

established in  
2016



# MAS JOURNAL of Applied Sciences

ISSN 2757-5675

DOI: <http://dx.doi.org/10.52520/masjaps.100>

Araştırma Makalesi

## Siirt İli Ekolojik Koşullarına Uygun Ekmeklik Buğday (*Triticum aestivum* L.) Çeşitlerinin Belirlenmesi

Fatih ÇIĞ<sup>1\*</sup>, Murat ERMAN<sup>1</sup>, Ferit SÖNMEZ<sup>2</sup>, Özge UÇAR<sup>1</sup>, Aynur BİLMEZ ÖZÇINAR<sup>1</sup>, Sipan SOYSAL<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Siirt Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarla Bitkileri Bölümü, Siirt

<sup>2</sup>Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tohum Bilimi ve Teknolojisi Bölümü

<sup>3</sup>Siirt Üniversitesi, Kurtalan Meslek Yüksekokulu, Bitkisel ve Hayvansal Üretim Bölümü

\*Sorumlu yazar: fatih@siirt.edu.tr

Geliş Tarihi: 01.03.2021

Kabul Tarihi: 04.04.2021

### Özet

Bu çalışma, 2014-2016 yıllarında Siirt ili ekolojik koşullarına uygun ekmeklik buğday çeşitlerini belirlemek amacıyla yapılmıştır. Araştırmada 25 ekmeklik buğday çeşidinin bitki boyu, başak boyu, kardeş sayısı, başakçık sayısı, başakta tane sayısı, 10-başak ağırlığı ve 1000-tane ağırlığı özellikleri incelenmiştir. Çalışmada bitki boyunun 51.5-101.7 cm, başak boyunun 6.34-16.73 cm, kardeş sayısının 2.9-6.6 adet/bitki, başakçık sayısı 14.3-252 adet/başak, başakta tane sayısı 30.0-65.5 adet/başak, 10-başak ağırlığı 14.1-59.0 g ve 1000-tane ağırlığının 18.13-48.44 g arasında değiştiği tespit edilmiştir. Çeşitler, incelenen bütün parametreler açısından istatistiki olarak % 1 düzeyinde farklılık göstermiştir. Tüm parametreler değerlendirildiğinde Bayraktar ve İkizce-96 çeşitlerinin bölgede ekmeklik buğday yetiştiriciliği için önerilebilecek çeşitler olduğu tespit edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Ekmeklik buğday, *Triticum aestivum* L., verim, Siirt

## Determination of Bread Wheat (*Triticum aestivum* L.) Varieties Suitable For The Ecological Conditions of Siirt Province

### Abstract

This study was carried out in order to determine the bread wheat varieties suitable for the ecological conditions of Siirt province in 2014-2016. In the study, plant height, spike length, number of tillers, number of spikelets, number of grains per spike, 10-spike weight, and 1000-grain weight characteristics of 25 bread wheat cultivars were investigated. In the study, plant height 51.5-101.7 cm, spike length 6.34-16.73 cm, number of tillers 2.9-6.6 per plant, number of spikelets 14.3-252 per spike, number of grains per spike 30.0-65.5 pieces/spike, 10-spike weight 14.1-59.0 g and 1000-grain weights were found to vary between 18.13-48.44 g. Varieties differed statistically at the level of 1% in terms of all parameters examined. In conclusion, when all parameters were evaluated, it was determined that Bayraktar and İkizce-96 varieties could be recommended for bread wheat cultivation in the region.

**Keywords:** Bread wheat, *Triticum aestivum* L., yield, Siirt

## GİRİŞ

Tek yıllık bir bitki olan buğday, toprak isteği bakımından seçici olmayan ve farklı iklim koşullarına adapte olmuş ve kültüre alınan ilk tarla bitkisidir (Soysal ve ark., 2020). Üretim alanı ve miktarı bakımından buğday, insan besini olmasının yanı sıra hayvan beslenmesinde ve endüstride de kullanılan önemli bir kültür bitkisidir. Geniş adaptasyon yeteneği sayesinde değişik iklim ve bölgelerde yetiştirilebilme imkânı, üretiminin birçok kültür bitkisine nazaran daha kolay olması ve ekmeğin hammadde olması buğdayı stratejik öneme sahip bir bitki haline getirmektedir. Bu bakımdan gıda ihtiyacını karşılama bakımında buğday son derece önemli bir bitkidir (Koca ve ark., 2011; Doğan ve ark., 2014). FAO verilerine göre 2018 yılında Dünya’da 214 milyon ha alanda 734 milyon ton buğday üretilmiştir. Türkiye’de ise 205 bin ha alanda 192 bin ton buğday üretilmiştir (FAO, 2021). Türkiye’de buğday yetiştiriciliği büyük oranda kuru tarım şartlarında yapılmakta olup, çoğunlukta Orta Anadolu ve Geçit bölgelerinde yapılmaktadır. Üretimi yapılan buğdayın büyük bir kısmını ekmeklik buğday oluşturmaktadır. Verimi etkileyen faktörlerin başında yağış gelmektedir. Yağışın miktarı ve yetişme dönemindeki dağılımı ile kuraklığın şiddetine bağlı olarak verim kaybına sebep olabilmektedir (Öztürk, 1999). Dünyada son yıllarda görülen iklim değişimlerinin neden olduğu kuraklığa bağlı olarak bitkisel üretimde verim ve kalite kaybının artışı söz konusudur. Diğer kültür bitkilerinde olduğu gibi buğday tarımı yapılan alanlarında değişik ekolojik özelliklere sahip olmaları sebebiyle kuraklık, tuzluluk gibi birçok stres faktörlerinin etkileri sonucu verim ve kalitede azalmalara sebep olmaktadır. Kuraklık, stres vb. olumsuz koşullara karşı

