

Bazı Ekmeklik Buğday (*Triticum aestivum* L. em. Thell.) Çeşitlerinin Başlıca Tarımsal Karakterleri Üzerinde Araştırmalar

Nevzat YÜRÜR*
İlhan TURGUT**

ÖZET

Bu çalışma 1991 ve 1992 yıllarında bazı Yugoslav ekmeklik buğday çeşitlerinin Bursa koşullarındaki verim potansiyelini belirlemek amacı ile yapılmıştır. Materyal olarak 9 ekmeklik buğday çeşidinin kullanıldığı denemeler tesadüf blokları deneme desenine göre dört tekrarlamalı olarak kurulmuştur.

Çeşitlerin tane verimleri yanında vejetatif ve generatif gelişme durumları ile ilgili bitki boyu, başak boyu, başakta başakçık sayısı, başakta tane sayısı, başakta tane ağırlığı, metrekarede başak sayısı ve 1000 tane ağırlığı gibi verim komponentleri incelenmiştir.

İki yıllık bulgulara göre çeşitlerin tane verimi 486.5-577.4 kg/da arasında değişmiş ve en yüksek tane verimleri Djerdanka, Osk 6.68/4, M.V.-17, Ana ve Zitarka ekmeklik buğday çeşitlerinden elde edilmiştir.

Anahtar Sözcükler: Ekmeklik Buğday, Verim, Verim Komponentleri, Adaptasyon.

* Prof. Dr.; U.Ü. Ziraat Fakültesi Tarla Bitkileri Bölümü.

** Araş. Gör.; U.Ü. Ziraat Fakültesi Tarla Bitkileri Bölümü.

SUMMARY

Researches On The Main Agronomic Characters of Some Common Wheat (*Triticum aestivum* L. em. Thell.) Cultivars

This study was made to determine the yield potential of some Yugoslavian common wheat cultivars in Bursa conditions in 1991 and 1992. Nine common wheat cultivars were tested in randomized complete block design with four replications.

Along with the seed yield of varieties, the plant height, spike height, spikelet number per spike, seed number/spike, seed weight/spike, spike number/m² and 1000 seed weight were all noted in the experiment.

According to the results of the study, grain yields of the cultivars ranged between 486.5-577.4 kg/da and the highest grain yields were obtained from common wheat cultivars Djerdanka, Osk 6.68/4, M.V.-17, Ana and Zitarka.

Key Words: Common Wheat, Yield, Yield Components, Adaptation.

GİRİŞ

Temel gıda maddelerini oluşturan tahıllar, gelişmekte olan ülkelerde yaşayan insanların önde gelen protein ve kalori kaynağını teşkil etmektedir. Ülkemiz tarımında buğday gerek ekim alanı gerekse üretim yönünden tahıllar içerisinde ilk sıralarda yer almaktadır. Nitekim, 1989 yılı verilerine göre ülkemizde ekilen alanın yarısında (% 49.9) buğday ekimi yapılmaktadır. Ancak ülkemizde buğday verimi 1989 yılında 176 kg/da'dır. Bu değer, dünya ortalama veriminden daha az, tarımı ileri ülkelerin verimi ile karşılaştırıldığında da oldukça düşük olduğu görülecektir. Bursa ilinde tahıllar içerisinde buğday % 82'lik pay ile en fazla ekim alanına sahiptir. İlin verimi 273 kg/da'dır (Anonymous, 1992).

Ülkemizde 1960'lı yıllara kadar üretim artışı genellikle ekim alanlarının genişletilmesi ile sağlanmıştır. Günümüzde bu alanların son sınırına gelindiğinden, bundan sonra üretim artışı ancak birim alandan alınan verimin artırılması ile gerçekleştirilebilecektir (Yağbasanlar ve ark., 1990). Verimin artırılması için ise bölge koşullarına en uygun çeşitleri üretime almak ve kültürel önlemlerin zamanında ve yeterli ölçüde yerine getirilmesiyle sağlanacağı gözden uzak tutulmamalıdır (Yürür ve Turgut, 1991 a).

Trakya-Marmara Bölgesinde üretimde olan buğday çeşitlerinin sayısı 40'a ulaşmıştır (Yürür ve Turgut, 1991 b). Bu çalışmanın amacı, yeni gelmiş olan ve Marmara Bölgesi için şanslı görülen Yugoslav ekmeklik buğday çeşitlerini ilimiz koşullarında standart çeşitlerle verim ve verim komponentleri yönünden karşılaştırmak ve en uygun çeşitleri bulmaya yöneliktir. Konuyla ilgili olarak yapılan araştırmalardan bir bölümü aşağıda özetlenecektir.

