

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



G¼NEYDOđU ANADOLU B¼LGESİ
SULU EKMEKLİK BUğDAY
TESCİL RAPORU

AMİDA, EMPIRE PLUS

Ankara-2022

EMPIRE PLUS, AMIDA EKMEKLİK BUĞDAY ÇEŞİTLERİNİN TESCİLİ HAKKINDA RAPOR

Güneydoğu Anadolu Bölgesi suluda ekmeçlik buğday tarımsal değeri ölçme denemelerinde EMPIRE PLUS ve AMIDA çeşit adayları 2 yıl süreyle yer almıştır. Bu denemelerin sonunda verim, kalite ve hastalık değeri dikkate alınarak bir değerlendirme yapılmış ve karar aşamasına gelinmiştir. Tarımsal değeri ölçme denemeleri Diyarbakır, Mardin (Kızıltepe) ve Şanlıurfa'da (Gündaş, Serince, Koruklu) kurulmuştur. Bu denemelerde Ceyhan 99, Cemre, Dinç ve Sagittario standart çeşit olarak kullanılmıştır.

TDÖ denemeleri ile birlikte Farklılık, Yeknesaklık ve Durulmuşluk (FYD) testleri 2 yıl süre ile Ankara (Yenikent) ve Adana'da (Doğankent) yapılmıştır. Çeşit adaylarının bu süre içinde UPOV prensiplerine uygun olarak her bir karakter için en uygun dönemde gözlemleri yapılmış ve çeşit özellik belgeleri düzenlenmiştir.

AMIDA; tescil başvurusunu GAP Tarımsal Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü'nün yaptığı çeşit adayı aynı Müdürlük tarafından 2019 yılında Diyarbakır'da ıslah edilmiştir. Çeşit adayı; yazlık, bitki boyu uzun ve başaklanma zamanı erken olup tarımsal değeri ölçme denemelerinde 777.8 kg/da ortalama verim ile üçüncü sırada yer almıştır. Çeşit adayının verimi, 775.4 kg/da olan standart çeşitler ortalamasına eşdeğerdur.

Tekrarlamalı veriler üzerinden yapılan stabilite parametreleri incelendiğinde; çeşit adayı 0,86 b değeri ve pozitif a değerine (118,92) sahiptir.

Kalite değeri incelendiğinde; beyaz taneli olan çeşit adayının bin tane ağırlığı 33.7-40.4 g, hektolitre ağırlığı 80.2-81.4 kg/hl, protein oranı %15.8-15.8, zeleny sedimentasyon 45-46 ml, alveograf enerji değeri 260-358 arasında değişmektedir.

EMPIRE PLUS; tescil başvurusunu Teknobiltar Tarım ve Hayvancılık Gıda Çevre Özel Eğitim Enerji San. Ve Tic. A.Ş.'nin yaptığı çeşit adayı aynı firma tarafından 2019 yılında Diyarbakır'da ıslah edilmiştir. Çeşit adayı; yazlık, bitki boyu uzun ve başaklanma zamanı erken olup tarımsal değeri ölçme denemelerinde 743.7 kg/da ortalama verim ile beşinci sırada yer almıştır. Çeşit adayının verimi, 775.4 kg/da olan standart çeşitler ortalamasının % 4.1 gerisindedir.

Tekrarlamalı veriler üzerinden yapılan stabilite parametreleri incelendiğinde; çeşit adayı 1.09 b değeri ve negatif a değerine (-93.48) sahiptir.

Kalite değeri incelendiğinde; beyaz taneli olan çeşit adayının bin tane ağırlığı 35.0-37.3 g, hektolitre ağırlığı 75.9-77.2 kg/hl, protein oranı % 13.9-14.7, zeleny sedimentasyon 36-41 ml, alveograf enerji değeri 246-331 arasında değişmektedir.

Kuruluşumuzca Tescil Komitesine sunulan Amida ve Empire Plus aynı isimlerle 05.04.2022 tarihinde yapılan Serin İklim Tahılları Komitesince tescil edilmiştir.

