

وزارت جهاد كشاورزی
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج كشاورزی
موسسه تحقیقات علوم شیلاتی كشور - مركز تحقیقات ذخایر آبزیان آبهای داخلی

عنوان:

**بررسی شرایط زیستی مخزن سد گلستان
بر اساس تولیدات اولیه**

مجری:

ظاهر پورصوفی

شماره ثبت

۵۹۶۸۰

وزارت جهاد کشاورزی
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی
موسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور- مرکز تحقیقات ذخائر آبزان آبهای داخلی

عنوان طرح/ پروژه: بررسی شرایط زیستی مخزن سد گلستان بر اساس تولیدات اولیه

کد مصوب: ۹۶۱۴۳۷-۰۶۷-۱۲-۷۷-۲۴

نام و نام خانوادگی نگارنده/ نگارندگان: طاهر پورصوفی

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

نام و نام خانوادگی مجری: طاهر پورصوفی

نام و نام خانوادگی همکار(ان): حسن محمدخانی، بهروز منصوری، بایرام محمد قرنجیک، سید امین

میرهاشمی رستمی، مسطوره دوستدار لنگرودی، قاسم علیزاده جلگه، سوسن شاهرخی، فرزین نوری رضوی

نام و نام خانوادگی مشاور(ان): سعید یلقی، رحمان پاتیمار

نام و نام خانوادگی ناظر(ان): -

محل اجرا: استان گلستان

تاریخ شروع: ۱۳۹۶/۰۵/۰۱

مدت اجرا: ۱ سال و ۳ ماه

ناشر: موسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور

تاریخ انتشار: سال ۱۴۰۰

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 شرایط زیستی مخزن سد گلستان بر اساس
تولیدات اولیه

کد مصوب: ۲۴-۷۷-۱۲-۰۶۷-۹۶۱۴۳۷

شماره ثبت (فروست): ۵۹۶۸۰ تاریخ: ۱۴۰۰/۱/۱۸

با مسئولیت اجرایی جناب آقای طاهر پورصوفی دارای مدرک
تحصیلی کارشناسی ارشد در رشته شیلات می باشد.

پروژه توسط داوران منتخب بخش اکولوژی منابع آبی در تاریخ

۱۴۰۰/۳/۲ مورد ارزیابی و با رتبه متوسط تأیید گردید.

در زمان اجرای پروژه، مجری در:

ستاد پژوهشکده مرکز ایستگاه

با سمت کارشناس در مرکز تحقیقات ذخایر آبزیان آبهای داخلی

مشغول بوده است.

عنوان	«فهرست مندرجات»	صفحه
چکیده		۱
۱-مقدمه		۲
۱-۱- بررسی وضعیت صید و صیادی دریاچه سد گلستان		۴
۱-۲- ماهی دار نمودن دریاچه گلستان		۵
۱-۲-۱- بررسی روند رهاسازی و میزان صید سالانه به تفکیک گونه		۶
۱-۳-۱- مرور منابع		۹
۱-۳-۱-۱- پیشنهاد تحقیق در ایران		۹
۱-۳-۱-۲- پیشنهاد تحقیق در خارج از کشور		۱۱
۲- مواد و روش ها		۱۴
۱-۲- منطقه مورد مطالعه و ایستگاه‌های نمونه برداری		۱۴
۲-۲- بررسی عوامل غیر زیستی دریاچه		۱۵
۱-۲-۲- اندازه گیری برخی از عوامل فیزیکی در محل		۱۵
۲-۲-۲- اندازه گیری برخی از عوامل شیمیایی در آزمایشگاه		۱۶
۳-۲- بررسی عوامل زیستی		۱۶
۱-۳-۲- تعیین کلروفیل آ		۱۶
۲-۳-۲- تعیین تراکم و زی توده فیتوپلانکتون		۱۶
۳-۳-۲- تعیین تراکم و زی توده زئوپلانکتون		۱۸
۴-۳-۲- تعیین تروفی دریاچه		۱۸
۴-۲- برآورد توان تولید ماهی در دریاچه		۲۰
۱-۴-۲- مدل لی و ماتياس		۲۰
۲-۴-۲- مدل ریدر یا شاخص شکل دریاچه- خاکی دریاچه (مورفو ادافیک ایندکس)		۲۱
۳-۴-۲- مدل جانجوا		۲۱
۴-۴-۲- مدل داسیلوا و فانگ-اسمیت		۲۱
۵-۴-۲- مدل او گلوسی		۲۲
۵-۲- تعیین میزان رهاسازی بچه ماهی		۲۲
۱-۵-۲- تعیین تراکم و زی توده کفزیان دریاچه		۲۲

