T.C.
TARIM VE ORMAN BAKANLIĞI
ORMAN GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

MERA ISLAHI UYGULAMALARI VE YÖNETİMİ TAMİMİ



TAMİM NO: 7357

TOPRAK MUHAFAZA VE HAVZA ISLAHI
DAİRESİ BAŞKANLIĞI

HAZIRLAYANLAR

TOPRAK MUHAFAZA VE HAVZA ISLAHI DAİRESİ
BAŞKANLIĞI

Akif GÜNKUT	-	Daire Başkanı
Yusuf Ziya ERGENE	-	Daire Başkan Yardımcısı
Yaşar SÖNMEZ	-	Şube Müdürü
Erdinç AKTAŞ	-	Orman Mühendisi
Ergülü BAĞIRÖZ	-	İnşaat Mühendisi
Kübra DALAGAN	-	Ziraat Mühendisi

T.C.
TARIM VE ORMAN BAKANLIĞI
Orman Genel Müdürlüğü

Sayı : E-66040928-010.99-19454850 21.04.2026
Konu : 7357 sayılı Mera Islahı Uygulamaları ve Yönetimi Tamimi

TÜM TEŞKİLATA
TAMİM NO 7357

İlgi : 17.04.2026 tarihli ve E-66040928-410.02-19438067 sayılı olur.

6831 Sayılı Orman Kanununun 22 nci maddesi, 4342 Sayılı Mera Kanununun 28 inci maddesi ve 4 Nolu Cumhurbaşkanlığı Kararnamesinin 334 üncü maddesinin birinci fıkrasının (d) bendi kapsamında Genel Müdürlüğümüze orman içi, orman kenarı ve orman üst sınırı mera, yaylak, kışlak ve umuma ait çayırlarda bakım, koruma ve ıslah görevi verilmiştir.

Mera ıslahı çalışmaların esaslarına ilişkin olarak Genel Müdürlüğümüzce 03/06/2013 tarihli ve 6921 sayılı "Orman içi, Orman kenarı, Orman Üst Sınırı Açıklıklar ve Ağaçlandırma, Toprak Muhafaza Havza Islah Çalışmalarının Yürütüleceği Sahalarda Yer Alan Mera, Yaylak, Kışlak, Otlaklar ile Otlatma Yönetmeliği Hükümlerine Tabi Alanların Islahı"na yönelik Tamim yürürlüğe konulmuştur.

Ancak, 2018 yılında Cumhurbaşkanlığı Hükümet Sistemine geçilmesiyle birlikte yürürlüğe giren 4 Nolu Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi ile mera ıslahı faaliyetlerine ilişkin saha seçimi, proje hazırlama ve uygulama aşamalarında esas alınacak prensiplerin güncellenmesi ve geliştirilmesi ihtiyacı doğmuştur.

Bu kapsamda, "7357 sayılı Mera Islahı Uygulamaları ve Yönetimi Tamimi", ilgide kayıtlı Genel Müdürlük Oluru ile yürürlüğe konulmuştur.

Mera ıslahı çalışmalarının yürütülmesinde, "7357 sayılı Mera Islahı Uygulamaları ve Yönetimi Tamimi" doğrultusunda işlem tesis edilmesi hususunda,

Gereğini rica ederim.

Bekir KARACABEY
Genel Müdür

Ek: 7357 sayılı Mera Islahı Uygulamaları ve Yönetimi Tamimi (67 Sayfa)

Dağıtım:
Genel Müdürlük Tüm Teşkilatına

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
Doğrulama Kodu: DA1D8BFE-219D-4271-8659-7129D6A2EEC6 Doğrulama Adresi: https://www.turkiye.gov.tr/ogm-ebys
Beştepe Mahallesi Söğütözü Caddesi No:8/1 06560 Yenimahalle/ANKARA
Telefon No:0 312 296 40 00 Belge Geçer No:0 312 296 34 89
e-posta: internet adresi:www.ogm.gov.tr
KEP Adresi : ogm@ogm.hs01.kep.tr
Bilgi için:Hüseyin AYDOĞAN
Bilgisayar İşletmeni
Telefon No:(312) 296 34 86

1883988751 - 1883988751 - 1883988751 - 1883988751

T.C.
ORMAN GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
Toprak Muhafaza ve Havza Islahı Dairesi Başkanlığı

Sayı : E-66040928-410.02-19438067 17.04.2026
Konu : 7357 Sayılı "Mera Islahı Uygulamaları ve Yönetimi Tamimi" nin Yürürlüğe Konulması

GENEL MÜDÜRLÜK MAKAMINA

6831 Sayılı Orman Kanununun 22 nci maddesi, 4342 Sayılı Mera Kanununun 28 inci maddesi ve 4 Nolu Cumhurbaşkanlığı Kararnamesinin 334 üncü maddesinin birinci fıkrasının (d) bendi kapsamında Genel Müdürlüğümüze orman içi, orman kenarı ve orman üst sınırı mera, yaylak, kışlak ve umuma ait çayırlarda bakım, koruma ve ıslah görevi verilmiştir.

Mera ıslahı çalışmaların esaslarına ilişkin olarak Genel Müdürlüğümüzce 03/06/2013 tarihli ve 6921 sayılı "Orman içi, Orman kenarı, Orman Üst Sınırı Açıklıklar ve Ağaçlandırma, Toprak Muhafaza Havza Islah Çalışmalarının Yürütüleceği Sahalarda Yer Alan Mera, Yaylak, Kışlak, Otlaklar ile Otlatma Yönetmeliğe Hükümlerine Tabi Alanların Islahı"na yönelik Tamim yürürlüğe konulmuştur.

Ancak, 2018 yılında Cumhurbaşkanlığı Hükümet Sistemine geçilmesiyle birlikte yürürlüğe giren 4 Nolu Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi ile mera ıslahı faaliyetlerine ilişkin saha seçimi, proje hazırlama ve uygulama aşamalarında esas alınacak prensiplerin güncellenmesi ve geliştirilmesi ihtiyacı doğmuştur. Bu kapsamda, 7357 sayılı "Mera Islahı Uygulamaları ve Yönetimi Tamimi" taslağı hazırlanmıştır.

Bu doğrultuda;

a) 03/06/2013 tarihli ve 6921 sayılı Tamimin yürürlükten kaldırılması,

b) 7357 sayılı "Mera Islahı Uygulamaları ve Yönetimi Tamimi"nin yürürlüğe konulması,

hususlarını tensip ve onaylarınıza arz ederim.

Akif GÜNKUT
Daire Başkanı

Uygun görüşle arz ederim.
İbrahim YÜZER
Genel Müdür Yardımcısı

OLUR
Bekir KARACABEY
Genel Müdür

Ek: 7357 Mera Islahı Uygulamaları ve Yönetimi Tamimi (67 Sayfa)

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
Doğrulama Kodu: 48AEEDBD-0F9A-4F00-85B6-BC91A32535E8 Doğrulama Adresi: https://www.turkiye.gov.tr/ogm-ebys
Beştepe Mahallesi Söğütözü Caddesi No:8/1 06560 Yenimahalle/ANKARA
Telefon No:0 312 296 40 00 Belge Geçer No:0 312 296 34 89
e-posta: internet adresi:www.ogm.gov.tr
KEP Adresi : ogm@ogm.hs01.kep.tr
Bilgi için:Murat ÇELİK
Tekniker
Telefon No:(312) 296 34 89

İÇİNDEKİLER

1-AMAÇ, KAPSAM, DAYANAK, TANIMLAR VE GENEL ESASLAR 4

1.1 Amaç ve kapsam 4

1.2 Dayanak 4

1.3 Tanımlar 5

1.4 Genel esaslar 6

2-UYGULAMA ESASLARI 7

2.1 Islahı gerekli kılan sebepler 7

2.2 Proje sahası seçimi 7

2.3 Proje yapımı 8

2.4 Islah tedbirleri 8

2.4.1 Otlatmanın düzenlenmesi 8

2.4.2 Kültürel ve teknik tedbirlerle mera ıslahı 10

2.4.2.1 Tohumlama 10

2.4.2.1.1 Tohumlamanın amaçları 10

2.4.2.1.2 Tohumlama yöntemleri 11

2.4.2.1.3 Uygulama koşulları 11

2.4.2.1.4 Dikkat edilmesi gereken hususlar 11

2.4.2.2 Gübreleme 11

2.4.2.2.1 Tanım 11

2.4.2.2.2 Gübrelemenin çayır ve meralara etkileri 12

2.4.2.2.3 Meralarda gübre yönetimi 12

2.4.2.2.4 Gübrelemenin mera ıslahındaki önemi . 12

2.4.2.2.5 Gübreleme uygulamalarında dikkat edilecek hususlar 12

2.4.2.3 Zararlı ot temizliği 12
2.4.2.3.1 Zararlı bitki tanımı 12
2.4.2.3.2 Zararlı otların mera üzerindeki etkileri . 13
2.4.2.3.3 Temizlik zamanı ve yöntemi 13
2.4.2.3.4 Mücadele ilkeleri 13
2.4.2.3.5 Kimyasal Mücadeleye İlişkin Hususlar 13
2.4.2.4 Erozyon kontrolü tedbirleri 14
2.4.2.4.1 Teras yapılması 14
2.4.2.4.2 Karıklar 14
2.4.2.4.3 Oyuntu tahkimi 14
2.4.2.4.4 Rüzgar perdeleri 15
2.4.2.4.5 Drenaj 15
2.4.2.5 Hayvanların sevk ve idaresini kolaylaştıran tesisler 15
2.4.2.5.1 İçme suyu tesisleri 15
2.4.2.5.1.1 Sıvat (Hayvan Suluğu) tesisi 15
2.4.2.5.1.2 Gölet 15
2.4.2.5.2 Mera çitleri 15
2.4.2.5.3 Mera yolları 16
2.4.2.5.4 Gölgelikler 16
2.4.2.5.5 Tuzluklar 16
2.4.2.5.6 Kaşınma kazıkları 16
2.4.2.5.7 Taş toplama 17
2.4.2.5.8 Manda göleti 17
2.5 Uygulama normları 17
2.5.1 Büyükbaş hayvan birimi 17
2.5.2 Günlük yedirilecek ot miktarı 18

2.5.3 Mera, yaylak, kışlak ve umuma ait çayır sınıfları 18
2.5.4 Mera, yaylak, kışlak ve umuma ait çayırların otlatma kapasitelerinin belirlenmesi 18
2.5.5 Mera, yaylak ve kışlak ile çayır durumu saptanması 19
2.5.6 Üretilen yem miktarı esas alınarak otlatma kapasitesinin saptanması 20
2.6 Mera, yaylak ve kışlaklardan faydalanma 21
2.7 Bakım 21
2.8 Koruma 21
2.9 Tahsis amacı değişikliği 22
3-ÇEŞİTLİ VE SON HÜKÜMLER 22
3.1 Envanter çıkarılması 22
3.2 Uygulama 22
3.3 Yürürlük 22
3.4 Yürütme 23
EKLER 24
EK:1 Büyükbaş Hayvan Birimi 24
EK:2 Verim ve Botanik Kompozisyonu 25
EK:3 Mera, Yaylak, Kışlak, Otlak, Çayır Kaliteli Mera Bitkileri Cetveli 26
EK:4 Yardımcı Tesisler Şekil ve Ölçüleri 49
EK:5 Proje Dispozisyonu 59

1-AMAÇ, KAPSAM, DAYANAK, TANIMLAR VE GENEL ESASLAR

1.1 Amaç ve kapsam

(1) Bu Tamimin amacı; orman içi, orman kenarı ve orman üst sınırında yer alan mera, yaylak, kışlak ile umuma ait çayırlarda otlatma faaliyetlerinin düzenlenmesi, ormanlara yönelik otlatma baskısının ve erozyonun azaltılması, yem verimi ve kalitesi ile hayvansal ürün miktarının arttırılması, hayvanların sevk ve idaresinin kolaylaştırılması, zehirlenme risklerinin azaltılması, fidan gelişimini olumsuz etkileyen unsurların ortadan kaldırılması ve havzalarda su veriminin artırılması amacıyla yapılacak ıslah, bakım ve koruma çalışmalarına ilişkin usul ve esasların belirlenmesidir.
Ayrıca, ilgili kurum ve kuruluşlarla iş birliği içerisinde ve katılımcı bir anlayış çerçevesinde yürütülecek çalışmalar kapsamında; bozulan toprak, su ve bitki örtüsü koşullarının iyileştirilmesi, doğal dengenin yeniden tesis edilmesi amacıyla teknik, kültürel ve idari tedbirlerin alınması ile havzada yaşayan halkın sosyo-ekonomik ve kültürel koşullarının geliştirilmesi hedeflenmektedir.
(2) Bu Tamimde, Genel Müdürlük tarafından yürütülecek mera ıslahı çalışmalarının projelendirme ve uygulama aşamalarında uyulması gereken temel prensipler belirlenmiş olup saha seçim kriterlerine de yer verilmiştir.
(3) Bu Tamim; orman içi, orman kenarı ve orman üst sınırı açıklıkları ile ağaçlandırma, toprak muhafaza ve havza ıslahı çalışmalarının yürütüleceği sahalarda bulunan mera, yaylak, kışlak ve otlaklar ile Otlatma Yönetmeliği hükümlerine tabi alanlar ve diğer paydaşlarla yapılmış yürürlükte bulunan protokoller kapsamındaki alanları kapsar.

