

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



ORTA ANADOLU B¼LGESİ
SULUDA ALTI SIRALI ARPA-2
TESCİL RAPORU

REFLEXION
TANGRA
EFSANE

Ankara-2021

REFLEXION, TANGRA VE EFSANE ARPA ÇEŞİTLERİNİN TESCİLİ HAKKINDA RAPOR

Orta Anadolu Bölgesi arpa tarımsal değerleri ölçme denemelerinde Reflexion, Tangra ve Efsane 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 Eskişehir, Haymana, Yenikent, Konya ve Gözlü'de kurulmuştur. Bu denemelerde Çetin 2000, Kıral 97, Cervoice ve Avcı 2002 standart çeşit olarak kullanılmıştır. Efsane çeşit adayının bu süre içinde UPOV prensiplerine uygun olarak her bir karakter için en uygun dönemde gözlemleri yapılmış ve çeşit özellik belgesi düzenlenmiştir. Reflexion ve Tangra çeşit adaylarının FYD testleri yurtdışında yapılmıştır.

Reflexion; tescil başvurusunu Tarım İşletmeleri Genel Müdürlüğü'nün yaptığı çeşit adayı Lemaire Deffontaines tarafından 1995 yılında Kuzey Fransa'da ıslah edilmiştir. Çeşit adayı; kışlık, altı sıralı, bitki boyu orta-uzun ve başaklanma zamanı erken-orta olup tarımsal değerleri ölçme denemelerinde 755.3 kg/da ortalama verim ile ilk sırada yer almıştır. Çeşit adayının verimi, 653.6 kg/da olan standart çeşitler ortalamasının % 15.6 üzerindedir.

Kalite değerleri incelendiğinde; çeşit adayının hektolitre ağırlığı 64.2-72.4 kg/hl, bin tane ağırlığı 34.1-48.4 g, protein oranı %11.8-14.5, 2.5+2.8 mm elek üstü %19.8-82.5, elek altı %16.3-1.5 arasında değişmektedir.

Tangra; tescil başvurusunu Dobruca Tohumculuk Ve Danışmanlık San. Tic. Ltd. Şti.'nin yaptığı çeşit adayı Dobroudja Agricultural Institute tarafından 2012 yılında Bulgaristan'da ıslah edilmiştir. Çeşit adayı; kışlık, altı sıralı, bitki boyu orta ve başaklanma zamanı orta olup tarımsal değerleri ölçme denemelerinde 687.3 kg/da ortalama verim ile dördüncü sırada yer almıştır. Çeşit adayının verimi, 653.6 kg/da olan standart çeşitler ortalamasının % 5.2 üzerindedir.

Kalite değerleri incelendiğinde; çeşit adayının hektolitre ağırlığı 61.2-70.5 kg/hl, bin tane ağırlığı 31.1-38.0 g, protein oranı %10.5-14.7, 2.5+2.8 mm elek üstü %15.4-80.5, elek altı %28.1-2.7 arasında değişmektedir.

Efsane; tescil başvurusunu Alfa Tohum Tarım Gıda İnş.Paz. San. Tic. Ltd. Şti.'nin yaptığı çeşit adayı aynı firma tarafından 2017 yılında Balıkesir'de ıslah edilmiştir. Çeşit adayı; kışlık, altı sıralı, bitki boyu orta ve başaklanma zamanı orta olup tarımsal değerleri ölçme denemelerinde 651.3 kg/da ortalama verim ile beşinci sırada yer almıştır. Çeşit adayının verimi, 653.6 kg/da olan standart çeşitler ortalamasının %0.4 gerisindedir.

Kalite değerleri incelendiğinde; çeşit adayının hektolitre ağırlığı 62.1-71.7 kg/hl, bin tane ağırlığı 33.4-43.3 g, protein oranı %11.3-14.6, 2.5+2.8 mm elek üstü %15.5-74.1, elek altı %17.2-3.2 arasında değişmektedir.

Kuruluřumuzca Tescil Komitesine sunulan “Reflexion”, “Tangra” ve “Efsane” aynı isimlerle 15.04.2021 tarihinde yapılan Serin İklım Tahılları Tescil Komitesince tescil edilmiştir.

