

AŞI, DALDIRMA VE ÇELİKLE ÜRETME **(Vejetatif üretme)**

Pratik Çay Ziraatı, Asım Zihnioğlu, 1960

Tohumdan başka olan, **aşı, daldırma ve çelikle üretme**'ye **vejetatif üretme** denir. Bu tarz üretmede, istenilen çeşidi aynen ele geçirmek mümkündür. Halbuki tohumla üretmede, tohumun hangi çeşidin polenleriyle döllendiği belli olmadığından, nasıl bir vasıfta olacağı önceden bilinemez. Çay ziraatında, başlıca vejetatif tarzdaki üretme usulleri: Aşı, Daldırma ve Çelik'tir.

AŞI İLE ÜRETME

Şimdiye kadar çay üretmesinde çeşitli aşu usulleri denenmiş ise de; bunlardan "taç aşısı" diğerlerinden daha iyi netice vermiştir. Göz aşısı da çay için elverişlidir. "Kalem Aşısı" çay üretmesinde tatbik edilen aşılardan biridir.

DALDIRMA İLE ÜRETME

Çin'in bazı yerlerinde ve Formoza'da bu usul üretim taammüm etmiştir. Formoza çaylıklarının yarısından çoğu, bu usulde elde olunan iyi vasıflı fidanlarla dikilmiştir. Daldırma ile üretilen fidanların, istenilen fidan vasfını aynen intikal ettirmesi sebebiyle bu usul, Çin çay yetiştiriciliğinin öteden beri bildiği bir usuldür. Çayda "Daldırma Usulü" alelumum fidancılıkta bilinen daldırmanın aynıdır.

Bir daldırma fidanı elde etmek için; evvela daldırma alınacak fidanın etrafında ve daldırmaya konulacak dalın hizasında bir küçük hendek kazılır. Sonra fidanın alt tarafında bulunan genç dallardan elverişli durumda olanlar, bu hendek çukuruna doğru yatırılır. Dalın orta kısmı veya dibe doğru olan kısmı bu çukura yatırılır, dal çukura yatırılırken, kendi etrafında bir defa burkulur ve bir çatal kazıkla toprağa sıkıca çakılır. Hendek çukurundan bir tarafı çıkmış olan dallar serbest bırakılır. Daha sonra toprakla doldurulur ve toprağa giren kısmın etrafında topraktan bir kümbet meydana getirilir.

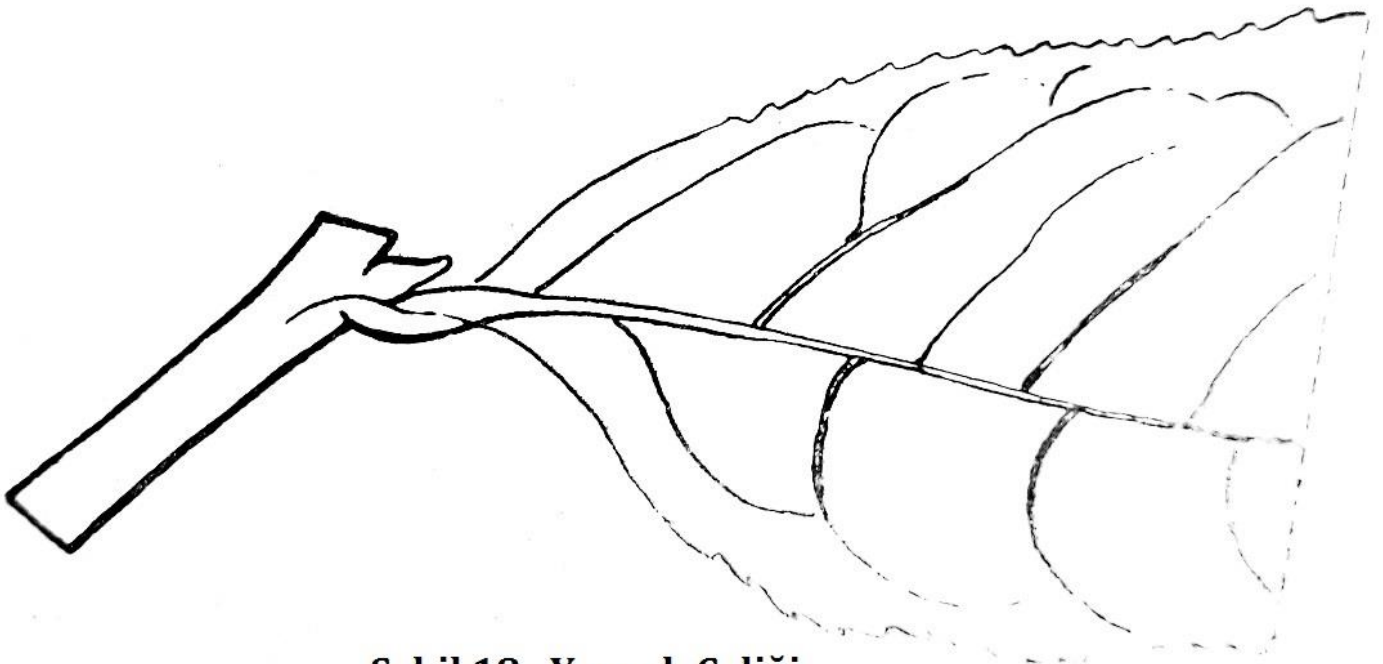
Daldırmaya konulan dal, toprak içindeki kıvrılarak zedelenmiş olan noktadan zamanla kök salar. Köklenme 6 ayda tamamlanır. Bu iş, fidanlara su yürümeden önce, erken ilkbaharda yapılır. Köklenme tamamlandıktan sonra, bu yeni fidan, köklenme noktasının altından kesilerek ayrılır ve dikim mevsiminde yerinden sökülerek çaylıktaki asıl yerine dikilir.

