فهـــــــــــرس

الموضوع	رقم الصفحة
شكر وتقدير	أ
مقدمة	١
الباب الأول	
الدراسات السابقة	
الفصل الأول:- نبذه مختصرة عن القطن.	٤
١-١مقدمة.	٤
١-١-١ نبات القطن.	٥
١-١-٢ نمو وتركيب تيلة القطن.	٥
١-١-٣ التركيب الكيميائي لتيلة القطن.Chemical Components	٧
١-١-٣-١السليلوز.	٧
١-١-٣-٢التركيب الكيميائي للسليلوز.	٨
١-١-٤ العلاقة بين شعيرة القطن ومتانة الخيط.	٩
١-١-٥ الخواص الميكانيكية لتيلة القطن.	١١
١-١-٥-١ العوامل التى تحدد الخواص الميكانيكية لتيلة القطن.	١٢
الفصل الثاني:- القطن المصرى وأصنافه التجارية.	١٤
١-٢ القطن المصري.	١٤
١-٢-١ الأصناف المستخدمة فى البحث.	٢٠
الفصل الثالث:- التركيب البنائي للأقمشة المنسوجة.	٢٢
١-٣ الأقمشة المنسوجة.Woven fabrics	٢٢
١-٣-١ خواص الخيوط وتأثيرها على البناء النسجي.	٢٤
١-٣-٢ العناصر الأساسية لبناء وتكوين الأقمشة.	٢٥
١-٣-٣ أنسجة السادة.Plain- Weaves	٢٧
١-٣-٤ أنسجة المبارد.Twill-Weaves	٢٨
١-٣-٥ أنسجة الأطالس.Sateen- Weaves	٢٩
١-٣-٦ تأثير اختلاف التركيب النسجى على بعض الخواص الطبيعية والميكانيكية للأقمشة.	٣٠

١-٣-٦-١ أولا: الخواص الطبيعية. ٣٠
١-٣-٦-١-١مقاومة الأقمشة للتجعد.Crease Resistance ٣٠
١-٣-٦-١-٢ سمك القماش.Fabric Thickness ٣١
١-٣-٦-١-٣ صلابة الأقمشة.Fabric Stiffness ٣٣
١-٣-٦-١-٤ لمعان الأقمشة (انعكاس الضوء). ٣٥
١-٣-٦-٢ ثانيا: الخواص الميكانيكية. ٣٥
١-٣-٦-٢-١ قوة شد الأقمشة.Fabric Strength ٣٥
١-٣-٦-٢-٢ استطالة الأقمشة.Fabric Elongation ٣٧
الفصل الرابع:- المرسرة. ٣٩
١-٤ المرسرة.Mercerization ٣٩
١-٤-١ تعريف عملية المرسرة. ٣٩
١-٤-٢ أنواع المرسرة. ٤٠
١-٤-٣ التغيرات التى تحدثها عملية المرسرة. ٤٢
١-٤-٤ تأثير المرسرة على الخواص الميكانيكية لتيلة القطن. ٤٤
١-٤-٥ مرسرة الأقمشة. ٤٨
١-٤-٥-١ ماكينات المرسرة. ٤٩
١-٤-٥-٢ الشروط التى يجب اتخاذها عند تحرير الأقمشة. ٥٠

الباب الثاني

التجارب العملية والاختبارات المعملية

الفصل الأول: المواصفات التنفيذية للأقمشة المنتجة تحت البحث. ٥٢
٢-١-١ نوع ونمرة الخيط المستخدم فى إنتاج الأقمشة تحت البحث. ٥٢
٢-١-٢ التراكيب النسيجية البسيطة المستعملة فى الأقمشة تحت البحث. ٥٣
٢-١-٣ المواصفة التنفيذية لإنتاج عينات الأقمشة تحت البحث. ٥٣
الفصل الثانى: إجراء علمية المرسرة على الأقمشة المنتجة تحت البحث. ٥٥
٢-٢-١ عملية الغلى.Scouring ٥٥
٢-٢-٢ عملية المرسرة.Mercerization ٥٦

