

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



KURU FASULYE
TESCİL RAPORU

17 MTB 1
17 MTB 3
Kazımağa

ANKARA - 2020

17 MTB 1, 17 MTB 3 VE KAZIMAĞA KURU FASULYE ÇEŞİT ADAYLARI TESCİLİ HAKKINDA RAPOR

Eskişehir Geçit Kuşağı Tarımsal Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü' nün başvuru sahibi olduğu 17 MTB 3, Mersin Ticaret Borsası Tohum Araştırma Sanayi ve Ticaret Anonim Şirketi' nin başvuru sahibi olduğu 17 MTB 1 ve Bahri Dağdaş Tarımsal Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü' nün başvuru sahibi olduğu Kazımağa isimli kuru fasulye aday çeşitleri 2018-2019 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 2018 yılında Konya, Erzincan, Eskişehir, Samsun, Kahramanmaraş ve Sakarya lokasyonlarında, 2019 yılında ise Konya Altnekin, Konya, Erzincan, Eskişehir, Samsun, Kahramanmaraş ve Sakarya lokasyonlarında kurulmuştur. 2018 yılında Konya ve Samsun lokasyonlarından, 2019 yılında ise Samsun lokasyonundan sağlıklı sonuç alınamamıştır.

TDÖ denemeleri ile birlikte Farklılık, Yeknesaklık ve Durulmuşluk (FYD) testleri Ankara / Yenikent'te ve Konya' da 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.

17 MTB 1; çeşit adayı 2 yıllık Tarımsal Değerleri Ölçme denemelerinde 213,0 kg/da ortalama verimle standart çeşitler ortalamasından (213,8 kg/da) daha düşük verim değeri göstermiş, istatistiki değerlendirmede b grubunda yer almıştır. Çeşit adayı; bodur gelişme tabiatlı ve tane rengi beyazdır. Bitki boyu 38-116 cm, ilk bakla yüksekliği 12-20 cm arasında değişmektedir. 100 tane ağırlığı 41,7-48,0 g arasında ve 95-123 günde fizyolojik oluma gelmiştir.

Teknolojik analiz değerleri incelendiğinde; çeşit adayının pişme süresi 35-41 dakika, su alma kapasitesi 0,43-0,48 g/tane, su alma indeksi %1,00–1,12 şişme indeksi %2,16-2,37 protein oranı %20,8-22,7 arasında değişmektedir.

17 MTB 3; çeşit adayı 2 yıllık Tarımsal Değerleri Ölçme denemelerinde 210,6 kg/da ortalama verimle standart çeşitler ortalamasından (213,8 kg/da) daha düşük verim değeri göstermiş, istatistiki değerlendirmede b grubunda yer almıştır. Çeşit adayı; bodur gelişme tabiatlı ve tane rengi beyazdır. Bitki boyu 42-124 cm, ilk bakla yüksekliği 12-20 cm arasında

değişmektedir. 100 tane ağırlığı 32,9-43,5 g arasında ve 96-120 günde fizyolojik oluma gelmiştir.

Teknolojik analiz değerleri incelendiğinde; çeşit adayının pişme süresi 35-38 dakika, su alma kapasitesi 0,37-0,46 g/tane, su alma indeksi %1,02-1,09 şişme indeksi %2,19-2,24 protein oranı %20,1-21,4 arasında değişmektedir.

Kazımağa; çeşit adayı 2 yıllık Tarımsal Değerleri Ölçme denemelerinde 140,9 kg/da ortalama verimle standart çeşitler ortalamasından (213,8 kg/da) daha düşük verim değeri göstermiş, istatistiki değerlendirmede d grubunda yer almıştır. Çeşit adayı; bodur gelişme tabiatlı ve tane rengi beyazdır. Bitki boyu 36-61 cm, ilk bakla yüksekliği 13-16 cm arasında değişmektedir. 100 tane ağırlığı 37,0-49,8 g arasında ve 85-115 günde fizyolojik oluma gelmiştir.

Teknolojik analiz değerleri incelendiğinde; çeşit adayının pişme süresi 37-46 dakika, su alma kapasitesi 0,41-0,42 g/tane, su alma indeksi %1,06-1,12 şişme indeksi %2,25-2,30 protein oranı %21,2-21,7 arasında değişmektedir.

Karar Tescil Komitesinindir.

