

ORMAN KORUMA

YANGIN AMENAJMANI

Prof. Dr. Ertuğrul BİLGİLİ
Kasım 2014

YANGIN AMENAJMANI

Yangın amenajman planlamaları yangın önleme programları, yangın öncesi ve yangınla savaş planlamaları ile yangının amenajman aracı olarak kullanılmasını içerir. Dolayısıyla bu planlamalarda yangının sosyal, ekonomik ve ekolojik yönleri de ele alınarak belirlenen idare amaçlarına ulaşılmaya çalışılır. Tüm planlamalar bir yangının çıkmasını engelleyecek veya çıkacak bir yangını en az hasar seviyesinde kontrol altına almak amacına göre yapılır.



YANGIN AMENAJMANI

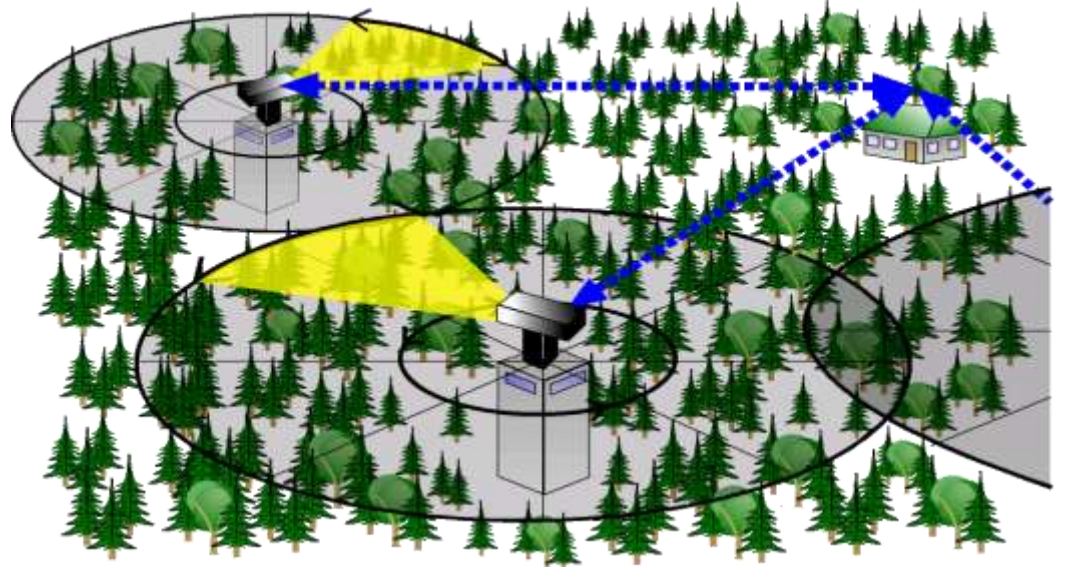
Günümüzde, gelişen teknoloji, bilgisayarlar ve uygun donanımlar yardımıyla, yangını önceden tahmin etmek, kaynakları en uygun şekilde dağıtmak ve yangın kontrollü için gerekli olan çok sayıdaki karmaşık verileri yönetmek mümkündür.



YANGIN AMENAJMANI



Yangına hassas alanları gözetlemek ve denetim altına almak amacıyla “Orman Yangını Erken Uyarı Sistemi Projesi” uygulanmaya başlanmıştır. 360° dönebilen ve meteorolojik şartlara göre 15-20 km görüş mesafeli kameralar yardımıyla geliştirilen yazılım dumanı başlangıcından 10-25 sn içinde bulabilmekte ve Yangın Yönetim Merkezlerine alarm göndermektedir.



YANGIN AMENAJMANI

Yangın Amenajman Planlaması

Yangın amenajman planları, planlanan alanın risk ve tehlike durumunda meydana gelen değişimleri takip ederek, gerekli önlem ve tedbirleri alan ve her yıl devam eden bir süreçtir. İyi bir yangın amenajman planı, çok sayıdaki sayısal veriyi bir araya toplayan, bilginin sürekliliğini sağlayan ve bu verileri analiz ederek, sonuçları haritalara aktararak en etkin ve etkili kararların alındığı plandır.

