

ALMAN KISA TÜYLÜ POINTER IRKI KÖPEKLERDE BAŞLICA DÖL VERİMİ ÖZELLİKLERİ, YAVRULARDA ÖLÜM ORANI VE BEDEN ÖLÇÜLERİ

Metin PETEK*

Alper BARAN**

Engin KIRMIZI***

ÖZET

Bu çalışma Alman Kısa Tüylü Pointer ırkı köpeklerin başlıca döl verimi özellikleri, yavrularda ölüm oranı ve beden ölçülerini saptamak amacıyla yapıldı.

Bu araştırmada ilk östrüs gösterme ve ilk çiftleştirme yaşı ortalama, sırasıyla; 10.99 ve 19.48 ay saptandı. Ortalama gebelik süresi 62.22 gün, iki östrüs arası geçen süre 7.72 ay bulundu. Yavru ölümleri erkekler için % 49.90, dişiler için % 65.98 hesaplandı.

Erkek ve dişiler için ergin çağda ortalama vücut ağırlığı sırasıyla 22.95 ve 21.57 kg bulundu. Baş uzunluğu, kulak uzunluğu, iki kulak arası mesafe, cidago yüksekliği, göğüs genişliği, göğüs çevresi, bilek çevresi, vücut uzunluğu, sağrı yüksekliği ve sağrı genişliği erkekler için sırasıyla; 23.91, 17.00, 10.94, 53.00, 16.95, 64.52, 12.95, 54.31, 52.11 ve 15.44 cm, dişiler için sırasıyla; 21.58, 14.13, 11.09, 51.51, 16.41, 60.75, 11.66, 52.50, 47.54 ve 15.36 cm bulundu. Cidago yüksekliği / vücut uzunluğu oranı ve sağrı yüksekliği / cidago yüksekliği oranı erkekler için sırasıyla; 9.68:10 ve 9.84:10, dişiler için sırasıyla; 9.83:10 ve 9.26:10 hesaplandı. Baş uzunluğu, cidago yüksekliği, göğüs çevresi, bilek çevresi, vücut uzunluğu, sağrı yüksekliği ve sağrı yüksekliğinin cidago yüksekliğine oranı bakımından erkek ve dişiler arası farklılıklar önemli bulundu. ($P<0.001$, $P<0.01$, $P<0.001$, $P<0.001$, $P<0.05$, $P<0.001$, $p<0.05$). Vücut ağırlığı ve beden ölçüleri arası ilişkileri tanımlamak için regresyon analizi kullanıldı.

Anahtar Kelimeler: Pointer, Döl Verimi, Beden Ölçüleri.

* Dr.; Araş. Gör., U.Ü. Veteriner Fakültesi, Zootekni Anabilim Dalı, Bursa-Türkiye.

** Dr.; Araş. Gör., İ.Ü. Vet. Fak., Dölerme ve Sun'ı Tohumlama Anabilim Dalı, İstanbul-Türkiye.

*** Dr.; Vet. Hekim Yb. As. Vet. Ok. Ve Eğt. Mer. K., Köpek Üretim ve Eğitim Tabur K.lığı Gemlik / Bursa-Türkiye.

SUMMARY

Main Reproduction Traits, Pup Mortality and Body Measurements of German Shorthaired Pointer Dogs

This study was made to determine main reproductive traits, pup mortality and body measurements of German Shorthaired Pointer dogs.

In this research, mean age for the first oestrus and breeding were determined as 10.99 and 19.48 months, respectively. An average duration for the gestation and interoestrus periods were found 62.22 days and 7.72 months, respectively. Pup mortalities were calculated as 49.90 % for males and 65.98 % for females.

