

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



# **KURU FASULYE TESCİL RAPORU**

**Akbulut  
¼st¼n 42**

**ANKARA - 2019**

## AKBULUT VE ÜSTÜN 42 KURU FASULYE ÇEŞİT ADAYLARI TESCİLİ HAKKINDA RAPOR

Kayı Tohumculuk A.Ş.'nin başvuru sahibi olduğu Akbulut ve Esat Yurteri Yurteri Tarım'ın başvuru sahibi olduğu Üstün 42 isimli kuru fasulye aday çeşitleri 2017-2018 yıllarında kuru fasulye ekiminin yoğun olduğu alanlarda Tarımsal Değerleri Ölçme (TDÖ) denemelerine alınmıştır. Denemelerde daha önceki yıllarda tescil edilen Batallı, Cihan, Göynük 98, Sururbey ve Berrak kuru fasulye çeşitleri standart olarak kullanılmıştır. Bu denemelerin sonucunda verim, fenolojik gözlemler ve teknolojik değerleri ile ilgili veriler de dikkate alınarak bir değerlendirme yapılmış ve karar aşamasına gelinmiştir.

Denemeler 2017 yılında; Konya, Erzincan, Eskişehir, Samsun, Kahramanmaraş, Sakarya ve Konya Altınekin lokasyonlarında, 2018 yılında Konya, Erzincan, Eskişehir, Samsun, Kahramanmaraş ve Sakarya lokasyonlarında kurulmuştur. 2018 yılında Konya ve Samsun lokasyonundan sağlıklı sonuç alınmamıştır.

TDÖ denemeleri ile birlikte Farklılık, Yeknesaklık ve Durulmuşluk (FYD) testleri Ankara / Yenikent'te yapılmış ve UPOV prensipleri dikkate alınarak her bir karakter için en uygun dönemde gözlemler alınmıştır. FYD testleri sonucu, aday çeşitler hakkında özellik belgeleri düzenlenmiştir.

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

Teknolojik analizler Tarla Bitkileri Merkez Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü Kalite Değerlendirme ve Gıda Bölümünde yapılmıştır.

**Akbulut;** çeşit adayı 2 yıllık Tarımsal Değerleri Ölçme denemelerinde 191,0 kg/da ortalama verimle standart çeşitler ortalamasından (192,0 kg/da) daha düşük verim değeri göstermiş, istatistiki değerlendirmede de grubunda yer almıştır. Çeşit adayı; bodur gelişme tabiatlı ve tane rengi beyazdır. Dermason tane tiplidir. Bitki boyu 43-88 cm, ilk bakla yüksekliği 10-20 cm arasında değişmektedir. 100 tane ağırlığı 30,4-39,0 g arasında ve 89-111 günde fizyolojik oluma gelmiştir.

Teknolojik analiz değerleri incelendiğinde; çeşit adayının pişme süresi 38-40 dakika, su alma kapasitesi 0,35-0,39 g/tane, su alma indeksi %0,98-1,08 şişme indeksi %2,12-2,30 protein oranı %21,3-22,7 arasında değişmektedir.

**Üstün 42;** çeşit adayı 2 yıllık Tarımsal Değerleri Ölçme denemelerinde 205,0 kg/da ortalama verimle standart çeşitler ortalamasından (192,0 kg/da) daha yüksek verim değeri göstermiş, istatistiki değerlendirmede bc grubunda yer almıştır. Çeşit adayı; bodur gelişme tabiatlı ve tane rengi beyazdır. Çalı tane tiplidir. Bitki boyu 46-89 cm, ilk bakla yüksekliği 8-19 cm arasında değişmektedir. 100 tane ağırlığı 26,1-34,2 g arasında ve 96-108 günde fizyolojik oluma gelmiştir.

Teknolojik analiz değerleri incelendiğinde; çeşit adayının pişme süresi 37-46 dakika, su alma kapasitesi 0,30 g/tane, su alma indeksi %0,86-1,03 şişme indeksi %1,96-2,26 protein oranı %20,4-25,0 arasında değişmektedir.

12.04.2019 tarihinde yapılan Yemeklik Tane Baklagiller Tescil Komitesi' nde Akbulut ve üstün 42 kuru fasulye eřitleri aynı isimle tescil edilmiştir.

