

عنوان مقاله:

بررسی زنده مانی لاکتوباسیلوس اسیدوفیلوس ریزپوشانی شده در امولسیون دوگانه با صمغ فارسی در طول ذخیره سازی و شرایط شبیه سازدستگاه گوارش

محل انتشار:

مجله علوم و صنایع غذایی ایران، دوره 20، شماره 134 (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

Khazar Pourali Rashti-Nejad - Department of Food Hygiene and Aquaculture, Faculty of Veterinary Medicine, Ferdowsi University of Mashhad (FUM), Mashhad, Iran

Mohammad Mohsenzadeh - Department of Food Hygiene and Aquaculture, Faculty of Veterinary Medicine, Ferdowsi University of Mashhad (FUM), Mashhad, Iran

Mohammad Maleki - Department of Food Hygiene and Aquaculture, Faculty of Veterinary Medicine, Ferdowsi University of Mashhad (FUM), Mashhad, Iran

خلاصه مقاله:

ریز پوشانی روشی رایج برای بهبود قابلیت زنده مانی باکتری های پروبیوتیک در برابر تنش های محیطی است. در این پژوهش با استفاده از امولسیون دوگانه با صمغ فارسی، پایداری امولسیون، خصوصیات فیزیکیوشیمیایی و مورفولوژیکی، راندمان ریز پوشانی و زنده مانی ریز پوشینه ها، در طول ذخیره سازی و محیط شبیه ساز دستگاه گوارش مورد بررسی قرار گرفت. اندازه ذرات، پتانسیل زتا و شاخص پراکندگی به ترتیب معادل $nm\ 525$ ، $mv\ 68/44$ و 33% بود. راندمان ریز پوشانی 88% و پایداری امولسیون بین 85% تا $43/95\%$ بود. ریزپوشانی لاکتوباسیلوس اسیدوفیلوس در امولسیون دوگانه (W/O/W) با صمغ فارسی باعث بهبود زنده مانی آن در شرایط نگهداری در دمای $4^{\circ}C$ به مدت 28 روز شد. جمعیت باکتریایی در تیمارهای ریز پوشانی نشده بعد از گذشت 7 روز به صفر رسید درحالیکه در تیمارهای ریز پوشانی شده فقط $log\ 58/0$ کاهش داشت. در محیط شبیه ساز معده تعداد باکتری ها برای تیمار ریز پوشانی شده $log\ 97/1$ و برای تیمار حاوی تیمار حاوی باکتری آزاد $log\ 9/3$ کاهش یافت، و در محیط شبیه ساز روده نیز برای تیمار ریز پوشانی شده $log\ 45/0$ و برای تیمار حاوی باکتری آزاد $log\ 3/1$ کاهش یافت. نتایج نشان داد که استفاده از امولسیون دوگانه صمغ فارسی باعث بهبود زنده مانی لاکتوباسیلوس اسیدوفیلوس در شرایط نگهداری در دمای $4^{\circ}C$ و محیط شبیه سازی شده دستگاه گوارش می شود.

کلمات کلیدی:

Probiotic, microencapsulation, survival, Lactobacillus acidophilus, emulsion
پروبیوتیک، ریز پوشانی، زنده مانی، لاکتوباسیلوس اسیدوفیلوس، امولسیون

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1825427>