SİMAV ORMAN İŞLETME MÜDÜRLÜĞÜ						
HELİKOPTER VE ARAZÖZLERİN SU ALABİLECEĞİ YERLERİN KOORDİNATLARI						
İŞLETMESİ	ŞEFLİĞİ	MEVKİNİN ADI	SU ALINABİLECEK YER		DOĞU BOYLAMI	KUZEY ENLEMİ
			HELİKOPTER	ARAZÖZ		
Simav	Simav	Pazarlar göleti	X	X	29° 04'59"	39° 59'37"
	Simav	Kuşu göleti	X	X	29° 00'21"	38° 59'46"
	Söğüt	Gölcük göleti	X	X	29° 05'10"	39° 10'14"
	Naşa	Sinecik göleti	X	X	29° 02'25"	39°12'57"
	Kınık	Saycılar göleti	X	X	28° 53'11"	39° 11'46"
	Kınık	Akdağ göleti	X	X	28° 50'38"	39 °11'21"
	Kınık	Martılı göleti	X	X	28°49'44"	39° 14'59"
	Aksaz	Hisarbey göleti	X	X	28°46'10"	39°07'42"
	Söğüt	Kalkan göleti	X	X	28° 49'40"	39° 14'56"
	Aksaz	Kumpınar		X	28° 45'19"	39° 04'44"
	Simav	Simav		X	28° 28'15"	39° 05'25"
	Kıçır	Kusumlar göleti	X	X	28°45'46"	39°12'48"

YANGIN AMENAJMANI

Bir amenajman planının geliştirilmesi için, gerekli olan minimum düzeydeki veriler aşağıda sıralanmıştır.

Haritalar:

Yangın oluşumu (aylara, dün içindeki zamanlarına, nedenlerine ve büyüklüklerine göre)

Yangın tarihi (yanan alan, yangın yılı, yangın şiddet sınıfları)

Yanıcı madde tipleri (meşçere üstü ve meşçere altı. Özellikle, plantasyon sahaları, çayır ve otlaklar

Tapulu araziler ve yapılan çalışmalar

Sayısal havza haritaları (toprak özelliklerinin belirtildiği)

Yol haritaları

Üç boyutlu, sayısal topoğrafik haritalar

Plan öncesi haritalar

Çevresel faktörler

Yanıcı maddeler – yanıcı madde tiplerine bağlı olarak yangının kontrol edilme zorluğu, yayılma oranları ve tarihi seyri

Hava koşulları – tüm meteoroloji istasyonlarından elde edilen tüm periyotlardaki günlük hava koşulları

İklim – haftalık veya iki aylık periyotlarda tüm meteorolojik parametrelerin uzun yıllara ait ortalamaları

YANGIN AMENAJMANI

Lojistik destek

Yangın amenajman personeli (yaş, kalifiye olma, hizmet içi seminerler)

Yardımcı kuvvetler (acenteler, bağlantı noktaları)

Ekipman (yer, özelleştirmeler, son denetim tarihi)

Kaynaklar (miktarı, yeri, devir alma tarihi)

Kira anlaşmaları

Acil kaynaklar

Ekonomik veriler

Personel verimliliği ve maliyeti ve eğitim sınıfları, yanıcı madde tipleri ve hava koşulları ile ilgili ekipmanlar



YANGIN AMENAJMANI

Orman Yangınlarıyla Savaş

Orman yangınlarıyla savaş her şeyden önce, maddi imkân, eğitim ve organizasyon işidir. Bu üç unsuru en ölçülü ve en etkili şekilde kullanmak ise, Yangın Koruma ve Savaş Organizasyonunun ana görevidir.

Orman yangınlarından korunmada genel olarak üç etkili yöntem başvurulmaktadır. Bunlar;

- ✓Yangının çıkmasına engel olmak,
- ✓Çıkan bir yangını başlangıçta söndürmek,
- ✓Devam eden bir yangında alanın küçük kalmasını sağlayarak zarar derecesini azaltmak.

Yangınla savaş veya diğer bir söyleyişle ormanların yangından korunması faaliyetleri üç ana grupta toplanabilir.

- A. Koruyucu tedbirler,
- B. Önleyici tedbirler,
- C. Yangınların söndürülmesi



YANGIN AMENAJMANI

A.KORUYUCU TEDBİRLER

Yangınla savaşıñ ilk basamağı, yangına karşı koruyucu tedbirler almaktır. Bu tedbirler, yangının çıkmasına engel olmak veya çıkacak yangınların sayısını azaltmaya yönelik çalışmalardır. Yangınla savaşımanın en iyi yolu, yangının çıkmasına engel olmaktır.



ATEŞİN
SÖNDÜĞÜNDEN
EMİN OLUNLIZ



YANGIN AMENAJMANI

YANGINDAN KORUNMANIN PRENSİP VE YÖNTEMLERİ

Tüm dünya ülkelerinde orman yangınlarının büyük bir bölümü insanlar tarafından çıkarılmaktadır. Türkiye'de orman yangınlarının % 95-98' inin ana kaynağı insandır. İnsanlar tarafından ormanda çıkarılan her yangın, bilerek veya bilmeyerek yapılan bir hareketin sonucudur.