Bir de yüksek dal daldırması usulü vardır. Bu usul Rize'de eski portakal yetiştiricileri tarafından gayet iyi bilinir. Rize'de eski portakalcılar, çoğaltmak istedikleri iyi bir portakalın yüksek dallarına, huni biçiminde tenekeden mahfaza geçirirler ve içerisini toprakla doldururlar. Toprağın içinde kalan dalı, dibinden bıçakla hafifçe çenterler. Çentilen yerden köklenme olur. Çayda yüksek dal daldırması tıpkı bunun gibi yapılır.

Herhangi bir kap veya teneke saksı içine sarılan bir dal, çentilerek etrafı toprakla doldurulur. Sadece toprağın nemine dikkat edilir. Ara sıra bu saksıya hafifçe su verilir. Köklenme Tamamlanınca, kök noktasının altından kesilerek istenilen yere götürülüp dikilir.

ÇELİKLE ÜRETİM

Çay bitkisinin aşı ve daldırma ile üretilmesi külfetli olduğundan, bu usuller yerine daha kolay olan çelikle üretme usulü geçmiştir. Çayda çelik, diğer bitkilerdeki gibi taze bir dal parçası olmayıp, sadece bir tek yaprak ve bu yaprağın bağlı bulunduğu bir taze sürgün dalına ait parçadan ibarettir ki, buna “yaprak çeliği” denir. (Şekil : 18)



Şekil 18 : Yaprak Çeliği

Yaprak çeliği üzerinde son yıllarda Hindistan, Seylan ve Sovyet Rusya’da devamlı ve başarılı çalışmalar kaydedildi. Bu sayede çayda çelikle üretme usulü bir hayli gelişti ve pratik hale getirilebildi. Yukarıda adı geçen memleketlerde 5-10 yıldan beri bu usül üretme, çay yetiştiricileri arasında da yayıldı ve orada tatbikata bile intikal etti. Şimdi başlıca çay memleketlerinde bu tarz üretme, tohumla üretmeye tercih edilmektedir.

Tohumla üretmenin mahzuru, yabancı döllenenmeden dolayı fidanın karışık, melez olma temayülüdür. Halbuki çelikle üretilen fidanlar ananın vasfını aynen almaktadır. Bu sayede çay sahalarında yeni bulunan ve makbul evsaf taşıyan ırkların, hiç bir evsaf bozukluğuna veya karışıklığına uğramadan üretilmesi mümkün olmaktadır. Böylece ele geçirilen her çeşit, kolaylıkla ve yüzde yüz aynı evsafıta olmak üzere çoğaltılabilmektedir. Memleketimizde de bu usul üretmenin vakit geçmeden tatbikata konulmasının zamanı çoktan gelmiştir.

