

Bitkisel Uygulama Tekniği

FİDAN DİKİM TEKNİKLERİ

- Dikim teknikleri dikim yeri açısından:

1. Yarım dikimi

2. Çukur dikimi şeklinde bir ayrıma tabi tutulur.

- Yarım dikimi teknikleri çeşitli tipte plantuvar veya çapalarla gerçekleştirilir. Yarım dikimleri küçük, topraksız fidan dikimlerinde söz konusudur.
- Çukur dikimi teknikleri ise hem çıplak köklü ve hem de topraklı ve kaplı fidan dikimlerinde kullanılır. Her tip ve her yaşta fidanı çukur dikimi teknikleriyle dikmek mümkündür.

- **Dikim teknikleri, kullanılan fidan materyalinin nitelikleri bakımından ise 2 ana metoda ayrılır.**

1. Çıplak Kokl (Topraksız) Fidan Dikimi

2. Topraklı ve Kaplı Fidan Dikimi

■ 11.1. Çıplak Kokl (Topraksız) Fidan Dikimi

- Bu dikim teknikleri genelde ucuz ve hızlı yöntemlerdir. Topraklı ve kaplı (tüplü) fidan yöntemlerine kıyasla, dikim başarısı daha azdır.
- Başlangıçta az çok bir büyüme duraklaması nedeniyle de gelişme daha yavaştır.
- Çıplak kokl fidanlar, özellikle dikim zamanı nispi hava rutubeti yüksek olan yerlerde ve iyi gevşek topraklarda daha emniyetle kullanılır. Sulama da yapıldığında başarı yüksek olur.

- Bir yörede topraksız fidan dikimleri ile yeterli bir başarı sağlanabiliyorsa, orada topraklı fidan türlerinin dikimine nazaran çok daha ucuz olan bu yöntemi uygulama en akılcı yol olur.
- Topraksız, yani çıplak köklü fidanların kullanımı için esas itibariyle ılıman bölgeler veya dikim mevsimi yüksek hava rutubetine sahip yöreler önerilir. Zira ılıman yörelerde fidanlar belirli bir latent devreye sahiptirler.
- Bu devre fidanların transpirasyonla su kaybının en minimal olduğu devredir. Çıplak köklü fidanlar bu devrede dikildiklerinde, kökler aktif devreye kadar kendilerini toparlarlar. Buna rağmen çıplak köklü fidanlardan hiçbir zaman topraklı fidanlar ölçüsünde başarı beklememek gerekir.

- Ancak, bugün topraksız kullanılan fidanların dikiminde başarıyı yükselten bir hayli yeni teknik geliştirilmiştir. Bu konuda kullanılan fidanların, herşeyden evvel fizyolojik bakımdan güçlü olması ve kök sisteminin bitkinin kaybettiği suyu yeterli hızda topraktan çekebilme yeteneğinde bulunması istenir.
- Çıplak köklü fidanlarda bunu sağlayabilecek bir kök sistemi, bu fidanların repikaj görmüş olmaları veya kök kesimi gibi işlemlere tabi tutulması ile gerçekleştirilebilir.
- Bu suretle, kök/fidan ağırlığı oranı belirli ölçüde yüksek ve yeni ortama intibak kabiliyeti daha fazla olan, kök boğumu kalın çaplı fidan yetiştirip, uygulamalarda kullanma mümkün olur. Böylece çıplak köklü fidanlarda yüksek olan dikim şoku veya büyüme duraklaması büyük ölçüde giderilebilir.

- Bugün transpirasyonu düşürücü çeşitli yöntemler başarıyla uygulanmaktadır. Tabiatıyla fidanlıktaki söküm zamanını da buna göre ayarlamak ve sökümle dikim zamanı arasında farkı asgaride tutmak ve nakil esnasında kökleri rüzgar ve güneş etkilerinden korunmak üzere, rutubetli kum, yosun ve yaprak veya plastik yahut kağıt torbalar içinde bulundurmak gerekmektedir.
- Plastik ve kağıt torbalar son yıllarda bu konuda daha geniş bir kullanıma sahip olmuşlardır.
- Zira bu torbalar CO2 geçirgenliğine sahip olmalarına rağmen, suya karşı geçirgen olmadıkları için, fidanların rutubetli tutulmasını başarı ile sağlayabilmekte ve kurumayı asgariye indirmektedirler.

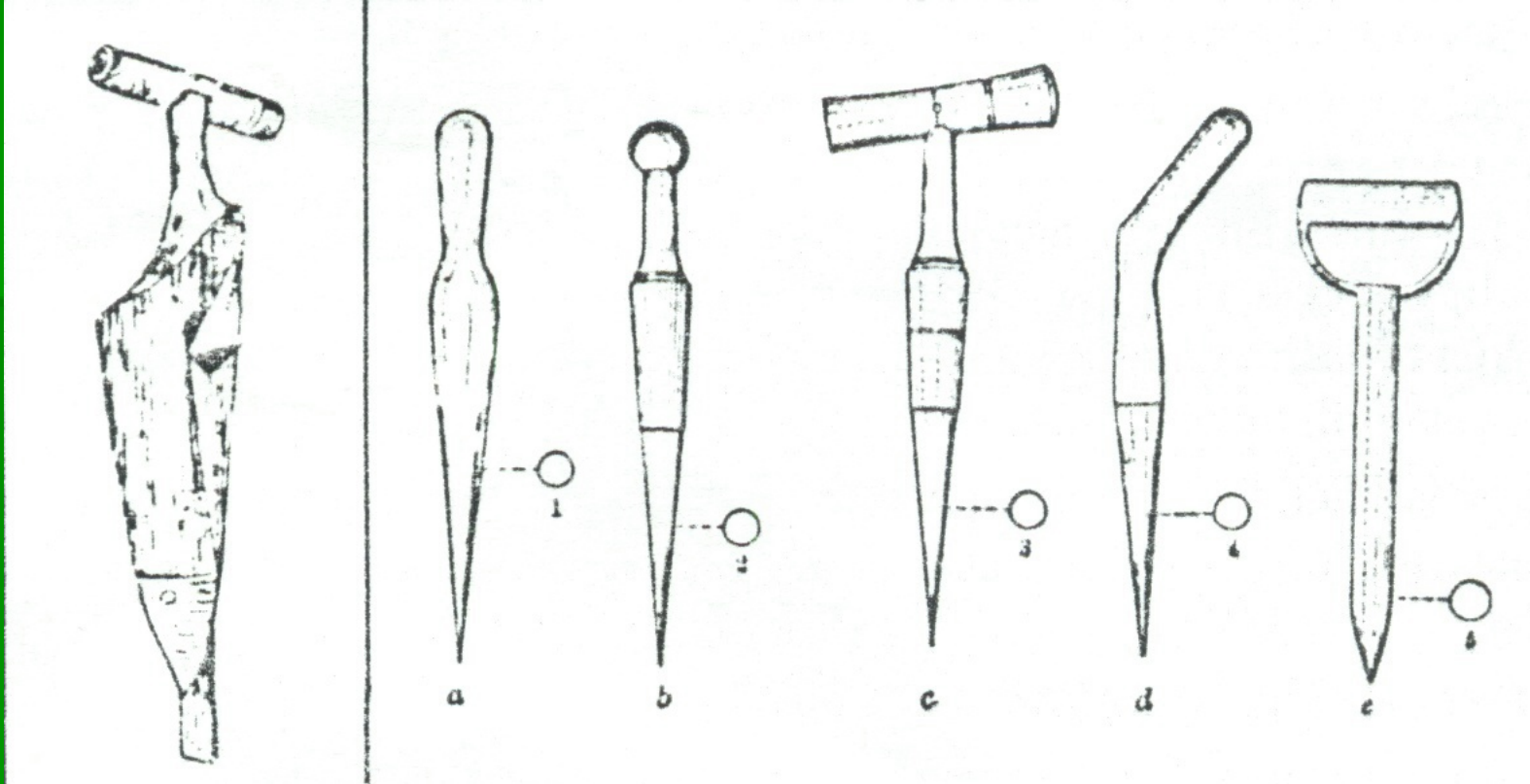
- Ancak dikim anında toprağın da rutubet içeriğinin, toprak tanecikleri arasında boşluklarda tutulabilecek suyun en yüksek miktarı olan tarla kapasitesinin % 20-30 altında olması, başarı ve kuvvetli gelişme için aranan bir husustur.

- Topraksız, yani çıplak köklü fidan dikim tekniklerinde, dikim esnasında kökler, yöntemlere göre az veya çok kıvrılma, bir araya toplanma ve sıkışma olasılıkları ile karşı karşıyadır.
- Genellikle bu yöntemler, dikim sırasında toprağın da sıkışmasına yol açarlar. Bu tekniklerin büyük ekseriyetinde toprak gevşek yapıda değilse, sahanın önceden işlenmesi gerekir.
- Bütün bu sakıncalar, bu ana teknik içerisinde yer alan yarma dikimi yöntemlerinde daha fazla, çukur dikimlerinde ise en azdır.
- Çıplak köklü fidanların dikiminde, dikim yeri açısından **a-) Yarma dikimi, b-) Çukur dikimi** olmak üzere 2 ana ekim metodu söz konusu olduğu belirtilmişti.

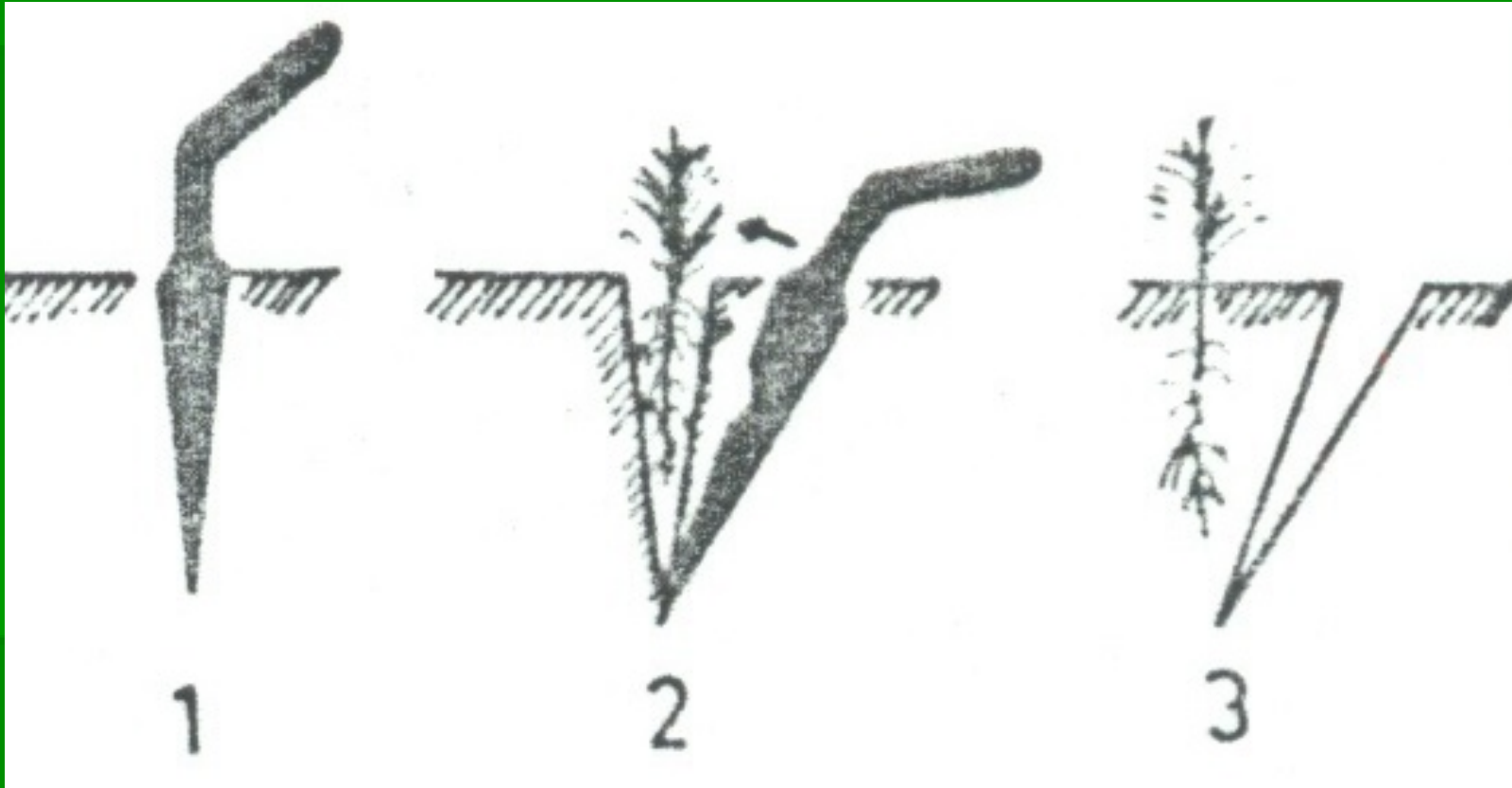
■ a. Yarma Dikimi Teknikleri

- Bu teknikler küçük fidan dikiminde en ucuz, en hızlı ve en pratik yöntemlerdir. Yeterli yağışa sahip rejyonlarda veya yeterli sulamanın mümkün olduğu geniş peyzaj sahalarında uygulanması sözkonusudur. 10-20 cm boyundaki çıplak köklü fidanlarda uygulanabilen bu teknikler işlenmiş, gevşek topraklarda ve nemli koşullarda uygulanır.
- Bu küçük fidanların dikiminde kökler henüz küçük olduğundan, klasik anlamda bir çukur açma gerekmebilir. Bu tekniklerde çeşitli tipte el veya ayak plantuvartarı ile kama beli veya çeşitli tipte çapa gibi aletler kullanılarak bir yarık açılır ve fidan kökü bu yarığa oturtularak dikim yapılır.

