

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



KIŞLIK KOLZA TESCİL RAPORU

Kicker

ANKARA - 2023

KIKIŞLIK KOLZA ADAY ÇEŞİTLERİNİN TESCİLİ HAKKINDA RAPOR

2021-2022 ve 2022-2023 Ekim dönemlerinde kışlık kolza tarımsal değerleri ölçme denemelerinde yer alan ve denemelerdeki sürelerini dolduran çeşit adayının, halen tohumluk üretim programında olan standart çeşitlerle birlikte iki yıl süreyle kışlık kolza tarımına uygun bölgeler dikkate alınarak seçilen lokasyonlarda denenmiştir. Denemeler; Edirne, Samsun, Kırklareli (2), Eskişehir ve Manisa'da kurulmuştur. Denemelerin sonucunda tane verimi, protein oranı, yağ oranı, yağ verimi, 1000 tohum ağırlığı ve yağ asitleri gibi veriler ile fenolojik gözlem değerleri dikkate alınarak bir değerlendirme yapılmış ve karar aşamasına gelinmiştir.

Denemelerde her yıl elde edilen verilerle varyans analizi, 2 yıllık verilerle de stabilite analizi yapılmıştır.

Kicker; Agromar Marmara Tarım Ürünleri San. ve Tic. A.Ş. tarafından tescil denemelerine alınması talep edilen çeşit adayı melezleme ile Almanya'da 2014 yılında ıslah edilmiş ve kayıt altına alınmıştır. TDÖ denemelerinin değerlendirilmesi sonucunda ise; ortalama 323.1 kg/da ile standart çeşitler ortalamasının (304.6 kg/da) % 6.1 ilerisinde verim değeri göstermiş ve istatistiki değerlendirmede **a** grubunda 1. Sırada yer almıştır. Yağ oranı ortalama % 38.3 ile standart çeşitler ortalamasının (% 38.7) % 1.1 gerisinde değer göstermiştir. Yağ verimi ortalama 116.9 kg/da ile standart çeşitler ortalamasının (110.0 kg/da) % 6.3 ilerisinde ve istatistiki değerlendirmede **ab** grubunda ve 2. Sırada yer almıştır. Lokasyonlara göre 195-253 gün arasında fizyolojik oluma gelen aday çeşidin kışa dayanımı orta ve yüksektir.

Karar Tescil Komitesininidir

**Tohumluk Tescil ve Sertifikasyon
Merkez Müdürlüğü**

Çizelge 1. Kışlık Kolza Tarımsal Değerleri Ölçme Denemeleri 2021 – 2022 Ekim Yılı Verim Sonuçları (kg/da)

Çeşitler	Samsun (Tekkeköy2)	Kırklareli (Lüleburgaz)	Manisa (Beydere)	Genel Ortalama	V.S.
DK Expower (st)	249.2 de	235.1 ab	337.0 ab	273.7 bc	5
NK Caravel (st)	324.9 ab	224.5 ab	256.9 c	268.7 bc	6
Marcopolos (st)	246.2 de	231.5 ab	266.0 bc	247.9 c	8
PR44W29 (st)	174.8 f	238.4 ab	229.8 c	214.3 d	9
Riccardo KWS	357.9 a	236.8 ab	361.1 a	318.6 a	1
Umberto KWS	315.0 bc	206.9 b	363.0 a	295.0 ab	2
Luciano KWS	280.3 cd	238.9 ab	363.9 a	294.4 ab	3
Architect	257.3 de	244.0 ab	338.2 ab	279.9 bc	4
Kicker	231.5 e	282.0 a	261.8 c	258.4 c	7
F	**	*	**	**	
%VK	8.8	18.0	16.1	14.8	
AÖF	35.0	62.7	72.7	32.9	

