

İVESİ X AKKARAMAN MELEZLERİNDE YAPAĞI ÖZELLİKLERİ

(*Wool characteristics of Awassi X Akkaraman crossbreds*)

GİRİŞ

M. AH TEKEŞ (*)

1972 yılı istatistiklerine göre 37.4 milyon baş olan genel koyun varlığımızın % 43 ünü Akkaramanlar teşkil etmektedir. Daha ziyade Orta ve Doğu Anadolu bölgelerinde yetiştirilen bu ırk koyunlar, diğer yerli koyunlarımız gibi ıslah edilmemiş düşük verimli ırklar arasındadır. Gerek Akkaraman koyunların verim özelliklerini geliştirmek ve gerekse memleketimizde gelişmiş dokuma sanayiine gerekli olan ince yapağıyı yurt içinden üretmek için bu ırkın yapağı - et merinosları ile melezlenmesi öngörülmüştür. Yapılan deneylerden olumlu sonuçlar alınmış ve benzer çalışmalar geniş ölçüde sahaya da intikal ettirilmiştir.

Bu çalışmalar yanında Akkaraman koyunlarının süt verimlerini geliştirmek için İvesi X Akkaraman melezleme çalışmalarına Konya Ereğli Zootekni Araştırma Enstitüsünde başlanmış önemli gelişmeler sağlanmıştır. Üç yıllık değerlere göre Akkaramanların 74 Kg. lık ortalama süt verimine karşılık İvesi X Akkaraman F₁ melezlerde Akkaramanlara nazaran süt verimindeki artış % 63,5 oranında olmuştur (14).

Yetiştirme yönü ne olursa olsun, koyun yetiştiriciliğinde diğer verimler yanında, yapağı özel bir yer işgal eder. Yapılan hesaplamalarda koyunlardan elde edilen toplam gelirin ırklara göre % 20-40 ı yapağıdan sağlanmaktadır (3,12). Bu bakımdan ana hedefi Akkaramanlarda süt veriminin geliştirilmesi olan İvesi X Akkaraman melezlemesinde, melezlerden elde edi-

lecek yapağının miktar ve özelliklerinin bilinmesi de gerekli görülmüştür. Araştırma bu amaçla düzenlenmiştir.

LİTERATÜR BİLGİSİ

Melezlemeye konu olan Akkaraman ve İvesiler kaba ve karışık tip yapağı veren, yapağı verimleri düşük yerli ırklarımızdandır. Elde edilen yapağılar her iki ırkta da daha ziyade halı ve kilim imalâtına elverişli olup kırkım ağırlığı 1,5-2.0 Kg. arasında değişmektedir (12).

Yurdumuzda ve Orta - Doğu ülkelerinde özellikle süt verimi ile temayüz etmiş İvesiler üzerinde yapılmış çalışmalarda, yapağı verim ve özellikleri üzerinde de durulmuştur. Yarkin ve Eliçin (16), memleketimiz İvesi koyunlarında ortalama gömlek ağırlığının 2.19 Kg. ve yapağı kalitesinin 46-48 S olduğunu bildirmektedirler. Ereğli Zootečni Araştırma Enstitüsünde yetiştirilen ergin İvesi koyunlarında yıllar ortalaması olarak kirli yapağı verimi 2,5 Kg., temiz gömlek ağırlığı 1.67 Kg., lüle uzunluğu 14.4 cm., elyaf inceliği 33.94 mikron bulunmuştur (6). Aynı çalışmada bir yaşlı İvesilerde lüle uzunluğu için 15.1 cm. elyaf çapı için 33.82 mikron değerleri bildirilmiştir.

Irak İvesi koyunları üzerinde yapılmış bir çalışmada (1) 1,2,3,4 ve 5 yaşlı İvesilerde yapağı verimi sıra ile 1.37, 1.54, 1.53, 1.50 ve 1.45 Kg. olarak tesbit edilmiştir. Sharafeldin (11), aynı ülke İvesi koyunlarında kirli gömlek ağırlığını 1.7 Kg. temiz yapağı nisbetini % 84,5, lüle uzunluğunun 16.47 cm. elyaf çapını 33.32 mikron olarak bulmuş, bu özellikler üzerine yaşın önemli tesiri olduğunu bildirmiştir. Ghoneim ve arkadaşları (5) 9, 15, 21, 27 ve 33 aylık İvesi yapağılarında elyaf kutrunu sıra ile 32.3, 35.3, 37.1, 35.5 ve 38.2 mikron elyaf uzunluğunu 48.1, 101.3, 80.4, 90.1 ve 70.1 mm. Aynı araştırmacılar diğer bir çalışmada (4), muhtelif yaşlı İvesilerde kirli gömlek ağırlığını 0.84-1.56 Kg., temiz gömlek ağırlığını 0.67-1.17 Kg., yapağı firesini de % 19.52-% 26.91 olarak bildirmektedirler.

