

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



**YONCA-(KARASAL) TESCİL**  
**RAPORU**

**ŞAHİNAĞA**  
**NOVOSADSKA**

**ANKARA 2024**

# YONCA-(KARASAL) ÇEŞİT ADAYLARININ TESCİLİ HAKKINDA RAPOR

Yonca-(Karasal) Tarımsal Değerleri Ölçme (TDÖ) denemeleri 2020 yılında; 2 aday ve 3 standart çeşitle Ankara/Yenikent, Eskişehir/Merkez ve Bilecik/Merkez lokasyonlarında ilkbaharda kurulmuştur. Her yıl elde edilen verilerle varyans analizi, 3 yıllık verilerle de stabilite analizi yapılmıştır.

Aday çeşitler hakkında farklı lokasyonlardaki denemelerden elde edilen yeşil ot verimi, kuru ot verimi ile bazı morfolojik ve teknolojik değerler dikkate alınarak bir değerlendirme yapılmıştır.

TDÖ denemeleri ile birlikte Farklılık, Yeknesaklık ve Durulmuşluk (FYD) testleri 2 yıl süre ile Ankara/Yenikent ve Manisa/Beydere lokasyonlarında yapılmış ve her bir karakter için en uygun dönemde gözlemler alınmıştır. FYD testleri sonucu aday çeşitlerin kendi içinde üniform ve durulmuş olduğu tespit edilerek haklarında özellik belgeleri düzenlenmiştir.

**ŞAHİNAĞA;** Yonca Tarım Ürün Müh. ve İh. Mad.Tic. Ltd. Şti.'ne ait aday çeşidin 3 yıllık TDÖ denemeleri sonucunda aday ve standart çeşitlerin yeşil ve kuru ot verimleri arasında istatistikî fark önemli bulunmuştur. Bu sonuçlara göre; 5756.6 kg/da yeşil ot verimi ile standart ortalama veriminin (6955.6 kg/da) % 17.2 gerisinde, 1687.5 kg/da kuru ot verimi ise standart ortalama veriminin (1959.9 kg/da) % 13.9 gerisinde bulunmuştur.

Dormansi grubu 5 olan aday çeşidin; ortalama bitki boyu 64.2 cm'dir. Kuru ot örneği üzerinde yapılan teknolojik analizlerde; ham protein % 16.5, ham selüloz % 32.1, kuru madde % 93.5, NDF % 41.4, ADF % 36.3, ADL % 8.4 ve NYD 136 değerlerini göstermiştir.

**NOVOSADSKA;** Global Tohumculuk İnş. Taah. Ür. İth. İhr. San. Tic. Ltd. Şti.'ne ait aday çeşidin 3 yıllık TDÖ denemeleri sonucunda aday ve standart çeşitlerin yeşil ve kuru ot verimleri arasında istatistikî fark önemli bulunmuştur. Bu sonuçlara göre; 7787.5 kg/da yeşil ot verimi ile standart ortalama veriminin (6955.6 kg/da) % 12.0 ilerisinde, 2099.0 kg/da kuru ot verimi ise standart ortalama veriminin (1959.9 kg/da) % 7.1 ilerisinde bulunmuştur.

Dormansi grubu 5 olan aday çeşidin; ortalama bitki boyu 72.4 cm'dir. Kuru ot örneği üzerinde yapılan teknolojik analizlerde; ham protein % 14.9, ham selüloz % 34.2, kuru madde % 93.3, NDF % 44.4, ADF % 38.1, ADL % 9.3 ve NYD 124 değerlerini göstermiştir.

**Kuruluşumuzca Tescil Komitesine sunulan Novosadska çeşit adayı, aynı ismi ile 28.03.2024 tarihinde yapılan Çayır, Mera ve Yem Bitkileri Tescil Komitesince tescil edilmiştir.**

**Tohumluk Tescil ve Sertifikasyon  
Merkez Müdürlüğü**

**Çizelge 1.** 2021 Yılı Yonca-(Karasal) Tarımsal Değerleri Ölçme Denemeleri Yeşil Ot Verim Sonuçları (kg/da)

Çeşitler	Ankara/ Yenikent	Eskişehir/ Merkez	Bilecik/ Merkez	Genel Ortalama
<b>1-Queen (st)</b>	6458 a	8228 a	10166 b	8284 b
<b>2-Gea (st)</b>	6159 ab	7566 a	8107 c	7277 c
<b>3-Prosementi (st)</b>	6840 a	8386 a	10823 b	8683 ab
<b>4-Şahinağa</b>	5627 b	6479 b	7602 c	6569 d
<b>5-Novosadska</b>	6482 a	8564 a	12577 a	9208 a
<b>F</b>	*	**	**	**
<b>VK (%)</b>	<b>7.4</b>	<b>8.7</b>	<b>8.4</b>	<b>8.4</b>
<b>AÖF</b>	<b>717</b>	<b>1047</b>	<b>1281</b>	<b>560</b>

