

## عنوان مقاله:

بررسی تاثیرات لاکتوباسیلوس اسیدوفیلوس و لاکتوباسیلوس پلانتاروم روی سیستم ایمنی، فاکتورهای رشد و مقاومت به باکتری بیماری زا در ماهی قزل آلابی رنگین کمان

## محل انتشار:

فصلنامه زیست شناسی میکروارگانیسمها، دوره 10، شماره 40 (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

## نویسندگان:

فرزانه نوبخت - دانش آموزخته کارشناسی ارشد گروه آموزشی زیست فناوری، دانشکده علوم زیستی و فناوری، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران

حسن محبت کار - استاد گروه آموزشی زیست فناوری، دانشکده علوم زیستی و فناوری، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران

ماندانا بهبهانی - دانشیار گروه آموزشی زیست فناوری، دانشکده علوم زیستی و فناوری، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران

## خلاصه مقاله:

مقدمه: این مطالعه با هدف بررسی اثر پروبیوتیک های لاکتوباسیلوس اسیدوفیلوس و لاکتوباسیلوس پلانتاروم به صورت تنها و همراه با هم (سینرژیسیم)، بر سیستم ایمنی، فاکتورهای رشد و درصد زنده مانی ماهی قزل آلابی رنگین کمان انجام گرفت. مواد و روشها: در سطح اول یا *in vitro* عصاره باکتریوسین باکتری های مدنظر با دستگاه خشک کن انجمادی، تغلیظ و در آزمون های ضد میکروبی علیه عوامل بیماری زای ماهی آئروموناس هیدروفیلا با روش میکرودايلوشن استفاده شد. پس از آن با آزمون MTT اثر این عصاره بر نفوسیت های خون ماهی بررسی شد. در سطح دوم یا *in vivo*، پس از خوراک دهی ماهیان هر تیمار با ۱۰۸ CFU باکتری در مدت ۶۰ روز، شاخص های رشد از جمله درصد افزایش وزن، ضریب رشد ویژه و میزان رشد روزانه محاسبه شدند. پس از آن، با خونگیری از ماهی قزل آلابی افزایش نفوسیت های خون نیز بررسی شد. در نهایت، با چالش آلوده سازی تیمارها با باکتری بیماری زا کرایزوباکتریوم آکواتیکوم، میزان زنده مانی ماهیان پس از تغذیه با پروبیوتیک ها بررسی شد. نتایج: در هر دو سطح، لاکتوباسیلوس اسیدوفیلوس بیشترین تاثیر را بر فاکتورهای رشد و سیستم ایمنی ماهی داشته و نفوسیت های خون را به صورت معنی داری افزایش داده است ( $p < 0.05$ ). همچنین، آزمون سنجش خاصیت ضد میکروبی میکرودايلوشن برای این لاکتوباسیل توانست بیش از ۹۰ درصد تعداد کلونی های آئروموناس هیدروفیلا را کاهش دهد. تیمار تغذیه شده با این لاکتوباسیلوس نیز بیشترین درصد زنده مانی در اثر چالش آلوده سازی را داشت. پس از آن، تیمار هم افزایی و در آخر تیمار لاکتوباسیلوس پلانتاروم قرار داشت که هر دو نسبت به شاهد افزایش معنی داری در شاخص های بررسی شده ایجاد کردند. بحث و نتیجه گیری: در نهایت، می توان نتیجه گرفت استفاده از این پروبیوتیک ها باعث بهبود شاخص های رشد و تحریک سیستم ایمنی با افزایش تعداد نفوسیت ها و کاهش اثر باکتری های بیماری زا می شود.

## کلمات کلیدی:

تست ضد میکروبی، ماهی قزل آلابی رنگین کمان، نفوسیت سیستم ایمنی، لاکتوباسیلوس اسیدوفیلوس، لاکتوباسیلوس پلانتاروم

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1350989>