dayanıklı buğday çeşitlerinin kullanımıyla iklim ve toprak koşullarının neden olduğu verim ve kalite kaybının azaltılması veya engellenmesi mümkündür (Kızılgeçi ve ark., 2017; Karaman ve ark., 2020). Dünya nüfusunun gün geçtikçe artmasıyla birlikte ortaya çıkan gıda sorunu, bitkisel üretim açığını kapatmak amacıyla birim alandan daha fazla verim veren çeşitlerin yetiştiriciliğinin yapılmasının önemini ortaya koymuştur. Bu nedenle bitkisel üretimin özellikle beslenmede en çok kullanılan buğdayın üretiminin artırılması amaçlanmaktadır. (Kaydan ve Yağmur, 2008). Birim alandan daha yüksek verimli ve kaliteli ürün alabilmek amacıyla en uygun yetiştirme tekniklerinin uygulanmasının yanı sıra verim ve kalite bakımından potansiyeli yüksek çeşitlerin kullanılması büyük önem arz etmektedir. Bu çalışma Siirt ili ekolojik şartlarına uygun ekmeklik buğday çeşitlerinin belirlenmesi amacıyla yapılmıştır.

## MATERYAL ve YÖNTEM

Siirt ili ekolojik şartlarına uygun ekmeklik buğday çeşitlerinin belirlenmesi amacıyla yapılan bu çalışma 2014-2015 ve 2015-2016 yetiştirme döneminde Siirt Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarla Bitkileri deneme alanlarında yürütülmüştür. Denemelerde tohumluk olarak Meta 2002, Basribey, Kaşifbey, Akar, İkizce 96, Demir 2000, Tosunbey, Bayraktar, Tekin, Dinç, Kenanbey, Nurkent, Karacadağ 98, Cemre, Ceyhan 99, Gün 91, Eser, Lütfibey, Abuşbey, Es 26, Müfitbey, Göksu 99, Bağcı 2002, Kınacı 97 ve Karahan 99 ekmeklik buğday çeşitleri kullanılmıştır.

Deneme alanı topraklarının 0-30 cm’lik kısmından alınan toprak örneklerinin, gerekli fiziksel ve kimyasal analizleri (kireç, ph, potasyum, fosfor, organik madde, demir, bakır, çinko ve

mangan miktarı), Karadeniz Tarımsal Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü laboratuvarlarında yapılmıştır. Analiz sonuçlarına göre deneme alanının toprak yapısı killi bünyeli, nötr (pH: 6.87), kireç içeriği çok az (%0.64), organik maddece fakir (% 0.90), tuz sorunu olmayan, K (1.67 kg/da), Fe (13.01 ppm), Cu (1.78 ppm) ve Mn (21.89 ppm) içerikleri yeterli düzeyde, P (1.67 kg/da) ve Zn (0.60 ppm) bakımından fakir olduğu görülmektedir (Kaya ve ark. 1995 ).

Çalışmanın yapıldığı her iki yıla ve yıllar ortalamasına ait ortalama

sıcaklık, yağış miktarı ve ortalama nispi nem değerleri Çizelge 1’de verilmiştir. Vejetasyon dönemi boyunca ortalama sıcaklık 2014-2015 yıllarında 12.1 °C, 2015-2016 yılında ise 15.3 °C’dir. Toplam yağış miktarı denemenin ilk yılında 628.9 mm iken, ikinci yılında 833.6 mm’dir. Ortalama nispi nem ise ilk yıl %59.0 iken, ikinci yıl %51.2’dir. Çalışmanın ikinci yılında ortalama sıcaklık ve toplam yağış değerleri uzun yıllar ortalamasının üzerinde iken, ortalama nispi nem değerleri uzun yıllar ortalamasının altındadır.

**Çizelge 1.** Deneme alanına ait sıcaklık, yağış ve nispi nem verileri\*

Aylar	Sıcaklık			Yağış (mm)			Nispi Nem (%)		
	2014-2015	2015-2016	UYO	2014-2015	2015-2016	UYO	2014-2015	2015-2016	UYO
Eylül	25.4	31.5	25.1	32.1	0.1	5.3	31.0	18.5	34.0
Ekim	18.1	20.7	18.1	51.7	189.6	48.7	52.8	52.3	50.3
Kasım	8.9	12.5	10.4	94.8	41.0	80.2	62.5	58.3	64.0
Aralık	7.0	6.6	4.8	92.8	70.4	93.8	80.3	57.1	72.4
Ocak	2.5	2.7	3.2	61.0	200.6	80.0	72.8	72.5	72.0
Şubat	5.9	9.9	4.5	90.8	63.8	99.1	70.8	62.5	66.6
Mart	8.7	11.9	8.7	122.3	136.6	107.3	63.3	56.2	61.3
Nisan	13.0	19.2	14.3	53.8	66.8	99.7	56.2	41.5	58.2
Mayıs	19.7	22.3	19.7	29.6	64.7	57.8	41.2	41.9	49.9
<b>Top./Ort.</b>	12.1	15.3	13.5	628.9	833.6	666.6	59.0	51.2	56.4

