Keçilerde Doğrusal Tip Puanlaması Yöntemlerine İlişkin Bir Analiz

Aynur Konyalı* İrfan Daşkıran** A. Ferhan Savran Nazan Koluman*******

*Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Zootekni Bölümü

**TAGEM, Küçükbaş Hayvancılık Grup Koordinatörü

***Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi Bölümü

****Çukurova Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Zootekni Bölümü

akonyali@comu.edu.tr

ÖZET

Ülkemizde büyük bir yetiştirme alanı bulan keçi yetiştiriciliğinde damızlık seçimi daha çok dış görünüşe göre yapılmaktadır. Ancak yetiştiricilere dış görünüşe göre değerlendirme yapma bilincinin de kazandırılması gerekmektedir. Zira Dünyada pek çok ülkede oluşturulmuş ve doğrusal tip değerlendirme eğitimi almış kişilerce değerlendirmeler yapılmaktadır. Verilerin toplanması ve elde edilen sonuçların kullanılmasında özellikle Damızlık Birlikleri önemli rol oynamaktadır. Yapılan seleksiyon sonucunda genetik potansiyelin ortaya çıkarılmasında isabet artmaktadır. Bu çalışmada söz konusu değerlendirme formları incelenerek üzerinde durulan parametreler değerlendirilmiş ve Ülkemiz için de geliştirilecek bir değerlendirme yöntemi önerisinde bulunmak amaçlanmıştır. Bu bağlamda gerek süt tipi gerekse et tipi ırklarda genel yapı özellikleri, dayanıklılık özellikleri, vücut yapıları gibi ölçütler değerlendirilirken sütçü tiplerde memeler ayrı bir öneme sahiptir. İncelenen formlarda erkek hayvanların değerlendirilmesi konusuna çok fazla değinilmezken ırklar arasındaki farklılıklar nedeniyle değerlendirme formlarının ırklar bazında düzenlenmesi üzerinde durulmaktadır.

Anahtar Kelimeler: doğrusal tip değerlendirme, Damızlık Koyun-Keçi Yetiştiricileri Birliği, yapısal özellikler, meme özellikleri, vücut kapasitesi

An Analysis of Linear Appraisal Type Evaluation Methods in Goats

ABSTRACT

Goat production is very widespread in our country and breed selection is mostly carried out according to appearance. However goat producers need information about the selection of breeding animals. In most of the countries, there is a linear evaluation system by which selection is carried out by the evaluators, who are experts about linear appraisal evaluation system. Breeding organizations play an important role in data collection and evaluation. Selection incidence can increase genetic potential as a result of selection. The aim of this study was to investigate different linear appraisal evaluation forms for goats and provide suggestions for our country. In this respect, both meat and dairy goats were observed for general form, strength and constitution/conformation, but for dairy goats mammary has also an importance. Investigated linear appraisal evaluation forms do not mostly take male breeding animals into account. All the evaluation systems suggest that evaluation forms should be formulated specifically for each goat breed.

Key Words: linear type evaluation, Breeding Sheep and Goat Association, conformation traits, mammary traits, body capacity

Giriş

Keçi uzun yıllar boyunca ihmal edilmiş bir tür olagelmiştir. Küçükbaş hayvanlar arasında keçiye yönelik eğilimler son 50 yıldan bu yana gerek bilimsel gerekse yetiştirici koşullarında önem kazanmaya başlamıştır. Dünyada "fakirin ineği" olarak adlandırılmasında canlı ağırlık başına ürettiği süt miktarının diğer türlere göre daha yüksek olması gösterilebilir. Gerek keçiye yönelimin artması gerekse bu tür konulu yetiştiriciliğin desteklenmesi nedeniyle Ülkemizde son yıllarda keçi ayrı bir önem kazanmıştır, son olarak kırmızı et ihtiyacının karşılanması kapsamında da keçi koyunla beraber ilk akla gelen çiftlik hayvanı türlerindendir.

