

T.C.
TARIM ve ORMAN BAKANLIđI
BİTKİSEL ÜRETİM GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
Tohumluk Tescil ve Sertifikasyon Merkez Müdürlüğü



**SİLAJ SORGUM
TESCİL RAPORU**

JUMBO STAR

Ankara – 2022

JUMBO STAR SORGUM ÇEŞİT ADAYLARININ TESCİLİ HAKKINDA RAPOR

2020 ve 2021 yıllarında Tarımsal Değerleri Ölçme Denemelerinde yer alan ve deneme sürelerini dolduran 1 çeşit aday, önceki yıllarda tescil edilen ve halen tohumluk üretim programlarında olan standart çeşitler ile birlikte silajlık sorgum tarımının yoğun olarak yapıldığı bölgelerde 4 farklı lokasyonda toplam 7 denemede denenmiştir. Denemeler istatistiki olarak ayrı ayrı değerlendirilmiştir.

2020 ve 2021 yıllarında Tarımsal Değerleri Ölçme Denemelerinin yanı sıra çeşit adayları, 2 yıl süre ile Farklılık, Yeknesaklık ve Durulmuş testlerine alınmıştır. Deneme Çayırova Tohum Sertifikasyon Test Müdürlüğü deneme arazisinde kurulan bu testlerde gözlemler, çeşit özellik belgesinde bildirilen bitkinin en uygun gelişme dönemlerinde yapılmıştır. Aday çeşitlerin FYD testlerinde başarılı olmaları sonucu Tarımsal Değerleri Ölçme Denemelerindeki değerlendirmeleri yapılmıştır.

Jumbo star; UPL Ziraat ve Kimya Sanayi ve Tic. Ltd. Şti.'ne ait çeşit adayı 2020-2021 yıllarında 4 farklı lokasyon da toplam 7 denemede denenmiştir.

TDÖ denemeleri sonucu ortalama 8333.5 kg/da yeşil ot verimi vererek istatistiki değerlendirmede (bc) grubunda yer almıştır. Aday çeşit bu verim değeri ile standart çeşitler ortalamasının (8272.0 kg/da) 0.7 ilerisinde bir yeşil ot verim değeri göstermiştir.

Çeşit adayı, 2626.7 kg/da kuru madde verimi istatistiki değerlendirmede (b) grubunda yer almıştır. Aday çeşit bu verim değeri standartlar ortalamasından (2468.9) % 6.4 üstünde bir kuru madde verim değeri göstermiştir.

Tekrarlamalı veriler üzerinden yapılan stabilite parametreleri incelendiğinde, çeşit adayının iyi çevrelerde orta sırada yer alırken, kötü çevrelerde üst sıralarda yer aldığı görülmüştür.

Çeşit adayı % 42.4 ham selüloz, % 64 NDF, % 46.9 ADF, % 10.4 ADL değerleri vermiştir.

Tarımsal değerleri ölçme denemelerinin yanı sıra aday çeşitler; **Jumbo star** çeşit adayı aynı yıllar içinde farklılık, yeknesaklık ve durulmuşluk testlerine alınmış ve bu süre içinde UPOV prensipleri dikkate alınarak, özellik belgesindeki her bir karakter için en uygun dönemde gözlemler yapılmıştır. FYD testleri sonucu, aday çeşitlerin kendi içlerinde üniform ve durulmuş oldukları tespit edilerek özellik belgeleri düzenlenmiştir.

Kuruluşumuzca Tescil Komitesine sunulan Jumbo star çeşit adayı aynı isimle, 07.04.2021 tarihinde yapılan Sıcak İklim Tahılları Tescil Komitesince tescil edilmiştir.

