

خاک ورزی حفاظتی

مهندس حجت فتحي

امور تحقیقات و بذر شرکت توسعه کشت دانه های روغنی

مقدمه :

خاک ورزی حفاظتی (CT)، یک فعالیت کشاورزی است که اجرای آن از برداشت محصول پیشین آغاز می‌گردد. در این روش به کشاورزان پیشنهاد می‌شود برای کشت زراعت جدید به شکلی عمل نمایند تا حداقل ۳۰ درصد بقایای زراعت قبل در سطح خاک باقی بماند. خاک ورزی حفاظتی روشی برای مدیریت خشکسالی در راستای نگهداری آب در زمین و همچنین کاهش هزینه‌های تولید در کشاورزی است.

این کوشش سبب می‌شود که بقایای گیاهان پیشین خاک را به شکل یک اسفنج ظرفشویی درآورده و در نتیجه آب باران و شبنم راحت تر در زمین فرو می‌روند و کمک بسیار بزرگی برای مقابله با خشکسالی و کم آبی است و بقایای سطحی از تبخیر آب به وسیله تابش آفتاب جلوگیری می‌کند. از سوی دیگر فرو رفتن سریع آب در زمین از بروز سیلاب‌ها جلوگیری می‌کند. این حالت اسفنجی باعث می‌شود که هوا (اکسیژن، نیتروژن و...) نیز راحت تر در زمین نفوذ کند و شاید مهمترین بهره آن تقویت خاک و خوراک رسانی به میکروارگانیسم‌ها و جانداران ریز درون خاک است. خاک ورزی حفاظتی در واقع روشی برای جلوگیری از به هم خوردن خاک و جلوگیری از هدر رفت رطوبت خاک می‌باشد.

آنچه مسلم است انسان از دیر باز به دنبال راه هایی برای جلوگیری از اتلاف منابع موجود و بهینه سازی مصرف مواد اولیه و کاهش مصرف انرژی و به حداقل رساندن تخریب و تاثیر منفی بر محیط زیست خود بوده است. کشاورزان، محققین و دست اندرکاران بخش کشاورزی نیز از این قافله مستثنی نبوده اند و با تحقیق و تجربه و به کارگیری دانش و مهارت و آمیزش این دو و تبادل تجارب و اطلاعات در بهینه نمودن هر چه بهتر منابع و رونق بخشیدن به کشاورزی همت گمارده اند.

خاک ورزی حفاظتی به مجموعه‌ای از تکنیک‌ها شامل نگهداری بقایای گیاهی در سطح خاک، تناوب زراعی، کاربرد کود سبز، کنترل عبور و مرور وسائل و ماشین‌های کشاورزی و استفاده از بسترها یا پشته‌های عریض گفته می‌شود. در این روش به منظور عدم استفاده از کودهای شیمیایی، سموم دفع آفات نباتی و علف کش ها، روش های مبارزه بیولوژیکی، تناوب زراعی، به نژادی و به زراعی مورد استفاده قرار می‌گیرد و در نتیجه اثرات منفی مواد شیمیایی بر محیط زیست، منابع طبیعی و جوامع بشری به حداقل می‌رسد.

کشت بدون خاک ورزی، به عنوان عملیات کاشت محصول در خاک قبلاً آماده نشده، به وسیله ایجاد یک شکاف، شیار یا نوار دارای عرض و عمق کافی برای حفاظت مناسب بذر، معرفی شده است. هیچ گونه عملیات دیگری برای آماده سازی خاک، انجام نمی‌شود (فیلیپس و یانگ، ۱۹۷۳). همچنین، کشت بدون خاک ورزی همیشگی مورد نظر است، نه کشت بدون خاک ورزی موقت و گاهگاهی. کشت بدون خاک ورزی در آمریکای شمالی به عنوان کاشت بذر به طور مستقیم و در انگلستان و اروپا به عنوان خاک ورزی صفر شناخته می‌شود.