

**ESMER,SARI ALACA VE SIYAH ALACA SIĞIRLARIN
DOĞU ANADOLU BÖLGESİ ŞARTLARINDA VERİM
PERFORMANSI**

M ÖZHAN¹ Ö AKBULUT¹ N TÜZEMEN¹ S BAŞ²

1. GİRİŞ

Doğu Anadolu Bölgesinin doğal yapısı ve iklim şartları bitkisel üretime, özellikle tarla ve bağ-bahçe tarımına uygun olmadığı için hayvancılığa yönelik faaliyetleri zorunlu kılmaktadır. Ayrıca Kuzey-Doğu Anadolu Bölgesi (Ağrı, Artvin, Erzincan, Erzurum, ve Kars'ı kapsayan 5. Tarımsal Bölge) zengin mer'a yayla varlığı ile nemli bir hayvancılık potansiyeline sahiptir. Bu faktörlere bağlı olarak Doğu Anadolu Bölgesi hayvan varlığı Türkiye hayvan varlığı içinde önemli bir yer tutmaktadır.

Hızlı bir hayvancılık hareketine sahip olan 5. Tarımsal Bölge, Türkiye koyun varlığının %15.5'ini (6.772.000 baş), sığır varlığının %13.8'ini (1.693.125 baş) ve keçi varlığının %4.0'ünü (480.160 baş) barındırmaktadır. Buna karşılık 5. Tarımsal Bölge, Türkiye tarla tarım alanlarının sadece %4.8'ine sahiptir (Anon,1989). DİE Tarımsal Yapı ve Üretim kaynaklarından derlenen bu veriler, göçer hayvancılıkla bölge yaylalarına yoğun olarak getirilen hayvanları kapsamamaktadır.

Batman, Bingöl, Bitlis, Diyarbakır, Hakkari, Mardin, Muş, Siirt, Şanlıurfa, Şırnak ve Van illerini kapsayan 6. Tarımsal Bölge ise Türkiye koyun varlığının %24.2'sini, sığır varlığının %11.8'ini ve keçi varlığının %23.1'ini barındırmaktadır.

Sığır varlığı bakımından 5. Tarımsal Bölge, Tarım Bölgeleri içinde 7. Bölge'den sonra (Karadeniz) ikinci sırada yer alırken, 6. Tarımsal Bölge dördüncü sırada yer almaktadır.

Bu çalışmada 5. ve 6. Tarımsal Bölgelerde kültür ırkı sığırlarla yapılan çalışmalar ve bu ırkların bölge şartlarındaki verim performansları ele alınacaktır.

2. BÖLGE HAYVAN VARLIĞININ YAPISI

Yerli ırkların ıslahı ve yüksek verimli kültür ırkı sığır yataştırıcılığı çalışmalarına paralel olarak, Türkiye'ye getirilen Esmer, Sarı-Alaca ve Siyah-Alaca sığırlar özellikle son 20 yıl içerisinde, Doğu bölgelerinde alternatif ırk olarak yetiştirmeye alınmışlardır.

¹Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Zootekni Bölümü ERZURUM

²Yüzüncü Yıl Üniversitesi Ziraat Fakültesi Zootekni Bölümü VAN

Güneydoğu Anadolu Bölgesi 1.Hayvancılık Kongresi Bildirileri
Büyükbaş Hayvan Yetiştirme Seksiyonu

Esmer ırk (Brown Swiss) Doğu Anadolu Bölgesi'ne ilk olarak 1939 yılında getirilmiş (Bayındır ve Yazgan, 1981) ve 1960 lı yıllardan sonra hem saf olarak yetiştiriciliğine hem de Doğu Anadolu Kırmızısı (DAK) ile melezleme çalışmalarına hız verilmiştir. Daha sonraları bölgeye getirilen etçi ırklardan (Hereford ve Angus) bilimsel veriler elde edilemeden yetiştiriciliklerine son verilmiştir. 1970'li yıllarda bölgenin et üretim potansiyeli dikkate alınarak, et verim yönü daha ağır basan Sarı-Alacalar (Simmental-Fleckvieh) bölgeye ithal yoluyla getirilmişlerdir. Başlangıçta Ege Marmara ve Akdeniz kıyı şeridinde yetiştirilmesi planlanan ve bu amaçla Türkiye'ye ithal edilen Siyah-Alacalar (Holstein-Friesian), ülkenin diğer bölgelerine de yayılmıştır. 5. Tarımsal Bölgeye ilk olarak 1981 yılında getirilen Siyah-Alacalar (Akbulut, 1990), 6. Tarımsal Bölgeye ilk olarak 1969-1976 yılları arasında Almanya ve Hollanda'dan ithal yoluyla getirilmişlerdir (Özkütük, 1979).

