T.C.
ORMAN GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
Fidanlık ve Tohum İşleri Dairesi Başkanlığı

Sayı : E-68204955-010.99-11742662 12.12.2024

Konu : Tohum ve Ağaç Islahı ile Tohum Üretimi Çalışmaları Tamimi

DAĞITIM YERLERİNE

TAMİM NO : 7360
TÜM TEŞKİLATA

Tohum, bitkilerin ve doğal yaşamın sürdürülebilirliği için genetik hazine ve en önemli üreme materyalidir. Türkiye bitki varlığı açısından dünyada üç farklı kıta özelliği gösteren nadir ülkelerden biridir. Ulusal Biyolojik Çeşitlilik Envanter Raporu'na göre ülkemizde 12.141 adet bitki türü yetişmekte olup bunlardan 3.497 adedi endemiktir (DKMP,2023). Bu durum ülkemiz genetik ve tohum kaynak zenginliğinin temel göstergesidir. Orman yangınları ve diğer doğal afetler, değişen iklim koşulları, arazi bozulumu, nüfus artışı, plansız ve düzensiz kaynak kullanımı gibi nedenler zengin biyolojik çeşitliliğimizi ve doğal ormanlarımızı olumsuz etkilemekte olup genetik ve tohum kaynaklarımızın etkin ve verimli yönetimini zorunlu kılmaktadır.

Kaynaklarımızın etkin ve verimli yönetimi, tohum kaynağının seçimi, tesisi, korunması, tohumun hasadı, depolanması, kalite kontrolü ve sertifikasyonu süreçlerinden oluşmaktadır. Ülkemizde 1968 yılında tohum meşceresi seçimiyle başlayan süreç 1972 yılında tohum bahçelerinin kuruluşu, 1989 yılında Gen Koruma Ormanlarının seçimi ve 2004 yılında genotipik tohum bahçeleri kuruluşları ile devam etmektedir. Uygun tohum hasadı yöntemleri ile elde edilen tohumlar tohum stok merkezlerinde depolanmaktadır. Tohum kalite kontrol ve sertifikasyon çalışmalarıyla da verim gücü daha yüksek tohumlar tespit edilerek fidan üretimi ve planlamasının etkin yönetimine katkı sağlanmaktadır.

Amaca yönelik (hızlı büyüyen, kuraklığa/dona dayanıklı, zararlılara dirençli vb.) yapılan ıslah çalışmaları sonucunda elde edilen tohumlar kullanılarak yapılan ağaçlandırmalar ile doğal ormanlar üzerindeki baskının azaltılarak ormanlardan beklenen mal ve hizmetlerin artırılması hedeflenmektedir. Sürdürülebilir orman yönetimini güçlendirmek için dijital dönüşüm, inovasyon ve yalınlaşma süreçlerine odaklanılmalı, Orman Bilgi Sistemini (ORBİS) etkin kullanarak, kurumsal hafızanın devamı için süregelen işler kayıt altına alınmalıdır. Süreçlerin yönetiminde karşılaşılan sorunlar ve çözümleme sonuçları Genel Müdürlüğe bildirilmelidir.

Bu çerçevede uygulamada ortaya çıkabilecek aksaklıkların giderilmesi, çalışmaların verimli bir şekilde yürütülebilmesi için aşağıdaki yöntem ve prensiplere uyulmalıdır.

## 1.AĞAÇ ISLAHI ÇALIŞMALARI

Islah tesisleri, tohum üretimi ve ağaç ıslahı çalışmalarında kullanılmak üzere tohum meşceresi, tohum bahçesi, gen koruma ormanı, klon parkları ile deneme alanları gibi sahalardır.

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
Doğrulama Kodu: 7ADC55EC-7870-489D-BB12-AEE793684BD0 Doğrulama Adresi: https://www.turkiye.gov.tr/ogm-ebys

Beştepe Mahallesi Söğütözü Caddesi No:8/1 06560 Yenimahalle/ANKARA
Telefon No: 312296400 Belge Geçer No: 3122964000
e-posta: ogm@ogm.gov.tr internet adresi: www.ogm.gov.tr
KEP Adresi : ogm@ogm.hs01.kep.tr
Bilgi için:Nimet ÇETİNER
Şef
Telefon No:(312) 296 33 19

Islah sürecinden geçmiş tohumlardan üretilen fidanlar ile daha kısa sürede verimli ormanlar yetiştirmek mümkündür. Ağaç ıslahı çalışmalarının bir aşaması olan genetik testlerden geçen ağaçların tohumları kullanılarak yetiştirilen fidanlar, dikildiği ağaçlandırma sahalarına daha iyi uyum sağlayabilmektedirler.

Son birkaç yüzyıldan beri, odun ve odun ürünlerine talep giderek artmakta, ancak üretim yapılan alanlar azalmaktadır. Orman ekosisteminin sürdürülebilirliğini sağlayarak artan orman ürünleri talebinin karşılanmasının en etkili yolu olarak, birim alandan elde edilen ürünün miktar ve kalitesinin arttırılması gözükmektedir. Bu amaçla, ağaç ıslahı ve endüstriyel ağaçlandırma çalışmaları bir gerekliliktir. Dünyada tekniğine uygun olarak yapılan endüstriyel ağaçlandırma çalışmaları ile birlikte doğal ormana baskının azalması hedeflenmektedir.

Ülkemizde ağaç ıslahı çalışmalarında, iklim değişikliği, kuraklık, don ve zararlılara dayanıklılık etkenlerini de göz önüne alarak birim zamanda odun üretim miktarını artırmaya yönelik çalışmalara yoğunlaşılmıştır. Ülkemizde en geniş yayılış alanına sahip olması, hızlı büyümesi, en fazla ağaçlandırma yapılan ağaç türü olması, genetik çeşitliliğinin yüksek olması gibi nedenlerden dolayı ağaç ıslahı çalışmalarında Kızılçam türüne öncelik verilmiştir. Kızılçam ıslah çalışmalarının sonuçlarına göre genotipik tohum bahçeleri kurulmuş ve kurulmaktadır. Bu bahçelerden üretilen tohumlar kullanıldığında, birim alandan çap özelliği için %20'ye varan fazla hasılat kazancı sağlanabilmektedir. Bu kazanç kızılçamın idare süresinin 1/3 oranında kısaltılması anlamına gelmektedir.

Tohum ihtiyacı duyulan diğer türlerde ise "Tohum Hasat ve Transfer Bölgeleri" dikkate alınarak tohum meşcereleri seçilmekte, fenotipik klonal tohum bahçeleri ve tohum plantasyonları tesis edilmektedir. Islah tesisi bulunmayan türlerde ise tohum ihtiyacını karşılamak için tohum toplama sahaları belirlenmektedir. Yukarıda sayılan nedenlerden dolayı ağaç ıslahı çalışmalarının etkin ve verimli bir şekilde yürütülebilmesi için gerekli çalışmalar zamanında yapılmalıdır.

