

کاربرد روش RAPD-PCR به عنوان نشانگر دی.ان.ا برای تشخیص چند شکلی در گندم های دوروم ایتالیایی

Application of the Random Amplified Polymorphic DNA (RAPD) technique, as a DNA marker for detection of polymorphism among Italian durum wheat cultivars (*Triticum turgidum L. spp. durum*).

بابک^۱ بهنام^۱، بهمن یزدی صمدی^۲، سیروس عبد میشانی^۳، علیرضا طالعی^۴
و علی اکبر شاه نجات بوشهری^۵

چکیده

گسترش نقشه های لینکاژی در گندم های زراعی با استفاده از روش های مرسوم مولکولی با کندی مواجه بوده است زیرا، دارای سایز ژنوم بزرگ و محدودیت چند شکلی می باشد. اخیراً نشانگر RAPD-PCR به عنوان جایگزین شونده برای مشاهده چند شکلی پیشتر، پیشنهاد شده است. در این تحقیق روش RAPD به کمک آغازگرهای تکی اختیاری (۱۰ بازی)، برای بررسی چند شکلی در بین ۸ رقم گندم دوروم زراعی منشأ ایتالیا، و ۹ نتاج پیشرفت آن، که از یک تلاقی دای آلل به دست آمده بودند، به کار گرفته شد. تعداد باندهای چند شکلی تولید شده به ترتیب ۲۹۷ و ۶۶۵ باند در ژل های پلی آکریل آمید و آگارز بود. واکنش تکثیر، قطعاتی را در محدوده سایزی ۳۰۰۰ تا ۳۰۰۰ جفت ضریب تشابه نی (Nei) تشکیل شد. نتایج تجزیه خوشای در ژل های آگارز، ارقام را در ۵ گروه و در ژل های پلی آکریل آمید، در ۴ گروه قرار داد. نتایج تجزیه مربع کای نیز نشان داد که، بین ارقام و آغازگرهای از لحاظ باند دهی تفاوت معنی داری وجود دارد. در این تحقیق همچنین بازدهی اختصاصی که معرف لاین های F1 بود، شناسایی شدند. هم چنین نتایج نشان دادند که مارکرهای RAPD برای مطالعه چندشکلی ژنتیکی، در گندم های دوروم، مناسب می باشد.

واژه های کلیدی: گندم دوروم، چند شکلی، RAPD-PCR، ضریب تشابه نی.

جهانی، حدود ۱۹/۲ میلیون هکتار زیر کشت گندم دوروم است (Porceddu and Srivastava, 1990). گندم دوروم یک آلو تراپلوبloid (Allotetraploid) محسوب شده و حاوی ژنوم (AABB) می باشد. گونه های دیپلوبloidی که یا اجداد آنها تاریخ پذیرش: ۷۹/۷/۱۴

مقدمه

تولید گندم های تراپلوبloid زراعی (Cultivated tetraploid durum wheats) بیش از ۱۰ درصد کل گندم جهان را تشکیل می دهند. از نظر سطح زیر کشت تاریخ دریافت: ۱۴/۱۲/۱۳۷۷

۱- عضو هیأت علمی موسسه تحقیقات اصلاح و تهیه نهال و بذر - بخش ژنتیک و ذخایر توارثی - کرج

۲، ۳، ۴ و ۵- به ترتیب استاد، استاد، دانشیار و استادیار دانشگاه تهران