



T.C.
SELÇUK ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**Bazı Domates (*Solanum lycopersicum*)
Genotiplerinin Melezlenmesi, Ebeveyn ve
Melezlerin Morfolojik Karakterizasyonu**

LEVENT KESKİN
DOKTORA TEZİ

AĞUSTOS, 2014

KONYA
Her Hakkı Saklıdır

TEZ KABUL VE ONAYI

Levent KESKİN tarafından hazırlanan '**Bazı Domates (*Solanum lycopersicum*) Genotiplerinin Melezlenmesi, Ebeveyn ve Melezlerin Morfolojik Karakterizasyonu**' adlı tez çalışması 26/08/2014 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından oy birliği / ~~oy çokluğu~~ ile Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Bahçe Bitkileri Anabilim Dalı'nda DOKTORA TEZİ olarak kabul edilmiştir.

Jüri Üyeleri

Başkan

Prof. Dr. Mustafa PAKSOY

Danışman

Prof. Dr. Mustafa PAKSOY

Üye

Prof. Dr. A. Naci ONUS

Üye

Prof. Dr. Önder TÜRKMEN

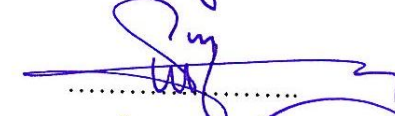
Üye

Prof. Dr. Ahmet EŞİTKEN

Üye

Doç. Dr. E. Eşref HAKKI

İmza



Yukarıdaki sonucu onaylarım.

Prof. Dr. Aşır GENÇ
FBE Müdürü

TEZ BİLDİRİMİ

Bu tezdeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edildiğini ve tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada bana ait olmayan her türlü ifade ve bilginin kaynağına eksiksiz atıf yapıldığını bildiririm.

DECLARATION PAGE

I hereby declare that all information in this document has been obtained and presented in accordance with academic rules and ethical conduct. I also declare that, as required by these rules and conduct, I have fully cited and referenced all material and results that are not original to this work.

İmza

Levent KESKİN

Tarih: 26.08.2014

ÖZET

DOKTORA TEZİ

BAZI DOMATES (*SOLANUM LYCOPERSICUM*) GENOTİPLERİNİN MELEZLENMESİ, EBEVEYN VE MELEZLERİN MORFOLOJİK KARAKTERİZASYONU

Levent KESKİN

Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü
Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Anabilim Dalı

Danışman: Prof. Dr. Mustafa PAKSOY

2014, 97 Sayfa

Yerel genetik kaynakların korunması için yerel genotiplerin gen havuzlarında muhafaza edilmeleri gerekmektedir. Bu çalışma ile yerel domates popülasyonları ülkemizin farklı illerinden survey yapılarak toplanmış ve deneme materyallerinde melezlemeler yapılmıştır. Bu melez ve ebeveynlerin UPOV kriterlerine uygun olarak bazı bitkisel özellikleri belirlenmiştir.

Yapılan çalışmalar sonucunda domates fidelerinin gövdelerinde antosiyanin oluşumu 17 ebeveyn hattın 14’de tespit edilmiştir. Aynı şekilde 136 melezin 128 adedinde antosiyanin gözlenmiştir. Ebeveyn hatların 15 adedinde bitki büyüme gücü ‘orta’, 2 ebeveyn hatta (% 11.76) ‘çok’ olarak tespit edilmişken, melezlerde 121 adedinde 'orta' ve 15 adedinde 'çok' olarak gözlenmiştir. Gövde boğum arası uzunluğu melezlerde ortalama 6.35 cm ölçülmüşken, ebeveynlerde 5.64 cm olarak belirlenmiştir. Gövde boğum arası kalınlıkları melezlerde ortalama 11.54 mm, ebeveynlerde ortalama 10.97 mm olarak belirlenmiştir. Yaprak uzunluğu; melezlerde ortalama 10.68 cm olarak ölçülmüşken, ebeveynlerde 10.52 cm olarak belirlenmiştir. Çiçek salkım tipi; ebeveynlerin 11’i (%64.71) basit ve 6 (%35.29) adeti karışık olarak bulunmuştur. Melezlerin 104 (%76.47) tanesi basit ve 32 (%23.52) adedi karışık salkım olarak belirlenmiştir. Ortalama meyve ağırlığı melezlerde 147.8g olarak tartılmışken, ebeveynlerde ortalama ağırlık 156.4g olmuştur. En fazla meyve ağırlığına sahip olan 5x15 melez olup ortalama 244g meyve ağırlığına sahip olurken, en az ağırlığa sahip olan ise 24g ile 7 numaralı ebeveyn olmuştur. Meyve yüksekliği ebeveynlerde ortalama 57.9 mm olarak ölçülmüşken, melezlerde 52.0 mm olarak saptanmıştır. Meyve genişliği ebeveynlerde ortalama 64.86 mm olarak belirlenirken, melezlerde 58.7 mm bulunmuştur. Meyve kabuğu rengi ebeveynlerde 11 kırmızı, 5 açık kırmızı ve 1 pembe olarak gözlenmişken, melezlerde 93 kırmızı, 3 pembe ve 40 açık kırmızı tespit edilmiştir. Meyve suyundaki pH melezlerde ortalama 4.30 bulunmuşken, ebeveynlerde 4.42 olarak gerçekleşmiştir.

Çalışmada 17 ebeveyn ve 136 adet bunlara ait melezin S₁ kademesindeki bazı morfolojik özellikleri belirlenmiş olup, Anadolu yerel kaynaklarından nitelikli çeşit veya çeşitlerin eldesinde zengin bir yarı yol materyallerine sahip olunmuştur. Bu materyaller üzerinde çalışmalar devam etmekte olup kimi kalite özellikleri öne çıkarılmış F₁ domates çeşitlerinin geliştirilmesi hedeflenmektedir.

Anahtar Kelimeler; Domates, yerel genetik kaynaklar, melezleme, kalite

ABSTRACT

MS/Ph.D THESIS

MORPHOLOGIC CHARACTERIZATION OF PARENTS AND HYBRIDS, THE CROSS-BREEDING OF SOME TOMATO (*SOLANUM LYCOPERSICUM*) GENOTYPES

Levent KESKİN

Selcuk University

Graduate School of Natural and Applied Sciences

Department of Horticulture

Advisor: Prof. Dr. Mustafa PAKSOY

2014, 97 page

Local genotypes are required to maintain in the gene pool for the protection of local genetic resources. In this study hybridization were made on local tomato populations obtained from different provinces in Turkey. Some plant properties of this hybrids and parents were determined according to the UPOV criteria. As a result of studies, formation of anthocyanin is identified in the stems of the 14 lines out of 17 parent lines. Likewise anthocyanin was observed in 128 out of the 136 hybrid. Among the parent lines, plant growth power were found as medium in 15 plants, two parents lines (11.76%) were found as “high”. Among the hybrids, plant growth power were found as “medium” in 121 plants, 15 hybrid lines were determined as high. While the length of internodes average was measured as 6.35 cm in hybrid, this length was determined as 5.64 cm in the parents. The average thickness of the body internodes was determined as 11.54 mm in hybrid genotypes and 10.97 mm in parent. Average leaf length was measured as 10.68 cm in hybrids, 10.52 cm in the parent. Type of inflorescences; 11 parents (64.7%) were found as simple and 6 (35.29%) were found to be mixed. Hybrid of the 104 (76.47%) were simple and 32 (23.52%) were designated as mixed clusters. Average fruit weight was determined as 147.8 g and 156.4 g in hybrids and parents respectively. Maximum average fruit weight of 244 g was determined for hybrid 5x15, while parents 7 was the least with a weight of 24 g. Average fruit heights in parents and hybrids were determined as 57.9 and 52 mm respectively. Average fruit widths in parents and hybrids were found as 64.86 mm and 58.7 mm respectively. Fruit colors in parents were red in 11, light red in 5 and pink in 1 individual. Fruit colors in hybrids were red in 93, light red in 40 and pink in 3 individual. While pH value was 4.30 for hybrid, pH value of the parents was determined as 4.42.

In the present study, some morphological characteristics of 17 parents and 136 hybrids at S₁ level were determined. As a result, quality varieties or cultivars have acquired from local Anatolian sources. Further studies is continued on these materials, some quality characteristics of tomato F₁ highlighted aims to develop.

Keywords; Tomatoes, local genetic resources, hybridization, quality

ÖNSÖZ

Doktora öğrenimimin her aşamasında hem ilmi hem de insani olarak bana verdiği tüm desteklerden dolayı sayın Prof. Dr. Mustafa PAKSOY hocama yürekten sonsuz teşekkür ediyorum.

Doktora çalışmam süresince zaman ve mekan gözetmeksizin yönlendiren, hem bilimsel hem de manevi desteklerini esirgemeyen Sayın Prof. Dr. Önder Türkmen hocama en içten teşekkürlerimi sunuyorum.

Doktora çalışmam süresince bana her türlü kolaylığı sağlayan Sarayönü Meslek yüksekokulu müdürü Sayın Prof. Dr. Süleyman SOYLU'ya teşekkürlerimi sunuyorum.

Batı Akdeniz Tarımsal Araştırmalar Enstitüsü Müdürü Sayın Dr. Abdullah ÜNLÜ'ye doktora çalışmalarım süresince bana verdiği imkanlardan dolayı teşekkürlerimi sunuyorum.

Konya da yaptığım arazi ve labaratuvar çalışmalarında bana destek olan yardımlarını esirgemeyen Uzman Musa SEYMEN, Araştırma Görevlisi Ekrem ÖGÜR, Öğretim Görevlisi Dursun BABAOĞLU, Öğretim Görevlisi Murat DEMİRSOY ve Öğretim Görevlisi A. Çağrı KARA ile yüksek lisans öğrencisi Akife DALDA'ya teşekkür ediyorum.

Tezimin yazım aşamasında bana verdiği desteklerden dolayı Dr. Asu ERSOY ve Dr. H. Filiz BOYACI'ya teşekkür ediyorum.

Hiçbir zaman ödeyemeyeceğim fedakarlıkları ve destekleri için çok sevgili aileme ve eşim Evren KESKİN'e sonsuz teşekkür ediyorum.

Levent KESKİN
2014

İÇİNDEKİLER

Tez bildirimi.....	iii
Özet.....	iv
Abstract.....	v
Önsöz.....	vi
İçindekiler.....	vii
Simgeler ve kısaltmalar.....	ix
Çizelge dizini.....	x
Şekiller dizini.....	xi
1. Giriş.....	1
2. Kaynak araştırması.....	3
3. Materyal ve yöntem.....	14
3.1. Materyal.....	14
3.2. Yöntem.....	17
3.2.1. 2011 yılında yapılan işlemler.....	17
3.2.2. 2012 yılında yapılan işlemler.....	19
3.2.3. 2013 yılında yapılan işlemler.....	19
3.2.4. Yapılan gözlem, ölçüm ve analizler.....	20
4. Araştırma sonuçları ve tartışma.....	37
4.1. Bazı yerel domates genotip ve çeşitleri ile bunların melezlerinde; gövdede antosiyanin oluşumu ve bitki büyüme gücü.....	37
4.2. Bazı yerel domates genotip ve çeşitleri ile bunların melezlerinde; gövde boğum arası uzunluğu, gövde boğum arası kalınlığı ve gövdede tüylülük.....	41
4.3. Bazı yerel domates genotip ve çeşitleri ile bunların melezlerinde; yaprak uzunluğu, yaprak genişliği, yaprak duruş şekli ve yaprakta yeşil rengin yoğunluğu.....	46
4.4. Bazı yerel domates genotip ve çeşitleri ile bunların melezlerinde; küçük yaprak durumu, küçük yaprak uzunluğu, küçük yaprak genişliği ve yaprak parlaklığı.....	51
4.5. Bazı yerel domates genotip ve çeşitleri ile bunların melezlerinde; yaprak kabarcığı varlığı, yaprak kabarcığı boyutu, ana eksene göre yaprak ve çiçek rengi.....	55
4.6. Bazı yerel domates genotip ve çeşitleri ile bunların melezlerinde; çiçek salkım tipi, çiçek tüylenmesi ve çiçek sapı uzunluğu.....	59
4.7. Bazı yerel domates genotip ve çeşitleri ile bunların melezlerinde; meyve ağırlığı, meyve genişliği, meyve yüksekliği ve meyve boyun şekli.....	64
4.8. Bazı yerel domates genotip ve çeşitleri ile bunların melezlerinde; meyve kesit şekli, meyve rengi, olgunluk rengi ve meyve et rengi.....	69
4.9. Bazı yerel domates genotip ve çeşitleri ile bunların melezlerinde; meyve sıklığı, olgunluk zamanı, çekirdek evi sayısı ve perikarp kalınlığı.....	74
4.10. Bazı yerel domates genotip ve çeşitleri ile bunların melezlerinde; meyve çekirdek evi büyüklüğü, meyve pH'ı, meyve eti sertliği ve suda çözünebilir kuru madde içeriği.....	78
5. Sonuçlar ve öneriler.....	84
5.1. Sonuçlar.....	84
5.2. Öneriler.....	87
6. Kaynaklar.....	88
7. Ekler.....	93
8. Özgeçmiş.....	97

SİMGELER VE KISALTMALAR

FAO:	Fidede antosiyanin oluşumu
BBG:	Bitki büyüme gücü
BGŞ:	Bitki gelişim şekli
GBAU:	Gövde boğum arası uzunluğu
GBAK:	Gövde boğum arası kalınlığı
GT:	Gövdede tüylülük
YU:	Yaprak uzunluğu
YG:	Yaprak genişliği
YD:	Yaprak durumu
YYRY:	Yaprak yeşil rengin yoğunluğu
KYD:	Küçük yaprak durumu
KYU:	Küçük yaprak uzunluğu
KYG:	Küçük yaprak genişliği
YP:	Yaprak parlaklığı
YKV:	Yaprak kabarcık varlığı
YKB:	Yaprak kabarcık boyutu
AEGY:	Ana eksene göre yaprak
ÇR:	Çiçek rengi
ÇST:	Çiçek salkım tipi
ÇT:	Çiçek tüylenmesi
ÇSU:	Çiçek sapı uzunluğu
MA:	Meyve ağırlığı
MY:	Meyve yüksekliği
MG:	Meyve genişliği
MBS:	Meyve boyun şekli
MKS:	Meyve kesit şekli
MR:	Meyve rengi
OR:	Olgunluk rengi
MER:	Meyve et rengi
MS:	Meyve sıklığı
OZ:	Olgunluk zamanı
ÇES:	Çekirdek evi sayısı
PK:	Perikarp kalınlığı
ÇEB:	Çekirdek evi boyutu
Mph:	Meyve suyu pH'ı
MES:	Meyve eti sertliği
SÇKM:	Suda çözünebilir kuru madde
F ₁ :	Melez bitkiler
S ₁ :	Birinci kendileme generasyonundaki bitkiler

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 3.1. Projede kullanılan ebeveynlerin meyve görüntüleri.....	15
Şekil 3.2.1. Fide dikimi öncesi seradan genel bir görünüş.....	19
Şekil 3.2.2. Fide dikiminden genel bir görüntü.....	19
Şekil 3.2.3. S ₁ aşamasındaki melezlerin görüntüleri.....	26

ÇİZELGELER DİZİNİ

Çizelge 3.1. Projede kullanılan domates genotip ve çeşitleri.....	15
Çizelge 3.2.1. Melezleme şekilleri.....	18
Çizelge 3.2.2. UPOV parametrelerinden yararlanılarak oluşturulan ölçüm ve gözlemler.....	20
Çizelge 4.1. Bazı yerel domates genotip ve çeşitleri ile bunların melezlerinin fidelerinde gövdelerinde antosiyanin oluşumu ve bitki büyüme gücü.....	37
Çizelge 4.2. Bazı yerel domates genotip ve çeşitleri ile bunların melezlerinin bitki gelişim şekli, gövde boğum arası uzunluğu, gövde boğum arası kalınlığı ve gövdede tüylülük.....	42
Çizelge 4.3. Bazı yerel domates genotip ve çeşitleri ile bunların melezlerinin yaprak uzunluğu, yaprak genişliği, yaprak duruş şekli ve yaprak yeşil rengi yoğunluğu.....	47
Çizelge 4.4. Bazı yerel domates genotip ve çeşitleri ile bunların melezlerinin küçük yaprak durumu, küçük yaprak uzunluğu, küçük yaprak genişliği ve yaprak parlaklığı.....	51
Çizelge 4.5. Bazı yerel domates genotip ve çeşitleri ile bunların melezlerinin yaprak kabarcık varlığı, yaprak kabarcık boyutu, ana eksene göre yaprak ve çiçek rengi.....	56
Çizelge 4.6. Bazı yerel domates genotip ve çeşitleri ile bunların melezlerinin çiçek salkım tipi, çiçek tüylenmesi ve çiçek sapı uzunluğu.....	60
Çizelge 4.7. Bazı yerel domates genotip ve çeşitleri ile bunların melezlerinin meyve ağırlığı, meyve genişliği, meyve yüksekliği ve meyve baş şekli.....	65
Çizelge 4.8. Bazı yerel domates genotip ve çeşitleri ile bunların melezlerinin meyve kesit şekli, meyve rengi, olgunluk rengi ve meyve et rengi.....	70
Çizelge 4.9. Bazı yerel domates genotip ve çeşitleri ile bunların melezlerinin meyve sıklığı, olgunluk zamanı, çiçek evi sayısı ve perikarp kalınlığı.....	75
Çizelge 4.10. Bazı yerel domates genotip ve çeşitleri ile bunların melezlerinin çiçek evi boyutu, meyve suyu pH'ı, meyve eti sertliği ve suda çözünebilir kuru madde içeriği.....	80

1.GİRİŞ

Domates (*Solanum lycopersicum*) çok sayıda yabani ve kültüre alınmış uzak akrabaları olan *Solanaceae* familyasına ait bir sebze türüdür. Yabani formlar Güney Amerika'daki Galapagos Adalarında olduğu kadar Peru'da And dağlarında (Rick 1973, Taylor 1986), ayrıca Ekvador ve Bolivya'ya uzanan dar bir bölgede bulunmaktadır. Kültür domatesinin bu yabani akrabaları, rakım ve enlem derecesinden de etkilenerek, geniş bir çeşitlilik göstermekte ve türlerin gelişimi için neredeyse hiç tükenmeyecek nitelikte değerli bir gen havuzu sunmaktadır (Rick ve Holle 1990, Rosello ve ark., 1996, Peralta ve Spooner 2005).

Domates dünyada 4.751.530 ha alanda 159.347.031 ton üretilmektedir. Dünya geneli üretiminin 50.125.000 ton ile % 31'ni Çin, 17.500.000 ton ile % 10.98'ni Hindistan, 13.207.000 ton ile % 8.28'ni Amerika Birleşik Devletleri ve 328.000 ha alanda 11.003.433 ton üretimle 4. sırada bulunan Türkiye % 6.9' u karşılamaktadır (Anonim, 2014; Anonim 2012).

Kültüre alınması ile birlikte domates üzerinde bilimsel çalışmalar da başlamıştır. Gen kaynaklarından alınan tiplerin içinden en iyileri seçilerek yetiştiricilikte kullanılmasıyla başlayan çalışmalar, bilim ve teknolojideki yeniliklerle beraber giderek spesifik konular üzerinde yoğunlaşmıştır. Domatesteki çalışmalar genellikle verim ve kalitenin iyileştirilmesi, biyotik ve abiyotik faktörlere karşı toleranslılık ile dayanıklılığın arttırılması, insan sağlığını tehdit etmeyen çevre dostu yöntemlerin geliştirilmesi ve benzeri konular üzerinde yoğunlaşmıştır. Başlangıçta klasik ıslah yöntemleriyle başlayan çalışmalar daha sonra biyoteknolojik yöntemlerle entegre olmuş ve çok sayıda üstün özellikli F₁ hibrit çeşitler geliştirilmiştir (Minneo, 1990; Bhatia ve ark., 2004). Hibrit çeşitlerde verim, kalite, dayanıklılık ve adaptasyon yeteneği gibi faktörler iyileştirilmiş olmakla birlikte, F₁ hibrit tohumluğu tek kullanımlık olması nedeniyle ticari bir önem taşımaktadır (Kaloo, 1988).

Genetik kaynakların korunması, geleceğin bitkisel üretiminin dolayısıyla insanlığın devamının güvence altına alınması bakımından zorunludur. Türkiye ve dünyada yürütülen ıslah çalışmalarında yurt içinden temin edilen veya yurt dışından getirilen çeşitlerden oluşan gen havuzlarından yararlanılmaktadır.

Türkiye'de ıslah çalışmaları devlet kurumları ve özel sektör tarafından yapılmaktadır. Özel sektörün yürüttüğü ıslah çalışmalarında kullanılan ebeveyn hatlar piyasa talepleri doğrultusunda seçildiği için birbirine benzer materyaller ortaya

çıkarmakta ve ıslah çalışmaları sonucunda ortaya çıkan ticari çeşitler büyük oranda birbirine benzemektedir.

Değişik kaynaklardan Türkiye'ye giriş yapan materyallerin buldukları yörelerde uzun yıllar yetiştirilmesiyle özellikleri birbirinden farklı domates çeşitleri oluşmuştur. Domateste yöresel olarak yetiştirilen ve özellikleri birbirinden farklı çok sayıda genetik materyal bulunmaktadır. Ancak bunların kaynağının birbirine ne kadar uzak olduğu, ya da akrabalık dereceleri hakkında detaylı bir çalışma bulunmamaktadır. Türkiye'de yerel domates çeşit ve genotipleri ile küçük miktarlarda yetiştiricilik yapılmaktadır. Yerli çeşitlerimizin tadı, kokusu, aroması ve benzeri özellikleri iyi olmakla birlikte verimlerinin düşük olması, raf ömrünün kısa, hastalıklara dayanıklılığın az ve meyvelerinin şekilsiz olması gibi olumsuz özellikleri nedeniyle ticari üretim için çok tercih edilmemektedir. Yerli domates genotip ve çeşitlerimizin olumsuz özellikleri giderildiğinde geniş pazarlar bulabileceği düşünülmektedir. Bu sebeplerden dolayı bu araştırma ile yerel domates genotiplerinin toplanması, tanımlanması ve kendi aralarında yapılacak melezleme ile özel bir gen havuzunun oluşturulması ve bu havuzun ıslah programlarında kullanılması önemlidir.

Bu çalışmada Anadolu'nun farklı yörelerinden toplanan on bir yerel materyal ile belli özelliklere sahip olan altı ticari çeşitlerle melezleme yapılarak gen havuzu oluşturmak, ebeveyn ve melezler ile S₁ generasyonundaki bitkilerin morfolojik karakterizasyonlarını yaparak genel bitki özellikleri ve meyve özelliklerinin ortaya konulması hedeflenmiştir. Bu melezler daha sonraki aşamada yapılacak yerli domates ıslahı çalışmalarında kullanılması düşünülmektedir.

2. KAYNAK ARAŞTIRMASI

Yerel çeşitler olarak nitelendirilen köy populasyonları, bunların yabani akrabaları, kullanılmayan eski çeşitler ve kalıtsal özellikleri net olarak belirlenmiş hatlardan bitki genetik kaynakları oluşmaktadır. Özellikle yabani türlerin korunması gelecekte yapılacak olan bitki ıslahı çalışmaları için son derece önemlidir. Genetik kaynakların korunması, geleceğin bitkisel üretiminin dolayısıyla insanlığın geleceğinin güven altına alınması bakımından zorunludur. Bitki genetik kaynakları; kaynakların aşırı kullanımı, kirlilik, iklimsel değişiklik, yetiştirildiği habitattaki azalma, genetik erozyon gibi nedenlerle kaybolmaktadır. Bu nedenlerle bitki genetik kaynaklarının muhafazası zorunlu hale gelmektedir (Tan, 2003).

Bitkisel gen kaynaklarının korunması ve ıslah programlarında etkin bir biçimde kullanılması, materyalin cins ve tür özelliklerinin belirlenmesine, bu konudaki kayıtların ayrıntılı biçimde tutulmasına, materyaldeki genetik değişimin izlenmesine ve kullanım için gerekli olan özelliklerin saptanmasına bağlıdır (Che ve ark.2003).

Domates *Solanaceae* familyasından olup, $2n=24$ kromozoma sahiptir (Rick, 1990). Domates ve tüm yabani akrabaları, diploid kromozom yapısına sahiptirler ve bundan dolayı yabanilerin kültür domatesi ile melezlenebilme olanakları, bazı durumlarda zor olsa da, vardır. Kültür domatesleriyle yabani akrabalarının aynı sayıda kromozoma sahip olmaları, ıslah çalışmalarında yabani türlerden yararlanabilme potansiyelini ortaya koymaktadır (Stevens ve Rick 1986, Laterrot 1989, Peralta ve Spooner 2005).

Domates çiçekleri erdişidir. Bir çiçekte 5 adet çanak, 5 adet taç yapraklı, 5 adet sarı renkli boru gibi yerleşmiş erkek organ, bu erkek organlar arasında çıkan yeşil renkli dişi organ vardır (Günay, 1981). Günümüzde kültüre alınmış bütün domates varyeteleri kendine döllenmekte olup, hermafrodit çiçek yapısındadır (Simpson, 1986).

Domateslerde çiçeklerin salkım şeklinde oluştuğu, salkımların basit veya çift dallanma gösterdiği, ayrıca sera yetiştiriciliğinde ilk 2-3 boğumundan sonra ve bunu takiben 1-2 boğum atlayarak çiçek salkımı veren çeşitlerin tercih edildiği bildirilmektedir (Günay, 1981).

Domates çiçekleri bitki üzerinde basit (tek) ve çift (çatal) salkımlar halinde bulunur. Salkımların basit ya da çift olmaları bir çeşit özelliği olduğu kadar sıcaklığa da bağlıdır. Genellikle düşük sıcaklıklarda çift salkım, yüksek sıcaklıklarda basit salkım oluşumu yaygındır. İlk çiçek salkımları çeşide bağlı olarak ilk 5 veya 6. yapraktan

sonra, diğerleri ise genelde gövde üzerinde 3 yaprakta bir ve üst yaprağa yakın bir yerde oluşur (Sevgican, 1999).

Domateslerin başlıca besin öğeleri su %93-95, karbonhidratlar %3-4.2, Ham selüloz %0.5-0.75, kül %0.5-0.6, K 250-300 mg/100 g, Na 3-10 mg/100, Ca 10-20 mg/100, P 20-30 mg/100, Fe 0.4-0,6 mg/100 g, C vitamini 20-30 mg/100 g'dır (Cemeroğlu ve Karadeniz, 2003). Genel olarak domateslerde suda çözünebilir kuru madde oranı ortalama %5'tir ve en çok %6.5'a kadar yükselebilir. Domateste suda çözünebilir kuru maddenin yaklaşık %60'ı şekerden oluşur. Domateste sakkoroz bulunmaz ve bulunursa da taze ağırlık üzerinden %0.1'i geçmez (Davies ve Kempton, 1975). Ülkemizde yetiştirilen bazı domates çeşitlerinde toplam şeker ortalama 2.6, titrasyon asitliği ortalama 0.34, kül 0.47, pH 4.26 olarak bulunmuştur (Karadeniz ve Ekşi, 1996). Olgunluk ilerledikçe lezzet gelişmektedir. Olgun domateslerin lezzetini organik asitler, pigmentler ve 400'ü aşkın aroma komponenti vermektedir (Cemeroğlu ve Karadeniz, 2003).

Likopen domateste en fazla miktarda bulunan karotenoiddir ve domateste bulunan pigmentlerin yaklaşık %83 ünü oluşturur (Gould, 1983). Yüksek miktarda domates ürünleri tüketimi değişik kanser türlerinin oluşma riskini azaltmaktadır. Fazla miktarlarda domates ürünleri tüketen kişilerde prostat kanseri riskinin azalmasına neden olan bileşenlerden birisi karotenoitler grubundan likopendir (Djuric ve Powell, 2001).

Son yıllarda üretim-tüketim zinciri içerisinde, kaliteye verilen önem gittikçe artmaktadır. Diğer yandan, sebze ıslah çalışmaları sonucu yeni çeşitlerin ortaya konmasıyla da kalite anlayışı değişmektedir (Padem, 1992). Sebzelerde kalite kavramı oldukça geniş özellikleri kapsamakla birlikte, üretici ve tüketici isteklerine ve zamana göre de değişebilmektedir. Nitekim günümüzde üretimden sonra tüketime kadar geçen dönemde, ürünlerin taşınma ve muhafazaya uygun nitelikte olması dikkate değer kalite özelliklerindedir (Demir, 1990).

Günümüzde ekonomik değeri oldukça fazla olan domates, yetiştiriciliğinden ıslahına kadar birçok araştırmaya konu olmuştur. Domates üretiminde esas amaç birim alandan kalite ve kantite yönünden en yüksek verimin elde edilmesi olduğuna göre, üretim ve kaliteyi arttırmak, yetiştirme zamanı ve şeklinin en iyi şekilde belirlenmesi, yöreye uygun çeşit kullanılmasıyla mümkündür (Türkmen ve Tekintaş, 1992).

Kültüre alınması ile birlikte domates üzerinde bilimsel çalışmalar da başlamıştır. Gen kaynaklarından alınan tiplerin içinden en iyilerinin seçilerek yetiştiricilikte kullanılmasıyla başlayan çalışmalar, bilim ve teknolojiye yeni yeniliklerle beraber giderek

daha da spesifik konular üzerinde yoğunlaşmıştır. Domatesteki çalışmalar genellikle verim ve kalitenin iyileştirilmesi, üretim maliyetinin düşürülmesi, biyotik ve abiyotik faktörlere karşı toleranslılık ve dayanıklılığın artırılması, insan sağlığını tehdit etmeyen ve çevre dostu yöntemlerin geliştirilmesi ve benzeri konular üzerinde yoğunlaşmıştır. Bu çalışmalar içinde domates ıslahı ayrı bir yer tutmaktadır. Başlangıçta klasik ıslah yöntemleriyle başlayan çalışmalar daha sonra biyoteknolojik yöntemlerle entegre olmuş ve çok sayıda üstün özellikli F₁ hibrit çeşitler geliştirilmiştir (Minneo, 1990; Bhatia ve ark., 2004).

Hibrit çeşitlerde verim, kalite, dayanıklılık ve adaptasyon yeteneği gibi faktörler iyileştirilmiş olmakla birlikte, F₁ hibrit tohumluğu tek kullanımlık olması nedeniyle de ticari bir önem taşımaktadır (Kaloo, 1988). Bu özellikler bakımından ıslah edilen bir genotipin daha önce yetiştirme fırsatı bulamadığı alanlarda yetiştirilmesi mümkün olabilmekte veya daha yoğun yetiştirilmesi söz konusu olmaktadır (Genç, 1988; Demir, 1990).

Taze domates üretimi meyve büyüklük ve şekil açısından küçük kiraz domatesten iri (beef) domates kadar geniş bir varyasyon göstermekte iken iri domatesler tat açısından üretici ve tüketiciler tarafından büyük ilgi görmüştür. Islahçı yasası ile de (UPOV Breeders Rights, 1961) ıslahçının kendi materyalini yani melezler yapması suretiyle sürekli olarak yeni çeşitler geliştirmiştir. Domates ıslahında amaçlar genelde 4 safhada toplanabilir. 1970'lerde verim, 1980'lerde raf ömrü, 1990'lı yıllarda tat ve günümüzde besin içeriği açısından kalitatif ve kantitatif özelliklerin üstün olması ana hedefleridir.

Tek bitki seçimi yapmak yoluyla heterozigot yapıdaki bir bitkiden en azından 5 generasyon kendileme ile genetik yapının durulacağı bildirilmektedir ve melezleme yapılacak çiçeklerde erkek organlar çiçek açımından 1 ya da 2 gün önce emasküle edilmiş olmalıdır (Watt' s, 1980).

Yüksek şeker ve asit kapsamlı meyvesi olan ıslah hatlarının bu karakterlerini melezlemelerle diğer çeşitlere genetik olarak aktarabileceği saptanmıştır (Jones ve ark., 1983). Domates' te bazı meyve özelliklerinin kalıtımı:

<u>Özellik</u>	<u>Dominant</u>	<u>Resesif</u>
Meyve büyüklüğü	Küçük meyve	Büyük meyve
Meyve şekli	Yuvarlak	Oval uzun
Meyve odacığı	2-3 odacık	3-5 odacığın üzeri
Meyve rengi	Kırmızı	Sarı
Gövdede tüylülük	Tüylü	Tüysüz
Çiçeklenme	Basit	Bileşik

Weerasingh ve ark. (2004) tarafından domateste ebeveyn olacak en iyi hatları seçmede, hatların genel ve özel kombinasyon yeteneklerinin belirlenmesinin önemli olduğuna değinilmiştir.

Ebeveynler arasında meyve rengi, meyve şekli, gövde ve yaprak sapı rengi, vegetatif kısımlarda tüylülük gibi morfolojik farklılıklar arttıkça heterosis gücü de artmaktadır. Bununla birlikte en yüksek verim, en yüksek verim veren ebeveynlerin melezlenmesi ile elde edilmektedir (Kalloo, 1988).

Serada hibrit tohum üretiminde baba olarak kullanılan hattın, dişi hattın 7-10 gün erken ekilmesi ile birim alandan daha fazla ve kaliteli tohum alınacağı bildirilmektedir (Tarakanov ve ark., 1989).

Hastalıklara dayanıklılık genlerinin genellikle dominant karakterde olduğu ve dayanıklılık genotipinde homozigot halde bu özelliği taşıyan bir ebeveyni melezlemede kullanmak yoluyla kolayca F_1 hibrite bu özelliğin aktarılmasıyla oluşabileceğini bildirilmektedir (North, 1979).

Perera ve Liyanearachchi (1993), 13 lokal ve yabancı saf hattı birbiriyle yarım diallel olarak melezlemişler ve sonucunda 78 hibrit elde etmişlerdir. Ebeveynler ve hibritlerde meyve sayısı, meyve ağırlığı ve dikimden çiçeklenmeye kadar olan zamanları 1991 yılında incelemişlerdir. Araştırılan bütün karakterlerde önemli miktarlarda eklemeli gen etkisi ve ebeveynler arasında önemli farklılıklar görülmüştür. Önemli heterosis sadece meyve sayısında gözlenmiştir. Analiz yapılarak grafik incelendiğinde meyve sayısında kısmi bir dominantlık gözlenirken çiçeklenme zamanında tam bir dominantlık bulunmuştur. Bu çalışmada çıkardıkları sonuç ise etkili bir seleksiyon metodu kullanılarak ebeveynler ve F_2 'lerin yeniden melezlenmesiyle daha üstün saf hatların elde edilebileceğini göstermiş olmalarıdır.

Hannan ve ark (2007) domateste, çeşitlerin 60. gündeki bitki boyu, çiçek sayısı, meyve sayısı, meyve ağırlığı ve tohum sayısı açısından düşük ebeveyne, ebeveyn ortalamalarına ve üstün ebeveyne göre heterosislerini hesaplamışlardır. Bütün özelliklerde heterosisin pozitif ve negatif değerleri bulunmuştur. Meyve ağırlığında hibritleri içerisinde % 75.53, 72.9 ve 20.74 pozitif heterosis tespit edilmiştir.

Domatesin kültüre alınması aşamasındaki en önemli gelişme yabani domateslerde meyve küçük iken günümüzde kültüre alınmış domateslerin büyük olmasıdır. Bu evrimin nasıl olduğu bilinmemekte mutasyonla olduğu düşünülmektedir. Yabani domates ile kültür formundaki domateslerin melezlenmesinden 6 QTL gözlenmiştir. Bu QTL'lerden birisi olan meyve ağırlığı 22 (fw22) meyve ağırlığını

%30'a kadar değiştirmektedir. Meyve ağırlığı 2.2 (fw2.2) lokusundaki mutasyon domatesin verimindeki önemli adımdır (Alpert ve ark. 2000). Meyve büyüklüklerindeki artış meyve şeklinde olağanüstü bir varyasyon sağlamıştır. Yabani domatesler genellikle yuvarlak iken, bugün kültür alınmış domatesler yuvarlaktan, basık, oval, armut şeklinde ve uzun tipe kadar geniş bir varyasyon göstermektedir (Tanksley, 2004).

Causse ve ark. (2007) kalite özelliklerine seleksiyonun zor olduğu bildirilmiştir. Bunu birçok kalite özelliğinin eř zamanlı olarak geliştirilmesi gerektiğini, kaliteyi kontrol eden pek çok gen olduğu ve çevreden çok etkilendiği ve özellikle iç kalite analizlerinin uygulanmasının zorluğu ortaya konmuştur. Verim, meyve ağırlığı ve kuru madde miktarının yetiştirme şartlarına ve genotipe bağlı olarak değiştiğini ve verimin meyve ağırlığı ile meyve sayısından meydana geldiği bildirilmiştir. Meyveleri 20 g'dan küçük ise cherry (kiraz) ve 200 g'dan fazla ise beef (iri) domates olarak sınıflandırılmıştır. Meyve şeklinin, yassı meyveden uzun meyve şekline kadar geniş bir varyasyon gösterdiği bildirilmiştir. Meyve ağırlığının pek çok gen tarafından kontrol edildiği ve genellikle küçük meyvenin kısmi dominant olduğu belirtilmiştir.

Heterosis; hibritlerin ebeveynlerinden verim, adaptasyon ve kalite özellikleri açısından daha yüksek ve iyi olması olarak açıklanan biyolojik bir olaydır. Heterosis, üstün dominantlık ve eklemeli gen etkisi vasıtasıyla açıklanabilir. Fakat günümüzde toplam heterosisi, bu etkilerin her birinin ne kadar etki ettiğini açıklayamamıştır (Birchler ve ark., 2006; Semel ve ark., 2006).

Doğanlar ve ark. (2000) tarafından erkencilik çalışmalarının 4 aşaması olduğu bildirilmiştir. Bunları sırasıyla; ekim veya dikimden ilk çiçeklenmeye kadar geçen gün sayısı, ilk çiçeklenmeden meyve tutumuna kadar geçen gün sayısı, meyve tutumundan ilk olgunlaşmaya kadar geçen gün sayısı ve ilk olgunlaşmadan olgunlaşma sonuna kadar geçen gün sayısı olarak belirtmişlerdir.

Dayanıklılığ çeşitlerin geliştirilmesi uzun ışlah çalışmaları sonucu ortaya çıkmaktadır. Çünkü dayanıklılığ kaynakları domatesin yabani türlerinde bulunmaktadır ve bir çeşide eklenen pek çok dayanıklılığ genleri, ışlah çalışmalarında beraberinde istenmeyen özellikleri de getirmektedir (Scott, 2005).

Domateste embriyo kültürünün kullanım alanlarını araştıran Demirel ve şeniz (1997), *Lycopersicon esculentum* 'a ait 3 çeşit ile *L. pimpinellifolium* ve *L. peruvianum* türleri arasında resiprokal melezlemeler yapmışlardır. *L. pimpinellifolium*'un ana ve baba ebeveyn olarak kullanıldığı melez kombinasyonlarından alınan 24 günlük

embriyolar 2 farklı besin ortamında kültüre alınmıştır. Araştırmacılar denemede kullanılan ebeveynlerin ana ya da baba ebeveyn olması, besin ortamı ve bu iki faktörün interaksiyonlarının kültüre alınan embriyoların gelişmesi üzerine etkilerini incelemişlerdir. *L. peruvianum*'un ana ebeveyn olarak kullanıldığı melezlemelerden tohum elde edemeyen araştırmacılar, 40 günlük embriyoları kültür ortamına aldıklarında da başarı elde edememişlerdir. Diğer taraftan *L. esculentum* x *L. peruvianum* melezlerinde embriyo kültüründe başarılı sonuçlar elde edilmiştir.

Staniaszek ve ark. (2007) domateste *Fusarium oxysporum f.sp.lycopersici*'ye dayanıklı homozigot 2 hat 'A238' (hassas) ve 'A241' (dayanıklı) melezlenerek, F₁ hibrit ve F₂ populasyonları elde edilmiştir. Ebeveyn bileşenleri ve bulk segregant analizlerinin polimorfizmi 712 RAPD DNA primerleri ve 100 inter simple dizilim tekrar primerleri ile yapılmıştır. Domateste 11 kromozomda ve patateste spesifik PCR işaretleyicilerinin polimorfizminde çalışılmıştır. İki işaretleyici *I-2* geni ile bağlantılı olarak tanımlanmıştır. *I-2* geni ve işaretleyici arasında 11.7 cm mesafe hesaplanmıştır. Bu iki işaretleyicinin dayanıklılık ıslahında, dayanıklı genotipleri belirlemek için kullanılabilmesi belirtilmiştir. Dünyanın hemen her tarafında bu şekilde melezlemelerle elde edilen hibrid çeşitler her ülkenin ekolojik koşulları dikkate alınarak denemeye alınmaktadır. Bu amaçla Mısır'da "Anex VFN, Moniita, Patroit, VFN-Bush" ve "VFN-8" domates çeşitleri ile yapılan çalışmalarda bu hibrid çeşitlerin değişik oranlarda kökür nematodlarına dayanıklılık gösterdikleri saptanmıştır (İbrahim, 1983).

Lycopersicon esculentum ve *L. peruvianum* türleri arasında yapılan melezleme çalışmalarında embriyo explantlarında kallus kültürünün etkisini araştıran Thomas ve Prat (1981), bu iki türe ait VFNT cherry x LA1283-4 melezinden canlı tohumların elde edilemediğini ancak embriyo kallus yönteminin % 12 başarı sağladığını, kallus klonlarından rejenerasyonunu devam ettiren ve köklenen bitki sayısının ise % 90 olduğunu belirtmektedirler.

Zagorska ve ark (1998), 85 adet *Lycopersicon esculentum* Mill. genotiplerinin androjenetik kabiliyetlerini test etmişlerdir. Toplam 53 hibrid ve genotiplerin anterlerinden kallus teşvik edilmiştir. Sadece 15 genotipin kalluslarından bitki rejenerasyonu gözlemlenmiştir. Bu veri açık olarak domateste androgenesisin teşvikinde genotip etkisini açıkça ortaya çıkarmıştır. Domateste erkek kısırlığından sorumlu ms 1035 geni içeren Roma, Pearson, San Marzano, Par, Sar, Vigapol, Day, David ve Start çeşitlerinden alınan anterler, bu genin homozigot ve heterozigot durumlarında hem kallus teşvikinde hem de organogenetik potansiyele bağımlılığının güçlü olduğu

gözlenmiştir. Kallus teşviki, organogenesis ve bitki rejenerasyonunun protokolü geliştirilmiştir. Gözlenen 6000'den fazla bitkicığın çoğunun kromozom sayısında (n, 2n, 4n) farklı morfolojik değişimler ve varyasyonlar belirlenmiştir.

Türler arası melezleme, kültürü yapılan bitki türlerine, yabancı türlerden değerli özelliklere sahip genlerin transferini sağlayan önemli bir araç olmakla birlikte; kültürü yapılan domates türü yabancı bir domates türü olan *L. peruvianum* ile melezlemede, *L. peruvianum* ana ebeveyn olarak kullanıldığında unilateral uyumsuzluk meydana gelmekte, polen tüpü uzaması döllenme gerçekleşmeden önce durmaktadır. Herhangi bir polen tüpünün ovule girmesi de engellendiğinden, sonuçta meyve tutumu olmamaktadır (Tigchelaar, 1986).