The average body weight for males and females were found as 22.95 and 21.57 kg, respectively. Means of head length, the ear length, the distance between two ears, the height at shoulder, the chest wideness, the chest circumference, the wrist circumference, the body length, the height at rump and the rump wideness were found 23.91, 17.00, 10.94, 53.00, 16.95, 64.52, 12.95, 54.31, 52.11 and 15.44 cm for males, 21.58, 14.13, 11.09, 51.51, 16.41, 60.75, 11.66, 52.50, 47.54 and 15.36 cm for females respectively. The proportion of body height and length and the proportion of height at rump and shoulder were calculated as 9.68:10 and 9.84:10 for males, 9.83:10 and 9.26:10 for females, respectively. There were significant differences between male and female for means of the head length, the height at shoulder, the chest circumference, the wrist circumference, the body length, the height at rump and the proportion of height at rump and shoulder ($P<0.001$, $P<0.01$, $P<0.001$, $P<0.001$, $p<0.05$, $P<0.001$, $P<0.05$). To describe the relationship between body measurements and body weight for each sex, regression analyses were made.

Key Words: Pointer, Reproductive Traits, Body Measurements.

GİRİŞ

Köpekler davranış ve fizik yapısı itibarıyla çok güçlü bir avlanma içgüdüsüne sahiptir. Avcılıkta insanoğlunun en büyük yardımcılarından olan köpekler The American Kennel Club'a göre spor, takip eden av köpekleri, çalışan köpekler, terrierler, oyun, sportif olmayan ve sürü köpekleri olmak üzere 7 grupta sınıflandırılmışlardır. Spor köpekleri grubunun en önemlilerinden birisi Alman Kısa Tüylü Pointer ırkı köpeklerdir¹.

Keskin bir koku alma duyusu ve üstün zeka özelliğine sahip bu köpekler, eski İspanyol Pointer, İngiliz Foxhound ve Alman yerli iz takip köpeklerinin melezlemesi ile elde edilmiştir. Kolay yönetimi ve itaatkar oluşu nedeniyle köpek güzellik yarışmalarında, av sporları, temel itaat ve iz

takibinde başarıyla kullanılmaktadırlar. Çok yönlü bir köpektir. Kısa süreli bir eğitim ile mükemmel bir av köpeği olur. Sadık ve koruyucu, oldukça enerjistik ve çeviktirler. Bütün bu özelliklerinin yanında Alman kısa tüylü pointerler durup avı işaret eden bir kuş köpeği, deneyimli bir ördek köpeği, karada ve suda avlanabilen doğal bir av köpeği, tüm beğenilen özelliklere ve dayanıklılığa sahip akıllı bir aile köpeği ve dostudurlar. Aynı zamanda geyiklerin takibinde ve yakalanmasında da kullanılan bu köpekler su geçirmez kürkü ve perdeli ayaklarıyla engebeli arazide ve soğuk sularda bile av yapabilirler. Bir çok alanda son derece yararlı olan Alman kısa tüylü pointerlerin bu özellikleri güzel görüntüsü, sakın yapısı ve uzun ömürlü oluşuyla da birleşince, tüm dünyada av sporuyla uğraşanların büyük ilgi odağı haline gelmiştir.

Yakın zamanda Türkiye'ye değişik yollardan getirilmiş olan bu ırk çeşitli amaçlar için eğitilmekte, meraklıları tarafından av köpeği olarak kullanılmaktadır. Ancak, böylesi özelliklere sahip olan pointerlerin fizyolojik ve morfolojik özelliklerine ait yapılmış bilimsel çalışmaların sayısı son derece sınırlıdır. Aynı zamanda ırkın döl verimi özellikleri, yavrualarda büyüme ve ölüm oranı ile beden ölçülerinin gelişimi gibi bilgilere yetiştiriciler ve hayvanseverlerce büyük gereksinim duyulmaktadır.