**Tohumluk Tescil ve Sertifikasyon
Merkez M¼d¼rl¼g¼**

Çizelge 1. Güneydoğu Anadolu Bölgesi 2019-2020 Ekim Yılı Suluda Ekmeklik Buğday TDÖ Denemeleri Verim Sonuçları (kg/da)

Çeşitler	Diyarbakır	Kızıltepe	Serince	Gündaş	Ort	VS
1-Ceyhan 99 (st)	730.43 fg	864.78 f	790.68 ab	549.18 def	733.76 g	11
2- Çepni	872.18 de	970.40 abc	825.23 a	554.60 def	805.60 c-f	7
3- Nizar	1190.45 a	992.90 ab	828.83 a	629.60 a-d	910.44 a	1
4- Serince	1031.43 bc	949.50 b-e	838.93 a	714.18 a	883.51 ab	2
5-Cemre (st)	689.10 g	920.85 c-f	656.40 d	580.83 b-e	711.79 g	12
6- ORH-4 (Pamira)	943.65 cd	928.18 b-f	840.18 a	670.18 ab	845.54 bc	4
7- -SACO 16	999.08 bc	916.68 c-f	721.93 c	658.35 abc	824.01 cd	5
8- Eymenbey	1041.05 b	1021.15 a	815.28 a	586.93 b-e	866.10 b	3
9- Dinç (st)	789.03 ef	982.05 abc	800.78 ab	566.85 cde	784.68 def	8
10- Hilar	970.15 bc	959.28 a-d	815.50 a	536.53 def	820.36 cde	6
11-Sagittario (st)	800.03 ef	936.55 b-e	793.10 ab	596.58 b-e	781.56 ef	9
12- Amida	970.93 bc	888.00 ef	736.53 bc	511.90 ef	776.84 f	10
13- Empire Plus	791.50 ef	893.18 def	628.83 d	461.65 f	693.79 g	13
VK (%) F	7.29 **	5.12 *	5.88 **	11.19 **	7.13 **	
AÖF	95.06	69.06	65.45	94.04	39.99	

Çizelge 2. Güneydoğu Anadolu Bölgesi 2020-2021 Ekim Yılı Suluda Ekmeklik Buğday TDÖ Denemeleri Verim Sonuçları (kg/da)

Çeşitler	Diyarbakır	Koruklu	Serince	Kızıltepe	Ortalama	VS
1-Ceyhan 99 (st)	698.4 bcd	745.3 e-h	748.3 c-f	931.4 b-e	780.8 def	9
2- Amida	681.0 bcd	828.0 bcd	747.8 c-f	858.1 de	778.7 def	10
3-Empire Plus	734.8 abc	775.8 b-e	721.0 def	942.7 bcd	793.6 cde	6
4- OLG-EB-2	730.5 bc	832.0 bc	793.3 bcd	896.9 cde	813.1 cd	4
5-Cemre (st)	684.0 bcd	674.0 h	630.0 g	1008.1 abc	749.0 ef	13
6-Dicle 18	660.9 cd	759.0 c-f	783.8 b-e	981.5 a-d	796.3 cde	5
7-Dicle 19	674.0 cd	685.3 gh	687.8 fg	896.1 cde	735.8 f	14
8-Solin (C14-6174)	775.3 ab	791.5 b-e	820.3 abc	939.3 bcd	831.6 bc	3
9- Dinç (st)	826.9 a	817.5 b-e	789.5 bcd	1042.8 ab	869.2 ab	2
10- OLG-EB-7 (Erem)	521.8 e	780.5 b-e	858.8 ab	892.9 cde	763.5 ef	12
11-Sagittario (st)	679.9 bcd	693.3 fgh	702.5 efg	1092.8 a	792.1 cde	7
12-Harrani	718.2 bcd	927.5 a	880.0 a	1056.1 ab	895.4 a	1
13- Meya 42	732.9 abc	757.3 d-g	769.5 c-f	900.4 cde	790.0 cde	8
14-OLG-EB-20 (Akşir)	631.5 d	841.5 b	805.5 abc	800.1 e	769.6 def	11
VK(%), F	9.66, **	6.56,**	7.61, **	10.05, **	8.78, **	
AÖF	96.3	73.1	83.5	136.0	48.9	

Çizelge 3. Güneydoğu Anadolu Bölgesi 2020 ve 2021 Yılları Suluda Ekmeklik Buğday TDÖ Denemeleri Verim Sonuçları (kg/da)