Tarımsal bölgelerdeki sığır popülasyonunun yerli, kültür ve melez genotiplere dağılımı Tablo 1'de, 5. ve 6. Tarımsal bölgelerdeki sığır varlığının ırklara dağılımı (saf ve melez) Tablo 2'de sunulmuştur.

Tablo 1. Tarımsal Bölgelerdeki Sığır Popülasyonunda Çeşitli Genotiplerin Payı (%).

TARIMSAL BÖLGELER	YERLİ İRKLAR %	KÜLTÜR İRKLARI %	MELEZLER %
1	63.60	8.72	27.68
2	50.29	15.96	33.75
3	29.52	16.07	54.41
4	67.52	8.41	24.07
5	84.39	2.37	13.24
6	92.66	1.03	6.41
7	63.57	4.54	31.89
8	76.15	5.01	18.84
9	68.06	8.64	23.30
Genel	68.14	7.01	24.85

Anon. (1991)

Tablo 1 ve 2 incelendiğinde en yüksek yerli ırk oranı 6. Tarımsal Bölgede iken (% 92.66) 5. Tarımsal Bölge % 84.39 ile ikinci sırada yer almaktadır. Buna bağlı olarak kültür ırkı ve kültür ırkı melezleri oranı 6. Tarımsal Bölgede en düşük ve 5. Tarımsal Bölge ikinci sıradadır. 5. Tarımsal Bölge sığır varlığı içinde %48.63 ile DAK yerli ırkı, 6. Tarımsal Bölgede % 39.37 ile Yerli Kara ırk en yüksek orana sahiptir (Tablo 2).

Ayrıca karışık ırk olarak nitelendirilen sığırlar en yüksek oranda 6. Tarımsal Bölgede bulunmaktadır.

Tablo 2. 5. ve 6. Tarımsal Bölgelerdeki Sığır Varlığının Çeşitli Genotüplere Dağılımı (%).

Genotüpler	5. Bölge		6. Bölge	
	Saf	Melez	Saf	Melez
Kültür Irkları				
Esmer	1.82	12.03	0.78	5.10
Siyah-Alaca	0.21	0.63	0.25	1.32
Jersey	0.35	0.52	-	-
Yerli Irklar				
Yerli Kara	23.24	-	39.37	-
Boz ırk	0.60	-	0.61	-
DAK	48.63	-	23.20	-
GAK	0.41	-	8.87	-
Karışık	-	11.51	-	22.89

Anon. (1991).

Özetle, 5. ve 6. Tarımsal Bölgeler yüksek sığır varlıklarına rağmen üretimin yerli ırklarla yapıldığı ve hayvan varlığı kompozisyonu bakımından benzerliği olan iki komşu bölgedir.

5. ve 6. TARIMSAL BÖLGELERDE KÜLTÜR IRKI SİĞİRLARIN VERİMİ

Türkiye yerli sığır ırklarının çeşitli verimlerini seleksiyonla artırmak amacıyla Cumhuriyetin ilk yıllarında bazı çalışmalar yapılmıştır. Ancak yerli ırkların verimlerinin seleksiyonla istenen düzeye gelebileceği anlaşılınca (Düzgüneş, 1969; Eliçin ve Akman, 1986) yerli ırkların kültür ırkları ile melezlenerek, hayvansal üretimin artırılması yoluna gidilmiştir. Bu amaçla ithal edilen kültür ırkı sığırlar bir yandan melezlemede kullanılırken, diğer yandan hem şartları uygun işletmelerde yetiştirilmek, hem de damızlık ihtiyacını karşılamak amacıyla saf olarak yetiştirmeye alınmışlardır. Nitekim planlı dönem çalışmalarında, Türkiye sığır varlığı içinde her bölge için uygun kültür ırkı sığırların saf ve melez olarak oranlarının artırılması amaçlanmıştır. Gerek 6. beş yıllık kalkınma planı hedefleri ve gerekse Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı uygulamaları bu paraleldedir. Nitekim Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı öncülüğündeki "İthal Damızlık Sığır Dağıtımı" da bu hedef doğrultusunda bir çalışmadır.

