

عنوان مقاله:

تأثیر تنش شوری بر هورمون‌های اکسین، جیبرلین، ویزگی‌های فیزیولوژیکی، ریخت‌شناختی و آناتومیکی دانه‌رست‌های گیاه بامیه (*Hibiscus esculentus* L)

محل انتشار:

نشریه زیست‌شناسی گیاهی ایران، دوره 11، شماره 4 (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

نویسندگان:

سروش کارگر خرمی - گروه زیست‌شناسی، دانشکده علوم، دانشگاه ارومیه، ارومیه، ایران

رشید جامعی - گروه زیست‌شناسی، دانشکده علوم، دانشگاه ارومیه، ارومیه، ایران

رضا درویش زاده - گروه اصلاح و بیوتکنولوژی نباتات، دانشکده کشاورزی، دانشگاه ارومیه، ایران

سیاوش حسینی سرقین - گروه زیست‌شناسی، دانشکده علوم، دانشگاه ارومیه، ارومیه، ایران

خلاصه مقاله:

تنش شوری یکی از مهم‌ترین عوامل محدودکننده رشد گیاهان شناخته می‌شود. اکسین و جیبرلین از مهم‌ترین هورمون‌های گیاهی‌اند که کوچک‌ترین تغییر در میزان آنها سبب پاسخ‌های گسترده در سراسر گیاه می‌شود. مشخص شده است این دو هورمون در تنش‌های محیطی هم‌گام با سایر هورمون‌ها و به‌منظور تطبیق گیاه با شرایط جدید وارد عمل می‌شوند. هدف مطالعه حاضر، بررسی میزان تغییرات هورمون‌های اکسین و جیبرلین و ارتباط آن با تغییرات فیزیولوژیکی، آناتومیکی و ریخت‌شناختی گیاه بامیه تحت تأثیر تنش شوری است. گیاهان بامیه به مدت 7 روز در معرض تیمارهای مختلف شوری (صفر، 50، 100 و 150 میلی‌مولار) قرار گرفتند. پس از تیمار، طول ریشه و ساقه، وزن تر و خشک، میزان هورمون اکسین و جیبرلین سنجیده شد. نتایج نشان دادند میزان هورمون اکسین و جیبرلین تحت تأثیر تنش شوری به‌طور معناداری کاهش می‌یابد؛ علاوه‌براین، مشاهده شد میزان فعالیت آنزیم اکسین‌اکسیداز افزایش می‌یابد. در پژوهش حاضر مشاهده شد نسبت یون‌های سدیم به پتاسیم و هدایت الکتریکی تحت تأثیر تنش شوری افزایش می‌یابد؛ همچنین نتایج، کاهش میزان پتاسیم و محتوای نسبی آب را نشان دادند. نتایج مطالعه‌های ساختاری نشان دادند میزان ضخامت اندام‌های مختلف (ریشه، ساقه و برگ)، میزان شاخص روزنه‌ای، طول سلول‌های مزوفیل نردبانی و حفره‌ای تحت تأثیر تنش شوری کاهش می‌یابد. مطالعه‌های بیشتر ساختار برگ نشان دادند کاهش ضخامت برگ بیشتر تحت تأثیر کاهش مزوفیل نردبانی است. پژوهش حاضر می‌تواند درک ما را نسبت به استفاده تجاری از هورمون‌ها برای کاهش تنش‌های محیطی افزایش دهد.

کلمات کلیدی:

اکسین، بامیه، جیبرلین، ساختار آناتومی، محتوای نسبی آب، هدایت الکتریکی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1137333>