Demirel ve Şeniz (2002)'in yaptığı araştırmada; aralarında uyumsuzluk olduğu bilinen iki domates türü arasında yapılan melezlemeler sonrasında hibrid bitkiyi elde etmek amacıyla kallus kültürü yönteminin kullanılabilirliğini belirlemek amacıyla yapılan bu çalışmada; *L. esculentum* türüne ait Rio Grande, H 2274, Tivoli, Ontario 7710 ve P.19 çeşitleri ile *L. peruvianum* yabancı domates türü arasında karşılıklı (resiprokal) melezlemeler yapılmıştır. Melezlemeler sonrasında *L. peruvianum* ana ebeveyn olduğunda unilateral uyumsuzluktan dolayı meyve elde edilemezken, baba ebeveyn olduğunda meyve elde edilmiş fakat bu meyvelerde embriyo aborsiyonu meydana geldiği tespit edilmiştir. Bu tip meyvelerin tozlanmadan sonraki 40. günde dahi izole edilebilecek embriyolara sahip olmadığı görülmüştür. Bu nedenle, *L. esculentum* x *L. peruvianum* melezlemelerinde embriyo kültürüne alternatif olarak, embriyo aborsiyonuna uğramış tohumlardan kallus oluşumu yolu ile bitkicik eldesi yoluna gidilmiştir. Bu amaçla yapılan ilk denemede %10 diploid, %5.7 triploid ikinci denemede ise %12.4 diploid, %8.4 triploid bitki oluşum oranı ile yöntemin ümit var olduğu belirlenmiştir ve bazıları domates ıslahı için ilginç kaynak materyal olmuşlardır.

2004-2009 yılları arasında Batı Akdeniz Tarımsal Araştırma Enstitüsünde (BATEM) yürütülen F₁ Hibrit projesi ile domates çeşit ıslahında, tuza tolerant çeşitlerin geliştirilmesinde kullanılabilecek hatların, tuz stresine reaksiyonlarının belirlenmesi amaçlanmıştır. Deneme, 100 m² alana sahip iklim kontrollü serada yapılmıştır. Fideler 2-3 gerçek yaprak aşamasına geldiğinde EC değeri 200mMol (20,5 dS/m) olan tuzlu su ile 72 domates saf hattı üç tekerrürlü olarak testlenmiştir. 12 günlük bekleme süresi sonunda 0-5 skalasına göre değerlendirilerek, 5 tolerans, 2 hassas hat belirlenmiş ve domates ıslah gen havuzuna aktarılmıştır (Anonim, 2011c). Bu çalışma ile dayanıklı hat elde etmek amacıyla, 2004 yılında melezlemeler 7 ana ve 6 baba olacak şekilde

yapılmıştır. “Türkiye F₁ Hibrit Sebze Çeşitlerinin Geliştirilmesi ve Tohumluk Üretiminde Kamu-Özel Sektör İşbirliği Projesi” kapsamında yürütülen araştırmada elde edilen F₂ materyalleri, dayanıklı bitkileri elde etmek amacıyla 80 m²'lik serada steril harçla doldurulmuş saksılara şaşırtılmıştır. TYLCV testleşmeleri için *Bemisia tabaci* kültürü, tahta kafesler içinde yetiştirilen pamuk bitkileri üzerinde 24-27 °C, %60-70 nem ve 14/10 saat ışıklanma periyoduna sahip iklim odalarında yetiştirilmiştir. Şaşırtılan domates fideleri 4-6 yapraklı olduklarında her bitkiye 20 adet beyaz sinek ergini hesabıyla aktarılmış ve hastalığın bulaşması sağlanmıştır. Değerlendirmede 0-4 skalası kullanılmıştır. Her ana grubundan 150 adet bitki olacak şekilde toplam 1050 bitki testleşmiştir. Dayanıklı bitkilerde kendileme yapılarak, F₄ kademesinde 51 adet dayanıklı bitki elde edilmiştir. Dayanıklı materyallerden 15 tanesi F₁ Hibrit Projesi'nde yer alan bir yerli firma ile çeşit geliştirme amacıyla melezleme programına alınmıştır (Anonim, 2011a).

Soylu ve ark. (2008) tarafından 2003 ve 2007 yılları arasında GAPEYAM'da yürütülen araştırma sonucunda Şanlıurfa yerli domates genotipleri Şanlıurfa'nın farklı köy ve ilçelerinden toplanmış, tarımsal karakterizasyonları yapılmış ve seleksiyon ıslahıyla yüksek sıcaklığa toleranslı genotipler elde edilmiştir. Şanlıurfa yerli domates genotipleri yarı bodur büyüme şekline sahiptir. Verimleri 1.69-6.99 ton/da arasında değişmektedir. Genotiplerin olgunlaşma gün sayıları 72 ile 129 gün arasında değişmiştir. Raf ömrü 4-14 gün arasında değişmektedir. Meyve kabuk kalınlığı çoğunlukla incedir. Genellikle hafif basık meyve şekline sahip olmakla birlikte basık, yuvarlak, uzunca yuvarlak ve uzun oval meyveli genotipler de vardır. Meyve enine kesit şekilleri yuvarlak ve düzensiz olarak sınıflandırılmıştır. Meyve ağırlıkları ortalama 185.4 gram, meyve çapı ortalama 75.9 mm, meyve boyu ise 50.3 mm. Meyve çekirdek evi sayısı ortalama 8.3 ve genellikle küçüktür. Meyve çiçek burnu şekli çoğunlukla düz, fakat çukur ve sivri olanlar da vardır. Meyve kabuk ve et rengi ise çoğunlukla kırmızıdır. SÇKM ise ortalama %4.84'dür. Bazı genotiplerde yeşil yaka ve kedi yüzü tespit edilmiştir. Dördüncü yılda kurulan mikro verim denemesinde en yüksek verim 6.07 ton/da ile BL1176 AVRDC genotipinden elde edilmiş, bu genotipi 4-10-43 Urfa yerli domates genotip ve Selinis F₁ çeşidi izlemiştir (5.98 ve 5.94 ton/da). 4-10-31 ve 64-10-53 Urfa yerli domates genotiplerinin çiçek tozu çimlenme oranları en yüksek olarak tespit edilmiştir (%41.94 ve %37.46). Bu proje sonucunda 4-10-31, 64-16-53, 4-10-43, 63-16-6, 63-18-20 ve 64-16-42 Urfa yerli domates genotipleri sıcaklığa tolerans

genotipler olarak tespit edilmiştir. Elde edilen bu genotipler ilerde sıcaklığa dayanıklılık ilah çalışmalarında yerli genetik materyal olarak kullanılabilir.

Daşgan ve ark. (2004) 1999-2003 yılları arasında birçok domates genotipi üzerine yaptıkları çalışmalarda Fe eksikliğine karşı duyarlılık bakımından taranmış ve içlerinde tolerans (Roza) ve duyarlı (hat 227/1) olarak belirlenen genotipler arasında yapılan melezleme ve geriye melezleme çalışmaları sonucunda bu özelliğin morfolojik, fizyolojik ve genetik açılardan incelemiştir. Araştırmada, Fe klorozuna dayanıklılığın kalıtımının çok genle idare edildiğinin ve sitoplazmik-çekirdeksel etkileşimlerin ise göz ardı edilemeyeceği sonucuna varılmıştır. Çok genle idare edilen ve sitoplazmik-çekirdeksel etkileşimlerinin mevcut olduğu bu özelliğin, kalıtımın daha detaylı araştırılmasında çevre şartlarından dolayı oluşabilecek etkileşimleri en aza indirmek için duyarlı ve tolerans ve tolerans ebeveynlerden resiprokal saf hatlar elde edilmiştir. 1994 yılından beri yürütülen çalışmalarda oluşturulan domateste resiprokal rekombinant saf hatların demir noksanlığı klorozuna tepkilerinin belirlenmesi ve böylece demir noksanlığı klorozuna tolerans sağlayan kantitatif lokusların (QTL) haritalanmasına katkıda bulunacak verilerin elde edilmesi hedeflenmiştir. A hattının (Roza) stoplazmasını taşıyan için 107, B hattının (227/1) stoplazmasını taşıyan için 117 olmak üzere, toplam 224 genotip kullanılmıştır. Bitkiler iklim kontrollü bitki yetiştirme odasında, su kültürü tekniği ile yetiştirilmiştir. Genç domates bitkileri 35 günlük iken 10 mM NaHCO₃ ile Fe eksikliği stresine sokulmaya başlamıştır ve deneme bitkiler 57 günlük olunca tamamlanmıştır. Denemeler 5 kez tekrarlanmıştır. Her denemenin son aşamasında SPAD-metre ile klorofil seviyesi ölçülmüş ve ardından her genotipin genç yapraklarında toplam ve aktif Fe konsantrasyonu belirlenmiştir. Elde edilen sonuçlar, domateste demir eksikliğine toleransın çok genle idare edilen bir özellik olduğunu desteklemektedir. Rekombinant saf hatların klorofil, aktif demir ve toplam demir değerleri normal dağılım göstermişlerdir. Hatlar arasında aktif demir ve toplam demir bazında $P \leq 0.05$ düzeyinde, klorofil bazında ise $P \leq 0.001$ düzeyinde önemli farklar bulunmuştur. Bununla birlikte, Roza hattının ana olarak kullanıldığı A hatlarındaki aktif demir, toplam demir ve klorofil değerlerinin, 227/1 hattının ana olarak kullanıldığı B hatlarındaki değerlere yakın çıkması, muhtemelen sitoplazmik kalıtımın demir klorozuna toleransta çok da belirgin olmadığını göstermektedir.

Hannan ve ark. (2007), domateslerde verim, ilk meyve olgunlaşma süresi ve % briks değeri üzerinde heterozis etkisini araştırmışlardır. Araştırma sonucunda, bu üç özellikte de, genotipler arasında önemli farklılıkların bulunduğu tespit edilmiştir. Pozitif

heterozis etkisi, her üç özelliğe de ortaya çıkmıştır. Ayrıca % briks, verim ve ilk meyve olgunlaşma süresi bakımından en iyi olan kombinasyonlar belirlenmiştir.

Günümüzde sebze türlerinde, ebat, şekil, irilik ve lif oranı gibi kalite özellikleri bakımından farklı çeşitler piyasaya sunulmuştur. Nitekim, ülkemizde ıslah edilen Şencan-9 domates çeşidi, orta geçici sızık bir çeşit olup, bir çok bölgemizde yetiştiricilik için önerilirken, ES-24 F domates genotipi Doğu Anadolu, Turalia F₁ domates çeşidi ise Akdeniz Bölgesi için önerilmektedir (Anonim., 1995).

Mutlu ve ark. (2007)'de yaptıkları araştırmada domates popülasyonlarında, bitki yetişme tipi açısından yapılan gözlem sonucunda; 88 adet sınırsız, 58 adet yarı sınırlı, 27 adet sınırlı büyüyen ve 6 adet yer tipine rastladıklarını ifade etmişlerdir. Bunun yanı sıra hipokotilde antosiyan oluşumu, bitki büyüklüğü, gövde tüy yoğunluğu ve boğum arası uzunluk bakımından da genotipler arası farklılıklar tespit edilmiştir.

Çukadar ve Dursun (2012)'de bildirdiklerine göre morfolojik karakterizasyon çalışmaları 48 adet domates genotipinde yürütülmüş ve yapılan küme analizi sonucunda genotiplerin 4 grup oluşturduğu görülmüştür. Bitki yetiştirme şekli olarak 48 genotipin 10 adeti yer, 26 tanesi sınırlı uzayan, ve 12 tanesinde yarı sınırlı uzayan olarak saptamışlardır. Gövdede tüy yoğunluğunu 24 genotipte seyrek, 23 genotipte orta ve 1 genotipte ise yoğun olarak belirlemişlerdir. Yaprak uzunlukları açısından 3 genotipi kısa, 24 genotipte orta ve 21 genotipin ise uzun olduğunu belirtmişlerdir. Yaprak genişliği 4 genotipte dar, 11 genotipte orta ve 33 genotipte ise geniş olduğunu bildirmişlerdir. Meyve büyüklüğü 3-5 cm arasında 3, 5.1-8 cm arasında 11, 8.1-10 cm arasında 32 genotip ve 10 cm'den büyük 2 genotip tespit etmişlerdir. Meyve et rengi yönünden tüm genotiplerin kırmızı olduğunu belirtmişlerdir. 9 genotipin yumuşak, 21 genotipin orta ve 18 genotipin ise meyve eti bakımından sert olduğunu ifade etmişlerdir. Ayrıca yapılan değerlendirmeler sonucunda toplanan 5 domates genotipinin ıslah materyali olarak dikkate değer olarak belirlemişlerdir.

Ege araştırma enstitüsü tarafından yapılan çalışma sonucunda iki adet domates çeşidi (SC-2121 ve Menemen) geliştirilmiştir (Anonim, 2011b). Ülkemizde tescilli yapılan yerli standart ve hibrit sebze çeşitlerinin çiftçilerce kullanım yaygınlığı ve benimsenmesi sebze türü ile çeşidin standart ve hibrit olup olmasına göre değişmektedir. F₁ hibrit çeşit kullanımı gelişmiş ülkelerde taze pazar için yetiştiricilikte yoğun şekilde kullanılırken (Basset, 1986), hibrit çeşitlerin ülkemizde sebze tarımında tohumluk olarak kullanımı örtü altı yetiştiriciliğinde daha yaygındır (Yanmaz, 1991).

Örtü altı alanlarımızın % 50'sinden fazlasında domates yetiştirilmekte ve serada yetiştirilen domates çeşitlerinin % 100'ünü de F₁ hibritler oluşturmaktadır. Hibrit çeşit geliştirme çalışmaları ilk olarak 1970'li yıllarda Batı Akdeniz Tarımsal Araştırma Enstitüsü'nde başlamış ve bu güne kadar 30'a yakın çeşit geliştirilmiş, bunlardan bazıları ebeveyn satışı ile özel sektöre aktarılmıştır (Tüzel ve ark., 2010).

Tescilli yerli çeşitlerimizin birçok özellikleri iyi olmakla birlikte yerli çeşitlerimizin rekabet edilebilirliğinin düşük olduğu bildirilmiştir (Kasapoğlu, 1996). Buna göre, Türkiye'de yerel genotiplerin geliştirilmesi başta olmak üzere yeni çeşitlerin geliştirilmesi ile ilgili çalışmalara daha fazla önem verilmesi gerekmektedir.

3. MATERYAL VE YÖNTEM

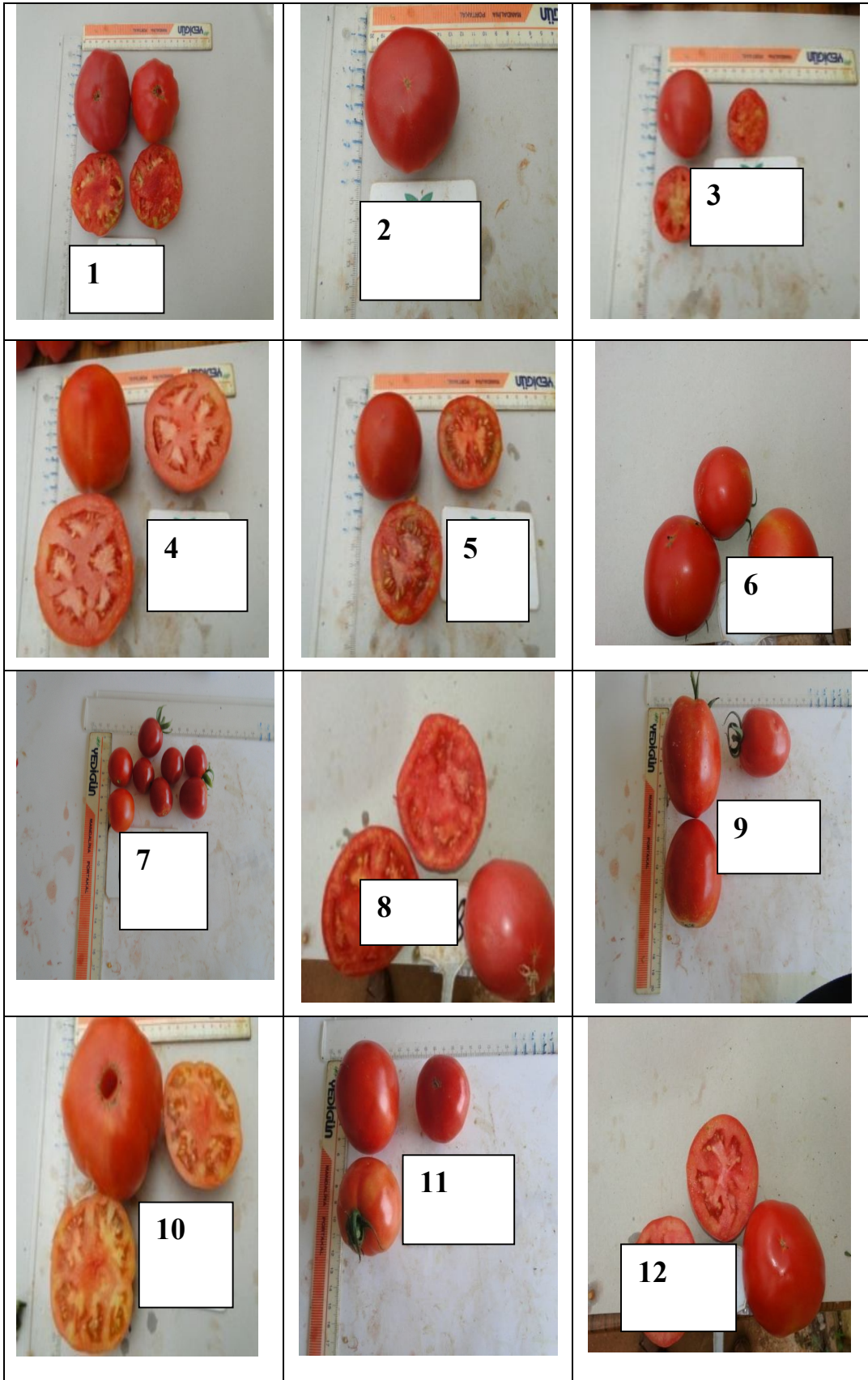
3.1. Materyal

Bu araştırma 2011 yılında Selçuk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümü'ne ait serada; 2012 yılında Selçuk Üniversitesi Bahçe Bitkileri Bölümü'ne ait araştırma ve uygulama arazisinde ve 2013 yılında Batı Akdeniz Tarımsal Araştırma Enstitüsü Sebzeçilik Bölümü'ne (BATEM) ait olan serada yürütülmüştür. Usulüne uygun olarak yetiştirilen bitkilerde ölçüm, gözlem ve analizleri birinci ve ikinci yıl Selçuk Üniversitesi Ziraat Fakültesi laboratuvarlarında ve üçüncü yıl 'BATEM'e ait olan laboratuvarlarda yapılmıştır. Çalışmada materyal olarak; 11 adet yerel domates genotipi ve 6 adet ticari çeşit kullanılmıştır. Çalışmada kullanılan genotipler, Selçuk Üniversitesi Bahçe Bitkileri Bölümü Sebze Yetiştirme ve Islahı Anabilim Dalı tarafından 2010 yılında bir survey çalışması ile Anadolu yerel domates kaynakları toplanmış; elde edilen havuzdan amaca uygun olacağı düşüncesi ile seçilen hatlardan oluşturulmuştur. Bu çalışmada kullanılan genotipler; Ankara, Zonguldak, Mersin, Uşak, Konya, Erzurum, K.Maraş, Samsun ve Manisa illerine aittir. Ticari çeşitlerin seçiminde yerel genotiplerde görülen olumsuzlukları gidermesi düşünülen çeşitler tercih edilmiştir. Ticari 1 çeşidi meyvesi hafif yassı, kırmızı meyveli, verimi yüksek, raf ömrü uzun ve yer tipidir. Ticari 2 çeşidi orta erkenci, meyvesi iri, meyve rengi kırmızı ve verimi yüksek yer tipi bir çeşittir. Ticari 3 çeşidi sırik tipte, meyve rengi kırmızı, cherry domates çeşidi olup verimi yüksektir. Ticari 4 çeşidi sert meyveli, raf ömrü uzun, meyve rengi kırmızı ve sanayi tipi olan bir çeşittir. Ticari 5 çeşidi sırik tipte, meyve rengi kırmızı, salkımdaki meyve sayısı 6-8 adet ve meyve ağırlığı 210-250 g ağırlığındadır. Ticari 6 çeşidi meyve rengi kırmızı, meyve ağırlığı 190-240g, sırik tipte ve verimli bir çeşittir. Bütün ticari çeşitler yerel çeşitlere göre belirli hastalıklara dayanıklı olduğu bildirilmektedir. Çizelge 3.1' de projede kullanılan genotipler ve kaynakları verilmektedir.

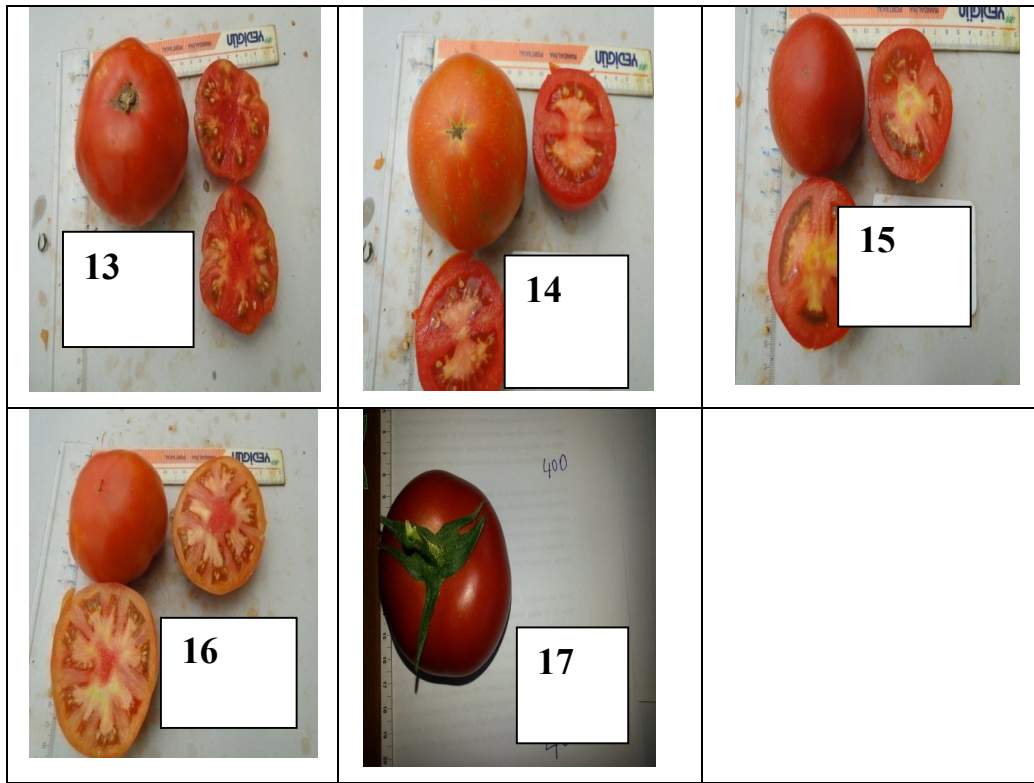
Çizelge 3. 1. Projede kullanılan domates genotip ve çeşitleri

Sıra no	Genotipin Kaynağı
1	Ankara
2	Ticari1
3	Zonguldak 1
4	Zonguldak 2
5	Zonguldak 3
6	Ticari 2
7	Ticari 3
8	Ticari 4
9	Mersin 1
10	Mersin 2
11	Ticari 5
12	Çumra/ Konya
13	Eşme/Uşak
14	Konya 1
15	Konya 2
16	Konya 3
17	Ticari 6

Şekil. 3.1. Projede kullanılan ebeveynlerin meyve görüntüleri



Şekil 3.1'in devamı



3.2. Yöntem

Araştırmada usulüne uygun olarak yetiştirilen domates fideleri araştırma serasında genotip başına 20 bitki olacak şekilde dikilmiştir.

Melezlemenin yapılışı; çiçeklenme döneminden itibaren; ana olarak kullanılan bitkilerde çiçek tomurcuklarının anterleri, anthesis safhasından bir gün önce pens yardımı ile emasküle edilmiş ve hem ana hem de baba olacak çiçekler (5 adet) kağıt keselerle izolasyon yapılmıştır. Ertesi gün baba bitkilerden çiçek tozları (polen) bir petri içine elektrikli diş fırçası ile toplanmış, sonra bu çiçek tozları ana bitkilerin dişiçik tepesine samur ince fırça ile sürülerek tozlama işlemi gerçekleştirilmiştir. Tozlama yapıldıktan sonra ana ve baba bitki numarası, melezleme tarihini içeren etiketler (örnek 1x2; melezleme tarihi) takılmıştır.

3.2.1. 2011 yılında yapılan işlemler;

2011 yılı nisan ayında S.Ü. Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkilerine ait serada 45'lik (5x9), gözenek büyüklüğü 5.5 x 5.5 viyollere tohumlar ekilmiştir. Viyoller içerisine konulan yetiştirme ortamı, 3:1 oranında torf + perlit karışımından oluşmuştur. Fideler 3-

4 gerçek yapraklı büyüklüğe geldiklerinde dikime hazır hale getirilmiş olan seraya (Şekil 3.2.1) her genotipten 20 adet fide 40x100 cm dikim aralığında tek sıralı olarak dikilmiştir (Şekil 3.2.2) ve kültürel işlemler yanı sıra aşağıdaki işlemler yapılmıştır.

- a- 17 domates genotip ve çeşidinde yarım diallel melezleme (half-dial cross) yapılmış ve gen havuzu oluşturulmuştur.

İslah programında melezlemeler Russel ve Eberhart (1975)'ta belirtilen yarım diallel melez (half-dial cross) yöntemine göre yapılmıştır. Yarım diallel melez formülü aşağıdaki gibidir.

$$\text{Melez sayısı} = n(n-1)/2$$

n: Ebeveyn sayısı

Çalışmamızda bu formüle göre toplam ebeveyn ve melez sayısı $(17 \times 16 / 2) + 17 = 153$ adet olmuştur. Bu yöntem Çizelge 3.2. 1'deki gibi uygulanmıştır.

Çizelge 3.2. 1. Melezleme şekilleri

E																			
1	1x1																		
2	1x2	2x2																	
3	1x3	2x3	3x3																
4	1x4	2x4	3x4	4x4															
5	1x5	2x5	3x5	4x5	5x5														
6	1x6	2x6	3x6	4x6	5x6	6x6													
7	1x7	2x7	3x7	4x7	5x7	6x7	7x7												
8	1x8	2x8	3x8	4x8	5x8	6x8	7x8	8x8											
9	1x9	2x9	3x9	4x9	5x9	6x9	7x9	8x9	9x9										
10	1x10	2x10	3x10	4x10	5x10	6x10	7x10	8x10	9x10	10x10									
11	1x11	2x11	3x11	4x11	5x11	6x11	7x11	8x11	9x11	10x11	11x11								
12	1x12	2x12	3x12	4x12	5x12	6x12	7x12	8x12	9x12	10x12	11x12	12x12							
13	1x13	2x13	3x13	4x13	5x13	6x13	7x13	8x13	9x13	10x13	11x13	12x13	13x13						
14	1x14	2x14	3x14	4x14	5x14	6x14	7x14	8x14	9x14	10x14	11x14	12x14	13x14	14x14					
15	1x15	2x15	3x15	4x15	5x15	6x15	7x15	8x15	9x15	10x15	11x15	12x15	13x15	14x15	15x15				
16	1x16	2x16	3x16	4x16	5x16	6x16	7x16	8x16	9x16	10x16	11x16	12x16	13x16	14x16	15x16	16x16			
17	1x17	2x17	3x17	4x17	5x17	6x17	7x17	8x17	9x17	10x17	11x17	12x17	13x17	14x17	15x17	16x17	17x17		

E:Ebeveynler

- b- Ebeveynlerde kendileme çiçekler açmadan önce çiçeklerin keselenmesi şeklinde yapılmıştır. Böylece başka çiçek tozlarıyla tozlanma önlenmiş ve ebeveyn genotipler korunmuştur.
- c- Olgunlaşan ebeveyn ve melezlerin meyvelerinden tohumları çıkarılarak elde edilmiştir.

3.2.2. 2012 yılında yapılan işlemler;

2012 yılı nisan ayında bir önceki yıl elde ettiğimiz melezler ile ebeveynlere ait tohumlar toplamda 153 genotip viyollere ekilerek çimlendirmiş ve dikim aşamasına gelen fideler S.Ü. Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümüne ait araştırma arazisine 40x100 cm dikim aralığında tek sıra halinde dikilmiştir. Tekniğine uygun olarak yetiştirilmiş bitkilerde aşağıdaki işlemler yapılmıştır.

- a- Çiçeklenme döneminde ebeveynler ve melezlerde kendileme yapılmış ayrıca ebeveynlerin ve melezlerin UPOV'a göre morfolojik karakterizasyon ile ölçüm ve gözlemleri gerçekleştirilmiştir.
- b- Kademe ilerlemesi gerçekleştirilmiş ve olgunlaşan meyvelerden tohumlar elde edilmiştir.

3.2.3. 2013 yılında yapılan işlemler

2013 yılı Şubat ayında Batı Akdeniz Tarımsal Araştırma Enstitüsü'ne ait serada tekniğine uygun olarak yetiştirilen 153 ebeveyn ve genotipin tamamında kültürel işlemler yanı sıra aşağıdaki işlemler yapılmıştır.

- a- Ebeveyn ve melezlerde kendileme yapılarak ebeveynler ile melezlerin morfolojik karakterizasyon gözlem ve ölçümleri yapılmıştır.
- b- Ebeveyn ve melezlerde kademe ilerlemesi gerçekleştirilmiştir. Olgunlaşan meyvelerden tohumlar elde edilmiştir.



Şekil 3.2.1. Fide dikimi öncesi seradan genel bir görünüş (Orijinal)



Şekil 3.2.2. Fide dikiminden genel bir görüntü (orijinal)

3.2.4. Yapılan gözlem ölçüm ve analizler

Araştırmada yapılan gözlem ölçüm ve analizler UPOV'da (Guidenes for the conduct of tests for distinctness, homogeneity and stability. Tomato (*Lycopersicon esculentum* L.) TG/44/7.) belirtilen kriterlerden seçilen 36 özelliğe göre yapılmıştır. UPOV'dan derlenen özellikler aşağıda Çizelge 3.2'de verilmiştir. Çizelge 3.2'de açıklanmayan özellikler çizelgeden sonra açıklanmıştır.

Çizelge 3.2.2. UPOV parametrelerinden yararlanılarak oluşturulan ölçüm ve gözlemler

1	Fide Döneminde Gövdede Antosiyanin Oluşumu	Var (1)
		Yok (2)
2	Bitki Büyüme Gücü	Az (1)
		Orta (2)
		Çok (3)
3	Bitki Gelişim Şekli	Yer (1)
		Sırk (2)
4	Gövde Boğum Arası Uzunluğu	5cm> (1)
		5-10 cm (2)
		10 cm< (3)
5	Gövde Boğum Arası Kalınlığı	5mm> 1
		6-10 mm (2)
		11-15 mm (3)
		16 mm< (4)
6	Gövdede Tüylülük	Az (1)
		Orta (2)
		Yoğun (3)
7	Yaprak Uzunluğu	10 cm≤ (1)
		10-15 cm (2)
		15cm≥ (3)
8	Yaprak Genişliği	5cm≤1
		5-10 cm (2)
		10 cm≥ (3)
9	Yaprak Duruş Şekli	Yarı dik (1)
		Yatay (2)
		Sarkık (3)
		Karışık (4)
10	Yaprakta Yeşil Rengin Yoğunluğu	Açık (1)
		Orta (2)
		Yoğun (3)
11	Küçük Yaprakların Durumu	Var (1)
		Yok(2)

Çizelge 3.2.2.'nin devamı

12	Küçük Yaprakların Uzunluğu	1cm ≤ (1)
		1-2 cm (2)
		2cm ≥ (3)
13	Küçük Yaprakların Genişliği	1cm ≤ (1)
		1-2 cm (2)
		2cm ≥ (3)
14	Yaprakların Parlaklığı	Zayıf (1)
		Orta (2)
		Güçlü (3)
15	Yapraklarda Kabarcığın Varlığı	Var (1)
		Yok (2)
16	Yapraklarda Kabarcığın Boyutu	Küçük (1)
		Orta (2)
		Büyük (3)
17	Ana Eksene Göre Yaprak	Yarı dikey (1)
		Yatay (2)
		Sarkık (3)
18	Çiçek rengi	Sarı (1)
		Beyaz (2)
19	Çiçek salkım tipi	Basit (1)
		Karışık (2)
20	Çiçek tüylenmesi	Mevcut (1)
		Yok yada çok az (2)
21	Çiçek sapı uzunluğu	1cm ≤ (1)
		1-1.5 cm (2)
		1.5-2.0cm (3)
		2cm ≥ (4)
22	Meyve Ağırlığı	30 g ≤ (1)
		30-100 g (2)
		100-300 g (3)
		300-500g (4)
		500 g ≥ (5)
23	Meyve genişliği	15 mm ≤ (1)
		15-30 mm (2)
		30-45 mm (3)
		45-60 mm (4)
		60-75 mm (5)
		75-90 mm (6)

Çizelge 3.2.2'nin devamı

		90mm \geq (7)
24	Meyve yüksekliği	0-15 \leq mm (1)
		15-30 mm (2)
		30-45 mm (3)
		45-60 mm (4)
		60-75 mm (5)
		75-90 mm (6)
		90mm \geq (7)
25	Meyve boyun Şekli	Basık (1)
		Hafif basık (2)
		Yuvarlak (3)
		Dikdörtgen (4)
		Silindirik (5)
		Oval (6)
		Kalp (7)
		Yumurtamsı (8)
		Yumurta (9)
		Armut (10)
26	Meyve kesit Şekli	Yuvarlak (1)
		Yuvarlak değil (2)
27	Meyve rengi	Açık pembe (1)
		Pembe (2)
		Açık kırmızı (3)
		Kırmızı (4)
		Koyu kırmızı (5)
28	Meyve olgunluk rengi	Krem (1)
		Sarı (2)
		Turuncu (3)
		Pembe(4)
		Kırmızı (5)
		Kahverengimsi (6)
29	Meyve Et rengi	Krem (1)
		Sarı (2)
		Turuncu (3)
		Pembe (4)
		Kırmızı (5)
		Kahverengimsi (6)
30	Meyve sıklığı	Çok yumuşak (1)
		Yumuşak (2)
		Orta (3)
		Sıkı (4)
		Çok sıkı (5)
31	Meyve olgunluk zamanı	Çok erken (1)
		Erken (2)
		Orta (3)
		Geç (4)

Çizelge 3.2.2'nin devamı

		Çok geç (5)
32	Çekirdek evi (karpel) sayısı	2≤ (1)
		2-5 (2)
		5-8 (3)
		8≥ (4)
33	Perikarp kalınlığı	1mm≤ (1)
		1-5mm (2)
		5-9mm (3)
		9mm≥ (4)
34	Çekirdek evi büyüklüğü	
35	Meyve suyundaki Ph	
36	Kuru madde içeriği	

Yapılan gözlemler 1. ve 3. salkım arasında 3'er bitkide gerçekleştirilmiştir. UPOV kriterlerine uygun olarak yapılan gözlemler; gövdede antosiyanin varlığı, bitki büyüme gücü, bitki gelişim şekli, gövdede tüylülük, yaprak duruş şekli, yaprakta yeşil rengin yoğunluğu, küçük yaprak durumu, yaprakların parlaklığı, yapraklarda kabarcığın varlığı, yapraklarda kabarcığın boyutu, ana eksene göre yaprak, çiçek rengi, çiçek salkım tipi, çiçek tüylenmesi, meyve boyun şekli, meyve kesit şekli, meyve sıklığı, çekirdek evi sayısı ve meyve olgunluk zamanı görsel olarak belirlenmiştir.

Araştırmada yapılan ölçüm ve analizler aşağıda açıklanmıştır.

Gövde boğum arası uzunluğu: 1. ve 3. çiçek salkımının arası her genotipte 3 bitkide kumpas yardımıyla ölçülmüş ve ortalama gövde boğum arası uzunluğu 'cm' olarak belirlenmiştir.

Gövde boğum arası kalınlığı: 1. ve 3. çiçek salkımının arası kalınlığı her genotipte 3 bitkide kumpas yardımıyla ölçülmüş ve ortalama gövde boğum arası kalınlığı 'mm' olarak belirlenmiştir.

Meyve genişliği: Her bir genotipten 3'er meyvede ortalama meyve genişliği meyvelerin ekvatorial bölgesinde en geniş yerinden kumpas yardımıyla ölçülmüş ve 'mm' olarak kaydedilmiştir.

Meyve yüksekliği: Her bir genotipten 3'er meyvede ortalama meyve yüksekliği meyve sapı ile çiçek burnu arasından kumpas yardımıyla ölçülerek 'mm' olarak belirlenmiştir.

Perikarp kalınlığı: Her bir genotipten rastgele seçilen 3'er meyve ekvatorial bölgesinden kesilmiş ve ortalama perikarp kalınlığı meyve kabuğu ile çekirdek evi arasında kalan kısım kumpas yardımıyla ölçülerek 'mm' olarak kaydedilmiştir.

Çekirdek evi büyüklüğü: Her bir genotipten rastgele seçilen 3'er meyve ekvatorial bölgesinden yatay olarak ikiye kesilmiştir. Çekirdek evi kumpas yardımıyla ölçülmüş ve ortalama çekirdek evi büyüklüğü 'mm' olarak hesaplanmıştır.

Meyve ağırlığı: Her bir genotipten rastgele seçilen 3'er meyvede ortalama meyve ağırlığı $\pm 0.01g$ hassasiyetli dijital hassas terazi ile tartılmış ve 'g' olarak belirlenmiştir.

Yaprak uzunluğu: Gelişimini tamamlamış 1. ve 3. salkım arasındaki rastgele seçilen 3 yaprağın yaprak sapı ve ucu arasındaki kısım cetvel yardımıyla ölçülmüş ve 'cm' olarak belirlenmiştir.

Yaprak genişliği: Gelişimini tamamlamış olan 1. ve 3. salkım arasındaki rastgele seçilen 3 tane yaprağın enine kesiti cetvel yardımıyla ölçülmüş ve 'cm' olarak kaydedilmiştir.

Küçük yaprak uzunluğu: Gelişimini tamamlamış 1. ve 3. salkım arasındaki rastgele seçilen 3 küçük yaprağın yaprak sapı ve ucu arasındaki kısım cetvel yardımıyla ölçülerek 'cm' olarak saptanmıştır.

Küçük yaprak genişliği: Gelişimini tamamlamış olan 1. ve 3. salkım arasındaki rastgele seçilen 3 tane küçük yaprağın enine kesiti cetvel yardımıyla 'cm' olarak ölçülmüştür.

Çiçek sapı uzunluğu: Tam çiçek açtığı aşamada 1. ve 3. salkım arasındaki çiçek sapsarı cetvel yardımıyla 'cm' ölçülmüştür.

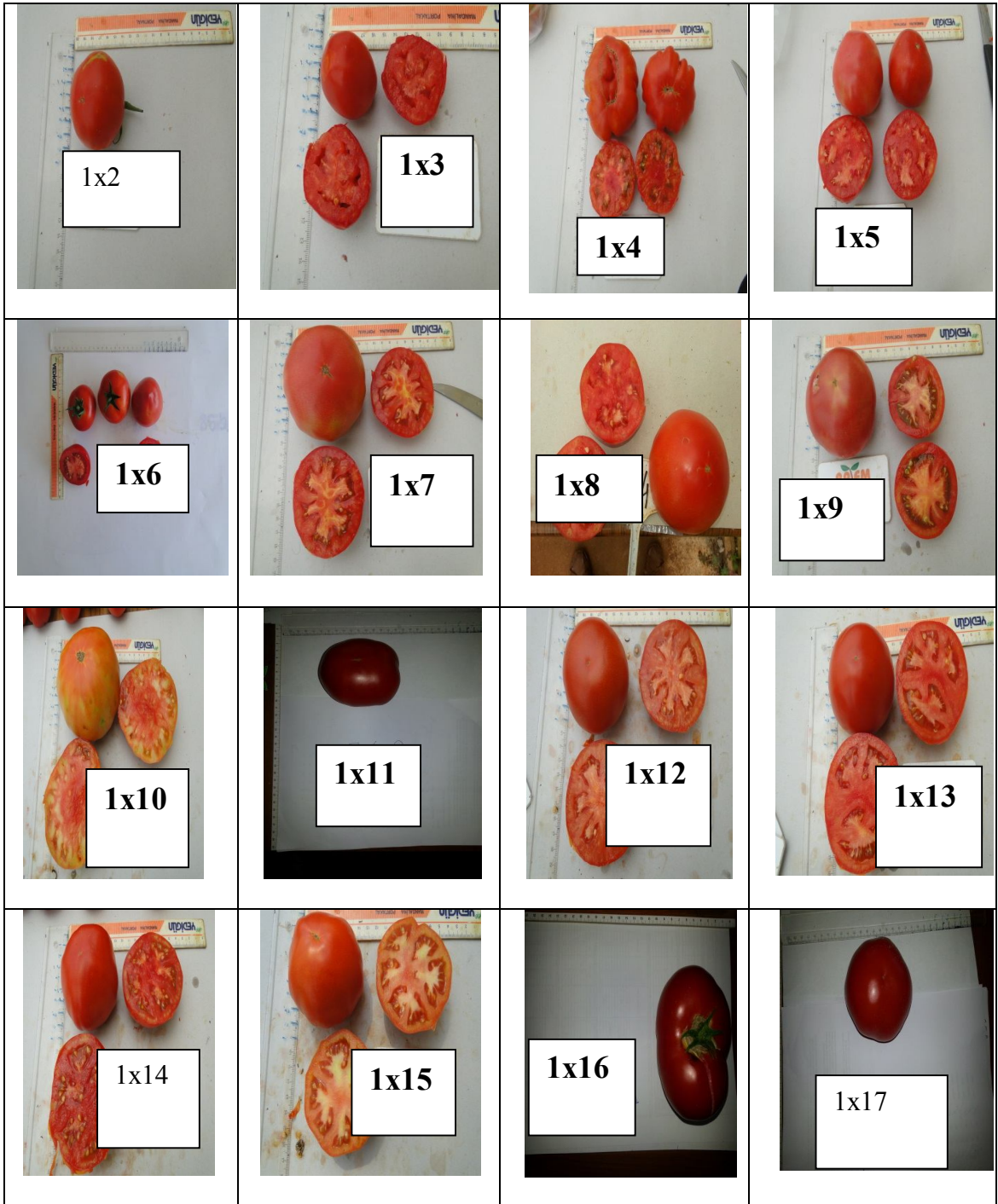
Meyve rengi, meyve olgunluk rengi ve meyve et rengi: Renk kataloğundan yararlanılarak belirlenmiştir.