الفصل الثالث: الاختبارات المعملية للشعيرات والخيوط المستخدمة والأقمشة المنتجة. ٥٧
٢-٣-١ اختبار خواص أصناف القطن المستخدمة. ٥٧
٢-٣-٢ اختبارات الخيط. ٥٧
٢-٣-٣ اختبارات القماش. ٥٩
٢-٣-٣-١ اختبار وزن المتر المربع. ٦٠
٢-٣-٣-٢ اختبار سمك القماش. ٦٠
٢-٣-٣-٣ اختبار قوة الشد والاستطالة. ٦٠
٢-٣-٣-٤ اختبار مقاومة الأقمشة للتجعد. ٦١
٢-٣-٣-٥ اختبار درجة صلابة الأقمشة. ٦١
٢-٣-٣-٦ اختبار انعكاس الضوء(K/S). ٦٢

الباب الثالث

النتائج والمناقشة

الفصل الأول: تحليل العينات ونتائج اختبارات الخواص الطبيعية والميكانيكية للأقمشة المنتجة. ٦٣
٣-١-١ تحليل عينات الأقمشة المنتجة خام، وممرسرة. ٦٣
٣-١-٢نتائج اختبارات بعض الخواص الطبيعية والميكانيكية للأقمشة المنتجة خام وممرسرة. ٦٤
الفصل الثانى: تأثير اختلاف أصناف القطن المستخدم فى إنتاج الأقمشة المنسوجة ذات تركيب نسجي واحد على بعض الخواص الطبيعية والميكانيكية. ٦٧
٣-٢-١ تأثير اختلاف الأصناف على قوة شد الأقمشة فى اتجاه السداء. ٦٧
٣-٢-٢ تأثير اختلاف الأصناف على قوة شد الأقمشة فى اتجاه اللحمة. ٧١
٣-٢-٣ تأثير اختلاف الأصناف على الاستطالة% للأقمشة فى اتجاه السداء. ٧٥
٣-٢-٤ تأثير اختلاف الأصناف على الاستطالة% للأقمشة فى اتجاه اللحمة. ٧٩
٣-٢-٥ تأثير اختلاف الأصناف على درجة صلابة الأقمشة. ٨٤
٣-٢-٦ تأثير اختلاف الأصناف على مقاومة الأقمشة للتجعد. ٨٩

٣-٢-٧ تأثير اختلاف الأصناف على سمك القماش. ٩٤
٣-٢-٨ تأثير اختلاف الأصناف على انعكاس الضوء (k/S). ٩٩
٣-٢-٩تأثير اختلاف الأصناف على درجة اصفرار الأقمشة. ١٠٣
٣-٢-١٠تأثير اختلاف الأصناف على درجة بياض الأقمشة. ١٠٧
الفصل الثالث: تأثير اختلاف التراكيب النسجية داخل الصنف الواحد على الخواص الطبيعية والميكانيكية للأقمشة المنتجة. ١١١
٣-٣-١ الصنف جيزة ٨٠ ١١١
٣-٣-١-١ تأثير اختلاف التراكيب النسجية على قوة الشد فى اتجاه السداء. ١١١
٣-٣-١-٢تأثير اختلاف التراكيب النسجية على قوة الشد فى اتجاه اللحمة. ١١٣
٣-٣-١-٣ تأثير اختلاف التراكيب النسجية على الاستطالة% للأقمشة فى اتجاه السداء. ١١٤
٣-٣-١-٤ تأثير اختلاف التراكيب النسجية على الاستطالة% للأقمشة فى اتجاه اللحمة. ١١٦
٣-٣-١-٥ تأثير اختلاف التراكيب النسجية على درجة صلابة الأقمشة. ١١٧
٣-٣-١-٦ تأثير اختلاف التراكيب النسجية على مقاومة الأقمشة للتجعد. ١١٩
٣-٣-١-٧ تأثير اختلاف التراكيب النسجية على سمك القماش. ١٢٢
٣-٣-١-٨ تأثير اختلاف التراكيب النسجية على درجة انعكاس الضوء (k/S). ١٢٣
٣-٣-١-٩ تأثير اختلاف التراكيب النسجية على درجة اصفرار الأقمشة. ١٢٥
٣-٣-١-١٠ تأثير اختلاف التراكيب النسجية على درجة بياض الأقمشة. ١٢٦
٣-٣-٢ الصنف جيزة ٨٥ ١٢٨
٣-٣-٢-١ تأثير اختلاف التراكيب النسجية على قوة شد الأقمشة فى اتجاه السداء. ١٢٨
٣-٣-٢-٢تأثير اختلاف التراكيب النسجية على قوة شد الأقمشة فى اتجاه اللحمة. ١٢٩
٣-٣-٢-٣تأثير اختلاف التراكيب النسجية على الاستطالة% للأقمشة فى اتجاه السداء. ١٣٠
٣-٣-٢-٤ تأثير اختلاف التراكيب النسجية على الاستطالة% للأقمشة فى اتجاه اللحمة. ١٣٢
٣-٣-٢-٥ تأثير اختلاف التراكيب النسجية على درجة صلابة الأقمشة. ١٣٤
٣-٣-٢-٦ تأثير اختلاف التراكيب النسجية على مقاومة الأقمشة للتجعد. ١٣٥
٣-٣-٢-٧ تأثير اختلاف التراكيب النسجية على سمك القماش. ١٣٧
٣-٣-٢-٨ تأثير اختلاف التراكيب النسجية على درجة انعكاس الضوء (k/S). ١٣٩
٣-٣-٢-٩ تأثير اختلاف التراكيب النسجية على درجة اصفرار الأقمشة. ١٤٠
٣-٣-٢-١٠ تأثير اختلاف التراكيب النسجية على درجة بياض الأقمشة. ١٤١

