



Mürüvvet ULUSOY DENİZ

VII. Hafta
Aşı ile Çoğaltım II
Kalem Aşıları

KBP209 Bahçe Bitkilerinin Çoğaltılması



BAHÇE BİTKİLERİNİN VEGETATİF (EŞEYSİZ) ÇOĞALTILMASI



Aşı ile Çoğaltım

Anaca takılan bitki parçasının özelliğine göre sınıflandırma

KALEM AŞILARI

Kabuk (Çoban) aşısı

Bu aşısı genellikle, çeşit değiştirme amacıyla çapları 25-30 cm'ye kadar olan kalın dallarda yapılmaktadır. 30 cm'den daha kalın dalların bu yöntemle aşılınmaları, yaranın kapanması güç olacağından önerilmemektedir. Kabuk aşısının kolay uygulanabilmesi, kabuğun odundan ayrılmasına bağlı olduğundan bu aşısı ilkbaharda ağaçta aktif büyüme başladıktan sonra yapılmaktadır. Aşılama kullanılmak üzere kalemleri dinlenme döneminde alınıp, aşısı zamanına kadar uygun şartlarda saklanmaktadır.



BAHÇE BİTKİLERİNİN VEGETATİF (EŞEYSİZ) ÇOĞALTILMASI



Aşı ile Çoğaltım

Anaca takılan bitki parçasının özelliğine göre sınıflandırma

KALEM AŞILARI

Kabuk (Çoban) aşısı

Kabuk aşısında farklı metotlar kullanılabilir. Yaygın olarak kullanılan ve çoban aşısı olarak bilinen metotta ilk olarak aşılanacak dallar, bir kesici ile aşılanacakları kısımdan, kesit yüzeyi dalın ana eksenine dik olacak şekilde düzgün olarak kesilmelidir. Aşıda her dala, kalınlığına göre 3-5 adet aşı kalemi yerleştirilebilir.

Her kalem için, dalın ucunda, kabuktan oduna kadar inen yaklaşık 5 cm uzunluğunda yukarıdan aşağıya doğru çizgi halinde bir kesim yapılır. Sonra kalemi yerleştirmek amacıyla, kabuk bu kesitin her iki kenarı boyunca hafifçe kaldırılır. Aşı, kabuk üzerindeki dik kesimin yalnız bir kenarı boyunca kaldırılması şeklinde de yapılmaktadır.



BAHÇE BİTKİLERİNİN VEGETATİF (EŞEYSİZ) ÇOĞALTILMASI



Aşı ile Çoğaltım

Anaca takılan bitki parçasının özelliğine göre sınıflandırma

KALEM AŞILARI

Kabuk (Çoban) aşısı

0.6-1.2 cm kalınlığında, 10-12.5 cm uzunluğunda hazırlanan kalemlerde 2-3 adet göz bulunmalıdır. Kalemin alt ucunun bir kenarı boyunca, 5 cm uzunluğunda bir kısmı kesilerek inceltir. Kalem kalın ise kesim ve inceltmenin başladığı yerde, kalemin yaklaşık üçte biri oranında bir ökçe bırakılır. Böylece kalemin anaca daha iyi yerleşmesi sağlanır. Kalemin uzun kesilen kısmının aksi yönünde, ikinci bir kısa kesim daha yapılır. Yapılan kesimler ile kalemin alt ucu, keskin bir kama şekline getirilir.



BAHÇE BİTKİLERİNİN VEGETATİF (EŞEYSİZ) ÇOĞALTILMASI



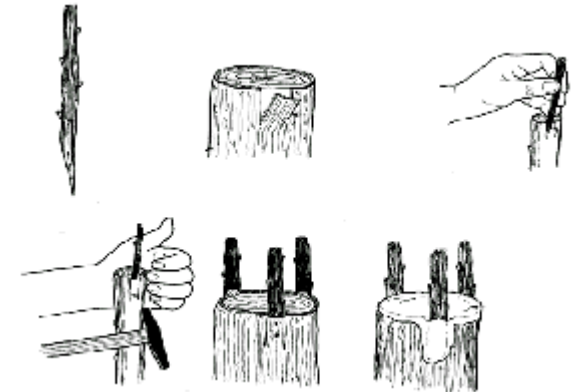
Aşı ile Çoğaltım

Anaca takılan bitki parçasının özelliğine göre sınıflandırma
KALEM AŞILARI

Kabuk (Çoban) aşısı

Daha sonra, hazırlanan kalemler anaca kabuk ile odun arasına yerleştirilir. Her kalem için ince ve başsız iki çivi kullanarak, kalemin anaca çivilenmesi başarıyı artırmaktadır. Ya da kalemler anaca bağlanmalıdır. Ancak aşısı bağının aşığı boğmasını önlemek için bir süre sonra kesilmesi gerekir.

