بسم الله الرحمن الرحيم

شبكة المعلومـــــات الجامعية

التوثيق الالكتروني والميكروفيلم

شبكة المعلومات الجامعية

جامعة عين شمس

التوثيق الالكتروني والميكروفيلم

﴿ قـــسـم ﴾

نقسم بالله العظيم أن المادة التي تم توثيقها وتسجيلها
علي هذه الأفلام قد اعدت دون آية تغيرات

يجب أن

تحفظ هذه الأفلام بعيداً عن الغبار

في درجة حرارة من 15 – 20 مئوية ورطوبة نسبية من 20-40 %

To be kept away from dust in dry cool place of
15 – 25c and relative humidity 20-40 %

بعض الوثائق الأصلية تالفة

بالرسالة صفحات

لم ترد بالأصـــل

الجمهورية العربية السورية
جامعة دمشق
كلية الزراعة
قسم المحاصيل الحقلية

وراثة بعض الصفات الإنتاجية والنوعية في القطن

Inheritance of Some Agronomic and Technological Characters in Cotton *Gossypium*

دراسة أعدت لنيل درجة الماجستير في المحاصيل الحقلية

إعـــداد
المهندسة الزراعية
مها لطفي حديد

B
١٠٨٥١

1420
1999

الجمهورية العربية السورية
جامعة دمشق
كلية الزراعة
قسم المحاصيل الحقلية

وراثة بعض الصفات الإنتاجية و النوعية في القطن Gossypium SP

Inheritance of Some Agronomic and Technological Characters In Cotton Gossypium SP.(L.)

دراسة أعدت لنيل درجة الماجستير في المحاصيل الحقلية

إعداد
المهندسة الزراعية
مها لطفي حديد

1420
1999

الجمهورية العربية السورية
جامعة دمشق
كلية الزراعة
قسم المحاصيل الحقلية

وراثة بعض الصفات الإنتاجية و النوعية في القطن Gossypium SP

Inheritance of Some Agronomic and Technological Characters In Cotton Gossypium SP.(L.)

دراسة أعدت لنيل درجة الماجستير في المحاصيل الحقلية

إعداد
المهندسة الزراعية
مها لطفي حديد

إشراف
الأستاذ الدكتور: محمود صبوح
الدكتور: محمد عبد العزيز

1420
1999

هذه الرسالة استكمالاً لمتطلبات نيل درجة الماجستير في العلوم الزراعية باختصاص محاصيل حقلية من كلية الزراعة بجامعة دمشق .

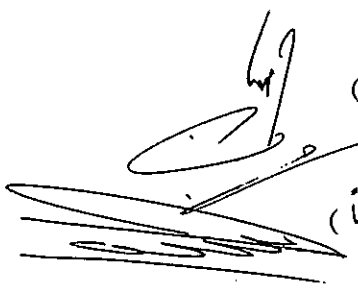
This thesis has been submitted as partial fulfillment of the requirement for the degree of Crop science at the Faculty of Agriculture, Damascus University .

نوقشت الرسالة وأجيزت بتاريخ ٢٧/٥/١٩٩٩

لجنة الحكم : الأستاذ الدكتور حسن غزال (عضواً)

الأستاذ الدكتور بدر جابر (عضواً)

الأستاذ الدكتور محمود صبوح (مشرفاً)



شهادة

نشهد بأن العمل الموصوف في هذه الرسالة نتيجة بحث علمي قامت به المرشحة (مها لطفي حديد) تحت إشـــراف الدكتور (محمود صبوح) رئيس قسم المحاصيل في كلية الزراعة-جامعة دمشق، و الدكتور (محمد عبـــد العزيـــز) المدرس في كلية الزراعة-جامعة تشرين، و أي مراجع أخرى بحث في هذه الرسالة موثقة في النص.

المرشحة

مها حديد

المشرفون العلميون

الأستاذ الدكتور

محمود صبوح

الأستاذ الدكتور

محمد عبد العزيز

Certificate

It is hereby certificated that the work described in this thesis is the result of the author own investigation under the supervision of Dr. Mahmoud Sabbouh, the head of Crop Department, Faculty of Agriculture, University of Damascus, and Dr. Mohamed Abd Elaziz, the teacher in Faculty of Agriculture, University of Teshreen, and any References to other researchers work has duly acknowledged in the text.

