

## عنوان مقاله:

استخراج کیتوزان از توده زیستی به دست آمده از تخمیر مایع پخت مصرف شده فرآیند های سولفیت اسیدی و NSSC به وسیله قارچ های رشته ای

## محل انتشار:

دومین همایش ملی دانش و نوآوری در صنعت چوب و کاغذ (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

## نویسندگان:

محمدتقی اسداله زاده - دانش آموخته دکتری رشته صنایع خمیر و کاغذ و کارشناس مسئول آزمایشگاه علوم و صنایع چوب و کاغذ دانشگاه تربیت مدرس

علی قاسمیان - دانشیار گروه صنایع خمیر و کاغذ دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان

محمد طاهرزاده - استاد گروه بیوتکنولوژی دانشگاه بوراس (Borås) سوئد

## خلاصه مقاله:

در این تحقیق، عملکرد سه قارچ رشته ای آسپرژیلوس اوریزه، موکور ایندیکوس و ریزوپوس اوریزه طی تخمیر مایع پخت مصرف شده فرآیند های خمیرسازی سولفیت اسیدی و NSSC بر تولید کیتوزان مورد بررسی و مطالعه قرار گرفت. تخمیر قارچ های رشته ای در محیط کشت حاوی مایع پخت مصرف شده سولفیت اسیدی رقیق شده تا 60 درصد (SSL60%) و NSSC رقیق شده تا 50 درصد (SNL50%) در دمای 35 درجه سانتی گراد،  $pH = 5/5$  و نرخ جریان هوای 85/0 vvm انجام شد. نتایج تخمیر نشان داد که قارچ های آسپرژیلوس اوریزه، موکور ایندیکوس و ریزوپوس اوریزه در محیط کشت حاوی SSL60% به ترتیب موجب تولید 17/10، 14/6 و 47/5 گرم توده زیستی به ازای یک لیتر SSL شدند. به علاوه، تنها قارچ آسپرژیلوس اوریزه قادر به رشد در SNL50% و تولید 27/3 گرم توده زیستی به ازای یک لیتر SNL بود. غلظت کیتوزان به دست آمده از توده زیستی قارچ های موکور ایندیکوس، ریزوپوس اوریزه و آسپرژیلوس اوریزه رشد داده شده در محیط کشت حاوی SSL60% به ترتیب 129/0، 066/0 و 048/0 گرم بر گرم وزن خشک AIM بود، در حالی که توده زیستی قارچ آسپرژیلوس اوریزه رشد داده شده در SNL50% حاوی 051/0 گرم کیتوزان به ازای یک گرم AIM بود. طیف های مادون قرمز کیتوزان های استخراج شده از توده های زیستی قارچ های رشته ای به ویژه موکور ایندیکوس تقریباً مشابه با طیف نمونه کیتوزان تجاری بودند. نتایج به دست آمده از این تحقیق، کاربرد عملی و بالقوه بکارگیری قارچ های رشته ای در تبدیل زیستی مایع پخت مصرف شده فرآیند های خمیرسازی سولفیت به کیتوزان را تایید نمود.

## کلمات کلیدی:

قارچ رشته ای، مایع پخت مصرف شده، توده زیستی، کیتوزان

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/902426>

