

**AĞAÇLANDIRMA TEKNİK ŞARTNAMESİ**  
**BİRİNCİ BÖLÜM**  
**MAKİNELİ ÇALIŞMALAR**

**A-MAKİNELİ YANGIN EMNİYET YOLU ve SERVİS YOLU YAPIMI:**

**a)MAKİNELİ YANGIN EMNİYET YOLLARI YAPIMI:**Yangın Emniyet Yolları yüklenici teknik elemanınca arazide (sırtlarda) aplike edilir. Aplikasyonun denetim elemanınca uygun bulunması üzerine 8-15 ) metre genişliğinde, (idareler bu değerler arasında bir genişlik belirlemek zorundadır hiç bir dolgu ve kazı yapmadan 160-230 HP gücünde paletli traktörün ön bıçağı ile diri ve ölü örtü kesilip sökülme suretiyle temizlenip tesviye edilir. Materyaller Yangın Emniyet Yolu ortasında bırakılmayarak sağa veya sola çekilir. Ölçme makineli diri örtü temizliğindeki esaslarla ha. birimi üzerinden yapılır.

**b)SERVİS YOLU YAPIMI:** Banket ve hendeği olmayan, sadece tesis ve bakım süresince yararlanılmak üzere mevcut yollara ve yangın koruma yollarına bağlantılı, ortalama 4 m genişliğindeki yollardır. Etüt ve aplikasyonu yapılarak güzergahı belirlenen hat üzerinde 160-230 HP gücündeki paletli dozer bıçağı ile kazı ve dolgu yapıp tesviye edilerek yapılır.

**B-MAKİNELİ DİRİ ÖRTÜ TEMİZLİĞİ:**

Yığınların yapılacağı yerler diri örtü temizliğinden önce tesviye eğrilerine paralel olacak şekilde aplike edilir ve işaretlenir. Bozuk kuru, bozuk baltalık ve makiden oluşan diri örtü tam alanda kök ve gövdeleri ile birlikte topraktan çıkarılarak yığınlara taşınır. Yığınların oluşturulacağı şeritlerdeki örtü de aynı şekilde temizlenmeli, yığın daha sonra temizlenen şerit üzerine yapılmalıdır. Uygun diri örtü temizliği yapılabilmesi için toprağın tavrda olması esastır.

Tarak ile kökleme ve taşıma meyil aşağı yapılır. Üst toprağın taşınmaması için; tarak ve dış aralarının gerektiğçe kök ve gövdelerden arındırılıp; tarağın silkelenmesi ya da gerekiyorsa işçi ile temizlenmesi sağlanacaktır. Tarak dişlerinden bir veya birkaçı kırılırsa, kırılan parça değiştirilmeden çalışma yapılamaz.

Tarak ile kökleme ve taşıma işine arazinin vadi tabanına yakın yerinden başlanır. Aşamalı olarak yukarıya doğru devam edilir.

İki yığın arasındaki mesafe, arazinin meyil grubuna ve tesis edilen türe göre aşağıdaki şekilde saptanır. Yığınlar, tesviye eğrilerine paralel ve yığın genişliği 3 m.yi geçmeyecek şekilde yapılır.

Eğim %	Yığınlar Arası Mesafe (m)
0-20	36-42 m.
21-40	30-36 m.
41-60	21-30 m.

Yığınlar hiç bir zaman birbirini kesmemeli bir dere ya da derecikten başlayıp diğerinde bitmelidir. Yan dere ve derecikler içine yığın yapılmamalıdır. Yığınlar işçi ve makinelerin şeritlere rahatlıkla geçebileceği şekilde belirli aralıklarla kesik yapılmalıdır.

Tarak boyu 360 cm, diş boyu (uçlu) 70 cm, diş aralığı 35 cm, diş sayısı 9 olup makine gücü 220 HP'nin üzerinde olduğunda diş sayısı 11 olacaktır.

Hak ediş raporlarına esas teşkil eden saha ölçmeleri GPS aleti ile koordinat noktaları alınır. Bu noktalar ARCGİS/NETCAD gibi programlar ile sayısallaştırılarak ödemeye esas alan tespit edilir.