Aşılama işlemi tamamlandıktan sonra bütün aşısı kesim yerleri aşısı macunu ile kapatılır





BAHÇE BİTKİLERİNİN VEGETATİF (EŞEYSİZ) ÇOĞALTILMASI



Aşı ile Çoğaltım

Anaca takılan bitki parçasının özelliğine göre sınıflandırma
KALEM AŞILARI

Yarma aşısı

Meyve yetiştiriciliğinde küçük ağaçların gövdelerinde veya büyük ağaçların dallarında çeşit değiştirme amacıyla uygulanan bir diğer kalem aşısı yöntemi de yarma aşısıdır. Yarma aşısı dinlenme dönemi boyunca yapılabilirse de, ilkbaharda gözlerin kabarmasından hemen önce yapıldığında daha başarılı olmaktadır. Aktif büyüme başladıktan sonra aşısı yapılırsa, anacın kabuğu ayrılmakta, bu da aşının tutmasında sorun yaratabilmektedir.



BAHÇE BİTKİLERİNİN VEGETATİF (EŞEYSİZ) ÇOĞALTILMASI



Aşı ile Çoğaltım

Anaca takılan bitki parçasının özelliğine göre sınıflandırma
KALEM AŞILARI

Yarma aşı

Meyvecilikte ise çeşit değiştirme veya kalın anaçların aşılınması amacıyla kullanılan yarma aşıya 2.5-10 cm kalınlığındaki anaç veya dalın aşının yapılacağı kısımdan kesimi ile başlanır.

Daha sonra özel yarma aşı aletlerinden birisi veya kalın gövde ve dallarda kasap bıçağı benzeri ağır bir bıçakla, aşılacak kısmın merkezinden 5-7.5 cm derinlikte dik bir yarık açılır.

Bu işlem aşı tokmağı veya çekicin bıçağına vurulması ile yapılır. Aşı yapılacak bölgenin 15 cm'lik kısmının düz, boğumsuz olması çok önemlidir. Aksi durumda düzgün bir yarma açılmaz.



BAHÇE BİTKİLERİNİN VEGETATİF (EŞEYSİZ) ÇOĞALTILMASI



Aşı ile Çoğaltım

Anaca takılan bitki parçasının özelliğine göre sınıflandırma
KALEM AŞILARI

Yarma aşı

7.5-10 cm uzunluğunda ve üzerinde 2-3 adet göz bulunduran kalemler uç kısımları yaklaşık 4-5 cm uzunlukta hafifçe meyilli kesilerek kama şeklinde hazırlanırlar. Kamanın anacın dış tarafında kalacak olan kenarı, iç tarafındaki kısmına göre biraz daha geniş olmalıdır.

Kalemler hazırlandıktan sonra açılan yarığın iki tarafından kambiyum tabakalarının bulunduğu yerlere iki kalem yerleştirilir. Yarığı açık tutmada kullanılan alet, kalemleri oynatmadan çıkarılır. Kalemler anacın basıncı ile sıkıca tutulduklarından, çivileme ve bağlama genellikle yapılmamaktadır. Meyvecilikte aşılama uygulaması bittikten sonra aşı yüzeyinin tamamı aşı macunu ile kapatılır.