Suda çözünebilir kuru madde: Her bir genotipten hasat edilen 3'er meyve katı meyve presinden geçirilerek meyve suyu çıkartılmış ve ince tülbent ile süzöldükten

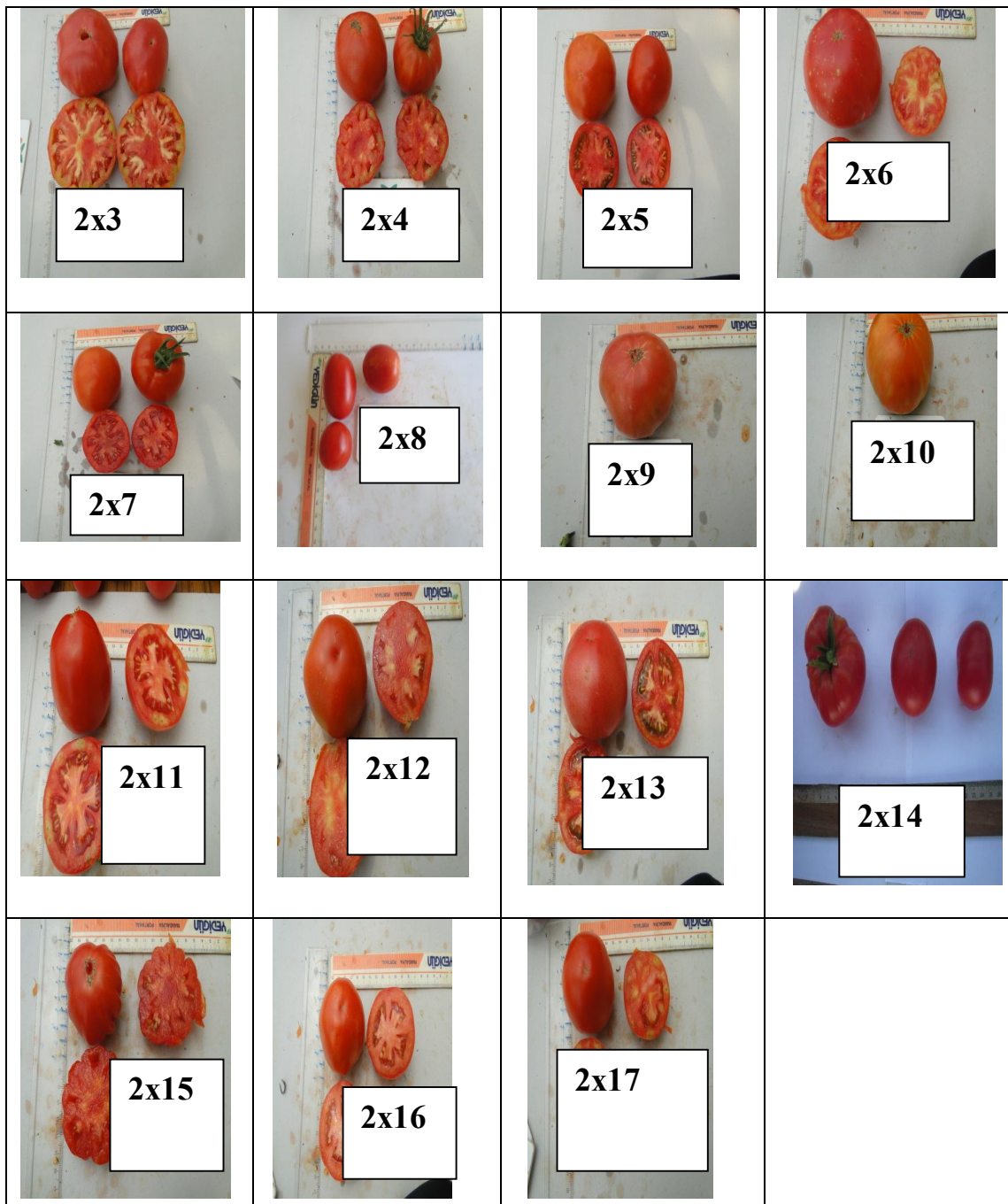
sonra elde edilen meyve sularına ait suda çözünebilir kuru madde miktarı (%) el refraktometresiyle ölçülerek belirlenmiştir.

Meyve suyundaki pH: Her bir genotipten hasat edilen 3'er meyve katı meyve presinden geçirilerek meyve suyu çıkartılıp ince tülbent ile süzildükten sonra elde edilen süzükte pH metre yardımıyla meyve suyundaki pH ölçülerek kaydedilmiştir.

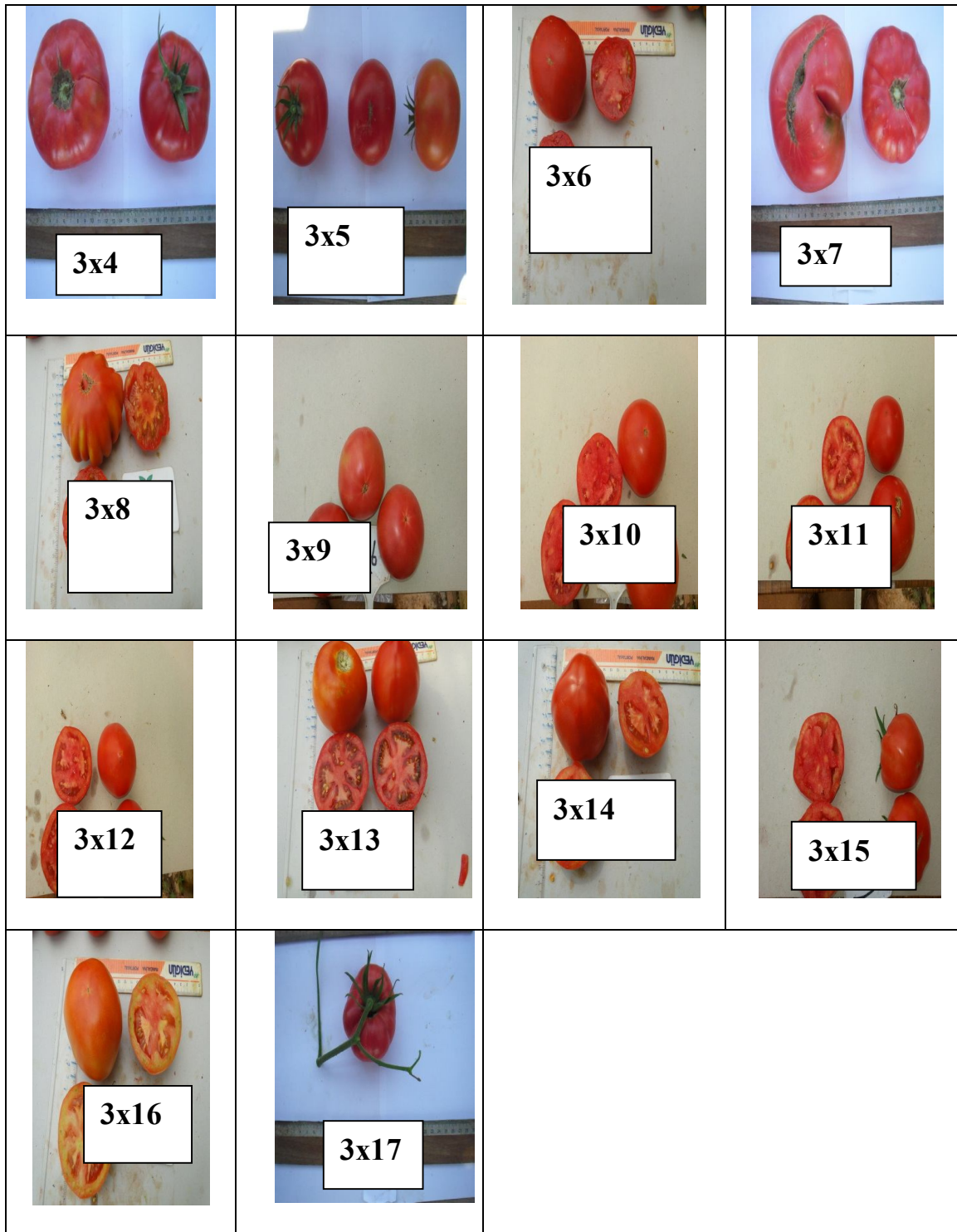
Ebeveyn genotiplere ve bunların melezlerinin S₁ aşamasındaki meyve görüntüleri aşağıda verilmiştir (Şekil 3.2.3).

Şekil 3.2.3. S₁ Aşamasındaki melezlerinin görüntüleri

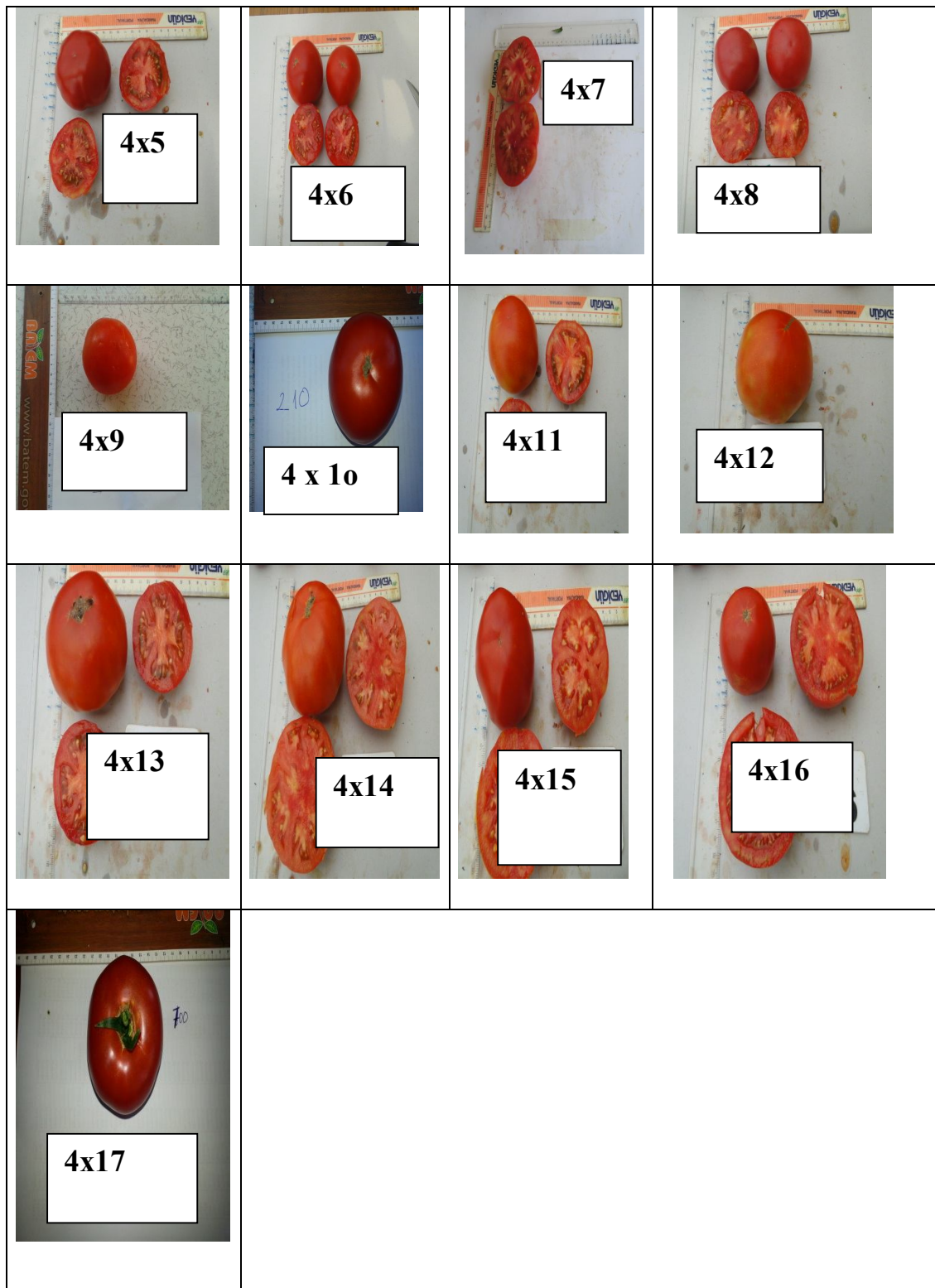
Şekil 3.2.3'ün devamı



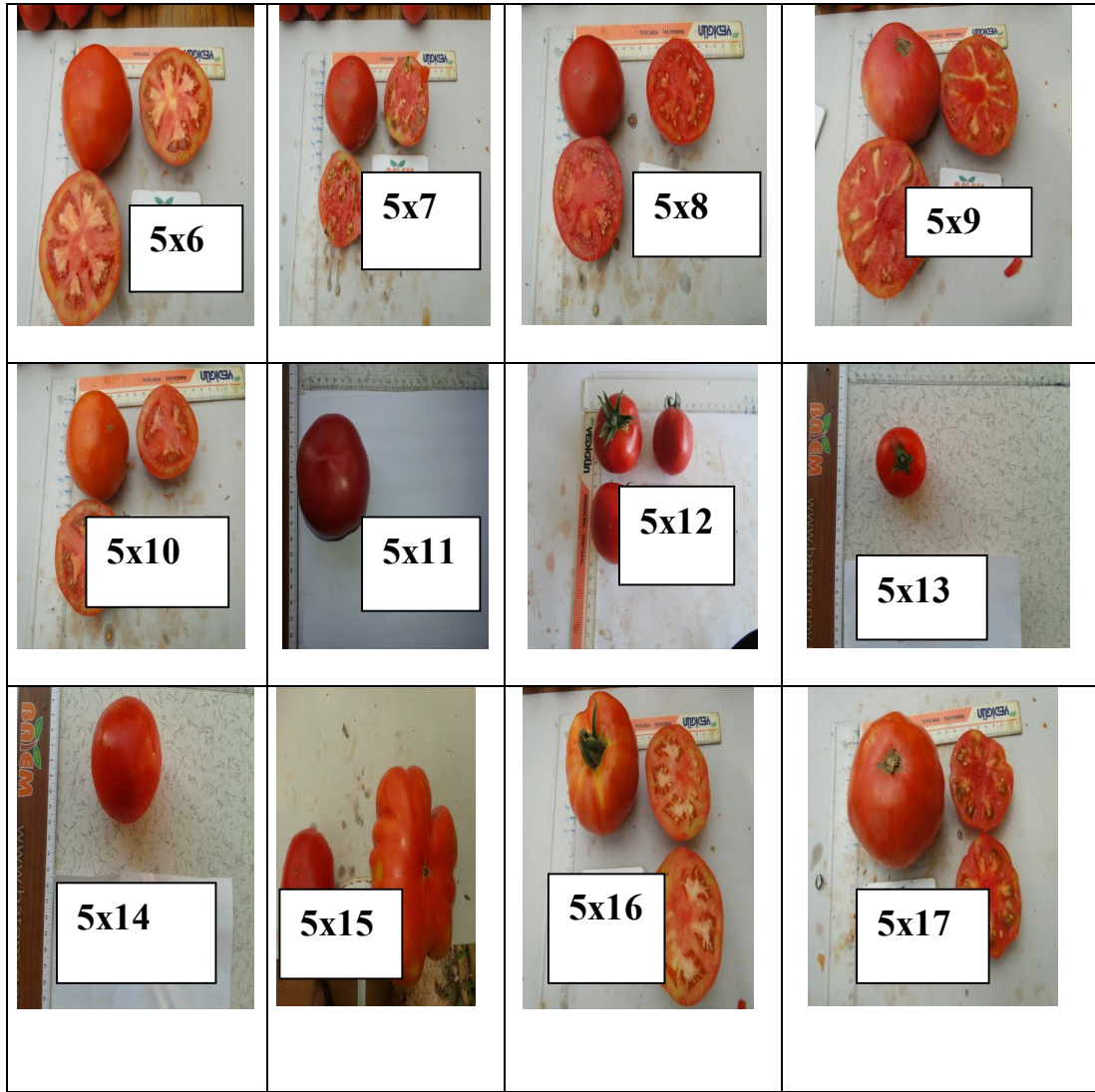
Şekil 3.2.3'ün devamı



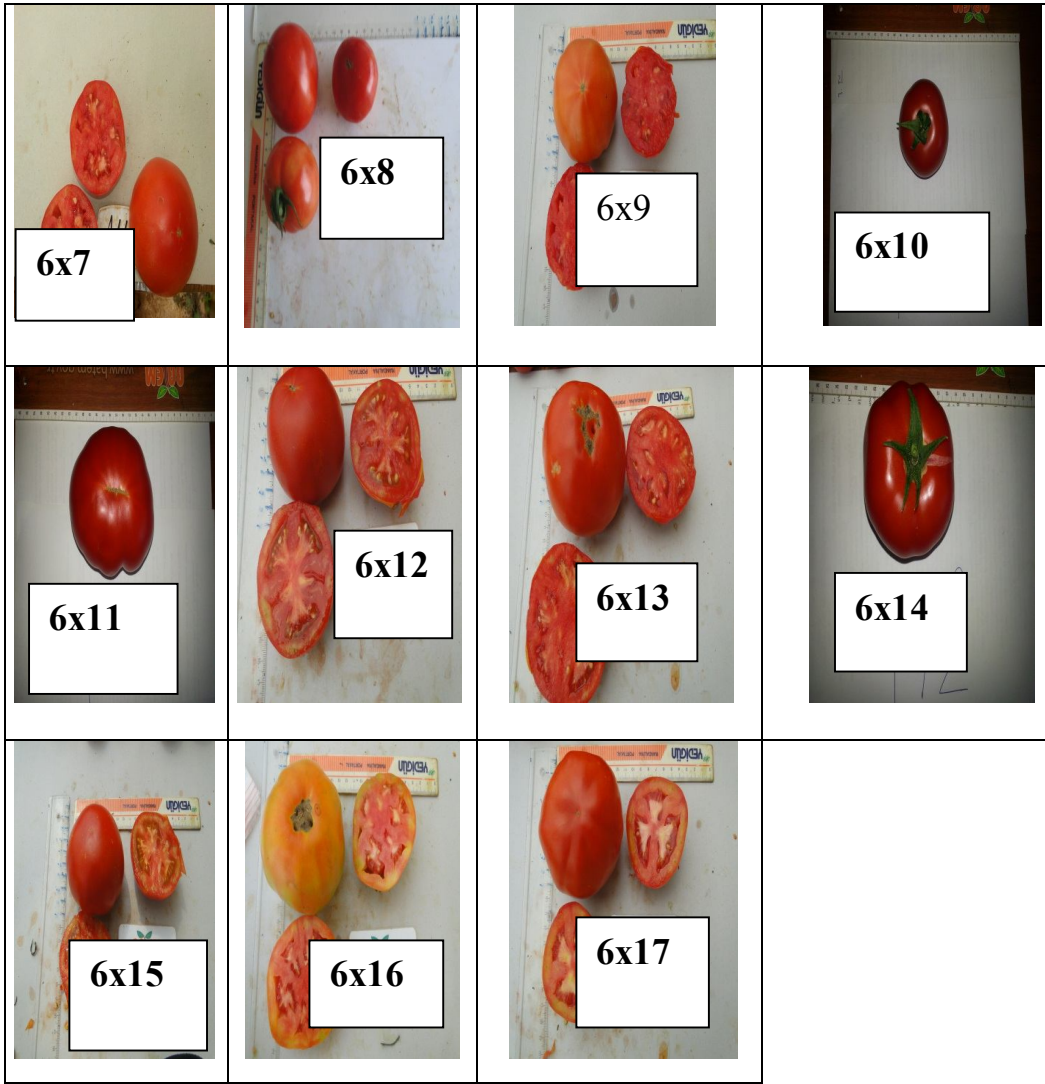
Şekil 3.2.3.'ün devamı



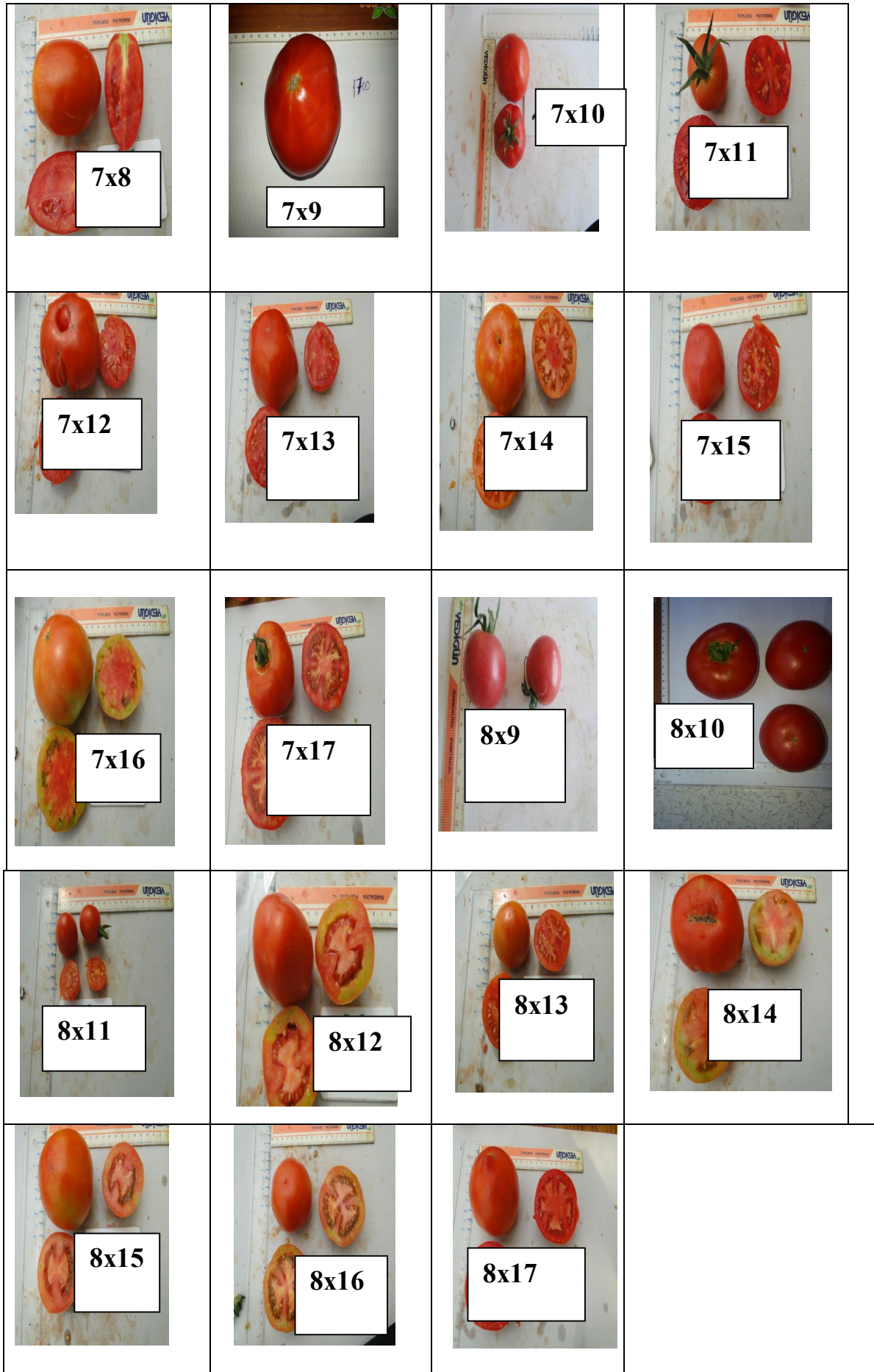
Şekil 3.2.3'ün devamı



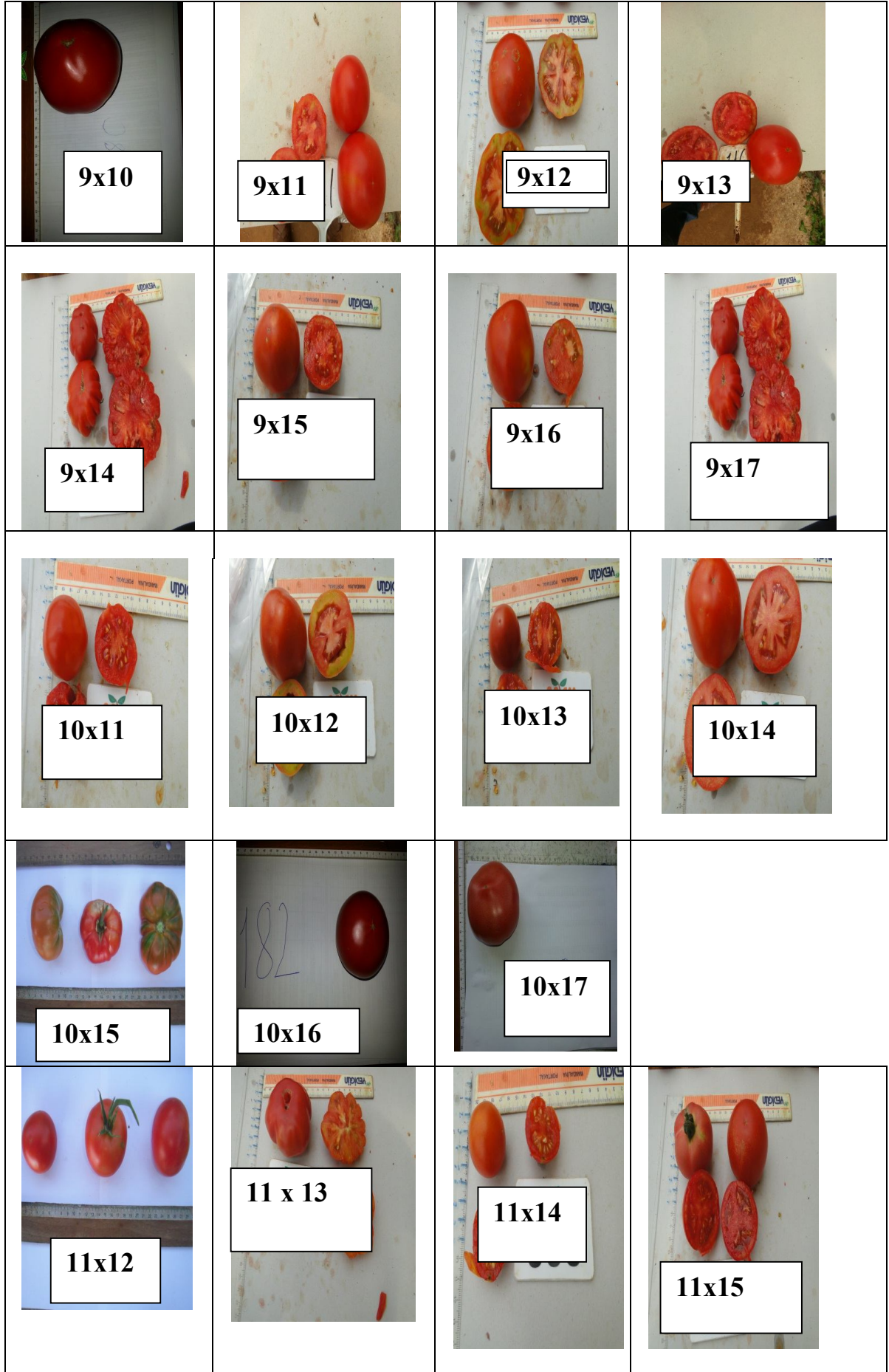
Şekil 3.2.3'ün devamı



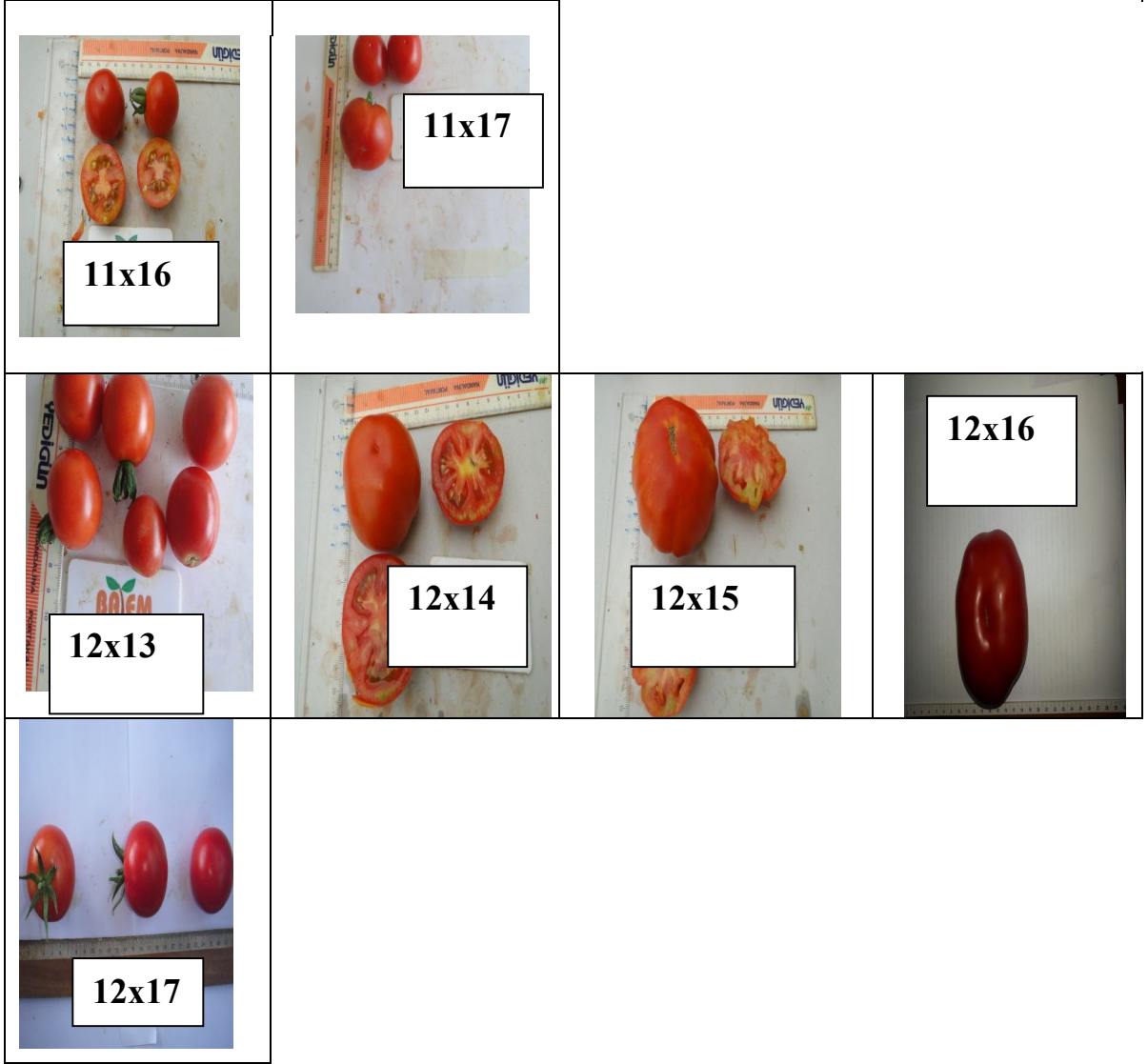
Şekil 3.2.3'ün devamı



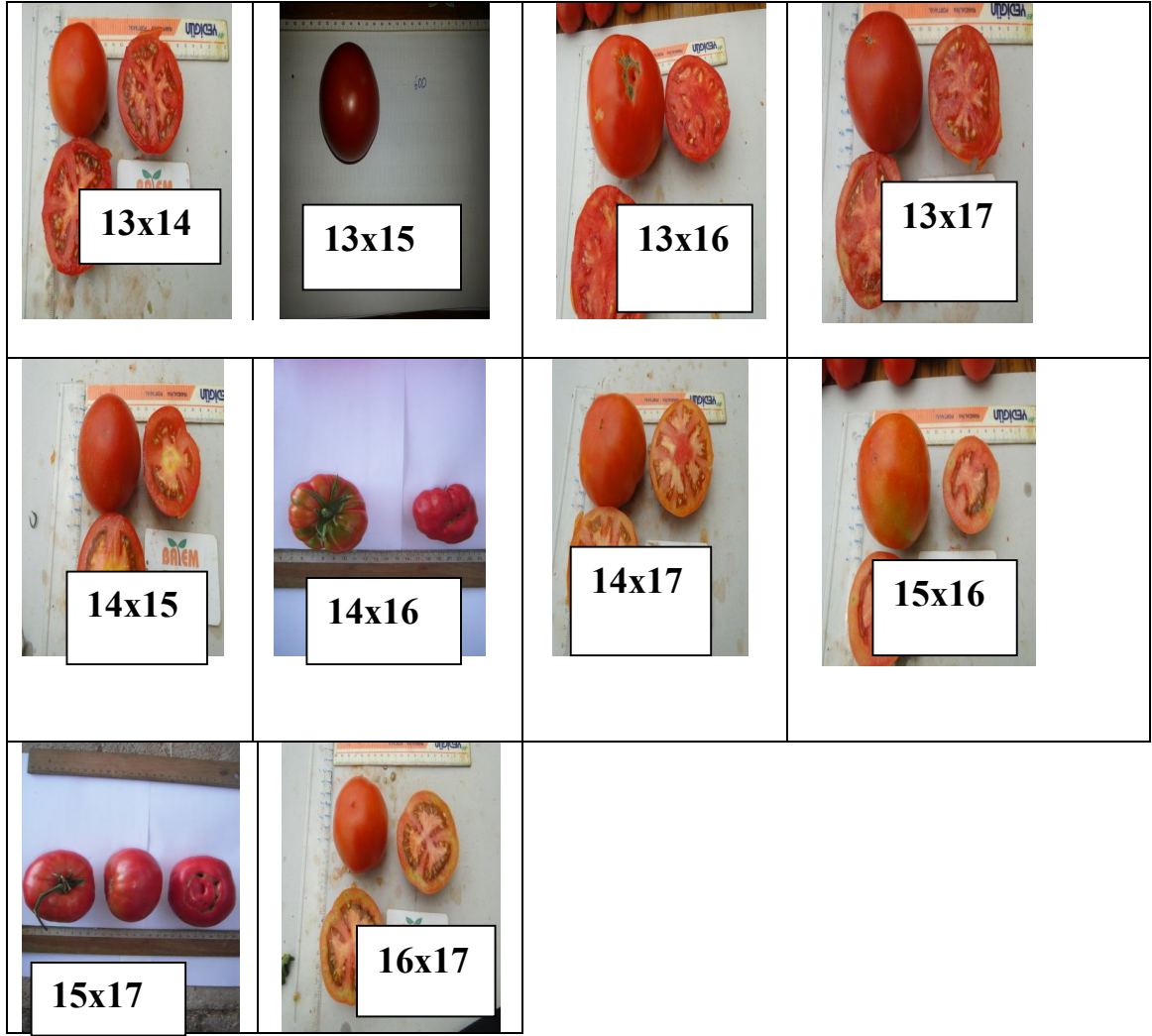
Şekil 3.2.3'ün devamı



Şekil 3.2.3'ün devamı



Şekil 3.2.3'ün devamı



4. ARAŞTIRMA SONUÇLARI VE TARTIŞMA

Araştırmada UPOV kriterlerinden yararlanılarak seçilen 36 özellik incelenmiş; aşağıda ebeveyn ve melezlerde (F₁ ve S₁ aşamasında) belirtilen özellikler detaylı olarak tartışılmıştır.

4.1. Bazı Yerel Domates Genotip ve Çeşitleri ile Bunların Melezlerinde; Gövdede Antosiyanin Oluşumu ve Bitki Büyüme Gücü

Bazı yerel domates genotip ve çeşitleri ile bunların melezlerinin fidelerinde antosiyanin oluşumu ve bitki büyüme gücü ölçüm ve gözlemleri Çizelge 4.1'de verilmiştir. Fidede antosiyanin oluşumu fidelerde ilk gerçek yapraklar çıktığında görsel olarak UPOV'a göre 'var' yada 'yok' olarak belirlenmiştir.

Araştırmada kullanılan 17 ebeveynin 14'ünde (%82.35) antosiyanin varlığı tespit edilirken, 3 ebeveynde antosiyanin gözlenmemiştir. Diğer 136 melez genotipin 128 tanesinde (% 94.10) antosiyanin varlığı tespit edilirken, 8 adet (%5.88) melezde antosiyanin gözlenmemiştir. Melez hatlar ve bunların ebeveynlerinde antosiyanin görünme oranlarında önemli bir farklılık görülmemiştir. Antosiyanin oluşumunun görülmemesi erkek kısırlık ve fusarium gibi bazı hastalık etmenlerine dayanıklılığın göstergesi olarak kullanılabilir (Masuda ve ark. 2000). Bu özellik; ışık şiddeti, sıcaklık, tuz ve kuraklık stresi gibi çevresel etmenlerden etkilenebilen bir kriterdir (Chalker- Scott, 1999). Oğuz (2010)'da 88 genotip ile yaptığı çalışmada 80 genotipte antosiyanin oluşumu tespit ederken kalan 8 genotipte ise antosiyanin gözlenmemiştir. Literatür bildirişlerinde de antosiyanin görünme oranı bizim çalışmalarımızla örtüşmektedir.

Bitki büyüme gücü UPOV'a göre 'Az', 'Orta' ve 'Çok' olmak üzere üç sınıfa ayrılmıştır. 17 ebeveyn hattın 15 adetinde bitki büyüme gücü 'orta' olarak belirlenmişken, 2 ebeveyn hatta (% 11.76) 'çok' olarak tespit edilmiştir. Diğer melez genotiplerin 121 tanesinde 'orta' olarak gözlemlenirken, 15 melez genotipte 'çok' olarak saptanmıştır. Oğuz (2010) yılında yaptığı çalışmada 88 genotipin 20 adetini 'zayıf', 44 adeti 'orta' ve 24'ü ise 'güçlü' materyal olarak tespit etmiştir.

Çizelge 4.1. Bazı yerel domates genotip ve çeşitleri ile bunların melezlerinin fidelerinin gövdesindeki antosiyanin oluşumu ve bitki büyüme gücü

Genotip	FAO		BBG	
	F ₁	S ₁	F ₁	S ₁
1	Var	Var	Orta	Orta
1x2	Var	Var	Orta	Orta
1x3	Var	Var	Orta	Orta
1x4	Var	Var	Orta	Orta
1x5	Var	Var	Orta	Orta
1x6	Var	Var	Orta	Orta
1x7	Var	Var	Orta	Orta
1x8	Var	Var	Orta	Orta
1x9	Var	Var	Orta	Orta
1x10	Var	Var	Orta	Orta
1x11	Var	Var	Orta	Orta
1x12	Var	Var	Orta	Orta
1x13	Var	Var	Orta	Orta
1x14	Var	Var	Orta	Orta
1x15	Var	Var	Orta	Orta
1x16	Var	Var	Orta	Orta
1x17	Var	Var	Orta	Orta
2	Var	Var	Çok	Çok
2x3	Var	Var	Orta	Orta
2x4	Var	Var	Orta	Orta
2x5	Var	Var	Orta	Orta
2x6	Var	Var	Çok	Çok
2x7	Var	Var	Orta	Orta
2x8	Var	Var	Orta	Orta
2x9	Var	Var	Orta	Orta
2x10	Var	Var	Orta	Orta
2x11	Var	Var	Orta	Orta
2x12	Var	Var	Çok	Çok
2x13	Var	Var	Orta	Orta
2x14	Yok	Yok	Çok	Çok
2x15	Var	Var	Orta	Orta
2x16	Var	Var	Çok	Çok
2x17	Var	Var	Orta	Orta
3	Var	Var	Orta	Orta
3x4	Var	Var	Orta	Orta
3x5	Var	Var	Orta	Orta
3x6	Var	Var	Orta	Orta
3x7	Var	Var	Orta	Orta
3x8	Var	Var	Orta	Orta
3x9	Var	Var	Orta	Orta
3x10	Var	Var	Orta	Orta
3x11	Var	Var	Çok	Çok

Çizelge 4.1'in devamı

3x12	Var	Var	Orta	Orta
3x13	Var	Var	Orta	Orta
3x14	Yok	Yok	Orta	Orta
3x15	Var	Var	Orta	Orta
3x16	Var	Var	Orta	Orta
3x17	Var	Var	Çok	Çok
4	Var	Var	Orta	Orta
4x5	Var	Var	Orta	Orta
4x6	Var	Var	Çok	Çok
4x7	Var	Var	Orta	Orta
4x8	Var	Var	Çok	Çok
4x9	Var	Var	Orta	Orta
4x10	Var	Var	Orta	Orta
4x11	Var	Var	Orta	Orta
4x12	Var	Var	Orta	Orta
4x13	Var	Var	Orta	Orta
4x14	Var	Var	Orta	Orta
4x15	Var	Var	Çok	Çok
4x16	Var	Var	Orta	Orta
4x17	Var	Var	Orta	Orta
5	Var	Var	Orta	Orta
5x6	Var	Var	Orta	Orta
5x7	Var	Var	Orta	Orta
5x8	Var	Var	Orta	Orta
5x9	Var	Var	Orta	Orta
5x10	Var	Var	Orta	Orta
5x11	Var	Var	Orta	Orta
5x12	Var	Var	Orta	Orta
5x13	Var	Var	Orta	Orta
5x14	Var	Var	Orta	Orta
5x15	Var	Var	Orta	Orta
5x16	Var	Var	Orta	Orta
5x17	Var	Var	Orta	Orta
6	Var	Var	Orta	Orta
6x7	Var	Var	Orta	Orta
6x8	Var	Var	Orta	Orta
6x9	Var	Var	Orta	Orta
6x10	Var	Var	Orta	Orta
6x11	Var	Var	Orta	Orta
6x12	Var	Var	Orta	Orta
6x13	Var	Var	Orta	Orta
6x14	Var	Var	Orta	Orta
6x15	Var	Var	Orta	Orta
6x16	Var	Var	Orta	Orta
6x17	Var	Var	Çok	Çok
7	Var	Var	Çok	Çok

Çizelge 4.1'in devamı

7x8	Var	Var	Çok	Çok
7x9	Var	Var	Orta	Orta
7x10	Var	Var	Orta	Orta
7x11	Var	Var	Orta	Orta
7x12	Var	Var	Çok	Çok
7x13	Var	Var	Orta	Orta
7x14	Var	Var	Orta	Orta
7x15	Var	Var	Orta	Orta
7x16	Var	Var	Orta	Orta
7x17	Var	Var	Orta	Orta
8	Var	Var	Orta	Orta
8x9	Var	Var	Orta	Orta
8x10	Var	Var	Orta	Orta
8x11	Var	Var	Çok	Çok
8x12	Var	Var	Orta	Orta
8x13	Var	Var	Orta	Orta
8x14	Var	Var	Orta	Orta
8x15	Var	Var	Çok	Çok
8x16	Var	Var	Çok	Çok
8x17	Var	Var	Orta	Orta
9	Var	Var	Orta	Orta
9x10	Var	Var	Orta	Orta
9x11	Var	Var	Orta	Orta
9x12	Var	Var	Orta	Orta
9x13	Var	Var	Orta	Orta
9x14	Var	Var	Orta	Orta
9x15	Var	Var	Orta	Orta
9x16	Var	Var	Orta	Orta
9x17	Var	Var	Orta	Orta
10	Var	Var	Orta	Orta
10x11	Var	Var	Orta	Orta
10x12	Var	Var	Orta	Orta
10x13	Var	Var	Orta	Orta
10x14	Var	Var	Orta	Orta
10x15	Var	Var	Orta	Orta
10x16	Var	Var	Orta	Orta
10x17	Var	Var	Orta	Orta
11	Var	Var	Orta	Orta
11x12	Var	Var	Orta	Orta
11x13	Var	Var	Orta	Orta
11x14	Var	Var	Orta	Orta
11x15	Var	Var	Orta	Orta
11x16	Var	Var	Orta	Orta
11x17	Var	Var	Çok	Çok
12	Yok	Yok	Orta	Orta
12x13	Yok	Yok	Orta	Orta

Çizelge 4.1'in devamı

12x14	Yok	Yok	Orta	Orta
12x15	Yok	Yok	Orta	Orta
12x16	Yok	Yok	Orta	Orta
12x17	Var	Var	Orta	Orta
13	Yok	Yok	Orta	Orta
13x14	Var	Var	Orta	Orta
13x15	Var	Var	Orta	Orta
13x16	Var	Var	Orta	Orta
13x17	Var	Var	Orta	Orta
14	Yok	Yok	Orta	Orta
14x15	Yok	Yok	Orta	Orta
14x16	Var	Var	Orta	Orta
14x17	Var	Var	Orta	Orta
15	Var	Var	Orta	Orta
15x16	Var	Var	Orta	Orta
15x17	Var	Var	Orta	Orta
16	Var	Var	Orta	Orta
16x17	Var	Var	Orta	Orta
17	Var	Var	Orta	Orta

FAO: Fidelerin gövdesindeki antosiyanin oluşumu; **BBG**: Bitki Büyüme Gücü

4.2. Bazı Yerel Domates Genotip ve Çeşitleri ile Bunların Melezlerinin Bitki Gelişim Şekli, Bitkide Gövde Boğum Arası Uzunluğu, Gövde Boğum Arası Kalınlığı ve Gövdede Tüylülük

Bazı yerel domates genotip ve çeşitleri ile bunların melezlerinin bitki gelişme şekli, gövde boğum arası uzunluğu, gövde boğum arası kalınlığı ve gövdede tüylülük ölçüm ve gözlemleri Çizelge 4.2'de verilmiştir.

