

Saanen x Kıl Keçi Melezlerinin ve Saf Kıl Keçilerinin Kimi Verim Özelliklerinin Belirlenmesi Üzerine Eş Zamanlı Bir Araştırma

Metin ŞENGONCA, Turgay TAŞKIN, Nedim KOŞUM
Ege Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Zootečni Bölümü, İzmir - TÜRKİYE

Geliş Tarihi: 24.05.2002

Özet: Bu çalışma, yetiştirici koşullarında Saanen x Kıl keçi melez sürüsü ile kırsal alandaki saf Kıl keçi sürüsünü çeşitli verim özellikleri bakımından eş zamanlı olarak karşılaştırmak amacıyla yapılmıştır. Saanen x Kıl keçi melezlerinde ve saf Kıl keçilerde tekealtı keçi başına doğan oğlak sayısı, oğlak verimi ve kısırılık oranına ait ortalamalar sırasıyla; 1,25, 1,30, % 4,47 ve 0,72, 0,79, % 21,00'dir. Her iki sürüde de tekealtı keçi başına doğan oğlak sayısı, oğlak verimi ve kısırılık oranı üzerinde sürü, yıl ve yaşı etkisi önemli bulunmuştur ($P < 0,01$). Saanen x Kıl keçi melezi ve saf Kıl keçi oğlaklarında doğum ve süten kesim ağırlığına ait ortalamalar, sırasıyla 3,70 kg, 2,63 kg ile 14,68 kg ve 12,12 kg'dır. Doğum ve süten kesim ağırlığı üzerinde doğum tipi, eşey ve yılın etkisi önemli ($P < 0,05$), sürü etkisi ise çok önemli ($P < 0,01$)'dir. Saanen x Kıl keçi melezi ve saf Kıl keçi oğlaklarında yaşama gücü sırasıyla; % 95,76 ve % 78,61 olup sürü ve yılın etkisi önemli ($P < 0,05$), doğum tipi ve eşeyin etkisi ise önemsiz bulunmuştur. Saanen x Kıl keçi melezlerinde ve saf Kıl keçilerde günlük ortalama süt verimi, laktasyon süresi ve laktasyon süt verimi ortalamaları sırasıyla; 1,83 kg, 201,5 gün, 368,75 kg; 0,56 kg, 143,7 gün ve 80,47 kg'dır. Günlük ortalama süt verimi, laktasyon süresi ve laktasyon süt verimi üzerinde sürü, yıl ve yaşı etkisi önemli bulunmuştur. ($P < 0,01$).

Anahtar Sözcükler: Saanen, Kıl keçi, döl verimi, gelişme, süt verim özellikleri

Simultaneous Comparison of Various Production Traits of Saanen x Hair Crossbred and Pure Hair Goats

Abstract: This investigation was carried out in order to simultaneously compare various production traits of Saanen x hair crossbred goats and pure hair goat flocks under rural environmental conditions. Fecundity, fertility and infertility values for Saanen x hair crossbred and pure hair goats were 1.25, 1.30 and 4.47%, and 0.72, 0.79 and 21.00%, respectively. The effects of genotype, year and age on fecundity, fertility and infertility for Saanen x hair crossbred and pure hair goats were significant ($P < 0,01$). Birth and weaning weights for Saanen x hair crossbred and pure hair kids were 3.70 kg and 2.63 kg, and 14.68 kg and 12.12 kg, respectively. The effects of genotype, year and age on the birth and weaning weights for Saanen x hair crossbred and pure hair kids were significant ($P < 0.01$, $P < 0.05$, respectively). The survival rates for Saanen x hair crossbred and pure hair kids were 95.76% and 78.61%, respectively. Daily average milk yield, lactation length and lactation milk yield in Saanen x hair crossbred and pure hair goats were; 1.83 kg, 201.5 days and 201.77 kg, and 0.56 kg, 143.7 days and 80.47 kg, respectively. The effects of genotype, year and age on the daily average milk yield, lactation length and lactation milk yield for Saanen x hair crossbred and pure hair goats were significant ($P < 0.01$).

