

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



TRAKYA B¼LGESİ
İKİ SIRALI ARPA
TESCİL RAPORU

COMETA
ABVD11-2017
ALTINORAK (TR 5325)
NEKTAR

Ankara-2020

**COMETA, ABVD11-2017, ALTINORAK (TR 5325) VE NEKTAR
ARPA ÇEŞİT ADAYLARININ TESCİLİ HAKKINDA RAPOR**

Trakya Bölgesi arpa tarımsal değerleri ölçme denemelerinde Cometa, ABVD11-2017, Altınorak (TR 5325) ve Nektar 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 ve Lüleburgaz'da kurulmuştur. Bu denemelerde Harman, Bolayır, Sladoran, Durusu ve Manava standart çeşit olarak kullanılmıştır. ABVD11-2017 ve Altınorak (TR 5325) çeşit adaylarının bu süre içinde UPOV prensiplerine uygun olarak her bir karakter için en uygun dönemde gözlemleri yapılmış ve çeşit özellik belgeleri düzenlenmiştir. Cometa ve Nektar çeşitlerinin FYD testleri yurtdışında yapılmıştır.

Cometa; tescil başvurusunu Tekcan Toh. Gıda Tar. Ürü. San Tic. Ltd. Şti.'nin yaptığı çeşit adayı Apsovsementi S.p.A. tarafından 2006 yılında İtalya'da ıslah edilmiştir. Çeşit adayı; kışlık, iki sıralı, bitki boyu kısa ve başaklanma zamanı orta olup tarımsal değerleri ölçme denemelerinde 623.4 kg/da ortalama verim ile yedinci sırada yer almıştır. Çeşit adayının verimi, 644.5 kg/da olan standart çeşitler ortalamasının % 3.3 gerisindedir.

Tekrarlamalı veriler üzerinden yapılan stabilite parametreleri incelendiğinde; çeşit adayı 0.98 b değeri ve negatif a değerine (-10.4) sahiptir.

Kalite değerleri incelendiğinde; çeşit adayının hektolitre ağırlığı 55.3-67.5 kg/hl, bin tane ağırlığı 28.6-44.4 g, protein oranı %11.0-12.4, 2.5+2.8 mm elek üstü %20.8-82.0, elek altı %35.3-1.2 arasında değişmektedir.

ABVD11-2017; tescil başvurusunu Trakya Tarımsal Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü'nün yaptığı çeşit adayı aynı enstitü tarafından 2017 yılında Edirne'de ıslah edilmiştir. Çeşit adayı; kışlık, iki sıralı, bitki boyu orta ve başaklanma zamanı erken olup tarımsal değerleri ölçme denemelerinde 715.2 kg/da ortalama verim ile ilk sırada yer almıştır. Çeşit adayının verimi, 644.5 kg/da olan standart çeşitler ortalamasının % 11.0 üzerindedir.

Tekrarlamalı veriler üzerinden yapılan stabilite parametreleri incelendiğinde; çeşit adayı 1.03 b değeri ve pozitif a değerine (45.7) sahiptir.

Kalite değerleri incelendiğinde; çeşit adayının hektolitre ağırlığı 67.2-71.0 kg/hl, bin tane ağırlığı 35.6-41.1 g, protein oranı %11.2-12.8, 2.5+2.8 mm elek üstü %64.9-88.7, elek altı %4.7-1.1 arasında değişmektedir.

TR 5325; tescil başvurusunu Trakya Tarım ve Vet. Tic. Ltd. Şti.'nin yaptığı çeşit adayı aynı firma tarafından 2016 yılında Tekirdağ'da ıslah edilmiştir. Çeşit adayı; kışlık, iki sıralı, bitki boyu orta-uzun ve başaklanma zamanı erken olup tarımsal değerleri ölçme denemelerinde 642.7 kg/da ortalama verim ile beşinci sırada yer almıştır. Çeşit adayının verimi, 644.5 kg/da olan standart çeşitler ortalamasının % 0.3 gerisindedir.

Tekrarlamalı veriler üzerinden yapılan stabilite parametreleri incelendiğinde; çeşit adayı 0.82 b değeri ve pozitif a değerine (113.7) sahiptir.

Kalite değerleri incelendiğinde; çeşit adayının hektolitre ağırlığı 64.8-70.8 kg/hl, bin tane ağırlığı 34.4-44.4 g, protein oranı %10.2-12.5, 2.5+2.8 mm elek üstü %64.0-93.5, elek altı %6.9-0.6 arasında değişmektedir.