**Tohumluk Tescil ve Sertifikasyon
Merkez Müdürlüğü**

Çizelge 1. 2018 Yılı Kuru Fasulye Tarımsal Değerleri Ölçme Denemeleri Verim Sonuçları (kg/da)

Çeşitler	Eskişehir	Erzincan	Kahramanmaraş	Sakarya	Ortalama
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

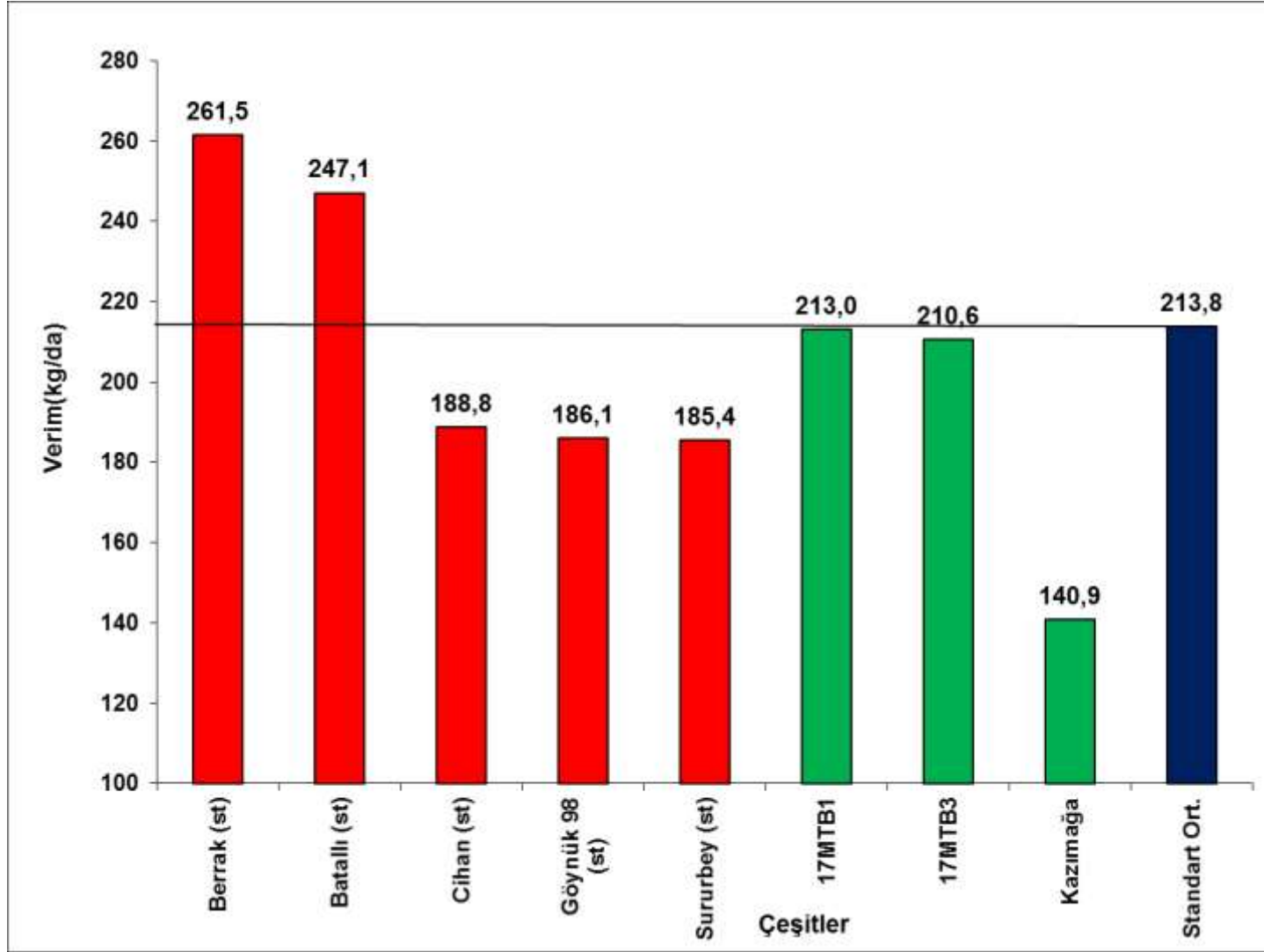
Çizelge 2. 2019 Yılı Kuru Fasulye Tarımsal Değerleri Ölçme Denemeleri Verim Sonuçları (kg/da)

