

Türkiye Sığ. Sığ. Kurultayı
25-26 Ekim-2007, İzmir

Türkiye'de Süt Sığırcılığı Konusunda Genetik İslah Çalışmaları

Ömer AKBULUT Naci TÜZEMEN Mete YANAR

Atatürk Üniversitesi, Ziraat Fakültesi Zootekni Bölümü, Erzurum

Özet: Türkiye'de süt sığırcılığında genetik ıslah çalışmaları saf yetiştirme ve melezleme şeklinde yürütülmüştür. Melezleme çalışmaları genelde çevirme melezlemesi şeklinde olmuştur. Son istatistiklere göre Türkiye sığır varlığının %22.4'ünü saf kültür ırkları, %43.1'ini kültür ırkı melezleri ve %35.5 ini ise yerli ırklar oluşturmaktadır. Melezlerin alt genotiplere dağılımı bilinmemektedir. TÜİK kaynakları, kültür ırklarının süt verimini 3885 kg, melezlerin ve yerli ırkların süt verimini ise 2706 kg ve 1316 kg olarak bildirmektedir. Özgün araştırma sonuçlarından Siyah Alaca, Esmer, ve Simental ırklarında süt verimi sırasıyla 4721, 2903 ve 3176 kg olarak hesaplanmıştır. DSYMB ise bu ırkların süt verimini 2005 yılı verilerine göre aynı sırayla 5828 kg, 4692 kg ve 4562 kg olarak bildirmektedir. Bilimsel araştırmaların sonuçlarına göre Esmer x Boz İrk melezlerinde süt verimi Boz ırka göre F₁'lerde %121 G₁'lerde %173 ve G₂₊'lerde %209 oranında artmıştır. Esmer x DAK melezlerinde süt verimi DAK'lara göre artış F₁, G₁ ve G₂₊ genotiplerinde sırasıyla %268, %222 ve %231 düzeyindedir. Siyah Alaca x GAK melezlerinin süt verimi 3500-4000 kg civarındadır. Gerek Esmer x DAK gerekse Siyah Alaca x GAK melezlerinde süt verimi için F₁ düzeyinde heterotik etki tespit edilmiştir. Jersey ırkının süt verimi 2500, Jersey melezlerinininki ise 2100 kg civarında olup diğer genotiplere göre en düşük düzeydedir.

Anahtar kelimeler: Türkiye, süt sığırcılığı, genetik ıslah, süt verimi.

Genetic Improvement Studies on Dairy Cattle in Turkey

Abstract: Purebreeding and crossbreeding systems have been used in genetic improvement studies of dairy cattle in Turkey. The backcrossing is the crossing system that was used commonly. According to the current statistics, cattle population in Turkey is made up of pure European dairy breeds (22.4 %), crossbreds (43.1 %) and native breeds (34.5 %). Percentage of the crossbreds in the basis of genotype is unknown. Milk yields of European dairy breeds, crossbreds and native breeds are 3885 kg, 2706 kg and 1316 kg respectively as reported by TÜİK. Milk yields of Holstein Friesian, Brown Swiss and Simmental Breeds were calculated from results of the studies as 4721, 2903 and 3176 kg respectively. According to data from DSYMB, milk yields of the breeds mentioned above are 5828 kg, 4692 kg and 4562 kg respectively. Milk yields of the Brown Swiss x Turkish Grey crosses increased as 121 %in F₁, 173 %in G₁, 209 %in G₂ genotypes compared to Plevna Breed. Milk yield of Brown Swiss x Eastern Anatolian Red crosses increased as 268 %in F₁, 222 %in G₁ and 231 %in G₂₊ genotypes compared to Eastern Anatolian Red breed. Milk yield of Holstein Friesian x South Anatolian Red is around 3500-4000 kg. Heterotic effects at F₁ level for milk yields of Brown Swiss x Eastern Anatolian Red and Holstein Friesian x South Anatolian Red were determined. Milk yields of Jersey and Jersey crosses are around 2500 kg and 2100 kg respectively and the milk yield is lower than that of other breeds.

Key words: Turkey, dairy cattle, genetic improvement, milk yield.

