

KISA LİF İPLİKÇİLİĞİNDE KULLANILAN TARAK MAKİNESİNDE TAMBUR HIZ DEĞİŞİMİNİN PROSES ÇIKTILARINDA KALİTEYE OLAN ETKİSİ

Salih TAN^{1*}

Osman BABAARSLAN²

¹Bossa Ticaret ve Sanayi İşletmeleri T.A.Ş. İplik İşletme Şefi, AOSB/Adana, Türkiye
²Çukurova Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi Tekstil Mühendisliği Bölümü, Adana, Türkiye

Gönderilme Tarihi / Received: 10.08.2023

Kabul Tarihi / Accepted: 22.06.2024

ÖZ: İplik işletmelerinde, iplik üretimi için kullanılan hammaddeye göre üretim parametrelerinin belirlenmesi hem çalışma performansı hem de kalite açısından önemlidir. Özellikle hammadde hazırlık sürecinde uygulanan işlemlerde, eğirme öncesi liflerin istenilen şerit ve fitil kalitesinde hazırlanması eğirme performansına ve kaliteye doğrudan etki etmektedir. İşletmelerde çoğunlukla farklı liflerin işlenmesinde yapılacak değerlendirmeler bilgi ve tecrübeye dayalı yönetilmektedir. Gerçekte yapılacak bu denemelerle belirlenecek olan süreç optimizasyonu çalışmaları için fazla zaman ayrılmamaktadır. Yapılan bu çalışmada, Türkiye’de yaygın olarak tüketilen yerli bir pamuk çeşidinin, iplik üretim sürecinde önemli bir proses olan taraklama işleminde, uygulanacak farklı tambur hız değerlerinin (300-600 dev/dk) kaliteye olan etkisi üzerinde durulmuştur. Belirtilen aralıkta 4 (dört) farklı hız değerinde tarak işlemleri yürütülmüş ve devamında iplik üretimine kadar olan süreçte 3 (üç) farklı ring iplik yapısında kalite değerlendirmeleri yapılmıştır. Elde edilen sonuçlara bakılarak, tarakta tambur hız değişiminin üretilen şeritlerde (tarak şeridi, cer şeridi), fitil ve iplik kalitelerinde özellikle düzgünlük ve hata değerleri bakımından, hammaddeye göre göz önünde bulundurulması gereken bir değişken olduğu sonucuna varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Tarak Makinesi, Tambur Hız Değişimi, Ring Eğirme, Şerit, Fitil, İplik Özellikleri

THE EFFECT OF DRUM SPEED VARIATION ON THE QUALITY OF PROCESS OUTPUTS IN THE CARDING MACHINE USED IN SHORT-STAPLE SPINNING

ABSTRACT: In spinning mills, it is crucial to determine production parameters based on the raw material used for yarn production. This is important for both working performance and quality. The preparation of fibers in the desired sliver and roving quality before spinning, performance and quality. Enterprises often base evaluations of processing different fibres on knowledge and experience, rather than allocating time for process optimization studies. This study focuses on the effect of different drum speeds (300-600 rpm) on the quality of a widely consumed domestic cotton variety in Turkey during the carding process, an important step in yarn production. Carding processes were conducted at four different speeds within the specified range. Quality evaluations were then performed on three different ring yarn structures during the yarn production process. Based on the obtained result, it can be concluded that the variation in drum speed in the card is a variable that should be considered, particularly in relation to the unevenness and error values in the produced slivers (card sliver, draw frame sliver), roving and yarn qualities.

Keywords: Carding Machine, Drum Speed Variation, Ring Spinning, Sliver, Roving, Yarn Properties

*Sorumlu Yazar/Corresponding Author: Stan@bossa.com.tr

DOI: <https://doi.org/10.7216/teksmuh.1340778>

www.tekstilvemuhendis.org.tr