

اثر بر همکنش نیتروژن و مواد آلی بر رشد و عملکرد گندم دیم (*Triticum aestivum*)

سید عبدالرضا کاظمینی^۱، حسین غدیری^{۲*}، نجفعلی کریمیان^۳، علی اکبر کامگار حقیقی^۳ و منوچهر خردنام^۱

(تاریخ دریافت: ۱۶/۰۲/۸۶؛ تاریخ پذیرش: ۳۰/۱۱/۸۶)

چکیده

به منظور بررسی بر همکنش نیتروژن و مواد آلی بر رشد و عملکرد گندم دیم، آزمایشی دردو سال ۱۳۸۴ و ۱۳۸۵ در ایستگاه تحقیقاتی دانشکده کشاورزی دانشگاه شیراز واقع در باجگاه به صورت کرت های خرد شده در قالب طرح بلوک های کامل تصادفی با چهار تکرار اجرا گردید. فاکتور اصلی نیتروژن در سه سطح (صفر، ۴۰ و ۸۰ کیلوگرم نیتروژن خالص در هکتار) و فاکتور های فرعی سه نوع ماده آلی شامل پسمان های گندم به میزان ۷۵۰ و ۱۵۰۰ کیلوگرم در هکتار، پسمان های ریشه شیرین بیان به میزان ۱۵ و ۳۰ تن در هکتار و کمپوست ضایعات شهری به میزان ۱۰ و ۲۰ تن در هکتار (معادل ۵۰ و ۱۰۰٪) بود که با تیمار شاهد (فاقد هر گونه ماده افزودنی) مقایسه گردیدند. نتایج نشان داد عملکرد دانه گندم با افزایش نیتروژن از صفر به ۴۰ و از ۴۰ به ۸۰ کیلوگرم در هکتار به طور معنی داری افزایش یافت. از بین اجزای عملکرد گندم، تعداد دانه در سنبله و تعداد سنبله در بوته افزایش یافت که این افزایش در مورد تعداد دانه در سنبله از صفر به ۴۰ و ۸۰ کیلوگرم در هکتار و در مورد تعداد خوش از صفر به ۸۰ کیلوگرم در هکتار معنی دار بود. نتایج حاصله از مصرف مواد آلی مختلف به خاک نشان داد که حداقل عملکرد دانه گندم دیم در تیمار ۱۰۰ درصد کمپوست به میزان ۳۲٪ در مقایسه با تیمار شاهد افزایش داشت. نتایج به دست آمده از اثر بر همکنش مواد آلی و نیتروژن (میانگین دو سال) نشان داد که در تیمار ۱۰۰ درصد کمپوست، با افزایش نیتروژن از صفر به ۴۰ کیلوگرم در هکتار، عملکرد دانه گندم به طور معنی داری افزایش پیدا کرد و افزایش نیتروژن از ۴۰ به ۸۰ کیلوگرم اختلاف معنی داری ایجاد نکرد. بنابراین حداقل ۵۰ درصد از نیتروژن مورد نیاز می تواند با کمپوست جایگزین گردد. داده های به دست آمده از تأثیر مواد آلی بر روند تغییرات آب موجود در خاک نشان داد که به طور کلی در هر دو سال آزمایش مصرف مواد آلی، در مقایسه با تیمار شاهد، مقدار آب موجود در خاک (صفر تا ۶۰ سانتی متر) را افزایش داد لیکن از بین مواد آلی، مصرف کمپوست تأثیر بیشتری بر ظرفیت نگهداری آب خاک داشت.

واژه های کلیدی: گندم دیم، نیتروژن، مواد آلی، کمپوست، عملکرد دانه، ظرفیت نگهداری آب خاک

۱. به ترتیب دانشجوی دکتری، استاد و استادیار زراعت و اصلاح نباتات، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شیراز

۲. استاد خاک شناسی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شیراز

۳. دانشیار آبیاری، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شیراز

*: مسئول مکاتبات، پست الکترونیکی: ghadiri@shirazu.ac.ir