### 1.1. TOHUM MEŞCERELERİ (TM)

Orman ağacı ve ağaççığı türlerinde yüksek kalitede tohum elde etmek amacıyla seçilen ve bu amaçla yönetilen alanlardır. Tohum meşcereleri bulunduğu ekosistemde ekonomik önemi olan, odun özellikleri bakımından üstün niteliklere sahip ağaçlardan oluşması nedeniyle tohum kaynağı olarak seçilen ve özel bir silvikültür planıyla işletilen meşcerelerdir. Tohum meşcereleri, ıslah çalışmalarının başlangıcını teşkil etmekte olup tohum bahçelerinden yeterince tohum üretilse bile büyük bir bölümü doğal meşcerelerin en iyi örnekleri olduğundan önemli orman gen kaynaklarıdır ve vazgeçilmez tohum kaynağı olarak işlev görürler.

#### 1.1.1. Tohum meşcerelerinin Seçimi

Tohum meşceresi seçimi, geniş yayılışa sahip, Kızılçam, Karaçam, Sarıçam, Doğu Ladini, Toros Sediri ve Doğu Kayını ağaç türleri için belirlenmiş olan "Tohum Hasat ve Transfer Bölgelerine" göre; diğer ağaç türlerinde ise ekolojik bölgeler dikkate alınarak yapılmaktadır.

Tohum meşceresi seçimi için arazide çalışan tüm teknik elemanlar, ormanlardaki çalışmaları sırasında tohum meşceresi olabilecek kaliteli ve üstün özelliklere sahip aday tohum meşcerelerini tespit edecek ve Orman Bölge Müdürlüğü kanalıyla "Orman Ağaçları ve Tohumları Islah Araştırma Enstitüsü

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
Doğrulama Kodu: 7ADC55EC-7870-489D-BB12-AEE793684BD0 Doğrulama Adresi: https://www.turkiye.gov.tr/ogm-ebys
Beştepe Mahallesi Söğütözü Caddesi No:8/1 06560 Yenimahalle/ANKARA
Telefon No: 312296400 Belge Geçer No: 3122964000
e-posta: ogm@ogm.gov.tr internet adresi: www.ogm.gov.tr
KEP Adresi : ogm@ogm.hs01.kep.tr
Bilgi için:Nimet ÇETİNER
Şef
Telefon No:(312) 296 33 19

Müdürlüğü Uygulama Çalışmalarının Yürütülmesi Hakkındaki Yönergenin" EK1'inde yer alan Aday Tohum Meşceresi Seçim Karnelerini doldurarak Orman Ağaçları ve Tohumları Islah Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü'ne bildirecektir.

Bildirilmiş olan aday tohum meşcereleri Orman Ağaçları ve Tohumları Islah Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü uzmanlarınca değerlendirilerek, uygun görülenler tohum meşceresi olarak kayıt altına alınarak amenajman planlarına tescil edilecektir.

### 1.1.2. Tohum meşcereleri Yönetim Planında Yapılması İstenen Hususlar ve Silvikültürel Müdahaleler

Tohum meşcerelerinde yapılacak bakım veya gençleştirme çalışmaları Bölge Müdürlüğünce oluşturulacak teknik ekip tarafından yönetim planındaki esaslara göre yapılır. Yönetim planında yapılması istenen hususlar ilgili Orman İşletme Şeflikleri tarafından yapılacaktır. İhtiyaç duyulması halinde Orman Ağaçları ve Tohumları Islah Araştırma Enstitüsü Müdürlüğünden görevlendirilecek uzmanlarla birlikte ilgili teknik personele sahada örnek uygulama yaptırılır. Uygulama sonuçları Orman Bölge Müdürlüğünce, Orman Ağaçları ve Tohumları Islah Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü'ne bildirilir.

## 1.2. TOHUM BAHÇELERİ (TB)

Tohum bahçeleri, kaliteli ve bol tohum üretmek üzere vejetatif (aşı/çelik vb. fidanlar) veya tohumdan üretilen fidanlarla özel dikim deseni ile kurulan ve bu amaçla yönetilen bahçelerdir. Tohum bahçeleri; seçilmiş bireylerle tohum üretimi için ekolojik olarak daha elverişli ve genetik açıdan arzulanmayan polen kaynaklarından izole edilmiş yerlere tesis edilen, yoğun bakım tedbirleri uygulanan, daha bol tohum üretimi yapılan ıslah tesisleridir. Tohum bahçeleri sürekli tohum kaynağı olarak düşünülmeli ve fidanlıklarda öncelikle tohum bahçelerinden elde edilen tohumlar kullanılmalıdır. Ülkemizde tohum bahçeleri aşılı ve aşısız (tohum plantasyonu) olmak üzere ikiye ayrılır.

Genel Müdürlüğümüz birimlerince ihtiyaç duyulan yeni tohum bahçesi kuruluş talepleri Orman Ağaçları ve Tohumları Islah Araştırma Enstitüsü Müdürlüğüne bildirilir. Fidanlık ve Tohum İşleri Dairesi Başkanlığı ile Orman Ağaçları ve Tohumları Islah Araştırma Enstitüsü Müdürlüğünce yapılan ortak değerlendirme sonucu tohum bahçesi kuruluş programı Orman Ağaçları ve Tohumları Islah Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü tarafından hazırlanır. Aşılı ve aşısız tohum bahçelerinin tesisi,Orman Ağaçları ve Tohumları Islah Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü teknik desteğiyle, Ağaçlandırma Şube Müdürlüğü kontrolünde, Fidanlık/İşletme Müdürlüğünce yapılacaktır. Tohum bahçelerinin tescili ve ORBİS'e girişi (ORBİS Fidanlık Modülü/Orijin İşlemleri) Orman Ağaçları ve Tohumları Islah Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü tarafından yapılacaktır.

### Aşılı Tohum Bahçeleri (TB):

Aşılı klonal tohum bahçeleri ıslah aşamalarına göre fenotipik ve genotipik olmak üzere ikiye ayrılır. Fenotipik klonal tohum bahçeleri, seçilen plus ağaçlardan elde edilen aşı kalemleri kullanılarak üretilen aşılı fidanlar ile tesis edilen bahçelerdir. Genotipik klonal tohum bahçeleri ise, ıslah çalışmaları sonucu genetik testten geçen klonlar ile kurulan bahçelerdir. Araştırma sonuçlarına göre, kızılçamda fenotipik klonal tohum bahçelerindeki tohumların kullanılması durumunda birim alandan sağlanan hasılat artış %8 civarında olurken, genotipik klonal tohum bahçelerindeki tohumların kullanılması durumunda ise sağlanan hasılat artışı %20'ye ulaşabilmektedir.