**Çizelge 2.** 2021 Yılı Yonca-(Karasal) Tarımsal Değerleri Ölçme Denemeleri Kuru Ot Verim Sonuçları (kg/da)

Çeşitler	Ankara/ Yenikent	Eskişehir/ Merkez	Bilecik/ Merkez	Genel Ortalama
<b>1-Queen (st)</b>	1734.0 b	2030.0 b	2775.0 ab	2179.7 bc
<b>2-Gea (st)</b>	1679.2 b	1928.8 b	2556.3 b	2054.7 cd
<b>3-Prosementi (st)</b>	1930.7 a	2133.8 ab	2990.0 ab	2351.5 ab
<b>4-Şahinağa</b>	1582.4 b	1603.8 c	2523.8 b	1903.3 d
<b>5-Novosadska</b>	1759.3 ab	2276.3 a	3193.8 a	2410.0 a
<b>F</b>	*	**	*	**
<b>VK (%)</b>	<b>7.2</b>	<b>8.0</b>	<b>13.8</b>	<b>11.6</b>
<b>AÖF</b>	<b>193.4</b>	<b>244.7</b>	<b>596.6</b>	<b>208.9</b>

**Çizelge 3.** 2022 Yılı Yonca-(Karasal) Tarımsal Değerleri Ölçme Denemeleri Yeşil Ot Verim Sonuçları (kg/da)

Çeşitler	Ankara/ Yenikent	Eskişehir/ Merkez	Bilecik/ Merkez	Genel Ortalama
<b>1-Queen (st)</b>	6937 a	7660 a	9271 b	7956 b
<b>2-Gea (st)</b>	6197 bc	6888 ab	7058 c	6714 c
<b>3-Prosementi (st)</b>	7020 a	7779 a	9694 b	8164 ab
<b>4-Şahinağa</b>	6021 c	5469 b	6950 c	6146 c
<b>5-Novosadska</b>	6820 ab	7845 a	11526 a	8730 a
<b>F</b>	*	*	**	**
<b>VK (%)</b>	<b>6.8</b>	<b>13.8</b>	<b>6.9</b>	<b>9.5</b>
<b>AÖF</b>	<b>694</b>	<b>1521</b>	<b>941</b>	<b>595</b>

**Çizelge 4.** 2022 Yılı Yonca-(Karasal) Tarımsal Değerleri Ölçme Denemeleri Kuru Ot Verim Sonuçları (kg/da)

Çeşitler	Ankara/ Yenikent	Eskişehir/ Merkez	Bilecik/ Merkez	Genel Ortalama
<b>1-Queen (st)</b>	2266.9 a	2035.0 a	2580.8 abc	2294.2 a
<b>2-Gea (st)</b>	2016.8 b	1828.8 ab	2388.3 bc	2077.9 b
<b>3-Prosementi (st)</b>	2255.6 a	2056.3 a	2792.5 ab	2368.1 a
<b>4-Şahinağa</b>	1938.9 b	1451.3 b	2258.5 c	1882.9 c
<b>5-Novosadska</b>	2025.2 b	2082.5 a	2977.5 a	2361.7 a
<b>F</b>	*	*	*	**
<b>VK (%)</b>	<b>6.5</b>	<b>13.8</b>	<b>10.2</b>	<b>10.4</b>
<b>AÖF</b>	<b>210.0</b>	<b>401.8</b>	<b>408.8</b>	<b>189.4</b>

**Çizelge 6.** 2023 Yılı Yonca-(Karasal) Tarımsal Değerleri Ölçme Denemeleri Yeşil Ot Verim Sonuçları (kg/da)

Çeşitler	Ankara/ Yenikent	Eskişehir/ Merkez	Bilecik/ Merkez	Genel Ortalama
<b>1-Queen (st)</b>	5650 ab	7154 ab	2982 ab	5262 a
<b>2-Gea (st)</b>	5510 bc	6444 bc	2614 c	4856 b
<b>3-Prosementi (st)</b>	6390 a	7673 a	2149 d	5404 a
<b>4-Şahinağa</b>	4784 c	5798 c	3082 a	4555 b
<b>5-Novosadska</b>	5951 ab	7605 a	2718 bc	5424 a
<b>F</b>	*	**	**	**
<b>VK (%)</b>	<b>9.2</b>	<b>9.0</b>	<b>7.4</b>	<b>9.5</b>
<b>AÖF</b>	<b>806</b>	<b>956</b>	<b>311.9</b>	<b>400</b>

**Çizelge 7.** 2023 Yılı Yonca-(Karasal) Tarımsal Değerleri Ölçme Denemeleri Kuru Ot Verim Sonuçları (kg/da)

Çeşitler	Ankara/ Yenikent	Eskişehir/ Merkez	Bilecik/ Merkez	Genel Ortalama
<b>1-Queen (st)</b>	1615.9 a	1911.3 ab	909.2 ab	1478.8 a
<b>2-Gea (st)</b>	1539.8 ab	1703.8 bc	794.8 bc	1346.1 b
<b>3-Prosementi (st)</b>	1730.0 a	2031.3 a	701.8 c	1487.7 a
<b>4-Şahinağa</b>	1349.4 b	1541.3 c	938.4 a	1276.3 b
<b>5-Novosadska</b>	1646.5 a	2053.8 a	876.3 ab	1525.5 a
<b>F</b>	*	**	*	**
<b>VK (%)</b>	<b>9.0</b>	<b>8.9</b>	<b>10.0</b>	<b>9.5</b>
<b>AÖF</b>	<b>217.8</b>	<b>254.6</b>	<b>129.6</b>	<b>111.5</b>

