

CUMHURİYET ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
TARLA BİTKİLERİ ANABİLİM DALI

BUĞDAYLARDA EKİM ZAMANININ VERİM VE DİĞER BAZI ÖZELLİKLERİ
ÜZERİNE ETKİSİ

Yüksek Lisans Tezi

Veli ÇETİN
Haziran, 1987

T. C.
Yükseköğretim Kurulu
Dokümantasyon Merkezi

İÇİNDEKİLER

1.GİRİŞ VE KAYNAK BİLDİRİŞLERİ.....	3
II.ÖZDEK VE YÖNTEM.....	6
A.ÖZDEK (MATERYAL).....	6
1.Deneme Süresi ve Yeri.....	6
2.İklim.....	6
3.Toprak.....	6
4.Çeşitler ve Hatlar.....	6
5.Ekin Zamanı.....	7
B.YÖNTEM.....	7
1.Tohum Miktarı.....	7
2.Gübreleme.....	7
3.Deneme Düzeni ve Değerlendirme.....	7
4.Verilerin Elde Edilişi.....	7
III.BULGULAR.....	19
1.Bitki Boyu.....	19
2.Başak Boyu.....	19
3.Bir Başaktaki Başakçık Sayısı.....	20
4.Bir Başaktaki Tane Sayısı.....	20
5.Bir Başaktaki Tane Ağırlığı.....	20
6.Alan Verimi.....	21
7.Bin Tane Ağırlığı.....	21
IV.TARTIŞMA,SONUÇ VE ÖNERİLER.....	33
V.ÖZET.....	35
VI.SUMMARY.....	36
VII.ZUSAMMENFASSUNG.....	37
VIII.KAYNAKÇA.....	38

GÖSTERİM VE ÇİZELGELER LİSTESİ

A.GÖSTERİMLER

- 1.Deneme Yerine Ait Uzun Yıllar İklim Diyagramı..... 9
- 2.Deneme Yerine Ait 1983 Yılı İklim Diyagramı..... 10
- 3.Deneme Yerine Ait 1984 Yılı İklim Diyagramı..... 11
- 4.Deneme Yerine Ait 1985 Yılı İklim Diyagramı..... 12

B.ÇİZELGELER

- 1.Deneme Yerine Ait 21 Yıllık İklim Elemanları..... 13
- 2.Deneme Yerine Ait 1983 Yılı İklim Elemanları..... 14
- 3.Deneme Yerine Ait 1984 Yılı İklim Elemanları..... 15
- 4.Deneme Yerine Ait 1985 Yılı İklim Elemanları..... 16
- 5.Deneme Parsellerinin Toprak Özellikleri..... 17
- 6.Denemeye Alınan İslah Edilmiş Hatlar İle Tescilli Çeşit-
ler ve Bunlara Ait Parsel Numaraları..... 18
- 7.Buğdayda Değişik Ekim Zamanlarının Bitki Boyu Üzerine
Etkisi..... 22
- 8.Buğdayda Değişik Ekim Zamanlarının Başak Boyu Üzerine
Etkisi..... 23
- 9.Buğdayda Değişik Ekim Zamanlarının Bir Başaktaki Başak-
çık Sayısı Üzerine Etkileri..... 24
- 10.Buğdayda Değişik Ekim Zamanlarının Bir Başaktaki Tane
Sayısı Üzerine Etkileri..... 25
- 11.Buğdayda Değişik Ekim Zamanlarının Bir Başaktaki Tane
Ağırlığı Üzerine Etkileri..... 26
- 12.Buğdayda Değişik Ekim Zamanlarının Alan Verimi Üzerine
Etkileri..... 27
- 13.Buğdayda Değişik Ekim Zamanlarının Bin Tane Ağırlığı
Üzerine Etkileri..... 28
- 14.Verim Ögelerinin Karşılaştırmalı Değerleri(1983-84,Ocak) 29
- 15.Verim Ögelerinin Karşılaştırmalı Değerleri(1983-1984,
Şubat)..... 30
- 16.Verim Ögelerinin Karşılaştırmalı Değerleri(1984-1985,
Kasım)..... 31
- 17.Verim Ögelerinin Karşılaştırmalı Değerleri(1984-1985,
Ocak)..... 32

1.ÇİRİŞ VE KAYNAK BİLDİRİMLERİ:

Yeryüzünde yaklaşık 1.4 milyar hektar olan işlenen toprakların yarısında tahıl üretimi yapılmaktadır.Tahıllar içerisinde de buğday ilk sırayı almaktadır(KÜN-1981).Türkiye'de ise toplam 13.4 milyon hektar tahıl ekim alanı içinde buğday 9 milyon hektar ile en büyük yeri almaktadır(Ortak Yayın,1984).

Buğday;taşınma ,saklama ve işleme kolaylıkları,uygun besleme değeri,kullanım alan ve miktarının çokluğu,ayrıca geniş adaptasyon sınırları nedeniyle günümüzde birçok ülkenin temel besini durumundadır.Avrupa'da günlük kalorinin %30'dan fazlasını karşılayan buğday,ülkemizde ekme ve diğer kullanım şekilleriyle günlük kalori tüketiminin %53'ünü karşılamaktadır(KÜN,1981).

Yürür ve Tosun(1980),gübrenin serpmeye yada kontak verilmesi yerine tohumla aynı düzeye ve 3-5 cm yanına verilmesi ile 1979 yılı için 6504 ha olan serpmeye yada kontak gübreleme uygulanan alanlarda en az 1.8 milyon ton daha fazla tane ürünü sağlanabileceğini belirtmektedirler.

Günbatılı'ya (1980) göre Kazova'da buğdayı başaklanma devresinde bir kez sulamak gerekmektedir.Bu devrede fazla yağış olmuşsa sütlü olum devresinde sulama yapılmalıdır.Sulamada 0-90 cm'lik kök gelişme bölgesi tarla kapasitesine tamamlanmalıdır.

Emiroğlu ve İncekara(1976),buğdayda yatmanın bitki boyu ve sap kalınlığı ile sıkı bir ilişkisi olduğunu ve tane verimini olumsuz etkilediğini,ancak her yatmaya dayanıklı çeşidin her zaman yüksek verim vermediğini,verimin belli bir alandaki bitki başak sayısı,bir başaktaki tane varlığı,bin tane ağırlığı gibi birden çok etmen tarafından etkilendiğini bildirmektedirler

Güzel(1987),tane veriminin çeşitlere ve yörelere göre değiştiğini ve azotlu gübrenin tane veriminde etkili olduğunu bildirmiştir.Verim öğelerinde en önemli etken çeşittir.Azotlu gübre tane verimini artırmıştır,ayrıca metrekarede başak sayısını en az Perjano 62 çeşidinde artırmaya karşın başak başına tane sayısını en fazla bu çeşitte artırmış,bin tane ağırlığı ve hektolitre ağırlığını bütün deneme boyunca olumsuz etkilemiştir.

Tuğay(1977),bağıntı katsayılarının (=r) çeşitler ve özel-

likler arasında fark gösterdiğini, belirli iki özellik arasındaki katsayının her çeşitte bir başka azot miktarında ve ekim sıklığında ortaya çıktığını belirtmiştir. En yüksek bağıntı katsayılarının elde edildiği değerlerin kendileri en yüksek değerlerdir. Büyük ve olumlu bağıntı katsayıları bir başaktaki tane ağırlığı ile bir başaktaki tane sayısı, kardeşlenme katsayısı, başaktaki taneli başakçık sayısı, tane verimi ve hesaplama ile elde edilen bin tane ağırlığı; metrekarede verimli başak sayısı ile ham protein verimi, tane verimi ve metrekarede çimlenen bitki sayısı arasında bulunmaktadır.

Tuğay(1978), azotun ve ekim sıklığının verim ve diğer özellikler üzerine etkilerini, ayrıca tane verimini en çok etkileyen özellikleri belirtmiştir. Sonuçları şu şekilde sıralayabiliriz: Tane verimi: Yerlerin ve yılların ortalamalarına göre ekim sıklığı arttıkça ve 16 kg/da azota dek artmakta, bu azot dozunu geçince azalmaktadır. Tane verimini en çok metrekarede verimli başak sayısı ve tek başak veriminin belirlediği görülmüştür. Bir başaktaki tane ağırlığı: Ekim sıklığının artmasıyla düzenli olarak azalmaktadır. Azot faktöründe ise tane verimine benzer sonuçlar vermesi tane veriminin yükselmesinde bir başaktaki tane ağırlığının etkili olabileceğinin bir kanıtıdır. Başaktaki taneli başakçık sayısı: Ekim sıklığının artmasıyla azalmakta, yüksek azot dozlarında artma göstermektedir. Bir başaktaki tane sayısı: Ekim sıklığının artmasıyla azalıp azotla biraz artmıştır. Bin tane ağırlığı: Ekim sıklığı ve azot ile fazla bir etki yapılamamasına karşın artan ekim sıklığı ile çok az azalış göstermiştir. Yüksek azot dozlarında da benzer etki görülmüştür. Bitki boyu: Ekim sıklığı olumsuz, azot olumlu yönde etki hemiştir, yani bitki boyunu uzatmıştır. Başak boyu: Ekim sıklığı arttıkça azalmış, artan azot ile artmıştır.

Özyurt(1981), Tokat ve çevresinde yaptığı bir araştırmada sulu koşullarda Tosun 22, Bezostaja 1, Tosun 21, Yektay 406, kuru koşullarda Tosun 21, Tosun 22, Akbaşak 073/44, Orse'yi önermiştir.

Tuğay ve Yıldırım(1985) bu araştırmanın öncesi niteliğinin-

de olan araştırmalarında Bornova Őartlarında en yksek tane verimini 1981 de Cumhuriyet 75,1982 de TY 81/18,1983 te TY 83/12 Őeřitlerinin getirdiğini belirtmişlerdir.

Tokat'ta yurrtulen bu araştırmanın amacı Tuğay ve Yıldırım tarafından 1970 yılında İzmir'de başlanılan ıslah ęalıřmasında elde edilen hatlarla tescil edilmiş bazı Őeřitlerin sulamasız koşullarda karşılaştırılmasıdır.

11.ÖZDEK (MATERYAL) VE YÖNTEM:

A.ÖZDEK (MATEHYAL):

1.DENEME SÜRESİ VE YERİ:

Bu araştırma 1983-1984 ve 1984-1985 yetiştirme yıllarında olmak üzere iki yıl süreyle Tokat Köyhizmetleri Araştırma Enstitüsünün deneme tarlalarında yürütülmüştür.

2.İKLİM:

Deneme yerine ait uzun yıllar ortalamasından elde edilen iklim diyagramı gösterim 1, deneme yıllarına ait diyagramlar gösterim 2, 3 ve 4, yine uzun yıllara ait bazı iklim verileri çizelge 1, deneme yıllarına ait bazı iklim verileri ise çizelge 2, 3 ve 4 te görülmektedir. İklim diyagramları Walter'in geliştirdiği yöntemle göre yapılmıştır (Tuğay ve ark., 1985).

3.TOPRAK:

Denemelerin kurulduğu parsellere ait toprak özellikleri çizelge 5 de verilmiştir.

Toprak analizleri Tokat Köyhizmetleri Araştırma Enstitüsünün laboratuvarında ve bu enstitünün uyguladığı yöntemlere göre yapılmıştır. Uygulanan yöntemler şunlardır:

1. Elektrik geçirgenlik: Kondansibilite ile,
2. Total tuz (%) : Çamur saturasyonuna göre % tuz (total) tayini (White Stone-Brigte kanunu ile).
3. pH : Saturasyon çamurunda cam elektrotlu pH'metre ile,
4. Kireç (%) : Sheibler kalsimetresi ile,
5. P₂O₅ : Spektrofotometre ile,
6. K₂O : Amonyum asetat eriyiğinde suyun fotometrik analizi ile,
7. Organik madde (%) : Walkley-Black yakma metodu ile.

4.ÇEŞİTLER VE HATLAR:

Denemede kullanılan çeşit ve hatlar daha önce Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarla Bitkileri Bölümü'nde Tuğay ve Yıldırım tarafından yürütülen Biralık Arpa Ve Ekmeklik Buğday Islahı çalışmalarında elde edilen yeni melezleme hatları ile

birlikte tescil edilmiş çeşitler ve umutlu adaylar kullanılmıştır (Çizelge 6).

5.EKİM ZAMANI:

Denemenin birinci yani 1983-1984 ekim yılında ilk ekim planlanan tarihte yapılamamıştır.Birinci ekim 1984 yılının ocak ikincisi şubat ayında gerçekleşmiştir.1984-1985 ekim yılında ilk ekim 1984 yılı kasım ayında ,ikincisi 1985 yılı ocak ayında yapılmıştır.