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
Doğrulama Kodu: 7ADC55EC-7870-489D-BB12-AEE793684BD0 Doğrulama Adresi: https://www.turkiye.gov.tr/ogm-ebys

Beştepe Mahallesi Söğütözü Caddesi No:8/1 06560 Yenimahalle/ANKARA
Telefon No: 312296400 Belge Geçer No: 3122964000
e-posta: ogm@ogm.gov.tr internet adresi: www.ogm.gov.tr
KEP Adresi : ogm@ogm.hs01.kep.tr
Bilgi için:Nimet ÇETİNER
Şef
Telefon No:(312) 296 33 19

**Aşısız Tohum Bahçeleri (Tohum Plantasyonları, TP):**

Aşı ile klonal çoğaltılması zor veya gerekli görülmeyen tür (genellikle geniş yapraklı türler) ve orijinlerdeki, seçilmiş plus ağaçlardan sağlanan tohumlardan yetiştirilen fidanlar kullanılarak tesis edilen tohum bahçeleridir.

### 1.2.1. Plus/Kaynak Ağaç

Islah amacına göre (hızlı büyüyen, düzgün gövdeli, hastalık ve zararlılara dirençli) tohum meşcerelerinde, gen koruma ormanlarında ve gerektiğinde diğer sahalarda fenotipik (dış görünüş) olarak Plus (üstün) /Kaynak özellikler taşıyan ağaçlardır.

Plus/Kaynak ağaç seçim kriterleri Orman Ağaçları veTohumları Islah Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü'nce belirlenir.Plus/Kaynak ağaç seçimi, Orman Ağaçları ve Tohumları Islah Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü teknik desteği ile Ağaçlandırma Şube Müdürlüğü ve Fidanlık/İşletme Müdürlüğü teknik elemanlarından oluşacak bir ekip tarafından seçilir. Ardından Orman Ağaçları ve Tohumları Islah Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü tarafından kayıt altına alınır.

Tohum plantasyon tesisi için seçilecek plus ağaçların, bulunduğu yetişme ortamı özelliklerinin olabildiğince benzer nitelikte olmalarına ve seçilen ağaçlarda yeterince kozalak/tohum olmasına dikkat edilecektir. Seçilen plus ağaçlar arasında (türün biyolojisine göre değişebilmekle birlikte) bireyleri akraba olma olasılığını en aza indirecek aralık mesafe (50-100m) bırakılmalı, o ağaç türü için seçim yapılan en alt yükselti ile en üst yükselti arasındaki fark 400 metreyi geçmemelidir. Seçilen her bir plus ağaç için EK-1a Plus/Kaynak Ağaç Seçim Karnesi ORBİS üzerinden (ORBİS Fidanlık Modülü/Ağaç Islah Ekranları/Plus/Kaynak Ağaç Seçim Karneleri) eksiksiz olarak doldurularak, Orman Ağaçları ve Tohumları Islah Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü'ne gönderilecektir.

Plus ağaçlardan aile bazlı yeterli miktarda toplanan kozalaklar/tohumlar aile numarası yazılı etiketli torbalara konulup, ekim yapılacak fidanlıklara ulaştırılacaktır. Tohum Plantasyonu kuruluşunda fidan sayısı 600'den (her bir kaynak ağaçtan ortalama 20 fidan) az olmamalıdır.

Fidanlıkta tohumların ekildiği tohum yastıkları, ekim kapları veya katlama alanları, tohumların hangi ağaçlardan toplandığını gösterecek ve karıştırılmayacak biçimde etiketlenecektir. Tohumlar karıştırılmadan ekildikten sonra, çimlenen fidanlar ait oldukları plus ağaç numarasını gösterecek biçimde, tek tek etiketlenecektir. Üretilen aile bazlı fidan sayıları, ilgili birim tarafından yılda bir kez ORBİS'e (Fidanlık Modülü/Ağaç Islahı/Tohumdan Fidan Üretimi Ekranı) girilecektir. EK-1b Tohum Plantasyonu Tesisi İçin Tohumdan Üretilen Fidan Sayım Sonuçları Takip Çizelgesi, ORBİS sisteminden alınıp ilgililerce imzalanarak dosyasında muhafaza edilecektir. Fidan sayım sonuçları Orman Ağaçları ve Tohumları Islah Araştırma Enstitüsü Müdürlüğünce ORBİS üzerinden takip ve kontrol edilecektir. İhtiyaç duyulması halinde (sayımlardan sonra önemli düzeyde fidanların kuruması vb.) ORBİS kayıtlarındaki fidan sayıları güncellenecektir.

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
Doğrulama Kodu: 7ADC55EC-7870-489D-BB12-AEE793684BD0 Doğrulama Adresi: https://www.turkiye.gov.tr/ogm-ebys
Beştepe Mahallesi Söğütözü Caddesi No:8/1 06560 Yenimahalle/ANKARA
Telefon No: 312296400 Belge Geçer No: 3122964000
e-posta: ogm@ogm.gov.tr internet adresi: www.ogm.gov.tr
KEP Adresi : ogm@ogm.hs01.kep.tr
Bilgi için:Nimet ÇETİNER
Şef
Telefon No:(312) 296 33 19

### 1.2.2. Aşılı Fidan Üretimi

Aşılı fidan üretimi çalışmaları, tohum bahçesi kuruluş programı kapsamında Orman Ağaçları ve Tohumları Islah Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü tarafından hazırlanan aşılı fidan üretimi programına göre Orman Ağaçları ve Tohumları Islah Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü teknik desteğiyle, Ağaçlandırma Şube Müdürlüğü kontrolünde ilgili Fidanlık/İşletme Müdürlüklerince yapılacaktır.

Aşı kalemleri Orman Ağaçları ve Tohumları Islah Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü teknik desteğiyle Fidanlık/İşletme Müdürlüğü teknik elemanlarından oluşacak bir ekip tarafından iş güvenliğine uygun yöntem, alet ve ekipmanlar yardımı ile alınacaktır. Alınan aşı kalemleri uygun şekilde polietilen torbalara konulup, *plus* ağaç numarası etiketi bağlanarak soğuk zinciri (termos, termobag vb.) sağlanarak, hızlı bir şekilde aşı merkezlerine ulaştırılacaktır.

Islah tesislerinin (tohum bahçesi ve klon parkı) zamanında kurulmasında aşılı fidan üretimi başarısı önemli bir unsurdur. Bunun için çalışmaların her aşamasında görevli teknik personel tarafından (aşı kaleminin alınması, aşı merkezine sevki, muhafazası, altlık fidan üretimi, aşının yapılması, bakımı vb.) azami hassasiyet gösterilmelidir.

Aşı kalemlerinin altlık fidanlara aşılanması sonucu aşılı fidanlar elde edilir. Çıplak köklü altlık fidanlar, organik maddece zengin, iyi drenajlı ve kırıntı bünyeli tüp harcı kullanılarak uygun boyutta polietilen torbaya alınmalıdır. Altlık fidanlar, kök kıvrıklığı bulunmayan, en az kurşun kalem kalınlığında terminal sürgüne sahip, iyi gelişmiş fidanlardan seçilmelidir. Kızılçam için 1+1 yaşlı, Karaçam ve Sarıçam için 2+2 yaşlı (iyi yetişmiş fidanlar için 2+1 yaşlı olabilir) olmalıdır. Seçilen altlık fidanlar, aşılama işleminden önce, iklim koşulları da dikkate alınarak tomurcuk patlatmalarını teşvik etmek üzere seraya alınmalıdır.