BAHÇE BİTKİLERİNİN VEGETATİF (EŞEYSİZ) ÇOĞALTILMASI

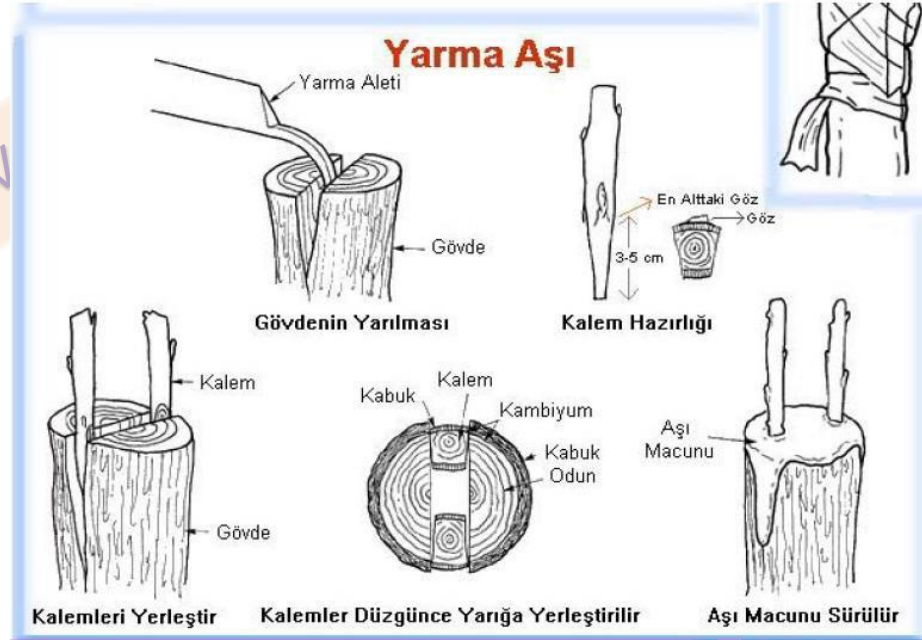


Aşı ile Çoğaltım

Anaca takılan bitki parçasının özelliğine göre sınıflandırma

KALEM AŞILARI

Yarma aşı





BAHÇE BİTKİLERİNİN VEGETATİF (EŞEYSİZ) ÇOĞALTILMASI

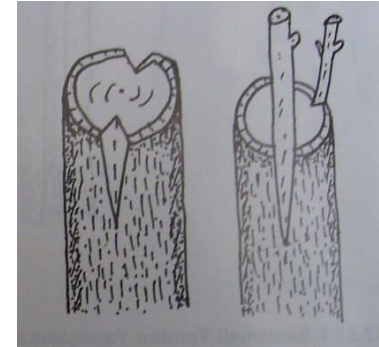


Aşı ile Çoğaltım

Anaca takılan bitki parçasının özelliğine göre sınıflandırma
KALEM AŞILARI

Kakma aşı

Bu aşı, çeşit değiştirme amacıyla 7.5-10 cm veya daha kalın çaplı dalların aşılmasında, yarma aşının yerine kullanılabilir. Yarma aşıda olduğu gibi hastalık etmenlerinin girişi için uygun bir kapı olan büyük yarma açma sakıncası, bu aşıda söz konusu değildir. Ancak aşıya yeni başlayanlar için yapımı biraz daha güçtür. İyi uygulandığında şeftali gibi aşılama zor bazı türlerde başarı oranı yüksektir.





BAHÇE BİTKİLERİNİN VEGETATİF (EŞEYSİZ) ÇOĞALTILMASI

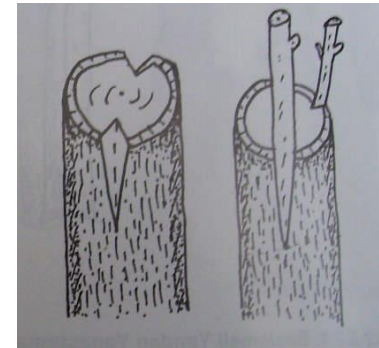


Aşı ile Çoğaltım

Anaca takılan bitki parçasının özelliğine göre sınıflandırma
KALEM AŞILARI

Kakma aşı

Kakma aşı da ilkbaharda anacın gelişmeye başlamasından hemen önceki dönemde yapılmalıdır. B aşı için anaçta keskin bir bıçakla V şeklinde bir kesit yapılır. Bu kesitin içi boşaltılarak kalemin takılmasına uygun hale getirilir. Yaklaşık 10-15 cm uzunlukta ve üzerinde 2-3 göz bulunan aşı kalemlerinin dip kısmı da V şeklinde kesilir. Hazırlanan kalem anaçtaki yere kabukları çakışacak şekilde yerleştirilir. Daha sonra açık yüzeyler aşı macunu ile kapatılır. Bu aşıda anacın kalınlığına bağlı olarak bir anaca birden fazla kalem takılabilir .





BAHÇE BİTKİLERİNİN VEGETATİF (EŞEYSİZ) ÇOĞALTILMASI

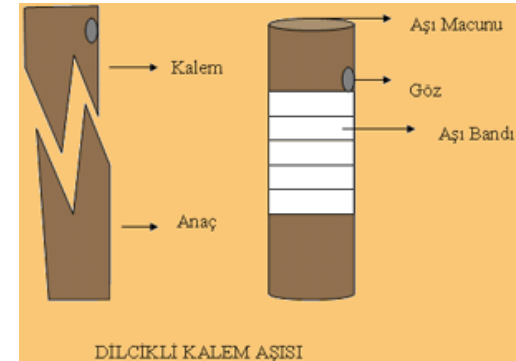


Aşı ile Çoğaltım

Anaca takılan bitki parçasının özelliğine göre sınıflandırma
KALEM AŞILARI

Dilcikli İngiliz (Bindirme) aşı

El ve makina ile yapılabilen dilcikli aşılar 0.6-1.2 cm çapındaki fidan üretim materyalinin aşılmasında kullanılmaktadır. Bu aşıda kambiyum bölgesinde büyük ölçüde bir temas olduğu için tekniğine uygun olarak yapılırsa başarı oranı yüksektir. Tutma oranının yüksek olması için kalem ve anacın aynı kalınlıkta olmaları gerekmektedir.