B.YÖNTEM:

1.TOHUM MİKTARI:

Denemelerde bir metre karede 300 bitki çimlenebilecek şekilde tohum miktarı hesaplanmış ve sıra arası 20 cm alınmıştır.

2.GÜBRELEME:

Denemede ekimle birlikte 6 kg/da P_2O_5 ,1/3'ü ekimle,2/3'ü sapa kalkma başlangıcında olmak üzere 12 kg/da N verilmiştir.

3.DENEME DÜZENİ VE DEĞERLENDİRME:

Denemeler her iki yılın iki ayrı ekim döneminde de iki tekerrürlü olarak 23 çeşit ile tesadüf blokları düzenine göre kurulmuştur.Parsel alanları 1 m² dir.Değerlendirme deneme desenine uygun olarak araştırmacı tarafından yapılmıştır.Denemede yer alan eksik parsellerin bulunması için aşağıdaki formül uygulanmıştır.

$$x = \frac{(rxR) + (txT) - G}{(t-1)(r-1)}$$

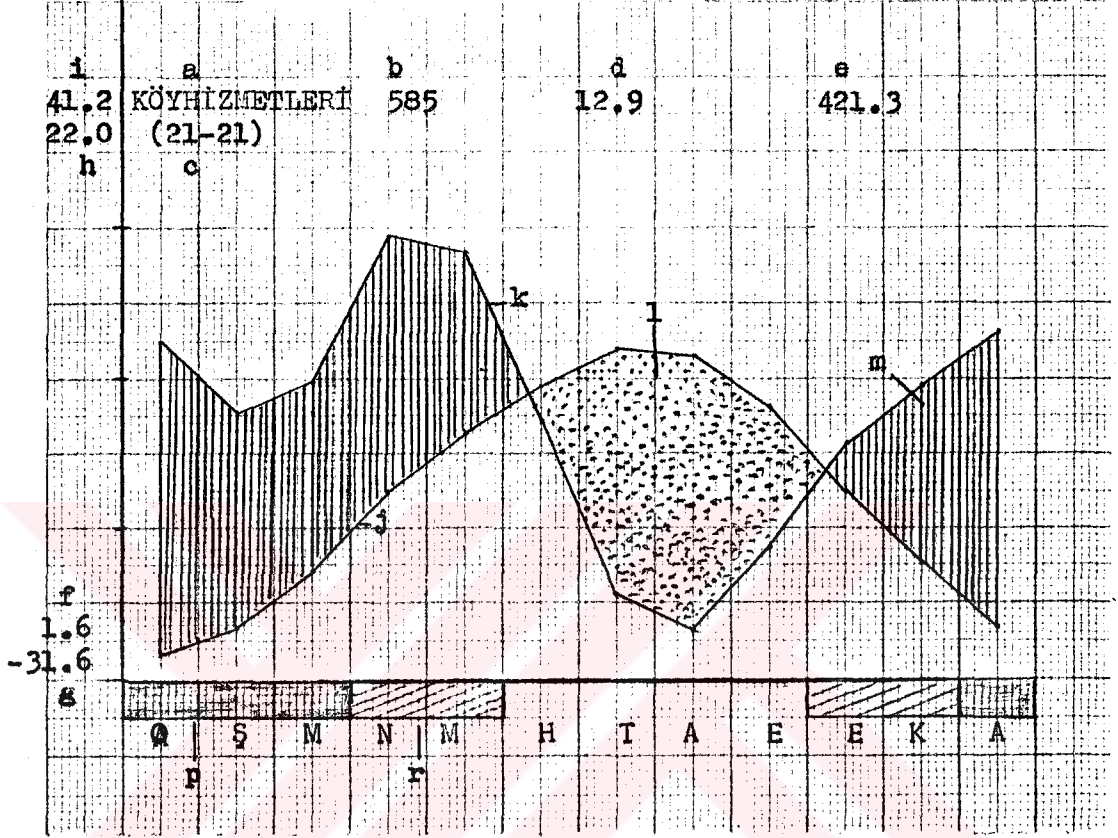
r =Tekerrür sayısı
R =Eksik parsel dışında eksik parselin bulunduğu tekerrür toplamı
t =Çeşit sayısı
T =Eksik parsel dışında eksik parselin bulunduğu çeşit toplamı
G =Eksik parsel dışında genel toplam.

Ayrıca çeşit kareler toplamından $\frac{(R-(t-1)x)^2}{(t-1)t}$ çıkartılır ve genel ile hata serbestlik derecelerinden birer eksiltme yapılır(Açıkgöz,1983).

4.VERİLERİN ELDE EDİLiŞİ:

1.Bitki boyu :Kök üstü ile kılçık hariç başak ucu arası cm olarak ölçülmüştür.

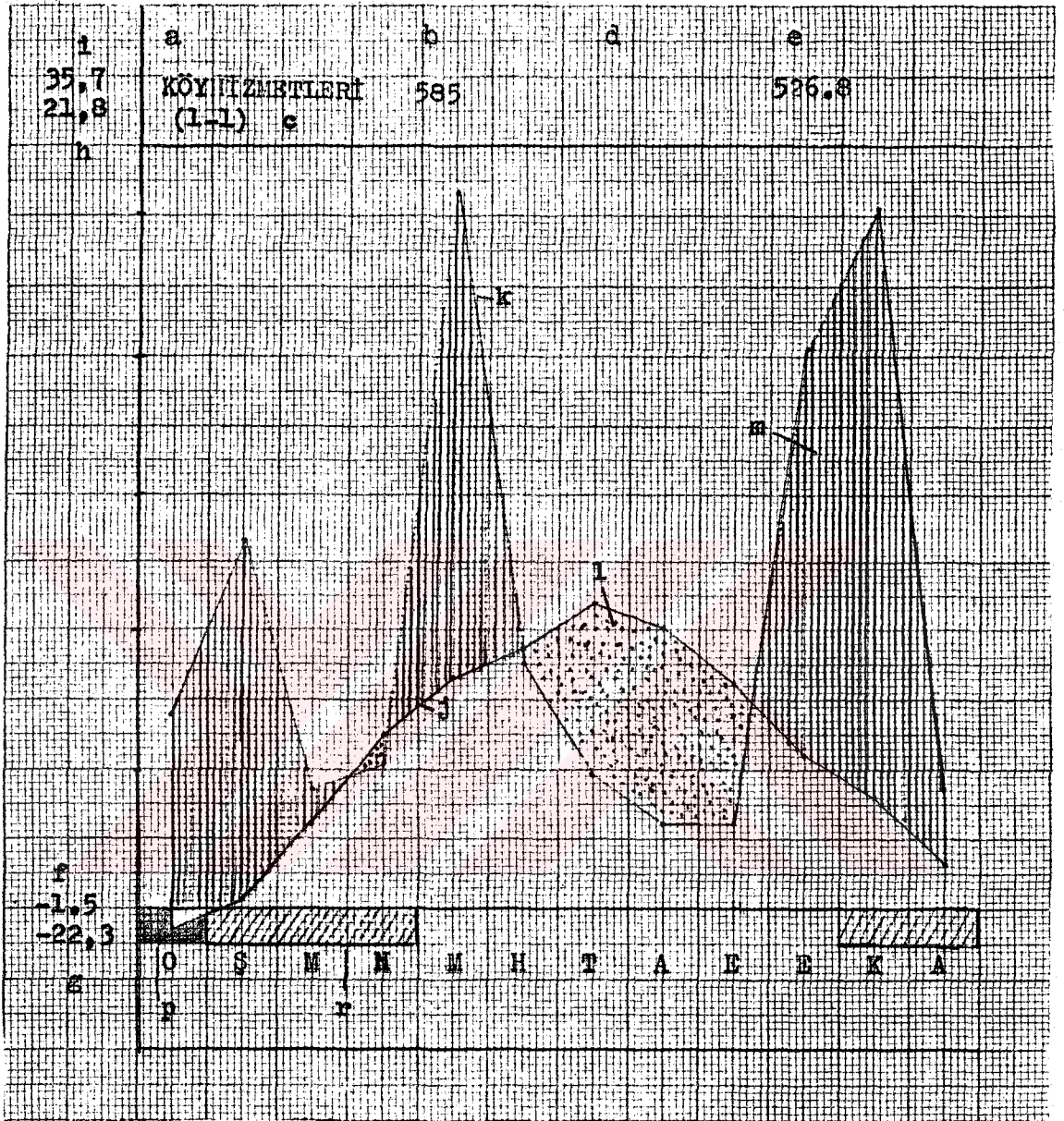
2. Başak boyu :Başağın en alt başakçık basamağının başlangıcı ile kılçık hariç başak ucu arası cm olarak ölçülmüştür.
3. Bir başaktaki tane sayısı: Her başak teker teker ovulup taneler sayılarak bulunmuştur.
4. Bir başaktaki başakçık sayısı: Her başaktaki başakçıklar ayrı ayrı sayılarak bulunmuştur.
5. Bir başaktaki tane ağırlığı: Bir başağın ovulmasıyla elde edilen tanelerin yabancı maddelerden arındırılarak tartılmasıyla gram(g) olarak bulunmuştur.
6. Bin tane ağırlığı :Dört kez bin tane sayılıp tartılmış(g) ve ortalama olarak bin tane ağırlığına çevrilmiştir.
7. Alan verimi :Deneme parselleri hasattan sonra ayrı ayrı yabancı maddelerden arındırılarak tartılmış (g) ve bulunan rakamlar kg/da olarak düzeltilmiştir.



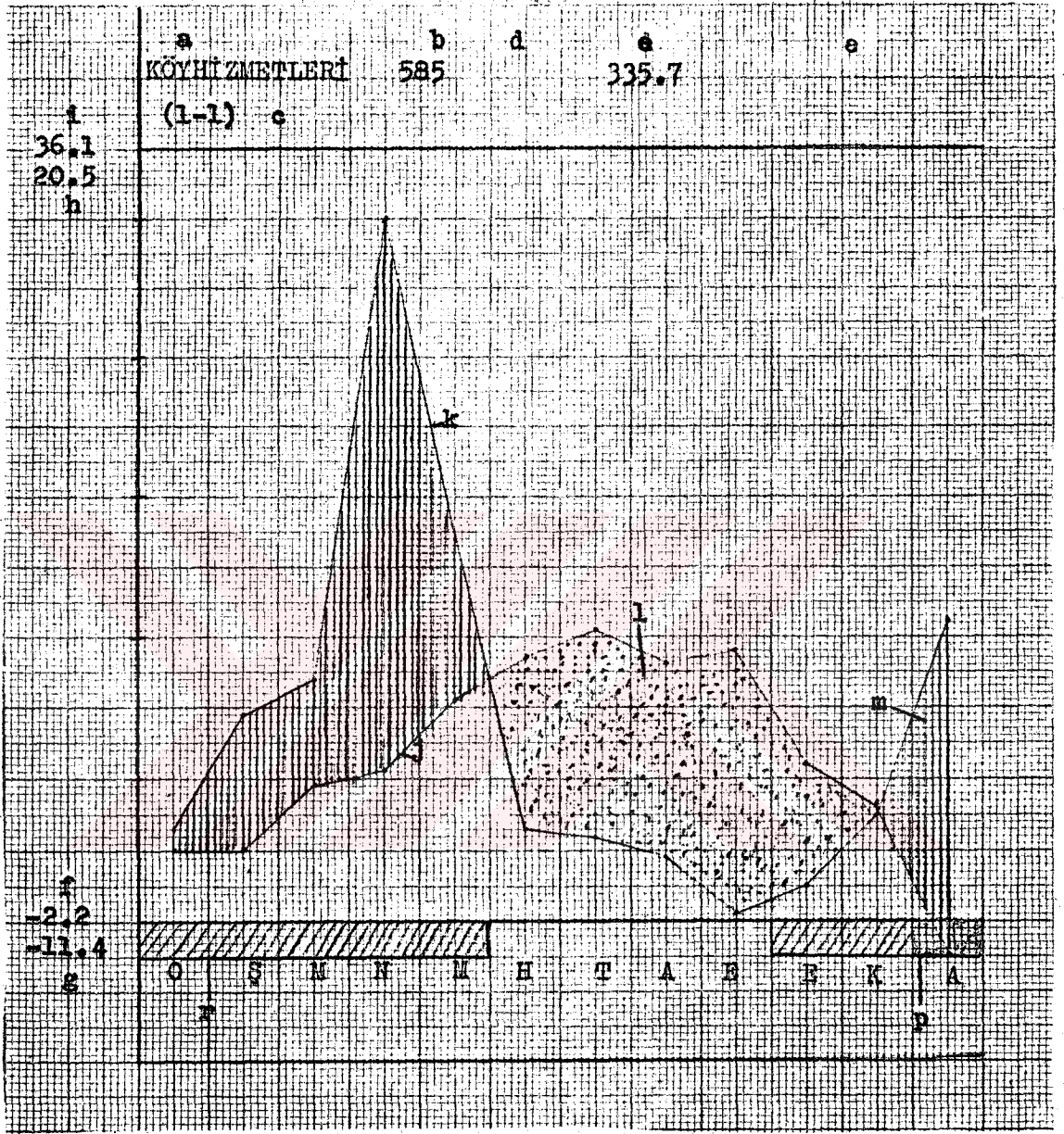
Gösterim 1-Deneme Yerine Ait Uzun Yıllar İklim Diyagramı