Aşı esnasında, bir klonun aşısı bitirilmeden başka bir klonun aşısına geçilmemelidir. Fidanların aşılanmasına müteakip karıştırılmadan doğru etiketlenmesi sağlanmalı, seranın nemi ve sıcaklığı takip edilerek fidanların donma ve yanmaya maruz kalması önlenmelidir. Sera, ihtiyaç ölçüsünde yeterince havalandırılmalı, aşılı fidanlar kalınlaşmaya başladığı zaman (bağın alt ve üstünde şişkinlikler başladığında), aşı yerlerinde oynamalara neden olunmadan aşı bağları çözülmelidir. Yine aşılı fidanların seradan çıkartılmaları esnasında açık hava koşullarına alışmaları için dışarıda bir tavaya alınarak, gerektiğinde üstleri gölgelendirilmelidir.

Yapılan aşıların sonuçları, aşı merkezi tarafından, her 3 ayda bir ORBİS'e (*Fidanlık Modülü/Ağaç Islahı/Aşılı Fidan Üretimi Ekranı)* girilecektir. Sayımlara, aşının yapıldığı aydan başlanır, fidanların fidanlıktan çıkarılmasına kadar devam edilir ve sisteme girilir (önceki yıllarda üretimi yapılan ve hali hazırda fidanlıkta bulunan aşılı fidanların sayımları da yapılacaktır).

EK-2 Aşı Sonuçları Takip Çizelgesi sistemden alınıp ilgililerce İmzalanarak dosyasında muhafaza edilecektir. Aşı sonuçları Orman Ağaçları ve Tohumları Islah Araştırma Enstitüsü Müdürlüğünce ORBİS üzerinden takip ve kontrol edilecektir.

Genel Müdürlükçe verilen Altlık Fidan Üretim Programları eksiksiz olarak yerine getirilerek, gerçekleşmeler ORBİS'e (*Fidanlık Modülü/Ağaç Islahı/Altlık Fidan Üretimi Ekranı*) Fidanlık/İşletme Müdürlüklerince girilecektir.

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
Doğrulama Kodu: 7ADC55EC-7870-489D-BB12-AEE793684BD0 Doğrulama Adresi: https://www.turkiye.gov.tr/ogm-ebys

Beştepe Mahallesi Söğütözü Caddesi No:8/1 06560 Yenimahalle/ANKARA
Telefon No: 312296400 Belge Geçer No: 3122964000
e-posta: ogm@ogm.gov.tr internet adresi: www.ogm.gov.tr
KEP Adresi : ogm@ogm.hs01.kep.tr
Bilgi için:Nimet ÇETİNER
Şef
Telefon No:(312) 296 33 19

### 1.2.3. Tohum Bahçesi ve Diğer Islah Tesisleri İçin Yer Seçimi

Aday tohum bahçesi yerleri, Orman Ağaçları ve Tohumları Islah Araştırma Enstitüsü Müdürlüğünce belirlenecek kriterlere göre, Etüt Proje Başmühendisinin başkanı olduğu, Fidanlık Müdür Yardımcısı ve Teknik Elemandan oluşan en az üç kişilik bir heyet tarafından tespit edilecektir. Tespit edilen bu sahalar içerisinden Ağaçlandırma Şube Müdürlüğünce uygun görülen aday sahalar kesin değerlendirme için Orman Ağaçları ve Tohumları Islah Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü'ne bildirilecektir. Aday sahalarda, arazi etüdü, toprak tahlilleri ve uygunluk raporu verildikten sonra tohum bahçeleri tesis edilecektir.

Tohum bahçeleri tesisi için gerekli alan büyüklüğü üretilen fidan sayılarına göre belirlenecektir. Aday tohum bahçesi yeri, koruma ve ulaşım sorunu bulunmayan, makinalı bakıma imkan sağlayan, eğimi az ve nispeten homojen toprak özelliklerine sahip, tercihen kırıksız topografik koşullardaki alanlardan tercih edilmelidir. Ayrıca bu aday sahaların mülkiyet durumu titizlikle incelenerek mülkiyet açısından sorunlu alanlarda çalışma yapılmayacaktır. Çalışmalarda öncelikle orman alanları değerlendirilecek, gerekiyorsa verimli orman alanlarından yer ayrılacaktır. Tohum bahçesi, klon parkı, tohum plantasyonu, deneme alanı gibi ıslah tesislerinin bakım, araştırma ve tohum üretim çalışmaları uzun soluklu çalışmalar olduğundan, zorunlu haller dışında fidanlık alanlarında tesis edilmeyecektir.

Tesisin fidanlıklarda kurulma zorunluluğu varsa, öncelikle fidan üretim parselleri dışında, fidan üretim alanlarında kurulma zorunluluğu da varsa, fidan üretim çalışmalarının bütünlüğünü bozmayacak şekilde fidan üretim parsellerinden en uzak noktada kurulacaktır.

Tohum plantasyonu, klon parkı, deneme alanı gibi diğer Islah tesisleri için de Tohum bahçelerinin yer seçiminde yapılan iş ve işlemler yapılacaktır.

### 1.2.4. Tohum Bahçesi ve Diğer Islah Tesislerinin Kuruluşu

Tohum bahçesi ve diğer ıslah tesislerinin kuruluşu için gerekli proje ve teknik destek Orman Ağaçları ve Tohumları Islah Araştırma Enstitüsü Müdürlüğünce sağlanacaktır. Bahçe kuruluşu için arazi hazırlığı, fidan dikimi vb. uygulamalar ise Fidanlık/İşletme Müdürlüğü tarafından gerçekleştirilecektir. Çalışmalar Ağaçlandırma Şube Müdürlüğü'nce koordine ve kontrol edilecektir.

Tohum bahçesi tesisi için uygun görülen orman alanı içerisindeki ağaç, çalı, diri örtü ve pasa boşaltıldıktan sonra, sahanın dikime hazır hale getirilmesi için derin toprak işlemesi yapılacaktır. Akabinde çapraz sürüm yapılarak diskaro çekilecektir. Arazi hazırlığının tamamlandığı Bölge Müdürlüklerince, Orman Ağaçları ve Tohumları Islah Araştırma Enstitüsü Müdürlüğüne bildirilecektir.

Orman Ağaçları ve Tohumları Islah Araştırma Enstitüsü Müdürlüğünce hazırlanacak dikim desenindeki aralık x mesafeye göre piketaj yapılacaktır. Islah tesisinin fidan dikimleri, Orman Ağaçları ve Tohumları Islah Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü teknik personelinin gözetiminde ilgili Fidanlık /İşletme Müdürlüklerince yapılacaktır.

İlgili Fidanlık/İşletme Müdürlüklerince ıslah tesisleri hayvan zararına karşı dikenli tel veya kafes tel ile korumaya alınacak, yönetim planında belirtilen tanıtım levhası hazırlatılarak sahanın uygun bir yerine dikilecektir.

