

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



**G¼NEYDOđU ANADOLU B¼LGESİ**  
**SULUDA MAKARNALIK BUğDAY-2**  
**TESCİL RAPORU**

**GRADOR**

**Ankara-2021**

## **GRADOR MAKARNALIK BUĞDAY-2 ÇEŞİDİNİN TESCİLİ HAKKINDA RAPOR**

Güneydoğu Anadolu Bölgesi suluda makarnalık buğday tarımsal değerleri ölçme denemelerinde **GRADOR** 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 Diyarbakır, Serince, Gündaş, Kurtalan ve Kızıltepe'de kurulmuştur. Bu denemelerde Svevo, Ege 88, Fuatbey 2000, Artuklu, Burgos, Zenith, Edesa ve Gündaş standart çeşit olarak kullanılmıştır. Farklılık, Yeknesaklık ve Durulmuşluk (FYD) testleri 2 yıl süre ile Ankara (Yenikent), Manisa'da (Beydere) ve Adana'da (Doğankent) yapılmıştır. Çeşit adayının UPOV prensiplerine uygun olarak her bir karakter için en uygun dönemde gözlemleri yapılarak çeşit özellik belgesi düzenlenmiştir.

**GRADOR;** Tescil başvurusunu Kalender Gıda İnş. Tekstil Tarım San. Ve Tic. Ltd. Şti'nin yaptığı çeşit adayı Semillas Battle S.A tarafından 2012 yılında İspanya'da ıslah edilmiştir. Çeşit adayı; yazlık, bitki boyu orta ve başaklanma zamanı orta olup tarımsal değerleri ölçme denemelerinde 702.0 kg/da ortalama verim ile birinci sırada yer almıştır. Çeşit adayının verimi, 635.0 kg/da olan standart çeşitler ortalamasının % 10.6 üzerindedir.

Tekrarlamalı veriler üzerinden yapılan stabilite parametreleri incelendiğinde; çeşit adayı 1.07 b değeri ve pozitif a değerine (1.87) sahiptir.

Kalite değerleri incelendiğinde; çeşit adayının bin tane ağırlığı 45.3-45.9 g, hektolitre ağırlığı - 76-81.6 kg/hl, protein oranı %12.4-14, camsılık %94-100, SDS sedimentasyon 21-32 ml, ırmik B sarılık değeri 26.2-27.9, ırmik verimi % 64-66.4 arasında değişmektedir.

**Kuruluşumuzca Tescil Komitesine sunulan, GRADOR çeşidi aynı isim ile 14.04.2021 tarihinde yapılan Serin İklim Tahılları Tescil Komitesince tescil edilmiştir.**

**Tohumluk Tescil ve Sertifikasyon  
Merkez Müdürlüğü**

**Çizelge 1.** Güneydoğu Anadolu Bölgesi 2017-2018 Ekim Yılı Suluda Makarnalık Buğday-2 TDÖ Denemeleri Verim Sonuçları (kg/da)

Çeşitler	Şanhurfa	Gündaş	Serince	Kurtalan	Kızıltepe	Ortalama	V.S.
Svevo (St)	775.1 cd	409.5 abc	598.6 d	578.8 bcd	595.7 de	591.5 ef	14
Fuatbey 2000 (St)	791.2 bcd	391.7 bcd	722.2 abc	547.2 cde	598.9 cde	610.3 cdef	11
Burgos (St)	883.9 abcd	366.6 cd	735.3 ab	569.3 bcde	719.8 abc	655.0 abc	5
Sarıçanak 98 (St)	779.0 bcd	388.9 bcd	628.0 cd	532.9 de	568.8 e	579.5 f	15
Ege 88 (St)	857.3 abcd	428.3 ab	591.1 d	469.4 e	654.2 abcde	600.1 def	13
Reglisse	771.8 cd	446.7 a	624.5 cd	583.1 bcd	690.7 abcde	623.4 bcdef	8
Ginseng	819.1 bcd	392.2 bcd	673.0 abcd	663.8 ab	720.1 abc	653.6 abc	6
Ovidio	1022.5 a	346.9 d	713.1 abc	600.5 abcd	759.3 ab	688.5 a	1
Avs-304 (Anzele)	896.7 abc	354.3 d	680.8 abcd	621.8 abcde	712.5 abcd	653.2 abc	2
Gwd 052 (Tigris)	723.4 d	451.8 a	651.8 bcd	646.8 abc	772.8 a	649.3 abcd	3
Gap Makarnalık Aday 1	732.4 cd	433.9 ab	742.3 ab	686.9 a	722.3 ab	663.6 ab	4
Mario	775.1 cd	387.1 bcd	685.9 abcd	573.1 bcd	728.8 ab	630.0 bcde	10
Leventbey	858.0 abcd	369.8 cd	623.3 cd	604.6 abcd	689.3 abcde	629.0 bcdef	9
Grador	942.5 ab	407.3 abc	770.4 a	574.8 bcd	645.2 bcde	668.0 ab	7
MAEM 2017 SABMAK-1	896.6 abc	405.4 abc	660.9 bcd	523.1 de	653.7 abcde	627.9 bcdef	12
F	*	*	*	*	*	**	
CV (%)	13.93	8.34	10.81	11.97	12.65	12.67	
LSD	166.03	47.48	83.3	99.95	123.17	50.10	
Lokasyon Ort.	834.9 a	398.7 e	673.4 b	585.1 c	682.1 b		

