

1. GİRİŞ

Köpekler insanoğluna binlerce yıldan bu yana hizmet vermektedir. Evciltmeden önce avlanıp eti yenilen köpeklerin yetenekleri anlaşıldıktan sonra bunlardan bir takım alanlarda yararlanılmaya başlanmıştır. Köpekler önceleri avda, daha sonraları sürü koruma ve bekçilikte görevlendirilmişlerdir (1, 2). Günümüzde köpekler arkadaşlık yanında güvenlik hizmetleri ve özürlülere yardım görevlerini de yerine getirmekte, renk körü olmalarına karşın, trafik ışıklarını öğrenip görmeyenlere başarıyla eşlik edebilmektedirler. Modern gaz kromatografilerinin ve dedektörlerin tanımlayamadığı uyuşturucuların, plastik patlayıcıların ve bazı kimyasal maddelerin belirlenmesinde köpekler başarıyla kullanılmaktadır. Çığ ve deprem yıkıntısı altında kalan ölü ve yaralıların bulunmasında duyarlı üstün koku alma yetenekleri ile köpekler, insanların en önde gelen yardımcılarıdır. Hayvansal üretim işletmelerinde sürülerin sevk ve idaresinde insanoğlunun en büyük yardımcısı olan köpekler, sığırlarda östrüs kontrolü amacıyla da kullanılabilir (3-6).

Dünya genelinde ırk standartları belirlenmiş köpek ırkları içinde sayıca en fazla Alman Çoban Köpeği olup, Labrador Retriever ırkı da azımsanmayacak ölçüde yaygındır (7). 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 Köpeği ve Labrador Retriever ırkı köpeklerin döl verimi ve büyüme üzerine yapılmış bazı çalışmalar (8-15) 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 Köpeği ve Labrador Retriever ırkı köpeklerde başlıca döl verimi özellikleri, yavrularda büyüme ve eğitim performansını araştırmak amacı ile planlanmıştır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Köpek ırklarının oluşumu

Dünya yüzeyinde köpeklerin çok geniş bir alana yayılmış olması ve farklı coğrafi koşullar bunların özellikleri üzerinde bir takım değişimlere neden olmuştur. Avrupa ve Amerika'nın soğuk kuzey bölgelerinde köpeğin derisi daha koruyucu özelliğe dönüşmüştür. Buna karşın ormanlık, çalılık bölgelerde ise ince derili ve kıl örtüsü fazla olmayan daha düzgün bir vücut örtüsü dikkat çeker. Sıcak iklimlerde bu örtünün daha hafiflediği gözlenmektedir (16). Bunun yanında insanlar yaşamları doğrultusunda çeşitli gereksinimlere yanıt veren yeni köpek ırkları oluşturmuş, ıslah çalışmaları sonunda köpeklere yeni beceriler kazandırılmıştır (7). Entansif olarak modern köpek yetiştiriciliğine XIX. yüzyılın ortalarında başlanmıştır. Çeşitli amaçlar doğrultusunda bir dizi köpek kulüpleri kurulmuş ve bunlara kısaca "Kennel Club, Köpek Kulüpleri" adı verilmiştir. Köpek Kulüplerinde konseyler, köpek dernekleri yer almakta olup, en önemli işleri ırk özellikleri ve standartların belirlenmesidir. Bunun yanında köpeklerin soy kütüğüne kaydedilmesi, yetiştiricilerin bilgilendirilmeleri, köpek gösterilerinin desteklenmesi ve sonuçlarının onaylanması köpek kulüplerinin önemli görevleri arasındadır (7, 17).

Tarih boyunca insanoğlunun en büyük dost ve yardımcısı olan köpekler Amerikan Köpek Kulübü standartlarına göre spor, takip eden av köpekleri, çalışan köpekler, terrierler, oyun, sportif olmayan ve sürü köpekleri olmak üzere 7 grupta sınıflandırılmışlardır (18). Bu sınıflandırmada; hizmet ve ırk özellikleri, hız, büyüklük, kuvvet, görünüş ve davranış gibi özellikler dikkate alınmıştır.

2.2. Sürü (Çoban) Köpekleri

Bu grupta büyük ve küçükbaş hayvan sürülerinin yönetiminde yardımcı olan koruyucu köpekler yer almaktadır. Bunlar arasında Türk Çoban Köpekleri (Akbaş ve Kangal) İskoç Çoban Köpeği, Alman Çoban Köpeği ve Belçika Çoban Köpeği en ünlü ve yaygın olanlarıdır. Çoban köpekleri genelde iri yapılı ırklardır. Beden ağırlıkları 13-36 kg arasında değişmektedir. İngiliz Köpek Kulübü kayıtlarına göre bu grupta 14 köpek ırkı bulunmaktadır (19). Dünya'da en fazla yetiştirilen Alman Çoban Köpeği artık sürü gütmeyi bırakmış, başta arama kurtarma ve rehber köpeği olmak üzere bir çok alanda kullanılır duruma gelmiştir. Türk Çoban Köpeği ırk standartları tam belirlenmediğinden Amerikan Köpek Kulübü sınıflandırılmasında yer almamıştır.

2.2.1. Alman oban Köpeği (Alsation)

Alman oban Köpeği tüm dünyaya yayılmış, sürü köpeklerinin en önemli bireylerinden birisidir (18, 20). Irk zelliklerinin korunması ve geliştirilmesinde Alman oban Köpeği Kulübünün büyük katkısı olmuştur. Alman oban Köpeği kulübü 1899 yılında Almanya’da Yüzbaşı Max Emil Friedrich von Stephanitz tarafından kurulmuştur (21). Almanya’ dan İngiltere ve Amerika Birleşik Devletleri başta olmak üzere tüm dünyaya yayılan Alman oban Köpekleri sürü koruma köpeklerinin en önemlilerinden olup, “kurt köpeği” ya da “ Alsation” ismi ile de anılmaktadır. İyi bir sürü köpeği olması yanında krler için iyi bir rehber köpek ve iyi bir polis kpeğidir. Polis ve askeri birliklerde güvenlik uygulamaları yanında, iz takibi, arama ve özel güvenlik amacı ile bütün dünyada yaygın olarak kullanılmaktadır. Bütün dünyaya yayılmasından dolayı özellikle morfolojik ırk özelliklerinde önemli varyasyonlar bulunmaktadır. Ergin köpeklerde beden uzunluğu cidago ykseklіęinden biraz daha fazladır ve yaklaşık 63 cm dir. Ergin erkekler 36.5 kg, dişiler 29.5 kg ağırlığındadır (22). Kısa tüylü varyeteden uzun tüylü olanlara kadar rastlanır. En önemli özelliği cesareti ve sürüyü ani tehlikelerden koruma yeteneğidir. İlk ortaya çıktığında Avrupa’da ren geyiği, koyun ve sığır sürülerinde koruma köpeği olarak kullanılmıştır. Irk standartlarının 1899 yılında ortaya konulması ile ırk olarak tanınmış, günümüzde koruma amaçlı görevleri dışında, zrllere refakat, arama-kurtarma amaçlı olarak yaygın şekilde kullanılmaktadır (23).



Şekil - 1: Alman Çoban Köpeği.

2.3. Spor (The Gun dog, Sporting dog) Köpekleri

Spor köpekleri asırlardır yüksek araziler ile su ve bataklıklarda yer alan kuşların avlanmalarında insanoğlunun en büyük yardımcıları olmuştur. Bu grup köpekler Retrieverler, Setterler, Spanieller ve Pointerler olarak gruplara ayrılırlar. En büyük özellikleri keskin koku alma duyularıdır. Alman Kısa Tüylü Pointer, Labrador Retriever, Golden Retriever, İrlanda Setteri grubun en tanınmış üyeleridir (18).

2.3.1. Labrador Retriever

Kanada'nın Newfoundland bölgesinin yerli ırkı olan Labrador Retriever ırkı köpekler, bu bölgede balıkçı köpeği olarak yetiştirilmiş, buzlu sularda balık ağının getirilmesinde balıkçıların en büyük yardımcısı olmuştur. İngiltere'ye XIX. yüzyılda getirilmiş, günümüzde Amerika Birleşik Devletleri ve İngiltere'ye özgü bir ırktır. Bir zamanlar sadece siyah varyetesi yaygın iken, sonraları siyahın yanında sarı ve çikolata rengi yaygınlaşmıştır. Günümüzde karaciğer rengi de denilen çikolata rengi daha çok tercih edilmektedir. İri köpekler grubundandır, ergin dönemde erkekler 30.5 kg, dişiler 28.5 kg canlı ağırlıktadır, cidago yüksekliği 56-57 cm' dir (22). Hiç şüphesiz en önemli özelliği soğuk sulardan çekinmeyen, üşümeyen güçlü bir köpek olma. Oldukça kanaatkar olup, her kalitedeki yemi rahatlıkla tüketirler. Labrador Retriever'in diğer köpek ırklarına göre koku

alma hassasiyeti oldukça yüksektir. Spor köpekleri sınıfında yer alan Labradorlar iyi huyluluğu ve insana olan sadakati ile körler için rehber olarak da kullanılmaktadır.



Şekil - 2: Labrador Retriever.

2.4. Köpeklerde Döl Verimi Özellikleri

Karakaş (12) Labrador Retriever ırkı köpeklerde ilk kızgınlık gösterme yaşını 8.7 ay, ortalama gebelik süresini 61.20 gün, bir batında doğan yavru sayısını 9.20 adet bildirmiştir. Okkens ve arkadaşları (24) köpeklerde ortalama gebelik süresini 62.1 gün olarak bildirmişler, 7 ve yediden az yavru sayısı ile gebelik süresi arasında negatif yönde bir ilişki bulunduğunu tespit etmişlerdir. Okkens ve arkadaşları (25) 31'i Labrador Retriever ve 14'ü Alman Çoban Köpeği olmak üzere 6 ırktan 113 köpek üzerinde yaptıkları bir çalışmada köpeklerde ortalama gebelik süresinin 58-65 gün arasında değiştiğini bildirmişler, gebelik süresini Alman Çoban Köpekleri için 60.4 gün, Labrador Retriever için 60.9 gün tespit etmişlerdir. Bu çalışmada bir batında ortalama yavru sayısı 1 ile 15 arasında değişmiş, gebelik süresi ile yavru sayısı arası negatif bir korelasyon belirlenmiş, gebelik süresi üzerinde ırkın önemli bir etkisi olduğu bildirilmiştir. Bazı çalışmalarda yavru sayısının gebelik süresini etkilediği bildirilirken (26), bazı çalışmalarda yavru sayısının gebelik süresi üzerine herhangi bir etkisinin olmadığı bildirilmiştir (27, 28). Eilts ve arkadaşları (15) 215'i Labrador Retriever ve 23'ü Alman

Çoban Köpeği olmak üzere 764 köpek üzerinde yaptıkları bir çalışmada, Alman Çoban Köpekleri'nin gebelik sürelerini Labradorlara göre daha uzun tespit etmişler, 4 ya da daha az yavru sayısına sahip köpeklerde gebelik süresinin daha uzun olduğunu bildirmişlerdir. Mutembei ve arkadaşları (29) Kenya'da yetiştirilen Alman Çoban Köpekleri'nde bir batında yavru sayısının 1-14 arasında değiştiğini ve ortalama 6.3 olduğunu bildirmişlerdir. Korhonen ve Harri (30) köpeklerde yavru sayısı ile günlük ağırlık kazancı ve süttten kesim ağırlığı arasında önemli bir ilişki olmadığını bildirmişlerdir. Feldman ve Nelson (31) köpeklerde gebelik süresinin ilk çiftleştirmeden itibaren hesaplandığında 56-72 gün arası değiştiğini ve bunun genelde 63-65 gün olduğunu bildirmiştir. Ancak bunun ovulasyon anındaki değişimler nedeniyle sağlıklı olmadığını vajinal smearla test işlemi ile en doğru zamanın belirlenmesinden sonra yapılan çiftleştirme ile hesaplanan ortalama gebelik süresinin 56-58 gün olduğunu bildirmişlerdir. Anılan araştırmacılar oyun ve spor köpeklerinin bir batında ortalama 1-4 yavru verdiğini, bunun daha büyük ırklarda 12'ye kadar çıktığını bildirmişlerdir. Aynı araştırmacılar köpeklerde ilk kızgınlığın 6-10 ay arasında değiştiğini, daha büyük ırklarda 18-24 aya kadar uzayabildiğini bildirmişlerdir. Kırmızı (9) Alman Çoban Köpekleri'nde bir batında doğan yavru sayısını 6.74 adet bulmuştur. Kirk (32) köpeklerde ilk kızgınlık gösterme yaşının 6-18 ay arasında değiştiğini, genelde 7-9 ay olduğunu bildirmiştir. Kry ve arkadaşları (33) köpeklerde gebelik süresinin 58-71 gün arasında değiştiğini, ortalama 62.8 gün olduğunu bildirmişlerdir. Christiansen (34) köpeklerin normalde 7-12 aylık yaşta ilk kızgınlığı gösterdiklerini, ırklara göre 6-18 ay arasında değiştiğini bildirmiştir. Jakson (35) köpeklerde bir batında doğan yavru sayısının ırkın vücut yapısına göre değiştiğini ve büyük köpeklerde bu sayının ortalama 7-8 yavru olduğunu, bazen bunun 13-15 yavruya kadar çıkabildiğini bildirmiştir. Değişik ırk köpeklerde yapılan bir çalışmada ilk kızgınlık gösterme yaşı ortalama olarak 519 gün bulunmuş, ortalama gebelik süresi 60.6 gün, bir batında doğan ortalama yavru sayısı 6.4 yavru bulunmuştur (36).