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
Doğrulama Kodu: 7ADC55EC-7870-489D-BB12-AEE793684BD0 Doğrulama Adresi: https://www.turkiye.gov.tr/ogm-ebys
Beştepe Mahallesi Söğütözü Caddesi No:8/1 06560 Yenimahalle/ANKARA
Telefon No: 312296400 Belge Geçer No: 3122964000
e-posta: ogm@ogm.gov.tr internet adresi: www.ogm.gov.tr
KEP Adresi : ogm@ogm.hs01.kep.tr
Bilgi için:Nimet ÇETİNER
Şef
Telefon No:(312) 296 33 19

Islah tesislerinin kuruluşunun tamamlanması ile Orman Ağaçları ve Tohumları Islah Araştırma Enstitüsü Enstitü Müdürlüğü tarafından hazırlanan yönetim planı ORBİS sistemine yüklenecek, (ORBİS Fidanlık Modülü/Ağaç Islah Ekranları/Orijin işlemleri/Orijin listesi) ve amenajman planına tescil iş ve işlemleri yapılacaktır.

### 1.2.5. Tohum Bahçesi ve Diğer Islah Tesislerinin Koruması ve Bakım

Mevcut ve yeni kurulacak tohum bahçeleri ile diğer ıslah tesislerinin her türlü koruma faaliyetleri ilgili İşletme Müdürlüğü sorumluluğundadır.

Mevcut ve yeni kurulacak tohum bahçeleri ile diğer ıslah tesislerinin bakım çalışmaları Ağaçlandırma Şube Müdürlüğü kontrol ve koordinasyonunda ilgili Fidanlık/İşletme Müdürlüğü tarafından yapılacaktır.

Islah tesislerine dikilen aşılı fidanların üretim sürecinin zahmetli olduğu göz önünde bulundurularak fidanların yaşama yüzdesinin yüksek tutulması gayesiyle özellikle ilk üç yıl bakımlar aksatılmamalıdır. Bakım çalışmaları çerçevesinde;

1- Islah tesislerindeki fidanlar, ihtiyacı ölçüsünde sulanmalı, bunun için fidanların çevresine tekniğine uygun su toplama çanağı yapılarak sulama sonrası oluşabilecek kaymaklanmalar giderilmelidir.

2- Makineli bakım esnasında diskaro çekilmeden önce fidanların çevresi temizlenmelidir.

3- Islah tesisine ait tanıtım tabelası, düzgün ve bilgileri okunaklı olmalıdır.

4- Islah tesisine ait ihata kontrol edilerek ihtiyacı varsa onarılmalı, gerekli her türlü bakım zamanında yapılmalıdır.

5- Islah tesislerinde görülen hastalıklar ve zararlılar ile ilgili tespitler zamanında OZM Şube Müdürlüğüne ve Orman Ağaçları ve Tohumları Islah Araştırma Enstitüsü Enstitü Müdürlüğüne bildirilmeli, mücadele önerileri İşletme Müdürlüklerince zamanında yapılmalıdır.

6- Gerek Genel Müdürlük gerekse Orman Ağaçları ve Tohumları Islah Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü uzmanlarının ıslah tesislerinde yapacağı incelemeler neticesinde hazırladığı teknik raporda önerilen bakım çalışmaları, ilgili Fidanlık/İşletme Müdürlüğü tarafından zamanında eksiksiz olarak yerine getirilecek, çalışmalar Ağaçlandırma Şube Müdürlüğünce de kontrol edilecektir. Yapılan çalışmalara ilişkin ilgili birimlere bildirimler zamanında yapılacaktır.

7- Bakım gerçekleşmeleri ORBİS'e (*ORBİS Fidanlık Modülü/Ağaç Islah Ekranları /Ağaç Islahı Bakım Çalışmaları Ekranı*) girilecektir.

8- Islah tesislerinde yapılan çalışmalarla ilgili olarak yılda ***1 kez EK-3 Islah Tesisleri Arazi İnceleme Raporu*** ORBİS üzerinden düzenlenip ilgililerce imzalanarak dosyasında tutulacaktır.

## 1.4. KLON PARKLARI

Seçilmiş ağaçların birer genetik kopyasını saklamak üzere vejetatif olarak üretilen fidanlarla kurulan ve bilimsel amaçla (ıslah çalışmaları, kontorollü tozlaşma vb.) yönetilen ıslah tesisleridir.

## 1.5. GEN KORUMA ORMANLARI

Gen koruma ormanı; bir orman bitkisi türünün genetik çeşitliliğinin korunması amacıyla seçilen ve yönetilen meşcerelerdir. Gen Koruma Ormanları ile hem doğada var olan genetik çeşitlilik korunarak, gelecek kuşaklara aktarılması, hem de ıslah çalışmalarını güvenceye alacak gen havuzu oluşturulması amaçlanmaktadır. Gen koruma ormanlarının seçimi, yönetim planı uygulama iş ve işlemleri tohum meşcerelerindeki iş süreçleri gibi yapılacaktır.

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
Doğrulama Kodu: 7ADC55EC-7870-489D-BB12-AEE793684BD0 Doğrulama Adresi: https://www.turkiye.gov.tr/ogm-ebys

Beştepe Mahallesi Söğütözü Caddesi No:8/1 06560 Yenimahalle/ANKARA
Telefon No: 312296400 Belge Geçer No: 3122964000
e-posta: ogm@ogm.gov.tr internet adresi: www.ogm.gov.tr
KEP Adresi : ogm@ogm.hs01.kep.tr
Bilgi için:Nimet ÇETİNER
Şef
Telefon No:(312) 296 33 19

### 1.6. DENEME ALANLARI

Deneme alanları, orijin, aile ya da klonların performanslarının test edildiği, bilimsel deneme desenlerine göre kurulan ve bilimsel amaçla Orman Ağaçları ve Tohumları Islah Araştırma Enstitüsü Müdürlüğünce yönetilen ıslah tesisleridir (döl/orijin denemeleri, adaptasyon vb.). Deneme alanları yer seçimi, kuruluşu, koruma ve bakım çalışmaları ilgili araştırma projesine uygun olarak tohum bahçesi kuruluşundaki iş süreçleri gibi yapılacaktır.

Tohum Bahçesi, Tohum Plantasyonu, Klon Parkı, Deneme Alanı, Gen Koruma Ormanı ORBİS veri girişleri (kayıtlar ve yönetim planları) Orman Ağaçları ve Tohumları Islah Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü tarafından yapılacaktır (*ORBİS Fidanlık Modülü/Tohum İşlemleri/Orijin İşlemleri)*.

### 1.7. TOHUM TOPLAMA SAHALARI (TTS)

Tohum toplama sahası; tohum meşceresi veya tohum bahçesi bulunmayan veya yeterli tohum bulunmayan türlerde tohumluk (tohum, aşı, çelik vb.) elde edilen alanlardır.

