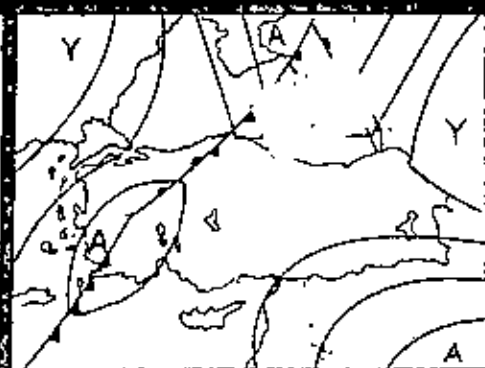




T.C.  
BAŞBAKANLIK  
DEVLET METEROLOJİ İŞLERİ  
GENEL MÜDÜRLÜĞÜ



# TRABZON İKLİM ETÜDÜ

Mahmut AKKAŞ  
Meteoroloji Mühendisi

Ankara/1990

# TRABZON İKLİM ETÜDÜ

Mahmut AKKAŞ  
Meteoroloji Mühendisi

1990

Bu yayın, Araştırma ve Bilgi İşlem Dairesi Başkanlığı Araştırma Şube Müdürlüğü tarafından hazırlanmış, grafik çizimleri ve baskı işleri Resim ve Teksir Atölyesinde yapılmıştır.

## İÇİNDEKİLER

### SAYFA NO:

- ÖNSÖZ	
- İL HARİTASI	
- GENEL COĞRAFİK DURUM	1
- Yeryüzü Şekilleri	1-3
- Bitki Örtüsü	3-4
- İKLİM ELEMANLARI	4-5
- Basınç	5
- Sıcaklık	5-7
- Nisbi Nem-Bulutluluk	7
- Açık, Bulutlu ve Kapalı Günler	8
- Yağış	8-9
- Kar Yağışı	10
- Güneşlenme	10
- Buharlaşma	11
- Dolulu, Sisli ve Orajlı Günler	11-12
- Rüzgar	12-13
- Toprak Sıcaklıkları	13
- KÖPPEN'E GÖRE İKLİM TASNİFİ	13-16
- SONUÇ	16
- TABLOLAR	17-53
- GRAFİKLER	57-101
- KAYNAKLAR	102

## Ö N S Ö Z

Bir bölgede uzun yıllar boyunca görülen hava olaylarının ortalaması olarak bilinen iklim, özellikle sosyal ve ekonomik yönden insan yaşantısı üzerinde oldukça etkilidir. İklim, bir yerin konumuna, topoğrafik yapısına, deniz ve büyük göllerden olan uzaklığına ve bitki örtüsüne bağlı olarak değişir. Bu nedenle küçük bir bölgede dahi farklı iklim tiplerine rastlamak mümkündür. Bunlara küçük iklim adacıkları (Mikroklima) denir.

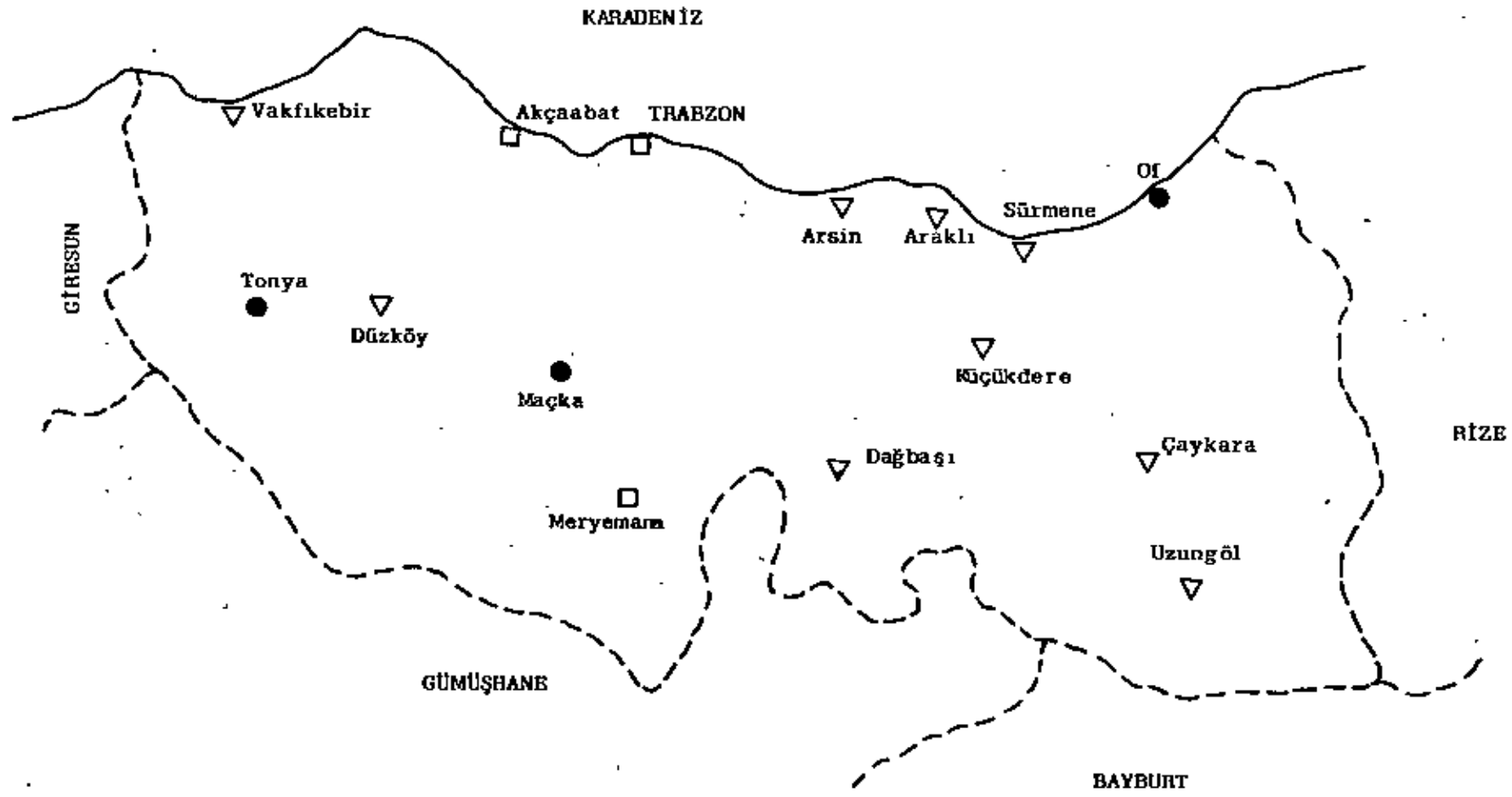
Bir yerin iklimini ortaya koyabilmek için, o yerin iklim elemanlarının (sıcaklık, basınç, nem, yağış, rüzgar, güneşlenme, buharlaşma v.b. gibi) uzun yılları kapsayan ortalama ve ekstrem değerlerinin incelenmesi gereklidir.

Ülkemizin genel iklim durumu hakkında birçok çalışma mevcut olmasına rağmen il düzeyinde iklim etüdlerinin noksanlığı dikkati çekmiştir. Bu eksikliği gidermek amacıyla Araştırma Şube Müdürlüğü tarafından Genel Müdürlüğümüzde iklim etüdü yapılmamış Bölge Müdürlüklerine öncelik tanınarak, çalışmalara başlanmıştır.

Bu çalışmada, il dahilindeki meteoroloji istasyonlarının kuruluşundan 1980 yılına kadar olan rasatları değerlendirilerek, yorumlarla birlikte ilin iklim durumu ortaya konulmuştur.

Bu kitabın hazırlanmasında emeği geçen bütün arkadaşlara teşekkür eder, kullanıcılara faydalı olmasını dilerim.

Faysal GEYİK  
GENEL MÜDÜR



- BÜYÜK KLİMA İSTASYONLARI
- KÜÇÜK KLİMA İSTASYONLARI
- ▽ YAĞIŞ İSTASYONLARI

## GENEL COĞRAFİK DURUM

### Genel Konum

Doğu Karadeniz Bölgesinde 40° 33' ve 41°07' Kuzey enlemleriyle 39°07' ve 40°30' Doğu boylamları arasında yer alan Trabzon ili, 4.685 km<sup>2</sup>'lik yüzölçümüyle ülke topraklarınının % 0.6'sını kaplamaktadır. Şehir Değirmendere vadisinin denize açıldığı yerin batısında, Boztepe'nin eteğinde kıyıya dik inen yarlar üzerinde kurulmuştur. Merkez hariç 10 ilçesi vardır. Bunlar; Akçaabat, Araklı, Arsin, Çaykara, Maçka, Of, Sürmene, Tonya, Vakfıkebir ve Yomra'dır.

İl toprakları, batıdan Giresun'un Eynesil, güneyden Gümüşhane'nin Torul ve Merkez ilçeleri ile Bayburt ili, doğudan Rize'nin İkizdere ve Kalkandere ilçeleriyle çevrilidir. Kuzeyde ise Karadeniz ile komşudur. Karadeniz'in il sınırları içerisindeki kıyı uzunluğu 130 km. civarındadır.

### Yeryüzü Şekilleri

Trabzon, diğer Doğu Karadeniz Bölgesi illerinde olduğu gibi oldukça dağlık bir yörededir. İl alanınının % 77'si dağlarla, % 22'si platolarla kaplıdır. Buna karşılık ilde akarsuların oluşturduğu çok küçük alüvyal düzlüklerden başka ova yoktur.

Batıda Ordu'daki Melet suyu yakınlarından başlayıp doğuda Çoruh Vadisi'ne kadar uzanan Doğu Karadeniz Dağlarının bir bölümü Trabzon il sınırları içerisinde kalır. İl topraklarınının güney bölümünde uzanan bu dağlar, vadilerle yarılmış sırtlar biçiminde Karadeniz kıyılarına ulaşır. Bu dağların Değirmendere'nin batısında kalan kesimine Zigana Dağları, Değirmendere ile Solaklı Çayı arasında kalan bölümüne Trabzon Dağları, Solaklı Çayı'nın doğusunda kalan bölümüne ise Soğanlı Dağları denmektedir. Dağların yükseltisi iç kesimlerde genel olarak 2.500-3.000 metredir. Ancak yer yer yükselti 3.000 metreyi aşar. Dağların jeolojik yapılarında da bazı değişimler göze çarpar.

Trabzon topraklarınının iç kesimlerinde yer alan Zigan Dağları, akarsularca açılan derin vadilerle yarılmıştır. Vadiler arasında yükselen sırtlar birbirine paralel olarak il topraklarınının kuzeyine doğru uzanır. Zigana Dağlarınının Trabzon ili içerisindeki en yüksek noktası 2.356 metredir. Bu dağ sırası üzerinde yer alan 2.036 metre

yükseltili Zigana Geçidi, Trabzon ile Doğu Anadolu illeri arasındaki ulaşımı sağlayan en önemli geçittir. Genel olarak batı-doğu doğrultusunda uzanan Zigana Dağları, çam ormanlarıyla kaplı olup jeolojik yapı olarak lav, tuf ve aglomeralardan meydana gelmiştir. Akçaabat dolaylarında miyosen, yaşlı konglomera, gre ve marnlardan oluşmuştur.

Batı-doğu doğrultusunda il topraklarının iç kesimlerinde uzanan Trabzon Dağları, birbirinden vadilerle ayrılmış sırtlar biçiminde, yükseltisi sürekli azalarak il'in kuzey bölümüne ulaşır. Lav, tuf ve aglomeralardan oluşan bu dağların en önemli tepeleri; 2.380 metre yükseltili Kıranbey, 2.375 metre yükseltili Gümüşki ve 1.487 metre yükseltili Koçalak tepeleridir.

Doğu Karadeniz Dağları'nın uzantısı olan Soğanlı Dağları'nın kuzey bölümünde yer alan Çakırgöl Dağı, 3.063 metre yükseltisiyle Trabzon ili'nin en yüksek noktasını oluşturur. Çakırgöl kütlesinin kuzey eteklerinde geniş ve derin bir buzul çanağı vardır. Bu buzul çanağı içerisinde bir göl oluşmuştur. Çakırgöl Dağı'nın doğusunda 2.856 metre yükseltili Kemer Dağı yer alır. Ayrıca Uzungöl bucağının kuzeyinde 2.533 metre yükseltili Kusba Tepesi ile Sürmenenin güneyinde 2.760 metre yükseltili Zülfe Dağı diğer önemli doruklardır.

Trabzon ili'nin % 22'sini plato ve yaylalar kaplamaktadır. İl sınırları içerisinde yer alan dağların eteklerinde 1.750-2500 metre yükseltilerde plato ve yaylalara rastlanmaktadır. Çakırgöl Dağı'nın kuzey eteklerinde bulunan Mescit Yaylaları, derelerin açtığı vadiler arasında şeritler halinde uzanmaktadır. 2.500 metre yükseltili bu yaylaların denize doğru alçalan kesimlerinde ormanlar yer alır. Diğer önemli yaylalar ; Of'un güneyinde Sultan Murat, Sürmene ve Araklı'nın güneyinde Aşot ve Reşadiye, Yomra'nın güneyinde Kılıçlı, Maçka'nın batısında Fikonov, Akçaabat ve Vakfikebir'in güneyinde Haçka, Beypınarı, Karaaptal, Sakalsultan ve Derinoba yaylalarıdır.

Trabzon ili, bütün Doğu-Karadeniz illerinde olduğu gibi yerüstü su kaynakları bakımından oldukça zengindir. İlde çok sayıda kısa akarsu vardır. Bunlar ilin güneyindeki yüksek dağlık yörelerden doğarlar ve derin vadiler açarak Karadeniz'e ulaşırlar. Bu akarsuların hemen hemen hepsi, çok küçük alüvyal kıyı düzlükleri oluştururlar. İldeki akarsuların boyları 50 km'yi pek aşmaz. İl toprakları tümüyle

Doğu Karadeniz Havzası'nda yer alır: Trabzon ili'nin başlıca akarsuları; batıdan doğuya Foldere, Kale Deresi, Değirmendere, Yarbolu Deresi, Karadere, Koha Deresi, Sürmene Deresi, Solaklı Çayı, Baltacı Deresi ve İyidere (İkizdere)'dir. Bunlar içerisinde en uzununu Değirmendere'dir.

İl'in en önemli vadileri; Değirmendere ve Karadere Vadileridir. Bu vadiler derin ve dik yamaçlıdır. Trabzon ilinde üç küçük göl vardır. Bunlar; Çakırgöl, Uzungöl ve Sera Gölü'dür.

#### Bitki Örtüsü

Yağış ve sıcaklık koşullarının elverişli olması, Trabzon'da zengin bir bitki örtüsünün meydana gelmesine neden olmuştur. İlde genel olarak nemli ortamlarda daha iyi yetişen bitki türlerine rastlanır. Kıyıda başlayarak yükselen dağlarda, yer yer tahrip edilmiş olmakla birlikte 2.100-2.300 metrelere kadar gür ormanlara rastlanır. Alçak yerlerde yayvan yapraklı ağaçlar ve maki türleri yaygındır. Daha yükseklerde ise iğne yapraklı ağaçlardan oluşmuş ormana rastlanır. Bu orman kuşağından sonra Alp tipi bitkiler, çayır ve dağ otlakları görülür.

Kıyı şeridinde doğal bitki örtüsü, çeşitli ağaççıklardan oluşmuştur. Yaygın olan türler; taflan, fındık, kızılcaık, çobanpüskülü, avcı üzümü, muşmula, geyikdikeni, defne ve orman gülüdür. Ayrıca dikenlimersin, erika gibi çalılar ile Akdeniz iklimine özgü bitkilerden zeytin yer yer görülür.

300-350 metre yükseltilere kadar kızılcaık, meşe, kestane ve kayısıdan oluşan ormanlara rastlanır. Daha yükseklerde doğal bitki örtüsü gürleşir. Dağların denize bakan ve daha nemli olan kuzey yamaçları daha yeşildir. 600-800 metre yükselti kuşağında etek ormanları denen ve kışın yapraklarını döken meşe, gürgen gibi ağaçlardan oluşan ormanlara rastlanır.

Yükselti arttıkça gerçek dağ ormanları başlar. 1.200 metre yüksekliğe kadar kestane, meşe, şimşir, kızılcaık ve ıhlamur gibi yapraklı ağaçlar bulunur. 1.200-1.600 metreler arasında yapraklı ve ibreli ağaçlardan oluşan karışık ormanlar vardır. 1.600 metre yükselti kuşağından sonra çam, ladin ve köknar gibi iğne yapraklı (ibreli) ağaçlardan oluşan ormanlar başlar. Bu orman, 2.000, hatta



yer yer 2.300 metrelere kadar uzanır. 2.300 metreden sonra ise çayır-  
lar ve dağ otlakları yer alır.

### İKLİM ELEMANLARI

Trabzon ili'nin iklim etüdü hazırlanırken il sınırları içeri-  
sinde bulunan üç büyük klima, üç küçük klima ve dokuz yağış istasyonu-  
nun kuruluşundan 1980 yılına kadar olan meteorolojik bilgilerinden  
yararlanılmıştır. Ancak bazı istasyonlar, kuruluşundan sonra zaman  
zaman zorunlu sebeplerle rasatlara ara vermişlerdir.

Bu çalışmada incelenen meteorolojik elemanlar; basınç, sıcak-  
lık, nisbi nem, bulutluluk yağış, rüzgar, güneşlenme, buharlaşma ve  
toprak sıcaklıklarıdır. Bu elemanlardan basınç, güneşlenme müddeti,  
güneş ışınım şiddeti ve buharlaşma rasatları sadece Trabzon istasyo-  
nunda yapılmaktadır. Meteorolojik elemanlar, mahalli saatle 07.00,  
14.00 ve 21.00 de olmak üzere günde üç defa, 100 cm. derinliğindeki  
toprak sıcaklığı ise sadece 14.00 de rasat edilmektedir.

Meteorolojik elemanların uzun yıllara göre ortalamaları, çeşit-  
li sayılışlı günler ve diğer bilgiler tablolar şeklinde aylık olarak  
verilmiştir. Tablolarda her meteorolojik eleman, tüm istasyonlar için  
birlikte gösterilmiştir. Böylece istasyonlara ait meteorolojik bilgile-  
rin birbirleriyle karşılaştırılması imkanı sağlanmıştır. Ayrıca tablo-  
daki bilgiler grafik şeklinde de gösterilmiştir.

Köppen İklim Tasnifine göre ilin iklim durumu incelenmiş  
ve farklı iklim tipleri belirlenmiştir. Meteorolojik elemanları  
ele almadan önce istasyonları ve özelliklerini verelim :

<u>İSTASYON ADI</u>	<u>İSTASYON TÜRÜ</u>	<u>ENLEM</u>	<u>BOYLAM</u>	<u>YÜKSEKLİK (m)</u>
TRABZON	Büyük Klima	41°00'	39°43'	30
ARÇAABAT	Büyük Klima	41°01'	39°34'	3
MERYEMANA	Büyük Klima	40°41'	39°40'	1100
MAÇKA	Küçük Klima	40°50'	39°38'	265
OF	Küçük Klima	40°57'	40°17'	10
TONYA	Küçük Klima	40°53'	39°16'	900
* ARAKLI	Yağış	40°56'	40°04'	10
* ARSİN	Yağış	40°58'	39°58'	10
ÇAYKARA	Yağış	40°45'	40°19'	800

DAĞBAŞI	Yağış	40°44'	39°53'	1450
* DÜZKÖY	Yağış	40°54'	39°27'	850
* KÜÇÜKDERE	Yağış	40°49'	40°03'	925
SÜRMENE	Yağış	40°54'	40°07'	50
* UZUNGÖL	Yağış	40°40'	40°17'	1450
* VAKFIKEBİR	Yağış	41°02'	39°18'	215

\* Bu istasyonlar 1980 yılından sonra değişik tarihlerde küçük klima istasyonuna dönüşmüştür.

### Basınç

Atmosferi meydana getiren gazlar, ağırlıkları nedeniyle temas ettikleri yüzeylere bir kuvvet uygularlar. İşte bu kuvvete hava basıncı (atmosferik basınç) denir. Hava basıncı, başta hava sıcaklığı olmak üzere yerçekimi, yükseklik, mevsimler, cephe ve basınç sistemleri gibi çeşitli faktörlere bağlı olarak değişir.

Trabzon'da rasat edilmiş aktüel (mahalli) basıncın ortalama, en yüksek ve en düşük değerleri tablo-1'de verilmiştir. Tablodan da görüleceği üzere yıllık ortalama aktüel basınç 1011.4 mb'dir. Aylara göre ortalama basınç değeri incelendiğinde, yaz aylarındaki basıncın diğer aylara göre daha düşük olduğunu görürüz. Bunun sebebi, yazın hava sıcaklığının yüksek olması ve mevsimlere göre farklı basınç sistemlerinin etkili olmasıdır. Ortalama basıncın en fazla olduğu ay, 1014.7 mb ile kasım, en düşük olduğu ay ise 1007.1 mb ile temmuz'dur. Bu iki ay arasındaki fark 7.6 mb'dir.

Rasat süresi boyunca Trabzon'da tesbit edilen en yüksek aktüel basınç, 25 Aralık 1963'de 1042.2 mb, en düşük basınç değeri ise 28 Mart 1944'de 977.6 mb'dir.

(Tablo-1, Grafik-1)

### Sıcaklık

Hava sıcaklığı rasatları, büyük ve küçük klima istasyonlarında rasat siperi içerisinde (gölgede) yapılmaktadır. Ülkemizde sıcaklık rasatları santigrad derece (°C) cinsinden ölçülmektedir.

Tablo-2a 'da istasyonların sıcaklık bilgileri verilmiştir. Tablo incelendiğinde Trabzon hariç diğer tüm istasyonlar için en sıcak ayın temmuz olduğu görülür.

Trabzon'da ise en sıcak ay ağustos'tur. Tüm istasyonlarda en soğuk ay ocak'tır. İstasyonlar arasında en yüksek aylık ortalama sıcaklık, 23°C ile Trabzon'da en düşük ise 0.9°C ile Tonya'da olmuştur. Bu durum, Trabzon ilinde aylık ortalama sıcaklığın 0°C'nin altına düşmediğini yani ılıman olduğunu göstermektedir.

Rasat süresi boyunca istasyonlar içerisinde karşılaşılan en yüksek sıcaklık, 25 Temmuz 1973'de Maçka'da 43.5°C, en düşük sıcaklık ise 31 Ocak 1980'de -15.1°C ile Meryemana istasyonunda kaydedilmiştir.

Yaz günleri olarak bilinen yüksek sıcaklığın (maksimum) 25°C ve daha yukarı olduğu günler, genellikle tüm istasyonlarda nisan ayında başlayıp ekim ayında sona ermektedir. İstasyonlar içerisinde yaz günleri sayısının en fazla olduğu yer 69.9 günle Akçaabat, en az olduğu yer ise 27.7 gün ile Tonya'dır. Trabzon'da yaz günleri sayısı 65'dir.

Yüksek sıcaklığın - 0.1°C ve daha aşağı olduğu günlere kış günleri denir. Kış günleri sayısı tüm istasyonlarda yok denecek kadar azdır. Yılda en fazla 4.2 günle Meryemana istasyonunda görülmüştür. Akçaabat'ta ise hiç olmamıştır. Trabzon'da kış günleri sayısı sadece 0.2 gündür.

Donlu günler olarak tanımlanan düşük sıcaklığın (minimum) - 0.1°C ve altında olduğu günler, Trabzon'da yılda 8 gündür. Donlu günler sayısının en fazla olduğu istasyon, 97.8 günle Meryemana, en az olan yer ise 5.8 günle Of'dur.

Düşük sıcaklığın -10°C ve daha aşağı olduğu şiddetli donlu günler, Trabzon, Akçaabat ve Of istasyonlarında hiç görülmemiştir. Diğer istasyonlarda ise Meryemana 4.2, Tonya 2.7 ve Maçka'da 0.4 gün olmuştur.

Donlu günlerin başlama ve son bulmasının en erken ve en geç tarihleri, istasyonlar için tablo şeklinde verilmiştir. Buna göre Trabzon'da donlu günler, en erken 21 kasım'da, en geç 7 mart'ta başlayıp, en erken 11 ocak, en geç ise 5 nisan'da sona ermektedir. İstasyonlar içerisinde donlu günlerin en erken başlama tarihi 7 ekim ile Meryemana'da, en geç son bulma tarihi 25 nisan ile yine Meryemana'da rastlanmıştır.

Gün içerisindeki maksimum ve minimum sıcaklıklar arasındaki farka günlük sıcaklık farkı denir. Bu farkın fazla ve sürekli olması,

karasal iklimi karakterize eder. İstasyonlar için hesaplanmış günlük en yüksek farklar ve tarihleri tabloda gösterilmiştir. İstasyonlar içerisinde en yüksek fark, 26.0°C ile Maçka'da 25 Temmuz 1973 tarihinde görülmüştür.

Deniz suyu sıcaklığı rasatları sadece Trabzon istasyonunda yapılmaktadır. Yıllık ortalama deniz suyu sıcaklığı 16.1°C'dir. Ortalama deniz suyu sıcaklığının en fazla olduğu ay, 25.0°C ile ağustos, en düşük olduğu ay ise 8.7°C ile mart'tır. Rasat süresi boyunca ölçülmüş olan en yüksek deniz suyu sıcaklığı 27.5°C, en düşük ise 6.0°C'dir.

Trabzon'un 1929-1980 kış periyodu esas alınarak hesaplanan günlük ortalama (normal) sıcaklık değerleri ile her yılın kış mevsimine ait günlük sıcaklık değerlerinin sapmaları, planimetre ile ölçülüp kabul edilen indis değerlerine göre kış mevsimlerinin nasıl geçtiği tesbit edilerek grafik şeklinde gösterilmiştir (Grafik-2c). Bu grafikten de görüleceği üzere çalışmanın yapıldığı periyot içerisinde 1948-1949 kış mevsiminin en soğuk, 1965-1966 ve 1969-1970 kış mevsimlerinin ise en sıcak kış mevsimleri olduğu görülmektedir.

(Tablo-2a,2b,2c,2d, Grafik-2a,2b,2c,2d)

#### Nisbi Nem - Bulutluluk

Atmosferde bulunan su miktarına (katı, sıvı, buhar) havanın nemliliği denir. Havadaki nem çeşitli şekillerde ifade edilir. Nisbi nem de bu ifadelerden biri olup özellikle havanın doyma açığını göstermesi bakımından önemlidir. Nisbi nem, mevcut basınç ve sıcaklıktaki havadaki su buharı miktarının, aynı basınç ve sıcaklıktaki havanın alabileceği maksimum su buharı miktarı oranına denir ve yüzde (%) olarak ifade edilir.

Nisbi nem rasatları, büyük ve küçük klima istasyonlarında yapılmaktadır. İstasyonların ortalama ve en düşük nisbi nem değerleri tablo-3'de verilmiştir. Tablo incelendiğinde kış aylarındaki nisbi nem değerlerinin diğer aylara göre daha yüksek olduğunu görürüz. Bunun nedeni kış aylarındaki hava sıcaklığının düşük olmasıdır. Yıllık ortalama nisbi nemi incelediğimizde, genel olarak tüm istasyonlarda yüksek olduğunu görürüz. Yıllık ortalama nisbi nem, % 76 ile Meryemana'da en yüksek, % 71 ile Tonya'da en düşüktür.

Klima istasyonlarında bulutluluk rasatları yapılırken gökyüzü 10 eşit parçaya bölünmüş olarak kabul edilir. Trabzon istasyonunda yıllık

ortalama bulutluluk 6.2 dir. Yıllık ortalama bulutluluğun en fazla olduğu istasyon 6.5 ile Akçaabat, en az olduğu istasyon ise 5.5 ile Maçka'dır.

Yıllık ortalama bulutluluk ile nisbi nemin aylara göre dağılımı grafik 3'de gösterilmiştir. Grafikten de görüleceği üzere bulutluluk ile nisbi nem arasında bir uygunluk olduğu görülmektedir.

(Tablo-3, Grafik-3)

#### Açık, Bulutlu ve Kapalı Günler

Günlük ortalama bulutluluğun 0.0 ile 1.9 arasında olduğu günlere açık günler denir. Yıllık açık günler sayısının en fazla olduğu istasyon, 82.4 günle Meryemana, en az olduğu istasyon ise 51.9 günle Trabzon'dur.

Günlük ortalama bulutluluğun 2.0 ile 8.0 arasında olduğu günlere bulutlu günler denmektedir. Yıllık bulutlu günler sayısı en fazla 177.4 günle Trabzon'da, en az ise 155.2 günle Meryemana istasyonunda olmuştur.

Kapalı günler olarak bilinen günlük ortalama bulutluluğun 8.1 ile 10.0 arasında olduğu günler, en fazla 135.8 günle Trabzon'da, en az ise 122.6 günle Maçka'da olmuştur.

Her istasyona ait açık, bulutlu ve kapalı günler sayısı grafik şeklinde gösterilmiştir. Grafikler incelendiğinde kapalı ve bulutlu gün sayılarını gösteren eğrilerde yıl boyu benzerlikler görülmektedir. Yaz ve sonbahar aylarında ise açık gün sayıları biraz daha yüksektir.

(Tablo-4, Grafik-4)

#### Yağış

Yağış rasatları tüm meteoroloji istasyonlarında yapılmaktadır (büyük ve küçük klima ile yağış istasyonları). İstasyonlara ait yağış bilgileri tablo 5a'da verilmiştir. Ancak Meryemana istasyonunun yağış rasatları aksak olduğu için bu çalışmada dikkate alınmamıştır. Topoğrafik şartlarla yakından ilişkili olan yağış, kısa mesafelerde diğer meteorolojik elemanlara göre daha hızlı bir değişim gösterir.

Tablodan istasyonlara ait yıllık yağış toplamları incelendiğinde, en fazla yağışın 1685.1 mm. ile Of'da, en az yağışın ise 620.5 mm. ile Düzköy'de olduğu görülmektedir. Trabzon'da ise yıllık toplam yağış 807.3 mm. dir.

Yağışlı günler olarak bilinen yağışın 0.1 mm ve daha fazla olduğu günler sayısının en yüksek olduğu istasyon, 173.2 günle Uzungöl, en az ise 86.6 günle Sürmene'dir. Trabzon'un yağışlı günler sayısı 141.3'tür.

İstasyonlarda kaydedilen günlük en çok yağış miktarı ve tarihleri tabloda verilmiştir. Burada günlük en çok yağış miktarının 170.7 mm olarak 29 Temmuz 1974 tarihinde Vakıkebir'de ölçülmüş olduğu görülmektedir.

İstasyonların mevsimlere göre yağış miktarı, yağışlı gün sayıları ve toplam yağışa olan oranları tablo 5b'de verilmiştir. Tablodan da görüleceği üzere genel olarak tüm istasyonlarda en fazla yağışın sonbaharda, en az yağışın ise yaz aylarında olduğu görülmektedir.

İstasyonlarda rasat edilen diğer bir yağış türü kırıyağıdır. Kırıyağı, bulutlardan düşmeyen, açık ve soğuk gecelerde yeryüzeyindeki cisimler üzerinde havadaki su buharının buz kristalleri şeklinde oluşmuş halidir. Tarımsal açıdan önemli olan kırıyağılı günlerin en erken ve en geç başlama ve son bulma tarihleri tablo 5 c'de verilmiştir. En erken kırıyağı başlangıcı 28 eylül, en geç son bulma ise 24 nisan olarak Uzungöl istasyonunda rasat edilmiştir. Trabzon'da kırıyağılı günler en erken 23 kasım'da başlayıp en geç 31 mart'ta son bulmuştur.

Trabzon'da rasat süresi boyunca standart sürelerde (5,10,15,30,60,120 ve 1440 dakika) kaydedilmiş olan maksimum şiddetli yağış miktarlarını Gumbell Metodunda kullanarak 2,5,10,25,50 ve 100 yılda bir standart sürelerde oluşması muhtemel maksimum şiddetli yağış miktarları milimetre olarak hesaplanıp aşağıya çıkartılmıştır.

	<u>5 DAK</u>	<u>10 DAK</u>	<u>15 DAK</u>	<u>30 DAK</u>	<u>60 DAK</u>	<u>120 DAK</u>	<u>1440 DAK</u>
2 YILDA	5.8	8.5	10.1	13.1	17.6	21.5	48.3
5 YILDA	8.6	12.2	15.1	20.4	26.1	30.0	64.8
10 YILDA	10.5	14.6	18.4	25.3	31.8	35.6	75.7
25 YILDA	12.9	17.6	22.5	31.4	38.9	42.8	89.5
50 YILDA	14.7	19.9	25.6	35.9	44.1	48.0	99.7
100 YILDA	16.4	22.2	28.6	40.5	49.4	53.3	109.9

(Tablo-5a, 5b,5c, Grafik-5a,5b)

## Kar Yağışı

Yağışın diğer bir türü de kar'dır. Kar yağışı, bir çok insan faaliyetlerinde etkin bir rol oynar. Özellikle kar yağışı ve karlı günlerdeki toplam kar miktarı su rezervi açısından önemlidir. Karın ihtiva ettiği su miktarının önceden hesaplanması, havzalarda oluşabilecek sel baskınlarının ve barajlardaki su seviyelerinin tehlikeli bir şekilde yükselmesini önlenmesini sağlar. Bu gibi nedenlerle kar yağışının ayrı bir başlık altında incelenmesinin daha yararlı olacağı düşünülmüştür. Kar yağışı rasatları tüm meteoroloji istasyonlarında yapılmaktadır. İstasyonların kar yağışlı ve karla örtülü gün sayıları ile en yüksek kar kalınlıkları tablo 6a'da verilmiştir.

Tablo incelendiğinde, Trabzon ilinde kar yağışlarının genellikle kasım ayında başladığı, nisan ayında ise sona erdiği görülmektedir. Kar yağışlı gün sayısı en fazla olan istasyon, yılda 38.2 günle Uzungöl, en az olan ise 1.5 günle Araklı'dır. Trabzon'da kar yağışlı gün sayısı 2.8 gündür. Karla örtülü gün sayısına gelince, yılda 87.7 günle Uzungöl yine en fazla, en az ise 3.9 günle Arsin'dir. Trabzon'da karla örtülü günler sayısı 7.7 dir. En yüksek kar kalınlığı 182 cm. olarak Tonya'da ölçülmüştür.

İstasyonların kar yağışlarıyla ilgili en erken ve en geç başlama ve son bulma tarihleri tablo 6b'de verilmiştir. Buna göre ilk kar yağışı en erken 5 eylül'de Arsin'de görülmüş, en geç son bulma ise 28 nisan'da Uzungöl'de rasat edilmiştir. Karla örtülü günlerin en erken başlama tarihi 30 eylül, en geç son bulma tarihi 28 nisan olarak Uzungöl'de rasat edilmiştir.

(Tablo-6a,6b, Grafik-6a)

## Güneşlenme

Güneşlenme süresi ve güneş ışınım şiddeti rasatları sadece Trabzon istasyonunda yapılmaktadır. Trabzon'un aylık ortalama güneşlenme süresi saat ve dakika olarak, aylık ortalama güneş ışınım şiddeti ise cal/cm<sup>2</sup> gün olarak tablo 7'de verilmiştir. Tablo incelendiğinde güneşlenme süresi en fazla 7 saat 35 dakika ile haziran ayında en az ise 3 saat 2dakika ile aralık ayında olduğu görülmüştür. Bu durum Trabzon ili'nin güneşlenme açısından pek şanslı olmadığını göstermektedir. Güneş ışınım şiddeti en fazla 384.95

cal/cm<sup>2</sup> gün ile yine haziran ayında, en az 98.21 cal/cm<sup>2</sup> gün ile aralık ayında olduğu görülmektedir.