1.2 Dayanak

Bu Tamim; 15/7/2018 tarihli ve 30479 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Bakanlıklara Bağlı, İlgili, İlişkili Kurum ve Kuruluşlar ile Diğer Kurum ve Kuruluşların Teşkilatı Hakkında 4 sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararnamesinin[1] 334 üncü maddesinin birinci fıkrasının (d) bendinde Orman Genel Müdürlüğüne verilen; *orman sınırları içinde veya orman sınırları dışında her türlü arazide ağaçlandırma, erozyon kontrolü,* ***ormanla ilgili mera ıslahı****, çölleşme ile mücadele, sel ve çığ kontrolü çalışmalarını yürütmek, entegre havza projeleri yapmak ve uygulamak* görevine, ayrıca 31/8/1956 tarihli ve 6831 sayılı Orman Kanununun 22 nci maddesi ile[2]

25/2/1998 tarihli ve 4342 sayılı Mera Kanununun 28 inci maddesine dayanılarak hazırlanmıştır.[3]

1.3 Tanımlar

Bu Tamimin uygulanmasında;

a) **Bakanlık:** Tarım ve Orman Bakanlığını**,**
b) **Bölge Müdürlüğü:** Orman Bölge Müdürlüğünü,
c) **Büyükbaş hayvan birimi:** Hayvan sayısının, bir büyükbaş hayvan birimi olan 500 kg canlı ağırlığa çevrilerek ifade edilen şeklini,
ç) **Çayır:** Taban suyunun yüksek bulunduğu veya sulanabilen yerlerde biçilmeye elverişli, yem üretilen ve genellikle kuru ot üretimi için kullanılan alanları,
d) **Genel Müdürlük:** Orman Genel Müdürlüğünü,
e) **Islah:** Mera, yaylak, kışlak ile umuma ait çayır ve otlakların yem verimini ve kalitesini artırmak amacıyla sulama, gübreleme, zararlı ot mücadelesi, tohumlama ve benzeri biyolojik tekniklerin uygulanması ile birlikte otlatmayı kolaylaştırıcı tesislerin yapılması, toprak ve su muhafaza tedbirlerinin alınması gibi fiziksel ve teknik uygulamaların gerçekleştirilmesini,
f) **İl Müdürlüğü:** Tarım ve Orman İl Müdürlüğünü,
g) **Kışlak**: Hayvanların kış mevsiminde barındırılması ve otundan yararlanılması için tahsis edilen veya kadimden beri bu amaçla kullanılan yerleri,
ğ) **Mera:** Hayvanların otlatılması ve otundan yararlanılması için tahsis edilen veya kadimden beri bu amaçla kullanılan yeri,
h) **Otlatma kapasitesi:** Belirli bir alanda ve eşit zaman aralıkları ile uzun yıllar bitki örtüsüne, toprak, su ve diğer kaynaklara zarar vermeden otlatılabilecek büyükbaş hayvan birim sayısını,
ı) **Otlatma planı:** Mera, yaylak, kışlak ile umuma ait çayır ve otlakların düzenli bir şekilde otlatılması ile ilgili olarak otlatma mevsimini, otlatma kapasitesini, otlatma sistemini, otlatılacak hayvan cins ve miktarını, otlatmaya başlama ve son verme tarihleri gibi ayrıntıları belirleyen uygulama planını,
i) **Ormancılık büro ve şirketi:** Orman mühendisi veya orman yüksek mühendisi unvanına sahip, ruhsatlı serbest meslek mensubu veya mensuplarının 8/4/2009 tarihli ve 27194 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Ormancılık ve Orman Ürünleri Bürolarının Kuruluş ve Çalışma Esasları Yönetmeliği[4]

hükümlerine göre kurdukları serbest ormancılık veya serbest yeminli ormancılık büro ve şirketlerini,

j) **Orman içi mera:** Kesinleşmiş orman sınırları içerisinde kalan veya orman sınırları dışında olup, orman tesis etmek üzere tahsisi alınmış ve başarı sağlanmış ağaçlandırma, toprak muhafaza sahası içerisinde yer alan mera alanlarını,

k) **Orman kenarı mera:** Tescilli olup olmadığına bakılmaksızın kesinleşmiş orman sınırına bitişik olan veya orman sınırları dışında olup, orman tesis etmek üzere tahsisi alınmış ve başarı sağlanmış ağaçlandırma, toprak muhafaza sahaları bitişiğinde yer alan mera alanlarını,

l) **Orman üst sınırı mera:** Ormanın tabii sınırı üstünde yer alan ve sınırları kısmen veya tamamen orman/orman toprağı ile çevrili olan mera alanlarını,

m) **Otlak:** Orman içi, orman kenarı ve orman üstü mera ile benzer niteliklere sahip yerleri,

n) **Yaylak:** 6831 sayılı Orman Kanunu'nun 17nci maddesinin ikinci fıkrası kapsamı dışında kalan orman içi açıklıkları ile orman üst sınırı üzerinde bulunan ve bir veya birkaç köy veya belde halkının hayvanları ile birlikte geçici olarak çıkıp, hayvanlarını otlatmak üzere kadimden beri kullanılan ağaçsız, otlu, orman içi veya orman dışı münferit yerleri,

ifade eder.

1.4 Genel esaslar

(1) Orman içi, orman kenarı ve orman üst sınırında yer alan mera, yaylak, kışlak ile umuma ait çayırlarda yapılacak ıslah, bakım ve koruma çalışmaları; doğal kaynakların sürdürülebilir kullanımı, toprak ve su muhafazası ile biyolojik çeşitliliğin korunması esasları gözetilerek yürütülür.

(2) Islah çalışmaları; mera ekosisteminin mevcut durumu, otlatma kapasitesi, bitki örtüsü yapısı, erozyon riski ve havza özellikleri dikkate alınarak hazırlanacak projeler çerçevesinde gerçekleştirilir.

(3) Projelendirme ve uygulama aşamalarında ilgili kurum ve kuruluşlar ile yerel yönetimler ve yöre halkı ile iş birliği yapılması esastır.

(4) Bakanlığın tasarrufunda olan meralar için projelendirme aşamasına başlamadan önce mükerrer çalışmanın önüne geçilmesi adına, İl Müdürlüğünden görüş alınmalıdır. İhtiyaç duyulması halinde, yapılacak faaliyetlere ilişkin İl Müdürlüğünün görüşü alınabilir.

(5) Islah projelerinde; uygun tür ve çeşitlerle mera alanlarında tohumlama yapılması, gübreleme, zararlı otlarla mücadele, sulama imkânlarının geliştirilmesi, otlatmayı düzenleyici tesislerin kurulması

ile gerekli görülen toprak ve su muhafaza tedbirlerinin alınması sağlanır.
(6) Otlatma faaliyetleri, sahaların otlatma kapasitesi ve otlatma planı esas alınarak düzenlenir. Aşırı ve düzensiz otlatmanın önlenmesi amacıyla gerekli idari ve teknik tedbirler alınır.
(7) Islah edilen sahalarda bitki örtüsünün gelişimini sağlamak amacıyla gerekli görülen süre boyunca kontrollü otlatma uygulanabilir veya otlatmaya geçici olarak ara verilebilir.
(8) Proje sahalarında yapılacak uygulamalarda çevresel etkiler, havza bütünlüğü ve ormancılık faaliyetleri ile uyum gözetilir.
(9) Islah çalışmalarının etkinliğinin belirlenmesi amacıyla sahalarda izleme ve değerlendirme çalışmaları yapılır.

2-UYGULAMA ESASLARI

2.1 Islahı gerekli kılan sebepler

Orman içi, orman kenarı, orman üst sınırı mera, yaylak, kışlak ve umuma ait çayırlarda; ıslahı gerekli kılan sebepler aşağıda belirtilmiştir.

a) Çayır – mera alanlarında yoğun kullanıma bağlı olarak verimliliğin kaybolmaya başlaması,
b) Bitki örtüsünün seyrekleşerek erozyonun ortaya çıkması,
c) Yabancı ve istilacı bitkilerin giderek artış göstermesi,
ç) Halkın hayvanlarının sevk ve idaresini kolaylaştıran tesislere ihtiyacı olması.

2.2 Proje sahası seçimi

2.2.1 Orman içi, orman kenarı ve orman üst sınırında yer alan mera, yaylak, kışlak ve umuma ait çayırlardan aşağıda belirtilen özelliklere sahip alanlar proje sahası olarak seçilir:
a) Hayvancılık potansiyeli bulunan ve yöre halkı tarafından aktif olarak kullanılan alanlar.
b) Kaliteli yem bitkisi oranı düşük, verimden düşmüş ve ıslahı gerekli görülen sahalar.
c) Aşırı ve düzensiz otlatma nedeniyle bitki örtüsü tahrip olmuş veya otlatma baskısı yüksek olan alanlar.
ç) Erozyon riski bulunan veya toprak ve su muhafaza tedbirlerinin alınmasını gerektiren sahalar.
d) Mülkiyet ihtilafı bulunmayan ve proje uygulamasına engel teşkil edecek hukuki problemi olmayan alanlar.

e) Yerel halkın katılım sağladığı ve yerleşim yerlerine uygun mesafedeki alanlar.
f) Havza bazlı planlama kapsamında yapılan veya yapılacak olan ağaçlandırma, toprak muhafaza ve havza ıslahı faaliyetleri ile bütünlük sağlayabilecek alanlar.

2.2.2 Bu maddenin birinci fıkrası kapsamı dışında kalan dolayısıyla orman ile ilgisi bulunmayan; uygulama muvafakatına yönelik İl Mera Komisyonunun uygun görüşü ile Valilik kararı alınmış, ıslahı mümkün görülmeyen durumu ve sınıfı itibariyle zayıf vasıftaki mera, yaylak ve kışlaklarda erozyonu önleme amaçlı toprak muhafaza çalışması gerektiren alanlar,
Islah projesine konu edilmelidir.

2.3 Proje yapımı

Orman içi, orman kenarı ve orman üst sınırında yer alan; mera, yaylak, kışlak ve umuma ait çayırların ıslahına yönelik uygulama projeleri Bölge Müdürlüğü, Etüt ve Proje Başmühendisliklerce yapılır veya yaptırılır.

2.4 Islah tedbirleri

Orman içi, orman kenarı, orman üst sınırı mera, yaylak, kışlak ve umuma ait çayırlarda; otlatmanın düzenlenmesi ve/veya kültürel ve teknik tedbirler kapsamında ıslah tedbir çalışmaları yürütülür.

2.4.1 Otlatmanın düzenlenmesi

Islah edilecek merada ıslah öncesi ve ıslah sonrası büyükbaş ve küçükbaş hayvanların ne miktarda, hangi zaman diliminde otlayabileceğinin hesaplanarak otlatma planlamasının yapılması ve uygulamaya konulmasıdır. Otlatmanın düzenlenmesi, mera ıslahında en ekonomik yöntemdir. Islah çalışmaları uzun periyotlara dayandığından, kültürel ve teknik tedbirlerle çalışmaları hızlandırmak gerekir. Meralarda kalitenin devamlılığı otlatmanın mutlak düzenlenmesi ile sağlanabilir.
Otlatmanın düzenlenmesinde dikkat edilmesi gereken en önemli nokta, otlatma planı yapılırken yerel halk ile yakın ilişki içinde bulunmaktır. Bu konuda yerel halkın da görüşlerini almak, isteklerini tespit etmek; düzenli otlatmaya geçilebilmesi ve otlatmada devamlılığın sağlanması açısından önemlidir.

Yerel halk, özellikle merada otlayacak hayvan sayısının kısıtlanması konusunda hassastır. Otlayacak hayvan sayısı kapasitenin üzerinde ve bu sayıyı azaltmak mümkün değilse, otlatma süresinin kısaltılması gibi alternatifler üzerinde durulmalıdır. Meradan en yüksek verimin bu şekilde sağlanabileceği hususunda yerel halk bilgilendirilmeli, ortak görüş çerçevesinde otlatma uygulamasına geçilmelidir.
Mera bitkilerinin zarar görmeden otlatılabilecekleri ve yeterli yem üretebilecekleri dönem olan otlatma mevsimi; otlatma olgunluğuna ulaşılan ilkbahar kritik periyodunun sonu ile sonbahar kritik periyodunun başladığı tarih arasında kalan zaman dilimidir. Tüm ilde bulunan mera, yaylak ve kışlakların yıl boyu otlatma mevsimi içerisinde otlatılmasının düzenlenmesi için, il ve ilçeler bazında Mera Komisyonları tarafından İl Otlatma Planları hazırlanır.
Otlatma planları;

- mera, yaylak ve kışlaklarda otlatma mevsimini,
- otlatma kapasitesini,
- otlatma sistemini,
- otlatılacak hayvan cins ve miktarını,
- otlatmaya başlama ve son verme tarihlerini, süresini,
- otlatılacak alana gidiş, geliş güzergâhlarını ve yolları

gibi ayrıntıları içerir.

