



HAYVAN EKOLOJİSİ

(Ders Notu*)

(3. Hafta)

Doç. Dr. Erkan PEHLİVAN

Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Zootekni Bölümü

Ankara - 2021

* Ders notunun hazırlanmasında kullanılan kaynaklar son sayfada toplu olarak verilmiştir.

Hayvan Ekolojisi

2

Hayvan Ekolojisi

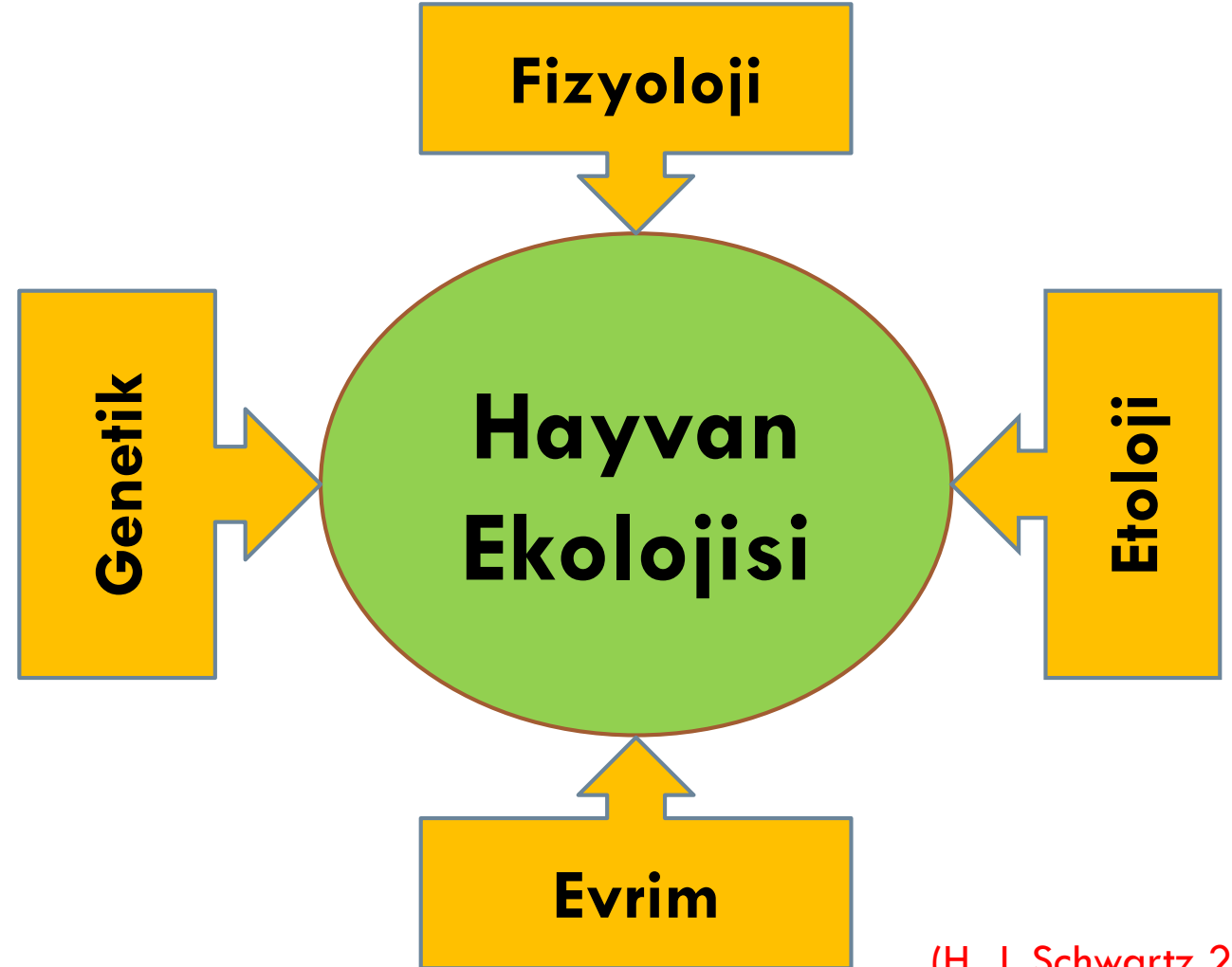
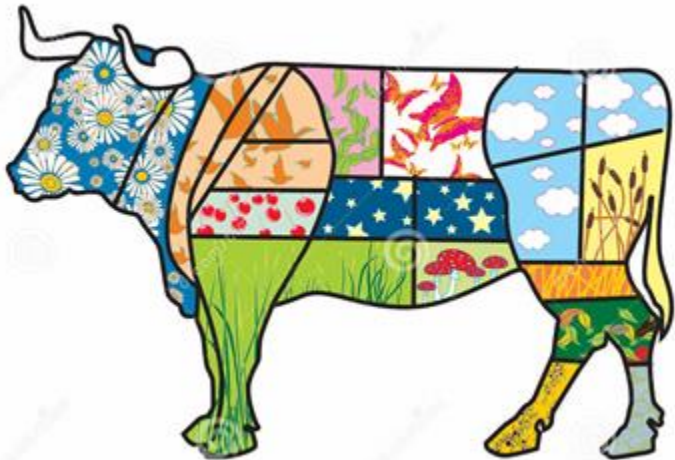
hayvanların birbirleri ve kendi üretim çevreleri (ortamı) ile etkileşimleri (karşılıklı ilişkilerini) üzerine çalışan bilimsel bir alandır.



