

عنوان مقاله:

اثر کود سیلیکا بر رشد، زی توده و جذب عناصر غذایی در نهال های گلدانی بلوط ایرانی (*Quercus brantii* Lindl).

محل انتشار:

مجله فیزیولوژی محیطی گیاهی، دوره 15، شماره 58 (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

مهرداد زرافشار - بخش تحقیقات منابع طبیعی، مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی فارس، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، شیراز، ایران.

سید کاظم بردبار - بخش تحقیقات منابع طبیعی، مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی فارس، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، شیراز، ایران.

محمد متینی زاده - بخش تحقیقات جنگل، موسسه تحقیقات جنگلها و مراتع ایران، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، تهران، ایران

علیرضا عباسی - بخش تحقیقات منابع طبیعی، مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی فارس، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، شیراز، ایران.

محمد رضا نگهدار صابر - بخش تحقیقات منابع طبیعی، مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی فارس، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، شیراز، ایران.

شهرام احمدی - کارشناس اداره کل منابع طبیعی و آبخیزداری استان فارس، شیراز، ایران

سعید بهرامی - کارشناس اداره کل منابع طبیعی و آبخیزداری استان فارس، شیراز، ایران

حسن رضایی - کارشناس اداره کل منابع طبیعی و آبخیزداری استان فارس، شیراز، ایران

خلاصه مقاله:

مطالعه فاکتورهای مختلف اثرگذار در جهت ارتقاء رشد نهالهای موجود در نهالستان و عرصه‌های جنگل‌کاری از اهمیت زیادی برخوردار است. از طرفی، با وجود اینکه سیلیکون به عنوان یک عنصر ضروری در گیاهان شناخته نشده، اما اثرات مفید فراوانی بر گیاهان دارد. به همین منظور آزمایشی در قالب طرح کاملاً تصادفی در 5 سطح تیمار برای ارزیابی غلظت‌های مختلف سیلیکا بر برخی پارامترهای رشد و جذب عناصر غذایی در نهال‌های بلوط ایرانی طراحی و اجرا گردید. برای هر تیمار 10 گلدان در نظر گرفته شد و تیمارهای اعمال شده شامل سطوح شاهد و آبیاری با غلظت‌های 50، 150، 350 و 500 میلی‌گرم در لیتر سیلیکا (بر اساس ظرفیت زراعی) صورت گرفت. نتایج این مطالعه نشان داد که اگرچه سیلیکا بر مقدار قطر طوقه نهال‌ها تاثیر معنی‌دار آماری نداشت، اما حجم ریشه و قطر ساقه نهال‌های تیمار شده با 500 میلی‌گرم در لیتر سیلیکا تا بیش از 50% بیشتر از نهال‌های شاهد بود. از سوی دیگر، نهال‌هایی کوددهی شده با غلظت 500 میلی‌گرم در لیتر سیلیکا دارای بیشترین زی توده خشک نسبت به شاهد و دیگر تیمارها بودند به طوری که حدود 68 تا 80 درصد افزایش در زی توده برگ، ساقه و ریشه این نهال‌ها نسبت به نهال‌های شاهد مشاهده شد. بیشترین جذب عناصر نیتروژن، پتاسیم و کلسیم مربوط به تیمار 150 میلی‌گرم در لیتر بود. با این وجود، سیلیکا در غلظت‌های پایین سبب کاهش جذب عناصر منگنز، مس و روی شد و در کل مقدار جذب آهن در حضور سیلیکا کاهش یافت. در نهایت می‌توان ادعان داشت که استفاده از کود سیلیکا در این پژوهش سبب افزایش زی توده کل نهال‌های بلوط و همچنین افزایش جذب ماکروالمنت‌ها شد که این یافته می‌تواند در نهالستان‌های جنگلی برای تولید نهال مورد عنایت قرار گیرد. با این وجود برای درک مکانیسم آن مطالعات تکمیلی از جمله آنالیز بیان ژن و پروتئین‌ها مورد نیاز است.

کلمات کلیدی:

سیلیکون، نهال جنگلی، جنگل‌های زاگرس، کوددهی، نهالستان

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1158956>

