

عنوان مقاله:

ارزیابی ویژگی های جوانه زنی، مورفوفیزیولوژیک و آنزیم های آنتی اکسیدانت ارقام جو در تحمل به شوری طبیعی

محل انتشار:

فصلنامه علوم و تحقیقات بذر ایران، دوره 8، شماره 3 (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 18

نویسندگان:

خدیجه احمدی - دانشجوی دکتری فیزیولوژی گیاهان زراعی، دانشکده علوم کشاورزی، دانشگاه شاهد، تهران، ایران

حشمت امیدی - دانشیار گروه زراعت و اصلاح نباتات، دانشکده علوم کشاورزی، دانشگاه شاهد، تهران، ایران

محسن مهرنیا - کارشناسی ارشد آگرواکولوژی، دانشکده علوم کشاورزی، دانشگاه شاهد، تهران، ایران

علی قادری - دپارتمان مهندسی تولیدات گیاهی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه فنی و حرفه ای خراسان رضوی، خراسان رضوی، خراسان، ایران

حسین صبوری فرد - دپارتمان مهندسی تولیدات گیاهی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه فنی و حرفه ای خراسان رضوی، خراسان رضوی، خراسان، ایران

خلاصه مقاله:

شناسایی و توسعه کشت ارقام متحمل به شوری، یکی از راهکارهای بهبود عملکرد است. به منظور بررسی تاثیر شوری بر صفات کمی و کیفی ارقام دیم و آبی جو، این آزمایش در آزمایشگاه فیزیولوژی گیاهان زراعی دانشکده علوم کشاورزی دانشگاه شاهد در سال ۱۳۹۷ اجرا شد. عامل های آزمایش شامل ارقام جو (ریحان، جلگه، خرم و ایزه) در واکنش به چهار سطح شوری (عدم اعمال شوری به عنوان شاهد و شوری ۵، ۱۰، ۱۵ و ۲۰ دسی زیمنس بر متر با نمک دریاچه قم) بودند. این آزمایش به صورت فاکتوریل در قالب طرح پایه کاملاً تصادفی با سه تکرار مورد مطالعه قرار گرفت. صفات مورد اندازه گیری شامل شاخص های جوانه زنی، رنگدانه های فتوسنتزی، ترکیبات محلول و دو آنزیم آنتی اکسیدانت بودند. نتایج نشان داد که بیشترین میزان مولفه های جوانه زنی همچون درصد جوانه زنی (۷۱/۷۹ درصد)، سرعت جوانه زنی (۱۸/۵ بذر در روز)، طول ریشه چه (۵۵/۶ سانتی متر)، طول ساقه چه (۴۶/۸ سانتی متر)، شاخص طولی (۱/۷۰) و وزنی بنبه گیاهچه (۱۷/۶۵) در عدم تنش شوری به دست آمد. با افزایش سطوح شوری، محتوای نسبی آب، شاخص پایداری غشاء و محتوای پروتئین ارقام کاهش یافت و محتوای کاروتنوئید، پرولین، مالون دی آلدئید و آنزیم های سوپراکسید دیسموتاز و آسکوربات پراکسیداز در بالاترین سطح شوری به دست آمد. در بین ارقام جو مورد مطالعه رقم خرم در بالاترین سطح شوری، بیشترین درصد و سرعت جوانه زنی و همچنین صفات فیزیولوژیک را داشت. به نظر می رسد این رقم دیم در شرایط تنش شوری جوانه زنی و رشد قابل توجهی داشته باشد. در مراحل بعد می توان ارقام جلگه و ایزه را نیز توصیه کرد.

کلمات کلیدی:

آنتی اکسیدانت، پرولین، جو، شوری، کلروفیل، مالون دی آلدئید

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1438694>



