

ارزیابی منبع و سطوح شوری بر رشد نسبی و ترکیب شیمیایی دو رقم برنج عباس شهدی کومله، منوچهر مفتون^۱

رشد سریع جمعیت و در نتیجه نیاز بیشتر به غذا و پوشاک ایجاب می‌کند که میزان تولیدات کشاورزی در واحد سطح بطور روزافزون افزایش یابد، در این راستا استفاده از زمینهای شور و آبهای با کیفیت نامطلوب از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. کشت برنج (*Oryza Sativa L.*) بین عرضهای ۴۵ درجه شمالی و ۴۰ درجه جنوبی رایج بوده و در ایران در بخش وسیعی از شمال، مرکز، جنوب و نواحی دیگر کشت می‌شود. ارقام مختلف برنج نسبت به شرایط سوء شوری عکس العمل متفاوتی نشان می‌دهند. بطوریکه از این نظر ارقام برنج به گروههای حساس، نیمه حساس، نیمه مقاوم و مقاوم به شوری تقسیم می‌گردند. بررسی و شناسایی عکس‌العمل برنج نسبت به شرایط سوء شوری خاک علاوه بر تأمین نیازهای محققان اصلاح نباتات در برنامه‌های اصلاحی، خود می‌تواند در انتخاب و استفاده معقول از ارقام محلی و ارقام اصلاح شده در شرایط متفاوت منابع و سطوح شوری خاک مثر ثمر واقع گردد. بدین منظور دو رقم برنج اصلاح شده بر محصول و رقم محلی در تحت شرایط کنترل شده گلخانه مورد بررسی قرار گرفت. تیمارهای مورد استفاده در این تحقیق را پنج سطح شوری (۰، ۱۵، ۳۰، ۴۵، ۶۰ میلی‌اکی‌والان در هر کیلوگرم خاک) دو منبع شوری (کلرید سدیم و سولفات سدیم) دو رقم برنج (قصر الدشتی و IR36) برترتیب از فارس و مؤسسه تحقیقات بین‌المللی برنج) تشکیل دادند. به تمام گلدهای حاوی ۲/۵ کیلوگرم خاک، فسفر آهن و روی به ترتیب به مقدار ۴۰، ۱۰ و ۱۰ میلی‌گرم در کیلوگرم خاک اضافه شد. تا پایان دوره حداکثر پنجه زنی و قبل از خوشه رفتن گیاه تحت مراقبتهای لازم قرار گرفت و در پایان پارامترهای معمول خاک و گیاه به روشهای متداول و نیز مقدار پرولین، بروتین، قندهای احیاء کننده، بروتین نیلسون و تبخیر تعرق و سطح برگ به ترتیب به روش توزین و طول و عرض برگ اندازه‌گیری گردید، و در پایان به کمک برنامه‌های آماری نتایج مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفت. افزایش شوری خاک باعث کاهش وزن خشک برنج گردید، معادلات حساسیت رقم IR36 به شوری بیشتر از قصر الدشتی بود، همچنین اثر سوء کلرید سدیم در کاهش رشد دو رقم برنج در مقایسه با سولفات سدیم بیشتر بوده است. میزان تبخیر - تعرق و سطح برگ هر دو رقم برنج با افزایش شوری کاهش یافته و این کاهش در تیمار کلرید سدیم بیش از سولفات سدیم بوده است. با افزایش شوری

^۱ عضو هیأت علمی مؤسسه تحقیقات برنج کشور، استاد بخش خاکشناسی دانشکده کشاورزی دانشگاه

میزان کلر، سدیم و سولفات در هر دو رقم بطور معنی‌داری افزایش یافته است. معذالک تجمع سدیم در IR36 بیش از قصرالدشتی بوده حال آنکه در مورد غلظت کلر روند معکوس ملاحظه می‌گردد. مقدار پرولین با زیاد شدن میزان سولفات سدیم یا کلرید سدیم افزایش یافته ولی تأثیر کلرید سدیم در افزایش این ماده در هر دو رقم برنج بیش از سولفات سدیم بوده است. ضمناً تجمع آن در IR36 بیش از قصرالدشتی می‌باشد. افزایش سطوح شوری باعث کاهش میزان قندهای احیاء کننده در هر دو رقم برنج گردیده است بطوریکه مقدار کاهش آن در رقم قصرالدشتی کمی بیش از رقم IR36 و با کلرید سدیم بیش از سولفات سدیم بوده است. رشد نسبی هر دو رقم برنج با افزایش قابلیت هدایت الکتریکی، غلظت کلر و سدیم در عصاره اشباع خاک، نسبت جذب سدیم و نسبت کاتیونهای یک ظرفیتی به دو ظرفیتی کاهش یافته است. کاهش رشد نسبی IR36 بیش از قصرالدشتی بوده است. ضمناً حساسیت دو رقم برنج به یون کلر بیش از یون سدیم است.