**Tohumluk Tescil ve Sertifikasyon
Merkez Müdürlüğü**

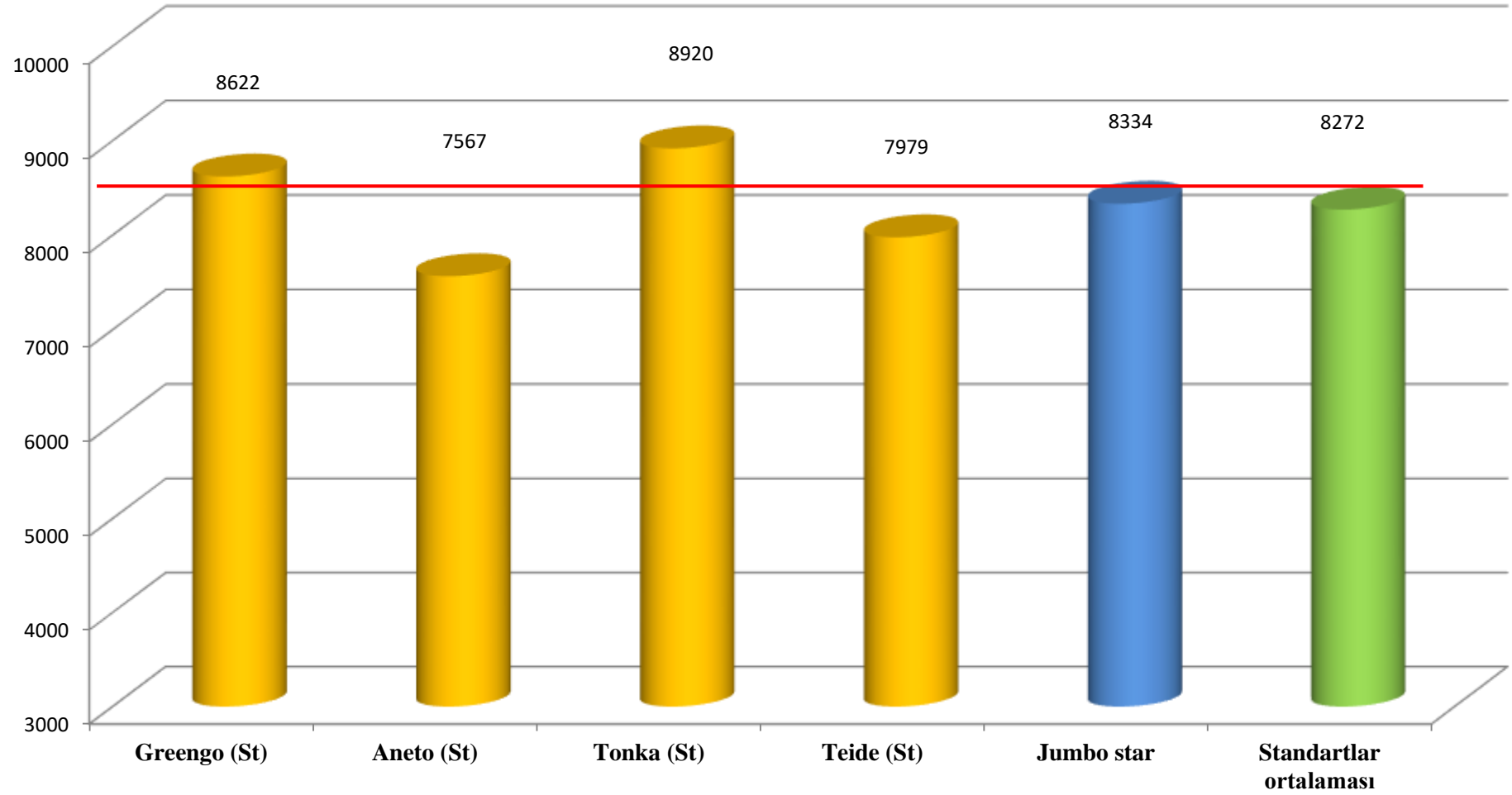
Çizelge 2. 2020 Yılı Silaj Sorgum Tarımsal Değerleri Ölçme Denemeleri Yeşil Ot Verim Sonuçları (kg/da)