2.5. Köpeklerde Büyüme

Gönül (11) Gemlik Askeri Veteriner Okulu ve Eğitim Merkez Komutanlığı'nda yetiştirilen Alman Çoban Köpekleri'nde doğum ağırlıklarını erkek ve dişilerde sırası ile; 441.20 ve 428.84 g olarak bildirmiştir. Trangerud ve arkadaşları (37) dört değişik köpek ırkı üzerinde yaptıkları bir çalışmada Labrador Retriever ırkı erkek yavruarda ortalama doğum ağırlığını 401, dişilerde 309 g olarak bildirmişlerdir. Anılan araştırmacılar ilk 100 gün içerisinde büyümenin çok hızlı olduğu daha sonra yavaşladığı, dişi Labradorların 351

günde ergin canlı ağırlığa ulaştıklarını bildirmişlerdir. Karakaş (12) yavru ölümlerini erkeklerde %28.00, dişilerde %42.86 olarak bildirmiştir. Jakson (35) süt emme dönemi yavru ölümlerinin %12-33 arasında değiştiğini bildirmiştir. Widman (38) değişik ırk köpeklerde yavru ölüm oranının %5.97 ile 31.58 arasında değiştiğini, ölüm oranının yavru sayısı arttıkça artma eğiliminde olduğunu, bu ilişkinin önemli, yavrularda ölüm oranının erkeklerde daha yüksek olduğunu bildirmiştir.

2.6. Köpek Eğitimi ve Eğitim Performansı

Köpek eğitimi, köpeklerin verilen komuta itaati yanında çevre, insanlar ve diğer köpekler ile ilişkilerinin gelişmesine katkıda bulunur (39). İnsanla birlikte yaşayan köpeğin içgüdüsel emir almaya eğilimlidir (7). Bu nedenle köpeklerde otoriteye dayanan eğitim yöntemleri uygulanır (7, 17, 40). Otorite yetersizliğinde, köpek bakıcısını ve eğiticisini sever, ancak saygı göstermez. Otoritenin sevgiye dayalı olması, köpeğin isteklerini göz ardı etmemesi, korkutucu ve dayığa dayalı olmaması önerilir (17). Bu nedenle eğiticinin koşullandırma yöntemlerini iyi bilmesi, sabırlı, tutarlı, sevecen ve rahat olması istenir (17, 41, 42). Köpeğin anlama süresinden daha hızlı eğitime çalışılması ve eğitim alanında sinirlenme köpeğin eğitime yatkınlığına olumsuz etki eder. Bu nedenle köpek ve eğiticinin yeterli süre birlikte eğitim uygulamalarına gerek duyulur (17, 41). Köpek 13–16 haftalık yaşta ödül ve cezayı ayırt edebilir. Green ve arkadaşları (4) ile Bebiak ve arkadaşları (43) Büyük Pirene (Great Pyrenes) Komodor, Akbaş ve Anadolu Çoban Köpekleri üzerinde 2 aylıktan küçük ya da büyüklerde eğitime başlama yaşı bakımından ırklar arasında önemli bir farklılık olmadığını bildirmişlerdir. Irklarına göre köpeklere 6-12 aylık yaştan sonra temel ve uzmanlık eğitiminin verilmesi, otoriter eğitime 20–24. haftalarda geçilebileceği bildirilmektedir (17, 42). Son yıllarda “Gentle Metod with The Sound Leash” (sesli tasmayla yumuşak ilişki) yöntemiyle 6–8 haftalık yavruların da rahatlıkla eğitilebildikleri bildirilmektedir (44, 45).

Genel olarak köpek eğitiminde koşullandırma yöntemleri kullanılır. Yöntemin çalışması için uyarı ile tepki, tepki ile ödülün eşlenmesi öngörülür. Eğitilmemiş köpeğe verilen uyarının hiçbir anlamı yoktur. Bu nedenle, köpeğin istenilen tepkiyi verebilmesi için ona bazı ipuçlarının gönderilmesi gerekir. Köpeğin tam öğrenebilmesi için tepkiye karşı öngörülen ödülün 0.5 saniyede verilmesi gerekir (41, 42). Öğrenmede bu zamanın etkili süre olduğu bildirilmektedir. Uygulamada tepki alınır alınmaz ödül ya da ceza hemen verilir (41).

2.6.1. Eğitim teknikleri

Askeri ve emniyet amaçlı köpeklerin eğitiminde genel olarak kaçış eğitimi, kaçınma eğitimi, ve ödül eğitimi yöntemleri uygulanmaktadır (41, 42, 46).

2.6.1.1. Kaçış eğitimi

Yöntemin özü, beden bölgelerine basınç uygulanarak köpeğin koşullandırılmasıdır. Genel de köpekler ağır basınçtan kaçınır, bu nedenle uygulanacak basıncın hafif olması gerekir. Köpekten hangi davranışın istendiği bu eğitimin tekniği ile ona öğretilir (41). Eğitici köpeğe basınç uyguladığında köpek oturur. Basıncın kaldırılması köpeğe ödül etkisi yapar.

2.6.1.2. Kaçınma eğitimi

Bu eğitim, köpeğin sözlü ya da fiziksel düzeltmeden kaçınabilmesi için hata yapmaması prensibine dayanır. Kaçınma eğitiminde sürekli ödüllendirme kullanılır. Köpeğin her hatasında düzeltme işlemi uygulanır. Bu düzeltme ilk önce sözle yapılır, sonucun alınmaması halinde örneğin ayağı elle istenilen duruma getirilerek fiziksel düzeltme uygulanır. Sözlü ve fiziksel düzeltmeler önce düşük ses tonu ve yavaş hareketlerle yapılır, giderek doz artırılır. Köpek doğru tepkiyi vermeye başladığında sözlü ya da fiziksel düzeltmelerin asla yavaş yapılmaması istenir (47, 48). Her yanlış tepki için birden fazla düzeltme köpeğe ceza vermek anlamına gelir. Ceza ile köpeğe iyi bir eğitim verilemez.

2.6.1.3. Ödül eğitimi

Bu amaçla pozitif yöntemler kullanılır. Köpek uyarıya karşı doğru tepki verirse ödül alacağını öğrenir. Yanlış tepki verdiğinde ise ödül verilmeyerek köpeğe yanlış tepki verdiği kavratılır. Köpeğin davranışlarının kontrolünde 6 ödül yöntemi kullanılır (40, 41).

2.6.1.3.1. Sürekli ödül yöntemi

Her pozitif tepki için bir ödül verilir. Köpek özel bir pozisyonu gerçekleştirirken yardımcı olunabilir, ödül yalnızca doğru davranışta verilir. Köpek başlangıçta doğruya yakın tepki verir ve sonraki denemelerde daha doğru yaptıkça ödüllendirilir. Ödül doğru tepkinin alınmasından hemen sonra verilir. Sürenin uzaması köpeğin aklını karıştırabilir.

2.6.1.3.2. Ortadan kaldırma yöntemi

Bu yöntemde yanlış davranış ortadan kaldırılır. Köpek uyarıya tepki göstermez ya da yanlış tepki verirse kesinlikle ödül verilmez. Başlangıçta bu yöntemin sürekli ödüllendirme ile birlikte kullanılması köpeğin uyarıyı anlamasını sağlar. Böylece köpek yanlış tepkilerden doğru sonucu öğrenir. Eğer ödül köpek için anlamlı ise ödülü almak için doğru tepki verir. Daha sonraki ödül yöntemlerine geçilmeden önce her görevde %100 doğru tepkinin alınması beklenir.

2.6.1.3.3. Değişmeyen oranlı ödül yöntemi

Köpeğin iki ya da daha fazla beklenen doğru tepkiyi göstermesi halinde bir ödül verilir. Köpek ödülü almak için beklenen sürede iki doğru tepkiyi vermeye başladığında bu sayı üç doğru tepkiye çıkarılır. Doğru tepkilerin sürekliliğinde bu sayılar birer birer artırılır. Bu arttırmalarda köpeğin başarılı olmaması halinde %100 doğru olan tepki basamağından tekrar devam edilir. Köpek her aşamada %100 başarı sağladığında bir üst duruma geçilir.

2.6.1.3.4. Değişen oranlı ödül yöntemi

Köpek değişmeyen oranlı ödül yöntemini geçtiğinde değişen oranlı ödül yöntemi kullanılır. Bu yöntemde gerekli olan en üst sayıdaki tepki, bir önceki yöntemde köpeğe kavratılmıştır. Tepki için rastgele bir aralık seçilir ve köpek rastgele bir arada ödüllendirilir. Örneğin, değişmeyen oranlı ödül yönteminde 15 doğru tepkiden sonra ödül almayı öğrenen köpek, 5–10 doğru tepkiden sonra ödüllendirilir. Köpek burada en az 5 kez doğru tepkiden sonra ödül alacağını öğrenir. Bunun yanında köpek ödül alması için 10'dan fazla doğru tepki vermesinin gerekli olduğunu da öğrenir. Böylece köpek üzerinde daha üstün kontrol sağlanır.

2.6.1.3.5. Değişmeyen aralıklı ödül yöntemi

Ödül doğru tepki gösteren köpeğe belirli bir zaman aralığında verilir. Başlangıçta kısa zaman aralıkları kullanılır. Değişmeyen oranlı ödül yöntemindeki gibi kısa sürede % 100 doğru tepki alındığında zaman aralığı yavaş yavaş artırılır. Başlangıç eğitimi, sürekli ödül, değişmeyen oranlı ödül ya da değişen oranlı ödül yöntemlerine ve genelde birden fazla yönetime başvurulması önerilir.

2.6.1.3.6. Değişen aralıklı ödül yöntemi

Önceki aşamalarda değişmeyen aralıklı ödül yönteminde belirli bir görevi sınırlı sürede öğrenmiş olması halinde örneğin 3 dakika süreli otur ya da yat pozisyonunda kalmak gibi değişen aralıklı ödül yöntemi uygulanır. Değişmeyen aralıklı ödül yönteminde köpek 3 dakika sürede beklenen doğru tepkiyi korursa 1-2 dakikadan daha fazla beklemesi gerektiğini kavrar. Bu yöntemle köpeğin davranışları değişmeyen aralıklı ödül yönteminden daha etkin kontrol edilebilir.

