

T. C.

ZİRAAT VEKÂLETİ

Orman Umum Müdürlüğü

Bolu Orman Araştırma

İstasyon Müdürlüğü

Sıra No. : 176

Seri No. : 1

Araştırma Serisi

Teknik Bülten No: 1



1-9

**YAKACAK ODUNUNDA FİRE DENEMELERİ
ÜÇ AYLIK ARA NETİCELER**

Y a z a n :

Dr. Rahmi TOKER

**Orman Mahsullerini Kıymetlendirme
Şubesi Şefi**

Ankara, 1954

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
GİRİŞ	5
1. MEŞE KAYIN, GÜRGEN, YAKACAK FİRE DENEMELERİ..	7
A — Deneme mahallinin seçilmesi	7
B — Deneme Materyali	8
1 — Sinekli'de	8
2 — Vize'de	8
3 — Midye'de	8
C — Odunların kesildiği anda ihtiva ettikleri su miktarı	9
D — Tartı periyodları	10
E — İlk üç ayda alınan neticeler	10
II. FİRE DENEMELERİNİN TEŞMİL EDİLDİĞİ MINTAKA VE BU MINTIKANIN TABİİ DURUMU	11
A — Denemelerin teşmili imkânı	11
B — Mıntıkanın tabii durumu	11
1 — Sinekli serisi	11
a) Topoğrafik durum	11
b) İklim	11
c) Orman durumu ve meşçere tavsifi	12
2 — Vize - Kazandere serisi	12
a) Topoğrafik durum	12
b) İklim	12
c) Orman durumu ve meşçere tavsifi	12
3 — Midye-Kerpiçe serisi	13
a) Topoğrafik durum	13
b) İklim	13
III. NETİCE	13
LİTERATÜR	14
İNGİLİZCE HULÂSA	15

Trakya Mintikasının Yakacak odunlarında Fire Denemeleri

Yazan : Dr. Rahmi Toker

Giriş

3/4/1950 tarihinde yürürlüğe giren 5653 sayılı ve Orman Kanununun bazı maddelerinin değiştirilmesine ve bu kanun bazı maddeler eklenmesine dair olan kanunda: «mahrukat odunu kabuklu olarak Ster ve Kental üzerinde kaydolunur.» denilmektedir. Fakat memleketimizde bu yönde mevcut örf ve adetlere göre yakacak odunun gerek ormandaki istihali ve değerlendirilmesi ve gerekse piyasadaki satışları Aynacık ve bazı kuzey doğu işletmelerimiz müstesna ağırlık (Kental, Ton ve Çeki) vahidi üzerinden yapılmakta idi.

Odun higroskopik bir cisim olduğu için, ağırlık üzerinden kıymetlendirilmesi büyük güçlükler doğurmaktadır. Dikili ağaçlarda muhtelif mevsimlerde ve her ağaçta su miktarı değiştiği ve bu su muhtelif faktörler tahtı tesirinde odun içerisinden çeşitli miktarda çıktığı için, pek değişik fireler meydana gelmektedir.

Bu değişik fire miktarı yakacak odunun ağırlık vahidi üzerinden değerlendirilmesine engel teşkil etmektedir. Ağırlık ölçüsü kullanıldıkça, pratikte, odun ticaretinde husule gelecek bir çok müşküller ve ihtilaflar adli makamlara intikal edecektir. Bu gibi zorluklar, diğer memleketlerde Ster ölçüsü olarak kabul edilmek suretile ortadan kaldırılmış bulunmaktadır.

Bu durumu memleketimizde de bertaraf etmek maksadı ile Orman Umum Müdürlüğü 23/10/1953 gün ve Ş. 4, Kıs. 1, 4021-4 sayılı tamimleri ile işletmelerde yakacak odunların istihsal, taşıma işlerinin Ster üzerinden yapılmasını istemişse de pratikte ve odun ticaretinde ağırlık vahidi kullanıldığı için hüsnü kabul görmemiştir. Bu vaziyete göre bazı işletmelerde Ster usulünde muvaffak olunsa dahi pratiğe uyabilmesi için muhtelif faktörlere göre değişen Ster ağırlık emsalinin bilinmesi gibi bir problem ortaya çıkmakta ve burada da fire miktarlarının tayini icap etmektedir.

Memleketimizde Ster usulünün tatbik edilmemesi sebepleri ise, kanaatımıza göre, ormanlarımızın evsafirini kaybederek, Koru ormanlarının Korulu-Baltalık ve baltalık ormanlarının da Bozuk baltalık haline geçmesi ve dolayısıyla ince çapta odun istihsal edilirken hemen yanında kalın çaplı, işleri boş ağaçlardan odun elde edilmesi ve bazı yerlerde kök odunu çıkarılması ve aynı zamanda bunların bir standardizasyona tabi tutulması gibi hususlar teşkil etmektedir. Diğer taraftan muayyen bir sınıflama yapılsa dahi gayri muntazam odunların Ster haline getirilmeleri zor olmakta ve hakiki bir Ster emsalini tayin etmek mümkün olmamaktadır.

Bu bakımdan odun istihsaline tahsis edilmiş bulunan düzgün vasıflı baltalıklarda bu Ster usulünün denenmesi ve diğer taraftan Bozuk baltalık, Korulu-Baltalık ve Korularla da dal odunu, yarma odun, kök odunu, düzgün yuvarlak odun ve uç odunu olarak sınıflama yapılsa ve bunların hacim bakımından Ster emsalleri muayyen toleranslar içinde tayin edilse, çok değişik olan fire nisbetlerinin tesbitine ve doğuracağı ihtilâflara nazaran daha ehvenişer olacağı kanaatindeyiz, Satıcı ve alıcı Ster durumuna alışır, kusur ve hatalarına aşına olursa, tasavvur edilen en büyük engeller ortadan kalkmış olur.

Yakacak odunların ağırlık üzerinden kıymetlendirilmesi alıcı için de mahzurlu olmaktadır. Zira yaş halde odun, takriben yarı yarıya su ihtiva edebileceğine göre Kental, Ton ve Çeki üzerinden satın alınan yakacak odunun içinde bulunan ve kalorısından istifade edilmeyen su için boşu boşuna bir bedel ödenecek demektir. Halbuki Ster halindeki satışlarda ise kuruma payının Ster ölçüsüne ilâve edilmesi ve Ster içindeki muhtelif cins ve evsafa olan odunların som hacminin muayyen toleranslar içinde bilinmesi dolayısıyla alıcı daima aynı hacimde odun satın alacaktır.

Bütün bu mahzurlarına rağmen halen mer'iyette bulunan 5653 sayılı kanunun 35 inci maddesi Ster veya Kentali aynı zamanda kabul etmiş olması ve pratikte, odun ticaretine ağırlık vahidinin yerleşmiş bulunması hesabıyla şimdilik bu yönde husule gelecek ihtilâfları kısmen olsun halletmek ve ortalama bir rakam elde edebilmek maksadı ile ilk önce memleketimizin yakacak odun istihsal eden muntakalarında fire denemeleri yapılması uygun görülerek, Orman Umum Müdürlüğü tarafından 6/1/1953 gün ve Ş. 7, 7008/75 sayılı emirle istasyonumuza bir vazife olarak verilmiştir.

Bu denemelerin vaz'ı ve devamı esnasında yakın alâka ve yardımlarını esirgemeyen İstanbul Orman Başmüdürlüğüne(Çatalca ve Vize İşletme müdürlüklerine ve tartıların yapılmasında dikkat ve itina göste-

ren Midye bölge Şefi Ömer Onur, Sinekli Şefi Hayrullah Kıbcı ve Kömürköy Bölge Şefi İhsan Ertuyun'a teşekkürü borç biliriz.

