

**T.C. TARIM VE ORMAN BAKANLIđI**  
**Tohumluk Tescil Ve Sertifikasyon Merkez M¼d¼rl¼đ¼**



**ORTA ANADOLU B¼LGESİ**  
**SULUDA MAKARNALIK BUğDAY**  
**TESCİL RAPORU**

**TUNGA**

**Ankara-2026**

## **TUNGA MAKARNALIK BUĞDAY ÇEŞİT TESCİLİ HAKKINDA RAPOR**

Orta Anadolu Bölgesi suluda makarnalık buğday tarımsal değerleri ölçme denemelerinde TUNGA çeşit adayı 2 yıl süreyle yer almıştır. Bu denemelerin sonunda verim, kalite ve hastalık değerleri dikkate alınarak bir değerlendirme yapılmış ve karar aşamasına gelinmiştir.

Tarımsal değerleri ölçme denemeleri Konya (Merkez ve Gözlü), Ankara'da (Yenikent ve Haymana)'da kurulmuştur. Bu denemelerde Ç-1252, Eminbey ve Mirzabey 2000 standart çeşit olarak kullanılmıştır. Farklılık, Yeknesaklık ve Durulmuşluk (FYD) testleri 2 yıl süre ile Ankara (Yenikent) ve Manisa'da (Beydere) yapılmıştır. Çeşit adayının UPOV prensiplerine uygun olarak her bir karakter için en uygun dönemde gözlemleri yapılarak çeşit özellik belgesi düzenlenmiştir.

**TUNGA;** Tescil başvurusunu Tasaco Tarım Sanayi ve Ticaret A.Ş.'nin yaptığı çeşit adayı aynı şirket tarafından 2022 yılında Konya'da ıslah edilmiştir. Çeşit adayı; kışlık, bitki boyu orta ve başaklanma zamanı orta olup tarımsal değerleri ölçme denemelerinde 601.5 kg/da ortalama verim ile dördüncü sırada yer almıştır. Çeşit adayının verimi, 629.6 kg/da olan standart çeşitler ortalamasının % 4.5 gerisindedir.

Tekrarlamalı veriler üzerinden yapılan stabilite parametreleri incelendiğinde; çeşit adayı 0.93 b değeri ve pozitif a değerine (19.18) sahiptir.

Kalite değerleri incelendiğinde; çeşit adayının bin tane ağırlığı 24.9-45.5 g, hektolitre ağırlığı 73.4-82.9 kg/hl, protein oranı % 16.2-23.6, camsılık % 90-96, SDS sedimentasyon 13-21 ml, ırmik B sarılık değeri 23.7-23,7, ırmik verimi % 58.4-58.9 arasında değişmektedir.

**Karar Tescil Komitesinindir.**

**Tohumluk Tescil ve Sertifikasyon  
Merkez Müdürlüğü**

**Çizelge 1.** Orta Anadolu Bölgesi 2023-2024 Yetiştirme Sezonu Suluda Makarnalık Buğday TDÖ Denemeleri Verim Sonuçları (kg/da)