Nektar; tescil başvurusunu Ayazlar Tohumculuk Tarım Ür. İç ve Dış Tic. San. Ltd. Şti.'nin yaptığı çeşit adayı Belgrad Mısır Araştırma Enstitüsü tarafından 2009 yılında Sırbistan'da ıslah edilmiştir. Çeşit adayı; kışlık, iki sıralı, bitki boyu orta ve başaklanma zamanı erken olup tarımsal değerleri ölçme denemelerinde 632.1 kg/da ortalama verim ile altıncı sırada yer almıştır. Çeşit adayının verimi, 644.5 kg/da olan standart çeşitler ortalamasının % 1.9 gerisindedir.

Tekrarlamalı veriler üzerinden yapılan stabilite parametreleri incelendiğinde; çeşit adayı 1.03 b değeri ve negatif a değerine (-36.9) sahiptir.

Kalite değerleri incelendiğinde; çeşit adayının hektolitre ağırlığı 64.6-71.7 kg/hl, bin tane ağırlığı 35.6-41.1 g, protein oranı %10.4-12.0, 2.5+2.8 mm elek üstü %65.3-87.9, elek altı %5.3-1.2 arasında değişmektedir.

Karar Tescil Komitesinindir.

**Tohumluk Tescil ve Sertifikasyon
Merkez Müdürlüğü**

Çizelge 1. Trakya Bölgesi 2017-2018 Ekim Yılı İki Sıralı Arpa TDÖ Denemeleri Verim Sonuçları (kg/da)

Çeşitler	Tekirdağ	Keşan	Lüleburgaz	Edirne	Ortalama	V.S.
1-Harman (st)	606.2 cd	520.4 b-e	525.4	643.7 cd	573.9 c-f	8
2-Bolayır (st)	550.2 d	520.5 b-e	439.2	635.1 d	536.2 f	12
3-Sladoran (st)	586.3 d	463.2 ef	486.7	678.9 a-d	553.8 def	10
4-Durusu (st)	574.0 d	447.1 f	476.3	719.1 abc	554.1 def	9
5-Manava (st)	708.8 b	578.2 ab	523.4	675.8 a-d	621.5 b	3
6-Cometa	564.9 d	480.1 def	485.7	626.3 d	539.2 ef	11
7-Bc Bosut	683.0 bc	503.6 c-f	469.5	664.7 a-d	580.2 cd	6
8-Ambrosia	888.6 a	608.3 a	556.0	711.2 abc	691.0 a	1
9-Kh Korso	712.7 b	555.6 abc	504.9	653.7 bcd	606.7 bc	4
10-ABVD9-2016	529.6 d	529.1 b-e	513.0	735.3 a	576.7 cde	7
11-ABVD11-2017	752.9 b	535.3 bcd	532.2	727.2 ab	636.9 b	2
12-TR 5325	569.5 d	496.7 c-f	534.1	721.9 ab	580.6 cd	5
13-Nektar	548.8 d	493.8 c-f	486.7	685.9 a-d	553.8 def	10
F	**	**	Ö.D.	*	**	
VK (%)	10.2	8.9	12.5	7.7	9.8	
AÖF	92.7	66.1	-	75.8	39.9	
Lokasyon Ort.	636.6 B	517.8 C	502.5 C	682.9 A		

Çizelge 2. Trakya Bölgesi 2018-2019 Ekim Yılı İki Sıralı Arpa TDÖ Denemeleri Verim Sonuçları (kg/da)

Çeşitler	Edirne	Keşan	Tekirdağ	Lüleburgaz	Ortalama	V.S.
1-Harman (st)	744.6 de	566.7 cd	889.0 a	745.7 de	736.5 bcd	5
2-Bolayır (st)	760.8 de	552.7 cd	627.4 c	750.2 de	672.8 e	10
3-Sladoran (st)	741.9 e	548.4 cd	808.3 ab	860.6 ab	739.8 bcd	4
4-Durusu (st)	972.1 a	544.8 d	583.7 c	665.6 e	691.5 e	9
5-Manava (st)	889.2 bc	606.4 abc	635.9 c	928.4 a	765.0 ab	2
6-Cometa	816.7 cd	598.8 a-d	650.3 c	764.3 cd	707.5 de	7
7-ABVD11-2017	850.6 bc	636.6 ab	844.2 ab	842.3 bc	793.4 a	1
8-TR 5325	758.8 de	583.1 bcd	768.5 b	709.0 de	704.8 de	8
9-Nektar	899.2 b	634.0 ab	557.6 c	750.5 de	710.3 cde	6
10-ABVD6-2018	775.0 de	644.5 a	810.1 ab	773.9 cd	750.9 bc	3
F	**	**	**	**	**	
VK (%)	6.1	6.8	11.3	7.6	8.2	
AÖF	72.5	58.6	117.2	86.0	41.7	
Lokasyon Ort.	820.9 A	591.6 D	717.5 C	779.0 B		