I. MEŞE, KAYIN, GÜRGEN YAKACAK ODUNLARINDA FİRE DENEMELERİ

A. Deneme mahallinin seçilmesi :

Memleketimizdeki ormanların % 45 ni teşkil etmesi, 1 odun istihsal eden baltalıkların bu mntakada toplanması ve odun istihlak eden İstanbul, Ankara gibi büyük şehirlerin Karadeniz kıyısı ve ardı ormanlarının hududu içinde bulunması hasebile, ilk defa batı Karadeniz mntakasında Vize, İstanbul, Adapazarı, Bolu, Karabük, Kastamonu ve Sinop İşletmelerinin odun istihsal eden ormanlarında ve en mühim depolarında, aynı zamanda fire denemelerine başlamak üzere bir ön rapor hazırlanmıştır. İstasyon teknik kuruluna arz edilen bu rapor muhtelif müzakerelerden sonra kabul edilmiş ve 3/2/1953 gün ve Ş. 4. 4/74-31 sayılı yazı ile fen heyetince tetkik edilmek üzere Orman Genel Müdürlüğüne sunulmuştur. Fen hey'eti yaptığı incelemede teklif edilmiş bulunan bu geniş mntakada fire denemeleri yapabilmek için şimdilik lüzumlu eleman ve vasıta bulunmadığı ve geniş mkyasta baltalık ormanlarını ihtiva etmesi ve İstanbul'un mahrukatinin mühim bir kısmının temin etmesi bakımından ilk defa yalnız Trakya mntakasında yapılmasını uygun görmüştür. Böylece hey'etçe tasdik edilmiş bulunan plân gereğince işe başlamak üzere Trakya mntakasında odun istihsal eden ormanlar ve en mühim depolar gezilmiştir. Neticede denemelerin, eleman, gidip gelme, kontrol imkânları nazarı itibare alınarak ve en mühim odun depoları olması hesabı ile Sinekli, Vize merkez ve Midye olmak üzere üç yerde yapılması kararlaştırılmıştır.

Bu suretle Trakya'da kara ve iklim şartları da göz önünde bulundurulmuş olmaktadır. Ormandaki firenin ne miktarda seyerettiğini tesbit etmek üzere orman içinde gidilip gelinmesi kolay olan ve her zaman kontrol edilebilen emin bir yer aranmış ve aynı zamanda fire denemelerinin yürütülmesi için İstanbul Orman Başmüdürlüğüne ayrıca bir eleman tefrik edilemediği ve bu işin tedviri ilgili bölge şeflerine verildiğinden, en emin deneme mahallinin bölge şefinin daimi olarak bulunduğu mahal olacağı kanaatine varılmıştır. Böylece ancak Sinekli'de ormandaki fireyi tesbit etmek üzere denemeler vaz'edebilmiştir. İleride eleman

(1) Yiğit-oğlu, A. K. : Türkiye İktisadiyatında Ormancılığın Yeri ve Ehemmiyeti, Sayfa 35. 47. Ankaraz 1941.

durumumuz kafi miktarda geliştiği takdirde ormandaki firenin başka yerlerde de tesbiti cihetine gidilecektir.

B. Deneme meteryeli :

Umumiyetle mahalli olarak kullanılan odun cinsi, eb'adı ve şekline göre 300-400 Kg. odun alınmıştır. Bu miktarın tesbitinde İstasyonumuzda henüz Riyazi İstatistik metodları tatbik edilmediği için Fakültede yapılan denemeler 1) göz önünde bulundurulmuştur.

1 : Sinekli'de :

Sinekli baltalıklarında 1953 yılında kesime elverişli, orta vasıfta orman teşkil eden VI. serinin muhtelif muntakalarında ormanın esas ağaçları olan Meşe ve Gürgen'den (Kayın çok az olduğu ve esas yakacak odunlarını umumiyetle Meşe ve Gürgen teşkil ettiği için Kayından sarfı nazar edilmiştir.) cem'an 1600 Kg. Odun kesilerek bölge merkezine vakit kaybedilmeden getirilmiştir. Bölge merkezine gelen odunlar 250 gr. ma kadar hassas olan el kantarı ile kolayca tartılabilmesi için 100-125 Kg. lık partilere ayrılmış ve partiler tel ile paket yapılarak içindeki odunlar teker teker numaralanmıştır. Bu suretle ormanda beher odun cinsinden üçer ve açık arazide de üçer parti olmak üzere deneme materyeli hazırlanmış ve ilk tartıları yapılarak cedveldeki mahsus hanelerine işlenmiştir. (Resim : 1)

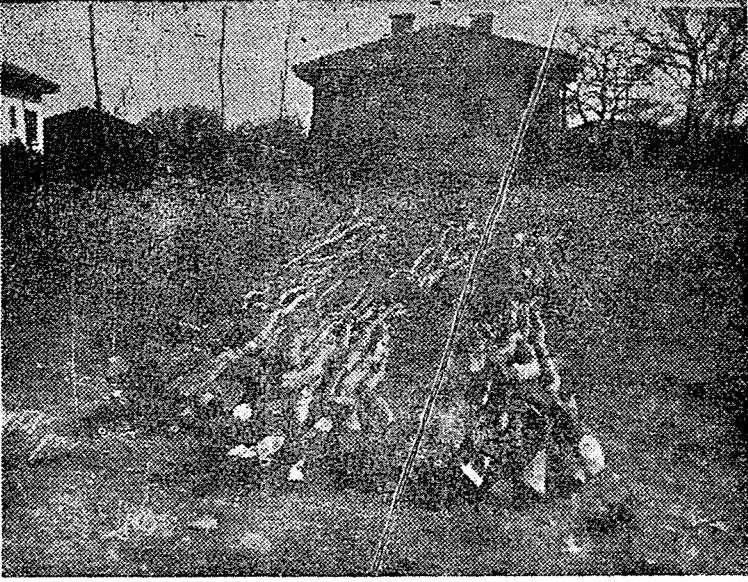
2. Vize'de :

İşletmenin Kömürköy bölgesinde yakacak odun istihsaline tahsis edilmiş ve o muntıkadaki baltalıkları ortalama olarak karakterize eden Kazandere serisi baltalık ormanlarının muhtelif marazlarında hakim ağaç cinsi olarak bulunan Meşe, Kayın ve Gürgen ağaçlarından tahminen 1500 Kg. Odun hazırlattırılmış ve vakit geçirilmeden depoya nakledilerek Sinekli'de olduğu gibi her ağaç cinsinden 100-125 Kg. lık üçer istif hazırlanmış ve ilk tartıları yapılmıştır.

3. Midye'de:

Bölgenin yakacak odun istihsaline elverişli olan 1953 yılında kesime müsait bulunan Kerpiçe serisi 14 üncü kesim düzeninin muhtelif marazlarındaki Meşe, Kayın ve Gürgen ağaçlarından tahminen 1500 Kg. odun hazırlattırılarak bölgenin sahil deposuna vakit geçirilmeden naklettirilmiş ve her ağaç cinsinden 100-130 Kg. lık üç istif yapılmış ve tartılarak cedvele kaydedilmiştir.

(1) Berkel, A. ve Toker, R. : Meşe, Gürgen, Kayın ve Kestane yakacak odunların muhtelif şartlar altında kuruma ile husule gelen fire hakkında bir deneme, Orman Fakültesi Dergisi, Seri, B, Cilt I, Sayı II Sayfa 8, İstanbul.



(Resim : 1)

Sinekli'de açık arazide fire deneme sahası.

(Foto : Dr. Rahmi Toker)

C. Odunların kesildiği anda ihtiva ettikleri su miktarı :

Fire, odunun içinde mevcut bulunan suyun muhtelif faktörler tahtı tesirinde çıkması neticesinde husule geldiği için odunların kesildiği anda ihtiva etmiş oldukları su miktarının bilinmesi icap etmektedir. Bu bakımdan ormanda vakit kaybedilmeden depoya getirilmiş bulunan her cins odundan ince, orta ve kalın çapta olmak üzere beş odun tefrik edilmiş ve bunların ortasından numuneler alınarak numaralanmış ve deneme mahallinde hazır bulundurulan hassas tarzi ile ilk tartıları yapılmıştır. Bilahere istasyona getirilerek laboratuvarda ağırlıkları sabit kalıncıya kadar elektirikle çalışan kurutma dolaplarında kurutulmuştur. Aşağıdaki formül gereğince ihtiva ettikleri su miktarı hesaplanarak ortalamaları alınmış ve bulunan neticeler atideki cedvelde gösterilmiştir :

tir :

$$\text{Su \%} = \frac{\text{İlk tartı} - \text{Tam kuru tartı}}{\text{Tam kuru tartı}} \quad 100 \text{ 1)}$$

(1) Kollmann, F. : Technologie des Holzes und Holzwerkstoffe, sayfa 362, Berlin 1951.

Deneme mahalli	Su miktarı		
	Meşe'de %	Kayın'da %	Gürgen'de %
Sinekli	68		65
Vize	66	63	59
Midye	62	71	61

D. Tartı periyotları :

Tartı periyotları, ilk anda odundaki su kaybı süratli olduğu için üç aylık müddet içinde haftadabir, bilahere onbeşgünde bir olmak üzere intihap edilmiştir. Böylece pratikte odun istihsalini müteakip kısa zamanda husule gelen fire miktarının bilinmesi icap ettiği takdirde cevaplandırılması mümkün olacaktır.