Yasalarla veya cezai müeyyidelerle yapılan direkt savaş yöntemleri yangından korunmanın önemli bir kısmını oluşturmakta ise de, bu durum konunun ancak bir parçasını kapsamaktadır. Bu nedenle, ormanları yangından korumak için alınabilecek önlemler çok yönlü olarak ele alınmalıdır. Bu önlemleri 5 ana grup altında toplayabiliriz:

- (1) Halkın eğitimi
- (2) Halk-orman ilişkilerini düzenleme
- (3) Ulusal orman yangın koruma programı ve uygulama
- (4) Ödüllendirme
- (5) Yasal tedbirler

YANGIN AMENAJMANI

1.Halkın Eğitimi

Türkiye'de insanoğlu, ormanın yangından korunmasında primer problem olarak karşımıza çıkmaktadır. Bundan dolayı orman yangınlarının adet olarak azaltılmasında halkın eğitimi en önemli hususu teşkil eder.



YANGIN AMENAJMANI

2.Halk-Orman İlişkilerini Düzenleme

Türkiye ormanlarının yangından korunması için, özellikle orman içinde, civarında ve yakınında yaşayan vatandaşla orman arasındaki ilişkilerin her yönü ile uyumlu olması gerekir. Bunu sağlamak için "halk" ve "orman" ikilisinin karşılıklı yararına yönelik düzenlemelerin yapılması zorunludur. Bu düzenlemeleri iki ana grup altında toplayabiliriz.

- ✓Halkın yararına yapılabilecek düzenlemeler
- ✓Halkın ormandan yararlanmasını düzenleme

YANGIN AMENAJMANI

3.Ulusal Orman Yangın Koruma Programı ve Uygulama

Ulusal orman yangın koruma programının amacı, anayasa ve mevcut kanunlar çerçevesinde, ormanlarımızın yangından korunması sorununa yaklaşım sağlamak ve özellikle insanların neden olduğu yangınları önlemek için gerekli tüm tedbirleri bir ulusal organizasyon içinde ele almaktır.

4. Ödüllendirme

Gerek ormanı yangından korumada, gerekse yangınlarla savaşta üstün başarı gösteren kurumlarla kişilerin ödüllendirilmesi yararlı sonuçların alınmasını sağlayacaktır.

3.Ulusal Orman Yangın Koruma Programı ve Uygulama

Ormanı yangından korumak için çıkarılan yasalar, daima önemini hissettiren bir husustur. Devletin kamu yararı bakımından çıkaracağı yasalarla ormanları yangından koruma ve gerektiğinde yangınla savaşta yöre halkının ve tüm ilgililerin görev ve yetkilerini belirtmesi gerekir.

YANGIN AMENAJMANI

YANGIN OLASILIĞININ AZALTILMASI

Ormanların yangından korunmasında yangın olasılığını azaltıcı ve dolayısıyla yangın sayısının düşük olmasını sağlayıcı çeşitli önlemler alınabilir.

- ✓Yol kenarlarının temizlenmesi
- ✓Rekreasyon alanlarının kullanımı
- ✓Halkın uyması gereken kurallar

YANGIN AMENAJMANI

B.ÖNLEYİCİ TEDBİRLER

Bu tedbirler, yangın çıkmadan önce alınan ve söndürme faaliyetlerinde yararlı olacak önlemlerdir. Bu önlemleri almak için önce ormanda yangınların en çok çıktığı alanlarla, korunması gerekli olan değerli alanlar saptanır. Bu alanlar meydana çıktıktan sonra söndürme faaliyetlerinde yararlı olacak gözetleme, haberleşme, taşıma, ulaşım, yangın tehlike oranı, elemanların yetiştirilmesi gibi hususların planlanması ve yürütülmesi gerekir.



YANGIN AMENAJMANI

a) Yangın Tehlikesinin Azaltılmasının Prensipleri

Yangın tehlikesini azaltmak suretiyle yangınların direkt önlenmesi, fazla yangın kaynağı olan yanıcı maddelerin kaldırılması demektir. Demiryolu kenarlarındaki yanıcı maddelerin temizlenmesi veya yakılması, rekreasyon alanlarındaki ölmüş yanıcı maddelerin yok edilmesi buna iyi birer örnektir.

Burada şunu da belirtmek gerekir ki, orman yangınlarının önlenmesi terimi, genel anlamda yangınların adet olarak azaltılması anlamına değil, büyük veya kontrol edilemeyen yangınların önlenmesi anlamına gelir.



YANGIN AMENAJMANI

b) Yangın Alanlarının Sınıflandırılması

Bir ülkede veya bir yörede yangın çıkmadan önce alınabilecek önlemlerle savaş yöntemlerinin planlanmasına geçmeden önce yapılacak ilk iş, o ülkenin veya yörenin tüm ormanlarının yangın yönünden bazı esaslara göre sınıflandırılmasıdır. Bir yörenin yangın tehlike derecesi hakkında ancak, o yörede geçmiş yıllarda meydana gelen orman yangınlarını incelemek suretiyle bir sonuca varılabilir. Bu incelemede yangın adedi, yanan alan, orman genişliği vb. hususların tümünü kapsayan bir sınıflama yapmanın da güçlüğü ortadadır. Buna göre ancak her etkene göre ayarlanmış çeşitli sınıflamalar yapılabilir.

