

1. GÖZ AŞILARI

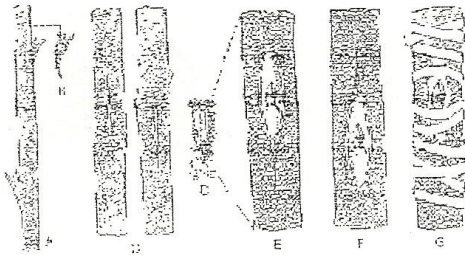
Altında odun dokusu bulunan veya bulunmayan küçük bir kabuk parçası ile bunun üzerindeki tek bir göz ile yapılan aşılara denir. Sadece yongalı göz aşısı metodunda, kabuk parçasının altında odun dokusu bulunur.

-Meyve ağacının kabuk verme zamanı yapılacak olan göz aşısı metodunu belirler.

Yapılış zamanlarına göre göz aşıları:

- Durgun göz aşısı (Ağustos - Eylül),
- Sürgün göz aşısı (Mayıs - Haziran)

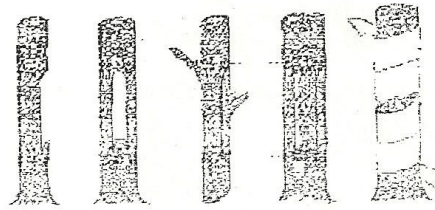
T Göz Aşısı: Genellikle fidan üretiminde ve anaç kalınlığı fazla olmayan (işaret parmağı kalınlığında) aşılalarda tercih edilen bir yöntemdir. Toprakta 5-25 cm yükseklikte veya anaçın ince dallarına uygulanır. Anaç T şeklinde kesilir, kalemden çıkartılan göz odunlu veya odunsuz olarak alınarak anaçta yerleştirilir. Yağmurlu bölgelerde yağmur sularının açılan T içerisine girmemesi ve enfeksiyon meydana gelmemesi için ters T göz aşısı yapılır. Daha sonra hava almayacak şekilde rafya veya diğer aşı bağları ile aşı bağlanır. Macunlanmaya gerek yoktur. Aşı bağı 15 gün sonra açılır veya kesilir.



Şekil 1. T ve ters T göz aşısının yapılışı

Yama Göz Aşısı: Dikdörtgen şeklinde bir kabuk parçasının anaçtan kesilip çıkarılması ve bunun yerine üzerinde bir göz bulunan ve çoğaltılacak çeşitten alınan aynı büyüklük ve şekildeki bir kabuk parçasının anaç üzerine yerleştirilmesidir. Genellikle T göz aşısının başarısız olduğu (Ceviz vb.) tür ve çeşitlerde uygulanır. Bu aşıda başarılı olmak için gece ve gündüz ısı farkının az olduğu dönemler seçilmelidir. Aşı çabuk yapılıp, çabuk bağlanmalıdır.

Yongalı Göz Aşısı: Bu aşı metodu ilkbaharda büyüme başlamadan önce veya yaz aylarında su noksanlığı veya başka bir sebeple büyümenin durduğu hallerde kabuğun odundan kolayca ayrılamadığı zamanlarda yapılır. En önemli nokta anaçta açılan bölüme yongalı gözün çok iyi yerleştirilmesi ve çok iyi bağlanmasıdır.



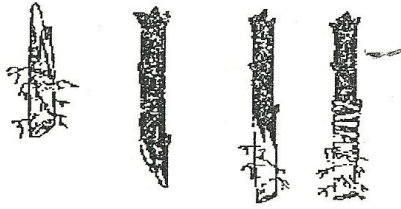
Şekil 2. Yongalı göz aşısının yapılışı



2. KALEM AŞILARI

Daha çok göz aşısı yapılamayacak kadar kalın olan anaçlara veya durgun T göz aşısı yapılmış fakat aşısı tutmamış olan kalın anaçlara yapılır. Yapılma zamanı ise anaca su yürümeden önce (Yarma aşısı) veya su yürüdüktan hemen sonra (Çoban aşısı) ilkbaharda yapılır. Düzgün kesilmiş anaçla aynı titizlikte hazırlanan kalemlerin kombiyum bölgelerinin üstüne gelecek şekilde sıkıca temas ettirilmeleri sağlanır. Anaç ile kalem arasında bir bağlantı kurulması ile yeni bir bitki meydana gelir. Bu tür aşılara KALEM AŞISI adı verilir.

