

Tohum Nedir

Tohum, bir bitkinin yeni bir bitki oluşturabilmesini sağlayan canlı yapıdır. Yani tohum, bitkinin “bebek hali” olarak düşünülebilir. Uygun şartlar (su, hava ve sıcaklık) sağlandığında tohum filizlenir ve büyüyerek yeni bir bitkiye dönüşür.

Tohumlar doğada bitkilerin çoğalmasını sağlar. Her tohumun içinde yeni bir bitki oluşturabilecek bir yapı bulunur.

TOHUM NEDİR?

Tohum, yeni bir bitkinin başlangıcıdır. Bitkilerin çoğalmasını sağlar. Uygun koşullar olduğunda büyür, filizlenir ve yeni bir bitkiye dönüşür.

TOHUMUN YAPISI

TOHUM KABUĞU
Tohumu dış etkenlerden korur.

ÇİM (EMBRYO)
Yeni bitkiyi oluşturacak kısımdır.

BESİN DEPOSU
Çimin büyümesi için gerekli besini depolar.

TOHUMUN GÖREVİ

Yeni bitkilerin oluşmasını sağlar.
Uygun olmayan koşullarda bitkiyi korur.
İçindeki besinle çimin büyümesine yardımcı olur.

TOHUMLAR NASIL YAYILIR?

RÜZGÂRLA
Hafif ve kanatlı tohumlar rüzgârla taşınır.

SUYLA
Bazı tohumlar suyla taşınır.

HAYVANLARLA
Hayvanlar tohumları yer veya taşır, başka yerlere bırakır.

PA TLAMA İLE
Bazı bitkilerin tohumları, kendiliğinden fırlayarak yayılır.

BİLİYOR MUSUNUZ?

- Bazı tohumlar çok küçük, bazıları ise oldukça büyüktür.
- Uygun koşullarda binlerce yıl bekleyip yine de filizlenebilirler.
- Her tohum, doğru yerde yeni bir yaşamın başlangıcıdır.

TOHUMUN YAPISI

TOHUM KABUĞU
Tohumu dış etkenlerden korur.

ÇİM (EMBRYO)
Yeni bitkiyi oluşturacak kısımdır.

BESİN DEPOSU
Çimin büyümesi için gerekli besini depolar.

TOHUMLAR HER YERDE!

Tohumlar farklı şekil, renk ve büyüklüklerde olabilir.

Ayçiçeği Fasulye Mısır Bezelye Mercimek
Kabak Çam Fıstığı Soya Fasulyesi Buğday Nohut

FİLİZLENME AŞAMALARI

- 1 Tohum toprağa ekilir.
- 2 Su alır, şeker ve kabuğu çatlar.
- 3 Kökçük (toprak altı kök) çıkar.
- 4 Gövde yukarı doğru uzar, yapraklar açılır.
- 5 Bitki büyür ve gelişir.

TOHUMLARA İYİ BAKALIM!

Onları toprağa ekelim. Düzenli olarak sulayalım. Güneş ışığı almalarını sağlayalım. Doğayı ve bitkileri koruyalım.

Küçük bir tohum, büyük bir değişimin başlangıcıdır.

Tohum Çeşitleri

Tohumlar, ait oldukları bitkiye göre farklı türlere ayrılır. Günlük hayatta en sık karşılaştığımız bazı tohum çeşitleri şunlardır:

🌱 Fasulye Tohumu

- Büyük ve kolay gözlemlenebilir bir tohumdur.
- Çimlenme süreci çocuklar için rahatlıkla takip edilebilir.
- İki çeneklidir (içinde iki parça bulunur).



Tohum Çeşitleri

🌾 Buğday Tohumu

- Küçük ve sert yapıdadır.
- Tek çeneklidir.
- Tarımda en yaygın kullanılan tohumlardan biridir (ekmek yapımında kullanılır).

🌽 Mısır Tohumu

- Orta büyüklükte ve sarı renklidir.
- Tek çeneklidir.
- Hem besin hem de hayvan yemi olarak kullanılır.

TOHUM ÇEŞİTLERİ

Tohumlar bitkilerin başlangıcıdır. Her tohum farklıdır, kendine özgü bir şekli, rengi ve büyüme yolculuğu vardır.

