

ARABIC SUMMARY

بسم الله الرحمن الرحيم

الملخص العربي

تقييم بعض الهجن الجديدة المبشرة في القطن المصري

يهدف هذا البحث الى تقييم سبعة هجن مبشرة وهي ج ٦٨ x س ب ٥٨ ، ج ٧٧ x ج ٤٥ (P) ، ج ٧٧ x ج ٤٥ (ب) ، ج ٦٧ x س ب ٥٨ ، ج ٧٥ x ج ٨١ ، ج ٧٢ x ج ٦٧ ، ج ٨٣ x ج ٧٢ x دلسيرو) وكذلك ثمانية أصناف من القطن المصري المنزرعة ج ٤٥ ، ج ٧٥ ، ج ٧٦ ، ج ٧٧ ، ج ٨٠ ، ج ٨١ ، دندرة . زرعت في خمس بيئات مختلفة في جنوب وشمال مصر لتقييم صفات التبيكير والمحصول ومكوناته وصفات الجودة والثبات الوراثي . كما زرعت هذه الهجن والاصناف على هيئة نباتات فردية في محطة بحوث سدس خلال موسمي ١٩٩١ ، ١٩٩٢ لتقييم صفات التبيكير ومكونات المحصول وصفات الجودة . كما زرعت هذه الهجن والاصناف في تجربة صممت على نظام القطاعات الكاملة العشوائية في أربع مكررات في كل منطقة وقد تمت دراسة الصفات التالية :

أولا صفات التبيكير :

- ١- تاريخ تفتح أول زهرة (نباتات فردية)
- ٢- موقع أول عقدة ثمرية
- ٣- نسبة التبيكير (نسبة الجنية الاولى الى مجموع الجنيتين)

ثانيا المحصول ومكوناته :

- ١- عدد الافرع الثمرية للنبات
- ٢- محصول النبات الفردي
- ٣- محصول القطن الزهر (قنطار/ فدان)
- ٤- محصول القطن الشعر (قنطار/ فدان)
- ٥- متوسط وزن اللوزة (جم)
- ٦- معامل البذرة

٧- تصافى الحليج

ثالثا صفات الجودة :

- ١- قراءة الميكرونير
- ٢- المتانة بمعامل بريسلى
- ٣- الطول بالمليميتر مقدره بجهاز القبيروجراف
- ٤- النعومة بالوزن
- ٥- متانة الشلة

وقد تم اجراء تحليل التباين التجميى للبيئات الخمسة معا بهدف دراسة تأثير البيئات والاصناف والتفاعل بينها لتقدير الثبات الوراثى لهذه الصفات باستخدام الطريقة التى اقترحها (Tai, 1971) كما تم تقدير كفاءة التوريث لها.

ويمكن تلخيص النتائج فيما يلى :-

كان التباين الراجع للبيئة والاصناف والهجن والتفاعل بينهم معنوى على جميع الصفات

المدروسة

١. تقييم الهجن

١- الهجين المبشر ج٦٨ x س ب٥٨. كان أكبر من الاصناف المقارنة ج٧٠ ، ج٧٧ فى صفة تاريخ أول زهرة - موقع أول عقدة ثمرية - نسبة التبيكر كما تفوق عليهم فى محصول الزهر والشعر للقدان - وزن اللوزة - معامل البذرة - قراءة الميكرونير - طول التيلة والنعومة بالوزن بينما تفوق على ج٧٠ فقط فى متانة الشلة ولكنه كان منخفضا فى معدل الحليج معامل بريسلى عن ج٧٠ ، ج٧٧ فى النباتات الفردية .

٢- الهجين المبشر ج٧٧ x ج٤٥ (١) . كان مبكرا عن أصناف المقارنة ج٤٥ ، ج٧٦ فى صفات موقع أول عقدة ثمرية - نسبة التبيكر وقد تفوق عليهم فى محصول الشعر والزهر ووزن اللوزة - معدل الحليج - معامل بريسلى ومتانة الشلة بينما كان متأخرا فى صفة

تاريخ أول زهرة وأقصر في الطول (النباتات الفردية) وأقل في معامل البذرة وأخشن من صنف ج٤٥ في التجريبتين .

