

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



TRAKYA B¼LGESİ
ALTI SIRALI ARPA
TESCİL RAPORU

ASENA
HEKTOR
BORAM

Ankara-2022

ASENA, HEKTOR VE BORAM ARPA ÇEŞİTLERİNİN TESCİLİ HAKKINDA RAPOR

Trakya Bölgesi altı sıralı arpa tarımsal değerleri ölçme denemelerinde Asena, Hektor ve Boram 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 Edirne, Keşan, Tekirdağ, Kırklareli ve Lüleburgaz'da kurulmuştur. Bu denemelerde Hazar, Barbaros, Lord ve Sultan standart çeşit olarak kullanılmıştır. Çeşit adaylarının bu süre içinde UPOV prensiplerine uygun olarak her bir karakter için en uygun dönemde gözlemleri yapılmış ve çeşit özellik belgeleri düzenlenmiştir.

Asena; tescil başvurusunu Tarar Un ve Gıda San. Tic. Ltd. Şti.'nin yaptığı çeşit adayı aynı firma tarafından 2017 yılında Tekirdağ'da ıslah edilmiştir. Çeşit adayı; kışlık, altı sıralı, bitki boyu orta ve başaklanma zamanı erken-orta olup tarımsal değerleri ölçme denemelerinde 742.3 kg/da ortalama verim ile altıncı sırada yer almıştır. Çeşit adayının verimi, 755.0 kg/da olan standart çeşitler ortalamasının % 1.7 gerisindedir.

Tekrarlamalı veriler üzerinden yapılan stabilite parametreleri incelendiğinde; çeşit adayı 1.15 b değeri ve negatif a değerine (-168.1) sahiptir.

Kalite değerleri incelendiğinde; çeşit adayının hektolitre ağırlığı 61.4-66.6 kg/hl, bin tane ağırlığı 26.4-35.1 g, protein oranı %9.0-13.8, 2.5+2.8 mm elek üstü %8.9-50.0, elek altı %9.5-66.4 arasında değişmektedir.

Hektor; tescil başvurusunu Ezzi Tarım Tic. San. A.Ş.'nin yaptığı çeşit adayı Kartaş Tohumculuk San. ve Tic. Ltd. Şti. tarafından 2018 yılında Tekirdağ'da ıslah edilmiştir. Çeşit adayı; kışlık, altı sıralı, bitki boyu orta-uzun ve başaklanma zamanı orta-geç olup tarımsal değerleri ölçme denemelerinde 855.2 kg/da ortalama verim ile ikinci sırada yer almıştır. Çeşit adayının verimi, 755.0 kg/da olan standart çeşitler ortalamasının % 13.3 üzerindedir.

Tekrarlamalı veriler üzerinden yapılan stabilite parametreleri incelendiğinde; çeşit adayı 0.98 b değeri ve pozitif a değerine (74.7) sahiptir.

Kalite değerleri incelendiğinde; çeşit adayının hektolitre ağırlığı 62.3-69.2 kg/hl, bin tane ağırlığı 36.3-48.6 g, protein oranı %9.4-16.0, 2.5+2.8 mm elek üstü %38.8-95.9, elek altı %0.7-16.6 arasında değişmektedir.

Boram; tescil başvurusunu Som Un San. Tic. Ltd. Şti.'nin yaptığı çeşit adayı aynı firma tarafından 2016 yılında Kırklareli'de ıslah edilmiştir. Çeşit adayı; kışlık, altı sıralı, bitki boyu orta-uzun ve başaklanma zamanı orta olup tarımsal değerleri ölçme denemelerinde 938.7 kg/da ortalama verim ile ilk sırada yer almıştır. Çeşit adayının verimi, 755.0 kg/da olan standart çeşitler ortalamasının % 24.3 üzerindedir.

Tekrarlamalı veriler üzerinden yapılan stabilite parametreleri incelendiğinde; çeşit adayı 0.91 b değeri ve pozitif a değerine (220.3) sahiptir.