Giriş

Süt sığırcılığında genetik ıslah çalışmaları, ilk örnekleri 19. yy sonlarında kurulan yetiştirici birlikleri ile başlamıştır. Sığırlarda ilk defa 1910'lu yıllarda Iwanoff tarafından yapay tohumlamanın uygulanmasıyla (Merk, 1980), genetik ıslah çalışmaları hız kazanmıştır. Özellikle 1980'li yıllardan sonra geliştirilen embriyo transferi, süperovulasyon, MOET gibi biyoteknolojik yöntemler günümüzde süt sığırlarının genetik ıslahında pratik olarak

kullanılmaktadır. Biyoteknolojik yöntemlerin yanında bilgisayar teknolojisindeki gelişmelere bağlı olarak güvenilir damızlık değer tahmini metotları geliştirilmiş, etkili sığır ıslah programları devreye girmiştir (Savaş ve Özder, 1994). Genom analizi ve gen haritalarının çıkartılması çalışmaları hızla devam etmektedir. Sitogenetik verilerin fenotipik verimlerle entegrasyonu ile daha güvenilir damızlık değer tahminleri yapılabilmektedir. Böylece damızlıkların isabetli seçiminin sonucu olarak bazı özelliklerde genetik ilerleme hızı oldukça yükselmiştir. Bütün bu çalışmalar baş döndürücü bir hızla devam etmektedir.

Gelişmiş ülkelerde bu uygulamalar ve yeni teknolojik çalışmalar hızla devam ederken, maalesef, Türkiye'de bu programlar henüz uygulanmamaktadır. Halbuki bu teknolojilerin Türkiye'de uygulanması için birçok uzman strateji geliştirmiş ve öneride bulunmuştur (Düzgüneş, 1969; Akman 1985; Akman ve ark. 1991; Kumlu 1995; Tüzemen ve ark. 1998; Akbulut ve ark. 1998). Sığırlarda genetik ıslah için ilk adım olan yetiştirici birliklerinin kurulması konusunda birçok girişimlerde bulunulmasına rağmen, Türkiye'de ilk Damızlık Sığır Yetiştiricileri Birliği (DSYB) 1995 yılında kurulmuştur. DSY Birlikleri 1998 yılında üst örgütleri olan Damızlık Sığır Yetiştiricileri Merkez Birliği'ni (DSYMB) kurmuşlar ve 72 ilde örgütlenmişlerdir (DSYMB, 2007).

Tarımsal Araştırmalar Genel Müdürlüğü (TAGEM) bünyesinde MOET teknolojisine dayalı olarak 'Anadolu Alacası' ve 'Anadolu Esmeri' geliştirme projesi yürütülmektedir (TKB, 2007). Ancak ileri ülkelerde yürütülen ve ülkemizde planlanan yukarıdaki ıslah programlarının gerçekleştirilmesinde yapay tohumlamanın etkin bir şekilde kullanılma zorunluluğu mevcuttur. Yapay tohumlama teknolojisi, geliştirilmesinden çok kısa bir süre sonra ülkemize getirilmiş ve 1925 yılında Karacabey Harasında (Karacabey TİM) uygulanmıştır (Sevinç, 1984). Ancak 80 yılı aşkın bir süre geçmesine rağmen istenen ölçüde yaygınlaştırılmamıştır. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı son 3 yıldır yapay tohumlamacılara ve bu tohumlamalardan elde edilen kültür ırkı buzağuların sahiplerine teşvik vermektedir. Bu teşviklerle yapay tohumlama uygulaması önemli ölçüde artmasına rağmen henüz ülke hedeflerinin çok gerisindedir.

Ülkesel projelerin yanında süt sığırlarının genetik ıslahına ışık tutacak bilimsel araştırmalarda devam etmektedir. Bu tebliğde süt sığırlarının genetik ıslahında başta üniversiteler olmak üzere araştırma kurumlarının yaptığı bilimsel araştırmalar ele alınacaktır. Bu çalışmalar;

- 1-Saf Yetiştirme Çalışmaları,
- 2-Melezleme Çalışmaları

olmak üzere iki ana başlık altında özetlenecektir.