### **C-MAKİNELİ ALT TOPRAK İŞLEMESİ:**

Alt toprak işleme; arazi meylinin % 40 meyile kadar olduğu, işlem derinliğinde yarı ayrışmış ana kayanın toprak derinliğini kısıtlayan sert ve yatay bir tabakanın bulunduğu, sıkı ve ağır topraklarda bu tabakaların parçalanarak fizyolojik derinliğinin artırılması için toprağın 160-230 HP beygir gücündeki Paletli Traktörle kaz ayaksız 2'li veya 3'lü riperi ile işlenmesidir.

Toprak işleme 60-80 cm derinliğinde tesviye eğrilerine paralel ve tam alanda yapılacaktır. Dönüş yerlerinde işlenmemiş toprak bırakmamak için paletli traktör geriye çıkarak tam kenar noktasından çapraz toprak işleme başlanacak ve bu esnada sürümü yapılan alanlar çığnenmeyecektir.

Makinelili toprak işleme toprak tavda iken yapılacaktır. Ölçme makinelili diri örtü temizliğindeki usullerle yapılacaktır.

#### **a) İkili Riperi ile Alt Toprak İşleme:**

İşlem derinliğinde yarı ayrışmış veya yumuşamış ana kaya yahut toprak derinliğini kısıtlayan sert ve yatay bir tabakanın bulunduğu ve/veya geçirgenlik ve havalanma probleminin bulunduğu ince tekstürlü ağır bünyeli topraklarda, tesviye eğrilerine paralel olarak toprağın 160-230 HP gücünde paletli traktörle 60-80 cm derinlikte riperi ile tam alanda işlenmesidir. Bu yöntemde üçlü riperi ekipmanından ortadaki çıkarılır, 2 metre ara ile çalışan ikili riperi ile bir sürümden sonra dönüşte riperi bir tanesi aradan geçecek şekilde sürüm yapılır.

Saha kenarlarında paletli traktörün ekipmanla birlikteli uzunluğu kadar işlenmeden kalan alan oluşur. Bu alanın işlenmesi paletli traktörün geri dönüşünde kenar çizgisine kadar geriye giderek çapraz şekilde ileriye doğru riperi ile olur. Paletli traktör bu alanı riperi ledikten sonra yeniden başlangıç çizgisine geri giderek sürüme başlamalıdır. İkili riperi ile toprak işleme, ikinci geçişlerde aradan geçen riperi ilk geçiş çizgileri arasında eşit alan kalacak şekilde geçirilerek, işlem yapılan alanın çığnenmemesi önem taşır. Diri örtü temizliği yapılan alanlarda toprak işleme alt yığının kenarından başlanır, üstteki yığında bitecek şekilde aşağıdan yukarıya tesviye eğrilerine paralel sürüm yapılır.

#### **b)Üçlü Riperi ile Alt Toprak İşleme:**

Anakayanın toprak derinliğini kısıtlamadığı, sert ve yatay tabakanın bulunmadığı ve/veya orta ve kaba tekstürlü toprakların 3'lü riperi ile 60-80 cm derinlikte tam alanda işlenmesidir. Örtü temizliğinin çok iyi yapılmadığı alanlarda riperi aralarına kök ve kütükler sıkışabileceği gibi tek tek riperi lerin önüne de kök, kütük veya büyük kaya parçaları denk gelebilir. Bu durumda; riperi aralarına takılan kök ve kütükler toprağın kabarmasını ve patlatılmasını engeller, ikinci durumda operatör kök ve kütükten kurtulmak için yaklaşık 1 metre kadar geri hareket ederek riperi kaldırır, kalkık durumda tekrar ileri giderek kök ve kütüğü geriye ittirerek tekrar riperi lemeye devam eder. Birinci durumda ise yardımcı bir kişinin takılan kök ve kütükleri kazma vs. ile çıkartması gerekmektedir.

Dönüşlerde, paletli traktörün ekipmanlı boyu kadar işlenmeden kalan alan, geri dönüş tamamlandıktan sonra geriye gidilerek işlenecektir.