Çeşitler	Eskişehir	Erzincan	K.Maraş	Konya	Altınekin	Ortalama
1- Berrak (st)	186,6 a	341,4 bc	155,8 ab	465,1 a	386,7 ab	307,1 a
2- Batallı (st)	191,6 a	309,1 b-d	167,0 a	394,6 bc	241,7 d-f	260,8 bc
3- Cihan (st)	113,7 de	261,3 c-e	105,0 c-e	178,5 g	316,7 bc	195,0 ef
4- Göynük 98 (st)	110,4 e	233,8 de	146,3 b	269,4 ef	168,8 f	185,7 f
5- Sururbey (st)	150,1 bc	263,1 c-e	100,8 de	257,6 ef	320,8 bc	218,5 de
6- 17MTB1	150,1 bc	392,2 ab	82,8 f	338,1 cd	225,0 d-f	237,6 cd
7- 17MTB3	171,6 ab	427,9 a	112,8 cd	228,2 fg	247,5 c-e	237,6 cd
8- Kazımağa	12,1 f	245,6 de	58,8 g	49,4 h	269,2 cd	127,0 g
9- 18SBVD-9	116,4 de	284,8 cd	102,5 de	383,7 c	190,4 ef	215,6 de
10- Demir	131,7 c-e	383,6 ab	93,8 ef	380,1 c	370,9 b	272,0 b
11- Ekiz	185,6 a	373,1 ab	119,0 c	454,9 ab	387,5 ab	304,0 a
12- 17MTBDer-5	139,8 cd	186,8 e	102,3 de	301,2 de	454,2 a	236,8 cd
F	**	**	**	**	**	**
CV (%)	13,7	19,3	9,0	14,7	17,3	17,9
LSD	27,3	85,8	14,6	65,0	74,4	26,1

Çizelge 3. 2018 - 2019 Yılı Kuru Fasulye Tarımsal Değerleri Ölçme Denemeleri Verim Sonuçları (kg/da)

Çeşitler	Eskişehir		Erzincan		Kahramanmaraş		Sakarya	Konya	Altınekin	Genel Ortalama
	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2019	
1- Berrak (st)	277,0	186,6	234,9	341,4	140,5	155,8	166,0	465,1	386,7	261,5 a
2- Batallı (st)	250,6	191,6	248,5	309,1	183,8	167,0	237,0	394,6	241,7	247,1 a
3- Cihan (st)	149,4	113,7	197,7	261,3	151,5	105,0	225,8	178,5	316,7	188,8 c
4- Göynük 98 (st)	214,9	110,4	238,2	233,8	154,8	146,3	138,1	269,4	168,8	186,1 c
5- Sururbey (st)	168,5	150,1	204,9	263,1	63,5	100,8	139,7	257,6	320,8	185,4 c
6- 17MTB1	222,5	150,1	191,3	392,2	113,5	82,8	197,1	338,1	225,0	213,0 b
7- 17MTB3	213,9	171,6	202,9	427,9	132,5	112,8	158,4	228,2	247,5	210,6 b
8- Kazımağa	80,1	12,1	230,1	245,6	110,3	58,8	213,0	49,4	269,2	140,9 d
F										**
CV (%)										17,2
LSD										16,4

