

عنوان مقاله:

نقش محلول پاشی با نیتروژن، کلسیم و پتاسیم بر کاهش اثرات مخرب تنش شوری در زیره سبز (Cuminum cyminum.)
(L) در شرایط آبکشت

محل انتشار:

فصلنامه تنش های محیطی در علوم زراعی، دوره 13، شماره 1 (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

محمود دژم - استادیار باغبانی گروه کشاورزی دانشگاه آزاد اسلامی، واحد فسا

مجید رجایی - استادیار خاکشناسی، بخش تحقیقات خاک و آب، مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان فارس، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، شیراز

شیمای جوهری - کارشناس جذب اعضای هیئت علمی دانشگاه فسا

سیروس طهماسبی - استادیار زراعت و اصلاح نباتات، بخش تحقیقات اصلاح و تهیه نهال و بذر، مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان فارس، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، شیراز

خلاصه مقاله:

به منظور بررسی اثر محلول پاشی نیتروژن، کلسیم و پتاسیم بر ویژگی های مورفو-فیزیولوژیکی زیره سبز تحت تنش شوری، آزمایشی به صورت فاکتوریل در قالب طرح پایه کاملاً تصادفی با سه تکرار انجام شد. عامل اول سطوح شوری در سه سطح شاهد (محلول نیم هوگلند)، محلول نیم هوگلند + 75 میلی مولار کلرید سدیم و محلول غذایی نیم هوگلند + 150 میلی مولار کلرید سدیم و عامل دوم محلول پاشی در پنج سطح شاهد (آب مقطر)، نیترات کلسیم، نیترات پتاسیم، نیترات آمونیوم، نیترات کلسیم + نیترات پتاسیم بود. نتایج نشان داد که افزایش سطح شوری سبب کاهش وزن خشک بوته، محتوای کلروفیل a و b برگ در زیره سبز در مقایسه با تیمار شاهد گردید. تنش شوری 75 میلی مولار نتوانست محتوای نسبی آب برگ زیره سبز را کاهش دهد، اما تنش شوری 150 میلی مولار سبب کاهش محتوای نسبی آب برگ در مقایسه با تیمار شاهد شد. محلول پاشی کلسیم و پتاسیم سبب افزایش پایداری غشاء و کاهش نشت یونی در زیره سبز در مقایسه با تیمار شاهد گردید. تنش شوری باعث افزایش محتوای سدیم در اندام هوایی و با بر هم زدن تعادل کاتیونی، مانع از جذب کاتیون های دیگری مانند کلسیم و منیزیم گردید. استفاده از ترکیبات مختلف محلول پاشی در تنش شوری 75 میلی مولار، توانست از کاهش تعداد چتر در بوته و تعداد دانه در چتر جلوگیری کند. در این سطح شوری میزان وزن خشک بوته، تعداد چتر در دانه، کلروفیل a، وزن هزار دانه در محلول پاشی نیترات کلسیم + نیترات پتاسیم نسبت به شاهد افزایش 49.1، 46.9، 30.0 و 40.9 درصدی نشان دادند. سرانجام نتایج نشان داد که نیتروژن، کلسیم و پتاسیم تأثیرات مخرب شوری را تا حدودی بهبود بخشیده و باعث افزایش تحمل گیاه به تنش شوری گردیده است.

کلمات کلیدی:

کلسیم، محتوای نسبی آب برگ، نشت یونی، وزن هزار دانه

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1024959>