Güneydoğu Anadolu Bölgesi 1. Hayvancılık Kongresi Bildirileri
Büyükbaş Hayvan Yetiştirme Seksiyonu

Tablo 3. Kültür İrki Sığırların 5. ve 6. Tarımsal Bölgelerdeki Süt Verimi

İrk & Oenotip	Araştırma Yeri	Sağım Süresi	Süt Verimi kg. Gerçek 305-G. E.Ç	Kaynak
5. TARIMSAL BÖLGE				
Esmer	Erzurum	298	3017 - 3544	Sabaz (1973)
Esmer	Kars	302	2621 - 2392	İlaslan ve ark.(1978)
Esmer	Erzurum	301	2430 2256 2458	Akbulut (1990)
Esmer1	Kars	228	1571-1952 -	İlaslan (1978)
Esmer	İğdır	-	2933 lt. -	Dostoğlu (1981)
Esmer	Göle	-	2412 lt. -	Dostoğlu (1981)
Sarı Alaca	Erzurum	318	2810 2614 -	Uğur (1992)
Sarı Alaca	Kars	294	2533 - -	İlaslan ve ark.(1978)
Sarı Alaca1	Kars	-	1699-2800 - -	Geliyi (1983)
Siyah Alaca	Erzurum	356	3499 3036 3220	Akbulut 1990)
Siyah Ala	Erzurum	355	3415 3007 3415	Akbulut ve ark.(1992)
6. TARIMSAL BÖLGE				
Esmer	Muş	288	- - 4372	İlaslan ve ark.(1977)
Esmer	Van	287	2607 2534 -	Baş ve ark.(1992a)
Siyah Alaca	C-pınar	-	3682 - -	Özkütük (1979)
Siyah Alaca	C-pınar	-	3688 lt. - -	Dostoğlu (1981)

1 Halk elindeki sürüden belirlenmiştir.

Başlangıçta 5. Tarımsal Bölge için Esmer ırk öngörülmesine karşılık bölgenin et üretim potansiyeli dikkate alınarak bölgede Sarı-Alaca yetiştiriciliği de tavsiye edilmiştir (Düzgüneş, 1977; Akman, 1985; Alpan, 1992). Benzer olarak başlangıçta 6. Tarımsal Bölgede ve Güney Anadolu Kırmızısı'nın (GAK) ıslahı için Siyah-Alaca'lar kullanılmıştır. Ancak son yıllarda 6. bölgede alternatif olarak Sarı-Alaca yetiştiriciliğine yer verilmesi doğrultusunda bilimsel çalışmalar mevcuttur (Alpan, 1992). Bu görüşler paralelinde Proje Uygulama Genel Müdürlüğü ithal damızlık sığır dağıtım çalışmaları kapsamında 1990 yılı sonu itibarıyla 5. Tarımsal Bölge'ye 1024 baş Sarı-Alaca (ithal Sarı Alacaların % 16'sı), 6. Tarımsal Bölgeye 828 baş (%13) Sarı-Alaca ithal edilmiştir.

Aynı dönemde 5. Tarımsal Bölgeye 220 baş Esmer ve 6. Tarımsal Bölgeye 292 baş Siyah-Alaca getirilmiştir (Anon. 1990).

Planlı dönemde kültür ırkı sığırların 5. ve 6. Tarımsal Bölgeler'deki süt verim özelliklerine ait değerler Tablo 3'te sunulmuştur. Tablo 3

incelendiğinde Esmer sığırların 5. Tarımsal Bölgede gerçek süt verimlerinin 2412 ile 3017 kg arasında değiştiği, laktasyon sürelerinin ise 300 gün civarında olduğu görülmektedir. Ancak halk elinde yetiştirilen Esmerlerde gerek süt verimi gerekse laktasyon süresi oldukça düşüktür.

Aynı bölgede Sarı-Alacaların süt verimi ve laktasyon süresi Esmerlere benzerdir. Siyah-Alacaların süt verimi ve laktasyon süresi ise, Esmerlere ve Sarı-Alacalara göre daha yüksektir.

Güney-Doğu Tarımsal Bölgede Esmerlerin süt verimi daha yüksek (2534 kg ile 4372 kg arasında) tespit edilmiştir. Bu bölgede Sarı-Alacaların süt verimine ait herhangi bir çalışma bulunamamıştır. Siyah-Alacalar ise 3600 kg civarında süt verimine sahip olmuşlardır. Ancak her iki bölgede özellikle Sarı-Alaca ve Siyah-Alacaların süt verim özellikleri hakkında sınırlı sayıda çalışma mevcuttur.

Akman (1985), birçok araştırma sonucuna atfen DAK sığırlarının süt verimini 410 - 1332 kg arasında bildirmektedir. Aynı araştırmacı GAK sığırlarının süt verimini ise yine değişik çalışmalara atfen 1881- 3054 kg arasında oldukça yüksek bir varyasyona sahip olarak bildirmektedir.