Bitki gelişim şekli UPOV'a göre 'yer' ve 'sırık' olarak iki gruba ayrılmıştır. 17 adet ebeveyn domateslerden 14 tanesi (% 82.35) 'yer tipi' olarak belirlenmişken, 3 tanesinde (% 17.64) 'sırık tip' olarak tespit edilmiştir. 136 melezin içerisinde 91 yer olarak gözlemlenirken, sırık melez sayısı ise 45 adettir. Çukadar ve Dursun (2012)'de yaptığı araştırmada 48 farklı domates genotipte yaptığı gözlemler sonucunda 10 tanesini 'yer', 26 tanesini sınırlı büyüyen, 12 tanesini ise yarı sınırlı büyüyen olarak belirlemiştir. Oğuz (2010)' da yaptığı araştırmada ise 88 genotipin 32'sini 'yer' geri kalan 56 tanesini ise 'sırık' domates olarak gözlemlenmiştir. Mutlu ve ark. (2007)'de yaptıkları araştırmada 88 adet sınırsız, 58 adet yarı sınırlı ve 6 adette yer tipine rastladıklarını ifade etmişlerdir. Soylu ve ark. (2008)'de yaptıkları araştırmada Urfa yerli domateslerinin yarı bodur büyüme şekline sahip olduklarını belirlemişlerdir.

Gövde boğum arası uzunlukları ve gövde boğum arası boğum kalınlıkları dijital kumpas yardımıyla ölçülmüştür. Melezlerin ortalama gövde boğum arası uzunluğu 6.35 cm olarak bulunmuşken, ebeveynlerin ortalama uzunlukları 5.64 cm olarak ölçülmüştür. Melezlerde boğum arası uzunluk ebeveynlere göre %12.58 oranında artmıştır. Boğum arası en uzun olan ebeveyn ve melezler sırasıyla 7 numaralı ebeveyn (8.9 cm) ve 1x9 numaralı melez (9.8 cm) olmuştur. Boğum arası en kısa olan ebeveyn 8 numaralı (4 cm) iken en kısa melezler 8x17 ve 6x11 numaralı (4 cm) olarak belirlenmiştir. Genel olarak bakıldığında büyüme gücü yüksek olan ebeveyn ve genotiplerin boğum arası uzunluklarının daha yüksek olduğu gözlenmektedir. Oğuz (2010)'da yaptığı araştırmada 88 genotipin bir tanesini 5 cm'nin altında, 82 tanesini 6-10 cm arasında ve 5 tanesini ise 11 cm'ye eşit yada daha büyük uzunlukta ölçmüştür. En uzun değer olarak 12.86 cm ortalama ile 79 numaralı genotipte belirlerken, en kısa boğum arası uzunluğu 4.93 cm ile 13 numaralı (Adana TR 72501) genotipte ölçmüştür. Bitki gövde kalınlığı, bitkinin güçlü ve soğuğa ve sıcağa dayanıklılık gibi bazı çevresel koşullara olan direncini ifade edebilmektedir.

Bu değerler daha çok gövde boğum arası kalınlıkları ile doğru orantılıdır. Bitki üzerinde tüylülük *Solanum hirsutum*'da olduğu gibi bazı dayanıklılıkların kaynağını morfolojik belirteç olarak gösterebileceği gibi yine bazı çevresel koşullara direncin bir göstergesi olabilmektedir (Peralta ve Spooner 2005).

Gövde boğum arası kalınlıkları melez genotiplerde ortalama 11.54 mm olarak ölçülmüşken, ebeveynlerde ortalama 10.97 mm olarak belirlenmiştir. En fazla gövde boğum arası kalınlığı 5x15 ve 2x5 melezlerinde 19.3 mm ölçülmüşken, en kısa gövde boğum arası kalınlığı 4.3 mm ile 2x13, 6x11 ve 8x9 melezlerinde belirlenmiştir. Melezlerde boğum arası kalınlık % 5.19 oranında ebeveynlere göre artış göstermiştir. Genel olarak boğum arası kalınlığı fazla olan melezler ve ebeveynlerin büyüme gücünün fazla olduğu görülmektedir. Oğuz (2010) 'da yaptığı araştırmaya göre en yüksek kalınlığa 19.20 mm ortalama ile 70 numaralı (Adıyaman TR 47820) domates genotipi sahipken, en az kalınlığa 4.26 mm ortalama ile 78 numaralı genotipte rastlamıştır.

Gövdede tüylülük az, orta ve yoğun olarak sınıflandırılmıştır. Ebeveynlerin 13 (% 76.4) tanesinde 'orta' tüylülüğe rastlanırken, 4 (% 23.5) adetinde yoğun tüylülük belirlenmiştir. Melezlerde ise 120 adedinde (% 88.23) 'orta' yoğunluğa sahip bulunurken, 16 (%11.76)'sinde 'yoğun' tüylülük belirlenmiştir. Melezlerde tüylülük ebeveynlere göre %12.13 oranında daha fazla olduğu görülmektedir. Oğuz (2010)'da

yaptığı araştırmada 88 genotipin 60'si 'orta', 7'si 'yok' 18'i 'az' ve 3'de 'yoğun' olarak tespit etmiştir. Çukadar ve Dursun (2012) araştırmasına göre 24 genotipde seyrek, 23 adedinde orta ve 1 tanesinde ise yoğun olarak tespit etmiştir.

Çizelge 4.2. Bazı yerel domates genotip ve çeşitleri ile bunların melezlerinin bitki gelişim şekli, gövde boğum arası uzunluğu, gövde boğum arası kalınlığı ve gövdede tüylülük

Genotip No	BGŞ		GBAU(cm)		GBAK(mm)		GT	
	F ₁	S1	F ₁	S1	F ₁	S1	F ₁	S1
1	Yer	Yer	6.2±0.4	6.0±0.1	14.0±0.2	14.2±0.2	Orta	Orta
1x2	Yer	Yer	6.8±0.2	6.0±0.1	13.2±0.02	13.2±0.01	Orta	Orta
1x3	Yer	Yer	8.9±0.2	9.0±0.2	8.4±0.01	8.4±0.02	Orta	Orta
1x4	Yer	Yer	9.1±0.4	10.0±0.3	12.4±0.2	12.6±0.2	Orta	Orta
1x5	Yer	Yer	9.4±0.2	9.0±0.2	14.9±0.26	15.2±0.1	Orta	Orta
1x6	Yer	Yer	9.7±0.2	10.0±0.3	9.5±0.1	9.2±0.3	Orta	Orta
1x7	Yer	Yer	6.4±0.2	6.0±0.1	16.6±0.1	16.3±0.2	Orta	Orta
1x8	Sırk	Sırk	9.1±0.1	9.0±0.2	15.4±0.12	15.2±0	Orta	Orta
1x9	Yer	Yer	9.8±0.2	10.0±0.3	18.9±0.2	18.9±0.01	Yoğun	Yoğun
1x10	Yer	Yer	6.9±0.1	6.0±0.1	14.5±0.2	14.6±0.21	Orta	Orta
1x11	Sırk	Sırk	7.7±0.2	7.0±0.3	13.6±0.1	13.8±0.2	Orta	Orta
1x12	Yer	Yer	5.2±0.1	5.0±0.2	14.5±0.1	14.5±0.1	Orta	Orta
1x13	Yer	Yer	4.7±0.2	5.0±0.3	14.4±0.21	14.6±0.2	Orta	Orta
1x14	Yer	Yer	4.9±0.2	5.0±0.2	8.6±0.2	8.3±0.2	Orta	Orta
1x15	Yer	Yer	4.2±0.2	5.0±0.1	16.7±0.2	16.8±0.1	Orta	Orta
1x16	Yer	Yer	5.1±0.2	5.0±0.4	13.4±0.21	13.2±0.2	Orta	Orta
1x17	Sırk	Sırk	4.5±0.2	4.0±0.1	13.0±0.23	13.0±0.1	Orta	Orta
2	Yer	Yer	7.5±0.1	8.2±0.7	10.4±0.21	10.8±0.21	Orta	Orta
2x3	Yer	Yer	7.5±0.2	8.0±0.2	10.7±0.1	10.8±0.22	Orta	Orta
2x4	Yer	Yer	5.2±0.2	5.0±0.3	15.0±0.2	15.2±0.21	Yoğun	Yoğun
2x5	Yer	Yer	6.9±0.26	7.0±0.1	19.6±0.3	19.3±0.11	Orta	Orta
2x6	Yer	Yer	8.4±0	9.0±0.2	15.9±0.1	15.8±0.21	Orta	Orta
2x7	Yer	Yer	5.2±0.2	5.0±0.1	11.0±0.2	11.2±0.1	Yoğun	Yoğun
2x8	Sırk	Sırk	7.5±0.2	7.0±0.1	16.2±0.1	16.1±0.2	Orta	Orta
2x9	Yer	Yer	6.0±0.1	6.0±0.1	16.9±0.2	16.8±0.1	Orta	Orta
2x10	Yer	Yer	6.2±0.1	6.4±0.1	15.7±0.3	15.6±0.3	Orta	Orta
2x11	Sırk	Sırk	6.7±0	6.8±0.2	11.8±0.2	11.7±0.1	Orta	Orta
2x12	Yer	Yer	7.0±0.2	7.1±0.1	9.5±0.1	9.4±0.2	Orta	Orta
2x13	Yer	Yer	6.2±0.1	6.3±0.2	4.4±0.2	4.3±0.1	Orta	Orta
2x14	Yer	Yer	7.0±0.2	7.0±0.21	6.67±0.1	6.5±0.21	Orta	Orta
2x15	Yer	Yer	5.3±0.1	5.2±0.2	8.5±0.2	8.2±0.11	Orta	Orta
2x16	Yer	Yer	6.2±0.3	6.2±0.1	10.9±0.2	11.0±0.1	Orta	Orta
2x17	Sırk	Sırk	5.3±0.1	5.0±0.2	10.6±0.1	10.9±0.2	Orta	Orta
3	Yer	Yer	7.0±0.2	7.1±0.21	6.2±0.1	6.4±0.03	Yoğun	Yoğun
3x4	Yer	Yer	5.2±0.2	5.0±0.22	4.8±0.2	4.5±0.1	Orta	Orta
3x5	Yer	Yer	7.0±0.1	7.5±0.2	12.1±0.1	12.5±0.1	Orta	Orta
3x6	Yer	Yer	5.2±0.3	5.1±0.3	15.9±0.1	15.8±0.2	Yoğun	Yoğun

Çizelge 4.2'nin devamı

3x7	Yer	Yer	5.1±0	5.6±0.1	13.0±0.3	13.2±0.1	Orta	Orta
3x8	Sırk	Sırk	7.0±0.1	7.4±0.2	13.9±0.1	13.6±0.1	Orta	Orta
3x9	Yer	Yer	6.6±0.1	6.8±0.2	9.7±0.2	9.4±0.2	Orta	Orta
3x10	Yer	Yer	4.2±0.15	4.4±0.1	4.1±0.2	4.3±0.1	Yoğun	Yoğun
3x11	Sırk	Sırk	5.1±0.1	5.2±0.2	6.6±0.2	6.5±0.1	Orta	Orta
3x12	Yer	Yer	4.9±0.2	5.2±0.12	8.5±0.2	8.2±0.21	Orta	Orta
3x13	Yer	Yer	7.1±0.1	7.2±0.11	10.9±0.1	11.0±0.11	Yoğun	Yoğun
3x14	Yer	Yer	6.3±0.2	6.4±0.2	10.6±0.11	10.9±0.2	Orta	Orta
3x15	Yer	Yer	9.0±0.2	9.1±0.1	6.2±0.12	6.4±0.01	Orta	Orta
3x16	Yer	Yer	9.2±0.1	10.0±0.2	4.8±0.1	4.8±0.2	Orta	Orta
3x17	Sırk	Sırk	6.1±0.1	6.2±0.1	12.1±0.1	12.5±0.03	Orta	Orta
4	Yer	Yer	4.8±0.2	4.7±0.2	15.9±0.23	15.8±0.4	Orta	Orta
4x5	Yer	Yer	7.0±0.2	7.5±0.1	13.0±0.2	13.2±0.1	Orta	Orta
4x6	Yer	Yer	6.2±0.1	6.5±0.1	13.9±0.1	13.6±0.2	Orta	Orta
4x7	Yer	Yer	8.0±0.1	8.1±0.2	13.4±0.2	13.2±0.3	Orta	Orta
4x8	Sırk	Sırk	4.5±0.1	4.7±0.21	13.0±0.1	13.0±0.2	Orta	Orta
4x9	Yer	Yer	5.2±0.2	5.3±0.11	10.4±0.2	10.4±0.1	Orta	Orta
4x10	Yer	Yer	5.8±0.2	5.9±0.12	10.7±0.2	10.8±0.12	Yoğun	Yoğun
4x11	Sırk	Sırk	7.0±0.1	6.8±0.1	15.0±0.1	15.2±0.1	Orta	Orta
4x12	Yer	Yer	6.0±0.2	6.2±0.2	19.6±0.2	19.3±0.1	Orta	Orta
4x13	Yer	Yer	8.8±0.1	9.5±0.2	15.9±0.21	15.8±0.1	Orta	Orta
4x14	Yer	Yer	6.1±0.2	6.0±0.1	11.0±0.22	11.2±0.1	Orta	Orta
4x15	Yer	Yer	9.0±0.1	9.7±0.12	16.2±0.12	16.1±0.1	Orta	Orta
4x16	Yer	Yer	7.0±0.1	7.2±0.2	16.9±0.1	16.8±0.26	Orta	Orta
4x17	Sırk	Sırk	6.3±0.1	6.1±0.1	15.7±0.21	15.6±0.21	Yoğun	Yoğun
5	Yer	Yer	5.4±0.2	5.9±0.1	11.8±0.12	11.7±0.2	Orta	Orta
5x6	Yer	Yer	8.1±0.1	7.9±0.2	9.5±0.1	9.4±0.1	Orta	Orta
5x7	Yer	Yer	6.2±0.2	6.1±0.1	4.4±0.2	4.3±0.1	Yoğun	Yoğun
5x8	Sırk	Sırk	6.3±0.2	6.0±0.2	6.6±0.2	6.65±0.2	Orta	Orta
5x9	Yer	Yer	6.4±0.1	6.5±0.1	8.5±0.12	8.2±0.1	Orta	Orta
5x10	Yer	Yer	4.9±0.1	4.0±0.21	10.9±0.3	11.0±0.1	Orta	Orta
5x11	Sırk	Sırk	6.8±0.2	6.5±0.22	10.6±0.1	10.9±0.01	Orta	Orta
5x12	Yer	Yer	6.8±0.1	6.7±0.12	6.2±0.2	6.4±0.21	Orta	Orta
5x13	Yer	Yer	7.9±0.2	8.2±0.11	4.8±0.1	4.85±0.2	Orta	Orta
5x14	Yer	Yer	4.2±0.2	4.0±0.1	12.1±0.4	12.1±0.21	Orta	Orta
5x15	Yer	Yer	4.8±0.2	4.7±0.21	15.9±0.2	19.3±0.12	Orta	Orta
5x16	Yer	Yer	5.1±0.1	5.0±0.1	15.9±0.01	15.8±0.2	Orta	Orta
5x17	Sırk	Sırk	5.0±0.1	5.4±0.21	11.0±0.3	11.2±0.3	Orta	Orta
6	Yer	Yer	4.0±0.3	4.2±0.26	16.2±0.1	16.1±0.01	Yoğun	Yoğun
6x7	Yer	Yer	6.2±0.2	6.0±0.21	16.9±0.2	16.8±0.2	Yoğun	Yoğun
6x8	Sırk	Sırk	6.2±0.1	6.0±0.1	15.7±0.1	15.6±0.2	Orta	Orta
6x9	Yer	Yer	5.0±0.1	5.2±0.2	11.8±0.11	11.7±0.12	Orta	Orta
6x10	Yer	Yer	7.5±0.2	7.0±0.1	9.5±0.12	9.4±0.11	Orta	Orta
6x11	Sırk	Sırk	4.0±0.1	4.2±0.21	4.4±0.12	4.3±0.21	Orta	Orta
6x12	Yer	Yer	5.5±0.2	5.0±0.11	6.6±0.11	6.5±0.23	Orta	Orta
6x13	Yer	Yer	5.0±0.1	5.2±0.12	8.5±0.22	8.2±0.1	Yoğun	Yoğun

Çizelge 4.2'nin devamı

6x14	Yer	Yer	5.1±0.1	5.0±0.22	10.9±0.21	11.0±0.1	Orta	Orta
6x15	Yer	Yer	6.0±0.2	6.2±0.12	10.6±0.11	10.9±0.2	Yoğun	Yoğun
6x16	Yer	Yer	6.4±0.2	6.0±0.11	6.2±0.12	6.4±0.23	Orta	Orta
6x17	Sırk	Sırk	6.9±0.1	7.0±0.1	4.8±0.2	4.8±0.11	Orta	Orta
7	Yer	Yer	8.9±0.1	9.0±0.2	8.4±0.1	8.4±0.1	Orta	Orta
7x8	Sırk	Sırk	4.0±0.15	4.2±0.1	12.4±0.1	12.6±0.01	Orta	Orta
7x9	Yer	Yer	6.2±0.1	6.0±0.1	14.9±0.2	15.2±0.21	Orta	Orta
7x10	Yer	Yer	5.0±0.2	5.1±0.2	9.5±0.3	9.2±0.12	Orta	Orta
7x11	Sırk	Sırk	7.2±0.2	7.0±0.1	16.6±0.01	16.3±0.1	Orta	Orta
7x12	Yer	Yer	6.0±0.1	6.2±0.2	15.4±0.2	15.2±0.21	Orta	Orta
7x13	Yer	Yer	5.2±0.3	5.0±0.1	18.9±0.1	18.9±0.2	Orta	Orta
7x14	Yer	Yer	6.0±0.1	6.2±0.2	14.5±0.1	14.6±0.1	Orta	Orta
7x15	Yer	Yer	5.2±0.1	5.0±0.1	13.6±0.2	13.8±0.14	Orta	Orta
7x16	Yer	Yer	6.0±0.2	6.2±0.2	14.5±0.1	14.5±0.11	Orta	Orta
7x17	Sırk	Sırk	8.1±0.3	8.0±0.1	14.4±0.2	14.6±0.12	Orta	Orta
8	Sırk	Sırk	4.0±0.1	4.5±0.1	9.5±0.12	9.4±0.21	Orta	Orta
8x9	Sırk	Sırk	6.0±0.2	5.5±0.2	4.4±0.2	4.3±0.02	Orta	Orta
8x10	Sırk	Sırk	8.0±0.1	8.0±0.21	6.6±0.01	6.5±0.01	Orta	Orta
8x11	Sırk	Sırk	6.0±0.2	6.0±0.22	8.5±0.1	8.2±0.1	Orta	Orta
8x12	Sırk	Sırk	7.0±0.1	7.0±0.12	10.9±0.2	11.0±0.2	Orta	Orta
8x13	Sırk	Sırk	5.0±0.3	5.2±0.1	10.6±0.21	10.9±0.1	Orta	Orta
8x14	Sırk	Sırk	8.0±0.1	8.0±0.2	6.2±0.11	6.4±0.2	Orta	Orta
8x15	Sırk	Sırk	8.0±0.15	8.1±0.2	4.8±0.01	4.5±0.1	Orta	Orta
8x16	Sırk	Sırk	7.9±0.12	8.0±0.01	8.4±0.1	8.4±0.2	Orta	Orta
8x17	Sırk	Sırk	4.0±0.1	4.0±0	12.4±0.2	12.6±0.1	Orta	Orta
9	Yer	Yer	5.1±0.2	5.0±0.1	14.9±0.1	15.2±0.3	Orta	Orta
9x10	Yer	Yer	6.0±0.2	6.1±0.21	9.5±0.2	9.2±0.2	Orta	Orta
9x11	Sırk	Sırk	5.2±0.1	5.0±0.2	16.6±0.1	16.3±0.1	Orta	Orta
9x12	Yer	Yer	6.0±0.2	6.1±0.1	15.4±0.2	15.2±0.01	Orta	Orta
9x13	Yer	Yer	4.3±0.15	4.0±0.1	18.9±0.1	18.9±0.2	Orta	Orta
9x14	Yer	Yer	4.2±0.1	4.1±0.2	14.4±0.2	14.6±0.1	Orta	Orta
9x15	Yer	Yer	5.1±0.2	5.0±0.2	13.6±0.12	13.8±0.11	Orta	Orta
9x16	Yer	Yer	5.2±0.1	5.3±0.3	14.5±0.11	14.5±0.12	Orta	Orta
9x17	Sırk	Sırk	6.2±0.15	6.0±0.4	14.4±0.21	14.6±0.1	Orta	Orta
10	Yer	Yer	6.1±0.2	6.2±0.5	10.9±0.11	11.0±0.2	Orta	Orta
10x11	Sırk	Sırk	4.2±0.1	4.0±0.2	10.6±0.1	10.9±0.2	Orta	Orta
10x12	Yer	Yer	5.0±0.1	5.1±0.3	6.2±0.2	6.4±0.1	Orta	Orta
10x13	Yer	Yer	6.1±0.2	6.0±0.5	4.6±0.3	4.5±0.1	Orta	Orta
10x14	Yer	Yer	7.0±0.2	7.1±0.4	12.1±0.1	12.5±0.2	Orta	Orta
10x15	Yer	Yer	7.0±0.1	7.0±0.3	15.9±0.1	15.8±0.4	Orta	Orta
10x16	Yer	Yer	7.2±0.2	7.0±0.2	13.0±0.01	13.2±0.3	Orta	Orta
10x17	Sırk	Sırk	5.0±0.1	5.1±0.1	13.9±0.2	13.6±0.1	Yoğun	Yoğun
11	Sırk	Sırk	6.2±0.15	6.7±0.3	9.7±0.2	9.4±0.01	Orta	Orta
11x12	Sırk	Sırk	8.0±0.1	8.0±0.2	4.1±0.3	4.3±0.02	Orta	Orta
11x13	Sırk	Sırk	5.0±0.2	5.0±0.2	6.8±0.02	6.6±0.03	Yoğun	Yoğun
11x14	Sırk	Sırk	7.0±0.1	7.0±0.2	8.0±0.1	8.2±0.21	Orta	Orta

Çizelge 4.2'nin devamı

11x15	Sırk	Sırk	6.2±0.2	6.2±0.1	10.9±0.11	11.0±0.1	Yoğun	Yoğun
11x16	Sırk	Sırk	5.1±0.1	5.0±0.3	11.0±0.22	10.9±0.26	Orta	Orta
11x17	Sırk	Sırk	6.0±0.1	6.0±0.1	6.7±0.21	6.4±0.4	Orta	Orta
12	Yer	Yer	8.1±0.2	8.0±0.2	4.8±0.01	4.5±0.1	Orta	Orta
12x13	Yer	Yer	7.0±0.2	7.0±0.1	12.3±0.1	12.1±0.2	Orta	Orta
12x14	Yer	Yer	9.1±0.1	9.0±0.2	15.9±0.22	15.8±0.23	Orta	Orta
12x15	Yer	Yer	7.0±0.21	7.1±0.3	13.0±0.01	13.2±0.44	Orta	Orta
12x16	Yer	Yer	7.0±0.26	7.0±0.1	13.9±0.02	13.6±0.12	Orta	Orta
12x17	Sırk	Sırk	7.2±0.1	7.3±0.1	13.5±0.21	13.2±0.11	Orta	Orta
13	Yer	Yer	6.2±0.2	6.0±0.1	12.7±0.1	13.0±0.1	Yoğun	Yoğun
13x14	Yer	Yer	5.0±0.1	5.2±0.2	11.1±0.01	11.0±0.2	Orta	Orta
13x15	Yer	Yer	5.1±0.1	5.0±0.1	11.0±0.03	10.9±0.23	Orta	Orta
13x16	Yer	Yer	5.0±0.2	5.3±0.1	6.2±0.02	6.4±0.01	Orta	Orta
13x17	Sırk	Sırk	6.2±0.21	6.0±0.2	4.6±0.01	4.5±0.02	Orta	Orta
14	Yer	Yer	5.0±0.1	5.1±0.3	12.3±0.1	12.5±0.01	Yoğun	Yoğun
14x15	Yer	Yer	7.0±0.21	7.0±0.2	15.9±0.13	15.8±0.2	Orta	Orta
14x16	Yer	Yer	7.0±0.1	7.2±0.1	13.0±0.12	13.2±0.01	Orta	Orta
14x17	Sırk	Sırk	7.1±0.21	7.0±0.2	13.9±0.21	13.6±0.01	Yoğun	Yoğun
15	Yer	Yer	7.0±0.1	7.0±0.3	9.7±0.2	9.4±0.2	Orta	Orta
15x16	Yer	Yer	8.0±0.21	8.0±0.2	4.6±0.01	4.3±0.21	Yoğun	Yoğun
15x17	Sırk	Sırk	8.0±0.2	8.2±0.2	6.3±0.01	6.5±0.3	Orta	Orta
16	Yer	Yer	5.2±0.1	5.1±0.1	8.5±0.1	8.2±0.1	Orta	Orta
16x17	Sırk	Sırk	7.2±0.15	7.0±0.2	10.9±0.2	11.0±0.2	Orta	Orta
17	Sırk	Sırk	4.6±0.2	4.2±0.1	11.0±0.3	10.9±0.2	Orta	Orta

GBAK: $\sum \overline{E+M}$: 11.48 ; GBAU: $\sum \overline{E+M}$: 6.27; B.G.Ş: Bitki gelişim şekli, G.B.A.U: Gövde boğum arası uzunluğu, G.B.A.K: Gövde boğum arası kalınlığı, G.T: Gövdede tüylülük

4.3. Bazı Yerel Domates Genotip ve Çeşitleri ile Bunların Melezlerinin Yaprak Uzunluğu, Yaprak Genişliği, Yaprak Duruş Şekli ve Yaprakta Yeşil Rengin Yoğunluğu

Bazı yerel domates genotip ve çeşitleri ile bunların melezlerinin yaprak uzunluğu, yaprak genişliği, yaprak duruşu ve yapraklarda yeşil rengin yoğunluğunda yapılan ölçüm ve gözlemleri Çizelge 4.3'de verilmiştir. Yaprak uzunlukları ve yaprak genişlikleri cetvel yardımıyla ölçülmüştür.

Yaprak uzunluğu; melezlerde ortalama 10.68 cm olarak ölçülmüşken, ebeveynlerin ortalama yaprak uzunlukları ise 10.52 cm olarak bulunmuştur. En fazla yaprak uzunluğuna 12x13 melezi 15 cm sahip iken, 7x13 ve 7x14 melezlerinde 5 cm olarak ölçülmüştür. Melezlerde yaprak uzunluğu %1.52 oranında ebeveynlere kıyasla daha yüksek görülmektedir. Çukadar ve Dursun (2012)'de bildirdiğine göre yaprak

uzunluğu 3 genotipte kısa (%6.35), 24'nde orta (%50) ve 21 tanesinde ise uzun (%43.65) olarak ölçülmüştür.

Yaprak genişliği melezlerde ortalama 5.61 cm olarak ölçülmüşken, ebeveynlerde ortalama 5.39 olarak bulunmuştur. En büyük yaprak genişliği 11.5 cm ölçülmüşken en küçük 1x7 melezinde 3.5 cm ölçülmüştür. Yaprak genişliği genel olarak ebeveynlere kıyasla melezlerde daha yüksek tespit edilmiştir. Yaprak genişliği melezlerde % 4 oranında ebeveynlere göre daha yüksek bulunmuştur. Çukadar ve Dursun (2012)' de yaptıkları araştırmada 4 adeti dar (%8.33), 11 adeti (%22.92) orta ve 33 adeti ise (%68.75) geniş olarak ölçmüşlerdir.

Yaprak duruşu; 'sarkık', 'yarı dik', 'yatay' ve 'karışık' olmak üzere dört grupta verilmiştir. 17 ebeveynin 12'si (%70.5) sarkık olarak tespit edilmişken, 5 ebeveyn (%29.41) yarı dik olarak gözlenmiştir. Melezlerin 95 tanesi (%69.8) sarkık olarak belirlenirken, 41 tanesi (%30.14) yarı dik olarak gözlenmiştir. Çukadar ve Dursun (2012)'de yaptıkları araştırmaya göre 48 genotipin tamamında yarı dik olarak tespit edilirken; Oğuz (2010)'da bildirdiğine göre ise 34 genotipin yapraklarının yatay, 52 tanesinin sarkık olarak belirtirken geriye kalan 12 numaralı Adana TR 71519 genotipi 'yarı dik' ve 78 nolu genotipin yaprak duruşunu ise karışık olarak gözlemlemiştir. Mutlu ve ark. (2007)'de İzmir'de yaptıkları çalışmada 135 genotipinin (%75.42) yarı dik, 39 genotipin yatay (%21.79), 5 genotipin (%2.79) ise sarkık olduğunu tespit etmişlerdir. Oğuz (2010), Çukadar ve Dursun (2012) ile Mutlu ve ark. (2007) elde ettiği sonuçlar bizim sonuçlarımızı desteklemektedir.

Yaprak yeşil rengin yoğunluğu 'açık', 'orta' ve 'yoğun' olmak üzere üç gruba ayrılmıştır. 17 ebeveynin 11 (%64.7) adeti orta belirlenmişken, 2'si (% 11.76) açık ve 4 tanesi (%23.52) koyu olarak saptanmıştır. Melezlerin 95'i (%69.8) orta, 12 tanesi (% 8.82) açık ve 29'u (%21.32) koyu olarak sınıflandırılmıştır. Oğuz (2010)'da yaptığı araştırmaya göre 9 genotipin 'açık yeşil', 2 tanesinin 'açık-orta yeşil', 32 tanesi 'orta yeşil', 23 tanesi 'orta koyu yeşil' ve 22 tanesinde 'koyu yeşil' olarak nitelendirmiştir ve bizim yaptığımız çalışmayı desteklemektedir.

Çizelge 4.3. Bazı yerel domates genotip ve çeşitleri ile bunların melezlerinin yaprak uzunluğu, yaprak genişliği, yaprak duruş şekli ve yaprakta yeşil rengin yoğunluğu

Genotip No	YU (cm)		YG (cm)		YD		YYRY	
	F ₁	S ₁	F ₁	S ₁	F ₁	S ₁	F ₁	S ₁
1	12.5±0.3	12±0.1	6.9±0.01	6±0.2	Sarkık	Sarkık	Orta	Orta
1x2	9.5±0.2	9±0.2	5.7±0.1	5±0.21	Yarı dik	Yarı dik	Açık	Açık
1x3	12.8±0.01	12±0.01	7.1±0.01	6±0.1	Sarkık	Sarkık	Orta	Orta
1x4	12.7±0.2	12±0.02	6.3±0.02	6±0.22	Sarkık	Sarkık	Orta	Orta
1x5	7.9±0.1	7±0.03	4±0.01	4.5±0.12	Sarkık	Sarkık	Orta	Orta
1x6	10.8±0.2	10±0.1	3.9±0.3	4±0.11	Sarkık	Sarkık	Orta	Orta
1x7	9.7±0.2	9.5±0.02	3.9±0.23	3.5±0.1	Yarı dik	Yarı dik	Orta	Orta
1x8	10.1±0.1	10±0.01	4.2±0.11	4.3±0.01	Sarkık	Sarkık	Orta	Orta
1x9	12.1±0.01	12±0.01	6.7±0.1	6.5±0.2	Sarkık	Sarkık	Koyu	Koyu
1x10	8.9±0.2	8±0.1	5.8±0.2	5±0.1	Sarkık	Sarkık	Koyu	Koyu
1x11	13.5±0.1	13±0.2	5.2±0.3	5.5±0.2	Sarkık	Sarkık	Orta	Orta
1x12	11.7±0.2	11±0.02	5.1±0.1	5±0.2	Yarı dik	Yarı diki	Orta	Orta
1x13	14.8±0.3	14±0.1	4.2±0.2	4.5±0.1	Sarkık	Sarkık	Orta	Orta
1x14	14.1±0.01	14±0.2	5.2±0.1	5±0.01	Sarkık	Sarkık	Orta	Orta
1x15	13.2±0.02	13±0.01	4.1±0.3	4±0.02	Yarı dik	Yarı dik	Koyu	Koyu
1x16	13.2±0.02	14±0.1	8.9±0.2	8±0.03	Sarkık	Sarkık	Orta	Orta
1x17	11.3±0.1	11±0.02	5.5±0.1	5±0.1	Sarkık	Sarkık	Orta	Orta
2	12.4±0.2	12±0.02	4.1±0.02	3.5±0.01	Yarı dik	Yarı dik	Orta	Orta
2x3	12.1±0.02	12±0.01	4.4±0.01	4±0.02	Yarı dik	Yarı dik	Orta	Orta
2x4	11.2±0.01	11±0.02	5.5±0.02	5±0.1	Sarkık	Sarkık	Orta	Orta
2x5	12.1±0.01	12±0.01	6±0.1	5±0.2	Sarkık	Sarkık	Orta	Orta
2x6	13.1±0.1	13±0.21	8±0.2	7±0.2	Sarkık	Sarkık	Orta	Orta
2x7	14.5±0.2	14±0.22	7.5±0.01	6.5±0.3	Yarı dik	Yarı dik	Orta	Orta
2x8	8.5±0.1	8±0.23	6.5±0.02	6±0.1	Yarı dik	Yarı dik	Koyu	Koyu
2x9	13.2±0.01	13±0.12	6.2±0.01	6±0.1	Yarı dik	Yarı dik	Koyu	Koyu
2x10	13.2±0.02	14±0.13	6.3±0.1	6.3±0.1	Sarkık	Sarkık	Koyu	Koyu
2x11	11.5±0.01	11±0.1	5.4±0.3	5.2±0.1	Sarkık	Sarkık	Orta	Orta
2x12	12.2±0.02	12±0.2	8.1±0.2	7.5±0.2	Yarı dik	Yarı dik	Orta	Orta
2x13	8.7±0.21	8.5±0.2	4.5±0.2	3.5±0.1	Yarı dik	Yarı dik	Açık	Açık
2x14	13.2±0.12	13±0.1	7.2±0.3	6.5±0.01	Yarı dik	Yarı dik	Orta	Orta
2x15	12.5±0.19	12±0.01	7.1±0.3	6.2±0.1	Yarı dik	Yarı dik	Orta	Orta
2x16	12.5±0.21	12±0.2	6±0.2	5.5±0.2	Sarkık	Sarkık	Koyu	Koyu
2x17	10.1±0.01	10±0.3	7±0.1	6.7±0.1	Sarkık	Sarkık	Orta	Orta
3	14.5±0.1	14±0.1	7±0.2	6.2±0.2	Sarkık	Sarkık	Orta	Orta
3x4	9.2±0.2	9±0.12	4±0.12	4.5±0.3	Sarkık	Sarkık	Orta	Orta
3x5	13.5±0.02	14±0.21	6±0.11	5.2±0.2	Sarkık	Sarkık	Orta	Orta
3x6	13.5±0.3	14±0.1	6.1±0.2	5.9±0.2	Sarkık	Sarkık	Açık	Açık
3x7	12.4±0.1	12±0.1	6.7±0.01	6.5±0.1	Sarkık	Sarkık	Açık	Açık
3x8	14.2±0.01	14±0.2	7.1±0.1	6.7±0.1	Sarkık	Sarkık	Açık	Açık
3x9	11.5±0.04	11±0.1	6±0.1	5.5±0.2	Sarkık	Sarkık	Orta	Orta

Çizelge 4.3'ün devamı

3x10	11.8±0.01	11±0.1	4±0.2	4.4±0.01	Sarkık	Sarkık	Açık	Açık
3x11	13.2±0	13±0.2	6±0.1	5.5±0.2	Sarkık	Sarkık	Orta	Orta
3x12	9.5±0.4	9±0.21	4±0.02	3.7±0.3	Yarı dik	Yarı dik	Orta	Orta
3x13	7.5±0.1	7±0.12	4±0.03	4.5±0.1	Sarkık	Sarkık	Orta	Orta
3x14	9.6±0.2	9.5±0.1	3.9±0.01	3.5±0.01	Sarkık	Sarkık	Orta	Orta
3x15	7.8±0.21	7±0.01	4.2±0.1	4±0.1	Sarkık	Sarkık	Orta	Orta
3x16	9.5±0.22	9±0.01	7.1±0.12	6.9±0.02	Sarkık	Sarkık	Orta	Orta
3x17	13.1±0.12	13±0.1	7.2±0.13	6.7±0.01	Sarkık	Sarkık	Açık	Açık
4	9.2±0.11	9±0.2	4.1±0.1	3.9±0.1	Sarkık	Sarkık	Açık	Açık
4x5	10.2±0.1	10±0.3	5.5±0.1	5.3±0.1	Sarkık	Sarkık	Orta	Orta
4x6	12±0.01	12.5±0.2	6±0.2	5.5±0.2	Sarkık	Sarkık	Orta	Orta
4x7	9.5±0.01	9±0.3	4±0.12	4.5±0.23	Sarkık	Sarkık	Orta	Orta
4x8	14.2±0.2	14±0.1	4±0.22	3.9±0.4	Sarkık	Sarkık	Orta	Orta
4x9	6±0.1	6.5±0.3	3.9±0.1	3.8±0.01	Yarı dik	Yarı dik	Orta	Orta
4x10	8±0.22	7±0.1	4.5±0.2	4.3±0.02	Sarkık	Sarkık	Orta	Orta
4x11	13±0.12	14±0.11	7±0.02	6.5±0.1	Sarkık	Sarkık	Koyu	Koyu
4x12	11±0.1	10±0.2	4±0.03	4.4±0.01	Sarkık	Sarkık	Koyu	Koyu
4x13	9.5±0.12	9±0.2	7±0.4	5.9±0.02	Sarkık	Sarkık	Orta	Orta
4x14	12±0.11	11±0.01	4±0.2	4.8±0.01	Sarkık	Sarkık	Orta	Orta
4x15	14±0.2	13±0.12	7±0.1	6.8±0.1	Yarı dik	Yarı dik	Koyu	Koyu
4x16	14±0.1	13±0.23	6±0.3	6.5±0.2	Sarkık	Sarkık	Orta	Orta
4x17	14±0.01	13±0.01	8±0.1	7.8±0.3	Sarkık	Sarkık	Orta	Orta
5	12±0.1	11±0.2	4±0.01	4.8±0.1	Sarkık	Sarkık	Orta	Orta
5x6	9±0.2	8±0.3	7±0.02	6.9±0.2	Sarkık	Sarkık	Orta	Orta
5x7	11±0.1	10±0.26	6±0.2	5.2±0.26	Sarkık	Sarkık	Orta	Orta
5x8	13±0.2	11±0.11	4±0.3	4.9±0.2	Yarı dik	Yarı dik	Koyu	Koyu
5x9	8±0.3	7±0.11	3.9±0.2	4±0.1	Sarkık	Sarkık	Orta	Orta
5x10	11±0.1	10±0.1	4.2±0.3	4.5±0.21	Sarkık	Sarkık	Orta	Orta
5x11	9.5±0.01	9±0.2	6±0.01	5.6±0.1	Sarkık	Sarkık	Orta	Orta
5x12	12±0.1	11±0.3	6.1±0.2	5.5±0.01	Yarı dik	Yarı dik	Orta	Orta
5x13	13±0.1	12±0.2	4±0.1	4.5±0.3	Sarkık	Sarkık	Orta	Orta
5x14	12±0.1	11±0.1	4.2±0.01	4.5±0.2	Sarkık	Sarkık	Orta	Orta
5x15	11±0.1	10±0.1	8±0.02	7.5±0.1	Sarkık	Sarkık	Orta	Orta
5x16	14±0.2	13±0.2	6±0.03	5.8±0.1	Sarkık	Sarkık	Orta	Orta
5x17	14.2±0.1	14±0.2	6±0.02	5.5±0.4	Sarkık	Sarkık	Orta	Orta
6	12.5±0.21	12±0.1	7±0.1	6.5±0.3	Sarkık	Sarkık	Orta	Orta
6x7	13±0.12	13.7±0.01	4±0.2	4.5±0.1	Yarı dik	Yarı dik	Orta	Orta
6x8	12±0.1	11±0.02	4±0.3	3.8±0.1	Sarkık	Sarkık	Orta	Orta
6x9	14±0.2	14±0.01	6±0.02	5.5±0.3	Sarkık	Sarkık	Orta	Orta
6x10	12±0.03	13±0.03	4.2±0.03	4.5±0.1	Sarkık	Sarkık	Orta	Orta
6x11	13±0.21	14±0.01	8±0.05	7.5±0.2	Sarkık	Sarkık	Orta	Orta
6x12	14±0.12	14±0.01	6±0.1	5.8±0.2	Yarı dik	Yarı dik	Koyu	Koyu
6x13	13.7±0.1	14.1±0.01	6.1±0.01	5.8±0.3	Sarkık	Sarkık	Orta	Orta
6x14	12±0.12	12.2±0.1	8±0.1	7.5±0.2	Sarkık	Sarkık	Koyu	Koyu
6x15	14±0.21	13±0.1	4.2±0.2	4.5±0.1	Yarı dik	Yarı dik	Koyu	Koyu
6x16	13.2±0.1	14±0.03	7±0.3	6.5±0.1	Sarkık	Sarkık	Orta	Orta

