

مدیریت علف‌هرز روغن‌واش



PTMP/SK/R&D/A/ Potamogeton nodosus 02 /07112022

مقدمه

علفکش‌های خاک‌پاش موجود در بازار همانند لونداکس، پیرازکلر و کانسیل حدود ۹۵ درصد و یا بیشتر روغن‌واش را کنترل می‌کنند. به دلیل رویش مجدد روغن‌واش پس از وجین‌دستی، کاربرد یکی از علفکش‌های فوق پس از انجام وجین‌دستی این علف‌هرز توصیه می‌شود. به دلیل نیاز روغن‌واش به شرایط غرقاب و یا رطوبت زیاد خاک، در اراضی آلوده به روغن‌واش شخم و زهکشی مزارع شالیزاری پس از برداشت برنج توصیه می‌شود. شخم برگردان‌دار سبب قرار گرفتن اندام‌های ذخیره‌ای و زمستان‌گذران علف‌های هرز چندساله (روغن‌واش، جگن‌ها، بندواش) در معرض هوا شده و زمستان‌گذرانی آن‌ها را کاهش و خشک شدن و مرگ‌ومیر را تشدید می‌کند.

مدیریت علف‌هرز روغن‌واش

کنترل زراعی

وجین‌دستی: نتایج بررسی‌ها نشان داد که روغن‌واش پس از انجام وجین‌دستی دارای رویش مجدد بوده و در صورت عدم استفاده از علفکش برای کنترل این علف‌هرز، دو تا سه مرتبه وجین‌دستی برای کنترل آن نیاز می‌باشد.

عدم ایجاد شرایط غرقاب دائم: غرقاب موجب تحریک رویش و رشد اندام‌های هوایی روغن‌واش می‌شود. از این رو، آبیاری تناوبی و یا کاهش عمق و مدت زمان غرقاب منجر به کاهش رشد این علف‌هرز خواهد شد.

تغذیه و کوددهی مناسب: تحقیقات نشان داده است که تغذیه مناسب مزارع برنج منجر به کاهش رشد رویشی روغن‌واش و کاهش خسارت این علف‌هرز می‌شود. به عبارت دیگر اگر عناصر غذایی اصلی شامل فسفر، پتاس و نیتروژن به میزان کافی در دسترس گیاه زراعی برنج قرار گیرد، خسارت این علف‌هرز بسیار ناچیز خواهد بود.

کنترل بیولوژیک

نوعی شب‌پره به نام (*Elophila nymphaeata* L.) دارای کارایی بسیار خوبی در کنترل روغن‌واش است و گاه به دلیل تغذیه از اندام‌های رویشی روغن‌واش، از رشد زایشی این علف‌هرز جلوگیری می‌کند. تغذیه شدید این



مدیریت علف‌هرز روغن‌واش



PTMP/SK/R&D/A/ Potamogeton nodosus 02 /07112022

عامل بیولوژیک از اندام‌های هوایی روغن‌واش و ناپدید شدن علف‌هرز در برخی زیستگاه‌های آبی مشاهده شده است. کارایی این شب‌پره داخل شالیزار اندک است. به‌طور کلی، کنترل بیولوژیک علف‌هرز روغن‌واش داخل مزارع شالیزاری توصیه نمی‌شود، زیرا که عوامل بیولوژیک دارای سرعت عمل پایینی هستند و قادر به پیشگیری از خسارت روغن‌واش نیستند.

کنترل شیمیایی

واکنش روغن‌واش به علفکش‌های انتخابی شالیزار بسیار متفاوت است. برخی علفکش‌ها فاقد کارایی و برخی دارای کارایی بسیار بالایی در کنترل این علف‌هرز هستند. روغن‌واش به علفکش‌های رایج تیوبنکارب، بوتاکلر، پرتیلاکلر، مولینیت و پندیمتالین کاملاً متحمل و به علفکش‌های اگزادپازون و اکسادپارژیل دارای حساسیت نسبی است. به علاوه بررسی‌ها نشان داد که روغن‌واش دارای حساسیت زیادی به علفکش‌های گروه سولفونیل‌اوره (بن‌سولفورون‌متیل، سینوسولفورون، فلوستوسولفورون، متازوسولفورون، پیرازوسولفورون و ...) می‌باشد.



