

عنوان مقاله:

اثر ورمی کمپوست، هیومیک اسید و کود دامی بر عملکرد، خصوصیات بیوشیمیایی و فعالیت-های آنزیمی در چغندر قند (*Beta vulgaris L.*) تحت شرایط کم آبی

محل انتشار:

فصلنامه علوم گیاهان زراعی ایران، دوره 54، شماره 4 (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 18

نویسندگان:

سینا فتاحی قاضی - گروه زراعت و اصلاح نباتات، واحد مهاباد، دانشگاه آزاد اسلامی، مهاباد، ایران.

تورج میرحمودی - گروه زراعت و اصلاح نباتات، واحد مهاباد، دانشگاه آزاد اسلامی، مهاباد، ایران

حمزه حمزه - بخش تحقیقات چغندرقند، مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی همدان، سازمان تحقیقات آموزش و ترویج کشاورزی، همدان، ایران

خلاصه مقاله:

به منظور بررسی اثر کودهای آلی بر خصوصیات کمی و کیفی چغندر قند تحت شرایط مختلف رطوبتی، آزمایشی به صورت کرت‌های خردشده در قالب طرح بلوک‌های کامل تصادفی با سه تکرار در سال زراعی ۱۴۰۰ در شهرستان مهاباد اجرا شد. تیمارهای آبیاری شامل آبیاری بعد از ۶۰ (بدون تنش)، ۹۰ (تنش ملایم) و ۱۲۰ (تنش شدید) میلی‌متر تبخیر از تشتک تبخیر کلاس A در کرت‌های اصلی و تیمارهای کود آلی (شاهد، ورمی کمپوست، کود دامی و هیومیک اسید) در کرت‌های فرعی قرار گرفتند. شرایط تنش شدید کم آبی در مقایسه با شرایط آبیاری بدون تنش محتوی کلروفیل a (۸۲/۲۲ درصد) و محتوی نسبی آب برگ (۳۵/۲۴ درصد) را کاهش و محتوی پرولین (۴۳/۴۷ درصد)، بتاگلاسیپین (۸۹/۱۷ درصد)، کاتالاز (۳۰/۲۱ درصد)، مالون‌دی‌آلدهید (۹۵/۴۷ درصد) و کارایی مصرف آب (۸۲/۲۳ درصد) را افزایش داد. ورمی کمپوست در مقایسه با تیمار شاهد مقدار کلروفیل a، محتوی نسبی آب برگ، پرولین، گلاسیپین بتا، کاتالاز و کارایی مصرف آب را به ترتیب ۱۱/۲۹، ۱۵/۲۰، ۸۳/۳۴، ۹۸/۱۴، ۷۰/۱۳ و ۵۶/۲۱ درصد افزایش و محتوی مالون‌دی‌آلدهید را ۵۲/۱۸ درصد کاهش داد. بالاترین ضریب هدایت روزنه‌ای (۰۱/۵۱ مول بر متر مربع بر ثانیه)، محتوی کلروفیل b (۳/۱۶ میلی‌گرم بر گرم وزن تر)، کارتنوئید (۲۷/۴ میلی‌گرم بر گرم وزن تر)، عملکرد ریشه (۳۳/۷۸ تن در هکتار) و کمترین محتوی پراکسید هیدروژن (۹۶/۰ میکرومول بر گرم وزن تر) به تیمار ورمی-کمپوست تحت شرایط آبیاری نرمال اختصاص داشت. عملکرد ریشه با هدایت روزنه‌ای، محتوی کلروفیل b، کارتنوئید، محتوی نسبی آب برگ، و کارایی مصرف آب همبستگی مثبت و معنی‌دار و با مقدار فعالیت آنزیم کاتالاز، محتوی پراکسید هیدروژن، محتوی مالون‌دی‌آلدهید و عیار قند همبستگی منفی و معنی‌دار نشان داد.

کلمات کلیدی:

آنتی اکسیدان، پرولین، تنش خشکی، عیار قند، کود آلی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1954306>

