

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



AKDENİZ BÖLGEŞİ
MAKARNALIK BUğDAY
TESCİL RAPORU

SİRMA
LG AVENSİS (LGDE16-0120-B)
LG YSATİS

Ankara-2023

SIRMA, LG AVENSİS (LGDE16-0120-B) ve LG YSATİS MAKARNALIK BUĞDAY ÇEŞİTLERİNİN TESCİLİ HAKKINDA RAPOR

Akdeniz Bölgesi makarnalık buğday tarımsal değerleri ölçme denemelerinde SIRMA, LG AVENSİS (LGDE16-0120-B) ve LG YSATİS 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 Adana (Doğankent, Ceyhan), Kahramanmaraş, Antalya'da kurulmuştur. Bu denemelerde Fuatbey 2000, Burgos, Sarıbaşak ve Günberi standart çeşit olarak kullanılmıştır. TDÖ denemeleri ile birlikte Farklılık, Yeknesaklık ve Durulmuşluk (FYD) testleri 2 yıl süre ile Ankara'da (Yenikent) ve Manisa'da (Beydere) yapılmıştır. Çeşit adaylarının bu süre içinde UPOV prensiplerine uygun olarak her bir karakter için en uygun dönemde gözlemleri yapılmış ve çeşit özellik belgeleri düzenlenmiştir.

SIRMA; tescil başvurusunu Doğu Akdeniz Tarımsal Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü'nün yaptığı çeşit adayı aynı enstitü tarafından 2020 yılında Adana'da ıslah edilmiştir. Çeşit adayı; yazlık, bitki boyu orta-uzun ve başaklanma zamanı erken olup tarımsal değerleri ölçme denemelerinde 642.2 kg/da ortalama verim ile beşinci sırada yer almıştır. Çeşit adayının verimi, 636 kg/da olan standart çeşitler ortalamasına eşdeğerdir.

Tekrarlamalı veriler üzerinden yapılan stabilite parametreleri incelendiğinde; çeşit adayı 1.13 b değerine ve negatif a değerine (-89.84) sahiptir.

Kalite değerleri incelendiğinde; çeşit adayının bin tane ağırlığı 44.1-51.5 g, hektolitre ağırlığı 83-83.5 kg/hl, protein oranı %13.9-14.1, camsılık %90-98 SDS sedimentasyon 35-37 ml, irmik B sarılık değeri 21-26.4 irmik verimi %60.1-63.9 arasında değişmektedir.

LG AVENSİS (LGDE16-0120-B); tescil başvurusunu Limagrain Tohum Islah ve Üretim San. Tic. A.Ş.'nin yaptığı çeşit adayı Limagrain Europe tarafından 2017 yılında İspanya'da ıslah edilmiştir. Çeşit adayı; yazlık, bitki boyu orta ve başaklanma zamanı erken-orta olup tarımsal değerleri ölçme denemelerinde 645.5 kg/da ortalama verim ile üçüncü sırada yer almıştır. Çeşit adayının verimi, 636 kg/da olan standart çeşitler ortalamasının %1.4 üzerindedir.

Tekrarlamalı veriler üzerinden yapılan stabilite parametreleri incelendiğinde; çeşit adayı 1.05 b değerine ve negatif a değerine (-29.92) sahiptir.

Kalite değerleri incelendiğinde; çeşit adayının bin tane ağırlığı 34.1-41.9 g, hektolitre ağırlığı - 82.9-83.1 kg/hl, protein oranı %11.3-13.3 g, camsılık % 82-100, SDS sedimentasyon 31-37 ml, irmik B sarılık değeri 22.41-27.4 irmik verimi % 62.0-65.4 arasında değişmektedir.

LG YSATİS; tescil başvurusunu Limagrain Tohum Islah ve Üretim San. Tic. A.Ş.'nin yaptığı çeşit adayı Limagrain Europe tarafından 2015 yılında İspanya'da ıslah edilmiştir. Çeşit adayı; yazlık, bitki boyu kısa-orta ve başaklanma zamanı erken olup tarımsal değerleri ölçme denemelerinde 691.8 kg/da ortalama verim ile birinci sırada yer almıştır. Çeşit adayının verimi, 636 kg/da olan standart çeşitler ortalamasının %8.8 ilerisindedir.