Key Words: Saanen, hair goat, fertility, growth, milk yield traits

Giriş

Ülkemizde son yıllarda tarımda giderek artan entansifleşme, küçükbaş hayvan yetiştiren işletmelerin alçak yerleşim merkezleri yakınındaki yamaçlardan dağlık alanlara yönelmesine neden olmuştur. Özellikle engebeli ve verimsiz toprakların yer aldığı orman içi ve kenarı dağ köylerinde yaşayan insanların tek uğraş alanı keçi yetiştiriciliğidir (1-4). Türkiye'de keçi yetiştiriciliği denildiğinde, genellikle, keçi varlığımız içindeki oranı yaklaşık % 90'ı bulan, 17.500 orman içi ve kenarı dağ köyündeki 7-8 milyona yakın insanın başlıca geçimini

sağladığı Kıl keçi yetiştiriciliği akla gelmektedir (5,6). Oysa Tarım Bakanlığı ve özellikle orman teşkilatı, konuya her zaman biraz daha farklı bakmış, ormanlarımızdaki tahribatın temel nedenini keçi olarak görmüştür. Sonuç olarak, alınan siyasi kararlarla keçi sayısı yıllar itibarıyla hızla azaltılmış, ancak orman tahribatının önüne geçilememiştir (7,8).

Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Zootečni Bölümü'nce yaklaşık 35 yıl öncesine dayanan Kıl keçi ıslah çalışmaları, bir ölçüde meyvesini vermeye başlamıştır. Bu çalışmalarda, melezleme yanında bakım-besleme

demonstrasyonları ile hem Kıl keçiye göre döl ve süt verimi daha yüksek melez sütçü keçi tiplerinin geliştirilmesi, hem de işletmelerin yetiştirme ve manejan açılarından bilinçlendirilerek, iyileştirilmeleri, dolayısıyla verimin ve gelirlerinin artırılması amaçlanmıştır. Yetiştiricilerin ilgisi sonucu damızlık olarak çevre sürülere dağıtılan bu materyal sayıca kısa sürede hızlı bir artış göstermiş (3,4) ve zamanla çevreye örnek olacak özel damızlıkçı işletmeler oluşmaya, Kıl keçi yetiştiricilerinin ekonomik ve sosyal yapısında amaçlanan iyileşme, yavaş ta olsa, görülmeye başlamıştır.

Bu çalışmaların sağlıklı bir örneği, 30 yıl kadar önce Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Zootečni Bölümü'nce Bornova'nın Işıkkent beldesindeki bir Kıl keçi işletmesinde uygulanan Saanen x Kıl keçi melezleme projesidir. Bu araştırmayla, adı geçen sürüyü 30 yıl sonra aynı yörede köy koşullarında yetiştirilen bir Kıl keçi sürüsüyle karşılaştırarak, söz konusu genetik ıslah ve iyileştirme çalışmalarının etkilerini somut olarak ortaya koymaktır. Bunun için, anılan Saanen x Kıl keçi melezi sürüsü ve Saf Kıl keçi sürüsünde eş zamanlı olarak uygulanan verim kontrollerinin sonuçları karşılaştırılmıştır. Böylece çeşitli verim özellikleri bakımından iki sürü arasında saptanan farklılıklar, doğal olarak sadece melezlemenin genetik etkilerini değil, sürüde uygulanan ve "ıslah" kavramı kapsamına giren tüm iyileştirmelerin etkilerini yansıtmıştır.

Çalışmada ayrıca keçi yetiştiren işletmelerin önemli bir kısmında egemen olan yetiştirme koşullarında aksayan yönler de saptanmaya çalışılmıştır.

Materyal ve Metot

Hayvan materyali

Araştırmanın hayvan materyalini, Işıkkent'te 30 yıl kadar önce 5 yıl süren planlı bir çevirme melezlemesinin uygulandığı, çevre mer'alarda otlatılan ve çeşitli kan dereceli Saanen x Kıl keçisi melezi 72 başlık sürü ile çalışmalarını tamamen yetiştirici koşullarında sürdüren 50 başlık bir saf Kıl keçi sürüsü oluşturmaktadır.

Yem materyali

Saanen x Kıl keçi melezi sürüde besleme, ağırlıklı olarak mer'a ve anızlara dayanmaktadır. Ancak belirli ve kritik dönemlerde bir miktar elden yemleme yapılmaktadır. Kıl keçi sürüsünde ise, besleme tamamen doğal mer'aya ve anızlara dayalıdır. Ek yem söz konusu değildir.

Metot

Çalışmada, her iki sürüde de ergin keçi ve tekelerle erkek ve dişi çepiçlere doğum öncesi kulak numarası takılmış, hayvanların yaş ve eşeyleri belirlenmiştir. Bu uygulama, araştırmada ele alınan çeşitli özelliklerin saptanmasında ve değerlendirilmesinde sürüdeki yaş kompozisyonun dikkate alınmasını olanaklı kılmıştır. Yaş grupları saptanırken, 1 ile 4 yaş arası hayvanlar bağımsız yaş gruplarını, 5 ve daha yaşlı hayvanlar ise, ayrı bir grubu oluşturmuştur. Ancak sayıca az olan yaş gruplarındaki keçiler de 5 ve daha yaşlı hayvanların grubuna katılmışlardır. Ocak ayında başlayan doğumlarla birlikte her anaç keçi ve doğan her oğlak için açılan kartlar düzenli bir biçimde tutulmuş, elde edilen bilgiler bu kartlara işlenmiştir.