- Yerleşim yerlerine yakın yerlerde taş yuvarlanmalarına karşı gerekli görülen noktalara yüklenici tarafından kafes tel çit çekilerek güvenlik önlemi alınacaktır. Karayolu ulaşımına açık yolların üst kesimlerinde çalışılması halinde de benzer önlemler Yüklenici tarafından ilgili mercilerin onayı alınarak yerine getirilecektir.

## **EKSKAVATÖR İLE TOPRAK İŞLEMESİ:**

**Teras Hatlarının Arazide Aplikasyonu:** Ekskavatör ile toprak işleme yapılacak her çeşit arazi yapısında, teras istikametlerinin tesviye eğrilerine paralel olarak .....x.... aralık x mesafelerde(proje maksadına uygun)operatörün görebileceği kazıkların çakılarak araziye applike edilmesi . Aplikasyon yukarıdan aşağıya doğru yapılmalıdır.

### **a) Ekskavatör İle gradoni şeklinde Toprak İşleme:**

Aks genişliği maksimum 170 cm ve en az 24 HP gücünde olan ekskavatör ile tesviye eğrilerine paralel 45- 50 cm. derinliğinde şeritler halinde yan kazı şeklinde alt toprak işleme yapılarak, şeridin üst sınırından yukarı kısmındaki toprağa kırıntı bünye vererek kazı yapılmış şerit üzerine toprağın serilmesi, böylece 60 - 80 cm. derinlik verilerek; 100 - 120 cm veya 120 - 150 cm genişlikte içeriye doğru % 20-40 eğim olacak şekilde teras formu verilerek gradoni tipinde toprak işleme yapılacaktır.

### **b) Ekskavatör İle Çukur Ve Ocaklar Halinde Toprak İşleme:**

Paletli veya lastik tekerlekli ekskavatör ile 100 cm. uzunluğunda, 80 cm. genişlikte ve 60 - 80 cm derinlikte .....x.... aralık x mesafelerde(proje maksadına uygun) toprak işleme yapılır. İşlenmeden bırakılan kısmın uzunluğu ise projesinde belirtilen fidan dikim aralık mesafesine göre değişir. Bu işleme şeklinde toprak, teras mihvri üzerinde atlamalı olarak işlenir. Bir altta yapılacak terasın üstte işlenmeden bırakılan boşluğu dolduracak tarzda olmasına dikkat edilecektir. Toprak işleme;

- 1- Açılan çukurun doldurulması durumunda ocaklar halinde toprak işleme,
- 2- Açılan çukurun en az 1/3 doldurularak boylu/yaşlı ve kaplı/ambalajlı veya boylu/yaşlı ve çıplak köklü fidan dikimine konu edilecek şekilde çukur şeklinde toprak işleme yapılır.

Arazi meyilin % 10' u geçmesi durumunda işleme yapılan ocağa teras formu verilecektir. Arazi meyilin fazla olması ve makinenin tesviye eğrilerine paralel çalışmasının mümkün olmadığı durumlarda makine arazi meyili yönünde, yukarıdan aşağıya doğru çalışabilir. Bu durumda Fidan aralık x mesafelerinin bozulmamasına dikkat edilecektir.

Bu işleme şeklinde toprak, teras mihvri üzerinde atlamalı olarak işlenir. Bir altta yapılacak terasın üstte işlenmeden bırakılan boşluğu dolduracak tarzda olmasına dikkat edilecektir.

Ekskavatör ile arazi hazırlığı, optimal iklim şartlarında, toprağın tavda olduğu zamanda yapılmalıdır.

İşin bitiminde yapılan teraslar çelik şerit metre ile km cinsinden ölçülerek hakkecişler düzenlenecektir.

## **D-MAKİNELİ ÜST TOPRAK İŞLEMESİ:**

### **a) Ripper Pullukla Üst Toprak İşleme:**

Alt toprak işlemesinin tam alanda yapılmış olduğu meyili % 30'a kadar olan sahalarda, 80-110 HP gücünde 4x4 lastik tekerlekli traktörle çekilen iki soklu ripper pullukla tesviye eğrilerine paralel, bir geçişte 35-45 cm derinlikte, 80-100 cm genişlikte gradoniler şeklinde toprağın işlenmesidir. Bu usulde, fidan dikim sıraları arasındaki mesafe esas alınacak ve eş yükselti eğrilerine paralel sürüm yapılacaktır. Ölçüm birimi mesafe olarak metredir.