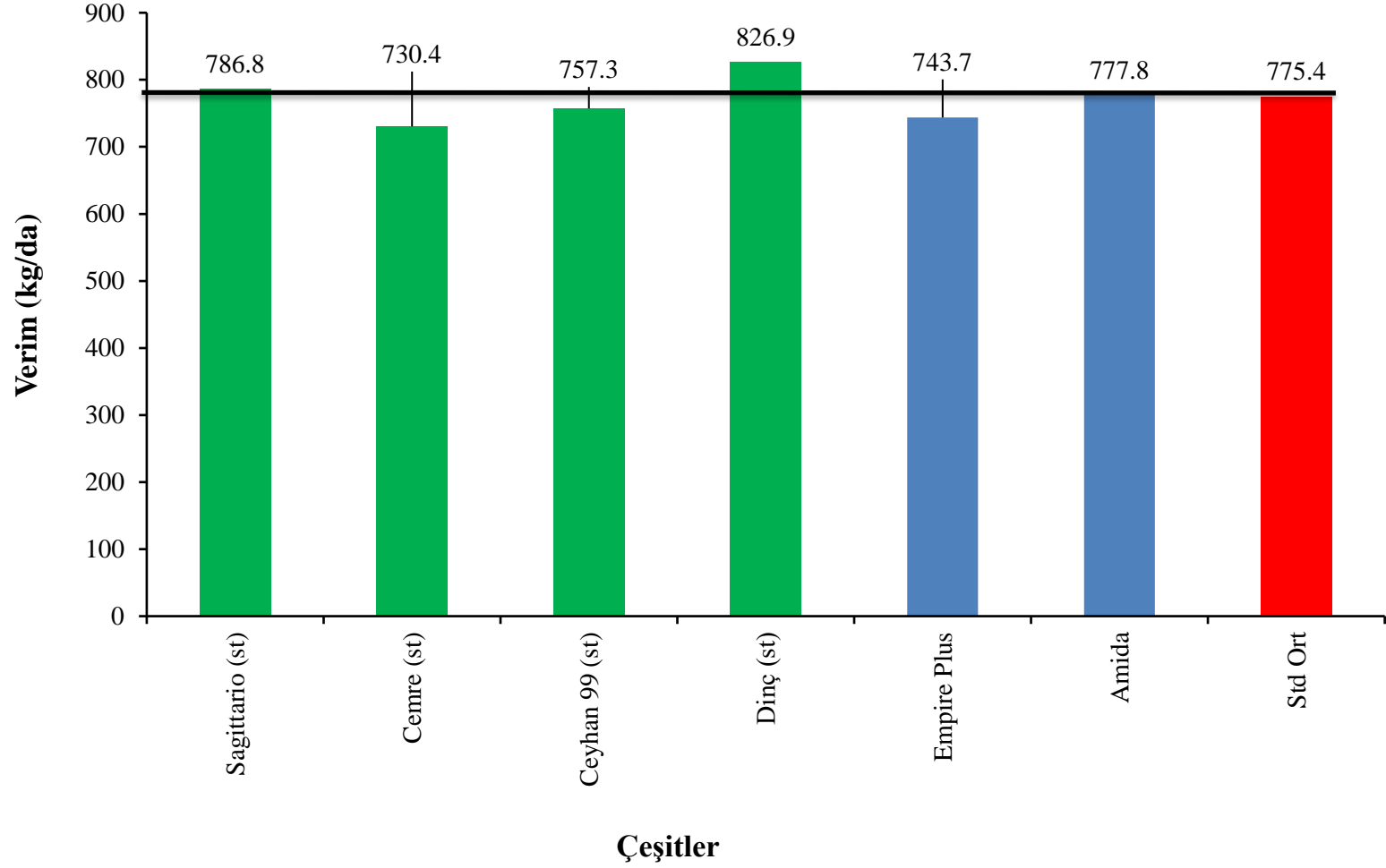
Çeşitler	Diyarbakır		Mardin (Kızıltepe)		Şanlıurfa (Serince)		Şanlıurfa Gündaş	Şanlıurfa (Koruklu)	Genel Ortalama	V.S.
	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021		
1-Ceyhan 99 (st)	730.4	698.4	864.8	931.4	790.7	748.3	549.2	745.3	757.3 bc	4
5-Cemre (st)	689.1	684.0	920.9	1008.1	656.4	630.0	580.8	674.0	730.4 c	6
9- Dinç (st)	789.0	826.9	982.1	1042.8	800.8	789.5	566.9	817.5	826.9 a	1
11-Sagittario (st)	800.0	679.9	936.6	1092.8	793.1	702.5	596.6	693.3	786.9 b	2
12- Amida	970.9	681.0	888.0	858.1	736.5	747.8	511.9	828.0	777.8 b	3
13- Empire Plus	791.5	734.8	893.2	942.7	628.8	721.0	461.7	775.8	743.7 c	5