Borojevic ve Cupina (1968) tarafından Yugoslavya'da değişik kökenli do-
kuz ekmeklik buğday çeşidi ile yapılan bir çalışmada sap uzunluğu 61.4 - 117.2
cm, başak uzunluğu 6.7-10.9 cm, başaktaki başakçık sayısı 13.5-20.7 adet, başak-
taki tane sayısı 27.7-55.0 adet, başaktaki tane ağırlığı 0.81-1.67 g ve bin tane ağır-
lığı 26.3-35.1 g arasında bulunmuştur.

Ankara koşullarında dördü yerli ve dördü yabancı sekiz makarnalık, altısı
yerli sekizi yabancı ondört ekmeklik buğday çeşidi ile yapılan iki yıllık bir
araştırmanın sonucunda; ekmeklik buğdaylarda sap uzunluğu 51.4-115.9 cm,
başak uzunluğu 7.57-12.05 cm, başaktaki başakçık sayısı 16.35-20.65 adet, başak-
taki tane sayısı 27.9-54.6 adet, başaktaki tane ağırlığı 0.81-1.40 g, m²'de başak
sayısı 376-558 adet, bin tane ağırlığı 24.3-47.3 g ve tane verimi de 395-633 kg/da
arasında bulunmuştur (Genç, 1974).

Bazı ekmeklik ve makarnalık buğday  eşitlerinin Bursa koşullarında verim
ve adaptasyon yeteneği üzerine, 20'si ekmeklik ve 9'u makarnalık buğday çeşidi
ile yapılan iki yıllık bir araştırmada ekmeklik buğday çeşitlerinde şu sonuçlar
elde edilmiştir. Sap uzunluğu 73.0-95.6 cm, başak uzunluğu 7.5-9.3 cm, başakta
başakçık sayısı 13.8-17.6 adet, başakta tane verimi 0.94-1.47 g, 1000 tane ağırlığı
31.3-44.3 g ve tane verimi de 257.5-317.0 kg/da arasında değişmiştir (Yürür ve
ark., 1987).

Yürür ve Turgut (1991 a), Bursa koşullarında bazı Fransız ekmeklik buğ-
day çeşitlerinin tane verimine etkili başlıca karakterleri üzerinde yaptıkları bir
araştırmalarında başak uzunluğunu 6.73-9.58 cm; başaktaki başakçık sayısını
14.4-17.4 adet, başakta tane sayısını 27.7-39.6 adet, 1000 tane ağırlığını 35.5-47.2
g ve tane verimini 413.3-562.4 kg/da arasında bulmuşlardır.

MATERYAL VE METOD

Materyal

Deneme Yeri, Toprak ve İklim  zellikleri

Araştırma, 1990-91 ve 1991-92 yıllarında Uludağ Üniversitesi Tarımsal
Araştırma ve Uygulama Merkezi'nde yürütülmüştür. Deneme alanı toprağı killi
yapıda, pH 7.3, organik madde yönünden fakir, fosfor ve potasyum yönünden
zengindir. Tuzluluğu zararsız ve çok az kireçlidir.

Bursa ve çevresine ait 1928-88 ile denemenin yapıldığı iki yıldaki gözlenen
toplam yağış, ortalama sıcaklık ve oransal nem değerleri Tablo 1'de verilmiştir.

1990-91 vejetasyon döneminde toplam yağış uzun yıllara göre 116.5 mm
daha fazla, 1991-92 döneminde ise 140.7 mm daha az olmuştur. Araştırmanın bi-
rinci yılında, ortalama sıcaklık özellikle Ekim, Kasım, Nisan, Mayıs ve Haziran
aylarında uzun yıllara göre düşük, oransal nem biraz yüksek bulunmuştur. İkinci
deneme yılında ortalama sıcaklık bazı aylar az farklı olmuş, oransal nem değerle-
ri ise uzun yıllar ile yakın benzerlik göstermiştir.