Yangın alanlarının bazı veri ve ölçütlere göre yapılmış sınıflamasına ait örnekler aşağıda verilmiştir.

- ✓Yıllık yangın adedi ortalaması
- ✓100 ha alanda yılda çıkan yangın adedi ortalaması
- ✓Yangın risk gruplarına göre
 - Yangın olasılığı çok olan alanlar
 - Tehlikeli alanlar
 - Değerli alanlar

YANGIN AMENAJMANI

c) Silvikültürel Tedbirler

Gerek yangının çıkmaması, gerekse çıkan bir yangında yanıcı maddenin varlığı nedeniyle meydana gelecek tehlikeleri azaltmak için, meşcerelerin kurulması, bakım ve işletilmesinde silvikültürel önlemlere uyulması zorunludur. Silvikültür önlemlere uyularak kurulan bir ormanda çıkacak yangın hem büyük zorluk yaratmadan söndürülebilir, hem de meydana gelen zararın derecesi fazla olmaz. Orman yangınları yönünden yanıcı madde tehlikesinin azaltılmasında alınabilecek silvikültürel önlemler ana hatlarıyla aşağıdaki şekilde sıralanabilir.

- ✓Karışık meşcereler yetiştirmek
- ✓Ormanı bakımlı bulundurmak
- ✓Temiz bir işletme uygulamak

YANGIN AMENAJMANI

c) Silvikültürel Tedbirler

- ✓ Karışık meşcereler yetiştirmek



YANGIN AMENAJMANI

c) Silvikültürel Tedbirler

✓ Karışık meşcereler yetiştirmek



YANGIN AMENAJMANI

c) Silvikültürel Tedbirler

✓Ormanı bakımlı bulundurmak



YANGIN AMENAJMANI

c) Silvikültürel Tedbirler

✓Ormanı bakımlı bulundurmak



YANGIN AMENAJMANI

c) Silvikültürel Tedbirler

✓ Temiz bir işletme uygulamak



YANGIN AMENAJMANI

c) Silvikültürel Tedbirler

✓ Temiz bir işletme uygulamak



YANGIN AMENAJMANI

c) Silvikültürel Tedbirler

✓ Temiz bir işletme uygulamak



YANGIN AMENAJMANI

c) Silvikültürel Tedbirler

✓ Temiz bir işletme uygulamak



YANGIN AMENAJMANI

d) Yangınların Önlenmesinde Orman Amenajmanın Katkıları

Orman yangınlarının önlenmesine orman amenajman çalışmalarının katkıları;

- ✓ İç taksimat şebekesinin rolü
- ✓ Reçine üretiminin etkileri
- ✓ Tür değişikliğinin etkileri
- ✓ Amenajman planlarının öngördüğü zaman ve mekân düzenlenmesi
- ✓ Amenajman çalışmalarında kullanılan telsiz haberleşmesinin yararı

YANGIN AMENAJMANI

e) Yangın Emniyet Yol ve Şeritleri

Yangın emniyet yolları ve yangın emniyet şeritleri, yangın çıkmadan önce doğal ve yapay engellerden yararlanılarak yapılan, çıplak veya örtülü ve yangının yayılmasını önleyen tesislerdir.

Yangın emniyet yol ve şeritleri, maliyet ve bakım güçlükleri nedeniyle daha çok yangın tehlikesinin fazla olduğu alanlarda yapılmaktadır. Bunlar genellikle dört ana amaca hizmet ederler:

