

عنوان مقاله:

امکان سنجی تولید کیتوزان از پوست سیب زمینی توسط *Absidia griseolla* و *Rhizopus oryzae*

محل انتشار:

دومین کنگره بین المللی و بیست و پنجمین کنگره ملی علوم و صنایع غذایی ایران (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

پیمان اغوایی - دانشجوی دانش آموخته کارشناسی ارشد زیست فناوری مواد غذایی دانشگاه آزاد اسلامی واحد مهاباد

فراز آرش راد - استادیار گروه علوم و صنایع غذایی دانشگاه آزاد اسلامی واحد مهاباد

پیمان اغوایی

سامان یزدان سنا - استادیار گروه زراعت دانشگاه آزاد اسلامی واحد مهاباد

خلاصه مقاله:

کیتوزان از مشتقات کیتین بوده که با فرآیند داستیلاسیون کیتین بدست می آید. غالباً کیتوزان رابه عنوان ماده کیتینی بادرصد داستیلاسیون بالای 50 درصد می شناسند. کیتوزان های تجاری معمولاً درصداً داستیلاسیون بیش از 70 درصد و وزن ملکولی بین 10 هزار تا 1/2 میلیون دالتون دارند. از کاربردهای کیتوزان می توان به استفاده آن در صنایع غذایی، صنایع دارویی، آرایشی و بهداشتی و... اشاره کرد. در پروسه تولید چپیس، ضایعات سیب زمینی مانند پوست سیب زمینی یا سیب زمینی های کم کیفیت به عنوان یک زیرلیه برای تولید کیتوزان از قارچ رایزوپوس اریزه و افسیدیا گریسیولا به کار می روند. در این تحقیق از ضایعات پوست سیب زمینی به عنوان یک منبع خالص کربن و از روش هیدرولیز اسیدی به عنوان یک روش کم هزینه جهت تبدیل نشاسته به گلوکز استفاده گردید. همچنین جهت سنتز کیتوزان، از دو نوع میکرو ارگانیسم رایزوپوس اریزه و افسیدیا گریسیولا که از کلکسیون سازمان میکروبی ایران تهیه شده بودند، استفاده شد. در این تحقیق تاثیرات زمان تخمیر، دما و انواع انکوباتورهای شیکر دار و بدون شیکر بر روی رشد، بازده کربوهیدرات و تولید کیتوزان در هر دو نوع میکروب ارگانیسم مورد آزمایش قرار گرفت. بهترین شرایط استخراج، استفاده از 4 درصد سدیم هیدروکسید و 2 درصد استیک اسید بوده است که حداکثر بازده تولید کیتوزان در این شرایط 0/015 گرم بدست آمد. نتایج حاصل از مقایسه تولید میکروبی کیتوزان نشان داد که بیشترین تولید کیتوزان مربوط به روز 9 ام در دمای 30 درجه سانتیگراد در انکوباتور بدون شیکر توسط رایزوپوس اریزه (0/015 گرم) و کمترین تولید کیتوزان مربوط به روز 3 ام در دمای 24 درجه سانتیگراد در انکوباتور بدون شیکر توسط افسیدیا گریسیولا (0/002) بود. به طور کلی داده های بدست آمده بیانگر آن بود که قارچ رایزوپوس اریزه عملکرد بهتری جهت سنتز بایواتانول از پوست سیب زمینی داشته است.

کلمات کلیدی:

کیتوزان قارچی، رایزوپوس اریزه، افسیدیا گریسیولا، ضایعات پوست سیب زمینی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/873514>

