

Alman Çoban Köpeği ve Labrador Retriever Irkı Köpeklerde Başlıca Döl Verimi Özellikleri ile Eğitim Performansı*

Aziz SEVİMLİ**

Metin PETEK***

Geliş Tarihi: 26.01.2009

Kabul Tarihi: 23.03.2009

Özet: Bu çalışma Gemlik Askeri Veteriner Okulu ve Eğitim Merkez Komutanlığı'nda yetiştirilmekte olan Alman Çoban Köpeği ve Labrador Retriever ırkı köpeklerde başlıca döl verimi özellikleri ile eğitim performansını araştırmak amacıyla yapılmıştır. Deneme başında 18-24 aylık yaşta 23 Alman Çoban ile 17 Labrador Retriever ırkı damızlık dişi köpekten oluşan toplam 40 dişi köpekte başlıca döl verimi özellikleri izlenmiş, her iki ırktan 16'şar genç köpek (8 erkek, 8 dişi) eğitim performansının belirlenmesi amacı ile kullanılmıştır. Labrador Retriever ırkı köpeklerin ilk kızgınlık gösterme yaşları 15.46 ay bulunmuş ve Alman Çoban Köpeklerine göre daha erken kızgınlık göstermişlerdir. Alman Çoban Köpekleri ilk kızgınlığı 21.86 aylık yaşta göstermişlerdir. Alman Çoban Köpeği ve Labrador Retriever ırkı köpeklerde ilk çiftleştirme yaşı sırası ile, 24.17 ay ve 20.93 ay bulunmuş, ilk kızgınlık gösterme ve ilk çiftleştirme yaşı bakımından ırklar arası farklılıklar önemli bulunmuştur ($P<0.05$). Alman Çoban ve Labrador Retriever ırkı köpeklerde gebelik başına çiftleştirme sayısı sırası ile 2.80 ve 2.81 bulunmuştur. İlk çiftleştirmeden doğuma kadar geçen süre olarak hesaplanan ortalama gebelik süresi Alman Çoban Köpeklerinde (61.77 gün) Labrador Retriever ırkı köpeklere (60.63 gün) göre önemsiz düzeyde daha uzun bulunmuştur. Alman Çoban ve Labrador Retriever ırkı köpeklerde bir batında doğan ortalama yavru sayısı sırası ile 5.81 ve 8.22 adet tespit edilmiştir. Labrador retriever ırkı köpeklerin eğitim performansı Alman Çoban Köpeklerine göre daha iyi bulunmuştur. Elde edilen sonuçlar köpeklerin eğitim performansını belirlemede ırkın önemli bir etkisinin olduğunu göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Köpek, Alman Çoban, Labrador Retriever, döl verimi, eğitim performansı.

Some Reproductive Traits and Training Performance of German Shepherd and Labrador Retriever Dogs

Abstract: This study was made to investigate the main reproductive traits and training performances of German Shepherd and Labrador Retriever Dogs raised in Military Veterinary School in Gemlik. For this purpose 18-24 months old 40 bitch (23 German Shepherd and 17 Labrador Retriever dogs) were monitored for the main reproductive traits. 8 young males and 8 young females from both breed were randomly selected to determine training performance of dogs. The first heating of Labrador dogs was calculated as 15.46 month of age and this was earlier compared to German Shepherds which exhibited first heating period at 21.86 month of age. The time of first mating in German Shepherds and Labrador Retrievers were found 24.17 and 20.93 month of ages, respectively. Statistically significant differences were noted for both of first heating time and mating age between the breeds ($P<0.05$). The mean numbers of mating for each pregnancy was 2.80 and 2.81 in German Shepherd and Labrador Retriever Dogs, respectively. The mean duration of gestation period as calculated from first mating to parturition was slightly longer in German Shepherds (61.77 days) than Labrador Retrievers (60.63). The number of puppies per litter in German Shepherd Dogs and Labrador Retriever Dogs were 5.81 and 8.22, respectively. Training performance of Labrador Retriever was found better than German Shepherd Dog. The results indicate that the breed is a major determinant of the training performance of the dogs.