BAHÇE BİTKİLERİNİN VEGETATİF (EŞEYSİZ) ÇOĞALTILMASI

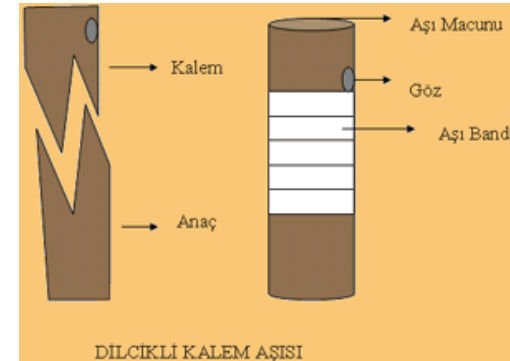


Aşı ile Çoğaltım

Anaca takılan bitki parçasının özelliğine göre sınıflandırma
KALEM AŞILARI

Dilcikli İngiliz (Bindirme) aşı

Anacın üst tarafında yapılacak kesit kalemin alt kısmında yapılan kesite tamamen eşit olmalıdır. Anacın üstünde 2-5 cm uzunluğunda meyilli bir kesim yapılır. İlk kesit yüzeyinin uzunluğunun 1/3'ünden başlamak üzere aşağıya doğru ikinci bir kesim yapılır. Kalemde de anaçtakine benzer bir kesim yapılır. Yine ilk kesitin altında ikinci kesim yapılır. Anaç ve kalem birbiri içine sokulur ve diller birbirine kenetlenir. Anaç ve kalem birbirine iyi temas ederse bağlamaya gerek kalmaz. Ancak yara yüzeyleri macunlanmalıdır.





BAHÇE BİTKİLERİNİN VEGETATİF (EŞEYSİZ) ÇOĞALTILMASI



Aşı ile Çoğaltım

Anaca takılan bitki parçasının özelliğine göre sınıflandırma
KALEM AŞILARI

Yan (Kenar) aşısı

Yan aşıda, anacın kalemden biraz daha kalın olması istenir. Aşılama sırasında, kalem durgun dönemde, anaca ise su yürümüş hâlde olmalıdır.

Aşı çalışmasına, aşı yapılacak yerdeki iğne veya geniş yaprakların temizlenmesiyle başlanır. Kalem ve anaç üzerinde birbirini karşılayacak boyutlarda kesim yüzeyleri oluşturulur. Kalem üzerindeki kesim yüzeyinin uç kısmında, ters taraftan yapılan çok daha kısa bir kesimle ikinci bir kesim yüzeyi meydana getirilir. Anaçtaki kesim yüzeyi, gövdenin mümkün olduğunca aşağılarında, aşı kalemindeki kesim yüzeyini örtebilecek bir dil bırakılarak açılır.



BAHÇE BİTKİLERİNİN VEGETATİF (EŞEYSİZ) ÇOĞALTILMASI



Aşı ile Çoğaltım

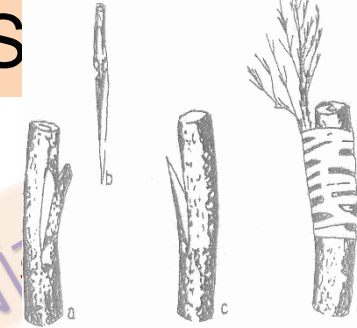
Anaca takılan bitki parçasının özelliğine göre

KALEM AŞILARI

Yan (Kenar) aşısı

Anaç ve kalemde, kesim yüzeylerinde açığa çıkan kambiyum tabakaları, en az bir kenardan birbiri üstüne gelecek şekilde üst üste oturtulur ve anaçta bırakılan dilcikle kapatılır. Aşı yeri rafya benzeri sargılarla sarılıp macunlanır

Aşılamadan sonra, anaçın tepesi, aşı tutuncaya kadar birkaç hafta dokunulmadan bırakılır. Aşının tuttuğu kalemdeki sürmeden anlaşılır. Aşı tuttuktan sonra anaçın tepe kısmı tedricen veya bir defada kesilerek atılır. Böylece, kalem üzerindeki gözler aktif gelişmeye zorlanmış olur (Hartmann vd. 1997). Yan aşısı hemen bütün odunsu gövdeli süs bitkilerinde başarıyla uygulanmaktadır.





