



**BAZI YEREL PATATES (*Solanum tuberosum* L.)  
ÇEŞİTLERİ VE ÜMİTVAR KLONLARIN  
KOMBİNASYON ISLAHIYLA  
GELİŞTİRİLMESİ**

**ÖZGE KOYUTÜRK**

**DOKTORA TEZİ**

**TARLA BİTKİLERİ ANA BİLİM DALI  
Prof. Dr. Güngör YILMAZ**

**Kasım - 2018**

**Her hakkı saklıdır**

T.C.

TOKAT GAZİOSMANPAŞA ÜNİVERSİTESİ  
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ  
TARLA BİTKİLERİ ANA BİLİM DALI

DOKTORA TEZİ

BAZI YEREL PATATES (*Solanum tuberosum* L.) ÇEŞİTLERİ VE  
ÜMİTVAR KLONLARIN KOMBİNASYON ISLAHIYLA  
GELİŞTİRİLMESİ

ÖZGE KOYUTÜRK

TOKAT  
Kasım - 2018

Her hakkı saklıdır



**Bu tez çalışması;**

**Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi tarafından 2015/51 nolu proje ile desteklenmiştir.**

**Özge KOYUTÜRK** tarafından hazırlanan “Bazı Yerel Patates (*Solanum tuberosum* L.) Çeşitleri ve Ümitvar Klonların Kombinasyon Islahıyla Geliştirilmesi” adlı tez çalışmasının savunma sınavı 1 KASIM 2018 tarihinde yapılmış olup aşağıda verilen Jüri tarafından Oy Birliği ile Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü TARLA BİTKİLERİ ANA BİLİM DALI’nda DOKTORA TEZİ olarak kabul edilmiştir.

Jüri Üyeleri

Danışman  
Prof. Dr. GÜNGÖR YILMAZ

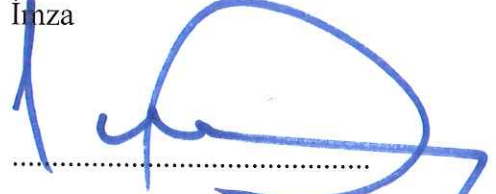




Üye  
Prof. Dr. Nejdet KANDEMİR  
Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi

Üye  
Prof. Dr. Mehmet Emin ÇALIŞKAN  
Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi

Üye  
Prof. Dr. Neşet ARSLAN  
Ankara Üniversitesi

Üye  
Prof. Dr. Fikret AKINERDEM  
Selçuk Üniversitesi

İmza

  
.....  
  
.....  
  
.....  
  
.....  
  
.....

  
ONAY  
.....  
Prof. Dr. Ebubekir ALTUNTAŞ  
Fen Bilimleri Enstitüsü Müdürü  
26-11/2018

## **TEZ BEYANI**

Tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu tezin yazılmasında bilimsel ahlak kurallarına uyulduğunu, başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunulduğunu, tezin içerdiği yenilik ve sonuçların başka bir yerden alınmadığını, kullanılan verilerde herhangi bir tahrifat yapılmadığını, tezin herhangi bir kısmının bu üniversite veya başka bir üniversitedeki başka bir tez çalışması olarak sunulmadığını beyan ederim.

**Özge KOYUTÜRK**

**1 Kasım 2018**

## ÖZET

### DOKTORA TEZİ

# BAZI YEREL PATATES (*Solanum tuberosum* L.) ÇEŞİTLERİ VE ÜMİTVAR KLONLARIN KOMBİNASYON ISLAHIYLA GELİŞTİRİLMESİ

## ÖZGE KOYUTÜRK

### TOKAT GAZİOSMANPAŞA ÜNİVERSİTESİ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

#### TARLA BİTKİLERİ ANA BİLİM DALI

#### (TEZ DANIŞMANI: PROF. DR. GÜNGÖR YILMAZ)

Bu çalışma ile bazı ticari tescilli patates çeşitleri, yerel patates çeşitleri ve üstün özellikleri olan bazı klonlar arasında yapılan melezlemeler ile oluşturulan varyasyondan amaca uygun klonların seleksiyonu amaçlanmıştır. Araştırma, 2014-2017 yılları arasında Tokat/Artova ve Tokat/Kazova şartlarında iki aşamada yürütülmüştür. İlk aşamada belirlenen yedi kombinasyonda toplam 1 813 adet çiçekte melezleme yapılmış, bu çiçeklerden oluşan toplam 442 adet meyveden 26 418 adet melez tohum elde edilmiştir. İkinci aşamada oluşturulan melez tohumlardan fide generasyonunu takiben tarla şartlarında klonal seleksiyon aşamasına geçilmiştir. Fide generasyonunda 9 630 adet melez tohum ekimi yapılmıştır. Çıkış oranı %90.2 olmuş ve 8 683 fide şaşırtılmıştır. Elde edilen melez yumrular seleksiyona tabi tutularak 3 316 klon bir sonraki tarla generasyonuna aktarılmıştır. Birinci klonal seleksiyon aşamasında ıslahçı tercihi, bitki büyüme şekli, olum grubu, yumru kusurları, kabuk pürüzlülüğü, kabuk ve yumru iç rengi gibi fenotipik özelliklerin yanında, ocak başına yumru sayısı, ocak başına yumru verimi, ortalama yumru ağırlığı, göz ve göbek çukuru derinliği gibi özellikler incelenerek, her bir melez ailesine ait klonlarla ilgili veriler elde edilmiştir. Böylelikle birinci klonal seleksiyon aşamasında belirlenen kriterlere uygunluğundan dolayı seçilen 918 adet klonla diğer seleksiyon aşamalarına geçilmesine karar verilmiştir. Birinci klonal generasyonda ele alınan seleksiyon kriterleri korelasyon analizine tabi tutularak, özellikler arası ilişki düzeyleri belirlenmeye çalışılmıştır. Bu aşamada yumruların pazarlanabilir fenolojik özellikleri ve ıslahçı tercihleri doğrultusunda seleksiyon yapmanın güvenilir olduğu sonucu ortaya çıkmıştır.

2018, 301 SAYFA

**ANAHTAR KELİMELER:** Patates, Melezleme, Melez tohum, Melezleme ortamı, Rakım, Seleksiyon, Fide generasyonu, Birinci klonal generasyon

## ABSTRACT

### DOCTORATE THESIS

#### THE IMPROVEMENT OF SOME LOCAL POTATO (*Solanum tuberosum* L.) VARIETY AND PROMISING CLONES WITH COMBINATION BREEDING

ÖZGE KOYUTÜRK

TOKAT GAZIOSMANPASA UNIVERSITY  
GRADUATE SCHOOL OF NATURAL AND APPLIED SCIENCES

DEPARTMENT OF FIELD CROPS

(SUPERVISOR:) PROF. DR. GÜNGÖR YILMAZ

Aim of the present study was to select clones with superior characteristics among variation created by crossing some commercial registered potato varieties, local potato varieties and some previous clone selections. The research was carried out in two stages in Tokat / Artova and Tokat / Kazova conditions between 2014 and 2017. Crossing was made on a total of 1 813 flowers in seven combinations for the first stage. A total of 26 418 hybrid true potato seeds were produced from 442 fruits formed by these crosses. At the second stage, clonal selection was started in field conditions following seedling generation. For the seedling generation, 9 630 true hybrid potato seeds were planted and 8 683 seedlings produced with an emergence rate of 90.2% were transplanted. Of these, 3 316 clones were selected and advanced to field generation. In the first clonal selection stage, data were obtained from each clone about phenotypic characteristics such as breeder preference, plant habitus, maturity group, tuber defects, skin roughness, skin and tuber flesh color as well as tuber number per hill, tuber yield per hill, average tuber weight, depth of eye and stolon end. It was decided to move to other selection stages with 918 clones selected based on criteria in the first clonal selection step. Correlation analyses were done among selection criterias used in the first clonal generation, and associations between characteristics were determined. It was concluded that selection based on breeder preferences and marketable phenotypic properties related to marketing was reliable.

2018, 301 PAGE

**KEYWORDS:** Potato, Crossing, Hybrid Potato Seed, Conditions, Altitude, Selection, Seedling Generation, First Clonal Generation

## ÖNSÖZ

Bilimin ve bilgiye ulaşmanın öneminin giderek arttığı çağımızda benim de bilime katkıda bulunmamı sağlayan ahlaki değerleri ile örnek edindiğim, desteğini bilimsel çalışmaların yanında sosyal yaşamda da esirgemeyen öğrencisi olarak çalışmaktan gurur duyduğum danışman hocam Prof. Dr. GÜNGÖR YILMAZ'a teşekkürü bir borç bilirim. Ayrıca çalışma süresince değerli katkılarını esirgemeyendikleri ışık olup yol gösterdikleri için Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Öğretim Üyesi Prof. Dr. Nejdet KANDEMİR'e, Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Öğretim Üyesi Prof. Dr. Mehmet Emin ÇALIŞKAN'a ve Ankara Üniversitesi Öğretim Üyesi Prof. Dr. Neşet ARSLAN'a teşekkürlerimi sunarım.

Bu zorlu süreçte her zaman yanımda olup emeklerini sınırsız ölçüde esirgemeyen ve beni motive eden arkadaşlarım Dr. Başak ÖZYILMAZ'a, Zir. Yük. Müh. Rahime KARATAŞ'a, Dr. Aslı YILMAZ'a ve dünyalar tatlısı çocuklarına, Arş. Gör. Şaziye DÖKÜLEN'e binlerce teşekkür ederim. Bunun yanı sıra başım sıkıştığında tereddütsüz koşan Demet BURUCU'ya, Bahadır ÖZYILMAZ ile rahmetli babasına, Murat Mustafa ATASEVER'e, Serap AKSOYA'a, Zeynep ALP'e, Elif ve Ömer TÜRK'e, Dr. Kübra YAZICI eşi ve tatlı kızına, Dr. Selma ÖZTEKİN'e, Dr. Nurhan MUTLU'ya, Büşra AKDAĞ'a, Selcen ÖZMEN'e, Tacettin UZAMIŞ'a kıymetli yüksek lisans ve stajyer öğrencilerimizin her birine, değerli müdürümüz Sayın Ahmet BOZ'a ayrı ayrı şükranlarımı sunarım.

Yaşam boyunca bana destek olan özverileriyle arkamda dağ gibi duran yegâne varlığım annem ve babama dualarını esirgemeyen anneanneme sonsuz teşekkür ederim.

**Özge KOYUTÜRK**

**1 Kasım 2018**



## İÇİNDEKİLER

### Sayfa

ÖZET.....	i
ABSTRACT.....	ii
ÖNSÖZ.....	iii
İÇİNDEKİLER.....	iv
SİMGE VE KISALTMALAR.....	vi
ŞEKİL LİSTESİ.....	vii
ÇİZELGE LİSTESİ.....	viii
1. GİRİŞ.....	1
2. KAYNAK ÖZETLERİ.....	6
3. MATERYAL ve YÖNTEM.....	27
3.1. Materyal.....	27
3.1.1. Deneme alanlarının genel özellikleri.....	27
3.1.2. Deneme alanlarının toprak özellikleri.....	28
3.1.3. Deneme alanlarının iklim özellikleri.....	29
3.2. Yöntem.....	34
3.2.1. Ebeveynlerin dikimi ve melezlemeye hazırlanması.....	34
3.2.2. Melezleme işlemi ve melez tohumların elde edilmesi.....	35
3.2.3. Melez tohumlardan fide ve yumru üretimi.....	37
3.2.4. Klonlara ait yumruların dikimi, seleksiyonu ve değerlendirilmesi.....	38
3.2.5. Çalışmada incelenen özellikler.....	39
3.2.6. Verilerin değerlendirilmesi.....	42
4. BULGULAR ve TARTIŞMA.....	43
4.1. Melez tohumların elde edilmesi.....	43
4.2. Melez tohumlardan fide üretimi, yumruların elde edilmesi ve seleksiyonu.....	45
4.3. Klonlara ait yumruların tarlaya dikimi ve seleksiyonu.....	48
4.4. Islahçı tercihi skalası.....	49

4.5. Bitki büyüme şekli.....	52
4.6. Bitki olum grubu.....	53
4.7. Yumru kusurları.....	55
4.8. Ocak başına yumru sayısı.....	57
4.9. Ortalama yumru ağırlığı.....	63
4.10. Ocak başına yumru verimi.....	68
4.11. Yumru göz ve göbek çukuru derinliği.....	73
4.12. Kabuk düzgünlüğü.....	77
4.13. Kabuk ve yumru iç rengi.....	79
4.14. Özellikler arası ilişkiler.....	81
5. SONUÇ ve ÖNERİLER.....	86
6. KAYNAKLAR.....	90
7. EKLER.....	98
8. ÖZGEÇMİŞ.....	286

## SİMGELER VE KISALTMALAR

### Simgeler

<sup>0</sup> C	Santigrat derece
g	gram
kg	kilogram
da	dekar

### Açıklama

### Kısaltmalar

FAO	Food and Agriculture Organization
TÜİK	Türkiye İstatistik Kurumu
ort.	Ortalama
GPT	Gerçek Patates Tohumu
Y.S	Yumru Sayısı
Y.V	Yumru Verimi
O.Y.A	Ortalama Yumru Ağırlığı
G.Ö.D	Göz Derinliği
G.B.D	Göbek Çukuru Derinliği
K.D	Kabuk Düzgünlüğü
Y.K	Yumru Kusuru
B.B.Ş	Bitki Büyüme Şekli
O.G	Olum Grubu
K.R	Kabuk Rengi
İ.Ç	İç Rengi
I.T	İslahçı Tercihi
K.O.M	Kombinasyon
GA <sub>3</sub>	Gibberellik Asit
Kom. No	Kombinasyon Numarası

### Açıklama

## ŞEKİL LİSTESİ

<b><u>Şekil</u></b>	<b><u>Sayfa</u></b>
Şekil 3.1. Emaskulasyon işleminden görüntüler.....	36
Şekil 3.2. Melezleme aşamasından görüntüler.....	36
Şekil 3.3. Melez meyvelerden tohum elde edilmesi.....	37
Şekil 3.4. Melez tohumlardan fide ve yumru üretimi.....	38
Şekil 3.5. Melez yumruların dikimi, gelişimi ve seleksiyon aşaması.....	39



## ÇİZELGE LİSTESİ

<u>Çizelge</u>	<u>Sayfa</u>
Çizelge 3.1. Araştırma alanlarından alınan toprakların bazı fiziksel ve kimyasal özellikleri.....	28
Çizelge 3.2. Tokat/Kazova lokasyonuna ait iklim verileri.....	30
Çizelge 3.3. Tokat/Artova lokasyonuna ait iklim verileri.....	31
Çizelge 3.4. Denemede incelenen melezleme kombinasyonları ve beklentiler.....	34
Çizelge 4.1. Tül sera ve açık alan koşullarında elde edilen melezleme sayısı (adet), meyve sayısı (adet), tohum sayısı/meyve (adet) ve tutma oranı (%).....	43
Çizelge 4.2. Kombinasyonlara ait toplam melezleme sayısı (adet), meyve sayısı (adet), tohum sayısı/meyve (adet) ve tutma oranları (%).....	44
Çizelge 4.3. Kombinasyonlara ait ekilen melez tohum sayısı (adet), şaşırtılan melez bitki sayısı (adet), çıkış oranı (%), yumru oluşturan melez bitki sayısı (adet) ve seçilen melez klon sayıları (adet).....	47
Çizelge 4.4. Tokat/Kazova melez ailelerine ait klonların ıslahçı tercihinine göre değerlendirilmesi.....	50
Çizelge 4.5. Tokat/Artova melez ailelerine ait klonların ıslahçı tercihinine göre değerlendirilmesi.....	51
Çizelge 4.6. Tokat/Kazova melez ailelerine ait klonların bitki büyüme şekli.....	52
Çizelge 4.7. Tokat/Artova melez ailelerine ait klonların bitki büyüme şekli.....	52
Çizelge 4.8. Tokat/Kazova melez ailelerine ait klonların bitki olum grubu.....	54
Çizelge 4.9. Tokat/Artova melez ailelerine ait klonların bitki olum grubu.....	54
Çizelge 4.10. Tokat/Kazova melez ailelerine ait klonların yumru kusuru değerleri.....	56
Çizelge 4.11. Tokat/Artova melez ailelerine ait klonların yumru kusuru değerleri...	56
Çizelge 4.12. Tokat/Kazova melez ailelerine ait klonların ortalama ocak başına yumru sayısı (adet) değerlendirmesi.....	57
Çizelge 4.13. Tokat/Kazova melez ailelerine ait klonların ortalama ocak başına yumru sayısı (adet) istatistiksel analiz sonuçları.....	58

**Sayfa**

Çizelge 4.14. Tokat/Kazova melez ailelerinden seçilen bazı klonların ortalama ocak başına yumru sayısı (adet).....	59
Çizelge 4.15. Tokat/Artova melez ailelerine ait klonların ortalama ocak başına yumru sayısı (adet) değerlendirmesi.....	60
Çizelge 4.16. Tokat/Artova melez ailelerine ait klonların ortalama ocak başına yumru sayısı (adet) istatistiki analiz sonuçları.....	60
Çizelge 4.17. Tokat/Artova melez ailelerinden seçilen bazı klonların ocak başına yumru sayısı (adet).....	61
Çizelge 4.18. Tokat/Kazova melez ailelerine ait klonların ortalama yumru ağırlığı (g) değerlendirmesi.....	64
Çizelge 4.19. Tokat/Kazova melez ailelerine ait klonların ortalama yumru ağırlığı (g) istatistiki analiz sonuçları.....	64
Çizelge 4.20. Tokat/Kazova melez ailelerinden seçilerek ortalama yumru ağırlığı (g) bakımından öne çıkan bazı klonlar.....	65
Çizelge 4.21. Tokat/Artova melez ailelerine ait klonların ortalama yumru ağırlığı (g) değerlendirmesi.....	66
Çizelge 4.22. Tokat/Artova melez ailelerine ait klonların ortalama yumru ağırlığı (g) istatistiki analiz sonuçları.....	66
Çizelge 4.23. Tokat/Artova melez ailelerinden seçilen bazı klonların ortalama yumru ağırlığı (g).....	67
Çizelge 4.24. Tokat/Kazova melez ailelerine ait klonların ortalama ocak başına yumru verimi (g) değerlendirmesi.....	68
Çizelge 4.25. Tokat/Kazova melez ailelerine ait klonların ortalama ocak başına yumru verimi (g) istatistiki analiz sonuçları.....	69
Çizelge 4.26. Tokat/Kazova melez ailelerinden seçilen bazı klonların ocak başına yumru verimi (g).....	70
Çizelge 4.27. Tokat/Artova melez ailelerine ait klonların ortalama ocak başına yumru verimi (g) değerlendirmesi.....	71
Çizelge 4.28. Tokat/Artova melez ailelerine ait klonların ortalama ocak başına yumru verimi (g) istatistiki analiz sonuçları.....	71
Çizelge 4.29. Tokat/Artova melez ailelerinden seçilen bazı klonların ocak başına yumru verimi (g).....	72

**Sayfa**

Çizelge 4.30. Tokat/Kazova melez ailelerine ait göz ve göbek çukuru değerlendirilmesi.....	74
Çizelge 4.31. Tokat/Kazova melez ailelerine ait göz derinliği skala değerleri (adet).....	75
Çizelge 4.32. Tokat/Kazova melez ailelerine ait göbek derinliği skala değerleri (adet).....	75
Çizelge 4.33. Tokat/Artova melez ailelerine ait göz ve göbek çukuru değerlendirilmesi.....	76
Çizelge 4.34. Tokat/Artova melez ailelerine ait göz derinliği skala değerleri (adet).....	76
Çizelge 4.35. Tokat/Artova melez ailelerine ait göbek derinliği skala değerleri (adet).....	77
Çizelge 4.36. Tokat/Kazova melez ailelerine ait yumruların kabuk pürüzü değerleri.....	78
Çizelge 4.37. Tokat/Artova melez ailelerine ait yumruların kabuk pürüzü değerleri.....	78
Çizelge 4.38. Tokat/Kazova melez ailelerine ait yumruların kabuk rengi.....	79
Çizelge 4.39. Tokat/Kazova melez ailelerine ait yumruların iç rengi.....	79
Çizelge 4.40. Tokat/Artova melez ailelerine ait yumruların kabuk rengi.....	80
Çizelge 4.41. Tokat/Artova melez ailelerine ait yumruların kabuk rengi.....	80
Çizelge 4.42. Kazova lokasyonunda bitki ve yumruda yapılan ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler arasındaki korelasyon katsayıları.....	84
Çizelge 4.43. Artova lokasyonunda bitki ve yumruda yapılan ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler arasındaki korelasyon katsayıları.....	85
Çizelge 5.1. Tüm kombinasyonlardan seçilerek bir sonraki generasyonda devam edilmesi uygun görülen klonlar.....	88
Çizelge 7.1. Tokat/Kazova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler.....	98
Çizelge 7.2. Tokat/Kazova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler.....	211

## 1. GİRİŞ

Patates (*Solanum tuberosum* L.), tek yıllık kültür bitkisidir. Geniş adaptasyon yeteneğine sahip olup, 70° kuzey ve 50° güney enlem dereceleri arasında bulunan ülkelerde deniz seviyesinden 3500-4000 m yüksekliğe kadar olan alanlarda yetiştirilebilmektedir. Ana vatanı olan Güney Amerika'daki And dağlarının yüksek yaylalarından Dünya'ya yayılmıştır (İlisu, 1986; Arıoğlu, 2002). Şenol (1971)'e göre Türkiye'ye 1853 yılında girmiş ilk defa Sakarya nehri vadisinde, Karadeniz boğazı yakınlarında ve Adapazarı yöresinde batı bölgelerimizde tarımına başlanmıştır. Rusya ve Kafkaslardan ise doğu bölgelerimize giriş yaparak buradan tüm ülkeye yayılmıştır. Geniş kullanım alanı, yüksek verim potansiyeli ve besin kalitesi nedeniyle tarımsal öneme sahip bitkilerden biridir (Yıldırım ve Yıldırım, 2002; Günel, 2002).

Patates, Dünyada üretim olarak temel bitkisel gıda kaynağı olan buğday, mısır ve pirinçten sonra 4. sırada yer almaktadır. Türkiye, iklim ve toprak özellikleri yönünden patates üretimi için oldukça avantajlı bir konuma sahip olup, ülkenin neredeyse tamamında ve yılın hemen her döneminde patates üretimi yapılabilmektedir. Haşlanarak veya kızartılarak taze tüketildiği gibi sanayide konserve, dondurulmuş parmak patates, cips, püre, granül ve toz gibi formlarda işlenmekte ve pazarlanmaktadır. Ayrıca yan ürün olarak hayvan yemi, nişasta, un, alkol ve biyoetanol yapımında da değerlendirilen çok yönlü bir üründür. Yumruları karbonhidratlar, proteinler, vitaminler ve de mineraller açısından oldukça zengindir (Vanaei ve ark., 2008; Çalışkan ve ark., 2010; Çalışkan ve Struik, 2010).

Artan Dünya nüfusu sebebiyle, insanların ihtiyaç duydukları gıda maddeleri de doğru orantılı olarak her geçen gün artmaktadır. Beslenme sorununun önemli boyutlara ulaşması birim zamanda birim alandan en yüksek enerji ve protein üreten bitkilerin üretimini önemli kılmaktadır. Kaliteli ve dengeli besleme sağlanması yönüyle patates bitkisinin önemi özellikle az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde açıkça ortaya çıkmaktadır (Arıoğlu, 1997; Günel ve Karaoğlu, 1992).



Burton (1974)'a göre; 100 g'lık patates yumrusunun normal bir insanın gereksinim duyduğu günlük proteinin minimum %7'sini, demirin %10'unu, C vitaminin %20-50'sini, B1 vitaminin %10'unu ve enerjinin %3'ünü karşılamaktadır. Patatesteki vitaminlerin de günlük beslenmede büyük payı vardır. Vitamin B gurubundan Tiamin (Thiamine), Riboflavin (Riboflavine), Niasin (Niacin) ve özellikle vücutta depo edilemeyen C vitamini bakımından zengindir.

Ayrıca, TÜBİTAK Marmara Araştırma Merkezinin yaptığı çalışmalarda ekmek ununa belirli oranında (%2.5-3.0) patates unu karıştırıldığında, ekmeklerin lezzetini artırmakta ve bayatlamayı geciktirdiği belirtilmiştir. Patates nişastası, salam ve sosis yapımında oldukça yaygın kullanılmaktadır. Ayrıca patates bir çapa bitkisi olduğu için ekim nöbetinde de önemli bir yere sahiptir (Arıoğlu, 2002).

FAO verilerine göre, Dünya genelinde patates yaklaşık 162 ülkede yetiştirilmekte ve 19.2 milyon ha alanda 376.8 milyon ton üretilmektedir (Anonim, 2018a). Ülkemizde TÜİK'e göre, 142.883 ha alanda, yıllık 4.8 milyon ton üretim gerçekleşmektedir, verim ise dekara 3 359 kg'dır (Anonim, 2018b).

Patates, genotip x çevre interaksiyonu yüksek olan bir bitkidir (Yılmaz ve Tuğay, 1999). Ülkemiz yedi farklı coğrafi bölgesi ile geçit bölgelerinin iklim ve toprak özellikleri açısından farklı ekolojik özelliklere sahip tarım bölgelerinden oluşmaktadır. Ancak kullandığımız çeşitlerin büyük bölümü Hollanda ve Almanya gibi tüm bölgeleri genel hatlarıyla benzer iklim özelliklerine sahip olan Avrupa ülkelerinden temin edilmektedir. Türkiye'de, belirli alanlarda özel adaptasyon yeteneğine sahip olan çeşitlerden ziyade, genel uyum yeteneği yüksek çeşitler kullanılmaktadır. Bu durumda, bu gibi ülkelerde ıslah edilen çeşitlerin ülkemizin farklı koşullarına aynı uyumu göstermesi beklenmemelidir. Ülkemizin iklim ve toprak özellikleri açısından önemli farklılıklar gösterdiği düşünüldüğünde, bu bölgelere özel uyum gösterebilecek patates çeşitlerine ihtiyaç olduğu görülmektedir (Günel ve ark., 2005; Arıoğlu ve ark., 2006; Çalışkan ve ark., 2010; Yılmaz ve ark., 2013). Bu da yerli patates çeşitlerinin ıslahına yönelik çalışmaların yoğunlaştırılması gerektiğini ortaya koymaktadır.

Türkiye Tohumluk Tescil Sertifikasyon Müdürlüğü, ülkemizde 159 adet tescilli patates çeşidi bulunduğunu bildirmektedir. Bu çeşitlerden 141 adeti yurt dışında geliştirilen çeşitlerdir. Yalnızca 18 adeti ülkemizde bulunan bazı kuruluşlar Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi (Nimf), İnan Meijer Tohumculuk (Sultan Ecem, Sultan Nur), Niğde Patates Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü (Onaran, Fatih, Nahita, Nam, Ünlener, Çağlı, Muratbey, Leventbey), Gaziosmanpaşa Üniversitesi Ziraat Fakültesi (Başçiflik Beyazı), Yüksel Tohumculuk (Asya, Soylu, Cevher, Demet, Maraton) tarafından geliştirilen yerli çeşitlerden oluşmaktadır (Anonim, 2018c). Bunların çiftçiyle buluşturularak üretime kazandırılması, tohumluk üretim sisteminin kurulması ve özel ekolojik koşullara uyum gösteren yeni çeşitlerin geliştirilmesi için çalışmalara devam edilmesi gerekmektedir

Türkiye’de Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğü, Üniversiteler ve Özel Sektör Kuruluşları tarafından bu konuda yapılan çalışmalar her geçen gün artmaktadır. Niğde Patates Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü, Ege Tarımsal Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü, Orta Karadeniz Geçit Kuşağı Tarımsal Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü, Doğu Anadolu Tarımsal Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü gibi kurumlarda patates ıslahı konusunda çeşitli projeler yürütülmektedir. Ayrıca Gaziosmanpaşa Üniversitesi/Ziraat Fakültesi, Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi/Tarım Bilimleri ve Teknolojileri Fakültesi gibi üniversitelerde de projeler yürütülerek yerli patates çeşitleri geliştirilmesine katkı sağlanmaya çalışılmaktadır.

Çalışmanın yürütüldüğü Tokat İli, İç Anadolu İklimi, İç-Doğu Anadolu İklimi, Karadeniz iklimi ve Orta Karadeniz iklimi arasında bir geçit özelliği gösteren; iklim, toprak ve ekolojik yapısı ile 188 metreden 2870 metre rakımlara kadar ulaşan, zengin bir üretim desenine sahip tarımsal potansiyeli yüksek olan bir ildir (Anonim, 2018d). Niksar, Kazova, Artova ve Erbaa ilçelerinde patates tarımı yapılmaktadır. Tokat yöresinde patates üretimi yapılan alanların yükseltilerinin farklı olmasından dolayı, değişik mevsimlerde yetiştiricilik mümkün olmaktadır. Niksar-Erbaa havzasında (230-350 m) erken, Kazova’da (600-850 m) normal ve ikinci ürün, Artova, Başçiflik-Reşadiye (1100-1500 m) yöresinde ise geç mevsim patates üretimi yapılarak yılın farklı zaman dilimlerinde pazara ürün sunulabilmektedir. Bundan dolayı bu bölgelerde farklı olum gruplarına ait çeşitlerin üretimi yapılabilmektedir. Ayrıca özellikle Artova yöresi

tohumluk patates üretimi potansiyeline sahip bir konumdadır (Yılmaz ve ark., 2011). Bu sebeple bölge ıslah çalışmalarının yürütülmesi için özel önem arz etmektedir.

Patates ıslahının amacı; verim, erkencilik, kullanım amacına uygunluk, kaliteli, adaptasyon yeteneği yüksek, depolamaya uygun, hastalık-zararlılara dayanıklı ve stres faktörlerine toleranslı çeşit geliştirmektir. Her generasyonda fenotipik seleksiyon yapılmaktadır. Bu nedenle ıslah süresi uzun olmakta ve çok sayıda melezlemeden yüksek bir seleksiyon oranıyla seçim yapmak gerekmektedir (Barone, 2004; Gebhardt ve ark., 2006). Patates bitkisinin tetraploid genetik yapı göstermesi, kendine uyumsuzluk görülmesi, yüksek derecede heterozigotluk ve ıslahçılar için önemli olan birçok özelliğin çok gen tarafından idare edilmesi patates ıslahında dezavantaj oluşturmaktadır (Struik ve Wiersema, 1995; Mullins ve ark., 2006; Bradshaw, 2007a; Sliwka ve ark., 2010). Bu sebeplerden dolayı patates ıslahçıları 11-12 yıl gibi çok uzun bir süre içerisinde binlerce melez bitkide çok sayıda farklı özelliğe bakarak çeşit seçmek veya geliştirmek zorunda kalmaktadırlar (Sliwka ve ark., 2010).

Tarımsal üretimde kullanılan mevcut çeşitlerin verim ve kaliteleri bitki ıslahı çalışmaları ile genişletilmektedir. Bitki ıslahının temeli genetik varyasyonlardan oluşturmaktır. Bahsedilen genetik varyasyonun sağlanması için patates ıslahında kullanılan yöntemlerden birisi seçilen uygun ebeveynlerin melezlenmesi ile elde edilen melez popülasyondur. Buradan istenilen özelliklere göre fenotipik klonal seleksiyon yapılarak yeni çeşitlerin elde edilmesi mümkündür (Bradshaw ve ark., 1998).

Patateste yeni bir çeşit geliştirmek için uygulanan konvansiyonel ıslah programları, uygun ebeveynler arasındaki melezlemelerle başlayıp, klonal çoğaltım ve seleksiyonla devam etmektedir (Brown, 2011). Patates ıslahı bir klon seleksiyon ıslahıdır. Patates popülasyonları heterojen yapıda oldukları için seleksiyona F1 generasyonundan itibaren başlanabilmektedir (Yıldırım ve Yıldırım, 2002).

İyi bir patates çeşidinde çok sayıda karakterin bir araya getirilmesi hedeflendiği için, ebeveyn seçimi ve değişik karakterlerin kombine edilmesi çok büyük bir önem taşımaktadır. Son derece ideal bir ebeveyn seçimi ve mükemmel bir seleksiyon işlemi

yapılsa dahi, istenen bütün karakterlerin bir bitkide kombine edilmesi ihtimali yine de düşüktür (Harris, 1992). Çeşit ıslahı çalışmalarında karar verilirken çeşitli faktörlerden daima taviz verilmek durumunda kalınabilir. Genel olarak bir çeşidin en önemli karakteristikleri, yüksek verim, kalite, önemli yerel hastalıklara karşı dayanıklılık ve pazar isteklerine uygunluk gibi özellikler taşıması şeklinde sayılabilir.

Patateste melezleme ıslahı ile yeni çeşit geliştirme süreci, amaca uygun ebeveynlerin seçimi, bunlar arasında melezlemelerin yapılması, elde edilen melez tohumlardan fideler üretilerek F1 generasyonu ile seleksiyon çalışmalarına başlanması, seleksiyon çalışmaları sonucu istenen karakterleri taşıyan klonların seçimi ve seçilen klonlar yeterli tohumluk hacmine ulaştığında birkaç lokasyonda test edilerek, istenen karakterler yönüyle standartları geçen yeni çeşitlerin tescil ettirilerek üretimlerinin yapılması şeklindedir (Poehlman ve Sleper, 1995).

Bu projede bazı ticari tescilli patates çeşitleri, Tokat İlinin yüksek kesimlerinde halen üretimi yapılan bazı yerel patates çeşitleri ve TÜBİTAK-TOVAG 106 O 626 nolu proje ve devamında yapılan çalışmalarla geliştirilen bazı üstün özellikleri olan klonlar arasında yapılan melezlemeler ile oluşturulan varyasyondan amaca uygun klonların seleksiyonu amaçlanmıştır.

## 2. KAYNAK ÖZETLERİ

*Solanum* cinsi yaklaşık 2 000 kadar tür içermekte olup, bunlardan 150 kadarı yumru oluşturma özelliğine sahiptir (Sleper ve Poehlman, 2006). Diploid ( $2n=2x=24$ ) ve hekzaploid ( $2n=6x=72$ ) arasında değişen poliploid bir dizi oluşturmaktadır. *Solanum* cinsinin temel kromozom sayısı ise  $x=12$ 'dir (Carputo ve Barone, 2005; Ames ve Spooner, 2008). Triploid ve pentaploid türler sadece And dağlarının yaylalarında yetişir, diploid türler ise daha yaygındır. Kültürü yapılmakta olan tetraploidler ise ıslah çalışmalarında kullanılmaktadırlar (Watanabe, 2015).

Spooner ve ark. (2007), SSR DNA markörlerini morfolojik analizle birlikte kullanarak kültürü yapılan patatesleri dört farklı türe ayırmayı önermişlerdir. Bunlar; *S. tuberosum*, *S. ajanhuiri*, *S. juzepczukii* ve *S. curtilobum*'dur. Kültürü yapılan patates, *Solanum tuberosum* L., tetraploid bir kalıtıma sahiptir ( $2n=4x=48$ ). Bir lokusta dört farklı allel bulunur. Patatesin tetraploid özelliğinden faydalanarak istenilen özelliklerin geliştirilmesi sağlanabilir. Bunun gibi eşeysiz çoğalan türler nonadditive ya da epistatik gen etkisinin avantajına sahiptirler. Autotetraploid doğasından dolayı intralocus interaksiyonları (heterozigotluk) ve interlocus interaksiyonları (epistasi) meydana gelir. Bu durum seleksiyon ıslahı yoluyla belirli özellikleri geliştirmek için oldukça önemlidir (Acquaah, 2007).

Patateste yüksek verim alabilmek için  $F_1$  generasyonunda heterozis etkisiyle yüksek verim alınması hedeflenmektedir.  $F_1$  generasyonunda meydana gelen heterozis etkisinin devam ettirilmesi, bitkinin vejetatif olarak çoğaltılmasından dolayı başarılı bir şekilde mümkün olmaktadır. Vejetatif çoğalan bitkilerde genetik yönden meydana gelen üstün özellikler sabitlenmiş olup ortaya çıkan heterozis devam etmektedir. Heterozis etkisi patates gibi melezleme sonrası yüksek oranda heterozigoti durumu gösteren bitkilerde genellikle yüksektir (Ross, 1986).

Patates ıslahında lokus içi ve lokuslar arası interaksiyonun görülmesinden dolayı tetraallelik durumların oluşmasıyla yüksek verim alındığını belirten Ross (1986), tetraallelik durumun, maksimum heterozis etkisi oluşturmasında lokuslararası

interaksiyonun etkili olduğunu bildirmiştir. Patatesin autotetraploid karakterli bir bitki olmasından dolayı bir lokusunda beş farklı tetrazomik durum görülmesi mümkündür. Bunlar monoallel ( $a_1a_1a_1a_1$ ), dengesiz diallel ( $a_1a_1a_1a_2$ ), dengeli diallel ( $a_1a_1a_2a_2$ ), triallel ( $a_1a_1a_2a_3$ ) ve tetraallel ( $a_1a_2a_3a_4$ ) durumlarıdır (Sleeper ve Poehlman, 2006). Bu yüzden melezleme sonrası tetraallelik durum için, lokus içinde 11 farklı interaksiyon meydana gelebilmektedir, böylelikle farklı bireylerin meydana gelme olasılığı artmaktadır (Bradshaw ve Mackay, 1994).

Bitki ıslahının temel esası, yeni genetik kombinasyonlar oluşturmak ve bu oluşturulan kombinasyonlardan üstün potansiyele ve heterosis (melez azmanlığı) özelliğine sahip genotipleri seçmektir (Welsh, 1990). Üstün genotipler erkencilik, üniform olgunlaşma, yüksek verim, hastalık ve zararlılara dayanıklılık, raf ve muhafaza sürelerini uzunluğu gibi avantajlara sahip olabilmektedir (Swiader ve ark., 1992).

Patates ıslahçıları sürekli yeni genotipler üzerinde çalışmaktadır çünkü patates bitkisi biyotik ve abiyotik strese karşı oldukça duyarlıdır (Bonnell, 2008; Hirsch ve ark., 2013). Esas amaç yeni bir çeşidin mükemmel agronomik performansa sahip olması, kaliteli, hastalık ve zararlılara karşı dayanıklı olmasıdır (Simakov ve ark., 2008). Performans için verim öncelikli bir özelliktir (Graveland, 2014). Geleneksel patates ıslahı bir dizi genotipte tekrarlanan seleksiyonu içerir (Bradshaw, 2007; Slater ve ark., 2014). Bu programlarından yeni patates çeşitlerinin ortaya çıkması on yıldan fazla zaman almaktadır (Slater ve ark., 2014). Yeni genlerin etkisi altında yeni fenotiplerin ortaya çıkması açısından bu süre önem arz etmektedir. Her yeni çeşidin tarımdaki ve iklim koşullarındaki değişimlere karşı sürdürülebilir olması gerekmektedir (Brown, 2011). Bu çeşitlerin birkaç yıl boyunca uygun ortamlarda denenmesi önemlidir. Patateste yumru verimi, yumru sayısı ve büyüklüğü, kuru madde içeriği ve kalitesi gibi pek çok özellik bitkinin yetiştirildiği çevre koşullarından büyük ölçüde etkilenir (Jansky, 2009).

Tarımsal üretimde kullanılan çeşitlerin verim ve kaliteleri bitki ıslahı çalışmaları ile iyileştirilmektedir. Bitki ıslahında başarının temeli genetik varyasyonların oluşmasına bağlıdır. Bahsedilen genetik varyasyonun sağlanması için patates ıslahında kullanılan yöntemlerden birisi ebeveynlerin melezlenmesi ile elde edilen popülasyonlardır. Farklı

bireylerden oluşan populasyonlardan istenilen özelliklere göre fenotipik seleksiyon yapılarak yeni çeşitlerin elde edilmesi mümkündür (Bradshaw ve ark., 1998a).

Patateste melezleme ile yeni çeşit geliştirme aşamaları; amaca göre uygun ebeveynlerin seçimi, bunlar arasında melezlemelerin yapılması, elde edilen tohumlardan fideler üreterek F<sub>1</sub> fide generasyonu ile seleksiyon çalışmalarına başlanması, seleksiyon çalışmaları sonucu istenen karakterleri taşıyan klonların seçimi ve seçilen klonlar yeterli miktara ulaştığında birkaç lokasyonda test edilerek istenen karakterler yönüyle standartları geçen yeni çeşitlerin tescil ettirilerek, üretimlerinin yapılmasıdır (Poehlman ve Sleper, 1995).

Richardson ve ark. (1990), patates ıslah programının beş aşamada yürütüldüğünü, bunlardan ilkinin ebeveynlerin melezlenmesi ve melezlerin üretimi (1 ya da 2. yıl), ikinci aşama erken generasyon seleksiyonları (2 ya da 3. yıl), üçüncü aşama ileri klonların seçimi (4 ya da 5. yıl), dördüncü aşama yeni çeşitlerin başlangıç denemeleri (5 ya da 6. yıl) beşinci aşama ise lokasyon denemeleri (7. ve 8. yıl) şeklinde olduğunu bildirmektedirler.

Melezlemede başarı oranı; başta genotip faktörü olmak üzere, ıslahçının kabiliyeti, melezleme dönemindeki öncelikli gün uzunluğu olmak üzere, sıcaklık, gece gündüz sıcaklık farkı ve tozlanmanın yapıldığı dönemde bitkilerin gelişme durumları gibi pek çok faktör tarafından etkilenmektedir (Kurt, 2004; Muthoni ve ark., 2012). Patateste melezleme başarısını arttırmanın bir yolu da bitkinin yumru oluşturma yeteneğinin engellenmesi veya stolonlarının kesilmesidir. Böylelikle çiçeklenme ve meyve bağlamanın olumlu yönde etkilendiği Fehr ve Hadley (1980) tarafından bildirilmiştir.

Melezlemede, ıslahçının başarılı olabilmesi için melezlemenin teknik esasları kapsamında bitki eşey organlarının yapısı, gelişimi ve çiçeklenme için gerekli çevre şartları, emaskulasyon, tozlanma, dölleme ve tohum gelişimi gibi önemli bilgilere sahip olması yanında teknik bilgi ve beceriye de sahip olması gerekmektedir (Fehr ve ark., 1993; Dursun ve Aslantaş, 2007; Yılmaz ve ark., 2016a).