Bu yöntemde köpek eğiticisi kontrollü uyarı ile köpeğin davranışını yönlendirebilir. Köpek bir uyarıya ya da komuta vereceği doğru tepki sonunda kendisine ödül verileceğini öğrenir. Eğitici sosyalleşme eğitiminde sözle veya elle okşayarak ödülün değerini arttırmaya çalışır. Ödül bu yolla ancak köpek için anlam taşır. Köpekte uyarıyı güçlendirmek için top, oyun araçları ve yiyeceklerden yararlanılır. Kaçınma eğitimindeki başarısızlık ve ödül yöntemlerinin yanlış kullanılması ödülün beklenen yararı azaltır.

2.6.1.4. Sesli tasma ile yumuşak ilişki yöntemi

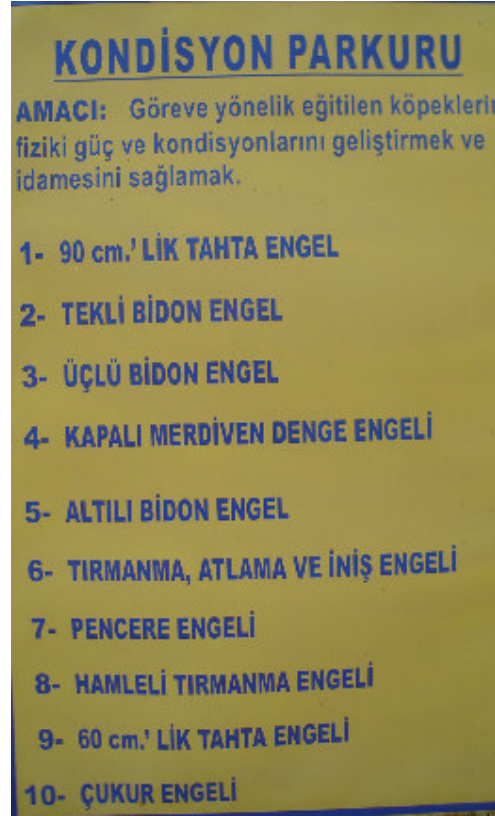
Kimi araştırmacılarca (44, 45) son yıllarda uygulanan bu yöntemin, 20 yıllık deney ve araştırmalarla geliştirilmiş geleneksel köpek eğitim yöntemlerinden daha hızlı, eğlenceli ve kolay olduğu öne sürülmektedir. Bu yumuşak ilişki yöntemi ile fareler, tavşanlar ve tavuklar eğitilmiş, bunlara, engellerden atlama, gergin ipte yürüme ve söylenen nesnelere getirip götürmeleri, dans etmeleri öğretilmiştir. Geleneksel eğitim yöntemlerinde köpeğin eğitime başlaması için altı aylık ile bir yaş arasında olması önerilirken, bu yöntemde 6-8 haftalık yavrulara temel eğitimde otur, kal, yat, gibi komutlar birkaç saat içinde öğretilmektedir. Bu yöntemde köpeğin beden ağırlığı ve yaşı fazla önemli değildir. Bu yöntemin diğerlerinden ayrıcalığı sesli tasmanın kullanılmasıdır. Diğer yöntemlerde kullanılan boyun zincirleri, sivri uçlu tasmalar ve elektrik şokları uygulanmaz. Yöntemde zorlamaya yer verilmez.

Köpek eğitiminde hayvanların olumlu etkilerle güçlendirilen eğitim yöntemleri ile daha hızlı ve neşeli eğitildikleri bilimsel olarak kanıtlanmıştır (45). Ancak eğiticinin köpek psikolojisini iyi bilmesi ve yetenekli olması öngörülür. Köpek eğitiminde sesli ve fiziksel cezalandırma ile sesli övgü, yiyecek ödülü ve oyun önemli rol oynamaktadır (45, 47).

2.6.2. Kondisyon parkuru ve engel çeşitleri

2.6.2.1. Engelli kondisyon parkuru

Köpeklerin askeri, polisiye ve bekçilik görevlerini gerektiği gibi yapabilmesi için fiziksel güçlerinin üstün olması öngörülür. Bu amaçla uygulanan yöntemlerde kondisyon parkuru önemli yer tutar. Bu uygulama ile köpeğin fiziksel gücü yanı sıra cesareti, dikkati ve kendine güveni gelişir. Savaş veya polis köpeğinin önüne çıkan her türlü engeli kısa zamanda dikkatlice geçmesi öngörülür. Kondisyon parkurundaki engeller yükseklik, uzunluk, denge, tırmanma, sürünme ve köpeğin kendine güvenini artıracak değişik yapılardan oluşur.



Şekil - 3: Köpek eğitiminde kullanılan kondüsyon parkuru engel listesi



Şekil - 4: Köpek eğitiminde kullanılan kondisyon parkuru

Köpekler genelde koşmayı, oynamayı, hoplayıp zıplamayı çok severler. Köpeğin değişik engellerden oluşmuş kondisyon parkurundan geçişi günde iki kez ve yemeklerden iki saat sonrasında uygulanır. Taşınabilir bu engellerin boyutları ayarlanabilir yapıdadır. Bu engellerden geçişte eğitim teknikleri en düşükten başlayıp daha üst düzeylere doğru uygulanır. Komut verilirken “atla – hop – haydi” sözcükleri kullanılır (48-50).

2.6.2.2. Engel çeşitleri

Engeller atlama, denge, tırmanma ve tünelden geçiş gibi gruplardan oluşur. Atlama engellerinin yükseklikleri ayarlanabilir niteliktedir. Bu engelin ilk basamağını topuk pozisyonundaki köpek eğitimcisiyle birlikte geçer. Eğitimci sol ayağını engelden aşırırken “hop, atla” komutunu verir. Engelin geçişinde zorlukla karşılaşılmasa da yine de ödüllendirmeye köpeğe daha sonraki uygulamalar için ilgi artırma ve güven kazandırılır. Önceleri kademeli artırılan yükseklikten eğitimcisiyle birlikte geçen köpeğin daha sonra yalnız geçmesi istenir.

Yüksek atlama engelleri bidonlardan, tahtadan ya da uzun çیتالardan oluşturulur. Benzer yapıda değişik boyutlarda uzun atlama engelleri de geliştirilmiştir. Denge yeteneğini artıran engeller düz kütük ya da tahtadandır. Kütük engeller 30 cm. çapında olup yüksekliği 50 cm'ye kadar ayarlanabilir, değişik uzunluklarda ve yere 45°'lik bir eğimle bağlanmışlardır (48, 49).



Şekil - 5: Köpek eğitimi kondisyon parkurunda yer alan üçlü bidon engel.

Tırmanma yeteneğini artıran engeller merdiven, üçgen prizma ya da <A> harfi biçimindedir. Parkurun önemli öğelerinde biri olan tünel engelleri 60 cm çapındadır. Köpeğe güven duygusunu kazandıran tünel engellerini geçişte ses çıkmaması ve bunları gizleme için üzerlerinin toprakla kapatılması istenir (24, 25).



Şekil - 6: Köpek eğitim parkurunda yer alan tırmanma engelleri



Şekil - 7: Köpek eğitimi parkurunda kullanılan tırmanma engelleri.

2.6.3. Temel eğitim

Temel eğitimden amaç, köpeğin söz dinler, uslu ve itaat eder duruma getirilmesidir. Köpeklere uygulanan eğitim, iklim koşulları, köpeklerin sayısı ve yaş gruplarına göre düzenlenir. Normalde eğitim 20 dakikalık dönemler içinde 10 dakika eğitim, 10 dakika dinlenme aralıklarından oluşur. Köpeğe verilecek komutun tek sözcük olması öngörülür. (7, 41, 42, 46, 49).

Köpeğin komutlara tam uyumu istendiğinde öncelikle ismi çağrılarak dikkati çekilir. Her uygulama öncesinde idrar ve dışkısı varsa yapmasına izin verilir. Söylenen komutun açık ve sert bildirilmesi de önemlidir. Ses tonunun yükseltilmesi görevin daha hızlı yapılmasını sağlar. Komut sözle ve elle verilir daha sonraki aşamalarda ise yalnız elle de verilebilir. Temel eğitim süresince köpeğe uygulanan ve öğretilen başlıca komutlar topuk, otur, kal ve yat komutlarıdır. Bu komutların uygulanmasında köpek eğiticinin sol yanında ya da karşısındadır.

2.6.3.1. Topuk Komutu

“Topuk” komutu itaat eğitimin başlangıç komutudur. Eğitimin amacı köpeğe “topuk” durumunu muhafaza etmesini sağlayacak beceriyi kazandırmaktadır. Köpeğe “topuk” komutu ister sesli, isterse el işareti ile veya her iki şekilde birden verildiğinde; köpek; eğiticinin sol tarafında, sağ omzu eğiticinin sol dizi ile aynı hizada olacak şekilde, aynı istikamette ve bu konumunu korumalı ve gerektiğinde eğiticinin yürüyüş hızına uyarak yürümelidir. “Topuk” komutu, köpeğe sesli ve işaretli olarak (el hareketi ile) verilir. Sesli komut köpeği teşvik eder bir ses tonuyla söylenerek, el hareketi ise; sol el açık vaziyette, kol ve bilek düzgün ve kırılmadan, sol bacağa vurularak yapılır. Yürüyüşe başlarken ve devamında komut sol ayak yere basarken verilir. Başlangıçta sözlü ve işaretli komut birlikte ve sık sık kullanılır. Köpeğin becerisi arttıkça “topuk” komutunun verilmesi seyrekleştirilir (49).

2.6.3.2. Otur Komutu

Eğitimin amacı “topuk” pozisyonundaki köpeğe oturmasını öğretmektir. Bu eğitimin uygulaması “topuk” komutu eğitimini takiben yapılır. “Otur” ve “topuk” komutları birbirini bütünleyen komutlardır. “Otur” pozisyonu, eğitimde köpeğin standart duruş şeklidir. Diğer bütün eğitim ve görevlerde, timin hareketine bu konumdan başlanır. Köpeği oturtmak için “otur” komutu kullanılır. Komut sesli ve işaretli olmak üzere iki şekilde yapılmakta olup, topuk pozisyonunda komut yalnızca sesli olarak verilir. Sesli komut kısa ve gür bir ses tonuyla verilmelidir. İşaretli komut ileri itaat aşamalarında kullanılır. Eğitimin başında köpek kendi istemi dışında, eğiticinin yaptırmak istediği harekete karşı belli bir direnç göstereceğinden, uygulamaya “topuk” komutu tekrar edilerek başlanır. Bu tekrarlar, eğitici köpeğini başarılı hareketlerinden ödürü ödüllendirir. Böylece köpeğin başarısı teşvik edilerek, oturma komutu için ilgisi arttırılmaya çalışılır. Eğitici “otur” komutu vereceği anda sağ eli ile sevk kayışını zincir tasmaıyla birleştirdiği yerin 15-20 cm üstünden kavrar. Sol el ise avuç içi yere bakacak ve parmaklar kuyruk sokumunun dibine gelecek şekilde köpeğin sağrısına (kalçasına) yerleştirilir. “Otur” sözlü komutu ile birlikte aynı anda sağ elle sevk kayışı yukarı doğru çekilirken, sol elle köpeğin sağrısı aşağı doğru bastırılır. Eğitici sol elini aşağı doğru indirirken, bacaklar dizlerden kırılır ve vücut sola doğru çok hafifçe döndürülür. Komut tamamlandıktan sonra tekrar nizami duruşa geçilir (49).

Köpek, eğiticinin vermiş olduğu “otur” komutunu, kendisinden istenen biçimde yapıncaya kadar, hem sözlü komut hem de fiziki yönlendirme aynı anda tekrarlanır.

Eğitimin daha ileri aşamasında “topuk” komutu verildiğinde, köpeğin “otur” komutunu beklemeden oturması yönünde çalışılır. Köpeğin oturmak için tereddüt ettiği durumlarda fiziki yönlendirme yapılır. Köpek istenen hareketi kavramaya başladığında fiziki yönlendirme zayıflatılır. Köpeğin gösterdiği gelişme abartılı olarak ödüllendirilir (49).