شکل ۱- علف‌هرز روغن‌واش در شالیزار برنج

علفکش‌های خاکپاش مناسب برای کنترل روغن‌واش

۱- بن‌سولفورون‌متیل (لونداکس ۶۰ گرم در هکتار). کاربرد لونداکس همراه با علفکش‌های پرتیلاکلر (۱.۵ تا ۲ لیتر در هکتار)، تیوبنکارب (۵ لیتر در هکتار)، اکسادپارژیل (۳ تا ۳/۵ لیتر در هکتار) و پندیمتالین (۳ لیتر در هکتار) توصیه می‌شود، که در این صورت روغن‌واش به‌همراه سوروف و جگن‌ها به‌خوبی کنترل خواهند شد.



مدیریت علف‌هرز روغن‌واش



PTMP/SK/R&D/A/ Potamogeton nodosus 02 /07112022

تعاونی پترو تمدن مهم پارس

۲-فلوستوسولفورون (ذکور، ۳۰۰ گرم در هکتار). این علفکش به‌تنهایی، تمام علف‌های هرز شالیزار را حدود ۹۰ درصد و یا بیشتر و روغن‌واش را حدود ۱۰۰ درصد کنترل می‌کند.

۳-تریفامون + اتوکسیسولفورون (کانسیل، ۱۵۰ گرم در هکتار)

۴-پیرازوسولفوروناتیل + پرتیلاکلر (پیرازکلر، ۲۵۰۰ گرم در هکتار)

۵-متازوسولفورون (گینگا، ۲۵۰ گرم در هکتار)

علفکش‌های فلوستوسولفورون، تریفامون + اتوکسیسولفورون، پیرازوسولفوروناتیل + پرتیلاکلر و متازوسولفورون دارای کارایی مشابه می‌باشند. این علفکش‌ها علف‌های هرز سوروف، جگن‌ها و پهن‌برگ‌ها را به‌همراه روغن‌واش به‌خوبی کنترل می‌کنند. مصرف علفکش‌های خاک مصرف فوق‌الذکر، ۳ تا ۷ روز پس از نشاکاری منجر به کنترل مطلوب روغن‌واش می‌شود. در واقع با کاربرد علفکش‌های فوق و کنترل روغن‌واش در مرحله‌ی پیش‌رویشی (قبل از ظاهر شدن گیاهچه‌های علف‌هرز)، کشاورزان متوجه حضور روغن‌واش در مزرعه نخواهند شد.

علفکش‌های برگ‌پاش مناسب برای کنترل روغن‌واش

۱- بیس‌پایریباک‌سدیم با نام‌های تجاری نومینی (۳۰۰ میلی‌لیتر در هکتار)، کلینوید (۱۰۰ میلی‌لیتر در هکتار)، مون‌رایس (۳۰۰ میلی‌لیتر در هکتار) و وجین (۲۰۰ میلی‌لیتر در هکتار)

۲- پیری‌بنزوکسیم (پیریماکس به مقدار ۷۰۰ میلی‌لیتر در هکتار)

۳- پنوکسولام + سای‌هالوفوپ (۲.۵ لیتر در هکتار) بهترین زمان برای کاربرد علفکش‌های برگ‌پاش، مرحله ۲ تا ۳ برگ‌ی علف‌های هرز می‌باشد.

مدیریت تلفیقی

در صورت آلودگی شدید و تراکم بالای روغن‌واش، انجام وجین دستی و سپس غرقاب مزرعه و مصرف یک علفکش سولفونیلاوره همانند بن‌سولفورونمتیل، فلوستوسولفورون، تریفامون + اتوکسیسولفورون و یا متازوسولفورون توصیه می‌شود. تراکم بالای روغن‌واش بیانگر عدم مصرف علفکش مناسب است. به‌علاوه ماندابی بودن مزرعه و غرقاب نیز در به وجود آمدن چنین وضعیتی نقش دارند.