Hatta aynı yazarın derlediği araştırma sonuçlarından HxGAK F1 ve G1 melezlerinin süt verimleri 2995 - 5638 kg olarak, bölgedeki saf Siyah-Alacalara ait verim seviyesinden daha yüksek olduğu görülmektedir. Düzgüneş ve ark (1986) Kilis sığırlarında laktasyon süresini 198-267 gün, ilk laktasyon süt verimini 1300- 4219 kg ve EÇ süt verimini 2293 kg, Siyah Alaca x Kilis sığırları F1 melezlerinde aynı verimleri sırasıyla 272-386 gün, 2367-2830 kg ve 4277-4804 kg, G1 melezlerinde 242-319 gün 1927-2691 kg ve 4324-5584 kg olarak bildirmişlerdir. Aynı şartlarda Siyah Alacalar 292-301 günlük sağım süresine, ve 2781-2623 kg ilk laktasyon süt verimine sahip olmuşlardır.

Döl verim özellikleri ile ilgili çalışmalardan elde edilen sonuçlar Tablo 4'de sunulmuştur.

Tablo 4 incelendiğinde 5. Tarımsal Bölgede Esmerlerde ilk buzağılama yaşı 954-1286 gün buzağılama aralığı 412-444 gün, servis periyodu 126-159 gün'dür. Kısırlık oranı ise %7.48-17.88 arasında tespit edilmiştir (Sabaz, 1973; İlaslan, 1978). Sarı Alaca ve Siyah Alacalardan elde edilen bazı döl verimi sonuçları Esmerlere benzer, hatta Esmerlerden biraz daha yüksektir. Bu sonuçlar her üç ırkın bölgede döl verimi bakımından bazı problemlere sahip olduğunu göstermektedir. 6. bölgede bu konu ile ilgili Esmer ırkla sadece bir çalışma yapılmıştır (Tablo 4).

Büyüme ve gelişme ile ilgili çalışmalar Tablo 5'te özetlenmiştir. Ancak büyüme ve gelişme ile ilgili özellikler bakımından her üç ırk için 5. bölgede sınırlı sayıda çalışma mevcut iken, 6. bölgede bu konuda herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bölge şartlarında Esmerlerde doğum ağırlığı 39-40 kg, Sarı-Alacalarda 37-40 kg ve Siyah-Alacalarda ise 35-38 kg olarak tespit edilmiştir.

Güneydoğu Anadolu Bölgesi 1. Hayvancılık Kongresi Bildirileri
Büyükbaş Hayvan Yetiştirme Seksiyonu

Tablo 4. Kültür Irkı Sığırların 5. ve 6. Tarımsal Bölgelerdeki Bazı Döl Verim Özellikleri

İrk & Genotüp	Araştırma Yeri (gün)	İlk Buz. Yaşı (gün)	Buzağ. Arahğı (gün)	Servis Peryodu	Kaynak
5. TARIMSAL BÖLGE					
Esmer	Erzurum	-	412.9	-	Sabaz (1973)
Esmer	Erzurum	1286	444.0	159	Akbulut (1990)
Esmer	Kars	954.4	413.7	126.1	İlaslan ve ark.(1978)
Sarı Alaca	Kars	1035.4	439.2	153.6	İlaslan ve ark.(1978)
Sarı Alaca	Erzurum	1307	455.9		Uğur (1992)
Siyah Alaca	Erzurum	1122	454.7	176.7	Akbulut ve ark.(1992)
6. TARIMSAL BÖLGE					
Esmer	Van	1097	385.9	101.3	Baş ve ark.(1992b)

Esmerlerde hem işletme şartlarında, hem de köy şartlarında tespit edilen ergin canlı ağırlıklar ile, Sarı Alacalar ve Siyah-Alacalarda yalnız işletme şartlarında belirlenen ergin canlı ağırlıklar ırka özgü canlı ağırlığın altındadır. Zira bölgenin ağır iklim şartları ve yetersiz beslenme koşulları büyümeyi bir derece sınırlayabilir.

Yavru atma, ölü doğum ve yaşama gücü ile ilgili çalışma sonuçları Tablo 6'da özetlenmiştir. Büyüme ve gelişme özelliklerinde olduğu gibi, buzağı kayıpları ve yaşama gücü özelliklerinde 6. Tarımsal Bölge'de anılan kütür ırkları için yapılmış çalışma bulunmamıştır.