٣-٣-٣ الصنف جيزة ٨٦ ١٤٣
٣-٣-٣-١ تأثير اختلاف التراكيب النسجية على قوة شد الأقمشة فى اتجاه السداء. ١٤٣
٣-٣-٣-٢ تأثير اختلاف التراكيب النسجية على قوة شد الأقمشة فى اتجاه اللحمة. ١٤٥
٣-٣-٣-٣ تأثير اختلاف التراكيب النسجية على الاستطالة% للأقمشة فى اتجاه السداء. ١٤٦
٣-٣-٣-٤ تأثير اختلاف التراكيب النسجية على الاستطالة% للأقمشة فى اتجاه اللحمة. ١٤٧
٣-٣-٣-٥ تأثير اختلاف التراكيب النسجية على درجة صلابة الأقمشة. ١٤٩
٣-٣-٣-٦ تأثير اختلاف التراكيب النسجية على مقاومة الأقمشة للتجعد. ١٥٠
٣-٣-٣-٧ تأثير اختلاف التراكيب النسجية على سمك القماش. ١٥١
٣-٣-٣-٨ تأثير اختلاف التراكيب النسجية على درجة انعكاس الضوء (k/S). ١٥٣
٣-٣-٣-٩ تأثير اختلاف التراكيب النسجية على درجة اصفرار الأقمشة. ١٥٤
٣-٣-٣-١٠ تأثير اختلاف التراكيب النسجية على درجة بياض الأقمشة. ١٥٥
ملخص النتائج. ١٥٧
التوصيات. ١٦٤
المراجع العربية. ١٦٥
المراجع الأجنبية. ١٦٧
ملخص البحث. ١٧٣
ملخص البحث باللغة الأجنبية. I-XVI

ملخص النتـــــائج

من خلال مناقشة نتائج اختبارات الخواص الطبيعيـــة والميكانيكيـــة لعينـــات الأقمشة المنتجة من أصناف القطن المصرى (جيـــزة٨٠، جيـــزة٨٥، جيـــزة٨٦) ذات التراكيب النسجية (سادة١/١،مبرد٢/٢ ،أطلس٤) أتضح أن:-

أولا: بالنسبة لاختبار قوة الشد في اتجاه السداء:-

الأقمشة ذات التركيب النسجي سادة١/١ أعطى الصنف جيزة٨٦ أعلي قيمـــة في المتوسط بالنسبة للخام، والممرسرة، بينما الأقمشة ذات التركيب النسجي مبرد ٢/٢ أعطى الصنف جـــ٨٥ أعلى قيمة في الخام، وجـــ٨٦ أعلـــى قيمـــة فـــي الممرســـر والأقمشة ذات التركيب النسجي أطلس ٤أعطى الصنف جـــ٨٦ أعلى قيمة فـــي الخـــام بينما، جـــ٨٥ أعلى قيمة في الممرسر.

