

وزارت جهاد کشاورزی
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی
موسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور - پژوهشکده آبی پروری آبهای داخلی کشور

عنوان:

بررسی جوامع زیستی (ماکروبنطیک و پریفیتون)
رودخانه سفید رود در استان گیلان

مجری:

احمد قانع

شماره ثبت

۶۱۱۵۷

وزارت جهاد کشاورزی
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی
موسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور - پژوهشکده آبرزی پروری آبهای داخلی کشور

عنوان طرح/پروژه: بررسی جوامع زیستی (ماکروبتیک و پریفیتون) رودخانه سفید رود در استان گیلان
کد مصوب: ۱۲-۷۳-۱۲-۰۳۶-۰۰۰۲۶-۰۰۰۵۷۱

نام و نام خانوادگی نگارنده/نگارندگان: احمدقانع

نام و نام خانوادگی مجری مسئول (اختصاص به پروژه ها و طرحهای ملی و مشترک دارد) : -

نام و نام خانوادگی مجری: احمدقانع

نام و نام خانوادگی همکار(ان): علیرضا میرزاجانی، علی عابدینی، سیامک باقری، کیوان عباسی رنجبر، ساناز پوراسدی، شراره خدایی، یعقوبعلی زحمتکش، رودابه روفچاهی، رضا محمدی دوست، سپیده خطیب، جلیل سبک آرا، فریا مددی داود خانی، مهرناز بنی اعمام، سیدابراهیم صفوی
نام و نام خانوادگی مشاور(ان): -

محل اجرا: استان گیلان

تاریخ شروع: ۱۴۰۰/۸/۱

مدت اجرا: ۱ سال و ۶ ماه

ناشر: موسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور

تاریخ انتشار: سال ۱۴۰۴

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: بررسی جوامع زیستی (ماکروبتیک و پریفیتون)

رودخانه سفید رود در استان گیلان

کد مصوب: ۱۲-۷۳-۱۲-۰۳۶-۰۰۰۲۶-۰۰۰۵۷۱

شماره ثبت (فروست): ۶۱۱۵۷ تاریخ: ۱۴۰۴/۱/۲۷

با مسئولیت اجرایی جناب آقای احمد قانع دارای مدرک تحصیلی

کارشناسی ارشد در رشته شیلات است.

پروژه توسط داوران منتخب بخش اکولوژی منابع آبی در تاریخ

۱۴۰۴/۰۱/۱۷ مورد ارزیابی و با رتبه عالی تأیید گردید.

در زمان اجرای پروژه، مجری در:

ستاد ☐ پژوهشکده ☒ مرکز ☐ ایستگاه ☐

با سمت عضو هیئت علمی در پژوهشکده آبی پروری آبهای داخلی

کشور مشغول بوده است.

عنوان	«فهرست مندرجات»	صفحه
چکیده		۱
۱-مقدمه		۲
۲-مواد و روش		۵
۱-۲- منطقه مورد بررسی		۵
۲-۲- روش نمونه برداری و بررسی فون ماکروبتیک:		۵
۳-۲- روش نمونه برداری و بررسی پریفیتون:		۶
۴-۲- روش بررسی محتوای تغذیه ای بچه ماهیان		۶
۳- نتایج		۸
۱-۳- پریفیتون		۸
۲-۳- فون ماکروبتیک		۱۲
۱-۲-۳- نتایج بهار ۱۴۰۱		۱۲
۲-۲-۳- فصل تابستان ۱۴۰۱		۱۳
۳-۲-۳- پاییز ۱۴۰۱		۱۴
۴-۲-۳- زمستان ۱۴۰۱		۱۵
۳-۳- تغذیه بچه ماهیان		۱۸
۱-۳-۳- شاخص تهی بودن روده		۱۹
۲-۳-۳- شاخص طول نسبی روده		۱۹
۳-۳-۳- شاخص شدت تغذیه		۱۹
۴-۳-۳- شاخص درجه پری		۲۰
۵-۳-۳- بررسی محتوای تغذیه ای		۲۰
۴- بحث		۲۹
۵- نتیجه گیری		۳۴
منابع		۳۶
چکیده انگلیسی		۳۹