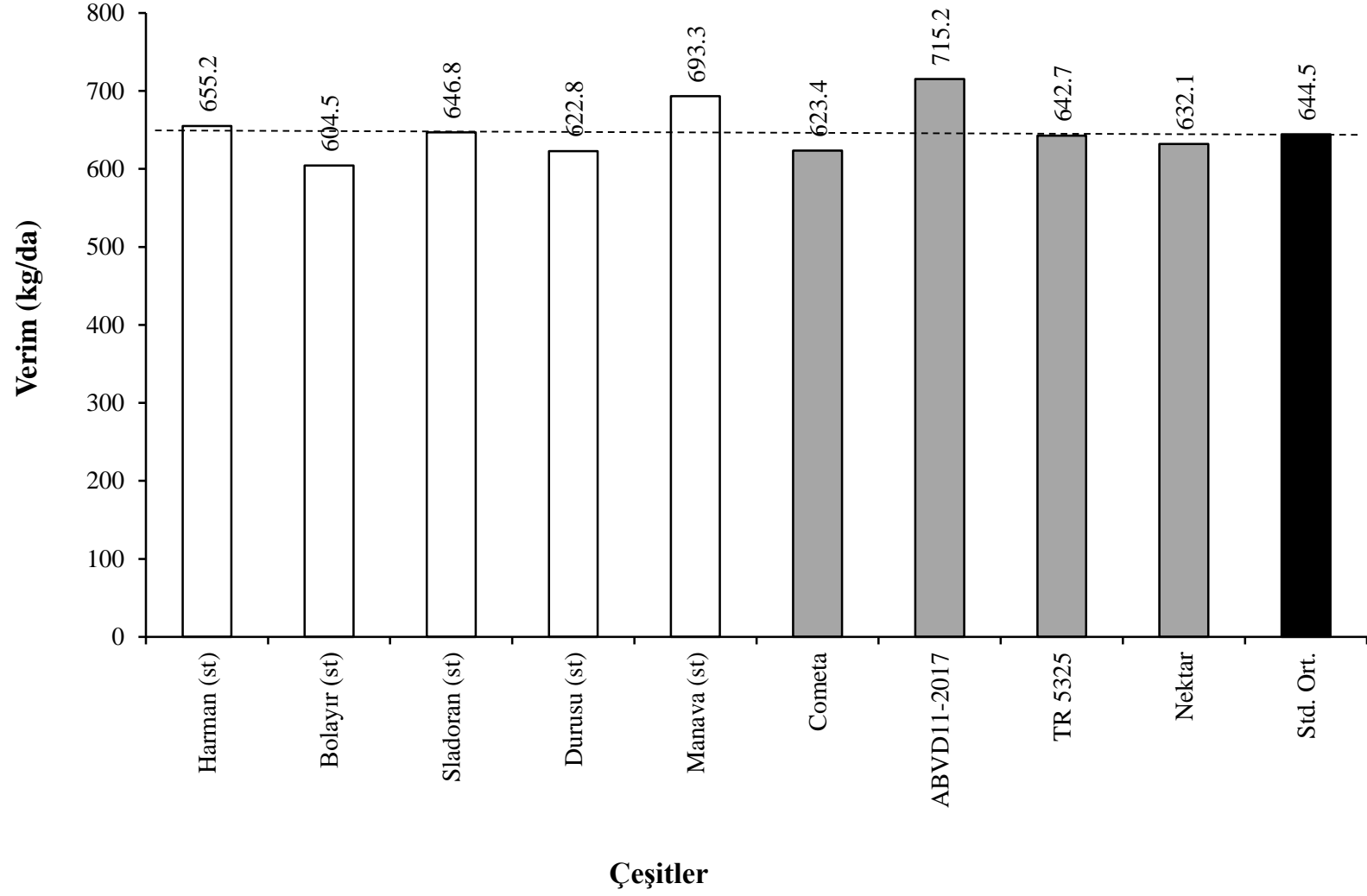
Çizelge 3. Trakya Bölgesi 2018 ve 2019 Yılları İki Sıralı Arpa TDÖ Denemeleri Verim Sonuçları (kg/da)