Tablo: 1
Bursa ve Çevresine Ait 1928-1988,
1990, 1991 ve 1992 Yıllarının Önemli Meteorolojik Değerleri

| Aylar | Toplam Yağış (mm) | | | | Ortalama Sıcaklık (°C) | | | | Oransal Nem (%) | | | |
|---------|-------------------|-------|-------|------|------------------------|------|------|------|-----------------|------|------|------|
| | 1928-88 | 1990 | 1991 | 1992 | 1928-88 | 1990 | 1991 | 1992 | 1928-88 | 1990 | 1991 | 1992 |
| Ocak | 94.4 | — | 29.6 | 24.7 | 5.4 | — | 5.0 | 2.2 | 75 | — | 78 | 73 |
| Şubat | 76.3 | — | 49.6 | 77.6 | 6.2 | — | 5.1 | 1.1 | 73 | — | 74 | 78 |
| Mart | 69.3 | — | 17.1 | 81.1 | 8.3 | — | 8.2 | 7.1 | 72 | — | 81 | 70 |
| Nisan | 59.7 | — | 143.9 | 39.7 | 12.9 | — | 8.9 | 12.6 | 70 | — | 79 | 68 |
| Mayıs | 52.4 | — | 128.1 | 26.3 | 17.7 | — | 9.3 | 15.1 | 70 | — | 75 | 66 |
| Haziran | 30.6 | — | 25.0 | 67.5 | 22.1 | — | 11.6 | 21.9 | 61 | — | 73 | 64 |
| Temmuz | 24.8 | — | 16.7 | 14.9 | 24.5 | — | 23.8 | 22.0 | 59 | — | 69 | 65 |
| Ağustos | 17.6 | — | — | — | 24.1 | — | — | — | 60 | — | — | — |
| Eylül | 38.6 | — | — | — | 20.1 | — | — | — | 66 | — | — | — |
| Ekim | 56.3 | 79.6 | 90.8 | — | 15.6 | 5.2 | 15.2 | — | 72 | 76 | 79 | — |
| Kasım | 76.6 | 141.5 | 21.1 | — | 12.4 | 5.0 | 10.6 | — | 75 | 74 | 75 | — |
| Aralık | 102.2 | 128.0 | 58.2 | — | 7.6 | 8.3 | 3.6 | — | 74 | 79 | 77 | — |

Buğday Çeşitleri:

- Yugoslav Çeşitler: Aljmasanka, Ana, Djerdanka, Osk 6.30/19, Osk 6.68/4, Saraybosna ve Zitarka.
- Standart Çeşitler: Kate-A-1 ve M.V.-17.

METOD

Deneme, tesadüf blokları deneme deseninde dört tekrarlamalı olarak kurulmuştur. Parsel alanı 12 m²'dir.

Kültürel Uygulamalar, Verilerin Elde Edilmesi ve Analizi

Ekim Ojort tipi deneme mibzeri ile 15 cm sıra aralığında yapılmıştır. Ekim sıklığı 600 tohum/m²'dir.

Verilen azotlu gübre miktarı yaklaşık 15 kg/da, fosforlu gübre ise 6 kg/da'dır. Yabani yulafa ve yabancı otlara karşı ilaçlı mücadele yapılmıştır. Verim komponentlerini belirlemek için her parselin üç ayrı yerinden 1 m uzunluğunda alınan sıralardan ayrılan toplam 15 bitki üzerinde şu komponentler belirlenmiştir: bitki boyu, başak boyu, başakta başakçık sayısı, başakta tane sayısı, başakta tane ağırlığı. Ayrıca m²'de başak sayısı, 1000 tane ağırlığı ile parsel tane verimleri bulunmuştur.

Parsel esasına getirilen verilerin deneme desenine uygun olarak varyans analizleri yapılmıştır (Turan, 1988). Ortalamalar, asgari önemli farklılık (AÖF=LSD) yöntemine göre karşılaştırılmışlardır. Farklı grupların tespitinde % 5 olasılık düzeyi kullanılmıştır. Varyans analizleri Basic programlama dilinde yazılan bir programla bilgisayarda yapılmıştır.

ARAŞTIRMA SONUÇLARI

Varyans Analizi Sonuçları

Denemenin teksele yıllara ve iki yıl üzerinden birleştirilmiş verilere ait varyans analiz sonuçları Tablo: 2a ve Tablo: 2b'de verilmiştir.

Çeşitler arası farklılıklar bitki boyu, başak boyu, başakta başakçık sayısı, başakta tane sayısı, başakta tane ağırlığı ve bin tane ağırlığında her iki yılda ve iki yılın beraber değerlendirilmesinde önemli, tane verimi 1991 yılında ve beraber değerlendirmede önemli bulunmuştur. Çeşit x yıl interaksyonu bitki boyu ile tane veriminde önemlidir.