\*Siirt Meteoroloji Bölge Müdürlüğü Kayıtları, UYO: Uzun Yıllar Ortalaması

Denemeler tesadüf blokları deneme desenine göre 3 tekerrürlü olarak kurulmuştur. Ekim 5 metre karelik parsellere 6 sıralı parsel mibzeriyle metrekareye 500 adet tohum düşecek şekilde yapılmıştır. Deneme kuru şartlarda yapılmıştır. Yabancı ot mücadelesi kardeşlenme döneminde elle yapılmıştır. Sıra arası 20 cm ve 5 sıra ekim yapılmıştır. Tohumların ekimi Ekim ayının sonunda yapılmıştır. Ekim öncesi sonbaharda pullukla derin sürüm ve ekimden önce gölge tavında ikileme işlemi yapılmıştır. Ekimden önce buğday yetiştirilen alanda deneme kurulmuştur. Yetiştirme sezonu boyunca toplam saf

olarak 10 kg fosfor (P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>) ve 16 kg azot gübre verilmiştir. Fosforun tamamı ile azotun yarısı ekim esnasında mibzerle, kalan yarısı ise kardeşlenme döneminde serpmeye olarak verilmiştir. Bitkiler parsel hasat makinesi ile hasat edilmiştir. Hasat her parselin başından ve sonundan 50 cm, parselin kenarlarından birer sıra kenar tesiri olarak ayrıldıktan sonra Haziran ayının sonunda yapılmıştır. Çalışmada parsellerden seçilen 10 bitki üzerinde bitki boyu, başak boyu, kardeş sayısı, başakçık sayısı, başakta tane sayısı, 10 bitki ağırlığı, 10 başak ağırlığı, 1000 tane ağırlığı, hektolitreye parametreleri incelenmiştir. Araştırma

sonucunda elde edilen veriler JMP istatistik paket programında analiz edilmiştir.

### **BULGULAR ve TARTIŞMA**

Araştırmadan elde edilen veriler varyans analizine tabi tutulmuş ve ortalamalar arasındaki farklılıkların gruplandırılması LSD testi ile yapılmıştır. Yapılan varyans analizine göre bitki boyu, başak boyu, başakçık sayısı, başakta tane sayısı, 10 başak ağırlığı ve 1000-tane ağırlığına yılların, çeşitlerin ve çeşit x yıl interaksyonunun etkisi istatistiki olarak önemli bulunurken, kardeş sayısına çeşitlerin ve çeşit x yıl interaksyonunun etkisi önemli, yılların etkisi ise önemsiz bulunmuştur (Çizelge 2, Çizelge 3 ve Çizelge 4).

Çalışmanın ilk yılında bitki boyu değerleri, ikinci yıla göre daha yüksek bulunmuştur. En yüksek bitki boyu Nurkent ve Bayraktar çeşitlerinden, en düşük bitki boyu ise Tosunbey çeşidinden elde edilmiştir. İnteraksiyon olarak en yüksek bitki boyu 2015 yılında Bayraktar ve Nurkent çeşitlerinden, en düşük bitki boyu ise 2015 yılında Tosunbey çeşidinden alınmıştır. Bitki boyunun çeşitlerin genetik özelliklerine bağlı olarak değiştiği yapılan farklı çalışmalar ile tespit edilmiştir (Mut ve ark, 2005; Kaydan ve Yağmur, 2008; Doğan ve Kendal, 2012; Mut ve ark., 2017). Bu çalışmadan elde edilen bitki boyu değerleri Mut ve ark. (2007), Kaydan ve Yağmur (2008), Doğan ve ark. (2014), Aydoğan ve Soylu (2017), Güngör ve Dumlupınar (2019)'ın elde ettiği sonuçlar ile benzerlik göstermektedir.

Araştırmanın ilk yılında başak boyu değerleri, ikinci yıla nazaran daha yüksek bulunmuştur. En yüksek başak boyu değeri Karahan-99 çeşidinden, en düşük başak boyu değeri ise Gün-91 çeşidinden alınmıştır. Çeşit x yıl

interaksiyonu olarak en yüksek başak boyu değeri 2015 yılında Karahan-99 çeşidinden, en düşük başak boyu ise 2016 yılında Akar çeşidinden elde edilmiştir. Bu çalışmada elde edilen başak boyu değerleri ile Doğan ve ark. (2014), Naneli ve ark. (2015), Özen ve Akman (2015), Güngör ve Dumlupınar (2019)'ın çalışmalarından elde ettiği sonuçlar ile yakınlık göstermektedir.

