



## مقدمه

عملیات صحیح کنترل علف‌های هرز نیازمند شناخت دقیق و کامل گیاه، خاک، سیستم‌های مدیریت زراعی و بسیاری پارامترهای دیگر محیطی که مرتبط با عملیات کنترل علف‌های هرز هستند، می‌باشد. راه‌حل‌های مشکلات امروزه علف‌های هرز باید بر اساس اطلاعات صحیح و اصولی و فلسفه‌های علمی باشد. یکی از روش‌های کنترل علف‌های هرز، مدیریت مکانیکی آنهاست که در ادامه با برخی دیگر از آنها آشنا خواهیم شد.

## وجین‌کن‌های برسی

نحوه کاربرد وجین‌کن‌های برسی بدین شکل است که برس‌های ناپلونی قوی با حرکت چرخشی خود سبب کندن علف‌های هرز از سطح خاک می‌شوند. دو نوع اصلی وجین‌کن‌های برسی ساخته شده است، یکی وجین‌کن‌هایی که در آنها برس‌ها به طور افقی عمل می‌نمایند و دیگری آنهایی که برس‌هایشان به طور عمودی عمل می‌کند. دو نوع اولی، موقعیت برس روی محور حرکت و پهنای برس متناسب با عرض ردیف‌های کاشت قابل تنظیم است. گرچه این وجین‌کن‌ها برای مبارزه با علف‌های هرز غلات نیز استفاده می‌شوند ولی عمدتاً جهت کنترل علف‌های هرز بین ردیف‌های کشت سبزیجات طراحی شده‌اند. شاخ و برگ گیاه زراعی ممکن است بر اثر تماس با برس‌ها آسیب ببینند. برای جلوگیری از چنین آسیبی می‌توان از حفاظ‌ها یا سپرهایی که در کناره ردیف‌های کاشت قرار می‌گیرند بهره گرفت. وجین‌کن‌های برسی در شرایط خاک مرطوب بهتر از چمن‌زن‌ها عمل می‌نمایند. وجین‌کن‌های برسی علف‌های هرز را از ریشه در می‌آورند و عمق کار آنها مهم‌ترین عامل تأثیرگذار بر وضعیت مدیریت علف‌های هرز است. هماهنگی بین سرعت حرکت تراکتور، سرعت چرخش برس‌ها و شرایط خاک تعیین‌کننده عمق کار وجین‌کن‌های برسی است. از وجین‌کن‌های برسی با کارکرد عمودی نیز می‌توان برای وجین بین ردیف‌ها استفاده کرد. با تغییر زاویه جهت چرخش برس این امکان فراهم می‌گردد که خاک بین ردیف‌های کاشت در حین عمل وجین به پای بوته‌های گیاه زراعی روی ردیف کاشت ریخته شود. بدین ترتیب، علف‌های هرز کوچک واقع روی ردیف کاشت که از دسترس برس‌ها در امان هستند، تا حدودی در خاک مدفون می‌شوند. وجین‌کن انگشتی با برس‌های پلاستیکی به جای انگشتی‌های لاستیکی برای وجین علف‌های هرز در امتداد ردیف‌های کاشت طراحی شده است.

## دروگرها، قطع‌کننده‌ها و چمن‌زن‌های دوار





دروگرهای دارای تیغه‌های ضربه‌ای، چرخان و متقابل برای مدیریت علف‌های هرز چندساله پهن برگ در علفزارها یا برای کاهش ارتفاع و جلوگیری از استقرار گونه‌های بوته‌ای چند ساله در مناطق سازگار مورد استفاده قرار می‌گیرند. برای مدیریت انتخابی علف‌های هرز، زمان‌بندی، تکرار و ارتفاع قطع برای تخلیه ذخایر غذایی موجود در اندام‌های تولید مثلی رویشی و در برخی گونه‌ها برای جلوگیری از تولید دانه، از اهمیت حیاتی برخوردار است. البته در علفزارها (چراگاه‌ها) ممکن است عمل قطع سبب تحریک ریخت‌رشدی خوابیده در برخی گونه‌های علف هرز شود. در سطح مزارع و کشت سبزیجات، چمن‌زن‌های دوار دستی و چرخ‌دار امکان قطع گیاهچه‌ها و علف‌های هرز خاک را فراهم می‌آورند. چمن‌زن‌های دوار بین ردیفی به صورت آزمایشی طراحی شده‌اند که می‌توانند به طور همزمان روی چند ردیف کاشت عمل نمایند. در جایی که علف‌های هرز بلندتر از گیاه زراعی می‌باشند، به منظور جلوگیری از بذردهی علف‌های هرز، به جای وجین می‌توان اقدام به سرزنی آنها کرد. دستگاهی همانند ماشین چمن‌زنی ابداع شده است که درست در بالای گیاه زراعی، برای سرزنی علف هرز یولاف وحشی (شکل ۱) در کشت غلات مورد استفاده قرار گرفته است. بعد از قطع علف هرز توسط این ماشین، علف‌های هرز به داخل سینی جمع‌آوری، برای خرد کردن، هدایت می‌شوند.



شکل ۱- علف هرز یولاف وحشی

## وجین‌کن‌های مکانیکی جدید

ادوات وجین جدیدی را مهندسان کشاورزی با خود زارعین طراحی کرده‌اند، اما تعداد محدودی از آنها به مرحله تولید رسیده‌اند. در یکی از این ابزارها برای از بین بردن علف‌های هرز کوچک با ریشه سطحی، در دو





طرف ردیف کاشت از تزریق هوای فشرده به داخل خاک بهره گرفته شده است. این دستگاه در کشت هویج، ذرت و چغندر به طور موفقیت‌آمیزی مورد استفاده قرار گرفته است (شکل ۲).



شکل ۲- وجین‌کن‌های مکانیکی جدید در کشت هویج، ذرت و چغندر به طور موفقیت‌آمیزی مورد استفاده قرار گرفته است.

منبع

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