Yılmaz ve ark. (2016a), patatest melezleme başarısında en önemli faktörlerden birisinin ebeveyn uyumu olduğunu, yoğun çiçek oluşturma ve melez meyve bağlamada bitkide gibberellik asit sentezinin de gerekli olduğunu, bunun için uzun gün ve serin şartların gerektiğini belirtmişlerdir. Aynı araştırmacılar, kış döneminde kontrollü şartlarda patatest melezlemenin oldukça başarılı olduğunu, yaz dönemindeki yüksek sıcaklıkların olumsuz etkisine karşılık, yüksek rakımlı serin yerlerde açık alan ya da tül sera şartlarında da başarılı melezlemelerin yapıldığını, sıcaklığın 15-19<sup>0</sup>C arasında olması ve gece gündüz sıcaklık farkının oluşmasının melezleme başarısını arttırdığı sonuçlarını da ortaya koymuşlardır. Diğer taraftan başlangıçta güçlü ve sağlıklı bitkilerin yetiştirilmesi, melezleme işleminin günün serin, tercihen sabahın erken saatlerinde yapılması, emaskulasyonu takiben melezlemenin hemen yapılması, stigmanın zedelenmemesi için izolasyonun yapılmaması gerektiğini de bildirmişlerdir.

Melezleme işlemlerinde daha başarılı olabilmek için bitki üzerinde daha çok çiçek oluşumu ve çiçeklenme süresinin uzun olması istenir (Almekinders ve Struik., 1996). Patates bitkisinde, çiçek oluşumunun arttırılması; yumruları tuğla üzerine dikilmesi, patates sürgünlerinin domates fidesi üzerine aşılması, bitkiye gibberellik asit (GA<sub>3</sub>) uygulanması, bitkilerin uzun gün koşullarında yetiştirilmesi gibi uygulamalarla sağlanabilmektedir (Esendal, 1990; Er ve Uranbey, 2009). Tohumluk yumrunun bir tuğla üzerine dikilerek torf veya kumla örtülmesi şekli ile gövde gelişimi ve çiçek oluşumu teşvik edilebilmektedir. Bu uygulama patates bitkisinin kökleri tuğla üzerinden yayılıp toprağa bağlanmasından sonra, örtü malzemesinin (kum veya torf) yıkanarak veya zaman zaman açılarak yeni yumru oluşumunu engellemesi için stolonların ucunun kesilmesi şeklindedir (Gopal, 1994).

Gopal (1994), bir melezleme programında, 25 farklı ülkeden 676 farklı patates genotipini uzun gün şartlarında (12-14 saat), çiçeklenme ve meyve oluşum davranışları bakımından incelemiştir. Elde edilen sonuçlara göre; deneme materyalinin %58.3'ünün bol miktarda çiçek oluştururken, %20.4'ünün hiç çiçek oluşturmadığı, çiçeklenen materyalin %66.5'inin dikimden sonra 8-9. haftalarda çiçek açtığı, çiçeklenme süresinin materyalin çoğunda (%68.1) 1-4 hafta olduğu ayrıca, çiçeklenen materyalin



%54.3'ünün tüm yönleriyle fertil, %23'ünün erkek kısır olduğunu, %31.8'inde meyve bağlamanın söz konusu olmadığını bildirmiştir.

Mezleme için ebeveyn genotiplerin çiçek açması, çiçeklenme süresinin uzunluğu, çiçeklerin dökülmemesi, meyvelerin gelişmesi önemlidir. Patateste; genotip, gün uzunluğu ve sıcaklık çiçeklenme ve meyve oluşumunu belirleyen ana faktörlerdir. Bitki sap yoğunluğuna bağlı, çiçek ve yumru oluşumu arasındaki rekabet, yağış, besin seviyesinin de bitki başına çiçek üretimi ve meyve bağlamaya etkisi bulunmaktadır (Otazu ve Amoros, 1991; Almekinders, 1992).

Sıcaklık koşulları fotoperiyodik tepkiyi etkilemektedir. Her ne kadar yüksek rakımlı bölgelerde çiçeklenme fazla olsa da bu karakter bakımından geniş değişkenlik söz konusudur. Bazı genotipler bütün koşullar uygun olsa da çiçeklenmezken bazı genotipler kısa gün koşullarında bile çiçeklenebilirler. Ancak yüksek rakımlı yerlerle ıslah çalışmalarının yürütülmesi başarı şansını arttırmaktadır (Birhman ve Kaul, 1989; Yılmaz ve ark., 2017b). Genelde bitkinin genetik yapısı ve adaptasyon kabiliyeti, bitkilerin büyümesi ve çiçek oluşumunda önemli bir role sahiptir. Çiçek oluşumu, gelişimi ve tohum tutumunu etkileyen faktörler ışık, sıcaklık, nem ve toprak verimliliği olarak bilinen ekolojik faktörlerin etkisine göre şekillenmektedir (Major, 1980; Fehr ve ark., 1993). Bu faktörlere yükselti (rakım) ve mezleme ortamının açık alan, tül sera veya polikarbon sera gibi ortamların olmasının da etkili olduğu Yılmaz ve ark. (2016) tarafından bildirilmiştir.

Mezleme işleminde dişi ve erkek organların eş zamanlı gelişmesi ve dişi çiçeğin polen tozunu kabul eder durumda olması önemlidir. Özel teknikler kullanılmak suretiyle dişi ve erkek bitkilerin çiçeklenmesinin aynı tarihlerde oluşumu ve gelişimini sağlamak gerekmektedir. Özellikle farklı tarihlerde çiçeklenen bitkilerde bu duruma özen gösterilmesi gerekmektedir. Ebeveyn bitkilerde çoklu ekim tarihi, gün uzunluğu, sıcaklık ve bitki büyümesini düzenleyen maddelerin kullanımı gibi pratik uygulamalar yapılarak çiçeklenmenin eş zamanlı oluşumu sağlanabilmektedir (Major, 1980; Kalloo, 1988; Fehr ve ark., 1993).

Sleper ve Poehlman (2005), çiçeklenme ve meyve bağlamada gün uzunluğu ve sıcaklığın etkili olduğunu, en iyi çiçeklenmenin uzun gün şartlarında yaklaşık 16 saat, nemin yüksek ve sıcaklığın düşük olduğu şartlarda meydana geldiğini belirtmişlerdir. Yine aynı araştırmacı gün uzunluğunun 14-18 saat, gece sıcaklığının ise 15-20<sup>0</sup>C arasında olmasının patatesteki çiçek oluşumu ve meyve bağlama için uygun olduğunu, kısa gün şartlarında çiçek tomurcuklarının döküldüğünü veya bazı çeşitlerin yeterince çiçeklenemediğini belirtmişlerdir.

Turner ve Ewing (1988), farklı patates klonlarında çiçek tomurcuklarının dökülmesi üzerine bazı çevre faktörlerinin etkisini incelediği araştırmasında; 12 saatten fazla fotoperiyodun daha kısa gün uzunluğuna, 20<sup>0</sup>C gece sıcaklığının 10<sup>0</sup>C sıcaklığa göre patatesteki çiçek tomurcuğu dökülmesini azaltarak, çiçek oluşumunu teşvik ettiği ve ışık şiddetinin azaltılması (gün ışığının %50 azaltılması) uygulamasının da çiçek gelişimini baskıladığını bildirmişlerdir.

Ilıman iklim bitkisi olan patatesteki çiçeklenmenin meydana gelebilmesi için serin iklim ve daha uzun fotoperiyoda ihtiyaç bulunmaktadır. Uzun yaz günlerinde yüksek rakımlı yerlerde yetiştirildiğinde, çiçeklenme doğal şartlar altında rahatlıkla meydana gelmektedir (Gupta ve ark., 2004). Gün uzunluğunun 14-18 saat arasında ve gece sıcaklığının 15-20<sup>0</sup>C olması çiçek üretimi ve meyve bağlama için uygundur (Clarke ve ark., 1939; Almekinders, 1992). Benzer şekilde Gopal (1994), yüksek rakımlı yerlerde (>1500 m) yetiştirilen tropik ve subtropik bitkilerde çiçeklenme ve meyve oluşumunun fazla olduğunu bildirmiştir.

Markarov (2002), gibberellin aktivitesinin patatesteki çiçeklenmeyi teşvik ettiğini, kısa gün ve 15-20<sup>0</sup>C'lik sıcaklık şartlarında ABA seviyesinin yükselmesiyle çiçeklenmenin olmadığını aksine yumru oluştuğunu belirtmiştir. Ancak kısa gün koşullarında geceleri düşük sıcaklık şartları (5-6<sup>0</sup>C) durumunda, gibberellik asidin yıkımının azaldığı ve bitkilerin uzun gün bitkisi gibi davranarak çiçeklenmeyi teşvik ettiğini, bunun yanında yumru da oluşturabildiğini bildirmektedir. Benzer şekilde Metzger (1990), düşük sıcaklık şartlarında kaurenik asidin gibberellik aside dönüştüğünü, bu yüzden uzun gün

şartlarında absisik asit aktivitesinin düşük, kısa gün-ılıman gece ve kısa gün-düşük sıcaklık (gece) şartlarında ise yükselebildiğini belirtmiştir.

Markarov (2002)'nin çalışmasında gibberellik asidin çiçeklenmeyi, absisik asidin ise yumru oluşumuna uyarıcı etki yaptığı, bu yüzden yüksek gibberellik asit içerikli uzun günlerde sadece meyve, kısa gün ılıman gecelerde ise absisik asit içeriğinin artmasından dolayı yumruların oluştuğu görülmüştür. Patateste melezleme sonrası meyve bağlama ve bu meyvelerin gelişiminin sağlanması da önemlidir. Bu konuda Gopal (1994) yapraklara gibberellik asit püskürtülmesinin meyve bağlamayı arttırdığını bildirirken, Sleper ve Poehlman (2006), sera şartlarında patatesin *Solanacea* familyasından başka bir bitkinin üzerine aşılması ve sıcaklığın 22<sup>0</sup>C'nin altında olacak şekilde ayarlanması ile yeni yumru oluşumunun engellenmesi için stolonların ucunun kesilmesi önerilerini de yapmışlardır.

Emaskulasyon işlemi melezleme amacıyla seçilen ana bitkilerin çiçekleri henüz açılmadan ince uçlu pens yardımıyla taç yapraklar nazik bir şekilde açılarak, stigmaya zarar vermeden beş adet erkek organın anter keseleri de parçalanmadan, çiçekten uzaklaştırılması şeklinde günün erken saatlerde yapılır. Çiçek topluluğu içinde emaskule edilenlerin dışındaki çiçekler uzaklaştırılarak, emaskulasyonun kolaylaştırılması ve muhtemel bulaşıklığın önlenmesi sağlanır (Poehlman ve Sleper 1995). Fehr ve Hadley (1980), emaskulasyon işlemi sonrasında dişi organın zarar görmemesi için herhangi bir izolasyon işlemine gerek olmadığını bildirilmiştir.

Parlak sarı anterlerin uçları kahverengimsi renk aldığı anda, baba olarak seçilen bitkiden alınan polenler, dişi çiçek stigması üzerine taşınır. Bazı çeşitlerde polen üretimi zayıftır, bazılarında ise polen üretimi olmayabilir. Erkek organlar, dişi organ olgunlaştıktan sonra toz veriyorsa veya ana olarak seçilen bitki erkek kısır ise, çiçeğin kastre edilmesine gerek yoktur. Patateste melezleme serada kış boyunca 19<sup>0</sup>C sıcaklık sağlandığı sürece yapılabilir. Tozlanma gerçekleştirildiğinde en iyi gelişimin sağlanabilmesi için gün uzunluğu 16 saat olmalıdır (Fehr ve Hadley, 1980; Poehlman ve Sleper, 1995).

Emasküle edilen ana bitkiye ait çiçeklerin, polen verme olgunluğuna gelen hazır baba bitki çiçekleri varsa, anter keselerinden alınan polenlerin, diği bitkinin stigmatına bulaştırılması ile tozlama yapılır. Emaskulasyondan sonra, tozlayıcı çiçek hazır değilse bir sonraki gün melezleme yapılabilir. Melezlemede kullanılan diği çiçekler genellikle fiş, ip ve diğer benzeri etiketler kullanarak belirlenebilmektedir. Bitki üzerine asılan etiketler üzerinde diği çiçeğin hazırlanma tarihi, tozlama tarihi, melezleme yapıldığı andaki sıcaklık, kaç çiçekte melezleme yapıldığı, ana ve baba bitkinin adı ve melezlemeyi yapan ıslahçının adı gibi bilgiler bulunmalıdır (Yılmaz ve ark., 2016a).

Melezlemede tozlama işlemi, bir fırça yardımı ile yapılabilir. Bitki türlerine bağlı olmakla birlikte emaskulasyondan hemen sonra veya birkaç gün geciktirilmeyle yapılabilir. Fakat en etkili sonuç tozlamının hemen yapılması ile mümkün olmaktadır. Emaskulasyonda olduğu gibi titizlik ve dikkat istemektedir. Kullanılacak polenler ya önceden toplanmakta yada melezleme esnasında alınarak direk kullanılabilir (Swiader ve ark., 1992). Diğer taraftan melezleme işlemi için en iyi tozlama zamanı sabahları çiçekler tamamen açıldıktan kısa bir süre sonradır. Tozlanmadan sonra 6-8 hafta içerisinde tohum gelişerek, meyveler olgunlaşır (Fehr ve Hadley, 1980).

Polenlerin stigmada çimlenmesi yaklaşık 30 dakikada tamamlanarak, ovaryumda dölleme 12 saat içerisinde gerçekteşir. Melezlenen çiçeklerde dölleme olmuş ise, yaklaşık bir hafta (5-8 gün) sonra ovaryumda şişme, bundan 3-5 gün sonra da mini kapsüller kendini göstermekte ve üst kısmındaki taç yaprak kalıntısı da düşmektedir. Ancak tohum üretiminde, çiçek yetersizliği, çiçeklerin ve tomurcukların tozlamadan önce ya da sonra dökülmesi, polen üretiminin azlığı, canlı polen üretiminin yetersizliği, erkek kısırlık, kendine uyumsuzluk gibi kısıtlar olabilir. Meyveler görüldükten sonra dökülüp kaybolmamaları için hazırlanan tül keselerle koruma altına alınırlar. Melez meyveler gelişmelerini sürdürdükçe irileşmektedir. Fizyolojik olgunluğunu tamamlayan meyvelerin içindeki tohumlar su içerisinde ayıklanır ve kurutularak muhafazaya alınırlar (Poehlman ve Sleper, 1995; Yılmaz ve ark., 2016a).

Gupta ve ark. (2004), melezlemeler sonucu elde edilen meyvelerin tozlanmadan yaklaşık 7-8 hafta sonra hasat edildiği ve yaklaşık 20<sup>0</sup>C sıcaklıkta yumuşayınca kadar uygun ortamda bekletildiğini ayrıca her bir meyvenin ortalama 200-250 tohum içerdiği, bir gram GPT’da 1000-1600 tohum olduğunu bildirmişlerdir.

Yılmaz ve ark. (2017), yaptığı bir araştırmada, patatesten farklı melezleme ortamlarının melez tohum üretimi ve melezleme başarısına etkilerini belirlemek amacıyla 15 farklı kombinasyonda Tokat-Kazova (600 m) ve Artova (1200 m) şartlarında açık alan, polikarbon (sadece Tokat-Kazova), Tokat tül sera ve Tokat- Artova tül sera şartları olmak üzere beş farklı ortamda melezleme yapmış 17 722 adet melez tohum elde edilmiştir. Yılmaz ve ark. (2017)’e göre patatesten melezleme yapılan ortamlarda melezleme başarısı en yüksek polikarbon sera ortamı olmuştur. Melez tohum sayısına bitki boyu, çiçek sayısı, meyve sayısı ve meyve çapının olumlu etki yaptığı, ana dal ve yan dal sayılarının fazlalığı ise olumsuz etkilediği belirlenmiştir. Diğer taraftan kombinasyon uyumunun da önemli olduğu, bazı kombinasyonlarda fazla sayıda melez tohum elde edilirken, bazılarında ise elde edilemediği görülmüştür.

Deb ve ark. (2013), melezleme başarısı veya melez tohum elde edilmesinde ebeveyn uyumlarının yani kombinasyonların etkili olduğunu, aynı şartlar altında bazı kombinasyonlardan çok az tohum elde edilirken, bazılarında çok daha fazla melez tohum elde edilebildiğini bildirmişlerdir.

Aralarında patatesin de bulunduğu vejetatif çoğalan bitkilerde ıslah programlarında ağırlıklı olarak bireysel klonların seçimini sağlayan klonal seleksiyon kullanılır. Birden fazla lokasyonda ya da yılda yapılan seleksiyon melez ailelerinin ortalama tahmini gelişiminin ve en istikrarlı ailenin belirlenmesine yardımcı olur (Figueiredo ve ark., 2015).

Yakar-Tan ve Bilge (1979), aynı genotipe sahip olan bu bitkiler farklı yerlerde yetiştirildiklerinde gözlenecek varyasyonların çevreden kaynaklandığını belirtmişlerdir. Ayrıca, fenotip üzerine genotipin mi yoksa çevre koşulların mı daha fazla etki yaptığı konusunun; farklı genotipte olan bireylerin aynı ortam koşullarında veya aynı genotipte

olan bireylerin farklı ortam koşullarında yetiştirilmeleriyle belirlenebileceğini bildirmektedirler.

Patates klonları genetik modifikasyonlar olmaksızın vejetatif çoğalma yoluyla  $F_1$  döllerinden seçilir. İslah denemeleri verim ve ilgili diğer özellikler bakımından büyük ölçüde fenotipik seçime dayanır. Öte yandan sınırlı kaynaklardan dolayı ıslah hedeflerine katkıda bulunabilecek bütün özelliklerin incelenmesi mümkün değildir (Paget, 2014). Çeşit geliştirmede maksimum kazanım elde etmek için, fenotipik seçim parametrelerini en uygun şekilde kullanmak çok önemlidir. Agriculture ve Agri-Food's ıslah programında 18 kadar fenotipik seçim parametresi kullanılmaktadır. Erken dönemde yumru boyutu, göz derinliği, göz sayısı, erken olgunlaşma, olum grubu, gümrah gelişme vb. özellikleri kapsamaktadır (Yuan ve ark., 2018).

Bir patates araştırma merkezinde yürütülen genel patates ıslahı ve seleksiyon şemasına göre (Holm ve Gray, 2013); birinci yıl melezleme için uygun ebeveyn seçimi, melezlemeler ve serada gerçek patates tohumlarının elde edilmesi, ikinci yıl gerçek patates tohumlarından fidelerin ve yumruların üretimi, üçüncü yıl ise 70 000 - 80 000 tek yumrunun tarla koşullarına dikimi şeklinde yapılır. İlk etkili seleksiyon tarla şartlarında yapılmaktadır. Dördüncü yıl seçilen her bir klondan on iki adet yumru tarla seleksiyonunun ikinci aşaması olarak dikilir. Beşinci yıl her bir klondan 48 adet yumru dikilerek, tarla koşullarında üçüncü generasyon seçimleri yapılır. Beşinci ve daha sonraki yıllarda özgül ağırlık, kalite ve depolama testleri yapılmaya başlanır. Altıncı yıl her bir klondan dikilen yumru sayısı 96'ya çıkartılarak, tarla aşamasının dördüncü yılı tamamlanmış olur. Bu yıl çeşitli kararmalar, depolamada ağırlık kaybı ve parmak patates potansiyeli gibi özellikler yönünden incelemelere devam edilir. Yedinci yıl tarla seleksiyonlarının beşinci yılı olup verim, kalite ve diğer gelişme özellikleri ile ilgili veriler toplanır. Bu yılın denemeleri, 144 yumru ile tekerrürlü olarak yürütülür. Seleksiyonlara sekizinci yıldan itibaren 14. yıla kadar seleksiyona devam edilebilmektedir. Seleksiyon ilerledikçe özel amaçlı gruplar (farklı renkler, farklı kullanım biçimler, farklı olum grupları gibi) oluşturularak, tekerrürlü denemelere farklı lokasyonlarda devam edilerek, çeşit adaylarının ticarileştirilmesiyle süreç sonlandırılır.

ECRI Enstitüsü patates ıslah programı şemasında, birinci yıl 50-60 kombinasyonda 3000 çiçekte melezleme yapılır. İkinci yıl 30 000 gerçek patates tohumundan serada fide üretilir. Üçüncü yıl 2 500-3 000 klon ile arazi koşullarında beş yumrulu denemeler kurulur. Dördüncü yıl 250-300 klon ile 36 yumrulu denemeler kurulur. Beş ile yedinci yıllar arasında 50-60 klon ile dört tekerrürlü denemeler yürütülür. Sekiz ile onuncu yıllar da ise 15 klon ve standart çeşitler ile beş tekerrürlü denemeler yürütülür. 11-12. yıl durum testi ve DUS (tekdüzelik ve stabilite) test denemeleri şeklinde devam eder (Tähtjärv, 2016).

İskoçya (SCRI) araştırma enstitüsünde patates ıslah şeması ise; ıslah amaçları doğrultusunda ebeveynlere karar verildikten sonra, birinci yıl sera koşullarında, ebeveyn seçimi ve 200 melezleme, ikinci yıl 200 kombinasyonda x 2 tekerrür x 25 fide ile geç yanıklık, patates kist nematodu, yumruların görsel değerlendirilmesi yapılır ve en iyi 40 kombinasyonun seçimi yapılır. Üçüncü yıl 40 kombinasyonda x 2 tekerrür, 2 000 bitki ile devam edilerek, yumruların görsel seçimi ve kızartma rengi bakımından seleksiyona gidilir. Her bir bitkiden dört yumru olacak şekilde 500 bitki seçimi ve en iyi 10 kombinasyonda sayıyı arttırmak için sera koşullarında  $10 \times 250 = 2\,500$  olacak şekilde (her bir bitkiden 4 yumru) dördüncü yıla hazırlanılır. Dördüncü yıl melezleme çalışmalarında kullanılmak üzere seçilen 500 klon ebeveyn olarak kullanılır, ebeveyn olarak kullanılacak olanlarla birlikte 3 000 bitki ile çalışmaya devam edilerek verim, kalite ve özel hastalıklar bakımından testler yapılır. Beşinci yıl 1 000 klon ile 6 yumrulu (melezlemede kullanılan ebeveynleri de içerir) seleksiyon denemeleri kurulur. Altıncı yıl 360 klon ile 20 yumrulu, yedinci yıl 120 klon ile 100 yumrulu, sekizinci yıl 40 klon ile 300 yumrulu, dokuzuncu yıl 20 klon ile 700 yumrulu, 10. yıl 2 klon ile 2 000 yumrulu, 11. yıl ise 1 klon ile 2 000 yumrulu denemeler yürütülür. Virüssüz stok çoğaltımı ve ticarileştirme süreci ile devam edilerek, sonlandırılır (Poehlman ve Sleper, 1995).

Benavente ve Pinto (2011), çalışmalarını birinci klonal seleksiyon aşamasında 30 melez ailesine ait klonları tesadüf blokları deneme desenine göre 50x80 cm ve her sırada 10 bitki olacak şekilde dört tekerrürlü olarak yürütmüşlerdir. Her bir klon ayrı ayrı hasat edilerek, hasattan sonra yumru verimi ve özgül ağırlığa göre değerlendirme

yapmışlardır. İkinci klonal seleksiyon aşamasında iki deneme kurulmuş birincisi tesadüf blokları deneme deseninde dört tekerrürlü ve her sırada 10 bitki olacak şekilde, ikincisi ise yaklaşık 750 klondan üçer adet bitki ile augmented deneme deseninde dikilmiş, aynı şekilde verim ve özgül ağırlık bakımından değerlendirme yapmışlardır. Üçüncü klonal seleksiyon aşamasında ise, yine iki deneme kurulmuş bunlardan biri klon başına altı yumru ile dört tekerrürlü tesadüf blokları deneme deseninde, diğeri ise augmented deneme deseninde klon başına dört yumru ile yürütülmüştür. Hasattan sonra 570 adet klonda önceki aşamalarda incelenen özellikler bakımından değerlendirmeler yapmışlardır.

Figueiredo ve ark. (2015), Brezilya'da yüksek sıcaklıklara tolerans bakımından yürüttükleri çalışmalarında yaklaşık 100 fide 0.5lt.'lik 10cm çapında saksılara yumru üretimi için şaşırtılmışlardır. Bitkiler tek tek hasat edilmiş ve her birinden iki yumru alınmıştır. Birinci klonal generasyonda biri sera koşullarında diğeri arazi koşullarında olmak üzere iki deneme yürütülmüştür. Toplam 36 klon için arazi koşullarında tesadüf blokları deneme deseninde üç tekerrürlü 80x50 cm her bir sırada 12 bitki olacak şekilde kurulmuştur. Sera koşullarında ise 10 cm çapında 0.5 litrelik saksılara üç tekerrürlü denemeler kurulmuştur. Kontrol çeşit olarak Caesar, Asterix ve Voyager, ve iki sıcaklığa toleranslı klon (CBM 09-10 ve CBM 16-16) kullanılmıştır. Alınan bulgular yumru verimi ve özgül ağırlık bakımından değerlendirmiş ve uygun olanlar seçilmişlerdir.

Ney (2014), yumru verimi ve görünümü bakımından seleksiyon yaptıkları çalışmada 12 melez ailesine ait klonlarda, göz derinliği, göbek çıkıntısı, yumru şekli, yumru boyutu ve genel görünüm ile toplam verim bakımından değerlendirmeler yapmıştır.

Caligari ve ark. (1986), erken generasyonda verim ve verim komponentleri bakımından yaptıkları seleksiyon çalışmasında, sekiz melez ailesine ait 200 melez tohum kullanarak, sera koşullarında melez fideleri yetiştirmişlerdir. Her melez ailesinden tesadüfi 25 klon alınmış birbiri ardına üç yıl iki lokasyonda değerlendirilmişlerdir. İlk yıl tek yumru, ikinci yıl üç yumru, üçüncü yıl ise her klondan beş bitki kullanarak çalışmalarını sürdürmüşlerdir.



Li ve ark. (2016), tarafından yüksek kuru madde içeriği ve iyi cipslik klon elde etmek amacıyla yürüttükleri seleksiyon çalışmasında melezlemeden gelen 1500 tohum 5 cm derinliğinde 50x35 cm olan fideliklere sera koşullarında ekilmişler beş hafta sonra 12 cm çapında saksılara şaşırtmışlardır. Hasattan önce olum grubu, bitki gelişimi ve yaprak örtüsü bakımından değerlendirerek buradan bir sonraki yıl için 175 klon seçmişlerdir. Aynı yıl seçilen 175 klon  standart çeşit ile sera koşullarına dikim yapılmış ve hasatta 175 klon, yumru şekli, göz derinliği, şekil ve boyut ile özgül ağırlığı bakımından değerlendirilmişlerdir.

Patates ıslahında erken generasyon olarak adlandırılan dönemde yapılan seleksiyon daha çok bitki ve yumrunun dış görünüşüne bakılarak ıslahçının tecrübesine dayalı olarak yapılmaktadır. İkinci klonal generasyon dönemine gelindiğinde başlangıç populasyonunun sadece %8-10'u geriye kalmaktadır. Bu oran özellikle birinci klonal generasyonda ne kadar yoğun bir seleksiyon yapıldığını göstermektedir. Normal bir ıslah programına 100 000 tek yumru ile başlanılmaktadır ve bu dönemde tek yumru dikimi yapılmaktadır. Agronomik uygulamaların dışındaki uygulamalarla, özellikle sıra üzeri mesafenin artırılması nedeniyle dikim alanı da artmakta, oluşan aşırı iç yükü nedeniyle çok sayıdaki klon ile ıslahın sürdürülmesi mümkün olmadığından bu dönemde klon sayısı büyük oranda azaltılmakta, fakat bu süreç pek çok değerli klonun da kaybedilmesine neden olmaktadır (Anderson ve Howard, 1981). Bu olumsuzluğun aşılması ve değerli genotiplerin kaybedilmemesi için erken generasyonda pratik olarak uygulanabilecek seleksiyon kriterlerinin belirlenmesinin gerektiği bildirilmiştir.

Patates seleksiyon ve ıslah programları üstün ve gelişmiş nitelikteki yeni çeşitlerin ortaya çıkarılmasını amaçlamaktadır. Erken generasyon seleksiyonları bu programlar için kritik rol oynamaktadır. Yürütülen bir araştırmada cips endüstrisi için erken generasyonda bireysel özelliklerin seçilme yeteneğinin belirlenmesi hedeflenmiştir. Bir kombinasyondan gelen tohumlar ekilmiş elde edilen fidelerden 175 adet klon kabuk rengi, yumru şekli, olgunlaşma gün sayısı, özgül ağırlık, boyut ve şekil bütünlüğü bakımından seleksiyona tabi tutularak bir sonraki sene denenmek üzere seçilmiştir ve dört yıl art arda tekrarlanmıştır. Çevresel faktörlerden etkilenen özgül ağırlık dışında incelenen özelliklerin tümü pozitif ve anlamlı bulunmuştur. İlk generasyonda elemine

edilen geç olum grubundaki klonların %6.2'sinin kaybedilebileceği tespit edilmiş, göz derinliği ve yuvarlak yumru şeklinin seçim için öncelikli özellikler olduğu bunu özgül ağırlık ile cips renginin takip ettiği belirtilmiştir (Li ve ark., 2016).

Yeni Zelanda'da yürütülen patates ıslah programlarında fenotipik tabanlı seçim stratejisi uygulanır. Burada ıslah çalışmasının hedefleri genel olarak; pazarlanabilir yumru verimi, yumru büyüklüğü, şekilde tekdüzelik, olgunluk grubu ve genel bitki gelişimi iken biyotik olarak; geç yanıklığa, kist nematoduna, yaprak bitleri ve virüslere tolerans ya da direnç, abiyotik olarak ise düşük su ve azot gereksinimi, yumru özellikleri, yumru büyüklüğü ve şekli, kabuk rengi ve dokusu, kuru madde içeriği, indirgen şeker, iç ve dış yumru kusurları, pişme özellikleri, uzun süreli dormansi ve çürüme direnci olarak sıralanmaktadır (Paget, 2014).

Neele ve ark. (1991), bir patates ıslah programında erken generasyonlarda görsel seleksiyon bileşenlerini belirlemek amacıyla yaptıkları çalışmada, erken generasyonlarda seleksiyonun dış görünüme dayalı olarak yapıldığını, tekrarlamasız ve küçük alanlarda dikilen klonlardan görünüme göre yapılan seleksiyonun genotip x çevre interaksiyonu baskısı nedeniyle güvenilir olmadığını, yumru verimi ve ortalama yumru ağırlığı kriterlerinin kalıtsallığının daha yüksek olduğunu bildirmiştir.

Howard (1963), erken generasyonda yapılan seleksiyonlarda, iyi görünümlü fidelerin seçiminden ziyade zayıf görünümlü fidelerin çıkartılmasının daha iyi sonuç verdiğini bildirmiştir. Howard (1969), erken generasyonda yumru verimi dikkate alınarak seleksiyon yapılmamasını, fide döneminde ise geç olumlu, uzun stolonlu, zayıf ve çok uzun yumrulu bitkilerin çıkartılmasını önermiş, yumru sayısına göre seleksiyonu ise uygun bulmamıştır.

Kanada patates ıslah programında yürütülen bir çalışmadan gelen 179 adet klonda dokuz parametreye (toplam verim, yumru büyüklüğü, başlangıçta güçlü bitkilerin olması, gümrah gelişme ve erkencilik ile göz derinliği, göz sayısı, yumru görünümü) dayanarak gözlemler alınmış, bu parametrelerin yumru verimi açısından seleksiyona katkı sağladığı ve en önemli parametrelerin, başlangıçta güçlü bitkilerin olması, gümrah

gelişme ve erkencilik ile yumru göz derinliği olduğu tespit edilmiştir (Yuan ve ark., 2018).

Ünlenen (2010), Niğde’de 15 kombinasyonda yapılan melezlemeler sonucu elde edilen gerçek patates tohumlarını, 2008-2009 kış ve ilkbahar dönemlerinde Hatay’da seraya ekerek fide generasyonunu, bu fidelerden hasat edilen tek yumrular ile ise 2009 yılı yaz döneminde Niğde’de dikerek, birinci klonal generasyon elde etmiştir. Her iki generasyonda da seleksiyon kriteri olabilecek çeşitli bitkisel özellikler ölçülmüş; 15 kombinasyondan toplam 992 melez bitkiden elde edilen verilerin değerlendirilmesi sonucunda, fide generasyonunda sadece yumru şekli ve kabuk rengi kriterlerine dayalı seleksiyon yapmanın güvenilir olduğu belirlenmiştir. Araştırmacı, birinci klonal generasyonda ise bitki boyu, sap kalınlığı ve bitki başına yumru verimi özelliklerinin seleksiyon kriteri olarak güvenle kullanılabilceğini bildirmiştir.

Yılmaz ve ark. (2010), Tokat-Artova arazi ve sera şartlarında yürüttüğü araştırmada, Uluslararası Patates Merkezinde (CIP) melezlenerek elde edilen 10 farklı melez ailesine ait generatif (gerçek) patates tohumlarından üretilen tek bitkiler arasındaki varyasyonu incelenmiş, yaklaşık 12 000 bitkiyle başlanan çalışmada bir kısmı fide, bir kısmı hasat öncesi, bir kısmı hasattan hemen sonra tarlada, bir kısmı da laboratuvar incelemelerinden sonra negatif seleksiyona tabi tutularak yaklaşık 1 200 klona düşürülmüştür. Hasattan sonra her bir klon yumru verimi, yumru sayısı, ortalama yumru ağırlığı, yumru şekli, kabuk düzgünlüğü, yumru iç ve kabuk rengi gibi kriterler dikkate alınarak seçime tabi tutulmuşlardır.

Karan (2013), tarafından Tokat-Niksar, Tokat-Kazova ve Tokat-Artova yörelerinde yürütülen bir araştırmada Uluslararası Patates Araştırma Merkezi (CIP) kökenli melez ailelerinden üstün özellik gösteren 58 ümitvar patates klonu standart çeşitlerle birlikte çeşitli yönlerden incelenerek yemeklik ve/veya sanayilik kullanıma uygun patates çeşit adaylarının geliştirilmesi amaçlanmıştır. Çalışma sonucunda dokuz adet klon yumru verimi ve kuru madde içerikleri bakımından öne çıkmıştır.

Erken generasyonda iki lokasyonda yürütülen görsel puanlamaya dayalı seleksiyon çalışmalarında, görsel puanlama ile generasyonlar arasında düşük korelasyon tespit edilmiştir. Erken generasyonda dar alanlarda, geleneksel uygulamanın dışında yapılan yetiştirme tekniği uygulamaları ve küçük yumru kullanılması nedenleriyle agronomik karakterlerin kalıtsallığı ve seleksiyon etkinliği düşmektedir. Görsel kriterlere dayalı seleksiyonda başarı, ıslahçının tecrübesine ve karakterin kalıtsallığına bağlı olarak değişim göstermektedir. Erken generasyon seleksiyon çalışmaları ile çok geçici ve zayıf klonlar elemine edilirken, ileriki generasyonlara daha çok ticari amaca yönelik pazarlanabilir yumru özellikleri iyi ve yumru verimi yüksek klonlar kalmaktadır (Tai, 1984).

Gopal ve ark. (1994), erken generasyonda istenmeyen genotiplerin seleksiyonu amacıyla yaptıkları çalışmada elde edilen korelasyon katsayılarına dayanarak fide generasyonunda zayıf fidelerin atılabileceğini, bunun yanı sıra yumru kabuk rengi, yumru şekli, göz derinliği ve yumru çatlakları kriterlerine göre bu dönemde seleksiyona başlanabileceğini bildirmişlerdir. Fide generasyonunda yumru sayısının, ortalama yumru ağırlığından daha önemli olduğu, erken klonal generasyonlarda ise ortalama yumru ağırlığının daha önemli olduğu, ortalama yumru ağırlığı kriterinin kalıtsallığının, yumru sayısından daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Araştırmacılar, yumru verimi ve ortalama yumru ağırlığı kriterlerine dayalı seleksiyona ise birinci klonal generasyonda istenmeyen genotiplerin atılması şeklinde, negatif seleksiyon uygulanmasını önermişlerdir.

Kumar ve Gopal (2006), farklı seleksiyon kriterlerinin erken generasyonda tekrarlanabilirliğini belirlemek amacıyla yürüttükleri çalışmada; generasyonlar arası korelasyon katsayılarına göre yumru şekli, yumru rengi, baskın yumru şekli ve boyutları bakımından fide generasyonunda seleksiyona başlanabileceğini, yumru verimi, ortalama yumru ağırlığı ve yumru sayısı yönleriyle ikinci klonal generasyondan önce yapılacak seleksiyonun güvenilir olmadığını bildirmişleridir. Elde ettikleri verilere dayanarak seleksiyona, yumru verimi ve ortalama yumru ağırlığı yönleriyle birinci klonal generasyonda, yumru sayısı yönüyle ise ikinci klonal generasyonda başlanarak, seleksiyonun negatif seleksiyon şeklinde uygulanmasını önermişlerdir.

Yılmaz ve ark. (2017)'e göre patatesteki yeni çeşitlerin geliştirilmesi için, uygun ebeveynlerle melezlemelerin yapılması, oluşan melez tohumlar kullanılarak, fide generasyonu ile tohumluk yumrularının geliştirilmesi ve bu yumrularla birinci klonal seleksiyon aşamasına geçilmesi gerekmektedir. Yaptıkları araştırmada, farklı patates kombinasyonlarından gelen melez tohumlar kullanılarak, fide generasyonu sonrası birinci klonal seleksiyon için gerekli olan tohumluk yumrularının geliştirilmesi amaçlanmış, fide generasyonu için 12 farklı patates kombinasyonundan gelen 11 051 melez tohum kullanılmış, bunlardan yaklaşık 8 800 klonla birinci tarla generasyonu seleksiyonlarına geçilerek, pazarlanabilir yumru özellikleri yönünden elverişli olan klonlar belirlenmiştir.

Colorado'da Main Üniversitesi ve Texas A&M Üniversitesinde yürütülen bir patates ıslah programında, 2014 yılında kırmızı kabuklu, geç yanıklığa, PVY ve nematodlara karşı dayanıklı olduğu düşünülen 154 ebeveyni temsil eden 33 903 adet fide üretilmiştir. Yine aynı program kapsamında 362 kombinasyondan 88 037 fide üreterek gelecek yıllar için 536 klon seçilmiştir. Seçilen bu klonlar Idaho (USDA-ARS), Maine, North Dakota, Oregon, Texas, Wisconsin ve Alberta, Canada (Agriculture ve Agri-Food Canada)'ya denenmek üzere dağıtılmıştır. Hasat sonrasında depo kaybı, dormansi, özgül ağırlık, cips rengi gibi özellikler bakımından 159 klon pozitif yönde değerlendirilmiştir. (Holm ve Gray, 2013).

Yeni Zelanda'da yürütülen bir patates ıslah programına ise, 12 000 melez tohum kullanılarak başlanmış, birinci klonal seleksiyona 1 800 adet klon ile devam edilmiştir. İkinci yıl 600 (kist nematodu ve nişastanın şekere dönüşümü bakımından test yapılmıştır), üçüncü yıl 150 (olum grupları incelenmiş ve pişirme testleri yapılmıştır), dördüncü yıl ise 50 klona indirilerek tekerrürlü denemelere devam edilmiştir. İleriki yıllarda ise klonlar tozlu uyuz, geç yanıklık, yüksek sıcaklıklara dayanıklılık bakımından incelenerek, çeşit adayları geliştirilmiştir (Paget, 2014).

Küresel ısınmanın patates üretimi üzerine olası etkilerinin tahmin edilmesi amacıyla yapılan bir çalışmaya göre olumsuz etkilerinin en fazla görüleceği ülkelerden birisi de Türkiye olup, sıcaklık artışına adaptasyon açısından herhangi bir çalışma yapılmaması

durumunda potansiyel verim seviyesinde %36.7 oranında bir azalmanın olması beklenmektedir. Adaptasyon sağlanması durumunda ise bu azalma %17.1 düzeyinde kalacak, bununla birlikte patates üretim alanlarında %10.4 oranında bir artış sağlanabilecektir. Sıcaklık artışında adaptasyon sağlanması ve olumsuz etkilerinin asgari düzeye indirilebilmesi için yüksek sıcaklığa toleranslı çeşitlerin belirlenmesi ve toleranslı çeşitlerin ıslah edilmesi de büyük önem taşımaktadır. Erken generasyonlarda sıcaklığa toleranslı bitkilerin belirlenmesi için yüksek sıcaklığa maruz bırakılan yaprak disklerinin hücre zarlarının bozulması sonucu ortamın elektriksel iletkenliğinin artış hızının ölçülmesinin, birçok farklı bitki türünün sıcaklığa tolerans düzeylerinin belirlenmesinde kullanılabileceği tespit edilmiştir. Elektrolit Sızıntısı (ES) veya Hüce Zarı Stabilitesi (HZZ) yöntemi olarak adlandırılan bu yöntem, patates ıslah programlarında sıcaklık stresine toleranslı patates klonlarının seçilmesinde kolay uygulanabilir. Hem HZZ yöntemi hem de büyüme ve verim parametreleri yönüyle birlikte değerlendirilmesi, bu yöntemin patates ıslahında erken generasyon seleksiyon kriteri olarak kullanılabileceği bildirilmiştir (Nam, 2010).

Patateste kuraklığa dayanıklılık yönüyle de çeşitli ıslah çalışmaları yürütülmektedir, kuraklık bitkinin büyümesini ve verimini sınırlayan en önemli abiyotik stres faktörlerinden biridir. Uganda'da yürütülen bir çalışmada, kuraklığa toleranslı verim ve kalite özellikleri bakımından da kabul edilebilir sınırlarda olan ıslah materyalinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Beşi kuraklığa toleranslı olduğu bilinen sekiz adet genotip kullanılmıştır. Yaprak klorofil içeriği, nispi yaprak su içeriği, %50 çiçeklenmeye kadar geçen gün sayısı, toprak örtüsü, yaprak alanı, bitki boyu, ana sap sayısı, gövde çapı, stres skoru, stres uygulandıktan sonra bitki boyundaki artış, kuru madde içeriği ve verim bileşenleri seleksiyon kriteri olarak kullanılmıştır. Katımsal özellikler etkili olduğu için kuraklığa toleranslı çeşitler geliştirebilmek için erken generasyonlarda seleksiyon yapılabileceği sonucu ortaya çıkmıştır (Eunice, 2014). Bu çalışma gibi konvensiyonel ıslah metodlarının yanında stres faktörlerine dayanıklılığın tespiti için markör destekli seleksiyonda kullanılabilmektedir (Bennett, 2003).