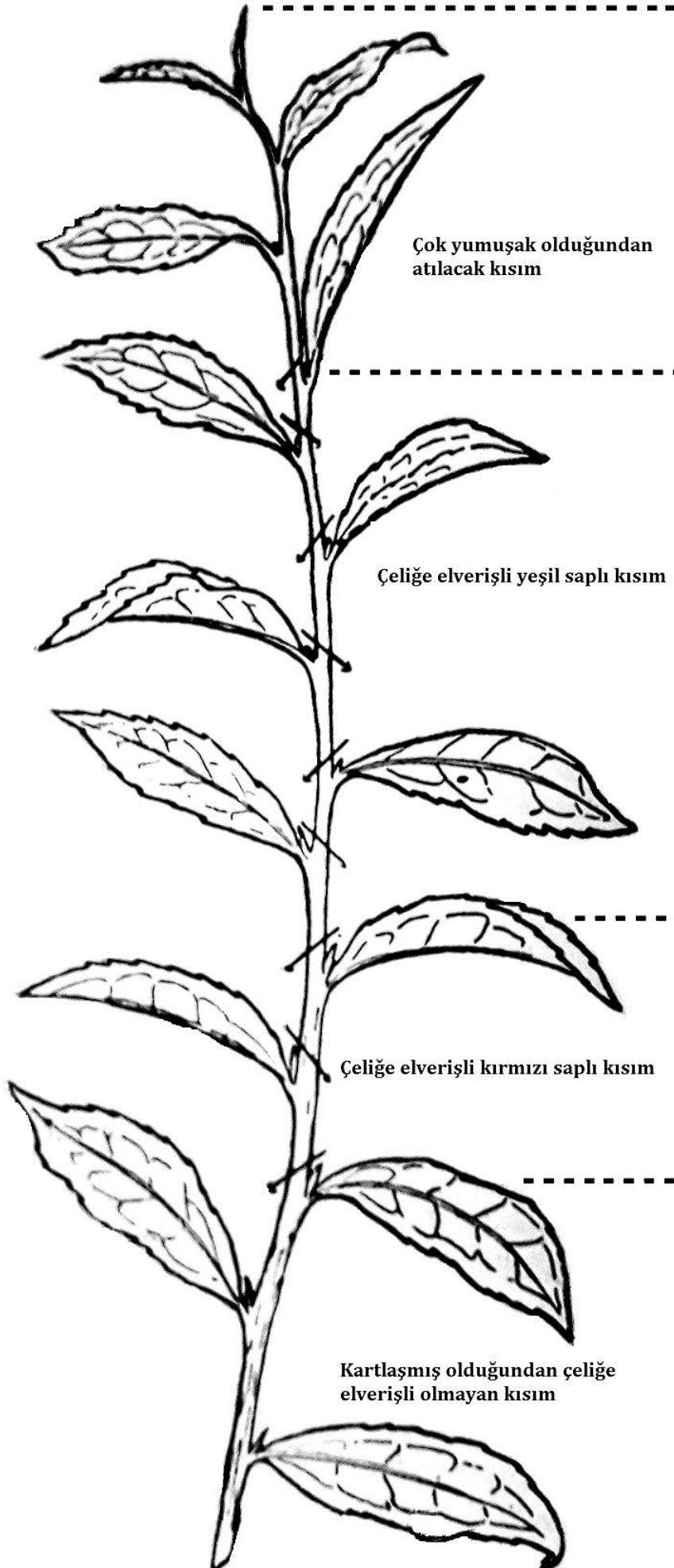
ÇELİK ALINACAK FİDANLAR – Çelik alınacak fidanların iyi vasıflı olması, bölgenin iklim ve toprak şartlarına en uygun bir tipi temsil etmesine dikkat etmelidir. Memleketimiz çay bölgeleri için fidanlarda aranılacak özellikler şöyle hülasa edilebilir:

- 1) Yaprak verimine erken başlama ve bu verimi sonbaharın geç mevsimine kadar devam ettirme,
- 2) Kuvvetli sürgün yetiştirme,
- 3) Az çiçeklenme,
- 4) Az kör yaprak yetiştirme,
- 5) Hastalık ve haşerelere dayanıklı ve bunlardan tamamen ari bulunma,
- 6) Kalite özelliği,
- 7) Kar ve donlara diğerlerinden daha fazla dayanıklılık,
- 8) Fidan çatısının kuvvetli büyüme ve gelişmesi ve alçaktan dallanma ve yayılma,
- 9) Az yağmurlu zamanlarda dahi sürgün.

