

عنوان مقاله:

بررسی اثر متقابل سیلیکون و کربنات کلسیم بر رشد و میزان پرولین گیاه گاوزبان دارویی

محل انتشار:

اولین کنگره ملی زیست شناسی و علوم طبیعی ایران (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

مهسا معمارزاده - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

شکوفه انتشاری - استادیار گروه زیست شناسی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

گاوزبان دارویی (*Borago officinalis* L) از تیره گاوزبان، گیاهی علفی و کرک دار، یک ساله به ارتفاع تقریبی 60 تا 100 سانتیمتر است که از نظر اقتصادی کشت آن در بخش صادرات محصولات دارویی گیاهی حائز اهمیت است. شوری از مهمترین عواملی است که رشد و تولید گیاهان را در سطح جهان کاهش میدهد. وسعت زیاد زمینهای شور و توسعه روزافزون آن، همچنین کمبود منابع آب شیرین توجه زیادی را به مباحث مربوط به شوری معطوف کرده است. سیلیکون به عنوان ماده اصلی تشکیل دهنده پوسته زمین، برای گیاه عنصری غیرمتحرک و غیر ضروری است ولی برای رشد و نمو طبیعی گیاهان عالی لازم است. روش ها: در این پژوهش اثر متقابل سیلیکون 1/5 میلی مولار و غلظت های مختلف کربنات کلسیم (0، 50، 100 و 150 میلی مولار) در شرایط کشت هیدروپونیک بر روی گیاه گاوزبان دارویی مورد مطالعه قرار گرفت. آزمایش در قالب طرح کاملاً تصادفی با چهار تکرار و دو فاکتور (سیلیکون و کربنات کلسیم) انجام شد. نتایج: نتایج نشان داد که با افزایش شوری رشد و بیوماس گیاه کاهش می یابد خصوصاً در تیمار 150 میلی مولار کربنات کلسیم که این کاهش چشمگیرتر است. اما حضور سیلیکون در محیط رشد گیاه تا حدودی موجب کاهش اثرات مخرب شوری میشود. همچنین با افزایش شوری محتوای پرولین به عنوان یکی از متابولیت های سازگار در شرایط تنش زا، افزایش یافته که این افزایش در تیمار 150 میلی مولار کربنات کلسیم بدون حضور سیلیکون در محیط بیشتر بود. بحث و نتیجه گیری: براساس نتایج حاصل از این پژوهش استنباط می شود که گاوزبان دارویی تا حدودی مقاوم به شوری است که کاربرد سیلیکون به افزایش مقاومت این گیاه کمک می کند.

کلمات کلیدی:

سیلیکون، کربنات کلسیم، رشد، پرولین، گاوزبان

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/333582>

