

T.C.  
TARIM BAKANLIĞI  
DEVLET METEOROLOJİ İŞLERİ  
GENEL MÜDÜRLÜĞÜ



**ESKİŞEHİR BÖLGESİNDE  
YAĞIŞIN  
HUBUBAT İSTİHSALI ÜZERİNDEKİ TESİRLERİ**

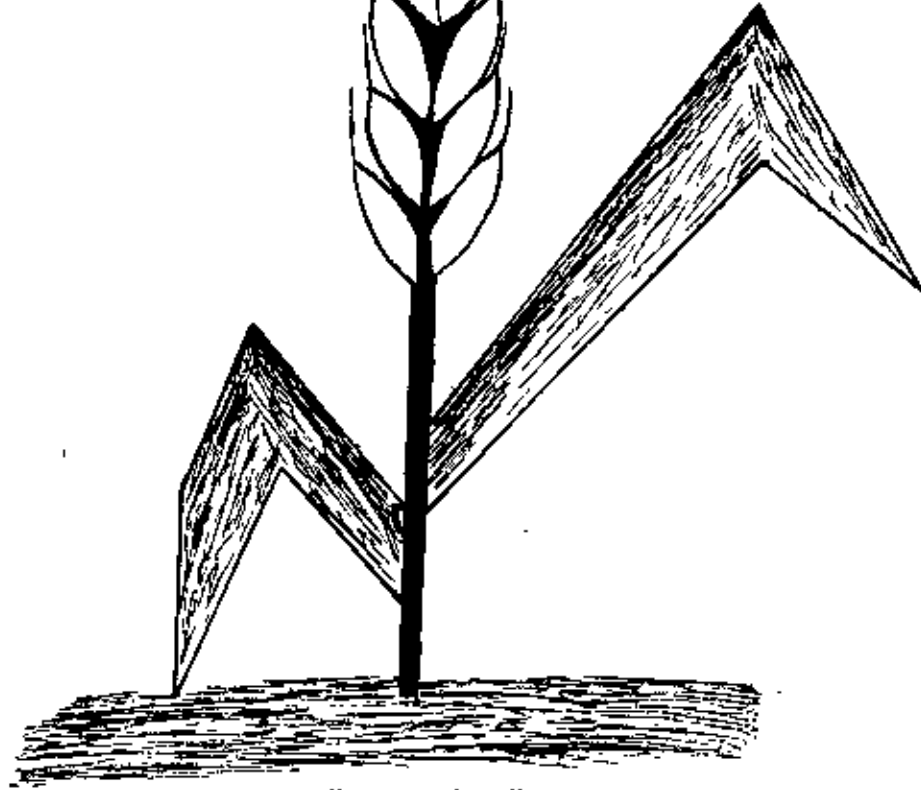


Doç. DR. UMRAN EMİN ÇOLAŞAN  
GENEL MÜDÜR

ANKARA  
1962



ESKİŞEHİR BÖLGESİNDE  
YAĞIŞIN  
HUBUBAT İSTİHSALI ÜZERİNDEKİ TESİRLERİ



DOÇ. DR. UMRAN EMİN ÇOLAŞAN  
GENEL MÜDÜR

## ESKİŞEHİR BÖLGESİNDE YAĞIŞIN HUBUBAT İSTİHSALI ÜZERİNDEKİ TESİRLERİ

Eskişehir Bölgesinin topografik durumu : Toprağın yapısı ve terkihi bakımından , buğday ve arpa için en iyi toprakları teşkil etmektedir. Bölge birinci derecede alüvyial genç ve derin topraklar, ikinci derecede, dağlık, sığ ve çok meyilli arazilere sahiptir. Çok kevvetli kalkerli, kil veya marndan teşekkül etmiş kireçli topraklarda mevcuttur.

Tarla ziraati bakımından bölgenin toprakları kuru ve sulu ziraate çok müsaittir. Bu itibarla Eskişehir Bölgesi hububat ziraati bakımından Türkiye'de birinci bölgeyi teşkil etmektedir. Bölgenin ekim sahası hububatın cinsine ve yıllara göre değişmektedir. Bu incelemede ekim sahası bakımından geniş yer işgal eden buğday ve arpa ele alınmış ve iklim faktörlerinden sadece yağışla olan münasebetleri incelenmiştir. Gelişim faktörlerinden sıcaklık, ışık, toprak, gübreleme ve nebat zararları nazarı itibare alınmamıştır. Bölgenin 30 yıllık rasatlara göre normal yağışı 377 mm. dir. Yağışın normalden fazla veya az olan yıllarda istihsal üzerinde tesirinin olup olmadığı ekli grafiklerde görülmektedir. Bölgenin yağış durumu Eskişehir ve Sivrihisar'ın 25 yıllık yağış ortalamalarına göre alınmış olup Seyitgazi ve Mihaliççık'ın yağış periyodu kısa olduğu için ortalamalara dahil edilmemiştir. Çalışmamıza esas teşkil eden buğday ve arpanın yıllık istihsal durumu İstatistik Genel Müdürlüğü Ziraî İstatistik Şubesi Müdürlüğünden temin edilmiştir.

Eskişehir Bölgesi İçanadoluda bulunması hasebiyle sert bir kara iklimine sahiptir. Yazın çok sıcak ve kurak, kışları ise çoksoğuk ve yağışlı geçer. Yağışlar yaz mevsiminde ( Temmuz, Ağustos, Eylül ) hariç muntazam bir şekil gösterir.

Buğday ve arpanın, ekim zamanından hasat zamanına kadar su ihtiyacı aynı değildir. Yıllık yağıştan ziyade, yetiştirme devresi içinde yağışın dağılışı önemlidir. Bu devrede topraktan 250 mm. lik su bulunursa mahsulün verimi genel olarak normal olur. Vejetasyonun hızlı olduğu ilk devreden başak vermeğe kadar olan sürede: İlkbahar yağışları ve bilhassa Mayıs ve Haziran ayı yağışlarının buğday ve arpanın verimi üzerine tesirleri büyük olduğundan bölgede daha ziyade kışlık, makarnalık, ekmeklik, topbağ buğdaylar yetiştirilmektedir.

