

T.C. TARIM VE ORMAN BAKANLIĐI
Tohumluk Tescil Ve Sertifikasyon Merkez M¼d¼rl¼Đ¼



ORTA ANADOLU B¼LGESİ
SULUDA MAKARNALIK BUĞDAY
TESCİL RAPORU

PRİMİS, BEKEN, FERTİLİS,
TULAN, SANODUR,
ARAS, AREO 21

Ankara-2025

**AŞKAR (PRİMİS), IRAZ (FERTİLİS), BEKEN, TULAN, SANODUR, ARAS (TBM 1538),
AREO 21 MAKARNALIK BUĞDAY ÇEŞİTLERİNİN TESCİLİ HAKKINDA RAPOR**

Orta Anadolu Bölgesi suluda makarnalık buğday tarımsal değerleri ölçme denemelerinde PRİMİS, FERTİLİS, BEKEN, TULAN, SANODUR, ARAS VE AREO 21 çeşit adayları 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, Meram 2002 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.

AREO 21; Tescil başvurusunu Areo Tohumculuk Ar-Ge San.ve Dış Tic. A.Ş.'nin yaptığı çeşit adayı aynı şirket tarafından 2022 yılında Ankara'da ıslah edilmiştir. Çeşit adayı; alternatif, bitki boyu uzun ve başaklanma zamanı orta olup tarımsal değerleri ölçme denemelerinde 566.0 kg/da ortalama verim ile on ikinci sırada yer almıştır. Çeşit adayının verimi, 654.6 kg/da olan standart çeşitler ortalamasının % 13.5 gerisindedir.

Tekrarlamalı veriler üzerinden yapılan stabilite parametreleri incelendiğinde; çeşit adayı 0.80 b değeri ve pozitif a değerine (63.31) sahiptir.

Kalite değerleri incelendiğinde; çeşit adayının bin tane ağırlığı 36.4-48.6 g, hektolitre ağırlığı 74.1-79.4 kg/hl, protein oranı % 13.6-16.9, camsılık % 86-100, SDS sedimentasyon 25-39 ml, ırmik B sarılık değeri 19.9-23.9, ırmik verimi % 59.7-61.9 arasında değişmektedir.

PRİMİS; Tescil başvurusunu Atana Tohumculuk Sanayi A.Ş.'nin yaptığı çeşit adayı Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi tarafından 2022 yılında Karaman'da ıslah edilmiştir. Çeşit adayı; alternatif, bitki boyu orta ve başaklanma zamanı orta olup tarımsal değerleri ölçme denemelerinde 612.6 kg/da ortalama verim ile yedinci sırada yer almıştır. Çeşit adayının verimi, 654.6 kg/da olan standart çeşitler ortalamasının % 6.4 gerisindedir.

Tekrarlamalı veriler üzerinden yapılan stabilite parametreleri incelendiğinde; çeşit adayı 0.63 b değeri ve pozitif a değerine (215.45) sahiptir.

Kalite değerleri incelendiğinde; çeşit adayının bin tane ağırlığı 41.5-45.5 g, hektolitre ağırlığı 76.9-82.5 kg/hl, protein oranı % 13.6-15.0, camsılık % 80-100, SDS sedimentasyon 21-46 ml, ırmik B sarılık değeri 18.4-23.1, ırmik verimi % 61.1-63.4 arasında değişmektedir.

FERTİLİS; Tescil başvurusunu Atana Tohumculuk Sanayi A.Ş.'nin yaptığı çeşit adayı Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi tarafından 2022 yılında Karaman'da ıslah edilmiştir. Çeşit adayı; alternatif, bitki boyu orta ve başaklanma zamanı orta olup tarımsal değerleri ölçme denemelerinde 641.4 kg/da ortalama verim ile altıncı sırada yer almıştır. Çeşit adayının verimi, 654.6 kg/da olan standart çeşitler ortalamasının % 2.0 gerisindedir.

Tekrarlamalı veriler üzerinden yapılan stabilite parametreleri incelendiğinde; çeşit adayı 1.20 b değeri ve negatif a değerine (-113.53) sahiptir.

