

عنوان مقاله:

الگوی بیان ژن کد کننده آنتی پورتر $\text{Na}^{+}/\text{H}^{+}$ غشای تونوپلاستی از هالوفیت تک لپه ای *Aeluropus littoralis* در پاسخ به شوری

محل انتشار:

دوازدهمین کنگره ژنتیک ایران (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

معصومه رضایی مشایی - دانشجوی کارشناسی ارشد رشته بیوتکنولوژی دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری

قربانعلی نعمت زاده - استاد و محقق ارشد پژوهشکده ژنتیک و زیست فناوری طبرستان، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری

حسین عسکری - استادیار گروه بیوتکنولوژی، دانشکده مهندسی انرژی و فناوری های نوین دانشگاه شهید بهشتی، تهران

خلاصه مقاله:

گیاه آلروپوس لیتورالیس به عنوان هالوفیت کاندیدا در ارائه مدل ژنتیک تحمل به شوری در گیاهان تک لپه مطرح شده است. ارزیابی واکنش مولکولی این گیاه به شوری می تواند نقش مؤثری در ارائه الگوی مولکولی تحمل به شوری در گیاهان زراعی تک لپه ارائه دهد. در گیاهان، کده بندی واکوئلی یونهای سمی سدیم یکی از مکانیسم های مهم در فرآیند تحمل به شوری است. مطالعه حضر ارزیابی الگوی بیان ژن NHX1 که یک $\text{antiporter}^{+}/\text{Na}^{+}/\text{H}^{+}$ واکوئلی را کد می کند ارائه کرده است. برآورد محتوای درونی یون سدیم در اندام هوایی و ریشه نشان داد که با افزایش سطح شوری تا 400 میلی مولار، م یزان سدیم بیشتری در تمامی تیمارها نسبت به شاهد تجمع یافت و تراکم این یون در ریشه نسبت به اندام هوایی بیشتر بود. برپایه اطلاعات موجود سطح رونوشت ژن AINHX1 در ریشه ها و اندام هوایی افزایش معنی داری نشان داد و در ریشه ها نسبت به اندام هوایی بالاتر بود به طوریکه مقادیر Mrna ریشه در تیمار 0، 200 و 400 میلی مولار به ترتیب 1/9، 1/6 و 1/2 برابر مقدار آن در اندام هوایی بود. بر پایه اطلاعات بدست آمده ژن NHX1 به دلیل انباشته کردن یون های سمی سدیم در واکوئل ها، می تواند یک نقش مهم در تحمل به شوری *A.littoralis* و حتی سایر گیاهان تک لپه مقاوم به شوری ایفا کند.

کلمات کلیدی:

آلروپوس لیتورالیس، شوری، پادبر $\text{Na}^{+}/\text{H}^{+}$ غشای تونوپلاستی، بیان ژن، RT-PCR نیمه کمی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/226348>

