

**T.C.**  
**TARIM VE ORMAN BAKANLIĐI**  
**Tohumluk Tescil Ve Sertifikasyon Merkez M¼d¼rl¼Đ¼**



**ÇEREZLİK AYÇİÇEĞİ**  
**TESCİL RAPORU**

**Affan**

**ANKARA - 2024**

## **AFFAN ÇEREZLİK AYÇİÇEĞİ ÇEŞİT ADAYI TESCİLİ HAKKINDA RAPOR**

2022 – 2023 yıllarında tarımsal değerleri ölçme denemelerinde yer alan ve denemelerdeki sürelerini dolduran aday çeşit, standart çeşitler ile birlikte 2 yıl süreyle çerezlik ayçiçeği tarımının yapıldığı yerler dikkate alınarak 7 farklı lokasyonda toplam 10 denemede denenmiştir. Bu denemelerin sonucunda tane verimi, yağ oranı, elek değerleri, kabuk ve iç oranı, fenolojik ve patolojik değerleri dikkate alınarak bir değerlendirme yapılmış ve karar aşamasına gelinmiştir.

TDÖ denemeleri ile birlikte Farklılık, Yeknesaklık ve Durulmuşluk (FYD) testleri 2 yıl süre ile Ankara (Yenikent) ve Kocaeli (Çayırova)’nde yapılmıştır. Aday çeşidin bu süre içinde yeknesak ve durulmuşluğun belirlenmesi amacıyla UPOV prensipleri dikkate alınarak her bir karakter için en uygun dönemde gözlemler yapılmıştır. FYD testleri sonucu, aday çeşidin kendi içinde yeknesak ve durulmuş olduğu tespit edilerek hakkında özellik belgesi düzenlenmiştir.

Denemelerde her yıl elde edilen verilerle varyans analizi, 2 yıllık verilerle de stabilite analizi yapılmış bu değerler grafiklerle desteklenmiştir.

**Affan;** Ela Agro Gıda San. ve Tic. Ltd. Şti. tarafından tescil denemelerine alınması için başvuru alan aday çeşit, 2020 yılında Türkiye’ de ıslah edilmiştir. Aday çeşidin 2 yıl süre ile yapılan FYD testlerinde, mevcut çeşitlerden farklı ve kendi içinde yeknesak olduğu belirlenmiştir. TDÖ denemelerinin değerlendirilmesi sonucu; 377.1 kg/da tane verimi ile standart çeşitler ortalamasının (342.2 kg/da) % 10.2 ilerisinde ve istatistiki değerlendirmede **a** grubunda ve 2. sırada yer almıştır. Aday çeşidin ortalama iç oranı %52.9-55.0, kabuk oranı % 47.1-45.0, tane eni 7.30 – 8.07 mm, tane boyu 16.7 – 20.64 mm, yağ oranı ise % 21.1-30.7 ve hektolitre ağırlığı 260-340 g/lt arasında değer göstermiştir. 7 mm elek üstü değeri %95-100, 8 mm elek üstü değeri %80-95, 9 mm elek üstü değeri %45-87, 10 mm elek üstü değeri 15-49 arasında değişmiştir. Doğal koşullarda yapılan orobanş testlerinde farklı lokasyonlardaki frekans değeri % 0-78.40 arasında, saldırı derecesi ise 0-8.5 adet arasında değişmiştir.

**Kuruluşumuzca Tescil Komitesine sunulan “Affan” çeşit adayı aynı isimle 05.04.2024 tarihinde yapılan Endüstri Bitkileri Tescil Komitesince tescil edilmiştir.**