- Bu yöntemlerin en basiti adi plantuvar dikimidir.
- Bu konuda fidanlıklarda repikaj için kullanılan plantuvarlara benzer dikim aletleri kullanılabilir

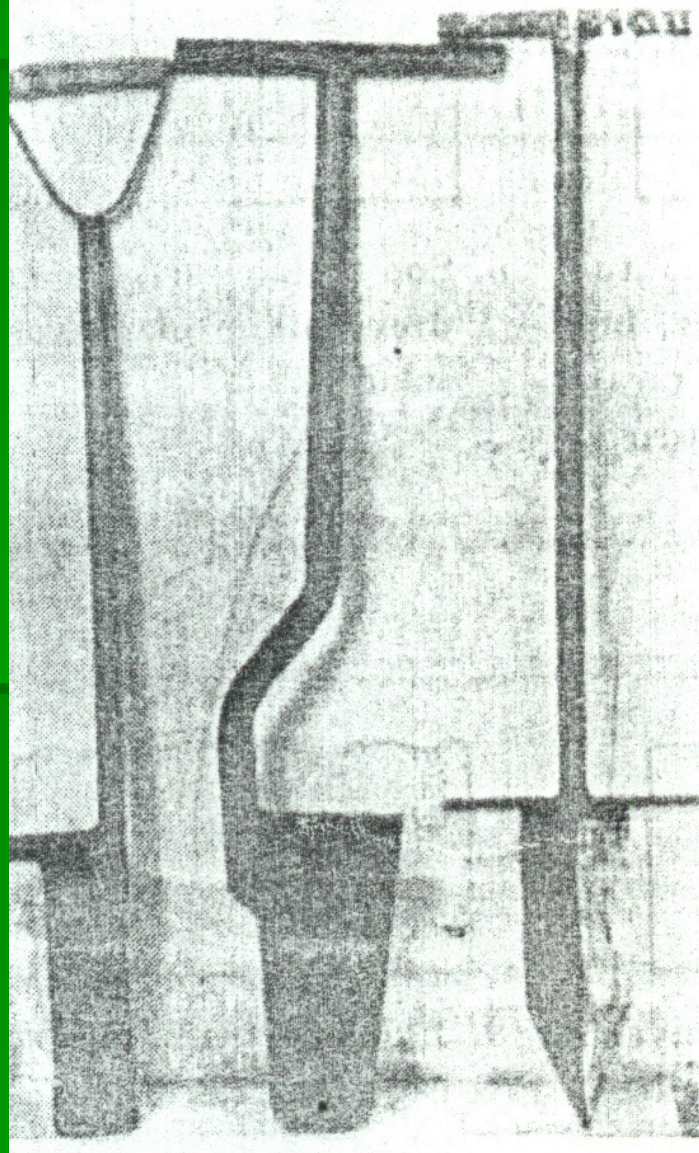


- Toprak durumuna göre seçilen bu aletlerden biri toprağa dikine batırılarak, toprakta, plantuvarın şekline benzer bir yarık veya delik açılır.
- Plantuvar çekilip topraktan çıkartılırken bir elle fidan bu deliğe kökleri kıvrılmayacak şekilde sarkıtılır.
- Sonra diğer elle plantuvar ikinci defa, fakat bu sefer plantuvar ucu açılmış olan deliğin alt ucuna ulaşacak şekilde toprağa meyilli olarak batırılır ve plantuvar sapı resimde görüldüğü gibi fidana doğru çekilerek, dikim deliğine girmiş olan kökler toprakla sıkıştırılır



- Bu ikinci batırma sığ yapılıp plantuvarın ucu dikim deliğinin alt ucuna kadar ulaşmazsa, bu sefer dikim deliğinin üstü kapanır ve altında "bodrum" tabir edilen bir boşluk kısım kalır.
- Böylece altta kökler toprakla iyi temas etmemiş olur. Bu durum kuruma veya gelişme güçlüklerine neden olur. Dikim deliğinde fidanın kökünün bükülme ve kıvrılması da dikim zaiyatını artırır veya fidanın iyi gelişmesini engeller.
- Bunun için önceden köklerin dikim deliği boylarına uygun uzunlukta budanması gerekir. Kökler dikim esnasında, istenen dikim derinliğinden daha derin olarak deliğe sarkıtılmalı ve ondan sonra yeterince yukarı çekilerek dipte kök kıvrılmasına engel olunmalıdır.

- Yine yarma dikimi için de, ayak plantuvarı ile dikim de sözkonusudur.
- Burada biraz daha farklı bir dikim aleti kullanılır.

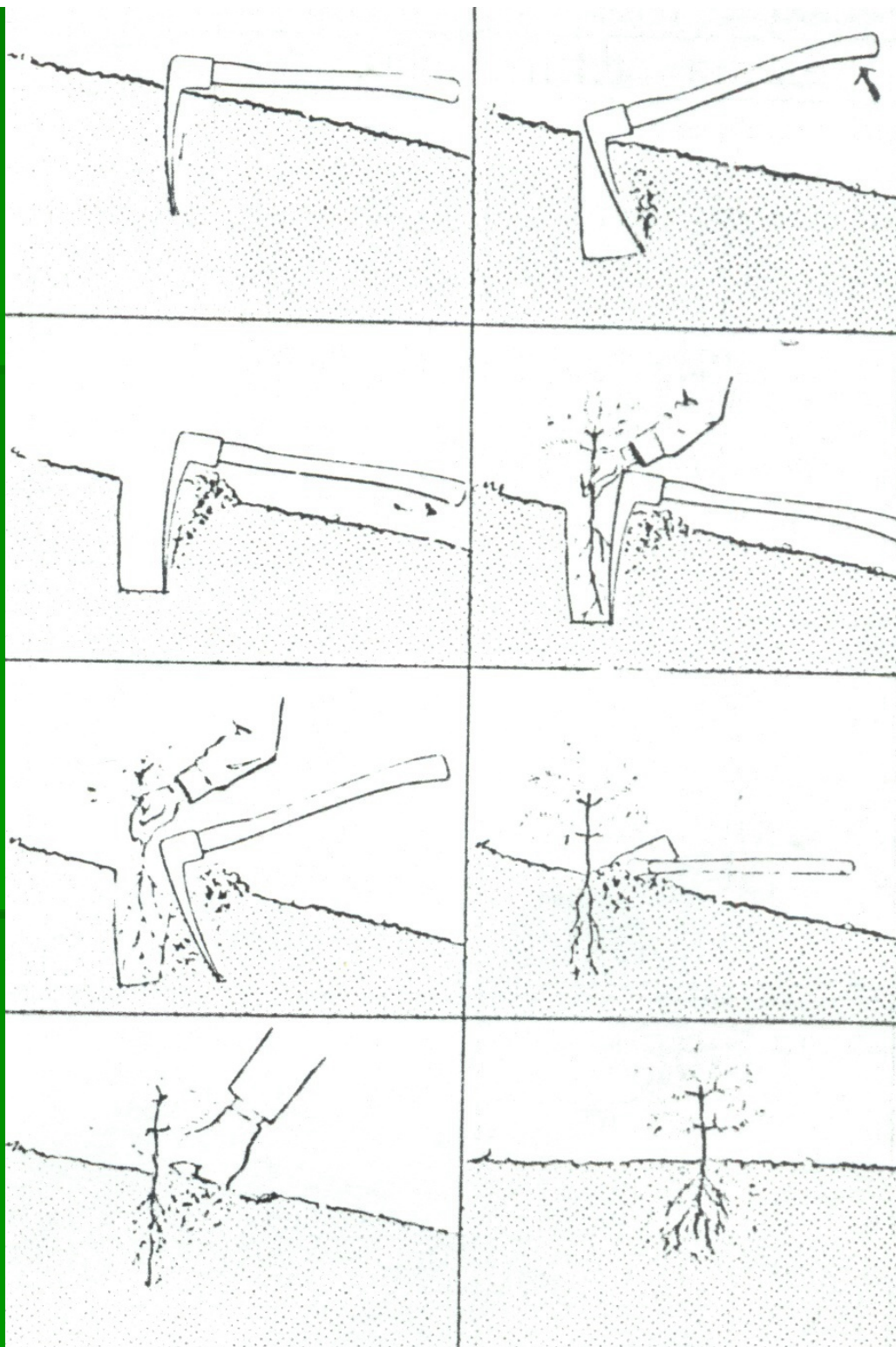


- Halen ülkemizde de çok yaygın olan bu yöntemde kullanılan ayak veya dikim plantuvarı uzun saplıdır.
- Plantuvarcı adi plantuvar dikiminde olduğu gibi eğilmeden ayak plantuvarını meyilli olarak toprağa saplar ve ileri iterek dikey pozisyona getirir, sonra plantuvarı çıkarır, diğer işçi fidanı açılan yarığa kökleri kıvrılmayacak şekilde yerleştirilir, ayak plantuvarını kullanan işçi bu defa plantuvarı fidan yarığının 5 cm kadar önüne tekrar batırır , dikim plantuvarını kendine doğru çeker.
- Böylece kökler yarığın alt tarafından toprakla temasa getirilerek, sıkıştırılır

- Plantuvarcı sonra plantuvarı ileri doğru iterek yarığın üst tarafındaki köklerin de sıkışmasını sağlar , daha sonra son açılan yarıktan 5 cm kadar öne plantuvarı tekrar sokar ve dikim plantuvarını önce öne, sonra geriye doğru iter ve böylece toprak sıkıştırılarak bundan önce açılan yarık tamamen kapatılmış olur.
- Son açılan yarığı da plantuvarcı ayak topuğu ile toprağı iterek kapatır , nihai olarak da fidan etrafındaki toprağı ayak darbeleri ile sıkıştırarak dikimi tamamlar.

- Ayak plantuvarı ve benzeri aletlerle yapılan dikimlerde, fidan yarığın iki duvarı arasında sıkıştığından ve bilhassa ağır topraklarda bu duvarlar sert olduğundan yelpaze kök teşekkülü oluşur.
- Bu durum metodun önemli bir sakıncasıdır. Ancak normal toprak koşulları altında bu yelpaze kök oluşumu birkaç yıl içinde normale döner. Ağır topraklarda ön yüzü güçleştirdiği gibi dikim yangının da muntazam açılmasını engeller.
- Yarık duvarlarında kopmalar, altta darboğaz oluşturabilir. Bu durumda kök, yarığın altına kadar ulaşamaz, kök kıvrılmaları, toplanmaları olur.
- Yarma dikimi yöntemleri içinde yeterli yağış alan bölgelerde daha ziyade plantuvar dikimi uygulanırken, daha kurakça yörelerde çapa dikimi ön planda tercih edilir.

- apa dikimi çeşitli tipte çapalarla gerçekleştirilir. Genel olarak çapa dikiminde çapa kuvvetlice ve mümkün olduğunca dik olarak toprağa saplanır, çapa sapı yukarı kaldırılırken aletin ağzı toprakla bir çapa çukuru açar, sonra işçi çapayı kendine çeker.
- Bu şekilde; çukurun üstü de genişler ve 20-25 cm derinlik ile 10-15 cm genişlikte bir çukur açılmış olur. Aynı işçi veya diğer bir işçi, fidanı çukura oturturken çapa ileri doğru itilerek çukurdan çıkarılır. Bu suretle çapa levhası arkasında yığılan toprak, çapa çukuruna dökülerek fidan köklerini örter.
- Bundan sonra çapa biraz beriden tekrar toprağa saplanır itilir ve ayak topuğu ile vurularak, kök çevresindeki toprak daha iyi sıkıştırılmak suretiyle dikim tamamlanır

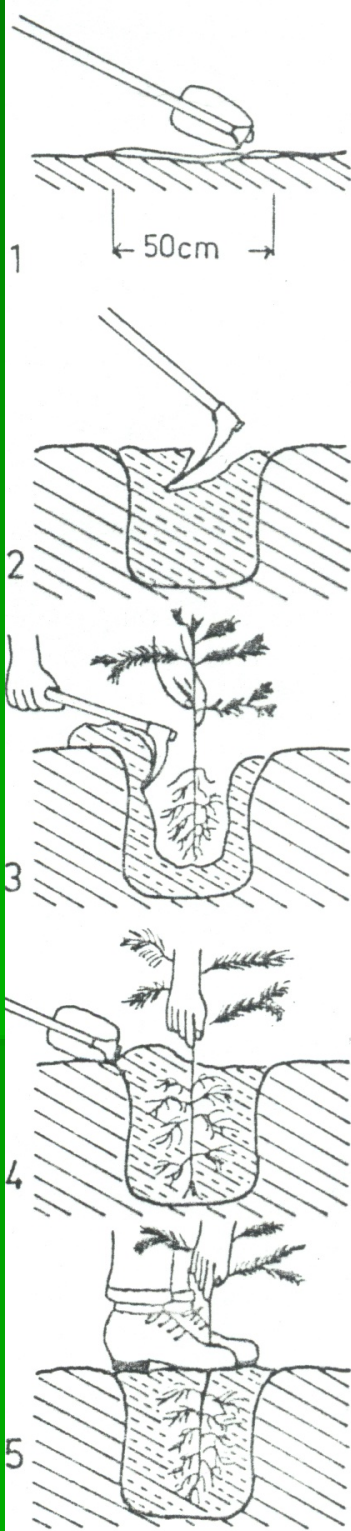


b. Çukur Dikimi Teknikleri

- Bu teknikler 20 cm den daha boylu çıplak köklü fidanlarda uygulanan daha özenli tekniklerdir.
- Fidanın yaşına, kök sistemine göre, bundan evvelki tekniklere kıyasla daha büyük hacimde açılan çukurlara yapılan dikimdir.
- Çukurda iyi bir toprak işlenmesi sağlandığından geçirgenliği az, çok taşlı ve kayalık topraklarda bakımlı bir dikim metodudur.
- Pahalı da olsa diğer tekniklerle başarı ihtimali zayıf olan topraklarda uygulanması önerilir. Büyükçe fidanları da dikmekte bu teknik başarılıdır.

- Yalnız çukur dikiminde de bazı hususları gözönünde tutmak gerekir. Bunların başında, çukur ebatlarının, fidan köklerini tabii durumda tutacak ve kökleri sıkıştırmayacak. eğip bükmeyecek büyüklükte olması gelir.
- Bu konuda klasik ağaçlandırmalardan daha ihtimamlı çalışmaları gerektiren peyzaj uygulamalarında, fidan çukurunun genişliği, çukura oturtulan fidanın köklerinin çukur kenarından ve dibinden 20 cm den fazla açıklık kalacak şekilde, çukurun mümkün olduğu kadar geniş ve derin açılması, alt kısımlarda bu genişliğin daha artırılarak çukura bir kazandibi şekli verilmesi kök gelişimi bakımından çok uygun olur.

- Özellikle ağır topraklarda ve kayalık arazilerde çukurların daha da genişçe açılmasına gayret edilir ve bilahare çukur, çıkan gevşek topraklarda doldurulup bu toprak üzerinde dikim yapılır.
- Ya da toprağı dışarı atarak çukur açmak yerine, bu hacim kadar bir sahada, kökleri serbestçe alabilecek derinlik ve genişlikte toprak işlenir, gevşetilir, fakat dışarı atılmaz.
- Ancak taş ve kök parçalarından temizlenir. Bu gevşetilen kısımda çapa yardımı ile açılan çukurda dikim yapılır. Bu suretle kökler çepeçevre, tamamen işlenmiş ve gevşetilmiş bir ortam içinde ilk gelişmesini yapma olanağı bulur.



1. Bir çapa yardımıyla takriben 50 x 50 cm'lik bir alan, üst toprak açığa çıkana kadar diri ve ölü örtüden temizlenir.
2. Temizlenen alanın ortasında, en azdan köklerin tabii durumlarını bozmadan onları alabilecek büyüklükte (daha büyük olması tercih edilir) bir çukur açılır. Bu çukur tekrar gevşetilmiş toprakla doldurulur veya şekilde görüldüğü gibi kökleri kapsayacak genişlik ve derinlikte toprak bir çapa veya belkürekle bellenerak işlenip gevşetilir, içindeki taş ve kök parçaları alınır. Sonra çapa ile bir çukur oluşturulur.