2.6.3.3. Kal Komutu

Eğitimin amacı “topuk-otur” pozisyonundaki köpeğe durumunu bozmadan en az 3 dakika süreyle sabit kalma becerisini kazandırmaktır. Köpek timi “topuk” ve “otur” komutu eğitiminde yeterli beceriyi kazandıktan sonra, bu eğitim uygulamasına geçilir. Bu eğitim uygulamasında verilecek komutla köpek “otur” pozisyonunda ikinci bir komuta kadar pozisyonunu bozmadan kalmasını öğrenir (49).



Şekil 8: Eğitici karşıda “kal” komutu

“Kal” komutu, eğitici köpeğin bulunduğu konumunu bozmadan ve hareketsiz kalmasını istediğinde kullanılır. Bu komut daha sonraları köpek hangi pozisyonda olursa olsun verilebilir. Komut sesli ve el hareketli (işaretli) olarak verilir. Sesli komut sert bir ses tonuyla söylenir. “Kal” komutu el hareketi ile iki şekilde verilir (49).

a. Birincisi köpek eğiticinin yanında “Topuk-Otur” pozisyonunda iken verilen şeklidir. Bu eğitimin uygulamasında sol kol, vücuda paralel ve avuç içi geriye gösterecek şekilde tutulduğu halde komut verilmeden önce kol kırılmadan ve elin pozisyonu bozulmadan, vücuda 90 derecelik açı oluşturacak şekilde omuz hizasına kadar kaldırılır. Bu durumda kol yere paralel ve avuç içi zemini göstermelidir. Sözlü “Kal” komutu ile

birlikte, kol köpeğe doğru kırılmadan, keskin bir hareketle, yay çizerek indirilir. “Topuk-Otur” pozisyonundaki köpeğin yüzüne yaklaşık bir karış mesafede kol hafif bir yaylanmayla durdurulur. Eğiticinin eli asla köpeğin burnuna değmemelidir. Komut bitiminde kol en kısa yoldan nizami duruştaki pozisyonuna getirilir. Bu hareket titizlikle yapılmalıdır. Dikkatsizce ve kötü yapılması, köpeğin korkmasına neden olabilir. Hareket hünerli bir şekilde yapıldığında gerekli otoriteyi sağlar.

b. “Kal” komutunun diğer şekli ise köpek eğiticiden uzakta iken kullanılır. “Kal” komutunda, diğer komutlardan farklı olarak, ödüllendirme komuttan hemen sonra değil, komutla köpeğin hareketsiz kalması istenen süre sonunda yapılır. Komutu müteakip eğitici esas duruşta köpeğin hareketini izler. Komuttan sonra köpek hareketsiz kalmalıdır. İdeal olarak köpek 3 dk süreyle “Topuk-Otur” pozisyonunu korumalıdır.

2.6.3.4. Yat Komutu

Bu eğitimin amacı “Topuk-Otur” konumundaki köpeği uygun komutla yatırmaktır. Bu eğitimde eğiticinin yanında “Topuk-Otur” durumunda bulunan köpeğe komutlara uyması yönünde uygulamalar yaptırılır. Komutlar daha önceki öğretilen komutlarla bağlantılı olarak uygulanır.

“Yat” komutu; “Topuk-Otur” pozisyonundaki köpeği yatırmak için kullanılır. Komut sesli ve işaretli (el hareketi ile) olarak verilir. “Yat” komutu eğitim uygulamaları, daha önce yapılan eğitim konularından farklıdır, fakat öğretilen hareketler birbirleriyle birleştirilerek kullanılır. Köpeğin yeni bir eğitim uygulamasına ilgisini artırıp, teşvik etmek için eğitim başlangıcında önceki eğitim konuları tekrar edilir ve köpeğin ödül alması sağlanır (49).



Şekil - 9: Köpek eğitiminde karşıdan yat komutu.

Eğitimin başında köpek “Topuk-Otur” pozisyonundadır. Eğitici köpeğe “Yat” komutu vermeden önce, sol elle avuç içi yere dönük olacak şekilde köpeğin boynundaki sevk kayışını zincir tasmayla birleştiği yerden kavrar. “Yat” komutu sesli olarak verilirken, aynı anda sol elde tutulan sevk kayışı aşağı tarafa doğru itilerek, köpeğin başı ve boynu yere kadar ani olarak indirilmeye çalışılır. Aynı anda sağ el, avuç içi yeri gösterecek şekilde, sol omuzdan aşağı ve ileri doğru köpeğin önünden yay çizecek şekilde köpeğin yatma şeklini alması için uzatılır. Komut ve sevk kayışının aşağı doğru çekilmesiyle köpek yatması için yönlendirilir ve ayakları uzatarak yatar. Sevk kayışının aşağı doğru çekilmesi hiç bir zaman köpeği hırpalayacak şekilde yapılmamalıdır. Köpek “Yat” komutu uygulamalarına fazla direnç gösterirse, komut arka arkaya fazla tekrar edilmez. Köpeğin harekete karşı koymasını hafifletmek için, arada daha önceki eğitim uygulamaları tekrar edilir.

2.6.4. Eğitimde Yiyeceğin Rolü

Yiyecek ile eğitim yöntemi köpeğe nasıl davranılması gerektiğini, uyarıya nasıl cevap vermesi gerektiğini öğreten bir yöntemdir. Bu yöntemde köpek, bir görevi yapmaya şartlandırılmıştır. Eğitilmiş köpek bir objeye (nesneye) veya kokuya, sözlü uyarıya ya da gıdanın gösterilmesine şartlandırılır. Köpek, görevini yaptığı zaman sözlü ya da yiyecek ödülünü alacağını bilir. Verilen görevin yerine getirilmemesi durumunda ise fiziksel

düzeltilme uygulanmaz, yalnızca gıda verilmemekle yetinilir. Bu yöntem çok basit gibi görülüyorsa da, köpeği teşvik açısından sesle ödüllendirmeden daha yararlı olmaktadır. Bu yöntem, köpeklerde çok değişik biçimlerde uygulanır. Bu yöntemin en büyük avantajı, belirli sayıdaki eğitilmemiş köpekte yüksek oranda eğitilebilirlik ve yüksek oranda başarı sağlanmasıdır. Köpekler diğer yöntemlere nazaran daha kısa sürede eğitilirler. Eğitimde kullanılan yiyecekler genel olarak iki şekilde sınıflandırılır.

2.6.4.1. Eğitim Yiyeceği

Bu yiyecek, istenilen cevabı başarı ile veren köpeklere verilir. Bunun için ticari olarak hazırlanmış, özel amaçlı köpek yemleri (kuru tip) kullanılır. Bu yemler nispeten yumuşak ve hafif rutubetli küp ya da pelet biçimindeki yemlerdir. Bu yemler elle kolayca tutulabilmeli ve kolayca parçalanıp, dağılmamalıdır. Ayrıca lezzetle tüketilmesi eğitim için de önemli bir özelliktir. Her köpek için günde 0.5-1 kg eğitim yiyeceği gereklidir (45, 49).

2.6.4.2. Hedef Yiyeceği

Bu yiyecek ödül yönteminin anahtarıdır. Köpek eğer iyi bir performans gösterip, görevini yaparsa en son çalışma seansından sonra günde bir kez verilir. Bu amaçla ticari olarak hazırlanmış, et ağırlıklı ve tatlandırıcılar katılmış özel konserve mamalar kullanılabilir. Günlük eğitimin sonunda eğer kalmışsa eğitim yiyeceği ile birlikte bu konserve yiyecek de verilir. Eğer köpek o günkü görevini iyi yapmamışsa, hedef yiyeceğini alamaz. Eğitim yapılmayan günlerde (cumartesi, pazar ve tatil günleri) hedef yiyeceği verilmez. Bu yiyecek gerektiğinde ılık olarak servis yapılabilecek et ağırlıklı yiyecek maddeleri de olabilir.

Her köpeğin gıda gereksinmesi, iştahına ve motivasyonuna göre farklı farklıdır. Ancak genelde açlık köpeklerin öğrenmeye olan motivasyonunu arttırmaktadır. Uygulanacak açlık programı veteriner hekimlerin onaylayacağı bir program olmalıdır. Aç bırakma işlemi genelde haftalık mesaiye dikkat edilen kurumlarda hafta sonları yapılmaktadır. Aç bırakma işlemi üç değişik şekilde uygulanabilmektedir.

a. Tam Açlık

Köpeğe eğitime çıkmadan 48 saat önce hiçbir yiyecek verilmez.

b. Yarı Açlık

Birinci gün yarım rasyon verilir ancak, hedef yiyeceği verilmez. İkinci gün hiçbir yiyecek verilmez.

c. Hafif Açlık

Birinci gün tam rasyon verilir ancak, hedef yiyeceği verilmez. İkinci günü yarım rasyon verilir.

Açlık yönteminin uygulanmasında veteriner hekim ile yakın koordinasyon gereklidir. Eğer veteriner hekim köpeğin sağlığını koruduğunu ve yiyecek almasında bir sakınca olmadığını belirtirse, söz konusu yöntem uygulanabilir. Eğitim uygulanan köpeklerde bazı değişikliklerin olması doğaldır. Bazı köpekler eğitime uyumları ve iştahları ile kilo alırken bazıları da kilo kaybedebilirler. Aşırı kilo alma ve kilo verme durumları veteriner hekim gözetiminde kontrol edilmeli ve gerekli önlemler alınmalıdır. Eğer köpek günlük minimum gıda gereksinmesini alacak düzeyde çabuk öğrenme yeteneğine sahip değilse, hemen eğitim programından çıkarılmalıdır (45, 49).

3. GEREÇ VE YÖNTEM

Gemlik Askeri Veteriner Okulu ve Eğitim Merkez Komutanlığı Köpek Üretim ve Eğitim Tabur'unda yetiştirilmekte olan Alman Çoban Köpeği ve Labrador Retriever ırkı köpekler bu çalışmanın canlı materyalini oluşturmuştur. İşletmede veri toplama işlemi 2005-2007 yılları arasında gerçekleştirilmiştir. Başlıca döl verimi özellikleri ile yavrularda büyümeyi incelemek için işletmede mevcut deneme başında 18-24 aylık yaşta 23 adet Alman Çoban Köpeği ile 17 adet Labrador Retriever ırkı damızlık dişi köpek ve bunlardan doğan 35 adet Alman Çoban Köpeği ve 17 adet Labrador Retriever ırkı yavru köpek ile eğitim aşamasına gelmiş, 8 aylık yaşta her iki ırktan 16'şar adet genç köpek (8 erkek, 8 dişi) araştırmaya dahil edilmiştir. Ölü doğumlar ile doğumdan kısa bir süre sonra ölen yavrular büyüme bölümüne dahil edilmemiştir. Çalışmada kullanılan dişi damızlık, yavru ve genç köpek sayıları tablo 1' de sunulmuştur.

Tablo - 1: Çalışmada Kullanılan Alman Çoban Köpeği ve Labrador Retriever Irkı damızlık, yavru ve genç hayvan sayıları.

Çağı	Alman Çoban Köpeği	Labrador Retriever	Toplam
Damızlık	23	17	40
Yavru	35	17	52
Genç	16	16	32

3.1. Barındırma

Çalışmada kullanılan damızlık ve genç köpekler bireysel kulübelerde barındırılmışlardır. Yavrular 3 aylık yaşa kadar anneleri ile birlikte geçirmişler, daha sonra ise yavru köpek kulübelerinde bireysel olarak barındırılmışlardır. Bireysel köpek kulübeleri kapalı barınak ve gezinti alanından oluşmaktadır.



Şekil - 10: Bireysel köpek kulübeleri.

Kapalı barınak 1.70 m uzunluğunda, 1.71 m genişliğinde ve 1.84 m yüksekliğinden oluşmaktadır (1.30 m duvar ve 0.54 m demir parmaklık). Kapalı barınakta dış gezinti alanına açılan kapıdan başka iç koridordan kulübeye açılan eni 0.6 m ve boyu 1.82 m olan bir kapı bulunmaktadır.