E. İlk üç ayda alınan neticeler :

İlk üç ayda alınan neticeler, tartı günlerindeki meteorolojik durumla beraber bir cedvel halinde ve ayrıca grafikler le gösterilmiştir : Cedvel vegrafikler incelenirse :

Sinekli,de : Meşe ve Gürgen de açık arazide ilk anlarda fire seri olarak yükselmekte, bilahere hava durumuna uyarak firenin seyri yavaşlamakta ve yağışlar tesiri ile azalmaktadır. Buna mukabil ormanda ise yükselmeler daha yavaş ve muntazam olmakta, yağışların tesiri az hissedilmektedir. (Grafik: 1, 2)

Vize'de: Açık arazide Kayın'da, Meşe ve Gürgen'e nazaran fire miktarı daha fazla yükselmekte bilahere hava tesirlerine uyarak sabit kalmaktadır. (Grafik: 3)

Gürgen'de, yavaş bir yükseliş göstermekte sonraları hava şartları dolayısıyla büyükçe bir değişiklik husule gelmemektedir. (Grafik: 4)

Meşe'de, firenin seyri daha yavaş olmakta ve sonraları Kayın Gürgen de olduğu gibi değişmemektedir. (Grafik: 5)

Midye'de: Açık arazide Meşe, Kayın ve Gürgen'de sahil hava şartlarına uyarak muayyen zamanlarda yükselme ve muayyen zamanlarda ise bir durgunluk göstermektedir. (Grafik: 6, 7, 8)

Üç yerde yapılan fire denemelerinin neticeleri hülâsa edilecek olursa, ilk üç ay zarfında umumi firenin, bu aylar içindeki hava şartlarına gö-

re % 12 den fazla olmadığı görülmektedir. Bu da Trakya mintakasında kış şartları içinde dahi firenin küçümsenmeyecek bir durumda olduğu açıklanmaktadır.

II. FİRE DENEMELERİNİN TEŞMİL EDİLDİĞİ MINTAKA VE BU MINTAKANIN TABİİ DURUMU

A. Denemelerin teşmili imkânı :

Fire denemelerini muayyen bir mintakaya tam manasile teşmil etmek mümkün değildir. Zira fire, yukarıda da arzedildiği veçhile pek çeşitli faktörler tahtı tesirinde rol oynamakta, yalnız mintakanın tabii durumu değil, aynı zamanda ağaç cinsi, kesim mevsimi ve zamanı, odunun boyutları (çapı ve boyu), şekil (yarma veya yuvarlak oluşu), kabuklu veya kabuksuz bulunuşu, kesildiği ve odun haline getirildiği andaki ihtiva etmiş olduğu su miktarı, depo edildiği yerin evsafı (rutubetli veya kuru bir zemin üzerinde bulunuşu), istif şekli (odunların alçak veya yüksek, sık veya aralıklı, düzgün veya gayrı muntazam istif edilışleri), istif içerisinde odunun bulunduğu yer (odunun istifin alt veya üst kısmında oluşu) V. S. gibi pek çeşitli şartlar tesir etmektedir.

Fakat yapılan denemelerin küçük farklarla, takribi olarak bir mintakaya teşmil edilmesi mümkün olduğundan, 1/800 000 mikyasında harita üzerinde teşmil sahasının hudutları belirtilmiştir.

B. Mintakasının tabii durumu :

Fire denemelerinin hangi tabii şartları haiz bir mintakada yapıldığını belirtmek maksadile, mintakanın tabii durumu, bilhassa Topoğrafik, İklim ve orman durumu aşağıda kısaca ayrı ayrı belirtilmiştir :

1. Sinekli serisi :

a. **Topoğrafik durum** : Heyeti umumiyesi itibarile Balkan dağları ile İstranca silsilesinin doğu ve güneye doğru açılıp yayvanlaşarak ilereiyen sırt ve tepeleri üzerinde olup, arazi tren hattının şimal kısmında oldukça dalgalı, güneyde kalan kısmı ise düz ve Trakya ovası ile hemhuduttur.

Serinin en mühim dereleri : Sazlıdere, Gelevri deresi, Sarıköy dere-sidir.

b. **İklim** : Bu mintakaya en yakın bulunan 55 rakamlı Çorlu metoro-
loji istasyonu rasatlarına göre :

Senelik normal sıcaklık :	14°, 1
Azami sıcaklık ortalaması :	18°, 1
Askari sıcaklık ortalaması :	10°, 3

Yağış : Senelik ortalama yağış miktarı 554, 3 mm. olup, yaz aylarında bazen yağış kaydedilmediği de vakidir.

Nisbi rutubet : Senenin nisbi rutubet ortalaması normal olarak % 73 civarındadır. Yılda 103 gün gökyüzü kapalıdır.

c. Orman durumu ve meşçere tavsifi : Serinin genel sahası 24143,0 hektar olup, bunun 12758, 1 hektarı ormanlık, 11384,9 hektarı ormansızdır.

Meşçere, Meşe, baltalık ormanı olmakla beraber, yer yer karışıklığa Gürgen, Akçağaç, Kızılcık neveleri girer.

2. Vize - Kazandere serisi :

a. Topoğrafik durum : Seri ormanları heyeti umumiyesi itibarile balkan dağları ve İstranca silsilesinin doğuya açılıp yayvanlaşarak ilerliyen sırt ve tepeleri üzerindedir. Arazi Sinekli mıntakasına nazaran daha dalgalıdır.

En mühim dereleri : Papuçdere, Kazandere, Panayır deresi, Evrencikdere, Karanlık (kokmuş) deredir.

b. İklim : 70 Rakamlı Lüleburgaz meteoroloji istasyonu resatlarına göre :

Senelik normal sıcaklık :	12°, 9
Azami sıcaklık ortalaması :	18°, 8
Asgari sıcaklık ortalaması :	6°, 7

Yağış : Senelik ortalama yağış miktarı 562, 2 mm. olup, yaz aylarında bazen yağış kaydedilmediği de vakidir.

Senenin dokuz günü normal olarak yağışlı geçer.

Nisbi rutubet : Senenin nisbi rutubet ortalaması normal olarak % 57 civarındadır.

Senenin 100 gününde gökyüzü kapalıdır.

c. Orman durumu ve meşçere tavsifi : Kazandere serisi ormanlarının genel sahası 9806, 93 hektar olup bunun 7595, 58 hektarı ormanlık ve 1315 hektarı ormansızdır. Ormanlık sahanın 7315,85 hektarı baltalıktır.

Ormanlar genel olarak güney, güneydoğu ve tali derecede kuzey doğu müteveccihdir. Serinin batı kısmı olan I. ci kesim düzeni güney, serinin kuzey kısmı olan II. ci kesim düzeni güneydoğu ve serinin III. cü kesim düzeni olan güney kısmı da kuzeydoğu müteveccihdir.

Ormanları tamamen baltalık karakterinde olup esas ve hakim ağaç cinsi Meşe'dir. Bazı mıntakalarda Meşe'ye % 10 nisbetinde Kayın karış-

maktadır. II. ci kesim düzeninde, bu nisbet % 10-40 a yükselmektedir. Kayın bilhassa 650 - 750 rakamlı hududu üzerinde kesim olarak bulunmaktadır. Orman halen basit bir baltalık halinde işletilmektedir.

3. Midye - Kerpice serisi :

a. **Topoğrafik durum** : Mıntaka heyeti umumiyesi itibarile balkan dağları ve İstranca silsilesinin doğuya doğru açılıp yayvanlaşarak ilerliyen sık tepeleri üzerindedir. Seri ormanlarının rakımı 100 - 200 metre arasındadır. Teveccühleri ise kuzeydoğu ve güneydoğuyadır. Meğil derecesi ise 15-25 derece arasında değişmektedir.

En mühim dereleri : Papuçdere, Kızılık deresi, Yanıklıkbaşı dere-sidir. Seri ormanlarının en iyileri bu derelerin içerisinde bulunmak-tadır.

b. **İklim** : Sahilden Şile Meteroloji istasyonu rasatlarına göre :

Senelik normal sıcaklık :	14°, 0
Azami sıcaklık ortalaması :	17°, 2
Asgari sıcaklık ortalaması :	10°, 5

Yağış : Senelik ortalama yağış miktarı 611, 7 mm olup yaz aylarında en düşük yağış miktarı 9,6 mm dir.