3. *Çapa işlenmiş topraktan çıkarılmadan, işçi çapayı kendine doğru çeker, diğer eli ile de fidanı çapanın açtığı çukura tutar.*

4. *Çapayı kaldırıldığında arkasında birikmiş olan toprak kısmen çukuru doldurur. Bu sırada fidanı hafif yukarı doğru çekerek köklerin kıvrılmamasını ve fidanın fazla gömülmemesini sağlar. Sonra geri kalan toprak yığını da çapa ile iterek dikimi tamamlar.*

5. *Son olarak fidanları ayakları arasına alarak ve çepeçevre toprağı bastırarak, köklerin toprakla daha iyi temasını sağlar.*

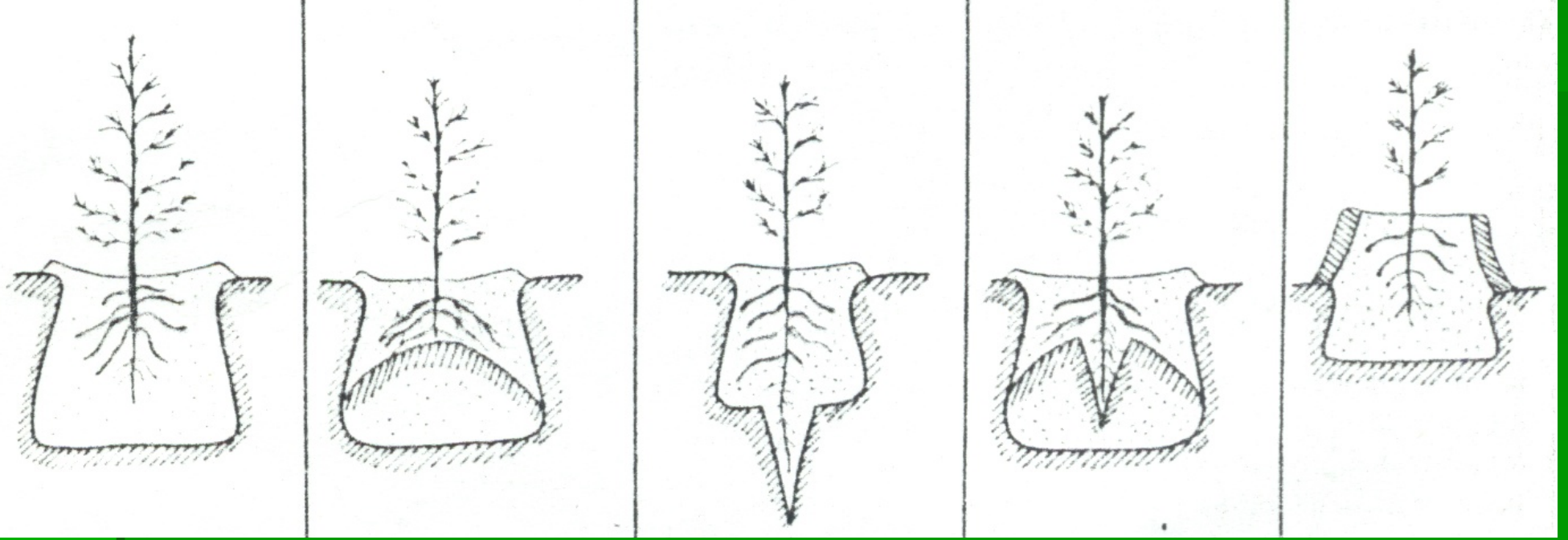
- Dikimden sonra fidan çevresinde toprak gevşetilerek veya gevşek toprak serilerek su tutabilecek bir çanak oluşturulmalıdır.
- Büyük çukurlarda bu işlemi yapmadan dikim esnasında çukur kademe kademe değil bir etapta doldurulursa genellikle fidan daha derin dikilmiş olur, hatta toprak bastırılınca fidanın alttaki sürgün ve ibreleri dahi toprak içinde kalabilir. Buna uygulamada, fidanı diri diri gömme tabir edilir.
- Bu duruma imkan vermeyecek şekilde kısmen çukuru tabaka tabaka bastırarak doldurmak lazımdır. Ancak en üst tabaka bastırılmamalıdır. Zira gevşek kalan bu üst tabaka malç etkisi yapar ve suyu iyi absorbe eder.

- Hafif topraklı ve kurakça yerlerde, rutubet kaybına meydan vermemek üzere, uzun bir süre çukurlar açık bekletilmemelidir. Bunun için çukur açma işinin dikimle birlikte yürütülmesi uygun olur.
- Buna karşılık, ağırca topraklarda sonbaharda yapılan çukur açma, don etkisiyle keseklerin dağılmasına, ufalanmasına yol açtığı için faydalıdır.
- Dikim yapılacak toprak da tav halinde olmalı ve yeterli bir rutubet içermeli ve bu rutubet 25 cm derinliğe kadar işlemiş bulunmalıdır.

- Fidan çukuruna, büyük toprak topakları, diri ve ölü örtü artıkları, yaprak, dal vs. parçalar girmemelidir. Aksi halde kökler toprakla iyi temas etmez.
- Çukurun içine yağışlarla kısmen de olsa su girmiş ve bir ölçüde birikmiş ise bu birikme nispeten ağır topraklarda oluştuğunda, dikim iyi yapılamaz, toprak ayakla bastırılınca oynar.
- Bu durum özellikle donlar vukuunda çok sakıncalıdır. Genellikle de bu durumda toprak kuruyunca, çatlama ve çukur kenarlarında çatlaklar, ayrılmalar olur. Bu su çukurdan alındıktan sonra dikim yapılmalıdır.

- Toprağın çukura tabakalar halinde konma işi, özellikle büyük çukur açılması halinde çok daha önemlidir. Aksi halde çukurda toprak, zamanla yerleşerek çukurun üst kısmı açık kalır.
- Dikimde sonra toprak bastırılarak köklerin toprakla iyi teması sağlanmalıdır. Ancak çok fazla da sıkıştırılmamalıdır. Aksi takdirde suyun toprağa işlemesi güçleşecek ve fidanda kuruma etkileri görülebilecektir.
- Çayır otlarının sık bir örtü oluşturarak toprağı keçelettiği yetiştirme ortamlarında, tam alan diri örtü temizliği yapılamaması halinde, uygulanacak çukur dikimlerinde fidanların yeterli bir gelişme yapabilmesi için, çukurların etrafında 0.8-1 m çapında bir sahanın diri örtüden, temizlenmesi isabetli olur.

- Çukur dikiminde dikim, çukurun ortasına yapıldığı gibi, çukurun bir kenarına fidanı yerleştirerek de yapılabilir.
- Buna bazı çapa dikimlerinde olduğu gibi "ukurda kenar dikimi" denmektedir. Bu durum esas toprakla daha iyi bir kontak sağlar, sulanmayan plantasyonlarda uygulanabilir.
- Bunun dışında genelde çukur dikiminde; adi çukur dikimi, çukurda derin dikim, çukurda tepe dikimi, gibi çeşitli yöntemler sözkonusudur



Adi çukur dikimi

Çukurda tepe dikimi

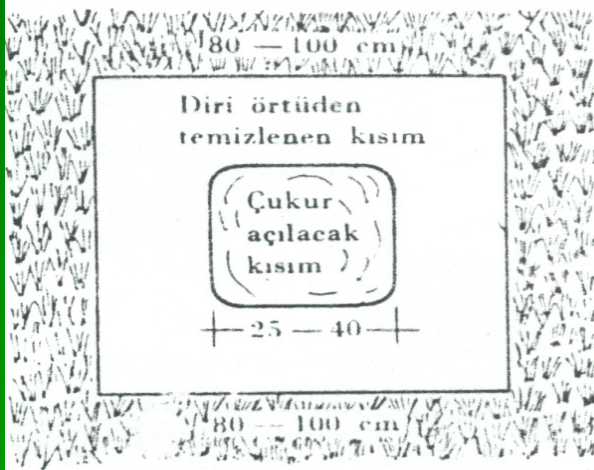
Çukurda derin dikim

Çukurlu tepe dikimi

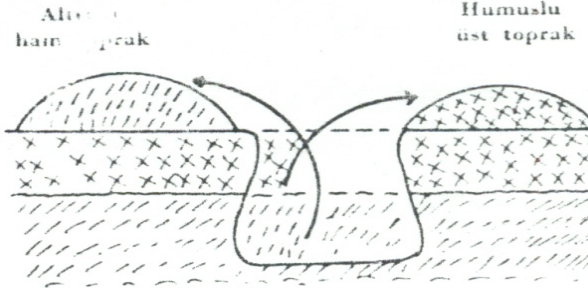
Tepe dikimi

- Bunlardan adi çukur dikiminin uygulama olanağı geniştir.
- Bu yöntemle esas çukur sahasından daha geniş bir saha l ve diri örtüden temizlenir ve sonra bu saha içinde çukur açılır.
- Çukur gevşek topraklarda bel kürek, sert ve taşlı topraklarda kazma veya çapalar yardımıyla açılır. Çukur hacmi 25x25 cm - 40x40 cm olur.

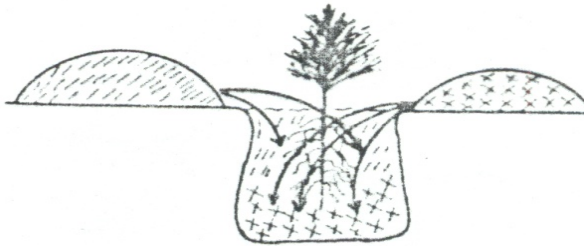
- Bu boyutlar Kavaklarda 100x100 cm'ye kadar çıkar. Çukurdan çıkan üst ve alt toprak ayrı konur. İşçi sol eliyle fidan kökleri çukur içinde kalacak ve kök boğumu toprak seviyesinde duracak şekilde fidanı tutar (bu konuda yardımcı olmak üzere bir dikim latası da kullanılabilir).
- Sonra sağ el ile dikim çapası yardımıyla toprağı daha önceden verdiğimiz esaslara göre ve çukurdan çıkarı üst toprak köklerin altına gelecek şekilde çukuru doldurur ve dikimi tamamlar.
- Sonunda da su tutmak üzere fidanın etrafında toprağı sığ bir çanak şekli verilir



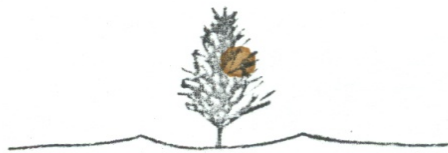
a



b



c



d

Adi çukur dikimi:
a. Dikim yerinde 80x80-100x100 cm boyutunda bir alanda, toprak diri ve ölü örtüden sıyrılır.

b. Bu alanın ortasına, 25-40 cm genişlikte, köklerin iyi gelişmesi için, mümkün olduğunca büyük ve altı kazan gibi geniş bir çukur açılır. Humuslu üst toprakla, alttaki ham toprak çukurun yanına ayrı ayrı yığılır.

- *c. Çukurun dibi birkaç çapraz bel kürek vuruşu ile gevşetilir, Fidan, çukurun ortasında tutulur ve kökleri çukur tabanındaki yumuşatılmış toprak üzerine oturtulur ve köklerin etrafına humuslu st toprak atılır, ayak ile toprak hafifçe bastırılır ve çukurun altından çıkan toprak da çukura yerleştirilerek dikim tamamlanır.*
- *d. Sonra sulama esnasında suyun akıp gitmemesi için fidan etrafında sığ bir çanak oluşturulur.*

- Siğ ve taşlı yerlerde etraftaki üst topraktan da faydalanılır. Kurak yerlerde dikim çukurunun tabanına, temini mümkün ise kama şeklinde nemlendirilmiş bir turba da konulması büyük fayda sağlar.
- Bu turba takriben 1 kg kadar suyu rezerve edebilmektedir. Bu rezerve etme niteliğini turba, 3 yıl kadar muhafaza edebilir. Turba kaması köklerin turba içine de nüfuz etmesine engel değildir.
- Ülkemizde bu konuda bazı turba yataklarından faydalanılabilir. Bu husus kurak bölgelerdeki dikimlerin başarısı bakımından önemli bir konudur.

- Çukur dikimi yönteminde, kök ve gövde pozisyonu açısından başarıya etki yapan en önemli hatalar şunlardır:
- 1. Kökün çukurda kıvrılmış, bükülmüş halde dikimin yapılması,
- 2. Alt dallar toprak içinde kalacak şekilde fidanın derin dikilmesi,
- 3. Veya 2. durumun aksine üst kökler açıkta kalacak tarzda fidanın sığ dikilmesidir

- Çukur açımında son zamanlarda belkûrek dışında, basit çukur açma aletleri yanında çeşitli çukur açma aletlerini havi makineler de kullanılmaya başlamıştır. Ancak çalışırken işçiyi çok sarsan ve yoran bu burgulu çukur açma makineleri küçük çukurlar için pratik ve ekonomik değildir.

- Çukurda derin dikim (Resim) kazık koklu turler için uygundur. Buna karşılık sığ koklu turler için çukurda tepe dikimi (Resim) nerilir. Bunun için çapa veya belkurekle açılan çukurdan çıkan toprağın humuslu kısmı ile çukurun ortasında, el ile bir tümsek oluşturulur.
- Fidan bu tümseğin ortasına oturtularak saçak kokler, bu tepenin etrafına yayılır ve çukur doldurularak dikim tamamlanır. Koklerin bir tarafta toplanması başarıyı büyük ölçüde düşürebilir.
- Ancak bu bakımlı metod taşsız ve koksz topraklar için iyi bir yöntem olmakla beraber dikimde ihtimam ister. Aksi takdirde örneğin tepe alçak yapılırsa fidan gömülür, tepe iyi sıkıştırılmazsa kuraklık etkisi ortaya çıkar.
- Fidan dikim derinliğinin ayarlanmasında kokm öncesi toprağın kok boğazında bıraktığı izden yararlanılabilir. Bu anlamda; fidanın söküldüğü derinlikte dikilmesi önem taşır.

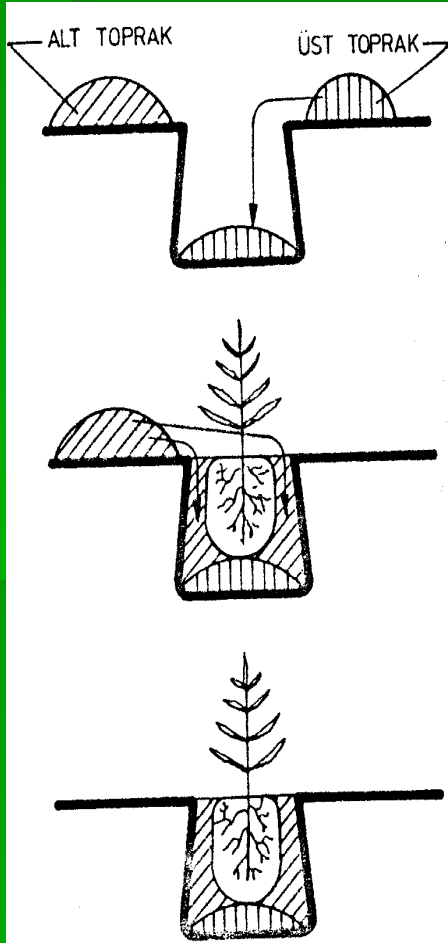
11.2. Topraklı ve Kaplı Fidan Dikimi

- Topraklı ve kaplı fidan dikiminde fidan kök besleyici ortamıyla birlikte plantasyon sahasına götürülmektedir.
- Fidan, bu toprak kitlesinin içerdığı rutubet dolayısıyla dikimi takip eden kurak bir periyottan da fazla etkilenmemektedir. Aynı zamanda kök, söküm, nakil dikim esnasında pek az zedelenmemekte ve tabii durumunu korumaktadır.
- Bütün bu nedenler; yönleme, başarılı, emin ve iyi bir gelişme vaad eden bir yöntem niteliği kazandırmaktadır.

- Bu sebepten, topraklı fidan ihtimamlı peyzaj uygulamaları dışında da dikime elverişsiz yetiştirme ortamı koşullarında (kurak ve step mintikalar)da, sıg, taşlı, kayalık, zayıf, fazla çayırılı topraklar için en uygun tekniklerdir.
- Dikim büyük ölçüde belirli bir mevsime bağı değildir. Yalnız söküm, ambalaj ve taşıma giderleri başta olmak üzere masraflı bir yöntemdir.
- Bugün masrafı azaltıcı yönde çeşitli topraklı fidan dikim teknikleri geliştirilmektedir.

a. Topraklı Fidan Dikim Teknikleri

Topraklı fidan dikimi şu etaplardan oluşur



1. Etap: Topraklı fidanın en azdan kökü saran toprak kitlesini alacak büyüklükte, altı daha geniş, kazan gibi bir çukur açılır. Sert topraklarda belküre veya küreğe, kazma da yardım eder. Çukur ne kadar geniş açılırsa fidanın gelişmesi o kadar iyi olacağı unutulmamalıdır. Çukurdan çıkan üst toprak ayrı, alt toprak ayrı konmalıdır. Ayrıca çukurun dibi belkürele yerinde mümkün olduğunca derin olarak işlenmeli ve üst toprakla, topraklı fidanın üstüne oturtulacağı bir tümsek oluşturulmalıdır (Resim -a).

