



ULUSAL KEÇİCİLİK KONGRESİ 2010



Bildiriler Kitabı
24–26 Haziran 2010

Editör
Doç. Dr. Cengiz ATAŞOĞLU

Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Ziraat Fakültesi Zootekni Bölümü
ÇANAKKALE



TÜBİTAK tarafından desteklenmiştir

©**Editör:** Doç. Dr. Cengiz ATAŞOĞLU

Bu kitap Ulusal Keçicilik Kongresinde sunulan bildirileri içermekte olup, kitapta yer alan bildiriler Kongre Bilim Kurulu tarafından kabul edilmiş ve şekilsel açıdan düzenlemeye tabi tutulmuştur. Bu kitabın yayın hakkı editöre aittir ve tüm yayın hakları saklıdır. Kitabın herhangi bir bölümünün kopya edilmesi, başka dillere tercüme edilmesi, basılması ve çoğaltılması editör iznine bağlıdır. Kaynak göstermek suretiyle alıntı yapılabilir.

Kapak tasarımı: Cengiz ATAŞOĞLU

Birinci baskı: 24–26 Haziran 2010

ISBN 978-605-4222-06-3/100

İletişim adresi:

Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi
Ziraat Fakültesi Zootekni Bölümü
Terzioğlu Kampusu
17020 Çanakkale
Tel: 0 286 218 00 18 – 1344
Fax: 0 286 218 05 45
E-posta: catasoglu@comu.edu.tr

Baskı:

Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Matbaası
Terzioğlu Kampusu
17010 Çanakkale

DÜZENLEYEN KURULUŞLAR

Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi

Çanakkale İli Damızlık Koyun-Keçi Yetiştiricileri Birliği

DESTEKLEYİCİ KURULUŞLAR

TÜBİTAK (Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu)

Çanakkale Ziraat Odaları İl Koordinasyon Kurulu

Kepez Belediyesi

Çanakkale Ticaret Borsası

Keşan Ticaret Borsası

Abalıoğlu Yem-Soya Tekstil Sanayi A.Ş.

Bolu Kalite Yem Sanayi A.Ş.

Küpsan Hayvancılık Tıbbi Malzemeler Orman Ürünleri Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti.

Alta Plastik Mühendislik Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti

Köşebucak Tarım

Bayır Dondurma

Çetinkaya Peynircilik

Anıt Yağ

Kongre Onursal Başkanları

Prof. Dr. Ali AKDEMİR (Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Rektörü)

Dr. Ferhan SAVRAN (Çanakkale İli Damızlık Koyun-Keçi Yetiştiricileri Birliği Başkanı)

Kongre Düzenleme Kurulu Başkanı

Prof. Dr. Türker SAVAŞ

Kongre Düzenleme Kurulu

Prof. Dr. Türker SAVAŞ

Doç. Dr. Cengiz ATAŞOĞLU

Doç. Dr. Aynur KONYALI

Doç. Dr. Akın PALA

Arş. Gör. Dr. Cemil TÖLÜ

Arş. Gör. Hande Işıl AKBAĞ

Arş. Gör. Baver COŞKUN

Bekir Sıtkı AYAĞ

Sefer ŞAHİN

Kongre Bilim Kurulu

Prof. Dr. Erdoğan TUNCEL (Uludağ Üniversitesi)

Prof. Dr. Mustafa KAYMAKÇI (Ege Üniversitesi)

Prof. Dr. Ali Okan GÜNEY (Çukurova Üniversitesi)

Prof. Dr. Numan AKMAN (Ankara Üniversitesi)

Prof. Dr. M. Mustafa OĞAN (Uludağ Üniversitesi)

Prof. Dr. Orhan KARACA (Adnan Menderes Üniversitesi)

Prof. Dr. İ. Zafer ARIK (Akdeniz Üniversitesi)

Prof. Dr. Murat GÖRGÜLÜ (Çukurova Üniversitesi)

Prof. Dr. Mustafa ÖZCAN (İstanbul Üniversitesi)

