

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



**SİLAJ SORGUM
TESCİL RAPORU**

CREA

Ankara – 2024

CREA SORGUM ÇEŞİT ADAYININ TESCİLİ HAKKINDA RAPOR

2022 ve 2023 yıllarında Tarımsal Değerleri Ölçme Denemelerinde yer alan ve deneme sürelerini dolduran 1 çeşit adayı, önceki yıllarda tescil edilen ve halen tohumluk üretim programlarında olan standart çeşitler ile birlikte silajlık sorgum tarımının yoğun olarak yapıldığı bölgelerde 5 farklı lokasyonda toplam 7 denemede denenmiştir. Denemeler istatistiki olarak ayrı ayrı değerlendirilmiştir.

Crea; Semen Ziraat ve Ticaret A.Ş.'ne ait çeşit adayı 2022-2023 yıllarında 5 farklı lokasyon da toplam 7 denemede denenmiştir.

TDÖ denemeleri sonucu ortalama 11968.5 kg/da yeşil ot verimi vererek istatistiki değerlendirmede (c) grubunda yer almıştır. Aday çeşit bu verim değeri ile standart çeşitler ortalamasının (11811.8 kg/da) 1.3 ilerisinde bir yeşil ot verim değeri göstermiştir.

Çeşit adayı, 3600.1 kg/da kuru madde verimi istatistiki değerlendirmede (a) grubunda yer almıştır. Aday çeşit bu verim değeri standartlar ortalamasından (3505.4) % 2.7 üstünde bir kuru madde verim değeri göstermiştir.

Tekrarlamalı veriler üzerinden yapılan stabilite parametreleri incelendiğinde, çeşit adayının hem iyi çevrelerde hem de kötü çevrelerde orta sıralarda yer aldığı görülmüştür.

Çeşit adayı % 24.5-30 ham selüloz, % 50-56.6 NDF, % 30.9-35.6 ADF, % 4-5 ADL değerleri vermiştir.

Kuruluşumuzca Tescil Komitesine sunulan Crea çeşit adayı aynı isimle 03.04.2024 tarihinde yapılan Sıcak İklim Tahılları Mısır ve Sorgum Tescil Komitesince tescil edilmiştir.

**Tohumluk Tescil ve Sertifikasyon
Merkez Müdürlüğü**

Çizelge 1. 2022 Yılı Silaj Sorgum Tarımsal Değerleri Ölçme Denemeleri Yeşil Ot Verim Sonuçları (kg/da)

Çeşitler		Antalya			Sakarya			Kahramanmaraş			Genel Ortalama	V.S.
		1.Bçm	2.Bçm	Toplam	1.Bçm	2.Bçm	Toplam	1.Bçm	2.Bçm	Toplam		
1	GREENGO (St)	5000	5250	10250.0 cd	6484	4503	10986.3 b	3115	2221	5336.3 b	8857.5 c	6
2	ANETO (St)	5965	3821	9785.8 d	7503	4844	12346.8 b	3726	2656	6382.0 ab	9504.8 b	4
3	TONKA (St)	6607	5000	11607.0 ab	8166	6632	14798.3 a	4134	2946	7079.9 ab	11161.7 a	1
4	JUMBO STAR (St)	6536	4572	11107.0 bc	8929	6125	15054.3 a	3818	2721	6539.8 ab	10900.3 a	2
5	MATACO	7250	5179	12428.8 a	6867	5813	12679.3 b	4498	3206	7704.2 a	10937.4 a	3
6	CREA *	6108	4393	10500.5 b-d	6650	4844	11494.3 b	3660	2361	6021.6 ab	9338.8 bc	5
F				**			**			*	**	
CV (%)				5.4			6.4			13.7	7.7	
LSD				1231.9			1713.7			1861.2	641.1	
Lokasyonlar Ortalaması				10946.5			12893.2			6510.6	10116.8	

* Tescil değerlendirmesine alınacak çeşitler

Çizelge 2. 2023 Yılı Silaj Sorgum Tarımsal Değerleri Ölçme Denemeleri Yeşil Ot Verim Sonuçları (kg/da)

