

اثر کاربرد تلفیقی حاصلخیز کننده‌های خاک بر عملکرد گل و پیاز زعفران (*Crocus sativus* L.)

محمدجواد ابراهیمی^{۱*}، سرور خرم‌دل^۲، فاطمه معلم بنهنگی^۳

^۱ دانشجوی کارشناسی رشته زراعت و اصلاح نباتات، گروه آگروتکنولوژی دانشکده کشاورزی دانشگاه فردوسی مشهد؛ mjebrahimi74@mail.um.ac.ir

^۲ دانشیار گروه آگروتکنولوژی دانشکده کشاورزی دانشگاه فردوسی مشهد؛ Khorramdel@um.ac.ir

^۳ دانشجوی دکتری رشته بوم‌شناسی زراعی گروه آگروتکنولوژی دانشکده کشاورزی دانشگاه فردوسی مشهد؛ fa.moalem@mail.um.ac.ir

چکیده

به‌منظور مطالعه تأثیر مقادیر مختلف کود دامی و پتاسیم بر عملکرد گل و پیاز زعفران، آزمایشی به صورت فاکتوریل در قالب طرح پایه بلوک‌های کامل تصادفی در سال ۹۶-۱۳۹۵ در مزرعه تحقیقاتی دانشگاه فردوسی مشهد طراحی و اجرا شد. تیمارها شامل سه سطح کود دامی (۰، ۵۰ و ۱۰۰ تن در هکتار) و سه سطح کود پتاسیم (۰، ۲۰۰ و ۴۰۰ کیلوگرم در هکتار) بودند. صفات مورد مطالعه شامل وزن تر گل، تعداد گل، وزن خشک کلاله، تعداد پیاز دختری و وزن پیاز دختری زعفران بودند. نتایج نشان داد که عملکرد گل تر و کلاله خشک تحت تأثیر مقادیر مختلف پتاسیم قرار گرفت، به‌طوری‌که مصرف کود پتاسیم تا ۲۰۰ کیلوگرم در هکتار افزایش عملکرد را در پی داشت. همچنین عملکرد پیاز تحت تأثیر هیچ یک از تیمارهای آزمایش قرار نگرفت، اما افزایش مصرف کود دامی و کود پتاسیم به‌ترتیب تا ۱۰۰ تن و ۴۰۰ کیلوگرم در هکتار منجر به افزایش تعداد پیازها شد.

کلمات کلیدی: مدیریت تلفیقی، حاصلخیزی خاک، کود دامی.

مقدمه

زعفران با نام علمی *Crocus sativus* L. متعلق به خانواده زنبق، گیاهی یک‌ساله در مزارع چند ساله است که اغلب در مناطقی با اقلیم خشک کاشته می‌شود (کوچکی و همکاران، ۱۳۹۰). با وجود این که ایران در بین کشورهای تولیدکننده زعفران مقام نخست را از نظر سطح زیر کشت و میزان تولید سالیانه دارد، اما میانگین عملکرد آن در مقایسه با متوسط عملکرد جهانی این محصول اندک می‌باشد. به‌نظر می‌رسد که تفاوت معنی‌دار عملکرد تولید در ایران و سایر کشورها، به‌دلیل نامناسب بودن راهکارهای تغذیه‌ای این گیاه و نیز تفاوت در خصوصیات فیزیکی و شیمیایی خاک‌های مناطق رشد می‌باشد (حیدری و همکاران، ۱۳۹۳).

با توجه به چند ساله بودن مزارع زعفران، شرایط اولیه تغذیه خاک برای این گیاه دارای اهمیت بیشتری است. برخلاف نیاز کودی نسبتاً پایین این گیاه کم‌توقع، نتایج برخی تحقیقات نشان داده است که درصد بالایی از تغییرات عملکرد گل زعفران به متغیرهای مربوط به خاک وابسته می‌باشد. نتایج برخی از بررسی‌ها نشان می‌دهد که همبستگی مثبت و بالایی بین ماده آلی خاک و عملکرد کلاله زعفران وجود دارد و بهبود عملکرد زعفران در این شرایط احتمالاً به دلیل افزایش فراهمی و دسترسی به عناصر غذایی و همچنین بهبود ویژگی‌های فیزیکی و شیمیایی و بیولوژیکی خاک است (لیو و همکاران، ۲۰۱۰؛ ملافیلابی و خرم‌دل، ۱۳۹۴؛ کوچکی و همکاران، ۱۳۹۱). در همین راستا شهریاری و همکاران (۱۳۹۷) بیان داشتند که تغییرات عملکرد

^۱ - محمدجواد ابراهیمی - mjebrahimi74@mail.um.ac.ir