Kalite değerleri incelendiğinde; çeşit adayının bin tane ağırlığı 39.3-45.5 g, hektolitre ağırlığı 79.0-83.0 kg/hl, protein oranı % 13.2-14.5, camsılık % 80-93, SDS sedimentasyon 21-46 ml, ırmik B sarılık değeri 23.1-25.5, ırmik verimi % 59.6-61.0 arasında değişmektedir.

BEKEN; Tescil başvurusunu Atana Tohumculuk Sanayi A.Ş.'nin yaptığı çeşit adayı Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi tarafından 2022 yılında Karaman'da ıslah edilmiştir. Çeşit adayı; alternatif, bitki boyu orta ve başaklanma zamanı orta olup tarımsal değerleri ölçme denemelerinde 647.6 kg/da ortalama verim ile beşinci sırada yer almıştır. Çeşit adayının verimi, 654.6 kg/da olan standart çeşitler ortalamasının % 1.0 gerisindedir.

Tekrarlamalı veriler üzerinden yapılan stabilite parametreleri incelendiğinde; çeşit adayı 0.92 b değeri ve pozitif a değerine (71.48) sahiptir.

Kalite değerleri incelendiğinde; çeşit adayının bin tane ağırlığı 40.6-43.1 g, hektolitre ağırlığı 79.1-82.5 kg/hl, protein oranı % 13.8-15.6, camsılık % 84-88, SDS sedimentasyon 21-42 ml, ırmik B sarılık değeri 24.0-29.5, ırmik verimi % 61.3-61.6 arasında değişmektedir.

TULAN; Tescil başvurusunu Atana Tohumculuk Sanayi A.Ş.'nin yaptığı çeşit adayı Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi tarafından 2022 yılında Karaman'da ıslah edilmiştir. Çeşit adayı; alternatif, bitki boyu orta ve başaklanma zamanı orta olup tarımsal değerleri ölçme denemelerinde 596.0 kg/da ortalama verim ile on birinci sırada yer almıştır. Çeşit adayının verimi, 654.6 kg/da olan standart çeşitler ortalamasının % 8.8 gerisindedir.

Tekrarlamalı veriler üzerinden yapılan stabilite parametreleri incelendiğinde; çeşit adayı 0.98 b değeri ve negatif a değerine (-20.49) sahiptir.

Kalite değerleri incelendiğinde; çeşit adayının bin tane ağırlığı 40.6-42.0 g, hektolitre ağırlığı 80.3-82.8 kg/hl, protein oranı % 13.9-15.5, camsılık % 86-88, SDS sedimentasyon 21-40 ml, ırmik B sarılık değeri 24.2-27.6, ırmik verimi % 59.2-59.3 arasında değişmektedir.

SANODUR; Tescil başvurusunu Progen Tohum A.Ş.'nin yaptığı çeşit adayı Saatzucht Donau GmbH&CoKG tarafından 2018 yılında Avustuya'da ıslah edilmiştir. Çeşit adayı; kışlık, bitki boyu uzun-çok uzun ve başaklanma zamanı erken olup tarımsal değerleri ölçme denemelerinde 611.3 kg/da ortalama verim ile sekizinci sırada yer almıştır. Çeşit adayının verimi, 654.6 kg/da olan standart çeşitler ortalamasının % 6.6 gerisindedir.

Tekrarlamalı veriler üzerinden yapılan stabilite parametreleri incelendiğinde; çeşit adayı 1.08 b değeri ve negatif a değerine (-66.33) sahiptir.

Kalite değerleri incelendiğinde; çeşit adayının bin tane ağırlığı 37.8-43.6 g, hektolitre ağırlığı 77.9-81.8 kg/hl, protein oranı % 13.9-16.5, camsılık % 87-94, SDS sedimentasyon 20-48 ml, ırmık B sarılık değeri 21.7-26.8, ırmık verimi % 60.4-61.0 arasında değişmektedir.

ARAS; Tescil başvurusunu Taşpınar Tarım Tic. ve San. Ltd. Şti.'nin yaptığı çeşit adayı aynı şirket tarafından 2019 yılında Konya'da ıslah edilmiştir. Çeşit adayı; kışlık, bitki boyu uzun ve başaklanma zamanı orta olup tarımsal değerleri ölçme denemelerinde 608.7 kg/da ortalama verim ile onuncu sırada yer almıştır. Çeşit adayının verimi, 654.6 kg/da olan standart çeşitler ortalamasının % 7.0 gerisindedir.