(Tablo-7, Grafik-7)

#### Buharlaşma

Bir bölgedeki su potansiyelinin tesbitinde buharlaşma rasatları oldukça önemlidir. Yağış miktarının buharlaşmadan fazla olduğu yerlerde toprak nemli, az olduğu yerlerde ise kurudur. Buharlaşma rasatları, kapalı siperde Wild veya Pisch Evaporimetreleri ile, açık su yüzeylerinde ise buharlaşma havuzları vasıtasıyla yapılır. Açık su yüzeyinden yapılan buharlaşma rasatları daha güvenilir olup bu rasatı yapan Trabzon istasyonunun Class-A pan tipi buharlaşma havuzundan alınmış ölçümleri tablo 8'de verilmiştir.

Tablodan Trabzon'da yıllık toplam buharlaşma miktarının 792.3 mm. olduğu, en fazla buharlaşma miktarının 118.7 mm ile temmuz ayında, en az ise 39.5 mm ile ocak ayında gerçekleştiği görülmektedir. Hava sıcaklığının düşük olduğu kış aylarında buharlaşma havuzundaki suyun donması nedeniyle buharlaşma rasatları zaman zaman aksamaktadır. Ancak Trabzon'da kış aylarının da ılık geçmesi, buharlaşma rasatlarının tüm aylarda yapılmasına imkan sağlamaktadır.

(Tablo-8, Grafik-8)

#### Dolulu, Sisli ve Orajlı Gün Sayıları

İstasyonların dolulu, sisli ve orajlı gün sayıları tablo 9'da verilmiştir. Tablodan da görüleceği üzere Trabzon ilinde dolu hadisesine oldukça az rastlanmaktadır. Dolulu gün sayısının en fazla olduğu yer, 1.4 günle Vakfıkebir, en az olduğu yer ise 0.2 günle Tonya, Çaykara ve Uzungöl'dür. Trabzon'da dolulu günler sayısı 0.6'dır.

Görüş uzaklığını her yönde 1 km ve altına düşüren, yer seviyesinde teşekkül etmiş olan buluta sis denir. İstasyonların sisli gün sayıları incelendiğinde, sisli günlerin ilkbahar aylarında daha fazla olduğu görülür. Sisli gün sayısı en fazla olan istasyon, 89.6 günle Düzköy, en az olan istasyon ise 2.3 günle Çaykara'dır. Trabzonda sisli gün sayısı 9'dur.

Şimşekle birlikte gökgürültüsünün duyulması olayına oraj denir. Oraj



ve dolu hadisesi, sadece kümülonimbus adı verilen dikey gelişimli bulutlardan meydana gelmektedir. Oraj ile birlikte genellikle sağnak yağışlar da görülür. Yıllık orajlı gün sayısı en fazla olan istasyon 20.9 günle Araklı, en az ise 3.5 günle Küçükdere'dir. Trabzon'da 16.6 gün yıllık orajlı gün sayısı vardır.

(Tablo-9, Grafik-9)

### Rüzgar

Hava hareketi olarak bilinen rüzgar, yön ve hız ölçümü yapılarak belirlenir. Rüzgar hızı, Trabzon ve Akçaabat istasyonlarında m/sn, diğerlerinde ise Bofor olarak ölçülmektedir. Rüzgar yönü, hızın m/sn olarak ölçüldüğü istasyonlarda 16 yön, Bofor ölçen istasyonlarda ise 8 yön üzerinden kaydedilmektedir.

Rüzgar hızı bilgileri tablo 10a'da verilmiştir. Tablodan Trabzon'un yıllık ortalama rüzgar hızının 1.8 m/sn olduğu görülmektedir. Aylara göre rüzgar hızı, 1.5 m/sn ile 1.9 m/sn arasında değişmektedir. Akçaabat'ta yıllık ortalama rüzgar hızı 1.2 m/sn'dir.

Trabzon'da rasat süresi boyunca ölçülen en yüksek rüzgar hızı 31.6 m/sn olarak S(güney)'den, Akçaabat'ta ise 20.2 m/sn olarak NW (kuzey-batı)'dan esmiştir. Bofor skalasının güvenilirliğinin yeterli olmaması nedeniyle diğer istasyonlar için yorum yapılamamıştır.

Kuvvetli rüzgarlı gün sayısı olarak bilinen rüzgar hızının 10.8 m/sn ile 17.1 m/sn arasında olduğu günler, Trabzon'da yıllık 31 gün ile en fazla, Maçka'da ise 0.8 günle en az görülen istasyondur.

Rüzgar hızının 17.2 m/sn ve daha fazla olduğu günlere fırtınalı günler denilmektedir. Yıllık fırtınalı günler sayısının en fazla olduğu istasyon, 2.7 günle yine Trabzon'dur. Maçka'da ise fırtınalı günlere hiç rastlanmamıştır.

İstasyonların yönlere göre esme sayıları tablo 10 c'de verilmiştir. Ayrıca rüzgar hızını m/sn olarak ölçen Trabzon ve Akçaabat istasyonlarının rüzgar diyagramları (rüzgar gülü) çizilmiştir. Bu diyagramlardan hakim rüzgar

yönleri tesbit edilmektedir. Rasat süresi boyunca Trabzon'da birinci derecede hakim rüzgar yönü, 3477 esme sayısı ile güneybatı (SW), ikinci derecede hakim yön, 3035 esme sayısı ile güney (S) ve üçüncü derecede hakim yön, 2527 esme sayısı ile güney-güneybatı (SSW)'dir. Akçaabat'ta ise birinci derecede hakim yön, 3986 esme sayısı ile batı (W), ikinci derecede 1976 esme sayısı ile güneybatı (SW) ve üçüncü derecede 1676 esme sayısı ile kuzeybatı (NW) olarak tesbit edilmiştir.

(Tablo-10a, 10b, 10c, Grafik-10a, 10b, 10c)

#### Toprak Sıcaklıkları

Toprak sıcaklığı rasatları, 5,10,20,50 ve 100 cm derinliklerde olmak üzere büyük klima istasyonlarında ölçülmektedir. Toprak sıcaklığı rasatları yapılan Trabzon ve Akçaabat istasyonlarına ait her derinlik için ortalama ve minimum toprak sıcaklığı bilgileri tablo 11'de verilmiştir. Tablo incelendiğinde derinliklere göre yıllık ortalama toprak sıcaklıklarında önemli bir farklılık olmadığı görülmektedir. Trabzon'da 15.5 °C ile 16.1°C arasında, Akçaabat'ta ise 15.5°C ile 16.8°C arasında değişmektedir.

Trabzonda en düşük toprak sıcaklığı - 1.3°C olarak 5 cm derinlikte ocak ayında ölçülmüştür. Diğer derinliklerde ölçülen en düşük toprak sıcaklıkları 0°C'nin üzerindedir. Akçaabat'ta ise en düşük toprak sıcaklığı 0°C olarak 5 cm derinlikte ve ocak ayında görülmüştür.

Kış aylarında 5,10 ve 20 cm derinliklerdeki ortalama toprak sıcaklıkları, 50 ve 100 cm derinliklerdeki sıcaklıklara göre daha düşüktür. Yaz aylarında ise durum tam tersinedir.

(Tablo-11, Grafik-11)

#### KÖPPEN'E GÖRE İKLİM TASNİFİ

Yeryüzündeki iklim çeşitlerinin belirlenebilmesi amacıyla birçok iklim tasnifi çalışmaları vardır. Bu çalışmalarda tasnif prensiplerinin farklı olması, zaman zaman iklim tiplerinin de farklı çıkmasına sebep olmaktadır. Köppen iklim tasnifi de bu çalışmalardan biri olup kolay uygulanabilir olması ve ülkemiz şartlarında daha iyi sonuçlar vermesi bakımından tercih edilmiştir.

Köppen'e göre iklim tasnifi yapılırken, aylık ve yıllık sıcaklıklar, yıllık yağış miktarı, yağışın yıl içindeki dağılımı ile yağış ve sıcaklığın doğal bitki örtüsü ile olan ilişkileri esas alınmaktadır.

Köppen tasnifinde iklimler beş ana kuşak ve 24 tipte toplanmıştır. Ana iklim kuşakları A,B,C,D ve E harfleri ile gösterilir. İklim tipleri bu harflere eklenen ikinci, üçüncü ve bazen dördüncü birer harfle belirtilir. İkinci harfler o yerin yağış rejimini, üçüncü harfler sıcaklık karakterini ve dördüncü harfler de özel durumlarını gösterir. Şimdi bu iklim kuşaklarını ve iklim tiplerini açıklayalım :

#### A- Tropikal Yağmurlu İklimler Kuşağı :

Bu kuşağa dahil bölgelerde en soğuk ayın sıcaklığı  $18^{\circ}\text{C}$ 'nin üstündedir. Bütün mevsimler sıcak, kış mevsimi yoktur. Yıllık yağış miktarı 750 mm'nin üstündedir. Bu kuşak, Af, An, Aw gibi üç iklim tipine ayrılır.

#### B- Kurak İklimler Kuşağı :

Bu kuşağa dahil iklimler step ve çöl sahalarında görülür. Buharlaşma çok kere yağıştan fazladır. Step sahalarında yıllık yağış miktarı 700-100 mm , çöl sahalarında ise 350-50 mm arasındadır. Bu iklim kuşağı Bsh, Bsk, Bwh, Bwk gibi dört iklim tipine ayrılmaktadır.

#### C-Orta İklimler Kuşağı:

En soğuk ayın ortalama sıcaklığı  $18^{\circ}\text{C}$  den az, fakat  $-3^{\circ}\text{C}$ 'nin üstündedir. En sıcak ayın ortalama sıcaklığı  $10^{\circ}\text{C}$  den fazladır. Kışlar kısa, toprak birkaç ay donabilir veya karla örtülebilir. Bu kuşak Cwa,Cwb,Csb,Cfb,Cfc Csa, Cfa gibi 7 iklim tipine ayrılmaktadır.

#### D- Soğuk Orman İklim Kuşağı :

Kışlar şiddetlidir. En soğuk ayın ortalaması  $-3^{\circ}\text{C}$ 'nin altında, en sıcak ayın ortalaması  $10^{\circ}\text{C}$ 'nin üstündedir. Bu iklimler zeminin aylarca karla örtülü kalması ve toprağın donması ile karakterize edilir. Dwa, Dwb, Dwc, Dwd, Dwa, Dfb, Dfc, Dfd gibi sekiz iklim tipine ayrılır.

#### E- Kutup İklim Kuşağı

En sıcak ayın sıcaklığı  $10^{\circ}\text{C}$  'nin altındadır. Et ve Ef olarak iki iklim tipine ayrılır.

İklim tiplerini de kısaca şöyle açıklayabiliriz :

1. Af : Her mevsimi yağışlı tropikal iklim
2. An : Bütün ayları sıcak, kurak geçen 2-3 ay haricindeki diğer ayları son derece yağışlı muson iklimi
3. Aw : Kışı, bazen de ilkbaharı kurak tropikal veya savan iklimi
4. Bsh : Sıcak step iklimi veya sıcak yarı kurak iklim
5. Bsk : Soğuk step iklimi veya soğuk yarı kurak iklim
6. Bwh : Sıcak çöl iklimi veya sıcak kurak iklim
7. Bwk : Soğuk çöl iklimi veya soğuk kurak iklim
8. Cwa : Kışı kurak ve ılık, yazı çok sıcak iklim (Muson iklimi)
9. Cwb : Kışı kurak ve ılık, yazı sıcak fakat kısa iklim
10. Csa : Kışı ılık, yazı sıcak ve kurak iklim (Akdeniz iklimi)
11. Csb : Kışı ılık, yazı sıcak, kurak fakat kısa iklim
12. Cfa : Kışı ılık, yazı çok sıcak her mevsimi yağışlı iklim
13. Cfb : Kışı ılık, yazı sıcak ve her mevsimi yağışlı iklim
14. Cfc : Kışı ılık, yazı kısa ve serin, her mevsimi yağışlı iklim
15. Dwa : Kışı şiddetli ve kurak, yazı uzun ve sıcak iklim
16. Dwb : Kışı şiddetli ve kurak, yazı serin iklim
17. Dwc : Kışı şiddetli ve kurak, yazı kısa ve serin iklim
18. Dwd : Kışı çok şiddetli, yazı kısa ve nemli iklim
19. Dfa : Kışı şiddetli, yazı uzun ve sıcak her mevsimi yağışlı iklim
20. Dfb : Kışı şiddetli, yazı kısa ve sıcak, her mevsimi yağışlı iklim
21. Dfc : Kışı şiddetli, yazı kısa ve serin, her mevsimi yağışlı iklim
22. Dfd : Kışı çok şiddetli, yazı kısa, her mevsimi yağışlı iklim
23. Et : Yazı çok kısa tundra iklimi
24. Ef : Devamlı donmuş topraklar iklimi.

Trabzon il sınırları içindeki büyük ve küçük klima istasyonlarının yıllık yağış miktarı ile yıllık ortalama sıcaklıkları esas alınarak Köppen'e göre iklim tasnifi yapılmış ve bazı farklı iklim tiplerine rastlanmıştır. Tasnif sonucu irdelendiğinde şu hususlar göze çarpmaktadır : Tüm istasyonların orta iklimler kuşağına (C) yani mütedil iklime dahil olduğu görülmüştür. Trabzon, Maçka, Of ve Tonya nemli mütedil iklim (Cf) tipine, Akçesabat ise yazı kurak mütedil iklim yani Akdeniz

iklim (Cs) tipine girmiştir. Ayrıca bu iklim tiplerinin tali bölümleri de vardır. Trabzon Cfa, Akçaabat Csa, Maçka ile Of Cfb ve Tonya Cfk'dür. Burada (a) harfi en sıcak ayın ortalamasının  $22^{\circ}\text{C}$ 'den düşük, en az dört ayın sıcaklığının  $18^{\circ}\text{C}$ 'nin üzerinde olduğunu göstermektedir. (k') harfi ise en sıcak ayın ortalamasının  $18^{\circ}\text{C}$ 'den az olduğunu ifade etmektedir.

#### SONUÇ

Bu çalışmada Trabzon il sınırları dahilindeki meteoroloji istasyonlarının bilgileri incelenerek il'in genel iklim durumu ortaya konmuştur. Yapılan değerlendirmeler ışığı altında ilin iklim durumu hakkında genel olarak şunlar söylenebilir :

Doğu Karadeniz bölgesinde dağlık bir arazide bulunan Trabzon ili, genelde kışları ılık, yazları nisbeten sıcak her mevsimi yağışlı bir iklim karakterine sahiptir. İstasyonların meteorolojik elemanları arasında zaman zaman önemli farklılıklar görülmektedir. Bunun başlıca sebebi topografik şartlardır. Özellikle istasyonların değişik yüksekliklerde bulunması bu tür farklılıkları meydana getirmektedir. Trabzon ili'nin yağışlı olmasının nedeni ise dağların denize paralel olarak sıralanması ve bunun sonucunda denizden gelen nemli havanın dağları tırmanarak orografik yağışlar oluşturmasıdır.

Köppen'e göre yapılan iklim tasnifinde, Akçaabat istasyonu dışındaki diğer istasyonların aynı kategoride yani nemli mütedil iklim tipinde olduğu görülmektedir. Akçaabat ise yıllık yağış miktarının az olması nedeniyle Akdeniz iklim tipine uygunluk göstermektedir.

İKLİM ELEMANLARI  
ORTALAMA AKTÜEL BASINÇ (mb)

TABLO : 1

İSTASYONLAR	RASAT SÜRESİ	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	YILLIK
TRABZON	41 Yıl	1013,6	1012,7	1012,2	1010,6	1010,0	1008,5	1007,1	1007,7	1011,4	1014,1	1014,7	1014,2	1011,4

EN YÜKSEK AKTÜEL BASINÇ VE GÜNİ

TRABZON	41 Yıl	1009,3	1032,6	1037,0	1025,9	1026,1	1022,5	1018,0	1022,7	1027,6	1032,0	1036,8	1042,2	1042,2
		2,973	17,979	9,977	26,979	15,980	5,967	16,969	26,980	29,977	22,977	21,958	25,963	25,12,1963

EN DÜŞÜK AKTÜEL BASINÇ VE GÜNÜ

TRABZON	41 Yıl	983,0	986,2	977,6	987,8	990,5	994,8	993,7	985,0	994,0	989,4	989,2	984,9	977,6
		13,968	8,965	28,944	27,965	25,941	11,973	1,974	18,949	13,964	14,946	26,964	19,962	28,3,1944
								6,944						

TABLO : 2 a

ORTALAMA SICAKLIK (°C)

TRABZON	-47-	7,2	7,4	8,2	11,6	15,8	20,0	22,6	23,0	20,0	16,4	13,1	9,6	14,6
AKÇAABAT	-16-	6,6	7,0	8,5	11,6	15,9	20,1	22,7	22,6	19,8	15,7	12,3	8,8	14,3
MERYEMANA	-12-	1,6	3,3	4,8	9,6	12,8	15,0	16,9	16,8	14,8	11,1	7,6	3,2	9,8
MAÇKA	-12-	4,1	5,1	7,2	11,7	15,0	18,1	20,2	19,9	17,5	13,8	10,1	6,6	12,4
O F	-15-	6,5	7,2	8,5	11,4	15,8	19,7	21,9	21,9	19,5	15,6	12,1	8,8	14,1
TONYA	-9-	0,9	3,3	5,1	9,7	13,0	15,7	17,2	16,7	14,3	11,7	7,8	3,8	10,0

TABLO : 2 a

GÜNLÜK ORTALAMA SICAKLIĞIN  $\geq 10^{\circ}\text{C}$  OLDUĞU GÜNLER

İSTASYONLAR	RASAT SÜRESİ	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	YILLIK
TRABZON	-25-	7.4	7.2	7.8	20.4	30.9	30.0	31.0	31.0	30.0	30.0	24.4	14.4	264.3
AĞÇAABAT	-16-	4.9	5.4	7.4	20.8	30.8	30.0	31.0	31.0	29.9	29.6	23.3	10.6	254.6
MERYEMANA	-12-	0.8	2.3	4.1	14.2	23.8	28.8	30.9	30.8	28.3	17.9	9.2	1.9	193.4

ORTALAMA YÜKSEK SICAKLIK ( $^{\circ}\text{C}$ )

TRABZON	-47-	10.6	10.9	11.8	15.2	19.0	22.9	25.6	26.0	23.3	19.9	16.7	13.0	17.9
AĞÇAABAT	-16-	10.8	11.1	11.9	15.3	19.1	23.6	26.0	26.2	23.9	20.0	17.1	13.1	18.2
MERYEMANA	-12-	5.8	8.5	10.0	15.2	18.6	20.7	21.8	21.7	20.3	16.1	11.8	7.1	14.8
MAĞÇA	-12-	8.8	10.1	12.7	17.5	20.6	23.6	25.2	24.8	23.0	19.3	15.6	11.2	17.7
O F	-15-	10.5	11.1	12.0	15.4	19.0	23.2	25.2	25.3	23.4	19.6	16.6	13.0	17.9
TONYA	-8-	5.9	7.6	10.4	15.2	18.5	21.0	22.3	21.6	19.8	18.2	13.0	8.7	15.2

ORTALAMA DÜŞÜK SICAKLIK ( $^{\circ}\text{C}$ )

TRABZON	-47-	4.5	4.5	5.3	8.5	12.9	16.9	19.7	20.2	17.2	13.6	10.3	6.8	11.7
AĞÇAABAT	-16-	3.6	3.9	5.2	8.4	12.6	16.3	19.3	19.6	16.9	12.7	9.2	5.6	11.1
MERYEMANA	-11-	-3.1	-2.8	0.0	3.2	6.7	8.8	10.9	10.6	8.7	5.2	2.4	1.6	4.1
MAĞÇA	-12-	0.8	1.3	3.1	6.9	10.5	13.3	15.9	16.0	12.8	9.4	6.0	2.7	8.2
O F	-15-	3.6	4.1	5.6	9.1	12.8	16.5	19.1	19.2	16.6	12.6	9.0	5.8	11.2
TONYA	-8-	-2.5	-0.6	1.5	5.6	8.3	11.0	13.3	12.9	10.3	8.1	4.0	0.8	6.1

TABLO : 2 a

## EN YÜKSEK SICAKLIK VE GÜNÜ (°C)

İSTASYONLAR	RASAT SÜRESİ	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	YILLIK
TRABZON	-47-	25,9	28,2	35,2	37,6	38,2	36,6	32,6	38,2	32,2	33,8	32,8	26,4	38,2
		4.953	18.973	23.962	16.957	25.941	5.949	18.940	29.947	8.929	4.952	2.932	5.980	25.5.941
AKÇAABAT	-16-	25,4	29,3	29,0	35,1	37,1	35,1	34,5	34,0	30,5	33,1	30,4	26,4	37,1
		1.966	18.973	29.970	13.970	21.980	4.969	1.974	25.977	3.976	23.973	27.977	4.980	21.5.980
MERYEMANA	-14-	21,4	18,5	22,1	28,6	30,3	34,7	38,9	34,5	33,6	27,3	25,1	19,6	38,9
		6.971	26.977	10.975	12.970	31.980	28.980	19.980	23.977	19.971	6.974	2.974	3.969	19.7.980
MAÇKA	-16-	26,0	27,0	27,5	35,0	35,0	38,5	43,5	36,5	38,0	33,0	28,5	24,0	43,5
		3.971	24.966	23.975	13.970	21.965	6.965	25.973	12.970	23.964	22.974	1.966	6.966	25.7.973
O F	-16-	25,6	27,5	29,2	33,5	36,6	33,0	31,8	30,6	30,0	33,0	30,0	26,2	36,6
		1.966	18.973	28.970	3.979	21.980	1.980	24.966	19.966	14.965	23.973	2.966	8.966	21.5.980
TONYA	-11-	24,0	22,0	23,5	29,5	32,5	36,0	35,5	36,5	35,0	30,0	25,5	21,5	36,5
		3.971	26.977	31.975	3.977	31.980	28.980	1.974	23.977	19.971	7.974	1.976	5.976	23.8.977



EN DÜŞÜK SICAKLIK VE GÜNÜ (°C)

TABLO : 2 a

İSTASYONLAR	RASAT SÜRESİ	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	YILLIK
TRABZON	-47-	-7,0	-7,4	-5,8	-0,8	4,7	9,2	13,5	13,5	7,3	3,4	-1,6	-3,3	-7,4
		15.950	9.929	18.929	20.929	3.940	5.967	1.978	28.944	30.941	29.969	27.953	27.948	9.2.929
AKÇAABAT	-16-	-6,1	-5,7	-3,6	-0,5	3,1	8,8	13,7	14,9	9,0	2,6	1,6	-3,2	-6,1
		30.980	14.971	2.976	4.965	2.967	5.967	2.968	29.970	30.970	28.965	19.965	24.967	30.1.980
MERYEMANA	-14-	-15,1	-13,4	-12,6	-7,2	-2,5	2,4	3,4	4,1	0,2	-10,9	-10,6	-10,0	-15,1
		31.980	13.971	7.980	1.969	20.973	2.978	27.979	29.973	30.970	27.973	23.973	18.974	31.1.980
MAÇKA	-16-	-11,0	-11,0	-8,0	-3,5	2,5	4,0	9,5	9,5	4,0	0,1	-3,0	-9,5	-11,0
		16.968	14.971	7.980	4.965	3.965	5.967	2.969	17.975	30.970	29.969	24.973	30.971	29.1.964
		29.964		2.976				2.968						16.1.968
														14.2.971
O F	-16-	-4,8	-6,4	-4,2	0,3	6,2	9,3	13,8	13,8	8,8	3,2	1,2	-3,4	-6,4
		31.980	14.971	2.976	4.965	10.976	6.967	2.969	17.975	30.970	23.977	28.967	24.967	14.2.971
		16.972												
TONYA	-11-	-13,5	-13,0	-11,5	-5,5	1,5	4,5	6,9	6,5	2,0	-2,0	-5,5	-8,0	-13,5
		30.980	22.978	2.976	17.980	7.978	8.979	3.977	19.977	30.970	30.973	20.973	23.975	30.1.980
						10.970	3.978		17.975					

TABLO : 2 a

## GÜNLÜK EN YÜKSEK SICAKLIK FARKI VE GÜNİ

İSTASYONLAR	RASAT SÜRESİ	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	YILLIK
TRAFZON	-47-	17,6	21,1	21,6	22,9	23,2	18,3	12,9	17,7	13,2	16,2	17,7	16,9	23,2
		6.971	13.979	18.970	1.958	25.941	5.949	12.969	29.947	29.940	4.952	20.946	6.980	25.5.941
		28.980												
AKÇAABAT	-16-	18,8	20,4	21,3	22,1	23,5	16,9	16,1	15,5	15,2	15,4	17,5	18,7	23,5
		1.966	13.979	18.970	27.965	21.980	6.965	1.974	25.977	14.965	7.974	26.977	4.980	21.5.980
											19.973			
MERYEMANA	-14-	21,1	24,6	22,3	24,4	23,1	21,3	25,3	22,5	24,8	23,1	20,5	23,4	25,3
		31.974	29.968	20.973	26.972	12.973	25.973	19.980	23.977	24.973	20.972	3.974	18.973	19.7.980
MAÇKA	-13-	23,5	18,5	20,7	24,5	21,0	22,5	26,0	19,5	22,5	22,0	20,0	18,5	26,0
		30.964	2.971	18.970	13.970	5.971	16.969	25.973	28.969	23.964	10.964	14.971	27.973	25.7.973
O F	-16-	18,1	22,1	22,5	20,8	19,8	16,2	13,5	11,8	13,7	17,5	16,8	19,2	22,5
		28.976	18.973	18.970	15.974	11.980	2.967	12.969	28.966	13.967	23.973	25.965	11.965	18.3.970
TONYA	-11-	19,0	17,0	17,5	18,5	20,0	20,5	20,5	21,0	20,5	23,0	18,5	16,5	23,0
		3.971	25.977	5.977	23.979	25.980	25.973	9.976	20.977	19.971	3.970	4.976	27.973	3.10.970
				16.975	8.976									

TABLO : 2 b

YAZ GÜNLERİ SAYISI (YÜKSEK SICAKLIĞIN  $\geq 25^{\circ}\text{C}$  OLDUĞU GÜNLER)

TRAFZON	-47-	0,1	0,1	0,8	2,3	2,3	4,9	19,2	23,8	7,3	2,6	1,2	0,2	65,0
AKÇAABAT	-16-	0,1	0,2	0,5	1,7	1,5	8,0	22,1	23,6	9,3	1,9	0,8	0,2	69,9
MERYEMANA	-12-	.	.	.	1,2	2,9	5,8	8,3	8,8	4,3	0,8	0,1	.	32,2
MAÇKA	-12-	0,2	0,1	0,6	4,9	6,1	9,4	14,2	16,4	8,1	3,8	0,8	.	64,5
O F	-16-	0,1	0,4	0,6	1,6	1,2	7,9	18,7	19,1	8,8	2,0	0,6	0,3	61,2
TONYA	-8-	.	.	.	1,1	2,1	5,6	7,1	4,1	3,2	3,9	0,5	.	27,7

TABLO : 2 b

KIŞ GÜNLERİ SAYISI  
(YÜKSEK SICAKLIĞIN  $\leq -0.1$  °C OLDUĞU GÜNLER)

İSTASYONLAR	RASAT SÜRESİ	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	YERLİK
TRABZON	-47-	0.1	0.1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0.2
AKÇAABAT	-16-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
MERYEMANA	-12-	2.1	1.2	0.4	.	.	.	.	.	.	.	.	0.5	4.2
MAÇKA	-13-	0.5	0.2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0.8
O F	-16-	0.1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0.1
TONYA	-8-	2.1	1.2	0.5	.	.	.	.	.	.	.	.	0.2	4.1

DONLU GÜNLER SAYISI  
(DÜŞÜK SICAKLIĞIN  $\leq 0$  °C OLDUĞU GÜNLER )

TRABZON	-49-	3.1	2.6	1.2	0.1	.	.	.	.	.	.	0.1	0.8	8.0
AKÇAABAT	-16-	2.8	2.1	0.5	0.1	.	.	.	.	.	.	.	0.5	5.9
MERYEMANA	-12-	24.2	20.8	18.1	5.4	0.4	.	.	.	.	1.8	6.2	20.8	97.8
MAÇKA	-13-	14.2	10.6	5.0	0.5	.	.	.	.	.	.	0.9	7.0	38.2
O F	-16-	3.3	1.8	0.4	.	.	.	.	.	.	.	.	0.3	5.8
TONYA	-10-	20.4	13.4	10.0	0.9	.	.	.	.	.	0.3	3.2	14.0	62.2

TABLO : 2 b

ŞİDELLİ DONLU GÜNLER SAYISI  
(DÜŞÜK SICAKLIĞIN  $\leq -10^{\circ}\text{C}$  OLDUĞU GÜNLER)

İSTASYONLAR	RASAT SÜRESİ	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	YILLIK
TRABZON	-47-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
AKÇAĞABAT	-16-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
MERYEMANA	-11-	1.1	2.0	0.7	.	.	.	.	.	.	0.1	0.2	0.0	4.2
MAÇKA	-13-	0.3	0.1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0.4
O F	-16-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
TONYA	-8-	2.0	0.5	0.2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2.7

TABLO : 2 c

ORTALAMA DENİZ SUYU SICAKLIĞI ( $^{\circ}\text{C}$ )

TRABZON	-25-	10.2	9.0	8.7	10.3	14.2	20.0	23.8	25.0	23.5	19.9	16.3	12.7	16.1
---------	------	------	-----	-----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

## EN YÜKSEK DENİZ SUYU SICAKLIĞI VE GÜNÜ

TRABZON	-26-	13.7	11.5	11.1	14.0	20.0	25.4	26.9	27.5	26.9	24.6	21.2	17.6	27.5
		1.963	9.10.955	30.970	30.966	26.958	30.957	30.954	6.953	10.12.957	3.957	1.955	1.962	6.8.953
									20/21.966					20/21.8.966

## EN DÜŞÜK DENİZ SUYU SICAKLIĞI VE GÜNÜ

TRABZON	-25-	7.0	6.2	6.0	7.2	9.1	12.0	18.8	22.2	18.5	15.1	11.5	8.5	6.0
		25.974	28.954	1.954	14.969	1.954	1.952	1.977	8.969	30.956	17.959	29-30.953	31.953	1.3.954

TABLO : 2 d

DONLU GÜNLERİN BAŞLAMA VE SON BULMASININ  
EN ERKEN VE EN GEÇ TARİHLERİ

<u>İSTASYON ADI</u>	<u>RASAT SÜRESİ</u>	<u>BAŞLAMA TARİHİ</u>		<u>SON BULMA TARİHİ</u>	
		<u>EN ERKEN</u>	<u>EN GEÇ</u>	<u>EN ERKEN</u>	<u>EN GEÇ</u>
TRABZON	45	21.11.932	7.3.953	11.1.979	5.4.965
AKÇAABAT	16	12.12.973	10.2.975	11.1.979	4.4.965
MERYEMANA	13	7.10.971	26.11.967	28.3.977	25.4.974
MAÇKA	14	3.11.973	29.12.966	20.2.970	5.4.974
O F	16	12.12.973	31.1.967	10.1.1965	15.3.972
TONYA.	10	22.10.977	15.12.976	16.3.971	23.4.979

TABLO : 3

## ORTALAMA NİSBE NEM (%)

İSTASYONLAR	RASAT SÜRESİ	ORTALAMA NİSBE NEM (%)												
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	YILLIK
TRABZON	-47-	68	69	72	74	78	75	74	74	74	72	70	66	72
AKÇAABAT	-16-	71	72	76	78	80	76	75	75	76	75	71	70	74
MERYEMANA	-8-	68	70	68	70	77	80	81	84	83	79	75	74	76
MAÇKA	-11-	72	72	72	71	74	75	77	79	77	77	72	72	74
O F	-14-	70	70	75	75	79	77	78	79	79	77	72	69	75
TONYA	-9-	64	62	66	66	72	75	80	81	80	74	68	65	71

## EN DÜŞÜK NİSBE NEM (%)

TRABZON	-50-	10	13	7	6	14	26	20	28	26	11	16	16	6
AKÇAABAT	-16-	16	22	17	8	31	32	36	38	35	19	14	13	8
MERYEMANA	-14-	5	7	17	11	12	19	13	18	20	19	13	12	5
MAÇKA	-16-	10	8	16	11	12	11	14	18	13	15	13	10	8
O F	-17-	11	12	13	12	18	33	27	43	41	19	14	10	10
TONYA	-11-	18	18	20	13	25	24	20	32	30	25	22	18	13

## ORTALAMA BULUTLULUK (0-10)

TRABZON	-47-	6.8	7.0	6.9	6.7	6.4	5.2	5.9	5.9	5.9	5.5	6.2	6.4	6.2
AKÇAABAT	-17-	6.8	6.9	7.3	6.9	6.5	5.4	6.3	6.4	6.4	6.0	6.2	6.7	6.5
MERYEMANA	-8-	5.4	6.2	5.9	6.1	6.0	6.0	6.7	6.2	5.6	4.7	5.0	5.4	5.8
MAÇKA	-12-	5.4	5.6	5.9	5.6	5.6	5.0	5.5	5.8	5.3	5.6	5.1	5.2	5.5
O F	-15-	6.4	6.5	6.9	6.6	6.4	5.4	6.6	6.7	6.0	5.7	5.8	6.3	6.3
TONYA	-13-	6.3	6.3	6.3	6.4	6.0	5.4	6.3	6.3	5.8	5.6	5.6	6.3	6.0

TABLO : 4

## BULUTLU GÜNLER SAYISI

İSTASYONLAR	RASAT SÜRESİ	BULUTLU GÜNLER SAYISI												
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	YILLIK
TRABZON	-47-	13,9	12,0	13,1	13,5	16,5	16,9	15,8	16,2	15,0	15,4	14,7	14,3	177,4
AKÇAABAT	-17-	13,4	13,4	12,5	14,0	17,5	17,2	14,0	14,0	15,5	14,9	14,9	14,1	175,6
MERYEMANA	-8-	12,5	12,9	14,5	13,2	17,4	13,4	11,2	11,0	11,8	14,1	10,9	12,4	155,2
MAÇKA	-12-	12,9	12,3	13,4	11,3	14,3	15,0	13,9	12,4	16,0	12,3	12,7	14,0	160,7
O F	-15-	12,0	12,3	11,5	13,1	17,6	15,3	12,7	11,5	13,3	13,7	12,6	12,5	158,1
TONYA	-13-	14,2	12,5	13,0	14,4	18,1	16,0	15,2	13,3	15,5	16,0	14,1	14,1	176,4

## AÇIK GÜNLER SAYISI

TRABZON	-47-	3,7	2,6	3,1	3,3	3,1	6,0	4,8	5,0	5,1	6,2	4,5	4,2	51,9
AKÇAABAT	-17-	4,8	3,8	4,1	3,7	3,7	6,0	5,6	5,6	4,6	5,9	5,1	4,8	58,0
MERYEMANA	-8-	8,1	4,6	6,0	5,5	4,4	5,8	5,1	7,2	7,6	9,9	10,1	8,0	82,4
MAÇKA	-12-	7,2	5,9	5,9	7,5	5,6	7,1	6,7	7,0	5,8	7,8	8,3	7,2	82,1
O F	-15-	6,7	5,0	5,7	5,1	4,1	7,5	5,9	5,9	6,9	7,5	7,7	7,0	74,9
TONYA	-13-	4,8	4,4	4,9	3,8	3,5	5,7	4,3	5,1	5,0	5,9	6,5	4,3	58,3

