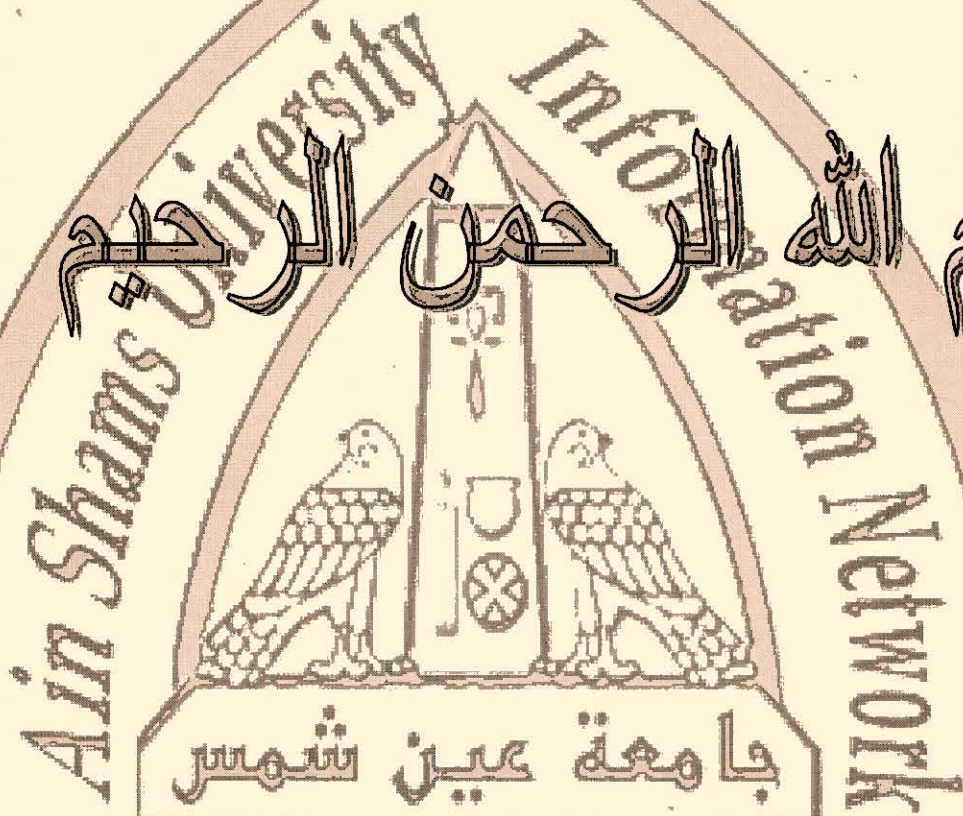




شبكة المعلومات الجامعية

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



شبكة المعلومات الجامعية
@ ASUNET



شبكة المعلومات الجامعية

جامعة عين شمس

التوثيق الالكتروني والميكرو فيلم

قسم

نقسم بالله العظيم أن المادة التي تم توثيقها وتسجيلها
علي هذه الأفلام قد أعدت دون أية تغيرات



يجب أن

تحفظ هذه الأفلام بعيدا عن الغبار

في درجة حرارة من ١٥-٢٥ مئوية ورطوبة نسبية من ٢٠-٤٠%

To be Kept away from Dust in Dry Cool place of
15-25- c and relative humidity 20-40%



شبكة المعلومات الجامعية التوثيق الالكتروني والميكرو فيلم

بعض الوثائق الأصلية تالفة

بالرسالة صفحات لم ترد بالاصل

الجمهورية العربية السورية
جامعة دمشق
كلية الزراعة
قسم المحاصيل الحقلية

استنباط هجن أحادية من الذرة السكرية
ودراسة السلوك الوراثي لبعض عوامل الإنتاج

Producing Single Cross Sweet Corn *Zea mays .l. var. saccharata*. Hybrids and
Studying the Genetic Behavior for Some
Production Factors

رسالة بحث أعدت لنيل درجة الدكتوراه في المحاصيل الحقلية
(تربية نبات)

إعداد:

م. صلاح الحاج حسن

ماجستير في المحاصيل الحقلية (مصلحة الأبحاث العلمية الزراعية)