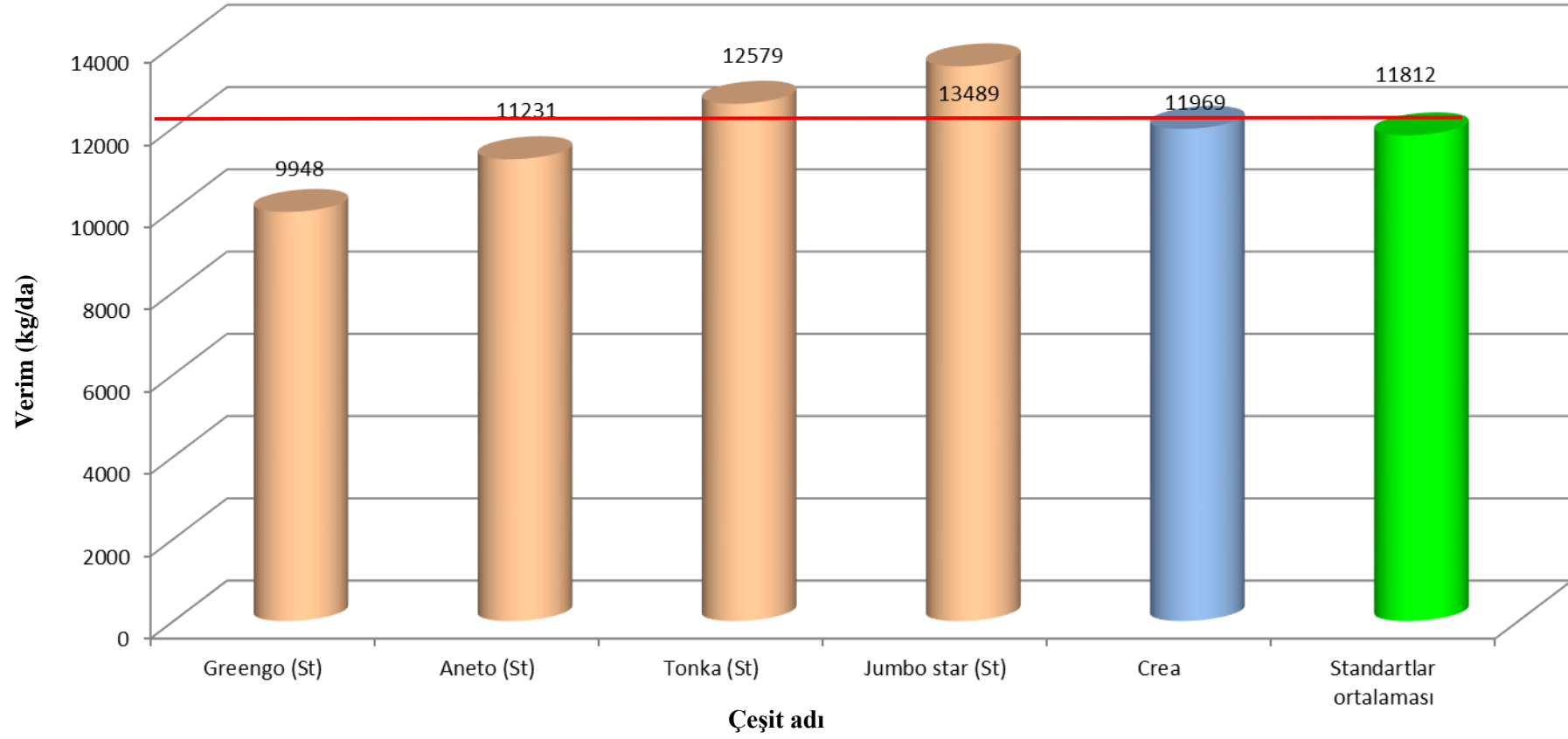
Çeşitler		Adana			Sakarya			Tekirdağ			Antalya			Genel Ortalama	VS
		1.Bçm	2.Bçm	Toplam	1.Bçm	2.Bçm	Toplam	1.Bçm	2.Bçm	Toplam	1.Bçm	2.Bçm	Toplam		
1	GREENGO (St)	10525	1841	12366 d-f	5915	3633	9549 e	7078	867	7944.8 g	6037	7167	13203.7 f	10765.8 gh	11
2	ANETO (St)	10050	2094	12144 ef	9044	3407	12451 c-e	8815	1080	9895.0 c-e	7704	7907	15611.1 c	12525.3 ef	7
3	TONKA (St)	13800	2175	15975 bc	8690	3361	12051 de	10565	1294	11859.4 ab	7907	6778	14685.2 c-e	13642.7 d	5
4	JUMBO STAR (St)	12763	1963	14725 c-e	14715	2863	17578 b	10767	1319	12085.7 a	8704	8630	17333.4 b	15430.5 c	3
5	ERDURMUŞ (St)	8825	1823	10648 fg	7258	3239	10497 e	8403	1029	9432.8 d-f	7426	5759	13185.2 f	10940.6 gh	10
6	CREA *	12800	2971	15771 b-d	8611	5647	14258 b-d	9397	1151	10548.2 b-d	7796	7389	15185.2 cd	13940.8 d	4
7	Z 1220 BMR	10263	1953	12215 d-f	6905	4763	11668 de	7532	923	8454.2 fg	6778	7370	14148.2 d-f	11621.3 fg	8
8	SUPERDAN	10538	2296	12834 c-f	6985	3944	10929 e	8250	1011	9260.7 d-g	5852	7333	13185.2 f	11552.2 gh	9
9	MEGA SWEET	16688	2331	19019 ab	15043	6729	21772 a	9186	1125	10311.2 c-e	10833	9315	20148.2 a	17812.6 a	1
10	ADV F7424	11450	1569	13019 c-f	9490	5181	14671 b-d	8017	982	8998.9 e-g	7667	5963	13629.7 ef	12579.5 e	6
11	ADV F8322	6950	1310	8260 g	5639	3583	9222 e	9445	1157	10602.5 b-d	7833	6519	14351.9 c-f	10609.1 h	12
12	SWEETBETTY	17969	1794	19763 a	12392	3322	15714 bc	9849	1206	11055.2 a-c	10926	8963	19888.9 a	16605.1 b	2
F				**			**			**			**	**	
VK (%)				13.2			12.9			7.2			4.7	10.3	
AÖF				3561			3328.8			1388.3			1408.3	951.8	
Lokasyon Ortalaması				13894.8			13363.4			10037.4			15379.6	13168.8	