Bu kadar önem kazanmasında TAGEM tarafından desteklenen Halk Elinde Hayvan Islahı Ülkesel Projelerinin de katkısı büyüktür. Söz konusu proje kapsamında yetiştiricilerin kayıt tutmaya özendirilmesi, yetiştiricilere ıslaha yönelik bilgilerin verilmesi, sadece hayvanın değil çevrenin ıslahı yönünde de bilgilendirme çalışmalarının önem taşımaktadır. Bu proje kapsamında dış görünüşün yanında tutulan kayıtlar aracılığıyla bazı parametreler de değerlendirilmeye alınmaktadır. Ancak Yetiştirici koşullarında damızlık seçimi sadece dış görünüşe göre yapılagelmiştir. Yetiştiricinin dış görünüşe göre yaptığı değerlendirmelerde belirli özelliklere bakılmakta, bazı özellikler bakımından doğru bilinen yanlışlarla karşılaşılmaktadır. Oysa gelişmiş ülkelerde Damızlık Birlikleri aracılığıyla doğrusal tip puanlaması değerlendirmeleri de ıslah kapsamında gerçekleştirilmektedir.

ADGA (2011), tarafından geliştirilen süt keçileri için değerlendirme formunun, Dünyada yaygın bir kullanım alanı bulduğu gözlenmektedir. Doğrusal değerlendirme sistemi, yapısal ve işlevsel kullanılabilirliğe ilişkin bireysel tip özelliklerinin seleksiyon aracılığıyla genetik ilerleme potansiyelinin avantajlarını tam olarak faydalanabilmek amacıyla geliştirildiği

ifade edilmektedir. Sistem, her özelliği bir grup özelliğin bir parçası olarak değil, bireysel olarak değerlendirmektedir. Doğrusal tip puanlaması, sınıflandırıcı tarafından bireysel olarak hayvanın subjektif görsel özelliklerinin değerlendirilmesi olarak tanımlanabildiği (Mellado ve ark., 2008) gibi seleksiyon yoluyla genetik iyileştirme potansiyelinden tam olarak yararlanmak amacıyla bireysel tip özelliklerinin değerlendirilmesi olarak da ifade edilmektedir (ADGA, 2011).

İncelenen özelliklerin sürü ömrü, verim ve sağlık gibi önemli parametrelerle korelasyon içerisinde olduğu ve bu özelliklerin kalıtım derecelerinin de orta-yüksek düzeyde hesaplandığı ifade edilmektedir (Birnbaum, 2014; Mellado ve ark., 2008; Bienzle, 2014).

Bu çalışmada farklı ülkelerde kullanılan doğrusal değerlendirme formlarına ilişkin bir değerlendirme yapılması amaçlanmaktadır.

ADGA tarafından Geliştirilen Doğrusal Puanlama Sistemi

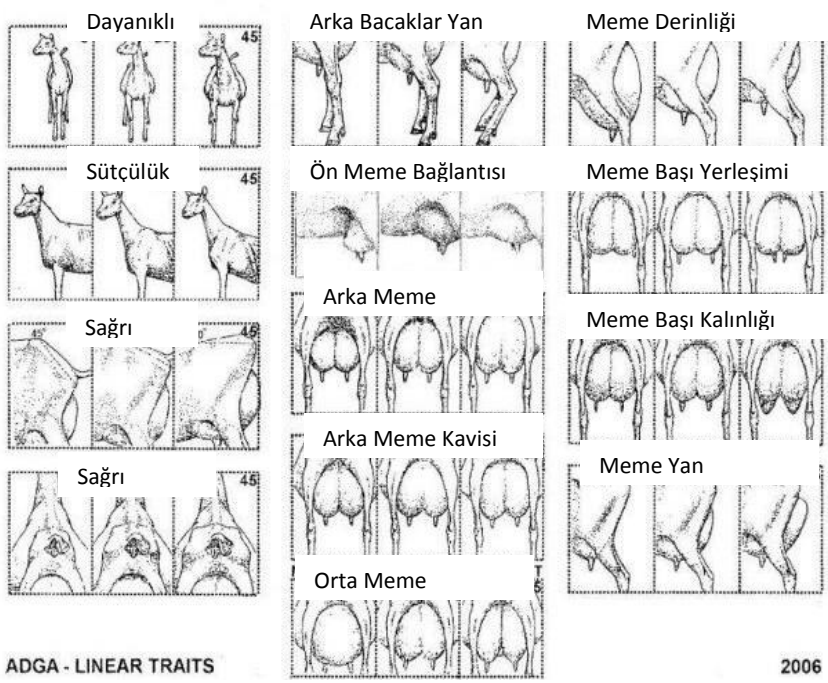
Amerikan Süt Keçicileri Birliği tarafından geliştirilen sisteme göre Her bir özelliğin diğerinden ayıran biyolojik sınırı değerlendirmektedir. Sistemde 1-50 arasında değerlendirme yapılmaktadır. Değerlendirme 13 birincil ve ikincil özelliklerin değerlendirilmesi ile yapılmaktadır.

