

ENTOMOLOJİ · AKARLAR · ÜCRETSİZ DEMO

Entomoloji · Akarlar ders notları

Entomoloji · Akarlar ders notlarından bir önizleme. Bu demoda tam setin yaklaşık %11'i açık: ilk notun ilk dersi (akar böcek değildir: Arachnida, vücut planı ve bacak sayıları, iki şema) ve her nottan 3 deneme sorusu.

2 not 8 ders 40 deneme sorusu

TAM SETTE NELER VAR?

ak01 Akarları tanı ve kırmızıörümcekler

1 bölüm açık

ak02 Uyuz, pas ve tomurcuk akarları

önizleme

TAM SÜRÜM

8 ders, 8 sınav kutusu, 40 deneme sorusu

Her not için tekrar sayfası, yazdırılabilir A4 PDF ve cevap anahtarı.

Tam sürümü al

DERS NOTU AK01 · DEMO

Akarları tanı ve kırmızıörümcekler

Neden böcek sayılmadıkları, kaç çift bacak taşıdıkları, beş familyanın hangisinin zararlı hangisinin avcı olduğu; sebze yaprağı önce sarartıp sonra kızartan kırmızıörümcekler, meyve ağacında bahçeyi yanmış gibi gösteren akarlar ve turuncgilin kırmızıörümceği. Dört derste 8 zararlı.

4 ders 20 soru 8 zararlı

BU NOTTA

GİRİŞ	Önce bil: 10 kavram	Tam sürümde
DERS 1	Akar böcek değildir	Bu demoda açık
DERS 2	Beş familya	Tam sürümde
DERS 3	Sebzede kırmızıörümcek	Tam sürümde
DERS 4	Meyve ağacında ve turuncgilde	Tam sürümde
TEKRAR	Tekrar sayfası	Tam sürümde
SINAV	Deneme sınavı · 20 soru	Tam sürümde

Akar böcek değildir

Bu derste akarların sınıflandırmadaki yerini, vücut bölümlerini, ağız çevresindeki uzantılarını ve sınavın en sevdiği bilgi olan bacak sayılarını öğreneceksin.

Temmuz, bir sera. Fasulye yapraklarının altında, ancak büyüteçle görülebilen kırmızımsı noktalar kıpırdıyor. Üretici "kırmızı böcek var" diyor ve bayiden insektisit istiyor. Bayi büyütece bakıp bacakları sayıyor: sekiz. "Bu böcek değil, akar; sana akarisit lazım."

Sınıflandırmadaki yeri

- Bitki zararlısı akarlar **Hayvanlar âlemi** → **ARTHROPODA (eklem bacaklılar) şubesi** → **ARACHNİDA sınıfı** içindedir.
- Bu yüzden akarlar, yani kırmızıörümcekler **böcek olarak kabul edilmez**. Böcekler **Hexapoda**'dır: **3 çift, toplam 6 bacak**. Arachnida'daki akarlar ise **genellikle 4 çift, toplam 8 bacak** taşır; bazı tür ve cinslerde daha az bacak bulunur.
- Akarların ve kırmızıörümceklerin tamamı **Acari takımında** toplanır. Kaynaklarda takım ve familya [**Acarina: Familya**] biçiminde yazılır.

Arachnida sınıfının genel özellikleri

- Anten ve kanat yoktur.**
- Baş ve göğüs birleşerek **cephalothorax** olmuştur. Vücut iki bölümdür: **prosoma** (cephalothorax, başlı-gövde) ve **opisthosoma** (karın). Prosomada **basit gözler** bulunur.
- Bir çift **kelisera** (chelicera) ve bir çift **pedipalp** vardır. Uzantılar sırayla sayıldığında birinci çift kelisera (tutucu), ikinci çift pedipalp, ötekiler yürüme bacaklarıdır.
- Örümcekgillerde kelisereler **düşmandan korunma, duyu organı, toprak kazma, ağ örme ve ses çıkarma** işlerinde kullanılır; pedipalpler **duyu kıllarıyla** duyu alır.
- Ağız **sokucu-emicidir**; bitkinin özsuğunu emerek zarar yaparlar.

HAFIZA

Böcek **3 bölüm, 3 çift bacak, anten var**. Akar **2 bölüm, 4 çift bacak, anten yok**.

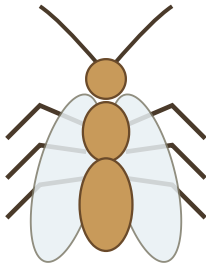
DİKKAT

Kelisera ve pedipalp yürüme bacağı değildir. "4 çift bacak" derken yalnız yürüme bacakları sayılır.

