



استفاده از غذای زنده فیتوپرشین در استخرهای پرورش ماهیان گرمابی استان گیلان

معصومه علیپور، حمید دنیایی داریان، حمیده کردی

چکیده

این تحقیق به منظور بررسی تاثیر استفاده از غذای زنده فیتوپرشین در استخرهای پرورش ماهیان گرمابی استان گیلان در سال 95 صورت گرفت و برای این منظور 6 استخر با شرایط تقریباً یکسان در نظر گرفته شد که 3 استخر با تزریق این غذا و 3 استخر بدون تزریق در نظر گرفته شد. تمامی امور در 6 استخر طبق روال معمول پرورش دهنده و به صورت مشابه صورت گرفت تنها در استخرهایی که غذای زنده فیتوپرشین تزریق شده بود کوددهی شیمیایی به طور کامل قطع گردید. میزان برداشت نهایی در استخرهای تیمار 1076 کیلوگرم بیشتر از استخرهای شاهد بود و تلفات کپور و فیتوفاگ به طور معنی داری کاهش یافته بود.

مواد و روش

این تحقیق توسط شرکت دانش بنیان ریز جلبکی پارسیان در سال 95 در استان گیلان انجام شد برای این منظور 6 استخر با شرایط تقریباً مشابه انتخاب گردید. 3 استخر به عنوان استخر شاهد بدون تزریق جلبک، همراه با کوددهی شیمیایی و 3 استخر بدون کوددهی شیمیایی و با تزریق جلبک به عنوان استخرهای تیمار در نظر گرفته شدند. تعداد رهاسازی، درصد رهاسازی و میانگین وزن رهاسازی یکسان در نظر گرفته شد. گونه های کلرلا و لگاریس، سند سموس آکامیناتوس، سند سموس ابلیکوس و اسپیرولینا پلاتنسیس هر دو هفته یکبار به شکل مایع به استخرها به تزریق می گردید میزان تزریق بر اساس عمق سشی دیسک و بیومس فیتوپلانکتونی تعیین می گردید. تمامی مراحل پرورش طبق روال پرورش دهنده انجام شد تنها در استخرهای تیمار کوددهی شیمیایی انجام نشد. برای بررسی رشد ماهیان و مقایسه بین تیمار و شاهد از شاخص های رشد شامل، وزن نهایی و میزان برداشت در هکتار برای هر گونه به صورت مجزا و در مجموع و درصد تلفات استفاده گردید. طرح کلی این تحقیق طرح کاملاً تصادفی بود. جهت آزمون معنی دار بودن تاثیر تزریق غذای زنده فیتوپرشین به استخرها بر رشد و ماندگاری ماهی ها نسبت به استخرهای بدون تزریق از آزمون تی مستقل استفاده شد. تمامی آنالیزهای آماری با استفاده از برنامه نرم افزاری SPSS17 و برنامه Excel 2010 مورد ارزیابی قرار گرفت. وجود یا عدم وجود اختلاف معنی دار در سطح 5٪ مشخص شد.

بحث و نتیجه گیری

نتایج این تحقیق نشان داد میزان برداشت در هکتار و وزن نهایی ماهی کپور معمولی در استخرهای تیمار نسبت به شاهد به طور معنی داری افزایش و درصد تلفات کاهش یافته بود ($p < 0.05$) (جدول 1). همچنین میزان برداشت در هکتار ماهی فیتوفاگ در استخرهای تیمار افزایش و تلفات کاهش یافته بود ($p < 0.05$) اما اختلاف معنی داری در میانگین وزن نهایی این گونه مشاهده نشد ($p > 0.05$) (جدول 2). با توجه به نتایج هیچ اختلاف معنی داری در پارامترهای مختلف رشد و تلفات ماهی امور مشاهده نگردید ($p > 0.05$) (جدول 3). همچنین در مورد ماهی بیگ هد نیز تنها در وزن نهایی اختلاف معنی دار بین شاهد و تیمار مشاهده گردید ($p < 0.05$) (جدول 4). همانطور که در جدول 5 مشاهده می گردد میزان کل برداشت در استخر تیمار 1076 کیلوگرم بالاتر از استخر شاهد بود که این اختلاف نیز معنی دار بود ($p < 0.05$).