Hayvan Ekolojisi (devam)

3

- Biyolojinin merkezi bir disiplini olan **hayvan ekolojisi**, temel olarak diğer dört çalışma alanı ile örtüşmektedir.

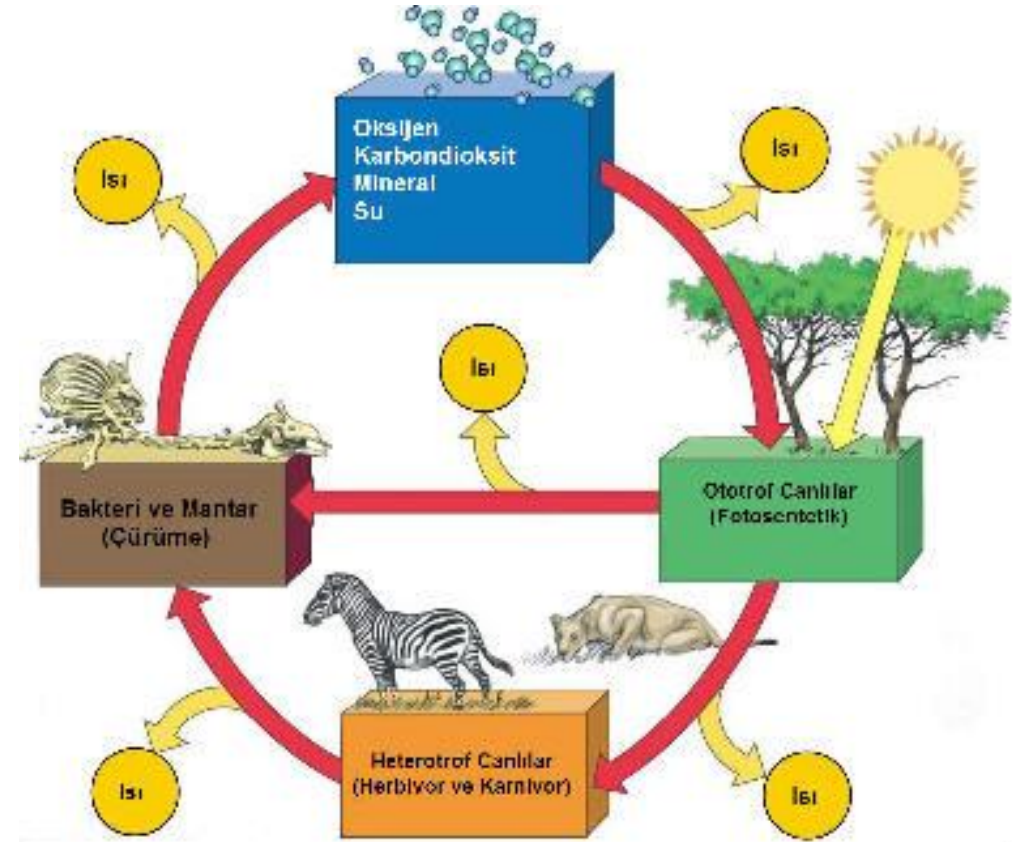


(H. J. Schwartz 2016)

Hayvan Ekolojisi (devam)

4

- **Üretim çevresi (ortamı)**, hayvancılık sisteminin davranışını etkileyen tüm dış faktörleri ve olayları içerir. Bunlar abiyotik, biyotik, ekonomik veya sosyo-kültürel nitelikte olabilir.



