



**T.C.
HATAY MUSTAFA KEMAL ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**GAZİANTEP VE KİLİS İLLERİNDE YETİŞTİRİLEN İVESİ
KOYUNLARININ BAZI MORFOLOJİK VE FİZYOLOJİK ÖZELLİKLERİ
BAKIMINDAN KARIŞLAŞTIRILMASI**

NİDA ZEYNEP OFLAZ

ZOOTEKNİ ANABİLİM DALI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**HATAY
AĞUSTOS-2018**



T.C.
HATAY MUSTAFA KEMAL ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**GAZİANTEP VE KİLİS İLLERİNDE YETİŞTİRİLEN İVESİ
KOYUNLARINI BAZI MORFOLOJİK VE FİZYOLOJİK ÖZELLİKLERİ
BAKIMINDAN KARŞILAŞTIRILMASI**

NİDA ZEYNEP OFLAZ

ZOOTEKNİ ANABİLİM DALI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

HATAY
AĞUSTOS-2018

10/08/2018

TEZ BİLDİRİMİ

Tez içindeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edilerek sunulduğunu, tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada bana ait olmayan her türlü ifade ve bilginin kaynağına eksiksiz atıf yapıldığını ve tez üzerinde Yükseköğretim Kurulu tarafından hiçbir değişiklik yapılamayacağı için tezin bilgisayar ekranında görüntülendiğinde asıl nüsha ile aynı olması sorumluluğunun tarafıma ait olduğunu beyan ederim.

Nida Zeynep OFLAZ

ÖZET

GAZİANTEP VE KİLİS İLLERİNDE YETİŞTİRİLEN İVESİ KOYUNLARININ BAZI MORFOLOJİK VE FİZYOLOJİK ÖZELLİKLERİ BAKIMINDAN KARŞILAŞTIRILMASI

Bu çalışmada, Gaziantep ve Kilis illerinde yetiştiriciliği yapılan İvesi koyunlarında bazı morfolojik ve fizyolojik özellikler araştırılmıştır. Bu amaçla her iki ilde de 100'er baş koyun ve bunların kuzularında tespit ve ölçümler yapılmıştır. Araştırma neticesinde, İvesi koyunlarında vücut beyaz kaba-karışık yapağılı ve kahverengi başlı, erkekler boynuzlu dişiler boynuzsuz olarak tespit edilmiştir. Gaziantep ilinde döl verimi % 98, Kilis ilinde ise % 99 olarak hesaplanmıştır. Doğum ve 60. gün ağırlıkları il sıralamasına göre, 4.04 ± 0.31 kg ve 3.78 ± 0.30 kg, 21.6 ± 0.34 kg ve 20.3 ± 0.30 kg olarak belirlenmiştir. Laktasyon süresi, Gaziantep'teki sürülerde, 188.3 ± 2.14 gün, Kilis ilindeki sürülerde 182.4 ± 2.85 gün, pazarlanabilir süt verimi ise yine aynı sıralamaya göre, 134.4 ± 5.30 kg ve 117.4 ± 3.11 kg olarak bulunmuştur.

2018, 40 sayfa

Anahtar Kelimeler: İvesi, döl verimi, süt verimi

ABSTRACT

COMPARISON OF SOME MORPHOLOGICAL AND PHYSIOLOGICAL CHARACTERISTICS OF AWASSI SHEEP GROWN IN GAZIANTEP AND KILIS PROVINCES

In this study, some morphological and physiological characteristics of Awassi sheep were investigated in Gaziantep and Kilis provinces. For this purpose, it was made measurements and detections in 100 heads of Awassi and their lambs in both cities. As a result of the research, it was found that Awassi sheep has white body with coarse-mixed fleece, brown-headed, rams with horned, ewes without horned. The fertility rate was calculated as 98 % in Gaziantep, and 99 % in Kilis province. The birth and 60th weaning weights were determined as 4.04 ± 0.31 kg and 3.78 ± 0.30 kg, 21.6 ± 0.34 kg and 20.3 ± 0.30 kg, respectively, according to province order. The lactation period was found as 188.3 ± 2.14 days in Gaziantep, 182.4 ± 2.85 days in Kilis province, and average marketable milk yield found as 134.4 ± 5.30 kg and 117.4 ± 3.11 kg respectively, according to province order again.

2018, 40 pages

Key Words: Awassi, reproductive characteristics, milk production

TEŞEKKÜR

Çalışma konusunun belirlenmesinde ve yürütülmesinde, hem lisans hem de yüksek lisans eğitimim boyunca bana danışmanlık yapan değerli bilgi ve tecrübelerini benden esirgemeyen çalışkanlığını ve dürüstlüğünü örnek aldığım hayatım boyunca minnettar olacağım saygı değer hocam Sayın Doç. Dr. Sabri GÜL'e, Gaziantep ve Kilis illerinde tez çalışmamın verilerini toplamaya yardımcı olan İl Damızlık koyun Keçi Birlik çalışanlarına, tez çalışmamı tamamlamamda ve iş hayatımda bana her zaman destek veren Sayın Dr. Öğr. Üyesi Yusuf Ziya GÜZEY'e, hayatım boyunca bana destek veren çalışmalarım boyunca sabrını ve sevgisini hiç eksik etmeyen kıymetli Annem Nadide ÖZTÜRK'e ve kardeşim Nur OFLAZ'a sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

İÇİNDEKİLER

ÖZET.....	i
ABSTRACT.....	ii
TEŞEKKÜR.....	iii
İÇİNDEKİLER	iv
ÇİZELGELER DİZİNİ	v
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	vi
1. GİRİŞ	1
3.1 Materyal.....	14
3.1.1 Çalışma Bölgesi	14
3.1.2. Hayvan Materyali	14
3.2. Yöntem	16
3.2.1. Bakım ve Besleme	16
3.2.2. Morfolojik Özellikler.....	17
3.2.3. Vücut ölçü ve tartıları	17
3.2.4. Çiftleştirme Uygulamaları, Doğum ve Sütten Kesim Ağırlıkları	18
3.2.5. Verilerin Değerlendirilmesi	21
4. ARAŞTIRMA BULGULARI VE TARTIŞMA	22
4.1. Morfolojik Özellikler.....	22
4.1. Döl Verim Özellikleri	24
4.2. Analarda Canlı Ağırlık ve Vücut Ölçüleri.....	25
4.3. Doğum ve Sütten Kesim Ağırlıkları	27
4.4. Kuzularda Vücut Ölçüleri.....	29
4.5. Süt Verim Özellikleri.....	31
5. SONUÇ VE ÖNERİLER	34
KAYNAKLAR	36
ÖZGEÇMİŞ	40

ÇİZELGELER DİZİNİ

Çizelge 4.1. Gaziantep ve Kilis illerindeki İvesi koyunlarının döl verim özellikleri	24
Çizelge 4. 2. İvesi koyunlarında canlı ağırlık (kg) ve vücut ölçüleri (cm)	26
Çizelge 4. 3. Dişi ve erkek kuzulara ait doğum ağırlığı ve 60. Gün ağırlığı (kg).....	27
Çizelge 4. 4. Erkek kuzulara ait doğumda vücut ölçüleri	29
Çizelge 4. 5. Dişi kuzulara ait doğumda vücut ölçüler	29
Çizelge 4. 6. Erkek kuzularda 60. gün vücut ölçüleri	30
Çizelge 4. 7. Dişi kuzularda 60. gün vücut ölçüleri	31
Çizelge 4. 8. Laktasyon süreleri ve pazarlanabilir süt verimleri.....	32



ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 3. 1. İvesi koçu	15
Şekil 3. 2. İvesi koyunları	15
Şekil 3. 3. Merada otlayan koyunlar	16
Şekil 3. 4. Kuzuların beslenmesi.....	17
Şekil 3. 5. Kuzuların tartımı.....	18
Şekil 3. 6. Hayvanlarda vücut ölçümleri.....	18
Şekil 3. 7. Koyunlarda sağım	19
Şekil 3. 8. Koyunlarda sağım	20
Şekil 4. 1. Kahverengi başlı İvesi sürüsü	22
Şekil 4. 2. İvesi koç ve koyunlarda boynuzluluk durumu.....	23
Şekil 4. 3. İvesi koyunlarında kuyruk yapısı.....	23
Şekil 4. 4. İvesi koyunlarında farklı meme yapıları	24



1. GİRİŞ

Birçok ülkede olduğu gibi Türkiye’de de nüfusun önemli bir kesimi için geçim kaynağı alanlarından birisi olan hayvancılık, endüstriye hammadde sağlaması nedeniyle önemli bir sektördür. Bunun yanı sıra, diğer sektörlerden farklı olarak içinde birçok işdalını barındırması nedeniyle de hem ülke hem de aile ekonomisine ciddi katkılar sağlamaktadır.

İlk evcilleştirilen hayvan türlerinden biri olan koyun, birçok toplum ve medeniyet için farklı kültürler ile önemli roller üstlenmiştir. Genellikle besin, giyim ve geçim kaynağı olarak yetiştirilen koyunların, zaman zaman özel tesislerde süs hayvanı olarak tercih edildiği de görülmektedir.

Ülkelerin gelişmişlik seviyeleri, sanayi ve ticaret gibi ekonomik verilerin yanı sıra hayvansal ürün tüketim düzeyi dikkate alınarak da değerlendirilmektedir. Çünkü et, süt, yumurta gibi hayvansal gıdaların insan beslenmesindeki payı azımsanamayacak kadar değerli ve yüksektir. Dengeli beslenme için günlük alınması gereken proteinin % 40’ının hayvansal ürün kaynaklı olması gerekmektedir (Dernek, 2005). Sosyal ve ekonomik olarak gelişen toplumlarda, bu gelişmeye paralel olarak hayvansal ürünlerin kalite ve kantititesi de önemli değişiklikler olmaktadır.

Türkiye'nin coğrafik özellikleri, yaklaşık 780.000 km²'lik geniş arazi varlığı ve habitat çeşitliliği ülkede önemli bir tür çeşitliliğinin oluşmasını sağlamıştır.

Özellikle Orta Anadolu Bölgesindeki ve Güneydoğu Anadolu Bölgesindeki zayıf, seyrek ve boylanmayan bitkilerden oluşan mera kompozisyonu Türkiye koyunculuğuna uygun bir alt yapı sağlamaktadır. Bu bağlamda insan yaşamına destek olmakla beraber göçer yaşamın da bir parçası haline gelen koyun yetiştiriciliği, tarla ve bahçe tarımına uygun olmayan arazilerde veya uygun olan yerlerde iç içe yapılabilmesi, hayvanların ağız yapısı, hemen hemen her türlü otu yemesi, yüksek adaptasyon kabiliyeti nedeniyle diğer türlere tercih edilebilmektedir.

Tarımsal üretim bakımından kendi kendine yeten ülkelerden biri olan Türkiye’de, son 35 yıldan beri sanayi ve turizm sektörlerinin öncelikli alan haline getirilmesini hedefleyen politikaların uygulanması, tarımdan elde edilen gelirin düşmesine, girdilerin yüksek olması ve elde edilen ürünlerin değer fiyatına satılamaması gibi sebepler ise insanların kırsaldan kente göç etmesine neden olmuştur. Dolayısıyla tarım, zaman içinde

geri planlara atılmıştır. Her ne olursa olsun, tarihsel alışkanlıkları, coğrafi özellikleri, yemek kültürleri ve ekonomik koşulları nedeni ile Türkiye hâlâ bir tarım ülkesidir ve hayvancılık, tarım içerisinde önemli yer tutmaktadır.

Ülkemizde koyun sayısı, 1980’li yıllarda yaklaşık olarak 40 milyon baş iken bu sayı günümüzde 33.677.636 başa gerilemiştir (TÜİK, 2018). Buna rağmen Türkiye, Avrupa ülkeleri içerisinde koyun sayısı bakımından ön sıralarda yer almakta, fakat üretim bakımından aynı şeyleri söylemek maalesef mümkün olamamaktadır. Bunun altında yatan nedenlerin başında yerli ırklarımız üzerinde ciddi bir ıslah programının uygulanmıyışı, kayıtsız yetiştiricilik, yetersiz besleme, sağlık problemleri ve bilinçsiz çiftleştirme programları olduğu söylenebilir. Bu amaçla, hem yerli ırklarımızın seleksiyonla ıslahı hem de üreticilere destek olması amacıyla, T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı, Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğü (TAGEM) tarafından 2005 yılında "Küçükbaş Hayvanların Halk Elinde Islahı" isimli projeleri başlatılmıştır. Çoğu düşük verim özelliği ile bilinen yerli ırklarımızı sahip olduğu süt ya da et verimi bakımından varyasyondan yararlanarak seleksiyon ile ıslah etmeyi amaçlayan bu projelerden elde edilen ilk sonuçlar gelecek için ümit vermektedir.

Yerli koyun ırklarımız içerisinde kombine verim yönü ile ön plana çıkan İvesi koyununun, asıl anavatanı ve yayılma sahası Fırat ve Dicle nehirlerinin dolaştığı Mezopotamya’dır. Yabancı kaynaklarda Awassi olarak bilinen bu İvesi koyunu, Akdeniz çevresinde, Suriye ve ona komşu ülkeler ile Kuzey Afrika ülkelerinde de yetiştirilmektedir. Yüksek süt verimi ile tanınan bu ırkın her bir yıl biraz daha fazla yayıldığı ve yetiştirme alanının genişlediği görülmektedir. Türkiye’nin güney ve güney doğu illerinde ve Suriye sınırı boyunca çöl karakteri gösteren kurak ovalarda yetiştiriciliği yapılan bu ırkımız, ülkemizde daha çok Kilis, Şanlıurfa, Gaziantep ve Hatay illerinde yoğun olarak yetiştirilmekte, yüksek adaptasyon kabiliyeti ve süt verim gücünün iyi olması nedeni ile de farklı bölgelere götürülmekte ve bu alanlarda saf veya melez olarak yetiştiriciliği yapılmaktadır.

