

عنوان مقاله:

تأثیر کود دامی و تلقیح باکتریایی بر شاخص های فیزیولوژیک، عملکرد و اجزای عملکرد نخود (*Cicer arietinum*) تحت تنش خشکی

محل انتشار:

فصلنامه تنش های محیطی در علوم زراعی، دوره 9، شماره 4 (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

احمد نعمتی - دانش آموخته دوره کارشناسی ارشد زراعت دانشکده کشاورزی، دانشگاه شهرکرد

محمد رفیعی الحسینی - استادیار گروه مهندسی زراعت، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شهرکرد

عبدالرزاق دانش شهرکی - استادیار گروه مهندسی زراعت، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شهرکرد

خلاصه مقاله:

مقدمه و هدف دانه حبوبات با برخورداری از درصد پروتئین بالا، مکمل کیفی دانه غلات می باشد. درمیان تنش های محیطی، کمبود آب مهم ترین عاملی است که باعث محدودیت کاشت و کاهش عملکرد محصولات غذایی می گردد. کودهای آلی علاوه بر نقش تغذیه ای، در بهبود خواص فیزیکی و بیولوژیک خاک موثر هستند. با توجه به پیامدهای مثبت مصرف مایه های تلقیح ریزوبیومی از جمله، افزایش کمیّت و کیفیت محصول، بهبود شاخص های رشد، کاهش غلظت نیترات در محصولات کشاورزی و آب های زیرزمینی و حفظ محیط زیست، این پژوهش به منظور بررسی اثرات تلقیح باکتری و کود گاوی بر برخی خصوصیات نخود رقم هاشم تحت شرایط تنش خشکی و ترویج مصرف کودهای سازگار با محیط زیست طراحی و اجرا شد. مواد و روش ها آزمایش در سال زراعی 1392-1391 در مزرعه تحقیقاتی دانشکده کشاورزی دانشگاه شهرکرد به صورت اسپیلیت پلات فاکتوریل در قالب طرح بلوک های کامل تصادفی در 3 تکرار انجام شد. فاکتور اصلی شامل سطوح مختلف تنش خشکی در سه سطح (0، 50 و 100 درصد نیاز کامل گیاه (20 تن در هکتار) و تلقیح باکتریایی بذور (*Mesorhizobium*) در فرعی، شامل کود گاوی در سه سطح 0، 50 و 100 درصد نیاز کامل گیاه (20 تن در هکتار) و تلقیح باکتریایی بذور (*Mesorhizobium*) در دو سطح (تلقیح و عدم تلقیح) بود که به صورت فاکتوریل در کرت های فرعی قرار گرفت. به منظور تعیین زمان آبیاری، میزان تبخیر روزانه از تشتک تبخیر هر روز عصر اندازه گیری شد و پس از رسیدن به حد مورد نظر، آبیاری به روش سیفونی صورت گرفت. یافته ها نتایج نشان داد که با افزایش شدت تنش خشکی از میزان سرعت رشد محصول و شاخص سطح برگ کاسته شد. سرعت رشد محصول و شاخص سطح برگ در تیمار تبخیر روزانه با افزایش شدت تنش خشکی به طور معنی داری نسبت به عدم تلقیح افزایش یافت. مقایسه میانگین ها نشان داد که با افزایش شدت تنش، تمامی اجزاء عملکرد کاهش معنی داری داشتند اما درصد پروتئین دانه افزایش پیدا کرد. افزایش مصرف کود گاوی و تلقیح باکتری باعث افزایش اجزاء عملکرد دانه و درصد پروتئین آن شد. مقایسه میانگین اثرات دوگانه تنش خشکی × تلقیح باکتری نشان داد تلقیح باکتریایی سبب افزایش معنی دار تعداد غلاف در بوته در تمامی سطوح تنش خشکی گردید. مقایسه میانگین اثرات دوگانه کود گاوی × تلقیح باکتری نشان داد که تلقیح باعث افزایش تعداد غلاف در بوته در تمامی سطوح کود گاوی گردید. بیشترین وزن صد دانه در تیمار 20 تن کود گاوی در هکتار و تلقیح باکتری به دست آمد. نتایج اثرات متقابل سه گانه نشان داد بیشترین وزن صد دانه در تیمار شاهد 20 × تن کود گاوی در هکتار × تلقیح باکتری به دست آمد. با افزایش شدت تنش خشکی عملکرد دانه و عملکرد بیولوژیک به طور معنی داری کاهش یافت. بیشترین و کمترین عملکرد دانه و عملکرد بیولوژیک بر اثر مصرف کود گاوی به ترتیب در تیمارهای 20 تن کود گاوی در هکتار و عدم استفاده از کود گاوی بود. تلقیح باکتریایی باعث افزایش معنی دار عملکرد دانه و عملکرد بیولوژیک گردید. نتایج مقایسه میانگین اثرات دوگانه کود گاوی × تلقیح باکتری بر عملکرد دانه، عملکرد بیولوژیک و شاخص برداشت نشان داد که بیشترین میانگین عملکرد دانه و عملکرد ...

کلمات کلیدی:

بقولات، تلقیح باکتری، تنش خشکی، سرعت رشد محصول، شاخص سطح برگ، عملکرد دانه، کود گاوی، نخود