Bu özellikler aranılarak seçilen fidanlar, sonbaharda hayvan gübresi, ilkbahar'da da kompoze veya karışık gübrelere gübrenir. Kompoze veya karışık gübreden beher fidana verilecek miktar takriben 110 gramdır.

Bundan önce fidanların sonbaharda veya erken ilkbaharda topraktan 40-45 santim yükseklikte budanması gerekir. Budanan fidanlardan fışkıran yeni sürgünlerin dip tarafları kızarıncaya kadar büyütülür. Ve bu fidanlardan katıyen yaprak toplanmaz. Yeni filizler tarif edildiği gibi olgunlaşınca, çeliğe elverişli olabilecek noktanın altından dal halde kesilir. Bu sürgünlerin suyunu kaybetmemesi için hemen daha çaylıkta iken içi su dolu bir kovaya atılması gerekir. Şayet bu esnada hava ıslak ve yağışlı ise dikilecekleri yere kadar, ıslak bir çuval içine veya ıslak yosun arasına sarılarak götürülebilir. Yastık yerine varılınca da hemen içi su dolu bir kovaya daldırılır. Bu esnada güneş ışınlarından çeliklerin korunmasına dikkat edilmelidir.

Bundan sonra, çelik için kesilen bu dal parçaları, her biri bir tek yaprak ihtiva etmek üzeri 2,5-4 santim boyunda olmak üzere keskin bir bıçakla düzgünce kesilir. İşte çay çelikleri bunlardır. Yalnız çeliklerin dalın ucuna rastlayan çok körpe kısmından alınmaması, aynı zamanda kızılılaşmış ve çok sertleşmiş olan dip taraftaki kısmında çelik için kullanılmaması icap eder. En iyi çelik, iyi gelişmiş ve kalınlaşmış, yeşil renkli dalların orta kısımlarıdır. Fakat bazen kızılılaşmaya yüz tutmuş olanlardan da çelik yapılabilir. (Şekil: 19)



Şekil 19: çay çeliğine elverişli bir dal

Böylece teker teker kesilen ve bir yaprak ile kısa bir sap ve dal parçasından ibaret olan çelikler, önceden hazırlanmış ve gölgelik altına alınmış olan yastıklara dikilir. Çok miktarda çelik yapmak için kızarmaya yüz tutmuş veya kızarmış çelik parçalarından faydalanmak mümkün olursa da bunların tutma nispeti diğerlerine nazaran daha azdır. Kezalik 2 yapraklı ve hatta 3 yapraklı çelik yapılabilirse de, yaprak adedi arttıkça çelik tutma şansı azalacağından tavsiye edilmez.

Şayet çelik kalemine elverişli sürgünün üzerinde, iki yaprak arasındaki mesafe çok kısa ise bu gibiler, iki yapraklı kesilir. Çelik olarak kesilen parçalardaki yaprak koltuğunda bulunan göz'ün çok sağlam ve iyi gelişmiş olması gerekir. Kezalik çelik dalında ve yaprağında herhangi bir yara bere ve arıza olmamalıdır. Bazen kuvvetli bir çelik parçasındaki yaprak altı gözü sürgün vermiş olabilir. Bu gibilerin göz kısmı sağlamsa, sürgünü de uzamışsa kesilip atılır ve geri kalan kısmı çelik olarak kullanılır.