### **b) Ağır Diskaro veya Diskaro ile Üst Toprak İşleme:**

Alt toprak işlemesinin tam alanda yapılmış piketajlı fidan dikimi ve makineli bakım çalışması yapılacak(özellikle endüstriyel ağaçlandırma) sahalarda, arazi meyilin % 20'den ve yüzeyel

taşığın % 25'den az olduğu sahalarda toprağın; tam alanda ve tesviye eğrilerine paralel olarak 80-110 HP gücündeki 4X4 lastik tekerlekli traktör+Ağır Diskaro veya 60-80 HP 4X2 lastik tekerlekli traktör+diskaro ile disklenerek işlenmesidir. Toprak işleme yapılabilmesi için toprağın tavında olması zorunludur.

Ölçme makineli diri örtü temizliğindeki usullerle yapılacaktır.

**c) Makineli Bakım :**

Diri örtü temizliği ve alt toprak işleminin Paletli Traktör+tarak ile üst toprak işleminin ağır diskaro ile yapılarak fidan dikiminin piketaj ile yapıldığı(özellikle endüstriyel ağaçlandırma sahaları), arazi meyilinin % 25'den ve yüzeysel taşığın % 25'den az olduğu sahalarda otlar tohumlarını dökmeden önce, dikim sıraları boyunca işçi ile otalma-çapa-sürgün kontrolü şeklinde, sonra 4x4 yada 4x2 lastik tekerlekli traktöre monte edilebilen kaz ayaklı/ ayaksız çizer pulluk ile vejetasyon dönemi başında toprağın tavda olduğu zamanda yapılacaktır.

**d) Teknik Eleman Bulundurulması :**

Ağaçlandırma ve Rehabilitasyon için yapılan faaliyetlerden 5531 Sayılı Orman Mühendisliği, Orman Endüstri Mühendisliği ve Ağaç İşleri Endüstri Mühendisliği Hakkındaki Kanununun 4. maddesinde sayılan uzmanlık alanlarına giren işlerde bu kanunun uygulanma usul ve esaslarını belirleyen Orman Mühendisliği, Orman Endüstri Mühendisliği ve Ağaç İşleri Endüstri Mühendisliği Hakkında Kanunun Uygulanma Usul Ve Esaslarına dair Yönetmeliğin 5.maddesi uyarınca işin başında ve iş süresince odaya kayıtlı ve ruhsatlı ..... Adet (Yönetmeliğin 11.maddesine göre sayı yazılacaktır.) Orman Mühendisi/Orman Yüksek Mühendisi bulundurulacaktır.

## İKİNCİ BÖLÜM

### İŞÇİ GÜCÜ İLE YAPILAN ÇALIŞMALAR

**E) İŞÇİ GÜCÜ İLE DIRİ ÖRTÜ TEMİZLİĞİ :**

İş gücü ile diri örtü temizliği ; makineli örtü temizliği yapılamayan % 60'dan fazla meyilli yerler ile mikro topografyanın makineli çalışmaya uygun olmadığı kırık yapıdaki sahalarda; tahra, baltalı kazma v.s gibi aletler kullanılarak sahadaki diri örtünün tesviye eğrilerine paralel olarak şeritler halinde toprak seviyesinden itibaren en çok 10 cm. yükseklikten kesilerek belirli mesafelerde yığın yapılması ve yangına karşı gerekli önlemler alındıktan sonra yakılarak sahadan uzaklaştırılmasıdır. Kesilen diri örtünün yakılmasında idarece mahsur görülmesi durumunda tam alanda kesilerek .....m.(projesinde belirtilen) mesafelerde ve tesviye eğrilerine paralel şeritler halinde yığın yapılacaktır.

Kesilen diri örtü kesinlikle dere-derecik içlerinde yığın yapılmayacaktır.

Ölçme:Şeritlerin metre cinsinden ölçülmesi ile yapılacaktır.