* Tescil değerlendirmesine alınacak çeşitler

Çizelge 3. 2022-2023 Yılı Silaj Sorgum Tarımsal Değerleri Ölçme Denemeleri Yeşil Ot Verim Sonuçları (kg/da)

Sıra no	Çeşitler	Sakarya		Kahramanmaraş	Adana	Tekirdağ	Antalya		Genel Ortalama	V.S.
		2022	2023	2022	2023	2023	2022	2023		
1	GREENGO (St)	10986	9549	5336	12366	7945	10250	13204	9948.0 e	5
2	ANETO (St)	12347	12451	6382	12144	9895	9786	15611	11230.8 d	4
3	TONKA (St)	14798	12051	7080	15975	11859	11607	14685	12579.4 b	2
4	JUMBO STAR (St)	15054	17578	6540	14725	12086	11107	17333	13489.0 a	1
5	CREA	11494	14258	6022	15771	10548	10501	15185	11968.5 c	3
F CV (%) LSD									** 9.1 572.4	
Lokasyonlar Ortalaması									11843.1	

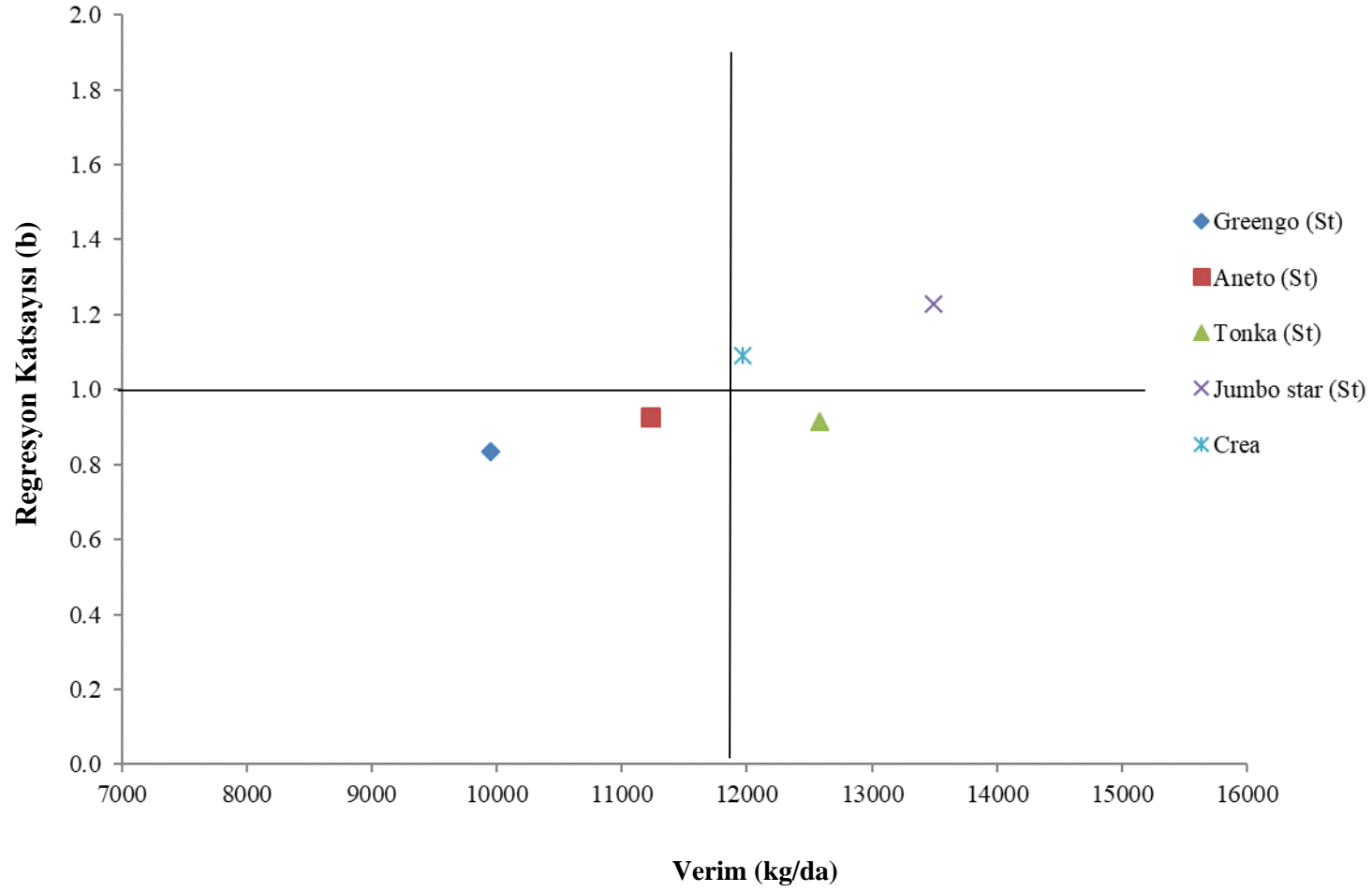
Grafik 1. Silaj Sorgum Tarımsal Değerleri Ölçme Denemeleri Yeşil Ot Verim Grafığı



