

## مدیریت کنترل علف های هرز باغات پسته؛ گزارش ۱۲۰ گونه علف هرز از باغات پسته کشور

### تعدادی از علف های هرز باغات پسته استان کرمان



علف هرز آدور



علف هرز شیرین بیان



علف هرز مکو



علف هرز شور

اختلال می کنند.

**۲- علف های هرز دوساله:** دوره زندگی خود را در دو سال کامل می کنند. سال اول رشد رویش داشته و ایجاد روزت می کنند (برگ های طوقه ای) و در سال دوم به گل و بذر رفته و بعد می میرند. این گیاهان برای گل دادن به یک دوره سرما نیاز دارند. باید توجه داشت که گیاهان هرز دوساله، در سال اول و در دوره رشد برگی به روش های مختلف کنترل از جمله سموم شیمیایی حساس ترند و بایستی قبل از به گل رفتن و تولید بذر با آن ها مبارزه کرد. تعداد کمی از گیاهان هرز پسته در کرمان در این گروه قرار دارند. مانند کنگروحشی، زلف پیر، هویج وحشی و گل ماهور.

**۳- علف های هرز دائمی:** بیش از دو سال زندگی می کنند. تعدادی از آن ها توسط بذر و تعدادی از طریق اندام های رویشی خزانده، ساقه های خزانده روزمینی (استولون) و ساقه های زیرزمینی (ریزوم) تکثیر می یابند. علف های هرز دائمی گل قاصدک کاردی، بارهنگ کبیر توسط بذر و گونه های: هرز (مرغ)، نی، قیاق، حلفه، خارشتر، شیرین بیان، از مک، گزیبج، جفجغه و پیچک صحرایی توسط اندام های روش خزانده تکثیر می شوند. کنترل دائمی های خزانده بسیار مشکل است و چنانچه قسمت های هوایی آن ها از بین برود، رشد مجدد توسط اندام های زیرزمینی انجام می شود. گونه های دائمی بیش تر از گیاهان اراضی بایر بوده و بیش تر در باغ هایی که عملیات شخم و خاک ورزی در آن ها به درستی انجام نشده است و فواصل آبیاری منظم نیست رویش دارند.

#### نحوه خسارت:

علف های هرز، گیاهان سرسخت و سمجی می باشند که در کسب آب و نور و مواد غذایی با درخت به شدت رقابت می کنند و با توجه به گسترده بودن سیستم ریشه ای و رشد سریع در شرایط نامساعد، خاک را به سرعت از آب و مواد مغذی خالی می کنند.

وجود علف های هرز، رطوبت مناسب جهت رشد و نمو عوامل بیماری زا در اطراف طرقة درختان را فراهم می کنند. ریزوم های گیاهان هرز دائمی ترشحات سمی از خود خارج می کنند که موجب ضعف درختان و کاهش رشد آن ها به خصوص در درختان جوان می شود. علف هرز گزیبج (علف خرس) در صورت عدم کنترل داخل شاخه پیچیده و با بالا رفتن از آن ها به شکل چتر روی درختان را پوشانده و مانع رسیدن نور کافی به درختان و در نهایت خشکیدن آن ها می شود. انتشار این گونه به آهستگی انجام شده و قطع و کندن آن در اوایل ظهور و آلودگی از انتشار آن جلوگیری می کنند. اکثر علف های هرز یکساله نظیر، چسبک، جوموشی و توق در عملیات داشت و برداشت ایجاد اشکال می کنند. گیاهان نی،

نسرین صباحی\* - سالانه میلیون ها دلار صرف مبارزه با علف های هرز در مزارع و باغ ها می شود. این معضل به عنوان یکی از مهم ترین مشکلات دائمی باغداران پسته مطرح است؛ به طوری که در سال های اخیر به دلیل افزایش گونه های مختلف علف های هرز و خسارت آن ها در باغات پسته حساسیت باغداران و توجه محققین بخش کشاورزی به مدیریت علف های هرز جلب شده است. علف های هرز موجب افزایش رقابت در استفاده از منابع و نهاده ها، مصرف مواد غذایی از خاک، انتقال بیماری ها، میزبانی آفات، کاهش رشد درختان، کاهش میزان غنچه دهی، تأخیر در گل دهی، کاهش عملکرد، کیفیت میوه و مقاومت به سرما می شوند. همچنین این عوامل ناخواسته پناهگاهی برای جوندگان، حشرات و عوامل بیماری زا بوده و از این جهت، روز به روز بر اهمیت مبارزه با آن افزوده می شود.