**Tohumluk Tescil ve Sertifikasyon  
Merkez Müdürlüğü**

**Çizelge 1.** Çerezlik Ayçiçeği Tarımsal Değerleri Ölçme Denemeleri 2022 Yılı Tane Verim Sonuçları (kg/da)

<b>Çeşitler</b>	<b>Edirne (Merkez)</b>	<b>Edirne (Havsa)</b>	<b>Kahramanmaraş (Elbistan)</b>	<b>Konya (Cihanbeyli)</b>	<b>Genel Ortalama</b>	<b>V.S.</b>
TG400 (st)	282.6 b	264.9 a	419.7 a	374.6 ab	335.5 a	<b>1</b>
G1 (st)	340.4 a	217.0 bc	389.8 a	366.5 ab	328.4 a	<b>2</b>
Palancı 1 (st)	239.9 c	184.7 c	192.9 c	205.0 c	205.6 c	<b>5</b>
Affan	283.4 bc	231.0 ab	398.1 a	383.2 a	323.9 a	<b>3</b>
Stripy I	305.9 ab	192.5 bc	309.3 b	319.5 b	281.8 b	<b>4</b>
<b>F</b>	<b>*</b>	<b>**</b>	<b>**</b>	<b>**</b>	<b>**</b>	
<b>% VK</b>	<b>10.9</b>	<b>12.5</b>	<b>10.8</b>	<b>11.2</b>	<b>11.3</b>	
<b>AÖF</b>	<b>49.0</b>	<b>42.1</b>	<b>56.9</b>	<b>56.8</b>	<b>23.8</b>	

**Çizelge 2.** 2023 Yılı Çerezlik Ayçiçeği Tarımsal Değerleri Ölçme Denemeleri Tane Verim Sonuçları (kg/da)

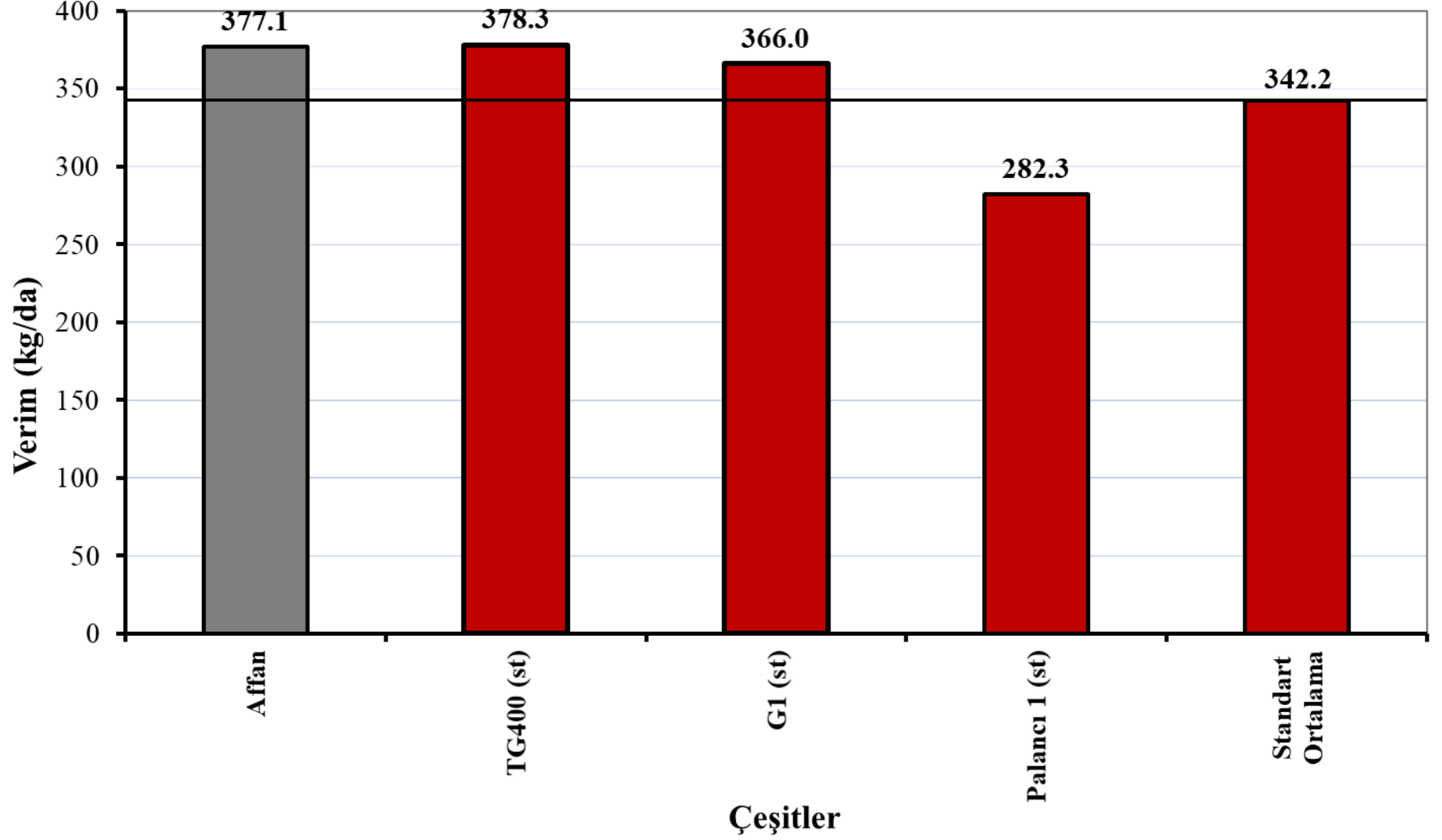
<b>Çeşitler</b>	<b>Edirne (Merkez)</b>	<b>Edirne (İskenderköy)</b>	<b>Kahramanmaraş (Elbistan)</b>	<b>Konya (Cihanbeyli)</b>	<b>Manisa (Beydere)</b>	<b>Kocaeli (Çayırova)</b>	<b>Genel Ortalama</b>	<b>V.S.</b>
S400 (st)	149.8	151.3	549.3 a	575.2 a	605.4 a	757.0	464.6 a	<b>1</b>
TG400 (st)	143.0	155.6	510.2 a	507.6 b	512.5 b	612.0	406.8 b	<b>3</b>
G1 (st)	129.6	159.4	444.2 b	442.5 c	564.4 ab	605.8	391.0 b	<b>4</b>
Palancı 1 (st)	139.9	149.9	365.6 c	352.6 d	340.8 d	651.8	333.4 c	<b>5</b>
Affan	156.3	155.5	541.6 a	531.0 ab	438.2 c	653.3	412.6 b	<b>2</b>
<b>F</b>	<b>ÖD</b>	<b>ÖD</b>	<b>**</b>	<b>**</b>	<b>**</b>	<b>ÖD</b>	<b>**</b>	
<b>VK%</b>	<b>16.7</b>	<b>6.8</b>	<b>7.1</b>	<b>6.1</b>	<b>7.2</b>	<b>19.2</b>	<b>14.4</b>	
<b>AÖF</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>52.5</b>	<b>45.2</b>	<b>54.7</b>	<b>-</b>	<b>33.2</b>	

