



## اثر آفتاب دهی بر جمعیت علف های هرز چند ساله کنجد

مهدی مدن دوست<sup>۱\*</sup> و احمد رنجبر<sup>۲</sup>

۱- استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد فسا ۲- دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی واحد فسا

\* mehdimadandoust@iaufasa.ac.ir

### چکیده

آفتاب دهی یک روش غیرشیمیایی ساده و موثر برای کنترل بسیاری از علف های هرز میباشد. به منظور ارزیابی اثر آفتاب دهی بر جمعیت علف های هرز علف های هرز کنجد، آزمایشی بصورت طرح بلوکهای کامل تصادفی با سه تکرار در سال ۱۳۹۰ در ایستگاه تحقیقات چندمنظوره ای جهادکشاورزی استهبان فارس اجرا شد. فاکتورها شامل آفتابدهی با صفحات پلاستیک پلی اتیلن شفاف و تیره و عدم آفتابدهی بودند. نتایج نشان داد که آفتابدهی با هردونایلون شفاف و تیره، تراکم جمعیت علف های هرز را بطور معنی داری نسبت به شاهد کاهش نداد اما رشد آن ها را ۲ هفته به تعویق انداخت.

واژه های کلیدی: آفتاب دهی، علف هرز چند ساله، پلی اتیلن روشن، پلی اتیلن تیره

### مقدمه

مصرف مداوم یک علفکش و یا علفکش هایی باعث ایجاد فشار انتخابی بر فلور علف های هرز گردیده و علاوه بر هزینه اضافی، علف کش ها می توانند اثرات جبران ناپذیری بر محیط زیست و سلامتی انسان داشته باشند. بنابراین، استراتژی های غیر شیمیایی همراه با مصرف حداقل مواد شیمیایی مورد توجه روزافزونی قرار گرفته اند. اجرای موفق روش های تلفیقی مدیریت علف های هرز مستلزم شناخت دقیق و ترکیب گونه ها و تراکم علف های هرز است که خود توسط خصوصیات جمعیت علف های هرز علف های هرز در خاک کنترل میشود در سیستمهای کشاورزی، جمعیت علف های هرز علف های هرز بینشی درباره تاریخچه کشت، مدیریت و پتانسیل مشکلات علف های هرز ارائه میدهد. مدیریت جمعیت علف های هرز، یک بخش ضروری در سیستم مدیریت طولانی مدت علف های هرز است آفتابدهی یک روش غیر شیمیایی برای کنترل علف های هرز در راستای نیل به اهداف کشاورزی پایدار میباشد. در این روش، خاک مرطوب طی یک دوره زمانی با صفحات پلاستیک برای به تله انداختن تشعشعات خورشیدی پوشانده میشود و طی این درصد تشعشعات خورشیدی از طریق پلاستیک نفوذ کرده و خاک را گرم می کند. آفتابدهی طی ماه های گرم تابستان می تواند دمای خاک را تا حدی که برای بسیاری از ارگانیسم های بیماریزا، حشرات، نماتدها، بذور و گیاهچه های علف های هرز کشنده باشد، افزایش دهد. امروزه متداولترین ماده مورد استفاده برای آفتابدهی، صفحات پلاستیک پلی اتیلن شفاف و تیره است.

عسگرپور و همکاران (۱۳۸۶) جهت کنترل علف های هرز چندساله نتیجه مثبت نگرفته اند. رستم و همکاران (۱۳۸۷) نیز در کنترل علف های هرز چندساله با آفتاب دهی موفق نبوده اند. بنابراین، این آزمایش با هدف بررسی اثر آفتابدهی با نایلون های شفاف و تیره بر جمعیت علف های هرز علف های هرز چندساله کنجد در شرایط آب و هوایی استهبان فارس طراحی و اجرا شد.



### مواد و روش ها

این آزمایش در بهار و تابستان سال ۱۳۹۰ در ایستگاه تحقیقات چند منظوره ای جهاد کشاورزی استهبان فارس به صورت طرح بلوک های کامل تصادفی با سه تکرار به اجرا درآمد. ابعاد هر کرت ۳\*۵ متر در نظر گرفته شد. تیمارهای مورد بررسی شامل آفتابدهی با نایلون های پلی اتیلن شفاف و تیره و شاهد بودند. قبل از شروع آزمایش، آماده سازی بستر با انجام عملیات شخم و سپس تسطیح زمین انجام گرفت ۲۴ ساعت قبل از کشیدن نایلون ها (۹۰/۳/۱۴) زمین درحد ظرفیت زراعی آبیاری شد. سپس درتاریخ ۹۰/۳/۱۵ نایلون ها روی کرتها قرار گرفته و لبه های آنها به کمک خاک مسدود شدند. بعد از ۶ هفته (۹۰/۴/۲۶) نایلون ها جمع آوری شده و کودفسفات آمونیم به مقدار ۱۰۰ کیلوگرم درهکتار مصرف و بذورکنجد رقم محلی در چهار ردیف بافاصله ریف ۷۵ سانتی متروفاصله بوته ۲۰ سانتی متر کشت شد. دور آبیاری ۱۰ روز بود و کود سرک در دونوبت به میزان ۱۰۰ کیلوگرم درهکتار آورده مصرف شد. شمارش علف های هرز چندساله هر هفته یک بار انجام شد.