Çeşitler		Antalya			Adana			Sakarya			Kahramanmaraş			Genel Ortalama	V.S.
		1.Bçm	2.Bçm	Toplam	1.Bçm	2.Bçm	Toplam	1.Bçm	2.Bçm	Toplam	1.Bçm	2.Bçm	Toplam		
1	Greengo (St)	5600	4204	9803.6 a	4589	2270	6859.3 b	9664	4379	14043.1 a	3136	6367	9503	10052.1 a	1
2	Aneto (St)	4712	3357	8068.3 c	3506	993	4498.1 c	7861	2472	10333.3 c	2853	5792	8644	7886.0 c	6
3	Tonka (St)	5066	4174	9239.4 b	5200	1983	7183.3 b	7958	4138	12095.8 b	3068	6230	9298	9454.1 a	3
4	Teide (St)	3990	2194	6183.6 d	3856	315	4170.4 c	15042	0	15041.7 a	2694	5174	7868	8315.8 bc	5
5	Stella	4913	4331	9244.1 b	5875	2259	8134.3 a	7256	4078	11333.6 bc	3036	6164	9200	9478.1 a	2
6	Jumbo star	4584	3926	8510.9 c	5011	1600	6611.1 b	7514	3806	11319.4 bc	2701	5484	8185	8656.6 b	4
F				**			**			**			Ö.D.	**	
CV (%)				4.3			6.2			7.1			17.5	10.3	
LSD				545.8			587.3			1317.4			2318.8	653.4	
Lokasyonlar Ortalaması				8508.3			6242.7			12361.2			8782.9	8973.8	

Çizelge 2. 2021 Yılı Silaj Sorgum Tarımsal Değerleri Ölçme Denemeleri Yeşil Ot Verim Sonuçları (kg/da)

Çeşitler		Antalya			Adana			Kahramanmaraş	Genel Ortalama	V.S.
		1.Bçm	2.Bçm	Toplam	1.Bçm	2.Bçm	Toplam	Toplam		
1	Greengo (St)	4812	4697	9509.0 d	4394	2161	6555.6 bc	4082.4 a	6715.7 d	6
2	Aneto (St)	5794	5405	11199.5 c	3757	2421	6177.6 c	4046.3 a	7141.1 cd	5
3	Tonka (St)	6475	6075	12549.5 ab	5436	2311	7747.2 a	4325.2 a	8207.3 a	1
4	Teide (St)	7249	5544	12792.3 a	5367	1406	6772.2 a-c	3026.5 b	7530.3 bc	4
5	Jumbo star	6109	5745	11853.5 bc	4786	2194	6980.6 a-c	4873.9 a	7902.7 ab	3
6	Mataco	6864	5296	12159.5 ab	5156	2217	7372.2 ab	4199.8 a	7910.5 ab	2
F				**			*	**	**	
CV (%)				4.0			11.1	13.6	8.1	
LSD				698.2			1157.2	840.2	501.3	
Lokasyonlar Ortalaması				11677.2			6934.2	4092.3	7567.9	