F : **

%VK: 8.28

AÖF : 31.56

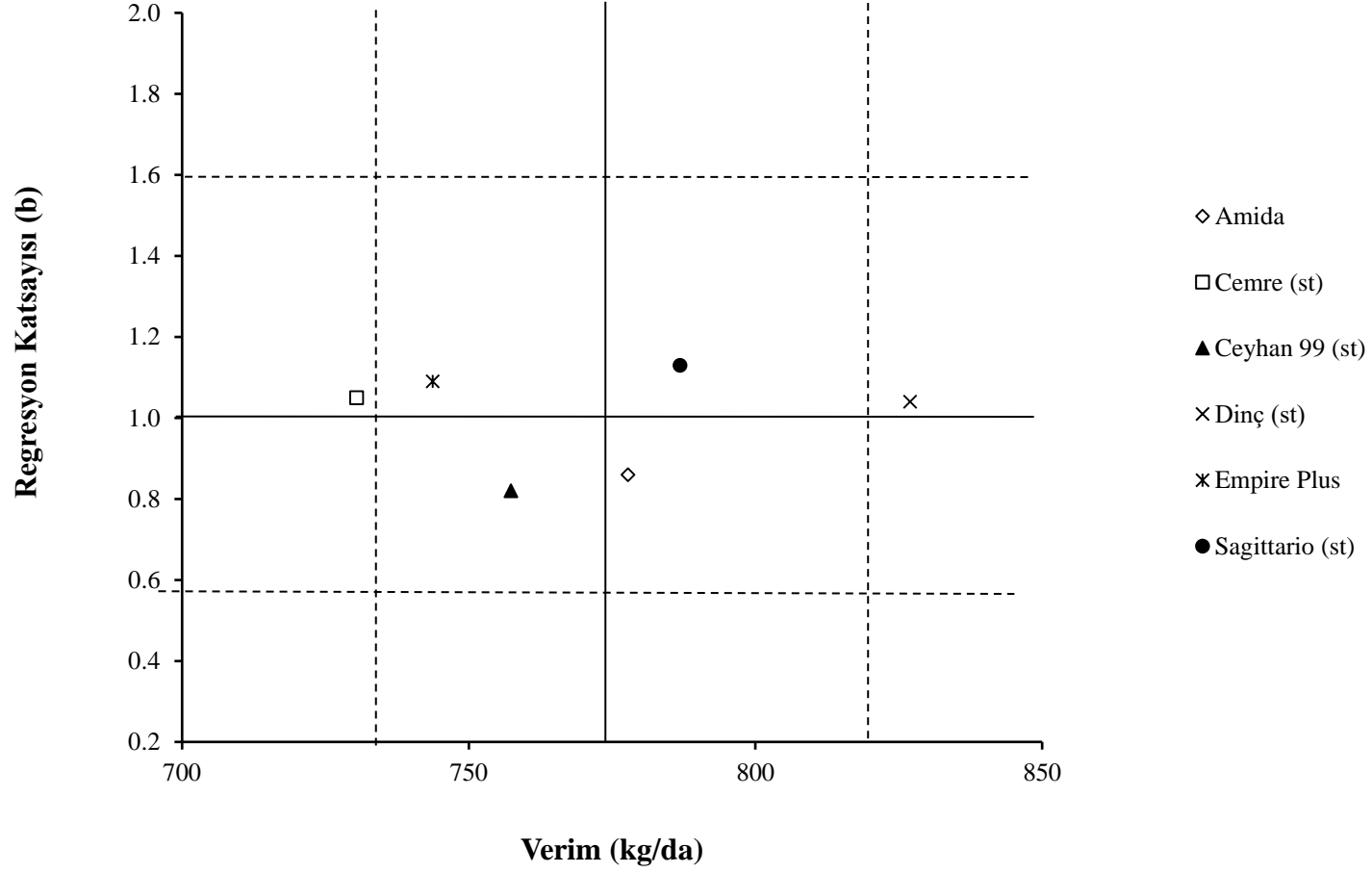
Grafik 1. Güneydoğu Anadolu Bölgesi Suluda Ekmeklik Buğday Verim Grafiği