Orta Anadolu Bölgesi Akkaraman koyunları üzerin-

de geniş materyale dayanan bir çalışmada (10), lüle uzunluğu omuzda 8.6, kaburgada 8.1 ve butta 9.7 cm.; elyaf çapı aynı beden bölgelerinde 30.60, 30.27 ve 33.24 mikron ve genel olarak Akkaraman yapağılarında mutlak mukavemet 17.73 gram elastikiyet % 25.27 olarak tesbit edilmiştir. Araştırmacılar lüle uzunluğu ve elyaf çapı bakımından beden bölgelerinde istatistiki önemde farklar bulunduğunu da bildirmişlerdir. Ulaş Devlet Üretim Çiftliğinde yapağı yönünden seleksiyona tabi tutulan Akkaraman sürüsünde elyaf inceliği omuz, kaburga ve butta 26.84, 26.91 ve 29.21 mikron bulunmuştur (15). Mason (8), Akkaramanlarda yapağı veriminin 1.2-1.9 Kg. arasında değiştiğini, ortalama elyaf çapının 32 mikron, uzunluğun 12.8 cm. randımanın % 55 olduğunu bildirmektedir. Kaba ve karışık yapağılı ırklarımızdan olan Akkaraman ve İvesi koyunlarında elyaf tipleri üzerinde benzer metoduna göre yapılan çalışmalarda hakiki elyafın Akkaraman ve İvesilerde % 78.2 ve % 78.1, kempli elyafın % 7.2 ve % 6.1, medüllalı elyafın % 1.8 ve % 3.9, heterotip elyafın % 12.7 ve % 11.9 olduğu bildirilmektedir (6,10).

MATERYAL ve METOD

Çalışmanın materyalini Ereğli Zootekni Araştırma Enstitüsünde yetiştirilen değişik yaşlı Akkaraman, İvesi, İvesi X Akkaraman F_1 ve İvesiye 1 ci geriye melez hayvanların yapağıları teşkil etmiştir. Materyalin genotiplere göre dağılımı tablo 1 de verilmiştir.

Tablo 1. Materyalin Yaş ve Genotiplere Göre Dağılımı

	AKKARAMAN	İVESİ	F_1	G_1
1 Yaşlı	30	27	-	17
2 Yaşlı	12	10	-	23
3 Yaşlı	12	10	13	22
4 Yaşlı	12	10	13	5
5 Yaşlı	6	10	12	-
6 ve daha yaşlı (6 +)	8	10	12	-
TOPLAM ...	80	77	50	67=274

1972 yılı kirkımında toplam 274 hayvanın gömlek ağırlıkları tesbit edilmiş ve her hayvanı temsil edebilecek yapağı numuneleri omuz, kaburga ve but beden bölgelerinden ayrıca grup randımanları için 8 bölgeden alınmıştır.

Alınan numunelerde lüle uzunluğu, elyaf inceliği incelik dağılımı, mukavemet, elâstikiyet ve randıman analizleri laboratuvar metodlarına uygun olarak yapılmış (7), istatistiki analizlere esas olan ortalama değerlerin elde edilmesinde her beden bölgesinden lüle uzunluğu için 10 lüle, elyaf çapı için 200 elyaf, elâstikiyet ve mukavemet için kaburga bölgelerinden 25 elyafın ölçümü yapılmıştır.

İstatistiki analizlerde yapağı verim ve özellikleri üzerine çeşitli faktörlerin etki paylarını ortaya koymak için sabit sayılar uygulama metodu (Method of fitting Constants) kullanılmıştır (13). Yapağı verimine değişik yaş ve genotiplerin yapağı özelliklerine ayrıca beden bölgelerine etkileri incelenmiş bu amaçlara uygun olarak;

Yapağı verimi, mukavemet ve elâstikiyet için;

$$Y_{ijk}=U+a_i+b_j+e_{ijk}$$

Lüle uzunluğu ve elyaf çapı için;

$$Y_{ijkl}=U+a_i+b_j+c_k+e_{ijkl}$$

modelleri kullanılmıştır.