Şekil 11: Damızlık köpek kulübelerinin içten görünüşü.

Dış gezinti alanının uzunluğu 4.90 m, yüksekliği 1.90 m (1.30 metresi duvar, 0.6 metresi demir parmaklık), genişliği 1.75 m' dir. Dış gezinti alanı parmaklık şeklindeki bir kapı ile dışarıya açılmaktadır. Dış gezinti alanı ile kapalı barınak arasında eni 0.52 m, yüksekliği 0.96 m olan bir kapı bulunmaktadır.



Şekil - 12: Köpek kulübelerinin yandan görünüşü.

3.2. Yem Materyali ve Yemleme

İşletmede doğan yavrular 4 haftalık yaşa kadar sadece anne sütü ile beslenmiş, 4-7 haftalık dönemde anne sütüne ilave olarak yiyebildiği kadar yavru büyütme yemi verilmiştir. Daha sonra 2-6 aylık dönemde günde 400 g yavru köpek yemi, 6-12 aylık dönemde günde 450 g genç köpek yemi ile beslenmişlerdir. Damızlık köpeklere günde 500 g damızlık köpek yemi veya ergin köpek yemi verilmiştir. Eğitim aşamasındaki köpekler günde 600 g çalışan köpek yemi ile beslenmişlerdir. Damızlık ve eğitim aşamasındaki köpekler günde 1 defa, genç köpekler günde 2 defa, yavrular günde 3 defa yemlenmişlerdir. Çalışmada kullanılan yemler ticari bir firmadan satın alınmıştır. Kullanılan yemlerin besin madde analizleri Tablo 2'de sunulmuştur.

Tablo - 2: Denemede kullanılan yemlerin besin madde içerikleri.

YAVRU KÖPEK YEMİ					
ANALİZLER					
Ham Protein	en az (%)	27	Fosfor	(%)	1.1
Ham Yağ	en az (%)	17	Bakır Sülfat	mg/kg	17
Ham Selüloz	en çok (%)	3.2	Vit.A	IU/kg	15000
Ham Kül	en çok (%)	7.5	Vit.D	IU/kg	1500
Nem	en çok (%)	10	Vit.E	Mg/kg	150
Kalsiyum	(%)	1.5	Vit.C	Mg/kg	70
GENÇ, ÇALIŞAN VE DAMIZLIK KÖPEK YEMİ					
ANALİZLER					
Ham Protein	en az (%)	28	Fosfor	(%)	1.1
Ham Yağ	en az (%)	16	Bakır Sülfat	mg/kg	17
Ham Selüloz	en çok (%)	3	Vit.A	IU/kg	15000
Ham Kül	en çok (%)	7	Vit.D	IU/kg	1500
Nem	en çok (%)	10	Vit.E	Mg/kg	150
Kalsiyum	(%)	1.4	Vit.C	mg/kg	70

3.3. Veri Toplama

3.3.1. Dölverimi Özellikleri

Damızlık hayvanlarda kızgınlık başlangıcı “vaginal kanama” yöntemi ile belirlenmiştir. Damızlık ünitelerde bireysel olarak barındırılan genç dişi damızlıklar izlenerek zeminde ve kuyruk bölgesinde kan görülmesi ile ilk kızgınlık gösterme yaşları tespit edilmiştir. Köpeklerde ilk çiftleşirmenin iki veya üçüncü kızgınlıkta yaptırılması bildirilmektedir (31). Bu doğrultuda Gemlik Askeri Veteriner Okulu ve Eğitim Merkezi Komutanlığı’nda yetiştirilen genç köpekler 2. kızgınlıkta çiftleştirilmektedirler. 2. Kızgınlığını gösteren genç dişiler ve damızlık ergin dişiler kızgınlık (kanama) başlangıcını izleyen 8-14. günler arası doğal aşım yöntemiyle aynı ırktan erkek köpekler ile çiftleştirilmişlerdir. Bu süre zarfında birer gün ara ile erkek ve dişiler çiftleşme amacı ile bir araya getirilmiş, çiftleşmenin gerçekleşme durumuna göre gebelik başına çiftleşme sayısı tespit edilmiştir. İlk çiftleşmeden doğuma kadar geçen süre gebelik süresi olarak

hesaplanmıştır (31). Doğumu takiben ilk 3 aylık dönemde yavrular anneleri ile birlikte aynı kulübede barındırılmışlardır. Alman Çoban Köpekleri'nde doğumlar 2006 yılı sonbahar aylarında, Labrador ırkı köpeklerde 2005 yılı ilkbahar aylarında gerçekleştiğinden ve çalışmaya alınan köpekler 18-24 aylık yaşta olduğundan döl verimi özellikleri ile ilgili olarak gerçek veriler kullanılmış, incelenen özellikler üzerine herhangi bir çevre faktörünün etki payı hesaplanmamıştır.

3.3.2. Büyüme

Çalışmada yer alan Alman Çoban Köpeği ırkı köpeklerden doğan yavruların doğum ağırlıkları yanında 15 gün ara ile bireysel tartım yapılarak 5 aylık yaşa kadar canlı ağırlık gelişimi izlenmiştir. Türk Ordusu'nun eğitim amaçlı köpek ihtiyacına göre Gemlik Askeri Veteriner Okulu ve Eğitim Merkezi Komutanlığı'nca doğumlar kontrollü olduğundan Alman Çoban Köpekleri'nden ancak 2006 Aralık-2007 Ocak aylarında doğan yavruların canlı ağırlık gelişmeleri incelenebilmiştir. Yine aynı gerekçe ile Labrador köpeklerde de doğumlar ihtiyaca göre planlandığından 2005 yılının ikinci yarısından itibaren 2006 yılı süresince yavru doğumu gerçekleşmemiştir. Bu nedenle Labrador yavrularında canlı ağırlık gelişimi 2005 yılı başında Merkez'de doğmuş olan yavrularda 6. aydan itibaren yapılmış ve bu köpekler 8 aylık yaştan itibaren eğitime alındıklarından bu yaşta büyüme verilerinin elde edilme işlemine son verilmiştir. Canlı ağırlık gelişimini izlemek için 10 g'a hassas terazi (Soehnle, 8310.00.900) kullanılmıştır. Doğum tipi (yavru sayısı) ve cinsiyetin canlı ağırlık gelişimi üzerine etkisini gidermek için minimum kareler metodu uygulanarak bu faktörlerin etki payları ve düzeltilmiş ortalamalar hesaplanmıştır. Üzerinde durulan faktörlerin herhangi bir verimi belirleme dereceleri Yalçın (51) tarafından bildirildiği gibi hesaplanmıştır. Yavru köpeklerde canlı ağırlığa ait verilerde (varyans analizi ve düzeltilmiş ortalamaların analizleri) istatistiki analizler için aşağıdaki denklem kullanılmıştır.

$$D_{ijk} = \mu + Y_i + M_j + e_{ijk}$$

D_{ijk} = Herhangi bir köpeğin canlı ağırlık değerini,

μ = Genel (beklenen) ortalamayı

Y_i = Doğum tipinin etkisini (i=2, 3, 4, 5, 6, 7, 8)

M_j = Cinsiyetin etkisini (j=erkek, dişi)

e_{ijk} = Tesadüfi hatayı göstermektedir.

3.3.3. Eğitim Hayvanlarının Seçimi ve Eğitim Performansı

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 seçilmiş (52), daha sonra 8 aylık yaşta yeniden bir değerlendirmeye tabi tutularak yüksek düzeyde zeka, değişmeyen mizaç ve az derecede saldırgan olan yavrular Alman Çoban Köpeği 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.

3.4. İstatistiki Değerlendirmeler

İncelenen özelliklerden döl verimi ve eğitim performansı yönünden ırklar arası karşılaştırmalar Student's t-testi (53) ile, yavrularda ölüm oranı bakımından farklılıklar Khi-kare testi ile spss istatistik programı ile (54) bilgisayar ortamında gerçekleştirilmiştir.

4. BULGULAR

4.1. Başlıca Dölverimi Özellikleri

Bu çalışmada yer alan Alman Çoban Köpeği ve Labrador ırkı köpeklerin başlıca döl verimi özellikleri Tablo 3’de sunulmuştur. Deneme başında 18-24 aylık yaşta bulunan 21 adet Alman Çoban Köpeği, 17 adet Labrador Retriever ırkı köpekte başlıca döl verimi özellikleri incelenmiştir. İlk kızgınlık gösterme yaş ortalaması Alman Çoban Köpekleri’nde 21.86 ay, Labrador Retriever ırkı köpeklerde 15.46 ay bulunmuş, ırklar genelinde ise 19.34 ay tespit edilmiştir. İlk kızgınlık gösterme yaşı bakımından ırklar arası farklılıklar önemli bulunmuştur ($P<0.05$). Alman Çoban Köpeği 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 Köpeği 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 ($P<0.05$). Irklar genelinde ise çalışmada yer alan köpeklerde ilk çiftleştirme yaşı 22.89 ay, gebelik başına çiftleştirme sayısı 2.80, gebelik süresi 61.36 gün, bir batında doğan ortalama yavru sayısı 6.76 adet bulunmuştur.

Tablo - 3: Alman Çoban Köpeği ve Labrador Retriever ırkı köpeklerde başlıca döl verimi özellikleri.

Özellikler	Alman Çoban	Labrador	Genel
	Köpeği	Retriever	
	$\bar{x} \pm S\bar{x}$	$\bar{x} \pm S\bar{x}$	$\bar{x} \pm S\bar{x}$
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 (Adet)	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 Doğan Ortalama Yavru Sayısı (Adet)	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)

4.2. Büyüme ve Ölüm Oranı

Çalışmada yer alan Alman Çoban Köpeği damızlıklardan doğan yavrularda 6 aylık yaşa kadar canlı ağırlıklar Tablo 4'de sunulmuştur. Alman Çoban Köpekleri'nde doğum ağırlığı üzerine doğum tipi ve cinsiyetin etkisi önemsiz bulunmuştur. Bir batında iki, dört, yedi ve sekiz yavrunun elde edildiği doğumlarda yavruların doğum ağırlıkları sırası ile 471, 464, 403 ve 450 g bulunmuş, dişi yavruların ortalama doğum ağırlığı 425 g, erkek yavruların 470 g tespit edilmiştir. 150 günlük yaşa kadar 75, 90 ve 105 günlük yaş hariç diğer dönemlerde doğum tipinin canlı ağırlık üzerine etkisi önemli bulunmuş, 150 günlük yaşta bir batında iki, dört, yedi ve sekiz yavru elde edilen doğumlarda yavruların canlı ağırlıkları sırası ile 15373, 15346, 12352 ve 13864 g tespit edilmiştir. Doğumdan itibaren 150 günlük yaşa kadar cinsiyetin canlı ağırlık üzerine etkisi önemli bulunmuş, deneme sonu itibari ile dişilerin canlı ağırlığı erkeklerden daha düşük olsa da cinsiyet grupları arasında istatistiki düzeyde bir farklılık bulunmamıştır. 150 günlük yaşta dişilerin canlı ağırlığı 13680 g, erkeklerin 14788 g tespit edilmiştir.

Tablo - 4: Alman Çoban Köpeği yavrularda doğum tipi (yavru sayısı) ve cinsiyete göre 150 günlük yaşa kadar canlı ağırlıklar (g).