**Tohumluk Tescil ve Sertifikasyon  
Merkez Müdürlüğü**

**Çizelge 1.** 2017 Yılı Kuru Fasulye Tarımsal Değerleri Ölçme Denemeleri Verim Sonuçları (kg/da)

<b>Çeşitler</b>	<b>Eskişehir</b>	<b>Erzincan</b>	<b>Konya</b>	<b>K.Maraş</b>	<b>Samsun</b>	<b>Sakarya</b>	<b>Altınkin</b>	<b>Genel Ortalama</b>
1- Berrak (st)	196.9 ab	362.4 bc	286.4 b	200.5 ab	141.5 ab	180.7 b	176.2 a	220.7 ab
2- Bataklı (st)	170.7 b	309.1 d	254.1 bc	218.0 a	158.5 ab	242.5 a	117.6 cd	210.0 bc
3- Cihan (st)	79.2 d	290.7 de	247.8 bc	207.5 a	134.1 abc	200.9 b	103.5 d	180.5 e
4- Göynük 98 (st)	123.3 c	393.2 ab	297.6 b	218.3 a	85.8 d	237.9 a	111.8 d	209.7 bc
5- Sururbey (st)	101.3 cd	265.2 e	170.6 d	107.5 d	124.3 bcd	130.3 cd	131.3 c	147.2 g
6- Nirvana	212.5 a	411.1 a	357.6 a	179.8 b	173.2 a	130.2 cd	170.2 ab	233.5 a
7- Akşeker	132.3 c	301.4 d	175.3 d	147.0 c	99.5 cd	178.9 b	99.0 d	161.9 f
8- Akbulut	178.5 b	300.3 de	264.6 bc	132.8 c	162.8 ab	149.0 c	155.2 b	191.9 de
9- Üstün 42	193.0 ab	356.0 c	214.3 bc	219.3 a	143.1 ab	113.3 d	187.1 a	203.7 cd
F	**	**	**	**	**	**	**	**
CV (%)	13.9	7.3	16.2	8.7	16.2	9.7	9.4	12.6
LSD	31.2	35.2	59.7	23.1	59.7	24.7	19.2	13.0

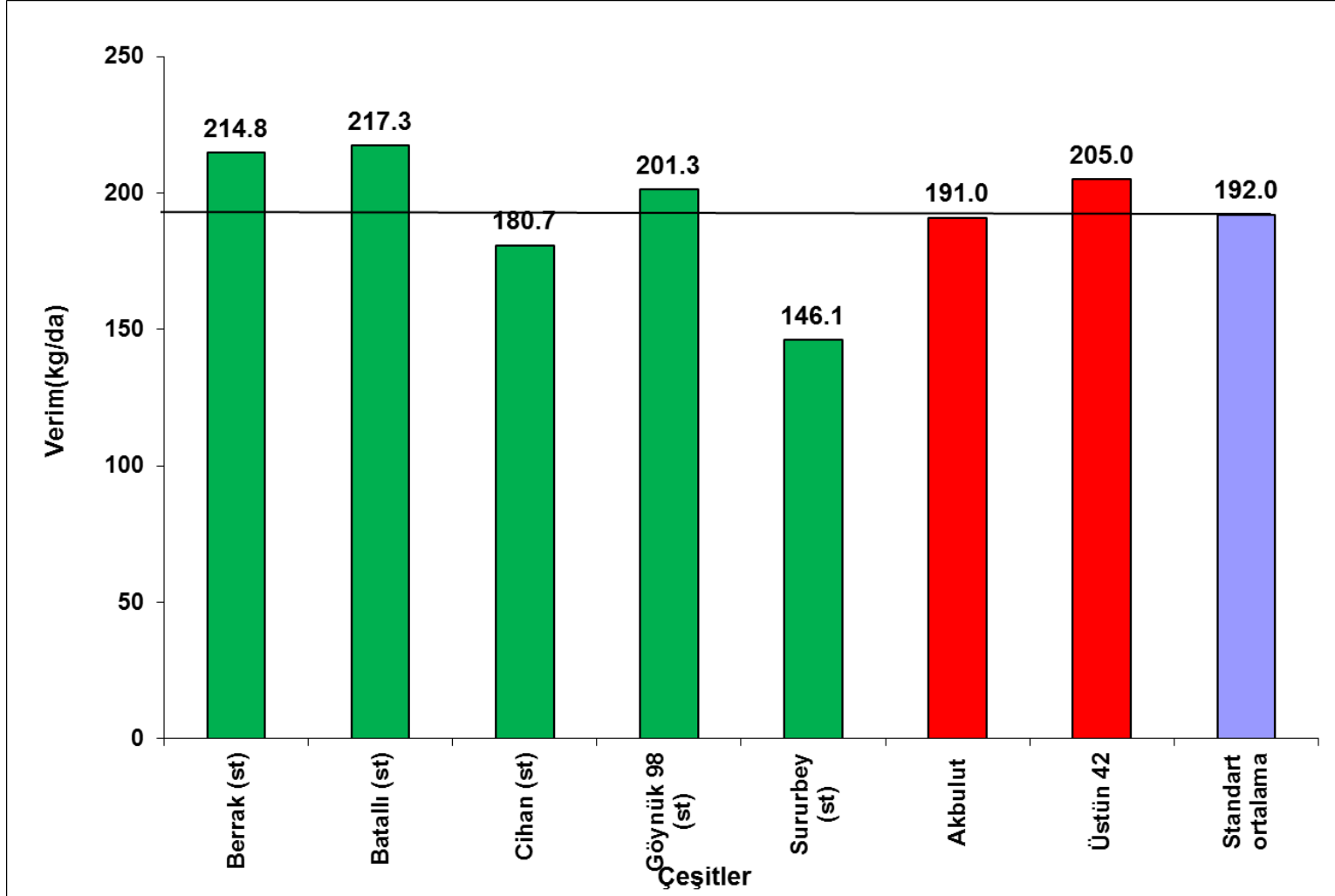
**Çizelge 2.** 2018 Yılı Kuru Fasulye Tarımsal Değerleri Ölçme Denemeleri Verim Sonuçları (kg/da)