İl ve ilçeler için otlatma planları hazırlanmış ise proje hazırlık aşamasında bu planlardaki veriler mutlaka göz önünde bulundurulmalıdır.
Otlatmanın düzenlenmesi kapsamında erken otlatmanın önlenmesi ile meranın yükü azaltılarak, meraya dinlenme ve gelişme imkânı verilir. Otlatmanın düzenlenmesinde; doğal sınırlara göre meraların uygun sayıda parsele ayrılarak, bu parsellerde geç otlatma, otlatmaya bir yıl kapama ve münavebeli otlatma ile azalıcı türlerin zamanla çoğalması sağlanmalıdır.
Otlatmanın düzenlenmesi yoluyla ıslah yapılabilmesi için; iyi cins yem bitkilerinin sahada %25 oranında bulunması gerekir.
Bu tip sahaların ıslahında başarı, şu koşullarla sağlanabilir:

- Otlatma kapasitesine uygun hayvan sayısı,
- Otlatma mevsimi içerisinde otlatma yapılması,
- Üniform otlatmanın sağlanması,

2.4.2 Kültürel ve teknik tedbirlerle mera ıslahı

Meralardaki verim kaybı, yalnızca otlatmanın düzenlenmesi ile giderilemeyecek düzeye ulaştığında, ıslah ancak bazı kültürel ve teknik tedbirlerin uygulanmasıyla mümkündür. Bu tedbirler, başlangıçta daha fazla maliyet ve emek gerektirse de otlatmanın düzenlenmesi yöntemine kıyasla çok daha kısa sürede olumlu sonuç verir. Ancak mera ıslahında bu iki yöntem birbirinden tamamen ayrı düşünülemez; birbirini tamamlayıcı niteliktedir.
Kültürel yöntemlerle ıslah edilen meralarda otlatmanın düzenli bir şekilde yapılması büyük önem taşır. Aksi takdirde ıslah çalışmaları kısa sürede etkisini kaybeder. Benzer şekilde, otlatmanın düzenlenmesi ile gerçekleştirilen ıslah çalışmalarında da bazı kültürel tedbirlerin uygulanması, ıslah süresini önemli ölçüde kısaltır.
Bu kapsamda uygulanabilecek kültürel ve teknik tedbirler şunlardır:

- Tohumlama (Yapay/Doğal Tohumlama)
- Gübreleme
- Zararlı Otların Temizlenmesi
- Erozyon Kontrol Tedbirleri

Ayrıca hayvanların sevk ve idaresinin kolaylaştırılması amacıyla şu tesisler yapılır:

- Taş Toplama
- Sıvat
- Gölet
- Gölgelik
- Tuzluk
- Kaşınma Kazığı
- Mera Yolları ve Çitler
- Koyun Banyoluğu

Bu tedbirlerin uygulanması, mera ıslahının etkinliğini artırmakta ve sürdürülebilir mera faaliyetlerine zemin hazırlamaktadır.

2.4.2.1 Tohumlama

2.4.2.1.1 Tohumlamanın amaçları

Tohumlama çalışmaları ile meralarda bitki örtüsünün bileşiminin iyileştirilmesi ve çeşitlendirilmesi, mevsimlik yem üretim dengesinin geliştirilmesi, toprağın yerinde korunarak erozyonun önlenmesi, suyun toprağa sızmasının artırılması ve yüzeysel akışın azaltılması amaçlanmaktadır. Ayrıca bitki ile kaplı alanın artırılması sağlanarak meraların verim ve kalitesinin yükseltilmesi hedeflenmektedir.

2.4.2.1.2 Tohumlama yöntemleri

Meralarda tohumlama çalışmaları doğal ve yapay olmak üzere iki şekilde gerçekleştirilmektedir. Doğal tohumlama, mevcut bitki örtüsünün kendi kendine çoğalması ile gerçekleşirken; yapay tohumlama ise insan müdahalesi ile seçilmiş ve meraya uygun bitki türlerinin serpilmesi şeklinde uygulanmaktadır. Meraya uygun bitki türlerinin seçilmesi, verimli ve kaliteli bir mera oluşumu açısından büyük önem taşımaktadır. Ayrıca tohumlama sırasında uygun gübreleme yapılması, uygulamanın başarı oranını artırmaktadır.

2.4.2.1.3 Uygulama koşulları

Tohumlama uygulamaları, toprak işlemesi yapılmadan ve yabancı otlardan (özellikle diken vb.) temizlenmiş mera alanlarına doğrudan serpiştirme yöntemiyle gerçekleştirilmektedir. Bu uygulama; yıllık yağış miktarının 600 mm'den fazla olduğu, yaz kuraklığının en fazla iki ay sürdüğü ve toprağın %15'e kadar eğime sahip olduğu alanlarda daha başarılı sonuçlar vermektedir. Yıllık yağış miktarının 300 mm'nin altında olduğu kurak sahalarda ve 300–600 mm arasında olan yarı kurak sahalarda ise genç fidelerin yerli bitkilerle rekabet edememesi nedeniyle başarı oranı düşük olabilmektedir. Ayrıca istilacı bitki türlerinin yoğun olduğu meralarda tohumlama uygulamalarının başarı şansı sınırlı kalmaktadır.

2.4.2.1.4 Dikkat edilmesi gereken hususlar

Düzensiz ve bilinçsiz kullanım sonucunda iyi cins mera bitkilerinin (klimaks türlerin) büyük ölçüde kaybolduğu çayır ve meralarda, yalnızca doğal tohumlama yöntemi ile mera ıslahının sağlanması çoğu zaman mümkün olmamaktadır. Bu nedenle gerekli durumlarda yapay tohumlama, uygun gübreleme ve mera yönetim tedbirleri ile birlikte uygulanmalıdır.

2.4.2.2 Gübreleme

2.4.2.2.1 Tanım

Bitkisel üretimde hedeflenen verim ve kaliteye ulaşabilmek amacıyla, içerisinde bir veya birden fazla bitki besin maddesi bulunan organik ve inorganik bileşiklerin toprağa veya bitkiye uygulanmasına gübreleme denilmektedir.

2.4.2.2.2 Gübrelemenin çayır ve meralara etkileri

Gübreleme uygulamaları; çayır ve meralarda ot üretimini artırmak, elde edilen yemin besin değerini yükseltmek, ot üretiminin otlatma mevsimi boyunca daha dengeli dağılımını sağlamak ve otun hayvanlar tarafından tercih edilme düzeyini artırmak gibi önemli faydalar sağlamaktadır.

2.4.2.2.3 Meralarda gübre yönetimi

Meralarda hayvanlardan elde edilen gübrelerin mera dışına çıkarılmasına izin verilmemeli, bu gübrelerin mümkün olduğunca mera alanı içerisinde değerlendirilmesi sağlanmalıdır. Bununla birlikte, toprak analiz sonuçlarına göre yapay gübre ihtiyacının belirlenmesi durumunda uygun bir gübreleme programı planlanarak uygulanmalıdır.

2.4.2.2.4 Gübrelemenin mera ıslahındaki önemi

Gübreleme, mera ıslah çalışmalarında en yaygın kullanılan yöntemlerden biridir. Gübre uygulamaları ile meranın ot veriminde artış sağlanacağı bilinmektedir. Ancak özellikle kurak bölgelerde bulunan meralarda gübrelemeden beklenen fayda her zaman elde edilemeyebilir. Bu tür alanlarda çoğunlukla tek yıllık ve düşük kaliteli bitki türlerinin yaygın olması nedeniyle gübreleme uygulamaları bu bitkilerin gelişimini teşvik edebilmekte ve istenilen sonuçların elde edilmesini zorlaştırabilir.

2.4.2.2.5 Gübreleme uygulamalarında dikkat edilecek hususlar

Gübrelemede kullanılacak gübrenin türü, uygulanacak miktarı ve uygulama zamanı büyük önem taşımaktadır. Bitkilerin ihtiyaç duyduğu besin maddeleri, yapılacak toprak analizleri doğrultusunda belirlenmelidir. Ayrıca gübreleme uygulamasından sonra uzmanlar tarafından önerilen süre boyunca mera alanına hayvan sokulmaması gerekmektedir.

2.4.2.3 Zararlı ot temizliği

2.4.2.3.1 Zararlı bitki tanımı

Hayvan sağlığına zararlı olan (zehirli bitkiler), hayvansal ürünlerin kalitesini olumsuz etkileyen (kokulu ve dikenli bitkiler), hayvanların

otlamaktan kaçındığı veya otlamak istemediği (dikenli, tüylü ve sert yapılı bitkiler), arzulanan türlerin gelişmesini engelleyen (asalak bitkiler ve çalı türleri) mera yönetim planlarının uygulanmasını güçleştiren (bir yıllık bitkiler) bitkiler yabancı/zararlı ot olarak kabul edilir.

2.4.2.3.2 Zararlı otların mera üzerindeki etkileri

Ağır otlatma yapılan meralarda yüksek kaliteli yem bitkilerinin miktarı ve kalitesi zamanla azalırken, düşük kaliteli bitkiler lehine gelişme görülmektedir. Bu durum, meranın verimliliğini olumsuz yönde etkilemektedir.

2.4.2.3.3 Temizlik zamanı ve yöntemi

Hayvanlar tarafından tüketilmeyen ve meraya zarar veren yabancı bitkiler, tohum tutmadan ve çiçeklenme başlangıcında kökleriyle birlikte sökülmeli ve sahadan uzaklaştırılmalıdır. Yabancı bitkilerle mücadele çalışmalarının etkili olabilmesi için uygulamanın 2-3 yıl süreyle sürdürülmesi gerekir.

2.4.2.3.4 Mücadele ilkeleri

a) Yabancı bitkilerle mücadelede en önemli husus, bitkilerin meranın tamamına yayılmadan, yoğunlukları düşük iken müdahale etmektir.
b) Zararlı otların merayı tamamen kaplaması durumunda mücadele güçleşir ve maliyet artar; bu nedenle proje aşamasında işin ekonomik boyutu da analiz edilerek hesaplanmalıdır.
c) Mücadele elle yolma, çapalama veya biçme yöntemleriyle mekanik olarak yapılmalıdır.

2.4.2.3.5 Kimyasal Mücadeleye İlişkin Hususlar

Islah çalışması yapılan sahalarda su kaynaklarının oluşumu, gelişimi ve kalitesinin korunması amacıyla kimyasal mücadele yöntemlerinden kaçınılmalıdır.

2.4.2.4 Erozyon kontrolü tedbirleri

Aşınma ve taşınmaya elverişli meralarda erozyon kontrolü tedbirlerinin uygulanması büyük önem taşımaktadır. Mera erozyonunun önlenmesi ve mera topraklarının rutubet seviyesinin artırılması suretiyle yem bitkisi üretiminin desteklenmesi amacıyla gerekli erozyon kontrol tedbirleri, 14 No.lu "Erozyon Kontrolü Uygulamalarında Dikkate Alınacak Hususlar" Tamimi'nde[5] belirtilen esaslar çerçevesinde hayata geçirilir.

2.4.2.4.1 Teras yapılması

Meyilli arazilerde yüzeysel su akışını önlemek ve su ekonomisine katkı sağlamak amacıyla teraslar, tesviye eğrilerine paralel olarak tesis edilir. Uygulanacak teras tipi, 14 No.lu "Erozyon Kontrolü Uygulamalarında Dikkate Alınacak Hususlar" Tamimi'nde yer alan seçenekler arasından belirlenir. Teras aralıkları, arazi eğimine göre aşağıdaki tabloya uygun olarak düzenlenmelidir. Daha yüksek eğimlerde Tamim'deki ölçüler dikkate alınır.

Arazinin Eğimi (%)	Düşey Mesafe (m)	Yatay Mesafe (m)
3	2	67
6	2,5	42
10	3	30
15	3,4	23
25	4	16
35	4,5	13

2.4.2.4.2 Karıklar

Su açığı bulunan meralarda, mevcut su karıklar aracılığıyla (%0,5–1 meyilde) erozyona yol açmayacak şekilde sahaya yayılarak çayır ve mera ot vejetasyonunun gelişmesi sağlanmalıdır.

