

T.C.
YÜZÜNCÜ YIL ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
TARLA BİTKİLERİ ANABİLİM DALI

**DOĞU ANADOLU’NUN GÜNEYİNDE YETİŞTİRİLEN TAZE FASULYE
(*Phaseolus vulgaris* L.) GEN KAYNAKLARININ TOPLANMASI VE
DEĞERLENDİRİLMESİ**

DOKTORA TEZİ

HAZIRLAYAN: Mustafa ÇIRKA
DANIŞMAN: Prof. Dr. Vahdettin ÇİFTÇİ

VAN-2012

T.C.
YÜZÜNCÜ YIL ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
TARLA BİTKİLERİ ANABİLİM DALI

**DOĞU ANADOLU’NUN GÜNEYİNDE YETİŞTİRİLEN TAZE FASULYE
(*Phaseolus vulgaris* L.) GEN KAYNAKLARININ TOPLANMASI VE
DEĞERLENDİRİLMESİ**

DOKTORA TEZİ

HAZIRLAYAN: Mustafa ÇİRKA

Bu tez Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK) tarafından
TOVAG-109O163 no’lu proje ile desteklenmiştir.

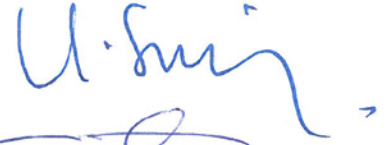
VAN-2012

KABUL VE ONAY SAYFASI

Tarla Bitkileri Anabilim Dalı'nda Prof. Dr. Vahdettin ÇİFTÇİ danışmanlığında, Mustafa ÇİRKA tarafından sunulan “Doğu Anadolu’nun Güneyinde Yetiştirilen Taze Fasulye (*Phaseolus vulgaris* L.) Gen Kaynaklarının Toplanması ve Değerlendirilmesi” isimli bu çalışma Lisansüstü Eğitim ve Öğretim Yönetmeliği’nin ilgili hükümleri gereğince 12/10/2012 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından oy birliği ile başarılı bulunmuş ve doktora tezi olarak kabul edilmiştir.

Başkan: Prof. Dr. Vahdettin ÇİFTÇİ

İmza:



Üye: Prof. Dr. Önder TÜRKMEN

İmza:



Üye: Prof. Dr. Mehmet ÜLKER

İmza:



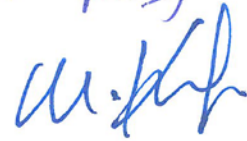
Üye: Doç. Dr. Suat ŞENSOY

İmza:



Üye: Yrd. Doç. Dr. Mustafa Kenan GEÇER

İmza:



Fen Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulu'nun/....../2012 tarih ve sayılı kararı ile onaylanmıştır.

İmza

.....

Enstitü Müdürü

ÖZET

DOĞU ANADOLU’NUN GÜNEYİNDE YETİŞTİRİLEN TAZE FASULYE (*Phaseolus vulgaris* L.) GEN KAYNAKLARININ TOPLANMASI VE DEĞERLENDİRİLMESİ

ÇİRKİ, Mustafa

Doktora Tezi, Tarla Bitkileri Anabilim Dalı

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Vahdettin ÇİFTÇİ

Eylül 2012, 294 sayfa

Bu çalışma, 2009 ile 2011 yılları arasında Doğu Anadolu Bölgesi’nin güneyinde (Bitlis, Bingöl, Muş, Malatya, Tunceli, Elazığ, Hakkâri, Van) yetiştiriciliği yapılan taze tüketime uygun fasulye gen kaynaklarının toplanması, morfolojik ve fenolojik özelliklerin belirlenmesi, seleksiyon kriterlerine göre taze tüketime uygun çeşit adaylarını tespit edilmesi, tespit edilen çeşit adaylarının ıslah programlarına alınması ve ticari anlamda çiftçiye kazandırılması amaçlanmıştır.

Söz konusu illerden 2010 yılında toplanan 378 genotip derlenmiş olup, bu genotiplerden 61 sırik, 27 bodur 2011 yılında tartılı derecelendirme sonucu ümitvar bulunmuştur. 2011 yılında yapılan çalışma sonucunda ise, 30 sırik ve 8 bodur tip ümitvar tipler olarak belirlenmiştir. (**Sırik çeşit adayları:** BT-5, BT-38, BT-73, BT-76, BT-123, BT-124, ML-14, ML-44, ML-50, ML-64, ML-71, VN-1, VN-16, VN-17, VN-19, VN-28, VN-48, VN-49, TN-8, EL-42, HK-20, HK-37, HK-38, HK-51, BN-8, BN-12, BN-23, BN-25, MŞ-24 ve MŞ-48; **Bodur çeşit adayları:** HK-8, HK-18, HK-33, BT-68, ML-20, ML-25, ML-30 ve ML-60)

Çalışmada sırik taze fasulye olan 4F-89 ile Helinda Gold ve bodur taze fasulye olan Yalova-5 ile Yalova-17 standart çeşitleri kontrol çeşitleri olarak kullanılmıştır. Çalışma sonunda standart çeşitler ile yerel çeşitler arasında farklılıkların olduğu tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Sırik taze fasulye, bodur taze fasulye, Doğu Anadolu Bölgesi’nin güneyi, Seleksiyon

ABSTRACT

COLLECTION AND EVALUATION OF FRESH BEAN (*Phaseolus vulgaris* L.) GERMPLASM GROWN AT SOUTH OF EASTERN ANATOLIA

ÇİRKÂ, Mustafa

Ph.D. Thesis, Crop Science

Thesis supervisor: Prof. Dr. Vahdettin ÇİFTÇİ

September 2012, 294 pages

The study which was carried out in order to collect bean germplasm grown (Bitlis, Bingöl, Muş, Malatya, Tunceli, Elazığ, Hakkâri, Van) at south of Eastern Anatolia and suitable for fresh consumption; to record their morphological and phenological features; and to identify suitable cultivar candidates for fresh consumption by selection criteria between 2009 and 2011. In addition, it was aimed to take the selected candidates in this study into breeding programs and to offer to commercial farmers.

The 378 lines were studied in 2010 and total 88 lines, the 61 pole fresh beans and the 27 dwarf fresh beans, were determined. In the second year, as a result of field trials carried out on 88 lines total 38 cultivar candidates, the 30 pole fresh beans and the 8 dwarf fresh beans, were identified (**Pole fresh bean cultivar candidates:** BT-5, BT-38, BT-73, BT-76, BT-123, BT-124, ML-14, ML-44, ML-50, ML-64, ML-71, VN-1, VN-16, VN-17, VN-19, VN-28, VN-48, VN-49, TN-8, EL-42, HK-20, HK-37, HK-38, HK-51, BN-8, BN-12, BN-23, BN-25, MŞ-24 and MŞ-48; **Dwarf fresh bean cultivar candidates:** HK-8, HK-18, HK-33, BT-68, ML-20, ML-25, ML-30 and ML-60).

In the study, pole bean cultivars 4F-89 and Helinda Gold and dwarf bean cultivars Yalova-5 and Yalova-17 were used as the standard type control varieties. At the end of the study, significant differences were determined between the standard cultivars and the local varieties.

Key words: Pole fresh bean, Dwarf fresh bean, South of Eastern Anatolia, Selection

ÖN SÖZ

Bitkiler, insan beslenmesinde gerek direk olsun ve gerekse dolaylı bir şekilde önemli görevle üstlenmektedirler. Gıda kaynaklarına olan talebin en önemli etmeni, hızlı bir şekilde artan dünya nüfusu ve gıda kaynaklarının yetersiz kalışıdır. Nitekim gıda kaynaklarına olan ihtiyaç bu bağlamda bitkileri önemli bir yere getirmiştir. Canlılığın sürekliliğini sağlayan ve verimlilik gibi birçok özelliği belirleyen ve gittikçe artan çevre kirliliği, ani iklim değişimleri, erozyon gibi çevresel felaketlerle kaybolmaya yüz tutan gen kaynaklarının tespit edilmesi ve bu kaynakların gen bankalarında kayıt altına alınması en öncelikli konulardan biridir.

Tez çalışmamın belirlenmesi ve bu çalışmanın Tübitak projesiyle desteklenmesinde büyük emekleri geçen, tezimin her aşamasında bilgisini ve desteğini esirgemeyen danışman hocam, sayın Prof. Dr. Vahdettin ÇİFTÇİ'ye sonsuz teşekkürlerimi sunarım. Ayrıca tezin yazım aşamasında bilgi ve deneyimlerini benimle paylaşan ve yardımlarını esirgemeyen sayın Prof. Dr. Önder TÜRKMEN'e, sayın Prof. Dr. Mehmet ÜLKER'e, sayın Doç. Dr. Suat ŞENSOY'a ve sayın Yrd. Doç. Dr. Mustafa Kenan GEÇER'e şükranlarımı sunarım.

Bu çalışmada fasulye zararlılarına karşı mücadelede yardımcı olan sayın Yrd. Doç. Dr. Haluk KULAZ'a, arazi çalışmalarında yardımlarını esirgemeyen sayın Yrd. Doç. Dr. Yusuf DOĞAN'a ve özellikle çalışmanın kültürel işlemlerinde gösterdikleri yoğun çabalarından ve hassasiyetlerinden dolayı sayın Ziraat Yüksek Mühendisi Zübeyir GÜNEŞ'e ve sayın Ziraat Mühendisi Ensari YILDIZ'a teşekkürlerimi bir borç bilirim.

Çalışmamın her aşamasında manevi destekleriyle sürekli yanımda varlığını hissettiğim sevgili eşim Nuray ÇİRKA'ya ve küçük parmaklarıyla fasulye harmanlama işinde bana yardımcı olan kızım Eylül Ezel ÇİRKA'ya sevgilerimi sunarım.

Maddi katkılarından dolayı Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK) Başkanlığı'na çok teşekkür ederim.

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
ÖZET	i
ABSTRACT	iii
ÖNSÖZ	v
İÇİNDEKİLER	vii
ŞEKİLLER DİZİNİ	xi
ÇİZELGELER DİZİNİ	xiii
EKLER DİZİNİ	xvii
SİMGELER VE KISALTMALAR	xix
1. GİRİŞ	1
2. KAYNAK BİLDİRİŞLERİ	4
2.1. Taze fasulye (<i>Phaseolus vulgaris</i> L.) gen kaynakları ile ilgili çalışmalar	6
2.2. Fasulye üzerinde yapılmış biyolojik ve morfolojik araştırmalar	10
2.3. Fasulyede seleksiyon ıslahı yoluyla çeşit geliştirme konusunda yapılan çalışmalar	14
3. MATERYAL VE YÖNTEM	20
3.1. Materyal	20
3.2. Yöntem	29
3.2.1. Materyalin toplanması ve isimlendirilmesi çalışmaları	29
3.2.2. Deneme alanına ait genel özellikler	30
3.2.2.1. Van ilinin genel coğrafik özellikleri	30
3.2.2.2. Deneme alanının toprak yapısı	30
3.2.2.3. İklim koşulları	31
3.2.3. Bitkilerin yetiştirilmesi	32
3.2.4. Araştırmada incelenen ölçüm ve gözlemler	33
3.2.4.1. Araştırmada incelenen fenolojik gözlemler	34
3.2.4.2. Araştırmada incelenen morfolojik özellikler	34
3.2.4.2.1. Bitki özellikler	35

	Sayfa
3.2.4.2.2. Yaprak özellikleri	36
3.2.4.2.3. Çiçek özellikleri	36
3.2.4.2.4. Bakla özellikleri	38
3.2.4.2.5. Tohum özellikleri	41
3.2.5. Seleksiyon çalışmaları	43
3.2.5.1. Seleksiyon yöntemi	43
3.2.5.2. Seleksiyon kriterleri	44
4. BULGULAR VE TARTIŞMA	47
4.1. Doğu Anadolu Bölgesi'nin güneyinde toplanan fasulye gen kaynaklarının	48
4.1.1. 2010 ve 2011 yılı sırık ve bodur taze fasulye genotiplerine ait bazı bitkisel özellikler	48
4.1.2. Toplanan taze tüketime uygun fasulye genotiplerinin bazı fenolojik özellikleri	53
4.1.3. Sırık ve bodur taze fasulye genotiplerinin bitki boyu ve ana gövde de boğum sayısı	58
4.1.4. Sırık ve bodur taze fasulye genotiplerine ait yaprak özellikleri	61
4.1.5. 2010 ve 2011 yılı sırık ve bodur taze fasulye genotiplerine ait çiçek özellikleri	67
4.1.6. 2010 ve 2011 yılı sırık ve bodur taze fasulye genotiplerine ait bakla özellikleri	73
4.1.7. Toplanan taze tüketime uygun fasulye genotiplerinin bazı tohum özellikleri	86
4.1.8. 2010 ve 2011 yılı sırık ve bodur taze fasulye genotiplerine ait tohum ölçümleri	93
4.1.9. 2010 ve 2011 yılı sırık ve bodur taze fasulye genotiplerine ait verim özellikleri	98
4.2. Seçilmiş yerel sırık ve bodur taze fasulye genotiplerinde bazı gronomik özellikler ve tartılı derecelendirme ile çeşit adayı belirlenmesi	101
4.2.1. 2011 yılında seçilmiş olan yerel sırık ve bodur taze fasulye genotiplerine ait bazı morfolojik ve fenolojik değerler	102

	Sayfa
4.2.2. Tartılı derecelendirmede kullanılan parametreler ve tartılı derecelendirme puanları	106
4.2.2.1. 2010 yılı sırık ve bodur taze fasulye genotiplerde tartılı derecelendirme sonuçları	106
4.2.2.2. 2011 yılı sırık ve bodur taze fasulye genotiplerde tartılı derecelendirme sonuçları	110
4.3. Seleksiyon kriterlerine göre seçilen sırık taze fasulye çeşit adaylarının bazı agronomik özellikleri	113
4.4. Seleksiyon kriterlerine göre seçilen bodur taze fasulye çeşit adaylarının bazı agronomik özellikleri	143
5. SONUÇ VE ÖNERİLER	151
6. KAYNAKLAR	153
7. EKLER	163
8. ÖZGEÇMİŞ	294

ŞEKİLLER DİZİNİ

	Sayfa
Şekil 3.1. 2010 yılında seçilen taze fasulye genotiplerine ait yaprak, bakla ve tohum resimleri	24
Şekil 3.2. Van iline ait 2010 yılı sıcaklık değerleri	32
Şekil 3.3. Van iline ait 2011 yılı sıcaklık değerleri	32
Şekil 3.4. Denemeye alınan bodur ve sırk fasulye hatlarına ait bitki resimleri	33
Şekil 3.5. Hereğe alınan sırk fasulye formlarına ait resimler	34
Şekil 3.6. Fasulye bitkisinin ana gövdede ve yaprağındaki antosiyan görünümü	35
Şekil 3.7. Fasulye genotiplerine ait bayrak ve kanatçık resimleri	37
Şekil 3.8. Kanatçıkların açılma durumu ait resimler	37
Şekil 3.9. Stil çıkıntısına ait görünüm	38
Şekil 3.10. Brakte yaprağının rengi, şekli ve uzunluğuna ait bir görünüm	38
Şekil 3.11. Fasulye genotiplerine ait bakla zemin renginden görünüm	39
Şekil 3.12. Baklada ikinci renk ve ikinci rengin yoğunluğu	39
Şekil 3.13. Baklanın şekli, bakla ucunun gaga uzunluğu ve gaganın kıvrılmasına ait resimler	40
Şekil 3.14. Bakla kıvrım şekli ve kıvrımın iç veya dış oluşu ile ilgili bir görünüm	41
Şekil 3.15. Baklada tohumun belirginlik durumuna ait görünüm	41
Şekil 3.16. Bakla uç şekli ve uç şekli yönüne ait resimler	41
Şekil 3.17. Fasulye genotiplerine ait tohumlarda ana renklerden görünüm	42
Şekil 3.18. Tohumda baskın ikinci renk ve ikinci rengin dağılımına ait resimler	43
Şekil 3.19. Tohumda damarlanma görünümü	43
Şekil 4.1. Fasulye genotiplerinde belirlenen çiçek renkleri	70
Şekil 4.2. Tohumlarda ikinci renk ve ikinci rengin dağılımına ait resimler	96

	Sayfa
Şekil 4.3. VN-1 sırık taze fasulye çeşit adayına ait meyve, yaprak ve tohum görünümü	116
Şekil 4.4. VN-16 sırık taze fasulye çeşit adayına ait meyve, yaprak ve tohum görünümü	117
Şekil 4.5. VN-17 sırık taze fasulye çeşit adayına ait meyve, yaprak ve tohum görünümü	118
Şekil 4.6. VN-19 sırık taze fasulye çeşit adayına ait meyve, yaprak ve tohum görünümü	119
Şekil 4.7. VN-20 sırık taze fasulye çeşit adayına ait meyve, yaprak ve tohum görünümü	120
Şekil 4.8. VN-48 sırık taze fasulye çeşit adayına ait meyve, yaprak ve tohum görünümü	121
Şekil 4.9. VN-49 sırık taze fasulye çeşit adayına ait meyve, yaprak ve tohum görünümü	122
Şekil 4.10. VN-50 sırık taze fasulye çeşit adayına ait meyve, yaprak ve tohum görünümü	123
Şekil 4.11. BT-5 sırık taze fasulye çeşit adayına ait meyve, yaprak ve tohum görünümü	124
Şekil 4.12. BT-38 sırık taze fasulye çeşit adayına ait meyve, yaprak ve tohum görünümü	125
Şekil 4.13. BT-73 sırık taze fasulye çeşit adayına ait meyve, yaprak ve tohum görünümü	126
Şekil 4.14. BT-76 sırık taze fasulye çeşit adayına ait meyve, yaprak ve tohum görünümü	127
Şekil 4.15. BT-123 sırık taze fasulye çeşit adayına ait meyve, yaprak ve tohum görünümü	128
Şekil 4.16. BT-124 sırık taze fasulye çeşit adayına ait meyve, yaprak ve tohum görünümü	129
Şekil 4.17. BN-8 sırık taze fasulye çeşit adayına ait meyve, yaprak ve tohum görünümü	130
Şekil 4.18. BN-12 sırık taze fasulye çeşit adayına ait meyve, yaprak ve tohum görünümü	131

	Sayfa
Şekil 4.19. BN-23 sırık taze fasulye çeşit adayına ait meyve, yaprak ve tohum görünümü	132
Şekil 4.20. BN-20 sırık taze fasulye çeşit adayına ait meyve, yaprak ve tohum görünümü	133
Şekil 4.21. EL-42 sırık taze fasulye çeşit adayına ait meyve, yaprak ve tohum görünümü	134
Şekil 4.22. HK-20 sırık taze fasulye çeşit adayına ait meyve, yaprak ve tohum görünümü	135
Şekil 4.23. HK-37 sırık taze fasulye çeşit adayına ait meyve, yaprak ve tohum görünümü	136
Şekil 4.24. HK-38 sırık taze fasulye çeşit adayına ait meyve, yaprak ve tohum görünümü	137
Şekil 4.25. HK-51 sırık taze fasulye çeşit adayına ait meyve, yaprak ve tohum görünümü	138
Şekil 4.26. ML-14 sırık taze fasulye çeşit adayına ait meyve, yaprak ve tohum görünümü	139
Şekil 4.27. ML-44 sırık taze fasulye çeşit adayına ait meyve, yaprak ve tohum görünümü	140
Şekil 4.28. ML-64 sırık taze fasulye çeşit adayına ait meyve, yaprak ve tohum görünümü	141
Şekil 4.29. ML-71 sırık taze fasulye çeşit adayına ait meyve, yaprak ve tohum görünümü	142
Şekil 4.30. MŞ-24 sırık taze fasulye çeşit adayına ait meyve, yaprak ve tohum görünümü	143
Şekil 4.31. MŞ-48 sırık taze fasulye çeşit adayına ait meyve, yaprak ve tohum görünümü	144
Şekil 4.32. TN-8 sırık taze fasulye çeşit adayına ait meyve, yaprak ve tohum görünümü	145
Şekil 4.33. BT-68 sırık taze fasulye çeşit adayına ait meyve, yaprak ve tohum görünümü	146
Şekil 4.34. HK-8 sırık taze fasulye çeşit adayına ait meyve, yaprak ve tohum görünümü	147

	Sayfa
Şekil 4.35. HN-18 sırık taze fasulye çeşit adayına ait meyve, yaprak ve tohum görünümü	148
Şekil 4.36. HK-33 sırık taze fasulye çeşit adayına ait meyve, yaprak ve tohum görünümü	149
Şekil 4.37. ML-20 sırık taze fasulye çeşit adayına ait meyve, yaprak ve tohum görünümü	150
Şekil 4.38. ML-25 sırık taze fasulye çeşit adayına ait meyve, yaprak ve tohum görünümü	151
Şekil 4.39. ML-30 sırık taze fasulye çeşit adayına ait meyve, yaprak ve tohum görünümü	152
Şekil 4.40. ML-60 sırık taze fasulye çeşit adayına ait meyve, yaprak ve tohum görünümü	153

ÇİZELGELER DİZİNİ

	Sayfa
Çizelge 3.1. 2010 yılında seçilen taze fasulye genotiplerinin pasaport bilgileri	18
Çizelge 3.2. Gevaş ilçesinde çalışmanın yürütüldüğü döneme (2010-2011) ait iklim verileri	32
Çizelge 3.3. Taze fasulyede yapılan seleksiyon kriterlerine ait sınıflar, sınıf puanları ve değerler puanı	43
Çizelge 4.1. 2010 yılında seçilen sırık taze fasulye hatlarına ait bazı bitkisel özellikler	48
Çizelge 4.2. 2011 yılında seçilen sırık taze fasulye hatlarına ait bazı bitkisel özellikler	50
Çizelge 4.3. 2010 yılında seçilen bodur taze fasulye hatlarına ait bazı bitkisel özellikler	51
Çizelge 4.4. 2011 yılında seçilen taze bodur fasulye hatlarına ait bazı bitkisel özellikler	52
Çizelge 4.5. 2010 yılı sırık taze fasulye genotiplerinde çiçeklenme süresi, bakla bağlama süresi ve ilk hasat süresi	54
Çizelge 4.6. 2011 yılı sırık taze fasulye genotiplerinde çiçeklenme süresi, bakla bağlama süresi ve ilk hasat süresi	56
Çizelge 4.7. 2010 yılı bodur taze fasulye genotiplerinde çiçeklenme süresi, bakla bağlama süresi ve ilk hasat süresi	57
Çizelge 4.8. 2011 yılı bodur taze fasulye genotiplerinde çiçeklenme süresi, bakla bağlama süresi ve ilk hasat süresi	58
Çizelge 4.9. 2010 yılında seçilen sırık taze fasulye genotiplerine ait bitki boyu ve ana gövdede boğum sayısı	59
Çizelge 4.10. 2011 yılında seçilen sırık taze fasulye genotiplerinin bitki boyu ve ana gövdede boğum sayısı	60
Çizelge 4.11. 2010 yılında seçilen bodur taze fasulye genotiplerinin bitki boyu ve ana gövdede boğum sayısı	60
Çizelge 4.12. 2011 yılında seçilen bodur taze genotiplerinin bitki boyu ve ana gövdede boğum sayısı	61
Çizelge 4.13. 2010 yılında seçilen sırık taze fasulye genotiplerinin yaprak özellikleri	62
Çizelge 4.14. 2011 yılında seçilen sırık taze fasulye genotiplerinin yaprak özellikleri	64

	Sayfa
Çizelge 4.15. 2010 yılında seçilen bodur taze fasulye genotiplerinin yaprak özellikleri	65
Çizelge 4.16. 2011 yılında seçilen bodur taze fasulye genotiplerinin yaprak özellikleri	66
Çizelge 4.17. 2010 yılında seçilen sırık taze fasulye genotiplerinin çiçek özellikleri ve çiçek ölçümleri	67
Çizelge 4.18. 2011 yılında seçilen sırık taze fasulye genotiplerinin çiçek özellikleri ve çiçek ölçümleri	69
Çizelge 4.19. 2010 yılında seçilen bodur taze fasulye genotiplerinin çiçek özellikleri ve çiçek ölçümleri	71
Çizelge 4.20. 2011 yılında seçilen bodur taze fasulye genotiplerinin çiçek özellikleri ve çiçek ölçümleri	72
Çizelge 4.21. 2010 yılında seçilen sırık taze fasulye genotiplerinin bakla ölçümleri	74
Çizelge 4.22. 2011 yılında seçilen sırık taze fasulye genotiplerinin bakla ölçümleri	76
Çizelge 4.23. 2010 yılında seçilen sırık taze fasulye genotiplerinin bakla özellikleri	77
Çizelge 4.24. 2011 yılında seçilen sırık taze fasulye genotiplerinin bakla özellikleri	80
Çizelge 4.25. 2010 yılında seçilen bodur taze fasulye genotiplerinin bakla ölçümleri	81
Çizelge 4.26. 2011 yılında seçilen bodur taze fasulye genotiplerinin bakla ölçümleri	83
Çizelge 4.27. 2010 yılında seçilen bodur taze fasulye genotiplerinin bakla özellikleri	83
Çizelge 4.28. 2011 yılında seçilen bodur taze fasulye genotiplerinin bakla özellikleri	85
Çizelge 4.29. 2010 yılında seçilen sırık taze fasulye genotipinin tohum özellikleri	86
Çizelge 4.30. 2011 yılında seçilen sırık taze fasulye genotipinin tohum özellikleri	89
Çizelge 4.31. 2010 yılında seçilen bodur taze fasulye genotipinin tohum özellikleri	90
Çizelge 4.32. 2011 yılında seçilen bodur taze fasulye genotipinin tohum özellikleri	92

	Sayfa
Çizelge 4.33. 2010 yılında seçilen sırık taze fasulye genotiplerinin tohum ölçümleri	94
Çizelge 4.34. 2011 yılında seçilen sırık taze fasulye genotiplerinin tohum ölçümleri	96
Çizelge 4.35. 2010 yılında seçilen bodur taze fasulye genotiplerinin tohum ölçümleri	97
Çizelge 4.36. 2011 yılında seçilen bodur taze fasulye genotiplerinin tohum ölçümleri	98
Çizelge 4.37. 2010 yılında seçilen sırık taze fasulye genotiplerinin verim özellikleri	98
Çizelge 4.38. 2011 yılında seçilen sırık taze fasulye genotiplerinin verim özellikleri	99
Çizelge 4.39. 2010 yılında seçilen bodur taze fasulye genotiplerinin verim özellikleri	100
Çizelge 4.40. 2011 yılında seçilen bodur sırık fasulye genotiplerinin verim özellikleri	101
Çizelge 4.41. Ümitvar sırık taze fasulye genotiplerinin ve standart ticari çeşitlerin bazı bitkisel özellikleri	103
Çizelge 4.42. Ümitvar sırık taze fasulye genotiplerinin ve standart ticari çeşitlerin bazı bitkisel özellikleri	104
Çizelge 4.43. Ümitvar bodur taze fasulye genotiplerinin ve standart ticari çeşitlerin bazı bitkisel özellikleri	105
Çizelge 4.44. Ümitvar bodur taze fasulye genotiplerinin ve standart ticari çeşitlerin bazı bitkisel özellikleri	105
Çizelge 4.45. 2010 yılında seçilen sırık taze fasulye genotiplerinin aldığı GPxSP ve toplam puanları	106
Çizelge 4.46. 2010 yılında seçilen bodur taze fasulye genotiplerinin aldığı GPxSP ve toplam puanları	108
Çizelge 4.47. 2011 yılında seçilen sırık taze fasulye genotiplerinin ve denemeye alınan standart çeşitlerin aldığı GPxSP ve toplam puanları	111
Çizelge 4.48. 2011 yılında seçilen bodur taze fasulye genotiplerinin ve denemeye alınan standart çeşitlerin aldığı GPxSP ve toplam puanları	112
Çizelge 4.49. VN-1 sırık taze fasulye çeşit adayına ait bazı morfolojik ve fenolojik özellikler	113

	Sayfa
Çizelge 4.50. VN-16 sırık taze fasulye çeşit adayına ait bazı morfolojik ve fenolojik özellikler	114
Çizelge 4.51. VN-17 sırık taze fasulye çeşit adayına ait bazı morfolojik ve fenolojik özellikler	115
Çizelge 4.52. VN-19 sırık taze fasulye çeşit adayına ait bazı morfolojik ve fenolojik özellikler	116
Çizelge 4. 53. VN-28 sırık taze fasulye çeşit adayına ait bazı morfolojik ve fenolojik özellikler	117
Çizelge 4.54. VN-48 sırık taze fasulye çeşit adayına ait bazı morfolojik ve fenolojik özellikler	118
Çizelge 4.55. VN-49 sırık taze fasulye çeşit adayına ait bazı morfolojik ve fenolojik özellikler	119
Çizelge 4.56. VN-50 sırık taze fasulye çeşit adayına ait bazı morfolojik ve fenolojik özellikler	120
Çizelge 4.57. BT-5 sırık taze fasulye çeşit adayına ait bazı morfolojik ve fenolojik özellikler	121
Çizelge 4.58. BT-38 sırık taze fasulye çeşit adayına ait bazı morfolojik ve fenolojik özellikler	122
Çizelge 4.59. BT-73 sırık taze fasulye çeşit adayına ait bazı morfolojik ve fenolojik özellikler	123
Çizelge 4.60. BT-76 sırık taze fasulye çeşit adayına ait bazı morfolojik ve fenolojik özellikler	124
Çizelge 4.61. BT-123 sırık taze fasulye çeşit adayına ait bazı morfolojik ve fenolojik özellikler	125
Çizelge 4.62. BT-124 sırık taze fasulye çeşit adayına ait bazı morfolojik ve fenolojik özellikler	126
Çizelge 4.63. BN-8 sırık taze fasulye çeşit adayına ait bazı morfolojik ve fenolojik özellikler	127
Çizelge 4.64. BN-12 sırık taze fasulye çeşit adayına ait bazı morfolojik ve fenolojik özellikler	128
Çizelge 4.65. BN-23 sırık taze fasulye çeşit adayına ait bazı morfolojik ve fenolojik özellikler	129
Çizelge 4.66. BN-25 sırık taze fasulye çeşit adayına ait bazı morfolojik ve fenolojik özellikler	130
Çizelge 4.67. EL-42 sırık taze fasulye çeşit adayına ait bazı morfolojik ve fenolojik özellikler	131
Çizelge 4.68. HK-20 sırık taze fasulye çeşit adayına ait bazı morfolojik ve fenolojik özellikler	132

	Sayfa
Çizelge 4.69. HK-37 sırık taze fasulye çeşit adayına ait bazı morfolojik ve fenolojik özellikler	133
Çizelge 4.70. HK-38 sırık taze fasulye çeşit adayına ait bazı morfolojik ve fenolojik özellikler	134
Çizelge 4.71. HK-51 sırık taze fasulye çeşit adayına ait bazı morfolojik ve fenolojik özellikler	135
Çizelge 4.72. ML-14 sırık taze fasulye çeşit adayına ait bazı morfolojik ve fenolojik özellikler	136
Çizelge 4.73. ML-44 sırık taze fasulye çeşit adayına ait bazı morfolojik ve fenolojik özellikler	137
Çizelge 4.74. ML-64 sırık taze fasulye çeşit adayına ait bazı morfolojik ve fenolojik özellikler	138
Çizelge 4.75. ML-71 sırık taze fasulye çeşit adayına ait bazı morfolojik ve fenolojik özellikler	139
Çizelge 4.76. MŞ-24 sırık taze fasulye çeşit adayına ait bazı morfolojik ve fenolojik özellikler	140
Çizelge 4.77. MŞ-48 sırık taze fasulye çeşit adayına ait bazı morfolojik ve fenolojik özellikler	141
Çizelge 4.78. TN-8 sırık taze fasulye çeşit adayına ait bazı morfolojik ve fenolojik özellikler	142
Çizelge 4.79. BT-68 bodur taze fasulye çeşit adayına ait bazı morfolojik ve fenolojik özellikler	143
Çizelge 4.80. HK-8 bodur taze fasulye çeşit adayına ait bazı morfolojik ve fenolojik özellikler	144
Çizelge 4.81. HK-18 bodur taze fasulye çeşit adayına ait bazı morfolojik ve fenolojik özellikler	145
Çizelge 4.82. HK-33 bodur taze fasulye çeşit adayına ait bazı morfolojik ve fenolojik özellikler	146
Çizelge 4.83. ML-20 bodur taze fasulye çeşit adayına ait bazı morfolojik ve fenolojik özellikler	147
Çizelge 4.84. ML-25 bodur taze fasulye çeşit adayına ait bazı morfolojik ve fenolojik özellikler	148
Çizelge 4.85. ML-30 bodur taze fasulye çeşit adayına ait bazı morfolojik ve fenolojik özellikler	149
Çizelge 4.86. ML-60 bodur taze fasulye çeşit adayına ait bazı morfolojik ve fenolojik özellikler	150

EKLER DİZİNİ

	Sayfa
Ek 1. 2009 yılında 8 ilden derlenen taze fasulye genotiplerinin pasaport bilgileri	163
Ek 2. 2010 yılında ekilen sırık taze fasulye hatlarına ait bazı özellikler	204
Ek 3. 2010 yılında ekilen bodur taze fasulye hatlarına ait bazı özellikler	207
Ek 4. 2011 yılında seçilen sırık taze fasulye hatlarına ait bazı özellikler	210
Ek 5. 2011 yılında seçilen bodur taze fasulye hatlarına ait bazı özellikler	210
Ek 6. 2010 yılı bodur fasulye genotiplerinde çiçeklenme süresi, bakla bağlama süresi ve ilk hasat süresi	211
Ek 7. 2011 yılı bodur fasulye genotiplerinde çiçeklenme süresi, bakla bağlama süresi ve ilk hasat süresi	213
Ek 8. 2010 yılı sırık fasulye genotiplerinde çiçeklenme süresi, bakla bağlama süresi ve ilk hasat süresi	213
Ek 9. 2011 yılı sırık taze fasulye genotiplerinde çiçeklenme süresi, bakla bağlama süresi ve ilk hasat süresi	219
Ek 10. 2010 yılı sırık fasulye genotiplerine ait bitki boyu ve ana gövdede boğum sayısı	219
Ek 11. 2011 yılı sırık taze fasulye genotiplerine ait bitki boyu ve ana gövdede boğum sayısı	222
Ek 12. 2010 yılı bodur fasulye genotiplerine ait bitki boyu ve ana gövdede boğum sayısı	223
Ek 13. 2011 yılı bodur taze fasulye genotiplerine ait bitki boyu ve ana gövdede boğum sayısı	224
Ek 14. 2010 yılında ekimi yapılan sırık fasulye hatlarına ait yaprak özellikleri	224
Ek 15. 2011 yılında ekimi yapılan sırık taze fasulye hatlarına ait yaprak özellikleri	229
Ek 16. 2010 yılında ekimi yapılan bodur fasulye hatlarına ait yaprak özellikleri	230
Ek 17. 2011 yılında ekimi yapılan bodur taze fasulye hatlarına ait yaprak özellikleri	232

	Sayfa
Ek 18. 2010 yılı sırık fasulye hatlarına ait çiçek özellikleri ve çiçek ölçümleri	233
Ek 19. 2010 yılı bodur fasulye hatlarına ait çiçek özellikleri ve çiçek ölçümleri	239
Ek 20. 2011 sırık taze fasulye hatlarına ait çiçek özellikleri ve çiçek ölçümleri	241
Ek 21. 2011 yılı bodur taze fasulye hatlarına ait çiçek özellikleri ve çiçek ölçümleri	242
Ek 22. 2010 yılı sırık fasulye hatlarına ait bakla ölçümleri	242
Ek 23. 2010 yılı sırık fasulye hatlarına ait bakla özellikleri	248
Ek 24. 2010 yılı bodur fasulye hatlarına ait bakla ölçümleri	253
Ek 25. 2010 yılı bodur fasulye hatlarına ait bakla özellikleri	256
Ek 26. 2011 yılı sırık taze fasulye hatlarına ait bakla ölçümleri	258
Ek 27. 2011 yılı sırık taze fasulye hatlarına ait bakla özellikleri	259
Ek 28. 2011 yılı bodur taze fasulye hatlarına ait bakla ölçümleri	260
Ek 29. 2011 yılı bodur taze fasulye hatlarına ait bakla özellikler	260
Ek 30. 2010 yılında ekimi yapılan sırık fasulye genotiplerinin tohum özellikleri	261
Ek 31. 2011 yılında ekimi yapılan sırık taze fasulye genotiplerinin tohum özellikleri	267
Ek 32. 2010 yılında ekimi yapılan bodur fasulye genotiplerinin tohum özellikleri	268
Ek 33. 2011 yılında ekimi yapılan bodur taze fasulye genotiplerinin tohum özellikleri	271
Ek 34. 2010 yılı sırık fasulye hatlarına ait tohum ölçümleri	271
Ek 35. 2010 yılı bodur fasulye hatlarına ait tohum ölçümleri	276
Ek 36. 2011 yılı sırık taze fasulye hatlarına ait tohum ölçümleri	278
Ek 37. 2011 yılı bodur taze fasulye hatlarına ait tohum ölçümleri	279
Ek 38. 2010 yılı sırık fasulye hatlarına ait verim özellikleri	279
Ek 39. 2010 yılı bodur fasulye hatlarına ait verim özellikleri	282
Ek 40. 2011 yılı sırık taze fasulye hatlarına ait verim özellikleri	283
Ek 41. 2011 yılı taze bodur fasulye hatlarına ait verim özellikleri	284

	Sayfa
Ek 42. 2010 yılı sırık fasulye tiplerinin aldığı GPxSP ve toplam puan	284
Ek 43. 2010 yılı bodur fasulye tiplerinin aldığı GPxSP ve toplam puan	290
Ek 44. 2011 yılında yetiştirilen sırık taze fasulye genotipleri ile denemeye alınan standart çeşitlerin aldığı GPxSP ve toplam puan	292
Ek 45. 2011 yılında yetiştirilen bodur taze fasulye genotipleri ile denemeye alınan standart çeşitlerin aldığı GPxSP ve toplam puan	293

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

Simgeler

C⁰	Santigrat derece
Cm	Santimetre
Da	Dekar
Gr	Gram
Ha	Hektar
Kg	Kilogram
L	Litre
M	Metre
Mm	Milimetre
%	Yüzde
°	Derece

Kısaltmalar

EU CPVO	Avrupa bitki çeşit birliği (Europe Community Plant Variety Office)
IPGRI	Uluslararası bitki gen kaynakları araştırma enstitüsü (International Plant Genetic Resources Institute)

1. GİRİŞ

Bitkisel çeşitlilik bakımında önemli bir yere sahip olan sebzeler, özellikle dengeli beslenmede tüketilmesi gerekli olan besin öğelerini karşılamada büyük bir paya sahiptirler. Baklagiller gurubunun önemli bir sebzesi olan fasulye, taze bakla, kuru dane, konserve ve dondurulmuş olarak farklı tüketim şekillerine sahip, besin değeri yüksek bir sebze türüdür (Duke, 1983).

Genetik çeşitlilik bakımında Türkiye’de ve dünyada yaygın bir yetiştiricilik ile baklagiller arasında ön plana çıkan fasulye, protein, vitamin ve mineral bakımından sağlıklı beslenmede önemli bir yere sahiptir (Kaçar ve ark., 2004; Miklas ve ark., 2006; Marotti ve ark., 2007).

A, B ve D vitaminlerince zengin olan yemeklik baklagiller, aynı zamanda bileşiminde %18-31.6 arasında bulunan proteinlerce de zengindirler (Eser, 1978; Şehirali, 1988). Fasulyenin içerdiği protein, vitamin ve mineral maddeler dışında tohumunda bulunan aminoasidin özellikle belli oranlarda mısırla birlikte tüketildiğinde günlük aminoasit dengesini sağlayabileceği belirtilmiştir. Yine tohumunun şeker hastaları için önemli bir diyet kaynağı olduğu, lifli yapısı, içerdiği fenolik bileşikler ile Fe ve Zn gibi mineral maddelerden dolayı kolesterol üzerinde de olumlu etkilerinin olduğu rapor edilmiştir (Acosta-Gallegos ve ark., 2007).

Fasulye, Kuzey ve Orta Amerika, Güney Amerika, Doğu ve Güney Afrika, Batı ve Güney Doğu Avrupa ve Doğu Asya olmak üzere dünyada beş bölgede üretimi yapılmaktadır (Adams ve ark., 1985). Fasulye gen merkezi Güney Amerika ve Orta Amerikadır (Beebe ve ark., 2000; Singh, 2001; Rodino ve ark., 2003; Chacon ve ark. 2005; Benchimol ve ark., 2007; Chiorato ve ark., 2007; Marotti ve ark., 2007; Kwak ve Gepts 2009).

Çeşit geliştirme ve tohumculuk politikaları ülkemizde birçok çeşidin yetiştirilmesine öncülük yapmıştır. Bu durumun varlığı üretim alanında kendini iyiden iyiye hissettirirken, beraberinde ülkemizin sahip olduğu yerel çeşitlerin kullanım alanlarının daralmasına ve zaman geçtikçe kullanılmamasına neden olmuştur. Islah çalışmalarında ve bazı konularda çalışmak üzere yerel çeşitlerimiz halen yeteri kadar aydınlatılmamış olması düşünülmektedir (Sözen, 2006).

Fasulye yaprakları daha büyük, brakte yaprakları üçgen ve mızrak, beyaz çiçek, daha iri tohum yapısı ve daha uzun boğum arasına sahip olan türler Güney Amerika tipleri, kalp ya da oval brakte yaprağı ve renkli çiçeklere sahip olan türler de Orta Amerika tipleri olarak belirtilmiştir (Duran ve ark., 2005).

Genetik varyasyon kaynağı bakımından fasulye önemli bir yere sahiptir. Güney Amerika tipleri, yüz tane ağırlığı 40 gramın üzerinde olanlar iri, Orta Amerika tiplerin ise tohumları 25 gramın altındaki küçük ve 25-40 gram arasında orta büyüklükte tohumlar olduğu rapor edilmiştir (Singh, 2001).

Fasulye, ekolojik koşullar açısından seçiciliği en fazla olan yemeklik tane baklagildir. Fasulyede kalite ve verimi biyolojik (hastalık ve zararlılar), fiziksel (yağış, sıcaklık, gün uzunluğu, toprak tipi ve topoğrafya vs.) etmenler ve o bölgenin sosyo-ekonomik faktörleri etkilemektedir (Wooly ve ark., 1991).

Fasulye olgunlaşmamış meyve, olgun tohum ile bakla veya yalnızca olgun tohumu tüketilebilen bir bitkidir. 2011 yılında dünya genelinde yapılan fasulye üretiminin %7.7'sini Ülkemiz karşılamaktadır. Çin'den hemen sonra en fazla fasulye üretimi yapan ülkemiz 2011 yılı itibariye 587.967 ton fasulye üretmiştir (Hekimoğlu ve Altindeğer, 2012).

Ülkemiz fasulye üretiminin %30'unu Batı Karadeniz Bölgesi üretirken, geri kalan miktarın %21'ni Akdeniz Bölgesi ve %17'sini Ege Bölgesi üretmektedir. Üretimin en yoğun yapıldığı Samsun ilinin üretimdeki payının yaklaşık olarak %18 olduğu görülmektedir (Anonim, 2010a).

Açlık ve yetersiz beslenme günümüzde en önemli problemler arasında yer almaktadır. Tahıl proteininin bazı aminoasitleri sınırlı oranda içermesi ve hayvansal kaynaklı gıdaların fiyatlarının yüksek oluşu, protein ihtiyacının karşılanmasında yemeklik tane baklagilleri vazgeçilmez bir alternatif konumuna getirmiştir (Şehirali, 1988).

Fasulye çiçek yapısı ve döllenme biyolojisinin bir sonucu olarak genetik açılmanın az olduğu bir sebze türüdür. Bunun bir sonucu olarak Ülkemizde pek çok bölgede üreticiler kendi tohumluklarını kendileri temin etmeyi tercih etmektedirler. Yörelere tüketim alışkanlıklarının ve ekolojik özelliklerinin farklı olmasından dolayı zaman içinde farklı yörelere özgün yerel fasulye popülasyonları oluşmaktadır. Özellikle tez çalışmada belirlenen Bingöl, Bitlis, Elazığ, Hakkari, Malatya, Muş, Tunceli ve

Van yörelerinde üreticilerin yerel popülasyonlarla fasulye yetiştiriciliği yapmaları ve kendi tohumlarını temin etmeleri alışkanlıkları çok daha fazla olmaktadır. Az da olsa yabancı dölleme ve benzeri etkilerden dolayı bu popülasyonlar içinde farklı agronomik özelliklere sahip üstün niteliklerde hatlar oluşabilmektedir. Bu nitelikli hatların belirlenmesi, özelliklerin ortaya konması ya bu hatların tescili ile yeni çeşitler elde edilmesi veya melezleme çalışmalarının da nitelikli ebeveyn hatlar olarak kullanılabilmesi son derece önemlidir.

Bu çalışmada Doğu Anadolu Bölgesinin güneyinde var olan yerel taze fasulye popülasyonları içerisinde Tartılı Derecelendirme Yöntemiyle bu nitelikli hatların belirlenmesi amaçlanmıştır. Böylece bu bölgelerin hem tüketim alışkanlıkları ve ekolojik özelliklerine uyumlu yeni taze fasulye çeşitlerinin eldesi hem de çalışılan yörelerin taze fasulye genetik kaynaklarının kayıt altına alınması gerçekleştirilebilecektir.

2. KAYNAK BİLDİRİŞLERİ

Özdemir (2002), fasulyenin *Phanerogamea* (Tohumlu bitkiler) bölümü, *Angiospermae* (Kapalı tohumlular) alt bölümü, *Dicotyledoneae* (Çift çenekliler) sınıfı, *Leguminosae* (Baklagiller) familyası *Popilionoideae* (Kelebek çiçekliler) alt familyası, *Phaseoleae* gurubu, *Phaseolus* cinsi, *P. vulgaris* türü olarak sınıflandırıldığını ve bu sınıflandırmanın dünya çapında kabul olduğunu bildirmiştir.

Phaseolus cinsi içerisinde yaklaşık olarak 230 türün bulunduğu ve bunlardan sadece 20 türün ekonomik anlamda bir yere sahip olduğu bilinmektedir (Gülümser ve Üstün, 1990; Günay, 1982). Bilss (1980) ise *P. lunatus* (lima fasulyesi), *P. acutifolius*, *P. coccineus* (ateş fasulyesi) ve *P. vulgaris* ($2x=2n=22$)'in bu türler içerisinde çok önemli bir yere sahip olduğunu bildirmiştir.

Dünyada yaygın olarak tarımı yapılan *Phaseolus* cinsi içerisinde çok en önemli 5 grup vardır. (Acosta-Gallegos ve ark., 2007), bu cinslerin; *P. acutifolius* A. Gray, *P. coccineus* L., *P. lunatus* L., *P. polyhantus* Greenman ve *P. vulgaris* L. ($2n=2x=22$) olarak bizlere bildirilmiştir. Ayrıca (Singh, 2001; Acosta-Gallegos ve ark., 2007), *Phaseolus vulgaris*' in bu türler arasında %90'na varan bir üretime ve tüketime sahip olduğunu ifade etmişlerdir.

Uzun süren araştırmalar neticesinde Orta Amerika ve bu bölgede yer alan Guetamala ve Meksika'nın kültür fasulyesinin anavatanı olduğu fikrine varılmıştır (Bilss, 1980; Şehirli, 1988). Sözen (2006), bildirdiğine göre, fasulyenin Avrupa'ya yayılışı 16. yüzyıldan itibaren olmuştur.

Dünyada üretimi en fazla yapılan ve en fazla ekim alanına sahip olan yemeklik tane baklagillerin başında fasulye gelir (Pekşen ve Gülümser, 2005; Miklas ve ark., 2006). Özellikle Orta Amerika kökenli olan fasulye dünyada çok geniş bir alanda yayılım göstermiştir. Ülkemizde taze fasulye üretimi iller bazında incelendiğinde Samsun ili yılda 89.450 ton'luk bir üretim değeriyle birinci sırada yer almaktadır (Akkoyunlu, 2005). Bu ilimizi sırasıyla Antalya, Hatay, Bursa ve Aydın illeri izlemektedir.

İnsan beslenmesi için önemli bir protein kaynağı olan fasulye aynı zamanda önemli bir vitamin kaynağıdır (Karakuş ve ark., 2005). Fasulye, insanların beslenmede

ihtiyaç duydukları proteinin %33'ü gibi bir oranı karşılamaktadır. Yapılarında yer alan antioksidan bileşikler, kalp hastalıkları, alzheimer, parkinson gibi hastalıkların tedavisinde takviye tedavi sağladığı gibi, ciğer hastalıklarında ve felç tedavisinde hatta kanser hücrelerinin yayılmasını önlemede etkili olduğu saptanmıştır. Bunların yanı sıra kozmetik ve boya yapımı gibi bazı kimyasal formüllerde kullanıldığı gibi hayvan beslenmesinde de kullanılmaktadır (Singh ve ark., 2007). Protein, vitamin ve mineral madde ihtiva eden fasulye, tohumunda barındırdığı aminoasidin mısır ile birlikte belli oranlarda yendiğinde bir insanın ihtiyaç duyduğu günlük aminoasit oranına ulaştığı saptanmıştır. Bununla birlikte şeker hastaları için önemli bir diyet kaynağı olan fasulye tohumunun, yapısındaki fenolojik bileşikler, lifli yapısı ile Zn ve Fe benzeri mineral maddelerin kolesterol üzerinde olumlu bir etki oluşturduğu ortaya konulmuştur (Acosta-Gallegos ve ark., 2007).

Ülkemizde yılda 587.967 ton taze fasulye üretimi yapılmaktadır (Hekimoğlu ve Altindeğer, 2012). Ülkemiz fasulye üretimi bakımından önemli bir yere sahip olmasına rağmen, fasulye ıslah çalışmaları konusunda diğer ülkelere göre daha az çalışılmıştır (Balkaya ve Gülümser, 1999). Ülkemizde fasulye ile ilgili yapılan seleksiyon çalışmalarda, çiçek rengi, çiçeklenme zamanı, tohum iriliği, bakla uzunluğu, kalınlığı, rengi, tohum iriliği ve rengi yönünde kriterler esas alınmıştır (Şehirali, 1971).

Taze bakla ve tohum olgunluğundan önce tamamen kurumamış baklası ve kuru tohumları tüketilen kültüre alınmış fasulye bitkisi, Antarktika dışında dünyanın her yerinde yetiştirilebilmektedir (Koutsika-Sotiriou ve Traka-Mavrona, 2008). 250 ile 300 yıl öncesine dayanan fasulye, ülkemizde hemen hemen her bölgede tarımı yapılabilmektedir (Şalk ve ark., 2008).

Bitki genetik kaynakları bakımından çok önemli bir yere sahip olan Anadolu coğrafyası, çeşitlilik ve orijin olarak Vavilov tarafında açıklanmış olan Akdeniz ve Yakın Doğu Merkezleriyle örtüşmesinden dolayı önemli bir konumda yer almaktadır (Şehirali ve ark., 2005). Topografya, iklim ve jeomorfolojik bakımdan geniş bir çeşitliliğe ve habitat tipleri yönünden de zengin bir yapıya sahip olan Anadolu coğrafyası, bu konumuyla endemizm oranına ve bitki türlerinin çeşitliliğine de kendisini hissettirmiştir. Anadolu da yetişmekte olan 10.754 bitki taksonları sayısının %34.8'nin endemik olduğu ortaya konulmuştur (Vural, 2003). 21. Yüzyılın en önemli gelişmeleri arasında yer alan doğal kaynak arayışının genetik kaynaklar oluşunu söylemek

mümkündür. Bu anlamda üzerinde yaşadığımız Anadolu coğrafyasının sahip olduğu tabii kaynaklara sınımsız sarılmamız ve sahiplenmemiz gerekmektedir. Çeşitliliğin muhafazası, sisteme alınması, değerlendirilmesi ve kullanılır hale getirilmesiyle bu sahiplenme ortaya konulabilir (Şehirli ve ark., 2005).

2.1. Taze fasulye (*phaseolus vulgaris* L.) gen kaynakları ile ilgili çalışmalar

Doğadan sökerek tüketme, arazi çalışmaları, şehirleşme, standart çeşitlerin yerel çeşitlerin yerine kullanılması, doğal afetler ve yabancı ot mücadelesinde kullanılan ilaçların yaygınlaşması doğada mevcut olan bitkisel çeşitlilik üzerinde olumsuz etkilere sahiptir. Bu tehlikenin farkına varan birçok ülke bu anlamda 19. yüzyılın başlarında genetik kaynaklarını araştırmaya ve toplamaya başlamıştır. 1989'da Tohum ve Bitki İntroduksiyon Ünitesi olarak USDA (United States Department of Agriculture=ABD Tarım Bakanlığı)'na bağlı olarak çalışmaya başlayan birim bu konuda yüz binlerce örnek toplamıştır (Balkaya, 1999).

Unk (1984), Macaristan'da yaptığı bir çalışmada *P. vulgaris* ve diğer *Phaseolus* türlerinde içerisinde bulunduğu bir koleksiyonda taze ve kuru olarak *P. vulgaris*' e ait 2148 tipin olduğunu ve bu materyal içerisinde 710 tanesinin yerel Macar çeşidi, 29'un ıslah edilmiş Macar çeşidi ve 1410 tanesinin de yabancı çeşitler olduğunu bildirmektedir.

İklim koşullarının elverişli olması, sahip olduğu iklim çeşitliliği ve toprak bakımından ülkemizin ekolojik zenginliğe sahip olmasından dolayı fasulye çeşitliliği bakımından önemli bir yere sahiptir. Daha çok kuru fasulye üzerinde çalışmalar yürütülse de, son zamanlarda taze fasulye ıslahına yönelik çalışmaların hız kazandığı ve bu çalışmaların bazılarında nihai sonuca ulaştığı ifade edilmiştir (Balkaya, 1999).

Gil ve Ron (1992), yaptıkları bir çalışmada, Uluslararası Bitki Genetik Kaynakları Enstitüsü (IBPGR) tarafından belirlenen kriterlere esas alınarak İberik Yarımadası'nın kuzeyinde toplanan 51 yerel çeşitlerden oluşan bir populasyon üzerinde 2 yıllık bir çalışma yapmışlardır. Bu çalışmada bitkilerde bakla uzunluğu, kalınlığı, genişliği, ilk çiçeklenme, %50 çiçeklenme, çiçeklenme sonu, baklada kılçıklılık, gevreklik, kıvrılma durumu, tohum uzunluğu, genişliği, yaprak büyüklüğü, yaprağın

rengi ve bitki başına bakla verimi vb. özelliklere bakılmıştır. 51 yerel çeşit üzerinde küme analizi metodu yapılarak, 15 bitkinin diğer hatlara göre farklılık gösterdiği ve bu farklılıkların yıllara göre değişmediğini rapor etmişlerdir.

Ashgari ve Vojdani (1997), iklim çeşitliliği ile genetik çeşitliliğin birbiri üzerindeki etkisini belirlemek üzere İran Ulusal Gen Bankası'nda yer alan ve sekiz farklı bölgeden toplanan 220 yerel fasulye çeşidi üzerinde 10 verim özelliği yönünden çalışmışlardır. Çalışma sonucunda genetik çeşitliliğin iklim çeşitliliği ile bağlantılı olmadığı tespit edilmiştir.

Wu ve ark. (1992), Kuzeydoğu Çin'de 425 fasulye genotipi ile yaptıkları çalışmada, bodur ve yarı bodur çeşitlerin farklılıklar gösterdiğini ve yarı bodur yerel çeşitlerden Nongen, Houyandau ve Baiyangijou'nun diğer yerel çeşitlere göre yüksek verim değerlerine sahip oldukları rapor edilmiştir.

Liu ve Shisong (1997), Çin'in Shandong eyaletindeki fasulye gen kaynaklarını araştırmak üzere 1979'da başlayan çalışmada bu eyaletten ve 62 ülkeden toplam 182 yerel fasulye çeşidini ele almıştır. Verim, adaptasyon ve hastalıklara dayanıklılık bakımından 174 yerel çeşit teste tabi tutulmuştur. Bu çalışmalar neticesinde; 6 çeşit, 50 günün altında gelişme periyodu gösterdiği için erkenci çeşit, 7 çeşit ise 30 t/ha'nın üzerinde verim değerine sahip olduğu için yüksek verimli çeşit olarak adlandırılmıştır.

Bulgaristan Sadova'da kurulan Bitki Genetik Kaynakları ve İntrodüksiyon Enstitüsü yöresel sebze türlerinin genetik kaynaklarını muhafaza etmek için bir koleksiyon yapılmıştır. 1977 ve 1995 yılları arasında yürütülen bu çalışmada 2/3'ü sırk forma sahip olan 1250 yöresel taze fasulye tespit edilmiştir (Krusteva ve ark., 1995).

Castineiras ve ark., (1991), tarafından 1982 yılında INIFAT gen bankası tarafından Küba'da 6 yıl boyunca gen kaynaklarının orjinleri, kullanım alanları ve çeşitlilik durumları ile ilgili bir araştırma yürütülmüştür. Bu çalışma sonucunda; elde edilen 328 yerel fasulye populasyonun tohumlarının %53'nün siyah, %25'nin kırmızı ve %0.3'nün de beyaz renkli tohumlardan oluştuğunu rapor etmişlerdir.

1987 ile 1997 yılları arasında İspanya İberik yarımadası'nın Peninsula bölgesinde fasulye gen kaynaklarının toplanması ve değerlendirilmesi üzerinde yürütülen bir çalışmada *P. vulgaris*'e ait 901 materyal elde edilmiştir. Elde edilen bu materyalden taze tüketime uygun 498 bitki, bakla ve tohum kaliteleri yönünden değerlendirilmiştir. *P. coccineous* ile melezleme çalışmaları yapılarak tohumun fiziksel

yapısı, tohumdaki protein miktarı ve bitki yapısını geliştirme amaçlanmıştır. Embriyo kültüründen yararlanılarak *P. vulgaris* ile *P. coccineous* arasında meydana gelen uyumsuzluk sorunun aşmaya çalıştıklarını bildirmişlerdir (Ron ve ark., 1997).

Tunar ve Kesici (1984), 1900 ve 1996 yılları arasında Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı Alata Bahçe Kùltürleri Araştırma Enstitüsü, sırık ve bodur Ayşe fasulye çeşitlerini tekselele seleksiyon yoluyla ıslaha almış ve İçel’ de yetiştirilen bu çeşitlerin baklaları düzgün, uzun, kılçıksız, selülozsuz, üniform etli ve yüksek verimli tiplerin geliştirilmesi amaçlanmıştır. 14 numaralı sırık Ayşe ve 21 numaralı Bodur Ayşe hatları verim ve kalite olarak değerlendirmeyi geçerek İçel’ de ilkbahar fasulye yetiştiriciliğine uygun olduklarını bildirmişlerdir.

Bitki boyu, bitki ağırlığı, ilk yaprak alanı, bakla boyu, bakladaki tane sayısı, bakla ağırlığı, 100 tane ağırlık, bitki verimi ve hasat indeksi gibi özellikler kullanılarak ülkemizdeki fasulye popölasyonunda yer alan karakterlerin genotipik ve fenotip farklılıklarını derecelendirmek için Ankara yöresinde bir çalışma yürütölmüştür. Bu çalışmada ilk yaprak alanı %81.76-23.34, bakla ağırlığı %80.87-47.87, bitkide bakla sayısı %97.29-56.99, bakla boyu %77.87-18.96, 100 tane ağırlık %82.15-14.74, baklada tane sayısı %77.78-17.19, bitki boyu %92.00-84.60, bitki ağırlığı %92.98-46.00 ve bitki verimi ise %75.44- 44.29 olarak tespit edilmiştir (Çifçi ve Şehirali, 1984).

Ege bölgesinde taze fasulye gen kaynaklarını ıslah ederek yeni bir çeşit geliştirmeyi amaçlayan Baş ve ark., (1991), 1984 ile 1985 yılları arasında Ege Bölgesi’nde topladıkları 360 fasulye genotipini gözlemlere alarak uygun performans gösterenleri seçmişlerdir. 1986’da 85 bodur ve 38 sırık ilkbahar döneminde, 9 bodur ve 3 sırık hat ise sonbahar döneminde değerlendirilmeye alınmıştır. Ümitvar hatlar, ilkbahar döneminde bulunmaz iken, sonbahar döneminde bazı ümitvar hatlar tespit edilmiştir. Bu çeşit aday adayları arasında bir hat Zondra 86 olarak tescil edilmiştir.

Balkaya ve ark., (1999), Samsun ilinde en önemli taze fasulye üretim olanlarından olan Çarşamba ve Terme ilçelerinde gerek taze ve gerekse kuru fasulye olarak morfolojik özellik olarak birbirine benzeyen çok sayıda fasulye genotipinin kullanıldığını saptamışlardır. Taze tüketim için Terme ilçesinde yetiştirilen yerel sırık fasulye formlarından Ayşe kadın, Fransız fasulyesi, Kara çangal, Barbunya, Sarı şeker, Enli fasulye ve Bursa şekeri, bodur formlardan ise daha çok barbunya türü olduğu belirlenmiştir. Çarşamba ilçesinde ise Alman Ayşe, Boncuk Ayşe, Kara şeker, Sarı

şeker, Karabacak sırik çeşitler olarak kullanılırken, Bafra oturak, Kızılcık ve Karanfil hatları ise bodur fasulye olarak isimlendirilen yerel fasulye çeşitlerin yetiştirildiği rapor edilmiştir.

Sebze tür ve çeşitlerini belirlemek amacıyla Çarşamba ilçesinde yürütülen bir çalışmada Apan (1988a), bodur formlardan Kızılcık, Bafra oturağı ve Gürsel fasulye, sırik formlardan ise Ayşe kadın, Alman çangalı ve Fransız fasulyesinin yetiştirildiğini bildirmiştir. Bafra ilçesinde yürüttüğü başka bir çalışmayla Apan (1988b), bu ilçede Ala fasulye, Oturak, Ayşe kadın ve Ala göbek yöresel isimlerle isimlendirilmiş bazı fasulye hatlarının kullanıldığını tespit etmiştir.

Kombinasyon ıslahı ile taze tüketime ve konserve yapımına uygun fasulye çeşitlerini geliştirmek üzere Yalova Atatürk Bahçe Kùltürleri ve Araştırma Enstitüsü'nde bir çalışma yürütölmüş, çalışma kapsamında sırik, meyveleri kılçıksız ve beyaz tohumlu şeker fasulyesi ile bodur ve meyveleri kılçıklı, beyaz tohumlu horoz fasulyesi arasında melezleme yapılmıştır. Melezleme çalışmasının sonucunda taze tüketime uygun bodur, beyaz tohumlu ve kılçıksız 3 adet hat ve kuru tüketime uygun kılçıklı 2 adet olmak üzere 5 hat tespit edilmiştir (Akgün, 1977).

Akdeniz sahil şeridinden toplanan örtü altı yetiştiriciliğine uygun taze fasulye çeşit ıslahı ile ilgili bir çalışma yürüten Özçelik (1993), Demre 1 populasyonundan teksel seleksiyonla 6 hat ile çalışmış, bu çalışmada 16 no'lu hat kalite ve verim bakımından üstün özellik gösterdiği için ilkbahar ve sonbahar sera yetiştiriciliğine uygun olacağı bildirilmiştir. 16 no'lu hat Özayşe 16 olarak tescil edilmiştir (Anonim, 1996)

1995 yılında Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı Eskişehir Geçit Kuşağı Tarımsal Araştırma Enstitüsü'nde Orta Anadolu Bölgesi kuşaklarında verimlilik, iç ve dış Pazar isteklerine uygun, hastalık ve zararlılara dayanıklı fasulye çeşitlerinin seleksiyon metodu ile ıslah üzerine yürütölen bir çalışmada, 4F-89 Fransız sırik fasulye çeşidi 1964'de yuvarlak meyveli bodur taze fasulye Sazova-149 1983'te tescile alınmıştır. Yassı meyveli taze bodur çeşitlerden olan Sarısu ve 40 günlük Sansu 1984'de tescillenmiştir (Anonim, 1995).

Tunar ve Kesici (1998), 1990 ile 1996 yılları arasında İçel bölgesinin değişik yörelerinden toplanan fasulye genotipleri üzerinde seleksiyon çalışması yaparak, ilkbahar yetiştiriciliğine uygun kaliteli, verimi yüksek bodur ve sırik Ayşe fasulye

hatlarını belirlemiş, yapılan seleksiyon çalışmaları sonucunda Ayşe-21 bodur hattı ile Ayşe-14 sırik fasulye hattının mevcut genotipler arasında en iyi özelliklere ait oldukları tespit etmişlerdir.

Erzincan yöresinde 1993-1994 yılları arasında Erzincan bölgesine en uygun fasulye çeşidini belirlemek maksadıyla yürüttükleri bir çalışmada Öz ve Şahin (1998), Yalancı Dermason ekotipi ile Şehirali-90, Eskişehir-855, Şahin-90, Şeker ve Karacaşehir-90 çeşitleriyle çalışmış, erkencilik ve 258 kg/da verim ile Karacaşehir-90 fasulye çeşidinin diğer çeşitlerden daha üstün olduğu belirlenmiştir.

Kuzey İspanya'nın farklı bölgelerinde 1989 yılında toplanan 38 yerel fasulye genotipi Ron ve ark. (1990), tarafından verim, kuru tohum özellikleri ve taze bakla yönünden incelenmiş, toplanan genotipler özellik bakımından Küme analizi (Cluster) metodu ile 4 ayrı grupta değerlendirilmiştir. Bu gruplardan ikisi iyi kalitede kuru tohumlara ve taze baklaya sahip yerel çeşitler olarak bildirilmiştir.

Escribano ve ark. (1997); Ron ve ark. (1997), 1987 yılından beri İspanya Mission Biologica de Galicia Araştırma Enstitüsü'nde Portekiz ve Kuzeydoğu İspanya'da değerlendirme ve devamını sağlamak amacıyla yerel fasulye çeşitleri üzerinde çalışmalar yapılmış ve bu çalışmalar neticesinde 1997'nin sonlarında 840 fasulye çeşidi toplanarak gen kaynakları olarak koleksiyon alındığını bildirmektedirler.

Anadolu coğrafyasının sahip olduğu değişik iklim koşullarının beraberinde getirdiği genetik çeşitlilik, üzerinde çalışılacak önemli bir genetik çeşitliliği araştırmacılara sunmaktadır. Bu bağlamda ıslah programları, morfolojik ve fizyolojik karakterizasyon gibi bir takım çalışmalar yürütülmüştür (Balkaya, 1999; Dursun, 1999; Ergün, 2005; Sözen, 2006; Çiftçi ve ark., 2009).

2. 2. Fasulye üzerinde yapılmış biyolojik ve morfolojik araştırmalar

Fasulye çiçeği; 2 kayıkçık, 2 kanatçık ve 1 bayrak yapraktan oluşan 5 taç yaprağa, 5 çanak yaprağa ve 1 dişi organ ile dialdelphous yapıya sahip 10 erkek organ meydana gelir. Kendine dölek olan çiçek yapısı % 1-2 oranında yabancı döllenme görebileceği bildirilmiştir (Anonim, 2011b). Başka bir çalışmada Bliss, (1980), fasulyede yabancı tozlanma oranının birçok kaynaktan % 0-1 olarak yer aldığını rapor

etmiştir. Duke (1983); Günay (1992); Antures ve ark. (1973), ise yabancı döllenme oranı %6'dan %10'a kadar çıkabileceğini, tozlanmadaki bu değişkenliğin çeşit farlılığı ve böcek faaliyetleri ile ilgili olduğunu bildirmişlerdir.

Yapraklar yabani formlarda küçük yapıya sahip olduğu gibi, sırk çeşitlerde ise hem küçük hem de büyük yapıya sahip olduğu bildirilmiştir (Balkaya, 1999).

Orta yapracık şekli esas alınarak yapılan bir çalışmada Şehirali (1980), oval, oval ucu sivri, ucu sivri kısa ve oval ucu mızrak şeklinde 4 tip yapracık tespit ettiğini rapor etmiştir.

Singh ve ark. (1991), fasulyede gen kaynaklarının araştırılması ve belirlenmesinde, brakte yapraklarının şeklinin ve boyunun önemli bir morfolojik özellik olduğunu bildirmişlerdir.

Güneydoğu And Dağları'nın olduğu bölgeden alınan fasulye bitkilerindeki brakte yaprakları, kaliksten daha kısa, ince ve küçük iken Orta Amerika'nın kültüre alınmış ve yabani hatlarındaki brakte yapraklarının ise kaliksten daha uzun ve kalp şeklinde oldukları ifade edilmiştir (Singh ve ark., 1991; Singh ve Urrea, 1996).

Renk, şekil ve irilik bakımından geniş bir açılım gösteren fasulye tohumu, tamamı bej renkli ve çizgili (Contender fasulyesi), koyu lacivert renkli (Kara Ayşekadın fasulyesi), üzeri çizgili (Barbunya fasulyesi) ve yarısı beyaz yarısı şarap kırmızısı (Alaca Ayşekadın fasulyesi) olmak üzere beyaz renkten siyah renge kadar farklılıklar gösterdiği ifade edilmiştir (Anonim, 2011a)

Tohum ve bakla kalitesi özelliklerindeki genetik değişiklikleri tespit etmek için Kuzeybatı İspanya' da bulunan fasulye hatları üzerinde yürüttükleri bir çalışmada Escribano ve ark. (1997), uzunluk/genişlik oranının tohum iriliğini gösteren özellik ile uzunluk/genişlik oranının bakla büyüklüğünü gösteren özellik arasında önemli bir korelasyon oluşturduğunu ifade etmişleridir.

8 farklı iklim koşullarından toplanan aynı zamanda İran Ulusal Gen Bankası'nda saklanan 220 yerel fasulye genotipinde verim özelliği bakımından 10 özelliğe bakılmış ve bu ölçümler neticesinde iklim çeşitliliği ile genetik farklılığın yakın ilişkili olduğu tespit edilmiştir (Ashgari ve Vojdani, 1997).

Bakım şartlarına ve çeşit özelliğine göre tohum iriliği farklılık göstermektedir. Tohum iriliği bakımından *P. vulgaris*' in tohumları *P. coccincus* türüne göre daha ufak olduğu belirtilmiştir (Anonim, 2011a).

Yorgancılar ve ark. (2003) da fasulyede çeşit seçimi yönünden verimi doğrudan etkileyen kriterler olarak sırasıyla baklada tane sayısı, bitkide yaprak sayısı, bitki boyu ve 1000 tane ağırlığının dikkate alınması gerektiğini bildirmişlerdir.

Bayraktar (1976), baklalarda 3 ile 4 tohuma ve bazı baklalarda ise tek tohuma rastladığını bildirmiştir.

Ülkemizde yetişmekte olan bodur fasulyelerinin biyolojik ve morfolojik karakterleri üzerinde yürüttüğü bir çalışmada Şehirali (1971), tohuma ait bazı ölçümleri şu şekilde bildirmiştir. Uzunluk ortalaması 9.714-15.358 mm, kalınlık ortalaması 4.375-6.257 mm ve genişlik ortalaması 5.355-6.257 mm olarak belirlenmiştir.

Şehirali (1988); Gülümser ve ark. (1998), koyu renkli tohumlarda çiçek renginin koyu, beyaz renkli tohumlarda ise çiçeğin beyaz olduğunu ve bu durumun tohum kabuğu ile çiçek rengi arasında bir korelasyon ifade ettiğini bildirmişlerdir.

Çeşide göre beyaz, morumsu, kırmızı ve sarı renklere sahip olan fasulye çiçeğinde dişi organ helozoni olarak kıvrılmış bir şekilde yer alır. Polen tozlarını taşıyan erkek organlar, dişi organı çevrelediği için ve çiçekte açılmanın döllenmeden sonra oluşu baklagiller familyası sebzelerin kendine dölek olmasını sağlamaktadır. Fakat bazı böcekler ve yüksek sıcaklığın etkisiyle nadir olsa da fasulyenin bazen yabancı döllenme gösterdiği ifade edilmiştir (Anonim, 2011b).

Balkaya (1999), çiçeklenmenin sırk ve bodur formlarda farklılık göstereceğini bildirmiştir. Sırk formlarda çiçeklenmenin sürekli olduğunu ve çiçeklerin çoğunlukla ana gövde üzerinde yaprak koltuklarının altında oluştuğunu, bodur formlarda ise çiçeklerin ana gövdeden ayrılarak yaprak koltuklarında salkım şeklinde ve büyüme ucunun çiçek salkımı ile son bulduğunu ifade etmiştir.

Vejetasyon süresi bodur formlarda 70-80 gün, yarı sarılcı formlarda 80-90 gün ve sarılcı formlarda ise 130-140 gün arasındadır. Bitkinin bodur veya sarılcı olması, erkenci yada geççi olması ve bölgenin sahip olduğu ekolojik faktörler bitkide vejetasyon süresini belirlemektedir. Bodur formlar 10-15 gün arası, sarılcı formlar 20-25 gün arası ve sarılcı formlar 30 günün üzerinde çiçeklenme süresine sahip oldu bildirilmiştir (Anonim, 2011b).

Çiçeklenme süresi iklim koşullarına ve çeşidin büyüme hızına bağlıdır. Akçin (1988) yaptığı bir çalışmada, bodur çeşitlerde çiçeklenmenin 15 gün, sırk çeşitlerde ise çiçeklenmenin 30 devam ettiğini bildirmektedir. Şehirali (1979), döllenmeden itibaren

çiçeğin dişi organının gelişerek düz, S veya kıvrık şeklini alan fasulyenin meyvesine bakla demişlerdir.

Balkaya (1999), fasulye bitkisinde baklaların 4 ile 29 adet arasında bulunabileceğini ve çevrenin değişkenliğine göre bakla sayısında farklılıklar olabileceğini ifade etmiştir. Yürüttüğü başka bir çalışmayla Zeytun (1987), sırk fasulyelerde bakla sayısının ortalama olarak 16.32 adet ile 86.28 adet arasında değişebileceğini rapor etmiştir.

Fasulyede bakla uzunluğu, eni ve kalınlığı çeşitlere göre farklılık göstermektedir. Bakla boyu 7.5 cm ile 28.0 cm arasında değişim göstermektedir (Stetleva ve ark., 1992; Baggett ve Kean, 1992; Günay, 1982; Escribano ve ark., 1998). Bakla genişliği 0.9 cm ile 1.45 cm, bakla kalınlığı ise 0.44-1.45 cm aralığında değiştiği Gülümser ve ark. (1998), tarafından bildirilmektedir. Escribano ve ark. (1998), fasulye uzunluk-genişlik ve genişlik-kalınlık oranlarının dikkate alarak 12 farklı sınıfa ayrılan fasulyelerde uzunluk-genişlik oranının 5.78-15.05 arasında, genişlik-kalınlık oranı ise 1-4 arasında değiştiğini ifade etmektedir.

Bodur taze fasulye çeşitleri üzerinde verim ve bazı kalite unsurlarının tespitine yönelik yapılan bir çalışmada Türkmen ve ark., (2010), 1551 kg/da ile en yüksek verimi Sarıkız çeşidinden, en düşük verim ise 605 kg/da ile Bourgondia çeşidinden elde etmişlerdir. Bu bağlamda bitki başına bakla sayısı ve bitki başına verim Sarıkız çeşidinde en yüksek değer olurken, Bourgondia çeşidi ise son sırada yer almıştır. Sarıkız çeşidinde bakla kalınlığında 7.9 mm, Bourgondia çeşidinde 7.8 mm ve Nadide çeşidinde 7.6 mm ilk sıralarda yer almıştır, 6.7 mm ile Massay çeşidi bakla kalınlığında son sıralarda yer almıştır. Ortalama bakla genişliğinde Romano çeşidi 15.3 mm ile ilk sırada yer alırken, Massay Toros çeşidi 13.9 mm ile son sırada yer aldığını bildirmişlerdir.

Sırk fasulyede siyah renkli tohumların genetik değişikliklerini belirlemek üzere Hindistan'da yürüttükleri bir çalışmada Nandi ve ark. (1997), 100 tane ağırlık ile yeşil bakla veriminin kalıtsal oranlarının seleksiyon çalışmalarında kullanılabilecek önemli bir özellik olduğunu tespit etmişlerdir.

Küba'da 60 fasulye çeşidinin tohum özellikleri yönünden incelenmiş ve bu inceleme sonucunda Castineiras ve Rivero (1988), 25 genotipin tohum kabuğunun

siyah, 27 genotipin kırmızı ve 8 genotipin beyaz renkli sahip olduğu belirlenmiş, ayrıca bitkilerdeki bakla sayısı ile tohum verimi arasında önemli bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.

2.3. Fasulyede seleksiyon ıslahı yoluyla çeşit geliştirme konusunda yapılan çalışmalar

Daha iyi meyve (gevrek, kılçıksız, erken pişen, verim bakımından yüksek vb.) ve kalitesi-verimi yüksek verim tohum elde etmek için yürütülen ıslah çalışmaları aynı zamanda fasulye bitkisinde hastalıklara dayanıklı, düşük sıcaklıklara elverişli ve zararlılara karşı direnç geliştirmeyi hedeflemişlerdir.

Castineiras ve Rivero (1988), 100 dane ağırlığı, bitki başına bakla sayısı, bakladaki tohum sayısı, gövde uzunluğu, gövde çapı, meyve olgunluk zamanı, çiçeklenmeye kadar geçen gün sayısı, çiçeklenme süresi ve bitki başına verim gibi bir takım önemli özelliklerin ıslah çalışmalarında seleksiyon kriterleri olarak değerlendirilmesi gerektiğini bildirmişlerdir. Bu özellikler içerisinde tohum verimliliği, gövde çapı, bitki başına bakla sayısı ve tohum ağırlığı arasında önemli derecede ilişki olduğu bildirilmiştir.

1979 ile 1980 yılları arasında introdüksiyon yöntemi ile geliştirilen çeşitlerin ve yerel çeşitlerin ıslahta kullanılabilirlikleri üzerine Bulgaristan'da yürütülen bir çalışmada Mitranov (1981), Gorno Rositsa, Kortenski Bani, Hitrino 1 ve Belovets Stanoptitsa çeşitlerinin yüksek verim değerlerine sahip oldukları ve bundan dolayı ıslah çalışmalarında ümitvar çeşitler olarak kullanılabileceğini bildirmektedir.

Düşük sıcaklıklarda fasulye bitkisinin canlılık oranını geliştirme üzerine Bulgaristan'da yaptıkları bir çalışma ile Krusteva ve ark. (1995), 145 yöresel çeşit ile çalışmış ve bu çalışmanın neticesinde 16 yerel fasulye çeşidinin canlılık oranlarının yüksek olduğunu ifade etmişlerdir.

Bulgaristan'da yerel popülasyonlardan teksele seleksiyon yolu ile Boyadzhiev ve ark. (1986), Natezhda isimli bir çeşit geliştirmiş ve bu çeşidin orta erkenci olduğu, bitki boyu 45 cm ile 55 cm, baklalarının 10-12 cm, tohumlarının beyaz renkli ve 1000 dane

tohum ağırlığının 450 gr olduğu bildirilmiştir. Başka bir çalışmayla Mitranov ve Stavreva (1986), bodur formu Astor çeşidini geliştirmişleridir.

Dimova ve ark. (1991), 186x564 ve Dobroudzhanski (Dobruca) 2x564 iki farklı fasulye hattının tek bir hatla melezleyip bunların F₂ melezlerinden bitki boyu, tohum ağırlığı, bakla sayısı, tohum sayısı özellikleri bakımından karakterler arasındaki ilişkiyi Path ve Korelasyon analizi ile belirlemiş, araştırma sonucunda bitki boyu ile çiçek salkımı sayısı arasında, meyve veren dal sayısı ve bakla sayısı arasında çok önemli bir ilişki tespit edilmiştir. Bakla sayısı, tohum ağırlığı üzerinde önemli derecede etkili bulunmuştur. Sonuç olarak, bakla sayısı ve bakla uzunluğunun fasulye seleksiyon çalışmalarının başarısı bakımından çok önemli bir yere sahip olduğu rapor edilmiştir.

Otubo ve ark. (1996), Brezilya'da ıslah programlarının genel amacının düşük sıcaklıklarda çimlenmeye elverişli ve Carioca tipinde fasulye çeşitlerinin geliştirme olduğunu ifade etmişlerdir. Bu amaca yönelik yürütülen başka bir çalışmada Santos ve ark. (1993), kış koşullarına dayanıklı çeşitlere Güneydoğu Minas Gerais Bölgesi'nde bakılmış ve kış koşullarına dayanıklı ve Carioca tipine benzer 8 fasulye hattı seleksiyon yöntemiyle belirlenmiştir.

Tayvan'da pas hastalığına dayanıklılık üzerine yapılan bir çalışmada ilkbahar üretim ortalaması 53.5 gün, sonbahar dönemi üretim ortalaması 55.5 gün olan, ilkbahar yetiştiriciliğinde hektara verimi 22.41 ton, sonbahar yetiştiriciliğinde hektara verimi 19.51 ton olan Taachung 1 adında bodur bir çeşit geliştirilmiştir (Guu, 1992).

Polyanskaya ve Zaginoila (1991), tarafından Ukranya'da yürütülen bir çalışmada, 65-39xKhari'kavaskaya Pestrnya populasyonlarından 9 yeni fasulye çeşidi elde ettiklerini bildirmişlerdir. Bu çeşitler, gelişme periyodu 85-92 gün ve boyları 35-50 cm olan çeşitlerdir. Aynı populasyon üzerinde yapılan başka bir çalışma ile 80-198 numaralı hattın erkenci formlardan, 40-60 cm boyunda ve 70-90 gün gelişme periyoduna sahip olan Khari'kavaskaya Shtamboyaya çeşidinin seleksiyon yöntemi ile geliştirildiğini rapor etmişlerdir.

Küba'da 1981-1982 yıllarında 5 farklı lokasyonda yapılan bir araştırma neticesinde, yerel çeşitlerden 7-8 gün önce olgunlaşan 3 yeni fasulye çeşidi geliştirilmiştir (Faure ve ark., 1983).

Arjantin'in kuzeybatısında 1988-90 yıllarında yürütülen çalışmalar neticesinde, erkenci yeni bir çeşit geliştirilmiştir. Araştırmacılar, geliştirilen bu çeşidin erkenci olması

nedeniyle, gelişme mevsimi sonlarında ortaya çıkan su ve don stresine maruz kalmadığını rapor etmişlerdir (Vizgarra ve Dantur, 1991).

ABD’de ev bahçelerinde yetiştirilmek üzere geliştirilen Cascade Giand sırk fasulye çeşidi, Oregon Giant x Oregon Trial çeşitlerinin melezlenmesinden elde edilmiştir. 25 cm ile 28 cm uzunluğa sahip baklalarıyla Cascade Giand çeşidinin, enine kesiti yuvarlak, yeşil renkli, kılçıksız, piştikten sora aromasının iyi olduğu ve hektara verimin 201 ton olduğu belirlenmiştir (Baggett ve Kean, 1992).

Balkaya, (1999) 1995-1998 yılları arasında Karadeniz bölgesinde mevcut taze fasulye populasyonlarının toplanması, özelliklerinin belirlenmesi, taze tüketime uygun tiplerin teksel seleksiyon yöntemiyle seçilerek ıslah programına alınması ve ticari anlamda üreticilere kazandırılması üzerine yürüttüğü bir çalışmada 16 bodur fasulye ve 46 sırk fasulye çeşit adayı olarak tespit etmiştir.

Ülkemizde yapılan ıslah çalışmaları sonucunda, Eskişehir Tarımsal Araştırma Enstitüsünde 4F-89, Sazova 149, Sarısu, Kırk Günlük; Alata Bahçe Kültürleri Araştırma Enstitüsü’nde Bodur Ayşe, Sırk Ayşe ve 4F-2432; Batı Akdeniz Tarımsal Araştırma Enstitüsü’nde ÖzAyşe-16 olarak adlandırılan taze fasulye çeşitleri geliştirilerek tescillenmiştir (Çeliker ve Tunar, 1996; Özçelik, 1999).

Vizgarra, (1996) tarafından yapılan bir çalışmada, 1992 ve 1994 yılları arasında Kuzeybatı Arjantin’de 13 fasulye genotipi üzerinde çalışılmış, bu çalışmada verim yönünden yüksek ve diğer çeşitlere göre 10-15 gün önce olgunlaşan iki yeni çeşit belirlenmiştir.

Yalova, İçel, Adana, Eskişehir ve Antalya bölgelerinden toplanan farklı fasulye genotipleri üzerinde yapılan bir ıslah çalışması sonucunda 6 hat tespit edilmiştir. Hatlardan bir tanesinin erkencilik açısından ümitvar olduğu rapor edilmiştir (Özçelik, 1993).

Brezilya’da 1987-92 yıllarında 59 fasulye genotipi kullanılarak yürütülen araştırmada, 82-84 günde olgunluğa ulaşan, bitki başına bakla ve bakla başına tane sayısı yüksek olan 3 yeni çeşit geliştirilmiştir (Manara ve ark., 1993).

Tunar ve Kesici (1998) tarafından yürütülen bir çalışmada, 1990 ile 1966 yılları arasında Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı Alata Bahçe Kültürleri Araştırma Enstitüsü İçel ilinde popülasyon halinde bulunan bodur ve sırk Ayşe fasulye çeşitlerini teksel seleksiyon metoduyla ıslaha almış, bu değerlendirme sonucunda 14 numaralı sırk Ayşe

ve 21 numaralı bodur Ayşe hatları İçel bölgesinde ilkbahar fasulye yetiştiriciliği için uygun olduğu bildirilmiştir.

3. MATERYAL VE YÖNTEM

Bu araştırma, 2009 yılı Mart ve Ekim ayları arasında Bingöl, Bitlis, Elazığ, Hakkâri, Malatya, Muş, Tunceli ve Van illerinden yerel taze fasulye genotiplerinin toplanması ile başlamıştır. Çalışma 2010 ve 2011 yılları arasında, Van'ın Gevaş ilçesinde iki yıl süreyle tarla koşullarında Şansa Bağlı Tam Bloklar Deneme Deseni'nde 3 tekrarlamalı ve her parselde 40 bitki olacak şekilde yürütülmüştür. Laboratuvar çalışmaları Yüzüncü Yıl Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarla Bitkileri Bölümü'nde yürütülmüştür.

3.1. Materyal

Çalışmada kullanılan materyaller, Bingöl, Bitlis, Elazığ, Hakkâri, Malatya, Muş, Tunceli ve Van illerinden toplanan fasulye genotiplerinin listesi ve kaynağı Çizelge 3.1'de verilmiştir.

Çizelge 3.1. 2010 yılında seçilen taze fasulye genotiplerinin pasaport bilgileri

Genotip Adı	Toplandığı Yer	Köyü	Toplanan Kişi	Yükselti	Kordinantlar
BN-8	Bingöl/Merkez	Alatepe	Osman Kızgın	1154 m	39 ⁰ 03502 / 40 ⁰ 45401
BN-12	Bingöl/merkez	Çobantaşı	Abdullah Korkmaz	1542 m	39 ⁰ 04033 / 40 ⁰ 48557
BN-18	Bingöl/Kiğı	Güneyağıl	Murat Yaman	1489 m	39 ⁰ 17427 / 40 ⁰ 20136
BN-23	Bingöl/Kiğı	Güneyağıl	Murat Yaman	1489 m	39 ⁰ 17427 / 40 ⁰ 20136
BN-25	Bingöl/Solhan	Kavaklıdere	Murat Beroje	1176 m	38 ⁰ 55287 / 40 ⁰ 56822
BN-28	Bingöl/Yedisu	Elmalı	Bin. Üniv. Zir. Fak.	-	-
BN-32	Bingöl/Yedisu	Elmalı	Bin. Üniv. Zir. Fak.	-	-
BN-37	Bingöl/Yedisu	Muz	Bin. Üniv. Zir. Fak.	-	-
BN-39	Bingöl/Yedisu	Şen	Bin. Üniv. Zir. Fak.	-	-
BN-64	Bingöl/Yedisu	Merkez	Bin. Üniv. Zir. Fak.	-	-
HK-8	Hakkâri/Merkez	Otluca	Kerem Çiftçi	2096 m	37 ⁰ 36105 / 43 ⁰ 41643
HK-18	Hakkâri/Merkez	Üzümcü	Şemsettin Uçar	1135 m	37 ⁰ 29773 / 43 ⁰ 34389
HK-20	Hakkâri/Merkez	Üzümcü	Şemsettin Uçar	1135 m	37 ⁰ 29773 / 43 ⁰ 34389
HK-30	Hakkâri/Merkez	Bay	Salih Fırat	1832 m	37 ⁰ 32687 / 43 ⁰ 43333
HK-31	Hakkâri/Merkez	Bay	Salih Fırat	1832 m	37 ⁰ 32687 / 43 ⁰ 43333
HK-33	Hakkâri/Merkez	Bay	Salih Fırat	1832 m	37 ⁰ 32687 / 43 ⁰ 43333
HK-36	Hakkâri/Merkez	Merzan	Eşref Öztürk	1993 m	37 ⁰ 34095 / 43 ⁰ 42308

Çizelge 3.1. 2010 yılında seçilen taze fasulye genotiplerinin pasaport bilgileri (devam)

Genotip Adı	Toplandığı Yer	Köyü	Toplanan Kişi	Yükselti	Kordinantlar
HK-37	Hakkâri/Merkez	Merzan	Eşref Öztürk	1993 m	37° 34095 / 43° 42308
HK-38	Hakkâri/Merkez	Merzan	Eşref Öztürk	1993 m	37° 34095 / 43° 42308
HK-46	Hakkâri/Merkez	Durankaya	Mehmet Halit Gök	1764 m	37° 33418 / 43° 37329
HK-51	Hakkâri/Merkez	Rezan	Necmettin Bozkurt	1601 m	37° 42104 / 43° 56276
HK-56	Hakkâri/Yüksekova	Bağışlı	Eyüp Yoldaş	1811 m	37° 43279 / 44° 02206
HK-79	Hakkâri/Merkez	Çimenli	Bedel Kurt	1137 m	37° 29096 / 43° 37693
BT-5	Bitlis/Hizan	Merkez	Sıddık Yepelek	1629 m	38° 13424 / 42° 21614
BT-13	Bitlis/Hizan	Akbıyık	Mehmet Korkmaz	1522 m	38° 11967 / 42° 20644
BT-38	Bitlis/Hizan	Soğuksu	Yılmaz Çelik	1365 m	38° 06783 / 42° 33292
BT-40	Bitlis/Hizan	Gayda	Hamdi Kaya	1271 m	38° 10051 / 42° 22985
BT-52	Bitlis/Merkez	Kuşlu	Ali Ay	1615 m	38° 19739 / 42° 14841
BT-66	Bitlis/Mutki	Yumrumeşe	Kenan Yılmaz	1459 m	38° 26765 / 41° 51660
BT-68	Bitlis/Mutki	Kavakbaşı	Sadullah Ulu	1303 m	38° 28884 / 41° 48924
BT-69	Bitlis/Mutki	Kavakbaşı	Sadullah Ulu	1303 m	38° 28884 / 41° 48924
BT-71	Bitlis/Mutki	Yenidoğan	Mehmet Can	1197 m	38° 29116 / 41° 47168
BT-73	Bitlis/Mutki	Çiftlikyol	Müzeyyen Kardeş	1259 m	38° 30098 / 41° 46302
BT-76	Bitlis/Mutki	Çiftlikyol	Müzeyyen Kardeş	1259 m	38° 30098 / 41° 46302
BT-83	Bitlis/Güroymak	Yazlıkönak	Barış Özkan	1810 m	38° 30257 / 42° 07150
BT-114	Bitlis/Merkez	Çınarbaşı	Kenan Yılmaz	1459 m	38° 26765 / 42° 51660
BT-121	Bitlis/Mutki	Yumrumeşe	Kenan Yılmaz	1459 m	38° 26765 / 41° 51660
BT-123	Bitlis/Güroymak	Yazlıkönak	Barış Özkan	1615 m	38° 19739 / 42° 14841
BT-124	Bitlis/Güroymak	Yazlıkönak	Barış Özkan	1615 m	38° 19739 / 42° 14841
ML-1	Malatya/Doğanşehir	Erkenek	Nuri Balyemez	1388 m	37° 55785 / 37° 56501
ML-5	Malatya/Doğanşehir	Erkenek	Nuri Balyemez	1388 m	37° 55785 / 37° 56501
ML-14	Malatya/Doğanşehir	Savaklı	Gafar Çetintaş	1364 m	38° 02576 / 37° 54593
ML-20	Malatya/Doğanşehir	Elmalı	Adem Kubat	1410 m	38° 03339 / 37° 44688
ML-21	Malatya/Doğanşehir	Elmalı	Adem Kubat	1410 m	38° 03339 / 37° 44688
ML-25	Malatya/Doğanşehir	Çıglık	Zeynep Yıldırım	1235 m	38° 06477 / 37° 55440
ML-30	Malatya/Doğanşehir	Güroba	Bekir Yıldırım	1459 m	38° 05052 / 37° 57494
ML-32	Malatya/Doğanşehir	Çömlekoba	Sadiye Doğan	1370 m	38° 05372 / 37° 56691
ML-36	Malatya/Doğanşehir	Polat Bel.	Mustafa Göğen	1270 m	38° 09447 / 37° 51215
ML-37	Malatya/Doğanşehir	Polat Bel.	Mustafa Göğen	1270 m	38° 09447 / 37° 51215
ML-42	Malatya/Doğanşehir	Polat Bel.	Mustafa Göğen	1270 m	38° 09447 / 37° 51215
ML-44	Malatya/Akçadağ	Ören	Tülay Kınık	1158 m	38° 14905 / 37° 55605
ML-46	Malatya/Hekimhan	Çayevleri	Raziye Yılmaz	1457 m	38° 48854 / 37° 54964
ML-47	Malatya/Hekimhan	Çayevleri	Raziye Yılmaz	1457 m	38° 48854 / 37° 54964
ML-50	Malatya/Hekimhan	Çayevleri	Zeynep Pektaş	1457 m	38° 48854 / 37° 54964
ML-54	Malatya/Doğanşehir	Merkez	Perihan Umur	1280 m	38° 06477 / 37° 55440
ML-58	Malatya/Doğanşehir	Kurucaova	Yaşar Sülü	1369 m	37° 59707 / 38° 01503
ML-60	Malatya/Doğanşehir	Kurucaova	Mehmet Arslan	1369 m	37° 59707 / 38° 01503

Çizelge 3.1. 2010 yılında seçilen taze fasulye genotiplerinin pasaport bilgileri (devam)

Genotip Adı	Toplandığı Yer	Köyü	Toplanan Kişi	Yükselti	Kordinantlar
ML-64	Malatya/Doğanşehir	Güroba	Fatma Sarı	1465 m	38° 05052 / 37° 57494
ML-71	Malatya/Doğanşehir	Güroba	Fatma Sarı	1465 m	38° 05052 / 37° 57494
ML-73	Malatya/Doğanşehir	Güroba	Fatma Sarı	1465 m	38° 05052 / 37° 57494
TN-8	Tunceli/Pertek	Beydamı	Turabi Üzgün	-	-
TN-9	Tunceli/Pertek	Beydamı	Turabi Üzgün	-	-
TN-12	Tunceli/Pertek	Beydamı	Turabi Üzgün	-	-
VN-1	Van/Gürpınar	Merkez	M.Zeki Çelenk	1748 m	38° 19126 / 43° 22555
VN-16	Van/Çatak	Bilgi	Abdusselam Yabaş	1702 m	38° 05736 / 43° 15575
VN-17	Van/Çatak	Bilgi	Abdusselam Yabaş	1702 m	38° 05736 / 43° 15575
VN-19	Van/Çatak	Alacayar	Faysal Yağmur	1629 m	38° 01890 / 43° 08884
VN-23	Van/Çatak	Merkez	İrfan Selçuklu	1502 m	38° 00451 / 43° 03619
VN-28	Van/Başkale	Albayrak	Cavit Yüzer	2072 m	38° 08452 / 44° 12332
VN-48	Van/Çatak	Merkez	İrfan Selçuklu	1502 m	38° 00451 / 43° 03619
VN-49	Van/Gürpınar	Merkez	M.Zeki Çelenk	1748 m	38° 19126 / 43° 22555
VN-50	Van/Gürpınar	Merkez	M.Zeki Çelenk	1748 m	38° 19126 / 43° 22555
VN-59	Van/Çatak	Elmacı	Mehmet Faysal	1807 m	38° 04867 / 43° 04475
VN-62	Van/Bahçesaray	Ünlüce	Perinaz Yıldız	1702 m	38° 31128 / 42° 19587
VN-67	Van/Bahçesaray	Elmayaka	Necat Aykut	1705 m	38° 30546 / 42° 19126
EL-18	Elazığ/Maden	Kızıltepe	Suphi Kılıç	1291 m	38° 28865 / 39° 31155
EL-42	Elazığ/Maden	Gezin	Eşref Ozan	1266 m	38° 31233 / 39° 31880
MŞ-11	Muş/Bulanık	Balotu	Ferhat Karakoç	1489 m	39° 06752 / 42° 08046
MŞ-17	Muş/Bulanık	Değirmensuyu	Mehmet Kara	1463 m	39° 13447 / 42° 10513
MŞ-24	Muş/Hasköy	Merkez	Şemsettin Yüzer	1350 m	38° 37925 / 41° 45735
MŞ-39	Muş/Varto	Tepeköy	Hayrettin Özer	1280 m	39° 05383 / 41° 30168
MŞ-42	Muş/Varto	Özenç	Mehmet Korkmaz	1468 m	39° 06895 / 41° 30281
MŞ-46	Muş/Bulanık	Güllüova	Eyüp Ayhan	1550 m	39° 03619 / 42° 19105
MŞ-48	Muş/Bulanık	Güllüova	Eyüp Ayhan	1550 m	39° 03619 / 42° 19105



Şekil 3.1. 2010 yılında seçilen taze fasulye genotiplerine ait yaprak, bakla ve tohum resimleri (devam)



Şekil 3.1. 2010 yılında seçilen taze fasulye genotiplerine ait yaprak, bakla ve tohum resimleri (devam)



Şekil 3.1. 2010 yılında seçilen taze fasulye genotiplerine ait yaprak, bakla ve tohum resimleri (devam)



Şekil 3.1. 2010 yılında seçilen taze fasulye genotiplerine ait yaprak, bakla ve tohum resimleri (devam)



Şekil 3.1. 2010 yılında seçilen taze fasulye genotiplerine ait yaprak, bakla ve tohum resimleri (devam)



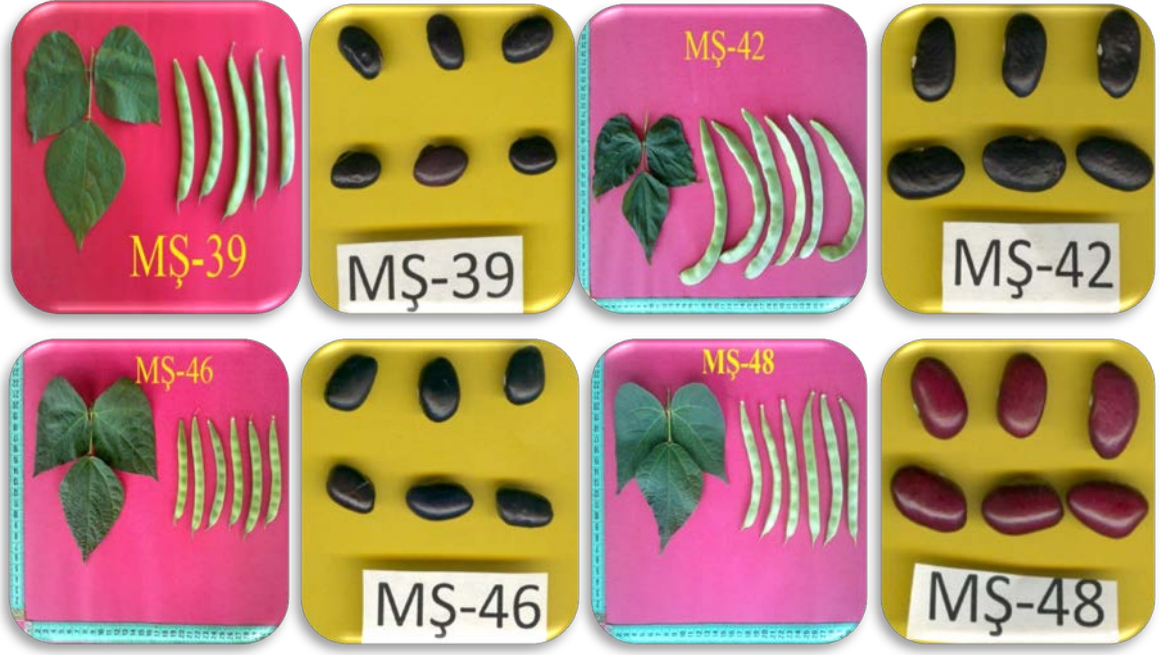
Şekil 3.1. 2010 yılında seçilen taze fasulye genotiplerine ait yaprak, bakla ve tohum resimleri (devam)



Şekil 3.1. 2010 yılında seçilen taze fasulye genotiplerine ait yaprak, bakla ve tohum resimleri (devam)



Şekil 3.1. 2010 yılında seçilen taze fasulye genotiplerine ait yaprak, bakla ve tohum resimleri (devam)



Şekil 3.1. 2010 yılında seçilen taze fasulye genotiplerine ait yaprak, bakla ve tohum resimleri (devam)

3.2. Yöntem

3.2.1. Materyalin toplanması ve isimlendirme çalışmaları

Yerel fasulye genotiplerin toplanması iki aşamada gerçekleşmiştir. İlk aşamada; kısa sürede toplama işlemini gerçekleştirebilmek amacıyla Gıda, Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlükleri ile daha önceden yazışarak il genelinde taze tüketime uygun fasulye yetiştirilen alanlar tespit edilmiştir. İkinci aşamada; 2009 yılı Eylül ayından başlamak üzere 8 ay süreyle mevcut 8 il gezilerek, taze tüketim amacıyla yetiştirilen fasulye genotipleri toplanmış ve bu genotiplere ait olan, GPRS aleti ile alındığı yerin yüksekliği, enlem ve boyları, topografya, köy adı, yetiştiricinin kimlik bilgileri, çeşidin yetiştiriliş amacı, çeşidin yerel isminin yer aldığı pasaport bilgileri kayıt altına alınmıştır.

Kademeli yapılan genotip toplama çalışmaları sonucunda 316 adet sırtık ve 98 adet bodur olmak üzere toplam 414 adet fasulye örneği toplanmıştır. Toplanan tohum örnekleri şekil, renk ve damarlanma gibi özelliklere bağlı kalarak gruplandırılmıştır.

Tohum örnekleri toplandıkları illerin kısaltılmış isimleri ve sonuna eklenen örnek numarası ile adlandırılmıştır. Örneğin Bitlis ilinden alınan bir genotip BT-1 olarak isimlendirilmiştir. Çalışmada kullanılan genotiplere ait kimlik bilgileri Çizelge 3.1’de verilmiştir.

3.2.2. Deneme alanı ait genel bilgiler

3.2.2.1. Van ilinin genel coğrafik özellikleri

Van ili dünya üzerinde, 42 derece 40 dakika ve 44 derece 30 dakika Doğu boylamları ile 37 derece 43 dakika ve 39 derece 26 dakika Kuzey enlemleri arasında yer almaktadır. Türkiye üzerinde ise, Doğu Anadolu Bölgesi'nin Yukarı Murat-Van Bölümü'ndeki Van Gölü kapalı havzasındadır. Doğu Anadolu Bölgesi'nin volkanik dağlarla kaplı çukur kesiminde bulunan Van Gölü' nün doğu kıyısına 5 km uzaklıkta çok az meyilli bir arazi üzerine kurulmuştur. Rakım yüksekliği yaklaşık 1725 m'dir (Anonim, 2011c).

Gevaş ilçesi Türkiye'nin doğusunda 42 derece 40 dakika ve 44 derece 30 dakika doğu boylamları ile 37 derece 43 dakika ve 39 derece 26 dakika kuzey enlemleri arasında yer alır. Yüzölçümü 727.5 km. kare olup, deniz seviyesinden yüksekliği 1.750 metredir. İlçe Güney Doğu Torosların bir uzantısı olan Kavuşahap dağlarının en yüksekliği olan Artos Dağının (3650 m.) eteğinde kurulmuştur. Doğusunda Gürpınar, batısında Hizan ve Tatvan (Bitlis) İlçeleri, kuzeyinde Van Gölü, kuzeydoğusunda Edremit, güneyinde Çatak, güneybatısında da Bahcesaray ilçeleri bulunur. Belli başlı bir akarsuyu olmayan ilçenin Pınarbaşı Mahallesi ile İliköyü arasında bulunan araziden çıkan akarsular ile arazi sulanmaktadır. İçme suyunun büyük bir kısmı da yine bu bölgeden temin edilmektedir (Ekincialp, 2011)

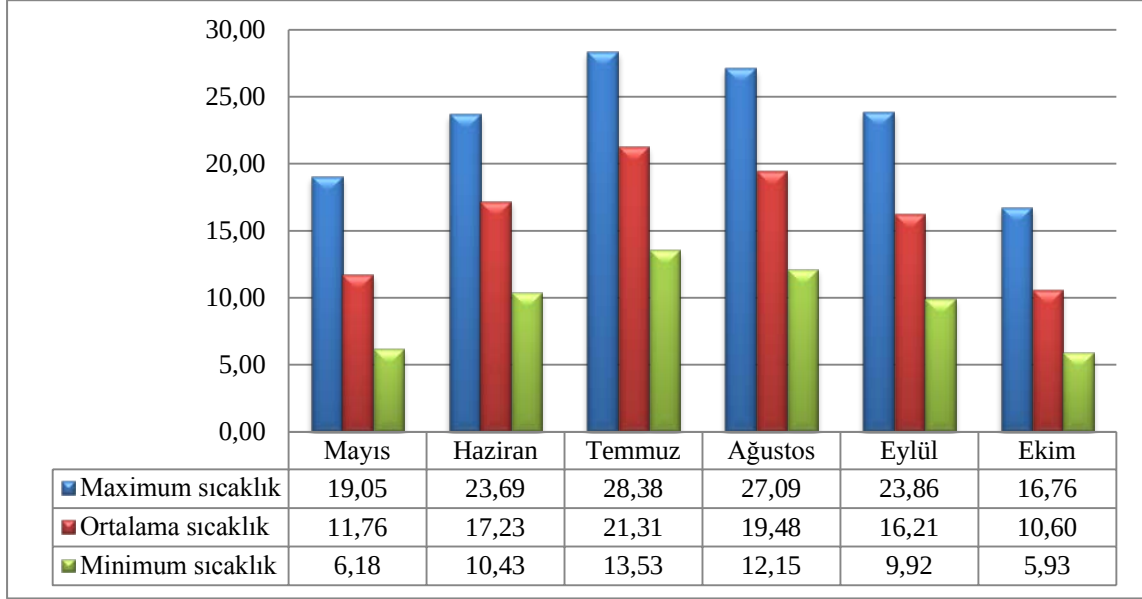
3.2.2.2. Deneme alanının toprak yapısı

Deneme alanından alınan toprak örnekleri Yüzüncü Yıl Üniversitesi Ziraat Fakültesi Toprak Bölümü'nde analiz edilmiştir. Deneme alanına ait toprağın %26 kum,

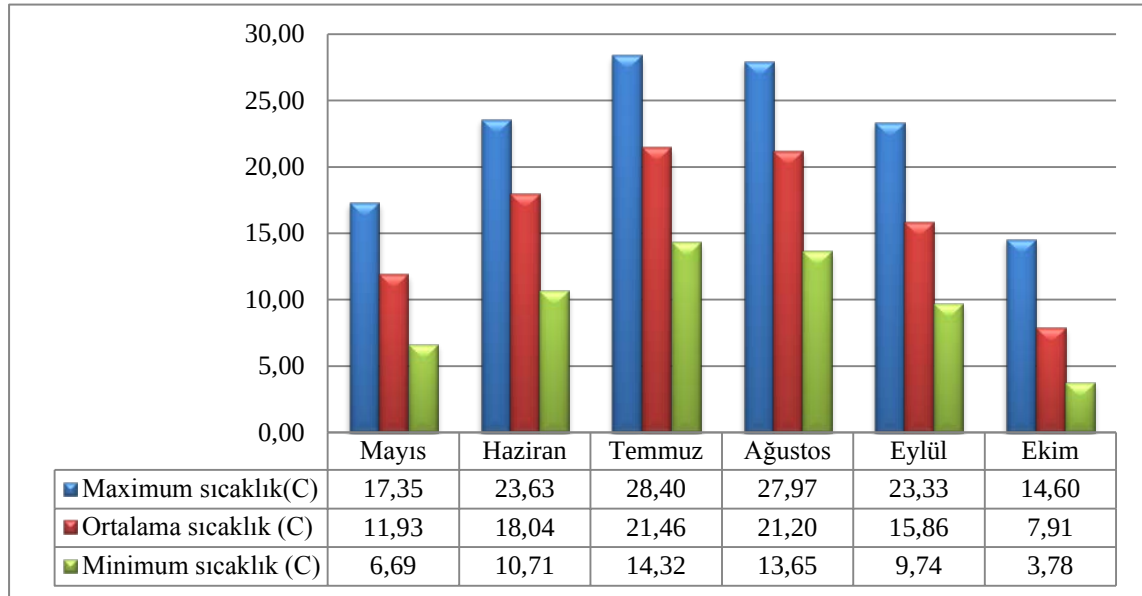
%64 silt, %10 kil, %0.25 azot, 4.55 ppm fosfor, %0.802 organik madde, 8.4 pH, (269 μ S/cm) tuz, %10.5 kireç içerdiğini tespit edilmiştir.

