

بررسی نقش تخریب خاک اراضی شیبدار و مدیریتهای مختلف مصرف کود بر روی عملکرد کمی و کیفی گندم در آذربایجان شرقی مهدی اسماعیلزاده و صابرشاهویی^۱

برای نیل به سیستم پایدار کشاورزی، حفظ توان تولید، جلوگیری از آلودگی محیطزیست و کاربری مطلوب اراضی، شناخت عوامل تهدید کننده ثبات تولید محصول و تعیین سهم هریک از این عوامل، ضروری بنظر می‌رسد. یکی از عوامل تهدید کننده کشاورزی پایدار فرسایش و تخریب خاک مخصوصاً در اراضی شیبدار می‌باشد که معمولاً بعلت اعمال مدیریتهای زراعی نادرست به وجود می‌آید. مثلاً ثابت شده است که فرسایش با شدت ۳۸ تن در هکتار قادر است در طول ۵۰ سال ۱۳ سانتیمتر خاک سطحی را از بین ببرد. همچنین مطالعات نشان داده است که عامل اصلی کاهش عملکرد در زمینهای فرسایش یافته تغییر خصوصیات فیزیکی و شیمیائی مانند ظرفیت آب قابل استفاده، وزن مخصوص ظاهری و اسیدیته می‌باشد. برای تعیین تأثیر تخریب خاک در کاهش قدرت تولید اراضی زراعی شیبدار و معرفی مدیریت مناسب برای نیل به کشاورزی پایدار در این اراضی، آزمایشی در قالب طرح دوبار خرده شده (split split plot) در سه تکرار بر روی گندم رقم الموت در ایستگاه تیمکه داش به اجرا درآمد. برداشت‌های خاک در کرت‌های اصلی (main plot)، مقادیر مختلف کود فسفره در کرت‌های فرعی (sub plot) و مقادیر مختلف کود ازته در کرتچه‌ها (sub sub plot) قرار گرفتند. تیمارهای برداشت خاک شامل صفر (شاهد، D_0)، ۵ (D₅)، ۱۰ (D₁₀) و ۱۵ (D₁₅) سانتیمتر، سطوح کود فسفره شامل صفر (P₀)، ۲۰ (P₃₀) و ۶۰ (P₆₀) کیلوگرم در هکتار و سطوح کود ازته شامل صفر (N₀)، ۳۰ (N₃₀) و ۶۰ (N₆₀) کیلوگرم در هکتار بود.

برای تعیین اهمیت خاک برداشت شده از نظر تغذیه‌ای، آزمایش مشابهی انجام گرفت با این تفاوت که در کرت‌های اصلی بجای عمقهای مختلف برداشت خاک، از عمقهای مختلف خاکریزی که از آزمایش قبلی بدست آمده بود استفاده گردید یعنی کرت‌های اصلی شامل خاکریزی به عمقهای بترتیب صفر (شاهد، D_0)، ۵ (D₅)، ۱۰ (D₁₀)، ۱۵ (D₁₅) سانتیمتر بود.

هم از نظر عملکرد دانه و هم عملکرد کاه و کلش اختلاف بین اعماق مختلف خاکبرداری از نظر آماری معنی‌دار بوده است و تیمار شاهد با تولید ۳/۰۵۴ تن دانه و ۳/۴۰۹ تن کاه و کلش در هکتار بیشترین و تیمار D₁₅ با ۲/۹۱۱ تن دانه و ۳/۲۴۲ تن کاه و کلش در هکتار کمترین عملکرد را داشته

^۱ به ترتیب کارشناس بخش تحقیقات خاک و آب مرکز تحقیقات کشاورزی استان آذربایجان شرقی و استادیار دانشکده کشاورزی دانشگاه کردستان

است. تیمارهای مربوط به مقادیر مختلف کود ازته چه از نظر عملکرد دانه و چه عملکرد کاه و کلش اختلاف معنی‌داری نشان دادند و در مورد عملکرد دانه تیمار N60 با ۳/۰۳۱ و تیمار N0 با ۲/۹۴۰ تن در هکتار بترتیب بیشترین و کمترین عملکرد را به خود اختصاص دادند. در مورد عملکرد کاه و کلش نیز تیمار N60 و N0 بترتیب با ۳/۳۶۸ و ۳/۲۹۳ تن در هکتار بیشترین و کمترین عملکرد را داشتند. در مورد آزمایش خاکریزی نیز اختلاف بین تیمارها چه از نظر عملکرد دانه و چه عملکرد کاه و کلش معنی‌دار بود و در این مورد تیمار D15 (خاکریزی بعمق ۱۵ سانتیمتر) با ۱/۶۵۲ و ۳/۵۷۹ تن در هکتار بیشترین عملکرد دانه و کاه و تیمار شاهد (بدون خاکریزی) با ۰/۷۴۲ و ۱/۶۹۹ تن در هکتار کمترین عملکرد دانه و کاه را به خود اختصاص دادند. در مورد مقادیر مختلف کود ازته نیز اختلاف بین تیمارها معنی‌دار بود و تیمار N60 با ۱/۳۹۵ تن دانه و ۳/۰۴۶ تن کاه و کلش در هکتار بیشترین و N0 با عملکرد ۱/۰۳۳ تن دانه و ۲/۳۷۷ تن کاه و کلش در هکتار کمترین عملکرد را داشته‌اند. اختلاف بین تیمارهای کود فسفره چه در آزمایش خاکبرداری و چه خاکریزی از نظر آماری معنی‌دار نبوده است.