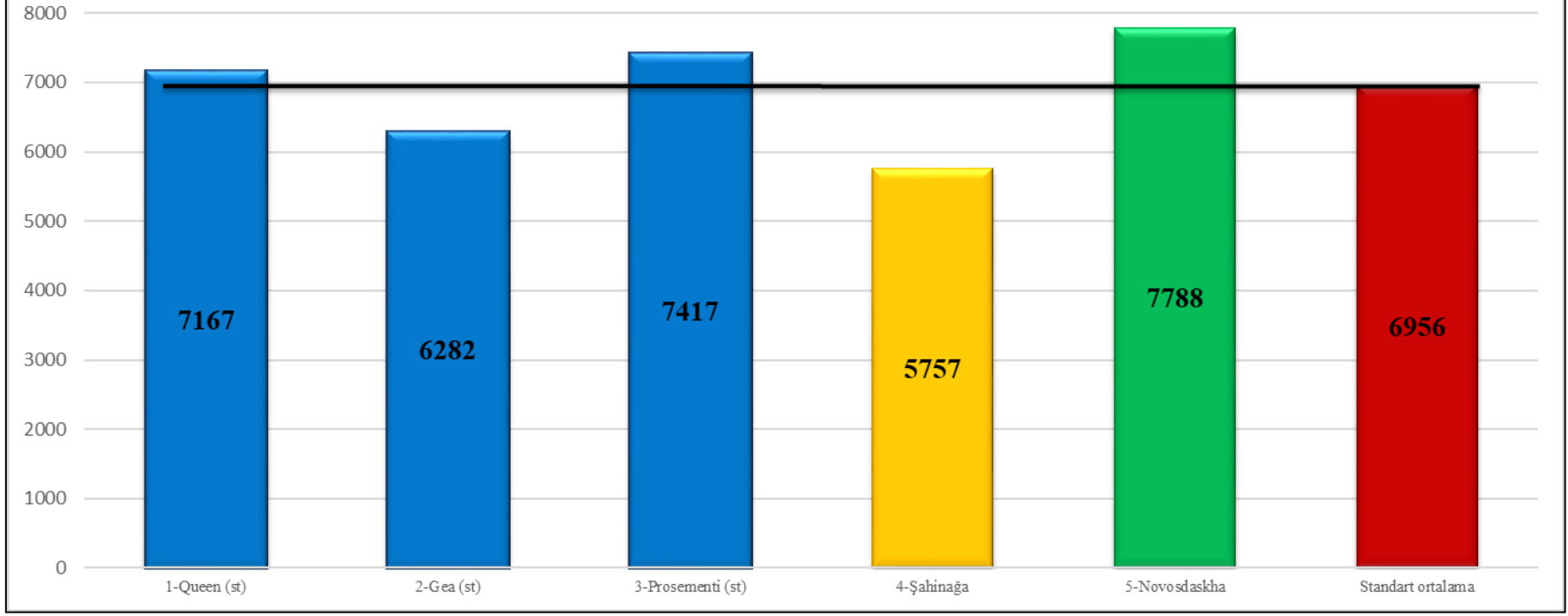
**Çizelge 7.** Yonca-(Karasal) Tarımsal Değerleri Ölçme Denemeleri 2021-2023 Yılları Yeşil Ot Verim Sonuçları (kg/da)

Çeşitler	2021			2022			2023			Genel Ortalama	V.S.
	Ankara/ Yenikent	Eskişehir/ Merkez	Bilecik/ Merkez	Ankara/ Yenikent	Eskişehir/ Merkez	Bilecik/ Merkez	Ankara/ Yenikent	Eskişehir/ Merkez	Bilecik/ Merkez		
1-Queen (st)	6458	8228	10166	6937	7660	9271	5650	7154	2982	7167 b	3
2-Gea (st)	6159	7566	8107	6197	6888	7058	5510	6444	2614	6282 c	4
3-Prosementi (st)	6840	8386	10823	7020	7779	9694	6390	7673	2149	7417 ab	2
4-Şahinağa	5627	6479	7602	6021	5469	6950	4784	5798	3082	5757 d	5
5-Novosadska	6482	8564	12577	6820	7845	11526	5951	7605	2718	7788 a	1
F										**	
VK (%)										12.1	
AÖF										389	
Lok. Ort.	6313	7845	9855	6599	7128	8900	5657	6935	2709	6882	