<b>Çeşitler</b>	<b>Eskişehir</b>	<b>Erzincan</b>	<b>Kahramanmaraş</b>	<b>Sakarya</b>	<b>Genel Ortalama</b>
1- Berrak(st)	277.0 a	234.9 ab	140.5 cde	166.0 cde	204.6 b
2- Batallı(st)	250.6 ab	248.5 a	183.8 a	237.0 a	230.0 a
3- Cihan (st)	149.4 c	197.7 cd	151.5 bcd	225.8 ab	181.1 c
4- Göynük 98 (st)	214.9 b	238.2 a	154.8 bc	138.1 e	186.5 bc
5- Sururbey (st)	168.5 c	204.9 bcd	63.5 h	139.7 e	144.2 e
6- Akbulut	229.7 b	188.9 d	123.8 efg	215.0 abc	189.4 bc
7- Üstün42	241.0 ab	244.8 a	160.3 b	183.0 bde	207.3 b
8- 17MTB1	222.5 b	191.3 d	113.5 gf	197.1 a-d	181.1 c
9- 17MTB3	213.9 b	202.9 bcd	132.5 def	158.4 de	176.9 cd
10- Kazımağa	80.1 d	230.1 abc	110.3 g	213.0 abc	158.4 de
F	**	**	**	**	**
CV (%)	14.9	10.4	10.0	19.2	17.0
LSD	44.2	32.8	19.3	52.2	22.2

**Çizelge 3.** 2017 - 2018 Yılı Kuru Fasulye Tarımsal Değerleri Ölçme Denemeleri Verim Sonuçları (kg/da)

Çeşitler	Eskişehir		Erzincan		Kahramanmaraş		Sakarya		Konya	Samsun	Altınekin	Genel Ortalama
	2017	2018	2017	2018	2017	2018	2017	2018	2017	2017	2017	
1- Berrak(st)	196.9	277.0	362.4	234.9	200.5	140.5	180.7	166.0	286.4	141.5	176.2	214.8 ab
2- Batallı(st)	170.7	250.6	309.1	248.5	218.0	183.8	242.5	237.0	254.1	158.5	117.6	217.3 a
3- Cihan(st)	79.2	149.4	290.7	197.7	207.5	151.5	200.9	225.8	247.8	134.1	103.5	180.7 e
4- Göynük 98(st)	123.3	214.9	393.2	238.2	218.3	154.8	237.9	138.1	297.6	85.8	111.8	201.3 cd
5- Sururbey (st)	101.3	168.5	265.2	204.9	107.5	63.5	130.3	139.7	170.6	124.3	131.3	146.1 f
6- Akbulut	178.5	229.7	300.3	188.9	132.8	123.8	149.0	215.0	264.6	162.8	155.2	191.0 de
7- Üstün 42	193.0	241.0	356.0	244.8	219.3	160.3	113.3	183.0	214.3	143.1	187.1	205.0 bc
F												**
CV (%)												13.7
LSD												11.2

