

## **Doğu Anadolu Bölgesi Sürdürülebilir Kırsal Kalkınma Sürecinde Organik Süt Koyunu Yetiştiriciliğinin Geliştirilmesi ve Yaygınlaştırılması**

**Kadir KIRK\***

Yüzüncü Yıl Üniversitesi Ziraat Fakültesi Zootečni Bölümü pk:65080 - VAN

e-mail:kkirk@yyu.edu.tr

**Özet:** Doğu Anadolu Bölgesi, mevcut coğrafik, ekolojik, ekonomik ve sosyo-kültürel yapı özellikleri ile, kırsal kalkınma programı kapsamına alınmıştır. Bölgenin kırsal alanlarında yaşayan nüfusun en önemli geçim kaynağını %75.0-85.0 düzeyinde meraya dayalı koyun yetiştiriciliği oluşturmaktadır. Yetiştiricilerin ellerinde bulunan Morkaraman ve kontrolsüz melezlerinden oluşan popülasyonlar ise, süt ırkı olmamakla birlikte, yöresel üretimde sütü için yetiştirilmektedir. Bu durum, hızla azalan toplam koyun popülasyonları ve artan maliyet ile birlikte, koyun yetiştiriciliğinin birçok kırsal alanda bitme noktasına gelmesine neden olmuştur. Gelecekte, Doğu Anadolu Bölgesi koşullarında; mevcut nüfusun istihdamını korumak, köyden şehre olan kontrolsüz artan insan göçünü önlemek, geleceğin, besin ambarı olabilecek dinlenmiş ve uzun yıllar kullanılmayarak doğal olarak kendini yenilemiş meraların, organik süt koyunu yetiştiriciliği ile yeniden üretime hızla dönüşümü sağlanabilir. Bu amaçla, yerli koyun ırklarımızın en yüksek süt verim özellikli koyun ırkı olan İvesi'lerin, doğal mera ve ek yemleme koşullarında, yüksek süt verim özelliklerinden yararlanılabilir. Bu iki aşamada gerçekleştirilebilir; birincisi, bölgede kurulacak modern süt koyunu tesislerinde saf yetiştirme ve seleksiyon ile İvesi popülasyonları oluşturulabilir. Daha sonra bu popülasyonlarda yapay tohumlama ile elde edilen yüksek süt verim özellikli denenmiş veya ebeveynlerinin yüksek süt verim özelliklerine göre belirlenmiş erkek döllerin spermasından yararlanılarak, saha koşullarında bulunan yetiştiricilerin, Morkaraman sürüleri kendi koşullarında taze ve işlenmemiş sperma ile yapay tohumlanabilir. Böylece, gelecek generasyonlardaki İvesi kan dereceleri F1-F2 den G3-G4 düzeyine kadar çıkarılarak, yetiştiricilerin sürülerindeki döl verim oranı %65.0-85.0 dan %85.0-95.0'e, üç ve dördüncü kuzulamalarda ikizlik oranı %12.0-15.0 ten %25.0-35.0'e, laktasyon verimleri 45.0-55.0 kg/baş'tan 120.0-180.0 kg/baş' ve yukarısına çıkarılabilir. Doğum süttten kesim arası kuzu ölümleri ise, %15.0-25.0'ten, %8.0-10.0 düzeyine düşürülebilir. Doğu Anadolu Bölgesi kırsal kalkınma sürecinde, bölgede işgücünün yerinde istihdamının sağlanması, ile, hayvansal üretimden elde edilecek gelirlerin içerisinde, organik süt koyunu yetiştiriciliğinden elde edilecek gelirlerin payı %45.0-60.0 düzeyinde arttırılabilir. Böylece kırsal alanlarda organik süt koyunu yetiştiriciliği gelişir ve yaygınlaşırken, bölge nüfusunun sürdürülebilir ekonomik kalkınması ile birlikte, sosyokültürel gelişimi sağlanabilir.

