



ASMANIN ÇOĞALTILMASI

DOÇ. DR. MURAT AKKURT

Asmalar başlıca iki yolla çoğaltılır;
Eşeyli (tohumla)
Eşeysiz

TOHUMLA (EŞEYLİ) ÇOĞALTMA

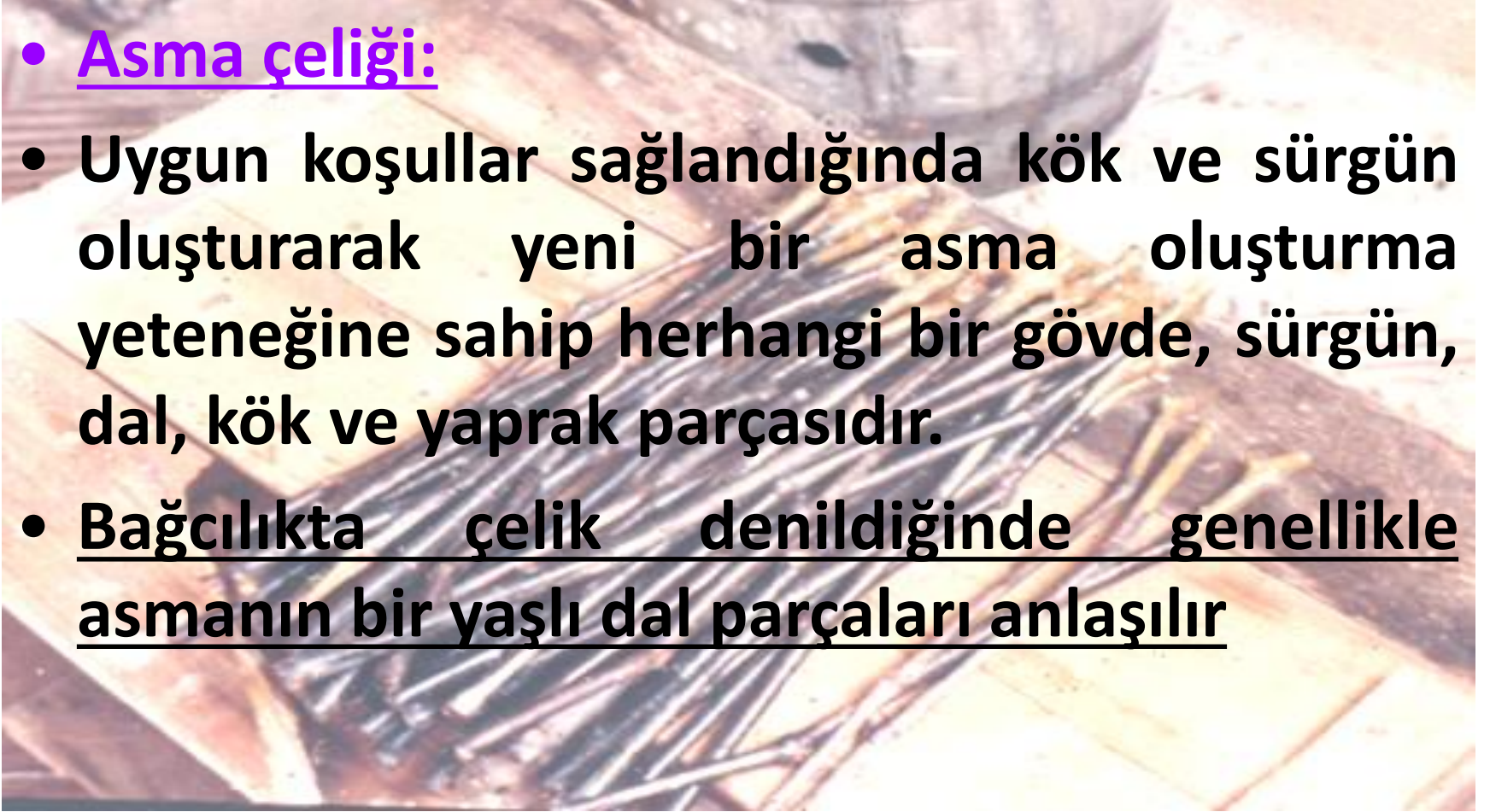
- **Asmalar biyolojik olarak yabancı döllemeleri nedeniyle, tohumdan elde edilen bitkiler çok yüksek oranda alındıkları bitkiden farklı özelliklere sahiptir.**
- **Bu nedenle tohumla çoğaltma bağcılıkta pratik bir değer taşımamaktadır.**
- **Ancak “Melezleme Islahında” tohum, çoğaltma materyali olarak kullanılır.**