Feldman ve Nelson² köpeklerde eşeyssel olgunluğa ulaşmada ırkın önemli bir etkisinin olduğunu, bazı küçük yapılı ırklar için, bunun 6-10 aylık yaşta, büyük yapılı ırklarda ise 18-24 aylık yaşta gerçekleştiğini bildirmiştir. Bu araştırmacılar ilk çiftleştirmenin 2. veya 3. östrüsde yapılması gerektiğini, en ideal yaşın ise 2-6 yaş olduğunu belirtmişlerdir. Shille ve Stabenfeldt³ köpeklerde eşeyssel olgunluğa 6-12 aylık yaşta ulaşıldığı ve iki östrüs aralığının yaklaşık 7 ay olduğunu bildirmiştir. Kırk⁴ köpeklerde ilk östrüsün yaklaşık 7-9 aylık yaşta gerçekleştiğini ve bunun köpek ırklarına göre 6-18 ay arasında, iki östrüs aralığının 4-18 ay arasında değiştiğini belirtmiş, Rowland⁵ köpeklerde iki östrüs arası geçen sürenin 7.7 ay olduğunu bildirmiştir. Kryzanowski ve ark.⁶ Alman Kısa Tüylü Pointerler için gebelik süresinin 57-71 gün arasında değiştiğini, ortalama 62.3 gün olduğunu bildirmiştir. Okkens ve ark⁷ farklı ırklardan 77 köpek üzerinde yaptıkları bir çalışmada ortalama gebelik süresini 62.1 gün bulmuş, gebelik süresinin yavru sayısından etkilendiğini ve aralarında önemli bir negatif korelasyon olduğunu bildirmiştir.

Madsen ve Konnerup⁸ Finlandiya'da 953 dişi birey için bir batındaki ortalama yavru sayısını 3.17 bulmuşlar, aynı bölgede yaptıkları bir başka çalışmada bir batındaki ortalama yavru sayısını genç dişiler için 2.19, ileri yaşta kiler için 5.61 bildirmişlerdir. Aynı çalışmada ortalama gebelik süresi 59-64 gün, vücut uzunluğu ortalaması ise 65-80 cm bulunmuştur. Widmann⁹ değişik ırk köpekler için yavrualarda ölüm oranının % 5.97 ile 31.58 arasında değiştiğini, ölüm oranının erkeklerde daha yüksek olduğunu bildirmiştir.

The American Kennel Club standartlarına göre bu ırkın canlı ağırlığı erkeklerde 24.9-31.8 kg, dişilerde 20.4-27.2 kg, cidago yüksekliği erkeklerde 58.4-63.5 cm, dişilerde 53.3-58.4 cm bildirilmiştir^{1,10}. Altunköprü¹¹ Pointer ırkı köpeklerde cidago yüksekliğinin ortalama 60 cm, canlı ağırlığın 28 kg olduğunu bildirmiştir. Anđ ve Tezcan¹² Pointer ırkı köpekler için canlı ağırlığın 20-30 kg, cidago yüksekliğinin 53-63 cm, ortalama gebelik süresinin 59-65 gün arasında değiştini, dişi köpeklerde ilk kızgınlığın 7-10 aylar arasında görüldüğünü bildirmişlerdir. Taylor¹³ Pointer ırkı köpeklerin cidago yüksekliğinin 61-69 cm arasında değiştini bildirmiştir. Özyağmur¹⁴ Alman Kısa Tüylü Pointerler için canlı ağırlığı erkeklerde 25-32 kg, dişilerde 20-27 kg, cidago yüksekliğini erkekler için 58-63 cm, dişiler için 53-58 cm belirtmiş, yapılan bir başka çalışmada bu ırk için cidago yüksekliğinin erkeklerde 55-66 cm, dişilerde 53-63 cm, canlı ağırlığın erkeklerde 25-32 kg, dişilerde 20-27 kg arasında değiştini bildirilmiştir¹⁵.

Bu çalışma Alman Kısa Tüylü Pointer ırkı köpeklerin başlıca döl verimi özellikleri ile yavrularda ölüm oranı ve beden ölçülerini saptama, elde edilen bilgilerle damızlık firmalar ve bu işe ilgi duyanlara ışık tutma amacıyla yapılmıştır.

MATERYAL ve METOD

Gemlik Askeri Veteriner Okulu ve Eğitim Merkez Komutanlığı Köpek Üretim ve Eğitim Tabur'unda yetiştirilmekte olan Alman Kısa tüylü Pointer ırkı köpekler bu çalışmanın materyalini oluşturmuştur. Başlıca döl verimi özellikleri ile doğan ve büyüyen yavru oranı bakımından ırkın performans ölçülerini belirlemek amacıyla aynı yıl doğumlu ve araştırma esnasında 1 ve 2. doğumlarını yapan 6 adet damızlık köpek araştırmaya dahil edilmiştir. İrkin canlı ağırlığı ve başlıca beden ölçülerini saptamak amacı ile aynı yıl doğumlu ve ortalama yaşları 15 ay olan 22 adet erkek, 12 adet dişi köpek çalışmaya alınmıştır.

