

عنوان مقاله:

تاثیر آلومینیم بر برخی پاسخ های فیزیولوژیک گیاه چای (*Comellia sinensis L.cv*).

محل انتشار:

ششمین کنفرانس ملی فیزیولوژی گیاهی ایران (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

معصومه دآخم - دانشجوی دکتری فیزیولوژی گیاهی، دانشگاه تربیت مدرس

فائزه فغانی - استاد گروه علوم گیاهی، دانشگاه تربیت مدرس

منصور افشارمحمدیان - دانشیار گروه زیست شناسی، دانشگاه گیلان

خلاصه مقاله:

گیاه چای علاوه بر اهمیت اقتصادی- تجاری، به دلیل مقاومت زیاد به آلومینیم و نیز بهبود رشد این گیاه در حضور فلز سمی آلومینیم، مورد توجه محققان قرار گرفته است. آلومینیم از فراوان ترین عناصر پوسته زمین است که با حل شدن در خاک های اسیدی (pH5) در گیاه ایجاد تنش یا سمیت می کند. آزمایش های متعددی نشان داده است که آلومینیم در ابتدا وارد راس ریشه شده و غالباً در آپوپلاست جای می گیرد. این تحقیق به منظور ارزیابی تاثیر آلومینیم بر برخی فعالیت های فیزیولوژیکی 5 گیاه چای انجام شد. بدین منظور بذور چای پس از جمع آوری و کاشت در گلدان در مرحله گیاهچه 5 برگی به منظور اعمال تنش، به محیط هیدروپونیک منتقل و با غلظت های 0، 100 و 500 میکرومولار آلومینیم ($AlCl_3$) تیمار داده شدند. پس از 24 ساعت گیاهچه ها برداشت و میزان جذب آلومینیم، ترکیبات فنلی، فلاونوئیدها و برخی ترکیبات بیوشیمیایی گیاه اندازه گیری شد. نتایج بدست آمده حاکی از آن بود که تحمل گیاه چای به آلومینیم، احتمالاً در ارتباط با فعال شدن سیستم آنتی اکسیدانی، افزایش محتوای فنل و فلاونوئیدها در ریشه و متعاقباً حذف رادیکال های آزاد تولید شده در ریشه است. نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل داده ها نشان داد که میزان جذب آلومینیم در سلول های بافت ریشه در تیمار 100 میکرومولار آلومینیم افزایش، ولی در تیمار 500 میکرومولار کاهش یافت. همچنین تیمار آلومینیم اثر کاهشی بر مقدار مالون دی آلدئید ریشه و محتوای پروتئین محلول برگ داشت.

کلمات کلیدی:

آلومینیم، فنل، فلاونوئید، پروتئین کل، پراکسیداسیون لیپیدی، چای.

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/998009>