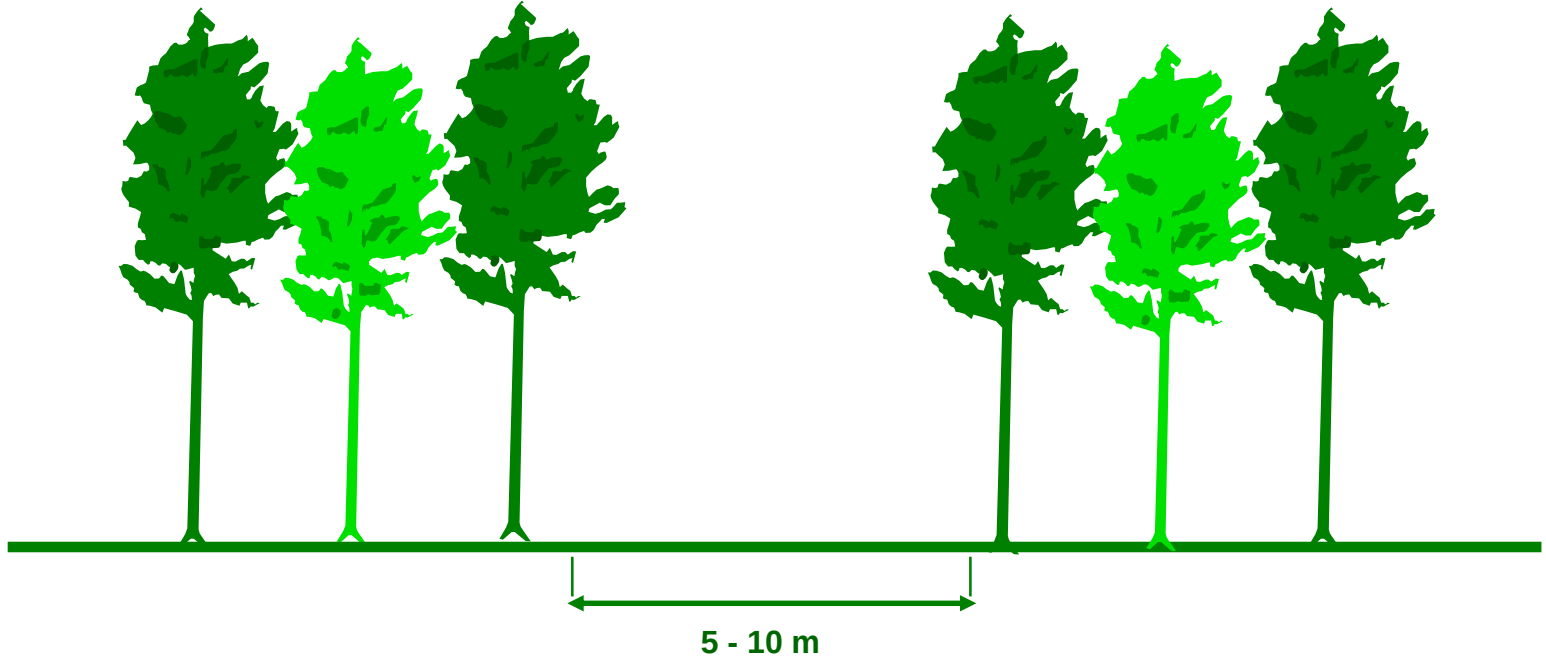
- 1) Yangınla savaş için savunma hattı.
- 2) Karşıateş uygulama yerleri,
- 3) Mekanik yangın engeli (Direkt engel),
- 4) Transport (Ulaşım).

YANGIN AMENAJMANI

e) Yangın Emniyet Yol ve Şeritleri

❖ **Yangın Emniyet Yolları:** Yangın emniyet yolları iki tipe ayrılır:

✓ Çıplak yangın emniyet yolları

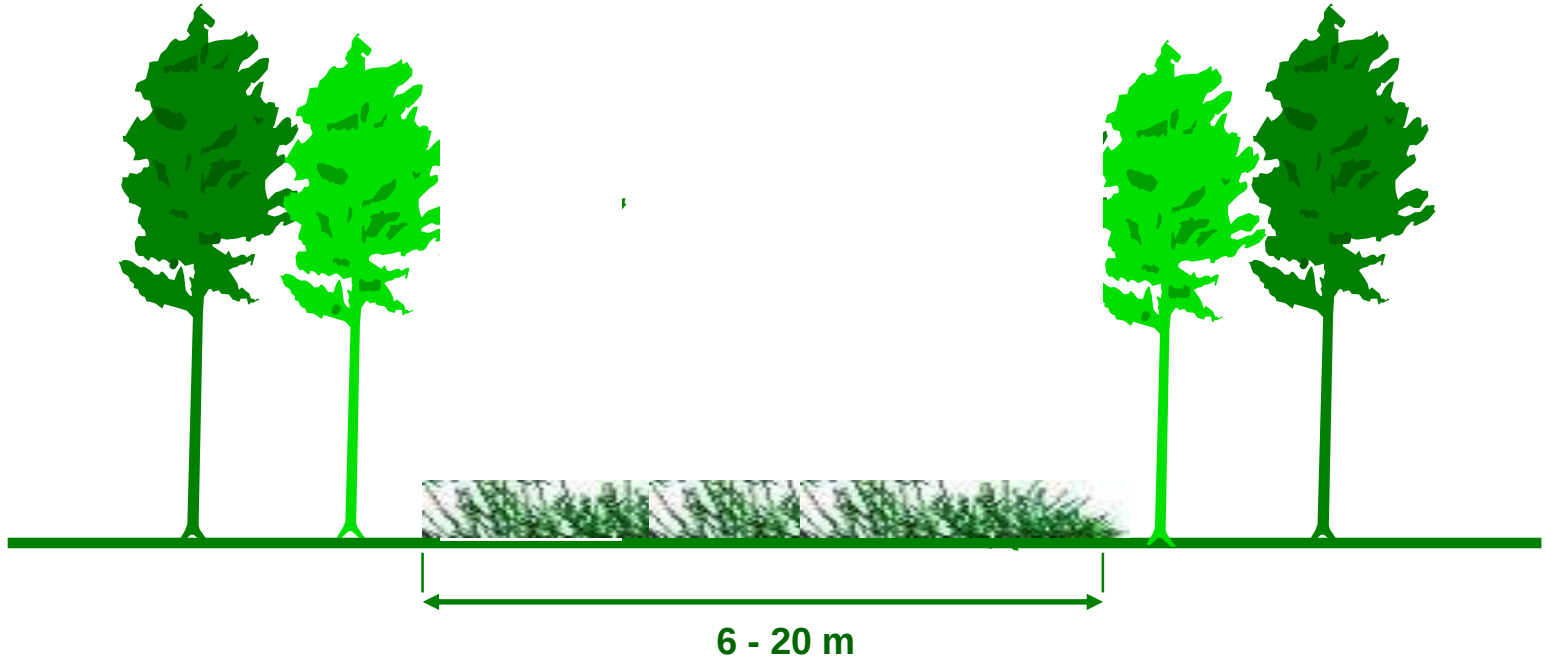


YANGIN AMENAJMANI

e) Yangın Emniyet Yol ve Şeritleri

❖ **Yangın Emniyet Yolları:** Yangın emniyet yolları iki tipe ayrılır:

✓ Yeşil yangın emniyet yolları





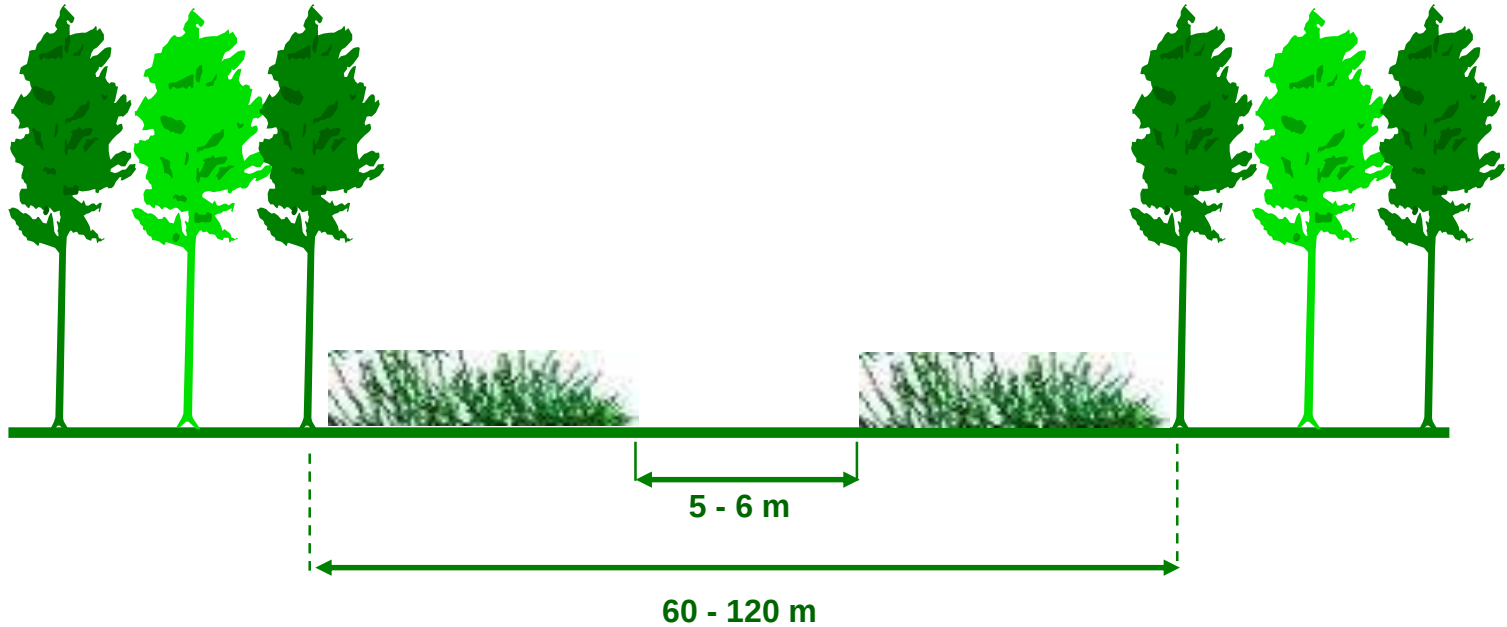


YANGIN AMENAJMANI

e) Yangın Emniyet Yol ve Şeritleri

❖ Yangın Emniyet Şeritleri (Yangın koruma şeritleri):