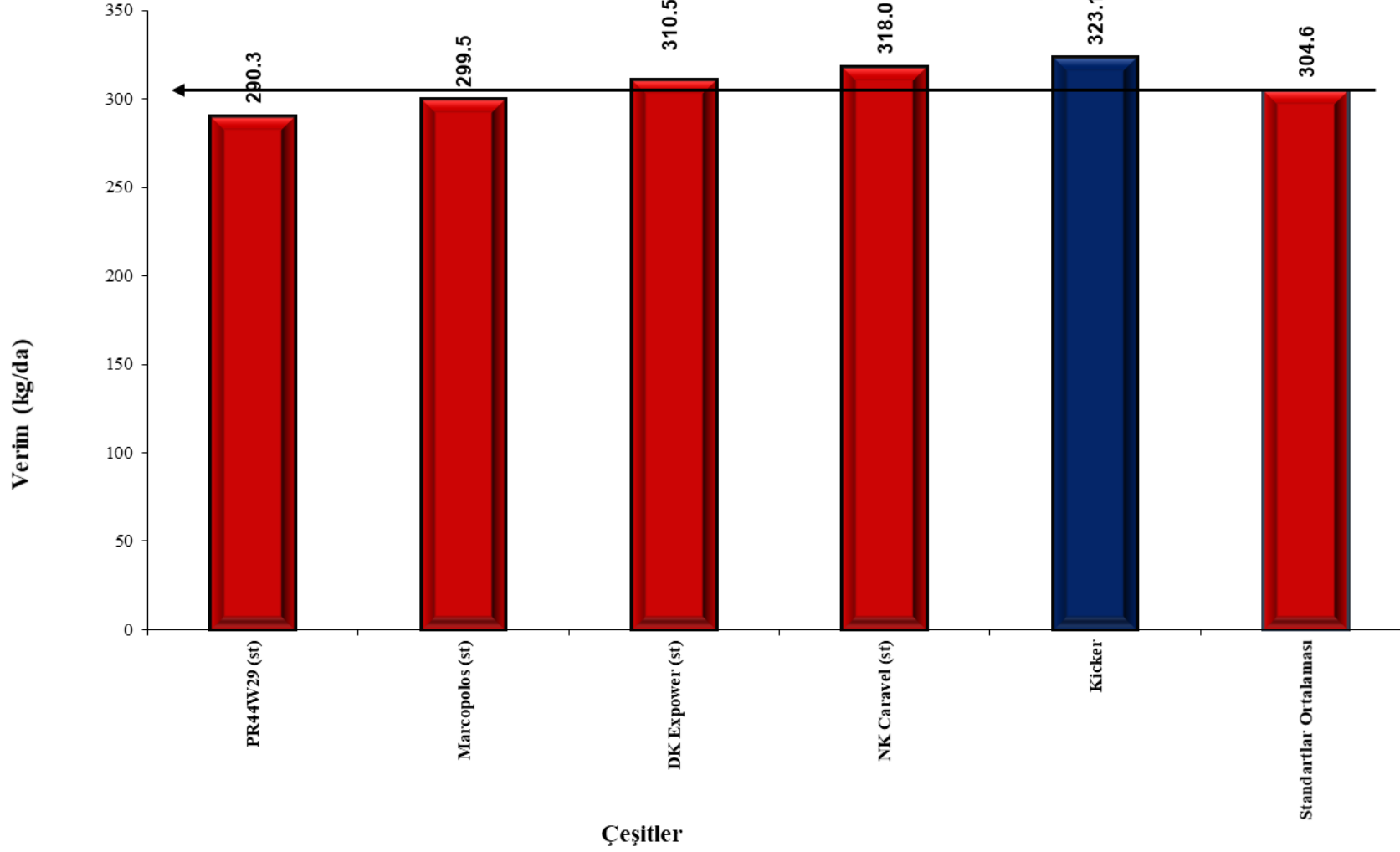
Çizelge 2. Kışlık Kolza Tarımsal Değerleri Ölçme Denemeleri 2022 – 2023 Ekim Yılı Verim Sonuçları (kg/da)

Çeşitler	Eskişehir (Merkez)	Kırklareli (Babaeski)	Manisa (Beydere)	Edirne (Uzunköprü)	Genel Ortalama	V.S.
NK Caravel (st)	521.2 a	301.8	224.8	372.0	354.9	3
PR44W29 (st)	471.0 ab	275.8	256.2	386.4	347.4	4
Marcopolos (st)	391.2 bc	282.1	296.0	383.9	338.3	5
DK Expower (st)	377.4 c	301.7	306.3	366.6	338.0	6
Kicker	493.8 a	348.1	263.0	381.2	371.5	1
ES Capello	463.1 ab	330.9	296.4	371.4	365.4	2
F	*	ÖD	ÖD	ÖD	ÖD	
% VK	12.4	15.1	17.9	11.0	13.9	
AÖF	84.7	-	-	-	-	

Çizelge 3. Kışlık Kolza Tarımsal Değerleri Ölçme Denemeleri 2021-2022 ve 2022-2023 Ekim Yılları Tane Verim Sonuçları (kg/da)

Çeşitler	Kırklareli (Lüleburgaz)	Kırklareli (Babaeski)	Samsun (Merkez)	Eskişehir (Merkez)	Edirne (Uzunköprü)	Manisa (Beydere)		Genel Ortalama	V.S.
	2022	2023	2022	2023	2023	2022	2023		
NK Caravel (st)	224.5	301.8	324.9	521.2	372.0	256.9	224.8	318.0 a	2
DK Expower (st)	235.1	301.7	249.2	377.4	366.6	337.0	306.3	310.5 ab	3
Marcopolos (st)	231.5	282.1	246.2	391.2	383.9	266.0	296.0	299.5 ab	4
PR44W29 (st)	238.4	275.8	174.8	471.0	386.4	229.8	256.2	290.3 b	5
Kicker	282.0	348.1	231.5	493.8	381.2	261.8	263.0	323.1 a	1
F								*	
% VK								15.0	
AÖF								24.6	