المشرف المشارك

الأستاذ الدكتور رياض بطبعي
كلية الزراعة الجامعة الأميركية
بيروت

إشراف

الأستاذ الدكتور حسن عزام
جامعة دمشق - كلية الزراعة
في قسم المحاصيل الحقلية

بالتعاون

مع الهيئة العامة للبحوث العلمية الزراعية

2007

سحر
في

صفحة القبول

عنوان الدراسة:

استنباط هجن أحادية من الذرة السكرية
ودراسة السلوك الوراثي لبعض عوامل الإنتاج

٦٢٢/١٥

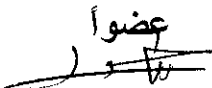
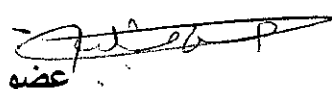
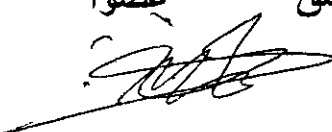
قدمت هذه الرسالة استكمالاً لمتطلبات نيل درجة الدكتوراه في اختصاص المحاصيل
الحقلية - تربية نبات - من كلية الزراعة في جامعة دمشق

This thesis has been submitted as partial fulfillment or requirements
for the degree of Philosophy of Doctorate Field Crops – Plant
Breeding - at the Faculty of Agriculture, Damascus University

اسم المرشح: صلاح علي الحاج حسن

نوقشت الرسالة بتاريخ 2007/5/2

وقبلت من لجنة الحكم المؤلفة من السادة الأساتذة:

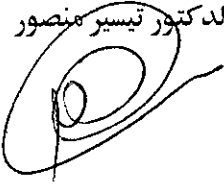
- د. حسن عزام: أستاذ في قسم المحاصيل الحقلية - اختصاص تربية نبات
كلية الزراعة جامعة دمشق: 
عضواً مشرفاً
- د. تيسير منصور: الهيئة العامة للبحوث الزراعية
اختصاص تربية نبات
عضواً 
- د. بولص خوري: أستاذ في قسم المحاصيل الحقلية
اختصاص تربية نبات - كلية الزراعة - جامعة تشرين
عضواً 
- د. حسن مشلب: أستاذ في قسم الهندسة الوراثية
كلية الزراعة الجامعة اللبنانية
عضواً 
- د. مخلص شاهرلي: أستاذ مساعد في قسم المحاصيل الحقلية
اختصاص تربية نبات - كلية الزراعة - جامعة دمشق
عضواً 

شهادة

نشهد بأن العمل الموصوف في هذه الرسالة نتيجة بحث علمي قام به
المرشح صلاح علي الحاج حسن تحت إشراف الأستاذ الدكتور حسن عزام،
الأستاذ في كلية الزراعة جامعة دمشق، والأستاذ الدكتور تيسير منصور،
باحث في الهيئة العامة للبحوث العلمية الزراعية، وأي مراجع أخرى
محت في هذه الرسالة موثقة في النص.

بإشراف

الدكتور تيسير منصور



الدكتور حسن عزام



المرشح

صلاح الحاج حسن

Certificate

It is hereby certificated that the work described in this thesis is the result of author own investigation under the supervision of Prof. Dr. Hasan Azam, the teacher in Faculty of Agriculture, Damascus University, and Prof. Dr. Taysir Mansour, Researcher in the General Commission for Agriculture Scientific Research, and any references to other researchers work has duly acknowledged in the text.

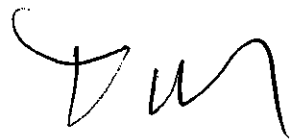
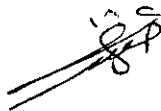
Candidate

Salah Hajj Hasan

Supervision

Dr. Hasan Azam

Dr. Taysir Mansour

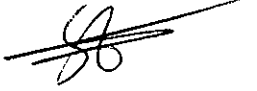


تصريح

أصّرَح بأن هذا البحث "استنباط هجن أحادية من الذرة السكرية ودراسة السلوك الوراثي لبعض عوامل الإنتاج" لم يسبق أن قبل لأي شهادة ولا هو مقدّم حالياً للحصول على شهادة أخرى.