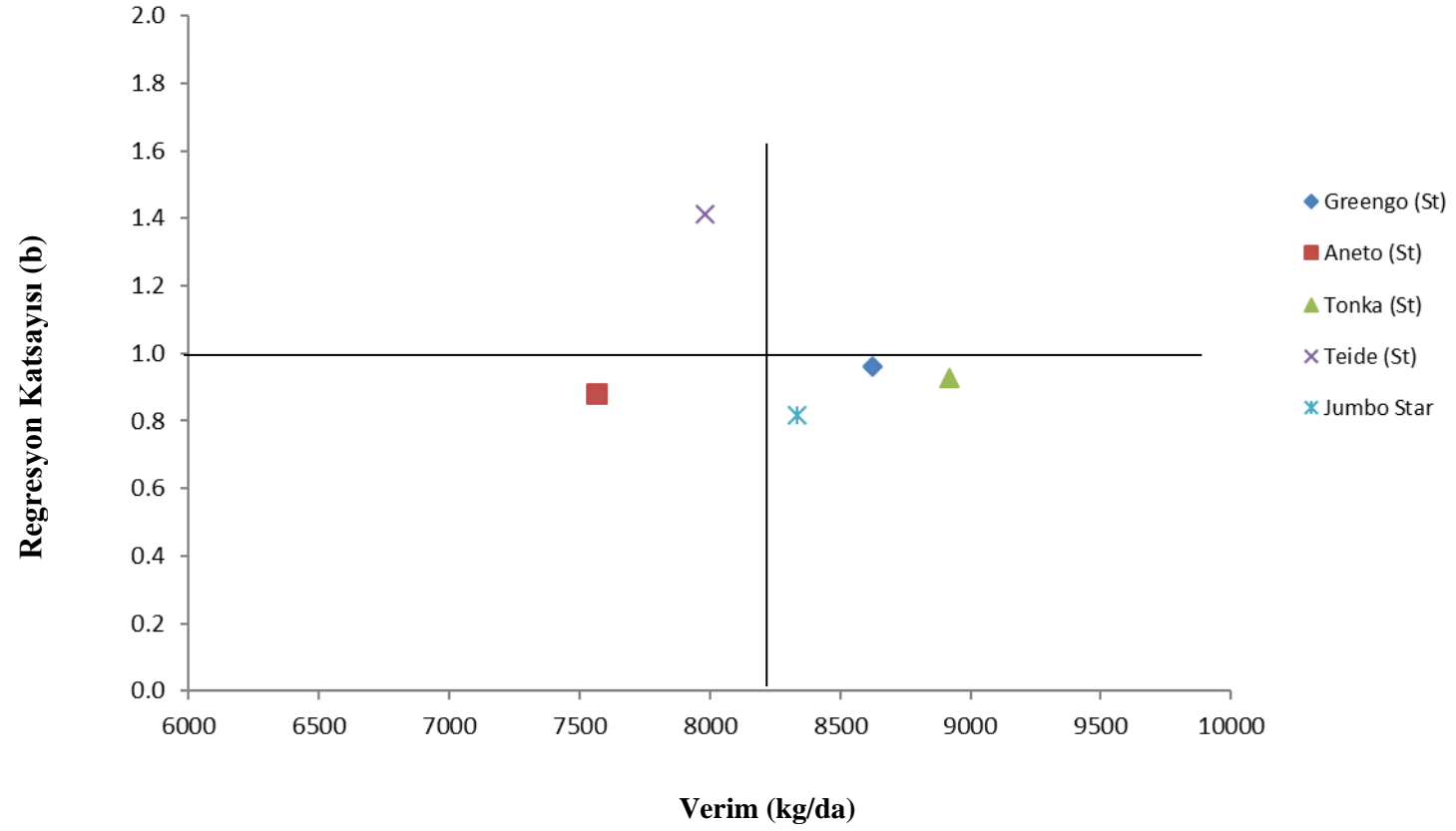
Grafik 1. Silaj Sorgum Tarımsal Değerleri Ölçme Denemeleri Yeşil Ot Verim Grafığı