Prof. Dr. Hayri COŞKUN (Abant İzzet Baysal Üniversitesi)

Prof. Dr. Mahmut KESKİN (Mustafa Kemal Üniversitesi)

Doç. Dr. Şafak PULATSÜ (Ankara Üniversitesi)

Doç. Dr. Aşkın KOR (Yüzüncü Yıl Üniversitesi)

Doç. Dr. İlkey DELLAL (Ankara Üniversitesi)

Kongre Sekreteri

Doç. Dr. Cengiz ATAŞOĞLU

İÇİNDEKİLER

ÇAĞRILI BİLDİRİLER

Türkiye’de Keçi Yetiştiriciliği: Sorunlar ve Çözümler	1
Mustafa KAYMAKÇI, Sait ENGİNDENİZ	
Üniversitelerde Keçi Konulu Araştırmalar ve Bunların Sahaya Yansımaları	26
Turgay TAŞKIN, Mustafa KAYMAKÇI, Nedim KOŞUM, Gürsel DELLAL, Türker SAVAŞ, Aynur KONYALI, Ferhan SAVRAN, Cemil TÖLÜ, Erdoğan TUNCEL, Mehmet KOYUNCU, Okan GÜNEY, Sezen OCAK, Nazan DARCAN, Osman BİÇER, Mahmut KESKİN, İ. Zafer ARIK, Veysel AYHAN, İrfan DAŞKIRAN	
Preventive Health Management in Goat Production	37
Matthias GAULY, E. MOOR	
Türkiye’de Dağlık-Ormanlık Alanlarda Keçi Yetiştiriciliği: Mevcut Durum ve Gelecek	42
Gürsel DELLAL, Mehmet ERTUĞRUL, Nihat TEKEL, Erkan PEHLİVAN	
Keçi Yetiştiriciliğinin Küresel İklim Değişimine Adaptasyonu ve Etkileri Azaltmaya Yönelik Stratejiler	60
Nazan KOLUMAN DARCAN	
Damızlık Koyun-Keçi Yetiştiricileri Birliklerinin Edinimleri	68
Veysel AYHAN, Turgay TAŞKIN, Duygu İNCE, Murat YILMAZ, Serkan BOYAR, Erbay BARDAKÇIOĞLU	

YETİŞTİRİCİLİK ve EKOLOJİ

Türkiye’de Keçi Yetiştiriciliğinin Coğrafi Dağılımı	83
Nuran TAŞLIGİL, Güven ŞAHİN	
Silvo-Pastoralizm: Hayvan Yetiştirme ve Orman Alanlarının Birlikte Yürütülmesi, Kuzeybatı Akdeniz Örneği	87
Fatin CEDDEN	
Türkiye’de Kıl Keçisi Yetiştiriciliğinde Orman Kaynaklarından Yararlanmada Mevcut Durum, Darboğazlar ve Çözüm Önerileri	92
Ahmet TOLUNAY, Veysel AYHAN	
Keçilerde Refah	97
Mehmet KOYUNCU, Şeniz ÖZİŞ ALTINÇEKİÇ	
Kıl Keçi ve Saanen x Kıl Keçi (F₁) Melezlerinde Renk Varyasyonunun Oğlak Gelişimi Üzerine Etkisi	101
Mustafa OLFAZ, Hasan ÖNDER, Hilal TOZLU	

Alpin x Kıl Keçisi (F₁), Saanen x Kıl Keçisi (F₁) ve Kıl Keçisi Oğlaklarının Besi, Karkas ve Et kalite Özellikleri 386
Okan ATAY, Özdal GÖKDAL, Semra KAYAARDI, Ali Kemali ÖZUĞUR,
Vadullah EREN

Entansif Besi Koşullarında Boer x Balcalı Melezi (BBLC) ve Balcalı (BLC) Erkek Oğlakların Besi Performansı ve Karkas Özellikleri Üzerinde Bir Araştırma 391
Okan GÜNEY, Sezen OCAK