Tekrarlamalı veriler üzerinden yapılan stabilite parametreleri incelendiğinde; çeşit adayı 1.15 b değerine ve negatif a değerine (-51.88) sahiptir.

Kalite değerleri incelendiğinde; çeşit adayının bin tane ağırlığı 39.3-43.4 g, hektolitre ağırlığı 81.6-81.7 kg/hl, protein oranı % 11.4-13.1 g, camsılık %70-98, SDS sedimentasyon 34-39 ml, irmik B sarılık değeri 22.03-27.7 irmik verimi % 57.1- 62.2 arasında değişmektedir.

Kuruluşumuzca Tescil Komitesine sunulan Sırma “Barkın” ismi ile, LGDE16-0120-B “Lg Avensis” ismi ile, Lg Ysatis aynı isim ile 10.04.2023 tarihinde yapılan Serin İklim Tahılları Komitesince tescil edilmiştir.

**Tohumluk Tescil ve Sertifikasyon
Merkez Müdürlüğü**

Çizelge 1. Akdeniz Bölgesi 2020-2021 Ekim Yılı Makarnalık Buğday TDÖ Denemeleri Verim Sonuçları (kg/da)

	Çeşitler	Antalya	Ceyhan	Adana (Doğankent)	Kahramanmaraş	Ortalama	VS
1	Fuatbey 2000 (st)	806.83 e	660.75 bc	710.70 a	825.78 cde	751.01 cd	5
2	Günberi(st)	815.93 de	698.20 ab	521.45 de	865.03 bcd	725.15 d	9
3	Burgos(st)	876.75 cd	641.08 cd	635.70 abc	812.83 de	741.59 cd	6
4	Sarıbaşak (St)	704.58 f	703.58 ab	603.55 bcd	924.90 ab	734.15 cd	7
5	Lg Avensis (Lgde16-0120-B)	919.58 bc	610.73 d	469.65 e	900.03 abc	724.99 d	10
6	LG Ysatis	988.18 a	700.00 ab	707.15 a	943.15 a	834.62 a	1
7	Sırma	938.75 ab	694.65 ab	576.78 cd	963.43 a	793.40 b	3
8	Tirex	770.78 e	644.63 cd	492.88 e	826.85 cde	683.78 e	11
9	Ekiz	782.85 e	660.70 bc	673.23 ab	936.00 ab	763.19 bc	4
10	Çakır	967.15 ab	735.73 a	689.28 a	923.13 ab	828.82 a	2
11	Karabaş	832.00 de	710.73 a	585.73 cd	779.15 e	726.90 d	8
VK(%), F		4.97, **	4.79, **	9.52, **	6.19, **	6.31, **	
AÖF		61.31	46.95	83.31	77.58	33.34	

Çizelge 2. Akdeniz Bölgesi 2021-2022 Ekim Yılı Makarnalık Buğday TDÖ Denemeleri Verim Sonuçları (kg/da)