2.4.2.4.3 Oyuntu tahkimi

Oyuntu tahkimi, 14 Nolu Erozyon Kontrolü Uygulamalarında Dikkate Alınacak Hususlar Tamimi'ndeki esaslara uygun olarak tesis edilmeli ve yöreye uygun bitki türleriyle yeşillendirilmesine öncelik verilmelidir.

2.4.2.4.4 Rüzgar perdeleri

Şiddetli rüzgar ve soğukların etkili olduğu bölgelerde, mera sahalarında toprak rutubetinin korunması ve rüzgarların erozif etkilerinin azaltılması amacıyla rüzgar perdeleri tesis edilmelidir. Bu uygulama, Erozyon Kontrolü Tamimi'nde belirtilen esaslara uygun şekilde gerçekleştirilir.

2.4.2.4.5 Drenaj

Özellikle taban suyunun yüksek olduğu ve ot kalitesinin bozulduğu sahalarda, birikmiş durgun sular drene edilmelidir.

2.4.2.5 Hayvanların sevk ve idaresini kolaylaştıran tesisler

Mera üzerinde otlayan hayvanların rahat ve verimli bir şekilde otlamalarını sağlamak amacıyla aşağıdaki tesisler kurulmalıdır:

2.4.2.5.1 İçme suyu tesisleri

2.4.2.5.1.1 Sıvat (Hayvan Suluğu) tesisi

Hayvanların sağlıklı ve düzenli şekilde su ihtiyacını karşılamak için sıvatlar yapılır. Su kaynaklarının bulunduğu bölgelerde, engebeli arazilerde en fazla 500 m, düz arazilerde en fazla 1500 m aralıklarla tesis edilir. Böylelikle hayvanların mera üzerinde üniform olarak otlaması sağlanmaktır.

2.4.2.5.1.2 Gölet

Yeterli su kaynağı bulunmayan meralarda, kar ve yağmur sularının biriktirilmesi amacıyla 1–2 dönüm genişliğinde göletler yapılabilir. Bu tesisler, yöre koşullarına ve inşaat tekniğine uygun olarak, düşük maliyetli ve bakımı kolay olacak şekilde mera içerisine dağıtılmalıdır.

2.4.2.5.2 Mera çitleri

Islah edilecek meranın etrafı ile münavebeli otlatma yapılacak parseller çitle çevrilebilir. Bu sayede otlayan hayvanların ıslah edilen veya diğer kültür parsellerine zarar vermesi önlenmiş olur.

2.4.2.5.3 Mera yolları

Mera içerisindeki ulaşımı kolaylaştırmak amacıyla, mevcut yolların iyileştirilmesi ve yeni tesis yollarının planlanması için banketi ve hendeği olmayan ortalama 4 m genişliğinde servis yolları yapılabilir.

2.4.2.5.4 Gölgelikler

Hayvanların günün sıcak saatlerinde dinlenebileceği serin alanlara ihtiyaç vardır. Bu amaçla sundurmalar yapılabilir veya hayvanların korunabileceği alanlar oluşturacak şekilde gruplar hâlinde ağaçlar dikilebilir.
Sundurma alanı planlanırken; büyükbaş hayvan için 4-5 m^2/adet, küçükbaş hayvan için 2 m^2/adet dikkate alınarak hesaplama yapılmalıdır. İhtiyaç duyulan sundurma alanının fazla olması durumunda, tek bir sundurma yerine sundurma sayısının artırılması yolu tercih edilmelidir. Aktüel durumu orman olan sahanın yakınına sundurma planlanmamalıdır.

2.4.2.5.5 Tuzluklar

Merada otlayan hayvanların verimini artırmak için, su ve tuz ihtiyaçları düzenli olarak karşılanmalıdır.
Tuz ihtiyacı hayvan cinsine göre değişmekle birlikte; hesaplamalarda sığırlar için yıllık 10–12 kg, koyun ve keçiler için ise yıllık 1–2 kg olarak tükettiği dikkate alınmalıdır.
Tuz, hayvanların verim gücünü artırmakla kalmaz, doğru yerleştirildiğinde mera otlatmasının yeknesak olmasına da katkı sağlar. Üniform otlatmayı sağlamak adına tuzluk, sıvat ve gölgelikten en az 500 m uzaklıktaki mesafeye tesis edilmelidir. Sahada tuz koyulabilecek doğal kaya bulunması durumunda tuzluğun tesis edilmemesine dikkat edilmelidir.

2.4.2.5.6 Kaşınma kazıkları

Merada otlayan hayvanlar yedikleri ottan en yüksek faydayı sağlayabilmeleri için mümkün olduğunca stresten uzak olmalıdırlar. Otlayan hayvan değişik haşereler tarafından rahatsız edilebilir ve buna bağlı olarak da huzursuz davranışlarda bulunabilir. Bunun sonucunda hayvanlardan istenilen verim sağlanamaz. Bu olumsuzluğa karşı önlem almada kaşınma kazıkları bir seçenek olabilir. Kaşınma kazıkları meraya rastgele yerleştirilmemelidir. Bunlar hayvanların

böcek ve benzeri sebeplerle kullanamadıkları alanlara, normalde merada ziyaret etmedikleri kısımlara, sulukların kenarlarına veya günün belli saatlerinde hayvanların toplandıkları yerlere konulmalıdır. Otlatılan hayvan sayısına orantılı olarak kaşınma kazığı tesis edilmelidir. Aksi takdirde sürüdeki güçlü hayvanlar diğerlerinin bu yapılardan faydalanmalarını kısıtlarlar.

2.4.2.5.7 Taş toplama

Yüzeysel taşlar, kapladığı alan kadar merada ot miktarını düşürmektedir. Ancak, yoğun yüzeysel taşların toplanması merada ekonomik olmamakta, seyrek taşların da toplanması meranın verim kapasitesini fazla etkilememektedir.
Toplanan taşlar, düz arazilerde; öbekler halinde, meyilli arazilerde ise; belirli aralıklarda, eşyükselti eğrisine paralel olarak, hayvanların geçişine engel olmayacak ve erozyona sebebiyet vermeyecek şekilde yığınlanmalıdır. Gerektiği durumlarda yamaç ıslahı ve/veya oyuntu tahkiminde kullanılmalıdır.

2.4.2.5.8 Manda göleti

Mandalar sıcak havaya karşı hassas oldukları için günün büyük kısmında su veya çamur içinde kalmayı severler. Ayrıca, derileri siyah ve kalın olduğu için vücut ısısı yükselir ve serinlemek isterler, mandalar sığırlara göre daha az ter bezi içerdiklerinden yaşadığı yerde mutlak surette su birikintisi ya da gölete ihtiyaç duyarlar. Doğal oluşumlu mevcut göletler muhafaza ve ıslah edilmeli, yapay göletler oluşturulmamalıdır.

2.5 Uygulama normları

Bu Tamime göre yapılacak uygulamalarda dikkate alınacak normlar aşağıda gösterilmiştir.

2.5.1 Büyükbaş hayvan birimi

Her hayvan türü için birim değerler ve çarpanlar:

Hayvan Türü	Büyükbaş Hayvan Birimi
Kültür ırkı süt ineği	1,00
Kültür melezi	0,75
Yerli inek	0,50
Dana-düve (kültür ırkı)	0,60
Dana-düve (kültür melezi)	0,45

Dana-düve (yerli)	0,30
Koyun	0,10
Keçi	0,08
Manda (erkek)	0,90
Manda (dişi)	0,75
Öküz	0,60
Kuzu / Oğlak	0,04
Boğa	1,50
At	0,50
Katır	0,40
Eşek	0,30

Hesaplama: Hayvan sayısı × Birim değer = Toplam Büyükbaş Hayvan Birimi

2.5.2 Günlük yedirilecek ot miktarı

Kuru ot: Hayvanın günlük canlı ağırlığının **%2,5'i**
Yeşil ot: Hayvanın günlük canlı ağırlığının **%10'u**

2.5.3 Mera, yaylak, kışlak ve umuma ait çayır sınıfları

Bitki örtüsünün ağırlıklı olarak kaliteli yem bitkileri ile kaplı olan mera, yaylak, kışlak ile umuma ait çayırların sınıflandırılması:

Sınıf	Kaliteli Yem Bitkisi Oranı
Çok iyi	%76–100
İyi	%51–75
Orta	%26–50
Zayıf	%0–25

2.5.4 Mera, yaylak, kışlak ve umuma ait çayırların otlatma kapasitelerinin belirlenmesi

a) Orman sınırları içerisinde kalan, ıslahı yapılmamış ve tescile konu edilmemiş mera, yaylak, kışlak ile umuma ait çayırların otlatma kapasitelerinin belirlenmesinde; 11/07/2012 tarihli ve 28350 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan "Ormanlarda ve Orman İçinde Bulunan Otlak, Yaylak ve Kışlaklarda Hayvan Otlatılmasına İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmelik"in[6] 5 inci maddesinin ikinci fıkrasında belirtilen esaslar dikkate alınır. Buna göre kışlak ve yaylaklarda otlatılacak hayvanların türü, yaşı ve adedi aşağıdaki şekilde belirlenir.

Islah yapılmamış otlaklarda;

Hektar başına; 1 yaşından büyük hayvanlarda en fazla 2 büyükbaş, küçükbaş hayvanlarda ise en fazla 10 adet koyun veya keçi esas alınır.
Hayvanların yavrularında ise hektar başına; büyükbaş hayvan yavrularında 4 adet**,** küçükbaş hayvan yavrularında 10 adet hesap edilir.

Islah yapılmış otlaklarda, projede belirtilen hayvan miktarı esas alınır.

b) Orman içi, orman kenarı ve orman üst sınırı içerisinde bulunan mera, yaylak, kışlak ile umuma ait çayırların otlatma kapasitesine ilişkin verilerin mevcut olması halinde, bu veriler İl Müdürlüğünde bulunan il otlatma planlarından alınır.
c) Bu maddenin ikinci fıkrası kapsamında ilgili alanlarda otlatma kapasitelerinin belirlenememesi durumunda Bölge Müdürlüğünce Orman Zararlılarıyla Mücadele Şube Müdürü/ Etüt Proje Başmühendisi başkanlığında oluşturulan heyet marifetiyle otlatma kapasitesi belirlenir.
d) Otlatma kapasitesinin belirlenmesi sürecinde, Bölge Müdürlüğü ihtiyaç duyması halinde konu ile ilgili uzman görüş ve katkılarından faydalanabilir.

2.5.5 Mera, yaylak ve kışlak ile çayır durumu saptanması

Mera, yaylak ve kışlak ile umuma ait çayır ve otlakların yağış kuşağı belirlenir.

a) İncelenecek alanların haritalarında, hayvanların çeşitli sebeplerle yararlanamayacağı yerler tespit edilir.
b) Mera, yaylak ve kışlak ile umuma ait çayır ve otlak alanında 5x5 m²'lik örnek alanlar seçilir. Seçilen alanlar, haritaya işlenir ve ilgili alanların tümünü temsil edecek nitelikte olmalıdır. Seçilecek örnek alan sayısı her 50 ha alan için 1 adet olmak üzere tespit edilir. Uzman görüşüne bağlı olarak bu sayı artırılabilir.
c) Örnek alanlarda 1x1 m²'lik parsellerden bitkiler toprak seviyesinden biçilerek ağırlıkları tartılır ve türlere göre ayrı ayrı kaydedilir. (Bitkilerin yüzde ağırlıkları tam sayı olarak alınır; yüzde 5'in altındaki değerler göz ardı edilebilir.) Alınan örnekler içerisinden yosun ve likenler tartıya dahil edilmez.
d) Çalışma yapılacak örnek alanlardaki bitkiler, EK-2'de yer alan Verim ve Botanik Kompozisyonu Cetveline işlenir.

e) Alanda bulunan bitki türleri belirlenir ve sayıları cetvele kaydedilir.
f) Sayılan baklagil, buğdaygil ve diğer bitkilerin kendi aralarında toplamlarına oranlanarak yüzdeleri bulunur. Daha sonra genel toplama oranlanarak yüzdeleri hesaplanır. Ayrıca yüzdeler hesaplanırken baklagil ve buğdaygil bitkileri esas alınır, diğerleri boş bırakılır.

Bu verilerle mera, yaylak ve kışlak ile umuma ait çayır ve otlakların durumu ve sınıfları tespit edilir. Bu tespitte Botanik Kompozisyon Cetveli (EK-2) **ve** Kaliteli Mera Bitkileri Cetveli (EK-3) kullanılır.