**Çizelge 3.** 2022 – 2023 Yılları Çerezlik Ayçiçeği Tarımsal Değerleri Ölçme Denemeleri Tane Verim Sonuçları (kg/da)

Çeşitler	Kocaeli (Çayırova)	Kahramanmaraş (Elbistan)		Edirne (İskenderköy)	Edirne (Havsa)	Edirne (Merkez)		Konya (Cihanbeyli)		Manisa (Beydere)	Genel Ortalama	V.S.
	2023	2022	2023	2023	2022	2022	2023	2022	2023	2023		
TG400 (st)	612.0	419.7	510.2	155.6	264.9	282.6	143.0	374.6	507.6	512.5	378.3 a	<b>1</b>
G1 (st)	605.8	389.8	444.2	159.4	217.0	340.4	129.6	366.5	442.5	564.4	366.0 a	<b>3</b>
Palancı 1 (st)	651.8	192.9	365.6	149.9	184.7	239.9	139.9	205.0	352.6	340.8	282.3 b	<b>4</b>
Affan	653.3	398.1	541.6	155.5	231.0	283.4	156.3	383.2	531.0	438.2	377.1 a	<b>2</b>
<b>F</b>											<b>**</b>	
<b>VK%</b>											<b>13.6</b>	
<b>AÖF</b>											<b>21.1</b>	