Y : Herhangi bir koyunun yapağı verimi, lüle uzunluğu, incelik mukavemet ve elâstikiyeti.

U : Yapağı verimi, lüle uzunluğu, incelik, mukavemet ve elâstikiyet için beklenen ortalamlar.

a_i : Yapağı verimi ve yapağı özelliklerine yaşların etki payları.

b_j : Genotiplerin etkisi.

c_k : Lüle uzunluğu ve elyaf inceliğine beden bölgelerinin etkisi.

e : Her ölçüm için tesadüf hatası.

Kullanılan modellerden de anlaşıldığı gibi incelenen faktörlerin aditif olduğu, yani bunlar arasında intiraksiyonların önemli olmadığı kabul edilmiştir. Bu modellere göre kurulan çok bilinmiyenli denklemler adsobsiyon metoduna göre çözümlenmiş, incelenen faktörlerin tüm ve ayrı ayrı önem kontrolleri yapılmıştır (13).

ELDE EDİLEN SONUÇLAR ve TARTIŞMA

1- Yapağı verimi

Değişik genotiplerin ve yaşların kirli yapağı verimine etki payları 2.No.lu tabloda, bu faktörlerin etkilerine ait önem kontrolleri de 3.No.lu tabloda gösterilmiştir.

Tablo 2.Genotiplerin ve yaşların yapağı verimine etki payları

İncelenen Faktörler	Alt Sınıf	Fert S.	Etki pay- ları (Kg)
Beklenen ortalama		274	2.177
Yaşlar	1	74	-0.287
	2	45	-0.113
	3	57	+0.086
	4	40	-0.019
	5	28	+0.026
	6 ve da- ha yaşlı (6 +)	30	+0.307
Genotip gruplar	Ak	80	-0.366
	İv	77	+0.276
	F ₁	50	-0.004
	İG ₁	67	+0.094

2 No.lu tabloda görüldüğü gibi değişik genotip grupları arasında en fazla kirli yapağıyı 2.453 Kg. ile İvesiler vermişlerdir. Bu grubu sırayla 2.271 Kg. ile İvesi 1 ci geriye melezler, 2.173 Kg. ile F₁

ler ve 1.811 Kg. ile Akkaramanlar takip etmiştir. Yapağı verimi genellikle yaşla birlikte bir artış göstermiştir. Genotipler ve yaşlar arasındaki bu farklar istatistikman da önemli bulunmuştur ($P<0.01$).

ASTM standartlarına göre yapılan analizlerde yapağı randımanı İvesilerde % 63.02, İvesi 1 ci geriye melezlerde % 64.58, F1 lerde % 67.92 ve Akkaramanlarda % 64.15 olarak tesbit edilmiştir. Bu değerlere göre temiz gömlek ağırlığı

Tablo 3. Genotiplerin ve yaşların yapağı verimine etkilerine ait varyans analizi

Variyasyon kaynağı	SD	KT	KO	F
Genel	274	112.82		
Bütün Faktörler	8	27.44	3.43	10.72 ⁺⁺
Yaşlar	5	8.18	1.64	5.12 ⁺⁺
Genotip Gruplar	3	17.10	5.70	17.81 ⁺⁺
Hata	266	85.38	0.32	

aynı sıraya göre 1.546, 1.466, 1.476 ve 1.161 Kg.dır.

İmeryüz ve arkadaşları (6), ergin İvesilerde kirli gömlek ağırlığının 2,5 Kg., temiz gömlek ağırlığının 1.67 Kg. olarak tesbit etmişlerdir. Sönmez (12) İvesilerde yapağı verimini 1,5-2.0 Kg. arasında değişen değerler olarak belirtmiştir. Yarkın ve Eliçin (16) İvesilerde yapağı verimi için 2.19 Kg. değerini elde etmişlerdir. Irak'ta yetiştirilen 1-5 yaşlı İvesilerde yapağı verimi 1.37 Kg.-1.54 Kg. arasında değişmiştir (1). Aynı ülke İvesi koyunları üzerinde yapılmış diğer bir çalışmada (11), kirli yapağı verimi 1.7 Kg., temiz yapağı nisbeti % 84,5 bulunmuştur. Ghoneim ve arkadaşları (4) İvesilerde kirli gömlek ağırlığını 0.84-1.56 Kg. temiz gömlek ağırlığını 0.67-1.17 Kg. yapağı firesini de % 19.52, % 26.91 olarak bildirmektedirler. Akkaramanlarda yapağı verimi daha düşüktür. Mason (8) bu ırkta kirli yapağı veriminin 1.2 Kg.-1.9 Kg. arasında değiştiğini randımanı % 55 olarak bulmuştur. Konya'da yapılan bir çalışmada yapağı verimi için 1.58 Kg. lık değer elde edilmiştir

