

عنوان مقاله:

ژن های کلیدی دخیل در پاسخ گندم به تنش شوری و ترسیم شبکه ژنی آنها

محل انتشار:

پژوهشنامه اصلاح گیاهان زراعی، دوره 14، شماره 43 (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

شبیم کامیاب - *Department of Genetics and Plant Breeding, Ahvaz Branch, Islamic Azad University, Ahvaz, Iran*

خلیل عالمی سعید - *Department of Plant Production and Genetics, Khuzestan Agricultural Sciences and Natural Resources University, Ahvaz, Iran*

محمد رضا اصلاحی - *Department of Plant Production and Genetics, Khuzestan Agricultural and Natural Resource Research and education Center, Areeo, Ahvaz, Iran*

محمد مرادی - *Department of Plant Production and Genetics, Shoushtar Branch, Islamic Azad University, Shoushtar, Iran*

خلاصه مقاله:

چکیده مبسوط مقدمه و هدف: با توجه به اهمیت شوری در گندم و ماهیت چندژنی این صفت، پژوهش حاضر با هدف بررسی بیان ژن های کلیدی دخیل در پاسخ گندم به تنش شوری و بازسازی شبکه ژنی آنها انجام شد. مواد و روش ها: در این مطالعه، بیان ژن های کلیدی (NAC، bZIP، DREB، HKT و WARKY) دخیل در پاسخ سه رقم گندم (افلاک، ارگ و سیروان) در دو سطح شوری (۱۴ و ۲۱ دسی زیمنس بر متر) به صورت آزمایش فاکتوریل با طرح پایه کاملاً تصادفی در سه تکرار بررسی شدند. در نهایت، شبکه ژنی آنها به وسیله نرم افزار ۹.۰ Pathway Studio ترسیم شد. یافته ها: آنالیز بیان ژن های NAC، bZIP، DREB، HKT، WARKY حاکی از سطح افتراقی آنها تحت شرایط شوری در ارقام گندم بود بطوری که اغلب بیان آنها در ارقام مقاوم افلاک و نیمه مقاوم ارگ افزایش درحالی که در رقم حساس سیروان کاهش یافتند. شبکه ژنی نیز آشکار ساخت که این ژن ها به عنوان اجزاء درگیر در فرایندهای تنظیمی و انتقالی از طریق میان کنش با پروتئین کینازها و پروتئین فسفاتازها نقش مهمی در پاسخ گندم به تنش شوری ایفا می کنند. نتیجه گیری: بر اساس یافته های حاصل از این مطالعه می توان نتیجه گرفت که پاسخ گندم به تنش شوری به وسیله شبکه پیچیده ای از ژن های تنظیمی مانند فاکتورهای رونویسی، ترانسپورترها، پروتئین کینازها، پروتئین فسفاتازها، و غیره کنترل می شود که از آنها می توان در تحقیقات آینده به نژادی گندم استفاده کرد.

کلمات کلیدی:

Gene network, Salinity, Transcription regulation, Wheat, تنظیم رونویسی، شبکه ژنی، شوری، گندم

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1541328>