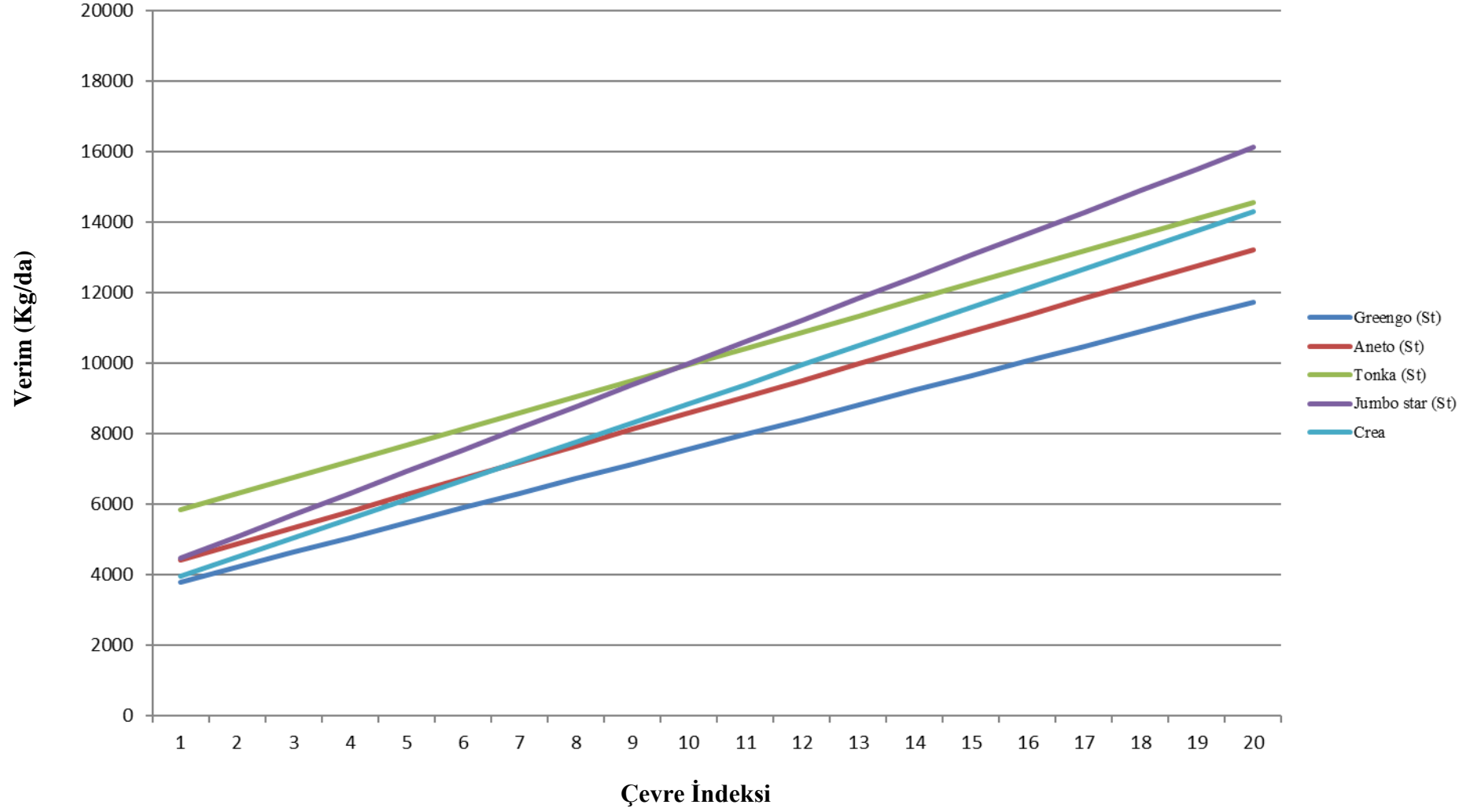
Çizelge 4. Silaj Sorgum Tarımsal Değerleri Ölçme Denemelerine Yeşil Ot Verimine Ait Bazı Stabilite Parametreleri

