OGM MATERYAL
ORTAÖĞRETİM GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

KONU KOMÜNİTEDE TÜR İÇİ VE TÜRLER ARASINDAKİ REKABET

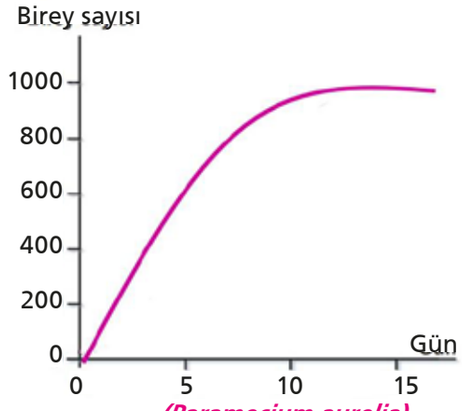
Bir türün bireyleri arasındaki rekabet **tür içi rekabet** olarak adlandırılır. Tür içi rekabet; eş seçimi, saklanma, yaşlı ve genç bireylerin arasındaki hiyerarşik yapı, türün birey sayısının artmasından kaynaklanan besin ve barınak bulma gibi nedenlerle gelişebilir. Aynı türe ait bireylerin yoğunluğunun artması, tür içi rekabetin artmasına neden olur.

İki veya daha fazla türün bireylerinin sınırlı olan aynı kaynağı kullanmaları sonucu gelişen rekabete **türler arası rekabet** denir. Türler arası rekabette; farklı türlere ait bireylerin genellikle aynı su, mineral maddeler ve diğer besin kaynakları, alan paylaşımı, ışık gibi sebeplerle rekabet ettiği gözlenir. Örneğin; aynı alanı kullanan farklı tür bitkiler arasında, ışığın kullanımı için rekabet görülür.

Tür içi ve türler arası rekabette, **kaynak paylaşımı** ve **rekabette elenme** şeklinde iki ana mekanizma görülür. Benzer ekolojik nişe sahip türler, zamanla nişlerinde belirgin farklılıklar oluşturarak komünitede birlikte kalabilmeyi başarır. Bu şekildeki niş değişimine **kaynak paylaşımı** denir. Genellikle nişleri aynı olan iki tür bir komünitede bulunmaz. Ancak ekolojik nişlerinde zaman içinde değişiklikler ortaya çıkarsa aynı komünite içinde yer alabilir.

Kaynak paylaşımı, türlerin bir arada yaşamasına izin verse de ekolojik nişin değişmesi canlılarda davranış ve morfolojik değişimlere yol açar. Buna **karakter kayması** adı verilir.

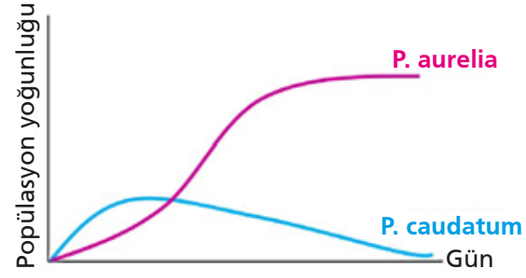
Rekabet sonucu bazı bireyler komüniteyi terk ederek başka yerleşim alanına göç edebilir. Buna **rekabette elenme (dışlanma)** denir. 1934'te Rus Ekolog F. G. Gause (F. G. Gaus), Paramecium caudatum ve Paramecium aurelia ile laboratuvarda çalışmalar yapmıştır. Gause, iki paramesyum türünü aynı şartlara sahip ayrı ayrı ortamlarda yetiştirdiğinde, her iki popülasyon da hızla



(Paramecium aurelia)

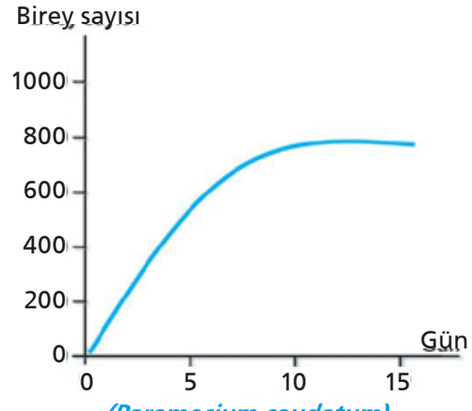
büyümüştür.