Key Words: Dogs, German Shepherd, Labrador Retriever, reproductive traits, training performance.

* Doktora tezinden özetlenmiştir.

** Gemlik Askeri Veteriner Okulu ve Eğitim Merkez Komutanlığı, Bursa-Türkiye.

*** Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi Zootekni Anabilim Dalı, Bursa-Türkiye. petek@uludag.edu.tr

Giriş

Dünya genelinde ırk standartları belirlenmiş köpek ırkları içinde sayıca en yüksek Alman Çoban Köpeği olup, Labrador Retriever ırkı da azımsanmayacak ölçüde yaygındır². Türkiye’de de bu iki ırkın sayısı hızla artmakta, bekçi köpeği yanında eğitim amaçlı olarak özellikle askeri güçler ve emniyet tarafından yaygın olarak kullanılmaktadır. Önceleri bu iki ırk çoğunlukla yurt dışından ithal edilirken, son yıllarda bunları üreten damızlık işletmeler Türkiye’de hızla artmaktadır. Türkiye’de 1990’lı yıllarda pet hayvancılığının hızlı gelişimine bağlı olarak öncelikle büyük şehirlerde köpek yetiştiriciliği giderek önem kazanmıştır. Bu nedenle de köpek yetiştirme, eğitim ve hizmet alanlarına ilişkin bilgilere artan bir gereksinim duyulmaktadır. Üretim yanında Türkiye’de sayıları hızla artan bu iki ırk köpek özellikle askeri birlikler ve emniyet güçleri tarafından değişik amaçlar ile eğitilmektedir. Türkiye ve dünyada geniş bir kullanım sahası bulunan Alman Çoban ve Labrador Retriever ırkı köpeklerin döl verimi ve büyüme üzerine yapılmış bazı çalışmalar^{3,7,10-12,14,16,18} mevcut olsa da, özellikle Labrador Retriever ırkının eğitim performansı üzerine yapılan bilimsel çalışmalar yok denilecek kadar azdır. Bu iki ırkın döl verimi özellikleri ile eğitim konusunda yapılan çalışmalara büyük gereksinim duyulmaktadır. Bu çalışma, Alman Çoban ve Labrador Retriever ırkı köpeklerde bazı döl verimi özellikleri ve eğitim performansının araştırılması amacı ile planlanmıştır.

Gereç ve Yöntem

Gemlik Askeri Veteriner Okulu ve Eğitim Merkez Komutanlığı Köpek Üretim ve Eğitim Tabur’unda yetiştirilmekte olan Alman Çoban ve Labrador Retriever ırkı köpekler bu çalışmanın canlı materyalini oluşturmuştur. İşletmede veri toplama işlemi 2005-2007 yılları arasında gerçekleştirilmiştir. Döl verimi özelliklerini incelemek için 18-24 aylık yaşta 23 adet Alman Çoban Köpeği (AÇK) ile 17 adet Labrador Retriever (LR) ırkı damızlık dişi köpek, eğitim performansını incelemek için 8 aylık yaşta her iki ırktan 16’şar adet genç köpek (8 erkek, 8 dişi) araştırılmaya dahil edilmiştir.

Çalışmada kullanılan damızlık ve genç köpekler bireysel kulübelerde barındırılmışlardır. Damızlık köpeklere günde 500 g ticari damızlık köpek yemi veya ergin köpek yemi verilmiştir. Eğitim aşamasındaki köpekler günde