|        | Çeşitler           | Gözlü    | Gölbaşı   | Yenikent  | Ortalama  | VS |
|--------|--------------------|----------|-----------|-----------|-----------|----|
| 1      | Ç-1252 (st)        | 849.0 ab | 483.5     | 816.0 a   | 716.1 a   | 1  |
| 2      | Eminbey (st)       | 925.1 a  | 397.4     | 800.3 ab  | 708.0 ab  | 2  |
| 3      | Meram-2002 (st)    | 753.2 bc | 494.1     | 722.0 b   | 656.3 abc | 3  |
| 4      | Mirzabey 2000 (st) | 884.1 ab | 475.0     | 509.1 e   | 623.0 cd  | 9  |
| 5      | Tunga              | 857.4 ab | 448.4     | 632.1 c   | 646.0 bc  | 6  |
| 6      | Fertilis           | 876.2 ab | 430.6     | 562.1 cde | 623.0 cd  | 8  |
| 7      | Beken              | 755.0 bc | 566.1     | 630.4 c   | 650.3 bc  | 5  |
| 8      | Tulan              | 852.2 ab | 474.0     | 625.2 cd  | 650.4 bc  | 4  |
| 9      | Sanodur            | 789.0 bc | 506.0     | 528.0 e   | 607.3 cde | 10 |
| 10     | Aras               | 792.3 ab | 384.0     | 514.0 e   | 563.2 de  | 12 |
| 11     | Areo 21            | 656.0 c  | 459.3     | 545.0 de  | 553.2 e   | 13 |
| 12     | Sarıkan            | 865.0 ab | 489.0     | 537.0 e   | 630.0 c   | 7  |
| 13     | Primis             | 756.5 bc | 430.0     | 631.2 c   | 606.0 cde | 11 |
| VK%, F |                    | 11.46, * | 17.51, ÖD | 9.36, **  | 12.47, ** |    |
| AÖF    |                    | 134.2    | -         | 83.0      | 63.94     |    |

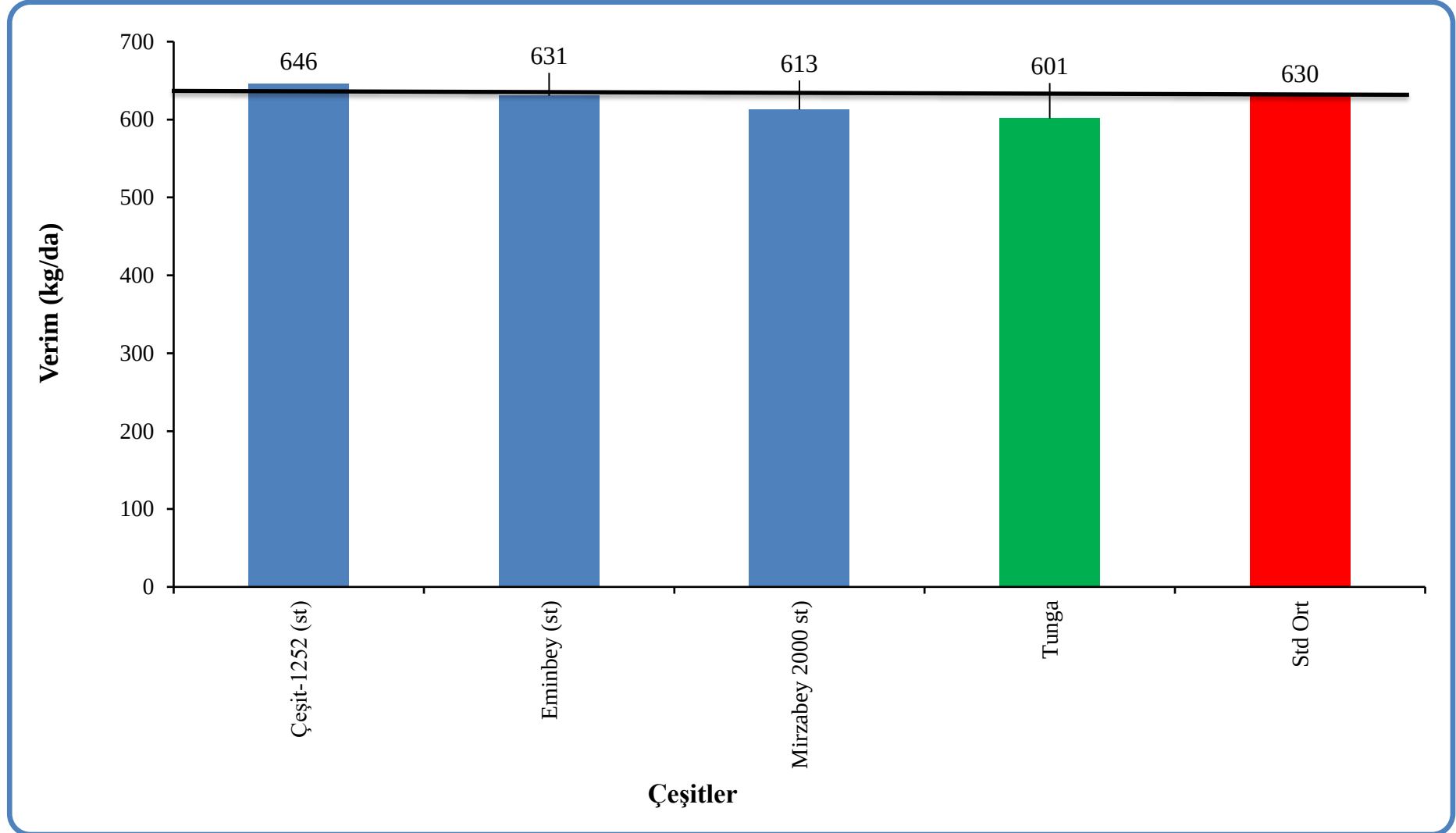
**Çizelge 2.** Orta Anadolu Bölgesi 2024-2025 Yetiştirme Sezonu Suluda Makarnalık Buğday TDÖ Denemeleri Verim Sonuçları(kg/da)