Değerlendirme oldukça karmaşık bir süreç olup dört bölümde gerçekleşmektedir. Birinci bölümde 14 farklı doğrusal özellikte, belirli bir özellik için biyolojik aralığı temsil edecek şekilde 50 puanlık bir skala üzerinden değerlendirme yapılmaktadır. Bir özellik için verilen puan ve hayvanın sonuç puanı toplanarak veriler değerlendirilmektedir. İkinci bölümde değerlendirici her bir hayvanı 8 yapısal özellik bölgesine (baş, omuz yapısı, ön bacaklar, arka bacaklar, ayaklar, arka, sağrı ve meme yapısı) göre puanlama yapmaktadır (zayıf, ortalama, kabul edilebilir, iyi+, çok iyi+ veya mükemmel).

Üçüncü bölümde değerlendirici her hayvanı 4 önemli kategoride (tekelerin değerlendirilmesi için üç), genel görünüş, sütçülük özelliği, vücut kapasitesi ve memeyi değerlendirmekte ve yapısal özelliklerdekine benzer puanlama ile skorlamaktadır.

Dördüncü aşamada ise final puanı oluşturulmaktadır. Her bir önemli kategori için belirlenen ağırlığına göre final skorundaki payı yer almaktadır. Bu bağlamda keçilerde %34 genel görünüş, % 20 sütçülük özelliği, % 10 vücut kapasitesi ve %35 meme özellikleri yer almaktadır. Tekelerde yapılan puanlamada ise %55 genel görünüm, % 30 sütçülük özelliği ve %15 vücut kapasitesi final skorunu oluşturmaktadır.

ADGA (2014) tarafından yapılan değerlendirmeye göre skorlamada 90 ve üstü puan alındığında mükemmel, çok iyi+ için 85-89, iyi + için 80-84, kabul edilebilir için 70-79, ortalama için 60-69 ve 59 altı için de zayıf skorları verilmekte olduğu belirtilmektedir.



Şekil 1. Amerikan Keçi Yetiştiriciliği Organizasyonu tarafından kullanılan değerlendirme Formu

Fransa'da Kullanılan Doğrusal Tip Puanlama Sistemi

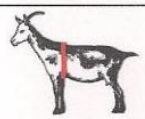
Küçükbaş hayvancılık bakımından ilk akla gelen ülkelerden Fransa'da doğrusal puanlama 9'luk bir skala ile yapıldığı bildirilmektedir (Anonim, 2015a). Bu amaçla 4 tip özelliği değerlendirmeye alınmaktadır; meme profili, meme yüksekliği, arka meme şekli ve arka meme bağlantısı. Bunların toplamı meme morfolojisinin %80'i oluşturmaktadır. Bileşik endeks, keçi morfoloji indeksi (IMC) olarak adlandırılan genel bir değerlendirme içerisine alınmaktadır ki, bu şekilde meme morfolojisi ve meme başı konformasyonunun tamamı hakkında optimum genetik ilerleme garantisi sunmaktadır. Araştırmacılar, ırklar arasında fiziksel ve genetik farklılıkların olmasına bağlı olarak bileşik endekste ağırlıklar değişmektedir. Bu nedenle de bileşik endeks değerleri ırklar arasında karşılaştırılabilir olmadığı ifade edilmektedir. Fransız keçi populasyonunun genel ortalaması olarak 100 değeri kabul edilmektedir. Fransa'daki keçilerin 2/3 'ü 90-110 arasında bir değer almaktadır.



