش چشمگیری یافته است. در این کار با بررسی پژوهش های مذکور و موارد مرتبط با آنها، به معرفی سدیم تری متافسفات، سدیم تری پلی فسفات و فسفریل کلرید بعنوان افزودنی های موثر برای تولید نشاسته دارای اتصالات عرضی مورد استفاده در صنایع مختلف از جمله صنایع غذایی پرداخته میشود.

کلمات کلیدی:

نشاسته فسفری شده، سدیم تری متافسفات، سدیم تری پلی فسفات، فسفریل کلرید، نشاسته غذایی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1413365>