المرشح

صلاح الحاج حسن



Declaration

It is hereby declared that this work (Producing Single Cross Sweet Corn *Zea mays var. saccharata* L. Hybrids and Studying the Genetic Behavior for Some Production Factors) has not been accepted for any degree yet, nor has it submitted concurrently any other degree

Candidate

Salah Hajj Hasan



شكر وتقدير

أقدم بخالص شكري وامتناني للسادة المشرفين على هذه الأطروحة الدكتور حسن عزلام والدكتور تيسير منصور لكل الجهود التي بذلوها في التحضير والتخطيط والتنفيذ لهذه الدراسة. مع التقرير الكبير للجهود الكبيرة للدكتور تيسير منصور لمتابعته كافة مراحل البحث. ونخص بالشكر عميد كلية الزراعة ورئيس قسم المحاصيل وكافة العاملين ونخص بالشكر من الهيئة العامة للبحوث الزراعية الدكتور محمد جمال والأنسة يولندر ملكو لمساهمتها القيمة والكبيرة في مراحل البحث المختلفة.

ونتوجه بالشكر إلى المجلس الأعلى السوري اللبناني بشخص رئيسه الأستاذ نصري خوري ونخص بالشكر السيرين (أحمد الحاج حسن) ومالك (اليازجي).

كما نتوجه بالشكر لمصلحة الأبحاث العلمية الزراعية في تل عمارة لمساهمتها في تنفيذ هذا البحث ونخص بالشكر السادة: مدير عام- رئيس مجلس إدارة المصلحة الدكتور ميشال أفرايم وأعضاء مجلس الإدارة، والدكتور خليل خزاقة والسادة: الدكتور أحمد شرانق، عباس حيدر، فاوي النراف، جوزيف مخول.

كما نخص بالشكر السيرة المهندسة فاتن رعد لمساهماتها القيمة والسيرة وجردان شرف الدين فوعاني. وأخيرا أتوجه بالتقرير لعائلي وكافة الأصدقاء الذين ساعدوا وساعدوا في إنجاز هذا العمل.

الفهرس

1.....	الملخص
5.....	المقدمة
8.....	1- الفصل الأول: الدراسة المرجعية
9.....	1-1 ظاهرة قوة الهجين (Heterosis) Hybrid Vigor
10.....	2-1-1 تطور مفهوم قوة الهجين
12.....	3-1-1 أهمية قوة الهجين واستعمالها
13.....	2-1 المقدرة على التوافق Combining Ability
15.....	3-1 درجة التوريث بمفهومها الواسع والضيق Broad and narrow sense Heritability
19.....	4-1 تحديد درجة التوريث (Heritability) بمفهومها الواسع
19.....	5-1 تحديد درجة التوريث بمفهومها الضيق
19.....	6-1 التقدم الوراثي Genetic Advance
21.....	7-1 العلاقة بين الصفات Interrelationships Among Traits
23.....	8-1 الاستجابة للانتخاب Selection Correlated Response
25.....	2- الفصل الثاني: مواد وطرائق البحث Materials & Methods
26.....	1-2 المادة النباتية
26.....	2-2 طرائق العمل
26.....	1-2-2 الموسم الزراعي الأول 2000
26.....	1-1-2-2 التربية الذاتية
28.....	2-1-2-2 الحصول على الجيل الأول F1
28.....	2-2-2 الموسم الزراعي 2001
29.....	3-2-2 الموسم الزراعي 2002
31.....	4-2-2 الموسم الزراعي 2003
32.....	5-2-2 الموسم الزراعي 2004
33.....	3-2 التحليل الإحصائي
33.....	1-3-2 تحليل التباين
33.....	2-3-2 تقدير قوة الهجن
33.....	1-2-3-2 تقدير قوة الهجن في الجيل الأول، F1 و F3، BC1, BC2
34.....	2-2-3-2 تقدير قوة الهجن في الجيل الثاني F2