Saanen x Kıl keçi melezi sürüde doğumla birlikte oğlaklar, yaklaşık iki ay süreyle analarını emmişlerdir. Ancak özellikle ilk birkaç hafta memedeki sütün tamamını ememedikleri için, kalan süt sağılarak, keçilerin mastitise yakalanmaları önlenmiştir. Oğlaklara bir aylık olduktan sonra sütün yanı sıra ad-libitum olarak karma yem de verilmiştir.

Kıl keçi oğlaklarında ise, doğal büyütme uygulanmıştır. Bir başka deyişle, oğlaklar sürekli olarak analarını emmişler, büyütme döneminde ek bir yem yememişlerdir. Oğlaklar tamamen kendi doğal yetiştirme ortamında ve hiçbir müdahale yapılmaksızın büyütülmüşlerdir.

Saanen x Kıl keçi melezi sürüde, erginlere teke katımı dönemi ile gebeliğin son iki ayında ve laktasyon dönemi içinde; oğlaklara ise gelişmeyi hızlandırmak için, sütten kesimden damızlık yaşına kadar yoğun yem takviyesi yapılmıştır. Kıl keçi sürüsünde bulunan keçilere ise, özel bir ek yemleme programı uygulanmamış, yani hiç yoğun yem verilmemiştir.

Yaklaşık iki ay süren emiştirme dönemi sonunda birbirine yakın tarihlerde doğan oğlaklar, gruplar halinde sütten kesilmişler ve hep birlikte ayrı bir bölmede barındırılmışlardır.

Süt verimi; Saanen x Kıl keçi melezi sürüde işletmenin iş yükünü en aza indirmek için, doğumdan itibaren 28 günde bir yapılan toplu kontrollerle belirlenmiştir. Ancak doğumlar geniş bir döneme yayıldığı için, keçiler oğlaklama tarihlerine göre iki kontrol grubuna ayrılmışlardır. Saf Kıl keçi sürüsündeki keçilerin süt verimleri ise, yine doğumdan itibaren 84 günde bir yapılan toplu süt verim kontrolleri ile saptanmıştır (9).

Araştırmada;

-Döl verim özellikleri olarak, tekealtı keçi başına doğan oğlak sayısı, oğlak verimi ve kısırılık oranı (%),

-Süt verim özellikleri olarak, laktasyon süt verimi, laktasyon süresi ve günlük ortalama süt verimi,

-Oğlaklarda gelişmeyi izlemek için de, doğum ağırlığı (kg), sütten kesim ağırlığı (kg) ile süt emme dönemi içindeki yaşama gücü (%) gibi özellikler üzerinde durulmuştur.

İstatistik değerlendirme

Araştırmada döl verim özelliklerinin değerlendirilmesinde Khi-Kare analizi uygulanmıştır (10).

Gelişme ve süt verim özellikleriyle ilgili olarak; sürü (genotip + manejan birlikte), eşey, doğum tipi, yaş ve yıl gibi sistematik çevre faktörlerine ait etki payları; $Y_{ij} = \mu + a_i + b_j + c_k + d_l + e_{ijklm}$ istatistik modeline göre ve en küçük kareler yöntemiyle araştırılmıştır (11). F değerleri önemli bulunan etmenlere ait alt grup ortalamalarının karşılaştırılmasında Duncan testinden yararlanılmıştır (10).

Bulgular

Döl verimi özellikleri

Araştırmada sırasıyla Saanen x Kıl keçi melezi ve Saf Kıl keçi sürüsünde belirlenen tekealtı keçi başına doğan oğlak sayısı (TKDO), oğlak verimi, kısırılık oranı (%) ve tek, ikiz, üçüz doğum oranlarına ilişkin (%) bulgular Tablo 1'de verilmiştir.

Sırasıyla; Saanen x Kıl keçi melezleriyle ve Saf Kıl keçilerinin döl verim özelliklerine ait ortalama değerler TKDO için 1,25 ve 0,72; oğlak verimi için 1,30 ve 0,79 ve kısırılık oranı (%) için ise % 4,47 ve % 21,00 olarak hesaplanmıştır. Bu özellikler üzerinde sürü, yıl ve yaşın etkisi çok önemli ($P < 0,01$) bulunmuştur.