Kalite değerleri incelendiğinde; çeşit adayının hektolitre ağırlığı 60.1-68.3 kg/hl, bin tane ağırlığı 38.0-50.1 g, protein oranı %8.5-15.3, 2.5+2.8 mm elek üstü %39.8-96.6, elek altı %0.5-15.9 arasında değişmektedir.

Kuruluřumuzca Tescil Komitesine sunulan Asena, Boram ve Hektor aynı isimlerle 05.04.2022 tarihinde yapılan Serin İklım Tahılları Tescil Komitesince tescil edilmiştir.

**Tohumluk Tescil ve Sertifikasyon
Merkez Müdürlüęü**

Çizelge 1. Trakya Bölgesi 2019-2020 Yılı Altı Sıralı Arpa TDÖ Denemeleri Verim Sonuçları (kg/da)

Çeşitler	Edirne	Kırklareli	Lüleburgaz	Ortalama	V.S.
1-Hazar (st)	1067.4 bc	495.2 de	560.2 c	707.6 c	4
2-Barbaros (st)	1088.7 ab	759.4 ab	704.7 a	850.9 a	2
3-Lord (st)	923.8 e	545.5 d	547.3 c	672.2 cd	6
4-Sultan (st)	889.9 ef	644.6 c	586.3 bc	706.9 c	5
5-Tarar 07-125	850.4 f	431.7 e	513.8 c	598.6 e	8
6-Asena	1026.8 cd	433.3 e	513.1 c	657.7 d	7
7-Boram	1142.7 a	834.9 a	687.4 ab	888.3 a	1
8-Hektor	1003.6 d	707.0 bc	605.7 abc	772.1 b	3
F	**	**	**	**	
VK (%)	4.2	9.6	12.5	8.1	
AÖF	61.7	85.4	108.2	48.3	
Lokasyon Ort.	999.1	606.4	589.8		

Çizelge 2. Trakya Bölgesi 2020-2021 Ekim Yılı Altı Sıralı Arpa TDÖ Denemeleri Verim Sonuçları (kg/da)

Çeşitler	Edirne	Keşan	Lüleburgaz	Tekirdağ	Ortalama	V.S.
1-Hazar (st)	1038.0 bc	886.8 a-d	710.6 cd	485.0 efg	780.1 d	8
2-Barbaros (st)	1007.0 cd	916.8 abc	704.2 cd	582.7 cde	802.7 d	5
3-Lord (st)	1005.5 cd	784.8 e	606.1 e	440.6 g	709.2 e	9
4-Sultan (st)	1111.6 b	845.0 cde	650.0 de	553.7 c-f	790.0 d	7
5-Martı (st)	864.4 e	785.6 e	583.9 ef	457.7 fg	672.9 e	11
6-Asena	1007.9 cd	929.5 abc	739.6 bc	545.7 def	805.7 d	4
7-Boram	1242.0 a	971.8 a	883.1 a	809.1 a	976.5 a	1
8-Hektor	1205.8 a	962.0 a	796.9 b	705.4 b	917.5 b	2
9-Boldy	908.2 e	814.6 de	515.9 f	513.7 d-g	688.1 e	10
10-Seyran	934.4 de	846.4 b-e	729.4 bcd	654.4 bc	791.1 d	6
11-ABVD25-2020	1109.8 b	940.1 ab	770.6 bc	612.6 bcd	858.3 c	3
F	**	**	**	**	**	
VK (%)	5.3	7.4	8.1	12.2	7.8	
AÖF	79.7	94.1	82.1	101.5	43.5	
Lokasyon Ort.	1039.5	880.3	699.1	578.2		

Çizelge 3. Trakya Bölgesi 2020 ve 2021 Yılları Altı Sıralı Arpa TDÖ Denemeleri Verim Sonuçları (kg/da)