(9). Bu çalışmada da İvesi ve melezlerde yapağı verimi Akkaramanlara nazaran daha üstün bulunmuştur. Böylece Akkaramanların süt verimini geliştirme amacını güden böyle bir melezlemede yapağı veriminde de belirli bir artışın sağlanacağı ortaya çıkmaktadır.

2- Lüle uzunluğu ve elyaf inceliği

Genotiplerin, yaşların ve beden bölgelerinin lüle uzunluğu ve elyaf çapı üzerine etki payları 4 No. lu tabloda bu faktörlerin etkilerine ait önem kontrolleri 5 No.lu varyans analizi tablosunda gösterilmiştir.

Tablolarda görüldüğü gibi incelenen faktörlerin bu iki yapağı özelliği üzerine etkileri önemli bulunmuştur. Gerek lüle uzunluğu ve gerekse elyaf çapı İvesilerde Akkaramanlara nazaran daha yüksektir.

Tablo 4. Genotiplerin, yaşların ve beden bölgelerinin lüle uzunluğuna ve inceliğe etki payları

İncelenen Faktörler	Alt Sınıf	Fert S.	ETKİ PAYLARI	
			Lüle Uzunluğu Cm.	İncelik Mikron
Beklenen Ortalama		822	13.66	29.53
Yaşlar	1	222	+ 1.09	- 1.55
	2	135	- 0.84	- 0.67
	3	171	+ 0.32	- 0.20
	4	120	- 0.09	+ 0.37
	5	84	- 0.11	+ 1.15
	6 ve daha yaşlı (6 +)	90	- 0.37	+ 0.91
Genotip Gruplar	Ak	240	- 3.66	- 0.76
	İv	231	+ 3.23	+ 0.50
	F ₁	150	- 1.44	- 0.78
	İG ₁	201	+ 1.87	+ 1.04
Beden bölgeleri	omuz	274	- 0.69	- 0.26
	kaburga	274	- 0.88	- 1.51
	but	274	+ 1.57	+ 1.77

F₁ ler bu iki grup arasında yer almış geriye melez yapağılarında özellikle elyaf kutru iyesilere daha yakın bulunmuştur.

Tablo 5.Genotiplerin, yaşların ve beden bölgelerinin lüle uzunluğuna ve inceliğine ait varyans analizi

Varyasyon Kaynağı	Lüle Uzunluğu			İncelik		
	SD	KT	KO	SD	KT	KO
Genel	822	17193.96		822	8195.33	
Bütün Faktörler	10	7998.25	799.82 ⁺⁺	10	2447.08	244.71 ⁺⁺
Yaşlar	5	359.14	71.83 ⁺⁺	5	591.00	118.20 ⁺⁺
Genotip Gruplar	3	6516.15	2172.05 ⁺⁺	3	447.46	149.15 ⁺⁺
Beden Bölgeleri	2	1015.42	507.71 ⁺⁺	2	944.91	472.45 ⁺⁺
Hata	812	9195.71	11.32	812	5748.25	7.08

Değişik genotiplerdeki lüle uzunluğu Ak, F₁, İG₁ ve İvesilerde sıra ile 10.00, 12.22, 15.53, 16.89 cm. elyaf inceliği 28.77, 28.75, 30.57, 30.03 mikrondur

Yaş ve beden bölgelerine göre incelik ve uzunluk değerleri genellikle yaşla birlikte bir artış göstermiş, bedenin ön bölgelerindeki yapağı arka kısımlara nazaran daha kısa ve daha ince bulunmuştur. 1 yaş yapağılarında görülen önemli uzunluk farkı ilk kırkımın 14 aylık büyüme dönemini kapsamassından ileri gelmiştir.

