



ارزیابی اثرات ضد باکتریایی کیتوزان محلول تهیه شده از ضایعات میگو پاسبید (*Litopenaeus*

vannamei) بر برخی از باکتری‌های بیماری‌زای انسانی

رضا صفری*¹ - زهرا یعقوب زاده² - مرضیه رضایی³

safari1351@gmail.com

*1، 2 و 3: پژوهشکده اکولوژی دریای خزر، موسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، ساری، ایران

چکیده

کیتوزان بواسطه اثرات ضد میکروبی و آنتی اکسیدانی در انواع مواد غذایی مورد استفاده قرار می‌گیرد. یکی از مشکلات کیتوزان عدم حلالیت آن در آب بوده که استفاده از آن را محدود نموده و جهت استفاده از آن، ابتدا بایستی در اسیدهای آلی نظیر استیک اسید آنرا حل نموده و سپس مورد استفاده قرار داد. این مطالعه در ابتدا با استفاده از دو باکتری لاکتیک (لاکتوباسیلوس پلانناروم و لاکتوباسیلوس اسیدوفیلوس) فرآیند حذف مواد معدنی از ضایعات میگو پاسبید انجام شده و بقیه مراحل شامل حذف مواد پروتئینی و دی استیلاسیون به ترتیب با استفاده از سود 2 نرمال و سود 50٪ انجام گردید. جهت تبدیل کیتوزان غیر محلول به محلول در آب، از اسید استیک، H_2O_2 با آنکوباسیون در دمای 60 درجه سانتیگراد بن ماری به مدت 4 ساعت استفاده شده و در نهایت مخلوط حاصله پس از خنثی شدن با سود، در آن 50 درجه خشک گردید. نتایج نشان داد که میزان کیتوزان خام 9/67 گرم به ازای 100 گرم ضایعات بوده است. در بررسی اثرات ضد باکتریایی کیتوزان محلول مشخص گردید که استافیلوکوکوس اورئوس و سودوموناس آئروجینوزا به ترتیب حساس ترین و مقاوم ترین باکتریها به غلظت های 700 میکروگرم/ میلی لیتر و 1 میلی گرم / میلی لیتر کیتوزان بودند.

واژگان کلیدی: کیتوزان محلول در آب، باکتریهای بیماری‌زا، میگو پاسبید