Nisbi rutubet : Senenin nisbi rutubet ortalaması normal olarak % 73 civarındadır.

Senelik 134 gününde gökyüzü kapalıdır.

c. **Orman durumu ve meşçere tavsifi** : VIII. nolu Kerpice serisi ormanların genel sahası 8653, 65 hektar olup, bunun 8383,02 hektarı or-manlık ve 270,63 hektarı ormansızdır. Ormanlık sahasının 7806,82 hekta-rı baltalık ve 486,20 hektarı bozuk baltalıktır.

Kerpice serisi ormanları tamamen Baltalık karakterinde olup, esas ve hakim ağaç cinsi Meşe'dir. Serinin I. ci kesim düzeni ise ormanları saf Meşe'den, II. ci gesim düzeni % 10-30 arasında Gürgen karışığından ibarettir. Ormanlar eskidenberi basit Baltalık halinde işletilmektedir.

III. NETİCE

Ekim - 1953 ayı içinde kesilen yakacak odunları, yukarıda da belir-tildiği veçhile, yılın yağışlı geçmesine rağmen ilk üç ay içinde Vize'de açık arazide en çok Kayın % 11,6, Gürgen % 10,2 ve Meşe % 9,9, Sinek-li'de açık arazide Gürgen % 10,5, ormanda Gürgen % 9,7, Meşe % 9,3 ve Midye'de açık arazide Kayın % 10,1, Gürgen % 11,1, Meşe % 9,1 olarak fire vermiştir.

Tesbit edilen miktarlar birbirleri ile mukayese edilecek olursa, ağaç cinsleri, sahil ve kara iklim şartları, orman ve açık arazi gibi durumlar arasında büyük farkların mevcut olmadığı göze çarpar. Bunun da Kış aylarında hava şartlarının üç yerde de hemen hemen aynı durum arzemesinden ileri geldiği zannedilmektedir.

Denemeler 100-125 Kg. lık küçük istiflerde yapıldığı için bu miktarlarla, mevcut iklim şartları içinde azami fire miktarı tesbit edilmiş bulunmaktadır. Halbuki depolardaki odun istiflerinin umumiyetle daha yüksek ve büyük olmaları sebebiyle daha az fire vereceği aşikârdır.

Denemelerde umumi neticeler elde edilmesi kanaatımıza göre bugün için erkendir. Bunun için, aynı denemelerin İlbahar periyodunda da ve daha birkaç yıl tekrarlanması gerekmektedir. Ancak denemelerin tamamlanmasını müteakip memleketimizde, Ağırlık ve Ster ölçülerinden hangisinin tatbik edilmesinin doğru olacağı hakkında fikir beyan etmek mümkün olacaktır.

LİTARATÜR

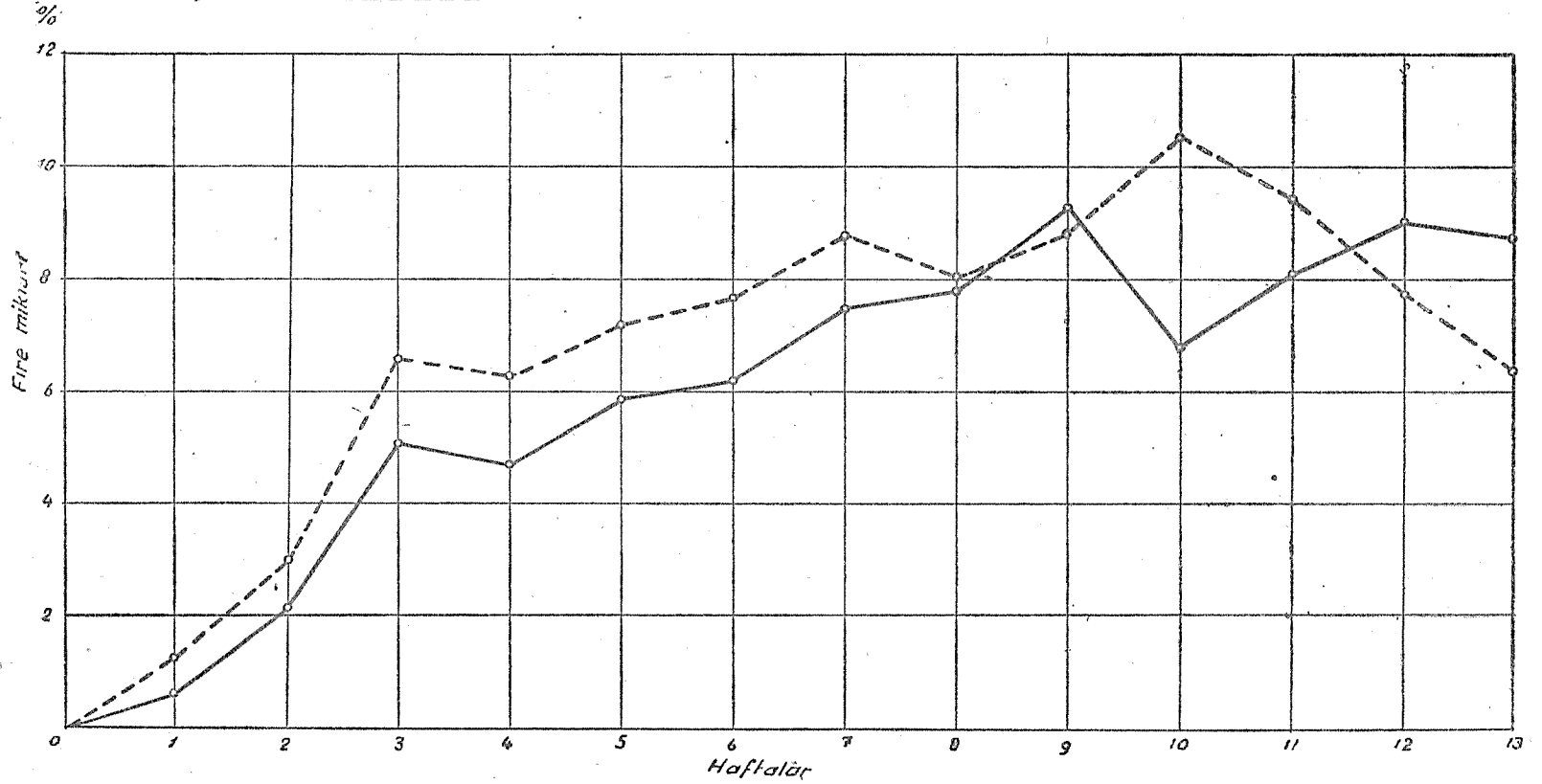
- Berkel, A. ve Toker, R. : Meşe, Gürgen, Kayın ve Kestane yakacak odunlarında muhtelif şartlar altında kuruma ile husule gelen fire hakkında bir deneme, Orman Fakültesi Dergisi, Seri B, Sayı II, İstanbul 1951.
- Çölaşan, U. : Türkiye İklim Rehberi, Ankara 1946.
- Fabricius, G. : Die Fortbenutzung, Berlin 1949.
- Kollmann, F. : Technologie des Holzes und der Holzwerkstoffe, München 1951.
- Knuchel, H. : Untersuchungen über die Brennholzrüstung und Brennholzverwendung, Mitteilungen XXI Band, 2 Heft, Zürich 1940.
- Meteor Umum Md. : 1953, 1954 yılları Meteoroloji Bültenleri.
- Orman Umum Md. : Sinekli, Kazandere, Kerpiçe Serisi Amenajman Plânları.
- Yığıtoğlu, A. K. : Türkiye İktisadiyatında Ormancılığın Yeri ve Ehemmiyeti, Ankara 1941.