**Tohumluk Tescil ve Sertifikasyon
Merkez Müdürlüğü**

Çizelge 1. Orta Anadolu Bölgesi 2018-2019 Ekim Yılı Suluda Altı Sıralı Arpa-2 TDÖ Denemeleri Verim Sonuçları (kg/da)

Çeşitler	Eskişehir	Haymana	Yenikent	Konya	Gözlü	Ortalama	V.S.
1-Çetin 2000 (st)	567.4 bc	566.3 cd	494.8 cd	685.2 bc	646.2 c	592.0 de	6
2-Kıral 97 (st)	617.6 ab	569.4 bcd	527.3 cd	695.2 bc	795.2 abc	641.0 cd	4
3-Cervoice (st)	511.2 cd	591.1 abc	743.4 a	892.5 a	899.3 ab	727.5 ab	2
4-Avcı 2002 (st)	546.2 bcd	508.9 d	535.5 cd	593.4 c	688.4 c	574.5 e	7
5-Reflexion	669.1 a	635.6 ab	585.3 bc	912.2 a	970.9 a	754.6 a	1
6-Tangra	623.9 ab	643.7 a	660.9 ab	753.4 b	766.7 bc	689.7 bc	3
7-Efsane	458.2 d	548.1 cd	475.3 d	741.6 b	740.4 bc	592.7 de	5
F	**	**	**	**	*	**	
CV (%)	11.5	7.9	12.4	9.3	15.6	12.0	
LSD	97.2	68.1	106.3	109.0	182.6	49.4	
Lokasyon Ort.	570.5 B	580.4 B	574.6 B	753.4 A	786.7 A		

Çizelge 2. Orta Anadolu Bölgesi 2019-2020 Ekim Yılı Suluda Altı Sıralı Arpa-2 TDÖ Denemeleri Verim Sonuçları (kg/da)

Çeşitler	Eskişehir	Haymana	Konya	Yenikent	Ortalama	V.S.
1-Çetin 2000 (st)	709.6 ab	658.0 c	518.3	541.7 d	606.9 c	9
2-Kıral 97 (st)	824.4 a	857.4 ab	521.5	873.6 a	769.2 a	2
3-Cervoice (st)	698.5 b	837.1 ab	630.0	736.8 abc	725.6 ab	5
4-Avcı 2002 (st)	548.5 c	739.0 bc	532.6	626.4 cd	611.6 c	8
5-Reflexion	777.1 ab	840.6 ab	577.3	829.9 ab	756.2 a	3
6-Tangra	677.9 b	911.6 a	563.1	584.7 cd	684.3 b	7
7-Efsane	685.8 b	901.7 a	600.1	710.4 bc	724.5 ab	6
8-Dingo	743.6 ab	873.2 ab	606.2	788.9 ab	753.0 a	4
9-Faktor	794.6 ab	846.9 ab	581.4	885.4 a	777.1 a	1
F	**	*	Ö.D.	**	**	
VK (%)	12.0	11.2	13.8	14.3	12.8	
AÖF	125.8	135.6	-	152.9	64.0	
Lokasyon Ort.	717.8 B	829.5 A	570.0 C	730.9 B		