مدیریت علف‌هرز روغن‌واش



PTMP/SK/R&D/A/ Potamogeton nodosus 02 /07112022

ریشه‌کنی روغن‌واش

تحقیقات در خصوص کنترل روغن‌واش از سال ۱۳۸۰ در موسسه تحقیقات برنج کشور آغاز شد. در سال‌های نخست، مزارع تحقیقاتی دارای آلودگی شدید به این علف‌هرز بودند و خسارت اقتصادی آن در کرت‌های آزمایشی شاهد (بدون وجین دستی و بدون علفکش) حدود ۳۰ درصد برآورد شد. به علاوه در صورت عدم مصرف علفکش مناسب، انجام ۲ تا ۳ مرتبه وجین دستی برای کنترل روغن‌واش اجتناب‌ناپذیر بود. معرفی علفکش‌های بن‌سولفورنمتیل (لونداکس) و سینوسولفورون (ستاف) و کاربرد یکی از آن‌ها به همراه یک مرتبه وجین دستی در مدیریت روغن‌واش بسیار موفق بود. بررسی‌های میدانی سال‌های بعد نشان داد که با کاربرد توصیه فوق، پس از گذشت حدود سه سال، روغن‌واش در این مزارع ریشه‌کن شد. این نتایج بیانگر عمر محدود بذر و اندام‌های زمستانگذران روغن‌واش در شالیزار است. کاربرد علفکش بن‌سولفورنمتیل در مزارع پژوهشی موسسه تحقیقات برنج به همراه یک علفکش باریک‌برگ‌کش همانند بوتاکلر، پرتیلاکلر و یا تیوبنکارب توانسته است کنترل بسیار خوب روغن‌واش و حذف این علف‌هرز در مزارع پژوهشی موسسه را به همراه داشته باشد.

لازم به ذکر است که بذر روغن‌واش از طریق آب آبیاری به آسانی منتقل می‌شود. بنابراین احتمال آلودگی مزارع شالیزاری به روغن‌واش همیشه وجود دارد، اما در صورت کاربرد یک علفکش مناسب از گروه سولفونیلاوره‌ها همانند بن‌سولفورون، کانسیل، پیرازکلر، ذکور یا پیرازوسولفورون، احتمال افزایش جمعیت و خسارت به برنج توسط این علف‌هرز اندک است. در مزارع برنج شمال کشور، به دلیل حضور ترکیبی از علف‌های هرز پهن‌برگ، جگن و باریک‌برگ، کاربرد یک علفکش سولفونیلاوره در کنار علفکش‌های سوروفکش اختصاصی همانند پرتیلاکلر، تیوبنکارب و پندیمتالین توصیه می‌شود. لازم به توضیح است که علفکش‌های کانسیل، پیرازکلر و فلوستوسولفورون به دلیل طیف علفکشی گسترده (پهن‌برگ، باریک‌برگ و جگن‌کش) نیاز به اختلاط با دیگر علفکش‌ها ندارند، در حالی که اختلاط علفکش‌های اکسادیارژیل، بوتاکلر، پرتیلاکلر، تیوبنکارب و یا پندیمتالین با بن‌سولفورون متیل ضروری بوده و توصیه می‌شود.

