

BITKILERDE HAREKET

- Bitkilerde uyarının yönüne bağlı olan tropizma (yönelim) ve uyarının yönüne bağlı olmayan nasti (irganım) hareketleri gözlenir.

Tropizma Hareketleri

- Bitkilerde yön değişimi şeklinde verilen tepkiler, uyarının geliş yönüne bağlıdır
- Tepki, uyarı yönünde veya uyarının tersi yönde olabilir. Bu yönelme hareketine tropizma denir
- Bitkinin büyüyen ve uzaayan kısımlarında gerçekleşir
- Eğer tropizma hareketleri; uyarana doğru ise pozitif tropizma, uyarı yönüne ters ise negatif tropizma adını alır
- Tropizma hareketleri oksin hormonunun düzensiz dağılımı sonucu ortaya çıkar

Fototropizma

- Bitkinin ışık uyarısına karşı gösterdiği yönelme hareketidir
- Oksin hormonu ışığın olmadığı tarafta daha fazla, ışığın olduğu tarafta daha az birikir. Bunun sonucu olarak ışık görmeyen bölgelerde büyüme hızlı, ışık gören bölgelerde büyüme yavaş olur. Birikim asimetrik büyümeye sebep olur. Bu durum bitkinin ışığın geldiği tarafa yönelmesini sağlar
- Bitkide gövde pozitif ^{foto}tröpiizma kök negatif ^{foto}tröpiizma gösterir

Gravitropizma (Geotropizma)

- Bitkinin yer çekimi etkisine bağlı gösterdiği yönelim hareketine gravitropizma denir
- Bitki kökü yer çekimi yönünde, gövde ise yer çekiminin tersinde yönelim gösterir. Kökte pozitif gravitropizma gövdede negatif gravitropizma görülür.

Hidrotropizma

- Bitki köklerinin suya doğru yönelim göstermesidir

Traumatropizma

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

Kemotropizma

- Bitki köklerinin toprakta bulunan farklı kimyasal maddelere karşı gösterdiği yönelim hareketidir.

Tigmotropizma

- Bitkilerin dokunma uyarısına karşı gösterdiği yönelim hareketleridir
- Özellikle sarımsık bitkiler, dik duramadıkları için destek arar
- Sarmasık gibi bitkiler bir desteye temas ettiklerinde desteye sarılarak büyürler

Nasti Hareketleri

- Bitkide uyarının yönüne bağlı olmayan gerçekleşen hareketlere nasti hareketleri denir.
- Nasti hareketleri, hücrelerdeki turgor basıncındaki değişimler sonrasında gerçekleşir.
- Bitki, nasti hareketlerinde uyarının geldiği yönü önemsemeyen bütün kısmı ile uyarana tepki gösterir.

Potonasti

- Işık etkisiyle görülen nasti hareketleridir
- Akşam sefasında çiçeklerin gündüz kapanıp karanlıkta açılması

Termonasti

- Sıcaklık değerlerindeki değişikliklerin neden olduğu nasti hareketleridir
- Lale çiçeklerinin 5-10°C açarken 15-20°C'lik bir ortamda çiçek açar

Sismonasti

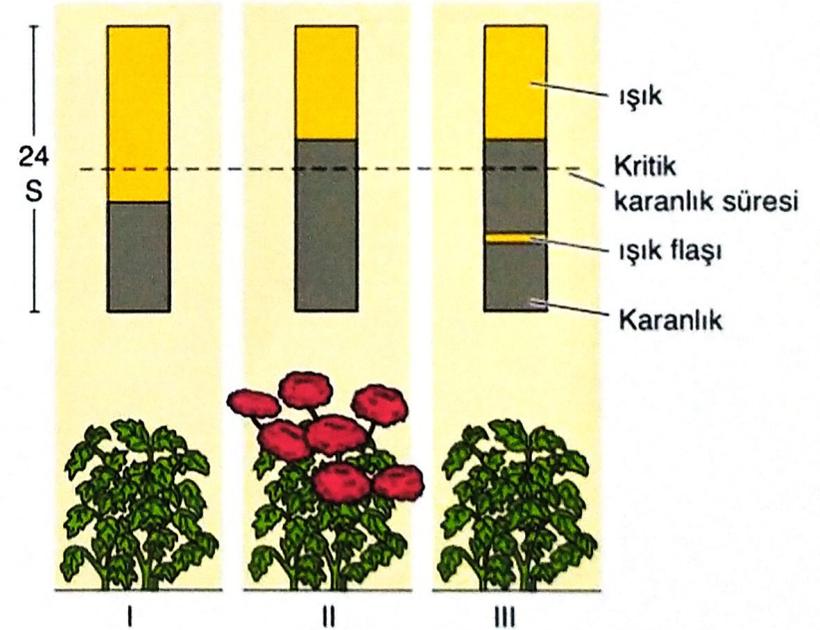
- Bazı bitkilerde dokunma ve sarsıntı ile meydana gelen hareketleridir
- Küstüm otuna dokununca yapraklarını kapatıp aşağı doğru sarkıtması, bazı bitkilerin dokununca tohumlarını uzaklara fırlatması, böcek kapan bitkilerin yapraklarını kapatması örnek verilebilir

FOTOPERİYODİZM

- Bitkilerin gün uzunluğuna bağlı olarak gelişim göstermesi olayına fotoperiyodizm, gelişim gösterdikleri evreye ise fotoperiyot adı verilir.
- Kısa gün bitkilerinde gece uzunluğu "kritik karanlık süresini" aştığı zaman çiçeklenme olurken, uzun gün bitkilerinde ise gece uzunluğu "kritik karanlık süresinden" daha kısa olduğu zaman çiçeklenme gerçekleşir.

