

عنوان مقاله:

تأثیر نانوکلات روی و مایکوریزا بر خصوصیات بیوشیمیایی برگ و عملکرد ریشه چغندر قند (Beta vulgaris L.) تحت تیمارهای آبیاری

محل انتشار:

دوفصلنامه چغندر قند، دوره 37، شماره 1 (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

ایرج گلابی لک - دانشجوی کارشناسی ارشد گروه زراعت و اصلاح نباتات، واحد مهاباد، دانشگاه آزاد اسلامی، مهاباد، ایران

تورج میرمحمودی - استادیار گروه زراعت و اصلاح نباتات، واحد مهاباد، دانشگاه آزاد اسلامی، مهاباد، ایران.

حمزه حمزه - استادیار بخش تحقیقات چغندر قند، مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی همدان، سازمان تحقیقات آموزش و ترویج کشاورزی، همدان، ایران.

خلاصه مقاله:

به منظور ارزیابی تأثیر کاربرد نانوکلات روی و مایکوریزا بر خصوصیات بیوشیمیایی برگ و عملکرد ریشه چغندر قند تحت سطوح مختلف آبیاری، آزمایشی به صورت اسپلیت پلات در قالب طرح بلوک‌های کامل تصادفی با سه تکرار در سال ۱۳۹۸ انجام شد. تیمارهای آبیاری شامل آبیاری بعد از ۶۰، ۹۰ و ۱۲۰ میلی‌متر تبخیر از پشتک کلاس A در کرت‌های اصلی و تیمارهای کودی (شاهد، تلقیح با مایکوریزا، نانوکلات روی و نانوکلات روی + مایکوریزا) در کرت‌های فرعی قرار گرفتند. در این تحقیق تیمار آبیاری بعد از ۱۲۰ میلی‌متر تبخیر در مقایسه با تیمار آبیاری بعد از ۶۰ میلی‌متر تبخیر مقدار کلروفیل (۱۷/۰۱) a، درصد، کلروفیل (۸/۰۹) b درصد، کاروتنوئید (۲۸/۷۸ درصد) و مهار آنزیم سوپراکسید (۳۱/۱۴ درصد) را کاهش و محتوی فلاونوئید برگ (۲۵/۴۷ درصد) را افزایش داد. در بین تیمارهای کودی، تیمار نانوکلات روی + مایکوریزا بالاترین محتوی کلروفیل (۹/۳۰) a، میلی‌گرم بر گرم، کلروفیل (۳/۸۴) b میلی‌گرم بر گرم، محتوی کاروتنوئید (۳/۹۴) میلی‌گرم بر گرم و مهار آنزیم سوپراکسید (۳۳/۵۳ درصد) را به خود اختصاص داد. اثر متقابل آبیاری و کود در تیمار آبیاری بعد از ۶۰ میلی‌متر تبخیر همراه با تیمار کودی نانو کلات روی + مایکوریزا بالاترین محتوی مهار رادیکال نیتریک اسید (۲۳/۴۵ درصد) و عملکرد ریشه (۸۲/۶۲ تن در هکتار) و کمترین محتوی پرولین برگ (۰/۴۹ میلی گرم بر گرم) و محتوی فنل برگ (۳۴/۱۹ میلی گرم گالیک اسید در گرم ماده خشک) را به خود اختصاص داد. در این مطالعه کاربرد مایکوریزا به خصوص در شرایط کم‌آبی از طریق بهبود خصوصیات بیوشیمیایی و تنظیم فعالیت آنزیم‌های آنتی اکسیدانت توانست اثر تنش کم‌آبی را بر عملکرد ریشه تعدیل نموده و عملکرد ریشه را در مقایسه با تیمار شاهد افزایش دهد.

کلمات کلیدی:

آنتی اکسیدانت، عملکرد ریشه، کلروفیل، کم آبی، کود زیستی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1821637>