VEJETATİF (EŞEYSİZ) ÇOĞALTMA

- Bağcılıkta yaygın olarak kullanılan eşeysiz çoğaltma yöntemleri çelik, aş, daldırma ve doku kültürü ile çoğaltmadır.

ÇELİKLE ÇOĞALTMA

- Asma çeliği:
- Uygun koşullar sağlandığında kök ve sürgün oluşturarak yeni bir asma oluşturma yeteneğine sahip herhangi bir gövde, sürgün, dal, kök ve yaprak parçasıdır.
- Bağcılıkta çelik denildiğinde genellikle asmanın bir yaşlı dal parçaları anlaşılır



Asmanın bir yaşlı dallarından hazırlanan çelikler:

- Filoksera ile bulaşık olmayan ya da zararının etkili olmadığı alanlarda doğrudan “yerli asma fidanı” üretiminde
- Filoksera ile bulaşık alanlarda aşısız ve aşılı asma fidanı üretiminde anaç (aşılanabilir anaçlık çelik) ve kalem olarak kullanılmaktadır



Çelik alırken dikkat edilecek konular:

- Çelik alınacak omcanın seçimi:

Çelikler sağlıklı ve kuvvetli gelişme gösteren omcalardan alınmalıdır

- Çelik alma zamanı:

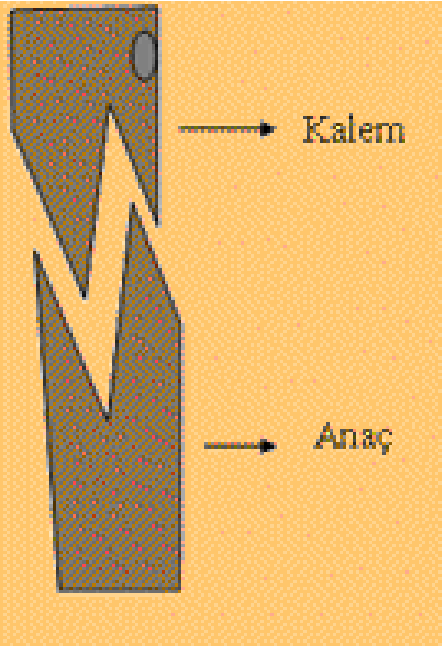
Omcalar dinlenme halindeyken

- Çelik alınacak bir yaşlı dalın özellikleri:

Normal gelişmiş, boğum araları anaç ve çeşide özgü normal uzunlukta olan dalların, orta kısmından çelik hazırlanmalıdır

AŞI İLE ÇOĞALTMA

- AŞı, eşeysiz iki bitki parçasını birleŐtirip kaynaŐtırmak ve tek bir bitki gibi geliŐmesini sağlamaktır. AŞılı bir bitkinin toprak ũstü kısmını, yani tacını oluŐturan kısmına **kalem** veya **eŐit**; kök sistemini oluŐturan kısmına **anaç** denir.