AD

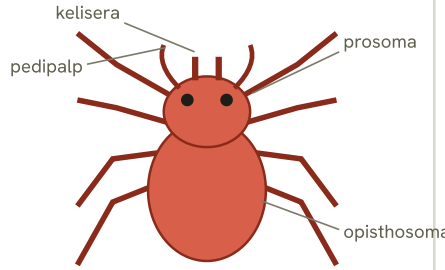
Bazı kaynaklarda "Arthropoda" diye yazılır; doğrusu ARTHROPODA'dır. Bugünkü sınıflandırmada Acari bir alt sınıftır; sınavda kaynaktaki "Acari takımı" ifadesi sorulur.

Böcek mi, akar mı? Sayarak ayır



Böcek (Insecta, Hexapoda)

3 bölüm: baş, göğüs, karın
3 çift bacak (6)
1 çift anten, çoğunda kanat



Akar (Arachnida)

2 bölüm: prosoma + opisthosoma
genellikle 4 çift bacak (8)
anten ve kanat yok

Büyüteçle bacakları say: **6** ise böcek, **8** ise akar. Antenin yokluğu da akarı ele verir.

Bacak sayıları: en çok sorulan bilgi

- **TETRANYCHIDAE (kırmızıörümcek) erginlerinde 4 çift** bacak bulunur.
- **ERIOPHYIDAE (ur ve gal akarları) erginlerinde 2 çift** bacak bulunur.
- **PHYTOPTIDAE akarlarında da 2 çift** bacak bulunur.
- Kırmızıörümcek **larvasında 3 çift**, nimflerinde 4 çift bacak vardır (Ders 3).

DİKKAT

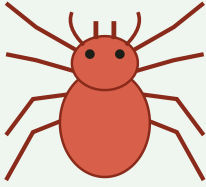
Bu bilgi kaynakta "en önemli, soru gelmiş ve gelebilecek bölüm" diye işaretlenmiş.

HAFIZA

4 - 3 - 2: kırmızıörümcek ergini 4, larvası 3, gal akarı 2 çift.

Bacak sayısı: 4 - 3 - 2

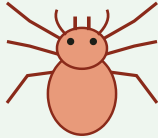
Tetranychidae ergini
kırmızıörümcek



4 çift

= 8 bacak

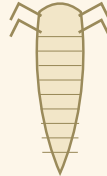
Tetranychidae larvası
ilk dönem



3 çift

= 6 bacak

Eriophyidae, Phytoptidae
uyuz, gal, pas akarları



2 çift

= 4 bacak

Eriophyidae akarlarında yalnız vücudun önünde **2 çift** bacak bulunur.

SINAVDA BÖYLE SORULUR

Ur ve gal akarlarının bulunduğu **ERIOPHYIDAE** familyasında erginlerde kaç çift bacak bulunur?

- A) 4 çift
- B) 3 çift
- C) 2 çift
- D) 5 çift
- E) 1 çift

Cevap C. Eriophyidae ve Phytoptidae erginlerinde 2 çift, Tetranychidae erginlerinde 4 çift, kırmızıörümcek larvasında 3 çift bacak vardır.

KENDİNİ DENE

1. Akarlar hangi şube ve sınıfta yer alır?

.....

2. Akarların vücudu hangi iki bölümden oluşur?

.....

3. Arachnida'da hangi iki yapı bulunmaz?

.....

Cevaplar: 1) Arthropoda şubesi, Arachnida sınıfı • 2) Prosoma ve opisthosoma • 3) Anten ve kanat

TAM SÜRÜMDE

Kalan 3 ders, tekrar sayfası ve 20 soruluk deneme sınavı

Bu notun burada açık olmayan bölümleri BKUBTS akarlar (kırmızıörümcekler) notlarının tam sürümünde.

[Tam sürümü al](#)

DERS NOTU AK02 · DEMO

Uyuz, pas ve tomurcuk akarları

Domatesi paslandıran ve biberi herbisit yakmış gibi kıvıran akarlar, armudun ve kayısının siğil gibi galleri, asmanın keçeli yaprağı, cevizin, narın ve incirin akarları, limonu biber gibi uzatan tomurcuk akarı ve fındığın kozalağı. Dört derste 15 zararlı.