**F) İŞÇİ GÜCÜ İLE TOPRAK İŞLEME**

**a) Devamlı Teras:**

Makine ile toprak işleme yapılamayan % 40'dan fazla meyilli yerler ile mikro topografyanın makineli çalışmaya uygun olmadığı sahalarda uygulanacaktır. İşçi ile toprak işleme toprak tavda iken yapılacaktır.

Teras yapımına yamacın üst tarafından başlanılarak dere tabanına doğru devam edilecektir. Teras yapımına başlamadan önce klizimetre veya tesviye pergeli (A Düzeci) ile % 0 meyilde (tesviye eğrilerine paralel) olacak şekilde teras ekseni araziye aplike edilecektir. Araziye aplike

edilen teras sıraları arasındaki uzaklık projesinde belirtilen fidan dikim aralıkları kadar .....m. olacaktır.

Teras yapımına başlayan işçi teras eksenini istikametinde asgari 20-25 cm. derinlikte, 40-60 cm. genişlikte toprağı kazma ile olduğı yerde işlemek (kırıntı bünye vermek) suretiyle yan kazı yapacaktır. Yan kazı yapıldıktan sonra teras ekseninin üst yamacından işlenmiş (yan kazı yapılmış) toprak üzerine kırıntı bünyeli toprak çekilecek ve arazi meyline ters olarak % 10-30 meyil verilecektir.

Yan kazı üzerine üst yamaçtan toprak çekilmesi sonucu işlenmiş toprağın derinliğı 35-40 cm., teras genişliğı 60-80 cm. olacaktır.

Teraslarda uygun mesafelerde (4-6m.mesafede bir) 20-25 cm. genişliğinde işlenmemiş kısım (teras başı, kompartıman) bırakılacaktır.

Ölçme şerit metre vs. gibi aletlerle m. birimi kullanılarak yapılacaktır.

#### **b) Kesik Teras:**

Su açığının bulunmadığı ve erozyon tedbirleri gerektirmeyen, topoğrafyanın devamlı teras yapmaya müsait olmadığı, yağışı bol, az meyilli sahalarda, işin ekonomisi de düşünülerek devamlı teras yerine kesik teras uygulanır.

Bu işleme şeklinde toprak, teras mihveri üzerinde atlamalı olarak işlenir. Genellikle 80–100 cm arasında değışen uzunlukta teras yapılır, işlenmeden bırakılan kısmın uzunluğı ise fidan aralıklarına göre değışir.

Toprağı işleme şekli devamlı terasta olduğı gibidir. Bir altta yapılacak terasın üstte işlenmeden bırakılan boşluğı dolduracak tarzda olmasına dikkat edilecektir.

#### **G) DİKENLİ TEL ÇİT İHATASI**

Dikenli tel çit tesisinde beton direk, demir kazık veya ahşap kazık kullanılacaktır. Dikenli tel T.S.E.K. belgeli olacaktır.

İşçi ile açılan çukurlar 30 cm çapında 40-50 cm. derinliğinde, 60-80HP lastik tekerlekli traktöre monteli çukur açma burgusu ile açılan çukurlar 40-50 cm. derinliğinde olacaktır. Çukurlar ahşap kazıkta 4 m., beton direk ile demir kazıkta ise 5 m. ara ile açılacak ve kazıklar taş ile sıkıştırılacaktır.

Dikenli tel çit güzergahı proje sınırlarına uygun, düzgün ve gergin bir hatla çekilecektir. 5 kazıkta bir ve dönüş noktalarına isabet eden kazıklara iki payanda kazığı çakılacaktır.

Dikenli tel çit kazığı ahşap için 8-10 cm. çapında 1.60 m. Boyunda,

Beton direk; 350 dozlu çimentodan 4 mm. çapında 4'lü çubuk demir bağlantılı 4 çivili veya delikli 8x9x160 cm. boyutlarında olacaktır.

Demir kazık ; kol uzunlukları 4 cm. kalınlıkları 4 mm, boyu 150 cm., 4 delikli veya kancalı, dip kısmında çapraz destek (ankraj) kaynaklı ve antipas boyalı eşit kollu (L) veya (T) profil demirden olacaktır.