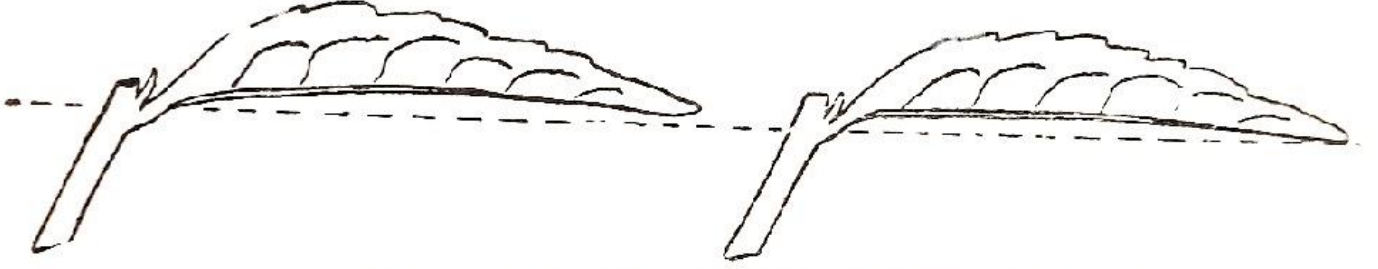
ÇELİK YASTIKLARI- Çelik yastığı olarak kullanılacak toprak, yumuşak olmalıdır. Bu toprak evvela 40-45 santim derinlikte kazılarak tezekleri ufalanır, ot ve taşlardan tamamen temizlendikten sonra yumuşak hale getirilir. Bu arada birkaç defa çapalanması da gerekir. Çelik toprağına gübre verilmez. Sadece funda toprağı ile karıştırılır. Böylece hazırlanan toprak 120 santim genişliğinde ve 3,5-4,5 metre uzunluğunda yastıklara ayrılır. Yastıklar arasında 75-80 santim genişlikte gayet sathi birer karık açılır. Bu karıklar yol olarak kullanılır. Aralarda açılacak harklar derin olmamalıdır. Bunlar derin olursa kenara rastlayan yastık toprağı suyunu çabuk kaybeder.

Yastıkların yapılacağı arazinin üstünde ve yan tarafında derin hendekler açılarak toprak altı su sızmasından korunmalıdır. Yastıklar düzenlenmeden önce, topraktaki zararlı böcekler ve haşerelerin, "Gommexane D. 0,25" ve saire ile temizlenmesi faydalıdır. Bu ilaçların nasıl ve ne zaman kullanılacağı ilaçların tarifnamelerinde yazılıdır.

Yastıklar hazırlandıktan sonra, yukarıda fidanlardan kesilme ve hazırlanma şekli tarif olunan çelikler, su kovası içinden teker teker çıkarılır. Ve bunlar teker teker ele alınarak, baş parmakla, şehadet parmağı ucunda hafifçe tutulur ve yastık toprağına sokulur. Burada dikkat edilecek nokta, çeliklerin yastık toprağına koltuk gözü hizasına kadar dikine sokulması ve yaprakların sıra üzerinde aynı istikamette uzunlamasına toprak yüzüne yatacak şekilde bulunmasıdır. (Şekil:20)

Çeliklerin sıralar üzerindeki araları 15-20 cm, sıralar arası ise keza aynı olmalıdır. Çeliklerin toprağına konması sırasında kabuklarının soyulup parçalanmamasına dikkat etmelidir. Bunun içinde şehadet parmağı ile baş parmak ikisi birden toprağına bastırılmalı ve bu ikisi arasında bulunan çelik toprağına sokulurken korunmalıdır.

Çelikler toprağa yerleştirildikten sonra yine aynı parmaklarla, çeliğin topraktaki yeri sağlamlaştırılmalıdır. Yastıkların dikiminden birkaç gün önce gölge altına alınmış olması ve bol su ile sulanması gerekir.



Şekil : 20 Yaprak çeliklerinin çelik yastıklarındaki durumu

YASTIKLARIN GÖLGELENMESİ – Çeliklerin yastıkta, doğrudan doğruya gelen güneş ışıklarından korunması icap eder. Birkaç dakika dahi olsa güneş altında kalan çelikler, suyunu kaybedeceğinden tutmazlar. Bu sebeptendir ki, yastıklar hazırlandıktan sonra ve dikimden önce üzerlerinin örtülerek gölgelenmesi gerekir.