Bireysel barındırılan damızlık köpeklerin günlük bakım işlemlerinin yanında östrüsleri düzenli izlenmiş, ilk östrüs döneminde çiftleştirme yapılmamıştır. Takibeden östrüs döneminde kanamanın başlangıcından itibaren 8-14. günler arası, dişinin erkeği kabul ettiği dönemde doğal aşım yöntemiyle çiftleştirmeler yaptırılmıştır. Yavrular doğumu müteakip ilk 3 aylık dönemi anneleri ile birlikte geçirmişlerdir.

Çalışmada başlıca beden ölçüleri ile ilgili olarak canlı ağırlığın yanında, baş ve kulak uzunluğu, iki kulak arası uzaklık, cidago yüksekliği, göğüs çevresi, göğüs genişliği, bilek çevresi, vücut uzunluğu, sağrı yüksekliği ve sağrı genişliği ölçülmüştür. Canlı ağırlık için köpekler kantarda tartılmış, baş ve kulak uzunluğu ile iki kulak arası mesafenin uzaklığı ölçü şeridi ile alınmıştır. Baş uzunluğunu saptamak için crista occipitalisten burun ucuna

kadar olan mesafe, kulak uzunluğu için baş üzerinde kulak kepçesinin arka yüzünün başladığı noktadan kulak ucuna kadar olan mesafe ölçülmüştür. Cidado yüksekliği; zemin ile omuzun en üst noktası arası uzaklık olup, ölçü bastonu ile belirlenmiştir. Vucut uzunluğu prosternumdan, pelvisin arka ucuna kadar olan mesafe olup, yine ölçü bastonu ile alınmıştır. Göğüs çevresi; dirseklerin 5 cm gerisinden ölçü şeridi ile alınmıştır. Göğüs genişliği; köpeğin ön bacakları birbirine paralel düşey eksen doğrultusundaki pozisyona getirilerek, göğüs kafesinin vücut eksenine dik sağ ve soldaki en uzak noktaları arasındaki uzaklık olarak ölçü pergeli ile alınmıştır. Bilek çevresi; sağ ön bacağın os antebrachium orta bölgesinden ölçü şeridi ile alınmıştır. Sağrı yüksekliği; zemin ile sağrının en yüksek noktası arasındaki uzaklık olup, ölçü bastonu ile alınmış, sağrı genişliği; sağ ve sol tuber coxae arası lateral uzaklık olup, ölçü pergeli ile alınmıştır.

Araştırmada yer alan köpeklerin beslenmesinde hayvanın yaşına ve yetiştirme yönüne bağlı olarak ticari extrude kuru mamalar kullanılmış, günde 1-3 öğün ilgili firmalarca tavsiye edilen miktarda yemleme yapılmış, su devamlı önlerinde hazır bulunmuştur.

Elde edilen verilerin istatistiki yönden değerlendirilmesinde canlı ağırlık ve beden ölçüleri bakımından erkek-dişi arası farklılıklar için student's-t testi kullanılmıř¹⁶, özellikler arası ilişkileri saptamak amacıyla regresyon denklemleri ve tanımlayıcılık katsayıları minitap paket programında hesaplanmıştır.

BULGULAR

1. Başlıca Döl Verimi Özellikleri

Çalışmaya dahil edilen köpeklerde başlıca döl verimi özellikleri Tablo I'de sunulmuştur. Buna göre bu ırkta ilk östrüs gösterme yaşi ortalama 10.99 ay, ilk çiftleştirme yaşi 19.48 ay, gebelik başına çiftleştirme sayısı 3.55, ortalama gebelik süresi 62.22 gün, bir batında doğan ortalama yavru sayısı 10 adet ve iki östrüs arası geçen süre 7.72 ay bulunmuştur.

