

بررسی اثر بیوچار و سالیسیک اسید بر روی برخی از صفات فیزیولوژیکی گیاه گاوزبان اروپایی (*Borago officinalis* L) در شرایط کم آبی

زهرا تقی زاده طبری^۱، حمیدرضا اصغری^۲، حمید عباسدخت^۳، اسماعیل باباخانزاده^۴

۱- دانشجوی دکتری اکولوژی گیاهان زراعی دانشگاه صنعتی شاهرود

۲- دانشیار و عضو هیئت علمی دانشگاه صنعتی شاهرود

۳- دانشیار و عضو هیئت علمی دانشگاه صنعتی شاهرود

۴- استادیار و عضو هیئت علمی مرکز تحقیقات استان سمنان

خلاصه

از بین عوامل محدود کننده که هر کدام به نحوی عملکرد محصولات زراعی را کاهش می دهد، کمبود آب بیشترین سهم را در بین انواع تنش ها در کاهش عملکرد به خود اختصاص می دهد و به تنهایی عامل اصلی کاهش عملکرد خیلی از گیاهان زراعی شناخته شده است. از راهکارهای مقابله با اثرات نامطلوب کم آبی می توان به اصلاح خاک و یا کاربرد برخی از مواد هورمونی برای تخفیف اثرات نامطلوب خشکی اشاره داشت. این تحقیق با هدف بررسی این دو فاکتور بر روی مقادیر کلروفیل a، کلروفیل b، کلروفیل کل و میزان کارتنوئید آزمایشی در سال زراعی ۹۵-۹۶ در مزرعه تحقیقاتی دانشکده کشاورزی دانشگاه صنعتی شاهرود به صورت اسپلیت پلات فاکتوریل در قالب طرح بلوک های کامل تصادفی و با سه تکرار انجام شد. کرت های اصلی شامل سطوح کم آبیاری در سه سطح (آبیاری به شکل معمول (شاهد و هر ۴ روز یک بار)، آبیاری هر ۱۰ و هر ۱۵ روز یکبار) و کرت های فرعی شامل بیوچار در سه سطح (۰، ۵، ۱۰ تن در هکتار بیوچار) و سالیسیک اسید در دو سطح (۰ و ۰/۵ میلی مول سالیسیک اسید) بود. اثرات ساده بیوچار و سالیسیک اسید و کم آبیاری بر روی میزان کلروفیل a، میزان کلروفیل کل و کارتنوئید و نیز کلروفیل b معنی دار بود. اثرات متقابل سالیسیک اسید و کم آبیاری نیز بر روی میزان کلروفیل کل و کارتنوئید و نیز کلروفیل b معنی دار بود. به طور کلی تنش کم آبیاری موجب کاهش میزان رنگریزه های فتوسنتزی نسبت به حالت شاهد شد که در برخی از موارد کاربرد سالیسیک اسید و بیوچار موجب تقلیل این اثرات کاهشی بر روی میزان رنگریزه های فتوسنتزی گردید.

کلمات کلیدی: کلروفیل، بیوچار، سالیسیک اسید، کارتنوئید

* Corresponding author: دانشجوی دکتری اکولوژی گیاهان زراعی دانشگاه صنعتی شاهرود

Email: zt.tabari@gmail.com