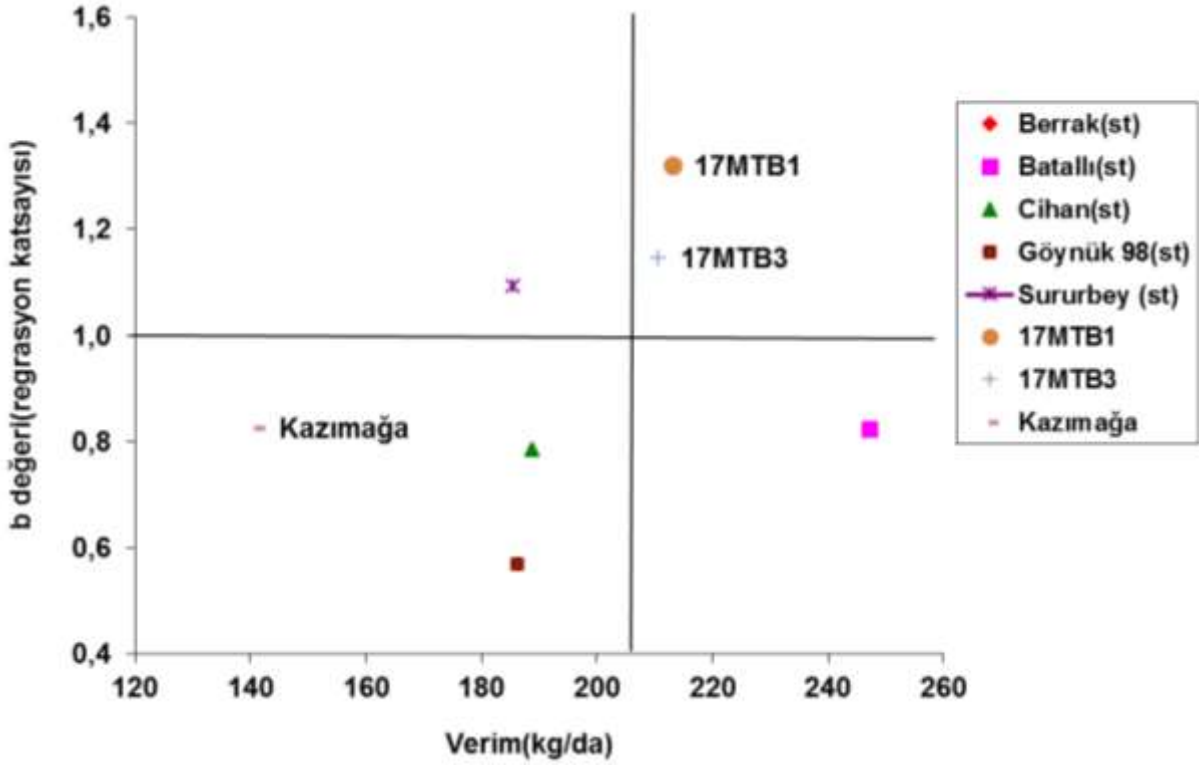
Grafik 1. 2018–2019 Yılları Kuru Fasulye Tarımsal Değerleri Ölçme Denemeleri Verim Grafiği (kg/da)



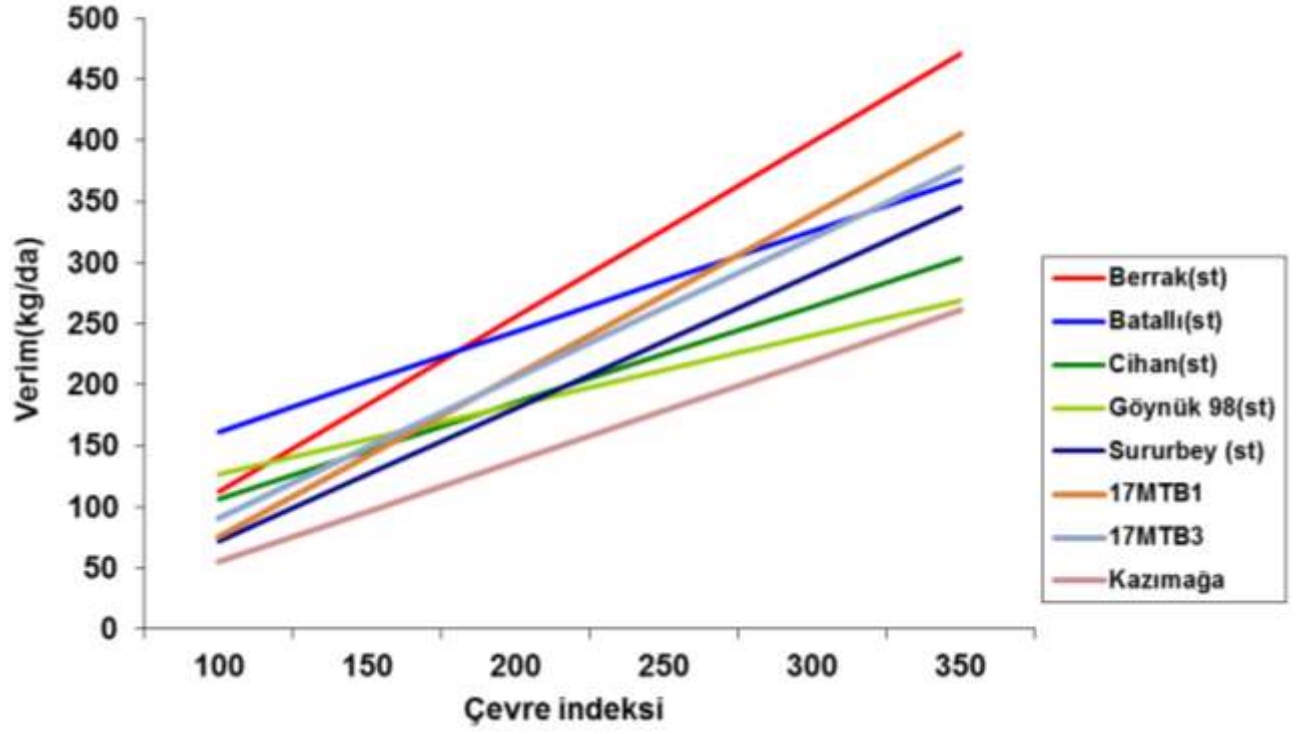
Çizelge 4. 2018-2019 Yılı Kuru Fasulye Tarımsal Değerleri Ölçme Denemelerinde Yer Alan Çeşitlerin Verimlerine Ait Bazı Stabilitate Parametreleri