Verim ve Verim Komponentleri

Komponentlerin yıllar ve iki yıl üzerinden ortalama değerleri ve istatistiki farklı grupları ele alınarak sunulmuş ve tartışmaları yapılmıştır.

Bitki Boyu

Çeşitlerin ortalama bitki boyları Tablo 3'de verilmiştir. Standart olarak denemede bulunan Kate-A-1 çeşidi 107.5 cm ve M.V.-17 çeşidi 102.0 cm ile en yüksek bitki boyunu oluşturmuşlardır. Yugoslav çeşitlerinin bitki boyları 91.9 cm'nin altındadır. Diğer bir deyimle standartlardan daha kısa boyludurlar.

Başak Boyu

Denemenin birinci yılında ortalama başak boyu 8.63 cm, ikinci yılda ise 7.52 cm'dir. M.V.-17 çeşidi 9.68 cm ile en yüksek değeri vermiştir. Kate-A-1 çeşidi ise 8.58 cm ile ikinci sırada yer almaktadır. Deneme materyali olan Yugoslav çeşitlerinin tamamında başak boyu standartların altındadır.

Başakta Başakçık Sayısı

1991 yılında başakta ortalama 19.9 adet başakçık bulunurken 1992'de 17.4 adet olmuştur. M.V.-17 çeşidi her iki yılda ve ortalama değerlendirmede başakçık sayısı/başak bakımından en yüksek değerde bulunmuştur. Diğer standart çeşit Kate-A-1 ise en düşük başakçık sayısını göstermiştir. Yugoslav çeşitleri bu iki standart çeşit arasında başakçık sayısı oluşturmuşlardır (Tablo: 3).

Tablo: 2ab
Dokuz Ekmeklik Buğday Çeşidinin Tane Verimi ve Verim Komponentlerine Ait Varyans
Analizi Sonuçları (Kareler Ortalaması)

| Ü Z E L L İ K L E R | | | | | | | | | | | |
|---------------------|---------|-----------------|----------|-----------------|----------|------------------------------|-------------|--------------------------|----------|-------------|----------------------------|
| Varyas- yon | SD | Bitki Boyu (cm) | | Başak Boyu (cm) | | Başakçık Sayısı (Adet)/Başak | | Tane Sayısı (Adet)/Başak | | | |
| Kaynağı | (1) (2) | 1991 (1) | 1992 (1) | 1991-92 (2) | 1991 (1) | 1992 (1) | 1991-92 (2) | 1991 (1) | 1992 (1) | 1991-92 (2) | 1991-92 (2) |
| Bloklar | 3 6 | 6.8 | 82.6 ** | 44.7 ** | 0.61 | 1.34 ** | 0.97 * | 6.74 ** | 3.67 ** | 5.20 ** | 157.3 ** 165.0 ** 161.2 ** |
| Yıllar | — 1 | — | — | 0.1 | — | — | 22.11 ** | — | — | 117.30 ** | — 69.2 |
| Çeşitler | 8 8 | 259.9 ** | 496.0 ** | 725.0 ** | 3.21 ** | 1.35 ** | 4.16 ** | 8.03 ** | 4.49 ** | 11.80 ** | 163.0 ** 82.6 ** 227.1 ** |
| ÇeşitxYıl | — 8 | — | — | 30.9 * | — | — | 0.40 | — | — | 0.72 | — 18.6 |
| Hata | 24 48 | 10.5 | 13.5 | 12.0 | 0.50 | 0.15 | 0.33 | 0.90 | 0.64 | 0.77 | 24.9 13.8 19.3 |

| Ü Z E L L İ K L E R | | | | | | | | | | | |
|---------------------|---------|-------------------------|----------|--|------------|------------------------|--------------|---------------------|----------|-------------|------------------------------|
| Varyas- yon | SD | Tane Ağırlığı (g)/Başak | | Başak Sayısı (Adet)/Mctre ² | | 1000 Tane Ağırlığı (g) | | Tane Verimi (kg/da) | | | |
| Kaynağı | (1) (2) | 1991 (1) | 1992 (1) | 1991-92 (2) | 1991 (1) | 1992 (1) | 1991-92 (2) | 1991 (1) | 1992 (1) | 1991-92 (2) | 1991-92 (2) |
| Bloklar | 3 6 | 0.533 ** | 0.316 ** | 0.424 ** | 33932.4 ** | 8630.7 | 21281.6 | 20.5 * | 1.9 | 11.2 * | 27934.3 ** 1692.0 14813.2 ** |
| Yıllar | — 1 | — | — | 0.262 * | — | — | 3113966.0 ** | — | — | 17.4 * | — 1705366.0 ** |
| Çeşitler | 8 8 | 0.310 ** | 0.070 * | 0.317 ** | 9275.3 | 22113.3 | 16415.8 | 50.0 ** | 31.6 ** | 73.7 ** | 25134.9 ** 4151.3 8638.8 * |
| ÇeşitxYıl | — 8 | — | — | 0.062 | — | — | 14972.8 | — | — | 8.0 | — 20647.4 ** |
| Hata | 24 48 | 0.052 | 0.026 | 0.039 | 6296.0 | 18918.3 | 12607.2 | 5.0 | 2.6 | 3.8 | 4077.8 2301.1 3189.5 |

