

## Filo güvercinlerinde (*Columba livia domestica*) bazı morfolojik özellikler

Fatma Tülin ÖZBAŞER<sup>1</sup>, Fatih ATASOY<sup>2</sup>, Evren ERDEM<sup>3</sup>, İrfan GÜNGÖR<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Arı Farma Limited Şirketi, Şaşmaz/Ankara, <sup>2</sup>Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi Zootečni Anabilim Dalı, Dışkapı/Ankara, <sup>3</sup>Kırıkkale Üniversitesi Veteriner Fakültesi Zootečni Anabilim Dalı, Kırıkkale, <sup>4</sup>GAP Tarımsal Araştırma Enstitüsü, Şanlıurfa, Türkiye.

**Özet:** Bu araştırma Türkiye’de yetiştirilen filo güvercinlerin canlı ağırlık ve çeşitli morfolojik özelliklerinin belirlenmesi amacıyla yapılmıştır. Araştırma 2013 yılında sekiz işletmede, 119 erkek ve 56 dişi olmak üzere toplam 175 güvercin üzerinde yürütülmüştür. Güvercinlerde bireysel olarak vücut rengi, nişane, baş tipi, tepelilik, göz rengi, paçalılık, kuyruk telek sayısı belirlenmiştir. Ortalama canlı ağırlık değeri 428.85±5.67 g, vücut uzunluğu 36.48±0.20 cm, gövde uzunluğu 10.09±0.09 cm, kanat açıklığı ve uzunluğu 67.67±0.26 cm ve 31.34±0.05 cm, kuyruk uzunluğu 12.32±0.08 cm, göğüs çevresi, genişliği ve derinliği 22.11±0.11 cm, 56.02±0.42 cm, 65.03±0.66 cm, baş uzunluğu ve genişliği 55.09±0.41 cm ve 21.60±0.16 cm, gaga uzunluğu ve derinliği 17.39±0.22 cm ve 6.78±0.07 cm, incik çapı 4.36±0.04 cm’ dir. Canlı ağırlık (P<0.01), vücut uzunluğu (P<0.05), kanat açıklığı (P<0.01), kuyruk uzunluğu (P<0.01), göğüs derinliği (P<0.05), gaga uzunluğu (P<0.05) ve derinliği (P<0.001) değerleri bakımından yaş grupları arası farklılık önemli, kanat açıklığı (P<0.05), kanat uzunluğu (P<0.001), göğüs derinliği (P<0.01), gaga uzunluğu (P<0.05) ve incik çapı (P<0.05) değerleri bakımından cinsiyet grupları arası farklılık önemli bulunmuştur. Sonuç olarak, Şanlıurfa’da filo uçucusu olarak yetiştirilen güvercinlerde bazı morfolojik özellikler bakımından yaş grupları arası farklılığın önemli olduğu, yaş ile beraber büyüme ve gelişimin devam ettiği görülmüştür.

Anahtar sözcükler: Filo uçucusu, güvercin, morfolojik özellikler, Türkiye.

### Some morphological characteristics of squadron flyer pigeons (*Columba livia domestica*)

**Summary:** The aim of this study is to determine morphological characteristics of pigeons in Turkey. The study was conducted with 175 pigeons (including 119 males and 56 female) which were reared in eight different enterprises in 2013. Some morphological parameters (coat color, markings, head type, eye color, rough footed, the number of tail flight feathers and typical feathering form on the head) and morphometric measurements [(body weight (428.85±5.67 g) and length (36.48±0.20 cm), trunk length (10.09±0.09 cm), wing span (67.67 ±0.26 cm) and length (31.34±0.05 cm), tail length (12.32±0.08 cm), thoracic perimeter (22.11±0.11 cm), chest width (56.02±0.42 cm) and depth (65.03±0.66 cm), head length and width (55.09±0.41 cm and 21.60±0.16 cm), bill length and depth (17.39±0.22 mm and 6.78±0.07 mm), tarsus diameter (4.36±0.04 cm)] were determined individually. While body weight (P < 0.01), body length (P < 0.05), wing span (P < 0.001), tail length (P < 0.01), chest depth (P < 0.05), bill length (P < 0.05) and bill depth (P < 0.01) were affected by age, wing span (P < 0.05), wing length (P < 0.01), chest depth (P < 0.01), bill length (P < 0.05), and tarsus diameter (P < 0.05) were affected by sex. In conclusion, due to the body weight, body length, wing span, tail length, chest depth, bill length and bill depth were affected by age, body development was sustained until later periods of growth.

Keywords: Morphological characteristics, pigeon, squadron pigeon, Turkey.