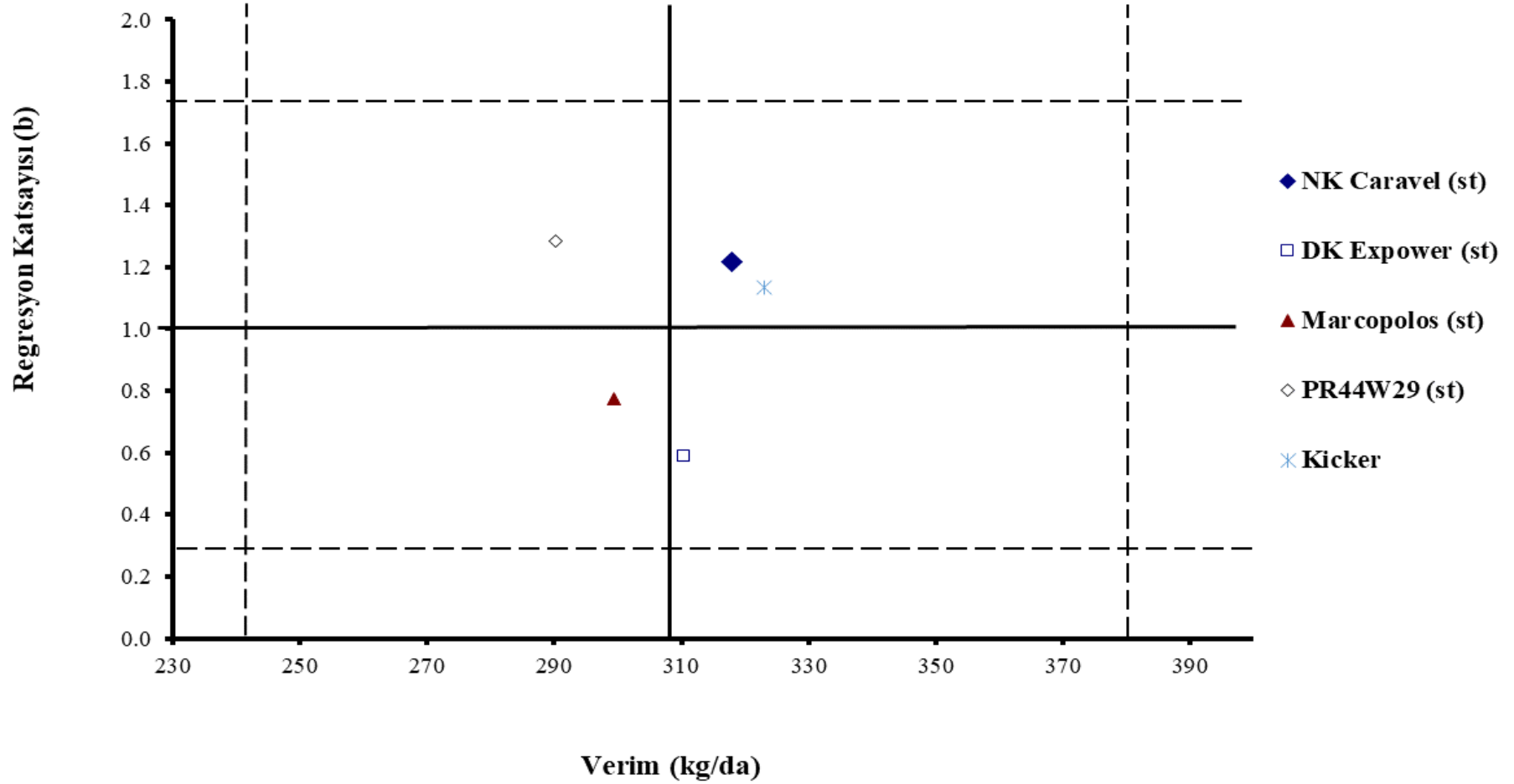
Grafik 1. Kışlık Kolza 2022 ve 2023 Yılları Tane Verim Grafiği