## KAPALI GÜNLER SAYISI

TRABZON	-47-	13,4	13,6	14,8	13,0	11,3	7,1	10,3	9,8	10,0	9,3	10,8	12,4	135,8
AKÇAABAT	-17-	12,8	11,1	14,5	12,2	9,2	6,5	11,3	10,7	9,9	10,2	9,9	12,2	130,5
MERYEMANA	-8-	10,4	10,6	10,5	11,2	9,2	10,9	14,6	12,6	10,6	7,0	9,0	10,6	127,4
MAÇKA	-12-	10,8	10,1	11,7	11,2	11,1	7,9	10,4	11,6	8,2	10,9	9,0	9,8	122,6
O F	-15-	12,3	10,9	13,8	11,8	9,3	7,2	12,5	13,5	9,8	9,8	9,7	11,5	132,2
TONYA	-13-	12,1	11,4	13,1	11,8	9,4	8,3	11,5	12,5	9,5	9,1	9,4	12,5	130,5

TABLO : 5 a

YAĞIŞ MİKTARI (mm)

İSTASYONLAR	RASAT SÜRESİ	YAĞIŞ MİKTARI (mm)												
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	YILLIK
TRAFZON	-48-	86.3	65.6	56.6	55.5	51.1	48.5	35.4	44.4	80.5	104.0	95.3	84.1	807.3
AKÇAABAT	-20-	77.7	55.0	44.1	46.1	40.0	35.0	23.7	40.3	60.3	88.7	81.8	90.2	682.9
MERYEMANA	-2-	26.6	59.8	40.7	104.5	89.6	87.0	52.7	43.6	64.0	70.2	36.4	78.0	753.0
MAĞZA	-24-	62.8	63.6	65.4	75.9	88.2	73.4	33.0	34.9	55.8	61.3	62.9	56.5	733.9
O F	-28-	163.1	126.2	108.8	85.2	81.6	91.2	96.1	137.9	213.3	219.8	197.1	169.8	1685.1
TONYA-	-16-	89.8	74.9	70.2	83.9	75.0	91.3	60.4	69.4	85.8	104.9	96.2	109.1	1010.8
ARAKLI	-17-	107.0	80.9	71.8	69.8	54.3	64.5	51.5	78.4	106.8	152.2	125.2	119.9	1082.3
ARŞIN	-17-	80.2	62.6	61.3	61.6	53.2	50.6	40.2	62.2	95.9	126.4	107.7	93.7	895.5
ÇAYKARA	-22-	80.0	75.0	74.1	77.7	78.9	90.7	72.4	75.1	85.9	107.1	93.8	92.8	1003.6
DAĞBAŞI	-12-	62.7	55.0	66.5	69.8	58.1	65.3	34.9	35.3	53.1	80.0	71.4	80.8	732.9
DÜZKÖY	-8-	56.2	46.7	39.9	52.7	54.4	59.8	32.9	49.2	60.8	71.4	50.8	45.7	620.5
KÜÇÜKDERE	-10-	65.9	75.9	68.1	81.9	71.7	93.2	66.1	83.4	88.9	101.7	77.8	81.7	956.7
SÜRMENE	-27-	107.8	105.5	90.5	70.1	84.2	77.1	67.7	81.3	127.6	153.5	141.2	119.9	1226.5
UZUNGÖL	-11-	65.5	59.4	63.5	95.9	98.2	90.2	66.8	68.2	65.0	91.9	87.1	89.8	941.5
VAKIFKEBİR	-28-	141.3	92.6	86.4	62.9	55.7	63.3	60.4	83.5	133.2	181.5	136.1	151.5	1248.5



TABLO : 5 a

YAĞIŞLI GÜNLER SAYISI ( YAĞIŞI  $\geq$  0.1 mm. OLAN GÜNLER )

İSTASYONLAR	RASAT SÜRESİ	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	YILLIK
TRABZON	-48-	12,8	12,8	13,5	13,6	12,9	10,5	8,4	8,3	11,5	12,3	12,0	12,7	141,3
ARÇARAT	-20-	11,4	11,0	12,0	12,8	12,0	9,4	7,2	8,4	10,2	11,5	10,6	12,2	128,6
MAĞSA	-24-	11,1	11,2	12,9	13,7	14,7	12,2	9,1	9,4	10,9	9,5	10,1	9,9	134,7
O F	-28-	11,8	11,2	11,9	11,0	9,8	10,1	9,6	10,1	12,4	11,4	11,3	11,2	131,8
TONYA	-16-	10,0	9,8	10,8	12,9	12,4	11,4	9,8	10,1	10,7	10,1	9,1	10,6	127,8
ARAKLI	-17-	12,1	10,7	12,4	11,8	11,2	9,9	9,2	11,2	12,1	11,7	10,6	12,8	135,6
ARSİN	-16-	11,2	10,2	11,9	11,5	10,1	9,6	7,3	8,4	10,9	10,9	10,4	11,3	123,8
ÇAYKARA	-22-	9,4	9,0	10,1	10,7	10,1	11,4	10,0	10,4	10,9	9,4	8,7	9,2	119,3
DAĞBAŞI	-12-	9,6	7,7	8,9	9,9	10,8	10,9	7,1	7,8	7,8	8,0	7,2	8,8	104,3
DÜZKÖY	-8-	2,6	1,6	0,6	2,0	2,2	1,9	1,0	1,5	1,9	2,4	2,1	1,5	21,4
KIÇIKÖRE	-10-	2,3	3,7	2,4	2,7	3,0	3,4	2,6	3,0	3,1	3,5	3,4	3,5	36,6
SİRMENE	-25-	4,1	3,9	3,6	2,7	2,8	2,5	2,2	2,7	4,1	5,1	4,4	4,6	42,8
UZUNÖL	-11-	1,6	1,8	1,7	3,1	2,8	2,4	1,3	0,8	1,8	3,2	3,1	3,2	26,8
VAFTİKEBİR	-28-	5,0	3,0	3,3	2,2	1,5	2,1	1,9	2,5	4,1	5,5	4,3	5,4	40,8

TABLO : 5 a

## YAĞIŞI 10 mm. VE DAHA FAZLA OLAN GÜNLER SAYISI

İSTASYONLAR	RASAT SÜRESİ	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	YILLIK
TRABZON	-48-	2,9	2,0	1,8	1,7	1,2	1,4	0,9	1,3	2,6	3,6	3,5	2,9	25,8
AKÇAABAT	-20-	2,4	1,6	1,0	1,0	1,1	0,8	0,4	1,0	1,8	2,8	2,8	3,1	19,8
MAĞA	-24-	1,7	1,9	1,9	2,3	2,1	2,4	0,8	0,6	1,5	1,8	2,0	1,8	20,8
O F	-28-	5,9	4,7	4,0	2,9	2,1	2,8	3,1	3,7	6,4	6,1	6,9	6,3	54,8
TONYA	-16-	2,9	2,1	1,9	2,2	2,3	2,7	1,2	2,6	2,6	3,8	3,2	4,0	31,5
ARAKLI	-17-	3,7	2,6	2,9	2,3	1,4	1,8	1,5	2,9	3,8	4,7	4,4	4,5	36,4
ARSİN	-16-	2,6	1,9	1,7	1,8	1,2	1,4	1,2	1,8	2,6	3,6	3,6	3,5	26,9
ÇAYKARA	-22-	3,6	2,7	2,5	2,4	2,3	2,9	2,4	2,1	2,7	3,8	3,7	3,5	34,6
DAĞBAŞI	-12-	1,8	1,8	2,1	2,3	1,9	2,0	0,8	0,9	1,6	2,6	2,3	2,9	22,9
DÜZKÖY	-8-	10,1	7,5	9,5	9,9	10,0	9,4	6,8	8,0	8,0	8,0	6,5	7,6	101,2
KÜÇÜKDERE	-10-	8,9	8,8	10,6	11,0	9,6	11,9	9,7	11,1	11,9	9,3	8,6	9,6	121,0
SÜRMENE	-25-	8,2	8,1	7,9	6,6	7,0	6,8	6,0	6,5	7,6	7,6	7,2	7,0	86,6
UZUNÖL	-11-	11,8	12,1	12,8	15,2	17,4	16,3	17,4	17,6	14,8	12,7	11,9	13,2	173,2
VAKIFKEBİR	-28-	12,0	10,3	10,5	10,0	9,0	8,0	6,3	6,9	9,9	10,4	9,1	11,1	113,4

İKLİM ELEMANLARI

GÜNLÜK EN ÇOK YAĞIŞ MİKTARI VE GÜNÜ

TABLO : 5 a

İSTASYONLAR	RASAT SÜRESİ	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	YILLIK
TRABZON	-48-	79.9	52.7	37.2	40.1	65.8	68.1	60.1	81.6	62.0	106.7	68.3	87.0	106.7
		1.946	1.967	14.968	27.932	1.941	22.950	22.932	29.951	1.974	20.971	20.932	15.971	20.10.971
ARÇAABAT	-20-	86.0	50.0	31.3	22.8	42.1	41.4	44.7	60.5	35.5	77.1	57.6	73.5	86.0
		31.953	1.967	14.968	1.969	15.979	21.978	27.967	20.980	15.952	26.965	27.964	3.967	31.1.953
MAÇKA	-27-	32.0	37.2	38.6	27.6	72.5	49.6	23.5	48.6	37.5	39.3	37.8	37.5	72.5
		20.967	3.960	25.965	16.971	20.959	20.960	5.966	17.968	12.961	13.956	22.961	9.956	20.5.959
O F	-30-	87.3	65.6	50.3	55.2	132.3	72.1	79.6	142.4	118.2	99.8	72.1	72.1	142.4
		1.951	24.959	25.963	3.965	20.959	17.959	6.954	7.967	20.954	13.956	4.957	12.977	7.8.967
TONYA	-17-	42.6	42.8	39.2	34.6	45.2	43.3	52.4	34.8	47.7	46.9	40.8	45.8	52.4
		13.973	1.967	1.976	1.969	15.979	19.968	30.977	1.972	10.975	8.970	8.972	15.971	30.7.977
		29.980												
ARAKLI	-18-	69.7	42.2	28.4	37.8	51.4	54.1	41.0	51.8	77.3	78.5	45.4	72.3	78.5
		17.964	8.976	14.971	3.965	15.979	21.978	13.970	20.966	28.975	4.973	28.971	3.968	4.10.973
ARSİN	-16-	42.1	48.3	23.2	24.3	53.2	57.3	42.0	46.2	62.4	101.2	75.7	34.2	101.2
		27.966	11.980	9.966	29.964	15.972	15.965	5.964	1.972	9.979	26.965	16.971	30.980	26.10.965
ÇAYKARA	-24-	32.3	35.3	31.2	31.2	65.8	58.8	46.2	47.2	43.8	56.8	48.9	38.5	65.8

İ K L İ M    E L E M A N L A R I

TABLO : 5 a

STASYONLAR	RASAT SÜRESİ	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	YILLIK
		18.964	10.975	25.963	25.969	20.969	21.978	25.969	3.962	12.974	17.977	22.961	10.976	20.5.969
DAĞBAŞI	-12-	30.2	31.3 <sup>3</sup>	71.5	36.7	36.9	32.7	29.9	21.9	40.2	41.2	60.0	46.2	71.5
		29.980	11.980	11.970	22.968	15.979	29.979	30.977	20.980	19.978	17.977	22.970	11.968	11.3.970
DÜZKÖY	-19-	30.0	33.1	92.0	22.8	41.0	50.0	150.0	62.0	38.0	63.8	33.2	54.7	150.0
		15.955	2.956	2.953	24.974	28.955	19.953	25.955	8.955	28.968	21.976	23.954	12.951	25.7.955
KÜÇÜKDERE	-10-	21.6	50.2	20.1	20.4	30.6	25.8	34.4	30.5	36.4	63.2	28.6	26.3	63.2
		5.979	11.975	14.971	23.974	15.979	21.978	30.977	20.980	30.975	17.976	1.978	22.975	17.10.976
				22.973	10.978									
SÜRMENE	-25-	60.0	52.0	56.0	50.0	140.0	78.0	70.0	118.0	110.0	106.0	87.7	118.0	118.0
		9.958	7.959	6.959	12.958	20.959	26.951	20.958	20.980	9.959	6.955	19.961	1.955	20.8.980
														1.12.955
UZUNÖL	-12-	38.9	30.2	28.8	24.9	47.6	48.7	20.6	32.2	27.1	38.5	41.1	37.2	48.7
		6.976	10.975	2.970	20.974	14.970	21.978	31.977	20.980	12.974	1.970	5.973	2.979	21.6.978
VARFİKBAİR	-28-	60.3	68.5	43.7	33.2	70.4	54.4	170.7	87.6	103.2	147.8	126.9	96.8	170.7
		22.946	19.970	22.942	10.978	15.979	8.945	29.974	1.972	11.962	23.945	16.971	3.967	29.7.974

TABLO : 5 b

## YILLIK YAĞIŞIN MEVSİMLERE DAĞILIMI

	Yağış Miktarı	İlkbahar	Yaz	Sonbahar	Kış
TRABZON	mm.Olarak	163.2	128.3	279.8	236.0
	% Olarak	20	16	35	29
	Gün Sayısı	40.0	27.2	35.8	38.3
AKÇAĞBAT	mm.Olarak	130.2	99.0	230.8	222.9
	% Olarak	19	14	34	33
	Gün Sayısı	36.8	25.0	32.3	34.6
MAÇKA	mm.Olarak	229.5	141.3	180.0	182.9
	% Olarak	31	19	25	25
	Gün Sayısı	41.3	30.7	30.5	32.2
O F	mm.Olarak	270.6	325.2	630.2	459.1
	% Olarak	16	19	37	27
	Gün Sayısı	32.7	29.8	35.1	34.2
TONYA	mm.Olarak	229.1	221.1	286.9	273.8
	% Olarak	23	22	28	27
	Gün Sayısı	36.1	31.3	29.9	30.4
ARAKLI	mm.Olarak	195.9	194.4	384.2	307.8
	% Olarak	18	18	35	28
	Gün Sayısı	35.4	30.3	34.4	35.6
ÇAYKARA	mm.Olarak	230.7	238.2	286.8	247.8
	% Olarak	23	24	28	25
	Gün Sayısı	30.9	31.8	29.0	27.6

	Yağış Miktarı	İlkbahar	Yaz	Sonbahar	Kış
DAĞBAŞI	mm.Olarak	194.4	135.5	204.5	198.5
	% Olarak	27	18	28	27
	Gün Sayısı	29.6	25.8	23.0	26.1
DÜZKÖY	mm.Olarak	147.0	141.9	183.0	148.6
	% Olarak	24	23	29	24
	Gün Sayısı	29.4	24.2	22.5	25.2
KÜÇÜKÖRE	mm.Olarak	221.7	242.7	268.4	223.5
	% Olarak	23	25	28	23
	Gün Sayısı	31.2	32.7	29.8	27.3
SÜRMENE	mm.Olarak	244.8	226.1	422.3	333.2
	% Olarak	20	18	34	27
	Gün Sayısı	21.5	19.3	22.4	23.3
UZUNGÖL	mm.Olarak	257.6	225.2	244.0	214.7
	% Olarak	27	24	26	23
	Gün Sayısı	45.4	51.3	39.4	37.1
VARFİKELİR	mm.Olarak	205.0	207.2	450.8	385.4
	% Olarak	16	17	36	31
	Gün Sayısı	29.5	21.2	29.4	33.4

TABLO : 5 c

KIRAÇILI GÜNLERİN BAŞLAMA VE SON BULMASININ  
EN ERKEN VE EN GEÇ TARİHLERİ

<u>İSTASYON ADI</u>	<u>RASAT SÜRESİ</u>	<u>BAŞLAMA TARİHİ</u>		<u>SON BULMA TARİHİ</u>	
		<u>EN ERKEN</u>	<u>EN GEÇ</u>	<u>EN ERKEN</u>	<u>EN GEÇ</u>
TRAEZON	52 (929-80)	23.11.961	8.3.975	6.1.949	31.3.932
AKÇAABAT	16 (963-78)	19.11.965	17.1.975	28.1.966	8.4.965
MAÇKA	24 (952-75)	6.11.953	14.1.975	30.12.971	27.3.956
O F	7 (970-76)	30.10.970	1.2.972	16.1.971	24.3.972
TONYA	16 (963-78)	16.10.965	5.1.974	21.1.965	22.4.964
ARAKLI	18 (963-80)	8.12.977	25.2.968	28.1.975	24.3.972
ARŞIN	18 (963-80)	3.11.973	19.1.968	13.2.964	8.4.965
ÇAYKARA	23 (958-80)	23.10.977	28.12.979	28.1.966	8.4.965
DAĞBAŞI	13 (968-80)	21.11.978	29.12.971	30.1.977	17.3.972
DÜZKÖY	12 (969-80)	4.11.969	4.11.969	24.1.971	24.3.970
KÜÇÜKDERE	12 (969-80)	23.10.977	30.12.979	9.1.977	20.3.960
SİNGENE	16 (964-79)	3.12.975	24.1.977	20.1.975	24.3.968
UZUNGÖL	12 (969-80)	28.9.969	5.11.972-974	11.3.976	24.4.974
VAKFIKEBİR	20 (961-80)	28.11.967	4.2.963	4.1.973	20.3.963

İKLİM ELEMANLARI

TABLO : 6 a

KAR YAĞIŞLI GÜNLER SAYISI

İSTASYONLAR	RASAT SÜRESİ	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	YILLIK
TRABZON	-25-	1.2	1.1	0.3	0.0	.	.	.	.	.	.	.	0.2	2.8
ARÇABAT	-21-	2.1	1.3	0.2	0.0	.	.	.	.	.	.	0.1	0.8	4.6
MAĞKA	-22-	3.4	2.4	1.6	0.2	.	.	.	.	.	.	0.2	1.2	10.0
O F	-28-	0.7	0.8	0.4	0.1	.	.	.	.	.	.	0.0	0.1	2.1
TONYA	-16-	6.8	6.1	3.6	0.9	.	.	.	.	.	0.1	0.9	3.4	21.7
ARAKLI	-17-	0.9	0.4	0.1	0.1	.	.	.	.	.	.	.	.	1.5
ARSİN	-16-	1.7	0.6	0.3	0.1	.	.	.	.	.	.	.	0.3	3.1
ÇAYKARA	-22-	3.4	3.3	1.5	0.1	.	.	.	.	.	0.0	0.2	1.0	9.6
DAĞBAŞI	-12-	4.2	2.1	0.8	0.1	.	.	.	.	.	.	.	1.4	8.6
DÜZKÖY	-8-	4.6	3.2	2.1	0.1	.	.	.	.	.	.	0.4	2.1	12.6
KÜÇÜKDERE	-10-	3.3	2.8	1.8	.	.	.	.	.	.	.	0.2	1.9	10.0
SİRMENE	-17-	1.8	0.9	0.4	0.1	.	.	.	.	.	.	.	.	3.1
UZUNGÖL	-11-	10.4	7.4	6.1	1.6	.	.	.	.	.	0.6	2.8	9.2	38.2
VARFIKEBİR	-28-	2.2	1.1	0.8	.	.	.	.	.	.	.	.	0.4	4.6



İKLİM ELEMANLARI

TABLO : 6 a

KARLA ÖRTÜLÜ GÜNLER SAYISI

İSTASYONLAR	RASAT SÜRESİ	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	YILLIK
TRABZON	-22-	4.2	2.6	0.3	0.1	.	.	.	.	.	.	0.0	0.4	7.7
ARÇABAT	-21-	3.8	2.3	0.2	0.0	.	.	.	.	.	.	0.2	0.2	6.8
MAÇKA	-25-	3.6	2.9	0.9	0.4	.	.	.	.	.	.	0.4	1.4	9.3
O F	-28-	2.2	1.8	0.2	0.0	.	.	.	.	.	.	0.0	0.3	4.6
TONYA	-16-	18.1	16.0	7.4	1.2	.	.	.	.	.	0.5	2.6	9.8	55.6
ARAKLI	-17-	2.9	1.4	0.1	0.0	.	.	.	.	.	.	.	0.2	4.6
ARSİN	-16-	2.4	1.2	0.1	.	.	.	.	.	.	.	.	0.1	3.9
ÇAYKARA	-22-	5.7	4.4	1.6	0.2	.	.	.	.	.	.	.	0.1	3.9
DAĞBAŞI	-12-	6.2	2.9	1.2	0.1	.	.	.	.	.	.	.	0.4	2.2
DÜZKÖY	-8-	12.0	9.0	3.8	0.1	.	.	.	.	.	.	.	1.8	12.2
KIÇIKDİFRE	-10-	7.8	6.2	2.5	.	.	.	.	.	.	.	1.4	5.5	31.8
SÜRMENE	-13-	2.9	2.2	0.5	0.2	.	.	.	.	.	.	0.3	3.5	20.3
UZUNÇİL	-11-	25.5	18.8	12.4	3.0	.	.	.	.	0.1	0.8	7.0	20.0	87.7
VAKIFKEBİR	-28-	4.8	2.8	1.5	.	.	.	.	.	.	.	.	1.2	10.3

İKLİM ELEMANLARI

TABLO : 6 a

EN YÜKSEK KAR ÖRTÜSÜ (cm)

İSTASYONLAR	RASAT SÜRESİ	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	YILLIK
TRABZON	-49-	115	70	26	2	.	.	.	.	.	.	17	33	115
AKÇAABAT	-21-	153	50	15	4	.	.	.	.	.	.	38	24	153
MAĞKA	-25-	38	34	17	5	.	.	.	.	.	.	36	26	38
O F	-28-	74	55	11	3	.	.	.	.	.	.	7	22	74
TONYA	-18-	115	182	134	38	.	.	.	.	.	28	67	95	182
ARAKLI	-17-	72	34	6	2	.	.	.	.	.	.	.	13	72
ARSÜN	-16-	38	32	9	.	.	.	.	.	.	.	.	10	38
ÇAYKARA	-23-	95	84	26	16	.	.	.	.	.	.	26	45	95
DAĞBAŞI	-12-	37	44	22	7	.	.	.	.	.	.	22	34	44
DÜZKÖY	-8-	35	111	63	1	.	.	.	.	.	.	33	27	111
KÜÇÜKDERE	-10-	45	60	22	.	.	.	.	.	.	.	13	43	60
SİRMENE	-15-	75	50	31	2	.	.	.	.	.	.	.	21	75
UZUNÖL	11-	90	85	80	35	.	.	.	.	3	23	90	73	90
VAKFIKERİR	-28-	109	47	41	.	.	.	.	.	.	.	.	41	109

TABLO : 6 b

KARLA YAĞIŞLI (a) VE KARLA ÖRTÜLÜ (b) GÜNLERİN  
BAŞLAMA VE SON BULMA TARİHLERİ

<u>İSTASYON ADI</u>	<u>RASAT SÜRESİ</u>	<u>B A Ş L A M A T A R İ H İ</u>		<u>S O N B U L M A T A R İ H İ</u>	
		<u>EN ERKEN</u>	<u>EN GEÇ</u>	<u>EN ERKEN</u>	<u>EN GEÇ</u>
TRABZON	52 (929-80)	a) 9.XI.956 b) 20.XI.932	a) 4.III.943 b) 7.III.953	a) 23.I.974 b) 4.I.957	a) 19.IV.929 b) 5.IV.965
AKÇAABAT	18 (963-80)	a) 19.XI.973 b) 11. XII.963	a) 6.II.966-975 b) 12.III.965	a) 9.I.979 b) 12.I.979	a) 16.IV.980 b) 4.IV.965
MERYEMANA	3 (978-80)	a) 10.XI.978 b) 30.XI.979	a) 30.XI.979 b) 4.XII.978	a) 11.IV.978 b) 11.IV.978	a) 22.IV.979 b) 22.IV.979
MAÇKA	29(952-80)	a) 7.X.971 b) 9.XI.979	a) 1.II.953 b) 8.II.971	a) 11.II.974 b) 15.I.972	a) 22.IV.955 b) 3.IV.965
O F	29 (952-80)	a) 23.XI.973 b) 26.XI.953	a) 13.III.953 b) 15.III.953	a) 21.I.957 b) 5.I.979	a) 16.IV.980 b) 5.IV.965
TONYA	18 (963-80)	a) 7.X.971 b) 8.X.971	a) 18.XII.966 b) 18.XII.966	a) 14.III.971 b) 16.II.974	a) 23.IV.974 b) 21.IV.967

TABLO : 6 b

KAR YAĞIŞLI (a) VE KARLA ÖRTÜLÜ (b) GÜNLERİN  
BAŞLANA VE SON BULMA TARİHLERİ

<u>İSTASYON ADI</u>	<u>RASAT SÜRESİ</u>	<u>BAŞLAMA TARİHİ</u>		<u>SON BULMA TARİHİ</u>	
		<u>EN ERKEN</u>	<u>EN GEC</u>	<u>EN ERKEN</u>	<u>EN GEC</u>
ARAKLI	18 (963-80)	a) 19.XI.973 b) 16.XII.971	a) 5.IV.965 b) 5.IV.965	a) 17.I.978 b) 11.I.979	a) 17.IV.980 b) 5.IV.965
ARSİN	18 (963-80)	a) 5.IX.965 b) 16.XII.971	a) 21.I.967 b) 13.II.973	a) 17.I.972 b) 11.I.979	a) 6.IV.965 b) 14.III.968
ÇAYKARA	23 (958-80)	a) 5.XI.973 b) 5.XI.973	a) 24.I.960 b) 5.III.963	a) 2.II.974 b) 27.I.970	a) 5.IV.965 b) 5.IV.965
DAĞBAŞI	12 (968-80)	a) 4.XII.977 b) 5.XII.977	a) 25.XII.979 b) 26.XII.979	a) 10.II.975 b) 13.II.975	a) 6.IV.974 b) 7.IV.974
DÜZKÖY	8 (969-76)	a) 7.X.971 b) 29.X.969	a) 13.XII.972 b) 15.XII.971	a) 14.III.971 b) 3.III.975	a) 3.IV.972 b) 3.IV.972
KÜÇÜKDERE	10 (971-80)	a) 5.XI.973 b) 6.XI.973	a) 21.XII.974 b) 26.XII.979	a) 22.II.978 b) 3.II.974	a) 16.IV.980 b) 26.III.972

TABLO : 6 b

KAR YAĞIŞLI (a) VE KARLA ÖRTÜLÜ (b) GÜNLERİN BAŞLAMA VE  
SON BULMA TARİHLERİ

		<u>BAŞLAMA TARİHİ</u>		<u>SON BULMA TARİHİ</u>	
SÜRMENE	15 (965-79)	a) 20.XI.973	a) 6.II.966	a) 8.I.979	a) 5.IV.965
		b) 16.XII.971	b) 9.II.975	b) 9.I.979	b) 6.IV.965
UZUNGÖL	11 (970-80)	a) 30.IX.970	a) 25.XI.976	a) 1.IV.976	a) 28.IV.974
		b) 30.IX.970	b) 26.XI.976	b) 24.III.973	b) 28.IV.974
VAKFIKEBİR	18 (961-79)	a) 12.XII.975	a) 6.III.963	a) 16.I.973	a) 26.III.972
		b) 15.XII.971	b) 6.III.963	b) 1.II.969	b) 16.III.968

İKLİM ELEMANLARI

TABLO : 7

AYLIK ORTALAMA GÜNEŞLENME SÜRESİ (saat/dakika)

İSTASYONLAR	RASAT SÜRESİ	AYLIK ORTALAMA GÜNEŞLENME SÜRESİ (saat/dakika)												
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	YILLIK
TRABZON	-25-	3.04	3.37	3.41	4.30	5.49	7.35	6.26	6.06	4.53	4.54	4.00	3.02	4.48

AYLIK ORTALAMA GÜNEŞ IŞINIM ŞİDDETİ (cal/cm<sup>2</sup> gün)

TRABZON	-15-	116.21	168.96	228.40	292.89	334.28	384.95	343.05	302.19	240.49	185.06	129.97	98.21	235.39
---------	------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	-------	--------

TABLO : 8

ERİME MİKTARI (mm)

TRABZON	-10-	39.5	40.8	49.9	65.2	82.2	109.1	118.7	106.1	83.0	67.7	57.5	53.6	792.3
---------	------	------	------	------	------	------	-------	-------	-------	------	------	------	------	-------

İKLİM ELEMANLARI

TABLO : 9

DOLU GÜNLER SAYISI

İSTASYONLAR	RASAT SÜRESİ	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	YILLIK
TRABZON	-46-	0.0	.	0.0	0.0	0.1	0.1	.	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.6
ARÇAABAT	-17-	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	.	.	.	0.2	.	0.1	0.8
MAĞKA	-17-	.	.	.	.	0.5	0.2	.	.	0.1	.	.	.	0.8
OF	-21-	.	0.2	.	.	.	.	.	.	.	.	0.4	0.5	1.1
TONYA	-16-	.	0.1	.	0.1	0.1	.	.	.	.	.	.	.	0.2
ARAKLI	-17-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ARSİN	-16-	.	0.1	0.1	.	.	.	.	.	.	.	0.1	0.1	0.4
ÇAYKARA	-22-	.	.	.	.	.	0.1	.	.	.	0.1	.	.	0.2
DİĞİR	-12-	0.1	.	0.1	.	0.1	.	.	.	.	.	0.1	0.1	0.6
DÜZÜY	-6-	.	.	0.1	.	.	0.1	.	.	.	.	.	.	0.3
KÜÇÜKDERE	-9-	.	.	0.1	.	.	0.2	.	.	.	.	.	.	0.3
SİRMENE	-15-	0.1	0.1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0.1	0.3
UZUNÇİ	-11-	.	.	.	.	0.2	.	.	.	.	.	.	.	0.2
VAKIFKEBİR	-28-	0.1	0.3	0.1	0.1	0.2	0.0	.	0.0	.	0.2	0.1	0.2	1.4

İKLİM ELEMANLARI

TABLO : 9

SISLI GÜNLER SAYISI

İSTASYONLAR	RASAT SÜRESİ	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	YILLIK
TRABZON	-45-	0.3	0.6	2.1	3.0	2.4	0.3	0.0	0.0	.	0.0	0.1	0.1	9.0
AKÇAABAT	-17-	0.3	0.4	2.3	2.8	2.4	0.1	0.0	.	.	.	0.2	0.2	8.7
HAÇÇA	-21-	0.8	0.4	2.1	2.0	1.7	0.5	0.6	0.7	0.6	0.6	0.1	0.3	10.3
O F	-18-	0.2	0.2	1.8	1.5	1.3	.	0.0	.	0.1	0.2	0.3	0.3	6.0
TONYA	-16-	1.6	4.1	7.1	6.5	7.2	3.2	4.8	5.1	4.0	2.4	1.2	1.4	48.7
ARAKLI	-17-	.	0.1	1.5	1.6	1.2	.	.	.	.	.	0.1	0.1	4.5
ARSDIN	-16-	0.1	0.2	1.5	1.5	1.2	0.1	.	.	.	.	0.2	0.1	5.0
ÇAYKARA	-22-	0.6	0.2	0.4	0.3	.	.	0.4	0.1	0.1	0.0	0.0	0.1	2.3
DAĞBAŞI	-12-	3.3	3.4	4.2	5.0	4.5	1.7	3.2	3.8	3.0	1.8	2.3	2.2	38.4
DÜZKÖY	-5-	2.2	5.6	12.0	8.0	11.8	7.6	11.0	9.6	8.0	6.8	3.4	3.6	89.6
KÜÇÜKDERE	-9-	0.3	0.4	2.2	3.2	1.0	.	0.1	.	0.1	0.1	0.1	0.2	7.9
SÜRMENE	-12-	0.7	0.8	3.7	3.8	2.8	0.2	.	0.2	.	0.1	0.5	0.8	13.4
UZUNGÖL	-11-	1.6	2.2	5.6	4.4	2.7	2.2	5.3	3.9	2.6	0.8	1.2	1.1	33.6
VAKIFKEBİR	-28-	0.4	0.7	1.0	1.6	1.3	0.1	.	.	.	0.1	0.1	0.1	5.4



İKLİM ELEMANLARI

TABLO : 9

GRAJLI GÜNLER SAYISI

İSTASYONLAR	RASAT SÜRESİ	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	YILLIK
TRABZON	-49	0.2	0.1	0.1	0.7	3.0	3.6	1.8	2.1	2.8	1.7	0.4	0.1	16.6
ARÇABAT	-17-	0.2	0.0	0.1	1.0	2.9	3.8	1.2	1.5	2.7	1.4	0.4	0.3	15.6
NAĞKA	-24	.	.	0.1	0.6	2.2	2.3	0.9	0.6	0.9	0.4	0.0	.	8.0
O F	-26	0.0	.	0.1	0.4	1.4	1.9	0.6	0.6	1.2	0.6	0.3	0.3	7.3
TONYA	-16-	0.2	0.1	0.4	1.8	3.4	4.6	1.1	1.5	2.1	0.9	0.5	0.1	16.6
ARAKLI	-17-	0.3	0.1	0.2	0.9	3.5	4.5	2.1	2.5	3.7	1.9	1.0	0.2	20.9
ARSIN	-15-	0.1	0.1	.	0.8	2.8	3.1	0.8	1.6	2.3	1.3	0.3	0.1	13.2
ÇAYKARA	-22-	0.0	.	0.1	1.1	3.3	2.9	0.8	1.0	1.4	0.8	0.1	.	11.6
DİĞEBAŞI	-12-	.	.	0.2	0.9	4.2	3.9	0.2	0.8	1.8	0.7	.	.	12.8
DÜZKÖY	-5-	.	.	.	3.0	4.6	5.2	1.0	1.4	2.8	1.2	0.6	.	19.8
KÜÇÜKDERE	-9-	.	.	0.4	0.4	0.4	1.5	.	0.2	0.2	0.1	.	.	3.5
SÜRMENE	-14-	0.1	.	.	0.3	0.5	1.1	0.2	0.3	0.9	0.6	0.2	0.1	4.4
UZUNGÖL	-11-	0.1	.	0.3	2.0	6.6	5.1	1.2	2.2	1.9	0.7	0.1	.	20.1
VAKIFCIKÖY	-18-	0.3	.	0.2	1.0	3.3	4.0	1.9	2.4	3.2	1.3	0.7	0.4	18.7

İKLİM ELEMANLARI

TABLO : 10 a

ORTALAMA RÜZGAR HIZI

İSTASYONLAR	RASAT SÜRESİ	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	YILLIK
TRABZON (m/sn)	-30-	1.9	1.9	1.9	1.7	1.5	1.6	1.5	1.6	1.8	1.9	1.8	1.9	1.8
AKÇAABAT (m/sn)	-14-	1.4	1.2	1.3	1.1	1.0	1.1	1.0	1.0	1.2	1.3	1.4	1.4	1.2
MERYEMANA (Bofor)	-11-	1.8	1.8	1.6	1.4	1.3	1.3	1.0	1.2	1.2	1.4	1.7	1.6	1.4
MAÇKA (Bofor)	-9-	2.4	2.4	2.4	2.4	2.3	2.1	2.1	2.2	2.2	2.3	2.3	2.3	2.3
O F (Bofor)	-13-	1.9	1.7	1.7	1.6	1.7	1.9	1.8	1.9	2.0	2.0	1.9	1.9	1.8
TONYA (Bofor)	-10-	1.3	1.4	1.3	1.2	1.1	1.0	1.0	0.9	1.1	1.2	1.3	1.3	1.2