- 2. Etap: Topraklı fidan, kök boğumu toprak seviyesinde kalacak (kurak yörelerde 3-5 cm derin olabilir) şekilde çukur dibinde oluşturulan tümseğe dik duracak şekilde oturtulur ve fidan kıpırdatılmadan etrafındaki boşluk dışarıda kalan toprakla doldurulur.
- Kötü toprak koşullarında dışardan alınan üst toprakla çukur toprağı takviye edilir. Büyük çukurlarda iyi bir oturma sağlamak için bir seferde değil, kat kat doldurma yapılır ve her kat çığnenerek sıkıştırıldıktan sonra bir üst katın toprağı konur.
- Hatta bu konuda toprağın iyice köklerle temasını sağlamak için tokmaklanması da gerekebilir(Resim -b).

- 3. Etap: Fidan iki ayak arasına alınıp etrafında dönülerek yeteri kadar sıkıştırılır ve sonra fidan etrafında bir çanak oluşturulur (Resim -c) (bu çanak oluşturma işi soğuk mıntikalarda sonbahar dikiminde su birikmesi ve buzlanma dolayısıyla gövdenin yaralanabileceği nedeni ile önerilmez).
- Dikimi takiben fidana yeterli miktarda, örneğin büyük bir çukura 1/2- 1teneke can suyu verilmesi köklerin toprakla daha iyi temasını da sağlar. Bu suyun bir kısmını büyük çukurlarda toprak yarısına kadar doldurulduğu vakit vermek ve sonra doldurma işine devam etmek de toprağın oturması bakımından faydalıdır.

- Topraklı fidan dikimlerinde kök toprağını saran saz, plastik örtü veya çuvalın tamamen çıkarılması ve kök boğazındaki sıkıştırma telinin de unutulmadan alınması gerekir. Aksi halde kök boğazında boğmalar gözlenmektedir.
- Tüplerdeki fidanların tüp kenarları bir keser veya kesici ile parçalanarak dikim yapılmasına karşı plastik örtüyü jiletle kesip içerde parça bırakmak çok sakıncalıdır.
- Zira plastik, toprakla kök arasına girdiğinde çok uzun yıllar aynen kalarak kökün toprakla bağlantısını kesintiye uğratar.

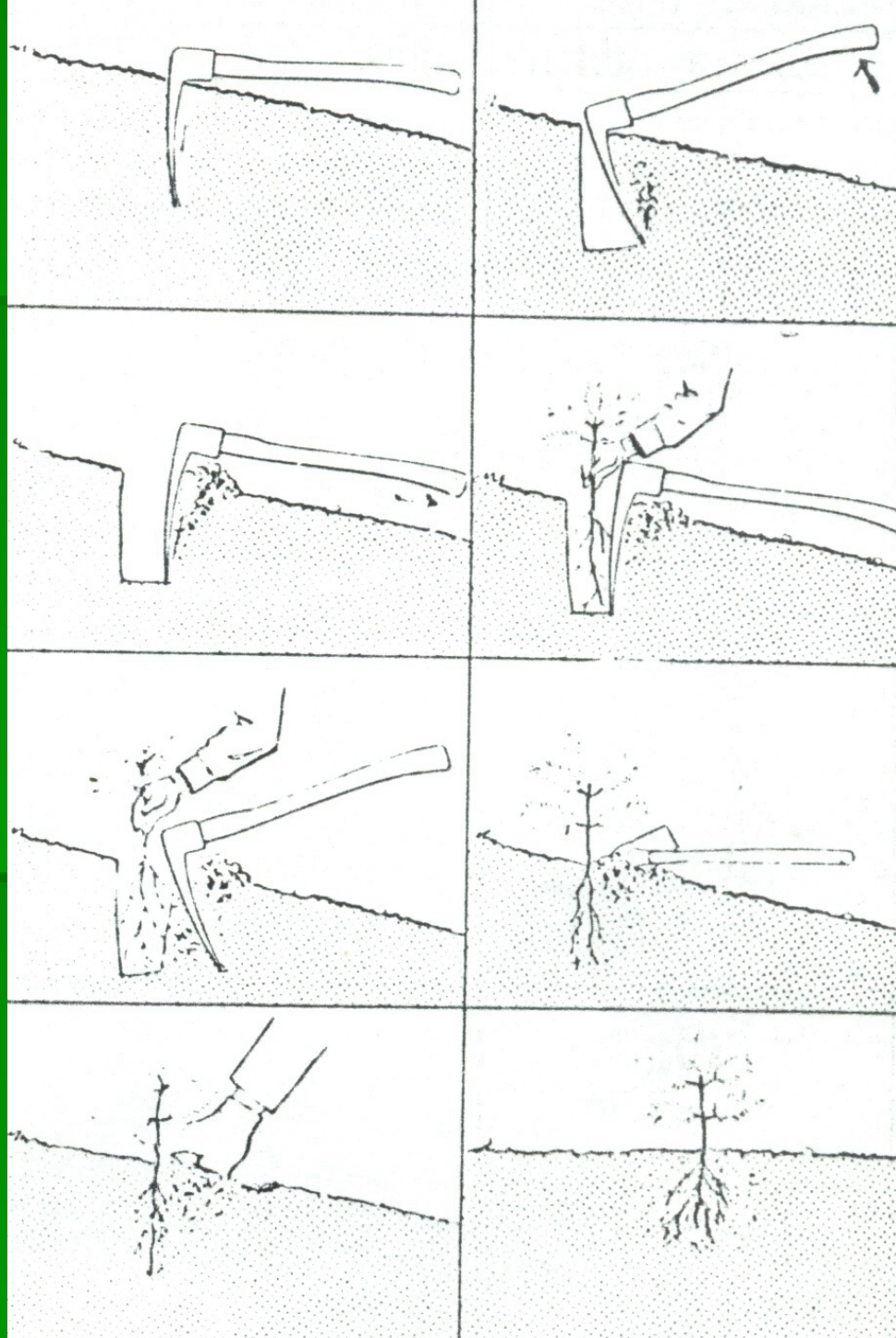
- Peyzaj uygulamalarında çukurların civarından organik materyalce zengin üst toprak ve yanmış ağır gübresi (çukur büyüklüğüne göre takriben 5-25 kg veya toprak kitlesinin 1/3- 1/4 'ü kadar) verilmesi uygundur.
- Ancak gübreleme çıplak köklü örneğin kışın yapraklarını döken boylu fidanlarda yapıldığında köklerin doğrudan gübre ile temas etmemesine itina gösterilmelidir.
- Sonbaharda dikilen boylu fidanların kök boğumu çevresinde 5, 15 cm kadar kalınlıkta gübre veya saman, ayrışmış yaprak çürüğü ile bir malçlama yapmak fidanı don etkilerinden de korur. Ayrıca ağır topraklarda çukura bir miktar da kum veya mümkünse funda toprağı karıştırılması yoğun bitkisel uygulama çalışmalarda fayda sağlar.

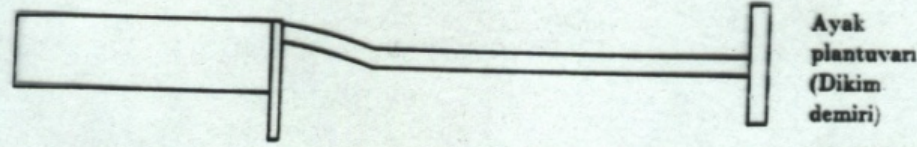
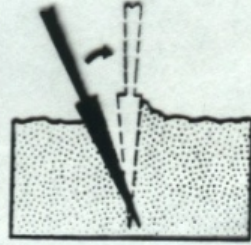
b. Kaplı veya Tüplü Fidan Dikim Teknikleri

- Kaplı veya tüplü fidanlar da topraklı fidan dikimine benzer şekilde dikilir. Ancak topraklı fidanda saz, plastik veya çuval bezi ambalaj tamamen çıkarılarak fidan serbest hale getirilip dikilirken kaplı fidanlarda da kaba uygun işlem yapılarak dikim gerçekleştirilir.
- Örneğin kesme veya pres turba kaplar fidanlarla birlikte dikilir, sert plastik kaplar tamamen çıkarılır.
- Geniş teneke kaplar alt yarısı alınarak teneke ile dikilebilir. Bu suretle fidanlar derin kök yapmaya zorlandığı gibi dikim esnasında tenekeyi çıkartırken toprakların dağılma tehlikesi de olmaz. Zaten toprak içinde kalan tenekenin üst yarısı kolaylıkla 1-2 yılda özellikle rutubetli yörelerde çürüyüp dağılır.

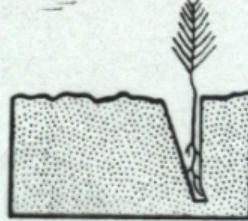
- Eğer kap dibinde kök kıvrımları görülüyorsa toprak kitlesinin az miktarda dip tarafının kıvrılmış köklerle birlikte kesilip alınması da fayda sağlar.
- Ancak çok kesip kök dengesini bozmaya da neden olunmamalıdır.
- Dikim yönü ve fidanın dik konumda olması önemlidir.

Çapa dikimi yöntemi

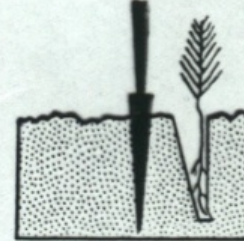


Ayak
plantuvarı
(Dikim
demiri)

1. Ayak plantuvarını gösterilen açıda sokar ve ileri iterek dikey pozisyona getirir



2. Ayak plantuvarını çıkarır ve fidanı yarığa uygun derinlikte yerleştirir



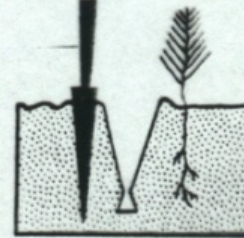
3. Dikim plantuvarını fidandan 5 cm kadar öteye tekrar batırır



4. Dikim plantuvarını kendine doğru çeker, böylece kökler alt taraftan sıkıştırılmış olur



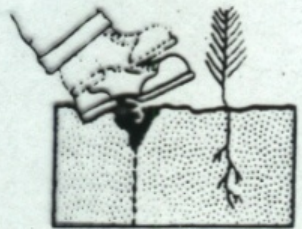
5. Bu sefer de dikim plantuvarını ileri doğru iter, bu suretle toprağın üst tarafındaki kökleri sıkıştırır



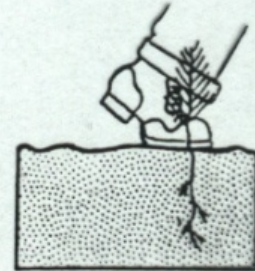
6. Son açılan yarıktan 5 cm öteye dikim plantuvarını sokar



7. Dikim plantuvarını önce öne sonra geriye iter ve böylece bundan evvel açılmış yarık tamamen dolar

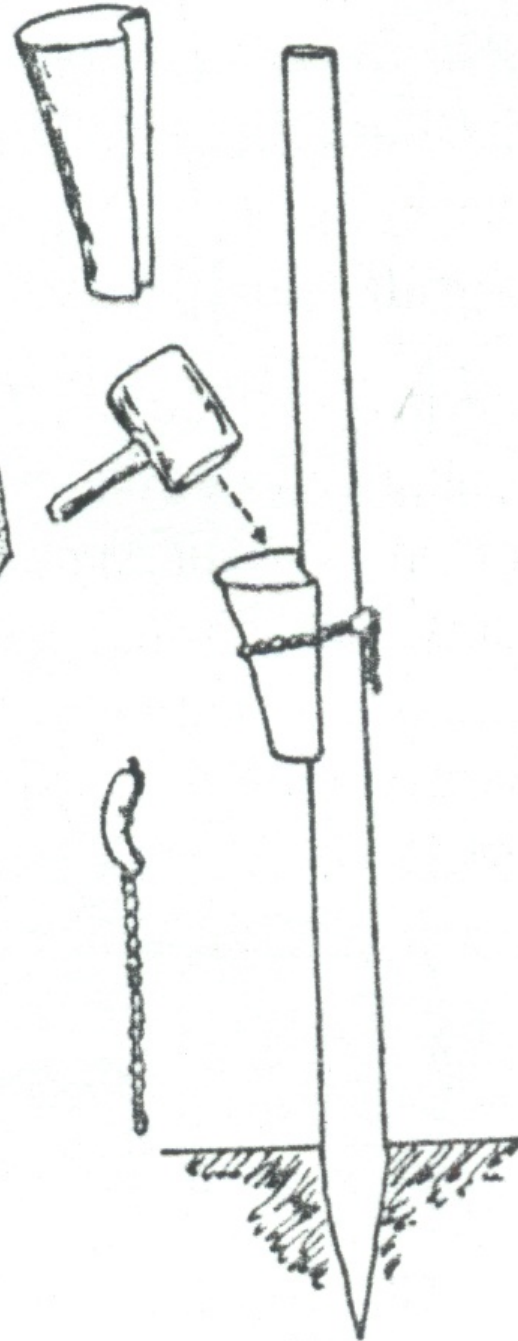
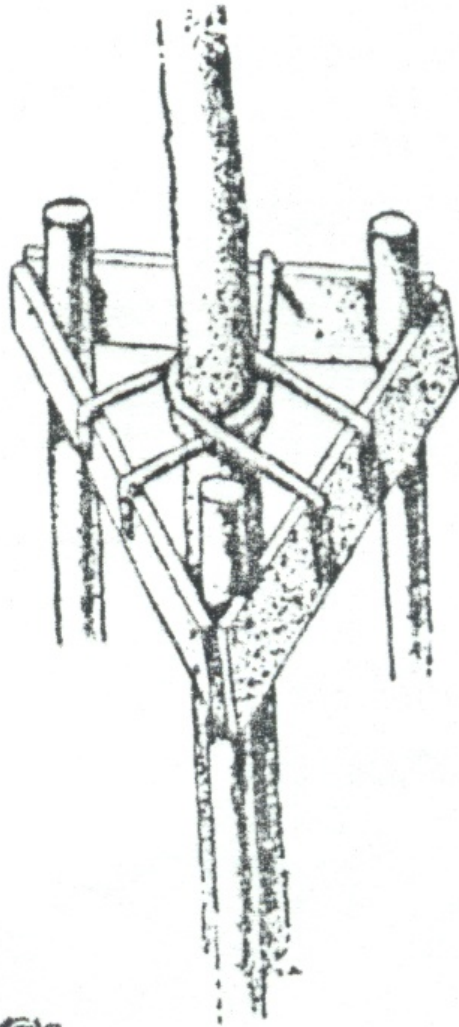
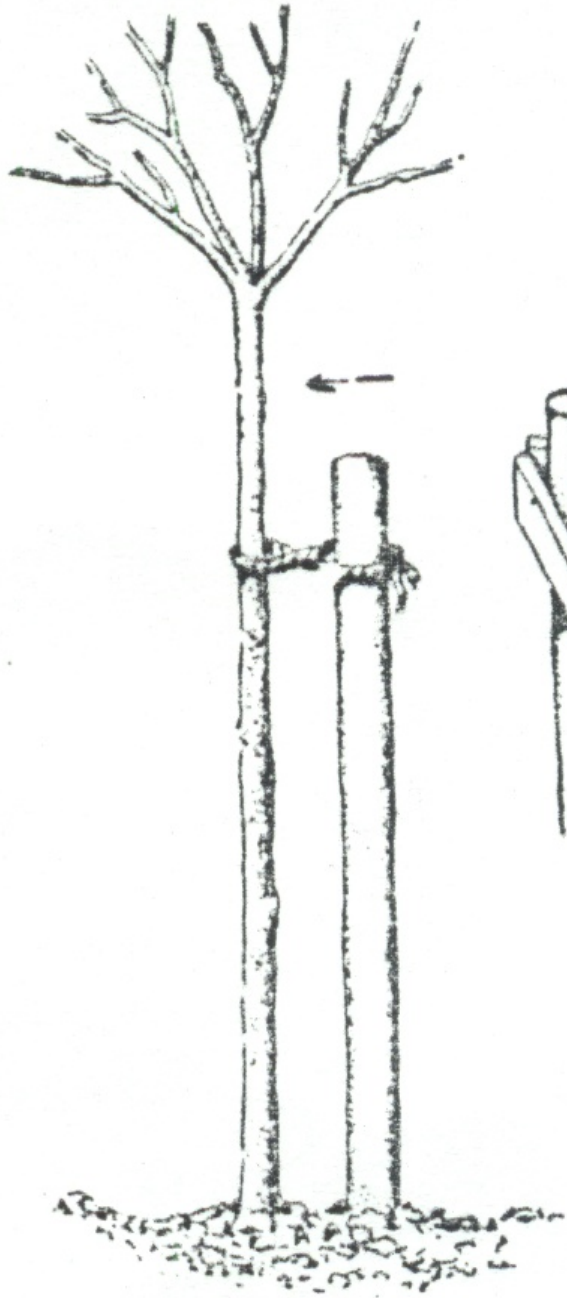