Çizelge 4.3'ün devamı

6x17	14±0.01	13±0.3	7.1±0.1	6.5±0.2	Sarkık	Sarkık	Koyu	Koyu
7	11±0.21	11±0.1	4.5±0.1	4.5±0.1	Yarı dik	Yarı dik	Koyu	Koyu
7x8	13±0.2	14±0.3	9±0.2	8.9±0.2	Yarı dik	Yarı dik	Orta	Orta
7x9	13±0.2	14±0.1	8±0.1	7.8±0.23	Sarkık	Sarkık	Orta	Orta
7x10	9.2±0.1	9.5±0.2	4.2±0.3	4.8±0.1	Sarkık	Sarkık	Orta	Orta
7x11	8.2±0.1	8±0.1	4.1±0.1	4.8±0.2	Sarkık	Sarkık	Orta	Orta
7x12	9.1±0.1	9±0.2	4.2±0.1	4.7±0.1	Yarı dik	Yarı dik	Orta	Orta
7x13	5.2±0.1	5±0.3	5.1±0.01	4.5±0.01	Sarkık	Sarkık	Orta	Orta
7x14	6.2±0.1	5±0.1	12.5±0.1	11.5±0.2	Sarkık	Sarkık	Açık	Açık
7x15	14.1±0.01	14±0.2	4.2±0.01	4.5±0.3	Yarı dik	Yarı dik	Orta	Orta
7x16	14±0.2	13±0.3	4.8±0.03	4.7±0.1	Sarkık	Sarkık	Açık	Açık
7x17	14.2±0.1	13±0.2	6±0.1	5.7±0.2	Yarı dik	Yarı dik	Orta	Orta
8	13±0.1	12±0.02	4.2±0.3	4.8±0.3	Yarı dik	Yarı dik	Açık	Açık
8x9	13±0.2	14±0.03	6.7±0.1	6.5±0.1	Sarkık	Sarkık	Açık	Açık
8x10	13±0.1	14±0.03	6±0.5	5.8±0.2	Yarı dik	Yarı dik	Orta	Orta
8x11	14.5±0.01	14±0.01	4.1±0.3	3.8±0.1	Sarkık	Sarkık	Açık	Açık
8x12	13±0.01	14±0.01	8.5±0.1	8.5±0.01	Sarkık	Sarkık	Orta	Orta
8x13	13.5±0.02	12.5±0.2	4.2±0.3	4.5±0.1	Yarı dik	Yarı dik	Orta	Orta
8x14	14±0.1	13±0.3	4±0.1	3.9±0.01	Yarı dik	Yarı dik	Orta	Orta
8x15	13±0.1	12±0.2	4.8±0.1	4.8±0.2	Yarı dik	Yarı dik	Orta	Orta
8x16	11±0.2	10±0.1	8±0.2	7.8±0.3	Sarkık	Sarkık	Koyu	Koyu
8x17	13.5±0.12	14±0.01	8±0.1	7.5±0.1	Sarkık	Sarkık	Koyu	Koyu
9	11±0.1	10±0.03	4.1±0.01	3.8±0.2	Sarkık	Sarkık	Koyu	Koyu
9x10	9±0.11	8±0.1	5.7±0.1	5.5±0.1	Sarkık	Sarkık	Koyu	Koyu
9x11	8.5±0.12	8±0.3	4.1±0.2	4.5±0.3	Sarkık	Sarkık	Orta	Orta
9x12	9±0.11	8±0.01	4.6±0.3	4.5±0.1	Yarı dik	Yarı dik	Orta	Orta
9x13	11±0.12	10±0.1	4.3±0.1	4±0.01	Sarkık	Sarkık	Orta	Orta
9x14	14±0.12	13±0.2	8.2±0.01	7.5±0.03	Sarkık	Sarkık	Orta	Orta
9x15	14±0.1	13±0.1	8.9±0.02	8.7±0.1	Sarkık	Sarkık	Açık	Açık
9x16	13±0.1	12±0.1	7±0.26	6.7±0.3	Sarkık	Sarkık	Orta	Orta
9x17	8±0.03	7±0.2	5.1±0.11	4.5±0.2	Sarkık	Sarkık	Orta	Orta
10	13±0.03	12±0.1	4.1±0.1	3.8±0.1	Sarkık	Sarkık	Orta	Orta
10x11	8±0.2	7±0.1	4.3±0.01	4.2±0.12	Sarkık	Sarkık	Orta	Orta
10x12	9.2±0.2	9±0.01	5.9±0.02	5.5±0.13	Sarkık	Sarkık	Açık	Açık
10x13	13±0.1	12±0.02	8.1±0.2	7.9±0.1	Sarkık	Sarkık	Orta	Orta
10x14	13.2±0.2	13±0.01	8.2±0.1	8.9±0.2	Sarkık	Sarkık	Orta	Orta
10x15	14±0.1	13±0.03	8.3±0.21	8.5±0.1	Yarı dik	Yarı dik	Orta	Orta
10x16	12±0.2	11±0.01	4.1±0.1	4.5±0.2	Sarkık	Sarkık	Koyu	Koyu
10x17	14.5±0.1	14±0.01	5.9±0.21	5.5±0.4	Sarkık	Sarkık	Orta	Orta
11	14.5±0.1	14±0.02	8.1±0.1	7.5±0.2	Sarkık	Sarkık	Koyu	Koyu
11x12	14.5±0.2	14±0.01	8.1±0.1	7.5±0.01	Yarı dik	Yarı dik	Orta	Orta
11x13	14±0.01	13±0.03	6±0.3	5.5±0.03	Sarkık	Sarkık	Koyu	Koyu
11x14	14±0.02	13.5±0.01	4.1±0.2	4.5±0.01	Sarkık	Sarkık	Orta	Orta
11x15	13±0.01	12±0.01	7±0.3	6.5±0.2	Sarkık	Sarkık	Koyu	Koyu
11x16	21±0.01	22±0.01	7.9±0.2	7.5±0.4	Sarkık	Sarkık	Orta	Orta
11x17	14±0.02	13±0.1	5.9±0.1	5.5±0.5	Sarkık	Sarkık	Orta	Orta

Çizelge 4.3'ün devamı

12	14±0.1	14±0.3	6.9±0.01	6.5±0.1	Yarı dik	Yarı dik	Orta	Orta
12x13	15±0.2	15±0.2	9±0.1	8.5±0.4	Sarkık	Sarkık	Koyu	Koyu
12x14	13.5±0.1	14±0.01	7±0.01	6.5±0.3	Yarı dik	Yarı dik	Orta	Orta
12x15	14.5±0.2	14±0.2	6±0.02	5.5±0.21	Yarı dik	Yarı dik	Koyu	Koyu
12x16	14±0.2	13±0.3	7±0.03	6.5±0.12	Sarkık	Sarkık	Orta	Orta
12x17	12±0.3	11±0.1	4.1±0.01	4.7±0.1	Sarkık	Sarkık	Koyu	Koyu
13	11±0.2	12±0.3	7±0.2	6.5±0.5	Sarkık	Sarkık	Orta	Orta
13x14	13±0.3	12±0.2	6.2±0.4	5.5±0.21	Sarkık	Sarkık	Koyu	Koyu
13x15	9±0.2	8±0.2	6±0.1	5.5±0.12	Sarkık	Sarkık	Orta	Orta
13x16	13±0.01	12±0.01	4.2±0.2	4.5±0.11	Sarkık	Sarkık	Koyu	Koyu
13x17	14±0.02	14.5±0.02	4.7±0.1	4.5±0.12	Sarkık	Sarkık	Orta	Orta
14	12±0.01	11±0.02	6±0.21	5.9±0.3	Sarkık	Sarkık	Koyu	Koyu
14x15	11±0.01	12±0.01	7.1±0.1	6.5±0.01	Yarı dik	Yarı dik	Orta	Orta
14x16	14.2±0.01	14.10.1	4.1±0.01	4.5±0.1	Sarkık	Sarkık	Orta	Orta
14x17	9±0.02	8±0.2	4.2±0.02	4.5±0.3	Sarkık	Sarkık	Orta	Orta
15	13±0.01	14±0.1	7±0.03	6.5±0.2	Yarı dik	Yarı dik	Orta	Orta
15x16	9.5±0.2	9±0.01	4.1±0.1	3.9±0.3	Yarı dik	Yarı dik	Orta	Orta
15x17	13±0.3	12±0.03	5.9±0.01	5.5±0.2	Sarkık	Sarkık	Koyu	Koyu
16	11±0.2	10±0.02	7±0.2	6.5±0.01	Sarkık	Sarkık	Orta	Orta
16x17	13.5±0.2	14±0.04	6±0.03	5.8±0.02	Sarkık	Sarkık	Koyu	Koyu
17	14±0.01	13±0.05	4.2±0.01	4.5±0.01	Sarkık	Sarkık	Orta	Orta

Y.U: \sum_{E+M} 12.66 ; Y.G: \sum_{E+M} 5.59 Y.U: Yaprak uzunluğu, Y.G: Yaprak genişliği, Y.D.Ş: Yaprak duruş şekli, Y.Y.R.Y: Yaprakta yeşil rengin yoğunluğu

4.4. Bazı Yerel Domates Genotip ve Çeşitleri ile Bunların Melezlerinin Küçük Yaprak Durumu, Küçük Yaprak Uzunluğu, Küçük Yaprak Genişliği ve Yaprak Parlaklığı

Bazı yerel domates genotip ve çeşitleri ile bunların melezlerinin yapraklarında; küçük yaprakların durumu, küçük yaprakların uzunluğu, küçük yaprakların genişliği ve yaprakların parlaklığının ölçüm ve gözlemleri Çizelge 4.4'de verilmiştir.

Küçük yaprakların durumu 'var' veya 'yok' diye iki grup altında verilmiştir. 153 domates genotipinin tamamında küçük yaprak olduğu tespit edilmiştir. Küçük yaprakların uzunluğu ve genişliği cetvel yardımıyla ölçülmüştür. Küçük yaprakların uzunluğu; melezlerde ortalama 2.86 cm olarak ölçülmüşken, ebeveynlerde ortalama 2.66 cm olarak belirlenmiştir. Melezlerde % 7.51 oranında küçük yaprak uzunluğu ebeveynlere kıyasla daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Yaprakları en uzun 6.14 cm ile 6x14 melezinde ölçülmüşken; yaprakları en kısa olan 1.83 cm ile 2 numaralı ebeveynde saptanmıştır. Küçük yaprakların genişliği melezlerin ortalama genişliği 2.08 olarak bulunmuştur. Ebeveynlerin ortalama genişliği 2.01 cm olarak saptanmıştır. Melezlerin küçük yaprak genişliği ebeveynlere göre % 3.4 daha fazla bulunmuştur. En uzun genişliğe sahip olan 2.5 cm olarak ölçülmüşken, en kısa olan 1.82 cm ile belirlenmiştir.

Yaprakların parlaklığı ‘zayıf’, ‘orta’ ve ‘güçlü’ olmak üzere üç gruba ayrılmıştır. Ebeveynler içerisinde 15 tanesi (%88.2) orta ve 2 adeti (% 11.76) güçlü olarak saptanmıştır. Melezlerde ise 7’si (%5.14) güçlü olarak belirlenirken, 129 tanesi (%94.8) orta olarak saptanmıştır.

Çizelge 4.4. Bazı yerel domates genotip ve çeşitleri ile bunların melezlerinin küçük yaprak durumu , küçük yaprak uzunluğu , küçük yaprak genişliği ve yaprak parlaklığı

Genotip No	KYD		KYU (cm)		KYG (cm)		YP	
	F ₁	S1	F ₁	S1	F ₁	S1	F ₁	S1
1	Var	Var	3.1±0.3	2.9±0.2	2±0.1	2.1±0.1	Orta	Orta
1x2	Var	Var	2.82±0.1	2.62±0.1	1.83±0.2	1.82±0.2	Güçlü	Güçlü
1x3	Var	Var	3±0.2	2.95±0.1	1.99±0.01	2±0.1	Orta	Orta
1x4	Var	Var	3.02±0.2	3.05±0.2	2.04±0.1	2.02±0.1	Orta	Orta
1x5	Var	Var	3.11±0.1	3.07±0.2	2±0.2	2±0.1	Orta	Orta
1x6	Var	Var	2.48±0.1	2.48±0.1	1.87±0.1	1.9±0.1	Orta	Orta
1x7	Var	Var	3.26±0.1	3.27±0.01	2.47±0.2	2.5±0.1	Orta	Orta
1x8	Var	Var	2.6±0.2	2.7±0.1	2.44±0.1	2.5±0.2	Güçlü	Güçlü
1x9	Var	Var	2.83±0.2	2.79±0.1	2.39±0.1	2.4±0.1	Orta	Orta
1x10	Var	Var	2.78±0.1	2.8±0.2	1.98±0.1	2±0.1	Orta	Orta
1x11	Var	Var	2.9±0.1	2.85±0.2	1.99±0.1	2±0.1	Orta	Orta
1x12	Var	Var	3.12±0.2	3.01±0.1	2±0.2	2.1±0.1	Orta	Orta
1x13	Var	Var	3.06±0.1	3.06±0.1	2.16±0.2	2.15±0.1	Orta	Orta
1x14	Var	Var	2.89±0.2	2.87±0.2	2.4±0.2	2.2±0.2	Orta	Orta
1x15	Var	Var	2.93±0.1	2.93±0.1	2±0.1	2.1±0.2	Orta	Orta
1x16	Var	Var	2.79±0.01	2.79±0.2	2±0.1	2.1±0.1	Orta	Orta
1x17	Var	Var	2.86±0.1	3.21±0.1	1.83±0.2	1.82±0.1	Orta	Orta
2	Var	Var	1.83±0.2	1.68±0.1	1.99±0.2	2±0.2	Güçlü	Güçlü
2x3	Var	Var	3.07±0.1	3.07±0.1	2.04±0.1	2.02±0.1	Orta	Orta
2x4	Var	Var	2.88±0.2	2.88±0.1	2±0.2	2±0.1	Orta	Orta
2x5	Var	Var	2,2±0.1	2,31±0.2	1,87±0.1	1,9±0.2	Orta	Orta
2x6	Var	Var	2,96±0.2	2,96±0.1	2,47±0.2	2,5±0.1	Orta	Orta
2x7	Var	Var	2,69±0.1	2,85±0.1	2,44±0.1	2,5±0.3	Orta	Orta
2x8	Var	Var	3,01±0.2	3,01±0.2	2,39±0.1	2,4±0.2	Güçlü	Güçlü
2x9	Var	Var	2,9±0.1	2,9±0.1	1,98±0.1	2±0.2	Orta	Orta
2x10	Var	Var	2,93±0.2	2,93±0.2	1,99±0.2	2±0.1	Orta	Orta
2x11	Var	Var	2,59±0.1	2,59±0.1	2±0.1	2.1±0.3	Orta	Orta
2x12	Var	Var	2.81±0.2	2.81±0.3	2.16±0.01	2.15±0.1	Güçlü	Güçlü
2x13	Var	Var	3.25±0.1	3.25±0.2	2.4±0.1	2.2±0.1	Güçlü	Güçlü
2x14	Var	Var	2.78±0.1	2.84±0.1	2±0.2	2.1±0.2	Güçlü	Güçlü
2x15	Var	Var	2.91±0.1	2.78±0.1	2±0.1	2.1±0.2	Orta	Orta
2x16	Var	Var	3.06±0.2	3.06±0.2	1.83±0.2	1.82±0.1	Orta	Orta
2x17	Var	Var	3.3±0.2	3.3±0.1	1.99±0.1	2±0.2	Orta	Orta
3	Var	Var	3.21±0.1	3.21±0.2	2.16±0.1	2.15±0.1	Orta	Orta
3x4	Var	Var	2.76±0.1	2.76±	2.4±0.1	2.2±0.2	Orta	Orta
3x5	Var	Var	2.9±0.01	2.9±0.1	2±0.2	2.1±0.1	Orta	Orta
3x6	Var	Var	3.18±0.1	3.18±0.2	2±0.1	2.1±0.2	Orta	Orta

Çizelge 4.4'ün devamı

3x7	Var	Var	2.71±0.2	2.71±0.1	1.83±0.2	1.82±0.1	Orta	Orta
3x8	Var	Var	2.85±0.1	2.85±0.01	1.99±0.1	2±0.01	Orta	Orta
3x9	Var	Var	3.1±0.2	3.1±0.01	2.16±0.01	2.15±0.1	Orta	Orta
3x10	Var	Var	2.9±0.1	2.9±0.01	2.4±0.1	2.2±0.1	Orta	Orta
3x11	Var	Var	3±0.2	3±0.01	2±0.2	2.1±0.1	Orta	Orta
3x12	Var	Var	2.94±0.1	2.94±0.1	2±0.1	2.1±0.2	Orta	Orta
3x13	Var	Var	3.2±0.1	3.2±0.1	1.83±0.01	1.82±0.1	Orta	Orta
3x14	Var	Var	3.14±0.01	3.14±0.2	1.99±0.1	2±0.2	Orta	Orta
3x15	Var	Var	3.03±0.02	3.03±0.3	2±0	2.1±0.1	Orta	Orta
3x16	Var	Var	2.57±0.1	2.57±0.1	1.83±0.1	1.82±0.2	Orta	Orta
3x17	Var	Var	2.83±0.1	2.83±0.1	1.99±0.2	2±0.2	Orta	Orta
4	Var	Var	3.01±0.2	3.01±0.1	2.16±0.1	2.15±0.2	Orta	Orta
4x5	Var	Var	2.89±0.1	2.89±0.1	2.4±0.2	2.2±0.1	Orta	Orta
4x6	Var	Var	2.86±0.2	2.86±0.2	2±0.1	2.1±0.1	Orta	Orta
4x7	Var	Var	2.75±0.1	2.75±0.1	2±0.1	2.1±0.1	Orta	Orta
4x8	Var	Var	3.21±0.01	3.21±0.1	1.99±0.1	2±0.1	Güçlü	Güçlü
4x9	Var	Var	3.16±0.02	3.16±0.01	2.16±0.1	2.15±0.1	Orta	Orta
4x10	Var	Var	2.83±0.1	2.83±0.1	2.4±0.2	2.2±0.2	Orta	Orta
4x11	Var	Var	3±0.1	3±0.2	2±0.1	2.1±0.1	Orta	Orta
4x12	Var	Var	2.8±0.2	2.8±0.1	2±0.2	2.1±0.1	Orta	Orta
4x13	Var	Var	2.54±0.1	2.54±0.1	1.83±0.3	1.82±0.1	Orta	Orta
4x14	Var	Var	3.06±0.3	3.06±0.2	1.99±0.4	2±0.2	Orta	Orta
4x15	Var	Var	2.57±0.1	2.57±0.1	2±0.1	2.1±0.1	Orta	Orta
4x16	Var	Var	3.18±0.1	3.18±0.1	1.83±0.1	1.82±0.01	Orta	Orta
4x17	Var	Var	2.72±0.2	2.72±0.2	1.99±0.1	2±0.1	Orta	Orta
5	Var	Var	2.91±0.1	2.91±0.1	2.16±0.1	2.15±0.2	Orta	Orta
5x6	Var	Var	2.92±0.1	2.92±0.1	2.4±0.2	2.2±0.1	Orta	Orta
5x7	Var	Var	2.88±0.2	2.88±0.1	2±0.2	2.1±0.3	Orta	Orta
5x8	Var	Var	3.2±0.3	3.2±0.1	2±0.1	2.1±0.1	Orta	Orta
5x9	Var	Var	3.02±0.2	3.02±0.01	2±0.1	2.1±0.2	Orta	Orta
5x10	Var	Var	2.78±0.1	2.78±0.1	1.83±0.2	1.82±0.1	Orta	Orta
5x11	Var	Var	3.01±0.1	3.01±0.1	1.99±0.1	2±0.1	Orta	Orta
5x12	Var	Var	2.87±0.3	2.87±0.1	2.16±0.2	2.15±0.2	Orta	Orta
5x13	Var	Var	2.78±0.1	2.78±0.2	2.4±0.1	2.2±0.1	Orta	Orta
5x14	Var	Var	2.91±0.1	2.91±0.1	2±0.1	2.1±0.2	Orta	Orta
5x15	Var	Var	2.98±0.3	2.98±0.1	2±0.2	2.1±0.01	Orta	Orta
5x16	Var	Var	2.65±0.1	2.65±0.2	2±0.1	2.1±0.01	Orta	Orta
5x17	Var	Var	2.78±0.2	2.78±0.1	1.83±0.1	1.82±0.1	Orta	Orta
6	Var	Var	2.02±0.2	2.12±0.1	1.99±0.1	2±0.1	Orta	Orta
6x7	Var	Var	2.98±0.1	2.98±0.2	2±0.1	2.1±0.2	Orta	Orta
6x8	Var	Var	2.91±0.3	2.91±0.3	1.83±0.2	1.82±0.2	Orta	Orta
6x9	Var	Var	3.08±0.3	3.08±0.3	1.99±0.1	2±0.1	Orta	Orta
6x10	Var	Var	3.12±0.1	3.12±0.2	2.16±0.1	2.15±0.1	Orta	Orta
6x11	Var	Var	2.86±0.2	2.86±0.1	2.4±0.2	2.2±0.01	Orta	Orta
6x12	Var	Var	2.94±0.1	2.94±0.2	2±0.1	2.1±0.1	Orta	Orta
6x13	Var	Var	3±0.3	3±0.1	2±0.2	2.1±0.2	Orta	Orta

Çizelge 4.4'ün devamı

6x14	Var	Var	3.39±0.1	3.39±0.2	2±0.1	2.1±0.3	Orta	Orta
6x15	Var	Var	2.95±0.2	3.01±0.1	1.83±0.2	1.82±0.1	Orta	Orta
6x16	Var	Var	3.07±0.2	3.07±0.2	1.99±0.2	2±0.2	Orta	Orta
6x17	Var	Var	2.93±0.1	2.93±0.1	2.04±0.2	2.02±0.1	Orta	Orta
7	Var	Var	2.12±0.2	2.24±0.1	2±0.1	2±0.1	Orta	Orta
7x8	Var	Var	2.66±0.1	2.66±0.2	1.87±0.1	1.9±0.2	Orta	Orta
7x9	Var	Var	3,18±0.01	3,18±0.1	2,47±0.1	2,5±0.1	Orta	Orta
7x10	Var	Var	3,23±0.1	3,23±0.01	2,04±0.01	2,02±0.1	Orta	Orta
7x11	Var	Var	3,05±0.2	3,05±0.2	2±0.1	2±0.2	Orta	Orta
7x12	Var	Var	3,13±0.1	3,13±0.1	1,87±0.2	1,9±0.1	Orta	Orta
7x13	Var	Var	2,95±0.1	2,95±0.1	2,47±0.1	2,5±0.1	Orta	Orta
7x14	Var	Var	3,08±0.2	3,08±0.2	1,83±0.1	1,82±0.2	Orta	Orta
7x15	Var	Var	3,11±0.01	3,11±0.1	1,99±0.3	2±0.1	Orta	Orta
7x16	Var	Var	2,9±0.2	2,9±0.2	2,04±0.2	2,02±0.3	Orta	Orta
7x17	Var	Var	2,6±0.1	2,55±0.1	2±0.1	2±0.1	Orta	Orta
8	Var	Var	2.49±0.2	2.56±0.2	1.87±0.3	1.9±0.2	Orta	Orta
8x9	Var	Var	2.95±0.1	2.95±0.1	2.47±0.2	2.5±0.1	Güçlü	Güçlü
8x10	Var	Var	2.9±0.01	2.9±0.1	2.04±0.1	2.02±0.1	Orta	Orta
8x11	Var	Var	2.9±0.01	2.9±0.2	2±0.2	2±0.1	Orta	Orta
8x12	Var	Var	2.8±0.1	2.8±0.1	1.87±0.1	1.9±0.2	Güçlü	Güçlü
8x13	Var	Var	2.96±0.1	2.96±0.1	2.47±0.2	2.5±0.1	Orta	Orta
8x14	Var	Var	2.69±0.01	2.69±0.2	2±0.1	2±0.2	Orta	Orta
8x15	Var	Var	3.36±0.01	3.36±0.1	1.87±0.01	1.9±0.1	Orta	Orta
8x16	Var	Var	3.08±0.1	3.08±0.2	2.47±0.1	2.5±0.1	Orta	Orta
8x17	Var	Var	3±0.2	3±0.1	1.83±0.2	1.82±0.2	Orta	Orta
9	Var	Var	3.15±0.1	3.25±0.1	1.99±0.3	2±0.1	Orta	Orta
9x10	Var	Var	2.89±0.3	2.89±0.3	2.04±0.4	2.02±0.1	Orta	Orta
9x11	Var	Var	2.5±0.1	2.5±0.2	2±0.2	2±0.2	Orta	Orta
9x12	Var	Var	3.25±0.1	3.17±0.1	1.87±0.2	1.9±0.1	Orta	Orta
9x13	Var	Var	2.53±0.2	2.53±0.1	2.47±0.1	2.5±0.3	Orta	Orta
9x14	Var	Var	2.83±0.1	2.83±0.1	2±0.01	2±0.1	Orta	Orta
9x15	Var	Var	2.41±0.1	2.41±0.01	1.87±0.1	1.9±0.1	Orta	Orta
9x16	Var	Var	2.62±0.2	2.62±0.1	2.47±0.2	2.5±0.2	Orta	Orta
9x17	Var	Var	2.31±0.3	2.31±0.2	1.83±0.1	1.82±0.1	Orta	Orta
10	Var	Var	2.96±0.01	2.96±0.1	1.99±0.2	2±0.2	Orta	Orta
10x11	Var	Var	2.83±0.01	2.83±0.2	2.04±0.1	2.02±0.01	Orta	Orta
10x12	Var	Var	2.8±0.1	2.8±0.1	2±0.2	2±0.01	Orta	Orta
10x13	Var	Var	2.76±0.1	2.81±0.1	1.87±0.2	1.9±0.02	Orta	Orta
10x14	Var	Var	2.85±0.1	2.85±0.2	2.47±0.1	2.5±0.1	Orta	Orta
10x15	Var	Var	2.06±0.2	2.06±0.1	2.47±0.1	2.5±0.1	Orta	Orta
10x16	Var	Var	3,12±0.2	3,12±0.01	1,83±0.1	1,82±0.1	Orta	Orta
10x17	Var	Var	2,83±0.1	2,83±0.1	1,99±0.1	2±0.2	Orta	Orta
11	Var	Var	2,31±0.2	2,42±0.2	2,04±0.1	2,02±0.3	Orta	Orta
11x12	Var	Var	2,43±0.1	2,43±0.1	2±0.2	2±0.1	Orta	Orta
11x13	Var	Var	3,16±0.2	3,16±0.1	1,87±0.1	1,9±0.1	Orta	Orta
11x14	Var	Var	2.78±0.1	2.78±0.2	2.47±0.2	2.5±0.1	Orta	Orta

Çizelge 4.4'ün devamı

11x15	Var	Var	2.95±0.1	2.95±0.1	1.99±0.1	2±0.2	Orta	Orta
11x16	Var	Var	2.61±0.1	2.61±0.2	2.04±0.1	2.02±0.1	Orta	Orta
11x17	Var	Var	3.2±0.01	3.2±0.1	2±0.1	2±0.2	Orta	Orta
12	Var	Var	2.53±0.02	2.61±0.2	1.87±0.01	1.9±0.3	Orta	Orta
12x13	Var	Var	2.8±0.01	2.8±0.1	2.47±0.1	2.5±0.1	Orta	Orta
12x14	Var	Var	2.66±0.1	2.66±0.1	2.04±0.2	2.02±0.2	Orta	Orta
12x15	Var	Var	3.07±0.1	3.07±0.1	2±0.1	2±0.1	Orta	Orta
12x16	Var	Var	2.88±0.1	2.88±0.01	1.87±0.2	1.9±0.3	Orta	Orta
12x17	Var	Var	2.89±0.2	2.89±0.1	2.47±0.1	2.5±0.2	Orta	Orta
13	Var	Var	2.75±0.1	2.75±0.2	1.99±0.1	2±0.1	Orta	Orta
13x14	Var	Var	2.9±0.2	2.9±0.2	2.04±0.2	2.02±0.2	Orta	Orta
13x15	Var	Var	2.81±0.1	2.81±0.1	2±0.1	2±0.1	Orta	Orta
13x16	Var	Var	2.8±0.1	2.8±0.1	1.87±0.2	1.9±0.01	Orta	Orta
13x17	Var	Var	2.65±0.01	2.65±0.1	2.47±0.2	2.5±0.1	Orta	Orta
14	Var	Var	3.08±0.1	3.08±0.2	1.99±0.1	2±0.2	Orta	Orta
14x15	Var	Var	2.25±0.2	2.25±0.1	2.47±0	2.5±0.1	Orta	Orta
14x16	Var	Var	2.61±0.3	2.61±0.1	1.99±0.1	2±0.2	Orta	Orta
14x17	Var	Var	2.66±0.1	2.66±0.2	2.04±0.2	2.02±0.1	Orta	Orta
15	Var	Var	2.62±0.1	2.62±0.2	2±0.3	2±0.1	Orta	Orta
15x16	Var	Var	2.23±0.1	2.25±0.01	1.87±0.2	1.9±0.1	Orta	Orta
15x17	Var	Var	2.86±0.1	2.86±0.1	2.47±0.1	2.5±0.01	Orta	Orta
16	Var	Var	2.94±0.2	2.94±0.2	2.04±0.1	2.02±0.1	Orta	Orta
16x17	Var	Var	2.6±0.2	2.6±0.01	2±0.2	2±0.3	Orta	Orta
17	Var	Var	2.13±0.1	2.06±0.1	1.87±0.2	1.9±0.1	Orta	Orta

K.Y.U: \sum_{E+M} : 2.85; K.Y.G: \sum_{E+M} : 2.07; K.Y.D: Küçük yaprak durumu K.Y.U: Küçük yaprak uzunluğu. K.Y.G: Küçük yaprak genişliği. Y.P: Yaprakta parlaklık

4.5. Bazı Yerel Domates Genotip ve Çeşitleri ile Bunların Melezlerinin Yaprak Kabarcığı Varlığı, Yaprak Kabarcığı Boyutu, Ana eksene Göre Yaprak Durumu ve Çiçek Rengi

Bazı yerel domates genotip ve çeşitleri ile bunların melezlerinin yaprak kabarcığı varlığı, yaprak kabarcığı boyutu, ana eksene göre yaprak durumu ve çiçek rengi gözlemleri Çizelge 4.5'de verilmiştir.

Yaprak kabarcığı varlığı 'var' veya 'yok' olarak değerlendirilmiştir. Yaprak kabarcığı tüm ebeveyn ve bunların melezlerinde mevcuttur. Yaprak kabarcığı boyutu 'küçük', 'orta' ve 'büyük' olmak üzere üç gruba ayrılmıştır. Ebeveynlerin 12'si (% 70.5) orta, 1 tanesi (% 5.88) küçük ve 4'ü (% 23.52) büyük olarak bulunmuştur. Melezlerin 108 (%79.41) orta, 8 (% 5.88) küçük ve 20 (% 14.70) büyük olarak sınıflandırılmıştır.

Ana eksene göre yaprak durumları 'yarı dikey', 'yatay' ve 'yarı sarkık' olmak üzere üç gruba ayrılmıştır. Ebeveynlerin 13'ünde (%76.47) yarı dikey olarak

bulunurken, 4 (%23.5) tanesi yatay olarak tespit edilmiştir. Ebeveynlerin hiç birinde yarı sarkık yaprak durumlarına rastlanmamıştır. Melezlerin 113 (%83.08) tanesi yarı dikey olarak gözlemlenmişken, 23 tanesi (%16.91) yatay olarak bulunmuştur.

Çiçek rengi ‘sarı’ ve ‘beyaz’ olmak üzere iki gruba ayrılmıştır. Çiçek renklerinin gözlemleri anterler patladıktan sonra çiçek açimleri tam olarak gerçekleştiği zamanda yapılmıştır. 153 genotipin tamamı ‘sarı’ renkli çiçeklerden oluşmuştur. Oğuz (2010)’da 88 genotipte ve Çukadar ile Dursun (2012) ‘de 48 genotipte yaptığı araştırmalarda çiçek renginin tamamının sarı olarak belirlemişlerdir.

Çizelge 4.5. Bazı yerel domates genotip ve çeşitleri ile bunların melezlerinin yaprak kabarcığı varlığı, yaprak kabarcığı boyutu, ana eksene göre yaprak ve çiçek rengi

Genotip No	YKV		YKB		AEGY		ÇR	
	F ₁	S1	F ₁	S1	F ₁	S1	F ₁	S1
1	Var	Var	Orta	Orta	Yarıdikey	Yarıdikey	Sarı	Sarı
1x2	Var	Var	Orta	Orta	Yatay	Yatay	Sarı	Sarı
1x3	Var	Var	Orta	Orta	Yarıdikey	Yarıdikey	Sarı	Sarı
1x4	Var	Var	Orta	Orta	Yarıdikey	Yarıdikey	Sarı	Sarı
1x5	Var	Var	Orta	Orta	Yarıdikey	Yarıdikey	Sarı	Sarı
1x6	Var	Var	Orta	Orta	Yarıdikey	Yarıdikey	Sarı	Sarı
1x7	Var	Var	Orta	Orta	Yatay	Yatay	Sarı	Sarı
1x8	Var	Var	Orta	Orta	Yarıdikey	Yarıdikey	Sarı	Sarı
1x9	Var	Var	Orta	Orta	Yarıdikey	Yarıdikey	Sarı	Sarı
1x10	Var	Var	Orta	Orta	Yarıdikey	Yarıdikey	Sarı	Sarı
1x11	Var	Var	Orta	Orta	Yarıdikey	Yarıdikey	Sarı	Sarı
1x12	Var	Var	Orta	Orta	Yarıdikey	Yarıdikey	Sarı	Sarı
1x13	Var	Var	Orta	Orta	Yarıdikey	Yarıdikey	Sarı	Sarı
1x14	Var	Var	Orta	Orta	Yarıdikey	Yarıdikey	Sarı	Sarı
1x15	Var	Var	Orta	Orta	Yatay	Yatay	Sarı	Sarı
1x16	Var	Var	Orta	Orta	Yarıdikey	Yarıdikey	Sarı	Sarı
1x17	Var	Var	Orta	Orta	Yarıdikey	Yarıdikey	Sarı	Sarı
2	Var	Var	Orta	Orta	Yatay	Yatay	Sarı	Sarı
2x3	Var	Var	Orta	Orta	Yatay	Yatay	Sarı	Sarı
2x4	Var	Var	Orta	Orta	Yatay	Yatay	Sarı	Sarı
2x5	Var	Var	Orta	Orta	Yarıdikey	Yarıdikey	Sarı	Sarı
2x6	Var	Var	Orta	Orta	Yarıdikey	Yarıdikey	Sarı	Sarı
2x7	Var	Var	Orta	Orta	Yatay	Yatay	Sarı	Sarı
2x8	Var	Var	Orta	Orta	Yarıdikey	Yarıdikey	Sarı	Sarı
2x9	Var	Var	Orta	Orta	Yatay	Yatay	Sarı	Sarı
2x10	Var	Var	Küçük	Küçük	Yarıdikey	Yarıdikey	Sarı	Sarı
2x11	Var	Var	Orta	Orta	Yarıdikey	Yarıdikey	Sarı	Sarı
2x12	Var	Var	Orta	Orta	Yatay	Yatay	Sarı	Sarı
2x13	Var	Var	Orta	Orta	Yatay	Yatay	Sarı	Sarı
2x14	Var	Var	Küçük	Küçük	Yarıdikey	Yarıdikey	Sarı	Sarı
2x15	Var	Var	Orta	Orta	Yatay	Yatay	Sarı	Sarı

Çizelge 4.5'in devamı

2x16	Var	Var	Küçük	Küçük	Yarıdikey	Yarıdikey	Sarı	Sarı
2x17	Var	Var	Orta	Orta	Yarıdikey	Yarıdikey	Sarı	Sarı
3	Var	Var	Büyük	Büyük	Yarıdikey	Yarıdikey	Sarı	Sarı
3x4	Var	Var	Büyük	Büyük	Yarıdikey	Yarıdikey	Sarı	Sarı
3x5	Var	Var	Büyük	Büyük	Yarıdikey	Yarıdikey	Sarı	Sarı
3x6	Var	Var	Orta	Orta	Yarıdikey	Yarıdikey	Sarı	Sarı
3x7	Var	Var	Büyük	Büyük	Yarıdikey	Yarıdikey	Sarı	Sarı
3x8	Var	Var	Orta	Orta	Yarıdikey	Yarıdikey	Sarı	Sarı
3x9	Var	Var	Büyük	Büyük	Yarıdikey	Yarıdikey	Sarı	Sarı
3x10	Var	Var	Orta	Orta	Yarıdikey	Yarıdikey	Sarı	Sarı
3x11	Var	Var	Orta	Orta	Yarıdikey	Yarıdikey	Sarı	Sarı
3x12	Var	Var	Orta	Orta	Yarıdikey	Yarıdikey	Sarı	Sarı
3x13	Var	Var	Büyük	Büyük	Yarıdikey	Yarıdikey	Sarı	Sarı
3x14	Var	Var	Orta	Orta	Yarıdikey	Yarıdikey	Sarı	Sarı
3x15	Var	Var	Orta	Orta	Yarıdikey	Yarıdikey	Sarı	Sarı
3x16	Var	Var	Büyük	Büyük	Yarıdikey	Yarıdikey	Sarı	Sarı
3x17	Var	Var	Orta	Orta	Yarıdikey	Yarıdikey	Sarı	Sarı
4	Var	Var	Orta	Orta	Yarıdikey	Yarıdikey	Sarı	Sarı
4x5	Var	Var	Büyük	Büyük	Yarıdikey	Yarıdikey	Sarı	Sarı
4x6	Var	Var	Orta	Orta	Yarıdikey	Yarıdikey	Sarı	Sarı
4x7	Var	Var	Orta	Orta	Yarıdikey	Yarıdikey	Sarı	Sarı
4x8	Var	Var	Orta	Orta	Yarıdikey	Yarıdikey	Sarı	Sarı
4x9	Var	Var	Orta	Orta	Yarıdikey	Yarıdikey	Sarı	Sarı
4x10	Var	Var	Büyük	Büyük	Yarıdikey	Yarıdikey	Sarı	Sarı
4x11	Var	Var	Orta	Orta	Yarıdikey	Yarıdikey	Sarı	Sarı
4x12	Var	Var	Büyük	Büyük	Yarıdikey	Yarıdikey	Sarı	Sarı
4x13	Var	Var	Büyük	Büyük	Yarıdikey	Yarıdikey	Sarı	Sarı
4x14	Var	Var	Orta	Orta	Yarıdikey	Yarıdikey	Sarı	Sarı
4x15	Var	Var	Büyük	Büyük	Yarıdikey	Yarıdikey	Sarı	Sarı
4x16	Var	Var	Orta	Orta	Yarıdikey	Yarıdikey	Sarı	Sarı
4x17	Var	Var	Büyük	Büyük	Yarıdikey	Yarıdikey	Sarı	Sarı
5	Var	Var	Büyük	Büyük	Yarıdikey	Yarıdikey	Sarı	Sarı
5x6	Var	Var	Orta	Orta	Yarıdikey	Yarıdikey	Sarı	Sarı
5x7	Var	Var	Orta	Orta	Yarıdikey	Yarıdikey	Sarı	Sarı
5x8	Var	Var	Orta	Orta	Yarıdikey	Yarıdikey	Sarı	Sarı
5x9	Var	Var	Orta	Orta	Yarıdikey	Yarıdikey	Sarı	Sarı
5x10	Var	Var	Orta	Orta	Yarıdikey	Yarıdikey	Sarı	Sarı
5x11	Var	Var	Orta	Orta	Yarıdikey	Yarıdikey	Sarı	Sarı
5x12	Var	Var	Orta	Orta	Yarıdikey	Yarıdikey	Sarı	Sarı
5x13	Var	Var	Orta	Orta	Yarıdikey	Yarıdikey	Sarı	Sarı
5x14	Var	Var	Orta	Orta	Yarıdikey	Yarıdikey	Sarı	Sarı
5x15	Var	Var	Orta	Orta	Yarıdikey	Yarıdikey	Sarı	Sarı
5x16	Var	Var	Büyük	Büyük	Yarıdikey	Yarıdikey	Sarı	Sarı
5x17	Var	Var	Büyük	Büyük	Yarıdikey	Yarıdikey	Sarı	Sarı
6	Var	Var	Orta	Orta	Yarıdikey	Yarıdikey	Sarı	Sarı
6x7	Var	Var	Orta	Orta	Yatay	Yatay	Sarı	Sarı

Çizelge 4.5'in devamı

6x8	Var	Var	Orta	Orta	Yardıkey	Yardıkey	Sarı	Sarı
6x9	Var	Var	Orta	Orta	Yardıkey	Yardıkey	Sarı	Sarı
6x10	Var	Var	Orta	Orta	Yardıkey	Yardıkey	Sarı	Sarı
6x11	Var	Var	Orta	Orta	Yardıkey	Yardıkey	Sarı	Sarı
6x12	Var	Var	Orta	Orta	Yatay	Yatay	Sarı	Sarı
6x13	Var	Var	Orta	Orta	Yardıkey	Yardıkey	Sarı	Sarı
6x14	Var	Var	Orta	Orta	Yardıkey	Yardıkey	Sarı	Sarı
6x15	Var	Var	Orta	Orta	Yardıkey	Yardıkey	Sarı	Sarı
6x16	Var	Var	Orta	Orta	Yardıkey	Yardıkey	Sarı	Sarı
6x17	Var	Var	Orta	Orta	Yardıkey	Yardıkey	Sarı	Sarı
7	Var	Var	Orta	Orta	Yatay	Yatay	Sarı	Sarı
7x8	Var	Var	Orta	Orta	Yardıkey	Yardıkey	Sarı	Sarı
7x9	Var	Var	Orta	Orta	Yardıkey	Yardıkey	Sarı	Sarı
7x10	Var	Var	Orta	Orta	Yardıkey	Yardıkey	Sarı	Sarı
7x11	Var	Var	Orta	Orta	Yardıkey	Yardıkey	Sarı	Sarı
7x12	Var	Var	Orta	Orta	Yatay	Yatay	Sarı	Sarı
7x13	Var	Var	Orta	Orta	Yardıkey	Yardıkey	Sarı	Sarı
7x14	Var	Var	Orta	Orta	Yardıkey	Yardıkey	Sarı	Sarı
7x15	Var	Var	Orta	Orta	Yatay	Yatay	Sarı	Sarı
7x16	Var	Var	Orta	Orta	Yardıkey	Yardıkey	Sarı	Sarı
7x17	Var	Var	Orta	Orta	Yatay	Yatay	Sarı	Sarı
8	Var	Var	Orta	Orta	Yardıkey	Yardıkey	Sarı	Sarı
8x9	Var	Var	Orta	Orta	Yardıkey	Yardıkey	Sarı	Sarı
8x10	Var	Var	Orta	Orta	Yardıkey	Yardıkey	Sarı	Sarı
8x11	Var	Var	Orta	Orta	Yardıkey	Yardıkey	Sarı	Sarı
8x12	Var	Var	Orta	Orta	Yardıkey	Yardıkey	Sarı	Sarı
8x13	Var	Var	Orta	Orta	Yardıkey	Yardıkey	Sarı	Sarı
8x14	Var	Var	Orta	Orta	Yardıkey	Yardıkey	Sarı	Sarı
8x15	Var	Var	Orta	Orta	Yardıkey	Yardıkey	Sarı	Sarı
8x16	Var	Var	Orta	Orta	Yardıkey	Yardıkey	Sarı	Sarı
8x17	Var	Var	Orta	Orta	Yardıkey	Yardıkey	Sarı	Sarı
9	Var	Var	Orta	Orta	Yardıkey	Yardıkey	Sarı	Sarı
9x10	Var	Var	Orta	Orta	Yardıkey	Yardıkey	Sarı	Sarı
9x11	Var	Var	Orta	Orta	Yardıkey	Yardıkey	Sarı	Sarı
9x12	Var	Var	Orta	Orta	Yatay	Yatay	Sarı	Sarı
9x13	Var	Var	Orta	Orta	Yardıkey	Yardıkey	Sarı	Sarı
9x14	Var	Var	Orta	Orta	Yardıkey	Yardıkey	Sarı	Sarı
9x15	Var	Var	Orta	Orta	Yardıkey	Yardıkey	Sarı	Sarı
9x16	Var	Var	Orta	Orta	Yardıkey	Yardıkey	Sarı	Sarı
9x17	Var	Var	Orta	Orta	Yardıkey	Yardıkey	Sarı	Sarı
10	Var	Var	Orta	Orta	Yardıkey	Yardıkey	Sarı	Sarı
10x11	Var	Var	Orta	Orta	Yardıkey	Yardıkey	Sarı	Sarı
10x12	Var	Var	Orta	Orta	Yardıkey	Yardıkey	Sarı	Sarı
10x13	Var	Var	Orta	Orta	Yardıkey	Yardıkey	Sarı	Sarı
10x14	Var	Var	Orta	Orta	Yardıkey	Yardıkey	Sarı	Sarı
10x15	Var	Var	Orta	Orta	Yardıkey	Yardıkey	Sarı	Sarı

Çizelge 4.5'in devamı

10x16	Var	Var	Büyük	Büyük	Yarıdikey	Yarıdikey	Sarı	Sarı
10x17	Var	Var	Orta	Orta	Yarıdikey	Yarıdikey	Sarı	Sarı
11	Var	Var	Orta	Orta	Yarıdikey	Yarıdikey	Sarı	Sarı
11x12	Var	Var	Orta	Orta	Yatay	Yatay	Sarı	Sarı
11x13	Var	Var	Orta	Orta	Yarıdikey	Yarıdikey	Sarı	Sarı
11x14	Var	Var	Orta	Orta	Yarıdikey	Yarıdikey	Sarı	Sarı
11x15	Var	Var	Orta	Orta	Yarıdikey	Yarıdikey	Sarı	Sarı
11x16	Var	Var	Orta	Orta	Yarıdikey	Yarıdikey	Sarı	Sarı
11x17	Var	Var	Orta	Orta	Yarıdikey	Yarıdikey	Sarı	Sarı
12	Var	Var	Orta	Orta	Yatay	Yatay	Sarı	Sarı
12x13	Var	Var	Orta	Orta	Yarıdikey	Yarıdikey	Sarı	Sarı
12x14	Var	Var	Orta	Orta	Yatay	Yatay	Sarı	Sarı
12x15	Var	Var	Orta	Orta	Yatay	Yatay	Sarı	Sarı
12x16	Var	Var	Büyük	Büyük	Yatay	Yatay	Sarı	Sarı
12x17	Var	Var	Büyük	Büyük	Yarıdikey	Yarıdikey	Sarı	Sarı
13	Var	Var	Orta	Orta	Yarıdikey	Yarıdikey	Sarı	Sarı
13x14	Var	Var	Orta	Orta	Yatay	Yatay	Sarı	Sarı
13x15	Var	Var	Büyük	Büyük	Yatay	Yatay	Sarı	Sarı
13x16	Var	Var	Orta	Orta	Yarıdikey	Yarıdikey	Sarı	Sarı
13x17	Var	Var	Büyük	Büyük	Yarıdikey	Yarıdikey	Sarı	Sarı
14	Var	Var	Orta	Orta	Yarıdikey	Yarıdikey	Sarı	Sarı
14x15	Var	Var	Orta	Orta	Yatay	Yatay	Sarı	Sarı
14x16	Var	Var	Orta	Orta	Yarıdikey	Yarıdikey	Sarı	Sarı
14x17	Var	Var	Büyük	Büyük	Yarıdikey	Yarıdikey	Sarı	Sarı
15	Var	Var	Orta	Orta	Yatay	Yatay	Sarı	Sarı
15x16	Var	Var	Orta	Orta	Yatay	Yatay	Sarı	Sarı
15x17	Var	Var	Büyük	Büyük	Yarıdikey	Yarıdikey	Sarı	Sarı
16	Var	Var	Büyük	Büyük	Yarıdikey	Yarıdikey	Sarı	Sarı
16x17	Var	Var	Orta	Orta	Yarıdikey	Yarıdikey	Sarı	Sarı
17	Var	Var	Büyük	Büyük	Yarıdikey	Yarıdikey	Sarı	Sarı

Y.K.V: Yaprak kabarcığı varlığı, Y.K.B: Yaprak kabarcığı boyutu, A.E.Y.G: Ana eksene göre yaprak, Ç.R: Çiçek rengi

4.6. Bazı Yerel Domates Genotip ve Çeşitleri ile Bunların Melezlerinin Çiçek Salkım Tipi, Çiçek Tüylenmesi ve Çiçek Sapı Uzunluğu

Bazı yerel domates genotip ve çeşitleri ile bunların melezlerinin çiçek salkım tipi, çiçek tüylenmesi, çiçek sapı kesilme durumu ve çiçek sapı uzunluğu ölçüm ve gözlemleri Çizelge 4.6'da verilmiştir.