#### 1.7.1 Tohum Toplama Sahalarının Tespiti

Tohum Toplama Sahaları tespit edilirken, koordinatlar, bakı, kaynağın büyüklüğü (küme, grup, münferit, bitkiler vb.), mevki adı, bölme numarası gibi hususlar Fidanlık Şefliklerince tespit edildikten sonra bağlı olduğu Müdürlük tarafından onaylanarak ORBİS'te kayıt altına alınacaktır (*ORBİS Fidanlık Modülü/Orijin İşlemleri/TTS Giriş Ekranı*).

Akrabalık etkisini azaltmak amacıyla tek bir ağaç/ağaççıktan tohum toplanmayacak, mümkün olduğunca tohum toplanacak fert sayısı artırılacaktır. Tohum toplama ve üretim materyallerinin temini ve kayıt altına alınması işleminden ilgili Fidanlık Şefi/Mühendisleri sorumlu olacaktır.

Fidanlıklarca, tohum toplama sahalarından (TTS) elde edilen tohumluklardan üretilen fidanlarla materyal bahçesi kurulabilir. Ancak buna karar verirken ihtiyaç duyulan tür ve tohumluk miktarının planlaması Bölge Müdürlüğü ihtiyaçları göz önüne alınarak değerlendirilmelidir.

## 2.TOHUM ÜRETİM ÇALIŞMALARI

### 2.1. TOHUM ÜRETİMİ

#### 2.1.1. Üretimin Planlaması

Kozalak ve tohum üretim programlarının ihtiyaca cevap verebilecek düzeyde hazırlanabilmesi için, ilgili Fidanlık/İşletme Müdürlükleri tarafından Bölge Müdürlüğü sorumluluk alanındaki tohum bahçeleri, tohum meşcereleri ve tohum toplama sahalarında, yılda en az iki kez gerekli gözlemler zamanında yapılarak, sağlıklı bir şekilde ***EK-4 Tohumluk Tahmin Cetveli*** hazırlanacaktır.

Kozalak/Tohumluk tahminleri, tohum ve kozalak üretimi ile ilgili şeflikçe, türlerin olgunlaşma dönemi dikkate alınarak hazırlanıp (Kızılçam, Fıstıkçamı, Halepçamı tohumları ilkbaharda olgunlaşıp toplandığından o yılın Şubat ayının 15'ine kadar, Karaağaç Mart ayının 30'una kadar, Ihlamur Ağustos ayının 15'ine kadar, Karaçam, Sarıçam, Göknar, Ardıç, Sedir ve birçok yapraklı tür sonbaharda

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
Doğrulama Kodu: 7ADC55EC-7870-489D-BB12-AEE793684BD0 Doğrulama Adresi: https://www.turkiye.gov.tr/ogm-ebys
Beştepe Mahallesi Söğütözü Caddesi No:8/1 06560 Yenimahalle/ANKARA
Telefon No: 312296400 Belge Geçer No: 3122964000
e-posta: ogm@ogm.gov.tr internet adresi: www.ogm.gov.tr
KEP Adresi : ogm@ogm.hs01.kep.tr
Bilgi için:Nimet ÇETİNER
Şef
Telefon No:(312) 296 33 19

olgunlaşıp toplanmaya başlandığından Eylül ayının 30'una kadar) **ORBİS üzerinden Fidanlık şefi-İlgili Fidanlık/İşletme Müdürü-Ağaçlandırma Şube Müdürü onayını takiben** (ORBİS Fidanlık Modülü/Tohum İşlemleri/Tohumluk Tahmin Ekranı) Genel Müdürlüğe gönderilecektir.

### 2.1.2. Hasat Çalışmaları

Genel Müdürlüğe gönderilen kozalak/tohumluk tahminleri, Genel Müdürlük tarafından tohum stokları dikkate alınarak, tohumluk üretim programına dönüştürülerek **ORBİS Fidanlık Modülü /Tohumluk Üretim Programı Ekranı üzerinden Ağaçlandırma Şube Müdürü-ilgili Fidanlık /İşletme Müdürü – Üretimi gerçekleştirecek olan Fidanlık şefliğine** gönderilecektir.

Tohum Üretim çalışmaları, mutlaka fidanlık şefi veya teknik elemanı kontrolü altında yapılacaktır. Bu çerçevede türlerin olgunlaşma dönemi takip edilerek özellikle çam, ardıç ve diğer ibreli türlerde embriyoların dolu/boş olduğu gözlemlenerek olgunlaşmış dolu kozalaklar toplanacaktır.

Kozalak/meyve/tohumlar kesinlikle kayıt altına alınmış kaynaklardan öncelik sırasına göre (tohum bahçesi, tohum meşceresi veya tohum toplama sahası) toplanmalıdır. Özellikle uzun yılların ihtiyacı için stoklamak amacı ile yapılan tohum üretimlerinin zengin/bol tohum yıllarında yapılması gerekir. Zira zengin/bol tohum yıllarında toplanan tohumların çimlenme yüzdeleri yüksek ve kozalaktan elde edilen tohum verimleri daha fazladır.

Tohum üretim programları aksatılmadan ilgili Fidanlık/İşletme Müdürlüklerince gerçekleştirilecek ve Ağaçlandırma Şube Müdürlüğü tarafından takip edilecektir.

### 2.1.3. Tohum Çıkarılması

Kozalak üretimler erken ya da geç yapılmamalıdır. Üretimi zamanında yapılan kozalaklar kızışma, mantar vb. olumsuzluklara karşın tohum çıkarma işlemleri için bir an önce tohum çıkarma tesislerine gönderilecektir. Çıkarma işlemi en kısa sürede tamamlanacaktır. Çıkarma işlemlerinin tamamlanmasına müteakip tohumlar stok merkezlerinde depolanacaktır.

Tohum üretim çalışmalarının yoğun olduğu yörelerde, üretim için devamlı kalifiye işçi postaları oluşturulacaktır. Tohumlar, ağaç türlerine göre uygun yöntemlerle tohum çıkarma evi, termoblok, termodinamik veya tohum pistinde çıkarılarak temizlenecektir.

### 2.1.4. Tohum Depolanması

Çıkarılan temiz tohumlar, soğuk hava depolarında uygun sıcaklık ve nem ihtiva eden ortamlarda saklanmalıdır. Bu çerçevede;

1- Tohum saklama gayesiyle, hava ve ışık almayan, taşımaya uygun, kapaklı (örneğin galvanizli sacdan veya geniş ağızlı ve koyu renkli plastik malzemeden üretilmiş) ve ranzalara yerleştirmeye uygun ebatlarda (örneğin 30x30x40 cm vb.) kaplar kullanılabilir.

