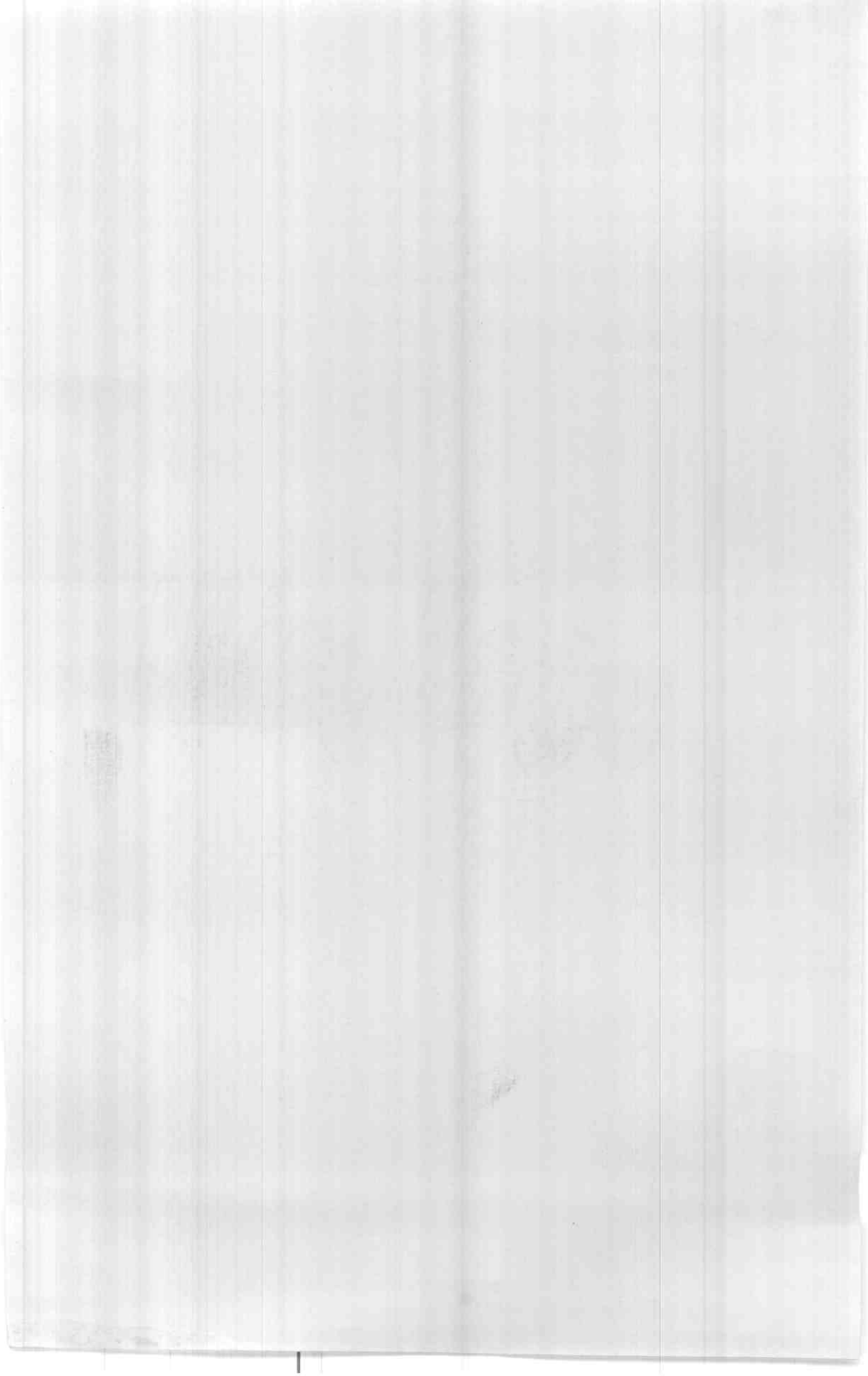
الملخص العربي



الملخـــص العـــربى

بالإضافة إلي تأثير صنف القطن على الجودة هناك دائما حاجة إلي عامل أو مقياس أخر للتعبير عن جودة القطن للعينات المختلفة داخل الصنف الواحد لكي يمكن تقييم القطن في عمليات البيع والشراء وكذلك الاستعانة به في صناعة الغزل.

