

عنوان مقاله:

مطالعه خصوصیات مورفوفیزیولوژیکی و بیوشیمیایی ریشه ارقام عدس (Lens culinaris Medik) در پاسخ به تنش رطوبتی

محل انتشار:

مجله فیزیولوژی محیطی گیاهی، دوره 11، شماره 43 (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

راهله احمدپور - گروه زیستشناسی، دانشکده علوم، دانشگاه صنعتی خاتمالانیا، بهبهان، ایران

سعید رضا حسین زاده - گروه زیستشناسی، دانشکده علوم، دانشگاه صنعتی خاتمالانیا، بهبهان، ایران

سمیه چاشینی - گروه ریاضی و آمار، دانشکده علوم پایه، دانشگاه صنعتی خاتمالانیا، بهبهان، ایران

خلاصه مقاله:

واکنش ریشه گیاهان نقش به‌سزایی در تحمل به تنش و استفاده بهینه از رطوبت ذخیره شده خاک دارد. بررسی مهمترین شاخص‌های مورفوفیزیولوژیک و بیوشیمیایی ریشه ارقام گیاهان مختلف می‌تواند پارامتر مناسبی جهت گزینش ارقام متحمل به تنش رطوبتی باشد. این پژوهش در شرایط گلدانی و در محیط باز به صورت فاکتوریل در قالب طرح کاملاً تصادفی با 3 تکرار انجام شد. تیمارهای آزمایش شامل 4 رقم پرکاربرد گیاه عدس (گچساران، کیمیا، زیبا و رباط) و 4 سطح تنش رطوبتی 25، 50، 75 و 100 درصد ظرفیت زراعی بود. نتایج نشان داد که اثرات متقابل رقم و تنش رطوبتی بر تمام صفات مورد بررسی معنی‌دار بود. ارقام رباط و گچساران در بسیاری از صفات نظیر طول، وزن خشک و سطح ریشه، غلظت پتاسیم و کلسیم، محتوای پرولین و پروتئین محلول، فعالیت آنزیم پراکسیداز و سوپراکسید دیسموتاز ریشه نسبت به ارقام کیمیا و زیبا در شرایط تنش شدید برتری محسوسی داشتند. رقم کیمیا نسبت به سایر ارقام مورد بررسی در تمامی سطوح تنش، کمترین ویژگی‌های مورفوفیزیولوژیک و بیوشیمیایی مورد سنجش در ریشه را داشت. نتایج این بررسی نشان داد که ارقام رباط و گچساران با استفاده از مکانیسم‌های کارآمد ریشه در تحمل به تنش رطوبتی نظیر فعالیت بیشتر آنزیم‌های آنتی‌اکسیدان، میزان بالاتری از پرولین و پروتئین، افزایش طول و سطح ریشه و میزان جذب بیشتر پتاسیم و کلسیم نسبت به ارقام کیمیا و زیبا، کمتر تحت تأثیر اثرات منفی تنش رطوبتی قرار گرفتند. باتوجه به نتایج این پژوهش ارقام رباط و گچساران به عنوان ارقام متحمل جهت کشت در شرایط کم‌آبی معرفی می‌گردد.

کلمات کلیدی:

تنش آبی، فعالیت آنتی‌اکسیدانی، حبوبات، مورفولوژی ریشه

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1158983>