بالغ بر ۱۲۰ گونه علف هرز از باغات پسته کشور گزارش شده است و بیش از ۸۰ گونه آن در باغات استان کرمان حضور دارند. از این تعداد ۱۹ گونه آن در بیش از ۵۰ درصد از باغ ها وجود دارند که عبارتند از: مرغ، اسفناج باغی، شیرین بیان، خارشتر، تلخه، پیچک صحرایی، اسفند، علف شور، چسبک (دوستو)، زارقوا، از مک (موکو)، بارهنگ، کاهوک، سلمک، جو وحشی، هفت بند، قیاق (سورگوم)، خارخسک، جفجغه و شیر نرم که از بین گونه های فوق علف هرز مرغ (هریز)، خارشتر و اسفناج باغی در درجه اول اهمیت قرار دارند و در مرتبه دوم گونه های: پیچک صحرایی، سلمک، هفت بند، شور، شیرین بیان، چسبک و تلخه. با توجه به گونه های عمومی و غالب می توان نتیجه گرفت که در باغات پسته بیشتر علف های هرز زمین های بایر و گونه های مقاوم به شوری و کم آبی وجود دارند.

مدیریت صحیح کنترل علف های هرز پسته و کنترل جمعیت آن در حد آستانه اقتصادی مستلزم آشنایی با بیولوژی این گیاهان مزاحم و نحوه انتقال به باغات و روش های رشد و تکثیر آن ها است.

#### علف های هرز پسته از لحاظ طول دوره رویش به سه دسته زیر تقسیم می شوند:

**۱- علف های هرز یکساله:** دوره زندگی خود را از جوانه زدن، رشد و تولید گل و بذر در کمتر از یکسال کامل می کنند. اکثر گیاهان هرز باغات پسته در این گروه جای دارند. کنترل آن ها آسان، اما به دلیل انتشار به وسیله بذر و فراوانی بذور خفته و حفظ قوه نامیه بذر به مدت طولانی و رشد سریع بیش از کنترل علف های هرز دائمی هزینه بر می باشند. علف های هرز یکساله اسفناج باغی (سلمه چنار)، جارو، سلمه تره، کاسنی و ترشک در جذب آب و مواد غذایی با درختان رقابت کرده، پناهگاه آفات شده و در برداشت محصول ایجاد

حلقه، بارهنگ بیشتر در کانال‌های آبیاری و اطراف آن‌ها رشد کرده عملیات آبیاری و آبرسانی را مختل می‌کنند. علف‌های هرز شور، زاروق، اسفند و پنیرک میزبان واسط سن‌های پسته بود و بایستی قبل از هجوم سن‌ها به باغ از بین برده شوند تا از تکثیر و خسارت سن جلوگیری شود. همچنین علف‌های هرز از مک و خارشتر میزبان کنه‌های خانواده اریوفید هستند. کنه‌ها روی این گیاهان تکثیر و توسط باد بر روی درختان پسته انتقال و انتشار می‌یابند. گیاه انگل مطلق سس درختی نیز در باغاتی که بهداشت و کنترل علف‌های هرز صورت نمی‌گیرد به صورت لکه‌های ظاهر شده و اندام‌های مکنده خود را به داخل بافت درخت وارد کرده و مستقیماً از شیره نباتی آوندهای درختان تغذیه کرده و باعث ضعف و در نهایت خشکیدن درختان می‌شود.

#### مدیریت مبارزه

مدیریت مؤثر و کارآمد در کنترل علف‌های هرز باغات پسته استفاده از مبارزه تلفیقی با آن‌هاست که در آن از روش‌های مختلف زراعی، مکانیکی، بیولوژیکی و شیمیایی در کنترل علف‌های هرز و رساندن جمعیت آن به زیر آستانه زیان اقتصادی استفاده می‌شود. در این مدیریت بایستی به موقعیت مکانی، شرایط اقلیمی، نوع خاک و روش‌های آبیاری توجه داشت. امروزه به دلیل هزینه‌های اقتصادی و خطرات زیست‌محیطی ناشی از کاربرد بی‌رویه سموم و مقاوم شدن علف‌های هرزه علف‌کش‌ها استفاده از روش‌های غیرشیمیایی بایستی بیش از پیش مد نظر قرار گیرد. کاربرد روش‌های مدیریتی کارآمد و با حداقل استفاده از سموم شیمیایی در کنترل علف‌های هرز از اهداف کشاورزی پایدار بوده و علاوه بر آن موجب مبارزه بهتر با علف‌های هرز می‌گردد. در گام نخست پیشگیری از آلودگی باغ به علف‌های هرز جدید از طریق رعایت بهداشت و استفاده از کودهای دامی پوسیده و خاک‌های تمیز که سابقه آلودگی نداشته و همچنین استفاده از ابزار و ماشین‌آلات کشاورزی تمیز و عاری از آلودگی به بذور و بقایای علف‌های هرز است. قبل از احداث باغات جدید با آبیاری و شخم‌های متوالی زمین قبل از گلدهی و به بذر رفتن علف‌های هرز و در صورت لزوم استفاده از علف‌کش‌های عمومی بایستی علف‌های هرز و ذخیره بذری زمین قبل از احداث باغ کاهش یابد.