Keçi Karkas ve Et Kalitesi 398
Engin YARALI, Okan ATAY, Özdal GÖKDAL, Semra KAYAARDI

Keçilerde Et Kalitesini ve Besin Madde Kompozisyonunu Etkileyen Faktörler 403
Alev TURAN, Emine SAÇILDI

SOSYO-EKONOMİ

Keçinin Önemi ve Yörük Kültüründeki Yeri 407
Mehmet KOYUNCU, Erdoğan TUNCEL

Tüketicilerin Alternatif Hayvansal Ürünlere Ödeme Gönüllüğü: Keçi Sütü ve Peyniri Örneği 411
Oğuz PARLAKAY, Dilek BOSTAN BUDAK, Hilal YILMAZ, Erdal DAĞISTAN

Küreselleşme Sürecinde Keçiden Elde Edilen Ürünlerin Coğrafi İşaretli Ürün Olarak Değerlendirilme Olanakları 416
İrfan DAŞKIRAN, Nazan KOLUMAN DARCAN

Türkiye ve Dünya'da Keçilerden Elde Edilen Ürünlerin Durumu 421
Şebnem KARA UZUN, Şeniz ÖZİŞ ALTINÇEKİÇ

Günahları Keçiye Yükledik! 426
Hande Işıl AKBAĞ, Harun BAYTEKİN

KIL ve KALİTESİ

Türkiye' de Keçi Lifleri Üretim Potansiyeli ve Bundan Yararlanma Olanakları 431
Gürsel DELLAL, Zeynep ERDOĞAN, Mehmet KOYUNCU, Feryal SÖYLEMEZOĞLU, Erkan PEHLİVAN, Seçkin TUNCER

Norduz ve Kıl Keçilerinden Elde Edilen Üst ve Alt Kıllarda Bazı Fiziksel Özellikler Arasındaki Fenotipik Korelasyonlar 438
Ferda KARAKUŞ, Mehmet BİNGÖL, Aşkın KOR, S. Seçkin TUNCER,
Ayhan YILMAZ, Fırat CENGİZ

Norduz ve Kıl Keçilerinden Elde Edilen Üst ve Alt Kıllarda Bazı Fiziksel Özellikler Arasındaki Fenotipik Korelasyonlar¹

Ferda KARAKUŞ², Mehmet BİNGÖL², Aşkın KOR², S. Seçkin TUNCER²,
Ayhan YILMAZ³, Fırat CENGİZ²

²Yüzüncü Yıl Üniversitesi Ziraat Fakültesi Zootečni Bölümü, 65080, Van

³Bitlis Eren Üniversitesi Hizan Meslek Yüksekokulu, Hizan, Bitlis

Bu araştırmada, Norduz ve Kıl keçilerinden elde edilen üst ve alt kıllarda bazı fiziksel özellikler arasındaki fenotipik korelasyonların belirlenmesi amaçlanmıştır. Norduz ve Kıl keçilerinden elde edilen üst kıllarda kıl verimi, kıl inceliği ve lüle uzunluğunun birbirleriyle korelasyonları genelde pozitif ve önemli ($P<0.05$ ve $P<0.01$) bulunmuştur. Kıl keçilerinde randıman özelliği ile kıl verimi arasında negatif önemli ($P<0.05$), kıl inceliği ile pozitif önemli ($P<0.01$) korelasyonlar belirlenmiştir. Kıl keçilerinden elde edilen alt kıllarda, kıl inceliği ile lüle uzunluğu (Hauter ve Barbe) arasında yüksek ($P<0.01$); uzama oranı özelliği ile alt kıl inceliği ($P<0.01$) ve Hauter lüle uzunluğu ($P<0.05$) arasında orta düzeyde korelasyonlar belirlenmiştir. Genel olarak üst kaba kıl ve ince yumuşak alt kıllarda kıl kabalaştıkça lüle uzunluğunun arttığı, ayrıca üst kıl veriminin de bunlara bağlı olarak yükseldiği anlaşılmaktadır.