1- Saf Yetiştirme Çalışmaları

Türkiye'de saf olarak Esmer, Siyah Alaca, Simental ve Jersey kültür ırkı sığırlar yetiştirilmektedir. Bu ırklar bir yandan saf olarak yetiştirilirken diğer yandan yerli ırklarla melezlenerek genetik ıslah çalışmalarında kullanılmışlardır. Son istatistiklere göre Türkiye'de 2.354.957 baş kültür ırkı sığır mevcut olup, toplam sığır varlığının %22.37 sine karşılık gelmektedirler. Bu kültür ırkı hayvanların ırklara dağılımı hakkında maalesef güvenilir istatistikler bulunmamaktadır. Bu ırkların ülkemiz şartlarındaki süt verim

performansı çok sayıda araştırma sonucu değerlendirilerek belirlenmiştir. Bulgular ve sonuçlar aşağıda sunulmuştur.

Esmer Yetiştiriciliği

Esmer ırkı sığırlar, Türkiye'ye ilk ithal edilen ve başlangıçta en yaygın yetiştirilen ırk konumundadır. Esmer, İsviçre Esmeri, Esmer İsviçre olarak ta adlandırılan bu ırkın Ülkemiz şartlarında süt verim performansı birçok araştırmaya konu olmuştur. Bu araştırmalardan elde edilen sonuçlar Akbulut, (1998a) tarafından derlenmiştir. Adı geçen araştırmacı tarafından elde edilen bulgular Çizelge 1 de özetlenmiştir. Çizelge 1 incelendiğinde 40 araştırmanın sonucuna göre Esmer ırkın süt verimi 2903 kg laktasyon süresi 285 gün olduğu görülmektedir. Sürü ortalaması olarak 6219 kg süt verimine sahip işletmelerin yanında süt verim ortalaması 1571 kg gibi düşük işletmelerinde mevcut olduğu tespit edilmiştir. Tarımsal bölgelere göre en yüksek süt verimi Orta Kuzey bölgede (3492 kg) gerçekleşmiştir. En düşük ortalama verim ise Kuzeydoğu bölgesinde tespit edilmiştir. Bölgeler arasında gerek süt verimi gerekse laktasyon süresi bakımından anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir. DSYMB kayıtlarına göre ise bu ırkın 305 gün süt verimi 4692 kg olarak bildirilmiştir (Erdoğdu ve ark, 2007).

Çizelge 1. Esmer Sığırların Tarımsal Bölgelere Göre Süt Verimi

Tarımsal Bölge	Laktasyon Süresi (gün)			305Gün Süt Verimi (kg)		
	AS	\bar{X}_w	D	AS	\bar{X}_w	D
1 Orta Kuzey	13	301	a	12	3492	a
2 Ege	6	291	ab	4	2901	ab
3 Marmara	7	283	ab	9	2812	ab
5 Kuzeydoğu	6	259	b	6	2376	b
6 Güneydoğu	2	291	a	2	2534	ab
8 Ortadoğu	3	298	ab	2	3461	ab
9 Orta Güney	3	287	ab	2	3112	ab
GENEL	40	285		37	2903	
Min-Max		214 -376			1571-6219	
n		8591			13414	
İst Analiz		P=0.046			P=0.012	

AS: Araştırma sayısı, \bar{X}_w : Ağırlıklı ortalama, D: Duncan çoklu karşılaştırma sonucu.

Kaynak: Akbulut (1998a)

Siyah Alaca Yetiştiriciliği

Siyah Alaca ırkı sığırlar Türkiye'ye ilk defa 1958 yılında ithal edilmiştir. Esmer ve Simental ırklara göre oldukça uzun bir süre sonra ithal edilmiş olmalarına rağmen Siyah Alacalar bugün en yaygın yetiştirilen ırk konumundadırlar. DSYMB soy kütüğüne kayıtlı 578.000 baş sığırın %92.8'ini Siyah Alaca sığırlar oluşturmaktadır (Kumlu ve Akman, 2004). Başlangıçta Ege ve Marmara kıyı şeridinde yetiştirilmesi öngörülen bu ırk, kısa sürede Akdeniz ve Orta Anadolu'da yetiştirmeye alınmıştır. Siyah Alacalar, Jerseyler için öngörülen Karedeniz kıyı şeridinde bile bu ırktan daha çok yaygınlaşmışlardır. Günümüzde