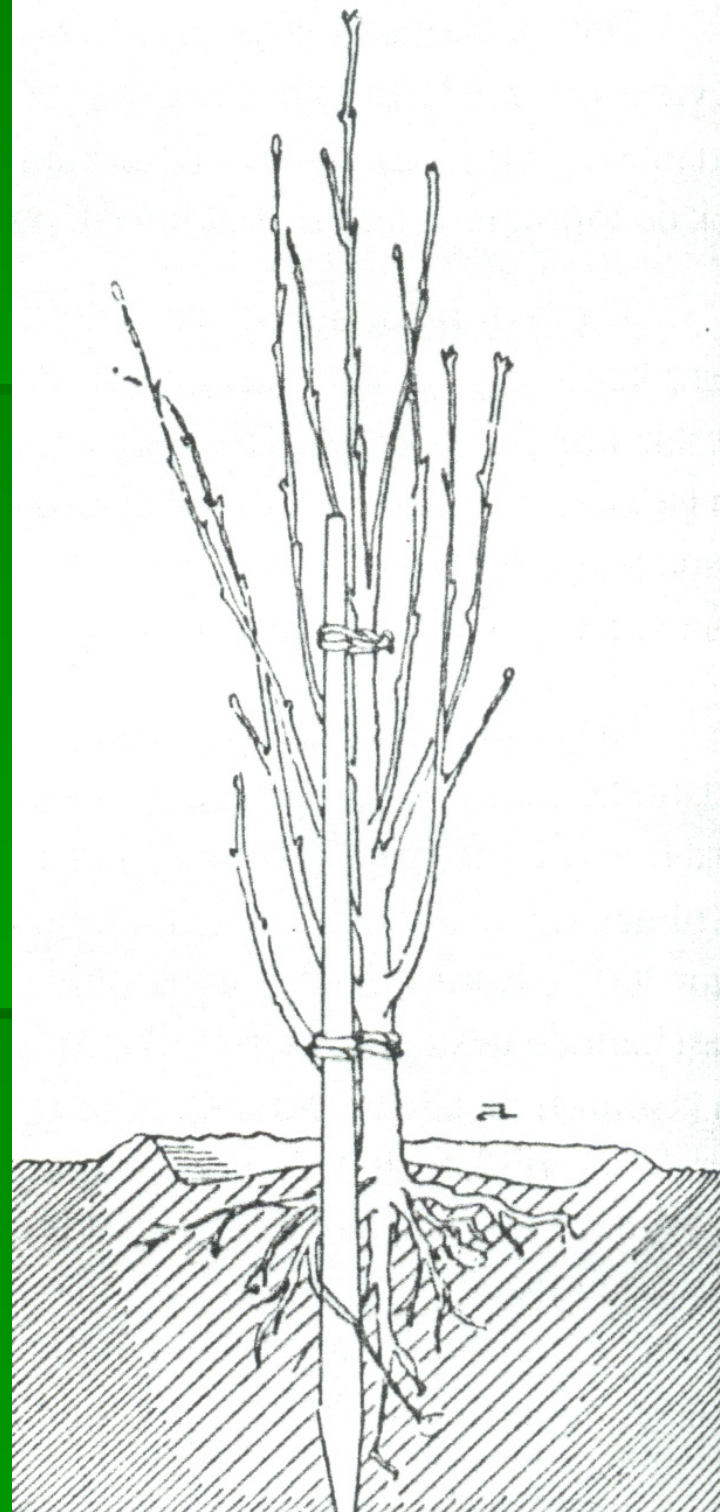
8. Son açılan deliği ayak topuğu ile toprağı iterek doldurur

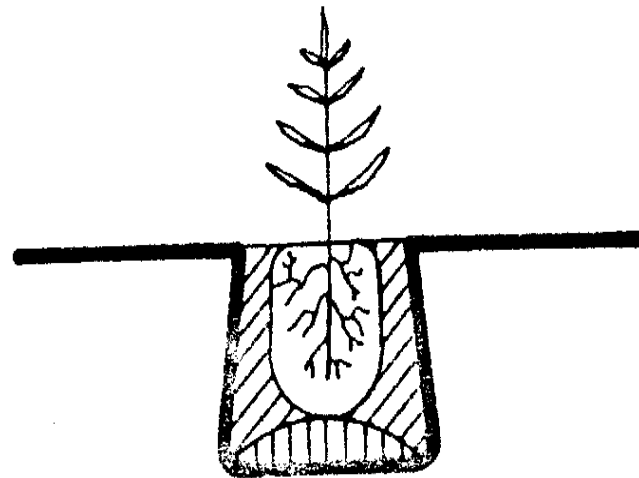
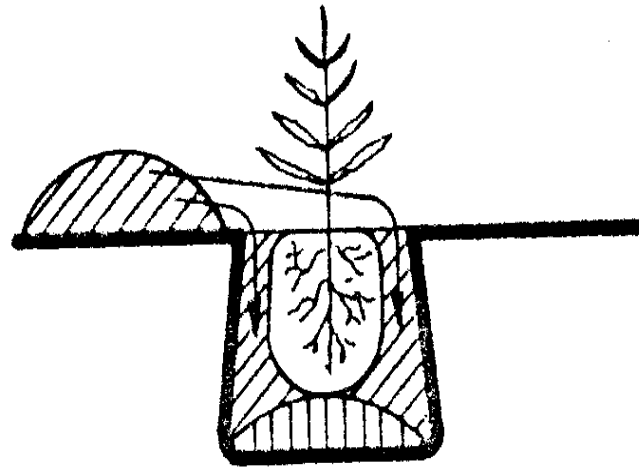
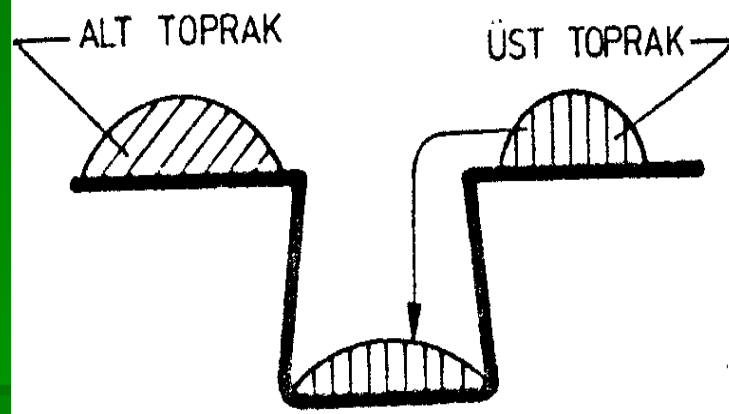


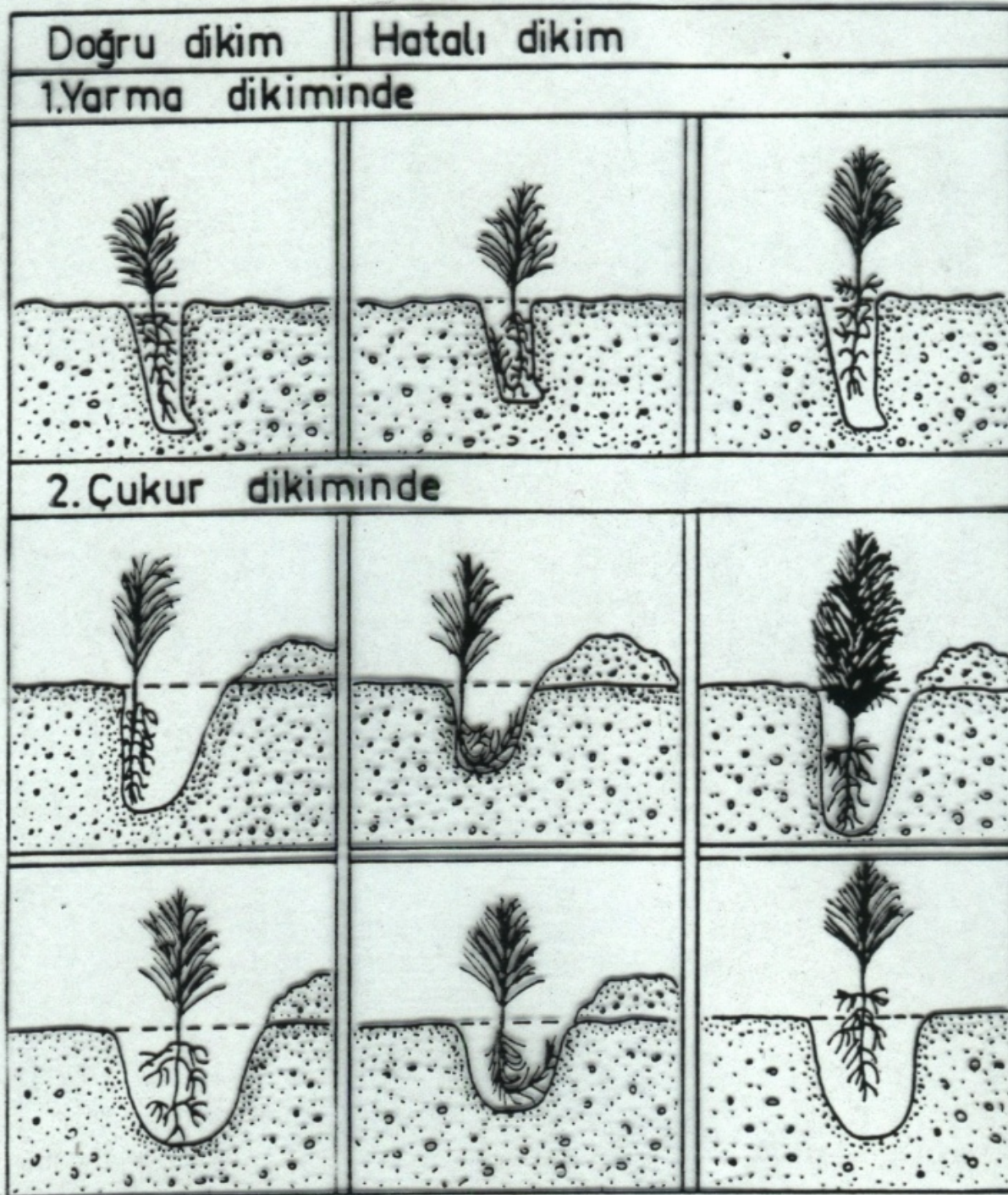
9. Fidanın etrafındaki toprağı ayak darbeleriyle sıkıştırır

Resim 70: Ayak Plantuvarı ile dikim safhaları..
(Forest Planting Practice in Central States, 1963'den).