34.....	3-3-2	Heritability	درجة التوريث
34.....	1-3-3-2	درجة التوريث بالمفهوم الواسع	
35.....	2-3-3-2	درجة التوريث بالمفهوم الضيق	
35.....	4-3-2	Genetic advance	التقدم الوراثي
36.....	5-3-2	Interrelationships among traits	العلاقة بين الصفات
39.....	6-3-2	Selection correlated response	الاستجابة للانتخاب
39.....		الفصل الثالث : النتائج والمناقشة	
40.....	1-3	ظاهرة قوة الهجين	
40.....	1-1-3	النتائج	
43.....	2-1-3	المناقشة	
49.....	2-3	درجة التوريث	
49.....	1-2-3	درجة التوريث بالمعنى الضيق	
49.....	1-1-2-3	النتائج	
54.....	2-1-2-3	مناقشة درجة التوريث بالمعنى الضيق	
63.....	2-2-3	درجة التوريث بمعناها الواسع	
63.....	1-2-2-3	النتائج	
67.....	2-2-2-3	مناقشة درجة التوريث بالمعنى الواسع	
76.....	3-2-3	درجة التوريث بالمعنى الضيق والواسع	
80.....	3-3	التقدم الوراثي	
80.....	1-3-3	النتائج	
85.....	2-3-3	مناقشة التقدم الوراثي	
94.....	4-3	العلاقة بين الصفات	
94.....	1-4-3	النتائج	
98.....	2-4-3	مناقشة العلاقة الارتباطية بين الصفات	
101.....	5-3	الاستجابة للانتخاب	
101.....	1-5-3	النتائج	
105.....	2-5-3	مناقشة الاستجابة للانتخاب	
110.....	6-3	المناقشة العامة	
115.....	7-3	الخلاصة	
117.....	8-3	الاستنتاجات والتوصيات	

118.....	Summary-9-3
120.....	ملحق جداول صفات الآباء والهجـن
143.....	10-3 المراجع الأجنبية
154.....	11-3 أالمراجع العربية

فهرس الجداول

- جدول (1) قوة الهجين قياساً للمتوسط الأبوي في الجيل الأول للصفات المدروسة في الهجن الثمانية 46
- جدول (2) قوة الهجين قياساً للمتوسط الأبوي في الجيل الثاني للصفات المدروسة في الهجن الثمانية 46
- جدول (3) قوة الهجين قياساً للمتوسط الأبوي في الجيل الثالث للصفات المدروسة في الهجن الثمانية 47
- جدول (4) قوة الهجين قياساً للمتوسط الأبوي في الهجن الرجعية مع الأب الأول للصفات المدروسة في الهجن الثمانية 47
- جدول (5) قوة الهجين قياساً للمتوسط الأبوي في الهجن الرجعية مع الأب الثاني للصفات المدروسة في الهجن الثمانية 48
- جدول (6) درجة التوريث الضيق في الجيل الأول للصفات المدروسة في الهجن الثمانية 56
- جدول (7) درجة التوريث الضيق في الجيل الثاني للصفات المدروسة في الهجن الثمانية 57
- جدول (8) درجة التوريث الضيق في الجيل الثالث للصفات المدروسة في الهجن الثمانية 57
- جدول (9) درجة التوريث الضيق في الهجن الرجعية مع الأب الأول للصفات المدروسة في الهجن الثمانية 58
- جدول (10) درجة التوريث الضيق في الهجن الرجعية مع الأب الثاني للصفات المدروسة في الهجن الثمانية 58
- جدول (11) درجة التوريث بمعناها الواسع في الجيل الأول للصفات المدروسة في الهجن الثمانية 70
- جدول (12) درجة التوريث بمعناها الواسع في الجيل الثاني للصفات المدروسة في الهجن الثمانية 70
- جدول (13) درجة التوريث بمعناها الواسع في الجيل الثالث للصفات المدروسة في الهجن الثمانية 71
- جدول (14) درجة التوريث بمعناها الواسع في الهجن الرجعية مع الأب الأول للصفات المدروسة في الهجن الثمانية 71
- جدول (15) درجة التوريث بمعناها الواسع في الهجن الرجعية مع الأب الثاني للصفات المدروسة في الهجن الثمانية 72
- جدول (16) النسبة المئوية للتقدم الوراثي في الجيل الثاني للصفات المدروسة في الهجن الثمانية 88
- جدول (17) النسبة المئوية للتقدم الوراثي في الجيل الثالث للصفات المدروسة في الهجن الثمانية 88
- جدول (18) النسبة المئوية للتقدم الوراثي في الهجن الرجعية مع الأب الأول للصفات المدروسة في الهجن الثمانية 89
- جدول (19) النسبة المئوية للتقدم الوراثي الهجن الرجعية مع الأب الثاني للصفات المدروسة في الهجن الثمانية 89
- جدول (20) العلاقة الارتباطية بين الصفات المدروسة في الهجن الثمانية 101
- جدول (21) نسبة الاستجابة للانتخاب في الجيل الثاني للصفات المدروسة في الهجن الثمانية 107
- جدول (22) نسبة الاستجابة للانتخاب في الجيل الثالث للصفات المدروسة في الهجن الثمانية 108