۲۳	۲-۵-۲- بررسی وضعیت صید و ترکیب گونه‌ای ماهیان دریاچه
۲۴	۳-۵-۲- ارزیابی ذخایر ماهیان دریاچه
۲۵	۶-۲- روش تجزیه و تحلیل
۲۶	۳- نتایج
۲۶	۱-۳- نوسان سالانه مساحت دریاچه
۲۶	۲-۳- نوسان سالانه حجم آب
۲۷	۳-۳- میانگین دمای ماهانه هوا و بارش حوضه دریاچه
۲۸	۳-۴- مقایسه روند تغییرات دمای دریاچه با تغییرات دمای هوای منطقه
۲۸	۵-۳- بررسی جمعیت های زیستی و فاکتورهای فیزیکوشیمیایی
۲۹	۱-۵-۳- TDS یا کل مواد جامد محلول
۳۱	۲-۵-۳- ازت کل (Total N)
۳۱	۳-۵-۳- فسفر کل (Total P) دریاچه
۳۲	۴-۵-۳- اندازه گیری کلروفیل آ
۳۲	۶-۳- فیتوپلانکتون
۳۶	۷-۳- زئوپلانکتون
۳۹	۸-۳- بنتوز دریاچه
۳۹	۹-۳- تعیین سطح تروفی دریاچه
۴۰	۱۰-۳- برآورد تولید ماهی در دریاچه
۴۱	۱۱-۳- توان تولید ماهی در سایر مدل‌ها
۴۲	۱-۱۱-۳- تعیین میزان رهاسازی بچه ماهی بر اساس توان تولید دریاچه
۴۳	۲-۱۱-۳- ترکیب گونه‌ای ماهی‌های دریاچه
۴۴	۳-۱۱-۳- نتایج بیومتری، سن، پارامترهای رشد و ارزیابی ذخایر ماهیان دریاچه
۴۹	۴-۱۱-۳- جدول کل ماهیان صید شده در طی نمونه برداری
۵۰	۵-۱۱-۳- حداکثر صید پایدار (MSY) و تلاش صیادی حداکثر محصول قابل برداشت (F_{MSY})
۵۱	۴- بحث و نتیجه گیری
۵۱	۱-۴- فاکتورهای فیزیکی و شیمیایی دریاچه
۵۲	۲-۴- فیتوپلانکتون
۵۴	۳-۴- زئوپلانکتون دریاچه

۵۵	۴-۴- تروفی و توان تولید ماهی دریاچه
۵۸	۴-۵- رهاسازی بچه ماهی، ارزیابی ذخایر و مدیریت صید ماهیان دریاچه
۶۲	۵- نتیجه گیری کلی
۶۳	پیشنهادها
۶۵	منابع
۷۱	پیوست
۷۴	چکیده انگلیسی

چکیده

دریاچه سد گلستان در ۱۲ کیلومتری شرق شهرستان گنبد واقع شده است و در سال ۱۳۷۹ با هدف کشاورزی و آبریزی پروری احداث شد. حجم مخزن این سد ۱۵۰۰ هکتاری در سال ۱۳۷۹، ۸۶ میلیون متر مکعب و در سال ۱۳۹۴، ۵۲ میلیون متر مکعب برآورد شد. این طرح به منظور بررسی شرایط زیستی مخزن سد گلستان بر اساس تولیدات اولیه دریاچه به مدت یک سال از فروردین ۱۳۹۶ تا اسفند همان سال انجام پذیرفت. در مجموع ۵ شاخه، ۸ رده، ۳۸ خانواده و ۵۲ جنس از فیتوپلانکتون شناسایی شدند که میانگین تراکم سالیانه آنها ۵۸۳۲۵ سلول در لیتر بدست آمد. همچنین در مجموع ۳ شاخه، ۱۷ خانواده و ۲۲ جنس و گونه زئوپلانکتون در دریاچه شناسایی شدند که میانگین تراکم کل جمعیت‌های زئوپلانکتونی 3636 ± 290 سلول در لیتر بود. شیرونوموس و تویفکس جنس‌های غالب ماکروبتوز دریاچه را در طول سال تشکیل دادند که میانگین زیتوده آنها در طول سال ۲۱۹ کیلوگرم در هکتار بدست آمد. علاوه بر اینها، وضعیت تروفی دریاچه در سطح یوتروف تا هایپرتروف تعیین شد و میزان توان تولید دریاچه سد گلستان ۸۹۰/۷۵ کیلوگرم در هکتار برآورد گردید. بر اساس نتایج حاصل از این طرح مشخص شد که میزان رهاسازی بچه ماهی‌ها در اکثر سال‌ها کمتر از حد توان تولید دریاچه بوده است.

کلمات کلیدی: تولیدات اولیه - فیتوپلانکتون - مخزن سد گلستان - توان تولید