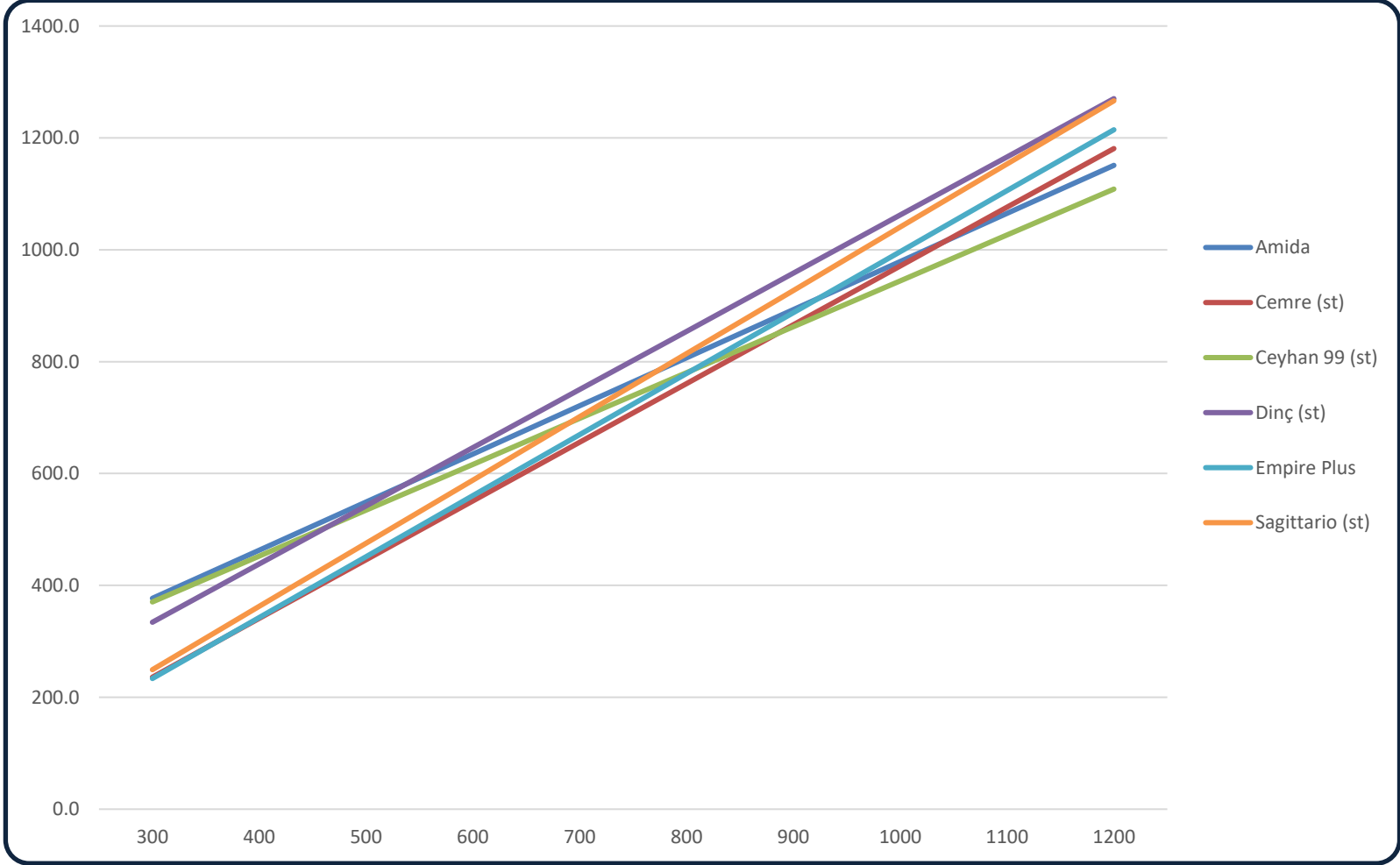
Çizelge 4. Güneydoğu Anadolu Bölgesi Suluda Ekmeklik Buğday Tarımsal Değerleri Ölçme Denemelerine Ait Bazı Stabilite Parametreleri

Çeşitler	Verim (kg/da)	b		a	V.K.	R ²
			+,- sh			
Cemre (st)	730.4	1.05	0.13	-80.06	12.71	0.68
Ceyhan 99 (st)	757.3	0.82	0.12	123.48	11.44	0.60
Dinç (st)	826.9	1.04	0.10	21.17	8.41	0.79
Sagittario (st)	786.8	1.13	0.11	-89.69	10.12	0.77
Amida	777.8	0.86	0.15	118.92	13.50	0.52
Empire Plus	743.7	1.09	0.11	-93.48	10.20	0.77
Genel Ortalama	770.5					
Std. Ortalama	775.4					