**Grafik 1. 2022 - 2023 Yılları Çerezlik Ayçiçeği Tane Verim Grafiği**

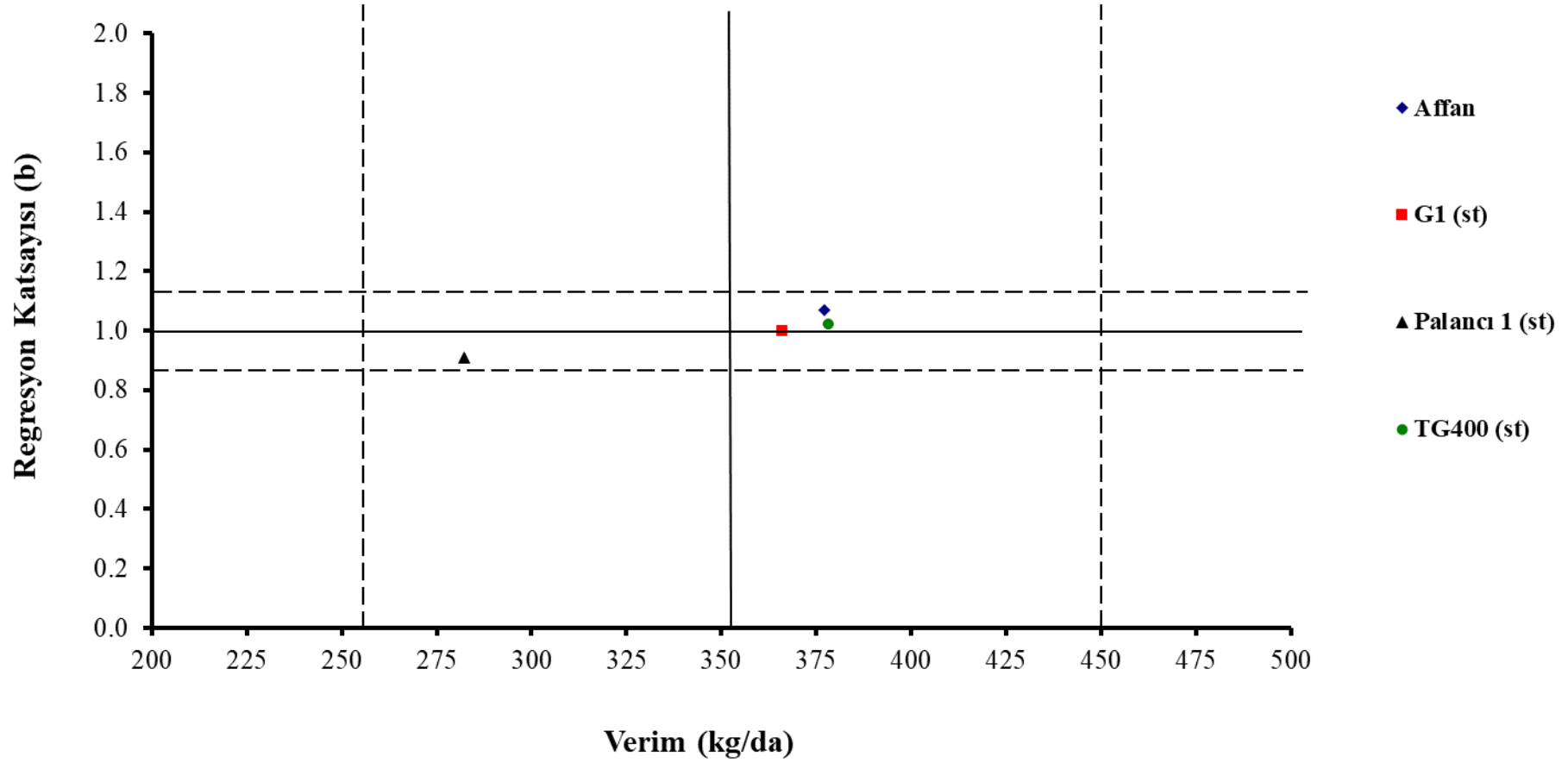
**AÖF : 21.1**



**Çizelge 4.** Çerezlik Ayçiçeği Tarımsal Değerleri Ölçme Denemeleri Tane Verim Sonuçlarına Ait Stabilite Parametreleri

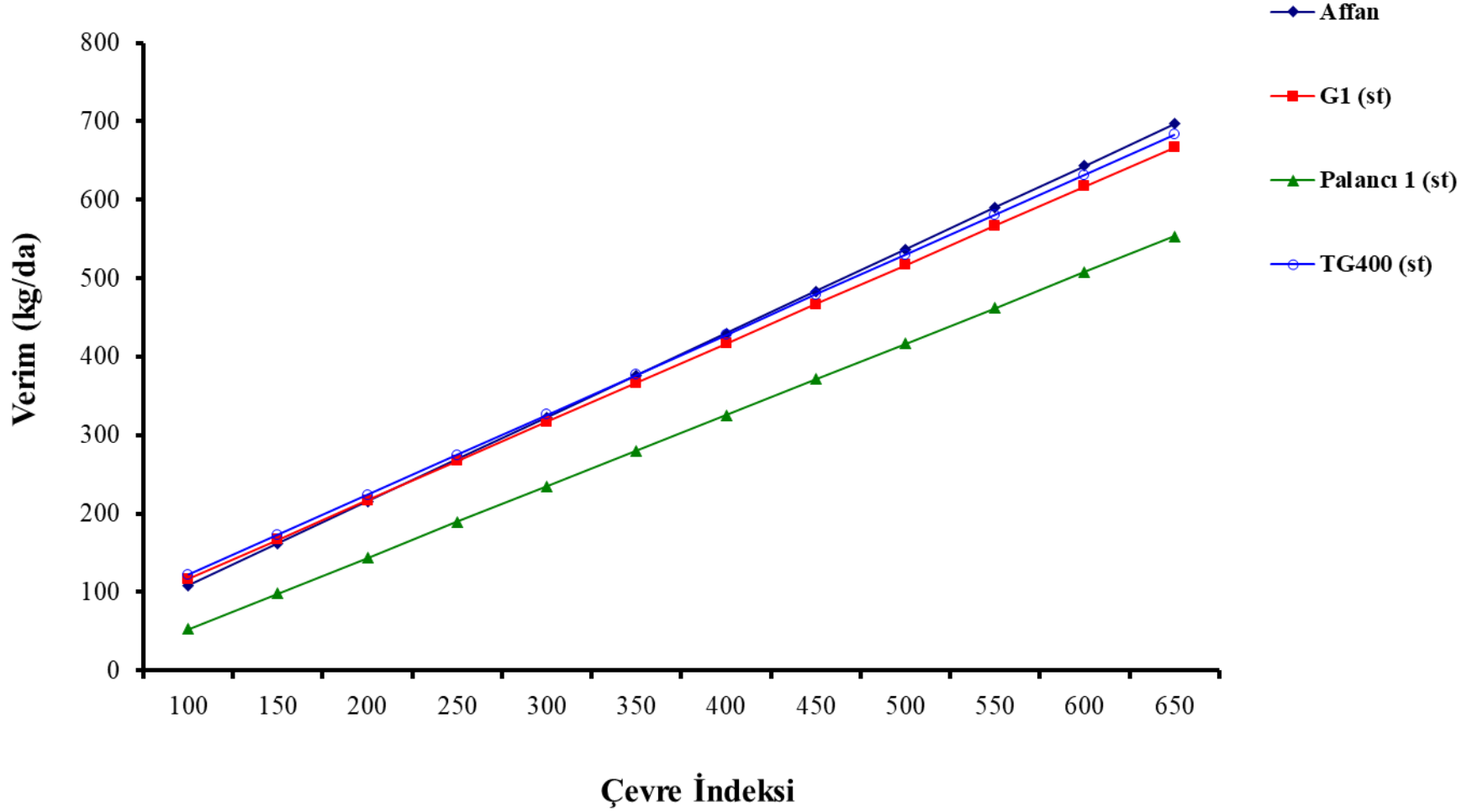
Çeşitler	Ortalama Verim (kg/da)	b		a	R <sup>2</sup>	VK%
			+, -sh			
Affan	377.1	1.07	0.05	1.59	0.92	13.1
TG400 (st)	378.3	1.02	0.05	19.83	0.92	12.3
G1 (st)	366.0	1.00	0.06	16.87	0.88	15.1
Palancı 1 (st)	282.3	0.91	0.08	-38.29	0.77	26.8
<b>Genel Ortalama</b>	<b>350.9</b>					
<b>Standartlar Ortalaması</b>	<b>342.2</b>					