(Grafik 1)

Sinekli de Mese yakacak odunlarında
Fire miktarları

İlk üç aylık neticeler: 8 10. 1953 - 7 1 1954

Ormanda —————
Açık arazide - - - - -

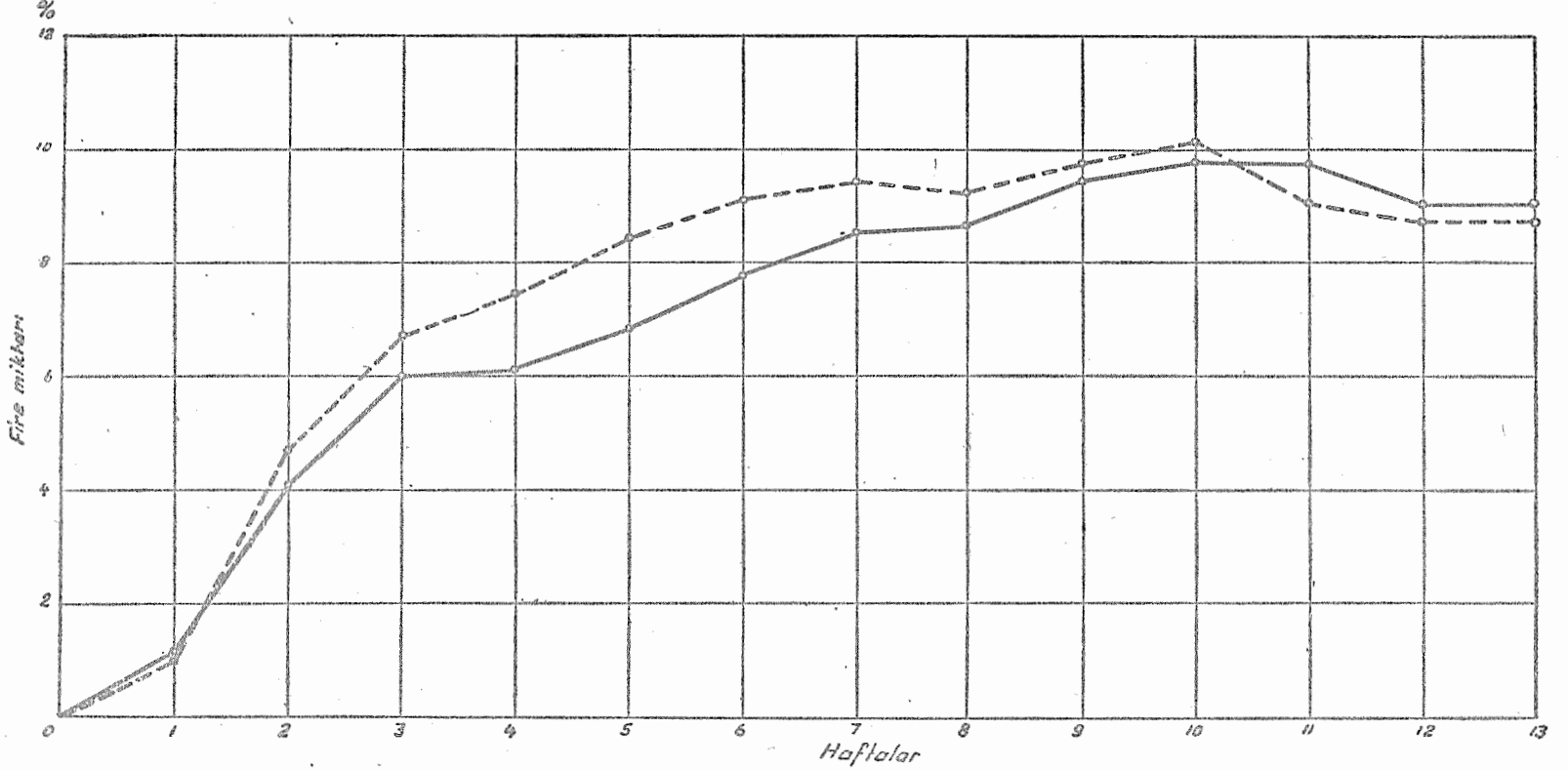


(Grafik: 2)

Sinekli'de Gürgen yakacak odunlarında
Fire miktarları

İlk üç aylık neticeler: 8.10.1953 - 7.1.1954

Ormanda —————
Acık arazide - - - - -



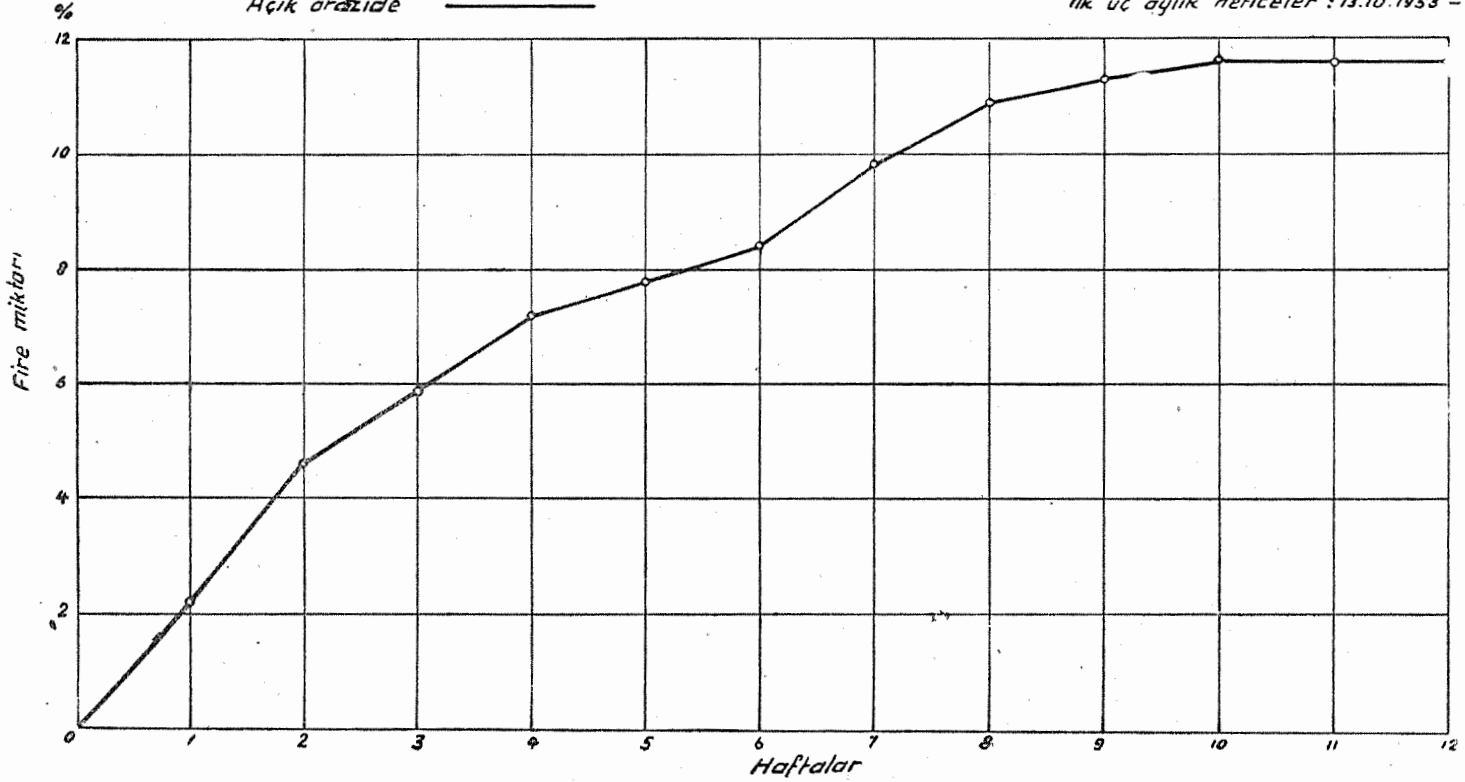
(Grafik:3)