### Giriş

Türkiye yerli hayvan kaynakları bakımından zengin bir ülkedir. Türkiye’deki güvercinler, *Columba livia domestica* alt türüne ait genotiplerinden oluşmakta ve yetiştirme amaçlarına göre performans güvercinleri (taklacı, dalıcı, makaracı, dönücü, filo uçucusu, postacı, mesafe uçuşu, yüksek uçuşu) ve form güvercinleri (süs ve ötücü) olarak gruplandırılmaktadırlar (18). Türkiye’de filo uçucusu ve form güvercini olarak bilinen, İskenderun güvercinlerinde yapılan bir araştırmada ortalama canlı ağırlık 500-600 g, gaga ve vücut uzunluğu 40-44 mm ve

42-43 cm, göğüs çevresi 30-31 cm, kuyruk uzunluğu ise ortalama 2 cm olduğu, Bağdat güvercinlerinde ise ortalama canlı ağırlığın 500-600 g olduğu bildirilmiştir (3, 4). Performans güvercinlerinden Bursa oynarı, Trakya makaracısı ve Ankara Taklacı güvercinlerinde canlı ağırlık sırasıyla 341.95, 335.58 ve 321.62 g; vücut uzunluğu 26.70, 34.42 ve 34.95 cm; göğüs genişliği 5.60 cm, 56.55 ve 56.04 mm; gaga uzunluğu 2.60, 19.78 ve 16.43 mm; kanat açıklığı 59.07, 67.32 ve 68.82 cm; kuyruk uzunluğu 13.73, 14.00 ve 13.45 cm olduğu bildirilmiştir (6,7,30).

Türkiye’de, güvercin yetiştiriciliği en fazla yapılan şehirlerden biri Şanlıurfa’dır. Bölge halkının güvercin yetiştiriciliğine meraklı oluşu ve evlerin yapısal özelliğinin (avluları geniş, çatıların düz) uygun olması yaygın olarak yapılmasında etken faktörlerdendir. Bu bölgede daha çok filo güvercini yetiştiriciliği yapılmaktadır (2, 6, 27, 32). Filo güvercinleri Kasım-Nisan ayları arasında eş zamanlı olarak havaya bırakılarak, büyük gruplar halinde uçurulmaktadır. Havada yaklaşık üç saat kalabildikleri bildirilmektedir. Bu olaya *karışma* adı verilmektedir. Bu nedenle bu kuşlara *karışım kuşu* da denilmektedir. (5, 18).

Güvercin yetiştiriciliğinde en önemli bilgi eksiklikleri, atadan/ustadan görme yetiştiricilik uygulamaları, hastalık tedavilerinde geleneksel metotların uygulanması ve bilimsel çalışmaların az olması şeklinde sıralanabilir.

Bu araştırma, Türkiye’nin yerli hayvan gen kaynaklarından olan ve Şanlıurfa’da yaygın şekilde yetiştirilerek çeşitli yarışmaları düzenlenen filo uçucusu güvercinlerde bazı morfolojik özelliklerin belirlenmesi amacıyla yapılmıştır.

### Materyal ve Metot

Bu araştırmanın hayvan materyalini, 2013 yılında Şanlıurfa’da sekiz farklı işletmede bulunan 119 erkek ve 56 dişi olmak üzere toplam 175 güvercin oluşturmuştur. İşletmelerde kümes ve beslenme şartlarının benzer olduğu gözlenmiştir. İşletmelere yapılan ziyaretler, 2013 yılı Haziran ayı içerisinde, her bir işletmeye bir kez gidilmesi şeklinde gerçekleştirilmiştir. Güvercinler yaş ve cinsiyet grupları dikkate alınarak seçilmiş, her bireyin morfolojik ölçümleri aynı kişi tarafından yapılmıştır. Güvercin yaşları işletmelerde tutulan kayıtlara göre belirlenmiştir. Güvercinlerin bakım ve besleme işlemi işletmelerde uygulanan rutin programa göre yapılmıştır. Canlı ağırlık 0.01 g’a hassas terazi ile, vücut uzunluğu (üst gaga ucu ile en uzun kuyruk teleği arası) metal cetvel ile, kanat açıklığı (iki kanatın en uzun uçma telekleri arası) ve uzunluğu (omuz eklemi ile en uzun uçma teleği arası), gövde uzunluğu (ilk göğüs omuru ile pgostyle sonu arası), kuyruk uzunluğu (kuyruğun kuyruk kökü ile en uzun kuyruk teleği arası), göğüs çevresi (iki kanat altından göğüs kemiğinin en uç noktası boyunca) değerleri ölçü şeridi ile, göğüs genişliği (sağ ve sol glenoid boşluğun arası) ve derinliği (ilk göğüs omuru ile göğüs kemiğinin en uç noktası arası), baş uzunluğu (üst gaga ucu ile condylus occipitalis arası), baş genişliği (kafatasının sol ve sağında en uç noktalar arası), gaga uzunluğu (üst gaga ucu gaga tüyleri arası) ve derinliği (gaganın orta bölümünün üst ve alt kısmı arası) ve incik çapı (metatarsus kemiğinin ortasından) değerleri dijital kumpas ile ölçülerek elde edilmiştir (6). Vücut uzunluğu ölçülürken, güvercinler sırt üstü yatırılarak tüm vücut düzleştirilmiş, kuyruk uzunluğu ölçümünde telek vücuda dik tutulmuş, kanat açıklığı ve uzunluğu alınırken kanatlar tam açık şekilde tutulmuştur. Gaga derinliği ölçülürken, alt ve üst gaga