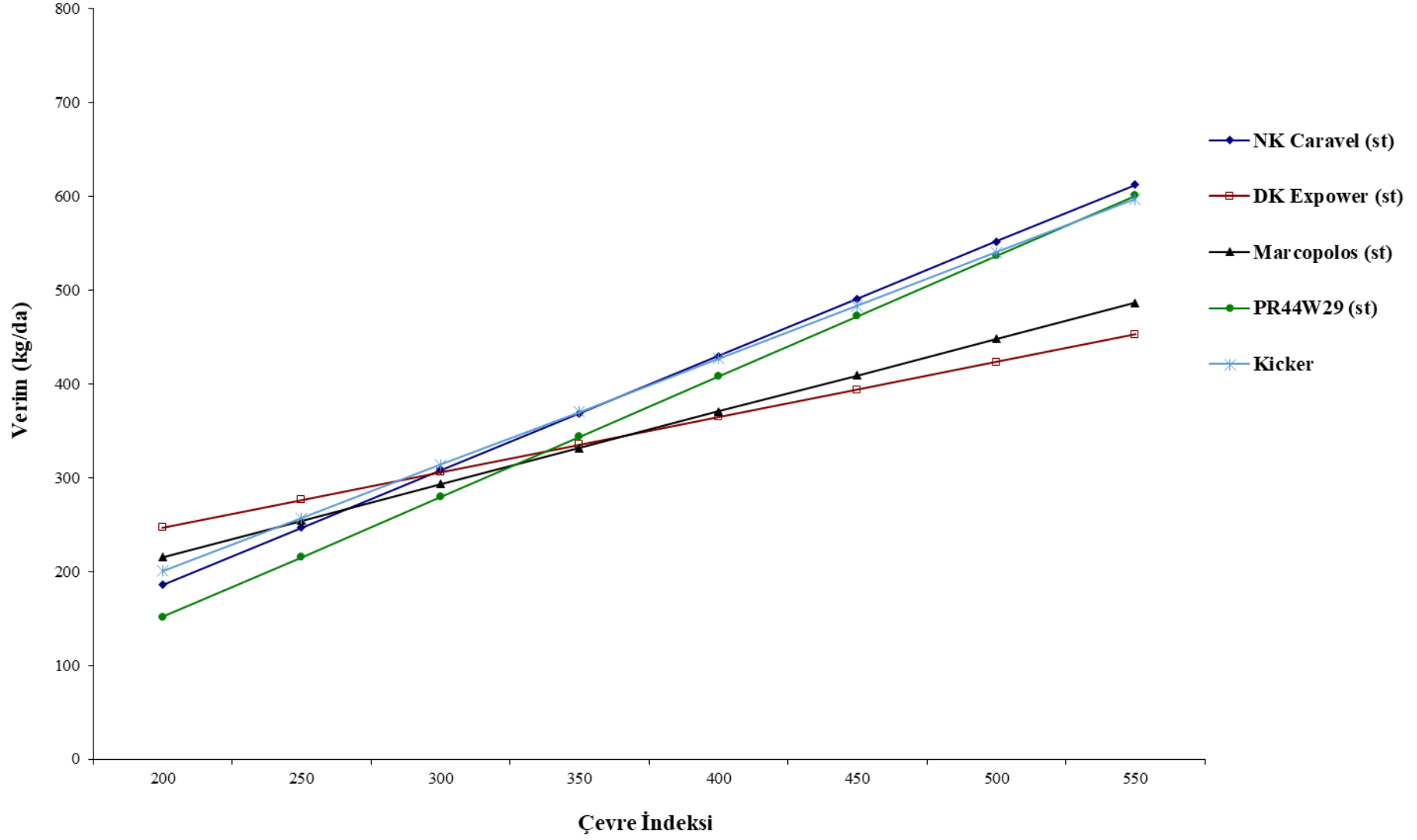
Çizelge 4. Kışlık Kolza Tarımsal Değerleri Ölçme Denemeleri Tane Verim Sonuçlarına Ait Stabilite Parametreleri

Çeşitler	Ortalama Verim (kg/da)	b		a	R ²	%CV
			+, -sh			
NK Caravel (st)	318.0	1.219	0.17	-57.94	0.65	21.0
DK Expower (st)	310.5	0.589	0.15	128.97	0.37	18.8
Marcopolos (st)	299.5	0.775	0.14	60.49	0.56	17.3
PR44W29 (st)	290.3	1.284	0.12	-105.45	0.82	15.3
Kicker	323.1	1.133	0.12	-26.30	0.78	14.2
Genel Ortalama	308.3					
Standartlar Ortalaması	304.6					

Grafik 2. Kışlık Kolza Tane Verimi Stabilite Grafiği



Grafik 3. Kışlık Kolza Beklenen Verim Grafiği



Çizelge 5. Kışlık Kolza Tarımsal Değerleri Ölçme Demelerinde Yer Alan Çeşitlere Ait 2022 Yılı Yağ Oranları (%) ve Yağ Verimleri (kg/da)

Çeşitler	Kırklareli (Lüleburgaz)			Samsun (Tekkeköy2)			Genel Ortalama		Yağ V.S.
	Tane Verimi (kg/da)	Yağ Oranı (%)	Yağ Verimi (kg/da)	Tane Verimi (kg/da)	Yağ Oranı (%)	Yağ Verimi (kg/da)	Yağ Oranı (%)	Yağ Verimi (kg/da)	
NK Caravel (st)	224.5	42.4	95.2 ab	324.9	41.8	135.8 ab	42.1	115.5 ab	2
DK Expower (st)	235.1	41.8	98.3 ab	249.2	41	102.2 de	41.4	100.2 c	6
Marcopolos (st)	231.5	39.1	90.5 b	246.2	40.6	100.0 de	39.9	95.3 c	8
PR44W29 (st)	238.4	37.9	90.4 b	174.8	38.5	67.3 f	38.2	78.9 d	9
Riccardo KWS	236.8	38.5	91.2 b	357.9	40.3	144.2 a	39.4	117.7 a	1
Umberto KWS	206.9	40.3	83.4 b	315.0	38.7	121.9 bc	39.5	102.7 bc	4
Luciano KWS	238.9	38.0	90.8 b	280.3	40.7	114.1 cd	39.4	102.5 bc	5
Architect	244.0	36.1	88.1 b	257.3	40.2	103.5 de	38.2	95.8 c	7
Kicker	282.0	41.4	116.8 a	231.5	41.6	96.3 e	41.5	106.5 abc	3
F			*			**		**	
VK%			18.5			9.1		13.9	
AÖF			25.3			14.5		14.2	