Çeşitler	Verim (kg/da)	b	+,- sh	a	R ²	CV
1- Berrak (st)	261,5	1,433	0,155	-31,00	0,72	23,3
2- Batallı (st)	247,1	0,824	0,132	78,80	0,53	21,0
3- Cihan (st)	188,8	0,787	0,129	28,12	0,52	26,9
4- Göynük 98 (st)	186,1	0,569	0,110	69,89	0,44	23,4
5- Sururbey (st)	185,4	1,094	0,111	-37,86	0,74	23,5
6- 17MTB1	213,0	1,321	0,137	-56,55	0,73	25,3
7- 17MTB3	210,6	1,147	0,159	-23,70	0,60	29,7
8- Kazımağa	140,9	0,826	0,203	-27,70	0,33	56,7
Genel Ortalama	204,2					
Standart Ortalama	213,8					

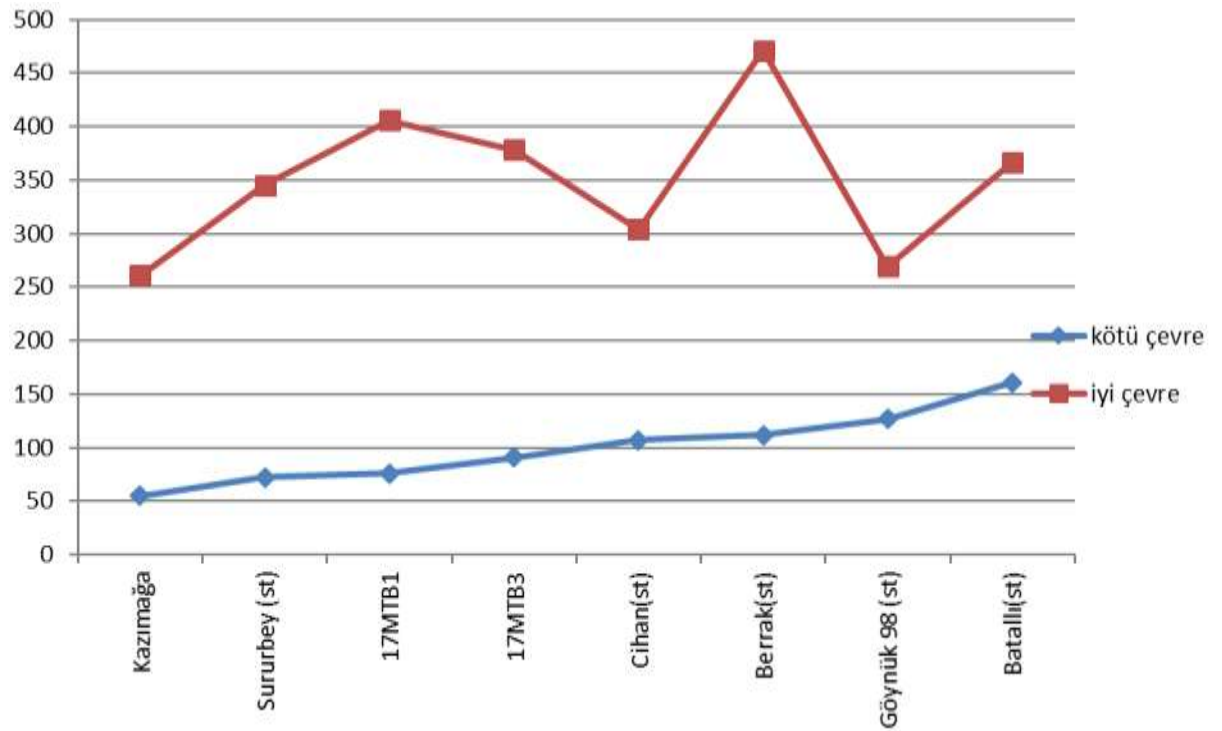
Grafik 2. 2018-2019 Yılları Kuru Fasulye Tarımsal Değerleri Ölçme Denemeleri Stabilitate Grafiği



