



مقدمه

عملیات خاکورزی در اکثر مناطق ایران بوسیله گاواهن برگرداندار و بدون وجود بقایای گیاهی انجام می‌شود. به کارگیری گاواهن برگرداندار در کشاورزی ایران با ورود تراکتور در دهه ۴۰ خورشیدی به تدریج مرسوم و همچنان به عنوان رایج‌ترین وسیله مورد استفاده کشاورزان است. توانایی این گاواهن در برگرداندن خاک، این وسیله را به گونه‌ای چشمگیر از بقیه گاواهن‌ها متمایز ساخته است. این وسیله قابلیت امکان دفن بقایای گیاهی را در عمقی پایین‌تر از عمق بستر بذر فراهم و با زیر و رو کردن خاک، هوادهی و مخلوط شدن مواد غذایی با لایه زیرین خاک، توسعه ریشه را امکان پذیر می‌سازد. برگرداندن خاک همچنین با دفن بذور علف‌های هرز تاثیر به سزایی در کاهش جمعیت علف‌های هرز در کشت محصول بعدی ایفا می‌نماید.

با وجود همه مزایایی که گاواهن برگرداندار نسبت به بقیه گاواهن‌ها دارد ولی استفاده دائمی از آن مخصوصاً در مناطق خشک مشکلاتی را نیز به همراه داشته است. این مشکلات در بسیاری از مواقع بر مزایای آن پیشی گرفته و لزوم استفاده مداوم آن را با مشکل مواجه ساخته است.

خاکورزی مرسوم

خاکورزی مرسوم در کشورها و مناطق مختلف ممکن است متفاوت باشد ولی در کشور ایران به صورت استفاده از گاواهن برگرداندار است که به طور معمول نحوه برخورد با بقایای گیاهی در آن به یکی از حالت‌های زیر است:

سوزاندن بقایای گیاهی محصول قبل

سوزاندن بقایای گیاهی محصول قبل، یکی از مرسوم‌ترین روش‌های برخورد با بقایای گیاهی در ایران است. کشاورزان به دو دلیل عمده از این روش استفاده می‌کنند:

۱. ایجاد مزاحمت بقایای گیاهی برای کارنده‌ها در زمان کاشت
۲. فاصله زمانی کوتاه بین دو کشت متوالی (برای آماده شدن سریع‌تر زمین برای کاشت بعدی) از معایب عمده این روش میتوان به آلودگی محیط‌زیست در اثر آتش زدن بقایای گیاهی و کاهش درصد ماده آلی خاک اشاره کرد.





شکل ۱- سوزاندن بقایای محصول قبلی در خاکورزی مرسوم

مخلوط کردن بقایای گیاهی با خاک

یکی دیگر از روش‌های خاکورزی مرسوم، مخلوط کردن بقایای گیاهی با خاک است. به طور معمول نخست بقایای گیاهی به وسیله دیسک یا ساقه خردکن به قطعه‌های کوچکتر خرد شده و سپس با انجام عملیات شخم در زیرخاک مدفون می‌شوند.

یکی از روش‌های مناسب برای خردکردن بقایای گیاهی، استفاده از کمباین‌های مجهز به ساقه‌خردکن است که همزمان با عملیات برداشت محصول، بقایای گیاهی را خرد کرده و در سطح مزرعه توزیع می‌کند. در صورتی که حجم بقایای گیاهی زیاد باشد و یا برای مصرف دام مورد نیاز باشد، میتوان قسمتی از بقایای گیاهی را از زمین خارج کرد. به این منظور میتوان حجم زیادی از بقایای گیاهی که از پشت کمباین به روی سطح مزرعه می‌ریزد را توسط دستگاه بسته‌بند جمع‌آوری و سپس از مزرعه خارج کرد از مزایای مخلوط کردن بقایای گیاهی با خاک در خاکورزی مرسوم، افزایش درصد ماده آلی خاک، حفظ رطوبت خاک، افزایش دور آبیاری و جلوگیری از آلودگی محیط‌زیست است. از معایب این سیستم میتوان به تردد زیاد ماشین‌های کشاورزی در مزرعه، افزایش هزینه خاکورزی و زمان طولانی مورد نیاز برای تهیه بستر بذر اشاره کرد (به ویژه برای کشت‌های متوالی که زمان کمی برای تهیه بستر بذر وجود دارد).

خاکورزی مرسوم



PTMP/SK/R&D/A/ Conventional tillage 01 /17072021



شکل ۲- مخلوط کردن بقایای گیاهی با خاک در خاکورزی مرسوم

منبع

صلح‌جو، علی اکبر (۱۳۹۵). معرفی روش های خاکورزی حفاظتی. تهران: نشر آموزش کشاورزی