*, **: Sırasıyla 0.05 ve 0.01 olasılık düzeylerinde istatistikî olarak önemli.

(1) : Teksel yıllara ait serbestlik derecesi, (2) : Birleştirilmiş verilere ait serbestlik derecesi.

Tablo: 3
Çeşitlerin Ortalama Bitki Boyu,
Başak Boyu ve Başakçık Sayısı/Başak Değerleri

| Çeşitler | Bitki Boyu (cm) | | | Başak Boyu (cm) | | | Başakçık Say. (Ad.)/Başak | | |
|--------------|-----------------|--------|----------------|-----------------|--------|----------------|---------------------------|--------|----------------|
| | 1991 | 1992 | İki Yıl Ortal. | 1991 | 1992 | İki Yıl Ortal. | 1991 | 1992 | İki Yıl Ortal. |
| Aljmasanka | 83.3c | 79.1e | 81.2e | 7.90c | 7.05c | 7.48d | 19.2bcd | 17.7b | 18.4b |
| Ana | 83.5c | 81.0e | 82.2e | 7.75c | 7.23c | 7.49d | 20.1bc | 17.8b | 19.0b |
| Djerdanka | 93.0b | 90.8c | 91.9c | 9.00b | 7.90b | 8.45bc | 20.1bc | 17.5b | 18.8b |
| Kate-A-1 (s) | 103.7a | 111.4a | 107.5a | 9.23b | 7.93b | 8.58b | 17.8d | 16.0c | 16.9c |
| M.V.-17 (s) | 100.5a | 103.4b | 102.0b | 10.60a | 8.75a | 9.68a | 23.0a | 19.5a | 21.2a |
| Osk 6.30/19 | 85.1c | 87.3cd | 86.2d | 8.48bc | 7.05c | 7.76d | 18.8cd | 16.0c | 17.4c |
| Osk 6.68/4 | 82.8c | 84.0de | 83.4de | 8.25bc | 6.95c | 7.60d | 20.5b | 17.7b | 19.1b |
| Saraybosna | 83.7c | 83.6de | 83.6de | 8.58bc | 7.38bc | 7.98cd | 20.2b | 17.6b | 18.9b |
| Zitarka | 85.6c | 81.1e | 83.3de | 7.88c | 7.45bc | 7.66d | 19.7bc | 16.8bc | 18.3b |
| Ortalama | 89.0 | 89.1 | 89.0 | 8.63 | 7.52 | 8.08 | 19.9 | 17.4 | 18.7 |
| Sx̄ | 1.6 | 1.8 | 1.2 | 0.35 | 0.19 | 0.20 | 0.5 | 0.4 | 0.3 |

NOT : Aynı harfi taşıyan gruplar istatistiki olarak farksızdır. (s) : Standart çeşit.

Başakta Tane Sayısı

İki yıllık ortalamalara göre çeşitler arasında bir başakta ortalama tane sayısı 31.8-49.9 adet arasında değişmektedir (Tablo: 4). Başakta en fazla tane bulunduran standart M.V.-17 ile Yugoslav Ana çeşididir.

Başakta Tane Ağırlığı

Tablo 4'de çeşitlerin başakta tane ağırlığına ilişkin değerler verilmiştir. 1991 yılında başakta ortalama tane ağırlığı 1.58 g iken 1992 yılında 1.46 g olarak gerçekleşmiştir. M.V.-17 çeşidi 1.89 g ile en yüksek değeri vermiştir. Kate-A-1 çeşidi ise 1.23 g ile en düşük değere sahip olmuştur. Denemeye alınan çeşitler ise bu iki standart çeşidin değerleri arasında yer almışlardır.