3.2.2.3. İklim koşulları

Kışları soğuk ve sert yazlar ise sıcak ve kuraktır. Sonbahar aylarında fırtınaları meşhurdur.



Şekil 3.2. Van iline ait 2010 yılı sıcaklık değerleri (Anonim, 2011d)



Şekil 3.3. Van iline ait 2011 yılı sıcaklık değerleri (Anonim, 2011d)

Çizelge 3.2. Gevaş ilçesinde çalışmanın yürütüldüğü döneme (2010-2011) ait iklim verileri (Anonim, 2011d)

Aylar	2010 yılı			2011 yılı		
	Ort. Sıc. (°C)	Ort. Nispi Nem (%)	Toplam Yağış (mm)	Ort. Sıc. (°C)	Ort. Nispi Nem (%)	Toplam Yağış (mm)
Mayıs	11.76	53.94	108.90	11.55	61.75	69.40
Haziran	17.23	45.67	20.60	16.84	47.17	15.70
Temmuz	21.31	37.79	-	20.76	44.25	40.50
Ağustos	19.48	40.25	2.10	21.20	45.55	-
Eylül	16.21	45.82	3.70	15.86	53.56	23.80
Ekim	10.60	52.55	41.00	7.15	63.74	148.10

3.2.3. Bitkilerin Yetiştirilmesi

İllerden ayrı ayrı toplanan tohumlar tohum rengi, şekli ve üreticiden alınan bilgiler doğrultusunda gruplandırılarak ayrı ayrı sıralar halinde ekilmiştir. 2010 yılında yapılan ekim 23 ile 24 Mayıs'ta, 2011 yılında yapılan ekim ise hava koşullarından dolayı 02-03 Haziranda yapılmıştır. 2010'da yapılan deneme deseni 3 tekerrürlü kurulmuştur. Her bir tekerrür, bir bitki sırasından oluşmuştur Sırik tiplerde sıra arası (80 cm) x sıra üzeri (25 cm), bodur tiplerde ise sıra arası 50 (cm) x sıra üzeri (15 cm) aralıklarla ekim yapılmıştır. 2011 yılında hazırlanan ekim deseninde ise, 2010 yılında tartılı derecelendirme sonucu 390 ve üzeri puan alan 61 sırik ve 27 bodur fasulye genotipi ile deneme kurulmuştur. 3 tekerrür halinde kurulan denemede her bir tekerrür yine bir bitki sırasından oluşmuştur.



Şekil 3.4. Denemeye alınan bodur ve sırik fasulye hatlarına ait bitki resimleri

Denemenin sağlıklı bir şekilde yürütülebilmesi için kültürel işlemler titizlikle yapılarak, tohumların düzenli bir şekilde çıkışlarını sağlamak için kaymak tabakası kırılmıştır. Her iki yılda da deneme alanına ekimle birlikte 15 kg/da DAP (Diamoniumfosfat) gübresi verilmiştir. Çapalama işlemi, fide dönemi ile çiçeklenme dönemi arasında 3 kez, taze ve kuru hasat dönemlerinde ise parseller arasındaki yabancı ot varlığına bağlı olarak 2 kez yapılmıştır. Tohum ekimiyle beraber başlayan ve fide yetiştiriciliği devam eden süre zarfında bitkilerin su ihtiyacı, salma sulama şeklinde yapılmıştır. Sulama sıklığı ya da sulama aralığı; hava sıcaklığı ve toprağın nem durumuna bağlı olarak yıl içerisinde 7-9 defa yapılmıştır.

Sırik fasulye çeşitleri, sülük oluşturmaya başlamasıyla beraber bitkinin hereğ e alınması kavak ağacının dallarıyla yapılmıştır.



Şekil 3.5. Hereğ e alınan sırik fasulye formlarına ait resimler

3.2.4. Araştırmada incelenen ölçüm ve gözlemler

2010 yılında 378 genotip ve 2011 yılında ise 88 genotip üzerinde yapılan fenolojik gözlemlerde her bir hattan 9'ar meyve şansa bağlı seçilerek bu meyveler üzerinde meyve ve tohum özellikleri incelenmiştir. 2010'da yapılan ölçümlerde 3735

bakla, 2011 yılında yapılan ölçümlerde ise 774 bakla kullanılmıştır. Her bir parselden tesadüfi olarak seçilen 5 bitkinin boyu şerit metre kullanılarak ölçülmüştür. Ana gövdede boğum sayısı ise sayılarak belirlenmiştir.

Fenolojik karakterizasyonda, IBPGR (Uluslararası Bitki Gen Kaynakları Araştırma Enstitüsü) ve EU CPVO (Avrupa Bitki Çeşit Birliği) verileri (Anonim, 2009) ve Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı'nın tarımsal değerleri ölçme denemeleri teknik talimatında yer alan bazı agronomik özellikler kullanılmıştır. Fenolojik karakterizasyonda kullanılan IBPGR ve EU CPVO verilerinde yer alan bazı özellikler çalışmaya uygun bir şekilde modife edilmiştir.

3.2.4.1. Araştırmada incelenen fenolojik gözlemler

Fasulye bitkilerindeki fenolojik gözlemler tohum ekiminden itibaren yapılmıştır.

Çıkış oranı: Ekilen tohumların parseldeki çimlenme sayıları esas alınmıştır.

% 50 çiçeklenme süresi: Parseldeki bitkilerin % 50'sinin çiçeklendiği gün olarak belirlenmiştir (Erdoğan, 2011).

% 50 bakla bağlama süresi: Tohum ekiminden itibaren bitkilerde meydana gelen % 50 bakla bağlama süresi olarak tespit edilmiştir (Balkaya, 1999).

İlk hasat süresi: Yeme olumuna gelen bitkilerin normal iriliklerinin 2/3'üne ulaştığı süre olarak kaydedilmiştir (Balkaya, 1999).

Olgunlaşma süresi: Fasulye bitkisinde tohum ekiminden hasada kadar geçen gün sayısı olarak belirlenmiştir (Dursun, 1999).

3.2.4.2. Araştırmada incelenen morfolojik özellikler

Uluslararası Yeni Bitki Çeşitlerini Koruma Birliği (UPOV = International Union For The Protection of New Varieties of Plants) (Anonim, 1982) ve Uluslararası Tropikal Ziraat Merkezi (CIAT = Centro Internacional de Agricultura Tropical) (Schoonhoven ve Pastor-Corrales, 1991) tarafından belirlenen kriterler fasulye hatlarının morfolojik tespitinde olarak esas alınmıştır. Değerlendirmeler aşağıdaki gibi sunulmuştur.

3.2.4.2.1. Bitki özellikleri

Ana gövdede ve yaprakta antosiyan varlığı: Fasulye bitkilerindeki antosiyan varlığı, gözlemler sonucu var veya yok şeklinde tespit edilmiştir. Var (9), Yok (1).



Şekil 3.6. Fasulye bitkisinin ana gövdede ve yaprağındaki antosiyan görünümü

Bitki boyu: Bitki boyları hasat döneminde şerit metre ile ölçülmüş ve boyu 180 cm'den fazla olanlar bitkiler sırik, 30-65 cm arasında olan bitkiler bodur olarak kaydedilmiştir.

Bitkilerin Görünümü: Bitkilerin herek üzerinde toplu ya da dağınık olarak bulunmaları esas alınmıştır. Toplu (1), Dağınık (2).

Sarılma başlangıcı: Bitkilerin çıkış anından itibaren hereklere sarılma süresi olarak belirlenmiştir. Erken (3), Orta (5), Geç (7).

Sarılma hızı: Hereklere sarılmaya başlayan fasulye bitkilerindeki haftalık ilerleme durumuna göre değerlendirilmiştir. Hızlı (3), Orta (5), Yavaş (7).

Sarılma gücü: Hereklere sarılmaya başlayan fasulye çeşitlerinde bitkilerin hereklere sarılma oranları olarak belirlenmiştir. Az (3), Orta (5), Güçlü (7).

Büyüme şekli: Denemede yetiştirilen çeşitlerin büyüme şekillerine ve metre ile ölçümlerine bakılarak yapılmıştır. Buna göre; bitki boyu 150 cm'den fazla olanlar sırik, 65-150 arasında olanlar yarı sarılıcı ve 30-65 cm arasında olanlar ise bodur olarak kaydedilmiştir. Bodur (1), Yarı sarılıcı (2), Sırik (3).

Makinalı hasada uygunluk: Sırik bitkiler, makineli hasada uygun değil ve bodur bitkiler ise uygun değil olarak değerlendirilmiştir. Uygun (1), Uygun Değil (2).

Hastalıklara dayanıklılık: Hatların bakteriyel yanıklığa ve Antraknoz hastalığına dayanıklılığı yapılan gözlemlerle tespit edilmiştir. Dayanıklı (1), Dayanıksız (2).

Olgunluktaki yaprak varlığı: Tüm yapraklar dökülmüş (1), Orta düzeyde kalmış (2), Tüm yapraklar kalmış (3).

Ana gövdede boğum sayısı: Bitkilerin ana gövdelerindeki boğumlar sayılarak hesaplanmıştır.

3.2.4.2.2. Yaprak özellikleri

Yaprak rengi: Tesadüfi olarak bitkilerden alınan yapraklar görsel olarak değerlendirilerek çok açık yeşil, açık yeşil, orta yeşil, koyu yeşil ve çok koyu yeşil olarak belirlenmiştir. Çok açık yeşil (1), Açık yeşil (3), Orta yeşil (5), Koyu yeşil (7) ve Çok koyu yeşil (9).

Yaprakta pürüzlülük: Yaprak pürüzlülük yapraklara dokunularak tespit edilmiştir. Zayıf (3), Orta (5), Fazla (7).

Orta yaprakçığın büyüklüğü: Küçük (3), Orta (5), Büyük (7)

Orta yaprakçığın şekli: Üç köşeli (1), Köşeli (2), Yuvarlak (3)

Orta yaprakçığın uç şekli: Kısa (3), Orta (5), Uzun (7)

Olgunluktaki yaprak varlığı: %90 bakla bağlamada bitki üzerindeki yaprak varlığı tüm yapraklar dökülmüş, orta ve tüm yapraklar kalmış şeklinde değerlendirilmiştir.

3.2.4.2.3. Çiçek özellikleri

Bayrak ve kanatçık rengi: Her bir bitkinin çiçek renkleri yapılan gözlemler sonucu belirlenmiştir. **Bayrak rengi;** Beyaz (1), Pembe (2), Menekşe (3) ve Lila (4) ve **Kanatçık rengi;** Beyaz (1), Pembe (2), Menekşe (3) ve Lila (4).



Şekil 3.7. Fasulye genotiplerine ait bayrak ve kanatçık resimleri

Kanatçıkların açılma durumu: Çiçekte kanatçıkların açılma durumu gözlemlere dayalı olarak yapılmıştır. Birbirine paralel (3), Birbirinden ayrılmış (5), Birbirinden iyice ayrılmış (7).



Şekil 3.8. Kanatçıkların açılma durumu ait resimler

Stil çıkıntısı: Çiçek üzerinde stil çıkıntısının varlığı gözlemlenerek Var veya Yok şeklinde ifade edilmiştir. Var (1), Yok (2).



Şekil 3.9. Stil çıkıntısına ait görünüm

Brakte yaprağının rengi, şekli ve uzunluğu: Her bir hattan tesadüfi olarak alınan 6'şar çiçekte brakte yaprağının şekli ve rengi gözlemlenerek, boyu ise kompas ile ölçülerek belirlenmiştir. **Brakte yaprağı rengi;** Yeşil (1), Açık viole (2), Koyu mor (3). **Brakte yaprağı şekli;** Mızrak (1), Orta (3), Oval (5).



Şekil 3.10. Brakte yaprağının rengi, şekli ve uzunluğuna ait bir görünüm

Çiçek tomurcuğu uzunluğu ve genişliği: Her çeşitten alınan 6 çiçek tomurcuğunun uzunluğu ve genişliği kompas ile ölçülerek belirlenmiştir.

Çiçek sapı uzunluğu: Parsellerden tesadüfi olarak alınan 6 çiçek sapı uzunluğu kompas ile ölçülmüştür.

Salkımda çiçek tomurcuğu sayısı: Tesadüfi olarak parsellerden seçilen 6 bitki üzerindeki salkımlarda çiçek tomurcukları sayılmıştır.

İlk çiçeğin bulunduğu boğum sayısı: Her parselden tesadüfi olarak seçilen 6 bitki üzerindeki boğumlar, toprak yüzeyinden itibaren sayılmış ve ilk çiçeklenmenin olduğu boğuma kadar ki sayı miktarı olarak belirlenmiştir.

3.2.4.2.4. Bakla Özellikleri

İlk bakla yüksekliği: Hasat döneminde toprak yüzeyi ile meyve bağlayan ilk bakla arasındaki dikey açıklık ölçülerek belirlenmiştir.

Bakla boyu: Fasulye bitkilerinden tesadüfi olarak seçilen 8 meyvenin, sapından bakla ucuna kadar olan kısmı cetvel vasıtasıyla ölçülmüştür. Bakla boyu; 10 cm' den az olanlar kısa, 10-15 cm arasında olanlar orta ve 15 cm'den fazla olanlar ise uzun bakla olarak değerlendirilmiştir (Akçin, 1988).

Bakla zemin rengi: Bakla rengi tespiti görsel olarak yapılmış ve baklalar sarı, yeşil, koyu yeşil ve açık yeşil olarak belirlenmiştir. Sarı (1), Yeşil (2), Açık yeşil (3), Koyu yeşil (4).



Şekil 3.11. Fasulye genotiplerine ait bakla zemin renginden görünüm

Baklanın renk koyuluğu: Açık yeşil (3), Orta yeşil (5), koyu yeşil (7).

Baklada çift renk: Var (9), Yok (1).

Baklada ikinci renk: Kırmızı (1), Mor (2).

İkinci rengin yoğunluğu: Zayıf (3), Orta (5), Yoğun (7).



Şekil 3.12. Baklada ikinci renk ve ikinci rengin yoğunluğu

Bakla eni ve bakla eti kalınlığı: Fasulye genotiplerinde tesadüfi olarak alınan 8 meyvenin orta kısımları kompas ile ölçülmüş ve bakla enleri mm olarak belirlenmiştir (Dursun, 1999). Bakla eti kalınlığı 8 meyveler enine kesilmiş ve kompas yardımıyla ölçülmüştür.

Baklada kılçıklılık, gevreklik ve pürüzlülük: Fasulye hatlarından alınan 8 meyve, elle kırılarak kılçıklılık oranına ve gevreklik oranına bakılarak var ya da yok diye değerlendirilmiştir. Pürüzlülük ise, aynı şekilde bu baklalara elle dokunularak yüzeylerinin pürüzlü olup olmadığı tespit edilmiştir. **Kılçıklılık;** Var (9), Yok (1). **Gevreklik;** Var (1), Yok (2). **Pürüzlülük;** Pürüzlü (1), Az pürüzlü (2), Pürüzsüz (3).

Baklanın şekli, bakla ucunun gaga uzunluğu ve gaganın kıvrılması: Fasulye genotiplerinden alınan 8 meyvenin bakla şekline bakılarak, kıvrak (1), az kıvrık (2) ve düz (3) olarak sınıflandırılmıştır. Ayrıca bakla ucunun gaga uzunluğu kompas ile ölçülmüş, kıvrılma durumu çok güçsüz (1), güçsüz (3), orta (5), güçlü (7) ve çok güçlü (9) olarak değerlendirilmiştir.



Şekil 3.13. Baklanın şekli, bakla ucunun gaga uzunluğu ve gaganın kıvrılmasına ait resimler

Bakla yüzeyinin yapısı: Düz (3), Orta (5), Kıvrık (7).

Salkımda bakla sayısı: Tesadüfî olarak parsellerden seçilen 5 bitkinin salkımı üzerindeki baklalar sayılarak belirlenmiştir.

Baklada olgunlaşmamış tohum rengi: Her parselden alınan 6 taze bakla açılarak içerisindeki tohum reni gözleme dayalı olarak belirlenmiştir. Buna göre; Beyaz (1), Yeşil (2).

Bakla kıvrım şekli ve kıvrımın iç veya dış oluşu: Tesadüfî olarak her parselden alınan 8 meyvenin bakla kıvrım şekli ve kıvrımın iç bükey, dış bükey ya da S şeklinde oluşu gözleme dayalı değerlendirilmiştir. **Bakla kıvrım şekli;** Düz (1), Hafif (3), Orta (5), Kuvvetli (7), Çok kuvvetli (9). **Kıvrımın şekli;** İç bükey (1), Dış bükey (2), S şekli (3).



Şekil 3.14. Bakla kıvrım şekli ve kıvrımın iç veya dış oluşu ile ilgili bir görünüm

Baklada tohumun belirginlik durumu: Meyvede tohumun belirginliği dokunularak ve gözlenerek belirlenmiştir. Belirgin (1), Az belirgin (2), Düz (3).



Şekil 3.15. Baklada tohumun belirginlik durumuna ait görünüm

Taze baklada tohum sayısı: Parsellerden tesadüfi olarak belirlenen bitkilerden tesadüfi olarak alınan 8 meyvenin tohumlar sayılarak tespit edilmiştir.

Bakla uç şekli ve uç şeklin yönü: Hatlardan tesadüfi olarak alınan 8 baklanın *uç şekli*; Sivri (1) ve Küt (2), *uç şeklin yönü*; Yukarı doğru (1), Düz (2) ve Aşağı doğru (3) olarak belirlenmiştir.



Şekil 3.16. Bakla uç şekli ve uç şekli yönüne ait resimler

Baklanın enine kesiti: Hatlardan alınan meyveler tohumun olduğu yerden kesilerek, Çok düz (1), Armut şeklinde (2), Yuvarlak eliptik (3) ve Sekiz şeklinde (4) olarak değerlendirilmiştir.

Baklanın bitkideki durumu: Fizyolojik olgunluk safhasında bodur çeşitlerden tesadüfi olarak seçilen 5 bitki üzerinde Altta (1), Ortada (2), Üstte (3) ve Uçta (4) şeklinde tespit edilmiştir.

Baklada pürüzlülük: Baklada pürüzlülük oranının belirlenmesi parmakla dokunarak belirlenmiştir. Çok pürüzlü (1), Az pürüzlü (2), Pürüzsüz (3).

Yeşil bakla ağırlığı: Bitkilerden tesadüfi olarak seçilen 8 meyve, ± 0.1 mg hassas terazide tartılarak ortalama bakla ağırlığı gram olarak belirlenmiştir.

Bitki başına düşen bakla sayısı: Fasulyede taze hasat süresi boyunca seçilen 10 bitkiden elde edilen toplam bakla sayısı bitki sayısına bölünerek, bitki başına düşen bakla sayısı hesaplanmıştır.

3.2.4.2.5. Tohum özellikleri

Tohum iriliği: Baklalarından ayrılmış tohumlar tesadüfi olarak seçilerek 1000 dane ağırlığına bakılmış ve 1000 dane ağırlığı; 465 gr'dan az olanlar küçük tohumlu, 466-611 gr aralığında olanlar orta irili tohum ve 611 gr'dan fazla olanlar iri tohumlu grupta yer almıştır.

Tohumun boyu, eni ve yüksekliği: Hatlara ait tohumların boyu ve eni kumpas ile ölçülmüştür. Kalınlığı ise göbek bağı (hilum) kısmından kompas aracılığıyla yapılmıştır.

Tohumun şekli ve böbrek tiplerinde kavis derecesi: *Tohum şekli*; Dairesel (1), Dairesel eliptik (2), Eliptik (3) ve Böbrek (4) olarak ifade edilmiştir. *Böbrek tiplerinde ise kavis derecesi*; Zayıf (3), Orta (5) ve Güçlü (7) olarak belirlenmiştir.

Tanenin sırttan şekli: Düz (1), Dar (2), Eliptik (3), Geniş (4) ve Dairesel (5).

Tanenin yandan şekli: Dar (3), Orta (5) ve Geniş (7).

Tohum renk sayısı: Bir (1), İki (2) ve İkiden fazla (3).

Tohum ana rengi: Beyaz (1), Krem (2), Gri (3), Sarı (4), Koyu sarı (5), Kahverengi (6), Kırmızı (7), Mor (8), Siyah (9).



Şekil 3.17. Fasulye genotiplerine ait tohumlarda ana renklerden görünüm

Baskın ikinci renk ve ikinci rengin dağılımı: Her bir hattın 5 tohumunun ana rengi ve ikinci rengin dağılımı gözlenmiştir. Buna göre, *baskın ikinci renk*; Beyaz (1), Krem (2), Gri (3), Sarı (4), Koyu sarı (5), Kahverengi (6), Kırmızı (7), Mor (8) ve Siyah (9) *ikinci rengin dağılımı*; Göbek bağı etrafında; (1), Çizgi şeklinde (2), Zerre şeklinde (3) ve Yama şeklinde (4).



Şekil 3.18. Tohumda baskın ikinci renk ve ikinci rengin dağılımına ait resimler

Tohumda göbek bağı rengi: Tohumda göbek bağı renginin tohum rengiyle aynı olup olmadığına bakılarak tespit edilmiştir. Tohum rengiyle aynı (1), Tohum renginden farklı (2)

Damarlanma: Çeşitlerden alınan tohumların yüzeyindeki çizgilerin görsel olarak Zayıf (3), Orta (5) ve Güçlü (7) şeklinde değerlendirilmiştir.



Şekil 3.19. Tohumda damarlanma görünümü

Tohumun üniformluğu: Hatların tohum iriliklerine bakılarak homojen yapı için Üniform (1), homojen olmayan tohumlar için de Üniform değil (2) şeklinde ifade edilmiştir.

Tohumun Parlaklığı: Tohumun parlaklığı Mat (1), Orta (2) ve Parlak (3) olarak değerlendirilmiştir.

1000 Dane Ağırlığı: ± 0.1 mg hassas terazide tartılan 1000 adet tohum ağırlığı gr olarak ölçülmüştür.

3.2.5. Seleksiyon çalışmaları

3.2.5.1. Seleksiyon yöntemi

2010 yılında yapılan çalışmalar: 2009 yılında 8 ilden (Malatya, Tunceli, Elazığ, Bitlis, Bingöl, Muş, Hakkâri, Van) toplanan fasulye genotipleri, tohum rengi ve sırik veya bodur çeşitlerden oluşmasına bakılarak gruplandırılmış ve ayrı sıralar halinde ekilmiştir. Deneme desenindeki her bir bitki ayrı ayrı hasat edilerek Tartılı Derecelendirme Metodu'na tabi tutulmuş ve değerlendirme sonucunda 61 sırik ve 27 bodur fasulye hattı 390 ve 390 üzeri puan almıştır.

2011 yılında yapılan çalışmalar: Bir önceki yıl yapılan seleksiyon işlemleri 2011 yılında da yapılmıştır. 2010 yılında 390 ve 390 üzeri puan alan bitkilerden deneme kurulmuş, bitkiler seleksiyon kriterlerine göre bakla ve bitki özellikleri ayrı ayrı belirlenmiştir. Değerlendirme neticesinde 400 ve 400 puan üzeri alan 30 sırik ve 8 bodur hat fasulye çeşit adayı olarak seçilmiştir.

İkinci yıl denemelerinde ülkemizde yetiştirilen bazı standart çeşitler kullanılarak bu çeşitlerin özellikleri ile denemede yer alan fasulye hatlarının özellikleri karşılaştırılmıştır. Araştırmada Yalova 5 ve Yalova-17 taze tüketime uygun bodur tiplerle ile 4F-89 ve Helinda Gold ise taze tüketime uygun sırik fasulye tipleri kontrol amaçlı ekilmiştir.

3.2.5.2. Seleksiyon kriterleri

Seleksiyon metodu olarak “Tartılı Derecelendirme” yöntemi kullanılmıştır. Taze tüketime uygun yeni hatlar belirlemek için seleksiyon belirteçleri, sınıflar, sınıf ve göreceli olarak belirlenen sayısal değerler kullanılmıştır (Balkaya, 1999). Belirlenen kriterler aşağıda Çizelge 3.3’de bir arada verilmiştir. Seleksiyon kriterleri olarak seçilen göreceli puanlar ile sınıf değerleri çarpılarak total puanlar elde edilmiştir.

Bakla şekli

16 cm’den büyük ve yassı olan baklalar:	Uzun-yassı
16 cm’den büyük ve yuvarlak olan baklalar:	Uzun-yuvarlak
12-16 cm arasında ve yassı olan baklalar:	Orta-yassı
12 cm’den küçük ve yuvarlak olan baklalar:	Kısa-yuvarlak
12 cm’den küçük ve yassı olan baklalar:	Kısa yassı

Gevreklik: Bitkilerden taze olarak toplanan baklalar orta yerinden kolay kırılmaları ve kırılırken tok bir ses çıkarmalarına göre gevrek ya da gevrek değil şeklinde değerlendirilmiştir.

Çizelge 3.3. Taze fasulyede yapılan seleksiyon kriterlerine ait sınıflar, sınıf puanları ve değerler puanı (Balkaya, 1999)

Kriterler	Sınıflar	GP	SP	GP*SP
Bakla Şekli	Uzun – Yuvarlak	2	10	20
	Uzun – Yassı	5		50
	Orta yuvarlak	4		40
	Uzun yassı	2		20
	Kısa – Yuvarlak	1		10
	Kısa – Yassı	2		20

GP; Göreceli Puan, SP; Sınıf Puanı

Çizelge 3.3. Taze fasulyede yapılan seleksiyon kriterlerine ait sınıflar, sınıf puanları ve değerler puanı (Balkaya, 1999) (devam)

Kriterler	Sınıflar	GP	SP	GP*SP
Baklada Gevreklik	Var	5	10	50
	Yok	1		10
Baklada Kılçıklılık	Var	1	15	15
	Yok	5		75
Bakla Rengi	Sarı	1	10	10
	Açık yeşil	4		40
	Yeşil	5		50
	Koyu yeşil	2		20
Baklada Kıvrılma	Yok	5	8	40
	Az	3		24
	Fazla	1		8
Salkımda Bakla Sayısı	1	2	10	20
	2	4		40
	3' den fazla	5		50
Bitkide Bakla Sayısı	Az	1	8	8
	Normal	4		32
	Fazla	5		40
Çiçeklenme Dönemi	Uzun (52-60 gün)	5	5	25
	Normal (46-50 gün)	4		20
	Kısa (40-43 gün)	2		10
Erkencilik	Erkenci (40-50 gün)	5	5	25
	Vakitli (51-69 gün)	4		20
	Geçici (70 günden fazla)	2		10
Baklada Tohumun Belirginlik Durumu	Belirgin	2	8	16
	Az belirgin	4		32
	Belirgin değil	5		40
Baklada pürüzlülük	Pürüzlü	1	6	6
	Az pürüzlü	3		18
	Düz	5		30
Bitki görünümü	Toplu	5	5	25
	Dağınık	1		5

GP; Göreceli Puan, SP; Sınıf Puanı

Kılçıklılık: Baklalar orta yerinden kırılarak iplikçik varlığına bakılmış, sert kısmı boyunca iplikçik uzuyorsa kılçıklılık var, iplikçik baklanın orta yerine doğru bitiyorsa az kılçıklı ve iplikçik varlığı yoksa kılçıksız olarak değerlendirilmiştir.

Bakla rengi: Görsel olarak bakla rengi gözlenmiş, en yüksek göreceli puan yeşil ve açık yeşil renge sahip baklalar almıştır.

Baklada kıvrılma durumu: Fazla, az ya da yok şeklinde değerlendirilmiştir. Kıvrılmanın az olması ve baklanın tamamen düz olması göreceli puanlamada en yüksek değerleri almıştır.

Meyvede pürüzlülük: Parmakla dokunularak kontrol edilen baklaların geneli dikkate alınarak, düz, az pürüzlü, çok pürüzlü olarak değerlendirilmiştir.

Salkımda bakla sayısı: Parsellerden tesadüfi olarak belirlenen 8'er bitkinin salkımındaki baklalar sayılarak ortalamalarının alınmasıyla değerler oluşturulmuştur. Bu veriler doğrultusunda 1.25 ile 2.00 değer arasında olanlar, 2.00 ve 4.21 değer arasında olanlar ve 4.21'den fazla olanlar şeklinde 3 grup altında değerlendirilerek puanlandırılmıştır.

Bitkideki bakla sayısı: Fasulye hatlarının her birinden 8 bitkiden toplanan baklalar bitki sayısına bölünerek hesaplanmıştır.

Baklada tohumun belirginliği: UPOV kriterlerine bağlı kalınarak değerlendirme yapılmış (Balkaya, 1999) ve tohumun bakladaki varlığı belirgin, az belirgin ve belirgin değil şeklinde tanımlanmıştır. Değerlendirmede baklada tohumun belirgin olmadığı hatlar en yüksek göreceli puanı almıştır.

%50 Çiçeklenme dönemi: Denemede yer alan her bir genotip üzerinde yapılan %50 çiçeklenme tarihi aynı değerlerle belirtilmiştir. Sırik formlarda erkenci hatlar 45-60 gün, bodur formlarda erkenci hatlar 35-45 gün, sırik formlarda vakitli hatlar 50-70 gün, bodur formlarda vakitli hatlar 45-50 gün ve sırik formlarda geççi hatlar ise 70 gün, bodur formlarda geççi hatlar 51 günden fazla olarak belirlenmiştir.

Erkencilik: İlk hasat tarihi dikkate alınarak, bu zaman zarfında geçen gün sayısı hesaplanmıştır. Buna göre; sırik hatlarda 70 günden az olanlar erkenci, 71-81 gün arası olanlar vakitli ve 82 günden fazla olanlar geççi hatlar olarak değerlendirilmiştir. Aynı durum bodur hatlarda 40-50 gün arasında olanlar erkenci, 51-70 gün arasında olanlar vakitli ve 71 günden fazla olanlar ise geççi hatlar olarak tespit edilmiştir.

4. BULGULAR VE TARTIŞMA

Yürütölen bu çalışma ile Doğu Anadolu Bölgesi'nin güneyinde taze tüketime uygun fasulye gen kaynaklarını toplayıp Van koşullarında yetiştirerek seleksiyon kriterlerine göre yüksek kaliteli, erkenci ve verimli hatların tespit edilmesi amaçlanmıştır. Yapılan araştırmalar sonucunda 8 ilden toplam 414 fasulye genotipi toplanmıştır. Ekimden sonra tüm genotiplerde çıkış gerçekleşirken 36 genotipte hiç çıkış olmamıştır. Çıkışların olmaması, belki ekim hatasından kaynaklanmıştır düşüncesiyle söz konusu hatların ekimi tekrarlanmıştır. Ancak ikinci ekimden de çıkış olmayınca bu hatlar denemeden çıkartılarak projeye 378 genotiple devam edilmiştir. Toplanan fasulye genotipleri morfolojik ve fenolojik olarak değerlendirilmeye tabi tutulmuş ve bu değerlendirme sonucunda taze tüketime uygun fasulye tipleri belirlenmiştir. 2010 ve 2011 yıllarında iki yıl ekilmek koşuluyla seleksiyon çalışması yürütölmüş ve bu çalışmada baklaları gevrek, kılçıksız, uzun-yassı, uzun-yuvarlak, tohumları az belirgin ve belirgin olmayan, pürüzsüz, baklaları düzgün, verimi yüksek bitkiler tespit edilmiştir. Birinci yıl denemeye alınan 378 genotipten 61 sıruk taze ve 27 bodur taze fasulye, ikinci yıl ise 88 seçilmiş taze genotipten 30 taze sıruk ve 8 bodur taze fasulye hattı seçilmiştir.

Gen kaynaklarının toplandığı illerden daha önce bu çalışmaya benzer herhangi bir çalışma yürütölmemiş, yürütölse bile sadece tohumlar toplamış, toplanan bu tohumlarla ilgili herhangi bir karakterizasyon çalışması yapılmamıştır. İlk defa yapılan böyle bir çalışmayla mevcut illerden alınan bitkiler tüm özelliklerine bakılarak karakterize edilmiştir. Böylelikle Doğu Anadolu Bölgesinin güneyinden toplanan her bir materyal tanımlanmış, genotiplerin sahip oldukları her bir özellik ayrı ayrı tablolarla belirtilmiştir. Bu çalışmayla ileride üzerinde çalışılacak gen kaynaklarının sağlanması amaçlanmıştır. Toplanan 414 genotipten bir set, gen bankasında saklanmak üzere Menemen Tarımsal Araştırma Enstitüsü'ne gönderilecektir.

4.1. Doğu Anadolu Bölgesi'nin güneyinde toplanan fasulye gen kaynaklarının morfolojik ve fenolojik özellikleri

4.1.1. 2010 ve 2011 yılı sırik ve bodur taze fasulye genotiplerine ait bazı bitkisel özellikler

Çalışmanın ilk yılında ekimi yapılan sırik fasulye genotiplerinin çıkış oranları %20 ile %97.5 oranında tespit edilmiştir. Bitkilerin sarılma başlangıcı 3 genotipte (%3.28) erken, 53 genotipte (%86.89) orta ve 5 genotipte (%8.20) geç olarak gözlemlenmiştir. 3 genotipte (%3.28) sarılma hızı yavaş, 52 genotipte (%85.25) orta ve 6 genotipte (%9.84) ise hızlı olduğu tespit edilmiştir. Sarılma gücü 4 genotipte (%6.56) az, 51 genotipte (%83.61) orta, 6 genotipte (%9.84) güçlü, bitki görünümü 50 genotipte (%81.97) toplu, 11 genotipte (%18.03) dağınık olarak belirlenmiştir. Çalışmada kullanılan genotiplerin makinalı hasada uygun olmadığı tespit edilmiştir (Çizelge 4.1).

Çizelge 4.1. 2010 yılında seçilen sırik taze fasulye hatlarına ait bazı bitkisel özellikler

Genotip Adı	ÇO (%)	SB	SH	SG	BŞ	BG	MHU
BT-5	77,5	2	2	2	3	2	2
BT-13	95	2	3	3	3	2	2
BT-38	70	1	3	3	3	2	2
BT-40	90	1	2	2	3	2	2
BT-52	87,5	2	2	2	3	2	2
BT-66	85	2	2	2	3	2	2
BT-71	92,5	3	2	2	3	2	2
BT-73	92,5	2	2	2	3	2	2
BT-76	67,5	2	2	2	3	2	2
BT-114	87,5	2	2	2	3	2	2
BT-121	87,5	2	2	2	3	2	2
BT-123	82,5	2	2	2	3	2	2
BT-124	65	2	2	2	3	3	2
EL-18	45	3	1	1	3	2	2
EL-42	77,5	2	2	2	3	2	2
MŞ-11	97,5	2	2	1	3	3	2
MŞ-24	57,5	2	2	2	3	2	2
MŞ-39	52,5	2	2	2	3	3	2
MŞ-42	52,5	2	2	2	3	2	2

ÇO: Çıkış Oranı, SB: Sarılma Başlangıcı, SH: Sarılma Hızı, SG: Sarılma Gücü, BŞ: Büyüme Şekli, BG: Bitki Görünümü, MHU: Makinalı Hasada Uygunluk

Çizelge 4.1. 2010 yılında seçilen sırk taze fasulye hatlarına ait bazı bitkisel özellikler
(devam)

Genotip Adı	ÇO (%)	SB	SH	SG	BŞ	BG	MHU
MŞ-46	75	2	2	2	3	3	2
MŞ-48	60	2	2	2	3	3	2
BN-8	80	2	2	2	3	2	2
BN-12	67,5	2	2	2	3	2	2
BN-18	55	2	2	2	3	2	2
BN-23	45	2	2	2	3	2	2
BN-25	75	3	2	2	3	2	2
TN-8	60	2	2	2	3	2	2
TN-9	57,5	2	2	2	3	2	2
HK-20	67,5	2	2	2	3	2	2
HK-30	60	2	2	2	3	2	2
HK-31	75	2	2	2	3	2	2
HK-36	90	2	2	2	3	2	2
HK-37	65	2	2	2	3	2	2
HK-38	60	2	2	2	3	2	2
HK-46	60	2	2	2	3	3	2
HK-51	82,5	2	2	2	3	2	2
VN-1	72,5	2	2	2	3	2	2
VN-16	72,5	2	2	2	3	2	2
VN-17	77,5	1	3	3	3	2	2
VN-19	87,5	2	2	2	3	2	2
VN-23	75	2	2	2	3	2	2
VN-28	65	3	2	2	3	2	2
VN-48	60	2	3	2	3	2	2
VN-49	82,5	2	3	3	3	2	2
VN-50	72,5	2	3	3	3	2	2
VN-59	25	2	1	2	3	2	2
VN-62	55	2	2	2	3	2	2
VN-67	60	3	1	1	3	2	2
ML-14	72,5	2	2	3	3	2	2
ML-21	80	2	2	2	3	2	2
ML-32	87,5	2	2	2	3	3	2
ML-37	20	2	2	2	3	3	2
ML-42	87,5	2	2	2	3	2	2
ML-44	75	2	2	2	3	2	2
ML-46	32,5	2	2	2	3	2	2
ML-47	75,5	2	2	2	3	2	2
ML-50	65	2	2	2	3	3	2
ML-54	85	2	2	1	3	3	2

ÇO: Çıkış Oranı, SB: Sarılma Başlangıcı, SH: Sarılma Hızı, SG: Sarılma Gücü, BŞ: Büyüme Şekli, BG: Bitki Görünümü, MHU: Makinalı Hasada Uygunluk

Çizelge 4.1. 2010 yılında seçilen sırk taze fasulye hatlarına ait bazı bitkisel özellikler (devam)

Genotip Adı	ÇO (%)	SB	SH	SG	BŞ	BG	MHU
ML-64	75	2	2	2	3	2	2
ML-71	52,5	2	2	2	3	3	2
ML-73	57,5	2	2	2	3	2	2

ÇO: Çıkış Oranı, SB: Sarılma Başlangıcı, SH: Sarılma Hızı, SG: Sarılma Gücü, BŞ: Büyüme Şekli, BG: Bitki Görünümü, MHU: Makinalı Hasada Uygunluk

İkinci yıl yapılan değerlendirmede genotiplerin çıkış oranlarının %50.5 ile %100 arasında değiştiği tespit edilmiştir. Bitkilerde sarılma başlangıcı 3 genotipte (%10) erken, 27 genotipte (%90) orta, 2 genotipte (%6.67) ise geç olduğu gözlemlenmiştir. Sarılma hızı 26 genotipte (%86.67) orta, 6 genotipte hızlı (%20), 27 genotipte sarılma gücü orta (%90) ve 15 genotipte ise (%50) güçlü olduğu belirlenmiştir. Bitki görünümü 2 genotipte (%6.67) toplu, 27 genotipte (%90) orta ve 3 genotipte ise (%10) dağınık olarak gözlemlenmiştir. Ayrıca bütün hatların makinalı hasada uygun olmadığı tespit edilmiştir (Çizelge 4.2).

Çizelge 4.2. 2011 yılında seçilen sırk taze fasulye hatlarına ait bazı bitkisel özellikler

Genotip Adı	ÇO (%)	SB	SH	SG	BŞ	BG	MHU
BT-5	80,5	2	2	2	3	2	2
BT-38	100	1	3	3	3	2	2
BT-73	100	2	2	2	3	2	2
BT-76	100	2	2	2	3	2	2
BT-123	100	2	2	2	3	2	2
BT-124	100	2	2	2	3	3	2
EL-42	100	2	2	2	3	2	2
MŞ-24	100	2	2	2	3	2	2
MŞ-48	100	2	2	2	3	3	2
BN-8	100	2	2	2	3	2	2
BN-12	50,5	2	2	2	3	2	2
BN-23	50,5	2	2	2	3	2	2
BN-25	50,5	3	2	2	3	2	2
TN-8	100	2	2	2	3	2	2
HK-20	100	2	2	2	3	2	2
HK-37	100	2	2	2	3	2	2
HK-38	100	2	2	2	3	2	2
HK-51	100	2	2	2	3	2	2

ÇO: Çıkış Oranı, SB: Sarılma Başlangıcı, SH: Sarılma Hızı, SG: Sarılma Gücü, BŞ: Büyüme Şekli, BG: Bitki Görünümü, MHU: Makinalı Hasada Uygunluk

Çizelge 4.2. 2011 yılında seçilen sırk taze fasulye hatlarına ait bazı bitkisel özellikler (devam)

Genotip Adı	ÇO (%)	SB	SH	SG	BŞ	BG	MHU
VN-1	100	2	2	2	3	2	2
VN-16	100	2	2	2	3	2	2
VN-17	100	1	3	3	3	2	2
VN-19	100	2	2	2	3	2	2
VN-28	100	3	2	2	3	2	2
VN-48	100	2	3	2	3	2	2
VN-49	100	2	3	3	3	2	2
VN-50	100	2	3	3	3	2	2
ML-14	100	2	2	3	3	2	2
ML-44	100	2	2	2	3	2	2
ML-64	60,5	2	2	2	3	2	2
ML-71	85,5	2	2	2	3	3	2
4F-89	100	2	2	2	3	1	2
H. Gold	100	1	3	2	3	1	2

ÇO: Çıkış Oranı, SB: Sarılma Başlangıcı, SH: Sarılma Hızı, SG: Sarılma Gücü, BŞ: Büyüme Şekli, BG: Bitki Görünümü, MHU: Makinalı Hasada Uygunluk

Çizelge 4.3. 2010 yılında seçilen bodur taze fasulye hatlarına ait bazı bitkisel özellikler

Genotip Adı	ÇO (%)	BŞ	BG	MHU
BT-68	77,5	1	1	1
BT-69	66,5	1	1	1
BT-83	70	1	1	1
BN-28	70	1	1	1
BN-32	32,5	1	1	1
BN-37	85	1	1	1
BN-39	47,5	1	1	1
BN-58	35	1	2	1
BN-64	55	1	1	1
ML-1	97,5	1	1	1
ML-2	87,5	1	1	1
ML-5	75	1	1	1
ML-20	35	1	1	1
ML-25	92,5	1	1	1
ML-30	72,5	1	1	1
ML-36	47,5	1	1	1
ML-58	20	1	1	1
ML-60	62,5	1	1	1
TN-12	60	1	2	1
MŞ-9	72,5	1	1	1

ÇO: Çıkış Oranı, Büyüme Şekli, BG: Bitki Görünümü, MHU: Makinalı Hasada Uygunluk

Çizelge 4.3. 2010 yılında seçilen bodur taze fasulye hatlarına ait bazı bitkisel özellikler (devam)

Genotip Adı	ÇO (%)	BŞ	BG	MHU
MŞ-17	77,5	1	1	1
HK-8	90	1	1	1
HK-18	100	1	1	1
HK-33	77,5	1	1	1
HK-56	77,5	1	1	1
HK-79	75	1	1	1
EL-15	57,5	1	2	1

ÇO: Çıkış Oranı, Büyüme Şekli, BG: Bitki Görünümü, MHU: Makinalı Hasada Uygunluk

2010 yılı itibariyle denemeye alınan bodur hatlarda çıkış oranlarının %20 ile %97.5 arasında değiştiği tespit edilmiştir. Bitki görünümü 3 genotipte (%11.11) orta ve 24 genotipte ise (%88.89) toplu olarak belirlenmiştir. Bodur hatların hepsinin makinalı hasada uygun olduğu saptanmıştır (Çizelge 4.3).

Çizelge 4.4. 2011 yılında seçilen taze bodur fasulye hatlarına ait bazı bitkisel özellikler

Genotip Adı	ÇO (%)	BŞ	BG	MHU
BT-68	77.5	1	1	1
HK-8	90	1	1	1
HK-18	100	1	1	1
HK-33	77.5	1	1	1
ML-20	35	1	1	1
ML-25	92.5	1	1	1
ML-30	72.5	1	1	1
ML-60	62.5	1	1	1
Yalova-5	95	1	1	1
Yalova-17	95.5	1	1	1

ÇO: Çıkış Oranı, Büyüme Şekli, BG: Bitki Görünümü, MHU: Makinalı Hasada Uygunluk

2011 yılında ise çıkış oranı %62.5 ile %100 arasında değişirken, bitki görünümü tüm genotiplerde toplu olarak değerlendirilmiştir. Makinalı hasada uygunluk bütün hatlar için uygundur şeklinde ifade edilmiştir (Çizelge 4. 4).

4.1.2. Toplanan taze tüketime uygun fasulye genotiplerinin bazı fenolojik özellikleri

Van-Gevaş koşullarında 2010 yılında 23-24 Mayıs tarihlerinde ekilen fasulye genotiplerinde sırik formlarda %50 çiçeklenme 25-30 Temmuz tarihleri arasında en erken 61 gün ile MŞ-39 ve en uzun 67 gün ile BT-52 genotipi olurken (Çizelge 4.5), bodur formlarda %50 çiçeklenme 13-16 Temmuz tarihleri arasında en erken 49 gün ile HK-56 genotipi ve 52 gün ile en uzun ML-5 ve HK-79 genotipleri olmuştur (Çizelge 4.7). 2010 yılında sırik formlarda %50 çiçeklenme sürelerinden fazla 5 günlük bir farklılık gözlenirken, bodur formlar arasında farklılık en fazla 3 gün olmuştur. 2011 yılında ise 02-03 Haziran tarihlerinde ekilen taze sırik fasulye genotiplerinde % 50 çiçeklenme 24-30 Temmuz tarihleri arasında en erken 50 gün ile VN-16 genotipi ile Helinda Gold çeşidi ve en uzun 75 gün ile HK-51 genotipinde görülürken (Çizelge 4.6), bodur tiplerde 22 Temmuz ile 30 Ağustos tarihleri arasında en erken 43 gün ile Yalova-17 çeşidi ve en uzun 66 gün ile HK-8 genotipi olmuştur (Çizelge 4.8). %50 çiçeklenme süreleri arasındaki farklılıklar sırik formlarda 6 gün, bodur formlarda ise 8 gün olarak gözlemlenmiştir. Balkaya, (1999), %50 çiçeklenme gün sayısını bodur formlarda 39 gün ile 51 gün arasında ve sırik formlarda ise bu durumun 42 gün ile 73 gün arasında değiştiğini bildirmiştir. Yine aynı çalışmada %50 bakla bağlama tarihini bodur formlarda 41-53 gün arasında, sırik formlarda 47-87 gün arasında değiştiğini ve ilk hasat tarihinin ise bodur tiplerde 53-63 gün, sırik tiplerde 59-124 gün arasında değiştiğini rapor etmiştir.

2010 yılı denemelerinde sırik tiplerde %50 bakla bağlama süresi 07-31 Ağustos tarihlerinde, bodur tiplerde 19 Temmuz-10 Ağustos tarihleri arasında gerçekleşmiştir. Bodur formlarda 55 gün ile en erken BN-32, BN-39, BN-58, MŞ-9, MŞ-17 ve TN-12 genotipi olurken, en uzun 77 gün ile ML-2 ve ML-58 genotipi olmuştur (Çizelge 4.7). Sırik formlarda ise en erken 74 gün ile BT-52, BT-123, BT-124, MŞ-11, MŞ-24, MŞ-46, MŞ-48, TN-8, HK-36, HK-37 ve BN-23 genotipi olurken, en uzun 98 gün ile TN-9, HK-31 ve HK-46 genotipi olmuştur (Çizelge 4.5). Sırik tiplerde %50 bakla bağlama süreleri arasındaki farklılıklar sırik tiplerde en fazla 24 gün olarak gerçekleşirken bodur tiplerde 22 gün olmuştur. 2011 yılında ise 02-03 Haziran tarihlerinde ekilen fasulye hatlarında %50 bakla bağlama süresi 29 Temmuz-10 Eylül tarihleri arasında iken, bodur tiplerde 22 Temmuz-16 Ağustos tarihleri arasında görülmüştür. Bodur taze formlarda en

erken 50 gün ile Yalova -17 çeşidi olurken, en uzun 75 gün ile HK-8 genotipi olmuştur (Çizelge 4.8). Sırik taze formlarda ise en erken 57 gün ile VN-16 ve Helinda Gold tiplerinde görülürken, en uzun 88 gün ile HK-51 genotipinde görülmüştür (Çizelge 4.6). %50 bakla bağlama arasında süreler sırik formlarda 12 gün, bodur formlarda ise 25 gün olarak gözlemlenmiştir

2010 yılında sırik tiplerde ilk hasat tarihi 13 Ağustos-6 Eylül tarihleri arasında, bodur tiplerde 23 Temmuz-16 Ağustos tarihleri gerçekleşmiştir. Sırik formlarda en erken hasat 76 gün ile VN-16 genotipinde olurken, en geç 105 gün ile TN-9, HK-31 ve HK-46 genotiplerinde görülmüştür (Çizelge 4.5). Bodur formlarda ise en erken hasat 61 gün ile BN-39 ve MŞ-9 genotipi olurken, en geç 83 gün ile ML-2, ML-58 ve HK-79 genotipleri olmuştur (Çizelge 4.7). Sırik tiplerde ilk hasat süreleri arasındaki süreler sırik tiplerde en fazla 13 gün olarak gerçekleşirken bodur tiplerde 23 gün olmuştur. 2011 yılında ise sırik taze fasulye genotiplerinde ilk bakla hasad 3 Ağustos-6 Eylül tarihleri arasında iken, bodur tiplerde 31 Temmuz-26 Ağustos tarihleri arasında görülmüştür. Sırik taze hatlarda en erken hasat 62 gün ile VN-16 genotipi ile Helinda Gold çeşidi olurken, en geç hasat 96 gün ile HK-51 genotipinde olmuştur (Çizelge 4.6). Bodur taze hatlarda en erken hasat 62 gün ile Yalova-5 çeşidi olurken, en geç hasat 80 gün ile HK-8 genotipinde görülmüştür (Çizelge 4.8). İlk bakla hasat süreleri arasında süreler sırik formlarda 28 gün, bodur formlarda ise 26 gün olarak gözlemlenmiştir.

Çizelge 4.5. 2010 yılı sırik taze fasulye genotiplerinde çiçeklenme süresi, bakla bağlama süresi ve ilk hasat süresi

Genotip Adı	%50 ÇS (gün)	%50 BBS (gün)	İHS (gün)
BT-5	63	80	86
BT-13	64	80	88
BT-38	64	80	87
BT-40	63	80	86
BT-52	67	74	82
BT-66	63	80	87
BT-71	64	80	88
BT-73	65	80	88
BT-114	65	90	97
BT-123	64	74	85
BT-124	65	74	81
EL-18	64	90	96

%50 ÇS; %50 Çiçeklenme Süresi, %50 BBS; %50 Bakla Bağlama süresi, İHS; İlk Hasat Süresi

Çizelge 4.5. 2010 yılı sırlık taze fasulye genotiplerinde çiçeklenme süresi, bakla bağlama süresi ve ilk hasat süresi (devam)

Genotip Adı	%50 ÇS (gün)	%50 BBS (gün)	İHS (gün)
EL-25	63	92	99
EL-42	63	80	87
MŞ-11	64	74	82
MŞ-24	64	74	83
MŞ-39	61	90	97
MŞ-42	63	80	87
MŞ-46	65	74	82
MŞ-48	64	74	83
TN-8	63	74	90
TN-9	63	98	105
HK-20	63	83	91
HK-30	65	93	100
HK-31	64	98	105
HK-36	64	74	83
HK-37	65	74	82
HK-38	63	93	100
HK-46	64	98	105
HK-51	65	90	99
BN-8	64	80	87
BN-12	63	83	90
BN-18	63	83	90
BN-23	63	74	84
BN-25	63	83	90
VN-1	63	83	90
VN-16	63	69	76
VN-17	64	83	90
VN-19	63	92	99
VN-23	64	82	89
VN-28	64	83	91
VN-48	62	92	99
VN-49	64	92	98
VN-50	66	83	90
VN-59	63	83	92
VN-62	64	83	90
VN-67	64	90	96
ML-14	67	83	90
ML-21	64	92	100
ML-32	63	80	88
ML-37	64	92	97
ML-42	63	83	90

%50 ÇS; %50 Çiçeklenme Süresi, %50 BBS; %50 Bakla Bağlama süresi, İHS; İlk Hasat Süresi

Çizelge 4.5. 2010 yılı sırik taze fasulye genotiplerinde çiçeklenme süresi, bakla bağlama süresi ve ilk hasat süresi (devam)

Genotip Adı	%50 ÇS (gün)	%50 BBS (gün)	İHS (gün)
ML-44	64	92	98
ML-46	65	83	90
ML-47	64	83	91
ML-50	64	83	90
ML-54	64	92	99
ML-64	64	80	86
ML-71	65	80	87
ML-73	65	83	91

%50 ÇS; %50 Çiçeklenme Süresi, %50 BBS; %50 Bakla Bağlama süresi, İHS; İlk Hasat Süresi

Çizelge 4.6. 2011 yılı sırik taze fasulye genotiplerinde çiçeklenme süresi, bakla bağlama süresi ve ilk hasat süresi

Genotip Adı	%50 ÇS (gün)	%50 BBS (gün)	İHS (gün)
BT-5	65	70	79
BT-38	57	65	79
BT-73	59	70	79
BT-76	60	65	79
BT-123	59	65	80
BT-124	58	65	79
ML-14	53	65	79
ML-44	55	65	79
ML-64	50	65	79
ML-71	50	65	79
TN-8	55	65	79
VN-1	55	65	79
VN-16	50	57	62
VN-17	55	65	79
VN-19	68	80	86
VN-28	65	80	96
VN-48	68	80	85
VN-49	52	65	79
VN-50	54	65	79
HK-20	55	65	79
HK-37	55	65	79
HK-38	70	80	86
HK-51	75	88	96
EL-42	55	65	79
MŞ-24	55	65	79
MŞ-48	56	65	79

%50 ÇS; %50 Çiçeklenme Süresi, %50 BBS; %50 Bakla Bağlama süresi, İHS; İlk Hasat Süresi

Çizelge 4.6. 2011 yılı sırik taze fasulye genotiplerinde çiçeklenme süresi, bakla bağlama süresi ve ilk hasat süresi (devam)

Genotip Adı	%50 ÇS (gün)	%50 BBS (gün)	İHS (gün)
BN-8	58	65	79
BN-12	55	65	79
BN-23	57	65	79
BN-25	67	80	86
4F-89	55	65	79
H.Gold	50	57	62

%50 ÇS; %50 Çiçeklenme Süresi, %50 BBS; %50 Bakla Bağlama süresi, İHS; İlk Hasat Süresi

Çizelge 4.7. 2010 yılı bodur taze fasulye genotiplerinde çiçeklenme süresi, bakla bağlama süresi ve ilk hasat süresi

Genotip Adı	%50 ÇS (gün)	%50 BBS (gün)	İHS (gün)
EL-15	51	60	66
BN-28	51	58	64
BN-32	51	55	62
BN-37	51	58	64
BN-39	50	55	61
BN-58	51	55	62
BN-64	51	58	64
ML-1	49	66	72
ML-2	51	77	83
ML-5	52	76	82
ML-20	51	58	64
ML-25	50	58	64
ML-30	50	58	64
ML-36	49	70	76
ML-58	50	77	83
ML-60	51	67	73
HK-8	50	66	72
HK-18	50	60	66
HK-33	51	55	64
HK-56	49	60	66
HK-79	52	66	83
MŞ-9	51	55	61
MŞ-17	51	55	66
TN-12	51	55	62
BT-68	51	58	64
BT-69	50	67	73
BT-83	51	66	72

%50 ÇS; %50 Çiçeklenme Süresi, %50 BBS; %50 Bakla Bağlama süresi, İHS; İlk Hasat Süresi

Çizelge 4.8. 2011 yılı bodur taze fasulye genotiplerinde çiçeklenme süresi, bakla bağlama süresi ve ilk hasat süresi

Genotip Adı	%50 ÇS (gün)	%50 BBS (gün)	İHS (gün)
BT-68	55	60	66
ML-20	50	60	65
ML-25	50	60	65
ML-30	50	60	65
ML-60	50	60	65
HK-8	66	75	80
HK-18	50	60	65
HK-33	50	60	66
Yalova-17	43	50	59
Yalova-5	50	58	62

%50 ÇS; %50 Çiçeklenme Süresi, %50 BBS; %50 Bakla Bağlama süresi, İHS; İlk Hasat Süresi

4.1.3. Sırik ve bodur taze fasulye genotiplerinin bitki boyu ve ana gövde de boğum sayısı

2010 yılında denemeye alınan sırik genotiplerde bitki boyu 217.50 cm ile 399.60 cm arasında değişiklik gösterirken, bodur hatlar da ise bitki boyu 40.60 cm ile 68.20 cm aralığında değişiklik gösterdiği tespit edilmiştir (Çizelge 4.9 ve Çizelge 4.11). İkinci yıl yapılan ekim sonucunda sırik hatlarda bitki boyları 257.50 cm ile 442.50 cm arasında değişiklik gösterirken, bodur genotipler de ise bitki boyları 46.50 cm ile 59.00 cm aralığında değişiklik göstermiştir. Bodur fasulye hatları arasında genetik ilişkinin incelendiği Kuzey Portekiz bölgesinden toplanan bitki boy ortalaması 30.0 cm ile 51.0 cm arasında değişmiştir (Coelho ve ark., 2009). Standart sırik taze fasulye çeşidi olan 4F-89 (407.50 cm) ile Helinda Gold (405 cm) çeşidinin bitki boyları birbirine yakın değerde takip ederken, sırik hatlardan BT-123, VN-49 ve BN-23 genotiplerinin bitki boyları standart çeşitlerin bitki boylarından uzun olduğu saptanmıştır. Standart bodur taze çeşitlerden olan Yalova-17 (57.50 cm) ile Yalova-5 (54 cm) çeşitlerinin boyları birbirine yakın olup, BT-68 genotipinin standart çeşitlerden daha uzun olduğu tespit edilmiştir (Çizelge 4.10 ve Çizelge 4.12).

Bitki boyunun 34.20 cm ile 62.30 cm arasında değişiklik gösterdiği bir çalışmadan elde edilen verilerle, aynı genotiplerin farklı koşullarda bitki boylarının 34.20 cm ile 71.20 cm arasında değişebilen verilerden farklı olabilecekleri tespit

edilmiştir (Akdağ, 1997; Akdağ ve Tayyar, 1996). Samsun bölgesinde yürütülen bir çalışmada, fasulyede bitki boyu 20 ile 310 cm arasında değiştiği tespit edilmiştir (Sözen, 2006). Çalışmanın yapıldığı her iki yıl ana gövdede boğum sayısına bakılmıştır. 2010 yılında ana gövdede boğum sayı sırk hatlarda 16.67-38.80 adet, bodur hatlarda 5.80-8.50 adet arasında değişmiştir. 2011 yılı ölçümlerinde ise VN-23 (25 adet)-BT-38 (34.50 adet) arasında, bodur hatlarda Yalova-5 (6.50 adet)-ML-5 (7.50 adet) arasında değişmiştir. Sepetoğlu, (1994)'nın yaptığı bir çalışmada bodur tiplerde ana gövdede boğum sayısını 3-10 adet olarak kaydetmiştir.

Çizelge 4.9. 2010 yılında seçilen sırk taze fasulye genotiplerine ait bitki boyu ve ana gövdede boğum sayısı

Genotip Adı	AGBS (adet)	BiB (cm)	Genotip Adı	AGBS (adet)	BiB (cm)
BT-5	26.33	281.67	BN-8	37.00	261.67
BT-13	29.17	297.83	BN-12	33.20	280.40
BT-38	28.17	378.10	BN-18	30.20	273.00
BT-40	28.50	341.33	BN-23	22.75	352.50
BT-52	19.00	224.17	BN-25	30.33	289.17
BT-66	26.33	260.00	VN-1	25.60	324.00
BT-71	31.67	268.83	VN-16	28.33	288.24
BT-73	26.33	271.67	VN-17	32.17	301.67
BT-76	24.33	326.67	VN-19	31.40	281.60
BT-114	31.67	263.50	VN-23	21.50	242.50
BT-123	28.33	336.67	VN-28	31.00	286.25
BT-124	34.83	289.67	VN-48	30.00	288.33
EL-18	32.67	315.00	VN-49	32.20	399.60
EL-42	29.00	283.83	VN-50	33.20	390.00
MŞ-11	15.67	138.11	VN-59	29.00	279.25
MŞ-24	25.33	280.00	VN-62	34.83	288.20
MŞ-39	27.00	245.00	VN-67	32.20	272.20
MŞ-42	29.00	330.00	ML-14	29.50	309.17
MŞ-46	22.50	217.50	ML-21	29.00	355.00
MŞ-48	25.67	267.67	ML-32	26.33	300.83
TN-8	29.33	383.33	ML-37	29.50	305.00
TN-9	27.67	259.33	ML-42	30.00	255.44
HK-20	24.80	212.60	ML-44	30.00	325.83
HK-30	28.60	320.80	ML-46	33.20	277.60
HK-31	31.20	258.20	ML-47	33.00	393.33
HK-36	19.00	248.00	ML-50	32.83	269.50
HK-37	33.40	326.30	ML-54	25.83	288.88

AGBS: Ana Gövdede Boğum Sayısı, BiB: Bitki Boyu

Çizelge 4.9. 2010 yılında seçilen sırk taze fasulye genotiplerinin bitki boyu ve ana gövdede boğum sayısı (devam)

Genotip Adı	AGBS (adet)	BiB (cm)	Genotip Adı	AGBS (adet)	BiB (cm)
HK-38	23.20	317.40	ML-64	30.33	298.10
HK-46	27.20	253.40	ML-71	24.80	294.00
HK-51	29.60	267.00	ML-73	25.75	265.00

AGBS: Ana Gövdede Boğum Sayısı, BiB: Bitki Boyu

Çizelge 4.10. 2011 yılında seçilen sırk taze fasulye genotiplerinin bitki boyu ve ana gövdede boğum sayısı

Genotip No	AGBS (adet)	Bitki Boyu (cm)	Genotip No	AGBS (adet)	Bitki Boyu (cm)
BT-5	29±1.18	312.50±8.840	VN-48	28±1.41	362.50±15.91
BT-38	35±1.18	395.00±14.14	VN-49	35±1.83	442.50±21.57
BT-73	30±1.06	302.50±9.550	VN-50	26±2.12	332.50±12.37
BT-76	34±0.83	402.50±5.300	EL-42	28±1.41	310.00±7.070
BT-123	33±1.02	423.00±16.26	MŞ-24	28±0.71	297.50±1.770
BT-124	30±0.71	355.00±24.04	MŞ-48	29±2.00	257.50±18.74
ML-14	29±1.41	337.50±22.27	BN-8	25±1.54	305.00±3.540
ML-44	28±1.41	375.00±17.68	BN-12	26±1.83	315.00±10.61
ML-64	29±0.71	322.50±19.45	BN-23	32±1.41	412.50±8.840
ML-71	29±1.41	312.50±8.840	BN-25	30±0.71	337.50±0.350
TN-8	33±1.12	402.50±8.840	HK-20	28±0.12	302.50±1.770
VN-1	29±1.41	365.00±14.14	HK-37	30±1.12	402.50±9.550
VN-16	30±1.12	402.50±1.770	HK-38	30±0.12	387.50±19.45
VN-17	29±0.71	347.50±15.20	HK-51	32±1.41	357.50±1.770
VN-19	28±1.41	312.50±8.840	4F-89	33±0.71	407.50±11.67
VN-28	30±0.71	337.50±8.840	Helinda Gold	30±1.41	405.00±3.540

AGBS: Ana Gövdede Boğum Sayısı, BiB: Bitki Boyu

Çizelge 4.11. 2010 yılında seçilen bodur taze fasulye genotiplerinin bitki boyu ve ana gövdede boğum sayısı

Genotip Adı	AGBS (adet)	BiB (cm)	Genotip Adı	AGBS (adet)	BiB(cm)
BN-28	6.20	55.83	TN-12	6.20	45.23
BN-32	7.00	40.60	ML-30	7.00	50.85
BN-37	7.00	50.85	ML-36	6.40	68.20
BN-39	7.00	59.50	ML-58	7.00	55.00
BN-58	6.80	62.75	ML-60	6.80	40.60
BN-64	6.20	67.00	HK-8	5.00	52.40
MŞ-9	5.80	55.42	HK-18	5.40	48.00
MŞ-17	7.00	50.85	HK-33	5.80	47.40
ML-1	6.20	55.42	HK-56	7.17	44.00

AGBS: Ana Gövdede Boğum Sayısı, BiB: Bitki Boyu

Çizelge 4.11. 2010 yılında seçilen bodur taze fasulye genotiplerinin bitki boyu ve ana gövdede boğum sayısı (devam)

Genotip Adı	AGBS (adet)	BiB (cm)	Genotip Adı	AGBS (adet)	BiB(cm)
ML-2	8.60	67.00	HK-79	7.17	53.20
ML-5	7.55	44.67	BT-68	7.00	56.33
ML-20	5.33	46.33	BT-69	6.00	49.20
ML-25	6.10	54.67	BT-83	5.67	54.00
EL-15	7.00	55.83			

AGBS: Ana Gövdede Boğum Sayısı, BiB: Bitki Boyu

Çizelge 4.12. 2011 yılında seçilen bodur taze genotiplerinin bitki boyu ve ana gövdede boğum sayısı

Genotip No	AGBS	BiB (cm)	Genotip No	AGBS	BiB (cm)
BT-68	7.5±0.35	59.00±0.71	ML-25	7.0±0.35	54.00±1.41
HK-8	7.0±0.35	53.50±1.06	ML-30	7.0±0.71	52.50±2.47
HK-18	6.5±0.35	51.50±1.06	ML-60	7.5±0.71	46.50±2.47
HK-33	7.0±0.00	52.00±2.12	Yalova-17	6.5±0.35	57.50±1.06
ML-20	7.0±0.00	50.50±1.77	Yalova-5	6.5±0.71	54.00±2.83

AGBS: Ana Gövdede Boğum Sayısı, BiB: Bitki Boyu

4.1.4. Sırk ve bodur taze fasulye genotiplerine ait yaprak özellikleri

Taze fasulye genotiplerinin yaprak renklerinin her iki yılda da koyu yeşilden açık yeşile kadar değişebilen renk aralığına sahip olduğu gözlenmiştir. 2010 yılında seçilen sirk taze fasulye hatlarının yaprak özellikleri Çizelge 4.13'te gösterilmiştir. Buna göre sirk taze hatların 4 tanesinin (%6.56) yaprak rengi çok açık yeşil ve 57 tanesinin (%93.44) açık yeşil olduğu gözlemlenmiştir. Tüm hatların yaprakları az pürüzlü iken, orta yaprakçığın büyüklüğünün bütün hatlarda orta büyüklüğe sahip olduğu anlaşılmıştır. Orta yaprakçığın şekli genotiplerin 32'sinde (%52.46) köşeli, 29'unda (%47.54) yuvarlak, orta yaprakçığın uç şekli 57 hatta (%93.44) orta, 4 hatta (%6.56) uzun, brakte rengi genotiplerin 58 tanesinde (%95.08) yeşil, 2 tanesinde (%3.28) açık mor, 1 tanesinde (%1.64) koyu mor ve brakte şeklinin 15 tipte (%24.59) mızrak, 40 tipte (%65.57) orta, 6 tipte (%9.84) ise oval olduğu belirlenmiştir.

2011 yılında denemeye alınan sirk taze fasulye formlarının 10 tanesinin yaprak renginin açık yeşil (%31.25), 21'inin orta yeşil (%65.63) ve 1'nin (%3.13) çok koyu yeşil olduğu belirlenmiştir (Çizelge 4.14). Hatların hepsinde yaprak pürüzlülüğü zayıf

olduğu ve tüm hatların orta yaprakçığının büyüklüğünün orta büyüklüğe sahip olduğu saptanmıştır. Orta yaprakçığının şekli 12 genotipte (%37.50) köşeli ve 20 genotipte (%62.50) yuvarlak, orta yaprakçığının uç şekli 29 hatta (%90.63) orta, 3 hatta (%9.38) uzun olarak gözlemlenmiştir. Brakte rengi genotiplerin 29 tanesinde (%90.63) yeşil, 3 tanesinde (%9.38) açık mor ve 27 hattın brakte şeklinin mızrak (%84.38), 5 hattın orta (%15.63) olduğu ortaya konmuştur (Çizelge 4.14). Günay (1982), fasulye bitkisinin sapı üzerinde, genelde yumurta şeklinde bir yaprak ortada, kısmen kalp şeklinde ve uçları az eğilmiş olan diğer iki yaprağın ise yanda bulunmasıyla beraber üç yaprak bulunduğunu ve yaprak uçlarının kısa oval, ucu sivri, ucu sivri oval, uçları oval ve ucu mızrak olduğunu rapor etmiştir.

Çizelge 4.13. 2010 yılında seçilen sırik taze fasulye genotiplerinin yaprak özellikleri

Genotip Adı	YAO	YR	YP	OYB	OYŞ	OYUŞ	BR	BŞ
BT-5	1	3	3	5	2	5	1	3
BT-13	1	3	3	5	2	5	1	3
BT-38	9	5	3	5	2	7	1	3
BT-40	1	5	3	5	2	5	1	3
BT-52	1	5	3	5	2	5	1	3
BT-66	1	3	3	5	3	5	1	3
BT-71	1	3	3	5	3	5	1	1
BT-73	1	3	3	5	3	5	1	1
BT-76	1	3	3	5	2	7	1	3
BT-114	1	5	3	5	2	7	1	3
BT-121	1	3	3	5	2	5	1	3
BT-123	1	3	3	5	3	7	1	3
BT-124	1	5	3	5	2	5	1	5
EL-18	1	3	3	5	2	5	1	1
EL-42	1	3	3	5	3	5	1	1
MŞ-11	1	3	3	5	2	5	1	1
MŞ-24	1	3	3	5	2	5	1	1
MŞ-39	1	3	3	5	3	5	2	3
MŞ-42	1	3	3	5	2	5	1	3
MŞ-46	1	5	3	5	2	5	3	3
MŞ-48	1	3	3	5	3	5	1	1
BN-8	1	3	3	5	2	5	1	3
BN-12	1	5	3	5	3	5	1	3
BN-18	1	3	3	5	3	5	1	3
BN-23	1	3	3	5	3	5	1	3

YAO: Yaprakta Antosiyan Oluşumu, YR: Yaprak Rengi, YP: Yaprakta Pürüzlülük, OYB: Orta Yaprakçığının Boyu, OYŞ: Orta Yaprakçığının Şekli, BR: Brakte Rengi, BŞ: Brakte Şekli

Çizelge 4.13. 2010 yılında seçilen sırk taze fasulye genotiplerinin yaprak özellikleri
(devam)

Genotip Adı	YAO	YR	YP	OYB	OYŞ	OYUŞ	BR	BŞ
BN-25	1	3	3	5	3	5	1	5
TN-8	1	3	3	5	3	5	1	3
TN-9	1	3	3	5	3	5	1	5
HK-20	1	3	3	5	2	5	1	3
HK-30	1	3	3	5	3	5	1	3
HK-31	1	3	3	5	3	5	1	1
HK-36	1	3	3	5	3	5	1	1
HK-37	1	3	3	5	3	5	1	3
HK-38	1	3	3	5	3	5	1	3
HK-46	1	3	3	5	2	5	1	3
HK-51	1	3	3	5	3	5	1	3
VN-1	1	3	3	5	3	5	1	5
VN-16	1	3	3	5	3	5	1	5
VN-17	9	3	3	5	3	5	1	5
VN-19	1	3	3	5	2	5	1	1
VN-23	1	3	3	5	2	5	1	3
VN-28	1	3	3	5	2	5	1	3
VN-48	1	3	3	5	3	5	1	3
VN-49	1	3	3	5	3	5	1	3
VN-50	1	3	3	5	3	5	1	3
VN-59	1	3	3	3	2	5	1	3
VN-62	1	1	3	5	2	5	1	3
VN-67	1	1	3	5	3	5	1	1
ML-14	1	5	3	5	2	5	1	1
ML-21	1	3	3	5	3	5	1	3
ML-32	1	3	3	5	2	5	1	3
ML-37	1	1	3	5	2	5	1	3
ML-42	9	3	3	5	2	5	1	1
ML-44	1	3	3	5	3	5	1	3
ML-46	1	1	3	5	2	5	1	3
ML-47	1	3	3	5	2	5	1	3
ML-50	1	3	3	5	3	5	1	3
ML-54	1	3	3	5	2	5	2	3
ML-64	9	3	3	5	2	5	2	3
ML-71	1	3	3	5	2	5	1	3
ML-73	1	3	3	5	2	5	1	1

YAO: Yaprakta Antosiyan Oluşumu, YR: Yaprak Rengi, YP: Yaprakta Pürüzlülük, OYB: Orta Yaprakçığın Boyu, OYS: Orta Yaprakçığın Şekli, BR: Brakte Rengi, BŞ: Brakte Şekli

Çizelge 4.14. 2011 yılında seçilen sırk taze fasulye genotiplerinin yaprak özellikleri

Genotip Adı	YAO	YR	YP	OYB	OYŞ	OYUŞ	BR	BŞ
BT-5	1	5	1	5	3	5	1	1
BT-38	9	5	1	5	2	7	1	1
BT-73	1	5	1	5	3	5	1	1
BT-76	1	5	1	5	2	7	1	1
BT-123	1	3	1	5	3	7	1	1
BT-124	1	3	1	5	2	5	1	1
EL-42	1	3	1	5	3	5	1	1
MŞ-24	1	5	1	5	2	5	1	1
MŞ-48	1	5	1	5	3	5	1	1
BN-8	1	5	1	5	2	5	2	1
BN-12	1	3	1	5	3	5	1	1
BN-23	1	5	1	5	3	5	1	1
BN-25	1	3	1	5	3	5	1	1
TN-8	1	5	1	5	3	5	1	1
HK-20	1	3	1	5	2	5	1	1
HK-37	1	3	1	5	3	5	1	3
HK-38	1	5	1	5	3	5	1	1
HK-51	1	5	1	5	3	5	1	1
VN-1	1	5	1	5	3	5	1	3
VN-16	1	5	1	5	3	5	1	3
VN-17	9	7	1	5	3	5	1	1
VN-19	1	3	1	5	2	5	2	1
VN-28	1	3	1	5	2	5	1	1
VN-48	1	5	1	5	3	5	1	1
VN-49	1	5	1	5	3	5	1	1
VN-50	1	5	1	5	3	5	1	1
ML-14	1	5	1	5	2	5	1	1
ML-44	1	5	1	5	3	5	1	1
ML-64	9	3	1	5	2	5	1	1
ML-71	1	5	1	5	2	5	2	3
4F-89	1	5	1	5	3	5	1	1
Helinda Gold	1	5	1	5	2	5	1	3

YAO: Yaprakta Antosiyen Oluşumu, YR: Yaprak Rengi, YP: Yaprakta Pürüzlülük, OYB: Orta Yaprakçığın Boyu, OYŞ: Orta Yaprakçığın Şekli, BR: Brakte Rengi, BŞ: Brakte Şekli

Çizelge 4.15. 2010 yılında seçilen bodur taze fasulye genotiplerinin yaprak özellikleri

Genotip Adı	YAO	YR	YP	OYB	OYŞ	OYUŞ	BR	BŞ
BT-68	2	3	1	2	3	2	1	1
BT-69	2	2	1	2	2	2	1	2
BT-83	1	2	1	2	3	2	1	2
ML-1	2	2	1	2	2	2	1	2
ML-2	2	3	1	2	3	2	1	2
ML-5	2	2	1	2	2	2	1	1
ML-20	2	2	1	2	3	2	1	2
ML-25	2	3	1	2	2	2	1	1
ML-30	2	2	1	2	2	2	1	2
ML-36	2	3	1	2	3	2	1	1
ML-58	2	2	2	2	2	2	1	3
ML-60	2	3	1	2	2	2	1	1
MŞ-9	2	3	1	2	2	2	1	2
MŞ-17	2	2	1	2	2	2	1	2
BN-28	2	3	1	2	2	2	1	2
BN-32	2	1	1	2	2	2	1	3
BN-37	2	2	1	2	2	2	1	2
BN-39	2	2	1	2	2	2	1	2
BN-58	2	2	1	2	3	2	1	2
BN-64	2	3	1	2	2	2	1	2
TN-12	2	2	1	2	2	2	1	3
HK-8	2	1	1	2	3	2	1	2
HK-18	2	3	1	2	2	2	1	3
HK-33	2	2	1	2	3	2	1	2
HK-56	2	2	1	2	2	2	1	2
HK-79	2	2	1	2	3	2	1	1
EL-15	2	3	1	2	2	2	1	2

YAO: Yaprakta Antosiyan Oluşumu, YR: Yaprak Rengi, YP: Yaprakta Pürüzlülük, OYB: Orta Yaprakçığın Boyu, OYS: Orta Yaprakçığın Şekli, BR: Brakte Rengi, BŞ: Brakte Şekli

2010 yılı itibariyle seçilen bodur taze genotiplerinin 2 tanesinde yaprak renginin çok açık yeşil (%7.41), 15 tanesinde açık yeşil (%55.56) ve 10 tanesinde orta yeşil (%37.04) olduğu belirlenmiştir. Hatların 1'inde yaprakta pürüzlülük orta iken (%3.70), 26'sında (%96.30) zayıf olduğu gözlemlenmiştir. Hatların tümünde orta yaprakçığın büyüklüğü orta büyüklükte olup, orta yaprakçığın şeklinin 18 tanesi köşeli (%66.67), 9 tanesi yuvarlak (%33.33), orta yaprakçığın uç şekli tüm hatlarda orta değerde belirlenmiştir. Brakte rengi tüm hatlarda yeşil ve brakte şekli 6 genotipte mızrak

(%22.22), 17 genotipte orta (%62.96) ve 4 genotipte (%14.81) ise oval olarak değerlendirilmiştir.

İkinci yıl yapılan değerlendirmelerde seçilen bodur taze çeşit aday adaylarının 1 hatta yaprak renginin çok açık yeşil (%10), 5 hattında açık yeşil (%50) ve 4 hattında ise (%40) orta yeşil renklere sahip oldukları anlaşılmıştır. Yaprakta pürüzlülük 9 hatta zayıf (%90), 1 hatta orta iken (%10), orta yaprakçığın büyüklüğü bütün tiplerde orta büyüklükte olduğu gözlemlenmiştir. Orta yaprakçığın şekli 1 genotipte üç köşeli (%10), 5 genotipte köşeli (%50) ve 4 genotipte yuvarlak (%40) olup, hatların tamamında orta yaprakçığın uç şeklinin orta değere sahip olduğu saptanmıştır. Brakte rengi tüm hatlarda yeşil iken, 4 genotipte brakte şekli mızrak (%40), 5 genotipte orta (%50) ve 1 genotipte ise (%10) oval şeklinde değerlendirilmiştir (Çizelge 4.16).

Çizelge 4.16. 2011 yılında seçilen bodur taze fasulye genotiplerinin yaprak özellikleri

Genotip Adı	YAO	YR	YP	OYB	OYŞ	OYUŞ	BR	BŞ
BT-68	1	5	3	5	3	5	1	1
HK-8	1	1	3	5	3	5	1	3
HK-18	1	5	3	5	2	5	1	5
HK-33	1	3	3	5	3	5	1	3
ML-20	1	3	3	5	3	5	1	3
ML-25	1	5	3	5	2	5	1	1
ML-30	1	3	3	5	2	5	1	3
ML-60	1	5	3	5	2	5	1	1
Yalova-17	1	3	5	5	1	5	1	1
Yalova-5	1	3	3	5	2	3	1	3

YAO: Yaprakta Antosiyan Oluşumu, YR: Yaprak Rengi, YP: Yaprakta Pürüzlülük, OYB: Orta Yaprakçığın Boyu, OYŞ: Orta Yaprakçığın Şekli, BR: Brakte Rengi, BŞ: Brakte Şekli

Fasulyede karakterizasyon üzerine yapılan bir çalışmada, fasulye bitkisinde görsel olarak yapılan değerlendirmede 10 genotipin yaprak renginin açık yeşil, 68 genotipin orta yeşil, 47 genotipin ise koyu yeşil, yaprakta pürüzlülükte genotiplerin 45'i zayıf, 66'sı orta ve 14 genotipte fazla, genotiplerin orta yaprakçık şekli 82 hatta köşeli, 25 hatta yuvarlak ve 18 hatta üç köşeli uç yaprağa sahip, 8 tipte orta yaprakçığın uç şekli kısa, 49 tipte orta ve 68 tipte de uzun olarak bulunmuştur (Erdinç, 2011).

4.1.5. 2010 ve 2011 yılı sırık ve bodur taze fasulye genotiplerine ait çiçek özellikleri

Sırık taze ve bodur taze genotiplerin çiçeklerinin incelendiği 2010 yılı verileri çizelge 4.17’de ve Çizelge 4.19’da verilmiştir.

2010 yılı sırık taze formlarda çiçek rengi 29 hatta (%47.54) beyaz, 21 hatta (%34.43) lila, 9 hatta (%14.75) mor ve 2 hatta (%3.28) pembe olduğu belirlenmiştir. Stil çıkıntısı 3 genotipte (%4.92) tespit edilmemiştir. Kanatçıkların açılma durumu sırık hatların 24’ünde birbirine paralel (%39.34), 35’inde birbirinden ayrılmış (%57.38) ve 2’sinde (%3.28) birbirinden iyice ayrılmış şeklinde belirlendi. Çiçek sapı uzunluğu 3.90-6.50 mm, çiçek tomurcuğu genişliği 2.45-5.31 mm, çiçek tomurcuğu uzunluğu 7.59-12.14 mm, ilk çiçeğin bulunduğu boğum sayısı 2.50-9.17 adet, brakte boyu 4.73-6.80 mm ve salkımda çiçek tomurcuğu sayısı 1.66-13.50 adet arasında değiştiği tespit edilmiştir. Gülümser ve ark., (1998), fasulye bitkisinin çiçek renklerinin leylak, beyaz, mor, sarı ve renklerde olabileceğini, bayrak rengi ile kanatçık rengi aynı olsa bile bazen farklı fasulye türlerinde bayrak rengiyle kanatçık rengi arasında renk farklılığı olabileceğini bildirilmektedir.



Şekil 4.1. Fasulye genotiplerinde belirlenen çiçek renkleri

Çizelge 4.17. 2010 yılında seçilen sırık taze fasulye genotiplerinin çiçek özellikleri ve çiçek ölçümleri

Genotip Adı	B	K	KAD	SÇ	ÇSU (mm)	ÇTG (mm)	ÇTU (mm)	İÇBBS (adet)	BB (mm)	SÇTS (adet)
BT-5	1	1	5	1	4.96	3.61	10.06	5.17	5.23	2.33
BT-13	1	1	3	1	5.74	4.67	11.01	3.33	5.68	3.00
BT-38	3	3	5	1	5.03	3.03	10.74	5.83	5.69	3.17
BT-40	1	1	5	1	6.26	3.10	10.07	4.67	4.73	2.50

B: Bayrak Rengi, K: Kanatçık Rengi, KAD: Kanatçıkların Açılma Durumu, SÇ: Stil Çıkıntısı, ÇSU: Çiçek Sapı Uzunluğu, ÇTG: Çiçek Tomurcuğu Genişliği, ÇTU: Çiçek Tomurcuğu Uzunluğu, İÇBBS: İlk Çiçeğin Bulunduğu Boğum Sayısı, BB: Brakte Boyutu, SÇTS: Salkımda Çiçek Tomurcuğu Sayısı

Çizelge 4.17. 2010 yılında seçilen sırk taze fasulye genotiplerinin çiçek özellikleri ve çiçek ölçümleri (devam)

Genotip Adı	B	K	KAD	SÇ	ÇSU (mm)	ÇTG (mm)	ÇTU (mm)	İÇBBS (adet)	BB (mm)	SÇTS (adet)
BT-52	1	1	3	1	4.48	2.76	9.57	5.33	4.97	2.50
BT-66	4	4	5	1	3.90	2.45	9.40	5.83	3.78	1.83
BT-71	1	1	5	1	5.57	4.00	7.59	3.83	4.63	3.33
BT-73	4	4	3	1	4.60	2.69	10.65	4.00	5.71	2.33
BT-76	1	1	5	1	6.37	2.81	10.42	5.83	4.76	3.17
BT-114	4	4	5	1	5.67	2.71	10.23	6.00	5.15	3.00
BT-121	1	1	5	1	5.25	3.57	10.69	3.17	5.61	5.17
BT-123	4	4	3	1	5.86	3.53	11.13	5.67	4.92	2.00
BT-124	1	1	5	1	5.34	2.91	9.74	4.83	5.17	2.83
EL-18	1	1	5	1	4.89	4.34	8.27	3.00	3.83	3.50
EL-42	4	4	3	1	5.33	3.04	10.54	4.88	4.65	2.17
MŞ-11	2	2	7	1	6.38	4.00	8.80	2.83	3.71	2.33
MŞ-24	1	1	5	1	6.31	5.31	9.54	2.50	4.25	3.50
MŞ-39	3	3	5	1	4.34	3.95	9.42	5.33	4.93	3.17
MŞ-42	4	4	5	1	5.30	4.23	10.46	4.83	4.62	4.00
MŞ-46	3	3	5	1	5.16	3.29	10.41	4.33	5.15	3.33
MŞ-48	4	4	3	1	4.90	3.88	8.43	3.83	5.30	3.50
BN-8	1	1	3	1	4.08	4.21	10.16	6.00	4.37	2.83
BN-12	1	1	5	1	4.50	4.60	10.72	5.50	4.67	4.17
BN-18	1	1	5	1	4.05	4.22	10.32	5.67	4.41	2.50
BN-23	1	1	3	1	4.86	3.24	12.04	6.67	6.80	3.50
BN-25	1	1	3	1	6.36	3.25	11.01	6.33	4.89	5.00
TN-8	4	4	3	1	4.89	4.19	9.12	5.00	5.40	3.00
TN-9	1	1	5	1	4.90	4.47	8.98	2.33	4.97	3.67
HK-20	1	1	5	1	4.31	3.39	9.87	4.83	3.83	2.17
HK-30	4	4	5	1	4.34	3.90	8.50	5.33	4.20	3.17
HK-31	4	4	5	1	4.37	3.40	7.90	4.17	4.22	2.83
HK-36	1	1	5	1	4.65	4.39	9.15	4.00	4.68	5.00
HK-37	1	1	3	1	4.20	3.44	12.14	4.33	7.59	3.67
HK-38	4	4	3	1	6.21	4.00	10.53	9.17	5.82	3.33
HK-46	4	4	3	1	4.43	3.57	8.20	5.00	4.91	3.00
HK-51	4	4	5	1	4.15	3.23	10.87	7.00	4.74	3.33
VN-1	1	1	3	1	4.19	4.36	10.71	7.50	5.90	13.50
VN-16	1	1	5	1	5.97	4.96	9.52	3.50	7.72	3.50
VN-17	1	1	5	1	4.74	4.59	10.07	6.67	5.27	3.83
VN-19	4	4	5	1	5.71	4.23	10.14	5.17	5.25	4.83
VN-23	4	4	3	1	5.00	3.83	9.45	5.00	5.35	3.67
VN-28	1	1	5	1	4.48	3.70	10.39	5.00	4.80	12.83

B: Bayrak Rengi, K: Kanatçık Rengi, KAD: Kanatçıkların Açılma Durumu, SÇ: Sital Çıkıntısı, ÇSU: Çiçek Sapı Uzunluğu, ÇTG: Çiçek Tomurcuğu Genişliği, ÇTU: Çiçek Tomurcuğu Uzunluğu, İÇBBS: İlk Çiçeğin Bulunduğu Boğum Sayısı, BB: Brakte Boyutu, SÇTS: Salkımda Çiçek Tomurcuğu Sayısı

Çizelge 4.17. 2010 yılında seçilen sırk taze fasulye genotiplerinin çiçek özellikleri ve çiçek ölçümleri (devam)

Genotip Adı	B	K	KAD	SÇ	ÇSU (mm)	ÇTG (mm)	ÇTU (mm)	İÇBBS (adet)	BB (mm)	SÇTS (adet)
VN-48	4	4	3	1	5.32	4.24	10.71	6.50	5.70	2.83
VN-49	4	4	5	1	5.37	4.41	10.91	7.17	4.63	5.33
VN-50	3	3	3	1	6.50	3.52	11.14	5.17	4.55	5.17
VN-59	1	1	3	1	4.90	2.65	10.08	5.67	4.24	2.50
VN-62	4	4	5	1	5.38	4.50	11.22	6.66	4.44	1.66
VN-67	1	1	3	2	6.00	3.98	10.24	6.00	4.82	3.50
ML-14	3	3	5	1	4.17	4.04	9.21	5.50	5.98	3.00
ML-21	1	1	3	2	5.57	4.10	10.06	6.00	5.83	2.00
ML-32	4	4	5	1	4.70	4.09	9.14	5.70	6.32	2.20
ML-37	1	1	5	1	4.82	4.66	9.05	4.20	5.71	2.80
ML-42	3	3	5	1	4.07	3.84	9.02	6.70	5.12	4.00
ML-44	1	1	5	1	4.54	3.97	9.30	6.00	5.17	3.80
ML-46	1	1	3	1	4.91	4.07	8.89	7.20	5.96	3.30
ML-47	3	3	7	1	5.22	4.44	10.07	6.30	5.91	3.50
ML-50	4	4	3	1	3.84	3.46	7.84	5.00	4.12	3.00
ML-54	4	4	5	1	4.71	3.60	9.54	4.00	5.19	2.20
ML-64	3	3	3	2	5.24	4.07	10.91	4.83	4.93	4.50
ML-71	3	3	5	1	6.48	3.83	10.46	4.83	5.21	2.17
ML-73	2	2	3	1	5.40	4.97	8.59	2.67	4.73	2.50

B: Bayrak Rengi, K: Kanatçık Rengi, KAD: Kanatçıkların Açılma Durumu, SÇ: Sital Çıkıntısı, ÇSU: Çiçek Sapı Uzunluğu, ÇTG: Çiçek Tomurcuğu Genişliği, ÇTU: Çiçek Tomurcuğu Uzunluğu, İÇBBS: İlk Çiçeğin Bulunduğu Boğum Sayısı, BB: Brakte Boyutu, SÇTS: Salkımda Çiçek Tomurcuğu Sayısı

Çizelge 4.18. 2011 yılında seçilen sırk taze fasulye genotiplerinin çiçek özellikleri ve çiçek ölçümleri

Genotip Adı	B	K	KAD	SÇ	ÇSU (mm)	ÇTU (mm)	ÇTG (mm)	İÇBBS (adet)	BB (mm)	SÇTS (adet)
BT-5	1	1	3	1	5.65±0.30	4.71±0.21	10.52±0.34	5.17±0.12	5.04±0.03	2.33±0.23
BT-38	3	3	3	1	5.42±0.30	5.38±0.27	10.31±0.22	4.83±0.12	5.17±0.12	3.33±0.23
BT-73	2	2	5	1	4.00±0.71	2.73±0.19	10.46±0.33	4.00±0.14	5.77±0.16	4.17±0.12
BT-76	1	1	3	1	6.12±0.08	4.78±0.16	10.70±0.49	5.67±0.23	5.33±0.23	3.33±0.23
BT-123	2	2	3	1	3.80±0.14	4.84±0.11	9.22±0.20	5.50±0.35	4.85±0.11	4.33±0.23
BT-124	1	1	5	1	5.34±0.24	3.24±0.54	10.05±0.04	4.67±0.23	5.42±0.30	4.00±0.00
EL-42	2	2	3	1	6.81±0.13	4.17±0.12	11.28±0.20	4.83±0.12	5.13±0.09	2.67±0.23
MŞ-24	3	3	5	1	4.89±0.08	4.27±0.19	10.22±0.16	2.67±0.23	5.07±0.05	2.50±0.20
MŞ-48	3	3	5	1	7.91±0.06	4.58±0.30	10.90±0.07	3.67±0.23	4.96±0.03	5.33±0.23
BN-8	3	3	5	1	4.33±0.23	4.36±0.25	10.11±0.08	6.17±0.12	4.61±0.28	4.83±0.12
BN-12	3	3	5	1	4.51±0.13	4.59±0.29	10.79±0.15	5.50±0.19	4.70±0.21	2.67±0.23

B: Bayrak Rengi, K: Kanatçık Rengi, KD: Kanatçıkların Açılma Durumu, SÇ: Sital Çıkıntısı, ÇSU: Çiçek Sapı Uzunluğu, ÇTG: Çiçek Tomurcuğu Genişliği, ÇTU: Çiçek Tomurcuğu Uzunluğu, İÇBBS: İlk Çiçeğin Bulunduğu Boğum Sayısı, BB: Brakte Boyutu, SÇTS: Salkımda Çiçek Tomurcuğu Sayısı

Çizelge 4.18. 2011 yılında seçilen sırk taze fasulye genotiplerinin çiçek özellikleri ve çiçek ölçümleri (devam)

Genotip Adı	B	K	KAD	SÇ	ÇSU (mm)	ÇTU (mm)	ÇTG (mm)	İÇBBS (adet)	BB (mm)	SÇTS (adet)
BN-23	1	1	5	2	5.84±0.11	5.22±0.16	10.55±0.23	6.67±0.23	7.01±0.01	4.50±0.10
BN-25	1	1	5	2	6.59±0.27	3.46±0.33	10.91±0.06	6.33±0.23	5.25±0.18	3.50±0.28
TN-8	1	1	3	1	5.12±0.08	4.45±0.32	9.31±0.22	5.33±0.008	5.75±0.14	2.67±0.23
HK-20	3	3	5	2	3.52±0.02	3.71±0.21	10.09±0.06	5.00±0.08	3.90±0.07	3.67±0.08
HK-37	1	1	5	1	4.58±0.30	5.43±0.30	10.14±0.10	4.33±0.17	7.95±0.04	4.50±0.19
HK-38	3	3	3	1	6.37±0.26	4.17±0.12	10.53±0.33	7.50±0.35	5.93±0.05	3.67±0.15
HK-51	3	3	5	2	6.08±0.06	4.15±0.11	10.77±0.16	6.67±0.23	5.90±0.07	3.50±0.04
VN-1	1	1	3	1	5.50±0.04	4.88±0.08	11.24±0.17	7.00±0.08	7.67±0.23	10.50±0.35
VN-16	1	1	5	1	7.52±0.01	5.40±0.28	11.53±0.33	3.67±0.23	8.53±0.06	5.67±0.23
VN-17	2	1	5	1	4.76±0.17	4.69±0.22	10.53±0.25	6.50±0.35	5.26±0.18	3.67±0.23
VN-19	3	3	5	1	5.72±0.20	4.29±0.21	10.24±0.17	5.33±0.23	5.37±0.26	4.67±0.23
VN-28	1	1	5	1	5.39±0.28	5.24±0.17	12.41±0.21	5.00±0.07	6.57±0.30	4.50±0.19
VN-48	2	2	5	1	5.71±0.21	4.54±0.15	10.41±0.29	6.50±0.04	5.86±0.10	6.00±0.07
VN-49	3	3	5	1	6.05±0.04	4.82±0.13	10.79±0.15	7.17±0.12	5.06±0.04	6.67±0.23
VN-50	3	3	7	1	5.14±0.10	4.82±0.13	10.98±0.01	5.33±0.23	5.41±0.13	6.50±0.19
ML-14	3	3	5	1	4.43±0.30	4.57±0.30	9.74±0.18	5.50±0.35	6.10±0.07	3.33±0.23
ML-44	1	1	3	1	4.98±0.01	5.09±0.06	12.40±0.28	5.67±0.23	5.09±0.06	3.67±0.23
ML-64	3	3	3	1	4.30±0.21	4.68±0.23	10.23±0.16	4.33±0.23	5.95±0.04	3.50±0.12
ML-71	3	3	3	2	5.39±0.08	4.74±0.18	10.91±0.06	4.33±0.08	6.56±0.40	2.50±0.04
4F-89	2	2	3	1	6.92±0.10	4.51±0.23	10.66±0.06	2.67±0.12	5.32±0.10	2.67±0.12
H. Gold	1	1	5	1	6.80±0.08	5.08±0.18	12.35±0.15	4.50±0.23	8.23±0.07	3.67±0.12

B: Bayrak Rengi, K: Kanatçık Rengi, KD: Kanatçıkların Açılma Durumu, SÇ: Sital Çıkıntısı, ÇSU: Çiçek Sapı Uzunluğu, ÇTG: Çiçek Tomurcuğu Genişliği, ÇTU: Çiçek Tomurcuğu Uzunluğu, İÇBBS: İlk Çiçeğin Bulunduğu Boğum Sayısı, BB: Brakte Boyutu, SÇTS: Salkımda Çiçek Tomurcuğu Sayısı

İkinci yıl sırk taze formlarında 12 hattın çiçek renginin beyaz (%37.50), 7 hattın lila (%21.88), 14 hattın mor (%43.75) ve 6 hattın pembe (%18.75) renkli olduğu belirlenmiştir. Kanatçıkların açılma durumu hatların 12'sinde birbirinden ayrılmış (%37.50), 19'unda birbirine paralel (%59.38), 1'inde (%3.13) ise birbirinden iyice ayrılmıştır. Stil çıkıntısı (%15.63) 5 genotipte tespit edilmemiştir. Çiçek sapı uzunluğu hatlar arasında 3.52-7.91 mm, çiçek tomurcuğu genişliği 2.73-5.40 mm, çiçek tomurcuğu uzunluğu 9.22-12.40 mm arasında değiştiği izlenirken, ilk çiçeğin bulunduğu boğum sayısı 2.67-7.50 adet, brakte boyu 4.61-8.53 mm ve salkımda çiçek tomurcuğu sayısı ise 2.50-10.50 adet olarak ölçülmüştür. Erdinç (2011), yaptığı bir çalışmada fasulye bayrak rengini 69 tanesinde beyaz, 29 tanesinde pembe ve 27 tanesinde mor renkli, kanatçık rengini 69 hatta beyaz, 39 hatta pembe, 17 hatta mor renkli, 34

genotipte kanatçıkların açılma durumu birbirine paralel, 48 genotipte birbirinden ayrılmış, 43 genotipte birbirinden iyice ayrılmış, stil çıkıntısı 43 fasulye tipinde mevcut ve 83 tipte stil çıkıntısının olmadığı, çiçek tomurcuğu uzunluğunda genotipler arasında en düşük uzunluğa 8.51 mm, en yüksek uzunluk 17.05 mm, çiçek tomurcuğu genişliği en düşük 3.04 mm ile 5.51 mm arasında, çiçek sapı uzunluğu 2.72 mm ile 10.35 mm aralığında değer aldığı, genotiplerde ilk çiçeğin bulunduğu boğum sayısı en düşük 1.75 adet, en yüksek 7.0 adet ile bir değere, salkımda çiçek tomurcuğu sayısı en az 1.20adet ve en fazla 10.40 adet, genotipler arasındaki brakte boyutu 3.64 mm ile 8.10 mm arasında değiştiğini rapor etmiştir.

Çizelge 4.19. 2010 yılında seçilen bodur taze fasulye genotiplerinin çiçek özellikleri ve çiçek ölçümleri

Genotip Adı	B	K	KAD	SÇ	ÇSU (mm)	ÇTG (mm)	ÇTU (mm)	İÇBBS (adet)	BB (mm)	SÇTS (adet)
BT-68	4	4	5	1	6.26	5.05	11.54	2.83	4.71	3.17
BT-69	2	2	7	1	3.63	4.40	10.04	2.83	4.36	6.50
BT-83	3	3	7	1	5.80	4.10	7.65	2.50	4.24	4.17
ML-1	1	1	5	1	6.18	4.44	11.45	2.67	4.62	4.50
ML-2	3	3	5	1	7.38	3.81	11.24	3.67	5.83	2.67
ML-5	4	4	5	1	8.04	4.86	10.27	3.50	4.62	2.67
ML-20	2	2	7	1	5.62	4.92	8.77	3.17	4.52	5.55
ML-25	2	2	3	2	4.01	5.15	12.69	2.67	5.74	5.17
ML-30	4	4	3	1	4.91	4.55	9.92	2.33	5.06	7.00
ML-36	3	3	3	1	4.10	4.20	9.37	1.83	4.67	6.50
ML-58	3	3	5	1	3.32	3.43	10.00	3.67	4.29	4.00
ML-60	1	1	5	1	4.27	4.03	7.71	2.50	3.98	4.33
MŞ-9	3	3	3	1	4.54	4.58	10.45	3.00	5.63	4.66
MŞ-17	2	2	5	1	4.99	4.47	9.37	3.50	4.42	5.16
BN-28	1	1	5	1	4.27	4.66	9.68	3.50	3.69	6.16
BN-32	1	1	7	1	4.28	3.88	10.71	3.16	5.32	4.00
BN-37	1	1	3	2	5.61	4.69	12.36	3.16	4.46	3.66
BN-39	1	1	5	1	4.17	3.99	10.18	3.33	3.79	3.83
BN-58	1	1	3	1	5.11	3.85	10.30	2.17	4.72	4.50
BN-64	1	1	3	1	6.24	4.18	11.69	3.00	4.55	3.00
TN-12	1	1	3	1	6.86	4.59	11.10	3.83	5.55	3.33
HK-8	1	1	3	1	7.01	4.61	11.70	4.17	6.19	5.00
HK-18	3	3	5	1	6.17	4.38	9.89	3.50	4.07	3.50
HK-33	4	4	5	1	4.66	4.57	10.62	2.17	5.49	10.17

B: Bayrak Rengi, K: Kanatçık Rengi, KAD: Kanatçıkların Açılma Durumu, SÇ: Stil Çıkıntısı, ÇSU: Çiçek Sapı Uzunluğu, ÇTG: Çiçek Tomurcuğu Genişliği, ÇTU: Çiçek Tomurcuğu Uzunluğu, İÇBBS: İlk Çiçeğin Bulunduğu Boğum Sayısı, BB: Brakte Boyutu, SÇTS: Salkımda Çiçek Tomurcuğu Sayısı

Çizelge 4.19. 2010 yılında seçilen bodur taze fasulye genotiplerinin çiçek özellikleri ve çiçek ölçümleri (devam)

Genotip Adı	B	K	KAD	SÇ	ÇSU (mm)	ÇTG (mm)	ÇTU (mm)	İÇBBS (adet)	BB (mm)	SÇTS (adet)
HK-56	1	1	5	1	5.43	4.88	10.68	2.83	3.90	8.33
HK-79	4	4	3	1	6.91	3.70	10.28	2.83	5.05	3.33
EL-15	1	1	3	1	5.40	4.26	9.78	3.00	5.21	4.66

B: Bayrak Rengi, K: Kanatçık Rengi, KAD: Kanatçıkların Açılma Durumu, SÇ: Sital Çıkıntısı, ÇSU: Çiçek Sapı Uzunluğu, ÇTG: Çiçek Tomurcuğu Genişliği, ÇTU: Çiçek Tomurcuğu Uzunluğu, İÇBBS: İlk Çiçeğin Bulunduğu Boğum Sayısı, BB: Brakte Boyutu, SÇTS: Salkımda Çiçek Tomurcuğu Sayısı

Bodur taze formlarda ise 12 genotipte çiçek rengi beyaz (%44.44), 5 genotipte lila (%18.52), 6 genotipte mor (%22.22) ve 4 genotipte (%14.81) pembe renge sahip olduğu tespit edilmiştir. Kanatçıkların açılma durumu 11 genotipte birbirine paralel (%40.72), 12 genotipte birbirinden ayrılmış (%44.44) ve 4 genotipte ise (%14.81) birbirinden iyice ayrılmış olarak belirlenmiştir. Aynı zamanda bodur hatlarda stil çıkıntısı 2 genotipte tespit edilmemiştir. Bodur formlarda ise çiçek sapı uzunluğu 3.63-7.01 mm, çiçek tomurcuğu genişliği 3.70-5.15 mm, çiçek tomurcuğu uzunluğu 7.65-12.69 mm, ilk çiçeğin bulunduğu boğum sayısı 1.83-4.17 adet, brakte boyu 3.69-6.19 mm ve salkım çiçek tomurcuğu sayısı 2.67-10.17 adet aralığında değişmiştir.

Çizelge 4.20. 2011 yılında seçilen bodur taze fasulye genotiplerinin çiçek özellikleri ve çiçek ölçümleri

Genotip Adı	B	K	KAD	SÇ	ÇSU (mm)	ÇTG (mm)	ÇTU (mm)	İÇBBS (adet)	BB (mm)	SÇTS (adet)
BT-68	4	4	5	1	6.69±0.06	5.20±0.14	11.81±0.13	2.67±0.23	4.72±0.20	3.33±0.23
HK-8	1	1	3	1	7.06±0.04	4.14±0.10	11.56±0.31	4.00±0.07	6.28±0.20	5.00±0.08
HK-18	3	3	5	1	6.86±0.10	4.10±0.07	9.67±0.23	3.50±0.11	4.15±0.11	3.50±0.11
HK-33	4	4	5	1	4.13±0.09	4.72±0.20	11.32±0.23	2.50±0.04	5.36±0.03	10.00±0.15
ML-20	2	2	7	1	6.03±0.02	5.05±0.04	9.09±0.06	3.00±0.00	4.31±0.22	5.50±0.11
ML-25	2	2	3	2	4.08±0.06	5.45±0.07	12.25±0.18	2.67±0.23	5.71±0.21	5.17±0.12
ML-30	4	4	3	1	5.05±0.04	4.84±0.11	9.85±0.11	2.67±0.23	5.15±0.11	7.00±0.00
ML-60	1	1	5	1	4.27±0.19	4.96±0.03	7.99±0.01	2.83±0.12	4.00±0.00	4.33±0.23
Yalova-17	1	1	3	1	5.00±0.08	5.52±0.08	8.27±0.04	3.17±0.06	7.07±0.05	4.67±0.23
Yalova-5	1	1	5	1	4.19±0.59	4.58±0.01	9.35±0.46	3.33±0.47	6.81±0.11	3.17±1.29

B: Bayrak Rengi, K: Kanatçık Rengi, KAD: Kanatçıkların Açılma Durumu, SÇ: Sital Çıkıntısı, ÇSU: Çiçek Sapı Uzunluğu, ÇTG: Çiçek Tomurcuğu Genişliği, ÇTU: Çiçek Tomurcuğu Uzunluğu, İÇBBS: İlk Çiçeğin Bulunduğu Boğum Sayısı, BB: Brakte Boyutu, SÇTS: Salkımda Çiçek Tomurcuğu Sayısı

2011 yılı bodur taze formlarda çiçek rengi 4 hatta beyaz (%40), 2 hatta pembe (%20), 1 hatta mor (%10) ve 3 hatta ise lila (%30) renge sahip olduğu, genotipler arasında stil çıkıntısının 1 (%10) hatta olmadığı tespit edilmemiştir. Kanatçıkların açılma durumu 4 genotipte birbirine paralel (%40), 5 genotipte birbirinden ayrılmış (%50) ve 1 genotipte (%10) birbirinden iyice ayrılmış olarak belirlenmiştir. Çiçek sapı uzunluğu Yalova-5 (4.19 mm)-HK-8 (7.06 mm), çiçek tomurcuğu genişliği HK-18 (4.10 mm)- Yalova-17 (5.52 mm), çiçek tomurcuğu uzunluğu ML-60 (7.99 mm)-BT-68 (11.81 mm), ilk çiçeğin bulunduğu boğum sayısı HK-33 (2.50 adet)-HK-8 (4.00 adet), brakte boyu ML-60 (4.00 mm)-Yalova-17 (7.07 mm) ve salkımda çiçek tomurcuğu sayısı Yalova-5 (3.17 adet)- HK-33 (10.00 adet) olarak tespit edilmiştir.