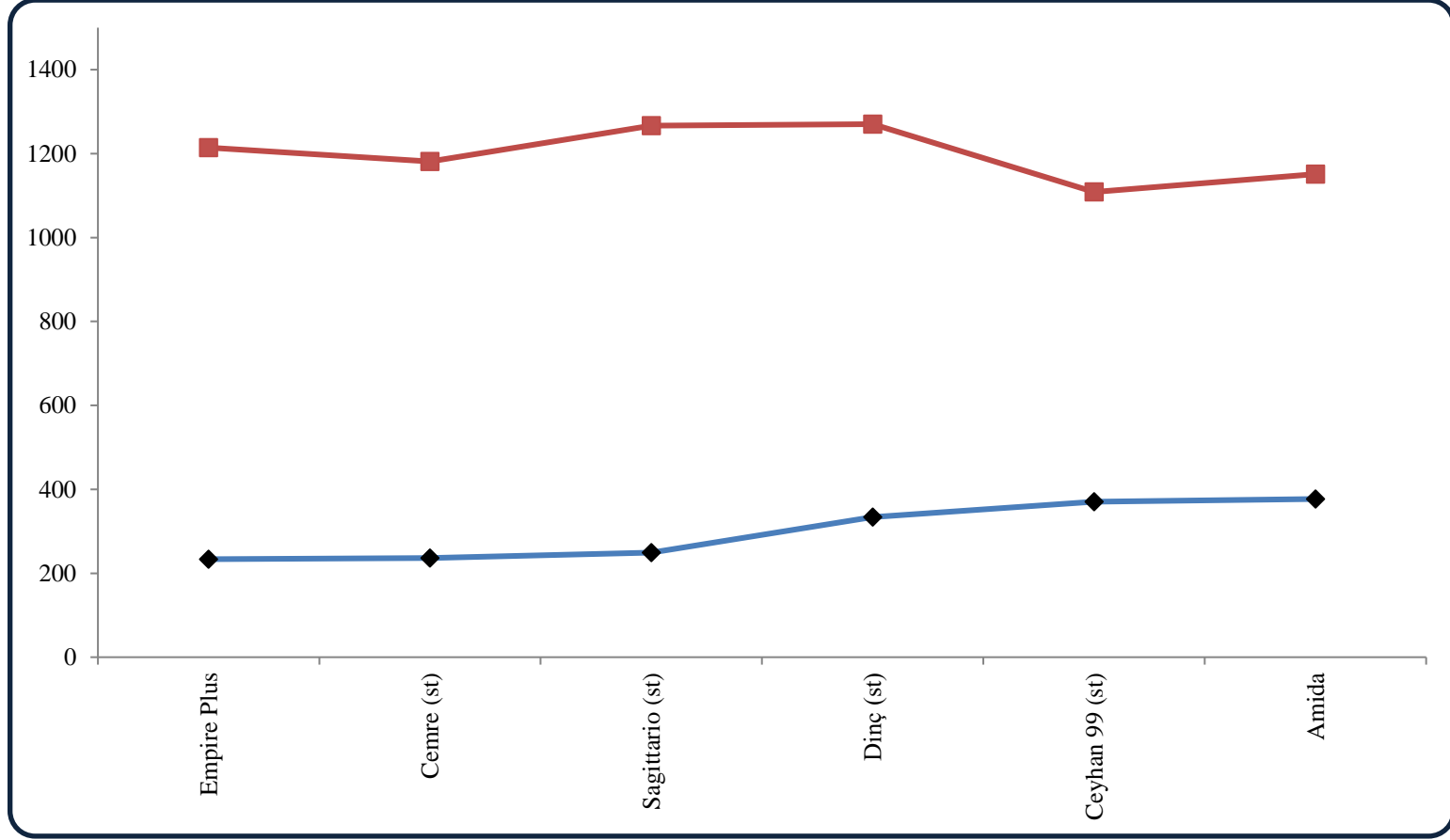
Grafik 2. Güneydoğu Anadolu Bölgesi Suluda Ekmeklik Buğday Stabilite Grafiği



Grafik 3. Güneydoğu Anadolu Bölgesi Suluda Ekmeklik Buğday Beklenen Verim Grafiği



Grafik 4. Güneydoğu Anadolu Bölgesi Suluda Ekmeklik Buğday Beklenen Verim Grafiği
(Kötü ve iyi çevre açılımı)



Çizelge 5. Güneydoğu Anadolu Bölgesi Suluda Ekmeklik Buğday TDÖ Denemelerine Ait Teknolojik Analiz Değerleri (Diyarbakır-2020)

