

# **بررسی درمان های پروبیوتیکی و تأثیر آنها بر بیان ژن های مرتبط با ایمنی در آبزیان**

**زهرة سعیدی<sup>۱\*</sup>، عیسی شریف پور<sup>۲</sup>، زینب عبدالله نژاد<sup>۳</sup>**

۱- پردیس کشاورزی و منابع طبیعی، دانشگاه تهران، کرج، ایران

۲- مؤسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، تهران، ایران

۳- دانشکده منابع طبیعی، دانشگاه گیلان، صومعه سرا، ایران

\*نویسنده مسئول: zohreh.saeidiii@gmail.com

## چکیده

پیشگیری از بیماری همواره یک هدف اساسی در آبی پروری است. مطالعات متعددی نشان دادند که سیستم ایمنی غیراختصاصی می تواند به وسیله پروبیوتیک ها تحریک شود. پروبیوتیک ها می توانند به طور مستقیم مکانیسم های دفاعی اولیه را از طریق اثر بر گیرنده ها و ژن های مسئول فعال سازند، که این موضوع به نوبه خود باعث افزایش مقاومت در برابر عوامل بیماری زا و انواع تنش های محیطی می شود. همچنین پروبیوتیک ها از طریق ایجاد یک ماده ی منحصر به فرد بر بیان ژن های خاص که مربوط به تنظیم ایمنی در ماهیان است تأثیر می گذارند. اثر لاکتوباسیلوس پلانتاروم نمونه ای شگفت انگیز برای نشان دادن چگونگی کنترل سیستم ایمنی توسط پروبیوتیک ها در ماهیان است. بنابراین در این بررسی به درمان های پروبیوتیکی در صنعت پرورش ماهی و نیز تأثیر آنها بر بیان ژن های مرتبط با سیستم ایمنی اشاره گردیده است.

**کلمات کلیدی:** آبی پروری، سیستم ایمنی، پروبیوتیک ها، بیان ژن، لاکتوباسیلوس پلانتاروم