



مطالعه تأثیر تغذیه با سیست دکپسوله آرتمیا اورمیانا (*Artemia urmiana*) لارو ماهی آزاد خزر (*Salmo trutta caspius*) بر میزان بقای آن

علی نکوئی فرد^{1*}، شهرام دادگر²، محمود حافظیه²، مسعود صیدگر¹، فریدون محبی¹، سیاوش گنجی¹،
بیژن مصطفی زاده¹

1- مرکز تحقیقات آرتمیای کشور، موسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، ارومیه، ایران
2- موسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، تهران، ایران
* پست الکترونیکی نویسنده مسئول: a.nekoueifard@areeo.ac.ir

چکیده

این پژوهش به بررسی تأثیر جایگزینی سیست دکپسوله آرتمیا اورمیانا (*Artemia urmiana*) در خوراک مرحله لارو ماهی آزاد دریای خزر (*Salmo trutta caspius*) بر شاخص زنده مانی آن پرداخته است. تحقیق حاضر در قالب طرح کامل تصادفی (CRD) با 4 گروه آزمون غذایی شامل: تیمار 1 (جیره شاهد غذای فرموله تجاری)، تیمار 2 (جیره با 25 درصد سیست پوسته زدایی شده آرتمیا و 75 درصد خوراک کنسانتره)، تیمار 3 (جیره با 50 درصد سیست پوسته زدایی شده آرتمیا و 50 درصد خوراک کنسانتره)، تیمار 4 (جیره با 75 درصد سیست پوسته زدایی شده آرتمیا و 25 درصد خوراک کنسانتره) تا وزن 1 گرمی انجام گرفت. مقایسه میانگین (انحراف از معیار ±) درصد زنده مانی گروه های آزمون نشان داد که تیمار 2 با $98/41 \pm 0/19$ درصد بالاترین و تیمار 1 با $86/1 \pm 83/21$ درصد پایین ترین زنده مانی را داشت. مقایسه این شاخص در تیمارهای 2 تا 4 اختلاف معنی داری با یکدیگر نداشتند ($p > 0/05$) ولی در مقایسه با تیمار 1 اختلاف معنی داری مشاهده گردید ($p < 0/05$). توجه به نتایج این تحقیق می توان نتیجه گرفت که تغذیه با سیست پوسته زدایی شده آرتمیا اورمیانا به طور معنی داری در کاهش تلفات مرحله لارو ماهی آزاد خزر موثر است.

کلمات کلیدی: آرتمیا، تلفات، ماهی آزاد خزر، دکپسوله، لارو

مقدمه

ماهی آزاد دریای خزر بر طبق قوانین IUCN در قسمت جنوبی دریای خزر در لیست گونه های در معرض خطر قرار گرفته است. به همین جهت تکثیر و پرورش مصنوعی این گونه با ارزش از اهمیت خاصی برخوردار است که به عنوان اصلی ترین راه حل در افزایش ذخایر ماهی آزاد دریای خزر مطرح گردیده است. مشکل اصلی تکثیر پرورش ماهی آزاد دریای خزر در ایران تلفات 20 درصدی در مراحل اولیه یا نوزادی است که لاروهای نارس شروع به تغذیه فعال خارجی می نمایند (بهرامیان، 1377). استفاده از آرتمیا برای تغذیه آبزیان از سال 1939 آغاز گردید و امروزه در سطح وسیعی مورد استفاده قرار می گیرد. مهمترین عامل برای استفاده از آرتمیا به عنوان غذای زنده، ارزش غذایی آن است که کلیه اسیدهای آمینه ضروری و اکثر اسیدهای چرب در حد مطلوب را دارا می باشد (Ahmadi *et al.*, 1990). استفاده از سیست پوسته زدایی شده، ناپلئوس تازه از تخم خارج شده و بیوماس آرتمیا در کلیه مراحل مختلف رشد برای تغذیه لارو اکثر آبزیان پرورشی در طول دوره پرورش اهمیت بسیاری دارد و سبب رشد سریعتر، درصد بازماندگی بالاتر و افزایش تولید می گردد (نکوئی فرد، 1380، آق و یحیی زاده، 1375). در پژوهش حاضر برای اولین بار اثر سیست دکپسوله آرتمیا اورمیانا بر میزان زنده مانی لارو ماهی آزاد دریای خزر (*S. trutta caspius*) تا وزن 1 گرمی مورد بررسی قرار گرفت.

