Producing yarn with durable properties via cotton blends with regenerated cellulosic fiber (bamboo) using ring and compact spinning systems

[1]El-Banna, M.N.; [2]A.A.A.El-Banna; [3]M.A.M. El-Sayed; [4]M.I. El-Bagoury and [5]Dalia M. Nageeb
[1,2] Fac. Agric., Saba Basha, Alex. Univ., Egypt.
[3]Cotton Research Institute, Agric. Res. Center, Giza, Egypt
[4,5]Cotton Arbitration & Testing General Organization

Abstract

This investigation was carried out at Cotton Research Institute, ARC, Giza Egypt, to study the effect of the spinning system and the blending % of bamboo / cotton, on yarn properties. Commercial cultivar, Giza 86 as long staple (LS) and bamboo fiber were used. The two spinning systems i.e. (ring and compact spinning) at the same yarn count (40'S carded yarns) were used. The obtained results indicated that 67/33 %(B2), bamboo/cotton blended yarn using compact spinning recorded the highest mean values of the most importance yarn properties. The strongest fibers produced the best yarn quality.

الملخص العربى :

إنتاج خيوط ذات خواص تحملية من خلال خلطات قطنية مع ألياف سليلوزية محولة بإستخدام نظامى الغزل الحلقى و المدمج

مع تزايد الطلب على منتجات صديقة للبيئة، صحية، مريحة و تحملية، ركزت أنشطة التنمية و البحوث جهودها على إستخدام موارد متجددة قابلة للتحلل و تتميز بعمليات التصنيع الصديقة للبيئة. و لأن من اهم العوامل المؤثرة على الصفات الغزلية نوع الألياف المستخدمة و نسبة الألياف فى الخلطات، تم إجراء هذا البحث لدراسة تأثير نظام الغزل و نسب الخلط بين ألياف البامبو (من الألياف السليلوزية المحولة) والقطن على خواص الغزل. تم إستخدام نظامى الغزل الحلقى و المدمج لإنتاج خيوط نمرة 40 من 100% بامبو و 100% قطن و ثلاث نسب خلط 67% بامبو/ 33% قطن، 50% بامبو/ 50% قطن و 33%بامبو/67% قطن. هذا و قد أشارت النتائج إلى أن نسبة الخلط 67% بامبو/ 33% قطن بإستخدام الغزل المدمج قد سجلت أعلى المتوسطات لمعظم الخواص الغزلية محل الدراسة .