artık bu ırk Türkiye'nin Kuzeydoğu ve Güneydoğu illerine kadar her bölgeye ulaşmış ve yetiştiriciliği yapılmaktadır. Bu ırkın Türkiye şartlarındaki süt verim performansı çok sayıda araştırma ile belirlenmiştir. Bu araştırmalardan elde edilen sonuçlar Akbulut, (1998a) tarafından derlenmiş ve elde edilen bulgular Çizelge 2 de özetlenmiştir. Çizelge 2 incelendiğinde genel olarak 305 gün süt verimi 4721 kg, laktasyon süresi 310 gün olarak bildirilmiştir. Her iki özellikte tarımsal bölgeler arasında istatistiksel olarak önemli farklılıklar mevcuttur. En yüksek süt verimi Orta Kuzey bölgede belirlenmiş bunu Marmara bölgesi takip etmiştir. Bu ırkta en düşük süt verimi Kuzeydoğu tarımsal bölgede tespit edilmiştir. Erdoğan ve Akman (2004), Ege Marmara ve Orta Anadolu'da 9 ilde DSYB kayıtlı 6791 baş sığırın 305 gün süt verim ortalamasını 5574±15.8 kg olarak belirlemişlerdir. DSYMB 2005 yılı kayıtlarında ise bu ırkın 305 gün süt verimi 5828 kg olarak bildirilmiştir (Erdoğan ve ark, 2007).

Çizelge 2. Siyah Alaca Sığırların Tarımsal Bölgelere Göre Süt Verimi

Tarımsal Bölge	Laktasyon Süresi (gün)			305Gün Süt Verimi (kg)		
	AS	\bar{X}_w	D	AS	\bar{X}_w	D
1 Orta Kuzey	6	317	a	7	5769	a
2 Ege	4	287	c	4	3343	b
3 Marmara	9	312	ab	11	5066	ab
4 Akdeniz	6	298	b	10	4194	ab
5 Kuzeydoğu	2	336	a	3	3209	b
6 Güneydoğu	2	308	ab	1	4142	ab
8 Ortadoğu	4	314	ab	1	3459	b
GENEL	33	310		37	4721	
Min-Max		240-355			2630-8497	
n		9259			1165	
İst. Analiz		P=0.023			P=0.019	

AS: Araştırma sayısı, \bar{X}_w : Ağırlıklı ortalama, D: Duncan çoklu karşılaştırma sonucu.

Kaynak: Akbulut (1998a)

Simental Yetiştiriciliği

Simental ırkı sığırlar Esmer ırk ile birlikte ilk ithal edilen ırk konumundadır. Bu ırkın ithal amacı öncelikle et üretimini artırmak ve yerli ırkları et verim yönünde ıslah etmektir. Ancak et-süt kombine iki verim yönlü bu ırk süt sığırlarının genetik ıslahı içinde kullanılmıştır. Akbulut (1998b), Türkiye'de yapılmış ve yayınlanmış araştırma sonuçlarını derlediği çalışmasında bu ırkın süt veriminin 3176 kg laktasyon süresini 291 gün olarak hesaplamıştır (Çizelge 3). DSYMB sürülerinde bu ırkın 305 gün süt verimi Erdoğan ve ark, (2007) tarafından 5828 kg olarak bildirilmiştir. Ayrıca bu ırk Kuzeydoğu Anadolu bölgesinde bir-iki il dışında saf ve melez olarak beklenen düzeyde yaygınlaşmamıştır. Kumlu ve Akman (2004), DSYMB sürülerinde bu ırkın oranı %0.7, melezlerinin oranı ise %0.3 olarak bildirmektedirler.

Çizelge 3. Simental Sığırların Türkiye Şartlarında Süt Verimi

	Laktasyon Süresi (gün)			305Gün Süt Verimi (kg)		
	AS	\bar{X}_w	Se	AS	\bar{X}_w	Se
Min-Max	5	291	5.3	7	3176	123
n		280 - 315			2350 - 3518	
		650			1210	

AS: Araştırma sayısı, \bar{X}_w : Ağırlıklı ortalama, Se Standart hata.