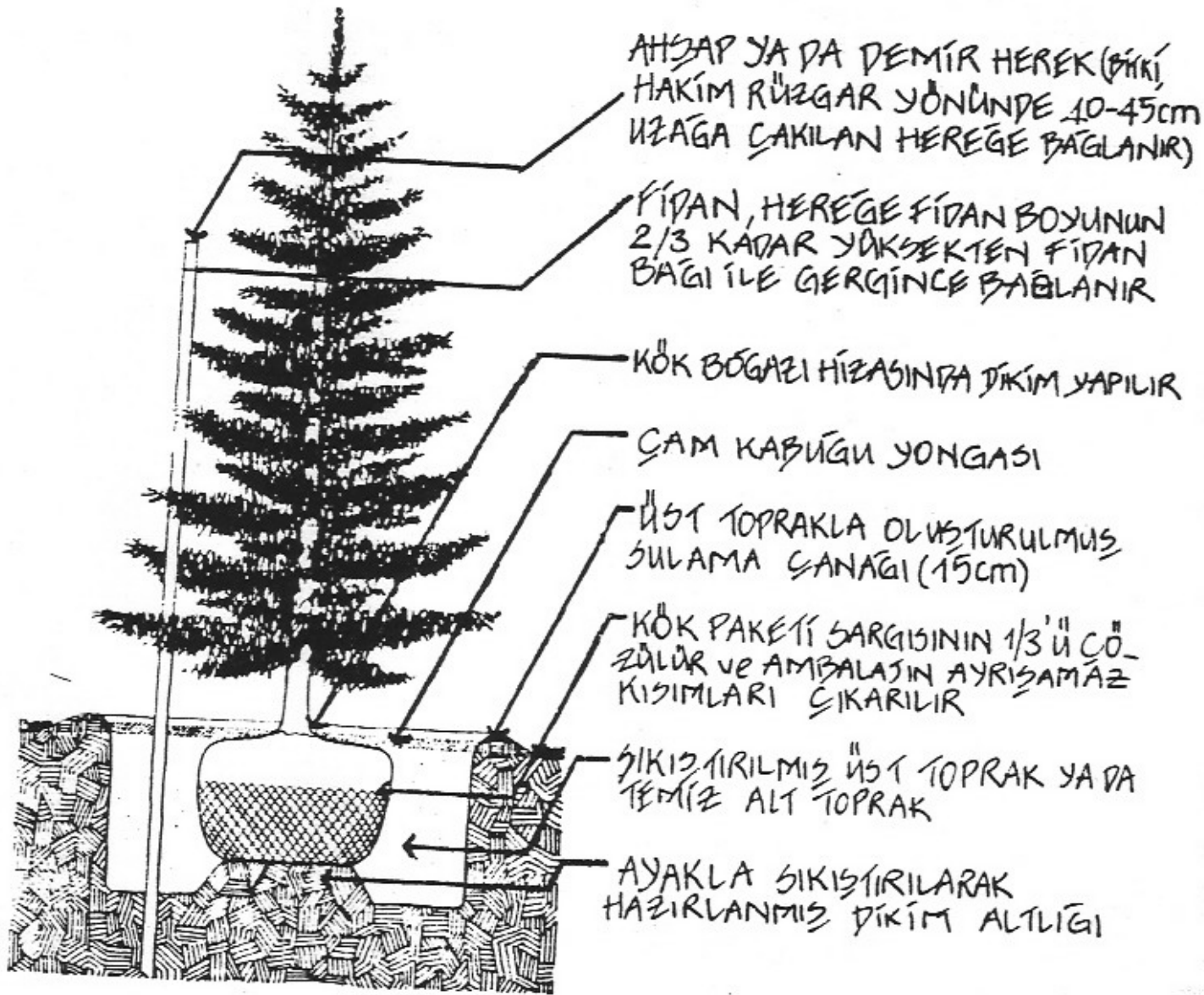




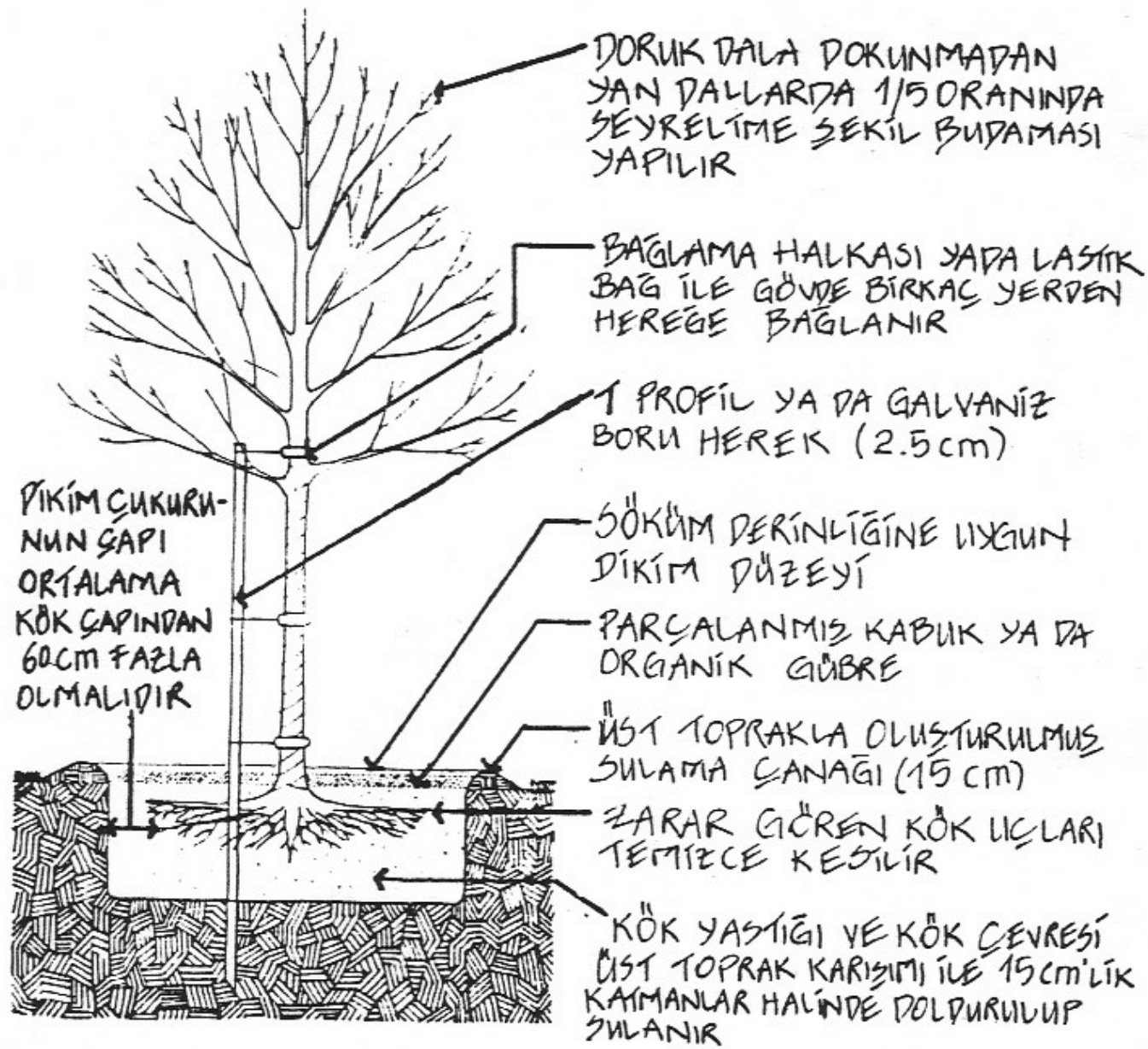




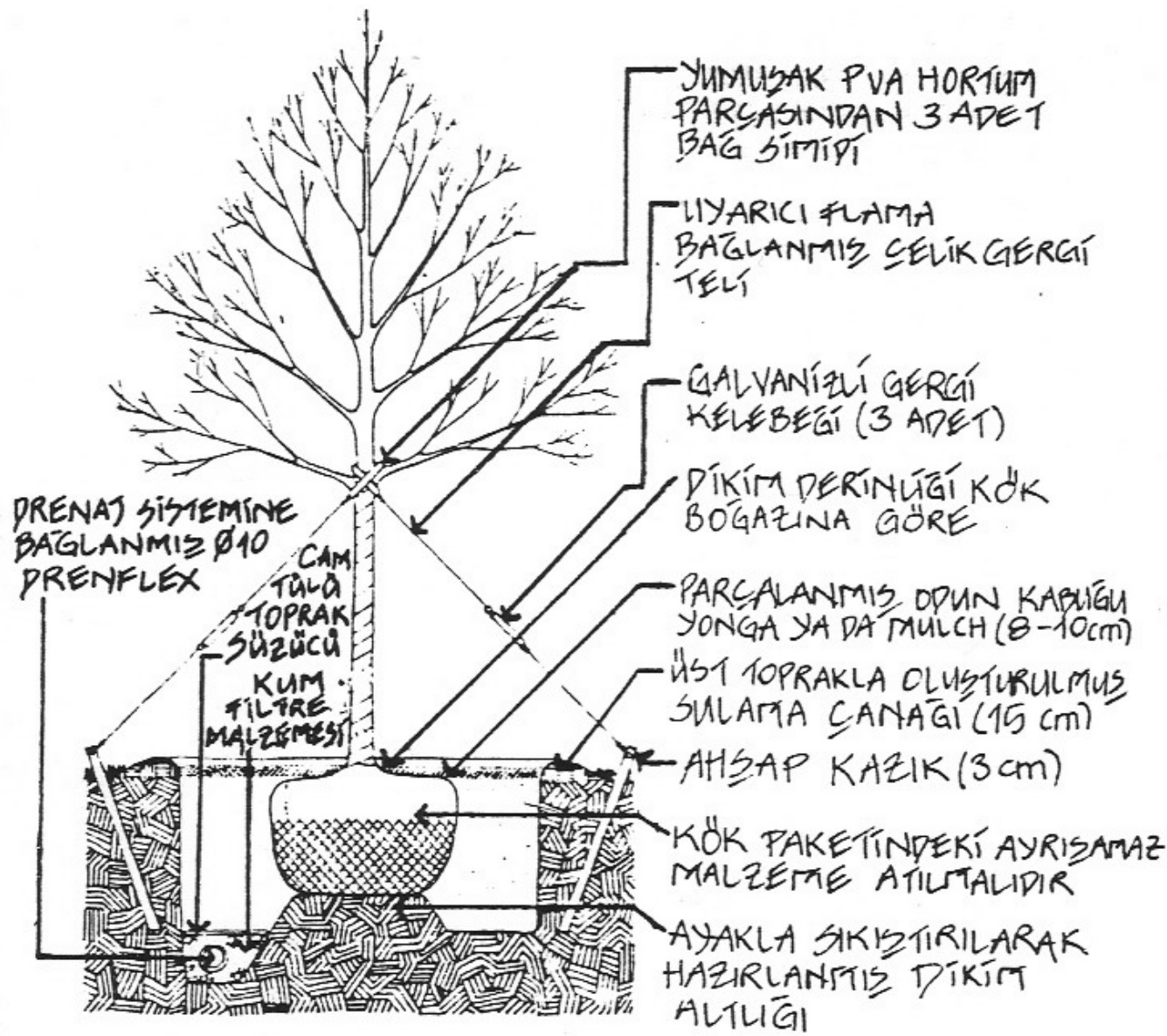
Resim 71: Dikimde fidanın kök ve gövde pozisyonundaki hatalar.
Ürgeç, S. 1986 (Bkz. s. 115, Dipnot 27)



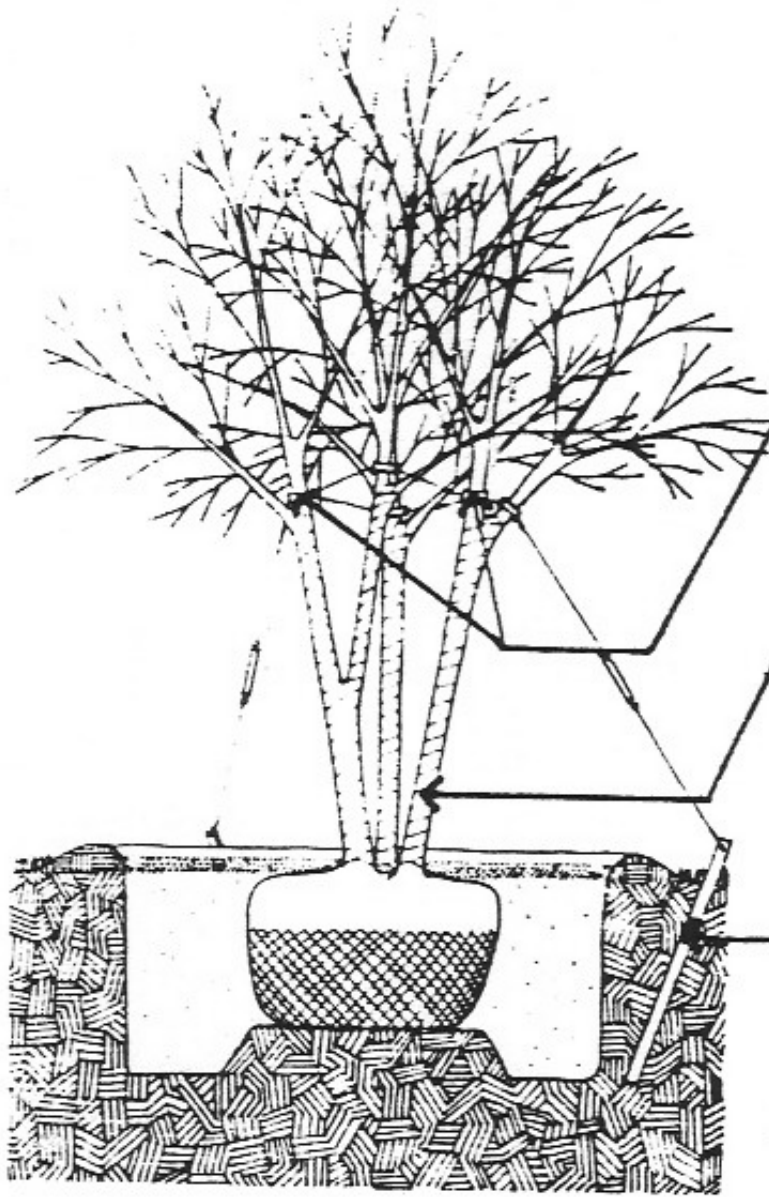
ŞEKİL: Konifer dikim detayı
(180 cm den küçük fidanlar için)



ŞEKİL: Çıplak köklü yaprak döken ağaç dikim
detayı (3m ve daha küçük fidanlar için)



ŞEKİL: Döşenmiş alanlar için ağaç dikim örneği
 (Gövde çevresi 15 cm den fazla olan fidanlar için heretik gerekmezdir)

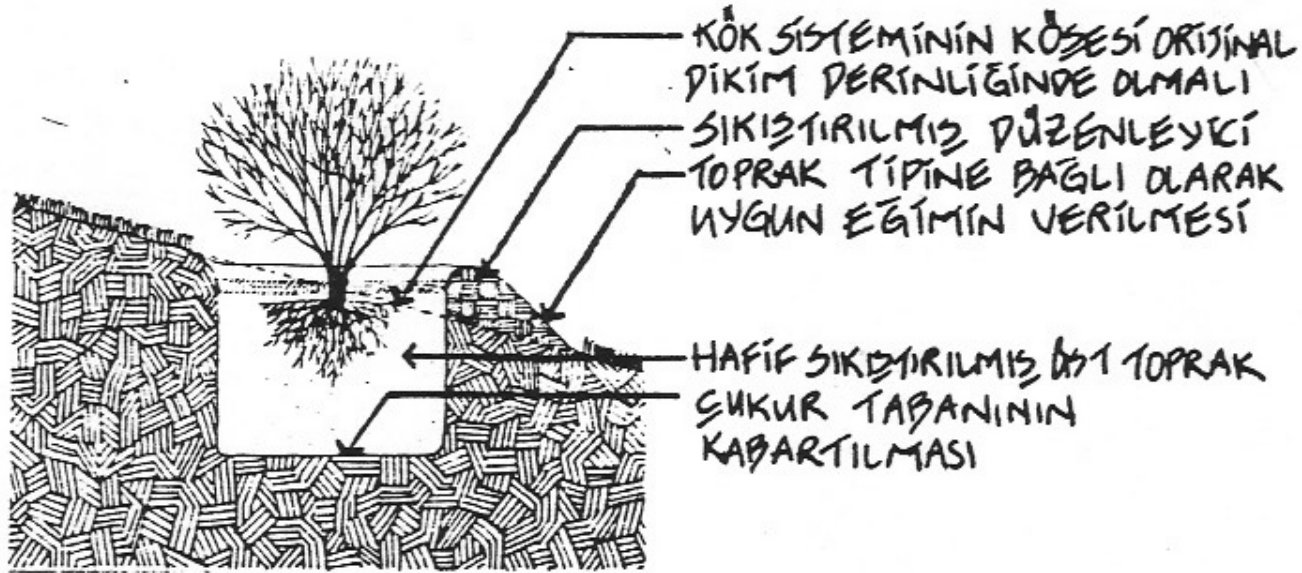
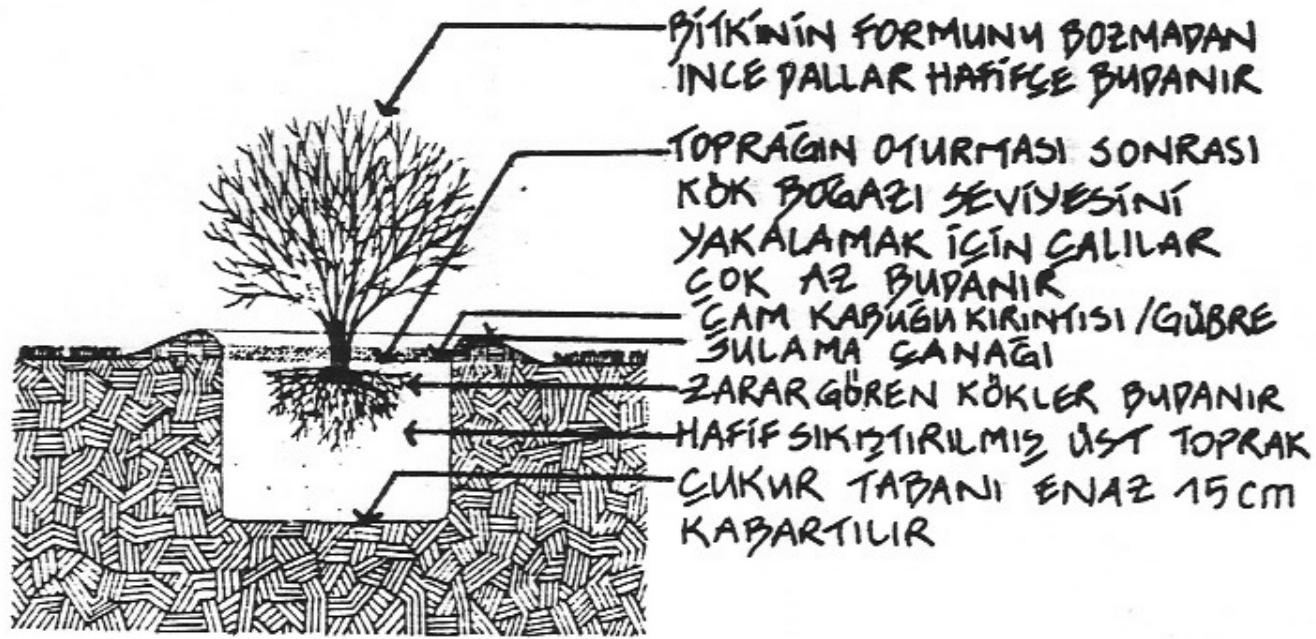