**Grafik 2. Çerezlik Ayçiçeği Tane Verim Stabilite Grafiği**





**Grafik 3. Çerezlik Ayçiçeği Beklenen Verim Grafiği**



**Çizelge 5.** 2022 Yılı Çerezlik Ayçiçeği Tarımsal Değerleri Ölçme Denemeleri Gözlem Değerleri

Çeşitler	%50 Çiçeklenme (gün)			Fizyolojik Olum (gün)			Bitki Boyu (cm)			Tabla Çapı (cm)			Kendine Döllenme (1-5)*			Merkez Tohum Bağlama (1-5)**			Üniformite (1-5)***		
	Konya (Cihanbeyli)	Edirne (Merkez)	Kahramanmaraş (Elbistan)	Edirne (Merkez)	Kahramanmaraş (Elbistan)	Konya (Cihanbeyli)	Edirne (Merkez)	Kahramanmaraş (Elbistan)	Konya (Cihanbeyli)	Edirne (Merkez)	Kahramanmaraş (Elbistan)	Konya (Cihanbeyli)	Edirne (Merkez)	Kahramanmaraş (Elbistan)	Konya (Cihanbeyli)	Edirne (Merkez)	Kahramanmaraş (Elbistan)	Konya (Cihanbeyli)	Edirne (Merkez)	Kahramanmaraş (Elbistan)	Konya (Cihanbeyli)
Palancı 1 (st)	65	59	64	105	116	118	179	170	176	19	25	25	4	1	1	4	4	4	2	1	1
TG400 (st)	68	64	70	115	120	120	243	220	219	25	24	23	3	4	4	4	5	5	1	1	1
G1 (st)	64	67	64	115	116	119	245	180	175	25	30	32	3	3	3	4	5	5	1	1	1
Stripy I	63	61	64	112	117	119	190	180	173	23	27	27	3	2	2	4	5	5	2	1	1
Affan	70	66	70	116	118	118	251	190	183	26	29	28	3	3	3	4	5	5	1	1	1

(\*) 1... Çok zayıf                      2... Zayıf                                      3. Orta                                      4. İyi                                      5... Çok iyi  
(\*\*) 1...Boşluk geniş                      5....Boşluk dar  
(\*\*\*) 1 = Çok Üniform                      2 = Üniform                                      3 = Orta,                                      4 = Heterojen,                                      5 = Çok heterojen

**Çizelge 6.** 2023 Yılı Çerezlik Ayçiçeği Tarımsal Değerleri Ölçme Denemeleri Gözlem Değerleri

Çeşitler	%50 Çiçeklenme (gün)			Fizyolojik Olum (gün)			Bitki Boyu (cm)			Tabla Çapı (cm)			Kendine Döllenme (1-5)*			Merkez Tohum Bağlama (1-5)**			Üniformite (1-5)***		
	Edirne (Merkez)	Konya (Cihanbeyli)	Kahramanmaraş (Elbistan)	Edirne (Merkez)	Konya (Cihanbeyli)	Kahramanmaraş (Elbistan)	Edirne (Merkez)	Konya (Cihanbeyli)	Kahramanmaraş (Elbistan)	Edirne (Merkez)	Konya (Cihanbeyli)	Kahramanmaraş (Elbistan)	Edirne (Merkez)	Konya (Cihanbeyli)	Kahramanmaraş (Elbistan)	Edirne (Merkez)	Konya (Cihanbeyli)	Kahramanmaraş (Elbistan)	Edirne (Merkez)	Konya (Cihanbeyli)	Kahramanmaraş (Elbistan)
Palancı 1 (st)	56	69	67	102	120	120	123	185	183	17	25	25	3	1	1	3	4	4	3	1	1
Affan	66	70	73	110	125	125	135	210	208	17	27	27	2	2	2	3	5	5	2	1	1
G1 (st)	68	73	73	113	127	130	138	208	203	15	24	24	3	3	3	3	5	5	1	1	1
S400 (st)	67	73	73	110	132	130	144	226	225	14	32	32	3-4	4	4	4	5	5	1	1	1
TG400 (st)	66	75	72	109	132	130	153	223	218	15	28	28	4	3	3	4	4	4	2	1	1