Tablo: I
Alman Kısa Tüylü Pointerlerde Başlıca Döl Verimi Özellikleri

Özellikler	$\bar{x} \pm S_x$
İlk Östrüs Gösterme Yaşi (Ay)	10.99 \pm 1.17
İlk Çiftleştirme Yaşi (Ay)	19.48 \pm 1.14
Gebelik Başına Çiftleştirme Sayısı	3.55 \pm 0.44
Gebelik Süresi (Gün)	62.22 \pm 1.23
Bir Batında Doğan Ort. Yavru Sayısı (Adet)	10.00 \pm 1.58
İki Östrüs Arası Geçen Süre (Ay)	7.72 \pm 0.53

2. Yavrularda Ölüm Oranı

Araştırmada yer alan damızlık köpeklerden bir batında doğan ortalama yavru sayıları ile bunlardan ilk üç aylık dönemde ölenler ve ölüm oranları Tablo II'de sunulmuştur. Bir batında doğan ortalama erkek ve dişi yavru sayısı sırasıyla 5.12 ve 4.88 adet, bunlardan ilk 3 aylık dönemde ölen erkek ve dişi yavruların sayısı sırasıyla 2.55 ve 3.22 adet bulunmuştur. Anılan dönemde ölüm oranı ise erkek ve dişiler için sırasıyla % 49.90 ve 65.98 hesaplanmıştır.

Tablo: II

Denemeye Alınan Köpeklerde Bir Batında Doğan ve İlk Üç Aylık Dönemde Ölen Yavru Sayıları İle Ölüm Oranları

Özellikler	Erkek	Dişi
Bir Batında Doğan Yavru Sayısı ($\bar{x} \pm S_x$)	5.12 \pm 1.16	4.88 \pm 0.75
İlk 3 aylık Yaşta Ölen Yavru Sayısı ($\bar{x} \pm S_x$)	2.55 \pm 0.98	3.22 \pm 0.83
Ölüm Oranı (%)	49.90	65.98

3. Canlı Ağırlık ve Beden Ölçüleri

Denemeye alınan köpeklerin canlı ağırlık ve beden ölçüleri Tablo III'de gösterilmiştir.

Buna göre Alman Kısa Tüylü Pointerlerde baş uzunluğu, cidago yüksekliği, göğüs çevresi, bilek çevresi, vücut uzunluğu, sağrı yüksekliği ve sağrı yüksekliğinin cidago yüksekliğine oranı bakımından erkek ve dişiler arası farklılıklar istatistiki önemde bulunmuştur ($P < 0.001$, $P < 0.01$, $P < 0.001$, $P < 0.001$, $P < 0.05$, $P < 0.001$, $P < 0.05$).

Tablo: III

Alman Kısa Tüylü Pointer Irkı Köpeklerde Canlı Ağırlık ve Beden Ölçüleri

Özellikler	Erkek		Dişi		P
	n	$\bar{x} \pm S_x$	n	$\bar{x} \pm S_x$	
Canlı Ağırlık (kg)	22	22.95 \pm 0.58	12	21.57 \pm 0.61	Ö.D
Baş Uzunluğu (cm)	22	23.91 \pm 0.33	12	21.58 \pm 0.36	***
Kulak Uzunluğu (cm)	22	17.00 \pm 2.16	12	14.13 \pm 0.45	Ö.D
İki Kulak Arası Uzaklık (cm)	22	10.94 \pm 0.37	12	11.09 \pm 0.49	Ö.D
Cidago Yüksekliği (cm)	22	53.00 \pm 0.68	12	51.51 \pm 0.85	**
Göğüs Genişliği (cm)	22	16.95 \pm 0.24	12	16.41 \pm 0.22	Ö.D
Göğüs Çevresi (cm)	22	64.52 \pm 0.75	12	60.75 \pm 0.67	***
Bilek Çevresi (cm)	22	12.95 \pm 0.12	12	11.66 \pm 0.14	***
Vücut Uzunluğu (cm)	22	54.31 \pm 0.65	12	52.50 \pm 0.68	*
Sağrı Yüksekliği (cm)	22	52.11 \pm 0.94	12	47.54 \pm 0.67	***
Sağrı Genişliği (cm)	22	15.44 \pm 0.25	12	15.36 \pm 0.27	Ö.D
Cidago Yüks./Vücut Uzunl.	22	9.68:10 \pm 0.011	12	9.83:10 \pm 0.022	Ö.D
Sağrı Yüks./Cidago Yüks.	22	9.84:10 \pm 0.014	12	9.26:10 \pm 0.017	*