وكان هذا المقياس هو الرتبة والتي ما هي إلا مقياس بسيط وسريع لتقدير الجودة ويتم تقدير رتب القطن بواسطة فرازين مدربين و علـــي مهـــارة عاليـــة مستخدمين معرفتهم وحواسهم ، حيث أنه ليس هناك معايير محددة لتعريف الرتبـــة وتحديد مواصفاتها ونظرا لذلك قد تكون رتبة الفراز هذه عرضة لبعض الأخطـــاء لذلك كانت هناك اقتراحات وتوصيات باستخدام مقاييس محددة لعلها تكون أكثر دقة مثل معامل الرتبة(Gr. F) لتقييم رتب القطن داخـــل الـــصنف ومعامـــل الجـــودة للمقارنة بين الأصناف المختلفة.

محصول القطن الشعر للأصناف المختلفة والذي يعبر عنه بتصافي الحليج من الصفات الهامة والتي يتم علي أساسها تسعير القطن بالإضافة إلي رتبة الفـــراز وتقدير تصافي الحليج قد تشوبه بعض الأخطاء التي ترجع إلي ضبطات الحلاجـــة ودقة الموازين وغيرها من العوامل هذا بالإضافة إلي أنها عمليـــة تحتـــاج وقـــت ومجهود وكل هذا دفع إلي الاتجاه إلي البحث عن بديل يمكن استخدامه مـــع رتبـــة الفراز يكون أيسر في أدائه وأكثر دقة.

وأجريت هذه الدراسة علي ٩ تسعة أصناف تجارية من القطن المـــصري تمثل مجموعتي الطول في القطن المصري خلال موسمي٢٠٠٤ ، ٢٠٠٥ وهي:

١- الأقطان فائقة الطول : جيزة ٤٥، جيزة ٧٠، جيزة ٨٨.

٢- الأقطان الطويلة: جيزة ٨٥، جيزة ٨٦، جيزة ٨٩، جيـــزة ٨٠، جيـــزة ٨٣ ، جيزة٩٠.

وقد تم تجهيز خمس رتب قطن زهر لكل صنف هي فج، جـــ ، فجـف، جف، فف، وبعد أن تم حلج العينات تم تقدير مقاييس التصافي وهى معامل البـذرة وتصافي الحليج وتم حساب معامل الشعر منهم، وقد تم تقدير القياسـات المختلفـة وهي طول التيلة معبرا عنه بـ UHM وانتظام الطول ومتانـة التيلـة عنـد ٨/١ بوصة ونسبة الاستطالة ونسبة الشوائب ونسبة الانعكاس ودرجة الاصفرار علـي جهاز HVI بعد ذلك تم عزل هذه العينات علي عد٦٠ بمعامل بـرم ٣,٦ ثـم تـم تقدير متانة الخيط المفرد ونسبة انتظام الخيط وعدد العقد بالخيوط.

وفي إجراء منفصل تم تجهيز ٧ سبعة رتب مختلفة مـن القطـن الـشعر موسم ٢٠٠٦ وهي فج , ج/فج ، ح ، فجف/ج ، فجف ، جف/فجف، جـف مـن أصناف مختلفة وهي جيزة ٤٥، جيزة ٧٠، جيزة ٨٥، جيزة ٨٦، جيزة ٨٠، جيزة ٩٠. وقد أجري قياس قراءة الميكرونير لثلاث مكررات من كل عينة من العينـات ثم أجري تنظيفها بواسطة جهاز $MDTA_3$ ثم أعيد تقدير قراءة الميكرونير لهـا مرة أخري بعد التنظيف.