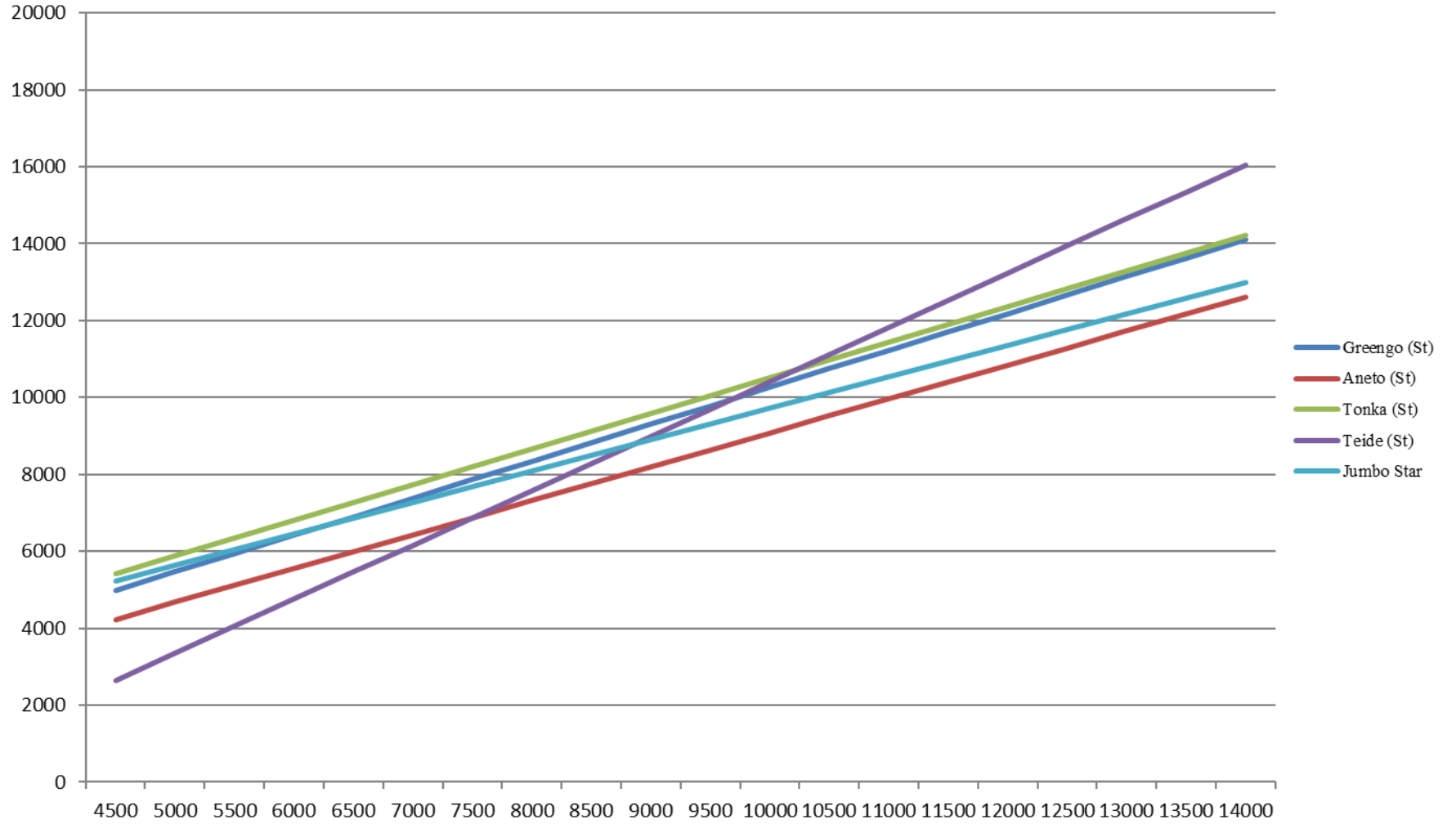
Çizelge 4. Silaj Sorgum Tarımsal Değerleri Ölçme Denemelerine Yeşil Ot Verimine Ait Bazı Stabilite Parametreleri

Sıra No	Çeşitler	Ortalama verim (kg/da)	b	b' nin ± sth	a	V. K.	R ²
1	Greengo (St)	8622.2	0.961	0.10	654.0	17.4	0.77
2	Aneto (St)	7566.8	0.882	0.05	259	11.6	0.89
3	Tonka (St)	8919.8	0.926	0.06	1247	11.1	0.88
4	Teide (St)	7979.2	1.412	0.09	-3718	16.7	0.90
5	Jumbo Star	8333.5	0.817	0.05	1557	10.2	0.88
Genel Ortalama		8284.3					
Standartlar Ortalaması		8272.0					