Tekrarlamalı veriler üzerinden yapılan stabilite parametreleri incelendiğinde; çeşit adayı 1.12 b değeri ve pozitif a değerine (-91.12) sahiptir.

Kalite değerleri incelendiğinde; çeşit adayının bin tane ağırlığı 37.2-45.8 g, hektolitre ağırlığı 77.5-81.7 kg/hl, protein oranı % 14.5-16.7, camsılık % 80-86, SDS sedimentasyon 18-28 ml, ırmık B sarılık değeri 22.5-19.7, ırmık verimi % 60.4-63.4 arasında değişmektedir.

**Tohumluk Tescil ve Sertifikasyon
Merkez Müdürlüğü**

Çizelge 1. Orta Anadolu Bölgesi 2022-2023 Ekim Yılı Suluda Makarnalık Buğday TDÖ Denemeleri Verim Sonuçları (kg/da)

	Çeşitler	Gözlü	Konya	Yenikent	Ortalama	VS
1	Ç-1252 (st)	705.6 abc	667.5	504.2	625.7 a-d	7
2	Eminbey (st)	885.4 a	613.7	497.9	665.7 a	3
3	Meram-2002 (st)	659.7 bc	579.2	459.0	566.0 cd	12
4	Mirzabey 2000 (st)	738.2 abc	732.2	559.0	676.5 a	1
5	Primis	616.7 c	675.6	565.3	619.2 a-d	8
6	Fertilis	811.1 abc	656.2	511.8	659.7 ab	4
7	Beken	859.7 ab	631.9	443.1	644.9 abc	6
8	Tulan	639.6 c	566.9	418.1	541.5 d	13
9	Sanodur	821.5 abc	609.1	415.3	615.3 a-d	9
10	Aras	811.8 abc	626.6	523.6	654.0 ab	5
11	Areo 21	764.6 abc	535.9	436.1	578.8 bcd	11
12	Margold	661.1 bc	667.9	455.6	594.8 a-d	10
13	Sarıkan	889.6 a	648.7	475.0	671.1 a	2
VK%, F		18.88, *	13.01, ÖD	16.46, ÖD	16.95, *	
AÖF		205.5	-	-	85.61	