İKLİM ELEMANLARI

TABLO : 10 B

EN HIZLI RÜZGAR VE YÖNÜ

STASYONLAR	RASAT SÜRESİ	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	YILLIK
TRABZON	-30-	27,0	30,1	31,6	23,7	22,0	21,0	17,0	25,0	22,0	20,6	25,6	23,7	31,6
	949-80	S	WNW	S	WNW	S	SSW	WNW	WNW	WNW	WNW	W	SSW,S	S
AKÇAĞBAT	-14-	13,7	18,0	20,2	10,5	15,3	14,7	12,0	14,7	7,9	11,1	7,5	8,4	20,2
	965-80	S	NW	NW	W	W	NW	NW	ESE	NW	NW	NW,SW	NW	NW
MERYEMANA	-13-	10	8	10	7	6	5	5	4	6	6	9	8	10
	968-80	S	S	NE	SE	SE,S	NW	N,E	W,E,S	S	E	SE	SE,E	S,NE
MAĞÇA	-16-	6	6	7	6	6	6	6	5	6	4	5	7	7
	960-76	SW,NW	N,S	S	N,SW	NW	N	W	N	N	N,S	NW,S	S	S
		S									NW,NE	N		
OF	-21-	8	8	8	7	6	6	8	7	7	7	7	8	8
	960-80	SW	NW	SW	SW	NW	NW	NW	NW	NW	NW	NW	NW	SW,NW
TIRYA	-16-	8	7	6	6	5	4	3	6	4	4	6	8	8
	964-80	SW	S	S,SW	S,SE	SW	SW	N,NE	NW	S	SW	SE	SW	SW
							SE	NW,S,SE						

TABLO 10-b

İSTASYONLAR  
RASAT SÜRESİ

İSTASYONLAR	RASAT SÜRESİ	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	YILLIK
TRABZON	13	3.7	3.5	3.3	2.8	1.9	1.8	1.2	1.6	1.9	2.3	2.9	4.1	31.0
AKÇAABAT	14	0.1	0.1	0.4	.	0.4	0.4	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	1.6
MERYEMANA	11	1.4	1.4	1.0	0.4	0.2	0.4	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	6.8
MAĞKA	12	0.2	0.1	0.2	0.2	0.1	0.3	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.8
OP	15	0.5	0.5	0.2	0.3	0.1	0.3	0.1	0.1	0.2	0.6	0.3	0.5	3.5
TONYA	13	0.8	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	1.6

İKLİM ELEMANLARI

KUVVELİ RÜZGARLI GÜN SAYISI (10.8-17.1 m/s)

FIRINDALI GÜNLER SAYISI (17.2 m/s)

TRABZON	13	0.5	0.5	0.3	0.2	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	2.7
AKÇAABAT	14	.	0.1	0.1	.	0.1	.	.	.	.	.	.	.	0.1
MERYEMANA	11	0.3	0.2	0.4	.	0.1	.	.	.	.	.	.	.	1.2
MAĞKA	12	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
OP	15	0.1	.	0.1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0.2
TONYA	13	0.1	.	0.1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0.3

YILLIK

31.0  
1.6  
6.8  
0.8  
3.5  
1.6  
2.7  
0.1  
1.2  
0.2  
0.3

YILLIK

## YÖNELERE GÖRE ESME SAYILARI TOPLAMI

TABLO : 10 c

TRABZON

Yıl: 949-80 -30-

YÖNELER	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	TOPLAM
N	30	43	82	116	117	133	177	146	90	60	50	23	1068
NNE	28	36	58	77	109	100	91	95	76	54	22	19	764
NE	111	143	173	236	303	221	173	152	135	160	127	83	2017
ENE	79	97	126	157	238	174	137	103	111	132	99	65	1518
E	160	164	262	303	276	188	121	106	88	136	153	160	2117
ESE	76	77	160	139	117	66	54	57	47	49	55	82	979
SE	142	115	154	107	89	109	100	91	88	97	118	129	1339
SSE	125	99	102	74	57	97	128	131	148	137	134	130	1362
S	327	276	178	128	108	145	198	291	338	338	369	339	3035
SSW	271	247	150	117	57	93	148	197	294	294	307	352	2527
SW	405	262	165	161	132	205	255	319	352	374	393	454	3477
WSW	88	80	68	60	41	56	75	87	57	89	80	88	869
W	215	178	202	163	198	204	210	187	176	161	173	202	2269
NW	148	152	188	132	117	136	131	114	129	126	117	120	1610
NW	134	146	205	153	145	184	184	184	158	133	101	103	1830
NNW	25	31	47	42	59	81	88	83	61	35	17	29	598
C	426	395	470	535	627	508	520	447	352	415	383	412	5492

ARÇAAZINT

Yıl: 965-80 -14-

N	62	69	97	88	190	142	139	160	80	50	52	51	1180
NNE	3	4	1	4	8	15	7	10	12	12	3	3	82
NE	26	31	46	76	97	54	54	57	46	42	27	23	579
ENE	2	1	3	4	4	10	1	3	.	1	3	.	32
E	65	67	157	158	178	123	89	73	76	93	67	48	1194
ESE	10	6	9	16	13	8	5	5	1	11	9	4	97
SE	50	71	102	113	98	49	42	34	27	44	58	49	737
SSE	7	4	1	11	3	9	1	3	4	8	5	1	57
S	67	84	104	93	77	57	47	40	49	65	52	71	806
SSW	13	7	15	5	7	8	8	11	8	8	9	10	109
SW	234	188	133	94	74	103	127	164	172	197	241	249	1976
WSW	57	32	25	11	10	20	15	28	31	39	49	57	374
W	407	316	265	175	142	222	316	369	459	426	436	453	3986
NW	24	10	11	13	9	22	26	18	27	32	21	15	228
NW	139	149	124	113	109	160	193	134	140	152	127	136	1676
NNW	7	5	5	12	11	27	12	11	12	17	3	7	129
C	129	144	204	274	272	231	220	182	116	105	98	125	2100

MEYRMANA 968-979 -11-

TABLO 10 c

YÖNLER	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	TOPLAM
N	126	153	123	116	180	153	121	194	153	123	114	130	1686
NNE													
NE	70	51	79	80	119	45	92	111	103	107	112	94	1063
ENE													
E	297	199	261	197	189	274	198	164	244	316	316	342	2997
ESE													
SE	88	133	104	135	113	109	43	25	48	52	115	74	1039
SSE													
S	88	123	98	135	123	125	154	203	164	128	106	85	1532
SSW													
SW	22	42	29	44	54	54	47	28	9	24	27	10	390
WSW													
W	63	59	92	102	90	68	80	83	77	80	80	83	957
WNW													
NW	11	11	29	8	19	23	28	29	25	34	20	15	252
NNW													
C	258	162	208	173	136	139	260	186	167	159	100	190	2138

MAĞKA 964-76 -12-

N	307	282	346	312	346	281	318	328	304	314	320	254	3712
NNE													
NE	7	15	16	19	10	19	19	21	21	24	16	6	193
ENE													
E	4	7	8	9	8	14	12	9	5	5	12	13	106
ESE													
SE	24	18	11	7	2	5	5	5	7	2	18	56	160
SSE													
S	197	187	179	181	153	121	126	92	117	115	140	212	1820
SSW													
SW	64	42	46	63	36	35	21	45	51	45	90	78	616
WSW													
W	205	186	149	146	177	183	168	199	180	207	141	143	2084
WNW													
NW	57	57	96	71	91	94	102	116	95	106	79	92	1056
NNW													
C	251	226	265	272	293	328	305	301	300	298	264	262	3405

TABLO : 10 c

YÖNLER	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	TOPLAM
N	128	132	168	203	229	190	187	148	136	146	110	111	1888
NNE													
NE	45	54	71	74	84	91	63	71	71	56	39	34	753
ENE													
E	45	34	43	39	37	44	60	80	89	91	68	79	709
ESE													
SE	447	359	357	301	328	361	388	437	392	391	398	439	4598
SSE													
S	306	281	274	268	347	384	432	428	412	393	337	305	4167
SSW													
SW	76	63	59	88	34	11	3	1	8	26	92	94	555
WSW													
W	16	11	31	40	33	23	5	9	13	15	32	23	251
WNW													
NW	184	181	205	162	140	117	106	85	109	123	116	156	1684
NNW													
C	148	157	187	175	163	129	151	136	120	154	158	154	1832

## TONYA

N	129	151	191	161	194	158	165	197	186	174	144	130	1980
NNE													
NE	69	62	98	130	165	175	239	165	168	138	95	52	1556
ENE													
E	27	25	25	35	44	76	67	57	67	66	37	23	549
ESE													
SE	65	86	77	78	60	51	48	55	41	76	71	94	802
SSE													
S	117	112	102	86	60	62	35	52	39	71	102	107	945
SSW													
SW	179	160	165	134	101	81	66	63	75	132	182	206	1544
WSW													
W	91	51	36	60	68	88	71	98	84	105	106	75	933
WNW													
NW	168	133	142	131	164	102	94	95	120	99	106	157	1511
NNW													
C	85	69	94	85	74	107	145	148	120	69	57	86	1139

İKLİM ELEMANLARI

TABLO : 11

ORTALAMA TOPRAK SICAKLIĞI (5 cm)

İSTASYONLAR	RASAT SÜRESİ	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	YILLIK
TRABZON	-23-	6.1	7.3	9.3	13.9	19.4	24.5	26.8	26.2	21.9	16.9	11.8	7.6	16.0
AKÇAABAT	-15-	6.1	7.9	10.8	15.4	20.8	25.2	27.8	26.8	23.0	17.7	12.3	7.7	16.8

EN DÜŞÜK TOPRAK SICAKLIĞI (5 cm) VE GÜNÜ

TRABZON	-23-	-1.3	-0.3	0.3	2.3	7.7	12.0	16.4	14.1	10.3	3.7	0.8	-0.6	-1.3
		17.980	10.964	7.980	1.956	3.965	5.967	1.978	17.975	26.956	26.965	13.956	13.956	17.1.980
					5.965									
AKÇAABAT	-15-	0.0	0.2	0.5	2.1	10.0	13.3	17.0	16.0	12.0	2.5	2.0	1.1	0.0
		17.980	1.980	15.968	4.965	3.965	5.967	1.978	17.975	30.970	28.965	19.965	24.967	17.1.980
							3.978							

ORTALAMA TOPRAK SICAKLIĞI (10 cm)

TRABZON	-23-	6.2	7.1	9.2	13.6	18.9	23.6	25.9	25.5	21.4	16.6	12.3	8.1	15.7
AKÇAABAT	-15-	6.4	7.9	10.7	15.1	20.4	24.6	27.0	26.3	23.0	17.7	12.5	8.0	16.6

EN DÜŞÜK TOPRAK SICAKLIĞI (10 cm) VE GÜNÜ

TRABZON	-24-	0.3	0.4	1.0	4.2	9.2	12.1	16.7	15.2	13.4	4.1	2.6	1.3	0.3
		24.961	3.967	2.976	17.980	3.965	5.967	12.958	17.975	27.969	26.965	28.967	24.967	24.1.961



İKLİM ELEMANLARI

TABLO : 11

İSTASYONLAR	RASAT SÜRESİ	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	YILLIK
ANÇARAT	-15-	1.6	1.0	1.5	5.0	11.1	13.3	17.3	16.5	14.0	7.1	4.7	1.7	1.0
		31.968	13.976	1.968	4.965	15.980	3.978	1.978	17.975	22.980	28.965	28.967	24.967	13.II.976
ORTALAMA TOPRAK SICAKLIĞI (20 cm)														
TRABZON	-23-	6.4	7.1	9.1	13.3	18.2	22.8	25.2	25.0	21.5	16.8	12.6	8.5	15.5
ANÇARAT	-12-	7.0	7.9	10.5	14.4	19.0	23.0	25.2	25.0	22.4	18.0	12.9	8.7	16.2
EN DÜŞÜK TOPRAK SICAKLIĞI (20 cm) VE GÜNÜ														
TRABZON	-24-	1.1	0.5	1.2	4.9	10.5	14.2	18.6	16.5	13.6	8.2	5.1	2.6	0.5
		21.972	14.976	1.976	3.969	10.976	5.967	12.958	17.975	30.970	26.965	24.973	17.971	14.II.976
ANÇARAT	-12-	3.4	2.5	3.4	8.6	12.5	15.3	19.9	19.3	15.1	11.5	7.3	4.2	2.5
		19.973	14.971	2.976	17.980	1.977	5.967	1.978	31.970	30.977	23.977	24.973	24.967	14.II.971
ORTALAMA TOPRAK SICAKLIĞI (50 cm)														
TRABZON	-29-	8.9	8.7	9.8	12.8	16.5	20.9	23.6	24.4	22.5	18.8	14.9	11.1	16.1

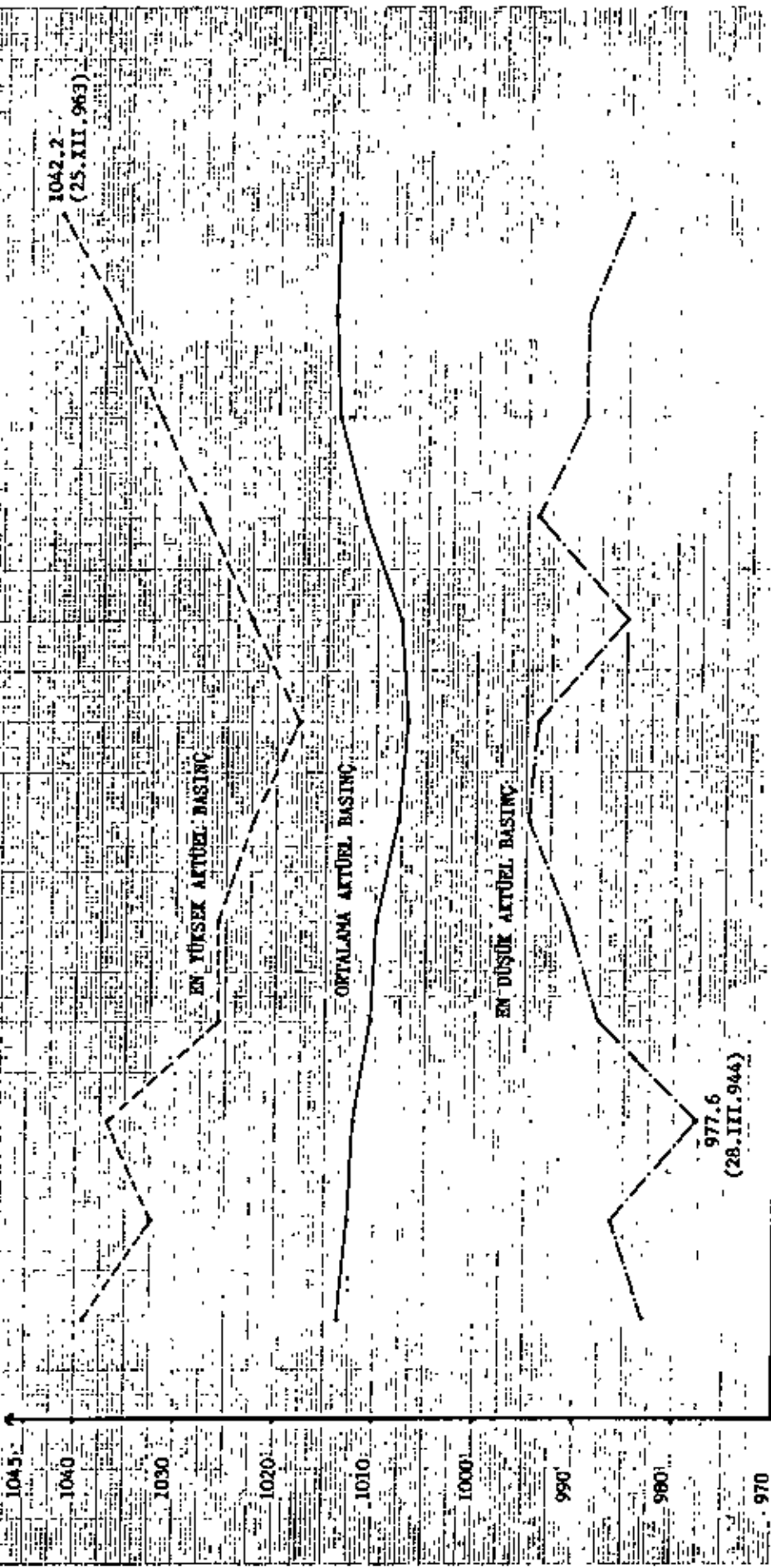
İKLİM ELEMANLARI

TABLO : 11

İSTASYONLAR	RASAT SÜRESİ	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	YILLIK
AKÇAABAT	-11-	8.8	8.7	10.3	13.4	16.8	20.2	22.4	23.0	21.8	18.8	14.7	11.0	15.8
EN DÜŞÜK TOPRAK SICAKLIĞI (50 cm) VE GÜNÜ														
TRABZON	-30-	4.3	5.0	5.2	8.4	12.3	16.0	19.8	20.6	18.3	11.3	8.8	7.4	4.3
		13.979	14.976	3-4.976	6.969	1.974	1.952	3.973	31.976	26-28.956	26.965	30.953	31.953	13.I.979
										30.977			26.971	
AKÇAABAT	-11-	6.3	3.8	5.5	9.7	12.4	16.7	19.7	20.1	18.6	14.3	10.2	8.2	3.8
		26.972	16.971	3.976	2.976	1.977	6.978	3.978	18-21.978	30.977	30.977	24.973	29.973	16.II.971
		20.973												
ORTALAMA TOPRAK SICAKLIĞI (100 cm)														
TRABZON	-30-	10.6	9.8	10.2	11.9	14.7	18.0	20.8	22.1	21.6	19.2	16.2	12.9	15.7
AKÇAABAT	-11-	11.7	10.4	10.9	12.3	14.4	16.8	18.8	20.3	20.5	19.1	16.6	13.9	15.5
EN DÜŞÜK TOPRAK SICAKLIĞI (100 cm) VE GÜNÜ														
TRABZON	-30-	6.9	7.1	7.8	9.3	11.9	14.7	18.0	20.2	19.5	14.5	12.7	9.0	6.9
		22-23.976	1.964	6-10.976	15.969	1.974	1-2.976	1.976	19.976	30.976	26.965	30.964	31.979	22-23.I.976
						3.980								
AKÇAABAT	-11-	8.3	5.4	8.1	9.6	12.3	14.6	16.8	17.9	18.9	16.4	14.1	3.7	3.7
		31.971	17.971	4.976	1.976	2.973	1.980	1.980	4.978	27.980	30.977	30.978	31.979	31.XII.979

TRAZZOM'DA ORTALAMA, EN YÜKSEK, EN DÜŞÜK AKTÜEL BASINÇ

(mb)



977.6  
(28.III.944)

ARALIK KASIM EKIM EYLUL AGUSTOS TEMUZ HAZIRAN MAYIS NISAN MART ŞUBAT OCAK

GRAFİK - 1

TRABZON'DA SICAKLIK DEĞERLERİNİN AYLARA DAĞILIMI

(°C)

40

30

20

10

0

-10

-20

EN YÜKSEK SICAKLIK

38.2 (25.V.941)

38.2 (29.VIII.947)

ORTALAMA YÜKSEK SICAKLIK

ORTALAMA SICAKLIK

ORTALAMA DÜŞÜK SICAKLIK

EN DÜŞÜK SICAKLIK

-7.4 (9.II.929)

OCAK

SUBAT

MART

NİSAN

MAYIS

HAZİRAN

TEMUZ

AĞUSTOS

EYLÜL

EKİM

KASIM

ARALIK



MERYEMANA'DA SICAKLIK DEĞERLERİNİN AYLARA DAĞILIMI

(°C)

40  
30  
20  
10  
0  
-10  
-20

OCAK ŞUBAT MART NISAN MAYIS HAZİRAN TEMMUZ AĞUSTOS EYLÜL EKİM KASIM ARALIK

EN YÜKSEK SICAKLIK

ORTALAMA YÜKSEK SICAKLIK

ORTALAMA SICAKLIK

ORTALAMA DÜŞÜK SICAKLIK

EN DÜŞÜK SICAKLIK

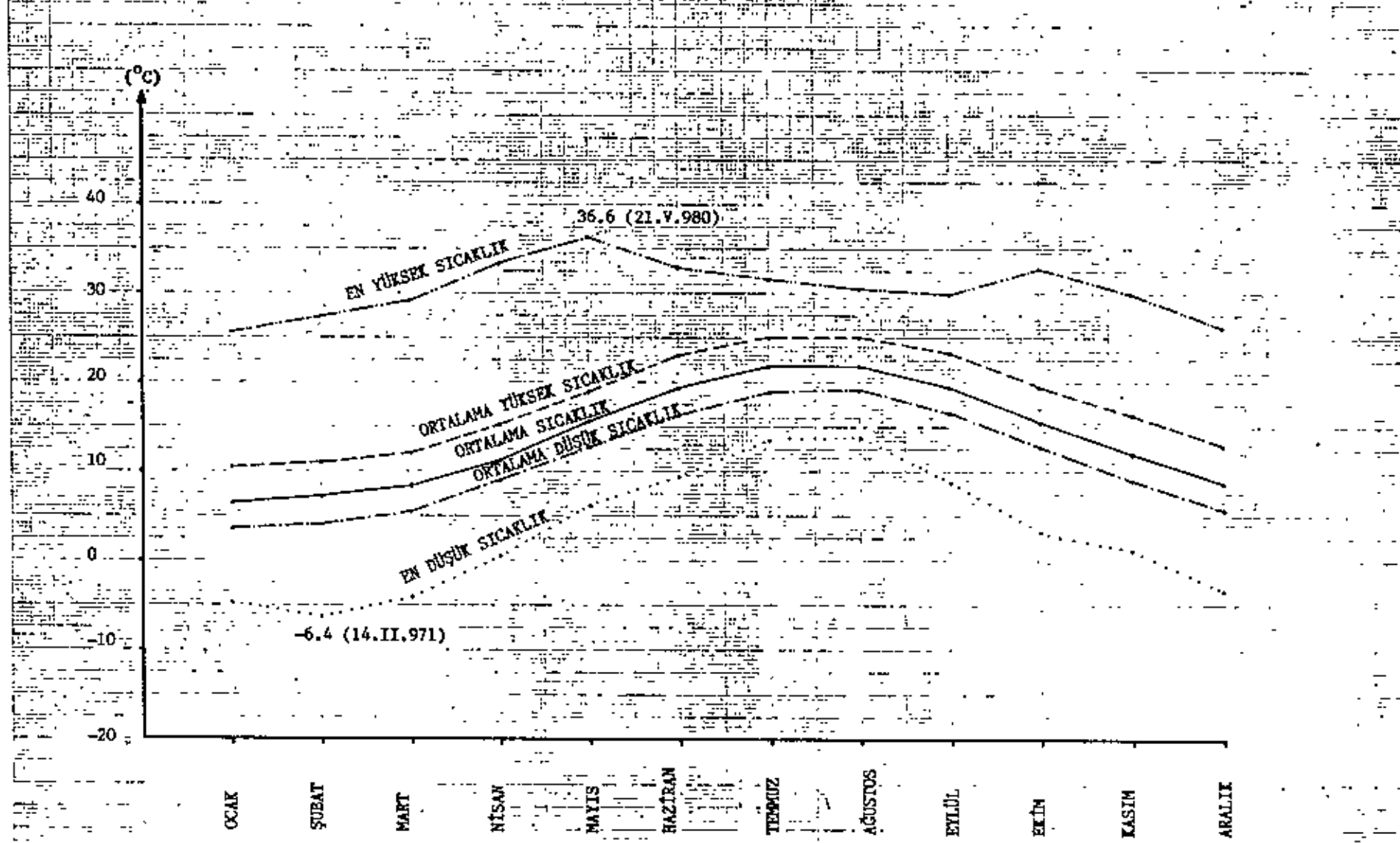
38.9 (19.VII.980)

-15.1 (31.I.980)

GRAFİK - 2



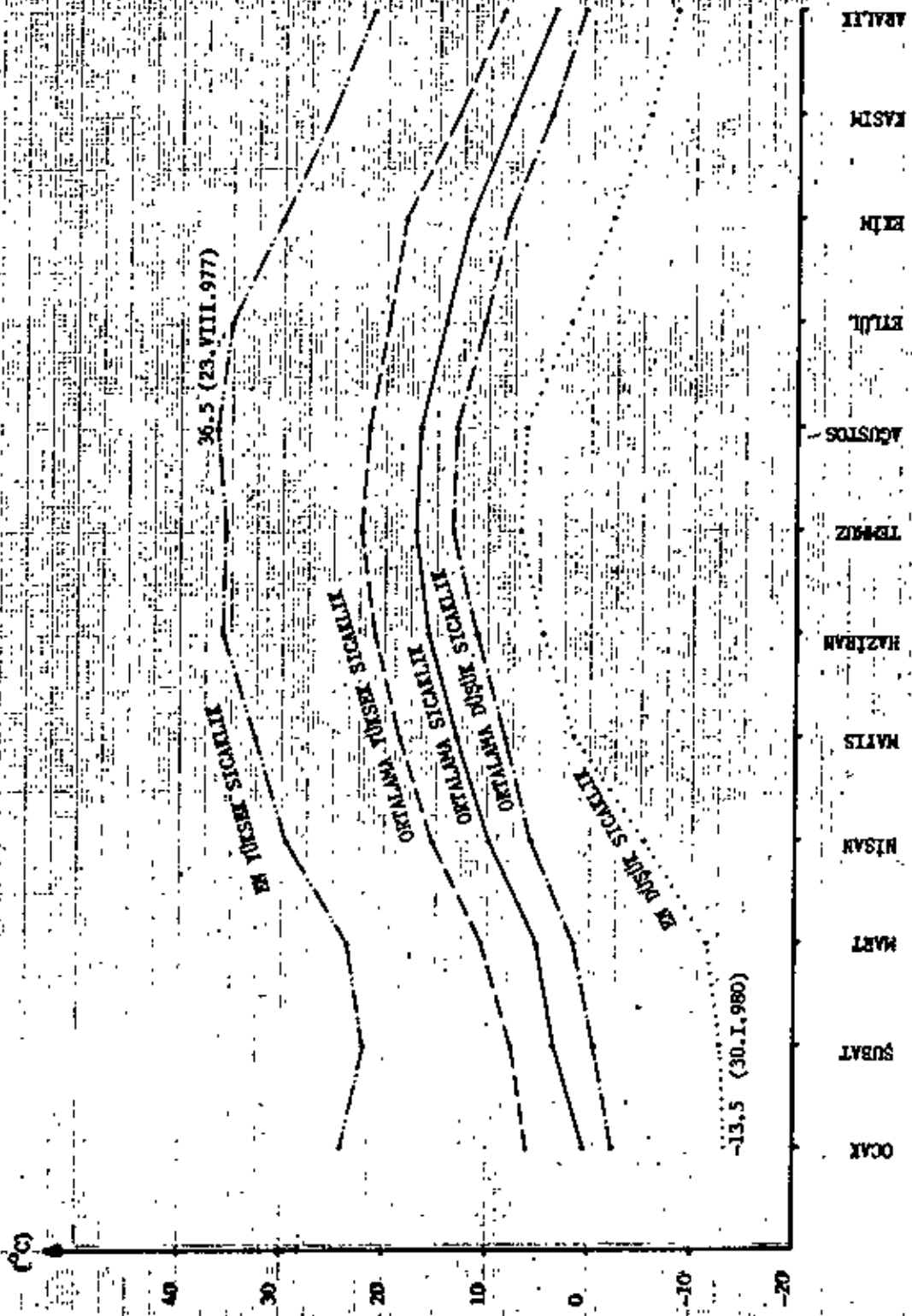
OF'DA SICAKLIK DEĞERLERİNİN AYLARA DAĞILIMI



GRAFİK - 2.a



TONYA'DA SICAKLIK DEĞERLERİNİN AYLARA DAĞILIMI



GRAFİK - 2A

TRABZON'DA YAZ, KIŞ, DONLU VE ŞİDDETLİ DONLU GÜNLER SAYISI

Gün Sayısı

24

20






16

12

8

4

0

-  Yaz Günleri Sayısı
-  Kış Günleri Sayısı
-  Donlu Günler Sayısı
-  Şiddetli Donlu Günler Sayısı
-  Gün Sayısı Yok