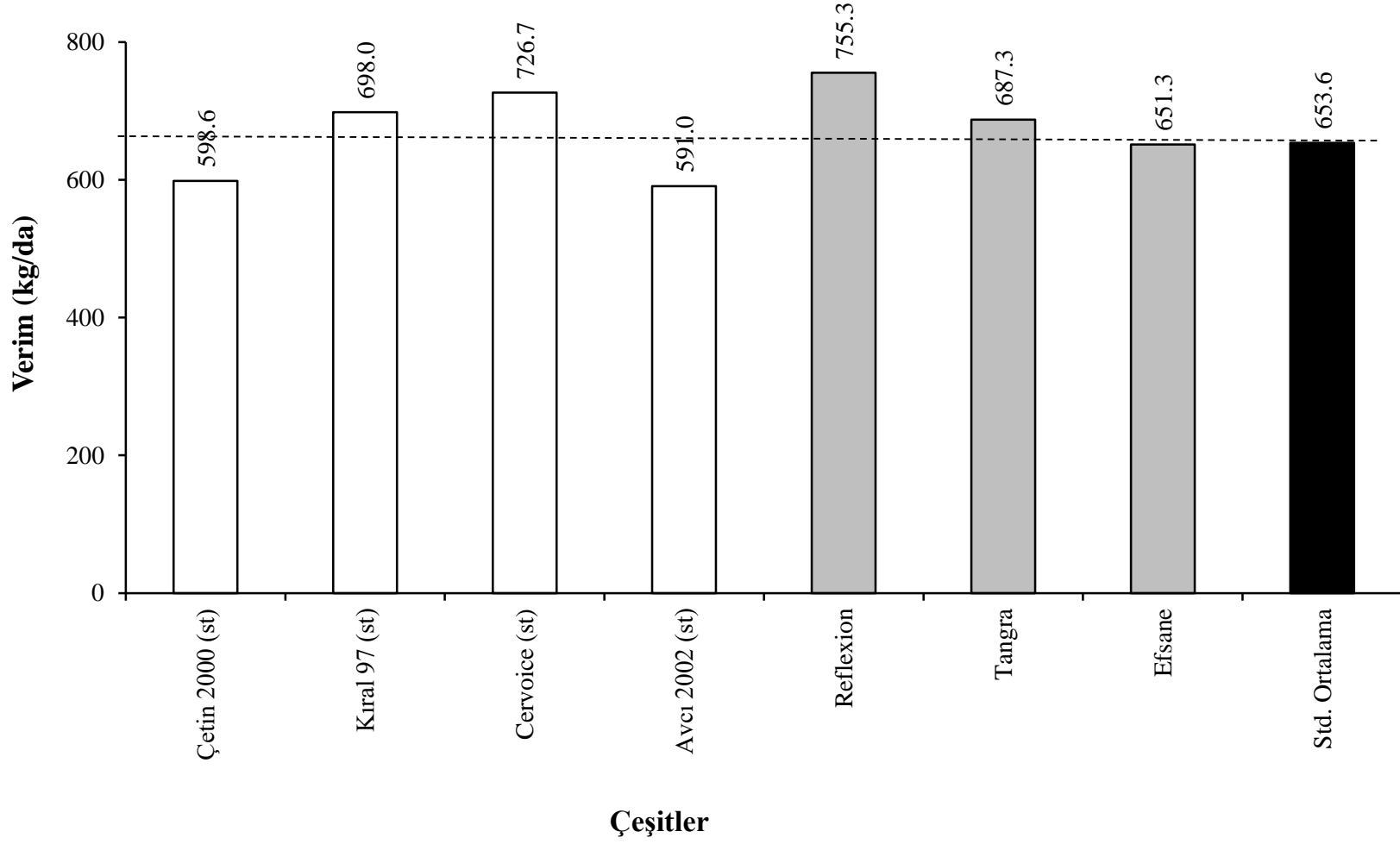
Çizelge 3. Orta Anadolu Bölgesi 2019 ve 2020 Yılları Suluda Altı Sıralı Arpa-2 TDÖ Denemeleri Verim Sonuçları (kg/da)

Çeşitler	Eskişehir		Haymana		Yenikent		Konya		Gözlü	Genel Ortalama	V.S.
	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019		
1-Çetin 2000 (st)	567.4	709.6	566.3	658.0	494.8	541.7	685.2	518.3	646.2	598.6 e	6
2-Kıral 97 (st)	617.6	824.4	569.4	857.4	527.3	873.6	695.2	521.5	795.2	698.0 bc	3
3-Cervoice (st)	511.2	698.5	591.1	837.1	743.4	736.8	892.5	630.0	899.3	726.7 ab	2
4-Avcı 2002 (st)	546.2	548.5	508.9	739.0	535.5	626.4	593.4	532.6	688.4	591.0 e	7
5-Reflexion	669.1	777.1	635.6	840.6	585.3	829.9	912.2	577.3	970.9	755.3 a	1
6-Tangra	623.9	677.9	643.7	911.6	660.9	584.7	753.4	563.1	766.7	687.3 cd	4
7-Efsane	458.2	685.8	548.1	901.7	475.3	710.4	741.6	600.1	740.4	651.3 d	5