BAHÇE BİTKİLERİNİN VEGETATİF (EŞEYSİZ) ÇOĞALTILMASI

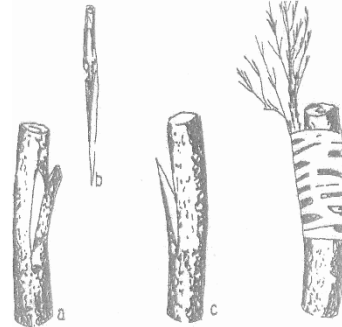


Aşı ile Çoğaltım

Anaca takılan bitki parçasının özelliğine göre sınıflandırma
KALEM AŞILARI

Yan (Kenar) aşı

. *Abies* . , *Alnus* , *Betula* *Cedrus*, *Celtis*, *Cotoneaster* *Eleagnus*, *Fagus*,
Fraxinus, *Ginkgo*, *Halesia*, *Hibiscus*, *Juglans*, vb. cinsler yan kenar aşı ile
çoğaltılabilmektedir.





BAHÇE BİTKİLERİNİN VEGETATİF (EŞEYSİZ) ÇOĞALTILMASI



Aşı ile Çoğaltım

Anaca takılan bitki parçasının özelliğine göre sınıflandırma

KALEM AŞILARI

ONARMA AŞILARI

Ağaçlarında köklerin ve gövdenin toprak işleme aletleri, kemirgen hayvanlar ve hastalıklarla zarar gördüklerinde ağacın ömrünü uzatmak amacıyla tamir aşıları uygulanmaktadır.

Mürüvetoğlu DENİZ



BAHÇE BİTKİLERİNİN VEGETATİF (EŞEYSİZ) ÇOĞALTILMASI



Aşı ile Çoğaltım

Anaca takılan bitki parçasının özelliğine göre sınıflandırma

KALEM AŞILARI

ONARMA AŞILARI

Kemer Aşı

Genellikle tamir aşısı olarak ağaçların kök ve kök boğazlarında zarar meydana gelmişse uygulanır. Ağacın yanına dikilen çöğürler veya ağaç dibinden çıkan sürgünler gövdeye aşılanır. Zarar çok fazla ise ağacın etrafına 10–15 cm aralıkla çöğürler dikilir ve bunlar aşılanır. Aşılamada kabuk aşısı yöntemi uygulanır.

Kalem Hazırlığı Anaç yaralandıktan sonra yan taraflarına 10-15 cm aralıklarla çöğürler dikilir. Çöğürün (kalem) ucu anaca yerleştirilecek hizada tek yöne meyilli olarak (kesilen yüzey iç tarafa bakacak şekilde) keskin bir aşı çakısıyla bir seferde kesilir.



BAHÇE BİTKİLERİNİN VEGETATİF (EŞEYSİZ) ÇOĞALTILMASI



Aşı ile Çoğaltım

Anaca takılan bitki parçasının özelliğine göre sınıfla

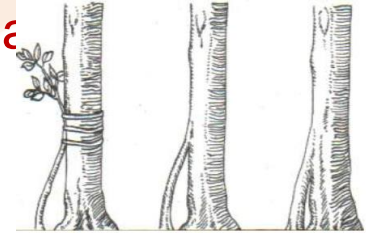
KALEM AŞILARI

ONARMA AŞILARI

Kemer Aşı

Anaç Hazırlığı: Önce ölü ve yırtılmış kabuk kazınıp atılır. Yara yeri temizlenir, yaralanmış bölgenin üst tarafındaki kabuk, aşı bıçağı ile kalemin (çöğür) kesik tarafının içine yerleşebileceği boyutta çizilir.

Kalemin Anaca Yerleştirilmesi: Bir anaca kalınlığına göre birden fazla kalem takılabilir. Hazırlanan kalemin (çöğür) ucu, kabukla odun dokusu arasına yerleştirilir. Anacın kabuğu aşırı kalın ise kabuk odun kısmından ayrılacak şekilde kaldırılır. Kalem, kaldırılan kabuğun altından ince bir çivi ile anaca çakılır. Daha sonra aşı bağı ile bağlanıp aşı macunu ile yara yerleri kapatılır.