Kardeş sayısı birinci yıl 4.60 adet/bitki, ikinci yıl 4.53 adet/bitki bulunmuş olup, yıllar arasındaki farklılık istatistiki açıdan önemsizdir. En yüksek kardeş sayısı değeri 5.68 adet/bitki ile Meta-2002 çeşidinden alınmış olup, en düşük kardeş sayısı 3.17 adet/bitki ile Gün-91 çeşidinden elde edilmiştir. Çeşit x yıl interaksyonuna göre en yüksek kardeş sayısı değeri 2015 yılında Tosunbey çeşidinde, en düşük kardeş sayısı değeri ise 2015 yılında Lütfibey çeşidinde tespit edilmiştir. Bu çalışmadan alınan kardeş sayısı değerleri, Kaya ve ark. (2004)'nın sonuçları ile benzerlik gösterirken, Erkul ve Ünay (2009)'ın elde ettiği sonuçlardan farklılık göstermektedir. Bu farklılığın çalışmalarda kullanılan çeşitlerin, araştırmaların yürütüldüğü bölgelerin iklim ve toprak koşullarının farklı olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Başakçık sayısı çalışmanın ilk yılında 18.23 adet/başak, ikinci yılında 19.61 adet/başak olarak bulunmuştur. En yüksek başakçık sayısı değeri İkizce-96 çeşidinden, en düşük başakçık sayısı değeri ise Gün-91 çeşidinden alınmıştır. İnteraksiyona göre en yüksek başakçık sayısı değeri 2016 yılında İkizce-96 çeşidinden, en düşük başakçık sayısı değeri ise 2015 yılında Gün-91 çeşidinden elde edilmiştir. Bu araştırmanın başakçık sayısı sonuçları ile Güngör ve Dumlupınar (2019)'un sonuçları yakınlık göstermekte iken Gençtan ve Balkan (2006)'ın sonuçları

ile farklılık göstermektedir. Araştırmalar arasında görülen farkların deneme arazilerinin bulunduğu bölgelerin ekolojik özelliklerinin ve toprak koşullarının, tohumlukların genetik özelliklerinin farklı olmasından kaynaklandığı sonucuna varılmıştır.

Başakta tane sayısı birinci yıl 44.27 adet/başak, ikinci yıl 51.06 adet/başak olarak belirlenmiştir. En yüksek başakta tane sayısı değeri 58.60 adet/başak ile İkizce-96 çeşidinden alınırken, en düşük başakta tane sayısı değeri 34.63 adet/başak ile Göksu-99 çeşidinden elde edilmiştir. Çeşit x yıl interaksiyonuna göre en yüksek başakta tane sayısı değeri 2016 yılında İkizce-96 çeşidinde, en düşük başakta tane sayısı değeri ise 2016 yılında Kınacı-97 çeşidinde tespit edilmiştir. Bu çalışmadan alınan başakta tane sayısı sonuçları ile Aydoğan ve Soylu (2017), Güngör ve Dumlupınar (2019)'ın sonuçları yakınlık göstermekte iken, Gençtan ve Balkan (2006), Kaydan ve Yağmur (2008)'un sonuçları ile farklılık göstermektedir. Çalışmaların birbirinden farklı olmasının iklim, toprak ve çeşit farklılıklarından kaynaklandığı tahmin edilmektedir.

10-başak ağırlığı 2015 yılında 21.57 g iken, 2016 yılında 43.85 g olarak

bulunmuştur. En yüksek 10-başak ağırlığı değeri Dinç çeşidinde 43.65 g, en düşük 10-başak ağırlığı değeri ise Göksu-99 çeşidinde 20.42 g olarak belirlenmiştir. İnteraksiyonun 10-başak ağırlığına etkisi incelendiğinde en yüksek 10-başak ağırlığı değeri 2016 yılında Dinç çeşidinden, en düşük 10-başak ağırlığı ise 2015 yılında Göksu-99 çeşidinden elde edilmiştir.

1000-tane ağırlığı araştırmanın ilk yılında 24.43 g, ikinci yılında ise 36.26 g olarak tespit edilmiştir. En yüksek 1000-tane ağırlığı değeri 37.57 g ile Bayraktar çeşidinden alınırken, en düşük 1000-tane ağırlığı değeri 20.67 g ile Kınacı-97 çeşidinden elde edilmiştir. Çeşit x yıl interaksiyonuna göre en yüksek 1000-tane ağırlığı 2016 yılında Bayraktar çeşidinden, en düşük 1000-tane ağırlığı ise 2016 yılında Kınacı-97 çeşidinden elde edilmiştir. Bu çalışmadan elde edilen 1000-tane ağırlığı değerleri ile Aydın ve ark.(2005)'in sonuçları benzerlik gösterirken, Mut ve ark. (2007), Doğan ve ark. (2014), 'nin elde ettiği sonuçlar birbirinden farklılık göstermektedir. Bunun nedeni çalışmanın yürütüldüğü iklim ve toprak koşullarının ve kullanılan genotiplerin farklılığından kaynaklandığı düşünülmektedir.