|        | Çeşitler            | Gözlü    | Konya     | Yenikent  | Ortalama  | VS |
|--------|---------------------|----------|-----------|-----------|-----------|----|
| 1      | Ç-1252 (st)         | 747.3    | 856.4 a   | 369.3     | 575.0 bc  | 4  |
| 2      | Eminbey (st)        | 770.3    | 542.0 c   | 348.0     | 553.4 bc  | 6  |
| 3      | Mirzabey 2000 (st)  | 726.7    | 706.2 b   | 375.3     | 602.7 b   | 2  |
| 4      | Tunga               | 664.7    | 656.7 bc  | 346.3     | 556.9 bc  | 5  |
| 5      | Durofinus           | 717.2    | 594.3 bc  | 336.1     | 549.2 bc  | 7  |
| 6      | Alp Aday Makarnalık | 748.6    | 697.8 b   | 344.6     | 597.0 b   | 3  |
| 7      | Et-Ksm-2023-26      | 679.1    | 589.1 bc  | 305.3     | 524.5 c   | 8  |
| 8      | Farina              | 778.2    | 856.4 a   | 348.0     | 660.8 a   | 1  |
| VK%, F |                     | 8.14, ÖD | 14.79, ** | 11.21, ÖD | 12.03, ** |    |
| AÖF    |                     | -        | 142.88    | -         | 56.67     |    |

**Çizelge 3.** Orta Anadolu Bölgesi 2024 ve 2025 Yılları Suluda Makarnalık Buğday TDÖ Denemeleri Verim Sonuçları (kg/da)

| Çeşitler           | Gözlü |       | Yenikent |       | Konya | Gölbaşı | Genel Ortalama                            | V.S. |
|--------------------|-------|-------|----------|-------|-------|---------|-------------------------------------------|------|
|                    | 2024  | 2025  | 2024     | 2025  | 2025  | 2024    |                                           |      |
| Ç-1252 (st)        | 849.0 | 747.3 | 816.0    | 369.3 | 856.4 | 483.5   | 645.6                                     | 1    |
| Eminbey (st)       | 925.1 | 770.3 | 800.3    | 348.0 | 542.0 | 397.4   | 630.5                                     | 2    |
| Mirzabey 2000 (st) | 884.1 | 726.7 | 509.1    | 375.3 | 706.2 | 475.0   | 612.7                                     | 3    |
| Tunga              | 857.4 | 664.7 | 632.1    | 346.3 | 656.7 | 448.4   | 601.5                                     | 4    |
|                    |       |       |          |       |       |         | <b>F : ÖD %VK: 12.98</b><br><b>AÖF :-</b> |      |