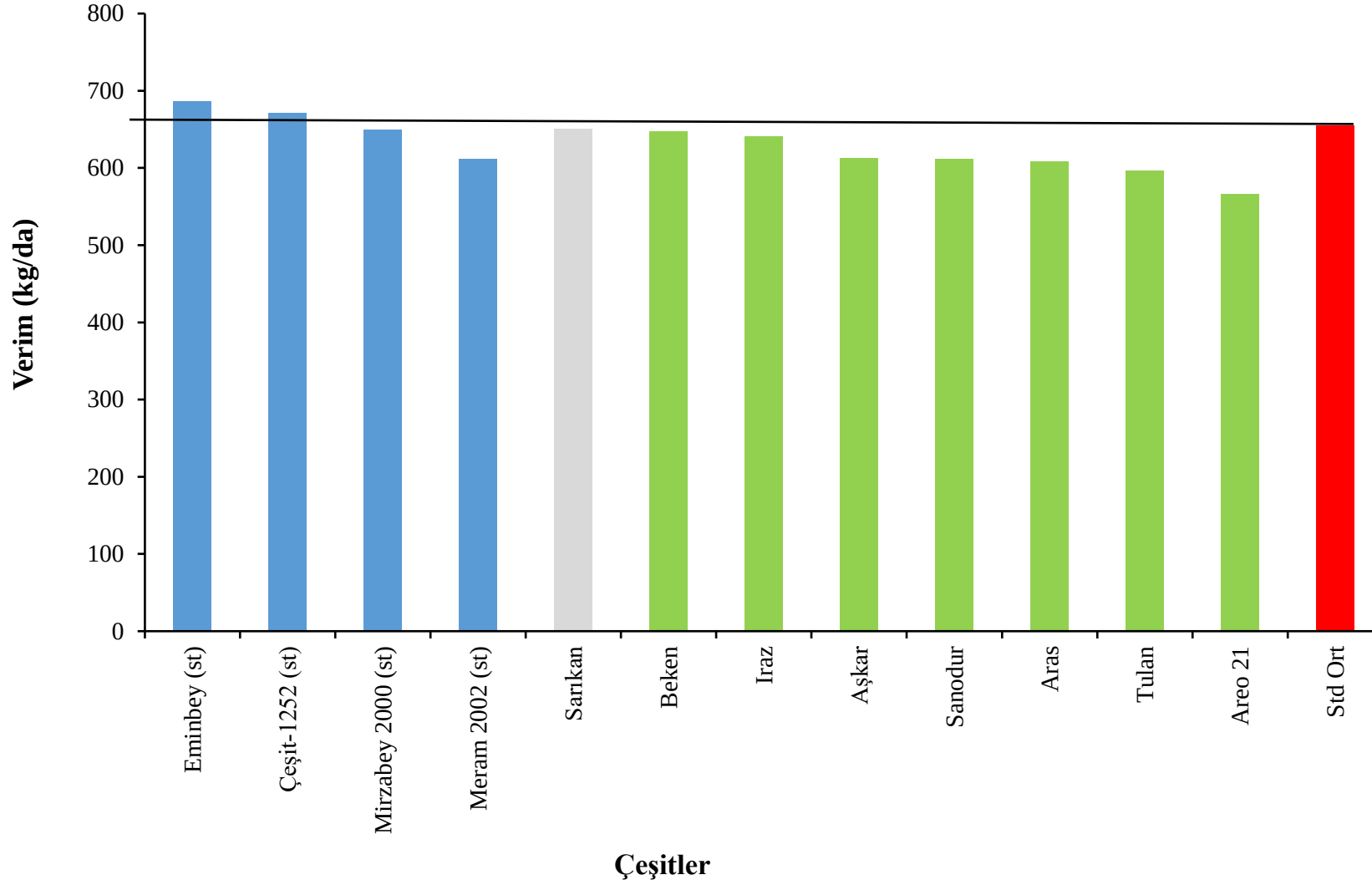
Çizelge 2. Orta Anadolu Bölgesi 2023-2024 Ekim Yılı Suluda Makarnalık Buğday TDÖ Denemeleri Verim Sonuçları (kg/da)

	Çeşitler	Gözlü	Ankara	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	Primis	756.5 bc	430.0	631.2 c	606.0 cde	11
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	Tunga	857.4 ab	448.4	632.1 c	646.0 bc	6
VK%, F		11.46, *	17.51, ÖD	9.36, **	12.47, **	
AÖF		134.2	-	83.0	63.94	

Çizelge 3. Orta Anadolu Bölgesi 2023 ve 2024 Yılları Suluda Makarnalık Buğday TDÖ Denemeleri Verim Sonuçları (kg/da)

Çeşitler	Gözlü		Yenikent		Konya	Ankara	Genel Ortalama	V.S.
	2023	2024	2023	2024	2023	2024		
Ç-1252 (st)	705.6	849.0	504.2	816.0	667.5	483.5	671.0 a	2
Eminbey (st)	885.4	925.1	497.9	800.3	613.7	397.4	686.7 a	1
Meram-2002 (st)	659.7	753.2	459.0	722.0	579.2	494.1	611.2 bcd	9
Mirzabey 2000 (st)	738.2	884.1	559.0	509.1	732.2	475.0	649.6 ab	4
Primis	616.7	756.5	565.3	631.2	675.6	430.0	612.6 bcd	7
Fertilis	811.1	876.2	511.8	562.1	656.2	430.6	641.3 abc	6
Beken	859.7	755.0	443.1	630.4	631.9	566.1	647.6 abc	5
Tulan	639.6	852.2	418.1	625.2	566.9	474.0	596.0 cd	11
Sanodur	821.5	789.0	415.3	528.0	609.1	506.0	611.3 bcd	8
Aras	811.8	792.3	523.6	514.0	626.6	384.0	608.6 bcd	10
Areo 21	764.6	656.0	436.1	545.0	535.9	459.3	566.0 d	12
Sarıkan	889.6	865.0	475.0	537.0	648.7	489.0	650.6 ab	3
							F : ** %VK: 14.93 AÖF :53.52	

