

عنوان مقاله:

بررسی میزان فندهای محلول و نامحلول و آنالیز رشد دو رقم گیاه ماش سبز ((Vigna radiata (L.)WILEZEK))
20 روزه تحت تأثیر تنش سرب و تعدیل کننده اسید سالیسیلیک

محل انتشار:

همایش ملی علوم و فنون کشاورزی (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

سمیرا خرسندی - کارشناس ارشد فیزیولوژی گیاهی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد بروجرد

سمیه نیرومند - کارشناس ارشد شیمی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اراک

خلاصه مقاله:

این تحقیق به منظور بررسی تأثیر غلظت‌های مختلف سرب (1، 2، 3، 4 میلی مول بر لیتر از منبع $Pb(NO_3)_2$ و سالیسیلیک اسید (با غلظت 10 میکرومول بر لیتر) بر میزان فندهای محلول و نامحلول و میزان پروتئین در ریشه و اندام هوایی 2 رقم ماش سبز (گوهر و پرتو) 20 روزه در محیط کشت به شور هیدروپونیک با استفاده از محلول غذایی هوگلدن انجام گرفت. سنجش کربوهیدرات‌ها با روش Kochert (1978) و سنجش پروتئین به روش lowry, et all 1951 انجام شد. آنالیز آماری داده‌ها با تجزیه واریانس و آزمون دانکن توسط نرم‌افزار SPSS در سطح احتمال 1% و 3 تکرار انجام شد. بنابر نتایج حاصل از این پژوهش، تحت تیمار توأم سرب و اسید سالیسیلیک، میانگین فندهای محلول در برگ و ریشه گیاهان 20 روزه پرتو به طور معنی‌داری نسبت به شاهد کاهش یافت. همچنین اسید سالیسیلیک باعث تعدیل اثرات تنش ناشی از سرب شد، اما در گیاهان 20 روزه گوهر شاهد افزایش فندهای محلول بودیم که در تیمارهایی که اسید سالیسیلیک وجود داشت این افزایش کمتر از تیمارهای بود که فقط سرب در آن‌ها به کار گرفته شده بود. میزان نشاسته (قند نامحلول) در برگ و ریشه گیاهان 20 روزه در هر دو رقم با افزایش غلظت سرب در محیط هوگلدن به طور معنی‌داری کاهش یافته این کاهش در رقم پرتو بیشتر از رقم گوهر بود. البته در مورد ریشه رقم گوهر 20 روزه افزایش فندهای محلول بودیم که در تیمارهایی که اسید سالیسیلیک وجود داشت این افزایش کمتر از تیمارهایی بود که فقط سرب در آن‌ها به کار گرفته شده بود. با توجه به نتایج به دست آمده در این تحقیق که شامل پارامتر در دو رقم گوهر و پرتو بود. تحت تیمارهای 1، 2، 3، 4 میلی‌مولار نیترات سرب، میانگین تغییرات وزن تر ریشه و اندام هوایی، طول ریشه، ساقه، وزن خشک ریشه و اندام هوایی، سطح پهنک برگه سطح ویژه‌ی برگ (SLA) نسبت وزن برگ (LWR)، سطح برگ به وزن خشک کل گیاه (LAR) سرعت رشد نسبی (RGR)، رشد نسبی برگ (RLGR) افزایش ماده‌ی خشک گیاه در واحد سطح همگون (NAR) نسبت به شاهد کاهش و وزن مخصوص برگ (SLW) و محتوای آب در واحد سطح برگ (LWCA) در دوره‌ی رشدی 20 روزه دو رقم گوهر و پرتو نسبت به شاهد افزایش یافته‌اند.

کلمات کلیدی:

سرب، اسید سالیسیلیک، نشاسته، قند محلول، پروتئین، ماش

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/260290>

