

بررسی تأثیر روش مصرف کود ازت (جامد و محلول در آب آبیاری) و زمان مصرف آن بر کمیت و کیفیت گندم زهرا خادمی^۱

پویایی و تحرک ازت در خاک باعث شده تا زمان مصرف و روش مصرف آن برای موفقیت در تولید دانه و پروتئین دانه گندم از اهمیت ویژه‌ای برخوردار باشد. یکی از عملیاتی که محصول را در هکتار افزایش داده و هزینه تولید یک تن محصول را کاهش می‌دهد، روش مصرف کود دهی و زمان کاربرد آن، جهت استفاده بهینه از آن است. لذا با در نظر گرفتن عوامل اقتصادی و محیطی می‌توان با تحمل کمترین تلفات، بازدهی را به حداکثر مقدار ممکن رساند. نیل به این هدف از طریق اعمال روشهای مصرف و زمان مصرف ازت در طی دوره رشد که تلفات ازت را به کمترین اندازه می‌رساند میسر می‌گردد. با مصرف ازت در مرحله‌ای از رشد که گیاه دارای یک سیستم ریشه‌ای فعال برای جذب کود ازت می‌باشد می‌توان از هدر روی ازت از طریق آبشویی و تخریب نیترات و تصعید جلوگیری نمود. مصرف کود ازت در مرحله رشد انبوه گیاه ممکن است به دلیل فقدان تجهیزات و نزدیک بودن ردیف‌های کشت و انبوه بودن، عبور از مزرعه را برای کود دادن به روش جامد مشکل سازد، لذا کاربرد کود بصورت محلول در آب آبیاری در مرحله نیاز گندم بعنوان یک راه حل با مصرف کود به روش جامد مورد مقایسه قرار گرفت. زیرا با این روش می‌توان ازت را هنگام نیاز به گیاه داد و یک یا چند عمل زراعی را حذف نمود. لذا این آزمایش با هدف بهره‌وری بهتر گیاه از کود مصرفی و افزایش عملکرد در واحد سطح به مدت سه سال به اجرا گذاشته شد.

آزمایش به صورت اسپلت پلات در خاک Siltyclay با $pH = 7/8$ و با ۱۸ تیمار (۸ تیمار کودی با دو روش مصرف جامد و محلول در آب آبیاری) و دو تیمار اضافی در سه تکرار و در کرت‌هایی به ابعاد $10 \times 5/2$ متر در ایستگاه تحقیقات شاور به اجرا در آمد. زمان مصرف کود ازت عبارت بودند از هنگام کاشت، زمان ساقه رفتن، ظهور خوشه و گرده‌افشانی. در دو تیمار اضافی تأثیر روش مصرف و زمان مصرف دو منبع کودی اوره و اوره با پوشش گوگردی (SCU) بر عملکرد و کیفیت دانه گندم مورد بررسی قرار گرفت. از هر کرت ۲۵ متر مربعی ۱۶ متر مربع برداشت و عملکرد دانه، کاه و دانه کاه و اجزاء عملکرد دانه مورد بررسی قرار گرفت. همچنین نمونه برداری از گیاه کامل در سه مرحله از رشد گیاه براساس مقیاس فیکس (GS₁₀, GS₆, GS₄) تهیه و مقدار ازت جذب شده در کل گیاه در سه مرحله و در قسمتهای مختلف بوته گندم اندازه‌گیری گردید.

^۱ عضو هیأت علمی در مؤسسه تحقیقات خاک و آب

میانگین حاصل از سالهای آزمایش نشان می‌دهد که زمان مصرف ازت برافزایش عملکرد دانه‌دارای تأثیر معنی‌دار بوده است بطوریکه زمان مصرف در هنگام ظهور خوشه و گرده‌افشانی دارای بیشترین عملکرد بوده و افزایش عملکرد در حدود ۸۰۰ کیلوگرم در هکتار را نشان داده است. مصرف کود ازت نیز به روش جامد نسبت به روش محلول در آب آبیاری در زمان‌های مختلف مصرف و مراحل مختلف رشد دارای افزایش عملکردی از ۲۰۰ تا ۸۰۰ کیلوگرم در هکتار بوده است. جذب ازت نیز در بوته کامل در سه مرحله عمده رشد تعیین و ترسیم گردید، همچنین جذب ازت در قسمت‌های مختلف بوته گندم نیز تعیین و ترسیم گردیده است. تأثیر دو روش مصرف کود ازت (جامد و محلول) بر اجزاء عملکرد مانند وزن هزار دانه، دانه در خوشه و خوشه در متر مربع و همچنین بر کاه و دانه، کاه و درصد پروتئین دانه گندم و ازت باقیمانده در خاک مشخص و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است. همچنین راندمان زراعی (Agronomic efficiency) در زمانهای مختلف مصرف و در دو روش مصرف جامد و محلول نیز مشخص گردید. مصرف دیر هنگام کود راندمان زراعی را افزایش داد. غلظت ازت بافت در سه مرحله GS_{10} ، GS_6 ، GS_4 با مقیاس فیکس تعیین و ترسیم گردید. همچنین غلظت ازت در قسمت‌های مختلف بوته گندم اندازه‌گیری و ترسیم شد. زمان مصرف و روش مصرف ازت بر غلظت ازت خاک بعد از برداشت تأثیر گذاشت که تحلیل نتایج بدست آمده همراه با جداول و نمودارها همراه با مقاله ارائه خواهد گردید.