600 g ticari çalışan köpek yemi ile beslenmişlerdir. Damızlık ve eğitim aşamasındaki köpekler günde bir kez, genç köpekler günde iki kez yemlenmişlerdir. Damızlık hayvanlarda kızgınlık başlangıcı “vaginal kanama” yöntemi ile belirlenmiştir. İkinci kızgınlığını gösteren dişiler kızgınlık (kanama) başlangıcını izleyen 8-14. günler arası doğal aşım yöntemiyle aynı ırktan erkek köpekler ile çiftleştirilmişlerdir. Bu sürede birer gün ara ile erkek ve dişiler çiftleşme amacı ile bir araya getirilmiş, çiftleşmenin gerçekleşme durumuna göre gebelik başına çiftleşme sayısı tespit edilmiştir⁹. İlk çiftleşmeden doğuma kadar geçen süre gebelik süresi olarak hesaplanmıştır. Eğitime alınacak köpeklerin seçimi iki aşamada gerçekleştirilmiştir. Bu amaçla yavrular önce 6-8 haftalık yaşta ani bir uyarı, izolasyon, insanlara karşı ilgi ve tepki, canlılık ve cesaret ile zeka ve problem çözme yetenekleri yönünden teste tabi tutularak seçilmiş⁴, daha sonra 8 aylık yaşta yeniden bir değerlendirmeye tabi tutularak yüksek düzeyde zeka, değişmeyen mizaç ve az derecede saldırgan olan yavrular Alman Çoban ve Labrador Retriever ırkı köpeklerin temel ve ihtisas eğitim performansını ölçmek üzere denemeye alınmışlardır. Köpeklerin eğitim performansına eğitici personel etkisini gidermek için her eğitici personel her iki ırktan birer köpek eğitmiştir. Köpeklerin eğitim performansını ölçmek için topuk, kal, otur ve yat komutlarına eksiksiz ve hatasız olarak uyum gösterme süreleri yanında genel olarak temel itaat eğitimini tamamlama süreleri, ileri ve gelişmiş arama eğitimini tamamlama süreleri belirlenmiştir.

İncelenen özelliklerden döl verimi ve eğitim performansı yönünden ırklar arası karşılaştırmalar Student’s t-testi²⁴ ile SPSS istatistik programı ile²⁵ bilgisayar ortamında gerçekleştirilmiştir.

Bulgular

Başlıca Döl Verimi Özellikleri

Bu çalışmada yer alan Alman Çoban ve Labrador ırkı köpeklerin başlıca döl verimi özellikleri Tablo I’de sunulmuştur. İlk kızgınlık gösterme yaşı Alman Çoban Köpekleri’nde 21.86 ay, Labrador Retriever ırkı köpeklerde 15.46 ay bulunmuş, ilk kızgınlık gösterme yaşı bakımından ırklar arası farklılıklar önemli bulunmuştur ($P<0.05$). Alman Çoban ve Labrador Retriever ırkı köpeklerde ilk çiftleştirme yaşı sırası ile, 24.17 ve 20.93 ay, gebelik başına çiftleştirme sayısı sırası ile; 2.80 ve 2.81 bulunmuştur. İlk

çiftleştirme yaşı bakımından ırklar arası farklılıklar önemli bulunmuştur ($P<0.05$). Çalışmada yer alan Alman Çoban Köpekleri'nde ortalama gebelik süresi 61.77 gün, Labrador Retriever ırkı köpeklerde 60.63 gün bulunmuş, ırklar arasında ortalama gebelik süresi bakımından önemli bir farklılık tespit edilmemiştir. Alman Çoban ve Labrador Retriever ırkı köpeklerde bir batında doğan ortalama yavru sayısı sırası ile 5.81 ve 8.22 adet olarak belirlenmiş, bir batında doğan ortalama yavru sayısı bakımından ırklar arası farklılıklar önemli bulunmuştur ($P<0.05$).

Tablo I. Alman Çoban ve Labrador Retriever ırkı köpeklerde döl verimi özellikleri.

Özellikler	AÇK $\bar{x} \pm S\bar{x}$	LR $\bar{x} \pm S\bar{x}$	Genel $\bar{x} \pm S\bar{x}$
İlk Kızgınlık Gösterme Yaşı (Ay)	21.86 ± 1.41 ^b	15.46 ± 1.30 ^a	19.34 ± 1.31
İlk Çiftleştirme Yaşı (Ay)	24.17 ± 1.34 ^b	20.93 ± 1.02 ^a	22.89 ± 0.93
Gebelik Başına Çiftleştirme Sayısı	2.80 ± 0.08	2.81 ± 0.10	2.80 ± 0.06
Gebelik Süresi (Gün)	61.77 ± 0.27	60.63 ± 0.37	61.36 ± 0.22
Bir Batında Yavru Sayısı	5.81 ± 0.35 ^a	8.22 ± 0.46 ^b	6.76 ± 0.34

a, b:Aynı satırda farklı harf taşıyan ortalamalar arası farklılıklar önemlidir ($P<0.05$)