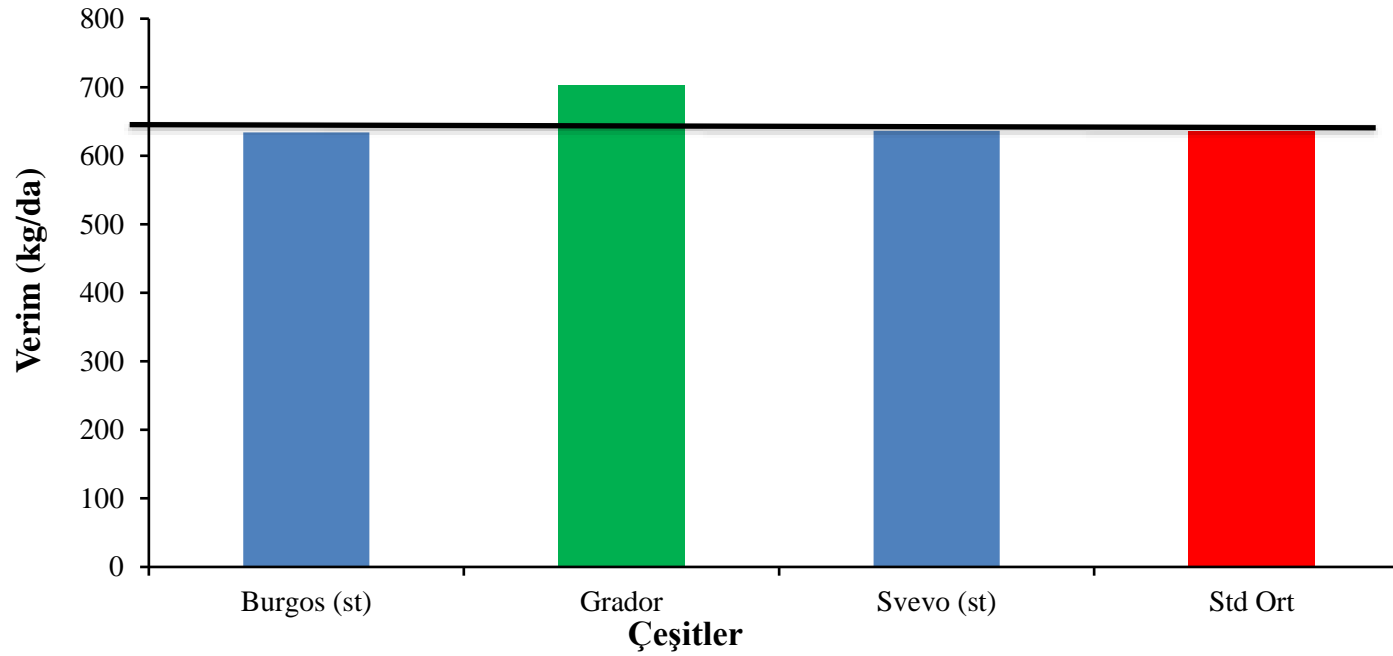
**Çizelge 2.** Güneydoğu Anadolu Bölgesi 2019-2020 Ekim Yılı Suluda Makarnalık Buğday-2 TDÖ Denemeleri Verim Sonuçları (kg/da)