چکیده

سفیدرود به عنوان یکی از مهمترین اکوسیستم‌های آبهای داخلی و دومین رود بلند کشور، دارای اهمیت ملی و ارزش‌های خاص اکولوژیک می‌باشد. مطالعه حاضر به بررسی نقش ماکروبنیتوزها و پریفیتون‌ها در تغذیه بچه ماهیان رودخانه سفیدرود در سال ۱۴۰۱ می‌پردازد. از زیر سد سنگر تا ناحیه مصبی ۸ ایستگاه مطالعاتی تعیین و فون ماکروبنیتیک رودخانه در فصول بهار و تابستان بسته به نوع بسنرسنگلاخی یا رسوبی، بترتیب توسط نمونه بردار سوربر ۴۰*۴۰ سانتیمتر و گراب ۲۰*۲۰ سانتیمتر نمونه برداری و بررسی شدند. نمونه برداری از پریفیتون‌ها با برداشت ۵ قلوه سنگ از مکانهای متفاوت و متعاقب آن تراش و شستشو و تخلیه ۲/۵*۲/۵ سانتیمتر مربع از سطوح آنها داخل ظروف نمونه برداری انجام شد. همزمان بیش از ۱۳۰ نمونه بچه ماهی سفید در دو کلاس طولی زیر ۳ و بالای ۳ سانتیمتر، از مسیر مورد مطالعه صید و مورد آنالیز محتوای تغذیه ای قرار گرفتند. بر اساس نتایج در این مدت تعداد ۱۴ گروه شامل لارو حشرات آبی (۸ گروه) و سایر آبزیان شامل کرم‌ها و نرم‌تنان و سخت‌پوستان (۶ گروه) شناسایی شدند که راسته دوبالان عمدتاً لارو Chironomidae و ناجورپایان Gammaridae بیشترین سهم را در فراوانی کفزیان داشته‌اند. تعداد ۲۸ جنس از ۴ شاخه فیتوپلانکتون و یک نماتود در رودخانه سفیدرود شناسایی گردید، بیشترین جنس متعلق به شاخه اکروفتا (باسیلاروفیا) با تعداد ۱۹ جنس و کمترین جنس‌ها را شاخه اگلنوزوآ با تعداد ۲ و نماتودا ۱ گروه شامل بوده است. همچنین کلروفیتا و سیانوباکتريا با تعداد ۳ جنس مشاهده شدند. بیشترین تعداد جنس‌های پریفیتون در زمستان ۱۴۰۱ با تعداد ۲۷ جنس و کمترین در فصل تابستان با تعداد ۱۵ جنس بوده است. بررسی‌ها نشان داد، غالب فراوانی پریفیتون از گروه کلروفیتا با میزان ۵۶ درصد (با میزان فراوانی ۳۰۰۰۰۰ سلول در سانتیمتر مربع) بوده است. شاخه اکروفتا از نظر فراوانی در مقام دوم با میزان ۴۲ درصد (با میزان فراوانی ۲۲۰۰۰۰ سلول سانتیمتر مربع)، سایر شاخه‌های پریفیتون کمتر از ۱ درصد فراوانی را به خود اختصاص داده بود. میانگین فراوانی پریفیتون ۵۴۰۰۰۰ سلول در سانتیمتر مربع طی مدت مطالعه بوده است. بررسی‌ها نشان داد که شاخه اکروفتا و کلرفیتا در بچه ماهیان کوچکتر از ۳ سانتیمتر غذای اصلی بوده است. در بررسی کفزیان داخل رود بچه ماهیان سفید، ۱۲ نوع کفزی مشاهده شد که شامل حشرات آبی (۸ تاکسون)، نرم‌تنان (۲ گروه) و سخت‌پوستان (۲ گروه) بوده‌اند که لاروهای شيرونومیده با تعدد مشاهده حدود ۸۷ درصد غالب بودند. بر این اساس لارو و شفیره شيرونومید به همراه سایر کفزیان غذای اصلی بچه ماهیان بزرگتر از ۳ سانتیمتر را تشکیل داده‌اند. اگرچه مواد آلی با منشأ خارج از رودخانه (آلوختون) سهم زیادی در تامین کربن در زنجیره غذایی رودخانه‌ها دارند، اما مواد آلی با منشأ جلبکی و پریفیتونی (آتوختون) منبع سرشار از اسیدهای چرب چند رشته‌ای غیر اشباع هستند که برای رشد و بقای بچه ماهیان ضروری می‌باشند. بچه ماهیان سفید چه به صورت مستقیم با تغذیه از جلبک‌ها و چه از طریق مصرف بی‌مهرگانی که از آنها تغذیه می‌کنند، این مواد را کسب می‌کنند. این بررسی به ضرورت حفاظت و صیانت از زیست‌مندان رودخانه بعنوان منبع غذای طبیعی بچه ماهیان سفید (که رشد و بقای آنها را تضمین می‌کنند) و توجه به پتانسیل مناطق مختلف رودخانه در تامین منابع غذایی تاکید دارد.

کلمات کلیدی: سفیدرود، ماهی سفید، ماکروبنیتیک، پریفیتون، تغذیه