Sanen x Kıl keçi melezi ve Saf Kıl sürülerinde tek ve ikiz doğuran keçilerin oranı, sırasıyla % 89,91 ve % 72,70'dir. Doğum tipi üzerinde sürü, yıl ve yaşın etkisi de yine çok önemlidir ($P < 0,01$).

Gelişme özellikleri

Araştırmada Saanen x Kıl keçi melezi ve Saf Kıl keçilerinde gelişme özelliklerine ait bulgular Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 1. Saanen x Kıl ve saf Kıl keçi sürüsünde döl verim özelliklerine ait ortalamalar.

Özellikler İncelenen faktörler	TKDO (\bar{X})	Oğlak Verimi (\bar{X})	Kısırılık (%)	n
	Genotip	**	**	**
Kıl	0,72 ^a	0,79 ^a	21,00 ^b	182
Sanen x Kıl	1,25 ^b	1,30 ^b	4,47 ^a	284
Yıl	**	**	**	
1999	0,65 ^a	0,72 ^a	28,00 ^c	122
2000	0,99 ^b	1,04 ^b	14,72 ^b	154
2001	1,24 ^c	1,33 ^c	9,88 ^a	190
Yaş	**	**	**	
1	0,69 ^a	0,75 ^a	25,00 ^d	78
2	0,81 ^a	0,86 ^b	14,00 ^c	99
3	0,97 ^b	1,02 ^c	9,43 ^b	125
4	1,11 ^c	1,17 ^c	6,58 ^b	94
5>	1,30 ^d	1,39 ^d	3,39 ^a	50
Genel	0,96	1,16	15,16	446

a,b,c,d: Aynı sütun üzerinde farklı harfler arasındaki ayırım önemlidir

** : $P < 0,01$

TKDO: Tekealtı keçi başına doğan oğlak sayısı

DKDO: Doğuran keçi başına doğan oğlak sayısı

Tablo 2. Saanen x Kıl ve saf Kıl keçi sürüsünde gelişme özelliklerine ait ortalamalar.

İncelenen faktörler	Özellikler			n
	Doğum Ağırlığı (Kg) $\bar{X} \pm S\bar{x}$	Sütten Kesim Ağırlığı (Kg) $\bar{X} \pm S\bar{x}$	Yaşama Gücü (%)	
Genotip	**	**	**	
Kıl	2,63 ^a ± 0,19	12,12 ^a ± 0,41	78,61 ^a	144
Saanen x Kıl	3,70 ^b ± 0,15	14,68 ^b ± 0,38	95,76 ^b	386
Doğum Tipi	*	*	Ö.D.	
Tek	3,52 ^b ± 0,16	13,96 ^b ± 0,29	92,65	350
İkiz	2,77 ^a ± 0,14	11,88 ^a ± 0,32	88,87	180
Eşey	Ö.D.	*	Ö.D.	
Erkek	3,10 ^b ± 0,18	13,52 ^b ± 0,36	94,23	270
Dişi	2,90 ± 0,13	11,93 ^a ± 0,27	88,59	260
Yıl	*	*	*	
1999	3,06 ± 0,11 ^a	12,45 ± 0,39 ^a	85,27 ^a	117
2000	3,39 ± 0,14 ^b	14,62 ± 0,31 ^b	90,00 ^b	160
2001	3,52 ± 0,16 ^b	14,95 ± 0,40 ^b	94,79 ^b	253
Genel	3,18 ± 0,15	14,44 ± 0,35	91,64	530

*: P < 0,05 **: P < 0,01

Ö.D.: Önemli Değil

a,b,c,d: Aynı sütun üzerinde farklı harfler arasındaki ayrım önemlidir.

Doğan Saanen x Kıl keçi melezi ve Saf Kıl keçi oğlaklarında sırasıyla ortalama doğum ağırlığı 3,70 kg ve 2,63 kg, ortalama sütten kesim ağırlığı 14,68 kg ve 12,12 kg, yaşama gücü ise % 95,76 ve % 78,61'dir. Oğlakların doğum ağırlıkları üzerinde sürü ve doğum tipinin etkisi çok önemli (P < 0,01), yılın etkisi ise önemli (P < 0,05) bulunmuştur.

Buna karşılık, sütten kesim ağırlığı üzerinde sürü etkisi çok önemli (P < 0,01), doğum tipi, eşey ve yılın etkisi ise önemli (P < 0,05)'dir. Öte yandan oğlakların yaşama gücü, sürü ve yıllardan önemli ölçüde (P < 0,01) etkilenirken, doğum tipi ve eşeyden etkilenmemiştir.

Süt verim özellikleri

Çalışmada Saanen x Kıl keçi melezi ve Saf Kıl keçi sürülerinde incelenen süt verim özelliklerine ilişkin araştırma sonuçları Tablo 3'de verilmiştir.