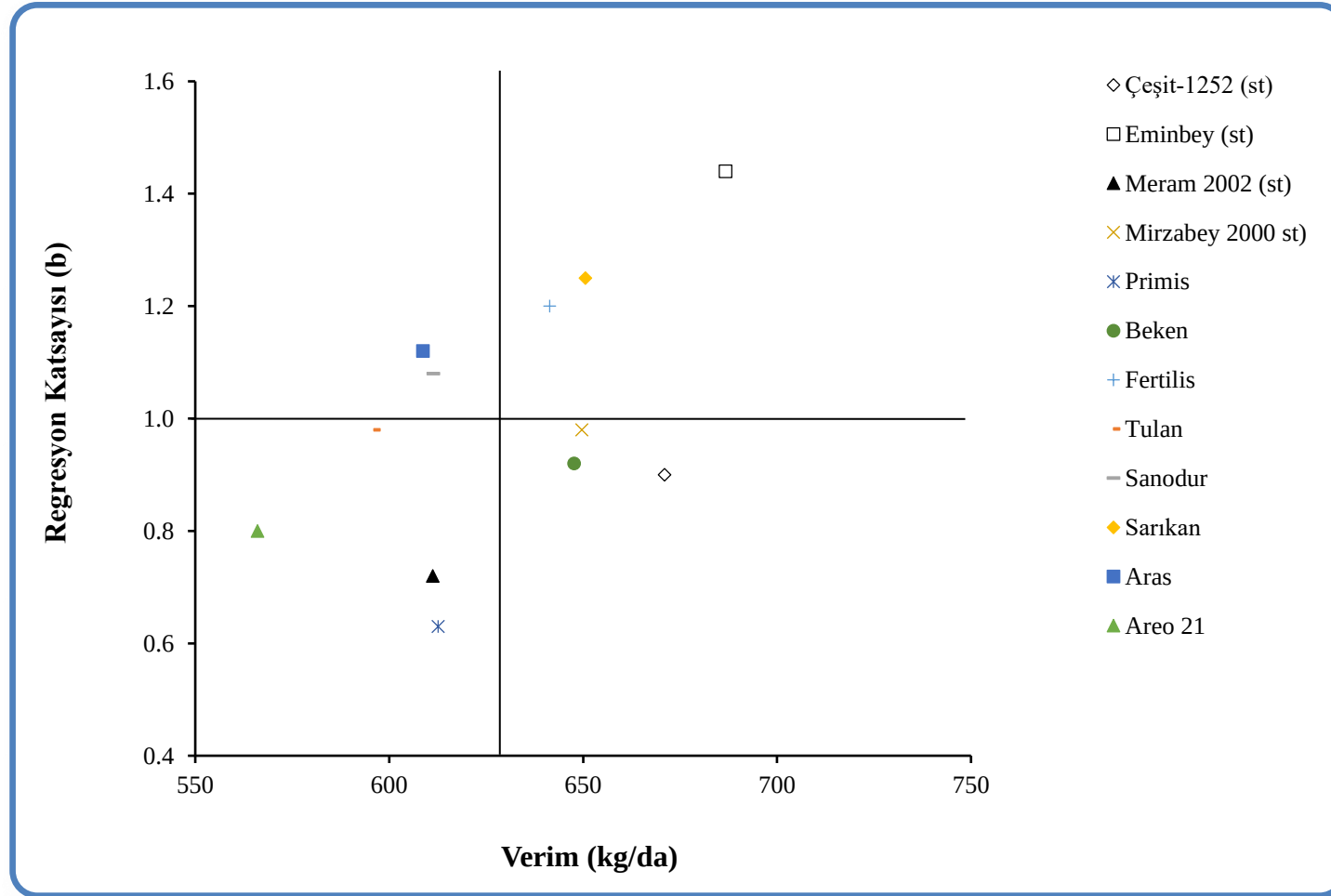
Grafik 1. Orta Anadolu Bölgesi Suluda Makarnalık Buğday Verim Grafiği