*: $P < 0.05$, **: $P < 0.01$, ***: $P < 0.001$, Ö.D: Önemli değil.

4. Bazı Özellikler Arası İlişkiler

Denemeye alınan köpeklerde başlıca döl verimi özellikleri arası korelasyonlar Tablo IV'de gösterilmiştir. Buna göre çiftleşme sayısı ile doğan ve ölen yavru sayısı arası korelasyon katsayıları sırasıyla; 0.336 ve 0.381, doğan yavru sayısı ile ölen yavru sayısı arası; 0.789 ve gebelik süresi ile doğan yavru sayısı arası korelasyon katsayısı - 0.399 bulunmuştur. Doğan yavru ile ölen yavru sayısı arası ilişki önemli çıkmıştır ($P < 0.05$).

Tablo: IV
Alman Kısa Tüylü Pointer'lerde Bazı Özellikler Arası Korelasyonlar

Özellikler	Korelasyon Katsayısı (r)	P
Çiftleşme Sayısı X Doğan yavru sayısı	0.336	Ö.D
Çiftleşme Sayısı X Ölen yavru sayısı	0.381	Ö.D
Doğan yavru Sayısı X Ölen yavru sayısı	0.789	*
Gebelik Süresi X Doğan Yavru sayısı	-0.399	Ö.D

*: $P < 0.05$, Ö.D: Önemli değil.

Çalışmada canlı ağırlık ve beden ölçüleri alınan köpeklerde bu özellikler arası ilişkiler Tablo V'de sunulmuştur.

Tablo: V
Alman Kısa Tüylü Pointerlerde Canlı Ağırlık ve Beden Ölçüleri Arası Doğrusal Regresyon Denklemleri ve Tanımlayıcılık Katsayıları (R^2)

Özellikler	Erkek			Dişi		
	Regresyon denklemleri	R^2	P	Regresyon denklemleri	R^2	P
Baş Uzunluğu	$18.9 + 0.216 CA$	0.162	Ö.D	$17.8 + 0.177 CA$	0.089	Ö.D
Kulak Uzunluğu	$-12.2 + 1.270 CA$	0.134	Ö.D	$18.0 - 0.180 CA$	0.069	Ö.D
İki Kulak Arası Uz.	$10.3 + 0.026 CA$	0.002	Ö.D	$1.01 + 0.471 CA$	0.394	*
Cidago Yüksekliği	$39.7 + 0.664 CA$	0.263	**	$40.6 + 0.505 CA$	0.129	Ö.D
Göğüs Genişliği	$10.1 + 0.298 CA$	0.420	***	$16.6 - 0.007 CA$	0.000	Ö.D
Göğüs Çevresi	$40.4 + 1.050 CA$	0.538	***	$50.6 + 0.472 CA$	0.182	Ö.D
Bilek Çevresi	$10.1 + 0.125 CA$	0.266	*	$7.63 + 0.187 CA$	0.645	**
Vücut Uzunluğu	$44.9 + 0.430 CA$	0.121	Ö.D	$49.6 + 0.136 CA$	0.015	Ö.D
Sağrı Yüksekliği	$42.7 + 0.409 CA$	0.082	Ö.D	$50.8 - 0.151 CA$	0.022	Ö.D
Sağrı Genişliği	$14.3 + 0.047 CA$	0.015	Ö.D	$12.1 + 0.152 CA$	0.140	Ö.D

*: $P < 0.05$, **: $P < 0.01$, ***: $P < 0.001$, Ö.D: Önemli değil

Buna göre erkeklerde canlı ağırlıkla cidago yüksekliği, göğüs genişliği, göğüs çevresi ve bilek çevresi ($P < 0.01$, $P < 0.001$, $P < 0.001$, $P < 0.05$), dişilerde canlı ağırlıkla iki kulak arası uzaklık ve bilek çevresi arası ilişkiler istatistikî önemde bulunmuş ($P < 0.05$, $P < 0.01$), diğer özellikler ile canlı ağırlık arası ilişkiler istatistikî önemde çıkmamıştır.