٣- الهجين المبشر ج٧٧ x ج٤٥ (ب) . كان متأخرا عن صنف المقارنة ج٧٧ في تاريخ أول زهرة - موقع أول عقدة ثمرية ونسبة التبيكير وتفق على ج٧٧ في محصول الزهر والشعر والنعومة بالوزن ومعامل بريسلى بينما ازيد وزن اللوزة ومعامل البذرة ومعدل الحليج في الهجين عن ج٧٧ في تجربة المناطق فقط . ولكنه كان أقل في متانة الشلة وأقصر في طول التيلة عن ج٧٧ .

٤- ج٦٧ x س ب٥٨ . كان مبكرا في كل صفات التبيكير عن الصنف ج٨١ وتفق عليه في محصول الزهر والشعر والنعومة بالوزن وقراءة الميكرونيير وطول التيلة ومتانة الشلة بينما نقص عنه في وزن اللوزة ومعامل البذرة ومعدل الحليج ومعامل بريسلى .

٥- الهجين المبشر ج٧٥ x ج٨١ . كان متأخرا عن ج٧٥ في كل صفات التبيكير كما نقص عنه في محصول الشعر والزهر ووزن اللوزة ومعامل البذرة ومعدل الحليج وطول التيلة والنعومة بالوزن ومتانة الشلة ولكنه تفوق على ج٧٥ في معامل بريسلى وقراءة الميكرونيير

٦- الهجين المبشر ج٧٢ x ج٦٧ . كان مبكرا عن صنفى دندرة و ج٨٠ في كل صفات التبيكير وتفق عليهما في محصول الزهر والشعر ووزن اللوزة ومعدل الحليج وقراءة الميكرونيير ومتانة الشلة بينما نقص عنهم في معامل البذرة ومعامل بريسلى .

٧- الهجين المبشر ج٨٣ x (ج ٧٢ x دلسيرو) كان مبكرا عن صنف دندرة في جميع صفات التبيكير وتفق عليه في صفات محصول الزهر والشعر ومعدل الحليج وقراءة الميكرونيير والنعومة بالوزن وطول التيلة بينما نقص عنه في صفات وزن اللوزة ومعامل البذرة ومعامل بريسلى ومتانة الشلة .

II . قياس درجة التوريث :

كانت قيم درجة التوريث في المدى الواسع عاليه لكل الصفات فوق ٧٠٪ فيما عدا صفتي عدد الافرع الثمرية ونسبة التذكير فكانتا ٥٠,٤١ ، ٥٨,٩٨ على التوالي .

III . الثبات الوراثي :

بالنسبة لنتائج تحليل الثبات الوراثي فان كل الصفات ، عدا قراءة الميكرونيير أظهرت أن الهجين والاصناف تباينت بالنسبة لقيم λ المحسوبة أكثر من تباينها لقيم α المحسوبة . وقد أوضحت النتائج أن ترتيب الهجين والاصناف طبقا لمتوسط الصفة ودرجة الثبات الوراثي قد اختلفت من صفة لأخرى .

وفيما يلي تلخيص لدرجات الثبات لكل هجين وصنف على حدة :

١- الهجين المباشر ج٦٨ x س ب٥٨ . أبدى درجة ثبات متوسطة بالنسبة لموقع أول عقدة ثمرية ونسبة التذكير وقراءة الميكرونيير والنعومة بالوزن وغير ثابت لباقي الصفات .

٢- الهجين المباشر ج٧٧ x ج٤٥ (١) . أظهر درجة ثبات متوسطة لموقع أول عقدة ثمرية وعدد الافرع الثمرية ومحصول النبات الفردي ومعامل البذرة وقراءة الميكرونيير (عند درجة احتمال ٠,٩٥) والنعومة بالوزن ومثانة الشلة وكان غير ثابت لباقي الصفات.

٣- الهجين المباشر ج٧٧ x ج٤٥ (ب) . أظهر درجة ثبات متوسطة لموقع أول عقدة ثمرية ونسبة التذكير وعدد الافرع الثمرية ووزن اللوزة ومثانة الشلة وكان غير ثابت لباقي الصفات .

٤- الهجين المباشر ج٦٧ x س ب٥٨ . أظهر درجة ثبات متوسطة لنسبة التذكير وعدد الافرع الثمرية ووزن اللوزة (عند درجة احتمال ٠,٩٥ ، ٠,٩٩) ومحصول النبات الفردي ومعامل البذرة والنعومة بالوزن بينما كان غير ثابت للصفات الاخرى .

٥- الهجين المباشر ج٧٥ x ج٨١ . بين درجة ثبات فرق المتوسط لصفة النعومة بالوزن ودرجة ثبات متوسطة لنسبة التذكير - قراءة الميكرونيير ومثانة الشلة بينما باقى الصفات غير ثابتة .

