

KONU BİTKİLERDE HAREKET I

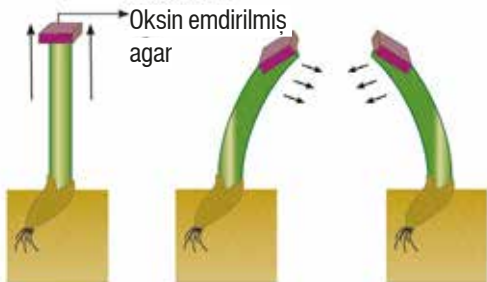
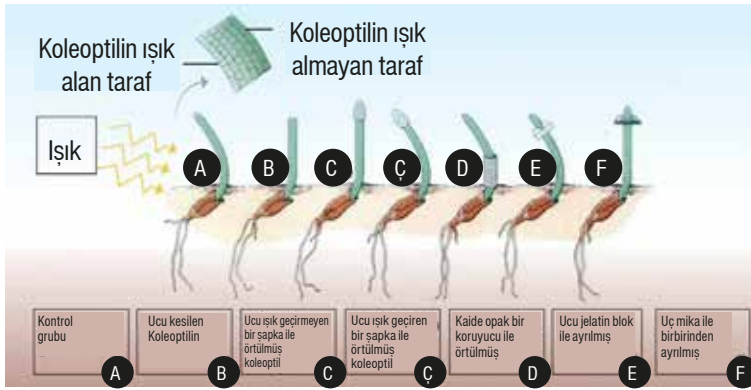
TROPİZMA HAREKETLERİ

Bitkilerde yön değişimi şeklinde verilen tepkiler, uyarının geliş yönüne bağlıdır. Tepki, uyarı yönünde veya uyarının tersi yönde olabilir. Bu yönelme hareketine tropizma denir. Kısacası tropizma, uyarının yönüne bağlı durum değiştirme hareketleridir.

Eğer tropizma hareketleri; uyarana doğru ise pozitif tropizma, uyarı yönüne ters ise negatif tropizma adını alır. Tropizma hareketleri, oksin hormonunun düzensiz dağılımı sonucu ortaya çıkan asimetric büyümeden kaynaklanır.

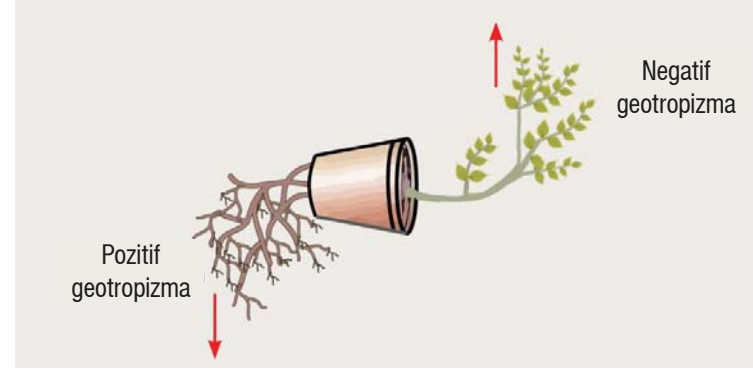
a) Fototropizma

Bitkinin ışık uyarısına karşı gösterdiği yönelme hareketidir. Bitkinin gövde ucundan salgılanan oksin hormonu; ışığın olmadığı tarafta daha fazla, ışığın doğrudan geldiği tarafta daha az birikir. Bunun sonucu olarak güneş görmeyen bölgelerde büyüme hızlı, güneş gören tarafta büyüme yavaş olur. Birikim, asimetric büyümeye sebep olur. Bu durum bitkinin güneş ışığının geldiği tarafa yönelmesini sağlar. Bitkinin bir organının ışık kaynağına doğru yönelim göstermesi **pozitif fototropizma**, ışık kaynağından uzaklaşması ise **negatif fototropizma** olarak adlandırılır.



b) Gravitropizma (Geotropizma)

Bitkinin yer çekimi etkisine bağlı gösterdiği yönelim hareketine gravitropizma denir. Kökte pozitif gravitropizma görülür. Gövdesinde ise negatif gravitropizma görülür.