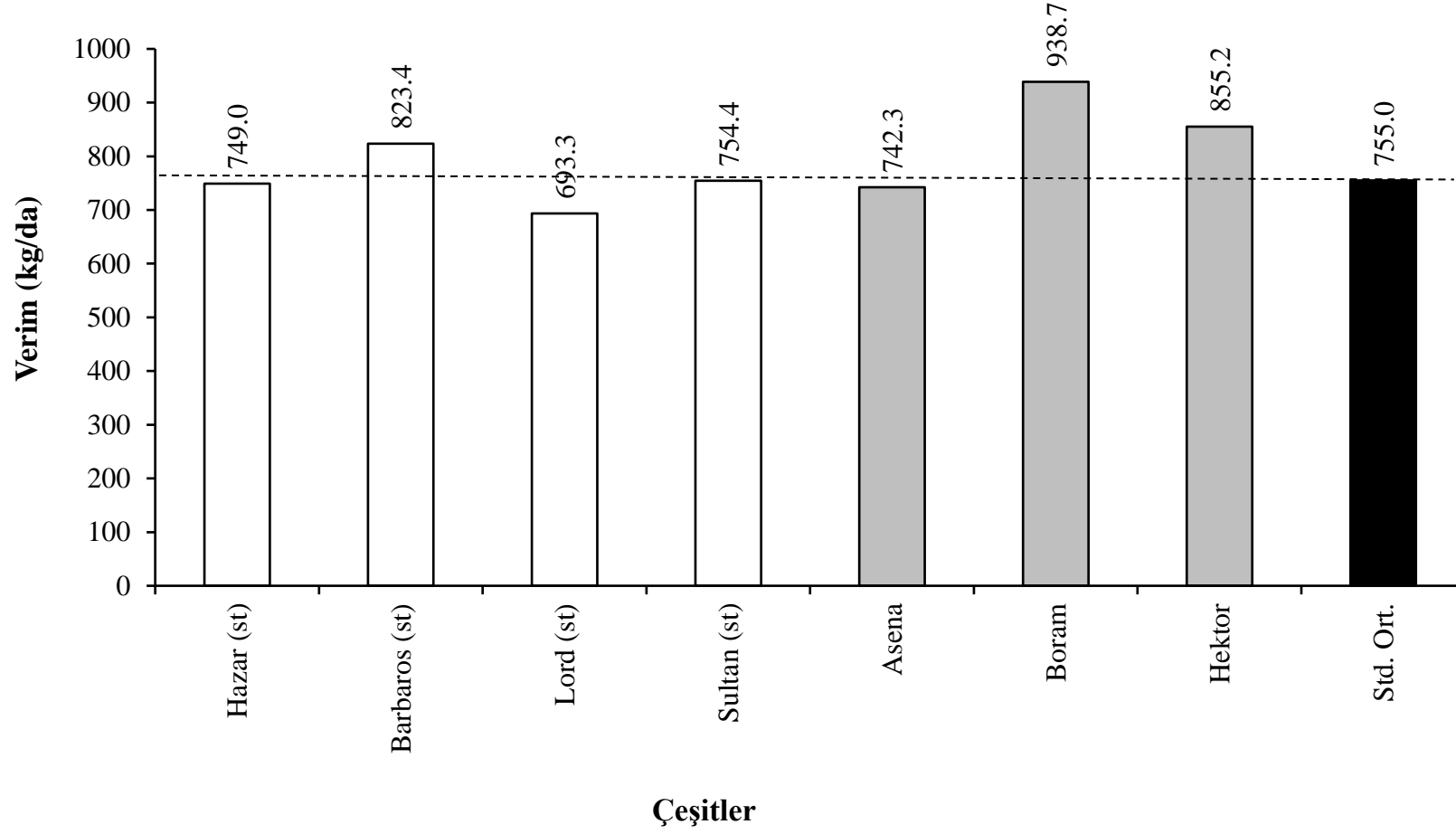
Çeşitler	Edirne		Kırklareli	Lüleburgaz		Keşan	Tekirdağ	Genel Ortalama	V.S.
	2020	2021	2020	2020	2021	2021	2021		
1-Hazar (st)	1067.4	1038.0	495.2	560.2	710.6	886.8	485.0	749.0 c	5
2-Barbaros (st)	1088.7	1007.0	759.4	704.7	704.2	916.8	582.7	823.4 b	3
3-Lord (st)	923.8	1005.5	545.5	547.3	606.1	784.8	440.6	693.3 d	7
4-Sultan (st)	889.9	1111.6	644.6	586.3	650.0	845.0	553.7	754.4 c	4
5-Asena	1026.8	1007.9	433.3	513.1	739.6	929.5	545.7	742.3 c	6
6-Boram	1142.7	1242.0	834.9	687.4	883.1	971.8	809.1	938.7 a	1
7-Hektor	1003.6	1205.8	707.0	605.7	796.9	962.0	705.4	855.2 b	2