**Çizelge 2.** Çeşitlere ait bitki boyu, başak boyu ve kardeş sayısı ortalamaları

Çeşitler	Bitki boyu (cm)			Başak boyu (cm)			Kardeş sayısı (adet/bitki)		
	2014-2015	2015-2016	Ortalama	2014-2015	2015-2016	Ortalama	2014-2015	2015-2016	Ortalama
Meta 2002	70.3 t-v	71.0 r-u	<b>70.6 L</b>	9.89 d-g	8.47 j-n	9.18 CD	5.70 b-d	5.67 b-d	<b>5.68 A</b>
Basribey	66.6 xy	67.9 v-y	<b>67.3 M</b>	8.65 i-n	6.93 w-[-	7.79 J	5.00 d-f	4.67 e-h	<b>4.83 C-F</b>
Kaşifbey	91.6 bc	71.3 p-u	<b>81.7 CD</b>	10.05 c-f	8.37 n-r	9.21 C	3.20 lm	5.00 d-f	<b>4.10 G-I</b>
Akar	90.6 c	63.2 z	<b>76.9 H-J</b>	11.64 b	6.34 [-	8.99 C-F	4.00 h-k	3.08 lm	<b>3.54 J-L</b>
İkizce 96	80.2 f-i	77.6 i-k	<b>78.9 E-H</b>	10.33 cd	10.27 c-e	10.30 B	6.20 ab	5.00 d-f	<b>5.60 A</b>
Demir 2000	71.7 q-u	67.2 w-y	<b>69.5 L</b>	9.72 d-i	6.57 y-[-	8.14 H-J	5.80 b-c	4.33 f-i	<b>6.07 B-E</b>
Tosunbey	51.5 [-	73.7 n-s	<b>62.4 N</b>	9.87 d-h	7.43 t-x	8.65 E-G	6.60 a	4.00 h-k	<b>3.30 A-C</b>
Bayraktar	101.7 a	75.2 k-o	<b>88.6 A</b>	9.09 i-m	8.05 p-u	8.57 E-H	5.70 b-d	5.48 b-e	<b>5.59 AB</b>
Tekin	91.4 bc	65.9 yz	<b>78.6 F-I</b>	9.24 g-l	6.80 x-[-	8.02 I-J	4.20 g-i	4.00 h-k	<b>4.10 G-I</b>
Dinç	80.2 e-h	75.2 k-o	<b>78.0 G-I</b>	10.16 c-e	7.57 s-w	8.86 C-F	3.30 k-m	4.67 e-h	<b>3.98 H-K</b>
Kenanbey	76.2 k-m	63.2 z	<b>69.9 L</b>	9.10 i-m	6.50 z[-	7.80 J	3.00 m	4.00 h-k	<b>3.50 KL</b>
Nurkent	100.8 a	76.2 k-m	<b>88.7 A</b>	9.18 h-l	8.87 i-n	9.02 C-E	3.40 j-m	6.00 a-c	<b>4.70 D-F</b>
Karacadağ 98	83.9 d	73.1 n-r	<b>78.7 F-I</b>	10.70 c	7.70 r-v	9.20 C	4.20 g-i	5.00 d-f	<b>4.60 E-G</b>
Cemre	79.2 g-j	74.1 l-q	<b>76.8 IJ</b>	9.61 e-j	7.37 u-x	8.49 F-I	3.80 i-l	4.33 f-i	<b>4.07 H-J</b>
Ceyhan 99	82.2 d-g	71.1 p-u	<b>77.0 H-J</b>	9.27 g-l	6.90 -w-[-	8.09 H-J	4.80 e-g	4.00 h-k	<b>4.40 F-H</b>
Gün 91	69.9 u-w	69.7 u-x	<b>69.8 L</b>	7.96 q-u	6.41 z[-	7.19 K	3.40 j-m	2.94 m	<b>3.17 L</b>
Eser	73.1 o-t	76.2 k-n	<b>74.6 K</b>	8.95 i-n	8.21 o-s	8.58 E-H	4.00 h-k	4.00 h-k	<b>4.50 F-H</b>
Lütfibey	89.6 c	80.2 f-i	<b>84.7 B</b>	10.31 c-e	6.85 x-[-	8.58 E-H	2.90 m	4.33 f-i	<b>3.62 I-L</b>
Abuşbey	76.7 j-l	80.2 f-i	<b>78.5 G-I</b>	9.16 i-m	7.27 u-y	8.21 G-J	5.70 b-d	4.67 e-h	<b>1.18 A-D</b>
Es 26	83.9 d	75.2 k-p	<b>79.5 E-G</b>	9.44 f-k	8.51 i-n	8.98 C-F	5.40 c-e	5.94 a-c	<b>5.67 A</b>
Müfitbey	91.0 bc	70.6 s-v	<b>80.8 DE</b>	9.07 i-n	6.93 w-[-	8.00 I-J	4.80 e-g	4.00 h-k	<b>4.40 F-H</b>
Göksu 99	82.5 d-f	73.2 m-r	<b>78.2 G-I</b>	9.25 g-l	8.13 p-t	8.69 D-G	4.80 e-g	5.33 c-e	<b>22.07 B-E</b>
Bağcı 2002	83.3 de	77.2 h-k	<b>80.5 D-F</b>	9.25 g-l	8.77 i-n	9.01 C-E	5.00 d-f	5.33 c-e	<b>2.17 A-D</b>
Kınacı 97	84.7 d	65.4 yz	<b>75.1 JK</b>	9.41 f-k	6.63 y-[-	8.02 I-J	4.10 g-j	3.33 k-m	<b>3.72 I-L</b>
Karahan 99	93.8 b	72.2 o-u	<b>83.3 BC</b>	16.73 a	7.13 v-z	11.93 A	5.00 d-f	4.33 f-i	<b>4.67 D-F</b>
Ortalama	81.9 A	72.4 B		8.84 A	7.56 B		4,60	4,54	
LSD, Yıl	0,59			0,14			ö.d.		
LSD, Çeşit	2,04			0,50			0,52		
LSD, ÇeşitxYıl	2,89			0,72			0,74		