### ESKİŞEHİR BÖLGESİNDE BUĞDAY VE ARPANIN GELİŞME DEVRELERİ AŞAĞIDAKİ TABLODA GÖSTERİLMİŞTİR

Buğday	Ekim	Fıskırma	Sapın Teşekkülü	Başaklanma	Çiçeklenme	Olgunlaşma	Hasat
Tarih	22.X	7.XII	7.IV	2.V	1.VI	17.VI	17.VII
Gün başlangıcı	0	46	197	211	222	238	268

---

Arpa	Ekim	Fıskırma	Sapın Teşekkülü	Başaklanma	Çiçeklenme	Olgunlaşma	Hasat
Tarih	22.X	6.XI	24.IV	22.V	9.VI	19.VI	16.VII
Gün başlangıcı	0	15	153	181	199	209	236

Bitkilerin en fazla yağışa mühtaç olduğu devre başaklanma safhası olup, hasat devresindeki yağışlar ise aksi tesir yaparlar. Bu sebeple buğday ve arpada yağışların senelik olmaktan ziyade mevsimlik, aylık ve günlük yağış dağılışları önemli bir husustur. Şayet yağışlar nebatın gelişme devresinde vuku bulmuşsa istihsal üzerindeki tesiri büyük olur. Hububat kış yağışlarından az istifade eder. Daha ziyade su toprakta depo edilir. Kış yağışlarının büyük bir kısmı akarsulara intikal eder. Topraktaki suyun kaynağı muhtelif şekillerde vukua gelen yağışlardır. Yağışlar için de mühim olan yağmurdur. Çiğ ve sis yağmuru buğday ve arpa için faydalı yağışlardır. Su zayıfına önler transperasyonu azaltır. Fakat menfi

tesirleri daha büyük olduğu için zirai yağışlar bakımından önemli değildir. Zira bu yağışlar hasere ve mantarların çoğalmaları için iyi bir ortamı meydana getirmektedirler.

**DOLU :** Mihaniki bakımdan tesiri büyüktür. Bilhassa olgunlaşma devresinde vuku bulursa zararı büyük olur.

**KAR YAĞIŞLARI :** Kışlık ekinleri muhafaza eder, nebat zararlılarının çoğalmalarını önler ve toprağın su kapasitesini yükseltir.

Buğday ve arpanın daha çok istifade edecekleri yağışlar çisenti şeklinde ve sürekli yağışlardır. 6 saat fasılasız ve her saatte 0.5 mm. ve daha fazla su bırakması lazımdır. Şiddetli yağışlar nebat üzerine mihaniki olarak tesir yaptığı gibi toprağın kaybına, erezyona sebep olur. Şayet arazi meyilli ise bu kayıp daha fazla olur. Şiddetli yağışlar 1 dakikada 2.2 mm. ve daha fazla su bırakan yağışlardır. Bu yağışları da ancak plüviografı ile tesbit edebiliriz. |

Hububatlar için en iyi yağışlar uzun zamanlı az yağışlardır. Çünkü toprağa yavaş yavaş sinmiş olurlar. Hububat bu şekildeki yağışlardan daha çok istifade eder.

Hububat ziraati Eskişehir Bölgesinde geniş bir sahaya yayılmıştır. Yağış rejimi müsait olmadığı yıllarda sulama imkanlarını düşünmek icabeder. Bölgenin topoğrafik durumu sulamaya müsaittir. Sakarya nehri ve Porsuk çayının üzerindeki baraj ve bentlerle veya şahısların kurmuş oldukları motopomp ve tulumlarla civardaki arazinin mühim bir kısmı sulanabilmektedir. Sulama ile bazı ayların eksik yağışları kısmen olsun giderilmektedir. D.S.İ. den alınan malûmatlara göre sulanan arazi miktarı 22 bin hektardır. Porsuk çayı sulama şebekesi ile sulanan arazi 17444 hektardır. Yeraltı sularından istifade ederek sulanan arazi miktarı ise 100 hektardır.

Yağış miktarları ile mahsul artışı veya azalışı ekli grafiklerde muhtelif şekillerde gösterilmektedir. Senelik yağışlardan daha çok mevsimlik hatta aylık yağışların tesiri büyük olduğu grafiklerden açıkça görülmektedir.

#### ESKİŞEHİR BÖLGESİNİN NORMAL YAĞIŞLAR TABLOSU

1931 - 1960 aylık ve yıllık yağış ortalamaları mm. olarak

	Yıl	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Yıllık
Eskişehir	30	43	38	36	34	45	36	13	6	18	23	31	47	369
Sivrihisar	30	51	42	43	37	53	24	12	4	18	24	31	45	384

Mevsimlere göre yağış normali mm olarak

	İlkbahar		Yaz		Sonbahar		Kış	
	Normal	%	Normal	%	Normal	%	Normal	%
Eskişehir	115	31	55	15	72	20	127	34
Sivrihisar	133	35	40	10	73	19	138	36

30 Senelik rasat süresi arasında kayıtlanmış olan günlük, aylık ve yıllık en çok yağış miktarları

	Günlük		Aylık		Yıllık	
	Miktarı	Tarihi	Miktarı	Tarihi	Miktarı	Tarihi
Eskişehir	m <sup>2</sup> /Kg. 53.7	16.10.1943	m <sup>2</sup> /Kg. 116.7	Aralık.1940	m <sup>2</sup> /Kg. 507.1	1960
Sivrihisar	85.0	15.9.1938	137.1	Mayıs.1950	512.2	1933

GRAFİKLERİN İZAHI :

Grafik I de yıllık yağış ve yıllık istihsal durumlarının analizi yapılmıştır. Yıllık yağış ortalaması ziraat yılına göre alınmıştır. 1. Ekimde başlamakta 30 Eylülde son bulmaktadır. Buğday ve arpada: Gelişme, çimlenme, kardeşlenme, başak teşekkülü ve danelerin sütlenmesi devrelerine rastlayan aylarda yeteri kadar yağış vuku bulmuşsa o senenin mahsul miktarından yükselme olduğu grafikte görülmektedir. Yağışlar mm. olarak, yıllık istihsal miktarları ise 1000 ton olarak gösterilmiştir. Yıllık yağış toplamının yıllık istihsal miktarına olan tesirleri grafikte görülmektedir.

1938 Yılında yıllık yağış toplamı normalden fazla, yıllık istihsal miktarı ise normaldir.

1939 Yılında yıllık yağış toplamının normalden düşük olduğu görülmektedir. Yağışla beraber yıllık istihsal miktarı da azalmaktadır.

1940 Yılında yıllık yağış toplamının normalden az, buna mukabil yıllık istihsal miktarında ise, artış görülmektedir. Mayıs ve Haziran ayları normalleri 40 mm. olmasına rağmen 1940 yılında bu ayların yağış toplamı normalden çok fazla 72.2 mm. olarak kaydedilmiştir. Eskişehir Bölgesinde yıllara göre ne kadar arazi sulandığına dair bir malumat mevcut olmadığı için sulama bakımından bir şey söyleyemeyeceğiz. Yıllık yağışın normalden az olmasına rağmen mahsul artışının sadece Mayıs ve Haziran ayları yağışlarının normalinden çok fazla oluşu ile izah edebiliriz.

1941 Yılında yıllık yağış toplamı normalden fazla olmasına rağmen yıllık istihsal miktarın da düşüş görülmektedir. Yıllık yağışın yeter olmasına rağmen hububat için çok mühim olan Mayıs ve Haziran ayları yağış toplamı normalden çok düşüktür. Normali 40 mm. olmasına rağmen Mayıs ve Haziran ayları yağış toplamı 9.9 mm. olarak kaydedilmiştir. Bununla beraber : 1941 yılında fevkalade hadiseler vuku bulmuş Şubat ayında Porsuk çayı yağışlarının fazlalığından taşmış ve etraftaki tarlalar sular altında kalmıştır. Temmuz ayında dolu ve yağmurdan mütevellit seller harman yerinde dane saplarını götürmüş, mahsülle büyük zararlar vermiştir.