F :**

VK (%):7.9

AÖF :33.3

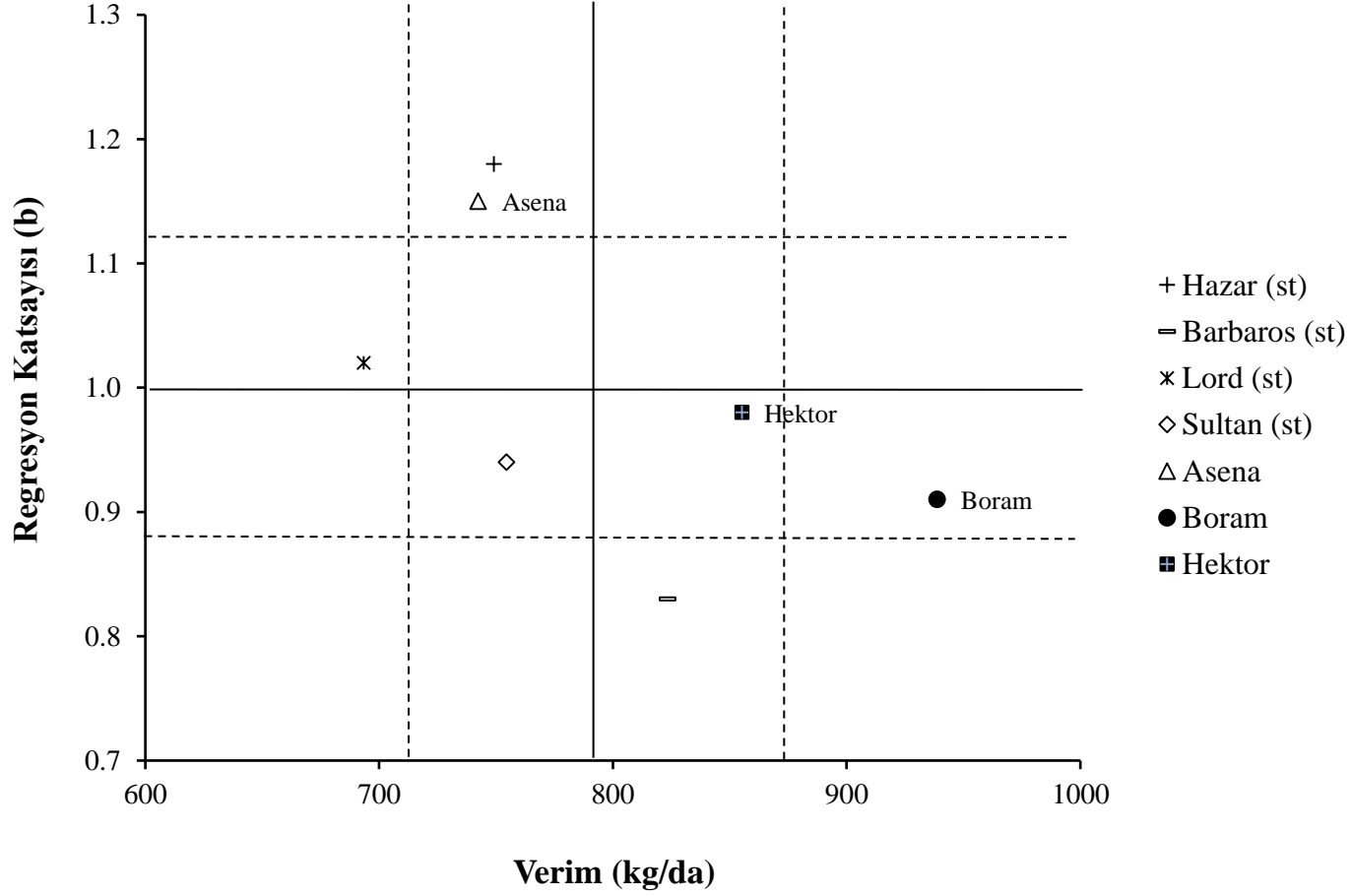
Grafik 1. Trakya Bölgesi Altı Sıralı Arpa Verim Grafiği