Çesitler	Tane Rengi	Sertlik (%)	Bin Tane Ağırlığı (g)	Hektolitreye Ağırlığı (kg/hl)	Protein (%)	Zeleny Sed. (ml)	Beklemeli Zeleny Sed. (ml)	Sed. Farkı	Su Abs. (Farinograf) (%)	Alveograf Enerji Değeri (W) (10 ⁻⁴ Joule)	Yumuşama Derecesi (Farinograf) (BU)**	Yaş Gluten (%)	Kuru Gluten (%)	Gluten İndeksi (%)	Un Verimi (%)	Açıklama
1-Ceyhan 99 (st)	B	78.3	33.9	77.6	12.8	41	47	6.5	58.2	192	46	22.7	8.3	98.9	67.4	
2- Çepni	K	69.5	39.2	82.0	14.9	28	19	-9.0	60.6	54	200	27.2	8.9	40.3	67.1	Süneli
3- Nizar	B	64.5	44.7	82.2	14.1	38	38	0.5	61.0	152	83	30.6	10.3	83.3	66.0	
4- Serince	B	69.1	36.9	80.3	14.9	34	32	-2.0	59.1	146	92	32.4	10.5	62.9	68.8	Süneli
5-Cemre (st)	B	66.7	38.2	78.4	14.1	34	20	-14.0	63.2	99	147	33.6	11.3	56.5	67.7	Süneli
6- ORH-4 (Pamira)	B	75.6	36.2	78.2	15.3	32	22	-9.5	63.2	100	161	34.7	11.7	54.8	69.9	Süneli
7- -SACO 16	B	57.9	42.1	80.7	15.2	42	59	17.5	60.1	198	61	33.4	11.0	76.4	68.9	
8- Eymenbey	B	65.4	38.1	82.0	15.7	37	44	7.0	60.3	192	57	35.9	11.5	65.6	71.9	
9- Dinç (st)	B	74.3	31.8	80.4	13.7	30	35	5.5	60.3	149	96	28.3	9.3	78.6	67.4	
10- Hilar	B	70.5	43.6	79.9	13.7	35	35	0.0	64.4	209	69	32.8	10.4	69.6	66.4	
11-Sagittario (st)	K	62.3	37.1	79.2	14.2	40	35	-4.5	59.3	199	25	30.6	10.1	80.8	70.7	Süneli
12- Amida	B	65.5	40.4	81.4	15.8	46	62	16.0	62.8	260	69	34.0	11.4	86.0	70.2	
13- Empire Plus	B	67.9	37.3	77.2	13.9	36	40	4.5	58.7	246	66	29.9	9.9	87.8	71.4	

* Teknolojik Analizler Tarla Bitkileri Merkez Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü Kalite laboratuvarında yapılmıştır.

Çizelge 6. Güneydoğu Anadolu Bölgesi Suluda Ekmeklik Buğday TDÖ Denemelerine Ait Teknolojik Analiz Değerleri (Diyarbakır-2021)

Çeşitler	Tane Rengi	Serlik (%)	Bin Tane Ağırlığı (g, km)	Hektolitre (kg/hl)	Protein (% , km)	Zeleny Sedim. (ml)	Beklemeli Zeleny Sedim. (ml)	Zeleny Sedim. Fark (ml)	Alveograf Enerji Değer (W)	Gluten (%)	Gluten İndeksi (%)	Un Verimi (%)
1-Ceyhan 99 (st)	B	91.5	29.5	77.0	14.2	47	63	16	245	27.0	99.8	67.6
2- Amida	B	87.7	33.7	80.2	15.8	45	62	17	358	31.0	96.3	62.7
3-Empire Plus	B	84.5	35.0	75.9	14.7	41	48	7	331	28.1	99.3	69.2
4- OLG-EB-2	B	80.6	36.7	79.6	15.7	42	49	7	346	27.3	99.1	65.4
5-Cemre (st)	B	79.4	35.3	78.4	15.1	42	45	3	225	34.1	81.6	66.2
6-Dicle 18	B	80.1	37.1	77.4	16.4	34	43	9	220	38.6	63.8	64.8
7-Dicle 19	B	74.5	38.7	82.4	14.5	35	37	2	143	32.7	60.9	67.7
8-Solin (C14-6174)	K	72.9	42.9	82.0	13.9	32	33	1	132	31.2	67.0	65.2
9- Dinç (st)	B	83.4	36.2	84.5	13.0	27	32	5	122	26.5	71.6	64.5
10- OLG-EB-7 (Erem)	B	69.4	43.5	81.2	16.2	53	62	9	326	35.8	83.7	66.0
11-Sagittario (st)	B	76.9	34.5	79.2	13.7	47	56	9	282	30.1	84.2	72.8
12-Harrani	B	75.3	38.3	80.8	13.2	38	37	-1	222	27.5	89.2	72.4
13- Meya 42	B	74.9	41.5	80.8	14.5	48	53	5	309	28.8	85.2	71.5
14-OLG-EB-20 (Akşir)	B	72.4	43.2	82.6	15.8	53	67	14	359	33.1	83.2	71.8