Moleküler tekniklerin ıslah çalışmalarında kullanılması seleksiyon etkinliğini ve hızını arttırmak açısından oldukça önem arz etmektedir. Konvensiyonel bitki ıslahı zaman

alıcıdır ve çevresel şartlara bağlıdır. Yeni bir çeşidin ıslahı uzun yıllar sürebildiği gibi geliştirilen çeşidin piyasaya çıkarılması garanti edilemeyebilir. Moleküler markör uygulamaları ise tek başına klasik ıslahın yerine kullanılamamakla birlikte, klasik ıslahın başarısını artıran tamamlayıcı ve destekleyici tekniklerdir. Klasik ıslaha oranla çok daha kısa bir sürede başarılı ve güvenilir sonuçların elde edilmesi mümkün olmaktadır (Yorgancılar ve ark., 2015).

Estonya Araştırma Enstitüsünde 2001-2012 yılları arasında yürütülen patatesle ilgili bir ıslah çalışmasında, hastalık ve zararlılara dayanıklılıkları ve yumru kalitesi iyi olduğu bilinen Cinja ve Paola ebeveyn olarak seçilmiş 3 000 çiçekte melezleme yapılmıştır. 30000 gerçek patates tohumu elde edilerek bunlar sera koşullarında yetiştirilmiştir. Üçüncü yıl 2 500-3 000 kadar bitki ile beş yumrulu, dördüncü yıl 250-300 bitki ile 36 yumrulu, beş ile yedinci yıllar arasında 50-60 kadar bitki ile dört tekerrürlü denemeler, sekiz ile onuncu yıllar arasında 15 bitki ve standartlar ile birlikte beş tekerrürlü denemeler kurulmuş ve 11-12. yıllarda ise test denemeleri kurulmuştur. Bu programdan kist nematoduna dayanıklı Teele çeşidi tescil edilmiştir (Tähtjärv, 2016).

İskoçya Araştırma Enstitüsünde (SCRI) yürütülen bir patates ıslahı programında, birinci ve ikinci klonal seleksiyon yılında verim ve verim bileşenleri üçüncü klonal seleksiyon yılı ile karşılaştırılmıştır. En etkili seleksiyonun birinci yıl yapılan seleksiyon olduğu, ancak verim değerlendirmesinin ilk yıl doğru yapılamayacağından ötürü seleksiyon etkisizliği ortaya çıkabileceği bildirilmektedir (Caligari ve ark., 1986).

Yukarıda belirtilen İskoçya Araştırma Enstitüsünde yürütülen bir patates ıslah programında 100 000 adet potansiyel çeşit adayı görsel seçimler neticesinde sera koşullarında fide generasyonunda 40 000 bitkiye indirilmiştir ve bu bitkiler birinci klonal seleksiyon aşamasında değerlendirilmiştir. İkinci klonal seleksiyon aşamasına 4000 bitki, üçüncü klonal seleksiyon aşamasında ise 1 000 bitki ile tekerrürlü denemelere geçilmiştir. (Bradshaw ve Mackay, 1994).

Tarla generasyonunun birinci aşamasında yapılacak seleksiyonlarda her bir klon için bir ya da iki bitkinin kullanılmasının yeterli olduğu bildirilmektedir (Fehr ve Hadley, 1980; Er ve Uranbey, 2009).

Fide generasyonunda fazla sayıda kombinasyona ait melez klon varsa, seleksiyon etkinliği için bu sayının tüm imkanlar dikkate alınarak, makul düzeylere indirilmesi ve seleksiyon şiddetinin buna göre ayarlanması gerektiği bildirilmiştir (Yılmaz ve ark., 2017).

Patateste klonal seleksiyonun başlangıç generasyonlarında, eğer fazla sayıda klonla çalışılıyorsa, ıslahçının takibini yapabileceği makul bir sayıya düşürmek amacıyla seleksiyonun şiddeti ayarlanmalıdır. Az sayıda melez klonla çalışılıyorsa başlangıçta daha az bitki negatif seleksiyonla atılırken, çok sayıda melez klonla çalışılması halinde negatif seleksiyonla elemine edilen klon sayısının arttırılabileceği bildirilmiştir (Anderson ve Howard, 1981).

Brezilya'da yapılan bir çalışmada ebeveynlerden bir ya da her ikisinde yüksek sıcaklık toleransı olan 30 melez ailesine ait melez patates tohumlarının ekimi yapılmış ve her bir klondan bir adet yumru seçilerek özgül ağırlıkları bakımından değerlendirilmişlerdir. Kuru madde ve verim bakımından yapılan seleksiyonla ikinci klonal generasyonda 750 bitki üçüncü klonal generasyonda ise 570 klonda çalışılmıştır. Araştırmacılar tohum, fide ve birinci generasyonda yapılan %60'lık seçiminin, ikinci ve üçüncü generasyonda yapılan seleksiyon etkinliğini arttırdığı tespit edilmiştir (Benavente ve Pinto, 2011).

Patateste erken generasyonda yüksek sıcaklığa tolerans için seleksiyon etkinliğini belirlemek amacıyla, 30 melez ailesinin her birinden 100'er adet tohum kullanılmıştır. Fide generasyonundan gelen her bir melez ailesinden alınan 36 klon ve her bir klondan alınan iki yumru ile sera ve arazi koşullarında iki deneme kurulmuştur. İkinci klonal seleksiyon aşamasında ise melez ailesi başına 30 klona ait 10'ar yumru kullanılmıştır. Sonuçlar, yumru şekli için seçime fide generasyonunda başlanabileceğini, birinci ve ikinci klonal seleksiyonun verim ve özgül ağırlık için seçimde önemli olduğu, ayrıca yüksek sıcaklığa toleranslı, çevresel farklılıklara uyum sağlayan klonların tespitine



birinci ve ikinci klonal seleksiyonun katkıda bulunduğu ortaya koymuştur (Figueiredo ve ark., 2015).

Ebeveynlerden biri ya da her ikisinin de yüksek sıcaklığa toleranslı olduğu bilinen 30 patates melez ailesi ile yapılan çalışmada klonlar yumru verimi ve kuru madde açısından değerlendirilmiş, sonuçta fide ve ilk klonal generasyon ile sonraki generasyonlarda yapılan seleksiyonun yoğunluklarının farklı olması gerektiği, fide ve ilk klonal generasyonda %60 seleksiyon yoğunluğunun en etkin olduğu, daha sonraki generasyonlarda seleksiyon etkinliğinin daha da arttırılabileceği belirtilmiştir (Benavente ve Pinto, 2011).

Patateste çeşitli seleksiyon yöntemlerinin etkisini göstermek ve bir seçim felsefesinin oluşumuna katkı sağlamak amacıyla yürütülen bir çalışmada, genetik ilerleme ve değerli genotiplerin kaybı arasındaki dengeyi, birkaç generasyon boyunca orta derecede bir seçim yoğunluğunun uygulanmasının sağladığı ortaya koymuştur. Bu çalışmada ilk 3-5 yıllık dönemde klonların %99'unu elemine etme ile ileri generasyonlara en iyi klonların aktarılabilceği sonucuna varılmıştır (Tai ve Young, 1984).

Patateste çeşit geliştirme çalışmalarında klonların performanslarını belirlemek, genetik varyans, kalıtsallık, yumru verimi ve yumru görünümü yönünden yapılan bir çalışmada; yedi genotip kullanarak yapılan melezlemelerde 12 melez ailesi ve her bir aile 75 genotip içermektedir. Çalışma, 2010 yılında sera koşullarında fide generasyonu, 2011 yılında ilk klonal generasyon tarla koşullarında yürütülmüştür. Yumru verimi, yumru şekli ve tekdüzeliği bakımından yapılan değerlendirmede sert olmayan ılımlı seleksiyonun etkin sonuç verdiği görülmüştür (Ney ve ark., 2016).

### 3. MATERYAL ve YÖNTEM

#### 3.1. Materyal

##### 3.1.1. Deneme alanlarının genel özellikleri

Bu çalışma 2014-2017 yılları arasında;

- 2014 yılında, Tokat-Kazova polikarbon sera ve açık alan;
- 2015 yılında, Tokat/Kazova tül sera, açık alan ve Tokat/Artova tül sera, açık alan;
- 2016 yılında, Tokat/Kazova tül sera;
- 2017 yılında ise, Tokat/Kazova ve Tokat/Artova açık alan koşullarında yürütülmüştür.

Bu alanlarda öncelikle melezlemeler yapılarak, melez tohumlar elde edilmiş, melez tohumlardan fide ve fidelerden yumrular üretilerek, tarla şartlarında klonal seleksiyon süreçlerine geçilmiştir. Bu ortamların bazı önemli özellikleri aşağıdaki gibidir;

Tokat Kazova, matematiksel konum olarak  $40^{\circ} 33'$  kuzey enlemleri ile  $36^{\circ} 36'$  doğu boylamları arasında olup, rakımı 571 metredir. Tokat Artova ise,  $40^{\circ} 13'$  kuzey enlemleri ile  $36^{\circ} 33'$  doğu boylamları arasında ve rakımı 1189 m'dir (Anonim, 2018e).

Polikarbon sera, cam seralara benzer özelliklere sahip olup, polikarbon malzemeyle izole edilmiştir. Melezlemelerin yapıldığı bu sera yaklaşık  $250 \text{ m}^2$ 'dir. Ayrıca belli aralıklarla havalandırma, ışık kontrolü ve klimalarla sıcaklığı ayarlanabilen özelliklere sahiptir. Tokat-Kazova'da melezleme ve fide generasyonunda yararlanılan mekânlardan biridir.

Tül seralar ise, 6 m genişlik, 25 m uzunluk ve yaklaşık 4 m yüksekliğinde, hava ve kısmen su geçirimli ultraviyole ışıklara dayanıklı, herhangi bir uçucu vektör böceğin girişine izin vermeyecek ölçülerde şeffaf ortamlardır. Bu ortamlar özellikle yüksek sıcaklığın hüküm sürdüğü dönemlerde gölge tülü etkisiyle sıcaklığı birkaç derece

düşürebilen, bitkileri aşırı rüzgârın etkisinde koruyan, bazı zararlı unsurlardan arı bitkilerin gelişmesine uygun mekânlardır. Bu ortamlar Tokat-Kazova ve Artova'da bulunmakta olup, melezleme işlemleri için patates bitkileri, torf (2/3) ve perlit (1/3) karışımı saksı ortamlarında yetiştirilmişlerdir.

### 3.1.2. Deneme alanlarının toprak özellikleri

Tokat İli daha çok kahverengi orman topraklarından oluşturmaktadır. Kireçsiz orman toprakları, alüviyal topraklar, kestane rengi topraklara da sahiptir (Karaman, 2006). Tokat/Kazova'da denemenin yürütüldüğü arazi Yeşilirmak serisinde bulunmaktadır. Alüviyal büyük toprak grubunda yer alan Yeşilirmak serisi, toprak taksonomisi esaslarına göre, entisol ordo, fluvent alt ordo tipikusfluvent bir topraktır. Bu seri topraklar %0-2 eğimde, Yeşilirmak'ın taşıdığı alüvyonlarla oluşmuş, A ve C horizonlu, çok derin topraklardır. Kireç içeriği tüm profil boyunca hemen hemen homojendir. Kil içeriği %36.8-42.8 arasında değişirken pH 7.72-7.90 arasında değişmiştir. Baskın kation içeriği ise kalsiyum ve magnezyumdan oluşmaktadır (Oğuz, 1993).

Araştırma alanlarının 0-20 cm derinliğinden alınan toprak örnekleri Orta Karadeniz Geçit Kuşağı Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü Toprak Laboratuvarında analizleri yapılarak, Çizelge 3.1'de verilmiştir.

Çizelge 3.1. Araştırma alanlarından alınan toprakların bazı fiziksel ve kimyasal özellikleri

<b>Analiz Adı</b>	<b>Kazova</b>	<b>Anlamı</b>	<b>Artova</b>	<b>Anlamı</b>
Doyma (%) Tekstür	0.64	Killi tın	0.60	Killi-tın
EC (dS/m)	0.35	Tuzsuz	1.31	Tuzsuz
Tuz (%)	0.01	Tuzsuz	0.02	Tuzsuz
pH	7.81	Hafif alkali	7.69	Hafif alkali
Kireç (%)	9.43	Orta kireçli	6.20	Orta kireçli
Organik Madde (%)	0.44	Çok az	1.12	Az
Yarayışlı Fosfor (kg /da)	6.11	Orta	11.52	Orta
Yarayışlı Potasyum (kg /da)	86.69	Yeterli	76.90	Yeterli

Topraktaki birçok fiziksel ve kimyasal özelliğin ne olacağını belirleyen en önemli toprak özelliği toprak tekstürüdür. Toprak tekstürü, özellikle suyun toprağa girişi ve depolanmasını etkileyen bir özelliktir. Toprağın tekstürünü ifade eden suyla doyma yüzdesi Tokat'ta 0.64 Artova'da ise 0.71'dir. Bu toprağın killi-tın özelliğe sahip olduğu anlamına gelmektedir (Anonim, 2018f). Denemelerin yapıldığı her iki arazinin de tekstürü tarımsal üretim için en ideal toprak tekstürü olan killi-tına sahiptir ve orta düzeyde kireçlidir. Denemelerin yürütüldüğü toprakların pH değeri sırasıyla 7.81-7.69'dur ve hafif alkali olarak tanımlanmıştır. Organik madde toprakların kalitesinin en önemli göstergelerinden biridir. Genelde Türkiye topraklarının organik madde içeriği %2,0'nin altındadır (Anonim, 2018f) ki, Artova'da %1.12 Kazova'da ise %0.44 olarak tespit edilmiştir. Her iki lokasyonda yarayırlı fosfor miktarı orta, potasyum ise yeterli düzeydedir (Çizelge 3.1).

### **3.1.3. Deneme alanlarının iklim özellikleri**

Tokat İli Orta Karadeniz bölümünün iç kısımlarında yer almaktadır. Bu nedenle hem Karadeniz iklim özellikleri, hem de İç Anadolu'daki step (kara) ikliminin etkisi altındadır. Bu durum Karadeniz iklimi ile İç Anadolu'daki step iklimi arasında geçiş özelliği taşımasına neden olmaktadır. Tokat İlinde genel olarak yaz mevsimi alçak yerlerde sıcak-kurak, yüksek yerlerde serin yer yer yağışlıdır. Kış mevsimi soğuk ve kar yağışlı geçmektedir. Denize olan uzaklığın etkisi ile kuzeyden güneye doğru (yükseltinin artması nedeniyle) önemli farklılıklar görülmektedir. Güneye doğru gidildikçe kış mevsiminin etkisi daha sert hissedilmektedir (Anonim, 2018d).

Çizelge 3.2. Tokat/Kazova lokasyonuna ait iklim verileri

İklim Faktörleri	Yıllar	Aylar												Ort.-Top.
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Ortalama Sıcaklık (°C)	1960-2017	1.15	3.1	8.3	12.1	16.0	19.8	20.0	23.0	20.0	12.8	7.0	4.5	12.3
	2014	2.7	6.1	9.3	14.5	16.9	18.6	24.0	24.0	19.0	13.4	6.0	6.4	10.9
	2015	2.1	5.2	7.8	9.6	16.5	19.4	21.0	24.0	23.0	14.5	7.5	-0.1	10.5
	2016	1.6	7.3	9.4	15.0	16.2	21.1	23.0	25.0	19.0	14.1	7.3	1.2	13.2
	2017	0.4	2.7	9.2	11.8	15.6	19.8	18.0	25.0	21.0	11.9	6.2	4.7	12.0
Yağış (mm)	1960-2017	47.2	18.5	34.1	43.4	62.7	70.3	5.6	3.1	11.0	35.3	39.0	47.9	417.6
	2014	18.5	9.1	48.4	20.5	52.6	60.7	3.0	5.5	33.0	66.1	21.0	8.1	241.4
	2015	34.6	25.9	65.5	36.2	37.2	39.1	0.9	1.1	7.0	25.2	17.0	13.0	321.7
	2016	72.6	1.6	46.0	22.1	89.4	31.3	14.0	0	9.0	1.3	4.7	28.8	320.0
	2017	53.6	3.3	27.5	32.6	66.6	102	0	0.7	4.0	31.3	34.0	48.7	404.2
Nispi nem (%)	1960-2017	-	-	-	58.7	64.4	65.7	58.1	60.0	58.0	-	-	-	-
	2014	79.2	61.0	63.1	56.3	66.9	68.8	54.9	58.5	64.5	78.8	85.2	86.7	68.6
	2015	79.1	70.8	78.4	71.1	69.1	78.1	69.3	67.0	59.9	81.1	78.0	93.6	74.6
	2016	83.8	82.7	62.8	56.4	71.6	68.1	63.3	61.6	62.4	65.9	62.1	77.6	68.1
	2017	76.3	66.2	60.1	58.2	68.1	71.3	72.8	62.4	56.7	73.3	83.2	86.4	69.5

Kaynak: (Anonim, 2018g).

Tokat, İç Anadolu İklimi, İç-Doğu Anadolu İklimi, Karadeniz iklimi ve Orta Karadeniz iklimi arasında bir geçit özelliği gösterir. Tokat-Kazova lokasyonunda 2014, 2015, 2016 ve 2017 yılları toplam yağış miktarları (241.4-321.7-320.0 ve 404.2 mm)'dir. Uzun yıllar ortalaması toplam yağış miktarı (417.6 mm) olmuştur. Denemenin kurulduğu 2014 yılında Mayıs, Haziran, Temmuz aylarının yağış miktarı uzun yıllar ortalamasından daha düşük iken, Ağustos ve Eylül aylarında ise yüksektir. Sıcaklıklar ise Mayıs, Temmuz ve Ağustos aylarında uzun yıllar ortalamasının üzerinde gerçekleşmiştir. 2015 yılında patates yetiştiriciliği yapıldığı süreçte yağış, uzun yıllar ortalamasının altında kalmıştır. 2016 yılında Mayıs ve Temmuz ayı dışında yağış, uzun yıllar ortalamasından düşüktür. Sıcaklık ortalaması ise, uzun yıllar ortalamasının üzerinde gerçekleşmiştir. 2017 yılında yağışlar Mayıs ve Haziran aylarında uzun yıllar ortalamasının oldukça üzerinde seyretmiştir. Mayıs, Haziran ve Temmuz aylarında sıcaklıklar uzun yıllar ortalamasının kısmen altındadır. Melezlemenin yapıldığı 2015 yılında nispi nem Haziran, Temmuz, Ağustos aylarında sırasıyla %63.6, 52.4, 54.5 olarak tespit edilmiştir (Çizelge 3.2).

Çizelge 3.3. Tokat/Artova lokasyonuna ait iklim verileri

İklim Faktörleri	Yıllar	Aylar												Ort.-Top.
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Ortalama Sıcaklık (°C)	1960-2017	-2.8	-0.7	3.3	8.6	12.7	15.8	17.7	18.4	14.6	9.4	3.9	-0.7	7.9
	2015	-2.5	0.7	4.2	6.0	12.3	15.4	17.3	19.9	17.5	11.0	4.1	-3.1	8.6
	2017	-3.9	2.4	4.5	10.3	12.0	16.6	17.6	20.3	13.0	9.2	2.7	-3.4	8.5
Yağış (mm)	1960-2017	47.8	35.6	44.0	60.8	68.0	39.0	10.5	7.6	14.6	41.0	44.1	48.2	436.3
	2015	41.9	36.9	50.8	28.9	73.6	36.6	1.8	10.6	3.7	40.7	15.6	16.6	357.7
	2017	64.6	6.7	61.8	28.7	165.8	26.0	0.5	0.9	13.7	1.2	11.4	24.0	510.4
Nispi nem (%)	1960-2017	76.4	74.5	71.5	64.3	65.2	65.0	61.3	59.6	60.1	66.8	72.4	77.8	68.7
	2015	91.1	79.9	80.4	73.4	75.6	82.0	71.1	69.5	62.7	78.9	72.7	84.8	76.8
	2017	80.8	81.0	72.3	61.5	71.6	74.6	65.6	69.7	56.1	72.4	81.4	83.8	72.6

Kaynak: (Anonim, 2018g).

Artova lokasyonu aylık ortalama sıcaklık, aylık toplam yağış ve uzun yıllar ortalamalarına ait iklim verileri Çizelge 3.3’de verilmiştir. Tokat-Artova lokasyonunda toplam yağış ortalamaları 2015 yılında 357.7 mm, 2017 yılında 510.4 mm, iken uzun yıllar ortalaması 436.3 mm olarak kaydedilmiştir. 2017 yılında Mayıs (165.8 mm) ile düşen toplam yağışın fazla olması ortalama toplam yağışın uzun yıllar ortalama toplam yağıştan fazla olmasına neden olmuştur. Patates yetiştiriciliğinin yapıldığı Mayıs-Eylül ayları arasında düşen toplam yağış miktarı 2015 yılında 126.3 mm, 2017 yılında 206.9 mm iken, uzun yıllar toplam yağış miktarı 139.7 mm olarak belirlenmiştir. Buradan anlaşıldığı gibi, 2017 yılında düşen toplam yağış miktarı uzun yıllar toplam yağış miktarına oldukça üzerinde sonuçlar vermiştir. 2015 yılı toplam yağış miktarı 126.3 mm uzun yıllar toplam yağış miktarına göre (139.7 mm) düşük olmuştur. Melezlemenin yapıldığı 2015 yılında nispi nem Haziran, Temmuz, Ağustos aylarında sırasıyla %82.0, %70.8 ve %69.5 olarak tespit edilmiştir.

Çalışmada aşağıda belirtilen çeşit, yerel çeşit ve klonlar ebeveyn olarak kullanılmıştır. Denemede kullanılan materyal Gaziosmanpaşa Üniversitesi Ziraat Fakültesi (Başçiflik Beyazı, Aleddiyan Sarısı, A3/15, T5/4) ve Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Tarım Bilimleri ve Teknolojileri Fakültesi’nden (Bafana) ve bazı patates tohumluk firmalarından (Marfona, Lady Olympia, Alegria, Slaney) temin edilmiştir.

Kombinasyonlarda yer alan ebeveynlerin bazı özellikleri aşağıda verilmiştir;

Başlangıçta, Başçiftlik Beyazı, Russet Burbank, Agata, A3/15, Hermes, T5/4, Marfona, Agria, Aleddiyan Sarısı çeşit ve klonları kullanılarak, 2014 yılında Tokat-Kazova'da polikarbon sera ve açık alan koşullarında yapılan melezleme çalışmaları sonucunda yeterli sayıda melez tohum elde edilememiştir. Bu sonuçları değerlendiren Tez İzleme Komitesi çalışmaya 2015 yılından itibaren aşağıdaki kombinasyonlarla devam edilmesi kararını almıştır.

**Başçiftlik Beyazı:** Tokat, Başçiftlik yöresinde uzun yıllardan beri yerel olarak yetiştirilen, geçici, orta düzeyde verim vermekle birlikte, kuru madde oranı yüksek, kendine özel bir aroması olan, daha çok közleme ve haşlama olarak tercih edilen, %2.7 protein içerikli, beyaz iç ve mor çiçek renkli bir genotip olup, bulunduğu varyasyondan moleküler teknikler ve seleksiyon kriterleri doğrultusunda Gaziosmanpaşa Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarla Bitkileri Bölümü tarafından 2016 yılında tescil edilmiştir. Bu çalışmada, Başçiftlik Beyazı çeşidinin yumru şekli, erkencilik ve sanayiye uygunluk özelliklerinin daha da iyileştirilmesi hedeflenmektedir.

**Alahdiyan (Aleddiyan) Sarısı:** Tokat-Niksar/Alahdiyan (Aleddiyan) yöresinde uzun yıllardan beri yerel olarak yetiştirilen, orta-geçici, kuraklığa kısmen dirençli, kuru madde oranı yüksek, kendine özel bir aroması olan, çok amaçlı kullanıma uygun koyu sarı iç renkli olup, Gaziosmanpaşa Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarla Bitkileri Bölümünde üzerinde çalışılan yerel klonlardan biridir. Bu çalışmada, bu genotipin yumru şekli ve sanayiye uygunluk özelliklerinin iyileştirilmesi hedeflenmektedir.

**A3/15:** Serrana x TS-9 melezidir. *Alternaria solani*'ye orta, *Rhizoctonia solani*'ye dayanıklı, *Phytophthora infestans*'a ise hassas bir klondur. Oldukça yüksek verimli, kuru madde içeriği %23.65, protein oranı %3.01, iyi çevre şartlarına iyi uyum gösteren, çiçek rengi beyaz, iç rengi koyu sarı olan Gaziosmanpaşa Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarla Bitkileri Bölümünde geliştirilen geçici bir klondur. Bu çalışmada, bu klonun yumru şekli, erkencilik ve sanayiye uygunluk özelliklerinin iyileştirilmesi hedeflenmektedir.

**T5/4:** Serrana x DTO-33 melezidir. Yüksek sıcaklık şartlarına kısmen dayanıklı, *Alternaria solani*'ye dayanıklı, *Rhizoctonia solani*'ye dayanıklı *Phytophthora infestans*'a ise hassas bir klondur. Yüksek verimli, kuru madde içeriği %23.65, protein oranı %2.03 iyi şartlarda da yüksek verim veren, iç rengi beyaz, çiçek rengi açık mor olan Gaziosmanpaşa Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarla Bitkileri Bölümünde geliştirilen geççi bir klondur. Çalışmada, bu klonun yumru şekli, erkencilik ve yemeklik kullanıma uygunluk özelliklerinin iyileştirilmesi hedeflenmektedir.

**Marfona:** Primura x (Craigs Bounty x Profijit) melezi, orta erkenci, açık sarı et rengine sahip, mildiyö'ye (*Phytophthora infestans*) orta derecede dayanıklı, yemeklik kullanıma uygun bir çeşittir. Kuru madde oranı orta düzeydedir. Tokat genelinde yaygın olarak üretilen uyumu, verim düzeyi ve pazarlanabilirliği yönünden üreticilerin oldukça tercih ettiği bir çeşittir. Bu özelliklerinin yanı sıra orta erkenciliğinden yararlanılmak istenmiştir.

**Lady Olympia:** Agria x KW 78-34-470 melezidir. Yüksek verimli, kuru madde içeriği %22.1, iç rengi sarı, çiçek rengi beyaz, *Phytophthora infestans*'a duyarlı, patates siğil hastalığına (*Synchytrium endobioticum*) ve depolamaya dayanıklı, orta geççi, sanayilik kullanıma uygun, Hollanda'da tescil edilmiş bir çeşittir.

**Bafana:** Victorria x Felsina melezidir. Yüksek verimli, kuru madde içeriği %22.0, iç rengi çok açık sarı, çiçek rengi beyaz, yemeklik-parmak patatese uygun, erkenci-orta olum grubunda, depolamaya, patates siğil hastalığına (*Synchytrium endobioticum*) dayanıklı, Kws Türk Tarım Tic. A.Ş' ne ait çeşit adaydır.

**Alegria:** Yukon Gold x Agria melezidir. Erkenci, kabuk rengi sarı, iç rengi açık sarı, kuru madde içeriği %20.5, yaprak mildiyösüne, X, Yn ve PLVR virüsüne dayanıklı, çiçek rengi beyaz, oval yumru şekline sahip, yüksek verimli, Almanya'da tescil edilmiş bir çeşittir.



**Slaney:** Maris Page x Cara melezidir. Geçici, kabuk rengi sarı, iç rengi beyaz, çiçek rengi beyaz, %17.9-%21.4 arasında kuru madde içeriğine sahip, yemeklik kullanıma uygun, yumru şekli oval, yüksek verimli İrlanda'da tescil edilmiş bir çeşittir.

Çizelge 3.4. Denemede incelenen melezleme kombinasyonları ve beklentiler

<b>Kombinasyon No</b>	<b>Ebeveyn-1</b>		<b>Ebeveyn-2</b>	<b>Hedeflenen özellikler</b>
1	Slaney	x	T5/4	Yumru şekli, erkencilik, yemeklik kullanıma uygunluk
2	Başçiftlik Beyazı	x	Lady Olympia	Yumru şekli, erkencilik, sanayilik kullanıma uygunluk
3	A3/15	x	Bafana	Yumru şekli, erkencilik, sanayilik kullanıma uygunluk
4	Başçiftlik Beyazı	x	Slaney	Yumru şekli, erkencilik, sanayilik kullanıma uygunluk
5	T5/4	x	Marfona	Yumru şekli, erkencilik, yemeklik kullanıma uygunluk
6	T5/4	x	Bafana	Yumru şekli, erkencilik, yemeklik kullanıma uygunluk
7	Aleddiyan Sarısı	x	Alegria	Yumru şekli, sanayilik kullanıma uygunluk

*\*Aleddiyan Sarısı x Alegria kombinasyonundan elde edilen melez tohumlardan yumru elde edilememiştir.*

## 3.2. Yöntem

### 3.2.1. Ebeveynlerin dikimi ve melezlemeye hazırlanması (2015)

Tokat/Kazova'da ön sürgünlendirmeye tabi tutulan ebeveynlerin dikimi tül sera koşullarında 30/03/2015 tarihinde 2/3+1/3 oranında torf+perlit karışımı hazırlanarak 40x35 cm ebatlarındaki saksılara yapılmıştır. Bitki gelişimi için gerekli sulama ve gübreleme ve ilaçlama işlemleri düzenli bir şekilde gerçekleştirilmiştir. Melezleme işlemleri yapılmış, az da olsa melez tohumlar elde edilmiştir.

Tokat/Kazova arazi koşullarında ise, yumruların dikimleri 100x70 cm olacak şekilde 22/05/2015 tarihinde yapılmıştır. Dikim esnasında 15-15-15 kompoze gübre verilerek alt gübreleme yapılmıştır. Gerek duyuldukça tüm bakım işlemleri yapılmıştır. 10/06/2015 tarihinde çıkışlar başlamış, ancak çiçeklenmenin yeterince gerçekleşmediği ve az sayıda çiçeğin de dökülmesinden dolayı bu ortamda melezleme yapılamamıştır.

Tokat/Artova tül sera ortamına 18/04/2015 tarihinde 2/3+1/3 oranında torf+perlit karışımı hazırlanarak yumruların 40x35 cm ebatlarındaki saksılara dikimi yapılmıştır. 14/05/2015 tarihinde ise çıkışlar başlamıştır. Melezlemeler başarılı bir şekilde yapılmıştır.

Tokat/Artova açık alan şartlarında yumruların 100x70 cm olacak şekilde arazi koşullarına dikimleri 25/04/2015, 21/05/2015 ve 18/06/2015 tarihlerindedir. Dikim esnasında 15-15-15 kompoze gübre verilerek alt gübreleme, gerek duyuldukça diğer ortamlarda olduğu gibi tüm bakım işlemleri yapılmıştır. Bitki gelişiminin iyi olduğu bu lokasyonda da melezleme işlemleri başarılı bir şekilde gerçekleştirilmiştir. Melezleme çalışmalarında çiçeklenme zamanlarındaki eşdeğerliği sağlamak için belli aralıklarla ve farklı zamanlarda dikim işlemleri yapılmıştır.

### **3.2.2. Melezleme işlemi ve melez tohumların elde edilmesi (2015)**

Bu çalışmada, emaskulasyon, melezleme ve melez tohumların elde edilmesinde (Fehr ve Hadley, 1980; Brown ve Caligari, 1989; Caligari, 1992; Pohelman ve Slepcher, 1995; Almekinders ve Struik, 1996; Simmonds ve Smartt 1999; Çalışan ve ark., 2011) yararlanılmıştır.

#### **Dişi Ebeveynin Hazırlanması (Emaskulasyon)**

Melezleme amacıyla seçilen ana bitkilerin çiçekleri henüz açılmadan (belli bir iriliğe ulaşmış, ancak taç yaprakları henüz açılmamış) önce elle pens yardımıyla açılarak günün erken saatlerinde emaskulasyon (anter keselerinin uzaklaştırılması) işlemi yapılmıştır (Şekil 3.1). Çiçek topluluğu içinde emaskule edilen tomurcukların dışındakiler uzaklaştırılarak, emaskulasyonun kolaylaştırılması ve olası bulaşıklıklar önlenmesi ve meyve/tohum oluşturacak çiçek sayısı azaltıldığında döllenmedeki başarı şansının artacağı düşünülmüştür. Seçilen çiçek tomurcuğunun taç yaprakları nazik bir şekilde açılarak, beş adet erkek organın parçalanmadan ince uçlu pens ile uzaklaştırılması şeklinde yapılmıştır. Emaskule edilen çiçek tomurcuğundaki dişi

organın zarar görmemesi için herhangi bir izolasyon işlemi yapılmaksızın, beklemeden melezleme işlemi gerçekleştirilmiştir.



Şekil 3.1. Emaskulasyon işleminden görüntüler

### Melezleme İşlemi

Emaskulasyondan sonra, seçilen ve tozlanma olgunluğuna gelen erkek ebeveynlerden alınan polenlerle günün serin saatlerinde melezleme işlemi yapılmıştır. Ana olarak kullanılan ebeveynin stıgması nemlendirilerek polen tutmanın kolaylaştırılması sağlanmıştır. Melezleme sonrasında melezlemeyi yapan kişi, melezleme kombinasyonu, kaç adet tomurcukta melezleme yapıldığı, tarih ve o andaki sıcaklığın yazılı olduğu etiketler melezlemenin yapıldığı çiçek salkımına asılmıştır Meyve oluşumu gözlenmeye başladıktan sonra tülbent keselerle meyvelerin dökülüp, kaybolması önlenmiştir (Şekil 3.2).



Şekil 3.2. Melezleme aşamasından görüntüler

### Melez Tohumların Elde Edilmesi

Olgunlaşmasını tamamlayan meyveler herhangi bir karışıklığa maruz bırakmadan tülbent keselerin içerisine etiketleri alınarak hasat edilmiştir. Bu meyvelerde bulunan melez tohumlar, meyvelerin su içinde ezilmesiyle çıkartılmış ve suyun süzülüp, tohumların kurutma kâğıtlarında kurutulmasıyla alınmıştır (Şekil 3.3). Alınan bu melez tohumlar etiketlenerek, ekilene kadar +4 °C 'de muhafaza edilmişlerdir.



Şekil 3.3. Melez meyvelerden tohum elde edilmesi

### **3.2.3. Melez tohumlardan fide ve yumru üretimi (2016)**

Tez öneri formunda her bir kombinasyondan 3 000 tohum ekimi yapılması planlanmıştır ancak fiziki koşulların uygun olmaması ve deneme hassasiyetinin kaybolacağı, özenli ve dikkatli takip endişesi ile bir önceki rapor döneminde alınan karar gereğince 1 500'er tohumun yeterli olacağı kanaatinden ötürü; altı kombinasyonda 1 500, bir (Alegria x Aleddiyan Sarısı) kombinasyondan ise elde edilebilen 630 adet tohumun ekimi yapılmıştır. Çimlenme testleri sonucunda çimlenme problemi söz konusu olduğunda Çalışkan ve ark. (2011)' e göre 1500 ppm GA<sub>3</sub> 24 saat muamele ile uygulanmıştır.

Dikim olgunluğuna gelen 10-15 cm boyundaki fideler içerisine 2/3 tof+1/3 perlit karışımı olan 15x24 cm'lik kare saksılara sıcaklık kontrolü ve sulama olanaklarının sağlanması ile gerek mevsim dışı üretime olanak sağlanması, gerekse de hastalık ve zararlılar açısından korunaklı bir çevre sağlanması açısından avantajlı bulunan tül sera koşullarında şaşırılmıştır (Şekil 3.4). Her fidenin gelişimine göre farklı zamanlarda yapılan şaşırma işlemi 10-28/06/2016 tarihleri arasında yapılmıştır. Bunu takiben bitkilerin sulama, ilaçlama ve gübreleme gibi gerekli bakım işlemleri düzenli olarak

gerçekleştirilmiştir. Bitki gelişimine katkı için NPK içerikli kompoze gübre kullanılmıştır.

Fide generasyonunda istenmeyen özellikleri gösteren, hasat esnasındaki fenolojik gözlemlerde yumrulara istenmeyen özellikleri taşıyanlar (renk ve şekil bakımından oldukça ekstrem olanlar) negatif seleksiyonla elemine edilerek birinci tarla generasyonunun üretiminde kullanılacak klonlara ait tohumluk yumrular elde edilmiştir. Altı kombinasyonda toplam 3 316 adet klonun bir sonraki dönem tarla generasyonuna aktarılması uygun görülmüştür.



Şekil 3.4. Melez tohumlardan fide ve yumru üretimi

#### **3.2.4. Klonlara ait yumruların dikimi, seleksiyonu ve değerlendirilmesi (2017-2018)**

30-31/03/2017 tarihlerinde Tokat/Kazova (600-650 m), 15/05/2017 tarihinde ise Artova (1100 m) lokasyonunda dikim mesafesi 70 x 40 cm olacak şekilde melez ailelerine ait yumruların dikimleri yapılmıştır. Tarla generasyonun birinci yılında yaklaşık 3316 klonun her birinde sayı yeterli ise 2'şer yumru değil ise 1'er yumru olacak şekilde dikilmiştir.

Dikimden hasada kadar olan süreçte gerekli bakım işlemleri ve gözlemler alınmıştır. 16-17/08/2017 tarihlerinde Tokat/Kazova (600-650 m) erkenci klonların hasadı yapılmıştır. 6-7 ve 12-13 Eylül tarihlerinde ise denemenin hasadı tamamlanmıştır. Tokat/Artova'da ise 17-18 Ekim tarihlerinde bu lokasyona ait yumruların hasadı gerçekleştirilmiştir.

Klonlara ait yumrular hasat sonrasında tek tek incelenerek ıslahçı tercihi doğrultusunda değerlendirmelere tabi tutulmuştur. Yumru şekli anormal, yumru kabuk rengi

pazarlamaya uygun olmayan, göz ve göbek çukuru derinliği fazla olan, ocak başına yumru sayısı oldukça az ve yumrularını yeterince irileştiremeyen klonlar elemine edilerek bu aşamada 918 adet klon seçilmiş ve ikinci klonal seleksiyon aşamasına aktarılmaya uygun görülmüştür.



Şekil 3.5. Melez yumruların dikimi, gelişimi ve seleksiyon aşamasından görüntüler

### 3.2.5. Çalışmada incelenen özellikler

Çalışmaya melezleme işlemleriyle başlanmıştır. Bu yüzden öncelikle her bir kombinasyon için aşağıdaki özelliklere ait bulgular elde edilmiştir. (Dökülen, 2016; Munzert ve Scheidt; 1989; Yılmaz ve ark., 2016a)

Mezlenen çiçek sayısı: Her bir kombinasyona ait bitkilerde melezleme yapılan çiçeklerin sayısı alınmıştır.

Oluşan meyve sayısı: Mezlenen bitkilerde kombinasyon başına düşen meyve sayısı adet olarak belirlenmiştir.

Meyve tutma oranı: Mezlenen çiçek sayısının meyve sayısına oranı yüzde olarak ifadesidir.

Meyve başına tohum sayısı: Melezleme sonucu gelişen ve olgunlaşan meyvelerdeki tohum sayıları belirlenmiş ve ortalamaları alınmıştır.

Kombinasyon başına tohum sayısı: Mezlenen bitkilerde kombinasyon başına düşen tohum sayıları adet olarak alınmıştır.

Klonal seleksiyonun birinci yılında Tokat/Kazova ve Tokat/Artova'dan hasat edilen klonlarda aşağıdaki özellikler incelenmiştir (Çaylak, 2002; Karan, 2013; Şekerci ve Temur, 2002 ve Ünlener, 2010)'den yararlanılarak incelenmiştir.

İslahçı tercihi skalası (1-5): Tarla şartlarında bitkilerin, hasattan sonra yumruların genel görünüşüne göre (1- Çok Kötü, 2-Kötü, 3- Orta, 4- İyi, 5- Çok İyi) şeklinde puanlanarak belirlenmiştir.

Bitki büyüme şekli (3-7): Hasattan yaklaşık 10 gün önce her bir klonun bitki büyüme şekli 3-7 skalasına ( 3- Dik, 5- Yarı Dik, 7- Yayvan) göre belirlenmiştir.

Bitki olum grubu (1-9): Olgunlaşma zamanı aşağıdaki skalaya göre belirlenmiştir.

Çıkıştan itibaren tepedeki beşli yaprak kurumadan önce gözlem yapılarak;

1 = Çok erkenci (%90'dan fazlası ölü, çok az yeşil kalmış) (80 günden önce)

3 = Erkenci (%90'ı ölü) (81 – 90 gün)

5 = Orta erkenci (%50'si ölü) (91 – 110 gün)

7 = Geççi (Sarı - bazı ince ölü dokular) (111 –120 gün)

9 = Çok geççi (Sararma yeni başlıyor, çok yeşil) (121 günden fazla )

Yumuru kusurları (1-0): Yumruların kabuklarında görülen çatlak, yarık, biçimsizlik ve sekonder yumru oluşumu gibi kusurlar makroskobik olarak gözlenerek, var ya da yok olduğu belirlenmiştir.

Ocak başına yumru sayısı (adet/ocak): Her bir ocaktaki yumrular sayılarak belirlenmiştir.

Ocak başına yumru verimi (g/Ocak): Her bir ocaktan alınan yumrular tartılarak g cinsinden belirlenmiştir.

Ortalama yumru ağırlığı (g): Ocaktan elde edilen yumruların ağırlığı, sayısına bölünerek belirlenecektir.

Göz ve göbek çukuru derinliği (3-7): Hasat sonrasında seçilen her bir klonun yumrularında göz derinliği 3-7 skalasına (3= Yüzeysel, 5= Orta derin, 7= Derin) göre belirlenmiştir.

Yumru göz derinliği (mm): Şekli belirlenen yumruların göz derinliği (en fazla 10 adet) dijital kumpasla ölçülerek, ortalaması mm olarak ifade edilmiştir. Göz derinliği alınan yumrular daha sonra, EAPR standartlarında yer alan 1-9 skalasına göre beş grup halinde sınıflandırılmıştır.