ثانيا: بالنسبة لاختبار قوة الشد في اتجاه اللحمة:-

الأقمشة ذات التركيب النسجي سادة١/١ أعطى الصنف جـــ٨٦ أعلى قيمة في المتوسط بالنسبة للخام، الممرسر، والأقمشة ذات التركيب النسجي مبـــرد ٢/٢ أعطـــى الصنف جـــ٨٦ أعلى قيمة للخام، وجـــ٨٥ أعلى قيمة للممرسر والأقمشة ذات التركيب النسجي أطلس٤ أعطى الصنف جـــ ٨٥أعلى قيمة في الخام، والصنف جـــ٨٦ أعلـــى قيمة في الممرسر.

ثالثا: بالنسبة لاختبار الاستطالة في اتجاه السداء:-

الأقمشة ذات التركيب النسجي ساده ١/١ أعطى الصنف جـــ٨٦ أعلى قيمة في الخام بينما في الممرسر أعطى الصنف جـــ٨٠، جـــ٨٥ نفس القيمـــة وهـــى الأعلـــى والأقمشة ذات التركيب النسجي مبرد٢/٢ أعطى الصنف جـــ٨٥ أعلى قيمة في الخام، بينما في الممرسر أعطى الصنف جـــ٨٠ أعلى قيمة، والأقمشة ذات التركيب النســـجي أطلس٤ أعطى الصنفين جـــ٨٠، جـــ٨٦ أعلى قيمة وهى نفـــس القيمـــة فـــي الخـــام، وجـــ٨٥ أعلى قيمة في الممرسر.

رابعاً: بالنسبة لاختبار الاستطالة في اتجاه اللحمة:-

الأقمشة ذات التركيب النسجي ساده١/١ أعطى الصنف جـــ٨٥ أعلى قيمة في الخام والممرسر، والأقمشة ذات التركيب النسجي مبرد٢/٢ أعطى الصـــنف جـــ٨٠ أعلى قيمة في الخام بينما في الممرسر أعطى الصنف جـــ٨٥ أعلى قيمـــة، والأقمشـــة ذات التركيب النسجي أطلس٤ أعطى الصنف جـــ٨٥ أعلى قيمة في المتوســـط للخـــام بينما في الممرسر أعطى الصنف جـــ٨٦ أعلى قيمة.

خامساً: بالنسبة لاختبار درجة صلابة الأقمشة:-

الأقمشة ذات التركيب النسجي سادة ١/١ أعطى الصنف جـ٨٥ أعلى قيمة للخام والممرسر، والأقمشة ذات التركيب النسجي مبرد٢/٢ أعطى الصنف جـ٨٥ أعلى قيمة أيضا لخام والممرسر، والأقمشة ذات التركيب النسجي أطلس٤ أعطى الصنف جـ٨٦ أعلى قيمة في الخام، وجـ٨٥ أعلى قيمة في الممرسر.

سادساً: بالنسبة لاختبار مقاومة الأقمشة للتجعد:-

الأقمشة ذات التركيب النسجي سادة١/١أعطى الصنف جـ٨٦ أعلى قيمة في الخام بينما جـ٨٠ أعطى أعلى قيمة في الممرسر، بينما في الأقمشة ذات التركيب النسجي مبرد أعطى الصنف جـ٨٠ أعلى قيمة في الخام، وجـ٨٦ أعلى قيمة في الممرسر والأقمشة ذات التركيب النسجي أطلس٤ أعطى الصنف جـ٨٦ أعلى قيمة في الخام بينما الصنف جـ٨٠ أعطى أعلى قيمة في الممرسر.

سابعاً: بالنسبة لاختبار سمك الأقمشة:-

الأقمشة ذات التركيب النسجي سادة ١/١ أعطى الصنف جـ٨٥ أعلى قيمة في المتوسط للخام بينما الصنف جـ٨٦ أعطى أعلى قيمة في الممرسر، والأقمشة ذات التركيب النسجي مبرد أعطى الصنف جـ٨٦ أعلى قيمة للخام والممرسر، والأقمشة ذات التركيب النسجي أطلس٤ أعطى الصنف جـ٨٠ أعلى قيمة في الخام والممرسر.