Dikenli tel 4 sıra halinde toprak seviyesinden itibaren 15-20-30-30 cm ara ile çekilecektir.

Ahşap kazıkların tepeleri şevli olarak kesilecek ve her iki ucu katranlanacaktır.

Ölçme metre ve km. birimi kullanılarak yapılacaktır.

#### **H) İŞÇİ GÜCÜ İLE DİKİM**

Dikim çalışmaları, vejetasyon döneminin sona erdiği Sonbahar-Kış aylarında başlayıp vejetasyon döneminin başladığı İlkbahar dönemine kadar tamamlanmış olacaktır.

Çıplak köklü ibreli fidanlarda çapa ile çukurda kenar dikimi; tüplü ibreli fidanlarda ve 1-3 yaşlı çıplak köklü ve tüplü yapraklı fidanlarda ise adi çukur dikim metodu uygulanacaktır.

Dikimde;

a- Toprağın dikim derinliği olan 30-40 cm.lik kısmının rutubetli ve tavda olması gerekir.

b- Dikim çukurları toprak işleminin en derin olduğu yamaç yüzeyinin teras yüzeyini kestiği noktada yapılmalıdır.

c- Dikimlere yamacın üst kısımlarından başlayıp dere tabanına doğru devam edilmelidir.

d- Fidanlıktan fidanın sökülmesi ile sahada fidanların dikilmesi arasındaki zamanın çok kısa olması gerekir. Bu nedenle hava halleri ve işçi potansiyeline göre günlük dikilebilecek fidan planlaması yapılmalıdır.

e- Çıplak köklü ibreli ve yapraklı fidanların her türlü naklinde nakil aracı üzerine bez branda çekilmeli, kesinlikle naylon örtü kullanılmamalıdır.

f- Fidanlıklardan alınan ambalajlı ve tüplü fidanların rüzgar almayan bir yerde muhafaza edilmesi ve işçilere günlük dikecekleri kadar fidanın dağıtılması, fidanların nemli yosun ve telisle sarılmış olarak dikim sandıklarında taşınarak dikilmesi gerekir.

g- Fidan balyaları serin ve kuytu yerde birbirlerine değmeyecek şekilde kapalı ve havadar bir yerde saklanmalı, gün aşırı alt üst edilerek balyalar ıslatılmalıdır.

h- Fidanlar, fidanlıktan kök budaması ve seleksiyon yapılarak geldiğinden, dikim alanında ayrıca fidan seleksiyonu yapılmamalıdır.

ı- Rüzgarlı,soğuk ve donlu günlerde dikim yapılmamalıdır.

i- Dikimde kullanılacak çukur açma kazması, dikim çapası gibi aletlerin işe uygun ve bakımlı olması ve dikim çukurunun fidan kök boyundan en az 5 cm. daha derin açılması ve çukurun fidan tutturulacak kenarının düz ve dik olması gerekir.

Dikimlerde ölçü birimi adet olup, tekniğine uygun olarak dikilen fidanlar sayılacaktır.

## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

### İŞÇİ GÜCÜ İLE YAPILAN BAKIM VE TAMAMLAMA ÇALIŞMALARI

#### I) İŞÇİ GÜCÜ İLE BAKIM VE TAMAMLAMA

##### a) Ot Alma -Çapa, Teras Onarımı

Bakım çalışmalarına; dikimi takip eden vejetasyon dönemi başında en son ilkbahar yağışlarından sonra ve otlanın görülmeye başladığı tarihlerde başlanması, otların tohumları olgunlaşmış dökülmeden önce bitirilmesi gerekir.

Ot alma-çapa bakımları birinci yılda fidan etrafında dıştan içe doğru ikinci ve üçüncü yılda fidan etrafından başlayarak dışarıya doğru yapılacaktır. Bakımlarda fidan kök ve gövdesinin zedelenmemesine dikkat edilecektir. Fidanın 10 cm çevresinde bulunan otlar el ile alınacaktır.

