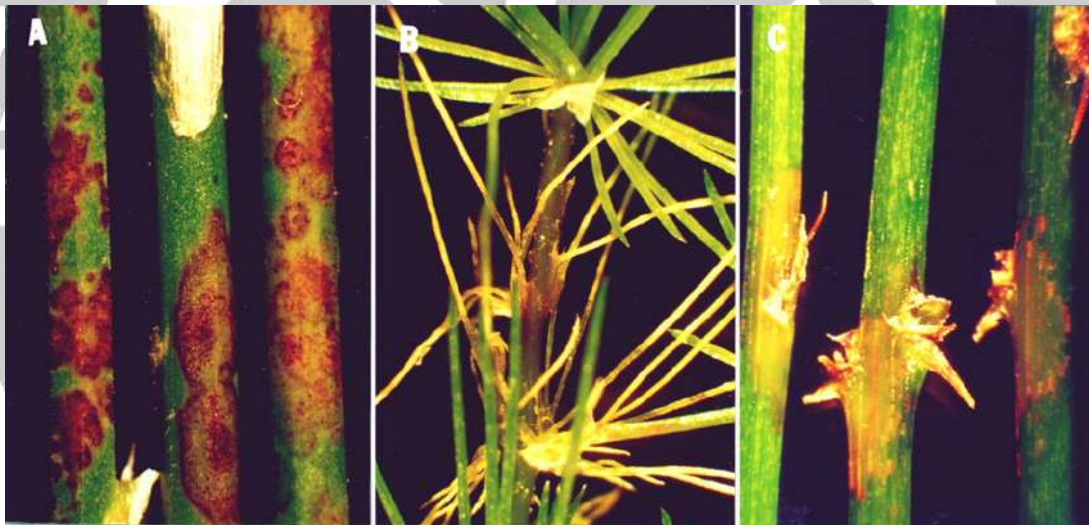


مقدمه

کنترل علف‌های هرز بیانگر عملیات مورد استفاده برای حذف جمعیت علف‌هرز موجود است. هرچند، مدیریت علف‌های هرز فراتر از کنترل علف‌های هرز مشکل‌ساز موجود است و در آن تأکید زیادی بر پیشگیری از تولیدمثل علف‌های هرز، کاهش رویش علف‌های هرز پس از کاشت گیاه زراعی و به حداقل رسانی رقابت علف‌های هرز می‌شود. یکی از روش‌های مدیریت و کنترل علف‌های هرز روش‌های بیولوژیکی است که در ادامه به این بحث پرداخته خواهد شد.

مدیریت بیولوژیکی علف‌های هرز

ایزوله‌هایی از *Xanthomanas campestris Pv.poa* سبب پژمردگی باکتریایی در نوعی چمن یک‌ساله و علف‌های هرز چمن‌کاری‌ها می‌شود (شکل ۱)، با این حال مایع تلقیح این باکتری به سهولت از طریق سطوح قطع شده جذب می‌گردد.



شکل ۱- خسارت ناشی از *Xanthomanas campestris Pv.poa* در ساقه نوعی چمن

عمل قطع پیش از تیمار سبب افزایش حساسیت‌پذیری این علف هرز در منطقه مورد نظر می‌شود. ممکن است بین دو عامل بیماری‌زا نیز اثرات سپنرژیتی وجود داشته باشد. بوته‌هایی از علف هرز زلف‌پیر که به طور طبیعی به زنگ *Puccinia Lagenophorae* آلوده شده باشند بر اثر تلقیح با عامل بیماری‌زای *Botrytis cierea* از بین می‌روند در حالی که بوته‌های غیرآلوده به زنگ یاد شده تحت تأثیر قرار نمی‌گیرند.



عوامل بیولوژیکی افزودنی، به ویژه علف‌کش‌های قارچی، را می‌توان همانند علف‌کش رایج پاشید. با این حال، به رغم آنکه علف‌کش‌های قارچی بسیار امیدبخش هستند، اما هنوز کشت، نگهداری و کاربرد آنها با دشواری‌های تکنیکی روبه‌روست. اغلب عامل بیولوژیکی به شرایط کاملاً خاصی برای تأثیرگذاری نیاز دارد. در آزمایش‌های مربوط به علف‌کش قارچی *Ascochyta caulina*، انتخاب صحیح مرحله شدی حساس و رطوبت بالای پس از تیمار برای مدیریت مطلوب علف هرز سلمه‌تره ضروری است. البته علف‌کش‌های قارچی با موانع دوگانه‌ای در رابطه با قوانین مربوط به کاربرد عوامل مدیریت زیستی و همچنین قوانین مربوط به کاربرد آفت‌کش‌های رایج مواجه هستند.

کاربرد مدیریت بیولوژیکی بدون بحث نیست. پیش‌بینی چگونگی تأثیر مدیریت بیولوژیکی بر تعامل گونه‌ها و تأثیر چرخه زندگی گونه‌های غیر هدف فوق‌العاده پیچیده است. ارزیابی میزان مخاطرات بالقوه ناشی از مدیریت بیولوژیکی نیز به قوت خود باقی است، برای مثال، پیش‌بینی دامنه میزبانی عوامل بیماری‌زا حاصل از دورگ‌گیری بین میکروارگانیسم‌هایی که به‌طور طبیعی جدای از هم هستند، ولی خویشاوند نزدیک محسوب می‌شوند، دشوار است. حتی در شرایطی که برای گونه‌های غیرهدف خطری وجود نداشته باشد، باز هم ممکن است تضادهایی وجود داشته باشد. هرچند برخی گیاهان خاصی مانند نوعی بابونه (*Matricaria recutita*) (شکل ۲) یک علف هرز رایج است، ولی ممکن است این گیاه از دید سایرین گل وحشی مطلوب یا حتی گیاه زراعی بالقوه‌ای محسوب شود.



شکل ۲- گیاه *Matricaria recutita* یک علف هرز رایج است.





در کشور ایالات متحده آمریکا عوامل بیولوژیکی برای مدیریت گل راعی (*Hypericum perforatum*) وارد شد، اما در حال حاضر این گیاه به طور گسترده‌ای برای تولید ماده مؤثره داروهای هوموپاتی کشت می‌شود. درباره پراکنش نامحدود عوامل بیولوژیکی در ورای ناحیه مورد نظر نیز نگرانی‌هایی وجود دارد. ورود اتفاقی زنگ *Puccinia layenophorae* به کشور انگلستان مؤید پتانسیل پراکنش جهانی چنین عواملی است. منشا این زنگ استرالیا است و تا پیش از سال ۱۹۴۰ در اروپا ناشناخته بود، اما از این زمان در کشورهای فرانسه و انگلستان روی گیاه زلف‌پیر (شکل ۳) مشاهده شده است.



شکل ۳- گیاه زلف‌پیر

منبع

زند، اسکندری (۱۳۸۸). مدیریت علفهای هرز (چاپ دوم). مشهد: انتشارات جهاد دانشگاهی مشهد.