(\*) 1... Çok zayıf 2... Zayıf 3. Orta 4. İyi 5... Çok iyi  
(\*\*) 1...Boşluk geniş 5....Boşluk dar  
(\*\*\*) 1 = Çok Üniform 2 = Üniform 3 = Orta 4 = Heterojen 5 = Çok heterojen

**Çizelge 7. 2022 Yılı Çerezlik Ayçiçeği Tarımsal Değerleri Ölçme Denemeleri Teknolojik Analiz Değerleri**

Çeşitler	Yağ oranı (%)	İç oranı (%)	Kabuk oranı (%)	1000 Tane Ağırlığı (g)			Hektolitre Ağırlığı (g/lt)				Tane Eni (mm)	Tane Boyu (mm)
	Edirne			Kahramanmaraş	Edirne		Kahramanmaraş	Konya	Edirne		Edirne	
	Merkez *			Elbistan	Havsa-Musulca	Merkez	Elbistan	Cihanbeyli	Havsa-Musulca	Merkez	Merkez *	
Palancı 1 (st)	27.4	57.8	42.2	164.7	136.3	118.3	275	271	297	320	6.61	17.36
TG400 (st)	23.9	56.2	43.8	207.1	196.2	142.1	259	273	296	280	7.29	20.02
G1 (st)	20.9	50.5	49.5	219.0	193.8	154.5	260	270	294	280	8.08	21.07
Stripy I	23.4	51.9	48.1	211.8	141.5	130.8	260	279	288	280	6.99	19.81
Affan	21.1	52.9	47.1	202.1	197.9	155.5	260	275	321	300	8.07	20.64

\*Analiz Trakya TAEM tarafından yapılmıştır.

**Çizelge 8.** 2023 Yılı Çerezlik Ayçiçeği Tarımsal Değerleri Ölçme Denemeleri Teknolojik Analiz Değerleri

Çeşitler	Yağ oranı (%)	İç oranı (%)	Kabuk oranı (%)	1000 Tane Ağırlığı (g)			Hektolitre Ağırlığı (g/lt)			Tane Eni (mm)	Tane Boyu (mm)
	Edirne			Kahramanmaraş	Konya	Edirne	Kahramanmaraş	Konya	Edirne	Edirne	
	Merkez *			Elbistan	Cihanbeyli	Merkez	Elbistan	Cihanbeyli	Merkez	Merkez*	
Palancı 1 (st)	28.3	58.8	40.8	154.7	161.7	94.1	305	297	340	6.5	15.3
G1 (st)	28.6	53.1	46.5	206.1	180.2	117.8	278	299	320	7.3	16.6
S400 (st)	27.3	57.5	42.3	196.8	188.3	112.7	299	303	360	6.9	17.2
TG400 (st)	32.6	53.9	45.8	199.2	215.6	122.5	266	277	320	7.4	17.6
Affan	30.7	55.0	45.0	223.0	185.3	120.1	272	297	340	7.3	16.7

\*Analiz Trakya TAEM tarafından yapılmıştır.

**Çizelge 9.** 2022 Yılı Çerezlik Ayçiçeği Tarımsal Değerleri Ölçme Denemeleri Elek Analiz Değerleri

Çeşitler	Kahramanmaraş (Elbistan) *			Edirne (Enstitü) **			
	8 mm Elek Üstü (%)	9 mm Elek Üstü (%)	10 mm Elek Üstü (%)	7 mm Elek Üstü (%)	8 mm Elek Üstü (%)	9 mm Elek Üstü (%)	10 mm Elek Üstü (%)
Palancı 1 (st)	51	17	0.1	80	60	15	-
TG400 (st)	94	77	37	90	75	45	20
G1 (st)	95	87	60	90	75	30	25
Stripy I	93	68	20	80	70	35	20
Affan	95	83	49	95	80	45	35

\*Elek analizi, Aybaklar firması tarafından yapılmıştır.

\*\*Elek analizi, Trakya TAEM tarafından yapılmıştır.