c) Hidrotropizma

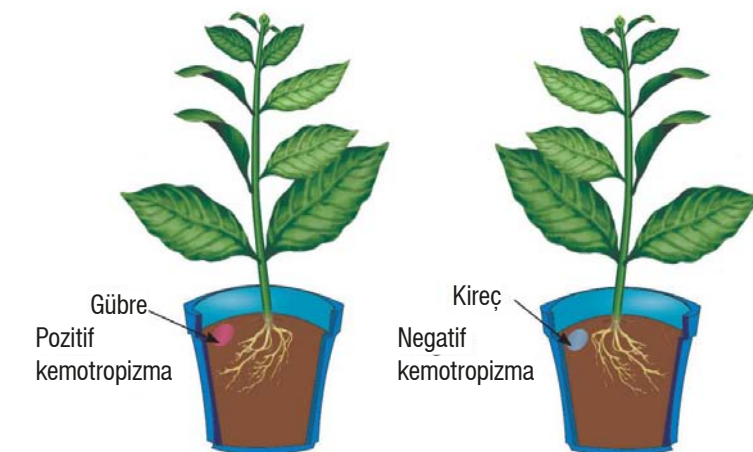
Bitki köklerinin suya doğru yönelim göstermesidir. Su kenarı ve sulak alanlara yakın bölgelerde yaşayan bitkilerin köklerinin su birikintisine doğru yönelim göstermesi bu duruma örnek verilebilir.

d) Travmatropizma

Bitkilerde herhangi bir yaralanma durumunda görülen yönelme hareketidir. Örneğin bir bitkinin kökü yaralandığında yara bölgesinden hormon salgılanır. Bu hormonun etkisiyle kök, yara bölgesinin tam tersi yönde büyümeye devam eder.

e) Kemotropizma

Bitki köklerinin toprakta bulunan farklı kimyasal maddelere karşı gösterdiği yönelim hareketidir. Örneğin bitki köklerinin büyüme ve gelişmesi için gerekli olan gübre, su gibi yararlı maddelere doğru büyüyerek yaklaşmasına pozitif kemotropizma; aşırı tuz, kireç gibi zararlı maddelerin bulunduğu bölgenin ters yönüne büyüyerek uzaklaşmasına negatif kemotropizma denir.



f) Tigmotropizma

Bitkilerin dokunma uyarısına karşı gösterdiği yönelim hareketleridir. Özellikle sarılgıç bitkiler, dik duramadıkları için destek arar.

SORULAR

- Aşağıda verilen bitkilerdeki hareket örneklerinden hangisi uyarının yönüne bağlı olup olmasına göre diğerlerinden farklıdır?
 - Bitki gövdesinin yer çekimine zıt büyümesi
 - Bitki kökünün yaranmaya bağlı yön değiştirmesi
 - Bitki köklerinin suya yönelmesi
 - Böcekçil bitkilerin böcek konduğunda yapraklarını kapatması
 - Sarmaşık bitkisinin özel emeçleriyle herhangi bir yere sarılması

CEVAP: D
- Bitkilerde gerçekleşen tropizma ve nasti hareketlerinin oluşmasında
 - Gerçekleşme mekanizması
 - Uyarının yönüne bağlı olup olmaması
 - Çevresel faktörlerin altında gerçekleşmesi özelliklerinden hangileri dikkate alınarak tropizma ve nasti birbirinden ayırt edilebilir?
 - Yalnız III
 - I ve II
 - I ve III
 - II ve III
 - I, II ve III

CEVAP: B
 - Aşağıda verilen bitki hareket örneklerinden hangisi diğerlerinden farklıdır?
 - Mimoza yapraklarının dokununca kapanması
 - Ayçiçeği bitkisinin ışığa yönelmesi
 - Bitki köklerinin yer çekimine yönelmesi
 - Bitki köklerinin topraktaki gübreye yönelmesi
 - Bitki köklerinin topraktaki suya yönelmesi

CEVAP: A

Çalışma alanı