Maha Hadid
(Candidate)

Under Supervision
Dr. Mahmoud Sabbouh
Dr. Mohamed Abd Elaziz

تصريح

أصرح بأن هذا البحث (وراثة بعض الصفات الإنتاجية و النوعية في القطن) لم يسبق أن قُبل للحصول علـى أي شهادة و لا هو مقدم حالياً للحصول على شهادة أخرى.

المرشحة

مها لطفي حديد

Declaration

It is hereby declared that this work (Inheritance of Some Agronomic and Technological Characters in Cotton Gossypium SP.(L.). has not been accepted for any degree yet, nor has it been submitted concurrently any other degree.

Maha Loutfi Hadid
(Candidate)

شكر و تقدير

أُقدم خالص شكري و امتناني لكل من ساهم في إنجاز هذا البحث، و أخص بالشكر الدكتور محمود صبوح رئيس قسم المحاصيل الحقلية-جامعة دمشق، و الدكتور محمد عبد العزيز المدرس في كلية الزراعة-جامعة تشرين، على توجيهاتهما الكريمة، كما أتوجه بالشكر الجزيل و الامتنان العظيم للأستاذ الدكتور بدر جابر على مساعدته و توجيهاته القيمة.

كما أني أشكر العاملين في مديرية مكتب القطن على ما قدموه من إمكانات و مساعدات في مجال تأمين البذار و مستلزمات التهجين و تحليل الخواص التكنولوجية للتيلة، و أخص بالشكر الدكتور فريد الخوري و المهندس أحمد زبدية و المهندس يوسف صطيف و المهندسة كاميليا الكاتب رئيسة مختبرات الغزل و التيلة.

و أتوجه بخالص شكري و تقديري للدكتور تيسير منصور مدير محطة واحد أيار على المساعدة و التوجيه و الدعم المعنوي، و المهندس غسان اللحام على تفضله بمد يد العون في إجراء التحاليل الإحصائية اللازمة.

و أشكر الأساتذة في قسم الوقاية في كلية الزراعة-جامعة دمشق على مساعدتهم و نصائحهم في مجال الوقاية و المكافحة.

و أشكر الآنسة سماح أورنة على تفضلها مشكورة بالتدقيق اللغوي للأطروحة.

و أخيرا باقة ورد أقدمها لزوجي المهندس عدنان مصطفى الذي كان سندا و دعما كبيرا لي، و كان تشجيعه المستمر حافزا على المثابرة لتحقيق أهدافي في خدمة البحث العلمي.

إلى كل من ساهم في إنجاز هذا البحث، لكم مني كل الشكر و التقدير.

الملخص

تناولت هذه الدراسة تقييم تسعة أنماط وراثية من القطن (Gossypium Sp.) من حيث الاختلافات الوراثية فيما بينها، 'زرعت بتصميم قطاعات عشوائية كاملة، في ثلاثة مكررات في مزرعة كلية الزراعة بأبي جرش في الموسم الزراعي 1996. و أدخلت الأنماط الوراثية التسعة في برنامج تهجين نصف تبادلي (Half-diallel cross)، نتج عنه 36 هجينا. و في الموسم الزراعي التالي 1997، 'زرعت هجن الجيل الأول و آبائها بواقع خطين من كل هجين، أحيطا بخط من نباتات الأب المذكر و خط من نباتات الأب المؤنث.

تمت دراسة ظاهرة قوة الهجين و المقدرة الخاصة على الخلط للهجن الناتجة في الجيل الأول. كما 'حددت المقدرة العامة على الخلط للأنماط الوراثية الأبوية، و 'درس الارتباط البسيط في المجتمع النباتي بشكل عام. كما درست العلاقات الارتباطية ضمن كل صنف على حدة. و شملت المتغيرات المدروسة خمسة عشر متغيرا، تتعلق بصفات الإنتاج و بعض مراحل الفينولوجية، و الخصائص التكنولوجية. أظهرت نتائج هذه الدراسة بوضوح الاختلافات الوراثية بين الأنماط الوراثية المدروسة، و أتاحت لنا أيضا تصنيف الأنماط الوراثية وفقا لقدرتها على إعطاء هجن تتمتع بظاهرة قوة هجين، و مقدرة خاصة على الخلط عاليتين، و سمحت لنا بتحديد اتجاهات الارتباط في القطن بشكل عام، و علاقات الارتباط الوراثي داخل كل صنف على حدة.