Her iki tür birlikte aynı ortamda yetiştirildiğinde P. aurelia türü besin elde etme bakımından diğer türe üstünlük sağlamış ve P. caudatum türü yok olmuştur.



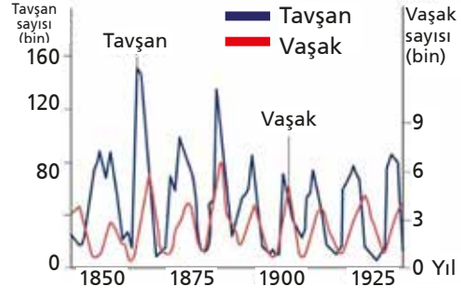
Aynı alanda yaşayan farklı türler arasında gözlenen bir başka beslenme ilişkisi de **av-avcı** ilişkisidir. Bu türler, genellikle farklı besinleri tüketir. Besin olarak serbest bir biçimde diğer canlıları yakalayıp yiyen hayvanlara **avcı (predatör)** denir. Beslenme için rekabette besin olan organizma ise **av** olarak adlandırılır.

Av miktarının artması avcı sayısını artırır. Avcı sayısının artması ise bir süre sonra av



(Paramecium caudatum)

olan canlıların azalmasına neden olur. Av miktarının azalmasından ise avcılar olumsuz etkilenir. Besin azlığında avcıların sayısı azalır. Dolayısıyla av olan canlıların düşmanları azalmış olur. Av-avcı ilişkisiyle ilgili grafiklerde birbirini izleyen inişler ve çıkışlar gözlenir.

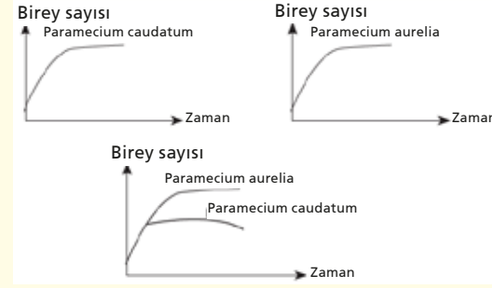


Av olan türlerde kamuflaj, kirpide olduğu gibi mekanik (iğnelerin batması) ve kokarcada olduğu gibi kimyasal savunmalar (kötü koku yayması), bazı kurbağalarda olduğu gibi toksin sentezleme, bazı hayvanlarda olduğu gibi uyarıcı tipte renklenme, zararlı türleri taklit etme **(mimikri)** gibi av olmaktan koruyan özellikler görülmektedir.

SORULAR

1.

Aşağıda paramecium türlerinin ayrı ayrı ve birlikte çoğalma grafikleri verilmiştir.



Grafiklere göre;

I. P. aurelia'nın besi ortamında besinleri daha çabuk tükettiği için P. caudatum türünü elemiş olabilir.

II. P. caudatum ile P. aurelia arasında av-avcı ilişkisi vardır.

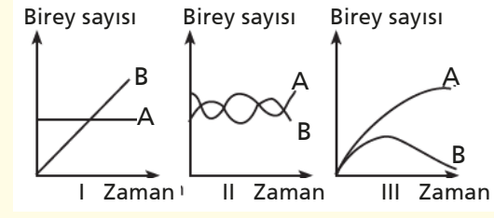
III. P. caudatum ile P. aurelia'nın nişleri aynıdır.

ifadelerinden hangileri söylenebilir?

A) Yalnız I B) Yalnız II
C) I ve III D) II ve III
E) I, II ve III

CEVAP: C

2.



Aynı ortamda bulunan A ve B canlılarının birbirleri ile rekabetini gösteren grafik yukarıdakilerden hangisidir?

A) Yalnız I B) Yalnız II
C) Yalnız III D) II ve III
E) I, II ve III

CEVAP: C