2- Tohumların, bez, torba ve çuval gibi geçirgen kaplarda saklanması halinde, rutubet düşeceğinden tohumlar hayatiyetini kaybedecektir. Yine geniş ebatlı kap veya çuvallarda soğutma belli

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
Doğrulama Kodu: 7ADC55EC-7870-489D-BB12-AEE793684BD0 Doğrulama Adresi: https://www.turkiye.gov.tr/ogm-ebys
Beştepe Mahallesi Söğütözü Caddesi No:8/1 06560 Yenimahalle/ANKARA
Telefon No: 312296400 Belge Geçer No: 3122964000
e-posta: ogm@ogm.gov.tr internet adresi: www.ogm.gov.tr
KEP Adresi : ogm@ogm.hs01.kep.tr
Bilgi için:Nimet ÇETİNER
Şef
Telefon No:(312) 296 33 19

bir derinliğe kadar işleyecek, iç kısımlarda tohumun yaydığı ısı ile lokal bir sıcak ortam oluşacağından, "kızışma" dediğimiz olay gerçekleşecek ve tohumun kalitesi düşeceğinden tohumlar bu tür uygun olmayan kap/malzemelerde saklanmamalıdır.

3- Ranzalar hava sirkülasyonunu sağlayacak şekilde evaparatörün monte edildiği duvara dik olacak şekilde yerleştirilmelidir. Aynı şekilde kaplar ranzalara yerleştirilirken düşey ve yatay boşlukların kalmasına dikkat edilmelidir.Tohumlar uygun nem derecelerine düşürülerek uygun ortam koşullarında (nem ve sıcaklık) saklanmalıdır. Gerek tohum içerisindeki rutubet gerekse ortam rutubeti ve sıcaklığının iniş çıkışlar göstermemesi yani sabit olması gerekir.

4- Genel Müdürlük faaliyetlerinin gerçekleştirilmesi esnasında dar boğaz yaşanmaması, stok merkezlerinin verimli kullanılması ve Tohum Stok Merkezlerinin sürekli tohumla dolu olması için tedbirler alınacaktır. Başta fidanlıklarca ekimi yapılan türler olmak üzere, saklanma sürelerine bağlı olarak daha fazla orman bitkisi türüne ait tohumların saklanmasına gayret edilmelidir.

5- Tohum stok merkezlerinin bakımları düzenli şekilde yapılarak, herhangi bir aksamaya mahal verilmemelidir. Tohum türlerine göre böcek, mantar vb. zararlara karşı önlemler alınmalı ve tohumların en uygun koşullarda saklanması sağlanmalıdır. İhtiyaç halinde soğuk hava depoları ve tohumlar dezenfekte edilmelidir.

6- Tohum stok merkezlerinin sıcaklık ve nem değerlerinin sabit tutulması gayesiyle enerji güvenliği ve diğer sistemleri koruyacak tedbirler alınmalıdır.

7- Fidan üretim çalışmalarında kullanılacak tohumların sağlığını korumak gayesiyle, soğuk zincirinin kesintisiz devam ettirilmesi için ihtiyaç duyulan her ilgili fidanlık/İşletme müdürlüğü merkezinde uygun ölçekte tohum saklama ünitesi yapılmalıdır.

8- Tohum üretimi ve saklama faaliyetleri; **EK-5 Tohum Üretimi (Toplama /Çıkarma) ve Saklama (Depolama) İşlemleri**'ne göre yapılacaktır.

9- Tohum stok merkezindeki tohumların "Orman Bitkisi Tohumlukları Piyasasında Yetkilendirme, Denetleme ve Orman Bitki Pasaportu Yönetmeliği" ne göre orman bitkisi tohumluk kontrolörleri tarafından en az yılda bir kez olmak üzere ve özellikle ekim öncesi zararlı organizma kontrolü yapılacak ve kontrol tutanakları kayıt altına alınacaktır. Herhangi bir hastalığa rastlanması durumunda tohumlar ekilmeyecektir.

10- Tohum Stok Merkezi olmayan birimlerce üretimi yapılan fidan üretiminde kullanılmayacak ya da fidan üretiminden artacak olan tohumlar; Genel Müdürlüğe bildirilerek ORBİS üzerinden depolama tahsislerinin yapılmasına müteakip ilgili tohum stok merkezine Orman Bitkisi Tohumluk Kimlik Belgesi (Orijin belgesi) ile en kısa sürede teslim edilecektir.

Genel Müdürlüğümüz Tohum Stok Merkezleri **EK-6 Tohum Stok Merkezler ve Tohum Saklama Kapasiteleri**'nde yer almaktadır.

Tohum Üretim Programları ORBİS Tohumluk Üretim Progra Ekranı üzerinden toplama, çıkarma ve stoğa alma işlemleri yapılarak zamanında tamamlanacaktır.

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
Doğrulama Kodu: 7ADC55EC-7870-489D-BB12-AEE793684BD0 Doğrulama Adresi: https://www.turkiye.gov.tr/ogm-ebys

Beştepe Mahallesi Söğütözü Caddesi No:8/1 06560 Yenimahalle/ANKARA
Telefon No: 312296400 Belge Geçer No: 3122964000
e-posta: ogm@ogm.gov.tr internet adresi: www.ogm.gov.tr
KEP Adresi : ogm@ogm.hs01.kep.tr
Bilgi için:Nimet ÇETİNER
Şef
Telefon No:(312) 296 33 19

### 2.1.5. Tohum Kalite Kontrolü ve Dağıtımı

Üretilip hemen kullanılan veya depolanan tohumların kalite özelliklerinin bilinmesi ile birlikte, doğru şekilde dağıtımının yapılması, gerek Genel Müdürlüğümüz çalışmalarının doğru olarak planlanmasında, gerekse özel sektör taleplerinin karşılanmasında büyük önem taşımaktadır. Bu çerçevede;

1- Tohum stok merkezlerindeki mevcut tohumların yıllık kalite-kontrolü için numuneler **15 Ağustos tarihinden itibaren** gönderilmeye başlanarak, Tohum ekim tarihinden **en az üç (3) ay öncesine** kadar Orman Ağaçları ve Tohumları Islah Araştırma Enstitüsü Müdürlüğüne ORBİS sistemi üzerinden ve fiili olarak gönderilecektir.

Yeni üretilen tohumlar ise; üretim tarihinden itibaren **en geç 1 ay içerisinde** Orman Ağaçları ve Tohumları Islah Araştırma Enstitüsü Müdürlüğüne ORBİS sistemi üzerinden ve fiili olarak gönderilecektir.

Tohum örnekleri, EK-7 Tohum Örneği Alma Esasları'na uygun olarak alınarak, Orman Bitkisi Tohumluk Kimlik Belgesi (Orijin belgesi) ile beraber gönderilecektir.

2- Tohum stokları öncelikle ağaçlandırma, silvikültür, toprak muhafaza, ekosistem hizmetleri gibi Genel Müdürlüğümüz çalışmalarında fidan üretim planlanmasında kullanıldığından, Orman İşletme Müdürlüklerinin tohum ekimi-takviyesi gibi çalışmalarda kullanacağı tohumlar ve piyasanın tohum talepleri mevcut stok durumu göz önüne alınarak Genel Müdürlük tarafından değerlendirilecek uygun olması halinde tahsisleri yapılacaktır.

