

عنوان مقاله:

اثر متقابل سیلیکون و آلومینیوم بر مقدار عناصر در گیاه گاوزبان دارویی (*Borago officinalis* L.) در شرایط کشت هیدروپونیک

محل انتشار:

اولین همایش ملی نقش گیاهان دارویی در اقتصاد مقاومتی (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

شهناز گگوانی - دانشجو، پیام نور

کوروش دلاور - انتشاری شکوفه

خلاصه مقاله:

سیلیکون دومین عنصر فراوان در خاک بعد از اکسیژن می باشد و استرس آلومینیومی نیز به عنوان یک فاکتور محدود کننده عملکرد گیاهان بررسی می شود. از طرفی دیگر به منظور افزایش تولید برخی گیاهان دارویی در سرزمین های اسیدی باید ظرفیت آنها را نسبت به این استرس بیازماییم. بدین منظور ما نقش سیلیکون را در متعادل سازی استرس آلومینیومی در گل گاوزبان (*Borago officinalis*) مورد بررسی قرار دادیم. گیاه مورد نظر را در شرایط گلخانه ای و به صورت هیدروپونیک کشت دادیم. وقتی گیاهان به مرحله 7 برگی رسیدند، تیمار سیلیکون (از $(\text{Na}_2(\text{SiO}_2)_3)$) را با 5 غلظت؛ 0، 0/5، 1، 1/5 و 2 میلی مولار و پس از چند روز تیمار آلومینیوم (از $\text{AlCl}_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$) را با 4 غلظت؛ 0، 20، 40 و 60 میلی مولار آغاز نمودیم. پس از آن اثر این دو عنصر را بر مقدار آلومینیوم، و سیلیسم مورد بررسی قرار دادیم. نتایج نشان داد که کاربرد سیلیکون در شرایط تنش آلومینیوم فقط بر جذب و تجمع ترکیب سیلیکون و آلومینیوم در اندام های مختلف گل گاوزبان تاثیر نداشته بلکه بر جذب و تجمع کلسیم، پتاسیم و فسفر اندام هوایی و ریشه ها نیز اثر داشته است. سیلیکون توانسته مقدار جذب آلومینیوم را در گل گاوزبان کاهش دهد و اثرات مخرب آن را مهار کند.

کلمات کلیدی:

سیلیکون، آلومینیوم، گاوزبان، عناصر

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/653972>