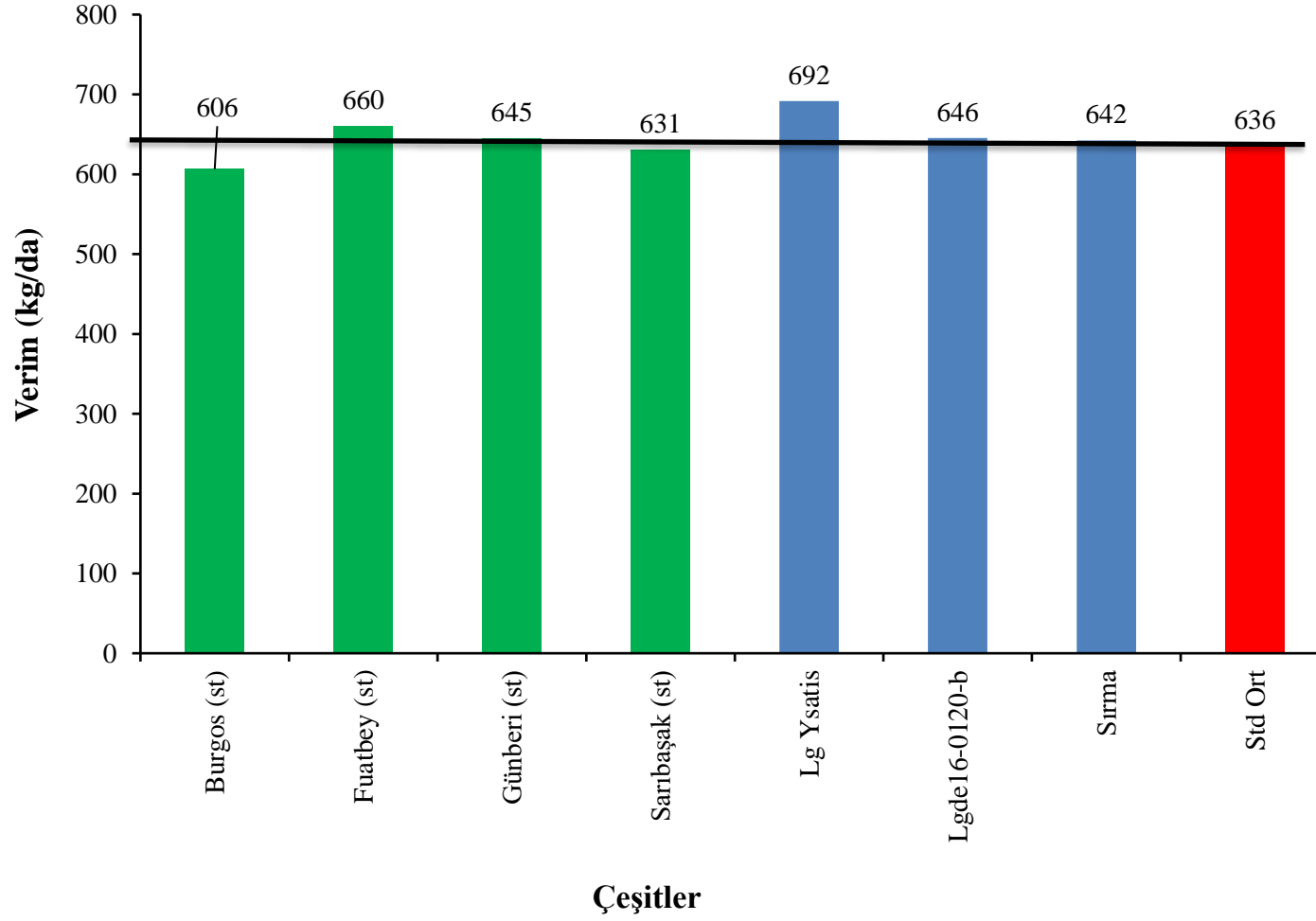
	Çeşitler	Antalya	Ceyhan	Doğankent	Kahramanmaraş	Ortalama	VS
1	Fuatbey 2000 (st)	450.6 a	614.3 b	714.3 a	497.9 e	569.3 bc	3
2	Günberi(st)	342.9 bc	658.9 ab	607.2 bcd	652.7 abc	565.4 bc	5
3	Burgos(st)	230.0 d	550.0 bc	539.3 cd	566.2 de	471.4 e	9
4	Sarıbaşak (St)	314.0 cd	580.4 b	560.7 cd	655.9 ab	527.8 cd	7
5	Lg Avensis (Lgde16-0120-B)	380.1 abc	580.4 b	691.1 ab	612.9 bcd	566.1 bc	4
6	LG Ysatis	375.8 abc	619.7 ab	637.5 abc	563.2 de	549.0 bc	6
7	Sırma	451.2 a	416.1 c	526.8 d	570.3 cde	491.1 de	8
8	Lgde15-1151-B	415.4 ab	642.9 ab	589.3 cd	680.6 ab	582.0 ab	2
9	Lgde19-C268	443.4 a	764.3 a	566.1 cd	721.2 a	623.8 a	1
VK(%), F		18.03, **	16.98, **	11.52, **	9.21 **	13.85 **	
AÖF		99.52	149.98	101.5	82.45	53.41	

Çizelge 3. Akdeniz Bölgesi 2021 ve 2022 Yılları Makarnalık Buğday TDÖ Denemeleri Verim Sonuçları (kg/da)