Ot alma- çapa işine dikim sıraları üzerinde 60-80 cm. genişliğinde bir şeritte veya fidanların etrafında 60-80 cm. eninde, 1 m boyunda bir alanda; ağır bünyeli topraklarda derin, hafif bünyeli topraklarda ise toprağı yerinden taşımayacak şekilde sığ olarak yapılacaktır.

Dikimi takip eden yıl içinde veya daha sonraki 2 yılda meydana gelecek sağanak yağışlar nedeniyle teraslarda bozulma ve yırtılma olabileceğinden bakım çalışmaları sırasında bozulan ve yırtılan teras mihverlerine yeniden teras formu verilir.

Ot alma çapa, fidan sıraları üzerinden şeritler halinde yapılıyorsa ölçü birimi km. olduğundan tekniğine uygun bakım yapılan sıralar şerit metre vs. ile ölçülerek istihkaklar km. cinsinden hazırlanır.

Ot alma çapa fidanlar etrafında bir alanda yapılıyorsa ölçü birimi 1000 adet olup tekniğine uygun bakım yapılan fidanların adetleri sayılacaktır.

**b) Ot Alma - Çapa, Teras Onarımı ve Sürgün Kontrolü :**

Ot Alma-Çapa, Teras onarımına ilaveten sürgün bulunan yerlerde ot alma çapa ile birlikte sürgün kontrolü de yapılır. Fidanlar etrafında ve fidan sıraları üzerinde ot alma ve çapa yapılmadan önce diri örtü tabakası toprak seviyesinden azami 10 cm. yükseklikten kesilecek daha sonra Ot Alma-Çapa Teras onarımı işi yapılacaktır .

Ot alma çapa, fidan sıraları üzerinden şeritler halinde yapılıyorsa ölçü birimi km. olduğundan tekniğine uygun bakım yapılan sıralar şerit metre vs. ile ölçülerek istihkaklar km. cinsinden hazırlanır.

Ot alma çapa fidanlar etrafında bir alanda yapılıyorsa ölçü birimi 1000 adet olup tekniğine uygun bakım yapılan fidanların adetleri sayılacaktır.

**c) Sürgün Kontrolü:**

Ağaçlandırılmış sahada sürgün kontrolü çalışmaları, havalar fazla ısınmadan ve diri örtünün sürgün verme kabiliyetinin en aza indiği dönemde ve fidanlar sipere alışmadan önce bölgesel şartlara bağlı olarak Mayıs-Temmuz aylarında fidanlar etrafında ve fidan sıraları üzerinde, diri örtü tabakası toprak seviyesinden en fazla 10 cm. yükseklikten kesilmek suretiyle yapılacaktır.

Kesilen diri örtü, olduğu yerde ve fidanlar üzerine gelmeyecek şekilde bırakılacaktır.

Sürgün kontrolünde kullanılacak alet ve ekipmanlar mevcut fidana zarar vermeden kullanılacaktır.

Fidan sıraları üzerinde yapılan sürgün kontrolünde ölçü birimi km. olup bakım yapılan sıralar şerit metre vs. ile ölçülür.

Fidanlar etrafında yapılan sürgün kontrolünde ölçü birimi 1000 adet olup yapılan iş bakım yapılan fidanlar sayılarak ölçülür.

**d) Tamamlama Dikimi:**

Dikimi takip eden bir vejetasyon dönemi geçtikten sonra toplu kuruma görülen yerler ile dağınık halde % 15'i aşan kurumalarda tesiste kullanılan türlerle tamamlama dikimi yapılacaktır.

Tamamlama dikimi, dikim yapılacak 50-60 cm. yarı çaplı bir alanda işçi ile yeniden toprak işlendikten sonra yapılacaktır.

Tamamlama dikimlerinde ölçü birimi 1000 adet olup, dikilen fidanların adetleri sayılacaktır.

**İ- BEKÇİ İLE KORUMA**

1-Saha bekçisi fidanların en çok zarar görebileceği zamanlarda bizzat sahada bulunarak ve gezerek koruma görevini yerine getirecektir. Bu görevi yerine getirirken başlangıç ve bitiş tarihleri belirlenmiş çalışma saatleri esas alınmayacaktır. Tam gün görevli sayılarak zararlıların etkili olacağı zamana göre koruma planlanacaktır.