**Anahtar Kelimeler:** Organik Süt Koyunu , Kırsal Kalkınma

---

\* (Sorumlu Yazar) Kadir KIRK, Yüzüncü Yıl Üniversitesi Ziraat Fakültesi Zootečni Bölümü pk:65080 – VAN, (kkirk@yyu.edu.tr)

## **The Improvement and Management of Organic Sheep Milk Production Adaptation on Process Sustaniable Rural Development Programme in East Anatolia**

**Abstract:** Include rural development area programme was the geographic, ecologic, economic and sosio-culturel properties on the East Anatolian region. The based on major means of living by pasture sheep production rate on 75.0-85.0 % rural region population. The all of farmers were produced by meat production from Morkaraman and uncontrolled breeds not milked sheep so the farmers were management sheep milk production on this breeds at the rural development region. This reason was conducted the increase of sheep production value to getting and of sheep production on the rural region. The not save of people population increasing and will going on migration of village to centrum and use to be very fast next generation of organic sheep production to rest of pasture and grazland from East Anatolia rural region on next time. The farmers are prefer to breeds of high milk producer sheep of Awassi sheep with pasture and extra feding of after pasture time. It can be two level; one of pure Awassi production and selection methods, other one is artificial insemination of the best ram fresh semen by AI method of new generation on the modern sheep management system. And than, the best ram and the best sheep genetic breeds transfer will be with fresh semen by AI from Awassi to Morkaraman population on new generation. So this reason of sheep population breeds of improvement will be; F1-F2 to G3-G4, lambing rate 65.0-85.0 % to 85.0-95.0 %, third and fourth lambing twins rate 12.0-15.0 to 25.0-35.0 %, lactation yield of increase 45.0-55.0 to 120.0-180.0 kg/head and and the decrease of mortality rate lambing to and of suckling period rate on decrease 15.0-25.0 to 8.0-10.0 up on rural region sheep population. The improvement and generalize sustaniable organic sheep milk production will increase to 45.0-60.0 %, village people employment, sustaniable socio-cultural and economic development on the East Anatolian rural area.

**Keywords:** Organic Dairy Sheep, Rural Development

### **GİRİŞ**

Doğu Anadolu Bölgesinin 1300-2400 m rakımlı ova, yayla plato vb. arazilerinde bulunan, çayır, mera, otlak ile birlikte bitkisel üretimde kullanılmayan arazilerin büyük çoğunluğu (%85.0-90.0) coğrafik ve ekolojik özellikler bakımından ancak ve ancak koyun yetiştiriciliğine uygundur. Bu gibi araziler, yüksek düzeylerde koyun yetiştiriciliğine sahip doğal alanlardır(Kırk, 2005; Gürsoy ve ark., 2001). Bu gibi arazilerin koyun yetiştiriciliğinde kullanılması, her şeyden önce, geometrik olarak azalan bölge koyun varlığının artmasına, hiçbir tarımsal üretimde kullanılmayan atıl insan gücünün istihdamını sağlayan en önemli organik ve ekolojik koyun yetiştiriciliği merkezi konumundadır. Bölge koyun yetiştiricileri; çoğunlukla ekstansif, çok düşük düzeyde ise yarı-entansif yetiştirme sistemini kullanmaktadırlar. leri olup, yetiştiricilerin ellerinde bulunan ve çoğunlukla eti için yetiştirilen yerli koyun ırkları ve uyguladıkları yetiştirme sistemleri ile, Doğu Anadolu Bölgesi organik süt koyunu yetiştiriciliğinin geliştirilmesi ve yaygınlaştırılması olanaksızdır. Çünkü bu yetiştirme sistemlerinde, mevcut çevre koşullarında, genotip ile sınırlanan, döl, süt ve et verim kapasitelerine dahi ulaşmaları olanaksızdır. Bu nedenle, Doğu Anadolu Bölgesi sürdürülebilir kırsal kalkınma sürecinde, organik süt koyunu yetiştiriciliğinin geliştirilmesi ve yaygınlaştırılması için, saha koşullarında, popülasyonun üreme