Anahtar kelimeler: Norduz, kıl, keçi, fiziksel özellikler, fenotipik korelasyonlar

The Phenotypic Correlations among Some Physical Traits of Coarse and Down Fibers Obtained from Norduz and Hair Goats

In this research was aimed to determine the phenotypic correlations among some physical traits of coarse and down fibers obtained from Norduz and Hair goats. Hair production, fiber diameter and staple length in coarse fibers obtained from Norduz and Hair goats were found generally positive and significant correlations with each other ($P<0.05$ and $P<0.01$). In Hair goat, negative significant ($P<0.05$) correlation between clean washing yield and hair production, and positive significant ($P<0.01$) correlation with fiber diameter was found. In down fibers obtained from Hair goat, high correlation was determined between fiber diameter with staple length (Hauter and Barbe, $P<0.01$). Moderate correlations between down fiber diameter ($P<0.01$) and Hauter staple length ($P<0.05$) with elongation rate characteristic were determined. It was understood that in general in the coarse and fine soft down fibers, staple length was increased by increasing fiber thickness, also coarse fiber production as depending them.

Keywords: Norduz, hair, goat, physical characteristics, phenotypic correlations

Giriş

Keçi ıslah programlarında verim özellikleri arasındaki ilişkilerin önceden bilinmesi, daha uygun seleksiyon sistemlerinin belirlenmesi açısından önem taşımaktadır (Kaymakçı, 1997). Kıl keçilerinden elde edilen üst ve alt kılların bazı fiziksel özellikleri arasındaki fenotipik korelasyonlar, çeşitli araştırmacılar tarafından incelenmiştir (Koyuncu, 1990; Gökmen, 2001; Dellal, 2002; Oral ve Altınel, 2006). Uzunluk, incelik, kaşmir ağırlığı gibi lif boyutlarını açıklayan özelliklerin son derece yüksek kalıtmı ve birbirleriyle güçlü ilişkileri olduğu bildirilmiştir (Bishop ve ark., 1999). Ayrıca, Kıl keçilerinde özellikle üst ve alt kıl inceliklerinin herhangi biri bakımından yapılacak ıslah çalışmalarında bir diğerinden de yararlanılabileceği bildirilmiştir (Dellal, 2002). Bu araştırma ile Norduz ve Kıl keçilerinde, kıl verim ve özelliklerinin iyileştirilmesi yönünde yapılacak ıslah çalışmalarında kullanılan üst kaba kıl ve ince yumuşak alt kılların bazı fiziksel özellikleri ile ilgili fenotipik korelasyonların belirlenmesi amaçlanmıştır.

¹Bu çalışma YYÜ Bilimsel Araştırma Projeleri Başkanlığı tarafından 2006-ZF-YTR.04 nolu proje olarak desteklenmiştir.

Materyal ve Yöntem

Araştırma materyalini, YYÜ Ziraat Fakültesi Hayvancılık Araştırma ve Uygulama Birimi'nde yetiştirilen 2-6 yaş arası 31 baş Norduz keçisi ve 45 baş Kıl Keçisi oluşturmıştır. Üst kıl örnekleri, kırıkm döneminde her hayvanın yan (kaburga) bölgesinden alınmış; ince ve yumuşak alt kıl (kaşmir) örnekleri ise ilkbahar aylarında (Nisan-Mayıs) plastik taraklarla yapılan tarama işlemiyle her hayvanın boyun, omuz, yan ve but bölgelerinden alınıp karıştırılmıştır. Kıl örnekleri, hayvanın numarası ve genotipini içeren etiketleriyle birlikte kese kağıdı ve naylon bir torbaya konulmuştur. Kırıkm makası ile yapılan kırıkmdan sonra hayvanların canlı ağırlığı ve kıl verimi belirlenmiştir. Üst ve alt kıl örneklerinde incelik, randıman, lüle uzunluğu, mukavemet ve uzama oranı özelliğine ilişkin analizler Lalahan Hayvancılık Merkez Araştırma Enstitüsü Yapağı-Tiftik Laboratuar'ında yapılmıştır. Özellikler arası fenotipik korelasyonların hesaplanmasında Pearson Korelasyon Analizi (SAS, 2005) kullanılmıştır.