Tablo 6 incelendiğinde her üç ırkta benzer oranda yavru atma ve ölü doğum olayı gözlenmektedir. Yavru atma ve ölü doğum olayları nadiren %5'in üzerine çıkmıştır. Yaşama gücü ile ilgili olarak Esmerlerle yapılmış herhangi bir çalışmaya rastlanamamıştır. Sarı-Alaca ve Siyah-Alacalarla yapılan çalışmalarda, Siyah-Alacaların Sarı-Alacalardan daha yüksek yaşama gücüne sahip olduğu belirlenmiştir.

Esmer, Sarı Alaca ve Siyah Alaca Sığırların Doğu Anadolu Bölgesi Şartlarında Verim Performansı
M ÖZHAN Ö AKBULUT N TÜZEMEN S BAŞ

Tablo 5. Kültür İrki Sığırların 5. Tarımsal Bölgede Büyütme ve Gelişme İle İlgili Bazı Özellikleri (kg)

İrk & Genotip	Araştırma Yeri	Doğum Ağ.	Sütten Kesim Ağ.	6. Ay Ağ.	12. Ay Ağ.	Ergin Kaynak
Esmer	Erzurum	39.8	-	-	-	537 Sabaz 1973)
Esmer1	Kars	-	-	32	-	394 İlaslan ve ark(1978)
Esmer	Kars	-	-	-	-	512 İlaslan ve ark(1978)
Esmer2	Erzurum	40.0	52.9	125	-	- Tüzemen ve ark(1992)
Esmer	Erzurum	-	-	-	-	501 Akbulut (1993)
Sarı Alaca	Kars	-	-	-	-	581 İlaslan ve ark(1978)
Sarı Alaca2	Erzurum	40.7	48.9	129	-	- Tüzemen ve ark(1992)
Sarı Alaca	Erzurum	-	-	-	-	515 Akbulut (1993)
S. Alaca2	Erzurum	38.5	52.2	143	-	- Tüzemen ve ark(1992)
Siyah Alaca	Erzurum	35.0	47.7	123	183	448 Akbulut ve ark(1993)

1: Halk elindeki sürüde belirlenmiştir.

2: Buzağılara, erken sütten kesim programı uygulanmıştır.

Esmer, Sarı-Alaca ve Siyah-Alaca ırklarının beside ağırlık artışları ve yemden yararlanma değerleri Tablo 7'de verilmiştir. Bu tablo incelendiğinde her üç ırkında Erzurum'da yapılan besi çalışmalarında benzer ağırlık artışları sağladıkları görülmüştür. Aynı şekilde 1 kg ağırlık artışı için kuru madde cinsinden tüketilen kaba, kesif ve toplam yem miktarları da birbirine yakın olmuştur. Her üç ırk ta 5800-6916 gr arasında kuru madde tüketerek 1 kg canlı ağırlık artışı sağlamışlardır.

Tablo 6. Kültür İrki Sığırların 5. Tarımsal Bölgede Yavru Atma, Ölü Doğum ve Yaşama Gücü Değerleri (%)

İrk & Genotip	Araştırma Yeri	Yavru Atma	Ölü Doğum	Yaşama Gücü (2)	KAYNAK
Esmer	Kars	0-2.63	1.22-4.39	-	İlaslan (1978)
Esmer	Erzurum	1.36	5.44	-	Sabaz (1973)
Sarı Alaca	Erzurum	4.3	2.6	85.4 (0-2)	Uğur (1992)
Sarı Alaca	Erzurum			83.5 (0-18)	Uğur (1992)
S. Alaca	Erzurum	5.0	2.5	95.5 (0-6)	Akbulut ve ark(1993)
S. Alaca	Erzurum			93.8 (0-12)	Akbulut ve ark(1993)

Parantez içi yaşama gücünün belirlendiği hayat dönemini göstermektedir (ay)

Tablo 7. Kültür ırkı sığırların 5. Tarımsal Bölgede Beside Ağırlık Artışları ve Yemden Yararlanma Değerleri (gr).