BAHÇE BİTKİLERİNİN VEGETATİF (EŞEYSİZ) ÇOĞALTILMASI



Aşı ile Çoğaltım

Anaca takılan bitki parçasının özelliğine göre sınıflandırma

KALEM AŞILARI

ONARMA AŞILARI

Köprü Aşı

Ağaçların gövde ve dallarındaki kabukların kemirgenler (tavşan, fare) alet, ekipman, ilaç vb. etkilerle zarar görmesi sonucunda mevcut yarayı onarmak amacıyla yapılan aşıdır. Köprü aşısı, bir boru hattı gibi çalışır, böylece su ve besin maddeleri zarar görmüş alanın bir tarafından diğer tarafına taşınır. Köprü aşılar, genellikle aktif büyüme başlamadan önce erken ilkbaharda bitmiş olmalıdır. Köprü aşısı değişik birkaç yöntemle yapılabilir.



BAHÇE BİTKİLERİNİN VEGETATİF (EŞEYSİZ) ÇOĞALTILMASI



Aşı ile Çoğaltım

Anaca takılan bitki parçasının özelliğine göre sınıflandırma

KALEM AŞILARI

ONARMA AŞILARI

Köprü Aşı

Birinci yöntemde, kalemlerin uçları düzgün ve dikdörtgen şekilde yontulur. Anaçta onarılması gereken kabuk silinir ve temizlenir. Yara yerlerinin alt ve üst tarafında her kalem için 5-7 cm uzunlukta kabuk parçası çizilerek çıkartılır. Kabuk, aşı kaleminin yarasına eşit olarak dikdörtgen şeklinde çizilir. Çizilen kabuğun 1-1,5 cm'lik dil kısmı bırakılıp gerisi kesilip atılır. Bu işlem aşılacak kalemlerin sayısı kadar tekrarlanır. Hazırlanan kalemler 5- 7 cm uzunluğunda yüzlek olarak kesilir ve aksi yönde 1-1,5 cm'lik ikinci bir kesim yapılır ve kalemin iki ucu da bu şekilde kesilir. Bu kalemler anaçta hazırlanan yerlerine sokulur, küçük çivilerle sabitlenir ve macunlanır.



BAHÇE BİTKİLERİNİN VEGETATİF (EŞEYSİZ) ÇOĞALTILMASI



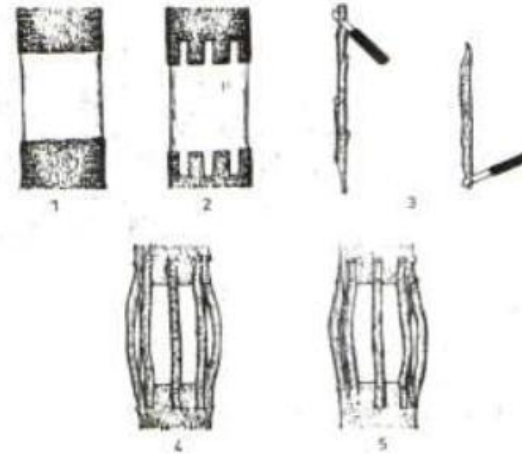
Aşı ile Çoğaltım

Anaca takılan bitki parçasının özelliğine göre sınıflandırma

KALEM AŞILARI

ONARMA AŞILARI

Köprü Aşı





BAHÇE BİTKİLERİNİN VEGETATİF (EŞEYSİZ) ÇOĞALTILMASI



Aşı ile Çoğaltım

Anaca takılan bitki parçasının özelliğine göre sınıflandırma

KALEM AŞILARI

ONARMA AŞILARI

Köprü Aşı

İkinci yöntem, kabuk altı aşısı gibi yapılır. Aşı yapılmadan önce onarılması gereken kabuk silinir, temizlenir ve düzeltilir. Yara yerinin üst tarafındaki kabukta ters T, alt tarafında ise T şeklinde yaralar açılır. Anaçta açılan yaraların uzunluğuna eşit olacak şekilde kalemler kesilir. Kalemlerin uçlarında gözlerin alt tarafından kabuğa paralel olacak şekilde düzgün kesimler yapılır. Anaca yerleştirdikten sonra ya ufak çiviler ya da rafya ile tutturulduktan sonra macunlanır. Üçüncü yöntemde ise gövdedeki yaranın alt tarafında gelişmiş olan sürgünler, aşı kalemi olarak kullanılarak aşı yapılır. Bu durumda yalnız yara yerinin üst kısmında ters T şeklinde yara açılır



