

Yaprak Oluşuncaya Kadar Etkinliği

Etkinliğin Adı : Yaprak Oluşuncaya Kadar

Etkinliğin Amacı : Bitkilerin çimlenebilmesi için gerekli olan faktörleri kavramak.

Gerekli malzemeler : Fasulye tohumları, pamuk, plastik kap, su

Genel Bilgi

Çimlenme nedir

Tohumun içindeki embriyonun uygun şartlarda gelişerek yeni bir bitki meydana getirmesine **çimlenme** denir. Tohumun çimlenebilmesi için:

Canlı olması gerekir. Pişirilmiş ve çürümüş tohumlar çimlenemez.

Sıcaklığın uygun olması gerekir. Çok yüksek sıcaklıkta ya da çok düşük sıcaklıkta çimlenme oluşmaz.

Su (nem) gerekir. Kuru ortamda çimlenme olmaz.

Oksijen gerekir. Oksijensiz ortamda çimlenme olmaz.

Tohumlar genellikle kuru ve soğuk ortamlarda uyku halindedir. Tohum çimlenip ilk yapraklar oluşuncaya kadar fotosentez yapılmaz. Bu nedenle çimlenme için ışık ve karbondioksit gerekli değildir. Işık tohumun cinsine bağlı olarak çimlenmeye etkisi olumlu yada olumsuz olabilir. **Fakat ışık çimlenme için gerekli bir şart değildir.** Çimlenme sırasında solunum yapılır. Solunum için gerekli olan besin çeneklerden karşılanır. Bundan dolayı çimlenme sırasında çenekteki besin miktarı gittikçe azalır.

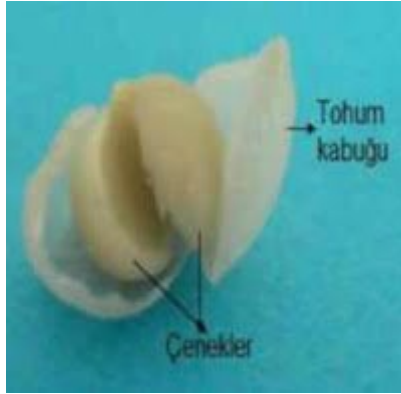
Etkinliğin Yapılışı

Plastik kaplar 1’den 4’e kadar numaralandırılır. Kaplara bir miktar pamuk konur. Pamukların arasına dörder adet fasulye tohumu yerleştirilir. Kaplar şu koşullar sağlanarak çimlenmeye bırakılır.

1. kap Işıklı, oda sıcaklığında, sulu
2. kap Karanlık, oda sıcaklığında, sulu
3. kap Işıklı, soğuk, sulu
4. kap Işıklı, oda sıcaklığında, susuz

Fasulyeler birkaç gün gözlenir.





Etkinliğin Sonucu

Işıklı veya karanlık ortam çimlenme için önemli değildir. Fasulyenin çimlenmesi ışıklı veya karanlık ortam fark etmez. Soğukta bırakılan fasulyelerde çimlenme gerçekleşmez. Çimlenme için oda sıcaklığı gerekli bir koşuldur. Susuz bırakılan fasulyelerde de çimlenme gerçekleşmez.