İrk & Genotip	Araştırma Yeri	Günlük Ağ.	1 kg ağırlık için			KAYNAK
			Art. tüketilen yem, KM.	Kaba	Kesif Toplam	
Esmer	Erzurum	1274	2764	3645	6409	Tüzemen ve ark(1990)
Esmer	Erzurum	1114	2352	4564	6916	Yanar ve ark(1990)
Esmer	Erzurum	941	1916	4474	6390	Akbulut ve Tüzemen, 1993)
Esmer	Erzurum	1105	1720	4070	5800	Tüzemen, (1991)
Sarı Alaca	Erzurum	1296	2703	3560	6263	Tüzemen ve ark.(1990)
Sarı Alaca	Erzurum	951	1871	4402	6273	Akbulut ve Tüzemen, (1993)
Siyah Alaca	Erzurum	1306	2690	3537	6227	Tüzemen ve ark.(1990)
Siyah Alaca	Erzurum	909	2000	4756	6739	Akbulut ve Tüzemen, (1993)

SONUÇ

Kültür ırkı sığırların saf olarak yetiştirilmesi iki konuda zorunluluk olarak ortaya çıkmaktadır.

1- Şartları uygun işletmelerde saf kültür ırkı sığır yetiştiricilerinin damızlık ihtiyacını karşılamak.

2- Populasyondaki kültür ırkı kanının artırılmasında, melezleme yapılırken kullanılacak damızlıkları temin etmek.

Ancak bu iki konuda yaygın yetiştiricilik çalışmalarına geçmeden önce, söz konusu bölgede;

a- Hangi tip kültür ırkı, hangi tip işletmelerde ne boyutlarda saf olarak yetiştirilebilir ?

b- Melezleme hangi tip ırklarla yapılacaktır ve melezlemenin derecesi ne olmalıdır ?

c- Saf kültür ırkı yetiştiriciliği yapılması durumunda verim düzeyi ne olacaktır ? sorularının aydınlatılması gereklidir. Bu soruların cevaplandırılmak amacıyla, bölgede yapılan ve yukarıda özetlenen çalışmalar değerlendirildiğinde, kültür ırkı sığırların 5. ve 6. Tarımsal Bölgelerdeki verim performansını belirleyecek, özellikle çiftçi işletmeleri şartlarında yeterli sayıda çalışmanın mevcut olduğu söylenemez.

Yine kültür ırkı sığırların, bu bölgelerin hakim yerli ırkları ile oluşturulan, melezlerinin bu bölgelerdeki verim düzeyi konusunda da yapılan çalışmalar sınırlıdır. Ancak yapılan çalışmalar ışığında, 5. Tarımsal Bölgede EsmerxDAK melezlemesinden elde edilen verim düzeyinin tatminkar olduğu söylenebilir. Yerli ırkın (DAK) diğer alternatif ırklar

(Sarı-Alaca ve Siyah-Alacalar) ile melezlerinin verim düzeyinin ne olduğu hakkında herhangi bir çalışma mevcut değildir.

Güney-Doğu Tarımsal Bölgede yaygın yerli ırk olan GAK'ın Siyah-Alacalarla melezlenmesi sonucu elde edilen F1 ve G1 genotiplerinin süt verim düzeyinin oldukça iyi olduğu tespit edilmiştir. Yine aynı melezlerin değişik yaşlı tosunlarında beside, günlük ağırlık artışı 967-1073 gr arasında tespit edilmiştir (Akman, 1985). Bu verim düzeyi de yeterli olarak nitelendirilebilir. Ancak GAK'ın Simmentallerle (Sarı-Alaca) melezlenmesinden elde edilecek sonuçlar bilinmemektedir.

Sonuç olarak Doğu Bölgelerinde yürütülecek sığırcılık çalışmalarına yön vermek amacıyla yapılacak bilimsel çalışmalar aşağıdaki gibi özetlenebilir.

1- Bölgede saf kültür ırkları ile yapılan çalışmalar henüz tamamlanmış değildir. Burada;

a- 5. Tarımsal Bölgede Esmerlerin yaşama gücü ve döl verim özellikleri tespit edilmelidir.

b- Her üç ırkın halk elindeki verim düzeyleri (süt, et, döl, büyüme, yaşama gücü) belirlenmelidir.

c- 6. bölgede her üç ırk için süt verim özelliklerine ilave olarak döl verimi, besi, büyüme, gelişme ve yaşama gücü özellikleri daha daha detaylı olarak ele alınmalıdır.

d- 6. bölgede bu üç ırkın halk elindeki verimleri ivedilikle belirlenmelidir.

2- Kültür ırklarının ele alınan tarımsal bölgelerdeki hakim yerli ırklarla melezlenmesinden elde edilecek sonuçlar tam olarak belirlenmiş değildir. Bu konuda özellikle 5. tarımsal bölgede Sarı Alaca x DAK ve Siyah Alaca x DAK melezlerinin ve 6. tarımsal bölgede Sarı Alaca x GAK melezlerinin verim düzeyi bilimsel olarak aydınlatılmalıdır.