- 1 = 0.5mm – 1.0 mm → Çok yüzeysel göz
- 3 = 1.1 mm – 1.5 mm → Yüzeysel göz
- 5 = 1.6 mm – 2.0 mm → Orta derin göz
- 7 = 2.1 mm – 2.5 mm → Oldukça derin göz
- 9 = 2.6 mm – 3.0 mm → Çok derin göz

Yumru göbek çukuru derinliği (mm): Şekli belirlenen yumruların göbek derinliği dijital kumpasla ölçülerek, ortalaması mm olarak ifade edilmiştir. Göbek derinliği alınan yumrular yine EAPR standartlarında yer alan 1-9 skalası baz alınarak nitelendirilmiştir. Nitelendirme işlemi aşağıdaki gibi sınıflandırılmıştır.

- 1 = 0.5mm – 1.0 mm → Çıkıntı yapmış göbek
- 3 = 1.1 mm – 1.5 mm → Yüzeysel göbek
- 5 = 1.6 mm – 2.0 mm → Orta derin göbek
- 7 = 2.1 mm – 2.5 mm → Oldukça derin göbek
- 9 = 2.6 mm – 3.0 mm → Çok derin göbek

Kabuk düzgünlüğü (3-7): Hasat sonrasında seçilen her bir klonun yumrularında kabuk düzgünlüğü 3-7 skalasına (3= Düzgün, 5= Orta, 7= Pürüzlü) göre belirlenmiştir.

Kabuk ve yumru iç rengi: Hasat sonrasında seçilen her bir klonun yumrularında kabuk ve iç renkleri makroskobik olarak belirlenmiştir.



### **3.2.6. Verilerin değerlendirilmesi**

Elde edilen bulguların ortalaması, standart sapması, standart hatası, değişim aralığı, değişim katsayısı ve özellikleri arası ilişkiler hesaplanarak değerlendirilmiştir (Yurtsever, 2011).



## 4. BULGULAR ve TARTIŞMA

### 4.1. Melez tohumların elde edilmesi (2015)

2015 yılında Tokat-Kazova (640 m) tül sera ve Tokat-Artova (1200 m) tül sera ve arazi koşullarında yedi kombinasyonda, farklı lokasyon ve ortamlarda yapılan melezlemeler sonucunda elde edilen bazı veriler aşağıdaki gibidir.

Çizelge 4.1. Tül sera ve açık alan koşullarında elde edilen melezleme sayısı (adet), meyve sayısı (adet), tohum sayısı/meyve (adet) ve tutma oranı (%)

Ortamlar	Melezlenen Çiçek Sayısı	Meyve Sayısı	Meyve Tutma Oranı	Tohum Sayısı/Meyve	Toplam Tohum Sayısı
Kazova tül sera	142	36	25.3	114.2	4 113
Artova tül sera	688	178	25.8	56.9	10 139
Artova açık alan	1053	228	21.6	53.3	12 166
<b>Toplam</b>	<b>1883</b>	<b>442</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>22 305</b>

Çizelge 4.1'e göre Kazova koşullarında 142 adet çiçekte melezleme yapılmış 36 adet meyve ile toplam 4 113 adet melez tohum, Artova'da ise 1741 adet çiçekte melezleme yapılarak 406 adet meyve ve 22 305 adet melez tohum elde edilmiştir. Meyve tutma oranları Kazova'da %25.3, Artova'da ise %23.3 olarak belirlenmiştir. Buna göre; yüksek rakımlı (1200 m) Artova açık alan koşullarında gece gündüz sıcaklık farkının fazla olmasının da etkisiyle daha fazla çiçekte melezleme yapılabildiği için en fazla tohum sayısına ulaşılmıştır. Muthoni ve ark., (2012), patatesten melezleme başarısında en önemli faktörlerden birisinin bitkilerde çiçeklenmenin yeterince sağlanması ve uzun gün şartları ile gece gündüz sıcaklık farklılığının belirginliğinin önemli olduğunu bildirmişlerdir. Ayrıca uzun gün şartlarında bitkilerde GA<sub>3</sub> sentezi artmakta ve bu durum çiçeklenmenin teşviki dolayısıyla melezleme başarısını olumlu yönde etkilemektedir (Chailakhyan, 1971; Hoeksta, 1989).

Artova açık alanda 1 053, Artova tül sera koşullarında ise 688 adet çiçekte melezleme yapılmış düşük rakıma sahip Kazova koşullarında açık alanda (640 m) yeterli sayıda çiçek oluşmadığı için melezleme de yapılamamıştır. Kazova tül sera şartlarında ise 142 adet çiçekte melezleme yapılabildiği görülmüştür. Artova tül sera ve açık alanda sırasıyla elde

edilen meyve sayıları 178, 228 adet ve melez tohum sayıları ise 10 139, 12 166 adet olmuştur. Kazova koşullarında ise açık alanda melez tohum elde edilemezken, tül sera koşullarında 4113 adet tohum elde edilmiştir (Çizelge 4.1).

Meyve bağlamada sıcaklık ve nem önemli ölçüde etkili olmaktadır. Almekinders ve Struik (1996), çiçeklenmenin yaklaşık 16 saat gün uzunluğu şartlarında nemin yüksek ve sıcaklığın nispeten düşük olduğu koşullarda en iyi sonucu verdiğini, kısa gün uzunluğunun ve yüksek sıcaklıkların çiçek tomurcuklarını döktüğünü ve bazı çeşitlerin yeterince çiçeklenmediğini bildirmiştir. Rakım ve melezleme yapılan ortamlar incelendiğinde meyve tutma oranı en yüksek ortalama (%25.5) tül sera şartları olsa da Artova açık alanda daha fazla melezleme yapılabildiği için toplamda en fazla tohum sayısına ulaşılmıştır. Bu çalışmada melezleme ortamları bakımından düşük rakımlı yerlerde tül sera şartlarının, yüksek rakımlı yerlerde ise daha fazla sayıda melezleme yapılabildiği için açık alan şartlarının daha iyi sonuç verdiği görülmüştür.

Çizelge 4.2. Kombinasyonlara ait toplam melezleme sayısı (adet), meyve sayısı (adet), tohum sayısı/meyve (adet) ve tutma oranları (%)

Kombinasyonlar	Mezlenen Çiçek Sayısı	Meyve Sayısı	Meyve Tutma Oranı	Tohum Sayısı/Meyve	Toplam Tohum Sayısı
A3/15 x Bafana	545	107	19.6	101.3	10 845
Başçiflik Beyazı x Slaney	688	225	32.7	14.4	3 260
Başçiflik Beyazı x Lady Olympia	169	39	23.0	92.0	3 588
T5/4 x Marfona	195	21	10.7	104.3	2 192
T5/4 x Bafana	95	22	23.1	191.8	4 221
Slaney x T5/4	63	18	28.5	93.4	1 682
Aleddiyan Sarısı x Alegria	58	10	17.2	63.0	630
<b>Toplam</b>	<b>1813</b>	<b>442</b>	-	-	<b>26 418</b>
<b>Ortalama</b>	<b>259</b>	<b>63.1</b>	<b>22.1</b>	<b>94.3</b>	<b>3 774</b>

Patatestte farklı lokasyon ve ortamlarda yapılan melezlemeler sonrasında elde edilen tohum sayıları Çizelge 4.2’de verilmiştir. Toplam 442 adet meyvede 26 418 adet tohum elde edilmiştir.

Yapılan melezlemeler ile yedi kombinasyonun tamamı göz önüne alındığında ortalama 259 çiçekte melezleme yapılmış, 63.1 adet meyve elde edilmiş, tutma oranı ortalaması

%22.1, meyve başına tohum sayısı ise ortalama 94.3 adet olarak tespit edilmiştir (Çizelge 4.2).

Kombinasyonlar içinde en fazla melezleme 688 adet ile Başçiflik Beyazı x Slaney melez ailesinde yapılmış, bu kombinasyondan toplam 3 260 adet tohum elde edilmiştir. Melez tohum sayısı bakımından en iyi sonucu A3/15 x Bafana (10 845 adet) verirken, meyve tutma oranı %32.7 ile en yüksek kombinasyon Başçiflik Beyazı x Slaney olmuştur. Bunu Slaney x T5/4 %28.5 ile takip etmiştir. Alleddiyan Sarısı x Alegria'da ise meyve tutma oranı (%17.2) ve kombinasyon uyumu en düşük olarak gerçekleşmiştir (Çizelge 4.2).

Yılmaz ve ark. (2016), yürüttükleri bir çalışmada beş farklı ortamda ortalama 1260 çiçekte melezleme yapmış, 65 adet meyve elde etmişlerdir. Meyve tutma oranı %5.2, meyve başına tohum sayısı ortalamasını ise 28.2 adet olarak belirlemişlerdir. Ayrıca, çiçeklenme ve melez meyve bağlama oranı bakımından yüksek rakımlı koşulların düşük rakımdan daha iyi sonuç verdiğini bildirmişlerdir.

Melezleme çalışmaları sonrasında elde edilen meyvelerde 15–200 adet arasında değişen sayıda melez tohum meydana gelebilmektedir (Mendoza, 1987). Gupta ve ark., (2004), her bir meyvenin 200-250 arasında tohum içerdiğini ve bir gramda yaklaşık 1 000-1 600 tohum bulunduğunu bildirmişlerdir.

#### **4.2. Melez tohumlardan fide üretimi, yumruların elde edilmesi ve seleksiyonu (2016)**

Çalışmada her bir kombinasyondan 1 500'er olmak üzere toplam 9 000 adet tohum ekimi yapılmıştır. A3/15 x Bafana, Başçiflik Beyazı x Lady Olympia, Başçiflik Beyazı x Slaney ve T5/4 x Bafana kombinasyonlara ait tohumlar 13/04/2016 tarihinde Başçiflik Beyazı x Slaney, T5/4 x Marfona kombinasyonlarına ait tohumlar ise 18/04/2016 tarihinde torf içerikli 12x16 ebatlı viyollere ekilmiş, çıkışlar ise 02/05/2016 tarihinde başlamıştır.

Dikim olgunluğa gelen fidelerin her biri içerisine 2/3+1/3 oranında torf ve perlit karışımı olan 15x24 cm'lik saksılara şaşırtılarak mini yumru üretimleri gerçekleştirilmiştir. Her fidenin gelişimine göre farklı zamanlarda yapılan şaşırtma işlemi 10-28/06/2016 tarihleri arasında yapılmıştır. Bunu takiben bitkilerin sulama, ilaçlama ve gübreleme gibi gerekli bakım işlemleri düzenli olarak gerçekleştirilmiştir. Bitkiler fizyolojik olarak olgunlaştığında fidelerde oluşan yumrular ayrı ayrı hasat edilerek, etiketlenmiş ve her biri klon halinde numaralandırılmıştır.

Çalışmanın devamında her bir melez ailesine ait klonlar tek tek incelenmiş ve yapılan negatif seleksiyonlar sonucunda pürüzlü, çatlak, yarık, biçimsiz, çürük, göz ve göbek çukuru derinliği belirgin fazla olan klonlar negatif seleksiyona tabi tutularak elemine edilmişlerdir. Seçilen klonlar ise bir sonraki dönemde arazi koşullarında seleksiyona tabi tutulmak üzere Gaziosmanpaşa Üniversitesi Ziraat Fakültesi bünyesinde bulunan iklim odasında uygun koşullarda muhafaza altına alınmışlardır.

Patateste seleksiyonun başlangıcı olan fide generasyonunda, fazla sayıda klon ile çalışılıyorsa, anormal gelişen ve pazarlamaya uygun olmayan yumrular oluşturan klonların negatif seleksiyonla atılır ve de seçilen klonlar ıslahçının takibini yapabileceği bir sayıya düşürülerek seleksiyonun şiddeti ayarlanır (Anderson ve Howard, 1981).

Melez bitkiler, ilk yıl gerçek patates tohumundan üretilirler, ıslahçılar genellikle bu aşamada yapılan seleksiyonun etkisiz olduğunu düşünürler. Ertesi yıl dikilmek üzere yetiştirilen yumrulara yapılan seleksiyonun daha etkin olduğunu kabul ederler. Birçok ıslah programında bu ilk aşamada sayı azalır (Blomquist ve Lauer, 1962). İlk klonal yılda klonların görsel seçimi gerçek patates tohumundan gelen fidelerin görsel seçiminden daha etkili olmakla birlikte değerli klonların kaybı ile sonuçlanabilir (Brown ve Caligari, 1986). Fide generasyonundan gelen yumruların büyüklüğü, ilk klonal yıldaki verimi etkilediğinden ıslahçılar bir sonraki generasyonda bu durumu göz önünde bulundururlar (Brown ve ark., 1984).

Çizelge 4.3. Kombinasyonlara ait ekilen melez tohum sayısı (adet), şaşırtılan melez bitki sayısı (adet), çıkış oranı (%), yumru oluşturan melez bitki sayısı (adet) ve seçilen melez klon sayıları (adet)

No	Kombinasyonlar	Ekilen melez tohum sayısı (adet)	Şaşırtılan melez bitki sayısı (adet)	Çıkış oranı (%)	Yumru oluşturan melez bitki sayısı (adet)	Seçilen melez klon sayısı (adet)
1	Slaney x T5/4	1 500	1 455	97.0	1 286	384
2	Başçiflik Beyazı x Lady Olympia	1 500	1 435	95.6	1 215	526
3	A3/15 x Bafana	1 500	1 480	98.6	1 165	690
4	Başçiflik Beyazı x Slaney	1 500	1 420	94.6	1 310	769
5	T5/4x Marfona	1 500	1 426	95.0	1 395	613
6	T5/4 x Bafana	1 500	1 450	96.7	1 179	334
7	Aleddiyan Sarısı x Alegria*	630	17	2.6	-	-
<b>Toplam</b>		<b>9 630</b>	<b>8 683</b>	<b>-</b>	<b>7 550</b>	<b>3 316</b>
<b>Ortalama</b>		<b>1 376</b>	<b>1 240</b>	<b>90.2</b>	<b>1 258</b>	<b>553</b>

\*Aleddiyan Sarısı x Alegria kombinasyonuna ait melez tohumlardan yumru elde edilememiştir.

Çizelge 4.3'de görüldüğü üzere yedi kombinasyonda toplam 9 630 adet melez tohum ekilmiş %90.2 çıkış oranı ile 8 683 fide şaşırtılmıştır. Şaşırtılan fidelerden 7 550'si yumru oluşturmuş ve yapılan negatif seleksiyon sonucunda 3 316 klon bir sonraki generasyona aktarılarak çalışmaya devam edilmiştir.

Ünlenen (2010), yürütmüş olduğu bir çalışmada 15 kombinasyona ait 100'er tohumun ekimini yapmış, depolama sonucunda dikilebilecek durumda olan 1 384 tek yumrudan 1 151'ini birinci klonal generasyon aşamasına aktarmıştır. Dikilen 1 151 klondan çıkış gösteren 992'sini çeşitli özellikler bakımından incelemiştir. Ayrıca, fide generasyonunda sadece yumru şekli ve kabuk rengi kriterlerine dayalı seleksiyon yapmanın güvenilir olduğu da araştırmacı tarafından bildirilmiştir.

Yürütülen bir başka çalışmada 10 melez ailesinin her birinden 1 000-1 500 fide üretimi yapılmış, 7 233 fide tarla ortamına aktarılmıştır ve hasat 3 619 klonda gerçekleştirilmiştir. Seleksiyon işlemi yapılırken; kabuk düzgünlüğü, yumru şekli, yumru iriliği, yumru sayısı, hastaliksız olması, yumru iç rengi gibi kriterler göz önüne alınarak geniş aralıkta seleksiyon işlemi yapılarak, seçilen tek bitki sayısı 1 120'ye düşürülmüştür (Karan, 2008).

Yılmaz ve ark. (2017), tarafından yürütülen bir başka çalışmada ise, 12 farklı kombinasyondan gelen 11 051 melez tohum ile birinci klonal generasyon için gerekli tohumluk yumrular üretilmesi amaçlanmıştır. Bunlarda çıkış yapmayan ve anormal gelişme gösteren, fide gelişim döneminde ve hasat sonrası yumru morfolojik özellikleri dikkate alınarak, negatif seleksiyonla 5 845 bitki atılmış, 5 206 klonun yumruları alınmıştır. Negatif seleksiyon sonucu atılan bitki oranı %39.6, kalan bitki oranı ise %60.4 olmuştur. Burada seçilen bitki oranları kombinasyonlara göre %28.7-96.4 arasında değişmiştir. Buna göre seleksiyon şiddetinin kombinasyonlara göre de değişebileceği bildirilmiştir.

Yapılan diğer bazı çalışmalarda, araştırmacılar seleksiyonun başlangıç generasyonunda sert bir seleksiyon önerirken (Anderson ve Howard, 1981), bazı araştırmacılar ise daha yumuşak bir seleksiyonla az sayıda bitkinin atılmasını, ilerleyen generasyonlarda seleksiyonun daha sıkı yapılmasını önermektedirler (Struik ve Wiersema, 1999). Burada bir sonraki generasyona aktarılacak bitki sayısına karar verirken, alt yapı uygunluğu, maliyet ve kontrol edilebilecek materyal hacmi dikkate alınması uygun bir yaklaşım olarak görülmektedir (Yılmaz, 2010).

Patates aseksüel çoğaldığı için, klonal çoğaltım yoluyla ıslahçıların üstün genotipleri muhafaza etmesine olanak tanır. Islah programlarında ilk generasyonlarda binlerce klon değerlendirilir. Fide ve birinci klonal generasyon süresinde sırasıyla %3 ile %30 arasında klon muhafaza edilebilir. İlk generasyonlarda istenmeyen genotiplerin ortadan kaldırılması başarılı bir seçim süreci için çok önemli bir adımdır. Böylelikle kullanılan girdiler, deneme alanı ve emek azalır (Xiong ve ark., 2002).

#### **4.3. Klonlara ait yumruların tarlaya dikimi ve seleksiyonu (2017)**

Bu çalışmada, klonal seleksiyon aşaması iki yıl süreyle, tohumluk patates üretimi potansiyeline sahip bir konumda bulunan Tokat-Artova (1100 m) koşullarında planlanmıştır. Ancak; Tokat-Kazova'da (600-650 m) normal mevsim ana ürün üretimi yapılabilen koşullarda da klonların performanslarının izlenmesinin farklı olum gruplarına ait klonların, farklı üretim koşullarında değerlendirilmesinin bir gereklilik

olduğu kanaatini oluşmuştur. Bundan dolayı seleksiyonun bir yıl sũreyle iki lokasyonda (Artova ve Kazova) yapılmasının seleksiyon etkinliğini arttıracadığı dũřũncesi ve tez izleme komitesince kararlaştırılarak uygulanmıştır.

Melez ailelerine ait klonlar 30-31/03/2017 tarihlerinde Tokat/Kazova (600-650 m), 15/05/2017 tarihinde ise Artova (1100 m) lokasyonunda dikim mesafesi 70x40 cm olacak dikilmişlerdir.

Tarla generasyonun birinci yılında yaklaşık 3 316 klonun her birinde sayı yeterli ise 2'şer yumru değil ise 1'er yumru olacak şekilde dikilmiştir. Patates ¼retimi i¼in gerekli t¼m uygulamalar bu aşamada yerine getirilmiştir. Sulama Artova'da damlama sulama y¼ntemine g¼re Kazova'da ise yağmurlama sulama şeklinde yapılmıştır. Toprak analiz sonu¼larına g¼re g¼breleme; dekara 20 kg Azot, 10 kg Fosfor ve Potasyum'a tamamlayacak şekilde ger¼ekleřtirilmiřtir.

Tokat/Kazova'da 16-17/08/2017 tarihlerinde erkenci olduğu tespit edilen klonların hasadı ger¼ekleřtirilmiřtir. Bunun akabinde 6-13/09/2017 tarihleri arasında kalan bitkilerin hasatları tamamlanmıştır. Tokat/Artova'da ise 17-18/10/2017 tarihinde hasat ger¼ekleřtirilmiřtir. Hasat edilen bitkilere ait yumrular her biri ayrı ayrı olacak şekilde etiketlenmiş ve ¼uvallanarak depolamaya alınmışlardır. Aşağıdaki g¼zlemler depo ve arazi koşullarında tespit edilerek analize tabi tutulmuştur.

¼alıřmamızda, birinci klonal seleksiyon aşamasında ıřlah¼ı tercihi, bitki b¼y¼me şekli, olum grubu, yumru kusurları, kabuk p¼r¼z¼, kabuk ve i¼ rengi gibi fenotipik ¼zelliklerin yanında ocak başına yumru sayısı, ocak başına yumru verimi, ortalama yumru ağırlığı, g¼z ve g¼bek ¼ukuru derinliği gibi ¼zellikler dikkate alınarak seleksiyon işlemi ger¼ekleřtirilmiřtir.

#### **4.4. ıřlah¼ı tercihi skalası**

Tarla şartlarında bitkilerin, hasattan sonra ise yumruların genel g¼r¼n¼ř¼ne g¼re (1- ¼ok K¼t¼, 2-K¼t¼, 3- Orta, 4- İyi, 5- ¼ok İyi) şeklinde puanlanmış ve ortalamaları



alınarak belirlenmiştir. Genel görünüşte bitkilerin gümrah gelişimi, hastalık etmenlerinden etkilenmeme düzeyi, gelişme formu, stolon uzunluğu ve dallanma durumu, yumrulara şekil, renk, biçim, genel görüntü ve yığın homojenliği gibi parametrelere göre puanlama yapılarak, melez ailelerine ait klonlar değerlendirilmiştir.

Çizelge 4.4. Tokat/Kazova melez ailelerine ait klonların ıslahçı tercihinine göre değerlendirilmesi

Melez ailesi	Bitki sayısı	Çok kötü	%	Kötü	%	Orta	%	İyi	%	Çok iyi	%
1	274	16	5.8	71	25.9	84	30.7	93	33.9	10	3.6
2	349	27	7.7	57	16.3	121	34.7	115	33.0	29	8.3
3	506	9	1.8	50	9.9	190	37.5	200	39.5	57	11.3
4	615	21	3.4	150	24.4	257	41.8	162	26.3	25	4.1
5	468	43	9.2	205	43.8	151	32.3	60	12.8	9	1.9
6	265	15	5.7	82	30.9	101	38.1	53	20.0	14	5.3
<b>Toplam</b>	2477	131	-	615	-	904	-	683	-	144	-
<b>Ortalama</b>	-	22	5.6	102	25.2	151	35.8	114	27.6	24	5.7

1=Slaney x T5/4, 2= Başçiflik Beyazı x Lady Olympia, 3=A3/15 x Bafana, 4=Başçiflik Beyazı x Slaney, 5=T5/4 x Marfona, 6= T5/4 x Bafana

Islahçı tercihi skalasına göre klonları Kazova lokasyonunda değerlendirdiğimizde 1. kombinasyonda %33.9'unun iyi, %3.6'sının çok iyi, %25.9'unun ise çok kötü, 2. kombinasyonda incelenen 349 adet klonun %33'ü iyi %8.3'ü çok iyi %16.3'ü ise kötü, 3. kombinasyon olan A3/15 x Bafana kombinasyonunda klonların %39.5'i iyi %1.8'i ise çok kötü, 4. kombinasyonda 615 adet klonun 41.8'i orta, 26.3'ü ise iyi, 5. kombinasyonda %43.8'i kötü, %12.8'i iyi, 6. kombinasyonda ise %38.1'i orta, %20'si iyi, %5.7'si ise çok iyi şeklinde puan aldığı ortaya konulmuştur (Çizelge 4.4).

Kombinasyonlar içerisinde genel görünüş bakımından çok iyi kategorisinde en fazla klona sahip olan A3/15 x Bafana (%11.3) ve Başçiflik Beyazı x Lady Olympia (%8.3)'dur.

Çizelge 4.5. Tokat/Artova melez ailelerine ait klonların ıslahçı tercihinine göre değerlendirilmesi

Melez ailesi	Bitki sayısı	Çok kötü	%	Kötü	%	Orta	%	İyi	%	Çok iyi	%
<b>1</b>	172	5	2.9	44	25.6	60	34.9	50	29.1	13	<b>7.6</b>
<b>2</b>	313	14	4.5	87	27.8	67	21.4	121	38.7	24	<b>7.7</b>
<b>3</b>	316	7	2.2	84	26.6	82	25.9	129	40.8	14	4.4
<b>4</b>	489	11	2.2	128	26.2	198	40.5	135	27.6	17	3.5
<b>5</b>	332	21	6.3	58	17.5	88	26.5	142	42.8	23	6.9
<b>6</b>	96	5	5.2	34	35.4	16	16.7	37	38.5	4	4.2
<b>Toplam</b>	1 718	63	-	435	-	511	-	614	-	95	-
<b>Ortalama</b>	-	10	3.9	72	26.5	85	27.7	102	36.2	16	5.7

1=Slaney x T5/4, 2= Başçiflik Beyazı x Lady Olympia, 3=A3/15 x Bafana, 4=Başçiflik Beyazı x Slaney, 5=T5/4 x Marfona, 6= T5/4 x Bafana

Çizelge 4.5’de görüldüğü üzere Tokat/Artova’da 1. kombinasyonda incelenen 172 adet klondan %29.1’nin iyi, %7.6’sının ise çok iyi özellik gösterdiği görülmüştür. 2. kombinasyondan gelen klonlarda %7.7’sinin çok iyi, %38’inin ise iyi, 3. kombinasyonda klonların %40.8’i iyi, %4.4’ü çok iyi, 4. kombinasyonda %27.6’sı iyi, %4.4’ü çok iyi, 5. kombinasyonda incelenen 332 klonun %42.8’i iyi, %6.9’u çok iyi, 6. kombinasyonda ise %38.5’i iyi, 4.2’si ise çok iyi olarak sınıflandırılmıştır.

Slaney x T5/4 (%7.6) ve Başçiflik Beyazı x Lady Olympia (%7.7) kombinasyonlarına ait Artova lokasyonunda değerlendirilen klonlar hasat öncesi ve sonrası genel görünüş bakımından çok iyi olarak tespit edilmiştir.

Ünlenen (2010), ıslahçı tercihi slakası puanlamaları yapılırken hasat öncesi ve hasat sonrası dönemlerde farklı bitki özelliklerinin dikkate alındığını bu kriterlerin hasat öncesinde bitki boyu, bitki büyüme şekli, stolon uzunluğu, sap kalınlığı, olum gibi kriterleri kullanırken, hasatta ve hasat sonrası dönemde ise stolon uzunluğu, yumru şekli, yumru kusuru, göz derinliği, kabuk düzgünlüğü, bitki başına yumru sayısı ve verimi kriterleri gibi özellikler olabileceğini bildirmiştir.

#### 4.5. Bitki büyüme şekli

Hasattan yaklaşık 10 gün önce her bir klonun bitki büyüme şekli dik, yarı dik, yatık olarak belirlenmiştir. Bitkilerin toprağı kaplamaya başladığı dönemde gözleme dayalı olarak yapılmıştır.

Çizelge 4.6. Tokat/Kazova melez ailelerine ait klonların bitki büyüme şekli (adet)

Melez ailesi	Bitki sayısı	Dik	%	Yarı dik	%	Yatık	%
1	273	66	24.2	171	62.6	36	13.2
2	349	125	35.8	134	38.4	90	25.8
3	506	50	9.9	333	65.8	123	24.3
4	615	143	23.3	336	54.6	136	22.1
5	468	115	24.6	131	28.0	27	5.8
6	265	52	19.6	185	69.8	28	10.6
<b>Toplam</b>	2476	551	-	1 290	-	440	-
<b>Ortalama</b>	-	91.8	22.9	215.0	53.2	73.3	17.0

1=Slaney x T5/4, 2= Başçiflik Beyazı x Lady Olympia, 3=A3/15 x Bafana, 4=Başçiflik Beyazı x Slaney, 5=T5/4 x Marfona, 6= T5/4 x Bafana

Çizelge 4.6 incelendiğinde Tokat/Kazovada incelenen klonların 440'ı yatık (%17.0), 551'i (%22.9) dik, 1 290'ı (%53.2) yarı dik büyüme şekli olarak tespit edilmiştir.

Çizelge 4.7. Tokat/Artova melez ailelerine ait klonların bitki büyüme şekli (adet)

Melez ailesi	Bitki sayısı	Dik	%	Yarı dik	%	Yatık	%
1	172	36	20.9	124	72.1	12	7.0
2	313	112	35.8	164	52.4	37	11.8
3	316	95	30.1	172	54.4	49	15.5
4	489	128	26.2	332	67.9	29	5.9
5	332	65	19.6	213	64.2	54	16.3
6	96	19	19.8	69	71.9	8	8.3
<b>Toplam</b>	1 718	455	-	1 074	-	189	-
<b>Ortalama</b>	-	75.8	25.4	179.0	63.8	31.5	10.8

1=Slaney x T5/4, 2= Başçiflik Beyazı x Lady Olympia, 3=A3/15 x Bafana, 4=Başçiflik Beyazı x Slaney, 5=T5/4 x Marfona, 6= T5/4 x Bafana

Artova lokasyonunda incelenen klonlardan 189'unun (%10.8) yatık, 455'inin (%25.4) dik, 1074 adetinin (%63.8) ise yarı dik büyüme şekli olduğu gözlemlenmiştir (Çizelge 4.7).

Bitkilerin büyüme şekli yaprak alan indeksi ve dolayısıyla fotosentez etkinliğiyle ilişkili bir özelliktir. Çoğunlukla dik büyüyenlerin yaprak alan indeksi daha fazla, ışıktan faydalanmaları daha iyi ve de bitki çevresindeki hava sirkülasyonu daha elverişli olmaktadır (Beukema ve Van der Zaag, 1990). Bu yüzden dik gelişme gösteren bitkiler özellikle fungal hastalık etmenlerinden yatık gelişenlere göre daha az olumsuz etkilenirler. Patateste büyüme şekli bir çeşit özelliği olup, tarımsal bazı uygulamaları etkileyen bir özelliktir. Bu yüzden seleksiyon işlemleri esnasında verim ve kaliteyle doğrudan ilişkili özelliklerin yanında belli ölçüde dikkate alınabilmektedir. Ayrıca patateste büyüme formuyla olum grubu arasında bir ilişki bulunmaktadır. Geçici çeşitler erkenci çeşitlere göre daha dik gelişme göstermektedirler (Karan, 2013).

Bitki büyüme şekilleri değerlendirilen altı kombinasyona ait klonlarda Artova ve Kazova lokasyonlarında genel olarak yarı dik büyüme şekli görülmüştür.

#### **4.6. Bitki olum grubu**

Olgunlaşma zamanı aşağıdaki skalaya göre belirlenmiştir. Çıkıştan itibaren tepedeki beşli yaprak kurumadan önce gözlem yapılarak;

1 = Çok erkenci (%90'dan fazlası ölü, çok az yeşil kalmış) (80 günden önce)

3 = Erkenci (%90'ı ölü) (81 – 90 gün)

5 = Orta erkenci (%50'si ölü) (91 – 110 gün)

7 = Geçici (Sarı - bazı ince ölü dokular) (111 –120 gün)

9 = Çok geçici (Sararma yeni başlıyor, çok yeşil) (121 günden fazla )

Çizelge 4.8. Tokat/Kazova melez ailelerine ait klonların bitki olum grubu (adet)

Melez ailesi	Bitki sayısı	Çok erkenci	%	Erkenci	%	Orta erkenci	%	Geçici	%	Çok geçici	%
1	273	5	1.8	25	9.2	79	28.9	105	38.5	59	21.6
2	349	8	2.3	32	9.2	65	18.6	125	35.8	119	34.1
3	506	18	3.6	178	35.2	146	28.9	100	19.8	64	12.6
4	615	19	3.1	46	7.5	156	25.4	187	30.4	207	33.7
5	468	12	2.6	68	14.5	143	30.6	175	37.4	70	15.0
6	265	4	1.5	47	17.7	100	37.7	64	24.2	25	9.4
<b>Toplam</b>	2 476	66	-	396	-	689	-	756	-	544	-
<b>Ortalama</b>	-	11	2.5	66	15.5	115	28.3	126	31.0	91	21.1

1=Slaney x T5/4, 2= Başçiflik Beyazı x Lady Olympia, 3=A3/15 x Bafana, 4=Başçiflik Beyazı x Slaney, 5=T5/4 x Marfona, 6= T5/4 x Bafana

Kazova lokasyonunda incelenen 2 476 adet klondan %2.5'i çok erkenci, 15.5'i erkenci, 28.3'ü orta erkenci, 31.0'i geçici ve 21.1'i çok geçici olarak tespit edilmiştir.

Çizelge 4.9. Tokat/Artova melez ailelerine ait klonların bitki olum grubu (adet)

Melez ailesi	Bitki sayısı	Çok erkenci	%	Erkenci	%	Orta erkenci	%	Geçici	%	Çok geçici	%
1	172	3	1.7	12	7.0	43	25.0	67	39.0	47	27.3
2	313	13	4.2	16	5.1	78	24.9	106	33.9	100	31.9
3	316	8	2.5	21	6.6	200	63.3	52	16.5	35	11.1
4	489	9	1.8	37	7.6	91	18.6	236	48.3	116	23.7
5	332	16	4.8	56	16.9	164	49.4	64	19.3	32	9.6
6	96	2	2.1	4	4.2	5	5.2	70	72.9	15	15.6
<b>Toplam</b>	1 718	51	-	146	-	581	-	595	-	345	-
<b>Ortalama</b>	-	8	2.9	24	7.9	97	31.1	99	38.3	57	19.9

1=Slaney x T5/4, 2= Başçiflik Beyazı x Lady Olympia, 3=A3/15 x Bafana, 4=Başçiflik Beyazı x Slaney, 5=T5/4 x Marfona, 6= T5/4 x Bafana

Artova lokasyonunda incelenen klonların bitki olum grupları incelendiğinde %2.9'unun çok erkenci, 7.9'unun erkenci, 31.1'inin orta erkenci, %38.3'ünün geçici ve de %19.9'unun ise çok geçici olduğu tespit edilmiştir.

Her iki lokasyonda da geççi olduğu tespit edilen klonların sayısının fazla olduğu görülmektedir. Bu durumun melezlemede kullanılan ebeveynlerin olum gruplarının çoğunlukla geççi olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Patates yüksek oranda genotip çevre interaksiyonu göstermesi sebebiyle farklı iklim bölgelerinde farklı olum gruplarına ait patates çeşitlerinin geliştirilmesi önem arz etmektedir. Bu sebeple ıslah çalışmalarında seleksiyon kriteri olarak kullanılan bir özellikte olum grubudur.

Yürütülen bir çalışmada, geç olgunlaşan klonlar atıldığında klonların yüzde kaçının kaybedilebileceği araştırılmış, çok erkenci, erkenci, orta erkenci, geç ve çok geççi olmak üzere beş grup altında incelenmiş aynı zamanda bitki canlılıkları (çok zayıf, zayıf, orta, yüksek, çok yüksek) puanlandırılmıştır. Genotiplerin %20'si geç, %9.2'si çok erken, olgunlaşma grubunda olduğu tespit edilmiştir. Geç olgunlaşan genotiplerin ise %6.2'sinin kaybedilebileceği sonucuna varılmıştır (Li ve ark., 2016). Erken olgunlaşan bitkilerin kaybı ile ilgili bir sorun olmamakta ancak geç olgunlaşan bitkiler bu özelliği sebebiyle elemine edilebilmektedir. Ancak bitkiler kısa gün koşullarında yetiştirilirlerse erken yumru oluşumu ve erken olgunlaşma teşvik edileceği için bu risk ortadan kalkabilmektedir (Pushkarnath, 1976).

#### **4.7. Yumru kusurları**

Yumruların kabuklarında görülen çatlak, yarık, biçimsizlik ve sekonder yumru oluşumu, şekil bozukluğu, gözlerin çok şişkin olması gibi kusurlar makroskobik olarak gözlenerek, var ya da yok olduğu belirlenmiştir. Melez ailelerine ait klonların yumru kusuru değerleri Çizelge 4.10'da verilmiştir.

Çizelge 4.10. Tokat/Kazova melez ailelerine ait klonların yumru kusuru değerleri

Melez ailesi	Bitki sayısı	Yumru kusuru yok	%	Yumru kusuru var	%
1	273	142	52.0	131	47.9
2	349	203	58.2	146	41.8
3	506	240	47.4	266	52.6
4	615	235	38.2	380	61.8
5	468	244	52.1	224	47.9
6	265	132	49.9	133	50.2
<b>Toplam</b>	2 476	1 197	-	1 280	-
<b>Ortalama</b>	-	199.3	<b>49.6</b>	213.3	<b>50.3</b>

1=Slaney x T5/4, 2= Başçiflik Beyazı x Lady Olympia, 3=A3/15 x Bafana, 4=Başçiflik Beyazı x Slaney, 5=T5/4 x Marfona, 6= T5/4 x Bafana

Kazova lokasyonunda melez ailelerine ait yumru kusurları incelendiğinde, toplam 2 477 klonun %48'inde yumru kusuru olmadığı ancak %51.7'sinde ise buruşma, çürüme, yumuşama, sekonder yumru oluşumu, çatlama, yarıma, şekil bozukluğu gibi olumsuzluklar tespit edilmiştir.

Çizelge 4.11. Tokat/Artova melez ailelerine ait klonların yumru kusuru değerleri

Melez ailesi	Bitki sayısı	Yumru kusuru yok	%	Yumru kusuru var	%
1	172	59	34.3	113	65.7
2	313	146	46.6	167	53.4
3	316	180	57.0	136	43.0
4	489	156	31.9	333	68.0
5	332	142	42.8	190	57.2
6	96	66	68.8	30	31.3
<b>Toplam</b>	1 718	750	-	969	-
<b>Ortalama</b>	-	124.8	<b>46.9</b>	161.5	<b>53.1</b>

1=Slaney x T5/4, 2= Başçiflik Beyazı x Lady Olympia, 3=A3/15 x Bafana, 4=Başçiflik Beyazı x Slaney, 5=T5/4 x Marfona, 6= T5/4 x Bafana

Artova'dan hasat edilen yumruların ise %43.6'sında herhangi bir olumsuzluk bulunmazken, %56.4'ünde Kazova lokasyonunda tespit edilen kusurlar gözlemlenmiştir.

Ünlenen (2010), tarafından yürütülen bir araştırmada birinci klonal generasyon aşamasında kombinasyonlar bazında gözleme dayalı olarak yapılan puanlamalardan elde edilen değerler incelendiğinde, herhangi bir yumru kusuru görülen genotip oranının %18.0 olduğu, genotiplerin %82.0'inde ise herhangi bir yumru kusuru görülmediği tespit edilmiştir. Kombinasyonlar arasında da yumru kusurları bakımından büyük farklılıklar olduğu belirlenmiştir. En düşük yumru kusuru %8.6 ile Atlantic x Konsul kombinasyonunda, en yüksek yumru kusuru ise %40.0 ile Desiree x Soleia kombinasyonunda olduğu görülmüştür.

#### 4.8. Ocak başına yumru sayısı

Her bir ocaktaki yumrular sayılarak ocak başına yumru sayısı adet olarak belirlenmiştir.

Çizelge 4.12. Tokat/Kazova melez ailelerine ait klonların ortalama ocak başına yumru sayısı (adet) değerlendirmesi

Melez ailesi	Bitki sayısı (adet)	Ocak başına yumru sayısı (ort.)	Ortalamanın üzerinde klon sayısı (adet)
1	273	10.87	118
2	349	8.50	147
3	506	11.70	225
4	615	9.97	280
5	468	11.90	246
6	265	10.61	116
<b>Toplam</b>	<b>2 476</b>	<b>-</b>	<b>1 132</b>
<b>Ortalama</b>	<b>-</b>	<b>10.59</b>	<b>-</b>

1=Slaney x T5/4, 2= Başçiflik Beyazı x Lady Olympia, 3=A3/15 x Bafana, 4=Başçiflik Beyazı x Slaney, 5=T5/4 x Marfona, 6= T5/4 x Bafana

Çizelge 4.12'de görüldüğü üzere Kazova lokasyonunda incelenen 2476 adet klonun ocak başına ortalama yumru sayısı 10.59 adet olmuştur. Kombinasyon bazında incelendiğinde 5 numaralı T5/4 x Marfona kombinasyonu 11.90 adet ile en fazla 2 numaralı Başçiflik Beyazı x Lady Olympia ise 8.50 ile en düşük ocak başına yumru oluşturmuştur. Ortalamanın üzerinde 1 132 adet klon bulunmaktadır.



Çizelge 4.13. Tokat/Kazova melez ailelerine ait klonların ortalama ocak başına yumru sayısı (adet) istatistiki analiz sonuçları

	<b>1. Melez ailesi</b>	<b>2. Melez ailesi</b>	<b>3. Melez ailesi</b>	<b>4. Melez ailesi</b>	<b>5. Melez ailesi</b>	<b>6. Melez ailesi</b>
<b>Değişim aralığı</b>	1-37	1-31	1-45	1-50	1-38	1-39
<b>Ebeveynler ort.</b>	9.5	9.0	4.5	6.5	9.0	8.5
<b>Klonlar ort.</b>	10.87	8.50	11.70	9.97	11.9	10.6
<b>Genel ortalama</b>	10.2	8.8	8.1	8.2	10.5	9.5
<b>Standart sapma</b>	6.58	4.88	6.93	5.91	5.81	6.57
<b>Standart hata</b>	0.39	0.26	0.30	0.23	0.26	0.40
<b>%CV</b>	60.6	57.5	59.2	59.2	48.7	61.9

En yüksek ocak başına yumru sayısı ortalamasına sahip olan 5 numaralı T5/4 x Marfona kombinasyonunda klonların yumru sayısı 1-38 arasında değişmiş, %CV değeri 48.7 olmuştur. En düşük ortalamaya sahip olan 2 numaralı Başçiflik Beyazı x Lady Olympia kombinasyonunda ise değişim aralığı 1-31 arasında tespit edilmiş %CV değeri ise 57.2'dir. Melezlemede kullanılan ebeveynlerin ocak başına yumru sayısı ortalaması 2. Melez ailesi dışında Kazova lokasyonunda klonların ortalamasından düşük olmuştur. Bu durum incelenen beş kombinasyonda klonların bu özellik bakımından ebeveynlerden önde olduğunu göstermektedir (Çizelge 4.13).