BİLİYOR MUSUNUZ?
Küçük bir tohum, doğru koşullarda filizlenir, büyür ve yeni bitkiler oluşturur.

FASULYE



Şekli: Oval ve yassı
Rengi: Beyaz, kırmızı, benekli, siyah vb.
Yetiştigi Yer: Bahçeler, tarlalar
Kullanım Alanı: Yemeklerde, salatalarda tüketilir. Protein bakımından zengindir.

BUĞDAY



Şekli: Uzun ve ince
Rengi: Açık kahverengi
Yetiştigi Yer: Tarlalar
Kullanım Alanı: Un, ekmek, makarna gibi ürünlerde kullanılır.

MISIR



Şekli: Yuvarlak ve sert
Rengi: Sarı, turuncu, beyaz
Yetiştigi Yer: Tarlalar
Kullanım Alanı: Mısır unu, mısır gevreği, yemeklerde kullanılır.

MERCİMEK



Şekli: Yuvarlak ve yassı
Rengi: Yeşil, kahverengi, kırmızı, sarı
Yetiştigi Yer: Tarlalar
Kullanım Alanı: Çorba, yemek ve salatalarda kullanılır. Protein ve lif bakımından zengindir.

NOHUT



Şekli: Yuvarlak ve buruşuk
Rengi: Bej
Yetiştigi Yer: Tarlalar
Kullanım Alanı: Humus, nohut yemeği, salata gibi birçok yemekte kullanılır.

AYÇİÇEĞİ



Şekli: Uzun ve ince
Rengi: Siyah beyaz çizgili
Yetiştigi Yer: Tarlalar, bahçeler
Kullanım Alanı: Atıştırmalık olarak tüketilir. Yağ üretiminde de kullanılır.

KABAK ÇEKİRDEĞİ



Şekli: Yassı ve oval
Rengi: Yeşil (kabuklu veya kabuksuz)
Yetiştigi Yer: Kabak bitkisinin içinden çıkar.
Kullanım Alanı: Atıştırmalık olarak tüketilir. Çinko, magnezyum ve sağlıklı yağlar içerir.

TOHULARIN İHTİYAÇLARI



- SU
- GÜNEŞ IŞIĞI
- HAVA
- TOPRAK
- SEVGİ VE İLGI

Bu ihtiyaçlar karşılandığında tohumlar filizlenir ve büyür.

Tohum Çeşitleri

- Diğer Örnekler
- Mercimek
- Nohut
- Ayçiçeği
- Kabak çekirdeği

Her tohumun büyüklüğü, rengi ve şekli farklıdır ama hepsinin amacı aynıdır: yeni bir bitki oluşturmak.

TOHUM ÇEŞİTLERİ

KÜÇÜK TOHUMLAR, BÜYÜK HAYALLER

Her tohum farklıdır, her biri doğada özel bir göreve sahiptir.


FASULYE




- Baklagil familyasıdır.
- Protein bakımından zengindir.
- Çeşitli yemeklerde kullanılır.



BUĞDAY




- Tahıl grubundandır.
- Ekmek, makarna, bulgur gibi besinlerin temelidir.
- İnce, sert ve açık kahverengidir.



MISIR




- Tahıl grubundandır.
- Çoğunlukla sarı renklidir.
- Mısır unu, mısır yağı gibi ürünlerde kullanılır.




MERCİMEK



- Baklagil familyasıdır.
- Protein ve lif bakımından zengindir.
- Çorba, yemek ve salatalarda kullanılır.




NOHUT




- Baklagil familyasıdır.
- Enerji vericidir.
- Humus, nohut yemeği gibi besinlerde kullanılır.




AYÇİÇEĞİ




- Yağlı tohumlar grubundandır.
- Ayçiçeği yağı bu tohumdan elde edilir.
- Kuşlar için önemli bir besin kaynağıdır.







KABAK ÇEKİRDEĞİ



- Kabak bitkisinin tohumudur.
- Çinko, magnezyum ve protein içerir.
- Çerez olarak tüketilir.



TOHUMLARIN ORTAK ÖZELLİKLERİ

-  Koruyucu kılıfı vardır. Tohumun içini korur.
-  Uygun koşullarda çimlenir. Su, hava ve ısı ile büyümeye başlar.
-  Işığa ve besine ihtiyacı vardır. Güneş ışığı ve toprak, büyümesini sağlar.
-  Yeni bir bitkiye dönüşür. Zamanla kök, gövde ve yaprak oluşur.
-  Doğadaki yaşamın devamını sağlar. Besin zincirinin önemli bir halkasıdır.

