

عنوان مقاله:

مقاله علمی - پژوهشی: جداسازی فَاژ موثر بر آئروموناس هیدروفیلا (*Aeromonas hydrophila*) از فاضلاب و استفاده از آن به منظور مهار رشد باکتری در گوشت چرخ شده ماهی کپور معمولی (*Cyprinus carpio*)

محل انتشار:

مجله علمی شیلات ایران، دوره 30، شماره 4 (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

سمیرا شرفخانی - گروه علوم و صنایع غذایی، واحد ماکو، دانشگاه آزاد اسلامی، ماکو، ایران

احمد قره خانی - Islamic Azad University, Maku Branch

خلاصه مقاله:

باکتریوفازها ویروس‌هایی هستند که سبب نابودی باکتری‌ها می‌شوند. در حال حاضر تمایل برای استفاده از آن‌ها جهت مهار و نابودی باکتری‌های بیماری‌زای منتقل شونده از طریق غذا وجود دارد. هدف از مطالعه حاضر جداسازی و شناسایی مولکولی فَاژهای مهار کننده رشد باکتری آئروموناس هیدروفیلا از آب تصفیه شده فاضلاب شهری ارومیه و مهار آلودگی تجربی آن در گوشت چرخ شده ماهی کپور معمولی بود. برای این منظور مقدار یک لیتر نمونه آب تصفیه شده شهری از سیستم تصفیه خانه ارومیه تهیه و بلافاصله به آزمایشگاه منتقل شد. جهت جداسازی باکتریوفاز از نمونه آب تصفیه شده از کلروفرم استفاده شد. هم‌چنین از سویه استاندارد باکتری آئروموناس هیدروفیلا برای سنجش خاصیت ضد میکروبی فَاژهای جدا شده استفاده گردید. در مرحله نهایی به کمک هضم آنزیمی شناسایی مولکولی فَاژها انجام گرفت. در مرحله دوم ابتدا ماهی کپور معمولی به صورت تازه تهیه و گوشت آن چرخ شد، سپس با مقادیر ثابتی باکتری آئروموناس هیدروفیلا به صورت تجربی آلوده و چهار سطح متفاوت از باکتریوفاز موثر بر آن به گوشت اضافه شد. نمونه‌های گوشت به ترتیب شامل کنترل منفی، کنترل مثبت و چهار تیمار حاوی تیتراهای مختلف باکتریوفاز به مدت یک هفته در دمای یخچال نگهداری شدند. در پایان روز هفتم نمونه برداری برای شمارش باکتری و تعیین تیترا فَاژ انجام گرفت. یافته‌ها نشان داد که فَاژ موثر بر رشد باکتری آئروموناس هیدروفیلا در نمونه آب تصفیه شده وجود دارد و به طور موثری از رشد باکتری ممانعت به عمل می‌آورد. هم‌چنین نتایج نشان داد که به طور معنی داری رشد باکتری آئروموناس هیدروفیلا با به کار بردن سطوح ۱۰۰۰۰ و ۱۰۰۰۰۰ واحد تشکیل دهنده پلاک باکتریوفاز مهار می‌شود. بر اساس نتایج حاصل می‌توان نتیجه گرفت که فَاژ موثر بر رشد آئروموناس هیدروفیلا می‌تواند به طور مطلوبی در مواد غذایی جهت مهار رشد آئروموناس هیدروفیلا بکار برود.

کلمات کلیدی:

Bacteriophage, Wastewater, Common Carp, Minced Meat, *Aeromonas hydrophila*
باکتریوفاز، فاضلاب، کپور معمولی، گوشت چرخ شده، *Aeromonas hydrophila*

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1310431>

