

بررسی تأثیر مصرف کودهای زیستی حاوی باکتری‌های تثبیت کننده عناصر غذایی در کاهش مصرف کودهای شیمیایی زعفران (*Crocus sativus* L.) در شرایط کم آبیاری

مهدی ابراهیمی^{۱*}، محسن پویان^۲، ساره حسینی^۳، طیبه شاهی^۴، فاطمه امیری فرد^۵، حسین راغ آر^۱

^۱مدیر گروه پژوهشی تولید و فرآوری گیاهان استراتژیک خراسان جنوبی، جهاد دانشگاهی خراسان جنوبی، بیرجند، ایران

^۲مدیر مجتمع تحقیقات گیاهان دارویی، جهاد دانشگاهی خراسان جنوبی، بیرجند، ایران

^{۳،۴،۵}عضو گروه پژوهشی تولید و فرآوری گیاهان استراتژیک خراسان جنوبی، جهاد دانشگاهی خراسان جنوبی، بیرجند، ایران

^۵دانش آموخته کارشناسی گیاهان دارویی دانشگاه تربت حیدریه، خراسان رضوی، تربت حیدریه، ایران

* نویسنده مسئول: hazemagri@gmail.com

چکیده

این مطالعه با هدف بررسی امکان جایگزینی بخشی از کودهای شیمیایی مورد استفاده در زراعت زعفران با کودهای زیستی حاوی باکتری‌های تجزیه کننده عناصر غذایی در مزارع زعفران و در شرایط مختلف آبیاری در قالب طرح پایه بلوک‌های کامل تصادفی و بصورت کرت‌های خرد شده (اسپلیت پلات) در سال زراعی ۱۳۹۹-۱۴۰۰ در مجتمع تحقیقات گیاهان دارویی جهاد دانشگاهی خراسان جنوبی انجام گرفت. تیمارهای آزمایشی در پلات‌های اصلی شامل آبیاری در حد ۱۰۰٪ ظرفیت زراعی و ۵۰٪ ظرفیت زراعی و تیمارهای پلات‌های فرعی نیز شامل تیمار (F₁) شاهد (عدم استفاده از کود)، (F₂) ۱۰۰٪ NPK، (F₃) ۵۰٪ NPK مورد نیاز، (F₄) ۵۰٪ NPK مورد نیاز + (کود فسفات بارور-۲ + ازتوبارور-۱ + پتابارور-۲)، (F₅) ۵۰٪ NPK مورد نیاز + (کود فسفات بارور-۲ + ازتوبارور-۱ + پتابارور-۲) مورد نیاز، (F₆) کود فسفات بارور-۲ + ازتوبارور-۱ + پتابارور-۲ بودند. میزان مورد نیاز از سه عنصر ازت، فسفر و پتاس (NPK) برای کودهای شیمیایی اوره، سوپرفسفات تریپل و سولفات پتاسیم براساس آنالیز عناصر خاک و کودهای زیستی نیز براساس میزان توصیه شده توسط شرکت سازنده به دست آمد. گلدهی ۱۱ روز پس از آبیاری اولیه (خاک آب) آغاز شد و با جمع آوری گل‌ها طی یک دوره تقریباً یک ماهه، صفات عملکردی شامل تعداد گل در متر مربع، وزن کلاله در متر مربع، وزن گل در متر مربع و وزن جام‌گل + پرچم در متر مربع محاسبه گردید. نتایج این مطالعه نشان دهنده عدم تفاوت معنی دار اثرات اصلی و متقابل تیمارهای مورد آزمایش بر صفات مورد بررسی بود. به عبارت دیگر هیچ یک از تیمارهای کودی نتوانست منجر به افزایش عملکرد زعفران نسبت به تیمار شاهد شود و از طرفی اولین آبیاری مزرعه به میزان ۵۰٪ ظرفیت زراعی تأثیر نامطلوبی بر عملکرد زعفران نداشته است. این نتایج نشان می‌دهد که عمده تأثیر کودهای شیمیایی و زیستی و همچنین فرامی آبیاری بر عملکرد زعفران به بهبود رشد گیاه در دوره رشد رویشی و تولید بنه‌های بزرگتر محدود می‌شود و بررسی آن نیازمند اندازه‌گیری این صفات در سال دوم است.

کلمات کلیدی: اسپلیت پلات، تنش خشکی، جام‌گل، عملکرد