Bitkilerde Vejetatif Üreme

Bitkilerde görülen eşeysiz üreme çeşididir. Mitoz ve yenilenme esasına dayanır. Bitkinin bir parçası veya özelleşmiş bir bölümünün ayrılarak yeni bir bitkiyi oluşturması söz konusudur.

■ Bitkilerde Uygulanan Vejetatif Üreme Şekilleri

- Yumruyla üreme
- Soğanla üreme
- Rizomla üreme
- Sürünücü gövdeyle üreme
- Daldırma yöntemiyle üreme
- Çelikle üreme
- Aşılamayla üreme
- Doku kültürüyle üreme

1. Yumruyla Üreme

Bazı bitkilerin toprak altında bulunan ve besin depolayan şişkin gövdelerine **yumru** denir. Yumrularda birden fazla "**göz**" adı verilen kısım vardır. Her bir gözde oluşan sürgünlerden yeni bir bitki gelişir. Patates ve yer elması gibi bitkiler yumruyla üreyen bitkilere örnek olarak verilebilir.

2. Soğanla Üreme

Soğanlar toprak altı yassı gövde olarak tanımlanır. Bitki, toprak altında da yeni soğanlar üretir. Bu soğanlar birbirlerinden ayrı ayrı köklenerek bitkinin toprak üstü kısımlarını üretirler. Soğan, sarımsak ve lale gibi bitkiler soğanla üremeye örnek olarak verilebilir.

3. Rizomla Üreme

Bir toprak altı gövde çeşidi olan rizomlarda bulunan "**göz**" adı verilen kısımlardan da birer bitki meydana gelebilir. Ayrık otu ve zencefil gibi bitkilerin rizomları üzerindeki üreme gözlerinden yeni bitkiler meydana gelir.

4. Sürünücü Gövdeyle Üreme

Çilek gibi bitkilerde ***stolon*** denilen sürünücü gövdeler, toprak üstünde bitkinin geniş alana yayılmasını sağlar.

5. Daldırma Yöntemiyle Üreme

Bitkinin toprağa yakın kısmından çıkan dalı bitkiden ayrılmadan bükülerek ucu dışarıda toprağa gömülür.



Gömülen dal, köklendiği zaman ana bitkiden ayrılarak yeni bir bitki elde edilir. Portakal, mandalina, böğürtlen, asma ve fındık gibi bitki türleri örnek olarak verilebilir.

6. Çelikle Üreme

Bitkilerin kök, gövde ve yaprak gibi kısımlarından alınan bitki parçalarına ***çelik*** adı verilir. Çeliklerin başka uygun bir yerde köklendirilerek yeni bir bitkinin elde edilmesine ***çelikle üreme*** denir. Begonya, söğüt, kavak, elma, ayva, erik, asma ve zakkum gibi bitkiler çelikle ürer.

7. Aşılama ile Üreme

Bir bitkiden alınan sürgünün (aşı) başka bir bitkinin gövdesine (anaç) eklenmesi tekniğidir. Aşılama yakın türler ya da aynı türe ait bireyler arasında yapılır.

8. Doku Kültürü Tekniği

Doku kültüründe bir bitkinin hücre, doku veya organ gibi kısımları kullanılır. Doku kültürü tekniğiyle istenilen özelliklere sahip bitkilerin çok fazla kopyası oluşturulabilir.

Doku kültürü yönteminin basamakları:

■ Kök, gövde, dal, yaprak uçlarından ya da tohum kabuğundan alınan küçük doku parçaları besi ortamına konur.

■ Besi ortamındaki hücreler bölünüp çoğalarak **kallus** (düzensiz doku kümesi) oluşturur.

■ Kallus, büyüme hormonu içeren ortama alınır.

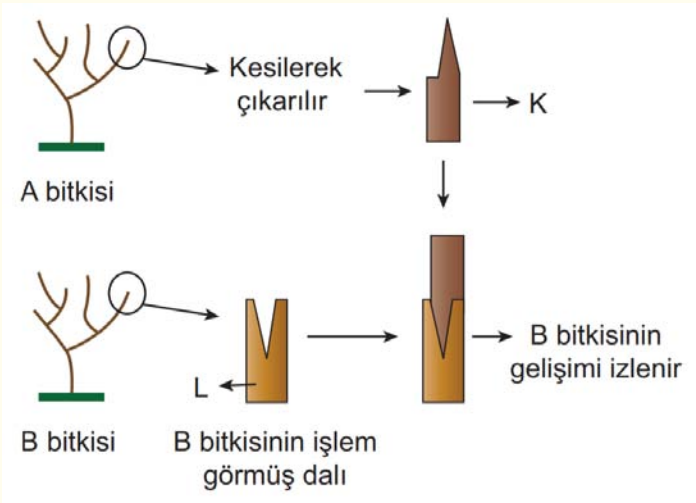
■ Kallustan farklılaşan hücreler, kök ve gövdeye sahip yeni bitkiler oluşturur.

Eşeysiz Üreme Tekniklerinin Bahçecilik ve Tarım Sektörlerindeki Uygulamaları:

Bitki doku kültürü tekniği sayesinde küçük bir alanda ve kısa zamanda çok sayıda bitki elde etmek mümkündür. Bitkilerin vejetatif olarak çoğaltılması, bitki ıslahı, hastalıklardan arındırılmış bitkilerin elde edilmesi, bitkisel gen kaynaklarının korunması ve daha kaliteli bitkisel ürünlerin elde edilmesi için kullanılmaktadır. Mısır, buğday, pirinç ve soya fasulyesi gibi bitkilerin ıslahı ve ticari üretiminde doku kültürü yönteminden yararlanılır. Ticari bahçecilik, seracılık ve çevre düzenlemelerinde melez orkide, gül, zambak ve manolya gibi süs bitkilerinin hızlı çoğaltılmasında bu yöntem kullanılır.

SORULAR

1. Aşılama yöntemi aşağıda şematize edildiği gibi gerçekleşmektedir.



Şekil incelendiğinde,
I. K, aşı, L ise anaçtır.
II. B bitkisinin kalıtsal yapısı değişir.
III. A bitkisinin üremesi sağlanmış olur.
ifadelerinden hangileri doğru olur?
A) Yalnız I. B) Yalnız III. C) I ve II.
D) I ve III. E) I, II ve III.

CEVAP: D

2. Vejetatif üreme, tarımsal değeri olan bitkilerin kısa sürede ve mevcut genetik özelliklerini bozmadan üretilmesi açısından son derece önemlidir. **Buna göre;**
I. Çelikleme yöntemi ile yeni bir asma bitkisi elde edilmesi
II. Ayva çekirdeğinden yeni bir ayva bitkisi elde edilmesi
III. Daldırma yöntemi ile yeni bir ahududu bitkisinin elde edilmesi
IV. Yer elmasının depo organı olan yumru gövdesinden yer elması bitkisinin elde edilmesi
yukarıda verilenlerden hangileri vejetatif üremeye uygun bir yöntem değildir?
A) Yalnız I B) Yalnız II C) II ve III
D) I, II ve IV E) II ve IV

CEVAP: B

3. **Bir bitkiye ait;**
I. embriyo,
II. organ,
III. hücre
yapılarının hangileri doku kültürü yöntemiyle geliştirilip yeni bir bitkinin oluşmasına neden olabilir?
A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve III
D) II ve III E) I, II ve III

CEVAP: E