

عنوان مقاله:

واکنش های مورفوفیزیولوژیکی گیاه سیاه دانه (Nigella sativa L.) به اسید سالیسیلیک تحت تنش شوری

محل انتشار:

فصلنامه تنش های محیطی در علوم زراعی، دوره 12، شماره 3 (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

داریوش طالعی - استادیار، بیوتکنولوژی گیاهی، مرکز تحقیقات گیاهان دارویی دانشگاه شاهد، تهران، ایران

ابوالفضل ریحانی - کارشناس ارشد زراعت، معاونت ترویج سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

تنش شوری یکی از عوامل محیطی است که بر روی رشد و نمو و ترکیبات ثانویه گیاهان تاثیر می گذارد. سالیسیلیک اسید به عنوان یک تنظیم کننده رشد درونی گیاهان نقش تعدیل کننده را ایفا میکند. برای بررسی واکنش های مورفوفیزیولوژیکی گیاه سیاه دانه به سالیسیلیک اسید آزمایشی به صورت کرت های خرد شده با دو فاکتور بر پایه بلوک های کامل تصادفی با 3 تکرار انجام شد. نتایج نشان داد که غلظت های مختلف شوری روی صفات مورفولوژیکی و فیزیولوژیکی اثرات معنی داری دارد. بطوری که با افزایش غلظت شوری شاخص های رشد از قبیل تعداد شاخه جانبی، تعداد برگ و کلروفیل b و میزان فعالیت آنزیم سوپر اکسید دیسموتاز و مالون دی الدئید کاهش پیدا کرد، در حالیکه با افزایش غلظت شوری مقدار پرولین برگ و کاتالاز افزایش یافت. نتایج نشان داد با اعمال تیمار سالیسیلیک اسید تحت تنش شوری میزان کاهش شاخص های رشد و رنگریزه های فتوسنتزی تعدیل پیدا کرد. بطوری که در غلظت 3 دسی زیمنس بر متر شوری و 0.5 میلی مولار سالیسیلیک اسید بیشترین تعداد شاخه جانبی، تعداد برگ و کلروفیل b بدست آمد، همچنین با افزایش سطح سالیسیلیک اسید میزان پرولین و کاتالاز برگ افزایش یافت ولی با افزایش غلظت سالیسیلیک اسید میزان فعالیت مالون دی الدئید و سوپر اکسید دیسموتاز در برگ کاهش یافت. براساس نتایج بدست آمده میتوان نتیجه گیری کرد که گیاه سیاه دانه یک گیاه نیمه حساس به شوری بوده و تحمل این گیاه به شوری حداکثر 6 دسی زیمنس بر متر می باشد.

کلمات کلیدی:

تنش شوری، سالیسیلیک اسید، سیاه دانه، صفات مورفولوژیکی و فیزیولوژیکی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1025014>