Sıra No	Çeşitler	Ortalama verim (kg/da)	b	b' nin ± sth	a	V. K.	R ²
1	GREENGO (St)	9948.0	0.836	0.09	37.5	13.5	0.76
2	ANETO (St)	11230.8	0.928	0.12	233.7	16.2	0.68
3	TONKA (St)	12579.4	0.915	0.11	1738.8	13.5	0.70
4	JUMBO STAR (St)	13489.0	1.227	0.11	-1048.3	12.7	0.81
5	CREA	11968.5	1.091	0.08	-961.7	10.7	0.85
Genel Ortalama		11843.1					
Standartlar Ortalaması		11811.8					

Grafik 2. Silaj Sorgum Yeşil Ot Stabilite Grafiği



Grafik 3. Silaj Sorgum Yeşil Ot Beklenen Verim Grafiği



Çizelge 5. 2022 Yılı Silaj Sorgum Tarımsal Değerleri Ölçme Denemeleri Kuru Madde Verim Sonuçları (kg/da)

Çeşitler		Antalya			Sakarya			Kahramanmaraş			Genel Ortalama	V.S.
		1.Bçm	2.Bçm	Toplam	1.Bçm	2.Bçm	Toplam	1.Bçm	2.Bçm	Toplam		
1	GREENGO (St)	1700	1786	3485.8 b	2565	1781	4345.8 bc	1223	872	2094.7	3308.7 c	4
2	ANETO (St)	1611	1036	2646.5 c	2307	1484	3791.0 c	1325	944	2269.2	2902.2 d	6
3	TONKA (St)	1850	1400	3250.0 b	2928	2382	5309.8 ab	1374	979	2353.5	3637.7 b	3
4	JUMBO STAR (St)	1961	1372	3332.0 b	3274	2243	5516.5 a	1358	968	2326.1	3724.9 b	2
5	MATACO	2318	1657	3975.3 a	3083	2615	5698.3 a	1696	1209	2904.3	4192.6 a	1
6	CREA *	1532	1104	2635.5 c	2781	2016	4797.0 a-c	1454	927	2380.2	3270.9 c	5
F				**			**			ÖD	**	
VK (%)				5.3			10.2			16.9	11.0	
AÖF				358.3			1044.9			842.0	316.4	
Lokasyon Ortalaması				3220.8			4909.7			2387.9	3506.2	

* Tescil değerlendirmesine alınacak çeşitler

Çizelge 6. 2023 Yılı Silaj Sorgum Tarımsal Değerleri Ölçme Denemeleri Kuru Madde Verim Sonuçları (kg/da)