Gösterimde yer alan işaretlerin açıklamaları şöyledir:

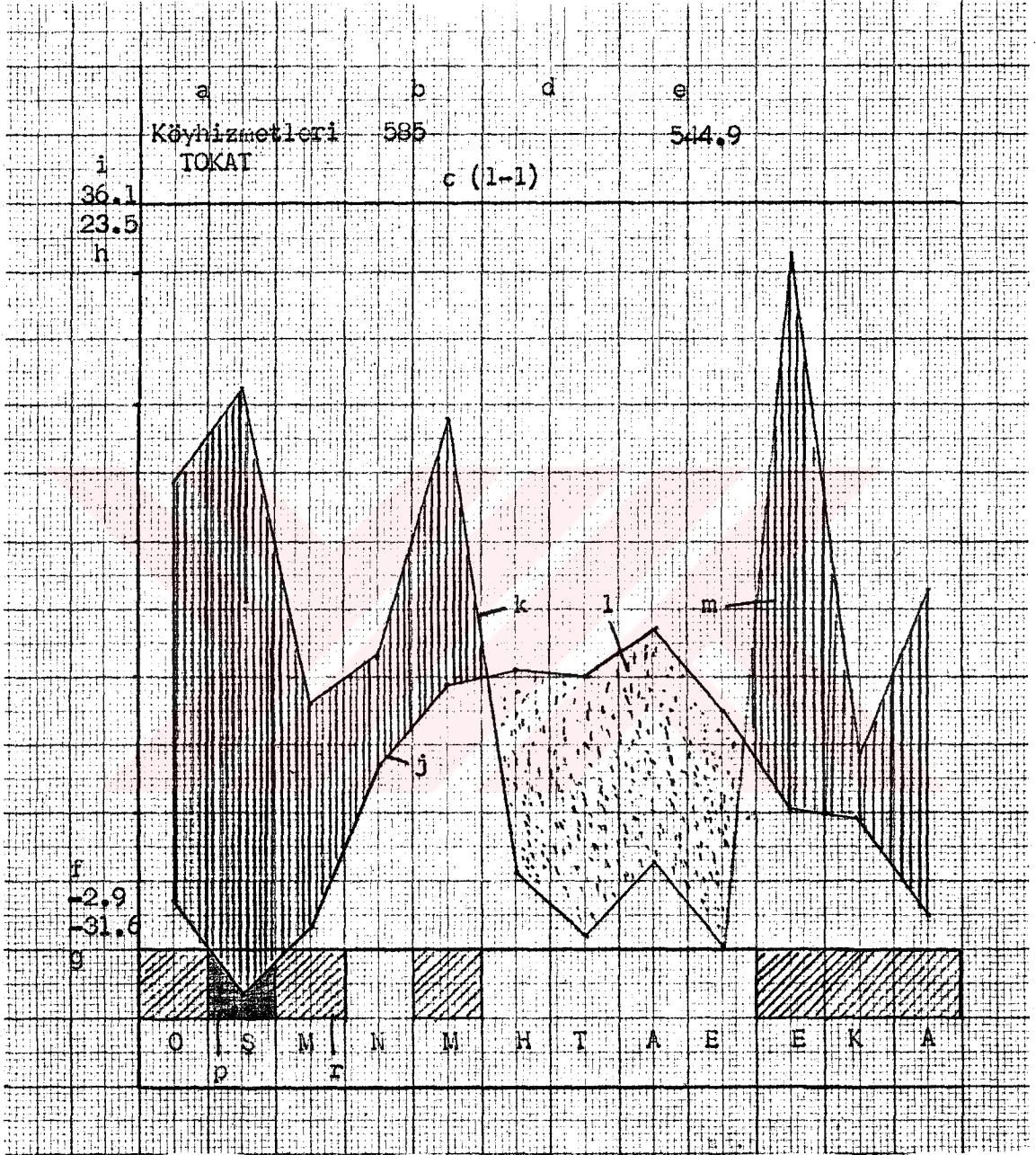
- a) Ölçümün yapıldığı yer
- b) Deniz düzeyinden yükseklik(m)
- c) Gözlem yılları (Birinci sayı sıcaklık ikinci yağış)
- d) Yıllık ortalama sıcaklık(°C)
- e) Yıllık toplam yağış (mm)
- f) En soğuk ayın ortalama tabanı (°C)
- g) Ölçülebilen en düşük sıcaklık(°C)
- h) En sıcak ayın ortalama tavanı(°C)
- i) Mutlak tavan(ölçülebilen en yüksek sıcaklık. °C)
- j) Aylık ortalama sıcaklık eğrisi
- k) Aylık toplam yağış eğrisi(10 °C = 20 mm)
- l) Kurak dönem(noktalı)
- m) Nemli dönem(dikey çizgili)
- n) 100 mm nin üzerindeki aylık toplam yağış(1/10 küçültülmüş)
- p) Günlük ort.tabanı 0°C nin altındaki aylar(siyah)
- r) Mutlak tabanı 0°C in altındaki aylar(yan taralı)
- O.....A=Ocaktan aralığa aylar



Gösterim 2-Deneme yerine ait 1983 yılı iklim diyagramı.



Gösterim 3-Deneme yerine ait 1984 yılı iklim diyagramı.



Gösterim 4-Deneme yerine ait 1985 yılı iklim diyagramı.

Çizelge 1: Köy Hizmetleri Tokat Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü Meteoroloji İstasyonu 1966-1986, 21 Yıllık İklim Elamanları.

A Y L A R	HAVA SICAKLIĞI			TOPRAK SICAKLIĞI				YAĞIŞ			
	En Düşük Sıcaklık °C	Ortalama Sıcaklık °C	Donlu Günler	Toprak 5 cm Ort. °C	Toprak 10 cm Ort. °C	Toprak 20 cm Ort. °C	Toprak 50 cm Ort. °C	Aylık Top.Yağış mm	Günlük En Çok Yağış mm	Yağmurlu Günler Sayısı	Karlı Günler Sayısı
OCAK	-25.3	1.6	20.5	2.5	2.7	3.3	5.5	45.0	25.8	5	4
ŞUBAT	-31.6	3.3	16.1	4.3	4.3	4.5	5.8	35.4	23.9	5.2	3.7
MART	-27.1	7.2	10.6	8.1	8.0	7.7	8.0	39.7	32.0	8.4	1.4
NİSAN	-4.2	12.5	1.9	13.8	13.6	13.0	12.2	58.9	39.1	12.9	0.1
MAYIS	-2.5	16.3	0.4	19.2	18.8	17.8	16.4	56.7	28.2	12.4	.
HAZİRAN	0.7	19.5	.	23.2	22.5	21.6	20.1	34.3	35.3	7.8	.
TEMMUZ	4.8	22.0	.	25.8	24.9	24.0	22.6	11.0	27.3	2.7	.
AĞUSTOS	4.6	21.6	.	25.5	24.7	23.9	23.1	6.3	23.6	2.0	.
EYLÜL	1.4	18.1	.	21.3	21.2	21.1	21.4	17.3	38.9	4	.
EKİM	-6.8	12.5	3.0	14.4	14.9	15.4	17.0	31.3	38.7	6.3	.
KASIM	-9.2	7.6	9.8	8.2	8.7	9.5	11.9	39.1	27.8	7	0.6
ARALIK	-15.4	3.4	17.4	3.9	4.3	5.1	7.7	46.3	56.4	6.9	3.0
TOPLAM	-	145.6	72.7	170.2	168.6	166.9	176.7	-	-	-	-
YILLIK	-31.6	12.1	-	14.2	14.0	13.9	14.3	421.3	56.4	80.6	12.8

Çizelge 2: Tokat Bölge TOPRAKSU Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü Meteoroloji İstasyonu 1983 Yılı İklim Elementleri.

AYLAR	HAVA SICAKLIĞI			TOPRAK SICAKLIĞI				YAĞIŞ			
	En Düşük Sıcaklık °C	Ortalama Sıcaklık °C	Donlu Günler	Toprak 5 cm Ort. °C	Toprak 10 cm Ort. °C	Toprak 20 cm Ort. °C	Toprak 50 cm Ort. °C	Aylık Toplam Yağış mm	Günlük En Çok Yağış mm	Yağmurlu Günler Sayısı	Karlı Günler Sayısı
OCAK	-12.4	-1.5	26	0.0	0.6	1.1	4.4	27.9	8.6	2	8
ŞUBAT	-22.3	0.6	22	3.1	3.3	3.4	5.1	53.6	17.5	1	7
MART	-13.0	6.0	16	6.6	6.4	5.9	5.9	16.3	7.7	2	1
NİSAN	-1.5	12.2	3	15.0	14.7	13.9	13.0	20.3	9.4	5	.
MAYIS	0.3	16.4	.	18.8	18.3	17.7	16.5	126.4	26.9	17	.
HAZİRAN	2.0	18.5	.	21.7	21.3	20.7	19.7	35.2	24.8	6	.
TEMMUZ	9.2	21.8	.	24.3	23.7	23.1	21.8	19.5	5.5	10	,
AĞUSTOS	5.2	20.2	.	24.3	23.7	23.1	22.4	11.5	7.0	3	.
EYLÜL	1.4	16.4	.	21.3	21.0	20.5	20.7	12.0	11.1	4	.
EKİM	0.1	11.2	.	12.9	13.4	13.6	15.5	81.0	18.1	9	.
KASIM	-5.7	7.9	6	8.4	8.8	9.2	11.6	106.2	18.0	16	.
ARALIK	-8.6	3.1	20	3.4	4.0	4.5	7.4	16.9	3.7	8	1
TOPLAM	-	-	93	159.8	159.2	156.7	164.0	526.8	-	83	17
ORTALAMA	-	-	-	13.3	13.3	13.1	13.7	-	-	-	-

Çizelge 3: Tokat Bölge TOPRAKSU Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü Meteoroloji İstasyonu 1984 Yılı İklim Elamanları.

A Y L A R	HAVA SICAKLIĞI			TOPRAK SICAKLIĞI				YAĞIŞ			
	En Düşük Sıcaklık °C	Ortalama Sıcaklık °C	Donlu Günler	Toprak 5 cm Ortalaması °C	Toprak 10 cm Ort. °C	Toprak 20 cm Ort. °C	Toprak 50 cm Ort. °C	Aylık Top. Yağış mm	Günlük En Çok Yağış mm	Yağmurlu Günler Sayısı	Karlı Günler Sayısı
OCAK	-6.8	5.1	14	4.4	4.3	4.4	6.1	13.2	5.3	5	.
ŞUBAT	-7.8	5.2	17	5.4	5.3	5.3	7.6	29.4	10.0	8	.
MART	-3.8	8.9	2	9.2	9.0	8.6	8.8	33.8	8.1	15	1
NİSAN	-1.2	10.5	2	13.0	12.9	12.4	12.3	108.1	31.7	21	.
MAYIS	-0.4	15.4	1	17.8	17.4	16.6	15.3	54.4	17.9	13	.
HAZİRAN	0.7	18.4	.	22.8	22.2	21.4	19.8	13.5	10.5	5	.
TEMMUZ	4.8	20.5	.	23.9	23.2	22.5	21.4	12.0	10.8	3	.
AĞUSTOS	5.9	18.1	.	21.7	21.4	20.9	20.7	9.3	5.1	7	.
EYLÜL	4.2	18.8	.	22.1	21.7	21.1	20.6	0.4	0.4	1	.
EKİM	-2.7	11.1	10	14.4	15.0	15.2	17.2	5.3	2.6	3	.
KASIM	-5.4	8.3	9	9.3	9.8	10.0	12.4	14.9	5.9	10	.
ARALIK	-11.4	-2.2	30	1.1	1.7	2.5	6.4	41.4	20.4	6	4
TOPLAM	-	-	85	165.1	163.9	160.9	168.6	335.7	-	97	5
YILLIK	-11.4	-	-	13.8	13.7	13.4	14.1	-	31.7	-	-

Çizelge 4: Tokat Köyhizmetleri Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü
Meteoroloji İstasyonu 1985 Yılı İklim Elemanları.