4.1.6. 2010 ve 2011 yılı sırik ve bodur taze fasulye genotiplerine ait bakla özellikleri

2010 yılında denemeye alınan sırik fasulye hatlarının Çizelge 4.21’de verilmiştir. Doğu Anadolu Bölgesi’nin Güneyinde yetiştiriciliği yapılan sırik taze fasulye populasyonun %78.4’ünün (32 tip) uzun, %8.1’inin (20 tip) küçük ve %13.5’inin (9 tip) orta boylu baklalara sahip olduğu anlaşılmaktadır. Sırik formlarda bakla boyunun HK-20 (10.00 cm) ile VN-16 (24.61 cm) arasında, bakla eninin 9.19 mm ile 20.90 mm aralığında, bakla eti kalınlığının 4.50 mm ile 10.20 mm, bakla ucu gaga uzunluğunun 6.20 mm ile 14.32 mm, salkımda bakla sayısının TN-8 (1 adet) ile ML-21 (9 adet) ve taze baklada tohum sayısının 2.78 adet ile 9.11 adet aralığında değiştiği saptanmıştır. İkinci yıl ekilen sırik taze fasulye hatlar arasında 15 genotipin baklaları uzun (%24.59), 10 tanesinin orta (%16.39) ve 5 (%8.20) tanesinin de kısa olduğu belirlenmiştir. Bakla boyu en uzun VN-16 (24.83 cm), en kısa ise HK-20 (9.92 cm) hatlarına aittir. Bakla eni 7.77-19.77 mm, bakla eti kalınlığı 5.57-11.11 mm, bakla ucu gaga uzunluğu 5.54-13.51 mm, salkımda bakla sayısı TN-8 (1.50 adet)-BN-23 (4.67 adet) ve taze baklada tohum sayısı 4.14 adet ile 8.50 adet arasında bulunmuştur (Çizelge 4.22). Benzer bir çalışmada Erdinç (2011), bakla boyunu en az 7.58 cm, en fazla 21.90 cm olarak belirlemiş, bakla enini 7.55 mm ile 19.41 mm arasında ölçmüş, bakla eti kalınlığını 3.78-9.69 mm aralığında ve baklada gaga uzunluğunu en az 4.60 mm, en fazla ise 21.63 mm olarak değiştiğini bildirmiştir. Yine aynı çalışmada baklada gaganın

kıvrılması 4 hatta güçlü, 22 hatta orta, 54 hatta güçsüz ve 15 hatta çok güçlü olarak, 42 tipte baklanın kıvrılması hafif, 48 tipte orta, 3 tipte güçlü olduğunu tespit etmiştir. Genotiplerin 90'nın iç bükey, 1'inin dış bükey ve 4'ünün S şeklinde, hatlardaki tohum belirginliğine bakmış ve 24 hattın belirgin, 65 hattın az belirgin, 6 hatta ise tohumun belirgin olmadığını saptamıştır. Baklalarda pürüzlülüğün 72 tipte az pürüzlü, 18 tipte pürüzlü ve 5 tipte ise pürüzlülüğün olmadığını bildirmiştir. Taze baklada tohum sayısı 4'ün altında 12 genotip, 4.01-4.99 adet arasında 33 genotip, 5.00-5.99 adet arasında 30 genotip, 6.00-6.99 adet arasında 14 genotip, 7 adet üzerinde olanlar ise 6 genotip olarak rapor edilmiştir.

Çizelge 4.21. 2010 yılında seçilen sırtık taze fasulye genotiplerinin bakla ölçümleri

Genotip Adı	BB (cm)	BE (mm)	BEK (mm)	BUGU (mm)	SBS (adet)	TBTS (adet)
BT-5	12.67	16.95	7.54	8.00	2.83	7.44
BT-13	12.67	18.54	6.14	7.17	2.50	6.78
BT-38	15.61	14.96	6.92	8.07	4.00	6.89
BT-40	13.56	20.09	7.55	7.17	1.50	7.56
BT-52	10.82	14.31	5.79	7.52	1.67	5.67
BT-66	11.89	13.37	8.30	7.34	2.17	5.89
BT-71	13.83	10.99	5.03	9.88	1.67	6.11
BT-73	12.67	16.43	4.50	8.68	2.33	6.33
BT-76	11.72	15.39	5.58	7.22	2.83	6.44
BT-114	11.50	13.43	8.38	11.48	4.00	6.00
BT-121	12.50	13.22	6.24	8.95	1.83	6.33
BT-123	13.93	13.64	5.92	9.91	2.17	6.00
BT-124	13.39	19.08	7.09	7.70	2.00	7.00
EL-18	13.22	15.33	7.09	9.63	2.67	5.44
EL-42	13.06	13.61	5.80	8.65	3.50	5.67
MŞ-11	10.61	14.17	6.03	10.35	1.33	4.11
MŞ-24	11.72	15.35	6.31	4.70	2.33	7.11
MŞ-39	12.33	12.64	6.31	11.01	1.83	5.22
MŞ-42	19.28	17.63	7.55	7.12	2.00	7.00
MŞ-46	11.00	10.49	5.71	7.35	2.00	5.89
MŞ-48	13.22	11.53	5.66	8.66	2.00	6.78
TN-8	12.39	20.93	6.51	6.44	1.00	5.89
TN-9	17.89	11.40	7.40	10.09	3.17	6.00
HK-20	10.00	13.05	9.89	14.00	3.67	2.78
HK-30	14.94	13.27	5.17	8.22	2.50	5.56
HK-31	16.33	13.69	7.09	11.48	3.17	6.44

BB: Bakla Boyu, BE: Bakla Eni, BEK: Bakla Eti Kalınlığı, BUGU: Bakla Ucu Gaga Uzunluğu, SBS: Salkımda Bakla Sayısı, TBTS: Taze Baklada Tohum Sayısı

Çizelge 4.21. 2010 yılında seçilen sırk taze fasulye genotiplerinin bakla ölçümleri (devam)

Genotip Adı	BB (cm)	BE (mm)	BEK (mm)	BUGU (mm)	SBS (adet)	TBTS (adet)
HK-36	19.28	9.19	8.19	9.18	2.17	8.67
HK-37	22.22	12.56	7.02	6.20	2.67	9.11
HK-38	17.22	15.68	6.14	6.95	5.33	7.22
HK-46	12.00	13.73	7.66	12.17	2.33	4.56
HK-51	10.17	12.39	8.07	8.21	3.67	4.56
BN-8	16.67	11.81	6.23	11.87	3.00	5.00
BN-12	10.83	12.28	5.61	11.77	2.83	5.33
BN-18	15.94	14.29	7.33	10.17	2.00	7.67
BN-23	18.72	9.91	7.04	7.52	5.83	9.00
BN-25	11.56	12.02	6.27	11.10	4.33	6.44
VN-1	20.33	11.22	8.59	6.37	3.70	8.66
VN-16	24.61	16.00	5.56	8.13	2.67	8.00
VN-17	14.16	16.72	6.21	7.39	2.00	7.66
VN-19	13.06	15.40	6.39	8.05	3.00	6.00
VN-23	15.61	14.34	9.91	9.16	1.17	5.89
VN-28	14.47	11.90	6.16	14.32	1.50	4.66
VN-48	10.79	13.15	7.47	11.17	2.80	5.11
VN-49	15.71	14.61	6.08	14.08	2.33	6.33
VN-50	14.78	13.27	6.01	11.70	1.67	6.11
VN-59	12.50	16.36	7.16	7.75	1.50	5.00
VN-62	18.83	11.63	5.78	11.61	1.50	8.33
VN-67	14.17	14.30	5.34	7.14	2.83	6.00
ML-14	15.52	12.19	7.20	10.68	2.00	6.00
ML-21	22.44	19.32	10.20	14.01	9.00	7.44
ML-32	17.97	13.73	7.75	11.76	3.20	6.20
ML-37	15.75	15.73	5.35	8.17	1.80	7.10
ML-42	16.49	11.99	7.21	10.22	2.20	6.50
ML-44	20.27	14.55	5.73	10.66	2.20	6.44
ML-46	15.76	14.75	6.25	7.40	1.20	7.44
ML-47	13.70	13.84	7.75	7.67	2.80	6.30
ML-50	16.66	12.90	6.47	8.52	1.70	6.20
ML-54	15.99	13.10	5.30	11.52	1.30	5.90
ML-64	15.89	12.38	7.71	8.74	2.33	5.44
ML-71	12.50	14.26	9.13	10.93	1.83	6.89
ML-73	11.06	13.64	9.22	9.16	2.00	5.00

BB: Bakla Boyu, BE: Bakla Eni, BEK: Bakla Eti Kalınlığı, BUGU: Bakla Ucu Gaga Uzunluğu, SBS: Salkımda Bakla Sayısı, TBTS: Taze Baklada Tohum Sayısı

Çizelge 4.22. 2011 yılında seçilen sırk taze fasulye genotiplerinin bakla ölçümleri

Genotip Adı	BB (cm)	BE (mm)	BEK (mm)	BUGU (mm)	SBS (adet)	TBTS (adet)
BT-5	12.17±0.59	17.49±0.36	6.67±0.23	5.54±0.33	2.67±0.23	6.50±0.35
BT-38	17.08±0.65	17.52±1.05	5.70±0.92	7.00±0.71	3.67±0.23	6.67±0.47
BT-73	13.42±0.41	16.40±0.42	7.54±0.38	7.50±0.35	2.50±0.35	6.50±0.35
BT-76	12.50±1.06	14.95±0.74	5.98±0.01	9.95±0.04	3.00±0.00	7.67±0.47
BT-123	12.08±0.65	15.73±0.19	6.79±0.15	7.98±0.01	3.50±0.35	5.17±0.59
BT-124	13.50±1.06	19.77±0.16	7.45±0.32	7.05±0.67	2.33±0.47	7.67±0.47
ML-14	13.83±0.12	7.77±0.87	6.55±0.32	12.42±1.12	3.17±0.12	6.00±0.00
ML-44	14.42±1.12	16.21±0.56	5.57±1.01	7.41±0.42	2.83±0.12	7.50±0.35
ML-64	11.25±1.24	14.28±0.51	6.94±0.75	6.76±0.88	3.17±0.12	4.17±0.59
ML-71	16.42±1.12	8.22±0.55	7.76±0.17	12.52±1.05	2.17±0.59	6.33±0.23
TN-8	16.42±0.41	14.62±0.27	6.75±0.88	10.66±0.95	1.50±1.06	6.67±0.47
VN-1	21.00±1.41	11.69±0.93	11.11±0.63	7.72±0.20	5.67±1.18	7.17±0.12
VN-16	24.83±2.24	19.73±0.90	7.46±0.38	5.64±0.25	5.33±0.94	7.33±0.23
VN-17	13.08±1.36	18.84±0.11	8.61±0.43	6.02±0.69	2.33±0.47	6.83±0.59
VN-19	14.50±1.06	16.85±0.11	6.92±0.76	11.77±0.16	3.17±0.12	6.50±0.35
VN-28	13.42±1.12	14.65±0.25	6.09±1.35	11.83±0.12	2.67±0.23	5.67±0.47
VN-48	11.67±1.65	15.55±0.32	7.49±0.36	13.49±0.36	3.83±0.59	5.33±0.23
VN-49	15.25±0.18	14.63±1.68	6.93±0.76	7.91±0.06	3.67±0.47	7.33±0.23
VN-50	17.33±0.47	15.13±0.62	7.41±0.42	10.95±0.74	3.00±0.00	7.33±0.23
EL-42	12.42±0.41	11.74±1.60	6.31±0.49	6.35±0.46	2.83±0.12	7.00±0.00
MŞ-24	12.08±1.36	19.85±0.81	6.62±0.27	7.88±0.08	2.33±0.47	6.33±0.23
MŞ-48	15.58±0.41	13.40±0.42	5.67±0.94	12.54±0.33	3.17±0.12	6.50±0.35
BN-8	13.25±0.53	13.76±0.17	6.59±0.29	12.62±0.98	3.33±0.23	4.50±0.35
BN-12	12.08±0.65	14.15±0.60	6.16±0.59	12.91±0.77	2.50±0.35	4.67±0.23
BN-23	19.92±0.76	13.96±0.03	11.25±1.24	10.01±1.41	4.67±0.47	6.50±0.35
BN-25	10.92±5.71	12.05±0.67	7.89±0.08	7.97±0.02	4.00±0.71	5.50±0.35
HK-20	9.92±0.06	12.86±0.10	8.42±0.41	13.51±1.05	3.00±0.00	4.50±0.35
HK-37	17.58±1.00	13.51±1.05	9.45±0.39	5.80±0.85	3.17±0.12	5.83±0.12
HK-38	20.08±1.36	16.39±1.14	7.43±0.40	8.63±0.26	4.00±0.71	7.50±0.35
HK-51	12.17±0.59	12.80±0.14	7.83±0.12	10.05±2.79	3.50±0.35	5.50±0.35
4F-89	22.33±1.89	15.64±0.45	7.81±0.84	6.08±0.65	2.67±0.23	8.50±0.35
H.Gold	23.25±0.53	17.42±1.12	6.39±0.43	6.89±0.08	4.50±0.35	6.67±0.23

BB: Bakla Boyu, BE: Bakla Eni, BEK: Bakla Eti Kalınlığı, BUGU: Bakla Ucu Gaga Uzunluğu, SBS: Salkımda Bakla Sayısı, TBTS: Taze Baklada Tohum Sayısı

Çizelge 4.23. 2010 yılında seçilen sırk taze fasulye genotiplerinin bakla özellikleri

G. Adı	BZ	BKo	BÇ	BR	İR	G	BK	OT	GK	BY	BKŞ	İD	BTB	BP	BUŞ	BUŞY	BEK
BT-5	2	3	9	-	-	1	1	2	5	3	3	1	1	2	2	2	2
BT-13	2	3	9	-	-	1	1	2	1	3	3	1	1	3	1	1	3
BT-38	2	3	9	-	-	1	1	2	3	5	5	1	2	2	1	1	2
BT-40	2	3	9	-	-	1	1	2	1	5	5	1	1	3	1	2	2
BT-52	2	5	9	-	-	1	1	2	3	3	1	3	1	3	1	1	2
BT-66	2	5	9	-	-	1	1	2	3	5	5	1	1	2	1	1	3
BT-71	2	5	9	-	-	1	1	2	3	5	5	1	2	2	1	1	2
BT-73	2	5	9	-	-	1	1	2	3	3	3	1	1	2	1	2	2
BT-76	2	3	9	-	-	1	1	2	5	5	3	1	2	3	1	3	2
BT-114	2	5	9	-	-	1	1	2	3	5	3	3	1	3	1	3	1
BT-121	2	5	9	-	-	1	1	2	3	3	3	1	1	2	1	1	1
BT-123	2	5	9	-	-	1	1	2	3	5	3	1	1	3	1	1	1
BT-124	2	5	9	-	-	1	1	2	1	3	1	1	1	3	2	1	2
EL-18	2	3	9	-	-	1	1	2	3	3	3	1	1	2	1	1	2
EL-42	2	5	9	-	-	1	1	2	3	5	5	1	2	2	1	1	2
MŞ-11	2	5	9	-	-	1	1	1	7	5	3	1	1	3	1	1	3
MŞ-24	2	3	9	-	-	1	1	2	3	3	3	1	1	3	2	3	3
MŞ-39	2	5	9	-	-	1	1	2	5	5	5	1	2	2	1	2	2
MŞ-42	2	3	9	-	-	1	1	2	5	5	5	1	2	2	1	2	1
MŞ-46	2	5	9	-	-	1	1	2	3	5	3	1	2	3	1	3	2
MŞ-48	2	3	9	-	-	1	1	2	1	3	3	1	1	3	2	3	3
BN-8	2	5	9	-	-	1	1	2	5	5	5	1	1	2	1	3	2
BN-23	2	7	9	-	-	1	1	2	7	7	7	2	2	3	1	3	2
BN-25	2	5	9	-	-	1	1	2	5	5	3	1	1	2	1	2	3
BN-18	2	3	9	-	-	1	1	2	3	5	3	2	1	2	1	2	2
BN-12	2	7	9	-	-	1	1	2	5	5	3	1	1	2	1	1	2
TN-8	1	5	9	-	-	1	1	2	1	5	3	1	1	3	2	1	1
TN-9	2	3	9	-	-	1	1	1	3	5	3	1	2	3	1	3	2
HK-20	2	5	9	-	-	1	1	2	3	5	5	1	1	2	1	2	3
HK-30	2	5	1	1	3	1	1	2	3	5	7	1	1	2	1	3	3
HK-31	2	3	9	-	-	2	1	2	5	5	3	1	2	2	1	1	2
HK-36	2	7	9	-	-	1	1	1	5	7	5	2	2	3	1	1	3
HK-37	2	5	9	-	-	1	1	1	7	5	5	2	2	3	1	3	2
HK-38	2	3	9	-	-	1	1	2	3	3	7	1	2	2	2	1	2
HK-46	2	5	9	-	-	1	1	2	3	5	3	1	2	2	1	2	2
HK-51	2	7	1	1	3	1	1	2	3	7	7	1	1	2	1	1	2

BZ: Bakla Zemin Rengi, BKo: Baklanın Koyuluğu, BÇ: Baklada Çift Renk, BR: Baklada İkinci Renk, İR: İkinci Rengin Durumu, G: Gevreklik, BK: Baklada Kılçıklılık, OT: Olgunlaşmamış Tohum Rengi, GK: Gaganın Kıvrılması, BY: Bakla Yüzeyinin Yapısı, BKŞ: Bakla Kıvrım Şekli, İD: Bakla Kıvrımının İç ve Dış Bükey Oluşu, BTB: Baklada Tohumun Belirginliği, BP: Baklada Pürüzlülük, BUŞ: Bakla Uç Şekli, BUŞY: Bakla Uç Şeklinin Yönü, BEK: Baklanın Enine Kesiti

Çizelge 4.23. 2010 yılında seçilen sırik taze fasulye genotiplerinin bakla özellikleri (devam)

G. Adı	BZ	BKo	BÇ	BR	İR	G	BK	OT	GK	BY	BKŞ	İD	BTB	BP	BUŞ	BUŞY	BEK
VN-1	2	7	9	-	-	1	1	2	3	7	7	1	2	2	1	3	2
VN-16	2	5	9	-	-	1	1	2	3	5	3	1	2	3	2	3	3
VN-17	2	3	9	-	-	1	1	2	3	5	3	1	1	2	1	1	2
VN-19	2	3	9	-	-	1	1	2	1	5	5	1	1	2	1	1	2
VN-23	2	3	9	-	-	1	1	2	7	5	3	2	1	2	1	1	2
VN-28	2	7	9	-	-	1	1	2	7	5	3	2	3	2	1	3	3
VN-48	2	5	9	-	-	1	1	2	3	5	5	1	1	2	1	3	2
VN-49	2	3	1	2	7	1	1	2	1	5	5	1	1	2	1	3	2
VN-50	2	3	1	1	3	1	1	2	3	5	3	1	1	2	1	2	2
VN-59	2	3	9	-	-	1	1	2	5	5	5	1	2	2	1	1	2
VN-62	2	3	1	1	3	1	1	2	5	5	5	1	2	3	1	3	2
VN-67	1	5	9	-	-	1	1	2	3	5	5	1	1	2	1	1	2
ML-14	2	5	1	2	7	1	1	2	3	5	3	1	1	2	1	2	2
ML-21	1	3	9	-	-	1	1	2	1	5	5	1	2	2	1	2	2
ML-32	2	3	9	-	-	1	1	2	3	3	3	1	1	2	1	1	1
ML-37	2	3	9	-	-	1	1	2	5	5	5	1	2	2	1	1	2
ML-42	2	3	1	2	7	1	1	2	7	7	7	2	1	2	1	3	2
ML-44	2	3	9	-	-	1	1	2	3	5	5	1	1	2	1	1	2
ML-46	2	3	9	-	-	1	1	2	7	7	5	2	2	3	1	3	1
ML-47	2	3	1	2	5	1	1	2	3	3	3	3	1	3	1	3	1
ML-50	2	3	9	-	-	1	1	2	3	3	3	1	2	3	1	3	2
ML-54	2	3	9	-	-	1	1	2	7	5	5	1	2	2	1	1	2
ML-64	2	3	1	2	5	1	1	2	3	5	3	1	2	2	1	3	3
ML-71	2	5	1	2	7	1	1	2	7	5	3	2	1	3	1	1	1
ML-73	2	5	9	-	-	1	1	2	7	5	3	3	1	2	1	1	2

BZ: Bakla Zemin Rengi, BKo: Baklanın Koyuluğu, BÇ: Baklada Çift Renk, BR: Baklada İkinci Renk, İR: İkinci Rengin Durumu, G: Gevreklik, BK: Baklada Kılçıklılık, OT: Olgunlaşmamış Tohum Rengi, GK: Gaganın Kıvrılması, BY: Bakla Yüzeyinin Yapısı, BKŞ: Bakla Kıvrım Şekli, İD: Bakla Kıvrımının İç ve Dış Bükey Oluşu, BTB: Baklada Tohumun Belirginliği, BP: Baklada Pürüzlülük, BUŞ: Bakla Uç Şekli, BUŞY: Bakla Uç Şeklinin Yönü, BEK: Baklanın Enine Kesiti

Çizelge 4.23’de görüldüğü gibi, 2010 yılında seçilen sırik taze formlarda bakla zemin renginin 3 genotipte sarı (%4.92) ve 58 genotipte ise yeşil olduğu (%95.08), bakla zemin rengi koyuluğunun 30 genotipte açık yeşil (%49.18), 25 genotipte orta derecede yeşil (%40.98) ve 6 genotipte (%9.84) koyu yeşil olduğu saptanmıştır. Baklada çift renk ve çift rengin yoğunluğu görsel olarak değerlendirilmiş ve 10 hatta kırmızı (%16.39) ve mor renkte çift rengin olduğu, renklerin yoğunluğunun 4 tanesinde az (%6.56), 2 tanesinde orta (%3.28) ve 4 tanesinde (%6.56) ise yoğun olduğu

gözlemlenmiştir. Baklaların tamamı gevrek ve kılçıksızdır. Olgunlaşmamış tohum rengi 4 genotipte yeşil (%6.56), 57 genotipte beyaz (%93.44), gaganın kıvrılması hatların 8'inde çok güçsüz (%13.11), 31'inde güçsüz (%50.82), 12'sinde orta derecede (%19.67)ve 10'nunda (%16.39) kıvrılmanın çok güçlü olduğu belirlenmiştir. Bakla yüzeyinin yapısı 13 tipte düz (%21.31), 42 tipte orta (%68.85) ve 6 tipte kıvrık (%9.84), bakla kıvrım şekli 2 genotipte düz (%3.28), 31 genotipte hafif (%50.82), 22 genotipte orta (%36.07), 6 genotipte kuvvetli (9.84), bakla kıvrımının iç ve dış bükey oluşu hatların 48'inde iç bükey (%78.69), 9'unda S şekli (%14.75) ve 4'ünde dış bükey (%6.56), baklada tohumun belirginliği 36 hatta belirgin (%59.02), 24 hatta az belirgin (%39.34), 1 (%1.64) hatta ise belirgin değil şeklinde ifade edilmiştir. 39 genotipin baklası orta düzeyde pürüzlü iken (%63.93), 22 (%36.07) genotipin baklasında pürüzlülüğe rastlanmamıştır. Baklanın uç şekli 54 hatta sivri (%88.52) ve 7 hatta küt (%11.48), bakla uç şeklinin yönü genotiplerin 28'inde yukarı doğru (%45.90), 12'sinde düz (%19.67) ve 21'inde aşağı doğru (%34.43) olduğu ve baklanın enine kesiti ise 9 hatta çok düz (%14.75), 40 hatta armut şeklinde (%65.57) ve 12 hatta yuvarlak eliptik (%19.67) olarak saptanmıştır.

2011'de seçilen sırik taze formlara ait baklalarda rengin yeşil olduğu, bakla zemin rengi koyuluğunun 7 genotipte açık yeşil (%21.88), 21 genotipte orta derecede yeşil (%65.63), 4 genotipte ise koyu yeşil (%12.50) olduğu saptanmıştır. Baklada çift renge 6 hatta görülürken (%18.75), 26 (%81.25) hatta görülmemiştir. Baklada çift rengin yoğunluğuna bakılmış ve 6 hatta kırmızı (%18.75) ve mor renkte çift rengin olduğu, renklerin yoğunluğunun 2 tanesinde orta (%6.25) ve 4 tanesinde ise yoğun (%12.50) olduğu gözlemlenmiştir. Baklaların hepsinde kılçıklılık bulunmayıp tamamı gevrek belirlenmiştir. Olgunlaşmamış tohum rengi 17 genotipte yeşil (%53.13), 15 genotipte beyaz (%46.88), gaganın kıvrılması 6 hatta çok güçsüz (%18.75), 11 hatta güçsüz (%34.38), 13 hatta orta derecede kıvrık (%40.63) ve 2 hatta çok güçlü (%6.25) kıvrılmanın olduğu saptanmıştır. 4 genotipte bakla yüzeyinin yapısı düz (%12.50), 28 genotipte orta (587.50), bakla kıvrım şekli 1 genotipte düz (%3.13), 5 genotipte hafif (%15.63), 26 genotipte orta (%81.25), bakla kıvrımının iç ve dış bükey oluşu çeşitlerin 29'unda iç bükey (%90.63), 3'ünde dış bükey (%9.38), baklada tohumun belirginliği 32 hatta az belirgin (%100) şeklinde ifade edilmiştir. Baklada pürüzlülük 14 tipte düz iken (%43.75), 18 tipin ise (%56.25) orta düzeyde pürüzlü olduğu belirlenmiştir. Baklanın uç

şekli 26 hatta sivri (%81.25) ve 6 hatta küt (%18.75), bakla uç şeklinin yönü 8 genotipte yukarı doğru (%25), 5 genotipte düz (%15.63) ve 19 genotipte aşağı doğru (%59.38) olduğu ve baklanın enine kesiti ise 29 hatta armut şeklinde (%90.63) ve 3 hatta yuvarlak eliptik (%9.38) olarak saptanmıştır (Çizelge 24).

Ekincialp (2011), Salkımda bakla sayısı en düşük bakla sayısını 1.00 adet ile 3.83 adet arasında, baklanın bitkideki durumu ise 14 genotipte altta ve 1 genotipte ise uçta olduğunu, ilk bakla yüksekliği bodur fasulye hatlarında 14.31-25.15 cm aralığında değer aldığını, baklada zemin rengi 6 hatta sarı, 89 hatta yeşil olduğu, yine aynı şekilde 44 fasulye genotipinde bakla zemin renginin koyuluğu açık, 43 genotipte orta ve 8 genotipte ise koyu renkte, çift rengin 82 hatta görülmediği, 13 hatta ise görüldüğü, çift rengin 8 tipte kırmızı ve 5 tipte mor renk, ikinci rengin 5 hatta yoğunluğunun zayıf, 7 hatta orta ve 1 hatta ise yoğun olarak bulunduğunu, baklada gevrekliğin 94 hatta mevcut olduğunu ve 1 hatta ise gözlemlenmediğini, baklada kılçıklılığın 71 genotipte olmadığını, 6 genotipte az, 10 genotipte orta ve 8 genotipte çok olduğunu, olgunlaşmamış tohum renginin 14 hatta beyaz ve 81 hatta yeşil renkte olduğunu rapor etmiştir.

Çizelge 4.24. 2011 yılında seçilen sırtık taze fasulye genotiplerinin bakla özellikleri

G. Adı	BZ	BKo	BÇ	BR	İR	G	BK	OT	GK	BY	BKŞ	İD	BTB	BP	BUŞ	BUŞY	BEK
BT-5	2	5	9	-	-	1	1	1	5	3	1	1	2	2	2	2	2
BT-38	2	3	9	-	-	1	1	1	3	5	5	1	2	2	2	3	2
BT-73	2	5	9	-	-	1	1	1	3	5	5	1	2	3	1	2	2
BT-76	2	3	9	-	-	1	1	1	5	5	5	1	2	2	1	3	2
BT-123	2	5	9	-	-	1	1	1	1	5	5	1	2	3	1	3	2
BT-124	2	5	9	-	-	1	1	1	1	3	3	1	2	3	1	3	2
EL-42	2	5	9	-	-	1	1	2	5	5	3	1	2	3	1	3	2
MŞ-24	2	5	9	-	-	1	1	2	1	3	3	1	2	3	1	2	2
MŞ-48	2	5	9	-	-	1	1	2	3	5	5	1	2	3	2	2	2
BN-8	2	5	1	1	5	1	1	2	3	5	5	1	2	2	1	3	2
BN-12	2	5	9	-	-	1	1	2	3	5	5	1	2	2	1	1	2
BN-23	2	7	9	-	-	1	1	2	7	5	5	1	2	2	1	3	3
BN-25	2	5	9	-	-	1	1	2	5	5	5	1	2	2	1	3	2
TN-8	2	5	9	-	-	1	1	1	1	5	3	1	2	3	2	3	2

BZ: Bakla Zemin Rengi, BKo: Baklanın Koyuluğu, BÇ: Baklada Çift Renk, BR: Baklada İkinci Renk, İR: İkinci Renginin Durumu, G: Gevreklik, BK: Baklada Kılçıklılık, OT: Olgunlaşmamış Tohum Rengi, GK: Gaganın Kıvrılması, BY: Bakla Yüzeyinin Yapısı, BKŞ: Bakla Kıvrım Şekli, İD: Bakla Kıvrımının İç ve Dış Bükey Oluşu, BTB: Baklada Tohumun Belirginliği, BP: Baklada Pürüzlülük, BUŞ: Bakla Uç Şekli, BUŞY: Bakla Uç Şeklinin Yönü, BEK: Baklanın Enine Kesiti

Çizelge 4.24. 2011 yılında seçilen sırik taze fasulye genotiplerinin bakla özellikleri (devam)

G. Adı	BZ	BKo	BÇ	BR	İR	G	BK	OT	GK	BY	BKŞ	İD	BTB	BP	BUŞ	BUŞY	BEK
HK-20	2	7	1	1	5	1	1	2	1	5	5	1	2	3	1	1	2
HK-37	2	5	9	-	-	1	1	1	5	5	5	1	2	2	1	3	2
HK-38	2	5	9	-	-	1	1	2	3	5	5	1	2	2	1	3	2
HK-51	2	5	9	-	-	1	1	2	3	5	5	1	2	2	1	3	2
VN-1	2	7	9	-	-	1	1	1	5	3	5	2	2	3	1	3	3
VN-16	2	5	9	-	-	1	1	1	3	5	5	2	2	2	1	3	2
VN-17	2	5	9	-	-	1	1	1	3	5	3	1	2	3	2	3	3
VN-19	2	3	9	-	-	1	1	1	5	5	5	1	2	3	1	3	2
VN-28	2	5	9	-	-	1	1	1	7	5	5	1	2	3	1	1	2
VN-48	2	5	9	-	-	1	1	1	1	5	5	1	2	2	1	2	2
VN-49	2	3	1	2	7	1	1	1	5	5	5	1	2	2	2	3	2
VN-50	2	5	1	2	7	1	1	2	5	5	5	1	2	2	1	1	2
ML-14	2	3	1	2	7	1	1	2	5	5	5	1	2	2	1	1	2
ML-44	2	7	9	-	-	1	1	1	5	5	5	1	2	2	1	1	2
ML-64	2	5	9	-	-	1	1	2	3	5	5	1	2	2	1	3	2
ML-71	2	5	1	1	7	1	1	2	5	5	5	1	2	3	1	1	2
4F-89	2	3	9	-	-	1	1	2	3	5	5	1	2	2	1	3	2
H. Gold	2	3	9	-	-	1	1	1	5	5	5	2	2	3	1	1	2

BZ: Bakla Zemin Rengi, BKo: Baklanın Koyuluğu, BÇ: Baklada Çift Renk, BR: Baklada İkinci Renk, İR: İkinci Rengin Durumu, G: Gevreklik, BK: Baklada Kılıçlılık, OT: Olgunlaşmamış Tohum Rengi, GK: Gaganın Kıvrılması, BY: Bakla Yüzeyinin Yapısı, BKŞ: Bakla Kıvrım Şekli, İD: Bakla Kıvrımının İç ve Dış Bükey Oluşu, BTB: Baklada Tohumun Belirginliği, BP: Baklada Pürüzlülük, BUŞ: Bakla Uç Şekli, BUŞY: Bakla Uç Şeklinin Yönü, BEK: Baklanın Enine Kesiti

Çizelge 4.25. 2010 yılında seçilen bodur taze fasulye genotiplerinin bakla ölçümleri

Genotip Adı	BB (cm)	BE (mm)	BEK (mm)	BUGU (mm)	SBS (adet)	TBTS (adet)	İBY (cm)
BT-68	13.18	6.57	11.12	10.55	2.50	5.11	18.18
BT-69	12.44	12.82	6.12	11.44	3.67	4.67	15.94
BT-83	9.72	13.95	6.77	5.14	2.67	4.00	14.89
ML-1	13.72	7.31	6.68	12.17	3.00	6.00	15.72
ML-2	12.22	14.00	7.18	8.47	3.00	4.33	16.89
ML-5	12.00	14.10	7.08	6.46	3.33	5.44	13.00
ML-20	13.07	6.37	6.84	9.38	2.67	5.33	14.24
ML-25	16.22	7.75	8.28	11.48	4.17	5.67	17.72
ML-30	15.13	6.54	8.31	10.80	3.50	5.78	17.68
ML-36	15.50	9.18	6.67	10.41	2.00	5.44	17.17
ML-58	11.44	14.98	6.35	6.80	2.67	4.11	13.31
ML-60	16.44	8.01	7.71	12.33	3.00	6.22	19.88

BB: Bakla Boyu, BE: Bakla Eni, BEK: Bakla Eti Kalınlığı, BUGU: Bakla Ucu Gaga Uzunluğu, SBS: Salkımda Bakla Sayısı, TBTS: Taze Baklada Tohum Sayısı, İBY: İlk Bakla Yüksekliği

Çizelge 4.25. 2010 yılında seçilen bodur taze fasulye genotiplerinin bakla ölçümleri (devam)

Genotip Adı	BB (cm)	BE (mm)	BEK (mm)	BUGU (mm)	SBS (adet)	TBTS (adet)	İBY (cm)
MŞ-9	15.15	8.13	7.76	11.03	3.50	5.22	20.98
MŞ-17	13.08	13.30	5.87	10.72	3.11	5.66	20.74
BN-28	13.18	11.69	7.06	19.25	5.16	4.44	20.01
BN-32	13.13	10.37	5.52	13.37	2.66	4.55	15.63
BN-37	12.57	11.75	6.95	19.01	3.50	4.43	18.90
BN-39	12.21	11.57	6.29	20.70	3.50	3.50	16.37
BN-58	14.07	11.61	6.45	19.30	3.50	3.55	14.07
BN-64	13.39	11.18	7.50	19.11	3.50	4.44	17.56
TN-12	12.43	11.43	5.55	11.69	3.33	4.11	17.00
HK-8	15.12	8.13	7.81	11.24	3.67	6.33	16.12
HK-18	9.94	12.13	5.77	6.68	3.50	5.00	12.11
HK-33	15.91	6.78	5.83	9.58	5.33	5.40	18.58
HK-56	14.44	13.42	5.81	9.04	2.83	7.33	17.69
HK-79	13.56	9.89	6.70	9.55	4.00	6.00	15.66
EL-15	13.17	11.36	5.33	13.70	3.66	4.33	13.17

BB: Bakla Boyu, BE: Bakla Eni, BEK: Bakla Eti Kalınlığı, BUGU: Bakla Ucu Gaga Uzunluğu, SBS: Salkımda Bakla Sayısı, TBTS: Taze Baklada Tohum Sayısı, İBY: İlk Bakla Yüksekliği

2010 yılında seçilen bodur genotiplerin bakla boylarının %80.8'nin (11 tip) orta, %10.5'nin (4 tip) küçük ve %8.7'sinin (6 tip) büyük olduğu anlaşılmaktadır. Bodur formlarda bakla uzunluğu 9.72 cm ile 16.44 cm, bakla eni 6.57-14.98 mm, bakla eti kalınlığı 5.52-11.12 mm, bakla ucu gaga uzunluğu 5.14-20.70 mm arasında değişen bir grafik izlemiştir. Salkımda bakla sayısı 2,50-5.16 adet, taze baklada tohum sayısı 3.50-7.33 adet ve ilk bakla yüksekliği 9.72-16.44 cm olarak tespit edilmiştir. Bu ölçümler ikinci yıl için şöyle olmuştur; bakla boyu Yalova-17 (7.07 cm) ile ML-30 (21.42 cm) arasında değişmiştir, bakla eni 6.84-15.29 mm, bakla eti kalınlığı 5.52-10.17 mm, bakla ucu gaga uzunluğu 5.00-16.41 mm arasında ölçülmüştür. Salkımda bakla sayısı ML-20 ve Yalova-5 (2.67 adet)-ML-25 (4.33 adet), taze baklada tohum sayısı 3.17-7.50 adet ve ilk bakla yüksekliği 8.99-15.42 cm aralığında tespit edilmiştir (Çizelge 4.25). İkinci yıl derlenen bodur fasulye hatlarında bakla boyunun Yalova-17 (7.07 cm) ile ML-30 (21.42 cm) aralığında değiştiği belirlenmiş, bakla eninin 6.97-15.29 mm, bakla eti kalınlığının 5.52-10.17 mm, bakla ucu gaga uzunluğunun 5.00-16.41 mm arasında değer aldığı saptanmıştır. Salkımda bakla sayısı Yalova-5 (2.67), ML-20 (2.67 adet)-ML-25 (4.35 adet) ve taze baklada tohum sayısı ise 4.33 adet ile 7.50 adet arasında bulunmuştur (Çizelge 4.26). Galvan ve ark. (2006), 10 tane fasulye genotipi üzerinde yürüttükleri bir

çalışmada, bakla boyunu 5.74-8.94 cm arasında; bakla enini 6.10-7.40 mm arasında ve bakla et kalınlığını ise 4.10-6.40 mm arasında değiştiğini tespit etmişlerdir.

Çizelge 4.26. 2011 yılında seçilen bodur taze fasulye genotiplerinin bakla ölçümleri

Genotip Adı	BB (cm)	BE (mm)	BEK (mm)	BUGU (mm)	SBS (adet)	TBTS (adet)	İBY (cm)
BT-68	13.75±0.18	7.40±0.42	10.17±0.59	10.22±0.55	2.83±0.12	5.00±0.71	18.25±0.05
ML-20	12.25±1.24	14.03±1.39	7.16±0.59	7.13±0.62	2.67±0.23	5.00±0.00	15.33±0.77
ML-25	13.25±0.53	6.84±0.82	6.94±0.75	9.55±0.32	4.33±0.23	5.33±0.23	18.00±0.20
ML-30	21.42±1.12	15.29±1.21	6.99±0.71	12.13±0.62	3.67±0.23	7.50±0.35	17.88±0.14
ML-60	10.75±0.88	15.13±0.09	6.54±1.74	16.41±0.42	3.00±0.71	4.33±0.23	20.00±0.08
HK-8	15.00±2.12	8.40±0.42	7.61±0.98	11.27±1.22	3.67±0.47	6.33±0.23	16.58±0.33
HK-18	10.17±0.59	12.66±0.24	5.54±1.03	6.21±0.56	3.67±0.47	5.00±0.00	12.88±0.524
HK-33	15.33±1.18	6.97±0.73	5.78±0.86	10.13±1.32	5.50±0.35	5.33±0.23	18.77±0.13
Yalova-17	7.07±1.36	8.27±0.52	5.52±1.75	5.00±0.71	4.17±0.12	3.17±0.59	20.00±0.16
Yalova-5	12.33±0.23	13.50±1.06	6.23±0.54	16.07±0.66	2.67±0.23	4.33±0.47	19.33±0.08

BB: Bakla Boyu, BE: Bakla Eni, BEK: Bakla Eti Kalınlığı, BUGU: Bakla Ucu Gaga Uzunluğu, SBS: Salkımda Bakla Sayısı, TBTS: Taze Baklada Tohum Sayısı

Çizelge 4.27. 2010 yılında seçilen bodur taze fasulye genotiplerinin bakla özellikleri

G. Adı	BD	BZ	BKo	BÇ	BR	İR	G	BK	OT	GK	BY	BK	İD	BB	BP	BUŞ	BŞY	BEK
BT-68	2	2	5	1	-	-	1	1	2	7	3	3	3	2	3	2	3	1
BT-69	2	2	5	1	-	-	1	1	2	3	5	3	1	1	1	1	3	1
BT-83	2	2	3	1	-	-	1	1	2	5	5	3	1	1	2	1	3	2
ML-1	2	2	5	1	-	-	1	1	2	3	5	5	1	2	3	1	1	3
ML-2	2	2	3	1	-	-	1	3	2	3	5	5	1	1	2	1	1	3
ML-5	2	2	3	1	-	-	1	1	2	3	3	3	1	1	2	1	1	3
ML-20	2	2	3	1	-	-	1	1	1	5	3	3	1	2	3	2	3	3
ML-25	1	2	3	1	-	-	1	1	2	7	7	7	1	2	3	1	3	2
ML-30	1	2	7	9	2	3	1	1	2	5	3	3	3	2	3	1	3	1
ML-36	2	2	5	1	-	-	1	1	2	5	5	5	1	2	2	1	1	3
ML-58	2	2	3	1	-	-	1	1	2	3	5	5	1	2	2	1	1	2
ML-60	1	1	3	1	-	-	1	1	2	1	3	5	1	2	2	1	3	3
MŞ-9	2	2	3	1	-	-	1	1	2	7	3	5	1	2	3	1	3	3
MŞ-17	2	2	3	1	-	-	1	1	2	7	3	3	1	1	2	1	3	1
BN-28	2	2	5	1	-	-	1	1	2	3	3	1	1	2	2	1	3	3
BN-32	2	2	5	1	-	-	1	1	2	5	3	3	1	2	3	1	3	2
BN-37	2	2	5	1	-	-	1	1	2	1	3	1	1	2	2	1	2	2
BN-39	2	2	5	1	-	-	1	1	2	3	3	3	1	2	3	1	1	2
BN-58	2	2	5	1	-	-	1	1	2	3	5	3	1	2	2	1	1	2
BN-64	2	2	5	1	-	-	1	1	2	3	5	3	1	2	3	1	3	3

BD: Baklanın Bitkideki Durumu, BZR: Bakla Zemin Rengi, BKo: Baklanın Koyuluğu, BÇ: Baklada Çift Renk, İR: İkinci Rengin Durumu, G: Gevreklik, BK: Baklada Kılçıklılık, OT: Olgunlaşmamış Tohum Rengi, GK: Gaganın Kıvrılması, BYY: Bakla Yüzeyinin Yapısı, BKŞ: Bakla Kıvrım Şekli, İD: Bakla Kıvrımının İç ve Dış Bükey Oluşu, BB: Baklada Tohumun Belirginliği, BP: Baklada Pürüzlülük, BUŞ: Bakla Uç Şekli, BŞY: Bakla Uç Şeklinin Yönü, BEK: Baklanın Enine Kesiti

Çizelge 4.27. 2010 yılında seçilen bodur taze fasulye genotiplerinin bakla özellikleri (devam)

G. Adı	BD	BZ	BKo	BÇ	BR	İR	G	BK	OT	GK	BY	BK	İD	BB	BP	BUŞ	BŞY	BEK
TN-12	1	2	3	1	-	-	1	1	2	3	3	3	1	2	3	2	2	2
HK-8	2	2	5	1	-	-	1	1	2	5	3	3	2	3	3	2	2	3
HK-18	3	2	3	1	-	-	1	1	1	5	3	5	1	2	3	1	3	2
HK-33	2	2	5	9	2	3	1	1	2	5	3	7	1	3	3	1	3	3
HK-56	2	2	3	1	-	-	1	1	2	5	5	5	1	1	2	1	1	2
HK-79	1	2	3	1	-	-	1	1	2	7	3	3	1	2	2	1	3	2
EL-15	1	2	5	1	-	-	2	1	2	1	3	5	1	2	2	1	3	2

BD: Baklanın Bitkideki Durumu, BZR: Bakla Zemin Rengi, BKo: Baklanın Koyuluğu, BÇ: Baklada Çift Renk, İR: İkinci Rengin Durumu, G: Gevreklik, BK: Baklada Kılçıklılık, OT: Olgunlaşmamış Tohum Rengi, GK: Gaganın Kıvrılması, BYY: Bakla Yüzeyinin Yapısı, BKŞ: Bakla Kıvrım Şekli, İD: Bakla Kıvrımının İç ve Dış Bükey Oluşu, BB: Baklada Tohumun Belirginliği, BP: Baklada Pürüzlülük, BUŞ: Bakla Uç Şekli, BŞY: Bakla Uç Şeklinin Yönü, BEK: Baklanın Enine Kesiti

Birinci yıl bodur genotiplerde yapılan gözlemlerde, baklanın bitkideki durumu 6 genotipte altta (%22.22), 20 genotipte ortada (574.07) ve 1 (%3.70) genotipte ise üstte olduğu belirlenmiştir. Bodur taze hatlarda bakla zemin renginin 1 genotipte sarı (%3.70) ve 26 genotipte yeşil (%96.30) olduğu ve zemin renginin koyuluğunun 13 genotipte orta (%48.15), 13 genotipte açık yeşil (%48.15) ve 1 genotipte koyu yeşil (%3.70) olduğu gözlemlenmiştir. Genotiplerin 2 (%7.41) tanesinde baklada çift renge rastlanmış, çift rengin mor ve yoğunluğunun az olduğu belirlenmiştir. Tüm hatlar gevrek ve kılçıksızdır. Olgunlaşmamış tohum rengi 2 genotipte yeşil (%7.41), 25 genotipte beyaz (%92.59), gaganın kıvrılması hatların 3'ünde çok güçsüz (%11.11), 10'unda güçsüz (%37.04), 9'unda orta (%33.33) ve 5'inde ise (%18.52) kuvvetli derecede kıvrık olduğu belirlenmiştir. Bakla yüzeyinin yapısı 17 tipte düz (%62.96), 9 tipte orta (%33.33) ve 1 tipte kıvrık (%3.70), bakla kıvrım şekli 2 genotipte düz (%7.41), 14 genotipte hafif (%51.85), 9 genotipte orta (%33.33) ve 2 genotipte kuvvetli (%7.41), bakla kıvrımının iç ve dış bükey oluşu 24 hatta iç bükey (%88.89), 1 hatta S şekli (3.70) ve 2 hatta dış bükey (%7.41), baklada tohumun belirginliği 2 genotipte belirgin (%7.41), 19 genotipte az belirgin (%70.37), 6 genotipte ise (%22.22) belirgin değil şeklinde ifade edilmiştir. Genotiplerin 1 tanesinde baklada pürüzlülük fazla iken (%3.70), 13 tanesinde (%48.15) orta düzeyde pürüzlülüğe ve 13 (%48.15) tanesinde ise pürüzlülüğe hiç rastlanmamıştır. Baklanın uç şekli 23 hatta sivri (%85.19) ve 4 hatta küt (%14.81), bakla uç şeklinin yönü genotiplerin 8'inde yukarı doğru (%29.63), 3'ünde düz (%11.11) ve 16'sında (%59.26) aşağı doğru olduğu ve baklanın enine kesiti ise 4 çok düz (%14.81), 12 hatta

armut şeklinde (44.44) ve 11 hatta yuvarlak eliptik (%40.74) olarak saptanmıştır (Çizelge 4.27). 2011’de seçilen bodur taze çeşit aday adaylarının bakla zemim rengi yeşil olup, yeşil rengin koyuluğu 5 genotipte orta (%50), 1 genotipte koyu (%10) ve 4 genotipte (%40) açık yeşil olduğu belirlenmiştir. 2 (%20) genotipte çift renge gözlemlenmiş ve çift rengin az yoğunlukta mor renge sahip olduğu tespit edilmiştir. Seçilen hatların tamamı gevrek ve kılçıksızdır. Olgunlaşmamış tohum rengi genotiplerin 2’sinde yeşil (%20), 8’inde beyaz (%80), gaganın kıvrılması 2 hatta çok güçsüz (%20), 1 hatta güçsüz (%10), 5 hatta orta (%50) ve 2 (%20) hatta ise güçlü olduğu belirlenmiştir. Genotiplerin 7 tanesinde bakla yüzeyinin yapısı düz (%70), 2 tanesinde orta (%20) ve 1 tanesinde kıvrık olduğu (%10), hatların 6 tanesinde bakla kıvrım şeklinin hafif (%60), 2 tanesinde orta (%20), 2 tanesinde kuvvetli (%20), bakla kıvrımının iç ve dış bükey oluşu 7 hatta iç bükey (%70), 1 hatta S şekli (%10) ve 2 hatta dış bükey (%20), baklada tohumun belirginliği genotiplerin 8’inde az belirgin (%80), 2 genotipte (%20) ise belirgin değil şeklinde değerlendirilmiştir. 3 genotipte baklada pürüzlülük orta iken (%30), 7 (%70) genotipte pürüzlülüğe rastlanmamıştır. Baklanın uç şekli 7 hatta sivri (%70) ve 3 hatta küt (%30), bakla uç şeklinin yönü 1 genotipte düz (%10), 9 genotipte aşağı doğru (%90) ve 2 hatta baklanın enine kesiti çok düz (%20), 4 hatta armut şeklinde (%40) ve 4 (%40) tipte ise yuvarlak eliptik olduğu anlaşılmıştır (Çizelge 4.28).

Çizelge 4.28. 2011 yılında seçilen bodur taze fasulye genotiplerinin bakla özellikleri

G. Adı	BD	BZ	BKo	BÇ	BR	İR	G	BK	OT	GK	BY	BKŞ	İD	BB	BP	BUŞ	BŞY	BEK
BT-68	2	2	5	1	-	-	1	1	2	7	3	3	3	2	3	2	3	1
HK-8	1	2	5	1	-	-	1	1	2	5	3	3	2	3	3	2	2	3
HK-18	2	2	3	1	-	-	1	1	1	5	3	5	1	2	3	1	3	2
HK-33	2	2	5	9	2	3	1	1	2	5	3	7	1	3	3	1	3	3
ML-20	2	2	3	1	-	-	1	1	1	5	3	3	1	2	3	2	3	3
ML-25	1	2	3	1	-	-	1	1	2	7	7	7	1	2	3	1	3	2
ML-30	1	2	7	9	2	3	1	1	2	5	3	3	3	2	3	1	3	1
ML-60	2	1	3	1	-	-	1	1	2	1	3	5	1	2	2	1	3	3
Ylv-17	2	2	5	1	-	-	1	1	2	1	5	3	1	2	2	1	3	2
Ylv-5	2	2	5	1	-	-	1	1	2	3	5	3	1	2	2	1	3	2

BD; Baklanın Bitkideki Durumu, BZR: Bakla Zemin Rengi, BKo: Baklanın Koyuluğu, BÇ: Baklada Çift Renk, BR; Baskın İkinci Renk, İR: İkinci Rengin Durumu, G: Gevreklik, BK: Baklada Kılçıklılık, OT: Olgunlaşmamış Tohum Rengi, GK: Gaganın Kıvrılması, BYY: Bakla Yüzeyinin Yapısı, BKŞ: Bakla Kıvrım Şekli, İD: Bakla Kıvrımının İç ve Dış Bükey Oluşu, BB: Baklada Tohumun Belirginliği, BP: Baklada Pürüzlülük, BUŞ: Bakla Uç Şekli, BŞY: Bakla Uç Şeklinin Yönü, BEK: Baklanın Enine Kesiti

4.1.7. Toplanan taze tüketime uygun fasulye genotiplerinin bazı tohum özellikleri

2009 yılında belirlenen bölgelerden derlenen 378 genotip, 2010 yılında denemeye alınmış, deneme sonucunda 61 adet sırik ve 27 adet bodur genotip seçilmiştir. Van Gevaş koşullarında denemeye alına taze tüketime uygun yerel fasulye genotiplerinin tohum şekli, böbrek tiplerde kavis derecesi, tohumun sırttan şekli, tohumun yandan şekli, tohumun renk sayısı, tohumun ana rengi, baskın ikinci renk, ikinci rengin dağılımı, damarlanma, hilum halkasının rengi ve tohumun parlaklığı belirlenmiş ve Çizelge 4.29’de verilmiştir.

Sırik hatların içerisinde yer aldığı çizelge 4.29’a bakıldığında Bitlis ilinden 12, Elazığ ilinden 3, Muş ilinden 6, Bingöl ilinden 5, Tunceli ilinden 2, Hakkâri ilinden 8, Van ilinden 12 ve Malatya ilinden 13 bitki olmak üzere toplam 61 sırik fasulye genotipi seçilmiştir.

Çizelge 4.29. 2010 yılında seçilen sırik taze fasulye genotipinin tohum özellikleri

Genotip Adı	TŞ	BTKD	TSS	TYŞ	TRS	TAR	BİR	İRD	D	HHR	TP
BT-5	2	-	3	5	1	8	-	-	3	1	3
BT-13	2	-	3	7	1	8	-	-	3	1	3
BT-38	4	3	3	5	2	6	9	4	3	2	3
BT-40	3	-	3	5	1	8	-	-	5	1	3
BT-52	2	-	4	5	1	4			3	2	2
BT-66	2	-	3	7	1	4	-	-	3	2	3
BT-71	4	3	3	5	1	1	-	-	5	1	3
BT-73	2	-	4	7	1	7	-	-	3	2	3
BT-76	2	-	3	7	1	8	-	-	3	1	3
BT-114	3	-	3	5	2	4	6	2	3	1	3
BT-123	3	-	3	5	2	4	6	2	3	2	3
BT-124	2	-	3	7	1	8	-	-	3	1	3
EL-18	2	-	3	7	1	1	-	-	5	1	2
EL-25	4	3	3	5	1	1	-	-	5	1	2
EL-42	2	-	4	5	2	2	6	2	7	2	2
MŞ-11	3	-	4	7	2	4	6	2	3	2	2
MŞ-24	2	-	4	7	1	8	-	-	3	1	3
MŞ-39	2	-	4	5	1	9	-	-	3	1	3
MŞ-42	3	-	3	5	1	9	-	-	3	1	3
MŞ-46	3	-	4	5	1	9	-	-	3	1	2

TŞ: Tohum Şekli, BTKD: Böbrek Tiplerde Kavis Derecesi, TSS: Tanenin Sırttan Şekli, TYŞ: Tanenin Yandan Şekli, TRS: Tohum Renk Sayısı, TAR: Tohum Ana Rengi, BİR: Baskın İkinci Renk, İRD: İkinci Rengin Dağılımı, D: Damarlanma, HHR: Hilum Halkasının Rengi, TP: Tohum Parlaklığı

Çizelge 4.29. 2010 yılında seçilen sırk taze fasulye genotipinin tohum özellikleri (devam)

Genotip Adı	TŞ	BTKD	TSS	TYŞ	TRS	TAR	BİR	İRD	D	HHR	TP
MŞ-48	3	-	4	5	1	7	-	-	3	1	3
BN-8	3	-	3	5	2	2	7	2	5	2	3
BN-12	2	-	3	5	2	4	6	2	3	2	2
BN-18	2	-	4	5	1	8	-	-	3	1	3
BN-23	4	5	3	3	1	1	-	-	7	1	2
BN-25	2	-	3	5	1	2	-	-	5	2	2
TN-8	2	-	2	7	1	8	-	-	3	1	3
TN-9	4	3	3	7	1	6	-	-	5	1	3
HK-20	2	-	3	5	2	2	7	2	3	2	3
HK-30	4	3	3	5	2	2	7	2	3	2	3
HK-31	4	5	3	5	1	7	6	3	3	2	3
HK-36	4	3	3	5	1	1	-	-	5	1	2
HK-37	4	5	3	5	1	6	-	-	5	2	3
HK-38	4	3	3	5	1	9	-	-	5	1	3
HK-46	2	-	3	5	2	5	7	2	3	2	2
HK-51	4	3	3	5	2	2	7	2	3	2	3
VN-1	4	3	3	3	1	1	-	-	3	1	3
VN-16	4	3	3	7	1	1	-	-	5	1	2
VN-17	2	-	3	7	1	9	-	-	3	1	3
VN-19	2	-	3	7	1	8	-	-	3	1	3
VN-23	4	3	3	5	1	7	-	-	5	1	3
VN-28	4	3	3	7	1	1	-	-	5	1	3
VN-48	2	-	3	7	2	4			5	2	3
VN-49	4	3	3	7	2	5	8	3	3	2	2
VN-50	4	3	3	7	2	4	8	2	5	2	3
VN-59	1	-	4	7	2	1	7	4	5	2	2
VN-62	3	-	4	5	2	4	8	2	3	2	3
VN-67	4	3	4	7	2	1	7	4	3	1	3
ML-14	4	3	3	5	2	2	8	2	3	2	2
ML-21	4	3	3	5	1	7	-	-	5	2	2
ML-32	3	-	2	5	1	9	-	-	3	1	3
ML-37	3	-	3	5	1	9	-	-	3	1	3
ML-42	3	-	3	5	2	5	8	2	5	2	2
ML-44	4	5	2	5	1	1	-	-	7	1	2
ML-46	4	3	3	5	1	9	-	-	3	1	2
ML-47	2	-	4	7	2	4	8	2	5	2	2
ML-50	4	5	3	5	2	2	7	2	5	2	2
ML-54	4	3	3	5	1	7	-	-	3	1	2

TŞ: Tohum Şekli, BTKD: Böbrek Tiplerde Kavis Derecesi, TSS: Tanenin Sırttan Şekli, TYŞ: Tanenin Yandan Şekli, TRS: Tohum Renk Sayısı, TAR: Tohum Ana Rengi, BİR: Baskın İkinci Renk, İRD: İkinci Rengin Dağılımı, D: Damarlanma, HHR: Hilum Halkasının Rengi, TP: Tohum Parlaklığı

Çizelge 4.29. 2010 yılında seçilen sırik taze fasulye genotipinin tohum özellikleri (devam)

Genotip Adı	TŞ	BTKD	TSS	TYŞ	TRS	TAR	BİR	İRD	D	HHR	TP
ML-64	2	-	3	5	1	9	-	-	3	1	3
ML-71	1	-	4	5	2	5	9	2	5	2	2
ML-73	2	-	2	5	2	5	6	2	3	2	2

TŞ: Tohum Şekli, BTKD: Böbrek Tiplerde Kavis Derecesi, TSS: Tanenin Sırttan Şekli, TYŞ: Tanenin Yandan Şekli, TRS: Tohum Renk Sayısı, TAR: Tohum Ana Rengi, BİR: Baskın İkinci Renk, İRD: İkinci Rengin Dağılımı, D: Damarlanma, HHR: Hilum Halkasının Rengi, TP: Tohum Parlaklığı

Sırik tiplerde 2010 yılında 2 genotipte tohum şekli dairesel (%3.28) iken, 23 genotipte tohum şekli dairesel eliptik (%37.70), 12 genotipte tohum şekli eliptik (%19.67) ve 24 genotipte tohum şekli böbrek (%39.34) olduğu tespit edilmiştir. Tohumun renk sayısı %62.30'luk oran ile 38 genotipte tek, 22 genotipte ise (%36.07) çift olduğu ve 1 genotipte ise (%1.64) üç renge sahip olduğu belirlenmiştir. 11 genotipte tohumun ana rengi (%18.03) beyaz, 5 genotipte (% 4.92) koyu sarı, 4 genotipte (%6.56) kahverengi, 12 genotipte (%19.67) siyah, 26 genotipte (%42.62) krem ve 4 genotipte ise (%6.56) mor olduğu gözlemlenmiştir. Baskın ikinci rengin 1 genotipte beyaz (%4.17), 11 genotipte kahverengi (%45.83), 3 genotipte kırmızı (%12.50), 2 genotipte renk siyah (%8.33), 5 genotipte mor (%20.83) ve 2 genotipte ise krem (%8.33) olduğu anlaşılmıştır. Tohumda damarlanma % 60.66 oran ile 37 genotipte az, %34.43 oran ile 21 genotipte orta ve %4.92 oran ile 3 genotipte güçlü olduğu saptanmıştır. 33 genotip göbek bağı rengi tohum rengiyle %54.10 oranında aynı iken, 28 genotip ise %45.90 oranında farklı olarak gözlemlenmiştir. Tohum parlaklığı ise 24 genotipte (%39.34) orta ve 37 genotipte (%60.66) parlak olarak değerlendirmeye alınmıştır (Çizelge 4.29).

Fasulyede tohum özellikleri üzerine Küba'da yapılan bir çalışmada, 60 fasulye genotipi üzerinde çalışılmış ve bu çalışma sonucunda 25 hattın tohum renginin siyah, 27 hattın kırmızı ve 8 hattın ise beyaz renge sahip oldukları belirlenmiştir (Castineiras ve Rivero, 1988).

Çizelge 4.30. 2011 yılında seçilen sırk taze fasulye genotipinin tohum özellikleri

Genotip Adı	TŞ	BTKD	TSS	TYŞ	TRS	TAR	BİR	İRD	D	HHR	TP
BT-5	2	-	3	7	1	8	-	-	-	1	3
BT-38	2	-	3	7	2	6	8	3	-	2	2
BT-73	2	-	4	7	1	8	-	-	-	1	3
BT-76	2	-	3	7	1	8	-	-	-	1	3
BT-123	2	-	4	7	2	2	6	2	3	2	2
BT-124	2	-	3	7	1	8	-	-	-	1	3
EL-42	2	-	4	7	2	2	6	2	5	2	2
MŞ-24	1	-	3	4	1	8	-	-	-	1	3
MŞ-48	2	-	3	5	1	7	-	-	-	1	3
BN-8	2	-	2	7	2	2	7	2	3	2	2
BN-12	2	-	4	7	2	2	6	2	3	2	3
BN-23	4	3	3	5	1	1	-	-	5	1	2
BN-25	2	-	4	5	2	2	9	3	3	2	2
TN-8	2	-	2	7	1	8	-	-	-	1	3
HK-20	2	-	4	7	2	2	7	2	3	2	2
HK-37	4	3	3	5	1	6	-	-	5	2	2
HK-38	3	-	3	7	1	9	-	-	-	1	2
HK-51	3	-	4	5	2	2	7	3	5	2	2
VN-1	4	3	3	5	1	1	-	-	7	1	2
VN-16	4	5	2	7	1	1	-	-	7	1	2
VN-17	3	-	3	7	1	9	-	-	-	1	3
VN-19	2	-	4	7	1	8	-	-	-	1	3
VN-28	3	-	3	5	1	1	-	-	3	1	2
VN-48	2	-	4	7	1	2	-	-	5	2	2
VN-49	2	-	4	5	2	5	8	2	5	2	2
VN-50	4	3	4	7	2	2	8	2	5	2	2
ML-14	2	-	4	7	2	2	9	2	3	2	2
ML-44	4	3	3	5	1	1	-	-	5	1	2
ML-64	3	-	3	7	1	9	-	-	-	1	3
ML-71	2	-	4	7	2	5	8	3	3	2	2
4F-89	4	3	3	5	1	8	-	-	-	1	3
Helinda Gold	3	-	3	7	1	1	-	-	7	1	2

TŞ: Tohum Şekli, BTKD: Böbrek Tiplerde Kavis Derecesi, TSS: Tanenin Sırttan Şekli, TYŞ: Tanenin Yandan Şekli, TRS: Tohum Renk Sayısı, TAR: Tohum Ana Rengi, BİR: Baskın İkinci Renk, İRD: İkinci Rengin Dağılımı, D: Damarlanma, HHR: Hilum Halkasının Rengi, TP: Tohum Parlaklığı

İkinci yıl denemeye alınana sırk fasulye tiplerinde tohum şekli %3.28 ile 2 genotipte dairesel iken, 23 genotipte (%37.70) dairesel eliptik, 12 genotipte (%19.67) eliptik ve 24 genotipte (%39.34) böbrek şeklinde olduğu tespit edilmiştir. Tohumun renk sayısı 38 genotipte %62.30 tek, 23 genotipte ise (%37.70) çift olduğu

belirlenmiştir. Sekiz genotipte tohumun ana rengi (%8.03) beyaz, 5 genotipte (%4.92) koyu sarı, 4 genotipte (%6.56) kahverengi, 12 genotipte (%19.67) siyah, 26 genotipte (%42.62) krem ve 4 genotipte ise (%6.56) mor olduğu gözlemlenmiştir. Baskın ikinci rengin 1 genotipte beyaz (%4.17), 11 genotipte kahverengi (%45.83), 3 genotipte kırmızı (%12.50), 2 genotipte renk siyah (%8.33), 5 genotipte mor (%20.83) ve 2 genotipte ise krem (%8.33) olduğu anlaşılmıştır. Tohumda damarlanma %60.66 oran ile 37 genotipte az, %34.43 oran ile 21 genotipte orta ve %4.92 oran ile 3 genotipte güçlü olduğu saptanmıştır. Otuz üç genotip göbek bağı rengi tohum rengiyle %54.10 oranında aynı iken, 28 genotip ise %45.90 oranında farklı olarak gözlemlenmiştir. Tohum parlaklığı ise 24 genotipte (%39.34) orta ve 37 genotipte (% 60.66) parlak olarak değerlendirmeye alınmıştır (Çizelge 4.30).

Bodur hatların içerisinde yer aldığı Çizelge 4.31'e bakıldığında 2010 yılında Tartılı Derecelendirme sonucunda Bitlis ilinden 3, Elazığ ilinden 1, Muş ilinden 2, Bingöl ilinden 6, Tunceli ilinden 1, Hakkâri ilinden 5 ve Malatya ilinden 9 materyal olmak üzere toplam 27 bodur fasulye genotipi seçilmiştir.

Çizelge 4.31. 2010 yılında seçilen bodur taze fasulye genotipinin tohum özellikleri

Genotip Adı	TŞ	BTKD	TSS	TYŞ	TRS	TAR	BİR	İRD	D	HHR	TP
EL-15	4	3	3	5	1	1	-	-	5	1	2
BN-28	4	5	3	5	1	1	-	-	7	1	2
BN-32	3	-	3	3	1	1	-	-	5	1	2
BN-37	4	5	3	5	1	1	-	-	7	2	2
BN-39	4	3	3	5	1	1	-	-	7	1	2
BN-58	4	5	3	5	1	1	-	-	7	2	2
BN-64	4	5	3	5	1	1	-	-	7	2	2
MŞ-9	3	-	3	5	1	2	-	-	3	1	3
MŞ-17	3	-	2	7	1	6	-	-	3	1	3
TN-12	4	3	3	5	1	1	-	-	5	1	3
ML-1	4	3	3	5	1	6	-	-	5	2	3
ML-2	3	-	2	5	1	9	-	-	3	1	3
ML-5	3	-	3	5	1	6	-	-	5	2	2
ML-20	4	3	3	5	1	6	-	-	3	2	3
ML-25	4	3	3	5	1	2	-	-	7	2	3
ML-30	4	5	3	5	1	5	-	-	7	2	3
ML-36	4	3	3	5	1	6	-	-	7	2	3
ML-58	3	-	3	5	1	9	-	-	5	1	3

TŞ: Tohum Şekli, BTKD: Böbrek Tiplerde Kavis Derecesi, TSS: Tanenin Sırttan Şekli, TYŞ: Tanenin Yandan Şekli, TRS: Tohum Renk Sayısı, TAR: Tohum Ana Rengi, BİR: Baskın İkinci Renk, İRD: İkinci Rengin Dağılımı, D: Damarlanma, HHR: Hilum Halkasının Rengi, TP: Tohum Parlaklığı

Çizelge 4.31. 2010 yılında seçilen bodur taze fasulye genotipinin tohum özellikleri

Genotip Adı	TŞ	BTKD	TSS	TYŞ	TRS	TAR	BİR	İRD	D	HHR	TP
ML-60	3	-	3	3	1	6	-	-	5	1	3
HK-8	4	5	3	3	1	1	-	-	7	2	2
HK-18	4	3	3	5	1	9	-	-	3	1	3
HK-33	4	5	3	3	1	2	-	-	5	2	3
HK-56	4	5	3	5	1	6	-	-	3	2	2
HK-79	4	3	3	5	2	2	6	3	3	2	2
BT-68	3	-	3	7	1	6	-	-	3	2	3
BT-69	4	3	3	5	3	2	8	4	3	2	2
BT-83	2	-	4	5	1	9	-	-	3	1	3

TŞ: Tohum Şekli, BTKD: Böbrek Tiplerde Kavis Derecesi, TSS: Tanenin Sırttan Şekli, TYŞ: Tanenin Yandan Şekli, TRS: Tohum Renk Sayısı, TAR: Tohum Ana Rengi, BİR: Baskın İkinci Renk, İRD: İkinci Rengin Dağılımı, D: Damarlanma, HHR: Hilum Halkasının Rengi, TP: Tohum Parlaklığı

Birinci yıl denemeye alınana bodur taze fasulye tiplerinde tohum şekli %3.28 ile 2 genotipte dairesel iken, 23 genotipte (%37,70) dairesel eliptik, 12 genotipte (%19.67) eliptik ve 24 genotipte (%39.34) böbrek şeklinde olduğu tespit edilmiştir. Tohumun renk sayısı 38 genotipte %62.30 tek, 23 genotipte ise (%37.70) çift olduğu belirlenmiştir. Sekiz genotipte tohumun ana rengi (%8.03) beyaz, 5 genotipte (%4.92) koyu sarı, 4 genotipte (%6.56) kahverengi, 12 genotipte (%19.67) siyah, 26 genotipte (%42.62) krem ve 4 genotipte ise (%6.56) mor olduğu gözlemlenmiştir. Baskın ikinci rengin 1 genotipte beyaz (%4.17), 11 genotipte kahverengi (%45.83), 3 genotipte kırmızı (%12.50), 2 genotipte renk siyah (%8.33), 5 genotipte mor (%20.83) ve 2 genotipte ise krem (%8.33) olduğu anlaşılmıştır. Tohumda damarlanma %60.66 oran ile 37 genotipte az, %34.43 oran ile 21 genotipte orta ve %4.92 oran ile 3 genotipte güçlü olduğu saptanmıştır. 33 genotip göbek bağı rengi tohum rengiyle %54.10 oranında aynı iken, 28 genotip ise %45.90 oranında farklı olarak gözlemlenmiştir. Tohum parlaklığı ise 24 genotipte (%39.34) orta ve 37 genotipte (% 60.66) parlak olarak değerlendirmeye alınmıştır (Çizelge 4.3).2011 yılında Bitlis ilinden 1, Hakkari ilinden 3, Malatya ilinden 4 toplam 8 genotip ve 2 kontrol çeşitle (Yalova-5 ve Yalova-17) denemeye alınmıştır (Çizelge 4.32).

Çizelge 4.32. 2011 yılında seçilen bodur taze fasulye genotipinin tohum özellikleri

Genotip Adı	TŞ	BTKD	TSS	TYŞ	TRS	TAR	BİR	İRD	D	HHR	TP
BT-68	3	-	3	5	1	6	-	-	5	2	3
HK-8	3	-	1	5	1	1	-	-	7	1	2
HK-18	3	-	1	5	1	9	-	-		1	3
HK-33	4	3	1	5	2	2	8	3	5	2	2
ML-20	2	-	3	5	1	6	-	-	3	1	2
ML-25	4	3	3	5	1	2	-	-	7	2	1
ML-30	4	5	3	5	1	2	-	-	5	2	2
ML-60	3	-	4	5	1	6	-	-	5	1	3
Yalova-17	4	3	4	5	1	1	-	-	3	1	2
Yalova-5	3	-	3	7	1	1	-	-	7	1	2

TŞ: Tohum Şekli, BTKD: Böbrek Tiplerde Kavis Derecesi, TSS: Tanenin Sırttan Şekli, TYŞ: Tanenin Yandan Şekli, TRS: Tohum Renk Sayısı, TAR: Tohum Ana Rengi, BİR: Baskın İkinci Renk, İRD: İkinci Rengin Dağılımı, D: Damarlanma, HHR: Hilum Halkasının Rengi, TP: Tohum Parlaklığı

2011 yılında denemeye alınana bodur taze fasulye tiplerinde tohum şekli %3.28 ile 2 genotipte dairesel iken, 23 genotipte (%37.70) dairesel eliptik, 12 genotipte (%19.67) eliptik ve 24 genotipte (%39.34) böbrek şeklinde olduğu tespit edilmiştir. Tohumun renk sayısı 38 genotipte %62.30 tek, 23 genotipte ise (%37.70) çift olduğu belirlenmiştir. Sekiz genotipte tohumun ana rengi (%8.03) beyaz, 5 genotipte (%4.92) koyu sarı, 4 genotipte (%6.56) kahverengi, 12 genotipte (%19.67) siyah, 26 genotipte (%42.62) krem ve 4 genotipte ise (%6.56) mor olduğu gözlemlenmiştir. Baskın ikinci rengin 1 genotipte beyaz (%4.17), 11 genotipte kahverengi (%45.83), 3 genotipte kırmızı (%12.50), 2 genotipte renk siyah (%8.33), 5 genotipte mor (%20.83) ve 2 genotipte ise krem (%8.33) olduğu anlaşılmıştır. Tohumda damarlanma %60.66 oran ile 37 genotipte az, %34.43 oran ile 21 genotipte orta ve %4.92 oran ile 3 genotipte güçlü olduğu saptanmıştır. 33 genotip göbek bağı rengi tohum rengiyle %54.10 oranında aynı iken, 28 genotip ise %45.90 oranında farklı olarak gözlemlenmiştir. Tohum parlaklığı ise 24 genotipte (%39.34) orta ve 37 genotipte (%60.66) parlak olarak değerlendirmeye alınmıştır (Çizelge 4.32). Van yöresinde 99 fasulye genotipi üzerinde yaptığı çalışmada Ekinci alp, (2011), fasulye genotiplerine ait tohumların şekil olarak 4 tanesinin dairesel, 25 tanesinin dairesel-eliptik, 28 tanesinin eliptik ve 38 tanesinin de böbrek şeklinde, böbrek tiplerde kavis derecesi 23 hatta zayıf, 17 hatta orta ve 1 hatta güçlü, genotiplere ait tohumların 32'sinin sırttan şekli düz, 34'nün dar ve 29'unun eliptik, tohumların renk sayıları 73 hatta tek renk, 22 hatta ise çift renk, tohumların ana renk olarak 1 hattın sarı,

9 hattın koyu sarı, 25 hattın kahverengi, 11 hattın kırmızı, 18 hattın mor ve 3 hattın ise siyah, tohumlarda baskın ikinci renge bakılmış ve 1 genotipin gri, 6 genotipin kahverengi, 4 genotipin kırmızı ve 11 genotipin ise mor, tohumda parlaklık 14 tipte mat, 62 tipte orta ve 19 tipte parlak, 9 tanesinde ikinci rengin dağılımı çizgi, 11 tanesinde zerre ve 2 tanesinde yama şeklinde, tohumlarda damarlanma 61 hatta zayıf, 24 hatta orta ve 10 hatta güçlü, hilum halkasının rengi ise 38 genotipte tohum ana rengiyle aynı, 58 genotipte ise tohum ana renginden farklı olduğu tespit etmiştir.

Renklerine göre tohumların dağılımına bakıldığında 2010 yılında ekimi yapılan tohumların %78.99'nun (327 tanesi) tek renkli, %20.53'ünün (85 tanesi) iki renkli ve %0.48'nin (2 tanesi) üç renkli olduğu tespit edilmiştir. Tek renge sahip tohumların, beyaz, krem, bordo, kırmızı, açık mor, siyah, gri ve kahverengine, iki renkli tohumların, açık kahverengi, siyah, beyaz, kahverengi, krem rengine ve üç renkli tohumun rengi ise beyaz, krem, kahverengi olarak belirlenmiştir. İki renge sahip tohumların kırçıl ve alacalı oldukları ayrıca tespit edilmiştir. Tohumların göbek bağı renklerine bakılmış, göbek bağı renklerinin genellikle açık kahve renkli oldukları ve eldeki hatlara ait tohumların %30.24'ne (125 tane) sahiptir.



Şekil 4.2. Tohumlarda ikinci renk ve ikinci rengin dağılımına ait resimler

4.1.8. 2010 ve 2011 yılı sırik ve bodur taze fasulye genotiplerine ait tohum ölçümleri

2010 yılında ekimi yapılan sırik fasulye tohumlarının ölçümlerine bakıldığında tohum boylarının 10.86 mm ile 17.94 mm arasında, tohum eninin 4.77 mm ile 8.87 mm, tohum yüksekliğinin 7.15 mm ile 10.58 mm ve 1000 dene ağırlığı 310 gr ile 705 gr

arasında değişim gösterdiği tespit edilmiştir (Çizelge 4.33). Aynı durum bodur fasulye tohumlarında ise tohum boyu 11.12 mm ile 17.27 mm, tohum eni 4.85 mm ile 6.87 mm, tohum yüksekliği 4.91 mm ile 8.97 mm ve 1000 dane ağırlık 282 gr ile 546 gr arasında değiştiği gözlemlenmiştir. Sırik hatlarda 705 gr ile en ağır VN-50 genotipi, 310 gr ile en hafif BT-71 ve HK-46 genotipleri olmuştur, Bodur formlarda en ağır 546 gr ile BN-37 ve en hafif 282 gr ile ML-60 ölçülmüştür (Çizelge 4.35). 2011’de denemeye alınan sırik fasulye tiplerinde tohum boyu 11.15 mm ile 16.26 mm, tohum eni 6.41 mm ile 10.85 mm, tohum yüksekliği ise 4.91 mm ile 8.49 mm ve 1000 dane ağırlık 404 gr ile 817 gr arasında bir değer takip etmiştir. Sırik taze fasulye genotiplerinde 817 gr ile en ağır BT-124 ve 404 gr ile en hafif VN-1 genotipi olmuştur (Çizelge 4.30). Aynı yıl bodur tiplerde tohum boyu 11.12 mm ile 17.27 mm, tohum eni 4.85 mm ile 6.87 mm, tohum yüksekliği 4.91 mm ile 8.97 mm ve 1000 dane ağırlık 337 gr ile 584 gr arasında bir değere sahip olmuştur. HK-33 (584 gr) ile en ağır genotip olurken, ML-60 (337 gr) ile en hafif genotip olmuştur (Çizelge 4.34). Balkaya (1999), Tohum boyunun sırik tiplerde 10.8-16.0 mm ve bodur tiplerde 11.2-15.3 mm, tohum eninin bodur formlarda 6.1-7.2 mm, sırik formlarda 6.3-10.2 mm ve tohum kalınlığının bodur formlarda 4.7-5.8 mm, sırik formlarda ise 5.1-7.8 mm arasında değiştiğini bildirmiştir, Ayrıca sırik hatlarda 100 tane ağırlığını 29.5-74.4 gr, bodur hatlarda ise 22.8-57.2 gr arasında rapor etmiştir.

Çizelge 4.33. 2010 yılında seçilen sırik taze fasulye genotiplerinin tohum ölçümleri

Genotip Adı	1000 DA (gr)	TB (mm)	TE (mm)	TY (mm)
BT-5	603	14.86	5.69	7.49
BT-13	568	13.38	7.43	9.76
BT-38	573	15.67	6.82	8.66
BT-40	632	13.26	5.63	7.59
BT-52	487	13.18	7.33	8.22
BT-66	603	14.32	8.24	9.81
BT-71	310	12.53	5.11	6.82
BT-73	496	12.25	7.63	9.46
BT-76	606	13.54	6.90	10.31
BT-114	400	12.87	5.74	7.66
BT-123	646	14.90	7.54	8.97
BT-124	616	14.15	7.41	10.51
EL-18	530	12.49	7.80	8.71
EL-42	594	13.25	5.78	7.25
MŞ-11	606	15.62	7.48	9.46

1000 DA: 1000 Dane Ağırlığı, TB: Tohumun Boyu, TE: Tohumun Eni, TY: Tohumun Yüksekliği

Çizelge 4.33. 2010 yılında seçilen sırik taze fasulye genotiplerinin tohum ölçümleri (devam)

Genotip Adı	1000 DA (gr)	TB (mm)	TE (mm)	TY (mm)
MŞ-24	493	13.04	7.13	9.66
MŞ-39	325	11.18	5.70	7.15
MŞ-42	568	15.64	6.35	8.69
MŞ-46	334	11.00	6.18	7.61
MŞ-48	429	11.97	6.04	7.42
TN-8	559	13.92	6.70	10.58
TN-9	429	16.16	4.77	8.26
HK-20	524	13.18	8.87	9.37
HK-30	579	14.33	6.93	8.96
HK-31	575	14.59	6.67	7.90
HK-36	384	13.91	4.52	7.17
HK-37	390	15.24	5.72	7.03
HK-38	670	15.88	6.81	8.92
HK-46	310	15.01	6.05	8.20
HK-51	560	15.61	6.43	8.16
BN-8	442	12.95	6.72	8.46
BN-12	425	12.17	6.99	8.38
BN-18	540	12.77	6.99	9.91
BN-23	398	14.23	4.81	7.29
BN-25	424	10.86	7.45	8.78
VN-1	312	13.92	5.36	6.71
VN-16	486	15.68	5.82	8.35
VN-17	496	12.49	7.26	9.91
VN-19	657	13.24	7.42	9.64
VN-23	583	14.60	6.59	7.86
VN-28	627	17.94	5.93	9.33
VN-48	606	12.90	8.13	9.82
VN-49	678	17.10	7.05	9.40
VN-50	705	17.83	6.93	8.74
VN-59	690	13.02	8.07	9.84
VN-62	647	17.49	7.17	8.72
VN-67	408	12.78	5.95	7.53
ML-14	556	14.98	6.48	7.76
ML-21	500	14.55	6.25	9.00
ML-32	547	13.44	5.80	7.48
ML-37	343	12.88	5.31	7.58
ML-42	540	15.86	6.72	8.10
ML-44	413	15.28	5.29	7.24
ML-46	567	15.46	6.60	8.58
ML-47	559	13.80	7.49	9.02

1000 DA: 1000 Dane Ağırlığı, TB: Tohumun Boyu, TE: Tohumun Eni, TY: Tohumun Yüksekliği

Çizelge 4.33. 2010 yılında seçilen sırk taze fasulye genotiplerinin tohum ölçümleri (devam)

Genotip Adı	1000 DA (gr)	TB (mm)	TE (mm)	TY (mm)
ML-50	574	14.82	6.91	8.72
ML-54	451	15.24	6.68	7.93
ML-64	400	17.22	5.88	7.88
ML-71	546	15.55	6.80	7.45
ML-73	533	14.23	7.12	9.37

1000 DA: 1000 Dane Ağırlığı, TB: Tohumun Boyu, TE: Tohumun Eni, TY: Tohumun Yüksekliği

Çizelge 4.34. 2011 yılında seçilen sırk taze fasulye genotiplerinin tohum ölçümleri

Genotip Adı	1000 DA (gr)	TB (mm)	TE (mm)	TY (mm)
BT-5	646.36±4.50	12.60±0.28	10.31±0.49	6.98±0.01
BT-38	543.33±4.72	13.67±0.23	8.00±0.71	6.15±0.60
BT-73	791.25±6.19	12.67±0.23	9.91±0.64	7.95±0.67
BT-76	494.85±3.64	11.15±0.60	9.60±0.28	7.95±0.67
BT-123	769.49±0.36	13.91±0.06	9.17±0.59	6.69±0.22
BT-124	817.69±1.63	13.80±0.14	10.85±0.60	8.49±1.05
ML-14	576.37±8.04	15.16±0.59	7.82±0.13	6.55±0.32
ML-44	552.37±1.68	14.26±1.23	7.24±0.54	5.92±0.76
ML-64	450.37±1.15	12.15±0.60	7.14±0.61	4.91±0.06
ML-71	528.52±1.05	13.08±0.65	9.75±0.18	7.40±0.28
TN-8	583.91±4.31	11.27±0.52	10.26±0.89	6.78±0.16
VN-1	404.37±3.98	13.73±0.19	6.41±0.42	5.20±1.27
VN-16	596.67±2.35	15.55±0.32	8.28±0.51	5.90±0.78
VN-17	504.85±3.64	12.44±0.40	9.54±0.33	6.23±0.54
VN-19	799.47±0.37	14.32±0.48	10.06±0.04	8.34±0.95
VN-28	559.02±0.69	14.70±0.21	7.95±0.04	6.50±0.35
VN-48	690.00±7.07	11.55±0.32	9.41±1.00	7.46±0.33
VN-49	660.60±6.65	16.26±0.52	8.89±0.63	6.66±0.24
VN-50	588.95±7.81	15.33±0.47	8.35±0.25	5.90±0.78
EL-42	587.78±1.57	14.34±0.47	8.55±0.39	6.25±0.53
MŞ-24	635.00±3.54	11.67±0.23	10.20±0.57	5.94±0.75
MŞ-48	464.55±3.85	13.20±0.14	7.50±0.35	6.08±0.65
BN-8	610.00±3.54	14.04±0.68	8.00±0.00	7.24±0.17
BN-12	630.69±3.05	14.50±0.35	8.37±0.26	7.85±0.60
BN-23	760.00±3.54	16.40±0.99	7.25±0.53	6.20±0.57
BN-25	553.21±2.27	13.37±0.45	6.77±0.16	7.61±0.43
HK-20	551.18±2.70	12.90±0.07	8.05±0.04	6.92±0.06
HK-37	460.00±3.54	14.13±0.62	6.75±0.18	5.50±0.35
HK-38	596.67±2.35	14.43±0.42	8.10±0.64	6.20±0.57
HK-51	702.31±5.44	16.15±0.60	8.58±0.30	7.30±0.21

1000 DA: 1000 Dane Ağırlığı, TB: Tohumun Boyu, TE: Tohumun Eni, TY: Tohumun Yüksekliği

Çizelge 4.34. 2011 yılında seçilen sırik taze fasulye genotiplerinin tohum ölçümleri (devam)

Genotip Adı	1000 DA (gr)	TB (mm)	TE (mm)	TY (mm)
4F-89	655.83±2.95	15.60±0.28	7.75±0.18	5.97±0.73
H.Gold	663.85±4.35	15.50±0.35	8.45±0.32	5.84±0.82

1000 DA: 1000 Dane Ağırlığı, TB: Tohumun Boyu, TE: Tohumun Eni, TY: Tohumun Yüksekliği

Çizelge 4.35. 2010 yılında seçilen bodur taze fasulye genotiplerinin tohum ölçümleri

Genotip Adı	1000 DA (gr)	TB (mm)	TE (mm)	TY (mm)
BN-28	540	16.46	5.90	7.47
BN-32	440	14.08	5.65	7.20
BN-37	546	16.64	5.93	7.51
BN-39	451	15.11	5.89	7.34
BN-58	540	17.12	6.27	7.70
BN-64	474	16.85	6.15	7.59
MŞ-9	428	13.54	6.26	8.17
MŞ-17	391	14.51	6.16	8.23
TN-12	350	14.23	5.27	6.30
ML-1	321	12.80	5.63	6.89
ML-2	365	12.89	8.58	7.54
ML-5	425	11.53	6.54	8.26
ML-20	436	14.55	6.18	8.33
ML-25	411	17.27	5.63	6.92
ML-30	447	16.85	5.79	7.07
ML-36	469	16.74	5.42	6.58
ML-58	468	13.31	6.45	8.52
ML-60	282	12.23	5.22	5.61
HK-8	289	11.79	4.85	4.91
HK-18	327	11.12	5.26	7.53
HK-33	437	16.54	6.63	6.82
HK-56	444	13.25	5.89	7.98
HK-79	408	13.56	6.24	6.91
BT-68	374	15.21	6.87	8.79
BT-69	521	17.08	5.89	8.97
BT-83	433	12.51	6.08	8.23
EL-15	381	14.33	5.49	6.68

1000 DA: 1000 Dane Ağırlığı, TB: Tohumun Boyu, TE: Tohumun Eni, TY: Tohumun Yüksekliği

Çizelge 4.36. 2011 yılında seçilen bodur taze fasulye genotiplerinin tohum ölçümleri

Genotip Adı	1000 DA (gr)	TB (mm)	TE (mm)	TY (mm)
ML-20	575.22±3.38	13.18±0.58	8.45±0.32	6.65±0.25
ML-25	467.14±9.09	13.76±0.17	6.20±0.57	5.84±0.11
ML-30	458.98±6.35	14.55±0.39	6.00±0.00	5.45±0.25
ML-60	337.59±8.78	12.52±0.34	5.33±0.23	5.45±0.32
BT-68	386.47±6.57	13.34±0.47	6.85±0.11	5.56±0.31
HK-8	416.78±2.28	12.83±0.12	6.34±0.24	5.16±0.11
HK-18	438.57±1.01	10.23±0.54	7.28±0.20	5.73±0.19
HK-33	584.71±3.81	17.50±0.35	7.21±0.15	6.61±0.43
Yalova-17	438.57±1.01	12.24±0.17	8.00±0.35	5.47±0.33
Yalova-5	630.69±3.05	14.80±0.14	8.32±0.23	6.66±0.24

1000 DA: 1000 Dane Ağırlığı, TB: Tohumun Boyu, TE: Tohumun Eni, TY: Tohumun Yüksekliği,

4.1.9. 2010 ve 2011 yılı sırik ve bodur taze fasulye genotiplerine ait verim özellikleri

2010 yılında denemeye alınan sırik fasulye tiplerinde bitki başına bakla sayısı ortalama 21.40 ile 80 adet, bodur hatlarda 19.80 ile 50 adet arasında değişmiştir. 2011 yılında bu oran sırik formlarda en az 42.86 adet ile BN-23 genotipine ve en fazla 133 adet ile TN-8 genotipine ait olmuştur. Bodur formlarda ise Yalova-5 (25.38 adet) ile HK-8 (49.22 adet) aralığında değişmiştir. Karadeniz bölgesinde yaptığı bir çalışmada Balkaya (1999), Bitki başına bakla sayısını bodur formlarda 8 adet ile 27 adet arasında ve sırik formlarda ise 8 adet ile 54 adet arasında değiştiğini belirlemiştir.

Çizelge 4.37. 2010 yılında seçilen sırik taze fasulye genotiplerinin verim özellikleri

Genotip Adı	BBS (adet)	Genotip Adı	BBS (adet)
BT-5	79.00	BN-8	47.00
BT-13	22.00	BN-12	29.00
BT-38	36.00	BN-18	36.00
BT-40	37.00	BN-23	28.00
BT-52	28.40	BN-25	21.40
BT-66	31.00	VN-1	75.20
BT-71	66.00	VN-16	35.20
BT-73	30.00	VN-17	53.00
BT-76	32.40	VN-19	54.00

BBS: Bitkide Bakla Sayısı

Çizelge 4.37. 2010 yılında seçilen sırlık taze fasulye genotiplerinin verim özellikleri

Genotip Adı	BBS (adet)	Genotip Adı	BBS (adet)
BT-114	43.00	VN-23	42.00
BT-123	52.00	VN-28	43.00
BT-124	51.40	VN-48	53.00
EL-18	61.00	VN-49	25.00
EL-42	75.00	VN-50	70.30
MŞ-11	25.00	VN-59	33.80
MŞ-24	50.20	VN-62	44.00
MŞ-39	80.00	VN-67	45.00
MŞ-42	43.60	ML-14	49.20
MŞ-46	56.30	ML-21	50.00
MŞ-48	53.80	ML-32	77.80
TN-8	62.40	ML-37	56.00
TN-9	26.00	ML-42	68.40
HK-20	50.40	ML-44	36.00
HK-30	56.00	ML-46	30.20
HK-31	36.00	ML-47	75.00
HK-36	26.00	ML-50	44.00
HK-37	36.60	ML-54	28.00
HK-38	29.00	ML-64	63.30
HK-46	22.00	ML-71	45.80
HK-51	44.40	ML-73	56.30

BBS: Bitkide Bakla Sayısı

Çizelge 4.38. 2011 yılında seçilen sırlık taze fasulye genotiplerinin verim özellikleri

Genotip Adı	BBS (adet)	BBTV (gr)	DTV (kg)
BT-5	101.57±8.18	681.14±13.34	3405,71
BT-38	111.40±22.20	931.40±12.91	3880,83
BT-73	81.00±7.78	430.80±18.93	2154,00
BT-76	89.00±4.24	407.14±19.09	2035,71
BT-123	94.17±4.12	636.67±44.78	3183,33
BT-124	115.13±14.23	905.50±39.24	3622,00
EL-42	72.25±9.02	247.81±36.90	1982,50
MŞ-24	97.29±12.52	435.51±15.60	3048,57
MŞ-48	117.29±12.93	493.67±39.83	3455,71
BN-8	95.50±10.25	421.25±20.33	1685,00
BN-12	94.17±18.26	391.11±11.29	2346,67
BN-23	42.86±1.51	347.55±37.09	2432,86
BN-25	79.25±11.14	401.88±12.81	1607,50
TN-8	133.00±23.33	602.45±37.09	4217,14

BBS: Bitkide Bakla Sayısı, BBTV: Bitki Başına Taze Verim, DTV: Dekara Taze Verim

Çizelge 4.38. 2011 yılında seçilen sırtık taze fasulye genotiplerinin verim özellikleri (devam)

Genotip Adı	BBS (adet)	BBTV (gr)	DTV (kg)
HK-20	78.83±14.97	343.06±11.98	2058,33
HK-37	74.75±3.01	497.81±15.69	3982,50
HK-38	48.00±1.41	325.31±22.81	2602,50
HK-51	56.60±2.40	281.20±13.29	1406.00
VN-1	46.78±2.28	286.42±15.60	2577,78
VN-16	55.29±3.33	480.82±18.92	3365,71
VN-17	125.67±18.15	445.31±24.53	4007,78
VN-19	73.33±4.72	298.27±15.37	2684,44
VN-28	70.33±6.84	307.22±30.25	1843,33
VN-48	118.11±12.81	389.32±14.62	3503,89
VN-49	76.38±2.56	395.63±17.23	3165.00
VN-50	99.00±14.85	448.91±21.98	3591,25
ML-14	88.86±7.88	504.00±11.31	2520.00
ML-44	71.13±13.34	619.50±21.57	3097,50
ML-64	93.17±4.83	445.00±74.25	2225.00
ML-71	83.67±4.48	518.67±22.15	2593,33
4F-89	106.33±9.67	568.89±22.00	4189,09
H.Gold	44.13±4.15	297.89±29.78	2383,13

BBS: Bitkide Bakla Sayısı, BBTV: Bitki Başına Taze Verim, DTV: Dekara Taze Verim

Çizelge 4.39. 2010 yılında seçilen bodur taze fasulye genotiplerinin verim özellikleri

Genotip Adı	BBS (adet)	Genotip Adı	BBS (adet)
BN-28	30.50	ML-30	40.40
BN-32	24.40	ML-36	58.00
BN-37	25.60	ML-58	50.00
BN-39	30.40	ML-60	24.70
BN-58	31.80	HK-8	31.80
BN-64	31.80	HK-18	21.40
MŞ-9	26.80	HK-33	23.20
MŞ-17	24.40	HK-56	31.80
TN-12	23.40	HK-79	20.00
ML-1	26.60	BT-68	26.60
ML-2	33.20	BT-69	40.40
ML-5	20.80	BT-83	19.80
ML-20	33.30	EL-15	25.60
ML-25	39.10		

BBS: Bitkide Bakla Sayısı

Çizelge 4.40. 2011 yılında seçilen bodur sırik fasulye genotiplerinin verim özellikleri

Genotip Adı	BBS (adet)	BBTV (gr)	DTV (kg)
BT-68	25.38±3.27	156.00±16.97	2080.00
HK-8	49.22±4.09	273.91±18.45	2665.19
HK-18	35.43±10.30	303.13±11.86	2121.90
HK-33	36.86±5.76	410.34±6.83	2872.38
ML-20	52.78±5.11	300.22±10.45	4002.96
ML-25	43.29±8.28	243.43±15.25	3245.71
ML-30	34.86±7.17	203.71±11.52	2716.19
ML-60	35.22±10.45	194.00±4.24	2586.67
Yalova-17	28.86±7.88	334.15±14.74	2339.05
Yalova-5	20.40±8.20	80.00±7.07	400.00

BBS: Bitkide Bakla Sayısı, BBTV: Bitki Başına Taze Verim, DTV: Dekara Taze Verim

2011 yılı bitki başına taze verim sırik formlarda 281 gr ile 931 gr arasında, bodur hatlarda ise 80 gr ile 334.15 gr arasında değişim gösterdiği saptanmıştır. Sırik formlarda bitki başına taze verim 931 gr ile BT-38 genotipi ve bodur hatlarda ise 334.15 gr ile Yalova-17 çeşidi olmuştur. Dekara taze verim sırik formlarda en az 1406.00 kg ile HK-51 ve en fazla 4007.78 kg ile VN-17 genotipinde, bodur formlarda ise en az Yalova-5 (400.00 kg), en fazla ML-20 (4002.96 kg) genotiplerinde tartılmıştır.

4.2. Seçilmiş yerel sırik ve bodur taze fasulye genotiplerinde bazı agronomik özellikler ve tartılı derecelendirme ile çeşit aday adaylarının belirlenmesi

2009 yılında araştırma alanını oluşturan illerden 306 adet sırik, 108 adet bodur fasulye genotipine ait materyal derlenmiştir. Bu materyal iki yıl süre ile Van ili Gevaş ilçesi deneme alanında denemeye alınmıştır. Taze tüketime uygun genotiplerin belirlenmesi için fasulye genotiplerinde bakla şekline, baklada gevrekliğe, baklada kılçıklılığa, bakla rengine, baklada kıvrılmaya, salkımda bakla sayısına, bitkideki bakla sayısına, çiçeklenme dönemine, erkenciliğe, baklada tohumun belirginliğine, baklada pürüzlülüğe ve bitki görünümü gibi birkaç parametre değerlendirilmeye alınmış (çizelge 37, çizelge 38, çizelge 39 ve çizelge 40) ve bu değerlendirme sonucunda tartılı derecelendirmede 400 ve 400 puan üzeri alan genotipler belirlenmiştir. İlk yıl için 61

sırık, 27 bodur genotip, ikinci yıl ise 30 sırık ve 8 bodur genotip tespit edilmiştir (çizelge 41 ve çizelge 42).

4.2.1. 2011 yılında seçilmiş olan yerel sırık ve bodur taze fasulye genotiplerine ait bazı morfolojik ve fenolojik değerler

Denemenin ikinci yılında seleksiyon ıslahı sonucu, taze tüketime uygun, özellikleri yönünden bir örnek gelişme gösteren 30 sırık hat ve 8 bodur hat, çeşit adayları olarak belirlenmiştir. Bu hatların bitkisel özelliklerini belirleyen ve diğerlerinden farklı olup olmadıklarını ortaya koyan çeşit tanımlamaları, bulgular kısmında ayrıntılı olarak verilmiştir.

Çizelge 4.41 ve Çizelge 4.42'ye bakıldığında sırık taze ve bodur taze fasulye hatlarının çiçek renkleri beyaz, pembe, mor ve lila renkli olup, baklaları orta-yassı ve uzun-yassı, kılçıksız ve gevrek olduğu gözlenmektedir. Baklalarda beneklilik mor renkli ve genellikle yoğun şekilde görülmektedir. Sırık formlar genelde vakitli dönemde hasada gelmiştir. 1000 dane tohum ağırlıkları yönünden çeşit adayları arasında farklılıklar görülmüş, 817.69 gr ile en büyük tohum BT-124 genotipine ve 404 gr ile VN-1 genotipine ait olmuştur. Tohumda ana renk beyaz, kahverengi, siyah, kırmızı, krem ve bordo olup, ikinci renklerin genelde kırmızı ve mor olduğu anlaşılmıştır. Bodur formlar orta erkenci, meyveleri orta-yassı ve kısa yassı, bakla rengi açık yeşil, yeşil ve koyu yeşil olduğu belirlenmiştir. Baklaların hepsi gevrek ve kılçıksız olduğu görülmektedir. Baklada zemin rengi mor olup, renklerin zayıf bir şekilde baklada dağıldığı tespit edilmiştir. 1000 dane ağırlık bakımından en küçük tohum HK-8 (416.80 gr) ile en büyük tohum Yalova-5 (630.70 gr) arasında ölçülmüştür. Tohumda ana renk beyaz, Kahverengi, siyah, krem ve bordo olduğu, ikinci rengin ise mor olduğu belirlenmiştir.

Son zamanlarda çeşit tanımlamalarında kullanılan parametreler arasında değerlendirilen brakte yaprak özellikleri incelenmiş ve bu incelenme sonucunda çeşit adaylarının brakte yaprak özelliklerinin standart çeşitlerden farklılık gösterdiği tespit edilmiştir.

Çizelge 4.41. Ümitvar sırk taze fasulye genotiplerinin ve standart ticari çeşitlerin bazı bitkisel özellikleri

Genotip Adı	BR	Br (mm)	B	KR	SÇ	BB (cm)	BE (mm)	BEK (mm)	BZ	G	BK
BT-5	1	5.04	1	1	1	12.17	17.49	6.67	2	1	1
BT-38	1	5.17	3	3	1	17.08	17.52	5.70	2	1	1
BT-73	1	5.77	2	2	1	13.42	16.40	7.54	2	1	1
BT-76	1	5.33	1	1	1	12.50	14.95	5.98	2	1	1
BT-123	1	4.85	2	2	1	12.08	15.73	6.79	2	1	1
BT-124	1	5.42	1	1	1	13.50	19.77	7.45	2	1	1
EL-42	1	5.13	2	2	1	12.42	11.74	6.31	2	1	1
MŞ-24	1	5.07	3	3	1	12.08	19.85	6.62	2	1	1
MŞ-48	1	4.96	3	3	1	15.58	13.40	5.67	2	1	1
BN-8	2	4.61	3	3	1	13.25	13.76	6.59	2	1	1
BN-12	1	4.70	3	3	1	12.08	14.15	6.16	2	1	1
BN-23	1	7.01	1	1	2	19.92	13.96	11.25	2	1	1
BN-25	1	5.25	1	1	2	10.92	12.05	7.89	2	1	1
TN-8	1	5.75	1	1	1	16.42	14.62	6.75	2	1	1
HK-20	1	3.90	3	3	2	9.92	12.86	8.42	2	1	1
HK-37	1	7.95	1	1	1	17.58	13.51	9.45	2	1	1
HK-38	1	5.93	3	3	1	20.08	16.39	7.43	2	1	1
HK-51	1	5.90	3	3	2	12.17	12.80	7.83	2	1	1
VN-1	1	7.67	1	1	1	21.00	11.69	11.11	2	1	1
VN-16	1	8.53	1	1	1	24.83	19.73	7.46	2	1	1
VN-17	1	5.26	2	1	1	13.08	18.84	8.61	2	1	1
VN-19	2	5.37	3	3	1	14.50	16.85	6.92	2	1	1
VN-28	1	6.57	1	1	1	13.42	14.65	6.09	2	1	1
VN-48	1	5.86	2	2	1	11.67	15.55	7.49	2	1	1
VN-49	1	5.06	3	3	1	15.25	14.63	6.93	2	1	1
VN-50	1	5.41	3	3	1	17.33	15.13	7.41	2	1	1
ML-14	1	6.10	3	3	1	13.83	7.77	6.55	2	1	1
ML-44	1	5.09	1	1	1	14.42	16.21	5.57	2	1	1
ML-64	1	5.95	3	3	1	11.25	14.28	6.94	2	1	1
ML-71	2	6.56	3	3	2	16.42	8.22	7.76	2	1	1
4F-89	1	5.32	3	3	1	22.83	15.64	7.81	2	1	1
H. Gold	1	8.23	1	1	2	23.25	17.42	6.39	2	1	1

BR: Brakte Rengi, Br: Brakte Boyu, B: Bayrak Rengi, KR: Kanatçık Rengi, SÇ: Stil Çıkıntısı, BB: Bakla Boyu, BE: Bakla Eni, BEK: Bakla Eti Kalınlığı, BZ: Bakla Zemin Rengi, G: Gevreklik, BK: Baklada Kılçıklılık

Çizelge 4.42. Ümitvar sırk taze fasulye genotiplerinin ve standart ticari çeşitlerin bazı bitkisel özellikleri

Genotip Adı	OTR	BKŞ	BTBD	BP	1000 DA (gr)	TAR	TİAR	%50 ÇS	İHS	OT
BT-5	1	1	2	2	646.36	8	-	65	79	147
BT-38	1	3	2	2	543.33	2	8	57	79	137
BT-73	1	3	2	3	791.25	8	-	59	79	142
BT-76	1	3	2	2	494.85	8	-	60	79	147
BT-123	1	3	2	3	769.49	2	6	59	80	147
BT-124	1	2	2	3	817.69	8	-	58	79	147
EL-42	2	2	2	3	587.78	2	6	55	79	142
MŞ-24	2	2	2	3	635.00	2	-	55	79	142
MŞ-48	2	3	2	3	464.55	2	-	56	79	137
BN-8	2	3	2	2	610.00	2	7	58	79	147
BN-12	2	3	2	2	639.69	2	6	55	79	142
BN-23	2	3	2	2	760.00	1	-	57	79	142
BN-25	2	3	2	2	553.21	2	9	57	79	147
TN-8	1	2	2	3	583.91	8	-	67	86	132
HK-20	2	3	2	3	551.18	2	8	55	79	132
HK-37	1	3	2	2	460.00	6	-	55	79	147
HK-38	2	3	2	2	596.67	9	-	70	86	147
HK-51	2	3	2	2	702.31	2	7	75	96	142
VN-1	1	3	2	3	404.37	1	-	55	79	137
VN-16	1	3	2	2	596.67	1	-	50	62	110
VN-17	1	2	2	3	504.87	8	-	55	79	132
VN-19	1	3	2	3	799.47	8	-	68	86	132
VN-28	1	3	2	3	559.02	1	-	65	96	147
VN-48	1	3	2	2	690.00	2	-	68	85	132
VN-49	1	3	2	2	660.60	2	8	52	79	132
VN-50	2	3	2	2	588.95	2	8	54	79	142
ML-14	2	3	2	2	576.37	2	9	53	79	137
ML-44	1	3	2	2	552.37	1	-	55	79	137
ML-64	2	3	2	2	450.37	9	-	52	79	147
ML-71	2	3	2	3	528.52	2	8	50	79	147
4F-89	2	3	2	2	655.83	8	-	55	79	150
H. Gold	1	3	2	3	663.85	1	-	50	62	110

OTR: Baklada Olgunlaşmamış Tohum Rengi, BKŞ: Bakla Kıvrım Şekli, BTBD: Baklada Tohumun Belirginlik Durumu, BP: Baklada Pürüzlülük, 1000 DA: 1000 Dane Ağırlık, TAR: Tohum Ana Rengi, TİAR: Tohumda İkinci Ana Renk, %50ÇS: %50 Çiçeklenme Süresi, İHS: İlk Hasat Süresi, OT: Olgunlaşma Tarihi

Çizelge 4.43. Ümitvar bodur taze fasulye genotiplerinin ve standart ticari çeşitlerin bazı bitkisel özellikleri

Genotip Adı	B	Br (mm)	B	K	SÇ	BB (cm)	BE (mm)	BEK (mm)	BZ	G	BK
BT-68	1	4.72	4	4	1	13.75	7.40	10.17	2	1	1
HK-8	1	6.28	1	1	1	15.00	8.40	7.61	2	1	1
HK-18	1	4.15	3	3	1	10.17	5.54	5.54	2	1	1
HK-33	1	5.36	4	4	1	15.33	6.97	5.78	2	1	1
ML-20	1	4.31	2	2	1	12.25	14.03	7.16	2	1	1
ML-25	1	5.71	2	2	2	13.25	6.84	6.94	2	1	1
ML-30	1	5.15	4	4	1	21.42	15.29	6.99	2	1	1
ML-60	1	4.00	1	1	1	10.75	15.13	6.54	2	1	1
Yalova-17	1	7.07	1	1	1	7.07	8.27	5.52	2	1	1
Yalova-5	1	5.26	1	1	1	12.33	13.50	6.23	2	1	1

BR: Brakte Rengi, Br: Brakte Boyu, B: Bayrak Rengi, KR: Kanatçık Rengi, SÇ: Stil Çıkıntısı, BB: Bakla Boyu, BE: Bakla Eni, BEK: Bakla Eti Kalınlığı, BZ: Bakla Zemin Rengi, BİR: Baklada İkinci Renk, G: Gevreklik, BK: Baklada Kılçıklılık

Çizelge 4.44. Ümitvar bodur taze fasulye genotiplerinin ve standart ticari çeşitlerin bazı bitkisel özellikleri

Genotip Adı	OTR	BKŞ	BTBD	BP	1000 DA (gr)	TAR	TİAR	%50 ÇS	İHS	OT
BT-68	2	2	2	3	386.50	6	-	55	66	112
HK-8	2	2	3	3	416.80	1	-	66	80	112
HK-18	1	3	2	3	438.60	9	-	50	65	112
HK-33	2	4	3	3	584.70	2	8	50	66	112
ML-20	1	2	2	3	575.20	6	-	50	65	112
ML-25	2	4	2	3	467.10	2	-	50	65	112
ML-30	2	2	2	3	459.00	2	-	50	65	112
ML-60	2	3	2	2	337.60	6	-	50	65	112
Yalova-17	1	3	2	2	438.60	1	-	43	59	112
Yalova-5	1	3	2	2	630.70	1	-	50	62	112

OTR: Baklada Olgunlaşmamış Tohum Rengi, BKŞ: Bakla Kıvrım Şekli, BTBD: Baklada Tohumun Belirginlik Durumu, BP: Baklada Pürüzlülük, 1000 DA: 1000 Dane Ağırlık, TAR: Tohum Ana Rengi, TİAR: Tohumda İkinci Ana Renk, %50ÇS: %50 Çiçeklenme Süresi, İHS: İlk Hasat Tarihi, OT: Olgunlaşma Tarihi

4.2.2. Tartılı derecelendirmede kullanılan parametreler ve tartılı derecelendirme puanları

4.2.2.1. 2010 yılı sırık ve bodur taze fasulye genotiplerde tartılı derecelendirme sonuçları

Birinci yılın sınıf, sınıf puanları ve göreceli puanları ayrıntılı olarak verilen Tartılı Derecelendirme Yöntemi'ne göre değerlendirme yapılmış ve sonuçlar sırık formlar için Çizelge 4.45'de, bodur formlar için Çizelge 4.46'de verilmiştir. Çizelgelerde 390 göreceli puanı aşan genotipler verilmiştir. Göreceli puan olarak 390 ve 390 üzeri puan alan 61 sırık taze ve 27 bodur taze genotip bir sonraki yıl denemeye alınmıştır. Göreceli puanlamada 431 puan ile en yüksek değeri sırık tiplerden BT-76 genotipi (Çizelge 4.45), 451 puan ile en yüksek değeri bodur tiplerden ML-20 ve BT-68 genotipleri almıştır (Çizelge 4.46).