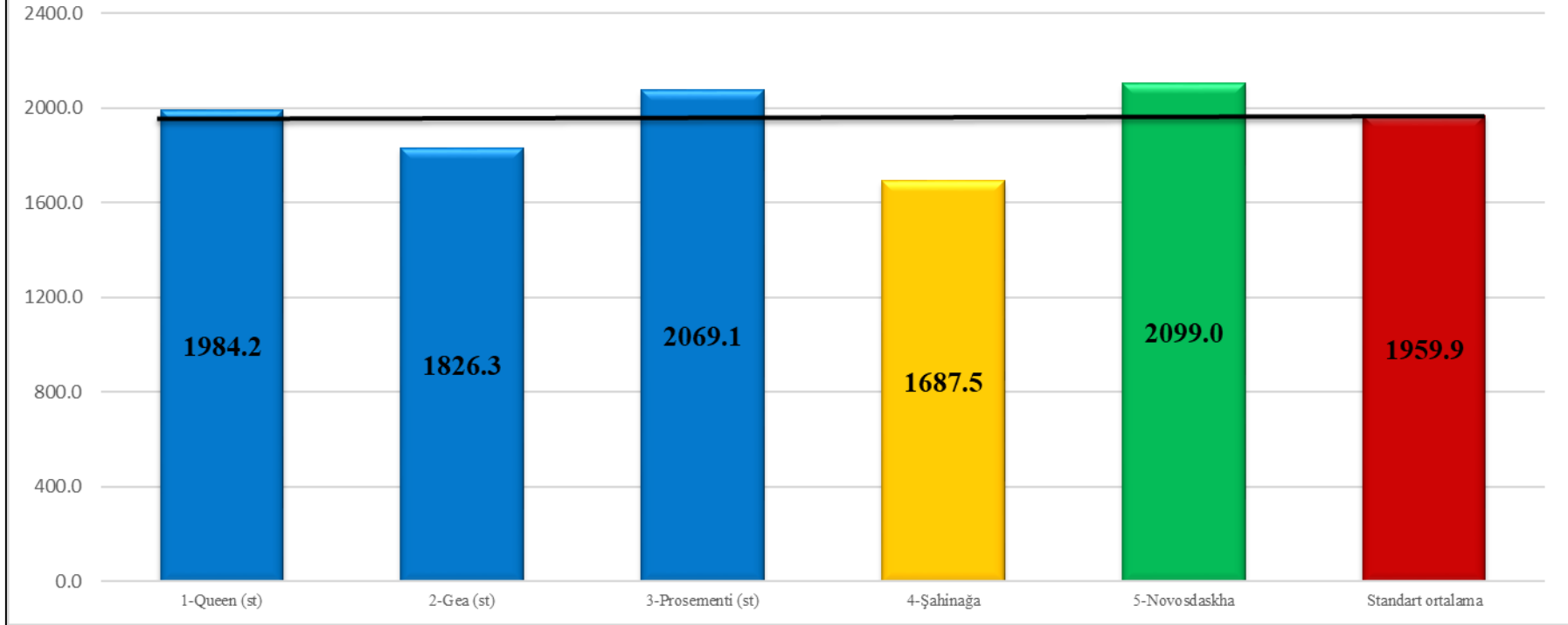
**Çizelge 8.** Yonca-(Karasal) Tarımsal Değerleri Ölçme Denemeleri 2021-2023 Yılları Kuru Ot Verim Sonuçları (kg/da)

Çeşitler	2021			2022			2023			Genel Ortalama	V.S.
	Ankara/ Yenikent	Eskişehir/ Merkez	Bilecik/ Merkez	Ankara/ Yenikent	Eskişehir/ Merkez	Bilecik/ Merkez	Ankara/ Yenikent	Eskişehir/ Merkez	Bilecik/ Merkez		
1-Queen (st)	1734.0	2030.0	2775.0	2266.9	2035.0	2580.8	1615.9	1911.3	909.2	1984.2 b	3
2-Gea (st)	1679.2	1928.8	2556.3	2016.8	1828.8	2388.3	1539.8	1703.8	794.8	1826.3 c	4
3-Prosementi (st)	1930.7	2133.8	2990.0	2255.6	2056.3	2792.5	1730.0	2031.3	701.8	2069.1 ab	2
4-Şahinağa	1582.4	1603.8	2523.8	1938.9	1451.3	2258.5	1349.4	1541.3	938.4	1687.5 d	5
5-Novosadska	1759.3	2276.3	3193.8	2025.2	2082.5	2977.5	1646.5	2053.8	876.3	2099.0 a	1
F										**	
VK (%)										10.9	
AÖF										98.8	
Lok. Ort.	1737.1	1994.5	2807.8	2100.7	1890.8	2599.5	1576.3	1848.3	844.1	1933.2	