Bağcılıkta Aşılamanın Amaçları

1. *Vitis vinifera* türüne ait üzüm çeşitlerinin filoksera ve nematodlara dayanıklı anaçlar üzerinde yetiştirilmesi
2. Karışık çeşitlerle kurulu bir bağda çeşit saflaştırma
3. Çeşit değiştirme (çevirme) “kurulu bağ ve bahçelerde çeşitlerin değiştirilmesi”
4. Filoksera ve nematodlarla bulaşık alanlarda yeni elde edilmiş veya nadir bulunan üzüm çeşitlerinin çoğaltılması
5. Uygun anaçlar kullanılarak kuraklığa, kirece ve tuzluluğa dayanıklı bir kök sisteminin oluşturulması

Aşıda başarıyı etkileyen etmenler:

- 1. Anaç ve kalem arasında uyumsuzluk olmamalıdır*
- 2. Kullanılan materyalin (özellikle kalem) genç olması (bir yaşlı dal yada yeşil sürgün)*
- 3. Anaç ve kalemin sağlıklı olması*
- 4. Anaç ve kalemin kambiyum dokularının mümkün olduğu kadar geniş bir yüzeyde çakışması*
- 5. Anaç ve kalemin kaynaşması tamamlanana kadar kalemin anaca sıkıca tutturulması*
- 6. Aşıdan sonra aşı yerinde kallus oluşabilmesi için uygun sıcaklık nem ve havalanma koşullarının sağlanması*

Bağda aşılama teknikleri

- Kullanım: Çeşit değiştirme
- Zaman: İlbaharda omcalara suyun yürüdüğü, ancak gözlerin henüz kabarmadığı dönem.