Saanen x Kıl keçi melezi ve Saf Kıl keçi sürülerinde sırasıyla günlük ortalama süt verimi; 1,83 kg ve 0,56 kg, ortalama laktasyon süresi 201,49 gün ve 143,70 gün, ortalama laktasyon süt verimi ise 201,77 kg ve 80,47 kg'dır. İncelenen süt verim özellikleri üzerinde sürü, yıl ve yaşın etkisi çok önemli (P < 0,01) bulunmuştur.

Tartışma

Araştırmada, Saanen x Kıl keçisi melezi ve saf Kıl keçilerde sürüler itibarıyla keçilerde tekealtı keçi başına doğan ortalama oğlak sayısı, oğlak verimi ve kısırılık oranı sırasıyla; 1,25, 1,30, % 4,47 ile 0,72, 0,79 ve % 21,00'dir. Saanen x Kıl keçi melezlerinde döl verim özellikleri bakımından saptanan değerler, Sönmez ve ark.'nın (12) Malta keçileri için ve Şengonca ve ark.'nın (13) Beyaz Alman x Malta (F₁) melezleri ve Malta keçileri için bildirdikleri değerlerden yüksektir. Ancak bu değerler; Sönmez ve ark.'nın (14), Beyaz Alman keçileri için, Eker ve Tuncel'in (15) ise, Saanen x Kıl (F₁ ve G₁) melezi keçiler için bildirdikleri değerlerden düşük bulunmuştur.

Buna karşılık Saanen x Kıl keçi melezlerinin süt verim özelliklerine ait araştırma sonuçları; Şengonca'nın (16), Beyaz Alman x Malta (G₁) melezi keçiler ve Beyaz Alman keçileri için, Kızılay'ın (17) Beyaz Alman x Malta (F₁) melezi keçiler için ve Şengonca ve ark.'nın (4), Bornova keçileri için buldukları değerlere benzerlik göstermektedir.

Tablo 3. Saanen x Kıl ve saf Kıl keçi sürülerinde süt verim özelliklerine ait ortalamalar.

İncelenen faktörler	Özellikler			
	G.O.S.V. (kg) $\bar{X} \pm S\bar{x}$	L.S. (gün) $\bar{X} \pm S\bar{x}$	L.S.V. (kg) $\bar{X} \pm S\bar{x}$	n
Genotip	**	**	**	
Kıl	0,56 ^a ± 0,08	143,7 ^a ± 2.59	80,5 ^a ± 2.07	182
Saanen x Kıl	1,83 ^b ± 0,11	201,5 ^b ± 8.37	368,7 ^b ± 11.43	284
Yıl	*	**	**	
1999	1,04 ± 0,10 ^a	146,2 ± 9.27 ^a	152,0 ± 9.76 ^a	122
2000	1,45 ± 0,13 ^b	204,9 ± 10.54 ^b	297,1 ± 10.49 ^b	154
2001	1,68 ± 0,18 ^c	225,4 ± 11.96 ^b	378,6 ± 12.24 ^c	190
Yaş	**	**	**	
1	0,86 ± 0,06 ^a	174,8 ± 14.92 ^a	150,3 ± 8.65 ^a	78
2	1,06 ± 0,09 ^b	195,9 ± 10.05 ^b	207,6 ± 11.27 ^b	99
3	1,36 ± 0,07 ^c	215,6 ± 12.58 ^b	293,2 ± 12.33 ^c	125
4	1,59 ± 0,10 ^d	225,6 ± 11.34 ^b	358,7 ± 14.56 ^d	94
5>	1,63 ± 0,08 ^d	246,6 ± 13.46 ^c	401,9 ± 16.49 ^d	50
Genel	1,45 ± 0.12	219,6 ± 12.44	318,4 ± 13.11	446

*: P < 0,05 **: P < 0,01 GOSV: Günlük ortalama süt verimi;

LS : Laktasyon süresi; LSV : Laktasyon süt verimi

a,b,c,d: Aynı sütun üzerinde farklı harfler arasındaki ayırım önemlidir.

Saanen x Kıl keçi melezi oğlaklara ait 3,7 kg'lık ortalama doğum ağırlığı, gerek Kıl keçi oğlaklarından, gerekse Kilis keçisi oğlaklarından daha yüksektir (14,18). Hatta bu değer, Saanen x Kilis (F₁) ve Saanen x Kilis (G₁) melezi oğlaklar ile (19-24) Bornova keçisi oğlaklarından ve Saanen x Kilis melezi oğlaklardan da yüksek bulunmuştur (4). Ayrıca doğum ağırlığı, başta sürü faktörü olmak üzere, çeşitli sistematiik çevre faktörlerine bağlı olarak değişmektedir. Bunun için de, son yıllarda seleksiyonda doğum ağırlığı yerine sütten kesim ve 120. gün canlı ağırlığının temel alınmasının daha az yanıtıcı olacağı görüşü egemendir (6,25).