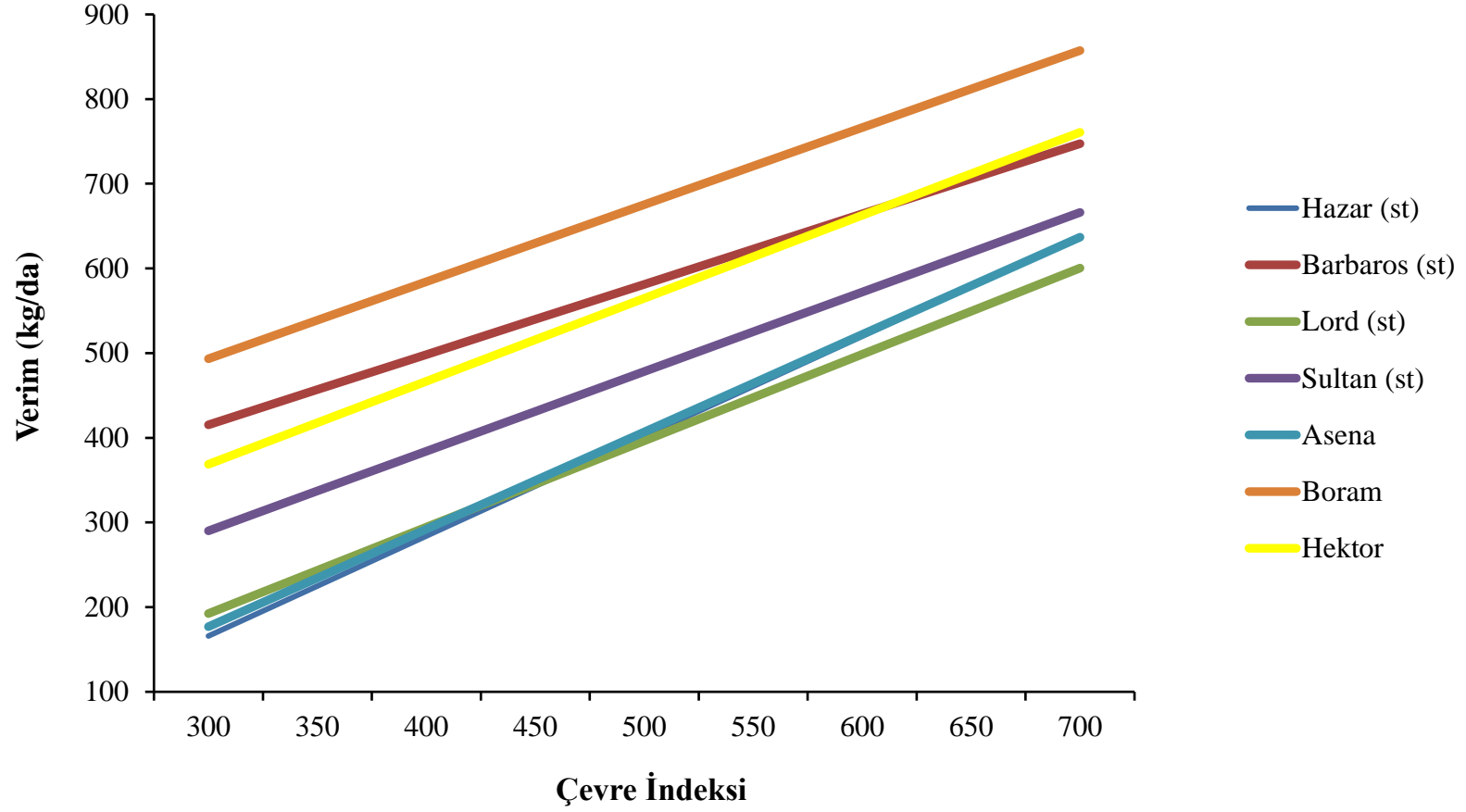
Çizelge 4. Trakya Bölgesi Altı Sıralı Arpa Tarımsal Değerleri Ölçme Denemelerine Ait Bazı Stabilite Parametreleri