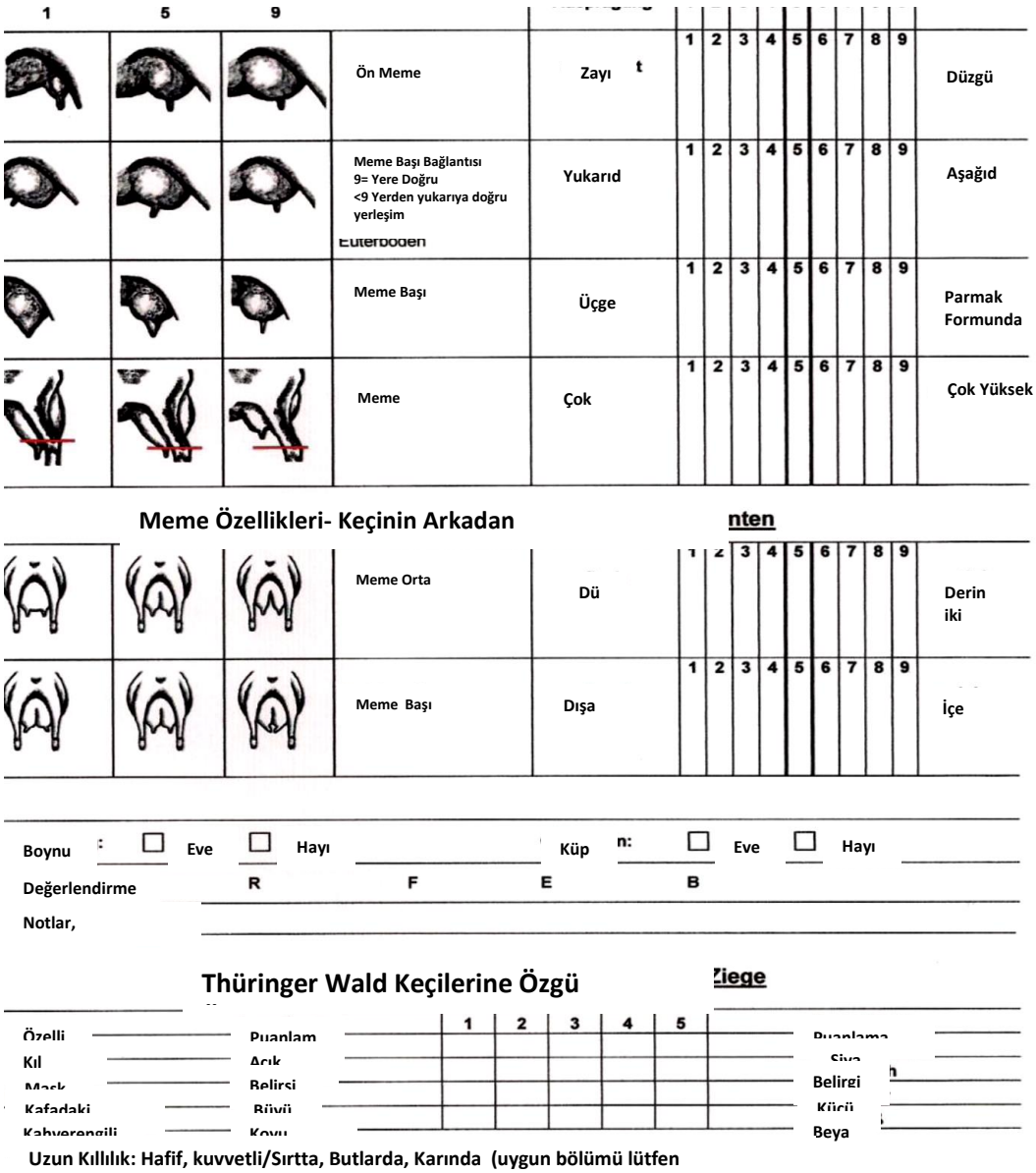
Şekil 2. Fransa'da kullanılan değerlendirme formu