Saanen x Kıl keçi melezi oğlaklarda sütten kesim ağırlığı bakımından saptanan değerler; yerli Kıl keçi ve Kilis keçileri için bildirilen değerlerden yüksek (4,13,19,20,25), kültür ırkı süt keçilerinin yerli ırklarla olan melezlerinden ise daha düşüktür (14,18,23). Saanen x Kilis (F₁) ve Saanen x Kilis (G₁) melezleri ile Bornova genotipi karşılaştırıldığında, Saanen x Kıl keçi melezi oğlakların ortalama sütten kesim ağırlığı olan 14,68 kg'lık değer, üçüncü ayda sütten kesilen Saanen x Kilis (F₁) ve Saanen x Kilis (G₁) melezi oğlaklardan da düşüktür. Bunun nedeni, anılan genotiplerde oğlakların bir ay daha fazla süt emmeleridir. Nitekim araştırma

sonuçları, 3. ayın sonunda sütten kesilen Bornova keçisi oğlaklarıyla Saanen x Kilis melezi oğlakların sütten kesim ağırlıklarına benzerlik göstermektedir (4,23).

Araştırmada, Saanen x Kıl keçi melezlerinin ortalama laktasyon süt verimi, Sönmez ve ark. (12)'nin Malta ve Saanen keçileri için bildirdiği değerler ile Şengonca (16) 'nın Malta ve Beyaz Alman x Malta (F₁) melezleri için bildirdikleri değerlerden ve Güney (26,27) ile Şengonca ve ark. (13)'nin Beyaz Alman keçileri için saptadıkları değerlerden yüksek bulunmuştur. Öte yandan araştırmada Saanen x Kıl keçi melezlerine ait süt verim özellikleri, Şengonca (16) 'nın, Beyaz alman ve Beyaz Alman x Malta (G₁) melezi keçiler için, Kızılay (17) 'in Beyaz Alman x Malta (F₁) melezleri için ve Şengonca ve ark. (4)'nin Bornova keçileri için ve Sönmez ve ark. (29) 'nın Saanen keçileri ve Sönmez (30)'in Saanen x Kıl melezi keçiler için belirledikleri değerlerle benzerlik göstermektedir. Buna karşılık, Eker ve ark. (28) 'nın Saanen x Kilis (F₁ ve G₁) melezi keçiler için, Tuncel (31) ile Tuncel ve Aşkın (32)'nin Saanen x Kilis melezleri için bildirdikleri değerlerden daha düşüktür.

Sonuç olarak bu araştırma, Saanen x Kıl keçi melezi sürünün, incelenen verim özellikleri bakımından saf Kıl

keçi sürüsünden daha iyi durumda olduğunu ve sürüler arasındaki verim farklılıklarının istatistik olarak da çok önemli olduğunu göstermiştir. Bir başka deyişle, bu çalışma, melezleme ve araştırma sürüsünde uygulanan nispeten daha bilinçli bakım-besleme ve manejmanın doğal sonucu olarak, çevredeki saf Kıl keçi sürülerine göre önemli bir iyileşme sağlamıştır. Islah, genetik yapının ve çevre koşullarının iyileştirilmesiyle verimi ve karlılığı arttırmayı amaçlayan bir bütün olduğundan, önemli olan da sadece genetik iyileştirme değil, buna koşut olarak tüm manejman uygulamalarının, işletmelerin olanakları oranında iyileştirilmesidir. Böyle ele alındığı için de,

çalışmanın uygulandığı işletme bugün kendi süt gelirini önemli ölçüde artırdığı gibi, çevresine örnek bir özel damızlık işletme kimliği kazanmış, gelirlerinin önemli bir bölümünü damızlık satışından sağlar duruma gelmiştir. Dolayısıyla sattığı damızlıklarla Türkiye'nin çeşitli yörelerine de yararlı ve etkili duruma gelmiştir. Bu nedenle, gözlenen hızlı azalmaya karşın, hala 7-8 milyon baş Kıl keçi varlığına sahip olan ülkemizde bu gibi lokal çalışmaların bile, etkileri bakımından küçümsenmemesi ve kendisine sağlayacağı ekonomik yararlar yanında çevresine yapacağı önemli katkıların da göz ardı edilmemesi gerekir.