AÇ:Alman Çoban Köpeği, LR:Labrador Retriever

Eğitim Performansı

Çalışmada yer alan Alman Çoban Köpeği ve Labrador Retriever ırkı köpeklerin temel itaat eğitiminde topuk, kal, otur ve yat komutlarını hatasız olarak tamamlama süreleri Tablo II'de sunulmuştur. Alman Çoban Köpekleri topuk, kal, otur ve yat komutlarını hatasız olarak sırası ile 7.00, 7.00, 10.76 ve 7.00 günde, Labrador Retriever ırkı köpekler ise anılan komutları sırası ile 5.80, 5.60, 7.46 ve 9.00 günde tamamlamışlardır. Otur komutunu hatasız olarak öğrenme süreleri bakımından ırklar arası farklılıklar önemli bulunmuştur ($P<0.05$).

Alman Çoban ve Labrador Retriever ırkı köpeklerde temel itaat, ileri arama ve gelişmiş arama eğitimini tamamlama süreleri Tablo III'te sunulmuştur. Alman Çoban Köpekleri'nde temel itaat eğitimini tamamlama süresi 31.71 gün, ileri arama eğitimini tamamlama süresi 47.11 gün, gelişmiş arama eğitimini tamamlama süresi 45.71 gün bulunmuştur. Temel itaat, ileri arama ve gelişmiş arama eğitimini tamamlama süreleri

Labrador Retriever ırkı köpeklerde sırası ile 25.62, 42.00 ve 42.42 gün tespit edilmiştir. Çalışmada yer alan Labrador Retriever ırkı köpeklerin temel itaat eğitimini hatasız olarak öğrenme süreleri önemli düzeyde Alman Çoban Köpekleri'nden daha düşük bulunmuştur ($P<0.05$). Her iki ırk köpek için ihtisas eğitimi olarak tanımlanan ileri arama ve gelişmiş arama eğitimini hatasız olarak tamamlama süreleri bakımından önemli bir farklılık tespit edilmemiştir.

Tablo II. Topuk, kal, otur ve yat komutlarını hatasız olarak tamamlama süreleri (gün).

İrk	Topuk $\bar{x} \pm S\bar{x}$	Kal $\bar{x} \pm S\bar{x}$	Otur $\bar{x} \pm S\bar{x}$	Yat $\bar{x} \pm S\bar{x}$
AÇK	7.00 ± 0.30	7.00 ± 0.40	10.76 ± 1.00 ^b	7.00 ± 0.60
LR	5.80 ± 0.45	5.60 ± 0.75	7.46 ± 0.60 ^a	9.00 ± 1.00
Genel	6.35 ± 0.26	6.25 ± 0.41	9.00 ± 0.60	8.07 ± 1.00

a, b:Aynı sütunda farklı harf taşıyan ortalamalar arası farklılıklar önemlidir ($P<0.05$).