Almanya'da Keçilerde Doğrusal Değerlendirme Yöntemi

Birnbaum (2014) Almanya'da Aşağı Saksonya eyaletinde doğrusal değerlendirmenin tekelerin 2. laktasyondaki analarının doğrusal değerlendirmeye tabi tutulmasıyla meydana geldiğini ifade etmektedir. Almanya'da da özellik kompleksinin değerlendirilmesinde Fransa'da kullanılan yönteme benzer 1-9 arasında değer alan skala kullanılmaktadır. Bu bağlamda değerlendirmede ön kısım, arka kısım ve memeden oluşan özellik kompleksi tanımlanmaktadır. Dış görünüşe göre değerlendirmede 6 vücut ölçüsü (cidago yüksekliği, vücut uzunluğu, göğüs derinliği, karın derinliği, meme başı uzunluğu ve arka üst meme bağlantısı ölçülerek alınmaktadır), doğrusal puanlamaya konu olan 4 form özelliği (çene, bacakların duruşu, sağrı açısı, ve ayakların durumu) ve 7 meme özelliği (ön meme bağlantısı, meme başı yerleşimi, meme başı formu, memenin yerden yüksekliği ve memenin orta bağlantısı) incelenmektedir. Almanya'da Bavyera eyaletinde kullanılan bu değerlendirme formunda çene yapısı, sırt çizgisi, ayak yapısı da değerlendirmeye alınmaktadır (Anonim, 2015b). Bienzle (2014) Almanya'da Baden Würtenberg eyaletinde kullanılan değerlendirme formuna ilişkin derecelendirmeleri damızlık değeri 1 olanlarda doğrusal tip puanlamasında puanın 9-7 arasında olduğunu, damızlık değer sınıfı 2 olanların da puanının 6-5 arasında, damızlık değer sınıfının 4 puan olurken puanın 3-1 arasında olduğunda değerlendirmeye alınmadığını belirtmektedir. Keçilerin yukarıda belirtilen üç özellik kompleksinden ayrı ayrı arzu edilen puanları almaları gerekmektedir, böylece genel değerlendirme derecesi bakımından yüksek değerlere ulaşabilmektedir.

	Cidago Yüksekliği: cm		Vücut Uzunluğu: cm (Brustbein – Kreuzbein)
	Göğüs Çevresi: cm		Karın Çevresi: cm
	Meme Başı Uzunluğu: cm		Arka Meme Bağlantısı Genişliği: cm

1	5	9		Auspragung	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
			Çene Yapısı	Üst Çene	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Alt Çene
			Sırt Çizgisi	Çok çukur	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Kemerli
			Sağrı Eğimi	Çok düz	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Çok Eğimli
			Arka Bacak Açısı	Çok dik	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Çok Eğri
			Ayak Duruşu Ön Arka	Kıvrık	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Dik
				Kıvrık										Dik
			Bacaklar Arka	X-Bacak	1	2	3	4	5	6	7	8	9	O-Bacak



Şekil 3. Almanya'da kullanılan Değerlendirme Formu

Kanada'da Et Keçilerinin Değerlendirilme Yöntemi

Kanada'da et tipi keçi yetiştiriciliğinde kullanılan tip değerlendirilmesinde yetiştiricilere bireysel olarak hayvanın güçlü ve zayıf yönlerinin tanımlanmasında yardımcı olunması hedeflenmektedir (CMG, 2007). Bunun bir sonucu olarak sürünün gelişmesi ve ırkın ıslahı hedeflenmektedir. Verim, sürü ömrü ve hastalıklara karşı direnç özelliklerinin konformasyon özellikleri ile doğrudan ilişkili olduğu ifade edilmektedir.

Değerlendirme sekiz bölümde gerçekleştirilmektedir, ilki büyüklük ve gelişme, iskelet yapısı, ayak ve bacak yapısı, sağrı yapısı, hacim ve kapasite, kaslılık özelliği, ırk ve cinsiyet özellikleri, sağlık ve üreme sisteminden oluşmaktadır. Et tipi keçilerde ve tekelerde incelenen özellikler 1-9 arasında değer almaktadır.