البيانات التي تم الحصول عليها قد تم إجراء تحليل التباين وتقدير معاملات الارتباط ومعادلات الانحدار لها بواسطة الحاسب الآلي علي برنامج COSTAT. والنتائج التي تم التحصل عليها يمكن تلخيصها في النقاط الآتية:

١- الصفات التي تحدد رتبة القطن وهي نسبة الشوائب، نسبة الانعكـاس وقـراءة الميكرونير اختلفت من صنف لآخر ومن رتبة لأخرى بينما درجة الاصفرار لم تكن الاختلافات فيها واضحة. وبالنسبة لمعامل الرتبة فقد أخذ نفس اتجـاه الصفات التي تم حسابه منها وجميع الصفات باستثناء درجة الاصفرار كانت معاملات ارتباطها بالرتبة عالية المعنوية.

٢- كانت هناك اختلافات كبيرة بين الأصناف المختلفة لنفس الرتبة كما كان هناك اختلافات كبيرة بين الرتبة العالية والرتب المنخفضة فـي داخـل الـصنف الواحد في الصفات التى تحدد الرتبة.

٣- في داخل الصنف الواحد ساهمت نسبة الشوائب ونسبة الانعكاس وقيمة الميكرونير قد ساهموا مجتمعين بنسبة كبيرة في التغيير في قيمة معامل الرتبة كما أن نسبة الشوائب كانت أكثر العوامل مساهمة يليها قيمة الميكرونير ثم نسبة الانعكاس بينما للأصناف كلها مجتمعة كانت مساهمة هذه الصفات في التغير في معامل الرتبة منخفضة نسبياً (٤٩%) وكانت قيمة الميكرونير هي المساهم الأول.

٤- اختلافات الرتب نتج عنها اختلافات كبيرة في كل من طول التيلة ونسبة الانتظام ومتانة التيلة بين الأصناف وبين الرتب ومن ناحية أخري نسبة الاستطالة ومعامل الجودة (الذي تم حسابه من الطول والمتانة والميكرونير) كانت الاختلافات فيهما غير واضحة مثل الثلاث صفات الأولي والتي كان ارتباطها برتبة القطن عالي المعنوية وتبعا لذلك كان الارتباط فيما بين هذه العوامل عالي المعنوية .

٥- في داخل الصنف الواحد قد ساهم كل من طول التيلة ومتانة التيلة بنسبة كبيرة من التغير في قيم معامل الجودة (حوالي ٩٠%) وكان طول التيلة هو أكثر العوامل مساهمة وجاء بعده الميكرونير ومتانة التيلة . وفي الأصناف كلها مجتمعة قد ساهمت أيضاً هذه الصفات بنسبة كبيرة في التغير في قيم معامل الجودة (حوالي ٩٢%) وكان أكثر العوامل مساهمة أيضاً طول التيلة.

٦- نتيجة للعلاقة القوية بين الرتبة والصفات المحددة لها من ناحية وبين الرتبة وصفات جودة التيلة من ناحية أخري فقد كانت هناك علاقة قوية بين جميع هذه الصفات. ومع ذلك لم يأخذ كل من معامل الرتبة ومعامل الجودة علاقة واضحة بينهما.

٧- صفات جودة التيلة أظهرت علاقة قوية بصفات جودة الخيط في حين أن معامل الجودة كانت علاقته بها ضعيفة.

٨- معامل جودة التيلة أختلف من صنف لآخر خلال الموسم الواحد كما اختلف من موسم لآخر بالنسبة للصنف الواحد ولم يظهر هذا المعامل أي اتجاه سواء بالزيادة أو النقص عبر السنوات.

٩- صفات تصافي الحليج معدل البذرة ، تصافي الحليج، معدل الشعر أظهرت اختلافات واضحة بين الأصناف وكذلك بين الرتب داخل الصنف الواحد وعموما كانت تربط هذه الصفات بالرتبة علاقة قوية. وفي بعض الحالات وجد أن رتبة منخفضة لها معدل بذرة أكبر من رتبة أعلي منها ونفس الشأن حدث في حالات أخري في تصافي الحليج.

١٠- نظرا للعلاقة القوية بين رتبة القطن وصفات التصافي فكان لهذه الصفات علاقة قوية بصفات رتبة القطن وصفات جودة التيلة وبالتالي صفات جودة الخيط.

١١- صفات جودة الخيط باستثناء نسبة الاستطالة أظهرت اختلافات واضحة بين الأصناف وكذلك بين رتب الصنف الواحد حيث كان ارتباطها برتبة القطن عالي المعنوية وقد وجد كذلك علاقة قوية تربط هذه الصفات فيما بينها وأيضا صفات الرتبة.