Ülkemizde İvesi koyunlarının siyah ve kahverengi olmak üzere iki varyetesi bulunmaktadır. Her iki tipte de vücut beyaz yapağı ile örtülü olup baş, boyun ve ayaklar tiplere göre kahverengi, kirli sarı ya da siyah renkli olabilmektedir. Bu ırkı en belirgin özelliklerinden biride burnunun dış bukey yapıda olmasıdır. İri yapılı ve yağlı kuyruklu bir ırkı olan İvesi’lerde laktasyon süt verimi yetiştirici koşullarında 100-150 kg, ıslahı

yapılmış sürülerde ise ortalaması 300 kg'a kadar çıkabilmektedir. Ergin canlı ağırlık dişilerde 45-50 kg, koçlarda ise 75 kg'a kadar çıkabilmektedir. Yerli koyun ırkları içerisinde içerisinde kaba yapayağıya sahip olup, sıcak, kurak ve soğuk iklimlerde rahatça yaşamını devam ettirebilen, adaptasyon yeteneği yüksek bir hayvandır (Boztepe, 2015).

Bu tez çalışmasının yürütüldüğü Gaziantep ilinde, toplamda 515.820 baş küçükbaş olup, bunun 295.084 başı koyun, 220.736 başı keçi; Kilis ilinde ise toplam 299.179 baş küçükbaş hayvan varlığı içerisinde 183.163 baş koyun, 116.016 baş keçi mevcuttur (TUİK, 2018). Toplam küçükbaş varlığının % 2.42'lik kısmını bünyesinde bulunduran bu illerimizde TAGEM tarafından desteklenen, "İvesi koyunlarının halk elinde Islahı" isimli projeler kapsamında yaklaşık 18.000 baş İvesi koyunu yetiştirici sürülerinde takip edilmekte ve seleksiyon ıslah edilmeye çalışılmaktadır. Bu proje ile sürülerin ıslah edilmesinin yanı sıra, üreticiler kayıtlı yetiştirme sistemine alıştırılmakta, farklı üretim teknolojileri ve sistemleri hakkında bilgilendirilmektedir.

Her ne kadar projeler başarılı bir şekilde yürütülse de, her iki ilde de üreticilerin kaliteli damızlık hayvan temin etmedeki sorunları devam etmektedir. Yetiştiriciler, bu sorunu aşmak amacıyla Şanlıurfa'da bulunan Ceylanpınar Tarım İşletmesinden damızlık koç temin edebilse de henüz bu sorunun aşıldığını söylemek pek mümkün değildir. Koyunlarda verim bölgelere göre değişebilmektedir. Türkiye'de Adana, Hatay, Kilis, Gaziantep ve Şanlıurfa illerinde yoğun olarak yetiştirilen İvesi koyunlarında da verim özelliklerinin bölgelere göre değişebildiğine dair çeşitli araştırma sonuçları mevcuttur (Keskin ve ark., 2005; Aksakal ve ark., 2009; Gül ve Keskin, 2010; Üstüner ve Oğan, 2013). İvesi koyunlarının gelişim, döl ve süt verim özelliklerinin bilimsel olarak tespit edilerek bu bilgilerin, yetiştirici ve diğer kullanıcılar ile paylaşılmasında yarar bulunmaktadır.

Bu bağlamda yapılan bu çalışmada, Gaziantep ve Kilis illerinde İvesi koyunlarının bazı ve morfolojik ve fizyolojik özellikleri ortaya konulmuştur.

2. ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR

İvesi koyunu, ülkemizde Güneydoğu Anadolu Bölgesi ve Suriye sınırı boyunca, Gaziantep, Şanlıurfa, Kilis, Adana ve Hatay illerinde yetiştirilmektedir. Sağlam ve orta cüsseli, sıcak ve kurak iklime dayanıklı, hastalıklara direnç gösteren İvesi koyunu, tatminkâr et, süt ve yapağı verimiyle kombine yönlü bir ırkıdır. Yetiştirildiği bölgelere göre değişmekle birlikte baş kısmı sarı-kahverengi veya siyah, vücut beyaz-krem renklidir. Her iki varyete de yağlı kuyrukludur. Yağlı kuyruk kitlesinin üzerinde yağsız bir parça et parçası bulunmaktadır. Genellikle erkeklerde boynuzlu dişiler boynuzsuz olup nadir de olsa boynuzlu dişilere rastlanmaktadır. Yüksek süt verimine uygun şekilde bezel memeye sahiptir. Sıcak ve kurak iklim şartlarına çok iyi uyum sağlamış olması nedeniyle uzun mesafeleri rahatlıkla yürüyebilmektedir. İvesilerin analık, ve sürü içgüdüsünün özelliklerinin gelişmiş olması diğer sütçü ırklara nazaran artı bir değer olarak kabul edilebilir (Kaymakçı, 2010; Gül ve ark., 2017).

Sidal (1972), Gaziantep ilinde halk elinde yetiştiriciliği yapılan İvesi koyunlarında yapmış olduğu çalışmada dişi kuzularda ortalama doğum ağırlığını, 3.83 kg, erkek kuzularda 3.90 kg olarak, genel ortalamayı ise 3.87 kg olarak tespit etmiştir. Aynı çalışmada, 2 yaşındaki analardan doğan kuzularda ortalama doğum ağırlığı 3.64 kg, 3 yaşındaki analardan doğan kuzularda bu değer 4.05 kg olarak belirlenmiştir.

Elçin ve ark. (1982), yapmış oldukları çalışmada, 38-40 kg canlı ağırlığa ulaşma sürelerini, Malya x Akkaraman (G₁) grubunda 82.4 gün, İvesi x Akkaraman (G₁) ve 109.3 gün, Akkaraman koyunlarında ise 105.5 gün olarak tespit etmişlerdir. Gruplarda günlük canlı ağırlık artışlarını yine aynı grup sıralamasına göre 221.0 g, 215.1 g ve 211.7g; 1 kg canlı kazancı için tüketilen yem miktarlarını ise 5.70 kg, 6.28 kg ve 6.03 kg olarak bildirmişlerdir.

Vanlı ve ark. (1984), İvesi koyunlarında yapmış oldukları çalışmalarında ortalama kuzu doğum ağırlıklarını yaş sıralamasına göre 2, 3, 4, 5, 6 ve 7 yaşlı analarda, 3.73 kg, 4.41 kg, 4.26 kg, 4.45 kg, 4.15 kg ve 4.07 kg; doğum tipine göre tek doğanlarda 4.80 kg, ikiz doğanlar 3.55 kg; cinsiyete göre erkeklerde 4.31 kg, dişilerde 4.04 kg; olarak bildirmişlerdir. Aynı çalışmada 30. güne kadarki yaşama gücünü yine anaların aynı yaş sıralamasına göre % 94.3, % 94.7, % 100.0, % 92.7, % 96.4 ve % 90.5; erkek ve dişi kuzularda % 95.1 ve % 95.4; tek ve ikiz doğan kuzularda % 96.2 ve % 93.0; genel

ortalamayı ise % 95.2 düzeyinde; 60. günde ki yasama gücü ile ilgili değerleri 2. 3. 4. 5. 6 ve 7 yaşlı analardan doğanlarda sırasıyla % 94.3, % 93.7, % 98.6, % 90.9, % 96.4 ve % 90.5; erkek ve dişi doğan kuzularda % 94.5 ve % 94.3; tek ve ikiz doğan kuzularda % 95.0 ve % 93.0; genel ortalama ise % 94.4 tespit etmişlerdir.

Torun (1987), Ceylanpınar Tarım İşletmesi'nde, 2 yaşlı koyunlardan doğan 560 baş ivesi kuzu ile yürütmüş olduğu çalışmada, ortalama doğum ağırlığını 4.23 ± 0.025 kg, günlük ortalama süt verimini 0.35 ± 0.006 kg, anaların doğumdan 60. günlük ortalama pazarlanabilir süt verimini, 27.88 ± 0.311 kg, laktasyon süresini ise 183.5 ± 0.320 gün olarak hesaplamıştır.

Biçer (1988), İvesi kuzularında yürütmüş olduğu doktora tez çalışmada, farklı zamanlarda süttten kesim süresinin besi gücü ve karkas özellikleri üzerindeki etkisinin araştırmıştır. Çalışmada, gebelik oranını % 83.7, doğuran koyun oranını % 79.7, ortalama doğum ağırlıklarını erkek kuzularda 4.8 ± 0.68 kg ve 20.0 ± 0.45 kg, dişi kuzularda ise aynı sıralamaya göre 4.6 ± 0.06 kg ve 15.3 ± 0.40 kg olarak tespit etmiştir.

Googtwine ve ark. (1992), İvesi koyunlarında yapmış oldukları çalışmada birinci doğumdaki kuzu verimini 1.2, ikinci doğumda 1.2, üçüncü doğumda ise 1.4 olarak hesaplamışlardır. Araştırmada, birinci doğumunu yapan koyunlarda laktasyon süt verimini 402 litre, laktasyon süresini 184 gün, ikinci doğum yapan koyunlarda, laktasyon süt verimini 550 litre, laktasyon süresini ise 215 gün olarak bildirmişlerdir.

Şeker ve Kul (2000), İvesi koyunları ve bunların Ost-Friz melezleri ile yaptıkları çalışmada vücut ağırlığı ve ölçüleri ile süt verimi arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. İvesi koyunlarının vücut ağırlığını 52.10 kg, vücut uzunluğunu 67.56 cm, göğüs çevresini 88.12cm, cidago yüksekliğini 65.36 cm, laktasyon süt verimini ise 97.60 kg olarak bulunmuştur. İvesi melezlerinde ise vücut ağırlığını 56.40 kg, vücut uzunluğunu 70.60, göğüs çevresini 91.25 cm, cidago yüksekliğini 66.90 cm, laktasyon süt verimini ise 156.71 kg olarak hesaplanmıştır.

Özbey ve Akcan (2000), Elazığ yöresinde Akkaraman, Morkaraman ve İvesi koyunlarının döl ve süt verimleri yönünden yarı entansif şartlarda performanslarını araştırdıkları çalışmalarında, gebelik oranını Akkaramanlarda % 93, Morkaramanlarda % 93, İvesilerde % 90, Doğum oranını aynı ırk sıralamasına göre % 85, % 86, % 83, tek doğum oranını % 61, % 70, % 65, ikiz doğum oranını % 39, % 30, % 35, kuzu verimini, 1.39, 1.33, 1.35 olarak bildirmişlerdir. Aynı çalışmada tek ve ikiz doğum yapan koyun

ırklarında sırasıyla Akkaraman için 54.60 l ve 50.15 l, Morkaraman için 91.51 l ve 107.49 l, İvesi için 103.93 l ve 123.21 l, laktasyon süreleri ve günlük süt verimlerini ise aynı doğum tipi ve ırk sıralamasına göre 131.90 gün ve 138.37 gün, 161.22 gün ve 172.78 gün, 162.98 gün ve 184.23 gün; 383.45 l ve 412.46 l, 566.93 l ve 623.48 l, 631.78 l ve 663.72 l olarak hesaplamışlardır.

Özbey ve Akcan (2001), Morkaraman, Akkaraman ve İvesi kuzuları üzerine yapmış oldukları çalışmada, sırasıyla 30 baş, 32 ve 41 baş dişi ve erkek yavruların yaşama ve büyüme gücü üzerinde araştırma yapılmıştır. Ortalama doğum ağırlığı Morkaraman, Akkaraman ve İvesi kuzularında sırasıyla 3.71 kg, 4.47 kg, 4.03 kg, 105. gün sütten kesim ağırlıkları ise yine aynı ırk sıralamasına göre 24.12 kg, 26.68 kg ve 22.56 kg, yaşama gücü ise % 87, % 88 ve % 88 olarak bildirmişlerdir.

Macit ve ark. (2001), farklı ırkların büyüme ve gelişme performanslarını araştırdıkları çalışmalarında, kuzularda doğum ağırlıklarını İvesilerde 3.61 kg, Morkaramanlarda 2.91 kg, Tujlarda 3.70 kg, İvesi x Morkaramanlarda (F_1), 2.63 kg, Morkaraman x Tujlarda (F_1) 4.30 kg, Tuj x Morkaramanlarda (F_1), 3.79 kg olarak bildirmişlerdir. Sütten kesim ağırlıklarını (60. gün) ise yine aynı ırk/genotip sıralamasına göre, 15.5 kg, 19.8 kg, 14.8 kg, 19.9 kg, 16.7 kg, 19.0 kg olarak bulmuşlardır.