Metrekarede Başak Sayısı

Tane verimini etkileyen önemli komponentlerden olan metrekarede başak sayısı yönünden yıllar arası fark önemli bulunmuştur. Denemenin birinci yılında 281.4 adet olan metrekarede ortalama başak sayısı, ikinci yılda 697.3 adet olmuştur (Tablo: 4). 1990-91 vejetasyon dönemindeki olumsuz çevre koşulları nedeniyle birim alanda istenilen bitki sıklığı sağlanamamıştır. Çeşitler arası farklılıklar her iki yılda da önemsiz çıkmıştır.

Tablo: 4
Çeşitlerin Ortalama Tane Sayısı/Başak,
Tane Ağırlığı/Başak ve Başak Sayısı/Metre² Değerleri

| Çeşitler | Tane Sayısı (Ad.)/Başak | | | Tane Ağırlığı (g)/Başak | | | Başak Sayısı (Ad.)/m ² | | |
|--------------|-------------------------|---------|----------------|-------------------------|----------|----------------|-----------------------------------|-------|----------------|
| | 1991 | 1992 | İki Yıl Ortal. | 1991 | 1992 | İki Yıl Ortal. | 1991 | 1992 | İki Yıl Ortal. |
| Aljmasanka | 37.0cd | 37.0cd | 37.0d | 1.27c | 1.31cd | 1.27d | 360.2 | 745.0 | 552.6 |
| Ana | 48.4ab | 44.9ab | 46.6ab | 1.66bc | 1.49abc | 1.57bc | 266.7 | 773.3 | 520.0 |
| Djerdanka | 43.9bc | 42.1abc | 43.0bc | 1.72b | 1.51abc | 1.61b | 304.0 | 711.7 | 507.8 |
| Kate-A-1 (s) | 31.4d | 32.1d | 31.8e | 1.24de | 1.23d | 1.23d | 222.2 | 753.3 | 487.8 |
| M.V.-17 (s) | 52.9a | 47.0a | 49.9a | 2.10a | 1.68a | 1.89a | 221.6 | 590.8 | 406.2 |
| Osk 6.30/19 | 42.0bc | 37.3cd | 39.7cd | 1.73b | 1.45abcd | 1.59bc | 244.5 | 760.0 | 502.3 |
| Osk 6.68/4 | 46.5ab | 41.0bc | 43.7bc | 1.62bc | 1.43bcd | 1.52bc | 336.7 | 662.5 | 499.6 |
| Saraybosna | 42.2bc | 43.3ab | 42.8bc | 1.35cde | 1.46abc | 1.41cd | 291.7 | 709.2 | 500.4 |
| Zitarka | 38.8c | 40.9bc | 39.9cd | 1.56bcd | 1.55ab | 1.56bc | 285.0 | 570.0 | 427.5 |
| Ortalama | 42.6 | 40.6 | 41.6 | 1.58 | 1.46 | 1.52 | 281.4 | 697.3 | 489.4 |
| S \bar{x} | 2.5 | 1.9 | 1.6 | 0.11 | 0.08 | 0.07 | 39.7 | 68.8 | 39.7 |

NOT : Aynı harfi taşıyan gruplar istatistiki olarak farksızdır. (s) : Standart çeşit.

Bin Tane Ağırlığı

Çeşitlerin ortalama bin tane ağırlığı 1991 yılında 35.7 g iken 1992 yılında 34.7 g olmuştur (Tablo: 5). Kate-A-1, Osk 6.30/19, M.V.-17 ve Djerdanka çeşitleri en yüksek bin tane ağırlığı değerini vermişlerdir.