özelliklerinin geliştirilmesi ve gelecek generasyonlara aktarılması gerekir (Berkyürek ve İzgür., 1992; Kaymakçı ve ark., 1987; Pollott ve ark., 1998). Bu ise ancak ve ancak, saha koşullarında uygulanabilirliği pratik ve yaygın olan, döl alma yöntemleri kullanılmalıdır. Bu amaçla en uygun yöntem, bölge koşullarına adapte olmuş, yüksek süt verim yönlü İvesi ve Norduz koyun ırklarından yararlanılabilir. Bu amaçla, çayır, mera, otlak vb. koşullarda bulunan popülasyonun, ıslahına hız kazandırılırken, popülasyonun süt verim özelliği ıslah edilebilir (Gürsoy ve ark., 1998; Kırk, 2006;). Bu çalışmanın amacı; Doğu Anadolu Bölgesi sürdürülebilir kırsal kalkınma sürecinde, organik süt koyunu yetiştiriciliğinin geliştirilmesi ve yaygınlaştırılmasında etkin rol oynayacak, saha koşullarında optimum sınırlarda popülasyonun üreme etkinliğini arttırmaktır.

## **MATERYAL VE METOT**

### **Materyal**

Bu çalışmanın hayvan materyali olarak; damızlık koç olarak 3-4 yaşlı 4 baş İvesi ve 4 baş Norduz olmak üzere toplam 8 baş koç ve her koçtan alınan taze sperma ile yapay tohumlanacak toplam 1200 baş yaklaşık 3-4 yaşlı Norduz koyun kullanılacaktır.

### **Metot**

Koç katımı dönemi süresince, Eylül-Ekim ayları arasında, yaklaşık 45 günlük dönemde uygulanacak bu çalışmada; koçlardan sperma toplama işleminde yapay vajen yöntemi, toplanan sperma ejakülatlarının makro ve mikro özelliklerinin belirlenmesinde faz kontrast ışıklı mikroskobu, kızgın koyunların belirlenmesinde 1:50 erkek dişi oranında arama koçu yöntemi, koyunlardan döl elde etmede ise yapay tohumlama yöntemi, elde edilen verilerin İstatistiksel analizlerinde ise SAS-GLM 2007 yöntemi kullanılacaktır.

## **BULGULAR VE TARTIŞMA**

Bu çalışma ile, Doğu Anadolu Bölgesi koşullarında sürdürülebilir kırsal kalkınma sürecinde sırasıyla elde edilecek bulgular; uygulanacak geliştirme ve yaygınlaştırma programı kapsamında üstün verim yönlü koçların taze spermalarının saha koşullarında kızgın olduğu belirlenen dişilere uygulanması ile, popülasyonların genetik ilerlemesi F1-F2 den G3-G4 düzeyine çıkarılabilecektir. Böylece yetiştiricilerin ellerinde bulunan ve sadece eti için yetiştirilen, yerli koyun ırklarının döl verim oranı %65.0-85.0 ten %85.0-95.0' düzeyine, doğumlarda ikizlik oranı özellikle üçüncü ve dördüncü doğumlarda %12.0-15.0 ten %25.0-35.0'e, ekonomik olmayan laktasyon verimleri ise 45.0-55.0 kg/baş'tan 120.0-180.0 kg/baş' ve daha yukarı düzeylere çıkarılabilecektir Bununla birlikte aynı popülasyonların doğum sütten kesim arası dönemdeki kuzu ölümleri ise, %15.0-25.0'ten, %8.0-10.0 düzeyine ve daha aşağılara kolaylıkla düşürülebilecektir (Çizelge 1) (Hassen ve ark., 2002; Kırk ve Gürsoy., 1995; Kırk, 2007c; Ploumi ve Emmanouilidis 1999;).