Kaynak: Akbulut (1998b)

Jersey Yetiştiriciliği

Jersey ırkı Karadeniz sahil şeridinde yetiştirilmek ve bu bölgedeki yerli ırkları ıslah etmek amacıyla ithal edilmiştir. Gelecekte Tarım İşletmesinde uzun süre yetiştirilen bu ırkın saf ve melez örnekleri Sinop'tan Artvin'e kadar kıyı şeridinde yaygınlaşmıştır. Ancak Siyah Alaca ırkın bu bölgeye getirilmesi ile başta Samsun ili olmak üzere Jerseyler bu ırkla rekabet edemez konuma gelmişlerdir. Jersey bölgesi olarak öngörülen bu bölgede de Siyah Alacalar Jerseylerden daha hızlı yaygınlaşmıştır. Şekerden ve Özkütük (1990) Jersey ırkının süt verimini 2553 kg laktasyon süresini 299 gün olarak bildirmişlerdir. Akbulut (1998c) ise 3 bilimsel araştırmanın sonucuna atfen 305 gün süt verimini 2546 kg olarak belirlemiştir. Her iki kaynağın sonuçları birbirine oldukça yakın olduğu görülmektedir (Çizelge 4).

Çizelge 4. Jersey Sığırların Türkiye Şartlarında Süt Verimi

Laktasyon Süresi (gün)		305Gün Süt Verimi (kg)		Kaynaklar
n	\bar{x}	n	\bar{x}	
424	299	424	2553	Şekerden, Özkütük, (1990)
-	-	499	2546*	Akbulut, (1998c)

n: Veri sayısı, *: 3 Araştırmanın ağırlıklı ortalaması,

2 Melezleme Çalışmaları

Türkiye'ye ithal edilen Esmer, Siyah Alaca, Simental ve Jersey ırkı sığırlar yerli ırkların ıslahında da kullanılmışlardır. Bu kapsamda yaygın olarak Esmerler Boz ırk ve DAK sığırlar ile Siyah Alacalar GAK ile ve Jerseyler Karışık Yerli ırklar ve Yerli Karalar ile melezlenmişlerdir. Simental x GAK, Siyah Alaca x DAK melezlemeleride yapılmıştır. Ancak bunlar çok sınırlı sayıdadır. Son istatistiklere göre Türkiye sığır varlığının %43.1'i Kültür ırkı melezlerinden oluşmaktadır. Ancak melez popülasyonunun genotiplere dağılımı konusunda güvenilir bilgiler mevcut değildir. Bu bölümde yukarıda adı geçen kültür ırklarının yerli ırklarla melezlenmesinden elde edilen bilimsel sonuçlar değerlendirilecektir.

Esmer x Boz Irk Melezlemesi Sonuçları

Türkiye'de sığırlarda ilk melezleme çalışmaları Esmer x Boz ırk melezlemesi ile başlatılmıştır. Ancak bu iki ırkın melezlenmesinde sınırlı sayıda araştırma yayınlanmıştır. Yarkin (1961) 5 araştırmanın sonucuna atfen Boz ırkın süt verimini 1016 kg olarak

bildirmiştir. Esmer x Boz ırk F_1 melezlerinde 305 gün süt verimi %121 oranında artışla 2249 kg olarak belirlenmiştir. G_1 ve G_{2+} melezlerinde süt verimi eklemeli ve doğrusal bir artışla sırasıyla 2776 ve 3140 kg olarak belirlenmiştir. G_1 ve G_{2+} melezlerin süt verimi saf Esmer ırkın süt verimi düzeyinde şekillenmiştir.

Çizelge 5. Esmer X Boz Irk Melezlerinin Süt Verimi* ve Bazı Tanımlayıcı Değerler

	G_{2+}	G_1	F_1	Boz Irk
AS	4	2	2	5
Ortalama	3140	2776	2249	1016
Maksimum	4153	3039	2340	1438
Minimum	2386	2516	1960	652
%Üstünlük	209	173	121	
n	634	353	224	275

*: 305 Gün Süt Verimi AS: Araştırma sayısı, Kaynak: Akbulut (1998c)

Esmer x DAK Melezlemesi Sonuçları

Esmer ırk Doğu Anadolu bölgesine götürülerek burada DAK ile melezleme çalışmalarında kullanılmışlardır. Bu ırkların melezlenmesi konusunda da sınırlı sayıda çalışma yayınlanmıştır. Esmer x DAK F_1 melezlerinde süt verimi G_1 ve G_2 generasyonlarına göre daha yüksek bulunmuştur. Gerek Sabaz (1973), gerekse İlaslan (1993) bu sonucu heterotik etki olarak yorumlamışlardır. F_1 generasyonunda süt verimi DAK lara göre %268 oranında artarak 2959 kg düzeyinde bildirilmiştir (Çizelge 5). Bu verim saf Esmer ırkın Türkiye'deki süt verimi düzeyindedir.