Türkiyede 5.ve 6. Tarımsal Bölgelerde sığır yetiştiriciliğinin daha üretken konuma getirilebilmesi için yukarıda sayılan bilimsel çalışmaların bir önce tamamlanması gereklidir. Bu bilimsel çalışmalardan elde edilecek sonuçlara göre anılan bölgelere uygun ırk veya ırkların seçimi daha doğru yapılabilecek, saf ve melez kültür ırkı sığır yetiştiriciliği daha verimli olacaktır.

KAYNAKLAR

- 1-Akbulut, Ö., 1990. Atatürk Üniversitesi Tarım İşletmesinde Yetiştirilen Esmer, İleri Kan Dereceli Esmer Melezleri ile Siyah Alaca Sığırların Süt Verim Özellikleri ve Laktasyon Eğrisi Parametrelerine Etkili Faktörler. (Doktora Tezi) Atatürk Üniv. Fen Bil. Enst. Erzurum.

- 2- Akbulut, Ö., Tüzemen, N., Yanar, M., 1992. Erzurum şartlarında Siyah Alaca sığırların verimi, 1: Döl ve süt verim özellikleri. Doğa Vet. ve Hay. Derg.16: 523- 533.
- 3- Akbulut, Ö., Tüzemen, N., Aydın, R., 1993. Erzurum şartlarında Siyah Alaca sığırların verimi, 2: Doğum ağırlığı, büyüme ve yaşama gücü özellikleri. Doğa Vet. ve Hay. Derg. (Basımda).
- 4- Akbulut, Ö., Tüzemen, N., 1993. 8-12 aylık yaşlarda besiye alınan Esmer, Siyah Alaca ve Sarı Alaca tosunların besi performansı, kesim ve karkas özellikleri. Atatürk Üniv. Ziraat Fak. Derg. (Basımda).
- 5- Akbulut, Ö., 1993. Esmer, İleri Kan Dereceli Esmer Melezleri ile Sarı Alaca sığırların büyüme ve ergin vücut ağırlığı bakımından değerlendirilmesi. Atatürk Üniv. Ziraat Fak. Derg. (Basımda).
- 6- Akman, N., 1985. Türkiye Sığırcılığının İslahı Olanakları. Ankara Üniv. Ziraat Fak. Zootečni Bl. Seminerleri Ankara Üniv. Ziraat Fak. Yayın No: 947, s: 44-81.
- 7- Alpan, O., 1992. TÜBİTAK VHAG ETÜBAR Araştırma Projesi. Ankara Üniv. Vet. Fak. Ankara.
- 8- Anonymous, 1989. Tarımsal Yapı ve Üretim. Devlet İstatistik Enstitüsü Matbaası, Ankara.
- 9- Anonymous, 1990. Hayvancılığımızın geliştirilmesi amacıyla yürütülen faaliyetler. Tarım Orman ve Köy İşleri Bakanlığı Proje Uygulama Genel Müdürlüğü, Ankara.
- 10- Anonymous, 1991. VI. Beş Yıllık Kalkınma Planı Hayvancılık ÖİK Raporu. DPT Yayın No: 2267- ÖİK :387.
- 11- Baş, S., Söğüt, B., Vanlı, Y., 1993a. Van Tarım Meslek Lisesinde yetiştirilen Esmer sığırlarda süt verimi ile ilgili özelliklerin fenotipik parametre tahminleri. Yüzüncü Yıl Üniv. Ziraat Fak. Derg. (Basımda).
- 12- Baş, S., Söğüt, B., Vanlı, Y., 1993b. Van Tarım Meslek Lisesinde yetiştirilen Esmer sığırlarda döl verimi ile ilgili özelliklerin fenotipik parametre tahminleri. Yüzüncü Yıl Üniv. Ziraat Fak. Derg. (Basımda).
- 13- Bayındır, Ş., Yazgan, O., 1981. Et Sığırcılığı. Atatürk Üniv. Ziraat Fak. Zootečni Bl. Ders Notları.
- 14- Dostoğlu, S., 1981. Türkiye sığırcılığında damızlık sorunu, ithal ve ıslah edilen ırklardan yararlanma düzeyi ve ekonomik sonuçları. MPM Yayın No: 243.
- 15- Düzgüneş, O., 1969. Türkiyede Bugüne kadar yapılan ıslah çalışmaları. Türkiye Hayvancılığında Produktivitenin Artırılması Semineri, Erzurum. MPM Yayın No: 56; s: 345-352.
- 16- Düzgüneş, O., 1979. Doğu Anadolu Kırmızı Sığırmada Melezleme Yolu ile Et Verimi ve Kalitesini Yükseltecek Bir Sistem Üzerinde Araştırmalar. TÜBİTAK VHAG 418 nolu proje, TÜBİTAK Faaliyet Raporu, Ankara.
- 17- Düzgüneş, O., Yener, S.M., Akman, N., Kaptan, N., Yargıcı, Ş.M., 1986. Büyükbaş Hayvancılığın entansifleşme imkânları ve sorunları. Güneydoğu Anadolu Projesi Tarımsal Kalkınma Sempozyumu. (Ayrı basım). s:345-366.
- 18- Eliçin, A., Akman, N., 1986. Ülkemiz Sığır Yetiştiriciliğinde Melezleme Çalışmalarının Dünü Bugünü ve Yarını. Hayvancılık Sempozyumu Tokat. Cumhuriyet Üniv. Yayın No: 16 s: 137-149.
- 19- Geliyi, C., 1983. Esmer ve Simental ırkı sığırların Kars İli koşullarına adaptasyonu. Büyükbaş Hayvancılık Araştırma Projesi Ara Raporu. Çayır Mer'a Zootečni Araş. Enst. Ankara.
- 20- İlaslan, M., Geliyi, C., Yılmaz, İ., 1977. Muş Çayır Mer'a Yem Bitkileri ve Zootečni Üretim İstasyonunda yetiştirilen Esmer sığırlarda döl ve süt verimi ile ilgili özellikler. Kars Deneme ve Üretim İstasyonu Yayın No: 2.
- 21- İlaslan, M., 1978. Kars İli Büyükbaştepe Köyünde Yetiştirilen Esmer Sığırlarda Vücut Yapısı, Süt ve Döl Verimleri Üzerinde Araştırmalar. (Doktora Tezi) Ankara Üniv. Ziraat Fak. Zootečni Bl. Ankara.

