

عنوان مقاله:

انواع نشاسته اصلاح شده و کاربرد آن در صنایع غذایی

محل انتشار:

بیست و هفتمین کنگره ملی علوم و صنایع غذایی ایران (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

بهاره برهانی - گروه صنعتی و پژوهشی فرهیختگان زرنام (مرکز نوآوری)

مهدی امینی - گروه صنعتی و پژوهشی فرهیختگان زرنام (مرکز نوآوری)

مهدی جعفری اصل - گروه صنعتی و پژوهشی فرهیختگان زرنام (مرکز نوآوری)

خلاصه مقاله:

نشاسته یک مولکول پلی ساکاریدی است که به وفور در منابع مختلف گیاهی یافت می شود. این پلی ساکارید زیست تخریب پذیر و تجدید پذیر از منابع مختلف نشاسته شامل، غلات (گندم، ذرت، برنج، جو، جودوسر، سورگوم، چاودار و ارزن)، حبوبات (لوبیا، عدس، لوبیا قرمز، ماش، نخودفرنگی و سویا)، ریشه ها و غده ها (کاساوا و سیب زمینی) و میوه های نارس (موز و انبه) میباشد. بیشترین نشاسته تولید شده در سرتاسر جهان از ذرت بدست می آید. نشاسته از دو قسمت تشکیل شده است: آمیلوز با ساختار خطی و آمیلوپکتین با ساختار منشعب و به صورت گرانول نیمه کریستالی گسسته در گیاهان ذخیره میشود. آمیلوز تمایل بیشتری به رتروداداسیون و تولید ژل های سخت و فیلمهای مستحکم دارد. در مقابل آمیلوپکتین زمانی که در آب حل میشود پایدارتر بوده و ایجاد ژل های نرم و ضعیف میکند. در میان پلیمرهای کربوهیدراتی، نشاسته به دلیل مزایای فوقالعاده در محصولات غذایی مختلف، در حال حاضر از توجه بسیاری برخوردار است. نشاسته های که از منابع گیاهی بدون تغییر استخراج میگردد، نشاسته طبیعی نام دارد. این نشاسته به دلیل محدودیتهای ذاتی که دارد (عدم حلالیت در آب و تمایل به رتروداداسیون تمایل به سینرزیس و ایجاد ژل های ناپایدار)، معمولا در استفاده در صنعت دارای محدودیتهای مختلفی میباشد به همین دلیل برای رفع این محدودیتهای میتوان از نظر فیزیکی یا شیمیایی آن را اصلاح نمود و آن را به یک منبع بسیار متنوع تبدیل کرد. به عنوان مثال قابلیت تبدیل نشاسته خام با قیمت پایین به نشاسته اصلاح شده با کارایی و ارزش افزوده بالا، یکی از مهمترین مواد اولیه در تهیه مواد غذایی است. بنابراین در این مقاله مروری مطالعات انجام شده در زمینه انواع نشاسته های اصلاح شده و بررسی کاربردهای آن در صنعت غذا مورد بررسی قرار گرفته است.

کلمات کلیدی:

مواد غذایی، نشاسته اصلاح شده، نشاسته اتصال عرضی، کاربردها

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1156364>