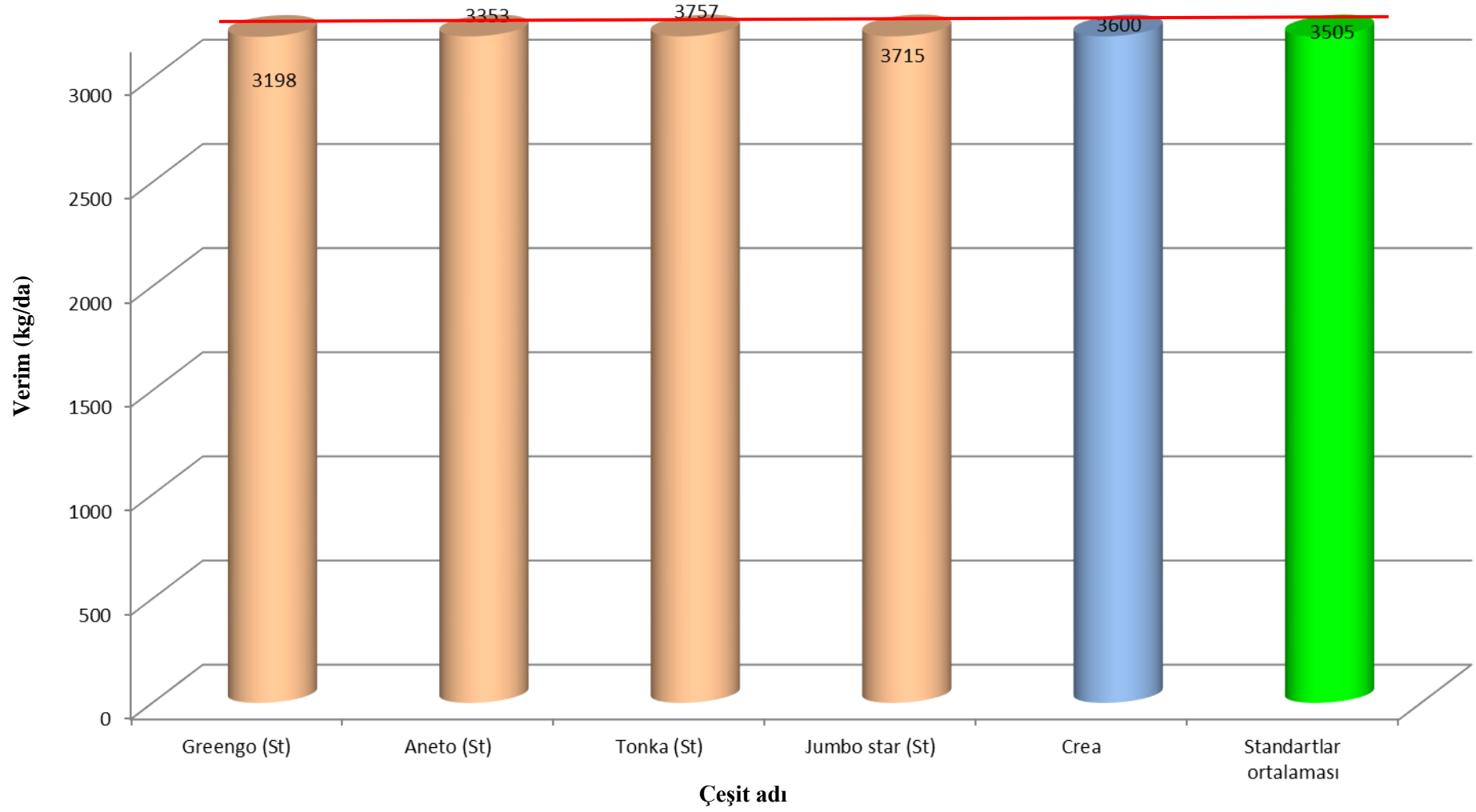
Çeşitler		Adana			Sakarya			Tekirdağ			Antalya			Genel Ortalama	V.S.
		1.Bçm	2.Bçm	Toplam	1.Bçm	2.Bçm	Toplam	1.Bçm	2.Bçm	Toplam	1.Bçm	2.Bçm	Toplam		
1	GREENGO (St)	4062	562	4624.2 a-c	1304	801	2104.5 f	1606	197	1802.7 g	1759	2167	3926.0 b-d	3114.3 de	10
2	ANETO (St)	3687	544	4231.1 a-d	2722	1025	3747.9 bc	2000	245	2245.2 c-e	2241	2296	4537.0 a	3690.3 bc	6
3	TONKA (St)	4861	553	5414.7 ab	2484	961	3444.3 b-d	2397	294	2690.9 ab	2056	1778	3833.3 cd	3845.8 b	4
4	JUMBO STAR (St)	3508	488	3995.4 b-d	3130	609	3738.8 bc	2443	299	2742.3 a	2185	2167	4351.8 ab	3707.1 bc	5
5	ERDURMUŞ (St)	3005	423	3427.8 cd	1606	717	2323.0 ef	1907	234	2140.3 d-f	2241	1722	3963.0 b-d	2963.5 ef	11
6	CREA *	4106	767	4872.6 a-c	2288	1500	3788.5 bc	2132	261	2393.4 b-d	2204	2130	4333.3 ab	3847.0 b	3
7	Z 1220 BMR	3870	500	4369.8 a-d	1583	1092	2675.4 d-f	1709	209	1918.2 fg	2037	2204	4240.7 a-c	3301.1 d	9
8	SUPERDAN	4278	671	4948.6 a-c	1711	966	2677.6 d-f	1872	229	2101.3 d-g	1741	2185	3925.9 b-d	3413.3 cd	8
9	MEGA SWEET	5072	570	5641.2 a	3472	1553	5025.0 a	2084	255	2339.6 c-e	2389	2037	4425.9 a	4357.9 a	1
10	ADV F7424	4442	324	4766.3 a-c	1994	1088	3082.4 c-e	1819	223	2041.8 e-g	2167	1667	3833.4 cd	3431.0 cd	7
11	ADV F8322	2504	315	2819.3 d	1344	854	2197.7 f	2143	263	2405.7 b-d	1981	1648	3629.7 d	2763.1 f	12
12	SWEETBETTY	4631	331	4962.6 a-c	3069	823	3892.3 b	2235	274	2508.5 a-c	2296	1852	4148.2 a-c	3877.9 b	2
F				**			**			**			**	**	
VK (%)				18.0			12.9			7.2			5.6	13.5	
AÖF				1569.4			804.5			315.0			439.6	333.7	
Lokasyon Ortalaması				4506.1			3224.8			2277.5			4095.7	3526.0	