✓ Açık yangın emniyet şeritleri

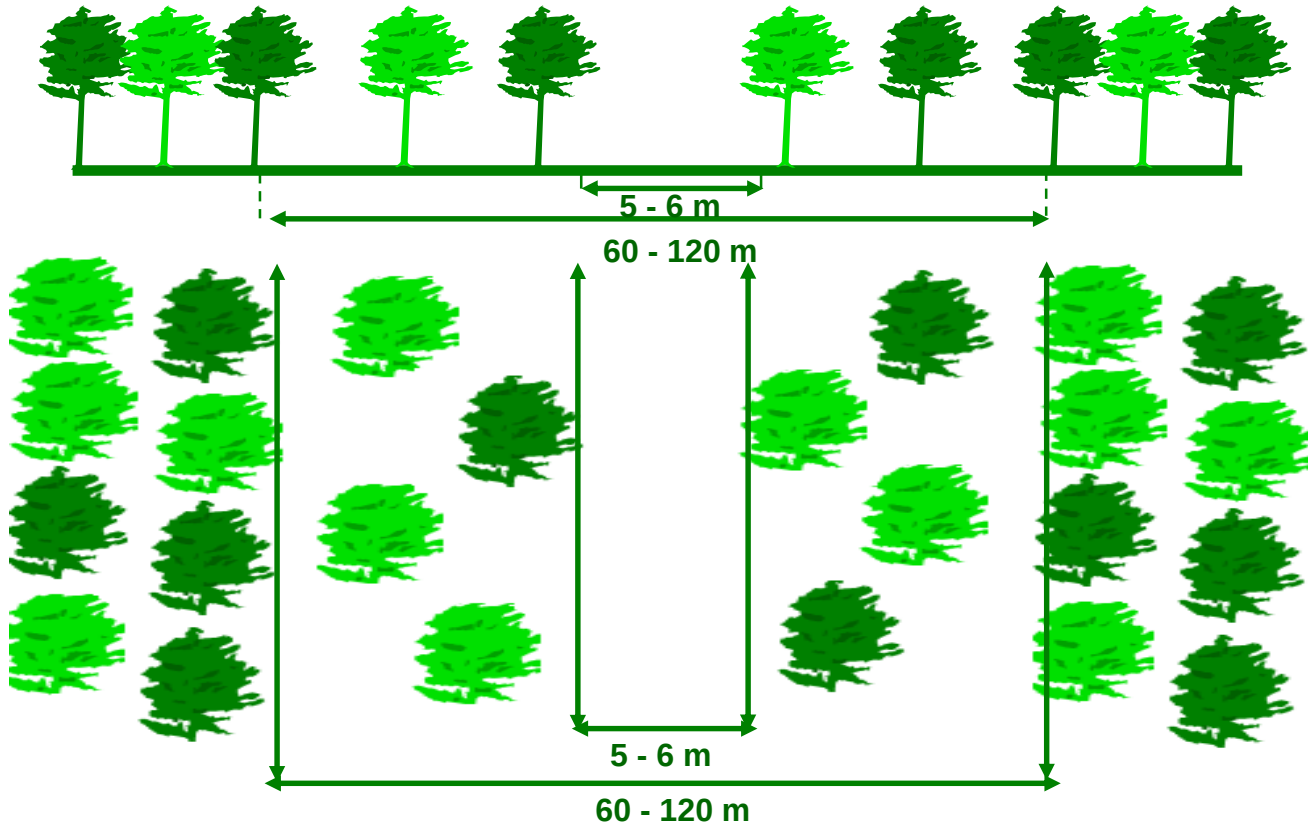


YANGIN AMENAJMANI

e) Yangın Emniyet Yol ve Şeritleri

❖ Yangın Emniyet Şeritleri (Yangın koruma şeritleri):

✓ Gölgeyi yangın emniyet şeritleri



YANGIN AMENAJMANI

f) Yanıcı Maddenin Azaltılması

Bir alanda yanıcı maddeye karşı alınabilecek önlemlerin amacı, o alanda yanıcı madde miktarını azaltarak, çıkacak muhtemel bir yangınla savaşta kolaylık sağlamaktır. Yangın tehlikesi olan bir alanda uygulanacak olan bu önlemler çeşitli amaçlara hizmet ederler:

- (1) Yangının yayılış oranını yavaşlatır.
- (2) Yangın şiddetini azaltarak yapılan zararı ve savaşın güçlüğü önler.
- (3) Yanıcı maddelerin tutuşmasını engelleyerek yangının çıkmamasına yardım eder.
- (4) İnsan ve malzeme ulaşımındaki güçlüğü önler.
- (5) Yangınla savaşta söndürme şeridi yapımını kolaylaştırır.