#### مبارزه غیرشیمیایی

برای اجرای کشاورزی ارگانیک در باغاتی که دارای فواصل منظم و ردیفی درختان است به جای کاربرد علف‌کش از انواع مالچ‌ها (گیاهان پوششی نظیر چاودار که قدرت رقابت خوبی با علف‌های هرز دارد، کاه و کلش گندم و جو و یا پوشش پلاستیک) می‌توان برای از بین بردن علف‌های هرز بین ردیف‌ها استفاده کرد. استفاده از مالچ می‌تواند رطوبت خاک را حفظ نموده و مانع از رسیدن نور به بذور و جوانه‌های علف هرز گردد. همچنین دمای بالای زیر پوشش پلاستیک در اواسط روز باعث سوزندگی برگ‌های علف‌های هرز می‌شود. طبق تحقیقات انجام شده مالچ‌های آلی (کاه و کلش)

سبب حفاظت خاک، افزایش قدرت نگهداری آب در خاک، تأمین ازت و مواد غذایی مورد نیاز گیاه و کنترل علف‌های هرز می‌گردند. استفاده از ادوات کشاورزی مانند دیسک، چنک، رتیواتور و یا شعله افکن نیز در بین ردیف‌های درختان بایستی استفاده کرد. استفاده از شخم و تیلر در اوایل فصل رویش برای کاهش علف‌های هرز یک‌ساله مؤثر است. همچنین استفاده از شخم عمیق در اواخر زمستان نیز نقش مهمی در مدفون کردن بذور و ریزوم علف‌های هرز دائمی دارد. لازم به ذکر است از آن‌جا که علف‌های هرز دائمی مانند مرغ، خارشتر، گزیب و پیچک صحرایی از طریق ریزوم تکثیر می‌یابند لذا قطعه‌قطعه شدن ریزوم‌ها باعث پراکندگی و تکثیر بیشتر این گیاهان می‌شود. لذا بایستی حتی‌الامکان از شخم‌های غیر ضروری خودداری شود.

#### مبارزه شیمیایی

استفاده صحیح و به موقع از علف‌کش‌ها در تلفیق با سایر روش‌ها می‌تواند نتیجه رضایت بخش داشته باشد، زمان و میزان مصرف علف‌کش مصرفی در کنترل مؤثر و جلوگیری از آلودگی زیست‌محیطی بایستی لحاظ گردد. در هنگام مصرف علف‌کش‌ها، علف‌های هرز باید در ابتدای رویش، شاداب و دارای رشد فعال باشند. آبیاری باغ چند روز قبل از سم‌پاشی موجب شاداب شدن علف‌های هرز و جذب بهتر علف‌کش می‌شود. باید توجه داشت که گرمای زیاد و تشنگی علف‌های هرز اثر سموم را کاهش می‌دهد لذا سم‌پاشی بایستی در هوای خنک و آرام (صبح زود و یا بعدازظهر) انجام شود و برای سم‌پاشی از آب گل‌آلود و یا دارای املاح زیاد استفاده نشود.

در باغات پسته علف‌کش اختصاصی جهت کنترل علف‌های هرز وجود ندارد و سموم رایج شامل علف‌کش‌های عمومی بدین شرح می‌باشند:  
- پاراکوات (گراماکسون): یک علف‌کش تماسی بوده و قسمت‌های سبز گیاه را از بین می‌برد و در کنترل علف‌های هرز یک‌ساله مؤثر است. گیاهان هرز دائمی با تکرار سم‌پاشی ضعیف شده و کنترل می‌شود. میزان مصرف این علف‌کش ۳-۵ لیتر در هکتار است. لازم به ذکر است که قبل از سم‌پاشی بایستی سم‌پاش مورد استفاده کالیبره شده و میزان آب مصرفی در هکتار تعیین گردد.

- گلیفوسیت (رانداپ): علف‌کشی سیستمیک بوده و تنها از برگ جذب می‌شود لذا از پاشیدن بر روی برگ و پاجوش درختان بایستی جلوگیری شود. میزان مصرف آن ۱۵-۱۰ لیتر در هکتار بسته به نوع علف‌های هرز است. لازم به ذکر است که میزان مصرف آب در هکتار از ۳۵۰-۴۰۰ لیتر متغیر است. البته می‌توان در اختلاط رانداپ با سولفات آمونیوم میزان مصرف سم را به ۸ لیتر در هکتار کاهش داد.

- علف‌کش گالانت: علف‌کش سیستمیک و اختصاصی علف‌های هرز کشیده برگ نظیر جو موشی و قیاق است و بر روی پهن برگ‌ها بی‌تأثیر است. لازم به ذکر است که

حتی‌الامکان بایستی از مصرف علف‌کش‌های سیستمیک در باغات جوان اجتناب کرده و در صورت مصرف بایستی کلیه مسائل احتیاطی رعایت شود.  
\* کارشناس ارشد علف‌های هرز مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان کرمان

### تعدادی از علف‌های هرز باغات پسته استان کرمان



علف هرز هرین



علف هرز سس



علف هرز گزیب



علف هرز اسپند