١٢- تبعا لمعادلات الانحدار ساهم كل من طول التيلة ونسبة الانتظام وقراءة الميكرونير ومتانة التيلة مجتمعين بنسبة كبيرة في التغيير في صفات جودة الخيط وهي متانة الغزل ونسبة الانتظام وعدد العقد. وكان أكثر العوامل مساهمة داخل كل صنف هو طول التيلة بالنسبة للصفات الثلاثة وجاء بعده العوامل الأخرى. وبالنسبة للأصناف كلها مجتمعة فقد اختلفت صفات جودة التيلة في أهميتها بالنسبة لصفات الغزل فكانت متانة التيلة هي الأكثر مساهمة في متانة الخيط وكان الميكرونير هو الأكثر مساهمة في إنتظام الخيط بينما كانت نسبة الإنتظام هي المساهم الأول في عدد العقد بالخيط.

١٣- قراءة الميكرونير قلت بعد التنظيف عن ما قبل التنظيف وفي الرتب العالية كانت الفروق منخفضة وتكاد تنعدم بحيث لا يكون هناك فرق من قبل التنظيف عن بعده في قراءة الميكرونير مقارنة بالرتب المنخفضة التى كانت الفروق في قراءة الميكرونير فيها كبيرة.

وعموماً يمكن أن نستخلص من هذا النتائج أن معامل الرتبة الذي تم اقتراحه كمقياس رقمي دقيق ليكون بديلاً لرتبة الفراز يمكن استخدامه لمقارنة رتب القطن لكل صنف علي حدة بينما لا يستطيع أن يؤدي هذه الدور بالنسبة للأصناف كلها مجتمعة حيث أن الرتبة الواحدة تأخذ قيم مختلفة لمعامل الجودة تختلف من صنف لآخر وبالتالي تظل رتبة الفراز هي التقدير الأمثل لتدريج وتقدير قيمة القطن نظراً لدقتها إلي حد كبير وسهولة وسرعة تقديرها بما يناسب نظام تسويق القطن المتبع في مصر . صفة تصافي الحليج رغم أهميتها وعلاقتها القوية برتبة القطن إلا أنه قد يحدث في بعض الحالات أن تعطي رتبة منخفضة تصافي حليج أكبر من رتبة أعلي منها . هذا بالإضافة لصعوبة وتكلفة تقديرها لذلك دائماً ما يوصي باستبعادها من تقيم رتب القطن في مصر.

قراءة الميكرونير كأحد صفات التيلة الهامة التي لها علاقة قوية بمحصول الشعر وجودة التيلة والخيط قد وجد لها علاقة قوية بكمية الشوائب الموجودة بعينة القطن بحيث يمكن لقراءة المكيرونير أن تصحح الخطأ الشخصي الذي قد يحدث في تقدير الفراز لرتبة القطن والذي يعتمد إلي حد كبير في تقديره علي كمية الشوائب الموجودة في القطن هذا بالإضافة إلي التكلفة المنخفضة ودقة وسهولة وسرعة أجهزة الميكرونير فيمكن أن يوصي باستخدام قراءة الميكرونير ورتبة الفراز بديلاً عن تصافي الحليج في تقييم رتب القطن .

معامل الجودة الذي تم اقتراحه لمقارنة جودة الأصناف المختلفة يمكن ان يؤدي هذا الدور بصورة جيدة علي أن يتم ذلك في رتبة واحدة هي رتبة الأساس والتي تكون عادة رتبة عالية وذلك نظراً لعلاقة معامل الجودة الضعيفة برتب

القطن. ونظراً للمساهمة العالية لطول التيلة ومتانة التيلة وقراءة الميكرونير في قيم معامل الجودة (٩٢% تقريباً) لذلك يكتفي بهذه الصفات في حساب معامل الجـــودة ولا داعي لاستخدام نسبة انتظام الطول رغم أهميتها وذلك لتسهيل عملية الحـــساب كما أنها تحسب أساساً من مقاييس الطول.