1942 Yılında yıllık yağış toplamı normal, yıllık istihsal miktarında bir az artış vardır.

1943 Yılında yıllık yağış toplamı normalden fazla, yıllık istihsal miktarında değişiklik yoktur.

1944 yılında yıllık yağış toplamı normalden fazla fakat yıllık istihsal miktarında düşüş görülmektedir. Mayıs ve Haziran ayları yağış toplamı normalden düşüktür. Keza Mart ayında yağan şiddetli yağmur Porsuk çayını taşırması, etrafta bulunan tarlaları subasmak suretiyle büyük zararlara sebep olmuştur. Nisan ayında güneyden esen fırtına saniyede 15.3 metreye yükselmiş mahsüllere büyük zararlar vermiştir. 1944 yılına ait mahsul azalışını bu faktörlerle izah edebiliriz.

1945 Yılında yıllık yağış toplamı normalden çok düşük 230 mm. olarak kaydedilmiştir. Yıllık istihsal miktarında da aynı şekilde azalma görülmektedir. Ekilen saha miktarı evvelkilere nazaran aynı olmasına rağmen buğdayın yıllık istihsal miktarına yağışın büyük tesiri olduğu grafikte çok güzel bir şekilde görülmektedir.

1946 Yılında yıllık yağış toplamı normalden fazla, yıllık istihsal miktarı da yağışla orantılı olarak artmıştır.

1947 Yılında yıllık yağış toplamı normalden fazladır. Fakat bir sene evveline nazaran yağış azdır. Dolayısıyla mahsul miktarında geçmiş seneye nazaran azalış görülmektedir.

1948 Yılında yıllık yağış toplamı normalden 75 mm. fazladır. Yıllık istihsal miktarında da yağışla orantılı bir şekilde artış vardır.

1949 Yılında yıllık yağış toplamı normalden 51.0 mm. azdır. Buna mukabil mahsul miktarında da aynı şekilde azalma görülmektedir.

1950 Yılında yıllık yağış toplamı normalden 73.0 mm. fazla, keza Mayıs ve Haziran ayları yağışları da normalinden yüksektir. Buna mukabil yıllık istihsal miktarındaki artış çok azdır. Ancak bu yıl içinde Temmuz ayında yağın fındık büyüklüğündeki dolu mahsule % 60 - % 90 zarar vermiş, Mart ayında vuku bulan şiddetli yağmur ise su baskınına sebep olmuştur.

1951 Yılında yıllık yağış toplamı normalinden az, buna mukabil yıllık istihsal miktarında artış görülmektedir. Mayıs ve Haziran ayları yağışları normalden fazla olduğundan yıllık istihsalde artış vuku bulmuştur.

1952 Yılında yıllık yağış toplamı normalden çok düşük, yıllık istihsal miktarında da aynı şekilde azalma görülmektedir.

1953 Yılında yıllık yağış toplamı normalden 67.0 mm. fazladır. Yıllık istihsal miktarında da büyük bir artış olduğu grafikte görülmektedir.

1954 Yılında yıllık yağış toplamı normalinden çok düşük, yıllık istihsal miktarında da yağışla beraber bir azalma görülmektedir.

1955 Yılında yıllık yağış toplamı normalden çok az, yıllık istihsal miktarında da aynı şekilde bir azalma vardır.

1956 Yılında yıllık yağış toplamı normalden az, buna mukabil yıllık istihsal miktarında artış vardır. Bunun ekim sahasının, bir yıl evveline nazaran fazla oluşu ile Mayıs ve Haziran ayları yağışlarının normal olmasından ileri geldiği tahmin edilmektedir.

1957 Yılında yıllık yağış toplamı normalinden az, fakat bir evvelki yıla nazaran yağış daha fazladır. Yıllık istihsal miktarında yükselmektedir.

1958 Yılında yıllık yağış toplamı normalden fazla olmasına rağmen grafikte yıllık mahsul miktarında düşüş görülmektedir. Ekim sahası değişmediği halde istihsal miktarındaki düşüşe tesir eden faktör ilkbahar yağışlarıdır. Mayıs ve Haziran ayları yağışları normalinden çok düşük 26.6 mm. olarak kaydedilmiştir.

1959 Yılında yıllık yağış toplamı normalinden az, buna mukabil yıllık istihsal miktarında artış görülmektedir. Mayıs ve Haziran ayları yağış toplamı 54.2 mm.dir. Bu yekün normalden fazla olduğu için mahsul miktarına tesiri olmuştur.

1960 Yılında yıllık yağış toplamı normalden çok fazladır. Yağışla birlikte yıllık istihsal miktarı da artmaktadır.

1961 Yılında yıllık yağış toplamı normalden fazla, yıllık istihsal miktarında ise, grafikte düşüş görülmektedir. Bunun, ekilen sahanın bir yıl evveline nazaran az oluşu ve Mayıs, Haziran ayları yağışlarının normalden çok az olmasından ileri geldiği tahmin edilmektedir.

GRAFİK II de : Yıllık istihsal miktarı aynen, yağış durumu ise ekim ve hasat devrelerine isabet eden ayların yağış yekûnları alınarak analiz yapılmıştır. Grafikte yağış ve istihsal arasında sadece iyi netice vermeyen yıllar üzerinde durulmuştur.

1941 Yılında on aylık yağış toplamı normalden fazla olmasına rağmen yıllık istihsal miktarında düşüş görülmektedir. Çünkü : Mayıs ve Haziran ayı yağış toplamı normalden çok düşük olarak : 9.9 mm. kaydedilmiştir. Bu yekûn miktarı normalden çok azdır. 1941 yılında fevkalade hadiseler vuku bulmuştur. 5.2.1941 tarihinde Porsuk Çayı yağışların fazlalığından taşmış ve bazı alçak yerlerdeki tarlaları sular basmak suretiyle zarar yapmıştır. Aynı yılda Temmuz ayında vuku bulan dolu ve yağmurdan mütevellit seller harman yerindeki dane ve sapsarı götürmüş ve tarla mahsüllerine oldukça zarar vermiştir.

1942 Yılında on aylık yağış toplamı normalin altında, buna mukabil mahsul miktarında bir yıl evveline nazaran artış görülmektedir. Mayıs ve Haziran ayları yağışları normalinden çok fazla olması mahsul artışına sebep olmuştur.