**Çizelge 10.** 2023 Yılı Çerezlik Ayçiçeği Tarımsal Değerleri Ölçme Denemeleri Elek Analiz Değerleri

Çeşitler	Konya (Cihanbeyli)			Kahramanmaraş (Elbistan)			Edirne (Enstitü)			
	8 mm Elek Üstü (%)	9 mm Elek Üstü (%)	10 mm Elek Üstü (%)	8 mm Elek Üstü (%)	9 mm Elek Üstü (%)	10 mm Elek Üstü (%)	7 mm Elek Üstü (%)	8 mm Elek Üstü (%)	9 mm Elek Üstü (%)	10 mm Elek Üstü (%)
Palancı 1 (st)	60	27	-	49	10	-	85	70	35	5
G1 (st)	91	57	30	96	80	35	90	70	40	5
S400 (st)	78	39	-	88	44	-	85	75	25	5
TG400 (st)	93	75	30	92	69	34	80	65	35	10
Affan	93	63	-	98	87	47	100	80	60	15

\*Elek analizi, Aybaklar firması tarafından yapılmıştır.

\*\*Elek analizi, Trakya TAEM tarafından yapılmıştır.

**Çizelge 11.** 2022 Yılı Çerezlik Ayçiçeği Tarımsal Değerleri Ölçme Denemelerinde Yer Alan Çeşitlere Ait Orobanş Test Değerleri (Doğal koşullar)

Çeşitler	Kahramanmaraş (Elbistan)			Konya (Cihanbeyli)			Edirne (Havsa)		
	F	I	SD	F	I	SD	F	I	SD
	(%)	(Adet)	(Adet)	(%)	(Adet)	(Adet)	(%)	(Adet)	(Adet)
Palancı 1 (st)	44.30	10.66	4.72	48.60	8.42	4.09	1.10	2.00	0.02
TG400 (st)	76.30	14.60	11.14	66.00	10.94	7.22	6.50	1.00	0.07
G1 (st)	51.30	12.44	6.38	51.80	9.24	4.79	4.30	1.50	0.06
Stripy I	57.10	15.78	9.01	63.30	12.58	7.96	3.30	1.00	0.03
Affan	65.10	11.11	7.23	77.60	10.96	8.50	4.30	1.00	0.04

**Frekans – F (%) :** %' de olarak orobanşlı bitki sayısı

**İntensite – I – (Adet) :** Orobanşlı ayçiçeklerinde bir bitkiye düşen orobanş sap sayısı

**Saldırı derecesi – SD – (Adet) :** Frekans x intensite/100

Frekans değeri; %0-10. Saldırı derecesi; 0-1 olan çeşitler orobanşa dayanıklı-toleranslı kabul edilir

**Çizelge 12.** 2023 Yılı Çerezlik Ayçiçeği Tarımsal Değerleri Ölçme Denemelerinde Yer Alan Çeşitlere Ait Orobanş Test Değerleri (Doğal koşullar)

Çeşitler	Kahramanmaraş (Elbistan)			Konya (Cihanbeyli)			Edirne (İskenderköy)			Edirne (Merkez)		
	F	I	SD	F	I	SD	F	I	SD	F	I	SD
	(%)	(Adet)	(Adet)	(%)	(Adet)	(Adet)	(%)	(Adet)	(Adet)	(%)	(Adet)	(Adet)
Palancı 1 (st)	58.80	12.88	7.57	68.70	11.32	7.78	2.00	1.00	0.02	0	0	0
G1 (st)	66.40	8.72	5.79	84.40	8.18	6.90	6.00	1.00	0.06	3.00	1.09	0.03
S400 (st)	1.60	2.50	0.04	1.60	2.50	0.04	6.00	0.83	0.05	1.40	1.00	0.01
TG400 (st)	45.60	18.76	8.55	58.10	15.59	9.06	13.00	0.85	0.11	1.90	1.71	0.03
Affan	62.50	7.14	4.46	78.40	8.23	6.45	0	0	0	0	0	0

**Frekans – F (%) :** %' de olarak orobanşlı bitki sayısı

**İntensite – I – (Adet) :** Orobanşlı ayçiçeklerinde bir bitkiye düşen orobanş sap sayısı

**Saldırı derecesi – SD – (Adet) :** Frekans x intensite/100

Frekans değeri; %0-10. Saldırı derecesi; 0-1 olan çeşitler orobanşa dayanıklı-toleranslı kabul edilir.