

عنوان مقاله:

بررسی خصوصیات فیزیکوشیمیایی لاکتوباسیلوس پلانتاروم ریزپوشانی شده با استفاده از موسیلاژ بامیه

محل انتشار:

کنگره گیاهان دارویی؛ مکانیزاسیون و فرآوری (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 18

نویسندگان:

نعیمه پوراکبر - گروه علوم و صنایع غذایی، موسسه آموزش عالی خرد، بوشهر، ایران

سید سعید سخاوتی زاده - مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی فارس، سازمان تحقیقات و آموزش جهاد کشاورزی، شیراز، ایران

محمد گنجه - گروه علوم و صنایع غذایی، موسسه آموزش عالی خرد، بوشهر، ایران

خلاصه مقاله:

هدف اصلی این طرح اضافه کردن ریزپوشانی باکتری لاکتوباسیلوس پلانتاروم به منظور ارتقا ماندگاری آن در شرایط سخت محیطی می باشد. در این تحقیق باکتری لاکتوباسیلوس پلانتاروم به وسیله تکنیک اکستروژن تولید و از مواد سدیم آلزینات و صمغ بامیه به عنوان لایه های ریزپوشانی استفاده گردید. بر روی باکتری ریزپوشانی شده (دانک) آزمون های اندازه و شکل دانک ها، آزمون ارزیابی رنگ دانک (a^* , L^* , b^*) و ریز ساختارهای دانک ها توسط میکروسکوپ الکترونی، آزمون های حرارتی و نمک همچنین ماندگاری این باکتری در شرایط معده ای-روده ای نیز بررسی شد. نتایج نشان داد که دانک لایه دوم دارای قطر کمتر بود و ارزیابی رنگ نمونه های دانک ریزپوشانی شده از نظر شاخص L^* ، بالاترین شاخص روشنایی ۷۱/۶۷ بود و کمترین میزان روشنایی به نمونه دانک حاوی ۸٪ درصد موسیلاژ ۶۴/۶۷ مربوط بود و تصاویر بدست آمده توسط SEM از ساختار داخلی دانک های باکتری لاکتوباسیلوس پلانتاروم ریزپوشانی شده، بیانگر سطح هموار، کروی و دارای ساختار منظم میکروکپسول ها بود و ماندگاری دانک ریزپوشانی شده در شرایط حرارت بیشتر از فرم آزاد بود $p \leq 0.05$ همچنین ماندگاری دانک های ریزپوشانی شده در شرایط نمک بیشتر از فرم آزاد بود $p \leq 0.05$. دانک ریزپوشانی شده حاوی اندیس a^* ، بیشتر و L^* کمتر بوده است. و ماندگاری باکتری های لاکتوباسیلوس پلانتاروم آزاد در طول مدت بررسی کاهش معنادار یافته است. نتایج این تحقیق نشان داد که باکتری لاکتوباسیلوس پلانتاروم واجد صمغ بامیه از ماندگاری مناسبی برخوردار می باشد.

کلمات کلیدی:

موسیلاژ بامیه، ریزپوشانی، لاکتوباسیلوس پلانتاروم، شرایط مشابه معده ای روده ای

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1486633>

