

عنوان مقاله:

ارزیابی برخی لاین های موتانت برنج (*Oryza sativa* L.) تحت تنش شوری از طریق صفات زراعی، فیزیولوژیک و آنزیمی

محل انتشار:

مجله فرآیند و کارکرد گیاهی، دوره 12، شماره 57 (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

نویسندگان:

فرهاد باقری - *Genetics and Agricultural Biotechnology Institute of Tabarestan, Sari Agricultural Sciences and Natural Resources University, Sari, Iran*

همت اله پیردشتی - *Department of Agronomy, Genetics and Agricultural Biotechnology Institute of Tabarestan, Sari - Agricultural Sciences and Natural Resources University, Sari, Iran*

مرتضی اولادی - *Genetics and Agricultural Biotechnology Institute of Tabarestan, Sari Agricultural Sciences and Natural Resources University, Sari, Iran*

مریم جنابیان - *Department of Agronomy, Sari Agricultural Sciences and Natural Resources University, Sari, Iran*

خلاصه مقاله:

امروزه تنش شوری امنیت غذایی و پایداری تولیدات کشاورزی را تهدید می کند. پاسخ گیاهان به تنش شوری نیز همواره یکی از موضوعات مهم مطالعات فیزیولوژیک و بیوشیمیایی بوده است. به منظور ارزیابی لاین های موتانت از نظر صفات زراعی، فیزیولوژیک و آنزیمی تحت تنش شوری، آزمایشی به صورت فاکتوریل در قالب طرح بلوک های کاملاً تصادفی در سه تکرار با استفاده از خاک شالیزار و تنظیم شوری آن در گلدان اجرا شد. در این آزمایش از چهار لاین موتانت ($MLST_1$ ، $MLTH_1$ ، $MLTH_2$ و $MLTH_3$) به همراه دو شاهد متحمل (دیلمانی و نونابوکرا) و دو شاهد حساس ($IR29$ و سپیدرود) استفاده شده و در سه سطح شوری (صفر، چهار و هشت دسی زیمنس بر متر) برخی صفات زراعی، فیزیولوژیک و آنزیمی آنها مورد ارزیابی قرار گرفت. براساس نتایج، بیشترین میزان پرولین در سطح شوری چهار دسی زیمنس بر متر در موتانت $MLTH_2$ حاصل گردید که نسبت به شرایط عدم تنش شوری بیش از ۳/۱ برابر افزایش نشان داد. از طرفی کمترین میزان صفت مذکور نیز در شرایط عدم تنش شوری در موتانت $MLTH_1$ به دست آمد. بیشترین و کمترین میزان مالون دی آلدئید به ترتیب در سطح شوری چهار دسی زیمنس بر متر و عدم تنش شوری مربوط به ژنوتیپ $MLTH_3$ بود. براساس نتایج، بیشترین میزان فعالیت آنزیم سوپراکسید دیسموتاز به ترتیب مربوط به موتانت $MLTH_2$ در شوری چهار دسی زیمنس بر متر و کمترین آن مربوط به موتانت $MLST_1$ در شوری هشت دسی زیمنس بر متر بود. در شرایط عدم تنش شوری بیشترین میزان عملکرد شلتوک در رقم شاهد حساس به شوری سپیدرود حاصل گردید. در مقایسه، پس از اعمال تنش شوری کمترین کاهش عملکرد در موتانت $MLTH_2$ به دست آمد. در مجموع و براساس نتایج صفات بیوشیمیایی و عملکرد، ژنوتیپ $MLTH_2$ به عنوان بهترین لاین متحمل به شوری شناسایی و برای مطالعات تکمیلی آینده پیشنهاد می شود.

کلمات کلیدی:

Chlorophyll, Electrolyte leakage, Proline, Rice, Salinity, برنج، پرولین، شوری، کلروفیل،
نشت الکترولیت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1878719>