1944 Yılında on aylık yağış toplamı normalden çok fazla olmasına rağmen mahsul miktarında da düşüş görülmektedir. Mayıs ve Haziran ayları yağış toplamı 32.9 mm. olarak kaydedilmiştir. Fevkalade hadiselerden Mart ayında yağın şiddetli yağmurPorsuk Çayını taşırması etrafta bulunan tarlaları su basmak suretiyle büyük zararlara sebep olmuştur. Nisan ayında güneyden esen fırtına saniyede 15.3 metre yükselmiş, mahsüllere büyük zararlar vermiştir.

1951 Yılında on aylık yağış toplamı normalden çok düşük olmasına rağmen istihsal miktarında büyük artış görülmektedir. Ekilen arazi miktarının bir yıl evveline nazaran artması ve ilkbahar yağışlarının normalden çok fazla olması bu hale sebep olmuştur.

1957 Yılında on aylık yağış toplamı normalden çok düşük olmasına rağmen yıllık istihsal miktarı grafikte yükselmektedir. Ekim sahası bir yıl evvelinin aynıdır. Mayıs ve Haziran ayları yağış toplamının 60.2 mm. olması sebebiyle istihsal artışı kolayca izah edilebilir.

1958 Yılında on aylık yağış toplamı normalden düşük, fakat bir evvelki yıla nazaran yükselme göstermektedir. Mahsul miktarı ise biraz azalmaktadır. Mayıs ayı yağış toplamı 15.2 mm. olarak kaydedilmiştir. Bu miktar normalden çok düşük olmasından mahsul miktarının azalmasına sebep olmuştur.

1959 Yılında yağış normalinden az, mahsul miktarında ise, artış görülmektedir. Mayıs ve Haziran ayları yağışlarının normalinden çok fazla olması ( 54.2 mm) bu artışa sebep olmuştur.

GRAFİK III te : Yıllık istihsal ile Mart, Nisan, Mayıs ve Haziran ayları yağış toplamı arasındaki durumu incelenmiştir. Yıllık, ekim ve hasat devrelerine isabet eden ayların yağışlarına nazaran Mart, Nisan, Mayıs ve Haziran aylarının yağış yekûnlarının mahsul verimi üzerine büyük tesirleri olduğu grafikte görülmektedir. Bu ayların grafiklerini inceliyecek olursak yalnız 1956 ve 1959 yıllarının yağışları istihsal artışı ile uymamaktadır. Bu aylardaki yağış toplamı normalinden az değerler taşımaktadır.

ARPA : Eskişehir Bölgesinde yetiştirilen arpa çeşitleri Bira fabrikaları için birinci kaliteyi teşkil etmektedir. Bölgenin toprakları arpa yetiştirme bakımından çok müsaittir. Yıllık yağış normal ve normalden fazla olduğu yıllarda istihsal miktarında artmaktadır. Yağışın yıllık, ekim hasat ve mevsimlik yağışların toplamı yıllık istihsal miktarına tesirleri grafiklerde incelenmiştir.

GRAFİK I de : Yıllık yağış toplamının yıllık istihsal yekûnuna olan tesirleri incelenmiştir. Yıllık yağış sıraat yalına göre alınmıştır. Yağış Cm. olarak, istihsal miktarı 1000 ton olarak grafikte gösterilmiştir. Grafikten sadece yıllık yağış yekûnu ile yıllık istihsal yekûnu arasında iyi münasebetler olmayan yılların durumu hakkında malumat verilecektir.

1941 Yılında yıllık yağış toplamının normalden fazla olmasına rağmen yıllık istihsal miktarında düşüş görülmektedir. Zira, Mayıs ve Haziran ayları yağış toplamı normalden çok düşüktür. Aynı zamanda 1941 yılında fevkalâde hadiseler vuku bulmuştur. Şubat ayında Porsuk Çayı yağışların fazlalığından taşmış ve etraftaki tarlalar sular altında kalmıştır. Temmuz ayında dolu ve yağmurdan mütevellit seller harman yerinde dane ve sapsarı götürmüş, mahsule büyük zararlar vermiştir. Bu sebeplerle istihsal miktarı da azalmıştır.

1943 Yılında yıllık yağış toplamı normalden fazla olmasına rağmen grafikte yıllık istihsal miktarında düşüş görülmektedir. 1943 yılında ekilen saha miktarı 1942 yılına nazaran daha az olduğundan grafikte düşüş görülmektedir.

1944 Yılında yıllık yağış toplamı normalden fazla, buna mukabil istihsal miktarı düşmektedir. Mayıs ve Haziran yağışlarının normalden az olması mahsül miktarının düşüşüne sebep olmuştur. Mart ayında yağın şiddetli yağmur Porsuk Çayını taşırması, etrafta bulunan tarlalar sular altında kalmıştır. Nisan ayında güneşten esen fırtına saniyede 15.3 metre yükselmiş mahsüllere büyük zarar vermiştir.

1951 Yılında yıllık yağış toplamının normalden az olmasına rağmen mahsül miktarında artış görülmektedir. Bu hadise, ekilen arazi miktarının bir yıl evveline nazaran artması ve ilkbahar yağışlarının normalden çok fazla olmasından meydana gelmiştir.

1958 Yılında yıllık yağış toplamı normalin üstünde, buna mukabil yıllık istihsal miktarında azalma görülmektedir. Sebebi : Mahsül miktarına tesir eden Mayıs ve Haziran ayları yağışlarının toplamı normalinden çok düşük olmasındandır. Mayıs ve Haziran ayları yağış toplamı 15.2 mm. dir. Bu miktar normalden çok düşük olmasından, mahsül miktarının azalmasına sebep olmuştur.

1959 Yılında yıllık yağış toplamı normalden az, buna mukabil yıllık istihsal miktarında artış görülmektedir. Bu hal Mayıs ve Haziran ayı yağışlarının normalinden fazla olmasından ileri gelmektedir.

GRAFİK II de : Yağışların ekim ve hasat devrelerine idabet eden aylardaki yağış yekûnu ile yıllık istihsal durumu ele alınmıştır. Grafikte sadece on aylık yağış yekûnu ile yıllık istihsal yekûnu arasında iyi münasebetler olmayan yıllardaki durumu hakkında malumat verilecektir.

1941 Yılında on aylık yağış toplamının normalden fazla olmasına rağmen yıllık istihsal miktarında bir düşüş görülmektedir. Çünkü Mayıs ve Haziran ayları yağış toplamı normalden çok düşüktür. 1941 yılında fevkalâde hadiseler vuku bulmuştur. Şubat ayında Porsuk Çayı yağışların fazlalığından taşmış ve etraftaki tarlalar sular altında kalmıştır. Temmuz ayında dolu ve yağmurdan mütevellit seller harman yerinde dane ve sapsarı götürmüş mahsüle büyük zararlar vermiştir. İstihsal miktarının düşük olması : Fevkalâde hadiselerle Mayıs ve Haziran yağışlarının normalinden az olması ile izah edilebilir.

1942 Yılında on aylık yağış toplamı normalden az, fakat yıllık istihsal miktarında artış görülmektedir. Mayıs ve Haziran ayları yağışları normalden fazla olduğundan mahsül artışına sebep olmuştur.