Çizelge 1. Organik Süt Koyununun Bazı Özellikleri

Özellikler	Yetiştirici Koşulları	Organik	Süt	Koy
Genotip	F1-F2		G3-G4	
Döl Verim Oranı (%)	65.0-85.0		85.0-95.0	
İkizlik Oranı (%)	12.0-15.0		25.0-35.0	
Laktasyon Verimi(kg/baş)	45.0-55.0		120.0-180.0	
Doğ.-Süt.Kes.Ar. Kuzu Ölümleri(%)	15.0-25.0		8.0-10.0	

Çizelge 1’de görüldüğü gibi, Doğu Anadolu Bölgesi sürdürülebilir kırsal kalkınma sürecinde, ekstansif ve yarı-entansif koşullarda yetiştirilen yerli koyun ırklarının, sürdürülebilir organik süt koyunu yetiştiriciliğine dönüştürülmesi, geliştirilmesi ve yaygınlaştırılması, mevcut popülasyonların döl verim özelliklerinin iyileştirilmesi ile gerçekleştirilebileceği söylenebilir (Kırk ve Gürsoy, 1998; Wulster-Radcliffe ve ark., 2004; Oravcová ve ark., 2005;Kırk., 2008e).

Yukarıda da ifa edildiği gibi, organik süt koyunculunun geliştirilmesi ve yaygınlaştırılması için;

1. Yerleşik ve göçer sistemde, potansiyel organik koyun yetiştirme merkezleri belirlenerek, bölgelere göre, nüfus, kırsal arazi ve koyun popülasyonu envanteri ve yetiştirme takvimi oluşturulmalı
2. Yıl içinde doğal mera, otlak, çayır vb. alanları kullanım düzeyleri belirlenerek, popülasyonların üreme etkinliği, yüksek süt verim yönlü ıslah edici yerli ırklarla artırılmalı
3. Bölge koşullarında oluşturulacak teknik bir komisyon ile, üretim-tüketim ve pazarlama zincirinde, organik süt koyunu yetiştiriciliğinin standartları belirlenmeli ve korunmalı
4. Islah edici ırkın üstün özelliklerinin gelecek generasyonlara hızla aktarımı için, saha koşullarında elde aşım veya taze sperma ile yapay tohumlama etkinliği artırılmalı (Düzgüneş ve ark., 1987).
5. Organik koyun yetiştiriciliği yapılan, mera, otlak, çayır vb. doğal alanların bitki besin elementleri ile, bu alanların doğal flora ve faunasındaki hayvan besin elementlerinin düzeyi belirlenmeli
6. Bölgesel bazda, toplam tarımsal üretim içindeki, hayvansal üretim ve tüketim gelirleri arasında, koyun yetiştiriciliğinin düzeyi ve insan işgücü istihdam oranı belirlenmeli
7. Doğal çayır, mera, otlak ve tarımsal üretimde kullanılmayan arazilerin, koyun yetiştiriciliğinde kullanım oranları belirlenmeli
8. Koyun et, süt, döl vb. verimlerinin, organik koyun yetiştiriciliğindeki etkinliği belirlenmeli
9. Sürdürülebilir kırsal kalkınma programında organik süt koyunu yetiştiriciliğinin geliştirilmesi ve yaygınlaştırılmasında, kamu ve özel araştırma kurumları ile üniversitelerin ARGE çalışmalarındaki katılım düzeyleri belirlenmeli
10. Sürü kompozisyonlarında, döl verimi, ikizlik, kısırılık, mortalite oranı gibi parametrelerin, ekonomik analizleri yapılmalı
11. Bölge koşullarında üretilen organik koyun ürünlerinin, arz ve talep düzeyleri belirlenmeli
12. Popülasyonların döl verim etkinliğinin artırılmasında, kullanılacak damızlık koçların, doğal aşım veya yapay tohumlamada kullanım süreleri, uygulanacak ıslah modeli ve seleksiyon

kriterlerine göre yapılmalı ve uygulamada kullanılacak her koç morfolojik ve fizyolojik üreme özellikleri bakımından testten geçirilmelidir.