Grafik 2. Silaj Sorgum Yeşil Ot Stabilite Grafiği



Grafik 3. Silaj Sorgum Yeşil Ot Beklenen Verim Grafiği



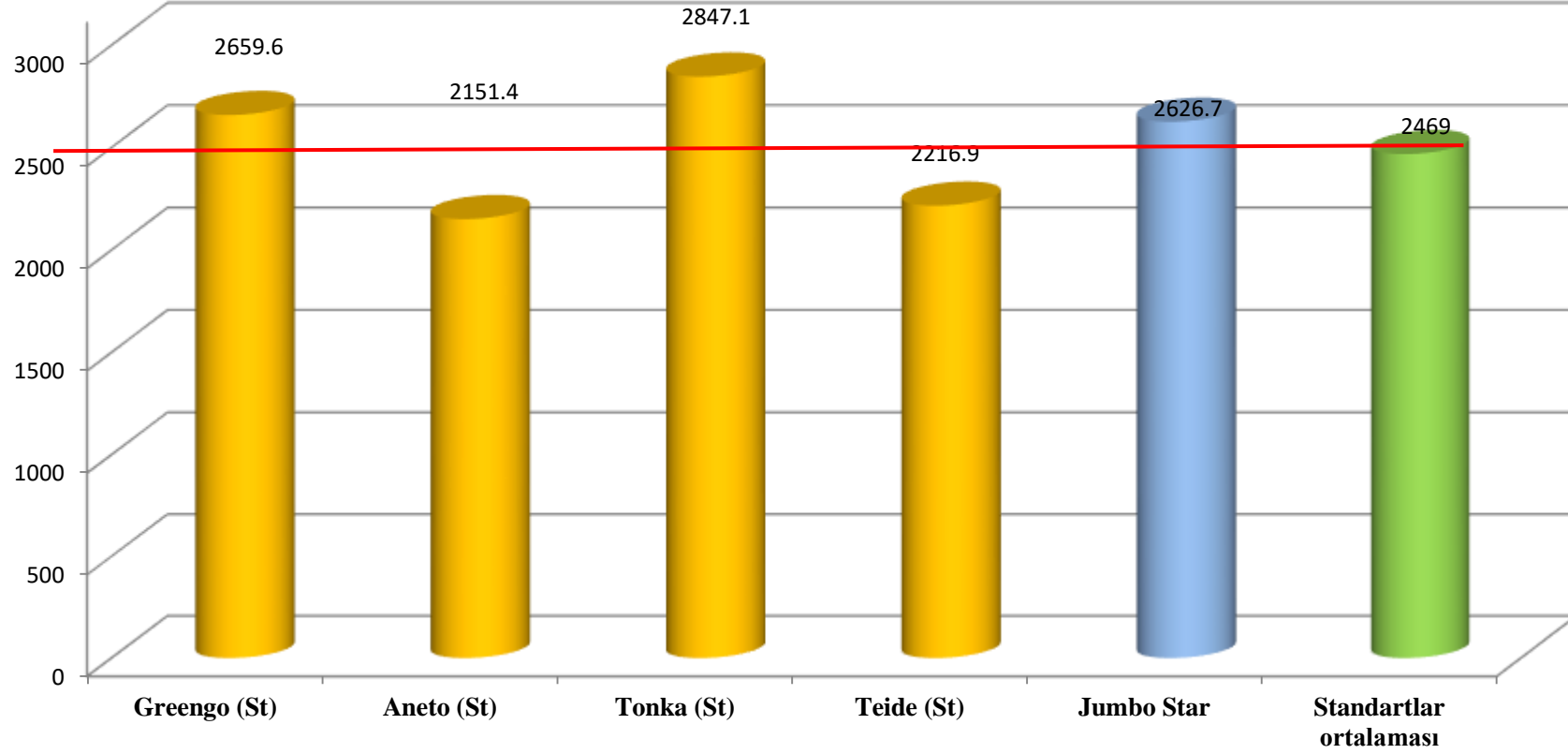
Çizelge 5. 2020 Yılı Silaj Sorgum Tarımsal Değerleri Ölçme Denemeleri Kuru Madde Verim Sonuçları (kg/da)

Çeşitler		Antalya			Adana			Sakarya			Kahramanmaraş			Genel Ortalama	V.S.
		1.Bçm	2.Bçm	Toplam	1.Bçm	2.Bçm	Toplam	1.Bçm	2.Bçm	Toplam	1.Bçm	2.Bçm	Toplam		
1	Greengo (St)	1583	1187	2769.7 a	1873	918	2790.4 c	3337	1510	4847.0 ab	759	1542	2300.8	3177.0 ab	3
2	Aneto (St)	1411	1008	2419.5 c	1613	412	2025.5 d	2374	734	3108.0 c	628	1276	1904	2364.2 c	6
3	Tonka (St)	1487	1225	2712.4 ab	2424	830	3255.0 b	3200	1673	4872.6 ab	742	1506	2248.4	3272.1 a	2
4	Teide (St)	1001	551	1551.9 d	1559	123	1681.2 e	3943	0	3943.2 bc	788	1622	2410.2	2396.6 c	5
5	Stella	1348	1187	2535.4 bc	2755	971	3726.0 a	3160	1771	4930.5 a	776	1575	2350.7	3385.7 a	1
6	Jumbo star	1397	1200	2596.1 a-c	2291	663	2953.8 c	2936	1485	4420.9 ab	643	1306	1950	2980.2 b	4
F				**			**			**			Ö.D.	**	
VK (%)				6.0			6.6			14.8			17.0	13.5	
AÖF				219.8			271.3			977.5			581.2	279.1	
Lokasyon Ortalaması				2430.8			2738.6			4353.7			2194.0	2929.3	