**Grafik 1. 2021-2023 Yılı Yonca-(Karasal) Yeşil Ot Verim Grafiği**



**Grafik 2. 2021-2023 Yılı Yonca-(Karasal) Kuru Ot Verim Grafiği**

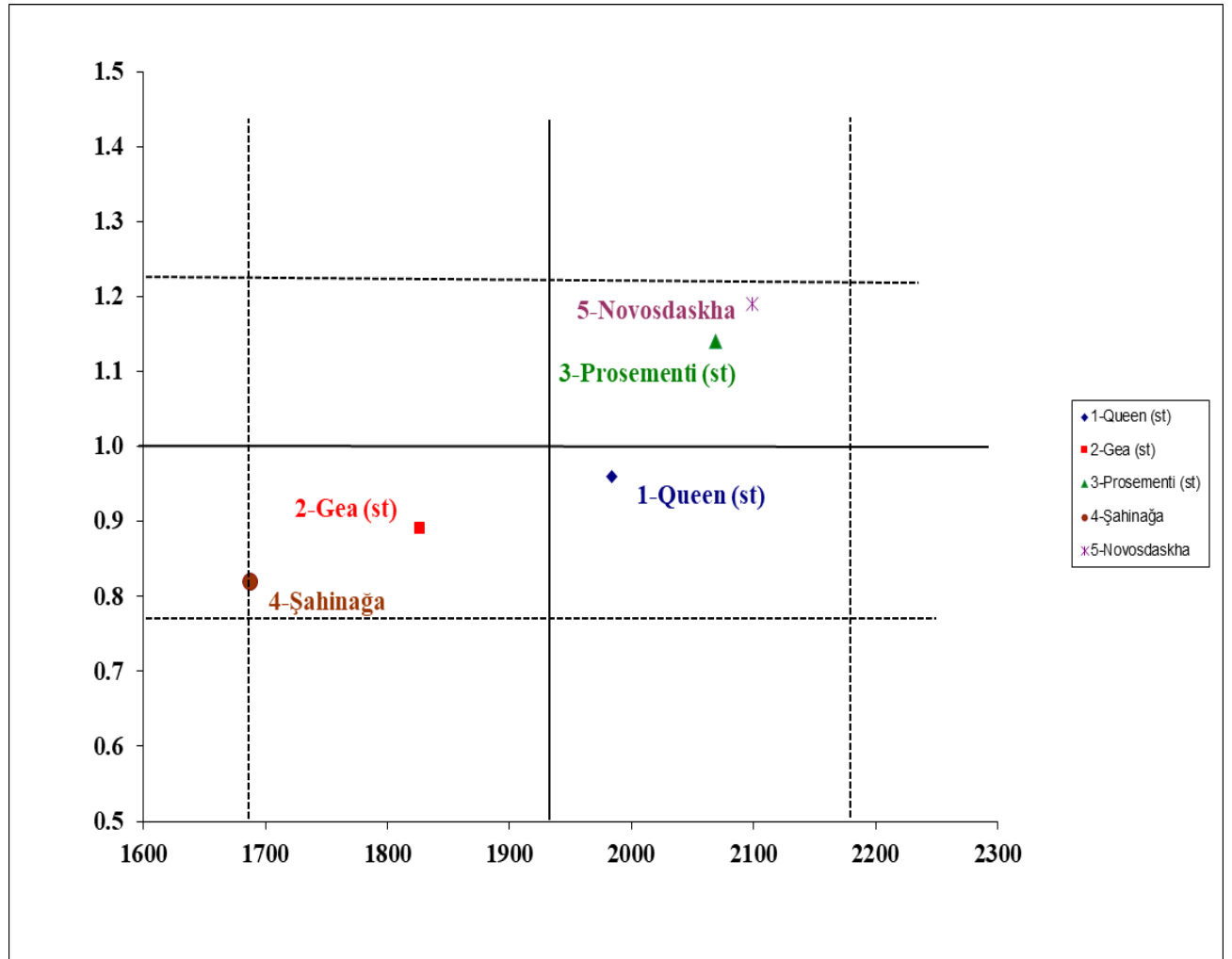




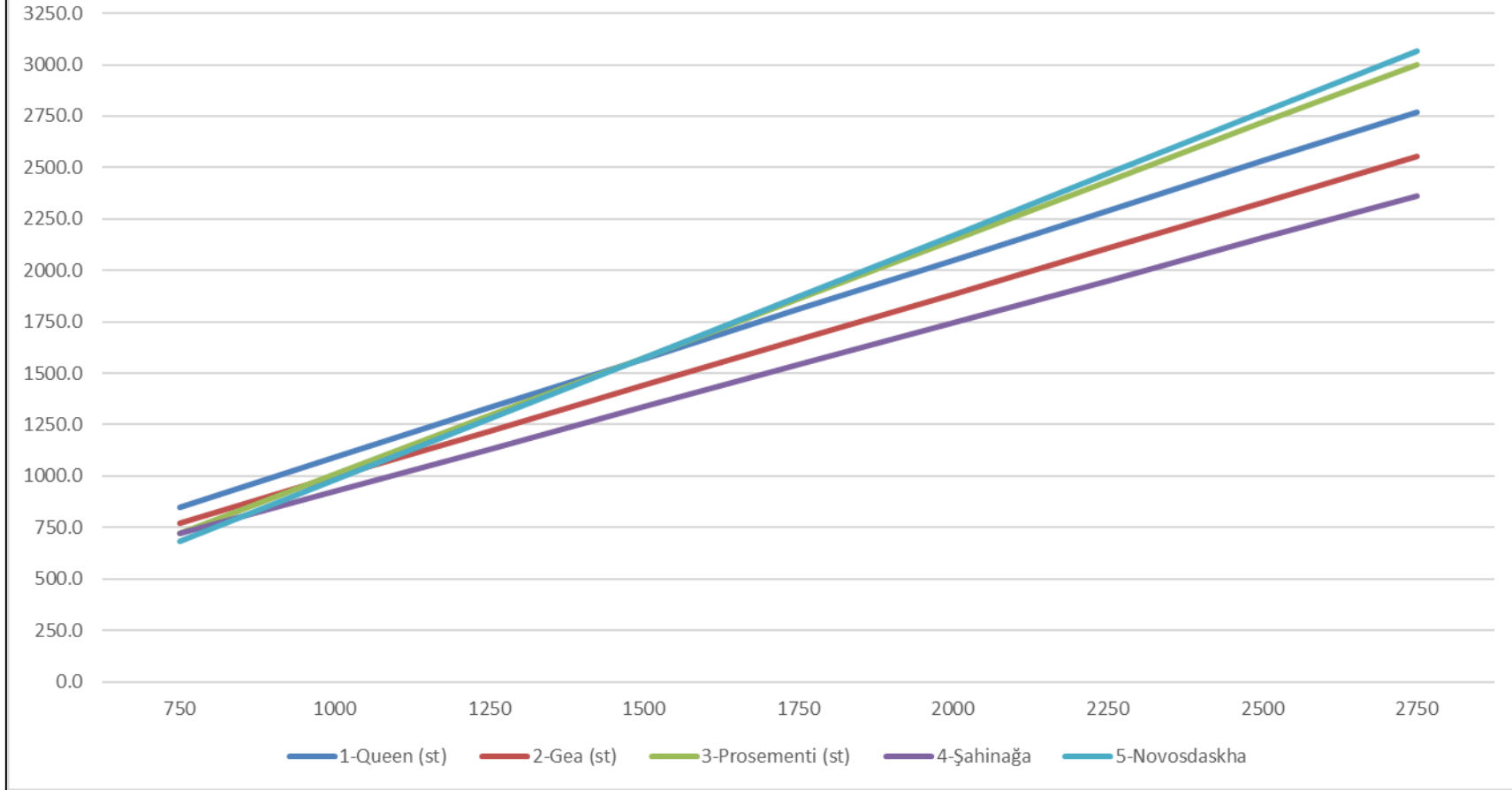
**Çizelge 9.** Yonca-(Karasal) Tarımsal Değerleri Ölçme Denemeleri Kuru Ot Verim Sonuçlarına Ait Bazı Stabilite Parametreleri

Çeşitler	Ortalama Verim (kg/da)	b		a	V.K.	R <sup>2</sup>
			sth-+			
1-Queen (st)	1984.2	0.96	0.08	130.48	12.26	0.83
2-Gea (st)	1826.3	0.89	0.07	105.38	12.52	0.82
3-Prosementi (st)	2069.1	1.14	0.09	-133.21	14.80	0.81
4-Şahinağa	1687.5	0.82	0.10	105.91	18.44	0.68
5-Novosadska	2099.0	1.19	0.09	-208.54	13.84	0.84
Genel ortalama	<b>1933.2</b>					
Standart ortalama	<b>1959.9</b>					