olarak birleştirilmiştir. İncik çapı ölçümü medio-lateral yönde sağ metatarsustan, kanat uzunluğu sağ kanattan alınmıştır (6, 8, 9, 24, 25, 28, 31). Güvercinlerin tanımlanmasında tüy rengi ve nişaneler dikkate alınmıştır.

*Tüy rengi:* Bu çalışmada tüy rengi olarak alaca, keşpir, boz, gök, siyah, beyaz, sarı, kırmızı olmak üzere sekiz ana renk tespit edilmiştir. Alaca: Farklı iki rengin düzgün kenarlı ve büyük parçalar halinde birleşmesi ile oluşmuştur. *Siyah alaca* (siyah ve beyaz (Şekil 2)), *kırmızı alaca* (kırmızı ve beyaz (Şekil 3)), *sarı alaca* (sarı ve beyaz (Şekil 4)) gibi çeşitleri vardır. Keşpir: Farklı iki rengin, düzgün kenarlı olmayan büyük parçalar veya noktalar halinde birleşmesi ve düzensiz dağılım göstermesidir. *Kırmızı keşpir* (beyaz ve kırmızı renkler düzensiz dağılım göstermesi ile (Şekil 5)), *siyah keşpir* (beyaz ve üzerinde siyah renk düzensiz dağılım göstermesi ile (Şekil 6)), *mavi keşpir* (beyaz ve mavi renk düzensiz dağılım göstermesi ile (Şekil 7)), *sarı keşpir* (beyaz ve sarı renk düzensiz dağılım göstermesi ile (Şekil 8)) ile oluşan varyasyonları vardır. Boz: Vücudun geneli kül (açık toprak) renktedir (Şekil 9). *Kırmızı boz* (boyun ve kanatlarda açık kırmızı renk (gül rengi) olması (Şekil 10)), *sarı boz* (boyun ve kanatlardaki sarı rengin çok belirgin olması (Şekil 11)), *mavi boz* (boyun ve kanatlarda koyu kırmızıya yakın mor rengin bulunması (Şekil 12)) gibi çeşitleri vardır. Gök: Beden ve kanatlar mavimsi açık gri, baş ve kuyruk daha koyu gri renktedir (Şekil 13). Gök rengin daha açık rengine *gök sahra* adı verilmektedir (Şekil 14). Siyah: Vücudu kaplayan tüylerin tamamının rengi siyahtır (Şekil 15). Beyaz: Vücudu kaplayan tüylerin tamamının rengi beyazdır (Şekil 16). Sarı: Vücudu kaplayan tüylerin tamamının rengi devetabanı veya koyu sarıdır (Şekil 17). Kırmızı: Vücudu kaplayan tüylerin tamamının rengi açık veya koyu kiremit renktedir. Bu renk *kırmızı sat* diye de tanımlanmaktadır (Şekil 18).

*Nişaneler:* Baş, vücut, kanat ve kuyrukta nişaneler tespit edilmiştir. *Karagöz*, Baş da göz etrafında siyah halkanın bulunmasıdır (Şekil 19).

*Vücut ve Kanat nişaneleri:* *Kırktelli*, güvercinin renginden farklı bir rengin, kanat ve vücudun üst kısmını geniş şekilde kaplaması, düzensiz desene sahip olmasıdır. Bu güvercinler için “*kanatları geniş*” tabiri de kullanılmaktadır. *Mısırlı ya da şekerli*, vücut beyaz, kanat ve kuyruk rengi farklı, ayrıca vücudun herhangi bir bölgesinde de (çoğunlukla başın üst kısmı veya iki yan kısımları) farklı büyüklüklerde kanat ve kuyruk rengiyle aynı renkte leke/lekelerin görülmesidir. *Siyah mısırlı*, vücudun beyaz, kanat ve kuyruğun siyah olması ve beyaz olan bölümünde siyah leke/lekelerin görülmesi, *mavi mısırlı*, vücudun genelini beyaz, kanat ve kuyruğun gök mavisi olması ve beyaz olan bölümde mavi leke/lekelerin görülmesi şeklinde tanımlanmaktadır. Lekenin sayısına göre tek şekerli (Şekil 20) ya da çok şekerli (ikiden fazla) (Şekil 21) diye adlandırılmaktadır.



