

عنوان مقاله:

ارزیابی بیان اورتولوگ COR/LEA به عنوان ژن کاندید تحمل به شوری در نخود با استفاده از Real Time RT-PCR

محل انتشار:

سیزدهمین همایش علوم زراعت و اصلاح نباتات ایران و سومین همایش علوم و تکنولوژی بذر ایران (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

محمد عارفیان - دانشجوی دکتری رشته بیوتکنولوژی کشاورزی دانشگاه فردوسی مشهد

سید مسیح اعتماد ایوبی - دانشجوی دکتری رشته نانوبیوتکنولوژی دانشگاه امام حسین

سید امیر حسینی - دانشجوی دکتری رشته نانوبیوتکنولوژی دانشگاه امام حسین

خلاصه مقاله:

تنش شوری به عنوان یکی از مهمترین تنش های غیر زیستی، بر سطح بیان ژنها اثرگذار است به طوری که باعث القای بیان و یا ممانعت از بیان ژن های خاص می شود. با توجه به حساسیت بالای نخود به تنش شوری، در این مطالعه بیان اورتولوگ COR/LEA در ژنوتیپ های حساس و متحمل به شوری این گیاه تحت تنش 100 میلی مولار NaCl بررسی گردید. با گذشت مدت زمان تنش، بیان این ژن در هر دو ژنوتیپ افزایش داشت به طوری که در ژنوتیپ متحمل از 48 ساعت به بعد، افزایش معنی داری مشاهده شد. بیان این ژن در ژنوتیپ MCC544 در زمان های 48، 96 و 192 ساعت پس از تنش به ترتیب 14، 31 و 41 برابر بیشتر از آغاز تنش بود در حالی که ژنوتیپ MCC806 بیان این ژن را 8، 17 و 16 برابر نسبت به شاهد افزایش داد. اورتولوگ COR/LEA کدکننده فرم مولکولی جدیدی از چاپرون ها و همچنین پروتئین های آبدوستی است که از آسیب های غشایی و کارکردی پروتئین ها در شرایط تنش جلوگیری می کنند. از این رو سطح بیان بالای این ژن در ژنوتیپ متحمل و روند منظم افزایشی آن می تواند در اعطای مقاومت به ژنوتیپ MCC544 نسبت به تنش شوری نقش داشته باشد. از سوی دیگر یکی از دلایل حساسیت MCC806 را می تواند به سطح پایین تر بیان و همچنین بیان برنامه ریزی نشده این ژن در شرایط تنش نسبت داد.

کلمات کلیدی:

تنش شوری، نخود، COR/LEA

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/312463>