- 22- İlaslan, M., Aşkın, Y., Geliyi, C., Alataş, İ., 1978. Kars Deneme ve Üretim İstasyonunda yetiştirilen Esmer Simmental sığırlarda vücut yapısı, süt ve döl verimi ile ilgili özellikler. Kars Deneme ve Üretim İstasyonu Yayın No: 5
- 23- Özkütük, K., 1979. Ceylanpınar Devlet Üretim Çiftliği Siyah Alaca Sığır Populasyonunun İslahında Yetiştirme Kayıtlarından Yararlanma ve İslah Modelleri Üzerinde Bir Araştırma. Çukurova Üniv. Ziraat Fak. Zootekni Bl. Adana.
- 24- Sabaz, S., 1973. Atatürk Üniversitesi Ziraat İşletmesindeki İsviçre Esmeri, Doğu Anadolu Kırmızısı ve Bu İki İrkin Değişik Kan Dereceli Melezlerinin Çeşitli Özellikleri (Doktora Tezi) Atatürk. Üniv. Ziraat Fak. Zootekni Bl. Erzurum.
- 25- Tüzemen, N., Yanar, M., Tellioglu, S., Emsen, H., 1990. Sarı Alaca, Siyah Alaca Esmer, Norveç Kırmızısı x Esmer melezi tosunların besi performansı ve karkas özellikleri üzerinde karşılaştırmalı bir araştırma. Doğa Vet. Hay. Derg. 14 (1) 47-54.
- 26- Tüzemen, N., 1991., Esmer danalarda besiyeye başlama yaşının besi performansı ve karkas özelliklerine etkisi. Doğa Vet. Hay. Derg. 15 (3) 298-307.
- 27- Tüzemen, N., Aydın, R., Akbulut, Ö., Yanar, M., 1992. Erken süten kesilen Esmer, Siyah Alaca ve Sarı Alaca buzağların yemden yararlanma ve büyüme özelliklerinin karşılaştırılması. Doğa Vet. Hay. Derg. 16 (1) 65-75.
- 28- Uğur, F., 1992. Atatürk Üniversitesi Tarım İşletmesinde Yetiştirilen Saf Sarı Alacaların Bazı Verim ve Yaşama Gücü Özellikleri. (Yüksek Lisans Tezi) Atatürk Üniv. Fen Bil. Enst. Erzurum.
- 29- Yanar, M., Tüzemen, N., Aksoy, A., Vanlı, Y., 1990. İki ayrı yaşta besiyeye alınan Esmer tosunlarda besi performansı, optimum besi süresi ve karkas özelliklerinin saptanması üzerine bir araştırma. Doğa Vet. Hay. Derg. 14 (1) 47-54.