Kaynaklar

- Şengonca, M.: Keçi Yetiştiriciliği. Küçükbaş Hayvan Yetiştirme, 1. Bölüm (Keçi Yetiştirme). U.Ü. Güçlendirme Yay. No: 27, Bursa, 1989.
- Şengonca, M., Koşum, N., Taşkın, T.: Ege Bölgesi'nde Kıl Keçi Islahı Çalışmaları. Ege Bölgesi 1. Tarım Kongresi Bildirisi. 7-11 Eylül, Aydın, 1998.
- Şengonca, M., Kaymakçı, M., Kızılay, E., Taşkın, T.: Türkiye'de Kıl Keçi Islah Çalışmaları İçin Çok Amaçlı Bir Proje Örneği. II. Zootekni Bilim Kongresi Bildirisi. 22-25 Eylül, Bursa, 1998.
- Şengonca, M., Kaymakçı, M., Koşum, N., Taşkın, T., Steinbach, J.: Die Bornova-Ziege: Ein neuer milchziegentyp. Deutsch-Türkische Agrarforschung Symposium. 27 Eylül-2 Ekim Gießen, 1999.
- Kaymakçı, M., Taşkın, T.: Goat Improvement Studies in Arranging Forest-Hair Goat Relations in Turkey. XIth Forestry Congress, 13-22 October, Antalya, 1997.
- Kaymakçı, M.: Keçilerde Genetik Islah. Keçi Yetiştiriciliği. Ankara, 1997.
- Kaymakçı, M., Taşkın, T.: Süt Tipi Keçi Yetiştiriciliği ve Kıl Keçilerde Verimliliği Artırma Yolları. Çivril Tarımı ve Sorunları Sempozyumu, 13-14 Eylül, Çivril-Denizli, 2001.
- Kaymakçı, M., Eliçin, A., Tuncel, E., Pekel, E., Karaca, O., Işın, F., Taşkın, T., Aşkın, Y., Emsen, H., Özder, M., Selçuk, E., Sönmez, R.: Türkiye'de Küçükbaş Hayvan Yetiştiriciliği. 5. Ziraat Mühendisleri Odası Teknik Kongresi Bildirisi, 17-21 Ocak, Ankara, 2000.
- Öztürk, B., Kaymakçı, M.: Koyunlarda Süt Verim Denetimleri Arasında Karşılaştırmalı Araştırmalar. E.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü Yayınları, Bornova-Izmir, 1991.
- Düzgüneş, O., Kavuncu, O., Kesici, T., Gürbüz, F.: Araştırma ve Deneme Metotları. Ankara Üniv. Zir. Fak. Yayn. No: 1021, Ankara, 1987.
- Harvey, R.W.: LSMLMN PC1 Version. Mixed Model Least Squares and Maximum Likelihood Computer Program, Minnesota, 1987.
- Sönmez, R., Şengonca, M., Alpbaz, A.G.: E.Ü. Ziraat Fakültesinde Yetiştirilen Malta Keçilerinin Çeşitli Özellikleri ve Verimleri Üzerinde Bir Araştırma. Ege Üniv. Zir. Fak. Yayn. Bornova-Izmir, 1971; 8: 57-72.
- Şengonca, M., Sönmez, R., Kaymakçı, M.: Islah Edilmiş Beyaz Alman Keçilerinin Ege Bölgesi Koşullarına Adaptasyonu ve Verimleri Üzerinde Bir Araştırma. Ege Üniv. Zir. Fak. Derg. 1974; 11: 1-16.
- Sönmez, R., Şengonca, M., Alpbaz, A.G.: Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesinde Yetiştirilen Kilis Keçilerinin Verimleri Üzerinde Bir Araştırma. Ege Üniv. Zir. Fak. Derg. 1974; 6: 1-19.
- Eker, M., Tuncel, E.: A.Ü. Ziraat Fakültesi'nde Yetiştirilen Saanen x Kilis Melezi Sütçü Keçilerde Döl Verimi ve Yaşama Gücü Üzerinde Araştırmalar. Ankara Üniv. Zir. Fak. Yayn. 1972; 22: 140-162.
- Şengonca, M.: Islah Edilmiş Beyaz Alman Keçilerinin Ege Bölgesi Koşullarına Uyarlanması ve Verimleri Üzerinde Karşılaştırmalı Bir Araştırma. Ege Üniv. Zir. Fak. Derg. 1980; 17: 71-83.
- Kızılay, E.: Beyaz Alman x Malta (F₁) Keçilerinde Meme Özellikleri ve Süt Verimiyle İlişkileri. Ege Üniv. Zir. Fak. Yayn. 1983; 46: 1-105.
- Sönmez, R., Şengonca, M., Kaymakçı, M.: Ege Bölgesinde Yetiştirilen Çeşitli Süt Tipi Keçilerle Bunların Melezlerinde Adaptasyon Durumu ve Verim Özellikleri Üzerinde Mukayeseli Bir Araştırma. IV. Bilim Kongresi 5-6 Kasım, Ankara, 1973; 35-45.
- Eker, M., Aşkın, Y., Tuncel, E., Yener, M.: Saanen x Kilis Melezi Keçilerde Canlı Ağırlık ve Vücut Gelişmesi Üzerinde Araştırmalar. A.Ü. Ziraat Fakültesi Yıllığı. Ankara, 1976; 26: 165-178.
- Eker, M., Yener, M., Tuncel, E., Aşkın, Y.: Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Kilis Keçilerinde Vücut Yapısı ve Canlı Ağırlık Gelişmesi Üzerinde Araştırmalar. Ankara Üniv. Zir. Fak. Yıllığı. 1978; 28: 1-16.