• Kalem aşıları

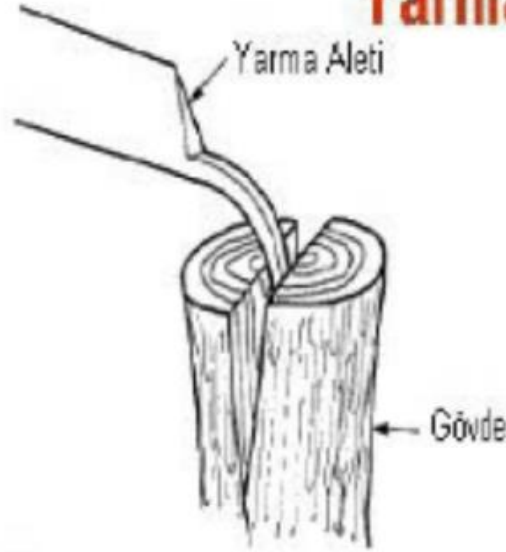
-Yarma aşı

-Kakma aşı

Göz aşıları

- Yongalı göz aşısı

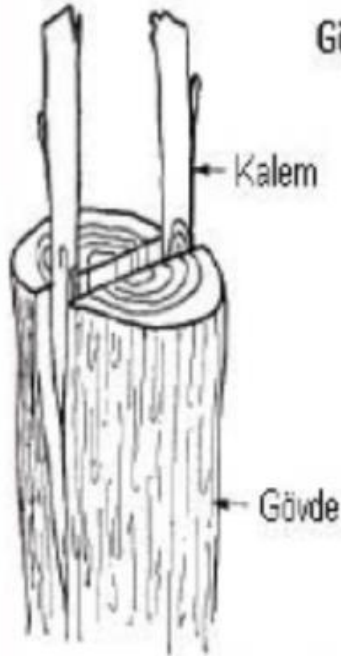
Yarma Aşı



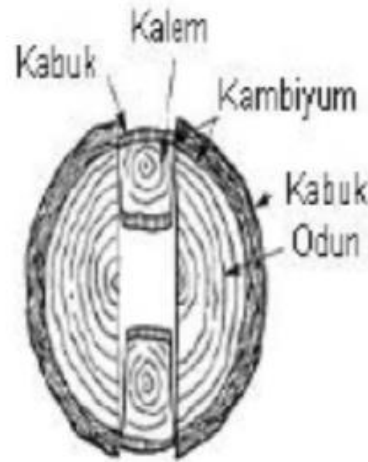
Gövdenin Yarılması



Kalem Hazırlığı



Kalemleri Yerleştir



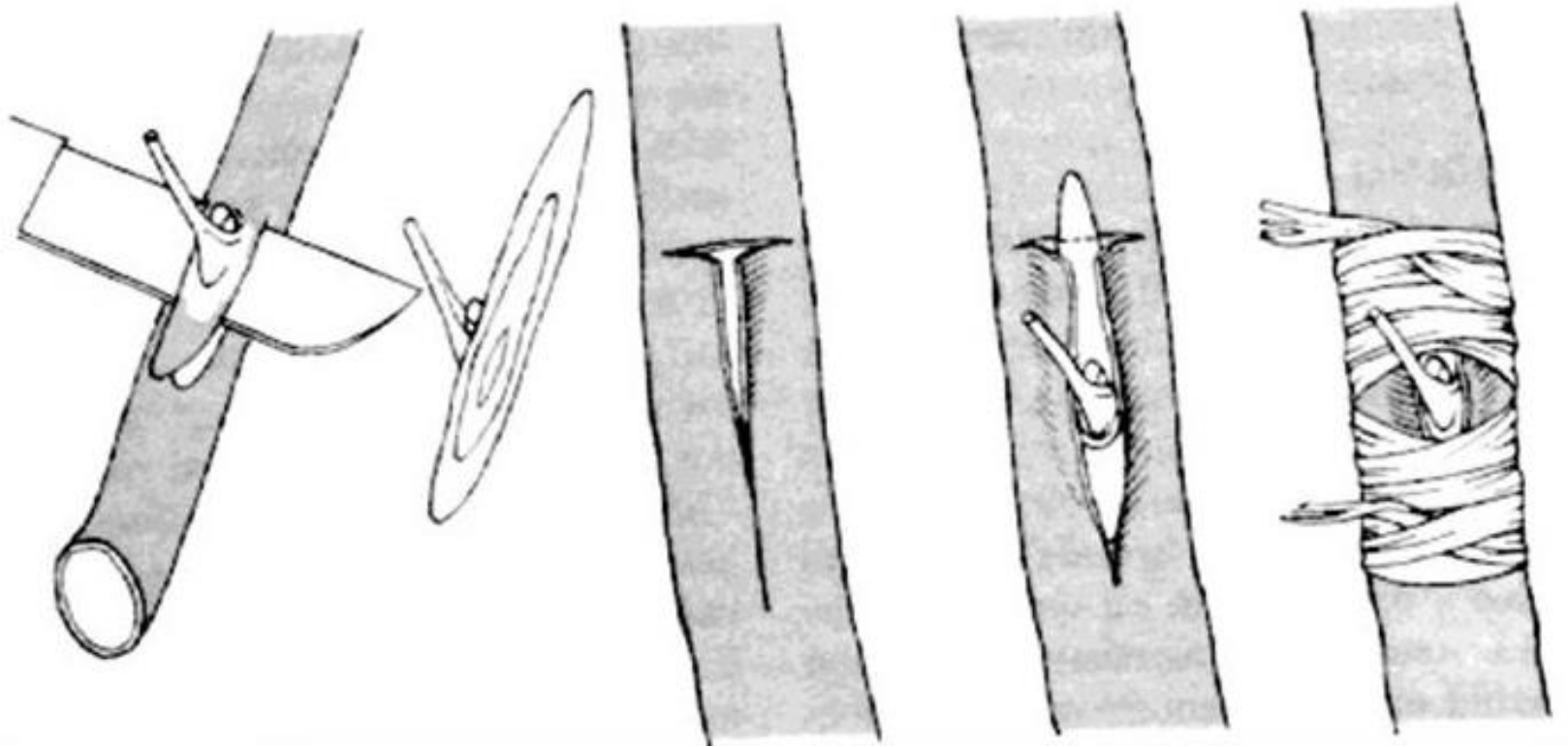
Kalemler Düzgünce Yanğa Yerleştirilir



Aşı Macunu Sürülür



Yongalı göz aşısı



Makine ile Aşılama

- Bağcılıkta, aşılı asma fidanı üretiminde kullanılır. Bu amaçla değişik şekillerde aşı kesiti açarak kalem ve anacı birleştiren aşı makineleri kullanılmakla birlikte, en yaygın olarak kullanılan omega (Ω) harfi biçiminde aşı kesiti açan makinelerdir. Bu makinelerle saatte 500-800 aşı yapılabilir.

Aşılı Asma Fidanı Üretimi