1944 Yılında on aylık yağış toplamının normalden fazla olmasına rağmen mahsül miktarında bir azalma göstermektedir. Bu yolda da mahsülün verimine tesir eden Mayıs ve Haziran yağışlarının azlığı ve fevkalâde hadiseler aynı şekilde verime tesir etmeleridir.



1951 Yılında on aylık yağış toplamı normalden fazla, yıllık istihsal miktarında ise düşüş görülmektedir. Haziran ayında fevkalâde hadiselerden dolu vuku bulmuştur. Tarla mahsullerine büyük zararlar vermiştir.

1957 Yılında on aylık yağış toplamı normalden düşüktür, buna mukabil yıllık istihsal miktarında artış vardır. Mayıs ve Haziran ayları yağış toplamı 60.2 mm .dir. Normalden çok fazla olduğu için mahsul miktarının yükselmesine sebep olmuştur.

1958 Yılında on aylık yağış toplamı normal olmasına rağmen yıllık istihsal miktarında düşüş görülmektedir. Burada da aynı sebeplerin tesirlerini kolayca görebilmekteyiz.

1959 Yılında on aylık yağış toplamı normalden düşük olmasına rağmen mahsul miktarında grafikte yükselme görülmektedir. Ekilen sahanın fazla olmasıyla Mayıs ve Haziran yağışlarının fazlalığı bu artışa sebep olmuştur.

GRAFİKŞIII de : Mart, Nisan, Mayıs, Haziran yağış yekûnlarıyla yıllık istihsal durumu ele alınmıştır. Grafikte görüldüğü gibi mahsul miktarına tesir eden yağışlar bu aylardaki yağışlardır. Yağış normal ve normalden fazla olduğu yıllarda mahsul miktarında yükselmeler görülmektedir. Yağış normalden az olduğu yıllarda mahsul miktarında grafikte düşüşler görülmektedir. Grafikte yağış ve istihsal arasında iyi netice vermeyen yıllar üzerinde durulmuştur. Yağışlar Cm. olarak, yıllık istihsal miktarları 1000 ton olarak grafikte gösterilmiştir.

1939 Yılında yağış normal olmasına rağmen yıllık istihsal miktarında bir azalma vardır. Mayıs ve Haziran ayları yağışları normalden fazladır. Ancak bu aylar içerisinde düşen dolu, mahsülün zarar görmesine sebep olmuştur. Son olarak 1951 - 1956 ve 1959 yıllarını birlikte tetkik ettiğimiz zaman; mahsul veriminde artışlar olduğunu görmekteyiz. Ancak yukardan beri sebep olarak zikrettiğimiz Mayıs ve Haziran ayları yağışlarını normal civarın veya normalden fazla oluşunun mahsül artışına sebep olduğunu katıyetle söyleyebiliriz.

#### N E T İ C E :

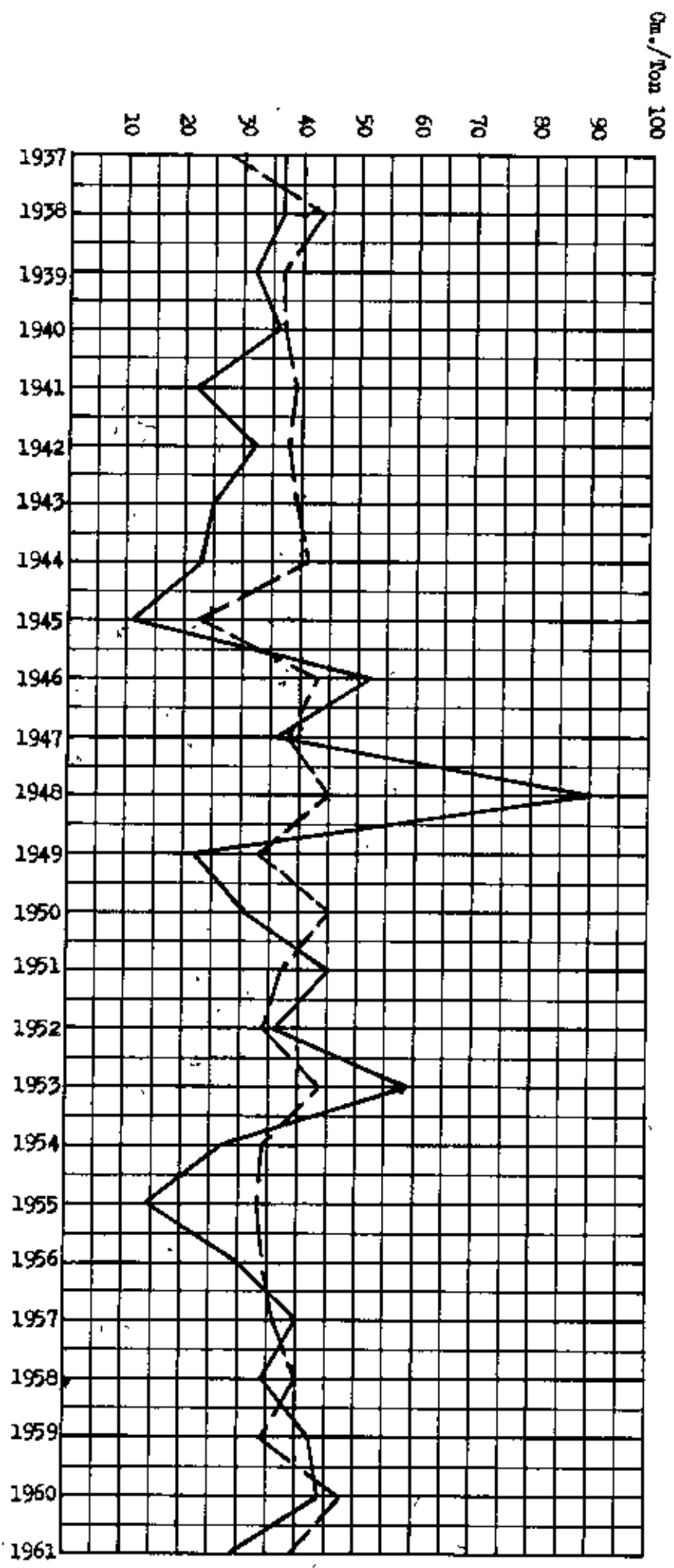
Eskişehir Bölgesindeki buğday ve arpa nebatının iklim faktörlerinden şubemizle ilgili olan yağışla ne gibi münasebetleri olduğu araştırılmıştır. Diğer iklim faktörleri nazarı itibare alınmıyarak yağışın yıllık, ekim ve hasat devirleri ve mevsimlik yağışların istihsal miktarı üzerine ne gibi tesirleri olduğu incelenmiştir. Grafiklerde görüldüğü gibi buğday ve arpanın senelik yağışlardan ziyade nebatın vejetasyon devresine isabet eden ayların yağış toplamı normal ve normalden fazla olduğu yıllarda mahsul miktarı da yağışla orantılı bir şekilde artış müşahade edilmektedir. Bazı yıllarda yıllık yağış normalden çok fazla olmasına rağmen Mayıs ve Haziran ayları yağışı normalden az olduğundan o yılki mahsul miktarı da azalma görülmektedir. Yıllık yağışla beraber Mayıs ve Haziran ayı yağışlarının da fazla olması lâzımdır. Mayıs ve Haziran ayları yağışlı buna mukabil bu aylarda fevkalâde hadiseler zuhur etmişse o yılın mahsul miktarında da azalma görülmektedir. Mayıs ve Haziran ayları yağışlarının mahsül verimi üzerine bariz şekilde tesir ettiği, bütün grafiklerde görülmektedir. Buna göre 1962 yılına ait istihsalin geçen senelere nazaran bir tahminini yapabiliriz.

