

عنوان مقاله:

بررسی پاسخ‌های فیزیولوژیکی و بیوشیمیایی لاین‌های جهش یافته برنج حاصل از پرتوتابی با پرتو گاما و ارقام محلی در شرایط شور مزرعه

محل انتشار:

مجله فیزیولوژی محیطی گیاهی، دوره 15، شماره 59 (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

لیلا باقری - گروه زیست شناسی گیاهی، دانشکده علوم پایه، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

سارا سعادت‌مند - گروه زیست شناسی گیاهی، دانشکده علوم پایه، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

ندا سلطانی - پژوهشکده علوم پایه کاربردی، جهاد دانشگاهی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران

وحید نیکنام - گروه زیست‌شناسی گیاهی، دانشکده علوم پایه، دانشگاه تهران، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

برنج (*Oryza sativa* L.) یکی از گیاهان زراعی است که منبع اصلی غذایی بیشتر از یک سوم جمعیت جهان است. عوامل محدود کننده نظیر تنش‌های محیطی، نیاز به افزایش عملکرد محصولات کشاورزی در واحد سطح را ایجاب می‌کند. شوری خاک یکی از مهم‌ترین عوامل کاهش دهنده عملکرد گیاهان زراعی در سراسر جهان است. موتاسیون القایی به عنوان یکی از ابزارهای مؤثر در بهبود عملکرد، کیفیت و مقاومت به تنش‌های زنده و غیر زنده در اصلاح محصولات استفاده می‌گردد. به منظور انتخاب لاین‌های جهش یافته برتر متحمل به شوری، 10 لاین موتانت انتخابی نسل پنجم حاصل از پرتوتابی سه رقم برنج بومی ایرانی با پرتو گاما (طارم، عنبربو و حسنی) در طول دو سال (نسل‌های ششم و هفتم) در مزرعه با شوری خاک (6-8 دسی زیمنس بر متر) ارزیابی شدند. این تحقیق بر اساس طرح بلوک کامل تصادفی با سه تکرار انجام شد. سه لاین جهش یافته برتر متحمل به شوری (3-13، 18-32 و 1-22) در مقایسه با ارقام مادری خود (شاهد) انتخاب شدند. ویژگی‌های فیزیولوژیکی لاین‌های موتانت برتر (هدایت روزنه‌ای، فلورسانس کلروفیل و شاخص سبزینگی بالا)، بیوشیمیایی (نسبت سدیم به پتاسیم پایین، تجمع پرولین بالا، تخریب غشایی پایین) بودند. در نهایت لاین‌های جهش یافته برتر، به عنوان ارقام جدید برنج موتانت متحمل به شوری و منابع جدید ژرم پلاسما گیاهی معرفی خواهند شد.

کلمات کلیدی:

برنج، پرتو گاما، پراکسیداسیون چربی، شوری، فلورسانس کلروفیل

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1158964>