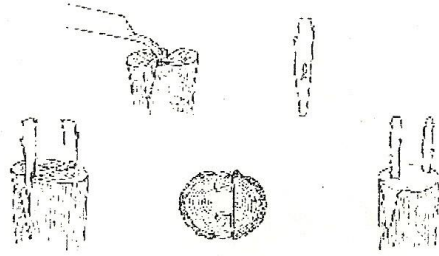
Dilcikli ve Dilciksiz İngiliz Aşısı: Göz aşısı başarı oranını düşük olduğu (İri gözlü;ceviz vb.) bazı türlerde uygulanan kalem aşısı yöntemidir. Bu yöntemde kalem ve anaçn aynı kalınlıkta olması arzu edilir. Bazen dilcik yapılmadan da aşılama yapılır ve aşısı tutar. Önemli olan anaç ve kalemin kambiyum (Yara yerlerinin) dokularının tam karşılaşmasıdır. Aşısı yerinin bağlanması, kalemin uç kısmının ise imkanlar ölçüsünde aşısı macunu veya parafin ile kapatılması aşısı başarısını artırır. Bu aşılama ustalık daha da önem kazanır.



Şekil 3. Dilcikli İngiliz Aşısının yapılışı

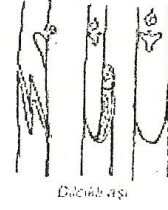
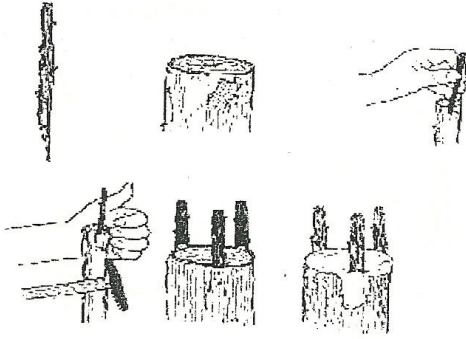
Kakma Aşısı: Sert çekirdekli meyve türlerinden kiraz aşılamaında (yerinde aşısı) yaygın olarak kullanılan kalem aşısıdır. Anaçta V şeklinde bir yer hazırlanır ve buraya uygun olacak şekilde hazırlanan kalem yerleştirilerek aşısı bağlanır. Bu aşıda anaçn fazla kalın olması istenmez.

Yarma Aşısı: Anaçn kalın olduğu, yumuşak çekirdekli türlerde (elma,armut vb.) uygulaması tavsiye edilen ve çeşit değiştirme aşısı olarak bilinen bir aşılama metodudur. Her anaçta en fazla iki kalem takılabilir. Kalem ile anaç kabuk yara yerlerinin karşılıklı gelmesine özen gösterilmelidir.

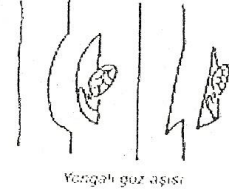


Şekil 4. Yarma Aşısının yapılışı

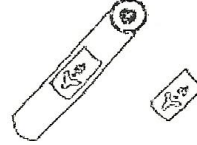
Çoban Aşısı: Anacın aşırı kalın olduğu aşılamalarda kullanılan bir metottur. Kalemler kabukla odun dokusu arasına yerleştirilir ve bir anaca kalınlığına göre üçten fazla kalem takılabilir. Anacın kabuğu aşırı kalın ise şekildeki gibi kesilir ve ince bir çivi ile çakılır. Daha sonra aşı macunu ile yara yerleri kapatılır.