a) İncelik Dağılımı

Tablo 6. İncelik Dağılımı %

Mikron	Saf Akkaraman	Saf İvesi	F ₁ ler	G ₁ ler
10-20	15.82	13.74	11.81	11.21
20-30	54.42	52.02	56.10	55.09
30-40	17.23	15.62	17.63	16.23
40-50	9.43	14.49	10.78	12.59
50-60	1.67	2.53	2.01	2.99
60-70	0.93	1.28	1.21	1.47
70-80	0.28	0.15	0.26	0.27
80-90	0.16	0.10	0.18	0.12

İncelik dağılımı verildiği 6 No.lu tablodaki değerlerde ortalama incelik değerlerine uygunluk göstermektedir. İnce sınıflara tasadüf eden elyaf oranları Akkaramanlarda daha fazladır. Akkaramanlarda ölçülen elyafın % 87.5 u 10-40 mikron arasında bulunmasına karşılık bu oran F₁ lerde % 85.5, G₁ lerde % 82.5 İvesilerde % 81.4 tür.

Ülkemiz İvesi ve Akkaraman koyunları üzerinde daha önce sonuçlandırılmış çalışmalarda da, İvesilerde Akkaramanlara nazaran lüleler daha uzun elyaf çapı daha kalın bulunmuştur. Orta Anadolu Akkaramanlarında lüle uzunluğu 8.8 cm., elyaf çapı 31.36 mikron olmasına karşılık, aynı değerler İvesilerde 14.4 cm. ve 33.9 mikron olarak bildirilmiştir. Mason (8), Akkaramanlarda lüle uzunluğunu 12.8 cm. elyaf çapını 32 mikron bulmuştur. Yarkın Çelikkale (15) Akkaramanlarda elyaf inceliğini omuz, kaburga ve butta sırası ile 26.84, 26.91, 29.21 mikron olduğunu bildirmişlerdir. Sharafeldin (11) İvesilerde lüle uzunluğunu 16.47 cm. elyaf çapını 33.32 mikron olarak bildirmiştir. Ghoneim ve arkadaşları (5) 9, 15, 21, 27 ve 33 aylık İvesi yapağlarında elyaf uzunluğunu sırası ile 48.1, 101.3, 80.4, 90.1 ve 70 mm. elyaf çapını 32.3, 35.3, 37.1, 35.5 ve 38.2 mikron bulmuştur. Bu sonuçlarla İvesi X Akkaraman melez yapağlarda uzunluk ve incelik değer-

lerinde belirli bir artışın beklenebileceğini göstermektedir. Bu çalışmada Akkaramanlara nazaran lüle uzunluğu F₁ lerde % 22, İvesi 1 ci geriye melezlerde % 55 oranında daha fazla bulunmuştur. Elyaf çapındaki artış sadece geriye melezlerde tesbit edilmiş olup % 6.26 oranındadır. Ancak, lüle uzunluğu ve elyaf inceliği ile incelik dağılımı için tesbit edilen değerler bu tip melezleme ile elde edilecek yapağıkların kullanılabilme olanakları bakımından İvesi ve Akkaraman yapağıklarından farklı olmayacağını, bu yapağıklarında diğer kaba ve karışık tip yapağıklar gibi halı, kilim ve benzeri sanayiinde kullanılabileceğini göstermektedir.

b) Medullasyon Durumları

İncelik ölçümü sırasında analiz sahasına tesadüf eden kempli medullalı elyaf adedi yardımıyla bulunan medullasyon oranları 7 No.lu tabloda verilmiştir. Medullalı elyaf oranları her grupta omuzdan buta doğru artmıştır. İvesi yapağıklarındaki oran Akkaraman ve melezlerden daha fazladır. Bu özellik bakımından da

Tablo 7. Genotip ve beden bölgelerine göre medullasyon durumu

	Omuz	Kaburga	But	Genel
	%	%	%	%
Akkaraman	1.194	1.493	2.494	1.727
Saf İvesi	1.870	2.110	4.012	2.664
F ₁ ler	1.620	1.740	3.410	2.257
G ₁ ler	1.567	1.761	2.820	2.049

Melezler intermedier bir durum göstermektedirler. Melezlerde görülen medullasyonun çoğunlukla heterotip elyaftan oluştuğu müşahade edilmiştir. Genel medullasyon durumunda Akkaramanlara nazaran F₁ lerde % 0.530 İG₁ lerde % 0.272 Saf İvesilerde % 0.937 oranında görülen fazlalık bu tip yapağıklar için büyük önem taşımaz. Daha önce yapılmış çalışmalarda Akkaraman ve İvesilerde medullasyon gösteren elyaf sırası

ile % 21.8 ve % 21.9 olarak bulunmuştur (6,10). Bu çalışmada medullasyon oranı çok düşük bulunması metod farkından ileri gelmektedir.