Üretim çevresi (ortamı)

5

□ Üretim çevresini etkileyen çevresel olmayan unsurlar

□ Toplum talepleri

- Hayvan refahı
- Biyoçeşitliliğin korunması
- Toprak ve su kalitesinin korunması
- Karbon tutma ve depolama
- Kırsal ekonomi üzerindeki etkiler
- Sera gazı emisyonları (GHG)
- Peyzaj ve doğanın korunması

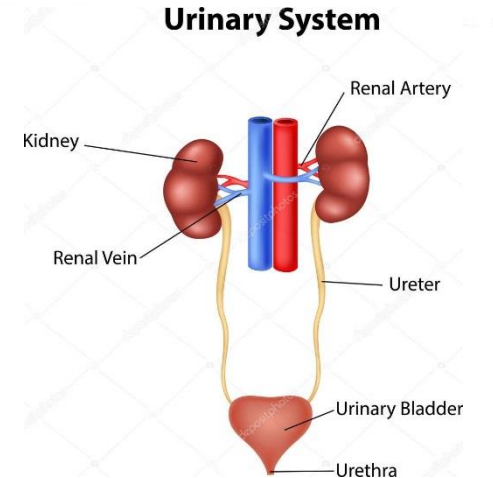
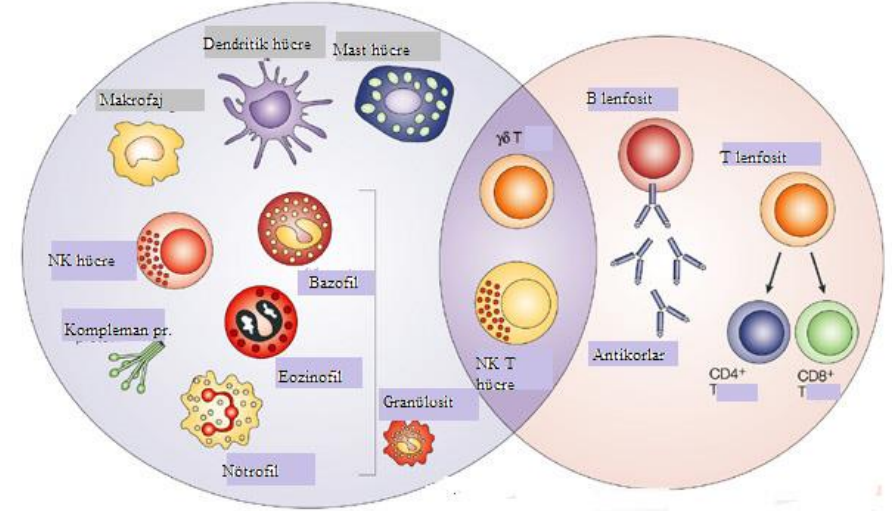
□ Tüketici talepleri

- Ürün kalitesi (kimyasal ve organoleptik)
- Ürün kalitesi (hijyenik)
- Ürün kalitesi (etik)

Sistem

6

- **Ekoloji sistemlerle ilgilenir.**
- **Sistem:**
 - *birbirleriyle çeşitli şekillerde fonksiyonel ilişkileri olan olaylar zinciri veya parçalarının birbirlerine olan etkisi sonucu spesifik bir bütün oluşturan düzenli bir varyasyonun tümü,*
 - *birbirleri ile etkileşim içinde bulunan bağımlı parçaların (öğelerin) oluşturduğu bütün,*
 - *birbiriyle etkileşen veya ilişkili olan, bir bütün oluşturan cisim veya varlıkların bileşkesidir. Bu varlıklar soyut veya somut olabilirler.*



Sistem (devam)