Şekil 1. Oval baş  
Figure 1. Elliptical head



Şekil 2. Siyah alaca  
Figure 2. Black pied



Şekil 3. Kırmızı alaca  
Figure 3. Red pied



Şekil 4. Sarı alaca  
Figure 4. Yellow pied



Şekil 5. Kırmızı keşbir  
Figure 5. Red kesper



Şekil 6. Siyah keşbir  
Figure 6. Black kesper



Şekil 7. Mavi keşbir  
Figure 7. Blue kesper



Şekil 8. Sarı keşbir  
Figure 8. Yellow kesper



Şekil 9. Boz don  
Figure 9. Gray



Şekil 10. Kırmızı boz  
Figure 10. Red gray



Şekil 11. Sarı boz  
Figure 11. Yellow gray



Şekil 12. Mor boz  
Figure 12. Purple gray



Şekil 13. Gök don  
Figure 13. Blue



Şekil 14. Gök safra  
Figure 14. Blue saffron



Şekil 15. Siyah don  
Figure 15. Black



Şekil 16. Beyaz don  
Figure 16. White



Şekil 17. Sarı don  
Figure 17. Yellow



Şekil 18. Kırmızı don  
Figure 18. Red



Şekil 19. Karagöz  
Figure 19. Black eye



Şekil: 20. Tek şekerli  
Figure 20. Single drop



Şekil 21. Çok şekerli  
Figure 21. Multiple drop



Şekil 22. Çakmaklı  
Figure 22. Flintlock



Şekil 23. Sokuşturmalı  
Figure 23. Shove



Şekil 24. Sarı Gümüş kuyruk  
Figure 24. Yellowed silver tail



Şekil 25. Kuyruğu tek şekerli  
Figure 25. Single drop tailed

**Kanat nişaneleri:** Çakmaklı, kanat üzerinde ve/veya ucunda düzensiz renkte desenlerin bulunmasıdır (Şekil 22). *Sokuşturmalı* veya *Arans*, kanatta bulunan bazı teleklerin renginin kanat renginden farklı olmasıdır (Şekil 23). Bu durum kanat beyaz iken kanat ucu teleklerinin siyah, kanat siyah iken kanat ucu teleklerinin beyaz, kanat beyaz iken arada siyah teleklerin olması veya kanat siyah iken arada beyaz teleklerin olması şeklinde tespit edilmiştir. Bu durum tek veya iki kanatta olması durumuna göre adlandırılmaktadır.

**Kuyruk nişanesi:** Gümüş kuyruk, vücut ve kuyruk altı teleklerin aynı renkte, kuyruk teleklerinin beyaz olması durumudur. *Siyah gümüş kuyrukta*, vücut ve kuyruk altı teleklerinin rengi siyah, kuyruk telekleri beyazdır. *Sarı gümüş kuyrukta*, vücut ve kuyruk altı teleklerin rengi sarı, kuyruk telekleri beyazdır (Şekil 24). *Mavi gümüş kuyrukta*, vücut ve kuyruk altı teleklerin rengi mavi, kuyruk telekleri beyazdır. *Alaca kuyruk* ise kuyruk renginin iki farklı renkten oluşmasıdır. Vücut nişaneleri bölümünde açıklanan *şekerli* olma durumu nadiren kuyrukta görülmekte ve tek leke varsa *kuyruğu tek şekerli* adı verilmektedir (Şekil 25).

**İstatistik Analizler:** Vücut özellikleriyle ilgili veri setinde yaş ve cinsiyet grupları arası farklılığın önem kontrolü için Genel Doğrusal Model (GLM) prosedürü uygulanmış, farklılığı önemli olan grupların karşılaştırılmasında Çoklu Karşılaştırma Testi (Tukey testi) kullanılmıştır (12).

### Bulgular

Morfolojik özelliklere bakıldığında, başın çoğunlukla oval olduğu, tepelilik ve paçalılık'ın görülmediği, göz rengi bakımından *kehribar* (% 26.62), tüy rengi

bakımından *keşpir* (% 43.88), nişane bakımından ise *sokuşturmalı* (% 29.03) tipe daha sık rastlanıldığı görülmüştür. Kuyruk telek sayısı 12 olan güvercinlerin oranı % 87.18 olarak bulunmuştur (Tablo 1). Ayrıca gaga üzerinde *cere* denilen et benzeri yapıya da rastlanılmamıştır.