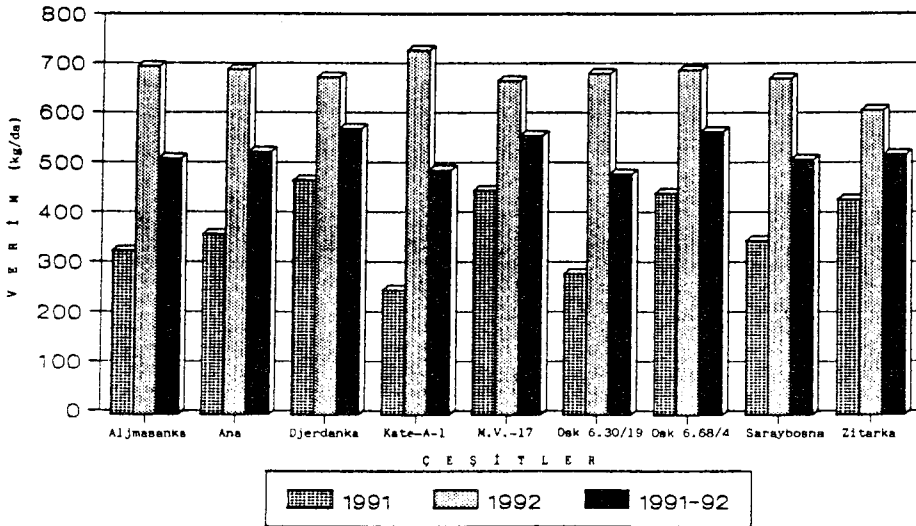
Tane Verimi

Yugoslav ekmeçlik buğday çeşitleriyle 1991 ve 1992 yıllarında yapılan araştırmada çeşitlerin tane verimleri yıllara göre oldukça farklı bulunmuştur (Tablo: 5). 1991 yılında çeşitlerin ortalama tane verimi 377.3 kg/da olup en yüksek verim Djerdanka (473.9 kg/da), M.V.-17, Osk 6.68/4 ve Zitarka çeşitlerinden alınmıştır. Denemenin ikinci yılında ortalama tane verimi 685.1 kg/da'a yükselmiştir. Yıllar arası tane veriminin çok farklı olmasının başlıca nedeni birinci yıldaki metrekarede başak sayısının az olmasıdır. İki yıllık ortalamaya göre en yüksek tane verimi Djerdanka, Osk 6.68/4, M.V.-17, Ana ve Zitarka çeşitlerinden elde edilmiştir. Şekil 1'de çeşitlerin tane verimleri grafik halinde verilmiştir (Şekil: 1).

Tablo: 5
Çeşitlerin Ortalama 1000 Tane Ağırlığı ve Tane Verimi Değerleri

| Çeşitler | 1000 Tane Ağırlığı (g) | | | Tane Verimi (kg/da) | | |
|---------------|------------------------|----------|------------------|---------------------|-------|------------------|
| | 1991 | 1992 | İki Yıl Ortalama | 1991 | 1992 | İki Yıl Ortalama |
| Aljmasanka | 31.6 d | 33.6 de | 32.6 cd | 331.5 de | 702.7 | 517.1 bc |
| Ana | 31.5 d | 30.0 f | 30.8 d | 364.9 bcd | 695.9 | 530.4 abc |
| Djerdanka | 37.8 ab | 37.5 ab | 37.6 ab | 473.9 a | 680.9 | 577.4 a |
| Kate-A-1 (s) | 38.5 ab | 39.0 a | 38.7 a | 252.9 e | 736.1 | 494.5 c |
| M.V. - 17 (s) | 39.8 a | 35.5 bcd | 37.7 ab | 453.4 ab | 674.0 | 563.7 ab |
| Osk 6.30/19 | 39.7 ab | 36.5 bc | 38.1 a | 285.0 de | 688.1 | 486.5 c |
| Osk 6.68/4 | 33.8 cd | 32.5 e | 33.1 c | 447.5 ab | 695.1 | 571.3 ab |
| Saraybosna | 31.7 d | 32.5 e | 32.1 cd | 351.7 cd | 678.7 | 515.2 bc |
| Zitarka | 36.5 bc | 35.0 cd | 35.8 b | 434.9 abc | 614.5 | 524.7 abc |
| Ortalama | 35.7 | 34.7 | 35.2 | 377.3 | 685.1 | 531.2 |
| S \bar{x} | 1.1 | 0.8 | 0.7 | 31.9 | 24.0 | 20.0 |

NOT : Aynı harfi taşıyan gruplar istatistiki olarak farksızdır. (s) : Standart çeşit.



Şekil: 1
1991-1992 verilerine ve iki yıllık ortalamalara göre buğday çeşitlerinin tane verimleri

TARTIŞMA

Araştırmaya alınan ekmeklik buğday çeşitlerinde bitki boyu 81.2-107.5 cm arasında bulunmuştur. Yugoslav çeşitler standart çeşitlerden daha kısa boyludurlar. Başak boyu değerleri 7.48-9.68 cm arasında değişmiştir. 1991 yılında çeşitlerin başak boyu daha uzun olmuştur. Araştırmacılar değişik çevre koşullarında ve değişik buğday çeşitleriyle yaptıkları çalışmalarında başak boyu değerlerinin 6.7-12.1 cm arasında değiştiğini vurgulamaktadırlar (Borojevic ve Cupina, 1968; Genç, 1974; Yürür ve ark., 1987). Başakta başakçık sayısı 16.9-21.2 adet arasında bulunmuştur. Standart çeşit olarak kullanılan M.V.-17 çeşidi her iki yılda da en yüksek başakçık sayısı/başak değeri ile birinci sırada yer almıştır. Çeşitlerin başakta tane sayıları 31.8 adet ile 49.9 adet arasında değişmiştir. Başakta en yüksek tane ağırlığı M.V.-17 (1.89 g) çeşidinden elde edilmiştir.

