



مقدمه

علف‌هرز گیاهی است ناخواسته، مضر و خسارت‌زا که باعث تداخل در عملیات زراعی، بالا بردن هزینه‌های کارگری و افزایش هزینه‌های تولید شده و عملکرد گیاه زراعی را کاهش می‌دهد. طبق برآورد سازمان بین‌المللی خوار و بار کشاورزی هر ساله بیش از ۴۵ درصد از محصولات زراعی جهان در اثر علف‌های هرز از بین می‌رود. بنابراین، کنترل علف‌های هرز یکی از ارکان اصلی تولید محصولات زراعی در سراسر جهان محسوب می‌شود. روش‌های خاکورزی تاثیر متفاوتی در جابجایی بذور علف‌های هرز داشته و متعاقباً در توزیع گیاهچه‌ها تاثیر گذارند. بنابراین، تهیه نقشه‌های بانک بذر و گیاهچه‌ها می‌تواند اطلاعات مؤثری را جهت طراحی برنامه‌های مدیریتی علف‌های هرز فراهم کند.

محدودسازی ورود علف‌های هرز

برداشت گیاه زراعی زمان سرنوشت‌سازی برای جلوگیری از پراکنش اندام‌های تولیدمثلی گیاه زراعی و علف‌های هرز محسوب می‌شود. بخشی از بذور علف‌های هرز که در موقع برداشت رسیده‌اند، دوباره به مزرعه برمی‌گردند. بذور برخی علف‌های هرز نیز ممکن است در داخل کمباین باقی بمانند و احتمالاً بعدها در مسافت دورتری از مزرعه اولیه و یا روی زمین ریخته شوند. اندام‌های تولید مثلی گیاهان زراعی که طی عملیات برداشت جمع‌آوری نمی‌شوند، نظیر بذور کلزا و غده و بذور سیب‌زمینی ممکن است مشکلات گیاهان زراعی خودرو را در کشت‌های بعدی به وجود آورند. پیشگیری از ورود مجدد و پراکنش علف‌ها در زمان برداشت فرصت بسیار مناسبی برای محدودسازی جمعیت‌های آتی علف‌هرز است. هر چند حواشی مزارع از جمله منابع احتمالی پراکنش علف‌های هرز به داخل مزارع محسوب می‌شود، ولی اکثر گونه‌های موجود در حواشی در سطح مزارع ظاهر نمی‌شوند. البته برخی علف‌های هرز خسارت‌زا مانند خارلته، *Elytrigia repens* و بی‌تی‌راخ (شکل ۱) تهددهای جدی به شمار می‌روند. کشت نوارهای مرزی از گیاهان چمنی یا آفتابگردان می‌تواند سبب کاهش سرعت پراکنش چنین علف‌های هرز مهاجمی شود.





شکل ۱- علف هرز بی تی راخ

خاکورزی

خاکورزی اغلب به شخم‌های اولیه، ثانویه و ثالثیه طبقه‌بندی می‌شود. در مورد شخم اولیه، بحث‌های زیادی درباره ارزش شخم‌برگردان نسبت به شخم کاهش‌یافته در مدیریت علف‌های هرز مطرح می‌شود. در نظام‌های خاکورزی کاهش یافته، خطر فرسایش خاک کمتر و امکان نگهداری رطوبت خاک بیشتر است. شخم سبب انتقال بذور تازه ریزش‌یافته به عمقی از خاک می‌شود که قادر به جوانه‌زنی نیستند. این موضوع ممکن است در دراز مدت سبب بروز مشکلاتی شود، زیرا ممکن است بذور انتقال یافته و ذخیره شده در بانک بذر تا زمان برگشت به سطح خاک توسط شخم بعدی زنده باقی بمانند. تحت سیستم شخم کاهش یافته، انجام خاکورزی سطحی بذور تازه ریزش یافته را در نزدیکی سطح خاک باقی می‌گذارد تا جوانه بزنند و بر اثر خاکورزی‌های بعدی از بین بروند. در چنین سیستم خاکورزی جمعیت علف‌هرز پهن‌برگ رو به کاهش می‌نهد، اما تراکم علف‌های چندساله و باریک‌برگ‌ها افزایش می‌یابد. در سیستم‌های کشاورزی ارگانیک، جمعیت علف‌های هرز چند ساله افزایش می‌یابد و بسته به گونه علف هرز، برای نگه داشتن جمعیت علف هرز در سطح قابل مدیریت، هرچند وقت یک‌بار بایستی شخم برگردان انجام شود.

شخم ثانویه برای آماده‌سازی بستر کاشت پیش از استقرار گیاه زراعی مورد استفاده قرار می‌گیرد، البته این که چه نوع بستر کاشتی برای مدیریت علف‌های هرز مناسب است، هنوز روشن نیست. بستر کاشت نرم، عملیات کاشت بذر و وجین را آسان می‌کند، اما سبب تحریک بیشتر جوانه‌زنی بذور علف‌هرز می‌شود. معمولاً در بستر بذر ناهموار، گیاهچه‌های علف هرز کمتر می‌رویند، با این حال، کلوخ‌های خاک محافظت بیشتری از گیاهچه‌ها





در برابر ادوات وجین به عمل می‌آورند. زمان تهیه بستر بذر نیز جمعیت علف‌های هرز را تحت تاثیر قرار می‌دهد. با تنظیم زمان تهیه بستر بذر و فاصله زمانی پیش از کاشت گیاه زراعی به منظور پیشگیری از رویش همزمان گیاه زراعی و علف‌های هرز، می‌توان علف‌های هرز مشکل‌ساز که فقط در زمان‌های معینی از سال سبز می‌شوند را مدیریت نمود. در روش کشت سنتی، گندم زمستانه آن قدر دیر کاشته می‌شود که علف هرز دم روباهی کشیده جوانه بزند و پیش از کشت غلات کنترل شود. اخیراً غلات پاییزه تا حد امکان زود کاشته می‌شوند و برای مدیریت علف هرز دم روباهی کشیده از علف‌کش‌ها بهره گرفته می‌شود.



شکل ۲- علف‌هرز دم روباهی کشیده

منبع

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