Çizelge 6. Esmer x DAK Melezlerinin Süt Verimi* ve Bazı Tanımlayıcı Değerler

	G_{2+}	G_1	F_1	DAK
AS	3	3	1	4
Ortalama	2659	2586	2959	803
Maksimum	2927	2774		1207
Minimum	2475	2438		410
%Üstünlük	231	222	268	
n	110	175		

*: 305 Gün Süt Verimi, AS: Araştırma sayısı, Kaynak: Akbulut (1998c)

Siyah Alaca x GAK Melezlemesi Sonuçları

Siyah Alacalar özellikle GAK (Kilis tipi) sığırlarla melezlenerek bu ırkın süt verim yönünde ıslahında kullanılmışlardır. Kilis tipi sığırlar yerli ırklar içinde süt verimi en yüksek sığırlar olarak bilinmektedir. Ayrıca araştırmalar bu ırk içerisinde süt verimi bakımından geniş bir varyasyonun olduğunu bildirmektedir. Bu nedenle bu ırkın süt veriminin seleksiyonla ıslahının mümkün olabileceği de öngörülmüştür (Kendir,1969) Siyah Alaca x Kilis tipi melezlerinin süt verim düzeyi ile ilgili sonuçlar Akbulut (1998c) tarafından değerlendirilmiştir. Bulgular Çizelge 7 de özetlenmiştir. Çizelge 7 de bildirilen sonuçlara göre Siyah Alaca x Kilis melezlemesinde süt veriminde önemli artışlar sağlanmıştır. Kilis tipinde 2224

kg olarak belirlenen süt verimi F₁ melezlerinde %64, G₁ melezlerinde %80 artarak sırasıyla 3647 ve 3995 kg'a yükselmiştir. Ayrıca bazı çalışmalarda (Özcan ve ark.,1976; Şekerden ve Pekel, 1982) F₁ melezlerin süt verimi, G₁ melezlerinden daha yüksek bulunmuş ve sonuç heterotik etkiye atfedilmiştir.

Siyah Alacalar Karışık yerli sığırlar ile (Akman 1985) ve DAK'lar ile de melezlenmişlerdir. Ancak süt verimi için bilgiler çok sınırlı düzeydedir.

Çizelge 7. Siyah Alaca X GAK Melezlerinin Süt Verimi ve Bazı Tanımlayıcı Değerler

	G ₁	F ₁	GAK(Kilis)
AS	5	5	5
Ortalama	3995	3647	2224
Maksimum	4323	5239	3227
Minimum	1915	2878	1703
%Üstünlük	79.6	64.0	
n	278	256	338

*: 305 Gün Süt Verimi, AS: Araştırma sayısı, Kaynak: Akbulut (1998c)

Jersey x Yerli Irk Melezlemesi Sonuçları

Jersey x Yerli Irk (Genelde Yerli Kara) melezlerine ait sonuçlar Çizelge 8 de özetlenmiştir. Jerseylerin Türkiye'deki süt verimi 2500 kg civarında tespit edilmişti. F₁ ve G₁ melezlerinde ise süt verimi 2100 kg düzeyine çıkmıştır. Bu melezleme ile %72-74 oranında artış sağlanmış ise de ulaşılan süt verimi tatmin edici düzeyde görülmemektedir.

Çizelge 8. Jersey Yerli Irk Melezlerinin Süt Verimi* ve Bazı Tanımlayıcı Değerler

	G ₁	F ₁	Yerli Irk
AS	2	2	2
Ortalama	2118	2139	1233
Maksimum	2183	2227	1581
Minimum	1943	1875	885
%Üstünlük	71.8	73.5	
N	110	165	146

*: 305 Gün Süt Verimi, AS: Araştırma sayısı, Kaynak: Akbulut (1998c)

Simental Irkı ile Yapılan Melezleme Çalışmaları

Simental ırkı sığırlar birçok kaynakta Doğu ve Güneydoğu Anadolu bölgelerindeki yerli sığır popülasyonlarının ıslahında kullanılmaları öngörülmektedir. Ancak bu ırkla yapılmış melezleme çalışmaları çok sınırlı sayıdadır. Bu ırkın GAK (Alpan ve ark.1993 ve DAK (İlaslan, 1993) ile melezlemelerin ilk sonuçları yayınlanmıştır. Ancak elde edilen sonuçlar genellikle ön bilgiler şeklinde olup süt verimini kapsamamaktadır.