*Yağ analizi deneme kurulan 3 lokasyonun 2'sinde yapılmıştır. Yağ oranı ve yağ verimi 2 lokasyona aittir

Çizelge 6. Kışlık Kolza Tarımsal Değerleri Ölçme Demelerinde Yer Alan Çeşitlere Ait 2023 Yılı Yağ Oranları (%) ve Yağ Verimleri (kg/da)

Çeşitler	Edirne (Uzunköprü)			Kırklareli (Babaeski)			Genel Ortalama		Yağ V.S.
	Tane Verimi (kg/da)	Yağ Oranı (%)	Yağ Verimi (kg/da)	Tane Verimi (kg/da)	Yağ Oranı (%)	Yağ Verimi (kg/da)	Yağ Oranı (%)	Yağ Verimi (kg/da)	
NK Caravel (st)	372.0	35.6	132.4 ab	301.8	40.0	120.7	37.8	126.6	3
PR44W29 (st)	386.4	37.1	143.4 a	275.8	38.9	107.3	38.0	125.4	4
Marcopulos (st)	383.9	33.2	127.5 ab	282.1	40.3	113.7	36.8	120.6	5
DK Expower (st)	366.6	31.3	114.7 b	301.7	39.8	120.1	35.6	117.4	6
ES Capello	371.4	34.6	128.5 ab	330.9	40.8	135.0	37.7	131.8	1
Kicker	381.2	29.8	113.6 b	348.1	40.5	141.0	35.2	127.3	2
F			*			ÖD			ÖD
VK%			12.3			15.1			13.2
AÖF			21.5			-			-

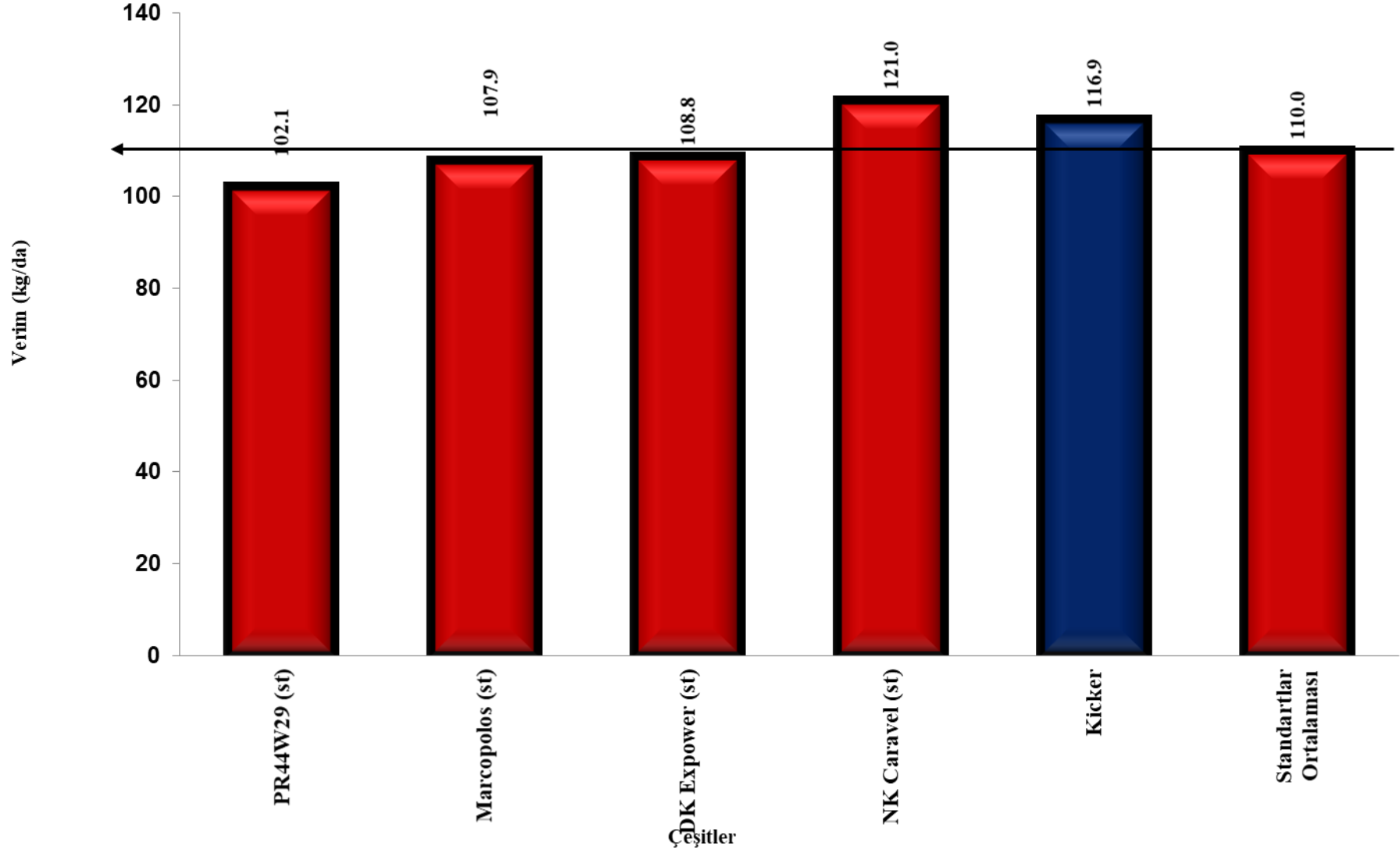
*Yağ analizi deneme kurulan 4 lokasyonun 2'ünde yapılmıştır. Yağ oranı ve yağ verimi 2 lokasyona aittir

