

## تأثیر مصرف پتاسیم بر محتوی نسبی آب برگ (RWC) دو ژنوتیپ گندم در شرایط تنش شوری

محمد پاسبان - سعید جواهری - حمیدرضا ذبیحی - سعید رضائیان باجگیران

بترتیب کارشناسان ارشد و اعضای هیئت علمی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی خراسان رضوی

### مقدمه:

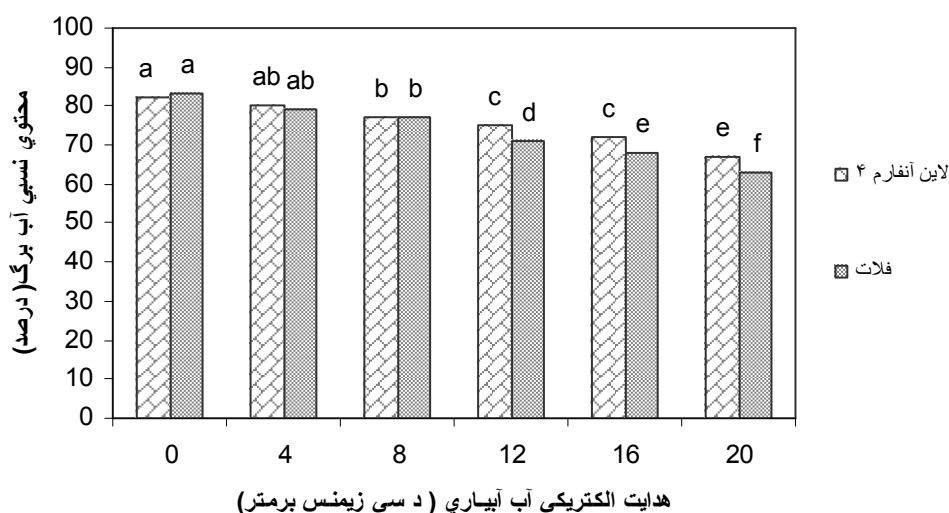
در شرایط شور، کاربرد پتاسیم دارای اهمیت بوده بطوریکه بر سطح برگ، طول عمر برگ، تشکیل و بقای پنجه ها مؤثر است (۱). افزایش غلظت پتاسیم در گیاه از عوامل مهم تحمل به شوری و افزایش رشد رویشی می باشد و برای فعالیتهای روزنه ای، فتوسنتز و کنترل تنفس اضافی کاملاً اهمیت دارد (۳ و ۲). در اثر شوری مقدار آب مصرفی گیاه به دلایل مختلفی کاهش می یابد که عبارتند از کاهش پتانسیل آب محیط ریشه و کاهش توان گیاه در جذب آب می باشد (۴ و ۵).

### مواد و روشها:

به منظور بررسی محتوی نسبی آب برگ در پاسخ به مصرف پتاسیم در شرایط شور، آزمایشی بصورت فاکتوریل (۴\*۶\*۲) در قالب طرح کاملاً تصادفی شامل دو ژنوتیپ گندم لاین آنفارم شوری ۴ و رقم فلات به ترتیب مقاوم و حساس به شوری، شش سطح شوری آب آبیاری ۰/۸۸، ۴، ۸، ۱۲، ۱۶ و ۲۰ دسی زیمنس بر متر و چهار سطح پتاسیم شامل صفر، ۱۰۰، ۱۵۰ و ۲۰۰ میلی گرم  $K_2O$  در کیلوگرم خاک در سه تکرار در گلدان انجام شد. در مراحل مختلف رشدو نمو گندم از هر گلدان یک بوته برداشت و میزان محتوی نسبی آب برگ (RWC) آن اندازه گیری گردید. برای تعیین عملکرد بعد از رسیدن کامل، بوته های باقیمانده شمارش و برداشت گردید.