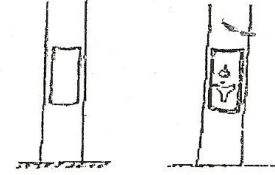
Düdüklü aşı



Yarıgah göz aşısı



Yarıgahlı Şekilde Yara Göz Aşısı



Şekil 5. Çoban Aşısının yapılışı

Yapılan Aşılamalarda;

- Uygun Anacın ve Metodun Seçilmesi,
 - Aşının Zamanında Yapılması
 - Aşiyi Usta Elin Yapması,
 - Göz Aşılarında Dikkatli Bağlama,
 - Kalem Aşılarında Yara Yerlerinin Açıkta Kalmaması,
- aşı başarısını arttıran başlıca unsurlardır

BAZI AŞI UYGULAMALARI



Kakma Aşı
(Shove Grafting)



Kabuk Altı Aşısı
(Under Bark Grafting)

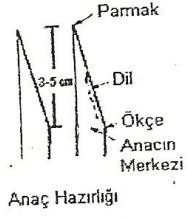


Dilcikli İngiliz Aşısı
(English Grafting)

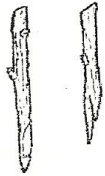


Yarma Aşı
(Split Grafting)

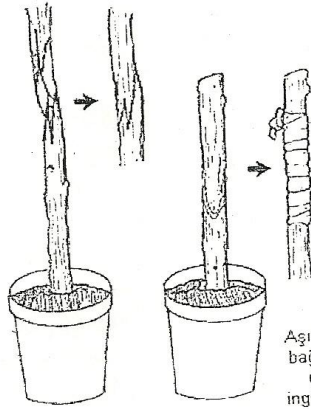
Dilcikli İngiliz Aşısı



Anaç Hazırlığı

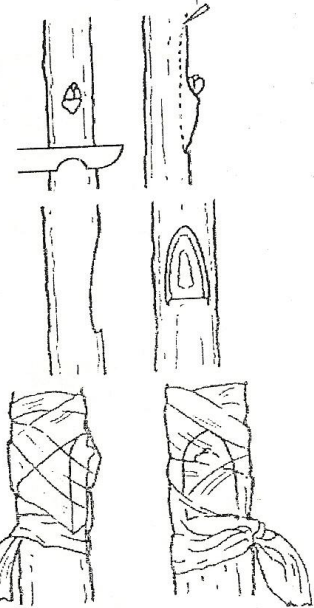


Kalem hazırlığı

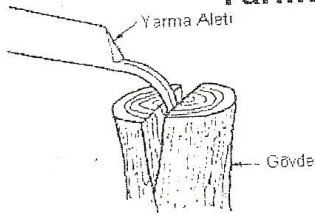


Aşı bağı ile bağlanmış dilcikli İngiliz aşısı

Göz Aşısı Uygulaması



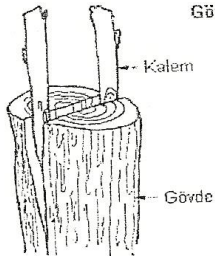
Yarma Aşı



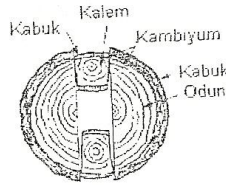
Gövdenin Yanılması



Kalem Hazırlığı



Kalemleri Yerleştir



Kalemler Düzgünce Yanığa Yerleştirilir

Aşı Macunu



Aşı Macunu Sürülür

Ziraat

DOĞAL ÇELİK KÖKLENDİRME HORMONU YAPIMI

SÖĞÜT SUYU (WILLOW WATER)

Geçtiğimiz kış, daha önceden de duyduğum ancak uygulamaya vakit bulamadığım bir tekniği denemeye karar verdim. Teknik, söğütten kesilen parçaların suyun içerisinde birkaç hafta bekletilerek, ağaçlarda kök oluşumuna yardım edecek ve zayıf ağaçların üzerindeki stres yükünü azaltacak olan bir su üretme işlemiydi. Bu teknik, şu anda ticari olarak bulabildiğimiz köklendirici hormonların olmadığı dönemlerde üretim amaçlı olarak kullanılıyordu.

