

وزارت جهاد کشاورزی
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی
موسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور - مرکز تحقیقات ژنتیک و اصلاح نژاد ماهیان سردآبی
شهید مطهری یاسوج

عنوان :

**اثر جایگزینی پودر ماهی با
سویای فرآوری شده بر شاخص های تغذیه و
خون شناسی در قزل آلاهی رنگین کمان انگشت قد**

مجری:

علیرضا قانیدی

شماره ثبت

۵۴۷۱۸

وزارت جهاد کشاورزی
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی
موسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور- مرکز تحقیقات ژنتیک و اصلاح نژاد ماهیان سردآبی
شهید مطهری یاسوج

عنوان طرح/پروژه : اثر جایگزینی پودر ماهی با سویای فرآوری شده بر شاخص های تغذیه و خون شناسی
در قزل آلای رنگین کمان انگشت قد
کد مصوب: ۲۴-۸۸-۱۲-۰۵۹-۹۵۰۹۶۹
نام و نام خانوادگی نگارنده/ نگارندگان : علیرضا قاندى
نام و نام خانوادگی مجری مسئول (اختصاص به پروژه ها و طرحهای ملی و مشترک دارد) :-
نام و نام خانوادگی مجری / مجریان : علیرضا قاندى
نام و نام خانوادگی همکار(ان) : رقيه محمودى، طيبه باشتى، اسماعيل كاظمى، سيد حسين مراديان، ايوب
يوسفى جوردهى، محمود حافظيه، عباس متين فر، بهروز حسن پور
نام و نام خانوادگی مشاور(ان) :-
نام و نام خانوادگی ناظر(ان) :-
محل اجرا: استان کهگیلویه و بویراحمد
تاریخ شروع : ۹۵/۷/۱
مدت اجرا: ۱۷ ماه
ناشر : موسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور
تاریخ انتشار : سال ۱۳۹۸
حق چاپ برای مؤلف محفوظ است . نقل مطالب ، تصاویر ، جداول ، منحنی ها و نمودارها با ذکر مأخذ
بلامانع است .

«سوابق طرح یا پروژه و مجری مسئول / مجری»

طرح/پروژه : اثر جایگزینی پودر ماهی با سویای فرآوری شده بر شاخص های تغذیه و خون شناسی در قزل آلای رنگین کمان انگشت قد

کد مصوب : ۲۴-۸۸-۱۲-۰۵۹-۹۵۰۹۶۹

شماره ثبت (فروست) : ۵۴۷۱۸ تاریخ : ۱۳۹۷/۱۰/۴

با مسئولیت اجرایی جناب آقای علیرضا قائدی دارای مدرک تحصیلی دکتری تخصصی در رشته تغذیه آبزیان می باشد.

پروژه توسط داوران منتخب بخش اصلاح نژاد و تکثیر و پرورش آبزیان در تاریخ ۹۷/۶/۱۹ مورد ارزیابی و با رتبه عالی تأیید گردید. در زمان اجرای پروژه، مجری در :

ستاد پژوهشکده مرکز ایستگاه

با سمت رئیس مرکز تحقیقات ژنتیک و اصلاح نژاد ماهیان سردآبی شهید مطهری یاسوج مشغول بوده است.