F :**
VK (%):12.3
AÖF :38.6

Grafik 1. Orta Anadolu Bölgesi Suluda Altı Sıralı Arpa-2 Verim Grafiđi

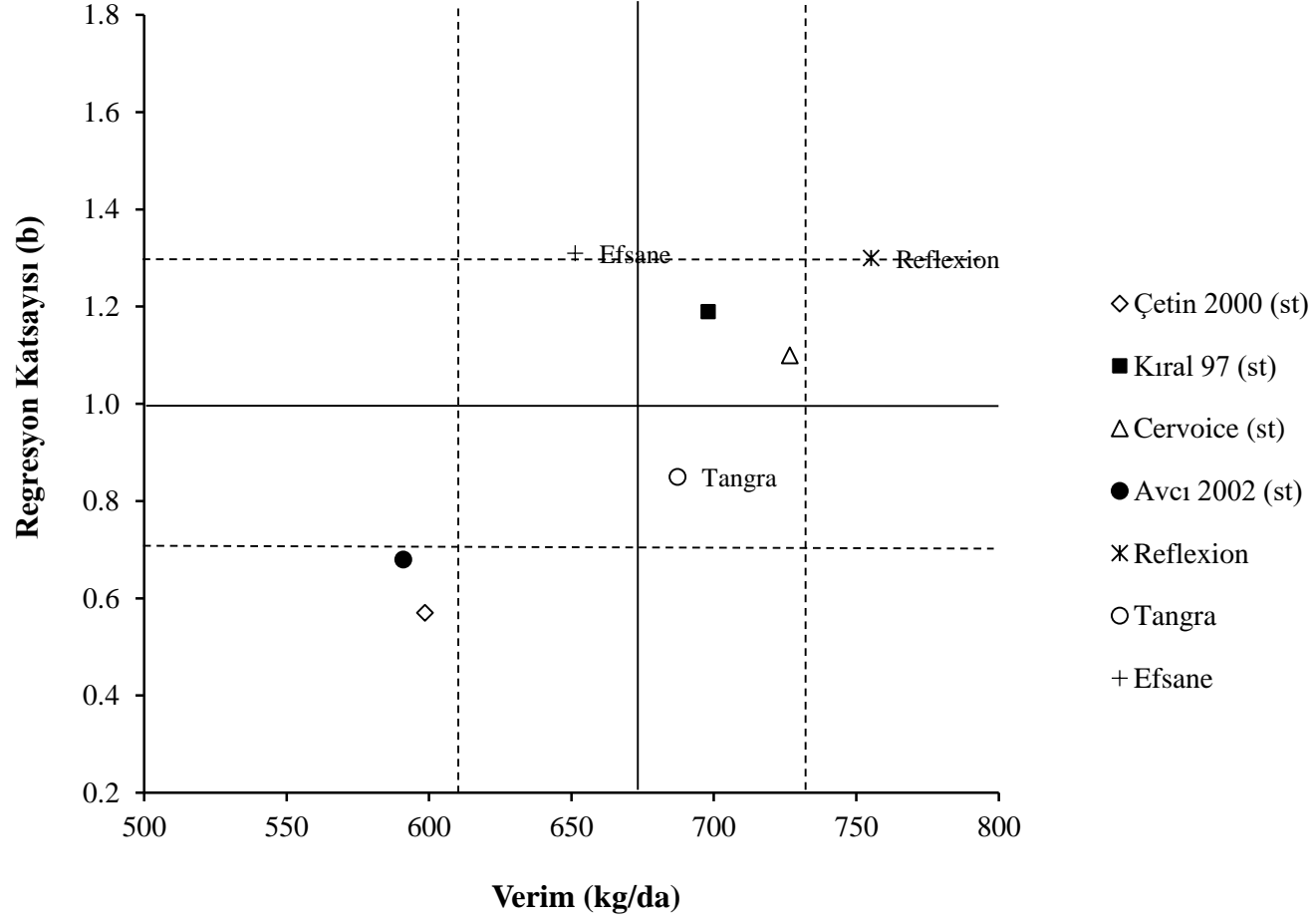
AÖF_{0.05} : 38.6



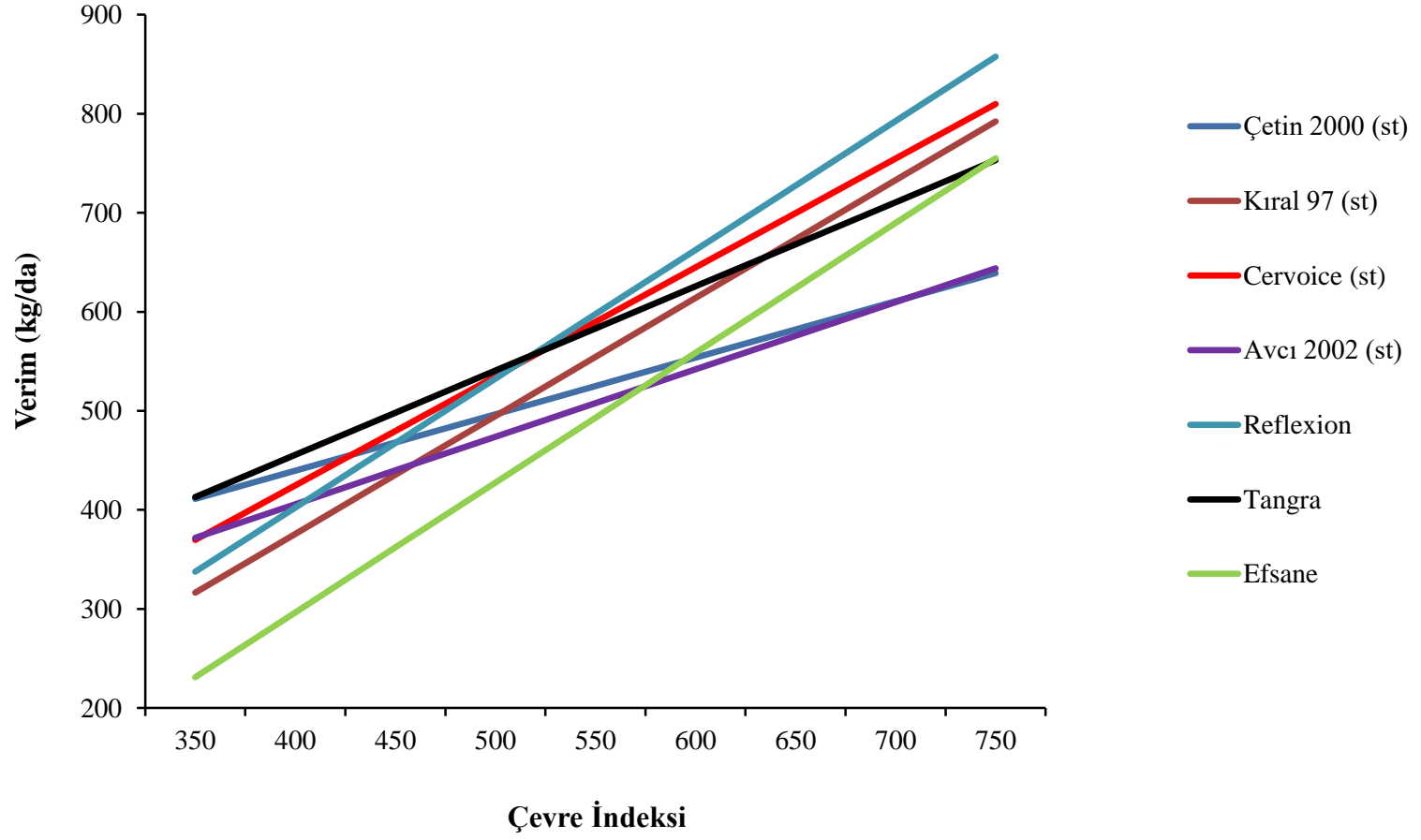
Çizelge 4. Orta Anadolu Bölgesi Suluda Altı Sıralı Arpa-2 Tarımsal Değerleri Ölçme Denemelerine Ait Bazı Stabilite Parametreleri

Çeşitler	Verim (kg/da)	b		a	V.K.	R ²
			+, - sh			
1-Çetin 2000 (st)	598.6	0.57	0.15	211.6	14.1	0.32
2-Kıral 97 (st)	698.0	1.19	0.20	-100.2	16.3	0.52
3-Cervoice (st)	726.7	1.10	0.19	-15.3	14.8	0.51
4-Avcı 2002 (st)	591.0	0.68	0.18	133.8	17.9	0.29
5-Reflexion	755.3	1.30	0.15	-117.5	11.5	0.69
6-Tangra	687.3	0.85	0.16	115.6	13.3	0.46
7-Efsane	651.3	1.31	0.14	-227.5	12.5	0.72
Genel Ortalama	672.6					
Std. Ortalama	653.6					

Grafik 2. Orta Anadolu Bölgesi Suluda Altı Sıralı Arpa-2 Stabilite Grafiđi



Grafik 3. Orta Anadolu Bölgesi Suluda Altı Sıralı Arpa-2 Beklenen Verim Grafiđi



Çizelge 5. Orta Anadolu Bölgesi Suluda Altı Sıralı Arpa-2 TDÖ Denemelerine Ait Teknolojik Analiz Değerleri (Konya-2019)

