

وزارت جهاد کشاورزی  
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی  
موسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور - مرکز تحقیقات آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان گیلان

عنوان:

**بررسی فون حشرات علف هرز سنبل آبی به  
منظور معرفی گونه های مفید در کنترل بیولوژیک آن**

مجری:

سعید قنادآموز

شماره ثبت

۵۵۹۵۴

وزارت جهاد کشاورزی  
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی  
موسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور- مرکز تحقیقات آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان گیلان

---

عنوان طرح/پروژه: بررسی فون حشرات علف هرز سنبل آبی به منظور معرفی گونه های مفید در کنترل بیولوژیک آن

کد مصوب: ۹۶۰۴۴۲-۹۵۰۳۹-۰۰۵-۱۲-۵۸-۱۲۴

نام و نام خانوادگی نگارنده/نگارندگان: سعید قنادآموز

نام و نام خانوادگی مجری مسئول (اختصاص به پروژه ها و طرح های ملی و مشترک دارد):

نام و نام خانوادگی مجری/مجریان: سعید قنادآموز

نام و نام خانوادگی همکار(ان): مریم فلاحي کپورچالی، علیرضا میرزاجانی، سمیه تکاسی، زهرا مجیب حق قدم،

منصور صالحی، هیوا ناصر زاده، هلن عالی پناه، سایه سری، احمد قانع سانسرای، مصطفی صیاد رحیم، رضا آرمودلی

نام و نام خانوادگی مشاور(ان): -

نام و نام خانوادگی ناظر(ان): -

محل اجرا: استان گیلان

تاریخ شروع: ۹۶/۱/۱

مدت اجرا: ۱ سال و ۶ ماه

ناشر: موسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور

تاریخ انتشار: سال ۱۳۹۹

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 فون حشرات علف هرز سنبل آبی به منظور

معرفی گونه های مفید در کنترل بیولوژیک آن

کد مصوب: ۹۶۰۴۴۲-۹۵۰۳۹-۰۰۵-۱۲-۵۸-۱۲۴

شماره ثبت (فروست): ۵۵۹۵۴ تاریخ: ۱۳۹۸/۵/۹

با مسئولیت اجرایی جناب آقای سعید قناد آموز می باشد.

پروژه توسط داوران منتخب بخش اکولوژی منابع آبی در تاریخ

۹۸/۲/۳۱ مورد ارزیابی و با رتبه خوب تأیید گردید.

در زمان اجرای پروژه، مجری در:

ستاد  پژوهشکده  مرکز  ایستگاه

با سمت کارشناس در مرکز تحقیقات آموزش کشاورزی و منابع

طبیعی استان گیلان مشغول بوده است.

۱	چکیده
۲	۱- مقدمه
۲	۱-۱- مروری بر منابع
۵	۲- مواد و روشها
۷	۳- نتایج
۸	۳-۱- نتیجه آزمایش گلدانی
۱۱	۳-۲- نتیجه آزمایش تشتکهای فضای آزاد
۱۲	۳-۳- نتیجه آزمایش آلوده سازی مزوکروم
۱۶	۴- بحث و نتیجه گیری
۲۰	پیشنهادها
۲۱	منابع
۲۳	چکیده انگلیسی

## چکیده

سنبل آبی *Eichhornia crassipes* در لیست IUCN جزء ۱۰۰ گونه مهاجم و هشتمین گیاه مشکل ساز دنیا معرفی شده است. سنبل آبی گیاهی آبی است که با پوشاندن سطح آب بندها و کانالها در تامین و انتقال آب کشاورزی اختلال ایجاد می نماید. از ویژگی های این گیاه نرخ رشد سریع، قابلیت انتشار وسیع و تحمل بالای شرایط سخت محیطی است. این علف هرز در سالهای اخیر در استان گیلان شیوع پیدا کرده است. بدلیل وجود ترکیبات سمی در این گیاه کمتر موجود زنده ای قادر به تغذیه از آن می باشد. روش های مختلفی به منظور مدیریت این گیاه مهاجم در دنیا وجود دارد، که شامل روش های مکانیکی، شیمیایی و کنترل بیولوژیکی می باشد. شناسایی فون حشرات و تعیین گونه های حشرات تغذیه کننده از این علف هرز از راهکارهای توسعه مدیریت کنترل بیولوژیک گیاه مهاجم سنبل آبی می باشد. تعیین گونه های حشرات خسارتزا از الویت های مدیریت کنترل بیولوژیک گیاه مهاجم سنبل آبی می باشد. مطالعه روی گونه های بومی حشرات بعنوان گزینه اول و وارد کردن و استقرار گونه های شکارگر غیربومی با رعایت کلیه قوانین قرنطینه ای و زیست محیطی بعنوان گزینه ثانویه کنترل بیولوژیک مد نظر می باشد. در این پروژه تحقیقاتی فون حشرات موجود در پوشش گیاه مهاجم سنبل آبی تالاب ها و آبندهای استان بررسی شد و بر اساس نتایج بررسی های انجام شده در شرایط طبیعی گونه های حشرات خسارت زا به گیاه مهاجم شناسایی نشد ولی آلوده سازی علف هرز به لاروهای پروانه برگخوار پاییزی *Hyphantria cunea* (Drury) (Fall webworm) نتایج مثبت به همراه داشت در آلوده سازی سنبل آبی به لاروهای پروانه برگخوار در شرایط آزمایشگاهی، شرایط گلدانی فضای آزاد و مزوکزوم ایزوله (حوضچه های پرورشی) علی رغم تغذیه و خسارت قابل توجه به میزبان، لاروها نتوانستند به شفیره تبدیل شوند و قبل از شفیرگی تلف شده و سیکل زندگی خود را تکمیل نمی کردند. تغذیه لاروهای پروانه سفید از سنبل آبی می تواند بعنوان عامل کنترل بیولوژیک علف هرز مهاجم و متعاقباً تکمیل نشدن سیکل زندگی حشره روی میزبان نیز یک عامل محدود کننده تکثیر آفت محسوب می گردد. همپوشانی دو فاکتور ذکر شده می تواند در تدوین یک برنامه مشترک مدیریت تلفیقی کنترل سنبل آبی و پروانه سفید برگخوار پاییزی مورد استفاده قرار گیرد.

## لغات کلیدی:

سنبل آبی، علف هرز مهاجم، شناسایی فون حشرات، مبارزه بیولوژیکی