Kul ve Akcan (2002), İvesi ve Ost-friz x İvesi melezi (F_1) üzerine yaptıkları çalışmada ortalama doğum ağırlıklarını İvesi tek doğan kuzularda 4.30 kg, ikizlerde 3.73 kg, Ost-friz x İvesi melezlerinde tek doğanlarda 4.91 kg, ikiz doğanlarda 3.89 kg, İvesi erkek kuzularda 4.25 kg, dişi kuzularda 3.99 kg, Ost-friz x İvesi melezi erkek kuzularda 4.21 kg, dişilerde 4.98 kg, genel olarak ise İvesilerde 4.15 kg, Ost-friz x İvesi melezlerinde ise 4.64 kg olarak tespit edilmiştir. Sütten kesim ağırlıklarını (60. gün), İvesi tek, ikiz, erkek, dişi ve genel olarak sırasıyla 11.96 kg, 10.34 kg, 11.81 kg, 11.33 kg, 11.53 kg; Ost-friz x İvesi melezi kuzularda yine aynı sıralama ile 15.38 kg, 10.52 kg, 13.58 kg, 14.73 kg, 13.99 kg olarak belirlenmiştir. Gruplarda 75. gün canlı ağırlıklarını İvesi ve Ost-friz x İvesi melezi ırk/genotip ve aynı sıralamaya göre 13.16 kg, 11.40 kg, 13.05 kg, 15.45 kg, 12.70 kg ve 16.84 kg, 11.93 kg, 14.35 kg 16.10 kg, 15.27 kg; 90. Gün ağırlıklarını ise 14.58 kg, 12.50 kg, 14.44 kg, 13.75 kg, 14.04 kg ve 18.17 kg, 12.08 kg, 15.42 kg, 17.35 kg, 16.43 kg olarak bildirmişlerdir. Aynı çalışmada 90. gündeki vücut ölçülerini tespit etmiş ve bu sonuçları İvesi kuzuları için vücut uzunluğunu 48.00 cm, sağrı yüksekliğini 45.27 cm, göğüs genişliğini 15.82 cm, göğüs derinliğini 20.45 cm,

göğüs çevresini 63.36 cm. Ost-friz x İvesi melezlerinde aynı ölçü sıralamasına göre 50.27 cm, 50.45 cm, 48.36 cm, 15.73 cm, 21.45 cm, 62.73 cm olarak belirlemişlerdir.

Ülkemizdeki yerli hayvan ırk ve hatlarından Hayvan Irk Tescil Komitesi'nde tescil edilen ve Resmi gazetedeki 12 Aralık 2004 tarih ve 2004/39 nolu tebliği ile Anadolu İvesisi olarak tescillenen koyunlarında, Vücut orta yapılı, süt tipine uygun, ince fakat sağlam kemik yapısına sahip ve yağlı kuyruklu olarak tanımlanmıştır. Aynı tebliğde morfolojik ve fizyolojik özellikler şu şekilde tanımlanmıştır; Genel olarak baş, kirli sarı ve kahverengi (sarıbaş), siyah (siyahbaş), tam beyaz olmak üzere üç ayrı tip arz etmektedir. Çoğunlukla alın kısmında beyazlık (akıtma) vardır. Kulak ve burunda kahverengi lekeler bulunur. Vücut beyaz-kremdir. Ergin koyunlarda baş rengine uygun olmak üzere ayaklarda pigmentasyon vardır. Ergin canlı ağırlık erkeklerde 74.38 kg, dişilerde ise 50.2 kg, ortalama sağrı yüksekliği, cidago yüksekliği, göğüs derinliği, göğüs çevresi, vücut uzunluğunu sırasıyla erkek ve dişilerde, 66.91 cm ve 65.03 cm, 65.91 cm ve 65.16 cm, 27.53 cm ve 30.66 cm, 74.0 cm ve 88.04 cm, 59.10 cm ve 62.18 cm olarak bildirilmiştir. Doğum ağırlıklarını erkeklerde 4.61 kg, dişilerde 4.38 kg, süttten kesim ağırlıklarını (60. gün) ise yine aynı cinsiyet sıralamasına göre 33.89 kg ve 32.90 kg, süttten kesime kadar yaşama gücü % 97.79 olarak tespit etmişlerdir. Ortalama laktasyon süresini 184.46 gün, laktasyon süt verimini 172.41 kg, sağım süresini 58.82 gün ve sağım dönemi süt verimini 69.53 kg olarak hesaplamışlardır (Anonim, 2004).

Pollott ve Gootwine (2004), İvesi ve Doğu-Friz ırklarının melezi olan Asaf süt koyunu ilk ortaya çıktığı İsrail'le İvesilerin yerini almış ve zamanla diğer Akdeniz ülkelerinde de yaygınlaşmıştır. İsrail'le Asaf ırkı entansif koşullarda yetiştirilmekte kuzular doğumu takiben süttten kesilmekte, yapay olarak tohumlanmakta ve doğumdan sonra koyunlar sağılmaktadır. Hormonal olarak senkronize edilen kızgınlıklarda koyunlar yıl boyunca birkaç kez tohumlanmaktadır. İvesi ırkıyla karşılaştırmalı olarak Asaf koyunlarında tipik laktasyon verilerini tanımlamak üzere günlük süt verim kayıtları incelenmiştir. İlk kuzulama yaşını etkileyen faktörler belirlenmiştir. Ortalama bir Asaf koyunu için entansif yönetim rejiminde 173 günlük laktasyon süresince süt veriminin 334 litre olduğu belirlenmiştir. Ortalama kuzu sayısı doğum başına 1.57 kuzu/koyun ve kuzulama aralığı ise 272 gündür. Yaz ve kış gün uzunlukları dikkate alındığında yazları günlük süt veriminin 0.44 litre daha fazla olduğu gözlenmiştir.

Keskin ve Biçer (2005), İvesi koyunlarında yapmış oldukları çalışmada tek doğan kuzuların ortalama doğum ağırlıklarını ve sütten kesim ağırlıklarını (60. gün) sırasıyla erkeklerde 4.9 kg, 7.7 kg, 10.2 kg, 13.1 kg ve 15.8 kg, dişilerde 4.5 kg, 7.3 kg, 9.7 kg, 12.4 kg ve 15.0 kg, genel ortalamaları ise yine aynı sıralamaya göre 4.7 kg, 7.5 kg, 10.0 kg, 12.8 kg ve 15.4 kg olarak tespit etmişlerdir.

Keskin ve ark. (2005), Doğu Akdeniz Bölgesinde İvesi koyunlarında verimi artırmak amacıyla yapmış oldukları çalışmalarında, kuzularda doğum ve sütten kesim ağırlıklarını birinci yılda 4.6 kg ve 14.9 kg, ikinci yılda ise 4.4 kg ve 14.7 kg olarak bildirmişlerdir.

Dağ ve ark. (2005), İvesi koyunlarında ortalama süt verimini 113.71 kg olarak bildirmiştir.

İsfendiyaroğlu ve ark. (2005), Kıbrıs koyunlarında verimi artırmak amacıyla Sakız ve İvesi koçları ile yerli Kıbrıs ırkını melezleyerek (Sakız x Kıbrıs koyunu) SF₁ ve AF₁ (İvesi x Kıbrıs Koyunu) genotiplerini elde etmişlerdir. Çalışma neticesinde, çiftleşme öncesi canlı ağırlıkları, SF₁ genotipinde 57.10 kg ve 54.79 kg, yaşama gücünü SF₁'lerde % 93.42, AF₁'lerde % 95.89, doğum ağırlığını ve sütten kesim ağırlığını aynı genotip sıralamasına göre 13.59 kg, 17.38 kg olarak bildirmişlerdir. Yine aynı çalışmada aynı sıralama ile ikizlik oranını, % 47.62 ve % 32.43, tek doğum oranını % 38.10 ve % 67.57, laktasyon süresini 244.29 gün ve 246.81 gün, laktasyon süt verimini ise 205.9 ve 136.28 kg olarak tespit etmişlerdir.

Abboud (2007), İvesi koyunlarının morfolojik ve fizyolojik özelliklerini tespit amacıyla Lübnan'da yapmış olduğu doktora tez çalışmasında, koyunların % 85'inde vücudun beyaz, baş ve ayakların kahverengi, bazı bireylerde ise rengin beyaz griye doğru dönebildiğini, benekli ya da tamamen beyaz kafa yapısı ve beyaz lekeli alın gözlenebildiğini belirtmiştir. Koçlarda vücut uzunluğunu 70 - 80 cm, canlı ağırlığın 60-90 kg ağırlığında olup baş konveks yapıda olduğunu bildirmiştir. Koyunlarda ortalama vücut uzunluğu 60 -70 cm canlı ağırlık ise 30- 50 kg aralığında bulmuştur.

Kaymakçı (2010), Anavatanı Türkiye olan ve ülkemizin Güneydoğu Anadolu Bölgesinde yoğun olarak Şanlıurfa, Gaziantep, Kilis, Adana ve Hatay illerinde yetiştiriciliği yapılan İvesi koyunu, vücudu sağlam, orta yapıda, süt tipine uygun bir ırkıdır. İvesi koyunu, yağlı kuyruklu, vücudu beyaz renkli, kulaklarında ve burnunda lekeler bulunmakla beraber alın kısmında da beyaz lekeler mevcuttur. Koçlarda

boynuzlar geriye, aşağıya doğru ve helezonik yapıda olup boynuzsuz ve hilal şeklinde boynuzlu olanlara da rastlanmaktadır. Dişilerde boynuz görülmemekle birlikte, meme yüksek süt verimine uygun şekilde bezel yapıdadır. Sıcak ve kurak iklim şartlarına çok iyi adapte olabilmekte, uzun mesafeli otlaklarda rahatlıkla otlayabilmektedirler. Analık içgüdüğü oldukça gelişmiş olup süt verimi bakımından diğer ırklara üstünlük sağlamaktadır.

Dikmen ve ark. (2007), İvesi koyunlarında süt verimi ve kuzu gelişimi üzerine yapmış oldukları çalışmada, cinsiyete göre ortalama doğum ağırlıklarını erkeklerde 4.26 kg, dişilerde 4.11 kg, doğum tipine göre tek doğanlarda 4.62 kg, ikiz doğanlarda 3.97 kg, genel ortalamayı ise 4.18 kg olarak bulmuşlardır. Ortalama süttan kesim ağırlıklarını ise erkeklerde 20.21 kg, dişilerde 18.41 kg, tek doğanlarda 19.94 kg, ikiz doğanlarda 19.02 kg genel ortalamayı ise 19.33 kg olarak belirlemişlerdir. Aynı çalışmada laktasyon süresini 171.21 gün, sağım süresini 168.27 gün, pazarlanabilir süt verimini 103.25 kg, günlük ortalama süt verimini ise 634.0 gram olarak tespit etmişlerdir.

Tabbaa ve ark. (2008), İvesi koyunlarının üreme performansını değerlendirmek amacıyla Ürdün ve Suriye koçlarını kullanmış oldukları çalışmalarında, cinsiyete göre doğum ağırlıklarını dişilerde 3.7 kg, erkeklerde 4.0 kg, doğum tipine göre tek doğanlarda 4.3 kg, ikizlerde 3.4 kg, genel ortalamayı ise 4.2 kg olarak tespit etmişlerdir. Çalışmada süttan kesim ağırlıklarını yine cinsiyete göre dişilerde 13.4 kg, erkeklerde 15.2 kg, doğum tiplerine göre tek doğanlarda 15.8 kg, ikiz doğanlarda 12.8 kg ve genel ortalamayı ise 15.5 kg olarak bildirmişlerdir.

Galal ve ark. (2008), yapmış oldukları derlemede İsrail’de yetiştirilen İvesi koyunlarında süt verimi 1940 yılında 297 kg iken yapılan seleksiyonlarla birlikte 500 kg’a çıkarıldığını ifade etmişlerdir. Aynı çalışmada, Suriye’de yetiştirilen İvesi koyunlarında süt veriminin 1974-76 yılları arasında 128 kg’dan, 2005 yılında 335 kg’a, Türkiye’de ise 67 kg’dan 152 kg’a ulaştığını belirtmiştir. Çalışmada döl verimini, % 76 - 95 aralığında koyun başına kuzu verimini ise 1.05 olarak bildirmişlerdir. Araştırmacılar, doğum ağırlıklarını ise 3.78 kg-4.6 kg aralığında olduğunu söylemişlerdir.

Alkass ve ark. (2009), Irak’ta İvesi ve Asaf x İvesi koyunlarında yapmış oldukları çalışmalarında, İvesi koyunlarında süt verimini, 74.99 kg, Asaf x İvesi melezlerinde 99.15 kg, Laktasyon süresini İvesi koyunlarında 126.8 gün, Asaf x İvesi melezlerinde ise 139.0 gün olarak hesaplamışlardır.

Aksakal ve Macit (2009), İvesi ve Morkaraman kuzuların büyüme-gelişmelerini belirlemek amacıyla farklı yetiştirme sistemi uygulamışlardır. Araştırma sonunda, İvesi kuzularda doğum ağırlığını 4.43 ve Morkaramanlarda 4.19 kg, 60. gün ağırlıklarını ise aynı sıralama ile 14.9 ve 16.0 kg olarak bildirmişlerdir.

Aksakal ve ark. (2009), Sütten kesim yaşının İvesi kuzularında büyüme üzerine etkisini araştırdıkları çalışmada, ortalama doğum ağırlığını tek doğan kuzularda 4.80 kg, ikizlerde 3.52 kg, erkeklerde 4.57 kg, dişilerde 4.29 kg, tüm kuzularda ise 4.58 kg olarak belirlemişlerdir. Sütten kesim ağırlıklarını, yine tek doğanlarda 15.03 kg, ikiz doğanlarda 10.88 kg, erkeklerde 13.89 kg, dişilerde 13.59 kg, genel ortalamayı ise 13.95 kg olarak elde etmişlerdir.

Al-Samarai ve ark. (2009), yapmış oldukları çalışmada, bir doğum yapmış İvesi koyunlarında toplam süt verimini, 41.88 litre, günlük süt verimini 0.68 litre sağım süresini ise 68.8 gün, iki doğum yapmış koyunlarda ise bu değerleri aynı sıralamaya göre, 94.53 litre, 0.86 litre ve 102.80 gün olarak hesaplamışlardır.

Gül ve Keskin (2010), İvesi koyunlarında yapmış oldukları çalışmalarında ortalama doğum ağırlıklarını, 3.7 kg, sütten kesim ağırlıklarını, 14.6 kg, pazarlanabilir süt verimini ise 53.7 kg olarak tespit etmişlerdir.