Çeşitler	Hektolitre Ağırlığı (kg/hl)	1000 Tane Ağırlığı (g)	Protein (%)	2,5-2,8 Elek Üstü (%)	Elek Altı (%)
1-Çetin 2000 (st)	63.7	41.2	13.1	61.0	5.5
2-Kıral 97 (st)	58.4	31.1	14.8	19.5	35.0
3-Cervoice (st)	64.7	39.8	12.9	76.0	1.5
4-Avcı 2002 (st)	58.3	28.3	15.3	14.5	37.5
5-Reflexion	66.8	40.4	13.1	82.5	1.5
6-Tangra	64.7	31.4	12.9	46.5	10.5
7-Efsane	63.7	33.4	14.0	34.0	10.0

Çizelge 6. Orta Anadolu Bölgesi Suluda Altı Sıralı Arpa-2 TDÖ Denemelerine Ait Teknolojik Analiz Değerleri (Konya-2020)

Çeşitler	Hektolitre Ağırlığı (kg/hl)	1000 Tane Ağırlığı (g)	Protein (%)	2,5-2,8 Elek Üstü (%)	Elek Altı (%)
1-Avcı 2002 (st)	60.0	31.9	15.2	11.5	38.4
2 Cervoice (st)	63.4	35.7	14.3	31.4	10.9
3 Çetin 2000 (st)	62.5	35.4	15.2	17.2	26.2
4-Kıral 97 (st)	60.9	32.3	15.8	6.5	54.0
5-Dingo	66.5	33.9	14.8	63.1	3.1
6-Efsane	62.1	33.5	14.6	15.5	17.2
7-Faktor	64.3	35.4	14.8	33.0	6.7
8-Reflexion	64.2	34.1	14.5	19.8	16.3
9-Tangra	61.2	31.1	14.7	15.4	28.1

Çizelge 7. Orta Anadolu Bölgesi Suluda Altı Sıralı Arpa-2 TDÖ Denemelerine Ait Teknolojik Analiz Değerleri (Haymana-2020)

Çeşitler	Hektolitre Ağırlığı (kg/hl)	1000 Tane Ağırlığı (g)	Protein (%)	2,5-2,8 Elek Üstü (%)	Elek Altı (%)
1-Avcı 2002 (st)	71.4	42.7	11.4	60.2	5.5
2 Cervoice (st)	71.2	41.2	12.2	58.3	5.9
3 Çetin 2000 (st)	69.8	43.3	12.4	49.9	7.6
4-Kıral 97 (st)	67.7	36.4	11.8	36.8	12.7
5-Dingo	72.2	38.2	13.5	88.9	1.8
6-Efsane	71.7	43.3	11.3	74.1	3.2
7-Faktor	71.4	41.2	12.5	79.9	2.4
8-Reflexion	72.4	48.4	11.8	78.6	2.4
9-Tangra	70.5	38.0	10.5	80.5	2.7

Çizelge 8. Orta Anadolu Bölgesi Suluda Altı Sıralı Arpa-2 TDÖ Denemelerine Ait Teknolojik Analiz Değerleri Ortalamaları ve Standart Sapmaları

Çeşitler	Hektolitre Ağırlığı (kg/hl)	Bin Tane Ağırlığı (g)	Protein (%)	2.5+2.8 mm Elek Üstü (%)	Elek Altı (%)
1-Çetin 2000 (st)	65.3	40.0	13.6	42.7	13.1
	3.9	4.1	1.5	22.8	11.4
2-Kıral 97 (st)	62.3	33.3	14.1	20.9	33.9
	4.8	2.8	2.1	15.2	20.7
3-Cervoice (st)	66.4	38.9	13.1	55.2	6.1
	4.2	2.9	1.1	22.5	4.7
4-Avcı 2002 (st)	63.2	34.3	14.0	28.7	27.1
	7.1	7.5	2.2	27.3	18.7
5-Reflexion	67.8	41.0	13.1	60.3	6.7
	4.2	7.2	1.4	35.1	8.3
6-Tangra	65.5	33.5	12.7	47.5	13.8
	4.7	3.9	2.1	32.6	13.0
7-Efsane	65.8	36.7	13.3	41.2	10.1
	5.1	5.7	1.8	30.0	7.0