Çizelge 6. 2021 Yılı Silaj Sorgum Tarımsal Değerleri Ölçme Denemeleri Kuru Madde Verim Sonuçları (kg/da)

Çeşitler		Antalya			Adana			Kahramanmaraş	Genel Ortalama	V.S.
		1.Bçm	2.Bçm	Toplam	1.Bçm	2.Bçm	Toplam	Toplam		
1	Greengo (St)	1299	1268	2567.5 d	1405	865	2270.0 ab	1072.0 a	1969.9 bc	5
2	Aneto (St)	1333	1243	2576.3 d	1341	789	2129.4 b	897.2 a	1867.6 c	6
3	Tonka (St)	1619	1519	3137.5 ab	1942	825	2767.6 ab	936.4 a	2280.5 a	2
4	Teide (St)	1667	1275	2942.0 c	1872	516	2388.1 ab	601.8 b	1977.3 bc	4
5	Jumbo star	1527	1436	2963.5 bc	1623	863	2486.3 ab	1016.1 a	2155.3 ab	3
6	Mataco	1853	1430	3283.0 a	1938	934	2871.7 a	930.2 a	2361.7 a	1
F				**			*	*	**	
VK (%)				4.0			16.4	17.6	13.2	
AÖF				176.6			654.8	255.2	228.3	
Lokasyon Ortalaması				2911.6			2485.5	909.0	2102.0	

Grafik 4. Silaj Sorgum Tarımsal Değerleri Ölçme Denemeleri Kuru Madde Verim Grafığı



Çizelge 8. 2020 Yılı Silaj Sorgum Tarımsal Değerleri Ölçme Denemeleri Gözlem Sonuçları (Antalya)

Çeşitler		Salkım oluşturma süresi (gün)	Yaprak oranı (%)	Sap oranı (%)	Biçimden sonraki gelişme (1-5) *		
					1. Biçim	2. Biçim	Genel ort.
1	Greengo (St)	81	24.5	76.3	2	3	3
2	Aneto (St)	80	26.3	73.8	2	3	3
3	Tonka (St)	80	22.8	77.3	2	3	3
4	Teide (St)	89	24.3	75.8	3	4	3
5	Stella	82	22.3	77.8	1	2	2
6	Jumbo star	90	25.0	75.0	2	3	3

(*) 1: Çok iyi 5 Çok kötü

Çizelge 9. 2020 Yılı Silaj Sorgum Tarımsal Değerleri Ölçme Denemeleri Gözlem Sonuçları (Sakarya)

Çeşitler		Bitki sayısı (Adet)	1.Biçim boy (cm)	2.Biçim boy (cm)	1.Biçim salkım oluşturma gün sayısı	2.Biçim salkım oluşturma gün sayısı	Yaprak oranı (%)	Sap oranı (%)	Biçimden sonraki gelişme (1-5) *	
									1. Biçim	2. Biçim
1	Greengo (St)	369	303	224	88	159	25.9	59.6	1	3
2	Aneto (St)	236	307	214	90	160	27.3	58.6	2	3
3	Tonka (St)	384	308	215	87	159	26.3	59.7	2	2
4	Teide (St)	242	336	0	140	0	30.5	65.3	1	0
5	Stella	376	309	220	89	159	24.7	62.8	1	2
6	Jumbo star	404	309	221	90	159	25.3	58.0	1	3

(*) 1: Çok iyi 5 Çok kötü

Çizelge 10. 2020 Yılı Silaj Sorgum Tarımsal Değerleri Ölçme Denemeleri Gözlem Sonuçları (Adana)