Çeşitler	Verim (kg/da)	b		a	V.K.	R ²
			+, - sh			
1-Hazar (st)	749.0	1.18	0.07	-188.1	9.6	0.91
2-Barbaros (st)	823.4	0.83	0.09	166.3	11.2	0.76
3-Lord (st)	693.3	1.02	0.05	-113.6	7.2	0.94
4-Sultan (st)	754.4	0.94	0.08	8.1	10.9	0.84
5-Asena	742.3	1.15	0.08	-168.1	11.5	0.88
6-Boram	938.7	0.91	0.08	220.3	8.8	0.83
7-Hektor	855.2	0.98	0.08	74.7	9.6	0.85
Genel Ortalama	793.8					
Std. Ortalama	755.0					

Grafik 2. Trakya Bölgesi Altı Sıralı Arpa Stabilite Grafiği



Grafik 3. Trakya Bölgesi Altı Sıralı Arpa Beklenen Verim Grafiği



Çizelge 5. Trakya Bölgesi Altı Sıralı Arpa TDÖ Denemelerine Ait Teknolojik Analiz Değerleri (Edirne-2020)

Çeşitler	Hektolitire Ağırlığı (kg/hl)	1000 Tane Ağırlığı (g)	Protein (%)	2,5-2,8 Elek Üstü (%)	Elek Altı (%)
1-Hazar (st)	67.3	36.5	13.3	23.8	27.2
2-Barbaros (st)	65.5	36.5	12.9	16.7	32.6
3-Lord (st)	67.7	37.9	14.4	33.1	15.3
4-Sultan (st)	65.5	38.2	14.9	36.1	11.9
5-Tarar 07-125	64.6	30.8	14.8	24.0	33.2
6-Asena	64.2	35.1	13.6	10.5	48.8
7-Boram	61.8	40.1	12.8	55.0	9.3
8-Hektor	67.0	41.6	13.8	72.3	4.9

Çizelge 6. Trakya Bölgesi Altı Sıralı Arpa TDÖ Denemelerine Ait Teknolojik Analiz Değerleri (Kırklareli-2020)

Çeşitler	Hektolitire Ağırlığı (kg/hl)	1000 Tane Ağırlığı (g)	Protein (%)	2,5-2,8 Elek Üstü (%)	Elek Altı (%)
1-Hazar (st)	63.4	29.8	14.1	7.1	52.8
2-Barbaros (st)	61.8	33.5	13.4	8.7	57.9
3-Lord (st)	61.1	29.7	15.9	11.2	48.6
4-Sultan (st)	62.2	36.4	14.8	18.7	21.0
5-Tarar 07-125	57.4	28.2	14.3	14.9	51.3
6-Asena	61.4	30.7	13.8	8.9	66.4
7-Boram	60.1	38.0	15.3	39.8	15.9
8-Hektor	62.3	36.3	16.0	38.8	16.6

Çizelge 7. Trakya Bölgesi Altı Sıralı Arpa TDÖ Denemelerine Ait Teknolojik Analiz Değerleri (Edirne-2021)