* Tescil değerlendirmesine alınacak çeşitler

Çizelge 7. 2022-2023 Yılı Silaj Sorgum Tarımsal Değerleri Ölçme Denemeleri Kuru Madde Verim Sonuçları (kg/da)

Sıra no	Çeşitler	Sakarya		Kahramanmaraş	Adana	Tekirdağ	Antalya		Genel Ortalama	V.S.
		2022	2023	2022	2023	2023	2022	2023		
1	GREENGO (St)	4346	2105	2095	4624	1803	3486	3926	3197.6 b	5
2	ANETO (St)	3791	3748	2269	4231	2245	2647	4537	3352.5 b	4
3	TONKA (St)	5310	3444	2354	5415	2691	3250	3833	3756.6 a	1
4	JUMBO STAR (St)	5517	3739	2326	3995	2742	3332	4352	3714.7 a	2
5	CREA	4797	3789	2380	4873	2393	2636	4333	3600.1 a	3
F									**	
CV (%)									11.4	
LSD									213.3	
Lokasyonlar Ortalaması									3524.3	

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



Çizelge 8. 2022 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)	70	17.8	69.8	2	2	2
2	ANETO (St)	93	25.8	64.0	3	3	3
3	TONKA (St)	93	16.0	70.8	3	3	3
4	JUMBO STAR (St)	81	22.3	70.0	2	3	3
5	MATACO	85	16.3	58.3	3	3	3
6	CREA *	73	22.3	71.5	2	3	3

(*) 1: Çok iyi 5 Çok kötü

Çizelge 9. 2022 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 ort.
1	GREENGO (St)	-	12.8	2	3	2
2	ANETO (St)	-	14.7	2	3	2
3	TONKA (St)	-	15.4	2	3	2
4	JUMBO STAR (St)	-	13.0	3	3	3
5	MATACO	-	12.6	2	3	2
6	CREA *	-	13.0	3	3	3

(*) 1: Çok iyi 5 Çok kötü

Çizelge 10. 2022 Yılı Silaj Sorgum Tarımsal Değerleri Ölçme Denemeleri Gözlem Sonuçları (Sakarya)

	Çeşitler	Salkım oluşturma süresi (gün)	Yaprak oranı (%)	Sap oranı (%)	Biçimden sonraki gelişme (1-5) *		Hastalık ve zararlılar
					1. Biçim	2. Biçim	
1	GREENGO (St)	71	17.7	65.6	2	2	-
2	ANETO (St)	79	19.1	70.5	1	2	-
3	TONKA (St)	80	18.8	72.4	1	2	-
4	JUMBO STAR (St)	80	16.4	75.2	1	2	-
5	MATACO	73	13.0	68.6	2	2	-
6	CREA *	70	14.5	70.6	2	2	-

(*) 1: Çok iyi 5 Çok kötü

Çizelge 11. 2023 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)	55	20.8	71.3	1	2	2
2	ANETO (St)	74	17.5	71.0	2	3	2
3	TONKA (St)	75	18.3	71.5	2	2	2
4	JUMBO STAR (St)	73	21.5	71.5	1	2	2
5	ERDURMUŞ (St)	62	17.0	71.5	3	3	3
6	CREA	74	22.0	70.8	2	2	2
7	Z 1220 BMR	61	18.5	70.0	1	2	2
8	SUPERDAN	56	21.3	70.8	1	2	2
9	MEGA SWEET	74	26.0	73.8	2	2	2
10	ADV F7424	76	18.0	71.8	3	3	3
11	ADV F8322	76	18.0	71.8	2	3	3
12	SWEETBETTY	76	22.5	74.3	3	3	3

(*) 1: Çok iyi 5 Çok kötü

Çizelge 12. 2023 Yılı Silaj Sorgum Tarımsal Değerleri Ölçme Denemeleri Gözlem Sonuçları (Tekirdağ)

Çeşitler	Salkım oluşturma süresi (gün)	Yaprak oranı (%)	Sap oranı (%)	Biçimden sonraki gelişme (1-5) *	Hastalıklar ve zararlılar	
				1. Biçim		
1	GREENGO (St)	77	14.7	85.3	4	-
2	ANETO (St)	77	18.0	82.0	4	-
3	TONKA (St)	77	23.5	76.5	4	-
4	JUMBO STAR (St)	73	24.1	76.0	4	-
5	ERDURMUŞ (St)	79	18.4	81.6	4	-
6	CREA	74	23.4	76.6	4	-
7	Z 1220 BMR	79	17.3	82.7	4	-
8	SUPERDAN	77	18.6	81.4	4	-
9	MEGA SWEET	74	24.6	75.4	4	-
10	ADV F7424	74	17.9	82.1	4	-
11	ADV F8322	77	22.6	77.4	4	-
12	SWEETBETTY	74	23.9	76.1	4	-