Gölgeliklerin kuzey tarafı açık, güney tarafı kapalı olmalıdır. Sıcak ve kuru havalarda çelikleri koruyabilmek için her tarafının örtülmesi icabeder. Yastıkların gölgelendirilebilmesi için yastık başlarına ve orta yanlarına çakılacak kazıklar üstüne tel veya ağaç dilmeler bağlanır. Bu dilmelerin üstüne meyilli hasır veya buna benzer su geçirmeyen bir örtü örtülür. Yapraklı ağaç dallarından gölgelik yapılabilirse de, yağmur damlalarını içeri geçirmesi gibi bir mahzuru olur. Çelikler yastıklarda çok sathi dikilmiş olduklarından, yağmur damlaları altında bulunurlarsa, yerlerinden oynatılır; bu yüzden tutmazlar. Saz ve kamışların sıkıca birbirine bağlanarak demet yapılması suretiyle meydana getirilecek örtü yağmur damlasını geçirmediği takdirde gayet elverişli olur. Fakat en pratiği sıkı dokunmuş hasır örtüdür. Hasır örtü icabında yastık kenarlarını da örterek korumayı tam yapar.

YASTIKLARIN BAKIMI – Yastıkların daima rutubetli tutulmasına ihtiyaç vardır. Dikimden sonra ince süzgeçli kovalarla yastıklar sulanır. Sulama 2-3 günde bir tekrarlanır. Şayet havalar kuru ve çok sıcak giderse ve bu sulama yetmiyorsa her gün sulamaya devam olunur. Sulamanın ayarlı ve yeterli olması şarttır. Fazla su toprağı soğutacağından ve haddinden fazla su ile dolduracağından zararlıdır. Az su da yetersizdir. Su yetersizliği, çeliklerin kurumasına, fazla su yastıkta mantari hastalıkların ve küflerin teşekkülüne sebep olur. Burada hüner, her iki şartı ayarlamaktır. En iyisi, yastıkların suya ihtiyacı olan zamanlarda suyunu verip bunu kesmesini, yani yeterliliğini bilmek ve ayarlamaktır. Yastıkların suya ihtiyacı olup olmadığını anlamak için yastık kenarlarından 3-5 santim derinliğindeki toprak kısmı muayene edilir.

Yastıkların bakımında şu üç nokta önemlidir: biri sulama ve su ihtiyacı, diğeri gölgeliklerin yeterliliği, bir diğeri de, yastıkta biten otların elle hafifçe alınmasıdır. Dikildikten kısa bir müddet sonra bazı çeliklerin sürgün verdikleri görülür. Bu sürgünler tırnakla ve hafifçe çeliği oynatmadan koparılıp atılır. Yastıklara dikilen ve ilk günlerde sürgün vermeye başlayan çelikler, makbul sayılır. Bu gibilerin yi verim kabiliyeti vardır ve kuvvetli çeliklerdir. Yastıklara dikildikten sonra çıkan bu koltuk altı sürgünleri, köklenme ile ilgili değildir. Bunlar, mevcut yaprak altı gözünün kendi kuvvetinin fişkırmasıyla çıkar. Çelikler köklendikten sonra süren ve fişkırın filizler ise bundan ayrıdır, bunların ayır edilmesi gerekir.

Çay çelikleri bazen 2,5 ayda köklenebilirler. Bazıları da 4-5 ay içinde ancak köklenir. Köklenme müddeti kısa olan çelikler daha makbul sayılır. Mamafih köklenme çeliğinin mensup olduğu çeşitle de alakalıdır. 4-5 ay sonunda hala kök salmamış olan çelikler varsa bunların alındığı fidanlarda bir daha çelik almak doğru olmaz.

Çelik alınan fidanların daima belirli işaret veya numaralara göre göz önünde tutulması gerekir. Bu sayede iyi çelik kabiliyetindekilerden tekrar faydalanma mümkün olur. İyi damızlıklardan alınmış olan çeliklerin iyi şartlar altında en az %50'sinin köklenmesi matluptur. Bu nispetten daha az köklenme makbul değildir. Seylan ve Hindistan'da usulüne göre iyi şartlar altında köklenmeye konulan çeliklerin %75 ve bazen bu nispetin de üstünde köklendikleri olur.

Köklenmeyi kamçulamak için bazı ecnebi firmalar tarafından hazırlanarak piyasaya çıkarılan hormonlar vardır, faydalanmak mümkündür. Bunlardan "Hortomon A." Ve "Seradix B" çay çeliklerinde denenmiştir. Fakat bunlardan şimdiye kadar %100 müspet netice elde edilememiştir. Mevcutları ve yeni yeni bulunacak hormonlar sayesinde çayda çelik köklenmesinin daha kolay ve emniyetli hale getirilmesi mümkündür.