3- Tohum stok merkezlerinden, Genel Müdürlükçe yapılan tohum tahsislerine göre tohum dağıtımı yapılacak, tohum dağıtımı yapılırken Orman Bitkisi Tohumluk Kimlik Belgesi (Orijin belgesi) teknik elaman tarafından imzalanarak tohumla birlikte gönderilecektir.

4- Tahsisi yapılan tohumlukların stok çıkışları zamanında yapılacak, tahsisi yapılan fakat kullanılmayan, ya da teslim edilmeyen tohumlukların tahsislerinin kaldırılması için ORBİS üzerinden Genel Müdürlüğe tohumluk bloke iptal talebi (*ORBİS Fidanlık Modülü/Tohum İşlemleri/Tohumluk Tahsis İşlemleri/Tohumluk Bloke İptal Talepleri*) yapılacaktır.

5- Dönem sonlarında tohum stokları kontrol edilerek (her yıl Haziran 30 ve Aralık 31 olmak üzere yılda 2 kez), ORBİS üzerinden **EK-8 Tohum Stokları Son Durum Cetveli** alınarak, fiili sayımları yapılacak, ilgili komisyonca imzalanıp, denetime konu olacak şekilde dosyasında tutulacaktır.

### 2.2. TESİS, ALET VE MALZEMELER

**2.2.1.**Tohum ve ağaç ıslahına ilişkin tüm hizmetlerde kullanılacak tesis, alet ve malzemelerin geliştirilmesi ve projelendirilmesi ve uygulanması Bölge Müdürlükleri tarafından gerçekleştirilecektir.

**2.2.2.**Daha önceki yıllarda yapılmış veya satın alınmış olan tüm malzemeler ve tesislerin (soğuk hava deposu, kozalak hangarı, termoblok ve termodinamik tohum çıkarma tesisi, sera ve tohum pisti gibi), rutin bakımları zamanında yapılacak ve amaç dışı kullanıma kesinlikle izin verilmeyecektir.

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
Doğrulama Kodu: 7ADC55EC-7870-489D-BB12-AEE793684BD0 Doğrulama Adresi: https://www.turkiye.gov.tr/ogm-ebys

Beştepe Mahallesi Söğütözü Caddesi No:8/1 06560 Yenimahalle/ANKARA
Telefon No: 312296400 Belge Geçer No: 3122964000
e-posta: ogm@ogm.gov.tr internet adresi: www.ogm.gov.tr
KEP Adresi : ogm@ogm.hs01.kep.tr
Bilgi için:Nimet ÇETİNER
Şef
Telefon No:(312) 296 33 19

**2.3. KAYITLARIN TUTULMASI VE İZLEMENİN YAPILMASI**

**2.3.1.** Teknik Gözlem Defteri düzenli şekilde tutulacaktır.

**2.3.2. Tohumluk Tahmin Cetveli**

Tohumluk/Kozalak Tahmin Cetveli (**EK-4 Tohumluk Tahmin Cetveli**) kızılçam, fıstıkçamı, karaağaç, halepçamı için her yıl şubat ayının 15'ine kadar, ıhlamur için her yıl Ağustos ayının 15'ine kadar, fidan üretimine esas olacak yapraklı türler ile Karaçam, Sarıçam, Göknar, Ardıç, Sedir türleri için her yıl Eylül ayının 30'una kadar ORBİS'e girilecektir.

**2.3.3. Mevcut Tohum Miktarı Son Durumu Cetveli**

Her yıl Haziran 30 ve Aralık 31 olmak üzere yılda 2 kez, ORBİS üzerinden **EK-8 Tohum Stokları Son Durum Cetveli** alınarak, fiili sayımları yapılacak, ilgili komisyonca imzalanıp, denetime konu olacak şekilde dosyasında muhafaza edilecektir.

**2.3.4. Aşı Sonuçları Takip Çizelgesi**

Aşı merkezleri tarafından her yıl Mart/Haziran/Eylül/Aralık Ayı sonunda olmak üzere, yılda 4 kez ORBİS üzerinden merkeze gönderilecektir (**EK 2- Aşı Sonuçları Takip Çizelgesi**).

Orman Genel Müdürlüğü'nce 02.02.2021 tarih ve 7325 sayılı tamim ve ekleri yürürlükten kaldırılmıştır.

Yukarıda belirtilen tohum ve ağaç ıslahı ile tohum üretimi çalışmalarına herhangi bir aksaklığa meydan verilmeden tüm personelimiz tarafından azami hassasiyetin gösterilmesi ile Genel Müdürlüğümüze gerekli bilgi akışının zamanında sağlanması hususunda;

Gereğini rica ederim.

Bekir KARACABEY
Genel Müdür

Ek:

1 - EK 1-Tohum Plantasyonu Tesis Kriterleri (1 Sayfa)

2 - EK 1a- Kaynak Ağaç Seçim Karnesi (1 Sayfa)

3 - EK 1b-Tohum Plantasyonu Tesisi İçin Tohumdan Üretilen Fidan Sayım Sonuçları Takip Çizelgesi (1 Sayfa)

4 - EK 2- Aşı Sonuçları Takip Çizelgesi (1 Sayfa)

5 - EK 3- Islah Tesisleri Arazi İnceleme Raporu (1 Sayfa)

6 - EK 4- Tohumluk Tahmin Cetveli (1 Sayfa)

7 - EK-5 Tohum Üretim (Toplama /Çıkarma) ve Salama (Depolama) İşlemleri (8 Sayfa)

8 - EK 6- Tohum Stok Merkezleri ve Tohum Saklama Kapasiteleri (1 Sayfa)

9 - EK 7- Tohum Örneği Alma Esasları (3 Sayfa)

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
Doğrulama Kodu: 7ADC55EC-7870-489D-BB12-AEE793684BD0 Doğrulama Adresi: https://www.turkiye.gov.tr/ogm-ebys

Beştepe Mahallesi Söğütözü Caddesi No:8/1 06560 Yenimahalle/ANKARA
Telefon No: 312296400 Belge Geçer No: 3122964000
e-posta: ogm@ogm.gov.tr internet adresi: www.ogm.gov.tr
KEP Adresi : ogm@ogm.hs01.kep.tr
Bilgi için:Nimet ÇETİNER
Şef
Telefon No:(312) 296 33 19

10 - EK 8- Tohum Stokları Son Durum Cetveli (1 Sayfa)

Dağıtım:

Genel Müdürlük Tüm Teşkilatına

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
Doğrulama Kodu: 7ADC55EC-7870-489D-BB12-AEE793684BD0 Doğrulama Adresi: https://www.turkiye.gov.tr/ogm-ebys

Beştepe Mahallesi Söğütözü Caddesi No:8/1 06560 Yenimahalle/ANKARA
Telefon No: 312296400 Belge Geçer No: 3122964000
e-posta: ogm@ogm.gov.tr internet adresi: www.ogm.gov.tr
KEP Adresi : ogm@ogm.hs01.kep.tr

Bilgi için:Nimet ÇETİNER
Şef
Telefon No:(312) 296 33 19

145614593 - 145614593 - 145614593 - 145614593