Söğüt (Salix türleri) yılın herhangi bir döneminde 12-15 santim kalınlığındaki dallarından kesilecek parçaları suya koyduğunuzda birkaç hafta içinde kolayca kök vermesi ile bilinir. Hemen hemen bütün kesilmiş dallar kendiliğinden kök vereceğinden, kesilen bölümlere köklendirme hormonu uygulamaya da gerek yoktur. Bu basit teknik bu kesim sürecinden elde edilen parçalarla hazırlanan suyun, kesik parçalar, daldan köklendirme (air-layer) işleminde, yamadori (toplanmış ağaçlar) ve kök sistemleri zayıf olan ağaçlarda kullanılması temeline dayanıyor. Söğüt Suyunun Arkasındaki Teori

Suyun karıştırılmış Aspirin uzun zamandan beri kesilmiş çiçeklerin yaşam süresini uzatmak ve ağaçlardan yapılan kesimlerin tutma yüzdesini arttırmak için kullanılmakta. Aspirinin doğal bir pıhtılaşmayı önleyici, yani sıvıların katılaşmasını önleyen bir yapısı var. Ayrıca aspirin bazılarınca kan inceltici özelliği ile de bilinir. Aspirinin bitkiler üzerinde de benzer etkileri görülüyor. Ağacın kesilmiş/yaralanmış kısmında veya kökünde pıhtılaşmayı önleyerek, o bölgeye ağacın özsuyunun ulaşabilmesini ve dolayısıyla kendi kendini iyileştirmesini sağlama yeteneğine de sahip. İlginç olansa Aspirin doğal olarak Söğüt ağacının kabuğunda da bulunan Salicylic asitten elde edilmiştir. Köklenmeyi teşvik eden, içindeki başka kimyasallar da olabilir ancak ilk sebep salicylic asitmiş gibi görünüyor. Salicylic asidin yaraların kapatılmasını sağlayan Abscisic asidin üretimini engellediği yönünde kanıtlar da mevcut. Abscisic asit bütün bitkiler tarafından kesilmelerine verdikleri ani tepkiyle ürettikleri ve yaralarının acilen kapatılmasını sağlayan bir stres hormonudur.

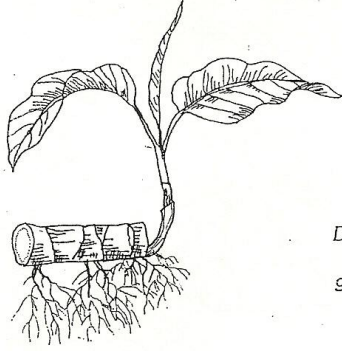
İşte burada esas noktaya geliyoruz. Söğütten kesilen parçalar suya bazı kimyasallar salarak köklenmelerini sağlar. Biz de bu suyu diğer bitkilerin köklenmesini teşvik etmek amacıyla kullanabiliriz.

İŞE YARIYOR MU?

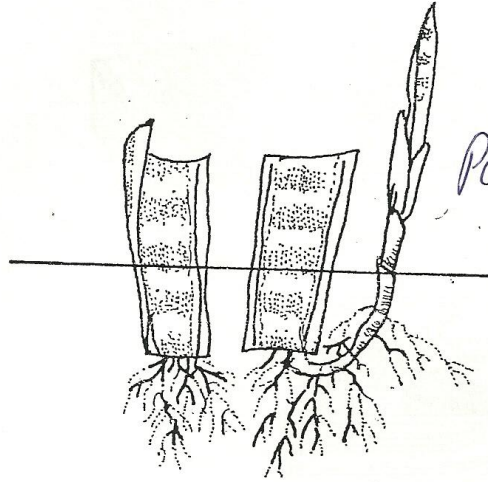
Konuya halen şüpheyle yaklaşarak, Mor Söğütten (Salix purpurea-Purple Willow) kestiğim 50 kadar ince parçayı bir kova suyun içine koydum ve orada 4 hafta boyunca bıraktım. Bütün kesilmiş parçalar çürümeye başladığında dikkat ettim ki su jelimsi bir kıvama gelmişti ve parmaklarımda kaygan bir kalıntı bırakıyordu. Söğütlerin suyun alt taraflarında kalan taraflarının (özellikle kesilmiş olan uç kısımları) şeffaf jel gibi bir maddeyle kaplandığını ve pamuksu bir görünüm aldığını gördüm. Bu karışımı geçen kış topladığım Alıç ve Meşelerimi sulamak için kullandım. Şimdiye kadar topladığım ağaçları hayatta tutma oranımın en iyisini bu yöntemle yakaladım ve 20'yi geçkin ağaçtan sadece 2'sini kaybettim. Hayatta kalan ağaçlar da önceki yıllardakilere göre daha güçlü ve dinç görünüyorlardı. Bu tabii ki başka unsurlarla da alakalı olabilir. Belki benim toplama yeteneğim geliştirdi, daha iyi bakım uyguladım, toprakları daha iyiydi veya bu kış hava doğadan ağaç toplamak için daha uygundu. Bununla birlikte görüşüm artık değişmişti ve söğüt suyunu daldan köklendirme de (air-layer) kullandım. Geride kalan 6 yıl boyunca bahçemdeki Acer Palmatum'larımın (bir Akçağaç türü) dallarından köklendirme yaparım. Köklenme oranı hep %100'dü ve ne zaman köklenmeye başlayacaklarını dalların kalınlığından söyleyebilirim artık (1-1,5cm