SN	Çeşitler	Diyarbakır	Kızıltepe	Serince	Gündaş	Ort	VS
1	Svevo (st)	949.78 cde	865.88 a-d	677.50 def	669.93 ab	790.77 d-g	12
2	SACO 2018	989.85 b-e	922.23 abc	780.65 a-d	680.28 ab	843.25 a	1
3	Ağabey	989.55 b-e	872.15 a-d	711.25 b-f	547.60 def	780.14 e-g	14
4	Egeo	1025.68 abc	886.50 a-d	675.15 def	596.03 b-e	795.84 b-f	10
5	Burgos (st)	831.28 g	852.88 cde	636.93 f	491.90 f	703.24 ı	18
6	Yıldızlar 1	982.48 b-e	875.13 a-d	806.50 ab	694.18 a	839.57 abc	3
7	Cumakale	1086.35 a	767.65 f	800.85 abc	684.83 a	834.92 a-d	4
8	Ducados	1070.78 ab	935.40 a	667.83 ef	506.50 f	795.13 c-g	11
9	Grador	905.75 efg	899.08 a-d	813.15 ab	676.93 ab	823.73 a-e	6
10	Artuklu (st)	1050.80 ab	895.48 a-d	778.08 a-e	594.93 b-e	829.82 a-d	5
11	MEYA-2	997.90 a-e	842.30 def	706.08 b-f	639.35 abc	796.41 b-f	9
12	MEYA-1	977.80 b-e	933.35 ab	763.03 a-e	539.75 ef	803.48 a-f	8
13	OLG-MK-5 (Badin)	908.28 efg	859.20 b-e	639.93 f	575.03 c-f	745.61 hı	17
14	Zenith (st)	845.83 fg	844.33 de	755.90 a-e	552.33 c-f	749.59 gh	16
15	Cudi 63	1013.48 a-d	790.88 ef	861.65 a	700.05 a	841.51 ab	2
16	Edesa (st)	928.10 def	844.60 de	713.50 b-f	575.25 c-f	765.36 fgh	15
17	Gündaş (st)	950.73 cde	886.85 a-d	773.28 a-e	551.08 def	790.48 d-h	13
18	Babil	1048.00 ab	910.83 a-d	692.10 c-f	632.85 a-d	820.94 a-e	7
	<b>CV, F</b>	<b>6.83 **</b>	<b>6.23 **</b>	<b>10.79 **</b>	<b>10.24 **</b>	<b>8.31 **</b>	
	<b>LSD</b>	<b>94.61</b>	<b>77.16</b>	<b>112.81</b>	<b>88.14</b>	<b>46.19</b>	

**Çizelge 3.** Güneydoğu Anadolu Bölgesi 2018 ve 2020 Yılları Suluda Makarnalık Buğday-2 TDÖ Denemeleri Verim Sonuçları (kg/da)

Çeşitler	Gündaş		Serince		Kızıltepe		Genel Ortalama	V.S.
	2018	2020	2018	2020	2018	2020		
Svevo (St)	409.5	669.9	598.6	677.5	595.7	865.9	636.2 b	2
Burgos (St)	366.6	491.9	735.3	636.9	719.8	852.9	633.9 b	3
Grador	407.3	676.9	770.4	813.2	645.2	899.1	702.0 a	1
							F : ** %CV: 9.75 LSD: 37.75	