**Çizelge 3.** Çeşitlere ait başakçık sayısı ve başakta tane sayısı ortalamaları

Çeşitler	Başakçık sayısı (adet/bitki)			Başakta tane sayısı (adet/bitki)		
	2014-2015	2015-2016	Ortalama	2014-2015	2015-2016	Ortalama
Meta 2002	16.2 tu	22.9 bc	<b>19.6 C-E</b>	36.3 uv	63.0 b	<b>49.6 G</b>
Basribey	19.6 g-k	19.4 h-k	<b>19.5 C-F</b>	50.3 l	57.6 ef	<b>53.9 D</b>
Kaşifbey	20.9 d-g	22.2 cd	<b>21.6 B</b>	53.4 ij	62.5 b	<b>57.9 AB</b>
Akar	16.4 s-u	17.1 o-u	<b>16.7 J</b>	42.2 pq	56.4 fg	<b>49.3 G</b>
İkizce 96	20.9 d-g	25.2 a	<b>23.1 A</b>	51.7 kl	65.5 a	<b>58.6 A</b>
Demir 2000	19.8 g-j	17.5 n-t	<b>18.7 E-H</b>	53.7 i	56.6 fg	<b>55.2 C</b>
Tosunbey	20.1 f-i	19.3 i-l	<b>19.7 CD</b>	50.4 kl	58.8 de	<b>54.6 CD</b>
Bayraktar	19.5 h-k	20.4 f-i	<b>19.9 CD</b>	37.3 tu	60.0 cd	<b>48.7 G</b>
Tekin	20.7 e-h	17.9 m-q	<b>19.3 D-G</b>	48.1 m	57.1 f	<b>52.6 F</b>
Dinç	19.6 g-k	20.7 e-h	<b>20.2 CD</b>	54.5 hi	60.3 c	<b>57.4 B</b>
Kenanbey	17.0 p-u	17.8 m-r	<b>17.4 IJ</b>	37.6 tu	57.3 ef	<b>47.5 H</b>
Nurkent	15.9 u	23.8 b	<b>19.9 CD</b>	42.5 p	62.9 b	<b>52.7 EF</b>
Karacadağ 98	18.7 j-n	22.0 c-e	<b>20.4 C</b>	38.2 st	59.6 cd	<b>48.9 G</b>
Cemre	18.0 l-p	18.5 j-o	<b>18.3 HI</b>	51.9 jk	55.6 gh	<b>53.7 DE</b>
Ceyhan 99	16.5 r-u	18.4 k-o	<b>17.4 IJ</b>	41.6 pq	56.1 fg	<b>48.9 G</b>
Gün 91	14.3 v	16.3 r-u	<b>15.3 K</b>	35.1 v-x	50.2 kl	<b>42.7 I</b>
Eser	17.5 n-t	19.3 i-l	<b>18.4 G-H</b>	44.6 o	42.0 pq	<b>43.3 I</b>
Lütfibey	16.6 q-u	17.6 m-s	<b>17.1 J</b>	45.8 no	32.0 y	<b>38.9 K</b>
Abuşbey	18.4 k-o	17.8 m-r	<b>18.1 HI</b>	47.1 mn	39.5 rs	<b>43.3 I</b>
Es 26	16.6 q-u	23.0 bc	<b>19.8 CD</b>	37.5 tu	45.0 o	<b>41.2 J</b>
Müfitbey	21.2 d-f	18.5 j-o	<b>19.8 CD</b>	51.4 kl	35.4 vw	<b>43.4 I</b>
Göksu 99	18.5 j-o	18.9 i-m	<b>18.7 E-H</b>	35.6 vw	33.7 x	<b>34.6 N</b>
Bağcı 2002	15.9 u	20.7 e-h	<b>18.3 HI</b>	37.3 tu	44.7 o	<b>41.0 J</b>
Kınacı 97	18.3 k-p	16.5 r-u	<b>17.4 IJ</b>	41.9 pq	30.0 z	<b>36.0 M</b>
Karahan 99	18.6 j-n	18.5 j-o	<b>18.6 F-H</b>	40.8 qr	34.8 wx	<b>37.8 L</b>
<b>Ortalama</b>	<b>18.2 B</b>	<b>19.6 A</b>		<b>44.3 B</b>	<b>51.1 A</b>	
LSD, Yıl	0,28			0,32		
LSD, Çeşit	0,96			1,15		
LSD, ÇeşitxYıl	1,35			1,53		