Sonuç

Türkiye sığır popülasyonunun genetik ıslahında, Siyah Alaca ve Jersey sütçü ırklar ile kombine verimli Esmer ve Simental ırklarından yararlanılmış ve yararlanılmaktadır. Bu

ırkların saf ve melezleri Türkiye sığır varlığının %65.5'ini oluşturmaktadır. Gerek DSYB sürülerinde, gerekse son yıllarda örnekleri gittikçe artan büyük kapasiteli ve modern sığırcılık işletmelerinde (Saray, Sancak, Doğan vd.sığırcılık işletmeleri) Siyah Alaca yetiştiriciliği tercih edilmektedir.

Tarım ve Köyleri Bakanlığının gözetimi ve desteğiyle DSYMB tarafından yürütülen ulusal nitelikli ilk sığır ıslah programı 1998 den beri devam etmektedir. Ayrıca TAGEM tarafından Anadolu Alacası ve Anadolu Esmeri geliştirme projeleri de yürütülmektedir. Daha nitelikli boğalardan yararlanmak için ithal ve yerli kaynaklı spermalarla yapay tohumlama çalışmalarına son yıllarda ağırlık verilmiştir. Bu uygulama ile eş zamanlı olarak düşük verimli yerli ırkların ve karışık yerli melezlerinin oranını azaltmakta hedeflenmektedir. Bütün bu çalışmaların amacına ulaşabilmesi için iki husus önem arz etmektedir. Birincisi 'Ulusal Sığır Islah Programı'nın başarı ile sürdürülmesini sağlamak, ikincisi yapay tohumlama uygulamalarının daha etkin ve yaygın hale getirmektir.

Kaynaklar

- Akbulut Ö., Tüzemen, N., Yanar, M., 1998. İki verim yönlü sığırlarda ıslah programları ve Türkiye'de uygulama imkanları. Doğu Anadolu Tarım Kongresi, 14-18 Eylül 1998.. s:746-756, Erzurum.
- Akbulut, Ö. 1998a. Esmer ve Siyah Alaca sığırların süt verim performansının tarımsal bölgelere göre değişimi üzerine bir değerlendirme. Ege Bölgesi I. Tarım Kongresi, 7-11 Eylül 1998 Aydın.
- Akbulut, Ö. 1998b. Simental sığırların Türkiye'de verim performansı üzerine bir değerlendirme. Atatürk Üniv. Ziraat Fak. Derg. 29 (1) 43-49.
- Akbulut, Ö. 1998c. Türkiye Yerli sığır ırklarının melezleme ile ıslahında yabancı gen kaynaklarının kullanımı. I. Süt Verimi. Ege Bölgesi I. Tarım Kongresi, 7-11 Eylül 1998 Aydın.
- Akman, N., 1985. Türkiye sığırcılığının ıslahı olanakları. Ankara Üniv. Ziraat Fak. Zootekni Seminerleri, A.Ü.Z.F. Yayın no: 947, s:48-85.
- Akman, N., Ertuğrul, M., Eliçin, A., Alpan, O., 1991. Türkiye'de Hayvan Islahı "Sorunlar ve Öneriler" II. Hayvancılık Kong., 17-19 Haziran Ankara s:119-144
- Alpan, O., Ertuğrul, O., Umay, M., Bulmuş, S., Bilki, A. Mermi, A., 1993. Simental ırkı kullanılarak Güney Anadolu Kırmızısı ırkının et verim özelliklerinin geliştirilmesi, Güneydoğu Anadolu Bölgesi I. Hayvancılık Kong. Harran Üniv. Ziraat Fak. Şanlıurfa.
- DSYMB, 2007. Türkiye Damızlık Sığır Yetiştiricileri Merkez Birliği. <http://www.dsymb.org.tr> (Erişim: 09/2007).
- Düzgüneş, O., 1969; Türkiye'de bugüne kadar yapılan ıslah çalışmaları. Türkiye Hayvancılığında Produktivitenin Artırılması Semineri, MPM Yayın No: 56, s:345-352.
- Erdoğdu, G., Akman, N., 2004. Süt sığırlarında farklı verim seviyelerindeki sürülerde süt verimine ait varyans unsurlarının tahmini. 4. Ulusal Zootekni Bilim Kongresi, 1-3 Eylül 2004, Isparta. Cilt 1: 91-97
- Erdoğdu, G., Terlemez, T., Özcan, K. 2007. Ön soykütüğü ve soykütüğü istatistikleri. Damızlık Sığır Yet. Derg. Sayı 36: 12-19.
- İlaslan, M., Kars Karacaören köyünde yetiştirilen Doğu Anadolu Kırmızısı, Esmer xDoğu Anadolu Kırmızısı ile Simental x Doğu Anadolu Kırmızısı F₁ ve G₁ melezlerinin çeşitli özellikleri, Uygulamalı Araştırma Sonuç Raporu. Gazi Osmanpaşa Üniv. Ziraat Fak. Zootekni Bölümü. Tokat.
- Kendir, H.S., 1969. Melezleme yoluyla hayvan ıslahı. Türkiye Hayvancılığında Produktivitenin Artırılması Semineri, MPM Yayın No: 56.