Çeşitler	Antalya		Kahramanmaraş		Adana (Doğankent)		Adana (Ceyhan)		Genel Ortalama	V.S.
	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022		
Fuatbey 2000 (st)	806.8	450.6	825.8	497.9	710.7	714.3	660.8	614.3	660.1 ab	2
Günberi(st)	815.9	342.9	865.0	652.7	521.5	607.2	698.2	658.9	645.3 b	4
Burgos(st)	876.8	230.0	812.8	566.2	635.7	539.3	641.1	550.0	606.5 c	7
Sarıbaşak (St)	704.6	314.0	924.9	655.9	603.6	560.7	703.6	580.4	631.0 bc	6
Lg Avensis (Lgde16-0120-B)	919.6	380.1	900.0	612.9	469.7	691.1	610.7	580.4	645.5 b	3
LG Ysatis	988.2	375.8	943.2	563.2	707.2	637.5	700.0	619.7	691.8 a	1
Sırma	938.8	451.2	963.4	570.3	576.8	526.8	694.7	416.1	642.2 b	5

F :**
VK(%): 8.20
AÖF : 26.33

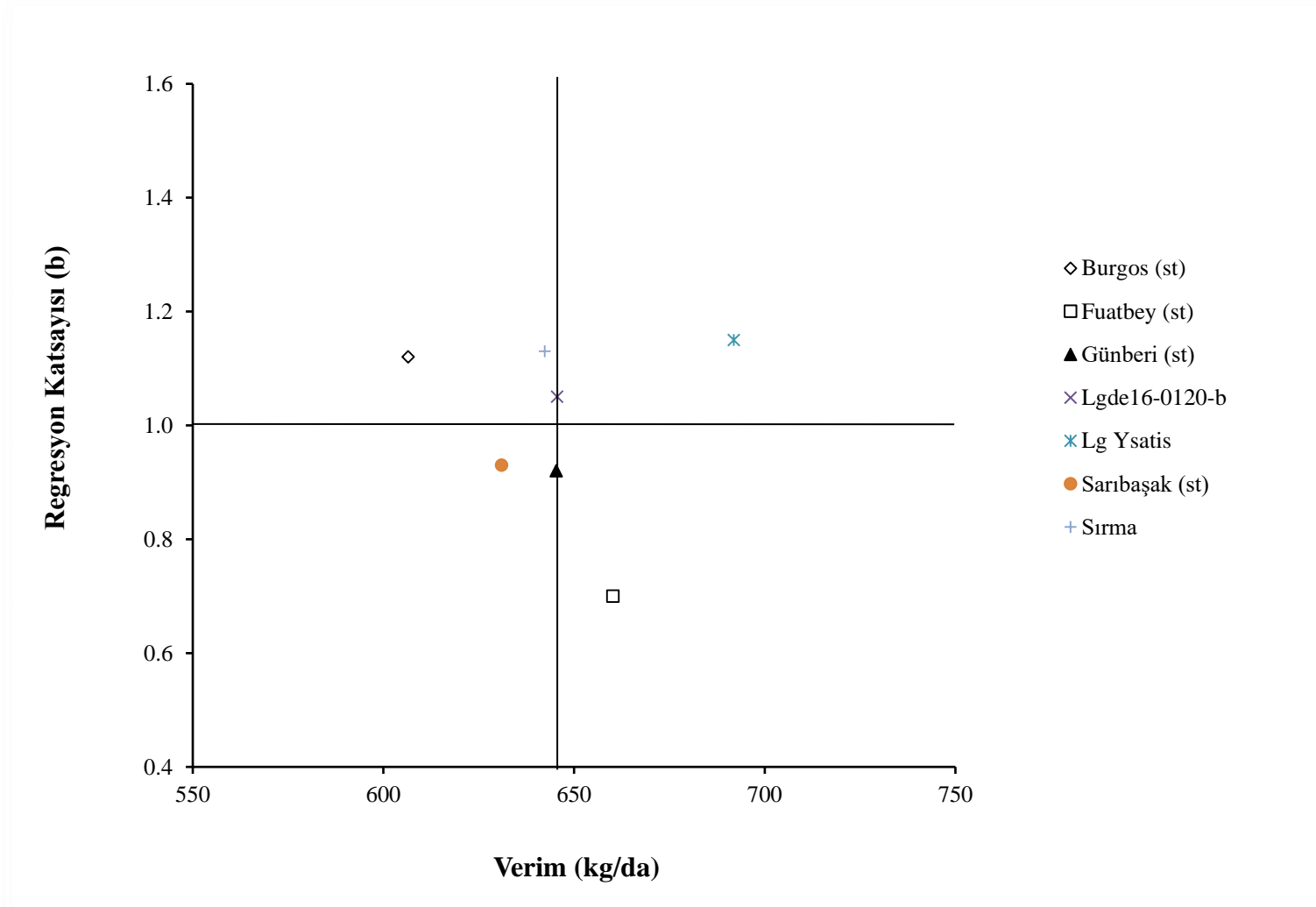
Grafik 1. Akdeniz Bölgesi Makarnalık Buğday Verim Grafiği