Bulgular ve Tartışma

Araştırmada, her iki genotip için canlı ağırlık ile incelik arasında pozitif korelasyon belirlenirken Norduz keçilerinde korelasyon düzeyi yüksek ve önemli bulunmuştur ($P<0.01$). Bu durum, canlı ağırlık artıkça kılın kabalaştığını göstermektedir. Diğer yandan canlı ağırlığın randıman ile korelasyonu yalnızca Kıl keçilerinde önemli iken ($P<0.05$), lüle uzunluğu (Hauter) ile olan korelasyonunun her iki genotip için önemli olduğu saptanmıştır ($P<0.05$ ve $P<0.01$).

Çizelge 1'den izlenebileceği gibi, Norduz keçilerinde kıl verimi ile incelik arasında 0.397 ($P<0.05$), Kıl keçilerinde ise -0.119'luk bir korelasyon bulunmuştur. Koyuncu (1990) ile Oral ve Altınel'de (2006) kıl veriminin kıl inceliği ile korelasyonlarını pozitif önemli bulmuşlardır. Kıl verimi ile randıman arasındaki korelasyonun, Kıl keçilerinde negatif önemli ($P<0.05$) bulunması Kıl keçilerinin çevreden bulaşan bitkisel madde, gübre gibi artıklara daha fazla maruz kaldığı şeklinde açıklanabilir. Kıl verimi ile Hauter (lüledeki lif sayısının ortalamasına göre belirlenen lüle uzunluğu) ve Barbe lüle uzunluğu (lif ağırlığına göre belirlenen lüle uzunluğu) arasındaki korelasyonlar, her iki genotip için önemlidir ($P<0.01$). Bu sonuçlar, kıl verimi ile lüle uzunluğu arasında dikkate değer bir ilişki olduğunu ortaya koymaktadır.

İncelik ile randıman arasındaki korelasyon yalnızca Kıl keçilerinde önemli bulunmuştur ($P<0.01$). Kıl inceliği ile Hauter lüle uzunluğu arasındaki korelasyon her iki genotip için yüksek ($P<0.01$) bulunurken inceliğin Barbe lüle uzunluğu ile korelasyonu yalnızca Norduz keçilerinde önemli olmuştur ($P<0.05$). Genel olarak kıl incelidikçe boyu kısalmakta, kalınlaştıkça uzamaktadır (Atav ve Öktem, 2006). Lüle uzunluğunun artırılması yönünde yapılacak seleksiyon, kılın kabalaşmasına dolayısıyla kalitenin düşmesine neden olacağı için dikkatli davranmak gerekir. Norduz ve Kıl keçilerinde incelik ile mukavemet özelliği arasında negatif yüksek ve $P<0.01$ düzeyinde önemli bir korelasyon (-0.819 ve -0.708) bulunmuştur. Bu iki özellik arasındaki korelasyonların negatif bulunması dikkat çekicidir.

Norduz ve Kıl keçilerinde Hauter ve Barbe lüle uzunluğu arasındaki korelasyon yüksek bulunmuştur ($P<0.01$). Hauter lüle uzunluğunun, mukavemet ile korelasyonu ise negatif olup yalnızca Norduz keçilerinde önemli saptanmıştır ($P<0.05$). İki özellik arasında negatif korelasyon olması nedeniyle, özelliğin birinde yapılacak iyileştirme diğerinin kötüleşmesine neden olabileceği için her iki özellikte de iyileştirme yapılmaya çalışılırken, genetik ilerlemenin yavaş olacağı dikkate alınmalıdır (Savaş, 2009).

Norduzların aksine Kıl keçilerinde aynı özellik ile uzama oranı özelliği arasındaki ilişki pozitif ve önemli olmuştur ($P<0.05$).