Çizelge 4.14. Tokat/Kazova melez ailelerinden seçilen bazı klonların ocak başına yumru sayısı (adet)

Melez ailesi	Klon no	Ocak başına yumru sayısı (adet)	Klon no	Ocak başına yumru sayısı (adet)
<b>1</b> <i>T5/4 x Slaney</i>	1/460	20	1/228	16
	1/328	21	1/309	16
	1/297	22	1/417	17
	1/117	24	1/238	17
	1/152	28	1/287	18
<b>2</b> <i>Başçiflik Beyazı x Lady Olympia</i>	2/526	19	2/335	17
	2/405	20	2/462	18
	2/28	21	2/364	18
	2/479	22	2/301	19
	2/542	26	2/503	19
<b>3</b> <i>A3/15 x Bafana</i>	3/304	23	3/236	19
	3/613	24	3/441	20
	3/395	28	3/43	21
	3/26	29	3/379	21
	3/510	29	3/589	22
<b>4</b> <i>Başçiflik Beyazı x Slaney</i>	4/250	14	4/285	13
	4/452	14	4/115	13
	4/174	14	4/247	13
	4/565	21	4/108	14
	4/654	23	4/523	14
<b>5</b> <i>T5/4 x Marfona</i>	5/26	21	5/145	20
	5/75	24	5/44	21
	5/183	24	5/29	21
	5/586	30	5/492	21
	5/350	38	5/310	21
<b>6</b> <i>T5/4 x Bafana</i>	6/176	19	6/172	17
	6/169	19	6/244	17
	6/110	20	6/151	18
	6/202	24	6/295	18
	6/217	24	6/108	19

Çizelge 4.14'de altı kombinasyonun her birinde yapılan seleksiyon sonucu seçilerek devam edilmesi uygun görülen bazı klonlara ait ocak başına yumru sayıları verilmiştir.

Çizelge 4.15. Tokat/Artova melez ailelerine ait klonların ortalama ocak başına yumru sayısı (adet) değerlendirmesi

Melez ailesi	Bitki sayısı (adet)	Ocak başına yumru sayısı (ort.)	Ortalamanın üzerinde klon sayısı (adet)
1	172	5.59	73
2	313	3.25	109
3	316	3.42	106
4	489	6.02	217
5	332	4.84	130
6	96	4.14	41
<b>Toplam</b>	1 718	-	676
<b>Ortalama</b>	-	4.54	-

1=Slaney x T5/4, 2= Başçiflik Beyazı x Lady Olympia, 3=A3/15 x Bafana, 4=Başçiflik Beyazı x Slaney, 5=T5/4 x Marfona, 6= T5/4 x Bafana

Artova lokasyonu ocak başına yumru sayısı ortalaması değerlendirildiğinde incelenen toplam 1 718 adet klonun ortalaması 4.54 adet olmuştur ve 676 adet klon ortalamasının üzerindedir. Kombinasyonlara baktığımızda Başçiflik Beyazı x Slaney 6.02 adet ile en yüksek Başçiflik Beyazı x Lady Olympia ise 3.25 adet ile en düşük değere sahip olmuştur.

Her iki lokasyonda da en düşük ortalamaya sahip kombinasyon Başçiflik Beyazı x Lady Olympia olarak görülmektedir.

Çizelge 4.16. Tokat/Artova melez ailelerine ait klonların ortalama ocak başına yumru sayısı (adet) istatistiki analiz sonuçları

	1. Melez ailesi	2. Melez ailesi	3. Melez ailesi	4. Melez ailesi	5. Melez ailesi	6. Melez ailesi
<b>Değişim aralığı</b>	1-31	1-13	1-44	1-33	1-26	1-23
<b>Ebeveyn ort.</b>	2.5	4.5	4.0	5.0	3.0	3.0
<b>Klonlar ort.</b>	5.59	3.25	3.42	6.02	4.84	4.14
<b>Genel ortalama</b>	4.0	3.9	3.7	5.5	3.9	3.6
<b>Standart sapma</b>	4.89	2.32	3.57	4.46	4.00	3.69
<b>Standart hata</b>	0.20	0.31	0.20	0.20	0.22	0.37
<b>%CV</b>	87.4	71.4	104.4	74.1	82.6	89.3

Artova’da en yüksek ortalama yumru sayısına sahip olan 4 numaralı Başçiflik Beyazı x Slaney kombinasyonunda sayı 1-33 arasında değişmiştir ve %CV değeri 74.1’dir. En düşük ortalamaya sahip olan 2 numaralı Başçiflik Beyazı x Lady Olympia kombinasyonunda ise değişim aralığı 1-13 olmuş %CV değeri ise 71.4’tür. Artova’da incelenen klonların ocak başına yumru sayısı ortalaması melezlemede kullanılan ebeveynlerin ortalamasından ikinci ve üçüncü melez ailesi dışında diğer dördünde daha yüksek olmuştur. Ancak bu iki kombinasyonda ebeveyn klon ortalaması arasındaki farkın oldukça düşük olduğu görülmektedir.

Çizelge 4.17. Tokat/Artova melez ailelerinden seçilen bazı klonların ocak başına yumru sayısı (adet)

	Melez ailesi	Klon no	Ocak başına yumru sayısı (adet)
		1/1	3
<b>1</b>	<b><i>T5/4 x Slaney</i></b>	1/317	11
		1/207	5
		1/152	4
		1/406	4
<b>2</b>	<b><i>Başçiflik Beyazı x Lady Olympia</i></b>	2/162	2
		2/180	4
		2/445	4
<b>3</b>	<b><i>A3/15 x Bafana</i></b>	3/127	5
		3/6	6
		3/118	7
		3/317	10
		3/367	10
<b>4</b>	<b><i>Başçiflik Beyazı x Slaney</i></b>	4/578	6
		4/129	8
		4/599	9
		4/695	10
		4/539	15
<b>5</b>	<b><i>T5/4 x Marfona</i></b>	5/182	8
		5/404	9
		5/78	10
		5/208	10
<b>6</b>	<b><i>T5/4 x Bafana</i></b>	5/464	11
		6/25	2
		6/171	4
		6/172	4

Çizelge 4.17’de Artova’da incelenen altı kombinasyonun her birinde yapılan seleksiyon sonucu seçilerek devam edilmesi uygun görülen bazı klonlara ait ocak başına yumru sayıları verilmiştir.

Patates bitkisinin yumruları, bitkinin toprak altı depo organları olup, sapın toprak altında kalan boğumlarında oluşan stolonların uçlarının şişkinleşmesi sonucu oluşmaktadır (Cutter, 1992). Üstün özellikli ebeveynlerin tanımlanması verim ve istenilen özelliklerin açığa çıkması açısından patates ıslah programlarının temelini oluşturmaktadır (Acquaah, 2007). Ocak başına yumru sayısı da verimi doğrudan etkileyen bir özelliktir.

Ocak başına yumru sayısı, genotiplerin genetik yapılarına bağlı olabileceği gibi, tohumluk kalitesi, tohumluk yumrunun iriliği ve çevre koşullarına bağlı olarak da değişebilmektedir. Tohumlukların yetiştirildiği bölgelerin çevre koşulları, tohumluklara uygulanan yetiştirme teknikleri ve tohumlukların dikim dönemindeki fizyolojik durumlarından da etkilenmektedir (Burton, 1981).

Tokat/Kazova (10.59 adet) ile Artova (4.54 adet) lokasyonu arasında ocak başına ortalama yumru sayıları bakımından görülen farklılığın, ilk denemenin Kazova lokasyonunda kurulmasından dolayı dikilen yumruların bir kısmının en iyi olan yumrulardan seçilmiş olması ve Artova’da çiçeklenme döneminin ortalarında denemenin bazı bölümlerinde görülen kök çürüklüğü ve mildiyö hastalığı olduğu düşünülmektedir.

Ayrıca, genotiplerin yumru sayısı ve yumru ağırlığının farklı ekolojilere farklı tepkiler verdiği birçok araştırmacı tarafından da bildirilmiştir (Yılmaz ve Tuğay, 1999; Kara ve ark., 2002; Yılmaz ve Güllüoğlu, 2002).

Birinci klonal generasyon aşamasında verim gibi kantitatif karakterlere dayalı seçim etkin değildir. Çünkü bu özellik tohum iriliği ve diğer çevre koşullarından büyük ölçüde etkilenmektedir. Verime dayalı seçim tohumluk yumruların boyutunun daha eşit olduğu ikinci klonal generasyon aşamasında daha etkili olmaktadır (Benavente ve Pinto, 2011).

İstenmeyen yumru rengi, yumru şekli, göz derinliği ve yumruda çatlama görülen klonlar fide aşamasından itibaren negatif seleksiyonla uzaklaştırılabilir. Çünkü bu karakterler nesiller boyunca yüksek bir tekrarlanabilirliğe sahiptir. Ancak, fide döneminde yumru verimi, ortalama yumru ağırlığı, yumru sayısı bazında seleksiyon yapılmamalıdır. Yumru ağırlığı ve yumru verimi bakımından seleksiyona yumru sayısı yeterli ise birinci klonal generasyondan aksi halde ikinci klonal generasyondan başlanabilir (Gopal ve ark., 1992).

Erken ıslah aşamasında klonların değerlendirilmesi yüksek kalıtsallık özelliklerine (yumru iç rengi, kabuk rengi, göz derinliği, yumru şekli gibi) ve patojenlere tolerans ve dirençliliğe dayanmalıdır. Daha sonraki aşamalarda ise değerlendirme daha düşük kalıtsallığa dayalı özelliklere (verim ve verim bileşenleri, dormansi, kuru madde, nişasta içeriği gibi) göre yapılmalıdır (Bradshaw, 2007a). Ancak, ıslahçılar erken generasyonlarda yumru verimi ve bileşenlerinden büyük ölçüde etkilenmektedir (Maris, 1969; Tai, 1975; Brown ve Caligari, 1986).

Bradshaw ve ark. (1998a), verimi ikinci ve üçüncü klonal generasyonlarda görsel tercihin önemli bir bileşeni olduğu tespitini yaparken, Brown ve Caligari, (1986) fide ve ilk klonal generasyonda da önemli bir bileşen olduğunu savunmaktadır. Aynı şekilde Neele ve ark. (1991), ilk iki klonal generasyon boyunca 20 kombinasyonda 600 klon içeren denemede yumru veriminin görsel tercihe eş değer olduğunu tespit etmişlerdir.

#### **4.9. Ortalama yumru ağırlığı**

Her bir ocaktan elde edilen yumruların ağırlığı, sayısına bölünerek belirlenmiştir.

Çizelge 4.18. Tokat/Kazova melez ailelerine ait klonların ortalama yumru ağırlığı (g) değerlendirmesi

Melez ailesi	Bitki sayısı (adet)	Ortalama yumru ağırlığı ort. (g)	Ortalamanın üzerinde klon sayısı (adet)
1	273	63.1	120
2	349	92.9	149
3	506	74.0	220
4	615	55.7	264
5	468	74.4	201
6	265	67.4	117
<b>Toplam</b>	<b>2 476</b>	<b>-</b>	<b>1 071</b>
<b>Ortalama</b>	<b>-</b>	<b>71.2</b>	<b>-</b>

1=Slaney x T5/4, 2= Başçiflik Beyazı x Lady Olympia, 3=A3/15 x Bafana, 4=Başçiflik Beyazı x Slaney, 5=T5/4 x Marfona, 6= T5/4 x Bafana

Kazova lokasyonunda incelenen klonların ortalama yumru ağırlığı 71.2 g'dır. 2 numaralı Başçiflik Beyazı x Lady Olympia kombinasyonu en yüksek ortalama yumru ağırlığı ortalamasına (92.9 g) sahip olmuştur. En düşük ise 4 numaralı Başçiflik Beyazı x Slaney kombinasyonu 55.7 g olarak tespit edilmiştir. Ortalamanın üzerinde 1 071 adet klon bulunmaktadır.

Çizelge 4.19. Tokat/Kazova melez ailelerine ait klonların ortalama yumru ağırlığı (g) istatistiki analiz sonuçları

	1. Melez ailesi	2. Melez ailesi	3. Melez ailesi	4. Melez ailesi	5. Melez ailesi	6. Melez ailesi
<b>Değişim aralığı</b>	7.7-307	11.0-262	12.8-192	5.9-219	2.6-245	6.8-220
<b>Ebeveyn ort.</b>	109.1	101.6	188.7	144.6	129.7	110.3
<b>Klonlar ort.</b>	63.1	92.9	74.0	55.7	74.4	67.4
<b>Genel ortalama</b>	86.1	97.3	131.4	100.2	102.1	88.9
<b>Standart sapma</b>	35.9	43.9	34.4	28.5	36.8	34.5
<b>Standart hata</b>	2.17	2.35	1.53	1.15	1.70	2.11
<b>%CV</b>	56.8	47.2	46.5	51.3	49.4	51.2

En yüksek ortalama yumru ağırlığı ortalamasına sahip olan 2 numaralı Başçiflik Beyazı x Lady Olympia kombinasyonu değişim 11.0 g ile 262 g arasında değişmiştir. En düşük ise 4 numaralı Başçiflik Beyazı x Slaney kombinasyonunda ise aralık 5.9 g ile 219 g. arasındadır (Çizelge 4.19). Ortalama yumru ağırlığı bakımından melezlemede kullanılan

ebeveynler ve klon ortalamaları incelendiğinde her ne kadar düşük gözükse de ortalamanın üzerinde her melez ailesi için 150'nin üzerinde klon bulunmaktadır.

Çizelge 4.20. Tokat/Kazova melez ailelerinden seçilerek ortalama yumru ağırlığı (g) bakımından öne çıkan bazı klonlar

	<b>Melez ailesi</b>	<b>Klon no</b>	<b>Ortalama yumru ağırlığı (g)</b>	<b>Klon no</b>	<b>Ortalama yumru ağırlığı (g)</b>
<b>1</b>	<b><i>T5/4 x Slaney</i></b>	1/472	123.5	1/495	97.2
		1/236	138.4	1/228	102.2
		1/275	162.0	1/372	103.5
		1/217	194.3	1/460	113.2
		1/475	202.6	1/267	122.4
<b>2</b>	<b><i>Başçiflik Beyazı x Lady Olympia</i></b>	2/408	178.2	2/365	152.0
		2/583	178.8	2/99	156.7
		2/536	187.9	2/519	159.5
		2/309	226.3	2/13	176.4
		2/476	256.7	2/312	177.6
<b>3</b>	<b><i>A3/15 x Bafana</i></b>	3/436	155.1	3/272	123.9
		3/480	156.0	3/643	143.1
		3/667	157.9	3/359	143.6
		3/534	174.3	3/366	145.9
		3/83	189.6	3/306	153.5
<b>4</b>	<b><i>Başçiflik Beyazı x Slaney</i></b>	4/348	133.3	4/251	74.9
		4/3	135.9	4/103	84.3
		4/449	148.9	4/733	86.1
		4/579	155.3	4/371	104.8
		4/216	158.2	4/455	108.9
<b>5</b>	<b><i>T5/4 x Marfona</i></b>	5/88	134.7	5/501	125.2
		5/431	142.3	5/498	126.6
		5/77	145.5	5/509	128.0
		5/220	152.5	5/319	130.0
		5/551	161.6	5/583	133.9
<b>6</b>	<b><i>T5/4 x Bafana</i></b>	6/138	126.4	6/102	110.7
		6/313	152.0	6/155	111.6
		6/81	173.3	6/48	111.6
		6/179	184.0	6/78	115.0
		6/140	212.3	6/252	119.0

Kazova'da incelenen altı kombinasyondan seçilen bazı klonlar ve bunlara ait ortalama yumru ağırlıkları Çizelge 4.20'de verilmiştir.



Çizelge 4.21. Tokat/Artova melez ailelerine ait klonların ortalama yumru ağırlığı (g) değerlendirmesi

Melez ailesi	Bitki sayısı (adet)	Ortalama yumru ağırlığı ort. (g)	Ortalamanın üzerinde klon sayısı (adet)
1	172	44.2	55
2	313	40.4	110
3	316	46.0	105
4	489	39.6	183
5	332	44.6	121
6	96	36.1	25
<b>Toplam</b>	1 718	-	599
<b>Ortalama</b>	-	41.8	-

1=Slaney x T5/4, 2= Başçiflik Beyazı x Lady Olympia, 3=A3/15 x Bafana, 4=Başçiflik Beyazı x Slaney, 5=T5/4 x Marfona, 6= T5/4 x Bafana

Çizelge 4.21'e göre Artova'da incelenen altı adet kombinasyona ait klonların ortalama yumru ağırlığı ortalaması 41.8 g olmuştur. En yüksek 3 numaralı kombinasyon olan A3/15 x Bafana 46.0'dır. En düşük ise 4 numaralı kombinasyon (39.6 g) Başçiflik Beyazı x Slaney'dir. Tüm kombinasyonlarda ortalamanın üzerinde klon sayısı 599 adettir.

Çizelge 4.22. Tokat/Artova melez ailelerine ait klonların ortalama yumru ağırlığı (g) istatistikî analiz sonuçları

	1. Melez ailesi	2. Melez ailesi	3. Melez ailesi	4. Melez ailesi	5. Melez ailesi	6. Melez ailesi
<b>Değişim aralığı</b>	2.0-288	6.5-221	4-270	4.2-217	3.3-226	3.0-220
<b>Ebeveyn ort.</b>	162.5	101.5	73.1	130.2	110.6	139.7
<b>Klonlar ort.</b>	44.2	40.4	46.0	39.6	42.8	36.1
<b>Genel ortalama</b>	103.4	71.0	59.6	84.9	76.7	87.9
<b>Standart sapma</b>	43.6	31.8	44.4	30.6	32.2	43.4
<b>Standart hata</b>	3.32	1.79	2.50	1.38	1.77	4.43
<b>%CV</b>	98.6	78.6	96.6	77.3	75.3	120.0

Değişim aralığı, 3 numaralı kombinasyon A3/15 x Bafana'nın 4-270 g, 4 numaralı kombinasyonun ise Başçiflik Beyazı x Slaney 4.2-217 g'dır. %CV değerleri sırasıyla 96.6 ve 77.3'tür. Bu durum, ortalama yumru ağırlığı bakımından değişimin oldukça fazla olduğunu göstermektedir. Artova lokasyonunda da Kazova lokasyonunda olduğu

gibi klon ortalaması ebeveyn ortalamasından daha düşük gözükmektedir. Ancak her melez ailesi için 100'ün üzerinde klon bulunmaktadır.

Çizelge 4.23. Tokat/Artova melez ailelerinden seçilen bazı klonların ortalama yumru ağırlığı (g)

	<b>Melez ailesi</b>	<b>Klon no</b>	<b>Ortalama yumru ağırlığı (g)</b>
<b>1</b>	<b><i>T5/4 x Slaney</i></b>	1/207	53.8
		1/309	60.0
		1/152	80.0
		1/406	90.5
		1/275	100.2
<b>2</b>	<b><i>Başçiflik Beyazı x Lady Olympia</i></b>	2/445	19.3
		2/162	41.5
		2/180	105.0
<b>3</b>	<b><i>A3/15 x Bafana</i></b>	3/264	112.0
		3/601	126.3
		3/570	141.3
		3/287	146.3
		3/433	161.0
<b>4</b>	<b><i>Başçiflik Beyazı x Slaney</i></b>	4/6	76.7
		4/599	85.9
		4/578	96.3
		4/11	99.3
		4/705	111.4
<b>5</b>	<b><i>T5/4 x Marfona</i></b>	5/208	92.0
		5/37	93.7
		5/389	111.2
		5/545	132.0
		5/336	226.5
<b>6</b>	<b><i>T5/4 x Bafana</i></b>	6/25	31.0
		6/171	70.5
		6/172	61.0

Artova'da incelenen altı kombinasyonun her birinden seçilerek öne çıkan ilk on klon ve bunlara ait ortalama yumru ağırlıkları Çizelge 4.23'de verilmiştir.

Patates bitkisinde yumrular, bitkinin depo organdır, bitkinin vejetatif aksam vasıtası ile yaptığı fotosentez sonucu ortaya çıkan ve bitkinin yaşamsal faaliyetlerinden arta kalan asimilantların, stolon uçlarında birikerek depolanmasıyla oluşmaktadır (Cutter, 1992).

Bu sebeple asimilant üretiminin sürekliliği ve bunların paylaşımında yumrulara düşen oran, yumru büyümesi açısından temel belirleyicidir (Çalışkan, 1997).

Çevre faktörlerinden kolayca etkilenen bir özellik olan yumru iriliği genotiplerin genetik özellikleriyle de ilişkilidir. Bu yüzden ıslah çalışmalarında yumru iriliği bir seçim kriteri olarak diğer özelliklerle birlikte dikkate alınmaktadır (Struik ve Wiersema, 1999).

Patates ıslahında erken generasyonda yumru verimi özelliklerinin nispi öneminin belirlenmesi amacıyla yapılan bir çalışmada, fide generasyonunda yumru sayısının, ortalama yumru ağırlığından daha önemli olduğu, erken klonal generasyonlarda ise ortalama yumru ağırlığının daha önemli olduğu, ortalama yumru ağırlığı kriterinin kalıtsallığının yumru sayısından daha yüksek olduğu belirlenmiştir (Gopal, 2006).

#### 4.10. Ocak başına yumru verimi

Her bir ocaktan alınan yumrular tartılarak, gram cinsinden belirlenmiştir.

Çizelge 4.24. Tokat/Kazova melez ailelerine ait klonların ortalama ocak başına yumru verimi (g) değerlendirmesi

Melez ailesi	Bitki sayısı (adet)	Ocak başına yumru verimi ort. (g)	Ortalamanın üzerinde klon sayısı (adet)
1	273	641.5	120
2	349	736.6	152
3	506	819.0	231
4	615	543.2	263
5	468	858.2	220
6	265	664.5	117
<b>Toplam</b>	<b>2 476</b>	<b>-</b>	<b>1 103</b>
<b>Ortalama</b>	<b>-</b>	<b>710.5</b>	<b>-</b>

1=Slaney x T5/4, 2= Başçiflik Beyazı x Lady Olympia, 3=A3/15 x Bafana, 4=Başçiflik Beyazı x Slaney, 5=T5/4 x Marfona, 6= T5/4 x Bafana

En yüksek ocak başına yumru verimi ortalamasına sahip kombinasyon 5 numaralı T5/4 x Marfona kombinasyonu (858.2 g) olmuş, bunu 3 numaralı A3/15 x Bafana (819.0 g)

takip etmiştir. En düşük ortalamaya sahip kombinasyon ise 4 numaralı Başçiflik Beyazı x Slaney (543.2 g)'dir. Kazova'da incelenen 2 476 adet klonun ocak başına yumru verimi ortalaması 710.5 g ortalamasının üzerinde klon sayısı ise 1 103 adet olmuştur.

Çizelge 4.25. Tokat/Kazova melez ailelerine ait klonların ortalama ocak başına yumru verimi (g) istatistiki analiz sonuçları

	<b>1. Melez ailesi</b>	<b>2. Melez ailesi</b>	<b>3. Melez ailesi</b>	<b>4. Melez ailesi</b>	<b>5. Melez ailesi</b>	<b>6. Melez ailesi</b>
<b>Değişim aralığı</b>	20-2264	22-2443	47-2792	14-3763	14-2879	44-3193
<b>Ebeveyn ort.</b>	757.5	899.0	822.0	901.0	754.5	590.0
<b>Klonlar ort.</b>	641.5	736.9	819.0	543.2	858.2	664.5
<b>Genel ortalama</b>	699.5	818.0	820.5	722.1	806.4	627.3
<b>Standart sapma</b>	428.9	440.3	510.8	379.9	516.9	440.6
<b>Standart hata</b>	25.96	23.57	22.70	15.31	23.89	27.07
<b>%CV</b>	66.9	59.8	62.4	69.9	60.2	66.3

Kazova lokasyonunda en yüksek ocak başına yumru verimine sahip 5 numaralı T5/4 x Marfona kombinasyonu değişim aralığı 14-2 879 g olmuş, en düşük 4 numaralı Başçiflik Beyazı x Slaney'de ise 14-3 763 g arasında değişmiştir. Bu lokasyonda incelenen klonlar ile ebeveynler arasındaki ortalama ocak başına yumru verimleri kıyaslandığında beşinci ve altıncı melez ailelerine ait klonların ortalaması ebeveynlerin ortalamasından daha yüksek olduğu Çizelge 4.25'de görülmektedir.

Çizelge 4.26. Tokat/Kazova melez ailelerinden seçilen bazı klonların ocak başına yumru verimi (g)

Melez ailesi	Klon no	Ocak başına yumru verimi (g)	Klon no	Ocak başına yumru verimi (g)	
<b>1</b>	<b><i>T5/4 x Slaney</i></b>	1/372	1552	1/236	1384
		1/117	1571	1/475	1418
		1/472	1606	1/309	1428
		1/228	1635	1/328	1442
		1/460	2264	1/238	1472
<b>2</b>	<b><i>Başçiflik Beyazı x Lady Olympia</i></b>	2/526	1823	2/301	1548
		2/462	1881	2/365	1672
		2/309	2037	2/312	1776
		2/40	2060	2/476	1797
		2/536	2443	2/479	1800
<b>3</b>	<b><i>A3/15 x Bafana</i></b>	3/359	2011	3/667	1737
		3/395	2134	3/306	1842
		3/83	2275	3/534	1917
		3/366	2480	3/462	1924
		3/436	2792	3/510	1995
<b>4</b>	<b><i>Başçiflik Beyazı x Slaney</i></b>	4/3	1019	4/523	919
		4/449	1042	4/565	923
		4/216	1503	4/452	998
		4/348	1533	4/654	1009
		4/579	1553	4/250	1016
<b>5</b>	<b><i>T5/4 x Marfona</i></b>	5/29	2191	5/285	1768
		5/319	2210	5/567	1792
		5/431	2276	5/220	1830
		5/183	2326	5/350	1854
		5/586	2414	5/75	2065
<b>6</b>	<b><i>T5/4 x Bafana</i></b>	6/179	1472	6/102	1107
		6/140	1486	6/172	1164
		6/252	1547	6/108	1281
		6/48	1563	6/110	1290
		6/202	1789	6/217	1456

Çizelge 4.26'da Kazova'da incelenen altı kombinasyonun her birinden seçilen bazı klonlar ve bunlara ait ocak başına yumru verimleri verilmiştir.

Çizelge 4.27. Tokat/Artova melez ailelerine ait klonların ortalama ocak başına yumru verimi (g) değerlendirmesi

Melez ailesi	Bitki sayısı (adet)	Ocak başına yumru verimi ort. (g)	Ortalamanın üzerinde klon sayısı (adet)
1	172	231.7	58
2	313	124.9	104
3	316	142.5	99
4	489	228.6	177
5	332	208.4	118
6	96	127.3	30
<b>Toplam</b>	1 718	-	586
<b>Ortalama</b>	-	177.2	-

1=Slaney x T5/4, 2= Başçiflik Beyazı x Lady Olympia, 3=A3/15 x Bafana, 4=Başçiflik Beyazı x Slaney, 5=T5/4 x Marfona, 6= T5/4 x Bafana

Artova lokasyonunda 1 nolu kombinasyonda en yüksek ocak başına yumru verimi ortalaması (231.7 g) bulunurken, en düşük (124.9 g) ile 2 numaralı kombinasyon Başçiflik Beyazı x Lady Olympia olmuştur. 1 718 adet incelenen klonun ortalaması ise 177.2 g'dır.

Çizelge 4.28. Tokat/Artova melez ailelerine ait klonların ortalama ocak başına yumru verimi (g) istatistiki analiz sonuçları

	1. Melez ailesi	2. Melez ailesi	3. Melez ailesi	4. Melez ailesi	5. Melez ailesi	6. Melez ailesi
<b>Değişim aralığı</b>	2-1 142	7-883	7-1 563	10-1 455	10-1 544	10-1 026
<b>Ebeveyn ort.</b>	400.0	479.5	292.5	612.5	267.5	384.0
<b>Klonlar ort.</b>	231.7	124.9	142.5	228.6	206.6	127.3
<b>Genel ortalama</b>	315.9	302.2	217.5	420.6	237.1	255.7
<b>Standart sapma</b>	258.3	126.9	180.9	224.9	239.3	162.4
<b>Standart hata</b>	19.7	7.1	10.1	10.1	13.1	16.5
<b>%CV</b>	111.5	101.6	126.9	98.9	115.8	127.6

Çizelge 4.28'de görüldüğü üzere Artova lokasyonunda en yüksek ocak başına yumru verimi ortalamasına sahip 1 numaralı kombinasyonun değişim aralığı 2-1 142 g, %CV'si ise 111.5 olmuştur. En düşük değere sahip 2 numaralı kombinasyon Başçiflik Beyazı x Lady Olympia 7-883 g arasında değişim göstermiştir. Ocak başına yumru verimleri bakımından ebeveyn ortalamaları ve klon ortalamaları değerlendirildiğinde

ebeveyn ortalamalarının klon ortalamalarından daha yüksek olduğu görülmektedir. Ancak tüm melez aileleri için ortalamanın üzerinde 100 kadar klon bulunmaktadır.

Çizelge 4.29. Tokat/Artova melez ailelerinden seçilen bazı klonların ocak başına yumru verimi (g)

	<b>Melez ailesi</b>	<b>Klon no</b>	<b>Ocak başına yumru verimi (g)</b>
<b>1</b>	<b><i>T5/4 x Slaney</i></b>	1/152	280
		1/406	362
		1/317	470
		1/275	501
		1/309	540
<b>2</b>	<b><i>Başçiflik Beyazı x Lady Olympia</i></b>	2/445	77
		2/162	83
		2/180	105
<b>3</b>	<b><i>A3/15 x Bafana</i></b>	3/570	424
		3/287	439
		3/127	556
		3/367	760
		3/317	890
<b>4</b>	<b><i>Başçiflik Beyazı x Slaney</i></b>	4/705	390
		4/11	447
		4/578	578
		4/539	627
		4/599	773
<b>5</b>	<b><i>T5/4 x Marfona</i></b>	5/545	330
		5/336	453
		5/404	622
		5/464	687
		5/208	920
<b>6</b>	<b><i>T5/4 x Bafana</i></b>	6/25	62
		6/171	282
		6/172	244

Çizelge 4.29'da Artova'da incelenen altı kombinasyonun her birinden seçilerek öne çıkan ilk on klon ve bunlara ait ocak başına yumru verimleri verilmiştir.

Herhangi bir genotipin ocak başına yumru verimi çeşidin genetik yapısına bağımlı olup, uygulanan kültürel işlemler ve yetiştiriciliğin yapıldığı ekolojik koşullar ve yıllara göre farklılık gösterebilmektedir. Bazı yerlerde yüksek verimli bir genotip başka bir ekolojide daha düşük verim verebilmekte veya bunun tersi bir durum ortaya

çıkabilmektedir (Dede, 2004). Vayda (1994), patatesin çevre koşullarına karşı oldukça hassas olduğunu, hatta aynı çeşitlerin daha farklı bölgelerde farklı morfolojik yapı, kalite özellikleri ve yumru verimi oluşturduklarını bildirmiştir.

Patateste en önemli özellik verimdir. Yapılan çalışma sonucu elde edilen bulgulara göre birinci klonal generasyonda düşük verimli genotipler popülasyondan uzaklaştırılarak negatif seleksiyon uygulanmalıdır (Ünlenen, 2010). Bunun yanı sıra patateste yumru sayısı ve yumru ağırlığının verimle arasında pozitif ilişki bulunmaktadır. Yumru veriminin yüksek olması yumruların uygun zamanda ve uygun şartlar altında oluşmaya başlamasına bağlıdır. Özellikle yumru oluşum başlangıcındaki sıcaklıklardaki artış (>16°C) yada erken dönemde gelen kuraklıklardan etkilenmektedir (Yılmaz ve Tuğay, 1999).

Patates ıslah programlarında erken generasyonlarda yumru verimi ve bileşenleri için sadece negatif seleksiyon önerilmektedir. Patateste toplam verimi arttırmada bitki gücü, ortalama yumru ağırlığı ve yumru verimi için eş zamanlı seçim yapılmalı, verim ve bileşenleri bir klonun değerini iyileştirmek için iyi bir rehber olmalıdır (Gopal, 1999).

Yumru görünümü için seleksiyon (üniform yumru şekli, kabuk düzgünlüğü, yumru boyutunun tekdüzeliği) yapıldığında verimi olumlu yönde etkilemektedir. Ancak, verim bileşenlerinin (ortalama yumru ağırlığı ve yumruların sayısı) genetik korelasyonlarının olmaması nedeniyle verim üzerinde herhangi bir etkisi bulunmamakta, yumru ne kadar iri olursa görünüşü o ölçüde bozulmaktadır (Silva ve ark., 2006).

#### **4.11. Yumru göz ve göbek çukuru derinliği**

Yumru göz derinliği (mm): Klonların göz derinliği dijital kumpasla ölçülerek, ortalaması mm olarak ifade edilmiştir. Göz derinliği alınan yumrular daha sonra, EAPR standartlarında yer alan 1-9 skalasına göre 5 grup halinde sınıflandırılmıştır.



Yumru göbek çukuru derinliği (mm): Klonların göbek derinliği dijital kumpasla ölçülerek, ortalaması mm olarak ifade edilmiştir. Göbek derinliği alınan yumrular yine EAPR standartlarında yer alan 1-9 skalası baz alınarak nitelendirilmiştir.

Tokat/Kazova lokasyonunda incelenen klonlara ait yumrulara göz ve göbek çukuru derinlikleri Çizelge 4.30’da verilmiştir.

Çizelge 4.30. Tokat/Kazova melez ailelerine ait göz ve göbek çukuru değerlendirmesi

Melez ailesi	Bitki sayısı (adet)	Göz derinliği ort.	Anlamı	Göbek derinliği ort.	Anlamı
1	273	1.02	Yüzeysel Göz	1.10	Yüzeysel Göbek
2	349	1.20	Yüzeysel Göz	1.10	Yüzeysel Göbek
3	506	0.90	Çok Yüzeysel Göz	0.90	Çıkıntı Yapmış Göbek
4	615	0.98	Çok Yüzeysel Göz	1.03	Yüzeysel Göbek
5	468	1.01	Yüzeysel Göz	1.11	Yüzeysel Göbek
6	265	1.05	Yüzeysel Göz	1.04	Yüzeysel Göbek
<b>Toplam</b>	<b>2 476</b>	<b>1.02</b>	<b>Yüzeysel Göz</b>	<b>1.04</b>	<b>Yüzeysel Göbek</b>

1=Slaney x T5/4, 2= Başçiflik Beyazı x Lady Olympia, 3=A3/15 x Bafana, 4=Başçiflik Beyazı x Slaney, 5=T5/4 x Marfona, 6= T5/4 x Bafana

Çizelge 4.30 incelendiğinde 1,2,5 ve 6 numaralı kombinasyonlara ait klonların göz derinliği ortalamasına baktığımızda yüzeysel göz derinliğine sahip olarak anlamlandırılmışlardır. 3 ve 4. kombinasyonlar çok yüzeysel göz derinliğine sahip olmuşlardır. Göbek çukuru derinliğinde ise 1,2,4,5 ve 6 numaralı kombinasyonlar yüzeysel göbek derinliği olarak tespit edilmişlerdir.

Çizelge 4.31. Tokat/Kazova melez ailelerine ait göz derinliği skala değerleri (adet)

Melez ailesi	Bitki sayısı	1	%	3	%	5	%	7	%	9	%
1	273	143	52.4	82	30.0	34	12.5	10	3.7	4	1.5
2	349	144	41.3	116	33.2	60	17.2	15	4.3	15	4.3
3	506	316	62.5	139	27.5	35	6.9	13	2.6	3	0.6
4	615	327	53.2	195	31.7	72	11.7	17	2.8	4	0.7
5	468	263	56.2	127	27.1	49	10.5	23	4.9	7	1.5
6	265	135	50.9	94	35.5	24	9.1	8	3.0	4	1.5
<b>Toplam</b>	2 476	1328	-	753	-	274	-	86	-	37	-
<b>Ortalama</b>	-	-	<b>53.6</b>	-	<b>30.4</b>	-	<b>11.1</b>	-	<b>3.5</b>	-	<b>1.5</b>

1=Slaney x T5/4, 2= Başçiflik Beyazı x Lady Olympia, 3=A3/15 x Bafana, 4=Başçiflik Beyazı x Slaney, 5=T5/4 x Marfona, 6= T5/4 x Bafana

Kazova lokasyonunda incelenen klonların %53.6'sı çok yüzeysel göz (1), %30.4'ü yüzeysel göz (3), %11.1'i orta derin göz (5), %3.5'i oldukça derin göz (7) ve %1.5'i çok derin göz (9) özelliğine sahip olduğu belirlenmiştir.

Çizelge 4.32. Tokat/Kazova melez ailelerine ait göbek derinliği skala değerleri (adet)

Melez ailesi	Bitki sayısı	1	%	3	%	5	%	7	%	9	%
1	273	133	48.7	76	27.8	34	12.5	19	7.0	11	4.0
2	349	159	45.6	105	30.1	42	12.0	25	7.2	19	5.4
3	506	308	60.9	126	24.9	48	9.5	13	2.6	11	2.2
4	615	313	50.9	177	28.8	81	13.2	28	4.6	16	2.6
5	468	223	47.6	126	26.9	58	12.4	33	7.1	29	6.2
6	265	137	51.7	77	29.1	34	12.8	8	3.0	9	3.4
<b>Toplam</b>	2 476	1273	-	687	-	297	-	126	-	95	-
<b>Ortalama</b>	-	-	<b>51.4</b>	-	<b>27.7</b>	-	<b>12.0</b>	-	<b>5.1</b>	-	<b>3.8</b>

1=Slaney x T5/4, 2= Başçiflik Beyazı x Lady Olympia, 3=A3/15 x Bafana, 4=Başçiflik Beyazı x Slaney, 5=T5/4 x Marfona, 6= T5/4 x Bafana

Göbek çukuru derinliği bakımından kombinasyonlar incelendiğinde Çizelge 4.11.3'de görüldüğü üzere %51.4'ü çıkıntı yapmış göbek (1), %27.7'si yüzeysel göbek (3), %12.0'si orta derin göbek (5), %5.1'i oldukça derin göbek (7), %3.8'i ise çok derin göbek (9) olarak sınıflandırılmıştır.

Çizelge 4.33. Tokat/Artova melez ailelerine ait göz ve göbek çukuru değerlendirilmesi

Melez Ailesi	Bitki sayısı (adet)	Göz derinliği ort.	Anlamı	Göbek derinliği ort.	Anlamı
1	172	0.66	Yüzeysel Göz	0.60	Çıkıntı Yapmış Göbek
2	313	0.65	Yüzeysel Göz	0.67	Çıkıntı Yapmış Göbek
3	316	0.73	Yüzeysel Göz	0.64	Çıkıntı Yapmış Göbek
4	489	0.86	Yüzeysel Göz	0.84	Çıkıntı Yapmış Göbek
5	332	0.76	Yüzeysel Göz	0.68	Çıkıntı Yapmış Göbek
6	96	0.71	Yüzeysel Göz	0.68	Çıkıntı Yapmış Göbek
<b>Toplam</b>	<b>1 718</b>	<b>0.72</b>	<b>Yüzeysel Göz</b>	<b>0.68</b>	<b>Çıkıntı Yapmış Göbek</b>

1=Slaney x T5/4, 2= Başçiflik Beyazı x Lady Olympia, 3=A3/15 x Bafana, 4=Başçiflik Beyazı x Slaney, 5=T5/4 x Marfona, 6= T5/4 x Bafana

Artova lokasyonunda incelenen klonlarda ise tüm kombinasyonlara ait klonların göz derinliği ortalaması yüzeysel göz olarak anlamlandırılmıştır. Göbek derinlikleri ise çıkıntı yapmış göbek anlamına gelmektedir (Çizelge 4.33).

Çizelge 4.34. Tokat/Artova melez ailelerine ait göz derinliği skala değerleri (adet)

Melez ailesi	Bitki sayısı	1	%	3	%	5	%	7	%	9	%
1	172	126	73.3	29	16.9	13	7.6	1	0.6	3	1.7
2	313	250	79.9	30	9.6	15	4.8	11	3.5	7	2.2
3	316	238	75.3	63	19.9	13	4.1	2	0.6	0	0.0
4	489	308	63.0	129	26.4	42	8.6	5	1.0	5	1.0
5	332	232	69.9	62	18.7	31	9.3	3	0.9	3	0.9
6	96	58	60.4	26	27.1	10	10.4	1	1.0	1	1.0
<b>Toplam</b>	<b>1 718</b>	<b>1 212</b>	<b>-</b>	<b>339</b>	<b>-</b>	<b>124</b>	<b>-</b>	<b>23</b>	<b>-</b>	<b>19</b>	<b>-</b>
<b>Ortalama</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>70.5</b>	<b>-</b>	<b>19.7</b>	<b>-</b>	<b>7.2</b>	<b>-</b>	<b>1.3</b>	<b>-</b>	<b>1.1</b>

1=Slaney x T5/4, 2= Başçiflik Beyazı x Lady Olympia, 3=A3/15 x Bafana, 4=Başçiflik Beyazı x Slaney, 5=T5/4 x Marfona, 6= T5/4 x Bafana

Artova lokasyonunda kombinasyonlara ait klonların göz derinlikleri incelendiğinde %70.5'inin çıkıntı yapmış göbek (1), %19.7'sinin yüzeysel göbek (3), %7.2'sinin orta derin göbek (5), %1.3'ünün oldukça derin göbek (7), %1.1'inin ise çok derin göbek (9) özelliğinde olduğu tespit edilmiştir (Çizelge 4.34).

Çizelge 4.35. Tokat/Artova melez ailelerine ait göbek derinliği skala değerleri (adet)

Melez ailesi	Bitki sayısı	1	%	3	%	5	%	7	%	9	%
1	172	136	79.1	21	12.2	6	3.5	5	2.9	4	2.3
2	313	249	79.6	23	7.3	23	7.3	11	3.5	7	2.2
3	316	259	82.0	40	12.7	11	3.5	4	1.3	2	0.6
4	489	329	67.3	101	20.7	41	8.4	10	2.0	8	1.6
5	332	260	78.3	47	14.2	13	3.9	7	2.1	4	1.2
6	96	64	66.7	12	12.5	13	13.5	4	4.2	3	3.1
<b>Toplam</b>	1 718	1 297	-	244	-	107	-	41	-	28	-
<b>Ortalama</b>	-	-	<b>75.5</b>	<b>14.2</b>	-	<b>6.2</b>	-	<b>2.4</b>	-	<b>1.6</b>	-

1=Slaney x T5/4, 2= Başçiflik Beyazı x Lady Olympia, 3=A3/15 x Bafana, 4=Başçiflik Beyazı x Slaney, 5=T5/4 x Marfona, 6= T5/4 x Bafana

Patates ıslahı çalışmalarında yumru kalitesi başlığı altında aranan özelliklerden birisi de yumrunun yüzeysel gözlere sahip olmasıdır (Struik ve Wiersema, 1999). Erken dönemde yapılan seleksiyonda istenmeyen klonların elemine edilmesi için nesiller boyunca yüksek tekrarlanabilirlik özelliğine sahip fenotipik karakterlerden olan göz derinliği özelliği yönünden de eleme yapılmaktadır (Gopal, 2006a).