OCAK

ŞUBAT

MART

NİSAN

MAYIS

HAZİRAN

TEMMUZ

AĞUSTOS

EYLÜL

EKİM

KASIM

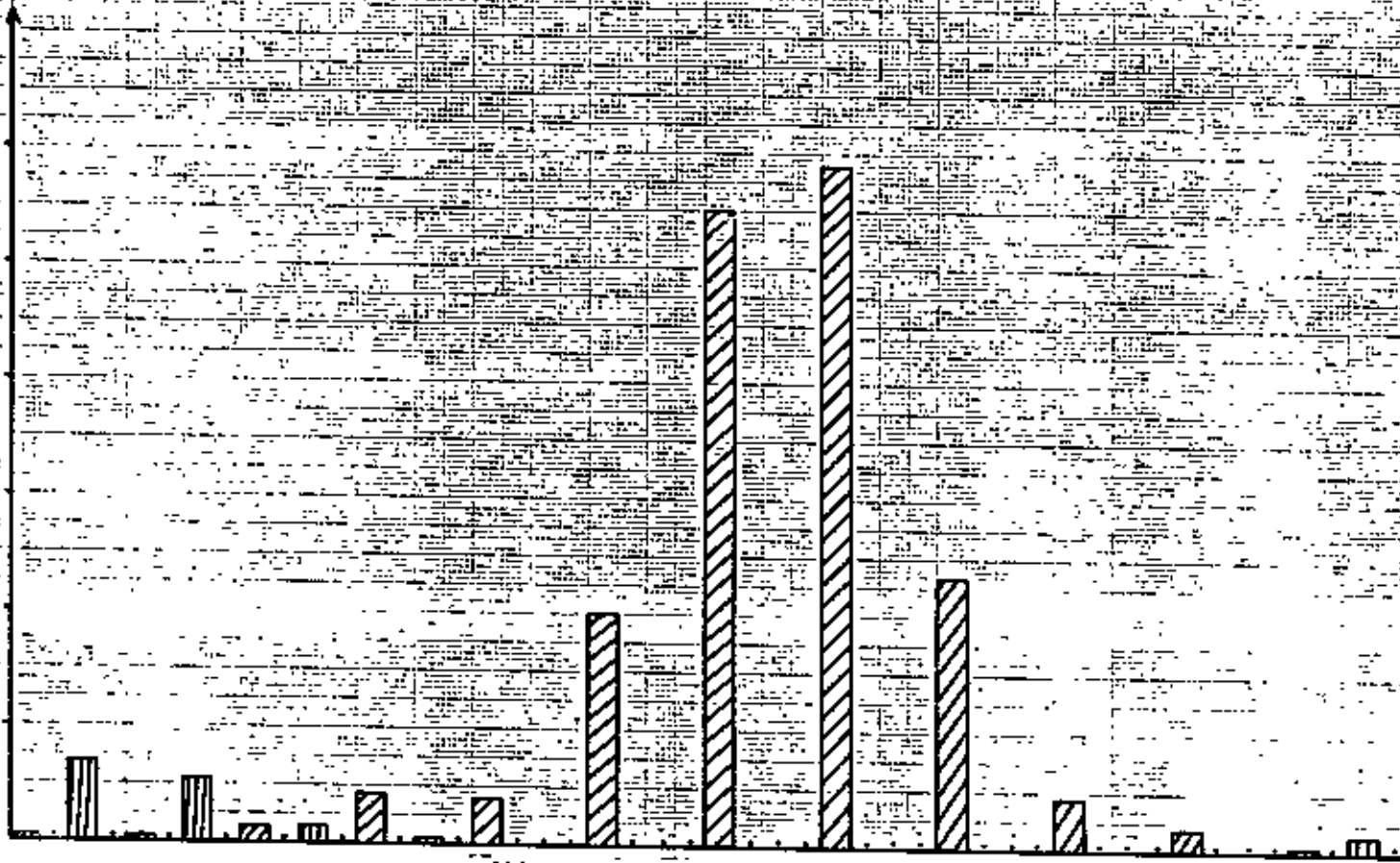
ARALIK

GRAFİK- 2.b

AKÇAARAT'TA YAZ, KIŞ, DONLU VE ŞİDDETLİ DONLU GÜNLER SAYISI

Gün Sayısı

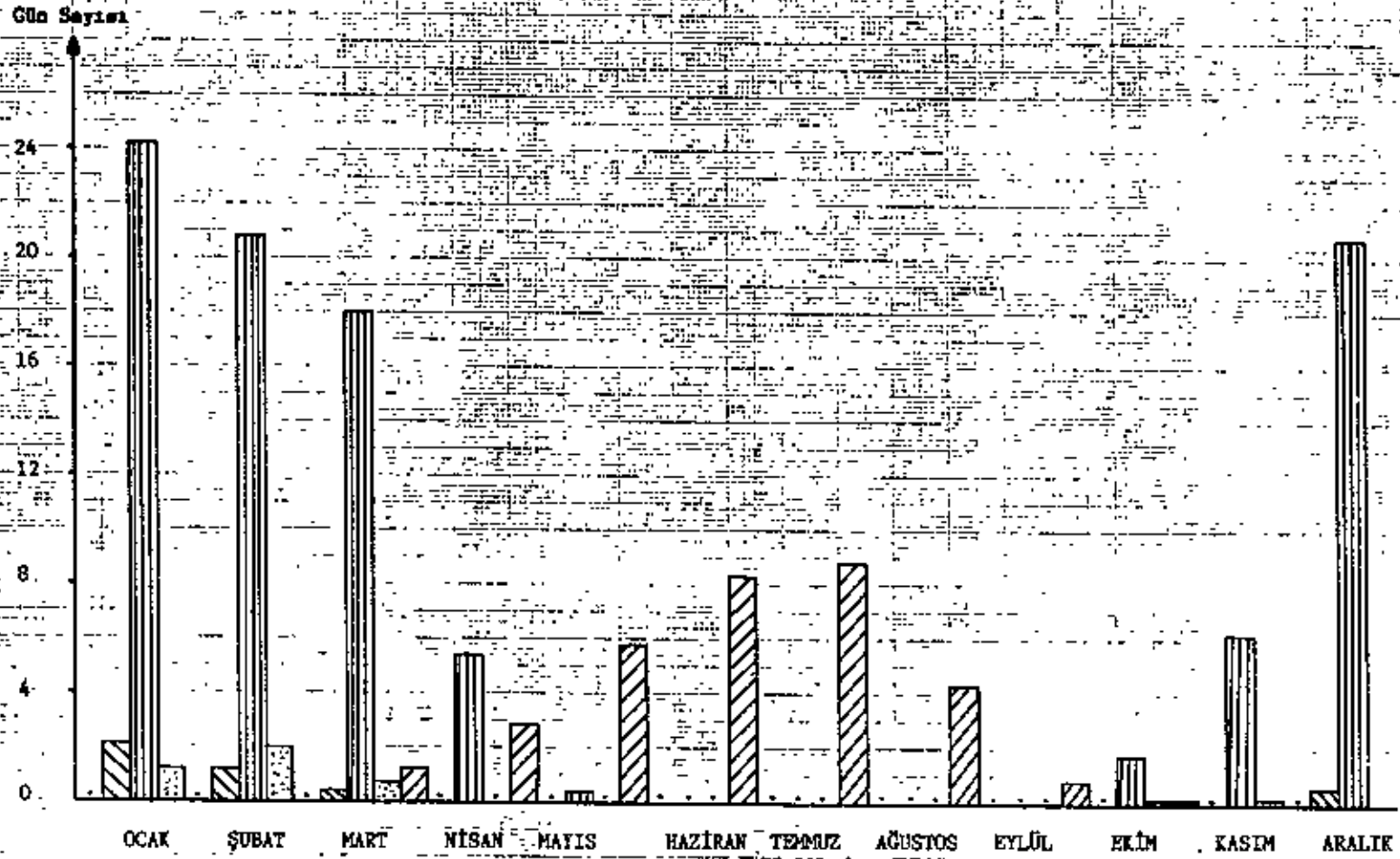
24  
20  
16  
12  
8  
4  
0



OCAK ŞUBAT MART NİSAN MAYIS HAZİRAN TEMMUZ AĞUSTOS EYLÜL EKİM KASIM ARALIK

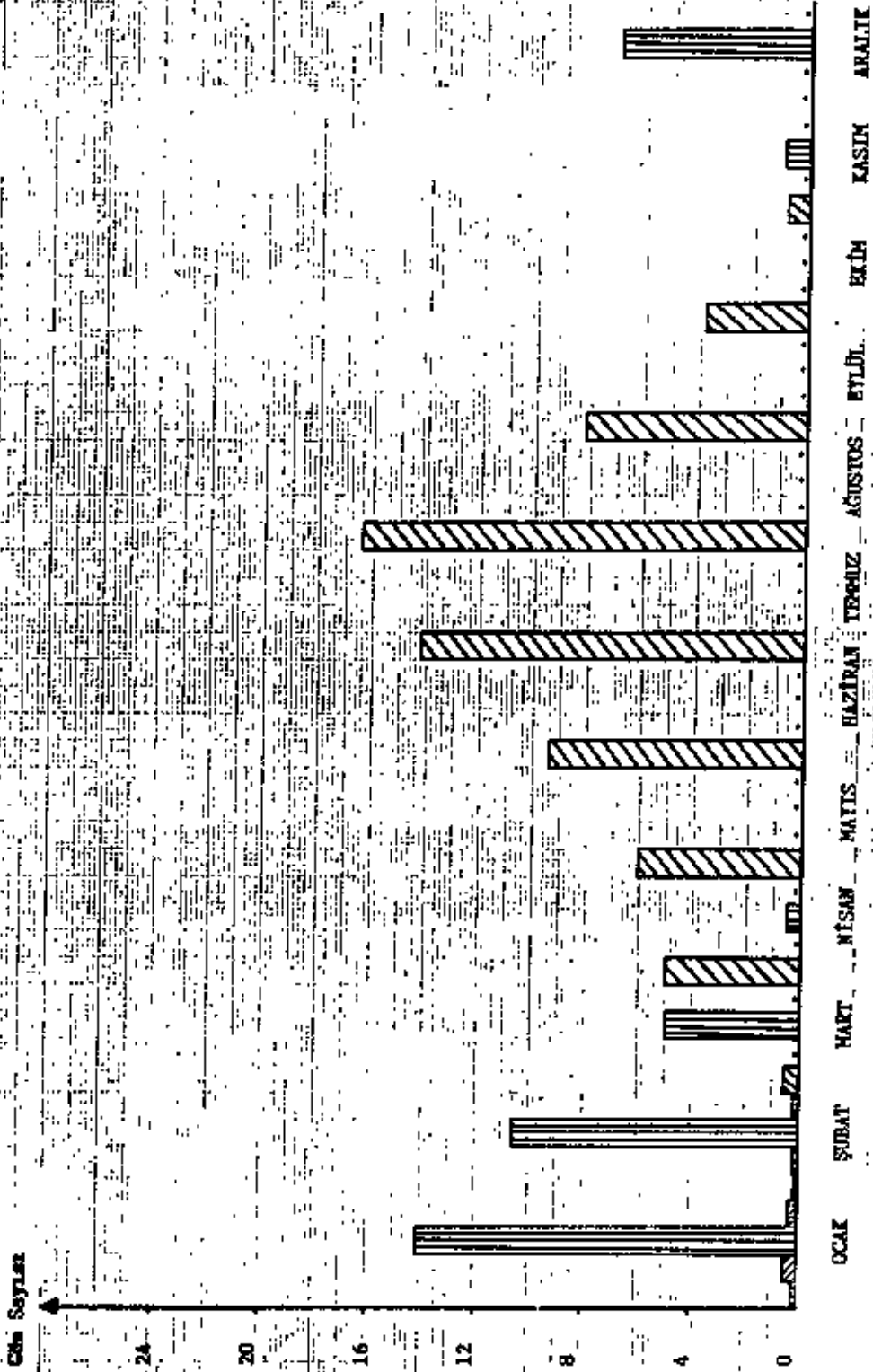
GRAFİK - 2.b

KERTEMANA'DA YAZ, KIŞ, DÖMLÜ VE ŞİDDETLİ DÖMLÜ GÜNLER SAYISI



GRAFİK - 2.b.

MAÇKA'DA YAZ, KIŞ, BÖLÜM VE ŞİDİREKLİ İKİMLERİN GÜNLÜK SAYISI



GRAFİK - 2.0

OP'DA YAZ, KIŞ, DONLU VE ŞİDDETLİ DONLU GÜNLER SAYISI

Gün Sayısı

24

20

16

12

8

4

0

OCAK

ŞUBAT

MART

NISAN

MAYIS

HAZİRAN

TEMMUZ

AĞUSTOS

EYLÜL

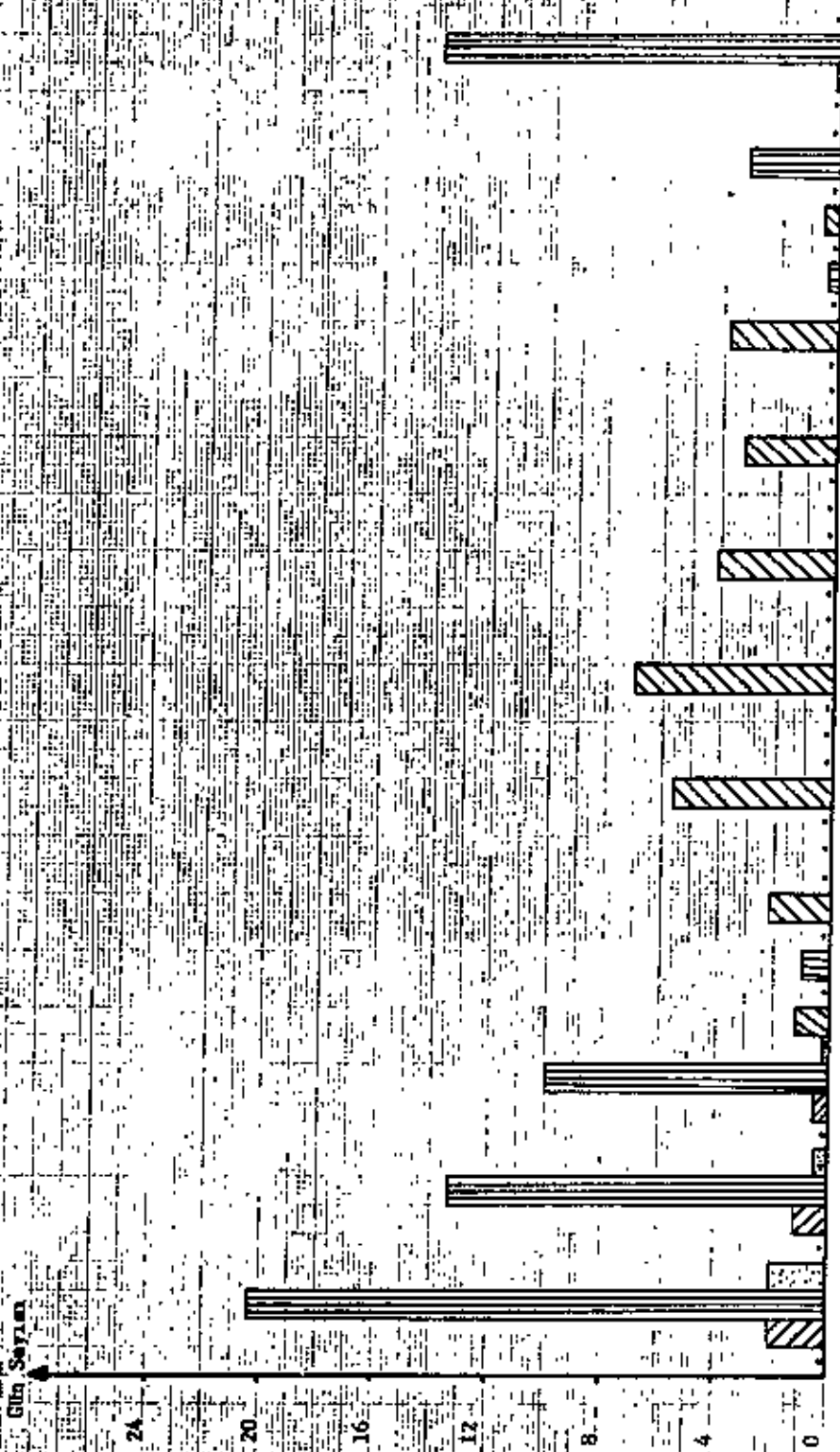
EKİM

KASIM

ARALIK

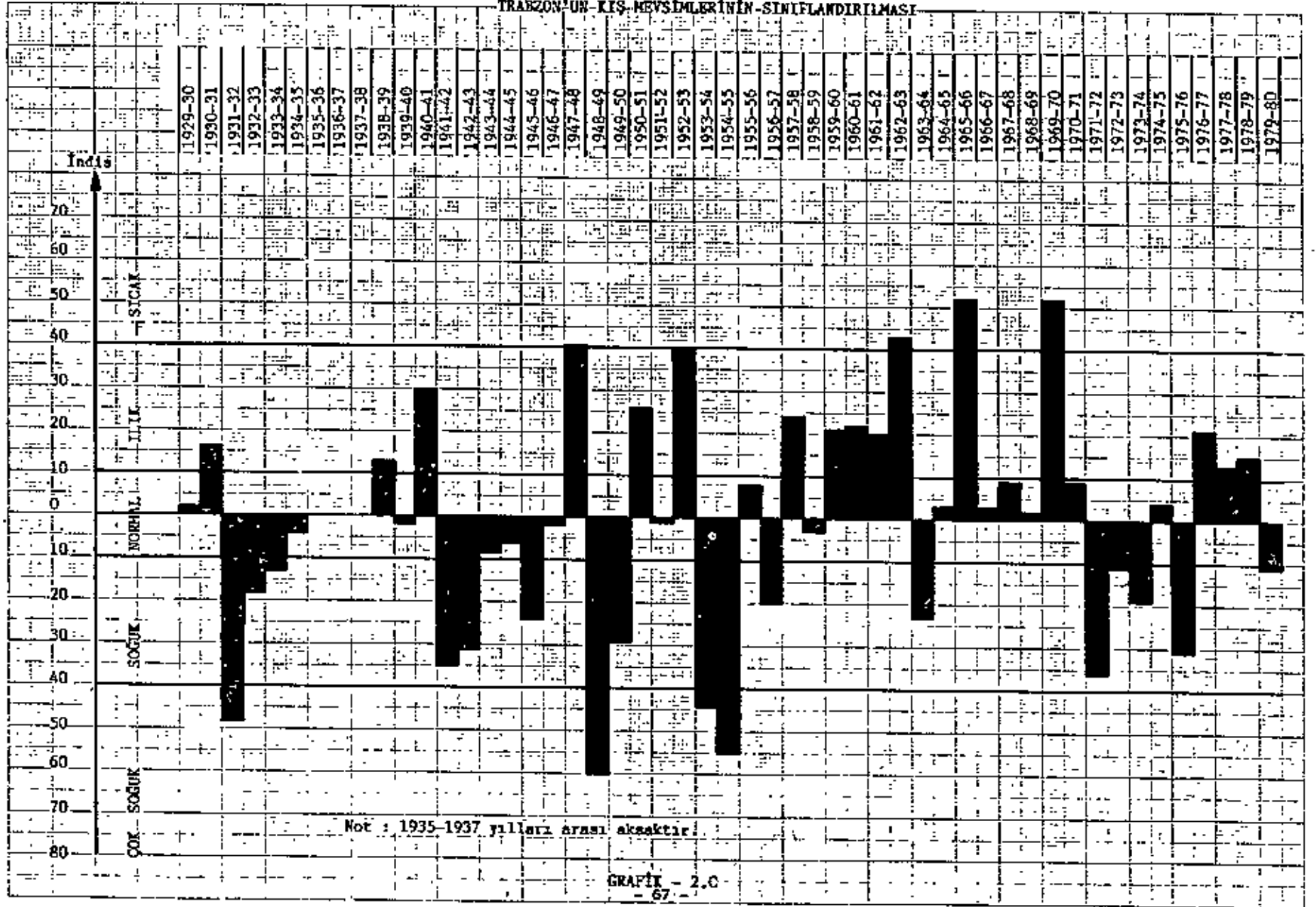
GRAFİK - 2.6

TURKİYE'DE YAĞIZ, KIŞ, DÖNÜŞÜMÜ VE ŞİBİRETTİ İ- DÖNÜŞÜMÜ GÜNLER SAYISI



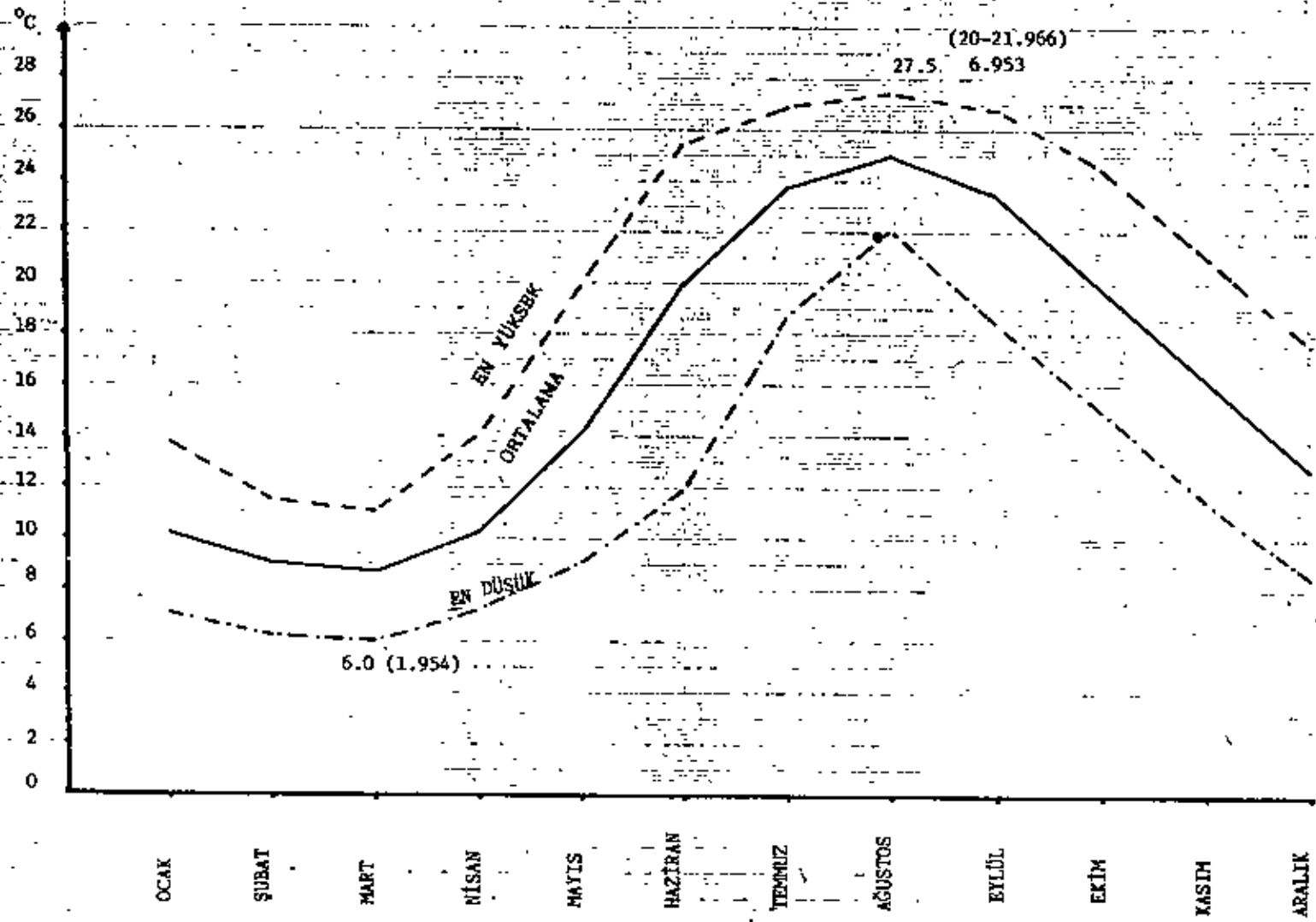
GRAFIG - 2.6

TRABZON'UN KIŞ MEVSİMLERİNİN SINIFLANDIRILMASI





TRABZON'DA ORTALAMA, EN YÜKSEK VE EN DÜŞÜK DENİZ SUYU SICAKLIĞI



GRAFİK- 2.d

TRABZON'DA ORTALAMA NİSBI NEM, BULUTLULUK VE EN DÜŞÜK NİSBI NEM

Nisbi Nem (%)

Ortalama Bulutluluk  
(0-10)

100  
90  
80  
70  
60  
50  
40  
30  
20  
10  
0

10  
9  
8  
7  
6  
5  
4  
3  
2  
1  
0

ORTALAMA NİSBI NEM

ORTALAMA BULUTLULUK

EN DÜŞÜK NİSBI NEM

OCAK ŞUBAT MART NİSAN MAYIS HAZİRAN TEMMUZ AĞUSTOS EYLÜL EKİM KASIM ARALIK

GRAFİK 3

AKÇAABAT'DA ORTALAMA NİSBE NEM, BULUTLULUK VE EN DÜŞÜK NİSBE NEM

Nisbi Nem (%)

Ortalama Bulutluluk (0-10)

100  
90  
80  
70  
60  
50  
40  
30  
20  
10  
0

10  
9  
8  
7  
6  
5  
4  
3  
2  
1  
0

ORTALAMA NİSBE NEM

ORTALAMA BULUTLULUK

EN DÜŞÜK NİSBE NEM

OCAK

ŞUBAT

MART

NİSAN

MAYIS

HAZİRAN

TEMMUZ

AĞUSTOS

EYLÜL

EKİM

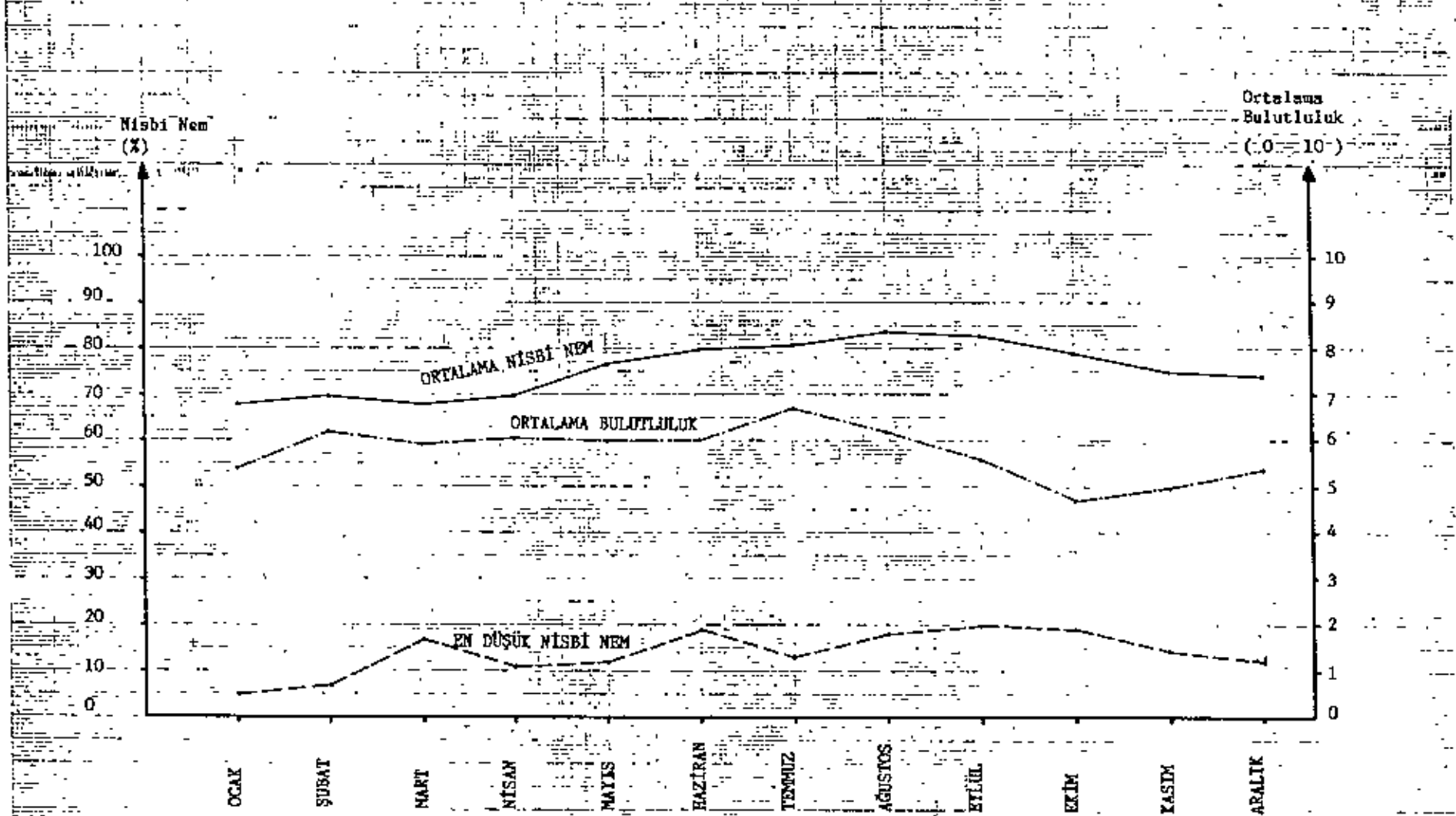
KASIM

ARALIK

GRAFİK - 3

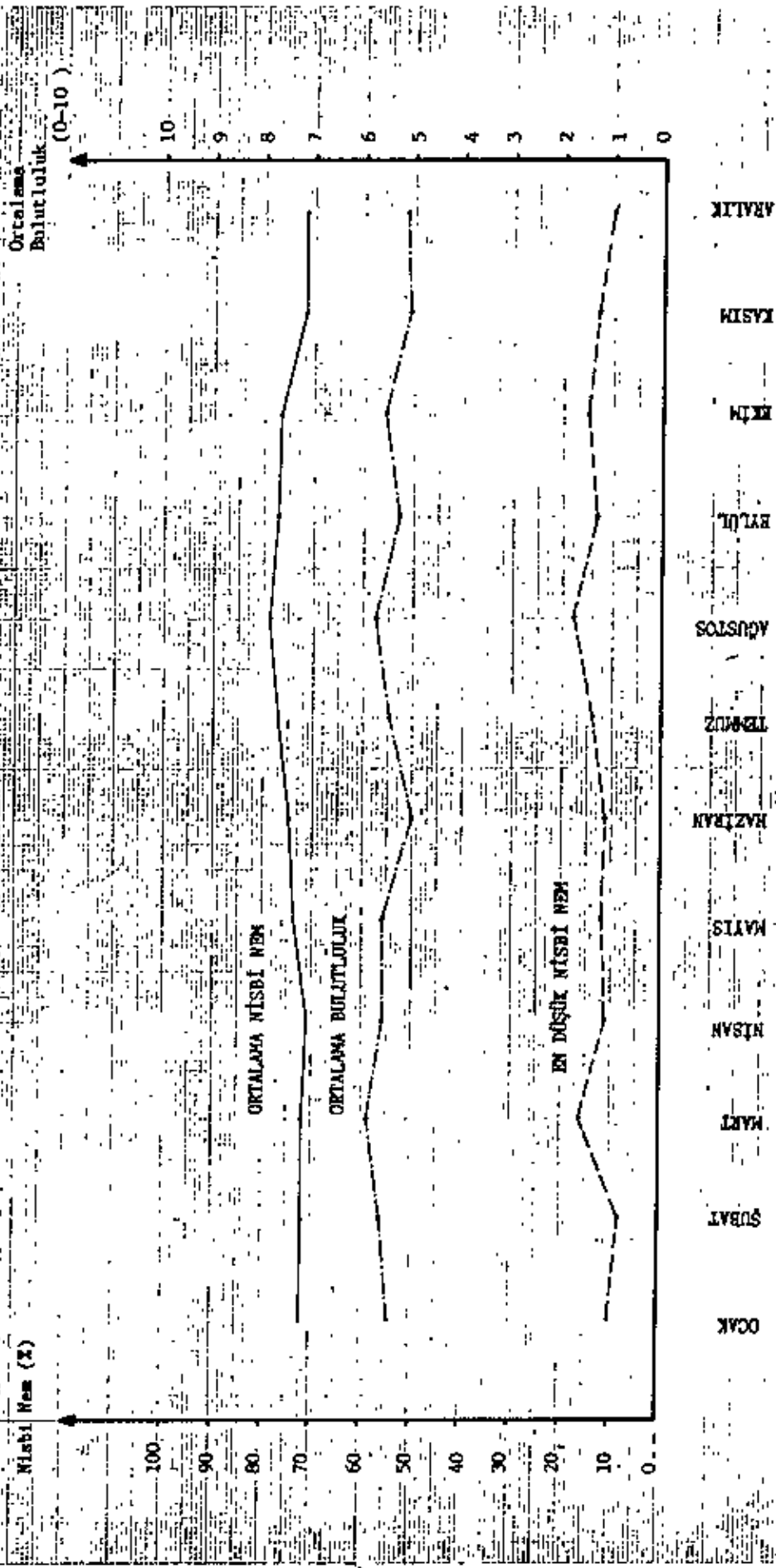
70

MERYEMANA'DA ORTALAMA NİSBI NEM, BULUTLULUK VE EN DÜŞÜK NİSBI NEM



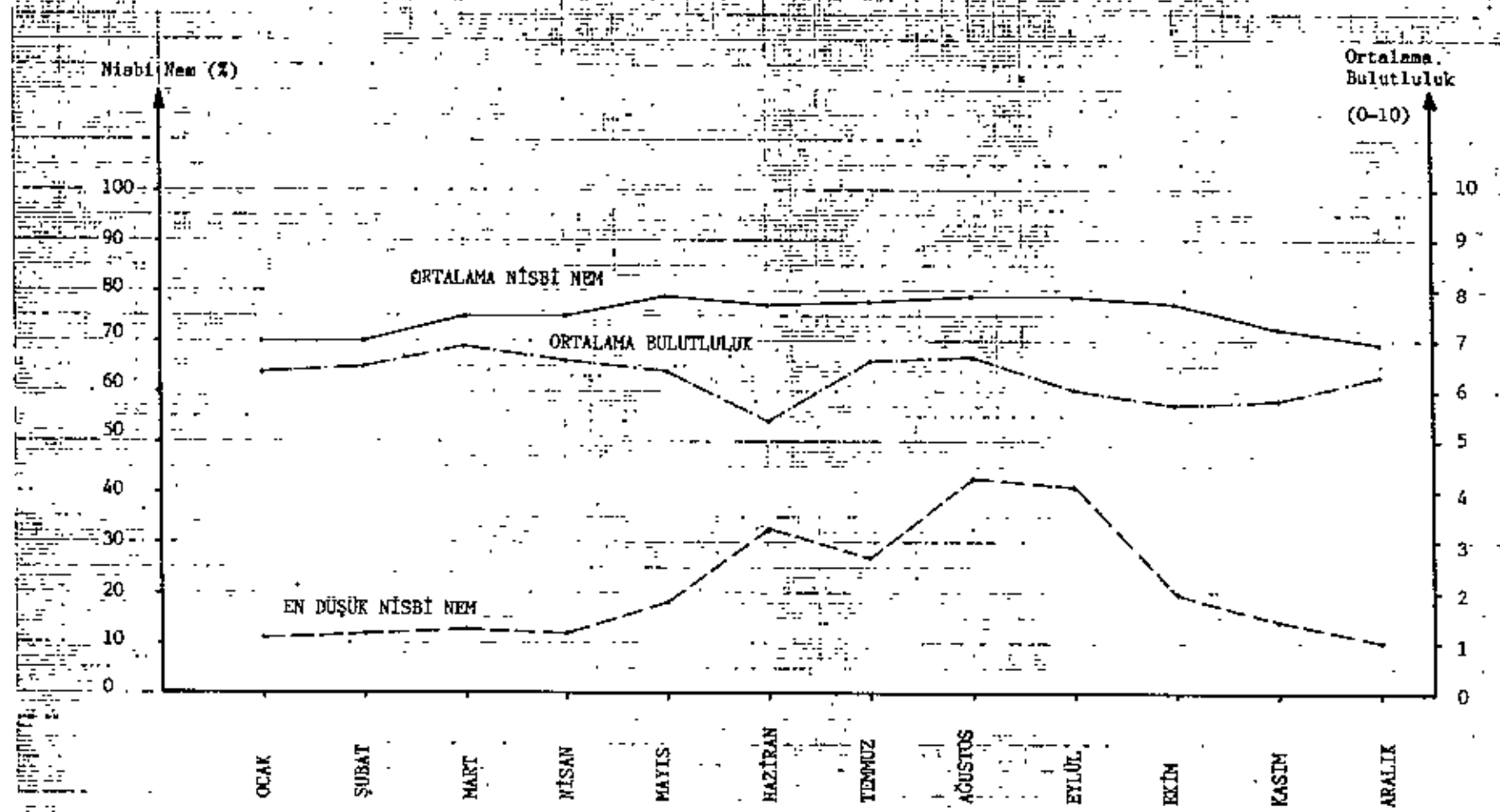
GRAFİK 3

MAÇLA'DA ORTALAMA NİSBE NEM, BULUTLULUK VE EN DÜŞÜK NİSBE NEM



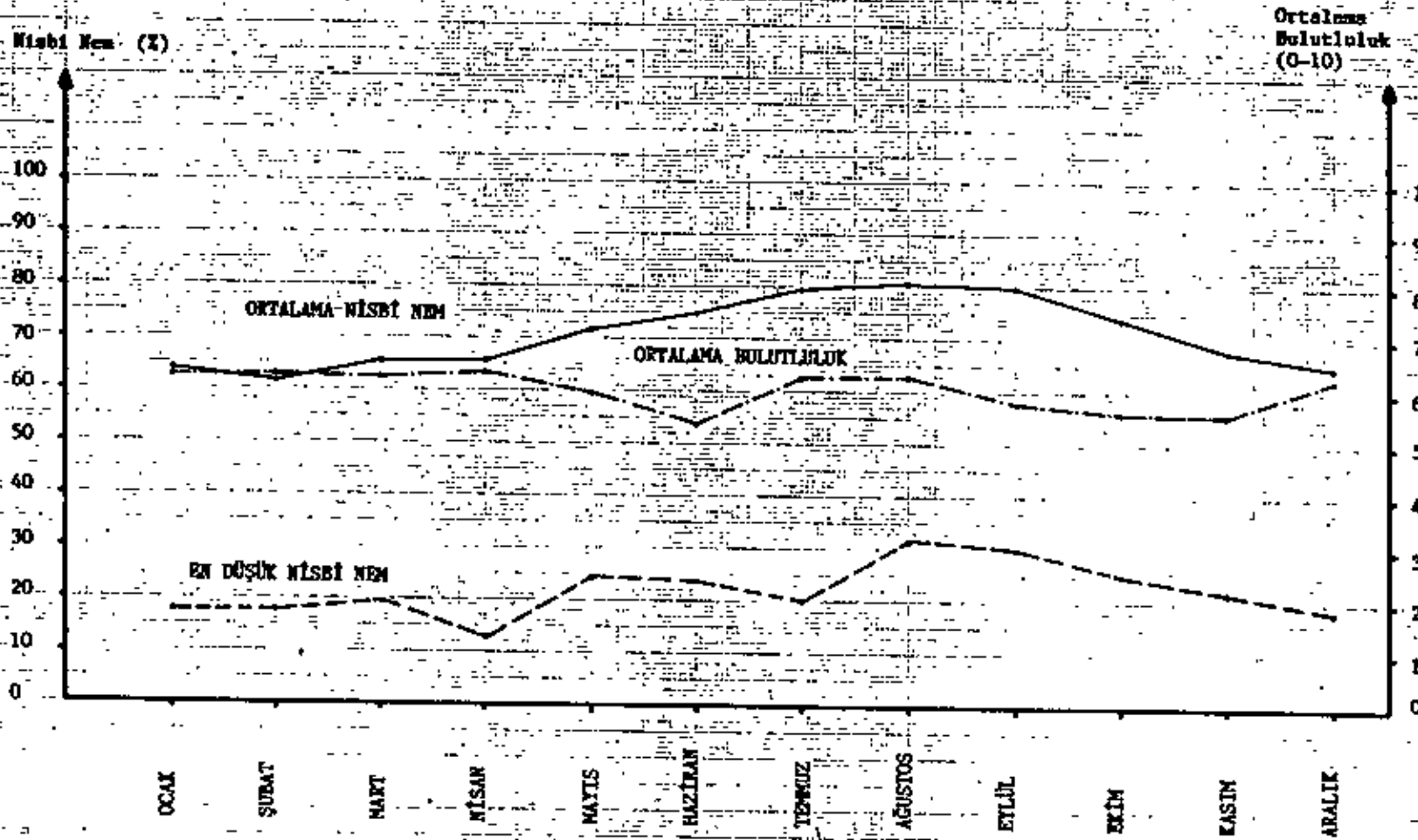
GRAFİK - 5  
72

OF'DA ORTALAMA NİSİ NEM, BULUTLULUK VE EN DÜŞÜK NİSİ NEM



GRAFİK 3

TONYA'DA ORTALAMA NİSBE NEM, BULUTLULUK VE EN DÜŞÜK NİSBE NEM



GRAFİK - 3

TRABZON

TRABZON

Gün Sayısı

20

15

10

5

0

BULUTLU GÜNLER SAYISI

KAPALI GÜNLER SAYISI

AÇIK GÜNLER SAYISI

OCAK

ŞUBAT

MART

NİSAN

MAYIS

HAZİRAN

TEMMUZ

AĞUSTOS

EYLÜL

EKİM

KASIM

ARALIK

Gün Sayısı

20

15

10

5

0

BULUTLU GÜNLER SAYISI

KAPALI GÜNLER SAYISI

AÇIK GÜNLER SAYISI

OCAK

ŞUBAT

MART

NİSAN

MAYIS

HAZİRAN

TEMMUZ

AĞUSTOS

EYLÜL

EKİM

KASIM

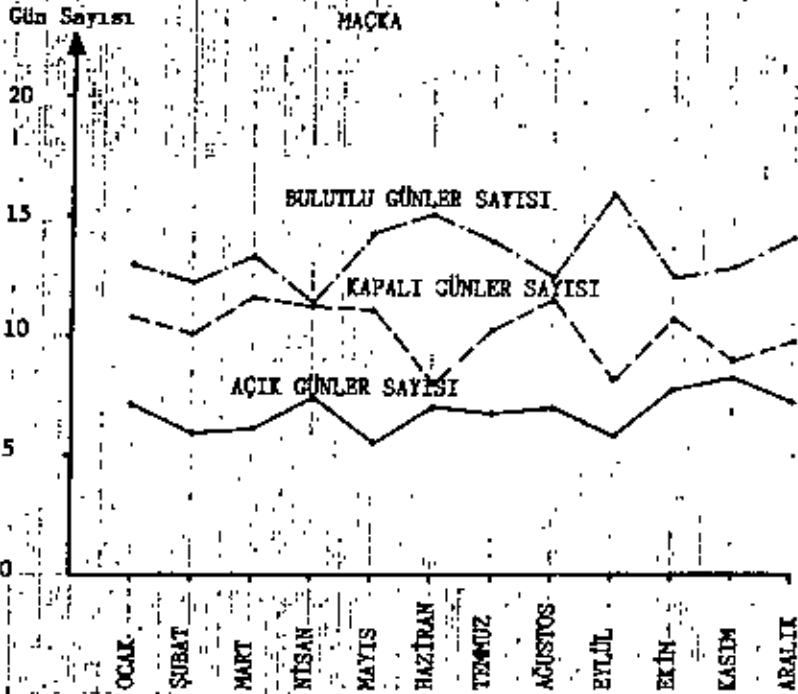
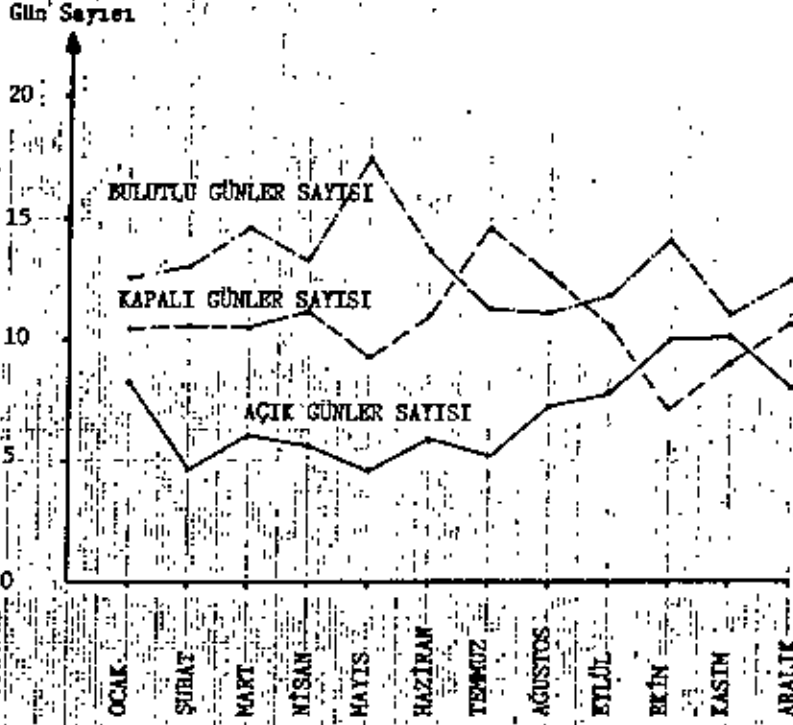
ARALIK