## KAYNAKLAR

- Berkyürek, T. ve İzgür, İ.H. 1992. Koyunlarda Kuzulamanın Kontrolü, Doğa, Tr.J. of Veterinary and Animal Sciences, 16;353-361, Tübitak-Ankara.
- Düzgüneş, O., Eliçin, A. ve Akman, N. 1987. Hayvan Islahı Ders Kitabı. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayın No:1003. Ankara.
- Gürsoy O , Kirk K. ve Pollott G.E. 1998. Progeny testing for milk yield in Turkish Awassi sheep. 6th World Congress on Genetics Applied to Livestock Production, 24: 137-140. 12-16 Jan 1998. Armidale-Australia.
- Gürsoy O , Kirk K. ve Pollott G.E. 2001. İvesilerin Seleksiyonla Süt Verimlerinin Islahı. Proje No: VHAG-1294 Kesin Sonuç Raporu TÜBİTAK, Mayıs 2001. Ankara- Türkiye.
- Hassen, Y., Sölkner, J., Gizaw, S. and Baumung, R. 2002. Performance of crossbred and indigenous sheep under village conditions in the cool highlands of central-northern Ethiopia: growth, birth and body weights. Small Ruminant Research, Volume 43, Issue 3, March 2002, Pages 195-202.
- Kaymakçı, M., Aşkın, Y. ve Karaca, O. 1987. Akkaraman Koyunlarında Temel Dölerme Özellikleri. Cumhuriyet Üniv. Tokat Zir.Fakt.Derg. Cilt. 3, Sayı: 1.Tokat.
- Kirk, K. ve Gürsoy, O. 1995. Reproductive Performance of Awassi Ewes With Artificial Insemination Using Fresh Semen. Regional Symposium on: Integrated Crop Livestock System in The Dry Areas of West Asia and North Africa. 292-299. Improvement of Crop-Livestock Integration Systems in West Asia and North Africa ed.N.Haddad, R.Tutwiler and E.Thomson. 6-8 November 1995. Amman- Jordan.
- Kirk, K. 2005. Doğu Anadolu Bölgesi Kırsal Kalkınma Sürecinde Yeni Süt Koyunu Yetiştirme Modellerinin Geliştirilmesi ve Yaygınlaştırılmasının Aile ve Bölge Ekonomisine Katkıları. I. Doğu Anadolu Semp. (Bölgesel Kalkınmada Yeni Ufuklar). 23-25 Mayıs-Elazığ.
- Kirk, K., 2006., "Doğu Anadolu Bölgesi Kırsal Kalkınma Sürecinde Sürdürülebilir Küçükbaş Hayvan Yetiştiriciliğinin Önemi ve Mevcut Koşullarda Üretim ve Tüketim Politikalarının Geliştirilmesi ve Yaygınlaştırılması". Ulusal Tarım Kurultayı 15-17 Kasım 2006. Çukurova Üniv.Zir.Fakt. Sayfa, 157-163 (Ayrı Basım Mayıs 2007) Adana.
- Kirk, K., 2007c., "Doğu Anadolu Bölgesi Ekolojik Koşullarında Sürdürülebilir Organik Koyun Sütü Üretimi" VII. Ulusal Ekoloji ve Çevre Kong., Sayfa:82, 10-13 Eylül 2007, İnönü Üniv.Kong. ve Kültür Merkezi – Malatya.
- Kirk, K., 2008e., Küresel Isınma Sürecinde Van İli Ekolojik Koşullarında Yerli Koyun Irklarının Süt Verim Özelliklerinin İyileştirilmesinde İvesi'lerden Yararlanma Olanakları. VIII. Ulusal Ekoloji ve Çevre Kong., 20-23 Ekim Girne/Kuzey Kıbrıs
- Oravcová, M., Groeneveld, E., Kova, M., Pekoviová, D. and Margetín, M., 2005. Estimation of genetic and environmental parameters of milk production traits in Slovak purebred sheep using test-day model. Small Ruminant Research, Volume 56, Issues 1-3, January 2005, Pages 113-120.

- Ploumi, K. and Emmanouilidis, P., 1999. Lamb and milk production traits of Serrai sheep in Greece. *Small Ruminant Research*, Volume 33, Issue 3, August 1999, Pages 289-292.
- Pollott G.E , Gürsoy O. ve Kirk, K. 1998. *Genetics of milk and meat production in Turkish Awassi sheep*. 6th World Congress on Genetics Applied to Livestock Production, 24: 177-180. 12-16 Jan 1998. Armidale- Australia.