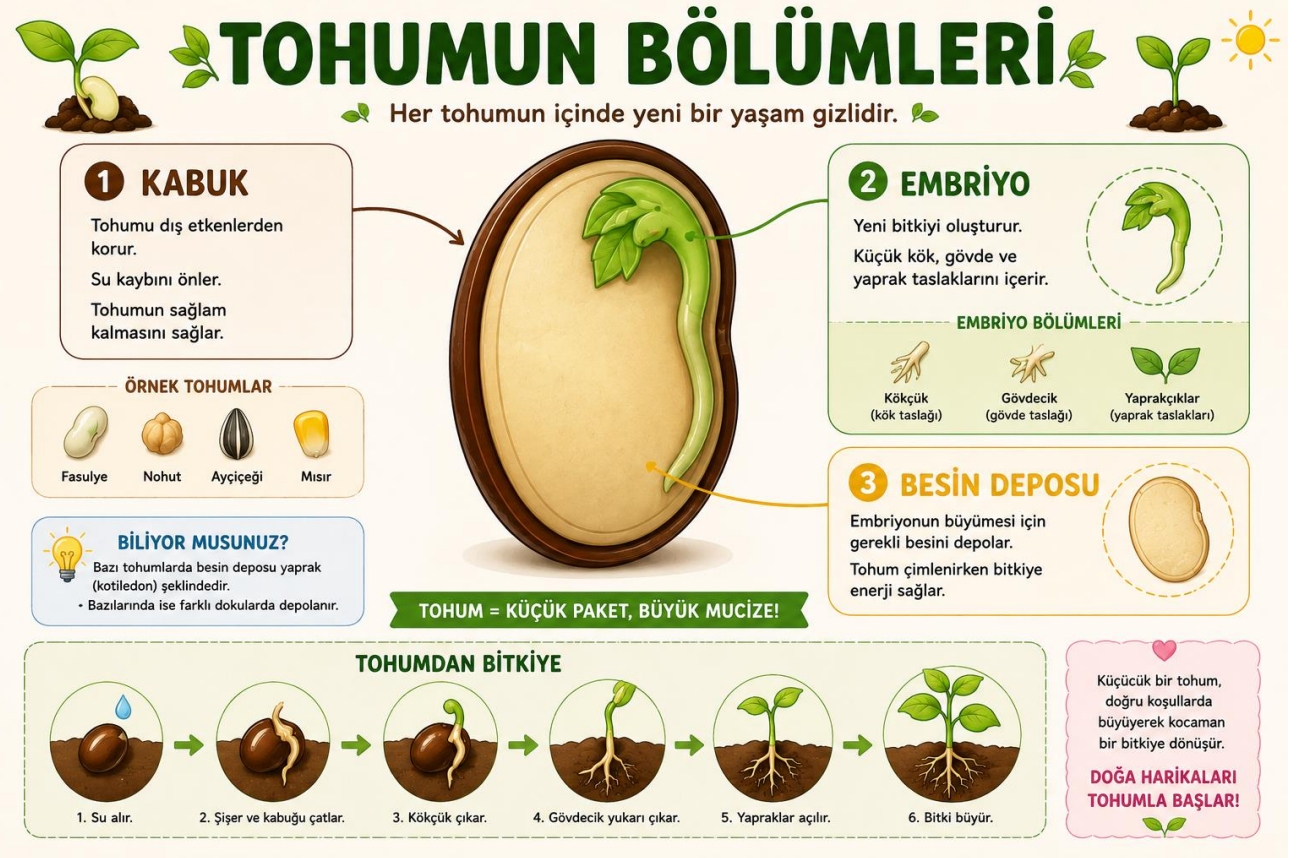
BİLİYOR MUSUNUZ?

- Dünyada binlerce farklı tohum çeşidi vardır.
- En küçük tohumlar mikroskopla görülebilir.
- Bir tohum, uygun koşullarda büyük bir bitkiye dönüşebilir.
- Tohumlar, gelecekteki ormanların, bahçelerin ve tarlaların başlangıcıdır.