GRAFİK - 4

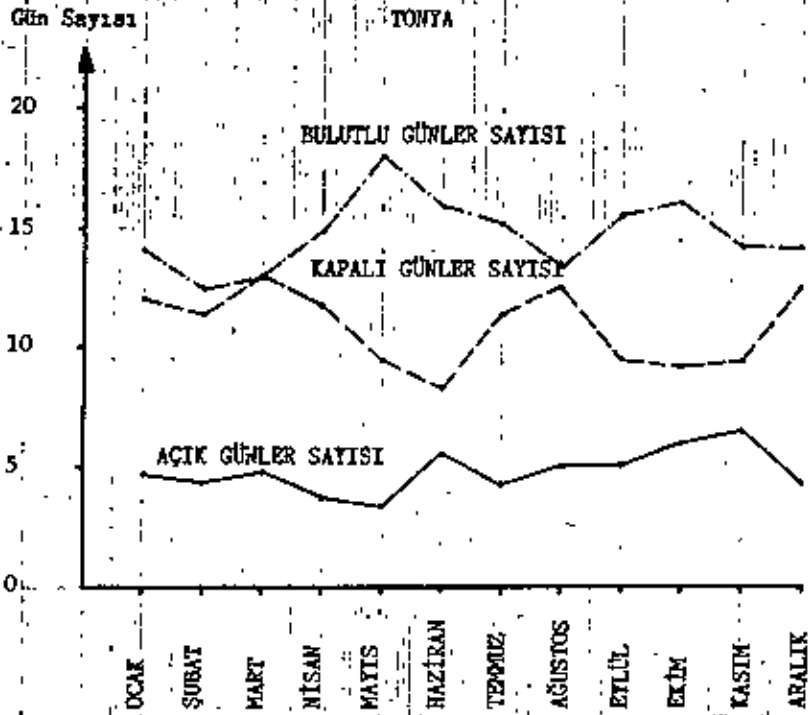
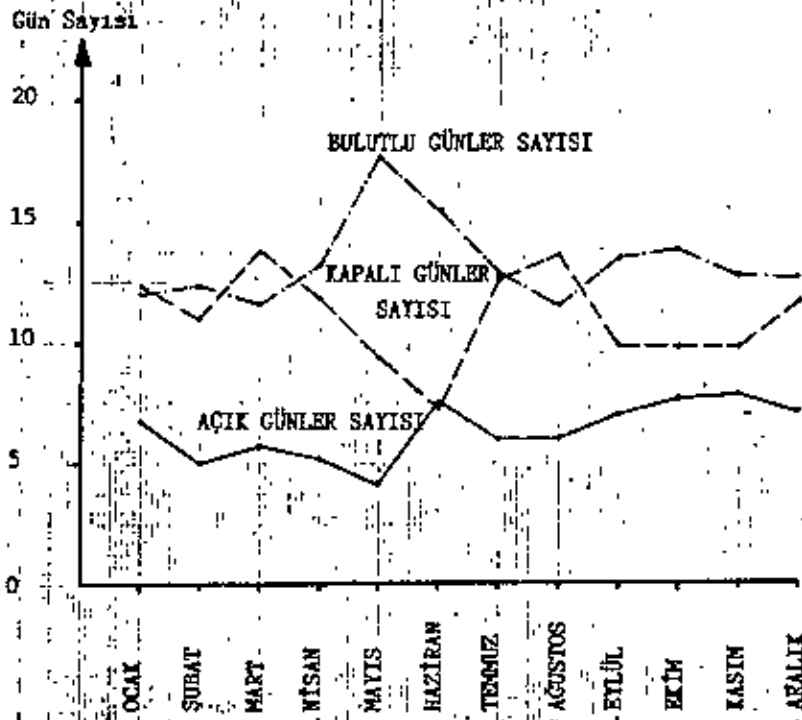


ACIK, BULUTLU VE KAPALI GUNLER SAYISI

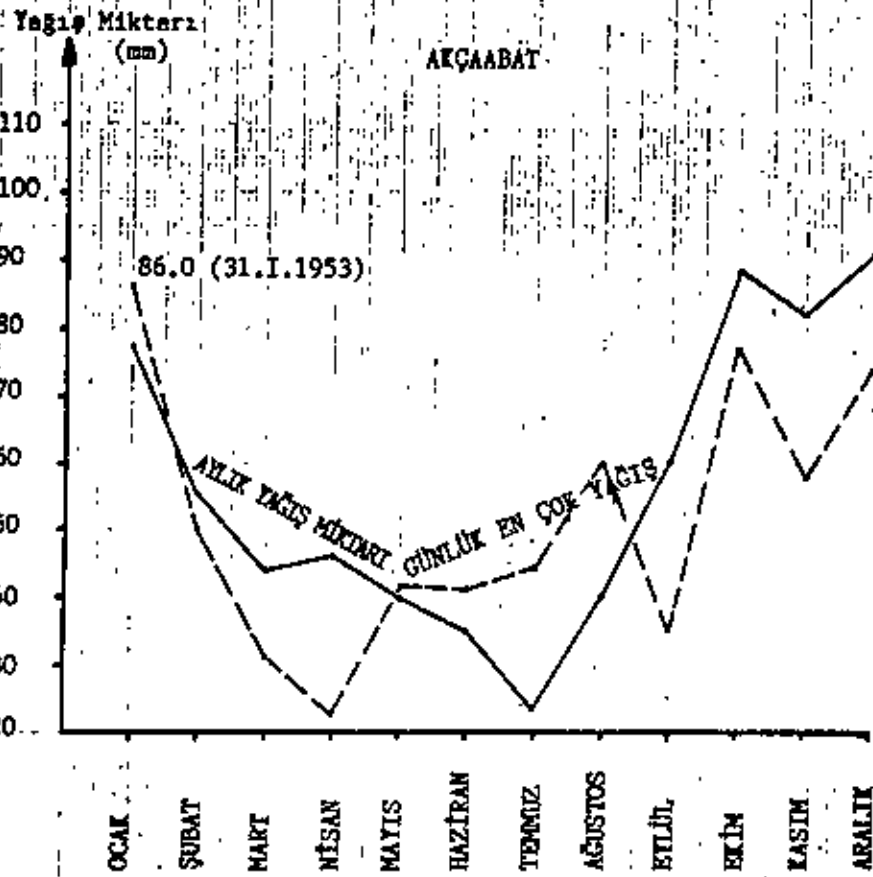
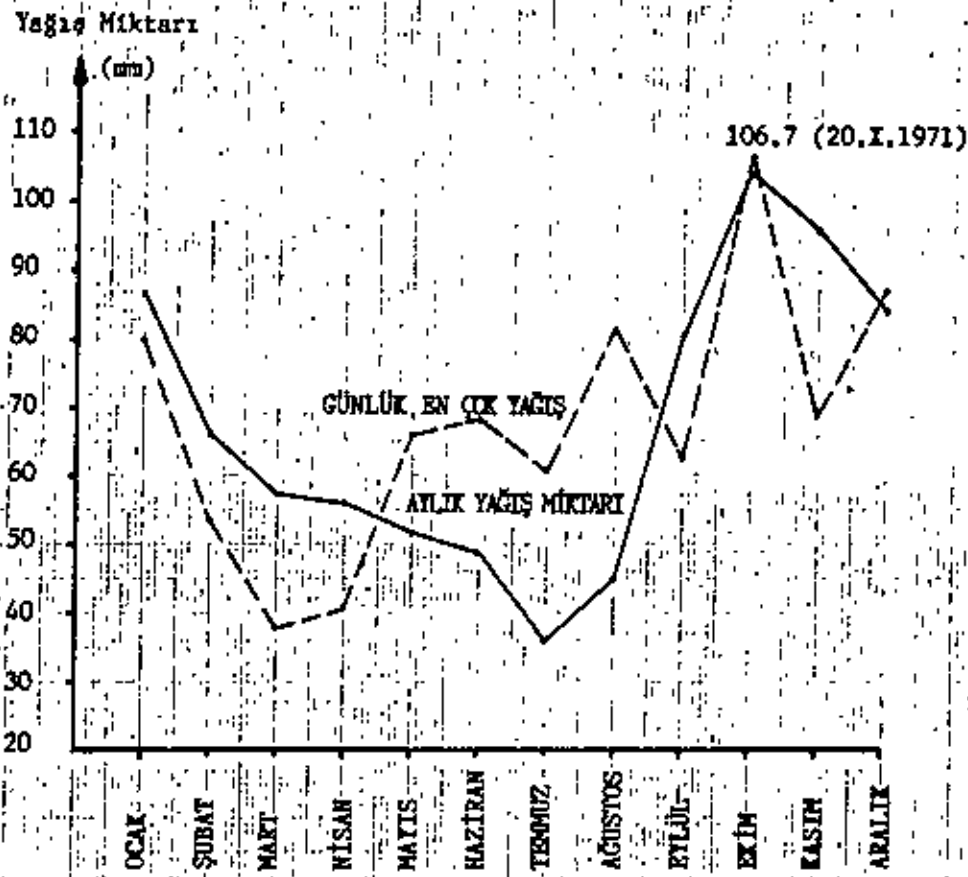
MERYEMANA



07  
AÇIK, BULUTLU VE KAPALI GÜNLER SAYISI

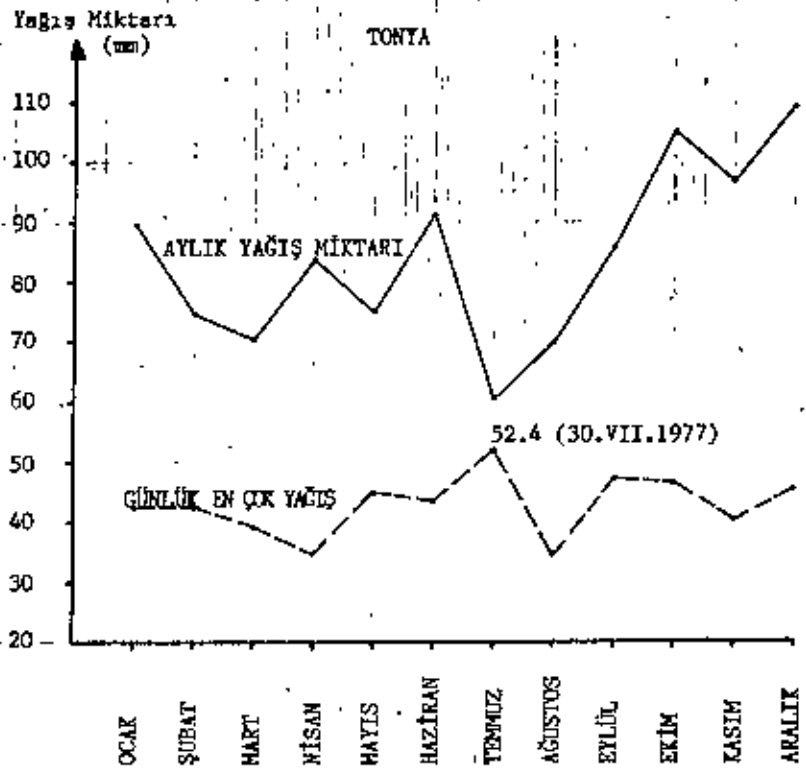
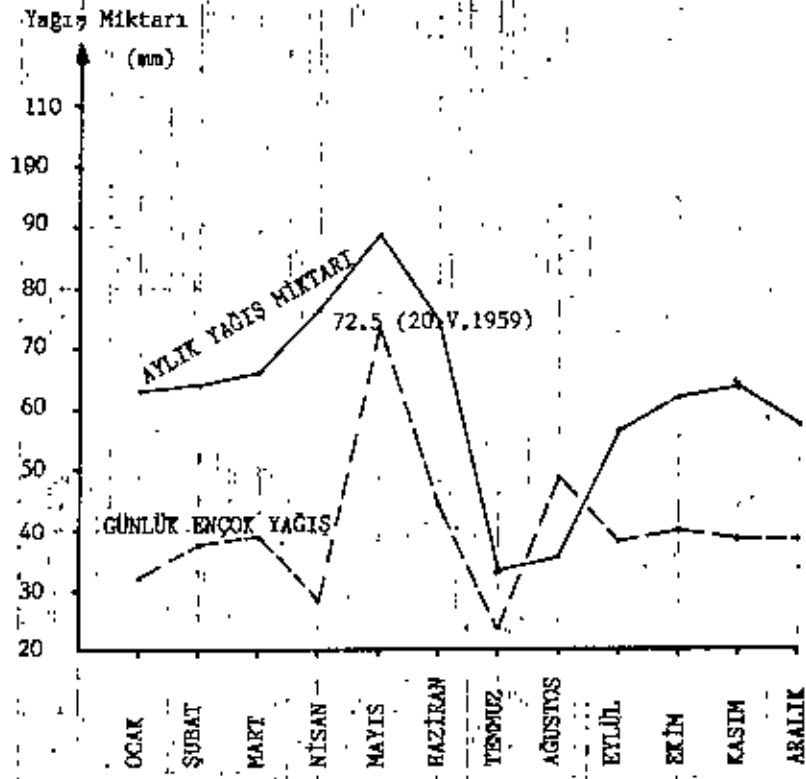


GRAFİK 4



AYLIK YAĞIŞ MİKTARI VE GÜNLÜK ENÇOK YAĞIŞ

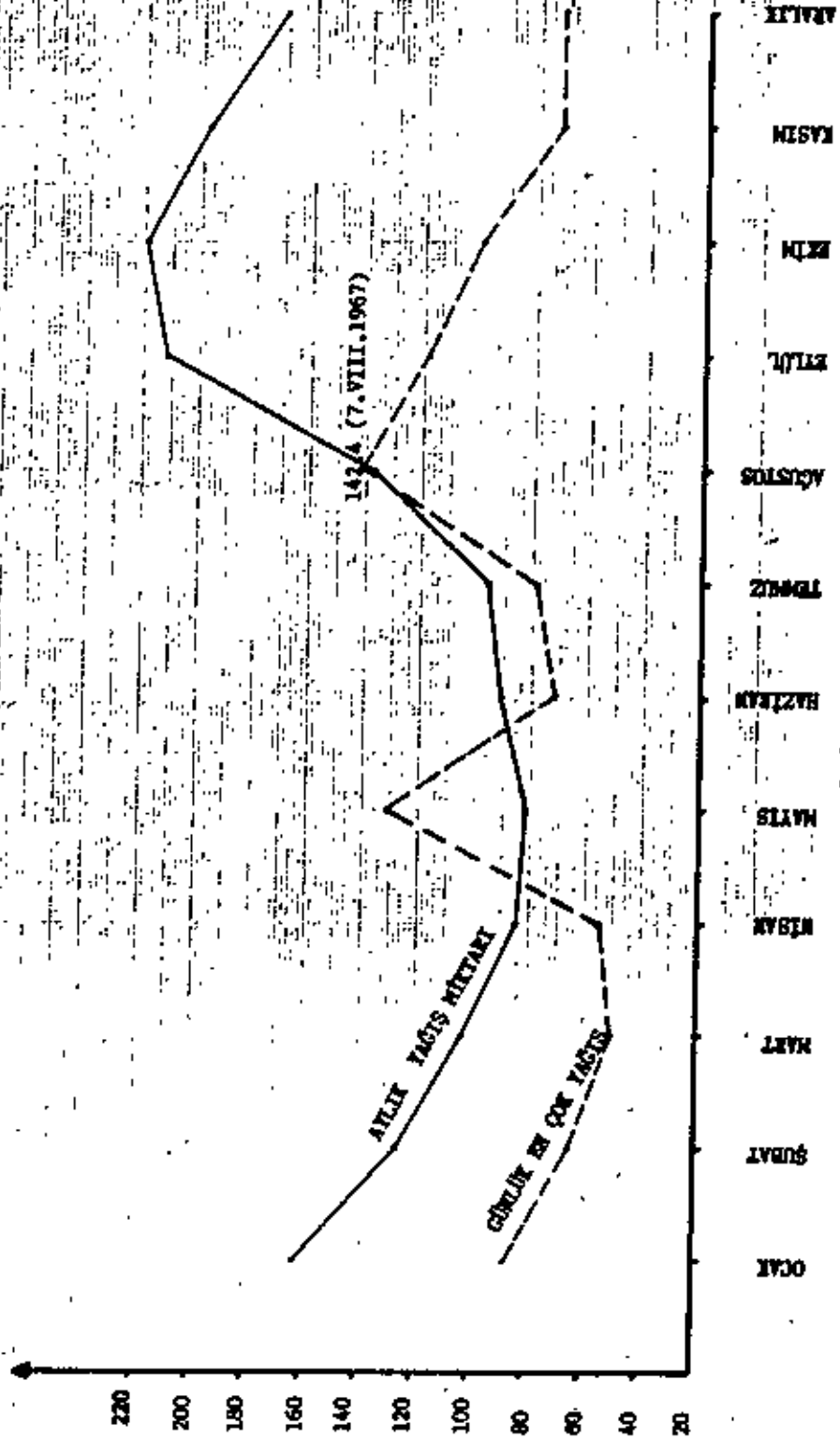
MAĞRA



GRAFİK - 5.a

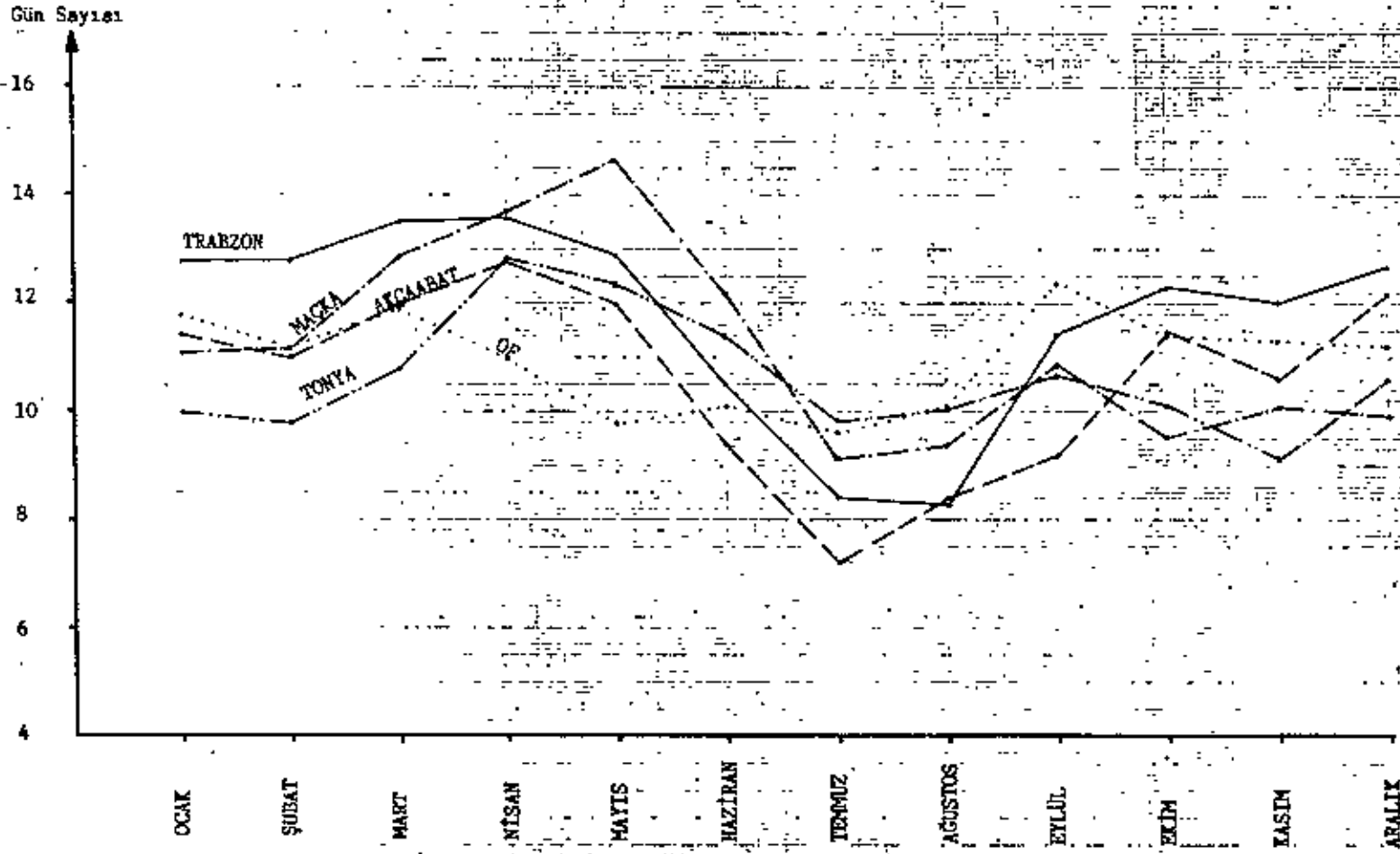
AYLIK YAĞIŞ MİKTARI VE GÜNLÜK ERİMEK YAĞIŞ

0 F



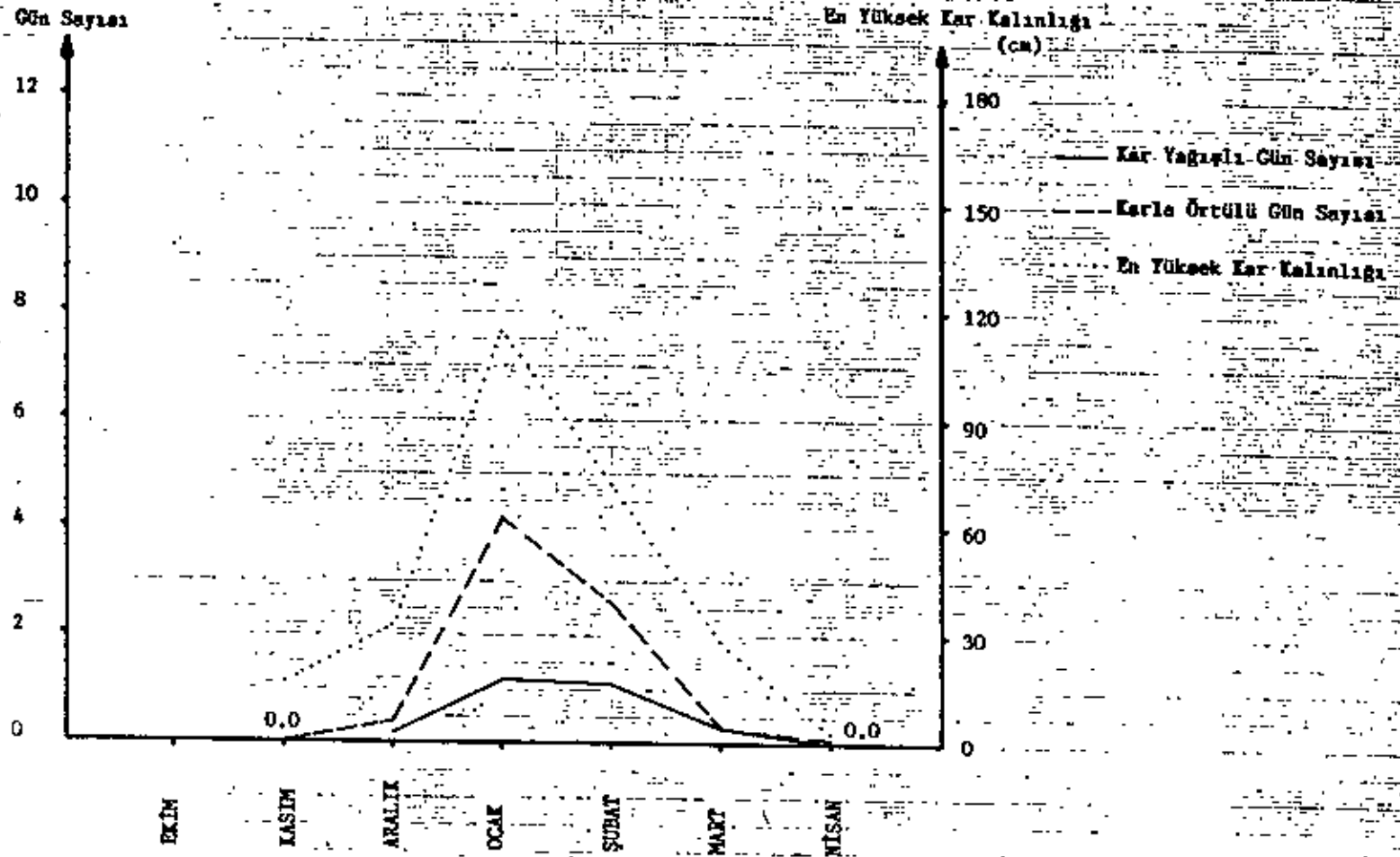
GRAFİK - 5.a.  
- 80 -

TRABZON, AKÇAABAT, NAÇKA, ÖP VE TONYA'DA YAĞIŞLI GÜNLER SAYISI



GRAFİK - 5, b

TRABZON'DA KAR YAĞIŞLI, KARLA ÖRTÜLÜ GÜNLER SAYISI VE  
EN YÜKSEK KAR KALINLIĞI

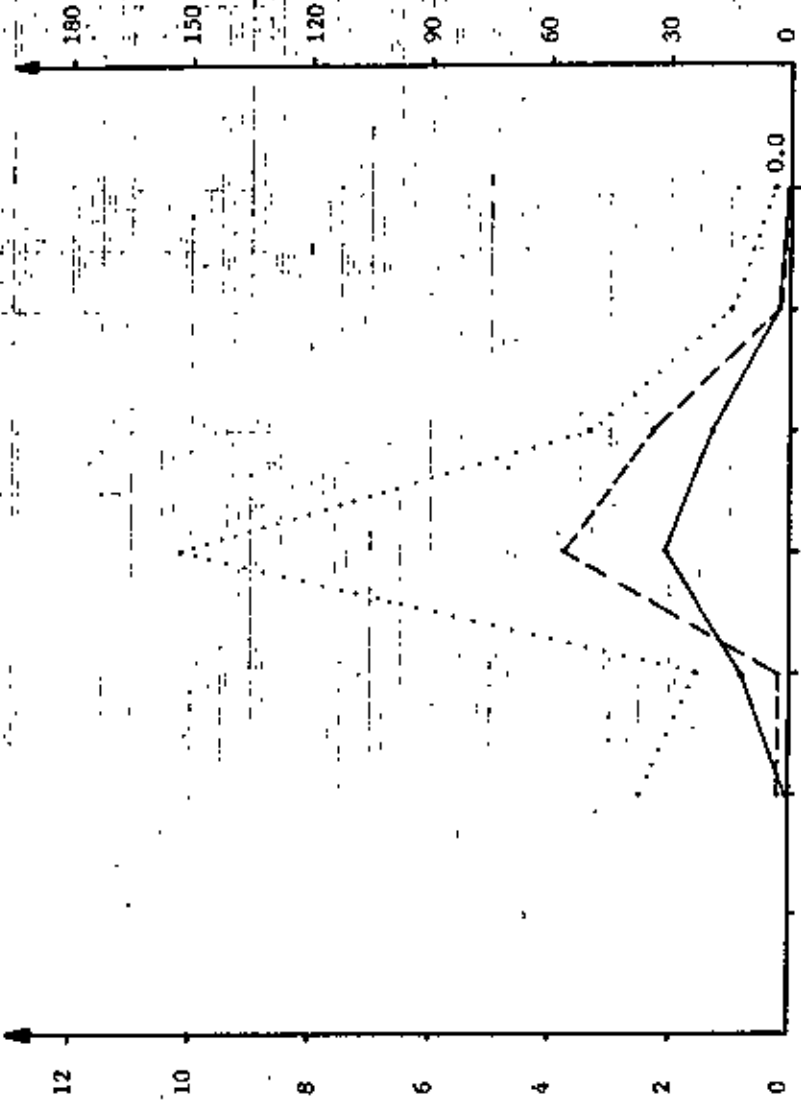


GRAFİK - 6

AKÇABAT'TA KAR YAĞIŞLI, KARLA ÖRTÜLDÜ GÜNLER SAYISI VE  
EN YÜKSEK KAR KALINLIĞI

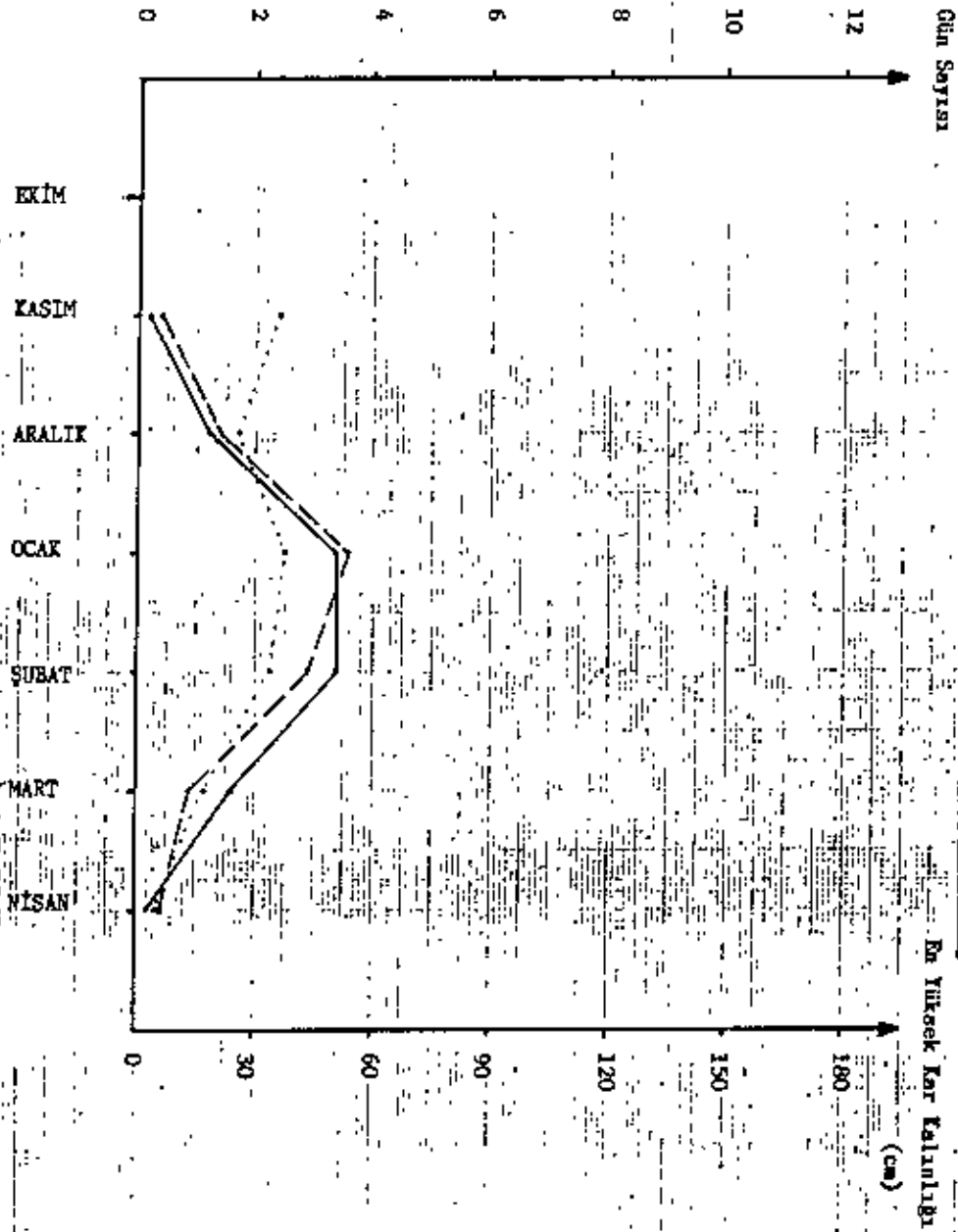
En Yüksek Kar Kalınlığı (cm)