A Y L A R	HAVA SICAKLIĞI			TOPRAK SICAKLIĞI				YAĞIŞ			
	En Düşük Sıcaklık °C	Ortalama Sıcaklık °C	Donlu Günler	Toprak 5 cm Ort. °C	Toprak 10 cm Ort. °C	Toprak 20 cm Ort. °C	Toprak 50 cm Ort. °C	Aylık Toplam Yağış(mm)	Günlük En çok Yağış(mm)	Yağmurlu Günler Sayısı	Karlı Günler Sayısı
OCAK	-17.2	3.7	16	3.1	3.6	3.5	5.4	68.6	25.3	8	3
ŞUBAT	-31.6	-2.9	21	2.6	2.9	3.1	5.4	82.3	23.6	7	8
MART	-27.1	1.8	14	4.7	4.5	4.2	5.0	36.1	12.4	10	1
NİSAN	0.4	13.6	-	15.2	14.7	13.9	12.3	43.3	12.6	16	-
MAYIS	-2.5	19.5	1	21.2	20.6	19.8	17.6	78.1	27.4	11	-
HAZİRAN	7.0	20.5	-	24.5	23.6	21.8	20.8	11.3	6.0	10	-
TEMMUZ	5.2	20.1	-	24.5	23.5	22.9	21.9	2.1	2.0	2	-
AĞUSTOS	8.4	23.5	-	26.5	25.5	24.9	23.4	12.4	7.2	2	-
EYLÜL	1.5	17.6	-	21.9	21.5	21.4	21.6	0.1	0.1	1	-
EKİM	-2.7	10.3	5	12.6	13.0	13.2	15.7	128.9	38.7	13	-
KASIM	-2.2	9.4	4	9.2	8.4	9.5	11.4	28.8	17.7	6	-
ARALIK	-6.9	2.5	19	3.8	4.1	4.3	7.5	52.9	11.3	7	2
TOPLAM	-	139.6	80	169.8	165.9	162.5	168.0	544.9	-	93	14
ORTALAMA	-	11.0	-	14.2	13.8	13.5	14.0	45.4	-	-	-

Çizelge 5-Deneme Parsellerinin Toprak Özellikleri

PARSEL NO	DERİNLİK (cm)	% İŞBA	MESBU TOPRAKTA TOTAL ELEKTRİKİ GEÇİRGENLİK (ECx10 ³) 25°C	TUZ %	pH MESBU TOPRAKTA	KİREÇ %	P2O5 kg/da	K ₂ O kg/da	ORGANİK MADDE %
2 A	0-20	60	0.361	0.013	7.56	8.8	2.29	59.4	1.84
	20-40	61	0.383	0.014	7.58	8.1	1.37	52.9	1.84
2 D	0-20	70	1.327	0.059	7.42	5.9	2.29	90.7	2.08
	20-40	66	0.475	0.019	7.44	7.1	2.29	79.9	1.68

Çizelge 6, Denemeye Alınan İslah Edilmiş Hatlar İle Tescilli
Çeşitler ve Bunlara Ait Parsel Numaraları.

Sıra No	Parsel No	Çeşitler ve Hatlar
1	19	Çumhuriyet 75
2	20	TY 81/16
3	21	TY 81/17
4	22	TY 81/18
5	23	TY 81/19
6	24	Gediz
7	25	TY 83/7
8	26	TY 83/8
9	27	TY 83/9
10	28	TY 83/10
11	29	TY 83/11
12	30	TY 83/12
13	31	TY 83/13
14	32	TY 83/14
15	33	TY 83/15
16	34	TY 83/16
17	35	TY 83/17
18	36	TY 83/18
19	37	TY 83/19
20	38	TY 83/20
21	39	TY 83/21
22	40	TY 83/22
23	41	TY 83/23

111. BULGULAR:

1. BİTKİ BOYU (cm):

Değişik ekim zamanlarının bitki boyu üzerine olan etkisi çizelge 7de görülmektedir.

Çizelgeye ilk bakışta bütün ekim zamanlarında 23,32 ve 33 numaralı çeşitlerin sürekli en yüksek değerleri aldıkları görülmektedir. Birinci yılın ilk ekilişinde 28 ve 32 numaralı çeşitler en uzun boylara ulaşarak ilk grupta yer almışlardır. 24 ve 20 numaralar ise en küçük boylular olarak son grubu oluşturmuştur. Bitki boyları 107,28 cm ile 65,68 cm arasında değişmiştir. İkinci ekilişlerde ise boylar 114,88 cm ile 65,45 cm arasında değişmiş, 23 numaralı çeşit ilk, 24 ve 27 numaralı çeşitler son grupta yer almıştır.

İkinci yılın ilk ekiminde 33,23 ve 32 numaralı çeşitler en yüksek boylu, 27 numaralı çeşit en kısa boylu olarak gözlenirken boylar 90,00 cm ile 58,33 cm arasında değişmiştir. İkinci ekimde 32 numaralı çeşit 85,25 cm ile ilk sırada yer alıp birinci grubu oluştururken 24 numaralı çeşitle 57,38 cm boyundaki 27 numaralı çeşit son grubu oluşturmuştur.

1984 yılının bitki boylarının 1985 yılının bitki boylarından daha uzun olduğu görülmektedir.

2. BASAĞAK BOYU (cm):

En uzun başak boyuna denemenin bütününde 19,30,31,32 ve 38 numaralı çeşitlerin, en kısa başak boyuna ise 22,23,24 ve 28 numaralı çeşitlerin sahip olduğu çizelgede görülmektedir (Çizelge 8).

Birinci yılda ilk ekilişte 32 ve 31 en uzun başak boylu grubu oluştururken, 24 son grubu oluşturmuştur. İkincisinde ise 32 ilk grupta yer almışken, 37,26,22,36,35,40,28 ve 23 numaralar en küçük değerleri alan son grupta yer almıştır. İlk ekimde başak boyları 12,05 cm ile 6,83 cm arasında, ikinci ekimde 12,95 cm ile 8,78 cm arasında değişmiştir.

İkinci yıl ilk grupları birinci ekimde 38,32 ikincide 38, 32,19,30 numaralı çeşitler, son grupları ise her iki ekimde de 24 numaralı çeşit oluşturdu. Boylar ilk ekimde 11,27 cm ile 6,72

em , ikinci ekimde 10,09 cm ile 5,51 cm arasında yer almıştır.

Bitki boyunda olduğu gibi başak boyunda da 1984 yılı verilerinin daha yüksek olduğu görülmektedir.

3.BİR BAŞAKTAKİ BAŞAKÇIK SAYISI:

Denemenin genelinde başakta başakçık sayısının en çok olduğu çeşitler 32,35,21, en az olduğu çeşitler ise 25,33 ve 22 dir (Çizelge 9).

1984 yılı ocak ekiminde 35 ve 37 parsel numaralı çeşitler bir başakta en fazla başakçık sayısına sahip olurken,22 ve 19 en az başakçığı vermişlerdir.Sayıları ise 19,43 ile 15,22 arasında yer almıştır,şubat ekiminde 32 ilk,22 son grupta yer almıştır,değerleri ise 21,13 ile 15,23 arasında değişmiştir.

İkinci yılın her iki ekiminde de 32 en yüksek değerle ilk grubu oluştururken,kasım ekiminde 22,31,ocak ekiminde 34 son gruba girmiştir.kasım değerleri 18,23 ile 14,43,ocak değerleri 18,47 ile 14,53 arasında yer almıştır.

Bir başaktaki başakçık sayısında da 1984 yılı verileri daha yüksek değerler almışlardır.

4.BİR BAŞAKTAKİ TANE SAYISI:

20,26,39 parsel numaralı çeşitler başaklarında en fazla, 32,33 ve 19 da en az sayıda tane vermişlerdir (Çizelge 10)

1984 yılında ekilenlerin ilkinde 37, ikincisinde 20 ilk grubu oluşturmuşlardır.Son grupta ise ocak ekiminde 32,33,19 şubat ekiminde 33 ve 29 yer almıştır.Sayılar ilkinde 60,78 ile 31,89, ikincide 58,68 ile 31,53 arasında değişmiştir.

İkinci yıl kasım ekiminde 24 parsel numaralı çeşit 50,45, ocak ekiminde 26 numaralı çeşit 54,30 tane sayısı ile birinci grubu oluşturmuştur.Son grupta ise kasım ekiminde 19 numaralı çeşit 27.23,ocak ekiminde 34 numara 23.76 tane sayısı ile yer almıştır.

Başaktaki tane sayısı açısından da 1984 yılı rakamları daha yüksek bulunmuştur.

5.BİR BAŞAKTAKİ TANE AĞIRLIĞI (g) :

Genel ortalamaya bakılacak olursa bir başaktaki tane ağırlığı en yüksek çeşitler 24,20,38 en düşük olanlar ise 33,27,

40 olarak görülür (Çizelge 11).

1984 te ocak ekiminde ilk grubu 39 numaralı çeşit 2.05 g ile ,son grubu 33 numaralı çeşit 1.03 g ile oluşturmuştur.Şubat ekiminde 24 ilk,27 son sırada yer almış ve verimler 2.00 g ile 0.87 g arasında değişmiştir.

1985 yılı kasım ekiminde çeşitlerin bir bağaktaki tane ağırlığı 2.03 g ile 1.03 g arasında değişmiş ve 24 ilk 27 son sırada yer almıştır.Ocak ekimlerine ait bir bağaktaki tane ağırlıkları 1.82 g ile 0.90 g arasında değişmiş ve 20 ilk,34 son grubu oluşturmuştur.

6.ALAN VERİMİ (kg/da):

Genel ortalama 20,26,38 numaralı çeşitlerdeki üstünlük ve 40,24,27 numaralı çeşitlerdeki düşük olan verim çizelge 12 de görülmektedir.

Birinci yıl ocak ekimlerinde 26 ve 38 en yüksek alan verimi ile ilk,19 en düşük alan verimiyle son grubu oluşturmuştur. Verimler 330 kg/da ile 79.5 kg/da arasında değişmiştir.Şubat 26 ilk,27 son sırada yer almış ve verimler 272.5 kg/da ile 80.0 kg/da arasında değişmiştir.

İkinci yılın ilk ekiminde 368.5 kg/da ile 20, ikincisinde 204.35 kg/da ile 38 ve ayrıca 20 numaralı çeşit en yüksek verim veren grupta,151,00 kg/da ile 27 kasım ekiminde,70.25 kg/da ile 34 ocak ekiminde son grupta yer almıştır.

7.BİN TANE AĞIRLIĞI(g):

İlk yıla ait bin tane ağırlıkları alınamamıştır.İkinci yılın her iki ekiminde 32 numaralı çeşit ilk grubu oluşturmuştur.Son grubu ise kasım ekiminde 40,ocak ekiminde 37 numaralı hat oluşturmuştur.Bin tane ağırlıkları ilk ekimde 52.73 g ile 29.73 g, ikincisinde 51.70 g ile 31.62 g arasında yer almıştır (Çizelge 13).

Genel ortalamaya bakıldığında 32,19 ve 29 un iri taneli hatlar,27,41 ve 39 un küçük taneli hatlar olduğu göze çarpmaktadır.

Çizelge 7 -Buğdayda Değişik Ekim Zamanlarının Bitki Boyu Üzerine Etkisi (cm), TOKAT, 1983-1985