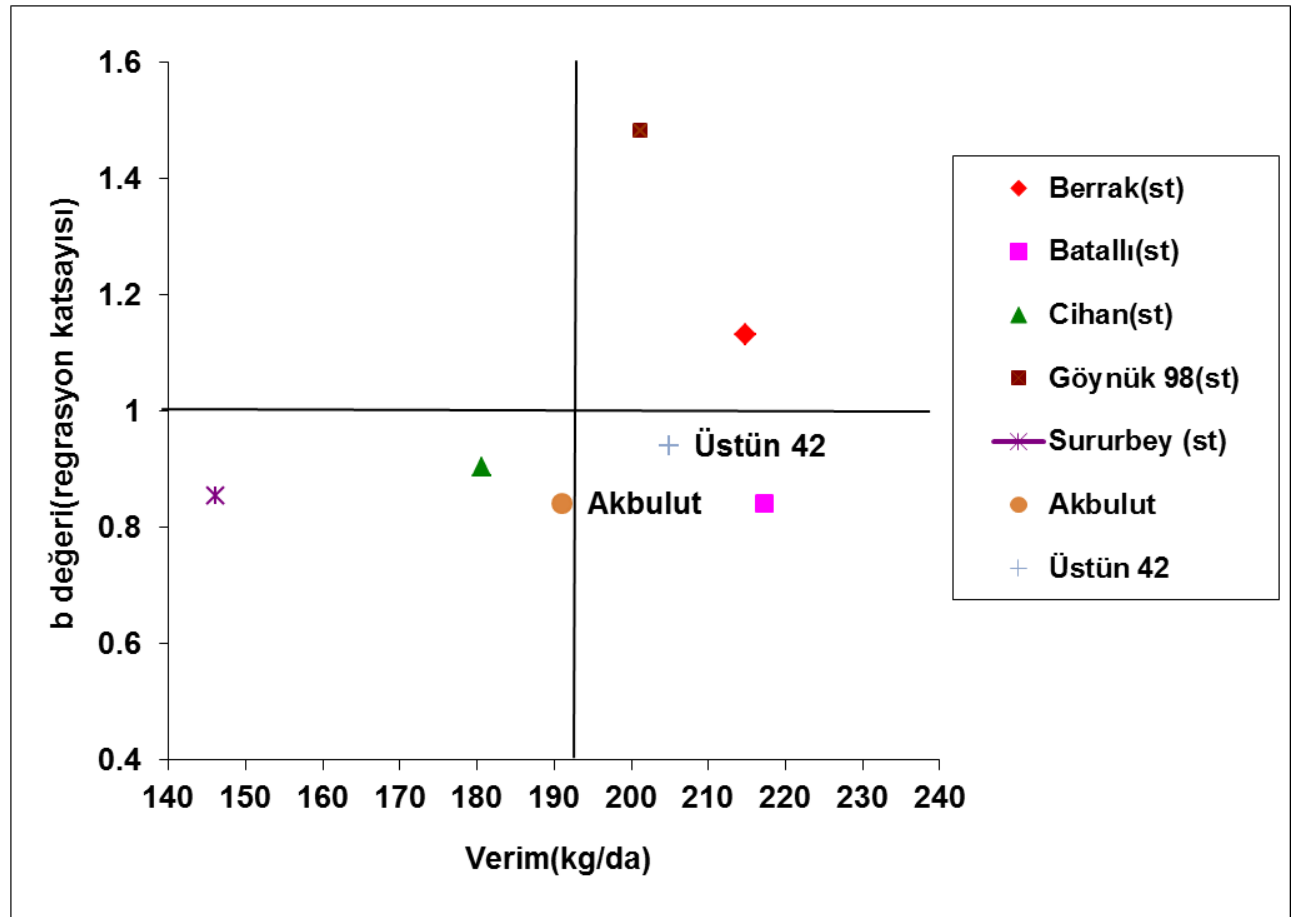
**Grafik 1.** 2017–2018 Yılları Kuru Fasulye Tarımsal Değerleri Ölçme Denemeleri Verim Grafiği (kg/da)



**Çizelge 4.** 2017-2018 Yılı Kuru Fasulye Tarımsal Değerleri Ölçme Denemelerinde Yer Alan Çeşitlerin Verimlerine Ait Bazı Stabilitate Parametreleri