2.5.6 Üretilen yem miktarı esas alınarak otlatma kapasitesinin saptanması

Mera, yaylak ve kışlağın bir mevsim içerisinde ürettiği yem miktarı aşağıdaki şekilde belirlenir:

a) **Örnekleme:** İlkbaharda otlatma olgunluğuna erişmiş ancak henüz otlatılmamış mera, yaylak ve kışlak alanlarında, alanı temsil edecek sayıda örnekleme parselleri seçilir.
b) **Quadrat Hazırlama:** 1x1 metre büyüklüğünde ve 10x5 cm ölçülerinde tahta ve demir çubuktan **quadrat** yapılır.
c) **Yem Biçimi ve Tartımı:** Seçilen örnek parsel içinde, 1 m²'lik alandaki otlar toprak yüzeyinden biçilir ve tartılır.
d) **Ortalama Hesaplama:** Tüm örneklerin ortalaması alınır ve sonuç **dekardaki verim** olarak belirtilir.
e) **Yararlanılabilir Yem:** Üretilen yemin otlatılmasına izin verilen kısmına **yararlanılabilir yem** denir. Yararlanılabilir yem, ortalama olarak %50 kabul edilir.

$$\text{Otlatma Kapasitesi} = \frac{\text{Bir Mevsimde Üretilen Yem (Kg)}}{\text{Bir Hayvanın Bir Sezonda Tükettiği Yem (Kg)}}$$

$$\text{Otlatma Kapasitesi} = \frac{\text{Mera Genişliği (Da)} \times \text{Yararlanılabilir Yem (Kg/Da)}}{\text{Bir Hayvanın Günlük Yem ihtiyacı (Kg/Gün)} \times \text{Otlatma Günü Sayısı (Gün)}}$$

Yararlanılabilir Yem (Kg/Da): 1 metre karedeki Ot x 0.5 (Yararlanma Faktörü) x 1000

$$\text{BBHB Başına Mera (Da)} = \frac{\text{Günlük Yem İhtiyacı (Kg)} \times \text{Otlatma Günü Sayısı (Gün)}}{\text{Yararlanılabilir Yem (Kg/Da)}}$$

2.6 Mera, yaylak ve kışlaklardan faydalanma

Orman içi mera ve orman sınırları içerisinde kalan yaylak ve kışlaklardan faydalanma bu Tamim ve 11/7/2012 tarih ve 28350 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan Ormanlarda ve Orman İçinde Bulunan Otlak, Yaylak, ve Kışlaklarda Hayvan Otlatılmasına İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmeliği, orman kenarı ve orman üst sınırı mera, yaylak, kışlak ve umuma ait çayırlardan faydalanma ise 31/7/1998 tarih ve 23419 Sayılı Resmi Gazetede yayımlanan Mera Yönetmeliği[7] hükümleri kapsamında gerçekleştirilir.

2.7 Bakım

Kültürel ve teknik tedbirler kapsamında yapılan yapı ve tesislerin bakım ve onarıma ihtiyacı olup olmadığı ilgili işletme müdür yardımcısı başkanlığında, işletme şefi ve orman muhafaza memurundan oluşan heyet tarafından her yıl şubat, mart veya nisan ayı içerisinde kontrol edilir ve buna ilişkin tespit tutanağı tanzim edilir. Bu tutanak doğrultusunda yapı veya tesislerin bakım ve onarıma ihtiyacı bulunması durumunda aynı komisyon tarafından bir gerekçe raporu tanzim edilir.
Gerekçe raporunda; projeyi tanıtan kısa bilgi, hasarın oluşma nedeni, yapı ve tesisin onarımına yönelik yaklaşık talep edilecek ödenek miktarına yer verilir.
Gerekçe raporu doğrultusunda mera sahasında yapı ve tesislerin onarımı gerçekleştirilecektir. Ödeneği yılı içerisinde mera ıslahı programından verilen ödeneklerden karşılanacaktır. Yılı içerisinde mera ıslahı programı olmayan veya program olmasına rağmen ödeneği yetersiz olan, Bölge Müdürlükleri Toprak Muhafaza ve Havza Islahı Dairesi Başkanlığından ödenek talep edecek, ödenek verilmesi halinde gerekli çalışmayı yapacaklardır.

2.8 Koruma

Orman içi mera ile orman sınırları içinde kalan yaylak ve kışlaklarda herhangi bir işgal tespit edilmesi durumunda, 6831 sayılı Orman Kanunu hükümlerine göre işlem yapılır. İşgal, orman kenarı veya orman üst sınırı meralarında gerçekleşmişse, durum tutanağa bağlanır ve gereği yapılmak üzere; illerde Valiliğe, ilçelerde ise Kaymakamlığa gönderilir. Bu makamlar, 3091 sayılı *Taşınmaz Mal Zilyetliğine Yapılan Tecavüzlerin Önlenmesi Hakkında Kanun*[8] veya 2886 sayılı *Devlet İhale Kanunu'nun 75. maddesi* uyarınca gerekli işlemleri gerçekleştirir.[9]

2.9 Tahsis amacı değişikliği

2.9.1 Yapılan ve kesinleşen orman kadastro çalışması neticesinde orman sınırları içerisinde kalan ancak mera komisyonunca tespit görmüş veya kadastro çalışması esnasında tescil edilmiş orman içi mera, yaylak, kışlak ve umuma ait çayırlar orman olarak kullanılmak üzere tahsis amacı değişikliğine konu edilir. Bu alanlardan aktüel olarak ıslahı mümkün olmayan erozyona maruz zayıf meralar haricinde yer alan alanlar ağaçlandırmaya konu edilemez.

2.9.2 Orman kenarı, orman üst sınırı ve orman ile ilişiği olmayan mera, yaylak, kışlak ve umuma ait çayırlarda;

a) İl Müdürlükleri ile birlikte hazırlanacak projelerde erozyon kontrolü, canlı gölgelik ve dere içi vejetasyonu geliştirmek amacıyla yapılan çalışmalar tahsis amacı değişikliğine konu edilmeyecektir.
b) Erozyona maruz olan ve ıslahı mümkün olmayan zayıf mera alanlarında toprak muhafaza amaçlı yapılan 3,0 ha ve üzerindeki ağaçlandırmalar tahsis amacı değişikliğine konu edilir.

3-ÇEŞİTLİ VE SON HÜKÜMLER

3.1 Envanter çıkarılması

Ülke genelinde orman içi, orman kenarı, orman üst sınırı mera, yaylak, kışlak ve umuma ait çayırların birim bazlı tespitini yapmak, Genel Müdürlüğün çalışma alanını belirlemek üzere Daire Başkanlığınca envanter çıkarılır.

3.2 Uygulama

Orman içi, orman kenarı ve orman üst sınırında yer alan mera alanlarında ıslah tedbirlerine yönelik iş ve işlemler bu tamime göre yapılacaktır.

3.3 Yürürlük

Bu Tamim yürürlüğe girmesiyle 03/06/2013 tarihinde yayınlanan 6921 Nolu Orman İçi, Orman Kenarı, Orman Üst Sınırı Açıklıklar Ve Ağaçlandırma, Toprak Muhafaza, Havza Islahı Çalışmalarının Yürütüleceği Sahalarda Yer Alan Mera, Yaylak, Kışlak, Otlaklar İle

Otlatma Yönetmeliği Hükümlerine Tabi Alanların Islahı Tamimi yürürlükten kaldırılmıştır.[10]

3.4 Yürütme

Bu Tamim hükümlerini Orman Genel Müdürü yürütür.

EKLER

EK:1 Büyükbaş Hayvan Birimi

No	Hayvan Cinsi	Büyükbaş Hayvan Birimi
1	Bir kültür ırkı süt ineği	1
2	Kültür Melezi	0,75
3	Yerli İnek	0.50
4	Dana-düve (kültür ırkı)	0.60
5	Dana-düve (kültür melezi)	0.45
6	Dana-düve (yerli)	0.30
7	Koyun	0.10
8	Keçi	0.08
9	Manda (erkek)	0.90
10	Manda (dişi)	0.75
11	Öküz	0.60
12	Kuzu-Oğlak	0.04
13	Boğa	1.50
14	At	0.50
15	Katır	0.40
16	Eşek	0.30

EK:2 Verim ve Botanik Kompozisyonu

İli :
İlçesi :
Köyü :
Mahallesi :
Mevkii :
Miktarı :
Yağış Kuşağı :

..... Ot Yüksekliği:.....Cm.
.....Yeşil Ot Verimi :.....Da/Kg

Bitkilerin Türü ve Cinsi	**Ağırlık (Kg)**	**Botanik Kompozisyonu (%)**
Buğdaygil Yem Bitkileri		
Toplam		
Baklagil Yem Bitkileri		
Toplam		
Diğer Familyalara Ait Yem Bitkileri		
Toplam		
GENEL TOPLAM		

Etüdü Yapan
İmza

Etüdü Yapan
İmza

Etüdü Yapan
İmza

EK:3 Mera, Yaylak, Kışlak, Otlak, Çayır Kaliteli Mera Bitkileri Cetveli

Sıra No	Yüksek Kaliteli Buğdaygil Bitkileri	
1	Agropyron cristatum	Otlak ayrığı
2	Agropyron desertorum	Kır ayrığı
3	Agropyron elongatum	Yüksek otlak ayrığı
4	Agropyron intermedium	Mavi ayrık
5	Agropyron repens	Tarla ayrığı
6	Agrostis alba	Ak tavus otu
7	Agrostis palustris	Bataklık tavus otu
8	Alopecurus alpinus	Alp tilki kuyruğu
9	Alopecurus pratensis	Çayır tilki kuyruğu
10	Andropogon gryllus	Yeşil sakal otu
11	Andropogon ischaemum	Sarı sakal otu
12	Arrhenatherum elatius	Yüksek çayır yulafı
13	Briza media	Koca Zembil Otu
14	Bromus erectus	Dik brom
15	Bromus inermis	Kılçıksız brom
16	Cynosurus cristatus	Sorguçlu tarak otu
17	Dactylis glomerata	Domuz ayrığı
18	Elymus canadensis	Kanada otlak arpası
19	Elymus junceus	Adi otlak arpası
20	Festuca arundinacea	Kamışsı yumak
21	Festuca pratensis	Çayır yumağı
22	Hordeum bulbosum	Yumrulu arpa
23	Lolium multiflorum	İtalyan çimi
24	Lolium perenne	İngiliz çimi
25	Phalaris arundinacea	Yem kanyaşı
26	Phalaris tuberosa	Yumruk kanyaş
27	Phleum pratense	Çayır kelp kuyruğu
28	Poa palistris	Bataklık salkım otu
29	Poa pratensis	Çayır salkım otu
30	Poa trivialis	Adi salkım otu
31	Puccinellia airoides	Adi çorak çimi
32	Puccinellia maritima	Kıyı çorak çimi
33	Stipa lagascae	Adi sorguç otu
34	Stipa viridula	Yeşil sorguç otu

Sıra No	Yüksek Kaliteli Baklagil Bitkileri	
1	Anthyllis vulneraria	Adi yara otu
2	Astragalus cicer	Nohut geveni
3	Hedysarum varium	Alaca İspanyol korungası
4	Lotus corniculatus	Sarı çiçekli gazalboynuzu
5	Medicago falcata	Sarı çiçekli yonca
6	Medicago lupulina	Şerbetçi otu yoncası
7	Medicago sativa	Yonca
8	Melilotus alba	Aktaş yoncası
9	Melilotus officinalis	Sarı taş yoncası
10	Onobrychis armena	Anadolu korungası
11	Onobrychis sativa	Korunga
12	Trifolium fragiferum	Çilek üçgülü
13	Trifolium hybridum	Melez üçgülü
14	Trifolium incarnatum	Kırmızı üçgül
15	T. meneghinianum	Gelemen üçgülü
16	Trifolium pratense	Çayır üçgülü
17	Trifolium repens	Ak üçgül
18	Trifolium resupinatum	İran üçgülü

Sıra No	Düşük Kaliteli Mera Bitkileri	
1	Cynodon dactylon	Köpek dişi ayrığı
2	Festuca ovina	Koyun yumağı
3	Thymus squarrosus	Kır kekiği
4	Artemisia fragrans	Kır yavşanı
5	Aegilops	Yaban buğdayları
6	Aira caespitosa	Çayır timsah otu
7	Nardus stricta	Bataklık kıl otu
8	Carex ssp.	Çayır sazı türleri
9	Juncus ssp.	Hasır sazı türleri
10	Teucrium polium	Ipar yavşanı

Yüksek Kaliteli Buğdaygil Bitkileri



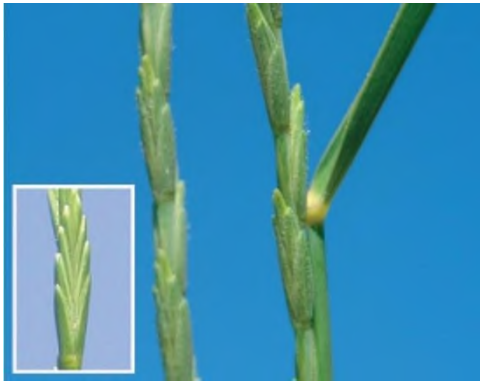
Agropyron cristatum (Adi otlak ayrığı)