Çizelge 4.45. 2010 yılında seçilen sırık taze fasulye genotiplerinin aldığı GPxSP ve toplam puanları

Genotip Adı	BŞ	BG	BK	BR	BKıv	SBS	BBS	ÇD	E	BTB	BP	BG	PUAN
BT-76	50	50	75	40	24	50	40	25	10	32	30	5	431
VN-1	50	50	75	50	24	50	32	25	20	32	18	5	431
BT-38	50	50	75	40	24	50	40	25	20	32	18	5	429
ML-64	50	50	75	40	24	40	50	25	20	32	18	5	429
BT-124	40	50	75	50	40	40	40	25	10	16	30	5	421
MŞ-46	40	50	75	50	24	40	40	25	10	32	30	5	421
VN-16	50	50	75	50	24	40	32	25	20	32	18	5	421
BN-23	50	50	75	50	24	50	32	25	10	32	18	5	421
HK-31	50	50	75	40	24	50	32	25	20	32	18	5	421
HK-36	50	50	75	50	24	40	32	25	20	32	18	5	421
HK-37	50	50	75	50	24	50	32	25	10	32	18	5	421
EL-42	40	50	75	50	24	50	40	25	10	32	18	5	419
HK-46	40	50	75	50	24	40	40	25	20	32	18	5	419
BT-13	40	50	75	40	24	50	40	25	20	16	30	5	415
BT-40	40	50	75	50	24	40	40	25	20	16	30	5	415
BT-121	40	50	75	50	24	40	40	25	20	16	30	5	415
BT-123	40	50	75	50	24	40	40	25	20	16	30	5	415
MŞ-11	40	50	75	50	24	40	40	25	20	16	30	5	415

BŞ: Bakla Şekli, BG: Baklada Gevreklik, BK: Baklada Kılçıklılık, BR: Bakla Rengi, BKıv: Baklada Kıvrılma, SBS: Salkımda Bakla Sayısı, BBS: Bitkide Bakla Sayısı, ÇD: Çiçeklenme Durumu, E: Erkencilik, BTB: Bakla Tohumunun Belirginliği, BP: Baklada Pürüzlülük, BG: Bitki Görünümü

Çizelge 4.45. 2010 yılında seçilen sırık taze fasulye genotiplerinin aldığı GPxSP ve toplam puanları (devam)

Genotip Adı	BŞ	BG	BK	BR	BK _{iv}	SBS	BBS	ÇD	E	BTB	BP	BG	PUAN
BT-114	40	50	75	50	24	50	40	25	20	16	18	5	413
MŞ-24	40	50	75	40	24	40	32	25	20	32	30	5	413
MŞ-48	40	50	75	40	24	40	32	25	20	32	30	5	413
ML-14	50	50	75	50	24	40	40	25	20	16	18	5	413
HK-30	50	50	75	50	24	40	50	25	10	16	18	5	413
ML-37	50	50	75	40	24	40	32	25	20	32	18	5	411
ML-50	50	50	75	40	24	40	32	25	20	32	18	5	411
BN-12	40	50	75	50	24	40	32	25	20	32	18	5	411
BN-18	50	50	75	40	24	40	32	25	20	32	18	5	411
HK-38	50	50	75	40	24	50	32	25	10	32	18	5	411
BT-5	40	50	75	40	24	50	40	25	10	32	18	5	409
BT-66	40	50	75	50	24	40	40	25	10	32	18	5	409
BT-73	40	50	75	50	24	40	40	25	10	32	18	5	409
EL-18	40	50	75	40	24	50	40	25	10	32	18	5	409
EL-25	40	50	75	40	24	50	40	25	10	32	18	5	409
MŞ-42	50	50	75	40	24	40	40	25	10	32	18	5	409
VN-28	50	50	75	50	24	20	32	25	20	40	18	5	409
ML-46	40	50	75	40	24	40	40	25	20	32	18	5	409
BT-52	40	50	75	50	24	40	40	25	10	16	30	5	405
TN-8	50	50	75	50	24	20	40	25	20	16	30	5	405
VN-67	50	50	75	50	24	40	32	25	20	16	18	5	405
ML-47	40	50	75	40	24	40	40	25	20	16	30	5	405
BN-25	40	50	75	50	24	50	32	25	20	16	18	5	405
HK-20	40	50	75	50	24	50	32	25	20	16	18	5	405
HK-51	40	50	75	50	24	50	32	25	20	16	18	5	405
VN-17	50	50	75	40	24	40	40	25	20	16	18	5	403
ML-21	50	50	75	10	24	50	32	25	20	32	30	5	403
ML-71	40	50	75	50	24	40	40	25	20	16	18	5	403
ML-73	40	50	75	50	24	40	40	25	20	16	18	5	403
BN-8	50	50	75	50	24	40	40	25	10	16	18	5	403
BT-71	40	50	75	50	24	20	40	25	10	32	30	5	401
VN-59	40	50	75	40	24	40	32	25	20	32	18	5	401
VN-62	50	50	75	40	24	20	40	25	20	32	18	5	399
TN-9	50	50	75	40	24	50	8	25	20	32	18	5	397
MŞ-39	40	50	75	50	24	40	32	25	20	16	18	5	395
VN-19	50	50	75	40	24	40	32	25	20	16	18	5	395
VN-48	40	50	75	50	24	40	32	25	20	16	18	5	395
VN-49	50	50	75	40	24	40	32	25	20	16	18	5	395

BŞ: Bakla Şekli, BG: Baklada Gevreklik, BK: Baklada Kılıçıklılık, BR: Bakla Rengi, BK_{iv}: Baklada Kıvrılma, SBS: Salkımda Bakla Sayısı, BBS: Bitkide Bakla Sayısı, ÇD: Çiçeklenme Durumu, E: Erkencilik, BTB: Bakla Tohumunun Belirginliği, BP: Baklada Pürüzlülük, BG: Bitki Görünümü

Çizelge 4.45. 2010 yılında seçilen sırık taze fasulye genotiplerinin aldığı GPxSP ve toplam puanları (devam)

Genotip Adı	BŞ	BG	BK	BR	BK _{iv}	SBS	BBS	ÇD	E	BTB	BP	BG	PUAN
VN-50	50	50	75	40	24	40	32	25	20	16	18	5	395
ML-32	40	50	75	40	24	50	32	25	20	16	18	5	395
ML-42	50	50	75	40	24	40	32	25	20	16	18	5	395
ML-44	50	50	75	40	24	40	32	25	20	16	18	5	395
VN-23	50	50	75	40	24	20	50	25	20	16	18	5	393
ML-54	50	50	75	40	24	20	32	25	20	32	18	5	391

BŞ: Bakla Şekli, BG: Baklada Gevreklik, BK: Baklada Kılçıklılık, BR: Bakla Rengi, BK_{iv}: Baklada Kıvrılma, SBS: Salkımda Bakla Sayısı, BBS: Bitkide Bakla Sayısı, ÇD: Çiçeklenme Durumu, E: Erkencilik, BTB: Bakla Tohumunun Belirginliği, BP: Baklada Pürüzlülük, BG: Bitki Görünümü

Çizelge 4.46. 2010 yılında seçilen bodur taze fasulye genotiplerinin aldığı GPxSP ve toplam puanları

Genotip Adı	BŞ	BG	BK	BR	BK _{iv}	SBS	BBS	ÇD	E	BTB	BP	BG	PUAN
BT-68	40	50	75	50	24	40	40	25	20	32	30	25	451
ML-1	40	50	75	50	24	40	40	25	20	32	30	25	451
ML-20	40	50	75	50	24	40	40	25	20	32	30	25	451
EL-15	40	50	75	50	24	50	40	25	20	32	18	25	449
HK-8	20	50	75	50	24	50	40	25	20	40	30	25	449
EL-15	40	50	75	50	24	50	40	25	20	32	18	25	449
MŞ-9	20	50	75	40	24	50	40	25	20	32	30	25	431
ML-58	40	50	75	40	24	40	40	25	20	32	18	25	429
ML-60	20	50	75	50	24	50	40	25	20	32	18	25	429
BN-58	20	50	75	50	24	50	40	25	20	32	18	25	429
ML-5	40	50	75	40	24	50	40	25	20	16	18	25	423
HK-33	20	50	75	40	8	50	40	25	20	40	30	25	423
MŞ-17	40	50	75	40	24	50	40	25	20	16	18	25	423
BT-69	40	50	75	50	24	50	40	25	20	16	6	25	421
HK-18	10	50	75	40	24	50	40	25	20	32	30	25	421
ML-36	20	50	75	50	24	40	40	25	20	32	18	25	419
ML-25	20	50	75	40	8	50	40	25	20	32	30	25	415
ML-2	40	50	75	40	24	40	40	25	20	16	18	25	413
ML-30	20	50	75	20	24	50	40	25	20	32	30	25	411
BN-28	40	50	15	50	40	50	40	25	20	32	18	25	405
BN-37	40	50	15	50	40	50	40	25	20	32	18	25	405
BN-39	40	50	15	50	24	50	40	25	20	32	30	25	401
BN-64	40	50	15	50	24	50	40	25	20	32	30	25	401
BT-83	10	50	75	40	24	50	40	25	20	16	18	25	393

BŞ: Bakla Şekli, BG: Baklada Gevreklik, BK: Baklada Kılçıklılık, BR: Bakla Rengi, BK_{iv}: Baklada Kıvrılma, SBS: Salkımda Bakla Sayısı, BBS: Bitkide Bakla Sayısı, ÇD: Çiçeklenme Durumu, E: Erkencilik, BTB: Bakla Tohumunun Belirginliği, BP: Baklada Pürüzlülük, BG: Bitki Görünümü

Çizelge 4.46. 2010 yılında seçilen bodur taze fasulye genotiplerinin aldığı GPxSP ve toplam puanları

Genotip Adı	BŞ	BG	BK	BR	BK _{iv}	SBS	BBS	ÇD	E	BTB	BP	BG	PUAN
HK-56	20	50	75	40	24	40	40	25	20	16	18	25	393
TN-12	40	50	15	40	24	50	40	25	20	32	30	25	391
BN-32	40	50	15	50	24	40	40	25	20	32	30	25	391

BŞ: Bakla Şekli, BG: Baklada Gevreklik, BK: Baklada Kılçıklılık, BR: Bakla Rengi, BK_{iv}: Baklada Kıvrılma, SBS: Salkımda Bakla Sayısı, BBS: Bitkide Bakla Sayısı, ÇD: Çiçeklenme Durumu, E: Erkencilik, BTB: Bakla Tohumunun Belirginliği, BP: Baklada Pürüzlülük, BG: Bitki Görünümü

2010 ve 2011 yılında seçilen sırık ve bodur fasulye formlarının baklalarının tamamının gevrek ve kılçıksız olduğu belirlenmiştir. Baklaların gevrek ve kılçıksız oluşu puanlamada en yüksek değeri alırken, gevrek olmayan ve kılçıklı olan fasulye tipleri en düşük değeri alarak elenmiştir. Sırık fasulye hatlarının %45.5'nin orta yeşil ve %50.5'nin yeşil olduğu, bodur hatların %40'nın orta yeşil ve %60'nın yeşil olduğu tespit edilmiştir. Fasulye çeşit geliştirme çalışmalarında baklaları düzgün çeşitler bulma hedeflenmektedir. Birinci yıl puanlamayı geçen 62 sırık hattın genelinde kıvrılmanın orta düzeyde olduğu ve sadece BT-124 genotipinin baklalarının düz olduğu saptanmıştır. Aynı yıl seçilen 26 bodur hat içerisinde BN-28 ve BN-37 genotiplerinin baklalarının düz olduğu, HK-33 ve ML-25 genotiplerinin baklalarında kıvrılmanın çok güçlü olduğu belirlenmiştir. Salkımda bakla sayısı 4 ve 4'ten fazla olan sırık tipler BT-114, BT-121, ML-25, BN-23, BN-25, BN-28, HK-38 ve HK-79 olurken, bodur tiplerde VN-30, BN-40, BN-46, BN-50 ve BN-55 genotipleri olmuştur.

Sırık fasulye tiplerinin bakla şekilleri çoğunlukla uzun-yassı iken, bodur tipler ise kısa yuvarlak şekline sahip oldukları gözlemlenmiştir. Sırık tiplerde uzun-yassı bakla şekli en yüksek değeri alırken, bodur tiplerde ise bodur tiplerde kısa-yuvarlak bakla şekli en düşük puanı almıştır. Seçilen sırık ve bodur hatlarda meyve rengi yeşil iken, bakla zemin rengi sarı olan sırık form olan ML-21 genotipine de rastlanmıştır. Seçilen tüm hatların baklalarında az pürüzlülüğün ve pürüzlülüğün olmadığı tespit edilmiştir. Sırık hatlardan VN-28 ile bodur hatlardan HK-8 ve HK-33 genotiplerinde baklada tohumun belirgin olmamasından dolayı en yüksek puanı almışlardır.

Sırık fasulye formlarının ilk hasat tarihleri Ağustos ayının ortasından Eylül ayının sonlarına doğru olduğu, bodur hatlarda ise ilk hasat temmuz ayının son

haftasından ağustos ayının ortasına kadar devam ettiği belirlenmiştir. Erkenci tipler en yüksek puanı alırken, geççi tipler en az puanı almıştır.

4.2.2.2. 2011 yılı sırık ve bodur taze fasulye genotiplerde tartılı derecelendirme sonuçları

İkinci yıl Tartılı Derecelendirme Yöntemiyle Seçilen 30 sırık taze fasulye ve 8 bodur taze fasulye 400 ve 400 üzeri göreceli puan olarak çeşit aday adayı olmuştur. Göreceli puanlamada 443 puan ile en yüksek değeri sırık hatlardan olan VN-1 genotipi alırken, 401 puan ile en düşük değeri MŞ-24 genotipi almıştır. Bodur formlardan olan ML-20 genotipi 446 puan ile en yüksek değeri alırken, 402 puan ile en düşük değeri HK-33 genotipi almıştır. Denemeye alınan fasulye genotipleri ile Yalova-5, Yalova-17, 4F-89 ve Helinda Gold standart çeşitleri ekilmiştir. Bodur çeşitlerden olan Yalova-17 çeşidi Yalova-5 çeşidinden daha yüksek puan almıştır. Sırık standart çeşitlerden olan Helinda Gold çeşidi 440 Puan ile 4F-89 standart çeşidinden daha yüksek değere sahip olmuştur. Ayrıca Sırık fasulye hatlarından olan VN-1 genotipi, standart çeşit olan Helinda Gold ve 4F-89 çeşidinden daha yüksek puan alırken, VN-49, VN-28, TN-8, BN-8, BN-23, ML-14, HK-37, HK-20, BT-38, BT-76 ve EL-42 genotipleri 4F-89 standart sırık çeşitten daha yüksek puanlar almışlardır.

Baklaların uzun-yassı, Gevrek, kılçıksız, koyu yeşil, düzgün meyveli, pürüzsüz ve baklada tohumun belirgin olmamasından dolayı Sırık hatlardan VN-1 genotipi ile bodur hatlardan ML-20 genotipi en yüksek değerleri almışlardır. Sırık ve bodur hatlarda gevrekliğin bütün genotiplerde aynı olmasından dolayı aynı göreceli puanı almışlardır. Sırık tiplerde baklaların %41.93'nün açık yeşil, %58.07'nin yeşil renkte olduğu ve tamamen kılçıksız oldukları tespit edilmiştir.

Salkımda bakla sayısı sırık taze fasulye tiplerinde 4 ve 4'ten fazla olan hatlar BT-114, BT-121, BN-23, BN-25, HK-33 ve HK-38 genotipi olurken, bodur hatlarda ise ML-25 ve HK-79 genotipi olmuştur. Seçilen hatların erkencilik yönünden sırık tiplerde Ağustos ayının başlarında ilk hasat yapılırken, bodur tiplerde ise bu durum Temmuz ayının ortalarında gerçekleşmiştir. VN-19, VN-28, VN-48 ve BN-25 gibi Eylül ayında hasada gelen geççi sırık tipler, erkencilik bakımından en düşük değerleri almışlardır.

Sırık ve bodur hatların tümünün gevrek ve kılçıksız olmasından dolayı taze tüketime uygun olduğu tespit edilmiştir. Sırık ve bodur hatlar bakla zemin rengi yönünden farklılıklar göstermiş, sırık ve bodur hatların çoğunluğunun açık yeşil renkte olduğu ve bodur hatlardan ML-30 genotipi koyu yeşil baklalara sahip olduğu için en az puanı almıştır. Sırık hatlarda baklada kıvrılma düzeyi fazla olan hat gözlemlenmemiş, Bodur hatlardan olan ML-25 genotipinin baklalarının fazla kıvrık olduğu tespit edilmiştir. Bodur genotiplerden ML-60 hattı az pürüzlü olduğu için en az puanı almıştır. Baklada tohumun belirgenliği HK-8 bodur genotipinde görülmediği için en yüksek değere sahip olmuştur. Sırık hatlarda bu durum birçok genotipte görüldüğünden dolayı birçok hat yüksek değer almıştır, BT-123 ve BT-124 sırık tipler tohumun belirgin oluşundan en az puanı almıştır.

Çizelge 4.47. 2011 yılında seçilen sırık taze fasulye genotiplerinin ve denemeye alınan standart çeşitlerin aldığı GPxSP ve toplam puanları

Genotip Adı	BŞ	BG	BK	BR	BKıv	SBS	BBS	ÇD	E	BTB	BP	BG	PUAN
VN-1	50	50	75	50	24	50	32	25	20	32	30	5	443
H. Gold	50	50	75	50	40	50	8	25	25	32	30	5	440
BT-76	50	50	75	40	24	40	40	25	20	32	30	5	431
EL-42	40	50	75	50	24	40	40	25	20	32	30	5	431
BN-23	50	50	75	50	24	50	32	25	20	32	18	5	431
BT-38	50	50	75	40	24	50	40	25	20	32	18	5	429
ML-14	50	50	75	50	24	40	40	25	20	32	18	5	429
VN-28	50	50	75	50	24	40	40	20	10	32	30	5	426
HK-20	40	50	75	50	24	40	32	25	20	32	30	5	423
VN-49	50	50	75	40	24	50	32	25	20	32	18	5	421
TN-8	50	50	75	50	24	20	40	25	20	32	30	5	421
HK-37	50	50	75	50	24	40	32	25	20	32	18	5	421
BN-8	50	50	75	50	24	40	32	25	20	32	18	5	421
BT-73	40	50	75	50	24	40	40	25	20	32	18	5	419
4F-89	50	50	75	40	24	40	40	25	20	32	18	5	419
BT-123	40	50	75	50	24	50	32	25	20	16	30	5	417
VN-19	50	50	75	40	24	40	40	20	10	32	30	5	416
HK-38	50	50	75	40	24	50	32	20	20	32	18	5	416
VN-48	40	50	75	50	24	50	40	20	10	32	18	5	414
MŞ-48	40	50	75	40	24	40	32	25	20	32	30	5	413
VN-16	50	50	75	50	24	50	8	25	25	32	18	5	412
BT-124	40	50	75	50	40	20	40	25	20	16	30	5	411

BŞ: Bakla Şekli, BG: Baklada Gevreklik, BK: Baklada Kılçıklılık, BR: Bakla Rengi, BKıv: Baklada Kıvrılma, SBS: Salkımda Bakla Sayısı, BBS: Bitkide Bakla Sayısı, ÇD: Çiçeklenme Durumu, E: Erkencilik, BTB: Bakla Tohumunun Belirginliği, BP: Baklada Pürüzlülük, BG: Bitki Görünümü

Çizelge 4.47. 2011 yılında seçilen sırtık taze fasulye genotiplerinin ve denemeye alınan standart çeşitlerin aldığı GPxSP ve toplam puanları

Genotip Adı	BŞ	BG	BK	BR	BKıv	SBS	BBS	ÇD	E	BTB	BP	BG	PUAN
ML-44	50	50	75	40	24	40	32	25	20	32	18	5	411
ML-64	50	50	75	40	24	40	32	25	20	32	18	5	411
VN-17	50	50	75	40	24	20	40	25	20	32	30	5	411
VN-50	50	50	75	40	24	40	32	25	20	32	18	5	411
BN-12	40	50	75	50	24	40	32	25	20	32	18	5	411
HK-51	40	50	75	50	24	50	32	10	20	32	18	5	406
BN-25	40	50	75	50	24	50	32	20	10	32	18	5	406
BT-5	40	50	75	40	24	40	40	20	20	32	18	5	404
ML-71	40	50	75	50	24	20	32	25	20	32	30	5	403
MŞ-24	40	50	75	40	24	20	40	25	20	32	30	5	401
ML-50	40	50	75	40	24	40	32	25	20	32	18	5	401

BŞ: Bakla Şekli, BG: Baklada Gevreklik, BK: Baklada Kılçıklılık, BR: Bakla Rengi, BKıv: Baklada Kıvrılma, SBS: Salkımda Bakla Sayısı, BBS: Bitkide Bakla Sayısı, ÇD: Çiçeklenme Durumu, E: Erkencilik, BTB: Bakla Tohumunun Belirginliği, BP: Baklada Pürüzlülük, BG: Bitki Görünümü

Çizelge 4.48. 2011 yılında seçilen bodur taze fasulye genotiplerinin ve denemeye alınan standart çeşitlerin aldığı GPxSP ve toplam puanları

Genotip Adı	BŞ	BG	BK	BR	BKıv	SBS	BBS	ÇD	E	BTB	BP	BG	PUAN
ML-20	40	50	75	50	24	40	40	20	20	32	30	25	446
HK-8	20	50	75	50	24	50	40	10	20	40	30	25	434
Yalova-17	50	50	75	40	40	50	8	25	20	32	18	25	433
ML-30	40	50	75	20	24	50	32	20	20	32	30	25	418
BT-68	40	50	75	50	24	40	8	20	20	32	30	25	414
ML-25	20	50	75	40	8	50	40	20	20	32	30	25	410
Yalova-5	40	50	75	40	24	40	8	25	20	32	30	25	409
HK-18	10	50	75	40	24	50	32	20	20	32	30	25	408
ML-60	20	50	75	50	24	40	32	20	20	32	18	25	406
HK-33	20	50	75	40	8	50	32	20	20	32	30	25	402

BŞ: Bakla Şekli, BG: Baklada Gevreklik, BK: Baklada Kılçıklılık, BR: Bakla Rengi, BKıv: Baklada Kıvrılma, SBS: Salkımda Bakla Sayısı, BBS: Bitkide Bakla Sayısı, ÇD: Çiçeklenme Durumu, E: Erkencilik, BTB: Bakla Tohumunun Belirginliği, BP: Baklada Pürüzlülük, BG: Bitki Görünümü

4.3. Seleksiyon kriterlerine göre seçilen sırık taze fasulye çeşit adaylarının bazı agronomik özellikleri



Şekil 4.3. VN-1 sırık taze fasulye çeşit adayına ait meyve, yaprak ve tohum görünümü

Çizelge 4.49. VN-1 sırık taze fasulye çeşit adayına ait bazı morfolojik ve fenolojik özellikler

Parametreler	Değerler	Parametreler	Değerler
Yaprakta Antosiyan Oluşumu	Yok	Bitki Görünümü	Orta
Makinalı Hasada Uygunluk	U. Değil	Yaprak Rengi	Orta Yeşil
Yaprakta Pürüzlülük	Zayıf	Orta Yaprakçığın Şekli	Yuvarlak
Brakte Şekli	Orta	Brakte Rengi	Yeşil
Stil Çıkıntısı	Var	Bayrak Rengi	Beyaz
Kanatçık Rengi	Beyaz	Kanatçıkların Açılma Durumu	B. Paralel
Bakla Zemin Rengi	Yeşil	Baklada İkinci Renk	Yok
İkinci Rengin Yoğunluğu	Yok	Baklada Gevreklik	Var
Baklada Kılçıklılık	Yok	Olgunlaşmamış Tohum Rengi	Beyaz
Çiçek Tomurcuğu Uzunluğu	11.24 mm	Çiçek Tomurcuğu Genişliği	4.88 mm
Çiçek Sapı Uzunluğu	7.00 mm	İlk Çiçeğin Bulunduğu Boğum Sayısı	7.00 adet
Salkımda Çiçek Tomurcuğu Sayısı	10.50 adet	Salkımda Bakla Sayısı	5.67 adet
İlk Bakla Yüksekliği	-	Baklada Tohumun Belirginliği	Az Belirgin
Baklada Pürüzlülük	Düz	Bakla Kıvrım Şekli	Orta
Bakla Boyu	20.00 cm	Bakla Eni	11.69 mm
Bakla Eti Kalınlığı	11.11 mm	Bakla Ucunun Gaga Uzunluğu	7.72 mm
Bakla Kıvrımının İç ve Dış Bükey Oluşu	İç Bükey	Taze Baklada Tohum Sayısı	7.17 adet
Baklanın Uç Şekli	Sivri	Bakla Uç Şekli Yönü	Aşağı doğru
Olgunluktaki Yaprak Varlığı	T. Y. Kalmış	Bitki Boyu	365.00 cm
Ana Gövdede Boğum Sayısı	29.00 adet	Brakte Boyu	7.67 mm
1000 Dane Ağırlığı	404.307 gr	Tohum Ana Renk	Beyaz
% 50 Çiçeklenme Süresi	55 gün	İlk Hasat Tarihi	79 gün
Olgunlaşma Süresi	137 gün		



Şekil 4.4. VN-16 sırtık taze fasulye çeşit adayına ait meyve, yaprak ve tohum görünümü

Çizelge 4.50. VN-16 sırtık taze fasulye çeşit adayına ait bazı morfolojik ve fenolojik özellikler

Parametreler	Değer	Parametreler	Değer
Yaprakta Antosiyan Oluşumu	Yok	Bitki Görünümü	Orta
Makinalı Hasada Uygunluk	U. Değil	Yaprak Rengi	Orta Yeşil
Yaprakta Pürüzlülük	Zayıf	Orta Yaprakçığın Şekli	Yuvarlak
Brakte Şekli	Orta	Brakte Rengi	Yeşil
Stil Çıkıntısı	Var	Bayrak Rengi	Beyaz
Kanatçık Rengi	Beyaz	Kanatçıkların Açılma Durumu	B. Ayrılmış
Bakla Zemin Rengi	Yeşil	Baklada İkinci Renk	Yok
İkinci Rengin Yoğunluğu	Yok	Baklada Gevreklik	Var
Baklada Kılçıklılık	Yok	Olgunlaşmamış Tohum Rengi	Beyaz
Çiçek Tomurcuğu Uzunluğu	11.53 mm	Çiçek Tomurcuğu Genişliği	5.40 mm
Çiçek Sapı Uzunluğu	7.52 mm	İlk Çiçeğin Bulunduğu Boğum Sayısı	3.67 adet
Salkımda Çiçek Tomurcuğu Sayısı	5.67 adet	Salkımda Bakla Sayısı	5.33 adet
İlk Bakla Yüksekliği	-	Baklada Tohumun Belirginliği	Az Belirgin
Baklada Pürüzlülük	Az Pürüzlü	Bakla Kıvrım Şekli	Orta
Bakla Boyu	24.83 cm	Bakla Eni	19.73 mm
Bakla Eti Kalınlığı	7.46 mm	Bakla Ucunun Gaga Uzunluğu	5.64 mm
Bakla Kıvrımının İç ve Dış Bükey Oluşu	S Şeklinde	Taze Baklada Tohum Sayısı	7.33 adet
Baklanın Uç Şekli	Sivri	Bakla Uç Şekli Yönü	Aşağı doğru
Olgunluktaki Yaprak Varlığı	Orta	Bitki Boyu	402.50 cm
Ana Gövdede Boğum Sayısı	30.00 adet	Brakte Boyu	8.53 mm
1000 Dane Ağırlığı	596.67 gr	Tohum Ana Renk	Beyaz
% 50 Çiçeklenme Süresi	50 gün	İlk Hasat Tarihi	62 gün
Olgunlaşma Süresi	110 gün		

U. Değil; Uygun Değil, B. Ayrılmış; Birbirinden Ayrılmış



Şekil 4.5. VN-17 sırik taze fasulye çeşit adayına ait meyve, yaprak ve tohum görünümü

Çizelge 4.51. VN-17 sırik taze fasulye çeşit adayına ait bazı morfolojik ve fenolojik özellikler

Parametreler	Değer	Parametreler	Değer
Yaprakta Antosiyan Oluşumu	Var	Bitki Görünümü	Orta
Makinalı Hasada Uygunluk	U. Değil	Yaprak Rengi	Koyu Yeşil
Yaprakta Pürüzlülük	Zayıf	Orta Yaprakçığın Şekli	Yuvarlak
Brakte Şekli	Mızrak	Brakte Rengi	Yeşil
Stil Çıkıntısı	Var	Bayrak Rengi	Pembe
Kanatçık Rengi	Pembe	Kanatçıkların Açılma Durumu	B. Ayrılmış
Bakla Zemin Rengi	Yeşil	Baklada İkinci Renk	Yok
İkinci Rengin Yoğunluğu	Yok	Baklada Gevreklik	Var
Baklada Kılçıklılık	Yok	Olgunlaşmamış Tohum Rengi	Beyaz
Çiçek Tomurcuğu Uzunluğu	10.53 mm	Çiçek Tomurcuğu Genişliği	4.69 mm
Çiçek Sapı Uzunluğu	4.76 mm	İlk Çiçeğin Bulunduğu Boğum Sayısı	6.50 adet
Salkımda Çiçek Tomurcuğu Sayısı	3.67 adet	Salkımda Bakla Sayısı	2.33 adet
İlk Bakla Yüksekliği	-	Baklada Tohumun Belirginliği	Az Belirgin
Baklada Pürüzlülük	Düz	Bakla Kıvrım Şekli	Hafif
Bakla Boyu	13.08 cm	Bakla Eni	18.84 mm
Bakla Eti Kalınlığı	8.61 mm	Bakla Ucunun Gaga Uzunluğu	6.02 mm
Bakla Kıvrımının İç ve Dış Bükey Oluşu	İç Bükey	Taze Baklada Tohum Sayısı	6.83 adet
Baklanın Uç Şekli	Küt	Bakla Uç Şekli Yönü	Aşağı doğru
Olgunluktaki Yaprak Varlığı	T. Y. Kalmış	Bitki Boyu	347.50 cm
Ana Gövdede Boğum Sayısı	29.00 adet	Brakte Boyu	5.26 mm
1000 Dane Ağırlığı	504.87 gr	Tohum Ana Renk	Siyah
% 50 Çiçeklenme Süresi	55 gün	İlk Hasat Tarihi	79 gün
Olgunlaşma Süresi	132 gün		

U. Değil; Uygun Değil, B. Ayrılmış; Birbirinden Ayrılmış, T.Y. Kalmış; Tüm Yaprakları Kalmış



Şekil 4.6. VN-19 sırk taze fasulye çeşit adayına ait meyve, yaprak ve tohum görünümü

Çizelge 4.52. VN-19 sırk taze fasulye çeşit adayına ait bazı morfolojik ve fenolojik özellikler

Parametreler	Değer	Parametreler	Değer
Yaprakta Antosiyen Oluşumu	Yok	Bitki Görünümü	Orta
Makinalı Hasada Uygunluk	U. Değil	Yaprak Rengi	Orta Yeşil
Yaprakta Pürüzlülük	Zayıf	Orta Yaprakçığın Şekli	Köşeli
Brakte Şekli	Mızrak	Brakte Rengi	Açık Mor
Stil Çıkıntısı	Var	Bayrak Rengi	Mor
Kanatçık Rengi	Mor	Kanatçıkların Açılma Durumu	B. Ayrılmış
Bakla Zemin Rengi	Yeşil	Baklada İkinci Renk	Yok
İkinci Rengin Yoğunluğu	Yok	Baklada Gevreklik	Var
Baklada Kılçıklılık	Yok	Olgunlaşmamış Tohum Rengi	Beyaz
Çiçek Tomurcuğu Uzunluğu	10.24 mm	Çiçek Tomurcuğu Genişliği	4.99 mm
Çiçek Sapı Uzunluğu	5.72 mm	İlk Çiçeğin Bulunduğu Boğum Sayısı	5.33 adet
Salkımda Çiçek Tomurcuğu Sayısı	4.67 adet	Salkımda Bakla Sayısı	3.17 adet
İlk Bakla Yüksekliği	-	Baklada Tohumun Belirginliği	Az Belirgin
Baklada Pürüzlülük	Düz	Bakla Kıvrım Şekli	Hafif
Bakla Boyu	14.50 cm	Bakla Eni	16.85 mm
Bakla Eti Kalınlığı	6.92 mm	Bakla Ucunun Gaga Uzunluğu	11.77 mm
Bakla Kıvrımının İç ve Dış Bükey Oluşu	İç Bükey	Taze Baklada Tohum Sayısı	6.50 adet
Baklanın Uç Şekli	Sivri	Bakla Uç Şekli Yönü	Aşağı doğru
Olgunluktaki Yaprak Varlığı	Orta	Bitki Boyu	312.50 cm
Ana Gövdede Boğum Sayısı	28.00 adet	Brakte Boyu	5.37 mm
1000 Dane Ağırlığı	799.47 gr	Tohum Ana Renk	Mor
% 50 Çiçeklenme Süresi	68 gün	İlk Hasat Tarihi	86 gün
Olgunlaşma Süresi	132 gün		

U. Değil; Uygun Değil, B. Ayrılmış; Birbirinden Ayrılmış



Şekil 4.7. VN-28 sırik taze fasulye çeşit adayına ait meyve, yaprak ve tohum görünümü

Çizelge 4. 53. VN-28 sırik taze fasulye çeşit adayına ait bazı morfolojik ve fenolojik özellikler

Parametreler	Değer	Parametreler	Değer
Yaprakta Antosiyan Oluşumu	Yok	Bitki Görünümü	Orta
Makinalı Hasada Uygunluk	U. Değil	Yaprak Rengi	Orta Yeşil
Yaprakta Pürüzlülük	Zayıf	Orta Yaprakçığın Şekli	Köşeli
Brakte Şekli	Mızrak	Brakte Rengi	Yeşil
Stil Çıkıntısı	Var	Bayrak Rengi	Beyaz
Kanatçık Rengi	Beyaz	Kanatçıkların Açılma Durumu	B. Ayrılmış
Bakla Zemin Rengi	Yeşil	Baklada İkinci Renk	Yok
İkinci Rengin Yoğunluğu	Yok	Baklada Gevreklik	Var
Baklada Kılçıklılık	Yok	Olgunlaşmamış Tohum Rengi	Beyaz
Çiçek Tomurcuğu Uzunluğu	12.41 mm	Çiçek Tomurcuğu Genişliği	5.24 mm
Çiçek Sapı Uzunluğu	5.39 mm	İlk Çiçeğin Bulunduğu Boğum Sayısı	5.00 adet
Salkımda Çiçek Tomurcuğu Sayısı	4.50 adet	Salkımda Bakla Sayısı	2.67 adet
İlk Bakla Yüksekliği	-	Baklada Tohumun Belirginliği	Az Belirgin
Baklada Pürüzlülük	Az Pürüzlü	Bakla Kıvrım Şekli	Orta
Bakla Boyu	13.42 cm	Bakla Eni	14.65 mm
Bakla Eti Kalınlığı	6.09 mm	Bakla Ucunun Gaga Uzunluğu	11.83 mm
Bakla Kıvrımının İç ve Dış Bükey Oluşu	İç Bükey	Taze Baklada Tohum Sayısı	5.67 adet
Baklanın Uç Şekli	Sivri	Bakla Uç Şekli Yönü	Aşağı doğru
Olgunluktaki Yaprak Varlığı	T.Y. Kalmış	Bitki Boyu	337.50 cm
Ana Gövdede Boğum Sayısı	30.00 adet	Brakte Boyu	6.57 mm
1000 Dane Ağırlığı	559.02 gr	Tohum Ana Renk	Beyaz
% 50 Çiçeklenme Süresi	65 gün	İlk Hasat Tarihi	96 gün
Olgunlaşma Süresi	147 gün		

U. Değil; Uygun Değil, B. Ayrılmış; Birbirinden Ayrılmış, T.Y. Kalmış; Tüm Yaprakları Kalmış



Şekil 4.8. VN-48 sırik taze fasulye çeşit adayına ait meyve, yaprak ve tohum görünümü

Çizelge 4.54. VN-48 sırik taze fasulye çeşit adayına ait bazı morfolojik ve fenolojik özellikler

Parametreler	Değer	Parametreler	Değer
Yaprakta Antosiyan Oluşumu	Yok	Bitki Görünümü	Orta
Makinalı Hasada Uygunluk	U. Değil	Yaprak Rengi	Orta Yeşil
Yaprakta Pürüzlülük	Zayıf	Orta Yaprakçığın Şekli	Yuvarlak
Brakte Şekli	Mızrak	Brakte Rengi	Yeşil
Stil Çıkıntısı	Var	Bayrak Rengi	Pembe
Kanatçık Rengi	Pembe	Kanatçıkların Açılma Durumu	B. Ayrılmış
Bakla Zemin Rengi	Yeşil	Baklada İkinci Renk	Yok
İkinci Rengin Yoğunluğu	Yok	Baklada Gevreklik	Var
Baklada Kılçıklılık	Yok	Olgunlaşmamış Tohum Rengi	Beyaz
Çiçek Tomurcuğu Uzunluğu	10.41 mm	Çiçek Tomurcuğu Genişliği	4.54 mm
Çiçek Sapı Uzunluğu	5.71 mm	İlk Çiçeğin Bulunduğu Boğum Sayısı	6.50 adet
Salkımda Çiçek Tomurcuğu Sayısı	6.00 adet	Salkımda Bakla Sayısı	3.83 adet
İlk Bakla Yüksekliği	-	Baklada Tohumun Belirginliği	Belirgin
Baklada Pürüzlülük	Az Pürüzlü	Bakla Kıvrım Şekli	Orta
Bakla Boyu	11.67 cm	Bakla Eni	15.55 mm
Bakla Eti Kalınlığı	7.49 mm	Bakla Ucunun Gaga Uzunluğu	13.49 mm
Bakla Kıvrımının İç ve Dış Bükey Oluşu	İç Bükey	Taze Baklada Tohum Sayısı	5.33 adet
Baklanın Uç Şekli	Sivri	Bakla Uç Şekli Yönü	Düz
Olgunluktaki Yaprak Varlığı	Orta	Bitki Boyu	362.50 cm
Ana Gövdede Boğum Sayısı	38.00 adet	Brakte Boyu	5.86 mm
1000 Dane Ağırlığı	690.00 gr	Tohum Ana Renk	Krem
% 50 Çiçeklenme Süresi	68 gün	İlk Hasat Tarihi	85 gün
Olgunlaşma Süresi	132 gün		

U. Değil; Uygun Değil, B. Ayrılmış; Birbirinden Ayrılmış



Şekil 4.9. VN-49 sırik taze fasulye çeşit adayına ait meyve, yaprak ve tohum görünümü

Çizelge 4.55. VN-49 sırik taze fasulye çeşit adayına ait bazı morfolojik ve fenolojik özellikler

Parametreler	Değer	Parametreler	Değer
Yaprakta Antosiyan Oluşumu	Yok	Bitki Görünümü	Orta
Makinalı Hasada Uygunluk	U. Değil	Yaprak Rengi	Orta Yeşil
Yaprakta Pürüzlülük	Zayıf	Orta Yaprakçığın Şekli	Köşeli
Brakte Şekli	Mızrak	Brakte Rengi	Yeşil
Stil Çıkıntısı	Var	Bayrak Rengi	Mor
Kanatçık Rengi	Mor	Kanatçıkların Açılma Durumu	B. Ayrılmış
Bakla Zemin Rengi	Açık Yeşil	Baklada İkinci Renk	Mor
İkinci Rengin Yoğunluğu	Yoğun	Baklada Gevreklik	Var
Baklada Kılçıklılık	Yok	Olgunlaşmamış Tohum Rengi	Beyaz
Çiçek Tomurcuğu Uzunluğu	10.79 mm	Çiçek Tomurcuğu Genişliği	4.82 mm
Çiçek Sapı Uzunluğu	6.05 mm	İlk Çiçeğin Bulunduğu Boğum Sayısı	7.17 adet
Salkımda Çiçek Tomurcuğu Sayısı	6.67 adet	Salkımda Bakla Sayısı	3.67 adet
İlk Bakla Yüksekliği	-	Baklada Tohumun Belirginliği	Az Belirgin
Baklada Pürüzlülük	Pürüzlü	Bakla Kıvrım Şekli	Orta
Bakla Boyu	15.25 cm	Bakla Eni	14.63 mm
Bakla Eti Kalınlığı	6.93 mm	Bakla Ucunun Gaga Uzunluğu	7.91 mm
Bakla Kıvrımının İç ve Dış Bükey Oluşu	İç Bükey	Taze Baklada Tohum Sayısı	7.33 adet
Baklanın Uç Şekli	Küt	Bakla Uç Şekli Yönü	Aşağıya Doğru
Olgunluktaki Yaprak Varlığı	Orta	Bitki Boyu	442.50 cm
Ana Gövdede Boğum Sayısı	35.00 adet	Brakte Boyu	5.06 mm
1000 Dane Ağırlığı	660.00 gr	Tohum Ana Renk	Sarı
% 50 Çiçeklenme Süresi	52 gün	İlk Hasat Tarihi	79 gün
Olgunlaşma Süresi	132 gün		

U. Değil; Uygun Değil, B. Ayrılmış; Birbirinden Ayrılmış



Şekil 4.10. VN-50 sırk taze fasulye çeşit adayına ait meyve, yaprak ve tohum görünümü

Çizelge 4.56. VN-50 sırk taze fasulye çeşit adayına ait bazı morfolojik ve fenolojik özellikler

Parametreler	Değer	Parametreler	Değer
Yaprakta Antosiyan Oluşumu	Yok	Bitki Görünümü	Orta
Makinalı Hasada Uygunluk	U. Değil	Yaprak Rengi	Orta Yeşil
Yaprakta Pürüzlülük	Zayıf	Orta Yaprakçığın Şekli	Yuvarlak
Brakte Şekli	Mızrak	Brakte Rengi	Yeşil
Stil Çıkıntısı	Var	Bayrak Rengi	Mor
Kanatçık Rengi	Mor	Kanatçıkların Açılma Durumu	B.İ. Ayrılmış
Bakla Zemin Rengi	Yeşil	Baklada İkinci Renk	Mor
İkinci Rengin Yoğunluğu	Yoğun	Baklada Gevreklik	Var
Baklada Kılçıklılık	Yok	Olgunlaşmamış Tohum Rengi	Yeşil
Çiçek Tomurcuğu Uzunluğu	10.98 mm	Çiçek Tomurcuğu Genişliği	4.80 mm
Çiçek Sapı Uzunluğu	5.14 mm	İlk Çiçeğin Bulunduğu Boğum Sayısı	5.33 adet
Salkımda Çiçek Tomurcuğu Sayısı	6.50 adet	Salkımda Bakla Sayısı	3.00 adet
İlk Bakla Yüksekliği	-	Baklada Tohumun Belirginliği	Az Belirgin
Baklada Pürüzlülük	Pürüzlü	Bakla Kıvrım Şekli	Orta
Bakla Boyu	17.33 cm	Bakla Eni	15.13 mm
Bakla Eti Kalınlığı	7.41 mm	Bakla Ucunun Gaga Uzunluğu	10.95 mm
Bakla Kıvrımının İç ve Dış Bükey Oluşu	İç Bükey	Taze Baklada Tohum Sayısı	7.33 adet
Baklanın Uç Şekli	Sivri	Bakla Uç Şekli Yönü	Düz
Olgunluktaki Yaprak Varlığı	T.Y. Kalmış	Bitki Boyu	332.50 cm
Ana Gövdede Boğum Sayısı	26.00 adet	Brakte Boyu	5.41 mm
1000 Dane Ağırlığı	588.95 gr	Tohum Ana Renk	Krem
% 50 Çiçeklenme Süresi	54 gün	İlk Hasat Tarihi	79 gün
Olgunlaşma Süresi	142 gün		

U. Değil; Uygun Değil, B.İ. Ayrılmış; Birbirinden İyice Ayrılmış, T.Y. Kalmış; Tüm Yapraklar Kalmış



Şekil 4.11. BT-5 sırık taze fasulye çeşit adayına ait meyve, yaprak ve tohum görünümü

Çizelge 4.57. BT-5 sırık taze fasulye çeşit adayına ait bazı morfolojik ve fenolojik özellikler

Parametreler	Değer	Parametreler	Değer
Yaprakta Antosiyan Oluşumu	Yok	Bitki Görünümü	Orta
Makinalı Hasada Uygunluk	U. Değil	Yaprak Rengi	Orta Yeşil
Yaprakta Pürüzlülük	Zayıf	Orta Yaprakçığın Şekli	Yuvarlak
Brakte Şekli	Mızrak	Brakte Rengi	Yeşil
Stil Çıkıntısı	Var	Bayrak Rengi	Beyaz
Kanatçık Rengi	Beyaz	Kanatçıkların Açılma Durumu	B. Paralel
Bakla Zemin Rengi	Yeşil	Baklada İkinci Renk	Yok
İkinci Rengin Yoğunluğu	Yok	Baklada Gevreklik	Var
Baklada Kılçıklılık	Yok	Olgunlaşmamış Tohum Rengi	Beyaz
Çiçek Tomurcuğu Uzunluğu	10.52 mm	Çiçek Tomurcuğu Genişliği	4.71 mm
Çiçek Sapı Uzunluğu	5.65 mm	İlk Çiçeğin Bulunduğu Boğum Sayısı	5.17 adet
Salkımda Çiçek Tomurcuğu Sayısı	2.33 adet	Salkımda Bakla Sayısı	2.67 adet
İlk Bakla Yüksekliği	-	Baklada Tohumun Belirginliği	Az Belirgin
Baklada Pürüzlülük	Pürüzlü	Bakla Kıvrım Şekli	Hafif
Bakla Boyu	12.17 cm	Bakla Eni	17.49 mm
Bakla Eti Kalınlığı	6.67 mm	Bakla Ucunun Gaga Uzunluğu	5.54 mm
Bakla Kıvrımının İç ve Dış Bükey Oluşu	İç Bükey	Taze Baklada Tohum Sayısı	6.50 adet
Baklanın Uç Şekli	Küt	Bakla Uç Şekli Yönü	Yukarıya Doğru
Olgunluktaki Yaprak Varlığı	Orta	Bitki Boyu	312.50 cm
Ana Gövdede Boğum Sayısı	28.50 adet	Brakte Boyu	5.04 mm
1000 Dane Ağırlığı	646.36 gr	Tohum Ana Renk	Mor
% 50 Çiçeklenme Süresi	65 gün	İlk Hasat Tarihi	79 gün
Olgunlaşma Süresi	147 gün		

U. Değil; Uygun Değil, B. Paralel; Birbirine Paralel

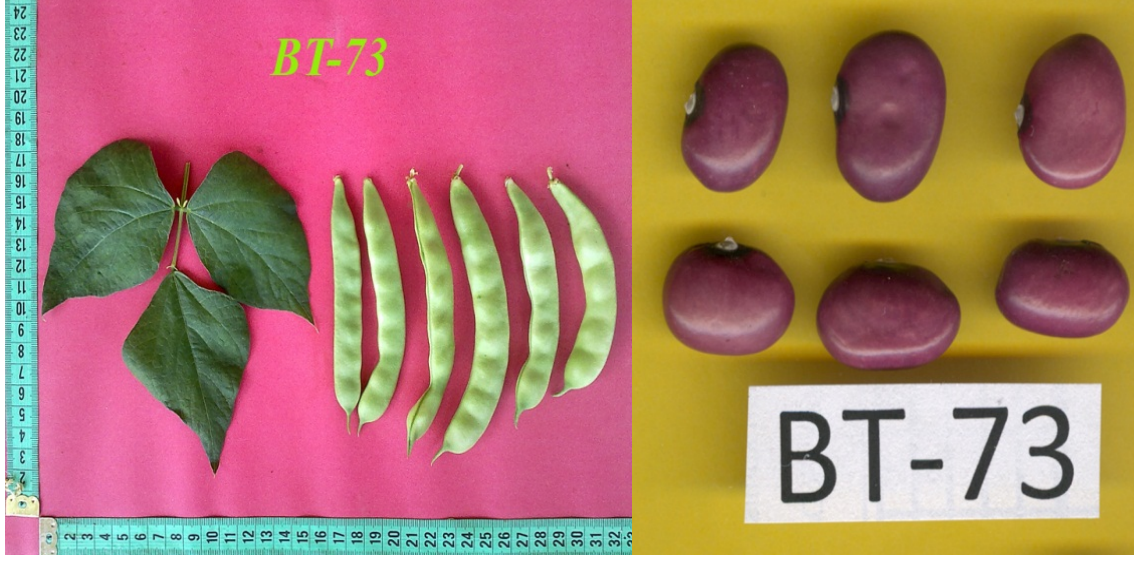


Şekil 4.12. BT-38 sırk taze fasulye çeşit adayına ait meyve, yaprak ve tohum görünümü

Çizelge 4.58. BT-38 sırk taze fasulye çeşit adayına ait bazı morfolojik ve fenolojik özellikler

Parametreler	Değer	Parametreler	Değer
Yaprakta Antosiyan Oluşumu	Var	Bitki Görünümü	Orta
Makinalı Hasada Uygunluk	U. Değil	Yaprak Rengi	Orta Yeşil
Yaprakta Pürüzlülük	Zayıf	Orta Yaprakçığın Şekli	Köşeli
Brakte Şekli	Mızrak	Brakte Rengi	Yeşil
Stil Çıkıntısı	Var	Bayrak Rengi	Mor
Kanatçık Rengi	Mor	Kanatçıkların Açılma Durumu	B. Paralel
Bakla Zemin Rengi	Yeşil	Baklada İkinci Renk	Yok
İkinci Rengin Yoğunluğu	Yok	Baklada Gevreklik	Var
Baklada Kılçıklılık	Yok	Olgunlaşmamış Tohum Rengi	Beyaz
Çiçek Tomurcuğu Uzunluğu	10.31 mm	Çiçek Tomurcuğu Genişliği	5.38 mm
Çiçek Sapı Uzunluğu	5.42 mm	İlk Çiçeğin Bulunduğu Boğum Sayısı	4.83 adet
Salkımda Çiçek Tomurcuğu Sayısı	3.33 adet	Salkımda Bakla Sayısı	3.67 adet
İlk Bakla Yüksekliği	-	Baklada Tohumun Belirginliği	Az Belirgin
Baklada Pürüzlülük	Pürüzlü	Bakla Kıvrım Şekli	Orta
Bakla Boyu	17.08 cm	Bakla Eni	17.49 mm
Bakla Eti Kalınlığı	5.70 mm	Bakla Ucunun Gaga Uzunluğu	7.00 mm
Bakla Kıvrımının İç ve Dış Bükey Oluşu	İç Bükey	Taze Baklada Tohum Sayısı	6.67 adet
Baklanın Uç Şekli	Küt	Bakla Uç Şekli Yönü	Aşağıya Doğru
Olgunluktaki Yaprak Varlığı	T.Y. Kalmış	Bitki Boyu	395.00 cm
Ana Gövdede Boğum Sayısı	34.50 adet	Brakte Boyu	5.17 mm
1000 Dane Ağırlığı	543.33 gr	Tohum Ana Renk	Kahverengi
% 50 Çiçeklenme Süresi	57 gün	İlk Hasat Tarihi	79 gün
Olgunlaşma Süresi	137 gün		

U. Değil; Uygun Değil, B. Paralel; Birbirine Paralel, T.Y. Kalmış; Tüm Yapraklar Kalmış



Şekil 4.13. BT-73 sırk taze fasulye çeşit adayına ait meyve, yaprak ve tohum görünümü

Çizelge 4.59. BT-73 sırk taze fasulye çeşit adayına ait bazı morfolojik ve fenolojik özellikler

Parametreler	Değer	Parametreler	Değer
Yaprakta Antosiyan Oluşumu	Yok	Bitki Görünümü	Orta
Makinalı Hasada Uygunluk	U. Değil	Yaprak Rengi	Orta Yeşil
Yaprakta Pürüzlülük	Zayıf	Orta Yaprakçığın Şekli	Köşeli
Brakte Şekli	Mızrak	Brakte Rengi	Açık Mor
Stil Çıkıntısı	Var	Bayrak Rengi	Pembe
Kanatçık Rengi	Pembe	Kanatçıkların Açılma Durumu	B. Ayrılmış
Bakla Zemin Rengi	Yeşil	Baklada İkinci Renk	Yok
İkinci Rengin Yoğunluğu	Yok	Baklada Gevreklik	Var
Baklada Kılçıklılık	Yok	Olgunlaşmamış Tohum Rengi	Beyaz
Çiçek Tomurcuğu Uzunluğu	10.46 mm	Çiçek Tomurcuğu Genişliği	2.73 mm
Çiçek Sapı Uzunluğu	4.00 mm	İlk Çiçeğin Bulunduğu Boğum Sayısı	4.00 adet
Salkımda Çiçek Tomurcuğu Sayısı	4.17 adet	Salkımda Bakla Sayısı	2.50 adet
İlk Bakla Yüksekliği	-	Baklada Tohumun Belirginliği	Az Belirgin
Baklada Pürüzlülük	Düz	Bakla Kıvrım Şekli	Orta
Bakla Boyu	13.42 cm	Bakla Eni	16.40 mm
Bakla Eti Kalınlığı	7.54 mm	Bakla Ucunun Gaga Uzunluğu	7.50 mm
Bakla Kıvrımının İç ve Dış Bükey Oluşu	İç Bükey	Taze Baklada Tohum Sayısı	6.50 adet
Baklanın Uç Şekli	Sivri	Bakla Uç Şekli Yönü	Düz
Olgunluktaki Yaprak Varlığı	Orta	Bitki Boyu	302.50 cm
Ana Gövdede Boğum Sayısı	29.50 adet	Brakte Boyu	5.17 mm
1000 Dane Ağırlığı	791.25 gr	Tohum Ana Renk	Bordo
% 50 Çiçeklenme Süresi	59 gün	İlk Hasat Tarihi	79 gün
Olgunlaşma Süresi	137 gün		

U. Değil; Uygun Değil, B. Ayrılmış; Birbirinden Ayrılmış



Şekil 4.14. BT-76 sırik taze fasulye çeşit adayına ait meyve, yaprak ve tohum görünümü

Çizelge 4.60. BT-76 sırik taze fasulye çeşit adayına ait bazı morfolojik ve fenolojik özellikler

Parametreler	Değer	Parametreler	Değer
Yaprakta Antosiyan Oluşumu	Yok	Bitki Görünümü	Orta
Makinalı Hasada Uygunluk	U. Değil	Yaprak Rengi	Orta Yeşil
Yaprakta Pürüzlülük	Zayıf	Orta Yaprakçığın Şekli	Köşeli
Brakte Şekli	Mızrak	Brakte Rengi	Yeşil
Stil Çıkıntısı	Var	Bayrak Rengi	Beyaz
Kanatçık Rengi	Beyaz	Kanatçıkların Açılma Durumu	B. Paralel
Bakla Zemin Rengi	Yeşil	Baklada İkinci Renk	Yok
İkinci Rengin Yoğunluğu	Yok	Baklada Gevreklik	Var
Baklada Kılçıklılık	Yok	Olgunlaşmamış Tohum Rengi	Beyaz
Çiçek Tomurcuğu Uzunluğu	10.70 mm	Çiçek Tomurcuğu Genişliği	4.78 mm
Çiçek Sapı Uzunluğu	6.12 mm	İlk Çiçeğin Bulunduğu Boğum Sayısı	5.67 adet
Salkımda Çiçek Tomurcuğu Sayısı	3.33 adet	Salkımda Bakla Sayısı	3.00 adet
İlk Bakla Yüksekliği	-	Baklada Tohumun Belirginliği	Az Belirgin
Baklada Pürüzlülük	Pürüzlü	Bakla Kıvrım Şekli	Hafif
Bakla Boyu	12.50 cm	Bakla Eni	14.95 mm
Bakla Eti Kalınlığı	5.98 mm	Bakla Ucunun Gaga Uzunluğu	9.95 mm
Bakla Kıvrımının İç ve Dış Bükey Oluşu	İç Bükey	Taze Baklada Tohum Sayısı	7.67 adet
Baklanın Uç Şekli	Sivri	Bakla Uç Şekli Yönü	Yukarıya Doğru
Olgunluktaki Yaprak Varlığı	Orta	Bitki Boyu	402.50 cm
Ana Gövdede Boğum Sayısı	34.50 adet	Brakte Boyu	5.33 mm
1000 Dane Ağırlığı	494.85 gr	Tohum Ana Renk	Mor
% 50 Çiçeklenme Süresi	60 gün	İlk Hasat Tarihi	79 gün
Olgunlaşma Süresi	147 gün		

U. Değil; Uygun Değil, B. Paralel; Birbirine Paralel



Şekil 4.15. BT-123 sırk taze fasulye çeşit adayına ait meyve, yaprak ve tohum görünümü

Çizelge 4.61. BT-123 sırk taze fasulye çeşit adayına ait bazı morfolojik ve fenolojik özellikler

Parametreler	Değer	Parametreler	Değer
Yaprakta Antosiyen Oluşumu	Yok	Bitki Görünümü	Orta
Makinalı Hasada Uygunluk	U. Değil	Yaprak Rengi	Orta Yeşil
Yaprakta Pürüzlülük	Zayıf	Orta Yaprakçığın Şekli	Yuvarlak
Brakte Şekli	Mızrak	Brakte Rengi	Yeşil
Stil Çıkıntısı	Var	Bayrak Rengi	Pembe
Kanatçık Rengi	Pembe	Kanatçıkların Açılma Durumu	B. Paralel
Bakla Zemin Rengi	Yeşil	Baklada İkinci Renk	Yok
İkinci Rengin Yoğunluğu	Yok	Baklada Gevreklik	Var
Baklada Kılçıklılık	Yok	Olgunlaşmamış Tohum Rengi	Beyaz
Çiçek Tomurcuğu Uzunluğu	10.50 mm	Çiçek Tomurcuğu Genişliği	4.84 mm
Çiçek Sapı Uzunluğu	3.80 mm	İlk Çiçeğin Bulunduğu Boğum Sayısı	5.50 adet
Salkımda Çiçek Tomurcuğu Sayısı	4.33 adet	Salkımda Bakla Sayısı	3.50 adet
İlk Bakla Yüksekliği	-	Baklada Tohumun Belirginliği	Az Belirgin
Baklada Pürüzlülük	Düz	Bakla Kıvrım Şekli	Orta
Bakla Boyu	12.08 cm	Bakla Eni	15.73 mm
Bakla Eti Kalınlığı	6.79 mm	Bakla Ucunun Gaga Uzunluğu	7.98 mm
Bakla Kıvrımının İç ve Dış Bükey Oluşu	İç Bükey	Taze Baklada Tohum Sayısı	5.17 adet
Baklanın Uç Şekli	Sivri	Bakla Uç Şekli Yönü	Aşağıya Doğru
Olgunluktaki Yaprak Varlığı	Orta	Bitki Boyu	423.00 cm
Ana Gövdede Boğum Sayısı	33.00 adet	Brakte Boyu	4.82 mm
1000 Dane Ağırlığı	769.49 gr	Tohum Ana Renk	Krem
% 50 Çiçeklenme Süresi	59 gün	İlk Hasat Tarihi	80 gün
Olgunlaşma Süresi	147 gün		

U. Değil; Uygun Değil, B. Paralel; Birbirine Paralel



Şekil 4.16. BT-124 sırk taze fasulye çeşit adayına ait meyve, yaprak ve tohum görünümü

Çizelge 4.62. BT-124 sırk taze fasulye çeşit adayına ait bazı morfolojik ve fenolojik özellikler

Parametreler	Değer	Parametreler	Değer
Yaprakta Antosiyan Oluşumu	Yok	Bitki Görünümü	Dağınık
Makinalı Hasada Uygunluk	U. Değil	Yaprak Rengi	Orta Yeşil
Yaprakta Pürüzlülük	Zayıf	Orta Yaprakçığın Şekli	Köşeli
Brakte Şekli	Mızrak	Brakte Rengi	Yeşil
Stil Çıkıntısı	Var	Bayrak Rengi	Beyaz
Kanatçık Rengi	Beyaz	Kanatçıkların Açılma Durumu	B. Ayrılmış
Bakla Zemin Rengi	Yeşil	Baklada İkinci Renk	Yok
İkinci Rengin Yoğunluğu	Yok	Baklada Gevreklik	Var
Baklada Kılçıklılık	Yok	Olgunlaşmamış Tohum Rengi	Beyaz
Çiçek Tomurcuğu Uzunluğu	10.05 mm	Çiçek Tomurcuğu Genişliği	3.24 mm
Çiçek Sapı Uzunluğu	5.34 mm	İlk Çiçeğin Bulunduğu Boğum Sayısı	4.67 adet
Salkımda Çiçek Tomurcuğu Sayısı	4.00 adet	Salkımda Bakla Sayısı	2.33 adet
İlk Bakla Yüksekliği	-	Baklada Tohumun Belirginliği	Az Belirgin
Baklada Pürüzlülük	Düz	Bakla Kıvrım Şekli	Hafif
Bakla Boyu	13.50 cm	Bakla Eni	19.77 mm
Bakla Eti Kalınlığı	7.45 mm	Bakla Ucunun Gaga Uzunluğu	7.05 mm
Bakla Kıvrımının İç ve Dış Bükey Oluşu	İç Bükey	Taze Baklada Tohum Sayısı	7.67 adet
Baklanın Uç Şekli	Sivri	Bakla Uç Şekli Yönü	Yukarıya Doğru
Olgunluktaki Yaprak Varlığı	T.Y Kalmış	Bitki Boyu	355.00 cm
Ana Gövdede Boğum Sayısı	30.00 adet	Brakte Boyu	5.42 mm
1000 Dane Ağırlığı	817.69 gr	Tohum Ana Renk	Mor
% 50 Çiçeklenme Süresi	58 gün	İlk Hasat Tarihi	79 gün
Olgunlaşma Süresi	147 gün		

U. Değil; Uygun Değil, B. Ayrılmış; Birbirinden Ayrılmış, T.Y. Kalmış; Tüm Yaprakları Kalmış

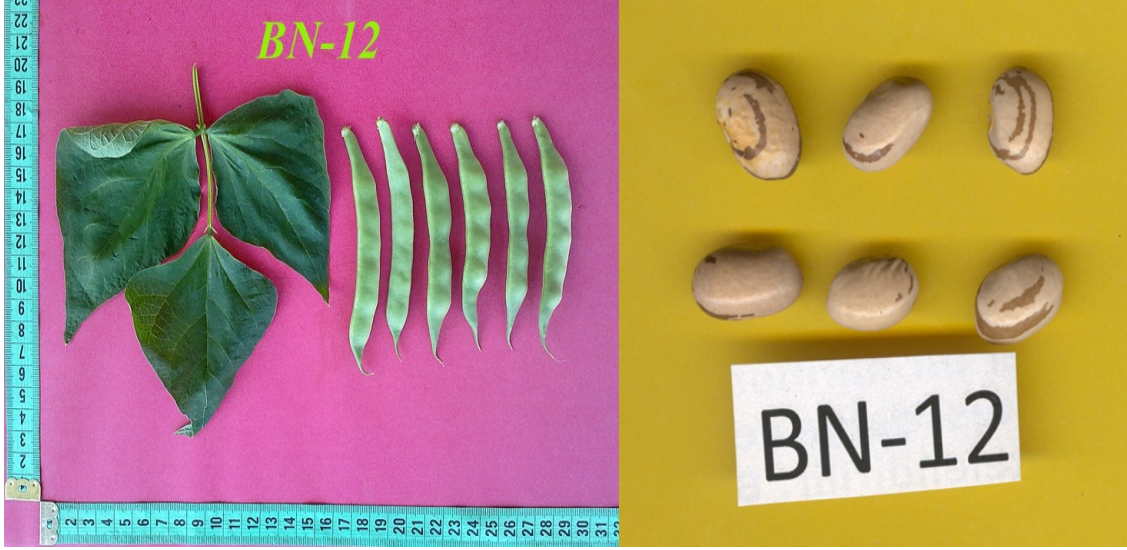


Şekil 4.17. BN-8 sırk taze fasulye çeşit adayına ait meyve, yaprak ve tohum görünümü

Çizelge 4.63. BN-8 sırk taze fasulye çeşit adayına ait bazı morfolojik ve fenolojik özellikler

Parametreler	Değer	Parametreler	Değer
Yaprakta Antosiyan Oluşumu	Yok	Bitki Görünümü	Orta
Makinalı Hasada Uygunluk	U. Değil	Yaprak Rengi	Orta Yeşil
Yaprakta Pürüzlülük	Zayıf	Orta Yaprakçığın Şekli	Köşeli
Brakte Şekli	Mızrak	Brakte Rengi	Açık Mor
Stil Çıkıntısı	Var	Bayrak Rengi	Mor
Kanatçık Rengi	Mor	Kanatçıkların Açılma Durumu	B. Ayrılmış
Bakla Zemin Rengi	Yeşil	Baklada İkinci Renk	Kırmızı
İkinci Rengin Yoğunluğu	Orta	Baklada Gevreklik	Var
Baklada Kılçıklılık	Yok	Olgunlaşmamış Tohum Rengi	Yeşil
Çiçek Tomurcuğu Uzunluğu	10.11 mm	Çiçek Tomurcuğu Genişliği	4.36 mm
Çiçek Sapı Uzunluğu	4.33 mm	İlk Çiçeğin Bulunduğu Boğum Sayısı	6.17 adet
Salkımda Çiçek Tomurcuğu Sayısı	4.83 adet	Salkımda Bakla Sayısı	3.33 adet
İlk Bakla Yüksekliği	-	Baklada Tohumun Belirginliği	Az Belirgin
Baklada Pürüzlülük	Pürüzlü	Bakla Kıvrım Şekli	Orta
Bakla Boyu	13.25 cm	Bakla Eni	13.76 mm
Bakla Eti Kalınlığı	6.59 mm	Bakla Ucunun Gaga Uzunluğu	12.66 mm
Bakla Kıvrımının İç ve Dış Bükey Oluşu	İç Bükey	Taze Baklada Tohum Sayısı	4.50 adet
Baklanın Uç Şekli	Sivri	Bakla Uç Şekli Yönü	Aşağıya Doğru
Olgunluktaki Yaprak Varlığı	T.Y Kalmış	Bitki Boyu	305.00 cm
Ana Gövdede Boğum Sayısı	25.00 adet	Brakte Boyu	4.61 mm
1000 Dane Ağırlığı	610.00 gr	Tohum Ana Renk	Krem
% 50 Çiçeklenme Süresi	64 gün	İlk Hasat Tarihi	87 gün
Olgunlaşma Süresi	142 gün		

U. Değil; Uygun Değil, B. Ayrılmış; Birbirinden Ayrılmış, T.Y. Kalmış; Tüm Yaprakları Kalmış



Şekil 4.18. BN-12 sırk taze fasulye çeşit adayına ait meyve, yaprak ve tohum görünümü

Çizelge 4.64. BN-12 sırk taze fasulye çeşit adayına ait bazı morfolojik ve fenolojik özellikler

Parametreler	Değer	Parametreler	Değer
Yaprakta Antosiyan Oluşumu	Yok	Bitki Görünümü	Orta
Makinalı Hasada Uygunluk	U. Değil	Yaprak Rengi	Orta Yeşil
Yaprakta Pürüzlülük	Zayıf	Orta Yaprakçığın Şekli	Köşeli
Brakte Şekli	Mızrak	Brakte Rengi	Yeşil
Stil Çıkıntısı	Var	Bayrak Rengi	Mor
Kanatçık Rengi	Mor	Kanatçıkların Açılma Durumu	B. Ayrılmış
Bakla Zemin Rengi	Yeşil	Baklada İkinci Renk	Yok
İkinci Rengin Yoğunluğu	Yok	Baklada Gevreklik	Var
Baklada Kılçıklılık	Yok	Olgunlaşmamış Tohum Rengi	Yeşil
Çiçek Tomurcuğu Uzunluğu	10.79 mm	Çiçek Tomurcuğu Genişliği	4.59 mm
Çiçek Sapı Uzunluğu	4.51 mm	İlk Çiçeğin Bulunduğu Boğum Sayısı	5.50 adet
Salkımda Çiçek Tomurcuğu Sayısı	2.67 adet	Salkımda Bakla Sayısı	2.50 adet
İlk Bakla Yüksekliği	-	Baklada Tohumun Belirginliği	Az Belirgin
Baklada Pürüzlülük	Az Pürüzlü	Bakla Kıvrım Şekli	Orta
Bakla Boyu	12.08 cm	Bakla Eni	14.15 mm
Bakla Eti Kalınlığı	6.16 mm	Bakla Ucunun Gaga Uzunluğu	12.91 mm
Bakla Kıvrımının İç ve Dış Bükey Oluşu	İç Bükey	Taze Baklada Tohum Sayısı	4.67 adet
Baklanın Uç Şekli	Sivri	Bakla Uç Şekli Yönü	Yukarıya Doğru
Olgunluktaki Yaprak Varlığı	Orta	Bitki Boyu	315.00 cm
Ana Gövdede Boğum Sayısı	26.00 adet	Brakte Boyu	4.70 mm
1000 Dane Ağırlığı	630.69 gr	Tohum Ana Renk	Krem
% 50 Çiçeklenme Süresi	55 gün	İlk Hasat Tarihi	79 gün
Olgunlaşma Süresi	142 gün		

U. Değil; Uygun Değil, B. Ayrılmış; Birbirinden Ayrılmış



Şekil 4.19. BN-23 sırk taze fasulye çeşit adayına ait meyve, yaprak ve tohum görünümü

Çizelge 4.65. BN-23 sırk taze fasulye çeşit adayına ait bazı morfolojik ve fenolojik özellikler

Parametreler	Değer	Parametreler	Değer
Yaprakta Antosiyan Oluşumu	Yok	Bitki Görünümü	Orta
Makinalı Hasada Uygunluk	U. Değil	Yaprak Rengi	Orta Yeşil
Yaprakta Pürüzlülük	Zayıf	Orta Yaprakçığın Şekli	Yuvarlak
Brakte Şekli	Mızrak	Brakte Rengi	Yeşil
Stil Çıkıntısı	Yok	Bayrak Rengi	Beyaz
Kanatçık Rengi	Beyaz	Kanatçıkların Açılma Durumu	B. Ayrılmış
Bakla Zemin Rengi	Yeşil	Baklada İkinci Renk	Yok
İkinci Rengin Yoğunluğu	Yok	Baklada Gevreklik	Var
Baklada Kılçıklılık	Yok	Olgunlaşmamış Tohum Rengi	Yeşil
Çiçek Tomurcuğu Uzunluğu	10.55 mm	Çiçek Tomurcuğu Genişliği	5.22 mm
Çiçek Sapı Uzunluğu	5.84 mm	İlk Çiçeğin Bulunduğu Boğum Sayısı	6.67 adet
Salkımda Çiçek Tomurcuğu Sayısı	4.50 adet	Salkımda Bakla Sayısı	4.67 adet
İlk Bakla Yüksekliği	-	Baklada Tohumun Belirginliği	Az Belirgin
Baklada Pürüzlülük	Az Pürüzlü	Bakla Kıvrım Şekli	Orta
Bakla Boyu	22.92 cm	Bakla Eni	13.96 mm
Bakla Eti Kalınlığı	11.25 mm	Bakla Ucunun Gaga Uzunluğu	10.01 mm
Bakla Kıvrımının İç ve Dış Bükey Oluşu	İç Bükey	Taze Baklada Tohum Sayısı	6.50 adet
Baklanın Uç Şekli	Sivri	Bakla Uç Şekli Yönü	Aşağıya Doğru
Olgunluktaki Yaprak Varlığı	Orta	Bitki Boyu	412.50 cm
Ana Gövdede Boğum Sayısı	32.00 adet	Brakte Boyu	7.01 mm
1000 Dane Ağırlığı	760.00 gr	Tohum Ana Renk	Beyaz
% 50 Çiçeklenme Süresi	57 gün	İlk Hasat Tarihi	79 gün
Olgunlaşma Süresi	142 gün		

U. Değil; Uygun Değil, B. Ayrılmış; Birbirinden Ayrılmış



Şekil 4.20. BN-25 sırk taze fasulye çeşit adayına ait meyve, yaprak ve tohum görünümü

Çizelge 4.66. BN-25 sırk taze fasulye çeşit adayına ait bazı morfolojik ve fenolojik özellikler

Parametreler	Değer	Parametreler	Değer
Yaprakta Antosiyan Oluşumu	Yok	Bitki Görünümü	Orta
Makinalı Hasada Uygunluk	U. Değil	Yaprak Rengi	Yeşil
Yaprakta Pürüzlülük	Zayıf	Orta Yaprakçığın Şekli	Yuvarlak
Brakte Şekli	Mızrak	Brakte Rengi	Yeşil
Stil Çıkıntısı	Yok	Bayrak Rengi	Beyaz
Kanatçık Rengi	Beyaz	Kanatçıkların Açılma Durumu	B. Ayrılmış
Bakla Zemin Rengi	Yeşil	Baklada İkinci Renk	Yok
İkinci Rengin Yoğunluğu	Yok	Baklada Gevreklik	Var
Baklada Kılçıklılık	Yok	Olgunlaşmamış Tohum Rengi	Yeşil
Çiçek Tomurcuğu Uzunluğu	10.91 mm	Çiçek Tomurcuğu Genişliği	3.46 mm
Çiçek Sapı Uzunluğu	6.59 mm	İlk Çiçeğin Bulunduğu Boğum Sayısı	6.33 adet
Salkımda Çiçek Tomurcuğu Sayısı	3.50 adet	Salkımda Bakla Sayısı	4.00 adet
İlk Bakla Yüksekliği	-	Baklada Tohumun Belirginliği	Az Belirgin
Baklada Pürüzlülük	Pürüzlü	Bakla Kıvrım Şekli	Orta
Bakla Boyu	10.92 cm	Bakla Eni	12.05 mm
Bakla Eti Kalınlığı	7.89 mm	Bakla Ucunun Gaga Uzunluğu	7.97 mm
Bakla Kıvrımının İç ve Dış Bükey Oluşu	İç Bükey	Taze Baklada Tohum Sayısı	5.50 adet
Baklanın Uç Şekli	Sivri	Bakla Uç Şekli Yönü	Yukarıya Doğru
Olgunluktaki Yaprak Varlığı	Orta	Bitki Boyu	337.50 cm
Ana Gövdede Boğum Sayısı	30.00 adet	Brakte Boyu	5.25 mm
1000 Dane Ağırlığı	553.21 gr	Tohum Ana Renk	Krem
% 50 Çiçeklenme Süresi	57 gün	İlk Hasat Tarihi	79 gün
Olgunlaşma Süresi	147 gün		

U. Değil; Uygun Değil, B. Ayrılmış; Birbirinden Ayrılmış



Şekil 4.21. EL-42 sırk taze fasulye çeşit adayına ait meyve, yaprak ve tohum görünümü

Çizelge 4.67. EL-42 sırk taze fasulye çeşit adayına ait bazı morfolojik ve fenolojik özellikler

Parametreler	Değer	Parametreler	Değer
Yaprakta Antosiyan Oluşumu	Yok	Bitki Görünümü	Orta
Makinalı Hasada Uygunluk	U. Değil	Yaprak Rengi	Orta Yeşil
Yaprakta Pürüzlülük	Zayıf	Orta Yaprakçığın Şekli	Köşeli
Brakte Şekli	Mızrak	Brakte Rengi	Yeşil
Stil Çıkıntısı	Var	Bayrak Rengi	Pembe
Kanatçık Rengi	Pembe	Kanatçıkların Açılma Durumu	B. Paralel
Bakla Zemin Rengi	Yeşil	Baklada İkinci Renk	Yok
İkinci Rengin Yoğunluğu	Yok	Baklada Gevreklik	Var
Baklada Kılçıklılık	Yok	Olgunlaşmamış Tohum Rengi	Yeşil
Çiçek Tomurcuğu Uzunluğu	10.31 mm	Çiçek Tomurcuğu Genişliği	5.38 mm
Çiçek Sapı Uzunluğu	5.42 mm	İlk Çiçeğin Bulunduğu Boğum Sayısı	11.28 adet
Salkımda Çiçek Tomurcuğu Sayısı	2.67 adet	Salkımda Bakla Sayısı	2.83 adet
İlk Bakla Yüksekliği	-	Baklada Tohumun Belirginliği	Az Belirgin
Baklada Pürüzlülük	Düz	Bakla Kıvrım Şekli	Orta
Bakla Boyu	12.42 cm	Bakla Eni	11.74 mm
Bakla Eti Kalınlığı	6.31 mm	Bakla Ucunun Gaga Uzunluğu	6.35 mm
Bakla Kıvrımının İç ve Dış Bükey Oluşu	İç Bükey	Taze Baklada Tohum Sayısı	7.00 adet
Baklanın Uç Şekli	Küt	Bakla Uç Şekli Yönü	Aşağıya Doğru
Olgunluktaki Yaprak Varlığı	T.Y. Kalmış	Bitki Boyu	310.00 cm
Ana Gövdede Boğum Sayısı	28.00 adet	Brakte Boyu	5.17 mm
1000 Dane Ağırlığı	587.78 gr	Tohum Ana Renk	Krem
% 50 Çiçeklenme Süresi	55 gün	İlk Hasat Tarihi	79 gün
Olgunlaşma Süresi	142 gün		

U. Değil; Uygun Değil, B. Paralel, Birbirine Paralel, T.Y. Kalmış; Tüm Yapraklar Kalmış



Şekil 4.22. HK-20 sırk taze fasulye çeşit adayına ait meyve, yaprak ve tohum görünümü

Çizelge 4.68. HK-20 sırk taze fasulye çeşit adayına ait bazı morfolojik ve fenolojik özellikler

Parametreler	Değer	Parametreler	Değer
Yaprakta Antosiyan Oluşumu	Yok	Bitki Görünümü	Orta
Makinalı Hasada Uygunluk	U. Değil	Yaprak Rengi	Açık Yeşil
Yaprakta Pürüzlülük	Zayıf	Orta Yaprakçığın Şekli	Yuvarlak
Brakte Şekli	Mızrak	Brakte Rengi	Yeşil
Stil Çıkıntısı	Yok	Bayrak Rengi	Mor
Kanatçık Rengi	Mor	Kanatçıkların Açılma Durumu	B. Paralel
Bakla Zemin Rengi	Yeşil	Baklada İkinci Renk	Kırmızı
İkinci Rengin Yoğunluğu	Orta	Baklada Gevreklik	Var
Baklada Kılçıklılık	Yok	Olgunlaşmamış Tohum Rengi	Yeşil
Çiçek Tomurcuğu Uzunluğu	10.09 mm	Çiçek Tomurcuğu Genişliği	3.71 mm
Çiçek Sapı Uzunluğu	3.52 mm	İlk Çiçeğin Bulunduğu Boğum Sayısı	5.00 adet
Salkımda Çiçek Tomurcuğu Sayısı	3.67 adet	Salkımda Bakla Sayısı	3.00 adet
İlk Bakla Yüksekliği	-	Baklada Tohumun Belirginliği	Az Belirgin
Baklada Pürüzlülük	Düz	Bakla Kıvrım Şekli	Orta
Bakla Boyu	9.92 cm	Bakla Eni	12.86 mm
Bakla Eti Kalınlığı	8.42 mm	Bakla Ucunun Gaga Uzunluğu	13.51 mm
Bakla Kıvrımının İç ve Dış Bükey Oluşu	İç Bükey	Taze Baklada Tohum Sayısı	4.50 adet
Baklanın Uç Şekli	Sivri	Bakla Uç Şekli Yönü	Yukarıya Doğru
Olgunluktaki Yaprak Varlığı	T.Y. Kalmış	Bitki Boyu	302.50 cm
Ana Gövdede Boğum Sayısı	28.00 adet	Brakte Boyu	5.50 mm
1000 Dane Ağırlığı	551.18 gr	Tohum Ana Renk	Krem
% 50 Çiçeklenme Süresi	63 gün	İlk Hasat Tarihi	91 gün
Olgunlaşma Süresi	142 gün		

U. Değil; Uygun Değil, B. Paralel, Birbirine Paralel, T.Y. Kalmış; Tüm Yapraklar Kalmış



Şekil 4.23. HK-37 sırk taze fasulye çeşit adayına ait meyve, yaprak ve tohum görünümü

Çizelge 4.69. HK-37 sırk taze fasulye çeşit adayına ait bazı morfolojik ve fenolojik özellikler

Parametreler	Değer	Parametreler	Değer
Yaprakta Antosiyan Oluşumu	Yok	Bitki Görünümü	Orta
Makinalı Hasada Uygunluk	U. Değil	Yaprak Rengi	Açık Yeşil
Yaprakta Pürüzlülük	Zayıf	Orta Yaprakçığın Şekli	Yuvarlak
Brakte Şekli	Orta	Brakte Rengi	Yeşil
Stil Çıkıntısı	Yok	Bayrak Rengi	Beyaz
Kanatçık Rengi	Beyaz	Kanatçıkların Açılma Durumu	B. Ayrılmış
Bakla Zemin Rengi	Yeşil	Baklada İkinci Renk	Yok
İkinci Rengin Yoğunluğu	Yok	Baklada Gevreklik	Var
Baklada Kılçıklılık	Yok	Olgunlaşmamış Tohum Rengi	Beyaz
Çiçek Tomurcuğu Uzunluğu	10.14 mm	Çiçek Tomurcuğu Genişliği	5.43 mm
Çiçek Sapı Uzunluğu	4.58 mm	İlk Çiçeğin Bulunduğu Boğum Sayısı	4.33 adet
Salkımda Çiçek Tomurcuğu Sayısı	4.50 adet	Salkımda Bakla Sayısı	3.17 adet
İlk Bakla Yüksekliği	-	Baklada Tohumun Belirginliği	Az Belirgin
Baklada Pürüzlülük	Az Pürüzlü	Bakla Kıvrım Şekli	Orta
Bakla Boyu	17.58 cm	Bakla Eni	13.51 mm
Bakla Eti Kalınlığı	9.45 mm	Bakla Ucunun Gaga Uzunluğu	5.80 mm
Bakla Kıvrımının İç ve Dış Bükey Oluşu	İç Bükey	Taze Baklada Tohum Sayısı	5.83 adet
Baklamanın Uç Şekli	Sivri	Bakla Uç Şekli Yönü	Aşağıya Doğru
Olgunluktaki Yaprak Varlığı	Orta	Bitki Boyu	402.50 cm
Ana Gövdede Boğum Sayısı	30.00 adet	Brakte Boyu	7.95 mm
1000 Dane Ağırlığı	460.00 gr	Tohum Ana Renk	Açık Kahverengi
% 50 Çiçeklenme Süresi	55 gün	İlk Hasat Tarihi	79 gün
Olgunlaşma Süresi	147 gün		

U. Değil; Uygun Değil, B. Ayrılmış; Birbirinden Ayrılmış



Şekil 4.24. HK-38 sırk taze fasulye çeşit adayına ait meyve, yaprak ve tohum görünümü

Çizelge 4.70. HK-38 sırk taze fasulye çeşit adayına ait bazı morfolojik ve fenolojik özellikler

Parametreler	Değer	Parametreler	Değer
Yaprakta Antosiyan Oluşumu	Yok	Bitki Görünümü	Orta
Makinalı Hasada Uygunluk	U. Değil	Yaprak Rengi	Açık Yeşil
Yaprakta Pürüzlülük	Zayıf	Orta Yaprakçığın Şekli	Yuvarlak
Brakte Şekli	Mızrak	Brakte Rengi	Yeşil
Stil Çıkıntısı	Var	Bayrak Rengi	Mor
Kanatçık Rengi	Mor	Kanatçıkların Açılma Durumu	B. Ayrılmış
Bakla Zemin Rengi	Yeşil	Baklada İkinci Renk	Yok
İkinci Rengin Yoğunluğu	Yok	Baklada Gevreklik	Var
Baklada Kılçıklılık	Yok	Olgunlaşmamış Tohum Rengi	Yeşil
Çiçek Tomurcuğu Uzunluğu	10.58 mm	Çiçek Tomurcuğu Genişliği	4.17 mm
Çiçek Sapı Uzunluğu	6.37 mm	İlk Çiçeğin Bulunduğu Boğum Sayısı	7.50 adet
Salkımda Çiçek Tomurcuğu Sayısı	3.67 adet	Salkımda Bakla Sayısı	4.00 adet
İlk Bakla Yüksekliği	-	Baklada Tohumun Belirginliği	Az Belirgin
Baklada Pürüzlülük	Az Pürüzlü	Bakla Kıvrım Şekli	Kuvvetli
Bakla Boyu	20.08 cm	Bakla Eni	16.39 mm
Bakla Eti Kalınlığı	7.43 mm	Bakla Ucunun Gaga Uzunluğu	8.63 mm
Bakla Kıvrımının İç ve Dış Bükey Oluşu	İç Bükey	Taze Baklada Tohum Sayısı	7.50 adet
Baklanın Uç Şekli	Sivri	Bakla Uç Şekli Yönü	Aşağıya Doğru
Olgunluktaki Yaprak Varlığı	Orta	Bitki Boyu	387.50 cm
Ana Gövdede Boğum Sayısı	30.00 adet	Brakte Boyu	7.95 mm
1000 Dane Ağırlığı	596.67 gr	Tohum Ana Renk	Siyah
% 50 Çiçeklenme Süresi	70 gün	İlk Hasat Tarihi	86 gün
Olgunlaşma Süresi	147 gün		

U. Değil; Uygun Değil, B. Ayrılmış; Birbirinden Ayrılmış



Şekil 4.25. HK-51 sırık taze fasulye çeşit adayına ait meyve, yaprak ve tohum görünümü

Çizelge 4.71. HK-51 sırık taze fasulye çeşit adayına ait bazı morfolojik ve fenolojik özellikler

Parametreler	Değer	Parametreler	Değer
Yaprakta Antosiyan Oluşumu	Yok	Bitki Görünümü	Orta
Makinalı Hasada Uygunluk	U. Değil	Yaprak Rengi	Orta Yeşil
Yaprakta Pürüzlülük	Zayıf	Orta Yaprakçığın Şekli	Yuvarlak
Brakte Şekli	Mızrak	Brakte Rengi	Yeşil
Stil Çıkıntısı	Yok	Bayrak Rengi	Mor
Kanatçık Rengi	Mor	Kanatçıkların Açılma Durumu	B. Ayrılmış
Bakla Zemin Rengi	Yeşil	Baklada İkinci Renk	Yok
İkinci Rengin Yoğunluğu	Yok	Baklada Gevreklik	Var
Baklada Kılçıklılık	Yok	Olgunlaşmamış Tohum Rengi	Yeşil
Çiçek Tomurcuğu Uzunluğu	10.77 mm	Çiçek Tomurcuğu Genişliği	4.15 mm
Çiçek Sapı Uzunluğu	6.08 mm	İlk Çiçeğin Bulunduğu Boğum Sayısı	6.67 adet
Salkımda Çiçek Tomurcuğu Sayısı	3.50 adet	Salkımda Bakla Sayısı	3.50 adet
İlk Bakla Yüksekliği	-	Baklada Tohumun Belirginliği	Az Belirgin
Baklada Pürüzlülük	Az Pürüzlü	Bakla Kıvrım Şekli	Orta
Bakla Boyu	12.17 cm	Bakla Eni	12.80 mm
Bakla Eti Kalınlığı	7.83 mm	Bakla Ucunun Gaga Uzunluğu	10.05 mm
Bakla Kıvrımının İç ve Dış Bükey Oluşu	İç Bükey	Taze Baklada Tohum Sayısı	5.50 adet
Baklanın Uç Şekli	Sivri	Bakla Uç Şekli Yönü	Aşağıya Doğru
Olgunluktaki Yaprak Varlığı	Orta	Bitki Boyu	357.50 cm
Ana Gövdede Boğum Sayısı	32.00 adet	Brakte Boyu	4.59 mm
1000 Dane Ağırlığı	702.31 gr	Tohum Ana Renk	Krem
% 50 Çiçeklenme Süresi	65 gün	İlk Hasat Tarihi	99 gün
Olgunlaşma Süresi	150 gün		

U. Değil; Uygun Değil, B. Ayrılmış; Birbirinden Ayrılmış



Şekil 4.26. ML-14 sırık taze fasulye çeşit adayına ait meyve, yaprak ve tohum görünümü

Çizelge 4.72. ML-14 sırık taze fasulye çeşit adayına ait bazı morfolojik ve fenolojik özellikler

Parametreler	Değer	Parametreler	Değer
Yaprakta Antosiyan Oluşumu	Yok	Bitki Görünümü	Orta
Makinalı Hasada Uygunluk	U. Değil	Yaprak Rengi	Orta Yeşil
Yaprakta Pürüzlülük	Zayıf	Orta Yaprakçığın Şekli	Yuvarlak
Brakte Şekli	Mızrak	Brakte Rengi	Yeşil
Stil Çıkıntısı	Var	Bayrak Rengi	Mor
Kanatçık Rengi	Mor	Kanatçıkların Açılma Durumu	B. Ayrılmış
Bakla Zemin Rengi	Açık Yeşil	Baklada İkinci Renk	Mor
İkinci Rengin Yoğunluğu	Yoğun	Baklada Gevreklik	Var
Baklada Kılçıklılık	Yok	Olgunlaşmamış Tohum Rengi	Yeşil
Çiçek Tomurcuğu Uzunluğu	9.74 mm	Çiçek Tomurcuğu Genişliği	4.57 mm
Çiçek Sapı Uzunluğu	4.43 mm	İlk Çiçeğin Bulunduğu Boğum Sayısı	5.50 adet
Salkımda Çiçek Tomurcuğu Sayısı	3.33 adet	Salkımda Bakla Sayısı	3.17 adet
İlk Bakla Yüksekliği	-	Baklada Tohumun Belirginliği	Az Belirgin
Baklada Pürüzlülük	Az Pürüzlü	Bakla Kıvrım Şekli	Orta
Bakla Boyu	13.83 cm	Bakla Eni	7.77 mm
Bakla Eti Kalınlığı	6.21 mm	Bakla Ucunun Gaga Uzunluğu	10.05 mm
Bakla Kıvrımının İç ve Dış Bükey Oluşu	İç Bükey	Taze Baklada Tohum Sayısı	6.00 adet
Baklanın Uç Şekli	Sivri	Bakla Uç Şekli Yönü	Yukarıya Doğru
Olgunluktaki Yaprak Varlığı	Orta	Bitki Boyu	337.50 cm
Ana Gövdede Boğum Sayısı	29.00 adet	Brakte Boyu	6.10 mm
1000 Dane Ağırlığı	567.37 gr	Tohum Ana Renk	Krem
% 50 Çiçeklenme Süresi	53 gün	İlk Hasat Tarihi	79 gün
Olgunlaşma Süresi	137 gün		

U. Değil; Uygun Değil, B. Ayrılmış; Birbirinden Ayrılmış



Şekil 4.27. ML-44 sırık taze fasulye çeşit adayına ait meyve, yaprak ve tohum görünümü

Çizelge 4.73. ML-44 sırık taze fasulye çeşit adayına ait bazı morfolojik ve fenolojik özellikler

Parametreler	Değer	Parametreler	Değer
Yaprakta Antosiyan Oluşumu	Yok	Bitki Görünümü	Orta
Makinalı Hasada Uygunluk	U. Değil	Yaprak Rengi	Orta Yeşil
Yaprakta Pürüzlülük	Zayıf	Orta Yaprakçığın Şekli	Yuvarlak
Brakte Şekli	Mızrak	Brakte Rengi	Yeşil
Stil Çıkıntısı	Var	Bayrak Rengi	Beyaz
Kanatçık Rengi	Beyaz	Kanatçıkların Açılma Durumu	B. Paralel
Bakla Zemin Rengi	Yeşil	Baklada İkinci Renk	Yok
İkinci Rengin Yoğunluğu	Yok	Baklada Gevreklik	Var
Baklada Kılçıklılık	Yok	Olgunlaşmamış Tohum Rengi	Beyaz
Çiçek Tomurcuğu Uzunluğu	12.40 mm	Çiçek Tomurcuğu Genişliği	5.09 mm
Çiçek Sapı Uzunluğu	4.98 mm	İlk Çiçeğin Bulunduğu Boğum Sayısı	5.67 adet
Salkımda Çiçek Tomurcuğu Sayısı	3.67 adet	Salkımda Bakla Sayısı	2.83 adet
İlk Bakla Yüksekliği	-	Baklada Tohumun Belirginliği	Az Belirgin
Baklada Pürüzlülük	Az Pürüzlü	Bakla Kıvrım Şekli	Orta
Bakla Boyu	16.42 cm	Bakla Eni	16.21 mm
Bakla Eti Kalınlığı	5.57 mm	Bakla Ucunun Gaga Uzunluğu	7.41 mm
Bakla Kıvrımının İç ve Dış Bükey Oluşu	İç Bükey	Taze Baklada Tohum Sayısı	7.50 adet
Baklanın Uç Şekli	Sivri	Bakla Uç Şekli Yönü	Yukarıya Doğru
Olgunluktaki Yaprak Varlığı	Orta	Bitki Boyu	375.00 cm
Ana Gövdede Boğum Sayısı	28.00 adet	Brakte Boyu	5.09 mm
1000 Dane Ağırlığı	552.37 gr	Tohum Ana Renk	Beyaz
% 50 Çiçeklenme Süresi	55 gün	İlk Hasat Tarihi	79 gün
Olgunlaşma Süresi	137 gün		

U. Değil; Uygun Değil, B. Paralel; Birbirine Paralel



Şekil 4.28. ML-64 sırık taze fasulye çeşit adayına ait meyve, yaprak ve tohum görünümü

Çizelge 4.74. ML-64 sırık taze fasulye çeşit adayına ait bazı morfolojik ve fenolojik özellikler

Parametreler	Değer	Parametreler	Değer
Yaprakta Antosiyan Oluşumu	Var	Bitki Görünümü	Orta
Makinalı Hasada Uygunluk	U. Değil	Yaprak Rengi	Orta Yeşil
Yaprakta Pürüzlülük	Zayıf	Orta Yaprakçığın Şekli	Yuvarlak
Brakte Şekli	Mızrak	Brakte Rengi	Yeşil
Stil Çıkıntısı	Var	Bayrak Rengi	Mor
Kanatçık Rengi	Mor	Kanatçıkların Açılma Durumu	B. Paralel
Bakla Zemin Rengi	Yeşil	Baklada İkinci Renk	Yok
İkinci Rengin Yoğunluğu	Yok	Baklada Gevreklik	Var
Baklada Kılçıklılık	Yok	Olgunlaşmamış Tohum Rengi	Yeşil
Çiçek Tomurcuğu Uzunluğu	10.23 mm	Çiçek Tomurcuğu Genişliği	4.68 mm
Çiçek Sapı Uzunluğu	4.30 mm	İlk Çiçeğin Bulunduğu Boğum Sayısı	4.33 adet
Salkımda Çiçek Tomurcuğu Sayısı	3.50 adet	Salkımda Bakla Sayısı	3.17 adet
İlk Bakla Yüksekliği	-	Baklada Tohumun Belirginliği	Az Belirgin
Baklada Pürüzlülük	Az Pürüzlü	Bakla Kıvrım Şekli	Orta
Bakla Boyu	11.25 cm	Bakla Eni	14.28 mm
Bakla Eti Kalınlığı	8.01 mm	Bakla Ucunun Gaga Uzunluğu	6.76 mm
Bakla Kıvrımının İç ve Dış Bükey Oluşu	İç Bükey	Taze Baklada Tohum Sayısı	6.94 adet
Baklanın Uç Şekli	Sivri	Bakla Uç Şekli Yönü	Aşağıya Doğru
Olgunluktaki Yaprak Varlığı	Orta	Bitki Boyu	322.50 cm
Ana Gövdede Boğum Sayısı	29.00 adet	Brakte Boyu	4.59 mm
1000 Dane Ağırlığı	450.37 gr	Tohum Ana Renk	Siyah
% 50 Çiçeklenme Süresi	64 gün	İlk Hasat Tarihi	86 gün
Olgunlaşma Süresi	142 gün		

U. Değil; Uygun Değil, B. Paralel; Birbirine Paralel



Şekil 4.29. ML-71 sırık taze fasulye çeşit adayına ait meyve, yaprak ve tohum görünümü

Çizelge 4.75. ML-71 sırık taze fasulye çeşit adayına ait bazı morfolojik ve fenolojik özellikler

Parametreler	Değer	Parametreler	Değer
Yaprakta Antosiyan Oluşumu	Yok	Bitki Görünümü	Dağınık
Makinalı Hasada Uygunluk	U. Değil	Yaprak Rengi	Orta Yeşil
Yaprakta Pürüzlülük	Zayıf	Orta Yaprakçığın Şekli	Köşeli
Brakte Şekli	Orta	Brakte Rengi	Açık Mor
Stil Çıkıntısı	Yok	Bayrak Rengi	Mor
Kanatçık Rengi	Mor	Kanatçıkların Açılma Durumu	B. Paralel
Bakla Zemin Rengi	Yeşil	Baklada İkinci Renk	Mor
İkinci Rengin Yoğunluğu	Yoğun	Baklada Gevreklik	Var
Baklada Kılçıklılık	Yok	Olgunlaşmamış Tohum Rengi	Yeşil
Çiçek Tomurcuğu Uzunluğu	10.91 mm	Çiçek Tomurcuğu Genişliği	4.74 mm
Çiçek Sapı Uzunluğu	5.39 mm	İlk Çiçeğin Bulunduğu Boğum Sayısı	4.33 adet
Salkımda Çiçek Tomurcuğu Sayısı	2.50 adet	Salkımda Bakla Sayısı	2.17 adet
İlk Bakla Yüksekliği	-	Baklada Tohumun Belirginliği	Az Belirgin
Baklada Pürüzlülük	Düz	Bakla Kıvrım Şekli	Orta
Bakla Boyu	16.42 cm	Bakla Eni	8.22 mm
Bakla Eti Kalınlığı	7.76 mm	Bakla Ucunun Gaga Uzunluğu	12.52 mm
Bakla Kıvrımının İç ve Dış Bükey Oluşu	İç Bükey	Taze Baklada Tohum Sayısı	6.33 adet
Baklanın Uç Şekli	Sivri	Bakla Uç Şekli Yönü	Yukarıya Doğru
Olgunluktaki Yaprak Varlığı	Orta	Bitki Boyu	312.50 cm
Ana Gövdede Boğum Sayısı	29.00 adet	Brakte Boyu	6.56 mm
1000 Dane Ağırlığı	592.52 gr	Tohum Ana Renk	Krem
% 50 Çiçeklenme Süresi	50 gün	İlk Hasat Tarihi	79 gün
Olgunlaşma Süresi	150 gün		

U. Değil; Uygun Değil, B. Paralel; Birbirine Paralel



Şekil 4.30. MŞ-24 sırk taze fasulye çeşit adayına ait meyve, yaprak ve tohum görünümü

Çizelge 4.76. MŞ-24 sırk taze fasulye çeşit adayına ait bazı morfolojik ve fenolojik özellikler

Parametreler	Değer	Parametreler	Değer
Yaprakta Antosiyan Oluşumu	Yok	Bitki Görünümü	Orta
Makinalı Hasada Uygunluk	U. Değil	Yaprak Rengi	Orta Yeşil
Yaprakta Pürüzlülük	Zayıf	Orta Yaprakçığın Şekli	Köşeli
Brakte Şekli	Mızrak	Brakte Rengi	Yeşil
Stil Çıkıntısı	Var	Bayrak Rengi	Mor
Kanatçık Rengi	Mor	Kanatçıkların Açılma Durumu	B. Ayrılmış
Bakla Zemin Rengi	Yeşil	Baklada İkinci Renk	Yok
İkinci Rengin Yoğunluğu	Yok	Baklada Gevreklik	Var
Baklada Kılçıklılık	Yok	Olgunlaşmamış Tohum Rengi	Yeşil
Çiçek Tomurcuğu Uzunluğu	4.89 mm	Çiçek Tomurcuğu Genişliği	4.27 mm
Çiçek Sapı Uzunluğu	4.89 mm	İlk Çiçeğin Bulunduğu Boğum Sayısı	2.67 adet
Salkımda Çiçek Tomurcuğu Sayısı	2.50 adet	Salkımda Bakla Sayısı	2.33 adet
İlk Bakla Yüksekliği	-	Baklada Tohumun Belirginliği	Az Belirgin
Baklada Pürüzlülük	Düz	Bakla Kıvrım Şekli	Hafif
Bakla Boyu	12.08 cm	Bakla Eni	19.85 mm
Bakla Eti Kalınlığı	6.62 mm	Bakla Ucunun Gaga Uzunluğu	7.78 mm
Bakla Kıvrımının İç ve Dış Bükey Oluşu	İç Bükey	Taze Baklada Tohum Sayısı	6.35 adet
Baklanın Uç Şekli	Sivri	Bakla Uç Şekli Yönü	Düz
Olgunluktaki Yaprak Varlığı	Orta	Bitki Boyu	297.50 cm
Ana Gövdede Boğum Sayısı	28.00 adet	Brakte Boyu	5.07 mm
1000 Dane Ağırlığı	635.00 gr	Tohum Ana Renk	Bordo
% 50 Çiçeklenme Süresi	55 gün	İlk Hasat Tarihi	79 gün
Olgunlaşma Süresi	142 gün		

U. Değil; Uygun Değil, B. Ayrılmış; Birbirinden Ayrılmış



Şekil 4.31. MŞ-48 sırk taze fasulye çeşit adayına ait meyve, yaprak ve tohum görünümü

Çizelge 4.77. MŞ-48 sırk taze fasulye çeşit adayına ait bazı morfolojik ve fenolojik özellikler

Parametreler	Değer	Parametreler	Değer
Yaprakta Antosiyan Oluşumu	Yok	Bitki Görünümü	Dağınık
Makinalı Hasada Uygunluk	U. Değil	Yaprak Rengi	Orta Yeşil
Yaprakta Pürüzlülük	Zayıf	Orta Yaprakçığın Şekli	Yuvarlak
Brakte Şekli	Mızrak	Brakte Rengi	Yeşil
Stil Çıkıntısı	Var	Bayrak Rengi	Mor
Kanatçık Rengi	Mor	Kanatçıkların Açılma Durumu	B. Ayrılmış
Bakla Zemin Rengi	Yeşil	Baklada İkinci Renk	Yok
İkinci Rengin Yoğunluğu	Yok	Baklada Gevreklik	Var
Baklada Kılçıklılık	Yok	Olgunlaşmamış Tohum Rengi	Yeşil
Çiçek Tomurcuğu Uzunluğu	10.90 mm	Çiçek Tomurcuğu Genişliği	4.58 mm
Çiçek Sapı Uzunluğu	7.91 mm	İlk Çiçeğin Bulunduğu Boğum Sayısı	3.67 adet
Salkımda Çiçek Tomurcuğu Sayısı	5.33 adet	Salkımda Bakla Sayısı	3.17 adet
İlk Bakla Yüksekliği	-	Baklada Tohumun Belirginliği	Az Belirgin
Baklada Pürüzlülük	Düz	Bakla Kıvrım Şekli	Orta
Bakla Boyu	15.58 cm	Bakla Eni	13.40 mm
Bakla Eti Kalınlığı	5.67 mm	Bakla Ucunun Gaga Uzunluğu	12.54 mm
Bakla Kıvrımının İç ve Dış Bükey Oluşu	İç Bükey	Taze Baklada Tohum Sayısı	6.50 adet
Baklanın Uç Şekli	Küt	Bakla Uç Şekli Yönü	Düz
Olgunluktaki Yaprak Varlığı	Orta	Bitki Boyu	257.50 cm
Ana Gövdede Boğum Sayısı	29.00 adet	Brakte Boyu	4.96 mm
1000 Dane Ağırlığı	464.55 gr	Tohum Ana Renk	Kırmızı
% 50 Çiçeklenme Süresi	56 gün	İlk Hasat Tarihi	79 gün
Olgunlaşma Süresi	137 gün		

U. Değil; Uygun Değil, B. Ayrılmış; Birbirinden Ayrılmış



Şekil 4.32. TN-8 sırik taze fasulye çeşit adayına ait meyve, yaprak ve tohum görünümü

Çizelge 4.78. TN-8 sırik taze fasulye çeşit adayına ait bazı morfolojik ve fenolojik özellikler

Parametreler	Değer	Parametreler	Değer
Yaprakta Antosiyan Oluşumu	Yok	Bitki Görünümü	Dağınık
Makinalı Hasada Uygunluk	U. Değil	Yaprak Rengi	Orta Yeşil
Yaprakta Pürüzlülük	Zayıf	Orta Yaprakçığın Şekli	Yuvarlak
Brakte Şekli	Mızrak	Brakte Rengi	Yeşil
Stil Çıkıntısı	Var	Bayrak Rengi	Beyaz
Kanatçık Rengi	Beyaz	Kanatçıkların Açılma Durumu	B. Paralel
Bakla Zemin Rengi	Yeşil	Baklada İkinci Renk	Yok
İkinci Rengin Yoğunluğu	Yok	Baklada Gevreklik	Var
Baklada Kılçıklılık	Yok	Olgunlaşmamış Tohum Rengi	Beyaz
Çiçek Tomurcuğu Uzunluğu	9.31 mm	Çiçek Tomurcuğu Genişliği	4.45 mm
Çiçek Sapı Uzunluğu	5.12 mm	İlk Çiçeğin Bulunduğu Boğum Sayısı	5.33 adet
Salkımda Çiçek Tomurcuğu Sayısı	2.67 adet	Salkımda Bakla Sayısı	1.50 adet
İlk Bakla Yüksekliği	-	Baklada Tohumun Belirginliği	Az Belirgin
Baklada Pürüzlülük	Düz	Bakla Kıvrım Şekli	Hafif
Bakla Boyu	16.42 cm	Bakla Eni	14.62 mm
Bakla Eti Kalınlığı	6.75 mm	Bakla Ucunun Gaga Uzunluğu	10.66 mm
Bakla Kıvrımının İç ve Dış Bükey Oluşu	İç Bükey	Taze Baklada Tohum Sayısı	6.67 adet
Baklanın Uç Şekli	Küt	Bakla Uç Şekli Yönü	Aşağıya Doğru
Olgunluktaki Yaprak Varlığı	Orta	Bitki Boyu	402.50 cm
Ana Gövdede Boğum Sayısı	33.00 adet	Brakte Boyu	5.75 mm
1000 Dane Ağırlığı	583.91 gr	Tohum Ana Renk	Bordo
% 50 Çiçeklenme Süresi	67 gün	İlk Hasat Tarihi	86 gün
Olgunlaşma Süresi	132 gün		

U. Değil; Uygun Değil, B. Paralel; Birbirine Paralel

4.4. Seleksiyon kriterlerine göre seçilen bodur taze fasulye çeşit adaylarının bazı agronomik özellikleri

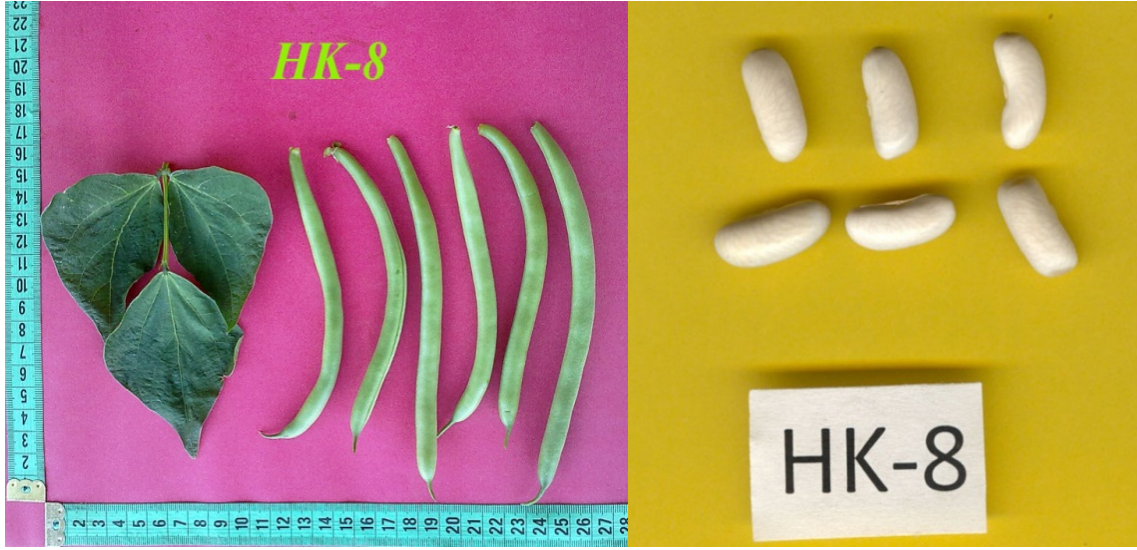


Şekil 4.33. BT-68 bodur taze fasulye çeşit adayına ait meyve, yaprak ve tohum görünümü

Çizelge 4.79. BT-68 bodur taze fasulye çeşit adayına ait bazı morfolojik ve fenolojik özellikler