**Çizelge 4.** Çeşitlere ait 10-başak ağırlığı ve 1000-tane ağırlığı ortalamaları

Çeşitler	10-başak ağırlığı (g)			1000-tane ağırlığı (g)		
	2014-2015	2015-2016	Ortalama	2014-2015	2015-2016	Ortalama
Meta 2002	16.4 vw	48.8 de	<b>32.6 EF</b>	31.0 i	43.4 de	<b>37.2 A</b>
Basribey	21.3 p-s	45.1 fg	<b>33.2 DE</b>	22.4 s-u	40.1 f	<b>31.3 F</b>
Kaşifbey	22.7 o-s	50.6 d	<b>36.7 B</b>	29.1 k	44.7 cd	<b>36.9 A</b>
Akar	20.2 r-u	40.9 h	<b>30.5 F-H</b>	24.2 n-s	46.1 bc	<b>35.1 BC</b>
İkizce 96	21.4 p-s	49.4 de	<b>35.4 B-D</b>	23.8 o-t	44.8 cd	<b>34.3 B-D</b>
Demir 2000	20.4 r-u	50.8 d	<b>35.6 BC</b>	22.9 r-u	32.4 hi	<b>27.6 IJ</b>
Tosunbey	21.4 p-s	50.8 d	<b>36.1 B</b>	23.6 p-u	46.7 ab	<b>35.2 B</b>
Bayraktar	17.9 t-v	56.1 ab	<b>37.0 B</b>	26.7 lm	48.4 a	<b>37.6 A</b>
Tekin	29.8 k	54.5 bc	<b>42.2 A</b>	25.3 m-p	43.7 de	<b>34.5 BC</b>
Dinç	28.3 kl	59.0 a	<b>43.7 A</b>	25.9 l-n	40.0 f	<b>33.0 E</b>
Kenanbey	21.4 p-s	51.4 cd	<b>36.4 B</b>	23.7 p-u	46.0 bc	<b>34.9 BC</b>
Nurkent	24.1 m-q	50.1 d	<b>37.1 B</b>	24.2 n-s	43.4 de	<b>33.8 C-E</b>
Karacadağ 98	20.3 r-u	46.2 ef	<b>33.3 C-E</b>	22.0 t-v	33.6 h	<b>27.8 H-J</b>
Cemre	19.7 s-v	40.2 h	<b>29.9 G-I</b>	24.0 o-s	42.3 e	<b>33.2 DE</b>
Ceyhan 99	17.1 u-w	41.1 h	<b>29.1 G-I</b>	24.3 n-r	33.9 gh	<b>29.1 GH</b>
Gün 91	17.9 t-v	42.5 gh	<b>30.2 F-H</b>	23.2 q-u	39.5 f	<b>31.3 F</b>
Eser	24.5 m-p	46.6 ef	<b>35.6 B-D</b>	25.6 l-o	23.0 q-u	<b>24.3 M</b>
Lütfibey	23.5 n-r	39.0 hi	<b>31.2 E-G</b>	22.0 t-v	29.4 jk	<b>25.7 KL</b>
Abuşbey	22.7 o-s	36.8 ij	<b>29.7 G-I</b>	27.0 lm	27.0 lm	<b>27.0 JK</b>
Es 26	19.8 s-u	39.8 hi	<b>29.8 G-I</b>	23.4 q-u	34.4 g	<b>28.9 G-I</b>
Müfitbey	27.1 k-m	29.5 k	<b>28.3 HI</b>	24.8 n-q	22.6 r-u	<b>23.7 M</b>
Göksu 99	14.1 w	26.7 k-n	<b>20.4 K</b>	22.1 t-v	20.4 v	<b>21.3 N</b>
Bağcı 2002	23.8 m-q	41.1 h	<b>32.4 EF</b>	24.4 n-r	35.6 g	<b>30.3 FG</b>
Kınacı 97	22.3 o-s	25.0 l-o	<b>23.7 J</b>	23.2 q-u	18.1 w	<b>20.7 N</b>
Karahan 99	21.1 q-t	34.1 j	<b>27.6 I</b>	21.9 u-v	27.2 l	<b>24.6 LM</b>
<b>Ortalama</b>	<b>21.6 B</b>	<b>43.8 A</b>		<b>24.4 B</b>	<b>36,3 A</b>	
LSD, Yıl	0,68			0,38		
LSD, Çeşit	2,35			1,31		
LSD, ÇeşitxYıl	3,32			1,85		



## SONUÇ

Siirt ili ekolojik şartlarında 2014-2016 yılları arasında iki yıl süreyle yürütülen bu araştırmada 25 ekmeklik buğday çeşidinin kuru koşullarda bitki boyu, başak boyu, başakçık sayısı, kardeş sayısı, başakta tane sayısı, 10-başak ağırlığı ve 1000-tane ağırlığı özellikleri incelenmiştir. Yapılan çalışma sonucunda elde edilen verilere göre; bitki boyunda ve 1000-tane ağırlığında Bayraktar, başak boyunda Karahan-99, kardeş sayısı bakımından Meta-2002, başakçık sayısı ve başakta tane sayısında İkizce-96, 10-başak ağırlığında ise Dinç çeşidi ön plana çıkmıştır. Tüm parametreler değerlendirildiğinde Bayraktar ve İkizce-96 çeşitlerinin bölgede ekmeklik buğday yetiştiriciliği için önerilebilecek çeşitler olduğu tespit edilmiştir. Bunun yanı sıra Türkiye’de tescil edilmiş ve araştırmaya dâhil edilmeyen çeşitlerinde bölgede denenmesi tavsiye edilmektedir.

## AÇIKLAMA

Bu çalışma, Siirt Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Başkanlığı tarafından 2013-SİÜZİR-Z1 proje numarası ile desteklenmiştir.