AÇ:Alman Çoban Köpeği, LR:Labrador Retriever

Tartışma ve Sonuç

Bu çalışmada ilk kızgınlık gösterme yaşı Alman Çoban Köpekleri'nde 21.86 ay (655 gün), Labrador Retriever ırkı köpeklerde 15.46 ay (464 gün) tespit edilmiştir. Köpeklerde ilk kızgınlık gösterme yaşı üzerinde ırkın önemli bir etkisi bulunmaktadır ve özellikle büyük ve küçük yapılı ırklar arasında bu farklılık daha da belirginleşmektedir⁹. Genellikle küçük ırklar 6-9 aylık yaşta, ağır ırklar ise 18-24 aylık yaşta ilk kızgınlıklarını gösterirler^{1,9,17}. Bu çalışmada yer alan köpek ırkının her ikisi de büyük köpek ırkları grubundadır ve ilk kızgınlık gösterme yaşı için elde edilen bulgular genelde Christiansen⁵'in bildirdiğinden daha uzun, değişik köpek ırkları için Feldman ve Nelson⁹ ile Kirk¹⁵ tarafından bildirilenler ile uyum içindedir. Değişik ırk köpeklerde yapılan bir çalışmada Alman Çoban Köpekleri için ilk kızgınlık gösterme yaşı ortalama olarak 519 gün bulunmuştur¹⁹. Bu çalışmada ilk kızgınlık gösterme yaşı bu literatür bulgudan daha yüksek bulunmuştur. Labradorlarda ilk kızgınlık gösterme yaşı Karakaş ve arkadaşları¹⁴ tarafından bildirilen değerden çok daha uzundur. Bu çalışmada yer alan köpeklerde ilk çiftleştirme yaşı Alman Çoban Köpekleri için 24.17 ay, Labrador Retrieverler için 20.93 ay bulunmuştur. Köpeklerde gelişimlerini yeterince tamamlayabilmeleri bakımından ilk çiftleştirme ikinci veya üçüncü kızgınlıkta

yaptırılmasının daha uygun olacağı bildirilmektedir⁹. Bu doğrultuda Gemlik Askeri Veteriner Okulu ve Eğitim Merkez Komutanlığı Köpek Üretim ve Eğitim Tabur Komutanlığı'nca genç köpekler ikinci kızgınlıkta çiftleştirilmektedir. Bu çalışmada Alman Çoban Köpekleri ve Labrador Retriever ırkı köpekler için ortalama gebelik süresi sırası ile 61.77 ve 60.63 gün bulunmuştur. Bu değer Okkens ve arkadaşları²³ tarafından Labradorlar için bildirilen ile benzer, Alman Çoban Köpekleri için bildirilenden 1,5 gün kadar daha uzundur. Her iki ırkta tespit edilen ortalama gebelik süresi Beagle ırkı köpekler için bildirilen değerden daha kısadır^{6,26}. Okkens ve arkadaşları^{22,23} tarafından bildirildiği gibi gebelik süresi üzerinde ırkın yanında bakım-besleme, yavru sayısı gibi faktörlerin etkisi daha fazladır. Eilts ve arkadaşları⁷ tarafından bildirildiği gibi bu çalışmada da Alman Çoban Köpekleri'nde Labrador Retriever ırkı köpekler için ortalama gebelik süresi daha uzun bulunmuştur. Labrador Retrieverler için bu çalışmada tespit edilen ortalama gebelik süresi Karakaş ve arkadaşları¹⁴ tarafından aynı ırk için bildirilenden biraz daha kısadır. Okkens ve arkadaşları^{22,23} ile Eilts ve arkadaşları⁷ bir batında doğan ortalama yavru sayısı ve ortalama gebelik süresi arasında negatif yönde bir ilişki olduğunu bildirmişlerdir. Bu çalışma da Labrador Retriever ırkı köpeklerde bir batında doğan ortalama yavru sayısının Alman Çoban Köpekleri'nden çok daha fazla olması; Alman Çoban Köpekleri'nde gebelik süresinin daha uzun olmasının başlıca nedeni olabilir. Bu çalışmada Labrador Retriever ve Alman Çoban Köpekleri için bir batında doğan yavru sayıları sırası ile 8.22 ve 5.81 adet bulunmuştur. Alman Çoban Köpekleri için bu çalışmada tespit edilen bir batında doğan ortalama yavru sayısı Kırmızı¹⁶ ve Mutembei ve arkadaşları²⁰ tarafından bildirilen değerlerden daha düşüktür. Yine Labrador Retrieverler için saptanan bir batında ortalama yavru sayısı Karakaş ve arkadaşları¹⁴ tarafından bildirilen değerden düşük bulunmuştur. Köpeklerde bir batında doğan yavru sayısı Feldman ve Nelson⁹ ile Jakson¹³ tarafından bildirildiği gibi 15 adede kadar çıkabilmektedir. Özellikle gebelik başına çiftleşme sayısının arttığı durumlarda bir batında doğan yavru sayısının daha fazla olabileceği gibi, aynı zamanda sperm sayısı, çiftleşme zamanı, dişi sağlığı, uterus kondisyonu gibi faktörler ile yavru sayısı arasında önemli bir ilişki bulunmaktadır⁹. Ancak bir batında doğan yavru sayısı arttıkça yavruların büyüme dönemi yaşama gücü azalmaktadır¹⁴. Bu nedenle köpeklerde bir batın-