Çeşitler	Edirne		Keşan		Tekirdağ		Lüleburgaz		Ortalama	V.S.
	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019		
1-Harman (st)	643.7	744.6	520.4	566.7	606.2	889.0	525.4	745.7	655.2 b	3
2-Bolayır (st)	635.1	760.8	520.5	552.7	550.2	627.4	439.2	750.2	604.5 d	9
3-Sladoran (st)	678.9	741.9	463.2	548.4	586.3	808.3	486.7	860.6	646.8 bc	4
4-Durusu (st)	719.1	972.1	447.1	544.8	574.0	583.7	476.3	665.6	622.8 cd	8
5-Manava (st)	675.8	889.2	578.2	606.4	708.8	635.9	523.4	928.4	693.3 a	2
6-Cometa	626.3	816.7	480.1	598.8	564.9	650.3	485.7	764.3	623.4 cd	7
7-ABVD11-2017	727.2	850.6	535.3	636.6	752.9	844.2	532.2	842.3	715.2 a	1
8-TR 5325	722.0	758.8	496.7	583.1	569.5	768.5	534.1	709.0	642.7 bc	5
9-Nektar	686.0	899.2	493.8	634.0	548.8	557.6	486.7	750.5	632.1 bcd	6

F :**
VK (%):8.9
AÖF :28.5

Grafik 1. Trakya Bölgesi İki Sıralı Arpa Verim Grafiği

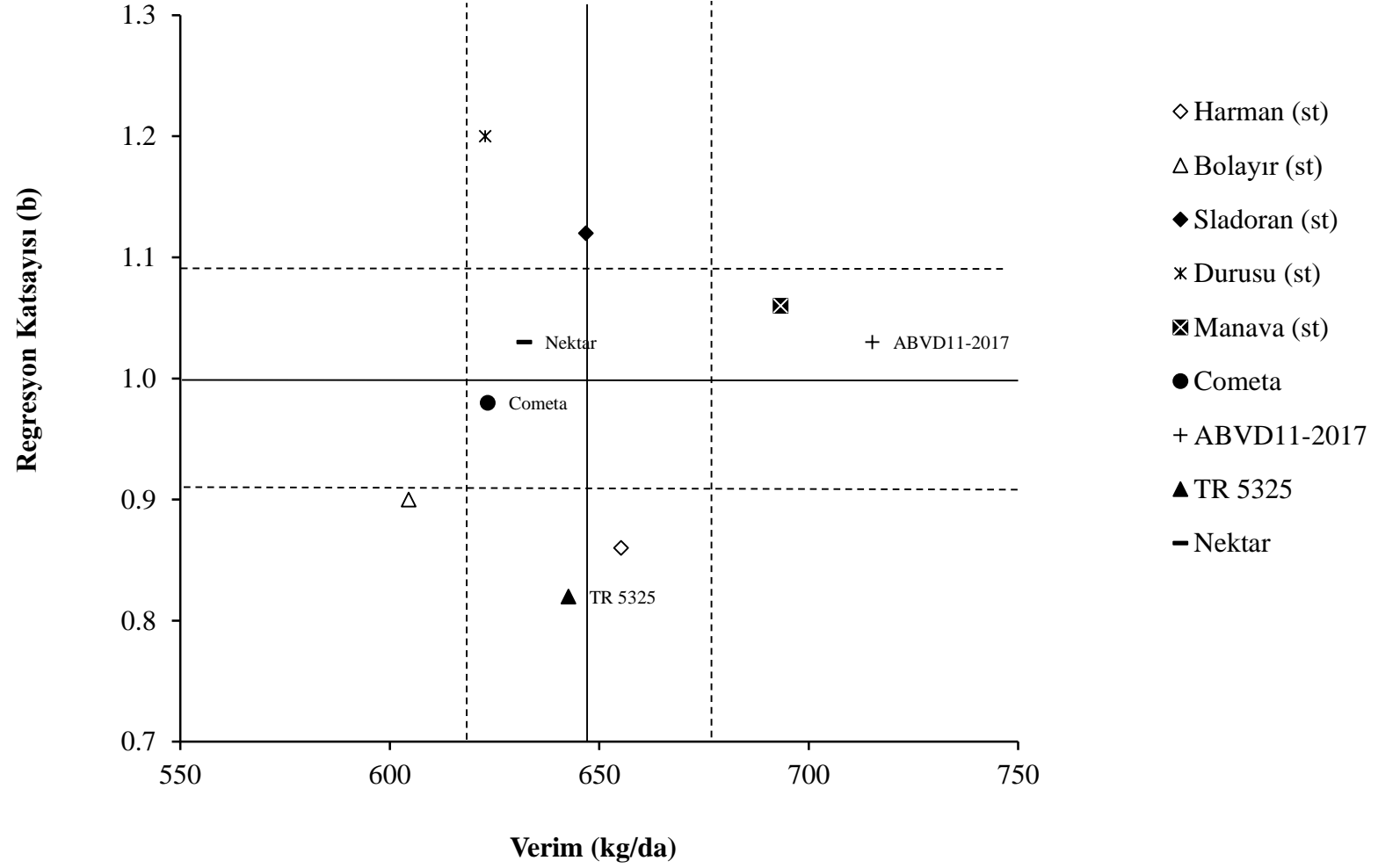
AÖF_{0.05} : 28.5



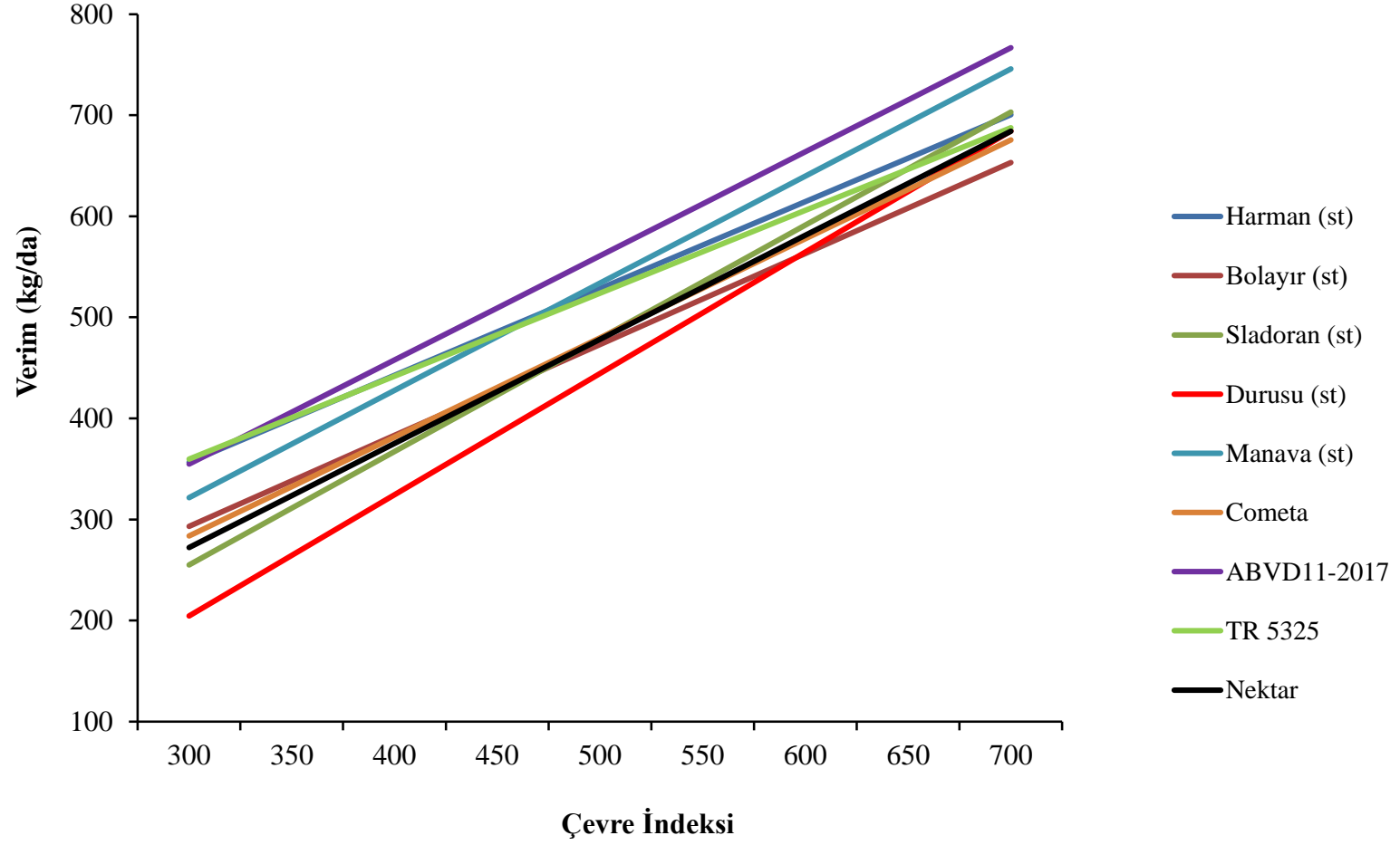
Çizelge 4. Trakya Bölgesi İki Sıralı Arpa Tarımsal Değerleri Ölçme Denemelerine Ait Bazı Stabilite Parametreleri

