

# KANATLI HAYVAN FİZYOLOJİSİ

2. HAFTA

Kan Sıvıları

## **Kanın Görevleri**

- Besinlerin sindirim sisteminden emilmesi ve taşınması,
- Kan gazlarının dokulara taşınması,
- Metabolizma atık ürünlerinin uzaklaştırılması,
- Endokrin bezlerinden üretilen hormonların taşınması,
- Vücut dokularının su içeriğinin düzenlenmesi.

Kan'ın, vücut ısısının düzenlenmesinde ve korunmasında önemli görevleri bulunmaktadır.

Kan

- Plazma olarak adlandırılan sıvı kısım,
- Tuzlar ve diğer kimyasal elementleri içermektedir.
- Kırmızı kan hücreleri.
- Beyaz kan hücreleri.

# **Kanın Fiziksel Özellikleri**

- Akışkanlığı (viscosity)
- Özgül ağırlığı (specific gravity)
- Osmotik basınç (osmotic pressure)

# Kanın Fiziksel Özellikleri

Viscosity of blood in relation to water at given temperatures and in centipoise<sup>a</sup>

Species	Whole blood	Plasma	Temperature (°C)	Reference
Chicken, male	3.67	1.42	42	Vogel (1961)
capon	2.47	1.28	42	Vogel (1961)
female	3.08	1.51	42	Vogel (1961)
Duck	4.0	1.5	14–20	Spector (1956)
Goose	4.6	1.5	14–20	Spector (1956)
Ostrich	4.5	—	—	De Villiers (1938)
Turkey	—	1.12 <sup>a</sup>	—	Usami <i>et al.</i> (1970)

## Specific gravity

Species	Whole blood	Plasma	Serum	Reference
Chicken, female	1.050	1.099		Sturkie and Textor (1960)
female	—	1.0180		Sturkie and Textor (1960)
female	1.0439	1.0177		Medway and Kare (1959)
male	—	1.0210		Sturkie and Textor (1960)
male	1.054	—	1.023	Sturkie and Textor (1960)
Goose, male	1.061	1.020		Hunsaker <i>et al.</i> (1964)
female	1.052	1.022		Hunsaker <i>et al.</i> (1964)
Goose	1.050	1.021		Wirth (1931)
Duck	1.056	1.020		Wirth (1931)
Guinea fowl	1.057	1.021		Wirth (1931)
Ostrich	1.063	1.022		DeVilliers (1938)

<sup>a</sup>Superscript indicates data in centipoise. All other viscosity data measured in relation to water.

**TABLE 10.1** Mean Circulating Concentrations of Constituents in Avian Plasma

Parameter	Plasma Concentration
Protein (g/L) (100 species)	39.6 ± 0.74
Albumin (g/L) (63 species)	15.9 ± 0.55
Globulin (g/L) (55 species)	18.8 ± 0.96
Glucose (mM or mmol/L) (139 species)	15.4 ± 0.32
Sodium (mEq/L) (47 species)	152.5 ± 1.13
Chloride (mEq/L) (43 species)	112.6 ± 1.28
Calcium (mEq/L) (49 species)	2.56 ± 0.10
Potassium (mEq/L) (46 species)	3.21 ± 0.19
Uric acid (mM or mmol/L) (60 species)	0.50 ± 0.04
Blood urea nitrogen (mM or mmol/L) (43 species)	1.11 ± 0.09

For details of circulating concentration of serum/plasma constituents in individual avian species see Table 1 in the companion website (<http://booksite.elsevier.com/9780124071605/>).

-Eritrosit

-Trombosit

-Hemoglobin

-Lökosit