Çeşitler	Hektolitre Ağırlığı (kg/hl)	1000 Tane Ağırlığı (g)	Protein (%)	2,5-2,8 Elek Üstü (%)	Elek Altı (%)
1-Hazar (st)	69.1	27.4	8.3	30.7	29.9
2-Barbaros (st)	66.2	31.0	10.6	27.0	36.1
3-Lord (st)	72.3	35.8	9.6	69.9	7.8
4-Sultan (st)	68.5	38.7	9.8	72.5	5.5
5-Martı (st)	64.8	32.0	9.7	50.7	23.4
6-Asena	62.5	26.4	9.0	18.4	47.8
7-Boram	64.9	40.9	8.5	81.2	4.3
8-Hektor	67.4	40.9	9.4	81.1	4.0
9-Boldy	64.2	34.4	9.0	63.3	8.0
10-Seyran	65.6	33.7	9.3	63.6	9.9
11-ABVD25-2020	71.0	41.0	10.4	83.0	3.7

Çizelge 8. Trakya Bölgesi Altı Sıralı Arpa TDÖ Denemelerine Ait Teknolojik Analiz Değerleri (Lüleburgaz-2021)

Çeşitler	Hektolitre Ağırlığı (kg/hl)	1000 Tane Ağırlığı (g)	Protein (%)	2,5-2,8 Elek Üstü (%)	Elek Altı (%)
1-Hazar (st)	69.1	31.2	9.5	49.4	14.3
2-Barbaros (st)	65.3	32.3	10.8	38.1	23.9
3-Lord (st)	69.1	37.4	11.2	75.3	4.2
4-Sultan (st)	65.9	40.1	10.8	78.4	3.8
5-Martı (st)	66.4	36.9	10.9	64.4	7.3
6-Asena	66.6	34.5	9.9	50.0	9.5
7-Boram	68.3	50.1	10.0	96.6	0.5
8-Hektor	69.2	48.6	11.4	95.9	0.7
9-Boldy	64.9	39.6	10.4	84.4	2.9
10-Seyran	68.3	42.9	9.9	94.9	0.5
11-ABVD25-2020	70.9	45.6	12.1	95.4	0.9

Çizelge 9. Trakya Bölgesi Altı Sıralı Arpa TDÖ Denemelerine Ait Teknolojik Analiz Değerleri Ortalamaları ve Standart Sapmaları

Çeşitler	Hektolitire Ağırlığı (kg/hl)	Bin Tane Ağırlığı (g)	Protein (%)	2.5+2.8 mm Elek Üstü (%)	Elek Altı (%)
1-Hazar (st)	67.2	31.2	11.3	27.8	31.1
	2.7	3.9	2.8	17.5	16.0
2-Barbaros (st)	64.7	33.3	11.9	22.6	37.6
	2.0	2.4	1.4	12.7	14.5
3-Lord (st)	67.6	35.2	12.8	47.4	19.0
	4.7	3.8	2.9	30.5	20.3
4-Sultan (st)	65.5	38.4	12.6	51.4	10.6
	2.6	1.5	2.7	28.7	7.8
5-Asena	63.7	31.7	11.6	22.0	43.1
	2.3	4.0	2.5	19.2	24.0
6-Boram	63.8	42.3	11.7	68.2	7.5
	3.6	5.4	3.0	25.5	6.7
7-Hektor	66.5	41.9	12.7	72.0	6.6
	2.9	5.1	2.9	24.2	6.9

Çizelge 10. Trakya Bölgesi Altı Sıralı Arpa TDÖ Denemeleri Gözlem Sonuçları (2020)