Çeşitler	Verim (kg/da)	b		a	V.K.	R ²
			+, - sh			
1-Harman (st)	655.2	0.86	0.16	98.5	15.2	0.50
2-Bolayır (st)	604.5	0.90	0.10	23.1	10.9	0.71
3-Sladoran (st)	646.8	1.12	0.12	-80.9	12.0	0.74
4-Durusu (st)	622.8	1.20	0.15	-155.6	15.1	0.69
5-Manava (st)	693.3	1.06	0.14	3.7	12.5	0.67
6-Cometa	623.4	0.98	0.12	-10.4	11.9	0.70
7-ABVD11-2017	715.2	1.03	0.10	45.7	9.3	0.77
8-TR 5325	642.7	0.82	0.10	113.7	9.6	0.70
9-Nektar	632.1	1.03	0.13	-36.9	13.0	0.68
Genel Ortalama	648.4					
Std. Ortalama	644.5					

Grafik 2. Trakya Bölgesi İki Sıralı Arpa Stabilite Grafiği



Grafik 3. Trakya Bölgesi İki Sıralı Arpa Beklenen Verim Grafiği



Çizelge 5. Trakya Bölgesi İki Sıralı Arpa TDÖ Denemelerine Ait Teknolojik Analiz Değerleri (Tekirdağ-2018)

Çeşitler	Hektolitire Ağırlığı (kg/hl)	1000 Tane Ağırlığı (g)	Protein (%)	2,5-2,8 Elek Üstü (%)	Elek Altı (%)
1-Harman (st)	64.3	35.6	11.6	51.8	6.8
2-Bolayır (st)	66.1	33.6	11.7	52.8	7.3
3-Sladoran (st)	65.7	35.8	10.3	77.4	3.5
4-Durusu (st)	60.0	38.4	9.7	83.9	2.9
5-Manava (st)	67.6	43.0	10.8	94.2	0.7
6-Cometa	55.3	28.6	12.3	20.8	35.3
7-Bc Bosut	64.5	34.2	11.3	53.1	9.2
8-Ambrosia	61.9	40.9	10.6	69.1	5.6
9-Kh Korso	65.7	37.9	11.4	69.9	5.6
10-ABVD9-2016	55.1	28.0	11.2	20.3	31.9
11-ABVD11-2017	67.2	35.6	11.2	64.9	4.7
12-TR 5325	64.8	34.4	10.2	64.0	6.9
13-Nektar	64.6	36.9	10.4	79.2	3.5

Çizelge 6. Trakya Bölgesi İki Sıralı Arpa TDÖ Denemelerine Ait Teknolojik Analiz Değerleri (Edirne-2018)

Çeşitler	Hektolitre Ağırlığı (kg/hl)	1000 Tane Ağırlığı (g)	Protein (%)	2,5-2,8 Elek Üstü (%)	Elek Altı (%)
1-Harman (st)	70.6	38.9	14.0	76.8	2.7
2-Bolayır (st)	70.0	34.4	12.0	68.6	4.7
3-Sladoran (st)	71.0	37.5	12.2	87.6	1.5
4-Durusu (st)	65.9	39.2	11.4	85.8	1.7
5-Manava (st)	68.7	36.6	10.5	84.9	2.9
6-Cometa	67.5	37.7	11.0	72.5	4.9
7-Bc Bosut	71.5	38.1	12.5	79.0	2.6
8-Ambrosia	67.6	42.2	10.8	77.1	3.4
9-Kh Korso	71.3	41.1	11.7	84.3	2.4
10-ABVD9-2016	70.1	41.5	11.8	85.4	2.0
11-ABVD11-2017	70.9	38.9	12.8	77.5	2.2
12-TR 5325	70.2	37.7	11.4	77.0	4.4
13-Nektar	70.2	35.6	12.0	65.3	5.3

