

**پرورش در قفس****بیماری‌های غیر عفونی احتمالی و توسعه آبی پروری دریایی ( قفس ) در حوزه جنوبی دریای خزر**

آرمین عابدیان امیری\*، موسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور، پژوهشکده اکولوژی دریای خزر  
 سید وحید فارابی، موسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور، پژوهشکده اکولوژی دریای خزر  
 حسن نصرالله زاده، موسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور، پژوهشکده اکولوژی دریای خزر  
 آسیه مخلوق، موسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور، پژوهشکده اکولوژی دریای خزر  
 مریم قیاسی، موسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور، پژوهشکده اکولوژی دریای خزر  
 \* نویسنده مسئول: آرمین عابدیان امیری\*، بخش بهداشت و بیماری‌های آبزیان، پژوهشکده اکولوژی دریای خزر

**واژه‌های کلیدی: بیماری‌های غیر عفونی، پرورش ماهی در قفس، دریای خزر****مقدمه**

با گسترش صنعت آبی‌پروری به دریاها و پرورش ماهیان در قفس بیمارهای تهدید کننده‌ی این صنعت نیز چهره‌ی جدیدی به خود گرفته است. یکی از مسائل مهم و مطرح در پرورش ماهیان دریایی در قفس شرایط اکولوژیک و زیست محیطی مکانی است که قفس‌های پرورشی در آن مستقر شده اند. گزارشات مختلفی وجود دارد که شرایط نامطلوب آبی‌پروری در محیط‌های دریایی باعث خسارت‌های هنگفتی در کشورهایی همچون نروژ، کانادا، ترکیه و غرب اروپا شده است. دریای خزر نیز از این امر مستثنی نخواهد بود. با توجه به اینکه از ۵۲۰ تن تولید ماهیان پرورشی دریایی در کشور ایران در سال ۹۴-۱۳۹۳، میزان ۴۳۰ تن آن مربوط به شمال کشور بوده و سازمان شیلات ایران تولید حدود ۲۰۰ هزار تن ماهی پرورشی را در حوزه جنوبی دریای خزر در بلند مدت هدف گذاری کرده است، لذا لازم به نظر می‌رسد که عوامل بالقوه‌ی بیماریزای غیر عفونی در این حوزه مورد پایش و بررسی قرار گیرد تا آمادگی لازم جهت مقابله با مشکلات احتمالی ناشی از عوامل فوق‌الذکر برای دست‌اندرکاران و پرورش‌دهندگان این صنعت فراهم شود.

**روش**

در این تحقیق منابع موجود در زمینه‌ی پارامترهای فیزیکی، شیمیایی و زیستی دریای خزر و همچنین منابع معتبر بین‌المللی در ارتباط با بیماری‌های غیر عفونی و راهکارهای پیشگیری از آنها در ماهیان پرورشی در قفس مورد بررسی و مطالعه قرار گرفت. در نهایت عوامل بیماریزای غیر عفونی بالقوه در حوزه جنوبی دریای خزر شناسایی شد و راه‌حل‌های پیشگیری از وقوع آنها و کاهش خسارت ناشی از این عوامل بیان گردید.

## نتایج

نتایج این مطالعه نشان داد؛ دامنه تغییرات دمای آب دریای خزر در سالهای ۹۱-۱۳۸۹ تا عمق ۱۰۰ متری بین ۷/۶ تا ۲۸/۸ درجه سانتیگراد، متوسط شوری آب آن ۱۲/۸۵ گرم در لیتر و در منطقه جنوبی شوری ۱۳ گرم در لیتر بود، دریای خزر یک دریای طوفانی است. میزان شفافیت آب دریای خزر زیاد است و شفافیت در قسمت میانی به حداکثر میزان خود می‌رسد و در نواحی مختلف دارای جریان ثابت آبی مختلف می‌باشد. شکوفایی جلبکی در فصول مختلف در دریای خزر گزارش گردید. ناتوانی در سازگاری ماهیان آزاد جوان در زمان معرفی به محیط پرورش دریایی، تغییرات پاتولوژیک در آبزیان پرورشی، مشکلات مربوط به رفتار، شرایط مربوط به فساد غذا، مشکلات دستگاه گوارش، شرایط مربوط به محل قفس، شکوفایی جلبکی، آفتاب زدگی، شکارچیان، عوامل سرطانات، بیماری های وابسته به عوارض مصرف داروها، درجه حرارت آب، اکسیژن محلول، غلظت آمونیاک، درمان بر علیه خزّه و رسوب و اختلال کبد چرب از عوامل بیماریزای غیر عفونی ماهیان پرورشی در قفس های دریایی در سراسر دنیا می باشند.

## بحث و نتیجه گیری

با توجه به نتایج به نظر می رسد عواملی همچون: دما، سن معرفی بچه ماهیان سردآبی به دریا، مشکلات مربوط به رفتار، فساد مواد خوراکی، انتخاب نامناسب محل نسب قفس های پرورشی، اختلال کبد چرب، آفتاب زدگی، عوارض مصرف داروها می تواند از عوامل بالقوه ایجاد بیماری های غیر عفونی در حوزه جنوبی دریای خزر باشد.

## فهرست منابع

فارابی، س.م. و. ۱۳۹۱. هیدرولوژی، هیدروبیولوژی و آلودگی های زیست محیطی در حوزه جنوبی دریای خزر. موسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور. ۸۲ صفحه.

نصراله زاده ساروی، ح. ۱۳۹۰. بررسی و مقایسه برخی از پارامترهای محیطی آب در سواحل ایرانی منطقه جنوبی دریای خزر. علوم زیستی لاهیجان، سال ۵، شماره ۵، جلد ۳، ۱۵۴-۱۳۹ ص.

نصراله زاده ساروی، ح. مخلوق، آ.، روشن طبری، م. واسلامی، ف. ۱۳۹۱، بررسی تغییرات زمانی-مکانی نسبت زی توده فیتوپلانکتون/زئوپلانکتون در سواحل ایرانی حوزه جنوبی دریای خزر، پژوهشهای علوم وفنون دریایی، ۷(۲)، صفحات ۵۹-۵۱.

Austin, B. 2007 The involvement of pollution with fish health. In: Mothersill, C., Mose, I. and Seymour, C. (eds) Multiple Stressors: A Challenge for the Future. Springer, Minsk, Belarus, pp. 13-30.

Beveridge, M.C.M. 1987. Cage Aquaculture. 377 p.

FAO. The state of world fisheries and aquaculture. P: 243.

Wheatley, S. B., McLoughlin, M. F., Menzies, F. D. and Goodall, E. A. 1995. Site management factors influencing mortality rates in Atlantic salmon (*Salmo salar* L.) during marine production. *Aquaculture*, 136, 195-207.

Woo, P.T.K., Bruno, D.W. and Lim, L.H.S. 2005. *Diseases and Disorders of Finfish in Cage Culture*. CABI publishing, 365p.