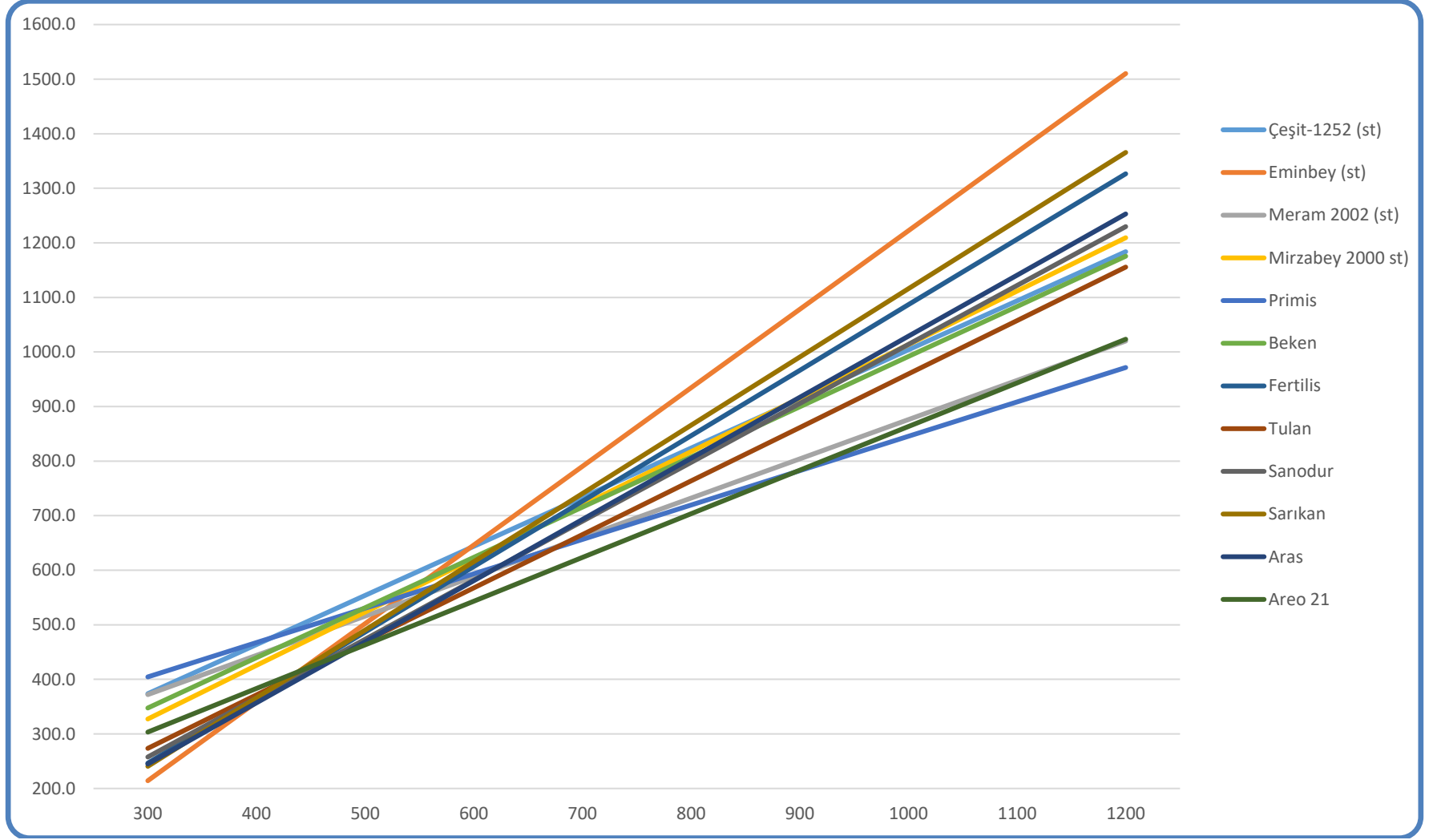
Çizelge 4. Orta Anadolu Bölgesi Suluda Makarnalık Buğday Tarımsal Değerleri Ölçme Denemelerine Ait Bazı Stabilite Parametreleri

Çeşitler	Verim (kg/da)	b		a	C.V.	R ²
			±, - sh			
Ç-1252 (st)	671.0	0.90	0.24	103.7	23.0	0.38
Eminbey (st)	686.7	1.44	0.16	-217.8	15.55	0.77
Meram 2002 (st)	611.2	0.72	0.21	156.0	21.39	0.36
Mirzabey (st)	649.6	0.98	0.19	33.31	18.14	0.56
Primis	612.6	0.63	0.16	215.45	16.61	0.41
Fertilis	641.4	1.20	0.19	-113.53	18.54	0.65
Beken	647.6	0.92	0.16	71.48	15.52	0.60
Tulan	596.0	0.98	0.13	-20.49	14.20	0.71
Sanodur	611.3	1.08	0.15	-66.33	15.79	0.69
Aras	608.7	1.12	0.22	-91.12	23.17	0.53
Areo 21	566.0	0.80	0.24	63.31	27.40	0.33
Sarıkan	650.6	1.25	0.16	-134.39	15.46	0.74
Genel Ortalama	629.4					
Std. Ortalama	654.6					