Çizelge 1. Norduz ve Kıl keçilerinin üst kıllarında belirlenen bazı fiziksel özellikler arasındaki fenotipik korelasyon katsayıları (r)

Özellikler	Norduz Keçisi	Kıl Keçisi
Canlı ağırlık – Kıl verimi	0.311	-0.103
Canlı ağırlık – İncelik	0.613**	0.263
Canlı ağırlık – Randıman	-0.070	0.374*
Canlı ağırlık – Lüle uzunluğu (Hauter)	0.606**	0.348*
Canlı ağırlık – Lüle uzunluğu (Barbe)	0.303	0.288
Canlı ağırlık – Mukavemet	-0.355	-0.247
Canlı ağırlık – Uzama	-0.123	-0.183
Kıl verimi – İncelik	0.397*	-0.119
Kıl verimi – Randıman	0.099	-0.335*
Kıl verimi – Lüle uzunluğu (Hauter)	0.595**	0.371**
Kıl verimi – Lüle uzunluğu (Barbe)	0.534**	0.563**
Kıl verimi – Mukavemet	-0.182	0.018
Kıl verimi – Uzama	-0.093	0.011
İncelik – Randıman	0.098	0.496**
İncelik – Lüle uzunluğu (Hauter)	0.590**	0.400**
İncelik – Lüle uzunluğu (Barbe)	0.366*	0.191
İncelik – Mukavemet	-0.819**	-0.708**
İncelik – Uzama	-0.055	0.139
Randıman – Lüle uzunluğu (Hauter)	0.220	0.270
Randıman – Lüle uzunluğu (Barbe)	0.260	0.081
Randıman – Mukavemet	-0.052	-0.255
Randıman – Uzama	-0.032	0.264
Lüle uzunluğu (Hauter) – Lüle uzunluğu (Barbe)	0.821**	0.876**
Lüle uzunluğu (Hauter) – Mukavemet	-0.398*	-0.192
Lüle uzunluğu (Hauter) – Uzama	-0.303	0.314*
Lüle uzunluğu (Barbe) – Mukavemet	-0.225	-0.058
Lüle uzunluğu (Barbe) – Uzama	-0.239	0.262
Mukavemet – Uzama	0.272	0.213

*, $P<0.05$, **, $P<0.01$

Alt kıl özellikleri arasındaki korelasyonlar incelendiğinde (Çizelge 2), mukavemet ile kıl inceliği ve randıman arasındaki negatif korelasyonların yalnızca Norduzlarda önemli olduğu görülmektedir ($P<0.01$ ve $P<0.05$). Alt kıl inceliği ile lüle uzunluğu (Hauter ve Barbe) ve uzama oranı arasındaki pozitif korelasyonların ise Kıl keçilerinde $P<0.01$ düzeyinde önemli olduğu belirlenmiştir. Kaşmir kılının en önemli kalite özelliği inceliğidir. Bu nedenle incelik ile lüle uzunluğu arasında yüksek korelasyon bulunmasına rağmen kıl çapının tekstil sanayinde kabul edilebilir düzeyin üzerine çıkmamasına özen gösterilmelidir. Alt kıl inceliği ile kıl uzunluğu arasındaki korelasyonu Bishop ve ark. (1999), İskoçya Keşmir keçilerinde 0.32, Gökmen (2001) ise Kıl keçilerinde 0.14 olarak bildirmiştir. Çizelge 2’de görüldüğü gibi, alt kıllarda Hauter ve Barbe lüle uzunluğu arasındaki korelasyonlar her iki genotip için pozitif

yüksek ($P<0.01$) belirlenmişken, Hauter lüle uzunluğunun uzama oranı ile korelasyonu yalnızca Kıl keçilerinde önemli bulunmuştur ($P<0.05$).