- جدول (23) نسبة الاستجابة للانتخاب في الهجن الرجعية مع الأب الأول للصفات المدروسة في الهجن الثمانية 108
- جدول (24) نسبة الاستجابة للانتخاب في الهجن الرجعية مع الأب الثاني للصفات المدروسة في الهجن الثمانية 109
- جدول (25) متوسط العام للصفات المدروسة لأباء الهجن المختبرة لموسمي 2003-2004 في موقعي تل عمارة ودمشق 121
- جدول (26) ارتفاع النبات لطرز الذرة السكرية المختبرة في موسمي 2003 و 2004 121
- جدول (27) طول العرنوس لطرز الذرة السكرية المختبرة في موسمي 2003 و 2004 123
- جدول (28) عدد العرائيس / نبات لطرز الذرة السكرية المختبرة في موسمي 2003 و 2004 124
- جدول (29) المساحة الورقية سم² لطرز الذرة السكرية المختبرة في موسمي 2003 و 2004 125
- جدول (30) انتاج العلف الأخضر طن/هـ لطرز الذرة السكرية المختبرة في موسمي 2003 و 2004 ... 127
- جدول (31) المسافة العقدية لطرز الذرة السكرية المختبرة في موسمي 2003 و 2004 128
- جدول (32) انتاج العرائيس الخضراء طن/هـ لطرز الذرة السكرية المختبرة في موسمي 2003 و 2004 129
- جدول (33) بيانات قوة الهجين للجيل الأول والداخلية في التحليل الإحصائي 130
- جدول (34) بيانات قوة الهجين للجيل الثاني والداخلية في التحليل الإحصائي 131
- جدول (35) بيانات قوة الهجين للجيل الثالث والداخلية في التحليل الإحصائي 132
- جدول (36) بيانات قوة الهجين للجيل الرجعي مع الأب الأول والداخلية في التحليل الإحصائي 133
- جدول (37) بيانات قوة الهجين للجيل الرجعي مع الأب الثاني والداخلية في التحليل الإحصائي 134
- جدول (38) بيانات التقدم الوراثي للجيل الثاني والداخلية في التحليل الإحصائي 135
- جدول (39) بيانات التقدم الوراثي للجيل الثالث والداخلية في التحليل الإحصائي 136
- جدول (40) بيانات التقدم الوراثي للجيل الرجعي مع الأب الأول والداخلية في التحليل الإحصائي 137
- جدول (41) بيانات التقدم الوراثي للجيل الرجعي مع الأب الثاني والداخلية في التحليل الإحصائي 138
- جدول (42) بيانات الاستجابة للانتخاب في الجيل الثاني والداخلية في التحليل الإحصائي 139
- جدول (43) بيانات الاستجابة للانتخاب في الجيل الثالث والداخلية في التحليل الإحصائي 140
- جدول (44) بيانات الاستجابة للانتخاب للجيل الرجعي مع الأب الأول والداخلية في التحليل الإحصائي ... 141
- جدول (45) بيانات الاستجابة للانتخاب للجيل الرجعي مع الأب الثاني والداخلية في التحليل الإحصائي .. 142