

## عنوان مقاله:

جداسازی و بررسی بیان ایزوفرم فتوستنتزی ژن فسفوانول پیروات کربوکسیلاز در گیاه شورزیست آلوروپوس لیتورالیس تحت تنش شوری

## محل انتشار:

پژوهشنامه اصلاح گیاهان زراعی، دوره 9، شماره 24 (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

## نویسندگان:

الهام یونسی ملردی - *Sari Agricultural Sciences and Natural Resources University (SANRU), Sari, Iran*

قربانعلی نعمت زاده - *Sari Agricultural Sciences and Natural Resources University (SANRU), Sari, Iran*

احسان شکر - *Sari Agricultural Sciences and Natural Resources University (SANRU), Sari, Iran*

## خلاصه مقاله:

با توجه به این که کشاورزی دنیا با دو معضل گرم شدن زمین و شوری خاک روبرو است، بررسی مولکولی گیاهان مقاوم به شوری و گرما کمک زیادی به درک مکانیسم مقاومت و انتقال آن به گیاهان زراعی می‌کند. آنزیم فسفوانول پیروات کربوکسیلاز (PEPC) واکنش برگشت ناپذیر فسفوانول پیروات را در حضور یون بی کربنات به منظور تولید انگزالو استات در گونه‌هایی کاتالیز می‌کند که در آنها کربو کسیلاسیون اولیه CO<sub>2</sub> مزوفیلی در طول فتوستنتز C<sub>4</sub> و متابولیسم اسید کراسولاسه انجام می‌شود. در پژوهش حاضر بخشی از توالی کد شونده (CDS) ژن pepc در گیاه شورزیست چمن شور ساحلی یا برت با نام علمی آلوروپوس لیتورالیس با طول ۶۷۸ جفت باز جداسازی و با شماره دسترسی EC:۴.۱.۱.۳۱ (KP1۲۲۹۴۵) در بانک ژن NCBI ثبت شد، سپس الگوی تمایل کدونی و آنالیز کمی بیان آن در غلظت‌های شاهد (۰) و ۶۰۰ میلی‌مولار نمک کلرید سدیم (NaCl) با استفاده از روش Real-time PCR مطالعه شد. نتایج نشان دادند که قطعه جداسازی شده بیشترین همولوژی در سطح پروتئین را با گونه‌های *Eragrostis minor* و *japonica Zoysia* دارد. همچنین شاخص تمایل کدنی (CAI) آن ۸۲٪ برآورد گردید. بررسی کمی بیان ژن تحت تنش ۶۰۰ میلی‌مولار نمک نشان داد که سطح رونوشت ژن pepc در پاسخ به شرایط تنش، حدود ۳ برابر (نسبت به شاهد) افزایش یافته است. بنابراین افزایش بیان ژن فتوستنتزی pepc به عنوان یکی از مکانیسم‌های ایجاد مقاومت به تنش شوری در گیاه آلوروپوس لیتورالیس پیشنهاد می‌شود.

## کلمات کلیدی:

*Aeluropus littoralis*, Codon bias, Gene expression, Phosphoenolpyruvate carboxylase, Salinity stress  
آلوروپوس لیتورالیس، فسفوانول پیروات کربوکسیلاز، تنش شوری، بیان ژن، تمایل کدنی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1284744>