Çizelge 2. Norduz ve Kıl keçilerinin alt kıllarında belirlenen bazı fiziksel özellikler arasındaki fenotipik korelasyon katsayıları (r)

Özellikler	Norduz Keçisi	Kıl Keçisi
İncelik – Lüle uzunluğu (Hauter)	0.228	0.632**
İncelik – Lüle uzunluğu (Barbe)	0.290	0.591**
İncelik – Mukavemet	-0.454**	-0.141
İncelik – Uzama	0.257	0.443**
Randıman – İncelik	0.324	0.175
Randıman – Lüle uzunluğu (Hauter)	0.261	-0.048
Randıman – Lüle uzunluğu (Barbe)	0.246	-0.053
Randıman – Mukavemet	-0.431*	-0.082
Randıman – Uzama	0.015	0.145
Lüle uzunluğu (Hauter) – Lüle uzunluğu (Barbe)	0.894**	0.905**
Lüle uzunluğu (Hauter) – Mukavemet	-0.292	-0.243
Lüle uzunluğu (Hauter) – Uzama	0.105	0.377*
Lüle uzunluğu (Barbe) – Mukavemet	-0.287	-0.152
Lüle uzunluğu (Barbe) – Uzama	0.119	0.275
Mukavemet – Uzama	0.132	0.220

*: $P<0.05$, **: $P<0.01$

Sonuç ve Öneriler

Norduz ve Kıl keçilerinden elde edilen üst kaba kıl ve kaşmir olarak nitelendirilen alt kılların bazı fiziksel özellikleri arasındaki korelasyonların pozitif ya da negatif yönde ve bazılarının istatistik olarak önemli bulunmasından hareketle, keçilerde söz konusu özellikler bakımından yapılacak ıslah çalışmalarında özelliklerin birbirleriyle olan korelasyonlarının birlikte değerlendirilmesi gerektiği düşünülmelidir. Çalışmada, üst kıllarda kıl verimi, incelik ve lüle uzunluğunun birbirleriyle, alt kıllarda da kıl inceliğinin lüle uzunluğu ile korelasyonlarının genel olarak orta düzeyde ve önemli bulunması nedeniyle seleksiyon çalışmalarında, tekstil sanayinin belirlediği incelik ve uzunluk değerlerinin birbirlerinden bağımsız düşünülmemesi gerektiği söylenebilir.

Kaynaklar

- Atav, R., Öktem, T. 2006. Tiftik (Ankara Keçisi) liflerinin yapısal özellikleri. *Tekstil ve Konfeksiyon* 2(2006): 105-109
- Bishop, S.C., Allain, D., Merchant, M., Russel, A.J.F. 1999. Genetic control of Angora and cashmere fibre traits. *EFFNnews* 6(1999): 20-24.
- Dellal, G. 2002. Türkiye’de yetiştirilen Kıl keçilerinden elde edilen üst ve alt liflerin bazı fiziksel özellikleri arasındaki fenotipik korelasyonlar. *Türk. J. Vet. Anim. Sci.* 26(2002): 189-192.
- Gökmen, M. 2001. Kıl keçilerinde alt ince kıl (keşmir) üretim potansiyeli ve kalite özelliklerinin belirlenmesi. Selçuk Üniv. Fen Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, s 45.
- Kaymakçı, M. 1997. Keçilerde genetik ıslah. Ed. Kaymakçı, M., Aşkın, Y. Keçi Yetiştiriciliği. Baran Ofset, Ankara, s 78-101.
- Koyuncu, M. 1990. Köy koşullarında yetiştirilen Kıl keçilerinde kıl verimleri, bazı kıl özellikleriyle canlı ağırlık ve vücut ölçüleri arasındaki ilişkiler. Uludağ Üniv. Fen Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, s 55.
- Oral, H.D., Altınel, A. 2006. Aydın ili özel işletme koşullarında yetiştirilen Kıl keçilerinin bazı verim özellikleri arasındaki fenotipik korelasyonlar. *İstanbul Üniv. Veteriner Fak. Dergisi* 32(3): 41-52.

SAS. 2005. SAS Users Guide: Statistics, Version 8. SAS Institute Inc., Cary, N.C.
Savaş, T. Hayvan ıslahı
<http://zootekni.comu.edu.tr/class/hyi/03%20turker%20savas%20hayvan%20islahi.pdf> (Aralık 2009).