#### 4.12. Kabuk düzgünlüğü

Hasat sonrasında seçilen her bir klonun yumrularında kabuk düzgünlüğü 3-7 skalasına (3= Düzgün, 5= Orta, 7= Pürüzlü) göre belirlenmiştir. Elde edilen değerler Çizelge 4.36'da verilmiştir.

Çizelge 4.36. Tokat/Kazova melez ailelerine ait yumruların kabuk pürüzü değerleri (adet)

Melez ailesi	Bitki sayısı	Düzgün (1-2)	%	Orta (3-4)	%	Pürüzlü (5)	%
1	274	120	43.8	138	50.4	16	5.8
2	349	164	47.0	158	45.3	27	7.7
3	506	274	54.2	222	43.9	10	2.0
4	615	182	29.6	413	67.2	20	3.3
5	468	245	52.4	211	45.1	12	2.6
6	265	98	37.0	150	56.6	17	6.4
<b>Toplam</b>	2 477	1 083	-	1 292	-	102	-
<b>Ortalama</b>	-	-	<b>43.7</b>	-	<b>52.2</b>	-	<b>4.1</b>

1=Slaney x T5/4, 2= Başçiflik Beyazı x Lady Olympia, 3=A3/15 x Bafana, 4=Başçiflik Beyazı x Slaney, 5=T5/4 x Marfona, 6= T5/4 x Bafana

Kazova’da tüm klonlara ait yumrular kabuk pürüzü özelliği bakımından incelenmiş ve %43.7’si düzgün, %52.2’si orta, %4.1’i ise pürüzlü kabuk olarak tespit edilmiştir.

Çizelge 4.37. Tokat/Artova melez ailelerine ait yumruların kabuk pürüzü değerleri (adet)

Melez ailesi	Bitki sayısı	Düzgün (1-2)	%	Orta (3-4)	%	Pürüzlü (5)	%
1	172	65	37.8	107	62.2	0	0
2	313	164	52.4	123	39.3	26	8.3
3	316	147	46.5	161	50.9	8	2.5
4	490	163	33.3	318	64.9	9	1.8
5	332	163	49.1	150	45.2	19	5.7
6	96	43	44.8	45	46.9	8	8.3
<b>Toplam</b>	1 719	745	-	904	-	70	-
<b>Ortalama</b>	-	-	<b>43.3</b>	-	<b>52.6</b>	-	<b>4.1</b>

1=Slaney x T5/4, 2= Başçiflik Beyazı x Lady Olympia, 3=A3/15 x Bafana, 4=Başçiflik Beyazı x Slaney, 5=T5/4 x Marfona, 6= T5/4 x Bafana

Artova lokasyonunda incelenen klonların %43.3’ü düzgün, %52.6’sı orta ve %4.1’i pürüzlü kabuk özelliği göstermişlerdir.

#### 4.13. Kabuk ve yumru iç rengi

Hasat sonrasında seçilen her bir klonun yumrularında kabuk ve iç renkleri makroskobik olarak belirlenmiştir.

Çizelge 4.38. Tokat/Kazova melez ailelerine ait yumruların kabuk rengi (adet)

Melez ailesi	Bitki sayısı	Açık sarı	%	Sarı	%	Koyu sarı	%	Kırmızı benek	%
1	274	120	43.8	50	18.2	101	36.9	3	1.1
2	349	120	34.4	65	18.6	157	45.0	7	2.0
3	506	205	40.5	176	34.8	124	24.5	1	0.2
4	615	171	27.8	203	33.0	238	38.7	3	0.5
5	468	144	30.8	198	42.3	126	26.9	0	0
6	265	95	35.8	46	17.4	123	46.4	1	0.4
<b>Toplam</b>	<b>2 477</b>	<b>855</b>	<b>-</b>	<b>738</b>	<b>-</b>	<b>869</b>	<b>-</b>	<b>15</b>	<b>-</b>
<b>Ortalama</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>34.5</b>	<b>-</b>	<b>29.8</b>	<b>-</b>	<b>35.1</b>	<b>-</b>	<b>0.6</b>

1=Slaney x T5/4, 2= Başçiflik Beyazı x Lady Olympia, 3=A3/15 x Bafana, 4=Başçiflik Beyazı x Slaney, 5=T5/4 x Marfona, 6= T5/4 x Bafana

Kazova lokasyonunda incelenen 2477 adet klondan 855 (%34.5) adeti açık sarı, 738 (%29.8) adeti sarı, 869 (%35.1) adeti koyu sarı ve 15 adeti kırmızı benekli kabuk rengine sahip olduğu görülmüştür.

Çizelge 4.39. Tokat/Kazova melez ailelerine ait yumruların iç rengi (adet)

Melez ailesi	Bitki sayısı	Açık sarı	%	Sarı	%	Koyu sarı	%	Krem	%	Beyaz	%
1	274	150	54.7	49	17.9	24	8.8	39	14.2	12	4.4
2	349	172	49.3	87	24.9	45	12.9	17	4.9	28	8.0
3	506	166	32.8	235	46.4	78	15.4	27	5.3	0	0
4	615	164	26.7	40	6.5	60	9.8	214	34.8	137	22.3
5	468	251	53.6	161	34.4	3	0.6	39	8.3	14	3.0
6	265	85	32.1	105	39.6	69	26.0	5	1.9	1	0.4
<b>Toplam</b>	<b>2 477</b>	<b>988</b>	<b>-</b>	<b>677</b>	<b>-</b>	<b>279</b>	<b>-</b>	<b>341</b>	<b>-</b>	<b>192</b>	<b>-</b>
<b>Ortalama</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>39.9</b>	<b>-</b>	<b>27.3</b>	<b>-</b>	<b>11.3</b>	<b>-</b>	<b>13.8</b>	<b>-</b>	<b>7.8</b>

1=Slaney x T5/4, 2= Başçiflik Beyazı x Lady Olympia, 3=A3/15 x Bafana, 4=Başçiflik Beyazı x Slaney, 5=T5/4 x Marfona, 6= T5/4 x Bafana

2 477 klonu ait yumrularda yapılan gözlemler sonucu 988 adet açık sarı, 677 adet sarı, 279 adet koyu sarı 341 adet krem ve 192 adet beyaz iç rengine sahip klon olduğu tespit edilmiştir.

Çizelge 4.40. Tokat/Artova melez ailelerine ait yumruların kabuk rengi (adet)

Melez ailesi	Bitki sayısı	Açık sarı	%	Sarı	%	Koyu sarı	%	Kırmızı benek	%
1	172	83	48.3	38	22.1	50	29.1	1	0.6
2	313	117	37.4	73	23.3	109	34.8	14	4.5
3	316	135	42.7	125	39.6	56	17.7	0	0
4	490	127	25.9	180	36.7	179	36.5	4	0.8
5	332	99	29.8	144	43.4	89	26.8	0	0
6	96	33	34.4	26	27.1	36	37.5	1	1.0
<b>Toplam</b>	<b>1 719</b>	594	-	586	-	519	-	20	-
<b>Ortalama</b>	-	-	34.6	-	34.1	-	30.2	-	1.2

1=Slaney x T5/4, 2= Başçiflik Beyazı x Lady Olympia, 3=A3/15 x Bafana, 4=Başçiflik Beyazı x Slaney, 5=T5/4 x Marfona, 6= T5/4 x Bafana

Artova lokasyonunda incelenen 1 719 adet klonun %34.6'sı açık sarı, %34.1'i sarı, %30.2'i koyu sarı ve %1.2'si kırmızı benekli kabuk rengine sahip olduğu belirlenmiştir.

Çizelge 4.41. Tokat/Artova melez ailelerine ait yumruların kabuk rengi (adet)

Melez ailesi	Bitki sayısı	Açık sarı	%	Sarı	%	Koyu sarı	%	Krem	%	Beyaz	%
1	172	88	51.2	46	26.7	8	4.7	25	14.5	5	2.9
2	313	133	42.5	108	34.5	46	14.7	9	2.9	17	5.4
3	316	125	39.6	129	40.8	45	14.2	16	5.1	1	0.3
4	490	139	28.4	32	6.5	54	11.0	159	32.4	106	21.6
5	332	165	49.7	124	37.3	11	3.3	22	6.6	10	3.0
6	96	23	24.0	51	53.1	21	21.9	1	1.0	0	0
<b>Toplam</b>	<b>1 719</b>	673	-	490	-	185	-	232	-	139	-
<b>Ortalama</b>	-	-	39.2	-	28.5	-	10.8	-	13.5	-	8.1

1=Slaney x T5/4, 2= Başçiflik Beyazı x Lady Olympia, 3=A3/15 x Bafana, 4=Başçiflik Beyazı x Slaney, 5=T5/4 x Marfona, 6= T5/4 x Bafana

Gözlem alınan 1 719 adet klondan Artova lokasyonunda %39.2'si açık sarı, %28.5'i sarı, %10.8'i koyu sarı, %13.5'i krem ve de %8.1'inin beyaz iç rengine sahip olduğu tespit edilmiştir.

Kabuk rengi, canlı parlak tonda olan patates çeşitlerinin albenisinin fazla olması sebebiyle, çeşide pazar şartlarında rekabet üstünlüğü sağlamasından ötürü önemli bir seleksiyon kriteridir (Karan, 2008).

Patateste yeni çeşit geliştirmek için yumru kalitesine yönelik aranan özelliklerden biriside düzgün ve stabil yumru iç rengidir (Struik ve Wiersema, 1999). Patates yumrusunda iç rengi ara ve dar kademeler olarak çok sarıdan başlayarak açık sarı ve kirli beyaz tonlardan beyaza kadar farklılık göstermektedir (Çaylak, 2002). Yumru iç rengi patatesin hangi amaçta kullanılacağını (parmak patates, sanayilik, nişasta eldesi vb.) belirleyici bir rol oynaması açısından önemlidir.

Patates yumrusunun kimyasal bileşimini oluşturan maddelerin başında nişasta, protein, mineral maddeler ve vitaminler gelmektedir (Storey ve Davies, 1992).

#### **4.14. Özellikler arası ilişkiler**

Korelasyon analizleri seleksiyon yoluyla yürütülen ıslah programında dikkat edilmesi gereken önemli karakterleri tanımlamak için ayrıntılı bilgi sağlamaktadır (Meena ve ark., 2013). Bir ürün ile ıslah programı yürütülürken daha iyi çeşitleri seçmek ve üretmek için tarımsal öneme sahip özellikler hakkında veri toplamak önem arz etmektedir (Kassahun ve ark., 2013).

Artova ve Tokat lokasyonlarında her bir klona verilen ıslahçı tercih puanı ile incelenen özellikler korelasyon analizine tabi tutulmuş, böylece her lokasyon için ıslahçı tercih puanına en fazla etkide bulunan özellikler belirlenmiştir.

Kazova lokasyonunda Çizelge 4.42’de verilen korelasyon katsayıları incelendiğinde, yumru sayısı ile yumru verimi arasında pozitif yönlü orta kuvvette önemli ( $r=0.672$ ), incelenen diğer özelliklerle yumru sayısı arasında ise zayıf yönlü bir ilişki bulunmaktadır. Yumru verimi ile yumru ağırlığı arasında orta kuvvette pozitif ( $r=0.500$ ), incelenen diğer özellikler arasında zayıf bir korelasyon olduğu belirlenmiştir. Göz derinliği ile göbek çukuru derinliği arasında orta kuvvette pozitif önemli ( $r=0.548$ )



bir ilişki bulunurken, incelenen diğer özelliklerle arasında zayıf bir korelasyon olduğu tespit edilmiştir.

İslahçı tercihi ile yumru verimi ( $r=-0.058$ ) ve yumru ağırlığı ( $r=-0.072$ ) arasında zayıf kuvvette negatif yönlü önemli, göz derinliği ( $r= 0.053$ ) ve göbek çukuru derinliği ( $r= 0.069$ ) ile zayıf kuvvette pozitif yönlü önemli bir ilişki bulunmaktadır. Kabuk düzgünlüğü ( $r=0.991$ ) ile çok yüksek kuvvette pozitif yönlü, yumru kusuru ile orta kuvvette ( $r=0.331$ ), olum grubu ( $r=0.087$ ), kabuk rengi ( $r=0.249$ ) ve de iç rengi ( $r=0.077$ ) arasında ise zayıf kuvvette pozitif yönlü önemli bir ilişki bulunmaktadır.

Marris, (1988)'e göre çeşitli karakterler için korelasyonun büyüklüğü belirleyici olmalıdır. Korelasyon zayıfsa ( $r<0.3$ ) bu özelliğe dayalı seleksiyonun çok yumuşak olması gerekir, katsayı  $r>0.6$  ise hafif bir pozitif seçim uygulanabilir eğer katsayı  $r=0.80$  ve daha büyük ise daha sert bir seçim uygulanmalıdır.

Bu doğrultuda ıslahçı tercihi ile yumru verimi, yumru ağırlığı, göz derinliği, göbek çukuru derinliği, olum gurubu, kabuk rengi, iç rengi, yumru kusuru bakımından yapılan seleksiyonun çok yumuşak olması gerekmektedir. Kabuk düzgünlüğü açısından yapılacak seleksiyon'da ise daha sert bir seçim uygulanabilir.

Çizelge 4.43'de ise Artova lokasyonundan alınan verilerle elde edilen korelasyon katsayıları incelendiğinde; yumru sayısı ile yumru verimi arasında orta kuvvette önemli pozitif ilişki ( $r= 0.619$ ) bulunurken, incelenen diğer özellikler ile yumru sayısı arasında zayıf bir korelasyon belirlenmiştir. Yumru verimi ile yumru ağırlığı arasında orta kuvvette pozitif yönlü önemli bir ilişki, incelenen diğer özellikler ile yumru verimi arasında zayıf korelasyon katsayısı bulunmaktadır. Göz derinliği ile göbek çukuru derinliği arasında orta kuvvette pozitif yönlü önemli bir ilişki varken, incelenen diğer özellikler ile göz derinliği arasında zayıf korelasyon tespit edilmiştir. Artova lokasyonunda ıslahçı tercihi ile yumru verimi ve yumru ağırlığı arasında zayıf kuvvette negatif yönlü önemli bir ilişki bulunduğu tespit edilmiştir. Ayrıca yine Kazova ile paralel olarak kabuk düzgünlüğü ile çok yüksek kuvvette ( $r=0.992$ ), yumru kusuru ile

orta kuvvette ( $r=0.331$ ), olum grubu, kabuk rengi ve de iç rengi arasında ise zayıf kuvvette pozitif yönlü önemli ilişki söz konusu olmuştur.

Bu lokasyonda ise ıslahçı tercihi ile yumru sayısı, yumru verimi, yumru ağırlığı, göz derinliği, göbek çukuru derinliği, yumru kusuru, kabuk rengi bakımından yapılacak seleksiyonun yumuşak tutulması gerektiği ancak kabuk düzgünlüğü bakımından sert bir seleksiyon uygulanabileceği sonucu ortaya çıkmıştır.

Yapılan bir araştırmada 15 kombinasyondan toplam 992 melez bitkiden elde edilen verilerin değerlendirilmesi sonucunda, birinci klonal generasyonda bitki boyu, sap kalınlığı ve bitki başına yumru verimi özelliklerinin seleksiyon kriteri olarak güvenle kullanılabilmesi saptanmıştır (Ünlenen, 2010). Kumar ve Gopal (2006) ise, yürüttükleri bir çalışmada; yumru verimi, ortalama yumru ağırlığı ve yumru sayısı yönleriyle ikinci klonal generasyondan önce yapılacak seleksiyonun güvenilir olmadığını, fide generasyonundan başlamak üzere erken generasyonlarda üniform yumru şekli, yumru iriliği, üniform kabuk rengi özelliklerinin güvenilir bir şekilde değerlendirilebileceğini bildirmişlerdir.

Çizelge 4.42. Kazova lokasyonunda bitki ve yumruda yapılan ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler arasındaki korelasyon katsayıları

	<b>KOM.</b>	<b>Y.S</b>	<b>Y.V</b>	<b>O.Y.A</b>	<b>G.Ö.D</b>	<b>G.B.D</b>	<b>K.D</b>	<b>Y.K</b>	<b>B.B.Ş</b>	<b>O.G</b>	<b>K.R</b>	<b>İ.R</b>
<b>Y.S</b>	0,058**											
<b>Y.V</b>	0,016	0,672**										
<b>O.Y.A</b>	-0,084**	-0,167**	0,500**									
<b>G.Ö.D</b>	-0,029	0,01	0,148**	0,226**								
<b>G.B.D</b>	0,013	0,03	0,171**	0,232**	0,548**							
<b>K.D</b>	-0,021	0,016	-0,058**	-0,071**	0,051*	0,066**						
<b>Y.K</b>	0,03	0,106**	0,016	-0,063**	0,054**	0,036	0,329**					
<b>B.B.Ş</b>	-0,040*	0,016	0,02	0,008	-0,021	-0,03	-0,02	0,031				
<b>O.G</b>	-0,082**	-0,033	-0,024	0,004	0,039	0,032	0,091**	0,008	0,025			
<b>K.R</b>	0,022	0,011	0,038	0,045*	-0,037	0,001	0,247**	0,069**	-0,03	0,040*		
<b>İ.R</b>	0,040*	-0,024	-0,073**	-0,055**	-0,003	0,006	0,080**	0,047*	0,008	0,058**	0,143**	
<b>İ.T</b>	-0,026	0,018	-0,058**	-0,072**	0,053**	0,069**	0,991**	0,331**	-0,022	0,087**	0,249**	0,077**

YS: yumru sayısı, YV: yumru verimi, OYA: ortalama yumru ağırlığı, GÖD: göz derinliği, GBD: göbek derinliği, KD: kabuk düzgünlüğü, YK: yumru kusuru, BBŞ: bitki büyüme şekli, O.G: olum grubu, KR: kabuk rengi, İÇ: iç rengi, İT: ıslahçı tercihi, KOM: kombinasyon, \*p<0.05; \*\*p<0.01

Çizelge 4.43. Artova lokasyonunda bitki ve yumruda yapılan ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler arasındaki korelasyon katsayıları

	<b>KOM.</b>	<b>Y.S</b>	<b>Y.V</b>	<b>O.Y.A</b>	<b>G.Ö.D</b>	<b>G.B.D</b>	<b>I.T</b>	<b>K.D</b>	<b>Y.K</b>	<b>B.B.Ş</b>	<b>K.R</b>	<b>O.G</b>
<b>Y.S</b>	0,077**											
<b>Y.V</b>	0,046	0,619**										
<b>O.Y.A</b>	-0,017	-0,077**	0,543**									
<b>G.Ö.D</b>	0,076**	0,147**	0,207**	0,194**								
<b>G.B.D</b>	0,047	0,125**	0,187**	0,136**	0,500**							
<b>I.T</b>	-0,021	-0,058*	-0,117**	-0,119**	-0,195**	-0,163**						
<b>K.D</b>	-0,019	-0,058*	-0,119**	-0,122**	-0,200**	-0,164**	0,992**					
<b>Y.K</b>	-0,029	0,084**	-0,014	-0,082**	-0,075**	-0,050*	0,360**	0,361**				
<b>B.B.Ş</b>	0,064**	0,021	0,046	0,022	0,035	0,009	0,011	0,01	-0,041			
<b>K.R</b>	0,059*	0,047	0,049*	0,002	0,01	0,044	0,083**	0,083**	0,007	-0,003		
<b>O.G</b>	-0,105**	0,033	-0,003	-0,059*	0,009	0,01	0,025	0,032	0,013	0,003	-0,013	
<b>İ.R</b>	0,082**	0,041	0,042	-0,014	0,045	0,073**	-0,015	-0,018	0,033	-0,03	0,128**	0,099**

YS: yumru sayısı, YV: yumru verimi, OYA: ortalama yumru ağırlığı, GÖD: göz derinliği, GBD: göbek derinliği, KD: kabuk düzgünlüğü, YK: yumru kusuru, BBŞ: bitki büyüme şekli, O.G: olum grubu, KR: kabuk rengi, İÇ: iç rengi, IT: ıslahçı tercihi, KOM: kombinasyon, \*p<0.05; \*\*p<0.

## 5. SONUÇ ve ÖNERİLER

Araştırmada bazı ticari tescilli patates çeşitleri, Tokat İlinin yüksek kesimlerinde halen üretimi yapılan bazı yerel patates çeşitleri ve TÜBİTAK-TOVAG 106 O 626 nolu proje ve devamında yapılan çalışmalarla geliştirilen bazı üstün özellikleri olan klonlar arasında melezlemeler yapılmıştır. Elde edilen melez tohumların fide ve devamında yumru üretimleri gerçekleştirilerek, klonal seleksiyon süreçlerinin ilk aşaması olan birinci tarla seleksiyonu aşamasına aktarılmıştır. Birinci klonal seleksiyon aşamasında oluşturulan varyasyondan amaca uygun klonların belirlenmesi amaçlanmıştır. Klonal seleksiyonun birinci tarla aşaması Tokat-Artova (1100 m) ve Tokat-Kazova (600-650 m) koşullarında yürütülmüştür. Böylece seleksiyona tabi tutulan klonların farklı lokasyon ve yükseltilere olan tepkilerinin belirlenmesi de hedeflenmiştir.

Elde edilen sonuçlar ve bazı öneriler aşağıdaki şekilde özetlenmiştir.

Araştırmada planlanan yedi kombinasyonun tamamında melezlemeler yapılarak, melez tohumlar elde edilmiştir. Yedi kombinasyonda toplam 1 813 adet çiçekte melezleme yapılmış, bu çiçeklerden oluşan toplam 442 adet meyveden 26 418 adet melez tohum elde edilmiştir. Her bir kombinasyonda ortalama 259 çiçekte melezleme yapılmış, 63.1 adet meyve elde edilmiş, tutma oranı ortalaması %22.1, meyve başına tohum sayısı ise ortalama 94.3 adet olarak tespit edilmiştir. Rakım ve melezleme yapılan ortamlar incelendiğinde meyve tutma oranı en yüksek (%25.5) tül sera şartları olsa da Artova açık alanda daha fazla melezleme yapılabildiği için toplamda en fazla tohum sayısına bu lokasyonda ulaşılmıştır. Patateste yüksek rakımlı, serin açık arazi şartlarında melezleme başarısının yüksek olmuş, ancak yarı kontrollü tül sera şartlarında daha az sayıda çiçeklenme olmakla birlikte, melez meyve sayısı ve meyve başına melez tohum sayısı fazla olmuştur.

Patateste melezleme sonrası meyve bağlama ve melez tohum sayısı üzerine kombinasyon uyumunun etkili olduğu, bazı kombinasyonlarda (A3/15 x Bafana) oldukça fazla melez tohum (10 845 adet) oluşabildiği belirlenmiştir.

Bunun yanı sıra güçlü ve sağlıklı bitkilerin yetiştirilmesi gerekmektedir. Melezleme işleminin günün serin, tercihen sabahın erken saatlerinde yapılması emaskulasyonu takiben melezlemenin hemen yapılması, stigmanın zedelenmemesi için izolasyonun yapılmaması önerilmektedir. Patateste yeterli sayıda melez tohum elde edebilmek için çok sayıda melezleme yapmak gerekmektedir. Çiçeklenmenin ve meyve bağlamanın teşviki için bitkide gibberellik asit sentezinin önemli olduğu için uzun gün ve serin şartlarına ihtiyaç vardır. Yüksek sıcaklıklar altında çiçeklerin dökülmesi, stigmada kuruma, meyve teşekkülünde dökülme gibi olumsuz etkiler sebebiyle, yüksek rakımlı serin yerlerde açık alanda düşük rakımlı koşullarda ise tül sera şartlarında da başarılı melezlemelerin yapılmaktadır. Sıcaklığın 15-20°C arasında olması ve gece gündüz sıcaklık farkının oluşmasının melezleme başarısını arttırmaktadır. Bu araştırmada yüksek rakımlı Artova (1 200 m) şartlarında normal arazi şartlarındaki patates bitkilerinde daha iyi çiçeklenme sağlandığı, düşük rakımlı (640 m) Kazova şartlarında yeterli yoğunlukta çiçeklenmenin olmadığı görülmüştür.

Fide generasyonu aşamasında ise yedi kombinasyonda toplam 9 630 adet melez tohum ekilmiş %90.2 çıkış oranı ile 8 683 fide şaşırtılmıştır. Şaşırtılan fidelerden 7 550'si yumru oluşturmuş ve yapılan negatif seleksiyon sonucunda hastalık semptomu gösteren fideler, pürüzlü, çatlak, yarık, biçimsiz, çürük, göz ve göbek çukuru derinliği belirgin fazla olan klonlar negatif seleksiyona tabi tutularak elemine edilmiş 3 316 klon bir sonraki tarla generasyonuna aktararak çalışmaya devam edilmiştir. Burada bir sonraki generasyona aktarılacak bitki sayısına karar verirken, alt yapı uygunluğu, maliyet ve kontrol edilebilecek materyal hacminin dikkate alınması önem arz etmektedir.

Birinci klonal generasyon aşamasında Tokat-Artova (1100 m) Tokat- Kazova (600-650 m) koşullarında her bir klondan bir ya da iki yumru olacak şekilde 70x40 dikim mesafesinde denemeler kurulmuştur. Kurulan denemelerde kullanılan sıra üzeri dikim mesafesinin arttırılmasının karışıklığa sebebiyet vermemek açısından yeterli alan söz konusu ise arttırılmasında fayda görülmektedir.

Çalışmamızda, birinci klonal seleksiyon aşamasında ıslahçı tercihi, bitki büyüme şekli, olum grubu, yumru kusurları, kabuk pürüzü, kabuk ve iç rengi gibi fenotipik özelliklerin

yanında ocak başına yumru sayısı, ocak başına yumru verimi, ortalama yumru ağırlığı, göz ve göbek çukuru derinliği gibi özellikler incelenerek her bir melez ailesine ait klonlarla ilgili veriler elde edilmiştir.

Bu aşamada incelenen altı kombinasyondan seçilen klonların %40'ı açık sarı, %30.3'ü sarı, %10.3'ü koyu sarı, %12'si krem, % 7.4'ü beyaz iç rengine sahiptir. Olum gruplarına göre %2.3'ü çok erkenci, %15.9'u erkenci, %32'si orta erkenci, %29.7'si geçici, %20.1'i ise çok geçici'dir. Ortalama yumru ağırlığı 11-307 g, ocak başına yumru verimi 17-2879 g, ocak başına yumru sayısı 1-38 adet, göz derinliği 0.14-3.76 mm (çok yüzeysel-çok derin), göbek çukuru derinliği 0.11-5.33 mm (çıkıntı yapmış göbek-çok derin göbek) arasında değişim göstermiştir.

Yapılan seleksiyon neticesinde;

Çizelge 5.1. Tüm kombinasyonlardan seçilerek bir sonraki generasyonda devam edilmesi uygun görülen klonlar

<b>Kombinasyon No</b>	<b>Ebeveyn 1</b>	<b>X</b>	<b>Ebeveyn 2</b>	<b>Seçilen klon sayısı (adet)</b>
<b>1</b>	Slaney	X	T5/4	103
<b>2</b>	Başçiflik Beyazı	X	Lady Olympia	147
<b>3</b>	A3/15	X	Bafana	200
<b>4</b>	Başçiflik Beyazı	X	Slaney	157
<b>5</b>	T5/4	X	Marfona	231
<b>6</b>	T5/4	X	Bafana	80
<b>Toplam</b>				<b>918</b>

İkinci klonal generasyon aşamasında değerlendirilmek üzere Slaney x T5/4 kombinasyonundan 103 adet, Başçiflik Beyazı x Lady Olympia'dan 147 adet, A3/15 x Bafana'dan 200 adet, Başçiflik Beyazı x Slaney'den 157 adet, T5/4 x Marfona'dan 231 adet, T5/4 x Bafana'dan ise 80 adet klon seçilmiştir. Birinci klonal generasyon aşamasında seleksiyon sonucunda 918 adet klon ikinci klonal generasyon aşamasına aktarılmıştır. Nitekim bu sayı toplam materyalin %27.7'sine tekabül etmektedir. Dolayısıyla %72.3'lük bir seleksiyon şiddeti uygulanmıştır. Farklı ekolojik koşullara sahip lokasyonlarda yapılan seleksiyon ile seçilen klonların 772 adeti Kazova, 146 adeti

ise Artova lokasyonundan olurken her iki yetiştime koşulundan ortak olarak seçilen 45 adet klon bulunmaktadır.

Birinci klonal generasyonda incelenen tüm özellikler korelasyon analizine tabi tutulmuştur. Analiz sonucunda her iki lokasyonda da kabuk dzgnlğu ve yumru kusurları ile ışlahı tercihi arasında sırasıyla orta ve yüksek düzeyde pozitif yönde önemli bir ilişki ortaya çıkmıştır. Böylelikle bu aşamada pazarlanabilir fenolojik özellikleri ve ışlahı tercihi doğrultusunda seleksiyon yapmanın güvenilir olduğu sonucu ortaya çıkmıştır.





## 6. KAYNAKLAR

- Acquaah, G., 2007. Principles of plant genetics and breeding. Library Of Congress Cataloging In Publication Data By Graphicraft Limited, p, 978, Hong Kong.
- Almekinders, C.J.M., 1992. The effect of photoperiod on flowering and tps production in the warm tropics. *Potato Research*, 35, 433-442.
- Almekinders, C.J.M. ve Struik, P.C., 1996. Shoot development and flowering in potato (*Solanum tuberosum* L.), *Potato Research*, 39, 581-607.
- Ames, M., ve Spooner, D.M., 2008. DNA from herbarium specimens settles a controversy about origins of the european potato. *American Journal of Botany*, 95, 252-257.
- Anderson, J.A.D ve Howard, H.W., 1981. Effectiveness of selection in the early stages of potato breeding. *Potato Research*, 24, 289-299.
- Anonim, 2018a. <http://www.fao.org/faostat/en/#data/QC> (17.05.2018).
- Anonim, 2018b. <http://www.tuik.gov.tr/> (17.05.2018).
- Anonim, 2018c. <https://www.tarim.gov.tr/BUGEM/TTSM/Menu/30/Kayit-Listeleri> (17.05.2018).
- Anonim, 2018d. <http://www.cografya.gen.tr/tr/tokat/http://www.cografya.gen.tr/tr/tokat/> (17.05.2018).
- Anonim, 2018e. <http://www.netkayit.com/Tokat/Tokat-Artova/Harita/> (17.05.2018).
- Anonim, 2018f. Toprak tanımlama klavuzu. [http://www.fao.org/fileadmin/user\\_upload/soils/imgs/soil\\_classification/Guidelines\\_Turkish.pdf](http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/soils/imgs/soil_classification/Guidelines_Turkish.pdf) (14.05.2018).
- Anonim, 2018g. Tokat Valiliği, Meteoroloji Müdürlüğü/ (14.05.2018).
- Arioğlu, H., 2002. Nişasta ve Şeker Bitkileri. Çukurova Üniv. Ziraat Fak. Ders Kitapları Yayın No: A-57, Çukurova Üniv. Ziraat Fak. Ofset Atölyesi, 234 s, Adana.
- Arioğlu, H., Çalışkan, M.E. ve Onaran H., 2006. Türkiye’de patates üretimi, sorunları ve çözüm önerileri. IV. Ulusal Patates Kongresi, 6-8 Eylül 2006, Niğde.
- Barone, A., 2004. Molecular marker-assisted selection for potato breeding. *American Journal of Potato Research*, 81, 111-117.
- Bennett, J. 2003. Opportunities for increasing water productivity of CGIAR crops through plant breeding and molecular biology. CAB International, 103-126, Oxon, Wallingford.
- Benavente, T. ve Pinto, B.P., 2011. Selection intensities of families and clones in potato breeding. *Ciênc agrotec.*, Lavras, 36, 60-68.
- Beukema, H.P. ve Van der Zaag D.E., 1990. Introduction to potato production. 208 p, Pudoc, Wageningen.
- Birhman, R.K. ve Kaul, M.L.H., 1989. Flower production, male sterility and berry setting in andigena potato. *Theor Appl. Genet.* 78, 884-888.
- Blomquist, A.W. ve Lauer, F.I., 1962. First clonal generation potato progeny performance at two minnesota locations. *Am Potato J*, 39, 460-463.
- Bonnell, E., 2008. potato breeding: a challenge, as ever! *Potato Research*, 51, 327–332.
- Bradshaw, J.E. ve MacKay, G.R.. 1994. *Potato Genetics*. CAB International, 552p. Oxon.
- Bradshaw, J.E., Todd, D. ve Wilson, R.N., 1998. Use of tuber progeny tests for genetical studies as part of a potato (*Solanum tuberosum subsp. tuberosum*) breeding programme. *Theoretical and Applied Genetics*, 100, 772-781.

- Bradshaw, J.E., Dale, M.F.B., Swan, G.E.L., Todd, D. ve Wilson R.N., 1998a. Early-generation selection between and with pair crosses in a potato (*solanum tuberosum* l.) breeding programme. *Theor Appl. Genetics*, 97, 1331-1339.
- Bradshaw, J., Hackett, C. ve Meyer, R., 1998b. Identification of AFLP and SSR markers associated with quantitative resistance to *Globodera pallida* (Stone) in tetraploid potato (*Solanum tuberosum* subsp. *tuberosum*) with a view to marker-assisted selection. *Theor. Appl. Genetics*, 97, 202-210.
- Bradshaw, J.E., 2007. The Breeding of Potato. Industry Highlights. Principles of Plant Genetics and Breeding Blackwell Publishing, 539-542.
- Bradshaw, J.E., 2007a. Potato Breeding Strategy. Potato Biology and Biotechnology: Advances and Perspectives. (Editor: Vreugdenhil, D., Bradshaw, J., Gebhardt, C., Govers, F., MacKerron, D.K.L., Taylor, M.A., Ross, H.A), 157-177, Elsevier, Amsterdam.
- Brown, J., Caligari, P.D.S, Mackay, G.R. ve Swan, G.E.L., 1984. The efficiency of seedling selection by visual preference in a potato breeding programme. *J. Agric. Sci.* 103, 339-346.
- Brown, J. ve Caligari, P.D.S., 1986. The efficiency of seedling selection for yield and yield components in a potato breeding programme. *Z Pflanzenzucht*, 96, 53-62.
- Brown, J. ve Caligari, P.D.S., 1989. Cross prediction in a potato breeding programme by evaluation of parental material. *Theor. Appl. Genet*, 77, 246-252.
- Brown C.R., 2011. The contribution of traditional potato breeding to scientific potato improvement. *Potato Research*, 54, 287-300.
- Burton, W.G., 1974. Requirement of the users of vare potatoes. *Potato Research*, 17, 374-409.
- Burton, W.G. 1981. Challenge for stress physiology in potato. *American Journal of Potato Resarch*. 58, 3-14.
- Caligari, P.D.S., Brown, J. ve Abbott, J.R., 1986. Selection for yield and yield components in the early generations of a potato breeding programme. *Theor. Appl. Genet*, 73, 218-222.
- Caligari, P.D.S., 1992. Breeding New Varieties, Editor: P. Harris. The Potato Crop. The Scientific Basis For Improvement. Second Edition. P, 334-372, London, UK.
- Chailakhyan, M.K.H., 1971. Hormonal control of flowering in plants differing in their photoperiodic response. *Fiziol. Rast*, 18, 348-357, Moscow.
- Clarke, A.E. ve Lombard, P.M., 1939. Relation of length of day to flower and seed production in potato varieties. *Am. Potato Journal*, 16, 236-244.
- Carputo, D. ve Barone, A., 2005. Ploidy level manipulations in potato through sexual hybridisation. *Annals of Applied Biology*, 146, 71-79.
- Cutter, E.G., 1992. Structure ve Development of The Potato Plant. The Potato Crop, The Scientific Basis For Improvement. (Editor: P.M. Harris), Chapman & Hall, London, UK, 65-161.
- Çalışkan, M.E., Arioğlu, H.H., 1997. Çukurova bölgesi turfanda patates yetiştiriciliğinde farklı dikim zamanlarının bazı patates çeşitlerinin erkencilik özellikleri ile yumru verimlerine etkisi. *Türkiye II. Tarla Bitkiler Kongresi*. 652-654. 22-25 Eylül 1997, Samsun.
- Çalışkan, M.E., Onaran, H. ve Arioğlu, H. 2010. Overview of the Turkish potato sector: challenges, achievements and expectations. *Potato Research*, 53, 255-266.
- Çalışkan, M.E. ve Struik P.C., 2010. Preface to special issue. *Potato Research*, 53 (4), 253-254.

- Çalışkan, S., Bülbül, M.K. ve Çalışkan, M.E., 2011. Farklı giberellik asit dozları ve uygulama sürelerinin dormant gerçek patates tohumlarının çimlenmesi üzerine etkileri. IX. Tarla Bitkileri Kongresi. 12-15 Eylül 2011, 2, 1036, Bursa.
- Çaylak, Ö., 2002. Ham Yumru Kalitesini Belirleyen Faktörler. Patates Tarımı, Editör: Y. Şimşek, Kar Tarım, 104-110, Ankara.
- Deb, S., Kumar, S. ve Chowdhary, P., 2013. Production technology of hybrid true potato seed. CIBTech Journal of Biotechnology, 10-19.
- Dede, Ö., 2014. Ordu ekolojik koşullarında değişik olumlu patates çeşitlerinin (*Solanum tuberosum* L.) bazı agronomik ve teknolojik özelliklerinin belirlenmesi. Atatürk Üniv. Ziraat Fak. Derg. 35 (3-4), 159-164.
- Dökülen, Ş., 2016. Farklı Yetiştirme Şartlarının Patateste (*Solanum tuberosum* L.) Melezleme Başarısı ve Melez Tohum Üretimine Etkileri. (Yüksek Lisans Tezi), Gaziosmanpaşa Üniversitesi Tarla Bitkileri Bölümü, Tokat.
- Dursun, A. ve Aslantaş, R., 2007. Bitki ıslahında yapay melezlemenin teknik esasları. Ziraat Bilimler Dergisi, 13 (2), 15-20.
- Eunice, K.V., 2014. Inheritance of tolerance to drought from selected potato (*Solanum tuberosum* L.) cultivars in Uganda. (A Thesis Submitted to the Directorate), Makerere University. Research and Graduate Training in Partial Fulfillment of the Requirements for the Award of Master of Science Degree in Plant Breeding and Seed Systems, Uganda.
- Er, C. ve Uranbey S., 2009. Nişasta ve Şeker Bitkileri Ders Kitabı. Ankara Üniv. Ziraat Fakültesi Yayınları, 1573 (3), 525, Ankara.
- Esandal E., 1990. Nişasta-Şeker Bitkileri ve Islahı. 19 Mayıs Üniv. Ziraat Fakültesi Yayınları. 1, 15-20, Samsun.
- Fehr, W.R., 1980. Artificial Hybridization and Self-pollination. Hybridization of Crop Plants. (Editor: W. R. Fehr and H. H. Hadley), American Society of Agronomy, Madison, USA.
- Fehr, W.R.ve Hadley, H.H., 1980. Hybridization of crop plants. American Society of Agronomy and Crop Science of America. 420 p, USA.
- Fehr, W.R., Fehr, E.L. ve Jessen, H.J., 1993. Principles of cultivar development. Theory and Technique. Iowa State Univ., Ames, Iowa, USA.
- Figueiredo, I.C.R., Pinto, C.A.B., Ribeiro, G.H.M., Lino, L.O., Lyra, D.H. ve Moreira, C.M., 2015. Efficiency of selection in early generations of potato families with a view toward heat tolerance. Crop Breeding and Applied Biotechnology, 15, 210-217, Brazil.
- Gebhardt, C., Bellin, D., Henselewski, H., Lehmann, W., Schwarzfischer, J. ve Valkonen, J.P.T., 2006. Marker assisted combination of major genes for pathogen resistance in potato. Theoretical and Applied Genetics, 112, 1458-1464.
- Gopal, J., Gaur, P.C ve Rana, M.S., 1992. Early generation selection for agronomic characters in a potato breeding program. Theoretical and Applied Genetics, 84, 709-713.
- Gopal J., 1994. Flowering behaviour, male sterility, and berry setting in tetraploid *Solanum tuberosum* germplasm. Euphytica, 72, 133- 142.
- Gopal, J., Gaur, P.C. ve Rana, M.S., 1994. Heritability, and intra-generation and inter-generation associations between tuber yield and its components in potato (*Solanum tuberosum* L.) plant breeding, 112, 80-83.