Çizelge 7. Trakya Bölgesi İki Sıralı Arpa TDÖ Denemelerine Ait Teknolojik Analiz Değerleri (Edirne-2019)

Çeşitler	Hektolitre Ağırlığı (kg/hl)	1000 Tane Ağırlığı (g)	Protein (%)	2,5-2,8 Elek Üstü (%)	Elek Altı (%)
1-Harman (st)	70.5	46.0	12.9	86.9	1.2
2-Bolayır (st)	71.2	40.7	13.7	90.1	1.6
3-Sladoran (st)	70.5	37.5	12.9	90.9	1.5
4-Durusu (st)	67.9	46.1	12.1	93.2	0.8
5-Manava (st)	71.6	42.8	10.8	94.6	1.0
6-Cometa	67.2	44.4	12.4	82.0	1.2
7-ABVD11-2017	71.0	41.1	12.1	88.7	1.1
8-TR 5325	70.8	44.4	12.5	93.5	0.6
9-Nektar	71.7	41.1	11.7	87.9	1.2
10-ABVD6-2018	70.3	42.0	13.1	87.3	1.4

Çizelge 8. Trakya Bölgesi İki Sıralı Arpa 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-Harman (st)	68.5	40.2	12.8	71.8	3.6
	3.6	5.3	1.2	18.1	2.9
2-Bolayır (st)	69.1	36.2	12.5	70.5	4.5
	2.7	3.9	1.1	18.7	2.9
3-Sladoran (st)	69.1	36.9	11.8	85.3	2.2
	2.9	1.0	1.3	7.0	1.2
4-Durusu (st)	64.6	41.2	11.1	87.6	1.8
	4.1	4.2	1.2	4.9	1.1
5-Manava (st)	69.3	40.8	10.7	91.2	1.5
	2.1	3.6	0.2	5.5	1.2
6-Cometa	63.3	36.9	11.9	58.4	13.8
	7.0	7.9	0.8	32.9	18.7
7-ABVD11-2017	69.7	38.5	12.0	77.0	2.7
	2.2	2.8	0.8	11.9	1.8
8-TR 5325	68.6	38.8	11.4	78.2	4.0
	3.3	5.1	1.2	14.8	3.2
9-Nektar	68.8	37.9	11.4	77.5	3.3
	3.7	2.9	0.9	11.4	2.1

Çizelge 9. Trakya Bölgesi İki Sıralı Arpa TDÖ Denemeleri Gözlem Sonuçları (2018)

Çeşitler	Başak Tipi	Bitki Boyu (cm)				Başaklanma Tarihi (Gün/Ay)				Soğuk Zararı (1-9)		Yatma (%)	Arpa Yaprak Lekesi (0-99)				Ağ Benek Yaprak Leke (0-99)				Külleme (1-9)	Kahverengi Pas		
		Tekirdağ	Keşan	Burgaz	Edirne	Tekirdağ	Keşan	Burgaz	Edirne	Keşan	Edirne		Tekirdağ	Keşan	Burgaz	Edirne	Tekirdağ	Keşan	Burgaz	Edirne		Tekirdağ	Tekirdağ	Keşan
1-Harman (st)	2	120	96	100	94	9/04	4/04	13/04	8/04	0	1	0	0	0	67	0	22	0	0	0	100S	80S	60S	
2-Bolayır (st)	2	121	96	100	93	14/04	9/04	14/04	10/04	1	0	40	77	54	55	55	0	54	0	47	60S	10S	0	
3-Sladoran (st)	2	114	93	102	84	9/04	7/04	13/04	8/04	0	1	0	33	0	55	0	0	22	0	0	80S	80S	0	
4-Durusu (st)	2	113	100	98	85	20/04	20/04	1/05	22/04	0	0	0	0	0	0	0	22	0	22	0	80S	10S	0	
5-Manava (st)	2	115	92	99	83	19/04	19/04	20/04	20/04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	0	10MR	0	0	
6-Cometa	2	107	81	102	72	17/04	13/04	16/04	14/04	0	0	0	0	0	54	32	0	0	0	0	100S	20S	40S	
7-Bc Bosut	2	118	83	98	90	13/04	8/04	12/04	9/04	1	2	0	0	0	45	78	22	0	33	0	80S	5R	20S	
8-Ambrosia	2	106	78	90	82	20/04	20/04	20/04	18/04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	33	0	80S	0	TR	
9-Kh Korso	2	114	78	92	90	14/04	16/04	17/04	13/04	1	0	0	0	0	0	78	0	0	22	0	40S	10S	TR	
10-ABVD9-2016	2	103	82	82	80	14/04	10/04	15/04	10/04	1	0	50	53	43	65	0	0	0	0	0	100S	20S	0	
11-ABVD11-2017	2	113	98	93	84	13/04	7/04	14/04	9/04	0	1	0	55	0	0	32	0	0	55	43	50S	40S	TR	
12-TR 5325	2	111	95	83	90	10/04	7/04	15/04	8/04	0	1	0	0	0	53	0	0	22	0	0	80S	80S	0	
13-Nektar	2	107	81	63	76	20/04	19/04	21/04	19/04	1	0	0	0	0	0	0	0	0	11	0	60S	10S	0	