3- Mukavemet ve Elastikiyet .yet

İncelenen faktörlerin elyaf mukavemeti ve elastikiyeti üzerine olan etki payları ile bu etkilerin önemliliğini bildiren varyans analizi 8 ve 9 No.lu tablolarda gösterilmiştir.

Tablo 8. Genotiplerin ve yaşların mukavemet ve elastikiyete etki payları

İncelenen Faktörler	Alt Sınıf	Fert S.	ETKİ PAYLARI	
			M.Mukavemet Gr.	Elastikiyet %
Beklenen Ortalama		274	14.23	28.97
Yaşlar	1	74	+ 0.59	- 0.70
	2	45	+ 0.10	- 0.21
	3	57	- 0.25	+ 0.05
	4	40	- 0.47	+ 0.25
	5	28	- 0.26	+ 0.57
	6 ve daha yaş- lı (6 +)	30	+ 0.30	+ 0.03
Genotip Gruplar	Ak	80	- 2.86	- 1.76
	iv	77	+ 6.08	- 1.64
	F ₁	50	- 1.32	+ 1.51
	iG ₁	67	- 1.89	+ 1.89

Tablo 9. Genotiplerin ve yaşların mukavemet ve elastikiyete ait varyans analizi

Varyasyon Kaynağı	Mukavemet			Elastikiyet		
	SD	KT	KD	SD	KT	KO
Genel	274	5690.32		274	3450.11	
Bütün Faktörler	8	3926.57	490.82 ⁺⁺	8	898.61	112.33 ⁺⁺
Yaşlar	5	38.86	7.77 ⁻⁻	5	39.19	7.84 ⁻⁻
Genotip Gruplar	3	3733.53	1244.51 ⁺⁺	3	729.76	243.25 ⁺⁺
Hata	266	1763.75	6.63	266	2551.50	9.59

Tablolarda görüldüğü gibi elyaf mukavemeti bakımından İvesiler diğer gruplardan daha fazla bulunmuştur. Melezler İvesi ve Akkaraman yapağıları arasında yer almışlardır. Elastikiyet değerleri ise İvesi ve Akkaramanlarda hemen hemen aynı seviyede olup melezlerden bir miktar daha geridir. Genotipler arasındaki bu farklar istatistikman önemlidir. Yaşlar arasındaki farklar her iki özellik içinde önemsiz bulunmuştur. Değişik genotiplerde ortalama mukavemet ve elastikiyet değerleri Akkaramanlarda 11.37 gram ve % 27.21, İvesilerde 20.31 gram ve % 27.33, F₁ lerde 12.91 gram ve % 30.48, geriye melezlerde 12.34 gram ve % 30.86 dır. Doehner (2) Tanzere atfen 28.98 mikron incelindeki yapağılarda mukavemetin 3.0-20.7 gram, elastikiyetin % 1.9-38.0 arasında; 32.51 mikron incelindeki yapağılarda mukavemetin 3.4-33.7 gram elastikiyetin % 7.3-79.0 arasında değişebileceğini bildirmektedir. Daha önce yapılan çalışmalarda Akkaramanların mukavemet ve elastikiyetleri için 17.7 gram ve % 25.3, İvesilerin aynı özellikleri için 19.9 gram ve % 32 değerleri bulunmuştur (6,10). Akkaramanlar için bu çalışmada daha düşük sonuçlar elde edilmiş, İvesiler için bildirilen sonuçlara yakın değerler elde edilmiştir.