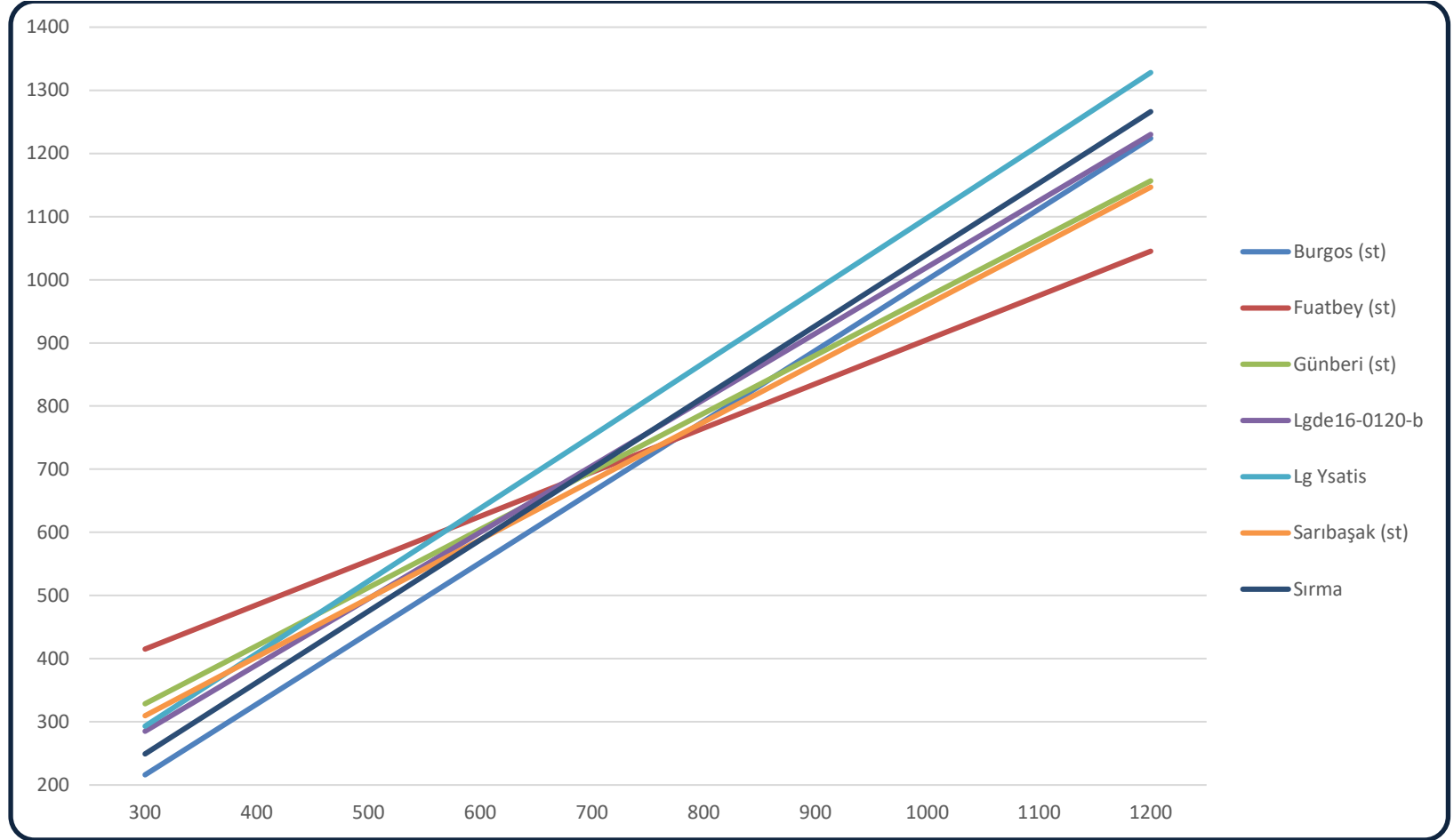
Çizelge 4. Akdeniz Bölgesi Makarnalık Buğday Tarımsal Değerleri Ölçme Denemelerine Ait Bazı Stabilite Parametreleri