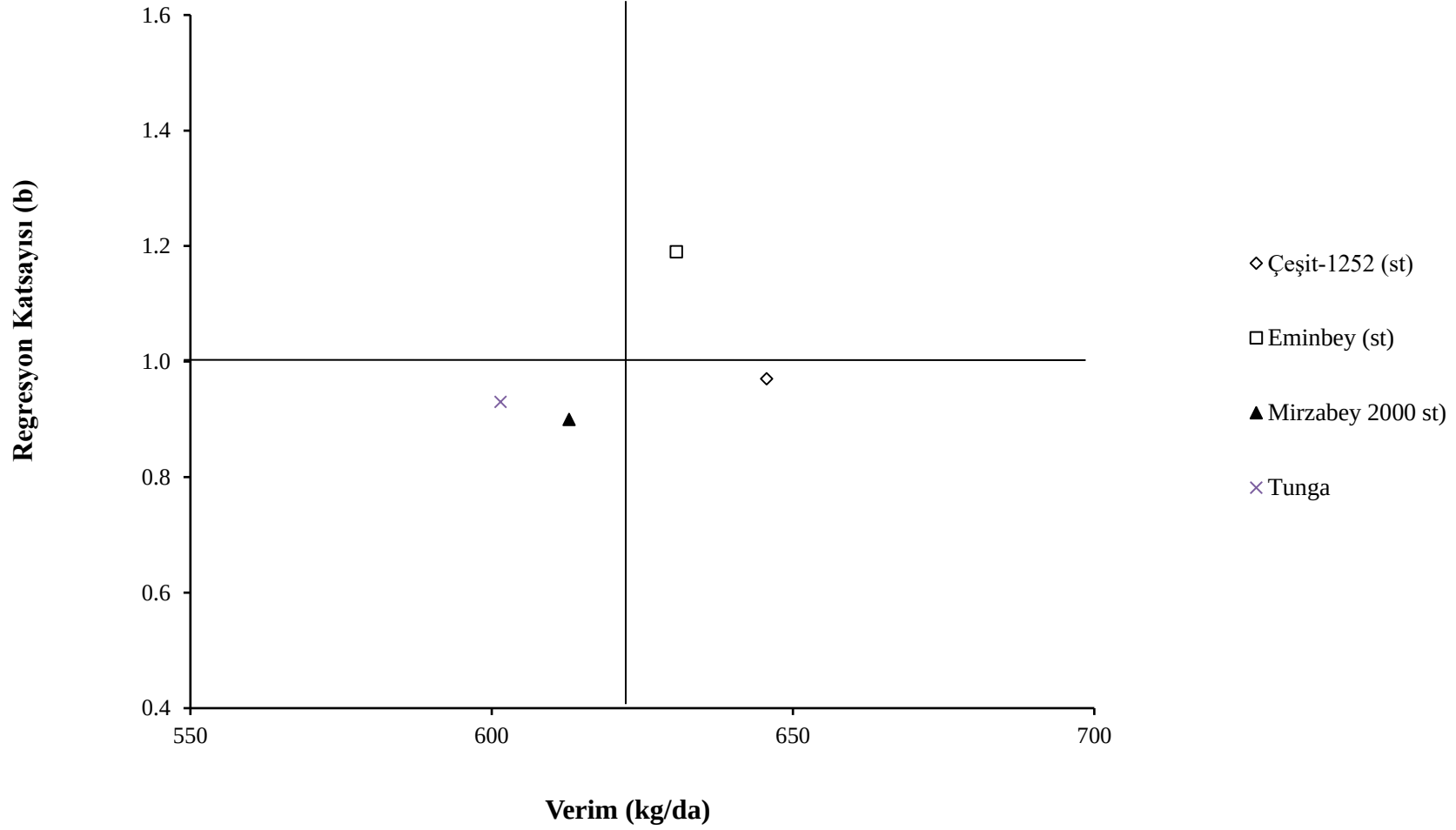
**Grafik 1.** Orta Anadolu Bölgesi Suluda Makarnalık Buğday Verim Grafiği