**Baş yapısı ve göz rengi:** Araştırmada oval (% 93.88) ve armut (% 6.11) şekillerinde baş yapıları tespit edilmiştir. Gözde kehribar (kahverengi), sarı, nar (koyu çakır), çakır, gri ve üzüm renkleri tespit edilmiştir. Bu araştırmada incelenen güvercinlerde tüy rengi, göz rengi ve nişanelerin görülme sıklığı, ve kuyruk telek sayısının yüzde oranları Tablo 1'de gösterilmiştir. Vücut özellikleriyle ilgili istatistik değerler Tablo 2'de verilmiştir. Güvercinlerde görülen bazı tüy rengi ve nişanelere ait resimler Şekil 1'de gösterilmiştir. Canlı ağırlık ( $P<0.01$ ), vücut uzunluğu ( $P<0.05$ ), kanat açıklığı ( $P<0.01$ ), kuyruk uzunluğu ( $P<0.01$ ), göğüs derinliği ( $P<0.05$ ), gaga uzunluğu ( $P<0.05$ ) ve gaga derinliği ( $P<0.001$ ) bakımından yaş grupları arası farklılık önemli, kanat açıklığı ( $P<0.05$ ), kanat uzunluğu ( $P<0.001$ ), göğüs derinliği ( $P<0.01$ ), gaga uzunluğu ( $P<0.05$ ), ve incik çapı ( $P<0.05$ ) bakımından cinsiyet grupları arası farklılık önemli olmuştur.

### Tartışma ve Sonuç

Bu araştırmada, büyüme döneminde (6-18 ay) canlı ağırlık, vücut uzunluğu, kanat açıklığı, göğüs çevresi ve genişliği gibi özellikler bakımından dişilerin erkeklere göre yüksek değerler göstermesi ve ergin dönemde (19-35 ay) bu değerlerin erkeklerde yüksek olmasının *seksüel dimorfizm*'in görüldüğünü düşündürmektedir. Kanatlılarda *seksüel dimorfizm*'in önemli olduğu kumru, ördek ve güvercinde yapılan çeşitli araştırmalarda gösterilmiş (1,

Tablo 1. Güvercinlerde bazı morfolojik özellikler.  
Table 1. Some morphological characteristics in pigeons.

Don	Oran (%)	Nişane	Oran (%)	Göz Rengi	Oran (%)	Kuyruk Telek Sayısı	Oran (%)
Keşpir	43.88	Sokuşturmalı	29.03	Kehribar	26.62	10	2.56
Boz	16.54	Çakmaklı	25.81	Sarı	23.02	12	87.18
Gök	12.23	Gümüş kuyruk	19.35	Nar	18.71	13	8.97
Alaca	7.91	Mısırlı (şekerli)	12.90	Çakır	15.83	14	1.29
Siyah	7.19	Kırktelli	9.68	Gri	10.06		
Beyaz	4.32	Karagöz	3.23	Üzüm	5.76		
Sarı	4.33						
Kırmızı	3.60						
Toplam	100.00		100.00		100.00		100.00

Tablo 2. Güvercinlerde vücut özellikleri  
Table 2. Body morphometric characteristics in pigeons

	n	Canlı	Vücut	Kanat	Kanat	Gövde	Kuyruk	Göğüs
		Ağırlık (g)	Uzunluğu (cm)	Açıklığı (cm)	Uzunluğu (cm)	Uzunluğu (cm)	Uzunluğu (cm)	Çevresi (cm)
Yaş (ay)		**	*	**	-	-	**	-
6-18	36	413.68±11.40 <sup>b</sup>	35.80±0.40 <sup>b</sup>	66.83±0.52 <sup>b</sup>	31.08±0.30	10.11±0.19	11.96±0.15 <sup>b</sup>	21.85±0.22
19-35	58	420.95±9.80 <sup>b</sup>	36.58±0.35 <sup>ab</sup>	67.35±0.45 <sup>b</sup>	31.52±0.26	9.97±0.16	12.45±0.13 <sup>ab</sup>	22.19±0.19
36 ve üstü	81	451.91±7.94 <sup>a</sup>	37.07±0.28 <sup>a</sup>	68.83±0.36 <sup>a</sup>	31.41±0.21	10.21±0.13	12.57±0.11 <sup>a</sup>	22.30±0.15
Cinsiyet		-	-	*	***	-	-	-
Erkek	119	432.42±6.57	36.39±0.23	68.30±0.30	32.01±0.17	10.07±0.11	12.40±0.09	22.11±0.13
Dişi	56	425.27±9.23	36.58±0.33	67.04±0.42	30.66±0.24	10.12±0.15	12.25±0.12	22.11±0.18
		-	-	***	-	-	-	***
Beklenen Ortalama	175	428.85±5.67	36.48±0.20	67.67±0.26	31.34±0.15	10.09±0.09	12.32±0.08	22.11±0.11
	n	Göğüs	Göğüs	Baş	Baş	Gaga	Gaga	İncik
		Genişliği (mm)	Derinliği (mm)	Uzunluğu (mm)	Genişliği (mm)	Uzunluğu (mm)	Derinliği (mm)	Çapı (mm)
Yaş (ay)		-	*	-	-	*	***	-
6-18	36	55.95±0.84	62.86±1.32 <sup>b</sup>	54.47±0.82	21.47±0.31	16.43±0.43 <sup>b</sup>	6.08±0.13 <sup>c</sup>	4.32±0.09
19-35	58	56.30±0.72	65.26±1.14 <sup>ab</sup>	54.98±0.70	21.85±0.27	17.83±0.37 <sup>ab</sup>	6.87±0.11 <sup>b</sup>	4.29±0.08
36 ve üstü	81	55.80±0.59	66.96±0.92 <sup>a</sup>	55.83±0.57	21.49±0.22	17.91±0.30 <sup>a</sup>	7.39±0.09 <sup>a</sup>	4.46±0.06
Cinsiyet		-	**	-	-	*	-	*
Erkek	119	56.08±0.49	67.07±0.76	55.35±0.47	21.85±0.18	16.90±0.25	6.87±0.08	4.44±0.05
Dişi	56	55.95±0.68	62.98±1.07	54.84±0.66	21.35±0.25	17.88±0.35	6.69±0.11	4.27±0.07
		-	-	**	-	**	-	-
Beklenen Ortalama	175	56.02±0.42	65.03±0.66	55.09±0.41	21.60±0.16	17.39±0.22	6.78±0.07	4.36±0.04