Çeşitler	Verim (kg/da)	b		a	V.K.	R ²
			+, - sh			
Burgos (st)	606.5	1.12	0.08	-119.95	11.31	0.88
Fuatbey (st)	660.1	0.70	0.09	205.18	12.54	0.66
Günberi (st)	645.3	0.92	0.09	52.58	12.07	0.79
Sarıbaşak (st)	631.0	0.93	0.11	30.62	15.61	0.70
Lg Avenis (Lgde16-0120-B)	645.5	1.05	0.11	-29.92	14.70	0.76
Lg Ysatis	691.8	1.15	0.09	-51.88	11.42	0.85
Sırma	642.2	1.13	0.11	-89.84	14.86	0.79
Genel Ortalama	644.8					
Std. Ortalama	635.7					

Grafik 2. Akdeniz Bölgesi Makarnalık Buğday Stabilite Grafiği



Grafik 3. Akdeniz Bölgesi Makarnalık Buğday Beklenen Verim Grafiği



Çizelge 5. Akdeniz Bölgesi Makarnalık Buğday TDÖ Denemelerine Ait Teknolojik Analiz Değerleri (Antalya-2021)

Çeşitler	Bin Tane Ağırlığı (g, KM)	Hektolitire Ağırlığı (kg/hl)	Tane Protein Oranı (%)	Tane Protein Oranı (%), KM)	Camsı Tane Oranı (%)	İrmik Verimi (%)	İrmik b Renk Değeri	SDS Sedimentasyon (ml)-un
1-Fuatbey 2000 (st)	43.1	82.5	15.4	17.1	100	63.9	23.3	25
2- Günberi(st)	47.3	79.6	11.9	13.1	98	65.5	27.0	34
3-Burgos(st)	49.0	80.3	13.7	15.1	100	65.6	25.2	45
4-Sarıbaşak (St)	50.2	83.6	13.4	14.8	100	65.1	22.8	35
5-Sırma	51.5	83.5	13.9	15.3	98	63.9	26.4	37
6-Lg Avensis (Lgde16-0120-B)	41.9	83.1	13.3	14.6	100	65.4	27.4	37
7-LG Ysatis	43.4	81.7	13.1	14.5	98	62.2	27.7	39
8- Tirex	42.8	83.5	13.5	14.9	100	66.6	29.9	39
9-Ekiz	47.6	83.6	13.0	14.3	100	68.7	23.3	35
10-Çakır	51.4	83.3	12.1	13.4	96	67.2	26.5	35
11-Karabaş	41.5	85.2	11.6	12.9	92	66.0	26.8	32

Çizelge 6. Akdeniz Bölgesi Makarnalık Buğday TDÖ Denemelerine Ait Teknolojik Analiz Değerleri (Adana-2022)