Obaido (2010), Suriye’de İvesi koyunları ile yapmış olduğu doktora tez çalışmasında, koyunlarda sağrı yüksekliğini 64,2 cm, cidago yüksekliğini 66.4 cm, göğüs derinliğini 31.7 cm, vücut uzunluğunu 74.6 cm, göğüs genişliğini 22.3 cm, göğüs çevresini 92.4 cm, ortalama canlı ağırlığı ise 45.2 kg olarak bildirmiştir. Koyunlarda kuzulama oranını % 92.4, döl verimini % 94.1, kuzu verimini 1.7, ikizlik oranını % 5.5 olarak hesaplamıştır. Çalışmada, ortalama doğum ağırlıklarını, 4.7 kg, sütten kesim ağırlığını (60. gün) ise 16.3 kg olarak tespit etmiştir. Araştırmacı koyunlarda süt verimini, yetiştirici şartlarında, 36.7 kg, sağım süresini 69 gün, günlük ortalama süt verimini ise 542 g olarak hesaplamıştır.

Reiad ve ark. (2010), İvesilerde yapmış oldukları çalışmada, tek doğum yapan koyunlarda laktasyon süt verimini, 242.10 kg, ikiz doğum yapan koyunlarda 254.42 kg, laktasyon süresini ise doğum tipi sıralamasına göre 154.40 gün ve 155.97 gün, genel olarak laktasyon süt verimi ve laktasyon süresini ise 248.26 kg ve 157.97 gün olarak hesaplamışlardır.

Shaker ve ark. (2010), İvesi, İvesi x Charollais (F₁) ve İvesi x Romanov (F₁) melezi kuzularda doğumdan sütten kesime kadar vücut ağırlığı ve büyüme etkinliği özelliklerini değerlendirmişlerdir. Kuzularda ortalama doğum ağırlığını İvesi kuzularında 3.59 kg, İvesi Charollais melezlerinde 4.38 kg, İvesi Romanov melezlerinde 3.86 kg olarak tespit etmişlerdir. Sütten kesim (60. gün) ağırlıklarını aynı ırk/genotip sıralamasına göre 12.89 kg, 18.48 kg, 18.92 kg; sütten kesime kadarki ortalama canlı ağırlık kazançlarını ise yine aynı sıralamaya göre 155 g 235 g ve 251 g olarak bildirmişlerdir.

Gürsoy (2011), İvesilerde yapmış olduğu bir çalışmada, yetiştirici elinde, Ceylanpınar Tarım İşletmesinde ve kontrol grubunda sırasıyla cidago yüksekliğini 63.8 cm, 64.9 cm, 63.6 cm, sağrı yüksekliğini, 65.5 cm, 66.4 cm, 65.1 cm, göğüs genişliğini, 18.3 cm, 18.8 cm, 18.4 cm, vücut uzunluğunu 55.8 cm, 56.9 cm, 56.5 cm, göğüs derinliğini, 27.9 cm, 28.3 cm, 28.3 cm, göğüs çevresini 86.9 cm, 86.6 cm, 88.0 cm, canlı ağırlığı ise 46.5 kg, 47.1 kg, 47.3 kg olarak bildirmiştir.

Yavuz (2012), yapmış olduğu doktora çalışmasında İvesi, Kıvırcık ve Merinos kuzularını 63 günlük besiyeye tabi tutmuştur. Bu çalışma sonucunda besi başı canlı ağırlığı, Kıvırcık kuzularında 22.6 ± 0.73 kg, Merinos melezi kuzularında 33.7 ± 1.06 kg, İvesi kuzularında 25.5 ± 0.66 kg bulmuş, besi sonu canlı ağırlıklarını ise aynı ırk/genotip sıralamasına göre, 37.7 ± 0.88 kg, 49.3 ± 1.67 kg ve 42.5 ± 1.00 kg olarak tespit etmiştir. Deneme sonunda günlük ortalama canlı ağırlık kazançlarını, haftalık yem tüketimlerini ve yemden yararlanma oranlarını aynı ırk/genotip sıralamasına göre 240.5 ± 8.32 g, 246.9 ± 8.60 g, 269.8 ± 9.19 g; 16.5 ± 0.45 kg, 17.7 ± 0.43 kg, 18.3 ± 0.63 kg; 5.7 ± 0.27 kg, 5.6 ± 0.24 kg, 5.4 ± 0.23 kg olarak hesaplamıştır.

Şireli ve Tekel (2013), İvesi kuzularında besi performansını araştırmak amacıyla doğum zamanına göre 3 grup oluşturmuş ve ortalama doğum ağırlıklarını, 5.13 kg, 4.67 kg ve 4.76 kg olarak tespit etmişlerdir.

İpek (2012), İvesi kuzularında farklı yaşlarda sütten kesimin bazı gelişim özellikleri üzerine etkisini araştırdığı çalışmasında 60 günlük yaşta sütten kesilen kuzularda doğum ağırlığını erkeklerde 4.44 kg, dişilerde 4.29 kg, ortalama olarak ise 4.37, sütten kesim ağırlıklarını yine aynı sıralama ile 14.52 kg, 14.15 kg ve 14.35 kg olarak belirlemiştir. Kuzularda yine erkek, dişi ve genel ortalama sıralamasında göre 60. günde cidago yüksekliğini 48.95 cm, 49.21 cm ve 49.07 cm, vücut uzunluğunu 44.58 cm, 44.60 cm ve 44.59 cm, göğüs genişliğini 12.79 cm, 12.15 cm ve 12.49 cm, göğüs derinliğini 18.53 cm,

18.17 cm ve 18.36 cm, göğüs derinliğini ise 57.17 cm, 56.27 cm ve 56.75 cm olarak bildirmiştir.

Üstüner ve Oğan (2013), İvesi koyunlarında süt verimi, fertilitite, kuzu gelişimi, yaşama oranı parametreleri ile çevre faktörlerinin bunlar üzerine olan etkilerini araştırmışlardır. Çalışma sonucunda gebelik oranını % 89.8, tek doğum oranını % 79.5, ikiz doğum oranını % 20.5, kuzu oranını % 108.8, kuzu verimini 1.20, 60. güne kadar yaşama gücünü % 88.3, laktasyon süt verimini 196.5 litre, laktasyon süresini 184.3 gün olarak hesaplamışlardır. Çalışmada kuzularda doğum ağırlıklarını doğum tipine göre tek doğanlarda 5.08 kg, ikiz doğanlarda 3.96 kg, erkeklerde 4.69 kg, dişilerde 4.35 kg, genel olarak ise 4.52 kg, 60. gün ağırlıklarını ise yine doğum tipi ve cinsiyet sıralamasına göre 18.77 kg, 15.90 kg, 18.15 kg, 16.53 kg, genel olarak ise 17.34 kg, 90. Gün canlı ağırlıklarını ise yine aynı doğum tipi ve cinsiyet sıralamasına göre 25.05 kg, 21.47 kg, 25.00 kg, 21.52 kg, genel olarak ise 23.26 kg olarak bildirmişlerdir.

Gürsu ve Aygün (2014), Gaziantep ili Yavuzeli ilçesinde, köy koşullarında tutulan İvesi koyunlarında bazı süt verim özellikleri tespit etmek üzere yaptıkları çalışma için 2-3 yaşlı 63 baş İvesi koyununu kullanmışlardır. Koyunlarda sağım, doğumdan 13 gün sonra başlamış ve süt kontrolleri 14 gün aralıklarla yapılmıştır. Laktasyon periyodu ve laktasyon süt veriminin tahmini için İsveç metodu kullanılmıştır. Araştırma sonucunda İvesi koyunlarında laktasyon süresini 165.46 gün, süt verimini ise 110.05 litre olarak bildirmişlerdir.

Şireli ve ark. (2015), Diyarbakır GAP Uluslararası Araştırma ve Eğitim Merkezi'nde yetiştiriciliği yapılan 1271 baş İvesi kuzusundan topladıkları verilerde doğum ağırlıklarını erkeklerde 4.79 kg, dişilerde 4.69 kg, tek doğanlarda 5.01 kg, çoğuz doğanlarda 4.25 kg genel ortalamayı ise 4.81 kg olarak tespit etmişlerdir. Sütten kesim ağırlıklarını (90. gün) erkeklerde 22.85 kg, dişilerde 21.29 kg, tek doğanlarda 22.85 kg, çoğuz doğanlarda 21.29 kg, genel ortalamayı ise 22.99 olarak bildirmişlerdir. Kuzularda sütten kesime kadarki ortalama canlı ağırlık kazancını erkeklerde 200.06 gr, dişilerde 182.78 gr, tek doğanlarda 200.06, çoğuz doğanlarda 182.76 gr, genel ortalamayı ise 201.67 gram olarak hesaplamışlardır.

Yüceer ve ark. (2015), yapmış oldukları çalışmada, halk elinde ekstansif koşullarda yetiştirilen Sakız x Akkaraman G₁ koyunlarda süt verimini tespit etmek amacıyla 2011 ve 2012 yıllarında bir araştırma yürütmüşlerdir. Çalışmada 2011 ve 2012 yıllarında

laktasyon süresince günlük ortalama süt verimini sırasıyla, 491.02 ± 32.44 ve 401.72 ± 36.60 g, laktasyon süt verimini 82.28 ± 6.00 ve 68.79 ± 6.77 kg, laktasyon süresini ise 164.83 ± 4.09 ve 168.71 ± 4.31 gün hesaplamışlardır.

Öztürk ve Pembeci (2016), 3581 baş Akkaraman ve İvesi koyununun yer aldığı çalışmada yaş, yıl ve ırkın gebelik oranı, doğurganlık, yaşama gücü ve üretkenlik üzerine etkilerini belirlemeye çalışmışlardır. En küçük kareler metodu ile yapılan değerlendirmede bahsi geçen parametreler için sürü ortalamasının sırasıyla $\% 91.65 \pm 0.80$, $\% 127.74 \pm 1.26$, $\% 95.56 \pm 0.48$ ve $\% 110 \pm 1.57$ olduğu hesaplanmıştır. Ayrıca yaşama gücü üzerine kuzu cinsiyeti ve doğum tipi parametreleri de değerlendirilmiştir. Yaşın gebelik oranı dışında ki tüm parametreler üzerine etkisi önemli bulunmuştur ($P < 0.01$). Koyunlarda en verimli yaş 5 olarak tespit edilmiştir. Irkın bahsi geçen parametrelerden yalnızca doğurganlık üzerine etkisi önemli bulunmuştur ($P < 0.05$). Doğurganlık bakımından ($\% 129.27$, $\% 126.21$) İvesi koyunlarının Akkaramanlara oranla daha verimli olduğu tespit edilmiştir. Yıl faktörünün tüm parametreler üzerine etkisi önemli bulunmuştur ($P < 0.01$). Cinsiyetin yaşama gücü oranı üzerine etkisi önemsiz doğum tipinin etkisi ise, tek doğanlar lehine olacak biçimde, önemli bulunmuştur.

Pacinovski ve ark. (2016), Makedonya'da İvesi x Ovchepolian (F₁) melezi koyunlarda yapmış oldukları çalışmada, Laktasyon süt verimin, 109 litre, pazarlanabilir süt verimini, 72 litre, laktasyon süresini ise 203 gün olarak bildirmişlerdir.

Haile ve ark (2017), Suriye Uluslararası Tarımsal Araştırmalar ve Kurak Alanlar Araştırma Merkezinde bulunan sürüdeki İvesi genotipi koyunlara ait 9 yıllık büyüme süt üretimi ve kompozisyon verilerini değerlendirilmişlerdir. Çalışmada Türkiye ve Suriye orjinli İvesileri karşılaştırmış ve doğum ağırlığını Suriye İvesilerinde 4.35 kg, Türkiye İvesilerinde 4.35 kg, süttten kesim ağırlıklarını aynı sıralama ile 18.4 kg ve 17.8 kg, genel ortalamayı ise 4.39 kg olarak bildirmişlerdir. Aynı çalışmada pazarlanabilir süt verimi ve sağım süresini ise yine aynı ülke sıralamasına göre 98 gün ve 87 kg, 98 gün ve 99 kg olarak hesaplamışlardır.

Kaygısız ve Dağ (2017), elit İvesi sürülerinde yapmış oldukları çalışmada, tek doğuran koyunlarda laktasyon süt verimin 241.01 litre, ikiz doğuran koyunlarda 254.84 litre, genel ortalamayı ise 244.39 litre, laktasyon sürelerini ise aynı sıralamaya göre, 173.02 gün, 173.92 gün ve 173.81 gün olarak bildirmişlerdir.

3. MATERİYAL VE YÖNTEM

3.1 Materyal

3.1.1 Çalışma Bölgesi

Çalışma, Gaziantep ve Kilis illerinde yetiştiricilere ait özel işletmelerde yürütülmüştür. Araştırmanın yürütüldüğü illerden Gaziantep, Güneydoğu Anadolu Bölgesinde, 36° 28' ve 38° 01' doğu boylamları ile 36° 38' ve 37° 32' kuzey enlemleri arasında yer almaktadır. İlin, kuzeyinde Kahramanmaraş, batısında Hatay ve Osmaniye, doğusunda Şanlıurfa, kuzeydoğusunda Adıyaman ve güneybatısında Kilis illeri bulunmaktadır. Ülke topraklarının yaklaşık % 1'lik (6222 km²), bir alanını kapsayan ilimizde engebeli ve dağlık araziler yaygın olarak görülmektedir. Güneyde Amanos ve Nur dağları ile çevrili olan Gaziantep ilinin arazilerinin % 99'u tarıma elverişli durumdadır. Arazilerin % 14'ü çayır ve meralardan % 22'si orman ve fundalıklardan, % 63'ü ise dikili saha alanlarından oluşmaktadır. Dağlar orman, ova ve yaylalar ise otlak görünümündedir. İklim, yazları sıcak ve ılıman kışları ise yağışlı ve soğuktur. Akdeniz iklimi hâkim olup karasal iklime geçiş özelliğini gösterir (Anonim, 2018a, b).