Çiçek salkım tipi; 'basit' ve 'karışık' olmak üzere iki grupta düzenlenmiştir. Ebeveynlerin 11'i (%64.7) basit ve 6'sı (%35.29) karışık olarak bulunmuştur. Melezlerin 104 (%76.47) tanesi basit ve 32'si (%23.52) karışık olarak tespit edilmiştir. Çukadar ve Dursun (2012)'de yaptıkları araştırmaya göre tek çiçekli tespit edilmezken, tek ve çok çiçekli 1 adet (%2.08) ve çok çiçekli 47 (%97.92) adet gözlemlenmiştir.

Oğuz (2010)'da yaptığı araştırmada 52 adedinde basit salkım, 35'inde hem basit hem de bileşik salkım dizilişleri göstermişler ve bunlar karışık salkım olarak nitelendirilmiştir. Oğuz (2010) ve Çukadar ve Dursun (2012) yaptığı çalışmalar bizim çalışmamızı desteklemektedirler.

Çiçek tüylenmesi 'mevcut' veya ' yok yada çok az' olmak üzere iki grupta gözlenmiştir. Ebeveynlerin 14'nde (%82.35) tüylenme mevcut iken, 3 (%17.64) tanesinde yok yada çok az durumunda gözlenmiştir. Melezlerde ise; 133 (%97.79) melezde çiçek tüylenmesi mevcut iken, 3 (% 2.20) melezde çiçek tüylenmesi yok yada çok az olarak gözlenmiştir.

Çiçek sapı uzunluğu cetvelle ölçülmüştür. Çiçek sapı uzunluğu; ebeveynlerde ortalama 1.69 cm olarak ölçülmüştür. Melezlerde ise ortalama 1.62 cm olarak belirlenmiştir. En uzun çiçek sapı uzunluğuna 2.85 cm ile 3x17 melezinde tespit edilirken, en kısa çiçek sapı uzunluğuna 1.1 cm ile 3x10 melezinde ölçülmüştür.

Çizelge 4.6. Bazı yerel domates genotip ve çeşitleri ile bunların melezlerinin çiçek salkım tipi, çiçek tüylenmesi ve çiçek sapı uzunluğu

Genotip No	ÇST		ÇT		ÇSU (cm)	
	F ₁	S ₁	F ₁	S ₁	F ₁	S ₁
1	Basit	Basit	Mevcut	Mevcut	1.79±0.01	2.01±0.2
1x2	Karışık	Karışık	Mevcut	Mevcut	1.52±0.1	1.42±0.1
1x3	Basit	Basit	Mevcut	Mevcut	1.61±0.2	1.59±0.1
1x4	Basit	Basit	Mevcut	Mevcut	1.47±0.1	1.51±0.1
1x5	Basit	Basit	Mevcut	Mevcut	1.8±0.1	1.78±0.2
1x6	Basit	Basit	Mevcut	Mevcut	1.25±0.2	1.32±0.1
1x7	Basit	Basit	Mevcut	Mevcut	1.88±0.2	1.96±0.1
1x8	Basit	Basit	Mevcut	Mevcut	1.25±0.1	1.32±0
1x9	Basit	Basit	Mevcut	Mevcut	1.27±0.2	1.35±0.2
1x10	Basit	Basit	Yok yada çok az	Yok yada çok az	1.5±0.1	1.48±0.5
1x11	Basit	Basit	Mevcut	Mevcut	1.66±0.1	1.61±0.1
1x12	Basit	Basit	Mevcut	Mevcut	1.42±0.2	1.44±0.2
1x13	Basit	Basit	Mevcut	Mevcut	1.59±0.01	1.61±0.1
1x14	Basit	Basit	Mevcut	Mevcut	1.77±0.01	1.78±0.2
1x15	Basit	Basit	Mevcut	Mevcut	1.71±0.02	1.74±0.01
1x16	Basit	Basit	Mevcut	Mevcut	1.32±0.01	1.42±0.1
1x17	Karışık	Karışık	Mevcut	Mevcut	1.56±0.1	1.61±0.2
2	Karışık	Karışık	Mevcut	Mevcut	1.53±0.1	1.55±0.1
2x3	Karışık	Karışık	Mevcut	Mevcut	1.35±0.2	1.38±0.3
2x4	Basit	Basit	Mevcut	Mevcut	1.32±0.1	1.35±0.2
2x5	Basit	Basit	Mevcut	Mevcut	1.7±0.2	1.68±0.1
2x6	Karışık	Karışık	Mevcut	Mevcut	1.33±0.1	1.41±0.2
2x7	Karışık	Karışık	Mevcut	Mevcut	1.2±0.1	1.31±0.1
2x8	Karışık	Karışık	Mevcut	Mevcut	1.65±0.2	1.68±0.2

Çizelge 4.6'nın devamı

2x9	Basit	Basit	Mevcut	Mevcut	1.69±0.1	1.64±0.1
2x10	Basit	Basit	Yok yada çok az	Yok yada çok az	1.67±0.01	1.62±0.2
2x11	Basit	Basit	Mevcut	Mevcut	1.51±0.01	1.5±0.3
2x12	Karışık	Karışık	Mevcut	Mevcut	2.85±0.1	2.72±0.4
2x13	Basit	Basit	Mevcut	Mevcut	1.45±0.1	1.52±0.1
2x14	Basit	Basit	Mevcut	Mevcut	1.74±0.2	1.7±0.1
2x15	Basit	Basit	Mevcut	Mevcut	1.26±0.3	1.32±0
2x16	Basit	Basit	Mevcut	Mevcut	1.42±0.1	1.45±0.2
2x17	Karışık	Karışık	Mevcut	Mevcut	1.58±0.1	1.62±0.1
3	Basit	Basit	Mevcut	Mevcut	1.48±0.1	1.51±0.1
3x4	Basit	Basit	Mevcut	Mevcut	2.81±0.1	2.9±0.2
3x5	Basit	Basit	Mevcut	Mevcut	1.62±0.1	1.68±0.1
3x6	Basit	Basit	Mevcut	Mevcut	1.35±0.1	1.45±0.2
3x7	Basit	Basit	Mevcut	Mevcut	1.81±0.2	1.83±0.1
3x8	Karışık	Karışık	Mevcut	Mevcut	1.5±0.1	1.58±0.1
3x9	Karışık	Karışık	Mevcut	Mevcut	1.73±0.1	1.75±0.2
3x10	Basit	Basit	Mevcut	Mevcut	1.04±0.1	1.1±0.01
3x11	Basit	Basit	Mevcut	Mevcut	1.64±0.2	1.65±0.1
3x12	Basit	Basit	Mevcut	Mevcut	1.39±0.1	1.45±0.2
3x13	Basit	Basit	Mevcut	Mevcut	1.47±0.2	1.51±0.3
3x14	Basit	Basit	Mevcut	Mevcut	0.97±0.01	1.2±0.4
3x15	Basit	Basit	Mevcut	Mevcut	1.56±0.1	1.65±0.1
3x16	Basit	Basit	Mevcut	Mevcut	1.33±0.1	1.42±0.2
3x17	Basit	Basit	Mevcut	Mevcut	3.2±0.2	2.85±0.1
4	Basit	Basit	Mevcut	Mevcut	1.84±0.1	1.95±0.1
4x5	Basit	Basit	Mevcut	Mevcut	1.7±0.1	1.68±0.2
4x6	Basit	Basit	Mevcut	Mevcut	1.62±0.1	1.64±0.1
4x7	Basit	Basit	Mevcut	Mevcut	1.33±0.2	1.44±0.1
4x8	Basit	Basit	Mevcut	Mevcut	1.52±0.1	1.55±0.1
4x9	Basit	Basit	Mevcut	Mevcut	1.61±0.1	1.64±0.2
4x10	Basit	Basit	Mevcut	Mevcut	1.7±0.01	1.72±0.1
4x11	Karışık	Karışık	Mevcut	Mevcut	1.44±0.3	1.46±0.1
4x12	Basit	Basit	Mevcut	Mevcut	1.73±0.4	1.8±0.2
4x13	Basit	Basit	Mevcut	Mevcut	1.43±0.5	1.46±0.1
4x14	Basit	Basit	Mevcut	Mevcut	1.47±0.1	1.49±0.1
4x15	Basit	Basit	Mevcut	Mevcut	1.49±0.2	1.55±0.2
4x16	Basit	Basit	Mevcut	Mevcut	1.55±0.1	1.6±0.3
4x17	Basit	Basit	Mevcut	Mevcut	1.35±0.1	1.41±0.1
5	Basit	Basit	Mevcut	Mevcut	1.94±0.1	1.99±0.2
5x6	Karışık	Karışık	Mevcut	Mevcut	1.47±0.1	1.52±0.1
5x7	Basit	Basit	Mevcut	Mevcut	1.83±0.1	1.84±0.1
5x8	Basit	Basit	Mevcut	Mevcut	1.36±0.1	1.48±0.3
5x9	Basit	Basit	Mevcut	Mevcut	1,54±0.2	1,53±0.4
5x10	Basit	Basit	Mevcut	Mevcut	1,58±0.1	1,62±0.2
5x11	Basit	Basit	Mevcut	Mevcut	1,61±0.1	1,65±0.1
5x12	Basit	Basit	Mevcut	Mevcut	1,4±0.1	1,42±0.1

Çizelge 4.6'nın devamı

5x13	Basit	Basit	Mevcut	Mevcut	1,6±0.2	1,68±0.2
5x14	Basit	Basit	Mevcut	Mevcut	1,65±0.1	1,69±0.1
5x15	Basit	Basit	Mevcut	Mevcut	1.9±0.1	2.01±0.2
5x16	Basit	Basit	Mevcut	Mevcut	1.41±0.1	1.95±0.1
5x17	Basit	Basit	Mevcut	Mevcut	1.1±0.2	1.25±0.2
6	Karışık	Karışık	Mevcut	Mevcut	1.8±0.1	1.9±0.1
6x7	Karışık	Karışık	Mevcut	Mevcut	1.8±0.2	1.78±0.1
6x8	Karışık	Karışık	Mevcut	Mevcut	1.57±0.1	1.65±0.1
6x9	Basit	Basit	Mevcut	Mevcut	1.6±0.1	1.66±0.1
6x10	Basit	Basit	Mevcut	Mevcut	1.47±0.2	1.52±0.1
6x11	Karışık	Karışık	Mevcut	Mevcut	1.45±0.01	1.52±0.01
6x12	Karışık	Karışık	Mevcut	Mevcut	1.73±0.1	1.75±0.2
6x13	Karışık	Karışık	Mevcut	Mevcut	1.6±0.1	1.65±0.2
6x14	Basit	Basit	Mevcut	Mevcut	1.51±0.1	1.53±0.1
6x15	Basit	Basit	Mevcut	Mevcut	1.45±0.1	1.48±0.1
6x16	Basit	Basit	Mevcut	Mevcut	1.41±0.1	1.44±0.1
6x17	Karışık	Karışık	Mevcut	Mevcut	1.31±0.1	1.35±0.01
7	Karışık	Karışık	Mevcut	Mevcut	1.32±0.01	1.36±0.1
7x8	Karışık	Karışık	Mevcut	Mevcut	1.15±0.02	1.25±0.2
7x9	Basit	Basit	Mevcut	Mevcut	1.39±0.1	1.45±0.1
7x10	Basit	Basit	Mevcut	Mevcut	1.4±0.1	1.48±0.2
7x11	Karışık	Karışık	Mevcut	Mevcut	1.49±0.1	1.51±0.3
7x12	Basit	Basit	Mevcut	Mevcut	1.25±0.1	1.32±0.4
7x13	Basit	Basit	Mevcut	Mevcut	1.3±0.2	1.32±0.2
7x14	Karışık	Karışık	Mevcut	Mevcut	1.35±0.1	1.36±0.2
7x15	Basit	Basit	Mevcut	Mevcut	1.62±0.2	1.66±0.1
7x16	Basit	Basit	Mevcut	Mevcut	1.33±0.2	1.35±0.2
7x17	Karışık	Karışık	Mevcut	Mevcut	1.32±0.01	1.36±0.3
8	Karışık	Karışık	Mevcut	Mevcut	1.1±0.1	1.17±0.2
8x9	Basit	Basit	Mevcut	Mevcut	1.5±0.1	1.52±0.01
8x10	Basit	Basit	Mevcut	Mevcut	1.7±0.1	1.74±0.01
8x11	Karışık	Karışık	Mevcut	Mevcut	1.37±0.1	1.41±0.2
8x12	Basit	Basit	Mevcut	Mevcut	1.48±0.2	1.51±0.1
8x13	Basit	Basit	Mevcut	Mevcut	1.75±0.1	1.82±0.1
8x14	Basit	Basit	Mevcut	Mevcut	1.43±0.1	1.55±0.2
8x15	Karışık	Karışık	Mevcut	Mevcut	1.6±0.2	1.59±0.1
8x16	Basit	Basit	Mevcut	Mevcut	1.2±0.3	1.25±0.2
8x17	Karışık	Karışık	Mevcut	Mevcut	1.54±0.1	1.66±0.1
9	Basit	Basit	Mevcut	Mevcut	1.5±0.1	1.51±0.2
9x10	Basit	Basit	Mevcut	Mevcut	1.67±0.1	1.62±0.1
9x11	Basit	Basit	Mevcut	Mevcut	1.83±0.3	1.79±0.1
9x12	Basit	Basit	Mevcut	Mevcut	1.73±0.1	1.78±0.3
9x13	Basit	Basit	Mevcut	Mevcut	1.76±0.1	1.8±0.4
9x14	Basit	Basit	Mevcut	Mevcut	1.75±0.2	1.78±0.1
9x15	Basit	Basit	Mevcut	Mevcut	1.62±0.3	1.65±0.2
9x16	Basit	Basit	Mevcut	Mevcut	1.68±0.2	1.7±0.1

Çizelge 4.6'nın devamı

9x17	Basit	Basit	Mevcut	Mevcut	1.85±0.1	1.81±0.2
10	Basit	Basit	Yok yada çok az	Yok yada çok az	1.67±0.1	1.71±0.1
10x11	Basit	Basit	Mevcut	Mevcut	1.87±0.2	1.89±0.2
10x12	Basit	Basit	Mevcut	Mevcut	1.55±0.1	1.59±0.3
10x13	Basit	Basit	Mevcut	Mevcut	1.94±0.1	1.95±0.2
10x14	Basit	Basit	Mevcut	Mevcut	1.62±0.1	1.63±0.1
10x15	Basit	Basit	Mevcut	Mevcut	2.03±0.1	2.09±0.1
10x16	Basit	Basit	Mevcut	Mevcut	1.66±0.2	1.71±0.1
10x17	Basit	Basit	Mevcut	Mevcut	1.52±0.1	1.55±0.1
11	Karışık	Karışık	Mevcut	Mevcut	1.4±0.1	1.44±0.2
11x12	Basit	Basit	Mevcut	Mevcut	1.49±0.2	1.51±0.1
11x13	Basit	Basit	Mevcut	Mevcut	1.4±0.2	1.48±0.2
11x14	Basit	Basit	Mevcut	Mevcut	1.55±0.1	1.57±0.1
11x15	Karışık	Karışık	Mevcut	Mevcut	1.3±0.1	1.38±0.3
11x16	Karışık	Karışık	Mevcut	Mevcut	1.48±0.2	1.51±0.1
11x17	Karışık	Karışık	Mevcut	Mevcut	1.56±0.1	1.59±0.2
12	Basit	Basit	Yok yada çok az	Yok yada çok az	1.65±0.1	1.69±0.1
12x13	Basit	Basit	Mevcut	Mevcut	1.8±0.1	1.85±0.01
12x14	Basit	Basit	Yok yada çok az	Yok yada çok az	1.4±0.1	1.45±0.1
12x15	Basit	Basit	Mevcut	Mevcut	1.13±0.2	1.19±0.1
12x16	Basit	Basit	Mevcut	Mevcut	1.69±0.1	1.74±0.2
12x17	Karışık	Karışık	Mevcut	Mevcut	1.5±0.1	1.52±0.2
13	Basit	Basit	Mevcut	Mevcut	1.55±0.01	1.59±0.1
13x14	Basit	Basit	Mevcut	Mevcut	1.5±0.1	1.58±0.1
13x15	Basit	Basit	Mevcut	Mevcut	1.42±0.1	1.44±0.1
13x16	Basit	Basit	Mevcut	Mevcut	1.7±0.1	1.75±0.2
13x17	Karışık	Karışık	Mevcut	Mevcut	1.56±0.1	1.61±0.2
14	Basit	Basit	Mevcut	Mevcut	1.58±0.2	1.6±0.1
14x15	Basit	Basit	Mevcut	Mevcut	1.65±0.1	1.68±0.1
14x16	Basit	Basit	Mevcut	Mevcut	2±0.2	2.4±0.2
14x17	Karışık	Karışık	Mevcut	Mevcut	2.78±0.3	2.81±0.2
15	Basit	Basit	Mevcut	Mevcut	1.58±0.2	1.61±0.1
15x16	Basit	Basit	Mevcut	Mevcut	1.44±0.1	1.52±0.01
15x17	Karışık	Karışık	Mevcut	Mevcut	2.51±0.2	2.62±0.1
16	Basit	Basit	Mevcut	Mevcut	2.23±0.1	2.25±0.2
16x17	Basit	Basit	Mevcut	Mevcut	1.66±0.1	1.68±0.2
17	Karışık	Karışık	Mevcut	Mevcut	1.95±0.2	2±0.1

Ç.S.U: \sum_{E+M} 1.63 Ç.S.T:Çiçek salkım tipi, Ç.T: Çiçek tüylenmesi, Ç.S.U:Çiçek sapı uzunluğu

4.7. Bazı Yerel Domates Genotip ve Çeşitleri ile Bunların Melezlerinin Meyve Ağırlığı, Meyve Genişliği, Meyve Yüksekliği ve Meyve Boyun Şekli

Bazı yerel domates genotip ve çeşitleri ile bunların melezlerinin meyve ağırlığı, meyve genişliği, meyve yüksekliği ve meyve boyun şekli ölçüm ve gözlemleri Çizelge 4.7'de verilmiştir.

Meyve ağırlıkları 30 gramdan küçükler (1), 30-100 g arası (2), 100-300 g arası (3), 300-500 g arası (4) ve 500 gramdan büyük olanlar (5) numaralı gruplara ayrılmıştır. Domates genotiplerinin meyve ağırlıkları dijital terazi ile tartılmıştır. Melezlerin ortalama ağırlıkları 147.8g ölçülmüşken, ebeveynlerin ortalama ağırlıkları 156.4g bulunmuştur. Ebeveynlerde % 5.8 oranında mezlere kıyasla daha ağır meyve ağırlığı görülmektedir. 2. grupta 85 adet ebeveyn ve melez genotipler bulunurken, (3) nolu grupta toplam 68 adet saptanmıştır. En fazla meyve ağırlığına sahip olan 5x15 nolu melez genotip 244 gramla tartılmışken, en az ağırlığa sahip olan ise 24 gram ile 7 numaralı ebeveynde belirlenmiştir. Oğuz (2010)'da yaptığı çalışmada 10 genotipin meyve ağırlıklarının 30 gram ve altında, 29 genotipin '30-100 gram' arasında, 47 genotipin ise 100-300 gram arasında olduğu anlaşılmıştır. Çukadar ve Dursun (2012)'de yaptıkları çalışmada ise meyve ağırlıklarının 20.1 gram ile 450.6 gram arasında değiştiği tespit edilmiştir. Soylu ve ark. (2008)'de yaptıkları araştırmada Urfa yerli domates genotiplerinin meyve ağırlıklarının ortalama 185.4 gram olarak belirlemişlerdir.

Meyve genişliği 15mm ≤ (1), 15-30 mm: (2); 30-45 mm. (3); 45-60 mm: (4); 60-75 mm: (5); 75-90: (6); 90 ≥ (7) olarak gruplandırılmıştır. '3' numaralı grupta yer alan toplam 31 genotip yer almaktadır. 4. grupta bulunan genotipler ise toplamda 45 adettir. Toplamda 66 adet genotip '5' numaralı grupta yer almaktadır. '7' numaralı grupta 1 genotip yer almaktadır. En fazla genişliğe sahip olan 100 mm (5x15 numaralı) melez iken, en küçük genişliğe sahip olan 7 numaralı ebeveyn 22 mm olarak ölçülmüştür. Meyve genişliği ebeveynlerde ortalama 64.86 olarak tespit edilirken, melezlerde ise ortalama genişlik 58.7 olarak ölçülmüştür. Ebeveynlerde % 9 oranında meyve genişliği mezlere kıyasla daha fazla bulunmuştur. Çukadar ve Dursun (2012)'de bildirdiğine göre 3.4 cm ile 7.6 cm arasında değiştiğini belirtmiştir. Oğuz (2010) yaptığı araştırmada

meyve genişliği 110.66 mm ortalama ile 65 numaralı genotipte tespit ederken; en küçük genişliğe sahip olan ise 12.36 mm ortalama ile 78 numaralı genotipte ölçülmüştür.

Meyve yüksekliği 15mm \leq (1), 15-30 mm: (2); 30-45 mm. (3); 45-60 mm: (4); 60-75 mm: (5); 75-90: (6) ve 90 \geq (7) olarak gruplandırılmıştır. Meyve yüksekliği 3. grupta 28 adet, 4. grupta 100 adet ve 5. grupta 23 adet olarak belirlenmiştir. En küçük olan meyve yüksekliği 7 numaralı ebeveyn 21 mm olarak ölçülmüşken, en uzun olan meyve yüksekliği 10x11 numaralı melezde 70 mm olarak saptanmıştır. Meyve yüksekliği; ebeveynlerde ortalama yükseklik 57.9 olarak saptanmıştır. Melezlerde meyve yüksekliği ise 52 mm olarak ölçülmüştür. Ebeveynlerde meyve yüksekliği % 11.34 mezlere kıyasla daha fazla bulunmuştur. Oğuz (2010)'da bildirdiğine göre en fazla yüksekliğe sahip olan genotip 98.16 mm ile 13 numaralı genotipte ölçülürken, en düşük değer 11.00 mm ortalama ile 78 numaralı genotipte belirlenmiştir. Çukadar ve Dursun (2012)'de yaptığı çalışmaya göre meyve yüksekliği 3.1 cm ile 7.6 cm arasında ölçülmüştür. Soylu ve ark. (2008)'de Urfa yerli domateslerinin ortalama boyunu 50.3 mm olarak tespit etmişlerdir.

Meyve boyun şekli; basık (1), hafif basık (2), yuvarlak (3), dikdörtgen (4), silindirik (5), oval (6), kalp (7), yumurtamsı (8), yumurta şeklinde (9) ve armut şeklinde (10) sınıflandırılmıştır. Ebeveynlerin 3'ü (%17.64) basık, 10 (%58.8) adeti hafif basık, 3'ü (%17.64) yuvarlak ve 1 tanesi (%5.88) yumurtamsı olarak belirlenmiştir. Melezlerin 41 (%30.14) tanesi basık, 79'u (%58.08) hafif basık, 10 tanesi yuvarlak (%7.35) ve 6 (%4.41) tanesi ise yumurtamsı olarak belirlenmiştir. Soylu ve ark. (2008)'de yaptıkları araştırmada meyvelerin genellikle hafif basık meyve şekline sahip olmakla birlikte basık, yuvarlak, uzunca yuvarlak ve uzun oval meyveli olduklarını belirlemişlerdir. Soylu ve ark. (2008)'de yaptığı çalışma bizim çalışmamızı desteklemektedir.

Çizelge 4.7. Bazı yerel domates genotip ve çeşitleri ile bunların melezlerinin meyve ağırlığı, meyve genişliği, meyve yüksekliği ve meyve boyun şekli

Genotip No	MA		MG		MY		MBS	
	F1	S1	F1	S1	F1	S1	F1	S1
1	84±0.1	85,22±0.1	60±0.1	59,42±0.01	35±0.2	38±0.1	Basık	Basık
1x2	108±0.2	110±0.1	45±0.2	62.3±0.1	61±0.1	64±0.01	Hafif Basık	Hafif Basık
1x3	69±0.1	70.5±0.2	56±0.01	52.3±0.2	60±0.01	61±0.2	Hafif Basık	Hafif Basık
1x4	102±0.3	107.5±0.2	59±0.1	67.5±0.01	47±0.2	48±01	Basık	Basık
1x5	64±0.1	62.2±0.1	66±0.2	59±0.1	71±0.1	64±0.01	Hafif Basık	Hafif Basık
1x6	122±0.3	126±0.01	76±0.01	75±0.2	69±0.01	74±0.2	Basık	Basık
1x7	120±0.1	123±0.3	73±0.1	73±0.01	71±0.2	68±0.1	Basık	Basık
1x8	160±0.1	156±0.2	67±0.2	66±0.1	57±0.1	58±0.01	Yumurtamsı	Yumurtamsı
1x9	51±0.2	44±0.1	74±0.01	74±0.2	30±0.01	31±0.2	Hafif Basık	Hafif Basık
1x10	225±0.2	240±0.2	79±0.01	86±0.01	57±0.2	58±0.1	Hafif Basık	Hafif Basık
1x11	111±0.1	112±0.1	55±0.1	59±0.1	61±0.1	62±0.01	Hafif Basık	Hafif Basık
1x12	145±0.01	160±0.01	63±0.2	66±0.2	64±0.01	64±0.2	Hafif Basık	Hafif Basık
1x13	115±0.2	120±0.2	69±0.3	65±0.01	56±0.2	57±0.1	Hafif Basık	Hafif Basık
1x14	90±0.1	80±0.1	61±0.1	63±0.1	56±0.1	57±0.01	Hafif Basık	Hafif Basık
1x15	130±0.2	110±0.01	69±0.02	66±0.2	56±0.01	54±0.2	Hafif Basık	Hafif Basık
1x16	160±0.1	145±0.1	72±0.1	74±0.01	64±0.2	66±0.1	Hafif Basık	Hafif Basık
1x17	85±0.1	86±0.2	52±0.1	54±0.1	51±0.1	50±0.01	H.Basık	H. Basık
2	200±0.1	207±0.1	63±0.2	64,2±0.2	45±0.01	46,2±0.2	Hafif Basık	Hafif Basık
2x3	118±0.2	120,2±0.2	78±0.01	78±0.01	50±0.2	54±0.1	Hafif Basık	Hafif Basık
2x4	87±0.2	81±0.3	68±0.1	64±0.1	61±0.1	63±0.01	Basık	Basık
2x5	95±0.01	90±0.1	62±0.02	68±0.2	53±0.01	57±0.2	Basık	Basık
2x6	148±0.1	150.1±0.2	75±0.03	76±0.01	70±0.2	72±0.1	Hafif Basık	Hafif Basık
2x7	85±0.1	80±0.3	64±0.1	66±0.1	52±0.1	33±0.01	Hafif Basık	Hafif Basık
2x8	60±0.01	62±0.1	42±0.2	44±0.2	52±0.01	52±0.2	Yumurtamsı	Yumurtamsı
2x9	210±0.1	220±0.1	72±0.1	74±0.01	53±0.2	51±0.1	Basık	Basık
2x10	170±0.01	160±0.01	76±0.2	59±0.1	54±0.1	53±0.01	Basık	Basık
2x11	85±0.2	87±0.1	51±0.1	56±0.2	59±0.01	57±0.2	Basık	Basık
2x12	80±0.1	86±0.2	59±0.01	57±0.01	54±0.2	53±0.1	Basık	Basık
2x13	90±0.2	85±0.1	57±0.2	58±0.1	52±0.1	53±0.01	Basık	Basık
2x14	75±0.01	72±0.02	53±0.2	51±0.2	46±0.01	48±0.2	Basık	Basık
2x15	85±0.01	87±0.01	56±0.3	58±0.01	41±0.2	39±0.1	Hafif Basık	Hafif Basık
2x16	75±0.1	70±0.1	66±0.4	72±0.1	44.2±0.1	46.1±0.01	Hafif Basık	Hafif basık
2x17	85±0.2	80±0.3	69±0.1	66±0.2	49.2±0.01	46±0.2	Hafif Basık	Hafif Basık
3	92±0.03	95±0.2	63±0.2	64±0.01	48±0.2	45±0.1	Hafif Basık	Hafif Basık
3x4	112±0.1	110.2±0.1	63±0.1	61±0.1	59±0.1	56±0.01	Hafif Basık	Hafif Basık
3x5	65±0.1	70±0.1	42±0.4	46±0.2	44±0.01	41±0.2	Hafif basık	Hafif Basık
3x6	70±0.2	75±0.1	46±0.5	48±0.01	43±0.2	41±0.1	Hafif Basık	Hafif Basık
3x7	145±0.3	150±0.1	75±0.1	71±0.1	59±0.1	57±0.01	Basık	Basık
3x8	100±0.1	110±0.01	63±0.1	65±0.2	51±0.01	46±0.2	Basık	Basık
3x9	85±0.1	90±0.2	56±0.2	54±0.01	51±0.2	51±0.1	Hafif Basık	Hafif Basık
3x10	70±0.2	66±0.1	49±0.1	48±0.1	59±0.1	60±0.01	Hafif Basık	Hafif Basık
3x11	70±0.2	65±0.2	41±0.2	43±0.2	48±0.01	47±0.2	Hafif Basık	Hafif Basık

Çizelge 4.7'nin devamı

3x12	65±0.01	69±0.1	39±0.2	40±0.01	40±0.2	40±0.1	Hafif Basık	Hafif Basık
3x13	90±0.1	95±0.1	59±0.1	61.2±0.1	44±0.1	47±0.01	Basık	Basık
3x14	100±0.3	85±0.2	62±0.1	65±0.2	62±0.01	64±0.2	Hafif Basık	Hafif Basık
3x15	48±0.1	50±0.2	53±0.2	47±0.01	31±0.2	31±0.1	Hafif Basık	Hafif Basık
3x16	90±0.2	87±0.1	64±0.1	68±0.1	51±0.1	53±0.01	Hafif Basık	Hafif Basık
3x17	60±0.3	55±0.3	56±0.2	61±0.2	51±0.01	53±0.2	Hafif Basık	Hafif Basık
4	280±0.1	282±0.1	70±0.1	71±0.01	68±0.2	67±0.1	Hafif basık	Hafif basık
4x5	75±0.3	80±0.1	56±0.2	57±0.1	46±0.1	48±0.01	Hafif Basık	Hafif Basık
4x6	60±0.1	63±0.1	46±0.1	47±0.2	47±0.01	46±0.2	Hafif Basık	Hafif Basık
4x7	65±0.1	66±0.1	51±0.1	49±0.01	47±0.2	46±0.1	Hafif Basık	Hafif Basık
4x8	70±0.1	71.2±0.01	47±0.2	51±0.1	53±0.1	51±0.01	Hafif Basık	Hafif Basık
4x9	110±0.1	105±0.2	62±0.2	66±0.2	59±0.001	58±0.2	Yuvarlak	Yuvarlak
4x10	92±0.01	96±0.3	57±0.3	55±0.01	42±0.2	43±0.01	Basık	Basık
4x11	81±0.2	83±0.1	61±0.1	58±0.1	47±0.1	51±0.1	Hafif Basık	Hafif Basık
4x12	140±0.2	150±0.2	67±0.1	63±0.2	59±0.01	57±0.2	Hafif Basık	Hafif Basık
4x13	152±0.1	160±0.2	67±0.2	72±0.01	71±0.2	61±0.01	Hafif Basık	Hafif Basık
4x14	110±0.01	115±0.1	57±0.3	71±0.1	51±0.1	53±0.1	Hafif Basık	Hafif Basık
4x15	96±0.1	97±0.1	63±0.1	70±0.2	57±0.01	56±0.2	Hafif Basık	Hafif Basık
4x16	110±0.2	115.2±0.01	51±0.1	59±0.01	51±0.2	53±0.01	Hafif Basık	Hafif Basık
4x17	96±0.01	98±0.2	50±0.1	52±0.1	51±0.01	53±0.1	Hafif Basık	Hafif Basık
5	146±0.1	149±0.3	53±0.1	54±0.2	56±0.02	57±0.2	Hafif Basık	Hafif Basık
5x6	110±0.01	115±0.1	59±0.2	57±0.01	58±0.01	59±0.01	Hafif Basık	Hafif Basık
5x7	71±0.1	73±0.1	51±0.3	49±0.1	41±0.1	44±0.1	Hafif Basık	Hafif Basık
5x8	75±0.2	68±0.01	61±0.1	63±0.2	56±0.2	54±0.2	Hafif Basık	Hafif Basık
5x9	127±0.01	130±0.02	69±0.1	67±0.01	59±0.2	60±0.01	Hafif Basık	Hafif Basık
5x10	80±0.1	85±0.1	59±0.1	56±0.1	52±0.2	49±0.1	Hafif Basık	Hafif Basık
5x11	98±0.02	100±0.2	43±0.1	45±0.2	42±0.1	43±0.2	Hafif Basık	Hafif Basık
5x12	65±0.1	68±0.1	41±0.01	43±0.01	43±0.1	44±0.01	Hafif Basık	Hafif Basık
5x13	115±0.2	122±0.3	59±0.02	57±0.1	61±0.2	63±0.1	Hafif Basık	Hafif Basık
5x14	110±0.3	115±0.1	64±0.1	66±0.2	46±0.1	49±0.2	Hafif Basık	Hafif Basık
5x15	240±0.1	244±0.2	100±0.1	98±0.01	63±0.2	64±0.01	Hafif Basık	Hafif Basık
5x16	140±0.1	150±0.1	71±0.3	69±0.1	51±0.1	53±0.1	Hafif Basık	Hafif Basık
5x17	170±0.1	180±0.2	69±0.1	61±0.2	57±0.1	54±0.2	Hafif Basık	Hafif Basık
6	210±0.2	220±0.3	71±0.4	72±0.01	61±0.2	65±0.01	Hafif Basık	Hafif Basık
6x7	100±0.1	110±0.1	71±0.1	69±0.1	64±0.1	63±0.1	Yuvarlak	Yuvarlak
6x8	85±0.01	87±0.01	59±0.2	61±0.2	57±0.2	60±0.2	Hafif Basık	Hafif Basık
6x9	90±0.3	97±0.1	63±0.01	61.2±0.01	53±0.01	54±0.01	Hafif Basık	Hafif Basık
6x10	110±0.01	112±0.1	75±0.1	76±0.1	54±0.1	52±0.1	Hafif Basık	Hafif Basık
6x11	60±0.1	65±0.01	61±0.2	63±0.2	56±0.3	55±0.2	Hafif Basık	Hafif Basık
6x12	107±0.2	110.2±0.02	57±0.1	56±0.01	50±0.4	52±0.01	Basık	Basık
6x13	104±0.3	107.2±0.01	61±0.01	64±0.1	48±0.2	51±0.1	Hafif Basık	Hafif Basık
6x14	105±0.1	107±0.01	59±0.2	61±0.2	59±0.1	64.0.2	Hafif Basık	Hafif Basık
6x15	85±0.01	87±0.1	51±0.01	54±0.01	49±0.01	50±0.01	Hafif Basık	Hafif Basık
6x16	210±0.02	200±0.2	82±0.1	76±0.1	65±0.2	60±0.1	Basık	Basık
6x17	170±0.1	175±0.3	66±0.02	56±0.2	61±0.3	59±0.2	Basık	Basık
7	25±0.2	23±0.3	22±0.3	21±0.01	21±0.1	20±0.01	yuvarlak	Yuvarlak

Çizelge 4.7'nin devamı

7x8	80±0.1	84±0.1	44±0.1	43±0.1	55±0.3	59±0.1	Yumurtamsı	Yumurtamsı
7x9	110±0.01	115±0.1	65±0.01	63±0.2	57±0.2	56±0.2	Basık	Basık
7x10	77±0.1	78±0.2	47±0.02	53±0.01	50±0.1	52±0.01	Hafif Basık	Hafif Basık
7x11	65±0.2	72±0.2	49±0.01	51±0.1	43±0.3	45±0.1	Yuvarlak	Yuvarlak
7x12	210±0.1	215±0.1	71±0.02	70±0.2	52±0.2	49±0.2	Basık	Basık
7x13	85±0.2	83±0.1	53±0.1	54±0.01	51±0.1	50±0.01	Basık	Basık
7x14	160±0.01	150±0.1	63±0.2	64±0.1	56±0.1	57±0.2	Basık	Basık
7x15	69±0.02	71±0.01	50±0.3	53±0.02	51±0.3	52±0.01	Hafif Basık	Hafif Basık
7x16	150±0.1	160±0.02	61±0.1	69±0.01	53±0.4	57±0.1	Hafif Basık	Hafif Basık
7x17	72±0.2	75±0.1	54±0.01	51±0.1	49±0.1	50±0.2	Hafif Basık	Hafif Basık
8	45±0.1	48±0.2	40±0.1	42±0.2	37±0.2	38±0.01	Yumurtamsı	Yumurtamsı
8x9	70±0.2	65±0.3	41±0.2	42±0.01	47±0.1	48±0.1	Hafif Basık	Hafif Basık
8x10	110±0.1	112±0.1	71±0.1	73±0.1	62±0.2	64±0.2	Basık	Basık
8x11	134±0.01	140±0.1	57±0.02	59±0.2	58±0.1	55±0.01	Basık	Basık
8x12	75±0.2	70±0.1	50±0.02	52±0.01	49±0.1	53±0.2	Basık	Basık
8x13	38±0.2	40±0.2	37±0.01	38±0.1	34±0.1	31±0.01	Yuvarlak	Yuvarlak
8x14	135±0.1	140±0.1	68±0.1	66±0.2	43±0.3	49±0.2	Basık	Basık
8x15	95±0.1	96±0.1	60±0.2	59±0.01	52±0.1	50±0.01	Yuvarlak	Yuvarlak
8x16	65±0.2	60±0.2	42±0.1	43±0.1	47±0.2	46±0.1	Basık	Basık
8x17	80±0.1	82±0.1	54±0.2	55±0.2	56±0.2	57±0.2	Yuvarlak	Yuvarlak
9	110±0.3	115±0.1	65±0.1	67±0.01	56±0.1	63±0.1	Yuvarlak	Yuvarlak
9x10	86±0.2	79±0.2	52±0.2	53±0.1	51±0.01	54±0.2	Hafif Basık	Hafif Basık
9x11	86±0.1	79±0.3	44±0.01	48±0.2	40±0.02	41±0.1	Hafif Basık	Hafif Basık
9x12	70±0.1	68±0.2	53±0.02	52±0.01	51±0.01	52±0.01	Yuvarlak	Yuvarlak
9x13	190±0.2	200±0.2	69±0.01	70±0.1	63±0.1	66±0.1	Basık	Basık
9x14	105±0.1	110±0.1	69±0.1	67±0.2	45±0.3	44±0.2	Basık	Basık
9x15	75±0.2	71±0.2	49±0.3	50±0.01	52±0.2	53±0.3	Yumurtamsı	Yumurtamsı
9x16	75±0.1	74±0.01	64±0.2	60±0.1	53±0.1	50±0.1	Hafif Basık	Hafif Basık
9x17	85±0.01	87±0.01	67±0.1	63±0.2	45±0.01	44±0.01	Basık	Basık
10	180±0.1	172,5±0.02	71±0.2	72±0.01	64±0.02	63±0.1	Basık	Basık
10x11	62±0.2	55±0.02	37±0.1	40±0.1	35±0.03	35±0.1	Basık	Basık
10x12	120±0.2	125±0.1	51±0.2	61±0.2	68±0.04	71±0.01	Basık	Basık
10x13	45±0.01	44±0.1	43±0.3	41±0.01	34±0.02	31±0.02	Yuvarlak	Yuvarlak
10x14	80±0.1	82±0.2	67±0.1	71±0.1	48±0.02	50±0.1	Hafif Basık	Hafif Basık
10x15	120±0.2	140±0.1	61±0.3	64±0.2	53±0.01	55±0.1	Hafif Basık	Hafif Basık
10x16	130±0.3	135±0.01	59±0.4	61±0.01	64±0.01	67±0.2	Basık	Basık
10x17	31±0.1	34±0.2	33±0.2	32±0.1	31±0.01	30±0.1	Yuvarlak	Yuvarlak
11	180±0.1	190±0.1	68±0.1	69±0.2	71±0.02	70±0.2	Yuvarlak	Yuvarlak
11x12	45±0.2	52±0.2	53±0.1	55±0.01	44±0.01	46±0.02	Basık	Basık
11x13	110±0.01	100,2±0.3	61±0.01	64±0.1	43±0.02	45±0.01	Basık	Basık
11x14	45±0.1	48±0.1	35±0.02	36±0.2	36±0.1	35±0.1	Yuvarlak	Yuvarlak
11x15	56±0.2	51±0.1	38±0.1	39±0.01	40±0.1	36±0.1	Basık	Basık
11x16	31±0.2	33±0.2	32±0.2	30±0.1	32±0.01	34±0.2	Yuvarlak	Yuvarlak
11x17	45±0.1	40±0.1	33±0.1	36±0.2	38±0.03	34±0.3	Basık	Basık
12	85±0.01	89±0.01	105±0.3	70±0.01	71±0.04	69±0.2	Hafif Basık	Hafif Basık
12x13	50±0.1	55±0.2	41±0.1	40±0.1	44±0.05	43±0.1	Yuvarlak	Yuvarlak

Çizelge 4.7'nin devamı

12x14	70±0.3	73±0.2	55±0.1	56±0.2	45±0.01	49±0.1	Basık	Basık
12x15	110±0.1	115±0.1	71±0.01	74±0.01	64±0.1	67±0.01	Hafif Basık	Hafif Basık
12x16	68±0.2	74±0.3	50±0.1	57±0.1	53±0.2	49±0.02	Hafif Basık	Hafif Basık
12x17	48±0.1	55±0.3	47±0.02	46±0.2	43±0.1	42±0.1	Basık	Basık
13	125±0.1	135±0.01	64±0.2	67±0.01	66±0.2	65±0.01	Basık	Basık
13x14	90±0.1	92±0.2	55±0.2	57±0.1	61±0.2	62±0.02	Basık	Basık
13x15	110±0.2	115±0.3	62±0.3	63±0.2	51±0.01	53±0.1	Basık	Basık
13x16	115±0.1	120±0.2	67±0.1	69±0.01	58±0.03	53±0.02	Hafif Basık	Hafif Basık
13x17	110±0.2	108±0.1	55±0.2	53±0.1	50±0.05	52±0.01	Hafif Basık	Hafif Basık
14	85±0.3	90±0.1	56±0.1	59±0.2	60±0.1	61±0.02	Yuvarlak	Yuvarlak
14x15	70±0.1	75±0.2	55±0.2	58±0.01	50±0.2	53±0.1	Hafif Basık	Hafif Basık
14x16	65±0.1	61±0.3	43±0.3	47±0.1	44±0.1	44±0.1	Hafif Basık	Hafif Basık
14x17	210±0.2	220±0.3	69±0.1	71±0.2	53±0.2	55±0.02	Hafif Basık	Hafif Basık
15	105±0.01	110±0.01	64±0.1	63±0.01	53±0.1	55±0.03	Hafif Basık	Hafif Basık
15x16	70±0.2	75±0.01	61±0.01	63±0.1	53±0.1	55±0.01	Yuvarlak	Yuvarlak
15x17	90±0.1	85±0.1	64±0.1	56±0.2	57±0.2	56±0.1	Hafif Basık	Hafif Basık
16	160±0.2	165±0.2	74±0.2	73±0.01	68±0.3	65±0.2	Hafif Basık	Hafif Basık
16x17	70±0.1	72±0.1	53±0.2	55±0.1	47±0.5	48±0.1	Hafif Basık	Hafif Basık
17	140±0.3	150±0.1	70±0.1	72±0.2	63±0.1	65±0.01	Hafif Basık	Hafif Basık

M.A: \sum_{E+M} 105.4; M.Y: \sum_{E+M} 52.66; M.G: \sum_{E+M} 59.45 M.A: Meyve ağırlığı; M.Y: Meyve yüksekliği; M.G: Meyve genişliği; M.B.Ş: Meyve boyun şekli

4.8. Bazı Yerel Domates Genotip ve Çeşitleri ile Bunların Melezlerinin Meyve Kesit Şekli, Meyve Rengi, Olgunluk Rengi ve Meyve Et Rengi

Bazı yerel domates genotip ve çeşitleri ile bunların melezlerinin meyve kesit şekli, meyve rengi, olgunluk rengi, meyve et rengi ölçüm ve gözlemleri Çizelge 4.8'de verilmiştir. Meyve kesit şekli 'yuvarlak olan' ve 'yuvarlak olmayan' olmak üzere iki gruba ayrılmıştır. Ebeveynlerin 11 (%64.70) tanesi yuvarlak ve 6 (%35.29) tanesi yuvarlak olmayan olarak belirlenmiştir. Melezlerde 97 (%71.32) tanesi yuvarlak olarak bulunmuşken, 39 (%28.67) tanesi ise yuvarlak olmayan olarak tespit edilmiştir. Çukadar ve Dursun'un 2012'de yaptığı araştırmaya göre 37 genotipte (%77.08) yuvarlak, 4 adeti (%8.33) köşeli, 7 tanesinde düzensiz (%14.59) olarak belirlemişlerdir. Oğuz (2010)'da bildirdiğine göre ise genotiplerden 42 adedi yuvarlak, 1 adedi köşeli, 1 adedi ise düzensiz ve 43 adedi ise oval olarak gözlemlenmiştir.