Agropyron desertorum (Kır ayrığı)



Agropyron elongatum(Yüksek otlak ayrığı)



Agropyron
intermedium
(Mavi ayrık)



Agropyron
repens
(Tarla ayrığı)



Agrostis alba
(Ak tavus otu)



Agrostis palustris (Bataklık tavus otu)



Alopecurus alpinus (Alp tilki kuyruğu)



Alopecurus pratensis (Çayır tilki kuyruğu)



Andropogon gryllus
(Yeşil sakal otu)



Andropogon ischaemum
(Sarı sakal otu)



Arrhenatherum elatius
(Yüksek çayır yulafı)



Briza media
(Koca zembil
otu)



Bromus erectus
(Dik brom)



Bromus inermiş
(Kılçıksız
brom)



Cynosurus cristatus (Sorguçlu tarak otu)



Dactylis glomerata (Domuz ayrığı)



Elymus canadensis (Kanada otlak arpası)



Elymus junceus (Adi otlak arpası)



Festuca arundinacea (Kamışsı yumak)



Festuca pratensis (Çayır yumağı)



Hordeum bulbosum (Yumrulu arpa)



Lolium multiflorum (İtalyan çimi)



Lolium perenne (İngiliz çimi)



Phalaris arundinacea (Yem kaynaşı)



Phalaris tuberosa (Yumruk kaynaş)



Phleum pratense (Çayır kelp kuyruğu)



Poa palistris (Bataklık salkım otu)



Poa trivialis (Adi salkım otu)



Poa pratensis (Çayır salkım otu)



Puccinellia airoides (Adi çorak çimi)



Puccinellia maritima (Kıyı çorak çimi)



Stipa viridula (Yeşil sorguç otu)



Stipa lagascae
(Adi sorguç otu)

Yüksek Kaliteli Baklagil Bitkileri



Anthyllis vulneraria (Çoban gülü-Yara otu)



Astragalus cicer (Nohut geveni)



Hedysarum varium (Alaca İspanyol korungası)



Lotus corniculatus (Sarı çiçekli gazalboynuzu)



Medicago falcata (Sarı çiçekli yonca)



Medicago lupulina (Şerbetçi otu yoncası)



Medicago sativa (Yonca)



Melilotus alba (Ak taş yoncası)



Melilotus officinalis (Sarı taş yoncası)



Onobrychis armena (Anadolu korungası)



Onobrychis sativa (Korunga)



Trifolium fragiferum (Çilek üçgülü)



Trifolium hybridum (Melez üçgülü)



Trifolium incarnatum (Kırmızı üçgül)



Trifolium meneghinianum (Gelemen üçgülü)



Trifolium
pratense
(Çayır üçgülü)



Trifolium repens
(Ak üçgül)



Trifolium
resupinatum
(İran üçgülü)

Düşük Kaliteli Mera Bitkileri



Cynodon dactylon (Köpek dişi ayrığı)



Festuca ovina (Koyun yumağı)



Thymus squarrosus (Kır kekiği)



Artemisia fragrans (Kır yavşanı)



Aegilops (Yaban buğdayları)



Aira caespitosa (Çayır timsah otu)



Nardus stricta (Bataklık kıl otu)

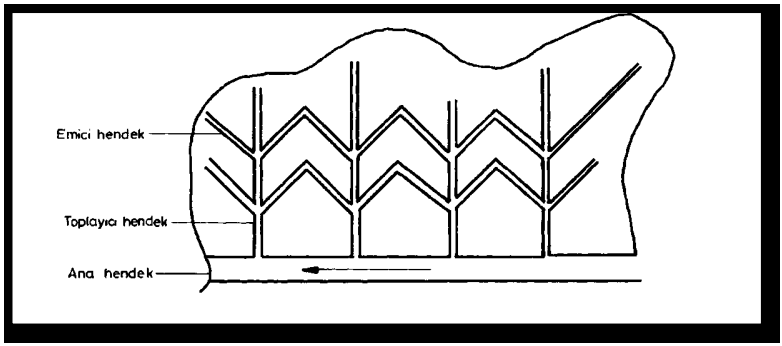


Carex spp. (Çayır sazı türleri)

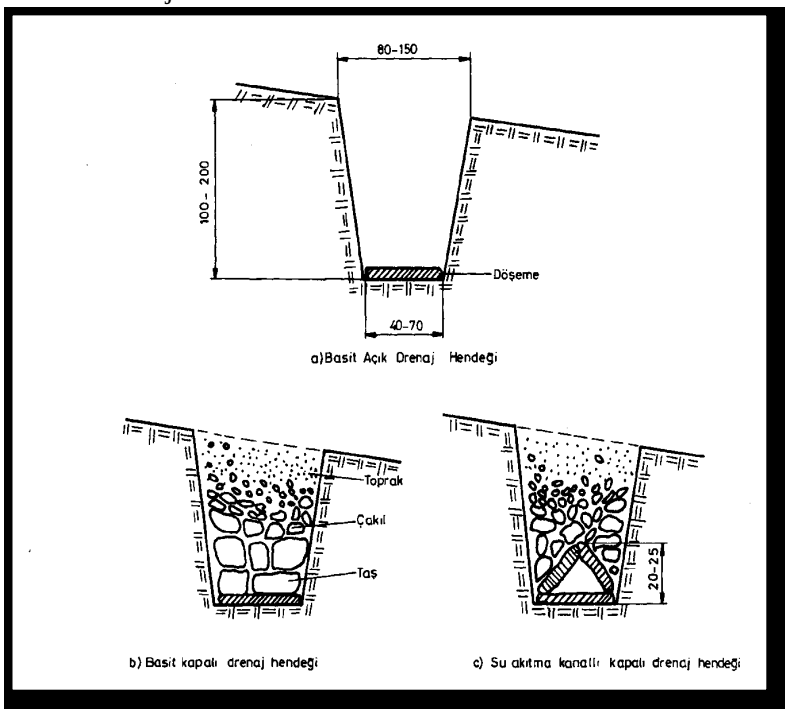


Juncus ssp. (Hasır sazı türleri)

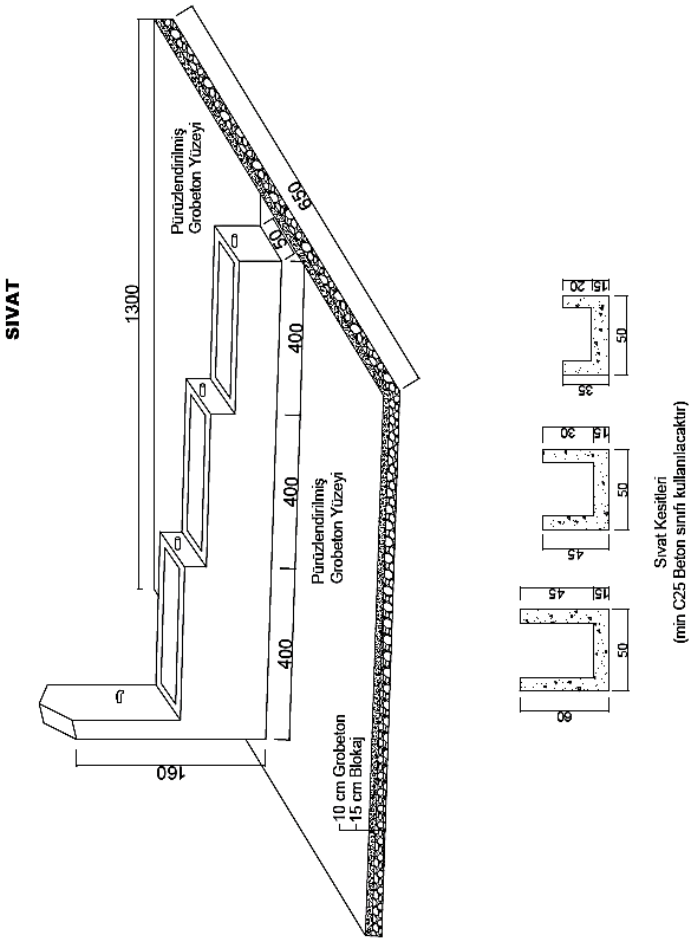
EK:4 Yardımcı Tesisler Şekil ve Ölçüleri



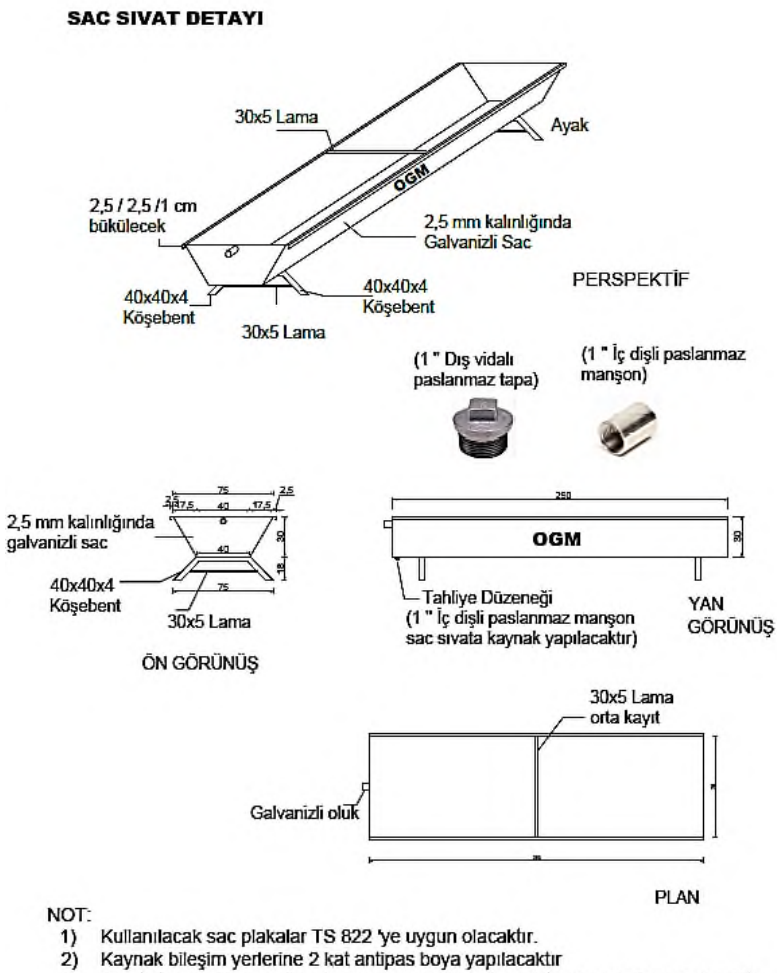
Sekil 1: Drenaj Sistemi



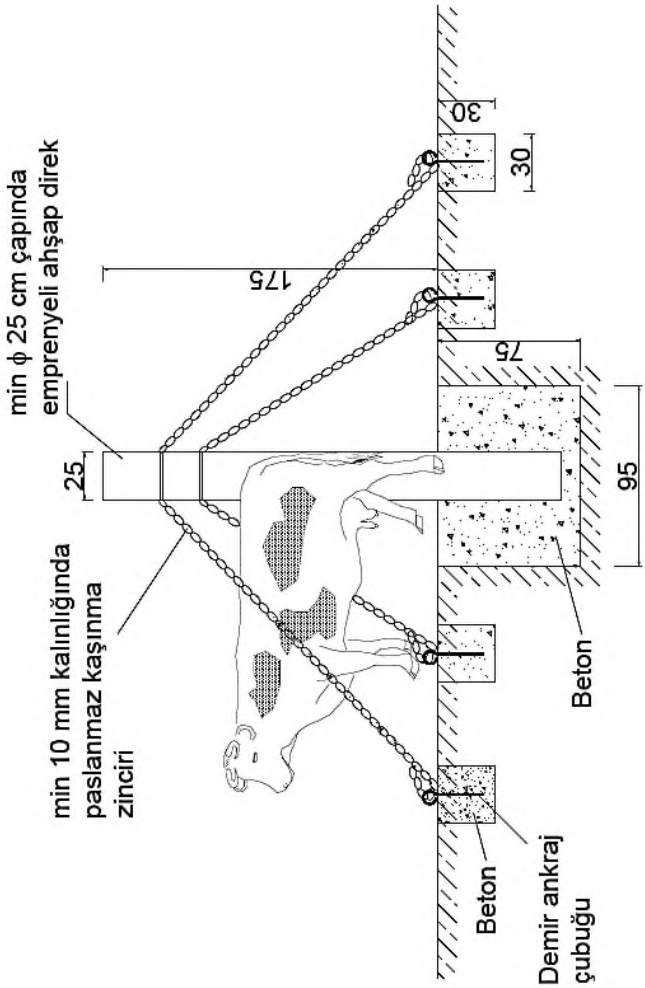
Şekil 2-:Drenaj Hendeği Çeşitleri



Şekil 3: Sıvat (Hayvan Suluğu)

