

عنوان مقاله:

اثر روی $(+Zn^{2+})$ و با و بدون نیتروپروساید سدیم $Na_2^{+}(Fe(CN)_5NO)_2$ بر رشد و برخی شاخص های فیزیولوژیکی کاج الدار (*Pinus eldarica* Medw)

محل انتشار:

فصلنامه اکو فیزیولوژی گیاهی، دوره 9، شماره 30 (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

طاهر آبتین - دانش آموخته دانشگاه یزد

جواد میرزایی - مدیر گروه آموزشی علوم جنگل، دانشگاه ایلام

اصغر مصلح آرانی - استاد، دانشکده منابع طبیعی و کویرشناسی، گروه محیط زیست، هیات علمی دانشگاه یزد

حمید رضا عظیم زاده - دانشیار گروه محیط زیست، دانشکده منابع طبیعی و کویرشناسی، دانشگاه یزد، یزد، ایران.

خلاصه مقاله:

اگرچه روی یک عنصر ضروری برای گیاهان است ولی غلظت بالای آن سمی است و منجر به اختلالات عملکردی و ساختاری می شود. بدین منظور غلظت های متفاوت روی صفر (شاهد)، ۱۰۰، ۲۰۰ و ۴۰۰ میلی گرم بر لیتر و اثر تیمار همزمان روی به همراه مقدار ثابتی (۷۵۰ میلی گرم) از نیتروپروساید سدیم (SNP) در سال ۹۱-۹۲ در نهالستان شهرستان یزد انجام شد. سپس برخی شاخص های مورفولوژی و فیزیولوژیکی کاج الدار اندازه گیری و مورد بررسی قرار گرفت. نتایج نشان داد میزان تجمع فلز روی در تیمار بدون SNP در سه اندام ریشه، ساقه و برگ به ترتیب با افزایش غلظت تیمار ها افزایش می یابد، بیشترین تجمع در ریشه (۸۰/۵۳۸ mg/kg) و کمترین تجمع در برگ (۷۳/۱۰۵ mg/kg) دیده شد. کلروفیل a، b، کلروفیل کل، مالون دآلدئید و پرولین تغییر معنی داری نداشت، اما میزان قند های محلول در ریشه و برگ به طور معنی داری افزایش یافت. در تیمار همزمان روی و SNP نیز با افزایش غلظت روی در خاک میزان آن در ریشه، ساقه و برگ بصورت معنی داری افزایش یافت و بیشترین مقدار در ریشه (۳۶/۶۶۲ mg/kg) و کمترین مقدار در برگ (۱۶/۴۶ mg/kg) دیده شد. بطور کلی می توان نتیجه گرفت کاج الدار به دلیل مقاومت خوب آن در غلظت ۴۰۰ ml/l در هر دو تیمار، بدون مشاهده هیچ گونه اثر منفی و جدی بر روی فاکتورهای مهم رشدی آن و همچنین توانایی تجمع بیشتر روی در ریشه ها نسبت به بخش های هوایی می توان از آن به عنوان گونه تثبیت کننده برای پاک سازی خاک های مناطق آلوده به روی استفاده کرد.

کلمات کلیدی:

Growth disorders, *Pinus eldarica* Medw, Chlorophyll, phytoremediation, MDA

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1608651>