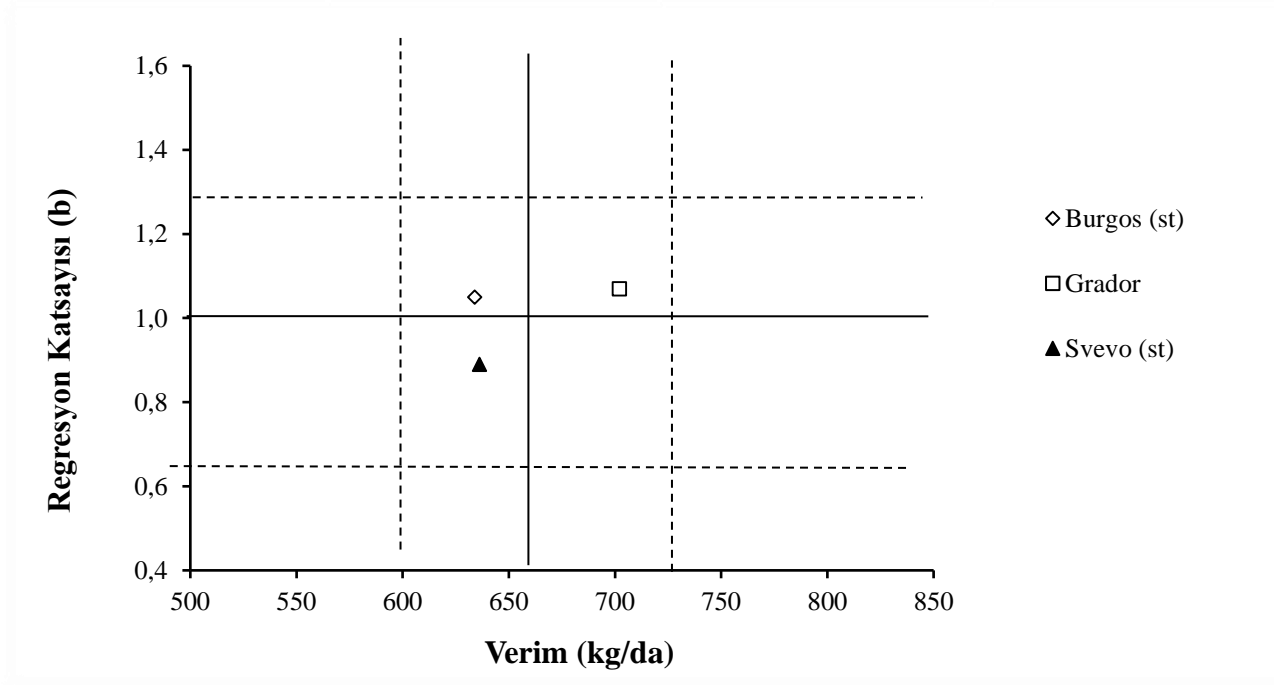
**Grafik 1.** Güneydoğu Anadolu Bölgesi Suluda Makarnalık Buğday-2 Verim Grafiği



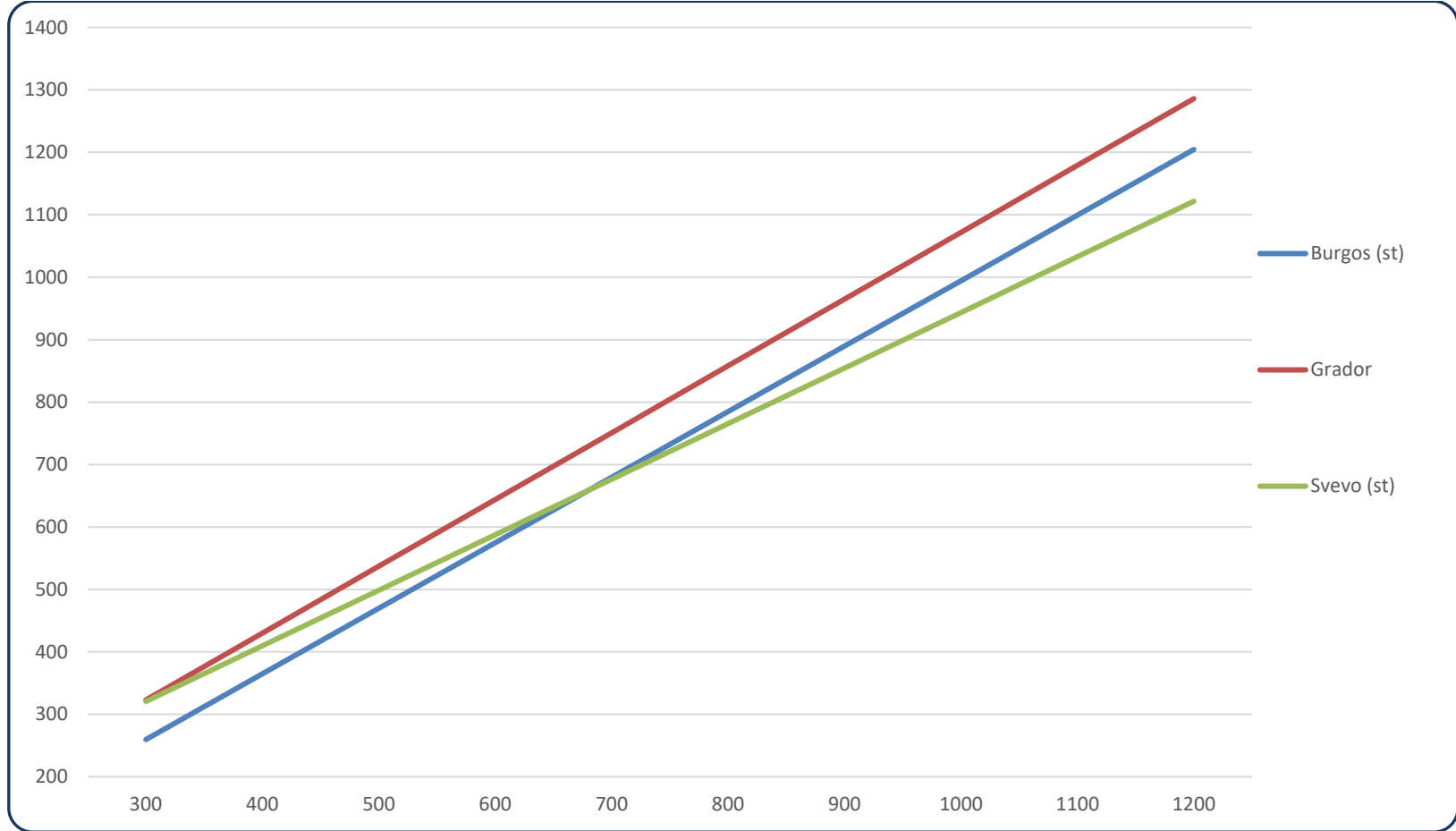
**Çizelge 4.** Güneydoğu Anadolu Bölgesi Suluda Makarnalık Buğday-2 Tarımsal Değerleri Ölçme Denemelerine Ait Bazı Stabilite Parametreleri