(*): 1: Çok iyi 5 Çok kötü

Çizelge 13. 2023 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	2. Biçim
1	GREENGO (St)	69	15.9	84.1	1	2
2	ANETO (St)	65	18.6	81.4	2	2
3	TONKA (St)	60	16.8	83.2	1	1
4	JUMBO STAR (St)	64	27.2	72.8	2	2
5	ERDURMUŞ (St)	62	12.7	87.3	2	2
6	CREA	70	18.6	81.4	2	2
7	Z 1220 BMR	67	16.3	83.7	2	2
8	SUPERDAN	63	13.4	87.1	3	3
9	MEGA SWEET	64	17.3	82.7	2	2
10	ADV F7424	64	26.2	73.8	2	2
11	ADV F8322	69	23.4	76.6	2	2
12	SWEETBETTY	67	17.2	82.8	1	1

(*) 1: Çok iyi 5 Çok kötü

Çizelge 14. 2023 Yılı Silaj Sorgum Tarımsal Değerleri Ölçme Denemeleri Gözlem Sonuçları (Sakarya)

Çeşitler	Salkım oluşturma süresi (gün)	Yaprak oranı (%)	Sap oranı (%)	Bitki sayısı (adet)	Biçimden sonraki gelişme (1-5) *		Hastalıklar	Zararlılar
					1. Biçim	2. Biçim		
1 GREENGO (St)	68	23.9	63.8	364	2	2	-	-
2 ANETO (St)	90	22.9	69.3	365	1	2	-	-
3 TONKA (St)	92	25.8	67.0	354	2	2	-	-
4 JUMBO STAR (St)	111	24.1	70.5	388	1	1	-	-
5 ERDURMUŞ (St)	76	22.7	71.1	333	2	3	-	-
6 CREA	90	25.7	66.4	334	1	2	-	-
7 Z 1220 BMR	67	24.9	65.0	350	1	2	-	-
8 SUPERDAN	64	23.3	65.8	339	2	2	-	-
9 MEGA SWEET	91	22.0	72.6	381	1	2	-	-
10 ADV F7424	86	26.1	61.8	365	2	2	-	-
11 ADV F8322	87	22.9	61.4	346	2	3	-	-
12 SWEETBETTY	99	25.6	69.4	382	2	1	-	-

(*): 1: Çok iyi 5 Çok kötü

Çizelge 15. 2022 Yılı Silaj Sorgum Tarımsal Değerleri Ölçme Denemeleri Teknolojik Analiz (Sakarya) (*)

No	Çeşitler	Kuru Madde	NDF (%)	ADF (%)	ADL (%)	Ham Selüloz (%)	Ham Kül (%)
1	GREENGO (St)	39.5	52.5	30.0	5.6	25.3	6.7
2	ANETO (St)	30.8	59.9	35.0	5.9	30.6	7.5
3	TONKA (St)	35.8	58.1	33.8	6.3	29.1	7.8
4	JUMBO STAR (St)	36.6	60.0	34.2	5.6	30.5	7.7
5	MATACO	45.0	57.6	33.0	5.2	27.0	7.0
6	CREA	41.7	50.0	30.9	5.0	24.5	7.2

(*) Numuneler Sakarya lokasyonuna ait olup, analizler Mısır Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü 'nde yapılmıştır.

Çizelge 16. 2023 Yılı Silaj Sorgum Tarımsal Değerleri Ölçme Denemeleri Teknolojik Analiz (Sakarya)

No	Çeşitler	Kuru Madde (%)	ADF (%)	NDF (%)	ADL (%)	Ham Selüloz (%)	Ham Kül (%)
1	GREENGO (St)	22.0	43.1	65.8	5.4	36.6	8.9
2	ANETO (St)	30.1	36.0	54.1	4.6	29.8	6.9
3	TONKA (St)	28.6	35.4	52.9	4.4	29.4	6.8
4	JUMBO STAR (St)	21.3	38.8	60.4	4.7	33.5	7.4
5	ERDURMUŞ (St)	22.1	33.8	54.4	2.9	27.0	6.2
6	CREA	26.6	35.9	56.6	4.0	30.0	7.6
7	Z 1220 BMR	22.9	34.0	53.1	3.2	26.6	8.4
8	SUPERDAN	24.5	40.1	60.2	6.1	30.6	8.7
9	MEGA SWEET	23.1	36.9	57.1	4.3	31.0	7.3
10	ADV F7424	21.0	35.7	57.4	2.2	28.5	8.4
11	ADV F8322	23.8	34.5	57.2	3.6	28.5	8.0
12	SWEETBETTY	24.8	30.4	48.6	2.7	25.1	5.9

(*) Numuneler Sakarya lokasyonuna ait olup, analizler Mısır Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü 'nde yapılmıştır.