



كلية الزراعة
Faculty of Agriculture



وحدة ضمان الجودة
Quality Assurance Unit



جامعة الفيوم
Fayoum University

دراسة الأداء والثبات الوراثي لبعض أصناف بنجر السكر المنزرعة في الأراضى الجديدة

رسالة مقدمة من

حسن عبد الله عبد الرحمن حسن

بكالوريوس العلوم الزراعية- كلية الزراعة - جامعة الفيوم - ٢٠١٣

للحصول على

درجة الماجستير فى العلوم الزراعية

محاصيل

(تربية نبات)

٢٠٢٠



دراسة الأداء والثبات الوراثي لبعض أصناف بنجر السكر المنزرعة في الأراضى الجديدة

رسالة مقدمة من

حسن عبد الله عبد الرحمن حسن

بكالوريوس العلوم الزراعية- كلية الزراعة - جامعة الفيوم - ٢٠١٣م

للحصول على

درجة الماجستير فى العلوم الزراعية

محاصيل (تربية نبات)

لجنة الإشراف:

- ١- أ.د. محمد دسوقي حسن دويدار.....
أستاذ تربية المحاصيل - كلية الزراعة - جامعة الفيوم
- ٢- أ.د. سمير كامل على اسماعيل.....
أستاذ ورئيس قسم المحاصيل - كلية الزراعة - جامعة الفيوم
- ٣- د. على عبد الله على مقداد.....
أستاذ المحاصيل المساعد - كلية الزراعة - جامعة الفيوم



دراسة الأداء والثبات الوراثي لبعض أصناف بنجر السكر المنزرعة في الأراضى الجديدة

رسالة مقدمة من

حسن عبد الله عبد الرحمن حسن

بكالوريوس العلوم الزراعية- كلية الزراعة - جامعة الفيوم - ٢٠١٣م

للحصول على

درجة الماجستير فى العلوم الزراعية

محاصيل (تربية نبات)

لجنة الحكم والمناقشة

١- أ.د. عفاف محمد طلبه

أستاذ المحاصيل المتفرغ - كلية الزراعة - جامعة عين شمس.

٢- أ.د. كمال حسن غلاب

أستاذ الإحصاء و تربية المحاصيل - كلية الزراعة - ووكيل معهد البحوث والدراسات الإستراتيجية لدول
حوض النيل - جامعة الفيوم.

٣- أ.د. محمد دسوقي حسن دويدار

أستاذ تربية المحاصيل - كلية الزراعة - جامعة الفيوم (مشرفاً رئيساً).

٤- أ.د. سمير كامل على اسماعيل

أستاذ ورئيس قسم المحاصيل - كلية الزراعة - جامعة الفيوم (مشرفاً).

تاريخ الموافقة : / / ٢٠٢٠ م

الخلاصة

لحفاظ على المحصولية العالية للأصناف وتحملها لظروف التقسية المناخية المختلفة وتحسين التراكيب الوراثية التي من الممكن أن تتأقلم مع الظروف المناخية على نطاق واسع، أجريت هذه الدراسة بهدف تقدير التفاعل البيئي الوراثي، وكذلك تقدير معالم الثبات المظهرى والورثي لثمانية تراكيب وراثية من بنجر السكر المنزرعة في الأراضي الجديدة ، تم تقدير الثبات المظهرى تبعاً لطريقة Eberhart and Russell, 1966 والثبات الوراثي بطريقة Tai, 1971، وكانت الأصناف الثمانية المستخدمة هي: (Baikal, Universe, Avantga, Serenada, Capel, Bts 301, Athos poly and Saucona) ، والتي زرعت في ثلاثة مواعيد للزراعة (١ سبتمبر، ١ أكتوبر و ١ نوفمبر) في ثلاثة مواسم زراعية (٢٠١٦/٢٠١٥، ٢٠١٧ / ٢٠١٦ و ٢٠١٧/٢٠١٨)، شكلت مواعيد الزراعة الثلاث في المواسم الزراعية الثلاثة تسعة بيئات مختلفة، أستخدم تصميم القطاعات الكاملة العشوائية في ثلاثة مكررات في كل بيئة، أظهرت نتائج تحليل التباين وجود اختلافات عالية المعنوية للتفاعل بين التراكيب الوراثية والبيئات لإحدى عشرة صفة قيد الدراسة: طول الجذر، قطر الجذر، وزن الجذر الطازج، وزن العرش الطازج، دليل مساحة الورقة، محصول الجذور (طن/فدان)، محصول العرش (طن/فدان)، محصول السكر (طن/ فدان)، نسبة السكروز، المواد الصلبة الذائبة ونسبة النقاوة (صفات النمو، المحصول ومكوناته وصفات الجودة)، الأمر الذي يؤكد تقدير درجة الثبات لكل صنف من هذه الأصناف المدروسة، أوضحت النتائج أن موعد الزراعة المبكر (١ سبتمبر) أعطى أعلى القيم في المواسم الزراعية الثلاثة، تلاه موعد الزراعة (١ أكتوبر) ثم الموعد المتأخر (١ نوفمبر) وكانت القيم المتحصل عليها (٣١,٢٦ طن /فدان) لصفة محصول الجذور، (٩,٣١ طن/ فدان) لصفة محصول العرش و (٥,٧٦ طن / فدان) لصفة محصول السكروز وذلك للميعاد المبكر، أشارت نتائج تقديرات الثبات المظهرى والوراثي إلى ثبات بعض التراكيب الوراثية لمعظم الصفات تحت الدراسة في البيئات المختلفة، حيث أعطى الصنف Bts 30 أعلى القيم مقارنة ببقية الأصناف لأغلب الصفات عبر البيئات المختلفة - أيضاً أظهرت الأصناف Saucona, Serenada, Capel and Universe درجة ثبات لصفات محصول الجذور، العرش والسكروز طبقاً لمقاييس الثبات (μ_i , σ^2_{di} , λ_i and α_i)، بينما باقى الأصناف كانت متقاربة في درجة الثبات لباقي الصفات موضع الدراسة وبناءً على النتائج السابقة توصى الدراسة بأن الأصناف (Serenada, Capel, Bts301, Universe and Saucona) أكثر ثباتاً وزيادة في محصول الفدان من الجذور والعرش والسكر، لذلك ينصح باستخدام هذه الأصناف تحت ظروف منطقة الفيوم وينصح أيضاً بإستعمال هذه التراكيب الوراثية في برامج التربية كأصول وراثية تتمتع بالقدرة المحصولية ودرجة الثبات المرتفعة.