TARTIŞMA ve SONUÇ

Bu çalışmada Alman Kısa Tüylü Pointerler için ilk östrüs gösterme yaşı 10.99 ay hesaplanmıştır. Bu değer Feldman ve Nelson², Kırk⁴ ile Anđ ve Tezcan¹² tarafından bildirilenlerden daha uzun bir süre, Shille ve Stabenfeldt³ tarafından bildirilen sınırların içinde bulunmuştur. Çalışmada 19.48 ay hesaplanan ilk çiftleştirme yaşı ve gebelik başına çiftleştirme sayısı bu konuda literatür değer bulunamadığı için tartışılmamış, ancak ilk çiftleştirme için 2-6 yaşın ideal olduğunu bildiren Feldman ve Nelson²'un bildirdiği başlangıç değerine yakın bir değerdir. Araştırmada 62.22 gün saptanan ortalama gebelik süresi bildirilen literatürlerle uyum içinde^{6-8,12} iken bir batında 10 adet bulunan doğan yavru sayısı Madsen ve Konnerup⁸'ca bildirilenlerin çok üzerindedir. Bu çalışmada 7.72 ay saptanan iki östrüs arası geçen süre genelde literatür bulgular ile benzerlik içindedir³⁻⁵.

Araştırma genelinde ilk üç aylık sürede yavruların ölüm oranı Widman ve ark.⁹'ca bildirilenden yüksek iken, ölüm oranının dişi yavrularda yüksek çıkması aynı araştırmacıların bildirdikleri ile uyuşmamaktadır.

Bu çalışmada gebelik süresi ile doğan yavru sayısı arası negatif bir korelasyon saptanması Okkens ve ark.⁷'nin bildirdiği ile uyum içindedir. Araştırmada çiftleşme sayısı ile doğan ve ölen yavru sayısı arasında pozitif yönde, doğan yavru sayısı ile ölen yavru sayısı arasında pozitif yönde ve önemli bir korelasyon saptanmıştır.

Çalışmada bu ırk için saptanan canlı ağırlık değerleri, Altinköprü¹¹'nün bildirdiğinden düşük, Anđ ve Tezcan¹²'in bildirdiği değişim sınırlarının içindedir. Erkekler için bulunan canlı ağırlık ortalaması bildirilen diğer literatür bulgularından düşük, dişiler için saptanan değer literatür bulgularında bildirilen değişim sınırları arasındadır^{1,10,14,15}. Alman Kısa Tüylü Pointerler için bu çalışmada saptanan cidago yüksekliği değerleri, bildirilen literatür değerlerden daha düşük bulunmuştur^{1,10-15}. Aynı şekilde bu çalışmada erkek ve dişiler için saptanan vücut uzunluğu değerleri Madsen ve Konnerup⁸ tarafından bildirilen bulgulardan daha düşüktür. Bu çalışmada ölçülen diğer beden ölçüleri bakımından literatür bulguya rastlanılmadığından karşılaştırma olanağı bulunamamıştır.

Çalışma bütünüyle değerlendirildiğinde bu çalışmada yer alan köpeklerin her ne kadar ilk östrüs gösterme yaşı bildirilen değerlerden biraz geç de olsa arzulanan dölverimi özelliklerini gösterdikleri gözlenmiştir. Çiftleştirme sayısı ile doğan yavru sayısı arasında önemli olmasa da pozitif yönde bir ilişkinin ortaya çıkması çiftleşme sayısı arttıkça doğan yavru sayısının arttığını göstermektedir. Doğan yavru sayısı ile ölen yavru sayısı arasında pozitif yönde yüksek bir korelasyon çıkması; yüksek yavru ölümlerinin annenin yavrularını yeterince besleyememesi nedeniyle doğan

