تأثير تركيز فوق أكسيد الهيدروجين على الخواص الآدائية للأقمشة السليلوزية المحورة والمخلوطة والمنتجة ببعض التراكيب البنائية المختلفة

أ.د/ سعد على محمود سالمان
أستاذ الملابس والنسيج وعميد كلية الأقتصاد المنزلى جامعة المنوفية سابقاً
أ.د/ محمد عبد المنعم رمضان
أستاذ مساعد بشعبة بحوث الصناعات النسجية بالمركز القومى للبحوث
أ.د/ عادل جمال الدين الهنداوى
أستاذ الملابس والنسيج ووكيل كلية التربية النوعية لشئون التعليم والطلاب بجامعة طنطا سابقاً
أ/ علا أمين عبد الرحمن الخطيب
الباحثة بقسم الاقتصاد المنزلى

يهدف هذا البحث إلى إجراء دراسة تجريبية لبيان مدى تأثير تركيز فوق أكسيدالهيدروجين (H_2O_2) على الخواص الآدائية للأقمشة السليلوزية المحورة والمخلوطة ، وذلك بهدف الوصول إلى أفضل المعايير القياسية لإنتاج أقمشة ملابس السيدات والتى تحقق أفضل أداء وظيفى من حيث تركيز فوق أكسيد الهيدروجين (H_2O_2) وكثافة خيط اللحمة ونوع خامة خيط اللحمة وقد تم إنتاج هذه الأقمشة بمصنع الدلتا للغزل والنسيج بمصنع نسيج زفتى وكانت مواصفات خيط السداء المستخدمة ثابتة ١/٢٠ قطن مسرح ١٠٠% والتركيب النسجى ثابت (كريب زاحف مبرد ٢/٢) .

بإختلاف المتغيرات التالية :-

١) تركيز فوق أكسيد الهيدروجين (H_2O_2) (١٠ ، ١٥ ، ٢٠ جم / لتر H_2O_2) .
٢) كثافة خيط اللحمة (٢٠ ، ٢٤ ، ٢٨ حدفة / سم) .
٣) نوع خامة خيط اللحمة (قطن ١٠٠%،فسكوز ١٠٠%، مخلوط قطن/ فسكوز ٥٠% : ٥٠%)

بعد تنفيذ عينات الأقمشة تم إجراء المعالجات الأولية على الأقمشة المنتجة تحت البحث وهى مرحلة الغليان والتبييض بفوق أكسيد الهيدروجين (H_2O_2) وبعد ذلك تم إجراء بعض الإختبارات المعملية بمعامل الجودة بشركة مصر للغزل والنسيج وكانت تلك الإختبارات المقاسة هى (قوة الشد والإستطالة للأقمشة فى اتجاه اللحمة – اختبار زمن إمتصاص الماء (SEC) (ثانية) ، اختبار درجة البياض (%) وتمت معالجة النتائج الإحصائية للإختبارات بإستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة .

وقد توصلت الدراسة إلى :-

١ – أفضل العينات من حيث الخصائص المختبرة للقماش المنتج بخامة خيط اللحمة مخلوط(قطن / فسكوز) وكثافة خيط اللحمة ٢٤ حدفة / سم وتركيز ١٠جم / لتر **H_2O_2**

Effect of H_2O_2 Concentration on Performance Properties of Blended Modified Cellulosic Fabrics Produced by Some Different Fabric Constructions

This work aims to carry an experimental study to demonstrate the effect of H_2O_2concentrations on the Performance properties of the cellulosic modified and blended Fabrics, in order to reach the best standards for the production of fabrics ladies clothing .Which achieved the best performance in terms of the concentration of hydrogen peroxide (H_2O_2) , weft threat density and type of weft threat material . The warp threat no . 20\1100% carded cotton and fabric construction crepe 2\2 .

The variables :

1) H_2O_2 concentrations (10, 15, & 20 g\L)

2) weft threat density (20,24, 28 picks \ inch)

3) type of weft threat material (cotton 100% , viscose 100% & cotton \ viscose blend50 \ 50) were studied

The produced samples were scoured and bleached by H2O2 the investigated tests as rigidity , water absorbance , tensile strength and elongation were studied . The results showed that , the best conditions for the produced sample were weft threat density 24 picks \ inch , type of weft threat material cotton \ viscose blend 50 \ 50 and H_2O_2 concentration 10 g\L.