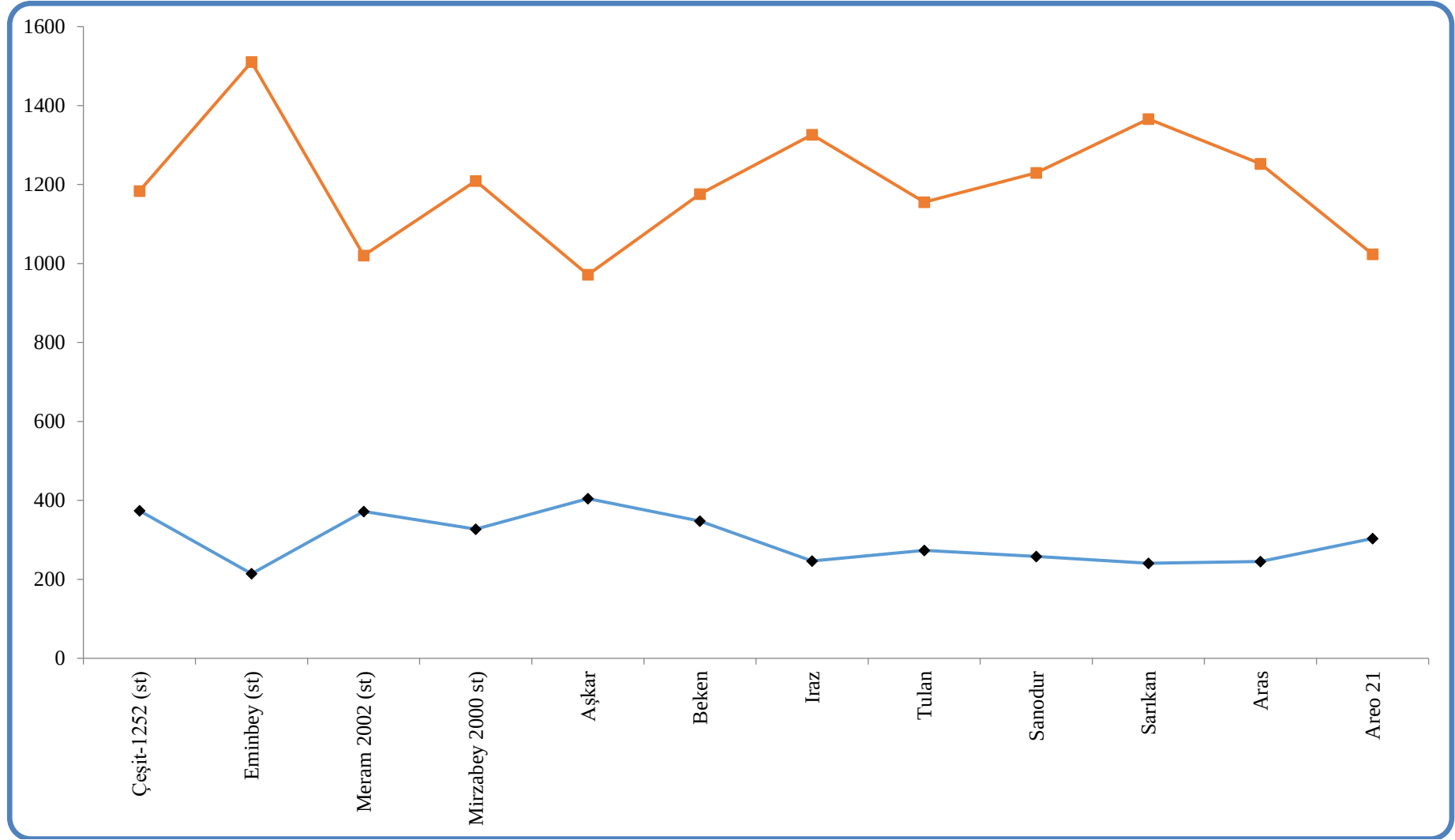
Grafik 2. Orta Anadolu Bölgesi Suluda Makarnalık Buğday Stabilité Grafiğı