1. Makine ile, anaç damızlık parsellerinden alınan ve gözleri köreltildikten sonra 35-40 cm uzunluğunda hazırlanan 6-12 mm kalınlığındaki anaçlık çelikler üzerine kalem damızlık parsellerinden alınan tek gözlü kalemler aşılır.
2. Aşı yeri parafinlendikten sonra uygun sıcaklık (25-30°C), nem (%85-90) ve havalandırma koşullarında katlanarak aşı yerinde kaynaşma sağlanır.
3. Aşılı çelikler fidanlıklarda köklendirilerek açık köklü, seralarda köklendirilerek kaplı aşılı asma fidanları üretilir.

Aşılabilir anaçlık çelikler ve kalemler



Aşı kesitleri

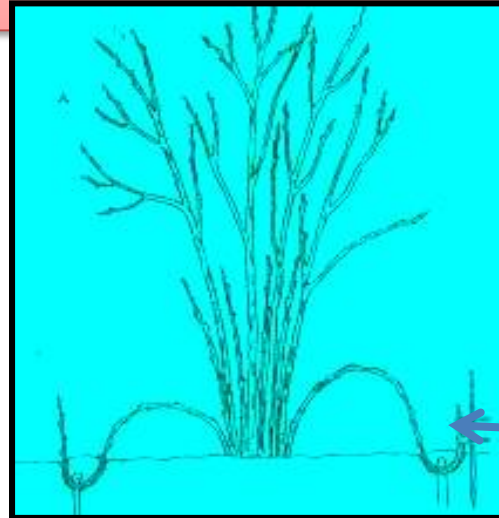


E 223
of machine-made cuts (from left to right):
, V-shaped, saw-type

Daldırma ile çoğaltma

Bağcılıkta daldırma yerli bağlarda boş kalan yerlerin doldurulması ve çelikleri köklendirilemeyen *Vitis rotundifolia* çeşitlerinin çoğaltılmasında kullanılır