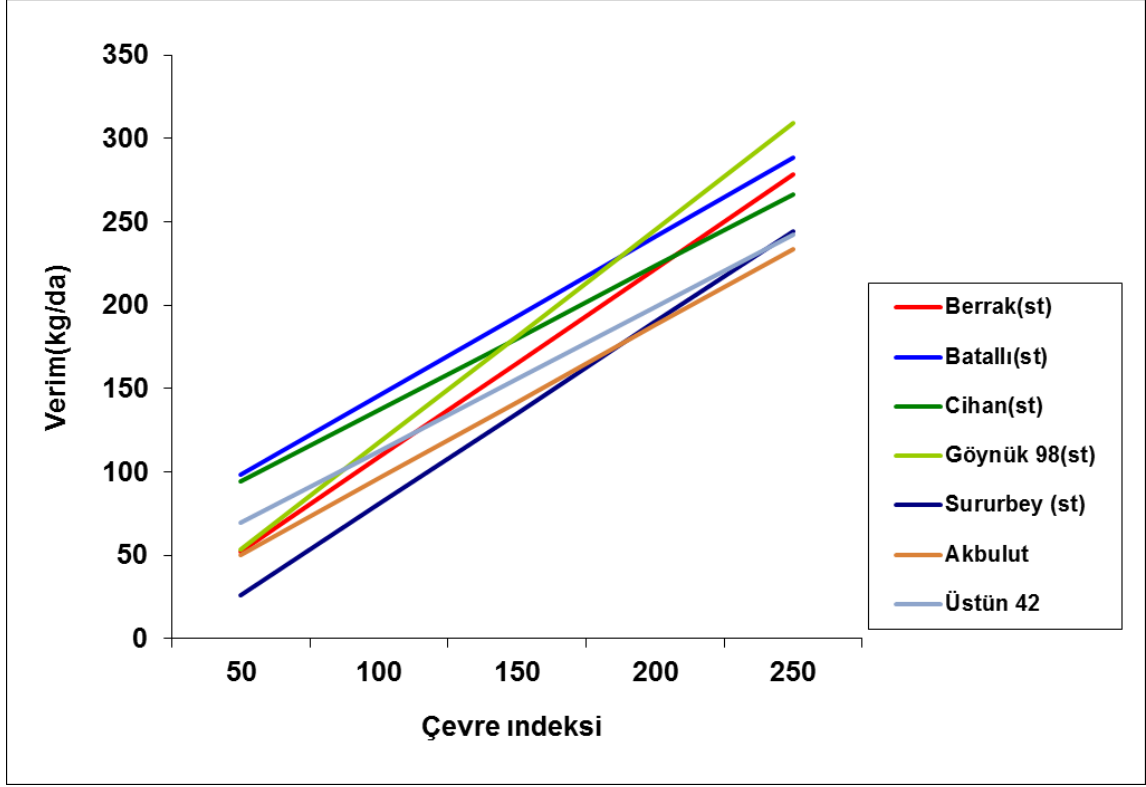
Çeşitler	Verim (kg/da)	b	+,- sh	a	R2	CV
1- Berrak(st)	214.8	1.131	0.09	-4.33	0.81	14.5
2- Batalı(st)	217.3	0.842	0.09	54.18	0.66	15.5
3- Cihan(st)	180.7	0.904	0.12	5.55	0.58	23.8
4- Göynük 98(st)	201.3	1.483	0.10	-86.15	0.83	18.5
5- Sururbey (st)	146.1	0.855	0.08	-19.57	0.73	20.2
6- Akbulut	191.0	0.841	0.11	28.00	0.60	20.0
7- Üstün 42	205.0	0.941	0.12	22.33	0.61	20.8
<b>Genel ortalama</b>	193.7					
<b>Standart ortalama</b>	192.0					