Çizelge 7. Kışlık Kolza Tarımsal Değerleri Ölçme Demelerinde Yer Alan Çeşitlere Ait 2022 ve 2023 Yılları Yağ Oranları (%) ve Yağ Verimleri (kg/da)

Çeşitler	Kırklareli (Lüleburgaz)		Samsun (Merkez)		Edirne (Uzunköprü)		Kırklareli (Lüleburgaz)		Genel Ortalama		Yağ V.S.
	2023		2022		2023		2022				
	Yağ Oranı (%)	Yağ Verimi (kg/da)	Yağ Oranı (%)	Yağ Verimi (kg/da)	Yağ Oranı (%)	Yağ Verimi (kg/da)	Yağ Oranı (%)	Yağ Verimi (kg/da)	Yağ Oranı (%)	Yağ Verimi (kg/da)	
NK Caravel (st)	40.0	120.7	41.8	135.8	35.6	132.4	42.4	95.2	40.0	121.0 a	1
DK Expower (st)	39.8	120.1	41.0	102.2	31.3	114.7	41.8	98.3	38.5	108.8 bc	3
Marcopolos (st)	40.3	113.7	40.6	100.0	33.2	127.5	39.1	90.5	38.3	107.9 bc	4
PR44W29 (st)	38.9	107.3	38.5	67.3	37.1	143.4	37.9	90.4	38.1	102.1 c	5
Kicker	40.5	141.0	41.6	96.3	29.8	113.6	41.4	116.7	38.3	116.9 ab	2
F										*	
VK%										14.8	
AÖF										11.7	

*Yağ analizi deneme kurulan 7 denemenin 4' ünde yapılmıştır. Yağ oranı ve yağ verimi 4 deneme ortalamasıdır.

Grafik 4. Kışlık Kolza 2022 ve 2023 Yılları Yağ Verim Grafiği



Çizelge 8a. Kışlık Kolza Tarımsal Değerleri Ölçme denemeleri 2021 – 2022 Ekim Yılı Gözlem Değerleri

Çeşitler	İlk Çiçeklenme (gün)			Tam Çiçeklenme (gün)			Fizyolojik Olum (gün)			Bitki Boyu (cm)			Yan Dal Sayısı (adet)			Bitkide Kapsül Sayısı (Adet)		
	Kırklareli (Lüleburgaz)	Samsun (Tekkeköy2)	Manisa (Beydere)	Kırklareli (Lüleburgaz)	Samsun (Tekkeköy2)	Manisa (Beydere)	Kırklareli (Lüleburgaz)	Samsun (Tekkeköy2)	Manisa (Beydere)	Kırklareli (Lüleburgaz)	Samsun (Tekkeköy2)	Manisa (Beydere)	Kırklareli (Lüleburgaz)	Samsun (Tekkeköy2)	Manisa (Beydere)	Kırklareli (Lüleburgaz)	Samsun (Tekkeköy2)	Manisa (Beydere)
PR44W29 (st)	185	141	150	196	155	164	245	248	219	167.5	111.3	130	5	6	5	179	73	220
Marcopulos (st)	184	141	151	196	155	165	247	250	220	167.5	116.0	133	5	6	5	199	94	257
DK Expower (st)	178	135	150	188	149	164	239	248	219	172.5	110.8	129	5	7	4	223	81	301
NK Caravel (st)	182	138	151	193	151	165	250	249	220	172.5	121.3	132	5	6	4	199	93	206
Architect	178	142	150	189	152	164	247	250	219	165.0	105.0	123	5	6	5	202	68	217
Umberto KWS	186	142	151	197	155	165	247	250	220	170.0	116.8	133	5	6	4	195	67	290
Riccardo KWS	184	137	150	195	153	164	246	248	219	172.5	125.0	135	5	6	4	216	78	210
Luciano KWS	180	137	150	191	150	164	241	248	219	172.5	121.5	134	5	6	4	182	93	223
Kicker	185	144	149	195	161	163	246	249	218	172.5	112.5	118	5	6	4	224	66	255