Vize'de Kayın yakacak odunlarında

Fire miktarları

Açık araziye

İlk üç aylık neticeler : 13.10.1953 - 5.1.1954

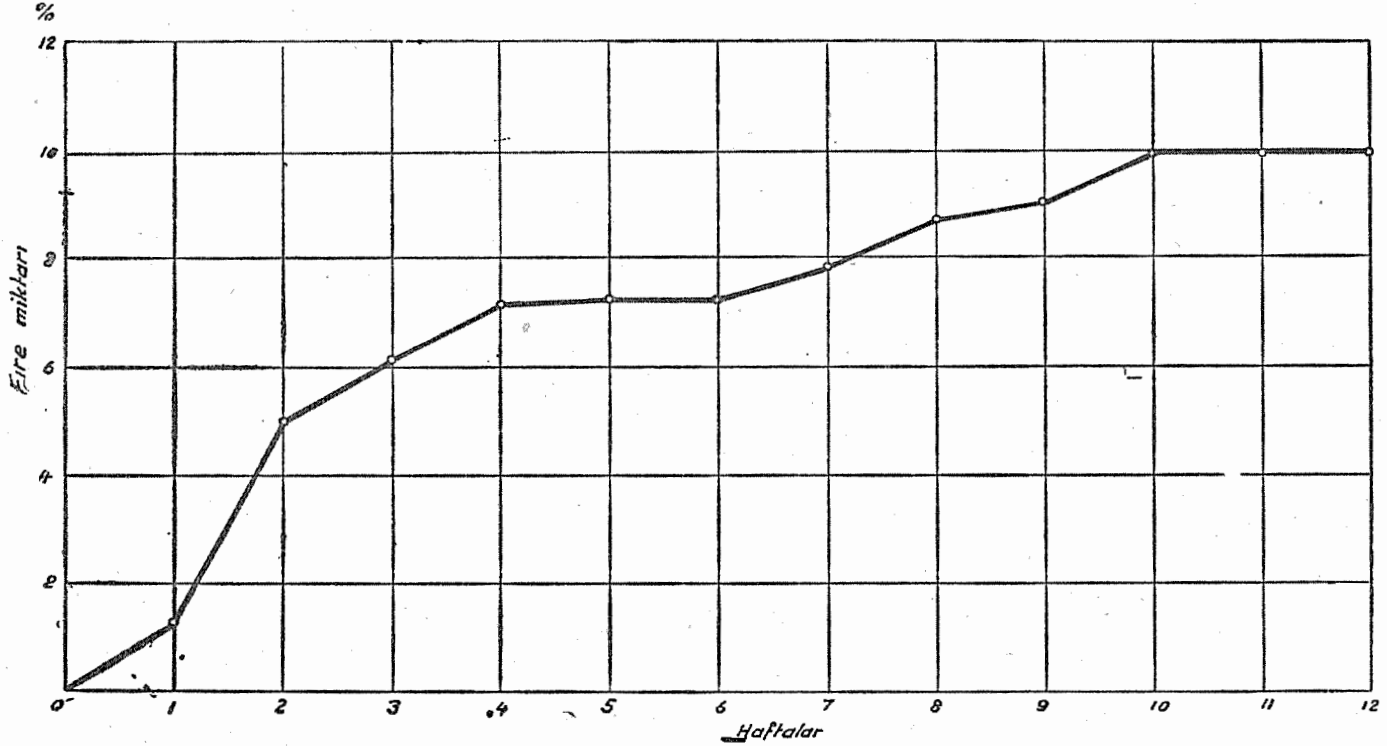


(Grafik: 5)

Vize de Mese yakacak odunlarında fire miktarları

Acık arazi de

ilk üç aylık netizeler 13.10.1953 - 5.1.1954



(Grafik:6)

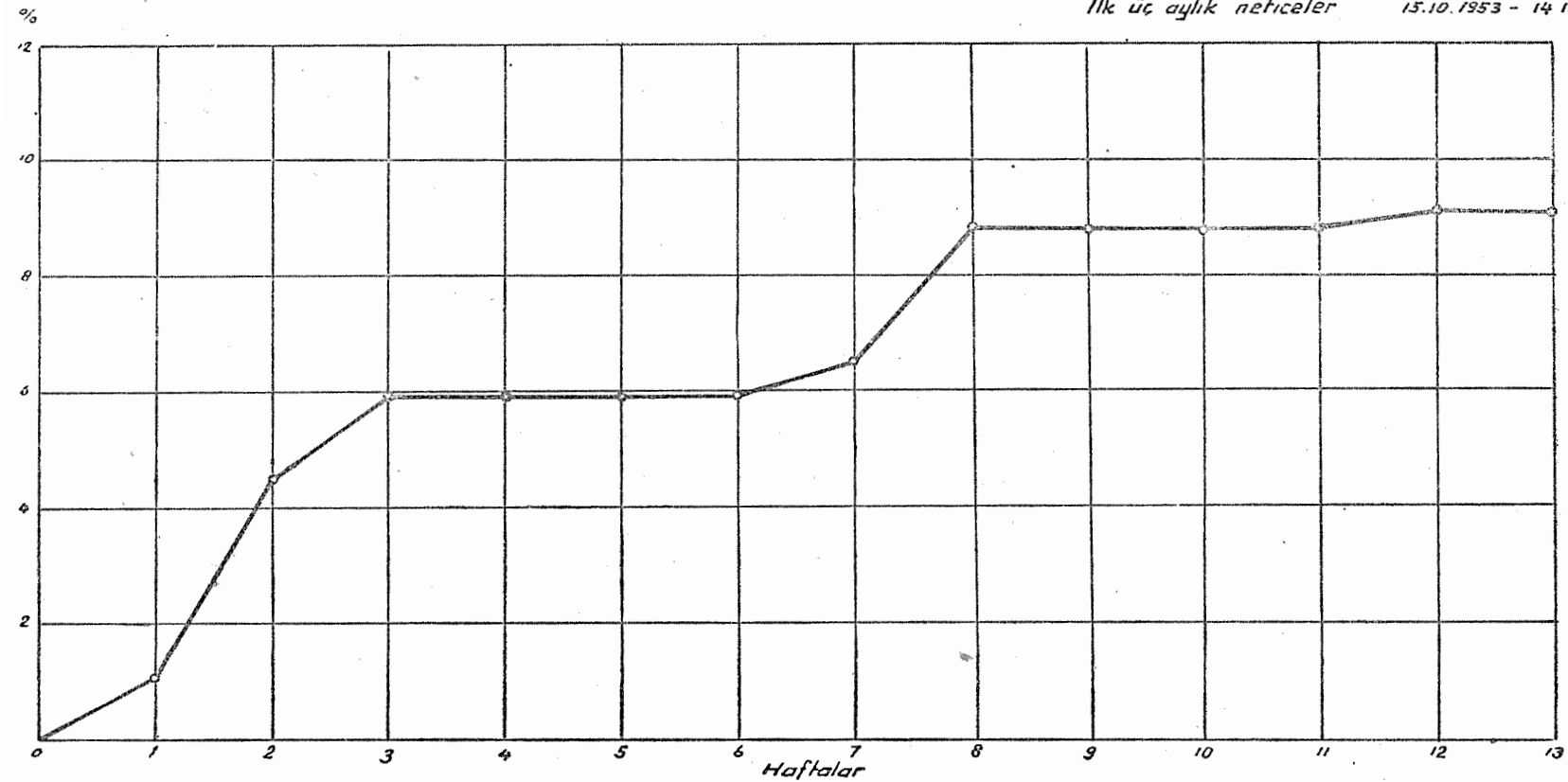
Mide'de Meşe yakacak odunlarında Fire miktarları