**Grafik 2.** 2017-2018 Yılları Kuru Fasulye Tarımsal Değerleri Ölçme Denemeleri Stabilitate Grafiği

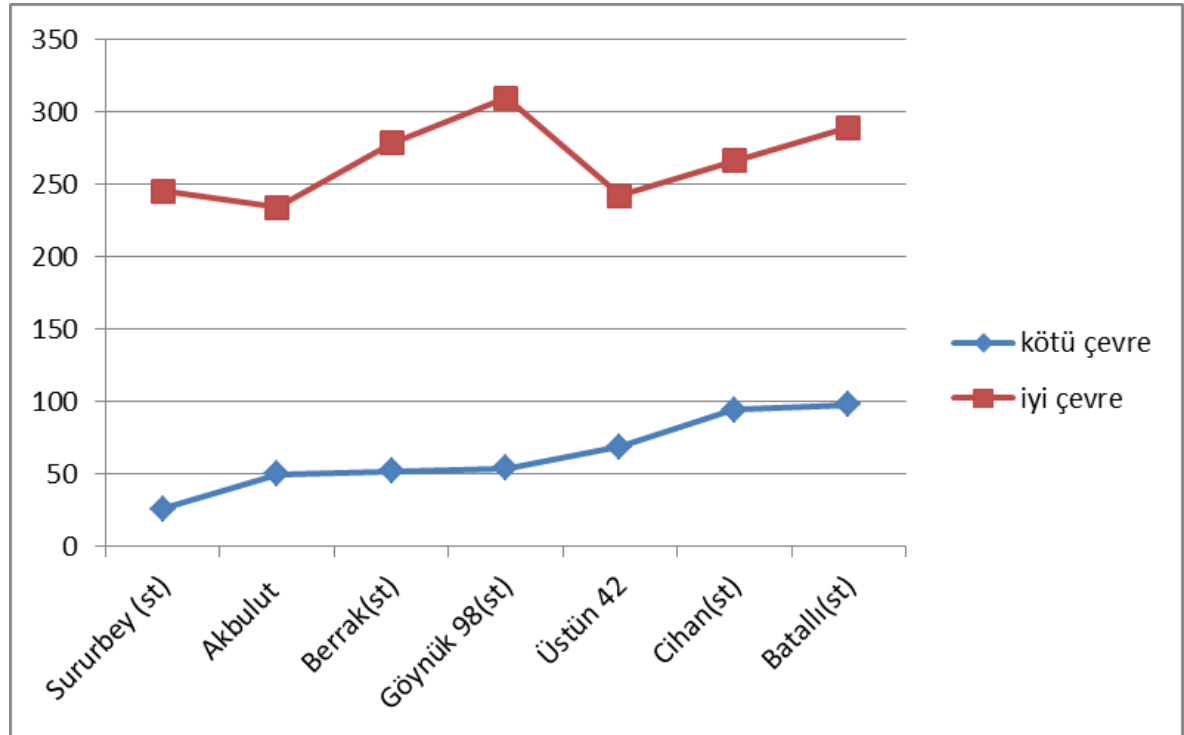




**Grafik 3.** 2017-2018 Kuru Fasulye Tarımsal Değerleri Ölçme Denemeleri Beklenen Verim Grafiği



**Grafik 4.** 2017-2018 Kuru Fasulye Tarımsal Değerleri Ölçme Denemeleri Beklenen Verim Grafiği



**Çizelge 5a.** 2017 Yılı Kuru Fasulye Tarımsal Değerleri Ölçme Denemeleri Gözlem Sonuçları

Çeşitler	% 50 Çiçeklenme Gün Sayısı (gün)				Fizyolojik Olum (gün)				Bitki Boyu (cm)					
	Konya	Eskişehir	Erzincan	K.Maraş	Eskişehir	Erzincan	Sakarya	K.Maraş	Konya	Eskişehir	Samsun	Sakarya	K.Maraş	Altınkin
1- Berrak (st)	57	52	50	57	105	99	105	102	62	52	60	92	85	55
2- Batallı (st)	56	52	51	68	106	95	100	106	66	53	72	93	87	48
3- Cihan (st)	59	49	47	47	114	109	100	108	54	45	41	61	58	39
4- Göynük 98 (st)	55	54	46	61	117	117	113	115	56	48	51	72	57	48
5- Sururbey (st)	53	51	50	50	120	107	99	111	70	93	79	87	105	76
6- Nirvana	56	50	47	51	110	98	96	105	60	54	60	73	85	49
7- Akşeker	56	54	47	51	118	107	100	110	76	83	68	92	101	75
8- Akbulut	53	53	45	63	105	89	96	109	45	43	62	83	67	58
9- Üstün 42	53	51	50	58	106	99	97	101	71	46	53	85	82	46

**Çizelge 5b.** 2017 Yılı Kuru Fasulye Tarımsal Değerleri Ölçme Denemeleri Gözlem Sonuçları

Çeşitler	İlk Bakla Yüksekliği (cm)							100 Tane Ağırlığı (g)				
	Konya	Eskişehir	Erzincan	Samsun	Sakarya	K.Maraş	Altınekin	Konya	Eskişehir	Erzincan	Sakarya	K.Maraş
1- Berrak (st)	11	15	15	19	12	17	9	32.3	33.1	30.5	25.6	28.9
2- Batalı (st)	11	15	14	20	13	16	9	36.0	35.4	33.8	35.7	35.9
3- Cihan (st)	13	18	16	21	17	19	11	53.8	43.1	49.5	42.0	47.3
4- Göynük 98 (st)	14	18	13	18	16	18	9	44.2	43.9	47.0	39.8	47.8
5- Sururbey (st)	12	21	21	18	10	20	11	49.6	45.5	50.3	38.0	45.3
6- Nirvana	13	16	14	17	12	20	10	37.7	37.6	36.2	31.6	37.0
7- Akşeker	13	18	21	18	11	20	9	46.9	43.5	50.9	36.4	42.9
8- Akbulut	13	15	10	20	11	18	10	38.9	36.0	33.8	30.4	35.5
9- Üstün 42	13	15	16	19	9	18	8	32.0	32.6	31.4	26.1	31.6

