



Araştırma Makalesi / Research Article

**A STUDY ON THE FIBRE PARAMETERS OF COTTON QUALITY AND
PROCESSABILITY EVALUATION**

G. B. TESEMA¹
K. SUBRAMANIAN^{*2}

¹Department of Production Engineering, Universität Bremen, Germany.

²Department of Textile Technology, Kumaraguru College of Technology, Coimbatore, India.

Gönderilme Tarihi / Received: 15.12.2017

Kabul Tarihi / Accepted: 12.07.2018

ABSTRACT: Currently, the textile industry is mainly using the two basic commercial quantification methods namely, SCI and FQI to evaluate the technological values of samples of commercial DP-90 cotton genotypes. Of late, researchers were investigating that these two widely used cotton characterization tests as they seem to be insufficient to give quality and processability information about the commercial cottons. In this study a modified fiber quality index (MFQI) is formulated for the studied commercial DP-90 cotton. In the study, experiments were done to assess the importance of the association between tenacity and elongation of cotton fibres in the overall evaluation of the cotton quality and processability. The results obtained from the study demonstrated that the cotton fibre elongation property is critically important to predict the quality and processability of cotton as well. The results obtained show that the combination of HVI and CCS data allows us to predict quite accurately technological values of cotton fiber properties for commercial bales.

Key words: Quantification methods, Quality, Processability, Elongation, HVI, CCS

**PAMUK LİFİ PARAMETRELERİNİN VE İŞLENEBİLİRLİĞİNİN
DEĞERLENDİRİLMESİ ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA**

ÖZET: Günümüzde, tekstil endüstrisi ticari DP-90 pamuk genotiplerinin örneklerinin teknolojik değerlerini ölçmek için “SCI” ve “FQI” olmak üzere iki temel ticari nicelleme yöntemini kullanmaktadır. Son yıllarda, araştırmacılar, ticari pamukların kalitesi ve işlenebilirliği bilgisi vermek için yetersiz gördükleri tespitiyle bu iki yaygın yöntem üzerine için araştırmalar sürdürülmektedir. Bu çalışmada, pamuk kalitesi ve işlenebilirliğinin genel değerlendirilmesinde pamuk elyafının mukavemeti ve uzaması arasındaki ilişkinin önemini belirlemek üzere deneysel bir çalışma yapılmıştır. Çalışmadan elde edilen sonuçlar pamuk lifi uzama özelliğinin pamuk kalitesini ve işlenebilirliğini öngörmek için kritik önem taşıdığını göstermiştir.

Anahtar Kelimeler: Niceleme yöntemleri, Kalite, İşlenebilirlik, Uzama, HVI, CCS

* **Sorumlu Yazar/Corresponding Author:** kathirvelu.s.txt@kct.ac.in <https://orcid.org/0000-0003-4615-5684>

DOI: 10.7216/1300759920182511101, www.tekstilvemuhendis.org.tr