**Çizelge 4.** Orta Anadolu Bölgesi Suluda Makarnalık Buğday Tarımsal Değerleri Ölçme Denemelerine Ait Ba

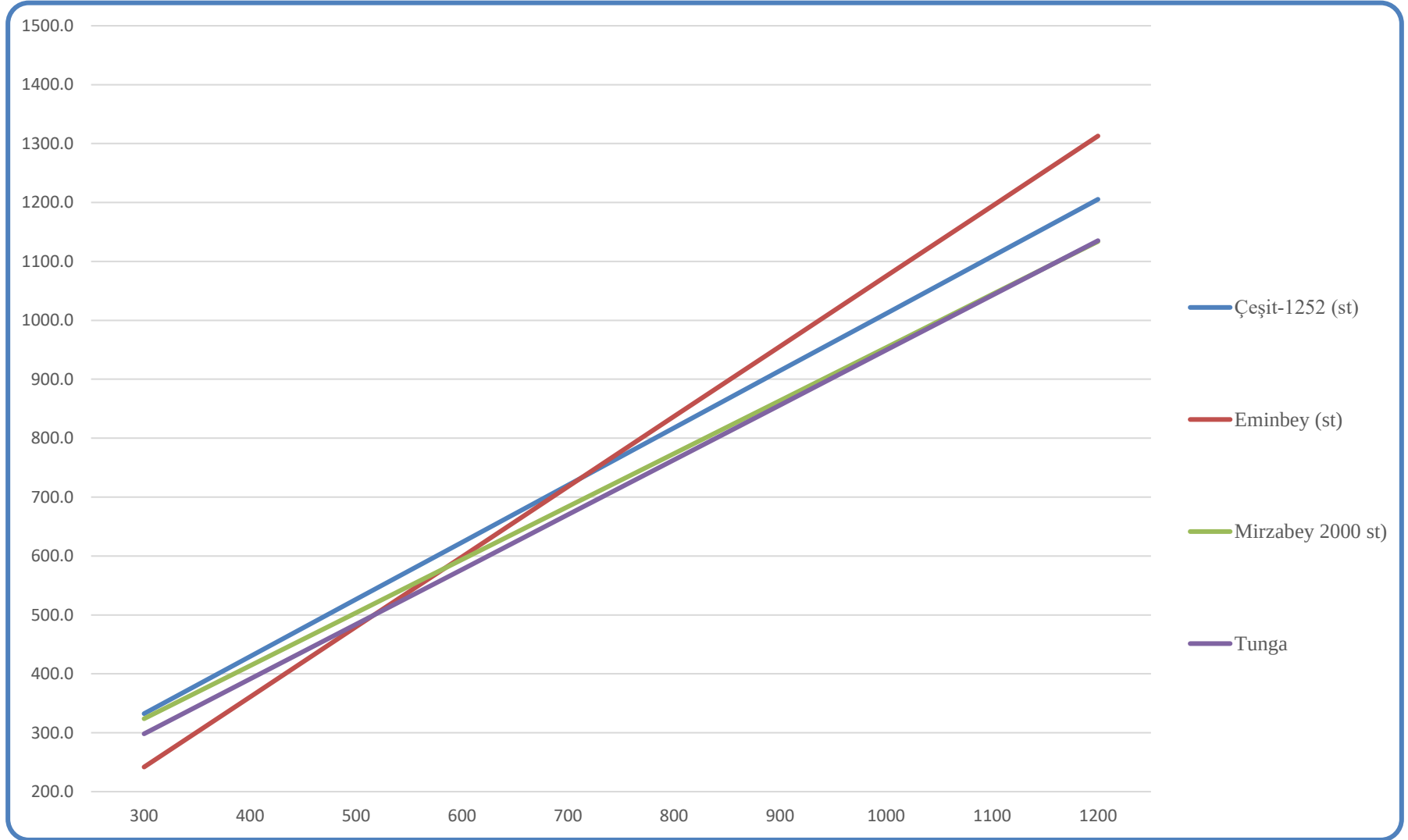
| Çeşitler       | Verim<br>(kg/da) | b    |         | a      | C.V. | R <sup>2</sup> |
|----------------|------------------|------|---------|--------|------|----------------|
|                |                  |      | +, - sh |        |      |                |
| Ç-1252 (st)    | 645.6            | 0.97 | 0.13    | 41.4   | 17.2 | 0.71           |
| Eminbey (st)   | 630.5            | 1.19 | 0.12    | -115.1 | 16.1 | 0.82           |
| Mirzabey (st)  | 612.7            | 0.90 | 0.14    | 53.8   | 19.6 | 0.65           |
| Tunga          | 601.5            | 0.93 | 0.10    | 19.18  | 14.6 | 0.79           |
| Genel Ortalama | 622.6            |      |         |        |      |                |
| Std. Ortalama  | 629.6            |      |         |        |      |                |