### نتایج و بحث

با بررسی گونه های شمارش شده از کرتهای مختلف، فقط پیچک صحرائی *Convolvulus arvensis* شناسایی که ترکیب اصلی جمعیت علف های هرز چندساله مزرعه تحت بررسی را تشکیل می داد. در شمارش علف های هرز مشخص گردید که یک هفته پس از کشت در کرت های شاهد به طور متوسط ۸ بوته، در کرت های پلاستیک شفاف ۳ بوته و در کرت های پلاستیک تیره ۳ بوته پیچک صحرائی وجود دارد اما در هفته های بعد این اختلاف کم شد بطوری که در هفته چهارم در کلیه کرت های طرح و شاهد بصورت مساوی بوته های پیچک صحرائی مشاهده شد. استفاده از نایلون شفاف و تیره در کنترل جمعیت علف هرز پیچک صحرائی نسبت به شاهد موثر نبوده است فقط مدت ۲ هفته رشد بوته های پیچک صحرائی را به تعویق انداخت که البته از نظر رقابت کنجد با علف هرز کمک بسیار موثری می باشد. نتیجه این تحقیق با نتایج تحقیقات قبلی مطابقت دارد.

جدول ۱- نتیجه کلی جمعیت علف های هرز

شاهد (بدون نایلون)	نایلون تیره	نایلون شفاف	بلوک
۴۲	۴	۳	۱
۳۹	۱	۲	۲
۳۷	۳	۱	۳



F	میانگین مربعات	مجموع مربعات	درجه آزادی	منبع تغییر
۸۲۱/۶ **	۱۳۶۹/۳۳۳	۲۷۳۸/۶۶۷	۲	تیمار
۳/۸	۶/۳۳۳	۱۲/۶۶۷	۲	بلوک
	۱/۶۶۷	۶/۶۶۷	۴	خطا
		۲۷۵۸	۸	کل

### نتیجه گیری کلی

از نتایج بدست آمده از این آزمایش چنین به نظر می رسد که آفتاب دهی با نایلون شفاف و تیره با افزایش دمای خاک و حفظ رطوبت باعث تحریک جوانه زنی علف های هرز چندساله شده ولی رشد آنها زیر نایلون متوقف و پس از جمع آوری نایلون هاحدود ۲ هفته رشد مجدد آن ها به تعویق افتاد.

### منابع

- ۱- راشد محصل م.ح.، نجفی ح. و اکبرزاده م. ۱۳۸۰. بیولوژی و کنترل علف های هرز. انتشارات دانشگاه فردوسی مشهد.
- ۲- عسگرپور ر، ۱۳۸۶، اثر آفتاب دهی بر بانک بذرعلف های هرز و خصوصیات خاک. نشریه حفاظت گیاهان، جلد ۲۳، شماره ۲.
- ۳- عسگرپور ر، ۱۳۸۷، اثر آفتاب دهی و مالچ کاه جو بر تراکم و زیست توده علف های هرز. نشریه بوم شناسی کشاورزی، جلد ۱، شماره ۲.
- ۴- رستم ج، ۱۳۸۷، بررسی اثرنوع ومدت آفتاب دهی بر درصد جوانه زنی چهارگونه علف هرز. نشریه پژوهش های زراعی ایران، جلد ۸، شماره ۱.

## Effect of solarization on perennial weeds population of sesame

M. Madandoust<sup>1\*</sup> and A. Ranjbar<sup>2</sup>

1- Teacher of IAU, Fasa Branch 2- MS student of IAU, Fasa Branch

\* mehdimadandoust@iaufasa.ac.ir



## ششمین همایش ملی ایده های نو در کشاورزی



همایش ملی  
ایده های نو در کشاورزی

۱۱ و ۱۲ اسفندماه ۱۳۹۰ دانشگاه آزاد اسلامی خوراسگان دانشکده کشاورزی

### **Abstract**

Solarization is a simple and effective method for control of many weeds. In order to evaluate of solarization effect on annual weeds Population of sesame, experiment was conducted in randomized complete block design with three replications in the Research Station of Estahban Agricultural Jihad in 1390. Factors were solarization with transparent and dark polyethylene and non solarization. Results showed that solarization with transparent and dark polyethylene reduced and weeds population in compared to control significantly, But their growth delayed for 2 weeks.

**Keyword: Solarization, Perennial weed, Transparent and dark polyethylene**