ثامناً: بالنسبة لاختبار درجة انعكاس الضوء (K/S):-

الأقمشة ذات التركيب النسجي سادة١/١ أعطى الصنف جـ٨٠ أعلى قيمة في المتوسط للخام والممرسر، والأقمشة ذات التركيب النسجي مبرد ٢/٢ أعطى الصنف جـ٨٠ أعلى قيمة في الخام والممرسر وأيضا بالنسبة للأقمشة ذات التركيب النسجي اطلس٤ أعطى الصنف جـ٨٠ أعلى قيمة للخام والممرسر.

تاسعاً: بالنسبة لاختبار درجة اصفرار الأقمشة:-

الأقمشة ذات التركيب النسجي سادة١/١ أعطى الصنف جـ٨٠ أعلى قيمة في الخام والممرسر وأيضا بالنسبة للعينات ذات التركيبين النسجيين مبرد٢/٢، وأطلس٤ أعطى الصنف جـ٨٠ أعلى قيمة في المتوسط للخام، والممرسر.

عاشراً: بالنسبة لاختبار درجة البياض للأقمشة:-

الأقمشة ذات التركيب النسجي سادة ١/١ أعطى الصنف جـ٨٥ أعلى قيمة في المتوسط للخام والممرسر، والأقمشة ذات التركيب النسجي مبرد٢/٢ أعطى الصنف جـ٨٥ أعلى قيمة في المتوسط للخام والممرسر، والأقمشة ذات التركيب النسجي

اطلس٤ أعطى الصنف جـ٨٦ أعلى قيمة في المتوسط للخام بينما الصنف جـ٨٥ أعطى أعلى قيمة في المتوسط للممرسر.

وأيضا من خلال دراسة نتائج اختبارات الخواص الطبيعية والميكانيكية لعينات الأقمشة المنتجةمن الصنف الواحد باستخدام التراكيب النسيجية (سادة١/١، مبرد٢/٢، أطلس٤) أتضح أن:-

أولا:- الصنف جيزة٨٠:-

١-بالنسبة لاختبار قوة الشد في اتجاه السداء:-

أعطت الأقمشة ذات التركيب النسجي مبرد ٢/٢ أعلى قيمة في الخام والممرسر وأعطت عينات الأقمشة الممرسرة أعلى قيمة عن الأقمشة الخام.

٢- بالنسبة لاختبار قوة الشد في اتجاه اللحمة:-

أعطت الأقمشة ذات التركيب النسجي مبرد٢/٢ أعلى قيمة في الخام بينما في الممرسر أعطت الأقمشة ذات التركيب النسجي أطلس٤ أعلى قيمة، وأعطت عينات الأقمشة الممرسرة أعلى قيمة من الخام في التركيب النسجيين سادة ١/١ وأطلس٤ بينما في التركيب النسجي مبرد٢/٢

أعطى الخام أعلى من الممرسر.

٣- بالنسبة لاختبار الاستطالة في اتجاه السداء:-

أعطت الأقمشة ذات التركيب النسجي سادة ١/١ أعلى قيمة في الخام والممرسر وأعطت عينات الأقمشة الخام أعلى قيمة عن الأقمشة الممرسرة.

٤- بالنسبة لاختبار الاستطالة في اتجاه اللحمة:-

أعطت الأقمشة ذات التركيب النسجي مبرد ٢/٢ أعلى قيمة في المتوسط بالنسبة للخام وبينما الممرسر أعطت الأقمشة ذات التركيب النسجي أطلس٤ أعلى قيمة، وأعطت عينات الأقمشة الممرسرة أعلى قيمة من الأقمشة الخام.

٥- بالنسبة لاختبار درجة الصلابة للأقمشة:-

أعطت الأقمشة ذات التركيب النسجيسادة١/١ أعلى قيمة في المتوسط للخام والأقمشة ذات التركيب النسجي أطلس٤ أعلى قيمة في المتوسط للممرسر، وأعطت عينات الأقمشة الممرسرة أعلى قيمة عن الأقمشة الخام.

