

عنوان مقاله:

تجزیه ارتباطی تجمع کادمیم در گندم با استفاده از نشانگرهای AFLP و RAPD

محل انتشار:

پژوهشنامه اصلاح گیاهان زراعی، دوره 8، شماره 18 (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

بابک صارمی راد

مجید شکرپور

امید سفالیان

سیده الهه هاشمی نژاد

آرمن آوانس

عزت اله اسفندیاری

خلاصه مقاله:

کادمیم عنصری سمی و غیر ضروری برای انسان و گیاه است که به راحتی از طریق گیاهان جذب می شود. وجود تنوع ژنتیکی در ارتباط با تجمع کادمیم امکان استفاده از روش های اصلاحی برای گزینش ژنوتیپ هایی با میزان تجمع کم کادمیم را فراهم می آورد. با توجه به هزینه زیاد تجزیه بافت های گیاهی برای تعیین میزان کادمیم، استفاده از نشانگرها برای کمک به گزینش ژنوتیپ هایی با تجمع کم کادمیم روش موثری به شمار می آید. از این رو به منظور بررسی کارایی نشانگرهای AFLP و RAPD در شناسایی و تعیین خصوصیات مربوط به تجمع کادمیم در گندم، آزمایشی با دو سطح کادمیم شامل صفر (شاهد) و ۲۵/۰ میلی مولار و ۴۳ ژنوتیپ گندم انجام گردید. در تجزیه AFLP با استفاده از شش ترکیب آغازگر در مجموع ۳۲۸ نوار با میانگین ۶۶/۵۴ نوار به ازای هر ترکیب آغازگر تولید شد که از این تعداد، ۲۰۷ نوار دارای چندشکلی بود. در تجزیه RAPD تعداد شش آغازگر از ۵۰ آغازگر ارزیابی شده با الگوی نواری مناسب برای بررسی تمام ژنوتیپ ها استفاده شد. این آغازگرها در مجموع ۳۱ نوار چند شکل با ۱۶/۵ نوار به ازای هر آغازگر تولید کردند. رابطه بین داده های مولکولی و صفات مورد اندازه گیری از طریق تحلیل رگرسیون چندگانه مورد بررسی قرار گرفت. در مجموع ۱۱۳ نشانگر آگاهی بخش در سطح شاهد و ۷۷ نشانگر آگاهی بخش در سطح ۲۵/۰ میلی مولار کادمیم شناسایی شد. تعدادی از نشانگرها با بیش از یک صفت رابطه معنی دار داشتند. نتایج این تحقیق درتأمین اطلاعات اولیه برای انتخاب غیرمستقیم صفات از طریق نشانگرهای مرتبط مفید می باشد.

کلمات کلیدی:

AFLP, RAPD, Marker, Wheat, کادمیم, گندم, نشانگر, AFLP, RAPD

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1284883>