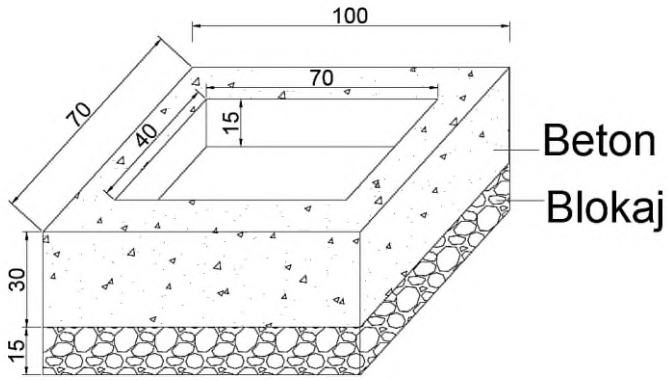


Şekil 4: Sac Sıvat (Hayvan Suluğu)

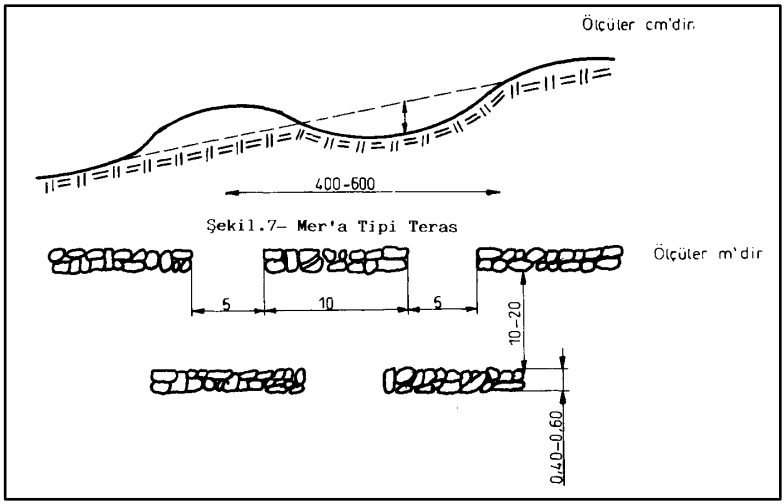


Şekil 5: Kaşınma Kazığı

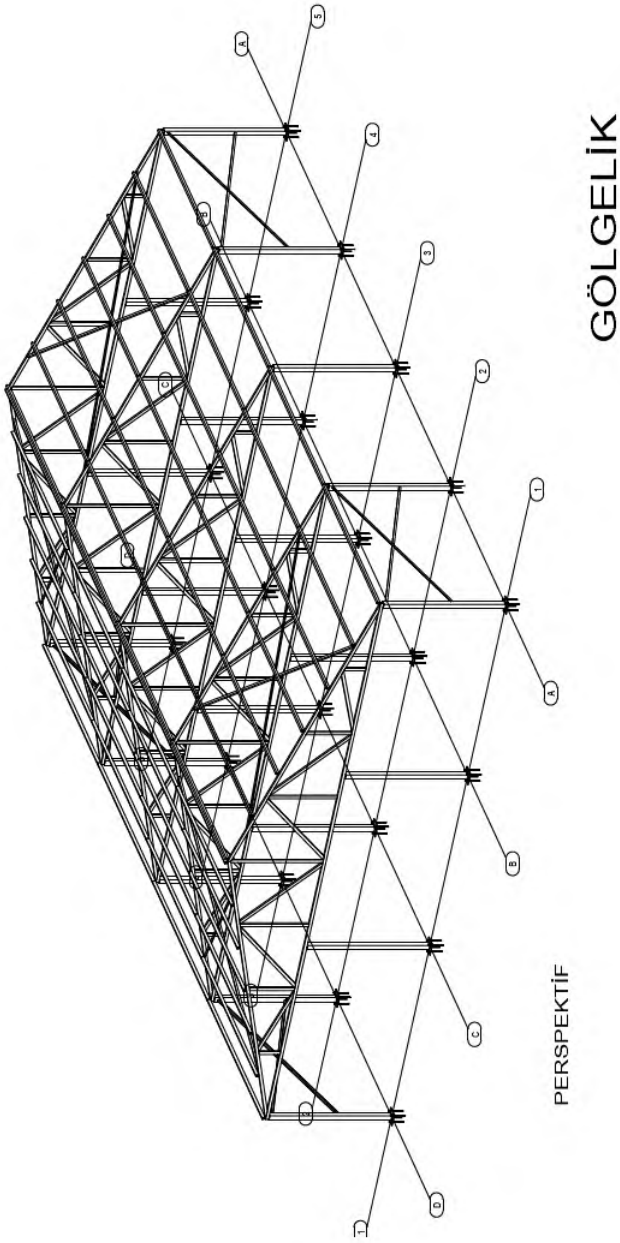
Şekil 6: Koyun Banyoluğu



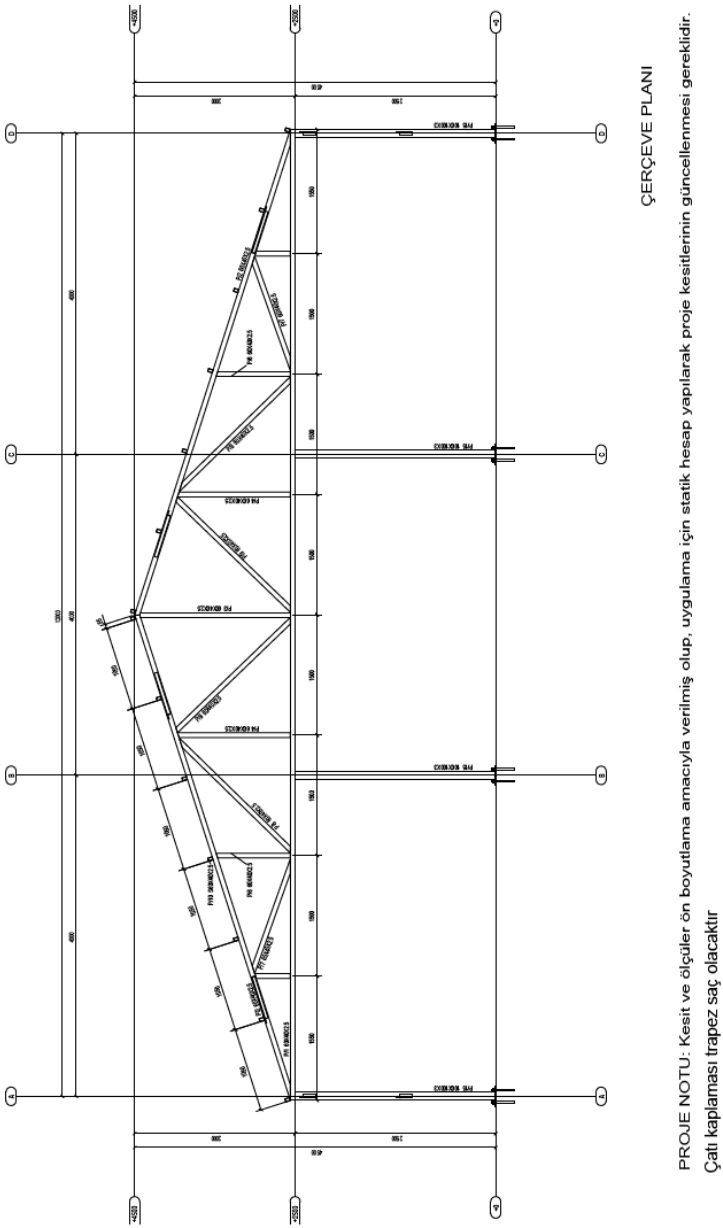
Şekil 7: Tuzluk



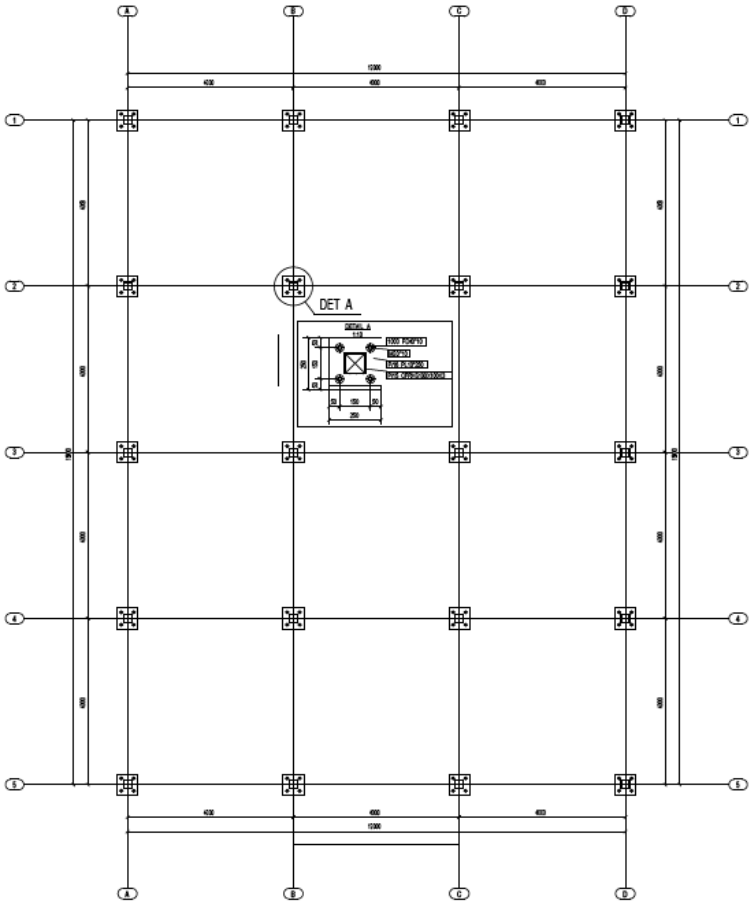
Şekil 8: Taş Kordonları (üstten görünüş)



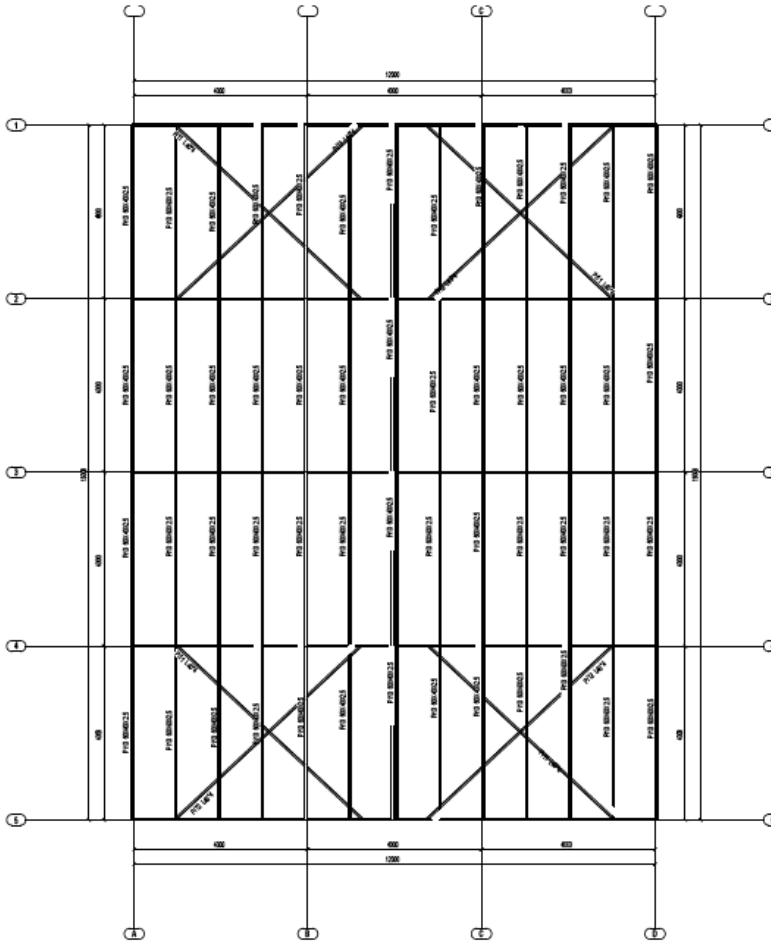
Şekil 9: Hayvan gölgeliği perspektif



Şekil 10: Hayvan gölgeliği çerçeve



Şekil 11: Hayvan gölgeliği temel



ÇATI PLANI ÖLÇEK:1/50

PROJE NOTU: Kesit ve ölçüler ön boyutlama amacıyla verilmiş olup, uygulama için statik hesap yapılarak proje kesitlerinin güncellenmesi gereklidir.