- Gopal, J., 2006. Genetic Parameters and Character Association for Clonal Selection in Potato Breeding Programmes. Genetic Parameters and Character Association for Clonal Selection in Potato Breeding Programmes, 19 (6), 531-539.
- Gopal J., 2006a. Considerations for Successful Breeding. Handbook of Potato Production, Improvement, and Postharvest Management, (Editor: S.M.P. Khurana), Food Products Press, 77-108, New York.
- Graveland, R.P., 2014. A potato breeding landscape. Potato Research, 57, 339–341.
- Gupta, V.K., Thakur, K.C., Kumar, S., Pandey, S.K. ve Sah, U., 2004. true potato seed an alternative technology for potato production in north eastern hill region. Technical Bulletin, Central Potato Research Institute, Shimla, 64, 1.
- Günel, E. ve Karadoğan, T., 1992. Farklı sürelerde ve ortamlarda ön-sürgünlendirmenin patatesin verimi ile verim unsurlarına etkisi. Yüzüncü Yıl Üniv. Ziraat Fak. Dergisi, 1(1), 97-124.
- Günel, E., 2002. Dünden Yarına Patates Yetiştiriciliği. (Editör: M.B. Yıldırım), In: III. Ulusal Patates Kongresi, 21-38, İzmir.
- Günel, E., Çalışkan, M.E., Tortopoğlu, A.İ., Kuşman, N., Tuğrul, K.M., Yılmaz, A., Dede, Ö. ve Öztürk, M., 2005. Nişasta ve şeker bitkileri üretimi. Türkiye Ziraat Mühendisliği VI. Teknik Kongresi Bildirileri, 431-457, Ankara.
- Harris P., 1992. The Potato Crop. The scientific basis for improvement. Chapman & Hall, London.
- Hirsch, C.N., Hirsch, C.D. ve Felcher, K., 2013. Retrospective view of north American potato (*Solanum tuberosum* L.) breeding in the 20th and 21st centuries. 3, 1003-1013.
- Hoeksta, O., 1989. Results of Twenty Four Years Crop of Rotation Research at ‘De Schreef’ Experimental Site. Effects of Crop Rotation on Potato Production in the Temperate Zones. (Editor: Vos, J.), Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, 37-43.
- Holm, D.G., Gray., C., 2013. Potato breeding and selection. 2013 Research Progress Report. San Luis Valley Research Center. Colorado Potato Administrative Committee (Area II) Research Committee, Colorado.
- Howard, H.W., 1963. Some potato breeding problem. Plant Breeding, 62, 5-21.
- Howard, H.W., 1969. Genetics of the potato. Logos Press Limited, 126, London.
- İlisulu, K., 1986. Nişasta, Şeker Bitkileri ve Islahı. Ankara Üniv. Ziraat Fak. Yayınları, 960, 279, Ankara.
- Jansky, S., 2009. Breeding, Genetics and Cultivar Development. (Editor: Singh, J., Kaur, L.), Advances in Potato Chemistry and Technology. Academic Press, 27-62, New York.
- Kara, K., Öztürk, E. ve Polat, T., 2002. Değişik dikim zamanları ve farklı dozlarda uygulanan azot ve fosforun patates (*Solanum tuberosum* L.)’in verim ve verim unsurları üzerine etkisi. III. Ulusal Patates Kongresi, 23-27 Eylül, 231-245, İzmir.
- Kaloo, 1988. Vegetable Breeding. CRC Press, 1, Inc. Boca Raton, Florida, USA.
- Karaman, S., 2006. Tokat ili toprak ve su kaynaklarının tarımsal açıdan değerlendirilmesi. Gaziosmanpaşa Üniv. Ziraat Fak. Dergisi, 23 (1), 37-44.
- Karan, Y.B., 2008. Bazı Melez Patates (*Solanum tuberosum* L.) Genotiplerinden Çeşitli Tarımsal ve Teknolojik Özellikler Yönünden Uygun Klonların Seleksiyonu. (Yüksek Lisans Tezi), Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Tarla Bitkileri Bölümü, Tokat.

- Karan, Y.B., 2013. Bazı Melez Patates (*Solanum tuberosum* L.) Genotiplerinden Seçilen Üstün Özellikli Klonların Stabilité Yönünden İncelenmesi ve Yeni Çeşit Adaylarının Belirlenmesi. (Doktora Tezi), Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Tarla Bitkileri Bölümü, Tokat.
- Kumar, R. ve Gopal, J., 2006. Repeatability of progeny means, combining ability, heterosis and heterobeltiosis in early generation of a potato breeding programme. *Potato Research*, 49, 131-141.
- Kurt O., 2004. Bitki Islahı Ders Kitabı. 19 Mayıs Üniv. Ziraat Fak. Yayınları, 2 (43), Samsun.
- Li, K., Wayumba, B.O., Choi, H.S. ve YoungSeok, L., 2016. Selection for individual traits in the early generations of potato breeding program dedicated to processing chips. *Journal of Agriculture and Environmental Sciences*, 5 (2), 15-24.
- Major, D.J., 1980. Environmental Effects on Flowering. Hybridization of Crop Plants. (Editor: W.R. Fehr and H.H. Hadley), American Society of Agronomy, Madison, Wis., USA.
- Maris, B., 1964. The modification of characters important in potato breeding. *Euphytica*, 15, 18-31.
- Markarov, A.M., 2002. Causes of flowering of longday potato species under short day and coldnight conditions. *Russian Journal of Plant Physiology*, 49(4), 465-469.
- Mendoza, H.A., 1987. Advances in Population Breeding and its Potential Impact on the Efficiency of Breeding Potatoes for Developing Countries, In Production of New Potato Varieties (Editor: G. J. Jellis and D. E. Richardson), Cambridge Univ. Press, 235-245, Cambridge.
- Metzger, J.D., 1990. Comparison of biological activities of gibberellins and gibberellin precursors native to *Thlaspi arvense* L. *Plant Physiology*, 94, 151-156.
- Mullins, E. ve Milbourn, D., Petti, C., Doyle-Prestwich, B. ve Meade, C., 2006. Potato in the age of biotechnology. *Trends in Plant Science*, 11, 254-260.
- Munzert, M. ve Scheidt, M., 1989. Results of a Breeding Programme with Dihaploids of *Solanum tuberosum* L. from Parental Line Breeding and Selection in Potato Breeding (Editor: Louwes et al.), Pudoc Wageningen, 186-189.
- Muthoni, J., Shimelis, H., Melis, R. ve Kabira, J., 2012. Reproductive biology and early generation's selection in conventional potato breeding. *Australian J. of Crop Science*, 6(3), 488-497.
- Nam, M., 2010. Patates Çeşitlerinin Yüksek Sıcaklık Stresine Toleranslarının Büyüme ve Verim Parametreleri ile Hücre Zarı Stabilitesi Yöntemine Göre Belirlenmesi. (Yüksek Lisans Tezi), Mustafa Kemal Üniversitesi, Tarla Bitkileri Bölümü, Hatay.
- Neele, A.E.F., Nab, H.J. ve Louwes, K.M., 1991. Components of visual selection in early clonal generations of a potato breeding programme. *Plant Breeding*, 106, 89-98.
- Ney, V.G., Terres, L.R., Silva, G.O. ve Pereira, A.S., 2016. Expected response to early generation selection for yield and tuber appearance traits in potatoes. *Ciências Agrárias, Londrina*, 37(5), 849-858.
- Oğuz, İ., 1993. Köy Hizmetleri Tokat Araştırma Enstitüsü Arazisinin Toprak Etüdü, Haritalaması ve Sınıflandırılması. (Yüksek Lisans Tezi), Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Toprak Bölümü, Tokat.
- Otazu, V. ve Amoros, W., 1991. Potato berry blackening and premature drop due to boron deficiency. *Am. Potato Journal*, 68, 849-856.

- Paget, M.F., 2016. Genetic Evaluation Models and Strategies for Potato Variety Selection. (A Thesis Submitted in Partial Fulfilment of the Requirements for the Degree of Doctor), Philosophy, University of Canterbury.
- Poehlman, J.M. ve Sleper, D., 1995. Breeding Field Crops. 4th ed. Iowa State Univ. Press/Ames, 419 p, Iowa.
- Pushkarnath, 1976. Potato in sub-tropics. Orient Longman, New Delhi, India.
- Richardson, D.L., Davies, H.V. ve Ross, H.A. 1990. Potato tuber sugar content during development and storage (10°C): possible predictors of storage potential and the role of sucrose in storage hexose accumulation. *Potato Research*, 33, 241-245.
- Ross, H., 1986. Potato Breeding: Problems and Perspectives. Evolution of Crop Plants (Editor: Smartt J, N.W Simmonds), 466-471 p, Longman, London.
- Silva, G.O., Souza, V.Q., Pereira, A.S., Carvalho, F.I.F. ve Neto, R.F., 2016. Early generation selection for tuber appearance affects potato yield components. *crop breeding and applied biotechnology*, *Potato Research*, 6, 73-78.
- Simakov, E.A., Anisimov, B.V. ve Yashina, I.M., 2008. Potato breeding and seed production system development in Russia. *Potato Research*, 51, 313–326.
- Simmonds, N.W. ve Smartt, J., 1999. Principles of Crop Improvement. Breeding Plans, 5 p, Blackwell Science Ltd. Malden, USA.
- Slater, A.T., Cogan, N.O.I. ve Hayes, B.J., 2014. Improving breeding efficiency in potato using molecular and quantitative genetics. *Theor. Appl. Genetics*, 127, 2279-2292.
- Sleper, D.A. ve Poehlman, J.M., 2006. Breeding Field Crops, Blackwell Publishing Professional. 5 p, Ames, Iowa.
- Sliwka, J., Jakuczun, H., Kaminski, P. ve ZimnochGuzowska, E., 2010. Marker assisted selection of diploid and tetraploid potatoes carrying Rpi-phu1, a major gene for resistance to *Phytophthora infestans*. *Journal of Applied Genetics*, 51, 133-140.
- Storey, R.M.J. ve Davies, H.V., 1992. The Potato Crop. (Editor: Harris, P.M.), Chapman and Hall, New York. 2, 507-569.
- Struik, P. C. ve Ewing, E. E., 1995. Crop physiology of potato (*Solanum tuberosum* L.) Responses to Photoperiod and Temperature Relevant to Crop Modelling. *Potato Ecology and Modelling of Crops Under Conditions Limiting Growth*. (Editor: A. J. Haverkort and D. K. L. MacKerron), 3 p. Wageningen.
- Struik P.C. ve Wiersema S.G., 1999. Seed Potato Technology. Wageningen Pres, 383 p, Wageningen.
- Spooner, D.M, Núñez, J., Trujillo, G.M. ve Ghislain, M., 2007. Extensive simple sequence repeat genotyping of potato landraces supports a major reevaluation of their gene pool structure and classification. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 104, 398-403, America.
- Swiader, J.M., Ware, G.W. ve McCollum, J.P., 1992. Producing vegetable crops. Interstate Publishers, Danville, Illinois, USA.
- Şekerci, S., Temur, A., 2002. Çeşit Tescil sistemi ve patates tesciline yönelik tdö denemeleri. III. Ulusal Patates Kongresi, 23–27 Eylül, 295–312.
- Şenol, S., 1971. Erzurum Ekolojik Şartları Altında Yerli ve Yabancı Önemli Bazı Patates Çeşitleri Üzerinde Araştırmalar. Atatürk Üniv., Ziraat Fakültesi Yayınları, 30 (10), 117, Erzurum.
- Tähtjärv, T., 2016. Cultivar Resistance and Population Studies of Late Blight Pathogen in Potato Breeding in Estonia. (A Thesis for Applying for the Degree of Doctor), Estonian University of Life Science, Philosophy in Agriculture, Estonia.

- Tai, G.C.C., 1975. Effectiveness of visual selection for early generation seedlings of potato. *Crop Science*, 15, 15-18.
- Tai, G.C.C. ve Young, D.A., 1984. Early generation selection for important agronomic characters in a potato breeding population. *Am Potato Journal*, 61, 419-434.
- Turner, AD. ve Ewing, E.E., 1988. Effects of photoperiod, night temperature and irradiance on flower production in the potato. *Potato Research*, 31(2), 257-268.
- Ünlenen, L.A., 2010. Patates Islahında Erken Generasyon İçin Güvenilir Seleksiyon Kriterlerinin Belirlenmesi. (Yüksek Lisans Tezi), Mustafa Kemal Üniversitesi, Tarla Bitkileri Bölümü, Hatay.
- Vanaei H., Kahrizi D., Chaichi M., Shabani G. ve Zarafshani K. 2008. Effect of genotype, substrate combination and pot size on minituber yield in potato (*Solanum tuberosum* L.). *American-Eurasian J.Agric.& Environ. Sci.*, 3 (6), 818-821.
- Vayda, M.E., 1994. Environmental Stress and Impact on Potato Yield. (Edited by Bradshaw, J.E., Mackay, G.R.), *Potato Genetics*, 239-261.
- Yakar-Tan, N. ve Bilge, E., 1979. Genel Botanik. İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Yayınları, Fen Fak. Basımevi, (2) 2668, 150, İstanbul.
- Yıldırım, M.B. ve Yıldırım, Z., 2002. Patates Islahı. Patates Tarımı. (Editör: Yaşar Şimşek). Kartarım Yayınları, 1-26, Ankara.
- Yılmaz, G. ve Tuğay, M.E., 1999. Patateste çeşit x çevre etkileşimleri. 11. çevresel faktörler yönünden irdeleme. *Turkish Journal of Agriculture and Forestry*, 23, 107-118.
- Yılmaz, H.A. ve Güllüoğlu, L., 2002. Harran ovası koşullarında yetiştirilen kimi patates çeşitlerinin (*Solanum tuberosum* L.) tarımsal ve bazı kalite özellikleri üzerine bir araştırma. III. Ulusal Patates Kongresi, 23-27 Eylül, 179-192, İzmir.
- Yılmaz, G., Kandemir, N. ve Yanar, Y., 2010. TÜBİTAK-TOVAG 106 O 626 numaralı Bazı Patates Melezlerinden Yeni Klonların Seçimi ve Başçiftlik Yerel Patates Çeşidinin Moleküler Karakterizasyonu Projesi Sonuç Raporu, Tokat.
- Yılmaz, G. ve Karan, Y.B., 2011. Farklı alanlarda üretilen patates (*Solanum tuberosum* L.) tohumluklarının Tokat-Artova şartlarındaki performansları. Uluslararası Katılımlı I. Ali Numan Kırış Tarım Kongresi, 27-30 Nisan 2011, Eskişehir.
- Yılmaz, G., Karan, Y.B., Kandemir, N. ve Yanar, Y., 2013. Orta kuzey geçit bölgesine uygun patates (*Solanum tuberosum* L.) islah çalışmalarında stabilite analizi. Türkiye 10. Tarla Bitkileri Kongresi, 10-13 Eylül 2013, Konya.
- Yılmaz, G., Kınay, A., Kandemir, N. ve Dökülen, Ş., 2016. Effects of growing conditions on crossing success in different potato (*Solanum tuberosum* L.) crosses, *AGROFOR International Journal*, 1 (3), 133-142.
- Yılmaz, G., Kandemir, N., Yanar, Y., Karan, Y.B., Kınay, A. ve Dökülen, Ş., 2016a. Patateste farklı ortam ve dönemlerde yapılan melezleme ve melez tohum elde edilmesini etkileyen faktörler. *Tarla Bitkileri Merkez Araştırma Enstitüsü Dergisi*, 25 (2); 42-48.
- Yılmaz, G., Dökülen, Ş. ve Kınay, A., 2017. Melez patates tohumlarıyla fide generasyonunun oluşturulması ve birinci klonal seleksiyon için tohumluk yumruların üretilmesi. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniv. Doğa Bil. Dergisi*, 20 (Özel Sayı), 177-180.
- Yılmaz, G., Kandemir, N. ve Yanar, Y., Kınay, A., 2017b. TÜBİTAK 113O928 nolu Üstün Özelliklere Sahip Patates Genotipleri Kullanılarak Melez Klonların Elde Edilmesi ve Bazı Yerel Patates Çeşitlerinin Islahı Projesi Sonuç Raporu, Tokat.

- Yuan, J., Murphy, A., Koeyer, D., Lague, M. ve Bizimungu, B., 2018. Effectiveness of the field selection parameters on potato yield in atlantic canada. Fredericton Research and Development Centre, Agriculture and Agri-Food Canada, Fredericton, NB E3B 4Z7, Canada.
- Yurtsever, N., 2011. Deneysel İstatistik Metotlar. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı, Tarımsal Araştırmalar Genel Müdürlüğü, Toprak Gübre ve Su Kaynakları Merkez Araştırma Enstitüsü Yayınları, İkinci Baskı, 121, 56, Ankara.
- Yorgancılar, M., Yakışır, E. ve Erkoyuncu, M.T., Moleküler markörlerin bitki ıslahında kullanımı. Journal of Bahri Dağdaş Crop Research, 4 (2), 1-12.
- Watanabe, K., 2015. Potato genetics, genomics and applications. Gene Research Center, University of Tsukuba, Breeding Science 65, 53-68, Japan.
- Welsh, J. R., 1990. Fundamentals of Plant Genetics and Breeding. (Editor: Robert E. Krieger), Publishing Company, Malabar-Florida, USA.
- Xiong, X., Tai, G.C.C. ve Seabrook, J.E.A., 2002. Effectiveness of selection for quality traits during the early stage in the potato breeding population. Plant Breeding, Malden, 121(5), 44-444.



## 7. EKLER

### 7. 1. Çizelgeler

Çizelge 7.1. Tokat/Kazova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı (adet)	Yumru verimi (g)	Ortalama yumru ağırlığı (g)	Göz derinliği (mm)	Göbek derinliği (mm)	İslahçı tercihi (1-5)	Kabuk düzgünlüğü (1-5)	Yumru kusuru (0-1)	Bitki büyüme şekli (1-3)	Olum grubu (1-9)	Kabuk rengi (1-4)	İç rengi (1-5)
1/1	1	4.7	173	37.1	0.35	0.26	4	4	0	3	7	2	1
1/2	1	9.0	337	37.4	0.71	1.21	2	2	0	2	1	2	3
1/5	1	13.0	1176	90.5	0.40	0.76	4	4	0	1	7	3	1
1/7	1	19.0	1013	53.3	0.72	0.61	3	3	0	3	3	3	5
1/8	1	6.0	760	126.7	0.95	1.03	2	2	0	1	9	2	3
1/12	1	11.0	954	86.7	1.09	0.65	3	3	1	3	7	1	1
1/14	1	10.0	662	66.2	0.53	0.50	4	3	1	1	1	3	2
1/15	1	4.5	329	73.1	1.20	1.24	3	3	1	3	5	1	1
1/16	1	22.0	1409	64.0	0.67	0.25	4	3	1	1	7	3	2
1/19	1	6.5	231	35.5	1.07	1.06	1	1	0	2	7	1	1
1/20	1	7.0	261	37.3	0.86	1.01	4	5	0	1	7	1	4
1/22	1	8.0	153	19.1	1.57	1.53	5	5	1	1	9	1	2
1/23	1	11.0	425	38.6	2.10	2.72	5	2	1	2	7	3	1
1/24	1	8.5	815	95.9	1.49	1.60	2	3	0	3	7	2	1
1/25	1	11.0	841	76.5	0.43	0.67	3	3	1	1	9	1	1
1/27	1	17.0	1496	88.0	1.60	0.63	3	4	0	1	7	1	4
1/29	1	15.0	607	40.5	1.18	1.61	2	2	0	3	1	1	4
1/30	1	7.0	438	62.6	0.45	0.82	2	2	0	2	7	2	5
1/33	1	6.0	453	75.5	0.24	0.65	4	4	0	1	5	3	2

Çizelge 7.1. (Devamı) Tokat/Kazova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	İslahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
1/37	1	5.0	111	22.2	0.46	0.24	2	2	1	2	7	3	1
1/39	1	13.0	195	15.0	1.75	1.62	3	3	1	3	7	2	1
1/41	1	12.0	759	63.3	1.05	5.15	4	4	0	1	3	3	3
1/42	1	27.0	1303	48.3	1.34	1.15	2	2	0	2	7	1	1
1/43	1	9.0	313	34.8	0.38	1.13	2	2	1	3	9	1	2
1/44	1	23.0	1063	46.2	1.23	0.49	3	3	1	1	7	3	4
1/45	1	8.0	550	68.8	0.78	1.37	1	1	0	3	7	1	4
1/48	1	10.0	1069	106.9	1.74	1.87	3	3	0	2	5	3	3
1/50	1	10.0	225	22.5	1.41	0.46	3	3	0	3	7	3	2
1/51	1	7.0	775	110.7	1.51	1.28	3	3	0	2	7	1	1
1/52	1	13.0	1086	83.5	0.79	1.25	2	2	0	3	7	1	2
1/53	1	10.0	346	34.6	1.61	0.72	4	4	0	1	7	1	4
1/54	1	7.0	306	43.7	0.54	0.85	2	2	0	2	7	2	4
1/55	1	10.0	361	36.1	1.83	2.01	3	3	0	3	9	1	1
1/56	1	4.0	192	48.0	0.76	0.72	5	5	1	1	5	1	1
1/57	1	4.0	246	61.5	1.33	1.25	1	1	0	3	7	1	1
1/59	1	3.0	281	93.7	0.61	0.85	3	3	1	2	7	3	1
1/61	1	13.0	680	52.3	0.66	0.82	2	2	0	1	7	3	1
1/63	1	3.0	43	14.3	0.61	0.15	4	4	0	3	3	2	1
1/64	1	20.0	734	36.7	0.74	0.63	2	2	1	1	7	2	1
1/67	1	15.0	1083	72.2	0.72	0.85	3	3	1	3	7	1	1
1/70	1	8.0	920	115.0	1.53	2.24	3	3	0	1	5	3	1

Çizelge 7.1. (Devamı) Tokat/Kazova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	İslahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
1/71	1	9.0	763	84.8	2.70	1.82	3	3	1	2	7	1	1
1/73	1	3.0	178	59.3	1.23	1.67	3	3	0	3	7	1	1
1/75	1	7.0	264	37.7	0.56	0.45	4	4	1	2	7	3	2
1/77	1	10.0	371	37.1	0.41	0.50	4	4	0	1	9	3	2
1/79	1	15.0	1032	68.8	1.03	1.12	2	2	0	3	7	2	2
1/88	1	20.0	1019	51.0	0.81	0.28	2	2	0	2	7	3	2
1/91	1	16.0	1408	88.0	0.80	0.35	2	2	0	1	1	4	5
1/92	1	17.0	1524	89.6	0.76	0.83	3	3	0	3	3	3	1
1/94	1	10.0	709	70.9	0.88	0.97	4	4	0	2	5	1	2
1/95	1	4.0	43	10.8	0.88	0.15	2	2	0	1	7	3	1
1/97	1	13.0	1238	95.2	0.82	1.11	4	4	0	3	9	3	2
1/100	1	3.0	427	142.3	1.61	1.36	4	4	1	2	7	1	1
1/101	1	10.0	757	75.7	1.34	1.11	1	1	0	1	3	1	2
1/104	1	5.0	214	42.8	0.57	0.99	4	4	1	3	7	3	3
1/108	1	16.0	525	32.8	0.84	0.52	4	4	1	2	7	1	1
1/110	1	13.0	1114	85.7	0.86	1.14	4	4	1	1	5	3	1
1/111	1	17.5	704	40.2	0.76	1.41	4	4	1	3	7	3	1
1/112	1	1.0	48	48.0	0.75	1.51	2	2	0	2	3	1	2
1/114	1	7.0	266	38.0	1.71	2.74	2	2	0	1	7	1	1
1/117	1	24.0	1571	65.5	2.08	1.61	2	2	0	3	9	1	1
1/119	1	10.0	701	70.1	1.65	0.31	2	2	0	1	3	1	4
1/121	1	3.0	174	58.0	1.64	0.15	5	5	1	2	7	3	1

Çizelge 7.1. (Devamı) Tokat/Kazova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	İslahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
<b>1/122</b>	1	5.0	183	36.6	1.08	0.65	3	3	0	3	7	1	1
<b>1/124</b>	1	10.0	405	40.5	1.46	1.62	4	4	1	1	7	1	4
<b>1/126</b>	1	9.0	217	24.1	0.50	0.46	2	2	1	1	7	3	4
<b>1/129</b>	1	11.0	938	85.3	1.74	1.10	2	2	0	1	7	3	1
<b>1/130</b>	1	17.0	641	37.7	1.48	0.78	4	4	0	3	5	3	1
<b>1/131</b>	1	9.5	834	87.8	0.60	1.10	3	3	1	2	5	3	1
<b>1/132</b>	1	17.0	1418	83.4	1.47	1.17	3	3	0	3	5	1	1
<b>1/134</b>	1	9.0	354	39.3	0.73	0.38	4	4	0	1	3	3	2
<b>1/135</b>	1	5.7	284	50.1	0.17	0.28	4	4	0	2	5	1	4
<b>1/136</b>	1	18.5	990	53.5	1.39	1.57	4	4	0	3	9	1	4
<b>1/137</b>	1	18.5	1210	65.4	1.43	2.12	5	5	1	1	7	3	1
<b>1/140</b>	1	6.5	427	65.7	0.94	0.73	3	3	1	2	7	2	4
<b>1/141</b>	1	27.0	597	22.1	1.37	1.35	4	4	0	3	7	3	1
<b>1/143</b>	1	9.0	308	34.2	0.49	1.03	3	3	1	1	7	1	1
<b>1/145</b>	1	5.0	368	73.6	0.54	0.65	4	4	0	2	7	1	1
<b>1/146</b>	1	16.0	404	25.3	0.38	0.72	2	2	1	3	5	1	1
<b>1/147</b>	1	11.0	462	42.0	0.85	0.89	3	3	1	1	9	1	1
<b>1/148</b>	1	7.0	505	72.1	0.41	0.77	3	3	1	2	3	2	1
<b>1/149</b>	1	19.0	1094	57.6	0.37	0.57	3	3	0	3	5	1	1
<b>1/151</b>	1	5.0	212	42.4	0.49	0.83	3	3	0	1	3	1	1
<b>1/152</b>	1	28.0	1287	46.0	1.05	1.27	3	3	0	3	5	1	1
<b>1/153</b>	1	5.5	518	94.2	1.19	0.59	3	3	1	2	7	2	2

Çizelge 7.1. (Devamı) Tokat/Kazova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	İslahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
<b>1/154</b>	1	5.0	191	38.2	0.43	0.48	3	3	0	1	9	1	1
<b>1/155</b>	1	17.0	1190	70.0	0.85	0.83	3	3	1	3	7	1	4
<b>1/156</b>	1	18.0	1185	65.8	1.12	2.09	4	4	1	2	7	3	2
<b>1/157</b>	1	7.0	606	86.6	1.16	0.69	4	4	0	1	7	3	2
<b>1/159</b>	1	19.0	1312	69.1	1.47	1.41	3	3	1	3	5	1	1
<b>1/160</b>	1	5.0	244	48.8	0.44	0.33	3	3	0	2	5	2	1
<b>1/161</b>	1	5.0	357	71.4	0.43	0.61	2	2	1	1	3	3	1
<b>1/165</b>	1	11.0	619	56.3	1.18	1.38	4	4	0	3	5	1	1
<b>1/166</b>	1	6.5	375	57.7	1.59	0.92	3	3	1	2	7	1	3
<b>1/168</b>	1	15.0	668	44.5	2.18	2.81	4	4	1	1	9	3	1
<b>1/170</b>	1	17.5	924	52.8	1.41	1.63	4	4	1	3	7	1	4
<b>1/171</b>	1	37.0	944	25.5	1.01	1.05	3	3	1	2	7	3	3
<b>1/172</b>	1	2.0	263	131.5	1.68	0.78	3	3	1	1	5	1	1
<b>1/173</b>	1	9.5	479	50.4	0.91	0.86	3	3	1	3	7	1	1
<b>1/176</b>	1	5.5	193	35.1	0.45	1.28	5	5	1	2	7	1	4
<b>1/177</b>	1	5.5	309	56.2	0.26	0.56	4	4	0	1	7	3	5
<b>1/180</b>	1	10.5	137	13.0	0.64	0.70	2	2	0	2	3	2	1
<b>1/181</b>	1	3.0	339	113.0	1.53	0.82	3	3	0	3	5	4	1
<b>1/182</b>	1	18.0	139	7.7	2.00	2.22	4	4	1	1	5	1	1
<b>1/183</b>	1	3.0	38	12.7	0.50	0.15	4	4	0	2	9	1	1
<b>1/185</b>	1	11.5	552	48.0	0.52	0.64	4	4	1	2	7	1	1
<b>1/186</b>	1	13.5	657	48.7	0.61	1.55	2	2	1	1	5	2	1

Çizelge 7.1. (Devamı) Tokat/Kazova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	İslahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
<b>1/187</b>	1	21.0	767	36.5	0.40	0.66	4	4	1	2	9	2	1
<b>1/190</b>	1	8.0	487	60.9	1.26	1.08	3	3	1	2	7	3	5
<b>1/194</b>	1	17.0	1450	85.3	0.93	1.41	5	5	0	1	7	3	1
<b>1/196</b>	1	9.0	551	61.2	0.41	0.78	4	4	1	2	5	3	3
<b>1/199</b>	1	6.0	275	45.8	1.08	0.79	4	4	1	2	5	2	3
<b>1/200</b>	1	14.0	748	53.4	0.79	1.41	4	4	1	1	7	3	1
<b>1/201</b>	1	17.0	1767	103.9	2.27	4.46	3	3	1	2	9	3	2
<b>1/202</b>	1	16.0	1248	78.0	1.42	2.16	4	4	0	2	7	3	1
<b>1/203</b>	1	17.5	993	56.7	2.05	1.35	5	5	1	1	7	3	4
<b>1/204</b>	1	9.0	540	60.0	1.44	2.92	2	2	0	2	7	1	1
<b>1/207</b>	1	8.0	746	93.3	0.87	1.85	3	3	1	2	7	2	2
<b>1/208</b>	1	19.0	1092	57.5	0.91	2.50	2	2	1	2	3	2	1
<b>1/209</b>	1	33.0	762	23.1	0.68	0.34	4	4	1	2	5	3	1
<b>1/210</b>	1	25.0	745	29.8	0.34	1.17	2	2	0	1	5	1	1
<b>1/212</b>	1	1.0	38	38.0	0.32	0.15	2	2	1	2	9	2	1
<b>1/213</b>	1	2.0	46	23.0	0.56	0.76	3	3	0	2	7	2	2
<b>1/214</b>	1	6.0	246	41.0	2.07	2.16	2	2	0	2	7	1	4
<b>1/216</b>	1	7.0	146	20.9	0.15	0.50	2	2	0	2	5	2	1
<b>1/217</b>	1	3.0	583	194.3	2.06	2.07	2	2	0	2	7	1	1
<b>1/222</b>	1	6.0	553	92.2	1.18	1.12	3	3	0	2	9	3	1
<b>1/224</b>	1	12.0	1227	102.3	1.53	2.35	2	2	0	1	5	1	1
<b>1/226</b>	1	15.0	842	56.1	0.84	0.80	3	3	0	2	7	2	2

Çizelge 7.1. (Devamı) Tokat/Kazova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	İslahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
<b>1/228</b>	1	16.0	1635	102.2	0.75	0.68	2	2	0	2	5	2	1
<b>1/229</b>	1	12.0	840	70.0	1.01	1.29	1	1	0	2	5	3	4
<b>1/230</b>	1	10.0	322	32.2	0.52	0.57	2	2	0	1	7	3	1
<b>1/231</b>	1	14.0	678	48.4	1.27	0.94	3	3	0	2	7	1	1
<b>1/232</b>	1	24.0	1434	59.8	1.18	2.03	4	4	1	2	7	3	4
<b>1/233</b>	1	10.0	402	40.2	1.82	1.37	3	3	1	1	7	1	1
<b>1/234</b>	1	10.0	588	58.8	0.67	0.38	4	4	1	2	5	1	4
<b>1/235</b>	1	8.0	799	99.9	1.02	2.19	2	2	0	2	7	1	4
<b>1/236</b>	1	10.0	1384	138.4	0.71	1.02	2	2	0	1	7	1	3
<b>1/237</b>	1	11.0	508	46.2	0.76	1.11	4	4	0	2	7	3	1
<b>1/238</b>	1	16.5	1472	89.2	0.53	0.98	1	1	0	2	3	1	1
<b>1/239</b>	1	6.0	160	26.7	1.48	0.76	4	4	1	2	5	3	1
<b>1/240</b>	1	37.0	1079	29.2	0.44	0.62	2	2	1	2	5	3	2
<b>1/241</b>	1	31.0	1477	47.6	1.39	1.73	2	2	1	2	9	1	1
<b>1/242</b>	1	17.5	854	48.8	0.86	1.22	2	2	0	1	5	2	2
<b>1/243</b>	1	13.0	688	52.9	0.55	0.56	4	4	1	2	5	3	3
<b>1/244</b>	1	10.0	704	70.4	0.76	1.50	2	2	1	2	7	2	1
<b>1/245</b>	1	10.5	294	28.0	0.92	0.94	4	4	0	1	3	1	4
<b>1/246</b>	1	10.0	454	45.4	0.58	1.00	2	2	1	2	7	3	4
<b>1/247</b>	1	14.5	777	53.6	1.09	1.38	4	4	1	2	5	3	2
<b>1/249</b>	1	2.0	61	30.5	0.32	0.82	2	2	1	2	7	1	2
<b>1/250</b>	1	4.0	338	84.5	0.75	1.12	3	3	0	1	7	3	1

Çizelge 7.1. (Devamı) Tokat/Kazova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	İslahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
<b>1/251</b>	1	6.0	129	21.5	1.22	1.16	2	2	1	2	7	3	1
<b>1/252</b>	1	7.0	421	60.1	0.84	0.98	4	4	0	2	5	3	2
<b>1/254</b>	1	13.5	1014	75.1	1.67	1.59	1	1	0	1	7	1	1
<b>1/257</b>	1	10.0	704	70.4	1.38	1.51	2	2	0	2	1	1	4
<b>1/258</b>	1	11.0	486	44.2	0.30	0.36	2	2	0	2	5	1	1
<b>1/260</b>	1	10.0	230	23.0	0.48	0.66	2	2	1	1	5	1	1
<b>1/262</b>	1	12.5	931	74.5	1.89	1.02	4	4	1	2	5	1	1
<b>1/263</b>	1	8.0	636	79.5	1.69	2.06	3	3	1	2	9	1	1
<b>1/266</b>	1	1.0	65	65.0	1.55	1.38	3	3	0	1	5	3	2
<b>1/267</b>	1	4.5	551	122.4	1.28	1.48	2	2	0	2	7	1	1
<b>1/269</b>	1	35.0	2205	63.0	1.32	1.61	4	4	1	2	9	3	3
<b>1/272</b>	1	15.0	628	41.9	1.40	0.66	2	2	0	2	3	1	1
<b>1/275</b>	1	4.0	648	162.0	0.95	2.12	2	2	0	1	7	3	5
<b>1/276</b>	1	10.0	607	60.7	1.01	0.61	2	2	1	2	9	1	1
<b>1/277</b>	1	8.0	160	20.0	1.19	0.89	3	3	1	2	7	2	4
<b>1/278</b>	1	4.5	492	109.3	0.25	0.31	4	4	1	1	5	1	1
<b>1/284</b>	1	6.0	652	108.7	1.77	0.91	2	2	0	2	5	1	1
<b>1/285</b>	1	5.5	292	53.1	1.43	0.96	3	3	1	2	5	2	2
<b>1/286</b>	1	1.0	307	307.0	0.15	0.15	2	2	0	1	9	1	2
<b>1/287</b>	1	18.0	924	51.3	1.79	0.91	3	3	1	2	7	1	1
<b>1/294</b>	1	12.0	1115	92.9	1.07	1.89	2	2	0	2	5	3	1
<b>1/296</b>	1	6.0	478	79.7	0.71	0.54	3	3	1	1	7	3	1



Çizelge 7.1. (Devamı) Tokat/Kazova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	Islahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
<b>1/297</b>	1	22.0	973	44.2	0.88	1.26	2	2	0	2	7	1	3
<b>1/301</b>	1	3.0	417	139.0	0.58	0.65	2	2	1	2	9	3	5
<b>1/304</b>	1	9.5	804	84.6	0.91	2.02	2	2	0	1	5	2	3
<b>1/305</b>	1	25.0	1049	42.0	1.72	2.72	3	3	1	2	5	4	3
<b>1/306</b>	1	7.0	350	50.0	0.57	0.84	2	2	0	2	9	2	2
<b>1/308</b>	1	3.0	259	86.3	0.71	1.05	4	4	0	1	5	2	1
<b>1/309</b>	1	16.0	1428	89.3	0.47	1.16	2	2	0	2	7	3	1
<b>1/311</b>	1	10.5	490	46.7	1.11	1.41	2	2	1	2	9	3	5
<b>1/313</b>	1	5.0	171	34.2	1.08	1.29	3	3	1	2	5	3	4
<b>1/315</b>	1	10.0	1033	103.3	0.75	1.78	3	3	0	2	7	3	1
<b>1/317</b>	1	26.0	739	28.4	1.27	1.82	3	3	1	2	9	1	4
<b>1/319</b>	1	4.0	256	64.0	1.76	1.42	5	5	1	2	9	3	2
<b>1/320</b>	1	8.0	1077	134.6	0.98	1.56	2	2	0	2	5	2	2
<b>1/321</b>	1	6.0	769	128.2	1.12	0.75	2	2	0	2	5	1	1
<b>1/322</b>	1	18.0	1229	68.3	1.06	1.00	5	5	1	2	5	3	3
<b>1/323</b>	1	18.0	387	21.5	0.55	1.76	3	3	0	2	3	1	1
<b>1/324</b>	1	8.0	509	63.6	0.78	1.24	2	2	0	1	5	3	4
<b>1/325</b>	1	9.5	537	56.5	1.24	1.28	2	2	0	2	5	1	1
<b>1/326</b>	1	12.0	374	31.2	0.61	1.25	3	3	1	2	9	3	4
<b>1/327</b>	1	14.0	992	70.9	1.05	2.50	3	3	0	2	9	1	1
<b>1/328</b>	1	21.0	1442	68.7	1.05	1.05	2	2	0	2	5	2	4
<b>1/329</b>	1	20.0	466	23.3	0.33	0.75	2	2	1	2	5	2	1

Çizelge 7.1. (Devamı) Tokat/Kazova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	İslahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
<b>1/331</b>	1	5.0	94	18.8	1.20	1.00	4	4	0	2	7	1	1
<b>1/332</b>	1	8.0	919	114.9	0.30	0.33	5	5	0	1	5	3	5
<b>1/333</b>	1	15.0	379	25.3	1.16	1.30	2	2	0	2	9	3	3
<b>1/334</b>	1	7.0	333	47.6	1.52	0.84	5	5	1	2	9	3	2
<b>1/338</b>	1	5.0	80	16.0	1.42	1.07	2	2	1	2	7	1	1
<b>1/339</b>	1	3.5	386	110.3	0.41	0.76	4	4	1	1	9	2	1
<b>1/344</b>	1	8.0	220	27.5	1.51	0.99	4	4	1	2	9	3	1
<b>1/346</b>	1	11.0	697	63.4	1.14	1.34	2	2	0	2	5	2	4
<b>1/347</b>	1	6.0	194	32.3	0.50	0.40	2	2	1	2	5	1	1
<b>1/349</b>	1	11.0	727	66.1	1.99	2.23	3	3	1	2	5	1	4
<b>1/350</b>	1	2.0	89	44.5	1.91	1.12	2	2	0	1	3	3	1
<b>1/351</b>	1	11.0	485	44.1	1.20	1.93	3	3	0	2	5	3	1
<b>1/354</b>	1	7.5	543	72.4	0.56	0.35	2	2	0	2	9	1	1
<b>1/355</b>	1	3.0	222	74.0	1.09	1.07	1	1	0	2	7	3	5
<b>1/356</b>	1	6.0	338	56.3	0.56	0.70	3	3	1	2	5	1	1
<b>1/357</b>	1	13.0	927	71.3	1.08	0.87	2	2	0	2	9	1	4
<b>1/359</b>	1	13.0	966	74.3	1.34	1.97	3	3	1	1	9	3	1
<b>1/363</b>	1	11.0	529	48.1	0.51	0.81	2	2	0	2	7	2	2
<b>1/366</b>	1	5.0	276	55.2	1.41	1.12	3	3	1	2	5	2	3
<b>1/368</b>	1	9.0	309	34.3	0.42	0.50	3	3	0	2	9	1	2
<b>1/370</b>	1	7.0	639	91.3	0.59	0.50	2	2	1	2	5	2	1
<b>1/371</b>	1	14.0	616	44.0	1.28	2.12	3	3	0	1	9	1	1

Çizelge 7.1. (Devamı) Tokat/Kazova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	İslahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
<b>1/372</b>	1	15.0	1552	103.5	0.94	1.19	2	2	0	2	7	1	2
<b>1/375</b>	1	3.0	44	14.7	0.15	0.15	4	4	0	2	3	1	2
<b>1/376</b>	1	2.0	109	54.5	1.16	0.64	3	3	1	2	7	1	1
<b>1/377</b>	1	2.0	95	47.5	0.89	1.05	3	3	0	2	3	1	2
<b>1/378</b>	1	16.0	456	28.5	0.42	0.77	3	3	0	2	9	2	1
<b>1/379</b>	1	12.0	1119	93.3	1.27	0.92	5	5	0	1	7	3	2
<b>1/381</b>	1	1.0	20	20.0	0.96	0.15	4	4	0	2	5	3	2
<b>1/382</b>	1	4.0	181	45.3	0.70	0.94	2	2	0	2	9	2	4
<b>1/405</b>	1	13.0	458	35.2	1.68	1.23	4	4	1	2	5	3	3
<b>1/406</b>	1	10.0	1263	126.3	0.67	0.88	2	2	1	2	9	1	1
<b>1/407</b>	1	20.0	855	42.8	0.67	0.66	3	3	1	2	5	3	1
<b>1/408</b>	1	1.0	221	221.0	2.48	2.27	1	1	0	2	7	1	1
<b>1/409</b>	1	14.0	1066	76.1	0.53	0.69	3	3	0	2	9	1	1
<b>1/411</b>	1	17.0	1544	90.8	1.18	2.43	3	3	1	2	5	1	1
<b>1/412</b>	1	17.0	1409	82.9	0.46	0.86	3	3	1	2	5	3	1
<b>1/413</b>	1	5.5	212	38.5	1.52	1.52	5	5	1	2	7	2	1
<b>1/415</b>	1	12.0	832	69.3	1.45	0.15	3	3	1	2	9	3	1
<b>1/417</b>	1	16.5	1041	63.1	1.29	0.99	1	1	0	2	9	1	1
<b>1/418</b>	1	9.0	210	23.3	0.60	0.67	4	4	1	2	5	1	1
<b>1/419</b>	1	7.0	324	46.3	1.15	0.62	4	4	1	2	5	3	1
<b>1/421</b>	1	12.0	762	63.5	2.89	2.54	3	3	1	2	7	3	1
<b>1/422</b>	1	6.0	286	47.7	1.16	1.26	2	2	0	2	5	3	4