٦- بالنسبة لاختبار مقاومة الأقمشة للتجعد:-

أعطت الأقمشة ذات التركيب النسجي مبرد ٢/٢ أعلى قيمة في المتوسط للخام بينما التركيب النسجي أطلس٤ أعطى أعلى قيمة في الممرسر، وعينات الأقمشة

الممرسرة أعطت أعلى قيمة من الخام في التركيبيين النسيجين مبرد٢/٢ وأطلس٤ بينما في التركيب النسجي سادة ١/١ أعطي الخام أعلى من الممرسر.

٧- بالنسبة لاختبار سمك القماش:-

أعطت الأقمشة ذات التركيب النسجي اطلس٤ أعلى قيمة في المتوسط للخام بينما الأقمشة ذات التركيب النسجي مبرد٢/٢ أعطت أعلى قيمة في الممرسر أعطت عينات الأقمشة الخام أعلى قيمة من عينات الأقمشة الممرسرة في التركيبيين النسجيين سادة ١/١،أطلس٤ بينما في التركيب النسجي مبرد ٢/٢ لم يختلف الخام عن الممرسر في السمك.

٨- بالنسبة لاختبار درجة انعكاس الضوء(K/S):-

أعطت الأقمشة ذات التركيب النسجي أطلس٤ أعلى قيمة في المتوسط للخام بينما في الممرسر أعطى أعلى التركيب النسجي مبرد ١/١ أعلى قيمة،وعينات الأقمشة الممرسرة أعطت أعلى قيمة عن الخام في سادة١/١،ومبرد ٢/٢ بينما أعطى الخام أعلى من الممرسر في التركيب النسجي اطلس٤.

٩- بالنسبة لاختبار درجة اصفرار الأقمشة:-

أعطت الأقمشة ذات التركيب النسجي أطلس٤ أعلى قيمة في المتوسط للخام والممرسر، وأعطت عينات الأقمشة الممرسرة أعلى قيمة من الأقمشة الخام.

١٠-بالنسبة لاختبار درجة بياض الأقمشة:-

أعطت الأقمشة ذات التركيب النسجي سادة١/١ أعلى قيمة في المتوسط للخام والممرسر،وأعطت عينات الأقمشة الخام أعلى قيمة من الممرسر في التركيبيين النسجيين سادة ١/١ ومبرد ٢/٢بينما في عينات الأقمشة ذات التركيب النسجي أطلس٤ أعطى الممرسر أعلى من الخام.

ثانيا: الصنف جيزة٨٥:-

١-بالنسبة لاختبار قوة الشد في اتجاه السداء:-

أعطت الأقمشة ذات التركيب النسجي مبرد٢/٢ أعلى قيمة في المتوسط للخام بينما في الممرسرة أعطت الأقمشة ذات التركيب النسجي سادة١/١ أعلى قيمة، وأعطت عينات الأقمشة الممرسرة أعلى قيمة من عينات الأقمشة الخام.

٢- بالنسبة لاختبار قوة الشد في اتجاه اللحمة:-

أعطت الأقمشة ذات التركيب النسجي أطلس٤ أعلى قيمة في المتوسط للخام بينما في الممرسر أعطت الأقمشة ذات التركيب النسجي مبرد١/١ أعلى قيمة،وأعطت

عينات الأقمشة الممرسرة أعلى قيمة من الخام في التركيبين النسجيين سادة١/١،ومبرد٢/٢ بينما في التركيب النسجي أطلس٤ أعطت عينات الأقمشة الخام أعلى قيمة من الممرسر.

٣- بالنسبة لاختبار الاستطالة في اتجاه السداء:-

أعطت الأقمشة ذات التركيب النسجي سادة١/١ أعلى قيمة في المتوسط للخام والممرسر،وأعطت عينات الأقمشة الخام أعلى قيمة من الأقمشة الممرسرة.

٤- بالنسبة لاختبار الاستطالة في اتجاه اللحمة:-

أعطت الأقمشة ذات التركيب النسجي أطلس٤ أعلى قيمة في الخام بينما في الممرسر أعطت الأقمشة ذات التركيب النسجي مبرد٢/٢ أعلى قيمة، وأعطت عينات الأقمشة الممرسرة أعلى قيمة من الخام.