kalınlığındaki dallarda 7 haftada, 2,5cm olanlarda 5 haftada). Bu sene daldan köklendirme işleminde kullanacağım sphagnum yosununu (sphagnum moss-bir yosun türü) sulamak için söğüt suyunu denedim. Köklenmenin hepsinde bir hafta kadar daha erken gerçekleştiğini ve eskiye göre çok daha güçlü olduğunu gördüm ki, bu köklenen kısımların kesilerek ana gövdeden daha erken çıkarılabileceği demektir. Ayrıca bu sene aynı tekniği (air-layer) uyguladığım Prunus incisa (sanırım bir çeşit kiraz veya erik ağacı türü) ve Alıçlarının da daha verimli ve dinç olduklarını gözlemledim. Tek çekincem daldan köklendirmeler sonrasında köklerin sadece kesilen bölgede değil de daha geniş bir alanda çıkması oldu ki bu da ileride yapılacak nebari'nin (ağacın kökünün üst taraflarının toprağın dışında bırakılması tekniği) kökler erken bir vakitte şekle sokulmazsa daha az düzgün olması demektir. Daldan köklendirmelerde kullandığım söğüt suyu, Ağlayan söğüt (Salix babylonica-Weeping Willow) ve Kedi/Keçi Söğütü (Salix caprea-Pussy/Goat Willow) türlerindedir. Bu türlerin arasında bariz bir fark göremedim. Sanırım söğüt suyunun gücü, tamamen suya konulacak dalların sayısı ve kalınlığıyla suyun miktarı arasındaki orantıya bağlı. Söğüt Suyunun Asitliği Konusu Saf (çok yoğun) Salicylic asit suya tam manasıyla doyurulursa Ph değeri 2.4 olacaktır ki bu değerde bir asidite bütün yaşam formlarına zararlı olacaktır. Ancak Söğüt suyunun içerisinde bulunan Salicylic asidin miktarı, normalde kullanılan suyun Ph değerini değiştirecek yeteneğe sahip değildir. Sonuçta; Söğüt suyunun bitkilerde köklenmeyi teşvik ettiği gibi bilimsel bir iddiam yok sadece duyduğum bir şeyi kanıtlamaya çalıştım. Gördüğüm kadarıyla da bu karışım bitkilerin (ağaçların) köklenme yeteneğini ve benim başarı oranlarımı yükseltti. Bununla birlikte bu sihirli köklenme uygulamasıyla ilgili şüphemi belirtiyim ki Söğüt suyu diğer teknikler doğru şekilde uygulanırsa işe yarayacaktır. Bir kesme (cutting) ya da daldan köklendirme (air-layer) doğru şekilde yapılmadıysa veya yanlış bir dönemde yapıldıysa Söğüt suyu bitkinin köklenmesi için yeterli etkiyi yapamayacaktır.

ta. Uraceae geseimisi; Monstera deliciosa vâ Philodendron erubescens şekinde sayılmı.