Sonuç olarak; Akkaramanların süt verimlerini geliştirmek için yapılan İvesi X Akkaraman melezlemesinde süt verimindeki önemli artış yanında yapağı veriminde de belirli bir artışın sağlanabileceği, yapağı özellikleri bakımından melezlerde özellikle İvesi 1 ci geriye melezlerde Akkaramanlara nazaran ortalama incelik, incelik dağılımı ve medullasyon oranı bakımından görülen artışların, kaba ve karışık tipteki yapağıların kullanılma amaçları bakımından önemli bir etkisinin görülmeyeceği ortaya çıkmış bulunmaktadır. Ayrıca F₁ melez yapağılarında kempli ve medullalı elyafın karışık tip elyafa dönüşmüş olması yapağı değerini artıran bir husus olarak görülmektedir.

ÖZET

Bu çalışma Ereğli Zootekni Araştırma Enstitüsünde Akkaramanların süt verimini geliştirmek için yapılan İvesi X Akkaraman melezlerinde yapağı verim ve özelliklerini tesbit amacıyla yapılmıştır. Çalışmanın materyalini adı geçen Enstitüde yetiştirilen değişik yaşlı Akkaraman, İvesi, İvesi X Akkaraman F₁ ve İvesi 1 ci geriye melez koyunların yapağıları teşkil etmiştir. 1972 kırkımında toplam 274 hayvanın gömlek ağırlıkları tesbit edilmiş alınan yapağı numunelerinden uzunluk, incelik, mukavemet, elastikiyet ve randıman analizleri yapılmıştır. Elde edilen sonuçlar aşağıda bildirilmiştir.

1. Kirli ve temiz gömlek ağırlığı Akkaramanlarda 1.811 ve 1.161 Kg. İvesilerde 2.453 ve 1.546 Kg., F₁ lerde 2.173 ve 1.476 Kg., İvesi 1. geriye melezlerde 2.271 ve 1.466 Kg. dır. Genotipler arasındaki farklar istatistikmanda önemlidir ($P < 0.01$).

2. Lüle uzunluğu ve elyaf çapı İvesi ve melezlerde Akkaramanlara nazaran daha fazla bulunmuştur ($P < 0.01$). Akkaraman, İvesi, F₁ ve geriye melezlerde lüle uzunluğu sıra ile 10.0, 16.9, 12.2 ve 15.5 cm.; elyaf çapı 28.8, 30.0, 28.7 ve 30.6 mikrondur.

3. Mikroprojeksiyonda tesbit edilen medullasyon oranı Akkaramanlarda % 1.7, İvesilerde % 2.7, F₁ lerde % 2.3, geriye melezlerde % 2.0 olarak tesbit edilmiştir. Melez yapağılarındaki medullasyonun çoğunlukla heterotip elyaftan oluştuğu müşahade edilmiştir.

4. Mukavemet ve elastikiyet değerleri Akkaramanlarda 11.37 gram ve % 27.21, İvesilerde 20.31 gram ve 27.33, F₁ lerde 12.91 gram ve % 30.48, geriye melezlerde 12.34 gram % 30.86 dır. Gruplar arasındaki farklarda her iki özellik için önemli bulunmuştur ($P < 0.01$).

Sonuç olarak Akkaramanların süt verimini geliştirmek için yapılan İvesi X Akkaraman melezlemesinde süt verimi yanında yapağı veriminde de belirli bir artışın sağlanabileceği, özellikle elyaf çapı ve me-

dullasyonda görülen artışın bu tip yapağların kullanılabilme imkânlarına önemli tesirleri olmayacağı ortaya çıkmış bulunmaktadır. Ayrıca kemp ve medullalı elyafın karışık tip elyafa dönüşmesi melez yapağların kıymetine artırıcı bir husus olarak görülmektedir.

SUMMARY

(Wool characteristics of Awassi X Akkaraman crossbreds)

The aim of this study was to determine the wool production and some wool characteristics of Awassi X Akkaraman crosses at Ereğli Zootechnical Research Institute "This crossbreeding has been carried out to improvement of milk production" The wool sample taken from total 274 sheep of Akkaraman (80), Awassi (77), F₁ (50) and G₁ (67) first backcrosses to Awassi in various ages at 1972. The all fleeces weighted and the wool characteristics of staple length, fiber diameter absolute breaking strength, elasticity, percentage of medullation and clean fiber were determined by laboratory analyses.