- Kumlu, S. 1995. Türkiye için ulusal soy kütüğü çalışmalarının ekonomik önemi, Türk Holstein Friesian Yetiştiriciler Dergisi, 2 (7) : 9-21.
- Kumlu, S., Akman, N. 2004. Uluslararası standartlar ve Türkiye Ulusal Sığır Islah Programı. 4. Ulusal Zootekni Bilim Kongresi, 1-3 Eylül 2004, Isparta. Cilt 1: 1-10.
- Merkt, H., 1980. Tierzüchtungslehre, Abb. Künstliche Besamung. p: 573-579 (Ed.Gustav Comberg) Eugen Ulmer GmbH & Co, Stuttgart.
- Özcan, L., Pekel, E., Şekerden, Ö., Uluocak., N., 1976. Çukurova Bölgesinde yetiştirilen Kilis Tipi Güney Kırmızı Sığırların ıslahında Siyah Alaca genotipinden yararlanma olanakları, II. Döl ve süt verimi ile ilgili özellikler. Çukurova Üniv. Ziraat Fak Yıllığı, 7 (2): 94-116.
- Savaş, T. Özder, M., 1994. Gelişmiş ülkelerde uygulanan sığır ıslah programlarının karşılaştırılması ve Türkiye'de uygulama olanakları. Tekirdağ Ziraat Fak. Derg. 3(1-2):258-268.
- Sevinç, A.,1984. Dölerme ve Sun'i Tohumlama, Ankara Üniv. Veteriner Fakültesi Yayın No: 397. Ankara.
- Şekerden, Ö., Özkütük, K., 1990. Jersey cattle-breeding in a state farm in Turkey. J. of Anim. Breed. Genet. 107: 210-220.
- Şekerden, Ö., Pekel, E., 1982. Reyhanlı Devlet Üretim Çiftliğinde yetiştirilen saf Siyah Alaca, Kilis tipi Güney Kırmızı Sığırlar ve bunların melezlerinin döl ve süt verim özellikleri ile ilgili parametrelerin tahmini üzerine bir araştırma. Çukurova Üniv. Ziraat Fak Yıllığı, 13 (3-4): 14-27.
- TKB, 2007. T.C. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı. <http://www.tarim.gov.tr> (Erişim: 08/2007). Tarımsal Araştırmalar Genel Müdürlüğü, TAGEM/Hayvancılık araştırmaları.
- TÜİK, 2007. Tarım İstatistikleri. <http://www.tuik.gov.tr> (Erişim: 02/2007).
- Tüzemen, N., Yanar, M., Akbulut Ö., Aydın, R., 1998. Türkiye sığır ıslahı stratejisi. Doğu Anadolu Tarım Kongresi, 14-18 Eylül 1998.. s:695-706, Erzurum.
- Yarkın, İ., 1961. Sığır Yetiştirilmesi. Türk Tarih Kurumu Basımevi, Ankara.