Çeliklerin yastıklarda köklendikten sonra gelişmelerini kolaylaştırmak için, gölgelikler tedricen kaldırılır ve 4-5 ay sonra gölgelik büsbütün kaldırılır.

ŞERBETLEME - Çelikler köklendikten sonra yastıklarında iken sığır gübresi şerbetiyle şerbetlenirse kuvvetlenirler. Çelik yastıklarına kimyevi gübre veya hayvan gübresi çürüntüsü verilmesi katiyen doğru olmaz. Yalnız sığır gübresi şerbetiyle şerbetlemek yeter. Şerbet şöyle hazırlanır:

İyi çürütülmüş bir sepet sığır gübresi, bir çuval veya bir sepet içine konarak içi su dolu bir fiçıya akşamdan batırılır. Bütün gece su içinde kalan gübre çuvalı olduğu gibi fiçidan çıkartılır ve şerbetli su gübre posalarından temizlenir. Bu suyun süzgeçlere konurken süzülmesi ve sonra da çok ince süzgeçli kovalarla yastıklara hafifçe gezdirilmesi gerekir. Bu tarz şerbetlemeye her 15 günde bir devam olunabilir. Şerbetten önce ve

şerbetten sonra da çeliklerin temiz su ile yıkanması şarttır. Bu suretle şerbetin çelikleri yakması önlenir.

UÇ KIRMA - Yastıklarında köklenen çelikler, kuvvetlenince yukarı doğru sürgün vermeye başlarlar. Bu sürgünler 8-10 yaprak olunca, dipten 3-4 yaprak bırakılarak üst tarafı kırılır. Böylece çelikler daha yastıkta iken ilk defa yeşil budamaya tabi tutulmuş olur. Ve fidanların alçaktan çatallanması sağlanır. Uç kırmaya rağmen yastıktaki fidanların bazılarında yan dallanma yerine yukarı doğru sipsivri büyüme görülürse, bu gibiler makbul olmadığından sökülüp atılır ve bunların alındığı fidan damızlıktan çıkarılır. Çay fidanlarında, yukarı doğru büyüyen değil de yana dallanan ve geniş çatı yapan fidanlar makbuldür.

Çelik'ten fidan yetiştirecek kimsenin, başından sonuna kadar, bütün işleri -şahsen-kendisi yapması ve her işte dikkat ve itina sarf etmesi gerekir. Aksi halde şartlardan birinde noksanlık halinde netice almak mümkün olmaz; emek ve masraf boşa gider.

ÇELİK'TEN YETİŞEN FİDANLARIN YERİNE DİKİLMESİ - Yastıklara dikimlerinden bir kış mevsimi geçtikten veya bir yıl dolduktan sonra çelik fidanlarının yastıktan sökülüp yerlerine dikilmesi gerekir. Fidanlar sökülürken köklerinin kırılmamasına, saçak köklerin zedelenmemesine ve bunlara el sürülmemesine dikkat edilir. Fidanları sökmek için ufak fidan el kürekleri kullanılır. Fidanlar bu kürekle ve toprağıyla birlikte çıkartılarak sepet içerisine yerleştirilir, bundan sonra da yerlerine usulüyle dikilir. Dikerken köklerin yastıktaki durumu aynen muhafaza edilirse tutma kati olur.

Çelikten üretilen fidanlar özelliklerini aynen muhafaza ederek analarının vasfını kendilerinde toplarlar. Tohumdan üretilen ise, diğer fidanların çiçeklerinden döl aldıkları için ekseriya karışık, melez vasıfta olurlar. Bu karışma tohumla üretilen fidanların zamanla, vasıflarının bozulmasına sebep olur. Onun içindir ki, çelik usulüyle yetiştirilen fidanlar makbuldür. Çelik fidanlarıyla kurulan çaylıklar bereketli mahsul verdikleri gibi, kalite vasıfları da iyi olur. Zira çelik fidanlarını seçerken onların her bakımdan çok iyi vasıfta olmalarına daha işin başında iken dikkat etmek ve bunu sağlamak mümkün olmaktadır.