المقدمة

Introduction

يُعد القطن من أهم محاصيل الألياف في العالم من الناحية الاقتصادية و من ناحية المساحة و الإنتاج العالمين. و يُذكر أن للقطن أكثر من ألف و أربعمئة استخدام، فهو يدخل في صناعة الغزل و النسيج، و صناعة الورق، و أقلام الرصاص، و القطن الطبي، و في صناعة المفرقعات، و في كثير من الصناعات الأخرى. و يستخرج من قشرة البذور بعض المواد الكيميائية كالكربوهيدرات و الكحول و غيرها. (رقية , 1982). و تحوي بذور القطن (27 – 30) % زيتاً يستخدم في التغذية و صناعة الكونسروة و المرجرين، و الكسبة المتبقية بعد عملية العصر تقدم كعلف للحيوانات، لاحتوائها على نسبة عالية من البروتين تصل حتى (40%) من وزنها. في حين تستخدم بقايا النباتات للوقود في بعض المناطق، كما يستخرج حمض الليمون و حمض التفاح من الأوراق.

و يُعد القطن من النباتات المنتجة للعسل، فأزهاره تجذب النحل، و تبلغ إفرازات القطن من الرحيق نحو (400) كغ/هكتار (عبد العزيز, 1996). و تقدر المساحة المزروعة بالقطن في العالم بنحو (34) مليون هكتار، موزعة تقريباً على ثمانين دولة تنتشر في القارات الخمس بين خطي عرض (38–45) درجة شمال خط الاستواء و (30–35) درجة جنوبه، تتركز معظم هذه المساحة في قارة آسيا (صبوح, 1995). و يحتل القطن على المستوى العربي المركز الثاني بعد القمح من حيث الأهمية الاقتصادية، و تعد سورية و مصر و السودان الدول الرئيسية في زراعته، حيث بلغت المساحة الأكبر في مصر (361) ألف هكتار، ثم سورية (251) ألف هكتار, و تصدرت سورية الدول العربية من حيث إنتاج القطن المحبوب. (1047) ألف طن كما تصدرت أيضاً جميع دول العالم المنتجة للقطن من حيث المردود (4179) كغ/هكتار (FAO،1997).

و تعود أهمية القطن في الجمهورية العربية السورية إلى أنه يشكل (4%) من الأراضي الزراعية و (35–40)% من الأراضي المروية، و يعمل به (18%) من السكان في مختلف مراحل عمليات الزراعة و الإنتاج و التسويق و التصنيع. كما يعد القطن المصدر الرئيس الأول لتأمين العملة الصعبة، و المورد الثاني كمادة تصديرية بعد النفط حيث يصدر (70%) من إنتاجه. (رقيه,1990).

حاول الإنسان تحسين نبات القطن منذ أن استأنسه، رغم أن الجهود كانت سطحية لكنها ساهمت بإيجاد كثير من الأشكال و الطرز المعدة للتكيف مع الظروف البيئية و تقانات الزراعة. و نظراً لأهمية هذا المحصول البالغة فقد أنشئت مراكز و محطات متخصصة بتطويره و تربيته، فأصبح نبات القطن قادراً على تحمل الظروف البيئية و الآفات من خلال استنباط أصناف جديدة متحملة لدرجات الحرارة المرتفعة

مقاومة للأمراض و الضجعان و الشمرخة، و ملائمة للتقانات الزراعية الحديثة و ذات صفات تكنولوجية ملائمة لمتطلبات الصناعة.

و يعد عملنا هذا مساهمة في معرفة السلوك الوراثي للعوامل المتحكمة بإظهار بعض الصفات الكمية و النوعية الهامة, من أجل زيادة السيطرة عليها و التحكم بها, و استنباط طرز وراثية تفي بحاجة المزارع و التاجر و المصنع.

تهدف هذه الدراسة إلى :

1- التقييم الوراثي لمكونات الإنتاج و النوعية في طرز من القطن محلية و مدخلة إلى القطر العربي السوري.

2- دراسة ظاهرة قوة الهجين **Heterosis** في الجيل الأول الناتج عن تهجين نصف تبادلي بين الطرز الوراثية الداخلة في التقييم.

3- دراسة المقدرتين العامة و الخاصة **General and Specific Combining Ability** لتلك الطرز و هجنها.

4- دراسة الارتباط الوراثي بين الصفات و الخصائص المدروسة للقطن.