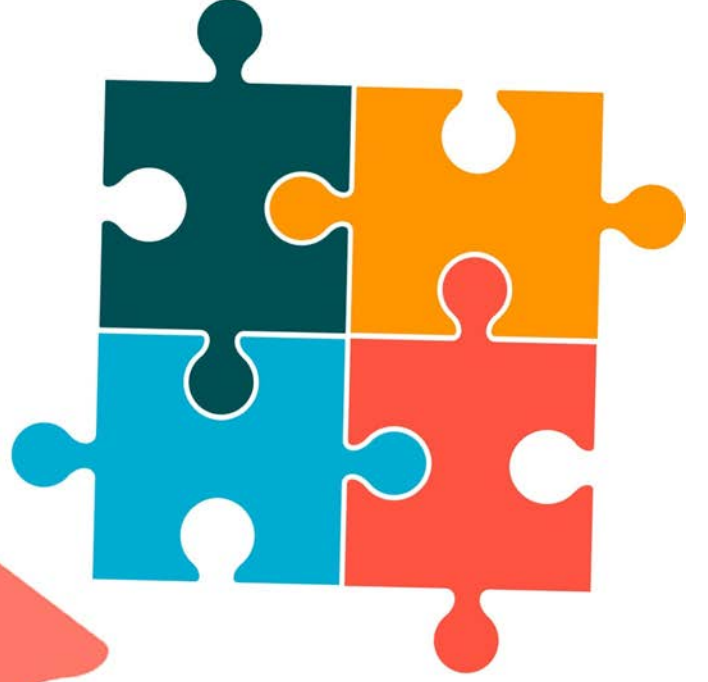


I. ULUSLARARASI BATTALGAZİ
MULTİDİSİPLİNER
ÇALIŞMALAR KONGRESİ
7-9 ARALIK 2018
MALATYA

*KONGRE ÖZET
KİTABI*



EDİTÖR

PROF. DR. MUSTAFA TALAS

ISBN 978-605-7923-55-4

TAVUK TÜYÜ LİFİ ÜRETİMİNDE ORTAYA ÇIKAN TÜY SAPI MATERYALİNİN MEKANİK ÖZELLİKLERİ

Müslüm EROL

Öğr. Gör., Bingöl Üniversitesi, merol@bingol.edu.tr

Nazım PAŞAYEV

Prof. Dr., Erciyes Üniversitesi, npasayev@erciyes.edu.tr

ÖZET

Günümüzde birçok üretim süreçleri ortaya volarize edilen veya edilmeyen çeşitli atıkların çıkmasına neden olmaktadır. Böyle üretim alanlarından biri de tavuk eti üretimidir. Tavuk eti üretiminde ortaya önemli miktarda tavuk tüyü ve tavuk iç organları gibi atıklar çıkmaktadır. Bu atıkların bir kısmı volarize edilmektedir. Ancak tavuk tüyünün önemli bir kısmı atık durumundadır ve gömme ve yakma yollarıyla imha edildiği için çevre kirliliğine neden olmaktadır. Buna göre de son 20 sene içerisinde tavuk tüylerinin sanayiye kazandırılması için çeşitli araştırmalar yapılmaktadır.

Bu kapsamda Erciyes Üniversitesi Tekstil Mühendisliği Bölümünde tavuk tüylerinde lif üretim teknolojisi geliştirilmiştir. Elde edilmiş liflerden ses ve ısı yalıtım amaçlı nonwoven yapılar üretilmesinin yanı sıra bu liflerden kışlık giysilerde dolgu malzemesi olarak yararlanılmasının da mümkün olduğu ve söz konusu liflerin ısı yalıtım özelliklerinin kaz tüyü ile kıyaslanabilir nitelikte olduğu ortaya çıkarılmıştır.

Tavuk tüyünden lif üretimi sırasında tüylerin omurgasını teşkil eden ve tüy sapı olarak adlandırılan materyal ayrıştırılmaktadır. Bir tavuktan elde edilen tüyün ağırlık açısından yarısını oluşturan tüy sapı materyali tarafımızdan incelenmiş ve bu materyalin önemli özelliklere sahip olduğu ortaya çıkarılmıştır. Bu özelliklerden tüy sapının ölçüleri 20-50µm olan hücresel içyapısı, materyalin hafifliği (0,9gr/cm³), hidrofil içeriği vs. gösterilebilir.

Bu çalışmada tavuk tüyü lifli üretiminde yan ürün olarak ortaya çıkan tüy sapı materyalinin mekanik özelliklerinin incelenmesi ile ilgili sonuçlar yer almıştır. Tavuk tüyü lifi üretim makinesinin çalışma özelliklerinden kaynaklanmak suretiyle elde edilen tüy materyali bütün değil, parçalar şeklinde ortaya çıkmaktadır. Bu parçaların uzunluk dağılımı, kalınlık ve çap dağılımı araştırılmış, parçaların mekanik özelliklerini ortaya çıkarmak amacıyla onlara çek-basma testleri uygulanmıştır. Testler Erciyes Üniversitesi TAUM'da yapılmıştır. Mekanik özelliklerle geometrik parametreler arasında bağlantı kurulmuştur. Araştırmaların sonuçlarından tüy sapı materyalinden kompozit malzemeler üretiminde yararlanılması mümkün görünmektedir.

Anahtar kelimeler: Tavuk tüyü, tavuk tüyü sapı, tüy sapı materyali.