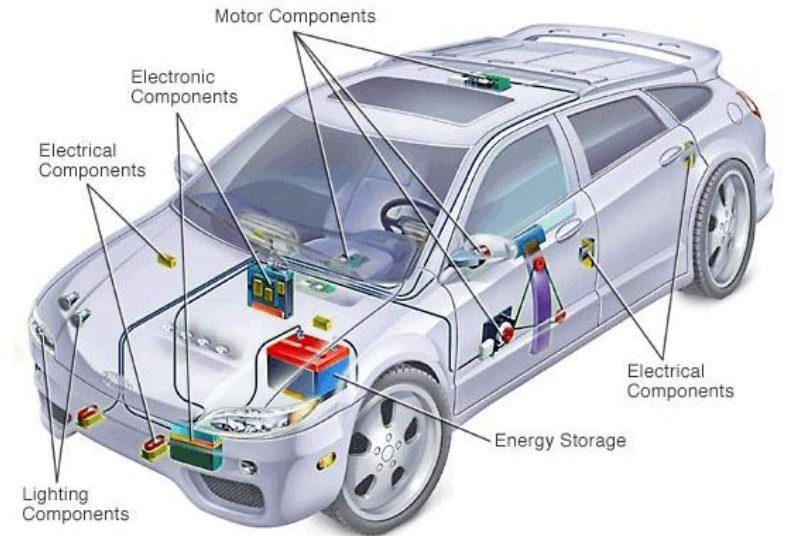
7

□ Doğal sistemler



□ İnsan yapımı sistemler

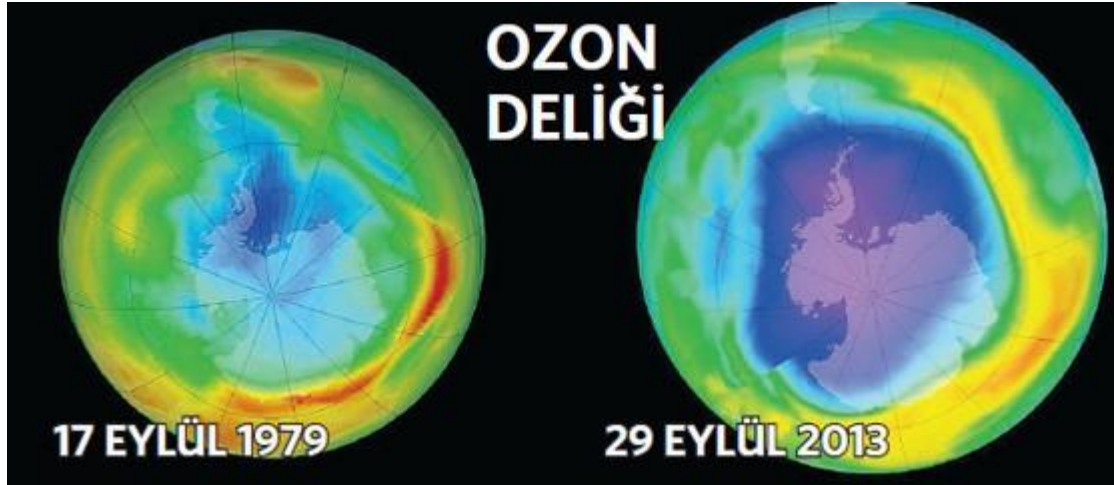
ELECTRICAL SYSTEMS



Sistem (devam)