Genel Değerlendirme

Dünyada farklı ülkelerde gerçekleştirilen doğrusal tip puanlamasının değerlendirilmesini konu alan kurum ve kuruluşlarca hazırlanan ve bilim camiası tarafından da araştırmalara konu olan bireysel doğrusal tip değerlendirme sistemleri incelenmiştir. Ülkemizde de Damızlık Koyun/Keçi Yetiştiricileri Birlikleri'nin son yıllarda yaygınlaştırmada önemli rol oynadıkları, yarışma ve fuarlarda dış görünüşe bakılarak derecelendirmeler yapılmaktadır. Yetiştiricilerin bu vesile ile dış değerlendirme anlamında önemli edinimler kazanması sağlanmaktadır. Günümüzde bu tür faaliyetlerin artmasına bağlı olarak konunun bir elden değerlendirilmesi amacıyla ülkemize özgü bir değerlendirme formunun oluşturulması açısından bu çalışma önem kazanmaktadır.

Farklı ülkelerde genel özellikler benzerlik gösterirken özellikle erkek hayvanların değerlendirilmesi bakımından sadece birkaç sistem önerilmektedir. Süt tipi ırklarda özellikle meme ön plana çıkarken, erkek hayvanlarda testislerin yanında bulunan meme başı özellikleri, skrotum özelliklerinin değerlendirilmesi anlamında fazla bir yer bulamadığı gözlenmektedir. Bunu dış değerlendirme kapsamında daha çok tekelerin analarının uygun kriterlere sahip olacak şekilde seçilmesine bağlamak mümkün olsa da bireysel olarak tekenin özelliklerinin de değerlendirilmeye alınması önerilmektedir.

Gıda,Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı tarafından desteklenmekte olan "Halk Elinde Ülkesel Hayvan Islahı" Projesi kapsamında, ülkemizde küçükbaş hayvan yetiştiriciliğinde kayıtların tutulması ve ıslah ortamının oluşturulması bakımından ciddi adımlar atılmaktadır. Bu durumdayken seleksiyona tabi tutulan hayvanların doğrusal değerlendirme yapılması başarıyı ve isabeti arttıracaktır.

Morfolojik özellikler üzerinde çevresel faktörlerin de etkileri bulunmaktadır. Öte yandan ırklar arasındaki farklılıkları da göz önünde bulunduracak sistemlerin geliştirilmesi özellikle kaybolmaya yüz tutmuş veya melezlemeler sonucunda ırk özelliklerinin açılıma uğramış ırkların doğrusal puanlama sonucunda sürü ömrü, sağlık ve verim özelliklerinin ıslahı açısından önem taşımaktadır. Yerli ırklarımız için bir değerlendirme sisteminin hazırlanması bir gereksinim olduğu gibi değişen iklim koşulları sonucunda gerçekleşen morfolojik değişiklikleri de konu alan yeni parametrelerle genetik potansiyeli ortaya koyacak bir sistemin geliştirilmesi önemlidir.

Kaynaklar

ADGA, 2011. http://www.betterhensandgardens.com/dairy-goat-linear-appraisal/(05.05.2014)

ADGA, 2014. http://www.betterhensandgardens.com/2013-dairy-goat-linear-appraisal/(10.06.2014)

Anonim, 2015a. http://en.france-genetique-elevage.org/Dairy-goat-breeds-indexes.html (10.06.2015)

Anonim, 2015b, http://www.lfl.bayern.de/mam/cms07/itz/dateien/ziegenzucht_exterieurmkermmale_neuer_beurteilungsbogen.pdf (01.02.2014)

Bienzle, E.S., 2014. Charakterisierung der Schwarzwaldziege. Masterarbeit. Universität für Bodenkultur Wien. p6 p.

Birnbaum, D., 2014. Lineare Beschreibung bei Ziegen. Masterarbeit. Universitaet Hohenheim, Institut für Tierhaltung und Tierzüchtung Fachgebiet: Genetik und Züchtung landwirtschaftlicher Nutztiere.p. 82.

CMG (Canadian Meat GoatAssosication), 2007. Type Evaluation Handbook. Canadian Meat Goat Association's Board of Directors. p.36

Mellado, M., J. Mellado, M. Valencia, W. Pittroff, 2008. The Relationship between Linear Type Traits and Fertility Traits in High-yielding Dairy Goats. Reprod Dom Anim 43, 599–605