مدیریت روغن‌واش پس از برداشت برنج

بسیاری از علف‌های هرز مهم مزارع برنج همانند بندواش (*Paspalum distichum*)، سلواش (*Monochoria vaginalis*) گل‌آردی (*Eclipta prostrata*) و غیره پس از برداشت برنج دارای رشد فعال بوده و تکثیر یا گلدهی و تولید بذر آن‌ها پس از برداشت برنج اتفاق می‌افتد. شخم به‌هنگام پس از برداشت برنج و یا سمپاشی با



مدیریت علف‌هرز روغن‌واش



PTMP/SK/R&D/A/ Potamogeton nodosus 02 /07112022

علفکش‌های عمومی همانند گلایفوسیت، قبل از گلدهی علف‌های هرز و یا قبل از سردی هوا و زرد شدن اندام‌های هوایی می‌تواند در کاهش جمعیت علف‌های هرز فوق مؤثر باشد. معمولاً در اراضی دارای زهکشی خوب و در سال‌های کم‌باران، با زهکشی مزارع جهت برداشت برنج، اندام‌های هوایی روغن‌واش به سرعت خشک شده و از بین می‌روند. در شرایط ماندابی و سال‌های پر باران، پس از برداشت برنج روغن‌واش به رشد ادامه داده و بیشتر تکثیر می‌شود. در چنین شرایطی شخم زود هنگام برگرداندار و زهکشی مزارع برای کنترل روغن‌واش توصیه می‌شوند.

آیا روغن‌واش می‌تواند علف‌هرز خطرناکی برای برنج باشد؟

به‌طور کلی و با توجه به دلایل ذکر شده در زیر روغن‌واش نمی‌تواند خطر جدی برای زراعت برنج باشد:

۱- دشمنان طبیعی روغن‌واش از جمله شبپره *E. nymphaeata* دارای کارایی بالایی در کنترل این علف‌هرز هستند. لاروهای این پروانه با تغذیه از اندام‌های هوایی روغن‌واش مانع از تکثیر رویشی و تولید بذر این علف‌هرز شده و ناپدید شدن روغن‌واش و غالب شدن دیگر گیاهان در زیستگاه‌های طبیعی را موجب می‌شوند.

۲- محدودیت زیستگاه: سوروف، بندواش، جگن‌ها و برخی پهن‌برگ‌های دیگر شالیزار هم در داخل کرت‌های غرقاب شالیزار و هم در شرایط غیر غرقاب و نیز روی مرزها و حاشیه مزارع رشد می‌کنند، در حالی که روغن‌واش فقط داخل کرت‌های شالیزاری و در شرایط غرقاب رشد می‌کند. بنابراین در صورت مدیریت این علف‌هرز داخل کرت‌ها (با علفکش‌ها و یا وجین دستی) امکان کنترل کامل (ریشه‌کنی) این علف‌هرز میسر است، در حالی که دیگر علف‌های هرز شانس رشد و تکثیر در رویشگاه‌های متعدد را دارند و ریشه‌کنی آن‌ها ممکن نیست.

۳- مطابق بررسی‌های انجام شده در دو دهه گذشته در موسسه تحقیقات برنج کشور، با کاربرد علفکش‌های بن‌سولفورون‌متیل، فلوستوسولفورون، پیرازوسولفورون‌اتیل، متازوسولفورون و اتوکسیسولفورون + تریافامون، علف‌هرز روغن‌واش کاملاً کنترل و در کرت‌های بسیار آلوده، کاملاً ریشه‌کن شده است.

۴- روغن‌واش دارای تیپ رشدی رونده و ارتفاع بسیار کوتاهی است که در زیر کانوپی برنج قرار می‌گیرد. از این‌رو، در مقایسه با سایر علف‌های هرز مهم برنج که ارتفاع بلندتری دارند، در جذب نور رقابت کمتری با برنج داشته و از این نظر مشکل‌ساز نمی‌باشد. علف‌های هرز دارای ارتفاع کوتاه کم‌اهمیت‌تر از علف‌های هرز با ارتفاع بلند هستند.



مدیریت علف‌هرز روغن‌واش



PTMP/SK/R&D/A/ Potamogeton nodosus 02 /07112022

منبع

یعقوبی، بیژن؛ پورامیر، فرزین. (۱۴۰۱). مدیریت علف‌هرز روغن‌واش در شالیزار. گیلان: موسسه تحقیقات برنج کشور

تعاونی پترو تمدن مهام پارس



PTMP/SK/R&D/A/ Potamogeton nodosus 02 /07112022

