

## عنوان مقاله:

بررسی پاسخ بیانی ژن NHX2 در ریشه دو رقم حساس و متحمل جو (*Hordeum vulgare* L.) تحت تنش شوری

## محل انتشار:

چهارمین کنگره بین المللی توسعه کشاورزی، منابع طبیعی، محیط زیست و گردشگری ایران (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

## نویسندگان:

فاطمه کارگر - دانشجوی کارشناسی ارشد، پژوهشکده زیست فناوری دانشکده کشاورزی، دانشگاه شیراز

علی نیازی - استاد و عضو هیئت علمی، پژوهشکده زیست فناوری دانشکده کشاورزی، دانشگاه شیراز

## خلاصه مقاله:

با توجه به افزایش مشکل شوری، مطالعات در زمینه ی تولید گیاهان متحمل به شوری و شناخت فرایندهای موثر در تحمل این مشکل، ضروری به نظر می رسد. تحمل به شوری یک صفت چند ژنی است و مکانیزم هایی از قبیل توان بهتر پمپ کردن  $\text{Na}^+$  از سیتوسل به محیط خارجی و یا تجمع آنها در واکوئل می تواند در جهت افزایش تحمل به تنش شوری موثر باشد. آنتی پورتر NHX2 در غشاء واکوئل قرار دارد و باعث انتقال فعال یون های سدیم اضافی موجود در سیتوپلاسم سلول به درون واکوئل می شود و به این ترتیب، سلول و در نهایت گیاه را از سمیت و اثرات تخریبی یون های سدیم حفظ می کند. انرژی مورد نیاز این فعالیت (ATP)، توسط پمپ هایی نظیر پمپ  $\text{v-H}^+$  ATPase که آنها نیز در تونوپلاست قرار دارند تامین می شود. فعالیت متناسب این دو، یکی از مکانیسم های موثر برای حفظ هومئوستازی گیاه و زنده ماندن آن در شرایط تنش شوری می باشد. به دلیل اهمیت غذایی جو (*H. vulgare*) و تنش شوری، در این پژوهش میزان بیان ژن NHX2، با استفاده از تکنیک Real time RT PCR در ارقام ریحان به عنوان رقم حساس و رقم افضل به عنوان رقم متحمل، در بافت ریشه در شرایط تنش (150 و 300 میلی مولار NaCl) و شاهد در سه نقطه ی زمانی (6 ساعت، 48 ساعت و 5 روز) بررسی شد. نتایج نشان داد که افزایش سطح تنش شوری در رقم افضل باعث پاسخ سریعتر و بیشتر بیان ژن NHX2 شد در حالی که آغاز بیان این ژن در رقم حساس ریحان با تاخیر و شدت کمتری همراه بود.

## کلمات کلیدی:

Real time RT PCR، NHX2، رقم افضل، رقم ریحان

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/972012>