da doğan ortalama yavru sayısının 8'i geçmemesi gerektiği bildirilmektedir⁹.

Bu çalışmada köpeklerin temel itaat eğitiminin önemli özelliklerinden birisi olan topuk komutunu istenildiği gibi hatasız olarak tamamlaması Alman Çoban Köpeği ve Labrador Retriever ırkı köpeklerde sırası ile 7.00 ve 5.80 gün bulunmuştur. Temel itaat eğitiminin başlangıcı olan bu eğitimin amacı köpeğe "Topuk" durumunu muhafaza etmesini sağlayacak beceriyi kazandırmaktır. Köpek eğiticinin sol tarafında, sağ omuzu eğiticinin sol dizi ile aynı hizada olacak şekilde, aynı istikamette ve bu konumunu koruyarak eğiticinin yürüyüş hızına uyduracak şekilde 10 komuta hatasız itaat edecek şekilde köpeğin yürümesi için geçen süre Alman Çoban Köpekleri'nde daha uzun bulunmuştur. Topuk komutunun yanında temel itaat eğitiminin önemli unsurlarından birisi olan "Kal" komutunu hatasız olarak tamamlama süreleri Alman Çoban Köpekleri'nde 7.00, Labrador Retriever ırkı köpeklerde 5.60 gün bulunmuştur. Topuk-Otur pozisyonundaki köpeğin durumunu bozmadan en az 3 dakika süre ile sabit kalma becerisini Labrador Retrieverler Alman Çoban Köpekleri'ne göre daha kısa zamanda kazanmışlardır. Topuk pozisyonundaki köpeğe "Otur" komutunu hatasız olarak gösterme becerisi Alman Çoban Köpeği ve Labrador Retriever ırkı köpeklerde sırası ile 10.76 ve 7.46 günde kazandırılmıştır. Köpeğe sesli ve işaretli olarak verilen "Yat" komutuna hatasız olarak uyum becerisi Alman Çoban Köpekleri'nde 7.00, Labrador Retriever ırkı köpeklerde 9.00 günde kazandırılmıştır. Köpeklerde genel olarak eğitim performansı ile ilgili veriler oldukça azdır. Askeri ve emniyet güçlerinde kullanılan ve iş köpekleri olarak tanımlanan köpeklerin eğitim performansına dönük bulgular ise yok denecek kadar azdır. Gönül¹⁰ Alman Çoban Köpeği ve Türk Çoban Köpekleri'nde eğiticinin sağ ve sol yanında duran köpeğin komutlara verdiği cevaplar ve eğitim parkurunu hatasız olarak tamamlama sürelerini karşılaştırmış ve Alman Çoban Köpekleri'nin eğitim performansını daha yüksek bulmuştur. Bu çalışmada ise genel olarak temel itaat eğitiminin en önemli özellikleri olan "topuk, kal, otur ve yat" komutlarına Labrador Retriever ırkı köpekler Alman Çoban Köpeklerine göre daha kısa sürede hatasız olarak uyma becerisi kazanmışlardır. Genelde bu dört komutun köpeğe kazandırılmasından ibaret olan temel itaat eğitimi hatasız olarak tamamlama süresi Alman Çoban ve Labrador Retriever ırkı köpeklerde sırası ile 31.71 ve 25.62 gün bulunmuştur. Bu çalışmada