2-Bu zararlar; otlatma zamanı hayvanların sahaya girerek fidanları koparması, çiğnemesi, toprağı çiğneyerek sıkıştırması, fidanların gövdelerini ve dikenli tel kazıklarını kaşınma aracı olarak kullanmaları veya çoban vb. diğer insanların dikenli teli açması, kazıklarını sökmesi ve kırması ile domuz, fare, sincap gibi yabani hayvanların fidanlara zarar vermesi şeklinde oluşurlar.

3-Koruma görevlisi bekçi, bu zararlıların zarar vereceği zaman ve mekanları mümkün mertebe önceden gözlemleyerek tespit yapar, zarar yapmadan önce koruyucu ve önleyici tedbirleri

zamanında ve yeteri etkinlikte alır. Zararlıların önceden tespiti mümkün değil veya mümkün olmakla birlikte fark edilmemiş ve sahada zarar başlamış ise en kısa zamanda zararlı ve etkisi konusunda yüklenici veya vekiline veya yüklenici teknik elemanına ve kontrol teşkilatına veya idareye durumu yazılı veya sözlü olarak bildirir. Kendiliğinden alabileceği önlemleri hemen alır.

4-Bekçi; ağaçlandırma sahasında işlenen her türlü orman suçlarını, varsa suç failleri ile birlikte en yakın orman idaresine, kontrol teşkilatına ve yüklenici firmaya bildirmek zorundadır.

5-Orman yangınlarına karşı çok dikkatli olmak ve yangına neden olabilecek etmenleri önceden tespit ederek yangın çıkmasını önleyecek önlemleri almak, özellikle yangın riskinin çok yüksek olduğu günlerde sahada gezerken sönmemiş sigara izmariti atmak, sigara içmek vb tehlikeli davranışlarda bulunamaz. Saha içerisinde ve/veya dışında ortaya çıkan her türlü yangını en yakın Yangın İlk Müdahale Ekiplerine, ALO 177'ye ve daha sonra Kontrol Teşkilatına ve yüklenici firmaya bildirmek zorundadır. Bildirimden önce söndürülmüş yangınlarda aynı şekilde aynı gün bildirilecektir.

Bildirimde bulunulacak telefonlar şunlardır.

.....Orman İşletme Müdürlüğü: .....

6- Mantar ve böcek zararlıları ile nedeni tespit edilemeyen zararlar hakkında ilk görüldükleri andan itibaren kontrol teşkilatına ve yüklenici firmaya bilgi verilecektir.

7-Saha bekçisi sahada gezerken yanında çapa, kazma, keser, çivi ve benzeri el aletleri bulunduracak; bozulan dikenli telleri tamir edecek bakım isteyen fidanlara bakım yapacaktır.

8-Saha bekçisi ağaçlandırma sahasında yapılacak olan her türlü teknik ve idari müdahalelere refakat ederek yapılan çalışmalar hakkında bilgi sahibi olacaktır.

9-Saha bekçisi gerek yıllık izin, hastalık izni, mazeret izni gibi nedenlerle, gerekse işten ayrılması halinde Kontrol Teşkilatına durumu bildirecek, ayrılmadan önce yüklenicinin görevlendireceği bir başka saha bekçisine sahayı mevcut hali ile teslim ederek aralarında devir teslim tutanağı düzenleyerek kontrollüğünde imzasını alarak işinden ayrılacaktır. Bu kurala uyulmadan yapılan teslimlerden dolayı idare ve yüklenici firma arasında doğacak anlaşmazlıklardan yüklenici firma sorumlu sayılarak saha bekçisi ile yüklenici firma arasında yapılan sözleşme idareyi bağlamayacaktır.

10- Saha bekçisine yapacağı işler ve dikkat etmesi gereken hususları gösteren bir Talimat Defteri ile yeteri miktarda yazı kağıdı, karbon kağıdı, tükenmez kalem ve bunların taşınacağı bir çantayı sürekli yanında bulunduracak, sorulduğunda gösterecek ve kontrollüğün talimatlarının deftere de kaydını sağlayarak imzalattıracaktır.