صفحه	عنوان
۱	چکیده
۲	۱. مقدمه
۴	۲. مواد و روش ها
۴	۲.۱ ساخت جیره های آزمایشی
۶	۲.۲ نحوه ساخت غذا
۶	۲.۳ روش انبار کردن و نگهداری غذا
۷	۲.۴ طراحی سیستم پرورشی
۸	۲.۵ تامین بچه ماهی ها و معرفی آنها به تانک های پرورشی
۸	۲.۶ تغذیه ماهیها با جیره های آزمایشی
۹	۲.۷ فاکتورهای فیزیکی شیمیایی آب
۹	۲.۸ نمونه گیری
۹	۲.۹ زیست سنجی ماهیان
۱۰	۲.۱۰ آماده سازی نمونه های ماهی برای آنالیز شیمیایی
۱۰	۲.۱۱ روش آنالیز نمونه های غذایی و لاشه ماهیان پرورشی
۱۰	۲.۱۱.۱ تعیین میزان پروتئین
۱۱	۲.۱۱.۲ تعیین میزان چربی
۱۱	۲.۱۱.۳ تعیین میزان رطوبت
۱۲	۲.۱۱.۴ تعیین میزان خاکستر
۱۲	۲.۱۲ خونگیری
۱۳	۲.۱۳ اندازه گیری شاخص های خون شناسی
۱۳	۲.۱۴ هموگلوبین
۱۳	۲.۱۴.۱ هماتوکریت
۱۳	۲.۱۴.۲ شمارش کلی گلبول های قرمز (TRBC)
۱۴	۲.۱۴.۳ اندیس های گلبولی
۱۵	۲.۱۴.۴ شمارش کلی گلبول های سفید
۱۴	۲.۱۴.۵ شمارش تفریقی گلبول های سفید
۱۵	۲.۱۵ بررسی های هیستولوژیکی بافت روده
۱۵	۲.۱۶ تجزیه و تحلیل آماری اطلاعات جمع آوری شده

عنوان	« فهرست مندرجات »	صفحه
۳. نتایج	۱۶
۳.۱ درصد بازماندگی	۱۶
۳.۲ شاخصهای رشد	۱۶
۳.۳ اندازه گیری شاخص های خون شناسی	۲۰
۳.۴ شاخص های بیوشیمیایی	۲۲
۳.۵ نتایج آسیب شناسی	۲۳
۳.۶ مطالعه بافت شناسی روده در سطح میکروسکوپ نوری	۲۵
۴. بحث و نتیجه گیری	۲۷
۵. نتیجه گیری کلی	۳۰
منابع	۳۱
چکیده انگلیسی	۳۳

چکیده

پنج جیره غذایی با پروتئین خام یکسان فرموله گردید بطوریکه در جیره اول ۱۰٪ و در جیره آخر ۵۰٪ محتوای پروتئین از آکوپرو تامین گردید. تعداد ۵۴۰ قطعه ماهی با میانگین وزن 1 ± 18 گرم در ۱۸ تانک فایبرگلاس ۲۵۰ لیتری بطور تصادفی توزیع گردید. هفت روز بعد از زمان ذخیره سازی، آزمایش شروع و بچه ماهیان با خوراک های فرموله شده تغذیه شدند. بعد از ۹۰ روز، پارامترهای رشد، خون شناسی، هیستولوژی کبد و روده و آنزیم های کبدی مورد بررسی قرار گرفت تا اثر آکوپرو بر روی آنها مشخص شود. در خصوص بازماندگی اختلاف معنی داری بین گروه ها نبود. داده های مرتبط پارامترهای رشد شامل نرخ رشد ویژه، درصد افزایش وزن، ضریب تبدیل خوراک، شاخص وضعیت و درصد افزایش وزن بدن اختلاف معنی داری بین گروه ها نشان نداد. تعداد گلبول های سفید در گروه ۵ بطور معنی داری بالاتر از سایر گروه ها بود. بیشترین میزان گلبول قرمز، هموگلوبین و هماتوکریت در تیمار دوم مشاهده شد. بیشترین میزان حجم متوسط گلبولی در گروه شاهد مشاهده گردید. میزان پروتئین خام خون در تیمار پنج کمتر از سایرین بود. آلبومین هیچگونه اختلافی در گروه ها نشان نداد و میزان چربی کل و گلوکز در گروه شاهد بالاتر از سایرین بود. ALT و AST در گروه پنج از سایرین بالاتر بود و ALP در گروه شاهد اما کلیه داده ها در دامنه استاندارد قرار داشت. در مطالعات هیستولوژیک کبد و روده هیچگونه آسیب ناشی از آکوپرو و یا ترکیبات سویا مشاهده نگردید. با توجه به مطالعه حاضر جایگزینی پودر ماهی با سویای فراوری شده تا سقف ۵۰٪ هیچگونه اثر منفی بر کارایی رشد و فاکتورهای خونی ماهی نداشت.

کلمات کلیدی: آکوپرو، هیستولوژی، رشد، آنزیم های کبدی و شاخص های خون