yer alan Alman Çoban ve Labrador Retriever ırkı köpekler önemli bir ihtisas eğitimi olan ileri arama eğitimini sırası ile 47.11 ve 42.00 günde tamamlamışlardır. İleri arama eğitiminin bir sonraki bölümü olan gelişmiş arama eğitimine Alman Çoban Köpekleri 45.71, Labrador Retrieverler 42.42 günde hatasız olarak uyma becerisi kazanmışlardır. Temel itaat eğitiminde olduğu gibi ileri ve gelişmiş arama eğitiminde de Alman Çoban Köpekleri'nin performansı Labradorlara göre daha düşük bulunmuştur. Bu bulgu 4 aydan daha uzun süreli rehber köpek eğitiminde Labrador Retriever ırkı köpeklerin Alman Çoban Köpekleri'ne göre daha başarılı bulunduğunu ve aynı performansı yakalayabilmek için Alman Çoban Köpekleri'nin 4 aydan daha uzun süre eğitilmesi gerektiğini bildiren bulgular ile benzerdir⁸. Eğitime başlama yaşı ve ırkın yanında, insan köpek arası ilişkiler, davranışsal problemler, çevresel etkiler (sıcaklık v.s) gibi birçok faktör eğitimde başarıyı etkileyen faktörlerdir^{21,27}.

Elde edilen veriler bütünüyle değerlendirildiğinde; 18-24 aylık yaştaki genç damızlıkların döl verimi özelliklerinin Alman Çoban Köpekleri'ne göre Labrador Retriever ırkı köpeklerde daha iyi olduğu söylenebilir. Labrador Retriever ırkı köpeklerde ilk kızgınlık gösterme yaşı ve ilk çiftleştirme yaşı daha düşük, bir batında elde edilen yavru sayısı Alman Çoban Köpekleri'ne göre daha yüksek bulunmuştur. Farklılık; başlıca ırktan kaynaklanabileceği gibi, döl verimi ile ilgili verilerin elde edilmesinde yıl ve mevsim farklılıkları ile genç damızlıkların kullanılması bunun diğer nedenleri olabilir. Döl verimi özellikleri gibi Alman Çoban Köpeklerinin temel itaat eğitimi, ileri arama eğitimi ile gelişmiş arama eğitimi performansı Labrador Retriever ırkı köpeklere göre daha düşük bulunmuştur. Bu nedenle askeri birlikler ve özel kuruluşlarca eğitim amaçlı olarak Alman Çoban Köpeklerine göre öncelikle Labrador Retriever ırkı köpeklerin kullanılması daha faydalı olacaktır.