Açık arazide



İlk üç aylık neticeler

15.10.1953 - 14.1.1954

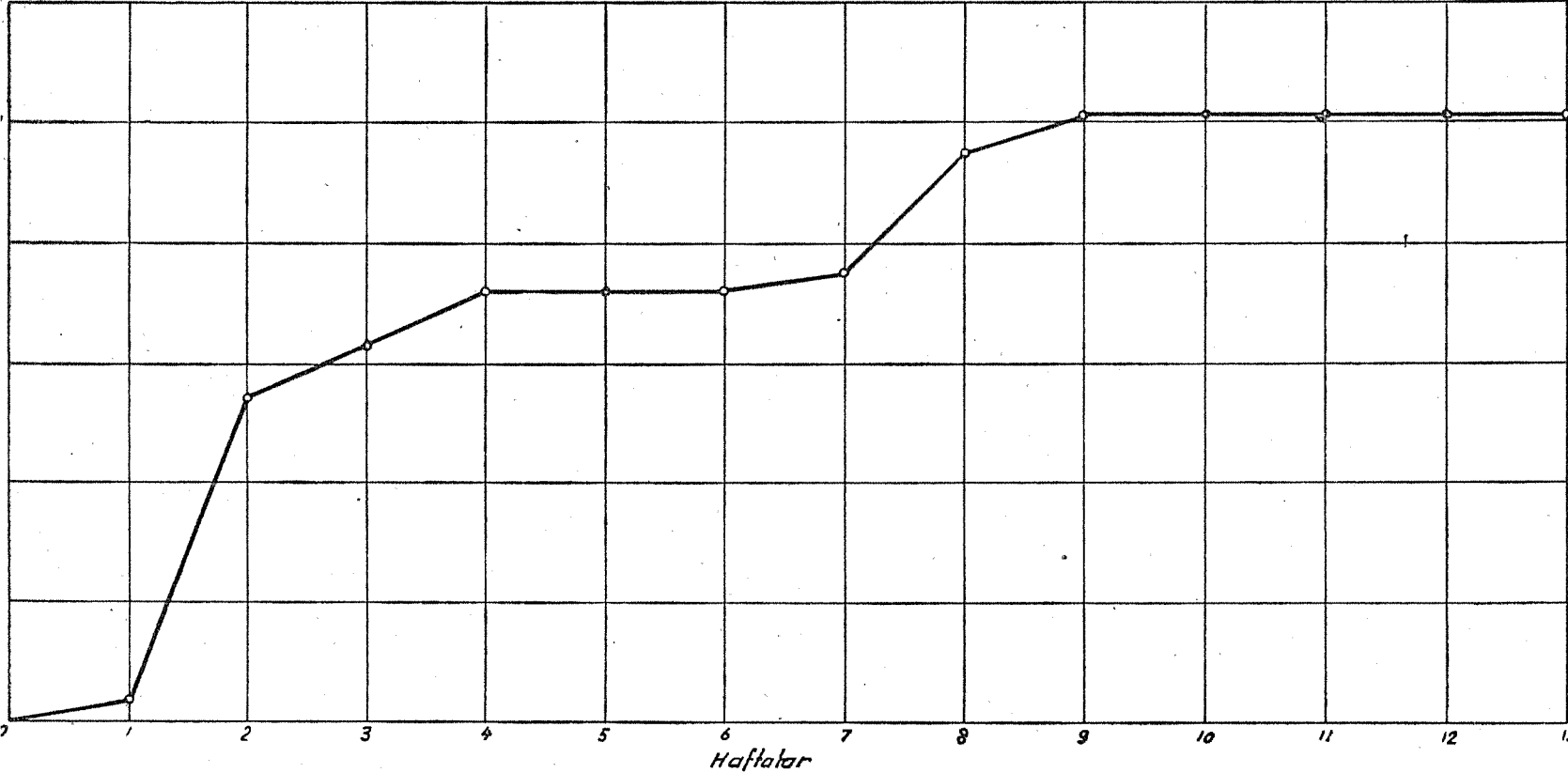


(Grafik: 7)

Midye'de Kayın yakacak odunlarında
Fire miktarları

Açık arazide

İlk üç aylık neticeler: 15.10.1953 - 14.1.1954



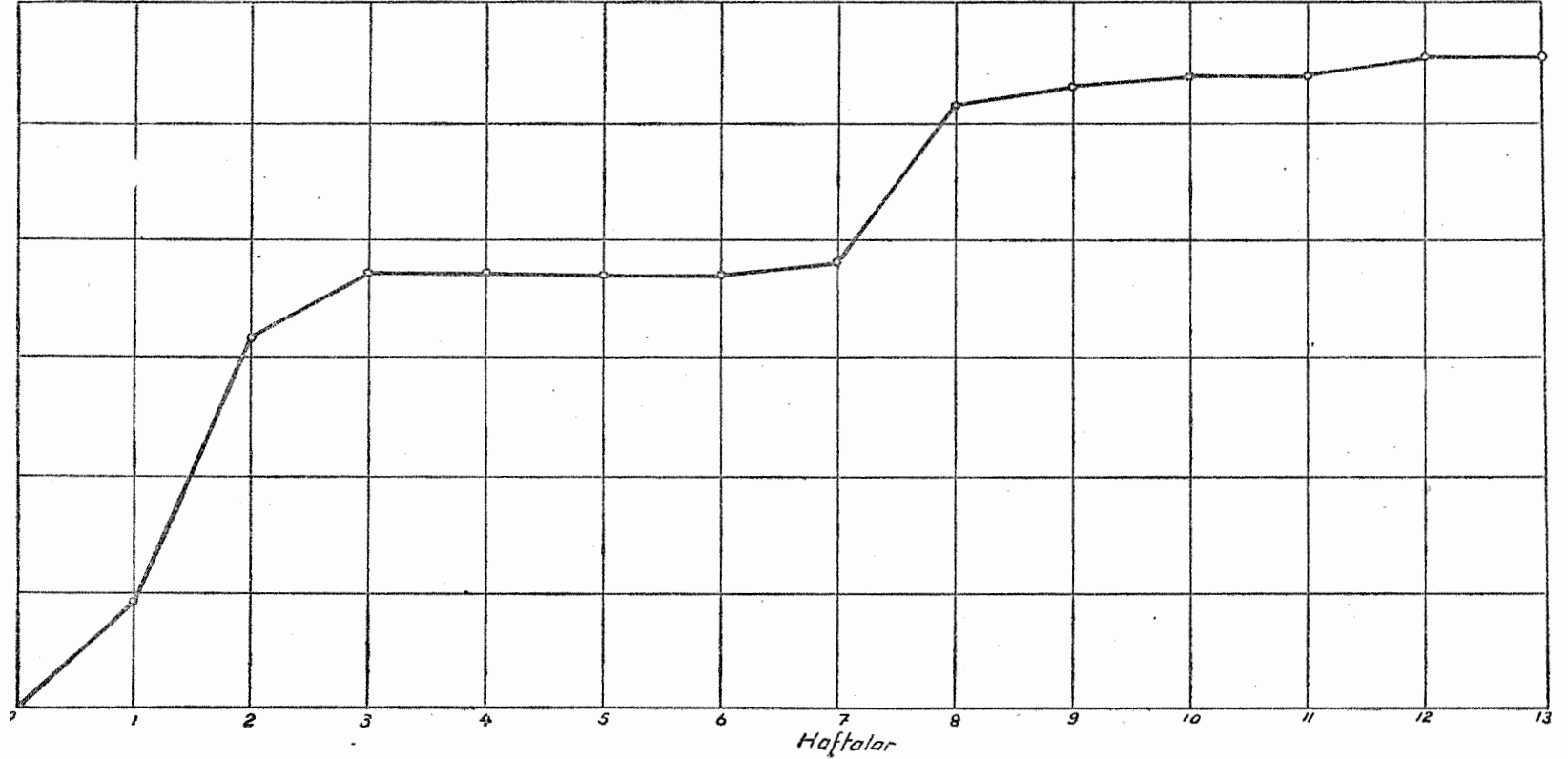
(Grafik 8)

Midye'de Gürgen yakacak odunlarında

Fire miktarları

Açık arazide

İlk üç aylık neticeler 15.10.1953 - 14.1.1954



SUMMARY

TESTS IN RELATION TO THE LOSS OF WEIGHT IN WOODS FOR FUEL IN THE ZONE OF TRAKYA

Introduction :

So far as wood for fuel is concerned in Turkey, it is evaluated by weight. Moisture content in wood is increased or decreased under various climatic factors. Climatic conditions show unsimilar characteristics in wide ranges in Turkey, therefore it necessitates to know maximum quantity of loss of weight in woods for fuel; thus we may partly solve the problems and controversy resulting from differences in determining the real amount of loss of weight in such fields as timber trade, wood marketing and so on. From this viewpoint the Forest Utilization Division of the Forest Station in Bolu, is supposed to make tests towards solving these problems in the near future.

The Places Where The Preliminary Tests Have Been Already Made :

The greatest part of the forest area in Trakya is low forest and considerably meets the need of İstanbul for fuel. So it has been found important and practical to begin these tests in Trakya.

From another angle this part of Turkey, as far as climate is concerned, is considered as a transition point which represents the continental and coastal conditions. As research centers, Sinekli, Vize and Midye districts have been chosen. The experiments have been made according to the local conditions in and out of forestlands.

Test Materials And Weighing Time :

Three separate piligs of 125 kilos from each kind of the trees in that zone have been made; then weighed once a week and later fortnightly during three months period. This procedure was made in Spring and Fall.

