



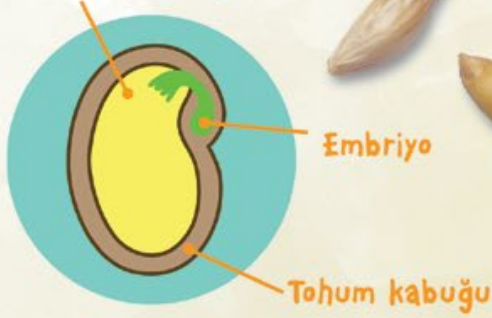
Tohumun Yolculuđu

Küçük bir tohum tanesinin kocaman bir bitkiye nasıl dönüştüğünü hiç düşündünüz mü? İşte bu yazımızda sizlere tohumun bitkiye dönüşme yolculuğunu anlatacağız.



Tohumlar pek çok farklı biçimde olabilir. Çoğunluğu oldukça sert ve küçük olan tohumların büyük boyutlu olanları da vardır. Tohumlu bitkilerin bir çiçeğinden bir tohum oluşabileceği gibi birden fazla da tohum oluşabilir. Ancak her tohum üç bölümden oluşur. Bunlar tohum kabuğu, bitkinin özü de denilen embriyo ve yedek besin deposu. Tüm tohumu kaplayan tohum kabuğu, embriyoyu korur ve onun kuruyup ölmesini engeller. Yedek besin deposuysa tohum çimlenip kendi besinlerini üretene kadar embriyonun gereksinim duyduğu besinleri sağlar.

Yedek besin deposu



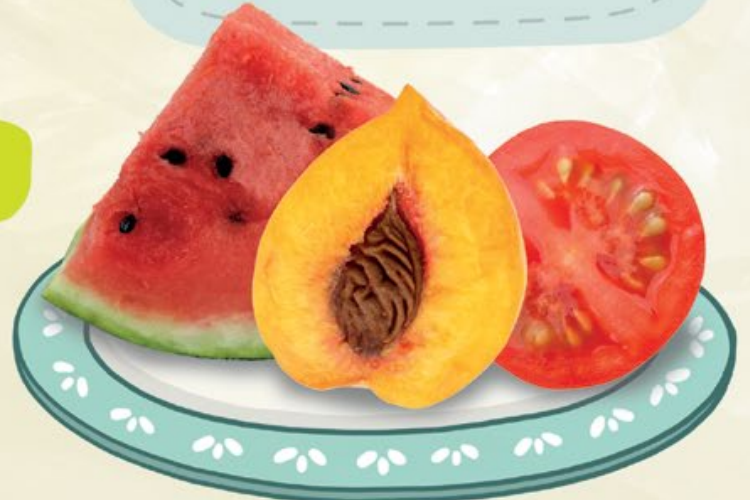
Embriyo

Tohum kabuğu



Bazı bitkiler açık tohumludur. Bu tohum çeşidi sürekli yeşil kalan ağaçlarda bazen de çalılarda görülür. Çam, ardıç, göknar gibi ağaçların tohumları bunlara örnek verilebilir. Bunların tohumları kozalakların pulları arasındadır. Bazı bitkiler de kapalı tohumludur. Bu tohum çeşidiyse çiçekli bitkilerde görülür. Bu bitkilerin tohumları bir meyveyle kaplanmıştır. Karpuz, kiraz, elma ve şeftali gibi meyvelerin çekirdekleri yani tohumları bunlara örnektir.

Fistik çamı kozalağı ve tohumları



Pek çok meyvenin içindeki çekirdek dediğimiz bölüm ya da bölümler, aynı zamanda onların tohumu.

Tohumun çimlenebilmesi için, uygun sıcaklık, yeterli miktarda su ve oksijen gerekir. Tohumu kaplayan kabuk, su ve oksijenin girebileceği küçük gözeneklere sahiptir. Ancak tohumun içerisinde bulunduğu toprağın da gözenekli olması gerekir. Tüm bu şartlar oluştuğunda tohum, suyu iyice emer ve sonunda kabuğu çatlar. Kabuğu çatlayan tohumdan, önce kökler oluşmaya başlar.

Tohumun iyi bir şekilde çimlenebilmesi için, içinde bulunduğu toprağın bileşimi de önemlidir. Çünkü kökleri çıktıktan sonra tohumun topraktan besin alması gerekir. Köklerden sonra bitkinin gövdesi ve yaprakları gelişir. İlk yaprakların gelişmesiyle birlikte bitki fotosentez yapmaya başlar. Yani güneş ışığı, karbondioksit, su ve mineralleri kullanarak kendi besinini kendi üretmeye... Bu durum, bitkinin daha iyi gelişmesine yardım eder. Kök gelişimi devam ederken bitkinin gövde ve yaprakçıkları da gelişmeye devam eder.

Tohumlar bazen çok uzun süre çimlenmeden toprak altında kalabilir. Bunun nedeniyse çimlenebilmek için gerekli şartların oluşmamasıdır. Tohumun bu durumuna uyku hâli denir. Bu bazen yıllarca sürebilir ve şartlar uygun olunca tohum çimlenir.

Tohumlar, bazen insanlar tarafından toprağa ekilir, bazen de farklı yollarla doğaya yayılır. Tohumların yayılmasında rüzgâr, su ve bazı hayvanlar etkilidir. Örneğin kuşlar bazı bitkilerin meyvelerini yedikten sonra, sindiremedikleri tohumları dışkılarıyla farklı bir yere bırakır. Bazen de tohumların üzerindeki yapışkan maddeler ve çengelli çıkıntılar hayvanların kıllarına yapışır. Böylece hayvanlar nereye giderse tohumlar da oraya gider. Ayrıca bazı hayvanların kış için saklayıp unuttukları tohumlar da farklı yerlere yayılmış olur.

Suyla başka yerlere taşınan bir ipek otu tohumu



Çok büyük olmasına rağmen yoğunluğu az olduğundan Hindistan cevizi tohumları da suyla başka yerlere taşınabilir.

Bir at kestanesi tohumunu saklamak üzere götüren bir sincap



Rüzgârlar, hafif ve küçük tohumları taşır. Bunların genellikle kanat ya da paraşüte benzer yapıları vardır. Bazen de tohumlar deniz, göl ya da akarsulara düşer. Bu tohumlar da suyla birlikte başka yerlere taşınır.

Karahindiba bitkisinin rüzgârla yayılan, paraşüt benzeri tohumları



Dikenli yapısıyla hayvanlara yapışarak yayılan dikenli pıtrak tohumları

