

# بررسی اثر عصاره مخمر بر پارامترهای ایمنی زمان قبل و پس از تنش حرارتی در ماهی سی (Sparusaurata) بریم

\*یعقوب محمدی<sup>۱</sup>، مهرداد رنجبران<sup>۲</sup>، آیدا خزاعلی<sup>۳</sup>، حامد قناعتیان<sup>۴</sup>، خیرالله خسروی<sup>۵</sup>

۱، ۲، ۳، ۴، ۵- شرکت طرح توسعه نیکسا

\*Kh.@niksa-co.com: نویسنده مسئول:

## چکیده

پس از ۸ هفته تغذیه ماهیان جوان سی بریم با ۴۰ گرم در کیلوگرم غذا از نوپرو، آنزیم های کبدی و پروتئین کل در ماهیان تغذیه شده با این مکمل، هیچ تغییر معنی داری در مقایسه با گروه شاهد نداشتند و حتی مقدار آن ها کمتر از گروه شاهد بود. اما پس از ۷ روز از تنش مزمن حرارتی، آنزیم های آلانین آمینوترانسفراز، آلکالین فسفاتاز و آسپارتات ترانس آمیناز و همچنین پروتئین کل در مقایسه با گروه شاهد افزایش داشتند. نتایج نشان داد که استفاده از مکمل نوپرو در بهبود سیستم ایمنی پس از تنش حرارتی موثر باشد، بنابراین استفاده از این مکمل در مناطقی که با این مشکل مواجه اند می تواند به کاهش استرس و تلفات منجر شود.

کلمات کلیدی: ماهی سی بریم، پری بیوتیک، عصاره مخمر