HER ANA GÖVDEYE LASTİK HALKA TAKILMALI. BİRBİRLERİ VE KAZIKLARLA BAĞLANTISI YAPILMALI

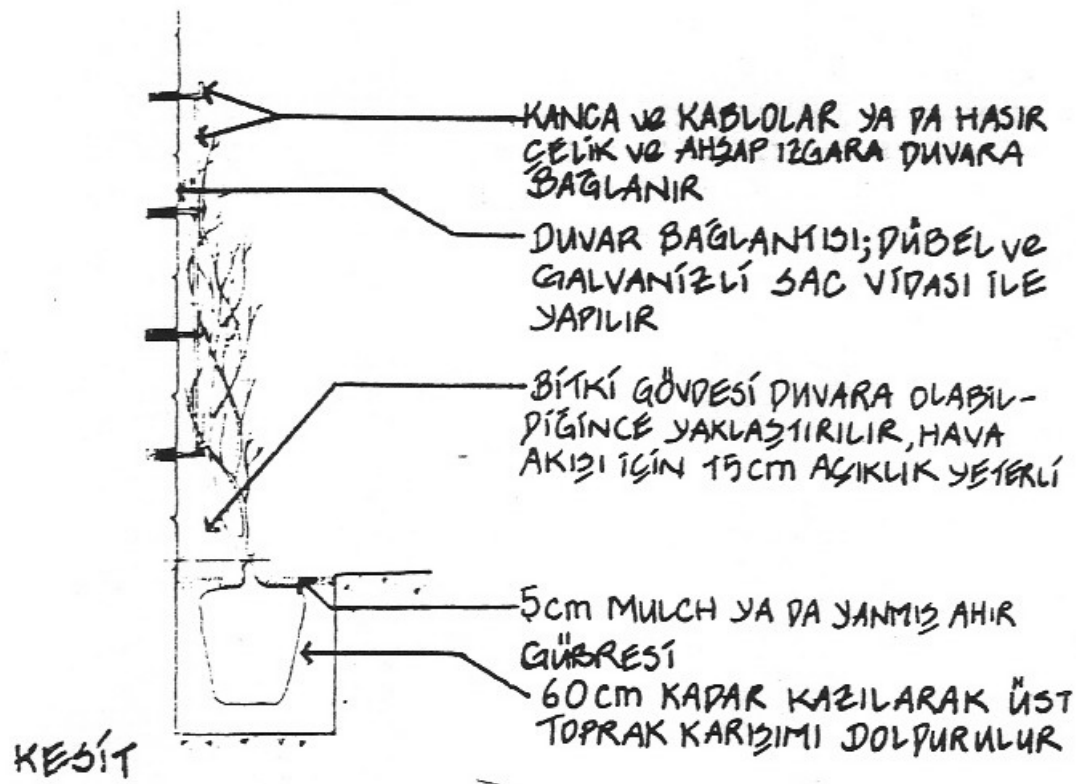
KÖKBOĞAZINDAN BAŞLAYIP İLK YANDALA KADAR GÖVDE SARILMALI

GERGİ TELİ KAZIKLARI SIKIŞMIS TOPRAĞA ÇAKILMALI

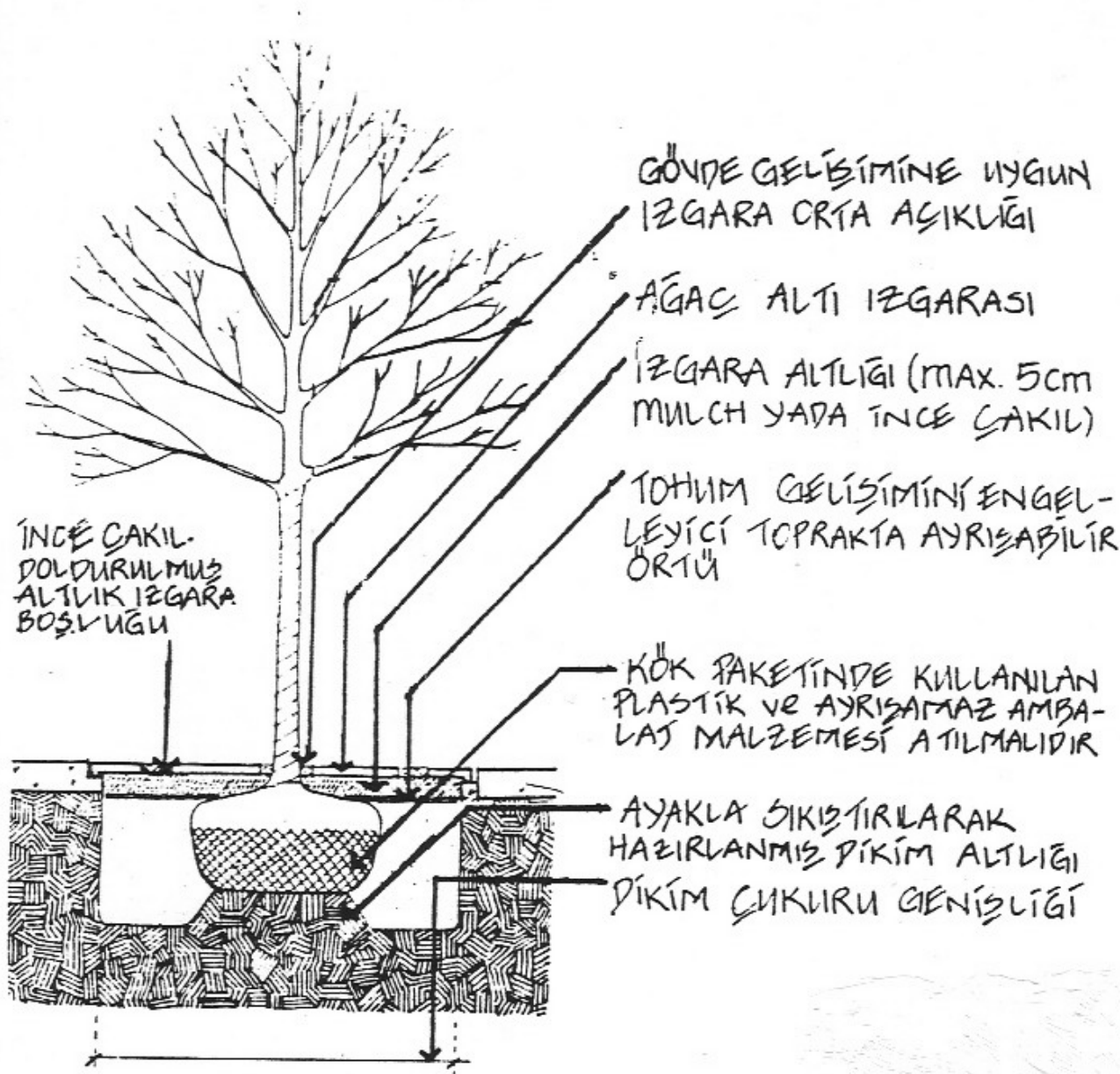
ŞEKİL: Çok gövdeli ağaç dikimleri



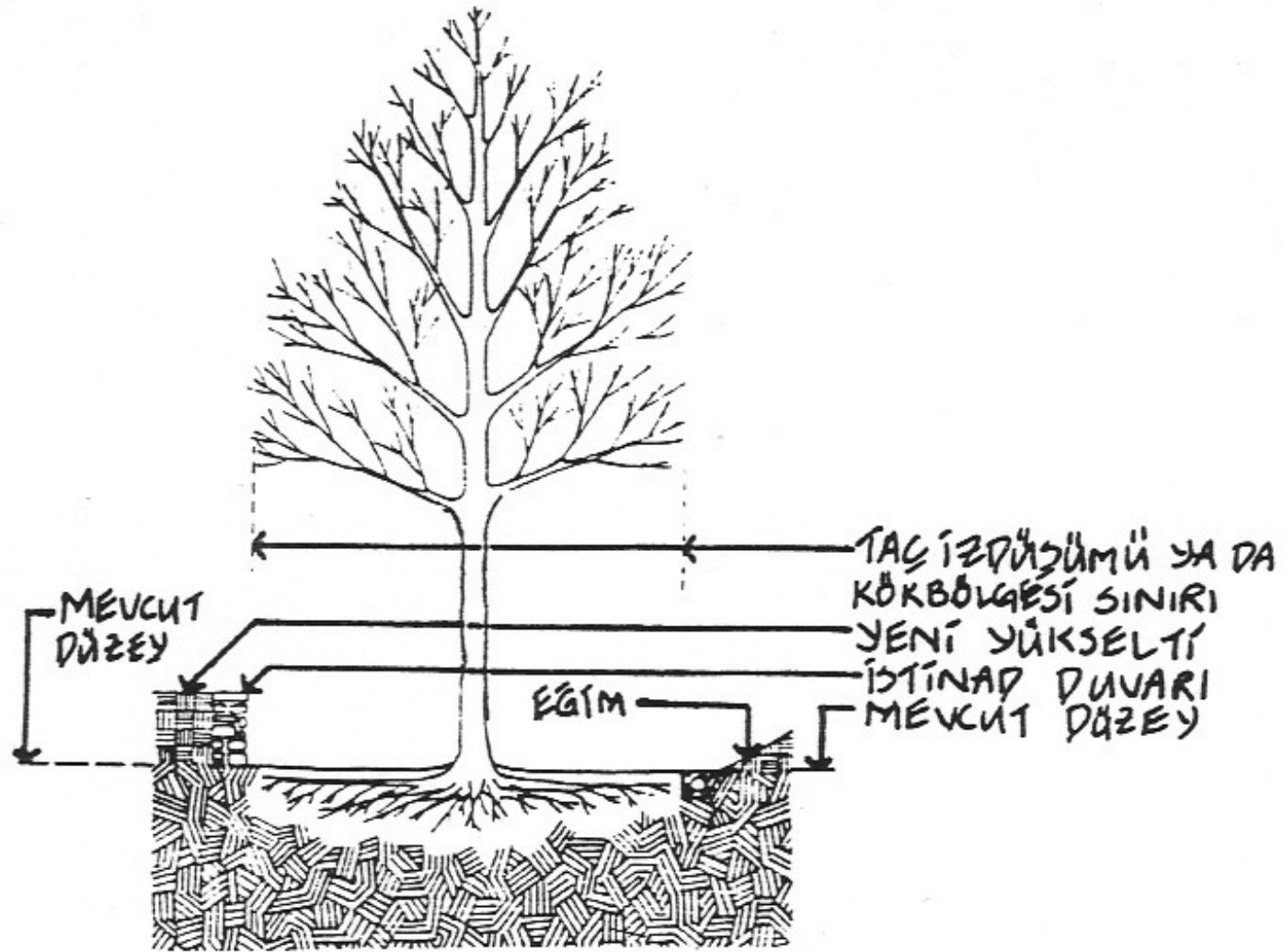
ŞEKİL: Çıplak köklü çalı dikim detayı



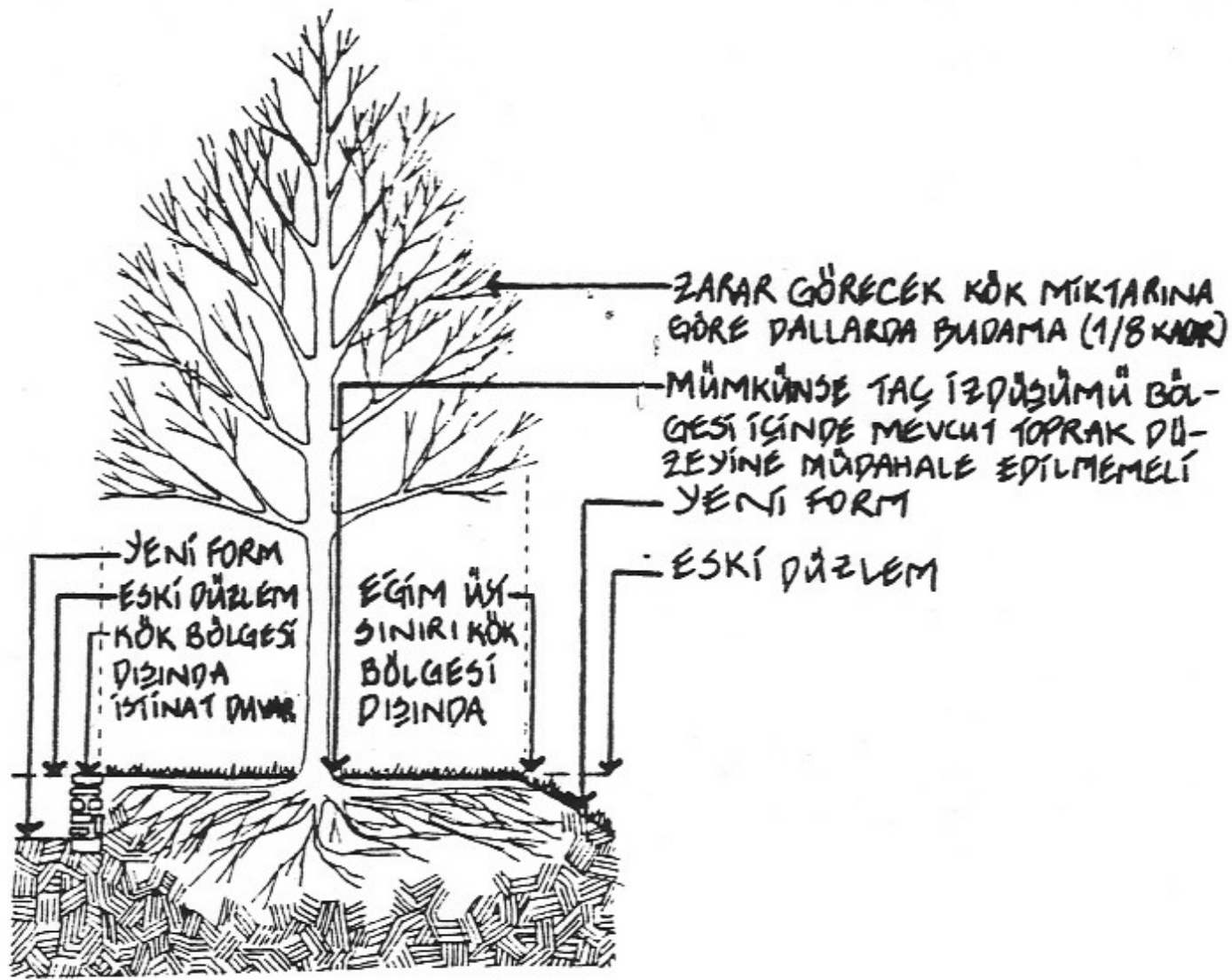
ŞEKİL: Sarımsık bitkilerin dikimi



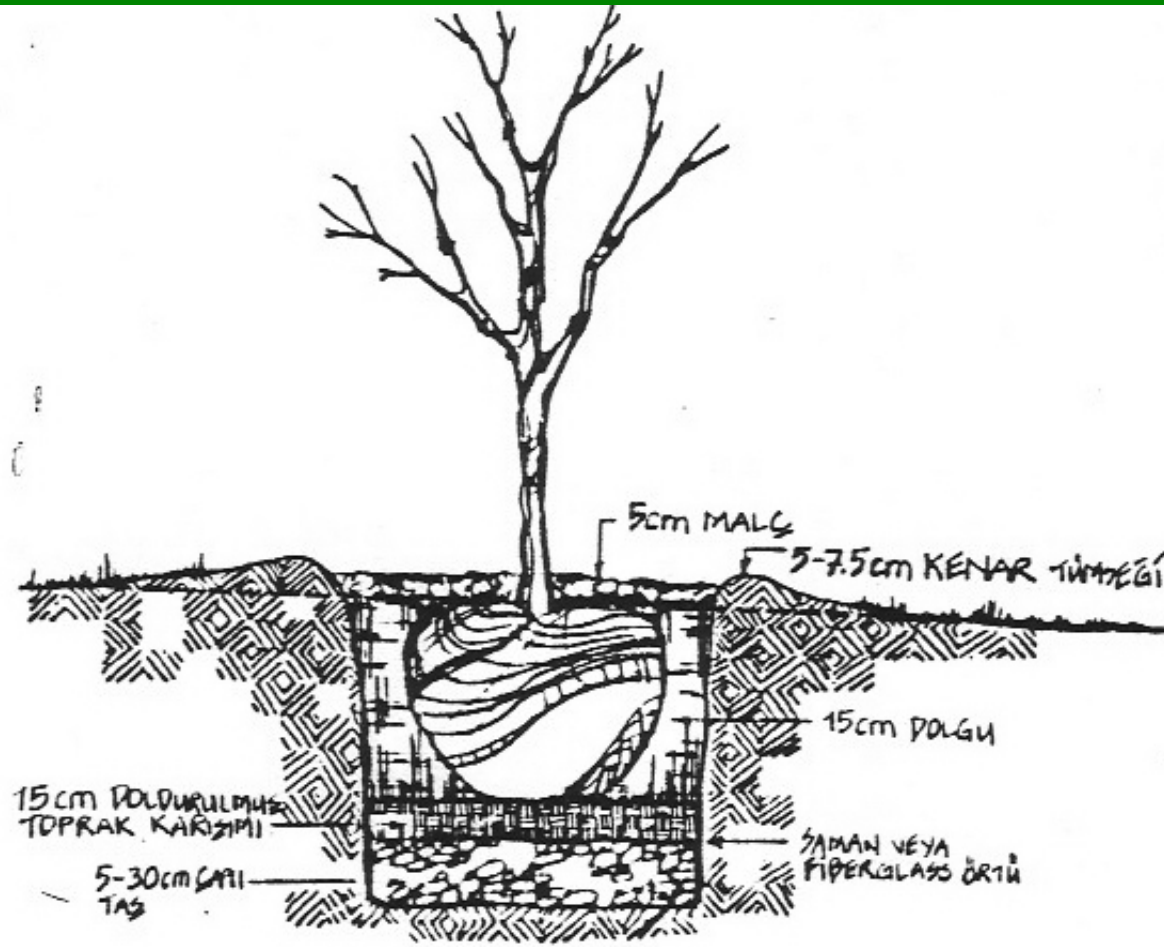
ŞEKİL: Büyük ağac dikim ve bağlama detayı
 (4m ve daha yüksek ağaçlar için)



ŞEKİL: Mevcut ağaçların yanında dolgu sonucu ortaya çıkan duvar ve seviye çözümü.



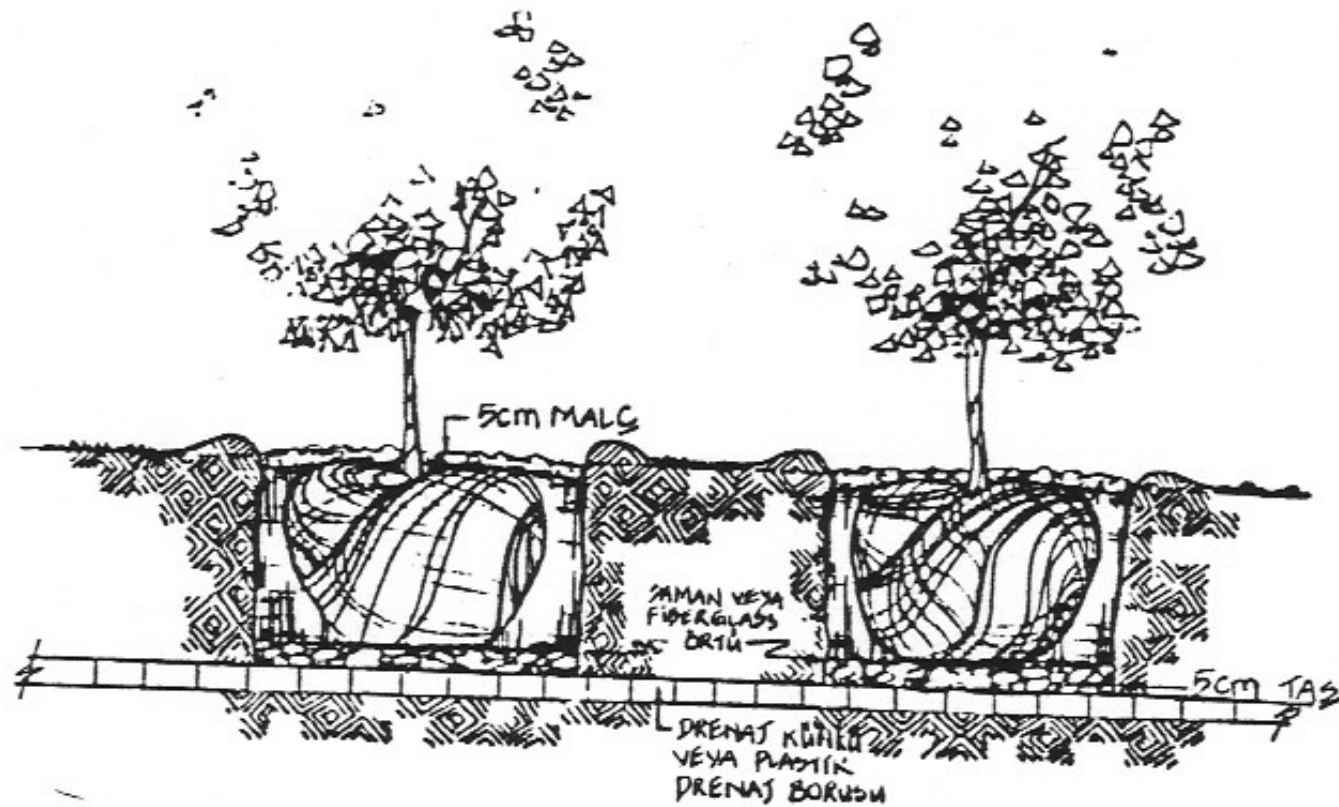
