



ارزیابی رشد، در آرتمیا فرانسیسکانای تغذیه شده با پودر اسپرولینا تحت تنش شوری و مواجهه با نانوذرات دی اکسید تیتانیوم (TiO_2)

رضا روشندل^{۱*}، رامین مناف فر^۲

۱- گروه شیلات، دانشکده منابع طبیعی، دانشگاه ارومیه

۲- گروه شیلات، دانشکده منابع طبیعی، دانشگاه ارومیه

*ایمیل نویسنده مسئول: reza.roshandel2017@gmail.com

چکیده

تأمین رشد سریع، سلامت مطلوب و ارزش تغذیه‌ای بالا در تولید ماهی، از اولویتهای اساسی در صنعت آبرزی پروری محسوب می‌شود. آرتمیا به عنوان یک منبع غذایی زنده ارزشمند برای لارو ماهیان، به دلیل ویژگی‌هایی نظیر ارزش تغذیه‌ای بالا، مقاومت در برابر شرایط محیطی نامطلوب و کاربرد گسترده به عنوان مدل آزمایشگاهی در مطالعات زیست‌شناسی و سمیت‌شناسی، جایگاه ویژه‌ای دارد. مطالعه حاضر به بررسی اثر سطوح مختلف پودر اسپرولینا پلانتنسیس بر عملکرد رشد، در آرتمیا تحت تنش شوری و مواجهه با نانوذرات دی اکسید تیتانیوم (TiO_2) می‌پردازد. به این منظور، آرتمیاهای تحت شرایط کنترل شده آزمایشگاهی پرورش داده شدند و با ترکیبی از مخمر و پودر جلبک (TiO_2) اسپرولینا در پنج تیمار مختلف (۱۴۰، ۱۶۰ و ۱۸۰ درصد پودر اسپرولینا و مخمر، و ۱۴۰ و ۱۰۰ درصد جلبک دونالیلا بدون مخمر) در مقایسه با تیمار شاهد (۱۰۰ درصد جلبک دونالیلا و مخمر) تغذیه شدند. سپس آرتمیاهای در معرض تنش‌های شوری و نانوذرات TiO_2 قرار گرفتند. نتایج نشان داد که رشد در تیمارهای ۱۴۰، ۱۶۰، ۱۸۰ درصد پودر اسپرولینا تفاوت معنی‌داری نسبت به تغذیه با تیمار شاهد داشت ($P < 0.05$). در بررسی اولین بلوغ در هر تیمار مشخص شد که تیمار ۱۶۰، ۱۸۰ درصد پودر اسپرولینا زودترین زمان بلوغ را داشتند. و تیمار ۱۸۰ درصد پودر اسپرولینا نسبت به استرس‌های شوری و نانوذرات TiO_2 مقاومت بهتری نسبت به بقیه تیمارها نشان داد. از این رو، پرورش آرتمیا با اسپرولینا توجیه علمی و اقتصادی دارد.

واژه‌های کلیدی: آرتمیا، پودر اسپرولینا، رشد، استرس شوری و نانوذرات TiO_2