



سازمان جهاد کشاورزی مازندران  
مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی مازندران  
مدیریت هماهنگی ترویج کشاورزی

## مدیریت علف‌های هرز مزارع سویا در کشت حفاظتی



**تهیه:**

مرتضی نورعلی‌زاده

**تنظیم:**

اداره رسانه های آموزشی

تابستان ۹۷

### مقدمه:

کاهش فرسایش خاک، افزایش محتوای ماده آلی خاک، حفظ رطوبت خاک، کاهش مصرف سوخت و به طور کلی افزایش بهره‌وری از جمله مزایای کشاورزی حفاظتی به شمار می‌روند. امروزه در بسیاری از نقاط دنیا، سویا به صورت بدون شخم، با حفظ بقایای گیاهی محصول قبلی در تناوب زراعی، در قالب کشاورزی حفاظتی کاشته می‌شود.

با توجه به تاریخ کاشت سویا در اواسط تا اواخر فصل بهار، طی فصول پاییز و زمستان و همچنین در اوایل بهار با گرم شدن هوا بخش زیادی از بذور علف‌های هرز موجود در لایه سطحی خاک جوانه زده و سبز می‌شوند. از این رو در صورت کاشت سویا در قالب نظام کشاورزی حفاظتی به سهولت می‌توان با استفاده از علف‌کش‌های عمومی قبل از کاشت و پیش از رویش سویا نسبت به کنترل علف‌های هرز رویش یافته اقدام نمود.

موفقیت تولید سویا در نظام کشت حفاظتی نیازمند کنترل علف‌های هرز موجود در زمان کاشت یا پیش از رویش سویا و کنترل علف‌های هرز تابستانه‌ای است که پس از کاشت سبز می‌شوند. علف‌های هرز رویش یافته به طور معمول با استفاده از علف‌کش‌های عمومی غیرانتخابی کنترل می‌شوند که اغلب علف‌کش‌های مناسب دارای اثرات باقی مانده در خاک برای استمرار اثرات کنترلی به صورت مخلوط با آنها به کار می‌رود.



### دستورالعمل کنترل شیمیایی علف‌های هرز در کشت

#### حفاظتی سویا

(۱) بعد از برداشت غلات از هر گونه عملیات شخم و خاک‌ورزی در مزرعه خودداری شود.

(۲) با توجه به فراهم بودن شرایط رطوبتی خاک طی فصول پاییز، زمستان و بهار، بخش قابل توجهی از بانک بذر علف هرز نزدیک سطح خاک جوانه زده و سبز می‌شود. طی این مدت بذور گندم و جو ناشی از ریزش حین عملیات برداشت محصول سال قبل نیز سبز می‌شوند.

(۳) بسته به شرایط اقلیمی منطقه، در اواسط بهار، هم‌زمان با فراهم شدن شرایط رطوبتی خاک برای کاشت سویا، ابتدا سمپاشی سراسری برای کنترل علف‌های هرز صورت می‌گیرد.

(۴) برای کنترل علف‌های هرز رویش یافته پیش از کاشت سویا، علف‌کش‌های گلیفوزیت، گلو فوسینت آمونیوم و پاراکوات قابل استفاده است.

(۵) برای افزایش کارایی علف‌کش گلیفوزیت (رانداپ) می‌توان از برخی افزودنی‌ها مثل سولفات آمونیوم با غلظت ۱-۲ درصد (۸-۴ کیلوگرم سولفات آمونیوم همراه ۴۰۰ لیتر آب سمپاشی) استفاده نمود. سولفات آمونیوم سبب خنثی شدن اثرات منفی آب سخت می‌شود. استفاده از سولفات آمونیوم مخلوط با علف‌کش گلیفوزیت صرفاً در شرایطی که سختی آب (کلسیم، سدیم، منیزیم و پتاسیم) مشکل‌ساز باشد، قابل توصیه است. افزودن مویان غیریونی به مقدار ۰/۲۵ درصد حجمی نیز برای افزایش کارایی پاراکوات مؤثر است.