21. Eliçin, A., Tuncel, E., Tepe, F.: Saanen x Kilis Melezi Sütçü Keçilerin Antalya Bölge Zirai Araştırma Enstitüsü Koşullarına Adaptasyonu Üzerine Araştırmalar. II. Canlı Ağırlık, Vücut Ölçüleri ve Büyüme Hızı. A.Ü. Ziraat Fakültesi Yıllığı. Ankara, 1976; 26: 107-120.
22. Delcevan, B., Aşkın, Y., Tuncel, E.: Saanen x Kilis Melezi Sütçü Keçilerde Canlı Ağırlık, Canlı Ağırlık Artışı ve Vücut Ölçülerine Bazı Çevre Faktörlerinin Etkileri. Ankara Üniv. Zir. Fak. Basımevi, 1982.
23. Demirören, E., Taşkın, T.: Bornova, Saanen ve Saanen x Kilis Genotipine Ait Oğlaklarda Kimi Gelişme Özellikleri Üzerine Bir Araştırma. Hayvansal Üret. Derg. 1994; 35: 63-69.
24. Yarkın, İ., Sönmez, R.: Kilis Süt Keçilerinin Irk Vasıfları, Vücut Yapılışları ve Oğlaklarında Büyüme Üzerinde Araştırmalar. Ankara Üniv. Zir. Fak. Derg. 1961; 11: 1-18.
25. Mowlem, A. : Goat Farming. Livestock Production, Farming Press Books, Ipswich IP1 IRJ, United Kingdom, 1988.
26. Güney, O.: Türkiye'de Süt Keçiciliğinin Geliştirilmesi Semineri. T.C. Tarım Orman ve Köy İşleri Bakanlığı, Teşkilatlandırma ve Destekleme Genel Müdürlüğü, Yayın No:145; TEDGEM-13, Adana, 1984.
27. Güney, O.: Fertility, Prolificacy and Milk Production in Çukurova and Taurus Dairy Goats under Subtropical Conditions in Turkey. Small Rum. Res. 1992; 7: 265-269.
28. Eker, M., Tuncel, E., Aşkın, Y., Yener, S.M.: Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi'nde Yetiştirilen Kilis Keçilerinde Süt Verimi ile İlgili Özellikler. Ankara Üniv. Zir. Fak. Yayn. 1975; 25: 402-411.
29. Sönmez, R., Şengonca, M., Albaz, A.G.: E.Ü. Ziraat Fakültesinde Yetiştirilen Saanen Süt Keçilerinin Çeşitli Özellikleri ve Verimleri Üzerinde Bir Araştırma. Ege Üniv. Zir. Fak. Yayn. 1970; 7: 35-46.
30. Sönmez, R.: Melezleme Yolu İle Kıl Keçilerinin Süt Keçisine Çevirme Olanakları. Ege Üniv. Zir. Fak. Yayn. 1974; 71: 115-134.
31. Tuncel, E.: Saanen x Kilis Melezi Sütçü Keçilerde Akrabalı Yetiştiriminin Bazı Süt ve Döl Verimi Özellikleri ile Vücut Yapısı ve Büyüme Hızına Etkileri Üzerinde Araştırmalar. Ankara Üniv. Zir. Fak. Yayn. 1979; 5: 1-16.
32. Tuncel, E., Aşkın, Y.: Saanen x Kilis Melezi Sütçü Keçilerde Erken Damızlıkta Kullanma Olanakları. TÜBİTAK Veteriner Hayvancılık Araştırma Grubu, Proje No:299 kesin raporu, Ankara, 1980.