Çeşitler	Verim (kg/da)	b		a	C.V.	R <sup>2</sup>
			+,- sh			
Burgos (st)	633.9	1.05	0.11	-55.54	12.56	0.79
Grador	702.0	1.07	0.09	1.87	9.38	0.85
Svevo (st)	636.2	0.89	0.14	53.55	15.74	0.63
<b>Genel Ortalama</b>	<b>657.4</b>					
<b>Std. Ortalama</b>	<b>635.0</b>					

**Grafik 2.** Güneydoğu Anadolu Bölgesi Suluda Makarnalık Buğday-2 Stabilite Grafiği



**Grafik 3.** Güneydoğu Anadolu Bölgesi Suluda Makarnalık Buğday-2 Beklenen Verim Grafiği



**Çizelge 5.** Güneydoğu Anadolu Bölgesi Suluda Makarnalık Buğday-2 TDÖ Denemelerine Ait Teknolojik Analiz Değerleri (Diyarbakır-2018)

Çeşitler	Bin Tane Ağırlığı (g)	Hektolitre Ağırlığı (kg/hl)	Camsı Tane Oranı (%)	Tane Protein Oranı (%)	SDS Sedimentasyon (ml)	İrmik b Renk Değeri	İrmik Verimi (%)
Svevo (st)	45.5	80.4	90	15.3	22	27.9	65.2
Reglisse	38.6	81.0	96	12.7	20	27.4	63.3
Fuatbey 2000 (st)	39.0	79.9	98	13.9	15	24.4	61.4
Ginseng	42.5	82.2	98	13.0	20	23.3	64.6
AVS-304 (Anzele)	39.4	81.0	96	13.8	22	23.7	64.2
Burgos (st)	43.8	80.6	100	13.8	27	25.3	64.6
Ovidio	45.1	80.7	100	15.1	29	28.3	64.2
GWD 052 (Tigris)	47.2	82.7	100	13.5	21	27.5	64.1
GAP Makarnalık Aday 1	45.8	81.9	98	14.1	24	27.3	62.1
Sarıçanak 98 (st)	42.4	81.5	100	13.9	12	25.6	64.0
Ege 88 (st)	44.2	80.9	98	13.4	9	20.9	62.8
Mario	39.4	77.5	96	13.7	15	32.1	63.0
Leventbey	39.8	82.7	96	13.6	17	25.6	64.7
Grador	45.9	79.1	94	14.0	32	26.2	64.0
MAEM 2017 SABMAK-1	43.4	80.2	100	14.4	21	25.3	63.3