**Grafik 2.** Orta Anadolu Bölgesi Suluda Makarnalık Buğday Stabilité Grafiğı

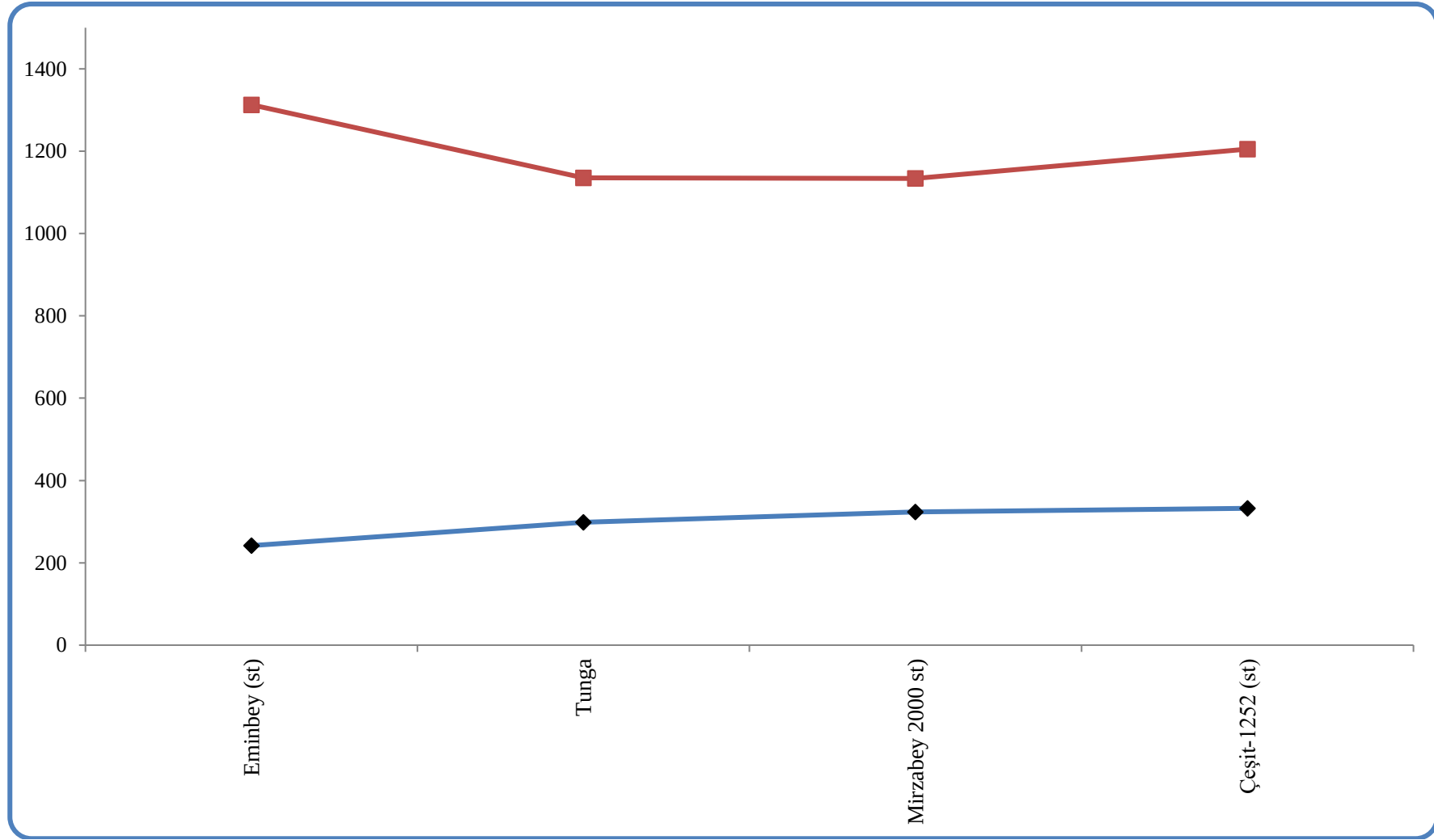




**Grafik 3.** Orta Anadolu Bölgesi Suluda Makarnalık Buğday Beklenen Verim Grafiği



**Grafik 4.** Orta Anadolu Bölgesi Suluda Makarnalık Buğday Buğday Beklenen Verim Grafiği (Kötü ve iyi çevre açılımı)



**Çizelge 5.** Orta Anadolu Bölgesi Suluda Makarnalık Buğday TDÖ Denemelerine Ait Teknolojik Analiz Değerleri (Yenikent 2024)

| Çeşitler             | Hektolitre<br>Ağırlığı<br>(kg/hl) | Bin Tane<br>Ağırlığı<br>(g, KM*) | Protein<br>Oranı<br>(%, KM*) | Camsı Tane<br>Oranı<br>(%) | SDS<br>Sedimentasyon<br>(un-ml) | İrmik Verimi<br>(%) | İrmik Renk<br>(b) |
|----------------------|-----------------------------------|----------------------------------|------------------------------|----------------------------|---------------------------------|---------------------|-------------------|
| 1-Ç-1252 (st)        | 83.5                              | 41.9                             | 14.2                         | 95                         | 15                              | 63.3                | 20.1              |
| 2-Eminbey (st)       | 81.1                              | 43.7                             | 14.5                         | 100                        | 22                              | 62.1                | 20.9              |
| 3-Meram-2002 (st)    | 80.4                              | 40.6                             | 14.0                         | 94                         | 20                              | 62.1                | 20.8              |
| 4-Mirzabey 2000 (st) | 79.5                              | 46.7                             | 14.8                         | 98                         | 12                              | 61.9                | 21.4              |
| 5-Tunga              | 82.9                              | 45.5                             | 16.2                         | 90                         | 13                              | 58.9                | 23.7              |
| 6-Primis             | 82.5                              | 45.5                             | 15.0                         | 100                        | 21                              | 63.4                | 18.4              |
| 7- Fertilis          | 83.0                              | 45.5                             | 14.5                         | 93                         | 21                              | 61.0                | 25.5              |
| 8-Beken              | 82.5                              | 40.6                             | 15.6                         | 88                         | 21                              | 61.3                | 24.0              |
| 9-Tulan              | 82.8                              | 42.0                             | 15.5                         | 86                         | 21                              | 59.2                | 24.2              |
| 10-Sanodur           | 81.8                              | 43.8                             | 16.5                         | 87                         | 20                              | 61.0                | 21.7              |
| 11- Aras             | 81.7                              | 45.8                             | 16.7                         | 86                         | 18                              | 63.4                | 19.7              |
| 12-Areo 21           | 79.4                              | 48.6                             | 16.9                         | 86                         | 25                              | 59.7                | 19.9              |
| 13- Sarıkan          | 80.5                              | 45.0                             | 16.3                         | 88                         | 25                              | 60.8                | 20.3              |

\*KM: Kuru madde üzerinden verilmiştir.