4 ders 20 soru 15 zararlı

BU NOTTA

GİRİŞ	Önce bil: 10 kavram	🔒 Tam sürümde
DERS 1	Sebzede pas ve sarı çay akarı	🔒 Tam sürümde
DERS 2	Meyve ağaçlarında uyuzlar	🔒 Tam sürümde
DERS 3	Bağ, ceviz, nar ve incir	🔒 Tam sürümde
DERS 4	Turunçgil ve fındık	🔒 Tam sürümde
TEKRAR	Tekrar sayfası	🔒 Tam sürümde
SINAV	Deneme sınavı · 20 soru	🔒 Tam sürümde

TAM SÜRÜMDE

4 dersin tamamı, tekrar sayfası ve 20 soruluk deneme sınavı

Bu notun bütün bölümleri BKUBTS akarlar (kırmızıörümcekler) notlarının tam sürümünde.

Tam sürümü al

6 soru, bütün notlardan

Her nottan 3 soru. Bir şıkka tıkladığında cevap ve açıklaması açılır. Tam sürümde her notun sonunda 20 soruluk deneme sınavı var.

1. Bitki zararlısı akarlar hangi sınıfta yer alır?

- A) Insecta B) Arachnida C) Crustacea
D) Myriapoda E) Nematoda

2. Akarların böcek olarak kabul edilmemesinin nedeni hangisidir?

- A) Kanatlı olmaları
B) Üç çift bacaklı olmaları
C) Arachnida sınıfında yer almaları ve genellikle 4 çift bacak taşımaları
D) Antenlerinin uzun olması
E) Isırıcı-çiğneyici ağızlı olmaları

3. Arachnida sınıfının genel özellikleriyle ilgili hangisi yanlıştır?

- A) Anten yoktur
B) Kanat yoktur
C) Baş ve göğüs birleşerek cephalothorax olmuştur
D) Bir çift kelisera ve bir çift pedipalp vardır
E) Üç çift bacak ve bir çift anten bulunur

4. Sarı çay akarı (*Polyphagotarsonemus latus*) için hangisi doğrudur?

- A) Yaşlı yapraklarda koloni oluşturur
B) Yılda 1 döl verir
C) Yalnız köklerde beslenir
D) Genç yapraklara geçer; belirtileri herbisit fitotoksisitesine benzer
E) Eriophyidae familyasındadır

5. Sarı çay akarına karşı ilaçlama eşiği nedir?

- A) 1 dekardan 30 bitkide yaprak başına 4-5 canlı akar
B) 10 yaprakta 4-9 canlı akar
C) 100 meyvede 1 cm²'de 1-2 akar
D) Yaprak başına 3 canlı akar
E) Ağaç başına 2-3 yumurta paketi

6. Domates pas akarı (*Aculops lycopersici*) hangi familyadadır ve kaç çift bacağı vardır?

- A) Tetranychidae, 4 çift B) Eriophyidae, 2 çift C) Tarsonemidae, 4 çift
D) Phytoseiidae, 4 çift E) Tenuipalpidae, 3 çift

TAM SÜRÜM

34 soru daha seni bekliyor

Her sorunun açıklaması ile.

[Tam sürümü al](#)

Cevap anahtarı

SORU	CEVAP	AÇIKLAMA
1	B	Arachnida. Akarlar Arthropoda şubesinin Arachnida sınıfındadır; bu yüzden böcek sayılmaz. Not ak01 · Ders 1
2	C	Arachnida sınıfında yer almaları ve genellikle 4 çift bacak taşımaları. Böcekler Hexapoda'dır, 3 çift bacak taşır; akarlar Arachnida'dır ve genellikle 4 çift bacak taşır. Not ak01 · Ders 1
3	E	Üç çift bacak ve bir çift anten bulunur. Arachnida'da anten ve kanat yoktur; bacak sayısı genellikle 4 çifttir. Not ak01 · Ders 1
4	D	Genç yapraklara geçer; belirtileri herbisit fitotoksisitesine benzer. Sarı çay akarı Tarsonemidae'dir; yaşlı yapraklarda koloni oluşturmaz, genç yapraklara geçer, yılda 20-30 döl verir. Not ak02 · Ders 1
5	A	1 dekardan 30 bitkide yaprak başına 4-5 canlı akar. 1 dekardan rastgele 30 bitki seçilir; yaprak başına 4-5 canlı akar varsa ilaçlanır. Not ak02 · Ders 1
6	B	Eriophyidae, 2 çift. Domates pas akarı Eriophyidae'dir; erginlerinde 2 çift bacak bulunur. Not ak02 · Ders 1