**Çizelge 6a.** 2018 Yılı Kuru Fasulye Tarımsal Değerleri Ölçme Denemeleri Gözlem Sonuçları

Çeşitler	% 50 Çiçeklenme Gün Sayısı (gün)			Fizyolojik Olum (gün)			Bitki Boyu (cm)		
	Eskişehir	Erzincan	K.Maraş	Eskişehir	Erzincan	K.Maraş	Eskişehir	Erzincan	K.Maraş
1- Berrak(st)	39	51	76	96	109	102	57	71	91
2- Batalı(st)	42	51	72	96	114	102	48	108	93
3- Cihan (st)	37	51	71	95	110	106	57	62	48
4- Göynük 98 (st)	39	56	74	100	112	110	58	62	43
5- Sururbey (st)	44	56	74	96	114	109	74	86	98
6- Akbulut	40	47	75	94	111	107	55	73	88
7- Üstün42	39	42	76	96	108	102	58	72	89
8- 17MTB1	44	51	76	95	113	103	72	100	91
9- 17MTB3	47	54	73	96	115	104	64	100	94
10- Kazımağa	37	56	71	93	115	106	49	57	49

**Çizelge 6b.** 2018 Yılı Kuru Fasulye Tarımsal Değerleri Ölçme Denemeleri Gözlem Sonuçları

Çeşitler	İlk Bakla Yüksekliği (cm)			Bitkide Bakla Sayısı (adet)			100 Tane Ağırlığı (g)			
	Eskişehir	Erzincan	K.Maraş	Eskişehir	Erzincan	K.Maraş	Eskişehir	Erzincan	Sakarya	K.Maraş
1- Berrak(st)	17	19	17	24	18	20	28.2	30.9	29.5	27.6
2- Batalı(st)	17	18	19	19	20	19	32.6	34.6	33.9	31.9
3- Cihan (st)	28	18	15	20	23	20	41.9	48.2	45.7	43.9
4- Göynük 98 (st)	20	20	16	25	19	17	41.9	44.5	35.5	44.4
5- Sururbey (st)	18	18	19	18	14	15	41.8	54.8	42.6	38.3
6- Akbulut	19	20	18	23	20	21	31.1	39.0	35.5	33.4
7- Üstün42	17	17	18	24	19	18	28.9	34.2	29.9	31.8
8- 17MTB1	20	18	19	18	20	19	41.7	42.9	42.7	42.9
9- 17MTB3	20	17	18	19	21	17	41.0	43.5	32.9	37.8
10- Kazımağa	16	15	15	13	20	19	38.3	47.1	45.0	40.3

**Çizelge 7.** 2017 Yılı Kuru Fasulye Tarımsal Değerleri Ölçme Denemeleri Hastalık Gözlem Sonuçları

Çeşitler	Adi Mozaik Tip 1				Adi Yaprak Yanıklığı				Yaprak Hale Lekesi			Antraknoz		Kök Çürüklüğü			Pas		
	Konya	Eskişehir	Sakarya	K.Maraş	Konya	Eskişehir	Sakarya	K.Maraş	Konya	Eskişehir	Sakarya	Konya	Sakarya	Konya	Eskişehir	Sakarya	Konya	Eskişehir	Sakarya
1- Berrak (st)	1	4	3	4	1	3	5	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	5
2- Batalı (st)	1	5	3	5	1	5	3	5	1	1	1	1	1	1	7	1	1	1	3
3- Cihan (st)	1	5	1	1	1	5	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5
4- Göynük 98 (st)	1	4	1	1	1	5	3	4	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	3
5- Sururbey (st)	1	4	1	1	1	4	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3
6- Nirvana	1	5	3	4	1	4	3	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3
7- Akşeker	1	5	1	1	1	4	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5
8- Akbulut	1	4	3	5	1	4	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3
9- Üstün 42	1	4	3	1	1	1	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5