BAHÇE BİTKİLERİNİN VEGETATİF (EŞEYSİZ) ÇOĞALTILMASI



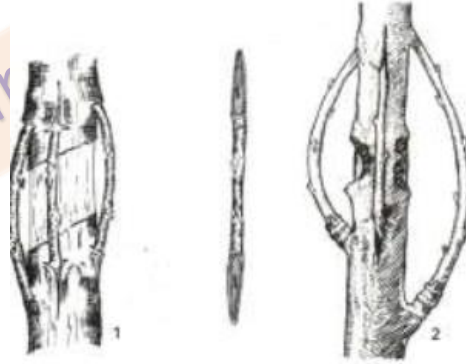
Aşı ile Çoğaltım

Anaca takılan bitki parçasının özelliğine göre sınıflandırma

KALEM AŞILARI

ONARMA AŞILARI

Köprü Aşı





BAHÇE BİTKİLERİNİN VEGETATİF (EŞEYSİZ) ÇOĞALTILMASI



Aşı ile Çoğaltım

Anaca takılan bitki parçasının özelliğine göre sınıflandırma

KALEM AŞILARI

ONARMA AŞILARI

Yanaştırma Aşı

Yanaştırma aşı, günümüzde genellikle kozalaklı ağaçların aşılmasında kullanılır, özellikle cüce ya da daha sıkı formlar içindir. Yanaştırma aşı, genellikle saksıdaki anaçlara yapılır. Anaçın Hazırlanması: Aşılama sezonu öncesinde anaç, saksı içinde büyütülür, dinlenmeye girmesine izin verilir. En az 6 hafta soğuk havaya maruz bıraktıktan sonra anaç kök gelişimini teşvik etmek için aşılama öncesi birkaç gün önce bir seraya alınır. Bitki bu dönemde sulanmamalıdır.



BAHÇE BİTKİLERİNİN VEGETATİF (EŞEYSİZ) ÇOĞALTILMASI



Aşı ile Çoğaltım

Anaca takılan bitki parçasının özelliğine göre sınıflandırma

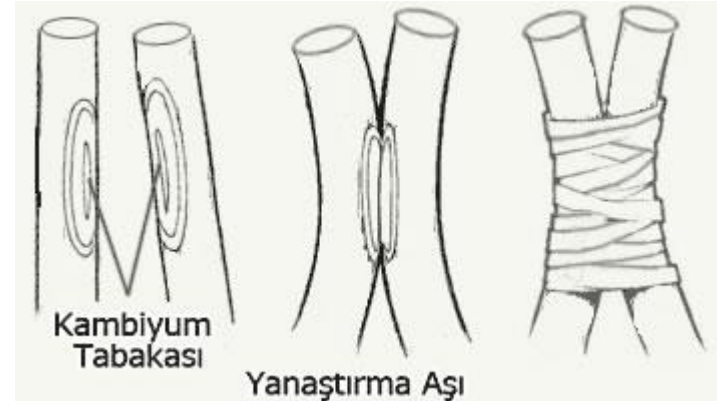
KALEM AŞILARI

ONARMA AŞILARI

Yanaştırma Aşı

Kalemin Yerleştirilmesi: Kalemin kesim yüzeyi anacın kesim yüzeyi ile karşı karşıya getirilerek yerleştirilir. Mutlaka birbirlerinin kambiyumları temas etmelidir.

Aşının Korunması :Kalem lastik aşı bandı ya da aşı bağı ile bağlanır. Kaynaşmadan hemen sonra bant veya bağ çıkartılır. Aksi hâlde gövdede boğulmalara neden oluruz.





BAHÇE BİTKİLERİNİN VEGETATİF (EŞEYSİZ) ÇOĞALTILMASI



Aşı ile Çoğaltım

Bitki Adı	Önerilen Aşı Tipi
Abies	Yan aşı
Abies bornmulleriana	Yarma
Acer	Yan aşı,
Alnus	Yan aşı,
Amalanchier	Yan aşı,
Betula	Yan aşı,
Camelia	Yarma
Castanea	Dilcikli bindirme aşı



BAHÇE BİTKİLERİNİN VEGETATİF (EŞEYSİZ) ÇOĞALTILMASI



Aşı ile Çoğaltım

Bitki Adı	Önerilen Aşı Tipi
Catalpa	Bindirme
Cedrus	Yan aşı,
Cedrus libani	Yarma
Celtis	Yan aşı,
Cercis	Yan aşı,
Chamaecyparis	Yan aşı,
Clematis	Dilcikli bindirme aşı
Cornus	Dilcikli bindirme aşı