۶) برای افزایش کارایی کنترلی علف‌های هرز می‌توان علف‌کش‌های عمومی (گلیفوزیت، گلو فوسینت‌آمونوم یا پاراکوات) را به صورت مخلوط با علف‌کش توفوردی (۱ لیتر در هکتار) پیش از کاشت یا رویش سویا استفاده نمود.

۷) در صورت سختی بالای آب، از حجم کمتر آب در سمپاشی استفاده شود؛ در این شرایط مقدار آب برای کاربرد علف‌کش گلیفوزیت (رانداپ) در حد ۱۵۰-۱۰۰ لیتر در هکتار کفایت می‌کند.

۸) در صورتی که علف‌های هرز رویش یافته عمدتاً یک‌ساله باشند، می‌توان از علف‌کش‌های گلو فوسینت‌آمونوم (بستا) به مقدار ۳ لیتر در هکتار یا پاراکوات (گراماکسون) به میزان ۳ لیتر در هکتار برای کنترل علف‌های هرز پیش از کاشت یا رویش سویا استفاده نمود.

۹) بعد از کاربرد علف‌کش، نسبت به کاشت سویا با استفاده از دستگاه کارنده مناسب با حداقل برهم‌زدگی سطح خاک اقدام می‌شود. حداقل برهم‌زدگی خاک حین عملیات کاشت، با ممانعت از به سطح خاک آوردن بذور علف‌های هرز لایه‌های زیرین خاک، در پیشگیری از جوانه‌زنی و رویش علف‌های هرز بعد از کاشت بسیار موثر است.

۱۰) پس از سبز شدن سویا و در صورت رویش علف هرز بسته به نوع علف هرز می‌توان از علف‌کش‌های انتخابی مزارع سویا که در کشت مرسوم متداول است استفاده نمود.



### ملاحظات کاربرد علف‌کش‌های عمومی در کشت حفاظتی

- تاثیر کنترلی مطلوب علف‌کش گلیفوزیت زمانی حاصل می‌شود که دمای هوا حدود ۲۰ درجه سانتی‌گراد و علف‌های هرز در مرحله رشد فعال باشند. بنابراین از کاربرد این علف‌کش در مواقع تنش شدید سرما، گرما، خشکی و ... خودداری شود.

- رانداپ، بستا و پاراکوات علف‌کش‌های پس‌رویشی هستند، بدین معنا که صرفاً قادر به کنترل علف‌های رویش یافته هستند و به دلیل غیرفعال بودن در خاک روی علف‌های هرزی که بعداً سبز می‌شوند، هیچ تاثیری ندارند. زمان کاربرد این علف‌کش‌ها نیز قبل از سبز شدن سویا می‌باشد.

- بارندگی شدید بلافاصله بعد از کاربرد علف‌کش، سبب شستشوی علف‌کش از روی برگ‌ها و کاهش کارایی کنترلی می‌شود، از این رو در صورت پیش‌بینی بارندگی زودهنگام از سمپاشی خودداری شود. وقوع بارش به فاصله بیش از ۶ ساعت بعد از کاربرد علف‌کش‌های گلیفوزیت و بستا معمولاً تاثیر چندانی روی کارایی کنترلی این علف‌کش‌ها ندارد. دوره زمانی ضروری برای عدم بارندگی بعد از کاربرد برای علف‌کش پاراکوات فقط ۳۰ دقیقه است.

- در کاربرد علف‌کش‌ها به اثرات نامطلوب روی کشت‌های مزارع مجاور دقت شود. از این رو از سمپاشی در مواقع وزش باد شدید خودداری شود.

- سمیت علف‌کش پاراکوات (گراماکسون) بسیار بالاست! از این رو در حین سمپاشی اقدامات ایمنی لازم در مورد کاربران حتماً رعایت شود. علف‌کش پاراکوات در سال ۱۳۹۷ از فهرست سموم مجاز کشور حذف خواهد شد.