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 (Gözlü 2023)

Çeşitler	Hektolitre Ağırlığı (kg/hl)	Bin Tane Ağırlığı (g, KM*)	Protein Oranı (%, KM*)	Camsı Tane Oranı (%)	SDS Sedimentasyon (un-ml)	İrmik Verimi (%)	İrmik Renk (b)
1-Ç-1252 (st)	75.6	39.3	15.3	84	40	63.1	21.5
2-Eminbey (st)	75.2	37.5	13.6	76	53	60.7	26.3
3-Meram-2002 (st)	76.6	38.5	13.8	90	30	60.8	19.8
4-Mirzabey 2000 (st)	72.4	39.0	14.1	96	20	62.5	25.9
5-Margold	75.6	39.9	12.0	60	50	57.6	25.1
6-Primis	76.9	41.5	13.6	80	46	61.1	23.1
7- Fertilis	79.0	39.3	13.2	80	46	59.6	23.1
8-Beken	79.1	43.1	13.8	84	42	61.6	29.5
9-Tulan	80.3	40.6	13.9	88	40	59.3	27.6
10-Sanodur	77.9	37.8	13.9	94	48	60.4	26.8
11-Aras	77.5	37.2	14.5	80	28	60.4	22.5
12-Areo 21	74.1	36.4	13.6	100	39	61.9	23.9
13-Sarıkan	78.0	42.3	13.3	82	40	61.4	23.5

*KM: Kuru madde üzerinden verilmiştir.

Çizelge 6. Orta Anadolu Bölgesi Suluda Makarnalık Buğday TDÖ Denemelerine Ait Teknolojik Analiz Değerleri (Yenikent 2024)

Çeşitler	Hektolitre Ağırlığı (kg/hl)	Bin Tane Ağırlığı (g, KM*)	Protein Oranı (% , KM*)	Camsı Tane Oranı (%)	SDS Sedimentasyon (un-ml)	İrmik Verimi (%)	İrmik Renk (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-Primis	82.5	45.5	15.0	100	21	63.4	18.4
6- Fertilis	83.0	45.5	14.5	93	21	61.0	25.5
7-Beken	82.5	40.6	15.6	88	21	61.3	24.0
8-Tulan	82.8	42.0	15.5	86	21	59.2	24.2
9-Sanodur	81.8	43.8	16.5	87	20	61.0	21.7
10- Aras	81.7	45.8	16.7	86	18	63.4	19.7
11-Areo 21	79.4	48.6	16.9	86	25	59.7	19.9
12- Sarıkan	80.5	45.0	16.3	88	25	60.8	20.3
13-Tunga	82.9	45.5	16.2	90	13	58.9	23.7

*KM: Kuru madde üzerinden verilmiştir.

Çizelge 7. Orta Anadolu Bölgesi Suluda Makarnalık Buğday TDÖ Denemeleri Tarla Gözlemleri (Yenikent-2023)

Çeşitler	Bitki Boyu (cm)	Başaklanma Zamanı	Soğuk Zararı
1-Ç-1252 (st)	105	22.05	1
2-Meram-2002 (st)	108	24.05	2
3-Mirzabey 2000 (st)	112	20.05	1
4-Eminbey (st)	106	24.05	2
5- Margold	103	21.05	3
6- Primis	105	19.05	1
7- Fertilis	103	22.05	1
8-Beken	108	23.05	1
9-Tulan	106	18.05	1
10-Sanodur	100	23.05	1
11-Aras	103	24.05	3
12-Areo 21	100	20.05	3
13-Sarıkan	112	22.05	3

Çizelge 8. 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- Primis	119	27.04	1
6-Beken	119	28.04	1
7- Fertilis	121	30.04	3
8- Tulan	117	28.04	1
9- Sanodur	120	29.04	3
10-Aras	125	29.04	3
11-Areo 21	128	03.05	1
12-Sarıkan	122	28.04	3
13- Tunga	128	30.04	1