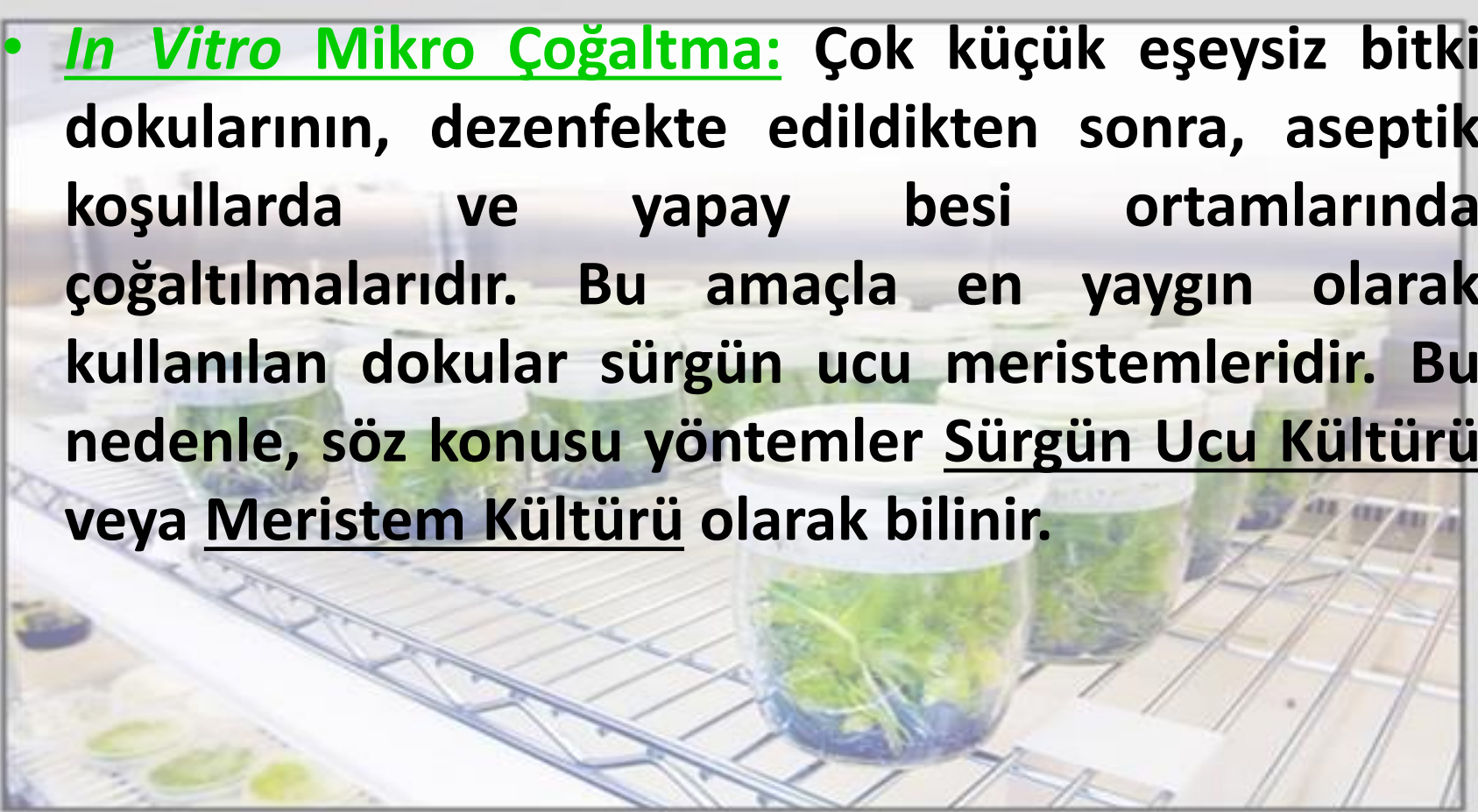
Yerli bağlarda boş kalan yerlerin doldurulması:
Bu amaçla “basit daldırma” yöntemi uygulanır.
Çelikleri zor köklenen *Vitis rotundifolia* çeşitlerinin çoğaltılmasında Basit daldırma, hendek ve tepe daldırma yöntemleri ile çoğaltma yapılabilir



Basit daldırma

DOKU KÜLTÜRÜ İLE ÇOĞALTMA

- *In Vitro* Mikro Çoğaltma: Çok küçük eşeysiz bitki dokularının, dezenfekte edildikten sonra, aseptik koşullarda ve yapay besi ortamlarında çoğaltılmalarıdır. Bu amaçla en yaygın olarak kullanılan dokular sürgün ucu meristemleridir. Bu nedenle, söz konusu yöntemler Sürgün Ucu Kültürü veya Meristem Kültürü olarak bilinir.



Doku Kültürü ile Çoğaltmanın Sağladığı Yararlar

1. Virüs ve Virüs Benzeri Organizmalardan Ari Bitki Eldesi:
2. Klonal mikroçoğaltma
3. Bitki Karantinasında Kolaylık
4. Asma Gen Kaynaklarının Korunmasında Kolaylık