**Çizelge 6.** Güneydoğu Anadolu Bölgesi Suluda Makarnalık Buğday-2 TDÖ Denemelerine Ait Teknolojik Analiz Değerleri (Kızıltepe-2018)

Çeşitler	Bin Tane Ağırlığı (g)	Hektolitre Ağırlığı (kg/hl)	Camsı Tane Oranı (%)	Tane Protein Oranı (%)	SDS Sedimentasyon (ml)	İrmik b Renk Değeri	İrmik Verimi (%)
Svevo (st)	44.1	78.9	98	13.8	19	29.2	64.5
Reglisse	39.1	78.8	96	13.0	10	23.0	62.8
Fuatbey 2000 (st)	46.8	79.3	94	13.1	18	27.0	63.5
Ginseng	41.3	80.7	92	12.8	17	23.4	65.1
AVS-304 (Anzele)	44.9	80.2	98	12.9	15	25.0	65.2
Burgos (st)	44.8	78.5	100	13.6	25	25.5	64.4
Ovidio	44.6	79.0	100	13.3	25	29.1	64.9
GWD 052 (Tigris)	46.2	80.7	92	13.1	19	27.8	63.2
GAP Makarnalık Aday 1	48.0	80.5	100	13.9	22	28.2	62.5
Sarıçanak 98 (st)	42.7	79.5	100	13.3	11	24.9	64.3
Ege 88 (st)	43.4	79.2	98	13.2	9	21.5	63.9
Mario	44.4	76.2	100	12.2	17	32.6	63.3
Leventbey	40.8	79.9	94	12.7	18	25.6	65.0
Grador	45.3	76.0	100	12.7	21	27.8	65.1
MAEM 2017 SABMAK-1	46.7	79.4	100	13.5	21	25.8	64.1

**Çizelge 7.** Güneydoğu Anadolu Bölgesi Suluda Makarnalık Buğday-2 TDÖ Denemelerine Ait Teknolojik Analiz Değerleri (Diyarbakır-2020)

Çeşitler	Bin Tane Ağırlığı (g, KM)	Hektolitreye Ağırlığı (kg/hl)	Tane Protein Oranı (%)	Tane Protein Oranı (KM, %)	Camsı Tane Oranı (%)	İrmik Verimi (%)	İrmik b Renk Değeri	SDS Sedimentasyon (ml)-irmik	Beklemeli SDS Sedim. (ml)-irmik	Sedimentasyon Fark irmik
1-Svevo (st)	40.5	83.3	13.3	14.4	100	63.5	29.2	20	19	-1
2-SACO 2018	44.3	82.7	12.2	13.3	98	63.2	26.5	20	18	-2
3- Ağabey	42.8	78.1	12.4	13.5	100	62.3	30.7	18	21	3
4- Egeo	38.7	84.3	13.5	14.7	100	66.0	26.9	23	23	0
5- Burgos (st)	45.3	82.9	13.8	15.1	100	64.1	26.1	27	27	0
6- Yıldızlar 1	43.3	82.9	13.5	14.7	98	63.5	29.6	21	22	1
7-Cumakale	40.6	81.0	12.8	13.9	100	62.6	27.8	18	24	6
8- Grador	45.5	81.6	12.4	13.5	100	66.4	27.6	24	34	10
9-Ducatos	44.1	84.1	13.1	14.2	100	64.8	24.7	13	17	4
10- Artuklu (st)	44.1	83.7	13.5	14.8	100	66.2	29.3	22	25	3
11-MEYA-2	33.8	83.0	12.3	13.4	100	66.2	27.4	19	20	1
12-MEYA-1	44.2	83.7	13.2	14.4	100	66.0	28.5	23	28	5
13- OLG-MK-5 (Badin)	43.8	83.4	13.0	14.2	100	64.2	21.1	21	22	1
14- Zenith (st)	37.8	79.4	14.4	15.6	98	62.8	30.6	24	28	4
15 -Cudi 63	35.8	80.1	12.5	13.6	100	63.7	28.7	26	39	13
16- Edesa (st)	39.4	82.3	13.1	14.3	96	62.5	27.3	14	18	4
17- Gündaş (st)	41.5	82.2	13.8	15.0	100	63.6	25.4	8	11	3
18- Babil	39.6	84.4	11.8	12.9	100	65.7	26.5	18	21	3

