

عنوان مقاله:

تجزیه همبستگی برخی صفات زراعی با نشان گرهای ریزماهواره برای انتخاب کلون های پرقند نیشکر در استان خوزستان

محل انتشار:

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

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

سارا عصاره زادگان دزفولی

خلیل عالمی سعید

رضا مامقانی

زهره خدارحمپور

خلاصه مقاله:

روش تجزیه همبستگی، امکان شناسایی اولیه و سریع ژن های کنترلکننده صفات کمی را ممکن می سازد. در این تحقیق ارتباط بین ۱۴ صفت زراعی و ۹۶ باند حاصل از ۲۰ جفت آغازگر ریزماهواره روی ۲۶ کلون و ۴ رقم تجاری از راه همبستگی کانونیکال مطالعه شد. میانگین تعداد آلل ها ۱۵/۵ آلل برای هر مکان ریزماهواره بود. میزان محتوای اطلاعات چندشکلی (PIC) آغازگرها بین ۱۹/۰ تا ۷۱/۰ متغیر بود. نشان گرهای ۶۸۸UGSM، ۶۲۷۳۴AFO، و ۲UGSM با بیشترین محتوای اطلاعات چندشکلی آغازگرها، بیشترین شاخص چندشکلی را نشان دادند و توانستند بهتر از بقیه نشانگرها فاصله ژنتیکی ارقام را مشخص کنند، در حالی که نشانگرهای ۳۱UGSM و ۶SGM با کمترین مقدار شاخص چندشکلی، توانایی جداسازی ژنوتیپ ها را نداشتند. نتایج تجزیه همبستگی کانونیکال نشان داد که بین تعداد زیادی از مکان های ژنی و حداقل یکی از صفات زراعی به جز درصد شربت و درصد خلوص شربت ارتباط معنی داری وجود دارد. بنابراین احتمالا می توان از این مکان های ژنی برای انتخاب بهینه صفات مورفولوژیک در نیشکر استفاده کرد. بیشترین همبستگی مربوط به صفت عملکرد شکر و عملکرد نی توسط نشانگر CG۲۲۶SMC به ترتیب ۲۵ و ۲۶ درصد و برای صفت قند قابل استحصال توسط نشانگر ۶۲۷۳۴AFO (۱۲ درصد) به دست آمد. همچنین برخی از نشانگرها با بیش از یک صفت ارتباط نشان می دهند که بیان گر این است که این صفات پیوستگی بسیار نزدیکی با همدیگر داشته و یا احتمالا تحت تاثیر ژن های چنداثره قرار دارند. در مطالعات آینده، از باند نشانگرهای شناسایی شده که همبستگی (۲۲) بالایی با صفات زراعی دارند، می توان برای انتخاب والدین تلاقی ها و اصلاح ارقام پرقند استفاده کرد.

کلمات کلیدی:

traits, Canonical Correlation, Microsatellite, Sugar, Sugarcane

ریزماهواره، صفات زراعی، همبستگی کانونیکال

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1284880>