٥- بالنسبة لاختبار درجة الصلابة للأقمشة:-

أعطت الأقمشة ذات التركيب النسجي السادة١/١ أعلى قيمة في الخام بينما في الممرسر أعطت الأقمشة ذات التركيب النسجي مبرد٢/٢ أعلى قيمة، وأعطت عينات الأقمشة الممرسرة أعلى قيمة من الخام في التركيبين النسجيين مبرد٢/٢،أطلس٤ بينما في الأقمشة ذات التركيب النسجي سادة١/١ أعطى الخام أعلى من الممرسر.

٦- بالنسبة لاختبار مقاومة الأقمشة للتجعد:-

أعطت الأقمشة ذات التركيب النسجي أطلس٤ أعلى قيمة في الخام بينما في الممرسر أعطت الأقمشة ذات التركيب النسجي سادة١/١ أعلى قيمة، وأعطت عينات الأقمشة الممرسرة أعلى قيمة من الخام في التركيبين النسجيين سادة١/١ ومبرد٢/٢ بينما في عينات الأقمشة ذات التركيب النسجي أطلس٤ أعطت الأقمشة الخام أعلى من الممرسر.

٧- بالنسبة لاختبار سمك القماش:-

أعطت الأقمشة ذات التركيب النسجي أطلس٤ أعلى قيمة في الخام بينما في الممرسر أعطت الأقمشة ذات التركيب النسجي مبرد٢/٢ أعلى قيمة، وأعطت عينات الأقمشة الخام أعلى قيمة من الممرسر.

٨- بالنسبة لاختبار درجة انعكاس الضوء(K/S):-

أعطت الأقمشة ذات التركيب النسجي السادة١/١ أعلى قيمة في الخام بينما في المتوسط للخام والممرسر، وأعطت عينات الأقمشة الخام أعلى قيمة من الممرسر.

٩- بالنسبة لاختبار درجة الاصفرار للأقمشة:-

أعطت الأقمشة ذات التركيب النسجي مبرد٢/٢ أعلى قيمة في المتوسط للخام، والممرسر، وأعطت عينات الأقمشة الخام أعلى قيمة من الممرسر.

١٠- بالنسبة لاختبار درجة البياض للأقمشة:-

أعطت الأقمشة ذات التركيب النسجي مبرد٢/٢ أعلى قيمة في المتوسط للخام، بينما في الممرسر وأعطت عينات الأقمشة الممرسرة أعلى قيمة من الأقمشة الخام.

ثالثا: الصنف جيزة ٨٦:-

١- بالنسبة لاختبار قوة الشد في اتجاه السداء:-

أعطت الأقمشة ذات التركيب النسجي سادة ١/١ أعلى قيمة في المتوسط الخام بينما في الممرسر، وأعطت الأقمشة الخام أعلى قيمة من الأقمشة الممرسرة في التركيبين النسجيين مبرد١/١ أعلى قيمة، وأعطت عينات الأقمشة الممرسرة أعلى قيمة من الأقمشة الخام.

٢- بالنسبة لاختبار قوة الشد في اتجاه اللحمة:-

أعطت الأقمشة ذات التركيب النسجي مبرد ١/١ أعلى قيمة في المتوسط للخام و الممرسر وأعطت الأقمشة الخام أعلى قيمة من الأقمشة الممرسرة في التركيبين النسجيين مبرد١/١، أطلس بينما٤ بينما في التركيب النسجي سادة١/١ أعطى الممرسر أعلى قيمة من الخام.

٣- بالنسبة لاختبار الاستطالة في اتجاه السداء:-

أعطت الأقمشة ذات التركيب النسجي سادة١/١ أعلى قيمة في المتوسط للخام والممرسر، وأعطت عينات الأقمشة الخام أعلى قيمة من الأقمشة الممرسرة.

٤- بالنسبة لاختبار الاستطالة في اتجاه اللحمة:-

أعطت الأقمشة ذات التركيب النسجي مبرد٢/٢ أعلى قيمة في المتوسط للخام بينما في الممرسر أعطى الأقمشة ذات التركيب النسجي أطلس٤ أعلى قيمة، وأعطت عينات الأقمشة الممرسرة أعلى قيمة من الأقمشة الخام.