Kaynaklar

1. Anonim., 2005. Oestrus and mating. Animal Health care centre. www.animalhealthcare.com/handouts/dogs/Breeding2.htm. November 14 .
2. Atakoyuncu, Ö., Selanik, A., 1994. Sadık bir dost köpek. Artemis Yapım., İstanbul, sayfa 3-6.
3. Allard, R.L., Douglas, G.M., Kerr, W.W., 1988. The effects of breed and sex on dog growth. Companion Animal Practise, 2,15-19.
4. Barwig, S., Hiliard, S., 1991. Schutzhund theory and training methods. Howell Book House, New York, 107-110.
5. Christiansen, L.J., 1984. Reproduction in the dog and cat. Baillere, Tindall, page: 5-6.
6. Concannon, P., Whaley, S., Lein, D., Wissler, R., 1983. Canine gestation length: Variation related to time of mating and fertile life of sperm. American Journal Veterinary Research, 44 (10): 1819-21.
7. Eilts, B.E., Davidson, A.P., Hosgood, G., Paccamonti D.L., Baker, D.G., 2005. Factors affecting gestation duration in the bitch. Theriogenology, 64: 242-51.
8. Ennik, I., Linnamo, A. E., Leighton, E., Arendonk, J. Van., 2006. Suitability for field service in 4 breeds of guide dogs. Journal of Veterinary Behaviour: Clinical Applications and Research, 1, 67-74.
9. Feldman, E.C, Nelson, R.W., 1995. Book of dogs. (Edited by Mordecai Siegal), Harper Collins Publishers, p:116-128.
10. Gönül, N., 1996. Gemlik Askeri Veteriner Okulu ve Eğitim Merkez Komutanlığı'nda yetiştirilen Türk Çoban Köpeği ve Alman Çoban Köpeğinin başlıca morfolojik özellikleri ile bu genotiplerin karşılaştırmalı eğitim performansları. Uludağ Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Doktora Tezi, Bursa.
11. Helmink, S.K., Shanks, R.D, Leighton, E.A, 2000. Breed and sex differences in growth curves for two breeds of dog guides. Journal of Animal Science, 78, 27-32.
12. Helmink, S.K., Shanks, R.D, Leighton, E.A, 2003. Investigation of breeding strategies to increase the probability that German shepherd dog and Labrador Retriever dog guides would attain optimum size. Journal of Animal Science, 81, 29-50.
13. Jackson, F., 1996. Dog breeding. The Theory & The Practice. The Ceowood Press Ltd. Ramsbury, Marlborough, page: 130-131.
14. Karakaş, E., Petek, M., Baran, A., Kırmızı, E., 2002. Doberman ve Labrador Retriever ırkı köpeklerde başlıca döl verimi özellikleri, yavru- larıda ölüm oranı ve beden ölçüleri. Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dergisi, 21, 103-107.
15. Kirk, R.W., 1970. Reproduction and breeding techniques for laboratory animals. (Edited by: E. Setlofez), Lea&Febriger, Philadelphia, page: 224-227.
16. Kırmızı, E., 1991. Türk Çoban Köpeği ve Alman Çoban Köpeğinin döl verimi, büyütülen yavru oranı, büyüme ve beden ölçüleri yönünden karşılaştırılması. İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, İstanbul.
17. Kumi-Diaka, J., Adeyanju, J.B., 1986. Histological assessment of puberty in dogs in the Zaria area of northern Nigeria. Research and Veterinary Science, 40, 281-4.

18. Linde-Forsberg, C., Holst, B.S., Govette, G., 1999. Comparison of fertility data from vaginal vs intrauterine insemination of frozen –thawed dog semen: A retrospective study. *Theriogenology*, 52: 11-23.
19. Mutembei, H.M, Mutiga, E.R., Tsuma, V.T.A., 2000. Retrospective study on some reproductive parameters of German shepherd bitches in Kenya. *Journal of the South African Veterinary Association*, 71, 115-117.
20. Mutembei, H.M, Mutiga, E.R., Tsuma, V.T.A., 2002. Epidemiological survey demonstrating decline in reproductive efficiency with age and non-seasonality of reproductive parameters in German shepherd bitches in Kenya. *Journal of South African Veterinary Association*, 73: 36-7.
21. Normando, S., Stefanini, C., Meers, L., Adamelli, S., Coultis, D., Bono, G, 2006. Some factors influencing adoption of sheltered dogs. *Anthrozoos*, 19, 211-224.
22. Okkens, A.C, Hekerman ,T.W., De Vogel, J.W., Van Haften, B., 1993. Influence of litter size and breed on variation in length of gestation in the dog. *The Veterinary Quarterly*, 15, 160-1.
23. Okkens, A.C., Teunissen, J.M., Van Osch, W., Van Den Brom, W.E, Dieleman, S.J, Kooistra, H.S., 2001. Influence of litter size and breed on the duration of gestation in dogs. *Journal of Reproduction and Fertility. Supplement 1*, 57, 193-7.
24. Snedecor, G.W., Cochran, W.G., 1989. *Statistical Methods* (8th edition) Iowa State University Press, Ames, IA, USA.
25. Spss® 13.00 Computer Software, 2004: SPSS Inc, Headquarters, 233 s., Wacker Drive, Chicago, Illinois 60606, USA.
26. Tsutsui, T., Hori, T., Kirihara, N., Kawakami, E., Concannon, P.W., 2006. Relation between mating or ovulation and the duration of gestation in dogs. *Theriogenology*, 66, 1706-8.
27. Willis, M.B., 1995. *Genetic aspects of dog behaviour with particular reference to working ability*. Editor: James Serpell. Cambridge University Press, UK, p:53-64.