Ocak(1983-1984)		Şubat(1983-1984)		(1983-84) Ortalama		Kasım(1984-1985)		Ocak(1984-1985)		(1984-85) Genel Ortalama	
23-107.58A	23-114.88A	23-110.31A	33-90.00A	23-108.97A	23-89.75A	32-85.25A	32-85.25A	33-86.10A	33-86.10A	33-86.10A	33-86.10A
32-106.94A	32-111.00AB	32-108.97A	23-89.75A	32-105.99A	32-86.95A	33-80.63AB	33-80.63AB	33-85.32A	33-85.32A	33-85.32A	33-85.32A
23-105.73AB	33-106.96B	33-105.99A	32-86.95A	28-95.92C	24-85.08AB	33-80.25AEC	33-80.25AEC	33-85.00A	33-85.00A	33-85.00A	33-85.00A
33-103.31AB	29-94.85C	29-94.85C	24-85.08AB	29-91.50D	29-79.25BC	30-77.14BC	30-77.14BC	33-77.73C	33-77.73C	33-77.73C	33-77.73C
31-95.43EC	33-93.93D	33-93.93D	29-79.25BC	31-91.42D	23-78.15CD	29-76.18BCD	29-76.18BCD	33-77.00A	33-77.00A	33-77.00A	33-77.00A
29-88.65CD	25-88.90D	25-88.90D	23-78.15CD	38-88.74D	30-76.90CD	38-74.02BCDE	38-74.02BCDE	20-76.79A	20-76.79A	20-76.79A	20-76.79A
30-88.55CD	30-87.55D	30-87.55D	30-76.90CD	25-88.34D	19-76.75CD	31-73.48BCDE	31-73.48BCDE	22-75.59A	22-75.59A	22-75.59A	22-75.59A
38-88.55CD	31-87.40D	31-87.40D	19-76.75CD	20-83.25DE	38-75.33CDE	28-73.03CDE	28-73.03CDE	33-74.83A	33-74.83A	33-74.83A	33-74.83A
25-87.83CDE	22-85.95DE	22-85.95DE	38-75.33CDE	22-83.25DE	25-72.82CDEF	21-68.83DEF	21-68.83DEF	31-72.56A	31-72.56A	31-72.56A	31-72.56A
22-80.55DEF	28-84.55DE	28-84.55DE	25-72.82CDEF	19-79.51EF	31-71.63DEFG	20-68.50EF	20-68.50EF	19-72.54A	19-72.54A	19-72.54A	19-72.54A
39-78.58DEFG	19-82.01EF	19-82.01EF	31-71.63DEFG	34-76.48FG	22-59.85EFG	19-68.33EF	19-68.33EF	25-70.30A	25-70.30A	25-70.30A	25-70.30A
19-77.00EFGH	34-78.83FG	34-76.48FG	22-59.85EFG	39-76.44FGH	34-69.85EFGH	25-67.73EFG	25-67.73EFG	21-68.84A	21-68.84A	21-68.84A	21-68.84A
37-76.40FGH	21-77.23FGH	21-77.23FGH	34-69.85EFGH	21-74.94GHI	21-68.84EFGHI	41-67.38EFG	41-67.38EFG	22-65.88A	22-65.88A	22-65.88A	22-65.88A
36-75.15FGH	20-75.05GHI	20-75.05GHI	21-68.84EFGHI	37-74.09GHI	39-56.13FGHI	39-54.83FGH	39-54.83FGH	41-65.86A	41-65.86A	41-65.86A	41-65.86A
34-74.13FGH	39-74.30GHI	37-74.09GHI	39-56.13FGHI	41-73.49GHI	37-55.37FGHI	37-54.55FGH	37-54.55FGH	39-65.51A	39-65.51A	39-65.51A	39-65.51A
41-74.03GHI	35-74.20GHI	41-73.49GHI	37-55.37FGHI	36-73.23HIJ	41-64.33GHIJ	36-64.00FGH	36-64.00FGH	34-65.29A	34-65.29A	34-65.29A	34-65.29A
26-73.95GHI	41-72.95GHI	26-72.85GHI	41-64.33GHIJ	26-72.85GHI	40-63.63GHIJ	22-63.90FGH	22-63.90FGH	37-64.96A	37-64.96A	37-64.96A	37-64.96A
21-72.65GHI	37-71.78GHI	37-71.78GHI	40-63.63GHIJ	35-71.99I	26-62.65GHIJ	26-63.78FGH	26-63.78FGH	40-63.67A	40-63.67A	40-63.67A	40-63.67A
27-72.40GHI	26-71.75GHI	35-71.99I	26-62.65GHIJ	20-70.37I	36-61.75GHIJ	40-63.70FGH	40-63.70FGH	26-63.22A	26-63.22A	26-63.22A	26-63.22A
35-69.78GHI	36-71.30GHI	20-70.37I	36-61.75GHIJ	27-68.93JK	24-60.92GHIJ	35-61.70FGH	35-61.70FGH	36-62.87A	36-62.87A	36-62.87A	36-62.87A
40-67.28GH	40-68.33GHI	27-68.93JK	24-60.92GHIJ	24-65.73K	35-58.65GHIJ	34-60.72GH	34-60.72GH	24-60.29A	24-60.29A	24-60.29A	24-60.29A
24-66.15H	24-65.73GHI	24-65.73GHI	35-58.65GHIJ	27-65.45K	27-58.33GHIJ	24-59.65H	24-59.65H	35-60.18A	35-60.18A	35-60.18A	35-60.18A
20-65.68H	27-65.45GHI	27-65.45GHI	27-58.33GHIJ					27-57.86A	27-57.86A	27-57.86A	27-57.86A

X̄	71.00	Ȳ	68.91
S	3.32	S	3.62
E.K.Ö.F. %5	6.89	E.K.Ö.F. %5	7.56
E.K.Ö.F. %1	9.36	E.K.Ö.F. %1	10.31
% CV	4.68	% CV	5.25
Sx̄	2.35	Sx̄	2.56

X̄	82.46	X̄	82.57
S	5.42	S	2.59
E.K.Ö.F. %5	11.35	E.K.Ö.F. %5	5.37
E.K.Ö.F. %1	15.51	E.K.Ö.F. %1	7.27
% CV	6.57	% CV	3.14
Sx̄	3.84	Sx̄	1.83

(1983-84)		(1983-84)		(1984-85)		(1984-85)	
Ocak (1983-1984)		Şubat (1983-1984)		Kasım (1984-1985)		Ocak (1984-1985)	
Ortalama	Genel Ortalama	Ortalama	Genel Ortalama	Ortalama	Genel Ortalama	Ortalama	Genel Ortalama
32-12.05 A	32-12.95 A	32-12.50 A	38-11.27 A	33-10.09 A	39-10.68 A	32-11.52 A	39-10.68 A
31-11.78 A	31-12.28 AB	31-12.03 A	32-11.11 A	32- 9.94 A	32-10.53 A	32-11.21 A	32-10.53 A
38-11.69 AB	30-12.18 ABC	33-11.78 ABC	30-11.03 AB	19- 9.93 A	30-10.34 A	30-10.99 A	30-10.34 A
30-11.08 ABC	19-12.09 ABC	30-11.63 ABCD	31-10.30 BC	30- 9.65 A	19- 9.94 A	31-10.76 A	19- 9.94 A
19-10.97 ABCD	38-11.73 ABCD	19-11.53 ABCD	19- 9.94 C	29- 9.36 AB	31- 9.49 A	29- 9.84 A	29- 9.49 A
37-10.73 ABCDE	21-10.28 BCDE	29-10.19 BCDE	29- 9.59 CD	31- 8.68 BC	29- 9.48 A	19-10.74 A	29- 9.48 A
29- 10.33 BCDEF	41-10.23 BCDE	41-10.19 BCDE	34- 9.17 DE	20- 9.59 BCD	20- 8.76 A	41- 9.45 A	20- 8.76 A
41-10.15 CDEFG	24-10.13 CDE	37-10.17 CDE	39- 8.97 DEF	23- 8.50 BCD	41- 8.70 A	37- 9.30 A	41- 8.70 A
39- 9.73 CDEFG	25-10.10 CDE	21- 9.23 CDE	41- 8.95 DEF	41- 8.44 BCDE	26-8.51 A	32- 9.13 A	26-8.51 A
36- 9.63 DEFG	29-10.05 CDE	39- 9.82 CDE	20- 8.92 DEF	35- 8.06 CDEF	39-8.44 A	21- 9.12 A	39-8.44 A
26- 9.60 DEFG	20- 9.93 DE	33- 9.68 DE	37- 8.92 DEF	33- 8.05 CDEF	37- 8.43 A	20- 9.07 A	37- 8.43 A
35- 9.53 EFG	30-9.88 DE	34- 9.59 DE	40- 8.84 DEFG	25- 8.01 CDEFG	33- 8.42 A	33- 9.05 A	33- 8.42 A
33- 9.48 EFG	39- 9.85 DE	27- 9.57 DE	33- 8.78 EFG	21- 7.99 CDEFG	35-8.38 A	26- 9.03 A	35-8.38 A
40- 9.48 EFG	27- 9.80 DE	26- 9.55 DE	21- 8.71 EFGH	37- 7.94 CDEFG	21- 8.35 A	28- 8.83 A	21- 8.35 A
21- 9.47 EFG	34- 9.70 DE	25- 9.52 DE	35- 8.68 EFGH	39- 7.90 CDEFG	25- 8.23 A	35- 8.87 A	25- 8.23 A
28- 9.43 EFG	37- 9.60 E	35- 9.43 E	36- 8.53 EFGH	27- 7.74 DEFG	40- 8.09 A	27- 8.78 A	40- 8.09 A
27- 9.33 EFG	26- 9.50 E	20- 9.36 E	16- 8.52 EFGH	28- 7.56 EFGH	35- 8.03 A	36- 8.73 A	35- 8.03 A
22- 9.05 EFG	22- 9.38 E	35- 9.36 E	23- 8.44 EFGH	36- 7.53 EFGH	27- 7.98 A	40- 8.70 A	27- 7.98 A
25- 8.93 EFG	36- 9.23 E	40- 9.31 E	27- 8.22 EFGH	22- 7.37 EFGH	39- 7.78 A	34- 8.59 A	39- 7.78 A
23- 8.88 EFG	35- 9.18 E	22- 9.22 E	23- 8.99 EFGH	40- 7.34 EFGH	24- 7.78 A	29- 8.47 A	24- 7.78 A
20- 8.83 EFG	40- 9.13 E	23- 9.15 E	28- 8.00 EFGH	23- 7.12 EFGH	22- 7.68 A	22- 8.45 A	22- 7.68 A
24- 6.83 EFG	28- 8.88 E	23- 8.83 E	22- 7.99 EFGH	34- 6.38 EFGH	23- 7.61 A	23- 8.22 A	23- 7.61 A
	23- 8.78 E	24- 8.48 E	24- 6.72 EFGH	24- 5.51 EFGH	24- 6.12 A	24- 7.30 A	24- 6.12 A

\bar{X}	9.84	\bar{X}	10.21	\bar{X}	9.03	\bar{X}	8.16
S	0.66	S	1.04	S	0.37	S	0.44
E.K.Ü.F. %5	1.39	E.K.Ü.F. %5	2.13	E.K.Ü.F. %5	0.76	E.K.Ü.F. %5	0.92
E.K.Ü.F. %1	1.90	E.K.Ü.F. %1	2.90	E.K.Ü.F. %1	1.03	E.K.Ü.F. %1	1.26
% CV	6.71	% CV	10.16	% CV	4.10	% CV	5.39
S \bar{X}	0.47	S \bar{X}	0.73	S \bar{X}	0.26	S \bar{X}	0.31

Çizelge 9 - Buğdayda Değişik Ekim Zamanlarının Bir Başaktaki Başakçık Sayısı Üzerine Etkileri, TOKAT, 1983-1989

(1983-84)		(1983-84)		(1983-84)		(1984-85)		(1984-85)		
Ocak(1983-1984)		Şubat(1983-1984)		Kasım(1984-1985)		Ocak(1984-1985)		Genel Ortalama		
Ortalama	Ortalama	Ortalama	Ortalama	Ortalama	Ortalama	Ortalama	Ortalama	Ortalama	Ortalama	
35-19,43	A	32-21,13	A	32-19,47	32-18,23	A	32-18,70	A	32-18,47	32-18,97
37-19,39	A	21-19,40	AB	27-19,04	35-18,15	AB	29-18,20	AB	29-17,95	35-18,23
27-18,88	AB	27-19,20	BC	21-18,93	20-15,00	ABC	41-17,55	ABC	22-17,73	21-18,13
24-18,78	AB	40-18,58	BCD	35-18,93	21-17,98	ABC	26-17,55	ABC	35-17,63	27-18,07
29-18,63	AB	41-18,45	BCDE	37-18,72	40-17,90	ABC	20-17,45	ABC	37-17,37	37-18,05
40-18,63	AB	35-18,43	BCDE	40-18,61	29-17,70	ABCD	30-17,30	BC	21-17,32	29-18,01
21-18,46	ABC	20-18,18	BCDEF	41-19,45	37-17,63	ABCD	35-17,10	BCD	30-17,32	40-17,96
34-18,46	ABC	24-18,08	BCDEF	24-18,43	24-17,58	ABCD	37-17,10	BCD	40-17,30	41-17,87
41-18,45	ABC	37-18,05	BCDEF	35-18,03	30-17,33	ABCDE	38-17,10	BCD	41-17,28	29-17,75
36-18,23	ABC	39-18,03	BCDEF	29-19,07	27-17,13	ABCDE	27-17,05	BCD	28-17,10	24-17,70
39-17,88	ABC	36-17,93	BCDEFG	39-17,96	41-17,00	ABCDE	28-16,85	BCD	27-17,09	36-17,43
32-17,80	ABCD	28-17,50	CDEFG	34-17,92	25-16,85	BCDEF	36-16,70	CD	24-16,97	28-17,19
31-17,53	ABCDE	26-17,43	CDEFG	20-17,76	28-16,70	CDEFG	40-16,70	CD	38-16,79	30-17,25
26-17,50	ABCDE	24-17,38	DEFGH	26-17,47	26-16,65	CDEFGH	21-16,65	CD	23-16,78	39-17,25
23-17,49	ABCDE	30-17,35	DEFGH	31-17,44	38-16,48	DEFGH	39-16,65	CD	36-16,78	28-17,00
20-17,33	ABCDE	31-17,25	DEFGH	28-17,21	39-16,43	DEFGH	24-16,35	CD	39-16,54	38-16,76
30-17,00	ABCDE	28-16,92	DEFGHI	30-17,18	34-16,18	DEFGHI	31-16,30	CDE	22-15,78	31-16,41
22-16,90	BCDE	33-16,78	DEFGHI	23-16,78	22-15,65	FHGLJ	23-15,90	DEE	19-15,44	34-16,41
38-16,68	BCDE	23-16,65	FGHI	38-16,73	25-15,43	GHJ	19-15,85	DEF	31-15,37	23-16,28
33-16,10	CDE	19-16,61	FGHI	19-15,92	33-15,33	HJ	25-14,98	EFG	25-15,21	19-15,68
25-15,40	DE	25-16,23	GHI	33-15,86	19-15,03	IJ	33-14,65	FGH	33-14,99	25-15,51
22-15,28	E	33-15,62	HI	25-15,80	22-14,80	J	22-14,25	GH	34-14,90	33-15,43
19-15,22	E	22-15,23	I	22-15,26	31-14,43	J	34-13,62	H	22-14,53	23-14,90