## KAYNAKLAR

- Aydın, N., Bayramoğlu, H.O., Mut, Z., Özcan, H. (2005). Ekmeklik buğday (*Triticum aestivum* L.) çeşit ve hatlarının karadeniz koşullarında verim ve kalite özelliklerinin belirlenmesi. Tarım Bilimleri Dergisi, 11(3): 257-262.
- Aydoğan, S., Soylu, S. (2017). Ekmeklik buğday çeşitlerinin verim ve verim öğeleri ile bazı kalite özelliklerinin belirlenmesi. Tarla Bitkileri Merkez Araştırma Enstitüsü Dergisi, 26(1): 24-30.
- Doğan, Y., Kendal, E. (2012). Ekmeklik Buğday (*Triticum aestivum* L.) Genotiplerinin Tane Verimi ve Bazı Kalite Özelliklerinin Belirlenmesi. GOÜ Ziraat Fakültesi Dergisi, 29(1): 113–121.
- Doğan, Y., Toğay, N., Toğay, Y. (2014). Türkiye’de tescil edilmiş bazı ekmeklik buğday (*Triticum aestivum* L.) çeşitlerinin Mardin-Kızıltepe koşullarında verim ve bazı verim özelliklerinin belirlenmesi. YYÜ Tarım Bilimleri Dergisi, 24(3): 241- 247.
- Erkul, A., Ünay, A. (2009). Üç ekmeklik buğday (*Triticum aestivum* L.) melezinde kantitatif\* özelliklerin kalıtımı I. verim ve verim öğeleri. ADÜ Ziraat Fakültesi Dergisi, 6(2): 57-62.
- FAO (2021). <http://www.fao.org/faostat/en/#data/QC>. (Erişim Tarihi: 19.04.2021).
- Gençtan, T., Balkan, A. (2007). Bazı ekmeklik buğday *Triticum aestivum* L. em Thell çeşitlerinde ana sap ve fertil kardeşlerin bitki tane verimi ve verim öğeleri yönünden karşılaştırılması. Journal of Agricultural Sciences, 13(1): 17-21.
- Güngör, H., Dumlupınar, Z. (2019). Bolu koşullarında bazı ekmeklik buğday (*Triticum aestivum* L.) çeşitlerinin verim, verim unsurları ve kalite yönünden değerlendirilmesi. Türk Tarım ve Doğa Bilimleri Dergisi, 6(1): 44-51.
- Karaman, M., Seydoşoğlu, S., Çam, B. 2020. Diyarbakır ili koşullarında augmented deneme deseninde ekmeklik buğday (*Triticum aestivum* L.) genotiplerinin tarımsal özellikler yönünden incelenmesi. Euroasia Journal of Mathematics-Engineering Natural & Medical Sciences, 9:195-205.
- Kaya, M., Atak, M., Çiftçi, C.Y., Ünver, S. (2004). Bazı ekmeklik buğday (*Triticum aestivum* L.) çeşitlerinin verim ve verim öğeleri üzerinde bir araştırma. Anadolu J. Of AARI, 14(1): 41-61.
- Kaya, Z., Gök, M., Kaptan, H. (1995). Toprak Bilimi. Ç.Ü. Ziraat Fakültesi Yayın No: 73 Ders Kitapları Yayın No; 16, Adana.

- Kaydan, D., Yağmur, M. (2008). Van ekolojik koşullarında bazı ekmeklik buğday (*Triticum aestivum* L.) çeşitlerinin verim ve verim öğeleri üzerine bir araştırma. Tarım Bilimleri Dergisi, 14(4): 350-358.
- Kızılgeçi, F., Tazebay, N., Namlı, M., Albayrak, Ö. Yıldırım, M. (2017). The drought effect on seed germination and seedling growth in bread wheat (*Triticum aestivum* L.). International Journal of Agriculture, Environment and Food Sciences, 1: 33-37.
- Koca, Y.O., Dere, Ş., Erekul, O. (2011). İleri ekmeklik buğday hatlarında tane verimi ve bazı kalite özelliklerinin belirlenmesi. ADÜ Ziraat Fakültesi Dergisi, 8(2): 15-22.
- Mut, Z, Aydın, N., Özcan, H., Bayramoğlu, H.O. (2005). Orta Karadeniz Bölgesinde ekmeklik buğday (*Triticum aestivum* L.) genotiplerinin verim ve bazı kalite özelliklerinin belirlenmesi. GOÜ Ziraat Fakültesi Dergisi, 22 (2): 85-93.
- Mut, Z, Aydın, N., Bayramoğlu, H.O., Özcan, H. (2005). Bazı ekmeklik buğday (*Triticum aestivum* L.) genotiplerinin verim ve başlıca kalite özelliklerinin belirlenmesi. OMÜ Zir. Fak. Dergisi, 22(2):193-201.
- Mut, Z, Köse, Ö.D.E., Akay, H. (2017). Bazı ekmeklik buğday (*Triticum aestivum* L.) çeşitlerinin tane verimi ve kalite özelliklerinin belirlenmesi. Anadolu Tarım Bilim. Dergisi, 32: 85-95.
- Naneli, İ., Sakin, M.A., Kırıl, A.S. (2015). Tokat-Kazova şartlarında bazı ekmeklik buğday (*Triticum aestivum* L.) çeşitlerinin verim ve kalite özelliklerinin belirlenmesi. Gaziosmanpaşa Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 32(1): 91-103.
- Özen, S., Akman, Z. (2015). Yozgat Ekolojik Koşullarında Bazı Ekmeklik Buğday Çeşitlerinin Verim ve Kalite Özelliklerinin Belirlenmesi. Süleyman Demirel Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 10(1): 35-43.
- Öztürk, A. (1999). Kuraklığın kışlık buğdayın gelişmesi ve verimine etkisi. Tr. J. of Agric. and Forestry 23: 531-540.
- Soysal, S., Çığ, F., Erman, M. (2020). Siirt ili koşullarında mikrobiyolojik ve inorganik gübrelemenin ekmeklik ve makarnalık buğdayda verim ve verim öğeleri üzerine etkileri. Euroasia Journal of Mathematics, Engineering, Natural & Medical Sciences, 7(9): 178-186.