BAHÇE BİTKİLERİNİN VEGETATİF (EŞEYSİZ) ÇOĞALTILMASI



Aşı ile Çoğaltım

Bitki Adı	Önerilen Aşı Tipi
Corynocarpus	Yan ve yarma
Cotoneaster	Yan aşı,
Crataegus	Dilcikli bindirme aşı
Cytisus	Yan aşı,
Diospiros	Yan aşı,
Eleagnus	Yan aşı,
Eucalyptus	Yarma aşı
Fagus	Yarma ve yan aşı
Fagus	Dilcikli bindirme aşı



BAHÇE BİTKİLERİNİN VEGETATİF (EŞEYSİZ) ÇOĞALTILMASI



Aşı ile Çoğaltım

Bitki Adı	Önerilen Aşı Tipi
Fraxinus	Bindirme
Fraxinus	Yan
Fraxinus	Kakma
Ginkgo	Yan
Gladitsia	Yan aşı,
Gladitsia	Göz
Halesia	Yan



BAHÇE BİTKİLERİNİN VEGETATİF (EŞEYSİZ) ÇOĞALTILMASI



Aşı ile Çoğaltım

Bitki Adı	Önerilen Aşı Tipi
Hibiscus	Dilcikli bindirme aşı
Hibiscus	Yarma
Hibiscus	Yan aşı,
Juglans	Yarma
Juglans	Bindirme
Juglans	Yan
Juglans	Göz
Laburnum	Yan



BAHÇE BİTKİLERİNİN VEGETATİF (EŞEYSİZ) ÇOĞALTILMASI



Aşı ile Çoğaltım

Bitki Adı	Önerilen Aşı Tipi
Larix	Yan
Larix	Yarma
Liriodendron	Yan aşı,
Magnolia	Yan aşı,
Malus	Dilcikli bindirme aşı
Morus	Dilcikli bindirme aşı
Morus	Yan aşı,
Nyssa	Yan aşı,



BAHÇE BİTKİLERİNİN VEGETATİF (EŞEYSİZ) ÇOĞALTILMASI



Aşı ile Çoğaltım

Bitki Adı	Önerilen Aşı Tipi
Philodendron	Yan aşı,
Picea	Yan aşı,
Picea orientalis	Yarma aşı
Picea pungens	Yan aşı,
Pinus	Yan aşı,
Pinus brutia	Yarma aşı
Pinus nigra	Yan aşı,
Pinus pinea	Yan aşı,
Pinus pinea	Yarma aşı



BAHÇE BİTKİLERİNİN VEGETATİF (EŞEYSİZ) ÇOĞALTILMASI



Aşı ile Çoğaltım

Bitki Adı	Önerilen Aşı Tipi
<i>Pinus silvestris</i>	Yan aşı,
<i>Pittosporum cv.</i>	Yan aşı,
<i>Pittosporum cv.</i>	Yarma aşı
<i>Pyrus</i>	Dilcikli bindirme aşı
<i>Populus</i>	Bütün aşılar
<i>Psedotsuga menziesii</i>	Yan aşı,
<i>Quercus</i>	İlkbahar başı yan aşı
<i>Quercus</i>	Dilcikli bindirme aşı



BAHÇE BİTKİLERİNİN VEGETATİF (EŞEYSİZ) ÇOĞALTILMASI



Aşı ile Çoğaltım

Bitki Adı	Önerilen Aşı Tipi
Rhamnus	Yan aşı,
Robinia pseudoacacia	Bindirme
Robinia pseudoacacia	Kakma
Rosa	Göz
Salix	Bindirme aşı
Sambucus	Yarma
Sorbus	Yan aşı,
Syringa	Dilcikli bindirme aşı



BAHÇE BİTKİLERİNİN VEGETATİF (EŞEYSİZ) ÇOĞALTILMASI



Aşı ile Çoğaltım

Bitki Adı	Önerilen Aşı Tipi
Tilia	Yan aşı,
Ulmus	Dilcikli bindirme aşı
Viburnum	Yarma
Viburnum	Yan aşı,
Vitis	Yarma
Vitis	Yan aşı,
Weigela	Dilcikli bindirme aşı



BAHÇE BİTKİLERİNİN VEGETATİF (EŞEYSİZ) ÇOĞALTILMASI



Aşı ile Çoğaltım

Sebze de ise aşılı fide üretimi yapılan türler Domates, Patlıcan, Hıyar, Kavun ve Karpuzda dur.

Dilcikli aşı ve **Yanaştırma aşı**, Domates ve hıyarda kullanılır.

Yarma aşı, Domates ve Patlıcan aşılmasında kullanılır.

Mürüvvet ÜRSÖZ DENİZ