8

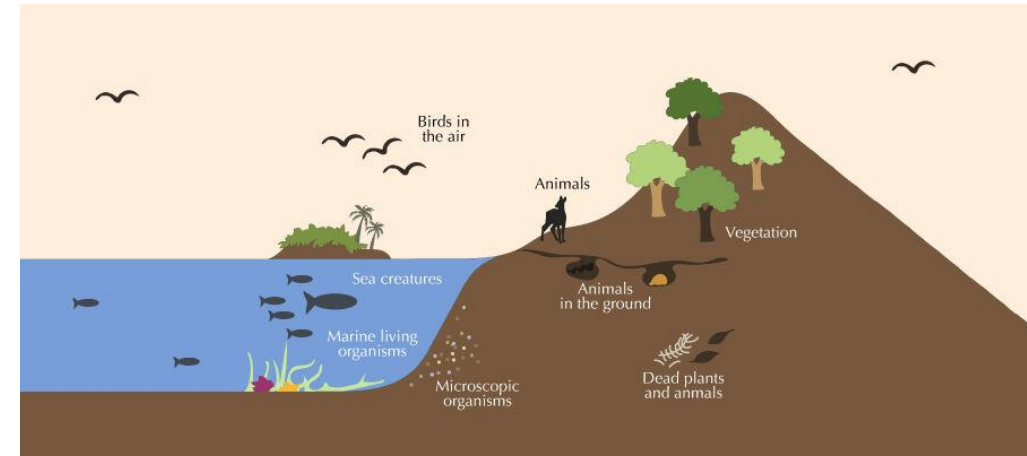
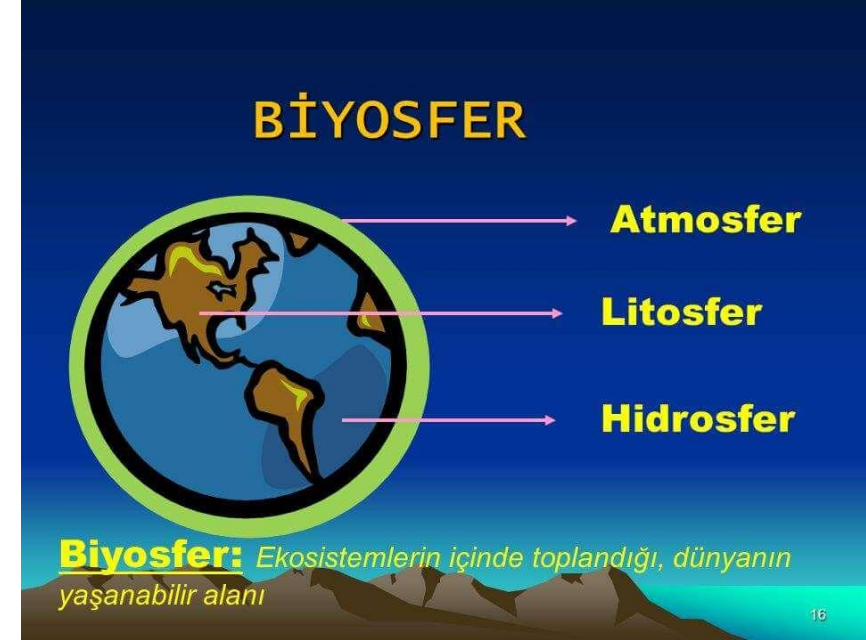
- **Doğal sistemler ile insan yapısı sistemler arasındaki farklar**
 - ▣ İnsan yapısı sistemlerde öge ve ilişkiler hem azdır, hem de sayı ve cinsleri tam olarak bellidir. Doğal sistemlerde ilişkiler çok karmaşıktır.
 - ▣ Ögelerin bir veya birkaçının değişmesinin sistem üzerindeki etkisi hemen görülmez. Çoğunlukla Etki-tepki ilişkileri arasında uzun bir zaman geçmektedir.
 - ▣ Doğal sistemler çok yavaş ve tahmin edilemeyecek biçimde değişebilmektedir.



Ekosistem

9

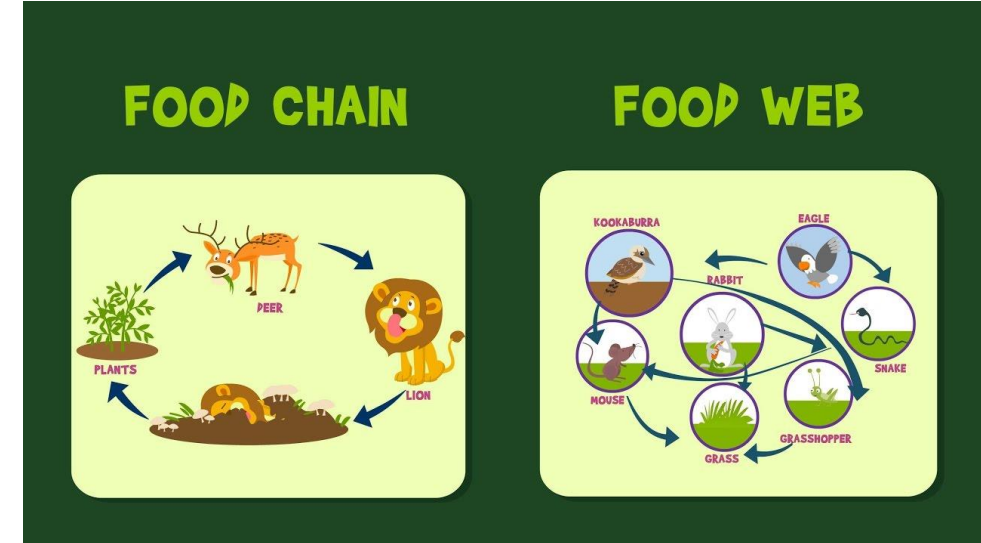
- **Ekosistem**, belirli bir alanda bulunan canlılar ile bunları saran cansız çevrelerinin karşılıklı ilişkileri ile oluşan ekolojik sistemlerdir.
 - **Biyosfer**: yeryüzünün üzerinde yaşam bulunan bölgelerine verilen ad.
- Ekosistem yaklaşımı, bireysel organizmalar ya da topluluklardan daha çok tüm alanın işlevlerinin nasıl olduğuyla ilgilenir.
- Yeryüzünde birçok ekosistem vardır.
 - Kara ekosistemi,
 - Su ekosistemi, vb.,