Parametreler	Değer	Parametreler	Değer
Yaprakta Antosiyan Oluşumu	Yok	Bitki Görünümü	Toplu
Makinalı Hasada Uygunluk	Uygun	Yaprak Rengi	Orta Yeşil
Yaprakta Pürüzlülük	Zayıf	Orta Yaprakçığın Şekli	Köşeli
Brakte Şekli	Mızrak	Brakte Rengi	Yeşil
Stil Çıkıntısı	Var	Bayrak Rengi	Mor
Kanatçık Rengi	Mor	Kanatçıkların Açılma Durumu	B. Ayrılmış
Bakla Zemin Rengi	Yeşil	Baklada İkinci Renk	Yok
İkinci Rengin Yoğunluğu	Yok	Baklada Gevreklik	Var
Baklada Kılçıklılık	Yok	Olgunlaşmamış Tohum Rengi	Yeşil
Çiçek Tomurcuğu Uzunluğu	11.81 mm	Çiçek Tomurcuğu Genişliği	5.20 mm
Çiçek Sapı Uzunluğu	6.69 mm	İlk Çiçeğin Bulunduğu Boğum Sayısı	2.67 adet
Salkımda Çiçek Tomurcuğu Sayısı	3.33 adet	Salkımda Bakla Sayısı	2.83 adet
İlk Bakla Yüksekliği	18.25 cm	Baklada Tohumun Belirginliği	Az Belirgin
Baklada Pürüzlülük	Düz	Bakla Kıvrım Şekli	Hafif
Bakla Boyu	13.75 cm	Bakla Eni	7.40 mm
Bakla Eti Kalınlığı	10.75 mm	Bakla Ucunun Gaga Uzunluğu	10.22 mm
Bakla Kıvrımının İç ve Dış Bükey Oluşu	İç Bükey	Taze Baklada Tohum Sayısı	5.00 adet
Baklanın Uç Şekli	Küt	Bakla Uç Şekli Yönü	Aşağıya Doğru
Olgunluktaki Yaprak Varlığı	Orta	Bitki Boyu	59.00 cm
Ana Gövdede Boğum Sayısı	7.50 adet	Brakte Boyu	4.72 mm
1000 Dane Ağırlığı	386.50 gr	Tohum Ana Renk	Kahverengi
% 50 Çiçeklenme Süresi	55 gün	İlk Hasat Tarihi	66 gün
Olgunlaşma Süresi	112 gün		

B. Ayrılmış; Birbirinden Ayrılmış

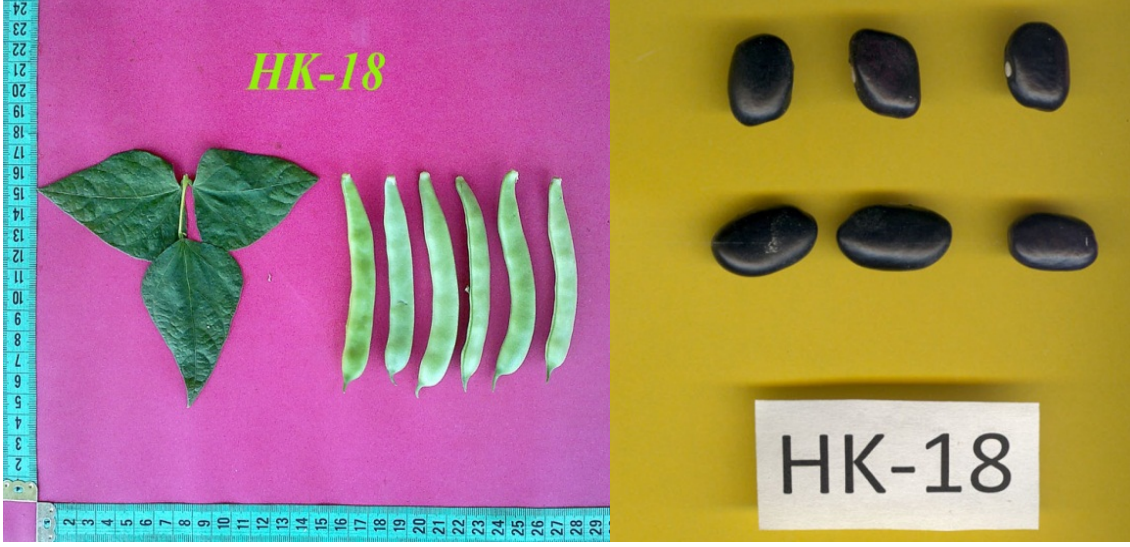


Şekil 4.34. HK-8 bodur taze fasulye çeşit adayına ait meyve, yaprak ve tohum görünümü

Çizelge 4.80. HK-8 bodur taze fasulye çeşit adayına ait bazı morfolojik ve fenolojik özellikler

Parametreler	Değer	Parametreler	Değer
Yaprakta Antosiyan Oluşumu	Yok	Bitki Görünümü	Toplu
Makinalı Hasada Uygunluk	Uygun	Yaprak Rengi	Açık Yeşil
Yaprakta Pürüzlülük	Zayıf	Orta Yaprakçığın Şekli	Köşeli
Brakte Şekli	Orta	Brakte Rengi	Yeşil
Stil Çıkıntısı	Var	Bayrak Rengi	Beyaz
Kanatçık Rengi	Beyaz	Kanatçıkların Açılma Durumu	B. Paralel
Bakla Zemin Rengi	Yeşil	Baklada İkinci Renk	Yok
İkinci Rengin Yoğunluğu	Yok	Baklada Gevreklik	Var
Baklada Kılçıklılık	Yok	Olgunlaşmamış Tohum Rengi	Yeşil
Çiçek Tomurcuğu Uzunluğu	11.56 mm	Çiçek Tomurcuğu Genişliği	4.14 mm
Çiçek Sapı Uzunluğu	7.06 mm	İlk Çiçeğin Bulunduğu Boğum Sayısı	4.00 adet
Salkımda Çiçek Tomurcuğu Sayısı	5.00 adet	Salkımda Bakla Sayısı	3.67 adet
İlk Bakla Yüksekliği	16.58 cm	Baklada Tohumun Belirginliği	Az Belirgin
Baklada Pürüzlülük	Düz	Bakla Kıvrım Şekli	Orta
Bakla Boyu	15.00 cm	Bakla Eni	8.40 mm
Bakla Eti Kalınlığı	7.61 mm	Bakla Ucunun Gaga Uzunluğu	11.27 mm
Bakla Kıvrımının İç ve Dış Bükey Oluşu	S Şeklinde	Taze Baklada Tohum Sayısı	6.33 adet
Baklanın Uç Şekli	Küt	Bakla Uç Şekli Yönü	Düz
Olgunluktaki Yaprak Varlığı	Orta	Bitki Boyu	53.50 cm
Ana Gövdede Boğum Sayısı	7.00 adet	Brakte Boyu	6.28 mm
1000 Dane Ağırlığı	416.80 gr	Tohum Ana Renk	Beyaz
% 50 Çiçeklenme Süresi	66 gün	İlk Hasat Tarihi	80 gün
Olgunlaşma Süresi	122 gün		

B. Paralel; Birbirine Paralel



Şekil 4.35. HK-18 bodur taze fasulye çeşit adayına ait meyve, yaprak ve tohum görünümü

Çizelge 4.81. HK-18 bodur taze fasulye çeşit adayına ait bazı morfolojik ve fenolojik özellikler

Parametreler	Değer	Parametreler	Değer
Yaprakta Antosiyan Oluşumu	Yok	Bitki Görünümü	Toplu
Makinalı Hasada Uygunluk	Uygun	Yaprak Rengi	Orta Yeşil
Yaprakta Pürüzlülük	Zayıf	Orta Yaprakçığın Şekli	Yuvarlak
Brakte Şekli	Oval	Brakte Rengi	Yeşil
Stil Çıkıntısı	Var	Bayrak Rengi	Mor
Kanatçık Rengi	Mor	Kanatçıkların Açılma Durumu	B. Ayrılmış
Bakla Zemin Rengi	Yeşil	Baklada İkinci Renk	Yok
İkinci Rengin Yoğunluğu	Yok	Baklada Gevreklik	Var
Baklada Kılçıklılık	Yok	Olgunlaşmamış Tohum Rengi	Beyaz
Çiçek Tomurcuğu Uzunluğu	9.67 mm	Çiçek Tomurcuğu Genişliği	4.10 mm
Çiçek Sapı Uzunluğu	6.86 mm	İlk Çiçeğin Bulunduğu Boğum Sayısı	3.50 adet
Salkımda Çiçek Tomurcuğu Sayısı	3.50 adet	Salkımda Bakla Sayısı	3.67 adet
İlk Bakla Yüksekliği	12.88 cm	Baklada Tohumun Belirginliği	Az Belirgin
Baklada Pürüzlülük	Düz	Bakla Kıvrım Şekli	Orta
Bakla Boyu	10.17 cm	Bakla Eni	5.54 mm
Bakla Eti Kalınlığı	5.44 mm	Bakla Ucunun Gaga Uzunluğu	6.21 mm
Bakla Kıvrımının İç ve Dış Bükey Oluşu	İç Bükey	Taze Baklada Tohum Sayısı	5.00 adet
Baklanın Uç Şekli	Sivri	Bakla Uç Şekli Yönü	Düz
Olgunluktaki Yaprak Varlığı	Orta	Bitki Boyu	51.50 cm
Ana Gövdede Boğum Sayısı	6.50 adet	Brakte Boyu	4.15 mm
1000 Dane Ağırlığı	438.57 gr	Tohum Ana Renk	Siyah
% 50 Çiçeklenme Süresi	50 gün	İlk Hasat Tarihi	65 gün
Olgunlaşma Süresi	112 gün		

B. Ayrılmış; Birbirinden Ayrılmış



Şekil 4.36. HK-33 bodur taze fasulye çeşit adayına ait meyve, yaprak ve tohum görünümü

Çizelge 4.82. HK-33 bodur taze fasulye çeşit adayına ait bazı morfolojik ve fenolojik özellikler

Parametreler	Değer	Parametreler	Değer
Yaprakta Antosiyan Oluşumu	Yok	Bitki Görünümü	Toplu
Makinalı Hasada Uygunluk	Uygun	Yaprak Rengi	Açık Yeşil
Yaprakta Pürüzlülük	Zayıf	Orta Yaprakçığın Şekli	Yuvarlak
Brakte Şekli	Orta	Brakte Rengi	Yeşil
Stil Çıkıntısı	Var	Bayrak Rengi	Mor
Kanatçık Rengi	Mor	Kanatçıkların Açılma Durumu	B. Ayrılmış
Bakla Zemin Rengi	Yeşil	Baklada İkinci Renk	Yok
İkinci Rengin Yoğunluğu	Yok	Baklada Gevreklik	Var
Baklada Kılçıklılık	Yok	Olgunlaşmamış Tohum Rengi	Yeşil
Çiçek Tomurcuğu Uzunluğu	11.32 mm	Çiçek Tomurcuğu Genişliği	4.72 mm
Çiçek Sapı Uzunluğu	4.13 mm	İlk Çiçeğin Bulunduğu Boğum Sayısı	2.50 adet
Salkımda Çiçek Tomurcuğu Sayısı	10.00 adet	Salkımda Bakla Sayısı	5.50 adet
İlk Bakla Yüksekliği	18.77 cm	Baklada Tohumun Belirginliği	Belirgin Değil
Baklada Pürüzlülük	Düz	Bakla Kıvrım Şekli	Kuvvetli
Bakla Boyu	15.33 cm	Bakla Eni	6.97 mm
Bakla Eti Kalınlığı	5.78 mm	Bakla Ucunun Gaga Uzunluğu	10.13 mm
Bakla Kıvrımının İç ve Dış Bükey Oluşu	İç Bükey	Taze Baklada Tohum Sayısı	5.33 adet
Baklanın Uç Şekli	Sivri	Bakla Uç Şekli Yönü	Aşağıya Doğru
Olgunluktaki Yaprak Varlığı	Orta	Bitki Boyu	52.00 cm
Ana Gövdede Boğum Sayısı	7.00 adet	Brakte Boyu	5.36 mm
1000 Dane Ağırlığı	584.70 gr	Tohum Ana Renk	Krem
% 50 Çiçeklenme Süresi	50 gün	İlk Hasat Tarihi	66 gün
Olgunlaşma Süresi	112 gün		

B. Ayrılmış; Birbirinden Ayrılmış



Şekil 4.37. ML-20 bodur taze fasulye çeşit adayına ait meyve, yaprak ve tohum görünümü

Çizelge 4.83. ML-20 bodur taze fasulye çeşit adayına ait bazı morfolojik ve fenolojik özellikler

Parametreler	Değer	Parametreler	Değer
Yaprakta Antosiyan Oluşumu	Yok	Bitki Görünümü	Toplu
Makinalı Hasada Uygunluk	Uygun	Yaprak Rengi	Açık Yeşil
Yaprakta Pürüzlülük	Zayıf	Orta Yaprakçığın Şekli	Yuvarlak
Brakte Şekli	Orta	Brakte Rengi	Yeşil
Stil Çıkıntısı	Var	Bayrak Rengi	Pembe
Kanatçık Rengi	Pembe	Kanatçıkların Açılma Durumu	B. İ. Ayrılmış
Bakla Zemin Rengi	Yeşil	Baklada İkinci Renk	Yok
İkinci Rengin Yoğunluğu	Yok	Baklada Gevreklik	Var
Baklada Kılçıklılık	Yok	Olgunlaşmamış Tohum Rengi	Beyaz
Çiçek Tomurcuğu Uzunluğu	9.09 mm	Çiçek Tomurcuğu Genişliği	5.05 mm
Çiçek Sapı Uzunluğu	6.03 mm	İlk Çiçeğin Bulunduğu Boğum Sayısı	3.00 adet
Salkımda Çiçek Tomurcuğu Sayısı	5.50 adet	Salkımda Bakla Sayısı	2.67 adet
İlk Bakla Yüksekliği	15.33 cm	Baklada Tohumun Belirginliği	Az Belirgin
Baklada Pürüzlülük	Düz	Bakla Kıvrım Şekli	Orta
Bakla Boyu	12.25 cm	Bakla Eni	14.03 mm
Bakla Eti Kalınlığı	7.16 mm	Bakla Ucunun Gaga Uzunluğu	7.13 mm
Bakla Kıvrımının İç ve Dış Bükey Oluşu	İç Bükey	Taze Baklada Tohum Sayısı	5.00 adet
Baklanın Uç Şekli	Küt	Bakla Uç Şekli Yönü	Aşağıya Doğru
Olgunluktaki Yaprak Varlığı	Orta	Bitki Boyu	50.50 cm
Ana Gövdede Boğum Sayısı	7.00 adet	Brakte Boyu	4.31 mm
1000 Dane Ağırlığı	575.20 gr	Tohum Ana Renk	Kahverengi
% 50 Çiçeklenme Süresi	50 gün	İlk Hasat Tarihi	65 gün
Olgunlaşma Süresi	112 gün		

B. İ. Ayrılmış; Birbirinden İyice Ayrılmış



Şekil 4.38. ML-25 bodur taze fasulye çeşit adayına ait meyve, yaprak ve tohum görünümü

Çizelge 4.84. ML-25 bodur taze fasulye çeşit adayına ait bazı morfolojik ve fenolojik özellikler

Parametreler	Değer	Parametreler	Değer
Yaprakta Antosiyan Oluşumu	Yok	Bitki Görünümü	Toplu
Makinalı Hasada Uygunluk	Uygun	Yaprak Rengi	Orta Yeşil
Yaprakta Pürüzlülük	Zayıf	Orta Yaprakçığın Şekli	Yuvarlak
Brakte Şekli	Mızrak	Brakte Rengi	Yeşil
Stil Çıkıntısı	Yok	Bayrak Rengi	Pembe
Kanatçık Rengi	Pembe	Kanatçıkların Açılma Durumu	B. Paralel
Bakla Zemin Rengi	Yeşil	Baklada İkinci Renk	Yok
İkinci Rengin Yoğunluğu	Yok	Baklada Gevreklik	Var
Baklada Kılçıklılık	Yok	Olgunlaşmamış Tohum Rengi	Yeşil
Çiçek Tomurcuğu Uzunluğu	12.25 mm	Çiçek Tomurcuğu Genişliği	5.45 mm
Çiçek Sapı Uzunluğu	4.08 mm	İlk Çiçeğin Bulunduğu Boğum Sayısı	2.67 adet
Salkımda Çiçek Tomurcuğu Sayısı	5.17 adet	Salkımda Bakla Sayısı	4.33 adet
İlk Bakla Yüksekliği	18.00 cm	Baklada Tohumun Belirginliği	Az Belirgin
Baklada Pürüzlülük	Düz	Bakla Kıvrım Şekli	Kuvvetli
Bakla Boyu	13.25 cm	Bakla Eni	16.84 mm
Bakla Eti Kalınlığı	6.94 mm	Bakla Ucunun Gaga Uzunluğu	9.55 mm
Bakla Kıvrımının İç ve Dış Bükey Oluşu	İç Bükey	Taze Baklada Tohum Sayısı	5.33 adet
Baklamanın Uç Şekli	Sivri	Bakla Uç Şekli Yönü	Aşağıya Doğru
Olgunluktaki Yaprak Varlığı	Orta	Bitki Boyu	54.00 cm
Ana Gövdede Boğum Sayısı	7.00 adet	Brakte Boyu	5.71 mm
1000 Dane Ağırlığı	467.10 gr	Tohum Ana Renk	Krem
% 50 Çiçeklenme Süresi	50 gün	İlk Hasat Tarihi	65 gün
Olgunlaşma Süresi	112 gün		

B. Paralel; Birbirine Paralel



Şekil 4.39. ML-30 bodur taze fasulye çeşit adayına ait meyve, yaprak ve tohum görünümü

Çizelge 4.85. ML-30 bodur taze fasulye çeşit adayına ait bazı morfolojik ve fenolojik özellikler

Parametreler	Değer	Parametreler	Değer
Yaprakta Antosiyan Oluşumu	Yok	Bitki Görünümü	Toplu
Makinalı Hasada Uygunluk	Uygun	Yaprak Rengi	Orta Yeşil
Yaprakta Pürüzlülük	Zayıf	Orta Yaprakçığın Şekli	Yuvarlak
Brakte Şekli	Orta	Brakte Rengi	Yeşil
Stil Çıkıntısı	Var	Bayrak Rengi	Mor
Kanatçık Rengi	Mor	Kanatçıkların Açılma Durumu	B. Paralel
Bakla Zemin Rengi	Yeşil	Baklada İkinci Renk	Yok
İkinci Rengin Yoğunluğu	Yok	Baklada Gevreklik	Var
Baklada Kılçıklılık	Yok	Olgunlaşmamış Tohum Rengi	Yeşil
Çiçek Tomurcuğu Uzunluğu	9.85 mm	Çiçek Tomurcuğu Genişliği	4.84 mm
Çiçek Sapı Uzunluğu	5.05 mm	İlk Çiçeğin Bulunduğu Boğum Sayısı	2.67 adet
Salkımda Çiçek Tomurcuğu Sayısı	7.00 adet	Salkımda Bakla Sayısı	3.67 adet
İlk Bakla Yüksekliği	17.88 cm	Baklada Tohumun Belirginliği	Az Belirgin
Baklada Pürüzlülük	Düz	Bakla Kıvrım Şekli	Orta
Bakla Boyu	21.42 cm	Bakla Eni	15.29 mm
Bakla Eti Kalınlığı	6.99 mm	Bakla Ucunun Gaga Uzunluğu	12.13 mm
Bakla Kıvrımının İç ve Dış Bükey Oluşu	İç Bükey	Taze Baklada Tohum Sayısı	7.50 adet
Baklamanın Uç Şekli	Sivri	Bakla Uç Şekli Yönü	Aşağıya Doğru
Olgunluktaki Yaprak Varlığı	Orta	Bitki Boyu	52.50 cm
Ana Gövdede Boğum Sayısı	7.00 adet	Brakte Boyu	5.15 mm
1000 Dane Ağırlığı	459.00 gr	Tohum Ana Renk	Kahverengi
% 50 Çiçeklenme Süresi	50 gün	İlk Hasat Tarihi	65 gün
Olgunlaşma Süresi	112 gün		

B. Paralel; Birbirine Paralel



Şekil 4.40. ML-60 bodur taze fasulye çeşit adayına ait meyve, yaprak ve tohum görünümü

Çizelge 4.86. ML-60 bodur taze fasulye çeşit adayına ait bazı morfolojik ve fenolojik özellikler

Parametreler	Değer	Parametreler	Değer
Yaprakta Antosiyan Oluşumu	Yok	Bitki Görünümü	Toplu
Makinalı Hasada Uygunluk	Uygun	Yaprak Rengi	Orta Yeşil
Yaprakta Pürüzlülük	Zayıf	Orta Yaprakçığın Şekli	Yuvarlak
Brakte Şekli	Mızrak	Brakte Rengi	Yeşil
Stil Çıkıntısı	Var	Bayrak Rengi	Beyaz
Kanatçık Rengi	Beyaz	Kanatçıkların Açılma Durumu	B. Ayrılmış
Bakla Zemin Rengi	Yeşil	Baklada İkinci Renk	Yok
İkinci Rengin Yoğunluğu	Yok	Baklada Gevreklik	Var
Baklada Kılçıklılık	Yok	Olgunlaşmamış Tohum Rengi	Yeşil
Çiçek Tomurcuğu Uzunluğu	7.99 mm	Çiçek Tomurcuğu Genişliği	4.96 mm
Çiçek Sapı Uzunluğu	4.27 mm	İlk Çiçeğin Bulunduğu Boğum Sayısı	2.83 adet
Salkımda Çiçek Tomurcuğu Sayısı	4.33 adet	Salkımda Bakla Sayısı	3.00 adet
İlk Bakla Yüksekliği	20.00 cm	Baklada Tohumun Belirginliği	Az Belirgin
Baklada Pürüzlülük	Az Pürüzlü	Bakla Kıvrım Şekli	Orta
Bakla Boyu	10.75 cm	Bakla Eni	15.13 mm
Bakla Eti Kalınlığı	6.54 mm	Bakla Ucunun Gaga Uzunluğu	16.41 mm
Bakla Kıvrımının İç ve Dış Bükey Oluşu	İç Bükey	Taze Baklada Tohum Sayısı	4.33 adet
Baklanın Uç Şekli	Sivri	Bakla Uç Şekli Yönü	Aşağıya Doğru
Olgunluktaki Yaprak Varlığı	T. Dökülmüş	Bitki Boyu	46.50 cm
Ana Gövdede Boğum Sayısı	7.50 adet	Brakte Boyu	4.00 mm
1000 Dane Ağırlığı	337.60 gr	Tohum Ana Renk	Kahverengi
% 50 Çiçeklenme Süresi	50 gün	İlk Hasat Tarihi	62 gün
Olgunlaşma Süresi	112 gün		

B. Ayrılmış; Birbirinden Ayrılmış, T. Dökülmüş; Tüm Yaprakları Dökülmüş

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Ülkemizde geniş bir alanda yetiştiriciliği yapılan fasulyenin anavatanı Orta Amerika'dır (Balkaya ve Gülümser, 1999). Doğu Anadolu Bölgesinin Güneyinde yetiştiriciliği yapılan fasulye ile bölgenin sahip olduğu zengin gen kaynakları ıslah çalışmaları için önemli bir kaynak sağlamaktadır. Toplanarak değerlendirilmeye alınan kaynaklar üzerinde yürüttüğümüz bu çalışmayla, bölgede morfolojik ve fenolojik olarak tanımlanmamış taze fasulye gen kaynakları tespit edilmiş ve seleksiyon yöntemiyle belirlenen ümitvar hatlar çeşit adayı olarak önerilmiştir.

Doğu Anadolu Bölgesi'nin Güneyinde 8 ilden 378 fasulye genotipi derlenmiştir. Bölgede karışık tohum kullanıldığından dolayı üreticiden alınan bilgiler doğrultusunda tohumların şekline ve renklerine bakılarak materyaller tespit edilmiş ve derlenmeye alınmıştır. Derlenmeye alınan genotiplere ait bilgiler kayıt altına alınmıştır. Kayıt altına alınan genotipler Menemen Tarımsal Araştırma Enstitüsü'ne gönderilmiştir.

2010 yılında tarla denemesine alınan 378 hat içerisinde ilk yıl 61 taze sırk ve 27 taze bodur hat, ikinci yıl 88 hat içerisinde 30 taze sırk ve 8 taze bodur hat tespit edilmiştir. Çeşit adayı olarak seçilen 38 hat ve tartılı derecelendirmede 400 puanı alamayan diğer 340 genotipe ait morfolojik ve fizyolojik özellikler ayrı ayrı belirlendiği için bundan sonra yapılacak olan melezleme ve kombinasyon yolu ıslahı ile çeşit geliştirmede çok önemli bir adım olacaktır. Yürüttüğümüz bu çalışmada çeşitlerin akrabalık dereceleri incelenmemiştir. Bu bağlamda ileride yapılacak olan genotipler arasındaki akrabalık ilişkilerini belirlemede faydalı olacaktır.

Çalışma sonucunda seçilen 30 sırk ve 8 bodur çeşit adayı için çeşit tesciline gidilecektir. Bu çeşit adaylar ön verim denemelerine tabi tutulacak ve verim bakımından ön plana çıkan hatlar seçilerek yapılacaktır. Böyle bir çalışmayla gerek Doğu Anadolu'da ve diğer tüm bölgelerimizde taze tüketime uygun yeni çeşitler geliştirilecektir.

Seçilen çeşit adaylarının kalite özelliklerine bakılmadığından dolayı tohumun erken pışmesi gibi birkaç faktöründe incelenmesi yararlı olacaktır. Çeşitlerin gerek konserve ve gerekse dondurulmuş gıda olarak tüketime uygun olup olmadığının belirlenmesi başka bir açıdan faydalı olacaktır.

Sonuçlandırılan bu tez çalışmasında baklaları tamamen taze tüketime uygun hatlar seçilmiştir. Bu bağlamda gerek taze ve gerek konserve olarak çeşitli şekillerde tüketilen fasulye hatlarını tartılı derecelendirmeye alabilmek için yeniden düzenlenebilecek yeni bir puanlandırmayla farklı çeşit adayları oluşturulabilir. Yapılan çalışmayla Doğu Anadolu'nun güneyinde morfolojik ve fenolojik olarak tanımlanmamış gen kaynaklarının kayıt altına alınması ve değerlendirilmesi, bu bölgede taze fasulye ıslahı ve yeni çeşitlerin belirlenmesi açısından çok önemli bir adım oluşturmaktadır.

KAYNAKLAR

- Acosta- Gallegos, J. A., Kelly, J. D., Gepts, P., 2007. Prebreeding in common bean and use of genetic diversity from wild germplasm. **Crop Science Society of America**, 47 (3): 44-59.
- Adams, M. W., Coyne, D.P., Davis, J.H.C., Grahaw, P.H. nd Francis, C.A., 1985. **Common bean (*Phaseolus vulgaris* L.)**. In: Grain Legume Crops. R.J. Summer field and E.H. Roberts (eds.), Collins Professional and Technical Books.
- Akçin, A., 1988. **Yemeklik Tane Baklagiller**. Selçuk Üniv. Yayın: 43. Ziraat Fak. Yayınları: 8. Konya.
- Akdağ, C., Tayyar, İ., 1996, **Tokat ekolojik şartlarında kuru fasulye için en uygun ekim sıklığının belirlenmesi üzerine bir çalışma**. Tr. J. Of Agriculture and Forestry (TÜBİTAK), 20:199-205.
- Akdağ, C., 1997. **Tokat ekolojik şartlarında kuru fasulye için uygun ekim zamanının belirlenmesi üzerine bir çalışma**. Tr. J. Of Agriculture and Forestry (TÜBİTAK), 21:129-134.
- Akgün, H., 1977. **Kombinasyon yolu ile konserve yapımına ve taze tüketime elverişli fasulye çeşitlerinin ıslahı**. Tübitak 6. Bilim Kongresi. 215-219s.
- Akkoyunlu, N. 2005. **İstatistiklerle Samsun Tarımı (2004)**. Tarım İl Müdürlüğü, Samsun, 19-28.
- Anonim, 1982. French bean. Guideliness for the conduct tests for distinctness, homogeneity and stability of new varieties of plants, International Union for the New Varieties of Plants (UPOV), Geneva, Switzerland.
- Anonim, 1989. **French bean**. Guideliness for the conduct test for distinctness, homogeneity and stability of new varieties of plants, International Union for the Protection of New Varieties of Plants (UPOV), Geneva, Switzerland.
- Anonim, 1995. **Tohum Tescil Tutanağı Raporları**.
- Anonim, 1996. **Tohum Tescil Tutanağı Raporları**.
- Anonim, 2006. **Tarımsal Yapı ve Üretim**. Türkiye İstatistik Kurumu Yayınları. ISBN:978-975-19-4195-4

- Anonim, 2009. **Protocol for distinctness, uniformity and stability tests, *Phaseolus vulgaris* L.**, Community Plant Variety Office
- Anonim, 2010a. **Türkiye İstatistik Kurumu, Bitkisel Üretim İstatistikleri.**
<http://tuik.gov.tr/>.
- Anonim, 2011a. Balıkesir Bölgesi Tohum Üreticileri Dayanışma ve İşbirliği Platformu.
<http://www.tohumcu.org/index.php?page=teknikbilgi1DetayT&pid=23>
- Anonim, 2011b. Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarla Bitkileri Bölümü
Yemeklik Tane Baklagiller Ders Notları. <http://www.gencziraat.com/Tarla-Bitkileri/Fasulye-Yetistirciligi-5.html>.
- Anonim, 2011c. http://www.van.gov.tr/default_B0.aspx?content=1012. T.C. Van Valiliği, Van. Erişim tarihi: 20.10.2011.
- Anonim, 2011d, Meteoroloji Bölge Müdürlüğü Kayıtları, Van.
- Antures, I.F., Costa, J.G.C., Oliveria, E.H., 1973. **Natural hybridization in *Phaseolus vulgaris* in Pelotas**, R.S., Brazil. Rep. Bean Improv. Coop. 16:61-62.
- Apan, H., 1988a. **Çarşamba İlçesinin Sebzeçilik Durumu ve Geliştirme İmkânları.** O.M.Ü Yayınları No:29.Samsun.
- Apan, H., 1988b. **Bafra İlçesinin Sebzeçilik Durumu ve Geliştirme İmkânları.** O.M.Ü Yayınları No:30. Samsun.
- Ashgari, A., Vojdani, P., 1997. **Study of genetic diversity of the Iranian common bean landraces in relation to geographical.** Hort. Abst. Vol: No: 549.
- Baggett, J.R., Kean, D., 1992. **"Cascade Giant" pole bean.** Plant Breeding Abstract. 062-10125.
- Balkaya, A., 1999, **Karadeniz bölgesindeki taze fasulye (*Phaseolus vulgaris* L.) gen kaynaklarının toplanması, fenolojik ve morfolojik özelliklerinin belirlenmesi ve taze tüketime uygun tiplerin tek sel seleksiyon yöntemi ile seçimi üzerinde araştırmalar.** (Doktora Tezi). Ondokuz Mayıs Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Bahçe Bitkileri Ana Bilim Dalı, Samsun.
- Balkaya, A., Gülümser, A., 1999. **Karadeniz Bölgesinde taze fasulye üretim durumu.** Karadeniz Bölgesi Tarım Sempozyumu. Bildiriler. Cilt-2. 557-568s. Samsun.
- Balkaya A., Yanmaz, R., Bozoğlu, H., Gülümser, A., 1999. **Samsun İlının taze fasulye yetiştiriciliği yönünden durumunun belirlenmesi.** Karadeniz Bölgesi Tarım Sempozyumu. Bildiriler. Cilt 2. 297-300S. İzmir.

- Baş, T., Koludar, J., Caymazer, Z., 1991. *Fasulye Araştırmaları Projesi (Ege Dilimi)*. 1991 Yılı Gelişme Raporu.
- Bayraktar, K., 1976. **Sebze Yetiştirme. Cilt-III. Sebzeerde Tohum Üretimi.** Ege Üniv. Ziraat Fak. Yayınları No:244. Bornova-İzmir.
- Beebe, S., Skroch, P. W., Tohme, J., Duque, M. C., Pedraza, F., Nienhuis, J., 2000. Structure of genetic diversity among common bean landraces of Middle American origin based on correspondence analysis of RAPD. *Crop Science* **40**: 264-273.
- Benchimol, L. L., Campos, T., Carbonell, S. A. M., Colombo, C. A., Chioratto, A. F., Formighieri, E. F., Gouvea, L. R. L., Souza, A. P., 2007. Structure of genetic diversity among common bean (*Phaseolus vulgaris* L.) varieties of Mesoamerican and Andean origins using new developed microsatellite markers. *Genet Resour Crop Evol*, **54**: 1747-1762.
- Bilss, F.A, 1980. **Common bean. Hybridization if Crop Plants.** American Society of Agronomy-Crop Science Society of America. 273-284 p.
- Boyadzhiev, K.H., Kakumukova, P., Mitranov, L., 1986. **Nadaezhda-a nem variety of Phaseolus vulgaris.** Plant Breeding Abst. Vol:56 (12):11197.
- Castineiras, L., Rivero, N., 1988. **Correlations and path-coefficients analysis between yield and it's components in common bean.** Ciencias de La Agricultura. 34-35:77-80p.
- Castineiras, L., Esquivel, M., Lioi, L., Hammer, K., 1991. **Origin, diversity and utilization of the Cuban germplasm of common bean (Phaseolus vulgaris L.).** Euphytica 57:1-8p.
- Chacon, S. M. I., Pickersgill, B., Debouck, D. G., 2005. Domestication patterns in common bean (*Phaseolus vulgaris* L.) and the origin of the Mesoamerican and Andean cultivated races. *Theor Appl. Genet.*, **110**: 432-444.
- Chiorato, F.C., Carbonell, A. M. C., Benchimol, L. L., Chiavegato, M. B., Dias, L. A. S., Colombo, C. A, 2007. Genetic diversity in common bean accessions evaluated by means of morpho-agromonical and RAPD data. *Sci. Agric. (Piracicaba, Braz)*, **64** (3):256-262.

- Coelho, R. C., Faria, M. A., Rocha, J., Reis, A., Oliveira, M. B. P. P., Eugenia, N., 2009. Assessing genetic variability in germplasm of *Phaseolus vulgaris* L., collected in Northern Portugal. *Scientia Horticulturae*, **122**: 333-338.
- Çeliker, G., Tunar, M., 1996. *Sonbahar ve ilkbahar yetiştiriciliğine uygun yer ve sırtık fasulye çeşitlerinin belirlenmesi*. GAP I. Sebze Tarımı Sempozyumu. 7-10 Mayıs, Şanlıurfa, 43-46.
- Çiftçi, Y., Şehirli, S., 1984. *Fasulye (Phaseolus vulgaris L.) çeşitlerinde değişik özelliklerin fenotipik ve genotipik farklılıklarının saptanması*. Ankara Üniv. Fen Bilimleri Enst. Yayın No:4. Ankara.
- Çiftçi, V., Türkmen, Ö., Şensoy, S., 2009. Van-Gevaş'ta Yaygın Olarak Yetiştirilen Yalancı Dermason Fasulye Popülasyonunun Seleksiyon Yöntemiyle Islahı. *TÜBİTAK-TOVAG, 106O346 nolu Proje Sonuç Raporu*.
- Dimova, D., Svetleva, D., Lazorov, I., 1991. *Correlation and path coefficient analysis of some quantitative characters in beans*. Genetics and Breeding, Vol. 24, No:4. 221-225p.
- Duke, J.A., 1983. *Phaseolus vulgaris L. Handbook of Energy crops*. Unpublished
- Duran, L. A., Blair, M. W., Giraldo, M. C, Macchiavelli, R., Prophete, E., Nin, J. C., Beaver, J. C., 2005. Morphological and molecular characterization of common bean landraces and cultivars from the Caribbean. *Crop Science*, **45**: 1320-1328.
- Dursun, A., 1999. *Erzincan'da yaygın olarak yetiştirilen "Yalancı dermason fasulye" (Phaseolus vulgaris L.) popülasyonunun seleksiyon yoluyla ıslahı* (Doktora tezi, basılmamış). Atatürk Üniversitesi, Fen Bilimleri Enst., Erzurum.
- Ekincialp, A., 2011. *Van Gölü Havzası Fasulye Genotipleri Arasındaki Akrabalık İlişkilerinin ve Antraknoz (Colletotrichum lindemuthianum) (Sacc. & Magnus) Lambs. Scrib.) Hastalığına Dayanıklılığın Fenotipik ve Moleküler Yöntemlerle Belirlenmesi*. Fen Bilimleri Enstitüsü Doktora Tezi (basılmamış).
- Erdinç, Ç., 2011. *Ülkemizdeki Bazı Fasulye Genotipleri Arasındaki Akrabalık İlişkilerinin ve Antraknoz Hastalığına (Colletotrichum lindemuthianum (Sacc. & Magn.) Lambs. Scrib.) Dayanıklılığın Fenotipik ve Moleküler Yöntemlerle Belirlenmesi*. Yüzüncüyıl Üniversitesi. Fen Bilimleri Enstitüsü Doktora Tezi (basılmamış).

- Ergün, A., 2005. *Samsun ilindeki barbunya fasulye gen kaynaklarının karakterizasyonu ve morfolojik varyabilitesinin belirlenmesi üzerine bir araştırma* (Yüksek lisans tezi, basılmamış). Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Fen Bilimleri Enst., Samsun.
- Escribano, M.R., Santalla, M., Ron, A.M, 1997. *Genetic diversity in pod and seed quality traits of common bean populations from Northwestern Spain*. Euphytica 93: 71-81p.
- Escribano, M.R., Santalla, M., Casquero, P.A., Ron, A.M, 1998. *Patterns of genetic diversity in landraces of common bean (Phaseolus vulgaris L.) from Galicia*. Plant Breeding. 117:49-56p.
- Eser, D., 1978. *Yemeklik Tane Baklagiller Ders Rotosu*. Ankara Üniv. Zir. Fak. Bitki Yetiştirme ve Islahı Kürsüsü, Ankara. 98 s.
- Faure, B., Mila, J.A., Ponce, M., 1983. *Comparative study of four white-seeded Phaseolus vulgaris cultivars*. Ciencia y Tecnica en la Agricultura, Hortalizas, Papa, Granos y Fibras, 2 (2): 33-41.
- Galvan, M. Z., Aulicino, M. B., Medina Garcia, S., Balatti, P. A., 2001. Genetic diversity among Northwestern Argentinian cultivars of common bean (*Phaseolus vulgaris* L.) as revealed by RAPD markers. *Genetic Resources and Crop Evolution* 48: 251-260.
- Galvan, M. Z., Menendez-Sevillano, M. C., De Ron, A. M., Santalla, M., Balatti, P. A., 2006. Genetic diversity among wild common beans from Northwestern Argentina based on morpho-agronomic and RAPD data. *Genetic Resources and Crop Evolution*, 53: 891-900.
- Gepts, P., 2009. Origin, evaluation of common bean: Past events and recet trends. *Hort Science*, 33 (7): 1124-1130.
- Gil, J., Ron, A.M., 1992. *Variation in Phaseolus vulgaris in the Notrhwest of the Iberian Peninsula*. Plant Breeding. 109:313-319.
- Guu, J.W., 1992. *Development of a rust-resistan variety of Snap bean, Taichung 1*. Horticulture Abst. 062-01136.
- Gülümser, A., Üstün, A., 1990. *Phaseolus'da (Fasulye) türler arası melezleme*. O.M.Ü Ziraat Fak. Dergisi. Cilt:5, Sayı:1-2, 199-209s.

- Gülümser, A., Bozoğlu, H., Pekşen, E., 1998. **Yemeklik Tane Baklagiller (Uygulama Ders Kitabı)**. O.M.Ü. Ziraat Fak. Yayın. No: 27. 101 s. Samsun.
- Günay, A., 1982. **Özel Sebze Yetiştiriciliği**. Cilt 4. 103 s. Ankara.
- Güvenç, İ., Güngör, F., 1996. Türkiye’de Tescilli Fasulye Çeşitlerine Ait Tohumların Fiziksel Özellikleri ve Besin Bileşimleri. Atatürk Üniv. **Zir. Fak. Dergisi** 27(4), 524-529, 1996.
- Hekimoğlu, B., Altindeğer, M., 2012. **Samsun İlinde Sebze Üretim Sektörü**. T.C. Samsun Valiliği Gıda Tarım Ve Hayvancılık İl Müdürlüğü. Samsun
- Kaçar, O., Çakmak, F., Çöplü, N., Azkan, N., 2004. **Bursa koşullarında bazı kuru fasulye çeşitlerinde (*Phaseolus vulgaris* L.) bakteri aşılama ve değişik azot dozlarının verim ve verim unsurları üzerine etkisinin belirlenmesi**. Uludağ. Üniversitesi. Ziraat. Fakültesi. Dergisi, 18 (1): 207-218.
- Karakuş, M., Çiftçi, V., Toğay, Y., Toğay, N., 2005. **Van-Gevaş koşullarında farklı sıra aralıklarının fasulye (*Phaseolus vulgaris* L.) de verim ve bazı verim öğelerine etkisi**. Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tarım Bilimleri Dergisi, 15 (1): 57-62.
- Koutsika-Sotiriou, M., Traka-Mavrona, E., 2008. Snap Bean. **Vegetables II (Fabaceae, Liliaceae, Solanaceae and Umbelliferae)**. (Editors: Jaime Prohens, Fernando Nuez). Springer Science, Business Media, LLC. 27.
- Krusteva, L., Poryazov, I., Georgiev, A., 1995. **Genetic resources of local forms of green beans in Bulgaria**. Plant Genetic Resources. Newsletters. No: 101.21.
- Kwak, M., Gepts, P., 2009. Structure of genetic diversity in the two major gene pools of common bean (*Phaseolus vulgaris* L., *Fabaceae*). **Theor. Appl. Genet.**, 118: 979-992.
- Liu, X., Shisong, Q., 1997. **Elite french bean germplasm in Shandong province**. Horticulture Abs. No: 7167.
- Nandi, A., Tripathy, P., Singh, D., Lenko, D., Senapati, N., 1997. **Genetic variability and performance of black seeded pole french bean (*P. Vulgaris*) linesin Kharif**. Plant Breeding Abs. Vol:67 (4):3733.
- Manara, W., Santos, O.S., Ribeiro, N.D., Estefanel, V., 1993. Evaluation of field bean genotypes in Santa Maria, Rio Grande do Sul. **Ciencia Rural**, 23 (2): 161-164.

- Marotti, I., Bonetti, A., Minelli, M., Catizone, P., Dinelli, G., 2007. Characterization of some Italian common bean (*Phaseolus vulgaris* L.) landraces by RAPD, semi-random and ISSR molecular markers. ***Genetic Resources and Crop Evolution***, **54** (1): 175-188.
- Miklas, P. N., Kelly, J. D., Beebe, S. E., Blair, M. W., 2006. Common bean breeding for resistance against biotic and abiotic stresses: from classical to MAS breeding. ***Euphytica***, **147**: 105-131.
- Mitranov, L., 1981. ***Breeding evolution of a collection of local bean populations and introduced foreign bean cultivars***. Plant Science. Vol. XVIII, No:2, 35-45p. Sofia.
- Mitranov, L., Stavreva, I., 1986. ***Breeding and consumer evolution of French bean breeding material***. Plant Breeding Abst. 056-00282.
- Mitranov, L., 1987. ***Study of some local populations and introduced of French bean***. Plant Breeding Abst. 57-06549.
- Otubo, S.T., Romalho, M.A.P., Abreu, F.B., Santos, J.B., 1996. ***Genetic control of low temperature tolerance in germination of the common bean***. Euphytica 89:313-317p.
- Öz, M.H., Şahin, M., 1998. ***Erzincan şartlarına uygun kuru fasulye çeşitlerinin tespit edilmesi üzerine araştırmalar***. Doğu Anadolu Tarım Kongresi. (Cilt 1), 14-18 Eylül, s506-512.
- Özçelik, N., 1993. ***Örtüaltı Yetiştiriciliğine Elverişli Sırtık Taze Fasulye Çeşit Islahı***. Örtü Tipleri ve Örtüaltı Yetiştirme Teknikleri Araş. Ülkesel Projesi. 21s. Antalya.
- Özçelik, N., 1999. ***Populasyon ıslahında seleksiyona olan karşılık***. Karadeniz Tarımsal Araştırma Enstitüsü. Seminer. 10s.
- Özdemir, S., 2002. ***Yemeklik Baklagiller***. Hasad Yayıncılık Ltd. Şti., İstanbul. 27.
- Pekşen, E., Gülümser, A., 2005. Bazı fasulye (*Phaseolus vulgaris* L.) genotiplerinde verim ve verim unsurları arasındaki ilişkiler ve path analizi, ***Ondokuz Mayıs Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi***, (20) : 3 : 82-87.
- Polyanskaya, L.I., Zaginoila, N.I., 1991. ***New varieties of French bean***. Plant Breeding Abstract. 061.11750.

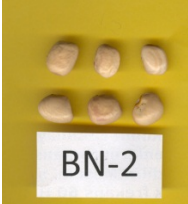
- Rodino, A. P., Santalla, M., Ron, A. M. D., Singh, S. P., 2003. A core collection of common bean from the Iberian peninsula. *Euphytica*, **131**: 165-175.
- Ron, A.M., Escribano, M.R., Ferreira, J.J., 1990. *Caracterization de Variedades Locales de Judia Comun Del Nde Espana Para Verdeo Y Appovechamiento De Grano*. Actas 5. I. Congresso Iberico de Ciencias Hortícolas. 156-161p.
- Ron, A.M., Santalla, M., Barcola, N., Radino, A.P., Casquero, P.A., Menendez, C.A., 1997. *Phaseolus spp. At Mision Biologica de Galicia, Spain. Plant Genetic Resources Newsletter*, No: 112:100.
- Romallo, M.A.P., Abreu, F.B., 1993. *Selection of common bean progenis Santos, J.B., from the Rio TibagiXEsal 501 population adapted to winter conditions of Sothem Minas Gerais State. Pesq. Aropec.bras. Brasilia*, v.28, n.4, 509-513p.
- Schoonhoven, A. and Pastor-Corrales, M.A., 1991. *Standart system for the evaluation of bean germplasm*. Centro International de Agricultura Tropical (CIAT), Cali-Colombia, 53p.
- Sepetoğlu, H., 1994. Yemeklik Tane Baklagiller. Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları No:24, 262s.
- Singh, S.P., Gepts, P., Debeouck, D.G. 1991. *Reces of common bean (Phaseolus vulgaris)*. Econ. Bot. 45:379-396p.
- Singh, S.P., Urrea, C.A., 1996. *Inheritance of triangular and ovate bracteoles in common bean*. The Journal of Heredity. Vol:87. No:4. 329-331p.
- Singh, S. P., 2001. Broadening the genetic base of common bean cultivars: A Review. *Crop Science*, **41**: 1659-1675.
- Singh, R. J., Chung, G. H., Nelson, R. L., 2007. Landmark research in Legumes. *Genome*, **50**: 525-537.
- Sözen, Ö., 2006. *Artvin ili yerel fasulye (Phaseolus vulgaris L.) populasyonlarının toplanması, tanımlanması ve morfolojik varyabilitesinin belirlenmesi*. (Doktora tezi). Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü. Samsun.
- Svetleva, D., Dimova, D., Delchev, I., 1992. *Comparative testing of promising bean lines*. Scientific Works. Vol XXXVII, Book 1. Plovdiv 23-20 p.
- Şalk, A., Arın, L., Deveci, M., Polat, S., 2008. *Özel Sebzeçilik*. Namık Kemal Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Bahçe Bitkileri Bölümü, Tekirdağ. 184.

- Şehirali, S., 1971. *Türkiye’de yetiştirilen bodur fasulye çeşitlerinin tarla ziraatı yönünden önemli başlıca vasıfları üzerinde araştırmalar*. Ankara Üniv. Ziraat Fak. Yayın:474. Bilimsel Araştırma ve İncelemeler:275. Ankara.
- Şehirali, S., 1979. *Yemeklik Tane Baklagiller*. I. Fasulye (*Phaseolus vulgaris* L.). T.C. Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı Ziraat İşleri Genel Müd. Yayınları. Ankara.
- Şehirali, S., 1980. *Bodur fasulyede (Phaseolus vulgaris var. Nanus DEKAP) Ekim Sıklığının Verimle İlgili Bazı Karakterler Üzerine Etkisi*. Ankara Üniv. Ziraat Fak. Yayınları:738. Bilimsel Araştırma ve İncelemeler:249. Ankara.
- Şehirali, S., 1988. *Yemeklik Tane Baklagiller*. Ankara Üniv. Ziraat Fak. Yayınları: 1089. Ders Kitabı: 314. Ankara.
- Şehirali, S., M. Özgen, A. Karagöz, M. Sürek, S. Adak, Güvenç, A. Tan, M. Burak, H. Ç. Kaymak, D. Kenar. 2005. *Bitki genetik kaynaklarının korunma ve kullanımı*. TMMOB Ziraat Mühendisleri Odası VI. Teknik Kongresi. Cilt 1. Kozan Ofset, Ankara. 253-273.
- Tunar, M., Kesici, S., 1998. *İlkbahar yetiştiriciliği için sırik ve bodur Ayşe fasulyelerin teksel seleksiyon yöntemi ile ıslahı*. 2. Sebze Tarımı Sempozyumu. 209-212s. Tokat.
- Türkmen, Ö., Paksoy, M., Seymen, M., 2010. *Bazı bodur taze fasulye (phaseolus vulgaris l.) çeşitlerinin konya koşullarında verim ve bazı kalite unsurlarının belirlenmesi*. Selçuk Tarım ve Gıda Bilimleri Dergisi. 24(3): (2010) 37-40. Konya
- Unk, J., 1984. *Local varieties of beans and their role in breeding*. Hort. Abs. Vol No: 4391.
- Vizgarra, O.N., 1996. *Two cultivars of Phaseolus vulgaris for northwest Argentina*: TUC 390 and TUC 500. Avance Agroindustrial, 16 (65): 3-5.
- Vizgarra, O.N., Dantur, N.C., 1991. Tuc Rojo 180, a new variety of beans for the Argentinian northwest. Avance Agroindustrial, 12 (47): 5-6.
- Vural, M. 2003. Türkiye’nin tehlike altındaki bitkileri. FAO/BM Tematik Grubu, *Türkiye’de Biyolojik Çeşitlilik ve Organik Tarım Çalıştay Raporu*, 15–16 Nisan 2003. D168–183.

- Wooly, J., Ildefonso, R.L., Castro, T.D.E., Voss J., 1991. *Bean cropping systems in the tropics and subtropics and their determinants*. Field Crops. Abst. Vol: (11): 8227.
- Wu, G., Gu, F., You, Z.W, Xu, L., 1922. *Survey and preliminary study of bean germplasm resources in nort-east China*. Plant Breeding Abst. 062:10122.
- Yorgancılar, Ö., Kenar, D., Şehirali, S., 2003. *Farklı azot dozu uygulamasının bodur fasulye çeşitlerinin verim ve verim öğeleri üzerine etkisi*. Türkiye 5. Tarla Bitkileri Kongresi (13-17 Ekim 2003), 555-559, Diyarbakır.
- Zeytun, A., 1987. *Çarşamba Ovası'nda Yetiştirilen Fasulye Çeşitlerinin Fenolojik ve Morfolojik Karakterlerinin Tesbiti Üzerinde Bir Araştırma*. O.M.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü Y. Lisans Tezi (basılmamış).

EKLER

Ek 1. 2009 yılında 8 ilden derlenen taze fasulye genotiplerinin pasaport bilgileri

Sıra no	Genotip adı	BN-1	Toplanılan Kişi	MENSUR KALAN	
1	İli	BİNGÖL	Yükselti	964m	
	İlçesi	GENÇ	Koordinat	38° 34319	
	Köyü	SERVİ BELDESİ		40° 18917	
Sıra no	Genotip adı	BN-2	Toplanılan Kişi	MENSUR KALAN	
2	İli	BİNGÖL	Yükselti	964m	
	İlçesi	GENÇ	Koordinat	38° 34319	
	Köyü	SERVİ BELDESİ		40° 18917	
Sıra no	Genotip adı	BN-6	Toplanılan Kişi	ALİ KINA	
3	İli	BİNGÖL	Yükselti	1161m	
	İlçesi	ILICALAR	Koordinat	38° 58893	
	Köyü	MERKEZ		40° 40699	
Sıra no	Genotip adı	BN-7	Toplanılan Kişi	OSMAN KIZGIN	
4	İli	BİNGÖL	Yükselti	1154m	
	İlçesi	MERKEZ	Koordinat	39° 03502	
	Köyü	ALATEPE		40° 45401	
Sıra no	Genotip adı	BN-10	Toplanılan Kişi	MİRBEY KIZGIN	
5	İli	BİNGÖL	Yükselti	1154m	
	İlçesi	MERKEZ	Koordinat	39° 03502	
	Köyü	ALATEPE		40° 45401	
Sıra no	Genotip adı	BN-11	Toplanılan Kişi	SAİT YILMAZ	
6	İli	BİNGÖL	Yükselti	1542m	
	İlçesi	MERKEZ	Koordinat	39° 04033	
	Köyü	ÇOBANTAŞI		40° 48557	
Sıra no	Genotip adı	BN-16	Toplanılan Kişi	HAYDAR AKICI	
7	İli	BİNGÖL	Yükselti	1335m	
	İlçesi	ADAKLI	Koordinat	39° 12738	
	Köyü	GÖKÇELİ		40° 25142	

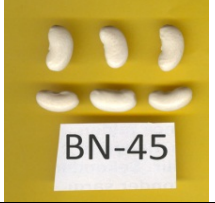
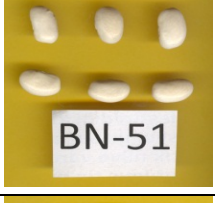
Ek 1. 2009 yılında 8 ilden derlenen taze fasulye genotiplerinin pasaport bilgileri (devam)

Sıra no	Genotip adı	BN-17	Toplanılan Kişi	YUSUF AKADIR	
8	İli	BİNGÖL	Yükselti	1535m	
	İlçesi	KİÇİ	Koordinat	39° 12750	
	Köyü	MERKEZ		40° 20132	
Sıra no	Genotip adı	BN-22	Toplanılan Kişi	MURAT YAMAN	
9	İli	BİNGÖL	Yükselti	1489m	
	İlçesi	KİÇİ	Koordinat	39° 17427	
	Köyü	GÜNEYAĞIL		40° 20136	
Sıra no	Genotip adı	BN-24	Toplanılan Kişi	MURAT YAMAN	
10	İli	BİNGÖL	Yükselti	1489m	
	İlçesi	KİÇİ	Koordinat	39° 17427	
	Köyü	GÜNEYAĞIL		40° 20136	
Sıra no	Genotip adı	BN-26	Toplanılan Kişi	Bin.Ün. Ziraat Fak.	
11	İli	BİNGÖL	Yükselti		
	İlçesi	YEDİSU	Koordinat		
	Köyü	DİNARBEY			
Sıra no	Genotip adı	BN-27	Toplanılan Kişi	Bin.Ün. Ziraat Fak.	
12	İli	BİNGÖL	Yükselti		
	İlçesi	YEDİSU	Koordinat		
	Köyü	ELMALI			
Sıra no	Genotip adı	BN-29	Toplanılan Kişi	Bin.Ün. Ziraat Fak.	
13	İli	BİNGÖL	Yükselti		
	İlçesi	YEDİSU	Koordinat		
	Köyü	ELMALI			
Sıra no	Genotip adı	BN-30	Toplanılan Kişi	Bin.Ün. Ziraat Fak.	
14	İli	BİNGÖL	Yükselti		
	İlçesi	YEDİSU	Koordinat		
	Köyü	ELMALI			
Sıra no	Genotip adı	BN-31	Toplanılan Kişi	Bin.Ün. Ziraat Fak.	
15	İli	BİNGÖL	Yükselti		
	İlçesi	YEDİSU	Koordinat		
	Köyü	ELMALI			

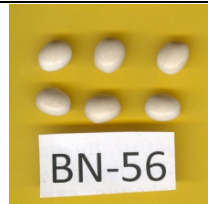
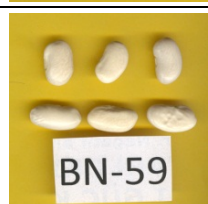
Ek 1. 2009 yılında 8 ilden derlenen taze fasulye genotiplerinin pasaport bilgileri (devam)

Sıra no	Genotip adı	BN-33	Toplanılan Kişi	Bin.Ün. Ziraat Fak.	
16	İli	BİNGÖL	Yükselti		
	İlçesi	YEDİSU	Koordinat		
	Köyü	ŞEN MEZRASI			
Sıra no	Genotip adı	BN-34	Toplanılan Kişi	Bin.Ün. Ziraat Fak.	
17	İli	BİNGÖL	Yükselti		
	İlçesi	YEDİSU	Koordinat		
	Köyü	ŞEN MEZRASI			
Sıra no	Genotip adı	BN-35	Toplanılan Kişi	Bin.Ün. Ziraat Fak.	
18	İli	BİNGÖL	Yükselti		
	İlçesi	YEDİSU	Koordinat		
	Köyü	ŞEN MEZRASI			
Sıra no	Genotip adı	BN-36	Toplanılan Kişi	Bin.Ün. Ziraat Fak.	
19	İli	BİNGÖL	Yükselti		
	İlçesi	YEDİSU	Koordinat		
	Köyü	MUZ			
Sıra no	Genotip adı	BN-40	Toplanılan Kişi	Bin.Ün. Ziraat Fak.	
20	İli	BİNGÖL	Yükselti		
	İlçesi	YEDİSU	Koordinat		
	Köyü	ŞEN			
Sıra no	Genotip adı	BN-41	Toplanılan Kişi	Bin.Ün. Ziraat Fak.	
21	İli	BİNGÖL	Yükselti		
	İlçesi	YEDİSU	Koordinat		
	Köyü	ŞEN			
Sıra no	Genotip adı	BN-42	Toplanılan Kişi	Bin.Ün. Ziraat Fak.	
22	İli	BİNGÖL	Yükselti		
	İlçesi	YEDİSU	Koordinat		
	Köyü	ŞEN			
Sıra no	Genotip adı	BN-43	Toplanılan Kişi	Bin.Ün. Ziraat Fak.	
23	İli	BİNGÖL	Yükselti		
	İlçesi	YEDİSU	Koordinat		
	Köyü	ŞEN			

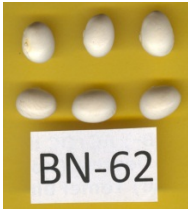
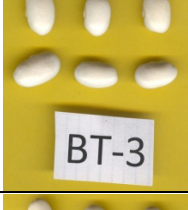
Ek 1. 2009 yılında 8 ilden derlenen taze fasulye genotiplerinin pasaport bilgileri (devam)

Sıra no	Genotip adı	BN-44	Toplanılan Kişi	Bin.Ün. Ziraat Fak.	
24	İli	BİNGÖL	Yükselti		
	İlçesi	YEDİSU	Koordinat		
	Köyü	KÜRDAN			
Sıra no	Genotip adı	BN-45	Toplanılan Kişi	Bin.Ün. Ziraat Fak.	
25	İli	BİNGÖL	Yükselti		
	İlçesi	YEDİSU	Koordinat		
	Köyü	KÜRDAN			
Sıra no	Genotip adı	BN-46	Toplanılan Kişi	Bin.Ün. Ziraat Fak.	
26	İli	BİNGÖL	Yükselti		
	İlçesi	YEDİSU	Koordinat		
	Köyü	KÜRDAN			
Sıra no	Genotip adı	BN-47	Toplanılan Kişi	Bin.Ün. Ziraat Fak.	
27	İli	BİNGÖL	Yükselti		
	İlçesi	YEDİSU	Koordinat		
	Köyü	KÜRDAN			
Sıra no	Genotip adı	BN-48	Toplanılan Kişi	Bin.Ün. Ziraat Fak.	
28	İli	BİNGÖL	Yükselti		
	İlçesi	YEDİSU	Koordinat		
	Köyü	KÜRDAN			
Sıra no	Genotip adı	BN-50	Toplanılan Kişi	Bin.Ün. Ziraat Fak.	
29	İli	BİNGÖL	Yükselti		
	İlçesi	YEDİSU	Koordinat		
	Köyü	KÜRDAN			
Sıra no	Genotip adı	BN-51	Toplanılan Kişi	Bin.Ün. Ziraat Fak.	
30	İli	BİNGÖL	Yükselti		
	İlçesi	YEDİSU	Koordinat		
	Köyü	AYANOĞLU			
Sıra no	Genotip adı	BN-52	Toplanılan Kişi	Bin.Ün. Ziraat Fak.	
31	İli	BİNGÖL	Yükselti		
	İlçesi	YEDİSU	Koordinat		
	Köyü	ESKİ BALTA			

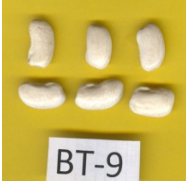
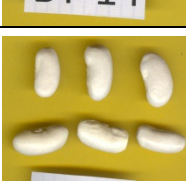
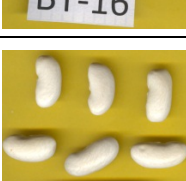
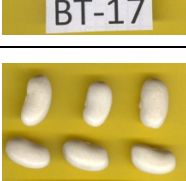
Ek 1. 2009 yılında 8 ilden derlenen taze fasulye genotiplerinin pasaport bilgileri (devam)

Sıra no	Genotip adı	BN-53	Toplanılan Kişi	Bin.Ün. Ziraat Fak.	
32	İli	BİNGÖL	Yükselti		
	İlçesi	YEDİSU	Koordinat		
	Köyü	ESKİ BALTA			
Sıra no	Genotip adı	BN-54	Toplanılan Kişi	Bin.Ün. Ziraat Fak.	
33	İli	BİNGÖL	Yükselti		
	İlçesi	YEDİSU	Koordinat		
	Köyü	ESKİ BALTA			
Sıra no	Genotip adı	BN-55	Toplanılan Kişi	Bin.Ün. Ziraat Fak.	
34	İli	BİNGÖL	Yükselti		
	İlçesi	YEDİSU	Koordinat		
	Köyü	ESKİ BALTA			
Sıra no	Genotip adı	BN-56	Toplanılan Kişi	Bin.Ün. Ziraat Fak.	
35	İli	BİNGÖL	Yükselti		
	İlçesi	YEDİSU	Koordinat		
	Köyü	ESKİ BALTA			
Sıra no	Genotip adı	BN-58	Toplanılan Kişi	Bin.Ün. Ziraat Fak.	
36	İli	BİNGÖL	Yükselti		
	İlçesi	YEDİSU	Koordinat		
	Köyü	KARA POLAT			
Sıra no	Genotip adı	BN-59	Toplanılan Kişi	Bin.Ün. Ziraat Fak.	
37	İli	BİNGÖL	Yükselti		
	İlçesi	YEDİSU	Koordinat		
	Köyü	KARA POLAT			
Sıra no	Genotip adı	BN-60	Toplanılan Kişi	Bin.Ün. Ziraat Fak.	
38	İli	BİNGÖL	Yükselti		
	İlçesi	YEDİSU	Koordinat		
	Köyü	DÖŞENGİ			
Sıra no	Genotip adı	BN-61	Toplanılan Kişi	Bin.Ün. Ziraat Fak.	
39	İli	BİNGÖL	Yükselti		
	İlçesi	YEDİSU	Koordinat		
	Köyü	DÖŞENGİ			

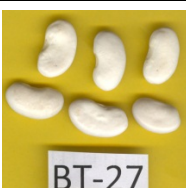
Ek 1. 2009 yılında 8 ilden derlenen taze fasulye genotiplerinin pasaport bilgileri (devam)

Sıra no	Genotip adı	BN-62	Toplanılan Kişi	Bin.Ün. Ziraat Fak.	
40	İli	BİNGÖL	Yükselti		
	İlçesi	YEDİSU	Koordinat		
	Köyü	MERKEZ			
Sıra no	Genotip adı	BN-63	Toplanılan Kişi	Bin.Ün. Ziraat Fak.	
41	İli	BİNGÖL	Yükselti		
	İlçesi	YEDİSU	Koordinat		
	Köyü	GÜZGÜLÜ			
Sıra no	Genotip adı	BN-65	Toplanılan Kişi	Bin.Ün. Ziraat Fak.	
42	İli	BİNGÖL	Yükselti		
	İlçesi	KARLIOVA	Koordinat		
	Köyü	ÜÇEVLER			
Sıra no	Genotip adı	BN-66	Toplanılan Kişi	Bin.Ün. Ziraat Fak.	
43	İli	BİNGÖL	Yükselti		
	İlçesi	KARLIOVA	Koordinat		
	Köyü	KAYNARPINAR			
Sıra no	Genotip adı	BN-67	Toplanılan Kişi	MİRBEY KIZGIN	
44	İli	BİNGÖL	Yükselti	1154m	
	İlçesi	MERKEZ	Koordinat	39° 03502	
	Köyü	ALATEPE		40° 45401	
Sıra no	Genotip adı	BT-3	Toplanılan Kişi	SİDDİK YEPELEK	
45	İli	BİTLİS	Yükselti	1629 m	
	İlçesi	HİZAN	Koordinat	38° 13424	
	Köyü	MERKEZ		42° 21614	
Sıra no	Genotip adı	BT-4	Toplanılan Kişi	SİDDİK YEPELEK	
46	İli	BİTLİS	Yükselti	1629 m	
	İlçesi	HİZAN	Koordinat	38° 13424	
	Köyü	MERKEZ		42° 21614	
Sıra no	Genotip adı	BT-6	Toplanılan Kişi	SİDDİK YEPELEK	
47	İli	BİTLİS	Yükselti	1629 m	
	İlçesi	HİZAN	Koordinat	38° 13424	
	Köyü	MERKEZ		42° 21614	

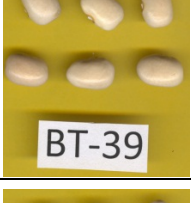
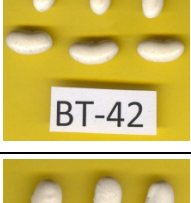
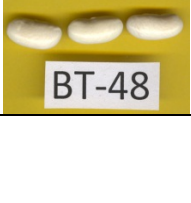
Ek 1. 2009 yılında 8 ilden derlenen taze fasulye genotiplerinin pasaport bilgileri (devam)

Sıra no	Genotip adı	BT-8	Toplanılan Kişi	MEHMET KORKMAZ	
48	İli	BİTLİS	Yükselti	1522 m	
	İlçesi	HİZAN	Koordinat	38° 11967	
	Köyü	AKBIYIK		42° 20644	
Sıra no	Genotip adı	BT-9	Toplanılan Kişi	MEHMET KORKMAZ	
49	İli	BİTLİS	Yükselti	1522 m	
	İlçesi	HİZAN	Koordinat	38° 11967	
	Köyü	AKBIYIK		42° 20644	
Sıra no	Genotip adı	BT-10	Toplanılan Kişi	MEHMET KORKMAZ	
50	İli	BİTLİS	Yükselti	1522 m	
	İlçesi	HİZAN	Koordinat	38° 11967	
	Köyü	AKBIYIK		42° 20644	
Sıra no	Genotip adı	BT-11	Toplanılan Kişi	MEHMET KORKMAZ	
51	İli	BİTLİS	Yükselti	1522 m	
	İlçesi	HİZAN	Koordinat	38° 11967	
	Köyü	AKBIYIK		42° 20644	
Sıra no	Genotip adı	BT-14	Toplanılan Kişi	MEHMET KORKMAZ	
52	İli	BİTLİS	Yükselti	1522 m	
	İlçesi	HİZAN	Koordinat	38° 11967	
	Köyü	AKBIYIK		42° 20644	
Sıra no	Genotip adı	BT-16	Toplanılan Kişi	ÇETİN ERGİNÖZ	
53	İli	BİTLİS	Yükselti	1638 m	
	İlçesi	HİZAN	Koordinat	38° 12806	
	Köyü	YEMİŞLİ		42° 21679	
Sıra no	Genotip adı	BT-17	Toplanılan Kişi	ÇETİN ERGİNÖZ	
54	İli	BİTLİS	Yükselti	1638 m	
	İlçesi	HİZAN	Koordinat	38° 12806	
	Köyü	YEMİŞLİ		42° 21679	
Sıra no	Genotip adı	BT-18	Toplanılan Kişi	ÇETİN ERGİNÖZ	
55	İli	BİTLİS	Yükselti	1638 m	
	İlçesi	HİZAN	Koordinat	38° 12806	
	Köyü	YEMİŞLİ		42° 21679	

Ek 1. 2009 yılında 8 ilden derlenen taze fasulye genotiplerinin pasaport bilgileri (devam)

Sıra no	Genotip adı	BT-20	Toplanan Kişi	İZZETTİN YAVUZ	
56	İli	BİTLİS	Yükselti	1521 m	
	İlçesi	HİZAN	Koordinat	38° 12806	
	Köyü	BAHÇELİEVLER		42° 21679	
Sıra no	Genotip adı	BT-22	Toplanan Kişi	İZZETTİN YAVUZ	
57	İli	BİTLİS	Yükselti	1521 m	
	İlçesi	HİZAN	Koordinat	38° 12806	
	Köyü	BAHÇELİEVLER		42° 21679	
Sıra no	Genotip adı	BT-23	Toplanan Kişi	İZZETTİN YAVUZ	
58	İli	BİTLİS	Yükselti	1521 m	
	İlçesi	HİZAN	Koordinat	38° 12806	
	Köyü	BAHÇELİEVLER		42° 21679	
Sıra no	Genotip adı	BT-25	Toplanan Kişi	SUPHİYE TAŞ	
59	İli	BİTLİS	Yükselti	2004 m	
	İlçesi	HİZAN	Koordinat	38° 07704	
	Köyü	KALKANLI		42° 37670	
Sıra no	Genotip adı	BT-26	Toplanan Kişi	SUPHİYE TAŞ	
60	İli	BİTLİS	Yükselti	2004 m	
	İlçesi	HİZAN	Koordinat	38° 07704	
	Köyü	KALKANLI		42° 37670	
Sıra no	Genotip adı	BT-27	Toplanan Kişi	İZZETTİN TAŞ	
61	İli	BİTLİS	Yükselti	2004 m	
	İlçesi	HİZAN	Koordinat	38° 07704	
	Köyü	KALKANLI		42° 37670	
Sıra no	Genotip adı	BT-28	Toplanan Kişi	İZZETTİN TAŞ	
62	İli	BİTLİS	Yükselti	2004 m	
	İlçesi	HİZAN	Koordinat	38° 07704	
	Köyü	KALKANLI		42° 37670	
Sıra no	Genotip adı	BT-33	Toplanan Kişi	REŞİT İBİŞ	
63	İli	BİTLİS	Yükselti	1365 m	
	İlçesi	HİZAN	Koordinat	38° 06783	
	Köyü	SOĞUKSU		42° 33292	

Ek 1. 2009 yılında 8 ilden derlenen taze fasulye genotiplerinin pasaport bilgileri (devam)

Sıra no	Genotip adı	BT-35	Toplanan Kişi	YILMAZ ÇELİK	
64	İli	BİTLİS	Yükselti	1365 m	
	İlçesi	HİZAN	Koordinat	38° 06783	
	Köyü	SOĞUKSU		42° 33292	
Sıra no	Genotip adı	BT-37	Toplanan Kişi	YILMAZ ÇELİK	
65	İli	BİTLİS	Yükselti	1365 m	
	İlçesi	HİZAN	Koordinat	38° 06783	
	Köyü	SOĞUKSU		42° 33292	
Sıra no	Genotip adı	BT-39	Toplanan Kişi	YILMAZ ÇELİK	
66	İli	BİTLİS	Yükselti	1365 m	
	İlçesi	HİZAN	Koordinat	38° 06783	
	Köyü	SOĞUKSU		42° 33292	
Sıra no	Genotip adı	BT-41	Toplanan Kişi	HAMDİ KAYA	
67	İli	BİTLİS	Yükselti	1271 m	
	İlçesi	HİZAN	Koordinat	38° 10051	
	Köyü	GAYGA		42° 22985	
Sıra no	Genotip adı	BT-42	Toplanan Kişi	HAMDİ KAYA	
68	İli	BİTLİS	Yükselti	1271 m	
	İlçesi	HİZAN	Koordinat	38° 10051	
	Köyü	GAYGA		42° 22985	
Sıra no	Genotip adı	BT-46	Toplanan Kişi	AHMET BOYTEKİN	
69	İli	BİTLİS	Yükselti	1645 m	
	İlçesi	TATVAN	Koordinat	38° 16080	
	Köyü	YOLALAN		42° 18559	
Sıra no	Genotip adı	BT-47	Toplanan Kişi	AHMET BOYTEKİN	
70	İli	BİTLİS	Yükselti	1645 m	
	İlçesi	TATVAN	Koordinat	38° 16080	
	Köyü	YOLALAN		42° 18559	
Sıra no	Genotip adı	BT-48	Toplanan Kişi	RAHİM YEŞİLÇAY	
71	İli	BİTLİS	Yükselti	1710 m	
	İlçesi	MERKEZ	Koordinat	38° 15861	
	Köyü	ÇINARBAŞI		42° 17972	

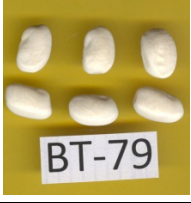
Ek 1. 2009 yılında 8 ilden derlenen taze fasulye genotiplerinin pasaport bilgileri (devam)

Sıra no	Genotip adı	BT-49	Toplanılan Kişi	RAHMİ YEŞİLÇAY	
72	İli	BİTLİS	Yükselti	1710 m	
	İlçesi	MERKEZ	Koordinat	38° 15861	
	Köyü	ÇINARBAŞI		42° 17972	
Sıra no	Genotip adı	BT-50	Toplanılan Kişi	İBRAHİM ŞEN	
73	İli	BİTLİS	Yükselti	1543 m	
	İlçesi	MERKEZ	Koordinat	38° 17889	
	Köyü	YOLALAN		42° 15891	
Sıra no	Genotip adı	BT-53	Toplanılan Kişi	ALİ AY	
74	İli	BİTLİS	Yükselti	1615 m	
	İlçesi	MERKEZ	Koordinat	38° 19739	
	Köyü	KUŞLU		42° 14841	
Sıra no	Genotip adı	BT-54	Toplanılan Kişi	VEYSİ KAYA	
75	İli	BİTLİS	Yükselti	1739 m	
	İlçesi	MERKEZ	Koordinat	38° 21955	
	Köyü	GEÇİTBAŞI		42° 14724	
Sıra no	Genotip adı	BT-56	Toplanılan Kişi	İSA ACAR	
76	İli	BİTLİS	Yükselti	1752 m	
	İlçesi	TATVAN	Koordinat	38° 24217	
	Köyü	TOPKÖY		42° 16295	
Sıra no	Genotip adı	BT-57	Toplanılan Kişi	ABDULVAHAP CETİN	
77	İli	BİTLİS	Yükselti	1752 m	
	İlçesi	TATVAN	Koordinat	38° 24726	
	Köyü	KIRKBULAK		42° 16166	
Sıra no	Genotip adı	BT-59	Toplanılan Kişi	MEHMET GÖKÇE	
78	İli	BİTLİS	Yükselti	1734 m	
	İlçesi	TATVAN	Koordinat	38° 26435	
	Köyü	KÜÇÜKSU		42° 19225	
Sıra no	Genotip adı	BT-60	Toplanılan Kişi	KENAN YILMAZ	
79	İli	BİTLİS	Yükselti	1459 m	
	İlçesi	MUTKİ	Koordinat	38° 26765	
	Köyü	YUMRUMEŞE		41° 51660	

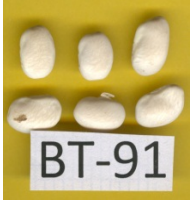
Ek 1. 2009 yılında 8 ilden derlenen taze fasulye genotiplerinin pasaport bilgileri (devam)

Sıra no	Genotip adı	BT-63	Toplanan Kişi	KENAN YILMAZ	
80	İli	BİTLİS	Yükselti	1459 m	
	İlçesi	MUTKİ	Koordinat	38° 26765	
	Köyü	YUMRUMEŞE		41° 51660	
Sıra no	Genotip adı	BT-64	Toplanan Kişi	KENAN YILMAZ	
81	İli	BİTLİS	Yükselti	1459 m	
	İlçesi	MUTKİ	Koordinat	38° 26765	
	Köyü	YUMRUMEŞE		41° 51660	
Sıra no	Genotip adı	BT-65	Toplanan Kişi	KENAN YILMAZ	
82	İli	BİTLİS	Yükselti	1459 m	
	İlçesi	MUTKİ	Koordinat	38° 26765	
	Köyü	YUMRUMEŞE		41° 51660	
Sıra no	Genotip adı	BT-67	Toplanan Kişi	KENAN YILMAZ	
83	İli	BİTLİS	Yükselti	1459 m	
	İlçesi	MUTKİ	Koordinat	38° 26765	
	Köyü	YUMRUMEŞE		41° 51660	
Sıra no	Genotip adı	BT-70	Toplanan Kişi	SADULLAH ULU	
84	İli	BİTLİS	Yükselti	1303 m	
	İlçesi	MUTKİ	Koordinat	38° 28884	
	Köyü	KAVAKBAŞI		41° 48924	
Sıra no	Genotip adı	BT-71	Toplanan Kişi	MEHMET CAN	
85	İli	BİTLİS	Yükselti	1197 m	
	İlçesi	MUTKİ	Koordinat	38° 29116	
	Köyü	YENİDOĞAN		41° 47168	
Sıra no	Genotip adı	BT-72	Toplanan Kişi	MEHMET ARTAN	
86	İli	BİTLİS	Yükselti	1213 m	
	İlçesi	MUTKİ	Koordinat	38° 29426	
	Köyü	YENİDOĞAN		41° 46302	
Sıra no	Genotip adı	BT-75	Toplanan Kişi	MÜZEYYEN KARDES	
87	İli	BİTLİS	Yükselti	1259 m	
	İlçesi	MUTKİ	Koordinat	38° 30098	
	Köyü	ÇİFTLİK YOL		41° 46302	

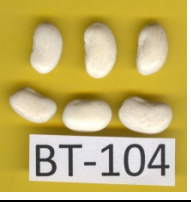
Ek 1. 2009 yılında 8 ilden derlenen taze fasulye genotiplerinin pasaport bilgileri (devam)

Sıra no	Genotip adı	BT-78	Toplanan Kişi	ŞÜKRÜ YEŞİLTEPE	
88	İli	BİTLİS	Yükselti	1423 m	
	İlçesi	MUTKİ	Koordinat	38° 28878	
	Köyü	ELLER		41° 43845	
Sıra no	Genotip adı	BT-79	Toplanan Kişi	AHMET YEŞİLTEPE	
89	İli	BİTLİS	Yükselti	1624 m	
	İlçesi	MUTKİ	Koordinat	38° 29423	
	Köyü	YOLCULAR		41° 51021	
Sıra no	Genotip adı	BT-80	Toplanan Kişi	AHMET YEŞİLTEPE	
90	İli	BİTLİS	Yükselti	1624 m	
	İlçesi	MUTKİ	Koordinat	38° 29423	
	Köyü	YOLCULAR		41° 51021	
Sıra no	Genotip adı	BT-81	Toplanan Kişi	BARİŞ ÖZKAN	
91	İli	BİTLİS	Yükselti	1810 m	
	İlçesi	GÜROYMAK	Koordinat	38° 30257	
	Köyü	YAZLIKONAK		42° 07150	
Sıra no	Genotip adı	BT-85	Toplanan Kişi	NİZAMETTİN KILIC	
92	İli	BİTLİS	Yükselti	1810 m	
	İlçesi	GÜROYMAK	Koordinat	38° 30257	
	Köyü	YAZLIKONAK		42° 07150	
Sıra no	Genotip adı	BT-86	Toplanan Kişi	SELAMİ URUT	
93	İli	BİTLİS	Yükselti	1655 m	
	İlçesi	GÜROYMAK	Koordinat	38° 32695	
	Köyü	AŞAĞIKOLBAŞI		42° 06804	
Sıra no	Genotip adı	BT-88	Toplanan Kişi	SELAMİ URUT	
94	İli	BİTLİS	Yükselti	1655 m	
	İlçesi	GÜROYMAK	Koordinat	38° 32695	
	Köyü	AŞAĞIKOLBAŞI		42° 06804	
Sıra no	Genotip adı	BT-90	Toplanan Kişi	SELAMİ URUT	
95	İli	BİTLİS	Yükselti	1655 m	
	İlçesi	GÜROYMAK	Koordinat	38° 32695	
	Köyü	AŞAĞIKOLBAŞI		42° 06804	

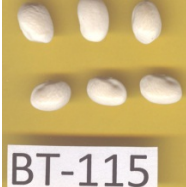
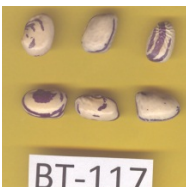
Ek 1. 2009 yılında 8 ilden derlenen taze fasulye genotiplerinin pasaport bilgileri (devam)

Sıra no	Genotip adı	BT-91	Toplanan Kişi	AHMET TALU	
96	İli	BİTLİS	Yükselti	1731 m	
	İlçesi	GÜROYMAK	Koordinat	38° 30930	
	Köyü	YUKARIKOLBASI		42° 05859	
Sıra no	Genotip adı	BT-93	Toplanan Kişi	İZZETTİN EROL	
97	İli	BİTLİS	Yükselti	1700 m	
	İlçesi	GÜROYMAK	Koordinat	38° 30930	
	Köyü	ARPACIK		42° 05787	
Sıra no	Genotip adı	BT-94	Toplanan Kişi	İZZETTİN EROL	
98	İli	BİTLİS	Yükselti	1700 m	
	İlçesi	GÜROYMAK	Koordinat	38° 30930	
	Köyü	ARPACIK		42° 05787	
Sıra no	Genotip adı	BT-95	Toplanan Kişi	İZZETTİN EROL	
99	İli	BİTLİS	Yükselti	1700 m	
	İlçesi	GÜROYMAK	Koordinat	38° 30930	
	Köyü	ARPACIK		42° 05787	
Sıra no	Genotip adı	BT-97	Toplanan Kişi	FEYZULLAH DURSUN	
100	İli	BİTLİS	Yükselti	2002 m	
	İlçesi	GÜROYMAK	Koordinat	38° 29645	
	Köyü	KUŞTAŞI		42° 04575	
Sıra no	Genotip adı	BT-99	Toplanan Kişi	METİN EROY	
101	İli	BİTLİS	Yükselti	1599 m	
	İlçesi	GÜROYMAK	Koordinat	38° 32120	
	Köyü	TEKLİTEPE		42° 04506	
Sıra no	Genotip adı	BT-100	Toplanan Kişi	ERSİN ÇETİN	
102	İli	BİTLİS	Yükselti	1307 m	
	İlçesi	GÜROYMAK	Koordinat	38° 36113	
	Köyü	SÜT DERESİ		42° 00993	
Sıra no	Genotip adı	BT-101	Toplanan Kişi	MEHMETCAN TÖREN	
103	İli	BİTLİS	Yükselti	1301 m	
	İlçesi	GÜROYMAK	Koordinat	38° 38306	
	Köyü	BUDAKLI		42° 42466	

Ek 1. 2009 yılında 8 ilden derlenen taze fasulye genotiplerinin pasaport bilgileri (devam)

Sıra no	Genotip adı	BT-102	Toplanan Kişi	HALİT GÜZEL	
104	İli	BİTLİS	Yükselti	1828 m	
	İlçesi	TATVAN	Koordinat	38° 27451	
	Köyü	TAŞDEMİR		42° 23777	
Sıra no	Genotip adı	BT-103	Toplanan Kişi	HALİT GÜZEL	
105	İli	BİTLİS	Yükselti	1828 m	
	İlçesi	TATVAN	Koordinat	38° 27451	
	Köyü	TAŞDEMİR		42° 23777	
Sıra no	Genotip adı	BT-104	Toplanan Kişi	EMRULLAH ÇAKAR	
106	İli	BİTLİS	Yükselti	1728 m	
	İlçesi	TATVAN	Koordinat	38° 27483	
	Köyü	ÇAMALTI		42° 26602	
Sıra no	Genotip adı	BT-105	Toplanan Kişi	EMRULLAH ÇAKAR	
107	İli	BİTLİS	Yükselti	1728 m	
	İlçesi	TATVAN	Koordinat	38° 27483	
	Köyü	ÇAMALTI		42° 26602	
Sıra no	Genotip adı	BT-106	Toplanan Kişi	EMRULLAH ÇAKAR	
108	İli	BİTLİS	Yükselti	1728 m	
	İlçesi	TATVAN	Koordinat	38° 27483	
	Köyü	ÇAMALTI		42° 26602	
Sıra no	Genotip adı	BT-107	Toplanan Kişi	EMRULLAH ÇAKAR	
109	İli	BİTLİS	Yükselti	1728 m	
	İlçesi	TATVAN	Koordinat	38° 27483	
	Köyü	ÇAMALTI		42° 26602	
Sıra no	Genotip adı	BT-109	Toplanan Kişi	ABDULHAKİM KILIÇ	
110	İli	BİTLİS	Yükselti	1680 m	
	İlçesi	TATVAN	Koordinat	38° 28536	
	Köyü	BOLALAN		42° 27086	
Sıra no	Genotip adı	BT-111	Toplanan Kişi	KADRİ YAŞIK	
111	İli	BİTLİS	Yükselti	1689 m	
	İlçesi	TATVAN	Koordinat	38° 29404	
	Köyü	REŞADİYE		42° 32232	

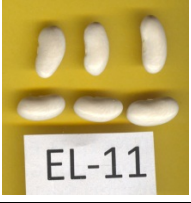
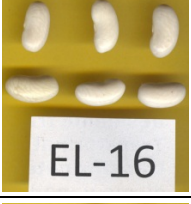
Ek 1. 2009 yılında 8 ilden derlenen taze fasulye genotiplerinin pasaport bilgileri (devam)

Sıra no	Genotip adı	BT-112	Toplanan Kişi	HAYRETTİN GÜMÜS	
112	İli	BİTLİS	Yükselti	1665 m	
	İlçesi	ADİLCEVAZ	Koordinat	38° 45512	
	Köyü	KARŞIYAKA		42° 57283	
Sıra no	Genotip adı	BT-113	Toplanan Kişi	ALİ NİMET KAPSAL	
113	İli	BİTLİS	Yükselti	1666 m	
	İlçesi	AHLAT	Koordinat	38° 45984	
	Köyü	MERKEZ		42° 33661	
Sıra no	Genotip adı	BT-115	Toplanan Kişi	FEYZULLAH DURSUN	
114	İli	BİTLİS	Yükselti	2002 m	
	İlçesi	MUTKİ	Koordinat	38° 29645	
	Köyü	YUMRUMEŞE		42° 04575	
Sıra no	Genotip adı	BT-116	Toplanan Kişi	RAHMİ YEŞİLÇAY	
115	İli	BİTLİS	Yükselti	1710 m	
	İlçesi	MERKEZ	Koordinat	38° 15861	
	Köyü	ÇINARBAŞI		42° 17972	
Sıra no	Genotip adı	BT-117	Toplanan Kişi	ALİ AY	
116	İli	BİTLİS	Yükselti	1615 m	
	İlçesi	MERKEZ	Koordinat	38° 19739	
	Köyü	KUŞLU		42° 14841	
Sıra no	Genotip adı	BT-118	Toplanan Kişi	ABDULVAHAP CETİN	
117	İli	BİTLİS	Yükselti	1752 m	
	İlçesi	TATVAN	Koordinat	38° 24726	
	Köyü	KIRKBULAK		42° 16166	
Sıra no	Genotip adı	BT-119	Toplanan Kişi	ÇETİN ERGİNÖZ	
118	İli	BİTLİS	Yükselti	1638 m	
	İlçesi	HİZAN	Koordinat	38° 12806	
	Köyü	YEMİŞLİ		42° 21679	
Sıra no	Genotip adı	BT-120	Toplanan Kişi	İBRAHİM ŞEN	
119	İli	BİTLİS	Yükselti	1543 m	
	İlçesi	MERKEZ	Koordinat	38° 17889	
	Köyü	YOLALAN		42° 15891	

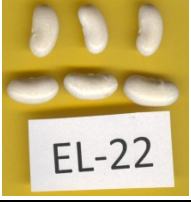
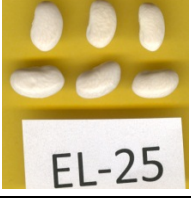
Ek 1. 2009 yılında 8 ilden derlenen taze fasulye genotiplerinin pasaport bilgileri (devam)

Sıra no	Genotip adı	BT-122	Toplanan Kişi	BARIŞ ÖZKAN	
120	İli	BİTLİS	Yükselti	1810 m	
	İlçesi	GÜROYMAK	Koordinat	38° 19739	
	Köyü	YAZLIKONAK		42° 14841	
Sıra no	Genotip adı	EL-1	Toplanan Kişi	MEHMET ÇALIŞKAN	
121	İli	ELAZIĞ	Yükselti	877 m	
	İlçesi	PALU	Koordinat	38° 41578	
	Köyü	SEYDİLLİ		39° 53162	
Sıra no	Genotip adı	EL-2	Toplanan Kişi	MEHMET ÇALIŞKAN	
122	İli	ELAZIĞ	Yükselti	877 m	
	İlçesi	PALU	Koordinat	38° 41578	
	Köyü	SEYDİLLİ		39° 53162	
Sıra no	Genotip adı	EL-3	Toplanan Kişi	MEHMET ÇALIŞKAN	
123	İli	ELAZIĞ	Yükselti	877 m	
	İlçesi	PALU	Koordinat	38° 41578	
	Köyü	SEYDİLLİ		39° 53162	
Sıra no	Genotip adı	EL-4	Toplanan Kişi	MEHMET ÇALIŞKAN	
124	İli	ELAZIĞ	Yükselti	877 m	
	İlçesi	PALU	Koordinat	38° 41578	
	Köyü	SEYDİLLİ		39° 53162	
Sıra no	Genotip adı	EL-6	Toplanan Kişi	RECEP İŞÇİOĞLU	
125	İli	ELAZIĞ	Yükselti	1063 m	
	İlçesi	PALU	Koordinat	38° 38499	
	Köyü	ÜÇDEĞİRMEN		39° 38543	
Sıra no	Genotip adı	EL-7	Toplanan Kişi	SALİH KARATAŞ	
126	İli	ELAZIĞ	Yükselti	956 m	
	İlçesi	PALU	Koordinat	38° 37887	
	Köyü	GÖMEÇBAĞLAR		39° 51625	
Sıra no	Genotip adı	EL-9	Toplanan Kişi	M.ŞADİN ÖZDEMİR	
127	İli	ELAZIĞ	Yükselti	870 m	
	İlçesi	PALU	Koordinat	38° 36885	
	Köyü	KEKLİKDERE		39° 49865	

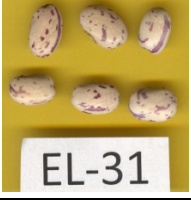
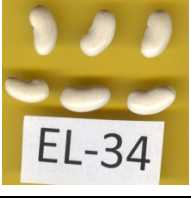
Ek 1. 2009 yılında 8 ilden derlenen taze fasulye genotiplerinin pasaport bilgileri (devam)

Sıra no	Genotip adı	EL-10	Toplanılan Kişi	AHMET AKDENİZ	
128	İli	ELAZIĞ	Yükselti	919 m	
	İlçesi	PALU	Koordinat	38° 35361	
	Köyü	BALTAŞI		39° 47344	
Sıra no	Genotip adı	EL-11	Toplanılan Kişi	HASAN ELMALI	
129	İli	ELAZIĞ	Yükselti	1266 m	
	İlçesi	MADEN	Koordinat	38° 31233	
	Köyü	GEZİN		39° 31880	
Sıra no	Genotip adı	EL-12	Toplanılan Kişi	HASAN ELMALI	
130	İli	ELAZIĞ	Yükselti	1266 m	
	İlçesi	MADEN	Koordinat	38° 31233	
	Köyü	GEZİN		39° 31880	
Sıra no	Genotip adı	EL-14	Toplanılan Kişi	EŞREF OZAN	
131	İli	ELAZIĞ	Yükselti	919 m	
	İlçesi	MADEN	Koordinat	38° 35361	
	Köyü	GEZİN		39° 47344	
Sıra no	Genotip adı	EL-15	Toplanılan Kişi	SUPHİ KILIÇ	
132	İli	ELAZIĞ	Yükselti	1291 m	
	İlçesi	MADEN	Koordinat	38° 28865	
	Köyü	KIZILTEPE		39° 31155	
Sıra no	Genotip adı	EL-16	Toplanılan Kişi	SUPHİ KILIÇ	
133	İli	ELAZIĞ	Yükselti	1291 m	
	İlçesi	MADEN	Koordinat	38° 28865	
	Köyü	KIZILTEPE		39° 31155	
Sıra no	Genotip adı	EL-17	Toplanılan Kişi	SUPHİ KILIÇ	
134	İli	ELAZIĞ	Yükselti	1291 m	
	İlçesi	MADEN	Koordinat	38° 28865	
	Köyü	KIZILTEPE		39° 31155	
Sıra no	Genotip adı	EL-19	Toplanılan Kişi	FEVZİ ÖZDEMİR	
135	İli	ELAZIĞ	Yükselti	1291 m	
	İlçesi	MADEN	Koordinat	38° 28865	
	Köyü	KIZILTEPE		39° 31155	

Ek 1. 2009 yılında 8 ilden derlenen taze fasulye genotiplerinin pasaport bilgileri (devam)

Sıra no	Genotip adı	EL-20	Toplanan Kişi	FEVZİ ÖZDEMİR	
136	İli	ELAZIĞ	Yükselti	1291 m	
	İlçesi	MADEN	Koordinat	38° 28865	
	Köyü	KIZILTEPE		39° 31155	
Sıra no	Genotip adı	EL-21	Toplanan Kişi	ALİ ÖZDEMİR	
137	İli	ELAZIĞ	Yükselti	1250 m	
	İlçesi	MADEN	Koordinat	38° 29472	
	Köyü	KIZILTEPE		39° 31362	
Sıra no	Genotip adı	EL22	Toplanan Kişi	BAYRAM ÇINAR	
138	İli	ELAZIĞ	Yükselti	1280 m	
	İlçesi	MADEN	Koordinat	38° 28865	
	Köyü	KIZILTEPE		39° 31155	
Sıra no	Genotip adı	EL-23	Toplanan Kişi	ALİ CANPOLAT	
139	İli	ELAZIĞ	Yükselti	1313 m	
	İlçesi	MADEN	Koordinat	38° 21174	
	Köyü	YILDIZHAN		39° 22660	
Sıra no	Genotip adı	EL-24	Toplanan Kişi	ALİ CANPOLAT	
140	İli	ELAZIĞ	Yükselti	1313 m	
	İlçesi	MADEN	Koordinat	38° 21174	
	Köyü	YILDIZHAN		39° 22660	
Sıra no	Genotip adı	EL-25	Toplanan Kişi	ABDULLAH ERGİNÖZ	
141	İli	ELAZIĞ	Yükselti	1313 m	
	İlçesi	MADEN	Koordinat	38° 21174	
	Köyü	YILDIZHAN		39° 22660	
Sıra no	Genotip adı	EL-26	Toplanan Kişi	OSMAN SOLOĞLU	
142	İli	ELAZIĞ	Yükselti	1304 m	
	İlçesi	SİVRİCE	Koordinat	38° 23522	
	Köyü	KAVAK		39° 25121	
Sıra no	Genotip adı	EL-27	Toplanan Kişi	MAHMUT KİPAR	
143	İli	ELAZIĞ	Yükselti	1390 m	
	İlçesi	SİVRİCE	Koordinat	38° 22855	
	Köyü	BAŞKAYNAK		39° 22217	

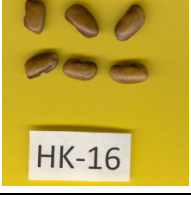
Ek 1. 2009 yılında 8 ilden derlenen taze fasulye genotiplerinin pasaport bilgileri (devam)

Sıra no	Genotip adı	EL-28	Toplanan Kişi	İSMET ARSLAN	
144	İli	ELAZIĞ	Yükselti	1364 m	
	İlçesi	SİVRİCE	Koordinat	38° 24728	
	Köyü	ELMASUYU		39° 23341	
Sıra no	Genotip adı	EL-29	Toplanan Kişi	İSMET ARSLAN	
145	İli	ELAZIĞ	Yükselti	1364 m	
	İlçesi	SİVRİCE	Koordinat	38° 24728	
	Köyü	ELMASUYU		39° 23341	
Sıra no	Genotip adı	EL-30	Toplanan Kişi	NAFİZ BAKI	
146	İli	ELAZIĞ	Yükselti	1350 m	
	İlçesi	MADEN	Koordinat	38° 30760	
	Köyü	GEZİN		39° 33182	
Sıra no	Genotip adı	EL-31	Toplanan Kişi	NAFİZ BAKI	
147	İli	ELAZIĞ	Yükselti	1350 m	
	İlçesi	MADEN	Koordinat	38° 30760	
	Köyü	GEZİN		39° 33182	
Sıra no	Genotip adı	EL-32	Toplanan Kişi	TAHİR CANPOLAT	
148	İli	ELAZIĞ	Yükselti	1404 m	
	İlçesi	MADEN	Koordinat	38° 33108	
	Köyü	KARKELDER E		39° 35801	
Sıra no	Genotip adı	EL-34	Toplanan Kişi	HASAN AKTÜRK	
149	İli	ELAZIĞ	Yükselti	1503 m	
	İlçesi	MADEN	Koordinat	38° 32905	
	Köyü	YEŞİLOVA		39° 33695	
Sıra no	Genotip adı	EL-35	Toplanan Kişi	KERİM KARTAL	
150	İli	ELAZIĞ	Yükselti	1410 m	
	İlçesi	MADEN	Koordinat	38° 32551	
	Köyü	KÜÇÜKOVA		39° 32526	
Sıra no	Genotip adı	EL-36	Toplanan Kişi	KERİM KARTAL	
151	İli	ELAZIĞ	Yükselti	1410 m	
	İlçesi	MADEN	Koordinat	38° 32551	
	Köyü	KÜÇÜKOVA		39° 32526	

Ek 1. 2009 yılında 8 ilden derlenen taze fasulye genotiplerinin pasaport bilgileri (devam)

Sıra no	Genotip adı	EL-37	Toplanan Kişi	KERİM KARTAL	
152	İli	ELAZIĞ	Yükselti	1410 m	
	İlçesi	MADEN	Koordinat	38° 32551	
	Köyü	KÜÇÜKOVA		39° 32526	
Sıra no	Genotip adı	EL-38	Toplanan Kişi	NAFİZ BAKI	
153	İli	ELAZIĞ	Yükselti	1350 m	
	İlçesi	MADEN	Koordinat	38° 30760	
	Köyü	GEZİN		39° 33182	
Sıra no	Genotip adı	EL-39	Toplanan Kişi	NAFİZ BAKI	
154	İli	ELAZIĞ	Yükselti	1350 m	
	İlçesi	MADEN	Koordinat	38° 30760	
	Köyü	GEZİN		39° 33182	
Sıra no	Genotip adı	EL-40	Toplanan Kişi	KERİM KARTAL	
155	İli	ELAZIĞ	Yükselti	1410 m	
	İlçesi	MADEN	Koordinat	38° 32551	
	Köyü	KÜÇÜKOVA		39° 32526	
Sıra no	Genotip adı	EL-41	Toplanan Kişi	NAFİZ BAKI	
156	İli	ELAZIĞ	Yükselti	1350 m	
	İlçesi	MADEN	Koordinat	38° 30760	
	Köyü	GEZİN		39° 33182	
Sıra no	Genotip adı	H-K1	Toplanan Kişi	KEREM ÇİFTÇİ	
157	İli	HAKKÂRİ	Yükselti	2096 m	
	İlçesi	MERKEZ	Koordinat	37° 36105	
	Köyü	OTLUCA		43° 41643	
Sıra no	Genotip adı	HK-2	Toplanan Kişi	KEREM ÇİFTÇİ	
158	İli	HAKKÂRİ	Yükselti	2096 m	
	İlçesi	MERKEZ	Koordinat	37° 36105	
	Köyü	OTLUCA		43° 41643	
Sıra no	Genotip adı	HK-3	Toplanan Kişi	HÜSEYİN KILIÇ	
159	İli	HAKKÂRİ	Yükselti	2119 m	
	İlçesi	MERKEZ	Koordinat	37° 36105	
	Köyü	OTLUCA		43° 41643	

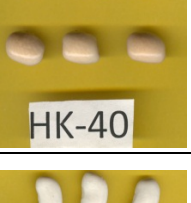
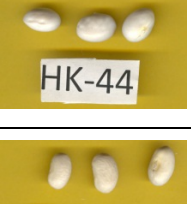
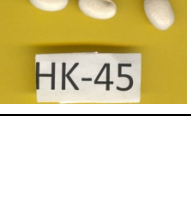
Ek 1. 2009 yılında 8 ilden derlenen taze fasulye genotiplerinin pasaport bilgileri (devam)

Sıra no	Genotip adı	HK-5	Toplanılan Kişi	HÜSEYİN KILIÇ	
160	İli	HAKKÂRİ	Yükselti	2096 m	
	İlçesi	MERKEZ	Koordinat	37° 36105	
	Köyü	OTLUCA		43° 41643	
Sıra no	Genotip adı	HK-7	Toplanılan Kişi	KÂZİM AŞKAN	
161	İli	HAKKÂRİ	Yükselti	2054 m	
	İlçesi	MERKEZ	Koordinat	37° 36246	
	Köyü	OTLUCA		43° 42370	
Sıra no	Genotip adı	HK-11	Toplanılan Kişi	DIRMAZ TURAN	
162	İli	HAKKÂRİ	Yükselti	2097 m	
	İlçesi	MERKEZ	Koordinat	37° 36332	
	Köyü	ÜZÜMCÜ		43° 42526	
Sıra no	Genotip adı	HK-12	Toplanılan Kişi	DIRMAZ TURAN	
163	İli	HAKKÂRİ	Yükselti	2097 m	
	İlçesi	MERKEZ	Koordinat	37° 36332	
	Köyü	ÜZÜMCÜ		43° 42526	
Sıra no	Genotip adı	HK-13	Toplanılan Kişi	AHMET YILMAZ	
164	İli	HAKKÂRİ	Yükselti	2097 m	
	İlçesi	MERKEZ	Koordinat	37° 29370	
	Köyü	AĞAÇDİBİ		43° 38184	
Sıra no	Genotip adı	HK-14	Toplanılan Kişi	BEDEL KURT	
165	İli	HAKKÂRİ	Yükselti	1137 m	
	İlçesi	MERKEZ	Koordinat	37° 29096	
	Köyü	ÇİMENLİ		43° 37693	
Sıra no	Genotip adı	HK-15	Toplanılan Kişi	BEDEL KURT	
166	İli	HAKKÂRİ	Yükselti	1137 m	
	İlçesi	MERKEZ	Koordinat	37° 29096	
	Köyü	ÇİMENLİ		43° 37693	
Sıra no	Genotip adı	HK-16	Toplanılan Kişi	BEDEL KURT	
167	İli	HAKKÂRİ	Yükselti	1137 m	
	İlçesi	MERKEZ	Koordinat	37° 29096	
	Köyü	ÇİMENLİ		43° 37693	

Ek 1. 2009 yılında 8 ilden derlenen taze fasulye genotiplerinin pasaport bilgileri (devam)

Sıra no	Genotip adı	HK-17	Toplanan Kişi	ŞEMSETTİN UÇAR	
168	İli	HAKKÂRİ	Yükselti	1135 m	
	İlçesi	MERKEZ	Koordinat	37° 29773	
	Köyü	ÜZÜMCÜ		43° 34389	
Sıra no	Genotip adı	HK-20	Toplanan Kişi	ŞEMSETTİN UÇAR	
169	İli	HAKKÂRİ	Yükselti	1135 m	
	İlçesi	MERKEZ	Koordinat	37° 29773	
	Köyü	ÜZÜMCÜ		43° 34389	
Sıra no	Genotip adı	HK-21	Toplanan Kişi	ŞEMSETTİN UÇAR	
170	İli	HAKKÂRİ	Yükselti	1135 m	
	İlçesi	MERKEZ	Koordinat	37° 29773	
	Köyü	ÜZÜMCÜ		43° 34389	
Sıra no	Genotip adı	HK-22	Toplanan Kişi	ABDULBASİT ÇİFTÇİ	
171	İli	HAKKÂRİ	Yükselti	970 m	
	İlçesi	MERKEZ	Koordinat	37° 23929	
	Köyü	TAŞBAŞI		43° 29723	
Sıra no	Genotip adı	HK-23	Toplanan Kişi	ABDULBASİT ÇİFTÇİ	
172	İli	HAKKÂRİ	Yükselti	970 m	
	İlçesi	MERKEZ	Koordinat	37° 23929	
	Köyü	TAŞBAŞI		43° 29723	
Sıra no	Genotip adı	HK-24	Toplanan Kişi	HASAN DECRAN	
173	İli	HAKKÂRİ	Yükselti	875 m	
	İlçesi	ÇUKURCA	Koordinat	37° 16013	
	Köyü	NARLI		43° 35195	
Sıra no	Genotip adı	HK-26	Toplanan Kişi	UĞUR KANAR	
174	İli	HAKKÂRİ	Yükselti	1322 m	
	İlçesi	ÇUKURCA	Koordinat	37° 14922	
	Köyü	MERKEZ		43° 37796	
Sıra no	Genotip adı	HK-28	Toplanan Kişi	HASAN DECRAN	
175	İli	HAKKÂRİ	Yükselti	875 m	
	İlçesi	ÇUKURCA	Koordinat	37° 16013	
	Köyü	NARLI		43° 35195	

Ek 1. 2009 yılında 8 ilden derlenen taze fasulye genotiplerinin pasaport bilgileri (devam)

Sıra no	Genotip adı	HK-28	Toplanılan Kişi	HASAN DECRAN	
176	İli	HAKKÂRİ	Yükselti	875 m	
	İlçesi	ÇUKURCA	Koordinat	37° 16013	
	Köyü	NARLI		43° 35195	
Sıra no	Genotip adı	HK-32	Toplanılan Kişi	SALİH FIRAT	
177	İli	HAKKÂRİ	Yükselti	1832 m	
	İlçesi	MERKEZ	Koordinat	37° 32687	
	Köyü	BAY		43° 43333	
Sıra no	Genotip adı	HK-34	Toplanılan Kişi	SALİH FIRAT	
178	İli	HAKKÂRİ	Yükselti	1832 m	
	İlçesi	MERKEZ	Koordinat	37° 32687	
	Köyü	BAY		43° 43333	
Sıra no	Genotip adı	HK-39	Toplanılan Kişi	EŞREF ÖZTÜRK	
179	İli	HAKKÂRİ	Yükselti	1993 m	
	İlçesi	MERKEZ	Koordinat	37° 34095	
	Köyü	MERZAN		43° 42308	
Sıra no	Genotip adı	HK-40	Toplanılan Kişi	EŞREF ÖZTÜRK	
180	İli	HAKKÂRİ	Yükselti	1993 m	
	İlçesi	MERKEZ	Koordinat	37° 34095	
	Köyü	MERZAN		43° 42308	
Sıra no	Genotip adı	HK-43	Toplanılan Kişi	HALİME ALTUN	
181	İli	HAKKÂRİ	Yükselti	1764 m	
	İlçesi	MERKEZ	Koordinat	37° 33418	
	Köyü	DURANKAYA		43° 37329	
Sıra no	Genotip adı	HK-44	Toplanılan Kişi	HALİME ALTUN	
182	İli	HAKKÂRİ	Yükselti	1764 m	
	İlçesi	MERKEZ	Koordinat	37° 33418	
	Köyü	DURANKAYA		43° 37329	
Sıra no	Genotip adı	HK-45	Toplanılan Kişi	HALİME ALTUN	
183	İli	HAKKÂRİ	Yükselti	1764 m	
	İlçesi	MERKEZ	Koordinat	37° 33418	
	Köyü	DURANKAYA		43° 37329	

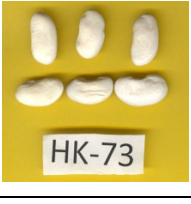
Ek 1. 2009 yılında 8 ilden derlenen taze fasulye genotiplerinin pasaport bilgileri (devam)

