

عنوان مقاله:

اثر ریزپوشانی با آلژینات/کیتوزان بر بقاء باکتری پروبیوتیک لاکتوباسیلوس پلانتاروم (*Lactobacillus plantarum*) در شرایط شبیه سازی شده معده و روده در فیل ماهی (*Huso huso*)

محل انتشار:

مجله علمی شیلات ایران، دوره 27، شماره 2 (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

سید صمد حسینی - دانشجوی دکترای تخصصی بهداشت آبزیان دانشکده دامپزشکی، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران

تکاور محمدیان - *Department of Clinical Sciences, Faculty of Veterinary Medicine Shahid Chamran University of Ahvaz, Ahvaz, Iran*

محمدرضا عباسپور - استادیار مرکز تحقیقات دارویی دانشکده داروسازی دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

مجتبی علیشاهی - استاد گروه علوم درمانگاهی، دانشکده دامپزشکی دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران

کوروش امینی - استادیار مرکز تحقیقات آبزی پروری ایران، مرکز تحقیقات ذخایر آبزیان داخلی گرگان، گلستان، ایران

خلاصه مقاله:

اثر مثبت ریزپوشانی بر قابلیت تحمل شرایط شبیه سازی شده معده و روده توسط پروبیوتیک ها ثابت شده است. از مهم ترین عوامل کاهش زنده مانی پروبیوتیک ها هنگام عبور از دستگاه گوارش، pH پایین معده و وجود پروتئازها و املاح صفراوی می باشد. به منظور بهبود قابلیت زنده مانی در شرایط نامساعد معده و روده، باکتری پروبیوتیک لاکتوباسیلوس پلانتاروم (*Lactobacillus plantarum*) توسط آلژینات/کیتوزان با استفاده از روش امولسیون ریزپوشانی شد. اهداف این تحقیق بررسی کارآمدی ریزپوشانی با آلژینات/کیتوزان جهت حمل باکتری و بررسی بقاء باکتری در شرایط شبیه سازی شده معده و روده می باشد. برای مطالعه شکل ظاهری ریزپوشینه ها از تکنیک و برای تعیین اندازه و نحوه پراکنش ذرات ریزپوشینه از روش تجزیه اندازه ذرات استفاده شد. برای بررسی قابلیت زنده مانی باکتری های ریزپوشانی شده و آزاد در شرایط شبیه سازی شده معده و روده، در فواصل زمانی صفر، ۶۰، ۱۲۰ دقیقه به مدت ۴۸ ساعت در دمای ۳۷ درجه سانتی گراد گرمخانه گذاری شد. نتایج این تحقیق بیانگر این است که d_{peak} به روش امولسیون $4/10 \mu m$ و میانگین قطر ذرات $39/2 \mu m$ ، مقدار پتانسیل زتا در این تحقیق $2/36 mv +$ ، تعداد باکتری های ریزپوشانی شده $10^9 \times 0.6 \pm 0.2 CFU/g$ و زنده مانی باکتری ها بعد از ۱۲۰ دقیقه شرایط شبیه سازی شده شیره گوارشی در باکتری آزاد $10^9 \times 0.9 \pm 0.5 CFU/g$ و در باکتری های ریزپوشانی شده $10^9 \times 0.6 \pm 0.3 CFU/g$ محاسبه شد ($p > 0.05$). نتیجه این پژوهش نشان داد که بین باکتری های ریزپوشانی شده و آزاد، زنده مانی و تحمل شرایط شبیه سازی شده شیره گوارشی در باکتری های ریزپوشانی شده به مراتب بالاتر می باشد.

کلمات کلیدی:

Microencapsulation, *Lactobacillus plantarum*, simulated gastrointestinal condition, alginate / chitosan
ریزپوشانی، لاکتو باسیلوس پلانتاروم، شرایط شبیه سازی شده معده و روده، آلژینات/ کیتوزان

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1311820>



