

استخراج کیتوزان از ضایعات میگوی پاسبید (*Litopenaeus vannamei*) با استفاده از روش میکروبی

رضا صفری*

safari1351@gmail.com

*: پژوهشکده اکولوژی دریای خزر، موسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، ساری، ایران

در اکثر مطالعات، جهت استخراج کیتین و کیتوزان از روش های شیمیایی استفاده شده که در مقیاس صنعتی به واسطه بالا بودن قیمت مواد مورد استفاده توجیه پذیر نمی باشد. از اینرو استفاده از روش های بیولوژیک به واسطه دوستدار محیط زیست بودن مورد توجه قرار گرفته است. در این مطالعه از ضایعات میگو شامل سر، دم و پوسته جهت استخراج استفاده گردید. جهت حذف مواد معدنی از ضایعات مذکور از باکتریهای لاکتیک (لاکتوباسیلوس پلانتروم و لاکتوباسیلوس اسیدوفیلوس) و جهت حذف مواد پروتئینی نیز از باسیل های اسپوردار (باسیلوس لیکنوفورمیس و باسیلوس سوبتی لیس) استفاده گردید. فرآیند استخراج در دمای 30 درجه به مدت 4 روز انجام گرفت. کیتین استخراج شده با استفاده از سود 30٪، دی استیله شده و به کیتوزان تبدیل شد. نتایج نشان داد که راندمان تولید کیتین به هنگامیکه ابتدا حذف مواد معدنی و پس از آن حذف مواد پروتئینی انجام گیرد بیشتر بوده است (85/23٪ در مقایسه با 73/17٪). میزان تولید کیتین و کیتوزان به ازای هر 100 گرم ضایعات به ترتیب 16/17 گرم و 10/26 گرم بوده است. با بهره گیری از اسیدهای آلی و آنزیمهای پروتئاز تولید شده از مخلوط باکتریهای شاخص مورد استفاده در این مطالعه میتوان به راندمان بیشتری از کیتوزان از ضایعات میگو رسید.

واژگان کلیدی: میگوی پاسبید، کیتوزان، کیتین، روش های میکروبی