Kilis ili, 1.521 km²'lik yüzölçümü ile güneydoğu Anadolu bölgesinde, 36° K enlemi ve 32° D boylamı arasında yer almaktadır. Şehir bu konumu itibari ile Akdeniz Bölgesinden Güneydoğu Anadolu Bölgesine bir geçiş kuşağı rolünü üstlenmektedir. Kilis, 1995 yılında il statüsüne kavuşmuştur. İlin güneyinde Suriye, kuzey ve kuzeydoğusunda ise tek komşusu olan Gaziantep ili mevcuttur. Kilis bölgesinde genel itibariyle Akdeniz iklimi hâkimdir. Buna göre, yazları sıcak ve kurak, kışları soğuk ve yağışlı geçmektedir. Bitki örtüsü, step ve makilik olup, coğrafik olarak tarım arazilerine uygundur. Tarıma uygun olmayan arazilerin % 12'sini fundalıklar, % 6'sını ormanlık alanlar, % 16'sını ise çayır ve meralar oluşturmaktadır (Anonim, 2018c).

3.1.2. Hayvan Materyali

Çalışmanın hayvan materyalini, Gaziantep ve Kilis illerinde T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı, Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğü tarafından desteklenen

ve Gaziantep ve Kilis illerinde yürütülen proje dhilindeki elit sürülerden seçilen 2017 yılı Ocak ayında doğum yapmış, 100'er baş 2-5 yaşlı İvesi koyunları ve bunlardan doğan kuzular oluşturmuştur. Çalışmada, Gaziantep ilinde 100 baş ko altı koyun ve bunlardan doğan 98 baş kuzu, Kilis ilinde yine 100 baş ko altı İvesi koyunu ve bunlardan doğan 99 baş kuzu kullanılmıştır.

İvesi koyunu yerli ırklarımız içerisinde özellikle süt verimi bakımından önemli bir genetik materyaldir (şekil 3.1 ve 3.2).



şekil 3. 1. İvesi kou



şekil 3. 2. İvesi koyunları

Yetiştirilme bölgelerine bakıldığında kahverengi başlılar, Gaziantep, Kilis, Şanlıurfa illerinde, Siyah başlılar ise daha çok Hatay ilinde tercih edilmektedir. Hayvanlarda morfolojik olarak vücut renkleri birbirine benzeyen ve sadece baş rengi farklı olan bu varyetelerin verim yönlerinin de farklı olduğu, halk arasında, iddia edilmektedir.

3.2. Yöntem

3.2.1. Bakım ve Besleme

Gaziantep ve Kilis illerinde deneme materyali koyunlar mevsimin durumuna göre yıl boyunca sabah erken saatlerde meraya çıkarılmış, akşam geç saatlere kadar merada tutulmuştur (Şekil 3.3). Akşam meradan geldikten sonra üreticinin imkânları dâhilinde koyunlara, arpa, buğday samanı, mercimek samanı, kepek, pamuk tohumu hammaddelerinden ikisi veya daha fazlası gibi karıştırılarak hazırlanan rasyondan, hayvan başına 700-750 gr olacak şekilde verilmiştir.



Şekil 3. 3. Merada otlayan koyunlar

Kuzular, sabah analarını emdikten sonra ayrılmış ve anaların meradan dönüşüne kadar ağılda bırakılmıştır. Akşam mera dönüşü yine bir araya getirilmiş ve emiştirilmesi

sağlanmıştır. Yaklaşık 15 günlük yaştan itibaren gün içerisinde kuzulara da analara verilen rasyondan kuzu başına sütten kesime kadar artırılarak 150-300 gr olacak şekilde verilmiştir (Şekil 3.4).



Şekil 3. 4. Kuzuların beslenmesi

3.2.2. Morfolojik Özellikler

Araştırmada kullanılan İvesi koyunlarının yapağı, boynuz ve meme yapıları gözlem ile tespit edilmiştir.

3.2.3. Vücut ölçü ve tartıları

Gaziantep ve Kilis illerinde İvesi koyunlarının bazı morfolojik özelliklerinin tespit edildiği bu çalışmada, koyunlarda çiftleşmeden önceki canlı ağırlık, vücut uzunluğu, sağrı yüksekliği, cidago yüksekliği, göğüs derinliği, göğüs çevresi, göğüs genişliği, Özcan (1989) tarafından belirtilen yöntemler kullanılarak 50 g hassasiyetli kantar, ölçü bastonu ve ölçü şeridi ile belirlenmiştir. Aynı ölçümler kuzularda da doğum ve sütten kesim döneminde yapılmıştır. (Şekil 3.5 ve 3. 6).



Şekil 3. 5. Kuzuların tartımı



Şekil 3. 6. Hayvanlarda vücut ölçümleri

3.2.4. Çiftleştirme Uygulamaları, Doğum ve Sütten Kesim Ağırlıkları

Her iki ildeki sürülerde çiftleşmeler serbest aşım ile gerçekleştirilmiştir. Bu amaçla, koçlar sürü içerisinden yaklaşık 2 ay önce ayrılmış ve bölgelerde çiftleşme mevsimi olan Ağustos-Eylül aylarında sürü içerisine yeniden bırakılmıştır. Koçlar merada sürekli koyunlar içerisinde tutulmuş akşam mera dönüşü çıkarılmışlardır. Gaziantep ve Kilis

ilindeki sürü içerisinde 5'er baş koç kullanılmıştır. İlk koç katım dönemi yaklaşık 25-30 gün sürmüş ve 2 hafta sonra yeniden sürü içerisine koç bırakılmıştır. Yapılan gözlemlere göre, tekrar dönen koyun tespit edilmemiştir. Doğum zamanında, kuzularda doğum ağırlığı ve sütten kesim özelliklerinin yanı sıra sürülerde, gebelik oranı, kısırılık oranı, kuzulama oranı, kuzu verimi, doğum tipi ve yaşama gücü tespit edilmiştir. Bu hesaplamalar aşağıda verilen formüller yardımıyla hesaplanmıştır. Özcan (1989) da belirtilmiş olan ve aşağıda verilen formüller kullanılarak hesaplanmıştır. Buna göre;

$$\text{Koç altı koyuna göre kuzu verimi (\%)} = (\text{Doğan kuzu sayısı} / \text{Koç altı koyun sayısı}) * 100$$
$$\text{Doğuran koyun başına kuzu verimi (\%)} = (\text{Doğan kuzu sayısı} / \text{Doğum yapan koyun sayısı}) * 100$$
$$\text{Sütten kesimde kuzu verimi (\%)} = (\text{Sütten kesilen kuzu sayısı} / \text{canlı doğan kuzu sayısı}) * 100$$
$$\text{Yaşama gücü (\%)} = (\text{Sütten kesilen kuzu sayısı} / \text{Doğan kuzu sayısı}) * 100$$
$$\text{Kuzulama oranı (\%)} = (\text{Doğuran koyun sayısı} / \text{Koç altı koyun sayısı}) * 100$$
$$\text{Tek doğum oranı (\%)} = (\text{Tek doğuran koyun sayısı} / \text{Doğuran koyun sayısı}) * 100$$

şeklinde hesaplanmıştır.

Koyunlarda sağım elle yapılmış olup (Şekil 3.7 ve 3.8), laktasyon süresi, pazarlanabilir süt verimi belirlenmiş, geleneksel olarak kabul edilen 90. günden (kuzularda sütten kesim) itibaren de pazarlanabilir süt verimi hesaplanmıştır.



Şekil 3. 7. Koyunlarda sağım



Şekil 3. 8. Koyunlarda sağım

Süt verimlerinin hesaplanması Gül (2008)'de de ifade edilen ICAR yöntemi AT metoduna göre yapılmış, (1 sayılı eşitlik), elde edilen verilere göre her bir hayvan için laktasyon süt verimlerinin hesaplanmasında Fleischman metodu (2 sayılı eşitlik) kullanılmıştır (Gül, 2008).

$$KSV = BA \times (ST/SA) \dots\dots\dots(1)$$

KSV, Kontrol günü süt verimi (l)

BA, Bireyin akşam süt verimi (l)

ST, Sürünün sabah ve akşam toplam süt verimi (l)

SA, Sürünün akşam toplam süt verimi (l)

$$Y = A_1 \times X_1 + (A_2 - A_1) \times \frac{X_1 + X_2}{2} + (A_3 - A_2) \times \frac{X_2 + X_3}{2} + \dots + (A_n - A_{(n-1)}) \times \frac{X_{(n-1)} + X_n}{2} \dots(2)$$

Y, süt verimi (l)

A, iki süt kontrolü ara süre (gün)

X, kontrol günü süt verimi (l)

3.2.5. Verilerin Değerlendirilmesi

Çalışmada hayvanların süt verim özellikleri ile doğum ve 60. gün ağırlığı üzerine yaşın etkisi toplamalı düzeltme faktörleri kullanılarak giderilmiştir. Denemenin matematik modeli aşağıda verilmiş olup, koyunların laktasyon süreleri, süt verim özellikleri, kuzuların doğum ve süttten kesim ağırlıkları SPSS paket programı ile değerlendirilmiştir (SPSS, 2012).

$$y_{ij} = \mu + \alpha_i + e_{ij}$$

y_{ij} : i inci bölgede bulunan j inci hayvana ait özellik

α_i : i inci bölgenin etkisi

e_{ij} : Tesadüfi hata

4. ARAŞTIRMA BULGULARI VE TARTIŞMA

4.1. Morfolojik Özellikler

İrkları birbirinden ayırt etmede önemli bir yere sahip olan morfolojik özellikler her türde olduğu gibi koyun yetiştiriciliğinde de genotipin göstermiş olduğu belirgin özelliklerin yanı sıra çevreden de etkilenebilmektedir. İvesi koyunlarının vücutları genel olarak beyaz yapağı ile örtülüdür. Bu ırk, dış bükey bir buruna sahiptir. Yapmış olduğumuz çalışmada tüm koyunların burnunun dış bükey olduğu tespit edilmiştir. Baş orta büyüklükte ve yine tüm hayvanlar kahverengi başlı olarak belirlenmiştir (Şekil 4.1).



Şekil 4. 1. Kahverengi başlı İvesi sürüsü

Çalışmada, Gaziantep ve Kilis illerinde kullanılan 10 baş (5'er baş) koçta boynuzluluk tespit edilmiştir. Koçlarda boynuz, spiral şeklinde yanlara kıvrılmış durumda, dişilerin tamamı ise boynuzsuzdur (Şekil 4.2).



Şekil 4. 2. İvesi koç ve koyunlarda boynuzluluk durumu

İvesi ırkı yağlı kuyruklu bir koyun ırkıdır. Kuyruk, arkada tepsi gibi duran yağlı kısım ve ortada küçük, içe ve aşağı doğru kıvrımlı ayrı bir parçadan oluşmaktadır. Orta büyüklükte olan kuyruk ağırlığı canlı ağırlık ve besleme rejimine göre değişim gösterebilmektedir (Şekil 4.3).



Şekil 4. 3. İvesi koyunlarında kuyruk yapısı

Ülkemizin önemli bir gen kaynağı olan İvesi koyunları, bezel meme yapısına sahiptir. Yapmış olduğumuz bu çalışmada da meme başları huni biçiminde aşağıya doğru olabildiği gibi meme kenarlarında yana doğru da olabildiği gözlemlenmiştir (Şekil 4.4). Koyunlarda meme yapısı elle ya da makineli sağıma da uygun bir yapıya sahiptir.



Şekil 4. 4. İvesi koyunlarında farklı meme yapıları

4.1. Döl Verim Özellikleri

Gaziantep ve Kilis illerinde İvesi koyunlarının morfolojik ve fizyolojik olarak karşılaştırıldığı bu çalışmada, analardan elde edilen döl verim özellikleri Çizelge 4.1’de verilmiştir.

Çizelge 4.1. Gaziantep ve Kilis illerindeki İvesi koyunlarının döl verim özellikleri

Döl verim özellikleri	Gaziantep	Kilis	Genel
Koç altı koyun sayısı (baş)	100	100	200
Doğuran koyun sayısı (baş)	98	99	98.5
Doğuran koyuna göre kuzu verimi (%)	100	100	100
Koçaltı koyuna göre kuzu verimi (%)	98	99	98.5
Doğan kuzu sayısı (baş)	98	99	98.5
Kuzu verimi	0.98	0.99	0.99
Sütten kesilen kuzu sayısı (baş)	95	95	95
Tek doğan kuzu sayısı (baş)	98	99	98.5
Sütten kesimde kuzu verimi (%)	96.93	95.45	96.44
Yaşama gücü (%)	96.93	95.45	96.44

Çizelge 4.1’den de görüldüğü gibi Gaziantep ilinde 100 baş koç altı koyundan 98 baş koyun doğum yaparak 98 baş kuzu, Kilis’te yine 100 baş koç altı koyundan 99 baş

doğum yaparak 99 baş kuzu doğurmuştur. Gaziantep ve Kilis illerindeki sürülerde koç altı koyuna göre kuzu verimi % 98 ve % 99, doğuran koyun başına ise döl verimi % 100 ve % 100 olarak hesaplanmıştır. Koyun başına düşen kuzu verimi il sıralamasına göre 0.98 ve 0.99, sütten kesimde (60. gün) yaşama gücü % 96.93 ve % 95.45 olarak bulunmuştur. Her iki ilde de ikiz doğum gerçekleşmeyip tüm kuzular tek doğmuştur.