Gün Sayısı



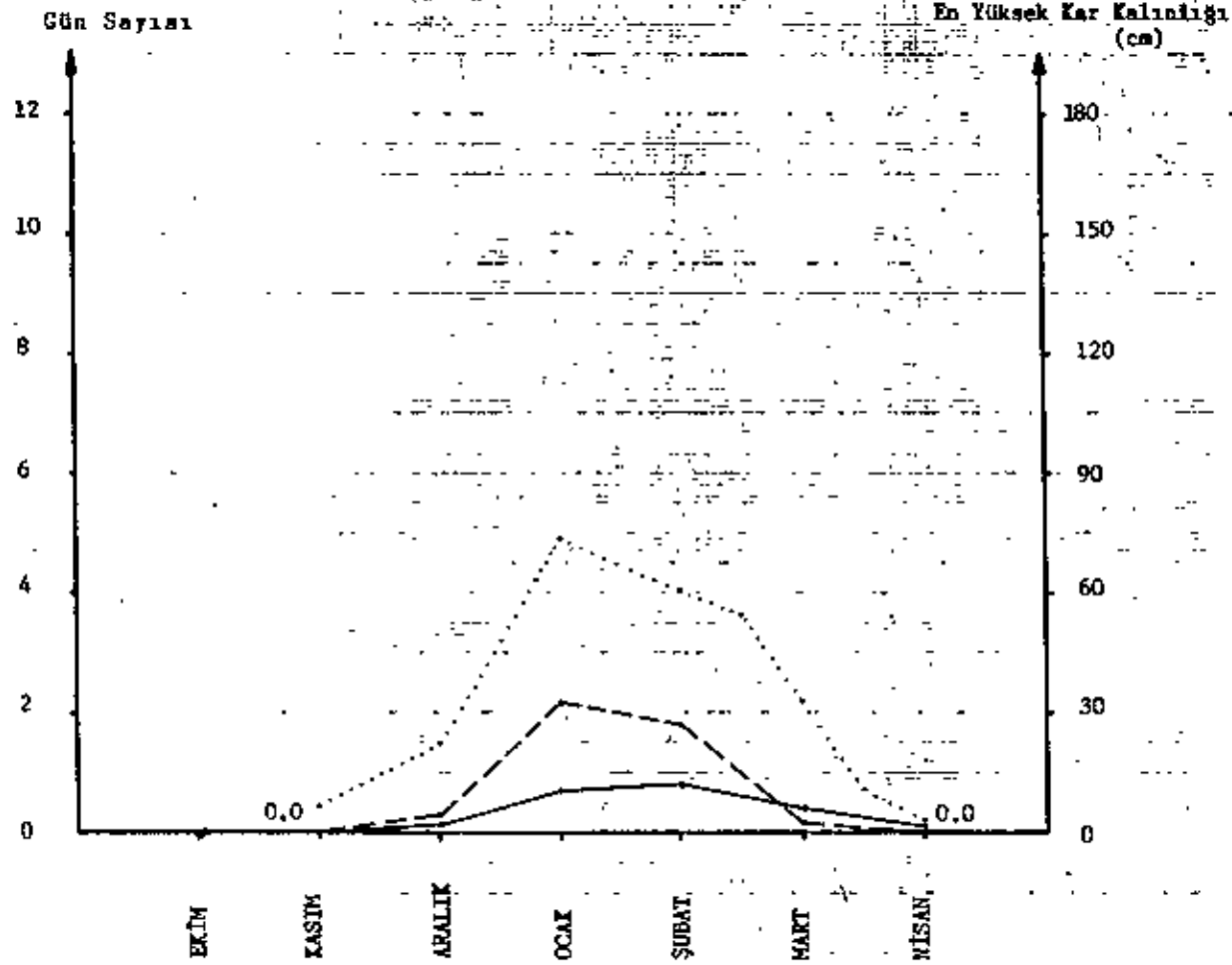


MAĞCA'DA KAR YAĞIŞLI, KARLA ÖRTÜLÜ GÜNLER SAYISI VE  
EN YÜKSEK KAR KALINLIĞI

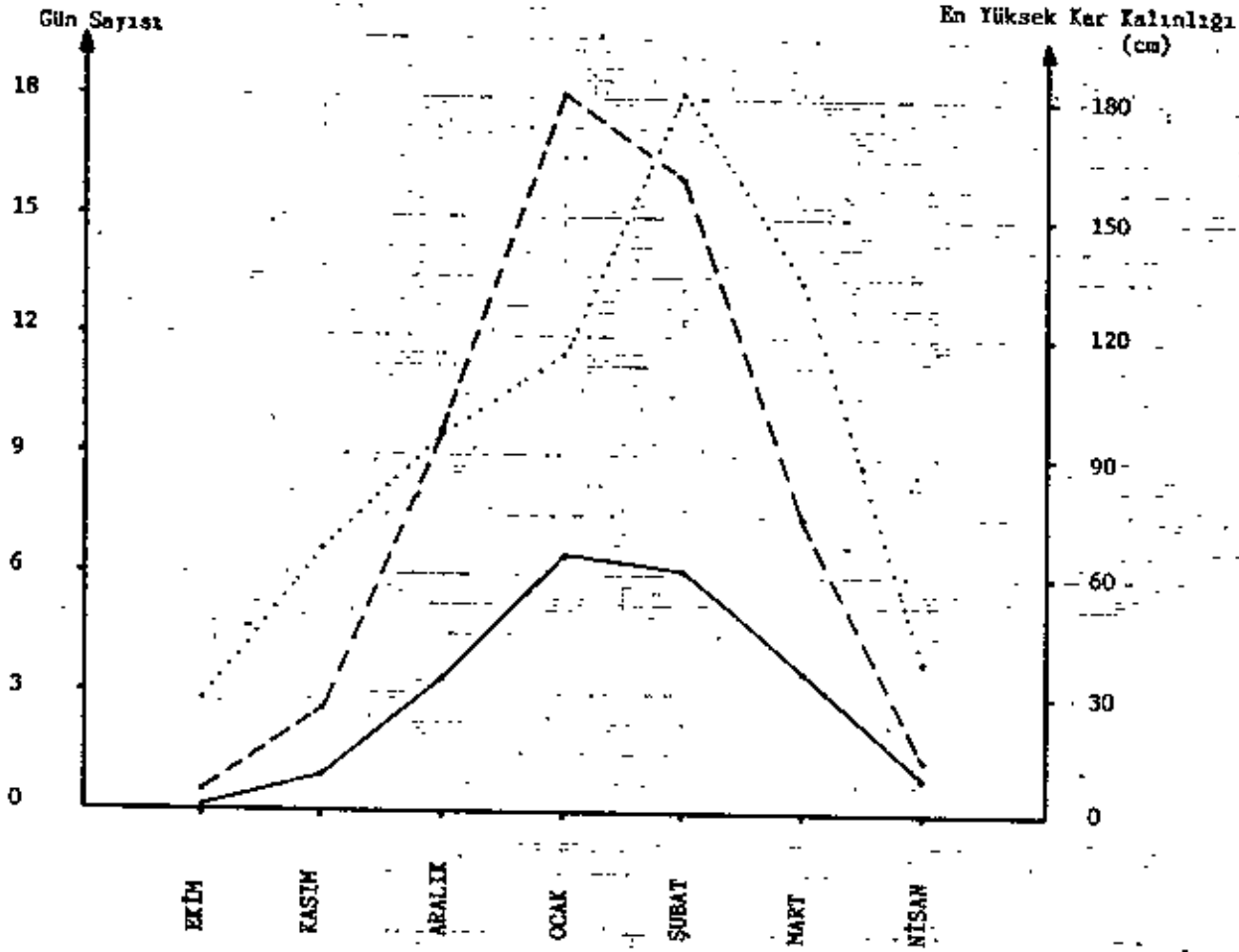


GRAFİK - 6

OF'DA KAR YAĞIŞLI, KARLA ÖRTÜLÜ GÜNLER SAYISI VE  
EN YÜKSEK KAR KALINLIĞI

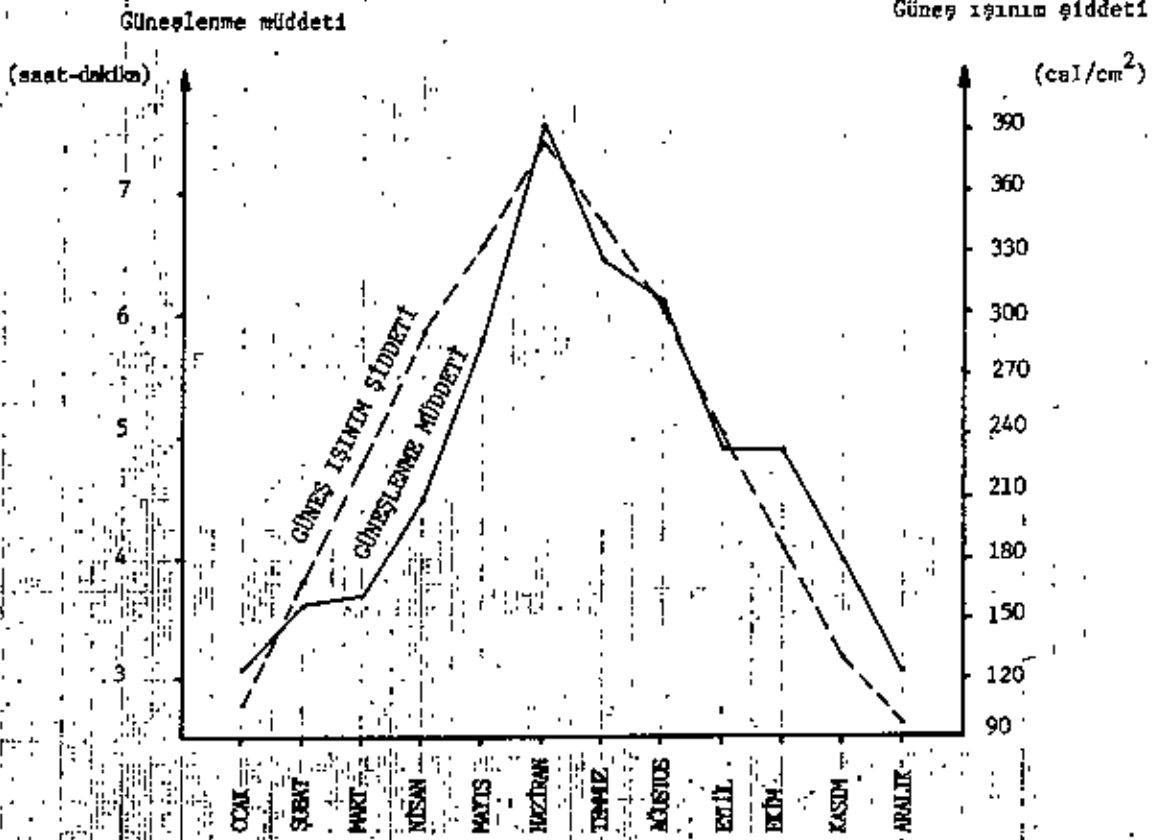


TONYA'DA KAR YAĞIŞLI, KARLA ÖRTÜLÜ GÜNLER SAYISI VE  
EN YÜKSEK KAR KALINLIĞI



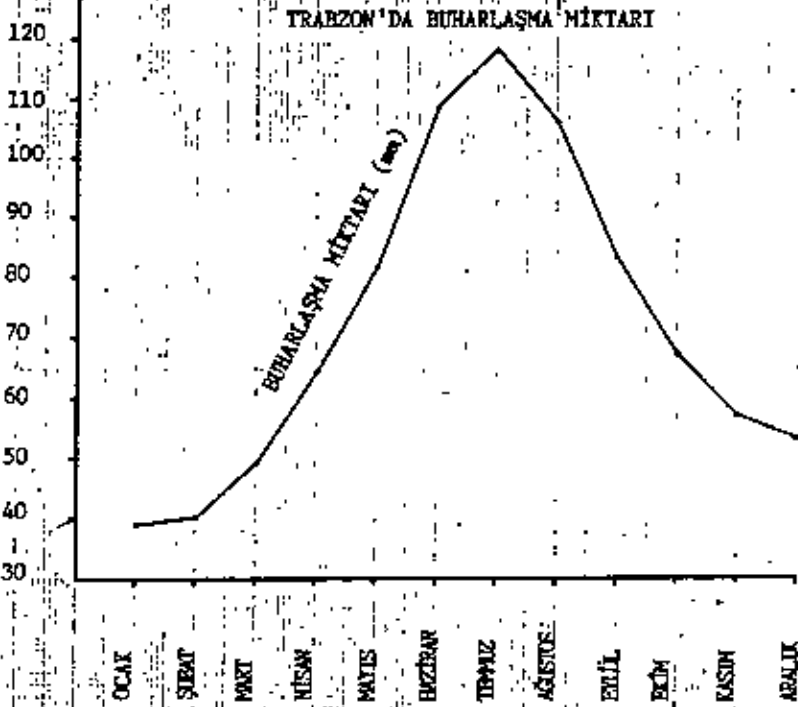
GRAFİK - 6

TRABZON'DA GÜNEŞLENME MÜDDETİ VE GÜNEŞ IŞINIM ŞİDDETİ



Buharlaşma Miktarı (mm)

GRAFİK - 7






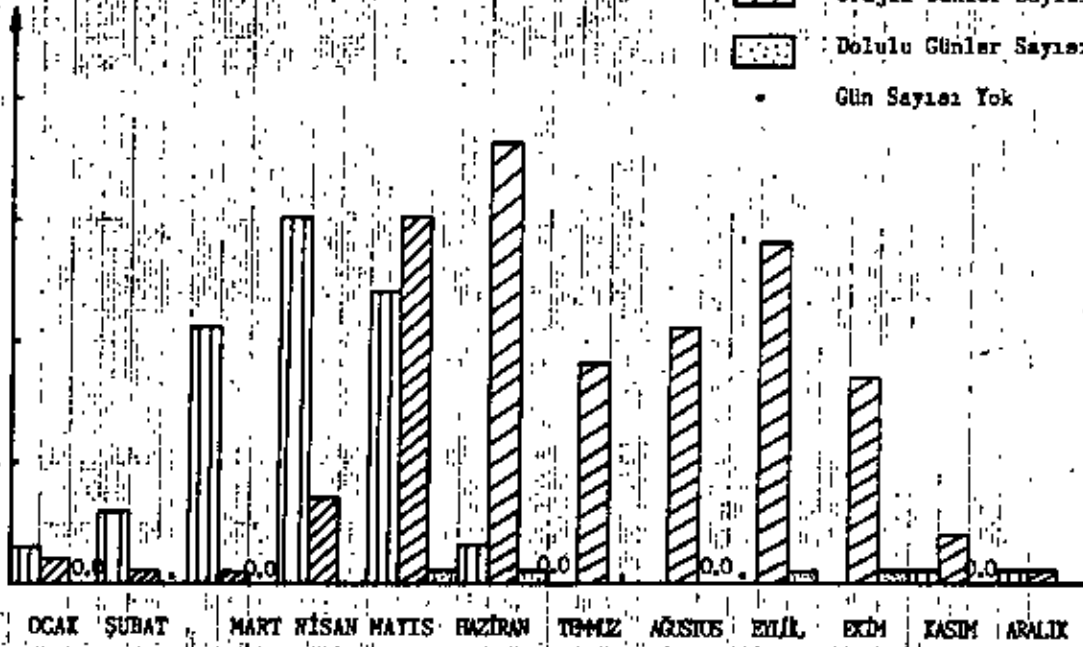
GRAFİK - 8

SISLI, ORAJLI VE DOLULU GÜNLER SAYISI

TRABZON

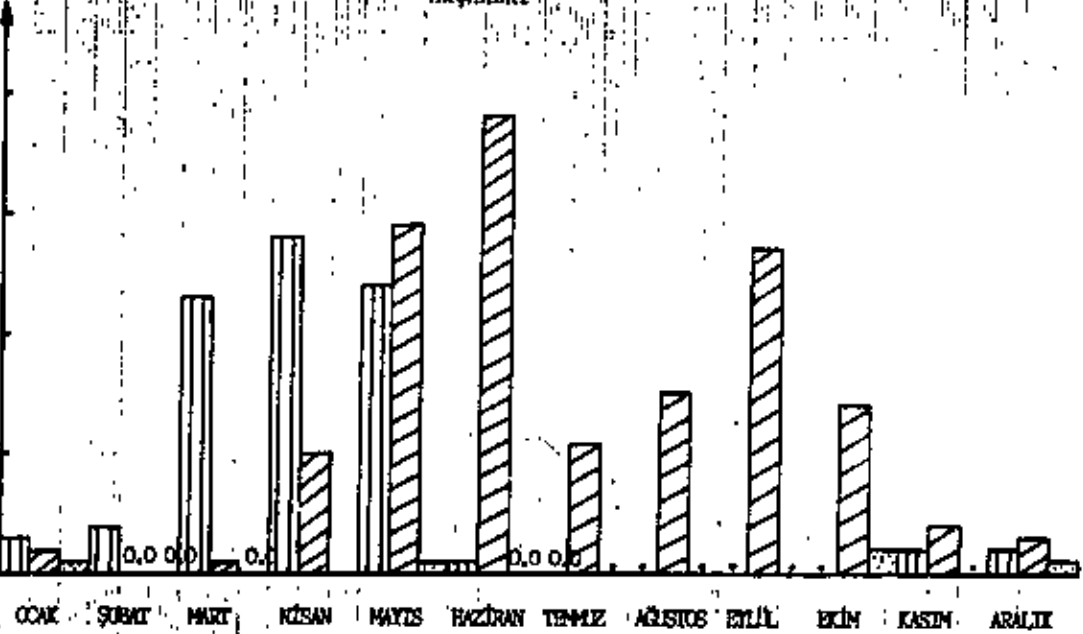
Gün Sayısı

-  Sisli Günler Sayısı
-  Orajlı Günler Sayısı
-  Dolulu Günler Sayısı
- Gün Sayısı Yok



Gün Sayısı

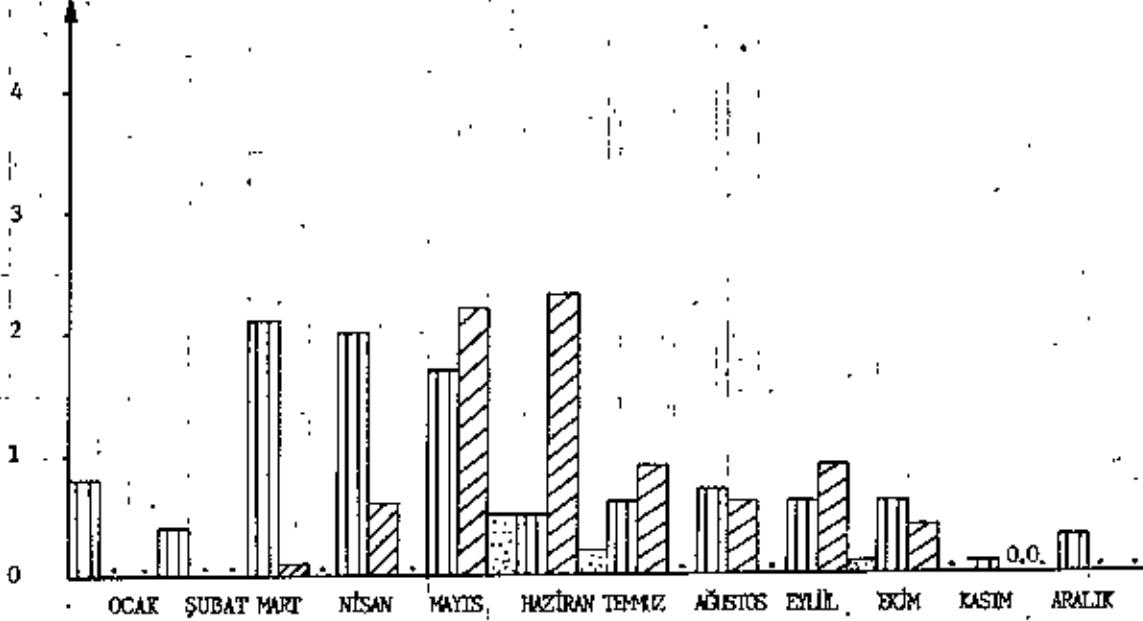
AKÇAĞABAT



SISLI, GRAJLI VE DOLULU GUNLER SAYISI

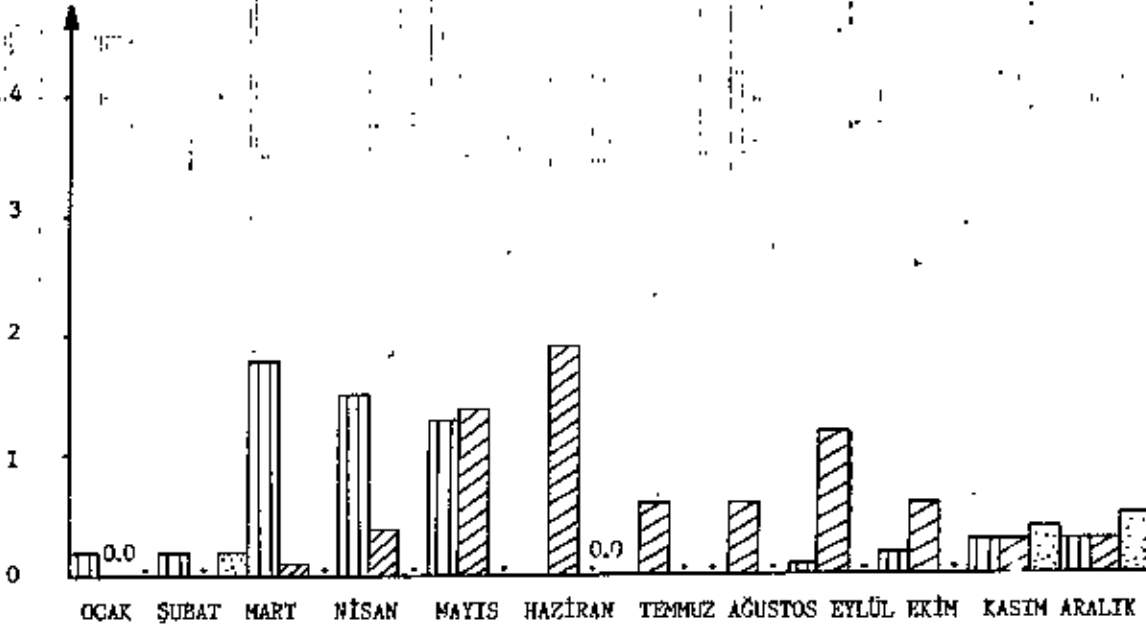
MAÇKA

Gün Sayısı



Gün Sayısı

O F

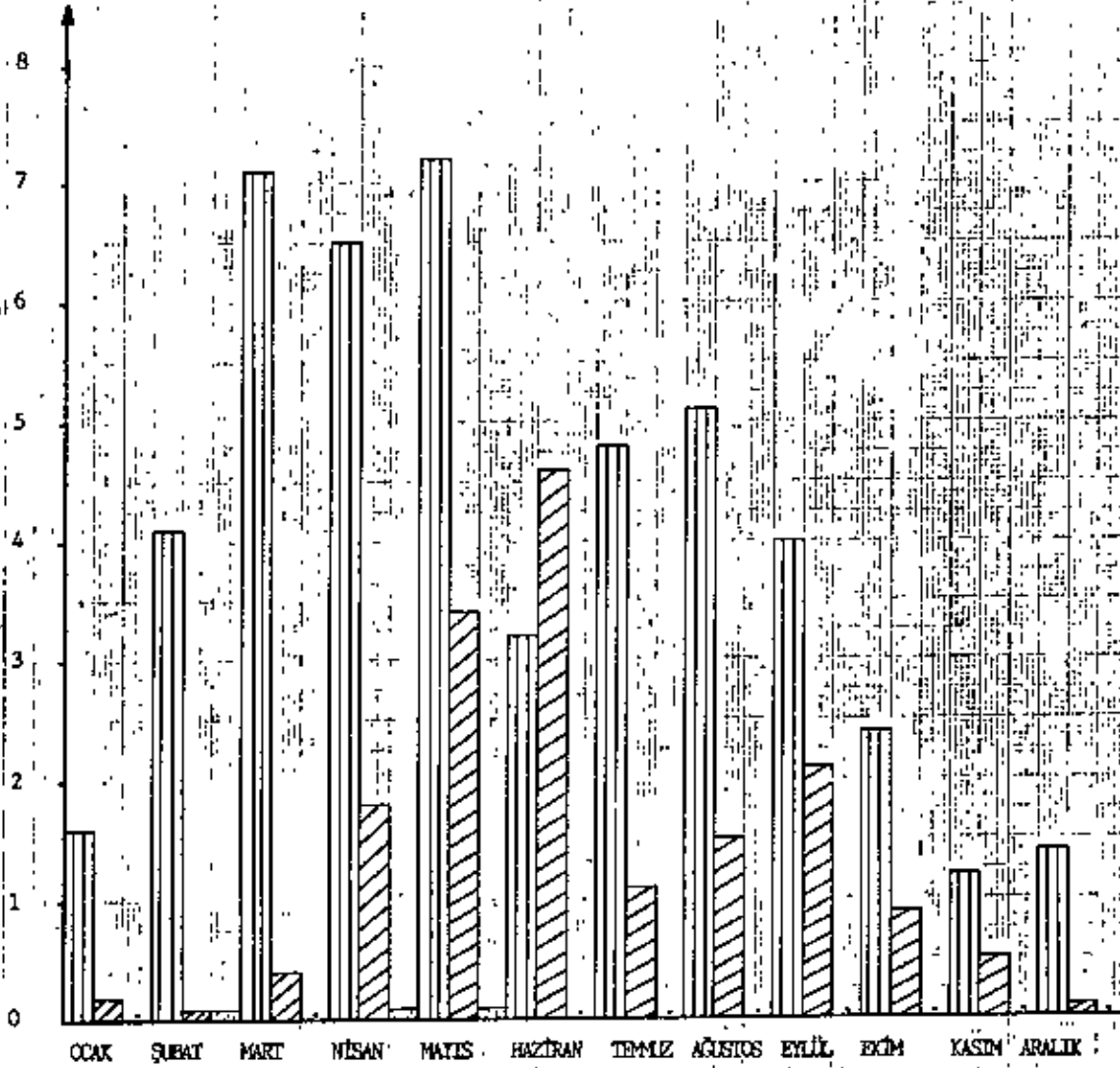


GRAFİK - 9

SISLİ, ORAJLI VE DOLULU GÜNLER SAYISI

TONYA

Gün Sayısı

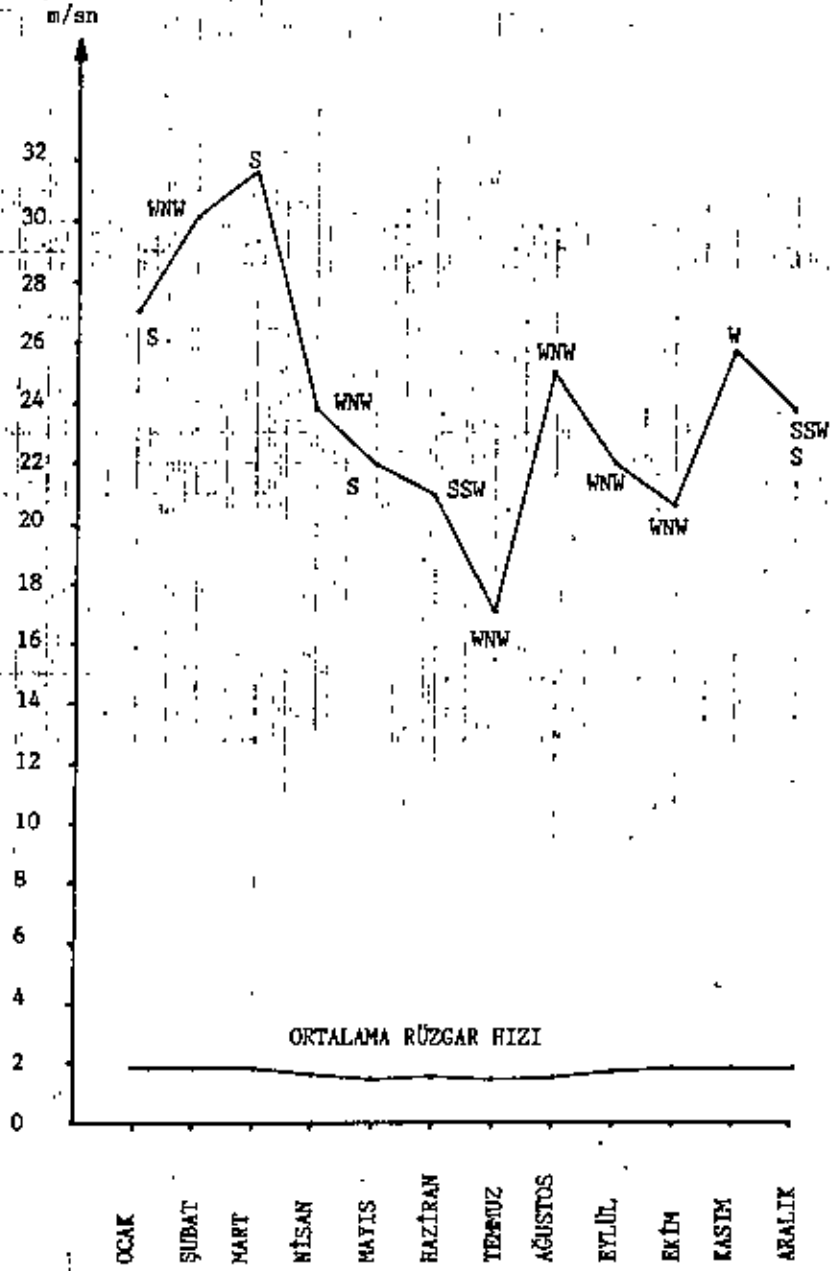


GRAFİK - 9

- 90 -

ORTALAMA RÜZGAR HIZI İLE EN HIZLI RÜZGAR VE YÖNÜ

TRABZON

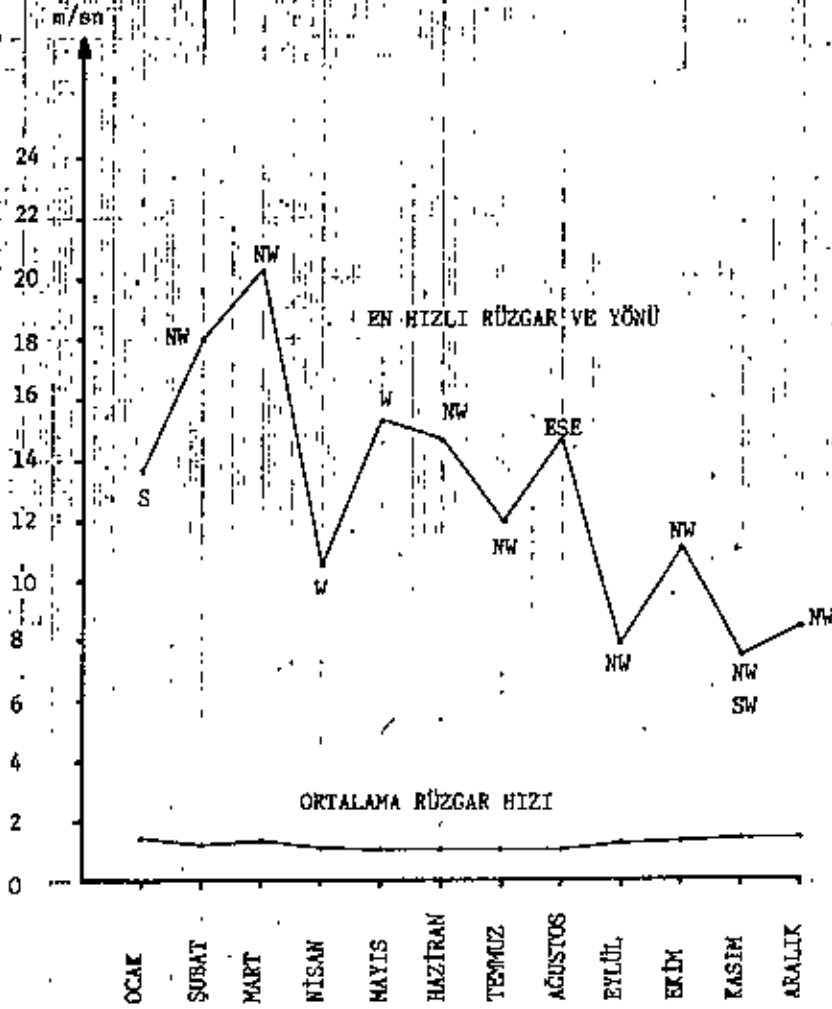


GRAFİK - 10.8



ORTALAMA RÜZGAR HIZI İLE EN HIZLI RÜZGAR VE YÖNÜ

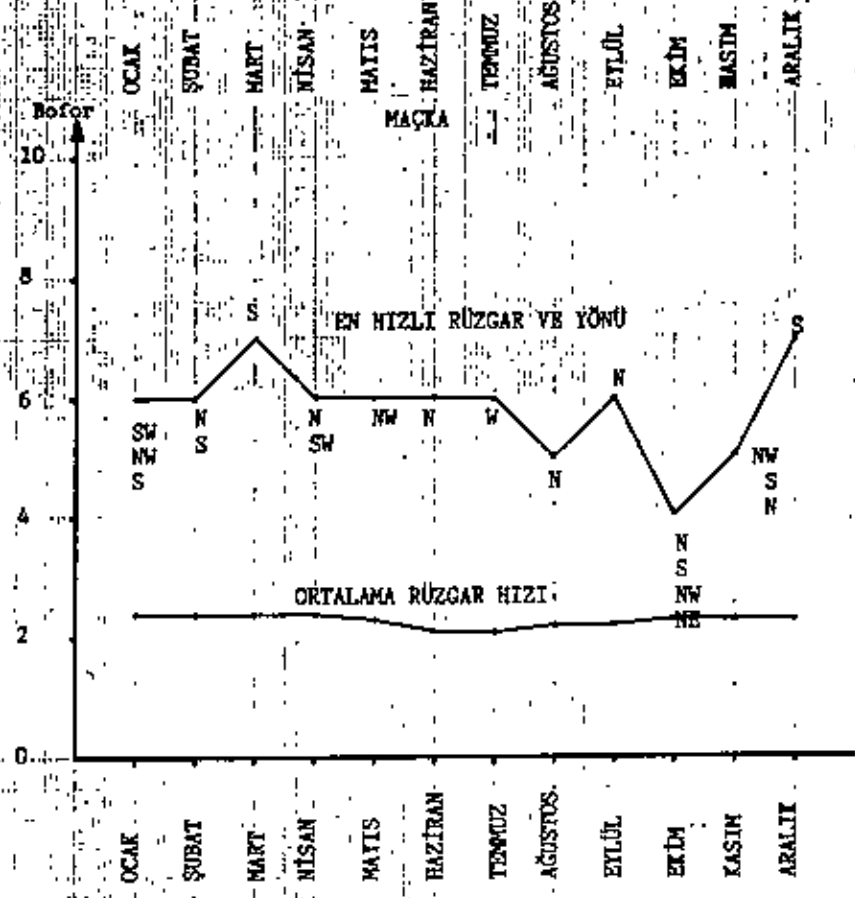
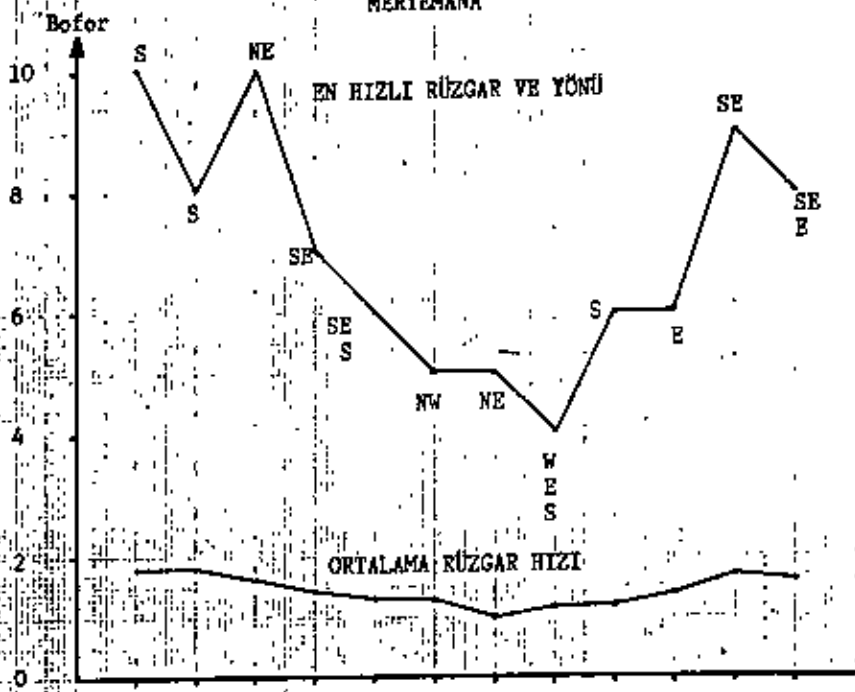
AKÇAABAT