Mean values for the wool characteristics studied in Akkaraman, Awassi, F₁ and IG₁ groups were found as follows : greasy fleece weight 1.81, 2.45, 2.17 and 2.27 Kg; clean fleece weight 1.16, 1.55, 1.48 and 1.47 Kg; staple length 10.0, 16.9, 12.2 and 15.5 cm; fiber diameter 28.8, 30.0, 28.7 and 30.6 microns ; absolute fiber strength 11.4, 20.3, 12.9, and 12.3 gr; elasticity 27.2, 27.3, 30.5 and 30.9 % ; medullation 1.7, 2.7, 2.3 and 2.0 % , respectively. Differences among groups were statistically significant for all characteristics.

The above results show that crossbred groups are superior to Akkaraman in greasy and clean fleece weight. The wool characteristics being at satisfactory levels for this type coarse wool. And the other hand crossbred wool were valuable than purebred because of most of kempy and medullated fiber have been being as a heterotyp fiber.

LİTERATÜR

- 1- ASKER, A.A., JUMA, K.H. (1966) : Some factors affecting fleece weight of Awassisheep in Iraq - (1468) 35: 2.
- 2- DOEHNER, H. (1954) : Handbuch der Schafzucht und schafhaltung, Vieter Band, Die Leistungen des schafes. Paul Parey Verlag für Landwirtschaft, Veterinarmedizin, Gartenbau und Forstwesen, Berlin und Hamburg.
- 3- ESMİNGER, M.E., (1965): Sheep Husbandry. The interstate printers and publishers, Illinois.
- 4- GHONEİM, K.E., ASHMAWY, G.E.M., EL-MAKKAWİ, F. (1967): Some physical properties of Awassi fleece- A.B.A. (3697), 36:4
- 5- GHONEİM, K.E., ASHMAWY, G.E.M., EL-MAKKAWİ, F. (1968): Some wool characteristics of Awassi sheep -A.B.A. (3651), 37:4
- 6- İMERYÜZ, F., MÜFTÜOĞLU, Ş., ÖZNACAR, K. (1970) : İvesi koyunlarında bazı yapağı özellikleri. Lalahan Zoot.Araşt.Enst.Derg. 10 (4): 3-13.
- 7- İMERYÜZ, F. ve SANDIKÇIOĞLU, M. (1968): Koyun yetiştiriciliğinde Yapağı. Lalahan Zoot.Araşt.Enst. Yayınları No: 22.
- 8- MASON, I.L. (1967): Sheep Breeds of Mediterranean F.A.O. Common Wealth Agricultural Bureaux, Edinburgh.
- 9- SANDIKÇIOĞLU, M. (1960): Konya Harasında yapılan Akkaraman x Merinos melezlemeleri. Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi Yayınları 122, Ankara
- 10- SANDIKÇIOĞLU, M., İMERYÜZ, F., MÜFTÜOĞLU, Ş., ÖZNACAR, K. (1968): Orta Anadolu Bölgesindeki halk yetiştirmesi Akkaraman Koyunlarının önemli yapağı özellikleri ve yapağıkların kullanılabilme yeteneklerinin tesbiti. Lalahan Zoot.Araşt.Enst.Derg. 8 (4): 105-125.

- 11- SHARAFELDİN, M.A. (1965): Wool characteristics of Iraqi Awassi sheep A.B.A. (352), 34: 1.
- 12- SÖNMEZ, R. (1966): Koyunculuk ve Yapağı. Ege Üniversitesi Ziraat Fak. Yayınları No:108, İzmir.
- 13- YALÇIN, B.C. (1966): Çevre faktörlerinin istatistik eliminasyonu. Hayvan ıslahında biyometrik işlemler kursu notları. TBTA Ankara
- 14- YALÇIN, B.C. ve AKTAŞ, G.(1972): İvesi ve Akkaraman koyunları ile bunların melezlerinin süt verimi ile diğer verim özellikleri yönünden karşılaştırılması.TBTA III.Bilim Kongresi. Hayvan Yetiştirme seksiyonu tebliğ No. 18 Ankara
- 15- YARKIN, İ., ÇELİKKALE, M.S. (1967) : Ulaş Devlet Üretim Çiftliği nüve Akkaraman sürüsü yapağıları ile Çiftlik civarındaki köylü Akkaraman sürüleri yapağılarında incelik ve tecanüs üzerine mukayeseli araştırmalar. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları No: 298, Ankara.
- 16- YARKIN, İ., ELİÇİN, A. (1966): İvesi koyunlarının vücut yapıları ve verimleri üzerinde araştırmalar - Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları No: 266, Ankara.