Grafik 3. 2018-2019 Kuru Fasulye Tarımsal Değerleri Ölçme Denemeleri Beklenen Verim Grafiği



Grafik 4. 2018-2019 Kuru Fasulye Tarımsal Değerleri Ölçme Denemeleri Beklenen Verim Grafiği



Çizelge 5a. 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- Batallı(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 5b. 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- Batallı(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 6a. 2019 Yılı Kuru Fasulye Tarımsal Değerleri Ölçme Denemeleri Gözlem Sonuçları

Çeşitler	% 50 Çiçeklenme Gün Sayısı (gün)				Fizyolojik Olum (gün)				Bitki Boyu (cm)				İlk Bakla Yüksekliği (cm)			
	Eskişehir	Erzincan	K.Maraş	Altınkin	Eskişehir	Erzincan	K.Maraş	Altınkin	Eskişehir	Erzincan	K.Maraş	Altınkin	Eskişehir	Erzincan	K.Maraş	Altınkin
1- Berrak (st)	46	56	76	60	96	111	97	118	51	104	90	39	12	17	15	14
2- Batallı (st)	49	58	70	59	91	115	99	119	40	111	80	51	14	15	16	10
3- Cihan (st)	47	43	60	58	91	104	104	117	41	57	46	47	14	17	15	20
4- Göynük 98 (st)	52	43	70	62	97	104	111	120	62	57	43	50	15	15	15	17
5- Sururbey (st)	52	54	65	61	96	111	100	122	53	112	91	51	16	16	16	13
6- 17MTB1	52	56	65	62	96	112	108	123	53	116	98	38	16	17	17	12
7- 17MTB3	53	56	66	60	96	110	101	120	62	124	88	42	14	16	15	12
8- Kazımağa	48	43	63	51	85	104	100	111	36	61	42	45	14	15	15	13
9- 18SBVD-9	51	56	68	60	98	114	108	118	59	116	95	42	14	16	15	12
10- Demir	49	54	67	58	87	110	106	115	40	110	82	39	15	16	15	12
11- Ekiz	45	54	67	53	93	111	97	110	41	105	81	49	15	17	16	21
12- 17MTBDer-5	41	55	67	50	93	108	100	106	44	94	91	44	11	16	15	15

Çizelge 6b. 2019 Yılı Kuru Fasulye Tarımsal Değerleri Ölçme Denemeleri Gözlem Sonuçları

Çeşitler	Bitkide Bakla Sayısı (adet)				Baklada Tane Sayısı (adet)				Tane Dökme (1-5)*			100 Tane Ağırlığı (g)			
	Eskişehir	Erzincan	K.Maraş	Altınkin	Eskişehir	Erzincan	K.Maraş	Altınkin	Eskişehir	Erzincan	K.Maraş	Eskişehir	Erzincan	K.Maraş	Altınkin
1- Berrak (st)	15	25	24	14	5	4	4	5	3	1	1	27,3	30,3	27,6	26,8
2- Batallı (st)	14	23	22	6	3	5	4	4	2	1	1	30,3	32,9	35,3	31,5
3- Cihan (st)	12	22	18	14	2	4	3	5	2	1	1	44,1	42,6	42,1	46,0
4- Göynük 98 (st)	9	24	22	19	3	4	3	4	2	1	1	40,9	39,4	42,8	45,5
5- Sururbey (st)	11	25	17	10	3	5	3	5	1	1	4	44,1	46,2	40,5	43,5
6- 17MTB1	11	21	16	9	3	5	2	3	1	1	1	44,1	47,7	48,0	44,5
7- 17MTB3	18	23	18	19	3	5	3	5	1	3	2	39,4	43,3	40,0	39,8
8- Kazımağa	8	21	14	10	2	4	2	4	2	1	1	37,1	44,8	37,0	49,8
9- 18SBVD-9	10	21	15	14	3	5	3	5	2	1	3	41,3	44,0	41,0	44,5
10- Demir	14	20	19	16	4	4	2	5	2	1	1	31,7	35,2	41,0	34,3
11- Ekiz	13	21	24	10	5	5	3	4	3	1	1	27,9	32,7	27,0	32,3
12- 17MTBDer-5	12	18	20	10	4	4	3	3	3	1	1	33,8	34,8	37,3	34,8