### نتایج و بحث:

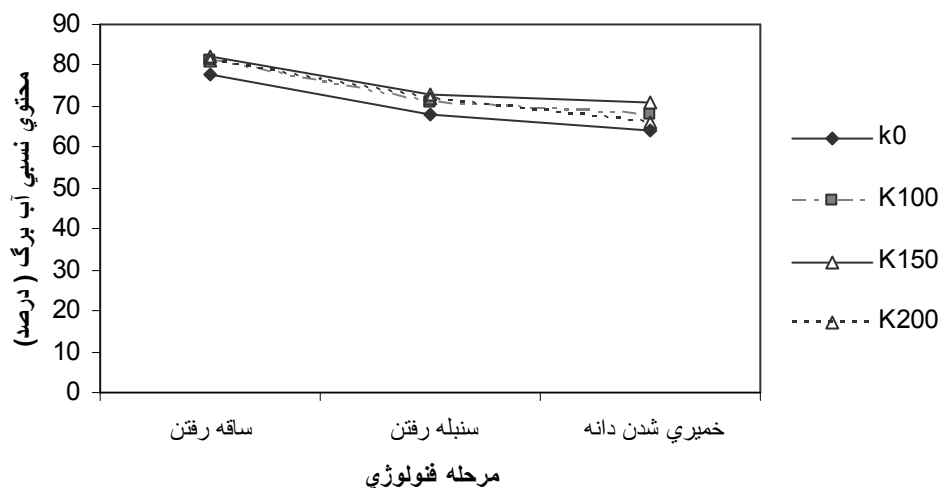
دو ژنوتیپ از نظر محتوی نسبی آب برگ در سطح یک درصد اختلاف نشان دادند. رقم فلات محتوی نسبی آب برگ کمتری در مراحل ساقه رفتن، سنبله رفتن و خمیری شدن دانه داشت. بطوری که میزان کاهش در لاین آنفارم ۴ و رقم فلات در تیمار شوری ۲۰ دسی زیمنس بر متر نسبت به شاهد در مرحله سنبله رفتن به ترتیب به میزان ۱۸/۲۹ و ۲۴/۱ درصد بود (شکل ۱). لذا با افزایش شوری مقدار محتوی نسبی آب برگ ژنوتیپ متحمل به شوری به مراتب کمتر از رقم حساس به شوری کاهش پیدا کرد.



شکل ۱- مقایسه اثر سطوح مختلف شوری بر محتوی نسبی آب برگ در مرحله سنبله رفتن دو ژنوتیپ گندم

افزایش پتاسیم محتوی نسبی آب برگ را تحت تاثیر قرار داد. بطوریکه حداکثر افزایش محتوی نسبی آب برگ در سطح سوم پتاسیم (۱۵۰ میلی گرم  $K_2O$  در کیلوگرم خاک) نسبت به تیمار شاهد (بدون پتاسیم) در هر یک از مراحل ساقه رفتن، سنبله رفتن و خمیری شدن دانه به ترتیب ۵/۱، ۷/۴ و ۱۰/۹۴ درصد حاصل گردید. (شکل ۲).

شکل ۲- مقایسه اثر سطوح مختلف پتاسیم بر روند تغییرات محتوی نسبی آب برگ (RWC) در مراحل فنولوژی گندم



#### منابع مورد استفاده

- ۱- بهمنیار، م. ع. ۱۳۸۲. نقش پتاسیم و گچ در کاهش صدمات ناشی از شوری آب آبیاری در گندم تجن، مجله علوم کشاورزی و منابع طبیعی، ۱۲۰ (۳) ۱۲۷-۱۲۰.
- ۲- ملکوتی، م. ج.، ا. شهبابی و ک. بازرگان. ۱۳۸۴. پتاسیم در کشاورزی ایران. موسسه تحقیقات خاک و آب. وزارت جهاد کشاورزی. انتشارات سنا. تهران. ایران. ۲۹۲ صفحه.
- ۳- ملکوتی، م. ج.، پ. کشاورز، س. سعادت و ب. خلدبرین. ۱۳۸۱. تغذیه گیاهان در شرایط شور. انتشارات سنا به سفارش معاونت امور باغبانی - وزارت جهاد کشاورزی. ۲۳۰ صفحه.
- 4- Levitt, J. 1980. Response of plants to environmental stress. Vol. 1, 2. Academic Press. NewYork..
- 5- Chhipa, B.R., and P.Lal. 1995. Na/K ratios as basis of salt tolerance in wheat. Aust.J. Agric. Res. 46:533-539.