Çeşitler	Başak Tipi	Bitki Boyu (cm)				Başaklanma Tarihi (gün/ay)				Soğuk Zararı (1-9)		Ağbenek yaprak lekesi (0-99)				Külleme (0-99)		Kahverengi pas			
		Edirne	Lüleburgaz	Tekirdağ	Kırklareli	Edirne	Lüleburgaz	Tekirdağ	Kırklareli	Edirne	Kırklareli	Edirne	Lüleburgaz	Tekirdağ	Kırklareli	Lüleburgaz	Tekirdağ	Lüleburgaz	Tekirdağ	Kırklareli	
1-Hazar (st)	6	86	87	70	86	14/4	1/5	23/4	23/4	0	1	55	0	0	0	0	0	5S	0	80S	
2-Barbaros (st)	6	83	78	75	93	17/4	29/4	2/5	21/4	0	1	11	11	22	0	0	0	10S	0	10S	
3-Lord (st)	6	92	90	70	95	23/4	30/4	3/5	2/5	1	1	52	11	22	0	0	0	10S	0	70S	
4-Sultan (st)	6	85	90	80	102	29/4	29/4	5/5	2/5	0	1	52	11	11	0	0	0	10S	0	TR	
5-Tarar 07-125	6	90	85	75	90	25/4	5/5	3/5	4/5	0	2	54	0	11	0	23	22	50S	0	80S	
6-Asena	6	86	75	73	85	16/4	28/4	21/4	26/4	0	1	22	0	33	0	0	0	30S	10S	70S	
7-Boram	6	97	90	82	95	20/4	29/4	2/5	25/4	0	1	11	0	0	22	0	0	0	0	5R	
8-Hektor	6	94	85	70	95	21/4	5/5	5/5	28/4	1	1	53	0	22	0	0	0	5S	0	5R	

Çizelge 11. Trakya Bölgesi Altı Sıralı Arpa TDÖ Denemeleri Gözlem Sonuçları (2021)

Çeşitler	Başak Tipi	Bitki Boyu (cm)				Başaklanma Tarihi (gün/ay)				Soğuk Zararı (1-9)				Yatma (%/Derece)		Külleme (0-99)		Ağbenek yaprak leke (0-99)			
		Edirne	Lüleburgaz	Tekirdağ	Keşan	Edirne	Lüleburgaz	Tekirdağ	Keşan	Edirne	Lüleburgaz	Tekirdağ	Keşan	Edirne	Tekirdağ	Tekirdağ	Edirne	Edirne	Lüleburgaz	Tekirdağ	Keşan
1-Hazar (st)	6	100	102	105	107	25/4	5/5	1/5	2/5	1	1-2	0-1	2	0	80/70	57	0	11	0	33	0
2-Barbaros (st)	6	107	103	115	105	29/4	3/5	2/5	6/5	1	1-2	1	2	0	90/80	34	0	11	0	0	0
3-Lord (st)	6	115	115	115	115	28/4	4/5	5/5	5/5	2	1	1	1-2	0	40/40	21	0	0	0	32	0
4-Sultan (st)	6	112	115	125	108	3/5	6/5	5/5	8/5	1	1	1	2	0	20/30	0	0	22	0	34	0
5-Martı (st)	6	106	113	120	105	19/4	26/4	26/4	25/4	3	2	2-3	2-3	90/60	95/80	57	45	44	11	57	0
6-Asena	6	102	105	115	108	26/4	4/5	28/4	3/5	1	1-2	1	2	0	20/30	22	0	0	0	0	0
7-Boram	6	106	118	120	115	28/4	3/5	3/5	5/5	1	0-1	1	1-2	0	0	0	0	0	0	0	0
8-Hektor	6	111	123	120	115	27/4	3/5	4/5	4/5	1	0-1	1-2	1	0	10/10	0	22	33	0	22	33
9-Boldy	6	108	120	115	118	27/4	4/5	28/4	5/5	5-6	4-5	3	4	90/70	90/80	11	0	32	0	23	0
10-Seyran	6	105	112	120	110	27/4	3/5	3/5	7/5	0	0-1	1-2	2	0	7/0/45	33	0	45	34	66	22
11-ABVD25-2020	6	116	126	125	120	25/4	2/5	27/4	2/5	3-4	3	2	2-3	0	10/10	33	0	33	0	33	0