Çizelge 8b. Kışlık Kolza Tarımsal Değerleri Ölçme denemeleri 2021 – 2022 Ekim Yılı Gözlem Değerleri

Çeşitler	Kapsülde Tane Sayısı (Adet)			Kısa Dayanıklılık (1-5)*			Yatma (1-5)**			Kapsül Çatlaması (%)***			1000 Tohum Ağırlığı (g)		
	Kırklareli (Lüleburgaz)	Samsun (Tekkeköy2)	Manisa (Beydere)	Kırklareli (Lüleburgaz)	Samsun (Tekkeköy2)	Manisa (Beydere)	Kırklareli (Lüleburgaz)	Samsun (Tekkeköy2)	Manisa (Beydere)	Kırklareli (Lüleburgaz)	Samsun (Tekkeköy2)	Manisa (Beydere)	Kırklareli (Lüleburgaz)	Samsun (Tekkeköy2)	Manisa (Beydere)
PR44W29 (st)	22	26	23	1	1	3	1	1	1	0	2.0	4	3.23	3.28	4.46
Marcopulos (st)	22	24	24	1	1	3	1	1	1	0	2.5	4	3.19	3.52	2.46
DK Expower (st)	25	23	22	1	1	3	1	1	1	0	1.5	4	3.26	3.67	4.61
NK Caravel (st)	23	24	24	1	1	3	1	1	1	0	2.3	4	3.20	3.99	3.81
Architect	24	25	24	1	1	3	1	1	1	0	1.5	4	3.28	4.00	5.76
Umberto KWS	23	25	22	1	1	3	1	1	1	0	2.0	4	3.18	3.95	3.34
Riccardo KWS	24	26	23	1	1	3	1	1	1	0	2.0	4	3.29	3.60	4.56
Luciano KWS	22	25	25	1	1	3	1	1	1	0	1.8	4	3.13	3.49	3.58
Kicker	23	27	24	1	1	3	1	1	1	0	2.0	4	3.18	3.33	4.37

* 1- Dayanıklı 3-Orta 5-Hassas

** 1- Yatma Yok 5-Yatma Var

*** % 0-10 Çatlama çok az ya da yok % 11-20 Az Çatlama % 21-30 Orta Çatlama % 31-40 Yüksek Çatlama % 41 ve üzeri Çok Yüksek Çatlama

Çizelge 9a. Kışlık Kolza Tarımsal Değerleri Ölçme denemeleri 2022 – 2023 Ekim Yılı Gözlem Değerleri

Çeşitler	İlk Çiçeklenme (gün)			Tam Çiçeklenme (gün)			Fizyolojik Olum (gün)			Bitki Boyu (cm)				Yan Dal Sayısı (adet)				Bitkide Kapsül Sayısı (Adet)			
	Manisa (Beydere)	Kırklareli (Lüleburgaz-Ahmetbey)	Edirne (Uzunköprü)	Manisa (Beydere)	Kırklareli (Lüleburgaz-Ahmetbey)	Kırklareli (Babaeski)	Manisa (Beydere)	Kırklareli (Lüleburgaz-Ahmetbey)	Edirne (Uzunköprü)	Manisa (Beydere)	Kırklareli (Lüleburgaz-Ahmetbey)	Eskişehir (Odunpazarı)	Edirne (Uzunköprü)	Manisa (Beydere)	Kırklareli (Lüleburgaz-Ahmetbey)	Eskişehir (Odunpazarı)	Edirne (Uzunköprü)	Manisa (Beydere)	Kırklareli (Lüleburgaz-Ahmetbey)	Eskişehir (Odunpazarı)	Edirne (Uzunköprü)
PR44W29 (st)	155	139	160	169	150	165	214	194	250	123	153	174	180	5	7	12	8	198	242	266	200
Marcopolos (st)	155	139	160	169	150	162	214	196	248	121	158	172	180	5	6	13	8	210	237	256	223
DK Expower (st)	155	134	160	169	145	166	214	192	252	119	150	155	178	4	8	12	8	189	242	258	220
NK Caravel (st)	158	137	161	172	149	165	220	195	254	115	158	162	181	4	7	12	8	179	248	253	222
Kicker	155	137	162	169	148	168	214	195	253	118	155	176	188	5	7	13	9	199	242	258	233
ES Capello	155	140	159	169	152	165	214	196	250	120	170	166	176	4	7	12	8	292	243	263	216