Çeşitler		Salkım oluşturma süresi (gün)	Yaprak oranı (%)	Sap oranı (%)	Biçimden sonraki gelişme (1-5) *
					1. Biçim
1	Greengo (St)	86	15.1	84.9	3
2	Aneto (St)	90	14.8	85.2	4
3	Tonka (St)	88	13.7	86.3	4
4	Teide (St)	89	17.9	82.1	5
5	Stella	87	14.6	85.4	4
6	Jumbo star	87	14.7	85.3	4

(*) 1: Çok iyi 5 Çok kötü

Çizelge 11. 2020 Yılı Silaj Sorgum Tarımsal Değerleri Ölçme Denemeleri Gözlem Sonuçları (Kahramanmaraş)

Çeşitler		Salkım oluşturma süresi (gün)	Yaprak sap oranı (%)	Biçimden sonraki gelişme (1-5) *		
				1. Biçim	2. Biçim	Genel ortalama
1	Greengo (St)	91	27.3	3	2	3
2	Aneto (St)	88	29.4	3	2	3
3	Tonka (St)	92	29.0	2	1	2
4	Teide (St)	110	33.7	3	3	3
5	Stella	94	29.1	2	1	2
6	Jumbo star	96	27.1	3	2	2

(*) 1: Çok iyi 5 Çok kötü

Çizelge 12. 2021 Yılı Silaj Sorgum Tarımsal Değerleri Ölçme Denemeleri Gözlem Sonuçları (Antalya)

Çeşitler		Salkım oluşturma süresi (gün)	Yaprak oranı (%)	Sap oranı (%)	Biçimden sonraki gelişme (1-5) *		
					1. Biçim	2. Biçim	Genel ort.
1	Greengo (St)	68	16.5	83.5	2	3	3
2	Aneto (St)	76	17.7	82.3	2	3	3
3	Tonka (St)	76	18.5	81.5	2	3	3
4	Teide (St)	80	21.3	78.7	3	3	3
5	Jumbo star	77	19.8	80.2	2	2	2
6	Mataco	77	20.3	79.7	1	2	2

(*) 1: Çok iyi 5 Çok kötü

Çizelge 13. 2021 Yılı Silaj Sorgum Tarımsal Değerleri Ölçme Denemeleri Gözlem Sonuçları (Adana)

Çeşitler		Salkım oluşturma süresi (gün)	Yaprak oranı (%)	Sap oranı (%)	Biçimden sonraki gelişme (1-5) *
					1. Biçim
1	Greengo (St)	60	15.1	84.9	3
2	Aneto (St)	74	17.5	82.5	3
3	Tonka (St)	74	19.8	80.2	4
4	Teide (St)	-	22.3	77.7	4
5	Jumbo star	74	15.5	84.5	3
6	Mataco	72	13.6	86.4	4

(*) 1: Çok iyi 5 Çok kötü

Çizelge 14. 2021 Yılı Silaj Sorgum Tarımsal Değerleri Ölçme Denemeleri Gözlem Sonuçları (Kahramanmaraş)

Çeşitler		Salkım oluşturma süresi (gün)	Yaprak sap oranı (%)	Biçimden sonraki gelişme (1-5) *
				1. Biçim
1	Greengo (St)	63	19.2	2
2	Aneto (St)	55	27.2	3
3	Tonka (St)	60	24.6	3
4	Teide (St)	58	21.1	3
5	Jumbo star	55	25.1	2
6	Mataco	65	18.5	3

(*) 1: Çok iyi 5 Çok kötü

Çizelge 15. 2020 Yılı Silaj Sorgum Tarımsal Değerleri Ölçme Denemeleri Teknolojik Analiz (Sakarya)

No	Çeşitler	Kuru Madde	NDF (%)	ADF (%)	ADL (%)	Ham Selüloz (%)	Ham Kül (%)
1	Greengo (St)	34.4	66.3	45.7	10.0	40.9	6.6
2	Aneto (St)	30.0	65.2	43.3	9.5	40.8	3.7
3	Tonka (St)	40.3	57.8	42.0	9.2	36.5	6.2
4	Teide (St)	26.2	54.6	36.8	7.8	35.2	5.0
5	Stella	43.7	58.8	42.6	9.3	38.9	6.4
6	Jumbo star	38.9	64.0	46.9	10.4	42.4	6.0