Koyun yetiştiriciliğinde yavru sayısının önemi işletmenin kârlılığı üzerine etkilidir. Araştırmacıların önceki çalışmalarında belirtildiği gibi İvesi koyunu döl verimi bakımından çok üretken bir ırk değildir. Doğumların yalnızca %10-15 kadarı ikiz doğum şeklinde olmaktadır (Abboud, 2007). Elde edilen sonuçlar incelendiğinde sütten kesilen yavru sayısı ve elde edilen yavru sayısı hem sürdürülebilirlik adına hem de kârlılık adına İvesi koyununun fizyolojisi de dikkate alındığında normal sınırlar dâhilindedir. Ancak bu sayı döl verimi yüksek kültür ırkları dikkate alındığında kesinlikle artırılması gerekli bir özelliktir. Bu iki sürüde ikiz doğum gerçekleşmemekle birlikte bir çözüm önerisi olarak süt verimi yüksek ikiz doğum yapan analardan doğan kuzular damızlık olarak seçilebilirler. Bunun yanı sıra çevresel etmenler olan besleme ve hormon uygulamaları ile de döl veriminin artışı sağlanabilecektir.

Abboud (2007) Bekâ vadisindeki ekstansif üretim koşulları altında yetiştirilen İvesi koyunlarında ana başına kuzu sayısının % 69-95 ve sütten kesilen kuzu sayısının ise % 60-88 olduğu bildirilmiştir. Obaido (2010), yapmış olduğu doktora tez çalışmasında İvesi koyunlarında kuzulama oranını % 92.4, döl verimini % 94.1, kuzu verimini 1.7 ikizlik oranını ise % 5.5 olarak bildirmiştir. Üstüner ve Oğan (2013), İvesi koyunlarında gebelik oranını % 89.8, ikiz doğum oranını % 20.5, kuzu oranını % 108.8 yaşama gücünü (60. gün) % 88.3 olarak hesaplanmıştır. Araştırmacıların bildirişleri ile bulgularımız arasında döl verim kriterleri arasında çok fazla farklılık bulunmamakla birlikte, yapmış olduğumuz çalışmada ikiz doğuma rastlanmamıştır. Bu durum İvesi koyunlarında bir batında doğan kuzu sayısının seleksiyon ile artırılabilceğinin bir göstergesi şeklinde yorumlanabilir.

4.2. Analarda Canlı Ağırlık ve Vücut Ölçüleri

Gaziantep ve Kilis illerinde yürütülen araştırmada, çiftleşme öncesinde analardan elde edilen vücut ölçüleri Çizelge 4.2’de verilmiştir.

Çizelge 4. 2. İvesi koyunlarında canlı ağırlık (kg) ve vücut ölçüleri (cm)

Özellikler	Gaziantep	Kilis	P	Genel
Canlı ağırlık	56.3 ± 0.64	53.9 ± 0.62	0.007	55.1 ± 0.45
Cidago yüksekliği	67.8 ± 0.27	66.9 ± 0.25	0.012	67.3 ± 0.19
Sağrı yüksekliği	70.9 ± 0.28	68.5 ± 0.22	0.000	69.7 ± 0.20
Göğüs genişliği	23.6 ± 0.20	22.0 ± 0.17	0.000	22.8 ± 0.14
Göğüs derinliği	35.1 ± 0.20	33.3 ± 3.02	0.546	34.2 ± 1.51
Göğüs çevresi	100.2 ± 0.44	93.8 ± 0.38	0.000	97.0 ± 0.37
Vücut uzunluğu	70.5 ± 0.27	67.9 ± 0.24	0.000	69.2 ± 0.20

Çalışmada, İvesi koyunlarından elde edilen canlı ağırlıklar Gaziantep'te 56.3 ± 0.64 kg, Kilis'te ise 53.9 ± 0.62 kg olarak tespit edilmiş olup her iki ildeki sürü ortalaması 55.1 ± 0.45 kg olarak tespit edilmiştir. Gruplar arasında canlı ağırlık bakımından görülen farklılık istatistiksel olarakta önemli bulunmuştur ($P < 0.05$). Gaziantep ve Kilis illerinde yetiştirilen İvesi koyunlarında il sıralamasına göre cidago yüksekliği, 67.8 ± 0.27 cm ve 66.9 ± 0.25 cm ($P < 0.05$), sağrı yüksekliği 70.9 ± 0.28 cm ve 68.5 ± 0.22 cm ($P < 0.01$), göğüs genişliği 23.6 ± 0.20 cm ve 22.0 ± 0.17 cm ($P < 0.01$), göğüs derinliği 35.1 ± 0.20 cm ve 33.3 ± 3.02 cm ($P > 0.05$), göğüs çevresi 100.2 ± 0.44 cm ve 93.8 ± 0.38 cm ($P < 0.01$), vücut uzunluğu ise 70.5 ± 0.27 cm ve 67.9 ± 0.24 cm ($P < 0.01$) olarak ölçülmüştür.

Şeker ve Kul (2000), İvesi koyunlarında canlı ağırlığı 56.40 kg, vücut uzunluğunu 70.60, göğüs çevresini 91.25 cm, cidago yüksekliğini 66.90 cm olarak bildirmişlerdir. Anadolu İvesi koyununda dişi koyunlarında canlı ağırlık dişilerde 50.2 kg, sağrı yüksekliği 65.03 cm, cidago yüksekliği 65.16 cm, göğüs derinliği 30.66 cm, göğüs çevresi 88.04 cm, vücut uzunluğu ise 62.18 cm olarak tespit edilmiştir (Anonim, 2004). Gürsoy (2011), İvesilerde yapmış olduğu bir çalışmada, yetiştirici elindeki İvesi koyunlarında canlı ağırlığı 46.5 kg, cidago yüksekliğini 63.8 cm, 64.9 cm, 63.6 cm, sağrı yüksekliğini, 65.5 cm, göğüs genişliğini, 18.3 cm, vücut uzunluğunu 55.8 cm, göğüs derinliğini, 27.9 cm, göğüs çevresini 86.9 cm, olarak bildirmiştir. Obaido (2010), Suriye'de İvesi koyunları ile yapmış olduğu doktora tez çalışmasında, koyunlarda sağrı yüksekliğini 64,2 cm, cidago yüksekliğini 66.4 cm, göğüs derinliğini 31.7 cm, vücut uzunluğunu 74.6 cm, göğüs genişliğini 22.3 cm, göğüs çevresini 92.4 cm, ortalama canlı ağırlığı ise 45.2 kg olarak bildirmiştir.

Elde etmiş olduğumuz bulgular araştırmacıların bildirişleri ile uyum içerisindedir. Araştırmalar arasındaki sayısal farklılıklar bu ırkın farklı bölgelerdeki performansından veya bölge, iklim, bakım ve besleme gibi nedenlerden kaynaklandığı söylenebilir.

4.3. Doğum ve Sütten Kesim Ağırlıkları

İvesi koyunlarında bazı fizyolojik ve morfolojik özelliklerinin araştırıldığı bu çalışmada, kuzularda doğum ve sütten kesim ağırlıkları Çizelge 4.3'te verilmiştir. Elde edilen sonuçlar neticesinde, Gaziantep ve Kilis ilindeki erkek kuzularda doğum ağırlığı 4.2 ± 0.31 kg ve 3.8 ± 0.27 kg olarak tespit edilirken, yine aynı il sıralamasıyla dişi kuzuların doğum ağırlığı; 4.0 ± 0.35 kg ve 3.5 ± 0.32 kg olarak tespit edilmiştir. Gaziantep'te yetiştiriciliği yapılan erkek kuzuların doğum ağırlıkları Kilis'te yetiştirilen kuzulardan daha fazla olmasına rağmen sonuç istatistiksel olarak önemsiz ($P>0.05$) bulunmuştur. Dişi kuzular bakımından yine Gaziantep ilindeki kuzuların doğum ağırlıkları hem sayısal olarak yüksek bulunmuş hem de istatistiksel olarak önemli çıkmıştır ($P<0.05$).

Çizelge 4. 3. Dişi ve erkek kuzulara ait doğum ağırlığı ve 60. Gün ağırlığı (kg)

Doğum ağırlığı					
Gruplar	n	Erkek	n	Dişi	Genel
Gaziantep	53	4.2 ± 0.31	45	3.8 ± 0.27	4.0 ± 0.31
Kilis	60	4.0 ± 0.35	39	3.5 ± 0.32	3.8 ± 0.30
P		0.061		0.01	0.007
Genel	113	4.1 ± 0.34	84	3.7 ± 0.31	3.9 ± 0.04
	min.	max.	min.	max.	
Gaziantep	2.2	5.6	2.5	5.0	
Kilis	2.3	5.4	2.4	5.0	
60. gün ağırlığı					
Gaziantep	52	22.7 ± 0.26	43	20.9 ± 0.31	21.6 ± 0.34
Kilis	58	20.6 ± 0.44	37	19.8 ± 0.34	20.3 ± 0.30
P		0.000		0.018	0.000
Genel	110	21.6 ± 0.28	80	20.4 ± 0.23	21.1 ± 0.19
	min.	max.	min.	max.	
Gaziantep	18.7	27.5	17.5	26.5	
Kilis	14.2	31.8	15.5	26.7	

Ortalama doğum ağırlıkları Gaziantep ilinde 4.0 ± 0.31 kg, Kilis ilinde ise 3.8 ± 0.30 kg ($P < 0.05$) olarak belirlenmiştir. Doğum ağırlıkları açısından iller arasındaki farklılıkların bölge vejetasyonu, bakım besleme ve genetik özelliklerden kaynaklandığı söylenebilir.

Kuzuların 60. gün ağırlıkları incelendiğinde, Gaziantep ilindeki erkek kuzuların ağırlığı 22.7 ± 0.26 kg, Kilis ilindekiler ise 20.6 ± 0.44 kg olarak tespit edilmiştir. Aynı il sıralamasıyla dişi kuzularda bu ağırlıklar 20.9 ± 0.31 kg ve 19.8 ± 0.34 kg, genel olarak ise 21.6 ± 0.34 kg ve 20.3 ± 0.30 kg olarak belirlenmiştir. Kuzuların 60. gün ağırlıkları bakımından değerlendirildiğinde, Gaziantep ilindeki kuzuların ağırlıkları, yine Kilis ilinden yüksek olarak tespit edilmiş olup gruplar arasındaki farklılıklar istatistiksel olarakta önemli çıkmıştır ($P < 0.05$). Bu farklılıkların, yine bölgeler arası vejetasyon ve bakım beslemeden kaynaklandığı söylenebilir.

Torun (1987), Ceylanpınar Tarım İşletmesi'nde yapmış olduğu doktora tez çalışmasında 2 yaşlı koyunlardan doğan kuzularda ortalama doğum ağırlığını 4.23 kg olarak tespit etmiştir.

Anadolu İvesi koyunlarında doğum ağırlıklarını erkeklerde 4.61 kg, dişilerde 4.38 kg, 60. gün ağırlıkları ise yine aynı cinsiyet sıralamasına göre 33.89 kg ve 32.90 kg olarak bildirilmiştir (Anonim, 2004).

Dikmen ve ark. (2007), İvesi koyunlarında süt verimi ve kuzu gelişimi üzerine yapmış oldukları çalışmada, ortalama doğum ağırlıklarını erkeklerde 4.26 kg, dişilerde 4.11 kg, tek doğanlarda 4.62 kg, ikiz doğanlarda 3.97 kg, genel ortalamayı ise 4.18 kg olarak bulmuşlardır. Ortalama süttten kesim ağırlıklarını ise erkeklerde 20.21 kg, dişilerde 18.41 kg, tek doğanlarda 19.94 kg, ikiz doğanlarda 19.02 kg genel ortalamayı ise 19.33 kg olarak belirlemişlerdir.

Araştırma sonunda elde etmiş olduğumuz sonuçlar doğum ve 60. gün ağırlıkları için diğer araştırmacıların bulguları ile benzerlik içerisindedir. Fakat Anadolu İvesisi için bildirilen süttten kesim ağırlığından düşük çıkmıştır. Bunun nedeni, bu ırkın farklı bölgede yetiştirilmesi ve bakım beslemede göstermiş olduğu performans şeklinde açıklanabilir.

4.4. Kuzularda Vücut Ölçüleri

Araştırmanın materyalini oluşturan İvesi erkek kuzularında doğumda elde edilen vücut ölçüleri Çizelge 4. 4'te verilmiştir.

Çizelge 4. 4. Erkek kuzulara ait doğumda vücut ölçüleri

Özellikler	Gaziantep (n=53)	Kilis (n=60)	P
Cidago yüksekliği	37.9 ± 0.44	36.7 ± 0.24	0.014
Sağrı yüksekliği	40.8 ± 0.46	38.5 ± 0.25	0.000
Göğüs genişliği	8.1 ± 0.15	7.7 ± 0.12	0.016
Göğüs derinliği	15.2 ± 0.36	13.0 ± 0.18	0.000
Göğüs çevresi	39.3 ± 0.63	38.7 ± 0.20	0.332

Çizelge 4.4'de görüldüğü üzere, erkek kuzularda cidago yüksekliği Gaziantep ilinde 37.9±0.44 cm ölçülürken, bu değer Kilis ilinde 36.7 ± 0.24 cm olarak tespit edilmiştir (P<0.05). Aynı il sıralamasına göre, sağrı yüksekliği 40.8 ± 0.46 cm ve 38.5 ± 0.25 (P<0.001), göğüs genişliği 8.1 ± 0.15 cm ve 7.7 ± 0.12 cm (P<0.05), göğüs derinliği 15.2 ± 0.36 cm ve 13.0 ± 0.18 cm (P<0.01), göğüs çevresi ise 39.3 ± 0.63 cm ve 38.7 ± 0.20 cm (P>0.05) olarak belirlenmiştir. Elde edilen sonuçlar, iller arasında göğüs çevresi dışında tüm ölçümlerin istatistiksel olarak önemli farklılığın olduğunu göstermektedir.