Tohumun Bölümleri

1. Kabuk (Tohum Kabuğu)

- Tohumun dış kısmıdır.
- Tohumu dış etkenlerden (soğuk, sıcak, darbe) korur.
- Sert bir yapıya sahiptir.
- Tohumun içindeki canlı kısmı güvenli tutar.



Tohumun Bölümleri

2. Embriyo (Bebek Bitki)

- Tohumun en önemli kısmıdır.
- Yeni oluşacak bitkinin başlangıcıdır.
- Kök, gövde ve yaprakların ilk hali burada bulunur.
- Uygun koşullarda büyümeye başlar.

Tohum, bitkilerin çoğalmasını sağlar. Uygun koşullarda çimlenerek yeni bir bitkiye dönüşür.

TOHUMUN BÖLÜMLERİ

Her tohumun içinde yeni bir bitki gizlidir.

Küçük bir tohum, büyük bir değişimin başlangıcıdır!

1 KABUK

Tohumu dış etkenlerden korur.

- Su kaybını önler.
- Zarar görmesini engeller.
- Tohumun sağlıklı kalmasını sağlar.

Fasulye Nohut Ayçiçeği Mısır Buğday

2 EMBRİYO

Yeni bitkiyi oluşturur.

- Kök, gövde ve yaprak taslaklarını içerir.
- Çimlenme sırasında büyüyerek yeni bitkiyi meydana getirir.

EMBRİYO BÖLÜMLERİ

Kökçük (kök taslağı) Gövdecik (gövde taslağı) Yaprakçıklar (yaprak taslakları)

3 BESİN DEPOSU

Embriyonun büyümesi için gerekli besini depolar.

- Çimlenme sırasında embriyoya enerji sağlar.
- Tohum çimlenip büyüdükçe besin deposu kullanılır.

TOHUM = YAŞAMIN BAŞLANGICI

TOHUMDAN BİTKİYE

- 1 Su alır.
- 2 Şişer ve kabuğu çatlar.
- 3 Kökçük çıkar.
- 4 Gövdecik yukarı çıkar.
- 5 Yapraklar açılır.
- 6 Bitki büyür.

UNUTMAYALIM!

Su, hava, ışık ve uygun sıcaklık olduğunda tohum çimlenir ve yeni bir bitki oluşur.

Tohumun Bölümleri

3. Besin Deposu (Çenek)

- Embriyonun büyüebilmesi için gerekli besini sağlar.
- Çimlenme sırasında bitki ilk enerjisini buradan alır.
- Bazı tohumlarda bir (tek çenekli), bazılarında iki (çift çenekli) olabilir.

TOHUMUN BÖLÜMLERİ

Küçük bir tohumun içinde büyük bir yaşam saklıdır. ♥

1 KABUK

Tohumu dış etkenlerden korur.
Su kaybını önler.
Tohumun sağlam kalmasını sağlar.

2 EMBRİYO

Yeni bitkiyi oluşturur.
Kök, gövde ve yaprak taslaklarını içerir.

3 BESİN DEPOSU

Embriyonun büyümesi için gerekli besini depolar.
Tohum çimlenirken bitkiye enerji sağlar.

FARKLI TOHUMLAR

Fasulye Nohut Mercimek Ayçiçeği
Mısır Buğday Kabak çekirdeği ...

Embriyo bölümleri

Kökçük (kök taslağı) Gövdecik (gövde taslağı) Yaprakçıklar (yaprak taslakları)

TOHUMUN GÖREVLERİ

- ✓ Yeni bitkiyi oluşturur.
- ✓ Bitkilerin çoğalmasını sağlar.
- ✓ Uygun koşullarda çimlenerek yaşamın devamını sağlar.

UNUTMAYALIM!

Her tohum uygun koşullarda (su, hava, ışık ve sıcaklık) çimlenir ve yeni bir bitkiye dönüşür.

TOHUMDAN BİTKİYE: YAŞAMIN YOLCULUĞU

- 1 Suya kavuşur.
- 2 Şişer ve kabuğu çatlar.
- 3 Kökçük çıkar.
- 4 Gövdecik yukarı doğru uzar.
- 5 Yapraklar açılır.
- 6 Bitki büyümeye devam eder.