Çeşitler	1000 Tane Ağırlığı (g,KM*)	Hektolitire Ağırlığı (Klasik, kg/hl)	Protein (% ,KM*)	Camsı Tane Oranı(%)	SDS Sedimantasyon (un-ml)	İrmik b Renk Değeri	İrmik Verimi(%)
1-Fuatbey (st)	44.0	82.8	13.2	86	19	18.22	60.5
2- Günberi(st)	38.5	78.5	13.9	100	38	22.25	62.7
3-Burgos(st)	41.7	81.6	13.1	92	42	20.75	61.0
4-Sarıbaşak (St)	37.0	82.9	13.0	96	35	19.14	62.9
5-Sırma	44.1	83.0	14.1	90	35	21.00	60.1
6-Lg Avensis (Lgde16-0120-B)	34.1	82.9	11.3	82	31	22.41	62.0
7-Lg Ysatis	39.3	81.6	11.4	70	34	22.03	57.1
8-Lgde15-1151-B (2021)	34.5	82.6	12.0	70	37	23.02	57.8
9-Lgde19-C268 (2021)	32.0	81.9	13.6	100	37	23.38	62.5

Çizelge 7. Akdeniz Bölgesi Makarnalık Buğday TDÖ Denemeleri Gözlem Sonuçları (2021)

ÇEŞİTLER	Bitki Boyu (cm)			Başaklanma Tarihi (Gün/Ay)			Soğuk Zararı		Yatma (%)	Sarı Pas		Kara Pas	Kahverengi Pas	Külleme	Septoria	Başak Tipi
	Adana	Antalya	Kahramanmaraş	Adana	Antalya	Kahramanmaraş	Adana	Antalya	Adana	Adana	Kahramanmaraş	Adana	Adana	Adana	Adana	Antalya
Fuatbey 2000 (st)	102	128	94	98	17.Mar	23.Nis	1	1	0	0	MR5	0	0	0	0	Klı
Günberi(st)	99	120	98	96	2.Mar	21.Nis	1	1	0	10MS	MR40	0	0	0	0	Klı
Burgos(st)	93	112	88	92	24.Mar	21.Nis	1	1	0	10MS	MR20	0	0	0	0	Klı
Sarıbaşak (St)	87	94	95	93	11.Nis	22.Nis	1	1	0	10MS	MR40	0	0	0	0	Klı
Sırma	79	111	89	95	11.Mar	20.Nis	1	1	0	10MR	MR40	0	0	0	0	Klı
LGDE16-0120-B	84	87	86	94	16.Mar	21.Nis	1	1	0	10MS	MR10	0	0	0	0	Klı
LG Ysatis	97	101	102	92	10.Mar	22.Nis	1	1	0	0	MR10	0	0	0	0	Klı
Tirex	89	93	101	91	11.Mar	20.Nis	1	1	0	0	MR40	0	0	0	0	Klı
Ekiz	92	98	99	90	10.Mar	21.Nis	1	1	0	0	MR10	0	0	0	0	Klı
Çakır	83	99	99	92	11.Mar	21.Nis	1	1	0	10MS	MR40	0	0	0	0	Klı
Karabaş	86	99	97	90	11.Mar	23.Nis	1	1	0	10MS	MR40	0	0	0	0	Klı

Çizelge 8. Akdeniz Bölgesi Makarnalık Buğday TDÖ Denemeleri Gözlem Sonuçları (Antalya-2022)

ÇEŞİTLER	Bitki Boyu (cm)		Başaklanma Tarihi (Gün/Ay)		Soğuk Zararı	Yatma (%)	Sarı Pas	Başak Tipi
	Antalya	Kahramanmaraş	Antalya	Kahramanmaraş	Antalya	Adana	Kahramanmaraş	Antalya
1-Fuatbey 2000 (st)	83	72	26 Nisan	27 Nisan	1	0	MR10	Klı
2-Burgos(st)	72	81	30 Nisan	26 Nisan	1	0	MR5	Klı
3-Sarıbaşak (St)	69	79	26 Nisan	26 Nisan	1	0	MR20	Klı
4- Günberi(st)	83	74	25 Nisan	26 Nisan	1	0	MR10	Klı
5-Lgde15-1151-B	76	75	26 Nisan	25 Nisan	1	0	MR5	Klı
6-Sırma	79	77	24 Nisan	24 Nisan	1	0	MR10	Klı
7-Lg Avenis (Lgde16-0120-B)	73	70	28 Nisan	26 Nisan	1	0	MR10	Klı
8-Lg Ysatis	63	71	27 Nisan	26 Nisan	1	0	MR5	Klı
9-Lgde19-C268	75	70	24 Nisan	25 Nisan	1	0	MR10	Klı