Erkek kuzularda olduğu gibi dişi kuzularda da vücut ölçüleri bakımından Gaziantep lehine sonuçlar elde edilmiştir (Çizelge 4. 5).

Çizelge 4. 5. Dişi kuzulara ait doğumda vücut ölçüler

Özellikler	Gaziantep (n = 45)	Kilis (n = 39)	P
Cidago yüksekliği	38.3 ± 0.42	36.4 ± 0.33	0.001
Sağrı yüksekliği	40.6 ± 0.41	38.2 ± 0.34	0.000
Göğüs genişliği	8.2 ± 0.19	7.7 ± 0.17	0.044
Göğüs derinliği	14.3 ± 0.31	12.5 ± 0.16	0.000
Göğüs çevresi	39.3 ± 0.60	38.2 ± 0.29	0.098

Çizelge 4.5'te sunulan verilerde, dişi kuzularda cidago yüksekliği Gaziantep ilinde 38.3 ± 0.42 cm, Kilis ilinde ise 36.4 ± 0.33 cm olarak ölçülmüştür (P<0.005).

Gaziantep ve Kilis illerindeki ölçümlerde sırasıyla sağrı yüksekliği 40.6 ± 0.41 cm ve 38.2 ± 0.34 cm, göğüs genişliği 8.2 ± 0.19 cm ve 7.7 ± 0.17 cm, göğüs derinliği 14.3 ± 0.31 , 12.5 ± 0.16 cm, göğüs çevresi 39.3 ± 0.60 cm, 38.2 ± 0.29 cm olarak elde edilmiştir. İller arasında ölçümler arasındaki fark erkek kuzularda olduğu gibi, göğüs çevresi hariç istatistiki olarak ta önemli bulunmuştur ($P < 0.05$).

Çalışmada, sütten kesilen erkek kuzularda 60. gün vücut ölçüleri Çizelge 4.6'da verilmiştir.

Çizelge 4. 6. Erkek kuzularda 60. gün vücut ölçüleri

Özellikler	Gaziantep (n = 52)	Kilis (n = 48)	P	Genel (n = 110)
Cidago yüksekliği	49.3 ± 0.53	48.3 ± 0.35	0.097	48.7 ± 0.31
Sağrı yüksekliği	48.2 ± 0.51	47.4 ± 0.36	0.195	47.8 ± 0.31
Vücut uzunluğu	47.7 ± 0.69	46.6 ± 0.45	0.206	47.1 ± 0.38
Göğüs genişliği	12.5 ± 0.42	10.6 ± 0.17	0.000	11.5 ± 0.24
Göğüs derinliği	21.6 ± 0.57	18.9 ± 0.20	0.000	20.2 ± 0.31
Göğüs çevresi	60.6 ± 0.90	56.3 ± 0.65	0.000	58.3 ± 0.58
	Gaziantep		Kilis	
	min.	max.	min.	max.
Cidago yüksekliği	43.0	57.0	42.5	56.5
Sağrı yüksekliği	42.0	55.5	41.0	57.5
Vücut uzunluğu	37.0	59.0	38.5	55.0
Göğüs genişliği	6.0	19.5	8.0	17.5
Göğüs derinliği	15.0	35.5	16.0	23.0
Göğüs çevresi	50.0	77.5	48.0	80.5

Gaziantep ilinde araştırma materyali erkek kuzularda cidago yüksekliği 49.3 ± 0.53 cm, Kilis ilinde 48.3 ± 0.35 cm olarak elde edilmiştir ($P > 0.005$). Sağrı yüksekliği ve vücut uzunluğu aynı il sıralamasına göre 48.2 ± 0.51 cm ve 47.4 ± 0.36 cm ($P > 0.005$), 47.7 ± 0.69 cm ve 46.6 ± 0.45 cm ($P > 0.005$) olarak tespit edilmiştir. Farklı çalışmalarda, değişik tür ve ırklarda canlı ağırlık tespitinde kullanılan regresyon denklemlerinde önemli bir ölçüt olan göğüs çevresi Gaziantep ilinde 60.6 ± 0.90 cm Kilis ilinde ise 56.3 ± 0.65 cm olarak belirlenmiştir. Bu değer bakımından iki il arasındaki sayısal farklılık istatistiksel olarakta önemli bulunmuştur ($P < 0.000$).

Gaziantep'te dişi kuzularda cidago yüksekliği 47.5 ± 0.69 cm, Kilis'te 46.7 ± 0.37 cm, yine aynı il sıralamasına göre sağrı yüksekliği 45.7 ± 1.18 cm ve 46.2 ± 0.38 cm

($P>0.005$), vücut uzunluğu 46.8 ± 0.64 cm ve 43.8 ± 0.66 cm ($P<0.001$) olarak ölçülmüştür (Çizelge 4.7).

Çizelge 4. 7. Dişi kuzularda 60. gün vücut ölçüleri

Özellikler	Gaziantep (n = 52)	Kilis (n = 48)	P	Genel (n = 110)
Cidago yüksekliği	47.5 ± 0.69	46.7 ± 0.37	0.382	47.1 ± 0.41
Sağrı yüksekliği	45.7 ± 1.18	46.2 ± 0.38	0.663	45.9 ± 0.66
Vücut uzunluğu	46.8 ± 0.64	43.8 ± 0.66	0.000	45.4 ± 0.49
Göğüs genişliği	10.5 ± 0.44	9.4 ± 0.16	0.042	10.0 ± 0.25
Göğüs derinliği	18.0 ± 0.40	17.3 ± 0.23	0.161	17.7 ± 0.24
Göğüs çevresi	58.8 ± 0.86	54.8 ± 0.49	0.000	56.9 ± 0.56
Gaziantep		Kilis		
	min.	max.	min.	max.
Cidago yüksekliği	35.0	58.0	43.0	53.5
Sağrı yüksekliği	35.0	57.0	42.0	53.0
Vücut uzunluğu	39.5	53.5	37.5	53.5
Göğüs genişliği	5.5	17.0	7.5	12.0
Göğüs derinliği	10.5	24.5	14.5	20.5
Göğüs çevresi	49.0	78.0	48.5	62.0

Göğüs çevresi bakımından dişi kuzularda da erkek kuzularda olduğu gibi iller arası farklılık istatistiki açıdan önemli bulunmuştur ($P<0.005$).

İpek (2012), İvesi kuzularında farklı yaşlarda sütten kesimin bazı gelişim özellikleri üzerine etkisini araştırdığı çalışmasında 60 günlük yaşta sütten kesilen kuzularda erkek, dişi ve genel ortalama sıralamasında göre 60. günde cidago yüksekliğini 48.95 cm, 49.21 cm ve 49.07 cm, vücut uzunluğunu 44.58 cm, 44.60 cm ve 44.59 cm, göğüs genişliğini 12.79 cm, 12.15 cm ve 12.49 cm, göğüs derinliğini 18.53 cm, 18.17 cm ve 18.36 cm, göğüs derinliğini ise 57.17 cm, 56.27 cm ve 56.75 cm olarak bildirmiştir.

Vücut ölçüleri bakımından hem erkek hem de dişi kuzularda doğumda ve sütten kesimde gözlemlenen istatistiksel ve sayısal farklılıklar iki il arasında varyasyonun olduğunun bir kanıtı niteliğindedir.

4.5. Süt Verim Özellikleri

Koyun sütü içerdiği mineral maddeler ve farklı özellikleri nedeniyle diğer sültere göre avantajlara sahiptir.

Denenmenin yürütüldüğü Gaziantep ve Kilis illerinde yetiştirilen İvesi koyunlarında düzenli bir sağım yapılmamaktadır. Çalışmanın yapıldığı sürüler proje kapsamındaki elit sürüler olup bu sürülerde proje gereği düzenli sağımlar yapılmaktadır. Buna göre Gaziantep ilinde ortalama laktasyon süresi 188.3 ± 2.14 kg, pazarlanabilir süt verimi ise 134.4 ± 5.30 litre olarak hesaplanmıştır (Çizelge 4.8).

Çizelge 4. 8. Laktasyon süreleri ve pazarlanabilir süt verimleri

	Laktasyon süresi (gün)		
	Ortalama	Minimum	Maksimum
Gaziantep	188.3 ± 2.14	74	193
Kilis	182.4 ± 2.85	71	202
P	0.053		
	Pazarlanabilir süt verimi (kg)		
	Ortalama	Minimum	Maksimum
Gaziantep	134.4 ± 5.30	54.00	235.40
Kilis	117.4 ± 3.11	55.50	190.25
P	0.005		

Kilis'te yetiştirilen İvesi koyunlarının ortalama laktasyon süresi 182.4 ± 2.85 gün olup, pazarlanabilir süt verimi 117.4 ± 3.11 olarak tespit edilmiştir. Laktasyon süresi bakımından iller arasında istatistiksel olarak bir farklılık görülmezken ($P>0.05$), pazarlanabilir süt verimi bakımından iller arasındaki farklılıklar istatistiksel olarak önemli bulunmuştur ($P<0.05$).

Üstüner ve Oğan (2013), İvesi koyunlarında laktasyon süt verimini 196.5 litre, laktasyon süresini 184.3 gün olarak hesaplamışlardır.

Gürsu ve Aygün (2014), Gaziantep ili Yavuzeli ilçesinde, köy koşullarında tutulan İvesi koyunlarında yaptıkları çalışmada laktasyon süresini 165.46 gün, pazarlanabilir süt verimini ise 110.05 litre olarak bildirmişlerdir.

Haile ve ark (2017), Türkiye ve Suriye'de yetiştiriciliği yapılan İvesi koyunlarında pazarlanabilir süt verimi ve sağım süresini Türkiye'deki koyunlar için 98 gün ve 87 kg, Suriye'de koyunlar için ise 98 gün ve 99 kg olarak hesaplamışlardır.

Kaygısız ve Dağ (2017), İvesi elit sürülerinde yapmış oldukları çalışmada, tek doğuran koyunlarda laktasyon süt verimin 241.01 litre, ikiz doğuran koyunlarda 254.84 litre, genel ortalamayı ise 244.39 litre, laktasyon sürelerini ise aynı sıralamaya göre, 173.02 gün, 173.92 gün ve 173.81 gün olarak bildirmişlerdir.

Yapmış olduğumuz çalışma neticesinde, laktasyon süreleri bakımından elde etmiş olduğumuz sonuçlar araştırmacıların bildirişleri ile benzerlik göstermektedir. Pazarlanabilir süt verimi bakımından Gürsu ve Aygün (2014)'n çalışması ile uyum içerisinde, Haile ve ark. (2017)'nin bildirişinden yüksek bulunmuştur. Buradaki farklılığın, bu ırk içerisinde verim bakımından çok büyük varyasyonun olduğunun bir göstergesi şeklinde açıklanabilir.



5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Ülkemizde koyun yetiştiriciliğinin önemi ve ülke ekonomisine katkısı son zamanlarda daha da bir değer kazanmış durumdadır. Özellikle ortaya çıkan et açığı, yerli koyunlardan elde edilecek et üretimi ile karşılanabilecek potansiyele sahiptir. Bunun için tüm yerli gen kaynaklarımızın yetiştirildiği bölgelerde, aynı ırkların bölgeler arası gerçek verim kabiliyetlerinin daha iyi araştırılması ve ortaya konulması gerekmektedir.

Bu çalışmada ülkemizin yerli ve değerli koyun ırkları arasında olan İvesilerin, Gaziantep ve Kilis illerindeki bazı morfolojik ve verim özellikleri araştırılmış ve şu sonuçlar elde edilmiştir;

1. İvesi koyunlarının vücudu, beyaz yapağı ile örtülü, baş ve boyun kısmının kahverengi, baş dış bükey bir yapıya sahip, erkekler boynuzlu dişiler ise boynuzsuz, boynuzların dışa doğru yay gibi kıvrımlı olarak uzadığı,
2. Koyunların bezel memeye sahip olduğu, meme başlarının küçük olabileceği gibi büyük ve yanlara doğru çıkıntılı şekilde de olabileceği,
3. Yağlı kuyruğa sahip olan İvesilerde, kuyruğun orta kısmında içe ve aşağıya doğru bir parça bulunduğu,
4. Koç altı koyuna göre kuzu verimini Gaziantep ilinde % 98, Kilis ilinde ise % 99; Her iki ilde de ikiz doğum mevcut olmayıp, 60. günde yaşama gücünün il sıralamasına göre % 96.3 ve % 95.5 olduğunu,
5. Gaziantep ilinde yetiştirilen İvesi koyunlarının canlı ağırlık ve vücut ölçüleri bakımından Kilis'teki İvesilerden daha yüksek değerlere sahip olduğu,
6. Doğum ve sütten kesim ağırlıkları bakımından yine Gaziantep'teki koyunlardan doğan kuzuların Kilis'tekilere göre yüksek canlı ağırlıkta doğdukları,
7. Gaziantep'teki koyunların laktasyon süresini ortalama 188.3 ± 2.14 gün Kilis'tekini ise 182.4 ± 2.85 gün, pazarlanabilir süt verimlerini ise aynı sıralama ile 134.4 ± 5.30 kg ve 117.4 ± 3.11 kg olduğu tespit edilmiştir.

Sonuç olarak, farklı bölgelerde yapılan araştırmalar ve elde etmiş olduğumuz veriler ışığında, İvesi ırkımızın hem morfolojik hem de fizyolojik olarak bölgeler ve aynı bölge içerisinde ki il de dâhi farklı verim özelliklerine sahip olduğu belirlenmiştir. Bu

bilgiler ışığında, bu ırkımızın verim yönünden geniş bir varyasyona sahip olduğu ve seleksiyonla ıslah edilebileceği söylenebilir. Her ne kadar yüksek bir farklılık çıkmasa da Kilis ilindeki koyunların ıslahında Gaziantep'ten getirilecek damızlık hayvanlar kullanılabilir.