(*) 1=İyi 5=Kötü

Çizelge 7. 2018 Yılı Kuru Fasulye Tar. 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

Çizelge 8. 2019 Yılı Kuru Fasulye Tar. Değerleri Ölçme Denemeleri Hastalık Gözlem Sonuçları

Çeşitler	Adi Mozaik Tip 1	Yaprak Hale Lekesi	Kök Çürüklüğü
	Eskişehir	Eskişehir	Eskişehir
1- Berrak (st)	5	3	1
2- Batallı (st)	5	4	3
3- Cihan (st)	5	5	4
4- Göynük 98 (st)	5	4	6
5- Sururbey (st)	6	4	3
6- 17MTB1	6	4	3
7- 17MTB3	5	4	1
8- Kazımağa	6	5	8
9- 18SBVD-9	4	4	3
10- Demir	4	4	4
11- Ekiz	5	3	1
12- 17MTBDer-5	5	3	2

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

Çizelge 9. 2018 Yılı Kuru Fasulye Tarımsal Değerleri Ölçme Denemeleri Teknolojik Analiz Değerleri (Eskişehir)

Çeşitler	Kuru Ağırlık (g)	Yaş Ağırlık (g)	Su Alma Kapasitesi (g/tane)	Su Alma İndeksi (%)	Kuru Hacim (ml)	Yaş Hacim (ml)	Şişme Kapasite (ml/tane)	Şişme İndeksi (%)	Pişme Süresi (dk)	Protein Oranı (%)
1- Berrak(st)	29,5	59,6	0,30	1,02	74	154	0,30	2,25	35	26,0
2- Batallı(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

Çizelge 10. 2019 Yılı Kuru Fasulye Tarımsal Değerleri Ölçme Denemeleri Teknolojik Analiz Değerleri (Eskişehir)

Çeşitler	Kuru Ağırlık (g)	Yaş Ağırlık (g)	Su Alma Kapasitesi (g/tane)	Su Alma İndeksi (%)	Kuru Hacim (ml)	Yaş Hacim (ml)	Şişme Kapasite (ml/tane)	Şişme İndeksi (%)	Pişme Süresi (dk)	Protein Oranı (%)
1- Berrak (st)	26,5	49,9	0,23	0,87	71	144	0,23	2,10	31	19,1
2- Batallı (st)	29,5	54,3	0,25	0,85	75	150	0,25	2,00	39	19,5
3- Cihan (st)	44,1	90,8	0,47	1,07	87	184	0,47	2,27	29	19,9
4- Göynük 98 (st)	41,7	85,1	0,43	1,08	82	177	0,45	2,41	38	20,2
5- Sururbey (st)	41,9	88,0	0,46	1,17	84	183	0,49	2,44	35	20,2
6- 17MTB1	42,9	86,0	0,43	1,00	87	180	0,43	2,16	41	20,8
7- 17MTB3	37,2	74,5	0,37	1,02	82	170	0,38	2,19	35	20,1
8- Kazımağa	38,5	80,1	0,42	1,12	83	176	0,43	2,30	37	21,2
9- 18SBVD-9	44,6	96,2	0,52	1,19	87	190	0,53	2,43	27	21,4
10- Demir	35,6	71,5	0,36	1,04	79	166	0,37	2,28	32	18,8
11- Ekiz	28,5	56,6	0,28	0,98	74	152	0,28	2,17	38	19,4
12- 17MTBDer-5	36,4	73,5	0,37	1,04	80	168	0,38	2,27	26	18,6