\bar{X}	17.65	\bar{X}	17.66
S	1.17	S	0.86
E.K.Ö.F. %5	2.46	E.K.Ö.F. %5	1.73
E.K.Ö.F. %1	3.36	E.K.Ö.F. %1	2.42
% CV	6.63	% CV	4.86
S \bar{X}	0.83	S \bar{X}	0.61

\bar{X}	16.72	\bar{X}	16.54
S	0.66	S	0.65
E.K.Ö.F. %5	1.36	E.K.Ö.F. %5	1.35
E.K.Ö.F. %1	1.85	E.K.Ö.F. %1	1.84
% CV	3.94	% CV	3.93
S \bar{X}	0.47	S \bar{X}	0.45

(1983-84) Ortalama		(1984-85) Ortalama		Genel Ortalama	
Ocak(1983-1984)		Şubat(1983-1984)		Ocak(1984-1985)	
Kasım(1984-1985)					
37-60.78	A	20-58.68	A	26-54.30	A
41-55.20	AB	39-55.28	AB	20-53.80	AB
24-54.00	ABC	26-55.03	AB	41-48.60	ABC
26-53.60	ABCD	41-48.67	BC	37-47.68	ABCD
39-53.48	ABCD	24-48.05	BCD	39-46.53	ABCDE
36-51.88	ABCD	21-47.13	CDE	36-46.50	ABCDE
21-49.76	ABCDE	36-46.38	CDEF	30-45.68	BCDE
20-48.20	ABCDE	37-45.85	CDEF	38-44.57	CDEF
35-48.10	ABCDE	38-42.28	CDEFG	35-42.72	CDEF
27-46.05	BCDEF	35-42.25	CDEFG	28-41.88	CDEFG
23-44.58	BCDEF	30-41.53	CDEFG	23-39.95	DEFGH
34-44.49	BCDEF	34-41.43	CDEFG	24-39.70	DEFGHI
31-44.04	BCDEF	23-41.38	CDEFG	31-39.70	DEFGHI
30-42.50	BCDEF	25-40.90	DEFG	21-39.58	DEFGHI
38-42.10	BCDEF	40-40.80	DEFG	29-39.08	ERFHI
28-41.76	BCDEF	31-39.96	ERF	27-38.45	ERFHI
29-40.95	BCDEF	19-38.72	FGH	40-36.45	Fghi
40-40.43	CDEF	22-37.88	GH	32-33.80	GHIJ
25-39.63	DEF	27-35.62	GH	25-31.78	HIJK
22-37.48	EF	32-35.60	GH	33-31.73	HIJK
32-33.60	F	28-35.31	GH	22-31.30	IJK
33-32.13	F	33-32.17	H	19-26.85	JK
19-31.89	F	29-31.53	H	34-23.76	K

\bar{X}	45.02	\bar{X}	42.72	\bar{X}	39.13	\bar{X}	40.19
S	6.81	S	3.71	S	3.20	S	4.11
E.K.Ö.F. %5	14.26	E.K.Ö.F. %5	7.70	E.K.Ö.F. %5	6.65	E.K.Ö.F. %5	8.57
E.K.Ö.F. %1	19.49	E.K.Ö.F. %1	10.46	E.K.Ö.F. %1	9.03	E.K.Ö.F. %1	11.69
%CV	15.13	%CV	8.69	%CV	8.17	%CV	10.23
$S\bar{x}$	4.82	$S\bar{x}$	2.63	$S\bar{x}$	2.27	$S\bar{x}$	2.91

Çizelge 11. Buğdayda Değişik Ekim Zamanlarının Bir Başaktaki Tane Ağırlığı (g) Üzerine Etkisi, TOKAT-1983-1985

(1983-84) Ortalama		(1984-1985) Kasım		(1984-85) Genel Ortalama	
Ocak (1983-1984)	Şubat (1983-1984)	Ocak (1984-1985)	Kasım (1984-1985)	Ocak (1984-1985)	Genel Ortalama
39-2.95 A	24-2.02 A	34-2.03 A	34-2.03 A	20-1.82 A	24-1.78
34-2.34 AB	39-1.53 AB	39-1.79 AB	39-1.79 AB	30-1.80 AB	30-1.77
31-2.34 AB	31-1.87 ABC	39-1.74 ABC	39-1.74 ABC	33-1.73 AB	33-1.75
37-1.99 ABC	32-1.75 ABC	33-1.63 ABCD	33-1.63 ABCD	32-1.71 AB	20-1.72
29-1.34 ABCD	39-1.71 ABC	33-1.63 BODE	33-1.63 BODE	29-1.70 AB	32-1.72
26-1.80 ABCD	31-1.69 ABCD	32-1.73 BODE	32-1.73 BODE	26-1.69 AB	29-1.64
28-1.79 ABCD	38-1.64 ABCDE	32-1.72 BODE	32-1.72 BODE	31-1.67 ABC	32-1.53
34-1.76 ABCD	21-1.61 ABCDE	39-1.55 BODEE	39-1.55 BODEE	28-1.59 ABCD	28-1.55
30-1.75 ABCD	32-1.57 BODEE	30-1.60 BODEE	30-1.60 BODEE	36-1.59 ABCD	31-1.56
32-1.70 ABCDE	19-1.53 BODEE	37-1.50 BODEE	37-1.50 BODEE	37-1.54 ABCDE	36-1.53
21-1.67 ABCDEF	35-1.46 BDEFG	29-1.55 BDEFG	29-1.55 BDEFG	24-1.52 ABCDE	37-1.52
36-1.66 ABCDEF	30-1.44 BDEFG	23-1.53 BDEFGH	23-1.53 BDEFGH	32-1.51 ABCDEF	28-1.49
41-1.55 ABCDEF	23-1.31 BDEFGH	34-1.51 BDEFGH	26-1.42 BDEFGH	41-1.50 BDEFG	36-1.44
20-1.54 ABCDEF	36-1.28 BDEFGH	25-1.49 BDEFGH	33-1.36 BDEFGH	23-1.49 BDEFG	41-1.38
22-1.52 ABCDEF	39-1.26 BDEFGH	28-1.47 BDEFGH	25-1.36 BDEFGH	35-1.37 BDEFGH	21-1.32
35-1.58 ABCDEFG	34-1.25 BDEFGH	36-1.47 BDEFGH	19-1.33 BDEFGH	21-1.33 BDEFGH	25-1.30
25-1.51 ABCDEFG	35-1.24 BDEFGH	35-1.41 BDEFGH	21-1.30 BDEFGH	22-1.27 BDEFGH	32-1.30
23-1.48 ABCDEFG	22-1.21 BDEFGH	19-1.35 BDEFGH	36-1.23 BDEFGH	25-1.24 BDEFGH	30-1.23
27-1.44 ABCDEFG	37-1.21 BDEFGH	41-1.24 BDEFGH	41-1.23 BDEFGH	33-1.23 BDEFGH	13-1.23
22-1.21 BDEFGH	33-1.04 BDEFGH	32-1.21 BDEFGH	35-1.18 BDEFGH	27-1.20 BDEFGH	32-1.22
19-1.16 BDEFGH	40-1.03 BDEFGH	27-1.16 BDEFGH	23-1.18 BDEFGH	40-1.19 BDEFGH	34-1.20
40-1.15 BDEFGH	41-1.02 BDEFGH	40-1.09 BDEFGH	40-1.14 BDEFGH	19-1.13 BDEFGH	27-1.14
33-1.08 BDEFGH	27-0.88 BDEFGH	33-1.06 BDEFGH	27-1.03 BDEFGH	34-0.99 BDEFGH	27-1.12
					40-1.13

\bar{X}	1.63	\bar{X}	1.42
S	0.25	S	0.19
E.K.Ö.F. %	0.53	E.K.Ö.F. %	0.39
E.K.Ö.F. %I	0.73	E.K.Ö.F. %I	0.53
% CV	15.34	% CV	13.24
Sz	0.13	Sz	0.13

\bar{X}	1.45	\bar{X}	1.46
S	0.19	S	0.15
E.K.Ö.F. %	0.39	E.K.Ö.F. %	0.31
E.K.Ö.F. %I	0.53	E.K.Ö.F. %I	0.42
% CV	13.07	% CV	10.27
Sz	0.13	Sz	0.11