Ekosistem (devam)

10

- Tüm organizmalar birbirleriyle etkileşim içindedir.
- Canlılar birbirlerine ya doğrusal bir besin zinciri, ya da besin ağı ile bağlıdırlar.
- Ekosistemler uzun bir evrim sonucunda meydana gelmişlerdir.
- Ekosistem biyosenözü kapsar.
 - **Biyosönoz:** belirli bir alanda yaşayan, sayıları ve türleri/çeşitleri çevre koşulları tarafından belirlenen organizma birlikleri
 - Zoosönoz: Biyosönoz içerisindeki hayvanlar
 - Fitosönoz: Biyosönoz içerisindeki bitkiler
- Biyosönözün bileşenleri arasında biyolojik bir denge mevcuttur.
- Bu denge üzerine çevre koşulları da etki göstermektedir.



Hayvanın çevresi

- **Psikolojik veya duyuşal çevre**, bir hayvanın çevresinin duyu organları tarafından algılandığı tüm unsurlarını içerir.
- **Asgari çevre**, hayvanın hayatta kalması veya bedensel işlevlerinin sürdürülmesi için gerekli tüm çevresel unsurlardan oluşan sistemdir.
- **Fizyolojik çevre**, hayvanı doğrudan etkileyen tüm çevresel faktörlerden oluşan bir sistemdir. Tüm temel bileşenleri ve zorunlu olmasa bile etkili olan birçok bileşeni içerir. Bu aynı zamanda hayvanın çevre ile olan etkileşimlerini de içerir.

Hayvanın çevresi (devam)

12

- **Ekolojik çevre**, herhangi bir ortamda hayvanı etkileyen bütün doğrudan ve dolaylı faktörleri içerir. Bunlar canlı (biyotik) ve cansız (abiyotik) olmak üzere ikiye ayrılır.
 - ▣ **Canlı (Biyotik) faktörler:** üreticiler, tüketiciler, ayrıştırıcılar
 - ▣ **Cansız (Abiyotik) faktörler:** inorganik maddeler, organik maddeler, fiziksel koşullar
- **Kozmik veya atmosferik çevre** ekolojik çevrenin bir parçasıdır, ancak bazen ayrı bir sistem olarak ele alınır. Hava ve iklimle ilgili tüm çevresel unsurları içerir.

Kaynakça

1. Barıtçı, İ. 2006. Evrim ve Evciltme. Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Semineri.
2. Ertuğrul, M. 2019. Hayvan Ekolojisi (Ders Notu). Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Zootekni Bölümü Açık Ders Malzemeleri.
3. Özkütük, K. 1990. Hayvan Ekolojisi. Ç.Ü.Z.F. Ders Kitabı No:79.
4. Pehlivan, E. Dellal, G. 2017. İklim Değişikliği ve Hayvansal Üretim. Türkiye'nin Hayvansal Üretimi (Mevcut Durumu ve Geleceği) Sempozyumu, 10-11 Ocak 2017, Ankara.
5. Prof. (retired) Dr. agr. H. J. Schwartz. 2016. Eco-systems of agricultural landscapes and sustainable land use: Livestock systems (Lecture notes). Faculty of Life Sciences Albrecht-Daniel-Thaer Institute for Agricultural and Horticultural Sciences.
6. Savaş, T. 2017. Hayvan, Çevresi ve Davranışları (Ders Notu). B. Hayvan Ekolojisi. Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Ziraat Fakültesi Zootekni Bölümü.
7. Yiğit, N. 2015. Genel Ekoloji Zooloji Kısmı Öğrenci Nüshası, Ankara Üniversitesi Fen Fakültesi Biyoloji Bölümü.