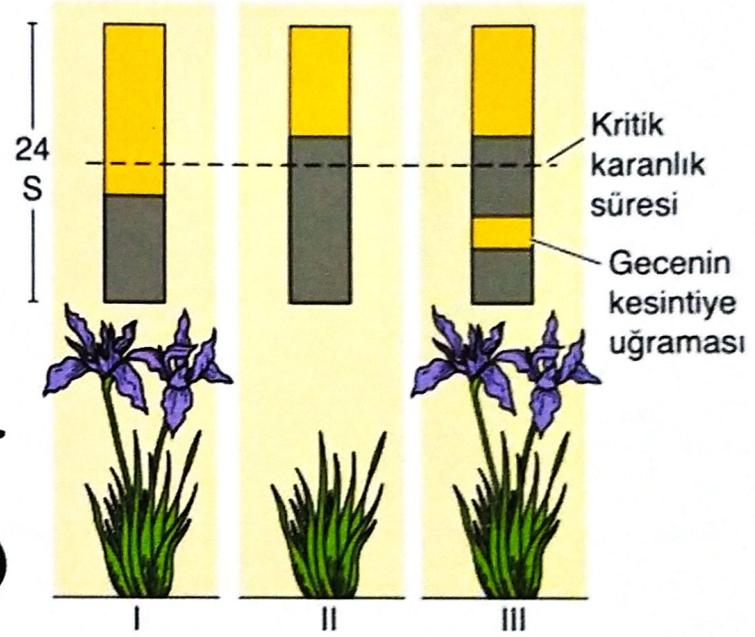
Kısa Gün Bitkileri

- Genel olarak gece süresinin gündüz süresinden daha uzun olduğu yaz sonu, sonbahar veya kış mevsimlerinde çiçek açar.
- Bu bitkilerin çiçeklenebilmesi için gün uzunluğunun kritik değerin altına düşmesi gece uzunluğunun kritik değerin üzerine çıkması gerekir
- Atatürk çiçeği, aha çiçeği, kasımpatı, yabon mersini, sütlaç



Uzun Gün Bitkileri

- Genel olarak ilkbahar sonunda ve yaz başında çiçeklenen bitkilerdir.
- Bu dönemde gündüz süresi gece süresinden daha uzundur.
- Bu bitkilerin çiçek açması için gün uzunluğunun kritik değerin üzerine çıkması, gece uzunluğunun kritik değerin altına düşmesi gerekir. (Turp, morul, buğday)

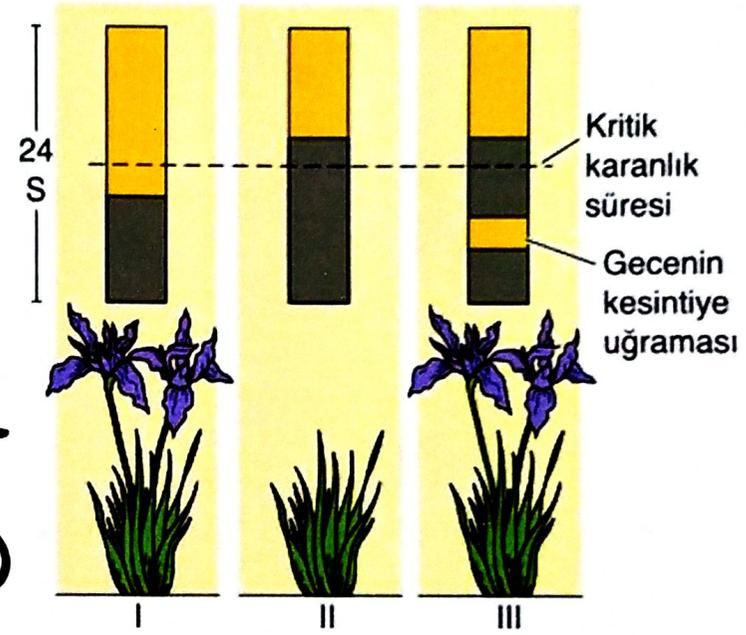


Nötr Gün Bitkileri

- Çiçeklenme, fotoperiyottan ya da gündüz süresinin uzunluğundan etkilenmez. Fotoperiyot dışındaki sinyallere tepki olarak çiçek açar
- Domates, pirinç, ayçiçeği

Uzun Gün Bitkileri

- Genel olarak ilkbahar sonunda ve yaz başında çiçeklenen bitkilerdir.
- Bu dönemde gündüz süresi gece süresinden daha uzundur.
- Bu bitkilerin çiçek açması için gün uzunluğunun kritik değerin üzerine çıkması, gece uzunluğunun kritik değerin altına düşmesi gerekir. (Tırp, mavi, buğday)



Nötr Gün Bitkileri

- Çiçeklenme, fotoperiyottan ya da gündüz süresinin uzunluğundan etkilenmez. Fotoperiyot dışındaki sinyallere tepki olarak çiçek açar
- Domates, pirinç, aygıcağı