ŞEKİL: Mevcut ağaçların yanında yükselti farkı ya da seviyesine ilişkin detay



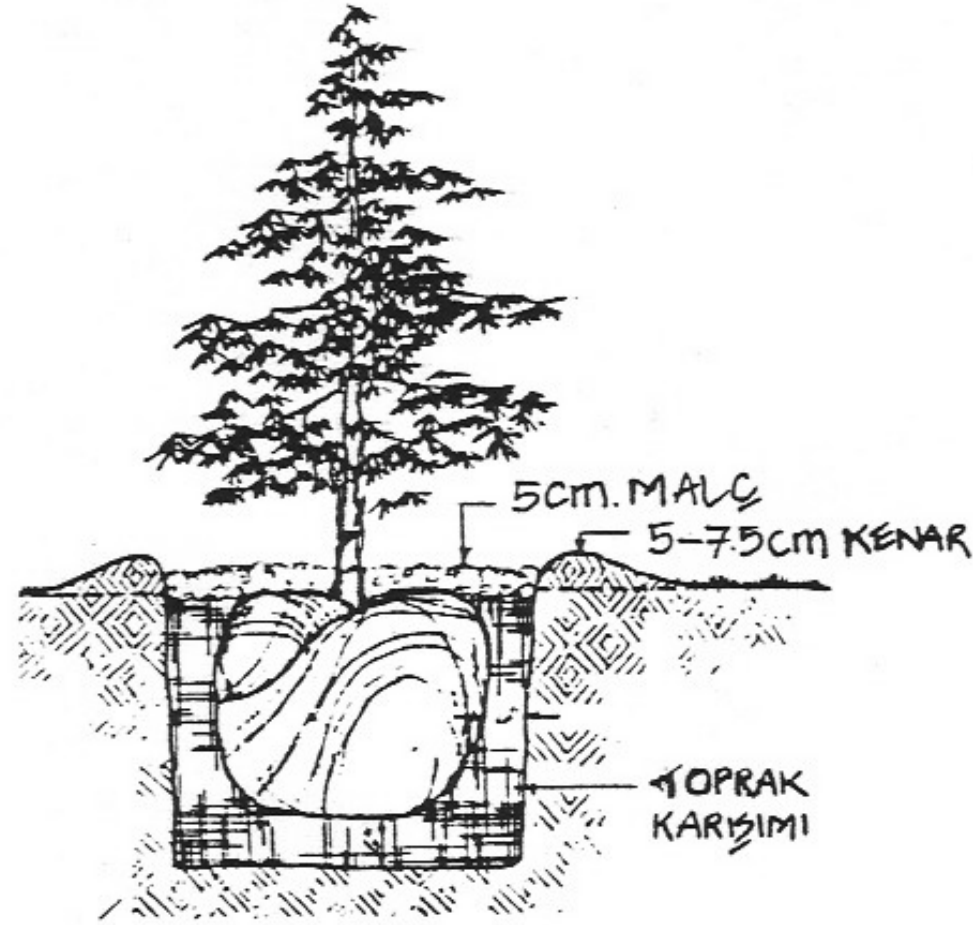
ŞEKİL: Drenajı zayıf, ağır topraklarda
fazla suyun bitki boşluğu altında
tutulması



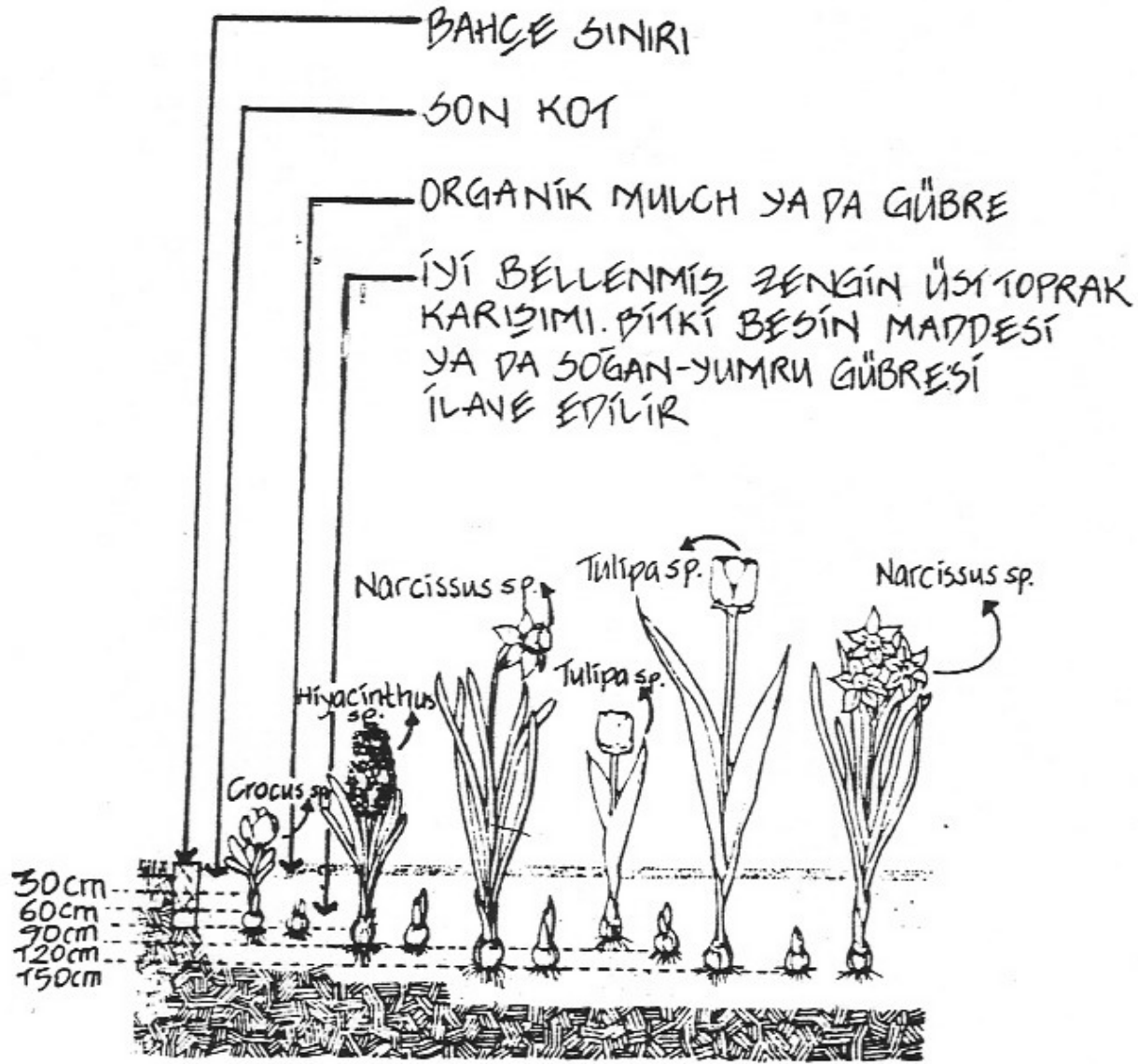
ŞEKİL: Yükseltilmiş bitki yatağı metodu;
drenajı düşük, ağır toprakları tolere
edemeyen bitkiler için.



SEKİL: Her bitki için ayrı dikim çukuru
(drenaj sistemli)



ŞEKİL : Topraklı-balyalı küçük
bir bitkinin dikimi



ŞEKİL: Hazırlanmış yatağa ilkbahar
soğan dikimi



SOĞANIN ÜSTÜNDE
ÜST TOPRAK
KARISIMI

SOĞANI SÖKMEYEN ÖNCE
YAPRAKLARIN BÜYÜMESİNE
VE SARARMASINA İZİN VERİNİZ

ŞEKİL: Çimde ilkbahar soğan dikimi

DİK EĞİMLİ ALANLAR İÇİN İDEAL TOPRAK PROFİLİ

