

عنوان مقاله:

بررسی صفات مورفولوژیک و تنوع ژنتیکی مرتبط با زیرواحدهای گلوتمین با وزن مولکولی پایین (LMW-GS) در بین برخی از ارقام گندم نان با استفاده از نشانگرهای SRAP

محل انتشار:

پژوهشنامه اصلاح گیاهان زراعی، دوره 10، شماره 28 (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

محمد پرند
احد یامچی
حسن سلطانلو
خلیل زینلی نژاد

خلاصه مقاله:

یکی از صفات مهم در اصلاح کیفیت گندم ارزش نانوايي آن است. در این آزمایش تنوع آلی ژن های رمزکننده گلوتمین با وزن مولکولی پایین (LMW-GS) در پانزده رقم گندم با کیفیت های نانوايي خوب، متوسط و بد با استفاده از نشانگرهای SRAP مورد ارزیابی قرار گرفت و همچنین صفات مورفولوژیک از قبیل عملکرد، وزن صد دانه، تعداد سنبله در کرت، تعداد دانه در سنبله، ارتفاع بوته و طول سنبله نیز در کنار نتایج حاصل از نشانگر SRAP مورد ارزیابی قرار گرفتند تا رابطه احتمالی بین نتایج درخت فیلوژنی داده های مولکولی و مورفولوژیکی بررسی شود. در این آزمایش بر اساس نواحی تکراری گلوتامین دو نشانگر SRAP طراحی شد. نتایج حاصل از تجزیه واریانس صفات مورفولوژیک نشان داد که رقم ها از نظر کلیه صفات در سطح احتمال یک درصد دارای تفاوت معنی دار بودند. همچنین محاسبه ضرایب همبستگی صفات مورد بررسی حاکی از آن بود که بالاترین ضریب همبستگی متعلق به رابطه بین عملکرد و تعداد سنبله در کرت است. گروه بندی ارقام گندم به روش WARD و خط برش با استفاده از روش CCC پلات، ارقام را در سه گروه متمایز دسته بندی کرد. در مورد نشانگر SRAP1 محدوده تکثیر باندها بین ۲۰۰ تا ۳۰۰۰ جفت باز و در مورد نشانگر SRAP2 محدوده تکثیر باندها بین ۹۰ تا ۲۵۰۰ جفت باز بود. در مجموع ۱۹ باند بین ۱۵ ژنوتیپ تکثیر شد که ۸ باند چندشکل بودند و درصد چندشکلی ۱/۴۲ درصد بدست آمد. محتوای اطلاعات چند شکلی (PIC) برای نشانگر SRAP1 برابر با ۱۱/۰ و برای نشانگر SRAP2 برابر با ۳۹/۰ بود. با استفاده از روش تجزیه خوشه ای مبتنی بر داده های مولکولی و بر اساس ضریب جاکارد و روش UPGMA ژنوتیپ ها در چهار دسته گروه بندی شدند. نتایج این تحقیق نشان داد که نشانگر SRAP تا حدودی توانسته است ارقام مورد بررسی را از نظر صفت کیفیت نانوايي گروه بندی کند و نتایج حاصل از این گروه بندی می تواند با نتایج حاصل از داده های مورفولوژیک مورد مقایسه قرار بگیرد.

کلمات کلیدی:

Wheat Bread, Quality Bakery, Morphological traits and SRAP marker, گندم نان, کیفیت نانوايي, صفات مورفولوژیک و نشانگر SRAP

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1284660>