٥- بالنسبة لاختبار درجة الصلابة للأقمشة:-

أعطت الأقمشة ذات التركيب النسجي أطلس٤ أعلى قيمة في المتوسط للخام بينما في الممرسر أعطت الأقمشة ذات التركيب النسجي مبرد٢/٢ أعلى قيمة في المتوسط وأعطت عينات الأقمشة الممرسرة أعلى قيمة من الخام في التركيبين

النسجيين مبرد٢/٢، أطلس٤ بينما في التركيب النسجي السادة١/١ أعطت الأقمشة الخام أعلى قيمة لدرجة الصلابة عن الأقمشة الممرسرة.

٦- بالنسبة لاختبار مقاومة الأقمشة للتجعد:-

أعطت الأقمشة ذات التركيب النسجي أطلس٤ أعلى قيمة في المتوسط للخام، والممرسر، وأعطت عينات الأقمشة الممرسرة أعلى قيمة من عينات الأقمشة الخام.

٧- بالنسبة لاختبار سمك القماش:-

أعطت الأقمشة ذات التركيب النسجي أطلس٤ أعلى قيمة في المتوسط للخام بينما في الممرسر أعطت الأقمشة ذات التركيب النسجي مبرد٢/٢ أعلى قيمة في المتوسط وأعطت عينات الأقمشة الخام أعلى قيمة في المتوسط من الممرسر.

٨- بالنسبة لاختبار درجة انعكاس الضوء(K/S):-

أعطت الأقمشة ذات التركيب النسجي سادة١/١ أعلى قيمة في المتوسط للخام والممرسر، وأعطت عينات الأقمشة الخام أعلى قيمة في المتوسط من الممرسر.

٩- بالنسبة لاختبار درجة الاصفرار للأقمشة:-

أعطت الأقمشة ذات التركيب النسجي مبرد٢/٢ أعلى قيمة في المتوسط للخام والممرسر، وأعطت عينات الأقمشة الخام أعلى قيمة في المتوسط من الممرسر.

١٠- بالنسبة لاختبار درجة البياض للأقمشة:-

أعطت الأقمشة ذات التركيب النسجي أطلس٤ أعلى قيمة في المتوسط للخام، بينما في الممرسر أعطت الأقمشة ذات التركيب النسجي مبرد٢/٢ أعلى قيمة في المتوسط، وأعطت عينات الأقمشة الممرسرة أعلى قيمة من الأقمشة الخام.

التوصيات

نظراً لأهمية عملية التجهيز وخاصة عملية المرسرة في تغير بعض الصفات والخواص سواء لألياف الأصناف المختلفة من القطن أو الخيوط والأقمشة المنتجة منها كما ظهر من خلال التجارب التي تم إجرائها في موضوع البحث لذلك:-

١- توصى الدارسة بإجراء تجارب على جميع الأصناف التجارية للأقطان المصرية سواء الطويلة، وفائقة الطول للوقوف على أفضل الأصناف التى تلائم خواص المنتج الطبيعية والميكانيكية.

٢- توصى الدارسة باستخدام تراكيب نسجية أخرى مختلفة.

٣- توصى الدارسة باستخدام نمر غزل مختلفة ومعاملات برم مختلفة.

٤- توصى الدارسة باستخدام نظام غزل مختلف.

٥- توصى الدارسة بإجراء معاملات كيميائية أخرى على هذه الأقمشة المختلفة التراكيب النسجية والمنتجة من أصناف أقطان مختلفة مثل معاملة التبييض (Bleaching) وتبيض مع مرسرة (Mer/Bl) وتبيض مع زهرة (BL/optical) وتبيض مع مرسرة مع زهرة (Mer/BL/Opt) وتبيض مع غليه (Solomatic)، ومرسرة مع غلية (Mer/Sol) ثم إجراء عملية الصباغة بعد ذلك لمقارنة تأثير هذه المعاملات على عملية الصباغة.

٦- ويعتبر هذا البحث خطوة فى سلسلة أبحاث تتبعه بحوث أخرى تجرى لنفس الغرض ويجب استكمالها للحكم النهائى على أحسن طريقة لاستخدام كل صنف من الأصناف التجارية للأقطان المصرية وذلك مع أنسب تركيب نسجي مع أنسب معالجة كيميائية للحصول على منتج نهائي يلائم طبيعة الاستخدام للاستفادة من الدراسة في التطبيق العملي على نطاق تجارى لتحقيق الفائدة المرجوة من البحث.