**Çizelge 6.** Orta Anadolu Bölgesi Suluda Makarnalık Buğday TDÖ Denemelerine Ait Teknolojik Analiz Değerleri (Yenikent 2025)

| Çeşitler |                     | Bin Tane<br>Ağırlığı<br>(g, KM*) | Hektolitre<br>Ağırlığı<br>(kg/hl) | Protein<br>Oranı<br>(%, KM*) | SDS<br>Sedimentasyon<br>(un-ml) | Camsı Tane<br>Oranı<br>(%) | İrmik Rengi<br>(b) | İrmik Verimi<br>(%) |
|----------|---------------------|----------------------------------|-----------------------------------|------------------------------|---------------------------------|----------------------------|--------------------|---------------------|
| 1        | Ç-1252 (st)         | 29.9                             | 77.5                              | 21.3                         | 22                              | 100                        | 19.3               | 59.8                |
| 2        | Eminbey (st)        | 30.9                             | 74.7                              | 23.3                         | 33                              | 100                        | 21.1               | 57.8                |
| 3        | Mirzabey 2000 (st)  | 28.6                             | 72.6                              | 22.7                         | 16                              | 98                         | 21.9               | 73.3                |
| 4        | Tunga               | 25.0                             | 73.4                              | 23.6                         | 21                              | 96                         | 23.7               | 58.4                |
| 5        | Durofinus           | 25.8                             | 74.8                              | 22.4                         | 25                              | 100                        | 25.7               | 59.3                |
| 6        | Alp Aday Makarnalık | 24.8                             | 73.8                              | 23.4                         | 29                              | 100                        | 24.2               | 58.7                |
| 7        | Et-Ksm-2023-26      | 25.9                             | 76.2                              | 23.7                         | 33                              | 96                         | 22.2               | 58.2                |
| 8        | Farina              | 25.9                             | 75.1                              | 21.8                         | 17                              | 100                        | 21.6               | 61.1                |

\*KM: Kuru madde üzerinden verilmiştir.

**Çizelge 7.** Orta Anadolu Bölgesi Suluda Makarnalık Buğday TDÖ Denemeleri Tarla Gözlemleri (Yenikent-2024)

| Çeşitler              | Bitki Boyu (cm) | Başaklanma Zamanı | Soğuk Zararı |
|-----------------------|-----------------|-------------------|--------------|
| 1- Ç-1252 (st)        | 115             | 30.04             | 1            |
| 2- Eminbey (st)       | 120             | 01.05             | 1            |
| 3- Meram-2002 (st)    | 115             | 02.05             | 1            |
| 4- Mirzabey 2000 (st) | 120             | 01.05             | 1            |
| 5- Tunga              | 128             | 30.04             | 1            |
| 6- Primis             | 119             | 27.04             | 1            |
| 7-Beken               | 119             | 28.04             | 1            |
| 8- Fertilis           | 121             | 30.04             | 3            |
| 9- Tulan              | 117             | 28.04             | 1            |
| 10- Sanodur           | 120             | 29.04             | 3            |
| 11-Aras               | 125             | 29.04             | 3            |
| 12-Areo 21            | 128             | 03.05             | 1            |
| 13-Sarıkan            | 122             | 28.04             | 3            |

**Çizelge 8.** Orta Anadolu Bölgesi Suluda Makarnalık Buğday TDÖ Denemeleri Tarla Gözlemleri (Yenikent-2025)

| <b>Çeşitler</b>       | <b>Bitki Boyu (cm)</b> | <b>Başaklanma Zamanı</b> | <b>Soğuk Zararı</b> |
|-----------------------|------------------------|--------------------------|---------------------|
| 1-Ç-1252 (st)         | 106                    | 21.05                    | 2                   |
| 2-Eminbey (st)        | 108                    | 21.05                    | 2                   |
| 3-Mirzabey 2000 (st)  | 106                    | 19.05                    | 2                   |
| 4-Tunga               | 114                    | 18.05                    | 2                   |
| 5-Durofinus           | 105                    | 18.05                    | 2                   |
| 6-Alp Aday Makarnalık | 100                    | 20.05                    | 3                   |
| 7-Et-Ksm-2023-26      | 102                    | 20.05                    | 2                   |
| 8-Farina              | 108                    | 22.05                    | 3                   |