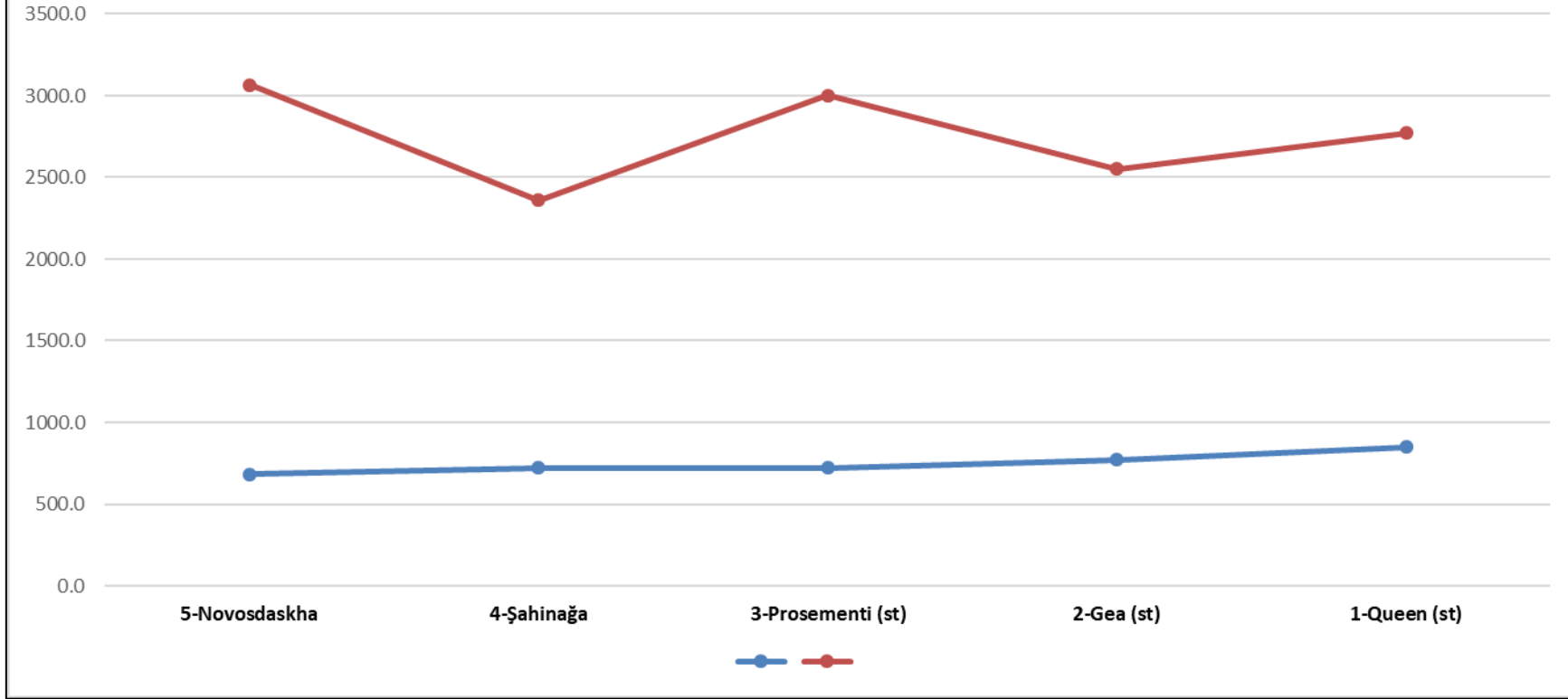
**Grafik 3.** Yonca-(Karasal) Kuru Ot Verimi Stabilite Grafiği



**Grafik 4. Yonca-(Karasal) Beklenen Kuru Ot Verim Grafik Başlığı**



**Grafik 5. Yonca-(Karasal) Beklenen Kuru Ot Verim Grafiği**



**Çizelge 10.** 2021 Yılı Yonca-(Karasal)Tarımsal Değerleri Ölçme Denemeleri Gözlem Değerleri (Ankara/Yenikent)

<b>Çeşitler</b>	<b>Çiçeklenme Tarihi</b>	<b>Bitki Boyu (cm)</b>	<b>Yatma Durumu (1-5)*</b>	<b>Biçim Sayısı (adet)</b>	<b>Kışa Dayanıklılık (%)</b>
<b>1-Queen (st)</b>	02.06.2021	71.1	1	4	100
<b>2-Gea (st)</b>	29.05.2021	70.7	1	4	100
<b>3-Prosementi (st)</b>	01.06.2021	73.8	1	4	100
<b>4-Şahinağa</b>	01.06.2021	69.1	1	4	100
<b>5-Novosadska</b>	03.06.2021	71.3	1	4	100

(\*)1= dik, 2 = yarı dik, 3= orta, 4= yarı yatık, 5= yatık

**Çizelge 11.** 2021 Yılı Yonca-(Karasal)Tarımsal Değerleri Ölçme Denemeleri Gözlem Değerleri (Eskişehir/Merkez)

<b>Çeşitler</b>	<b>Bitki Boyu (cm)</b>	<b>Yatma Durumu (1-5)*</b>	<b>Biçim Sayısı (adet)</b>	<b>Kışa Dayanıklılık (%)</b>
<b>1-Queen (st)</b>	75.0	1	4	94
<b>2-Gea (st)</b>	66.0	1	4	96
<b>3-Prosementi (st)</b>	71.0	1	4	96
<b>4-Şahinağa</b>	67.0	1	4	98
<b>5-Novosadska</b>	73.0	1	4	98

(\*)1= dik, 2 = yarı dik, 3= orta, 4= yarı yatık, 5= yatık

**Çizelge 12.** 2021 Yılı Yonca-(Karasal) Tarımsal Değerleri Ölçme Denemeleri Gözlem Değerleri (Bilecik/Merkez)

<b>Çeşitler</b>	<b>Bitki Boyu (cm)</b>	<b>Yatma Durumu (1-5)*</b>	<b>Biçim Sayısı (adet)</b>	<b>Kısa Dayanıklılık (%)</b>
<b>1-Queen (st)</b>	67.5	1	6	95
<b>2-Gea (st)</b>	67.5	1	6	90
<b>3-Prosementi (st)</b>	61.3	1	6	95
<b>4-Şahinağa</b>	57.5	1	6	90
<b>5-Novosadska</b>	66.3	1	6	95