yavru sayısına bağılı olduğunu, ölüm oranını azaltmak için doğan yavru sayısını azaltmanın, dolayısıyla çiftleştirme sayısını düşürmenin yararlı olacağı sonucunu çıkarmıştır. Erkeklerde canlı ağırlık ve cidago yüksekliğinin bildirilenlerden biraz daha düşük bulunması, köpeklerde büyümenin ırklara göre 8-18 aylağa kadar devam ettiği¹⁷ göz önüne alındığında, çalışmaya alınan köpeklerden bazılarının büyümeye devam ettiği şeklinde değerlendirilebilir. Erkeklerde canlı ağırlıkla cidago yüksekliği, göğüs genişliği, göğüs çevresi ve bilek çevresi, dişilerde canlı ağırlıkla iki kulak arası uzaklık ve bilek çevresi arası ilişkinin önemli çıkması bu özelliklerin gelişiminde canlı ağırlığın önemli bir etmen olduğunu göstermektedir.

KAYNAKLAR

1. ANONİM: The complete dog book. 45-50, Howell book house, Newyork (1992).
2. FELDMAN, E.C., NELSON, R.W.: Canine and Feline Endocrinology and Reproduction. 399-400, W.B. Saunders Company, Sydney, Tokyo, Hong Hong (1987).
3. SHILLE, V.M., STABENFELDT, G.H.: Clinical Reproductive Physiology in Dogs. (Current Veterinary in theriogenology, Ed. Morrow, D.A.), W.B Jounders Company, Philadelphia, 571-574 (1980).
4. KIRK, R.W.: Reproduction and Breeding Techniques for Labarotory Animals. (Edited by: E. Setlofez), Lea & Febiliger, Philedephia, 224-227 (1970).
5. ROWLAND, I.W.: Some observations on the breeding of dogs. Proc. Conf Soc. Study Fertil, London, 40-45 (1950).
6. KRYZNOWSKI, J., MALINOWSKI, E., STUDICKI, W.: Examination on the period of pregnancy in dogs of some breeds. Med. Veteryn., 31, 373-374 (1975).
7. OKKENS, A.C., HEKERMAN, T.W.M., VOGEL, J.W.A, HAAFTEN, B.: Influence of litter size and breed on variation in length of gestation in the dog. Vet. CD 1/89-11/96.
8. MADSEN, H.K., KONNERUP, M.H.: Would reccoon dog breeding be any good to us. Beast CD, 1973 - 1988.
9. WIDMANN, A.B.: Effects of breed on reproduction and pup mortality in dogs with regard to the susceptibilty of some dog and cat breeds to dystorcia. Thesis. Beast CD 1989 - 5/1998.
10. ANONİM: German Shorthaired Pointer. Dog World. 73-74, June (1992).
11. ALTINKÖPRÜ, T.: Köpek Dünyası. Ders Kitapları A.Ş., İstanbul (1993).

12. ANĖ, F.A., TEZCAN., E.: K peğiniz ve siz. 83-175. Mavibulut yayınları. İstanbul (1993).
13. TAYLOR, D.: K pek Bakımı. (T rk eŖtirenler: Ziya K tevin, Eshar K tevin), 50, Anka Ofset, İstanbul (1993).
14.  ZYAĞMUR, C.: Alman Kısa T yl  Pointer "Kurzhaar". Pet Magazine. 26: 6-8 (1995).
15. ANONİM: German Shorthaired Pointer. [http: // www. erols. com. / sharonmaguire / germanshpinter. htm](http://www.erols.com/sharonmaguire/germanshpinter.htm).
16. KUTSAL, A., ALPAN, O., ARPACIK, R.: İstatistik uygulamalar. 140-143, Ankara (1990).
17. BEBIAK, D.W., LAWLER, D.F., REUTZEL, L.F.: Nutrition and Management of the Dog. Veterinary Clinics of North America Small Animal Practice. Vol:17, No: 3, 9-33 (1987).

Yazının GeliŖ Tarihi: 25.03.1999