- : Önemli değil; \*, P<0.05; \*\*, P<0.01; \*\*\*, P<0.001

<sup>a,b,c</sup>: Aynı sütunda farklı harfleri taşıyan ortalamalar arası farklılık önemlidir (P<0.05)

- : Non significant, <sup>a,b,c</sup>: means within with no common superscripts are significantly different (P<0.05)



10, 14, 15, 20, 21, 22, 30), bildircında yapılan çalışmalarda ise canlı ağırlık bakımından dişilerin erkekler göre yüksek değerler aldığı bildirilmiştir (23, 29). Ergin yaş grubunda (19-35 ay) canlı ağırlık erkeklerde dişilere göre daha yüksek olmuş ve cinsiyet grupları arası farklılık önemli bulunmuştur. Bu yönüyle araştırmanın diğer yazarların bildirdiği sonuçlar ile uyumlu olduğu görülmüştür (6, 15, 19, 20, 21, 26).

Şanlıurfa'da yetiştirilen filo güvercinlerinin canlı ağırlık (428.90 g) ve vücut uzunluğu (36.48 cm) değerlerinin, performans güvercinlerinden Bursa oynarı, Trakya makaracısı ve Ankara taklacısından yüksek; göğüs genişliği (56.02 cm) üç genotipe benzer; gaga uzunluğunun Bursa oynarı, Trakya makaracısından düşük, Ankara taklacısından yüksek; kuyruk uzunluğu her üç genotipten düşük; kanat açıklığının Bursa oynarından yüksek, Trakya makaracısı ve Ankara taklacısına yakın olduğu görülmüştür (6, 7, 30). Ortalama kuyruk uzunluğu değerinin her üç genotipten düşük olması, uçma sırasında diğer güvercinlerin yapmış oldukları bazı performans hareketlerinin temeli olan yerçekimine karşı durma, yön verme ve dönme hareketlerinin kuyruk yardımı ile yaparak, vücudun bu bölümünün iyi gelişmesinden, filo uçucularının havada daha az manevra yapmasından (takla atmasından) kaynaklanacağını düşündürmektedir. Şanlıurfa filo güvercinlerinde, canlı ağırlık, vücut ve kuyruk uzunluğu, kanat açıklığı, göğüs derinliği, gaga uzunluğu ve derinliği değerleri bakımından yaş grupları arası farklılığın önemli olması, Ankara taklacı güvercinde yapılan araştırma ile uyumsuzluk göstermektedir. Bu durum Şanlıurfa'daki güvercinlerde büyüme ve gelişimin, Ankara taklacılarının aksine bir yaşına kadar tamamlanmadığı, ilerleyen dönemlerde de devam ettiğini düşündürmektedir (6). Filo güvercini grubunda yer alan İskenderun güvercinlerinden canlı ağırlık, gaga ve vücut uzunluğu ile göğüs çevresi, bakımından düşük, kuyruk uzunluğu bakımından ise yüksek; *Bağdat güvercininden* ise canlı ağırlık bakımından düşük değer aldığı bildirilmiştir (3, 4). Buna göre araştırma materyali olan güvercinlerin, diğer bazı filo uçucusu güvercinlerden daha küçük yapıldığı söylenebilir. Bunun nedeni, ağır ve iri yapıldığı kuşların sürüye karışma esnasında rahat manevralar yapamamalarıdır. Bu durum iri güvercinlerin yetiştiriciler tarafından tercih edilmediğini ve bu yönde seleksiyon yapıldığını düşündürmektedir.