1961 Yılında İlkbahar yağışlarının toplamı 47.6 mm. iken 1962 yılı İlkbahar yağışlarının toplamı 29.8 mm.dir. Aynı şekilde mahsülün verimi üzerine tesir eden Mayıs ve Haziran yağışlarının toplamı 1961 yılında 73.1 mm. iken 1962 yılında 21.0 mm.dir. 25 Yıllık ortalamalar bize göstermiştir ki Mayıs ve Haziran ayları yağışları mahsül miktarına tesir etmiş olan en önemli faktörlerdir. Buna göre 1962 yılında bu aylarda geçen seneye nazaran daha az yağış kaydedildiğinden Ekişehir Bölgesinde geçen seneye nazaran daha az mahsül elde edileceği kanaatindeyiz.

Memleketimizde geniş bir sahaya yayılan hububat ziraatinin gelişme imkanlarını sağlamak ve istihsalı artırmak için ; Yağış rejimi iyi olmayan bölgelerde sulama imkanlarını düşünmek icabeder.

A R P A

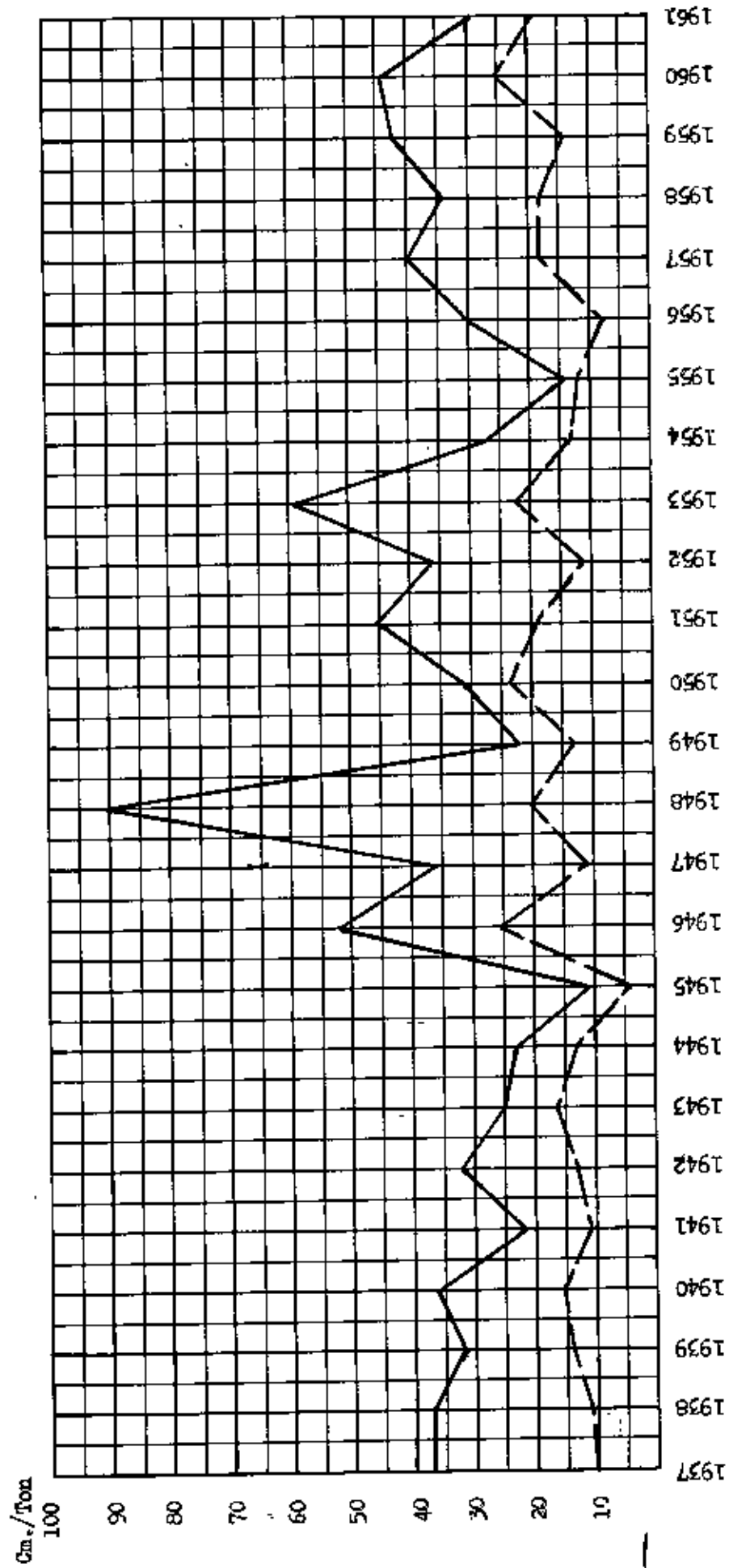