	Yaş (Gün)										
	Doğum	15	30	45	60	75	90	105	120	135	150
	$\bar{x} \pm S\bar{x}$	$\bar{x} \pm S\bar{x}$	$\bar{x} \pm S\bar{x}$	$\bar{x} \pm S\bar{x}$	$\bar{x} \pm S\bar{x}$	$\bar{x} \pm S\bar{x}$	$\bar{x} \pm S\bar{x}$	$\bar{x} \pm S\bar{x}$	$\bar{x} \pm S\bar{x}$	$\bar{x} \pm S\bar{x}$	$\bar{x} \pm S\bar{x}$
Doğum Tipi (yavru sayısı)											
2 (n=4)	471±39	1532±58	1957±169	2330±279	3557±304	6183±472	8688±459	9924±330	11904±218	14243±265	15373±871
4 (n=16)	464±19	1611±29	2378.0±84	3584±138	4800±150	6910±233	8622±227	10437±163	12213±107	13836±131	15346±529
7 (n=7)	403±30	756±44	1526±129	2608±212	4004±230	6274±358	7968±348	10951±250	12025±165	13406±201	12352±613
8 (n=8)	451±27	758±41	1569±119	2613±196	4031±203	6356±331	8694±322	10601±232	11448±153	12403±186	13864±751
P	Ö.D	***	***	***	***	Ö.D	Ö.D	Ö.D	**	***	*
Cinsiyet											
Dişi (n=18)	425±20	1118±30	1782±86	2434±142	3623±154	5858±240	7968±233	9926±168	11405±111	13159±135	13680±545
Erkek (n=17)	470±20	1210±30	1933±87	3134±144	4573±156	7004±243	9018±236	11031±170	12390±112	13785±137	14788±551
P	Ö.D	*	Ö.D	***	***	**	**	***	***	**	Ö.D
Beklenen	447±10	1164±10	1858±20	2784±55	4098±71	6431±95	8493±112	10479±100	11898±80	13472±64	14234±200
(genel) ortalama											
(n=35)											

Ö.D =Önemli Değil, * P<0.05, **P<0.01, ***P<0.001

Tablo - 5: Alman Çoban Köpeği yavru köpeklerde cinsiyet ve doğum tipine göre ortalamalar arası farkların varyans analiz tablosu.

Varyans Kaynağı	Serbestlik derecesi	Kareler Toplamı	Düzeltilmiş Kareler Toplamı	Düzeltilmiş Kareler Ortalaması	F
Doğum Ağırlığı					
Doğum Tipi	3	31793	19473	6491	1,11
Cinsiyet	1	16210	16210	16210	2,76
Hata	30	175952	175952	5865	
Genel	34	223954			
15.gün					
Doğum Tipi	3	6391223	5639720	1879907	144,10
Cinsiyet	1	68262	68262	68262	5,23
Hata	30	391372	391372	13046	
Genel	34	6850857			
30.gün					
Doğum Tipi	3	5792468	5084658	1694886	15,25
Cinsiyet	1	184571	184571	184571	1,66
Hata	30	3335287	3335287	111176	
Genel	34	9312326			
45.gün					
Doğum Tipi	3	11142141	9418699	3139566	10,39
Cinsiyet	1	3922753	3922753	3922753	12,98
Hata	30	9069119	9069119	302304	
Genel	34	24134014			
60.gün					
Doğum Tipi	3	8974645	7352818	2450939	6,86
Cinsiyet	1	7214996	7214996	7214996	20,19
Hata	30	10719548	10719548	357318	
Genel	34	26909189			

Tablo - 5: Devamı.....

75.gün					
Doğum Tipi	3	5824375	3387497	1129166	1,31
Cinsiyet	1	10498445	10498445	10498445	12,16
Hata	30	25895711	25895711	863190	
Genel	34	42218531			
90.gün					
Doğum Tipi	3	5416607	2556141	852047	1,04
Cinsiyet	1	8807344	8807344	8807344	10,76
Hata	30	24556049	24556049	818535	
Genel	34	38780000			
105.gün					
Doğum Tipi	3	693018	2657267	885756	2,09
Cinsiyet	1	9751872	9751872	9751872	23,06
Hata	30	12684824	12684824	422827	
Genel	34	23129714			
120.gün					
Doğum Tipi	3	5103857	3122195	1040732	5,67
Cinsiyet	1	7753577	7753577	7753577	42,22
Hata	30	5509994	5509994	183666	
Genel	34	18367429			
135.gün					
Doğum Tipi	3	16844714	13058968	4352989	16,04
Cinsiyet	1	3137437	3137437	3137437	11,56
Hata	30	8141849	8141849	271395	
Genel	34	28124000			
150.gün					
Doğum Tipi	3	62969692	46278122	15426041	3,47
Cinsiyet	1	9814110	9814110	9814110	2,20
Hata	30	133528055	133528055	4450935	
Genel	34	206311857			

Çalışmada yer alan Labrador Retriever ırkı köpeklerde 7, 8 ve 9 aylık yaştaki canlı ağırlıklar Tablo 6’da sunulmuştur. Bir batında iki, üç, dört ve altı yavrunun elde edildiği doğumlarda yavruların 7 aylık yaştaki canlı ağırlıkları sırası ile 18.48, 20.12, 19.79 ve 19.41 kg, 8 aylık yaşta sırası ile 22.07, 25.45, 24.81 ve 24.34 kg, 9 aylık yaşta sırası ile 24.94, 28.91, 28.64 ve 27.69 kg bulunmuştur. Doğum tipinin (yavru sayısı) 7, 8 ve 9 aylık yaştaki canlı ağırlıklar üzerine önemli bir etkisi bulunmamıştır.

Tablo - 6: Labrador Retriever ırkı yavru köpeklerde doğum tipi ve cinsiyetlere göre 7, 8 ve 9 aylık yaş canlı ağırlık değerleri (kg).

	Yaş (Ay)		
	7	8	9
	$\bar{x} \pm S\bar{x}$	$\bar{x} \pm S\bar{x}$	$\bar{x} \pm S\bar{x}$
Doğum Tipi (yavru sayısı),			
2 (n=4)	18.48±0.60	22.07±0.90	24.94±1.26
3 (n=3)	20.12±0.75	25.45±1.12	28.91±1.57
4 (n=4)	19.79±0.60	24.81±0.90	28.64±1.26
6 (n=6)	19.41±0.48	24.34±0.72	27.69±1.01
<i>P</i>	<i>Ö.D</i>	<i>Ö.D</i>	<i>Ö.D</i>
Cinsiyet			
Dişi (n=6)	17.34±0.55	22.89±0.81	26.72±1.13
Erkek (n=11)	21.56±0.36	25.45±0.55	28.37±0.77
<i>P</i>	***	*	<i>Ö.D</i>
Beklenen Genel Ortalama	19.45±0.31	24.16±0.46	27.54±0.65

Ö.D=Önemli Değil, *P<0.05, ***P<0.001

Labrador Retriever ırkı köpeklerde canlı ağırlık gelişimi üzerine cinsiyetin etkisi 7 aylık yaşta önemli bulunmuş (P<0.001), 8 ve 9 aylık yaşlarda ise cinsiyetler arası farklılıklar önemsiz bulunmuştur. Dişi ve erkek Labrador Retriever ırkı köpeklerde 7 aylık yaşta canlı ağırlıklar sırası ile 17.34 ve 21.56 kg, 8 aylık yaşta sırası ile 22.89 ve 25.45 kg, 9 aylık yaşta sırası ile 26.72 ve 28.37 kg tespit edilmiştir.

Tablo - 7: Labrador ırkı yavru köpeklerde cinsiyet ve doğum tipine göre ortalamalar arası farkların varyans analiz tablosu.

Varyans Kaynağı	Serbestlik derecesi	Kareler Toplamı	Düzeltilmiş Kareler Toplamı	Düzeltilmiş Kareler Ortalaması	F
7. Ay					
Doğum Tipi	3	44,443	4,104	1,368	1,03
Cinsiyet	1	50,471	50,471	50,471	37,85
Hata	12	16,001	16,001	1,333	
Genel	16	110,915			
8. Ay					
Doğum Tipi	3	56,820	18,004	6,001	2,00
Cinsiyet	1	18,594	18,594	18,594	6,20
Hata	12	35,963	35,963	2,997	
Genel	16	111,378			
9. Ay					
Doğum Tipi	3	60,433	28,224	9,408	1,60
Cinsiyet	1	7,659	7,659	7,659	1,31
Hata	12	70,399	70,399	5,867	
Genel	16	138,491			

Çalışmada yer alan köpeklerde ilk 3 aylık dönemde ölüm oranları Tablo 8’de sunulmuştur. Alman Çoban Köpeği ve Labrador Retriever ırkı köpeklerde ilk 3 aylık dönemde ölüm oranları sırası ile % 29.39 ve 35.64 bulunmuş, ırklar geneli ise %31.86 hesaplanmıştır. İlk 3 aylık dönemde yavru ölümleri bakımından ırklar arası farklılıklar önemsiz bulunmuştur.

Tablo- 8: Alman Çoban Köpeği ve Labrador Retriever ırkı köpeklerde bir batında doğan ortalama yavru sayısı ve ilk 3 aylık büyütme döneminde yavru ölüm oranı.

Özellikler	Alman Çoban	Labrador	Genel
	Köpeği	Retriever	
	$\bar{x} \pm S\bar{x}$	$\bar{x} \pm S\bar{x}$	$\bar{x} \pm S\bar{x}$
Bir Batında Doğan Yavru Sayısı	5.81 ± 0.35 ^a	8.22 ± 0.46 ^b	6.76 ± 0.34
Ölüm Oranı (%)	29.39±2.94	35.64±5.21	31.86 ±2.72

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

4.3. 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 9’da 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). Çalışmada yer alan köpekler geneli topuk, kal, otur ve yat komutlarını hatasız öğrenme süreleri sırası ile 6.35, 6.25, 9.00 ve 8.07 gün hesaplanmıştır.

Tablo - 9: Topuk, kal, otur ve yat komutlarını hatasız olarak tamamlama süreleri (gün).

İrk	Topuk	Kal	Otur	Yat
	$\bar{x} \pm S\bar{x}$	$\bar{x} \pm S\bar{x}$	$\bar{x} \pm S\bar{x}$	$\bar{x} \pm S\bar{x}$
Alman Çoban Köpeği	7.00±0.30	7.00±0.40	10.76±1.00 ^b	7.00±0.60
Labrador Retriever	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)

Alman Çoban Köpeği ve Labrador Retriever ırkı köpeklerde temel itaat, ileri arama ve gelişmiş arama eğitimini tamamlama süreleri Tablo 10’da 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. Çalışmada yer alan köpekler genelinde temel itaat, ileri arama ve gelişmiş arama eğitimini tamamlama süreleri sırası ile 28.70, 44.52 ve 44.10 gün hesaplanmıştır.

Tablo - 10: Alman Çoban Köpeği ve Labrador Retriever ırkı köpeklerde temel itaat, ileri ve gelişmiş arama eğitimlerini tamamlama süreleri (gün).

