

عنوان مقاله:

شناسایی ژن های کمی مرتبط با تحمل به سرما در گندم زمستانه *Triticum aestivum* L.

محل انتشار:

فصلنامه علوم گیاهان زراعی ایران، دوره 41، شماره 1 (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

رضاقلی میرفخرایی - دانشجوی دکتری پردیس کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه تهران

محسن مردی - استادیار پژوهشکده بیوتکنولوژی کرج

علیرضا طالی - استادیار پردیس کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه تهران

سیروس محفوظی - استادیار موسسه تحقیقات اصلاح و تهیه نهال و بذر (بخش تحقیقات غلات)

خلاصه مقاله:

تحمل به تنش سرما ویژگی اقتصادی مهمی در گندم های زمستانه است که توانایی تحمل گیاه را در دماهای پایین انجماد مشخص می کند. برای شناسایی ناحیه های ژنومی مرتبط با تحمل به دماهای پایین در گندم های هگزاپلوئید، جمعیت F23 حاصل از تلاقی والد زمستانه متحمل به سرما، میرنوووسکایا 808 (LT50 = 20°C-) و والد بهاره حساس به سرما، پیشتاز (= 7°C- LT50)، استفاده شد. LT50، سطح دمایی که 50 درصد از گیاهان در آن زنده می مانند به عنوان شاخص تحمل به سرما انتخاب شد. افراد F23 توزیع پیوسته ای را از این شاخص (LT50 = -3°C تا -3°C) نشان دادند که دلیل بر پلی ژنیک بودن و واجد توارث کمی بودن تحمل به تنش سرما بود. ارزیابی ژنوتیپی والدین با استفاده از 170 جفت آغازگر ریزماهوره و 22 ترکیب آغازگر AFLP انجام گرفت. 75 جایگاه نشانگر چند شکل شامل 20 نشانگر ریز ماهوراه و 55 نشانگر AFLP، برای غربال افراد F2 استفاده شدند. نقشه پیوستگی با استفاده از نشانگرهای چند شکل تهیه شد. نشانگرهای چند شکل به 6 گروه پیوستگی منتسب شدند. براساس تجزیه تک نشانگری و مکان یابی فاصله ای، یک QTL روی بازوی بلند کروموزوم B5 شناسایی گردید. این 11.3، QTL، درصد از تغییرات فنوتیپی (LT50) را توجیه کرد.

کلمات کلیدی:

تحمل به تنش سرما، دمای 50 درصد زنده مانی، نقشه یابی QTL، گندم

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/704376>