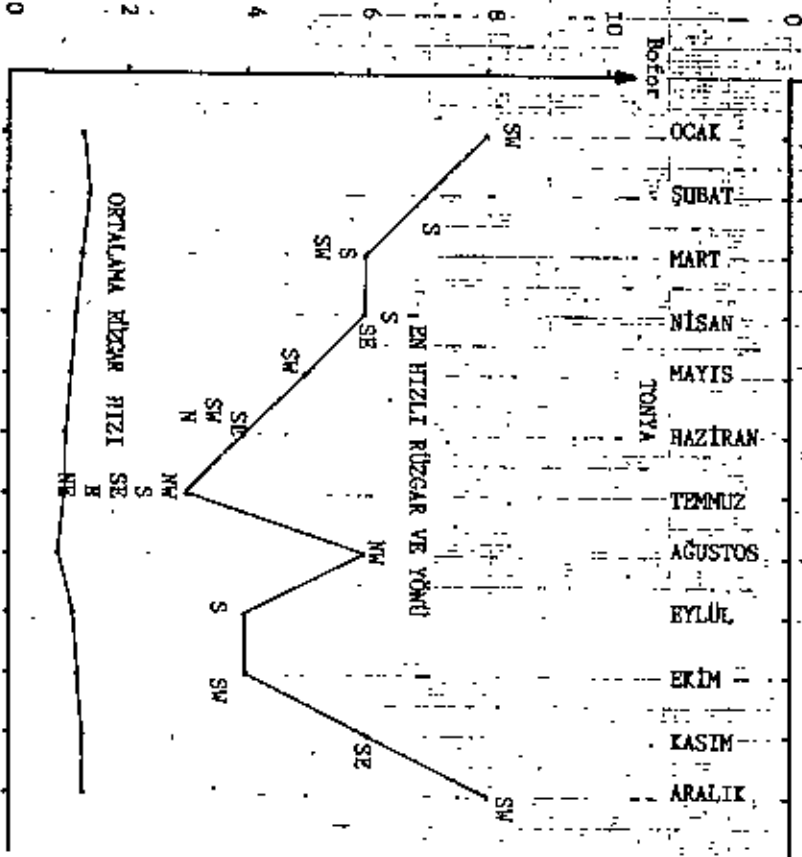
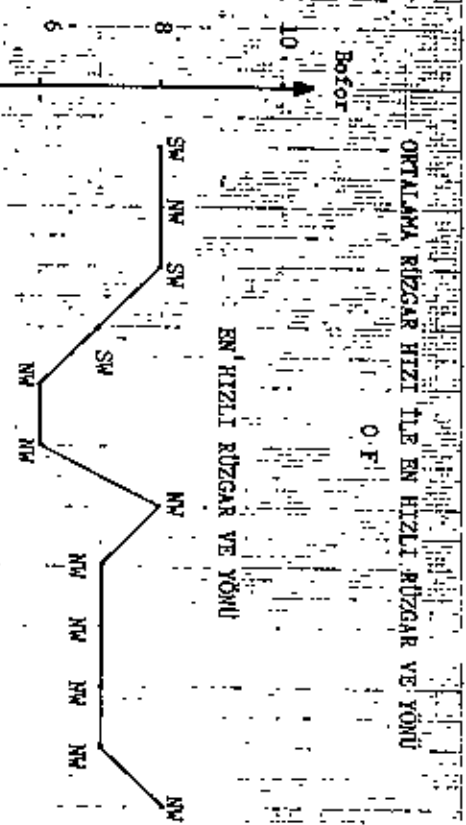
GRAFİK - 10. a

ORTALAMA RÜZGAR HIZI İLE EN HIZLI RÜZGAR VE YÖNÜ.

MERYEMANA



GRAFİK - 10.a



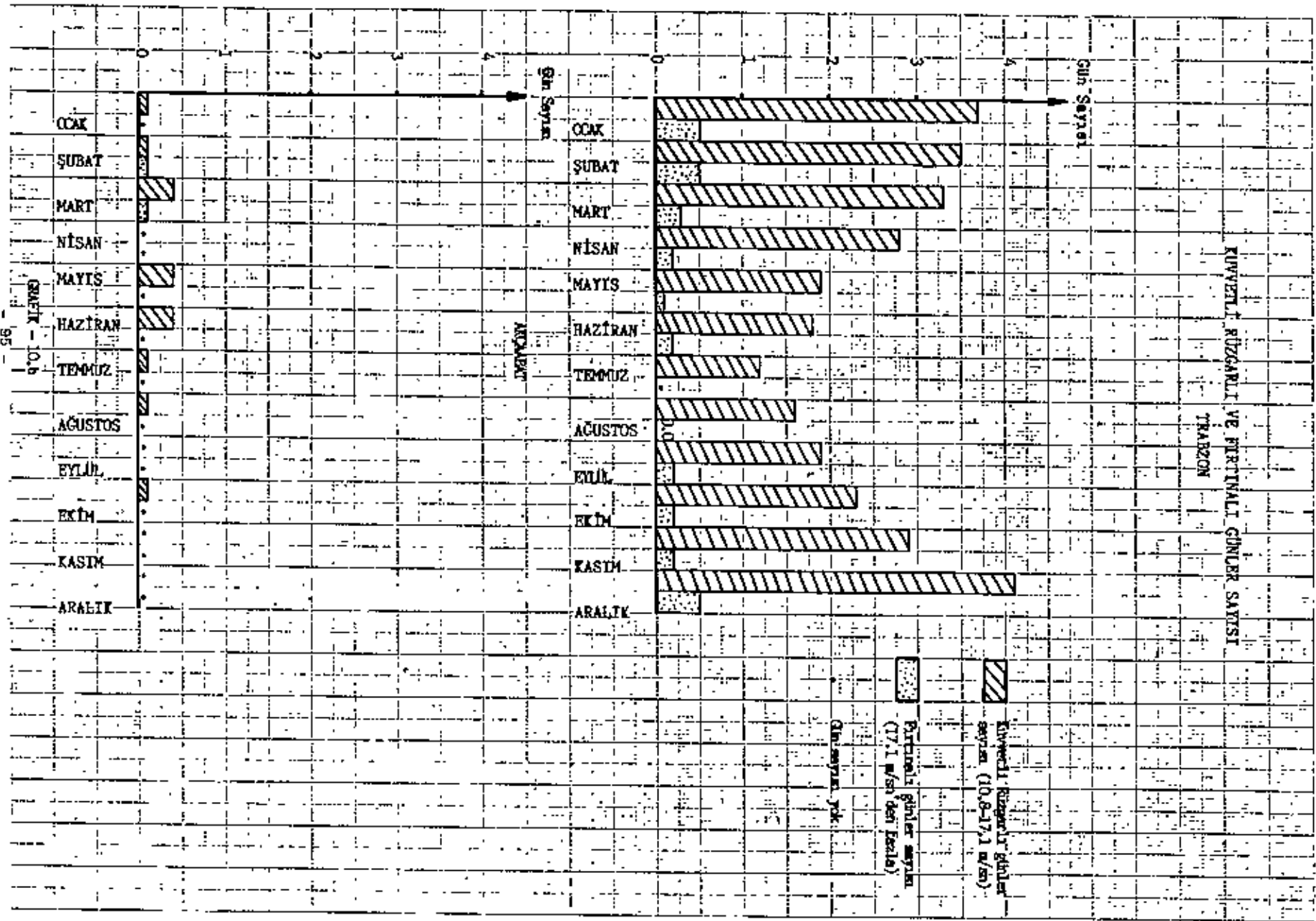
GRAFİK - 10.2

OCAK  
ŞUBAT  
MART  
NİSAN  
MAYIS  
HAZİRAN  
TEMMUZ  
AĞUSTOS  
EYLÜL  
EKİM  
KASIM  
ARALIK

OCAK  
ŞUBAT  
MART  
NİSAN  
MAYIS  
HAZİRAN  
TEMMUZ  
AĞUSTOS  
EYLÜL  
EKİM  
KASIM  
ARALIK

KUVEYTLİ RÜZGARLI VE FIRTINALI GÜNLER SAYISI

TRABZON

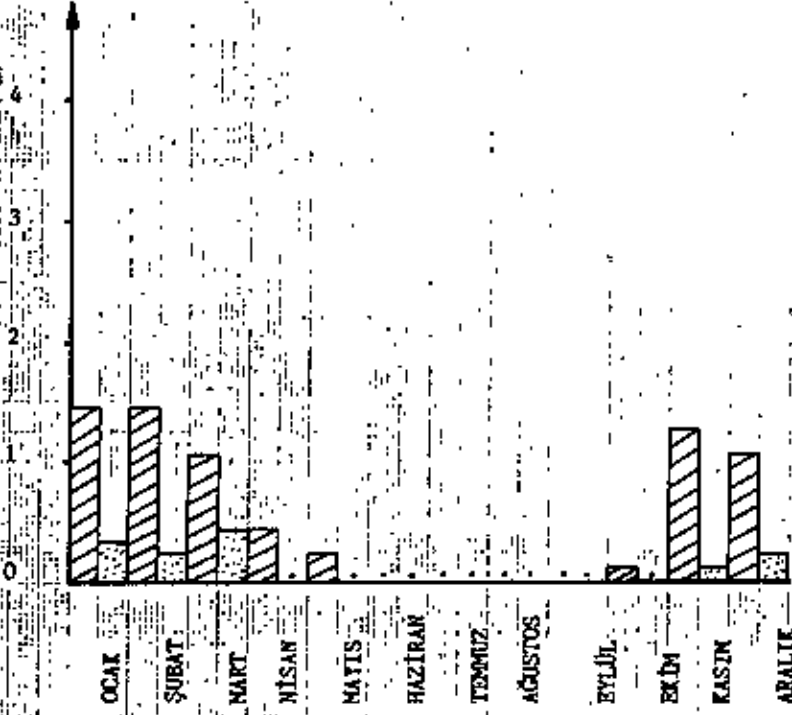


95  
ARALIK - 10,8

# KUVVETLİ RÜZGARLI VE FIRTINALI GÜNLER SAYISI

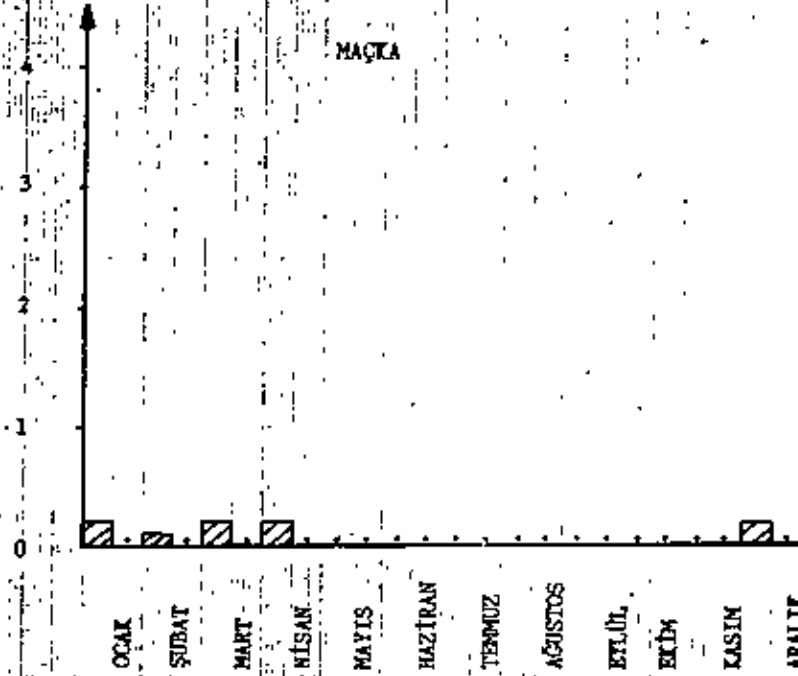
MERYEMANA

Gün sayısı



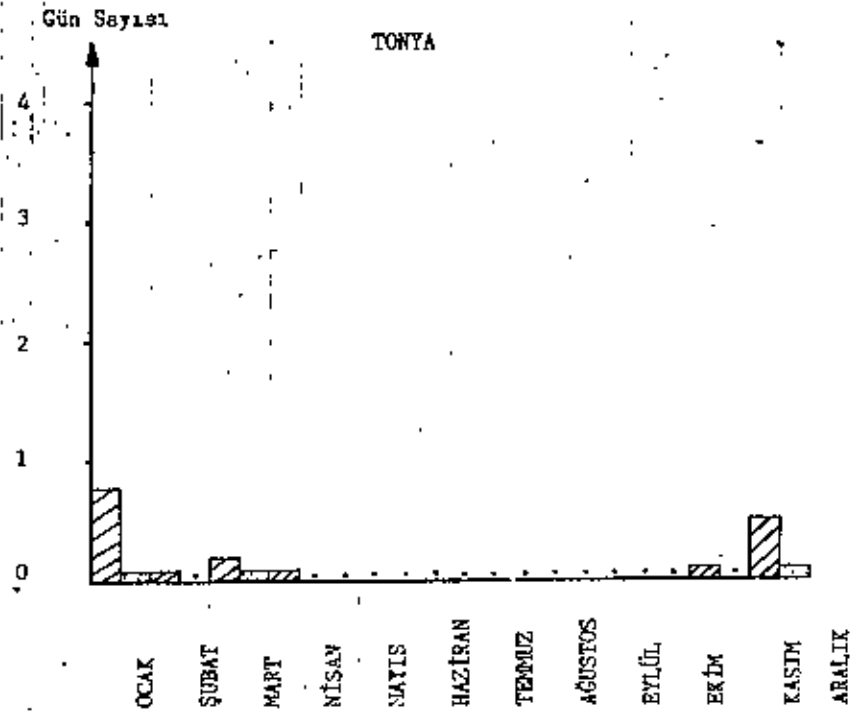
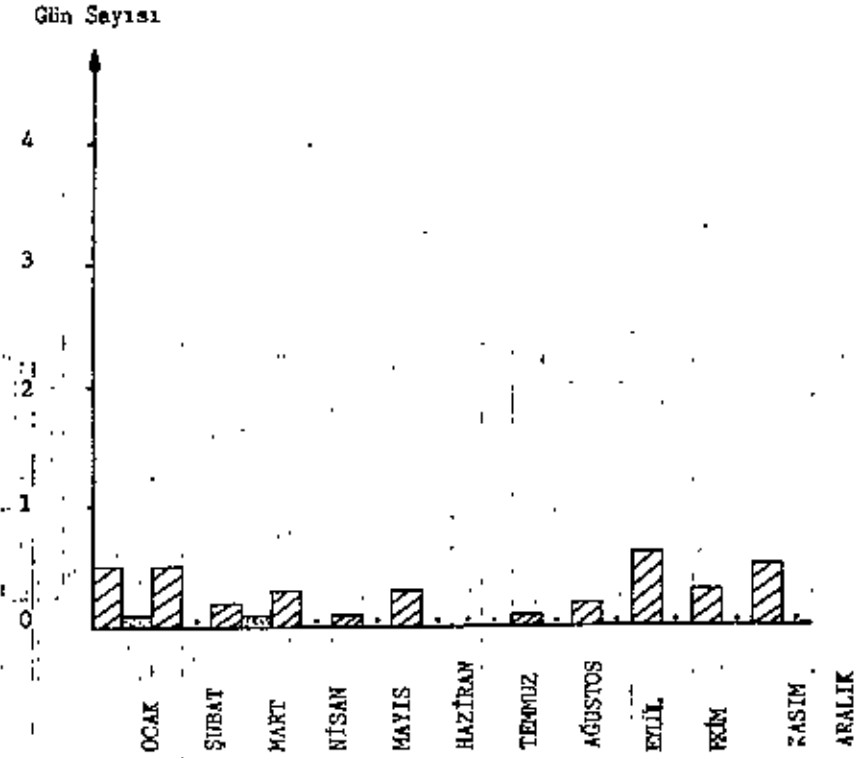
Gün sayısı

MAÇTA



# KUVVETLİ RÜZGARLI VE FIRTINALI GÜNLER SAYISI

O F



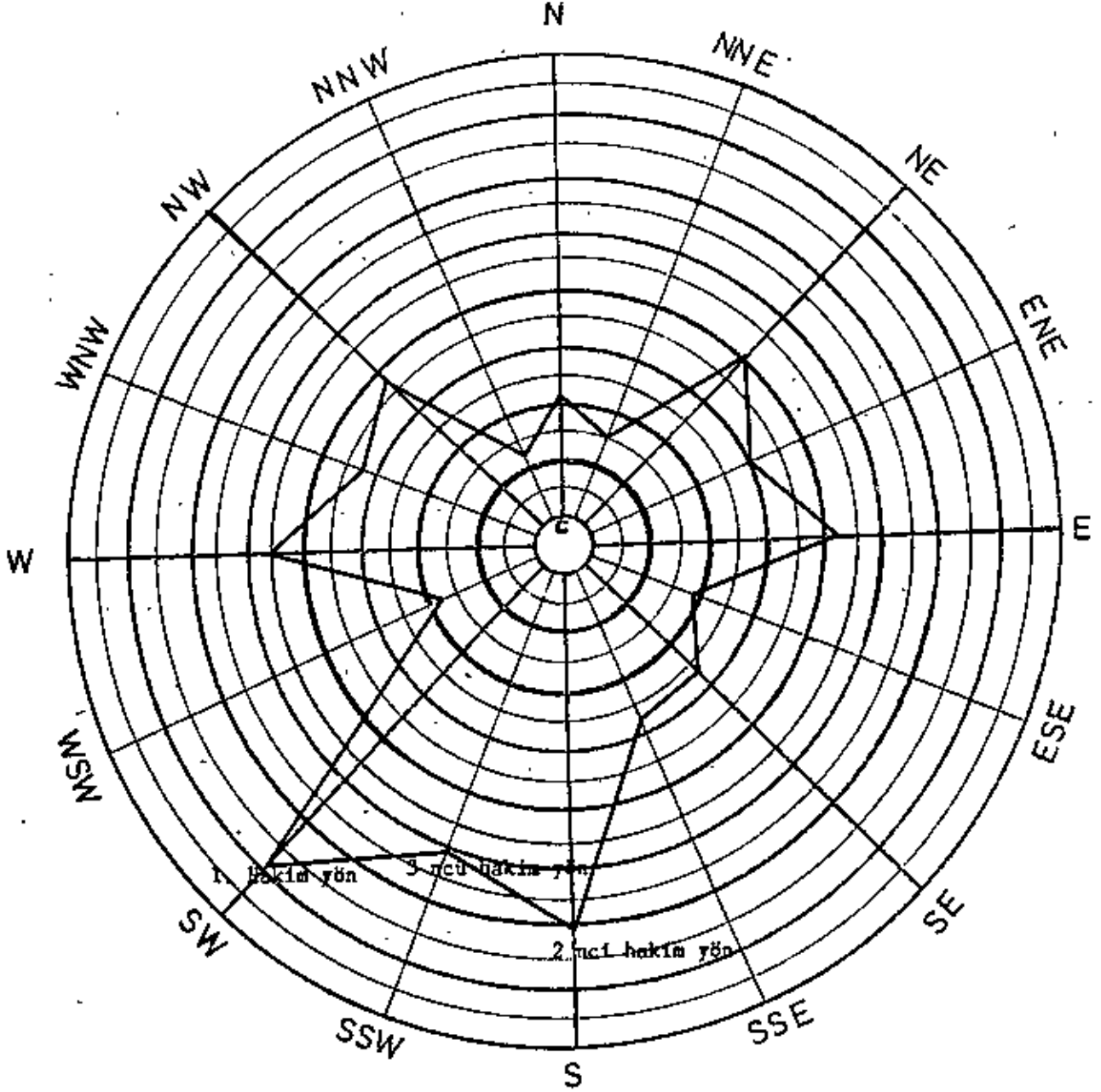
# RÜZGAR DİYAGRAMI

İstasyon Adı : TRABZON

İstasyon Yük.:-

Rasat süresi : 30 YIL

Ay..... : YILLIK



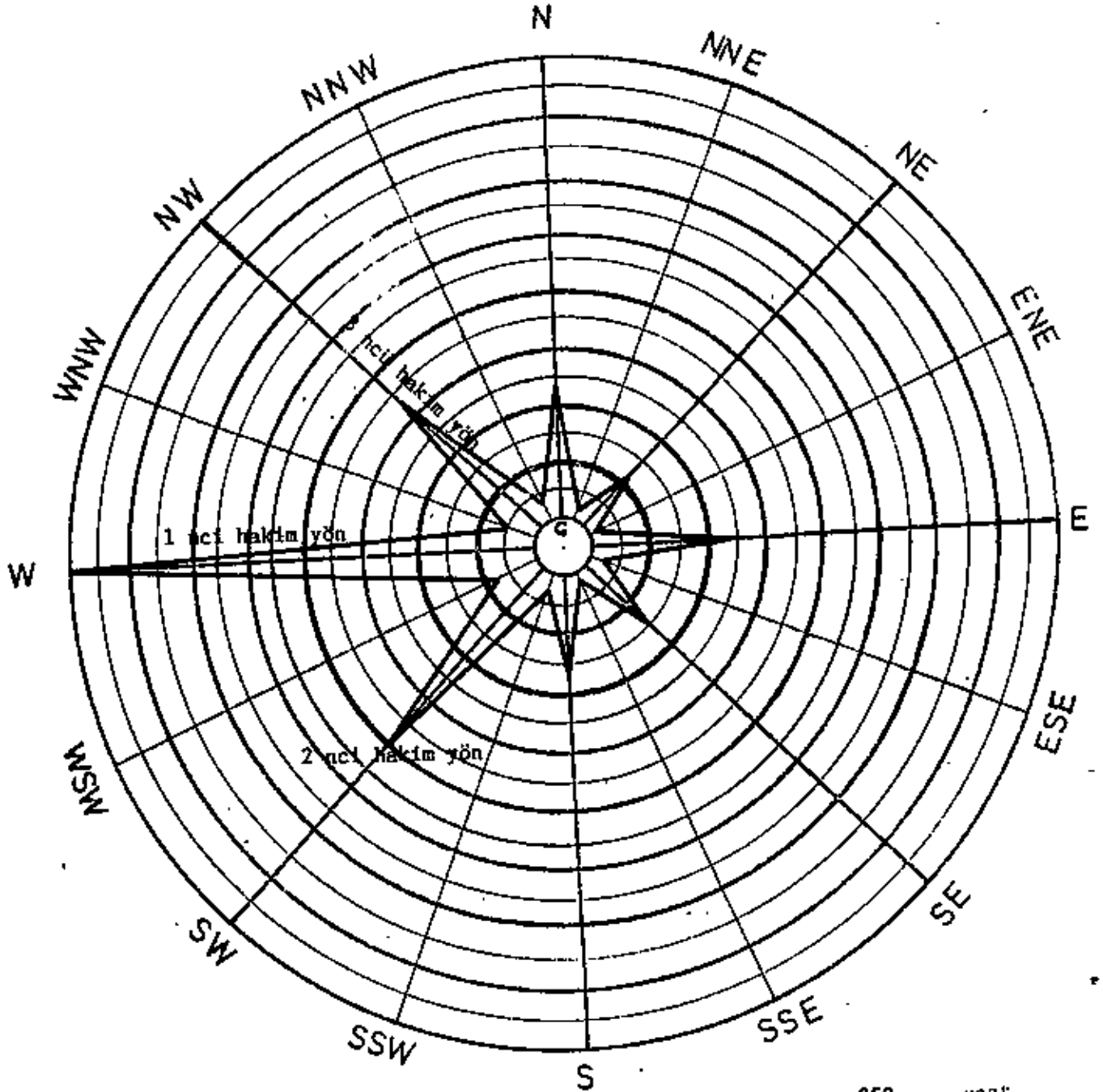
Her aralık..250.....saat  
esme sayısını göstermektedir.

GRAFİK -10.c

# RÜZGAR DİYAGRAMI

İstasyon Adı : AKÇAABAT  
İstasyon Yük.:

Rasat Süresi : 14 Yıl  
Ay..... : YILLIK

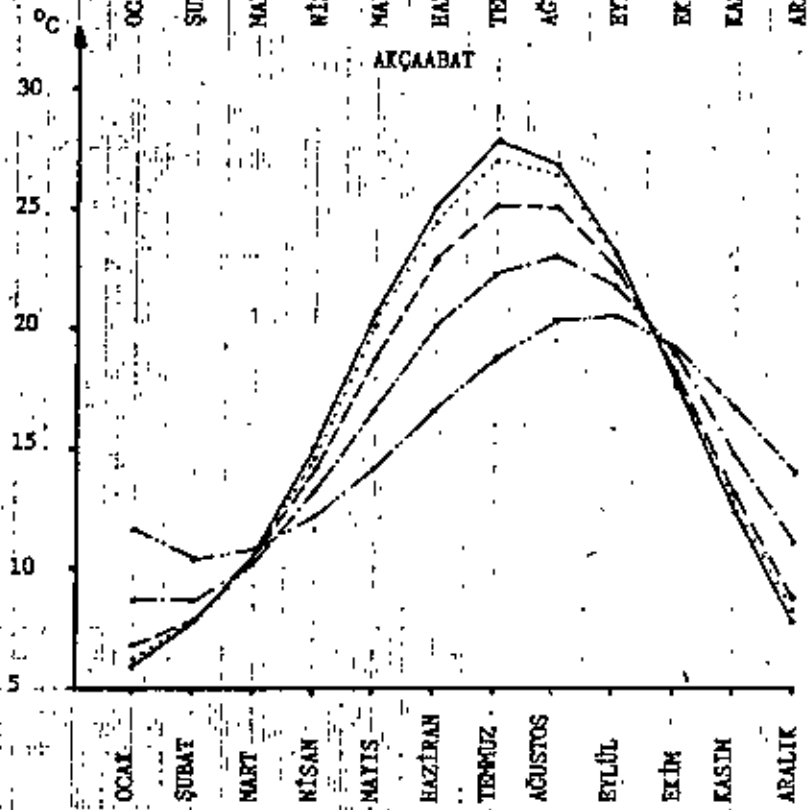
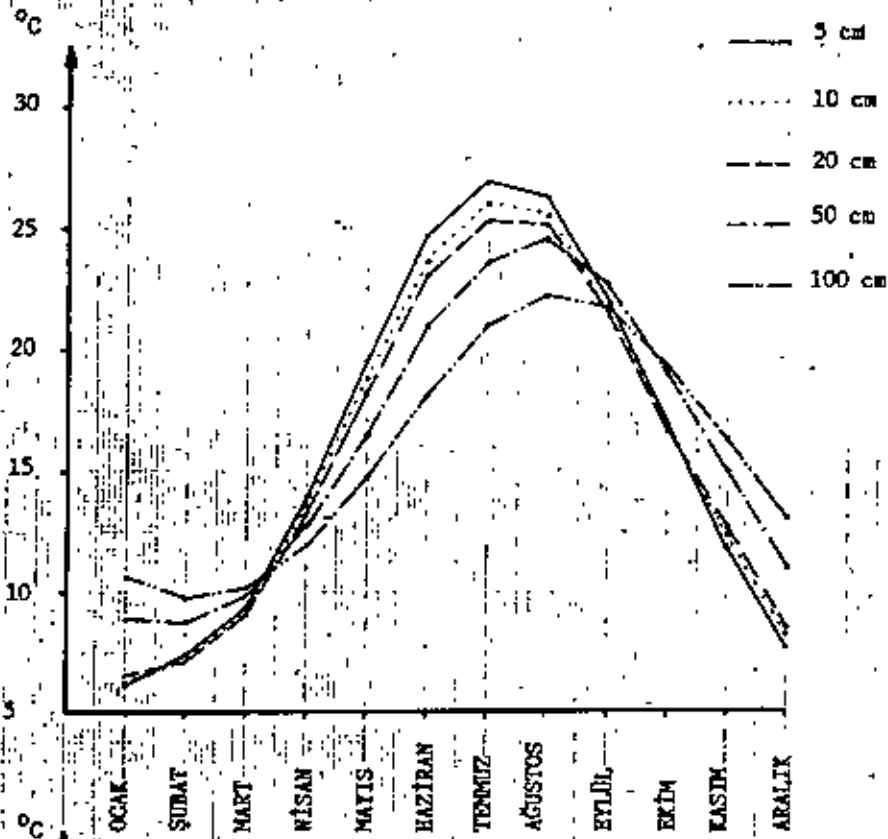


Her aralık... 250 .....saat  
esme sayısını göstermektedir.

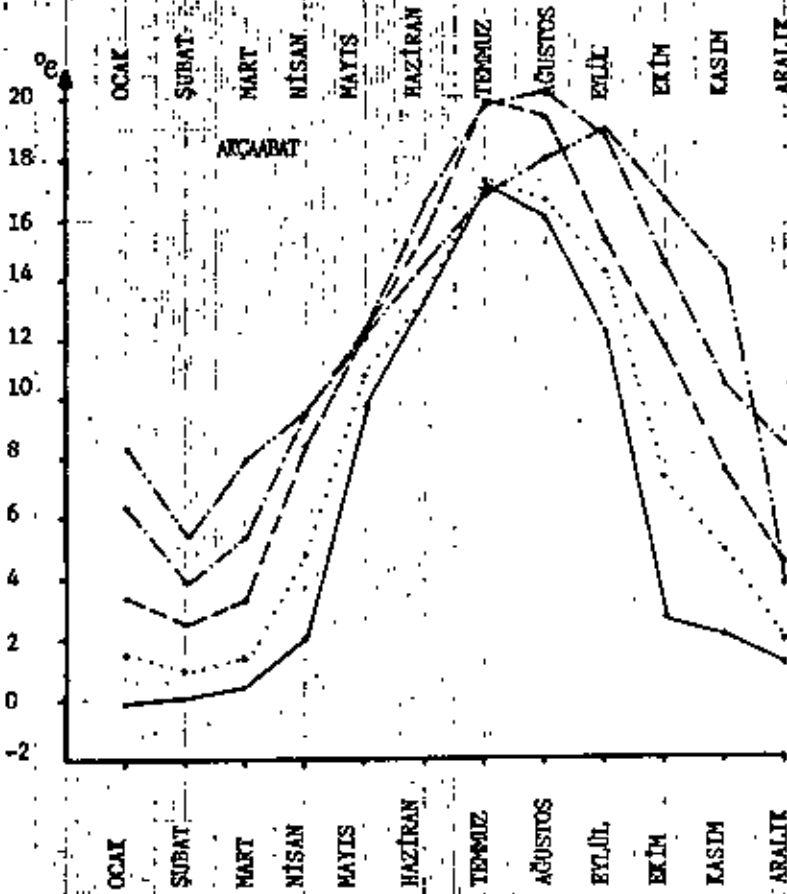
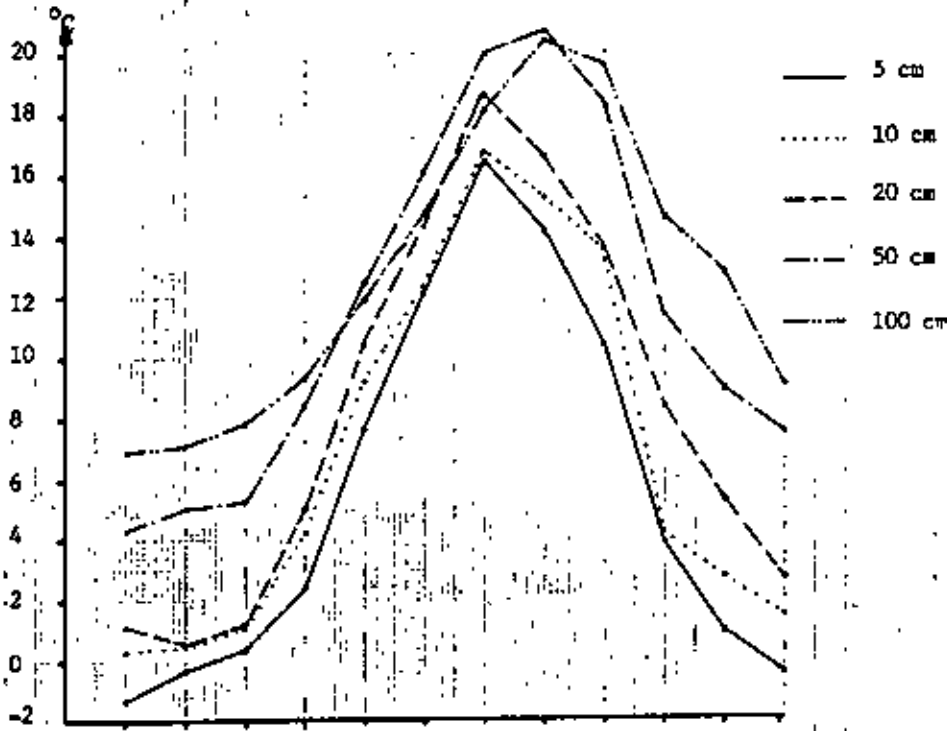
GRAFİK - 10.c



ORTALAMA TOPRAK SICAKLIKLARI  
TRABZON



EN DÜŞÜK TOPRAK SICAKLIKLARI  
TRABZON



GRAFİK 11.b

## KAYNAKLAR

1. Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğünde yapılmış çeşitli illerin iklim etüdleri.
2. Yurt Ansiklopedisi
3. Hayat Ansiklopedisi.
4. Meteoroloji Meslek Lisesi Ders Kitapları.
5. ERİNÇ, S., Klimatoloji ve Metodları, 1969-İstanbul.
6. DÖNMEZ, Y., Umumi Klimatoloji ve İklim Çalışmaları, 1979-İstanbul.
7. Türkiye'nin Yağış-Şiddet-Süre Tekerrür Analizleri.