



بهینه سازی روش تغذیه بچه ماهیان قره برون از شروع تغذیه فعال تا وزن ۵ گرمی

محمود حافظیه: عضو هیات علمی موسسه تحقیقات شیلات ایران jhafezieh@yahoo.com، ناصر آق: عضو هیات

علمی دانشگاه ارومیه، حمیرا حسین پور، کارشناس ارشد زیست شناسی

قره برون یکی از گونه های بومی ایران است که بالاترین نرخ تولید لارو را در سالن های تفریح دارد و می تواند در آینده نهچندان دور وارد چرخه پرورش مصنوعی گردد. تهیه لارو های با نرخ رشد و بقا بالا می تواند در افزایش تولید مصنوعی بسیار موثر باشد. در این پروژه سعی شده با آلترناتیو های مختلف غذایی شامل ناپلیوس آرتمیا ساده و غنی شده با ویتامین ث، دافنی و غذای فرموله با درصدهایی از ترکیب در طول دوره لاروی تا وزن پنج گرمی بهترین روش تغذیه در این گونه اقتصادی مشخص گردد. بچه ماهیان تازه به تغذیه افتاده قره برون با طول و وزن اولیه به ترتیب ۱۷/۸ میلی متر ۲۸/۲ میلی گرم و پس از ۵ روز تغذیه با ناپلئوس آرتمیا به طول ۲۱/۴ میلی متر و وزن ۵۰/۵ میلی گرم رسیدند. در طول مرحله اول بچه ماهیان تلف شده از سیستم خارج واز بچه ماهیان تانکر ذخیره جایگزین گردید. مرحله دوم با تراکم ۳۰۰ قطعه در هر تانکر و با طول و وزن اولیه به ترتیب ۲۱/۴ میلیمتر و ۵۰/۵ میلی گرم آغاز گردید. در پایان مرحله دوم که بچه ماهیان به مدت ۱۵ روز با ۴ تیمار غذایی تغذیه شدند، وزن بچه ماهیان تیمار ۱ که به صورت ۱۰۰٪ از ناپلئوس آرتمیا تغذیه کرده بودند نسبت به تیمارهای دیگر به طور معنی داری بیشتر بود ($P < 0.05$). وزن بچه ماهیان مربوط به تیمار ۳ که به صورت ۱۰۰٪ از ناپلئوس غنی شده با ویتامین ث تغذیه کرده بودند نسبت به تیمار ۴ به طور معنی داری بیشتر بود ($P < 0.05$), در صورتیکه بین وزن بچه ماهیان تیمار ۲ و تیمارهای ۳ و ۴ اختلاف معنی داری وجود نداشت ($P > 0.05$). طول بچه ماهیان تیمار ۴ به طور معنی داری کمتر از سایر تیمارها بود ($P < 0.05$) در صورتیکه بین تیمارهای ۱ و ۲ و ۳ از نظر طول اختلاف معنی داری مشاهده نشد ($P > 0.05$). کلیه بچه ماهیان چهار تیمار مرحله دوم که در این مرحله با آرتمیا و کنسانتره به صورت ترکیبی (تیمار ۱) تغذیه شدند دارای رشد منظم و خوبی بودند و از نظر طول و وزن اختلاف معنی داری بین آنها وجود نداشت ($P > 0.05$). همچنین بچه ماهیانی که در مرحله دوم ۵۰٪ غذای کنسانتره دریافت کرده بودند وقتی در مرحله سوم با دافنی و کنسانتره به صورت ترکیبی (تیمار ۲) و صد در صد کنسانتره (تیمار ۳) تغذیه شدند؛ همانند بچه ماهیان تیمار ۱ رشد خوبی داشته و از نظر طول و وزن اختلاف معنی داری با آنها نداشتند لذا به عنوان بهترین مدل تغذیه در این ماهیان تا وزن ۵ گرمی انتخاب گردیدند. بچه ماهیانی که در مرحله قبل صد در صد با غذای زنده تغذیه شده بودند هنگامی که با جیره های غذایی تیمارهای ۲ و ۳ تغذیه شدند با افت شدیدی در رشد مواجه گردیدند. رشد ویژه محاسبه شده برای تیمارهای مختلف نشان داد که مقدار آن در تیمارهای ۱-۲، ۱-۴، ۲-۲، ۲-۴، ۳-۲ و ۳-۴ (عدد اول مربوط به تیمارهای مرحله سوم و عدد دوم مربوط به تیمارهای مرحله دوم است) به طور معنی داری بیشتر از سایر تیمارها است (به استثناء تیمار ۲-۲ با تیمارهای ۱-۱ و ۱-۳). تیمارهای ۲-۱، ۲-۳، ۳-۱ و ۳-۳ دارای کمترین مقدار رشد ویژه بودند، همچنین این تیمارها بالاترین مقدار ضریب تبدیلی را داشته اند که با سایر تیمارها دارای اختلاف معنی داری بودند ($P < 0.05$).

کلمات کلیدی: قره برون، ناپلیوس، آرتمیا، کنسانتره