

امکان پذیر بودن استفاده از روش خاک‌ورزی حفاظتی در تناوب گندم- ذرت در منطقه شمال خوزستان

استفاده از خاک ورزی حفاظتی باعث کاهش مصرف انرژی، بهبود خصوصیات فیزیکی خاک و ارتقاء شاخص بهره‌وری آب آبیاری محصولات گندم و ذرت می‌شود.

دکتر محمد خرمیان عضو هیات علمی بخش تحقیقات فنی و مهندسی کشاورزی مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی صفی‌آباد دزفول، با هدف صرفه‌جویی در مصرف آب آبیاری و افزایش بهره‌وری آب آبیاری محصولات استراتژیک گندم و ذرت، پروژه تحقیقاتی "بررسی هیدرولیک آبیاری سطحی و بهره‌وری آب آبیاری در تناوب گندم - ذرت در روش خاک‌ورزی مرسوم و بی‌خاک‌ورزی" را در یک تناوب سه ساله اجرا کرد.

یکی از مناطق مستعد کشاورزی ایران، اراضی پهناور شمال استان خوزستان است. غالب اراضی این منطقه درصد مواد آلی کمتر از ۰/۶ بافت نسبتاً سنگینی دارند. تناوب غالب این منطقه، گندم- ذرت بوده و برای تهیه بستر مناسب بذر (به ویژه ذرت تابستانه)، علاوه بر سوختن بقایا و اعمال یک نوبت آبیاری برای تهیه زمین (آبیاری اولیه و یا اصطلاحاً آبیاری ماخار)، ادوات مختلفی از زمان تهیه زمین تا کاشت در مزرعه تردد نموده که در مجموع اتلاف وقت و انرژی را در پی خواهد داشت. ضمن آنکه در دوره رشد گیاه، مقدار قابل توجهی از آب آبیاری به صورت رواناب و تبخیر از سطح خاک از دسترس گیاه خارج می‌شود. از این رو ایده استفاده از سامانه کشاورزی حفاظتی در تناوب رایج منطقه در قالب یک طرح تحقیقاتی مورد مطالعه قرار گرفت.

نتایج مطالعات سه ساله نشان داد که استفاده از روش خاک‌ورزی حفاظتی در تناوب گندم- ذرت در منطقه شمال خوزستان امکان‌پذیر است، به طوری که متوسط مصرف آب آبیاری در دو محصول گندم و ذرت در یک دوره سه ساله نسبت به خاک‌ورزی مرسوم ۱۱/۵ درصد کاهش و مقدار بهره‌وری آب آبیاری ۱۲/۲ درصد افزایش یافت. افزایش درصد مواد آلی خاک از ۰/۸ درصد در سال اول به ۱ درصد در سال سوم و بهبود نسبی در برخی شاخص‌های آبیاری جویچه‌ای و خصوصیات فیزیکی خاک از جمله جرم مخصوص ظاهری، شاخص نفوذ و سرعت نفوذ آب در خاک از نتایج دیگر این طرح تحقیقاتی است.