1=Toleranslı, 3=Orta Toleranslı, 5=Orta hassas, 7=Hassas, 9=Çok hassas

**Çizelge 8.** 2018 Yılı Kuru Fasulye Tarımsal Değerleri Ölçme Denemeleri Hastalık Gözlem Sonuçları

Çeşitler	Adi Mozaik Tip 1		Adi Yaprak Yanıklığı	Yaprak Hale Lekesi	Kök Çürüklüğü
	Eskişehir	Sakarya	Sakarya	Eskişehir	Eskişehir
1- Berrak(st)	5	3	5	4	1
2- Batallı(st)	5	1	5	4	1
3- Cihan (st)	5	3	5	6	2
4- Göynük 98 (st)	5	1	5	4	1
5- Sururbey (st)	4	3	5	6	1
6- Akbulut	5	1	5	4	1
7- Üstün42	5	1	5	4	1
8- 17MTB1	6	1	5	5	1
9- 17MTB3	6	3	5	5	1
10- Kazımağa	5	3	7	7	3

1=Toleranslı, 3=Orta Toleranslı, 5=Orta hassas, 7=Hassas, 9=Çok hassas

**Çizelge 9.** 2017 Yılı Kuru Fasulye TDÖ Denemeleri Teknolojik Analiz Değerleri (Eskişehir)

<b>Çeşitler</b>	<b>Kuru Ağırlık (g)</b>	<b>Yaş Ağırlık (g)</b>	<b>Su Alma Kapasitesi (g/tane)</b>	<b>Su Alma İndeksi (%)</b>	<b>Kuru Hacim (ml)</b>	<b>Yaş Hacim (ml)</b>	<b>Şişme Kapasite ( ml/tane )</b>	<b>Şişme İndeksi ( % )</b>	<b>Pişme Süresi (dk)</b>	<b>Protein Oranı (%)</b>
1- Berrak (st)	30.9	58.8	0.28	0.88	76	153	0.27	2.04	36	20.0
2- Batalı (st)	35.1	68.9	0.34	0.91	81	163	0.32	2.03	45	23.0
3- Cihan (st)	45.4	97.9	0.53	1.08	89	188	0.49	2.26	40	21.4
4- Göynük 98 (st)	43.9	90.8	0.47	1.03	86	181	0.45	2.25	42	22.6
5- Sururbey (st)	40.5	79.6	0.39	0.89	86	172	0.36	2.00	36	22.0
6- Nirvana	35.8	70.5	0.35	0.92	81	164	0.33	2.06	49	21.3
7- Akşeker	44.6	87.1	0.43	0.90	88	178	0.40	2.05	48	22.0
8- Akbulut	37.8	76.9	0.39	0.98	83	170	0.37	2.12	40	22.7
9- Üstün 42	31.5	61.8	0.30	0.86	78	155	0.27	1.96	37	20.4

**Çizelge 10.** 2018 Yılı Kuru Fasulye Tarımsal Değerleri Ölçme Denemeleri Teknolojik Analiz Değerleri (Eskişehir)

<b>Çeşitler</b>	<b>Kuru Ağırlık (g)</b>	<b>Yaş Ağırlık (g)</b>	<b>Su Alma Kapasitesi (g/tane)</b>	<b>Su Alma İndeksi (%)</b>	<b>Kuru Hacim (ml)</b>	<b>Yaş Hacim (ml)</b>	<b>Şişme Kapasite ( ml/tane )</b>	<b>Şişme İndeksi ( % )</b>	<b>Pişme Süresi (dk)</b>	<b>Protein Oranı (%)</b>
1- Berrak(st)	29.5	59.6	0.30	1.02	74	154	0.30	2.25	35	26.0
2- Batalı(st)	32.6	68.7	0.36	1.11	79	165	0.36	2.24	42	23.0
3- Cihan (st)	43.6	91.0	0.48	1.06	87	183	0.46	2.24	31	21.4
4- Göynük 98 (st)	42.8	85.3	0.43	0.98	85	177	0.42	2.20	43	22.6
5- Sururbey (st)	43.5	93.7	0.50	1.15	85	185	0.50	2.43	36	22.0
6- Akbulut	32.4	67.5	0.35	1.08	77	162	0.35	2.30	29	21.3
7- Üstün42	28.1	58.4	0.30	1.03	73	152	0.29	2.26	33	25.0
8- 17MTB1	42.9	90.7	0.48	1.12	85	183	0.48	2.37	35	22.7
9- 17MTB3	42.3	88.4	0.46	1.09	87	183	0.46	2.24	38	21.4
10- Kazımağa	37.7	78.9	0.41	1.06	82	172	0.40	2.25	46	21.7