

عنوان مقاله:

بررسی خصوصیات زراعی و فیزیولوژیک سورگوم علوفه ای (*Sorghum bicolor* L.) تحت تاثیر تنش کم آبی و کود سیلیس

محل انتشار:

فصلنامه پژوهشهای زراعی ایران، دوره 21، شماره 1 (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

احسان رضایی - دانش آموخته دکتری، گروه زراعت، گروه کشاورزی، واحد ورامین-پیشوا، دانشگاه آزاد اسلامی، ورامین، ایران

حمیدرضا لاریجانی - گروه زراعت، گروه کشاورزی، واحد ورامین-پیشوا، دانشگاه آزاد اسلامی، ورامین، ایران

پورنگ کسرایی - گروه زراعت، گروه کشاورزی، واحد ورامین-پیشوا، دانشگاه آزاد اسلامی، ورامین، ایران

حمیدرضا توحیدی مقدم - گروه زراعت، گروه کشاورزی، واحد ورامین-پیشوا، دانشگاه آزاد اسلامی، ورامین، ایران

فرشاد قوشچی - گروه زراعت، گروه کشاورزی، واحد ورامین-پیشوا، دانشگاه آزاد اسلامی، ورامین، ایران

خلاصه مقاله:

به منظور ارزیابی کود سیلیس بر عملکرد کمی و کیفی سورگوم علوفه ای (*Sorghum bicolor* L.) در شرایط تنش کم آبی، آزمایشی به صورت کرت های یک بار خردشده در قالب طرح بلوک های تصادفی در سال ۱۳۹۷ در شهرستان ورامین اجرا گردید. تیمارهای مورد بررسی شامل آبیاری تا حد ظرفیت زراعی (آبیاری مطلوب) و آبیاری در ۶۰ و ۴۵ درصد ظرفیت زراعی (به ترتیب کم آبیاری متوسط و کم آبیاری شدید) به عنوان عامل اصلی و کود سیلیس (سیلیکات پتاسیم در سه مرحله) به صورت عدم مصرف، محلول پاشی و کودآبیاری به عنوان عامل فرعی در نظر گرفته شدند. بر اساس نتایج به دست آمده بیشترین محتوی کلروفیل کل ($mg\ g^{-1}\ FW\ 73/1$)، محتوی نسبی آب برگ ($8/88\%$) و هدایت روزنه ای ($cm\ s^{-1}\ 46/2$) در تیمار آبیاری مطلوب و استفاده از کود سیلیس در آب آبیاری به دست آمد. بیشترین میزان پروتئین خام ($41/11\%$) در تیمار کم آبی شدید برآورد گردید به طوری که نسبت به آبیاری مطلوب ۳۹/۱ درصد بیشتر بود. تنش کم آبی باعث افزایش اسید سیانیدریک اندام هوایی شد به نحوی که باعث افزایش ۸/۴۱ درصد محتوی اسید سیانیدریک نسبت به شرایط مطلوب آبیاری گردید. بیشترین عملکرد اندام هوایی خشک سورگوم در تیمار آبیاری مطلوب با میانگین ۷/۲۳ تن در هکتار به دست آمد که نسبت به تیمار تنش متوسط و شدید کم آبی، به ترتیب ۲۰ و ۵۴ درصد بیشتر بود. کود سیلیس (محلول پاشی سه در هزار، کود آبیاری ۱۰ لیتر در هکتار) منجر به کاهش ماده خشک قابل هضم گردید ولی از طرف دیگر منجر به افزایش میزان پروتئین خام و همچنین کاهش ماده سمی اسید سیانیدریک در اندام هوایی شد و در این بین محلول پاشی کود سیلیس موثر تر از مصرف در آب آبیاری بود. بنابراین می توان پیشنهاد نمود که محلول پاشی کود سیلیس برای حفظ رشد و نمو گیاه سورگوم به ویژه در مناطق خشک و نیمه خشک مد نظر کشاورزان قرار گیرد.

کلمات کلیدی:

اسید سیانیدریک، پروتئین خام، کلروفیل، ماده خشک قابل هضم، هورمون اکسین

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1635446>