YANGIN AMENAJMANI

g) Yangın Söndürme Ekipleri

Henüz çıkmış bir yangına yetişen bir işçi onu söndürebilir. Fakat uygulamada tek şahsın söndürebileceği yangınlara ender rastlanmaktadır. Çünkü yangınlar birçok nedenlerle kontrolden kaçmakta ve büyümektedir. Bu durumda yangının söndürülmesi çeşitli gereçlerle donatılmış ekiplere ihtiyaç göstermektedir.

Yangın söndürme ekipleri: **(1) Sabit** ve **(2) Gezici (Seyyar)** olmak üzere iki şekilde düzenlenmelidir.



YANGIN AMENAJMANI

h) Yangın Söndürme Ekipleri

Orman Genel Müdürlüğü tarafından 1983 yılında çıkarılan 273 nolu "Orman yangınlarının önlenmesi ve mücadelesine ilişkin uygulama esasları" tebliğine göre, Orman İşletme Müdürlüklerinin yangına hassaslık durumlarına göre, ilk müdahale ve hazır kuvvet ekiplerinin yangın çıkma olasılığına göre, azami ulaşım süreleri aşağıdaki şekilde verilmiştir:

- I. Derecede yangına hassas işletmelerde 20 dakika,
- II.Derecede yangına hassas işletmelerde 45 dakika,
- III. ve IV. Derecede yangına hassas işletmelerde 60 dakika.



YANGIN AMENAJMANI

1) Orman Yangınlarının Gözetimi

Ormanda çıkan bir yangın görülmeden ve yeri saptanmadan hiçbir söndürme faaliyetine teşebbüs edilemez. Bu nedenle yangının saptanması, yangın söndürme işlerinin ilk basamağını oluşturur. Bu amaç için, yangın mevsiminde ormanların düzenli bir şekilde kontrol altında bulundurulması gerekir. Yangının çıkmasından ilk söndürme kuvvetlerinin yangın yerine varmasına kadar geçen zamanı 4 basamağa ayırmak mümkündür:

- ✓ **Görülme süresi:** Yangının çıkmasından onu haber verecek kişi tarafından görülmesine kadar geçen süre.
- ✓ **Haber verme süresi:** Yangının ilk görülmesinden yangını söndürmekle sorumlu şahsın bu haberi almasına kadar geçen süre.
- ✓ **Hareket süresi:** Yangını söndürmeden sorumlu şahsın, yangının çıkış haberini almasından söndürme ekibinin hareketine kadar geçen süre.
- Ulaşım süresi:** Yangına hareket anından yangın yerine ulaşılmasına kadar geçen süre.

YANGIN AMENAJMANI

i) Orman Yangınlarının Gözetimi

Yangının çıkar çıkmaz görülmesinde aşağıdaki yöntem ve kaynaklardan yararlanılır:

- (1) Sabit gözetleme noktaları (yangın kule ve kulübeleri)
- (2) Havadan gözetleme
- (3) Gezici gözeticiler
- (4) Yerel halkın ve diğer kaynakların yardımları.



Kütahya



Denizli



Manisa

YANGIN AMENAJMANI

j) Haberleşme

Yangınlarla ilgili haberleşme iki kısımda toplanabilir:

(1) Yangın dışı haberleşme. Yangını görenle (kule, şahıs, uçak vb.) idare üniteleri arasındaki haberleşmedir. Bu haberleşme telli veya telsiz bir sistemle yahut her ikisi ile birlikte yapılabilir.

(2) Yangın içi haberleşme. Yangının söndürülmesi esnasında tüm görevlilerin birbiriyle olan haberleşmesidir. Bu haberleşmede, genellikle telsizlerden yararlanma zorunluluğu vardır. Zira yangın esnasında telli bir sistemin yapımı zor, hatta olanaksızdır.

Orman yangınıyla savaşta başarı, yangın içi ve yangın dışı haberleşmenin bütünleşmesine bağlıdır. Bunlardan birinin aksaması tüm savaş işlerinin yürütülememesine neden olur.



YANGIN AMENAJMANI

k) Ulaşım

Gerek normal ormancılık faaliyetlerinin yürütülmesinde, gerekse yangınlarla savaşta ulaşımın büyük önemi vardır. Yangın çıktığında, ormanın çeşitli yerlerinde bulunan söndürme ekiplerinin ve hazır kuvvetlerin, yangın haberini alır almaz zaman kaybetmeden yangın yerine ulaşması gerekir. Bu da iyi bir transport sisteminin varlığına bağlıdır.



Orman yangınlarıyla savaş her ne kadar yangının görülmesiyle başlarsa da, direkt savaş yangın yerine ulaşılınca söz konusudur. Yangının zamanın karesi ile orantılı olarak ve süratle geliştiği düşünülürse, yangına erken ulaşmanın ne kadar önemli bir husus olduğu kendiliğinden ortaya çıkar.