Çizelge 9b. Kışlık Kolza Tarımsal Değerleri Ölçme denemeleri 2022 – 2023 Ekim Yılı Gözlem Değerleri

Çeşitler	Kapsülde Tane Sayısı (Adet)				Kışa Dayanıklılık (1-5)*			Yatma (1-5)**				Kapsül Çatlaması (%)***				1000 Tohum Ağırlığı (g)			
	Manisa (Beydere)	Kırklareli (Lüleburgaz-Ahmetbey)	Eskişehir (Odunpazarı)	Edirne (Uzunköprü)	Manisa (Beydere)	Kırklareli (Lüleburgaz-Ahmetbey)	Edirne (Uzunköprü)	Manisa (Beydere)	Kırklareli (Lüleburgaz-Ahmetbey)	Eskişehir (Odunpazarı)	Edirne (Uzunköprü)	Manisa (Beydere)	Kırklareli (Lüleburgaz-Ahmetbey)	Eskişehir (Odunpazarı)	Edirne (Uzunköprü)	Manisa (Beydere)	Kırklareli (Lüleburgaz-Ahmetbey)	Eskişehir (Odunpazarı)	Edirne (Uzunköprü)
PR44W29 (st)	28	31	28	24	3	1	1	1	1	1	5	4	0-10	0	1	4.4	3.7	3.4	5.2
Marcopolos (st)	28	29	26	22	3	1	1	1	1	1	5	4	0-10	8	1	3.6	3.4	3.2	5.0
DK Expower (st)	30	27	28	22	3	1	1	1	1	3	5	4	0-10	5	1	3.4	3.3	2.7	5.0
NK Caravel (st)	28	30	27	20	3	1	1	1	1	3	5	4	0-10	3	1	3.4	3.6	3.5	4.9
Kicker	26	34	29	24	3	1	2	1	1	1	5	4	0-10	0	1	3.9	3.6	3.5	5.3
ES Capello	27	28	28	22	3	1	1	1	1	1	5	4	0-10	4	1	2.4	3.7	3.5	4.8

* 1- Dayanıklı 3-Orta 5-Hassas

** 1- Yatma Yok 5-Yatma Var

*** % 0-10 Çatlama çok az ya da yok % 11-20 Az Çatlama % 21-30 Orta Çatlama % 31-40 Yüksek Çatlama % 41 ve üzeri Çok Yüksek Çatlama

Çizelge 10. Kışlık Kolza Tarımsal Değerleri Ölçme Denemeleri 2021 – 2022 Ekim Yılı Teknolojik Analiz Değerleri *

Çeşitler	Oleik Asit (%)	Linoleik Asit (%)	Palmatik Asit (%)	Stearik Asit (%)	Erusik Asit (%)	Ekosenik Asit (%)	Linolenik Asit (%)
PR44W29 (st)	67.20	18.79	3.97	1.39	-	6.35	0.45
Marcopulos (st)	67.78	18.94	3.88	1.55	-	5.71	0.49
DK Expower (st)	68.16	17.76	3.92	1.61	-	7.82	0.48
NK Caravel (st)	68.08	17.61	4.11	1.54	-	7.63	0.48
Architect	71.98	20.25	4.35	1.48	-	1.06	0.48
Kicker	68.84	16.94	3.61	1.57	0.32	7.92	0.46
Umberto KWS	67.95	18.14	3.88	1.34	0.05	6.44	0.43
Riccardo KWS	71.41	18.89	4.22	1.54	-	3.44	0.47
Luciano KWS	69.62	16.75	4.06	1.61	-	6.92	0.48

*Analiz Trakya Tarımsal Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü tarafından yapılmıştır.

Çizelge 11. Kışlık Kolza Tarımsal Değerleri Ölçme Denemeleri 2022 – 2023 Ekim Yılı Teknolojik Analiz Değerleri *

Çeşitler	Protein (%)	Serbest Yağ Asit (FFA) (%)	Oleik Asit (%)	Linoleik Asit (%)	Palmitik Asit (%)	Stearik Asit (%)	Erusik Asit (%)	Ekosenik Asit (%)	Linolenik Asit (%)
PR44W29 (st)	22.4	0.77	62.2	20.6	4.41	1.35	0.029	1.20	8.95
Marcopolos (st)	25.1	0.75	64.8	18.9	4.35	1.39	0.022	1.25	7.95
DK Expower (st)	25.5	0.94	61.3	21.2	4.99	1.41	0.034	1.19	8.36
NK Caravel (st)	23.2	0.87	61.1	22.1	4.76	1.42	0.027	1.12	8.15
Kicker	26.5	0.78	61.3	20.3	4.80	1.34	0.023	1.26	9.41
ES Capello	24.7	0.97	62.6	19.3	4.20	1.54	0.045	1.15	9.82

*Analiz Trakya Yağlı Tohumlar Tarım Satış Kooperatifleri Birliği tarafından yapılmıştır.