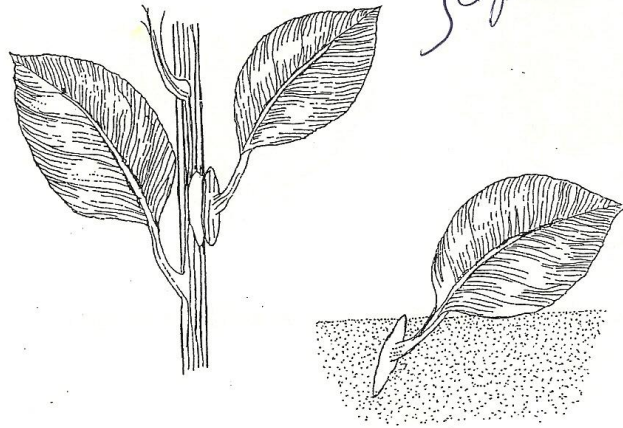


Dieffenbachia maculata'nın
göz çeliği ile üretilmesi



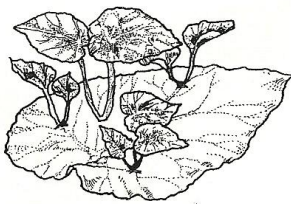
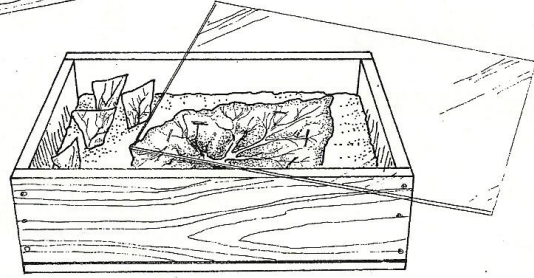
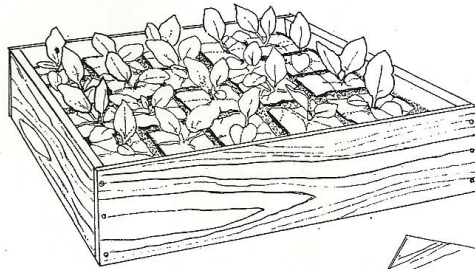
Posa kılıcı

Sansevieria trispata'nın
yaprak çeliği ile üretilmesi

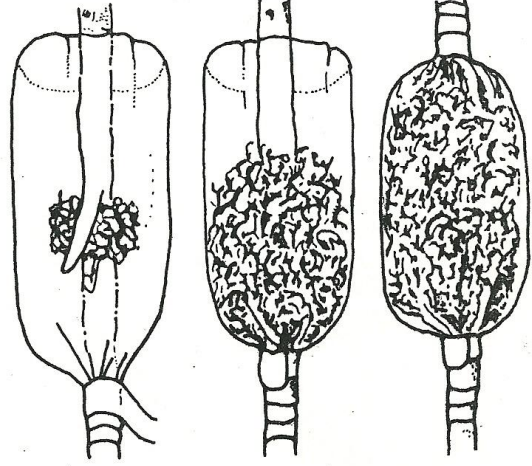
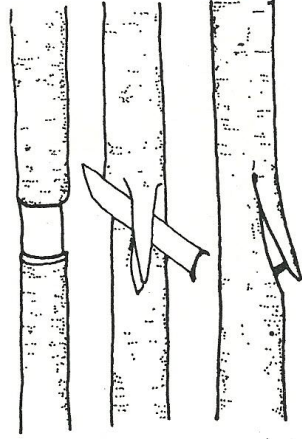


Japon Güllü

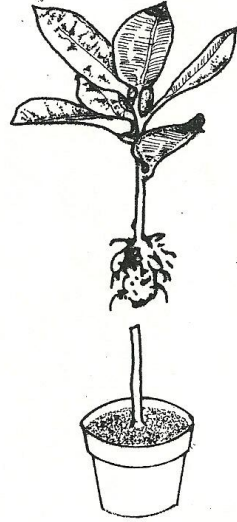
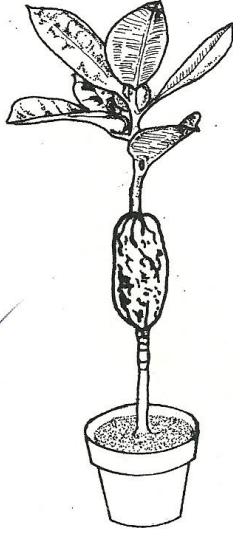
Anemone japonica'nın yaprak-öz çeliği ile üretilmesi



Begonia rex (Yaprak Begonya)'in yaprak çelikleriyle üretilmesi



toprak toprak-



Ficus elastica

Ficus elastica (Kauçuk Bitkisi)'nin hava daldırması ile üretilmesi