G R A F I K I



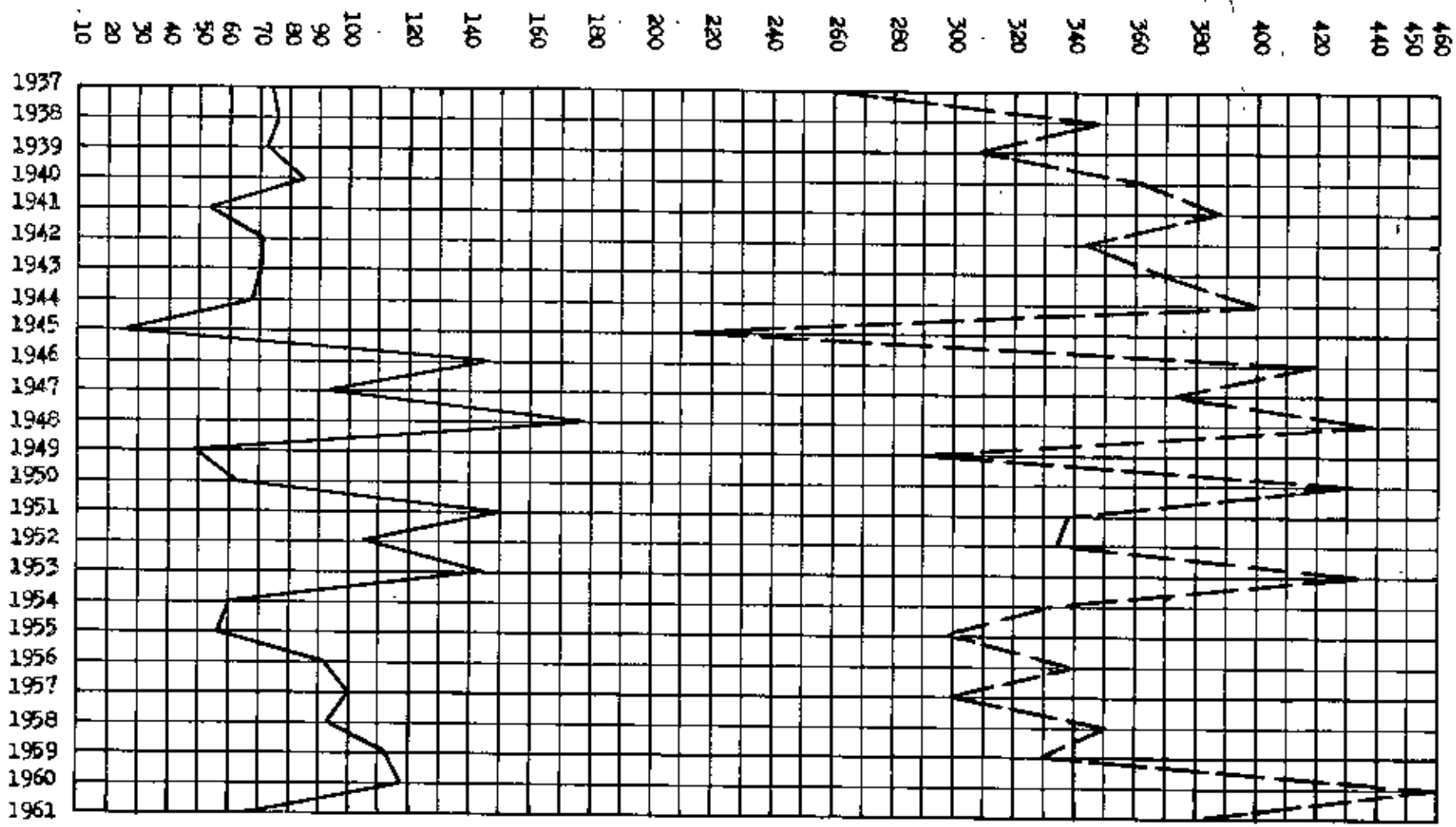
fastheal  
Teglig

GRAFIK III

ARPA



mm./TON

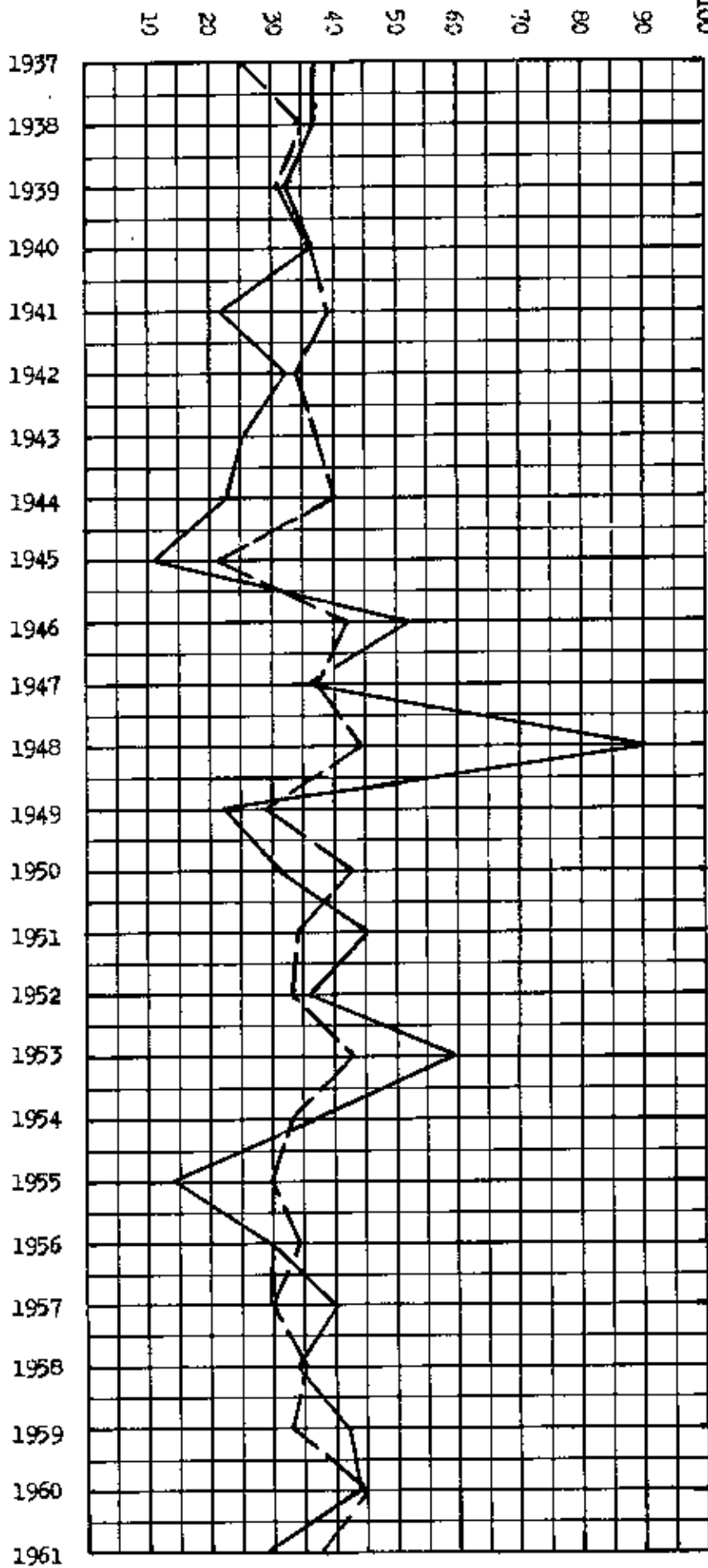


Tonnage  
Tonnage

Om./Ton 100

A R P A

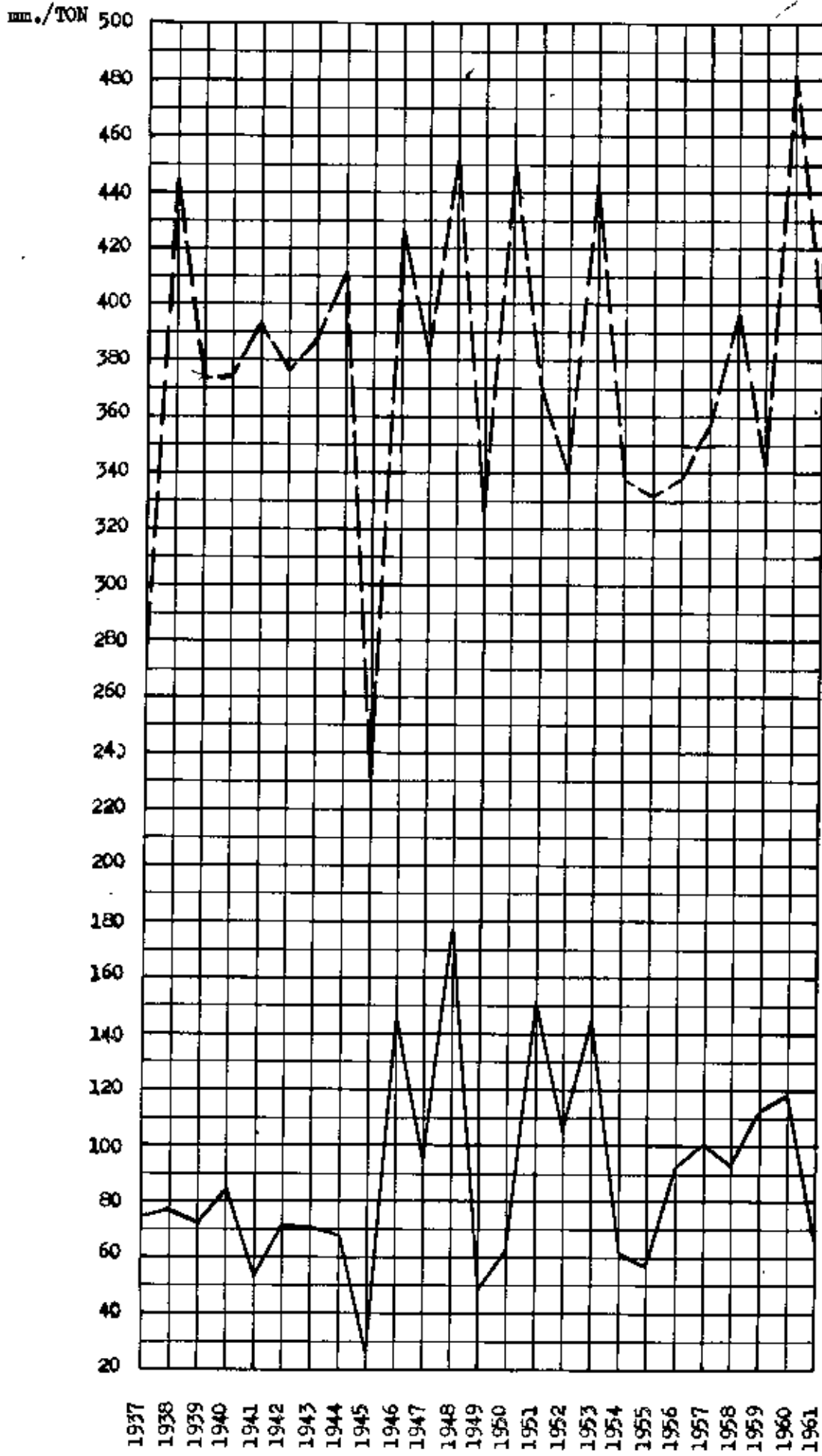
G R A P H I K II



Iatthsal  
Yagis

BUĞDAY

GRAFİK I

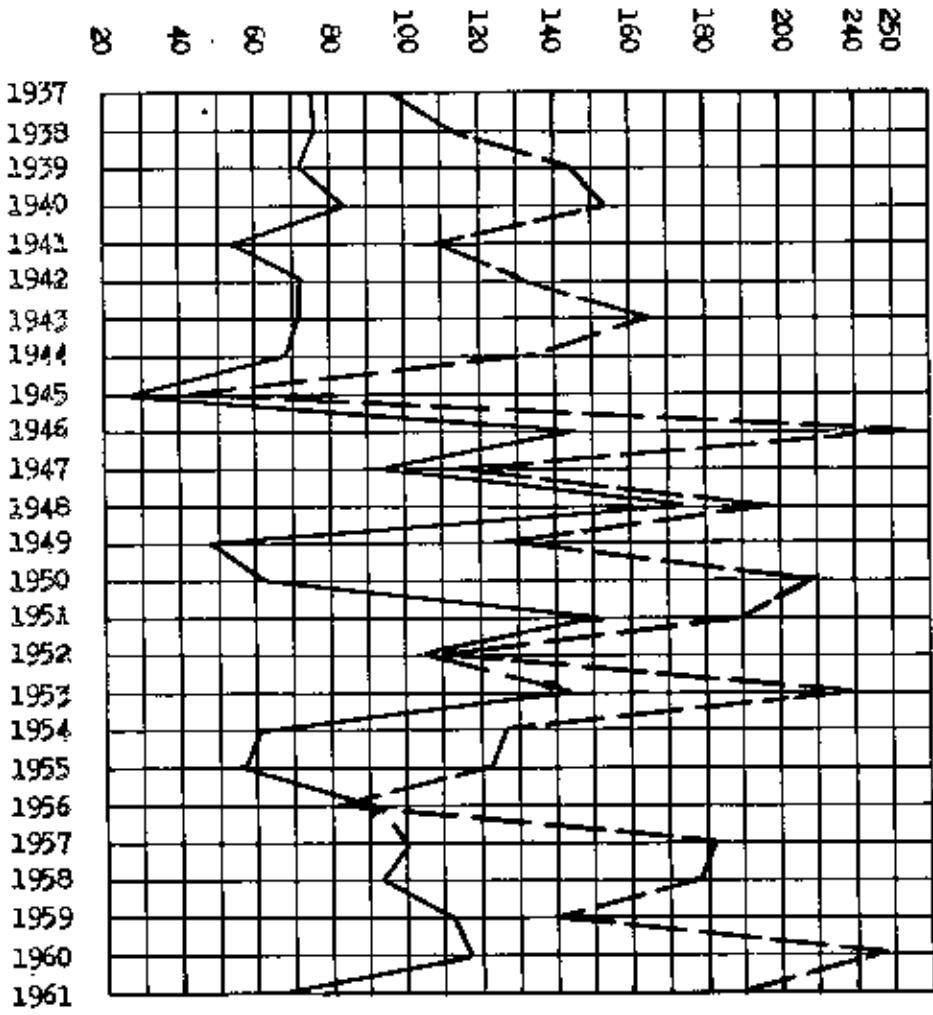


İstihsal

Tağış

mm/100H

B U R D A Y Q R A F I K III



Terdipengaruhi  
Yasara