(\*)1= dik, 2 = yarı dik, 3= orta, 4= yarı yatık, 5= yatık

**Çizelge 13.** 2022 Yılı Yonca-(Karasal) Tarımsal Değerleri Ölçme Denemeleri Gözlem Değerleri (Ankara/Yenikent)

<b>Çeşitler</b>	<b>Çiçeklenme Tarihi</b>	<b>Bitki Boyu (cm)</b>	<b>Yatma Durumu (1-5)*</b>	<b>Biçim Sayısı (adet)</b>	<b>Kısa Dayanıklılık (%)</b>
<b>1-Queen (st)</b>	27.05.2022	78.7	1	4	100
<b>2-Gea (st)</b>	26.05.2022	74.8	1	4	100
<b>3-Prosementi (st)</b>	27.05.2022	77.3	1	4	100
<b>4-Şahinağa</b>	28.05.2022	75.1	1	4	100
<b>5-Novosadska</b>	28.05.2022	76.5	1	4	100

(\*)1= dik, 2 = yarı dik, 3= orta, 4= yarı yatık, 5= yatık

**Çizelge 14.** 2022 Yılı Yonca-(Karasal)Tarımsal Değerleri Ölçme Denemeleri Gözlem Değerleri (Bilecik/Merkez)

<b>Çeşitler</b>	<b>Bitki Boyu (cm)</b>	<b>Yatma Durumu (1-5)*</b>	<b>Biçim Sayısı (adet)</b>	<b>Kışa Dayanıklılık (%)</b>
<b>1-Queen (st)</b>	65.3	1	6	95
<b>2-Gea (st)</b>	66.3	1	6	90
<b>3-Prosementi (st)</b>	67.3	1	6	95
<b>4-Şahinağa</b>	56.0	1	6	90
<b>5-Novosadska</b>	79.3	1	6	95

(\*)1= dik, 2 = yarı dik, 3= orta, 4= yarı yatık, 5= yatık

**Çizelge 15.** 2023 Yılı Yonca-(Karasal)Tarımsal Değerleri Ölçme Denemeleri Gözlem Değerleri (Ankara/Yenikent)

<b>Çeşitler</b>	<b>Çiçeklenme Tarihi</b>	<b>Bitki Boyu (cm)</b>	<b>Yatma Durumu (1-5)*</b>	<b>Biçim Sayısı (adet)</b>	<b>Kışa Dayanıklılık (%)</b>
<b>1-Queen (st)</b>	9.06.2023	65.9	1	4	100
<b>2-Gea (st)</b>	10.06.2023	66.3	1	4	100
<b>3-Prosementi (st)</b>	10.06.2023	69.2	1	4	100
<b>4-Şahinağa</b>	10.06.2023	60.4	1	4	100
<b>5-Novosadska</b>	11.06.2023	67.7	1	4	100

(\*)1= dik, 2 = yarı dik, 3= orta, 4= yarı yatık, 5= yatık

**Çizelge 16.** 2023 Yılı Yonca-(Karasal) Tarımsal Değerleri Ölçme Denemeleri Gözlem Değerleri (Bilecik/Merkez)

Çeşitler	Çiçeklenme Tarihi	Yatma Durumu (1-5)*	Biçim Sayısı (adet)
1-Queen (st)	25.06.2023	2	2
2-Gea (st)	25.06.2023	2	2
3-Prosementi (st)	25.06.2023	2	2
4-Şahinağa	25.06.2023	2	2
5-Novosadska	25.06.2023	2	2

(\*1= dik, 2 = yarı dik, 3= orta, 4= yarı yatık, 5= yatık

**Çizelge 17.** 2021 Yılı Yonca-(Karasal) Tarımsal Değerleri Ölçme Denemeleri Teknolojik Analiz Değerleri (Konya/Karatay)\*

Çeşitler	Kuru Madde (%)	Ham Protein (%)	Ham Selüloz (%)	NDF (%)	ADF (%)	ADL (%)	NYD	SKM (%)	KMT (%)
1-Queen (st)	92.6	14.8	34.8	45.0	38.7	8.8	122	58.8	2.7
2-Gea (st)	92.7	16.4	34.9	43.3	36.7	9.5	130	60.3	2.8
3-Prosementi (st)	93.1	16.8	32.7	39.4	34.1	8.7	147	62.4	3.0
4-Şahinağa	93.5	16.5	32.1	41.4	36.3	8.4	136	60.6	2.9
5-Novosadska	93.3	14.9	34.2	44.4	38.1	9.3	124	59.2	2.7

KM: Kuru Madde, HP: Ham Protein, HS: Ham Selüloz, NDF: Nötral Deterjan Çözeltisinde Çözünmeyen Lif, ADF: Asit Deterjan Çözeltisinde Çözünmeyen Lif, ADL: Asit Deterjan Çözeltisinden Sonra Kuvvetli Asitte Çözünmeyen Lignin. KMT: Kuru Madde Tüketimi, SKM: Sindirilebilir Kuru Madde, NYD: Nisbi Yem Değeri.

\*Analizler Uluslararası Hayvancılık Araştırma ve Eğitim Merkezi Müdürlüğüne Yaptırılmıştır.