Sıra no	Genotip adı	HK-47	Toplanılan Kişi	NECMETTİN BOZKURT	
184	İli	HAKKÂRİ	Yükselti	1601 m	
	İlçesi	MERKEZ	Koordinat	37° 42104	
	Köyü	REZAN		43° 56276	
Sıra no	Genotip adı	HK-48	Toplanılan Kişi	NECMETTİN BOZKURT	
185	İli	HAKKÂRİ	Yükselti	1601 m	
	İlçesi	MERKEZ	Koordinat	37° 42104	
	Köyü	REZAN		43° 56276	
Sıra no	Genotip adı	HK-50	Toplanılan Kişi	NECMETTİN BOZKURT	
186	İli	HAKKÂRİ	Yükselti	1601 m	
	İlçesi	MERKEZ	Koordinat	37° 42104	
	Köyü	REZAN		43° 56276	
Sıra no	Genotip adı	HK-52	Toplanılan Kişi	EYÜP YOLDAŞ	
187	İli	HAKKÂRİ	Yükselti	1811 m	
	İlçesi	YÜKSEKOVA	Koordinat	37° 43279	
	Köyü	BAĞIŞLI		44° 02206	
Sıra no	Genotip adı	HK-53	Toplanılan Kişi	EYÜP YOLDAŞ	
188	İli	HAKKÂRİ	Yükselti	1811 m	
	İlçesi	YÜKSEKOVA	Koordinat	37° 43279	
	Köyü	BAĞIŞLI		44° 02206	
Sıra no	Genotip adı	HK-54	Toplanılan Kişi	EYÜP YOLDAŞ	
189	İli	HAKKÂRİ	Yükselti	1811 m	
	İlçesi	YÜKSEKOVA	Koordinat	37° 43279	
	Köyü	BAĞIŞLI		44° 02206	
Sıra no	Genotip adı	HK-55	Toplanılan Kişi	EYÜP YOLDAŞ	
190	İli	HAKKÂRİ	Yükselti	1811 m	
	İlçesi	YÜKSEKOVA	Koordinat	37° 43279	
	Köyü	BAĞIŞLI		44° 02206	
Sıra no	Genotip adı	HK-57	Toplanılan Kişi	EYÜP YOLDAŞ	
191	İli	HAKKÂRİ	Yükselti	1811 m	
	İlçesi	YÜKSEKOVA	Koordinat	37° 43279	
	Köyü	BAĞIŞLI		44° 02206	

Ek 1. 2009 yılında 8 ilden derlenen taze fasulye genotiplerinin pasaport bilgileri (devam)

Sıra no	Genotip adı	HK-58	Toplanılan Kişi	EYÜP YOLDAŞ	
192	İli	HAKKÂRİ	Yükselti	1811 m	
	İlçesi	YÜKSEKOVA	Koordinat	37° 43279	
	Köyü	BAĞIŞLI		44° 02206	
Sıra no	Genotip adı	HK-59	Toplanılan Kişi	NUSRET DİLBİLİR	
193	İli	HAKKÂRİ	Yükselti	2090 m	
	İlçesi	YÜKSEKOVA	Koordinat	37° 40771	
	Köyü	ARMUTDÜZÜ		43° 57535	
Sıra no	Genotip adı	HK-60	Toplanılan Kişi	NUSRET DİLBİLİR	
194	İli	HAKKÂRİ	Yükselti	2090 m	
	İlçesi	YÜKSEKOVA	Koordinat	37° 40771	
	Köyü	ARMUTDÜZÜ		43° 57535	
Sıra no	Genotip adı	HK-61	Toplanılan Kişi	NUSRET DİLBİLİR	
195	İli	HAKKÂRİ	Yükselti	2090 m	
	İlçesi	YÜKSEKOVA	Koordinat	37° 40771	
	Köyü	ARMUTDÜZÜ		43° 57535	
Sıra no	Genotip adı	HK-63	Toplanılan Kişi	MEVLÜT YÜKSEKOVA	
196	İli	HAKKÂRİ	Yükselti	1955 m	
	İlçesi	YÜKSEKOVA	Koordinat	37° 35208	
	Köyü	SU ÜSTÜ		43° 04488	
Sıra no	Genotip adı	HK-64	Toplanılan Kişi	MEVLÜT YÜKSEKOVA	
197	İli	HAKKÂRİ	Yükselti	1955 m	
	İlçesi	YÜKSEKOVA	Koordinat	37° 35208	
	Köyü	SU ÜSTÜ		43° 04488	
Sıra no	Genotip adı	HK-65	Toplanılan Kişi	RIZA YANIK	
198	İli	HAKKÂRİ	Yükselti	1955 m	
	İlçesi	YÜKSEKOVA	Koordinat	37° 35208	
	Köyü	BÜYÜK ÇİFTLİK		43° 04488	
Sıra no	Genotip adı	HK-67	Toplanılan Kişi	FAHRETTİN DEMİR	
199	İli	HAKKÂRİ	Yükselti	1866 m	
	İlçesi	YÜKSEKOVA	Koordinat	37° 34196	
	Köyü	KÖPRÜCÜ		44° 10798	

Ek 1. 2009 yılında 8 ilden derlenen taze fasulye genotiplerinin pasaport bilgileri (devam)

Sıra no	Genotip adı	HK-68	Toplanılan Kişi	MEMDUH KAPLAN	
200	İli	HAKKÂRİ	Yükselti	1915 m	
	İlçesi	YÜKSEKOVA	Koordinat	37° 32928	
	Köyü	MERKEZ		44° 08427	
Sıra no	Genotip adı	HK-69	Toplanılan Kişi	MEMDUH KAPLAN	
201	İli	HAKKÂRİ	Yükselti	1915 m	
	İlçesi	YÜKSEKOVA	Koordinat	37° 32928	
	Köyü	MERKEZ		44° 08427	
Sıra no	Genotip adı	HK-70	Toplanılan Kişi	MEMDUH KAPLAN	
202	İli	HAKKÂRİ	Yükselti	1915 m	
	İlçesi	YÜKSEKOVA	Koordinat	37° 32928	
	Köyü	MERKEZ		44° 08427	
Sıra no	Genotip adı	HK-71	Toplanılan Kişi	M. ŞERİF KIRBIYIK	
203	İli	HAKKÂRİ	Yükselti	1724 m	
	İlçesi	ŞEMDİNLİ	Koordinat	37° 25223	
	Köyü	GÜZELKONAK		44° 29056	
Sıra no	Genotip adı	HK-72	Toplanılan Kişi	M. ŞERİF KIRBIYIK	
204	İli	HAKKÂRİ	Yükselti	1724 m	
	İlçesi	ŞEMDİNLİ	Koordinat	37° 25223	
	Köyü	GÜZELKONAK		44° 29056	
Sıra no	Genotip adı	HK-73	Toplanılan Kişi	AHYA ONAL	
205	İli	HAKKÂRİ	Yükselti	1408 m	
	İlçesi	ŞEMDİNLİ	Koordinat	37° 19045	
	Köyü	MERKEZ		44° 33625	
Sıra no	Genotip adı	HK-74	Toplanılan Kişi	KEREM ÇİFTÇİ	
206	İli	HAKKÂRİ	Yükselti	2096 m	
	İlçesi	MERKEZ	Koordinat	37° 36105	
	Köyü	OTLUCA		43° 41643	
Sıra no	Genotip adı	HK-75	Toplanılan Kişi	KEREM ÇİFTÇİ	
207	İli	HAKKÂRİ	Yükselti	2096 m	
	İlçesi	MERKEZ	Koordinat	37° 36105	
	Köyü	OTLUCA		43° 41643	

Ek 1. 2009 yılında 8 ilden derlenen taze fasulye genotiplerinin pasaport bilgileri (devam)

Sıra no	Genotip adı	HK-76	Toplanılan Kişi	ŞEMSETTİN UÇAR	
208	İli	HAKKÂRİ	Yükselti	1135 m	
	İlçesi	MERKEZ	Koordinat	37° 29773	
	Köyü	ÜZÜMCÜ		43° 34389	
Sıra no	Genotip adı	HK-77	Toplanılan Kişi	SALİH FIRAT	
209	İli	HAKKÂRİ	Yükselti	1832 m	
	İlçesi	MERKEZ	Koordinat	37° 32687	
	Köyü	BAY		43° 43333	
Sıra no	Genotip adı	HK-78	Toplanılan Kişi	SALİH FIRAT	
210	İli	HAKKÂRİ	Yükselti	1832 m	
	İlçesi	MERKEZ	Koordinat	37° 32687	
	Köyü	BAY		43° 43333	
Sıra no	Genotip adı	ML-2	Toplanılan Kişi	NURİ BALLYEMEZ	
211	İli	MALATYA	Yükselti	1388 m	
	İlçesi	DOĞANŞEHİR	Koordinat	37° 55785	
	Köyü	ERKENEK BEL.		37° 56501	
Sıra no	Genotip adı	ML-3	Toplanılan Kişi	NURİ BALLYEMEZ	
212	İli	MALATYA	Yükselti	1388 m	
	İlçesi	DOĞANŞEHİR	Koordinat	37° 55785	
	Köyü	ERKENEK BEL.		37° 56501	
Sıra no	Genotip adı	ML-6	Toplanılan Kişi	NURİ BALLYEMEZ	
213	İli	MALATYA	Yükselti	1388 m	
	İlçesi	DOĞANŞEHİR	Koordinat	37° 55785	
	Köyü	ERKENEK BEL.		37° 56501	
Sıra no	Genotip adı	ML-13	Toplanılan Kişi	HASAN DİNÇ	
214	İli	MALATYA	Yükselti	1369 m	
	İlçesi	DOĞANŞEHİR	Koordinat	37° 59707	
	Köyü	KURUCAOVA BEL.		38° 01503	
Sıra no	Genotip adı	ML-18	Toplanılan Kişi	ADEM KUBAT	
215	İli	MALATYA	Yükselti	1410 m	
	İlçesi	DOĞANŞEHİR	Koordinat	38° 03339	
	Köyü	ELMALI		37° 44688	

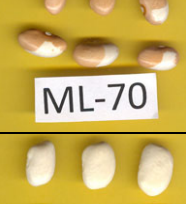
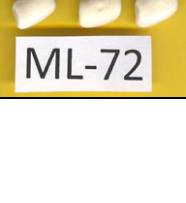
Ek 1. 2009 yılında 8 ilden derlenen taze fasulye genotiplerinin pasaport bilgileri (devam)

Sıra no	Genotip adı	ML-19	Toplanılan Kişi	ADEM KUBAT	
216	İli	MALATYA	Yükselti	1410 m	
	İlçesi	DOĞANŞEHİR	Koordinat	38° 03339	
	Köyü	ELMALI		37° 44688	
Sıra no	Genotip adı	ML-24	Toplanılan Kişi	METİN İLHAN	
217	İli	MALATYA	Yükselti	1516 m	
	İlçesi	DOĞANŞEHİR	Koordinat	38° 03729	
	Köyü	SÖĞÜT BEL.		37° 46045	
Sıra no	Genotip adı	ML-28	Toplanılan Kişi	BEKİR YILDIRIM	
218	İli	MALATYA	Yükselti	1459 m	
	İlçesi	DOĞANŞEHİR	Koordinat	38° 05052	
	Köyü	GÜROBA		37° 57494	
Sıra no	Genotip adı	ML-29	Toplanılan Kişi	BEKİR YILDIRIM	
219	İli	MALATYA	Yükselti	1459 m	
	İlçesi	DOĞANŞEHİR	Koordinat	38° 05052	
	Köyü	GÜROBA		37° 57494	
Sıra no	Genotip adı	ML-31	Toplanılan Kişi	SADIYE DOĞAN	
220	İli	MALATYA	Yükselti	1370 m	
	İlçesi	DOĞANŞEHİR	Koordinat	38° 05372	
	Köyü	ÇÖMLEKOBASI		37° 56691	
Sıra no	Genotip adı	ML-33	Toplanılan Kişi	HASAN AKSOY	
221	İli	MALATYA	Yükselti	1270 m	
	İlçesi	DOĞANŞEHİR	Koordinat	38° 09447	
	Köyü	POLAT BEL.		37° 51215	
Sıra no	Genotip adı	ML-34	Toplanılan Kişi	MUSTAFA GÖĞEN	
222	İli	MALATYA	Yükselti	1270 m	
	İlçesi	DOĞANŞEHİR	Koordinat	38° 09447	
	Köyü	POLAT BEL.		37° 51215	
Sıra no	Genotip adı	ML-38	Toplanılan Kişi	MUSTAFA GÖĞEN	
223	İli	MALATYA	Yükselti	1270 m	
	İlçesi	DOĞANŞEHİR	Koordinat	38° 09447	
	Köyü	POLAT BEL.		37° 51215	

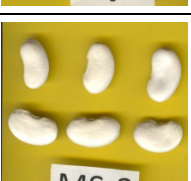
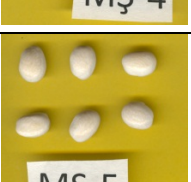
Ek 1. 2009 yılında 8 ilden derlenen taze fasulye genotiplerinin pasaport bilgileri (devam)

Sıra no	Genotip adı	ML-40	Toplanılan Kişi	MUSTAFA GÖĞEN	
224	İli	MALATYA	Yükselti	1270 m	
	İlçesi	DOĞANŞEHİR	Koordinat	38° 09447	
	Köyü	POLAT BEL.		37° 51215	
Sıra no	Genotip adı	ML-43	Toplanılan Kişi	MUSTAFA GÖĞEN	
225	İli	MALATYA	Yükselti	1270 m	
	İlçesi	DOĞANŞEHİR	Koordinat	38° 09447	
	Köyü	POLAT BEL.		37° 51215	
Sıra no	Genotip adı	ML-45	Toplanılan Kişi	TÜLAY KINIK	
226	İli	MALATYA	Yükselti	1158 m	
	İlçesi	AKÇADAĞ	Koordinat	38° 14905	
	Köyü	ÖREN		37° 55605	
Sıra no	Genotip adı	ML-48	Toplanılan Kişi	RAZİYE YILMAZ	
227	İli	MALATYA	Yükselti	1457 m	
	İlçesi	HEKİMHAN	Koordinat	38° 48854	
	Köyü	ÇAYEVLERİ MAH.		37° 54964	
Sıra no	Genotip adı	ML-49	Toplanılan Kişi	ZEYNEP PEKTAŞ	
228	İli	MALATYA	Yükselti	1457 m	
	İlçesi	HEKİMHAN	Koordinat	38° 48854	
	Köyü	ÇAYEVLERİ MAH.		37° 54964	
Sıra no	Genotip adı	ML-51	Toplanılan Kişi	HACI DURMAZ	
229	İli	MALATYA	Yükselti	1456 m	
	İlçesi	YEŞİLYURT	Koordinat	38° 09010	
	Köyü	AŞAĞIKÖY		38° 18332	
Sıra no	Genotip adı	ML-52	Toplanılan Kişi	PERİHAN UMUR	
230	İli	MALATYA	Yükselti	1280 m	
	İlçesi	DOĞANŞEHİR	Koordinat	38° 06477	
	Köyü	MERKEZ		37° 55440	
Sıra no	Genotip adı	ML-53	Toplanılan Kişi	PERİHAN UMUR	
231	İli	MALATYA	Yükselti	1280 m	
	İlçesi	DOĞANŞEHİR	Koordinat	38° 06477	
	Köyü	MERKEZ		37° 55440	

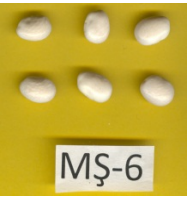
Ek 1. 2009 yılında 8 ilden derlenen taze fasulye genotiplerinin pasaport bilgileri (devam)

Sıra no	Genotip adı	ML-55	Toplanılan Kişi	PERİHAN UMUR	
232	İli	MALATYA	Yükselti	1280 m	
	İlçesi	DOĞANŞEHİR	Koordinat	38° 06477	
	Köyü	MERKEZ		37° 55440	
Sıra no	Genotip adı	ML-56	Toplanılan Kişi	GAFAR ÇETİNTAŞ	
233	İli	MALATYA	Yükselti	1364 m	
	İlçesi	DOĞANŞEHİR	Koordinat	38° 02576	
	Köyü	SAVAKLI		37° 54593	
Sıra no	Genotip adı	ML-57	Toplanılan Kişi	YAŞAR SÜLÜ	
234	İli	MALATYA	Yükselti	1369 m	
	İlçesi	DOĞANŞEHİR	Koordinat	37° 59707	
	Köyü	KURUCAOVA BEL.		38° 01503	
Sıra no	Genotip adı	ML-59	Toplanılan Kişi	YAŞAR SÜLÜ	
235	İli	MALATYA	Yükselti	1369 m	
	İlçesi	DOĞANŞEHİR	Koordinat	37° 59707	
	Köyü	KURUCAOVA BEL.		38° 01503	
Sıra no	Genotip adı	ML-61	Toplanılan Kişi	FATMA SARI	
236	İli	MALATYA	Yükselti	1465 m	
	İlçesi	DOĞANŞEHİR	Koordinat	38° 05052	
	Köyü	GÜROBA		37° 57494	
Sıra no	Genotip adı	ML-62	Toplanılan Kişi	FATMA SARI	
237	İli	MALATYA	Yükselti	1465 m	
	İlçesi	DOĞANŞEHİR	Koordinat	38° 05052	
	Köyü	GÜROBA		37° 57494	
Sıra	Genotip adı	ML-70	Toplanılan Kişi	FATMA SARI	
238	İli	MALATYA	Yükselti	1465 m	
	İlçesi	DOĞANŞEHİR	Koordinat	38° 05052	
	Köyü	GÜROBA		37° 57494	
Sıra	Genotip adı	ML-72	Toplanılan Kişi	FATMA SARI	
239	İli	MALATYA	Yükselti	1465 m	
	İlçesi	DOĞANŞEHİR	Koordinat	38° 05052	
	Köyü	GÜROBA		37° 57494	

Ek 1. 2009 yılında 8 ilden derlenen taze fasulye genotiplerinin pasaport bilgileri (devam)

Sıra no	Genotip adı	ML-75	Toplanılan Kişi	FATMA SARI	
240	İli	MALATYA	Yükselti	1465 m	
	İlçesi	DOĞANŞEHİR	Koordinat	38° 05052	
	Köyü	GÜROBA		37° 57494	
Sıra no	Genotip adı	ML-76	Toplanılan Kişi	ZEYNEP PEKTAŞ	
241	İli	MALATYA	Yükselti	1457 m	
	İlçesi	HEKİMHAN	Koordinat	38° 48855	
	Köyü	ÇAYEVLERİ MAH.		37° 54964	
Sıra no	Genotip adı	ML-77	Toplanılan Kişi	ZEYNEP PEKTAŞ	
242	İli	MALATYA	Yükselti	1457 m	
	İlçesi	HEKİMHAN	Koordinat	38° 48855	
	Köyü	ÇAYEVLERİ MAH.		37° 54964	
Sıra no	Genotip adı	MŞ-1	Toplanılan Kişi	M.ŞİRİN BÖLÜM	
243	İli	MUŞ	Yükselti	1607 m	
	İlçesi	MALAZGİRT	Koordinat	39° 05869	
	Köyü	GÜLKURU		42° 38738	
Sıra no	Genotip adı	MŞ-2	Toplanılan Kişi	SELAHATTİN POLAT	
244	İli	MUŞ	Yükselti	1550 m	
	İlçesi	BULANIK	Koordinat	39° 03619	
	Köyü	GÜLLÜOVA		42° 19105	
Sıra no	Genotip adı	MŞ-3	Toplanılan Kişi	SELAHATTİN POLAT	
245	İli	MUŞ	Yükselti	1550 m	
	İlçesi	BULANIK	Koordinat	39° 03619	
	Köyü	GÜLLÜOVA		42° 19105	
Sıra no	Genotip adı	MŞ-4	Toplanılan Kişi	EYÜP AYHAN	
246	İli	MUŞ	Yükselti	1550 m	
	İlçesi	BULANIK	Koordinat	39° 03619	
	Köyü	GÜLLÜOVA		42° 19105	
Sıra no	Genotip adı	MŞ-5	Toplanılan Kişi	HÜSEYİN KONAK	
247	İli	MUŞ	Yükselti	1550 m	
	İlçesi	BULANIK	Koordinat	39° 03619	

Ek 1. 2009 yılında 8 ilden derlenen taze fasulye genotiplerinin pasaport bilgileri (devam)

Sıra no	Genotip adı	MŞ-6	Toplanılan Kişi	HÜSEYİN KONAK	
248	İli	MUŞ	Yükselti	1550 m	
	İlçesi	BULANIK	Koordinat	39° 03619	
	Köyü	GÜLLÜOVA		42° 19105	
Sıra no	Genotip adı	MŞ-7	Toplanılan Kişi	EYÜP AYHAN	
249	İli	MUŞ	Yükselti	1550 m	
	İlçesi	BULANIK	Koordinat	39° 03619	
	Köyü	GÜLLÜOVA		42° 19105	
Sıra no	Genotip adı	MŞ-8	Toplanılan Kişi	ATILLA ÖZBEN	
250	İli	MUŞ	Yükselti	1489 m	
	İlçesi	BULANIK	Koordinat	39° 06752	
	Köyü	BALOTU		42° 08046	
Sıra no	Genotip adı	MŞ-9	Toplanılan Kişi	ATILLA ÖZBEN	
251	İli	MUŞ	Yükselti	1489 m	
	İlçesi	BULANIK	Koordinat	39° 06752	
	Köyü	BALOTU		42° 08046	
Sıra no	Genotip adı	MŞ-10	Toplanılan Kişi	ATILLA ÖZBEN	
252	İli	MUŞ	Yükselti	1489 m	
	İlçesi	BULANIK	Koordinat	39° 06752	
	Köyü	BALOTU		42° 08046	
Sıra no	Genotip adı	MŞ-12	Toplanılan Kişi	FERHAT KARAKOÇ	
253	İli	MUŞ	Yükselti	1489 m	
	İlçesi	BULANIK	Koordinat	39° 06752	
	Köyü	BALOTU		42° 08046	
Sıra no	Genotip adı	MŞ-13	Toplanılan Kişi	FERHAT KARAKOÇ	
254	İli	BULANIK	Yükselti	1489 m	
	İlçesi	BALOTU	Koordinat	39° 06752	
	Köyü	BALOTU		42° 08046	
Sıra no	Genotip adı	MŞ-14	Toplanılan Kişi	NURETTİN DOST	
255	İli	MUŞ	Yükselti	1514 m	
	İlçesi	BULANIK	Koordinat	39° 10268	
	Köyü	DEĞİRMENSU YU		42° 05099	

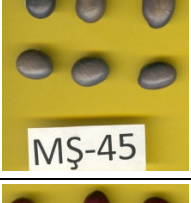
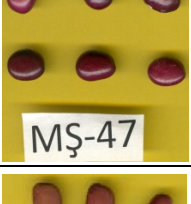
Ek 1. 2009 yılında 8 ilden derlenen taze fasulye genotiplerinin pasaport bilgileri (devam)

Sıra no	Genotip adı	MŞ-15	Toplanan Kişi	NURETTİN DOST	
256	İli	MUŞ	Yükselti	1514 m	
	İlçesi	BULANIK	Koordinat	39° 10268	
	Köyü	DEĞİRMENS UYU		42° 05099	
Sıra no	Genotip adı	MŞ-18	Toplanan Kişi	FETTAH SÖNMEZ	
257	İli	MUŞ	Yükselti	1293 m	
	İlçesi	KORKUT	Koordinat	39° 40424	
	Köyü	SAZLIKBAŞI		41° 58975	
Sıra no	Genotip adı	MŞ-21	Toplanan Kişi	AHMET ÖZDEMİR	
258	İli	MUŞ	Yükselti	1315 m	
	İlçesi	HASKÖY	Koordinat	38° 38175	
	Köyü	MERKEZ		41° 46056	
Sıra no	Genotip adı	MŞ-22	Toplanan Kişi	AHMET ÖZDEMİR	
259	İli	MUŞ	Yükselti	1315 m	
	İlçesi	HASKÖY	Koordinat	38° 38175	
	Köyü	MERKEZ		41° 46056	
Sıra no	Genotip adı	MŞ-23	Toplanan Kişi	AHMET ÖZDEMİR	
260	İli	MUŞ	Yükselti	1315 m	
	İlçesi	HASKÖY	Koordinat	38° 38175	
	Köyü	MERKEZ		41° 46056	
Sıra no	Genotip adı	MŞ-26	Toplanan Kişi	BEDRETTİN KILIÇARSLAN	
261	İli	MUŞ	Yükselti	1350 m	
	İlçesi	HASKÖY	Koordinat	38° 37925	
	Köyü	MERKEZ		41° 45735	
Sıra no	Genotip adı	MŞ-27	Toplanan Kişi	NİMET TAYBOVA	
262	İli	MUŞ	Yükselti	1369 m	
	İlçesi	HASKÖY	Koordinat	38° 38595	
	Köyü	AZIKLI		41° 44016	
Sıra no	Genotip adı	MŞ-28	Toplanan Kişi	AHMET GÜLER	
263	İli	MUŞ	Yükselti	1278 m	
	İlçesi	HASKÖY	Koordinat	38° 40889	
	Köyü	KÜLTÜR		41° 41773	

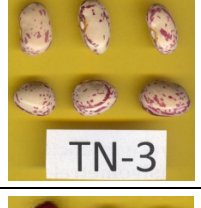
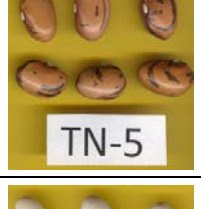
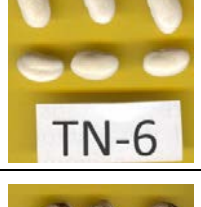
Ek 1. 2009 yılında 8 ilden derlenen taze fasulye genotiplerinin pasaport bilgileri (devam)

Sıra no	Genotip adı	MŞ-29	Toplanılan Kişi	MAŞALLAH BALKAYA	
264	İli	MUŞ	Yükselti	1328 m	
	İlçesi	HASKÖY	Koordinat	38° 39462	
	Köyü	ELMABULAK		41° 41048	
Sıra no	Genotip adı	MŞ-31	Toplanılan Kişi	NEVZAT KARAKAYA	
265	İli	MUŞ	Yükselti	1328 m	
	İlçesi	HASKÖY	Koordinat	38° 39462	
	Köyü	ELMABULAK		41° 41048	
Sıra no	Genotip adı	MŞ-32	Toplanılan Kişi	ÖMER AKTAŞ	
266	İli	MUŞ	Yükselti	1400 m	
	İlçesi	MERKEZ	Koordinat	39° 10591	
	Köyü	AKPINAR		41° 30486	
Sıra no	Genotip adı	MŞ-34	Toplanılan Kişi	ÖMER AKTAŞ	
267	İli	MUŞ	Yükselti	1400 m	
	İlçesi	MERKEZ	Koordinat	39° 10591	
	Köyü	AKPINAR		41° 30486	
Sıra no	Genotip adı	MŞ-35	Toplanılan Kişi	ÖMER AKTAŞ	
268	İli	MUŞ	Yükselti	1400 m	
	İlçesi	MERKEZ	Koordinat	39° 10591	
	Köyü	AKPINAR		41° 30486	
Sıra no	Genotip adı	MŞ-38	Toplanılan Kişi	HAYRETTİN ÖZER	
269	İli	MUŞ	Yükselti	1280 m	
	İlçesi	VARTO	Koordinat	39° 05383	
	Köyü	TEPEKÖY		41° 30168	
Sıra no	Genotip adı	MŞ-40	Toplanılan Kişi	HAYRETTİN ÖZER	
270	İli	MUŞ	Yükselti	1280 m	
	İlçesi	VARTO	Koordinat	39° 05383	
	Köyü	TEPEKÖY		41° 30168	
Sıra no	Genotip adı	MŞ-41	Toplanılan Kişi	HAYRETTİN ÖZER	
271	İli	MUŞ	Yükselti	1280 m	
	İlçesi	VARTO	Koordinat	39° 05383	
	Köyü	TEPEKÖY		41° 30168	

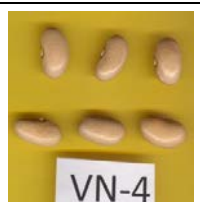
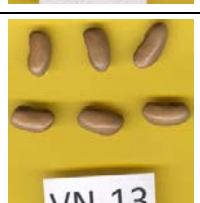
Ek 1. 2009 yılında 8 ilden derlenen taze fasulye genotiplerinin pasaport bilgileri (devam)

Sıra no	Genotip adı	MŞ-43	Toplanılan Kişi	ALİŞAN YOLOĞLU	
272	İli	MUŞ	Yükselti	1577 m	
	İlçesi	VARTO	Koordinat	39° 12636	
	Köyü	TAŞÇI		41° 23917	
Sıra no	Genotip adı	MŞ-44	Toplanılan Kişi	ALİŞAN YOLOĞLU	
273	İli	MUŞ	Yükselti	1577 m	
	İlçesi	VARTO	Koordinat	39° 12636	
	Köyü	TAŞÇI		41° 23917	
Sıra no	Genotip adı	MŞ-45	Toplanılan Kişi	HÜSEYİN TEKGÜL	
274	İli	MUŞ	Yükselti	1721 m	
	İlçesi	VARTO	Koordinat	39° 15216	
	Köyü	DOĞANCA		41° 20154	
Sıra no	Genotip adı	MŞ-47	Toplanılan Kişi	EYÜP AYHAN	
275	İli	MUŞ	Yükselti	1550 m	
	İlçesi	BULANIK	Koordinat	39° 03619	
	Köyü	GÜLLÜOVA		42° 19105	
Sıra no	Genotip adı	MŞ-49	Toplanılan Kişi	EYÜP AYHAN	
276	İli	MUŞ	Yükselti	1550 m	
	İlçesi	BULANIK	Koordinat	39° 03619	
	Köyü	GÜLLÜOVA		42° 19105	
Sıra no	Genotip adı	MŞ-50	Toplanılan Kişi	FERHAT KARAKOÇ	
277	İli	MUŞ	Yükselti	1489 m	
	İlçesi	BULANIK	Koordinat	39° 06752	
	Köyü	BALOTU		42° 08046	
Sıra no	Genotip adı	MŞ-51	Toplanılan Kişi	MEHMET KARA	
278	İli	MUŞ	Yükselti	1463 m	
	İlçesi	BULANIK	Koordinat	38° 13447	
	Köyü	ADIVAR		42° 10513	
Sıra no	Genotip adı	MŞ-52	Toplanılan Kişi	ŞEMSETTİN YÜZER	
279	İli	MUŞ	Yükselti	1350 m	
	İlçesi	HASKÖY	Koordinat	38° 13447	
	Köyü	MERKEZ		42° 10513	

Ek 1. 2009 yılında 8 ilden derlenen taze fasulye genotiplerinin pasaport bilgileri (devam)

Sıra no	Genotip adı	MŞ-53	Toplanılan Kişi	NİMET TAYBOVA	
280	İli	MUŞ	Yükselti	1369 m	
	İlçesi	HASKÖY	Koordinat	38° 38595	
	Köyü	AZIKLI		41° 44016	
Sıra no	Genotip adı	TN-1	Toplanılan Kişi	CEBRAİL YEREZ	
281	İli	TUNCELİ	Yükselti	1122 m	
	İlçesi	MAZGİRT	Koordinat	39° 00014	
	Köyü	METKEZ		39° 34766	
Sıra no	Genotip adı	TN-2	Toplanılan Kişi	NERMİN ŞEN	
282	İli	TUNCELİ	Yükselti	1289m	
	İlçesi	OVACIK	Koordinat	39° 20037	
	Köyü	YEŞİLOVA		39° 05286	
Sıra no	Genotip adı	TN-3	Toplanılan Kişi	NERMİN ŞEN	
283	İli	TUNCELİ	Yükselti	1289m	
	İlçesi	OVACIK	Koordinat	39° 20037	
	Köyü	YEŞİLOVA		39° 05286	
Sıra no	Genotip adı	TN-4	Toplanılan Kişi	SABRİ ŞEN	
284	İli	TUNCELİ	Yükselti	1289m	
	İlçesi	OVACIK	Koordinat	39° 20037	
	Köyü	YEŞİLOVA		39° 05286	
Sıra no	Genotip adı	TN-5	Toplanılan Kişi	SABRİ ŞEN	
285	İli	TUNCELİ	Yükselti	1289m	
	İlçesi	OVACIK	Koordinat	39° 20037	
	Köyü	YEŞİLOVA		39° 05286	
Sıra no	Genotip adı	TN-6	Toplanılan Kişi	SABRİ ŞEN	
286	İli	TUNCELİ	Yükselti	1289m	
	İlçesi	OVACIK	Koordinat	39° 20037	
	Köyü	YEŞİLOVA		39° 05286	
Sıra no	Genotip adı	TN-7	Toplanılan Kişi	MUZAFFER DEMİRDÖĞEN	
287	İli	TUNCELİ	Yükselti	1289m	
	İlçesi	OVACIK	Koordinat	39° 20037	
	Köyü	YEŞİLOVA		39° 05286	

Ek 1. 2009 yılında 8 ilden derlenen taze fasulye genotiplerinin pasaport bilgileri (devam)

Sıra no	Genotip adı	TN-10	Toplanan Kişi	TURABİ ÜZGÜN	
288	İli	TUNCELİ	Yükselti		
	İlçesi	PERTEK	Koordinat		
	Köyü	BEYDAMI			
Sıra no	Genotip adı	TN-11	Toplanan Kişi	TURABİ ÜZGÜN	
289	İli	TUNCELİ	Yükselti		
	İlçesi	PERTEK	Koordinat		
	Köyü	BEYDAMI			
Sıra no	Genotip adı	VN-2	Toplanan Kişi	M.ZEKİ ÇELENK	
290	İli	VAN	Yükselti	1748 m	
	İlçesi	GÜRPINAR	Koordinat	38° 19126	
	Köyü	MERKEZ		43° 22555	
Sıra no	Genotip adı	VN-3	Toplanan Kişi	M.ZEKİ ÇELENK	
291	İli	VAN	Yükselti	1748 m	
	İlçesi	GÜRPINAR	Koordinat	38° 19126	
	Köyü	MERKEZ		43° 22555	
Sıra no	Genotip adı	VN-4	Toplanan Kişi	M.ZEKİ ÇELENK	
292	İli	VAN	Yükselti	1748 m	
	İlçesi	GÜRPINAR	Koordinat	38° 19126	
	Köyü	MERKEZ		43° 22555	
Sıra no	Genotip adı	VN-10	Toplanan Kişi	EŞREF ELİTAŞ	
293	İli	VAN	Yükselti	1807 m	
	İlçesi	ÇATAK	Koordinat	38° 04867	
	Köyü	ELMACI		43° 04475	
Sıra no	Genotip adı	VN-11	Toplanan Kişi	EŞREF ELİTAŞ	
294	İli	VAN	Yükselti	1807 m	
	İlçesi	ÇATAK	Koordinat	38° 04867	
	Köyü	ELMACI		43° 04475	
Sıra no	Genotip adı	VN-13	Toplanan Kişi	ALİ KATAR	
295	İli	VAN	Yükselti	1717 m	
	İlçesi	ÇATAK	Koordinat	38° 01669	
	Köyü	ALACAYAR		43° 09401	

Ek 1. 2009 yılında 8 ilden derlenen taze fasulye genotiplerinin pasaport bilgileri (devam)

Sıra no	Genotip adı	VN-21	Toplanılan Kişi	İRFAN SELÇUKLU	
296	İli	VAN	Yükselti	1502 m	
	İlçesi	ÇATAK	Koordinat	38° 00451	
	Köyü	MERKEZ		43° 03619	
Sıra no	Genotip adı	VN-24	Toplanılan Kişi	İRFAN SELÇUKLU	
297	İli	VAN	Yükselti	1502 m	
	İlçesi	ÇATAK	Koordinat	38° 00451	
	Köyü	MERKEZ		43° 03619	
Sıra no	Genotip adı	VN-25	Toplanılan Kişi	İRFAN SELÇUKLU	
298	İli	VAN	Yükselti	1502 m	
	İlçesi	ÇATAK	Koordinat	38° 00451	
	Köyü	MERKEZ		43° 03619	
Sıra no	Genotip adı	VN-26	Toplanılan Kişi	BEKİR BALLE	
299	İli	VAN	Yükselti	1783 m	
	İlçesi	ÇATAK	Koordinat	38° 00721	
	Köyü	MERKEZ		43° 04473	
Sıra no	Genotip adı	VN-27	Toplanılan Kişi	BEKİR BALLE	
300	İli	VAN	Yükselti	1783 m	
	İlçesi	ÇATAK	Koordinat	38° 00721	
	Köyü	MERKEZ		43° 04473	
Sıra no	Genotip adı	VN-29	Toplanılan Kişi	ABULKERİM KADİR	
301	İli	VAN	Yükselti	2050 m	
	İlçesi	BAŞKALE	Koordinat	38° 08400	
	Köyü	AŞALAN		44° 12330	
Sıra no	Genotip adı	VN-30	Toplanılan Kişi	HUSRET ŞENER	
302	İli	VAN	Yükselti	2005 m	
	İlçesi	BAŞKALE	Koordinat	37° 47409	
	Köyü	ÇALDIRAN		44° 07448	
Sıra no	Genotip adı	VN-33	Toplanılan Kişi	HUSRET ŞENER	
303	İli	VAN	Yükselti	2005 m	
	İlçesi	BAŞKALE	Koordinat	37° 47409	
	Köyü	ÇALDIRAN		44° 07448	

Ek 1. 2009 yılında 8 ilden derlenen taze fasulye genotiplerinin pasaport bilgileri (devam)

Sıra no	Genotip adı	VN-36	Toplanılan Kişi	M.SİDDİK ALMALI	
304	İli	VAN	Yükselti	1876 m	
	İlçesi	BAŞKALE	Koordinat	37° 49064	
	Köyü	BELLİYURT		44° 06905	
Sıra no	Genotip adı	VN-37	Toplanılan Kişi	HÜSRET AYDIN	
305	İli	VAN	Yükselti	2244 m	
	İlçesi	BAŞKALE	Koordinat	38° 01147	
	Köyü	BARIŞ		43° 39146	
Sıra no	Genotip adı	VN-38	Toplanılan Kişi	HÜSRET AYDIN	
306	İli	VAN	Yükselti	2244 m	
	İlçesi	BAŞKALE	Koordinat	38° 01147	
	Köyü	BARIŞ		43° 39146	
Sıra no	Genotip adı	VN-39	Toplanılan Kişi	ATANUR AYHAN	
307	İli	VAN	Yükselti	2244 m	
	İlçesi	BAŞKALE	Koordinat	38° 01147	
	Köyü	BARIŞ		43° 39146	
Sıra no	Genotip adı	VN-41	Toplanılan Kişi	ŞAHİN ÖZTUNÇ	
308	İli	VAN	Yükselti	1704 m	
	İlçesi	ERCİŞ	Koordinat	39° 01746	
	Köyü	MERKEZ		43° 21668	
Sıra no	Genotip adı	VN-42	Toplanılan Kişi	ŞAHİN ÖZTUNÇ	
309	İli	VAN	Yükselti	1704 m	
	İlçesi	ERCİŞ	Koordinat	39° 01746	
	Köyü	MERKEZ		43° 21668	
Sıra no	Genotip adı	VN-44	Toplanılan Kişi	ŞAHİN ÖZTUNÇ	
310	İli	VAN	Yükselti	1704 m	
	İlçesi	ERCİŞ	Koordinat	39° 01746	
	Köyü	MERKEZ		43° 21668	
Sıra no	Genotip adı	VN-45	Toplanılan Kişi	ŞAHİN ÖZTUNÇ	
311	İli	VAN	Yükselti	1704 m	
	İlçesi	ERCİŞ	Koordinat	39° 01746	
	Köyü	MERKEZ		43° 21668	

Ek 1. 2009 yılında 8 ilden derlenen taze fasulye genotiplerinin pasaport bilgileri (devam)

Sıra no	Genotip adı	VN-47	Toplanılan Kişi	FAHRETTİN KOC AK	
312	İli	VAN	Yükselti	1689 m	
	İlçesi	ERCİŞ	Koordinat	39° 00036	
	Köyü	MERKEZ		43° 21362	
Sıra no	Genotip adı	VN-51	Toplanılan Kişi	HÜSRET AYDIN	
313	İli	VAN	Yükselti	2224 m	
	İlçesi	BAŞKALE	Koordinat	38° 01417	
	Köyü	BARIŞ		43° 39146	
Sıra no	Genotip adı	VN-52	Toplanılan Kişi	HÜSRET AYDIN	
314	İli	VAN	Yükselti	2224 m	
	İlçesi	BAŞKALE	Koordinat	38° 01417	
	Köyü	BARIŞ		43° 39146	
Sıra no	Genotip adı	VN-53	Toplanılan Kişi	HÜSRET AYDIN	
315	İli	VAN	Yükselti	2224 m	
	İlçesi	BAŞKALE	Koordinat	38° 01417	
	Köyü	BARIŞ		43° 39146	
Sıra no	Genotip adı	VN-54	Toplanılan Kişi	HÜSRET AYDIN	
316	İli	VAN	Yükselti	2224 m	
	İlçesi	BAŞKALE	Koordinat	38° 01417	
	Köyü	BARIŞ		43° 39146	
Sıra no	Genotip adı	VN-55	Toplanılan Kişi	HÜSRET AYDIN	
317	İli	VAN	Yükselti	2224 m	
	İlçesi	BAŞKALE	Koordinat	38° 01417	
	Köyü	BARIŞ		43° 39146	
Sıra no	Genotip adı	VN-56	Toplanılan Kişi	HÜSRET AYDIN	
318	İli	VAN	Yükselti	2224 m	
	İlçesi	BAŞKALE	Koordinat	38° 01417	
	Köyü	BARIŞ		43° 39146	
Sıra no	Genotip adı	VN-57	Toplanılan Kişi	HÜSRET AYDIN	
319	İli	VAN	Yükselti	2224 m	
	İlçesi	BAŞKALE	Koordinat	38° 01417	
	Köyü	BARIŞ		43° 39146	

Ek 1. 2009 yılında 8 ilden derlenen taze fasulye genotiplerinin pasaport bilgileri (devam)

Sıra no	Genotip adı	VN-58	Toplanılan Kişi	HÜSRET AYDIN	
320	İli	VAN	Yükselti	2224 m	
	İlçesi	BAŞKALE	Koordinat	38° 01417	
	Köyü	BARIŞ		43° 39146	
Sıra no	Genotip adı	VN-60	Toplanılan Kişi	PERİNAZ YILDIZ	
321	İli	VAN	Yükselti	1702 m	
	İlçesi	BAHÇESARAY	Koordinat	38° 31128	
	Köyü	ÜNLÜCE		42° 19587	
Sıra no	Genotip adı	VN-61	Toplanılan Kişi	PERİNAZ YILDIZ	
322	İli	VAN	Yükselti	1702 m	
	İlçesi	BAHÇESARAY	Koordinat	38° 31128	
	Köyü	ÜNLÜCE		42° 19587	
Sıra no	Genotip adı	VN-63	Toplanılan Kişi	BESNA YILDIZ	
323	İli	VAN	Yükselti	1702 m	
	İlçesi	BAHÇESARAY	Koordinat	38° 31128	
	Köyü	ÜNLÜCE		42° 19587	
Sıra no	Genotip adı	VN-64	Toplanılan Kişi	SAKİNE SONBUR	
324	İli	VAN	Yükselti	1702 m	
	İlçesi	BAHÇESARAY	Koordinat	38° 31128	
	Köyü	ÜNLÜCE		42° 19587	
Sıra no	Genotip adı	VN-65	Toplanılan Kişi	MÜYESSER ALĞAN	
325	İli	VAN	Yükselti	1702 m	
	İlçesi	BAHÇESARAY	Koordinat	38° 31128	
	Köyü	ÜNLÜCE		42° 19587	
Sıra no	Genotip adı	VN-66	Toplanılan Kişi	MÜYESSER ALĞAN	
326	İli	VAN	Yükselti	1702 m	
	İlçesi	BAHÇESARAY	Koordinat	38° 31128	
	Köyü	ÜNLÜCE		42° 19587	
Sıra no	Genotip adı	VN-68	Toplanılan Kişi	NECAT AYKUT	
327	İli	VAN	Yükselti	1705 m	
	İlçesi	BAHÇESARAY	Koordinat	38° 305468	
	Köyü	ELMAYAKA		42° 19126	

Ek 1. 2009 yılında 8 ilden derlenen taze fasulye genotiplerinin pasaport bilgileri (devam)

Sıra no	Genotip adı	VN-69	Toplanılan Kişi	FERAÇ BURTA	
328	İli	VAN	Yükselti	1705 m	
	İlçesi	BAHÇESARAY	Koordinat	38° 305468	
	Köyü	ELMAYAKA		42° 19126	
Sıra no	Genotip adı	VN-70	Toplanılan Kişi	MUHSİN BALKIS	
329	İli	VAN	Yükselti	1684 m	
	İlçesi	BAHÇESARAY	Koordinat	38° 303862	
	Köyü	AKSARAY		42° 19043	
Sıra no	Genotip adı	VN-71	Toplanılan Kişi	MUHSİN BALKIS	
330	İli	VAN	Yükselti	1684 m	
	İlçesi	BAHÇESARAY	Koordinat	38° 303862	
	Köyü	AKSARAY		42° 19043	
Sıra no	Genotip adı	VN-72	Toplanılan Kişi	MUHSİN BALKIS	
331	İli	VAN	Yükselti	1684 m	
	İlçesi	BAHÇESARAY	Koordinat	38° 303862	
	Köyü	AKSARAY		42° 19043	
Sıra no	Genotip adı	VN-73	Toplanılan Kişi	MUHSİN BALKIS	
332	İli	VAN	Yükselti	1684 m	
	İlçesi	BAHÇESARAY	Koordinat	38° 303862	
	Köyü	AKSARAY		42° 19043	

Ek 2. 2010 yılında ekilen sırtık taze fasulye hatlarına ait bazı özellikler

Genotip Adı	ÇO(%)	SB	SH	SG	BŞ	BG	MHU
BT-1	88	3	2	3	3	3	2
BT-4	78	3	2	2	3	2	2
BT-6	93	3	2	2	3	3	2
BT-9	80	1	3	3	3	3	2
BT-10	83	1	2	3	3	3	2
BT-11	100	2	3	3	3	2	2
BT-14	60	2	2	2	3	3	2
BT-22	98	1	2	2	3	2	2
BT-23	80	3	3	2	3	2	2
BT-25	83	1	2	3	3	3	2

ÇO: Çimlenme Oranı. SB: Sarılma Başlangıcı. SH: Sarılma Hızı. SG: Sarılma Gücü. BŞ: Büyüme Şekli. BG: Bitki Görünümü. MHU: Makinalı Hasada Uygunluk

Ek 2. 2010 yılında ekilen sırk taze fasulye hatlarına ait bazı özellikler (devam)

Genotip Adı	ÇO(%)	SB	SH	SG	BŞ	BG	MHU
BT-27	75	2	2	3	3	2	2
BT-28	88	3	2	2	3	2	2
BT-33	83	3	2	2	3	3	2
BT-35	25	2	2	3	3	2	2
BT-37	63	3	2	2	3	2	2
BT-39	85	2	2	3	3	3	2
BT-46	88	1	2	2	3	2	2
BT-49	95	1	3	3	3	2	2
BT-64	100	1	3	2	3	3	2
BT-65	83	3	2	2	3	3	2
BT-67	83	2	2	3	3	2	2
BT-70	93	3	2	3	3	2	2
BT-72	98	3	2	2	3	3	2
BT-75	83	1	2	2	3	2	2
BT-79	88	1	2	3	3	3	2
BT-80	78	1	1	1	3	3	2
BT-81	78	1	2	2	3	2	2
BT-85	100	2	2	2	3	2	2
BT-90	83	3	2	3	3	2	2
BT-91	75	1	3	2	3	2	2
BT-94	90	1	2	3	3	2	2
BT-97	98	1	3	3	3	3	2
BT-99	100	1	2	3	3	2	2
BT-100	100	1	3	3	3	2	2
BT-103	83	2	2	2	3	3	2
BT-104	80	3	2	3	3	2	2
BT-105	83	1	2	2	3	3	2
BT-107	65	3	3	2	3	3	2
BT-109	93	1	2	3	3	3	2
BT-111	75	1	1	1	3	3	2
BT-115	90	3	2	2	3	2	2
BT-116	100	1	2	2	3	2	2
BT-117	98	1	2	2	3	2	2
BT-118	90	1	3	3	3	3	2
BT-119	85	1	3	2	3	2	2
BT-120	100	1	3	2	3	3	2
BT-122	80	3	2	2	3	2	2
BN-2	45	2	3	2	3	3	2
BN-6	85	1	2	3	3	3	2

ÇO: Çimlenme Oranı, SB: Sarılma Başlangıcı, SH: Sarılma Hızı, SG: Sarılma Gücü, BŞ: Büyüme Şekli, BG: Bitki Görünümü, MHU: Makinalı Hasada Uygunluk

Ek 2. 2010 yılında ekilen sırk taze fasulye hatlarına ait bazı özellikler (devam)

Genotip Adı	ÇO%	SB	SH	SG	BŞ	BG	MHU
BN-7	70	5	5	5	3	3	2
BN-10	70	3	5	5	3	3	2
BN-11	60	5	7	5	3	2	2
BN-16	55	3	5	5	3	3	2
BN-17	60	3	5	7	3	2	2
BN-22	40	5	5	7	3	3	2
BN-24	20	7	7	7	3	3	2
BN-36	70	5	7	5	3	2	2
BN-45	65	5	7	5	3	2	2
BN-48	73	3	5	7	3	3	2
BN-51	30	3	5	5	3	2	2
BN-52	38	5	7	5	3	2	2
BN-54	58	3	5	7	3	3	2
BN-56	83	5	7	5	3	3	2
BN-59	35	3	5	7	3	3	2
BN-60	85	5	7	7	3	3	2
BN-61	55	5	5	7	3	2	2
BN-62	63	5	7	7	3	2	2
VN-2	75	5	5	7	3	2	2
VN-3	88	7	7	5	3	3	2
VN-4	75	7	7	7	3	3	2
VN-10	65	7	5	7	3	3	2
VN-13	83	5	7	7	3	2	2
VN-21	50	5	7	7	3	3	2
VN-25	65	7	5	7	3	2	2
VN-27	85	7	7	7	3	3	2
VN-29	75	5	5	7	3	3	2
VN-30	58	7	5	7	3	2	2
VN-33	80	7	7	5	3	2	2
VN-36	83	7	3	5	3	2	2
VN-37	83	7	5	7	3	3	2
VN-38	68	7	7	7	3	3	2
VN-39	78	5	5	5	3	2	2
VN-42	75	3	5	7	3	2	2
VN-51	90	7	7	7	3	3	2
VN-52	55	7	5	7	3	3	2
VN-53	70	5	5	7	3	3	2
VN-54	78	7	7	5	3	3	2
VN-55	70	7	5	7	3	3	2
VN-56	75	7	5	7	3	2	2

ÇO: Çimlenme Oranı, SB: Sarılma Başlangıcı, SH: Sarılma Hızı, SG: Sarılma Gücü, BŞ: Büyüme Şekli, BG: Bitki Görünümü, MHU: Makinalı Hasada Uygunluk

Ek 2. 2010 yılında ekilen sırk taze fasulye hatlarına ait bazı özellikler (devam)

Genotip Adı	ÇO%	SB	SH	SG	BŞ	BG	MHU
VN-58	80	5	5	7	3	3	2
VN-65	83	3	5	7	3	3	2
VN-66	78	7	5	7	3	3	2
VN-68	88	5	5	7	3	3	2
VN-69	53	7	7	5	3	3	2
VN-73	65	5	5	7	3	3	2
ML-3	73	5	5	7	3	3	2
ML-6	65	7	5	5	3	3	2
ML-13	63	5	7	7	3	3	2
ML-18	78	5	5	5	3	3	2
ML-19	25	5	7	7	3	2	2
ML-24	75	5	5	5	3	3	2
ML-29	65	5	5	7	3	2	2
ML-31	55	5	5	7	3	3	2
ML-33	70	7	5	7	3	3	2
ML-34	18	7	3	5	3	3	2
ML-45	85	7	5	5	3	2	2
ML-48	88	5	7	7	3	3	2
ML-49	10	3	5	7	3	3	2
ML-51	70	7	5	7	3	3	2
ML-52	88	3	5	7	3	2	2
ML-53	90	5	3	5	3	2	2
ML-55	70	5	5	5	3	2	2
ML-56	45	5	5	5	3	2	2
ML-57	85	5	7	5	3	2	2
ML-61	83	5	5	7	3	3	2
ML-62	88	7	3	5	3	2	2
ML-70	13	7	3	5	3	2	2
ML-72	65	5	7	7	3	3	2
ML-75	85	7	3	5	3	2	2
ML-76	55	5	3	7	3	3	2

ÇO: Çimlenme Oranı. SB: Sarılma Başlangıcı. SH: Sarılma Hızı. SG: Sarılma Gücü. BŞ: Büyüme Şekli. BG: Bitki Görünümü. MHU: Makinalı Hasada Uygunluk

Ek 3. 2010 yılında ekilen bodur taze fasulye hatlarına ait bazı özellikler

Genotip Adı	ÇO%	BŞ	BG	MHU
EL-3	55	1	1	1
EL-4	48	1	1	1
EL-6	65	1	1	1

ÇO: Çimlenme Oranı. SB: Sarılma Başlangıcı. SH: Sarılma Hızı. SG: Sarılma Gücü. BŞ: Büyüme Şekli. BG: Bitki Görünümü. MHU: Makinalı Hasada Uygunluk

Ek 3. 2010 yılında seçilen bodur taze fasulye hatlarına ait bazı özellikler (devam)

Genotip Adı	ÇO%	BŞ	BG	MHU
EL-7	73	1	1	1
EL-9	55	1	1	1
EL-10	80	1	1	1
EL-11	80	1	1	1
EL-12	98	1	1	1
EL-16	73	1	1	1
EL-19	58	1	1	1
EL-20	73	1	1	1
EL-21	88	1	1	1
EL-22	88	1	1	1
EL-23	75	1	1	1
EL-24	90	1	1	1
EL-26	48	1	1	1
EL-27	63	1	1	1
EL-29	65	1	1	1
EL-28	55	1	1	1
EL-30	80	1	1	1
EL-34	68	1	1	1
EL-35	100	1	1	1
EL-37	83	1	1	1
EL-40	98	1	1	1
BN-1	58	1	1	1
BN-26	38	1	1	1
BN-27	35	1	1	1
BN-29	48	1	1	1
BN-30	73	1	1	1
BN-31	40	1	1	1
BN-33	48	1	1	1
BN-34	58	1	1	1
BN-35	80	1	1	1
BN-40	83	1	1	1
BN-41	53	1	1	1
BN-42	63	1	1	1
BN-44	65	1	1	1
BN-46	78	1	1	1
BN-47	73	1	1	1
BN-50	80	1	1	1
BN-53	63	1	1	1
BN-55	18	1	1	1
BN-63	68	1	1	1

ÇO: Çimlenme Oranı, SB: Sarılma Başlangıcı, SH: Sarılma Hızı, SG: Sarılma Gücü, BŞ: Büyüme Şekli, BG: Bitki Görünümü, MHU: Makinalı Hasada Uygunluk

Ek 3. 2010 yılında seçilen bodur taze fasulye hatlarına ait bazı özellikler (devam)

Genotip Adı	ÇO%	BŞ	BG	MHU
BN-65	75	1	1	1
BN-66	80	1	1	1
MŞ-9	73	1	1	1
MŞ-17	78	1	1	1
MŞ-32	65	1	1	1
VN-47	85	1	1	1
VN-60	65	1	1	1
VN-64	60	1	1	1
VN-70	75	1	1	1
VN-71	60	1	1	1
VN-72	100	1	1	1
TN-12	60	1	1	1
ML-59	60	1	1	1
HK-8	90	1	1	1
HK-18	100	1	1	1
BT-16	75	1	1	1
BT-17	90	1	1	1
BT-18	79	1	1	1
BT-20	68	1	1	1
BT-26	50	1	1	1
BT-41	66	1	1	1
BT-42	45	1	1	1
BT-47	67	1	1	1
BT-48	55	1	1	1
BT-50	80	1	1	1
BT-53	71	1	1	1
BT-54	90	1	1	1
BT-56	80	1	1	1
BT-57	80	1	1	1
BT-59	66	1	1	1
BT-63	65	1	1	1
BT-88	75	1	1	1
BT-93	88	1	1	1
BT-102	80	1	1	1
BT-106	60	1	1	1

ÇO: Çimlenme Oranı, SB: Sarılma Başlangıcı, SH: Sarılma Hızı, SG: Sarılma Gücü, BŞ: Büyüme Şekli, BG: Bitki Görünümü, MHU: Makinalı Hasada Uygunluk

Ek 4. 2011 yılında seçilen sırk taze fasulye hatlarına ait bazı özellikler

Genotip Adı	ÇO%	SB	SH	SG	BŞ	BG	MHU
BT-13	100	5	7	7	3	2	2
BT-40	100	3	5	5	3	2	2
BT-52	100	5	5	5	3	2	2
BT-66	100	5	5	5	3	2	2
BT-71	100	7	5	5	3	2	2
BT-114	100	5	5	5	3	2	2
BT-121	100	5	5	5	3	2	2
ML-21	80	5	5	5	3	2	2
ML-32	85	5	5	5	3	3	2
ML-37	95	5	5	5	3	3	2
ML-42	90	5	5	5	3	2	2
ML-46	100	5	5	5	3	2	2
ML-47	65,5	5	5	5	3	2	2
ML-50	100	5	5	5	3	3	2
ML-54	100	5	5	3	3	3	2
ML-73	100	5	5	5	3	2	2
HK-30	100	5	5	5	3	2	2
HK-31	100	5	5	5	3	2	2
HK-36	100	5	5	5	3	2	2
HK-46	50,5	5	5	5	3	3	2
MŞ-11	100	5	5	3	3	3	2
MŞ-39	95	5	5	5	3	3	2
MŞ-42	100	5	5	5	3	2	2
MŞ-46	90	5	5	5	3	3	2
VN-23	100	5	5	5	3	2	2
VN-59	65,5	5	3	5	3	2	2
VN-62	100	5	5	5	3	2	2
VN-67	55,5	7	3	3	3	2	2
TN-9	100	5	5	5	3	2	2
BN-18	100	5	5	5	3	2	2

ÇO: Çimlenme Oranı. SB: Sarılma Başlangıcı. SH: Sarılma Hızı. SG: Sarılma Gücü. BŞ: Büyüme Şekli. BG: Bitki Görünümü. MHU: Makinalı Hasada Uygunluk

Ek 5. 2011 yılında seçilen bodur taze fasulye hatlarına ait bazı özellikler

Genotip Adı	ÇO(%)	BŞ	BG	MHU
BT-69	100	1	1	1
BT-83	100	1	1	1
ML-1	40.5	1	1	1
ML-5	50.5	1	1	1

ÇO: Çimlenme Oranı. SB: Sarılma Başlangıcı. SH: Sarılma Hızı. SG: Sarılma Gücü. BŞ: Büyüme Şekli. BG: Bitki Görünümü. MHU: Makinalı Hasada Uygunluk

Ek 5. 2011 yılında seçilen bodur taze fasulye hatlarına ait bazı özellikler (devam)

Genotip Adı	ÇO(%)	BŞ	BG	MHU
ML-36	100	1	1	1
ML-58	100	1	1	1
TN-12	100	1	1	1
EL-18	60.5	1	1	1
EL-42	100	1	1	1
BN-28	100	1	1	1
BN-32	100	1	1	1
BN-37	100	1	1	1
BN-39	100	1	1	1
BN-64	100	1	1	1
MŞ-17	100	1	1	1
HK-56	95	1	1	1
HK-79	95	1	1	1

ÇO: Çimlenme Oranı. SB: Sarılma Başlangıcı. SH: Sarılma Hızı. SG: Sarılma Gücü. BŞ: Büyüme Şekli. BG: Bitki Görünümü. MHU: Makinalı Hasada Uygunluk

Ek 6. 2010 yılı bodur fasulye genotiplerinde çiçeklenme süresi, bakla bağlama süresi ve ilk hasat süresi

Genotip Adı	%50 ÇS (gün)	%50 BBS (gün)	İHS (gün)
EL-4	51	55	63
EL-6	50	60	67
EL-7	52	53	59
EL-9	51	75	81
EL-10	52	60	66
EL-11	50	60	65
EL-12	51	55	61
EL-16	53	55	62
EL-19	51	55	61
EL-20	49	55	61
EL-21	50	55	61
EL-22	52	60	66
EL-24	51	60	66
EL-26	50	60	65
EL-27	49	60	65
EL-28	52	60	66
EL-30	49	58	64
EL-34	52	71	77
EL-35	49	55	62
EL-37	52	60	66
EL-40	50	72	78

%50 ÇS: %50 Çiçeklenme Süresi. %50 BBS: %50 Bakla Bağlama Süresi. İHS: İlk Hasat Süresi

Ek 6. 2010 yılı bodur fasulye genotiplerinde çiçeklenme süresi, bakla bağlama süresi ve ilk hasat süresi (devam)

Genotip Adı	%50 ÇS (gün)	%50 BBS (gün)	İHS (gün)
BN-26	50	72	77
BN-27	50	55	61
BN-29	51	60	66
BN-30	51	58	65
BN-31	51	58	64
BN-33	51	55	64
BN-34	51	71	77
BN-40	51	58	64
BN-35	51	66	72
BN-41	50	58	65
BN-42	51	55	63
BN-44	49	55	62
BN-46	50	60	66
BN-47	52	60	66
BN-50	50	58	64
BN-53	51	55	61
BN-55	50	65	71
BN-63	50	55	61
BN-65	50	58	64
BN-66	52	58	64
ML-59	51	73	79
VN-47	50	67	73
VN-64	50	67	73
VN-70	50	72	78
VN-71	50	67	73
VN-72	49	67	73
MŞ-32	51	55	65
BT-8	50	65	71
BT-16	50	65	71
BT-17	50	65	71
BT-18	50	65	71
BT-20	50	78	84
BT-26	52	65	71
BT-41	51	63	69
BT-42	51	67	73
BT-47	53	65	71
BT-48	50	65	71
BT-50	53	58	64
BT-53	51	71	77

%50 ÇS: %50 Çiçeklenme Süresi. %50 BBS: %50 Bakla Bağlama Süresi. İHS: İlk Hasat Süresi

Ek 6. 2010 yılı bodur fasulye genotiplerinde çiçeklenme süresi, bakla bağlama süresi ve ilk hasat süresi (devam)

Genotip Adı	%50 ÇS (gün)	%50 BBS (gün)	İHS (gün)
BT-54	52	65	71
BT-56	51	71	77
BT-59	50	71	77
BT-63	51	65	71
BT-88	49	60	66
BT-93	51	66	72
BT-102	50	66	72
BT-106	50	77	83

%50 ÇS: %50 Çiçeklenme Süresi. %50 BBS: %50 Bakla Bağlama Süresi. İHS: İlk Hasat Süresi

Ek 7. 2011 yılı bodur fasulye genotiplerinde çiçeklenme süresi, bakla bağlama süresi ve ilk hasat süresi

Genotip Adı	%50 ÇS (gün)	%50 BBS (gün)	İHS (gün)
HK-56	50	60	65
HK-79	51	60	65
BT-69	55	60	66
BT-83	51	60	65
MŞ-17	51	60	66
BN-28	50	60	65
BN-32	66	75	80
BN-37	50	60	65
BN-39	51	60	65
BN-64	51	60	65
ML-1	66	75	79
ML-5	66	80	85
ML-36	69	75	81
ML-58	65	75	80
TN-12	53	60	65

%50 ÇS: %50 Çiçeklenme Süresi. %50 BBS: %50 Bakla Bağlama Süresi. İHS: İlk Hasat Süresi

Ek 8. 2010 yılı sırık fasulye genotiplerinde çiçeklenme süresi, bakla bağlama süresi ve ilk hasat süresi

Genotip Adı	%50 ÇS (gün)	%50 BBS (gün)	İHS (gün)
BT-1	64	80	87
BT-4	63	74	81
BT-6	64	80	88
BT-10	63	98	105
BT-11	64	90	97
BT-14	65	80	87

%50 ÇS: %50 Çiçeklenme Süresi. %50 BBS: %50 Bakla Bağlama Süresi. İHS: İlk Hasat Süresi

Ek 8. 2010 yılı sırik fasulye genotiplerinde çiçeklenme süresi, bakla bağlama süresi ve ilk hasat süresi (devam)

Genotip Adı	%50 ÇS (gün)	%50 BBS (gün)	İHS (gün)
BT-22	63	74	81
BT-23	64	74	85
BT-25	65	83	90
BT-28	64	80	88
BT-33	64	98	105
BT-35	63	98	104
BT-37	65	90	97
BT-39	63	80	88
BT-46	64	80	87
BT-49	64	80	87
BT-64	64	80	86
BT-65	65	90	97
BT-67	67	80	86
BT-70	65	74	85
BT-72	64	80	87
BT-75	63	80	87
BT-76	64	80	87
BT-79	63	83	90
BT-80	65	80	88
BT-81	65	80	87
BT-85	63	74	85
BT-90	64	80	87
BT-91	63	80	85
BT-94	64	74	81
BT-97	65	83	89
BT-99	63	80	87
BT-100	67	74	81
BT-103	64	80	88
BT-104	64	90	97
BT-105	63	80	87
BT-109	65	90	97
BT-111	64	80	87
BT-115	63	80	87
BT-116	64	92	99
BT-117	65	80	87
BT-118	63	90	96
BT-119	65	92	99
BT-120	64	92	98
BT-121	64	74	81
BT-122	64	80	87

%50 ÇS: %50 Çiçeklenme Süresi. %50 BBS: %50 Bakla Bağlama Süresi. İHS: İlk Hasat Süresi

Ek 8. 2010 yılı sırik fasulye genotiplerinde çiçeklenme süresi, bakla bağlama süresi ve ilk hasat süresi (devam)

Genotip Adı	%50 ÇS (gün)	%50 BBS (gün)	İHS (gün)
EL-2	63	74	81
EL-14	65	80	89
EL-29	63	80	88
EL-32	63	80	86
EL-36	63	90	97
EL-38	63	80	85
EL-39	64	80	87
EL-41	64	80	87
MŞ-1	63	74	84
MŞ-2	64	83	90
MŞ-4	64	80	87
MŞ-5	65	74	84
MŞ-6	64	74	85
MŞ-7	65	74	83
MŞ-10	64	74	83
MŞ-12	65	74	84
MŞ-13	63	80	88
MŞ-14	66	80	87
MŞ-15	65	74	81
MŞ-18	63	74	81
MŞ-22	63	88	95
MŞ-23	65	83	90
MŞ-26	63	83	90
MŞ-27	64	69	76
MŞ-28	65	74	83
MŞ-29	63	80	88
MŞ-31	63	74	83
MŞ-34	65	74	81
MŞ-35	64	90	98
MŞ-40	63	88	95
MŞ-43	65	88	94
MŞ-44	64	74	83
MŞ-45	63	74	83
MŞ-47	65	80	87
MŞ-49	64	90	97
MŞ-50	65	83	90
MŞ-51	64	74	84
MŞ-52	64	83	90
MŞ-53	65	74	82
TN-1	63	83	90

%50 ÇS: %50 Çiçeklenme Süresi. %50 BBS: %50 Bakla Bağlama Süresi. İHS: İlk Hasat Süresi

Ek 8. 2010 yılı sırlık fasulye genotiplerinde çiçeklenme süresi, bakla bağlama süresi ve ilk hasat süresi (devam)

Genotip Adı	%50 ÇS (gün)	%50 BBS (gün)	İHS (gün)
TN-2	63	74	81
TN-4	64	83	90
TN-5	63	74	84
TN-7	64	74	82
TN-11	63	74	81
HK-1	63	83	91
HK-2	65	90	97
HK-3	63	74	84
HK-5	64	90	97
HK-7	64	83	91
HK-11	66	83	89
HK-12	63	83	88
HK-13	64	83	90
HK-14	65	90	99
HK-15	63	83	90
HK-16	65	90	97
HK-17	65	93	100
HK-21	63	74	84
HK-22	64	83	91
HK-23	64	92	99
HK-24	65	83	90
HK-26	64	83	88
HK-28	63	83	90
HK-39	63	74	84
HK-40	65	93	100
HK-43	63	93	100
HK-44	67	80	88
HK-47	63	74	81
HK-48	64	83	92
HK-50	67	98	105
HK-52	64	83	89
HK-53	63	83	88
HK-55	63	92	99
HK-57	63	83	91
HK-58	65	90	97
HK-59	65	74	81
HK-60	64	74	84
HK-61	63	74	83
HK-63	64	83	95
HK-64	63	83	90

%50 ÇS: %50 Çiçeklenme Süresi. %50 BBS: %50 Bakla Bağlama Süresi. İHS: İlk Hasat Süresi

Ek 8. 2010 yılı sırlık fasulye genotiplerinde çiçeklenme süresi, bakla bağlama süresi ve ilk hasat süresi (devam)

Genotip Adı	%50 ÇS (gün)	%50 BBS (gün)	İHS (gün)
HK-65	65	83	90
HK-67	64	83	89
HK-68	63	83	90
HK-69	65	83	90
HK-71	64	74	81
HK-76	63	83	90
HK-77	64	90	99
HK-78	63	74	81
BN-1	65	82	90
BN-2	64	90	98
BN-6	65	80	87
BN-7	65	80	86
BN-10	63	80	86
BN-11	64	74	81
BN-16	65	90	98
BN-17	63	80	88
BN-22	65	98	104
BN-24	64	74	81
BN-36	61	80	86
BN-45	63	90	97
BN-48	65	80	87
BN-51	64	80	88
BN-52	63	80	87
BN-54	62	80	87
BN-56	63	98	104
BN-59	63	80	87
BN-60	64	81	89
BN-61	64	80	87
BN-62	65	80	87
VN-2	65	83	91
VN-3	67	83	90
VN-4	63	92	99
VN-10	64	92	100
VN-13	64	83	90
VN-21	65	83	91
VN-25	64	92	99
VN-27	65	93	100
VN-29	63	83	90
VN-30	65	74	88
VN-33	64	74	81

%50 ÇS: %50 Çiçeklenme Süresi. %50 BBS: %50 Bakla Bağlama Süresi. İHS: İlk Hasat Süresi

Ek 8. 2010 yılı sırik fasulye genotiplerinde çiçeklenme süresi, bakla bağlama süresi ve ilk hasat süresi (devam)

Genotip Adı	%50 ÇS (gün)	%50 BBS (gün)	İHS (gün)
VN-36	63	80	86
VN-37	64	80	87
VN-38	64	83	90
VN-39	63	74	85
VN-42	63	98	105
VN-51	63	92	99
VN-52	63	98	105
VN-53	65	83	90
VN-54	64	83	91
VN-56	64	83	90
VN-58	63	83	90
VN-65	65	83	91
VN-66	63	74	81
VN-68	65	90	97
VN-69	61	83	90
ML-3	64	83	89
ML-6	61	92	99
ML-13	63	83	91
ML-18	64	90	98
ML-29	65	74	85
ML-31	65	92	99
ML-33	65	80	87
ML-34	64	92	99
ML-45	63	80	87
ML-48	63	92	99
ML-49	64	98	105
ML-51	63	92	96
ML-52	63	80	87
ML-53	63	83	91
ML-55	65	98	105
ML-56	65	80	87
ML-57	62	80	86
ML-61	64	83	90
ML-62	62	83	90
ML-70	64	80	88
ML-72	63	80	87
ML-75	66	80	87
ML-76	63	80	88
ML-77	65	74	81

%50 ÇS: %50 Çiçeklenme Süresi. %50 BBS: %50 Bakla Bağlama Süresi. İHS: İlk Hasat Süresi

Ek 9. 2011 yılı sırk taze fasulye genotiplerinde çiçeklenme süresi, bakla bağlama süresi ve ilk hasat süresi

Genotip Adı	%50 ÇS (gün)	%50 BBS (gün)	İHS (gün)
BT-13	65	70	79
BT-40	60	70	79
BT-52	59	65	79
BT-66	60	65	79
BT-71	59	65	79
BT-114	89	100	107
ML-21	65	80	86
ML-32	55	65	79
ML-37	70	80	79
ML-42	70	80	79
ML-46	69	80	86
ML-47	71	85	86
ML-50	50	65	79
ML-54	55	65	79
ML-73	75	88	96
TN-9	55	65	79
VN-23	52	65	79
VN-59	65	80	86
VN-62	53	65	79
VN-67	68	80	86
EL-18	50	60	65
HK-30	70	80	86
HK-31	55	65	79
HK-36	55	65	79
HK-46	55	65	79
MŞ-11	55	65	79
MŞ-39	56	65	79
MŞ-42	56	65	79
MŞ-46	59	65	79

%50 ÇS: %50 Çiçeklenme Süresi. %50 BBS: %50 Bakla Bağlama Süresi. İHS: İlk Hasat Süresi

Ek 10. 2010 yılı sırk fasulye genotiplerine ait bitki boyu ve ana gövdede boğum sayısı

Genotip Adı	AGBS (adet)	BiB (cm)	Genotip Adı	AGBS (adet)	BiB (cm)
BT-1	30.67	275.17	MŞ-1	30.33	278.44
BT-4	27.32	340.25	MŞ-2	26.40	270.20
BT-6	24.00	232.00	MŞ-4	28.67	245.00
BT-10	31.50	275.00	MŞ-5	25.83	298.42
BT-11	35.25	258.75	MŞ-6	25.33	288.22
BT-14	24.35	358.25	MŞ-7	30.00	300.10

AGBS: Ana Gövdede Boğum Sayısı. BiB: Bitki Boyu

Ek 10. 2010 yılı sırlık fasulye genotiplerine ait bitki boyu ve ana gövdede boğum sayısı (devam)

Genotip Adı	AGBS (adet)	BiB (cm)	Genotip Adı	AGBS (adet)	BiB (cm)
BT-22	27.50	266.33	MŞ-10	29.83	255.55
BT-23	24.17	260.17	MŞ-12	28.17	300.00
BT-25	30.80	318.00	MŞ-13	21.75	182.50
BT-28	33.33	277.00	MŞ-14	31.60	244.80
BT-33	29.20	262.60	MŞ-15	28.50	280.17
BT-35	30.00	340.00	MŞ-18	31.17	330.00
BT-37	28.33	276.50	MŞ-22	31.80	283.40
BT-39	25.17	250.67	MŞ-23	29.75	240.50
BT-46	33.60	256.00	MŞ-26	31.50	279.00
BT-49	20.50	137.00	MŞ-27	30.50	260.00
BT-64	34.00	302.00	MŞ-28	28.83	247.55
BT-65	23.00	255.00	MŞ-29	28.17	255.55
BT-67	28.17	259.67	MŞ-31	25.83	290.00
BT-70	28.83	252.33	MŞ-34	33.17	292.83
BT-72	24.50	255.00	MŞ-35	26.50	334.17
BT-75	30.83	287.67	MŞ-40	34.20	311.00
BT-79	34.60	295.00	MŞ-43	31.00	474.17
BT-80	30.00	258.45	MŞ-44	30.33	288.20
BT-81	34.50	349.50	MŞ-45	25.33	245.00
BT-85	23.17	225.17	MŞ-47	29.83	267.83
BT-90	30.40	261.80	MŞ-49	21.25	177.50
BT-91	18.00	115.00	MŞ-50	33.00	247.83
BT-94	22.00	220.50	MŞ-51	28.00	250.55
BT-97	31.20	235.80	MŞ-52	27.00	303.00
BT-99	17.00	152.50	MŞ-53	29.00	248.33
BT-100	30.00	240.00	TN-1	28.00	274.17
BT-103	24.33	267.17	TN-2	30.33	299.44
BT-104	26.33	275.00	TN-4	24.50	217.40
BT-105	27.00	270.17	TN-5	26.83	257.50
BT-109	24.00	200.00	TN-7	58.33	255.40
BT-111	26.50	274.17	TN-11	26.67	230.50
BT-115	28.22	350.00	EL-2	18.67	216.50
BT-116	25.00	203.75	EL-14	25.67	267.83
BT-117	31.00	254.80	EL-25	32.67	250.83
BT-118	20.33	258.25	EL-32	35.00	255.00
BT-119	26.80	209.40	EL-36	34.33	351.00
BT-120	23.80	193.00	EL-38	23.50	204.50
BT-121	28.33	328.33	EL-39	19.33	163.33
BT-122	25.50	197.50	EL-41	28.33	183.00
HK-1	30.20	279.40	BN-1	29.33	244.22

AGBS: Ana Gövdede Boğum Sayısı. BiB: Bitki Boyu

Ek 10. 2010 yılı sırk fasulye genotiplerine ait bitki boyu ve ana gövdede boğum sayısı (devam)

Genotip Adı	AGBS (adet)	BiB (cm)	Genotip Adı	AGBS (adet)	BiB (cm)
HK-2	21.40	260.20	BN-2	31.80	265.40
HK-3	28.60	280.80	BN-6	25.83	210.88
HK-5	27.00	252.50	BN-7	33.67	258.50
HK-7	28.75	288.22	BN-10	17.17	159.00
HK-11	19.60	239.20	BN-11	30.33	255.44
HK-12	26.50	229.17	BN-16	33.17	251.33
HK-13	28.83	254.44	BN-17	30.33	210.83
HK-14	18.50	150.00	BN-22	24.40	212.60
HK-15	26.20	282.00	BN-24	27.00	217.50
HK-16	19.40	183.20	BN-36	24.50	214.17
HK-17	22.20	226.00	BN-45	27.50	209.33
HK-21	22.60	241.60	BN-48	26.50	220.50
HK-22	32.20	318.60	BN-51	26.83	234.67
HK-23	29.00	236.67	BN-52	15.17	138.00
HK-24	24.00	197.50	BN-54	29.83	252.17
HK-26	27.40	247.00	BN-56	24.33	205.00
HK-28	27.50	250.00	BN-59	30.75	247.75
HK-39	25.00	243.40	BN-60	27.67	243.00
HK-40	24.33	263.33	BN-61	26.67	205.83
HK-43	33.20	271.60	BN-62	23.25	200.50
HK-44	21.25	152.00	VN-2	26.50	263.33
HK-47	25.40	267.40	VN-3	26.17	308.33
HK-48	16.60	178.20	VN-4	26.40	303.60
HK-50	31.83	315.00	VN-10	22.00	237.50
HK-52	21.80	252.00	VN-13	26.00	295.83
HK-53	27.00	328.33	VN-21	35.17	324.17
HK-55	33.67	331.67	VN-25	31.00	367.50
HK-57	27.33	300.83	VN-27	36.60	295.60
HK-58	30.17	307.50	VN-29	27.83	198.67
HK-59	27.00	228.33	VN-30	24.50	212.50
HK-60	24.60	206.00	VN-33	23.33	248.33
HK-61	27.00	267.20	VN-36	34.20	285.80
HK-63	22.40	171.40	VN-37	28.50	230.00
HK-64	27.33	228.33	VN-38	27.00	277.50
HK-65	24.50	225.75	VN-39	29.40	308.00
HK-67	26.00	238.00	VN-42	31.67	233.00
HK-68	19.67	233.33	VN-51	27.17	208.33
HK-69	34.00	270.00	VN-52	22.67	206.67
HK-71	35.00	278.50	VN-53	28.75	302.50
HK-76	22.80	234.40	VN-54	24.33	235.83

AGBS: Ana Gövdede Boğum Sayısı. BiB: Bitki Boyu

Ek 10. 2010 yılı sırlık fasulye genotiplerine ait bitki boyu ve ana gövdede boğum sayısı (devam)

Genotip Adı	AGBS (adet)	BiB (cm)	Genotip Adı	AGBS (adet)	BiB (cm)
HK-77	31.50	340.83	VN-56	25.83	287.88
HK-78	30.33	324.17	VN-58	28.50	260.00
HK-79	25.20	53.20	VN-65	25.50	275.00
ML-3	30.00	288.22	VN-66	31.17	262.33
ML-6	31.33	276.17	VN-68	25.00	287.50
ML-13	25.33	226.67	VN-69	23.50	325.00
ML-18	30.00	300.00	ML-53	27.33	367.50
ML-19	33.50	240.00	ML-55	22.20	310.80
ML-29	29.83	244.55	ML-56	29.00	315.83
ML-31	31.60	258.60	ML-57	28.50	253.33
ML-33	30.33	292.17	ML-61	31.17	263.33
ML-34	31.00	257.50	ML-62	29.33	322.00
ML-45	27.50	299.17	ML-70	30.00	370.00
ML-48	24.60	308.20	ML-72	30.00	285.50
ML-49	24.33	188.33	ML-75	28.50	258.33
ML-51	38.80	312.00	ML-76	26.67	328.33
ML-52	28.83	275.00	ML-77	31.67	302.83

AGBS: Ana Gövdede Boğum Sayısı. BiB: Bitki Boyu

Ek 11. 2011 yılı sırlık taze fasulye genotiplerine ait bitki boyu ve ana gövdede boğum sayısı

Genotip Adı	AGBS (adet)	BiB (cm)	Genotip Adı	AGBS (adet)	BiB (cm)
BT-13	30.50	312.50	HK-30	30.00	387.50
BT-40	31.00	392.50	HK-31	31.00	320.00
BT-52	26.50	287.50	HK-36	29.00	312.50
BT-66	30.00	307.50	TN-9	30.00	367.50
BT-71	29.50	292.50	VN-23	25.00	292.50
BT-121	29.00	380.00	VN-59	25.00	302.50
ML-21	30.00	410.00	VN-62	30.00	330.00
ML-32	29.00	302.50	VN-67	30.00	305.00
ML-37	31.00	397.50	EL-18	31.00	340.00
ML-42	25.00	305.00	MŞ-11	30.00	362.50
ML-46	29.00	310.00	MŞ-39	29.00	312.50
ML-47	30.00	407.50	MŞ-42	29.00	395.00
ML-54	30.00	350.00	MŞ-46	30.00	347.50
ML-73	28.00	347.50	MŞ-48	29.00	257.50
BN-18	27.00	310.00	HK-46	31.00	305.00

AGBS: Ana Gövdede Boğum Sayısı. BiB: Bitki Boyu

Ek 12. 2010 yılı bodur fasulye genotiplerine ait bitki boyu ve ana gövdede boğum sayısı

Genotip Adı	AGBS (adet)	BiB (cm)	Genotip Adı	AGBS (adet)	BiB (cm)
EL-4	5.33	57.00	BN-34	8.50	46.50
EL-6	6.20	50.83	BN-35	5.80	54.67
EL-7	7.00	43.83	BN-40	7.00	55.42
EL-9	7.67	46.83	BN-41	6.10	48.00
EL-10	6.00	54.67	BN-42	7.10	55.83
EL-11	7.33	44.00	BN-44	7.00	56.20
EL-12	6.20	60.00	BN-46	6.20	48.83
EL-15	7.00	55.83	BN-47	5.80	55.83
EL-16	6.80	45.50	BN-50	7.10	50.83
EL-19	5.80	52.50	BN-53	6.10	59.83
EL-20	7.20	45.60	BN-55	6.00	52.00
EL-21	6.80	55.42	BN-58	6.80	62.75
EL-22	6.20	50.50	BN-63	7.00	52.40
EL-24	6.00	55.83	BN-65	7.00	44.00
EL-26	6.00	61.50	BN-66	5.80	57.00
EL-27	5.80	45.50	BT-8	6.80	62.80
EL-28	6.67	44.83	BT-16	5.80	57.00
EL-30	7.00	50.33	BT-17	7.00	53.53
EL-34	6.33	42.50	BT-18	6.00	55.40
EL-35	6.00	44.50	BT-20	6.17	53.17
EL-37	7.00	50.85	BT-26	5.80	55.83
EL-40	7.00	53.67	BT-41	6.00	52.50
BN-26	6.00	61.00	BT-42	5.80	55.60
BN-27	7.00	64.50	BT-47	6.20	47.50
MŞ-9	5.80	55.42	BT-48	6.50	50.15
MŞ-32	6.80	54.67	BT-50	6.20	55.83
VN-64	7.33	45.00	BT-53	6.20	49.83
VN-70	7.67	34.00	BT-54	8.20	60.23
VN-71	7.10	60.23	BT-56	6.80	52.23
VN-72	6.80	50.50	BT-59	7.00	50.23
ML-2	8.60	67.00	BT-63	7.10	52.50
ML-59	6.33	59.83	BT-88	5.00	50.00
BN-29	5.80	42.00	BT-93	6.00	57.00
BN-30	6.20	52.50	BT-102	6.00	54.20
BN-31	7.10	58.20	BT-106	5.67	56.67
BN-33	6.10	55.00			

AGBS: Ana Gövdede Boğum Sayısı, BiB: Bitki Boyu

Ek 13. 2011 yılı bodur taze fasulye genotiplerine ait bitki boyu ve ana gövdede boğum sayısı

Genotip Adı	AGBS (adet)	BiB (cm)	Genotip Adı	AGBS (adet)	BiB (cm)
BT-69	7,50	52,00	BN-28	8,00	58,50
BT-83	8,00	56,00	BN-32	6,50	41,00
ML-1	7,50	54,00	BN-37	7,50	53,50
ML-5	7,50	47,50	BN-39	7,00	61,50
ML-36	6,50	66,50	BN-64	7,00	64,50
ML-58	7,50	59,00	HK-56	7,00	46,50
TN-12	7,50	47,50	HK-79	7,00	57,00
MŞ-17	7,00	54,50			

AGBS: Ana Gövdede Boğum Sayısı. BiB: Bitki Boyu

Ek 14. 2010 yılında ekimi yapılan sırtık fasulye hatlarına ait yaprak özellikleri

Genotip Adı	YAO	YR	YP	OYB	OYŞ	OYUŞ	BR	BŞ
BT-1	1	3	3	5	2	5	1	3
BT-4	1	3	3	5	2	7	1	5
BT-6	1	3	3	5	2	5	1	3
BT-9	1	3	3	5	2	5	1	3
BT-10	1	1	3	5	2	5	1	3
BT-11	1	3	3	5	2	5	1	3
BT-14	1	3	3	5	2	7	1	3
BT-22	9	3	3	5	2	5	1	1
BT-23	9	5	3	5	2	5	1	1
BT-25	1	1	3	5	3	5	1	3
BT-27	1	3	5	5	3	5	1	3
BT-28	1	3	3	5	3	5	1	5
BT-33	1	3	3	5	2	5	1	3
BT-35	1	3	5	5	3	5	1	3
BT-37	1	3	3	5	2	7	1	3
BT-39	9	3	3	5	2	5	1	3
BT-46	1	3	3	5	2	5	1	3
BT-49	1	5	5	5	2	5	1	5
BT-64	1	5	3	5	2	5	1	3
BT-65	9	3	3	5	2	5	1	3
BT-67	1	3	3	5	2	5	1	3
BT-70	9	3	3	5	3	5	2	5
BT-72	1	3	3	5	2	5	1	1
BT-75	9	3	3	5	2	5	3	3
BT-79	1	3	3	5	2	5	1	3
BT-80	1	3	3	5	2	7	1	1

YAO: Yaprakta Antosiyan Oluşumu. YR: Yaprak Rengi. YP: Yaprakta Pürüzlülük. OYB: Orta Yaprakçığın Boyu. OYŞ: Orta Yaprakçığın Şekli. BR: Brakte Rengi. BŞ: Brakte Şekli

Ek 14. 2010 yılında ekimi yapılan sırk fasulye hatlarına ait yaprak özellikleri (devam)

Genotip Adı	YAO	YR	YP	OYB	OYŞ	OYUŞ	BR	BŞ
BT-81	1	5	3	5	2	5	1	3
BT-85	1	5	3	5	2	5	1	1
BT-90	1	3	3	5	2	5	1	3
BT-91	1	3	3	5	3	5	1	3
BT-94	1	5	3	5	2	7	1	5
BT-97	1	1	5	5	3	5	1	3
BT-99	1	3	3	5	3	5	1	3
BT-100	1	1	3	3	2	5	1	1
BT-103	1	7	3	5	2	5	1	3
BT-104	1	3	3	5	2	5	1	3
BT-105	1	3	3	5	2	5	1	5
BT-107	1	3	3	3	1	3	1	3
BT-109	1	3	3	5	3	5	1	3
BT-111	1	3	3	5	2	5	1	1
BT-115	1	3	3	5	2	7	1	3
BT-116	1	3	3	5	3	5	1	1
BT-117	1	3	3	5	2	5	1	3
BT-118	1	1	3	5	3	5	1	3
BT-119	1	3	3	5	2	5	1	3
BT-120	1	5	3	5	3	5	1	3
BT-122	1	3	3	5	2	5	1	1
EL-2	1	3	3	5	3	5	1	1
EL-14	1	3	3	5	2	5	1	3
EL-17	1	3	3	5	3	5	1	1
EL-25	1	3	3	5	3	5	1	5
EL-31	9	5	3	5	3	3	2	1
EL-32	1	3	3	5	2	5	1	5
EL-36	1	1	3	5	2	5	1	1
EL-38	9	3	3	5	3	5	2	5
EL-39	1	3	3	5	3	5	1	3
EL-41	1	5	5	5	3	5	1	1
MŞ-1	1	3	3	5	2	5	1	3
MŞ-2	1	3	3	5	2	5	1	3
MŞ-3	1	3	3	5	3	5	1	5
MŞ-4	1	3	5	5	3	5	1	3
MŞ-5	1	3	3	5	2	5	1	3
MŞ-6	1	3	3	5	2	5	1	3
MŞ-7	1	3	3	5	3	5	1	3
MŞ-10	1	1	3	5	2	5	1	3
MŞ-12	1	3	3	5	2	5	1	3

YAO: Yaprakta Antosiyan Oluşumu. YR: Yaprak Rengi. YP: Yaprakta Pürüzlülük. OYB: Orta Yaprakçığın Boyu. OYS: Orta Yaprakçığın Şekli. BR: Brakte Rengi. BŞ: Brakte Şekli

Ek 14. 2010 yılında ekimi yapılan sırk fasulye hatlarına ait yaprak özellikleri (devam)

Genotip Adı	YAO	YR	YP	OYB	OYŞ	OYUŞ	BR	BŞ
MŞ-13	1	3	3	5	2	5	1	5
MŞ-14	1	3	3	5	2	5	1	3
MŞ-15	9	3	3	5	2	5	1	3
MŞ-18	1	3	3	5	2	5	1	3
MŞ-22	1	3	3	5	2	5	1	3
MŞ-23	1	3	3	5	2	5	1	3
MŞ-26	1	3	3	5	3	5	1	3
MŞ-27	1	5	3	5	3	5	1	1
MŞ-28	1	5	3	5	2	5	1	3
MŞ-29	1	5	5	5	2	5	1	3
MŞ-31	1	1	5	5	3	5	1	3
MŞ-34	1	5	3	5	2	5	1	3
MŞ-35	1	5	3	5	2	5	1	3
MŞ-40	1	5	3	5	2	5	1	3
MŞ-43	1	3	3	5	3	5	1	3
MŞ-44	1	5	3	5	2	5	1	3
MŞ-45	1	5	3	5	2	5	1	3
MŞ-47	1	3	3	5	2	5	1	3
MŞ-49	1	3	3	5	2	5	1	3
MŞ-50	1	3	3	5	3	5	1	3
MŞ-51	1	1	3	5	3	5	1	3
MŞ-52	1	1	3	5	2	5	1	3
MŞ-53	1	3	3	5	2	5	1	3
BN-2	1	5	3	5	3	5	1	3
BN-6	1	1	3	5	2	5	1	1
BN-7	1	1	3	5	3	5	1	3
BN-10	1	3	3	5	3	5	1	3
BN-11	1	1	5	5	2	5	1	1
BN-16	1	3	3	5	2	5	1	1
BN-17	1	5	3	5	3	5	1	1
BN-22	1	3	3	5	2	5	1	3
BN-24	1	3	3	5	3	5	1	3
BN-36	1	3	3	5	2	5	1	3
BN-45	1	5	3	5	2	5	1	1
BN-48	1	3	3	5	2	5	1	1
BN-51	1	3	3	5	2	5	1	5
BN-52	9	1	3	5	3	5	1	1
BN-54	1	3	3	5	2	5	1	3
BN-56	1	1	3	3	2	5	1	1
BN-59	1	3	3	5	2	5	1	1

YAO: Yaprakta Antosiyan Oluşumu. YR: Yaprak Rengi. YP: Yaprakta Pürüzlülük. OYB: Orta Yaprakçığın Boyu. OYS: Orta Yaprakçığın Şekli. BR: Brakte Rengi. BŞ: Brakte Şekli

Ek 14. 2010 yılında ekimi yapılan sırk fasulye hatlarına ait yaprak özellikleri (devam)

Genotip Adı	YAO	YR	YP	OYB	OYŞ	OYUŞ	BR	BŞ
BN-60	1	3	5	5	3	5	1	3
BN-61	1	3	3	5	3	5	1	3
BN-62	1	3	3	5	2	5	1	1
TN-1	1	3	3	5	3	5	1	1
TN-2	1	3	3	5	3	5	1	5
TN-3	1	3	3	5	3	5	1	3
TN-4	1	3	3	5	3	5	1	1
TN-5	1	3	3	5	3	5	1	1
TN-6	1	3	3	5	2	5	1	1
TN-7	1	5	3	5	3	5	1	3
TN-11	1	3	3	5	2	5	1	1
HK-1	1	3	3	5	3	5	1	3
HK-2	1	3	3	5	3	5	1	3
HK-3	1	1	3	5	3	5	1	5
HK-5	1	3	3	5	3	5	1	3
HK-7	1	3	3	5	3	5	1	5
HK-11	1	3	3	5	3	5	1	3
HK-12	1	5	3	3	2	5	1	3
HK-13	1	3	3	5	3	5	1	1
HK-14	1	3	3	5	3	5	1	1
HK-15	1	3	3	5	3	5	1	3
HK-16	1	3	3	5	3	5	1	3
HK-17	1	3	3	5	3	5	1	3
HK-21	1	5	3	5	3	5	1	1
HK-22	1	3	3	5	2	5	1	1
HK-23	1	3	3	3	3	5	2	3
HK-24	1	1	3	5	3	5	1	3
HK-26	1	5	3	5	3	5	1	3
HK-28	1	5	3	5	2	5	1	3
HK-32	1	3	3	5	3	5	1	5
HK-39	1	3	3	5	3	5	1	5
HK-40	1	3	3	3	3	5	1	3
HK-43	1	3	5	3	3	5	1	3
HK-44	9	3	5	7	3	7	1	1
HK-47	1	3	3	5	3	5	1	5
HK-48	1	5	3	5	3	5	1	1
HK-50	1	3	5	5	3	5	1	3
HK-52	1	5	3	5	3	5	1	3
HK-53	1	3	3	5	2	5	1	3
HK-55	1	3	3	5	3	5	1	3

YAO: Yaprakta Antosiyan Oluşumu. YR: Yaprak Rengi. YP: Yaprakta Pürüzlülük. OYB: Orta Yaprakçığın Boyu. OYS: Orta Yaprakçığın Şekli. BR: Brakte Rengi. BŞ: Brakte Şekli

Ek 14. 2010 yılında ekimi yapılan sırk fasulye hatlarına ait yaprak özellikleri (devam)

Genotip Adı	YAO	YR	YP	OYB	OYŞ	OYUŞ	BR	BŞ
HK-57	1	3	3	5	3	5	1	1
HK-58	9	5	3	5	2	5	3	1
HK-59	1	3	3	5	2	5	1	1
HK-60	1	3	3	3	2	5	1	3
HK-61	1	3	3	3	3	5	1	3
HK-63	1	5	3	5	3	5	3	5
HK-64	1	3	3	5	3	5	1	3
HK-65	1	3	3	5	3	5	1	3
HK-67	1	3	3	5	2	5	1	3
HK-68	1	3	3	5	3	5	1	1
HK-69	1	3	3	5	3	5	1	3
HK-71	1	3	3	5	3	5	1	3
HK-75	1	3	3	5	3	5	2	3
HK-76	1	1	3	5	3	5	1	3
HK-77	1	5	3	5	2	5	1	3
HK-78	1	3	3	5	2	5	1	3
VN-2	1	3	3	3	3	5	1	1
VN-3	1	3	3	3	3	5	1	3
VN-4	1	3	3	5	3	5	1	3
VN-10	1	3	3	5	3	5	1	1
VN-13	9	3	3	5	3	5	1	3
VN-21	1	3	3	5	3	5	1	3
VN-25	1	3	3	5	2	5	1	3
VN-27	1	3	3	3	3	5	1	3
VN-29	1	3	3	3	2	5	1	1
VN-30	1	3	3	5	2	5	1	1
VN-33	1	3	3	5	2	5	1	3
VN-36	1	3	3	5	3	5	1	3
VN-37	1	5	3	5	3	5	2	3
VN-38	1	3	3	5	3	5	1	5
VN-39	1	3	3	5	3	5	1	3
VN-51	9	3	3	5	3	5	3	3
VN-52	9	1	3	3	2	5	1	3
VN-42	1	5	5	5	2	5	1	3
VN-53	1	3	3	3	3	5	1	3
VN-54	1	1	3	5	3	5	2	3
VN-55	1	3	3	5	3	5	2	3
VN-56	1	3	3	5	3	5	1	3
VN-58	9	5	3	3	3	5	1	3
VN-65	1	5	3	5	3	5	1	3

YAO: Yaprakta Antosiyan Oluşumu. YR: Yaprak Rengi. YP: Yaprakta Pürüzlülük. OYB: Orta Yaprakçığın Boyu. OYS: Orta Yaprakçığın Şekli. BR: Brakte Rengi. BŞ: Brakte Şekli

Ek 14. 2010 yılında ekimi yapılan sırik fasulye hatlarına ait yaprak özellikleri (devam)

Genotip Adı	YAO	YR	YP	OYB	OYŞ	OYUŞ	BR	BŞ
VN-66	1	1	3	3	2	5	1	3
VN-68	1	3	3	5	3	5	1	3
VN-69	9	3	3	3	3	5	1	1
VN-73	1	5	3	5	3	5	1	3
ML-3	1	3	3	5	2	5	1	1
ML-6	1	3	3	5	2	5	1	3
ML-13	1	3	3	5	3	5	1	3
ML-18	1	3	3	5	2	5	1	3
ML-19	1	1	5	5	3	5	1	5
ML-24	1	5	5	5	2	5	1	5
ML-29	1	5	3	5	2	5	1	3
ML-31	1	5	3	3	2	5	2	3
ML-33	1	1	3	5	3	5	1	3
ML-34	1	3	3	5	2	5	1	3
ML-45	1	3	3	5	2	5	1	5
ML-48	1	3	3	5	2	5	1	3
ML-49	1	3	3	3	3	5	1	3
ML-51	1	1	3	5	2	5	1	3
ML-52	1	3	3	3	2	5	1	1
ML-53	1	3	3	5	3	5	2	3
ML-55	1	5	3	5	2	5	1	3
ML-56	1	3	3	5	2	5	1	1
ML-57	1	3	3	5	2	5	1	3
ML-61	1	1	3	3	2	5	1	1
ML-62	1	3	3	5	2	5	1	3
ML-70	1	3	3	5	2	5	1	1
ML-72	1	3	3	5	2	5	1	3
ML-75	9	3	3	3	2	5	1	1
ML-76	1	1	3	5	2	5	1	1

YAO: Yaprakta Antosiyan Oluşumu. YR: Yaprak Rengi. YP: Yaprakta Pürüzlülük. OYB: Orta Yaprakçığın Boyu. OYS: Orta Yaprakçığın Şekli. BR: Brakte Rengi. BŞ: Brakte Şekli

Ek 15. 2011 yılında ekimi yapılan sırik taze fasulye hatlarına ait yaprak özellikleri

Genotip Adı	YAO	YR	YP	OYB	OYŞ	OYUŞ	BR	BŞ
BT-13	1	5	3	3	2	5	1	1
BT-40	1	5	3	5	2	5	1	1
BT-52	1	3	3	3	2	5	1	1
BT-66	1	3	3	5	3	5	1	1
BT-71	1	3	3	5	3	5	1	3
BT-114	1	3	3	5	2	7	1	1

YAO: Yaprakta Antosiyan Oluşumu. YR: Yaprak Rengi. YP: Yaprakta Pürüzlülük. OYB: Orta Yaprakçığın Boyu. OYS: Orta Yaprakçığın Şekli. BR: Brakte Rengi. BŞ: Brakte Şekli

Ek 15. 2011 yılında ekimi yapılan sırk taze fasulye hatlarına ait yaprak özellikleri
(devam)

Genotip Adı	YAO	YR	YP	OYB	OYŞ	OYUŞ	BR	BŞ
BT-121	1	5	3	5	2	5	1	1
EL-18	1	3	3	5	2	5	1	1
EL-25	1	3	3	5	3	5	1	5
MŞ-11	1	3	3	5	2	5	1	1
MŞ-39	1	3	3	5	3	5	2	3
MŞ-42	1	3	3	5	2	5	1	1
MŞ-46	1	3	3	5	2	5	2	1
BN-18	1	5	3	5	3	5	1	1
TN-9	1	3	3	5	3	5	1	1
HK-30	1	5	3	5	3	5	1	1
HK-31	1	5	3	5	3	5	1	1
HK-36	1	5	3	5	3	5	1	1
HK-46	1	3	3	5	2	5	1	1
VN-23	1	5	3	5	2	5	1	1
VN-59	1	3	3	3	2	5	1	1
VN-62	1	5	3	5	2	5	1	1
VN-67	1	3	3	5	3	5	1	1
ML-21	1	5	3	5	3	5	1	3
ML-32	1	5	3	5	2	5	1	1
ML-37	1	5	3	5	2	5	1	3
ML-42	9	5	3	5	2	5	2	1
ML-46	1	5	3	5	2	5	1	3
ML-47	1	3	3	5	2	5	1	1
ML-50	1	5	3	5	3	5	1	1
ML-54	1	3	3	5	2	5	1	1
ML-73	1	3	3	5	2	5	2	1

YAO: Yaprakta Antosiyan Oluşumu. YR: Yaprak Rengi. YP: Yaprakta Pürüzlülük. OYB: Orta Yaprakçığın Boyu. OYS: Orta Yaprakçığın Şekli. BR: Brakte Rengi. BŞ: Brakte Şekli

Ek 16. 2010 yılında ekimi yapılan bodur fasulye hatlarına ait yaprak özellikleri

Genotip Adı	YAO	YR	YP	OYB	OYŞ	OYUŞ	BR	BŞ
EL-3	1	3	3	5	3	5	1	3
EL-4	1	3	3	5	2	5	1	3
EL-6	1	1	3	5	3	5	1	3
EL-7	1	3	3	5	2	5	1	1
EL-9	1	3	3	5	2	5	1	3
EL-10	1	1	3	5	2	5	1	3
EL-11	1	3	3	5	2	5	1	3
EL-12	1	3	3	5	3	5	1	5

YAO: Yaprakta Antosiyan Oluşumu. YR: Yaprak Rengi. YP: Yaprakta Pürüzlülük. OYB: Orta Yaprakçığın Boyu. OYS: Orta Yaprakçığın Şekli. BR: Brakte Rengi. BŞ: Brakte Şekli

Ek 16. 2010 yılında ekimi yapılan bodur fasulye hatlarına ait yaprak özellikleri (devam)

Genotip Adı	YAO	YR	YP	OYB	OYŞ	OYUŞ	BR	BŞ
EL-15	1	5	3	5	2	5	1	3
EL-16	1	3	5	5	2	5	1	3
EL-19	1	1	5	5	2	5	1	3
EL-20	1	3	3	5	2	5	1	3
EL-21	1	5	3	5	2	5	1	3
EL-22	1	1	3	5	2	5	1	3
EL-23	1	3	3	5	2	5	1	3
EL-24	1	1	3	5	2	5	1	3
EL-26	1	3	3	5	3	5	1	5
EL-27	1	3	3	5	3	5	1	3
EL-28	1	5	3	5	3	5	1	3
EL-29	1	3	5	5	3	5	1	1
EL-30	1	1	3	5	2	5	1	5
EL-34	1	3	3	5	2	5	1	1
EL-35	1	5	5	5	2	5	1	3
EL-37	1	3	3	5	2	5	1	3
EL-40	1	3	3	5	2	5	1	1
BT-16	1	5	3	5	2	5	1	3
BT-17	1	3	3	5	2	5	1	5
BT-18	1	1	3	5	2	5	1	3
BT-20	1	3	3	5	2	5	1	1
BT-26	1	1	3	5	2	5	1	3
BT-41	1	3	3	5	2	5	1	3
BT-42	1	3	3	5	2	5	1	5
BT-47	1	3	3	5	3	5	1	3
BT-48	1	3	3	5	2	5	1	3
BT-50	1	3	3	5	2	5	1	3
BT-53	1	1	3	5	2	5	1	3
BT-54	1	3	5	5	3	5	1	3
BT-56	1	3	3	5	2	5	1	3
BT-57	1	5	3	5	2	5	1	3
BT-59	1	3	3	3	2	5	1	3
BT-63	1	3	3	5	2	5	1	3
BT-88	1	1	3	5	2	5	1	5
BT-93	1	1	3	5	2	5	1	3
BT-102	1	3	3	5	2	5	1	3
BT-106	1	3	5	5	2	5	1	1
ML-2	1	5	3	5	3	5	1	3
ML-59	1	3	3	5	3	5	1	3
VN-47	1	1	3	5	2	5	1	3

YAO: Yaprakta Antosiyan Oluşumu. YR: Yaprak Rengi. YP: Yaprakta Pürüzlülük. OYB: Orta Yaprakçığın Boyu. OYS: Orta Yaprakçığın Şekli. BR: Brakte Rengi. BŞ: Brakte Şekli

Ek 16. 2010 yılında ekimi yapılan bodur fasulye hatlarına ait yaprak özellikleri (devam)

Genotip Adı	YAO	YR	YP	OYB	OYŞ	OYUŞ	BR	BŞ
VN-60	1	5	5	5	2	5	1	5
VN-64	1	3	3	5	2	5	1	5
VN-70	1	3	3	5	3	5	1	1
VN-71	1	3	3	5	2	5	1	3
VN-72	1	3	3	5	2	5	1	3
MŞ-9	1	5	3	5	2	5	1	3
MŞ-32	1	3	5	5	2	5	1	3
BN-1	1	5	3	5	2	5	1	3
BN-26	1	3	3	5	2	5	1	3
BN-27	1	1	3	5	2	5	1	3
BN-29	1	3	3	5	2	5	1	3
BN-30	1	3	3	5	2	5	1	5
BN-31	1	5	3	5	2	5	1	1
BN-33	1	3	3	5	2	5	1	3
BN-34	1	1	3	5	3	5	1	3
BN-35	1	5	3	5	2	5	1	3
BN-40	1	3	3	5	2	5	1	3
BN-41	1	3	3	5	2	5	1	3
BN-42	1	1	3	5	2	5	1	3
BN-44	1	3	3	5	2	5	1	3
BN-46	1	3	3	5	2	5	1	3
BN-47	1	3	3	5	2	5	1	3
BN-50	1	1	3	5	3	5	1	1
BN-53	1	3	3	5	2	5	1	3
BN-55	1	1	5	5	2	5	1	1
BN-58	1	3	3	5	3	5	1	3
BN-63	1	5	3	5	2	5	1	3
BN-65	1	3	3	5	2	5	1	3
BN-66	1	1	3	5	2	5	1	3

YAO: Yaprakta Antosiyan Oluşumu. YR: Yaprak Rengi. YP: Yaprakta Pürüzlülük. OYB: Orta Yaprakçığın Boyu. OYŞ: Orta Yaprakçığın Şekli. BR: Brakte Rengi. BŞ: Brakte Şekli

Ek 17. 2011 yılında ekimi yapılan bodur taze fasulye hatlarına ait yaprak özellikleri

Genotip Adı	YAO	YR	YP	OYB	OYŞ	OYUŞ	BR	BŞ
BT-69	1	3	3	5	2	5	1	3
BT-83	9	3	3	5	3	5	1	3
BN-28	1	5	3	5	2	5	1	3
BN-32	1	1	3	5	2	5	1	5
BN-37	1	3	3	5	2	5	1	3
BN-39	1	3	3	5	2	5	1	3

YAO: Yaprakta Antosiyan Oluşumu. YR: Yaprak Rengi. YP: Yaprakta Pürüzlülük. OYB: Orta Yaprakçığın Boyu. OYŞ: Orta Yaprakçığın Şekli. BR: Brakte Rengi. BŞ: Brakte Şekli

Ek 17. 2011 yılında ekimi yapılan bodur taze fasulye hatlarına ait yaprak özellikleri (devam)

Genotip Adı	YAO	YR	YP	OYB	OYŞ	OYUŞ	BR	BŞ
BN-64	1	5	3	5	2	5	1	3
HK-56	1	3	3	5	2	5	1	3
HK-79	1	3	3	5	3	5	1	1
ML-1	1	3	3	5	2	5	1	3
ML-2	1	5	3	5	3	5	1	3
ML-5	1	3	3	5	2	5	1	1
ML-36	1	5	3	5	3	5	1	1
ML-58	1	3	5	5	2	5	1	5
TN-12	1	3	3	5	2	5	1	1
MŞ-17	1	3	3	5	2	5	1	3

YAO: Yaprakta Antosiyan Oluşumu. YR: Yaprak Rengi. YP: Yaprakta Pürüzlülük. OYB: Orta Yaprakçığın Boyu. OYŞ: Orta Yaprakçığın Şekli. BR: Brakte Rengi. BŞ: Brakte Şekli

Ek 18. 2010 yılı sırtık fasulye hatlarına ait çiçek özellikleri ve çiçek ölçümleri