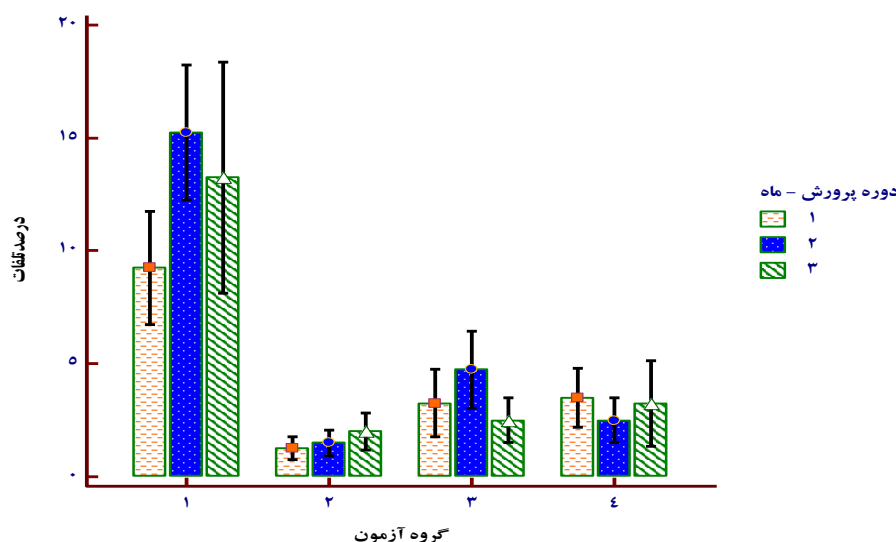


روش ها

لاروهای ماهی آزاد دریای خزر (*S. trutta caspius*) که به طور تقریبی کیسه زرده را جذب کرده و با میانگین وزنی 120 ± 25 میلی گرم بودند از مرکز تکثیر و پرورش آزاد ماهیان شهید باهنر واقع در منطقه کلاردشت شهرستان چالوس تهیه شده و در شرایط کاملا کنترل به استخرهای لاروی مزرعه برکه طلایی در شهرستان ارومیه انتقال یافت. در این تحقیق تیمارها شامل 4 جیره غذایی به لاروهای ماهی آزاد دریای خزر که در مرحله تغذیه فعال بودند با تراکم 20 لارو در هر لیتر آب، تا رسیدن به وزن 1 گرم مورد بررسی قرار گرفت.

یافته ها

مقایسه میانگین (انحراف از معیار \pm) درصد زنده مانی در گروه های آزمون (جدول 1) و میزان تلفات (نمودار 1) نشان داد که تیمار 2 با $89/41 \pm 0/19$ درصد بالاترین و تیمار 1 با $86/83 \pm 1/21$ درصد پایین ترین زنده مانی را داشت. مقایسه این شاخص در تیمارهای 2 تا 4 اختلاف معنی داری با یکدیگر نشان نداد ($p > 0/05$). ولی مقایسه این شاخص در سایر گروه های آزمون با تیمار 1 اختلاف معنی داری مشاهده شد ($p < 0/05$).



*نمودار 1: مقایسه شاخص تلفات (درصد) تیمارهای مورد آزمون

بحث و نتیجه گیری

با توجه به نتایج بدست آمده در خصوص اثرات کاهش تلفات مرحله لاروی ماهی آزاد خزر، استفاده از سیستم کپسول زدایی شده آرتمیا اورمیانا با 25 درصد جایگزینی با خوراک فرموله کنسانتره تجاری مصرفی بعنوان منبع غنی انرژی و اسیدهای چرب غیر اشباع زنجیره بلند در راستای تقویت لاروها و کاهش استرس مرحله شروع به تغذیه موثر بوده و پیشنهاد می گردد به همراه جیره غذایی در مراکز تکثیر ماهی آزاد خزر مورد استفاده قرار گیرد.

همایش ملی تغذیه آبزیان با غذای زنده

National Conference on Nutrition and Live Food for Aquaculture



منابع

1. آق، ن. و یحیی زاده، م. 1375. آرمیا اورمیانا سیکل زندگی و ارزش غذایی .. انتشارات موسسه تحقیقات و آموزش شیلات ایران ، صفحه 95.
2. نکوئی فرد، ع. 1380. ارائه فرمولاسیون استفاده از سیستم دکپسوله آرمیا اورمیانا در لاروهای تازه به تغذیه افتاده قزل آلی رنگین کمان پرورشی. اولین همایش دریاچه ارومیه، ارومیه ، ایران.
3. بهرامیان، ب. 1377. تعیین اندازه طول و وزن بچه ماهی آزاد دریای خزرمناسب برای رهاسازی در رودخانه های مساعد (Smolt). موسسه تحقیقات شیلات ایران، معاونت تکثیر و پرورش آبزیان شیلات ایران.