Çizelge 7. Güneydoğu Anadolu Bölgesi Suluda Ekmeklik Buğday TDÖ Denemeleri Gözlem Sonuçları (2020)

Çeşitler	Bitki Boyu (cm)		Başaklanma Gün Sayısı	
	Serince	Gündaş	Serince	Gündaş
1-Ceyhan 99 (st)	101	95	105	99
2- Çepni	112	97	107	101
3- Nizar	104	94	99	99
4- Serince	101	95	98	99
5-Cemre (st)	112	98	105	100
6- ORH-4 (Pamira)	101	95	101	98
7- SACO 16	111	98	99	98
8- Eymenbey	106	97	101	98
9- Dinç (st)	98	94	101	97
10- Hilar	104	95	103	98
11-Sagittario (st)	91	85	103	97
12- Amida	100	95	99	99
13- Empire Plus	120	99	101	98
Ortalama	104,7	95,15	101,7	98,5

Çizelge 8. Güneydoğu Anadolu Bölgesi Suluda Ekmeklik Buğday TDÖ Denemeleri Gözlem Sonuçları (2021-Serince)

Çeşitler	Başaklanma Gün Sayısı (Gün)	Bitki Boyu (cm)
1-Ceyhan 99 (st)	111	100
2- Amida	107	100
3-Empire Plus	110	118
4- OLG-EB-2	104	105
5-Cemre (st)	111	113
6-Dicle 18	110	98
7-Dicle 19	106	103
8-Solin (C14-6174)	111	105
9- Dinç (st)	109	93
10- OLG-EB-7 (Erem)	109	90
11-Sagittario (st)	111	80
12-Harrani	108	98
13- Meya 42	107	100
14-OLG-EB-20 (Akşir)	104	103

Çizelge 9. Güneydoğu Anadolu Bölgesi Suluda Ekmeklik Buğday TDÖ Denemeleri Gözlem Sonuçları (2021-Diyarbakır)

Çeşitler	Başaklanma Tarihi	Başak Tipi	Bitki Boyu (cm)
1-Ceyhan 99 (st)	27 Nisan	Kılçıklı	90
2- Amida	23 Nisan	Kılçıklı	90
3-Empire Plus	26 Nisan	Kılçıklı	100
4- OLG-EB-2	25 Nisan	Kılçıklı	90
5-Cemre (st)	29 Nisan	Kılçıklı	105
6-Dicle 18	26 Nisan	Kılçıklı	85
7-Dicle 19	23 Nisan	Kılçıklı	90
8-Solin (C14-6174)	22 Nisan	Kılçıklı	95
9- Dinç (st)	23 Nisan	Kılçıklı	75
10- OLG-EB-7 (Erem)	20 Nisan	Kılçıklı	75
11-Sagittario (st)	28 Nisan	Kılçıklı	75
12-Harrani	21 Nisan	Kılçıklı	90
13- Meya 42	22 Nisan	Kılçıklı	95
14-OLG-EB-20 (Akşir)	22 Nisan	Kılçıklı	80

Çizelge 10. Güneydoğu Anadolu Bölgesi Suluda Ekmeklik Buğday TDÖ Denemeleri Gözlem Sonuçları (2021-Kızıltepe)

Çeşitler	Yatma Derecesi (%)	Başak Tipi	Bitki Boyu (cm)
1-Ceyhan 99 (st)	-	Kılçıklı	115
2- Amida	20	Kılçıklı	110
3-Empire Plus	-	Kılçıklı	120
4- OLG-EB-2	-	Kılçıklı	115
5-Cemre (st)	-	Kılçıklı	125
6-Dicle 18	-	Kılçıklı	105
7-Dicle 19	100	Kılçıklı	105
8-Solin (C14-6174)	80	Kılçıklı	100
9- Dinç (st)	-	Kılçıklı	95
10- OLG-EB-7 (Erem)	-	Kılçıklı	90
11-Sagittario (st)	-	Kılçıklı	90
12-Harrani	-	Kılçıklı	100
13- Meya 42	-	Kılçıklı	110
14-OLG-EB-20 (Akşir)	-	Kılçıklı	95