Results Obtained During The First Three Months :

Although there was high rainfall during that period, the trees cut down in September in 1953, gave us the following figures :

Trees	District (Out of the forest)	Percentage of Loss of weight
Beech (<i>Fagus Orientalis</i>)	Vize	11,6
Hornbeam (<i>Carpinus</i>)	Vize	10,2
Oak (<i>Quercus</i>)	Vize	9,9
Hornbeam (<i>Carpinus</i>)	Sinekli	10
Oak (<i>Quercus</i>)	Sinekli	10,5
Beech (<i>Fagus Orientalis</i>)	Midye	10,1
Oak (<i>Quercus</i>)	Midye	9,1
(In the forest)		
Hornbeam (<i>Carpinus</i>)	Sinekli	9,7
Oak (<i>Quercus</i>)	Sinekli	9,3

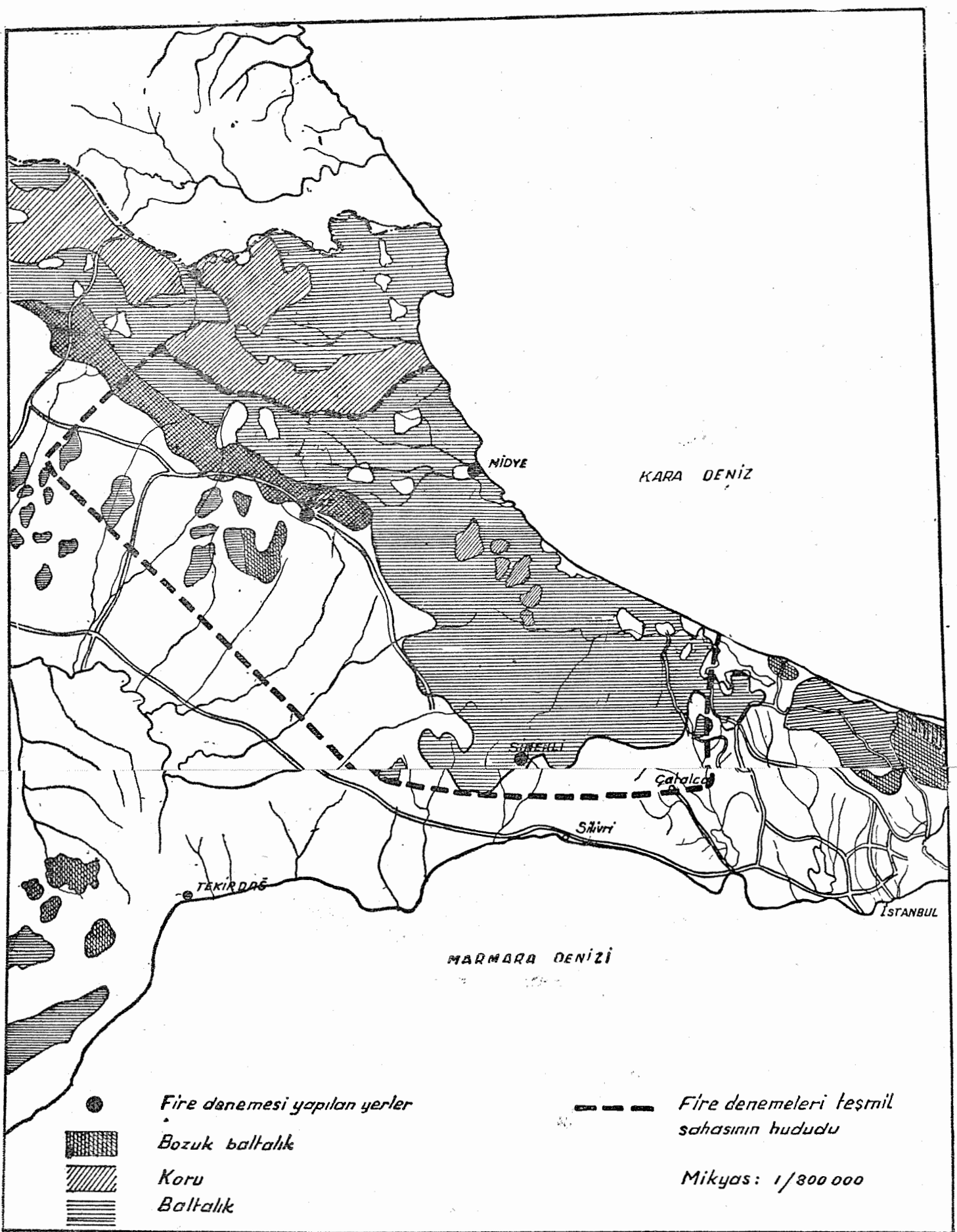
It can be clearly seen that there was finally no considerable difference in the amounts of losses of weight taken from those trees exposed to above mentioned conditions. Therefore it can be presumed that the results had been alike because of the meteorological conditions which showed the same characteristics on these three areas.

Generally speaking, it is so far early to have general rules from these tests. In order to get general and satisfactory results, the same tests should be replicated during next Spring and for several years more.

After these tests are completed, we may get satisfactory data as to whether the way of weighing the wood is more suitable and more accurate or going into the measurement of Stere is more practical.

TRAKYA MINTAKASINDA YAKACAK ODUNLARINDA FİRE DENEMELERİNE AİT İLK ÜÇ AYLIK NETİCELER (8/10/1953 - 14/1/1954)

Denemenin yapıldığı mahal	Tartı tarihleri	Ortalama Fire miktarları						Odunların kesim tarihi	Kesildiği anda ihtiva ettiği su miktarı %			Tartı günlerinde ki Meteorolojik durum.				DÜŞÜNCELER	
		Meşe'de		Kayın'da		Gürgen'de			Gürgen	Kayın	Meşe	Suhunet C°	Yağış mm	Yağış cinsi ve kapalılık			
		Açık arazide %	Orman-da %	Açık arazide %	Orman-da %	Açık arazide %	Orman-da %										
SİNEKLİ (Rakımı 230 m.)	8/10/1953							8/10/1953	68		65	97	13	51	Yağmurlu		
	15/10/1953	1,3	0,7			1,0	1,1					99	16	Az	" kapalı		
	22/10/1953	3,0	2,2			4,7	4,1					89	9	Az	" "		
	29/10/1953	6,6	5,1			6,7	6,0					63	14	—	Açık		
	5/11/1953	6,3	4,7			7,4	6,1					95	10	—	"		
	12/11/1953	7,2	5,9			8,4	6,8					74	11	—	"		
	19/11/1953	7,7	6,2			9,1	7,7					78	4	—	Kapalı		
	26/11/1953	8,8	7,5			9,4	8,5					71	—1	—	"		
	3/12/1953	8,0	7,8			8,7	8,6					97	5	—	" (Sisli)		
	10/12/1953	8,8	9,3			9,7	9,4					75	2	—	Açık		
	17/12/1953	10,5	6,8			10,1	9,7					90	0	Az	Kar yağışlı		
	24/12/1953	9,4	8,1			9,7	9,7					92	4	4	" "		
	31/12/1953	7,7	9,0			8,7	9,0					92	9	6	" "		
	7/1/1953	6,3	8,7			8,7	9,0					83	3	1	" "		
	VİZE (Rakım: 210m.)	13/10/1953							13/10/1953	66	63	59	98	14		Kapalı	
20/10/1953		1,2		2,2		1,0						93	15	—	Yağmurlu kapalı		
27/10/1953		5,0		4,6		4,4						92	11	—	Kapalı		
3/11/1953		6,1		5,9		6,1						75	10	—	"		
10/11/1953		7,1		7,2		7,0						85	9	—	"		
17/11/1953		7,2		7,8		7,3						58	0	—	"		
24/11/1953		7,2		9,8		8,0						86	3	—	"		
1/12/1953		7,8		8,4		9,0						95	3	—	"		
8/12/1953		8,7		10,9		9,6						89	—1	—	"		
15/12/1953		9,0		11,3		10,2						81	0	—	"		
22/12/1953		9,9		11,6		10,2						92	—2	—	"		
5/1/1954		9,9		11,6		10,2						86	—7	—	Güneşli		
5/1/1953		9,9		11,6		10,2						82	0	—	Kapalı		
MİDYE (Rakım: 25 m.)		15/10/1953							15/10/1953	62	71	61	90	15	—	Açık	
		22/10/1953	1,1		0,4		1,8						72	12	1	Kapalı (yağmurlu)	
	29/10/1953	4,5		5,4		6,3						62	15	—	Kapalı		
	5/11/1953	5,9		6,3		7,4						82	14	—	Kapalı		
	12/11/1953	5,9		7,2		7,4						82	12	2	" (yağmurlu)		
	19/11/1953	5,9		7,2		7,4						70	5	—	Açık		
	26/11/1953	5,9		7,2		7,6						71	2	5	Kapalı karlı		
	3/12/1953	6,5		7,5		10,3						87	8	—	Açık (bulutlu)		
	10/12/1953	8,8		9,5		10,6						93	1	—	" "		
	17/12/1953	8,8		10,1		10,8						93	2	5	Kapalı (karlı)		
	24/12/1953	8,8		10,1		10,8						90	4	5	Kar yağışlı		
	31/12/1953	8,8		10,1		10,8						81	10	5	Yağmurlu "		
	7/1/1954	9,1		10,1		11,1						80	3	1	Kapalı yağmur		
	14/1/1954	9,1		10,1		11,1						80	—7	1	Kar yağışlı		



Fire denemelerinin teşmil edilebileceği sahayı gösterir harita