

بررسی اثر مصرف کود سولفات روی بر عملکرد و اجزای عملکرد جو آبی کاظم وفابخش - مریم مفید پور^۱

نیاز روزافزون به مواد غذایی از یکسو و وجود محدودیتهای شدید اکولوژیکی از سوی دیگر باعث شده است که تنها راه برای تولید محصولات کشاورزی بیشتر، بالابردن عملکرد این محصولات در واحد سطح باشد. طبق اطلاعات موجود، در بین نهادهای کشاورزی، استفاده متعادل از کودهای شیمیایی، بیشتر از سایر نهادهای در افزایش تولید محصولات کشاورزی موثر بوده است. بدیهی است که هدف از اضافه کردن متوازن و متناسب عناصر غذایی به خاک، رساندن تولیدات گیاهی به حد ژنتیکی آنها می باشد. تا کنون در مقیاس وسیع تنها سه کود شیمیایی اصلی ازته، فسفره و پتاسه مورد توجه کشاورزان بوده است و توجهی به مصرف عناصر کم مصرف (Micronutrients) نشده است. با توجه به اینکه میزان حالیت کانیهای سولفاتی، سیلیکاتی و کربناتی که منشاء روی طبیعی هستند، به pH خاک وابسته است و خاکهای خراسان نیز عمدتاً آهکی بوده و pH آنها قلیایی است لذا بنظر می رسد که کمبود روی در مزارع استان خراسان بسیار گسترده باشد. مخصوصاً که طبق بررسیهای بعمل آمده درصد مواد آلی موجود در این خاکها نیز بسیار کم است و بنابراین کمبود این دسته عناصر حادثر خواهد شد. از طرف دیگر استفاده زیاد از کودهای فسفره می تواند باعث بروز کمبود مضاعف روی در گیاه شود که در نتیجه کم شدن مقدار جذب آن از خاک توسط گیاه و همچنین کاهش حالیت روی و کم شدن انتقال آن از ریشه به سایر اندامهای گیاه پیش می آید. با توجه به اثرات بسیار مهم عنصر روی بر عملکرد کمی و کیفی محصولات کشاورزی و همچنین نقش قابل توجه آن در سلامت انسان بعنوان مصرف کننده این محصولات و نیز مسائل فوق الذکر، آزمایشی در سال زراعی ۱۳۷۷-۱۳۷۶ در شهرستان قوچان استان خراسان و در سطح ۹ هکتار بمرحله اجرا در آمد. هدف از اجرای این آزمایش بررسی اثر مصرف کود سولفات روی بر عملکرد جو آبی رقم و الفجر بود. پس از انجام نمونه برداری مرکب از خاک مزارع و تجزیه آن در آزمایشگاه، بر اساس توصیه های فنی انجام شده، کودهای شیمیایی اوره و سوپر فسفات تریپل بترتیب با مقادیر ۱۰۰ و ۵۰ کیلوگرم در هر هکتار بصورت قبل از کاشت در قطعات شاهد و تیمار مصرف گردید. در تیمار آزمایشی علاوه بر مصرف کودهای ماکرو، مقدار ۳۰ کیلوگرم در هکتار کود سولفات روی قبل از کاشت نیز مصرف شد. مقدار ۵۰ کیلوگرم در هکتار کود اوره نیز بصورت سرک و در مرحله خوشه رفتن به مزرعه آزمایشی داده شد. عملیات کاشت در تاریخ ۱۳۷۶/۹/۲۷ انجام و بلافاصله پس از آن آبیاری صورت گرفت. آبیاری های بعدی با توجه به نیاز مزرعه انجام شد. در تاریخ ۱۳۷۷/۴/۷

^۱ به ترتیب فوق لیسانس زراعت (عضو هیأت علمی دانشگاه آزاد اسلامی) و لیسانس خاکشناسی

نسبت به کیل گیری و برداشت مزرعه اقدام گردید و اندازه گیریهای مربوط به عملکرد و اجزای عملکرد انجام گرفت.

نتایج بدست آمده نشان داد که وزن دانه و کاه تولیدی در واحد سطح با مصرف سولفات روی افزایش یافت. میانگین عملکرد دانه برداشت شده در تیمارهای مصرف سولفات روی و شاهد بترتیب ۶۸۱۱ و ۶۰۵۶ کیلوگرم در هکتار بود که ۱۲/۵ درصد افزایش نشان می دهد. میانگین عملکرد کاه و کلش تیمار سولفات روی و شاهد بترتیب ۱۷۵۰۰ و ۱۵۵۰۰ کیلوگرم در هکتار بود. علاوه بر عملکرد کاه و دانه، اجزای عملکرد محصول نیز مورد اندازه گیری قرار گرفت و مشخص شد که مصرف سولفات روی باعث افزایش متوسط تعداد خوشه در متر مربع (از ۳۷۰ به ۴۵۰)، افزایش متوسط تعداد دانه در هر خوشه (از ۴۰ به ۴۳)، افزایش متوسط ارتفاع ساقه (از ۹۰ به ۱۰۰ سانتیمتر)، و کاهش وزن هزار دانه جو (از ۴۰/۹ به ۳۵/۲ گرم) گردید. بعلاوه از نظر زمان رسیدگی، محصول تحت تیمار سولفات روی زودرس شده و حداقل ۱۰ روز قبل از شاهد آماده برداشت گردیده بود.