Çizelge 10. Trakya Bölgesi İki Sıralı Arpa TDÖ Denemeleri Gözlem Sonuçları (2019)

Çeşitler	Başak Tipi	Bitki Boyu (cm)				Başaklanma Tarihi (gün/ay)				Soğuk Zararı (1-9)			Yatma (%/Derece)
		Edirne	Burgaz	Tekirdağ	Keşan	Edirne	Burgaz	Tekirdağ	Keşan	Edirne	Tekirdağ	Keşan	Tekirdağ
1-Harman (st)	2	98	108	130	100	13/4	24/4	14/4	12/4	0-1	1	1	0
2-Bolayır (st)	2	91	106	131	112	16/4	21/4	18/4	13/4	0-1	1	1	100/90
3-Sladoran (st)	2	85	104	113	95	14/4	22/4	14/4	9/4	1	1	1	40/50
4-Durusu (st)	2	90	112	127	110	26/4	1/5	1/5	24/4	0	0	1	100/80
5-Manava (st)	2	80	110	119	105	24/4	30/4	30/4	21/4	0	0	1	60/80
6-Cometa	2	85	93	112	97	20/4	22/4	27/4	19/4	0-1	1	0	100/80
7-ABVD11-2017	2	86	105	123	100	15/4	24/4	16/4	12/4	1	2	1	40/20
8-TR 5325	2	82	104	119	97	16/4	23/4	17/4	11/4	2	1	1	40/20
9-Nektar	2	78	95	122	97	22/4	28/4	30/4	21/4	0	0	1	100/90
10-ABVD6-2018	2	102	104	123	102	13/4	21/4	17/4	11/4	0-1	1	1	100/80

Çizelge 10 (Devam). Trakya Bölgesi İki Sıralı Arpa TDÖ Denemeleri Gözlem Sonuçları (2019)

Çeşitler	Arpa çizgili yaprak lekesi (%)	Arpa yaprak lekesi (0-99)	Ağbenek yaprak lekesi (0-99)				Külleme (1-9)			Kahverengi pas			
	Edirne	Edirne	Edirne	Burgaz	Tekirdağ	Keşan	Edirne	Tekirdağ	Keşan	Edirne	Burgaz	Tekirdağ	Keşan
1-Harman (st)	0	0	0	11	23	33	0	23	0	20S	80S	40S	80S
2-Bolayır (st)	57	0	0	11	78	98	0	44	0	0	30S	70S	40S
3-Sladoran (st)	0	0	0	0	66	78	0	67	0	0	80S	80S	30S
4-Durusu (st)	22	0	0	0	12	68	0	22	0	0	10S	20S	TR
5-Manava (st)	0	0	0	0	23	43	0	22	0	0	TR	10S	20S
6-Cometa	22	0	0	21	45	22	22	56	44	0	60S	30S	60S
7-ABVD11-2017	0	0	0	22	78	23	22	78	0	0	20S	40S	80S
8-TR 5325	0	0	0	0	89	45	0	44	0	0	60S	80S	100S
9-Nektar	11	0	0	0	22	33	0	22	0	0	40S	10S	60S
10-ABVD6-2018	12	0	0	11	67	23	0	68	0	0	40S	60S	40S