Genotip Adı	B	K	KAD	SÇ	ÇSU (mm)	ÇTG (mm)	ÇTU (mm)	İÇBBS (adet)	BB (mm)	SÇTS (adet)
BT-1	1	1	3	1	5.90	2.89	11.42	4.50	4.26	4.00
BT-4	1	1	3	1	5.59	4.49	9.64	3.67	6.40	4.00
BT-6	1	1	3	1	5.92	2.85	10.40	7.00	6.36	2.67
BT-9	1	1	3	1	4.09	4.79	7.80	3.50	3.85	3.17
BT-10	1	1	5	1	3.36	3.85	7.82	3.00	3.25	4.67
BT-11	1	1	5	1	4.28	4.24	8.86	6.00	4.21	5.17
BT-14	1	1	5	2	4.44	2.75	10.63	3.00	5.60	4.33
BT-22	2	2	5	1	4.80	5.08	9.82	2.83	5.30	4.17
BT-23	2	2	5	1	4.58	2.73	9.01	7.00	3.94	3.17
BT-25	1	1	5	1	3.87	4.07	8.85	3.33	3.68	4.00
BT-27	1	1	5	1	3.85	3.55	8.76	2.83	4.09	4.00
BT-28	1	1	3	1	5.69	3.15	10.50	6.50	4.12	3.00
BT-33	1	1	3	2	4.38	2.54	10.07	6.17	3.76	2.83
BT-35	3	3	5	1	7.64	3.14	11.19	3.83	4.83	2.83
BT-37	1	1	3	1	3.70	3.01	12.15	4.67	6.39	3.50
BT-39	3	3	5	1	4.97	2.88	10.75	6.17	5.20	2.00
BT-46	1	1	5	1	4.81	4.42	8.44	5.83	4.54	5.50
BT-49	1	1	5	1	5.30	4.19	8.03	3.17	4.25	3.33
BT-64	1	1	5	1	4.99	4.04	8.53	5.00	3.95	4.83
BT-65	4	4	3	1	6.13	2.73	10.48	5.00	4.57	3.00
BT-67	1	1	5	1	5.80	4.10	9.61	2.50	5.38	3.33
BT-70	3	3	3	1	5.12	3.76	9.29	4.33	5.11	2.67

B: Bayrak Rengi. K: Kanatçık Rengi. KAD: Kanatçıkların Açılma Durumu. SÇ: Sital Çıkıntısı. ÇS: Çiçek Sapı Uzunluğu. ÇT: Çiçek Tomurcuğu Genişliği. ÇTU: Çiçek Tomurcuğu Uzunluğu. İÇBBS: İlk Çiçeğin Bulunduğu Boğum Sayısı. BB: Brakte Boyutu. SÇTS: Salkımda Çiçek Tomurcuğu Sayısı

Ek 18. 2010 yılı sırk fasulye hatlarına ait çiçek özellikleri ve çiçek ölçümleri (devam)

Genotip Adı	B	K	KAD	SÇ	ÇSU (mm)	ÇTG (mm)	ÇTU (mm)	İÇBBS (adet)	BB (mm)	SÇTS (adet)
BT-72	1	1	5	1	5.88	4.62	9.87	2.67	3.90	3.33
BT-75	4	4	3	1	5.95	3.18	10.87	5.17	4.74	2.83
BT-79	1	1	5	1	4.57	3.95	8.54	3.17	3.90	4.17
BT-80	2	2	7	1	6.03	4.26	9.36	3.00	3.73	4.33
BT-81	4	4	3	1	6.28	2.82	10.79	7.00	4.83	2.67
BT-85	4	4	3	1	6.61	3.49	10.73	4.50	4.24	1.17
BT-90	1	1	5	1	7.70	3.10	10.04	4.33	5.18	5.17
BT-91	1	1	3	1	3.74	4.59	8.85	3.00	4.15	3.83
BT-94	2	2	7	1	6.43	4.69	8.68	3.00	3.55	2.33
BT-97	1	1	5	1	5.11	4.19	9.43	3.83	4.14	4.00
BT-99	1	1	5	1	3.62	4.47	9.79	2.83	4.26	4.00
BT-100	1	1	5	1	4.92	3.97	8.18	4.50	3.99	3.83
BT-103	1	1	3	2	5.53	3.05	11.82	7.33	3.51	3.33
BT-104	1	1	3	1	4.83	3.14	10.77	6.50	5.06	4.50
BT-105	4	4	3	2	5.24	2.58	10.17	5.83	5.83	2.50
BT-107	1	1	3	1	4.62	3.47	8.38	2.33	4.15	3.33
BT-109	1	1	3	1	5.89	3.10	9.53	4.83	4.90	2.67
BT-111	4	4	5	1	5.67	2.71	10.23	6.00	5.15	3.55
BT-115	1	1	3	1	4.44	3.64	8.02	3.17	3.52	3.67
BT-116	1	1	5	1	5.08	3.71	9.68	4.00	6.07	4.50
BT-117	3	3	5	1	4.55	4.20	9.39	3.16	3.99	2.83
BT-118	1	1	3	1	3.58	4.17	8.65	4.00	4.23	3.66
BT-119	1	1	5	1	5.56	4.61	9.69	3.33	5.41	4.33
BT-120	1	1	5	1	5.25	3.57	10.69	3.17	5.61	5.17
BT-122	1	1	5	1	5.86	3.53	11.13	5.67	4.92	2.00
EL-2	4	4	5	1	4.89	3.93	9.65	2.83	4.64	3.00
EL-14	4	4	3	1	5.42	2.96	10.40	4.67	4.20	2.17
EL-17	1	1	5	1	5.53	5.65	8.61	2.67	5.06	3.50
EL-25	1	1	5	1	5.61	4.86	10.81	3.33	5.27	4.83
EL-31	3	3	7	1	5.01	5.15	9.26	3.17	5.12	3.33
EL-32	1	1	5	1	4.53	3.85	9.37	2.83	4.06	3.83
EL-36	3	3	5	1	5.45	4.46	9.41	2.83	5.57	3.00
EL-38	3	3	7	1	4.04	3.81	9.44	5.00	4.81	2.83
EL-39	1	1	3	1	4.13	4.11	10.05	3.17	4.96	2.83
EL-41	1	1	5	1	4.57	4.80	9.85	2.67	4.27	3.83
MŞ-1	1	1	5	1	4.47	4.27	9.00	2.16	4.37	4.83
MŞ-2	4	4	5	1	5.13	4.43	10.60	4.67	5.87	2.33
MŞ-3	1	1	3	1	4.42	4.07	9.76	5.67	4.05	2.67
MŞ-4	4	4	3	1	6.26	3.06	11.67	5.33	3.90	4.67

B: Bayrak Rengi, K: Kanatçık Rengi, KAD: Kanatçıkların Açılma Durumu, SÇ: Sıtıl Çıkıntısı, ÇS: Çiçek Sapı Uzunluğu, ÇT: Çiçek Tomurcuğu Genişliği, ÇTU: Çiçek Tomurcuğu Uzunluğu, İÇBBS: İlk Çiçeğin Bulunduğu Boğum Sayısı, BB: Brakte Boyutu, SÇTS: Salkımda Çiçek Tomurcuğu Sayısı

Ek 18. 2010 yılı sırık fasulye hatlarına ait çiçek özellikleri ve çiçek ölçümleri (devam)

Genotip Adı	B	K	KAD	SÇ	ÇSU (mm)	ÇTG (mm)	ÇTU (mm)	İÇBBS (adet)	BB (mm)	SÇTS (adet)
MŞ-5	1	1	5	1	5.24	3.73	11.26	3.33	3.83	2.33
MŞ-6	1	1	5	1	5.15	4.68	11.06	3.66	4.37	3.50
MŞ-7	1	1	5	1	6.64	3.64	10.83	3.83	4.64	2.50
MŞ-10	1	1	5	1	5.95	4.39	10.89	3.66	4.61	3.50
MŞ-12	1	1	5	1	4.73	4.34	9.19	3.66	5.13	4.16
MŞ-13	1	1	5	1	4.32	4.89	10.42	3.00	5.40	3.67
MŞ-14	1	1	5	1	3.91	3.72	9.65	5.17	5.27	3.50
MŞ-15	1	1	7	1	4.64	2.71	9.23	2.50	3.87	2.33
MŞ-18	1	1	5	1	4.83	4.15	8.96	6.17	5.88	4.67
MŞ-22	4	4	5	1	4.35	4.39	10.09	4.33	4.80	2.50
MŞ-23	3	3	5	1	3.78	3.82	9.48	6.17	4.79	1.67
MŞ-26	1	1	3	1	3.42	3.66	9.22	4.50	6.22	3.17
MŞ-27	2	2	7	1	6.58	4.55	9.23	3.00	4.17	3.17
MŞ-28	1	1	7	1	6.05	4.80	11.12	3.50	7.08	3.50
MŞ-29	1	1	3	1	5.33	4.88	9.85	1.66	4.96	4.00
MŞ-31	1	1	5	1	5.08	4.23	9.81	3.33	4.78	4.00
MŞ-34	1	1	5	1	4.49	4.02	9.69	4.67	5.14	2.67
MŞ-35	1	1	5	1	4.48	4.21	10.22	5.00	5.98	3.17
MŞ-40	4	4	5	1	4.01	3.91	9.87	5.17	5.85	2.83
MŞ-43	4	4	3	1	3.85	4.10	10.12	4.17	5.42	2.67
MŞ-44	1	1	5	1	5.73	3.88	11.52	5.33	4.10	4.00
MŞ-45	3	3	7	1	4.29	4.00	10.25	5.33	4.35	2.33
MŞ-47	4	4	5	1	4.64	4.19	10.25	5.00	4.65	3.83
MŞ-49	1	1	3	1	3.68	3.83	10.29	5.33	4.03	3.50
MŞ-50	1	1	3	1	3.55	3.93	9.53	5.17	5.23	3.00
MŞ-51	3	3	5	1	5.13	4.31	10.15	3.50	5.12	3.33
MŞ-52	3	3	3	2	6.42	3.31	11.62	4.33	3.99	2.67
MŞ-53	4	4	3	1	7.15	3.18	10.54	4.00	5.25	2.00
TN-1	1	1	7	1	5.18	4.30	7.94	3.33	3.71	3.33
TN-2	1	1	5	1	5.00	4.31	10.34	3.67	5.22	3.33
TN-3	4	4	7	1	6.46	4.16	10.09	3.66	4.05	2.50
TN-4	1	1	5	1	4.37	3.99	10.37	4.50	3.98	2.50
TN-5	2	2	7	1	5.64	4.58	8.87	2.50	4.89	3.00
TN-6	1	1	5	1	5.19	4.65	8.11	2.50	5.48	3.67
TN-7	2	2	5	1	5.55	4.68	9.21	3.33	4.70	3.83
TN-11	2	2	5	1	4.56	3.98	8.40	3.50	4.05	5.00
HK-1	1	1	3	1	5.16	3.83	11.70	4.83	6.73	3.00
HK-2	4	4	5	1	7.53	2.92	11.42	7.17	4.61	3.17
HK-3	1	1	5	1	3.03	4.18	10.02	8.00	5.13	3.67

B: Bayrak Rengi, K: Kanatçık Rengi, KAD: Kanatçıkların Açılma Durumu, SÇ: Sital Çıkıntısı, ÇS: Çiçek Sapı Uzunluğu, ÇT: Çiçek Tomurcuğu Genişliği, ÇTU: Çiçek Tomurcuğu Uzunluğu, İÇBBS: İlk Çiçeğin Bulunduğu Boğum Sayısı, BB: Brakte Boyutu, SÇTS: Salkımda Çiçek Tomurcuğu Sayısı

Ek 18. 2010 yılı sırk fasulye hatlarına ait çiçek özellikleri ve çiçek ölçümleri (devam)

Genotip Adı	B	K	KAD	SÇ	ÇSU (mm)	ÇTG (mm)	ÇTU (mm)	İÇBBS (adet)	BB (mm)	SÇTS (adet)
HK-5	1	1	3	1	5.78	2.95	11.98	6.67	5.03	3.50
HK-7	1	1	3	1	6.16	3.06	11.97	6.00	5.73	2.50
HK-11	1	1	3	1	3.85	2.56	11.80	7.17	6.03	4.83
HK-12	4	4	3	1	4.58	4.10	8.69	6.33	4.65	3.67
HK-13	1	1	5	1	5.77	5.38	8.29	2.67	4.32	4.00
HK-14	1	1	5	1	6.86	5.34	9.23	2.67	5.53	3.33
HK-15	1	1	3	1	5.21	3.64	9.82	3.67	4.89	5.17
HK-16	1	1	3	1	5.67	2.64	11.50	5.83	6.56	4.50
HK-17	1	1	3	1	5.29	3.87	11.21	5.50	4.35	4.17
HK-21	1	1	5	1	7.14	4.99	10.44	3.50	3.70	4.33
HK-22	1	1	5	1	6.41	2.99	10.68	6.00	4.87	2.33
HK-23	3	3	3	1	4.20	3.35	9.76	4.17	6.23	3.17
HK-24	1	1	3	1	4.20	4.04	9.12	3.33	5.77	2.83
HK-26	1	1	3	1	4.27	4.96	10.42	4.00	7.35	4.00
HK-28	1	1	5	1	5.15	4.40	10.64	6.00	5.59	3.50
HK-32	1	1	5	1	3.77	3.85	8.47	4.83	5.53	3.33
HK-39	1	1	5	1	5.11	3.36	10.74	3.17	4.35	2.33
HK-40	4	4	3	1	4.24	3.86	7.38	4.50	4.08	3.17
HK-43	1	1	3	1	4.54	3.63	8.52	4.33	4.83	3.83
HK-44	1	1	5	1	4.45	4.53	9.52	2.17	4.21	3.50
HK-47	1	1	3	1	4.33	3.05	10.41	3.83	6.87	4.67
HK-48	1	1	7	1	7.03	4.38	9.14	3.00	4.34	3.33
HK-50	1	1	5	1	3.99	4.02	8.30	4.00	3.80	4.33
HK-52	1	1	5	2	5.10	3.64	11.75	6.17	3.86	4.50
HK-53	1	1	5	1	5.85	4.72	11.47	6.17	5.71	3.83
HK-55	1	1	3	1	4.78	3.50	10.66	5.00	4.52	4.17
HK-57	1	1	3	1	4.37	4.09	8.87	7.17	5.80	2.83
HK-58	4	4	3	1	9.49	5.27	16.58	2.67	4.09	11.50
HK-59	1	1	3	1	7.23	5.00	14.09	2.83	4.90	11.17
HK-60	1	1	7	1	6.95	4.89	14.60	2.83	5.33	11.33
HK-61	3	3	3	1	4.24	4.14	9.31	6.17	5.80	4.17
HK-63	3	3	3	1	3.67	2.50	10.52	4.83	5.94	4.00
HK-64	1	1	3	1	5.30	2.83	11.23	7.50	4.25	4.00
HK-65	1	1	3	1	5.33	3.86	10.42	4.83	4.47	2.00
HK-67	4	4	5	1	5.64	2.79	10.26	7.17	5.03	4.50
HK-68	4	4	3	1	3.99	3.50	8.32	5.33	4.10	3.50
HK-69	1	1	5	1	3.92	3.60	8.06	4.17	4.09	4.00
HK-71	1	1	5	1	5.04	3.78	8.51	7.17	5.75	2.33
HK-75	3	3	5	1	5.20	3.55	8.41	5.83	4.60	3.67

B: Bayrak Rengi, K: Kanatçık Rengi, KAD: Kanatçıkların Açılma Durumu, SÇ: Sivil Çıkıntısı, ÇS: Çiçek Sapı Uzunluğu, ÇT: Çiçek Tomurcuğu Genişliği, ÇTU: Çiçek Tomurcuğu Uzunluğu, İÇBBS: İlk Çiçeğin Bulunduğu Boğum Sayısı, BB: Brakte Boyutu, SÇTS: Salkımda Çiçek Tomurcuğu Sayısı

Ek 18. 2010 yılı sırk fasulye hatlarına ait çiçek özellikleri ve çiçek ölçümleri (devam)

Genotip Adı	B	K	KAD	SÇ	ÇSU (mm)	ÇTG (mm)	ÇTU (mm)	İÇBBS (adet)	BB (mm)	SÇTS (adet)
HK-76	1	1	3	2	4.33	3.80	9.40	3.83	6.07	3.00
HK-77	4	4	3	1	4.90	2.79	10.77	7.33	6.02	2.83
HK-78	2	2	5	1	4.78	3.90	7.53	2.83	4.64	3.00
BN-2	1	1	3	1	6.84	2.92	9.94	5.50	5.01	3.50
BN-6	1	1	5	1	4.92	4.64	8.90	2.83	5.12	3.50
BN-7	1	1	5	1	4.47	4.55	10.92	3.00	4.38	3.83
BN-10	1	1	5	1	4.48	3.72	10.88	3.83	5.59	2.83
BN-11	1	1	5	1	4.15	4.25	8.16	3.50	4.42	3.33
BN-16	1	1	3	1	5.73	4.31	9.91	2.83	4.15	5.50
BN-17	1	1	5	1	4.95	4.16	9.71	2.50	3.80	3.33
BN-22	4	4	3	1	4.36	4.02	9.17	6.00	4.38	2.17
BN-24	4	4	5	2	4.37	3.66	10.89	4.17	3.89	2.17
BN-36	1	1	5	1	5.64	4.47	8.54	2.16	5.83	3.50
BN-45	1	1	3	1	5.02	4.38	9.58	3.10	4.81	4.83
BN-48	1	1	5	1	4.92	4.63	9.82	2.83	4.80	3.50
BN-51	1	1	3	1	4.19	4.22	10.74	3.50	5.89	5.17
BN-52	1	1	3	1	4.72	4.24	8.49	3.00	5.51	3.50
BN-54	1	1	5	1	4.68	3.86	8.27	2.33	3.79	3.00
BN-56	1	1	5	1	4.72	4.02	8.12	3.66	4.17	3.00
BN-59	1	1	5	1	5.33	4.25	8.08	2.66	4.15	4.25
BN-60	1	1	3	1	4.98	4.58	10.90	3.00	5.67	4.00
BN-61	1	1	5	2	5.32	8.05	10.01	3.50	4.70	3.66
BN-62	1	1	5	1	5.68	4.34	8.20	2.33	4.32	2.83
VN-2	1	1	7	1	11.43	5.33	15.66	3.33	5.52	5.67
VN-3	1	1	5	1	6.88	3.37	11.83	5.50	4.67	3.17
VN-4	4	4	5	1	4.94	3.94	10.60	5.00	4.96	5.50
VN-10	1	1	5	1	5.34	4.22	10.62	6.67	4.82	4.67
VN-13	1	1	3	1	3.37	4.24	10.43	6.50	6.58	4.83
VN-21	4	4	3	1	5.72	3.43	10.66	5.67	5.16	3.67
VN-25	1	1	3	1	6.85	3.60	13.02	4.17	5.09	4.67
VN-27	1	1	5	1	5.81	3.86	10.01	5.67	4.77	2.50
VN-29	1	1	7	1	7.43	4.60	12.20	3.33	4.55	5.67
VN-30	1	1	5	1	5.09	4.10	10.32	4.17	4.30	3.67
VN-33	1	1	3	1	4.69	3.41	12.19	4.50	6.40	3.33
VN-36	1	1	3	1	5.08	4.20	10.38	5.83	4.58	4.33
VN-37	3	3	3	1	5.62	4.06	10.23	3.50	5.30	4.50
VN-38	1	1	5	1	4.94	4.36	11.73	6.17	6.23	4.00
VN-39	1	1	3	1	6.12	3.56	11.87	5.70	6.74	3.33
VN-42	4	4	3	1	4.82	4.22	9.12	4.67	4.05	4.17

B: Bayrak Rengi, K: Kanatçık Rengi, KAD: Kanatçıkların Açılma Durumu, SÇ: Sivil Çıkıntısı, ÇS: Çiçek Sapı Uzunluğu, ÇT: Çiçek Tomurcuğu Genişliği, ÇTU: Çiçek Tomurcuğu Uzunluğu, İÇBBS: İlk Çiçeğin Bulunduğu Boğum Sayısı, BB: Brakte Boyutu, SÇTS: Salkımda Çiçek Tomurcuğu Sayısı

Ek 18. 2010 yılı sırık fasulye hatlarına ait çiçek özellikleri ve çiçek ölçümleri (devam)

Genotip Adı	B	K	KAD	SÇ	ÇSU (mm)	ÇTG (mm)	ÇTU (mm)	İÇBBS (adet)	BB (mm)	SÇTS (adet)
VN-51	3	3	3	1	4.64	3.97	10.07	3.33	6.12	4.00
VN-52	1	1	5	1	5.23	3.82	9.92	4.83	6.14	4.00
VN-53	1	1	3	1	4.75	3.31	11.11	5.00	4.88	4.17
VN-54	3	3	3	1	5.12	4.03	10.44	3.00	6.67	5.67
VN-55	3	3	5	1	5.96	4.13	10.05	5.83	4.83	4.17
VN-56	1	1	5	1	5.15	3.74	9.31	4.33	5.78	4.00
VN-58	1	1	5	1	5.22	3.98	10.39	3.50	5.30	2.50
VN-65	1	1	5	1	4.29	4.41	10.89	4.83	4.23	4.00
VN-66	1	1	3	1	5.23	3.47	9.33	4.70	4.69	2.80
VN-68	1	1	3	1	4.68	4.42	10.92	4.17	4.61	4.33
VN-69	5	5	7	1	5.31	4.40	10.61	4.00	5.42	17.50
VN-73	4	4	5	1	6.38	4.56	10.27	6.83	4.68	3.00
ML-3	4	4	5	1	4.70	4.18	9.25	4.20	5.52	2.80
ML-6	1	1	3	1	6.78	4.39	12.33	5.67	4.96	4.17
ML-13	4	4	5	1	4.86	3.97	10.07	4.83	4.64	3.83
ML-18	1	1	5	1	4.77	4.42	8.60	4.30	6.00	2.70
ML-19	1	1	3	1	4.21	4.62	8.54	2.17	5.96	4.17
ML-24	1	1	5	1	3.20	4.16	10.07	2.50	4.73	4.83
ML-29	4	4	5	1	5.44	3.68	8.54	5.20	5.86	2.20
ML-31	4	4	3	1	4.83	3.80	10.33	6.17	5.25	3.83
ML-33	1	1	5	1	4.52	4.31	9.48	4.20	6.96	3.50
ML-34	1	1	5	1	4.53	3.65	8.13	3.80	5.43	4.70
ML-45	1	1	3	1	2.51	4.82	10.26	3.00	6.86	2.80
ML-48	4	4	3	1	4.48	3.93	10.03	3.20	5.58	3.20
ML-49	1	1	5	1	4.26	4.19	9.14	3.33	3.94	3.00
ML-51	1	1	5	1	4.04	4.15	9.35	5.00	5.30	5.70
ML-52	4	4	5	1	6.13	3.55	11.38	3.50	4.54	1.67
ML-53	3	3	5	1	3.77	3.51	8.54	6.80	5.12	3.80
ML-55	1	1	3	1	2.63	4.55	8.13	4.70	5.08	4.50
ML-56	1	1	5	1	5.53	4.54	10.15	5.70	5.19	5.80
ML-57	4	4	5	1	4.86	3.90	10.24	3.83	4.14	2.50
ML-61	4	4	5	1	5.17	4.34	9.59	4.70	4.60	3.20
ML-62	4	4	5	1	5.88	4.59	9.69	4.00	6.62	3.17
ML-70	1	1	5	1	4.91	4.09	8.89	4.83	4.44	2.17
ML-72	1	1	3	1	5.19	4.60	10.19	4.50	4.54	4.00
ML-75	3	3	5	1	6.03	4.02	7.47	3.00	3.76	3.00
ML-76	3	3	5	1	4.75	3.89	10.30	3.33	5.32	2.67

B: Bayrak Rengi, K: Kanatçık Rengi, KAD: Kanatçıkların Açılma Durumu, SÇ: Sıtıl Çıkıntısı, ÇS: Çiçek Sapı Uzunluğu, ÇT: Çiçek Tomurcuğu Genişliği, ÇTU: Çiçek Tomurcuğu Uzunluğu, İÇBBS: İlk Çiçeğin Bulunduğu Boğum Sayısı, BB: Brakte Boyutu, SÇTS: Salkımda Çiçek Tomurcuğu Sayısı

Ek 19. 2010 yılı bodur fasulye hatlarına ait çiçek özellikleri ve çiçek ölçümleri

Genotip Adı	B	K	KAD	SÇ	ÇSU (mm)	ÇTG (mm)	ÇTU (mm)	İÇBBS (adet)	BB (mm)	SÇTS (adet)
EL-3	2	2	3	1	5.46	4.56	10.89	2.67	5.48	5.00
EL-4	1	1	5	1	6.70	4.36	11.18	3.67	5.69	3.33
EL-6	1	1	3	1	5.48	4.39	9.96	2.83	4.21	4.16
EL-7	1	1	3	1	6.17	3.39	9.22	3.33	4.82	3.50
EL-9	1	1	3	1	6.33	3.56	12.14	2.83	4.96	4.50
EL-10	1	1	5	1	6.12	4.98	10.96	3.16	5.58	4.66
EL-11	1	1	5	1	5.07	3.25	9.60	3.16	4.49	5.16
EL-12	1	1	3	1	5.76	4.53	9.76	3.50	4.91	5.33
EL-15	1	1	3	1	5.40	4.26	9.78	3.00	5.21	4.66
EL-16	1	1	3	1	6.65	3.16	10.16	4.00	4.72	3.33
EL-19	1	1	3	1	5.41	3.29	9.97	3.33	4.97	4.66
EL-20	1	1	3	1	5.14	4.63	10.70	3.00	4.74	4.16
EL-21	1	1	3	1	4.07	4.43	10.16	3.00	4.84	4.66
EL-22	1	1	7	1	6.06	4.40	10.18	3.33	4.14	4.16
EL-23	2	2	3	2	4.83	4.44	11.30	2.83	4.60	4.83
EL-24	1	1	3	1	7.13	4.55	10.60	3.50	4.59	7.00
EL-26	1	1	3	1	7.83	3.33	11.91	3.00	5.22	3.83
EL-27	1	1	5	1	6.64	3.03	10.56	2.83	4.76	4.00
EL-28	1	1	3	1	6.03	3.41	10.34	3.50	4.58	3.16
EL-30	1	1	3	1	4.97	3.64	10.67	3.00	4.73	4.00
EL-34	1	1	3	1	8.19	3.75	10.37	3.16	5.16	4.16
EL-35	1	1	5	1	6.30	6.72	10.42	3.83	4.98	3.33
EL-37	1	1	3	1	5.15	4.41	10.43	3.50	4.55	4.83
EL-40	4	4	5	2	7.65	4.78	10.68	3.83	5.51	4.78
BN-26	1	1	3	1	4.67	3.25	11.64	4.16	4.97	3.66
BN-27	1	1	5	1	4.80	3.72	11.99	3.66	4.86	3.66
BN-29	1	1	5	1	5.31	5.04	11.37	3.17	5.00	5.50
BN-30	1	1	3	1	5.83	3.82	11.22	3.67	4.43	3.33
BN-31	1	1	7	2	4.55	4.47	9.92	2.50	4.20	5.83
BN-33	1	1	3	1	6.61	4.24	12.57	2.83	4.85	3.33
BN-34	1	1	7	1	3.46	4.71	10.46	3.50	3.67	4.66
BN-35	1	1	3	1	7.27	3.96	11.55	3.16	4.25	4.00
BN-40	1	1	7	1	5.90	4.21	11.48	3.83	4.18	5.00
BN-41	1	1	3	1	7.19	4.24	11.63	3.50	4.27	3.33
BN-42	1	1	3	1	4.78	4.32	11.49	3.67	4.58	4.17
BN-44	1	1	3	1	6.32	3.85	11.28	4.33	4.38	3.83
BN-46	1	1	3	1	4.43	3.34	10.58	3.50	4.34	4.50
BN-47	1	1	3	1	5.43	3.71	11.30	3.17	4.66	4.00

B: Bayrak Rengi, K: Kanatçık Rengi, KAD: Kanatçıkların Açılma Durumu, SÇ: Sırt Çıkıntısı, ÇS: Çiçek Sapı Uzunluğu, ÇT: Çiçek Tomurcuğu Genişliği, ÇTU: Çiçek Tomurcuğu Uzunluğu, İÇBBS: İlk Çiçeğin Bulunduğu Boğum Sayısı, BB: Brakte Boyutu, SÇTS: Salkımda Çiçek Tomurcuğu Sayısı

Ek 19. 2010 yılı bodur fasulye hatlarına ait çiçek özellikleri ve çiçek ölçümleri (devam)

Genotip Adı	B	K	KAD	SÇ	ÇSU (mm)	ÇTG (mm)	ÇTU (mm)	İÇBBS (adet)	BB (mm)	SÇTS (adet)
BN-50	1	1	3	1	6.38	4.22	11.49	3.50	4.12	4.50
BN-53	1	1	7	1	5.18	4.48	11.59	3.33	4.06	4.33
BN-55	1	1	3	2	3.85	4.54	10.28	2.83	3.59	4.83
BN-58	1	1	3	1	5.11	3.85	10.30	2.17	4.72	4.50
BN-63	1	1	5	1	4.89	3.89	10.77	3.50	4.62	5.16
BN-65	1	1	3	1	4.30	3.67	10.71	3.33	4.28	3.33
BN-66	1	1	3	1	5.90	3.96	11.12	3.83	4.90	4.00
MŞ-9	3	3	3	1	4.54	4.58	10.45	3.00	5.63	4.66
MŞ-32	1	1	3	2	4.39	5.05	10.71	3.50	4.42	6.33
VN-47	1	1	5	1	5.89	3.27	11.23	3.33	5.17	3.83
VN-60	1	1	5	1	5.25	4.51	10.28	3.17	5.41	4.17
VN-64	1	1	5	1	7.66	5.36	11.60	3.50	4.26	3.83
VN-70	1	1	3	1	8.47	4.59	10.67	2.83	5.19	3.50
VN-71	1	1	3	1	7.84	3.99	11.31	4.16	5.37	3.16
VN-72	1	1	3	1	6.65	3.07	11.54	2.83	4.58	3.50
ML-2	3	3	5	1	7.38	3.81	11.24	3.67	5.83	2.67
ML-59	1	1	3	1	4.65	4.46	9.75	2.00	5.98	3.70
BT-16	1	1	3	1	5.84	3.86	10.75	4.50	4.50	4.00
BT-17	1	1	3	1	7.41	3.60	12.01	4.17	3.90	4.33
BT-18	1	1	3	1	6.63	3.40	11.72	3.67	5.51	3.50
BT-20	1	1	3	1	5.64	4.12	8.77	2.83	4.10	5.17
BT-26	1	1	5	1	8.34	4.70	10.17	3.67	4.25	4.00
BT-41	1	1	3	1	7.97	4.28	11.49	4.00	5.20	5.33
BT-42	1	1	3	1	7.83	3.90	10.91	3.83	5.36	4.00
BT-47	1	1	7	1	7.10	4.57	10.44	3.00	4.60	5.33
BT-48	1	1	3	1	6.44	5.07	11.78	3.33	4.46	4.50
BT-50	1	1	5	1	5.60	4.37	9.27	3.67	4.75	5.17
BT-53	1	1	3	1	8.73	4.10	11.82	4.00	4.36	4.00
BT-54	1	1	5	1	4.33	3.70	8.02	4.00	4.22	3.17
BT-56	1	1	3	1	6.96	4.03	11.09	3.67	4.21	2.30
BT-57	1	1	3	1	4.94	3.15	11.53	4.00	3.86	2.67
BT-59	1	1	5	1	6.05	4.92	10.36	3.33	4.50	4.67
BT-63	1	1	3	1	4.88	4.17	11.30	3.33	4.30	3.17
BT-88	1	1	3	1	5.78	4.27	10.33	3.50	4.13	2.83
BT-93	1	1	3	1	7.66	4.77	10.72	3.00	4.31	4.00
BT-102	1	1	3	1	7.90	3.31	11.29	5.00	3.79	3.50
BT-106	1	1	5	1	6.56	4.06	7.22	3.00	3.57	3.17

B: Bayrak Rengi, K: Kanatçık Rengi, KAD: Kanatçıkların Açılma Durumu, SÇ: Sıtıl Çıkıntısı, ÇS: Çiçek Sapı Uzunluğu, ÇT: Çiçek Tomurcuğu Genişliği, ÇTU: Çiçek Tomurcuğu Uzunluğu, İÇBBS: İlk Çiçeğin Bulunduğu Boğum Sayısı, BB: Brakte Boyutu, SÇTS: Salkımda Çiçek Tomurcuğu Sayısı

Ek 20. 2011 sırık taze fasulye hatlarına ait çiçek özellikleri ve çiçek ölçümleri

G. Adı	B	K	KAD	SÇ	ÇSU (mm)	ÇTG (mm)	ÇTU (mm)	İÇBBS (adet)	BB (mm)	SÇTS (adet)
BT-13	1	1	3	1	6.95±0.04	5.54±0.38	10.59±0.29	3.33±0.06	5.31±0.22	3.00±0.07
BT-40	2	1	3	1	5.20±0.14	5.12±0.08	10.29±0.21	4.17±0.12	5.23±0.16	3.67±0.23
BT-52	1	1	3	1	7.98±0.01	4.60±0.28	12.11±0.08	5.33±0.23	6.14±0.10	2.67±0.12
BT-66	2	2	3	2	4.92±0.06	4.03±0.02	9.63±0.26	6.00±0.00	5.13±0.09	2.67±0.23
BT-71	1	1	3	1	4.76±0.17	4.51±0.36	10.09±0.06	3.83±0.12	4.88±0.08	5.33±0.23
BT-114	1	1	3	1	5.48±0.34	2.88±0.08	10.29±0.21	6.00±0.07	5.33±0.23	7.17±0.12
BT-121	1	1	3	1	4.75±0.18	4.62±0.27	10.24±0.17	2.67±0.23	6.94±0.04	6.17±0.08
ML-21	1	1	3	2	6.07±0.05	4.59±0.29	10.23±0.16	5.83±0.12	5.87±0.09	2.17±0.12
ML-32	3	3	5	1	5.62±0.27	4.39±0.28	9.55±0.32	5.67±0.23	5.33±0.23	2.50±0.21
ML-37	1	1	5	1	5.30±0.21	4.81±0.13	9.62±0.27	4.50±0.35	5.67±0.23	3.00±0.08
ML-42	3	3	5	1	4.83±0.12	4.08±0.06	9.79±0.15	6.67±0.23	5.33±0.23	2.50±0.35
ML-46	1	1	3	1	5.11±0.08	4.37±0.26	9.50±0.35	7.33±0.23	6.01±0.01	3.50±0.04
ML-47	3	3	3	2	5.60±0.99	4.67±0.23	10.46±0.33	6.33±0.23	6.00±0.14	4.50±0.35
ML-50	3	3	3	1	4.80±0.14	4.86±0.10	10.82±0.13	5.33±0.23	4.79±0.15	2.17±0.12
ML-54	2	2	3	2	6.45±0.32	4.34±0.24	10.62±0.27	4.33±0.16	5.80±0.14	4.50±0.35
ML-73	3	3	3	1	5.76±0.17	4.75±0.18	10.45±0.32	2.67±0.23	5.57±0.30	5.67±0.23
TN-9	1	1	5	1	5.18±0.13	5.65±0.11	11.81±0.13	2.33±0.23	8.74±0.18	4.67±0.23
VN-23	1	1	3	1	5.20±0.14	3.99±0.01	10.06±0.04	4.83±0.12	5.31±0.22	3.50±0.04
VN-59	2	1	7	1	5.19±0.13	4.12±0.08	10.02±0.01	5.50±0.04	5.92±0.06	3.33±0.08
VN-62	3	3	5	1	5.59±0.06	4.66±0.24	11.18±0.13	6.67±0.23	4.59±0.29	1.67±0.23
VN-67	1	1	7	1	6.03±0.02	4.06±0.04	10.30±0.21	5.83±0.12	5.10±0.07	2.33±0.16
EL-18	1	1	7	1	4.33±0.23	4.36±0.25	10.11±0.08	6.17±0.12	4.61±0.28	4.83±0.12
MŞ-11	3	3	3	1	9.24±0.17	4.04±0.03	9.92±0.06	3.00±0.08	5.13±0.09	2.50±0.12
MŞ-39	3	3	5	2	3.27±0.19	4.11±0.08	10.44±0.31	5.50±0.04	7.83±0.12	4.50±0.21
MŞ-42	3	3	3	1	6.13±0.09	4.49±0.36	10.35±0.25	4.50±0.19	4.88±0.08	2.83±0.12
MŞ-46	3	3	5	2	4.45±0.04	4.21±0.15	10.59±0.29	4.67±0.23	6.21±0.15	3.67±0.23
BN-18	1	1	3	1	4.49±0.03	4.44±0.31	10.19±0.13	5.50±0.21	4.48±0.34	2.33±0.23
HK-36	1	1	5	2	5.30±0.21	4.73±0.19	11.44±0.31	4.33±0.16	5.96±0.03	5.67±0.23
HK-46	3	3	5	2	5.38±0.27	4.40±0.12	10.06±0.04	5.00±0.08	5.72±0.20	2.33±0.23

B: Bayrak Rengi, K: Kanatçık Rengi, KAD: Kanatçıkların Açılma Durumu, SÇ: Sital Çıkıntısı, ÇS: Çiçek Sapı Uzunluğu, ÇT: Çiçek Tomurcuğu Genişliği, ÇTU: Çiçek Tomurcuğu Uzunluğu, İÇBBS: İlk Çiçeğin Bulunduğu Boğum Sayısı, BB: Brakte Boyutu, SÇTS: Salkımda Çiçek Tomurcuğu Sayısı

Ek 21. 2011 yılı bodur taze fasulye hatlarına ait çiçek özellikleri ve çiçek ölçümleri

G. Adı	B	K	KAD	SÇ	ÇSU (mm)	ÇTG (mm)	ÇTU (mm)	İÇBBS (adet)	BB (mm)	SÇTS (adet)
BT-69	2	2	7	1	3.58±0.30	4.19±0.13	10.48±0.08	2.83±0.12	4.49±0.04	6.67±0.15
BT-83	3	3	7	1	5.97±0.02	4.10±0.07	6.97±0.02	2.17±0.12	4.54±0.01	4.00±0.08
ML-1	1	1	5	1	6.20±0.14	4.02±0.01	12.00±0.00	2.50±0.04	4.71±0.21	4.67±0.15
ML-5	4	4	5	1	8.16±0.11	5.07±0.05	11.34±0.24	3.67±0.01	4.58±0.08	2.67±0.23

B: Bayrak Rengi, K: Kanatçık Rengi, KAD: Kanatçıkların Açılma Durumu, SÇ: Sital Çıkıntısı, ÇS: Çiçek Sapı Uzunluğu, ÇT: Çiçek Tomurcuğu Genişliği, ÇTU: Çiçek Tomurcuğu Uzunluğu, İÇBBS: İlk Çiçeğin Bulunduğu Boğum Sayısı, BB: Brakte Boyutu, SÇTS: Salkımda Çiçek Tomurcuğu Sayısı

Ek 21. 2011 yılı bodur taze fasulye hatlarına ait çiçek özellikleri ve çiçek ölçümleri (devam)

G. Adı	B	K	KAD	SÇ	ÇSU (mm)	ÇTG (mm)	ÇTU (mm)	İÇBBS (adet)	BB (mm)	SÇTS (adet)
ML-36	3	3	3	1	4.71±0.21	4.93±0.05	9.36±0.25	2.00±0.16	4.75±0.18	6.50±0.04
ML-58	3	3	5	1	3.61±0.28	4.33±0.23	10.65±0.25	3.83±0.12	4.58±0.18	4.33±0.23
TN-12	1	1	3	1	6.61±0.10	4.99±0.01	11.32±0.23	4.00±0.08	5.62±0.05	3.50±0.11
MŞ-17	2	2	5	1	5.07±0.05	5.05±0.04	9.70±0.21	3.50±0.04	4.53±0.25	5.33±0.23
BN-28	1	1	5	1	4.96±0.03	4.89±0.08	9.82±0.13	3.50±0.13	3.87±0.09	6.50±0.04
BN-32	1	1	7	1	4.64±0.025	3.92±0.06	11.34±0.24	3.33±0.08	5.43±0.08	3.83±0.12
BN-37	1	1	3	2	5.98±0.01	4.94±0.04	12.33±0.15	3.17±0.12	4.57±0.08	3.67±0.23
BN-39	1	1	5	1	5.08±0.06	3.94±0.04	11.08±0.06	3.33±0.16	3.86±0.10	3.83±0.12
BN-64	1	1	3	1	7.00±0.00	4.84±0.11	12.01±0.01	3.00±0.16	4.62±0.04	3.17±0.12
HK-56	1	1	5	1	5.20±0.14	5.16±0.11	10.99±0.01	3.17±0.12	3.96±0.03	8.33±0.23
HK-79	4	4	3	1	7.26±0.18	3.81±0.13	10.30±0.21	3.01±0.01	5.49±0.13	3.41±0.10

B: Bayrak Rengi. K: Kanatçık Rengi. KAD: Kanatçıkların Açılma Durumu. SÇ: Sital Çıkıntısı. ÇS: Çiçek Sapı Uzunluğu. ÇT: Çiçek Tomurcuğu Genişliği. ÇTU: Çiçek Tomurcuğu Uzunluğu. İÇBBS: İlk Çiçeğin Bulunduğu Boğum Sayısı. BB: Brakte Boyutu. SÇTS: Salkımda Çiçek Tomurcuğu Sayısı

Ek 22. 2010 yılı sırık fasulye hatlarına ait bakla ölçümleri

Genotip Adı	BB (cm)	BE (mm)	BEK (mm)	BUGU (mm)	SBS (adet)	TBTS (adet)
BT-1	13.56	12.28	5.89	10.33	2.33	5.22
BT-4	14.06	12.89	8.07	10.77	2.33	6.22
BT-6	12.06	12.04	4.79	13.87	2.00	5.22
BT-9	9.78	1.32	5.85	14.10	1.33	4.33
BT-10	14.83	14.65	6.90	9.46	2.00	5.67
BT-11	13.94	12.07	5.40	11.48	2.33	5.33
BT-14	15.56	12.15	5.57	8.67	4.67	7.00
BT-22	11.83	11.89	5.35	5.93	1.83	6.00
BT-23	13.22	14.72	5.51	7.55	1.17	6.00
BT-25	12.07	11.71	5.90	9.13	3.00	4.44
BT-27	13.83	13.57	6.40	13.10	1.67	5.67
BT-28	10.44	11.96	6.54	6.43	1.17	4.67
BT-33	12.89	12.68	5.28	11.50	3.33	5.56
BT-35	12.11	14.01	4.11	12.16	3.83	4.44
BT-37	22.94	12.82	10.57	7.41	3.50	10.00
BT-39	9.95	11.76	5.73	6.46	2.00	3.89
BT-46	12.06	12.93	5.21	12.34	2.83	3.44
BT-49	11.32	12.49	6.80	10.57	3.00	5.11
BT-64	14.06	12.42	4.69	9.78	2.33	6.00
BT-65	13.28	17.27	8.24	6.58	2.00	7.89
BT-67	12.44	15.40	6.77	6.82	2.50	7.56
BT-70	10.28	11.09	6.48	7.06	2.83	6.56

BB: Bakla Boyu. BE: Bakla Eni. BEK: Bakla Eti Kalınlığı. BUGU: Bakla Ucu Gaga Uzunluğu. SBS: Salkımda Bakla Sayısı. TBTS: Taze Baklada Tohum Sayısı

Ek 22. 2010 yılı sırk fasulye hatlarına ait bakla ölçümleri (devam)

Genotip Adı	BB (cm)	BE (mm)	BEK (mm)	BUGU (mm)	SBS (adet)	TBTS (adet)
BT-72	10.67	11.11	6.19	8.45	2.67	5.11
BT-75	11.06	14.63	6.72	7.56	1.33	4.56
BT-79	10.17	11.59	6.10	7.67	1.67	4.11
BT-80	11.56	12.74	7.07	14.03	1.50	5.33
BT-81	14.89	13.46	6.53	8.63	1.33	5.22
BT-85	12.06	13.31	6.07	8.63	1.33	5.44
BT-90	17.76	13.30	7.57	9.39	1.00	7.11
BT-91	13.02	11.48	6.16	11.05	3.33	5.56
BT-94	10.33	13.44	6.02	8.37	1.17	4.22
BT-97	13.78	11.34	6.28	13.73	1.83	4.00
BT-99	8.38	12.23	5.53	10.97	3.17	5.00
BT-100	11.33	10.70	5.43	9.95	2.00	4.11
BT-103	16.00	11.89	6.61	7.59	1.00	6.89
BT-104	13.61	13.24	6.20	9.77	4.33	7.00
BT-105	14.22	13.15	5.47	7.41	1.50	6.56
BT-107	13.28	12.80	4.52	13.01	1.67	4.56
BT-109	9.61	10.83	6.04	7.57	1.67	4.44
BT-111	13.00	13.91	5.97	5.13	2.33	7.56
BT-115	10.72	11.28	7.10	8.96	2.00	5.44
BT-116	11.78	11.23	6.01	8.77	2.67	5.11
BT-117	12.18	12.94	5.56	6.23	3.00	6.00
BT-118	11.77	11.45	5.68	11.05	3.00	4.99
BT-119	11.83	13.51	7.17	12.43	3.33	4.89
BT-120	12.28	11.01	5.50	10.87	3.33	6.33
BT-121	12.50	13.22	6.24	8.95	1.83	6.33
BT-122	10.06	15.59	7.94	6.48	1.67	3.78
EL-2	17.67	12.36	5.54	9.97	1.50	6.78
EL-14	12.33	12.52	6.08	7.40	1.67	5.56
EL-17	10.31	12.16	6.47	15.16	1.83	3.44
EL-25	11.83	10.92	4.82	8.30	4.50	5.55
EL-29	11.83	10.92	5.79	6.77	2.83	5.44
EL-31	11.11	11.27	5.88	13.43	2.50	4.11
EL-32	11.05	11.04	7.50	8.33	3.16	5.77
EL-36	13.49	13.42	5.98	11.91	2.17	5.33
EL-38	10.84	11.40	9.28	8.08	2.50	5.78
EL-39	12.83	12.13	6.08	10.13	2.67	6.00
EL-41	11.33	12.04	5.43	10.18	3.00	5.33
MŞ-1	11.16	11.68	4.96	8.93	2.50	4.77
MŞ-2	12.33	15.93	9.12	10.57	1.50	5.67
MŞ-3	13.56	13.50	3.33	11.65	2.33	4.11

BB: Bakla Boyu. BE: Bakla Eni. BEK: Bakla Eti Kalınlığı. BUGU: Bakla Ucu Gaga Uzunluğu. SBS: Salkımda Bakla Sayısı. TBTS: Taze Baklada Tohum Sayısı

Ek 22. 2010 yılı sırık fasulye hatlarına ait bakla ölçümleri (devam)

Genotip Adı	BB (cm)	BE (mm)	BEK (mm)	BUGU (mm)	SBS (adet)	TBTS (adet)
MŞ-4	10.78	10.95	8.40	8.04	3.33	7.00
MŞ-5	11.16	13.94	5.29	6.64	1.83	4.66
MŞ-6	11.05	12.76	3.66	6.74	2.00	5.77
MŞ-7	9.99	11.85	4.68	6.86	1.50	5.44
MŞ-10	12.55	11.44	6.01	9.01	1.66	5.33
MŞ-12	13.11	12.60	3.89	15.80	1.50	4.66
MŞ-13	11.07	11.02	5.71	9.91	2.50	6.00
MŞ-14	12.89	12.92	6.40	15.36	3.17	4.33
MŞ-15	10.02	12.48	7.26	7.10	2.16	4.44
MŞ-18	11.22	17.59	6.21	6.97	1.67	5.89
MŞ-22	13.94	14.01	6.89	6.83	2.33	5.89
MŞ-23	11.94	12.52	6.04	11.03	1.00	5.89
MŞ-26	10.01	10.81	6.58	8.84	2.33	5.67
MŞ-27	12.44	13.18	7.18	8.11	1.50	5.89
MŞ-28	11.06	11.44	4.80	8.47	1.83	5.22
MŞ-29	14.27	10.09	5.70	15.10	3.50	4.66
MŞ-31	10.77	10.75	5.13	7.26	3.66	7.50
MŞ-34	10.50	10.57	5.69	7.35	2.50	6.67
MŞ-35	10.17	10.90	6.74	9.72	2.83	5.33
MŞ-40	18.17	14.80	6.49	11.26	2.67	7.56
MŞ-43	14.33	13.71	4.97	6.22	1.17	5.22
MŞ-44	15.08	13.42	3.77	12.19	2.33	4.55
MŞ-45	14.50	18.53	7.60	8.69	1.67	6.33
MŞ-47	13.06	12.49	8.53	9.60	2.17	7.33
MŞ-49	10.22	11.58	6.76	7.04	2.67	6.33
MŞ-50	10.17	10.72	6.53	9.35	2.50	5.33
MŞ-51	9.99	10.99	4.90	10.72	2.16	4.22
MŞ-52	12.28	13.21	8.82	11.91	3.17	5.89
MŞ-53	11.23	13.46	7.20	7.93	1.50	5.22
TN-1	13.06	12.05	7.13	12.43	2.83	6.11
TN-2	9.94	10.37	4.48	7.78	1.67	3.78
TN-3	12.10	11.28	5.84	11.14	1.66	4.88
TN-4	12.00	11.40	7.01	6.58	1.00	5.78
TN-5	11.89	15.79	6.94	12.45	1.33	4.56
TN-6	12.61	12.24	5.66	9.49	3.33	5.89
TN-7	11.39	15.84	7.46	11.14	1.17	4.11
TN-11	11.28	12.54	5.97	11.93	1.70	4.89
HK-1	11.61	13.66	7.71	13.26	1.83	4.00
HK-2	11.39	13.01	6.65	8.42	2.83	4.22
HK-3	18.28	11.85	5.87	8.22	3.00	7.11

BB: Bakla Boyu. BE: Bakla Eni. BEK: Bakla Eti Kalınlığı. BUGU: Bakla Ucu Gaga Uzunluğu. SBS: Salkımda Bakla Sayısı. TBTS: Taze Baklada Tohum Sayısı

Ek 22. 2010 yılı sırık fasulye hatlarına ait bakla ölçümleri (devam)

Genotip Adı	BB (cm)	BE (mm)	BEK (mm)	BUGU (mm)	SBS (adet)	TBTS (adet)
HK-5	14.56	12.87	6.84	11.94	2.33	5.33
HK-7	12.39	14.24	7.28	9.64	2.00	4.00
HK-11	11.33	11.95	6.63	9.73	3.67	6.22
HK-12	9.89	13.12	9.32	11.20	2.33	5.56
HK-13	13.33	12.88	5.81	14.35	1.67	3.22
HK-14	13.67	11.92	8.03	10.54	3.33	5.56
HK-15	17.00	13.32	5.41	12.73	1.50	5.78
HK-16	10.56	10.38	7.00	9.37	2.67	5.56
HK-17	12.72	13.18	5.57	12.69	3.33	5.00
HK-21	14.89	15.84	4.51	13.85	2.17	4.22
HK-22	10.78	11.50	7.16	9.46	4.00	5.56
HK-23	9.94	9.66	4.03	5.83	3.33	5.44
HK-24	11.50	11.35	7.29	9.98	15.00	5.33
HK-26	23.00	13.89	9.29	6.03	4.33	8.33
HK-28	12.50	13.04	6.77	8.88	2.33	6.44
HK-32	12.06	13.85	6.92	15.55	1.00	4.33
HK-39	14.50	14.06	4.99	17.16	2.50	4.11
HK-40	12.28	12.19	9.43	10.04	1.33	6.33
HK-43	14.22	12.66	7.17	13.10	2.67	5.22
HK-44	13.28	13.88	5.50	9.44	3.00	5.67
HK-47	23.22	11.80	7.07	9.93	4.00	9.44
HK-48	10.72	12.39	9.07	9.90	1.50	4.89
HK-50	12.00	11.63	6.75	11.63	3.17	5.22
HK-52	10.50	11.69	7.85	9.56	1.50	5.89
HK-53	14.59	14.47	7.80	15.43	2.00	6.50
HK-55	12.67	11.82	6.43	10.51	3.33	6.22
HK-57	11.22	11.23	6.82	9.11	2.83	6.78
HK-58	12.83	17.22	11.71	11.12	1.33	2.56
HK-59	9.89	16.15	7.01	9.73	2.33	2.00
HK-60	11.67	19.34	8.04	13.59	2.83	6.00
HK-61	13.11	14.25	7.05	11.68	3.00	5.67
HK-63	11.94	10.76	5.28	9.43	1.67	5.44
HK-64	13.61	14.68	5.33	15.66	1.67	4.33
HK-65	16.89	13.42	5.91	12.97	2.17	5.67
HK-67	9.56	12.65	8.94	10.42	2.33	4.89
HK-68	10.89	13.88	8.46	11.04	2.67	5.00
HK-69	13.44	13.61	7.22	11.32	2.67	5.33
HK-71	10.89	18.48	7.01	9.27	1.33	5.33
HK-75	10.39	9.45	7.00	8.16	3.17	5.56
HK-76	10.33	10.14	7.78	8.81	2.17	5.00

BB: Bakla Boyu. BE: Bakla Eni. BEK: Bakla Eti Kalınlığı. BUGU: Bakla Ucu Gaga Uzunluğu. SBS: Salkımda Bakla Sayısı. TBTS: Taze Baklada Tohum Sayısı

Ek 22. 2010 yılı sırık fasulye hatlarına ait bakla ölçümleri (devam)

Genotip Adı	BB (cm)	BE (mm)	BEK (mm)	BUGU (mm)	SBS (adet)	TBTS (adet)
HK-77	10.50	12.43	7.51	13.79	1.83	4.67
HK-78	9.61	13.26	7.15	10.82	1.00	3.67
BN-1	13.48	11.48	5.28	13.30	3.50	6.33
BN-2	12.25	14.01	7.54	8.87	3.17	7.10
BN-6	11.24	11.75	7.25	13.60	2.66	5.33
BN-7	11.72	11.67	7.50	11.40	2.50	5.44
BN-10	12.63	12.76	9.17	9.38	2.67	4.99
BN-11	11.33	11.51	6.88	8.73	2.83	8.00
BN-16	12.60	12.87	5.19	12.70	3.33	4.22
BN-17	14.02	12.93	6.99	10.50	3.00	4.43
BN-22	15.55	10.88	6.44	12.48	2.88	4.05
BN-24	16.56	12.66	7.25	12.89	1.50	6.56
BN-36	13.34	11.81	6.36	11.30	2.83	6.11
BN-45	12.77	11.61	5.41	12.50	3.00	4.88
BN-48	11.81	12.77	10.10	10.80	1.50	4.99
BN-51	9.37	10.66	7.15	7.61	2.50	7.17
BN-52	10.83	10.83	5.71	8.40	1.50	6.22
BN-54	12.00	11.18	6.06	8.79	2.33	6.10
BN-56	10.16	12.39	8.11	8.29	1.33	4.66
BN-59	12.89	13.50	7.57	12.50	2.50	5.44
BN-60	12.67	6.41	11.69	19.33	2.67	5.17
BN-61	11.67	11.10	5.92	11.10	2.00	5.77
BN-62	10.52	15.42	9.95	13.00	2.33	4.66
VN-2	11.06	17.29	10.30	10.25	1.33	3.00
VN-3	11.44	15.76	8.94	10.03	2.33	3.44
VN-4	14.28	14.01	7.21	9.15	2.83	5.22
VN-10	13.17	13.73	5.38	13.60	3.67	4.22
VN-13	11.67	11.41	6.29	6.79	1.33	5.67
VN-21	10.61	12.53	7.95	11.41	1.33	5.11
VN-25	14.05	13.19	5.23	11.37	1.83	3.73
VN-27	15.11	13.74	6.55	13.53	1.67	4.78
VN-29	11.03	20.12	12.03	10.20	2.67	2.77
VN-30	12.00	11.45	5.29	11.75	4.17	5.78
VN-33	16.61	12.04	6.21	10.16	2.00	7.44
VN-36	15.72	15.28	7.18	18.31	1.33	5.44
VN-37	11.28	11.43	6.97	8.69	3.50	5.78
VN-38	13.10	13.09	6.79	11.57	2.83	5.11
VN-39	14.94	12.21	5.79	12.42	1.80	4.56
VN-42	13.28	13.35	7.98	15.64	3.50	4.33
VN-51	11.06	10.28	5.58	9.12	4.67	5.00

BB: Bakla Boyu. BE: Bakla Eni. BEK: Bakla Eti Kalınlığı. BUGU: Bakla Ucu Gaga Uzunluğu. SBS: Salkımda Bakla Sayısı. TBTS: Taze Baklada Tohum Sayısı

Ek 22. 2010 yılı sırık fasulye hatlarına ait bakla ölçümleri (devam)

Genotip Adı	BB (cm)	BE (mm)	BEK (mm)	BUGU (mm)	SBS (adet)	TBTS (adet)
VN-52	11.72	10.31	5.28	8.46	3.83	5.44
VN-53	12.17	10.61	6.46	8.28	1.50	6.11
VN-54	10.39	11.18	5.68	8.78	3.50	5.33
VN-55	11.44	10.79	5.63	7.09	3.33	6.78
VN-56	10.94	10.50	6.90	9.29	1.83	5.78
VN-58	9.50	9.68	5.82	7.99	2.00	5.78
VN-65	16.41	13.73	5.98	10.55	2.17	5.55
VN-66	13.05	13.74	5.82	12.23	2.20	6.22
VN-68	15.17	13.64	5.48	8.66	3.83	5.11
VN-69	10.58	20.86	11.16	10.74	2.00	3.22
VN-73	13.07	13.83	7.93	8.16	2.00	5.44
ML-3	13.21	15.84	8.61	10.64	2.00	4.60
ML-6	15.72	12.54	7.51	13.86	3.00	4.78
ML-13	13.67	12.30	5.64	10.28	3.00	6.11
ML-18	13.86	17.19	6.70	6.46	2.00	7.00
ML-19	19.66	17.26	7.02	6.53	2.17	5.89
ML-24	16.49	11.41	9.70	6.07	4.17	6.56
ML-29	11.76	13.10	5.72	9.79	1.00	4.40
ML-31	10.89	11.98	5.60	10.62	3.00	4.11
ML-33	10.56	10.54	5.83	10.00	2.70	5.70
ML-34	11.54	12.05	5.42	9.63	2.80	4.50
ML-45	20.25	12.62	12.70	5.44	2.30	8.20
ML-48	15.70	12.27	6.04	10.73	2.50	4.20
ML-49	12.22	11.28	7.20	11.96	3.33	5.11
ML-51	13.89	10.88	5.51	17.11	3.80	4.67
ML-52	11.50	12.36	5.79	8.71	1.00	6.00
ML-53	18.68	12.05	7.34	10.50	1.30	6.55
ML-55	17.83	11.65	11.82	8.97	3.17	6.67
ML-56	13.15	12.17	8.04	6.75	4.00	6.10
ML-57	13.63	12.01	5.87	11.22	1.00	4.33
ML-61	8.87	12.09	8.02	10.46	1.00	5.20
ML-62	13.11	11.70	7.00	10.03	1.67	4.87
ML-70	13.11	13.45	6.98	11.53	1.83	4.33
ML-72	11.56	11.09	7.08	11.39	2.83	6.00
ML-75	10.75	10.72	7.06	9.94	1.50	6.22
ML-76	13.33	12.07	6.26	7.09	2.67	6.67

BB: Bakla Boyu. BE: Bakla Eni. BEK: Bakla Eti Kalınlığı. BUGU: Bakla Ucu Gaga Uzunluğu. SBS: Salkımda Bakla Sayısı. TBTS: Taze Baklada Tohum Sayısı

Ek 23. 2010 yılı sırk fasulye hatlarına ait bakla özellikleri

Genotip Adı	BZ	BKo	BÇ	BR	İR	G	BK	OT	GK	BY	BKŞ	İD	BB	BP	BŞ	BŞY	BEK
BT-1	2	3	1	-	-	1	3	2	5	5	3	1	2	2	1	3	1
BT-4	2	5	1	-	-	2	3	1	5	5	5	1	2	2	1	3	1
BT-6	2	3	1	-	-	2	4	2	1	3	3	1	2	2	1	2	3
BT-9	2	3	1	-	-	1	4	2	3	3	3	1	2	2	1	2	3
BT-10	2	3	1	-	-	2	4	2	3	5	3	1	2	2	1	2	2
BT-11	2	3	1	-	-	1	3	2	3	7	3	1	2	2	1	2	2
BT-14	2	5	1	-	-	1	4	2	3	5	5	1	1	2	1	1	2
BT-22	2	5	9	2	3	1	1	2	3	5	5	1	1	2	2	3	3
BT-23	2	5	1	-	-	1	1	2	3	5	3	1	1	3	1	1	3
BT-25	2	5	1	-	-	1	3	2	7	5	5	1	2	2	1	1	2
BT-27	2	7	1	-	-	1	4	2	5	7	5	1	2	1	1	3	2
BT-28	2	7	1	-	-	1	4	2	5	5	5	1	2	2	1	1	2
BT-33	2	3	1	-	-	1	3	1	3	5	5	1	2	2	1	1	2
BT-35	2	3	1	-	-	1	4	2	3	5	5	1	1	2	1	3	2
BT-37	2	3	1	-	-	1	2	2	5	5	5	2	1	2	1	1	3
BT-39	2	5	1	-	-	1	1	2	3	5	5	1	1	2	1	3	2
BT-46	2	3	1	-	-	1	3	2	7	5	5	1	2	2	1	1	2
BT-49	2	5	1	-	-	1	4	2	7	5	5	1	2	2	1	3	2
BT-64	2	3	1	-	-	1	3	2	5	5	5	1	2	2	1	1	2
BT-65	2	3	1	-	-	1	1	2	3	3	3	1	1	2	1	2	2
BT-67	2	5	1	-	-	1	2	2	1	3	3	1	1	3	2	2	2
BT-70	2	7	1	-	-	1	4	2	3	5	3	1	1	2	1	1	3
BT-72	2	7	1	-	-	1	3	2	5	5	5	1	1	2	1	1	2
BT-75	2	3	1	-	-	1	1	2	3	5	3	1	1	1	1	1	3
BT-79	2	3	1	-	-	1	3	2	5	5	5	1	2	2	1	1	2
BT-80	2	3	9	1	3	1	1	2	1	5	5	1	1	2	1	1	2
BT-81	2	3	1	-	-	1	1	2	3	5	5	1	2	2	1	3	2
BT-85	2	3	1	-	-	1	1	2	3	5	3	1	1	3	1	3	3
BT-90	2	3	1	-	-	1	1	2	3	5	7	1	2	2	1	3	2
BT-91	2	5	1	-	-	1	3	2	5	5	5	1	2	2	1	3	2
BT-94	2	3	1	-	-	1	1	2	1	5	5	1	2	1	1	2	2
BT-97	2	5	1	-	-	1	4	2	7	5	5	1	2	2	1	1	2
BT-99	2	5	1	-	-	1	3	2	5	5	5	1	2	2	1	1	2
BT-100	2	5	1	-	-	1	3	2	7	5	5	1	2	2	1	1	2
BT-103	1	3	1	-	-	1	1	2	3	5	3	1	2	3	1	1	3
BT-104	1	7	1	-	-	2	4	2	7	5	5	1	2	3	1	3	2
BT-105	2	3	1	-	-	1	1	2	3	5	5	1	1	2	1	3	3
BT-107	2	5	1	-	-	1	1	2	1	5	5	1	2	2	1	1	2

BZ: Bakla Zemin Rengi, BKo: Baklanın Koyuluğu, BÇ: Baklada Çift Renk, BR: Baklada Baskın İkinci Renk, İR: İkinci Rengin Durumu, G: Gevreklik, BK: Baklada Kılçıklılık, OT: Olgunlaşmamış Tohum Rengi, GK: Gaganın Kıvrılması, BY: Bakla Yüzeyinin Yapısı, BKŞ: Bakla Kıvrım Şekli, İD: Bakla Kıvrımının İç ve Dış Bükey Oluşu, BB: Baklada Tohumun Belirginliği, BP: Baklada Pürüzlülük, BŞ: Bakla Uç Şekli, BŞY: Bakla Uç Şeklinin Yönü, BEK: Baklanın Enine Kesiti

Ek 23. 2010 yılı sırk fasulye hatlarına ait bakla özellikleri (devam)

Genotip Adı	BZ	BKo	BÇ	BR	İR	G	BK	OT	GK	BY	BKŞ	İD	BB	BP	BŞ	BŞY	BEK
BT-109	2	7	1	-	-	1	4	2	7	5	5	1	2	2	1	1	3
BT-111	2	3	1	-	-	1	1	2	1	5	3	1	1	2	1	1	3
BT-115	2	7	1	-	-	2	3	1	7	5	3	1	1	2	1	3	2
BT-116	2	7	1	-	-	2	4	2	7	3	5	1	1	2	1	3	2
BT-117	2	3	1	-	-	1	2	2	1	3	5	1	2	2	1	1	2
BT-118	2	5	1	-	-	1	4	2	7	5	5	1	2	2	1	1	2
BT-119	2	5	1	-	-	1	3	2	7	3	5	1	2	2	1	3	2
BT-120	2	7	1	-	-	1	4	2	5	3	3	1	2	2	1	3	2
BT-121	2	5	1	-	-	1	1	2	3	3	3	1	1	2	1	1	1
BT-122	2	3	1	-	-	1	1	2	1	5	5	1	1	2	1	3	3
EL-2	2	3	1	-	-	1	1	2	3	5	5	1	1	1	1	3	2
EL-14	2	5	1	-	-	1	1	2	3	5	5	1	1	2	1	3	2
EL-17	2	7	1	-	-	2	4	2	5	7	3	1	2	2	1	3	2
EL-25	2	7	1	-	-	1	1	2	3	5	5	1	2	2	1	1	2
EL-31	2	5	1	-	-	2	4	2	5	5	5	1	2	2	1	1	2
EL-32	2	7	1	-	-	2	3	2	3	5	3	1	1	2	1	3	3
EL-36	2	5	1	-	-	1	3	2	3	5	5	1	1	2	1	1	3
EL-38	2	3	1	-	-	1	3	2	3	3	3	1	1	2	1	3	2
EL-39	2	3	1	-	-	1	4	2	5	5	5	1	1	2	1	1	2
EL-41	2	5	1	-	-	1	4	2	5	5	5	1	2	2	1	1	2
MŞ-1	2	5	1	-	-	1	3	2	5	5	5	1	2	2	1	1	2
MŞ-2	2	3	1	-	-	1	1	2	7	5	5	1	1	2	1	1	2
MŞ-3	2	5	1	-	-	1	4	2	5	5	5	1	2	2	1	1	2
MŞ-4	2	5	1	-	-	1	2	2	7	7	5	1	1	2	1	3	2
MŞ-5	2	5	1	-	-	1	2	1	5	5	5	1	2	2	1	1	2
MŞ-6	2	3	1	-	-	1	4	2	5	5	5	1	1	2	1	1	2
MŞ-7	2	5	1	-	-	1	4	1	7	5	5	1	1	2	1	1	2
MŞ-10	2	5	1	-	-	1	4	2	1	3	5	1	2	2	1	1	2
MŞ-12	2	3	1	-	-	1	4	2	7	5	5	1	1	2	1	1	2
MŞ-13	2	5	1	-	-	2	4	2	3	5	5	1	1	2	1	1	3
MŞ-14	2	7	1	-	-	1	4	2	5	3	3	1	1	2	1	3	3
MŞ-15	2	5	1	-	-	1	4	1	5	5	3	1	1	2	1	3	2
MŞ-18	2	3	9	1	3	1	1	2	3	5	3	1	1	3	1	1	2
MŞ-22	2	3	1	-	-	1	1	2	3	5	3	1	1	2	1	1	1
MŞ-23	2	3	9	2	5	1	1	2	7	5	7	1	1	2	1	3	2
MŞ-26	2	5	1	-	-	2	4	2	5	5	3	1	1	2	1	3	2
MŞ-27	2	5	1	-	-	1	1	2	3	3	3	1	1	3	1	3	3
MŞ-28	2	5	1	-	-	1	4	2	1	5	5	1	2	2	1	1	2

BZ: Bakla Zemin Rengi. BKo: Baklanın Koyuluğu. BÇ: Baklada Çift Renk. BR: Baklada Baskın İkinci Renk, İR: İkinci Rengin Durumu. G: Gevreklik. BK: Baklada Kılçıklılık. OT: Olgunlaşmamış Tohum Rengi. GK: Gaganın Kıvrılması. BY: Bakla Yüzeyinin Yapısı. BKŞ: Bakla Kıvrım Şekli. İD: Bakla Kıvrımının İç ve Dış Bükey Oluşu. BB: Baklada Tohumun Belirginliği. BP: Baklada Pürüzlülük. BŞ: Bakla Uç Şekli. BŞY: Bakla Uç Şeklinin Yönü. BEK: Baklanın Enine Kesiti

Ek 23. 2010 yılı sırk fasulye hatlarına ait bakla özellikleri (devam)

Genotip Adı	BZ	BKo	BÇ	BR	İR	G	BK	OT	GK	BY	BKŞ	İD	BB	BP	BŞ	BŞY	BEK
MŞ-29	2	5	1	-	-	1	2	2	3	5	3	1	2	2	1	3	2
MŞ-31	2	3	1	-	-	1	3	2	1	5	5	1	2	2	1	1	2
MŞ-34	2	5	1	-	-	1	3	2	3	5	5	2	1	2	1	3	2
MŞ-35	2	5	1	-	-	1	2	2	5	5	5	1	2	2	1	1	2
MŞ-40	2	3	1	-	-	1	2	2	5	5	7	1	2	2	1	1	1
MŞ-43	2	3	1	-	-	1	1	2	1	3	3	1	2	3	1	1	2
MŞ-44	2	5	1	-	-	1	4	2	7	5	5	1	1	2	1	1	2
MŞ-45	2	5	9	2	3	1	1	2	1	7	3	1	1	2	2	1	3
MŞ-47	2	3	1	-	-	1	2	2	3	3	3	1	1	2	1	1	2
MŞ-49	2	7	1	-	-	1	4	2	5	7	3	1	1	3	1	3	2
MŞ-50	2	5	1	-	-	2	4	2	9	5	3	1	2	2	1	3	2
MŞ-51	2	5	1	-	-	1	3	2	3	5	5	1	2	2	1	3	2
MŞ-52	2	7	9	2	7	1	2	2	3	5	3	1	1	2	1	1	2
MŞ-53	2	5	1	-	-	1	1	1	3	3	3	1	1	3	2	3	2
BN-2	2	5	1	-	-	1	3	2	3	5	5	1	1	2	1	2	3
BN-6	2	3	1	-	-	1	3	2	7	5	3	1	1	2	1	3	2
BN-7	2	7	1	-	-	2	4	2	5	5	3	3	1	2	1	3	3
BN-10	2	5	1	-	-	1	4	2	3	5	5	1	1	2	1	3	3
BN-11	2	5	1	-	-	1	2	2	7	5	5	1	1	2	1	3	2
BN-16	2	5	1	-	-	1	2	2	5	5	5	1	1	2	1	1	3
BN-17	2	5	1	-	-	1	4	2	3	5	3	3	2	2	1	3	2
BN-22	2	3	1	-	-	1	4	2	7	5	5	1	2	2	1	3	2
BN-24	2	3	1	-	-	1	1	2	3	7	5	1	1	2	1	1	3
BN-36	2	5	1	-	-	1	3	2	7	5	5	1	2	2	1	3	2
BN-45	2	7	1	-	-	1	2	2	5	5	5	1	2	2	1	1	3
BN-48	2	3	1	-	-	1	4	2	3	5	3	1	1	2	1	3	3
BN-51	2	5	1	-	-	1	4	2	5	5	3	1	2	2	1	3	2
BN-52	2	7	1	-	-	1	3	2	5	5	5	1	1	2	1	1	3
BN-54	2	7	1	-	-	1	4	2	5	5	3	3	3	3	1	3	2
BN-56	2	7	1	-	-	2	2	2	5	5	3	1	1	2	1	3	2
BN-59	2	3	1	-	-	1	4	1	5	5	5	3	1	2	1	2	2
BN-60	2	5	1	-	-	1	4	1	3	3	1	1	2	3	2	1	1
BN-61	2	7	1	-	-	1	4	2	3	7	3	3	1	2	1	3	2
BN-62	2	3	1	-	-	1	2	2	3	5	3	3	1	2	1	3	2
TN-1	2	3	9	1	3	1	1	2	5	3	3	1	1	1	1	3	2
TN-2	2	5	1	-	-	1	4	2	3	5	5	1	1	2	1	1	2
TN-3	2	5	9	1	7	1	4	2	1	5	5	1	1	2	1	3	2
TN-4	2	3	1	-	-	1	1	2	3	5	3	1	1	1	1	1	3

BZ: Bakla Zemin Rengi. BKo: Baklanın Koyuluğu. BÇ: Baklada Çift Renk. BR: Baklada Baskın İkinci Renk, İR: İkinci Rengin Durumu. G: Gevreklik. BK: Baklada Kılçıklılık. OT: Olgunlaşmamış Tohum Rengi. GK: Gaganın Kıvrılması. BY: Bakla Yüzeyinin Yapısı. BKŞ: Bakla Kıvrım Şekli. İD: Bakla Kıvrımının İç ve Dış Bükey Oluşu. BB: Baklada Tohumun Belirginliği. BP: Baklada Pürüzlülük. BŞ: Bakla Uç Şekli. BŞY: Bakla Uç Şeklinin Yönü. BEK: Baklanın Enine Kesiti

Ek 23. 2010 yılı sırk fasulye hatlarına ait bakla özellikleri (devam)

Genotip Adı	BZ	BKo	BÇ	BR	İR	G	BK	OT	GK	BY	BKŞ	İD	BB	BP	BŞ	BŞY	BEK
TN-5	2	3	1	-	-	2	2	2	1	3	1	1	1	3	2	1	3
TN-6	2	5	1	-	-	2	4	2	5	5	3	1	2	2	1	3	2
TN-7	2	3	1	-	-	2	1	2	3	3	3	1	1	3	1	3	3
TN-11	2	3	9	2	3	2	1	2	3	3	3	1	1	3	1	1	3
HK-1	2	3	1	-	-	1	4	2	5	7	3	1	1	2	1	3	1
HK-2	2	3	1	-	-	1	1	2	9	5	3	1	1	2	1	1	3
HK-3	2	5	1	-	-	2	4	1	3	7	3	1	1	2	1	3	3
HK-5	2	5	1	-	-	1	3	2	7	7	7	1	2	2	1	3	2
HK-7	2	5	1	-	-	2	4	2	3	7	7	1	1	2	1	2	2
HK-11	2	5	1	-	-	1	3	2	7	5	3	1	1	2	1	3	2
HK-12	2	3	9	1	3	1	1	2	1	5	5	1	1	2	1	1	2
HK-13	2	5	1	-	-	1	4	2	7	5	5	1	2	2	1	3	2
HK-14	2	3	9	2	3	1	4	2	5	7	3	1	1	2	1	3	2
HK-15	2	3	1	-	-	1	3	2	7	5	3	2	2	2	1	3	1
HK-16	2	7	1	-	-	1	4	2	5	5	5	1	1	2	1	3	3
HK-17	2	5	1	-	-	1	3	2	3	3	3	1	2	2	1	3	3
HK-21	2	5	1	-	-	2	4	1	7	5	3	1	1	3	1	3	2
HK-22	2	5	9	2	3	1	1	2	1	3	3	1	1	2	1	2	3
HK-23	2	5	1	-	-	1	2	2	1	5	5	1	2	2	1	1	2
HK-24	2	3	1	-	-	1	4	2	3	5	3	1	1	3	1	3	2
HK-26	2	3	1	-	-	1	3	2	5	5	3	2	2	2	2	2	2
HK-28	1	3	1	-	-	1	2	2	3	5	3	1	1	2	1	2	3
HK-32	2	5	1	-	-	1	2	2	3	5	3	1	2	2	1	3	2
HK-39	2	3	1	-	-	2	4	1	7	5	3	1	2	3	1	3	2
HK-40	2	5	1	-	-	1	1	2	3	7	5	1	1	2	1	3	3
HK-43	2	5	1	-	-	1	2	2	5	5	5	1	1	1	1	3	2
HK-44	2	3	1	-	-	1	3	2	7	5	5	1	1	2	1	1	2
HK-47	2	7	1	-	-	1	2	2	7	5	5	2	1	3	1	3	3
HK-48	2	3	1	-	-	1	2	2	3	5	3	1	1	2	1	2	2
HK-50	2	7	1	-	-	2	4	2	7	5	3	1	2	2	1	3	1
HK-52	2	5	1	-	-	1	3	2	7	5	7	1	2	2	1	3	2
HK-53	2	3	1	-	-	1	2	2	3	5	3	1	1	2	1	3	2
HK-55	2	3	1	-	-	1	4	2	7	3	5	1	2	2	1	3	2
HK-57	2	3	1	-	-	1	3	2	1	5	5	1	1	1	1	2	2
HK-58	2	7	9	2	3	1	4	2	5	7	3	1	1	1	1	3	2
HK-59	2	7	1	-	-	2	4	1	5	7	7	1	1	1	1	3	2
HK-60	2	7	1	-	-	1	4	2	5	5	5	1	1	1	1	1	3
HK-61	2	7	1	-	-	1	3	2	1	5	5	1	1	2	1	1	2

BZ: Bakla Zemin Rengi. BKo: Baklanın Koyuluğu. BÇ: Baklada Çift Renk. BR: Baklada Baskın İkinci Renk, İR: İkinci Rengin Durumu. G: Gevreklik. BK: Baklada Kılçıklılık. OT: Olgunlaşmamış Tohum Rengi. GK: Gaganın Kıvrılması. BY: Bakla Yüzeyinin Yapısı. BKŞ: Bakla Kıvrım Şekli. İD: Bakla Kıvrımının İç ve Dış Bükey Oluşu. BB: Baklada Tohumun Belirginliği. BP: Baklada Pürüzlülük. BŞ: Bakla Uç Şekli. BŞY: Bakla Uç Şeklinin Yönü. BEK: Baklanın Enine Kesiti

Ek 23. 2010 yılı sırk fasulye hatlarına ait bakla özellikleri (devam)

Genotip Adı	BZ	BKo	BÇ	BR	İR	G	BK	OT	GK	BY	BKŞ	İD	BB	BP	BŞ	BŞY	BEK
HK-63	2	3	1	-	-	1	4	2	5	5	5	1	2	2	1	3	2
HK-64	2	3	1	-	-	1	1	2	7	5	5	1	1	2	1	3	2
HK-65	2	7	1	-	-	2	3	2	3	5	3	1	1	2	1	3	3
HK-67	2	3	1	-	-	2	4	2	3	7	3	1	1	2	1	3	2
HK-68	2	3	1	-	-	1	2	2	3	5	3	2	1	2	1	2	3
HK-69	2	5	1	-	-	1	3	2	3	5	3	1	2	2	1	2	2
HK-71	2	5	9	2	3	1	1	2	3	3	3	1	1	3	2	3	3
HK-75	2	5	1	-	-	1	3	2	3	5	3	1	1	2	1	2	2
HK-76	2	3	1	-	-	1	4	2	5	5	3	1	1	2	1	3	2
HK-77	2	3	1	-	-	1	1	2	5	7	5	1	1	2	1	1	2
HK-78	2	3	9	2	3	2	3	1	3	3	3	1	1	3	1	1	3
VN-2	2	7	1	-	-	1	4	2	3	5	3	1	1	1	2	2	2
VN-3	2	5	1	-	-	1	4	2	7	5	3	1	2	2	1	3	3
VN-4	1	3	1	-	-	1	1	2	3	5	5	1	1	2	1	3	2
VN-10	2	7	1	-	-	1	2	2	5	5	5	1	1	2	1	1	2
VN-13	2	7	1	-	-	1	4	2	3	5	3	1	1	2	1	2	2
VN-21	2	7	1	-	-	1	1	2	3	5	3	1	1	2	1	2	2
VN-25	2	7	1	-	-	1	2	2	5	5	5	1	2	2	1	1	2
VN-27	2	3	1	-	-	1	1	2	3	3	5	1	1	2	1	3	3
VN-29	2	7	1	-	-	2	4	2	7	5	3	1	1	1	1	3	2
VN-30	2	5	1	-	-	1	3	2	5	5	5	1	2	2	1	2	2
VN-33	2	5	1	-	-	1	3	2	3	5	5	1	1	2	1	1	2
VN-36	2	3	1	-	-	2	4	2	7	5	3	1	1	2	1	3	2
VN-37	2	5	1	-	-	1	4	2	7	5	3	1	1	2	1	3	2
VN-38	2	5	1	-	-	2	4	1	7	5	3	1	2	2	1	3	2
VN-39	2	5	1	-	-	1	3	2	7	5	5	1	2	2	1	1	2
VN-51	2	5	1	-	-	1	3	2	5	5	5	1	1	2	1	1	2
VN-52	2	7	1	-	-	1	3	2	5	5	5	1	2	2	1	1	2
VN-42	2	5	1	-	-	2	4	2	7	3	5	1	2	2	1	3	2
VN-53	2	7	1	-	-	2	4	2	7	5	3	1	2	3	1	3	2
VN-54	2	5	9	2	3	1	4	2	5	5	5	1	1	2	1	1	2
VN-55	2	7	1	-	-	1	4	2	3	5	5	1	2	2	1	1	2
VN-55	2	7	1	-	-	1	4	2	3	5	5	1	2	2	1	1	2
VN-56	2	7	1	-	-	1	3	2	5	5	3	1	1	2	1	3	3
VN-58	2	5	1	-	-	1	3	2	3	5	3	1	1	2	1	2	2
VN-65	2	7	3	-	-	1	4	2	5	5	3	1	1	2	1	3	2
VN-66	2	3	1	-	-	1	4	2	1	5	5	1	1	2	1	3	2
VN-68	2	7	1	-	-	1	4	2	3	5	7	1	2	2	1	1	2

BZ: Bakla Zemin Rengi. BKo: Baklanın Koyuluğu. BÇ: Baklada Çift Renk. BR: Baklada Baskın İkinci Renk, İR: İkinci Rengin Durumu. G: Gevreklik. BK: Baklada Kılçıklılık. OT: Olgunlaşmamış Tohum Rengi. GK: Gaganın Kıvrılması. BY: Bakla Yüzeyinin Yapısı. BKŞ: Bakla Kıvrım Şekli. İD: Bakla Kıvrımının İç ve Dış Bükey Oluşu. BB: Baklada Tohumun Belirginliği. BP: Baklada Pürüzlülük. BŞ: Bakla Uç Şekli. BŞY: Bakla Uç Şeklinin Yönü. BEK: Baklanın Enine Kesiti

Ek 23. 2010 yılı sırk fasulye hatlarına ait bakla özellikleri (devam)

Genotip Adı	BZ	BKo	BÇ	BR	İR	G	BK	OT	GK	BY	BKŞ	İD	BB	BP	BŞ	BŞY	BEK
VN-69	2	7	1	-	-	1	3	2	5	5	3	1	1	1	2	3	2
VN-73	2	3	1	-	-	1	1	2	3	5	5	1	1	2	1	2	3
ML-3	2	5	1	-	-	1	3	2	5	5	3	1	1	2	1	3	2
ML-6	2	7	1	-	-	1	3	2	5	5	5	1	2	2	1	1	2
ML-13	2	3	1	-	-	2	2	2	7	5	3	3	1	2	1	1	1
ML-13	2	3	1	-	-	2	4	2	5	5	3	1	2	2	1	4	3
ML-18	2	3	1	-	-	1	1	2	3	3	3	1	1	1	1	1	2
ML-19	2	5	1	-	-	1	2	2	1	3	7	3	2	2	1	3	1
ML-24	2	7	1	-	-	1	1	2	9	5	5	2	2	2	1	3	2
ML-29	2	5	1	-	-	1	3	2	5	5	5	1	1	2	1	3	2
ML-31	2	3	9	2	3	1	1	2	1	5	5	1	1	2	1	3	2
ML-33	2	5	1	-	-	1	4	1	5	5	5	1	1	2	1	3	2
ML-34	1	3	1	-	-	1	1	2	3	5	5	1	1	2	1	1	2
ML-45	2	5	1	-	-	1	4	2	9	7	3	2	1	2	2	3	3
ML-48	2	5	1	-	-	1	2	2	5	5	5	1	2	2	1	1	2
ML-49	2	3	1	-	-	1	3	2	5	7	5	1	1	2	1	3	3
ML-51	2	3	1	-	-	1	3	2	5	5	5	1	1	2	1	1	2
ML-52	2	5	1	-	-	1	1	2	3	5	5	1	1	2	1	1	2
ML-53	2	5	9	2	7	1	1	2	5	7	5	1	1	2	1	1	2
ML-55	2	3	1	-	-	1	4	2	5	7	3	2	2	3	1	3	3
ML-56	1	3	1	-	-	1	1	2	5	5	1	2	1	2	1	3	1
ML-57	2	3	1	-	-	1	1	2	3	3	3	3	1	2	1	2	2
ML-61	2	5	1	-	-	1	2	2	3	3	3	1	1	3	1	3	2
ML-62	2	3	1	-	-	1	1	2	3	5	3	3	1	2	1	2	2
ML-70	2	3	1	-	-	1	2	2	3	5	5	2	1	1	1	1	2
ML-72	2	5	1	-	-	1	4	1	5	5	3	1	1	2	1	3	2
ML-75	2	3	1	-	-	2	2	2	5	5	3	1	1	2	1	3	1
ML-76	2	3	9	2	5	1	1	2	5	5	7	1	1	2	1	3	1

BZ: Bakla Zemin Rengi. BKo: Baklanın Koyuluğu. BÇ: Baklada Çift Renk. BR: Baklada Baskın İkinci Renk, İR: İkinci Rengin Durumu. G: Gevreklik. BK: Baklada Kılçıklılık. OT: Olgunlaşmamış Tohum Rengi. GK: Gaganın Kıvrılması. BY: Bakla Yüzeyinin Yapısı. BKŞ: Bakla Kıvrım Şekli. İD: Bakla Kıvrımının İç ve Dış Bükey Oluşu. BB: Baklada Tohumun Belirginliği. BP: Baklada Pürüzlülük. BŞ: Bakla Uç Şekli. BŞY: Bakla Uç Şeklinin Yönü. BEK: Baklanın Enine Kesiti

Ek 24. 2010 yılı bodur fasulye hatlarına ait bakla ölçümleri

Genotip Adı	BB (cm)	BE (mm)	BEK (mm)	BUGU (mm)	SBS (adet)	TBTS (adet)	İBY (cm)
EL-3	18.44	10.26	6.62	11.71	4.33	5.56	20.77
EL-4	13.49	12.66	5.98	14.36	3.00	4.88	15.32
EL-6	14.38	10.48	4.96	14.25	3.16	5.10	17.38
EL-7	13.81	10.98	5.24	13.90	3.66	4.77	13.97

BB: Bakla Boyu. BE: Bakla Eni. BEK: Bakla Eti Kalınlığı. BUGU: Bakla Ucu Gaga Uzunluğu. SBS: Salkımda Bakla Sayısı. TBTS: Taze Baklada Tohum Sayısı. İBY: İlk Bakla Yüksekliği

Ek 24. 2010 yılı bodur fasulye hatlarına ait bakla ölçümleri (devam)

Genotip Adı	BB (cm)	BE (mm)	BEK (mm)	BUGU (mm)	SBS (adet)	TBTS (adet)	İBY (cm)
EL-9	13.96	11.32	5.77	12.60	2.16	5.10	15.37
EL-10	13.66	11.51	5.71	16.90	3.33	4.66	13.82
EL-11	19.91	10.84	5.49	13.75	3.16	4.88	20.57
EL-12	13.13	11.45	5.50	14.81	2.66	3.77	14.96
EL-15	13.17	11.36	5.33	13.70	3.66	4.33	13.17
EL-16	13.52	11.31	5.08	12.99	2.16	4.44	14.27
EL-19	13.43	11.68	5.42	11.87	3.16	4.55	17.01
EL-20	13.14	9.64	3.95	10.73	2.00	4.00	13.14
EL-21	12.55	11.64	5.50	11.52	3.83	4.22	14.05
EL-22	14.33	10.54	5.33	14.50	3.16	4.66	15.58
EL-23	11.89	13.58	6.39	11.69	2.17	4.44	12.22
EL-24	14.36	10.67	5.29	12.54	3.66	4.88	18.11
EL-26	13.80	11.90	6.09	13.60	2.00	4.66	15.05
EL-27	12.85	10.15	5.22	13.45	3.16	4.77	13.18
EL-28	12.80	9.79	4.66	12.75	2.83	4.88	15.80
EL-30	14.10	10.92	5.19	14.16	3.16	4.55	20.85
EL-34	14.72	13.41	7.45	15.88	4.33	5.10	17.38
EL-35	12.50	11.16	6.18	12.68	4.16	4.11	14.75
EL-37	13.84	11.36	5.54	15.41	4.00	4.55	15.59
EL-40	11.64	13.24	5.76	12.78	2.00	3.33	13.89
BN-26	12.38	10.07	5.87	16.24	3.00	3.77	15.05
BN-27	13.19	10.46	6.23	19.28	2.16	3.99	17.52
BN-29	13.32	10.45	6.29	15.52	4.17	8.17	21.48
BN-30	13.51	11.90	5.86	16.63	3.17	4.89	14.68
BN-31	13.27	11.52	7.09	20.68	4.33	7.17	18.43
BN-33	11.27	12.18	5.94	16.28	3.83	4.17	12.44
BN-34	11.15	11.39	8.69	11.60	2.66	3.22	15.48
BN-35	13.36	11.59	6.26	14.71	2.16	4.66	20.03
BN-40	13.91	11.20	6.68	21.44	4.00	4.99	16.41
BN-41	12.86	11.30	6.53	20.46	3.33	6.67	15.69
BN-42	12.53	11.28	6.60	15.56	3.50	3.33	15.69
BN-44	11.88	12.84	7.31	16.90	3.00	2.99	17.25
BN-46	13.10	12.22	6.26	14.80	5.16	4.10	16.10
BN-47	13.00	11.93	6.59	15.57	3.00	5.33	16.66
BN-50	13.88	11.69	6.53	19.42	4.33	4.99	18.38
BN-53	12.29	11.68	6.22	16.29	4.50	2.88	14.79
BN-55	11.17	11.43	7.05	14.00	3.30	3.22	17.17
BN-58	14.07	11.61	6.45	19.30	3.50	3.55	14.07
BN-63	13.88	11.15	5.39	13.96	4.33	4.33	18.54

BB: Bakla Boyu. BE: Bakla Eni. BEK: Bakla Eti Kalınlığı. BUGU: Bakla Ucu Gaga Uzunluğu. SBS: Salkımda Bakla Sayısı. TBTS: Taze Baklada Tohum Sayısı. İBY: İlk Bakla Yüksekliği

Ek 24. 2010 yılı bodur fasulye hatlarına ait bakla ölçümleri (devam)

Genotip Adı	BB (cm)	BE (mm)	BEK (mm)	BUGU (mm)	SBS (adet)	TBTS (adet)	İBY (cm)
BN-65	13.54	12.08	7.28	20.05	3.33	6.67	16.04
BN-66	14.17	11.28	6.46	19.94	3.50	4.89	20.50
MŞ-9	15.15	8.13	7.76	11.03	3.50	5.22	20.98
MŞ-32	13.82	12.41	6.54	18.03	4.00	3.66	21.32
VN-47	13.11	12.00	4.71	12.68	1.66	4.66	15.94
VN-60	13.50	9.71	8.24	16.80	3.00	5.44	16.50
VN-64	13.88	11.52	5.92	12.68	2.33	5.22	17.21
VN-70	11.63	12.01	6.68	11.41	3.50	5.00	11.96
VN-71	13.72	11.25	5.70	13.01	3.00	5.21	16.05
VN-72	12.72	12.30	6.08	10.15	2.66	5.66	14.88
ML-2	12.22	14.00	7.18	8.47	3.00	4.33	16.89
ML-59	14.50	8.63	7.28	11.25	4.20	5.60	16.50
BT-8	12.44	11.55	6.37	18.62	1.83	3.56	12.99
BT-16	12.50	11.27	6.41	19.86	3.33	4.44	15.00
BT-17	11.94	10.98	5.98	18.26	2.00	3.78	15.77
BT-18	13.17	11.48	6.64	15.08	2.33	4.56	13.67
BT-20	12.50	11.93	6.99	17.90	1.83	3.89	13.50
BT-26	14.34	12.05	4.92	14.35	1.33	4.89	15.51
BT-41	12.28	11.74	7.91	15.61	4.00	4.33	14.95
BT-42	14.28	11.78	6.23	15.24	2.33	4.89	17.15
BT-47	14.50	12.24	5.48	15.28	1.50	4.78	17.50
BT-48	11.67	10.43	6.06	19.00	2.00	3.56	13.17
BT-50	12.06	10.72	5.67	17.74	3.00	3.89	12.73
BT-53	13.72	12.76	6.21	17.73	2.33	4.33	15.72
BT-54	11.72	11.82	5.65	8.67	1.67	6.11	13.72
BT-56	13.11	12.00	6.76	19.41	3.00	3.78	17.11
BT-57	12.67	9.73	9.77	16.52	2.17	4.11	13.67
BT-59	12.28	12.42	5.37	12.50	2.33	4.00	16.78
BT-63	13.11	13.47	4.32	18.43	2.33	5.00	16.61
BT-88	12.09	11.03	5.98	17.59	3.50	3.67	13.26
BT-93	13.38	12.67	7.60	10.72	3.33	4.33	14.54
BT-102	13.94	12.08	5.91	22.05	2.67	3.78	21.27
BT-106	12.00	11.31	5.91	14.49	2.17	4.00	14.67

BB: Bakla Boyu. BE: Bakla Eni. BEK: Bakla Eti Kalınlığı. BUGU: Bakla Ucu Gaga Uzunluğu. SBS: Salkımda Bakla Sayısı. TBTS: Taze Baklada Tohum Sayısı. İBY: İlk Bakla Yüksekliği

Ek 25. 2010 yılı bodur fasulye hatlarına ait bakla özellikleri

Genotip Adı	BZ	BKo	BÇ	BR	iR	G	BK	OT	GK	BY	BKŞ	iD	BB	BP	BŞ	BŞY	BEK
EL-3	2	5	1	-	-	1	1	2	5	3	5	1	3	3	1	1	2
EL-4	2	7	1	-	-	1	3	2	1	3	5	1	2	2	1	3	2
EL-6	2	5	1	-	-	1	3	2	3	5	5	1	2	2	1	2	2
EL-7	2	5	1	-	-	1	3	2	3	5	5	1	2	2	1	3	3
EL-9	2	5	1	-	-	1	3	2	1	7	3	1	1	1	1	1	2
EL-10	2	5	1	-	-	1	4	2	5	5	3	1	2	2	1	3	3
EL-11	2	5	1	-	-	1	2	2	3	5	3	1	2	2	2	3	2
EL-12	2	3	1	-	-	1	3	2	3	5	3	1	2	2	1	3	1
EL-15	2	5	1	-	-	2	1	2	1	3	5	1	2	2	1	3	2
EL-16	2	3	1	-	-	1	3	2	5	5	3	1	2	1	2	3	2
EL-19	2	3	1	-	-	1	2	2	3	5	3	1	2	1	1	3	1
EL-20	2	5	1	-	-	1	2	2	3	5	3	1	2	2	1	2	2
EL-21	2	3	1	-	-	1	3	2	3	5	3	1	3	2	2	1	1
EL-22	2	5	1	-	-	1	2	2	3	5	3	1	2	2	1	3	2
EL-23	2	3	9	1	5	1	1	2	1	5	5	1	1	2	1	2	2
EL-24	2	5	1	-	-	1	3	2	3	5	3	1	2	2	2	3	2
EL-26	2	3	1	-	-	1	4	2	3	7	3	1	1	1	2	3	3
EL-27	2	5	1	-	-	2	4	2	3	5	5	1	2	2	1	3	3
EL-28	2	5	1	-	-	1	3	2	3	3	5	1	2	2	2	2	2
EL-29	2	5	1	-	-	2	3	1	3	5	3	1	1	2	1	3	2
EL-30	2	5	1	-	-	1	2	2	1	5	3	1	2	1	1	2	2
EL-34	2	5	1	-	-	1	2	2	3	5	5	1	2	2	1	1	2
EL-35	2	5	1	-	-	1	4	2	5	5	3	1	2	2	1	3	2
EL-37	2	5	1	-	-	1	4	2	3	5	5	1	2	2	1	3	2
EL-40	2	5	1	-	-	1	4	2	1	3	5	1	1	2	1	1	3
BT-16	2	5	1	-	-	1	3	2	3	5	5	1	2	2	1	3	3
BT-17	2	5	1	-	-	1	4	2	5	3	3	1	2	2	1	3	2
BT-18	2	5	1	-	-	1	3	2	3	5	5	1	2	2	1	3	2
BT-20	2	5	1	-	-	2	4	2	3	5	3	1	2	2	1	2	2
BT-26	2	5	1	-	-	1	4	2	1	5	3	1	2	2	1	3	2
BT-41	2	7	1	-	-	1	4	2	3	5	3	1	2	2	1	2	3
BT-42	2	5	1	-	-	1	3	2	3	5	5	1	2	2	1	1	2
BT-47	2	5	1	-	-	1	4	2	1	5	3	1	2	2	2	2	2
BT-48	2	5	1	-	-	1	2	2	1	5	5	1	1	2	1	2	3
BT-50	2	5	1	-	-	2	3	2	3	3	3	1	2	2	2	3	3
BT-53	2	3	1	-	-	1	4	2	3	5	5	1	2	2	1	3	2
BT-54	2	3	1	-	-	1	3	2	7	5	5	1	2	2	1	1	2

BZ: Bakla Zemin Rengi, BKo: Baklanın Koyuluğu, BÇ: Baklada Çift Renk, BR: Baklada Baskın İkinci Renk, iR: İkinci Rengin Durumu, G: Gevreklik, BK: Baklada Kılıçıklılık, OT: Olgunlaşmamış Tohum Rengi, GK: Gaganın Kıvrılması, BY: Bakla Yüzeyinin Yapısı, BKŞ: Bakla Kıvrım Şekli, iD: Bakla Kıvrımının İç ve Dış Bükey Oluşu, BB: Baklada Tohumun Belirginliği, BP: Baklada Pürüzlülük, BŞ: Bakla Uç Şekli, BŞY: Bakla Uç Şeklinin Yönü, BEK: Baklanın Enine Kesiti

Ek 25. 2010 yılı bodur fasulye hatlarına ait bakla özellikleri (devam)

Genotip Adı	BZ	BKo	BÇ	BR	İR	G	BK	OT	GK	BY	BKŞ	İD	BB	BP	BŞ	BŞY	BEK
BT-56	2	5	1	-	-	1	2	2	5	5	5	1	2	2	1	3	2
BT-57	2	3	1	-	-	1	2	2	1	5	3	1	2	2	1	2	2
BT-59	2	5	1	-	-	1	3	2	1	3	5	1	2	2	1	3	2
BT-63	2	5	1	-	-	1	3	2	3	5	5	1	2	2	1	3	2
BT-83	2	5	1	-	-	1	3	2	1	5	5	1	2	2	1	3	2
BT-88	2	5	1	-	-	1	2	2	3	5	3	1	2	2	1	3	2
BT-93	2	5	1	-	-	1	2	2	1	5	3	3	1	2	1	2	2
BT-102	2	5	1	-	-	1	2	2	3	5	5	1	2	2	1	3	2
BT-106	2	5	1	-	-	2	4	2	1	3	5	1	2	2	1	1	3
ML-2	2	3	1	-	-	1	3	2	3	5	5	1	1	2	1	1	3
ML-59	2	3	1	-	-	1	4	2	1	3	5	1	2	2	1	3	3
VN-47	2	5	1	-	-	1	4	2	1	3	5	1	2	2	1	1	2
VN-60	1	3	1	-	-	2	3	1	1	5	1	1	2	2	1	2	3
VN-64	2	5	1	-	-	1	4	2	5	5	3	1	2	2	1	3	2
VN-70	2	5	1	-	-	1	4	2	1	3	5	1	2	2	1	3	2
VN-71	2	5	1	-	-	1	4	2	5	3	5	1	2	2	1	3	1
VN-72	2	5	1	-	-	1	3	2	3	3	5	1	2	2	1	3	2
MŞ-9	2	3	1	-	-	1	1	2	7	3	5	1	2	3	1	3	3
MŞ-32	2	5	1	-	-	1	4	2	3	5	3	1	2	2	1	1	2
BN-1	2	3	1	-	-	1	3	2	3	5	3	1	2	2	2	1	1
BN-26	2	5	1	-	-	2	2	2	3	5	3	1	2	2	1	3	2
BN-27	2	7	1	-	-	1	2	2	1	3	3	1	2	2	1	3	2
BN-29	2	7	1	-	-	1	3	2	1	3	3	1	2	2	1	1	4
BN-30	2	5	1	-	-	1	4	2	3	5	5	1	2	2	1	3	3
BN-31	2	5	1	-	-	1	4	2	5	5	1	1	2	2	1	3	3
BN-33	2	5	1	-	-	1	4	2	3	5	3	1	2	2	1	1	2
BN-34	2	7	1	-	-	1	4	2	3	3	1	1	1	2	1	3	2
BN-35	2	7	1	-	-	1	4	2	3	5	3	1	1	1	2	3	3
BN-40	2	5	1	-	-	1	4	2	3	5	3	1	2	2	1	3	2
BN-41	2	5	1	-	-	1	2	1	1	3	5	1	2	2	2	3	2
BN-42	2	5	1	-	-	1	4	2	3	5	3	1	2	2	1	1	2
BN-44	2	5	1	-	-	1	3	1	3	5	3	1	1	2	1	1	3
BN-46	2	3	1	-	-	1	4	2	3	5	3	1	2	1	1	3	2
BN-47	2	5	1	-	-	1	4	2	3	5	5	1	2	2	1	3	3
BN-50	2	5	1	-	-	1	4	2	3	5	5	1	2	2	1	3	3
BN-53	2	3	1	-	-	1	2	2	3	5	3	1	2	2	1	1	2
BN-55	2	3	1	-	-	2	4	1	1	5	1	1	2	2	1	1	3
BN-58	2	5	1	-	-	1	1	2	3	5	3	1	2	2	1	1	2

BZ: Bakla Zemin Rengi. BKo: Baklanın Koyuluğu. BÇ: Baklada Çift Renk. BR: Baklada Baskın İkinci Renk, İR: İkinci Rengin Durumu. G: Gevreklik. BK: Baklada Kılçıklılık. OT: Olgunlaşmamış Tohum Rengi. GK: Gaganın Kıvrılması. BY: Bakla Yüzeyinin Yapısı. BKŞ: Bakla Kıvrım Şekli. İD: Bakla Kıvrımının İç ve Dış Bükey Oluşu. BB: Baklada Tohumun Belirginliği. BP: Baklada Pürüzlülük. BŞ: Bakla Uç Şekli. BŞY: Bakla Uç Şeklinin Yönü. BEK: Baklanın Enine Kesiti

Ek 25. 2010 yılı bodur fasulye hatlarına ait bakla özellikleri (devam)

Genotip Adı	BZ	BKo	BÇ	BR	İR	G	BK	OT	GK	BY	BKŞ	İD	BB	BP	BŞ	BŞY	BEK
BN-63	2	3	1	-	-	1	4	2	3	5	3	1	2	2	1	1	2
BN-65	2	5	1	-	-	1	3	2	3	5	3	1	2	2	1	3	2
BN-66	2	5	1	-	-	1	2	2	3	3	3	1	2	2	1	3	2

BZ: Bakla Zemin Rengi. BKo: Baklanın Koyuluğu. BÇ: Baklada Çift Renk. BR: Baklada Baskın İkinci Renk. İR: İkinci Rengin Durumu. G: Gevreklik. BK: Baklada Kılçıklılık. OT: Olgunlaşmamış Tohum Rengi. GK: Gaganın Kıvrılması. BY: Bakla Yüzeyinin Yapısı. BKŞ: Bakla Kıvrım Şekli. İD: Bakla Kıvrımının İç ve Dış Bükey Oluşu. BB: Baklada Tohumun Belirginliği. BP: Baklada Pürüzlülük. BŞ: Bakla Uç Şekli. BŞY: Bakla Uç Şeklinin Yönü. BEK: Baklanın Enine Kesiti

Ek 26. 2011 yılı sırik taze fasulye hatlarına ait bakla ölçümleri

Genotip Adı	BB (cm)	BE (mm)	BEK (mm)	BUGU (mm)	SBS (adet)	TBTS (adet)
BT-13	12.08±0.06	18.15±0.11	7.90±0.07	8.18±0.03	2.50±0.11	6.50±0.12
BT-40	11.92±0.06	16.71±0.21	8.25±0.18	7.86±0.10	2.33±0.23	6.67±0.15
BT-52	12.17±0.12	13.58±0.30	6.74±0.18	9.87±0.09	2.00±0.00	6.67±0.17
BT-66	11.67±0.23	14.87±0.09	6.37±0.26	6.73±0.19	2.33±0.23	4.67±0.23
BT-71	12.42±0.06	13.49±0.19	5.62±0.27	9.63±0.26	3.33±0.23	4.50±0.11
BT-114	8.75±0.18	14.14±0.10	6.92±0.06	4.63±0.26	4.50±0.11	6.33±0.23
BT-121	12.08±0.06	13.97±0.02	6.79±0.15	9.69±0.22	4.33±0.23	5.00±0.08
ML-21	16.25±0.18	12.10±0.07	6.66±0.07	11.54±0.33	2.67±0.16	6.50±0.35
ML-25	13.25±0.18	6.84±0.11	6.94±0.04	9.55±0.18	4.33±0.08	5.33±0.23
ML-32	15.83±0.12	7.88±0.08	8.65±0.25	11.62±0.27	3.33±0.08	5.67±0.23
ML-37	16.25±0.18	12.28±0.20	5.45±0.74	9.73±0.19	2.00±0.16	6.50±0.11
ML-42	15.50±0.35	9.63±0.26	6.76±0.17	10.52±0.34	2.33±0.16	5.50±0.00
ML-46	17.58±0.30	12.26±0.18	7.51±0.04	9.83±0.12	2.50±0.06	7.67±0.23
ML-47	21.67±0.23	14.91±0.06	6.00±0.00	8.20±0.14	3.00±0.08	7.33±0.23
ML-50	16.42±0.41	16.36±0.25	5.29±0.21	11.66±0.23	2.17±0.12	7.17±0.12
ML-54	12.50±0.11	13.50±0.35	6.14±0.10	8.90±0.07	3.83±0.12	5.50±0.04
ML-73	17.00±0.00	12.41±0.29	6.84±0.11	9.62±0.27	3.67±0.15	6.50±0.04
TN-9	20.75±0.18	11.95±0.04	6.48±0.34	12.54±0.38	3.17±0.12	8.50±0.04
VN-23	15.17±0.12	12.66±0.24	6.85±0.11	8.67±0.23	2.33±0.16	6.00±0.00
VN-59	15.50±0.11	18.59±0.29	6.64±0.25	9.22±0.16	2.00±0.00	7.17±0.12
VN-62	19.58±0.30	14.35±0.25	6.45±0.32	12.03±0.02	1.67±0.23	8.50±0.11
VN-67	13.83±0.12	14.37±0.26	5.73±0.19	10.71±0.21	2.33±0.23	5.50±0.04
EL-18	12.58±0.21	15.77±0.16	7.56±0.40	8.93±0.05	2.83±0.12	4.67±0.23
MŞ-11	10.42±0.30	12.32±0.23	7.77±0.16	15.85±0.11	2.00±0.16	3.67±0.23
MŞ-39	12.08±0.06	12.58±0.30	5.51±0.11	7.91±0.06	2.67±0.23	5.67±0.23
MŞ-42	21.67±0.23	20.26±0.18	7.42±0.41	5.39±0.43	2.33±0.23	7.50±0.04
MŞ-46	12.00±0.00	10.77±0.16	7.04±0.03	10.53±0.33	2.83±0.12	5.50±0.10
BN-18	11.17±0.12	15.84±0.11	5.73±0.19	6.02±0.01	2.17±0.12	6.67±0.01
HK-30	9.42±0.30	12.38±0.27	6.24±0.17	8.44±0.31	2.67±0.23	4.50±0.08

BB: Bakla Boyu. BE: Bakla Eni. BEK: Bakla Eti Kalınlığı. BUGU: Bakla Ucu Gaga Uzunluğu. SBS: Salkımda Bakla Sayısı. TBTS: Taze Baklada Tohum Sayısı

Ek 26. 2011 yılı sırk taze fasulye hatlarına ait bakla ölçümleri

Genotip Adı	BB (cm)	BE (mm)	BEK (mm)	BUGU (mm)	SBS (adet)	TBTS (adet)
HK-31	16.42±0.41	12.83±0.12	7.74±0.18	9.01±0.01	3.17±0.12	5.67±0.23
HK-36	18.92±0.06	14.52±0.05	8.45±0.32	6.18±0.13	3.00±0.08	6.00±0.16
HK-46	12.08±0.06	13.99±0.01	6.57±0.06	14.53±0.22	2.33±0.23	3.50±0.13

BB: Bakla Boyu. BE: Bakla Eni. BEK: Bakla Eti Kalınlığı. BUGU: Bakla Ucu Gaga Uzunluğu. SBS: Salkımda Bakla Sayısı. TBTS: Taze Baklada Tohum Sayısı

