

عنوان مقاله:

آنالیز پایداری بیان برخی از ژن های مرجع به منظور مطالعات بیان ژن در برنج با استفاده از Real-time PCR

محل انتشار:

فصلنامه علوم گیاهان زراعی ایران، دوره 49، شماره 4 (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

امین ابراهیمی - عضو هیئت علمی دانشگاه صنعتی شاهرود

محمد رضا عامریان - عضو هیات علمی دانشگاه صنعتی شاهرود

آرمان بیرقدار کشکولی - دانشجوی دکتری

خلاصه مقاله:

با ابداع واکنش زنجیره ای پلی مرارز در زمان واقعی تحول عظیمی در زمینه تجزیه بیان ژن در موجودات زنده ایجاد شد، چراکه یکی از روش های مناسب برای ارزیابی میزان بیان ژن ها محسوب می گردد. در این روش، برای ارزیابی دقیق بیان ژن کنترل خطا بین نمونه ها ضروری می باشد. روشی که به صورت گسترده برای کنترل خطا مورد استفاده قرار می گیرد، نرمال کردن سطوح RNA با یک ژن مرجع یا خانه دار می باشد. این مطالعه به منظور بررسی کارایی 10 ژن خانه دار در گیاه برنج در شرایط تنش شوری انجام شد. تیمار شوری صفر و 300 میلی مولار بعد از گذشت 8 هفته از رشد گیاهان اعمال گردید. همچنین در زمان های صفر، 6، 12، 24، 48 و 72 ساعت پس از اعمال تیمار شوری، از اندام های ریشه و برگ نمونه گیری صورت گرفت. نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل داده ها با استفاده از نرم افزار geNorm نشان داد که ژن های eIF-4a و ACT7 در بافت ریشه و ژن های GAPDH و ACT11 در بافت برگ به عنوان پایدارترین ژن های مرجع می توانند در نرمال سازی مطالعات بیان ژن مورد استفاده قرار بگیرند. بر اساس آماره توصیفی در برنامه BestKeeper ژن eIF-4a در اندام ریشه و ژن های UBQ10 و eIF-4a در اندام برگ دارای بیشترین همبستگی با شاخص BestKeeper (به ترتیب 885/0، 891/0 و 886/0) می باشد. در مجموع نتایج این تحقیق نشان داد که ژن های eIF-4a، ACT7، UBQ10، GAPDH و ACT11 می توانند به عنوان ژن های مرجع مناسب در گیاه برنج به منظور نرمال سازی داده های بیانی مورد استفاده قرار بگیرند.

کلمات کلیدی:

برنج، واکنش زنجیره ای پلی مرارز زمان واقعی، تنش شوری، ژن مرجع، BestKeeper

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/888108>