- ٦- الهجين المبشر ج٧٢ x ج٦٧ . أظهر درجة ثبات متوسطة لمحصول القطن الزهر ومحصول القطن الشعر - وزن اللوزة - قراءة الميكرونير وغير ثابت للصفات الأخرى .
- ٧- الهجين المبشر ج٨٣ x (ج٧٢ x دلسيرو) . بين درجة ثبات فوق المتوسط لنسبة التبيكير (عند درجة احتمال ٠,٩٠) ودرجة ثبات متوسطة لصفة موقع أول عقدة ثمرية - وزن اللوزة ومحصول النبات الفردي وقراءة الميكرونير وكان غير ثابت لباقي الصفات .
- ٨- جيزة ٤٥ . أظهر درجة ثبات متوسطة لنسبة التبيكير - محصول الزهر للنبات والغدان - محصول الشعر ومثانة الشلة وغير ثابت للصفات الأخرى .
- ٩- جيزة ٧٠ . أظهر درجة ثبات لموقع أول عقدة ثمرية وعدد الأفرع الثمرية - وزن اللوزة وقراءة الميكرونير وعدم ثبات لباقي الصفات .
- ١٠- جيزة ٧٥ . أظهر درجة ثبات متوسطة لموقع أول عقدة ثمرية (عند درجة احتمال ٠,٩٥ ، ٠,٩٩ - عدد الأفرع الثمرية - وزن اللوزة - معامل البذرة - قراءة الميكرونير النعومة بالوزن ومثانة الشلة وكان غير ثابت لباقي الصفات .
- ١١- جيزة ٧٦ . أظهر درجة ثبات متوسطة لموقع أول عقدة ثمرية - نسبة التبيكير - محصول الزهر للنبات والغدان - محصول الشعر . وزن اللوزة وقراءة الميكرونير وكان غير ثابت للصفات الأخرى .
- ١٢- جيزة ٧٧ . أوضح درجة ثبات متوسطة لنسبة التبيكير - عدد الأفرع الثمرية - محصول النبات - وزن اللوزة - قراءة الميكرونير ومثانة الشلة بينما كانت الصفات الأخرى غير ثابتة .
- ١٣- جيزة ٨٠ . أظهر درجة ثبات متوسطة لموقع أول عقدة ثمرية - نسبة التبيكير - محصول الزهر - محصول الشعر - معامل البذرة وقراءة الميكرونير وكان غير ثابت للصفات الأخرى

١٤- جيزة ٨١ . أظهر درجة ثبات متوسطة لموقع أول عقدة ثمرية - نسبة التبرير - عدد الأفرع الثمرية - محصول الزهر للنبات والقدان - محصول الشعر - وزن اللوزة - معامل البذرة - قراءة الميكرونيير ومثانة الشلّة ولكن صفة النعومة بالوزن كانت غير ثابتة .

١٥- دندرة . أظهر درجة ثبات متوسطة لنسبة التبرير - عدد الأفرع الثمرية - محصول النبات الفردي والنعومة بالوزن بينما كان غير ثابت بالنسبة للصفات الأخرى .

ومن النتائج يمكن استنتاج أن الهجن الأكثر ثباتاً والمشابهة للأصناف التي تحل محلها وتتميز بصفات عالية هي الهجين المباشر ج٧٢ x ج٦٧ وتبعه الهجين المباشر ج٦٨ x س ب٥٨ ، ج٧٧ x ج٤٥ (أ) والهجين المباشر ج٨٣ x (ج٧٢ x دلسيرو) . لذلك فإن هذه الهجين يمكن أن تنتخب كأصناف بديلة .

بسم الله الرحمن الرحيم

تقييم بعض الهجن الجديدة المبشرة في القطن المصرى

محمد عبد الحكيم على نجيب

بكالوريوس فى العلوم الزراعية

كلية الزراعة - جامعة المنيا - ١٩٨١

ماجستير فى العلوم الزراعية (محاصيل)

كلية الزراعة بمشتهر - جامعة الزقازيق (فرع بنها) ١٩٩٠

رسالة مقدمة الى

قسم المحاصيل والميكنة

لإستيفاء الدراسة المقررة لدرجة

الدكتوراه

فى العلوم الزراعية

(محاصيل)

من

كلية الزراعة بمشتهر

جامعة الزقازيق

فرع بنها

١٩٩٥