Meyve rengi; açık pembe (1), pembe (2), açık kırmızı (3), kırmızı (4) ve koyu kırmızı (5) olarak sınıflandırılmıştır. Ebeveynlerin meyve renkleri 11'i (%64.7) kırmızı, 5 tanesi açık kırmızı (%29.41) ve 1 (%5.88) tanesinde pembe olarak belirlenmiştir. Melezlerde kırmızı 93 (%68.38), pembe 3 (%2.20) ve açık kırmızı 40 (%29.41) adet saptanmıştır. Soylu ve ark. (2008)'de meyve kabuk rengi ile meyve et

4.9. Bazı Yerel Domates Genotip ve Çeşitleri ile Bunların Melezlerinin Meyve Sıklığı, Olgunluk Zamanı, Çekirdek Evi Sayısı ve Perikarp Kalınlığı

Bazı yerel domates genotip ve çeşitleri ile bunların melezlerinin meyve sıklığı, olgunluk zamanı, çekirdek evi sayısı, perikarp kalınlığı ölçüm ve gözlemleri Çizelge 4.9'da verilmiştir.

Meyve sıklığı; çok yumuşak (1), yumuşak (2), orta (3), sıkı (4) ve çok sıkı (5) olarak sınıflandırılmıştır. Ebeveynlerin meyve sıklığı 11 (%64.75) tanesinde orta ve 6 (%35.29) tanesinde ise sıkı olarak belirlenmiştir. Melezlerin meyve sıklığı ise; 111 (%81.61) tanesinde orta ve 25 (%18.38) tanesinde ise sıkı olarak saptanmıştır.

Olgunluk zamanı; çok erken (1), erken (2), orta (3), geç (4) ve çok geç (5) olmak üzere gruplandırılmıştır. Ebeveynlerin olgunluk zamanları; 14'ü (%82.35) orta, 1 (%5.88) tanesi erkenci, 1 (%5.88) tanesi çok erkenci ve 1 (%5.88) tanesi geççidir. Melezlerin ise; 122 (%89.7) tanesi orta, 14 (%10.29) tanesi erkenci bulunmuş ve çok erkenci ile geççi meleze rastlanmamıştır.

Çekirdek evi sayısı; $2 \leq$ (1), 2-5 (2), 5-8 (3) ve $8 \geq$ (4) olarak sınıflandırılmıştır. 1. grupta 38 adet, 2. grupta 73 adet, 3. grupta 36 adet ve 4. grupta 6 adet sınıflandırılmıştır. En fazla çekirdek evi sayısına sahip olan genotipler çekirdek evi sayısı 9 olup 2x3 ve 7x14 numaralı iken, en az olanlar 2 çekirdek evine sahip olan genotiplerdir. Çukadar ve Dursun (2012) yılında yaptığı araştırmada çekirdek evi sayısı 3-13 arasında olduğunu gözlemlemişlerdir. Oğuz (2010)' da yaptığı çalışmada ise 16 genotipte 2 veya altında değere sahip iken, 54 genotipte 2-6 adet arasında, 15 genotipte 6-9 adet arasında ve 3 genotipte ise 9 ve daha fazla çekirdek evi sayısına sahip bulmuşlardır. Soylu ve ark. (2008)'de çekirdek evi sayısını Urfa yerli domates genotiplerinde 8.3 ve genellikle küçük olduğunu tespit etmişlerdir.

Perikarp kalınlığı; $1 \text{ mm} \leq$ (1), 1-5 mm (2), 5-9mm: (3), ve $9 \text{ mm} \geq$ (4) olarak sınıflandırılmıştır ve dijital kumpasla ölçülmüştür. 2. Grupta 45 adet, 3. Grupta 105 adet ve 4. Grupta 1 adet genotip belirlenmiştir. En uzun perikarp kalınlığı 6x8 melezinde 9.76 mm olarak ölçülmüşken, en kısa olan ise 10x13 melezinde 2.94 mm olarak belirlenmiştir. Ebeveynlerin ortalama perikarp kalınlığı 5.98 mm olarak belirlenmiştir. Melezlerin ise ortalama perikarp kalınlığı 5.63 mm saptanmıştır. Ebeveynlerde % 6.21 oranında mezlere kıyasla daha fazla perikarp kalınlığı tespit edilmiştir. Oğuz (2010)'da bildirdiğine göre 4 genotip 1 mm ve daha altında, 44 genotip

1-5 mm arasında, 37 genotip 5-9 mm arasında 2 genotipte ise 9 mm ve üzerinde değerleri bulmuştur.

Çizelge 4.9. Bazı yerel domates genotip ve çeşitleri ile bunların melezlerinin meyve sıklığı, olgunluk zamanı, çekirdek evi sayısı ve perikarp Kalınlığı

Genotip No	MS		OZ		ÇES (adet)		PK (mm)	
	F ₁	S ₁	F ₁	S ₁	F ₁	S ₁	F ₁	S ₁
1	Orta	Orta	Orta	Orta	6	6	5.4±0.01	5.66±0.2
1x2	Orta	Orta	Orta	Orta	2	2	3.01±0.2	2.94±0.1
1x3	Orta	Orta	Orta	Orta	2	2	5.69±0.1	4.81±0.01
1x4	Orta	Orta	Orta	Orta	4	4	7.12±0.02	5.56±0.2
1x5	Orta	Orta	Orta	Orta	7	7	5.6±0.01	5.92±0.1
1x6	Orta	Orta	Orta	Orta	4	4	3.9±0.1	4.69±0.01
1x7	Orta	Orta	Orta	Orta	4	4	6.58±0.2	7.52±0.2
1x8	Orta	Orta	Orta	Orta	6	6	4.88±0.01	4.69±0.1
1x9	Orta	Orta	Orta	Orta	6	6	6.45±0.2	5.67±0.01
1x10	Orta	Orta	Orta	Orta	4	4	4.82±0.3	5.83±0.2
1x11	Orta	Orta	Orta	Orta	4	4	7.14±0.01	6.69±0.1
1x12	Orta	Orta	Orta	Orta	5	5	7.61±0.1	7.33±0.01
1x13	Orta	Orta	Orta	Orta	4	4	5.2±0.2	4.59±0.2
1x14	Orta	Orta	Orta	Orta	6	6	5.46±0.1	5.26±0.1
1x15	Orta	Orta	Orta	Orta	6	6	5.93±0.2	5.2±0.01
1x16	Orta	Orta	Orta	Orta	5	5	8.43±0.1	7.49±0.2
1x17	Orta	Orta	Orta	Orta	6	6	5.73±0.3	4.98±0.1
2	Sıkı	Sıkı	Orta	Orta	5	5	6.32±0.2	5.32±0.01
2x3	Orta	Orta	Orta	Orta	9	9	5.3±0.2	5.42±0.2
2x4	Orta	Orta	Orta	Orta	3	3	4.46±0.02	5.69±0.1
2x5	Orta	Orta	Orta	Orta	6	6	5.92±0.01	5.61±0.01
2x6	Orta	Orta	Orta	Orta	2	2	5.93±0.01	6.85±0.2
2x7	Sıkı	Sıkı	Orta	Orta	3	3	4.41±0.1	5.41±0.1
2x8	Sıkı	Sıkı	Orta	Orta	4	4	6.68±0.2	6.72±0.01
2x9	Orta	Orta	Orta	Orta	5	5	5.32±0.1	6.06±0.2
2x10	Orta	Orta	Orta	Orta	4	4	3.93±0.2	4.25±0.1
2x11	Sıkı	Sıkı	Orta	Orta	4	4	5.59±0.1	6.44±0.01
2x12	Orta	Orta	Orta	Orta	4	4	4.65±0.1	5.2±0.2
2x13	Orta	Orta	Orta	Orta	4	4	5.36±0.01	5.12±0.1
2x14	Orta	Orta	Orta	Orta	3	3	4.63±0.02	4.48±0.01
2x15	Orta	Orta	Orta	Orta	3	3	4.8±0.03	5.4±0.2
2x16	Orta	Orta	Orta	Orta	4	4	5.87±0.1	4.58±0.1
2x17	Sıkı	Sıkı	Orta	Orta	2	2	3.7±0.1	5.27±0.01
3	Orta	Orta	Orta	Orta	4	4	4.96±0.01	4.48±0.2
3x4	Orta	Orta	Orta	Orta	5	5	5.25±0.01	4.27±0.1
3x5	Orta	Orta	Orta	Orta	2	2	5.3±0.02	4.4±0.01
3x6	Sıkı	Sıkı	Orta	Orta	3	3	4.03±0.1	4.4±0.2
3x7	Sıkı	Sıkı	Orta	Orta	4	4	5.05±0.2	4.56±0.1
3x8	Orta	Orta	Orta	Orta	2	2	5.07±0.01	4.2±0.01

Çizelge 4.9'un devamı

3x9	Orta	Orta	Orta	Orta	5	5	6.37±0.2	4.5±0.2
3x10	Orta	Orta	Orta	Orta	3	3	3.4±0.01	4.6±0.1
3x11	Sıkı	Sıkı	Orta	Orta	6	6	5.57±0.1	4.7±0.01
3x12	Orta	Orta	Orta	Orta	4	4	6.25±0.2	5.15±0.2
3x13	Orta	Orta	Orta	Orta	5	5	5.27±0.3	5.15±0.1
3x14	Orta	Orta	Orta	Orta	3	3	3.72±0.2	4.22±0.01
3x15	Orta	Orta	Orta	Orta	5	5	4.02±0.1	3.52±0.2
3x16	Orta	Orta	Orta	Orta	4	4	4.41±0.01	4.2±0.1
3x17	Sıkı	Sıkı	Orta	Orta	4	4	5.4±0.01	5.2±0.01
4	orta	Orta	Orta	Orta	5	5	4.63±0.1	5.02±0.2
4x5	Orta	Orta	Orta	Orta	4	4	5.84±0.2	4.2±0.1
4x6	Sıkı	Sıkı	Orta	Orta	2	2	4.89±0.3	5.1±0.01
4x7	Orta	Orta	Orta	Orta	4	4	3.88±0.2	4.4±0.2
4x8	Orta	Orta	Orta	Orta	5	5	5.2±0.1	5.1±0.1
4x9	Orta	Orta	Orta	Orta	3	3	4.76±0.01	4.52±0.01
4x10	Orta	Orta	Orta	Orta	3	3	7.05±0.2	7.07±0.2
4x11	Sıkı	Sıkı	Orta	Orta	3	3	6.23±0.2	6.25±0.1
4x12	Orta	Orta	Orta	Orta	2	2	7.38±0.3	7.39±0.01
4x13	Orta	Orta	Orta	Orta	4	4	6.89±0.1	6.72±0.2
4x14	Orta	Orta	Orta	Orta	8	8	8.17±0.01	8.2±0.1
4x15	Orta	Orta	Orta	Orta	5	5	7.56±0.02	7.72±0.01
4x16	Orta	Orta	Orta	Orta	5	5	3.99±0.1	4.02±0.2
4x17	Sıkı	Sıkı	Orta	Orta	4	4	7.99±0.01	8.03±0.1
5	orta	Orta	Orta	Orta	3	3	6.1±0.2	6.2±0.01
5x6	Sıkı	Sıkı	Orta	Orta	6	6	6.28±0.1	6.32±0.2
5x7	Sıkı	Sıkı	Orta	Orta	3	3	5.53±0.2	5.55±0.1
5x8	Orta	Orta	Orta	Orta	6	6	7.11±0.2	7.21±0.01
5x9	Orta	Orta	Orta	Orta	2	2	5.26±0.3	5.31±0.2
5x10	Orta	Orta	Orta	Orta	8	8	5.18±0.2	5.22±0.1
5x11	Sıkı	Sıkı	Orta	Orta	2	2	6.16±0.1	6.22±0.01
5x12	Orta	Orta	Orta	Orta	5	5	4.16±0.1	4.25±0.2
5x13	Orta	Orta	Orta	Orta	2	2	6.68±0.01	6.76±0.1
5x14	Orta	Orta	Orta	Orta	2	2	7.79±0.01	7.82±0.01
5x15	Orta	Orta	Orta	Orta	2	2	5.46±0.1	5.51±0.2
5x16	Orta	Orta	Orta	Orta	2	2	5.39±0.01	5.29±0.1
5x17	Sıkı	Sıkı	Orta	Orta	2	2	6.08±0.1	6.12±0.01
6	Sıkı	Sıkı	erkenci	Erkenci	3	3	6.38±0.2	6.41±0.2
6x7	Sıkı	Sıkı	erkenci	Erkenci	3	3	5.51±0.1	6.44±0.1
6x8	Orta	Orta	Orta	Orta	2	2	9.70±0.2	9.76±0.01
6x9	Sıkı	Sıkı	erkenci	Erkenci	2	2	3.23±0.1	4.21±0.2
6x10	Sıkı	Sıkı	erkenci	Erkenci	6	6	2.14±0.1	2.25±0.1
6x11	Sıkı	Sıkı	Orta	Orta	5	5	4.4±0.1	4.51±0.01
6x12	Orta	Orta	erkenci	Erkenci	3	3	3.25±0.1	3.27±0.2
6x13	Orta	Orta	Orta	Orta	3	3	4.06±0.2	4.12±0.1
6x14	Orta	Orta	erkenci	Erkenci	5	5	7.75±0.01	7.72±0.01
6x15	Orta	Orta	erkenci	Erkenci	3	3	4.22±0.1	4.25±0.2

Çizelge 4.9'un devamı

6x16	Orta	Orta	erkenci	Erkenci	5	5	3.25±0.01	3.29±0.1
6x17	Sıkı	Sıkı	erkenci	Erkenci	3	3	4.4±0.1	4.42±0.01
7	Sıkı	Sıkı	Çok erkenci	Çok erkenci	2	2	6.75±0.01	6.84±0.2
7x8	Sıkı	Sıkı	erkenci	Erkenci	4	4	6.62±0.2	6.74±0.1
7x9	Orta	Orta	erkenci	Erkenci	2	2	6.96±0.1	6.02±0.01
7x10	Orta	Orta	erkenci	Erkenci	2	2	6.31±0.2	5.41±0.2
7x11	Sıkı	Sıkı	erkenci	Erkenci	2	2	7.39±0.1	7.42±0.1
7x12	Orta	Orta	erkenci	Erkenci	3	3	4.84±0.3	4.92±0.01
7x13	Orta	Orta	erkenci	Erkenci	2	2	5.08±0.2	5.12±0.2
7x14	Orta	Orta	Orta	Orta	9	9	4.34±0.2	4.41±0.1
7x15	Orta	Orta	Orta	Orta	4	4	3.64±0.2	3.72±0.01
7x16	Sıkı	Sıkı	Orta	Orta	2	2	5.6±0.01	5.82±0.2
7x17	Sıkı	Sıkı	Orta	Orta	2	2	5.78±0.1	5.95±0.1
8	Sıkı	Sıkı	Orta	Orta	2	2	5.62±0.2	5.82±0.01
8x9	Orta	Orta	Orta	Orta	3	3	4.45±0.01	4.62±0.2
8x10	Orta	Orta	Orta	Orta	3	3	5.4±0.1	5.52±0.1
8x11	Orta	Orta	Orta	Orta	2	2	3.98±0.2	4.25±0.01
8x12	Orta	Orta	Orta	Orta	5	5	3.78±0.3	4.01±0.2
8x13	Sıkı	Sıkı	Orta	Orta	2	2	4.25±0.1	4.26±0.1
8x14	Orta	Orta	Orta	Orta	3	3	3.29±0.1	3.36±0.01
8x15	Orta	Orta	Orta	Orta	2	2	4.98±0.2	5.2±0.2
8x16	Orta	Orta	Orta	Orta	3	3	5.68±0.1	5.57±0.1
8x17	Orta	Orta	Orta	Orta	3	3	5.19±0.01	5.22±0.01
9	Orta	Orta	Geç	Geç	4	4	6.66±0.02	6.71±0.2
9x10	Orta	Orta	Orta	Orta	4	4	7.68±0.01	7.71±0.1
9x11	Orta	Orta	Orta	Orta	2	2	6.08±0.01	6.12±0.01
9x12	Orta	Orta	Orta	Orta	2	2	7.26±0.03	7.32±0.2
9x13	Orta	Orta	Orta	Orta	4	4	7.05±0.1	7.25±0.1
9x14	Orta	Orta	Orta	Orta	6	6	7.68±0.1	7.71±0.01
9x15	Orta	Orta	Orta	Orta	2	2	6.69±0.1	6.75±0.2
9x16	Orta	Orta	Orta	Orta	4	4	6.22±0.2	6.32±0.1
9x17	Orta	Orta	Orta	Orta	5	5	6.64±0.3	6.58±0.01
10	Orta	Orta	Orta	Orta	8	8	6.42±0.2	6.44±0.2
10x11	Sıkı	Sıkı	Orta	Orta	3	3	7.89±0.2	7.28±0.1
10x12	Orta	Orta	Orta	Orta	4	4	5.11±0.1	5.4±0.01
10x13	Orta	Orta	Orta	Orta	2	2	2.89±0.2	2.94±0.2
10x14	Orta	Orta	Orta	Orta	6	6	5.8±0.1	5.92±0.1
10x15	Orta	Orta	Orta	Orta	5	5	7.1±0.1	7.25±0.01
10x16	Orta	Orta	Orta	Orta	4	4	6.34±0.2	6.45±0.2
10x17	Orta	Orta	Orta	Orta	5	5	7.94±0.2	7.82±0.1
11	Sıkı	Sıkı	Orta	Orta	2	2	5.2±0.2	5.25±0.01
11x12	Orta	Orta	Orta	Orta	2	2	4.54±0.2	4.65±0.2
11x13	Orta	Orta	Orta	Orta	2	2	5.34±0.1	5.45±0.1
11x14	Orta	Orta	Orta	Orta	4	4	7±0.3	6.85±0.01
11x15	Orta	Orta	Orta	Orta	3	3	8.12±0.2	7.45±0.2
11x16	Orta	Orta	Orta	Orta	3	3	4.2±0.1	4.22±0.1

Çizelge 4.9'un devamı

11x17	Sıkı	Sıkı	Orta	Orta	3	3	5.98±0.1	6.1±0.01
12	Orta	Orta	Orta	Orta	3	3	6.2±0.01	6.21±0.2
12x13	Orta	Orta	Orta	Orta	4	4	2.93±0.01	2.95±0.1
12x14	Orta	Orta	Orta	Orta	3	3	6.33±0.01	6.29±0.01
12x15	Orta	Orta	Orta	Orta	2	2	7.44±0.1	7.42±0.2
12x16	Orta	Orta	Orta	Orta	4	4	5.82±0.2	5.86±0.1
12x17	Orta	Orta	Orta	Orta	4	4	7.25±0.1	7.24±0.01
13	orta	Orta	Orta	Orta	7	7	5.91±0.1	6.25±0.2
13x14	Orta	Orta	Orta	Orta	4	4	7.27±0.2	7.22±0.1
13x15	Orta	Orta	Orta	Orta	2	2	8.38±0.2	7.95±0.01
13x16	Orta	Orta	Orta	Orta	8	8	7.12±0.1	7.1±0.2
13x17	Orta	Orta	Orta	Orta	3	3	7.33±0.3	7.32±0.1
14	Orta	Orta	Orta	Orta	2	2	7.6±0.1	7.5±0.01
14x15	Orta	Orta	Orta	Orta	3	3	6.56±0.2	6.65±0.2
14x16	Orta	Orta	Orta	Orta	4	4	7.28±0.2	7.32±0.1
14x17	Orta	Orta	Orta	Orta	3	3	4.48±0.1	4.52±0.01
15	Orta	Orta	Orta	Orta	3	3	5.28±0.1	5.32±0.2
15x16	Orta	Orta	Orta	Orta	3	3	5.63±0.2	5.75±0.1
15x17	Sıkı	Sıkı	Orta	Orta	3	3	5.3±0.3	5.42±0.01
16	Orta	Orta	Orta	Orta	7	7	6.73±0.4	6.65±0.2
16x17	Orta	Orta	Orta	Orta	3	3	7.4±0.1	7.14±0.1
17	Sıkı	Sıkı	Orta	Orta	3	3	6.15±0.1	5.7±0.01

Ç.E.S: \sum_{E+M} 3.78; P.K: \sum_{E+M} 5.67 ;M.S: Meyve sıklığı, O.Z: Olgunluk zamanı, Ç.E.S: Çekirdek evi Sayısı P.K: Perikarp kalınlığı

4.10. Bazı Yerel Domates Genotip ve Çeşitleri ile Bunların Melezlerinin Meyve Çekirdek Evi Büyüklüğü, Meyve pH'sı, Meyve Eti Sertliği ve Suda Çözünebilen Kuru Madde İçeriği

Bazı yerel domates genotip ve çeşitleri ile bunların melezlerinin çekirdek evi boyutu, meyve suyu pH'sı, meyve eti sertliği, meyve kuru madde içeriği ölçüm ve gözlemleri Çizelge 4.10'da verilmiştir.

Çekirdek evi boyutu; ebeveynlerin ortalama çekirdek evi boyutu 12.11 mm olarak saptanmıştır. Melezlerin ise ortalama 10.76 mm olarak tespit edilmiştir. Ebeveynlerde çekirdek evi boyutu mezelere kıyasla % 12.54 daha yüksek bulunmuştur. En küçük çekirdek evi büyüklüğü 4.61 mm ile 7x10 melezinde belirlenmişken, en büyük çekirdek evi büyüklüğü 15.2 mm ile 1x3 numaralı melezde ölçülmüştür. Oğuz (2010)'da çekirdek evi büyüklüklerini 10 genotipin büyük, 38 genotipin orta, 21 genotipin düzensiz ve 18 genotipin ise küçük olduğunu tespit etmiştir.

Meyve pH'sı 'az' (1), orta (2) ve çok (3) olmak üzere sınıflandırılmıştır. Meyve suyu pH'sı melezlerde ortalama 4.30 ve ebeveynlerde ise 4.42 olarak hesaplanmıştır. En yüksek meyve pH'sına sahip olan 4.88 ile 6x14 numaralı melez olurken, en düşük 9x15 nolu melezinde 3.27 olarak belirlenmiştir. Ebeveynlerde meyve suyu pH'sı mezelere kıyasla %2.32 oranında daha yüksek bulunmuştur. Karadeniz ve ark. (1996)' da yaptıkları araştırmada ülkemizde yetiştirilen bazı domates çeşitlerinin toplam şeker ortalaması 2,6 titrasyon asitliğini ortalama 0,34 ve pH 4,26 olarak bulmuşlardır. Bu sonuçlar bizim ölçtüğümüz sonuçları desteklemektedir.

Meyve sertliği, her bir meyvenin ekvator bölgesinde 3 ayrı noktada 8 mm'lik uç ile direkt kabuk üzerinden ölçülmüştür. Yapılan ölçüm, meyvenin bütünü temsil ettiği için meyve eti sertliği, yerine meyve sertliği ifadesi kullanılmıştır. Melezlerde meyve sertliği ebeveynlere kıyasla %3.29 daha yüksek bulunmuştur. Meyve eti sertliği; ebeveynlerde ortalama % 3.94 ve melezlerde ise ortalama % 4.07 olarak hesaplanmıştır. Meyve sertliği en fazla % 5.9 ile 6x7 numaralı melezinde belirlenirken, en az 3 olarak hesaplanmıştır. Çukadar ve Dursun (2012)' de yaptığı araştırmada 9 adedinde (%18.75)'de yumuşak, 21 genotipte (%43.75) orta ve 18 genotipte ise (% 37.5) sert olarak saptamıştır.

Suda çözünebilir kuru madde içeriği (SÇKM %) 'az' (1), orta (2) ve çok (3) olmak üzere sınıflandırılmıştır. Kuru madde içeriği ebeveynlerde ortalama % 4.09 iken; melezlerde ise ortalama % 4.05 olarak tespit edilmiştir. Kuru madde içeriği ebeveynlerde % 0.98 mezelere kıyasla daha fazla bulunmuştur. En fazla kuru madde içeriği 2 numaralı ebeveynde % 4.85 bulunmuşken , en az % 3.1 ile 5x14 numaralı genotipte belirlenmiştir. Karadeniz ve ark. (1996)'da bildirdiğine göre suda çözünebilir kuru madde oranı %5'tir. En çok %6.5'e kadar yükselebilir. Soylu ve ark. (2008)'de SÇKM ortalamasını %4.84 olarak belirlemişlerdir.

Çizelge 4.10. Bazı yerel domates genotip ve çeşitleri ile bunların melezlerinin çekirdek evi boyutu , meyve suyu pH'ı, meyve Sertliği ve kuru madde içeriği

Genotip No	ÇEB (mm)		M ph		MES		SÇKM(%)	
	F ₁	S ₁	F ₁	S ₁	F ₁	S ₁	F ₁	S ₁
1	12.2±0.1	11.9±0.01	4.2±0.01	4.7±0.01	5.2±0.01	5.3±0.02	4.2±0.01	4.2±0.01
1x2	13.2±0.01	12.8±0.2	4.1±0.02	4.3±0.02	4.9±0.02	4.8±0.01	4.3±0.02	4.3±0.02
1x3	16.84±0.2	15.2±0.1	4.4±0.01	4.2±0.01	4.7±0.01	4.9±0.02	3.9±0.01	3.9±0.01
1x4	14.69±0.1	13.45±0.01	4.3±0.02	4.5±0.02	4.8±0.02	5.1±0.01	3.8±0.02	3.8±0.02
1x5	10.01±0.01	10.03±0.2	4.3±0.01	4.3±0.01	5.2±0.01	5.1±0.02	3.9±0.01	3.9±0.01
1x6	11.54±0.2	11.51±0.1	4.2±0.02	4.2±0.02	4.1±0.02	4.2±0.01	4.4±0.02	4.4±0.02
1x7	12.17±0.1	12.1±0.01	4.25±0.01	4.3±0.01	4.4±0.01	4.5±0.02	4.6±0.01	4.6±0.01
1x8	9.17±0.01	9.1±0.2	4.3±0.02	4.3±0.02	4.7±0.01	4.8±0.01	4.1±0.02	4.1±0.02
1x9	11.4±0.2	11.35±0.1	4.1±0.01	4.5±0.01	4.6±0.02	4.7±0.02	4.45±0.01	4.45±0.01
1x10	12.09±0.1	12.19±0.01	4.4±0.02	4.6±0.02	4.3±0.01	4.4±0.01	3.7±0.02	3.7±0.02
1x11	11.66±0.01	11.7±0.2	4.7±0.01	4.8±0.01	4.8±0.02	4.9±0.02	4.15±0.01	4.15±0.01
1x12	16.57±0.2	16.8±0.1	4.2±0.02	4.2±0.02	4.1±0.01	4.4±0.01	3.4±0.02	3.4±0.02
1x13	11.77±0.1	11.45±0.01	4.4±0.01	4.5±0.01	4.6±0.01	4.8±0.01	4.4±0.01	4.4±0.01
1x14	11.17±0.01	11.23±0.2	4.42±0.02	4.2±0.02	4.7±0.02	4.6±0.02	4.7±0.02	4.7±0.02
1x15	12.28±0.2	12.42±0.1	4.41±0.01	4.3±0.01	4.5±0.01	4.4±0.02	3.6±0.01	3.6±0.01
1x16	16.07±0.1	15.9±0.01	4.27±0.02	4.4±0.02	4.8±0.01	4.2±0.02	4.15±0.02	4.15±0.2
1x17	13.5±0.01	14.2±0.2	4.17±0.01	4.5±0.01	4.1±0.02	4.6±0.02	4.45±0.01	4.45±0.01
2	12.52±0.2	13.2±0.1	4.2±0.02	4.18±0.02	5±0.01	5.1±0.02	4.85±0.02	4.85±0.02
2x3	3.31±0.1	13.51±0.01	4.21±0.01	4.23±0.01	5.2±0.02	5.1±0.02	4.65±0.01	4.65±0.01
2x4	13.09±0.01	13.15±0.2	4.22±0.02	4.24±0.02	4.1±0.01	4.2±0.01	4.5±0.02	4.5±0.02
2x5	14.41±0.2	14.51±0.1	4.23±0.01	4.26±0.01	4.4±0.01	4.5±0.01	4.7±0.01	4.7±0.01
2x6	7.54±0.1	8±0.01	4.24±0.02	4.25±0.02	4.7±0.01	4.8±0.01	4.6±0.02	4.6±0.02
2x7	9.49±0.01	9.52±0.2	4.21±0.01	4.22±0.01	4.6±0.01	4.7±0.01	4.8±0.01	4.8±0.01
2x8	11.14±0.2	11.45±0.1	4.26±0.02	4.28±0.02	4.7±0.02	4.9±0.02	4.5±0.02	4.5±0.02
2x9	11.55±0.1	12.01±0.01	4.27±0.01	4.31±0.01	4.8±0.02	5.1±0.02	4.1±0.01	4.1±0.01
2x10	8.52±0.01	9.51±0.2	4.17±0.02	4.18±0.02	5.2±0.01	5.1±0.03	4.1±0.02	4.1±0.02
2x11	16.4±0.2	16.8±0.1	4.25±0.01	4.24±0.01	4.1±0.01	4.2±0.01	4.6±0.01	4.6±0.01
2x12	14.36±0.1	15.2±0.01	4.24±0.02	4.22±0.02	4.7±0.01	4.6±0.01	4.8±0.02	4.8±0.02
2x13	9.85±0.01	9.51±0.2	4.23±0.01	4.26±0.01	4.5±0.01	4.4±0.02	4.1±0.01	4.1±0.01
2x14	9.78±0.2	10.02±0.1	4.22±0.02	4.26±0.02	4.8±0.01	4.2±0.02	4.5±0.02	4.5±0.02
2x15	10.07±0.1	10±0.01	4.21±0.01	4.24±0.01	4.1±0.02	4.6±0.03	4.1±0.01	4.1±0.01
2x16	10.71±0.01	10±0.2	4.2±0.02	4.22±0.02	4.7±0.02	4.8±0.04	4.2±0.02	4.2±0.02
2x17	13±0.2	12.8±0.1	4.12±0.01	4.13±0.01	4.6±0.01	4.7±0.01	4.4±0.01	4.4±0.01
3	16.92±0.1	5.9±0.01	4.29±0.02	4.27±0.02	3±0.01	3.2±0.01	3.4±0.02	3.4±0.02
3x4	14.36±0.01	15.1±0.2	4.28±0.01	4.29±0.01	3.6±0.02	3.1±0.01	3.6±0.01	3.6±0.01
3x5	10.3±0.2	10.4±0.1	4.26±0.02	4.28±0.02	3.3±0.01	3.2±0.02	4.2±0.02	4.2±0.02
3x6	11.44±0.1	11.46±0.01	4.31±0.01	4.32±0.01	3.1±0.01	3±0.02	4.5±0.01	4.5±0.01
3x7	10.4±0.01	10.51±0.2	4.41±0.02	4.4±0.02	3.3±0.01	3.6±0.02	3.7±0.02	3.7±0.02
3x8	12.9±0.2	13±0.1	4.38±0.01	4.38±0.01	3.2±0.02	3.5±0.01	3.5±0.01	3.5±0.01
3x9	11.55±0.1	11.6±0.01	4.27±0.02	4.28±0.02	3.1±0.01	3.3±0.01	3.5±0.02	3.5±0.02
3x10	4.9±0.01	5.1±0.2	4.25±0.01	4.26±0.01	3.9±0.01	4±0.01	3.7±0.01	3.7±0.01
3x11	10.38±0.2	10.41±0.1	4.24±0.02	4.21±0.02	4.7±0.01	4.6±0.01	3.4±0.02	3.4±0.02

Çizelge 4.10'un devamı

3x12	9.33±0.1	9.42±0.01	4.2±0.01	4.12±0.01	4.5±0.02	4.4±0.01	3.9±0.01	3.9±0.01
3x13	13.32±0.01	13.2±0.2	4.18±0.02	4.13±0.02	4.8±0.01	4.2±0.01	4.2±0.02	4.2±0.02
3x14	8.39±0.2	9±0.1	4.14±0.01	4.12±0.01	3.3±0.01	3.2±0.01	4.4±0.01	4.4±0.01
3x15	12.07±0.1	12.4±0.01	4.12±0.02	4.11±0.02	3.1±0.02	3±0.01	4.8±0.02	4.8±0.02
3x16	10.86±0.01	11±0.2	4.13±0.01	4.14±0.01	3±0.01	3.2±0.01	4.4±0.01	4.4±0.01
3x17	12.03±0.2	12.05±0.1	4.19±0.02	4.21±0.02	3.6±0.01	3.9±0.01	4.3±0.02	4.3±0.02
4	12.01±0.1	12.2±0.01	4.55±0.01	4.52±0.01	3±0.01	3.1±0.01	4.9±0.01	4.9±0.01
4x5	11.16±0.01	12.15±0.2	4.54±0.02	4.51±0.02	4.8±0.02	4.2±0.01	4.7±0.02	4.7±0.02
4x6	8.99±0.02	9.2±0.1	4.56±0.01	4.57±0.01	3.3±0.01	3.2±0.01	4.5±0.01	4.5±0.01
4x7	10.31±0.1	10.41±0.01	4.52±0.02	4.41±0.01	4.7±0.01	4.6±0.02	4.1±0.02	4.1±0.02
4x8	11.6±0.01	11.7±0.2	4.44±0.01	4.42±0.02	4.50±0.01	4.4±0.02	4.6±0.01	4.6±0.01
4x9	14.7±0.2	14.5±0.1	4.16±0.02	4.41±0.03	4.8±0.02	4.2±0.02	4.8±0.02	4.8±0.02
4x10	13.27±0.1	13.3±0.01	4.44±0.01	4.42±0.01	3.2±0.01	3.5±0.01	4.1±0.01	4.1±0.01
4x11	10.37±0.01	10.41±0.2	4.46±0.02	4.44±0.01	3.1±0.01	3.3±0.01	4.2±0.02	4.2±0.02
4x12	11.12±0.2	11.15±0.1	4.32±0.01	4.3±0.01	3.9±0.01	4±0.01	4.7±0.01	4.7±0.01
4x13	9.71±0.1	9.81±0.01	4.28±0.02	4.31±0.01	4.7±0.02	4.6±0.02	4.1±0.02	4.1±0.02
4x14	12.52±0.01	12.45±0.2	4.29±0.01	4.27±0.02	4.8±0.01	4.2±0.02	4.2±0.01	4.2±0.01
4x15	15.51±0.2	16±0.1	4.22±0.02	4.23±0.02	3.3±0.02	3.2±0.01	3.9±0.02	3.9±0.02
4x16	11.3±0.1	11.45±0.01	4.2±0.01	4.21±0.01	3.1±0.01	3±0.01	4.2±0.01	4.2±0.01
4x17	15.94±0.01	15.4±0.2	4.31±0.02	4.33±0.01	3±0.01	3.6±0.02	4.4±0.02	4.4±0.02
5	11.17±0.2	11.21±0.1	4.41±0.01	4.4±0.01	3.7±0.02	3.6±0.02	3.5±0.01	3.5±0.01
5x6	12.86±0.1	12.85±0.01	4.42±0.02	4.46±0.01	4.8±0.01	4.2±0.01	3.9±0.02	3.9±0.02
5x7	8.95±0.	9±0.2	4.44±0.01	4.45±0.02	3.2±0.01	3.5±0.01	4.2±0.01	4.2±0.01
5x8	11.08±0.1	11.1±0.1	4.45±0.02	4.43±0.02	3.3±0.02	3.2±0.02	4.4±0.02	4.4±0.02
5x9	9.05±0.2	9.1±0.01	4.42±0.01	4.41±0.02	3.1±0.01	3±0.02	4.8±0.01	4.8±0.01
5x10	10.53±0.1	11.6±0.2	4.43±0.02	4.42±0.01	3.1±0.02	3.3±0.01	4.4±0.02	4.4±0.02
5x11	12.91±0.01	12.75±0.1	4.4±0.01	4.42±0.01	3.9±0.01	4.1±0.02	4.3±0.01	4.3±0.01
5x12	11.95±0.2	11.95±0.01	4.42±0.02	4.41±0.01	4.7±0.02	4.6±0.02	4.1±0.02	4.7±0.02
5x13	12.52±0.1	12.52±0.2	4.43±0.01	4.42±0.01	4.6±0.01	4.2±0.01	4.7±0.01	2.7±0.01
5x14	10.84±0.01	10.84±0.1	4.44±0.02	4.42±0.01	4.5±0.01	4±0.02	3.1±0.02	3.1±0.02
5x15	10.56±0.2	10.56±0.01	4.46±0.01	4.42±0.01	4.4±0.01	4.3±0.01	4.4±0.01	4.4±0.01
5x16	11.74±0.1	11.74±0.2	4.48±0.02	4.42±0.01	4.6±0.02	4.4±0.02	4.4±0.02	3.9±0.02
5x17	13.96±0.01	13.96±0.1	4.45±0.01	4.41±0.01	4.2±0.02	4.1±0.01	2.6±0.01	2.6±0.01
6	10.69±0.2	10.69±0.01	4.69±0.02	4.67±0.01	5.2±0.01	5.5±0.01	4.2±0.02	4.2±0.02
6x7	5.81±0.1	5.81±0.2	4.68±0.01	4.26±0.02	5.6±0.01	5.9±0.02	4.4±0.01	4.4±0.01
6x8	12.12±0.01	12.12±0.1	4.67±0.02	4.2±0.02	5.1±0.01	5.2±0.01	4.7±0.02	4.7±0.02
6x9	5.62±0.2	5.62±0.01	4.66±0.01	4.13±0.02	4.9±0.02	5.5±0.01	4.8±0.01	4.8±0.01
6x10	4.99±0.1	4.99±0.2	4.65±0.02	4.12±0.01	4.6±0.01	2.7±0.02	4.6±0.02	4.6±0.02
6x11	7.02±0.01	7.02±0.1	4.64±0.01	4.9±0.01	5.3±0.01	3.2±0.01	4.3±0.01	4.3±0.01
6x12	7.4±0.2	7.4±0.01	4.63±0.02	4.86±0.01	3.1±0.01	3±0.02	4.9±0.02	4.9±0.02
6x13	8.04±0.1	8.04±0.2	4.64±0.01	4.79±0.01	3±0.01	3.6±0.01	4.2±0.01	4.2±0.01
6x14	7.62±0.01	7.62±0.1	4.65±0.02	4.88±0.01	3.7±0.02	3.6±0.02	4.6±0.02	4.6±0.02
6x15	7.11±0.2	7.11±0.01	4.66±0.01	4.81±0.01	4.8±0.01	4.2±0.02	4.7±0.01	4.7±0.01
6x16	6.86±0.1	6.86±0.2	4.69±0.02	4.8±0.01	4.1±0.01	4.2±0.01	4.1±0.02	4.1±0.02
6x17	7.91±0.01	7.91±0.1	4.65±0.01	4.63±0.01	5.2±0.01	5.1±0.01	4.5±0.01	4.5±0.01
7	7.12±0.2	7.12±0.01	4.32±0.02	4.54±0.02	5±0.01	5.5±0.01	4.3±0.02	4.3±0.02