KAYNAKLAR

- Abboud, M.G. 2007. **Effect of Different Body Condition Score on the Reproductive Performance of Awassi Sheep**. Doktora Tezi, 178s, Almanya.
- Aksakal, M., Macit, M. 2009. Farklı yetiştirme sistemleri uygulanan İvesi ve Morkaraman ırkı kuzuların büyüme-gelişme özellikleri bakımından karşılaştırılması: I. Sınırsız emzirtilen ve yetmiş beş günlük yaşta sütten kesilen ivesi ve morkaraman kuzuların büyüme-gelişme özellikleri. **EÜFBED - Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi**, Cilt-Sayı: 1-2, 121-133.
- Aksakal, V. Macit, M., Esenbuğa, N. 2009. Effects of various ages of weaning on growth Characteristics, survival rate and some body measurements of Awassi lambs. **Journal of animal and veterinary advances**, 8(8):1624-1630.
- Alkass, J.E., Al-Azzawi, W.A.R., Al-Tay, M. H. 2009. Milk production in Awassi sheep and their crosses with Assaf under Accelerated lambing system. **Journal of Zankoy Sulaimani**, 12 (1): 7-12.
- Al-Samarai, F. R., Al-anbari, N. N. 2009. Genetic evaluation of rams for total milk yield in Iraqi Awassi sheep. **ARNP Journal of Agricultural and Biological Science**, 4 (3): 54-57.
- Anonim, 2004. <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2004/12/20041212.htm#4>. Erişim tarihi 04.07.2018.
- Anonim, 2018a: <http://www.cografya.gen.tr/tr/gaziantep/iklim.html>. Erişim tarihi: 14.03.2018.
- Anonim, 2018b: <http://www.gaziantep.gov.tr/cografi-yapi>. Erişim tarihi: 14.03.2018.
- Anonim, 2018c: <http://www.kilis.gov.tr/cografi-yapi>. Erişim tarihi: 14.03.2018.
- Bıçer, O. 1988. İvesi koyunlarının besi gücü ve karkas özellikleri üzerinde bir araştırma. Doktora Tezi. Çukurova Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Adana. 126 s.
- Boztepe, S. 2015. Koyun Yetiştiriciliği. ISBN:978-605-85836-3-4, Selçuk Üniversitesi Basımevi-Konya.
- Dağ, B., Keskin, İ., Mikailsoy, F. 2005. Application of different models to the lactation curves of unimproved Awassi ewes in Turkey. **South African Journal of Animal Science**, 35(4): 238-243.
- Dernek, Z., 2005. Tarım Ekonomisi ve İşletmeciliği. **Süleyman Demirel Üniversitesi Yayınları**, No:56, Isparta.
- Dikmen, S., Türkmen, I.I., Üstüner, H., Alpay, F., Balcı, F., Petek, M., Ogan, M. 2007. Effect of Weaning System on Lamb Growth and Commercial Milk Production of Awassi Dairy Sheep. **Czech Journal of Animal Science**, 52(3):70-76.
- Eliçin, A., Cangir, S., Karabulut, A., Ankaralı, B., Öztürk, H. ve Deljdevan, B., 1982. Malya x Akkaraman (G₁), İvesi x Akkaraman (G₁) ve Akkaraman kuzuların besi gücü ve karkas özellikleri. **Ankara Çayır Mer'a ve Zootečni Araştırma Enstitüsü Yayınları** no: 72, 20 s. Ankara.
- Galal, S., Gürsoy, O., Shaat I. 2008. Awassi sheep as a genetic resource and efforts for their genetic improvement—A review. **Small Ruminant Research**, 79: 99–108.
- Gatenby, R. M. 1986. Sheep Production in the Tropics and Subtropics. **Tropical agriculture Series**. Longman Group limited.
- Gül, 2008. **Farklı Keçi Genotiplerinin Doğu Akdeniz Koşullarında Performanslarının Karşılaştırılması**. MKÜ, Fen Bilimleri Enstitüsü Doktora Tezi, Antakya-Hatay.

- Gül, S., Keskin, M. 2010. Reproductive Characteristics of Awassi Ewes Under Cornell Alternate Month Accelerated Lambing System. **Italian Journal of Animal Science**, 9(49), 255-259.
- Gül, S., Görgülü, Ö., Keskin, M., Gündüz, Z. 2017. Maternal behaviour of Awassi sheep and behaviour of the lambs during the first hour after parturition. **Turkish Journal of Veterinary and Animal Sciences**. 41: 741-747.
- Gootwine, E., Braw-Tal, R., Bor, A., Goot, H., Shalhevet, D., Zenou, A. 1992. Lamb and milk production in Awassi, Assaf, Boorola-Awassi and Boorola-Assaf sheep in Israel. Proceedings of the New Zealand Society of Animal Production. Vol, 52: 203-205.
- Gürsoy, O. 2011. Awassi and its possible rural development role in Africa and Asia. **Macedonian Journal of Animal Science**, 1(2): 305–316.
- Gürsu, G., Aygün, T. 2014. Some Characteristics of Milk Yield in Awassi Ewes Maintained at Village Conditions. **Journal of Advanced Agricultural Technologies**, 1(1):19-23.
- Haile, A., Hilali, M., Hassen, Rekik, H., Lobo, M., R. N. B., Tibbo, M., Mwacharo, J.M. Rischkowsky, B. 2017. Evaluation of Awassi Sheep Genotypes for Growth Milk Production and Milk Composition. **Journal of Experimental Biology and Agricultural Sciences**, 5(Spl-1-Safsaw):68-75.
- İpek, P. 2012. **Farklı sürelerde süttten kesilen İvesi kuzularda büyüme, yaşama ve vücut ölçüleri**. Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Zootečni Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, 75 sayfa.
- İsfendiyaroglu, M., Demir, H., Çörekçi, Ş.G. 2005. Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyetinde İvesi x Kıbrıs yerli F₁ ve Sakız x Kıbrıs Yerli F₁ Koyunların Çeşitli Verim Özellikleri Yönünden Karşılaştırılması. İstanbul Üniversitesi **Veteriner Fakültesi Dergisi**, 31(1):1-20.
- Kaygısız, A. Dağ, B., 2017. Elit İvesi Koyunlarında Meme Tipinin ve Bazı Çevre Faktörlerinin Süt Verimine Etkisi. **Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Doğa Bilimleri Dergisi**, 20(4):344-349.
- Kaymakçı, M. 2010. **İleri Koyun Yetiştiriciliği**. ISBN: 9944-5334-0-8, Ders Kitabı. Bornova - İzmir.
- Keskin M, Biçer O. 2005. Farklı büyütme sistemlerinin İvesi koyunlarında kuzu gelişimi ve işletme karlılığına etkileri üzerine bir araştırma. **MKÜ Ziraat Fakültesi Dergisi**, 5 (1-2): 49-56.
- Keskin, M., Biçer, O., Gül, S., Sarı, A. 2005. İvesi koyunlarında iki yılda üç kuzulatma ile döl veriminin artırılması üzerine bir araştırma. **Lalahan Hay. Araştırma Enstitüsü Dergisi**, 45 (1): 33-39.
- Kul, S. Akcan, A. 2002. İvesi ve OstxFriz x İvesi Melez (F₁) Kuzularda Büyüme Yaşama Gücü ve Bazı Vücut Ölçüleri. **Uludağ Üniversitesi Journal of Faculty Veterinary Medicine**, 21:109-114.
- Macit, M., Karaoğlu, M., Esenbuğa, N., Kopuzlu, S., Dayıoğlu, H. 2001. Growth performance of purebred Awassi, Morkaraman and Tushin lambs and their crosses under semi-intensive management in Turkey. **Small Ruminant Research**, 41, 177-180.
- Obaido, M. 2010. **Characterization and comparative evaluation of sheep production under traditional and improved management conditions of central Syria**. MSc Thesis. Çukurova University Institute of Natural and Applied Sciences, Adana, 98 p.

- Özbey, A., Akcan, A. 2000. Production performance of Morkaraman Akkaraman ve İvesi sheep under semi-intensive conditions. I. Fertility and milk production characteristics. **Veteriner Bilimleri Dergisi**, 16(1):109-120.
- Özbey, A., Akcan, A. 2001. Production performance of Morkaraman Akkaraman ve İvesi sheep under semi-intensive conditions. II. Growth and survival rates of lambs. **Veteriner Bilimleri Dergisi**, 17(1):57-66.
- Özcan, L. 1989. **Küçükbaş Hayvan Yetiştirme II.** (Koyun ve Yapağı Üretimi) Ç.Ü. Ziraat Fakültesi Ders Kitabı No: 106, ss376, Adana.
- Öztürk, A., Pembeci, M.2016. Reproductive performance of Akkaraman and Awassi sheep flock in the state farm of Tigem Gözlü. **Selçuk J, Agr, Food Sci.**, 30(1):1-20.
- Pacinovski N., Dzabirski, V., Porcu, K., Cilev, G., Joshe, E., Petrovic, M.P., Antunovic, Z. 2016. Factors influencing productive traits of Awassi crossbreeds in Macedonia. **Biotechnology in Animal Husbandry** 32 (2):145-161.
- Pollot, G. Gootwine, E. 2004. Reproductive performance and milk production of Assaf sheep in an intensive management system. **Journal of Dairy Science**, 87:3690-3703.
- Reiad, K., Al-Azzawi, W., Al-Najjar, K., Masri, Y., Salhab, S., Abdo, Z., El-Herek, İ., Omed, H., Saatci, M. 2010. Factors influencing the milk production of Awassi sheep in a flock with the selected lines at the agricultural scientific research centre in Salamieh/Syria. **Kafkas Univ Vet Fak Derg.**, 16 (3): 425-430.
- Shaker, M.M, Kridli,R.T. Abdullah, A.Y. Malinova, M, Sanogo, S., Sada, I., Lukesova, D. 2010. Effect of crossbreeding european sheep breeds with Awassi sheep on growth efficiency of lambs in Jordan. **Agricultura Tropica et Subtropica**, 43(2):127-133.
- Sidal, S. 1972. Gaziantep bölgesinde halk elinde yetiştirilen İvesi koyunların çeşitli verim özellikleri üzerinde araştırmalar. **Lalahan Zootečni Araştırma Enstitüsü Yet. Den.** Çiftl. Basım Servisi; Yayın No: 30.
- SPSS, 2012. IBM Corp. Released 2012. IBM SPSS Statistics for Windows, Version 21.0. Armonk, NY: IBM Corp.
- Şeker, İ., Kul, S. 2000. İvesi ve Ost-Friz-İvesi (F1) Koyunlarda Beden Ağırlığı, Beden Ölçleri ve Bunlar ile Süt Verimi Arasındaki İlişkiler. **Yüzüncü Yıl Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dergisi**, 11(2):123-127.
- Şireli, H.D., Tekel, N. 2013. İvesi erkek kuzularının besi performansı ve karkas özelliklerine süt emme döneminde farklı büyüme sistemlerinin etkisi. **Tarım Bilimleri Dergisi**, 19:63-75.
- Şireli, H.D., Vural, M.E., Karataş, A., Akça, N., Koncagül, S., Tekel, N. 2015. Birth and weaning weights of Awassi lambs raised in the GAP International Agricultural Research and Training Center. **Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dergisi**, 62:139-145
- Tabbaa,M.J., Alnimer,M.A., Shboul,M.,Titi,H.H.2008. Reproductive Characteristics of Awassi Ewes Mated Artificially or Naturally to Jordinian or Syrian Awassi Rams. **Animal Reproduction**, 5(1-2):23-29.
- Torun, O. 1987. **Ceylanpınar İvesilerinde erken sağımın anaların süt verimi ve kuzuların gelişimi üzerine etkileri.** Doktora Tezi. Çukurova Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü-Adana. 109 s.
- TÜİK, 2018. <https://biruni.tuik.gov.tr/hayvancilikapp/hayvancilik.zul>. Resmi web sitesi, erişim tarihi, 07/02/2018.

- Üstüner, H. Oğan, M. M. 2013. Main Productive Performance of Awassi Sheep in the Central Anatolian Region of Turkey. **Turkish Journal of Veterinary and Animal Sciences**, 37:271-276.
- Vanlı, Y, Özsoy, M.K., Emsen, H. 1984. İvesi koyunların Erzurum çevre şartlarında adaptasyonu ve çeşitli verimleri üzerinde araştırmalar. **Doğa Bilim Dergisi**, 8(3): 302-314.
- Yavuz, C. 2012. **Doğu Akdeniz Bölgesi koşullarında farklı koyun ırklarının adaptasyon, besi ve karkas özelliklerinin karşılaştırılması**. Mustafa Kemal Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, 74 sayfa, Hatay.
- Yüceer, B. Ünal, N. Özbaşer, F.T. 2015. Halk Elinde Ekstansif Koşullarda Yetiştirilen Sakız X Akkaraman G1 Koyunlarda Süt Verimi ve Bazı Kalite Özellikleri. **Lalahan Hayvancılık Araştırma Enstitüsü Dergisi**, 55(1):7-14.



ÖZGEÇMİŞ

Nida Zeynep Oflaz 1992 yılında Aksaray’da doğdu. İlk ve orta öğrenimini Aksaray’da tamamladıktan sonra 2011 yılında girdiği Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi Ziraat Fakültesi Zootečni Bölümünden 2015 yılında başarıyla mezun oldu. Aynı yıl Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Zootečni Anabilim dalında başladığı yüksek lisans öğrenimini 2018 yılında başarıyla tamamladı.

