الملخص العربى للبحث رقم (6)

تاريخ النشر : 7 مارس 2019

عنوان البحث باللغة العربية :

ارتباط الواسم بصفة وزن الحبوب في الشعير الربيعي تحت ظروف البيئات المثلى والبيئات الجافة

أحمد عاطف سلام*، أحمد عبد الرحمن عمرو،عمار الأخضر، منى فتحى عبدالعال داوود، ياسر شعبان سيد مرسى، بيتر ستيفن بانيزجر

يعمل التغير المناخي على زيادة تأثير اجهاد الجفاف التي يعتبر واحد من أهم المشاكل لانتاج محصول الشعير في مصر. الحصول على أصناف جديدة تتميز بدرجة كبيرة من تحمل الجفاف و مصحوبة بصفه المحصول العالى هو امر ضروري و مطلوب بدرجة ملحة. في هذه الدراسة ، مجموعة مكونة من 60 تركيب وراثي متنوعة و عالية التماثل الوراثي من الشعير تم اختبارهم في بيئات مثلى و جافه لسنتين متتاليتن . خمس صفات محصولية تم قياسهم و هم طول النبات ، موعد الأزهار ، وزن حبوب السنبلة ، طول السنبلة ، و وزن الاف حبه. أظهرت كل الصفات درجة توريث عالية في كلتا السنتين. كما اظهرت النتائج اختلافات وراثية بين التراكيب الوراثية. تم حساب معامل حساسية الجفاف (DSI) لوزن حبوب السنبلة الواحدة و وزن الأف حبة للتمييز بين التراكيب الوراثية المقاومة و الحساسة في كلتا السنتين . أربعه تراكيب وراثية أظهرت التحمل الجفاف في كلتا السنتين لوزن الآف حبة و وزن حبوب السنبلة الواحدة . تم استخدام 10 بادئات من الـ DNA من نوع Single sequence repeats و التي تم انتاجها من جينوم القمح. أعطت هذه البادئات اختلافات كبيرة بين التراكيب الوراثية منتجة حوالى 82 اليل مختلف. تم تحليل مدى ارتباط الماركر بمعامل حساسية الجفاف و وزن حبوب السنبلة الواحدة و وزن الألف حبة تحت الظروف المثلي و ظروف جفاف . تم التعرف على 20 منطقة جينومية مرتبطة بقلة معامل الحساسية الجفاف و زيادة وزن حبوب السنبلة الواحدة و كذلك وزن الاف حبة. تم البحث عن هذه المناطق الجينومية المرتبطة بالجفاف في التراكيب الوراثية المتحملة الأربعة. التركيب الوراثي PNBYT15 به اليل واحد مقاوم للجفاف بينما التركيب الوراثي SCYT- 28 احتوى على سته اليلات مرتبطة بالجفاف. الاختلافات الوراثية التي وجدت بين الأصناف في تحمل الجفاف مفيدة جدا للانتخاب في برامج التربية للتحمل الجفاف و المحصول العالي. الأربعة تراكيب الوراثية يمكن استخدامهم في برامج تربية تحمل الجفاف في الشعير.

الكلمات المفتاحية: الشعير، وزن الحبة ، QTL ، TKW ، الارتباط