تأثير استخدام نسب خلط مختلفة من ألياف الموز على الخواص الميكانيكية للأقمشة المنسوجة

أ.م.د/ حافظ حواس

Assist. Prof. Dr. Hafez S. Hawas

قسم الغزل والنسيج والتريكو بكلية الفنون التطبيقية جامعة حلوان

Hafez_Hawas2000@yahoo.com

أ.م.د/ ياسمين ابو العمايم

قسم الغزل والنسيج والتريكو بكلية الفنون التطبيقية جامعة بني سويف

engsamaim2000@hotmail.com

الملخص:

تعد الخواص الميكانيكية من اهم خصائص الاقمشة المنسوجة، والتي تؤثر علي مقدار الاجهادات التي تتحملها الاقمشة اثناء الاستخدام . زاد الاهتمام مؤخراً باستخدام المواد المتجددة خاصاً ذات الاصل النباتي نظراً لزياده الوعي والاهتمام البيئي . يمكن ان تصنف الياف الموز والتي لها القدرة علي التحلل الحيوي وليس لها تأثيراً ضارً علي البيئه بانها الياف صديقة للبيئه.

تهدف هذه الورقة البحثية لدراسة الخواص الميكانيكية لاقمشة (موز / قطن) المنسوجه باستخدام ثلاث ترتيبات لحمه مختلفه والتي تؤدي الي نسب خلط مختلفة من الياف الموز في اللحمات كما يلي: (٥٠٪ موز : ٥٠٪ قطن / ٣٣,٤٪ موز : ٦٦,٦٪ قطن / ٢٥٪ موز : ٧٥٪ قطن) علي التوالي . مع استخدام ثلاثة تراكيب نسجية مختلفة في طول التشييفة (ساده ١/١ ، مبرد ٢/٢ ، اطلس ٤).

تم اجراء الاختبارات للخواص الميكانيكية للاقمشة المنتجة تبعاً للمواصفات القياسية الامريكية بما في ذلك (**اولاً:** اختبار قوه الشد والاستطاله في كلاً من اتجاهي السداء واللحمه ، **ثانياً:** مقاومه التمزق في اتجاه اللحمه "علماً بان من متغيرات البحث لم يكن لها دلاله معنويه علي مقاومه التمزق في اتجاه السداء لذا لم يتضمن البحث نتائج هذا الاختبار" ، **ثالثاً:** مقاومه الاقمشة للتاكل بالاحتكاك) .

تم تقييم النتائج باستخدام التحليل الاحصائي وتلاحظ وجود علاقة طردية بين زياده نسبة الياف الموز وقوه الشد في اتجاه السداء والاستطاله في كلاً من الاتجاهين ، الا انة هناك علاقة عكسية بين زياده نسبة الياف الموز في الاقمشة المنتجة و قوة الشد في اتجاه اللحمه وقوه التمزق في اتجاه اللحمه و مقاومه الاقمشة لاحتكاك.

سجل التركيب النسجي **ساده ١/١** اعلي معدلات قوة الشد في كلاً من اتجاهي السداء واللحمة والاستطاله في اتجاه السداء ومقاومه الاقمشة لاحتكاك ، من ناحيةً اخري سجل التركيب النسجي **اطلس ٤** اعلي قيمه في قوه التمزق في اتجاه اللحمه والاستطاله في اتجاه اللحمه .

الكلمات الدالة :

الالياف الطبيعية ، الياف الموز ، الخواص الميكانيكية ، الاقمشة المنسوجة ، الالياف صديقة للبيئة.

DOI: 10.21608/mjaf.2020.33552.1670