*Columba livia* üzerinde yapılan araştırmalarda erkek ve dişiler için bildirilen ortalama canlı ağırlık değerleri (370 ve 230 g ile 356 ve 344 g) Şanlıurfa filo güvercinlerinden düşük (17, 26); vücut uzunluğu ve kanat açıklığı değerleri, Herman ve Hume (2005)'un yapmış olduğu çalışmadan (31-34 cm ve 63-70 cm) düşük veya benzer olduğu (17); Romanya'da yüksek uçucu güvercin olarak yetiştirilen Arad Barred güvercinlerinden canlı ağırlık (290.6 g), gaga ve vücut uzunluğu (15.7 mm ve

32.8 cm), kanat uzunluğu ve açıklığı (23.3 ve 61.1 cm) bakımından yüksek; göğüs çevresi (23.3 cm), kuyruk uzunluğunun (13.3 cm) bakımından düşük olduğu görülmüştür (16). Bu durum yetiştirildikleri bölge, bakım, besleme koşullarının farklı olması ve yetiştiricilerin kendi istekleri doğrultusunda, yetiştirme amaçlarına göre seleksiyon yapmalarından kaynaklanabilmektedir.

Sonuç olarak, morfolojik özellikler bakımından belirlenen tüm yaş gruplarında genel olarak erkeklerin dişilere göre daha yüksek değerler aldığı belirlenmiş ve bazı morfolojik özellikler bakımından (canlı ağırlık, vücut uzunluğu, kanat açıklığı, kuyruk uzunluğu, göğüs derinliği, gaga uzunluğu ve gaga derinliği) yaş grupları arası farklılığın önemli olması Şanlıurfa'da filo uçucusu olarak yetiştirilen güvercinlerde yaşla birlikte gelişimin devam ettiğini göstermektedir.

### Kaynaklar

1. **Alarcon DS, Parker PG** (2007): *Sexual size dimorphism and morphological evidence supporting the recognition of two subspecies in the galapagos dove*. The condor, **109**, 132-141.
2. **Anonim** (2014a): *Şanlıurfa'da kuşçuluk*. <http://www.taklaci-guvercin.com/makale8.htm>, 16.06.2014.
3. **Anonim** (2014b): *The Scandaroon, Part 2*. <http://www.aviculture-europe.nl/nummers/09E05A05.pdf>, 20.07.2014.
4. **Anonim** (2014c): *Doğan güvercin*. <http://doganguvercin.com/bagdatirk.htm>, 20.07.2014.
5. **Anonim** (2014d): *Şanlıurfa'da filo uçucusu güvercini yetiştiricileri ile söyleşi Şanlıurfa*, 07.06.2013.
6. **Atasoy F, Erdem E, Hacan ÖG** (2013): *Ankara İlinde yetiştirilen taklacı güvercinlerde (Columba livia domestica) morfolojik özelliklerin belirlenmesi*. Ankara Üniv Vet Fak Derg., **60**, 135-143.
7. **Balcı F, Alpay F, Soyudal B, Ardıçlı S, Yılmaz M, Dinçel D** (2010): *Bursa oynarı güvercinlerin ırk özellikleri*. [http://www.inegoloyinar.com/pdf/Bursa\\_Oynari.pdf](http://www.inegoloyinar.com/pdf/Bursa_Oynari.pdf), 20.6.2014.
8. **Baumel JJ** (1993): *Hand book of avian anatomy: nomina anatomica avium. Nuttall ornithological club. Cambridge, Massachusetts*. [http://www.oucom.ohiou.edu/dbms-witmer/Downloads/1993\\_Baumel\\_&\\_Witmer\\_NAA-2\\_Osteologia.pdf](http://www.oucom.ohiou.edu/dbms-witmer/Downloads/1993_Baumel_&_Witmer_NAA-2_Osteologia.pdf), 20.06.2014.
9. **Bugoni L, Furness RW** (2009): *Age composition and sexual size dimorphism of albatrosses and petrels off Brazil*. Marine Ornithology, **37**, 253-260.
10. **Burley N** (1981): *The evolution of sexual indistinguishability*. 121-137 in Natural Selection and Social Behavior (R. Alexander and R.Tinkle, eds.). Chiron Press, New York.
11. **Damian D, Chirilean I, Gudea A, Stan F, Dezdrobitu C, Irimescu I, Crisan M, Burian S** (2011): *Anatomical Features of Bones Directly Involved in the Act of Flying in the Homing Pigeon and in the Common Pigeon*. Bulletin UASVM, Veterinary Medicine **68**, 121-128.
12. **Dawson, B, and Trapp R** (2001): *Basic and clinical biostatistics*. Lange Medical Books/McGraw-Hill, New York.