İrk	Temel İtaat Eğitimi	İleri Arama Eğitimi	Gelişmiş Arama Eğitimi
	$\bar{x} \pm S\bar{x}$	$\bar{x} \pm S\bar{x}$	$\bar{x} \pm S\bar{x}$
Alman Çoban Köpeği	31.71±0.98 ^b	47.11±1.96	45.71±13.86
Labrador Retriever	25.62±1.89 ^a	42.00±3.29	42.42±3.57
Genel	28.70±6.44	44.52±10.78	44.10±10.22

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

5. TARTIŞMA 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 belirginleşmektedir (31). Genellikle küçük ırklar 6-9 aylık yaşta ağır ırklar ise 18-24 aylık yaşta ilk kızgınlıklarını gösterirler (31, 55, 56). Bu çalışmada yer alan köpek ırkının her ikisi de büyük köpek ırkları grubundadır ve ilk kızgınlık gösterme yaşı için elde edilen bulgular genelde Christiansen (34)'in bildirdiğinden daha uzun, değişik köpek ırkları için Feldman ve Nelson (31) ile Kirk (32) tarafından bildirilenler ile uyum içindedir. Değişik ırk köpeklerde yapılan bir çalışmada Alman Çoban Köpekleri için ilk kızgınlık gösterme yaşı ortalama olarak 519 gün bulunmuştur (57). Bu çalışmada ilk kızgınlık gösterme yaşı bu literatür bulgudan daha yüksek bulunmuştur. Labradorlarda ilk kızgınlık gösterme yaşı Karakaş ve arkadaşları (12) 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 çiftleştirmenin 2 veya 3 kızgınlıkta yaptırılmasının daha uygun olacağı bildirilmektedir (31). Bu doğrultuda Gemlik Askeri Veteriner Okulu ve Eğitim Merkez Komutanlığı Köpek Üretim ve Eğitim Tabur Komutanlığı'nca genç köpekler 2. 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 arkadaşları (25) 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 (58, 59). Okkens ve arkadaşları (24, 25) tarafından bildirildiği gibi gebelik süresi üzerinde ırkın yanında bakım-besleme, yavru sayısı gibi faktörlerin etkisi daha fazladır. Eilts ve arkadaşları (15) tarafından bildirildiği gibi bu çalışmada da Alman Çoban Köpekleri'nde Labrador Retriever ırkı köpeklere göre ortalama gebelik süresi daha uzun bulunmuştur. Labrador Retrieverler için bu çalışmada tespit edilen ortalama gebelik süresi Karakaş ve arkadaşları (12) tarafından aynı ırk için bildirilenden biraz daha kısadır. Okkens ve arkadaşları (24, 25) ile Eilts ve arkadaşları (15) bir batında doğan ortalama yavru sayısı ve ortalama gebelik süresi arasında negatif yönde bir ilişki olduğunu bildirmişlerdir. Bu çalışma da 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. Araştırma döneminde eğitim amaçlı yavruya olan ihtiyacın azalmasından dolayı Gemlik Askeri Veteriner Okulu ve Eğitim Merkez Komutanlığı'nca bir süre çiftleştirme ve doğumlara izin verilmemiştir. 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 Kırmızı (9) ve Mutembei ve arkadaşları (29) tarafından bildirilen değerlerden daha düşüktür. Yine Labrador Retrieverler için saptanan bir batında ortalama yavru sayısı Karakaş ve arkadaşları (12) tarafından bildirilen değerden düşük bulunmuştur. Köpeklerde bir batında doğan yavru sayısı Feldman ve Nelson (31) ile Jakson (35) tarafından bildirildiği gibi 15 adete kadar çıkabilmektedir. Özellikle gebelik başına çiftleşme sayısının arttığı durumlarda bir batında doğan yavru sayısının daha fazla olabildiği gibi, aynı zamanda sperm sayısı, çiftleşme zamanı, dişi sağlığı, uterus kondisyonu gibi faktörler ile yavru sayısı arasında önemli bir ilişki bulunmaktadır (31). Ancak bir batında doğan yavru sayısı arttıkça yavruların büyüme dönemi yaşama gücü azalmaktadır (12). Bu nedenle köpeklerde bir batında doğan ortalama yavru sayısının 8'i geçmemesi gerektiği bildirilmektedir (31).

Bu çalışmada Alman Çoban Köpeği yavrular için doğum ağırlığı erkeklerde 469.6 g, dişilerde 424.6 g bulunmuştur. Cinsiyetin ve doğum tipinin doğum ağırlığı üzerine etkisi istatistiki olarak önemsiz tespit edilmiştir. Doğum tipinin doğum ağırlığına etkisi önemsiz bulunsa da büyüme dönemi süresince ve deneme sonu itibarı ile doğum tipinin (yavru sayısı) canlı ağırlık kazancı üzerine etkisi önemlidir. Korhonen ve Harri (30) her ne kadar bir batında doğan yavru sayısı ile günlük ve toplam ağırlık kazancı arasında bir ilişki olmadığını bildirirse de bu çalışmada bir batında doğan yavru sayısı arttıkça doğum ağırlığı ve büyüme dönemi canlı ağırlık kazancı azalmıştır. Labrador Retriever ırkı köpeklerde 7, 8 ve 9 aylık yaştaki canlı ağırlık değerleri rakamsal olarak bir batında 6 yavru doğarlarda daha yüksek görünse de istatistiki olarak Labrador Retriever ırkı yavru köpeklerde 7, 8 ve 9 aylık canlı ağırlıklar bakımından doğum tipinin (yavru sayısı) büyüme üzerine etkisi önemsiz bulunmuştur. İlerleyen yaşla birlikte hayvanların canlı ağırlık gelişiminin yavaşlaması (37), standart ve eşdeğer çevre koşulları büyüme üzerine doğumdaki yavru sayısından kaynaklanan farklılığı gidermiştir. Labrador erkek yavrular 7 ve 8 aylık yaşlarda erkekler dişilerden önemli düzeyde, 9 aylık yaşta erkekler rakamsal olarak daha fazla canlı ağırlığa sahiptirler. Köpeklerde doğumdan ergin canlı ağırlığa ulaşana kadar

geçen süre ırklar arasında büyük varyasyon göstermektedir ve bu süre büyük yapılı köpeklerde daha uzundur (60). Bu çalışmada bir batında 2 veya 4 yavrunun doğduğu doğumlardan elde edilen yavruların canlı ağırlık kazancı 7 ve 8 yavru elde edilen doğumlardaki yavrulardan daha yüksek bulunmuştur. Bu değer Gemlik Askeri Veteriner Okulu ve Eğitim Merkez Komutanlığı'nda yetiştirilen Alman Çoban Köpekleri'nde daha önce Gönül (11) tarafından bildirilen Alman Çoban Köpeği yavrularının doğum ağırlıkları ile benzerdir. Bu çalışmada yavru köpeklerde ilk 5 aylık dönemde yavrularda ölüm oranı Alman Çoban Köpeği ve Labrador Retriever ırkı köpekler için sırası ile %29.39 ve 35.64 bulunmuştur. Farklı yıllarda elde edilen sonuçlar olsa da yıllar arasında bakım, besleme, barındırma koşullarında farklılık bulunmamaktadır. Bu çalışmada büyüme dönemi ölüm oranı için elde edilen değerler genel olarak değişik ırk köpeklerde büyüme dönemi ölüm oranının %5.97-31.58 arasında değiştiğini bildiren Widman (38), değişik ırk köpeklerde süt emme dönemi ölüm oranının %12-33 arasında değiştiğini bildiren Jakson (35)'un bulguları ile benzer, erkek ve dişlerde büyüme dönemi ölüm oranını sırası ile %28 ve 42.86 bildiren Karakaş ve arkadaşları (12)'nin bulgularına göre daha iyidir. Her iki ırkta da ölümlerin çoğunluğu, büyüme döneminin ilk ayında gerçekleşmiştir.

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 eğitimin 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. Gönül (12) 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 eğitimini hatasız olarak tamamlama süresi Alman Çoban Köpekleri ve Labrador Retriever ırkı köpeklerde sırası ile 31.71 ve 25.62 gün bulunmuştur. Bu çalışmada yer alan Alman Çoban Köpekleri 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 benzerdir (61). Eğitime başlama yaşı ve ırkın yanında, insan köpek arası ilişkiler, davranışsal problemler, çevresel etkiler (sıcaklık v.s) gibi bir çok faktör eğitimde başarıyı etkileyen faktörlerdir (62, 63).

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.

6. KAYNAKLAR

1. SEFTON F. Complete dog guide. The Pet Library Ltd., New Jersey, page 16-30, 1969.
2. KRALL P. Der Gesunde und der kranke Hund. Paul Parey Verlag., Berlin, page 7-11, 1979.
3. ANONİM. Die Welt der Tiere: Hunde. Verlagsgesellschaft Internation. Publishing GmBh., München, page 8-22, 1988.
4. GREEN JS, WOODRUFF RA, TUELLER TT. Livestock-Guarding dogs for predator control: Losses, benefits and practicality. Wildlife Society Bulletin, 12: 44-50, 1984.
5. KETTER C. NEIKA, D. KETTER, W. Selection, training and use of rescue dogs from a veterinary aspect. Praktische Tierarzt, 87 (7): 530-534, 2006.
6. PETEK M, KIRMIZI E. Sığırlarda östrüsün saptanmasında eğitilmiş köpeklerin kullanımı. Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dergisi, 19 (1-2): 103-107, 2000.
7. ATAKOYUNCU Ö, SELANİK A. Sadık bir dost köpek. Artemis Yapım., İstanbul, sayfa 3-6, 1994.
8. ALLARD RL, DOUGLAS GM, KERR WW. The effects of breed and sex on dog growth. Companion Animal Practise, 2:15-19, 1988.
9. KIRMIZI E. Türk Çoban Köpeği ve Alman Çoban Köpeğinin dölverimi, büyütülen yavru oranı, büyüme ve beden ölçüleri yönünden karşılaştırılması. İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, İstanbul, 1991.
10. LINDE-FORSBERG C, HOLST BS, GOVETTE G. Comparison of fertility data from vaginal vs intrauterine insemination of frozen –thawed dog semen: A retrospective study. Theriogenology, 52: 11-23, 1999.
11. GÖNÜL N. 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, 1996.
12. KARAKAŞ E, PETEK M, BARAN A, KIRMIZI E. Doberman ve Labrador Retriever ırkı köpeklerde başlıca dölverimi özellikleri, yavrularda ölüm oranı ve beden ölçüleri. Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dergisi, 21: 103-107, 2002.
13. HELMINK SK, SHANKS RD, LEIGHTON EA. Breed and sex differences in growth curves for two breeds of dog guides. Journal of Animal Science, 78: 27-32, 2000.
14. HELMINK SK, SHANKS RD, LEIGHTON EA. 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, 2003.
15. EILTS BE, DAVIDSON AP, HOSGOOD G, PACCAMONTI DL, BAKER DG. Factors affecting gestation duration in the bitch. Theriogenology, 64: 242-51, 2005.
16. YALÇIN BC. Genel zootekni, İstanbul Üniversitesi Veteriner Fakültesi Yayınları: 1, İstanbul, 1981.
17. EVANS HE. Classification and natural history of the dog, Miller's anatomy of the dog. Saunders Co., page: 1-12, Philadelphia, 1979.
18. ANONİM. The complete dog book. Howell Book House, page: 45-50, New York, 1992.

19. ROBINSON R. Genetics for dog breeders. Pergamon Press., Second Edition, page 1-12, 1999.
20. SIEGAL M. The breeds. In; Book of dogs. Edited by Siegal M. P: 15-44, Harper Collins Publishers, USA, 1995.
21. PUGNETTI. Köpek ansiklopedisi. Arkadaş Yayınları, Ankara, 1994.
22. STOCKMAN M. The New guide to dog breeds. Annes Publishing Limited, London, 48, 117, 1998.
23. PICKUP M. German Shepherd guide. The Pet Library Ltd. Netherlands, 1969.
24. OKKENS AC, HEKERMAN TW, DE VOGEL JW, VAN HAAFTEN B. Influence of litter size and breed on variation in length of gestation in the dog. *The Veterinary Quarterly*, 15: 160-1, 1993.
25. OKKENS AC, TEUNISSEN JM, VAN OSCH W, VAN DEN BROM WE, DIELEMAN SJ, KOOISTRA HS. Influence of litter size and breed on the duration of gestation in dogs. *Journal of Reproduction and Fertility. Supplement*, 1;57: 193-7, 2001.
26. HOLST PA, PHEMISTER RD. Onset of diestrus in the Beagle bitch: Definition and significance. *American Journal of Veterinary Research*, 35: 401-6, 1974.
27. LINDE FC, WALLEN A. Effects of whelping and season of the year on the intersterous intervals in dogs. *Journal of Small Animal Practise*, 33: 67-70, 1992.
28. KUTZLER MA, MOHAMMED HO, LAMB SV, MEYERS-WALLEN VN. Accuracy of canine parturition date prediction from the initial rise in previously progesterone concentration. *Theriogenology*, 60: 1187-96, 2003.
29. MUTEMBEI HM, MUTIGA ER, TSUMA VT. An 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, 2002.
30. KORHONEN H, HARRI M. Growth and fur parameter variations of farmed raccoon dogs. *Archiv für Tierernährung*, 35:761-72, 1985.
31. FELDMAN EC, NELSON RW. Book of dogs. (Edited by Mordecai Siegal), p: 116-128, Harper Collins Publishers, 1995.
32. KIRK, RW. Reproduction and breeding techniques for laboratory animals. (Edited by: E. Setlofez), Lea&Febriger, Philedalphia, page: 224-227, 1970.
33. KRY J, MALINOWSKI E, STUDNICKI W. Examination on the period of pregnancy in dogs of some breeds. *Medicina Veterynaria*, 31: 373-374,1975
34. CHRISTIANSEN IJ. Reproduction in the dog and cat. Baillere, Tindall, page: 5-6, 1984.
35. JACKSON F. Dog breeding. The Theory & The Practice. The Ceowood Press Ltd. Ramsbury, Marlborough, page: 130-131, 1996.
36. WILSSON E, SUNDGREN E. Effects of weight, litter size and parity of mother on the behaviour of the puppy and the adult dog. *Applied Animal Behaviour Science*, 2-4: 245-254.
37. TRANGERUD C, GRØNDALEN J, INDREBO A, TVERDAL A, ROPSTAD E, MOE L. A longitudinal study on growth and growth variables in dogs of four large breeds raised in domestic environments *Journal of Animal Science*, 85: 76-83, 2007.
38. WIDMAN AB. Effects of breed on reproduction and pup mortality in dogs with regard to the susceptibilty of some dog and cat breeds to dystorcia. *Beast CD* 1989-5/98.
39. SEKSEL K. Puppy socialization classes. *The Veterinary Clinics of North America Small Animal Practise*, 27 (3): 465-77, 1997.