Çatı kaplaması trapez saç olacaktır

Şekil 12: Hayvan gölgeliği çatı

EK:5 Proje Dispozisyonu

1- GİRİŞ

1.1. Projenin Amacı:

Projesi yapılacak sahanın ıslah çalışmaları sonucu ulaşılmak istenen amaçları yazılır.

1.2. Özet:

Proje sahasında ihale ile yapılacak işlerin iş grupları, iş kalemleri ve miktarları ile işbirliği yapılacak kurum ve kuruluşlar hakkında özet bilgi verilir.

2-GENEL TANITIM

2.1- Proje Sahasının Yeri:

KURULUŞ	ADI
Orman Bölge Müdürlüğü	
Orman İşletme Müdürlüğü	
Orman İşletme Şefliği	
İli	
İlçesi	
İlgili Köyler ve Beldeler	
Genel Alan (ha)	
Parsel Numarası (Varsa)	
Pafta Adı ve No (1:25.000)	

2.2- Proje Sahasının Bugünkü Kullanma Durumu:

Çizelge-1

Cinsi	Miktarı (ha)	Mevki	Statüsü (orman içi, kenarı, üst sınırı açıklıklarda, ağaçlandırma, toprak muhafaza, havza ıslah çalışmalarının yürütüleceği sahalarda yer alan mera, yaylak, kışlak ve otlaklar ile otlatma yönetmeliği hükümlerine tabi alanlardan hangisi olduğu)	Kullanımdaki hak sahibi köyler

2.3- Toprak Özellikleri:

Proje sahasının, taşlılık durumu, toprak etüt çizelgesi, PH ile N, P, K, tuz gibi elementlerin tespiti ve gübre ihtiyaç raporu hakkında açıklayıcı bilgiler verilir.

2.4- Erozyon Durumu:

Proje sahasında var olan erozyon şekli ve şiddeti hakkında bilgi verilecektir. Erozyonun şekli ve şiddeti ile ilgili Çizelge-2 doldurulur.

Çizelge-2

Bölme/ Mahali /Parsel	EROZYON ÇEŞİTLERİ													
	Yüzey Erozyonu				Oyuntu Erozyonu							Rüzgar Erozyonu		
	Şiddeti				Şiddeti							Şiddeti		
	Yok Veya Hafif	Orta	Şiddetli	Çok Şiddetli	Çizgi Erozyonu	Sel Dereciği			Sel Deresi			Hafif	Orta	Şiddetli
	ha	ha	ha	ha	ha	ad	ha	m	ad	ha	m	ha	ha	ha
Toplam														

2.5- Mülkiyet durumu:

Proje sahasının orman kadastrosunun ve mera tescilinin yapılıp yapılmadığı ile yer aldığı mahal itibariyle hangi tür mera niteliği taşıdığı (Orman içi, orman kenarı, orman üstü) ve bulunduğu yer itibariyle hangi köy veya köylerin sınırları dahilinde alan olarak ne kadarının kaldığı ve köyler arasında ihtilaf bulunup bulunmadığı, varsa çözüm yolları, köy veya köylerin mera sahasına olan uzaklıkları ve mera sahasına ulaşım durumu ile mera sahası içerisinde yer alan yollar hakkında bilgi verilir.

2.6- Mera ıslahını gerekli kılan sorunlar:

Mera ıslahı çalışmalarını gerektiren nedenler hakkında açıklamalar yapılır. Merada hak sahibi köy veya köylerin statüleri, nüfusları, sahip oldukları küçükbaş ve büyükbaş hayvan sayıları, meradan faydalanma şekilleri (Otlatma suretiyle, ot biçme şekliyle), merada hayvan otlatma süreleri ile otlatmaya başlayış ve bitiş tarihleri, otlatmanın tüm sahada mı yoksa parseller üzerinde mi yapıldığı, meranın verimsizliği, aşırı ve düzensiz faydalanma, mera sahası içinde su kaynaklarının bulunup bulunmadığı yoksa ne kadar mesafede su kaynaklarının bulunduğu, köylerin sahip oldukları hayvan sahasına göre mera sahasının yeterlilik durumu, mera sahasını genişletme imkanının olmayışı v.b ile mera sahasında taban suyu var ise en düşük ve en yüksek seviyesi hakkında bilgiler verilir.

2.7- İklim özellikleri:

Proje sahasının iklim özellikleri ile ilgili açıklamalarda bulunulacaktır. Yapılacak faaliyetler İklim şartlarına göre yorumlanacak mera alanının yağış miktarını belirterek buna göre meraya çıkış zamanları belirtilir.

3- YAPILACAK İŞLER

3.1 – ISLAH TEDBİRLERİ

3.1.1- Zararlı Otların Temizliği:

Mera alanında zararlı ve hayvanların yemedikleri otların tür itibariyle tespiti ve saha içindeki dağılımı, sahanın erozyon durumu da dikkate alınmak suretiyle bu otların hangi şekilde alandan temizleneceği belirtilir.

3.1.2- Toprak işleme:

Yapay mera tesisi amacıyla veya mevcut mera sahasında verimliliğin düşük olduğu alan veya alanlarda ot ekimini sağlamak için yapılacak toprak işlemenin şekli, tekniği, alanı ve zamanı hakkında bilgi verilir.

3.1.3-Tohum ekimi:

Mera sahasında ot veriminin düşük olduğu alanlar veya otsuz alanlar tespit edilerek belirlenecektir. Bu alanlarda ekimi yapılacak ot türleri ve karışım oranları, metrekareye ihtiyaç duyulan tohum miktarı ile

hektarda sarf edilecek tohum miktarı ve ekim zamanı hakkında bilgiler verilir.

3.1.4- Gübreleme:

Mera vejetasyonunun gübreleme ihtiyacı belirlendiği takdirde gübre atılacak alan ve/ veya alanlar, bir hektar alana ihtiyaç duyulan gübre miktarı ve temin edilme şekli hakkında açıklamalara yer verilir.

ISLAH TEDBİRLERİ CETVELİ

Çizelge-3

Bölme No/ Parsel No	Yapılacak İşin Cinsi	Birimi	Miktarı
	Zararlı ot temizliği	ha	
	Toprak İşleme	ha	
	Tohum ekimi	ha	
	Gübreleme	ha	
	…		

3.2-OTLATMANIN DÜZENLENMESİ

Meranın durumu, verimi, mera vejetasyonu, otlatma kapasitesi, otlayacak hayvan sayısı, otlatma başlayış ve bitiş süreleri, otlatma zamanı hakkında açıklamalarda bulunacak ve bu bilgiler dahilinde uygulanacak otlatma sistemi tespiti yapılır.

4- YARDIMCI TESİSLER

Yapılacak olan yardımcı tesisler anlatılır.

YARDIMCI TESİSLER CETVELİ

Çizelge-4

Sıra No	Bölme No veya Mahali	Poz No	Yapılacak İşin Cinsi	Birimi	Miktarı
1			Sıvat Yapılması	Adet	
2			Tuzluk Yapılması	Adet	
3			Koyun Banyoluğu yapılması	Adet	
4			Kaşınma kazığı yapılması	Adet	
5			Manda göleti	Adet	
…					

5-SULAMA SUYU

Mera alanlarında sulama suyu vasıtasıyla ot örtüsünün geliştirilmesi amacıyla mevcut suların saha içersinde dolaştırılması ve dağıtılması ile ilgili gerekli açıklamalar yapılır.

6-DİĞER TESİSLER

İhtiyaç duyulduğu takdirde yapılması tasarlanan diğer hakkında bilgiler verilir.

7-TOPRAK MUHAFAZA TEDBİRLERİ

Mera sahası içerisinde erozyona maruz alanlarda yapılması uygun görülen tesisler hakkında bilgi verilir.

TOPRAK MUHAFAZA TEDBİRLERİ **Çizelge- 5**

Bölme No/ Mahali/ Parsel	**Yapılacak İşin Cinsi**	**Birim**	**Miktarı**
	İşçi gücü ve Makine gücü ile Teraslama (Saccardy formülüne göre yatay ve düşey mesafeler arazinin eğimi dikkate alınarak hesaplanır.)	km	
	Taş kordon	m	
	Kuru Duvar Eşik	m^3	
	Taş Temizliği (Meradaki taş yoğunluğuna göre10-15 cm'den büyük köksüz taşlar toplanarak tesviye eğrilerine paralel şekilde15-20 metre uzunluğunda ve aralarında 3-5 metre mesafe kalacak şekilde kordonlar halinde toplanır.)	ha	
	Drenaj (Gerekli görüldüğü takdirde birikmiş suların veya taban suyu seviyesinin yüksek olduğu meralarda suyun akıtılmasını sağlamak için saha içerisinde basit , açık bir şekilde tesis edilir.)	m	
	Rüzgar Perdeleri (Şiddeti rüzgarların ve/veya şiddetli soğukların bulunduğu yerlerde mera toprak rutubetinin korunması ve rüzgarların erozif etkilerini azaltılması için tesis edilir.	ha	

8-KORUMA İŞLERİ

Korumanın nasıl yapılacağı ile ilgili gerekçeleri belirtilerek bilgi verilir.

9-YATIRIM GİDERLERİ CETVELİ

Yatırım Giderleri Cetveli Düzenlenir.

Çizelge-6

Bölme No	**Sıra No**	**Poz No**	**İşin Çeşidi**	**Birimi**	**Miktarı**	**Birim Fiyatı (TL.)**	**Tutarı (TL.)**
Y A T I R I M G İ D E R L E R İ T O P L A M I							

E K L E R:

1-Meranın Vaziyet Planı (Mevcut Yollar, Su kaynakları, çayırlık alanlar vb. tesisler)
2-Yapılacak İşler Haritası
3-Münavebeli Otlatma İçin Parselasyon Haritası
4-Yapılacak Mera tesislerine ait Projeler
5-Toprak Analizi ve Gübreleme Raporu

İDARECE YAPILAN/YAPTIRILAN PROJELERDE ONAY SAYFASI

…….ORMAN BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ
……..İŞLETME MÜDÜRLÜĞÜ
…….İŞLETME ŞEFLİĞİ
……....MERA ISLAHI UYGULAMA PROJESİ

YAPIMCI
Adı ve Soyadı
…./…./20

İşletme Şefi/Ağaçl. Ve Toprak Muhafaza Şefi /
E.P. Müh. (İhaleli Projelerde OMO Tarafından
Yetkilendirilen)

UYGUNDUR

Adı ve Soyadı
…./…./20
Orman İşletme Müdür Yrd.

Adı ve Soyadı
…./…./20
Orman İşletme Müdürü

PROJE YAPIM TEKNİĞİ VE ÇALIŞMA TEKNİĞİ MEVZUATA UYGUNDUR.

Adı ve Soyadı Bölge Müdür Yrd. …./…./20	Adı ve Soyadı Ağaç. /Ağaç. Silvikültür Şb.Md …./…./20	Adı ve Soyadı Etüt ve Proje Başmühendisi …./…./20

ONAY
Adı ve Soyadı
Orman Bölge Müdürü
…./…./20

KAYNAKLAR

[1] *15/7/2018 tarihli ve 30479 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Bakanlıklara Bağlı, İlgili, İlişkili Kurum ve Kuruluşlar ile Diğer Kurum ve Kuruluşların Teşkilatı Hakkında 4 sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi*

[2] *31/8/1956 tarihli ve 6831 sayılı Orman Kanunu*

[3] *25/2/1998 tarihli ve 4342 sayılı Mera Kanunu*

[4] *8/4/2009 tarihli ve 27194 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Ormancılık ve Orman Ürünleri Bürolarının Kuruluş ve Çalışma Esasları Yönetmeliği*

[5] *01/06/1998 tarihli 14 Nolu Erozyon Kontrolü Uygulamalarında Dikkate Alınacak Hususlar Tamimi*

[6] *11/7/2012 tarih ve 28350 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan Ormanlarda ve Orman İçinde Bulunan Otlak, Yaylak ve Kışlaklarda Hayvan Otlatılmasına İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmeliği*

[7] *31/7/1998 tarih ve 23419 Sayılı Resmi Gazetede yayımlanan Mera Yönetmeliği*

[8] *3091 sayılı Taşınmaz Mal Zilyetliğine Yapılan Tecavüzlerin Önlenmesi Hakkında Kanun veya 2886 sayılı Devlet İhale Kanunu*

[9] *2886 sayılı Devlet İhale Kanunu*

[10] *03/06/2013 tarihli 6921 Nolu Orman İçi, Orman Kenarı, Orman Üst Sınırı Açıklıklar Ve Ağaçlandırma, Toprak Muhafaza, Havza Islahı Çalışmalarının Yürütüleceği Sahalarda Yer Alan Mera, Yaylak, Kışlak, Otlaklar İle Otlatma Yönetmeliği Hükümlerine Tabi Alanların Islahı Tamimi*



www.ogm.gov.tr