13. **De Beer SJ, Lockwood GM, Raijmakers JHFA, Raijmakers JMH, Scott WA, Oschadleus HD, Underhill LG** (2001): *Safiring Bird Ringing Manual*, ADU guide 5. Cape Town: Avian Demography Unit, University of Cape Town.
14. **Farhat A, Chavez ER** (2000): *Comparative performance, blood chemistry, carcass composition of two lines of Pekin ducks reared mixed or separated by sex*. Poultry Science, **79**, 460-465.
15. **Gayathri KL, Shenoy KB, Hegde SN** (2004): *Blood profile of pigeons (columba livia) during growth and breeding*. Comparative biochemistry and physiology - part A, **138**, 187-192.
16. **Herman C** (2009): *A study of Romanian pigeon races*. Medicine doktora tezi, University of Agricultural Sciences and Veterinary Medicine Cluj-napoca Doctoral School Faculty of Veterinary Cluj-Napoca.
17. **Heyman P, Hume R** (2005): *Kuş Gözlemcisinin Cep Kitabı, Avrupanın Kuşları*, Kuş Araştırmaları Derneği Yayınları, Ankara, 143-145.
18. **İşçen Y** (2014): Ülkemizde yetiştirilen güvercin ırkları. <http://guvercinturleri.blogspot.com.tr/>, 20.07.2014.
19. **Johnston R, Johnson S** (1989): *Nonrandom mating in feral pigeons*. Condor, **91**, 23-29.
20. **Johnston RF** (1990): *Variation in size and shape in pigeons, columba livia*. Wilson Bull. **102**, 213-225.
21. **Johnston RF, Janiga M** (1995): *Feral pigeons*. Oxford University Press. <http://books.google.com.tr/>, 23.06.2014.
22. **Larzul C, Guy G, Bernadet DM** (2004): *Feed efficiency, growth and carcass traits in female mule duck*. European Poultry Science, **68**, 265-268.
23. **Minvielle F, Gandemer G, Maeda Y, Leborgne C, Hirigoyen E, Boulay M** (2010): *Carcass characteristics of a heavy Japanese quail line under introgression with the roux gene*. British Poultry Science, **41**, 41-45.
24. **Pennycook CJ** (2008): *Modelling the Flying Bird*. <http://books.google.com.tr/>, 23.6.2014.
25. **Reynolds SJ, Martin GR, Wallace LL, Wearn CP** (2008): *Sexing sooty terns on Ascension Island from morphometric measurements*. Journal of Zoology. **274**, 2-8.
26. **Rose E, Nagel P, Haag-Wackernagel D** (2006): *Spatio-temporal use of the urban habitat by feral pigeons (Columba livia)*. Behav Ecol Sociobiol., **60**, 242-254.
27. **Sarıöz N, Atasoy F** (2012): *Evcil güvercinlerde (taklaci) kuluçka, yaşama gücü ve büyüme özellikleri*. Lalahan Hayvancılık Araştırma Enstitüsü Dergisi, **52**, 21-23.
28. **Saygılı F** (2005): *Kapulukaya Baraj Gölü (Kızılırmak, Türkiye) Civarına Göç Eden Delchon Urbica (LINNAEUS,1758) (AVES:PASSERIFORMES)'nın Davranış, Yuvalanma ve Üreme Biyolojisi Üzerine Gözlemler*. Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Biyoloji Anabilim dalı, Ankara.
29. **Sezer M, Berberoglu E, Ulutas Z** (2006): *Genetic association between sexual maturity and weekly live-weights in laying-type Japanese quail*. SA Journal of Animal Science, **36**, 142-148.
30. **Sosyal Mİ, Gürçan EK, Akar T, Alter K, Genç S** (2011): *Trakya'da yetiştirilen Trakya makaracı güvercin ırkının çeşitli morfolojik özelliklerinin saptanması*. Tekirdağ Ziraat Fakültesi Dergisi, **8**, 61-68.
31. **Téguia A, Mafouo Ngandjou H, Defang H, Tchoumboue J** (2008): *Study of the live body weight and body characteristics of the african muscovy duck (Cairina moschata)*. Tropical Animal Health and Production, **40**, 5-10.
32. **Yılmaz O, Boz MA** (2012): *Türkiye'de amatör güvercin yetiştiriciliğinin durumu ve kullanılan yöresel tip sınıflandırılmaları*. Akademik Ziraat Dergisi, **1**, 45-60.

Geliş tarihi: 10.11.2014 / Kabul tarihi: 05.05.2015

**Yazışma adresi:**

Dr. Fatma Tülin Özbaşer  
Ankara Üniversitesi, Veteriner Fakültesi,  
Zootečni Anabilim Dalı  
06110, Dışkapı, Ankara  
e-mail:ftulin@gmail.com