Ocak (1983-1984)		Şubat (1983-1984)		(1983-84) Ortalama		Kasım (1984-1985)		Ocak (1984-1985)		(1984-85) Ortalama	
Y	S	E.K.Ü.F. %5	E.K.Ü.F. %1	% CV	SX	Y	S	E.K.Ü.F. %5	E.K.Ü.F. %1	% CV	SX
25-330,00 A	21-252,50 AB	21-273,00 AB	26-331,25 A	38-273,00 AB	38-330,00 A	25-272,50 A	21-252,50 AB	21-273,00 AB	26-331,25 A	38-273,00 AB	38-330,00 A
31-217,50 AB	22-247,50 ABC	22-240,00 ABCD	31-250,00 ABCDE	36-222,50 ABCDEF	32-252,50 ABC	29-323,00 ABC	31-222,50 ABCDE	25-217,50 ABCDEF	32-247,50 ABC	32-240,00 ABCD	32-252,50 ABC
32-265,00 ABC	31-222,50 ABCDE	25-217,50 ABCDEF	33-205,00 ABCDE	39-222,50 ABCDEF	20-250,00 ABC	39-315,50 ABCD	36-222,50 ABCDEF	39-305,00 ABCDE	25-154,50 ABC	29-164,50 ABC	29-243,75 ABCD
20-252,50 ABCD	33-205,00 ABCDE	39-222,50 ABCDEF	36-222,50 ABCDEF	39-222,50 ABCDEF	31-250,00 ABCDE	33-305,00 ABCDE	39-222,50 ABCDEF	36-222,50 ABCDEF	39-243,25 ABCD	26-163,50 ABCD	39-243,25 ABCD
30-252,50 ABCD	33-205,00 ABCDE	39-222,50 ABCDEF	36-222,50 ABCDEF	39-222,50 ABCDEF	36-222,50 ABCDEF	33-305,00 ABCDE	39-222,50 ABCDEF	36-222,50 ABCDEF	26-163,50 ABCD	23-154,50 ABCDE	36-222,50 ABCD
35-230,00 ABCDE	22-212,50 ABCDEFG	22-212,50 ABCDEFG	39-222,50 ABCDEF	39-222,50 ABCDEF	39-222,50 ABCDEF	36-222,50 ABCDEF	39-222,50 ABCDEF	39-222,50 ABCDEF	23-154,50 ABCDE	23-230,00 ABCDE	39-222,50 ABCD
29-225,50 ABDE	39-200,00 ABCDEFG	39-192,50 BCDEFGH	33-205,00 ABCDE	39-222,50 ABCDEF	39-222,50 ABCDEF	36-222,50 ABCDEF	39-222,50 ABCDEF	39-222,50 ABCDEF	23-154,50 ABCDE	23-230,00 ABCDE	39-222,50 ABCD
37-222,50 BCDE	39-192,50 BCDEFGH	39-192,50 BCDEFGH	33-205,00 ABCDE	39-222,50 ABCDEF	39-222,50 ABCDEF	36-222,50 ABCDEF	39-222,50 ABCDEF	39-222,50 ABCDEF	23-154,50 ABCDE	23-230,00 ABCDE	39-222,50 ABCD
23-205,00 BCDE	33-190,00 BCDEFGH	33-190,00 BCDEFGH	33-205,00 ABCDE	39-222,50 ABCDEF	39-222,50 ABCDEF	36-222,50 ABCDEF	39-222,50 ABCDEF	39-222,50 ABCDEF	23-154,50 ABCDE	23-230,00 ABCDE	39-222,50 ABCD
41-205,00 BCDE	33-187,50 BCDEFGHI	33-187,50 BCDEFGHI	33-205,00 ABCDE	39-222,50 ABCDEF	39-222,50 ABCDEF	36-222,50 ABCDEF	39-222,50 ABCDEF	39-222,50 ABCDEF	23-154,50 ABCDE	23-230,00 ABCDE	39-222,50 ABCD
22-192,50 BCDEF	37-177,50 BCDEFGHIJ	37-177,50 BCDEFGHIJ	33-205,00 ABCDE	39-222,50 ABCDEF	39-222,50 ABCDEF	36-222,50 ABCDEF	39-222,50 ABCDEF	39-222,50 ABCDEF	23-154,50 ABCDE	23-230,00 ABCDE	39-222,50 ABCD
27-180,00 BCDEF	34-172,50 BCDEFGHIJ	34-172,50 BCDEFGHIJ	33-205,00 ABCDE	39-222,50 ABCDEF	39-222,50 ABCDEF	36-222,50 ABCDEF	39-222,50 ABCDEF	39-222,50 ABCDEF	23-154,50 ABCDE	23-230,00 ABCDE	39-222,50 ABCD
28-180,00 BCDEF	30-170,00 BCDEFGHIJ	30-170,00 BCDEFGHIJ	33-205,00 ABCDE	39-222,50 ABCDEF	39-222,50 ABCDEF	36-222,50 ABCDEF	39-222,50 ABCDEF	39-222,50 ABCDEF	23-154,50 ABCDE	23-230,00 ABCDE	39-222,50 ABCD
24-167,50 CDEF	35-147,50 BCDEFGHIJK	35-147,50 BCDEFGHIJK	33-205,00 ABCDE	39-222,50 ABCDEF	39-222,50 ABCDEF	36-222,50 ABCDEF	39-222,50 ABCDEF	39-222,50 ABCDEF	23-154,50 ABCDE	23-230,00 ABCDE	39-222,50 ABCD
40-165,00 CDEF	24-142,50 BCDEFGHIJK	24-142,50 BCDEFGHIJK	33-205,00 ABCDE	39-222,50 ABCDEF	39-222,50 ABCDEF	36-222,50 ABCDEF	39-222,50 ABCDEF	39-222,50 ABCDEF	23-154,50 ABCDE	23-230,00 ABCDE	39-222,50 ABCD
32-160,00 CDEF	19-140,00 BCDEFGHIJK	19-140,00 BCDEFGHIJK	33-205,00 ABCDE	39-222,50 ABCDEF	39-222,50 ABCDEF	36-222,50 ABCDEF	39-222,50 ABCDEF	39-222,50 ABCDEF	23-154,50 ABCDE	23-230,00 ABCDE	39-222,50 ABCD
21-155,00 DEF	41-120,00 BCDEFGHIJK	41-120,00 BCDEFGHIJK	33-205,00 ABCDE	39-222,50 ABCDEF	39-222,50 ABCDEF	36-222,50 ABCDEF	39-222,50 ABCDEF	39-222,50 ABCDEF	23-154,50 ABCDE	23-230,00 ABCDE	39-222,50 ABCD
35-150,00 DEF	28-112,50 BCDEFGHIJK	28-112,50 BCDEFGHIJK	33-205,00 ABCDE	39-222,50 ABCDEF	39-222,50 ABCDEF	36-222,50 ABCDEF	39-222,50 ABCDEF	39-222,50 ABCDEF	23-154,50 ABCDE	23-230,00 ABCDE	39-222,50 ABCD
24-130,00 EF	40-102,50 BCDEFGHIJK	40-102,50 BCDEFGHIJK	33-205,00 ABCDE	39-222,50 ABCDEF	39-222,50 ABCDEF	36-222,50 ABCDEF	39-222,50 ABCDEF	39-222,50 ABCDEF	23-154,50 ABCDE	23-230,00 ABCDE	39-222,50 ABCD
19-79,50 F	27-80,00 BCDEFGHIJK	27-80,00 BCDEFGHIJK	33-205,00 ABCDE	39-222,50 ABCDEF	39-222,50 ABCDEF	36-222,50 ABCDEF	39-222,50 ABCDEF	39-222,50 ABCDEF	23-154,50 ABCDE	23-230,00 ABCDE	39-222,50 ABCD

Y	210,74	Y	184,02	Y	265,80	Y	133,53
S	50,44	S	37,06	S	50,30	S	34,36
E.K.Ü.F. %5	105,55	E.K.Ü.F. %5	76,86	E.K.Ü.F. %5	104,61	E.K.Ü.F. %5	71,66
E.K.Ü.F. %1	144,27	E.K.Ü.F. %1	104,47	E.K.Ü.F. %1	141,77	E.K.Ü.F. %1	98,73
% CV	25,93	% CV	20,14	% CV	18,92	% CV	25,73
SX	35,56	SX	26,21	SX	33,57	SX	24,09

Çizelge 13 - Buğdayda Değişik Ekim Zamanlarının Bin Fane Ağırlığı (g) Üzerine Etkisi, TOKAT, 1983-1985

Ocak(1983-1984)	Subat(1983-1984)	Kasım(1984-1985)	Ocak(1984-1985)	(1984-85) Genel Ortalama
		32-52,73 A	32-31,70 A	32-52,22
		19-51,55 AB	19-42,93 B	19-47,27
		29-43,41 ABC	31-45,18 BC	29-46,20
		38-47,62 ABC	29-43,99 BCD	38-44,91
		30-46,33 ABCD	24-42,27 CDE	31-44,86
		24-45,95 BCD	38-42,20 CDE	24-44,11
		23-45,50 BCD	22-41,75 CDEF	30-43,66
		22-43,00 BCD	30-40,98 DEF	25-42,35
		31-44,53 CD	25-39,20 EFG	33-42,10
		23-42,98 CDE	33-39,20 EFG	22-40,90
		23-42,52 CDE	23-38,72 EFGH	23-40,85
		24-42,99 DEF	23-38,50 EFGH	23-40,51
		22-42,04 DEFG	21-37,14 GHI	34-39,00
		39-36,45 EFGH	34-37,01 GHIJ	21-36,08
		26-35,31 Fghi	20-35,55 HIJK	20-35,28
		21-35,02 Fghi	36-34,14 IJKL	26-34,31
		20-35,01 Fghi	39-33,68 IJKL	36-33,14
		37-33,98 GHI	35-33,49 JKL	35-32,54
		36-32,13 HI	40-33,46 JKL	37-32,40
		33-31,58 HI	36-33,31 KL	40-31,60
		27-30,12 HI	27-33,03 KL	27-31,58
		41-29,84 HI	41-32,86 KL	41-31,35
		40-29,73 I	37-31,62 L	39-29,07

\bar{x}	40,14	\bar{x}	38,52
S	3,19	S	1,74
E.K.Ö.F. %	5,61	E.K.Ö.F. %	3,63
E.K.Ö.F. %	3,99	E.K.Ö.F. %	4,96
% CV	7,95	% CV	4,52
Sx	2,26	Sx	1,23

Çizelge 14 -Verim Ögelerinin Karşılaştırılmalı Değerleri (1983-1984,Ocak):

Par.No	Bir Başaktaki		Bir Başaktaki		Bin Tane Ağır. Bitki Boyu	Başak Boyu	Bir Başaktaki
	Alan Verimi	Tane Ağırlığı	Tane Sayısı	Tane Boyu			
26	330.00	1.80	53.60	73.95	9.60	17.50	
38	330.00	1.79	42.10	88.55	11.68	16.68	
31	277.50	2.04	44.04	95.43	11.78	17.63	
32	265.00	1.70	33.60	106.93	12.05	17.80	
20	252.50	1.64	48.20	65.68	8.83	17.33	
30	252.50	1.75	42.50	88.55	11.08	17.00	
39	252.50	2.05	53.48	78.58	9.78	17.88	
34	240.00	1.76	44.49	74.13	9.48	18.46	
36	230.00	1.66	51.88	75.15	9.63	18.23	
29	225.50	1.84	40.95	88.65	10.33	18.63	
37	222.50	1.99	60.78	76.40	10.73	19.38	
23	205.00	1.48	44.58	105.73	8.88	16.90	
41	205.00	1.65	55.20	74.03	10.15	18.45	
22	192.50	1.22	37.48	80.55	9.05	15.28	
27	180.00	1.44	46.05	72.40	9.33	18.88	
28	180.00	1.62	41.76	107.28	9.43	17.49	
25	167.50	1.51	39.63	87.88	8.93	15.40	
40	165.00	1.15	40.43	67.28	9.48	18.63	
33	160.00	1.08	32.13	103.81	9.48	16.10	
21	155.00	1.67	49.76	72.65	9.47	18.46	
35	150.00	1.58	48.10	69.78	9.53	19.43	
24	130.00	2.04	54.00	66.15	6.83	18.78	
19	79.50	1.16	31.89	77.00	10.97	15.22	

Çizelge 15 -Verim Ögelerinin Karşılaştırmalı Değerleri (1983-1984, Şubat):

Par.No	Alan Verimi	Bir Başaktaki				Bin Tane Ağır.	Bitki Boyu	Başak Boyu	Bir Başaktaki Başakçık Sayısı
		Tane Ağırlığı	Tane Sayısı	Tane Ağırlığı	Bin Tane Ağır.				
26	272.50	1.77	55.03	-	71.75	9.50	17.43		
21	252.50	1.61	47.13	-	77.23	10.28	19.40		
20	247.50	1.88	58.68	-	75.05	9.93	18.18		
32	240.00	1.75	35.60	-	111.00	12.95	21.13		
31	222.50	1.69	39.96	-	87.40	12.28	17.25		
25	217.50	1.46	40.90	-	88.80	10.10	16.23		
38	217.50	1.64	42.28	-	88.93	11.78	16.78		
36	215.00	1.28	46.38	-	71.30	9.23	17.93		
22	212.50	1.21	37.88	-	85.95	9.38	15.23		
29	200.00	1.26	31.53	-	94.35	10.05	17.50		
39	192.50	1.71	55.28	-	74.30	9.85	18.03		
33	190.00	1.04	32.17	-	106.96	9.88	15.62		
23	187.50	1.57	41.38	-	114.88	8.78	16.65		
37	177.50	1.21	45.85	-	71.78	9.60	18.05		
34	172.50	1.25	41.43	-	78.83	9.70	17.38		
30	170.00	1.44	41.53	-	87.55	12.18	17.35		
35	147.50	1.24	42.25	-	74.20	9.18	18.43		
24	142.50	2.00	48.05	-	65.73	10.13	18.08		
19	140.00	1.53	38.72	-	82.01	12.09	16.61		
41	120.00	1.02	48.67	-	72.95	10.23	18.45		
28	112.50	1.31	35.58	-	84.55	8.87	16.92		
40	102.50	1.03	40.80	-	68.33	9.13	18.58		
27	80.00	0.88	35.62	-	65.45	9.80	19.20		

Çizelge 16 - Verim Ögelerinin Karşılaştırmalı Değerleri (1984-1985, Kasım):

Par. No	Alan Verimi	Bir Başaktaki Pane Ağırlığı	Bir Başaktaki Pane Sayısı	Bir İane Ağır.	Bitki Boyu	Başak Boyu	Bir Başaktaki Başakçık Sayısı
20	368.50	1.62	48.80	35.01	85.08	8.92	18.00
33	342.50	1.36	30.55	45.00	90.00	8.78	15.33
29	323.00	1.58	35.15	48.41	79.25	9.59	17.70
39	316.50	1.55	48.03	36.45	66.18	8.97	16.43
38	306.00	1.79	39.70	47.62	75.33	11.27	16.48
23	305.50	1.63	39.65	42.98	89.75	8.09	15.65
34	300.50	1.49	37.50	40.99	69.85	9.17	16.18
26	297.50	1.42	45.08	35.31	62.65	8.52	16.65
32	297.50	1.68	33.38	52.73	86.95	11.11	18.23
21	290.00	1.30	39.48	35.02	68.84	8.71	17.98
31	270.00	1.44	34.48	44.53	71.63	10.30	14.43
30	269.00	1.74	43.40	46.33	76.90	11.03	17.33
25	267.50	1.36	31.60	45.50	72.82	8.44	15.43
19	249.50	1.33	27.23	51.56	76.75	9.94	15.03
36	244.00	1.28	40.75	32.13	61.73	8.53	16.85
37	241.00	1.49	45.84	33.98	65.37	8.92	17.63
40	225.50	1.14	39.45	29.73	63.63	8.84	17.90
24	218.50	2.03	50.45	45.95	60.92	6.72	17.58
35	217.50	1.18	40.53	31.58	58.65	8.68	18.15
41	210.50	1.26	45.43	29.84	64.33	8.95	17.00
28	201.50	1.42	35.58	42.52	78.15	8.00	16.70
22	200.50	1.18	31.53	40.04	69.85	7.99	14.80
27	151.00	1.03	36.48	30.12	58.33	8.22	17.13