40. LOXTON H. Dogs Dogs Dogs. Paul Hamlyn Ltd., London, page 2-16, 1966.
41. WILLS MJ, SIMPSON WK. The Waltham book of clinical nutrition of the dog and cat, Pergamon Printed, Butter and Taner Ltd., In Great Britain, page 8-26, 1994.
42. MOHRMAN RK. Nutrition and management of dogs and cats, 3rd Edition, Ralshon Purina Company, U.S.A, page 1-5, 1987.
43. BEBIAK DW, LAWLER DF, REUTZEL LF. Nutrition and management of the dog. Veterinary Clinics of Nort America: Small Animal Practice, 17: 9-33, 1987.
44. ANONİM. General Principles of Canine Nutrition Saint, Norbihan., France, page 2-6, 1994.
45. HIBY E F;, ROONEY N J;, BRADSHAW J W S. Dog training methods: Their use, effectiveness and interaction with behaviour and welfare. Animal Welfare, 13 (1): 63-69, 2004.
46. LEIBETSEDER J. The nutrition of the dog. ROCHE Information Service, Animal Nutrition Department, Munich, Germany, page 8-9, 1980.
47. MORROW DA. Current thery in theriogenology 2. W.B. Saunders Co., Philedelphia, 1986
48. ÖNCÜL O. Köpekler Ailesi. Dönmez Ofset, s: 41-62, Ankara, 1983.
49. ANONİM. Köpek eğitimi manga komutan yardımcısı eğitim klavuzu. Askeri Veteriner Araştırma Enstitüsü ve Eğitim Merkez Komutanlığı, sayfa: 5-37, Gemlik, 1987.
50. TAYLOR D. Köpek bakımı. İnkılap Kitabevi, sayfa: 144-160, İstanbul, 1993.
51. YALÇIN BC. Bazı çevre faktörlerinin verim özellikleri üzerindeki etkilerinin istatiksels elemınyonu. İstanbul Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dergisi, 1 (1): 82-105, 1975.
52. BARWIG S, HILIARD S. Schutzhund theory and training methods. Howell Book House, New York, 107-110, 1991.
53. SNEDECOR GW, COCHRAN WG. Statistical Methods (8th edition) Iowa State University Press, Ames, IA, USA, 1989.
54. SPSS[®] 13.00 COMPUTER SOFTWARE, 2004: SPSS Inc, Headquarters, 233 s., Wacker Drive, Chicago, Illinois 60606, USA.
55. ANONİM. Estrus and mating. Animal Health care center. www.animalhealthcare.com/handouts/dogs/Breeding2.htm. November 14, 2005 .
56. KUMI-DIAKA J, ADEYANJU JB. Histological assessment of puberty in dogs in the Zaria area of northern Nigeria. Research and Vetereinary Science, 40 (3): 281-4, 1986.
57. MUTEMBEI HM, MUTIGA ER, TSUMA VTA. Retrospective study on some reproductive parameters of German shepherd bitches in Kenya. Journal of the South African Veterinary Association, 71 (2): 115-117 2000.
58. CONCANNON P, WHALEY S, LEIN D, WISSLER R. Canine gestation length: Variation related to time of mating and fertile life of sperm. American Journal Veterinay Research, 44 (10): 1819-21, 1983.
59. TSUTSUI T, HORI T, KIRIHARA N, KAWAKAMI E, CONCANNON PW. Relation between mating or ovulation and the duration of gestation in dogs. Theriogenology, 66 (6-7): 1706-8, 2006.
60. AMANDA J HAWTHORNE, DEREK BOOLES, PAT A, NUGENT, GEORGE GETTINBY* AND JOY WILKINSON. Body-weight changes during growth in puppies of different breeds: J. Nutr. 134: 2027S-2030S, August 2004. (Supplement: WALTHAM International Science Symposium: Nature, Nurture, and the Case for Nutrition).

61. ENNIK I, LIINAMO A E, LEIGHTON E, ARENDONK J VAN. Suitability for field service in 4 breeds of guide dogs. *Journal of Veterinary Behavior: Clinical Applications and Research* 1 (2): 67-74 2006.
62. NORMANDO S, STEFANINI C, MEERS L, ADAMELLI S, COULTIS D, BONO G. Some factors influencing adoption of sheltered dogs. *Anthrozoos* 19 (3) : 211-224, 2006.
63. WILLIS MB. Genetic aspects of dog behaviour with particular reference to working ability. Editor: James Serpell. Cambridge University Press, page: 53-64, UK, 1995.

7. TEŞEKKÜR

Doktora eğitimime başlamamda büyük katkısı olan Sayın Prof. Dr. Hasan BAŞPINAR'a ve Anabilim Dalı Başkanımız Sayın Prof. Dr. Mustafa OĞAN'a, doktora tez konumun planlı ve programlı bir şekilde gerçekleştirilmesi ve sonuçlandırılmasında her zaman yanımda olup bana destek olan değerli Danışman Hocam Prof. Dr. Metin PETEK'e sonsuz teşekkürü bir borç bilirim. Ayrıca doktora eğitimimde emeği geçen Sayın Yrd. Doç. Dr. Faruk BALCI'ya, Zootekni Anabilim Dalı çalışanlarına, Veteriner Hekim Harun HASDOĞAN'a ve Askeri Veteriner Okulu ve Eğitim Merkezi Köpek Üretim ve Eğitim Tabur Komutanlığı personeline teşekkür ederim.

Hayatım boyunca her zaman yanımda olup, maddi ve manevi olarak desteklerini hiç bir zaman esirgemeyen aileme sonsuz teşekkürü bir borç bilirim.

Çalışmalarımın tamamında, özellikle veri toplama ve yazım aşamasında yanımda olup, desteğini esirgemeyen çok değerli eşim ve kızımada sonsuz teşekkürü bir borç bilirim.

8. ÖZGEÇMİŞ

16 Ocak 1971 yılında Afyon'da doğdu. İlk öğrenimini Etimesgut İlkokulu'nda, orta öğrenimini Mehmetçik Lisesi'nde ve Gelibolu Lisesi'nde bitirdi. 1988 yılında İstanbul Üniversitesi Veteriner Fakültesi'ne girdi. 1990 yılında öğrenimine Silahlı Kuvvetler adına devam etmek üzere Fakülte ve Yüksekokullar Askeri Öğrenci Komutanlığına sınavla geçti. 1993 yılının ağustos ayında Veteriner Hekim Teğmen olarak mezun oldu. Bir yıl süreli temel eğitimi müteakip 1994 yılında Askeri Veteriner Okulu ve Eğitim Merkezi Köpek Üretim ve Eğitim Taburu Mayın Köpeği Eğitim Takım Komutanı olarak göreve başladı. 1995 yılı Şubat ayı'nda Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi Zootečni Anabilim Dalında doktora eğitimine başladı. Eylül 1998'de Amerika Birleşik Devletleri'nde 3 ay süreli köpek eğitimi kursuna (Military Working Dog Handler Course) katıldı. 1999-2003 yılları arasında Diyarbakır'da 16 ncı Zırhlı Tugay Komutanlığında Tazeleme Köpek Eğitim Takım Komutanı olarak görev yaptı. 2003 yılından itibaren Askeri Veteriner Okulu ve Eğitim Merkezi Köpek Üretim ve Eğitim Tabur Komutanlığında görev yapmaktadır. Evli ve iki çocuk babasıdır.

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, yavrularda büyüme ve eğitim performansını tespit etmek amacıyla yapılmıştır. Deneme başında 18-24 aylık yaşta 23 adet Alman Çoban Köpeği ile 17 adet Labrador Retriever ırkı damızlık dişi köpekten oluşan toplam 40 dişi köpekte başlıca dölverimi özellikleri izlenmiş, bunlardan doğan 35 adet Alman Çoban Köpeği 150 günlük yaşa kadar, 17 adet Labrador Retriever ırkı köpeğin 7, 8 ve 9 aylık yaştaki canlı ağırlıkları belirlenmiştir. Her iki ırktan 16'sar adet genç köpek (8 erkek, 8 dişi) eğitim performansının belirlenmesi amacı ile kullanılmıştır. Her iki ırktan köpekler standart ve eşdeğer koşullarda bakılmışlardır. 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 Köpeği 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 Köpeği ve Labrador Retriever ırkı köpeklerde bir batında doğan ortalama yavru sayısı sırası ile 5.81 ve 8.22 adet tespit edilmiştir. Alman Çoban Köpeklerinde doğum ve 150 günlük canlı ağırlıklar dişilerde sırası ile 427 g ve 13680 g, erkeklerde sırası ile 470 g, 14788 g tespit edilmiş, yavru sayısı ile canlı ağırlık kazancı arasında negatif yönde bir ilişki belirlenmiştir. 150 günlük yaşta 7 ve 8 yavrulu doğumdan elde edilen yavruların canlı ağırlıkları 2 ve 4 yavrulu doğumdan elde edilenlerden önemli düzeyde daha düşük bulunmuştur ($P<0.05$). Labrador Retriever ırkı köpeklerde yavru sayısı ve cinsiyetin 9 aylık canlı ağırlık üzerine etkisi önemsiz bulunmuştur. Elde edilen sonuçlar köpeklerin eğitim performansı üzerinde ırkın önemli bir etkisinin olduğunu göstermektedir.

Anahtar kelimeler:Alman Çoban Köpeği, Labrador Retriever, döl verimi özellikleri, büyüme, eğitim performansı.

SUMMARY

Main reproductive traits, growth and training performances of German Shepherd and Labrador Retriever Dogs

This study was made to investigate the main reproductive traits, growth 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. Body weight gain of puppies (35) that were born from German Shepherds were measured until 150 days of age while those of (17) Labrador Retrievers were followed for 7th, 8th and 9th months. 8 young males and 8 young females from both breed were randomly selected to determine training performance of dogs. The animals were reared under standard and uniform conditions. 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. In German Shepherds, adjusted body weight in whelping and 150 days of age were 425 g and 13680 g for females, 470 g and 14788 g for males, respectively. A negative correlation was pointed out between body weight gain and litter size. On the 150th day, the measured body weights of dogs that were born in litters with 7 and 8 pups were significantly lower than those of born in litters with 2 and 4 pups ($P<0.05$). Nevertheless, no significant effects of litter size and sexes on body weight in 9 month of ages in Labrador Retriever Dogs were determined. The results indicate that the breed is a major determinant of the training performance of the dogs. Key Words: German Shepherd Dogs, Labrador Retriever, reproductive traits, growth, training performance.