Metrekarede başak sayısı ortalama 489.4 adet bulunmuş olup yıllar arasında fark vardır. Nitekim birinci yılda metrekaresindeki başak sayısı 281.4 adet iken ikinci yılda 697.3 adet olarak saptanmış olup, bu sonuç dekara tane verimini etkilemiştir.

Çeşitlerin bin tane ağırlıkları iki yıllık ortalamalara göre 30.8-38.7 g arasında değişmektedir.

Bursa koşullarında Fransız ekmeklik buğday çeşitleri ile yapılan denemelerde tane veriminin, 413.3-562.4 kg/da olduğu belirlenmiştir (Yürür ve Turgut, 1991a). İki yıllık ortalamaya göre çeşitlerin tane verimi 486.5-577.4 kg/da arasında olup, yıllara göre farklı verim potansiyeli göstermişlerdir. Bu durum çeşit x yıl interaksyonuna neden olmuştur.

Sonuç olarak, incelenen çeşitlerin tane verimi ile diğer önemli özellikleri yönünden, denemeye standart olarak alınan M.V.-17 çeşidi ile benzer sonuçları verdiği söylenebilir. M.V.-17 çeşidi ile birlikte Djerdanka ve Osk 6.68/4 çeşitlerinin oldukça stabil çeşitler olduğu görülmektedir (Şekil: 1). Kate-A-1 çeşidinin ise olumsuz çevre koşullarından çok etkilendiği anlaşılmaktadır. Araştırmada ele alınan verim komponentleri değerleri yanında bu çeşitlerin kalite analizlerinin de yapılarak Marmara Bölgesi için yeni çeşit adaylarının belirlenmesi sağlanabilir.

KAYNAKLAR

- ANONYMOUS, 1992. Tarımsal Yapı ve Üretim 1989, DİE, Yayın No: 1505, Ankara.
- BOROJEVIC, S. and CUPINA, T., 1968. Phenotypic of Different Vulgare Wheat Genotypes Under the Same Environment, Third Int. Wheat Genetics Symposium. Aust. Academy of Science, Canberra: 388-396.

- GENÇ, İ., 1974. Yerli ve Yabancı Ekmeklik ve Makarnalık Buğday Çeşitlerinde Verim ve Verime Etkili Başlıca Karakterler Üzerinde Araştırmalar, Ç.Ü. Ziraat Fak. Yay. 82, A.Ü. Basımevi, Ankara.
- TURAN, Z.M., 1988. Araştırma ve Deneme Metodları, U.Ü. Zir. Fak. Ders Notu, Furkan Basımevi, Bursa, s. 302.
- YAĞBASANLAR, T., ÇÖLKESEN, M., GENÇ, İ., KIRTOK, Y., EREN, N., 1990. Çukurova ve Şanlıurfa Koşullarına Uygun Buğday Çeşitlerinin Saptanması Üzerinde Araştırmalar, I. Ekmeklik Buğday (*T. aestivum* L. em. Thell) Çeşitleri, Ç.Ü. Zir. Fak. Dergisi, Cilt: 5, Sayı: 12, Adana.
- YÜRÜR, N., TURAN, Z.M., ÇAKMAKÇI, S., 1987. Bazı Ekmeklik ve Makarnalık Buğday Çeşitlerinin Bursa Koşullarında Verim ve Adaptasyon Yeteneği Üzerinde Araştırmalar, Türkiye Tahıl Simpozyumu, 6-9 Ekim 1987, Bursa.
- YÜRÜR, N. ve TURGUT, İ., 1991a. Bazı Fransız Ekmeklik Buğday Çeşitlerinin Bursa Koşullarında Verime Etkili Başlıca Karakterleri Üzerinde Araştırmalar, U.Ü. Ziraat Fak. Dergisi, Cilt: 8, Bursa.
- YÜRÜR, N. ve TURGUT, İ., 1991b. Trakya-Marmara Bölgesinde Yetiştirilen Buğday Çeşitleri ve Sorunları, U.Ü. Ziraat Fakültesi Dergisi, Cilt: 8, Bursa.