همایش ملی تغذیه آبزیان با غذای زنده

National Conference on Nutrition and Live Food for Aquaculture



جدول 1: تاثیر تزریق غذای زنده فیتوپرشین در استخر پرورش ماهیان گرمابی بر رشد و درصد تلفات کپور معمولی (میانگین±انحراف معیار)

عوامل رشد	شاهد	تیمار
میزان برداشت در هکتار (کیلوگرم)	876.93±100.09 ^b	1392.48±38.61 ^a
وزن نهایی (گرم)	1668.00±50.32 ^b	2433.33±100.17 ^a
درصد تلفات	21.67±3.05 ^b	7.33±2.52 ^a

حروف مختلف نشان دهنده اختلاف معنی دار در هر ردیف می باشد ($p < 0.05$).

جدول 2: تاثیر تزریق غذای زنده فیتوپرشین در استخر پرورش ماهیان گرمابی بر رشد و درصد تلفات فیتوفاگ (میانگین±انحراف معیار)

عوامل رشد	شاهد	تیمار
میزان برداشت در هکتار (کیلوگرم)	909.89±68.57 ^b	1328.48±116.35 ^a
وزن نهایی (گرم)	1749.00±85.28	1776.67±30.55
درصد تلفات	60.77±9.36 ^b	40.33±4.702 ^a

حروف مختلف نشان دهنده اختلاف معنی دار در هر ردیف می باشد ($p < 0.05$).

جدول 3: تاثیر تزریق غذای زنده فیتوپرشین در استخر پرورش ماهیان گرمابی بر رشد و درصد تلفات آمور (میانگین±انحراف معیار)

عوامل رشد	شاهد	تیمار
میزان برداشت در هکتار (کیلوگرم)	377.00±31.11	404.86±37.07
وزن نهایی (گرم)	1784.33±36.69	1861.00±55.97
درصد تلفات	15.00±2.00	13.00±3.61

حروف مختلف نشان دهنده اختلاف معنی دار در هر ردیف می باشد ($p < 0.05$).

جدول 4: تاثیر تزریق غذای زنده فیتوپرشین در استخر پرورش ماهیان گرمابی بر رشد و درصد تلفات بیگ هد (میانگین±انحراف معیار)

عوامل رشد	شاهد	تیمار
میزان برداشت در هکتار (کیلوگرم)	533.76±51.56	647.72±53.05
وزن نهایی (گرم)	2545.67±89.03 ^b	2995.00±152.56 ^a
درصد تلفات	10.67±1.53	7.67±3.51

حروف مختلف نشان دهنده اختلاف معنی دار در هر ردیف می باشد ($p < 0.05$).

جدول 5: تاثیر تزریق غذای زنده فیتوپرشین در استخر پرورش ماهیان گرمابی بر میانگین برداشت در هکتار (میانگین±انحراف معیار)

عوامل رشد	شاهد	تیمار
میزان برداشت در هکتار (کیلوگرم)	2697.69±29.88 ^b	3773.54±114.69 ^a

حروف مختلف نشان دهنده اختلاف معنی دار در هر ردیف می باشد ($p < 0.05$).

پرورش دهندگان ماهیان گرمابی برای تولید محصول بیشتر، از مقادیر بالای کود و مواد غذایی در استخرها استفاده می کنند، که با رسوب مواد غذایی و تجزیه مواد آلی، در آب های این استخرها حالت یوتروفیکاسیون رخ می دهد. این عمل سبب شکوفایی

همایش ملی تغذیه آبزیان با غذای زنده

National Conference on Nutrition and Live Food for Aquaculture



فیتوپلانکتون در حد بالا، بویژه شکوفایی سمی و مضر سانوباکتریایی می شود که مطلوب نیست و گاه باعث تلفات عمده می شود (احمدی و همکاران، 1378). بنابراین نیاز است راهکاری برای رفع این معطل اندیشه شود. با توجه به نتایج به دست آمده در تحقیق حاضر در سال 95، استفاده از غذای زنده فیتوپلر شین در استخرهای پرورش ماهیان گرمابی باعث افزایش تولید بیش از 1 تن در هکتار و کاهش تلفات گردید. همچنین لازم به ذکر است در استخرهای تیمار مصرف کودهای شیمیایی به طور کامل قطع گردید که با توجه به مضرات استفاده از این ترکیبات از نظر زیست محیطی بسیار حائز اهمیت است و غذای زنده فیتوپلر شین می تواند نوید دهنده رفع بخشی از مشکلات اساسی پرورش دهندگان باشد.

منابع

1. احمدی، م. ر. و بانی، ع. 1378. بررسی ترکیب فیتوپلانکتونی حاصل از انواع بارور کننده ها در استخرهای پرورش ماهی گرمابی. مجله منابع طبیعی ایران، 52(1): 23-32.