Çizelge17 -Verim Ögelerinin Karşılaştırılmalı Değerleri (1984-1985,Ocak):

Par.No	Alan Verimi	Bir Başaktaki Tane Ağırlığı	Bir Başaktaki Bir Başaktaki Tane Sayısı	Bin Tane Ağır.	Bitki Boyu	Başak Boyu	Bir Başaktaki Başakçık Sayısı
38	204.35	1.73	44.57	42.20	74.02	10.09	17.10
20	203.50	1.82	53.80	35.55	68.50	8.59	17.45
32	192.50	1.71	33.80	51.70	85.25	9.94	18.70
25	164.50	1.24	31.78	39.20	67.78	8.01	14.98
29	164.50	1.70	39.08	43.99	76.18	9.36	18.20
26	163.50	1.69	54.30	33.31	63.78	8.50	17.55
23	154.50	1.49	39.95	38.72	80.25	7.12	15.90
39	152.00	1.51	46.53	33.68	64.83	7.90	16.65
41	145.50	1.50	48.60	32.86	67.38	8.44	17.55
30	139.00	1.80	45.68	40.98	77.14	9.65	17.30
22	138.50	1.27	31.30	41.75	63.90	7.37	14.25
31	134.50	1.67	39.70	45.18	73.48	8.68	16.30
28	134.00	1.59	41.88	38.50	73.03	7.56	16.85
21	129.50	1.33	39.58	37.14	68.83	7.99	16.65
19	120.50	1.13	26.85	46.98	68.33	9.93	15.85
36	116.50	1.59	46.50	34.14	64.14	7.53	16.70
33	112.00	1.23	31.73	39.20	80.63	8.05	14.65
40	92.00	1.19	36.45	33.46	63.70	7.34	16.70
27	90.50	1.20	38.45	33.03	57.38	7.74	17.05
37	87.00	1.54	47.68	31.62	64.55	7.94	17.10
35	82.00	1.37	42.72	33.49	61.70	8.08	17.10
24	80.00	1.52	39.70	42.27	59.65	5.51	16.35
34	70.25	0.90	23.76	37.01	60.72	6.38	13.62

IV.TARTIŞMA,SONUÇ VE ÖNERİLER

İki yıl süreyle Köyhizmetleri Tokat Araştırma Enstitüsüne ait arazilerde yürütülmüş olan bu çalışmada 23 buğday hattı her iki yılda iki ayrı ekim zamanında denenmiştir.

BİTKİ BOYU:En uzun boylu bitkiler olarak her iki yıldaki bütün ekimlerde 23 ve 32 numaralı çeşitler görülmektedir.Günümüzde ülkemizde makinalı hasadın hiç olmadığı yerlerin bulunması,hayvan beslenmesinde sap ve samanın önemli bir yer tutması böyle uzun boylu çeşitleri hala göz önünde tutmamıza neden olmaktadır.Özellikle tarımında bitkilerin çeşitlilik göstermediği,buğday-nadas tarımının etkin olduğu yerlerde yapılan yayım çalışmalarında bu durum gözlenmiştir ir.Makinalı tarıma uygun ve bütün ekimlerde istatistiksel yönden ayrıcalık göstermeyen kısa boylu çeşitler olarak 40,24 ve 27 görülmektedir.

BASAĞ BOYU:Bütün ekimlerde istatistiksel yönden fark bulunmayan en uzun başak boyuna sahip çeşitler 38,32 ve 30'dur.En kısa başak boyu ise 24 numaralı çeşitte bulunmuştur.

BİR BASAKTAKİ BASAKÇIK SAYISI:Deneme genelinde başağında en fazla başakçığa sahip çeşit 32 olarak gözlenmiştir.33 ile 22 numaralı çeşitler ise hep en az başakçık sayısına sahip olmuşlardır.

BİR BASAKTAKİ TANE SAYISI:Denemede genel olarak 20 numaralı çeşit bir başağında en fazla ,19 ve 33 numaralı çeşitler ise en az tane sayısına sahip olmuştur.

BİR BASAKTAKİ TANE AĞIRLIĞI:Görüldüğü gibi 24,38 ve 32 numaralı çeşitler istatistiksel yönden bir fark göstermeden sürekli olarak en yüksek tek başak verimini vermişlerdir.Tek başağındaki tane ağırlığı en az olanlar ise 27 ve 40 numaralı çeşitlerdir.

ALAN VERİMİ:Bütün deneme boyunca en fazla alan verimi veren çeşitler 26,38,31,32,20 ve 29 dur.İlk yıl 26 her iki ekilişte de ilk sırada yer almıştır.35,24,19,28,40 ve 27 numaralı çeşitler hiç olumlu izlenim bırakmamışlar ve iki yıllık denemede istatistiksel bir fark göstermeyerek hep az verim vermişlerdir.

BİN TANE AĞIRLIĞI:32 numaralı çeşit en iri taneli olarak gözlenirken,36,35,40,26,27,41,ve 37 numaralı çeşitler en küçük taneleri vermişlerdir.

Denemeye genel olarak baktığımızda 32 numaralı çeşidin uzun bir boya sahip olduğu ve iyi bir verim getirdiği görülmektedir. Kısa boylu ve makinalı hasada uygun diye nitelendiğimiz 40,24 ve 27 numaralı çeşitler sürekli az verim vermişlerdir. 26 numaralı çeşit ise kısa boylular arasında yer alması olup küçük taneli ve yüksek verimli olarak görülmektedir.

Tokat ve yöresinde buğdayla ilgili ekim zamanı, gübre miktarı, gübreleme zamanı, atılacak tonun miktarı gibi konularda yeni ve geniş araştırmaların yapılması gerekmektedir. Bu araştırmalar yapılırken aynı zamanda nitelik (kalite) özelliklerinin de belirtilmesi mutlaka gereklidir.



V.ÖZET:

Tokat Köyhizmetleri Araştırma Enstitüsünün Tokat'taki deneme tarlalarında yürütülen bu çalışma iki yetiştirme dönemi sürmüştür.23 buğday çeşidi her yıl iki kez olmak üzere tesadüf blokları deneme desenine göre denenmiştir.Elde edilen sonuçlar şu şekilde sıralanabilir:

1.32 parsel numaralı çeşit tüm özellikler açısından en yüksek değerleri almıştır.Uzun boylu,iri taneli ve yüksek verimli olarak gözlenmiştir.

2.Kısa boylu olarak gözlenen 40,24 ve 27 numaralı çeşitler verim yönünden düşük bulundu.

3.26 numaralı çeşit genelde kısa boylu olup yüksek verim vermesine karşın,küçük taneli ve dolayısıyla tek başak verimi düşüktür.Buradan fazla kardeşlendiği ortaya çıkmaktadır.

VI. SUMMARY:

The experiment was conducted for two growing periods at the campus of Tokat Village Service Research Institute. 23 wheat varieties were grown for two consecutive years by using random block design. The results obtained are summarized as under:

1. The variety grown on 32 plot showed highest values as regards the characteristics like height, grain size and grain yield.

2. The varieties having No:40,24 and 27 being short in length were found to be poor yielder.

3. Variety having No:26 being generally short in length. Whereas gave highest yield per hectare. Yield per ear-head was poor due to small grain size. Yield increase in general was due to more sprouting per plant.

VII. ZUSAMMENFASSUNG:

Diese Untersuchung, die auf den Versuchsfeldern vom Dörferdienstsforschungsinstitut in Tokat durchgeführt wurde, ist zwei Vegetationsperiode gedauert. 23 Weizensorte bzw. -linie sind jedes Jahr zwei Mal mit Blockmethoden in Versuch genommen. Die Ergebnisse können wie folgt zusammengefasst werden:

1. Sorte 32 hat in allen Eigenschaften die höchsten Werte gebracht. Sie ist als lang, grosskörnig und ertragsreich gesehen.

2. Die kürseren Sorten 40, 24 und 27 wurden ertragsärmer gefunden.

3. Die Sorte 26 ist im allgemeinen lang, ertragsreich aber kleinkörnig. Deswegen hat sie niedriges Einzelährengewicht. Daraus ist es hohe Bestockungsfähigkeit zu folgern.

VIII. KAYNAKÇA:

1. AÇIKGÖZ, N. 1983, Tarla Deneme Tekniği, E.Ü. Ziraat Fakültesi Yayınları No=448-İZMİR
2. EMİROĞLU, Ş. H., İNCEKARA, F. 1976, Farklı Kaynaklı Bazı Yumuşak ve Sert Buğday Çeşitlerinin Bornova Çevre Koşullarına Uyuma Yetenekleri Üzerine Araştırmalar. E.Ü. Zir. Fak. Dergisi Cilt:13, Sayı:3 İZMİR
3. GÜNBATILI, F. 1980, Tokat-Kazova Koşullarında Buğdayın Su Tüketimi. Bölge Topraksu Araştırma Ens. Md. lüğü Yayınları, Gn. Yayın No:45, Rap. Yay. No:28, TOKAT
4. GÜZEL, S. 1987, Ekmeklik Buğdaylarda Azot ve Çevre Faktörlerinin Verim, Verim Ögeleri ve Kalitesi Üzerine Etkileri, Ege Böl. Zir. Arş. Ens. Doktora Çalışma Özetleri (1980-1985), Menemen-İZMİR
5. KÖYHİZMETLERİ, 1983 Yılı Araştırma Raporları. Köyhizmetleri Tokat Araştırma Ens. TOKAT
6. _____, 1984 Yılı Araştırma Raporları, Köyhizmetleri Tokat Araştırma Ens. TOKAT
7. _____, 1985 Yılı Araştırma Raporları, Köyhizmetleri Tokat Araştırma Ens. TOKAT
8. KÜN, E. 1981, Serin İklim Tahılları Ders Notu, A.Ü. Zir. Fak. SAMSUN
9. ORTAK YAYIN, 1984, Türkiye Tarımında Gelişme Eğilimi, 1967-1982, T.O.K. Bakanlığı Pro. ve Uyg. Gn. Md. lüğü, ANKARA
10. ÖZYURT, E. 1981, Tokat ve Sivas Yörelerinde Sulu ve Kuru Tarım Koşullarında Yetiştirilebilecek Buğday Çeşitleri, Tokat Bölge Topraksu Arş. Ens. Yay., Gn. Yay. No:50, Rap. Yay. No:32, TOKAT
11. TUĞAY, M. E. 1977, Bazı Ekmeklik Buğday Çeşitlerinin Değişik Özellikleri Arasındaki Bağlantı Katsayılarının (=r) Değerlendirilmesi, E.Ü. Zir. Fak. Dergisi Cilt:15 Sayı:2, Bornova-İZMİR
12. _____ 1978, Dört Ekmeklik Buğday Çeşidinde Ekim Sıklığının ve Azotun Verim, Verim Komponentleri ve Diğer Bazı Özellikler Üzerine Etkileri, E.Ü. Zir. Fak. Yay. No:316, Bornova-İZMİR

13. TUĞAY, M.E. 1980, Azot Miktarının ve Azot Verme Zamanının Buğdayda Verim ve Diğer Bazı Özellikler Üzerine Etkisi, E.Ü. Zir. Fak. Yay. No: 399, Bornova-İZMİR
14. TUĞAY, M.E. ve Ark. 1985, Kuraklık Kavramı ve Türkiye, Çölleşen Dünya ve Türkiye Örneği Simp., A.Ü. Çevre Sorunları Araştırma Merkezi-ERZURUM
15. TUĞAY, M.E., YILDIRIM, M.B. 1985, E.Ü. Ziraat Fakültesi Tarla Bitkileri Bölümünde Yürütülen Biralık Arpa ve Ekmeklik Buğday Islah Çalışmaları, C.Ü. Tokat Zir. Fak. Dergisi, Cilt: 1, Sayı: 1-TOKAT
16. YAZGAN, A. 1986, Araştırma ve Deneme Metotları, C.Ü. Tokat Zir. Fak. Ders Notu Yay. No: 14-TOKAT
17. YÜRÜR, N., TOSUN, O. 1980, Gübreleme Yöntemleri İle Buğday Verimi Arasındaki İlişkiler, Tarımsal Araştırma Dergisi, Cilt: 2, Sayı: 3, ANKARA

T E Ő E K K Ü R

Bu araştırmanın her aşamasında yardımlarını gördüğüm değerli hocam Tokat Ziraat Fakültesi Dekanı Prof.Dr.M.Emin TUĞAY'a,Ar.Gör.Nihat KANGAL'a,Ar.Gör.İlhan ÇAĞIRGAN'a ve Zir.Tek.Mehmet YANÇICI'ye ,ayrıca Tokat Ziraat Fakültesi Tarla Bitkileri personeline teşekkür etmeyi bir borç bilirim.

T. C.
Yükseköğretim Kurulu
Dokümantasyon Merkezi