Ek 27. 2011 yılı sırk taze fasulye hatlarına ait bakla özellikleri

Genotip Adı	BZ	BKo	BÇ	BR	iR	G	BK	OT	GK	BY	BKŞ	iD	BB	BP	BŞ	BŞY	BEK
BT-13	2	5	1	-	-	1	1	1	1	5	1	1	2	2	2	1	2
BT-40	2	5	1	-	-	1	1	1	1	5	5	1	2	2	2	1	2
BT-52	2	3	1	-	-	1	1	1	1	5	5	1	2	2	1	3	2
BT-66	2	5	1	-	-	1	1	1	3	5	5	1	2	2	1	3	2
BT-71	2	7	1	-	-	2	4	1	5	5	5	1	2	2	1	1	2
BT-114	2	7	1	-	-	1	2	1	1	5	5	1	1	2	2	2	2
BT-121	2	3	1	-	-	1	1	1	1	5	5	1	2	3	1	3	2
EL-18	2	3	1	-	-	2	1	2	3	5	5	1	2	3	2	2	2
EL-25	2	7	1	-	-	1	1	2	3	5	5	1	2	2	1	1	2
MŞ-11	2	5	1	-	-	1	1	2	3	5	5	1	2	2	1	2	2
MŞ-39	2	5	1	-	-	1	4	2	5	5	5	1	2	3	1	1	2
MŞ-42	2	5	1	-	-	1	1	1	5	5	5	1	2	2	1	3	2
MŞ-46	2	5	1	-	-	1	4	1	5	5	3	1	2	2	1	1	2
BN-18	2	5	1	-	-	1	1	2	5	5	3	1	2	2	2	2	2
TN-9	2	3	1	-	-	1	1	1	3	5	3	2	1	3	2	2	2
HK-30	2	5	9	1	5	1	1	2	5	5	5	1	2	2	1	1	2
HK-31	2	3	1	-	-	1	1	1	1	5	5	1	2	2	1	3	2
HK-36	2	7	1	-	-	1	1	2	5	5	7	2	2	2	1	1	2
HK-46	2	7	9	1	5	1	1	2	3	5	5	1	2	2	1	3	2
VN-23	2	5	1	-	-	1	1	1	5	5	5	1	2	3	1	3	2
VN-59	2	5	1	-	-	1	1	1	5	3	5	1	2	3	1	1	2
VN-62	2	3	9	2	7	1	1	1	3	5	5	1	2	2	1	3	2
VN-67	2	5	1	-	-	1	1	1	3	5	5	1	2	3	1	3	2
ML-21	1	3	1	-	-	1	1	2	7	5	5	2	2	3	1	1	2
ML-32	2	5	1	-	-	1	1	2	5	5	5	1	3	3	1	3	2
ML-37	2	3	1	-	-	1	1	2	5	3	3	1	2	3	1	1	2
ML-42	2	3	9	2	7	1	1	2	5	5	5	1	2	2	1	1	3
ML-46	2	3	1	-	-	1	1	2	3	5	3	1	2	3	1	1	2
ML-47	2	3	9	1	5	1	1	2	1	3	3	1	2	3	1	3	2

BZ: Bakla Zemin Rengi. BKo: Baklanın Koyuluğu. BÇ: Baklada Çift Renk. BR: Baklada Baskın İkinci Renk. iR: İkinci Rengin Durumu. G: Gevreklik. BK: Baklada Kılıçlılık. OT: Olgunlaşmamış Tohum Rengi. GK: Gaganın Kıvrılması. BY: Bakla Yüzeyinin Yapısı. BKŞ: Bakla Kıvrım Şekli. iD: Bakla Kıvrımının İç ve Dış Bükey Oluşu. BB: Baklada Tohumun Belirginliği. BP: Baklada Pürüzlülük. BŞ: Bakla Uç Şekli. BŞY: Bakla Uç Şeklinin Yönü. BEK: Baklanın Enine Kesiti

Ek 27. 2011 yılı sırk taze fasulye hatlarına ait bakla özellikleri (devam)

Genotip Adı	BZR	BKo	BÇ	BR	İR	G	BK	OT	GK	BYY	BKŞ	İD	BTB	BP	BUŞ	BUŞY	BEK
ML-50	2	5	9	1	5	1	1	2	3	5	5	1	2	2	1	1	2
ML-54	2	5	1	-	-	1	1	2	5	5	5	1	2	2	1	1	2
ML-73	2	5	1	-	-	1	1	2	7	3	3	3	2	2	1	1	2

BZ: Bakla Zemin Rengi. BKo: Baklanın Koyuluğu. BÇ: Baklada Çift Renk. BR: Baklada Baskın İkinci Renk. İR: İkinci Rengin Durumu. G: Gevreklik. BK: Baklada Kılçıklılık. OT: Olgunlaşmamış Tohum Rengi. GK: Gaganın Kıvrılması. BY: Bakla Yüzeyinin Yapısı. BKŞ: Bakla Kıvrım Şekli. İD: Bakla Kıvrımının İç ve Dış Bükey Oluşu. BB: Baklada Tohumun Belirginliği. BP: Baklada Pürüzlülük. BŞ: Bakla Uç Şekli. BŞY: Bakla Uç Şeklinin Yönü. BEK: Baklanın Enine Kesiti

Ek 28. 2011 yılı bodur taze fasulye hatlarına ait bakla ölçümleri

Genotip Adı	BB (cm)	BE (mm)	BEK (mm)	BUGU (mm)	SBS (adet)	TBTS (adet)
BT-69	12.42±0.09	12.82±0.13	6.15±0.11	11.99±0.01	3.67±0.023	4.67±0.23
BT-83	10.08±0.06	13.54±0.33	6.46±0.33	5.58±0.02	3.00±0.16	4.33±0.47
ML-1	13.83±0.12	7.77±0.06	6.55±0.08	12.42±0.06	3.17±0.12	6.00±0.00
ML-5	12.25±0.18	14.03±0.02	7.16±0.11	7.13±0.09	3.33±0.23	5.00±0.35
ML-36	15.25±0.18	6.84±0.11	8.52±0.05	10.66±0.24	2.00±0.00	5.67±0.23
ML-58	18.50±0.35	16.04±0.03	6.69±0.22	9.93±0.05	2.83±0.12	7.33±0.23
TN-12	12.50±0.35	11.32±0.23	5.84±0.11	11.70±0.21	3.33±0.23	4.50±0.04
MŞ-17	13.08±0.06	13.26±0.18	5.96±0.03	10.50±0.35	3.00±0.01	5.50±0.04
BN-28	13.00±0.00	11.47±0.37	7.15±0.11	18.21±0.15	5.33±0.23	4.17±0.12
BN-32	12.83±0.12	11.11±0.08	5.64±0.25	13.59±0.29	2.33±0.23	4.83±0.12
BN-37	12.75±0.18	11.84±0.11	7.00±0.00	19.41±0.10	3.67±0.23	4.33±0.23
BN-39	12.00±0.16	11.32±0.23	6.80±0.14	20.47±0.33	3.50±0.35	3.67±0.23
BN-64	12.83±0.12	11.20±0.14	7.34±0.24	19.24±0.17	3.17±0.12	4.50±0.07
HK-56	14.17±0.12	13.11±0.08	5.95±0.04	9.32±0.23	3.00±0.08	7.33±0.23
HK-79	13.67±0.23	9.87±0.09	6.72±0.20	9.94±0.04	4.00±0.07	6.33±0.23

BB: Bakla Boyu. BE: Bakla Eni. BEK: Bakla Eti Kalınlığı. BUGU: Bakla Ucu Gaga Uzunluğu. SBS: Salkımda Bakla Sayısı. TBTS: Taze Baklada Tohum Sayısı

Ek 29. 2011 yılı bodur taze fasulye hatlarına ait bakla özellikler

Genotip Adı	BZR	BKo	BÇ	BR	İR	G	BK	OT	GK	BYY	BKŞ	İD	BTB	BP	BUŞ	BUŞY	BEK
BT-69	2	5	1	-	-	1	1	2	3	5	3	1	1	1	1	3	1
BT-83	2	3	1	-	-	1	1	2	5	5	3	1	1	2	1	3	2
BN-28	2	5	1	-	-	1	4	2	3	3	1	1	2	2	1	3	3
BN-32	2	5	1	-	-	1	2	2	5	3	3	1	2	3	1	3	2
BN-37	2	5	1	-	-	1	4	2	1	3	1	1	2	2	1	2	2
BN-39	2	5	1	-	-	1	2	2	3	3	3	1	2	3	1	1	2
BN-64	2	5	1	-	-	1	3	2	3	5	3	1	2	3	1	3	3

BZ: Bakla Zemin Rengi. BKo: Baklanın Koyuluğu. BÇ: Baklada Çift Renk. BR: Baklada Baskın İkinci Renk. İR: İkinci Rengin Durumu. G: Gevreklik. BK: Baklada Kılçıklılık. OT: Olgunlaşmamış Tohum Rengi. GK: Gaganın Kıvrılması. BY: Bakla Yüzeyinin Yapısı. BKŞ: Bakla Kıvrım Şekli. İD: Bakla Kıvrımının İç ve Dış Bükey Oluşu. BB: Baklada Tohumun Belirginliği. BP: Baklada Pürüzlülük. BŞ: Bakla Uç Şekli. BŞY: Bakla Uç Şeklinin Yönü. BEK: Baklanın Enine Kesiti

Ek 29. 2011 yılı bodur taze fasulye hatlarına ait bakla özellikler

Genotip Adı	BZR	BKo	BÇ	BR	İR	G	BK	OT	GK	BY	BKŞ	İD	BTB	BP	BUŞ	BUŞY	BEK
HK-56	2	3	1	-	-	1	1	2	5	5	5	1	1	2	1	1	2
HK-79	2	3	1	-	-	1	1	2	7	3	3	1	2	2	1	3	2
ML-1	2	5	1	-	-	1	1	2	3	5	5	1	2	3	1	1	3
ML-2	2	3	1	-	-	1	3	2	3	5	5	1	1	2	1	1	3
ML-5	2	3	1	-	-	1	1	2	3	3	3	1	1	2	1	1	3
ML-36	2	5	1	-	-	1	1	2	5	5	5	1	2	2	1	1	3
ML-58	2	3	1	-	-	1	1	2	3	5	5	1	2	2	1	1	2
TN-12	2	3	1	-	-	1	4	2	3	3	3	1	2	3	2	2	2
MŞ-17	2	3	1	-	-	1	1	2	7	3	3	1	1	2	1	3	1

BZ: Bakla Zemin Rengi. BKo: Baklanın Koyuluğu. BÇ: Baklada Çift Renk. BR: Baklada Baskın İkinci Renk. İR: İkinci Rengin Durumu. G: Gevreklik. BK: Baklada Kılıçkılıklık. OT: Olgunlaşmamış Tohum Rengi. GK: Gaganın Kıvrılması. BY: Bakla Yüzeyinin Yapısı. BKŞ: Bakla Kıvrım Şekli. İD: Bakla Kıvrımının İç ve Dış Bükey Oluşu. BB: Baklada Tohumun Belirginliği. BP: Baklada Pürüzlülük. BŞ: Bakla Uç Şekli. BŞY: Bakla Uç Şeklinin Yönü. BEK: Baklanın Enine Kesiti

Ek 30. 2010 yılında ekimi yapılan sırtık fasulye genotiplerinin tohum özellikleri

Genotip Adı	TŞ	BTKD	TSS	TYŞ	TRS	TAR	BİR	İRD	D	HHR	TP
BT-1	4	3	3	5	1	1	-	-	5	1	3
BT-3	3	-	2	5	1	1	-	-	5	1	2
BT-4	4	3	3	5	1	1	-	-	5	1	3
BT-6	3	-	3	5	1	1	-	-	5	1	3
BT-9	4	3	3	5	1	1	-	-	5	1	2
BT-10	4	3	3	5	1	9	-	-	3	1	2
BT-11	4	3	3	5	1	1	-	-	5	1	3
BT-14	3	-	3	5	1	1	-	-	5	1	3
BT-22	4	3	3	5	1	2	-	2	5	2	2
BT-23	3	-	3	5	1	8	-	-	3	2	3
BT-25	3	-	3	5	1	1	-	-	5	1	2
BT-27	4	3	3	5	1	1	-	-	3	1	2
BT-28	3	-	3	5	1	1	-	-	5	1	3
BT-33	4	3	3	5	1	1	-	-	5	1	2
BT-35	3	-	3	5	1	9	-	-	3	2	3
BT-37	4	3	3	5	1	6	-	-	3	1	3
BT-39	3	-	3	5	2	2	9	3	5	2	2
BT-46	3	-	3	5	1	1	-	-	5	1	3
BT-49	4	5	3	7	1	1	-	-	5	1	3
BT-60	2	-	3	5	1	1	-	-	5	1	2
BT-64	4	3	3	5	1	1	-	-	5	1	2
BT-65	2	-	3	5	2	2	6	-	3	2	3
BT-67	2	-	3	7	1	2	-	-	3	2	3

TŞ: Tohum Şekli. BTKD: Böbrek Tiplerde Kavis Derecesi. TSS: Tanenin Sırttan Şekli. TYŞ: Tanenin Yandan Şekli. TRS: Tohum Renk Sayısı. TAR: Tohum Ana Rengi. BİR: Baskın İkinci Renk. İRD: İkinci Rengin Dağılımı. D: Damarlanma. HHR: Hilum Halkasının Rengi. TP: Tohum Parlaklığı

Ek 30. 2010 yılında ekimi yapılan sırk fasulye genotiplerinin tohum özellikleri (devam)

Genotip Adı	TŞ	BTKD	TSS	TYŞ	TRS	TAR	BİR	İRD	D	HHR	TP
BT-70	3	-	3	5	1	9	-	-	3	1	3
BT-72	4	3	3	5	1	1	-	-	5	1	2
BT-75	2	-	3	7	2	2	9	2	3	2	3
BT-78	4	3	3	5	1	6	-	-	5	2	2
BT-79	3	-	3	5	1	1	-	-	5	1	3
BT-80	3	-	3	5	2	2	7	2	3	2	3
BT-81	3	-	4	5	2	2	6	2	3	2	2
BT-85	2	-	3	5	1	4	-	-	5	2	3
BT-86	3	-	3	7	1	1	-	-	7	1	2
BT-90	4	3	3	5	1	2	-	-	3	1	3
BT-91	4	3	3	5	1	1	-	-	5	1	2
BT-94	2	-	4	7	2	2	7	3	3	2	2
BT-97	4	3	2	5	1	1	-	-	5	1	3
BT-99	4	3	3	5	1	1	-	-	5	1	2
BT-100	3	-	3	7	1	1	-	-	5	1	2
BT-103	4	3	3	5	2	8	9	-	7	1	2
BT-104	3	-	3	5	1	1	-	-	5	1	3
BT-105	3	-	3	7	1	2	-	-	5	2	3
BT-107	4	3	3	7	1	1	-	-	5	1	2
BT-109	4	3	3	5	1	1	-	-	5	1	2
BT-101	3	-	4	5	2	2	7	2	3	2	2
BT-111	2	-	3	5	1	4	-	-	5	1	2
BT-112	2	-	3	5	1	1	-	-	7	1	2
BT-113	2	-	4	5	1	1	-	-	7	2	2
BT-115	3	-	2	5	1	1	-	-	5	1	3
BT-116	3	-	3	5	1	1	-	-	5	1	3
BT-117	3	-	3	5	2	2	6	2	5	2	3
BT-118	3	-	3	5	1	1	-	-	3	2	3
BT-119	4	3	3	5	1	1	-	-	5	1	3
BT-120	3	-	3	5	1	1	-	-	5	1	2
BT-121	3	-	3	5	2	2	6	2	3	2	3
BT-122	2	-	3	7	2	2	5	2	5	2	3
EL-1	2	-	4	5	1	1	-	-	5	1	2
EL-2	4	3	3	5	1	2	8	1	3	3	3
EL-14	3	-	3	7	2	2	6	2	3	2	3
EL-17	4	3	3	7	1	1	-	-	7	1	2
EL-31	2	-	4	5	2	2	7	-	7	2	2
EL-32	3	-	3	5	1	1	-	-	5	1	3
EL-36	2	-	3	7	2	2	7	3	3	2	2
EL-38	2	-	3	7	1	2	-	-	7	1	2

TŞ: Tohum Şekli, BTKD: Böbrek Tiplerde Kavis Derecesi, TSS: Tanenin Sırttan Şekli, TYŞ: Tanenin Yandan Şekli, TRS: Tohum Renk Sayısı, TAR: Tohum Ana Rengi, BİR: Baskın İkinci Renk, İRD: İkinci Rengin Dağılımı, D: Damarlanma, HHR: Hilum Halkasının Rengi, TP: Tohum Parlaklığı

Ek 30. 2010 yılında ekimi yapılan sırk fasulye genotiplerinin tohum özellikleri (devam)

Genotip Adı	TŞ	BTKD	TSS	TYŞ	TRS	TAR	BİR	İRD	D	HHR	TP
EL-39	3	-	3	5	2	2	6	2	5	2	2
EL-41	3	-	3	7	2	2	8	3	5	2	2
MŞ-1	3	-	4	5	1	1	-	-	7	1	2
MŞ-2	3	-	4	7	2	2	7	3	3	2	2
MŞ-3	4	3	3	7	1	1	-	-	5	1	2
MŞ-4	3	-	2	5	1	6	-	-	5	1	3
MŞ-5	2	-	4	5	1	1	-	-	7	1	2
MŞ-6	2	-	3	5	1	1	-	-	5	1	3
MŞ-7	2	-	4	5	1	1	-	-	5	1	3
MŞ-8	2	-	4	5	2	8	6	2	3	2	2
MŞ-10	3	-	4	5	1	1	-	-	5	1	2
MŞ-12	4	3	3	7	1	1	-	-	3	1	2
MŞ-13	3	-	2	5	2	2	6	2	5	2	2
MŞ-14	4	3	3	7	1	1	-	-	3	1	2
MŞ-15	2	-	4	5	1	1	-	-	5	1	2
MŞ-18	2	-	2	7	1	8	-	-	3	1	3
MŞ-21	4	3	3	5	1	8	-	-	3	1	3
MŞ-22	3	-	4	7	2	2	6	2	3	2	3
MŞ-23	4	5	4	5	2	2	8	2	3	2	2
MŞ-26	3	-	2	5	2	2	6	2	3	1	2
MŞ-27	2	-	4	7	1	5	-	-	5	2	3
MŞ-28	4	3	3	5	1	1	-	-	7	1	2
MŞ-29	3	-	3	5	1	1	-	-	7	1	2
MŞ-31	3	-	2	5	1	1	-	-	5	1	3
MŞ-34	2	-	4	5	1	1	-	-	5	1	2
MŞ-35	2	-	4	7	3	2	1	4	5	1	3
MŞ-38	3	-	3	5	1	7	-	-	3	1	2
MŞ-40	4	3	3	5	1	8	-	-	3	1	3
MŞ-41	4	3	3	7	1	1	-	-	5	1	2
MŞ-43	3	-	3	5	1	9	-	-	3	1	3
MŞ-44	4	3	3	7	1	1	-	-	3	1	2
MŞ-45	2	-	4	5	1	3	-	-	3	1	3
MŞ-47	2	-	2	5	1	8	-	-	3	1	3
MŞ-49	3	-	3	5	1	6	-	-	3	2	3
MŞ-50	3	-	2	7	2	2	6	2	5	2	3
MŞ-51	4	3	3	5	1	2	-	-	3	1	2
MŞ-52	2	-	4	5	2	2	8	3	5	2	2
MŞ-53	2	-	4	7	1	5	-	-	5	2	2
BN-1	4	5	3	5	1	1	-	-	7	2	2
BN-2	2	-	3	5	1	2	-	-	5	2	2

TŞ: Tohum Şekli. BTKD: Böbrek Tiplerde Kavis Derecesi. TSS: Tanenin Sırttan Şekli. TYŞ: Tanenin Yandan Şekli. TRS: Tohum Renk Sayısı. TAR: Tohum Ana Rengi. BİR: Baskın İkinci Renk. İRD: İkinci Rengin Dağılımı. D: Damarlanma. HHR: Hilum Halkasının Rengi. TP: Tohum Parlaklığı

Ek 30. 2010 yılında ekimi yapılan sırk fasulye genotiplerinin tohum özellikleri (devam)

Genotip Adı	TŞ	BTKD	TSS	TYŞ	TRS	TAR	BİR	İRD	D	HHR	TP
BN-6	3	-	3	5	1	1	-	-	5	1	2
BN-7	4	5	3	5	1	1	-	-	7	1	2
BN-10	4	3	-	7	1	1	-	-	5	1	2
BN-11	4	3	-	7	1	1	-	-	7	3	2
BN-16	4	5	3	3	1	1	-	-	5	1	2
BN-17	4	3	3	5	1	1	-	-	5	1	2
BN-22	4	3	3	5	2	8	9	2	5	1	2
BN-24	3	-	4	5	1	7	-	-	3	1	3
BN-36	4	3	3	5	1	1	-	-	5	1	2
BN-45	4	3	3	5	1	1	-	-	7	1	2
BN-48	3	-	3	5	1	1	-	-	5	1	2
BN-51	3	-	3	5	1	1	-	-	5	1	2
BN-52	3	-	3	5	1	1	-	-	7	1	2
BN-54	3	7	2	3	1	1	-	-	5	1	2
BN-56	1	-	4	5	1	1	-	-	5	1	2
BN-59	4	3	3	5	1	1	-	-	7	1	2
BN-60	4	3	3	5	1	1	-	-	5	1	2
BN-61	4	3	3	5	1	1	-	-	7	1	2
BN-62	2	-	3	5	1	1	-	-	5	2	2
BN-67	4	3	3	5	1	1	-	-	5	1	2
TN-1	3	-	3	5	2	2	8	2	3	2	2
TN-2	2	-	3	5	1	1	-	-	5	1	2
TN-3	2	-	4	5	2	2	7	2	3	2	2
TN-4	2	-	3	7	2	2	1	4	5	1	3
TN-5	3	-	3	7	2	2	6	3	5	1	3
TN-6	2	-	4	5	1	1	-	-	7	1	2
TN-7	2	-	4	7	2	4	6	2	3	2	2
TN-10	4	3	4	5	2	2	7	2	3	2	2
TN-11	2	-	4	5	2	2	6	2	5	1	3
HK-1	4	3	2	5	1	1	-	-	5	1	2
HK-2	4	3	3	5	2	2	6	2	3	2	3
HK-3	4	5	3	5	1	6	-	-	5	2	3
HK-5	4	3	3	5	1	1	-	-	5	1	2
HK-7	4	5	2	7	1	1	-	-	5	1	2
HK-11	4	3	2	5	1	6	-	-	3	2	3
HK-12	3	-	3	5	2	2	7	2	3	2	3
HK-13	4	5	2	7	1	1	-	-	5	1	2
HK-14	4	3	2	5	1	1	-	-	5	1	2
HK-15	4	3	2	7	1	1	-	-	5	1	2
HK-16	4	3	2	5	1	6	-	-	3	2	3

TŞ: Tohum Şekli, BTKD: Böbrek Tiplerde Kavis Derecesi, TSS: Tanenin Sırttan Şekli, TYŞ: Tanenin Yandan Şekli, TRS: Tohum Renk Sayısı, TAR: Tohum Ana Rengi, BİR: Baskın İkinci Renk, İRD: İkinci Rengin Dağılımı, D: Damarlanma, HHR: Hilum Halkasının Rengi, TP: Tohum Parlaklığı

Ek 30. 2010 yılında ekimi yapılan sırk fasulye genotiplerinin tohum özellikleri (devam)

Genotip Adı	TŞ	BTKD	TSS	TYŞ	TRS	TAR	BİR	İRD	D	HHR	TP
HK-17	4	5	2	7	1	1	-	-	3	1	2
HK-21	4	3	2	7	1	1	-	-	5	1	2
HK-22	4	3	3	5	2	2	7	3	3	2	3
HK-23	4	3	3	5	1	2	-	-	7	2	3
HK-24	4	3	3	3	1	1	-	-	7	1	2
HK-26	4	5	3	5	1	6	-	-	5	2	3
HK-28	2	-	3	5	2	1	9	4	3	2	3
HK-32	3	-	3	5	1	1	-	-	5	1	2
HK-34	4	3	3	5	1	6	-	-	5	2	2
HK-39	4	5	2	7	1	1	-	-	3	1	2
HK-40	2	-	3	5	1	2	-	-	5	2	3
HK-43	4	5	2	7	1	1	-	-	5	1	2
HK-44	2	5	3	5	1	1	-	-	7	1	3
HK-45	2	-	4	5	1	1	-	-	5	1	2
HK-47	4	3	3	5	1	1	-	-	5	1	2
HK-48	4	3	3	5	2	1	6	2	3	2	3
HK-50	4	3	2	5	1	1	-	-	5	1	2
HK-52	4	3	3	5	1	1	-	-	7	2	2
HK-53	2	-	3	5	1	1	-	-	7	1	2
HK-54	4	3	3	3	1	1	-	-	3	1	2
HK-55	4	3	2	5	1	1	-	-	5	1	2
HK-57	4	3	3	5	1	1	-	-	7	1	2
HK-58	4	5	3	7	2	8	9	2	3	2	3
HK-59	4	3	2	7	1	1	-	-	3	1	2
HK-60	4	3	3	7	1	1	-	-	5	1	2
HK-61	4	3	2	5	2	2	9	2	5	2	3
HK-63	4	5	2	5	1	2	-	-	7	2	2
HK-64	4	5	2	7	1	1	-	-	7	1	2
HK-65	4	3	3	5	1	1	-	-	5	1	2
HK-67	2	-	3	5	2	2	7	2	3	2	3
HK-68	2	-	3	5	2	2	6	2	3	2	3
HK-69	4	3	2	5	1	1	-	-	5	1	2
HK-71	2	-	3	5	2	2	3	2	3	2	2
HK-72	4	5	3	5	1	7	-	-	3	2	3
HK-73	4	3	3	7	1	1	-	-	5	1	2
HK-74	4	3	2	5	2	6	9	2	5	2	3
HK-75	2	-	2	5	1	2	-	-	7	2	2
HK-76	4	3	3	5	2	2	6	2	3	2	3
HK-77	4	3	3	5	2	2	7	2	5	2	3
HK-78	4	3	3	5	2	2	7	2	3	2	3

TŞ: Tohum Şekli, BTKD: Böbrek Tiplerde Kavis Derecesi, TSS: Tanenin Sırttan Şekli, TYŞ: Tanenin Yandan Şekli, TRS: Tohum Renk Sayısı, TAR: Tohum Ana Rengi, BİR: Baskın İkinci Renk, İRD: İkinci Rengin Dağılımı, D: Damarlanma, HHR: Hilum Halkasının Rengi, TP: Tohum Parlaklığı

Ek 30. 2010 yılında ekimi yapılan sırk fasulye genotiplerinin tohum özellikleri (devam)

Genotip Adı	TŞ	BTKD	TSS	TYŞ	TRS	TAR	BİR	İRD	D	HHR	TP
HK-79	4	3	3	5	2	2	6	3	3	2	2
VN-2	4	3	3	7	1	1	-	-	3	1	2
VN-3	4	3	2	4	1	1	-	-	5	1	2
VN-4	4	3	3	5	1	2	-	-	7	2	2
VN-10	4	3	3	7	1	1	-	-	5	1	2
VN-11	4	3	4	5	1	7	-	-	3	1	3
VN-13	4	3	3	5	1	6	-	-	5	1	3
VN-21	2	-	3	7	2	2	6	2	5	3	2
VN-24	3	-	3	5	1	1	-	-	5	1	2
VN-25	4	3	3	7	1	1	-	-	5	1	3
VN-26	4	3	3	7	1	1	-	-	5	1	2
VN-27	4	3	2	7	1	1	-	-	5	1	2
VN-29	4	3	3	7	1	1	-	-	3	1	2
VN-30	3	-	3	5	1	1	-	-	5	1	2
VN-33	4	3	3	7	1	6	-	-	5	1	3
VN-36	4	3	2	7	1	1	-	-	3	1	2
VN-37	3	-	3	5	1	2	-	-	7	1	3
VN-38	4	3	3	7	1	1	-	-	5	1	2
VN-39	3	-	3	5	1	1	-	-	5	1	3
VN-41	4	3	3	5	1	1	-	-	5	1	2
VN-42	4	3	2	7	1	1	-	-	3	1	2
VN-44	2	3	4	5	1	1	-	-	3	2	2
VN-45	2	-	4	5	1	1	-	-	7	1	2
VN-51	3	-	3	5	1	2	-	-	7	1	3
VN-52	2	-	3	5	1	6	-	-	5	2	3
VN-53	2	-	3	5	1	2	-	-	3	2	3
VN-54	3	-	2	5	1	9	-	-	3	1	3
VN-55	2	-	4	5	2	2	9	2	7	2	2
VN-56	2	-	3	7	1	1	-	-	5	1	3
VN-57	4	3	4	5	2	2	6	2	5	2	2
VN-58	4	3	3	7	2	2	6	2	5	2	2
VN-65	4	3	2	7	1	1	-	-	3	1	2
VN-66	2	-	4	7	1	1	-	-	5	1	2
VN-68	4	3	2	5	1	1	-	-	5	1	2
VN-69	2	-	3	5	2	2	9	4	3	2	3
VN-73	2	-	4	5	2	2	9	4	3	2	3
ML-3	4	3	3	5	1	8	-	-	3	1	3
ML-6	3	-	2	7	1	1	-	-	5	1	3
ML-13	3	-	4	5	1	7	-	-	3	1	3
ML-18	2	-	3	7	1	8	-	-	3	1	3

TŞ: Tohum Şekli, BTKD: Böbrek Tiplerde Kavis Derecesi, TSS: Tanenin Sırttan Şekli, TYŞ: Tanenin Yandan Şekli, TRS: Tohum Renk Sayısı, TAR: Tohum Ana Rengi, BİR: Baskın İkinci Renk, İRD: İkinci Rengin Dağılımı, D: Damarlanma, HHR: Hilum Halkasının Rengi, TP: Tohum Parlaklığı

Ek 30. 2010 yılında ekimi yapılan sırk fasulye genotiplerinin tohum özellikleri (devam)

Genotip Adı	TŞ	BTKD	TSS	TYŞ	TRS	TAR	BİR	İRD	D	HHR	TP
ML-19	4	3	3	5	1	1	-	-	5	1	2
ML-24	4	3	3	5	1	6	-	-	3	2	2
ML-28	1	-	4	7	2	5	6	2	3	2	2
ML-29	2	-	3	5	2	2	6	2	3	2	2
ML-31	3	-	3	5	2	2	8	3	3	2	2
ML-33	2	-	4	5	1	1	-	-	5	1	2
ML-34	1	-	4	5	2	1	8	4	5	2	2
ML-38	4	3	3	5	1	7	-	-	5	1	3
ML-40	4	3	3	5	1	6	-	-	3	2	2
ML-43	4	3	3	5	1	6	-	-	5	1	2
ML-45	4	3	3	5	1	6	-	-	3	2	2
ML-48	4	3	2	5	1	8	-	-	3	1	3
ML-49	3	-	2	5	1	1	-	-	5	1	2
ML-51	3	-	2	7	1	1	-	-	5	1	3
ML-52	2	-	4	7	2	2	8	3	3	2	2
ML-53	4	3	3	5	2	2	8	2	5	2	2
ML-55	4	5	3	5	1	6	-	-	5	2	2
ML-56	2	-	4	5	2	1	8	4	5	2	2
ML-57	4	3	3	5	1	8	-	-	5	1	3
ML-61	2	-	4	7	1	8	-	-	3	1	3
ML-62	3	-	3	5	1	8	-	-	3	2	3
ML-70	3	-	3	7	2	2	-	4	5	2	2
ML-72	3	-	2	5	1	1	-	-	3	1	2
ML-75	3	-	2	5	1	9	-	-	3	1	3
ML-76	3	-	3	5	2	2	8	2	5	2	2
ML-77	3	-	2	5	1	1	-	-	5	1	2

TŞ: Tohum Şekli, BTKD: Böbrek Tiplerde Kavis Derecesi, TSS: Tanenin Sırttan Şekli, TYŞ: Tanenin Yandan Şekli, TRS: Tohum Renk Sayısı, TAR: Tohum Ana Rengi, BİR: Baskın İkinci Renk, İRD: İkinci Rengin Dağılımı, D: Damarlanma, HHR: Hilum Halkasının Rengi, TP: Tohum Parlaklığı

Ek 31. 2011 yılında ekimi yapılan sırk taze fasulye genotiplerinin tohum özellikleri

Genotip Adı	TŞ	BTKD	TSS	TYŞ	TRS	TAR	BİR	İRD	D	HHR	TP
BT-13	2	-	3	7	1	8	-	-	-	1	3
BT-40	1	-	3	7	1	8	-	-	-	1	3
BT-52	2	-	4	7	2	2	6	2	3	2	3
BT-66	2	-	4	7	1	2	-	-	3	2	2
BT-71	4	3	3	7	1	1	-	-	5	1	2
BT-114	2	-	2	7	2	2	6	2	3	2	2
BT-121	2	-	4	7	2	2	6	2	5	2	2

TŞ: Tohum Şekli, BTKD: Böbrek Tiplerde Kavis Derecesi, TSS: Tanenin Sırttan Şekli, TYŞ: Tanenin Yandan Şekli, TRS: Tohum Renk Sayısı, TAR: Tohum Ana Rengi, BİR: Baskın İkinci Renk, İRD: İkinci Rengin Dağılımı, D: Damarlanma, HHR: Hilum Halkasının Rengi, TP: Tohum Parlaklığı

Ek 31. 2011 yılında ekimi yapılan sırik taze fasulye genotiplerinin tohum özellikleri (devam)

Genotip Adı	TŞ	BTKD	TSS	TYŞ	TRS	TAR	BİR	İRD	D	HHR	TP
EL-18	1	-	4	7	1	1	-	-	7	1	2
EL-25	3	-	3	5	1	1	-	-	5	1	2
MŞ-11	2	-	4	7	2	2	6	2	3	2	2
MŞ-39	3	-	2	5	1	9	-	-	-	1	3
MŞ-42	2	-	3	5	1	9	-	-	-	1	3
MŞ-46	3	-	4	5	1	9	-	-	-	1	3
BN-18	2	-	3	7	1	8	-	-	-	1	2
TN-8	2	-	2	7	1	8	-	-	-	1	3
HK-30	2	-	3	7	2	2	8	3	-	2	2
HK-31	4	3	4	5	1	8	-	-	-	1	3
HK-36	3	-	3	5	1	1	-	-	5	1	2
HK-46	3	-	4	5	2	2	7	3	5	2	2
VN-23	4	3	3	5	1	2	-	-	-	1	2
VN-59	2	-	4	7	2	1	8	4	5	2	2
VN-62	3	-	4	7	2	2	8	2	3	2	2
VN-67	3	-	4	5	2	1	8	4	3	2	2
ML-21	4	3	3	7	1	7	-	-	-	2	3
ML-32	3	-	3	5	1	9	-	-	-	1	3
ML-37	4	3	3	5	1	9	-	-	-	1	3
ML-42	3	-	4	5	2	2	8	2	3	2	2
ML-46	4	3	4	5	1	9	-	-	-	1	2
ML-47	2	-	4	7	2	2	8	3	3	2	2
ML-50	3	-	3	5	1	2	-	-	3	1	2
ML-54	2	-	4	7	2	2	6	2	5	2	2
ML-73	2	-	3	7	2	2	6	2	3	2	3

TŞ: Tohum Şekli. BTKD: Böbrek Tiplerde Kavis Derecesi. TSS: Tanenin Sırttan Şekli. TYŞ: Tanenin Yandan Şekli. TRS: Tohum Renk Sayısı. TAR: Tohum Ana Rengi. BİR: Baskın İkinci Renk. İRD: İkinci Rengin Dağılımı. D: Damarlanma. HHR: Hilum Halkasının Rengi. TP: Tohum Parlaklığı

Ek 32. 2010 yılında ekimi yapılan bodur fasulye genotiplerinin tohum özellikleri

Genotip Adı	TŞ	BTKD	TSS	TYŞ	TRS	TAR	BİR	İRD	D	HHR	TP
EL-3	4	3	3	5	1	6	-	-	3	2	2
EL-4	4	3	3	5	1	1	-	-	5	1	2
EL-6	4	3	3	5	1	1	-	-	5	1	2
EL-7	4	3	3	5	1	1	-	-	5	1	2
EL-9	4	3	3	5	1	1	-	-	5	1	2
EL-10	3	-	3	5	1	1	-	-	5	1	2
EL-11	4	3	3	5	1	1	-	-	5	1	3

TŞ: Tohum Şekli. BTKD: Böbrek Tiplerde Kavis Derecesi. TSS: Tanenin Sırttan Şekli. TYŞ: Tanenin Yandan Şekli. TRS: Tohum Renk Sayısı. TAR: Tohum Ana Rengi. BİR: Baskın İkinci Renk. İRD: İkinci Rengin Dağılımı. D: Damarlanma. HHR: Hilum Halkasının Rengi. TP: Tohum Parlaklığı

Ek 32. 2010 yılında ekimi yapılan bodur fasulye genotiplerinin tohum özellikleri
(devam)

Genotip Adı	TŞ	BTKD	TSS	TYŞ	TRS	TAR	BİR	İRD	D	HHR	TP
EL-12	4	3	3	5	1	1	-	-	5	1	2
EL-16	4	3	3	5	1	1	-	-	5	1	2
EL-19	4	3	3	5	1	1	-	-	5	1	2
EL-20	4	3	3	5	1	1	-	-	5	1	2
EL-21	4	3	3	5	1	1	-	-	5	1	3
EL-22	4	5	3	5	1	1	-	-	5	2	2
EL-23	3	-	3	5	2	2	7	2	3	2	2
EL-24	4	3	3	5	1	1	-	-	5	1	3
EL-26	4	3	3	5	1	1	-	-	5	1	2
EL-27	3	-	3	7	2	2	8	3	5	2	2
EL-28	4	3	3	5	1	1	-	-	5	1	2
EL-29	3	-	3	5	1	1	-	-	7	1	2
EL-30	4	3	3	5	1	1	-	-	5	1	2
EL-34	4	3	3	5	1	1	-	-	5	1	3
EL-35	4	3	3	5	1	1	-	-	5	1	2
EL-37	4	3	3	5	1	1	-	-	5	1	2
EL-40	3	-	3	7	2	2	8	3	5	2	1
BN-26	4	3	3	5	1	1	-	-	7	1	2
BN-27	4	5	3	5	1	1	-	-	7	2	2
BN-29	4	5	3	5	1	1	-	-	7	1	2
BN-30	4	3	3	5	1	1	-	-	7	2	2
BN-31	4	5	3	5	1	1	-	-	7	2	2
BN-33	4	5	3	5	1	1	-	-	7	1	2
BN-34	3	-	3	5	1	1	-	-	5	1	2
BN-35	4	5	3	5	1	1	-	-	7	2	2
BN-40	4	5	3	5	1	1	-	-	7	2	2
BN-41	4	5	3	5	1	1	-	-	7	2	2
BN-42	4	5	3	5	1	1	-	-	7	2	2
BN-43	4	3	3	3	1	1	-	-	5	1	2
BN-44	4	5	3	5	1	1	-	-	7	1	2
BN-46	4	3	3	5	1	1	-	-	7	2	2
BN-47	4	5	3	5	1	1	-	-	7	2	2
BN-50	4	5	3	5	1	1	-	-	7	1	2
BN-53	4	5	3	5	1	1	-	-	7	2	1
BN-55	4	5	3	5	1	1	-	-	7	1	2
BN-63	4	5	3	5	1	1	-	-	7	1	2
BN-65	4	5	3	5	1	1	-	-	7	2	2
BN-66	4	3	3	5	1	1	-	-	7	2	2

TŞ: Tohum Şekli. BTKD: Böbrek Tiplerde Kavis Derecesi. TSS: Tanenin Sırttan Şekli. TYŞ: Tanenin Yandan Şekli. TRS: Tohum Renk Sayısı. TAR: Tohum Ana Rengi. BİR: Baskın İkinci Renk. İRD: İkinci Rengin Dağılımı. D: Damarlanma. HHR: Hilum Halkasının Rengi. TP: Tohum Parlaklığı

Ek 32. 2010 yılında ekimi yapılan bodur fasulye genotiplerinin tohum özellikleri
(devam)

Genotip Adı	TŞ	BTKD	TSS	TYŞ	TRS	TAR	BİR	İRD	D	HHR	TP
MŞ-32	4	3	3	5	1	1	-	-	5	1	3
VN-45	3	-	3	5	1	-	-	-	7	1	2
VN-47	4	3	3	5	1	1	-	-	5	1	2
VN-60	4	3	3	5	1	-	-	-	5	1	2
VN-61	2	-	3	7	2	2	7	2	3	2	2
VN-63	4	3	3	7	1	1	-	-	3	1	2
VN-64	4	3	3	5	1	1	-	-	5	1	2
VN-70	4	3	4	5	1	1	-	-	5	1	2
VN-71	4	3	4	5	1	1	-	-	5	1	2
VN-72	4	3	4	5	1	1	-	-	5	1	2
ML-59	4	3	3	5	1	1	-	-	7	1	3
BT-8	4	3	3	5	1	1	-	-	5	1	3
BT-16	4	3	3	5	1	1	-	-	5	1	3
BT-17	4	3	3	5	1	1	-	-	5	1	3
BT-18	4	3	3	5	1	1	-	-	7	1	1
BT-20	4	3	3	5	1	1	-	-	5	1	3
BT-26	4	3	3	3	1	1	-	-	5	1	3
BT-41	4	3	3	5	1	1	-	-	5	1	2
BT-42	4	3	3	5	1	1	-	-	5	1	3
BT-47	4	3	3	5	1	1	-	-	5	1	3
BT-48	4	3	3	5	1	1	-	-	5	1	3
BT-50	4	3	3	5	1	1	-	-	5	1	2
BT-53	4	3	3	5	1	1	-	-	5	1	3
BT-54	3	-	3	5	1	1	-	-	3	1	3
BT-56	4	3	3	5	1	1	-	-	5	1	2
BT-57	4	3	3	5	1	-	-	-	7	1	2
BT-59	4	3	3	5	1	1	-	-	5	1	2
BT-63	4	3	3	5	1	1	-	-	5	1	3
BT-93	4	3	3	5	1	1	-	-	7	1	2
BT-102	4	3	3	5	1	1	-	-	5	1	2
BT-106	4	3	3	3	1	1	-	-	5	1	2

TŞ: Tohum Şekli. BTKD: Böbrek Tiplerde Kavis Derecesi. TSS: Tanenin Sırttan Şekli. TYŞ: Tanenin Yandan Şekli. TRS: Tohum Renk Sayısı. TAR: Tohum Ana Rengi. BİR: Baskın İkinci Renk. İRD: İkinci Rengin Dağılımı. D: Damarlanma. HHR: Hilum Halkasının Rengi. TP: Tohum Parlaklığı

Ek 33. 2011 yılında ekimi yapılan bodur taze fasulye genotiplerinin tohum özellikleri

Genotip Adı	TŞ	BTKD	TSS	TYŞ	TRS	TAR	BİR	İRD	D	HHR	TP
BT-69	4	3	4	5	1	1	-	-	5	1	2
BT-83	1	-	4	5	1	9	-	-	-	1	2
BN-28	4	3	3	5	1	1	-	-	5	1	2
BN-32	3	-	3	5	1	1	-	-	5	1	2
BN-37	4	5	3	5	1	1	-	-	5	1	2
BN-39	3	-	3	5	1	1	-	-	5	1	2
BN-64	4	3	4	5	1	1	-	-	3	1	2
HK-56	3	-	3	5	1	6	-	-	5	2	2
HK-79	3	-	4	5	2	2	6	-	5	2	2
ML-1	3	-	4	5	1	6	-	-	5	1	3
ML-2	3	-	3	7	1	9	-	-	-	1	2
ML-5	2	-	4	7	1	6	-	-	-	1	2
ML-36	4	3	4	5	2	2	9	3	5	2	2
ML-58	3	-	4	5	1	9	-	-	-	1	3

TŞ: Tohum Şekli. BTKD: Böbrek Tiplerde Kavis Derecesi. TSS: Tanenin Sırttan Şekli. TYŞ: Tanenin Yandan Şekli. TRS: Tohum Renk Sayısı. TAR: Tohum Ana Rengi. BİR: Baskın İkinci Renk. İRD: İkinci Rengin Dağılımı. D: Damarlanma. HHR: Hilum Halkasının Rengi. TP: Tohum Parlaklığı

Ek 34. 2010 yılı sırk fasulye hatlarına ait tohum ölçümleri

Genotip Adı	1000 DA (gr)	TB (mm)	TE (mm)	TY (mm)
BT-1	417.00	14.86	5.69	7.49
BT-4	385.00	14.17	5.56	7.55
BT-6	323.00	11.89	5.69	7.28
BT-10	307.00	15.09	5.38	8.21
BT-11	345.00	14.04	5.43	7.29
BT-14	374.00	14.71	6.10	7.88
BT-22	566.00	15.07	7.38	8.82
BT-23	538.00	13.81	7.27	9.04
BT-25	380.00	14.21	5.48	8.13
BT-28	397.00	13.56	5.77	7.85
BT-33	349.00	13.81	5.02	8.09
BT-35	369.00	11.60	6.39	7.71
BT-37	350.00	15.49	5.41	6.93
BT-39	572.00	13.52	7.07	9.10
BT-46	387.00	13.78	5.99	8.13
BT-49	325.00	17.19	5.48	8.34
BT-64	354.00	15.17	5.55	7.84
BT-65	402.00	10.63	5.67	7.71
BT-67	542.00	12.50	6.64	9.86
BT-70	272.00	12.28	5.56	7.21
BT-72	384.00	14.24	4.98	7.60

1000 DA: 1000 Dane Ağırlığı. TB: Tohumun Boyu. TE: Tohumun Eni. TY: Tohumun Yüksekliği.

Ek 34. 2010 yılı sırk fasulye hatlarına ait tohum ölçümleri (devam)

Genotip Adı	1000 DA (gr)	TB (mm)	TE (mm)	TY (mm)
BT-75	475.00	13.06	6.70	8.74
BT-79	346.00	13.71	5.30	7.97
BT-80	354.00	12.04	6.16	7.93
BT-81	650.00	14.67	7.11	9.18
BT-85	537.00	13.09	7.24	9.48
BT-90	504.00	14.56	6.76	7.72
BT-91	252.00	13.40	5.01	7.21
BT-94	423.00	12.52	6.65	8.64
BT-97	508.00	15.55	6.20	8.09
BT-99	353.00	14.66	5.58	7.75
BT-100	393.00	13.01	5.55	6.59
BT-103	390.00	13.97	5.92	7.51
BT-104	401.00	15.20	5.58	8.48
BT-105	520.00	14.59	6.72	8.93
BT-109	337.00	12.90	5.47	7.74
BT-111	502.00	13.38	8.03	9.76
BT-115	325.00	12.35	5.46	7.76
BT-116	313.00	13.55	5.14	7.69
BT-117	504.00	13.43	7.23	8.02
BT-118	422.00	12.80	5.94	8.28
BT-119	399.00	15.37	5.35	7.77
BT-120	257.00	12.03	5.48	6.79
BT-121	589.00	13.84	7.08	9.11
BT-122	569.00	12.68	6.88	8.63
EL-2	489.00	13.86	7.66	8.62
EL-14	552.00	14.50	7.23	8.83
EL-25	360.00	13.74	5.38	7.17
EL-32	316.00	12.45	5.51	7.10
EL-36	525.00	13.59	7.80	8.55
EL-38	372.00	13.15	5.57	8.13
EL-39	330.00	12.67	5.59	7.54
EL-41	412.00	13.73	5.73	8.36
MŞ-1	331.00	12.44	5.89	7.71
MŞ-2	684.00	16.65	7.27	9.09
MŞ-4	340.00	10.67	5.54	7.10
MŞ-5	437.00	12.66	7.11	8.80
MŞ-6	372.00	12.23	6.85	8.23
MŞ-7	374.00	11.74	6.75	7.88
MŞ-10	496.00	14.46	6.29	8.34
MŞ-12	544.00	18.38	5.19	8.63
MŞ-13	326.00	12.20	5.19	7.70

1000 DA: 1000 Dane Ağırlığı. TB: Tohumun Boyu. TE: Tohumun Eni. TY: Tohumun Yüksekliği

Ek 34. 2010 yılı sırık fasulye hatlarına ait tohum ölçümleri (devam)

Genotip Adı	1000 DA (gr)	TB (mm)	TE (mm)	TY (mm)
MŞ-14	629.00	18.19	5.40	9.07
MŞ-15	464.00	11.87	7.13	8.47
MŞ-18	818.00	13.18	6.92	10.08
MŞ-22	746.00	15.23	7.52	9.47
MŞ-23	558.00	16.16	7.29	7.97
MŞ-26	316.00	12.57	5.09	7.72
MŞ-27	550.00	13.08	6.08	9.45
MŞ-28	307.00	13.06	4.84	7.50
MŞ-29	295.00	13.01	5.21	7.21
MŞ-31	333.00	12.14	5.68	7.41
MŞ-34	478.00	12.66	7.75	8.58
MŞ-35	604.00	13.95	7.92	9.47
MŞ-40	597.00	16.18	6.74	8.07
MŞ-43	569.00	15.82	6.60	8.81
MŞ-44	580.00	18.98	5.50	9.92
MŞ-45	573.00	13.26	7.58	9.66
MŞ-47	556.00	12.36	7.13	8.83
MŞ-49	347.00	12.67	5.18	7.39
MŞ-50	328.00	12.43	5.02	7.49
MŞ-51	443.00	18.07	6.36	7.10
MŞ-52	568.00	14.17	8.23	9.15
MŞ-53	635.00	13.43	8.06	9.90
TN-1	495.00	16.06	6.24	8.07
TN-2	273.00	12.07	5.69	7.31
TN-4	484.00	13.08	7.39	8.50
TN-5	690.00	15.70	8.12	9.81
TN-7	554.00	15.30	8.02	9.16
TN-11	418.00	14.71	6.14	7.45
HK-1	678.00	18.77	5.35	8.82
HK-2	617.00	15.88	7.28	9.58
HK-3	404.00	14.82	5.20	7.03
HK-5	638.00	18.76	6.55	8.94
HK-7	631.00	18.78	6.95	10.00
HK-11	367.00	13.44	4.87	7.73
HK-12	462.00	12.76	6.59	8.44
HK-13	538.00	17.61	5.24	9.08
HK-14	511.00	15.12	4.67	8.01
HK-15	505.00	17.40	5.05	8.77
HK-16	298.00	12.12	4.72	6.85
HK-17	531.00	16.18	4.19	8.76
HK-21	543.00	17.34	4.70	9.44

1000 DA: 1000 Dane Ağırlığı, TB: Tohumun Boyu, TE: Tohumun Eni, TY: Tohumun Yüksekliği

Ek 34. 2010 yılı sırk fasulye hatlarına ait tohum ölçümleri (devam)

Genotip Adı	1000 DA (gr)	TB (mm)	TE (mm)	TY (mm)
HK-22	568.00	13.83	6.93	8.18
HK-23	279.00	10.45	5.23	6.97
HK-24	326.00	11.07	5.09	6.56
HK-26	390.00	14.41	5.63	6.70
HK-28	532.00	12.35	6.63	8.54
HK-39	623.00	18.67	4.55	9.81
HK-40	475.00	12.44	7.55	9.27
HK-43	652.00	18.93	5.90	9.89
HK-44	589.00	12.57	9.28	9.12
HK-47	448.00	14.63	4.80	6.66
HK-48	567.00	15.30	7.44	9.68
HK-50	346.00	13.15	4.79	7.53
HK-52	380.00	14.51	5.45	8.16
HK-53	569.00	12.95	7.44	8.82
HK-55	337.00	14.01	3.72	8.21
HK-57	356.00	12.91	5.69	7.36
HK-58	1015.00	21.32	8.25	12.38
HK-59	1346.00	20.77	7.97	13.40
HK-60	1196.00	20.33	9.07	13.35
HK-61	307.00	11.87	4.60	7.20
HK-63	304.00	11.35	3.73	6.56
HK-64	613.00	19.34	5.33	9.58
HK-65	436.00	15.34	4.82	8.19
HK-67	448.00	11.87	7.23	8.76
HK-68	684.00	15.36	8.57	10.33
HK-69	382.00	14.65	4.59	8.96
HK-71	538.00	12.96	7.42	10.52
HK-76	446.00	12.25	5.80	7.46
HK-77	504.00	14.22	6.37	7.47
HK-78	574.00	16.17	6.55	8.61
BN-1	388.00	13.68	5.73	7.09
BN-2	522.00	10.94	7.15	8.07
BN-6	320.00	10.82	4.90	7.06
BN-7	423.00	13.36	5.89	8.77
BN-10	413.00	12.82	5.67	8.20
BN-11	353.00	11.73	5.29	6.94
BN-16	525.00	17.21	4.56	9.22
BN-17	315.00	13.50	5.65	7.58
BN-22	522.00	16.19	6.72	8.63
BN-24	543.00	14.70	6.40	8.21
BN-36	401.00	15.51	6.14	7.72

1000 DA: 1000 Dane Ağırlığı. TB: Tohumun Boyu. TE: Tohumun Eni. TY: Tohumun Yüksekliği

Ek 34. 2010 yılı sırık fasulye hatlarına ait tohum ölçümleri (devam)

Genotip Adı	1000 DA (gr)	TB (mm)	TE (mm)	TY (mm)
BN-45	471.00	16.50	5.86	8.32
BN-48	421.00	12.00	6.57	8.19
BN-51	332.00	10.20	5.43	7.22
BN-52	291.00	10.19	5.43	6.35
BN-54	373.00	9.78	6.54	7.58
BN-56	405.00	10.75	6.81	8.33
BN-59	392.00	13.64	5.18	7.29
BN-60	404.00	13.47	5.58	7.67
BN-61	363.00	11.58	5.11	7.07
BN-62	665.00	12.65	8.58	9.14
VN-2	1120.00	21.91	7.68	12.35
VN-3	447.00	14.57	6.04	6.87
VN-4	514.00	13.01	4.98	7.55
VN-10	453.00	18.33	5.19	9.35
VN-13	318.00	14.43	6.04	6.87
VN-21	506.00	12.71	7.50	9.39
VN-25	650.00	19.18	6.61	9.63
VN-27	720.00	18.24	5.69	9.56
VN-29	1324.00	21.49	7.52	13.57
VN-30	309.00	13.11	5.94	7.57
VN-33	441.00	15.95	4.28	7.79
VN-36	664.00	18.69	5.30	9.85
VN-37	322.00	12.76	5.53	7.33
VN-38	450.00	17.09	5.69	9.09
VN-39	612.00	18.71	7.04	8.65
VN-42	616.00	19.09	5.06	10.21
VN-51	317.00	12.93	5.22	7.39
VN-52	341.00	13.22	6.01	7.69
VN-53	273.00	12.79	4.97	7.56
VN-56	337.00	10.70	6.01	7.25
VN-54	288.00	13.22	4.96	7.92
VN-58	319.00	13.35	5.10	7.74
VN-65	516.00	19.07	5.69	9.51
VN-66	691.00	13.20	8.81	9.26
VN-68	427.00	15.96	4.79	7.89
VN-69	678.00	14.83	7.04	8.01
ML-3	583.00	15.59	6.52	8.14
ML-6	472.00	17.83	5.91	9.29
ML-13	458.00	14.28	6.00	7.34
ML-18	541.00	13.58	6.83	10.19
ML-19	375.00	15.87	5.90	8.59

1000 DA: 1000 Dane Ağırlığı. TB: Tohumun Boyu. TE: Tohumun Eni. TY: Tohumun Yüksekliği

Ek 34. 2010 yılı sırk fasulye hatlarına ait tohum ölçümleri (devam)

Genotip Adı	1000 DA (gr)	TB (mm)	TE (mm)	TY (mm)
ML-29	643.00	14.59	8.04	9.73
ML-31	548.00	13.40	6.90	8.71
ML-33	260.00	10.59	5.97	7.11
ML-34	494.00	12.35	7.43	8.18
ML-45	399.00	15.58	5.80	6.89
ML-48	531.00	15.32	6.53	7.90
ML-49	269.00	10.31	4.18	6.82
ML-51	445.00	14.33	5.35	8.84
ML-52	538.00	13.61	7.73	9.77
ML-53	547.00	14.85	6.64	7.62
ML-55	313.00	13.95	5.15	6.84
ML-56	474.00	11.54	7.08	7.87
ML-57	463.00	15.76	5.80	6.80
ML-61	488.00	12.17	7.33	9.08
ML-62	475.00	14.55	6.15	7.06
ML-70	643.00	15.87	6.91	9.22
ML-72	269.00	12.85	5.39	7.94
ML-75	401.00	11.48	5.09	7.40
ML-76	527.00	14.69	6.94	8.27
ML-77	328.00	14.38	4.89	8.27

1000 DA: 1000 Dane Ağırlığı. TB: Tohumun Boyu. TE: Tohumun Eni. TY: Tohumun Yüksekliği

Ek 35. 2010 yılı bodur fasulye hatlarına ait tohum ölçümleri

Genotip Adı	1000 DA (gr)	TB (mm)	TE (mm)	TY (mm)
EL-4	418.00	15.38	5.68	7.00
EL-6	402.00	16.27	5.96	7.29
EL-7	364.00	14.34	5.53	6.53
EL-9	384.00	16.02	5.54	7.35
EL-10	495.00	16.83	6.04	7.40
EL-11	384.00	14.99	5.61	7.13
EL-12	367.00	14.99	5.54	6.72
EL-15	381.00	14.33	5.49	6.68
EL-16	353.00	14.37	5.51	6.64
EL-19	383.00	19.24	5.54	6.80
EL-20	357.00	14.08	5.35	6.64
EL-21	368.00	14.43	5.55	6.75
EL-22	373.00	14.85	5.73	6.77
EL-24	381.00	15.68	5.95	7.11
EL-26	407.00	15.80	5.75	7.32
EL-27	373.00	14.38	5.37	6.87

1000 DA: 1000 Dane Ağırlığı. TB: Tohumun Boyu. TE: Tohumun Eni. TY: Tohumun Yüksekliği

Ek 35. 2010 yılı bodur fasulye hatlarına ait tohum ölçümleri (devam)

Genotip Adı	1000 DA (gr)	TB (mm)	TE (mm)	TY (mm)
EL-28	385.00	15.24	5.58	6.84
EL-30	384.00	15.33	5.76	6.96
EL-34	377.00	14.83	5.68	6.92
EL-35	364.00	14.38	5.56	6.72
EL-37	376.00	14.90	5.68	6.70
EL-40	664.00	16.59	7.19	8.62
BN-26	421.00	14.69	5.83	7.03
BN-27	561.00	16.62	6.34	7.57
BN-29	492.00	16.10	6.14	7.36
BN-30	441.00	14.71	5.89	7.43
BN-31	505.00	16.66	6.17	7.50
BN-33	508.00	16.60	6.01	7.10
BN-34	454.00	15.34	6.30	7.39
BN-35	380.00	13.74	5.52	6.62
BN-40	557.00	16.42	5.66	7.41
BN-41	525.00	17.58	5.99	7.52
BN-42	541.00	17.37	6.06	7.62
BN-44	546.00	17.45	6.15	7.78
BN-46	541.00	17.54	6.17	7.49
BN-47	534.00	16.72	6.21	7.32
BN-50	515.00	16.72	5.99	7.21
BN-53	482.00	17.36	6.21	7.37
BN-55	484.00	17.22	5.88	7.52
BN-58	540.00	17.12	6.27	7.70
BN-63	497.00	16.55	6.00	7.02
BN-65	542.00	17.13	6.24	7.05
BN-66	458.00	17.04	6.21	7.41
MŞ-9	428.00	13.54	6.26	8.17
MŞ-32	498.00	17.11	6.10	7.51
VN-47	470.00	16.00	6.12	7.53
VN-64	501.00	17.08	5.96	7.41
VN-70	455.00	14.91	6.12	7.17
VN-71	367.00	14.33	5.62	7.13
VN-72	416.00	16.34	6.88	7.97
ML-2	365.00	12.89	8.58	7.54
ML-59	332.00	13.31	5.34	6.34
BT-8	482.00	17.21	6.09	7.36
BT-16	417.00	15.72	5.73	7.26
BT-17	460.00	17.14	6.20	7.41
BT-18	409.00	15.09	5.62	7.46
BT-20	455.00	16.04	5.53	7.43

1000 DA: 1000 Dane Ağırlığı. TB: Tohumun Boyu. TE: Tohumun Eni. TY: Tohumun Yüksekliği

Ek 35. 2010 yılı bodur fasulye hatlarına ait tohum ölçümleri (devam)

Genotip Adı	1000 DA (gr)	TB (mm)	TE (mm)	TY (mm)
BT-26	335.00	14.71	5.56	6.61
BT-41	512.00	16.57	6.12	7.55
BT-42	406.00	15.39	5.77	7.24
BT-47	396.00	15.48	5.76	6.88
BT-48	444.00	16.61	5.74	7.04
BT-50	449.00	16.59	6.09	7.48
BT-53	666.00	16.56	6.46	7.61
BT-54	307.00	13.11	5.71	8.37
BT-56	654.00	16.90	6.54	7.45
BT-59	431.00	14.69	6.28	7.40
BT-63	488.00	16.00	5.96	7.21
BT-88	484.00	16.70	6.02	7.29
BT-93	510.00	16.99	5.86	7.32
BT-102	519.00	16.61	6.51	7.53
BT-106	546.00	16.22	5.91	7.57

1000 DA: 1000 Dane Ağırlığı. TB: Tohumun Boyu. TE: Tohumun Eni. TY: Tohumun Yüksekliği

Ek 36. 2011 yılı sırk taze fasulye hatlarına ait tohum ölçümleri

Genotip Adı	1000 DA (gr)	TB (mm)	TE (mm)	TY (mm)
BT-13	786.12±13.35	13.98±0.01	10.62±0.27	6.98±0.01
BT-40	683.47±11.69	13.76±0.54	9.56±0.07	6.63±0.26
BT-52	702.31±12.51	13.40±0.21	9.03±0.02	8.27±0.19
BT-69	602.59±19.38	14.60±0.28	6.45±0.24	6.39±0.28
BT-71	410.00±10.61	12.12±0.08	6.70±0.21	4.91±0.06
BT-121	739.73±10.80	13.26±0.18	9.04±0.03	7.55±0.23
ML-21	639.63±18.65	17.00±0.00	9.60±0.28	6.78±0.16
ML-32	514.85±24.85	15.40±0.18	8.45±0.16	7.38±0.27
ML-37	433.08±11.96	12.70±0.21	5.88±0.08	5.95±0.04
ML-42	586.92±16.32	13.85±0.11	7.20±0.14	5.96±0.03
ML-46	489.17±14.73	15.50±0.35	8.60±0.04	6.47±0.17
ML-47	694.21±21.77	13.04±0.13	9.00±0.08	7.24±0.17
ML-54	695.71±20.71	16.52±0.33	9.99±0.01	9.07±0.05
ML-73	599.74±17.86	13.07±0.05	9.15±0.11	7.15±0.11
TN-9	504.62±14.41	15.46±0.03	7.85±0.11	5.70±0.21
VN-23	482.22±30.25	13.88±0.08	8.10±0.07	4.92±0.06
VN-59	820.81±13.57	15.00±0.00	9.98±0.01	8.27±0.19
VN-62	760.00±24.75	17.01±0.01	9.44±0.08	6.95±0.04
VN-67	393.33±22.39	12.47±0.37	7.40±0.08	5.56±0.07
EL-18	614.17±28.87	11.56±0.31	8.90±0.07	8.10±0.07
MŞ-11	751.94±12.77	13.37±0.26	9.20±0.14	7.25±0.18

1000 DA: 1000 Dane Ağırlığı. TB: Tohumun Boyu. TE: Tohumun Eni. TY: Tohumun Yüksekliği

Ek 36. 2011 yılı sırk taze fasulye hatlarına ait tohum ölçümleri (devam)

Genotip Adı	1000 DA (gr)	TB (mm)	TE (mm)	TY (mm)
MŞ-39	389.75±17.85	10.42±0.13	8.25±0.18	5.67±0.23
MŞ-42	642.65±26.41	12.26±0.18	8.06±0.18	6.85±0.11
MŞ-46	433.08±11.96	10.68±0.23	7.30±0.21	6.34±0.24
BN-18	588.95±18.42	12.50±0.35	8.76±0.17	5.94±0.04
HK-30	596.21±16.82	13.72±0.20	8.46±0.17	6.24±0.17
HK-31	547.04±23.31	13.13±0.09	6.75±0.18	6.15±0.11
HK-36	431.05±16.94	13.26±0.18	7.25±0.18	5.15±0.11
HK-46	470.00±10.61	14.90±0.07	9.10±0.07	6.52±0.10

1000 DA: 1000 Dane Ağırlığı, TB: Tohumun Boyu, TE: Tohumun Eni, TY: Tohumun Yüksekliği

Ek 37. 2011 yılı bodur taze fasulye hatlarına ait tohum ölçümleri

Genotip Adı	1000 DA (gr)	TB (mm)	TE (mm)	TY (mm)
BT-66	386.47±9.57	13.92±0.06	8.05±0.04	6.66±0.24
BT-83	543.33±11.79	11.40±0.07	8.75±0.18	7.25±0.18
ML-1	371.45±20.19	12.97±0.02	6.90±0.07	6.00±0.08
ML-5	488.26±8.30	12.36±0.25	8.86±0.10	6.22±0.16
ML-36	494.85±10.71	16.24±0.17	6.25±0.18	5.29±0.21
ML-58	471.54±20.12	12.88±0.08	7.55±0.21	6.54±0.08
TN-12	498.89±17.05	15.46±0.33	7.10±0.07	5.85±0.11
MŞ-17	443.73±25.65	11.82±0.13	7.75±0.18	5.90±0.07
BN-28	531.74±19.98	17.01±0.01	7.32±0.23	6.00±0.00
BN-32	503.15±15.45	15.64±0.25	6.61±0.04	6.08±0.06
BN-37	533.08±11.96	14.85±0.11	7.15±0.11	5.76±0.17
BN-39	386.81±9.33	14.50±0.35	7.02±0.01	6.15±0.11
BN-64	610.00±10.61	17.52±0.34	7.20±0.14	6.26±0.18
HK-56	541.25±9.72	13.95±0.04	8.21±0.15	6.86±0.10
HK-79	604.59±10.90	13.75±0.18	8.31±0.08	7.41±0.29

1000 DA: 1000 Dane Ağırlığı, TB: Tohumun Boyu, TE: Tohumun Eni, TY: Tohumun Yüksekliği

Ek 38. 2010 yılı sırk fasulye hatlarına ait verim özellikleri

Genotip adı	BBS (adet)	Genotip adı	BBS (adet)
BT-1	60.00	MŞ-4	75.60
BT-4	40.00	MŞ-5	30.00
BT-6	30.00	MŞ-6	20.00
BT-10	26.00	MŞ-7	29.00
BT-11	41.30	MŞ-10	40.20
BT-14	30.00	MŞ-12	45.00
BT-22	36.00	MŞ-13	46.00
BT-23	42.00	MŞ-14	42.00

BBS: Bitki Başına Bakla Sayısı

Ek 38. 2010 yılı sırk fasulye hatlarına ait verim özellikleri (devam)

Genotip adı	BBS (adet)	Genotip adı	BBS (adet)
BT-25	49.6	MŞ-15	48.00
BT-28	50	MŞ-18	65.00
BT-33	48	MŞ-22	36.80
BT-35	25.8	MŞ-23	32.00
BT-37	42	MŞ-26	68.00
BT-39	37	MŞ-27	30.00
BT-46	45	MŞ-28	25.00
BT-49	30	MŞ-29	55.00
BT-64	34	MŞ-31	39.50
BT-65	56	MŞ-34	25.00
BT-67	75	MŞ-35	62.00
BT-70	54.8	MŞ-40	38.00
BT-72	50	MŞ-43	58.00
BT-75	42.4	MŞ-44	35.00
BT-79	24	MŞ-45	40.00
BT-80	28	EL-39	49.60
BT-81	44	EL-41	38.00
BT-85	30	MŞ-1	35.00
BT-90	36	MŞ-2	30.00
BT-91	60	MŞ-47	66.00
BT-94	20	MŞ-49	73.00
BT-97	34.4	MŞ-50	77.00
BT-99	35.5	MŞ-51	30.50
BT-100	31	MŞ-52	52.00
BT-103	35.6	MŞ-53	35.00
BT-104	43	TN-1	49.00
BT-105	37	TN-2	290.00
BT-109	50	TN-4	45.00
BT-111	27	TN-5	44.00
BT-115	48	TN-7	41.30
BT-116	25	TN-11	53.00
BT-117	36.8	HK-1	21.00
BT-118	29	HK-2	50.00
BT-119	30.00	HK-3	40.00
BT-120	48.80	HK-5	56.00
BT-121	50.00	HK-7	20.00
BT-122	35.00	HK-11	56.00
EL-2	47.60	HK-12	25.00
EL-14	30.00	HK-13	173.00
EL-25	56.00	HK-14	30.00
EL-29	55.00	HK-15	50.00

BBS: Bitki Başına Bakla Sayısı

Ek 38. 2010 yılı sırık fasulye hatlarına ait verim özellikleri (devam)

Genotip adı	BBS (adet)	Genotip adı	BBS (adet)
EL-32	65.00	HK-16	49.00
EL-36	60.00	HK-17	28.60
EL-38	39.60	HK-21	30.00
VN-2	41.00	HK-22	33.00
VN-3	67.00	HK-23	74.00
VN-4	48.00	HK-26	25.20
VN-10	61.70	HK-24	23.00
VN-13	62.50	HK-28	52.30
VN-21	52.00	HK-39	29.00
VN-25	55.00	HK-40	42.30
VN-27	33.00	HK-43	55.60
VN-29	30.00	HK-44	29.00
VN-30	55.00	HK-47	30.00
VN-33	41.00	HK-48	27.00
VN-36	31.00	HK-50	53.30
VN-37	58.00	HK-53	63.50
VN-38	43.00	HK-55	55.00
VN-39	35.00	HK-57	31.00
VN-42	41.30	HK-58	25.00
VN-51	70.00	HK-59	24.00
VN-52	55.80	HK-60	20.00
VN-53	71.00	HK-61	23.60
VN-54	39.20	HK-63	46.00
VN-56	64.00	HK-64	68.00
VN-58	59.00	HK-65	43.00
VN-65	44.60	HK-67	24.00
VN-66	20.00	HK-68	25.00
VN-68	70.00	HK-69	44.00
VN-69	103.00	HK-71	52.50
ML-3	36.30	HK-76	36.00
ML-6	30.00	HK-77	65.00
ML-13	41.00	HK-78	73.20
ML-18	66.80	HK-79	20.00
ML-19	26.00	BN-1	28.30
ML-29	65.00	BN-2	62.40
ML-31	51.00	BN-6	35.50
ML-33	70.00	BN-7	47.40
ML-34	68.00	BN-10	22.60
ML-45	66.00	BN-11	22.00
ML-48	31.40	BN-16	48.00
ML-49	32.60	BN-17	62.00

BBS: Bitki Başına Bakla Sayısı

Ek 38. 2010 yılı sırık fasulye hatlarına ait verim özellikleri (devam)

Genotip adı	BBS (adet)	Genotip adı	BBS (adet)
ML-51	67.20	BN-22	30.00
ML-52	43.00	BN-24	40.00
ML-53	50.00	BN-36	58.40
ML-55	34.60	BN-45	73.00
ML-56	68.20	BN-48	52.80
ML-57	42.00	BN-51	51.00
ML-61	75.00	BN-52	26.00
ML-62	33.00	BN-54	71.00
ML-70	45.00	BN-56	66.70
ML-72	53.00	BN-59	40.40
ML-75	55.00	BN-60	70.00
ML-76	61.00	BN-61	52.00
ML-77	56.00	BN-62	24.00

BBS: Bitki Başına Bakla Sayısı

Ek 39. 2010 yılı bodur fasulye hatlarına ait verim özellikleri

Genotip adı	BBS (adet)	Genotip adı	BBS (adet)
EL-4	25.60	BN-50	26.40
EL-6	31.20	BN-53	34.20
EL-7	25.80	BN-55	24.80
EL-9	42.00	BN-58	31.80
EL-10	20.00	BN-63	32.40
EL-11	21.00	BN-65	29.60
EL-12	29.80	BN-66	34.60
EL-15	25.60	MŞ-9	26.80
EL-16	36.60	MŞ-32	26.60
EL-19	27.40	VN-47	22.50
EL-20	26.80	VN-64	50.00
EL-21	25.40	VN-70	20.80
EL-22	23.80	VN-71	32.10
EL-24	26.60	VN-72	33.80
EL-26	44.00	ML-2	33.20
EL-27	26.80	ML-59	40.20
EL-28	43.00	BT-8	26.40
EL-30	32.40	BT-16	25.80
EL-34	26.00	BT-17	19.90
EL-35	23.60	BT-18	22.50
EL-37	40.00	BT-20	19.90
EL-40	24.00	BT-26	31.60

BBS: Bitki Başına Bakla Sayısı

Ek 39. 2010 yılı bodur fasulye hatlarına ait verim özellikleri (devam)

Genotip adı	BBS (adet)	Genotip adı	BBS (adet)
BN-26	28.50	BT-41	31.50
BN-27	20.80	BT-42	26.40
BN-29	45.00	BT-47	20.50
BN-30	36.80	BT-48	36.40
BN-31	31.20	BT-50	29.40
BN-33	40.40	BT-53	26.20
BN-34	44.00	BT-54	30.20
BN-35	30.20	BT-56	40.00
BN-40	33.40	BT-59	17.90
BN-41	36.40	BT-63	24.20
BN-42	41.80	BT-88	22.20
BN-44	40.20	BT-93	36.00
BN-46	40.40	BT-102	27.20
BN-47	31.20	BT-106	30.80

BBS: Bitki Başına Bakla Sayısı

Ek 40. 2011 yılı sırk taze fasulye hatlarına ait verim özellikleri

Genotip adı	BBS (adet)	BBTV (gr)	DTV (kg)
BT-13	76.50	668.00	3340.00
BT-40	75.50	500.00	2500.00
BT-52	59.60	346.80	1734.00
BT-66	124.21	682.29	3411.43
BT-71	68.71	328.33	1641.67
BT-121	81.23	497.67	2488.33
ML-20	52.78	300.22	4002.96
ML-21	32.25	312.00	1560.00
ML-32	67.00	429.33	2146.67
ML-37	74.20	355.20	1776.00
ML-42	100.00	690.86	3454.29
ML-46	88.71	743.14	3715.71
ML-47	111.00	660.00	3300.00
ML-54	45.80	234.40	1172.00
ML-73	83.67	399.20	1996.00
TN-9	33.56	230.49	2074.44
VN-23	51.63	236.25	1890.00
VN-59	42.40	263.20	1316.00
VN-62	73.44	367.04	3303.33
VN-67	50.00	304.38	1217.50
EL-18	56.40	352.80	1764.00
MŞ-11	27.00	173.75	695.00

BBS: Bitki Başına Bakla Sayısı. BBTV: Bitki Başına Taze Verim. DTV: Dekara Taze Verim

Ek 40. 2011 yılı sırk taze fasulye hatlarına ait verim özellikleri (devam)

Genotip adı	BBS (adet)	BBTV (gr)	DTV (kg)
MŞ-39	105.38	330.63	2645.00
MŞ-42	73.25	462.97	3703.75
MŞ-46	91.60	293.20	1466.00
BN-18	95.86	365.31	2557.14
HK-30	35.00	162.80	814.00
HK-31	65.50	307.50	1845.00
HK-36	28.33	241.67	1450.00
HK-46	28.00	150.40	752.00

BBS: Bitki Başına Bakla Sayısı. BBTV: Bitki Başına Taze Verim. DTV: Dekara Taze Verim

Ek 41. 2011 yılı taze bodur fasulye hatlarına ait verim özellikleri

Genotip adı	BBS (adet)	BBTV (gr)	DTV (kg)
BT-69	37.13	209.75	2796.67
BT-83	26.63	147.75	1970.00
ML-1	59.00	320.57	3740.00
ML-5	15.75	60.50	806.67
ML-36	20.63	125.75	1676.67
ML-58	37.57	222.29	2963.81
TN-12	40.29	459.32	3215.24
MŞ-17	34.50	400.42	3203.33
BN-28	64.43	667.76	3635.56
BN-32	36.88	284.58	2276.67
BN-37	51.50	572.59	3435.56
BN-39	41.33	346.67	2080.00
BN-64	39.88	341.25	2730.00
HK-56	40.29	511.56	3580.95
HK-79	34.60	635.73	3178.67

BBS: Bitki Başına Bakla Sayısı. BBTV: Bitki Başına Taze Verim. DTV: Dekara Taze Verim

Ek 42. 2010 yılı sırk fasulye tiplerinin aldığı GPxSP ve toplam puan

Genotip Adı	BŞ	BG	BK	BR	BKıv	SBS	BBS	ÇD	E	BTB	BP	BG	PUAN
BN-24	50	50	75	40	24	40	32	25	10	16	18	5	385
VN-4	40	50	75	40	24	40	32	25	20	16	18	5	385
ML-76	40	50	75	40	24	40	32	25	20	16	18	5	385
ML-62	40	50	75	40	24	40	32	25	20	16	18	5	385
ML-53	50	50	75	50	24	20	32	25	20	16	18	5	385
BT-111	40	50	75	40	24	40	40	25	10	16	18	5	383

BŞ: Bakla Şekli. BG: Baklada Gevreklik. BK: Baklada Kılçıklılık. BR: Bakla Rengi. BKıv: Baklada Kıvrılma. SBS: Salkımda Bakla Sayısı. BBS: Bitkide Bakla Sayısı. ÇD: Çiçeklenme Dönemi. E: Erkencilik. BTB: Baklada Tohumun Belirginliği. BP: Baklada Pürüzlülük. BG: Bitki Görünümü

Ek 42. 2010 yılı sırk fasulye tiplerinin aldığı GPxSP ve toplam puan (devam)

Genotip Adı	BŞ	BG	BK	BR	BK _{iv}	SBS	BBS	ÇD	E	BTB	BP	BG	PUAN
BT-80	40	50	75	40	24	40	40	25	10	16	18	5	383
BT-65	40	50	75	40	24	40	40	25	10	16	18	5	383
BT-122	40	50	75	40	24	40	40	25	10	16	18	5	383
TN-1	40	50	75	50	24	40	40	25	10	16	8	5	383
HK-77	40	50	75	40	24	40	40	25	10	16	18	5	383
VN-21	40	50	75	50	24	20	40	25	20	16	18	5	383
BT-90	50	50	75	40	24	20	32	25	10	32	18	5	381
BT-23	40	50	75	50	24	20	32	25	10	16	30	5	377
ML-57	40	50	75	40	24	32	32	25	20	16	18	5	377
HK-2	40	50	75	40	24	40	32	25	10	16	18	5	375
VN-27	50	50	75	40	24	20	32	25	20	16	18	5	375
ML-31	40	50	75	40	24	40	40	25	2	16	18	5	375
BT-22	40	50	75	50	24	20	40	25	10	16	18	5	373
BT-39	20	50	75	50	24	40	40	25	10	16	18	5	373
BT-105	50	50	75	40	24	20	40	25	10	16	18	5	373
EL-14	40	50	75	50	24	20	40	25	10	16	18	5	373
MŞ-13	50	10	75	50	24	50	40	25	10	16	18	5	373
MŞ-45	40	50	75	50	24	20	40	25	10	16	18	5	373
ML-18	40	50	75	40	24	40	32	25	20	16	6	5	373
ML-55	50	50	15	40	24	50	32	25	20	32	30	5	373
BT-81	40	50	75	40	24	20	32	25	10	32	18	5	371
HK-22	40	50	75	50	24	50	8	25	10	16	18	5	371
BT-94	40	50	75	40	24	20	32	25	20	32	6	5	369
BN-45	40	50	15	50	24	40	50	25	20	32	18	5	369
VN-30	40	50	15	50	24	50	40	25	20	32	18	5	369
BT-85	40	50	75	40	24	20	32	25	10	16	30	5	367
BN-2	40	50	75	40	24	20	32	25	20	16	18	5	365
HK-71	40	50	75	50	24	20	32	25	10	16	18	5	365
BT-103	50	50	75	10	24	20	32	25	10	32	30	5	363
MŞ-53	40	50	75	50	24	20	8	25	20	16	30	5	363
MŞ-18	40	50	75	40	24	40	8	25	10	16	30	5	363
HK-64	40	50	75	40	24	20	40	25	10	16	18	5	363
EL-2	50	50	75	40	24	20	40	25	10	16	6	5	361
ML-19	50	50	15	50	24	40	32	25	20	32	18	5	361
BT-49	40	50	15	50	24	50	40	25	10	32	18	5	359
BT-91	40	50	15	50	24	50	40	25	10	32	18	5	359
BT-119	40	50	15	50	24	50	40	25	10	32	18	5	359
EL-41	40	50	15	50	24	50	40	25	10	32	18	5	359
HK-23	40	50	15	50	24	50	40	25	10	32	18	5	359

BŞ: Bakla Şekli. BG: Baklada Gevreklik. BK: Baklada Kılıçıklılık. BR: Bakla Rengi. BK_{iv}: Baklada Kıvrılma. SBS: Salkımda Bakla Sayısı. BBS: Bitkide Bakla Sayısı. ÇD: Çiçeklenme Dönemi. E: Erkencilik. BTB: Baklada Tohumun Belirginliği. BP: Baklada Pürüzlülük. BG: Bitki Görünümü

Ek 42. 2010 yılı sırk fasulye tiplerinin aldığı GPxSP ve toplam puan (devam)

Genotip Adı	BŞ	BG	BK	BR	BK _{iv}	SBS	BBS	ÇD	E	BTB	BP	BG	PUAN
HK-17	40	50	15	50	24	50	40	25	10	32	18	5	359
VN-3	40	50	15	50	24	40	40	25	20	32	18	5	359
BT-67	40	50	15	50	24	40	40	25	20	16	30	5	355
MŞ-23	40	50	75	40	24	20	32	25	10	16	18	5	355
ML-56	40	50	75	10	24	40	32	25	20	16	18	5	355
ML-34	40	50	75	10	24	40	32	25	20	16	18	5	355
BT-14	50	50	15	50	24	50	40	25	10	16	18	5	353
MŞ-26	40	10	75	50	24	40	40	25	10	16	18	5	353
VN-54	40	50	15	50	24	50	40	25	20	16	18	5	353
BN-17	50	50	15	50	24	40	32	25	10	32	18	5	351
HK-5	50	50	15	50	24	40	32	25	10	32	18	5	351
HK-26	50	50	15	40	24	50	32	25	10	32	18	5	351
HK-12	40	50	75	40	24	40	8	25	10	16	18	5	351
VN-39	50	50	15	50	24	40	32	25	10	32	18	5	351
ML-52	40	50	75	50	24	20	8	25	20	16	18	5	351
BT-33	40	50	15	40	24	50	40	25	10	32	18	5	349
BT-118	40	50	15	50	24	40	40	25	10	32	18	5	349
BT-100	40	50	15	50	24	40	40	25	10	32	18	5	349
BT-25	40	50	15	50	24	40	40	25	10	32	18	5	349
BN-1	40	50	15	40	24	50	40	25	10	32	18	5	349
HK-55	40	50	15	40	24	50	40	25	10	32	18	5	349
ML-6	50	50	15	50	24	50	8	25	20	32	18	5	347
VN-51	40	50	15	50	24	50	32	25	20	16	18	5	345
ML-72	40	50	15	50	24	50	32	25	20	16	18	5	345
ML-45	50	50	15	50	24	40	32	25	20	16	18	5	345
BT-35	40	50	15	40	24	50	40	25	20	16	18	5	343
BT-75	40	50	75	40	24	20	32	25	10	16	6	5	343
MŞ-4	40	50	15	50	24	50	40	25	10	16	18	5	343
HK-11	40	50	15	50	24	50	40	25	10	16	18	5	343
HK-53	50	50	15	40	24	40	50	25	10	16	18	5	343
ML-51	40	50	15	40	24	50	40	25	20	16	18	5	343
ML-49	40	50	15	40	24	50	40	25	20	16	18	5	343
VN-65	50	50	15	50	24	40	40	24	10	16	18	5	342
BT-11	40	50	15	40	24	40	32	25	20	32	18	5	341
HK-69	40	50	15	50	24	40	32	25	10	32	18	5	341
HK-40	40	50	75	50	24	20	8	25	10	16	18	5	341
VN-38	40	50	15	50	24	40	32	24	10	32	18	5	340
BT-1	40	50	15	40	24	40	40	25	10	32	18	5	339
BT-99	20	50	15	50	24	50	40	25	10	32	18	5	339

BŞ: Bakla Şekli. BG: Baklada Gevreklik. BK: Baklada Kılıçıklılık. BR: Bakla Rengi. BK_{iv}: Baklada Kıvrılma. SBS: Salkımda Bakla Sayısı. BBS: Bitkide Bakla Sayısı. ÇD: Çiçeklenme Dönemi. E: Erkencilik. BTB: Baklada Tohumun Belirginliği. BP: Baklada Pürüzlülük. BG: Bitki Görünümü

Ek 42. 2010 yılı sırk fasulye tiplerinin aldığı GPxSP ve toplam puan (devam)

Genotip Adı	BŞ	BG	BK	BR	BK _{iv}	SBS	BBS	ÇD	E	BTB	BP	BG	PUAN
BT-46	40	50	15	40	24	40	40	25	10	32	18	5	339
BT-64	40	50	15	40	24	40	40	25	10	32	18	5	339
MŞ-29	50	50	15	50	24	50	8	25	10	32	18	5	337
MŞ-44	50	50	15	50	24	40	32	25	10	16	18	5	335
BN-52	40	50	15	50	24	50	32	25	10	16	18	5	335
BN-16	40	50	15	50	24	50	32	25	10	16	18	5	335
HK-14	50	50	15	40	24	50	32	25	10	16	18	5	335
VN-37	40	50	15	50	24	50	32	25	10	16	18	5	335
ML-3	40	50	15	50	24	40	32	25	20	16	18	5	335
ML-33	40	50	15	50	24	40	32	25	20	16	18	5	335
ML-48	50	50	15	40	24	40	32	25	20	16	18	5	335
EL-38	40	50	15	40	24	50	40	25	10	16	18	5	333
EL-36	40	50	15	50	24	40	40	25	10	16	18	5	333
MŞ-34	40	50	15	50	24	40	40	25	10	16	18	5	333
MŞ-22	50	50	15	40	24	40	40	25	10	16	18	5	333
BN-10	40	50	15	50	24	40	40	25	10	16	18	5	333
BN-6	40	50	15	40	24	40	50	25	10	16	18	5	333
BN-11	40	50	15	50	24	40	40	25	10	16	18	5	333
HK-43	50	50	15	50	24	40	32	25	20	16	6	5	333
MŞ-2	40	50	75	40	24	20	8	25	10	16	18	5	331
MŞ-28	40	50	15	50	24	20	32	25	20	32	18	5	331
VN-52	40	50	15	20	24	50	32	25	20	32	18	5	331
VN-68	50	50	15	20	24	50	32	25	10	32	18	5	331
BT-120	40	50	15	20	24	50	40	25	10	32	18	5	329
BN-51	20	50	15	50	24	40	40	25	10	32	18	5	329
TN-4	40	50	75	40	24	20	8	25	20	16	6	5	329
HK-15	50	50	15	40	24	20	40	25	10	32	18	5	329
BN-60	40	50	15	50	24	40	8	25	20	32	18	5	327
HK-3	50	10	15	50	24	50	32	25	20	16	30	5	327
VN-25	50	50	15	50	24	40	8	24	10	32	18	5	326
MŞ-27	40	50	15	50	24	20	40	25	10	16	30	5	325
MŞ-15	40	50	15	50	24	40	32	25	10	16	18	5	325
BN-22	50	50	15	40	24	40	32	25	10	16	18	5	325
HK-76	40	50	15	40	24	40	32	25	20	16	18	5	325
EL-39	40	50	15	40	24	40	40	25	10	16	18	5	323
MŞ-43	50	50	15	40	24	20	40	25	20	16	18	5	323
MŞ-47	40	50	15	40	24	40	40	25	10	16	18	5	323
BN-59	40	50	15	40	24	40	40	25	10	16	18	5	323
HK-16	40	50	15	20	24	50	40	25	20	16	18	5	323

BŞ: Bakla Şekli. BG: Baklada Gevreklik. BK: Baklada Kılıçıklılık. BR: Bakla Rengi. BK_{iv}: Baklada Kıvrılma. SBS: Salkımda Bakla Sayısı. BBS: Bitkide Bakla Sayısı. ÇD: Çiçeklenme Dönemi. E: Erkencilik. BTB: Baklada Tohumun Belirginliği. BP: Baklada Pürüzlülük. BG: Bitki Görünümü

Ek 42. 2010 yılı sırk fasulye tiplerinin aldığı GPxSP ve toplam puan (devam)

Genotip Adı	BŞ	BG	BK	BR	BK _{iv}	SBS	BBS	ÇD	E	BTB	BP	BG	PUAN
BT-97	40	50	15	50	24	20	32	25	10	32	18	5	321
BT-79	40	50	15	40	24	20	32	25	20	32	18	5	321
HK-13	40	50	15	50	24	20	32	25	10	32	18	5	321
HK-63	40	50	15	40	24	20	32	25	20	32	18	5	321
HK-57	40	50	15	40	24	50	40	25	10	16	6	5	321
VN-33	50	50	15	50	24	40	8	25	20	16	18	5	321
BT-4	50	10	15	50	24	40	40	25	10	32	18	5	319
MŞ-50	40	10	15	50	24	40	50	25	10	32	18	5	319
MŞ-3	40	50	15	50	24	40	8	25	10	32	18	5	317
MŞ-1	40	50	15	50	24	40	8	25	10	32	18	5	317
MŞ-31	40	50	15	40	24	50	8	25	10	32	18	5	317
BN-36	40	50	15	50	24	40	8	25	10	32	18	5	317
BN-54	40	50	15	20	24	40	8	25	20	40	30	5	317
HK-21	50	10	15	50	24	40	32	25	20	16	30	5	317
MŞ-49	40	50	15	20	24	40	40	25	10	16	30	5	315
MŞ-35	40	50	15	40	24	40	32	25	10	16	18	5	315
VN-58	20	50	15	50	24	40	32	25	20	16	18	5	315
BT-72	40	50	15	20	24	50	40	25	10	16	18	5	313
BT-37	20	50	15	40	24	50	40	25	10	16	18	5	313
BT-70	40	50	15	20	24	50	40	25	10	16	18	5	313
MŞ-40	20	50	15	40	8	40	40	25	20	32	18	5	313
HK-39	50	10	15	40	24	40	32	25	10	32	30	5	313
ML-70	40	50	15	40	24	40	32	25	20	16	6	5	313
BT-104	40	10	15	20	24	50	40	25	20	32	30	5	311
BT-117	40	50	15	40	24	20	32	25	10	32	18	5	311
BT-10	50	10	15	40	24	40	40	25	10	32	18	5	309
ML-61	20	50	15	50	24	20	32	25	20	16	30	5	307
EL-29	40	10	15	50	24	40	40	25	20	16	18	5	303
MŞ-14	40	50	15	20	24	40	40	25	10	16	18	5	303
HK-61	40	50	15	20	24	40	40	25	10	16	18	5	303
MŞ-6	40	50	15	40	24	40	8	25	20	16	18	5	301
VN-10	50	50	15	20	24	50	8	25	20	16	18	5	301
VN-42	40	10	15	40	24	50	32	25	10	32	18	5	301
ML-13	40	10	15	40	24	40	32	25	20	32	18	5	301
BT-28	40	50	15	20	24	20	40	25	10	32	18	5	299
BT-6	40	10	15	40	24	40	40	25	10	32	18	5	299
MŞ-51	20	50	15	50	24	40	8	25	10	32	18	5	297
HK-52	40	50	15	50	24	20	8	25	10	32	18	5	297

BŞ: Bakla Şekli. BG: Baklada Gevreklik. BK: Baklada Kılçıklılık. BR: Bakla Rengi. BK_{iv}: Baklada Kıvrılma. SBS: Salkımda Bakla Sayısı. BBS: Bitkide Bakla Sayısı. ÇD: Çiçeklenme Dönemi. E: Erkencilik. BTB: Baklada Tohumun Belirginliği. BP: Baklada Pürüzlülük. BG: Bitki Görünümü

Ek 42. 2010 yılı sırk fasulye tiplerinin aldığı GPxSP ve toplam puan (devam)

Genotip Adı	BŞ	BG	BK	BR	BKıv	SBS	BBS	ÇD	E	BTB	BP	BG	PUAN
MŞ-52	40	50	15	20	24	40	32	25	10	16	18	5	295
BN-61	40	50	15	20	24	40	32	25	10	16	18	5	295
BN-7	40	50	15	20	24	40	32	25	10	16	18	5	295
BN-62	40	50	15	40	24	40	8	25	10	16	18	5	291
TN-5	40	10	15	40	40	20	40	25	10	16	30	5	291
HK-1	40	50	15	40	24	40	8	25	10	16	18	5	291
HK-68	40	50	15	40	24	40	8	25	10	16	18	5	291
HK-47	50	50	15	20	24	50	8	25	10	16	18	5	291
ML-29	40	50	15	50	24	20	8	25	20	16	18	5	291
VN-66	40	50	15	40	24	40	8	24	10	16	18	5	290
VN-13	40	50	15	20	24	20	32	25	20	16	18	5	285
VN-56	40	50	15	20	24	20	32	25	20	16	18	5	285
ML-75	40	10	15	40	24	40	32	25	20	16	18	5	285
VN-69	40	50	15	20	24	40	32	24	10	16	6	5	282
MŞ-12	40	50	15	40	24	20	8	25	20	16	18	5	281
MŞ-10	40	50	15	50	24	20	8	25	10	16	18	5	281
TN-2	40	50	15	50	24	20	8	25	10	16	18	5	281
EL-32	40	10	15	20	24	50	40	25	10	16	18	5	273
HK-65	40	10	15	20	24	40	40	25	20	16	18	5	273
BT-109	20	50	15	20	24	20	32	25	10	32	18	5	271
MŞ-5	40	50	15	40	24	20	8	25	10	16	18	5	271
BN-48	40	50	15	40	24	20	8	25	10	16	18	5	271
HK-48	40	50	15	40	24	20	8	25	10	16	18	5	271
HK-24	40	50	15	40	24	20	8	25	10	16	18	5	271
BT-115	40	10	15	20	24	40	40	25	10	16	18	5	263
BT-116	40	10	15	20	24	40	40	25	10	16	18	5	263
HK-7	40	10	15	50	24	40	8	25	10	16	18	5	261
HK-28	40	50	15	10	24	40	8	25	10	16	18	5	261
ML-13	40	10	15	40	24	40	8	25	20	16	18	5	261
HK-60	40	50	15	20	24	40	8	25	10	16	6	5	259
HK-67	20	10	15	40	24	40	32	25	10	16	18	5	255
MŞ-7	10	50	15	50	24	20	8	25	10	16	18	5	251
VN-53	40	10	15	20	24	20	32	25	10	32	18	5	251
HK-78	20	10	15	40	24	20	32	25	10	16	30	5	247
TN-11	40	10	15	40	24	20	8	25	10	16	30	5	243
TN-7	40	10	15	40	24	20	8	25	10	16	30	5	243
HK-59	40	10	15	20	24	40	32	25	10	16	6	5	243
VN-29	40	10	15	20	24	40	32	24	10	16	6	5	242

BŞ: Bakla Şekli. BG: Baklada Gevreklik. BK: Baklada Kılıçıklılık. BR: Bakla Rengi. BKıv: Baklada Kıvrılma. SBS: Salkımda Bakla Sayısı. BBS: Bitkide Bakla Sayısı. ÇD: Çiçeklenme Dönemi. E: Erkencilik. BTB: Baklada Tohumun Belirginliği. BP: Baklada Pürüzlülük. BG: Bitki Görünümü

Ek 42. 2010 yılı sırk fasulye tiplerinin aldığı GPxSP ve toplam puan (devam)

Genotip Adı	BŞ	BG	BK	BR	BKıv	SBS	BBS	ÇD	E	BTB	BP	BG	PUAN
VN-36	50	10	15	40	24	20	8	25	10	16	18	5	241
HK-58	40	50	15	20	24	20	8	25	10	16	6	5	239
VN-2	40	50	15	20	24	20	8	25	10	16	6	5	239
BN-56	40	10	15	20	24	20	8	25	10	16	18	5	211

BŞ: Bakla Şekli. BG: Baklada Gevreklik. BK: Baklada Kılçıklılık. BR: Bakla Rengi. BKıv: Baklada Kıvrılma. SBS: Salkımda Bakla Sayısı. BBS: Bitkide Bakla Sayısı. ÇD: Çiçeklenme Dönemi. E: Erkencilik. BTB: Baklada Tohumun Belirginliği. BP: Baklada Pürüzlülük. BG: Bitki Görünümü

Ek 43. 2010 yılı bodur fasulye tiplerinin aldığı GPxSP ve toplam puan

Genotip Adı	BŞ	BG	BK	BR	BKıv	SBS	BBS	ÇD	E	BTB	BP	BG	PUAN
EL-35	40	50	15	50	24	50	40	25	20	32	18	25	389
EL-7	40	50	15	50	24	50	40	25	20	32	18	25	389
EL-37	40	50	15	50	24	50	40	25	20	32	18	25	389
BN-40	40	50	15	50	24	50	40	25	20	32	18	25	389
BN-42	40	50	15	50	24	50	40	25	20	32	18	25	389
BN-30	40	50	15	50	24	50	40	25	20	32	18	25	389
BN-65	40	50	15	50	24	50	40	25	20	32	18	25	389
BN-41	40	50	15	50	24	50	40	25	20	32	18	25	389
BN-31	40	50	15	50	24	50	40	25	20	32	18	25	389
BN-33	40	50	15	50	24	50	40	25	20	32	18	25	389
MŞ-32	40	50	15	50	24	50	40	25	20	32	18	25	389
VN-70	40	50	15	50	24	50	40	25	20	32	18	25	389
BT-16	40	50	15	50	24	50	40	25	20	32	18	25	389
BT-88	40	50	15	50	24	50	40	25	20	32	18	25	389
BT-102	40	50	15	50	24	50	40	25	20	32	18	25	389
EL-21	40	50	15	40	24	50	40	25	20	40	18	25	387
EL-10	40	50	15	50	24	50	32	25	20	32	18	25	381
EL-28	40	50	15	50	24	40	40	25	20	32	18	25	379
EL-20	40	50	15	50	24	40	40	25	20	32	18	25	379
BN-47	40	50	15	50	24	40	40	25	20	32	18	25	379
BN-26	40	50	15	50	24	40	40	25	20	32	18	25	379
BN-53	40	50	15	40	24	50	40	25	20	32	18	25	379
BN-63	40	50	15	40	24	50	40	25	20	32	18	25	379
VN-64	40	50	15	50	24	40	40	25	20	32	18	25	379
VN-72	40	50	15	50	24	40	40	25	20	32	18	25	379
VN-71	40	50	15	50	24	40	40	25	20	32	18	25	379
BT-56	40	50	15	50	24	40	40	25	20	32	18	25	379
BT-63	40	50	15	50	24	40	40	25	20	32	18	25	379
BT-17	40	50	15	50	24	40	40	25	20	32	18	25	379

BŞ: Bakla Şekli. BG: Baklada Gevreklik. BK: Baklada Kılçıklılık. BR: Bakla Rengi. BKıv: Baklada Kıvrılma. SBS: Salkımda Bakla Sayısı. BBS: Bitkide Bakla Sayısı. ÇD: Çiçeklenme Dönemi. E: Erkencilik. BTB: Baklada Tohumun Belirginliği. BP: Baklada Pürüzlülük. BG: Bitki Görünümü

Ek 43. 2010 yılı bodur fasulye tiplerinin aldığı GPxSP ve toplam puan

Genotip Adı	BŞ	BG	BK	BR	BKıv	SBS	BBS	ÇD	E	BTB	BP	BG	PUAN
BT-18	40	50	15	50	24	40	40	25	20	32	18	25	379
BT-59	40	50	15	50	24	40	40	25	20	32	18	25	379
BT-50	40	50	15	50	24	40	40	25	20	32	18	25	379
BN-44	40	50	15	50	24	50	40	25	20	16	18	25	373
BT-93	40	50	15	50	24	50	40	25	20	16	18	25	373
EL-11	40	50	15	50	24	50	32	25	10	32	18	25	371
EL-6	20	50	15	50	24	50	40	25	20	32	18	25	369
EL-22	20	50	15	50	24	50	40	25	20	32	18	25	369
EL-34	20	50	15	50	24	50	40	25	20	32	18	25	369
EL-12	40	50	15	40	24	40	40	25	20	32	18	25	369
BN-66	20	50	15	50	24	50	40	25	20	32	18	25	369
BT-53	40	50	15	40	24	40	40	25	20	32	18	25	369
BN-46	40	50	15	40	24	50	40	25	20	32	6	25	367
BT-48	40	50	15	50	24	40	40	25	20	16	18	25	363
EL-19	40	50	15	40	24	50	32	25	20	32	6	25	359
BN-29	40	50	15	20	24	50	40	25	20	32	18	25	359
BT-41	40	50	15	20	24	50	40	25	20	32	18	25	359
BT-42	20	50	15	50	24	40	40	25	20	32	18	25	359
EL-16	40	50	15	40	24	40	40	25	20	32	6	25	357
EL-30	20	50	15	50	24	50	40	25	20	32	6	25	357
EL-40	40	50	15	50	24	40	32	25	20	16	18	25	355
BN-50	40	50	15	50	24	40	32	25	20	16	18	25	355
EL-9	40	50	15	50	24	40	40	25	20	16	6	25	351
VN-47	40	50	15	50	24	20	32	25	20	32	18	25	351
BT-8	40	50	15	50	24	20	32	25	20	32	18	25	351
EL-27	40	10	15	50	24	50	40	25	20	32	18	25	349
EL-4	40	50	15	20	24	40	40	25	20	32	18	25	349
BN-34	40	50	15	20	40	40	40	25	20	16	18	25	349
EL-26	40	50	15	40	24	40	40	25	20	16	6	25	341
BN-27	40	50	15	20	24	40	32	25	20	32	18	25	341
BT-54	40	50	15	40	24	20	32	25	20	32	18	25	341
EL-24	20	50	15	50	24	20	40	25	20	32	18	25	339
ML-59	20	50	15	40	24	50	40	25	20	32	18	5	339
BT-26	20	50	15	50	24	20	32	25	20	32	18	25	331
BT-47	20	50	15	50	24	20	32	25	20	32	18	25	331
BT-106	40	10	15	50	24	40	32	25	20	32	18	25	331
BN-35	40	50	15	20	24	40	40	25	20	16	6	25	321
BT-20	40	10	15	50	24	20	32	25	20	32	18	25	311
BN-55	40	10	15	40	24	40	32	25	20	16	18	25	305

BŞ: Bakla Şekli. BG: Baklada Gevreklik. BK: Baklada Kılçıklılık. BR: Bakla Rengi. BKıv: Baklada Kıvrılma. SBS: Salkımda Bakla Sayısı. BBS: Bitkide Bakla Sayısı. ÇD: Çiçeklenme Dönemi. E: Erkencilik. BTB: Baklada Tohumun Belirginliği. BP: Baklada Pürüzlülük. BG: Bitki Görünümü

Ek 44. 2011 yılında yetiştirilen sırk taze fasulye genotipleri ile denemeye alınan standart çeşitlerin aldığı GPxSP ve toplam puan

Genotip Adı	BŞ	BG	BK	BR	BKıv	SBS	BBS	ÇD	E	BTB	BP	BG	PUAN
BT-66	40	50	75	50	24	20	40	25	20	32	18	5	399
ML-54	50	50	75	40	24	50	8	25	20	32	18	5	397
ML-73	40	50	75	50	24	50	32	10	10	32	18	5	396
MŞ-42	50	50	75	40	24	20	32	25	25	32	18	5	396
BT-121	40	50	75	50	24	50	8	25	20	16	30	5	393
BT-13	40	50	75	40	24	40	32	20	20	16	30	5	392
HK-30	50	50	75	50	24	40	8	20	20	32	18	5	392
HK-36	50	50	75	50	24	40	8	20	20	32	18	5	392
VN-62	50	50	75	40	24	20	32	25	20	32	18	5	391
EL-18	40	50	75	40	24	40	8	25	20	32	30	5	389
ML-47	40	50	75	40	24	40	32	10	10	32	30	5	388
BT-114	50	50	75	50	24	40	40	10	10	16	18	5	388
BT-40	40	50	75	50	24	20	32	25	20	16	30	5	387
HK-31	50	50	75	40	24	40	8	25	20	32	18	5	387
ML-46	40	50	75	40	24	40	32	20	10	32	18	5	386
ML-32	40	50	75	40	24	40	8	25	20	40	18	5	385
TN-9	50	50	75	40	24	40	8	25	20	16	30	5	383
VN-23	50	50	75	40	24	20	8	25	20	32	30	5	379
VN-59	40	50	75	40	24	20	32	20	10	32	30	5	378
ML-37	50	50	75	40	24	20	32	20	10	32	18	5	376
ML-42	50	50	75	40	24	20	32	20	10	32	18	5	376
BN-18	50	50	75	40	24	20	32	20	10	32	18	5	376
VN-67	50	50	75	50	24	20	8	20	10	32	30	5	374
MŞ-39	40	50	15	50	24	40	40	25	20	32	30	5	371
MŞ-11	40	50	75	50	24	20	8	25	20	32	18	5	367
HK-46	40	50	75	50	24	20	8	25	20	32	18	5	367
BT-52	40	50	75	50	24	20	8	25	20	16	30	5	363
ML-21	50	50	75	10	24	40	8	20	10	32	30	5	354
MŞ-46	40	50	15	50	24	40	32	25	20	32	18	5	351
BT-71	40	10	15	50	24	40	8	25	20	32	30	5	299

BŞ: Bakla Şekli. BG: Baklada Gevreklik. BK: Baklada Kılçıklılık. BR: Bakla Rengi. BKıv: Baklada Kıvrılma. SBS: Salkımda Bakla Sayısı. BBS: Bitkide Bakla Sayısı. ÇD: Çiçeklenme Dönemi. E: Erkencilik. BTB: Baklada Tohumun Belirginliği. BP: Baklada Pürüzlülük. BG: Bitki Görünümü

Ek 45. 2011 yılında yetiştirilen bodur taze fasulye genotipleri ile denemeye alınan standart çeşitlerin aldığı GPxSP ve toplam puan

Genotip Adı	BŞ	BG	BK	BR	BK _{iv}	SBS	BBS	ÇD	E	BTB	BP	BG	PUAN
HK-79	20	50	75	40	8	50	32	20	20	32	18	25	390
BN-28	40	50	15	40	40	50	40	20	20	32	18	25	390
BN-37	40	50	15	40	40	50	40	20	20	32	18	25	390
BN-39	40	50	15	50	24	50	32	20	20	32	30	25	388
BT-83	50	50	75	40	24	40	8	20	20	16	18	25	386
HK-56	20	50	75	40	24	40	32	25	20	16	18	25	385
BN-64	40	50	15	50	24	40	32	20	20	32	30	25	378
ML-1	40	50	15	50	24	40	40	10	20	32	30	25	376
MŞ-17	40	50	75	40	24	40	8	20	20	16	18	25	376
TN-12	40	50	15	40	24	40	32	20	20	32	30	25	368
ML-36	20	50	75	50	24	20	32	10	10	32	18	25	366
ML-5	40	50	75	40	24	40	8	10	10	16	18	25	356
BT-69	40	50	15	50	24	50	32	20	20	16	6	25	348
BN-32	40	50	15	50	24	20	32	10	20	32	30	25	348
ML-58	40	50	15	40	24	40	32	10	20	32	18	25	346

BŞ: Bakla Şekli. BG: Baklada Gevreklik. BK: Baklada Kılçıklılık. BR: Bakla Rengi. BK_{iv}: Baklada Kıvrılma. SBS: Salkımda Bakla Sayısı. BBS: Bitkide Bakla Sayısı. ÇD: Çiçeklenme Dönemi. E: Erkencilik. BTB: Baklada Tohumun Belirginliği. BP: Baklada Pürüzlülük. BG: Bitki Görünümü

ÖZ GEÇMİŞ

Mustafa ÇİRKA, 1977 yılında Iğdır'da doğdu. İlk ve orta öğrenimini Iğdır'da tamamladı. 1996 yılında girdiği Yüzüncü Yıl Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümü'nden 2000 yılında Ziraat Mühendisi ünvanı ile mezun oldu. 2001 yılında Yüzüncü Yıl Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Ana Bilim Dalı'nda Yüksek Lisans öğrenimine başladı ve 2004 yılında öğrenimini ziraat yüksek mühendis olarak tamamladı. 2007 yılında Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tarla Bitkileri Ana Bilim Dalı'nda doktora öğrenimine başladı. Evli ve iki çocuk babasıdır.