**Çizelge 8.** Güneydoğu Anadolu Bölgesi Suluda Makarnalık Buğday-2 TDÖ Denemeleri Gözlem Sonuçları ( Diyarbakır 2018)

Çeşitler	Başak Tipi	Bitki Boyu (cm)			Başaklanma Tarihi		
		Diyarbakır	Kurtalan	Kızıltepe	Diyarbakır	Kurtalan	Kızıltepe
Svevo (st)	Kılıçıklı	85	90	100	103	104	91
Reglisse	Kılıçıklı	80	85	90	105	107	94
Fuatbey 2000 (st)	Kılıçıklı	95	95	100	107	109	99
Ginseng	Kılıçıklı	95	95	100	106	107	95
AVS-304 (Anzele)	Kılıçıklı	100	95	115	107	100	94
Burgos (st)	Kılıçıklı	95	95	100	106	108	95
Ovidio	Kılıçıklı	90	100	100	106	107	95
GWD 052 (Tigris)	Kılıçıklı	85	100	105	105	105	96
GAP Makarnalık Aday 1	Kılıçıklı	80	95	110	105	104	95
Sarıçanak 98 (st)	Kılıçıklı	75	85	100	106	107	95
Ege 88 (st)	Kılıçıklı	100	85	95	107	109	96
Mario	Kılıçıklı	105	90	100	110	111	101
Leventbey	Kılıçıklı	110	90	105	108	104	94
Grador	Kılıçıklı	90	85	100	106	103	96
MAEM 2017 SABMAK-1	Kılıçıklı	90	90	105	107	110	97

**Çizelge 9.** Güneydoğu Anadolu Bölgesi Suluda Makarnalık Buğday-2 TDÖ Denemeleri Gözlem Sonuçları (Diyarbakır-2020)

Sıra No	Başak Tipi	Bitki Boyu (cm)	Başaklanma Tarihi	Soğ. Zar. (1-9)	Yatma (%/Derece)	Sarı Pas	K.Rengi Pas	Kara Pas	Septorya (1-9 skalası)
1-Svevo (st)	Kılıçıklı	110	118			40 MS			5
2-SACO 2018	Kılıçıklı	105	124			-			5
3- Ağabey	Kılıçıklı	110	119			30 MR/MS			-
4- Egeo	Kılıçıklı	120	124			-			3
5- Burgos (st)	Kılıçıklı	105	127			30 MR/MS			7
6- Yıldızlar 1	Kılıçıklı	120	123			-			-
7-Cumakale	Kılıçıklı	110	119			-			5
9-Ducados	Kılıçıklı	105	126			-			7
8- Grador	Kılıçıklı	115	121			-			3
10- Artuklu (st)	Kılıçıklı	110	125			-			3
11-MEYA-2	Kılıçıklı	110	119			-			3
12-MEYA-1	Kılıçıklı	115	124			-			3
13- OLG-MK-5 (Badin)	Kılıçıklı	115	118			40 MS			3
14- Zenith (st)	Kılıçıklı	105	118			80 S			-
15 -Cudi 63	Kılıçıklı	115	118			40 MS			-
16- Edesa (st)	Kılıçıklı	110	119			-			5
17- Gündaş (st)	Kılıçıklı	115	119			40 MR/MS			3
18- Babil	Kılıçıklı	110	119			-			3

**Çizelge 10.** Güneydoğu Anadolu Bölgesi Suluda Makarnalık Buğday-2 TDÖ Denemeleri Gözlem Sonuçları (2020)

Çeşitler	Bitki Boyu (cm)		Başaklanma Gün Sayısı	
	Serince	Tatlıca	Serince	Tatlıca
1-Svevo (st)	95	86	95	91
2-SACO 2018	90	88	95	92
3-Ağabey	90	85	98	91
4-Egeo	97	85	100	92
5- Burgos (st)	90	88	102	94
6-Yıldızlar 1	95	86	101	92
7-Cumakale	93	83	99	95
9-Ducados	92	83	104	97
8- Grador	100	85	100	92
10- Artuklu (st)	97	84	103	92
11-MEYA-2	90	88	100	93
12-MEYA-1	95	89	104	95
13- OLG-MK-5 (Badin)	90	91	99	94
14- Zenith (st)	95	90	104	96
15 -Cudi 63	90	91	100	95
16- Edesa (st)	95	89	100	96
17- Gündaş (st)	93	80	101	95
18- Babil	95	81	102	94