Çizelge 4.10'un devamı

7x8	6.4±0.1	6.4±0.2	4.46±0.01	4.58±0.02	3.3±0.02	3.2±0.01	4.8±0.01	4.8±0.01
7x9	9.09±0.01	9.09±0.1	4.65±0.02	4.27±0.01	3.1±0.03	3±0.01	3.7±0.02	3.7±0.02
7x10	4.61±0.2	4.61±0.01	4.31±0.01	4.42±0.01	5.5±0.01	5.4±0.02	3.6±0.01	3.6±0.01
7x11	9±0.1	9±0.2	4.44±0.02	4.52±0.01	5.2±0.01	5.4±0.01	3.9±0.02	3.9±0.02
7x12	8.06±0.01	8.06±0.1	4.66±0.01	4.63±0.01	5.5±0.01	2.6±0.01	3.2±0.01	3.2±0.01
7x13	4.99±0.2	4.99±0.01	4.21±0.02	4.29±0.02	5.1±0.01	5.2±0.02	3.6±0.02	3.6±0.02
7x14	9.51±0.1	9.51±0.2	4.31±0.01	4.39±0.02	4.6±0.01	5.1±0.02	3.7±0.01	3.7±0.01
7x15	6.55±0.01	6.55±0.1	4.49±0.02	4.52±0.01	4.9±0.01	4.4±0.01	3.4±0.02	3.4±0.02
7x16	5.2±0.2	5.2±0.01	4.62±0.01	4.58±0.01	4.7±0.02	4.6±0.01	3.5±0.01	3.5±0.01
7x17	6.25±0.1	6.25±0.2	4.69±0.02	4.72±0.01	5.5±0.01	5.4±0.01	3.4±0.02	3.4±0.02
8	5.38±0.01	5.38±0.1	4.41±0.01	4.3±0.01	4.3±0.01	4.2±0.01	4.9±0.01	4.9±0.01
8x9	10.76±0.2	10.76±0.01	4.43±0.02	4.46±0.02	4.1±0.02	4.6±0.01	4.6±0.02	4.6±0.02
8x10	11.9±0.1	11.9±0.2	4.48±0.01	4.52±0.01	4.4±0.01	4.6±0.02	4.2±0.01	4.2±0.01
8x11	11.07±0.01	11.07±0.1	4.56±0.02	4.58±0.01	4.1±0.01	4±0.01	4.1±0.02	4.1±0.02
8x12	6.02±0.2	6.02±0.01	4.61±0.01	4.52±0.02	4.6±0.01	4.8±0.01	4.3±0.01	4.3±0.01
8x13	7.47±0.1	7.47±0.2	4.41±0.02	4.21±0.02	4.9±0.01	4.4±0.01	4.5±0.02	4.5±0.02
8x14	11.29±0.01	11.29±0.1	4.32±0.01	4.12±0.01	4.4±0.01	4.7±0.02	4.3±0.01	4.3±0.01
8x15	10.92±0.2	10.92±0.01	4.12±0.02	4.41±0.01	4.8±0.02	4.7±0.01	4.2±0.02	4.2±0.02
8x16	13.78±0.1	13.78±0.2	4.32±0.01	4.26±0.01	4.4±0.01	4.6±0.02	4.4±0.01	4.4±0.01
8x17	5.6±0.01	5.6±0.1	4.32±0.02	4.41±0.01	4.9±0.01	4.8±0.01	4.1±0.02	4.1±0.02
9	10.29±0.2	10.29±0.01	4.21±0.01	3.7±0.02	3.2±0.02	3.1±0.01	3.6±0.01	3.6±0.01
9x10	9.11±0.1	9.11±0.2	3.8±0.02	3.9±0.01	3.4±0.01	3.7±0.02	3.7±0.02	3.7±0.02
9x11	13.01±0.01	13.01±0.1	3.72±0.01	3.8±0.01	3.8±0.01	3.7±0.01	3.5±0.01	3.5±0.01
9x12	10.24±0.2	10.24±0.01	3.42±0.02	3.55±0.02	3.4±0.01	3.6±0.01	3.5±0.02	3.5±0.02
9x13	12.08±0.1	12.08±0.2	3.51±0.01	3.59±0.01	3.1±0.02	3.4±0.01	3.7±0.01	3.7±0.01
9x14	13.37±0.01	13.37±0.1	3.65±0.02	3.63±0.01	3.4±0.01	3.5±0.01	3.4±0.02	3.4±0.02
9x15	10.85±0.02	10.85±0.01	3.27±0.01	3.47±0.01	3.9±0.01	3.4±0.01	3.9±0.01	3.9±0.01
9x16	10.58±0.1	10.58±0.2	3.36±0.02	3.51±0.02	3.7±0.01	3.6±0.01	3.2±0.02	3.2±0.02
9x17	15.21±0.01	15.21±0.1	3.52±0.01	3.54±0.01	3.5±0.01	3.9±0.02	3.2±0.01	3.2±0.01
10	11.4±0.2	11.4±0.01	4.41±0.02	4.51±0.01	3.9±0.01	3.1±0.01	4.1±0.02	4.1±0.02
10x11	14.43±0.1	14.43±0.2	4.32±0.01	4.39±0.01	3.6±0.01	3.8±0.01	4.2±0.01	4.2±0.01
10x12	7.78±0.01	7.78±0.1	4.58±0.02	4.61±0.02	3.8±0.01	3.7±0.01	4.4±0.02	4.4±0.02
10x13	12.14±0.2	12.14±0.01	4.72±0.01	4.69±0.01	3.8±0.01	3.7±0.02	4.8±0.01	4.8±0.01
10x14	11.58±0.1	11.58±0.2	4.81±0.02	4.79±0.01	3±0.02	3.1±0.01	4.4±0.02	4.4±0.02
10x15	12.47±0.01	12.47±0.1	4.54±0.01	4.56±0.01	3.5±0.01	3.7±0.01	4.3±0.01	4.3±0.01
10x16	14.19±0.2	14.19±0.01	4.39±0.02	4.48±0.01	3.9±0.01	3.8±0.02	4.4±0.02	4.4±0.02
10x17	13.16±0.1	13.16±0.2	4.42±0.01	4.52±0.01	3.5±0.01	3.7±0.02	4.61±0.01	4.61±0.01
11	14.6±0.01	14.6±0.1	4.82±0.02	4.67±0.02	3.4±0.01	3.8±0.01	4.8±0.02	4.8±0.02
11x12	10.76±0.2	10.76±0.01	4.65±0.01	4.66±0.02	3.8±0.01	3.7±0.01	4.7±0.01	4.7±0.01
11x13	10.09±0.1	10.09±0.2	4.74±0.02	4.82±0.01	3.8±0.01	3.7±0.01	4.5±0.02	4.5±0.02
11x14	10.48±0.01	10.48±0.1	4.59±0.01	4.65±0.02	3.2±0.02	3.5±0.01	4.1±0.01	4.1±0.01
11x15	11.19±0.2	11.19±0.01	4.41±0.02	4.45±0.02	3.1±0.02	3.5±0.01	4.6±0.02	4.6±0.02
11x16	11.16±0.1	11.16±0.2	4.56±0.01	4.57±0.01	3.4±0.01	3.5±0.02	4.8±0.01	4.8±0.01
11x17	12.8±0.01	12.8±0.1	4.32±0.02	4.42±0.01	3.9±0.01	3.4±0.01	4.1±0.02	4.1±0.02
12	13.18±0.2	13.18±0.01	4.41±0.01	4.48±0.01	3.4±0.01	3.6±0.02	4.2±0.01	4.2±0.01
12x13	8.69±0.1	8.69±0.2	4.32±0.02	4.36±0.01	3.3±0.01	3.7±0.03	4.7±0.02	4.7±0.02

Çizelge 4.10'un devamı

12x14	9.83±0.01	9.83±0.1	4.46±0.01	4.52±0.02	3.1±0.01	3.4±0.01	4.4±0.01	4.4±0.01
12x15	8.43±0.2	8.43±0.01	4.56±0.02	4.62±0.01	3.8±0.02	3.9±0.02	4.3±0.02	4.3±0.02
12x16	11.5±0.1	11.5±0.2	4.62±0.01	4.41±0.01	3.5±0.01	3.2±0.01	4.4±0.01	4.4±0.01
12x17	10.65±0.01	10.65±0.1	4.52±0.02	4.21±0.02	3.1±0.01	3±0.01	4.2±0.02	4.2±0.02
13	12.75±0.2	12.75±0.01	4.62±0.01	4.58±0.01	2.7±0.01	2.8±0.01	3.5±0.01	3.5±0.01
13x14	9.66±0.1	9.66±0.2	4.41±0.02	4.32±0.01	4.2±0.02	4.1±0.01	3.4±0.02	3.4±0.02
13x15	12.55±0.01	12.55±0.1	4.53±0.01	4.52±0.01	4.5±0.01	4.6±0.01	3.6±0.01	3.6±0.01
13x16	11.13±0.2	11.13±0.01	4.41±0.02	4.45±0.01	4.2±0.01	4.3±0.02	3.9±0.02	3.9±0.02
13x17	10.98±0.1	10.98±0.2	4.52±0.01	4.53±0.01	4.3±0.01	4.4±0.01	3.6±0.01	3.6±0.01
14	15.23±0.01	15.23±0.1	3.5±0.02	3.45±0.02	3.2±0.01	3.1±0.02	3.7±0.02	3.7±0.02
14x15	10.03±0.2	10.03±0.01	3.6±0.01	3.7±0.01	4.2±0.01	4.1±0.01	3.5±0.01	3.5±0.01
14x16	12.87±0.1	12.87±0.2	3.45±0.02	3.52±0.01	4.5±0.01	4.6±0.01	3.5±0.02	3.5±0.02
14x17	13.98±0.01	13.98±0.1	3.32±0.01	3.28±0.01	4.7±0.01	4.8±0.01	3.7±0.01	3.7±0.01
15	12.82±0.2	12.82±0.01	4.9±0.02	4.8±0.01	4.1±0.02	3.9±0.01	3.3±0.02	3.3±0.02
15x16	11.67±0.1	11.67±0.2	3.21±0.01	3.17±0.02	3.6±0.02	3.8±0.02	3.4±0.01	3.4±0.01
15x17	12.45±0.01	12.45±0.1	3.46±0.02	3.51±0.01	3.2±0.01	3.1±0.01	3.5±0.02	3.5±0.02
16	12.99±0.2	12.99±0.01	4.8±0.01	4.39±0.01	3.8±0.01	3.7±0.01	4.7±0.01	4.7±0.01
16x17	11.44±0.1	11.44±0.2	4.21±0.02	4.26±0.02	3.8±0.01	3.9±0.02	4.8±0.02	4.8±0.02
17	14.79±0.01	14.79±0.1	4.48±0.01	4.53±0.01	4.5±0.1	4.8±0.01	5.5±0.01	5.5±0.01

Ç.E.B: \sum_{E+M} 10.91; M.Ph: \sum_{E+M} 4.32; M.E.S: \sum_{E+M} 4.06 ; K.M.İ: \sum_{E+M} 3.69 ; Ç.E.B: Çekirdek evi boyutu; M.Ph: Meyve suyu pH; M.E.S: Meyve eti sertliği; S.Ç.K.M: Suda çözünebilir kuru madde

5. SONUÇLAR VE ÖNERİLER

5.1. SONUÇLAR

Ülkemizde domates genetik kaynakların korunması, özel bir domates gen kaynağı oluşturulması ve ileride oluşturulan bu gen kaynağından yararlanılarak ıslah çalışmaları devam ettirilmesi amacıyla bu araştırma yapılmıştır. Bu bağlamda 11 yerel domates genotipi ve 6 ticari domates çeşidi kendi aralarında melezlemeye tabi tutulmuş, ebeveynler ve bunların melezlerin F₁ ve S₁ kademesinde bazı morfolojik ölçüm ve gözlemlerle analiz edilmeye çalışılmıştır. Bu amaçla; fide döneminde antosiyanin oluşumu, bitki büyüme gücü, bitki gelişim şekli, gövde boğum arası uzunluğu, gövde boğum arası kalınlığı, gövde tüylülüğü, yaprak uzunluğu, yaprak genişliği, yaprağın duruşu, yapraktaki yeşil rengin yoğunluğu, küçük yaprakların durumu, küçük yaprakların uzunluğu, küçük yaprakların genişliği, yaprağın parlaklığı, yaprakta kabarcık varlığı, yaprakta kabarcık boyutu, ana eksene göre yaprak, çiçek rengi, çiçek salkım tipi, çiçek tüylenmesi, çiçek sapı uzunluğu, meyve ağırlığı, meyve genişliği, meyve yüksekliği, meyve boyun şekli, meyve kesit şekli, meyve rengi, olgunluk rengi, meyve et rengi, meyve sıklığı, meyve olgunluk zamanı, çekirdek evi sayısı, perikarp kalınlığı, çekirdek boyutu, meyve suyu pH, meyve eti sertliği ve meyve kuru madde içeriği ölçüm ve gözlemleri yapılmıştır. EK-1'de görüldüğü gibi değerlendirmelerde domates genotiplerinin 36 morfolojik özelliğe göre ortalamaları, en yüksek ve en düşük değerler ile standart sapmaları belirlenmiştir. Ebeveyn ve bunların melezlerinde yapılan çalışma sonucunda fidelerde antosiyanin oluşumu 142 adetinde gerçekleşirken, diğer 11 adetinde gözlenmemiştir ve standart sapma 1.2026 olarak gerçekleşmiştir. Domates genotipleri uzama şekillerine göre yer ve sırik olarak değerlendirilmiştirlerdir. Bu da açıkta ve sera yetiştiriciliği açısından önem taşıyan ve ıslah çalışmalarını yönlendirebilen bir unsurdur. Bitki gelişim şekli 108 genotipte 'yer' olarak belirlenmişken kalan diğer 45 adet domates genotipinde ise 'sırik' olarak saptanmıştır, standart sapması 1.2195 olarak hesaplanmıştır. Bitki gövde arası uzunluklarının bitkinin ışık ve sıcaklık isteği ile ilgili bazı özelliklerini göstermekte ve bitkinin yetiştirme döneminin seçimine yardımcı olmaktadır. Gövde boğum arası uzunluğunda standart sapma 1.2310 olarak gerçekleşirken, en uzun 10 cm belirlenmiştir. Bitki gövde kalınlığı, bitkinin güçlü ve soğuğa ve sıcağa dayanıklılık gibi bazı çevresel koşullara olan direncini ifade edebilmektedir. Standart sapması 1.0513 olarak hesaplanan boğum arası kalınlıkları en fazla 19.3 mm ile 5x15, 2x5 numaralı genotiplerde tespit

edilmişken, en az kalınlığa 4.3 mm ile 2x13, 6x11, 8x9 numaralı genotiplerde ölçülmüştür.

Ebeveyn ve melezlerde en uzun yaprak uzunluğu 15 cm ile 12x13 numaralı genotipte ölçülmüşken, en kısa yaprak uzunluğu 5 cm ile 7x13 ve 7x14 numaralı genotiplerde ölçülmüştür ve standart sapması 1.2808 olarak hesaplanmıştır. Standart sapması 1.2606 olan yaprak genişliği 11.5 cm ile en geniş değer elde edilmişken, en dar yaprak genişliği 3.5 cm ölçülmüştür. 153 genotipin 107 tanesinde yaprak duruşu sarkık olarak gözlemlenmişken, 46 adetinde ise yarı dik olarak belirlenmiştir ve standart sapması 1.3540 olarak hesaplanmıştır.

Yaprakların duruşu, şekli ve rengi gibi özellikler bitkinin yetiştirme döneminin seçiminde yardımcı olabilmektedir. Bitkilerin çiçeklenme dönemleri ve o bitkilerdeki %50 çiçeklenme tarihleri hangi genotipin meyvelerinin erken hasat olgunluğunda gerçekleşebileceğini ortaya koymaktadır. Melezler ve ebeveynlerin tamamında sarı çiçek rengi mevcuttur. Olgunluk zamanı melezler ve ebeveynlerde; 136'sı orta, 15'i erkenci ve 1 tanesi çok erkenci ve 1 tanesi geçici olarak gerçekleşmiş ve standart sapması 1.1851 olarak hesaplanmıştır.

Verimlilikte önemli bir unsur olan çiçek salkımının şekli, salkımdaki tutan meyve sayısıdır. Çiçek salkımının şekli ebeveyn ve melezlerde salkım şeklinin genel olarak basit salkım olmakla birlikte bileşik salkım yapıları da görülmüştür. Basit salkım diziliminin daha çok istenen özellik olmasından dolayı bu karakterdeki genotiplerin ileride yapılacak çalışmalarda değerlendirilmesi düşünülebilir. Salkım yapısında standart sapma 1.4122 olarak hesaplanan çiçek salkım tipi 115 adetinde basit salkım olarak gerçekleşmişken, 38 adetinde karışık olarak gözlenmiştir. Ebeveyn ve melezlerde meyve rengi 104 kırmızı, 4 pembe ve 45 açık kırmızı olarak gözlenmiştir ve standart sapması 1.1980 olarak belirlenmiştir.

Meyve büyüklüğü yönünden ortalama ağırlık, meyve genişliği, meyve yüksekliği gibi özellikler bitkinin genetik yapısı yanında sıcaklık, ışık, nem gibi çevresel faktörler ve diğer özelliklere göre daha fazla etkilenen kriterlerdir. Meyve büyüklüklerinin tespitinde kullanılan bu özellikler farklı tip domates ıslahı ve seleksiyonunda kullanılabilecek materyallerin ortaya çıkmasına yardımcı olabilmektedir. Meyve ağırlığı en az 24 gram olarak 7 ebeveynde tartılmışken en ağır 244 gram ile 5x15 melezinde belirlenmiştir ve standart sapması 1.7815 olarak hesaplanmıştır. Meyve büyüklüğü en kısa olarak 7 numaralı ebeveyn 21 mm olarak

ölçülmüşken, en uzununu 70 mm olarak 10x11 melezinde saptanmıştır ve standart sapması 1.4676 olarak hesaplanmıştır.

Meyvenin kabuk kalınlığı, meyve eti kalınlığı ve meyve eti rengi domates meyvesinin işlenerek kullanılması ve taze tüketimde raf ömrü gibi kriterler açısından önem taşımaktadır. Perikarp kalınlığı en uzun 6x8 melezinde 9.76 mm olarak ölçülmüşken, en kısa olan 10x13'de 2.94 olarak hesaplanmış ve standart sapması 1.1155'dir.

Elde edilen sonuçlar özetlendiğinde, S₁ aşamasına getirilmiş 153 adet melez ve ebeveynlerden oluşan özel bir gen havuzu oluşturulmuş olup, S₁ aşamasındaki genotiplerin bazı morfolojik özellikleri belirlenmiştir.

5.2. ÖNERİLER

Araştırmanın sonuçları bütünüyle değerlendirildiğinde aşağıdaki konular ön plana çıkmaktadır.

1- S₁ aşamasına getirilmiş olan 153 adet melez ve ebeveynler ile ıslah çalışmaları devam ettirilmeli ve saf hatlar elde edilmeye çalışılmalı, neticede piyasanın istediği nitelikte yerli hibrit çeşitler geliştirilmeye çalışılmalıdır. Elde edilecek verim ve kalite yönünden değerli saf hatların genel ve özel kombinasyon yetenekleri test edildikten sonra çeşit adayları oluşturulmalıdır.

2- Oluşturulan çeşit adaylarının biyotik ve abiyotik olumsuz çevre faktörlerine olan tolerans ve dayanıklılıkları ayrı bir ıslah programda test edilmeli, gerekli görüldüğü takdirde bu alanda yeni ıslah çalışmaları yapılmalıdır.

3- Islah çalışmaları yapılacak domates genotiplerinde varyasyona sahip genotipler dikkate alınarak farklı özellikteki populasyonların oluşturulması mümkün olabilecektir.

4- Üreticinin elinde saflaşmış ve bulunduğu bölgeye adapte olmuş bu yerel genotipler, ortaya çıkarılmayı bekleyen farklı özelliklerdeki materyallerin de değişik lokasyonlarda olabileceği düşünülmektedir. Bu amaçla tüm dünyada devam eden farklı gen kaynaklarının arama çalışmaları, Türkiye’de devam ettirilmeli ve yeni kapsamlı survey çalışmaları gerçekleştirilmelidir.

KAYNAKLAR

- Alpert, KB., Grandillo, D. and Tanksley, SD. 1995, A major QTL controlling fruit weight is common to both red-and green-fruited tomato species. *Theor. Appl. Genet.* 91:994–1000.
- Anonim., 2010, Tarımsal üretim verileri. Web sitesi. <http://apps.fao.org>.
- Anonim., 2011a, Batı Akdeniz Tarımsal Araştırma Enstitüsü F₁ Hibrit Projesi. www.batem.gov.tr. Erişim tarihi 12.08.2011.
- Anonim., 2011b, Ege Araştırma Enstitüsü. www.etae.gov.tr. Erişim tarihi 12.08.2011.
- Anonim., 2011c, Türkiye F₁ hibrit sebze çeşitlerinin geliştirilmesi ve tohumluk üretiminde kamu-özel sektör işbirliği projesi. www.batem.gov.tr Erişim tarihi 14.08.2011.
- Anonim., 2012, Tarımsal üretim verileri. www.tuik.gov.tr. Erişim tarihi 20.07.2012.
- Anonim., 2014, Dünya tarımsal üretim verileri. www.fao.org. Erişim tarihi 22.06.2014.
- Basset, M.J., 1986, *Breeding vegetable crops*. Publishing Company, JNC USA, P:584.
- Bhatia, P., Ashwath, N., Senaratna, Tissa, Midmore, D., 2004, Tissue culture studies of tomato (*Lycopersicon esculentum*). *Plant Cell, Tissue and Organ Culture* 78: 1–21.
- Birchler, JA., Fernandez, H. and Kavi, H.2006, Commonalities in compensation. *Bioessays* 28: 565–568.
- Cause, M., Damidaux, R. and Rousselle, P. 2007, Traditional and enhanced breeding for quality traits in tomato. *Genetic Improvement of Solanaceous Crops volume :2 Tomato*, 153-192.
- Cemeroğlu, B., Karadeniz, F. ve Ozkan, M, 2003, Meyve ve Sebze Besleme Teknolojisi. GıdaTecnolojisi Derneği Yayınları. Yayın No:28, Ankara.
- Chalker-Scott, L.1999, Invited review enviromental significance of anthocyanins in plant stress responses. *Photochemistr and Photobiology*, 70 (1), 1-9.
- Che, K., Liang, C, Wang, Y., Jin, D., Wang, B, 2003, Genetic assesment of watermelon germplasm using the a₁flp technique. *Hortsciense*, 38 (1); 81-84.
- Çukadar, K., Dursun, A., 2012, Erzincan ili Domates Genotiplerinin Morfolojik Karakterizasyonu. 9. Ulusal Sebze Sempozyumu, s: 116-124, Konya.
- Daşgan, H. Y., Abak, K., Çakmak, I., Römheld, V., ve Şensoy, S., 2004, Inheritance of tolerance to leaf iron deficiency chlorosis in tomato. *Euphytica* 139: 51-57.

- Davies, J.N and Kempton R.J 1975, Changes in the individual sugars of tomato fruit during ripening. J.Sci.Food Agric. 26 (8):1103-10.
- Demir, İ., 1990, Genel Sebze Islahı. Ege Üniv. Ziraat Fak. Yayını. No:496, S:365.
- Demirel, F., Seniz, V., 1997, A research on the utilization possibilities of embryo culture in tomato (*Lycopersicon esculentum* Mill.). Acta Hort. (ISHS) 447: 273– 238.
- Demirel, F., Şeniz, V., 2002, *Lycopersicon esculentum* ve *Lycopersiam peruvianum* türler arası melezlemelerinde kallus kültürü yöntemi ile hibrit bitki eldesi. Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümü Bursa.
- Djuric, Z., and Powell, L.C., 2001, Antioxidant capacity of lycopene containing foods. International Journal of Food Sciences and Nutrition. 52(2). 143-149.
- Doganlar, S., Tanksley, S.D., and Mutschler, M.A. 2000, Identification and molecular mapping of loci controlling fruit ripening time in tomato. Theor. Appl. Genet. 100, (2): 249-255.
- Genç, İ., 1988, Bitki Islahı. Çukurova Üniversitesi Ziraat Fak. Yayını., No:73, S:96.
- Gould, W.A., 1983, Tomato production, processing and quality evaluation , 2 ed. AVI publishing company, Inc. Westport,CT.pp 3-50.
- Günay, A.. 1981, Serler Cilt II Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayını, Ankara, Türkiye.
- Hannan, M.M., Ahmed, M.B., Roy, U.K., Razvy, M.A., Haydar, A., Rahman, M.A., Islam, M.A., Islam, R., 2007, Heterosis, combining ability and genetics for brix %, days to first fruit ripening and yield in tomato (*Lycopersicon esculentum* Mill.). Middle-East Journal of Scientific Research, 2 (3-4):128-131.
- Hobson, G., and Davies J., 1971, The Tomato, The Bio-chemistry of Fruits and Their Products. 337–482. Academic Pres, New York.
- İbrahim, I.K.A, 1983, Species and races of root knot nematodes and their relationship. Economic Host-Plants in Northern Egypt. p: 66-84.
- Jones, J.P., Jones, J., Miller, W., 1983, Fusarium wilt on tomato. Fla.Dept. Agric Consumer serv., Drv.of Plant Industry, Plant Pathology Circular No:237.
- Kaloo, D., 1988, Vegetable Breeding, Vol. 1. CRC Pres., Boca Raton, Florida, p.239
- Kasapoğlu, A., 1996, Tohum Politikası. Hasad Dergisi, 3:17-21.
- Laterrot, H., 1989, Advantages and use of wild varieties for varietal creation. Rev. Hort. 295, 13-17.
- Masuda, M., Uchida, K., Kato, K., And Agong, S.G. 2000, Restoration of male sterility in seasonally dependent male sterile mutant tomato, *Lycopersicon esculentum* cv. First. J.Japon Soc. Hort.Sci., 69(5),557-562.

- Minneo, L., 1990, Plant tissue culture technigues. Proceedings of The Eleventh Conference of The Association For Biology Laboratory Education, 151–174.
- Mutlu, S., Kir, A., İçer, B., Küçük, A., 2007, Sebze Genetik Kaynakları, Tagem/Ta/Bp 9813-02-003. Bitki Genetik Kaynakları. Ara sonuç raporu.
- North, C., 1979, Plant Breeding and Genetics in Horticulture. Seettish Horticultural Research Institute, Scotland.
- Oğuz, A. 2010, Bazı yerel domates genotiplerinde farklı yöntemler kullanarak domates lekeli solgunluk virüsü (*tomato spotted wilt virüs*=TSMV)'nde dayanıklılığın ve genetik varyasyonların araştırılması. Doktora Tezi. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Ana Bilim Dalı. Ankara.
- Padem, H., 1992, Sebze kalitesinin ölçülmesi ile araştırma ve uygulamalar. Atatürk Üniversitesi Ziraat Fak. Der. 23(1):94-103.
- Peralta, I. E. and Spooner, D.M.2005, Morphological characterization and relationships of wild tomatoes (*Solanum lycopersicon*). Monograph Syst. Bot. Missoure Bot. Gard. 104:227-257.
- Peralta, I. E., Knaap, S., and Spooner, D. M., 2005, New species of wild tomatoes (*Solanum* Section *Lycopersicon*: Solanaceae) from Northern Peru. Systematic Botany, 30 (2), 424-434.
- Perera A.LT., and Liyanearachchi, D.S, 1993, Srilanka Journal of Agricultural Sciences 1993, 30; 41-48,12 ref.
- Rao, A., and Agarwal, S., 2000, Role of antioxidant lycopene in cancer and heart disease. J. Am. College Nutr. 19: 563-569.
- Rick, C. M., 1973, Potential genetic resources in tomato species: Clues from observation innative habitats. Genes, Enzymes, and Populations, Plenum, Newyork, pp. 255-269.
- Rick, C. M., and Holle, M., 1990, Andean *Lycopersicon esculentum* var. *cerasiforme*: Genetic variation and its evolutionary significance. Econ. Bot. 44, 69-78.
- Rodríguez G.R., and Pratta G., 2005, Transgressive segregation for fruit quality traits in a cross between exotic and mutant genotypes of lycopersicon. Guillermo R. New Zealand Journal of Crop and Horticultural Science, 2005, Vol. 33: 373-379.
- Roselló, S., Diéz, M. J. and Nuez, F. 1996, Viral diseases causing the greates economic losses to the tomato crop. The tomato spotted wilt virus- a review. Scientia Horticulturae, 67, 117-150.
- Russel, W.A., and Eberhart, S.A., 1975, Hybrid performance of selected maize lines from reciprocal recurrent and testcross selection programs. Crop. Sci:15 (1-4).
- Scott, J. W., 2005, Perspective on Tomato disease resistance breeding: Past, Present

and Future. Acta Hort. 695.

- Sevgican, A., 1999, Örtüaltı sebze yetiştiriciliği. Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları, 189 s., İzmir.
- Staniaszek, M., Kozik E. U., and Marczewski, W., 2007, A CAPS Marker TAO 1902 diagnostic for the I-2 gene conferring resistance to *fusarium oxysporum f. Sp. lycopersici* race 2 in tomato. Plant Breeding., 126, 331– 333.
- Stevens, M. A., and Rick, C. M., 1986, Genetics and breeding. The tomato crop: Scientific basis for improvement. Chapman and Hall, pp. 35-109, London.
- Simpson, A., 1986, Speciation and specialization of polylepis in the andes. Pp.304-316, en: F.Vuilleumier ym. Monasterio (eds), high tropical altitude biogeography. Oxford Univ.Press, Newyork.
- Soylu M.K., Geldi U.R., Çömlekçioğlu N., 2008, Şanlıurfa yerel domates genotiplerinin toplanması tarımsal karakterlerinin belirlenmesi ve seleksiyon yoluyla ıslahı. Gap Eğitim Yayım ve Araştırma Merkezi Müdürlüğü (GAPEYAM).
- Tan, A., 2003, Bitki genetik kaynakları. <http://www.aari.gov.tr>. Erişim tarihi 20.08.2013.
- Tanksley, S.D., 2004, The Genetic, developmental, and molecular bases of fruit size and shape variation in tomato. Plant Cell. 16, S: 181-189.
- Tarakanov, G.I., Andreeva, E.N., Bogunava, O. P., 1989, Referutiunyi Zhurnal Moscow USSR PLant Breeding Abst. Sep. 90 No. 9315.
- Taylor, J. B., 1986, Biosystematic of the tomato in J. G. Atherton and J. Rudich (eds.) The tomato crop: A scientific basis for improvement, pp. 1-34. Chapman and Hall London.
- Thomas, R., and Pratt, D., 1981, Efficient hybridization between *Lycopersicon esculentum* and *L.peruvianum* via embryo callus. Theoretical and Applied Genetics, 59 (4): 215–219.
- Tigchelaar, E. C., 1986, Tomato breeding. In "Breeding Vegetable Crops", (M. J. Bassett, ed.), 135- 66, Avi.Publishing Com., Inc., Westport, Connecticut.
- Türkmen, Ö., ve Tekintaş, F.E., 1992, Invictus ve Coral standart domates çeşitlerinin Van ekolojik koşullarında ekim zamanları ve dikim mesafelerinin verim ve erkenciliğe etkileri üzerine araştırmalar. I. Ulusal Bahçe Bitkileri Kongresi Cilt II. s. 183, 13-16 Ekim 1991, İzmir.
- Tüzel, Y., Gül, A., Daşgan, H.Y., Özgür, M., Özçelik, N., Boyacı, H. F., Ersoy, A., 2005, Örtüaltı yetiştiriciliğinde gelişmeler. Türkiye Ziraat Mühendisliği VI. Teknik kongresi, I.Cilt: 609-627.
- UPOV., 1992, Guidenes for the conduct of tests for distinctness, Homogeneity and stability. Tomato (*Lycopersicon esculentum* L.) TG/44/7. International union for the protection of new varieties and plants (UPOV), Genava. 56p.

- Vural, H., Esiyok, D., Duman, İ., 2000, Kültür Sebzeleri (Sebze Yetiştirme). Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümü. 440 s. İzmir.
- Watt's , L. 1980, Flower and Vegetable Plant Breeding Grower Books. England.
- Weerasingh, O.R., Perera, A.L.T., Costa, W.A.J.M., Jinadase, D.M. and Vishnukarthasingham. R. 2004, Production of tomato hybrids for dry zone conditions of Sri Lanka using combining ability analysis, heterosis and DNA testing Procedure. *Trop. Agric. Res.*, 16: 79-90.
- Yanmaz, R. 1991. Sebze üretiminde nitelikli tohumun önemi. Bahçe dergisi, 1(3):29-32
- Zagorska, N.A., Shtevera, L.A., Dimitrov, B.D., and Kruleva M.M., 1998, Induced androgenesis in tomato (*Lycopersicon esculentum* Mill.). I. Influence of Genotype on Androgenetic Ability. *Plant Cell Rep.*17: 968-973.

EKLER

EK . Morfolojik özelliklerin ortalama, en yüksek ve en düşük değerler ile standart sapma değerleri

Özellik	Ortalama	Stan. Sap.	Mat.say.	Min.	Max.
1	2.3000	1.2026	36	1.0000	5.0000
2	2.1750	1.2380	36	1.0000	5.0000
3	2.2750	1.2606	36	1.0000	5.0000
4	2.5000	1.2195	36	1.0000	5.0000
5	2.3500	1.2310	36	1.0000	5.0000
6	2.1500	1.0513	36	1.0000	5.0000
7	2.5750	1.5002	36	1.0000	8.0000
8	2.2750	1.2808	36	1.0000	5.0000
9	2.4750	1.2606	36	1.0000	5.0000
10	2.2500	1.3540	36	1.0000	5.0000
11	2.4750	1.3772	36	1.0000	6.0000
12	2.3500	1.3691	36	1.0000	6.0000
13	2.4250	1.4122	36	1.0000	8.0000
14	2.4000	1.3737	36	1.0000	6.0000
15	2.4000	1.3359	36	1.0000	5.0000
16	2.3500	1.4597	36	1.0000	6.0000
17	2.4000	1.4815	36	1.0000	7.0000
18	2.3750	1.4445	36	1.0000	7.0000
19	2.4750	1.1980	36	1.0000	5.0000
20	2.2500	1.2960	36	1.0000	5.0000
21	2.3500	1.2720	36	1.0000	5.0000
22	2.3000	1.2026	36	1.0000	5.0000
23	2.2750	1.1320	36	1.0000	5.0000
24	2.3500	1.3691	36	1.0000	5.0000
25	2.4250	1.2380	36	1.0000	5.0000
26	2.2250	1.1206	36	1.0000	5.0000
27	2.3750	1.2339	36	1.0000	5.0000
28	2.4500	1.1972	36	1.0000	5.0000
29	2.1500	1.0266	36	1.0000	5.0000
30	2.3500	1.2310	36	1.0000	5.0000
31	2.1750	1.1522	36	1.0000	5.0000
32	2.1500	1.0754	36	1.0000	5.0000
33	2.2000	1.1368	36	1.0000	5.0000
34	2.3750	1.2947	36	1.0000	5.0000
35	2.3750	1.3528	36	1.0000	5.0000
36	2.3000	1.1591	36	1.0000	5.0000
37	2.2500	1.2142	36	1.0000	5.0000
38	2.4000	1.3737	36	1.0000	5.0000
39	2.3500	1.2310	36	1.0000	5.0000
40	2.5000	1.1323	36	1.0000	5.0000
41	1.9750	1.0739	36	1.0000	4.0000
42	2.3250	1.1633	36	1.0000	5.0000
43	2.0000	1.0377	36	1.0000	5.0000
44	2.4000	1.2770	36	1.0000	5.0000
45	2.2500	1.2558	36	1.0000	5.0000
46	2.3500	1.2517	36	1.0000	5.0000

Eklerin devamı

47	2.3000	1.3243	36	1.0000	6.0000
48	2.4750	1.4498	36	1.0000	6.0000
49	2.3750	1.3528	36	1.0000	6.0000
50	2.4500	1.2999	36	1.0000	6.0000
51	2.1750	1.0350	36	1.0000	5.0000
52	2.2500	1.1712	36	1.0000	5.0000
53	2.2750	0.9055	36	1.0000	4.0000
54	2.3750	1.2129	36	1.0000	5.0000
55	2.4250	1.1742	36	1.0000	5.0000
56	2.4250	1.2171	36	1.0000	5.0000
57	2.3500	1.1220	36	1.0000	5.0000
58	2.3000	1.2445	36	1.0000	5.0000
59	2.3750	1.1252	36	1.0000	5.0000
60	2.4000	1.2969	36	1.0000	5.0000
61	2.2000	1.0908	36	1.0000	5.0000
62	2.3750	1.2129	36	1.0000	5.0000
63	2.2250	1.2087	36	1.0000	5.0000
64	2.1750	1.1297	36	1.0000	5.0000
65	2.2500	1.2352	36	1.0000	5.0000
66	2.1750	1.0834	36	1.0000	5.0000
67	2.3500	1.3311	36	1.0000	7.0000
68	2.3750	1.4796	36	1.0000	7.0000
69	2.1500	1.1220	36	1.0000	5.0000
70	2.1750	1.2380	36	1.0000	5.0000
71	2.4000	1.5657	36	1.0000	8.0000
72	2.5250	1.5523	36	1.0000	8.0000
73	2.4250	1.4830	36	1.0000	8.0000
74	2.4000	1.3923	36	1.0000	5.0000
75	2.5250	1.6170	36	1.0000	8.0000
76	2.2000	1.2445	36	1.0000	5.0000
77	2.2500	1.1266	36	1.0000	5.0000
78	2.2500	1.1873	36	1.0000	7.0000
79	2.0250	0.9125	36	1.0000	4.0000
80	2.1500	0.9213	36	1.0000	4.0000
81	2.1750	1.1297	36	1.0000	5.0000
82	2.3250	1.0952	36	1.0000	5.0000
83	2.2250	1.0250	36	1.0000	4.0000
84	2.4000	1.3166	36	1.0000	5.0000
85	2.1250	1.1137	36	1.0000	5.0000
86	2.1000	1.1503	36	1.0000	5.0000
87	2.1250	1.1137	36	1.0000	5.0000
88	2.0750	1.0473	36	1.0000	5.0000
89	2.0750	1.2066	36	1.0000	5.0000
90	2.0750	0.9711	36	1.0000	5.0000
91	2.1250	1.1137	36	1.0000	5.0000
92	2.1000	1.0573	36	1.0000	5.0000
93	2.2500	1.0561	36	1.0000	5.0000
94	2.0750	1.1633	36	1.0000	5.0000
95	2.2500	1.2960	36	1.0000	5.0000
96	2.1500	1.2517	36	1.0000	6.0000
97	2.0750	1.0952	36	1.0000	5.0000

Eklerin devamı

98	2.1250	1.1137	36	1.0000	5.0000
99	2.0500	1.0610	36	1.0000	5.0000
100	2.1750	1.2171	36	1.0000	5.0000
101	2.3250	1.2483	36	1.0000	5.0000
102	2.1250	1.1365	36	1.0000	5.0000
103	2.0750	1.0225	36	1.0000	4.0000
104	2.2750	1.1320	36	1.0000	5.0000
105	2.1750	1.2586	36	1.0000	5.0000
106	2.2500	1.1266	36	1.0000	4.0000
107	2.3250	1.1851	36	1.0000	5.0000
108	2.2000	1.1810	36	1.0000	5.0000
109	2.1250	1.1589	36	1.0000	5.0000
110	2.1750	1.1742	36	1.0000	5.0000
111	2.2500	1.2960	36	1.0000	5.0000
112	2.2750	1.2808	36	1.0000	5.0000
113	2.5750	1.5834	36	1.0000	8.0000
114	2.4000	1.4465	36	1.0000	6.0000
115	2.3000	1.2850	36	1.0000	5.0000
116	2.5000	1.3205	36	1.0000	5.0000
117	2.2750	1.4498	36	1.0000	5.0000
118	2.4500	1.2598	36	1.0000	5.0000
119	2.3000	1.3243	36	1.0000	5.0000
120	2.4750	1.5523	36	1.0000	7.0000
121	2.2500	1.1266	36	1.0000	5.0000
122	2.3000	1.0427	36	1.0000	5.0000
123	2.2750	1.2401	36	1.0000	5.0000
124	2.5550	1.3765	36	1.0000	5.0000
125	2.4000	1.2770	36	1.0000	5.0000
126	2.2500	1.2707	36	1.0000	5.0000
127	2.3500	1.2720	36	1.0000	5.0000
128	2.4000	1.3737	36	1.0000	6.0000
129	2.4750	1.5687	36	1.0000	8.0000
130	2.4250	1.2788	36	1.0000	6.0000
131	2.5750	1.4122	36	1.0000	6.0000
132	2.3500	1.1668	36	1.0000	5.0000
133	2.4000	1,2969	36	1.0000	5.0000
134	2.3500	1,2310	36	1.0000	5.0000
135	2.4250	1.3183	36	1.0000	6.0000
136	2.2250	1.1206	36	1.0000	5.0000
137	2.3250	1.2888	36	1.0000	6.0000
138	2.3250	1.2483	36	1.0000	6.0000
139	2.3000	1.2649	36	1.0000	5.0000
140	2.4750	1.1980	36	1.0000	5.0000
141	2.4250	1.7815	36	1.0000	10.0000
142	2.1250	1.0424	36	1.0000	5.0000
143	2.3500	1.2517	36	1.0000	5.0000
144	2.4250	1.5002	36	1.0000	7.0000
145	2.3250	1.2483	36	1.0000	5.0000
146	2.6000	1.5819	36	1.0000	8.0000
147	2.4250	1.3754	36	1.0000	5.0000
148	2.3500	1.1886	36	1.0000	5.0000

Eklerin devamı

149	2.0750	1.1851	36	1.0000	5.0000
150	2.3000	1.3436	36	1.0000	6.0000
151	2.3000	1.2237	36	1.0000	5.0000
152	2.5000	1.4676	36	1.0000	6.0000
153	2.2250	1.1655	36	1.0000	5.0000

ÖZGEÇMİŞ**KİŞİSEL BİLGİLER**

Adı Soyadı : Levent KESKİN
Doğum yeri ve tarihi : Adana, 20.06.1971
Telefon numarası : 0533 5218330
Email : lkeskin01@hotmail.com

EĞİTİM

Lise : Adana Atatürk Lisesi (1991)
Üniversite : Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri
(1998)
Yüksek Lisans : Selçuk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri
Anabilim Dalı (2009)
Doktora : Selçuk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri
Anabilim Dalı (2011-2014)

İŞ DENEYİMLERİ

Yıl : 2001- 2012 Selçuk Üniversitesi Silifke Taşucu Meslek
Yüksekokulunda Öğretim Görevlisi
: 2012 - ; Gıda Tarım Bakanlığı Tarımsal Araştırmalar
Genel Müdürlüğü, Batı Akdeniz Tarımsal Araştırmalar
Müdürlüğü- Ziraat Mühendisi

UZMANLIK ALANI : Sebze Yetiştiriciliği ve Islahı

YABANCI DİL : İngilizce