Çizelge 7.1. (Devamı) Tokat/Kazova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	Islahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
<b>1/426</b>	1	5.0	428	85.6	0.55	0.62	4	4	0	2	9	3	2
<b>1/427</b>	1	12.0	865	72.1	1.44	1.14	2	2	0	2	5	3	2
<b>1/428</b>	1	11.0	905	82.3	0.86	0.79	4	4	1	2	9	1	1
<b>1/431</b>	1	10.0	480	48.0	0.84	0.91	2	2	1	2	7	2	2
<b>1/434</b>	1	9.0	930	103.3	2.82	1.61	4	4	1	2	5	3	1
<b>1/437</b>	1	13.0	366	28.2	0.80	1.69	2	2	0	2	9	2	1
<b>1/448</b>	1	4.0	284	71.0	0.28	0.35	4	4	1	2	9	3	5
<b>1/449</b>	1	4.0	383	95.8	1.23	1.07	3	3	1	2	3	1	1
<b>1/450</b>	1	10.0	305	30.5	0.21	0.48	3	3	0	2	7	2	1
<b>1/451</b>	1	9.5	707	74.4	0.15	0.28	3	3	1	2	9	3	1
<b>1/453</b>	1	10.0	414	41.4	1.44	0.91	3	3	1	2	7	3	4
<b>1/454</b>	1	5.5	286	52.0	0.74	0.37	2	2	0	2	5	1	2
<b>1/459</b>	1	17.0	1287	75.7	0.70	1.61	5	5	1	2	9	1	3
<b>1/460</b>	1	20.0	2264	113.2	0.81	1.32	3	3	1	2	7	1	1
<b>1/461</b>	1	8.0	812	101.5	1.12	1.04	4	4	1	2	5	2	3
<b>1/462</b>	1	13.0	1180	90.8	0.87	1.18	4	4	1	2	9	1	1
<b>1/463</b>	1	14.0	160	11.4	2.05	0.40	5	5	1	2	9	3	4
<b>1/464</b>	1	3.0	41	13.7	1.12	0.15	4	4	1	2	9	1	2
<b>1/466</b>	1	5.0	584	116.8	0.80	1.46	3	3	1	2	5	3	1
<b>1/468</b>	1	11.0	661	60.1	0.80	1.08	2	2	0	2	7	3	5
<b>1/472</b>	1	13.0	1606	123.5	3.68	3.84	3	3	1	2	9	3	1
<b>1/474</b>	1	22.0	1352	61.5	1.82	1.74	4	4	0	2	9	1	2

Çizelge 7.1. (Devamı) Tokat/Kazova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	İslahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
<b>1/475</b>	1	7.0	1418	202.6	0.88	1.22	2	2	1	2	3	1	1
<b>1/479</b>	1	4.0	266	66.5	1.31	1.68	3	3	0	2	9	1	4
<b>1/480</b>	1	5.0	348	69.6	1.86	1.52	2	2	0	2	9	1	1
<b>1/483</b>	1	5.0	132	26.4	0.63	0.46	2	2	1	2	5	1	2
<b>1/484</b>	1	11.0	716	65.1	1.05	1.61	2	2	0	2	7	1	1
<b>1/488</b>	1	3.0	213	71.0	0.73	0.87	3	3	1	2	5	3	1
<b>1/489</b>	1	10.0	543	54.3	0.98	2.26	2	2	1	2	3	3	1
<b>1/491</b>	1	21.0	707	33.7	0.20	0.53	2	2	1	2	7	1	2
<b>1/492</b>	1	16.0	358	22.4	0.63	1.42	2	2	1	2	9	1	1
<b>1/493</b>	1	6.8	387	57.3	0.73	0.75	3	3	0	2	3	3	4
<b>1/494</b>	1	13.0	891	68.5	0.48	0.55	4	4	1	2	5	1	1
<b>1/495</b>	1	10.5	1021	97.2	1.46	0.39	3	3	0	2	3	1	1
<b>2/1</b>	2	8.5	937	110.2	1.14	1.68	2	2	0	3	1	3	1
<b>2/2</b>	2	5.0	398	79.6	2.66	1.38	4	4	0	1	5	2	1
<b>2/3</b>	2	4.7	324	69.4	1.12	1.43	2	2	0	3	7	3	2
<b>2/5</b>	2	2.0	216	108.0	1.82	1.97	2	2	1	1	3	1	2
<b>2/6</b>	2	6.0	446	74.3	1.04	1.57	2	2	0	2	7	2	2
<b>2/8</b>	2	5.0	708	141.6	5.28	2.39	2	2	1	3	9	1	2
<b>2/10</b>	2	13.0	1066	82.0	1.28	1.60	3	3	0	1	9	3	1
<b>2/11</b>	2	8.0	484	60.5	2.73	1.80	2	2	0	2	7	2	1
<b>2/12</b>	2	5.0	292	58.4	1.37	1.08	5	5	1	2	7	3	5
<b>2/13</b>	2	7.0	1235	176.4	0.30	0.51	1	1	0	3	5	2	3

Çizelge 7.1. (Devamı) Tokat/Kazova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	İslahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
2/14	2	10.5	642	61.1	1.60	2.20	4	4	0	1	9	1	1
2/16	2	5.0	891	178.2	0.60	0.56	4	4	1	2	9	3	5
2/17	2	8.0	1285	160.6	0.84	0.53	3	3	1	3	7	3	1
2/18	2	13.0	300	23.1	0.74	5.24	2	2	0	2	9	1	1
2/19	2	3.0	509	169.7	0.72	1.17	3	3	0	1	3	3	4
2/21	2	13.5	870	64.4	1.40	0.75	2	2	1	3	9	2	5
2/22	2	12.0	1175	97.9	0.39	0.63	3	3	0	2	7	3	2
2/23	2	5.0	533	106.6	0.73	1.22	5	5	0	1	9	3	1
2/25	2	5.0	707	141.4	0.94	0.43	3	3	1	1	7	3	1
2/28	2	20.5	1364	66.5	0.41	0.45	2	2	0	2	7	2	2
2/29	2	10.0	322	32.2	1.57	1.94	4	4	1	3	5	2	3
2/31	2	8.0	290	36.3	1.34	0.70	2	2	1	1	7	2	3
2/32	2	7.5	461	61.5	1.21	1.40	5	5	1	2	9	1	2
2/33	2	3.0	179	59.7	1.29	1.45	3	3	1	1	7	1	1
2/34	2	4.0	509	127.3	0.77	0.81	3	3	0	3	1	1	4
2/36	2	10.0	1710	171.0	4.46	2.13	3	3	1	2	9	3	1
2/38	2	11.0	2012	182.9	1.44	1.05	4	4	1	1	7	3	1
2/40	2	14.0	2060	147.1	1.08	1.05	3	3	0	2	9	3	1
2/41	2	3.5	192	54.9	1.16	0.74	3	3	0	1	7	2	3
2/43	2	6.5	916	140.9	0.75	1.08	4	4	1	3	9	3	1
2/44	2	8.0	382	47.8	1.11	0.80	2	2	0	1	7	1	1
2/45	2	10.0	1179	117.9	1.76	2.25	2	2	0	2	7	1	1

Çizelge 7.1. (Devamı) Tokat/Kazova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	İslahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
2/46	2	13.0	589	45.3	0.69	0.37	2	2	0	2	7	1	2
2/48	2	14.0	822	58.7	2.58	1.40	2	2	1	3	9	3	1
2/49	2	6.0	472	78.7	1.62	1.43	5	5	0	1	3	3	1
2/50	2	10.0	902	90.2	1.38	1.36	3	3	1	2	9	3	2
2/51	2	7.0	830	118.6	1.61	4.22	3	3	1	3	5	2	2
2/52	2	5.5	802	145.8	0.74	0.71	1	1	0	2	7	2	1
2/54	2	3.0	165	55.0	1.56	1.51	2	2	0	1	9	2	2
2/56	2	2.0	158	79.0	1.16	0.39	2	2	0	3	7	2	3
2/59	2	18.0	1464	81.3	0.38	0.21	2	2	1	2	1	3	1
2/61	2	14.0	1272	90.9	0.33	0.25	4	4	1	1	9	1	1
2/63	2	11.5	766	66.6	1.61	1.21	2	2	1	3	7	1	1
2/64	2	4.0	557	139.3	1.57	0.60	2	2	0	3	9	4	3
2/66	2	13.0	1205	92.7	0.98	0.51	3	3	1	1	7	2	3
2/67	2	3.0	704	234.7	1.56	2.98	2	2	0	2	7	2	3
2/68	2	10.0	465	46.5	0.43	0.44	2	2	0	3	7	2	2
2/71	2	5.0	614	122.8	2.18	2.34	3	3	0	2	3	1	1
2/72	2	3.5	412	117.7	1.26	2.39	3	3	1	3	5	3	1
2/73	2	2.0	269	134.5	1.70	0.80	2	2	0	1	9	3	5
2/76	2	11.0	978	88.9	1.36	0.53	3	3	0	2	7	1	1
2/82	2	3.0	191	63.7	1.01	1.06	2	2	0	3	7	3	1
2/83	2	10.0	1728	172.8	2.07	2.98	3	3	1	1	7	3	1
2/84	2	8.0	782	97.8	1.53	1.17	4	4	0	2	7	1	2

Çizelge 7.1. (Devamı) Tokat/Kazova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	İslahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
<b>2/85</b>	2	15.0	292	19.5	1.32	1.19	2	2	1	3	7	3	1
<b>2/86</b>	2	8.5	1054	124.0	1.67	1.08	2	2	0	2	7	1	4
<b>2/90</b>	2	6.0	518	86.3	1.08	0.71	3	3	1	1	9	1	4
<b>2/91</b>	2	7.5	598	79.7	0.92	0.47	4	4	1	3	1	1	1
<b>2/92</b>	2	5.0	457	91.4	1.71	0.91	2	2	0	2	5	1	1
<b>2/93</b>	2	5.0	351	70.2	1.87	2.86	4	4	0	2	3	2	5
<b>2/95</b>	2	13.0	843	64.8	0.86	1.70	3	3	1	1	9	3	2
<b>2/97</b>	2	23.0	1589	69.1	0.87	0.70	3	3	1	2	7	1	2
<b>2/99</b>	2	8.8	1371	156.7	0.64	0.98	1	1	0	2	9	3	3
<b>2/101</b>	2	4.0	411	102.8	1.31	0.93	3	3	1	3	7	1	1
<b>2/102</b>	2	11.0	900	81.8	0.75	0.33	4	4	0	1	5	3	1
<b>2/105</b>	2	3.0	460	153.3	0.37	0.51	3	3	1	2	9	3	2
<b>2/106</b>	2	2.0	179	89.5	1.04	1.47	5	5	1	2	5	3	1
<b>2/109</b>	2	6.0	448	74.7	1.74	0.77	2	2	1	3	5	3	2
<b>2/110</b>	2	12.0	1141	95.1	0.80	0.56	2	2	1	1	7	1	1
<b>2/112</b>	2	13.0	722	55.5	0.93	0.43	3	3	0	3	3	1	1
<b>2/113</b>	2	6.5	992	152.6	2.03	1.70	3	3	1	2	7	1	2
<b>2/114</b>	2	1.0	145	145.0	1.83	0.39	2	2	1	1	1	1	1
<b>2/115</b>	2	5.5	577	104.9	1.03	0.99	2	2	1	3	7	1	2
<b>2/117</b>	2	6.7	507	76.0	0.76	0.33	3	3	1	2	9	1	2
<b>2/118</b>	2	7.5	913	121.7	1.37	1.87	5	5	1	1	9	3	1
<b>2/119</b>	2	6.0	337	56.2	1.74	1.32	1	1	0	3	9	1	2



Çizelge 7.1. (Devamı) Tokat/Kazova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	İslahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
2/122	2	5.0	304	60.8	0.50	0.44	3	3	1	2	7	2	2
2/124	2	9.0	859	95.4	0.72	1.17	1	1	0	1	5	3	1
2/125	2	6.0	925	154.2	1.82	2.23	3	3	0	3	9	3	5
2/128	2	15.5	1639	105.7	2.69	1.26	2	2	0	2	7	3	5
2/129	2	11.0	743	67.5	1.70	0.62	2	2	0	3	9	2	2
2/130	2	9.5	758	79.8	1.32	0.95	2	2	0	3	7	1	1
2/131	2	3.0	786	262.0	2.06	2.81	3	3	1	2	7	3	1
2/132	2	7.0	700	100.0	0.83	1.15	4	4	1	1	7	3	2
2/135	2	10.0	902	90.2	0.62	0.75	2	2	0	3	9	1	1
2/138	2	8.0	1184	148.0	1.70	0.87	1	1	0	2	9	3	2
2/140	2	9.0	860	95.6	1.47	1.00	2	2	1	1	7	3	1
2/141	2	10.0	1257	125.7	1.13	0.97	2	2	0	2	9	3	1
2/142	2	7.0	771	110.1	0.99	0.94	5	5	0	2	7	3	3
2/144	2	15.5	1375	88.7	0.99	1.71	2	2	0	2	9	2	1
2/146	2	13.0	1260	96.9	0.77	0.86	3	3	1	1	9	2	2
2/148	2	14.5	792	54.6	0.45	0.20	1	1	0	1	7	1	2
2/151	2	8.3	658	79.0	0.66	0.44	1	1	1	2	9	3	2
2/153	2	10.0	1190	119.0	1.03	0.48	2	2	0	3	3	3	1
2/157	2	4.5	710	157.8	0.66	0.50	3	3	0	1	9	2	2
2/161	2	12.0	893	74.4	0.78	0.29	2	2	0	2	7	1	1
2/162	2	8.0	924	115.5	2.30	0.80	3	3	1	1	7	1	2
2/164	2	8.5	1151	135.4	0.59	0.87	3	3	0	3	9	3	1

Çizelge 7.1. (Devamı) Tokat/Kazova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	İslahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
<b>2/165</b>	2	7.5	790	105.3	1.05	1.08	3	3	0	2	1	3	2
<b>2/167</b>	2	9.0	628	69.8	0.27	0.64	2	2	1	1	5	2	1
<b>2/171</b>	2	12.5	283	22.6	1.04	0.82	2	2	0	2	9	1	2
<b>2/172</b>	2	9.0	753	83.7	1.11	0.80	4	4	1	3	7	3	1
<b>2/176</b>	2	6.0	451	75.2	1.47	1.10	4	4	0	2	9	3	2
<b>2/177</b>	2	14.0	1087	77.6	1.03	1.23	4	4	1	1	7	3	1
<b>2/179</b>	2	6.0	528	88.0	1.40	1.07	2	2	0	3	7	1	1
<b>2/180</b>	2	9.0	709	78.8	0.60	0.68	3	3	0	3	9	1	1
<b>2/184</b>	2	13.0	1102	84.8	1.29	0.66	3	3	1	2	9	3	2
<b>2/185</b>	2	10.7	812	76.1	0.55	0.63	1	1	0	3	7	1	1
<b>2/189</b>	2	12.0	495	41.3	0.97	0.79	2	2	0	3	9	2	1
<b>2/190</b>	2	5.0	500	100.0	1.43	1.00	3	3	1	2	7	3	1
<b>2/195</b>	2	14.0	1206	86.1	1.27	1.40	2	2	0	1	7	1	1
<b>2/197</b>	2	4.0	267	66.8	0.29	0.48	3	3	1	2	5	2	1
<b>2/198</b>	2	11.0	498	45.3	1.40	1.02	4	4	0	2	9	2	1
<b>2/199</b>	2	3.5	353	100.9	0.95	1.43	3	3	0	1	3	3	5
<b>2/202</b>	2	7.5	665	88.7	1.06	0.88	3	3	0	1	7	3	2
<b>2/203</b>	2	11.0	435	39.5	0.48	0.20	2	2	0	3	9	1	3
<b>2/206</b>	2	25.0	1973	78.9	0.87	0.64	4	4	1	2	7	3	4
<b>2/209</b>	2	9.0	2270	252.2	0.74	0.64	3	3	0	3	9	3	1
<b>2/210</b>	2	3.0	88	29.3	0.44	0.63	2	2	1	1	9	1	1
<b>2/211</b>	2	9.0	483	53.7	1.67	1.19	3	3	0	2	7	3	1

Çizelge 7.1. (Devamı) Tokat/Kazova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	İslahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
2/213	2	8.0	673	84.1	1.46	1.53	1	1	0	3	7	1	1
2/214	2	4.3	741	171.0	1.98	1.53	2	2	1	2	9	1	1
2/215	2	6.5	546	84.0	0.55	0.60	3	3	1	1	9	3	1
2/217	2	10.5	1341	127.7	1.72	1.67	3	3	1	2	9	3	1
2/218	2	3.0	333	111.0	1.38	1.06	4	4	0	3	5	3	3
2/219	2	7.0	760	108.6	0.13	0.20	4	4	0	1	7	3	3
2/220	2	4.0	114	28.5	0.87	0.56	3	3	0	2	7	1	1
2/221	2	7.0	571	81.6	0.37	1.24	5	5	1	3	9	3	1
2/222	2	12.0	482	40.2	2.55	3.95	3	3	1	1	7	1	1
2/223	2	3.0	117	39.0	0.27	0.35	2	2	0	1	7	1	1
2/224	2	5.0	501	100.2	3.92	4.29	3	3	0	3	9	3	1
2/226	2	13.5	895	66.3	0.93	0.37	3	3	0	2	3	3	1
2/227	2	30.0	1617	53.9	3.18	3.23	3	3	1	1	9	3	1
2/228	2	8.0	490	61.3	0.34	0.58	2	2	1	3	7	1	1
2/231	2	12.0	1208	100.7	1.59	1.11	4	4	1	1	7	3	1
2/235	2	6.0	526	87.7	1.52	1.29	3	3	0	3	7	3	2
2/236	2	7.3	394	53.7	1.06	0.71	4	4	0	3	1	1	1
2/237	2	5.0	525	105.0	0.90	1.30	3	3	0	3	9	3	3
2/238	2	12.0	1129	94.1	0.95	1.16	2	2	1	2	9	2	1
2/239	2	3.0	60	20.0	1.46	0.77	3	3	0	1	5	3	1
2/240	2	6.0	549	91.5	1.23	0.28	2	2	0	2	9	3	2
2/241	2	6.5	829	127.5	1.79	2.15	3	3	1	1	7	1	3

Çizelge 7.1. (Devamı) Tokat/Kazova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	İslahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
2/242	2	8.0	1116	139.5	2.02	1.22	4	4	1	1	9	3	1
2/243	2	6.0	630	105.0	0.77	1.52	4	4	1	2	7	3	2
2/244	2	8.0	250	31.3	1.32	1.52	2	2	0	1	7	3	2
2/245	2	7.5	701	93.5	1.04	0.84	3	3	0	1	9	1	1
2/247	2	9.7	999	103.3	1.13	1.34	4	4	0	2	7	3	5
2/248	2	18.0	1263	70.2	0.78	0.89	2	2	0	3	9	1	1
2/249	2	5.5	406	73.8	1.77	1.58	2	2	0	1	3	2	1
2/251	2	2.0	37	18.5	1.53	0.75	2	2	0	2	9	1	2
2/252	2	4.0	639	159.8	1.35	1.35	4	4	0	1	9	1	1
2/253	2	4.0	482	120.5	0.76	0.61	5	5	1	3	9	3	4
2/254	2	7.0	915	130.7	1.17	1.06	1	1	0	2	9	3	1
2/256	2	20.0	1448	72.4	1.11	0.59	4	4	1	1	7	3	3
2/257	2	9.0	486	54.0	1.60	2.60	4	4	0	1	9	3	3
2/259	2	11.5	938	81.6	1.13	2.10	5	5	1	2	7	1	1
2/260	2	5.0	608	121.6	1.65	2.11	3	3	1	1	7	3	2
2/261	2	8.0	961	120.1	1.09	0.56	2	2	0	3	7	3	2
2/262	2	4.0	526	131.5	1.39	1.48	3	3	1	2	9	1	4
2/264	2	6.5	640	98.5	0.24	0.25	1	1	0	2	9	3	3
2/265	2	1.0	77	77.0	0.13	0.41	2	2	0	1	9	2	3
2/269	2	3.0	178	59.3	1.85	1.40	4	4	0	3	9	1	1
2/271	2	20.0	1243	62.2	1.44	1.79	4	4	1	2	7	2	2
2/273	2	5.5	445	80.9	0.68	0.56	4	4	1	1	5	3	2

Çizelge 7.1. (Devamı) Tokat/Kazova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	İslahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
<b>2/274</b>	2	5.0	965	193.0	0.98	0.72	3	3	1	3	9	3	2
<b>2/278</b>	2	8.0	1201	150.1	0.57	0.83	5	5	1	2	5	3	2
<b>2/279</b>	2	24.0	1351	56.3	1.25	1.10	4	4	1	2	3	3	2
<b>2/280</b>	2	8.5	342	40.2	0.98	1.22	2	2	0	3	9	2	2
<b>2/282</b>	2	5.0	393	78.6	0.55	0.74	4	4	0	1	9	1	3
<b>2/283</b>	2	8.5	741	87.2	2.02	2.11	2	2	1	2	7	3	3
<b>2/284</b>	2	5.5	493	89.6	1.70	1.17	3	3	0	2	9	1	1
<b>2/285</b>	2	6.0	1265	210.8	0.79	1.08	2	2	0	3	7	1	1
<b>2/289</b>	2	6.0	554	92.3	1.50	2.62	3	3	0	1	9	2	2
<b>2/290</b>	2	4.0	477	119.3	2.19	3.40	2	2	0	2	5	1	1
<b>2/291</b>	2	9.0	691	76.8	1.22	1.26	5	5	1	2	5	1	1
<b>2/293</b>	2	6.0	558	93.0	0.47	1.30	3	3	1	1	5	3	1
<b>2/294</b>	2	16.0	1388	86.8	1.96	2.55	4	4	0	1	9	2	1
<b>2/295</b>	2	5.0	166	33.2	0.94	1.32	4	4	1	3	5	3	2
<b>2/297</b>	2	5.0	190	38.0	0.57	0.56	5	5	1	2	3	3	3
<b>2/299</b>	2	17.0	1549	91.1	1.40	0.95	3	3	1	1	5	1	1
<b>2/300</b>	2	8.0	953	119.1	0.90	1.02	3	3	1	2	9	3	1
<b>2/301</b>	2	18.5	1548	83.7	1.96	1.55	1	1	0	3	7	3	5
<b>2/302</b>	2	3.0	259	86.3	0.78	1.11	2	2	0	2	5	2	2
<b>2/305</b>	2	5.0	529	105.8	1.26	1.46	3	3	0	1	5	2	2
<b>2/309</b>	2	9.0	2037	226.3	2.66	2.22	3	3	1	2	9	3	1
<b>2/310</b>	2	6.0	288	48.0	0.66	0.97	5	5	1	1	9	3	3

Çizelge 7.1. (Devamı) Tokat/Kazova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	İslahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
2/311	2	5.0	316	63.2	1.11	1.07	1	1	0	3	7	3	3
2/312	2	10.0	1776	177.6	0.99	1.56	3	3	0	2	9	1	5
2/314	2	7.5	593	79.1	0.85	1.01	4	4	0	1	5	3	3
2/318	2	8.0	582	72.8	1.07	0.94	5	5	0	2	5	3	1
2/323	2	10.5	952	90.7	0.78	0.59	2	2	0	1	9	4	2
2/326	2	9.0	614	68.2	2.09	2.54	4	4	0	3	7	2	3
2/328	2	10.0	1299	129.9	1.18	1.04	5	5	1	2	9	3	1
2/332	2	8.5	625	73.5	1.53	1.15	4	4	1	1	9	3	1
2/333	2	8.0	908	113.5	0.82	1.39	3	3	1	2	5	3	1
2/334	2	9.0	398	44.2	1.45	0.31	2	2	1	3	9	1	4
2/335	2	17.0	1252	73.6	2.00	1.52	2	2	0	1	9	1	2
2/337	2	7.5	531	70.8	0.93	0.85	3	3	1	2	5	1	4
2/338	2	10.0	912	91.2	0.65	0.73	3	3	1	1	5	1	4
2/339	2	5.0	391	78.2	1.11	1.30	1	1	1	1	9	2	1
2/340	2	7.0	675	96.4	1.70	2.11	3	3	0	1	3	1	1
2/341	2	3.0	290	96.7	1.75	0.88	2	2	0	2	9	1	1
2/342	2	3.0	323	107.7	2.23	1.91	3	3	0	2	5	1	4
2/345	2	3.0	347	115.7	0.64	0.70	4	4	1	3	9	3	1
2/346	2	8.5	679	79.9	0.94	0.77	4	4	1	1	5	3	2
2/347	2	7.5	630	84.0	1.15	0.67	3	3	1	2	9	3	1
2/348	2	12.0	854	71.2	0.76	0.81	2	2	0	1	5	3	1
2/349	2	3.0	241	80.3	0.29	0.32	5	5	0	2	5	2	2

Çizelge 7.1. (Devamı) Tokat/Kazova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	İslahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
<b>2/350</b>	2	9.0	224	24.9	0.87	0.63	2	2	0	1	5	3	2
<b>2/352</b>	2	30.5	801	26.3	0.56	0.33	2	2	0	2	9	1	2
<b>2/354</b>	2	8.0	540	67.5	3.09	1.11	3	3	0	3	7	2	2
<b>2/355</b>	2	10.0	932	93.2	1.39	1.01	4	4	0	1	7	1	1
<b>2/356</b>	2	7.0	475	67.9	1.90	2.32	3	3	0	2	9	3	3
<b>2/358</b>	2	20.0	1018	50.9	0.64	0.81	4	4	1	3	9	3	3
<b>2/359</b>	2	4.0	429	107.3	1.39	1.12	3	3	0	1	7	2	1
<b>2/360</b>	2	6.0	406	67.7	0.81	0.89	3	3	1	3	9	1	4
<b>2/361</b>	2	5.0	827	165.4	0.69	1.05	2	2	0	2	9	2	1
<b>2/364</b>	2	18.0	947	52.6	1.07	0.82	3	3	0	3	7	3	2
<b>2/365</b>	2	11.0	1672	152.0	0.94	1.72	2	2	0	1	5	2	2
<b>2/366</b>	2	3.0	146	48.7	1.60	1.65	2	2	0	2	9	4	1
<b>2/367</b>	2	11.0	714	64.9	3.91	2.27	4	4	1	2	7	1	5
<b>2/368</b>	2	10.5	1145	109.0	0.82	0.83	5	5	1	1	7	3	2
<b>2/370</b>	2	8.0	509	63.6	0.86	0.66	5	5	0	2	9	3	1
<b>2/372</b>	2	5.0	748	149.6	1.02	1.52	4	4	1	3	9	3	2
<b>2/373</b>	2	12.0	546	45.5	1.27	1.85	2	2	0	1	9	3	3
<b>2/374</b>	2	10.0	755	75.5	1.44	1.45	2	2	0	2	5	3	1
<b>2/375</b>	2	4.3	605	139.6	0.94	1.23	1	1	1	2	9	2	3
<b>2/376</b>	2	8.0	306	38.3	0.42	0.74	3	3	0	1	9	1	2
<b>2/378</b>	2	5.0	200	40.0	1.09	0.73	4	4	0	3	7	2	1
<b>2/381</b>	2	10.0	452	45.2	1.60	1.34	3	3	1	2	7	3	3

Çizelge 7.1. (Devamı) Tokat/Kazova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	İslahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
<b>2/382</b>	2	4.0	415	103.8	0.95	1.01	5	5	1	1	3	1	2
<b>2/383</b>	2	11.0	871	79.2	1.75	1.70	2	2	0	3	9	3	1
<b>2/386</b>	2	2.0	345	172.5	1.03	1.85	5	5	1	3	7	2	2
<b>2/387</b>	2	5.5	562	102.2	0.96	0.77	4	4	1	3	7	3	3
<b>2/389</b>	2	5.5	580	105.5	0.65	1.01	2	2	0	1	9	2	1
<b>2/392</b>	2	5.5	463	84.2	1.36	1.34	2	2	0	1	5	3	2
<b>2/398</b>	2	8.0	874	109.3	0.95	0.38	3	3	0	1	9	1	1
<b>2/401</b>	2	8.0	245	30.6	0.88	1.23	3	3	0	2	9	3	3
<b>2/405</b>	2	19.5	1232	63.2	0.38	0.35	2	2	0	3	7	3	1
<b>2/407</b>	2	4.0	372	93.0	0.82	1.06	3	3	1	3	7	1	5
<b>2/408</b>	2	5.5	980	178.2	1.69	0.98	2	2	1	3	9	1	1
<b>2/409</b>	2	5.0	391	78.2	0.96	0.72	3	3	1	1	9	3	2
<b>2/413</b>	2	13.5	337	25.0	1.48	1.52	3	3	1	1	5	3	1
<b>2/415</b>	2	2.0	22	11.0	1.36	0.35	2	2	0	1	9	1	1
<b>2/418</b>	2	13.0	644	49.5	1.98	2.33	1	1	1	2	5	1	5
<b>2/420</b>	2	6.0	719	119.8	1.21	0.90	4	4	0	3	5	1	1
<b>2/421</b>	2	11.0	902	82.0	0.77	0.96	2	2	0	1	5	3	1
<b>2/423</b>	2	10.0	510	51.0	0.24	0.29	2	2	0	1	7	2	2
<b>2/424</b>	2	5.0	611	122.2	0.96	0.74	2	2	0	1	9	2	2
<b>2/427</b>	2	14.0	791	56.5	1.22	0.63	3	3	1	2	9	2	1
<b>2/429</b>	2	4.0	407	101.8	1.55	0.95	3	3	0	3	9	2	1
<b>2/432</b>	2	2.0	147	73.5	0.13	0.35	1	1	0	3	9	3	3



Çizelge 7.1. (Devamı) Tokat/Kazova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	İslahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
<b>2/434</b>	2	4.5	681	151.3	1.79	1.14	5	5	0	1	7	1	2
<b>2/435</b>	2	3.5	269	76.9	0.73	0.71	2	2	1	3	7	3	1
<b>2/436</b>	2	14.0	770	55.0	0.52	0.31	2	2	1	3	9	3	2
<b>2/437</b>	2	6.0	981	163.5	0.88	1.00	2	2	0	3	5	2	1
<b>2/440</b>	2	6.5	577	88.8	0.58	1.09	2	2	0	2	7	3	5
<b>2/442</b>	2	13.0	1558	119.8	0.93	1.40	3	3	1	1	5	3	1
<b>2/445</b>	2	25.0	1148	45.9	1.30	1.21	3	3	1	3	3	1	1
<b>2/446</b>	2	4.0	152	38.0	1.11	1.68	3	3	0	1	5	3	3
<b>2/447</b>	2	2.0	170	85.0	0.96	1.62	4	4	0	1	9	1	1
<b>2/448</b>	2	3.0	34	11.3	0.47	0.37	2	2	0	2	5	2	1
<b>2/449</b>	2	9.0	705	78.3	1.88	1.00	2	2	1	3	9	2	1
<b>2/450</b>	2	6.0	337	56.2	0.96	0.38	3	3	1	3	9	1	2
<b>2/451</b>	2	11.0	723	65.7	1.72	1.83	5	5	0	1	7	4	5
<b>2/452</b>	2	12.0	1310	109.2	3.02	2.79	3	3	1	2	7	3	3
<b>2/453</b>	2	17.0	836	49.2	1.70	1.02	4	4	1	1	9	2	5
<b>2/455</b>	2	12.0	1304	108.7	0.58	0.75	2	2	0	3	9	3	1
<b>2/456</b>	2	7.0	739	105.6	0.86	0.40	3	3	0	2	5	2	3
<b>2/458</b>	2	14.0	2197	156.9	1.12	1.32	5	5	1	2	9	3	1
<b>2/459</b>	2	10.0	715	71.5	0.74	0.64	2	2	0	1	9	3	1
<b>2/460</b>	2	6.0	772	128.7	0.59	0.64	2	2	0	2	7	2	5
<b>2/461</b>	2	8.0	783	97.9	1.14	0.90	3	3	0	2	9	3	1
<b>2/462</b>	2	18.0	1881	104.5	2.55	1.68	2	2	1	1	7	2	1

Çizelge 7.1. (Devamı) Tokat/Kazova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	İslahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
<b>2/463</b>	2	3.0	286	95.3	1.68	0.78	2	2	0	2	3	3	3
<b>2/464</b>	2	4.0	328	82.0	0.87	1.34	4	4	0	2	3	3	2
<b>2/469</b>	2	9.3	974	104.4	1.17	1.52	3	3	0	1	5	3	3
<b>2/470</b>	2	15.0	1359	90.6	1.49	1.25	3	3	1	2	3	3	3
<b>2/471</b>	2	7.0	728	104.0	1.35	1.87	2	2	1	1	5	3	2
<b>2/472</b>	2	7.5	1102	146.9	1.41	0.89	2	2	0	1	7	3	2
<b>2/475</b>	2	11.0	832	75.6	1.08	2.09	2	2	0	1	9	1	3
<b>2/476</b>	2	7.0	1797	256.7	1.08	2.36	1	1	0	2	5	1	1
<b>2/477</b>	2	4.0	685	171.3	1.48	0.80	2	2	0	2	7	3	2
<b>2/479</b>	2	22.0	1800	81.8	2.28	2.64	2	2	1	3	7	2	2
<b>2/480</b>	2	17.0	1056	62.1	1.05	0.25	3	3	0	1	9	3	3
<b>2/481</b>	2	4.0	278	69.5	1.21	1.16	3	3	0	2	7	3	3
<b>2/482</b>	2	2.0	87	43.5	0.88	0.22	3	3	0	1	9	2	1
<b>2/489</b>	2	4.0	184	46.0	1.09	2.29	4	4	1	2	7	3	1
<b>2/490</b>	2	16.0	1191	74.4	3.10	2.56	4	4	0	3	7	2	2
<b>2/491</b>	2	3.0	300	100.0	1.41	1.75	3	3	0	1	7	3	1
<b>2/492</b>	2	10.0	464	46.4	1.81	1.21	2	2	0	1	9	1	1
<b>2/494</b>	2	7.0	438	62.6	0.88	1.37	3	3	0	2	9	1	1
<b>2/495</b>	2	13.0	1572	120.9	0.78	0.88	5	5	1	3	3	1	1
<b>2/496</b>	2	7.0	647	92.4	1.35	1.40	3	3	1	2	5	3	5
<b>2/497</b>	2	14.5	985	67.9	0.86	0.80	2	2	0	1	7	1	5
<b>2/500</b>	2	1.0	231	231.0	1.09	4.49	2	2	0	1	7	4	1

Çizelge 7.1. (Devamı) Tokat/Kazova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	İslahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
2/501	2	5.7	736	129.9	1.11	1.37	3	3	1	2	5	3	1
2/502	2	11.5	865	75.2	1.07	1.02	3	3	0	1	9	2	5
2/503	2	18.5	821	44.4	1.73	1.20	3	3	0	2	3	1	1
2/504	2	6.3	491	77.5	1.17	1.10	3	3	0	1	3	3	1
2/507	2	3.0	608	202.7	0.72	1.26	4	4	1	3	5	3	1
2/512	2	10.0	592	59.2	0.67	0.49	2	2	0	2	7	3	5
2/514	2	8.0	812	101.5	0.48	0.42	2	2	0	1	7	3	3
2/516	2	13.0	601	46.2	1.96	2.32	3	3	1	2	7	1	1
2/519	2	8.0	1276	159.5	0.58	0.50	1	1	0	2	7	1	1
2/522	2	4.0	741	185.3	0.89	1.16	3	3	1	3	3	1	1
2/525	2	8.0	1344	168.0	1.12	0.92	2	2	0	1	7	1	4
2/526	2	19.0	1823	95.9	0.55	0.39	1	1	0	1	7	4	5
2/529	2	5.0	135	27.0	0.22	0.30	2	2	0	2	3	1	1
2/530	2	2.0	149	74.5	1.37	1.54	3	3	0	3	5	1	1
2/534	2	7.0	677	96.7	1.25	1.68	1	1	1	1	3	3	1
2/535	2	9.0	390	43.3	0.66	0.35	3	3	1	2	7	1	2
2/536	2	13.0	2443	187.9	0.99	0.28	2	2	1	2	7	3	3
2/537	2	9.0	1195	132.8	1.47	0.34	1	1	1	3	3	1	1
2/539	2	11.0	501	45.5	1.52	1.89	2	2	0	2	7	1	4
2/542	2	26.0	1410	54.2	2.08	1.77	3	3	0	1	5	1	1
2/543	2	5.0	738	147.6	1.06	0.73	3	3	0	1	5	3	1
2/546	2	8.0	551	68.9	1.17	0.86	1	1	0	3	3	3	5

Çizelge 7.1. (Devamı) Tokat/Kazova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	İslahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
<b>2/547</b>	2	13.0	1414	108.8	1.04	1.13	3	3	0	2	7	2	4
<b>2/548</b>	2	12.0	662	55.2	1.30	1.44	2	2	0	1	7	2	2
<b>2/554</b>	2	7.5	608	81.1	0.43	0.60	4	4	1	2	7	1	1
<b>2/555</b>	2	9.5	1034	108.8	1.44	1.12	3	3	1	3	7	3	1
<b>2/556</b>	2	6.0	570	95.0	0.94	0.99	3	3	0	2	7	1	1
<b>2/557</b>	2	10.0	569	56.9	0.71	0.59	3	3	1	1	5	1	1
<b>2/558</b>	2	8.0	962	120.3	1.46	1.67	3	3	1	2	7	3	1
<b>2/561</b>	2	9.0	1017	113.0	2.06	2.53	2	2	1	3	7	2	1
<b>2/562</b>	2	4.0	417	104.3	1.45	2.21	3	3	0	2	5	2	2
<b>2/564</b>	2	16.5	1274	77.2	0.81	1.45	1	1	0	1	7	3	1
<b>2/566</b>	2	5.0	1034	206.8	1.27	0.81	3	3	0	2	3	2	5
<b>2/567</b>	2	11.0	812	73.8	0.47	0.87	1	1	0	2	5	2	2
<b>2/568</b>	2	12.0	420	35.0	1.14	0.56	2	2	0	1	7	2	1
<b>2/570</b>	2	2.0	187	93.5	1.10	1.94	2	2	0	2	7	1	1
<b>2/572</b>	2	15.0	785	52.3	0.35	0.49	2	2	1	2	5	1	1
<b>2/573</b>	2	3.0	156	52.0	1.66	2.02	3	3	1	1	3	3	5
<b>2/574</b>	2	7.0	419	59.9	0.77	0.91	2	2	0	2	5	1	1
<b>2/578</b>	2	13.0	511	39.3	1.73	2.15	5	5	0	1	3	1	2
<b>2/583</b>	2	6.0	1073	178.8	2.22	1.28	3	3	1	1	3	1	1
<b>2/584</b>	2	11.0	561	51.0	1.24	1.09	3	3	1	2	5	4	5
<b>2/586</b>	2	7.0	765	109.3	1.06	1.43	4	4	1	2	7	1	2
<b>2/587</b>	2	2.0	105	52.5	0.66	0.58	2	2	0	1	5	3	1

Çizelge 7.1. (Devamı) Tokat/Kazova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	İslahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
<b>2/588</b>	2	5.0	535	107.0	0.84	0.76	3	3	0	2	7	1	1
<b>2/589</b>	2	7.0	833	119.0	0.87	2.44	2	2	1	2	3	2	5
<b>2/590</b>	2	8.0	373	46.6	1.87	1.86	1	1	0	2	5	3	1
<b>2/591</b>	2	5.0	676	135.2	0.93	1.08	3	3	0	1	5	1	4
<b>2/592</b>	2	7.0	340	48.6	1.90	0.66	2	2	0	2	7	1	1
<b>2/594</b>	2	11.5	1221	106.2	1.27	1.18	1	1	0	2	5	1	2
<b>2/595</b>	2	1.0	73	73.0	1.63	0.71	2	2	0	1	3	2	2
<b>2/596</b>	2	5.0	776	155.2	0.98	1.18	5	5	1	2	5	1	1
<b>2/605</b>	2	4.0	260	65.0	1.34	1.29	3	3	1	1	7	3	1
<b>3/1</b>	3	13.0	819	63.0	0.89	0.83	3	3	1	3	1	2	2
<b>3/2</b>	3	11.0	958	87.1	0.84	0.92	1	1	1	2	9	1	2
<b>3/4</b>	3	13.5	950	70.4	1.69	1.54	2	2	0	3	9	1	4
<b>3/6</b>	3	14.0	584	41.7	1.01	1.38	2	2	1	2	7	1	1
<b>3/7</b>	3	11.0	1123	102.1	1.27	1.05	2	2	0	2	5	1	1
<b>3/8</b>	3	10.0	402	40.2	0.94	1.09	3	3	1	1	7	1	1
<b>3/9</b>	3	18.0	1574	87.4	1.73	1.54	3	3	1	2	5	2	2
<b>3/11</b>	3	3.0	198	66.0	1.20	0.75	4	4	1	2	1	2	1
<b>3/12</b>	3	6.0	375	62.5	0.96	0.70	3	3	1	1	3	2	2
<b>3/13</b>	3	10.0	891	89.1	1.67	1.35	3	3	0	2	7	1	2
<b>3/14</b>	3	7.0	716	102.3	1.38	1.49	3	2	0	3	3	1	1
<b>3/17</b>	3	10.0	929	92.9	1.01	0.92	3	3	1	2	7	1	1
<b>3/18</b>	3	26.0	1017	39.1	0.63	1.02	3	2	1	1	9	1	2

Çizelge 7.1. (Devamı) Tokat/Kazova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	İslahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
3/19	3	12.0	1292	107.7	0.82	0.50	1	1	0	2	5	3	2
3/20	3	14.0	1168	83.4	0.26	1.59	4	4	1	3	3	3	2
3/21	3	10.0	763	76.3	0.70	1.31	3	3	1	1	7	1	1
3/22	3	11.0	468	42.5	2.00	1.04	2	2	1	2	7	2	2
3/23	3	20.0	1678	83.9	1.10	0.42	2	2	1	2	3	2	4
3/24	3	3.0	161	53.7	0.44	0.62	2	2	0	1	7	2	2
3/26	3	29.0	1524	52.6	1.13	1.19	3	3	1	2	1	3	1
3/28	3	17.5	1183	67.6	0.99	1.29	4	4	0	3	7	2	2
3/29	3	10.0	896	89.6	0.82	0.28	1	1	0	2	5	2	2
3/30	3	3.0	539	179.7	1.46	1.80	4	4	1	2	7	3	3
3/31	3	7.0	538	76.9	1.09	1.72	3	3	1	3	9	3	3
3/32	3	3.0	142	47.3	1.14	0.67	3	3	1	1	9	1	1
3/34	3	7.0	167	23.9	1.00	0.47	3	3	1	2	9	2	2
3/35	3	11.0	1033	93.9	0.54	0.29	2	2	1	2	7	2	2
3/38	3	3.0	129	43.0	0.47	0.55	2	2	1	2	3	2	2
3/40	3	38.0	2388	62.8	0.34	0.28	4	4	1	1	1	2	2
3/41	3	3.0	167	55.7	0.75	0.73	2	2	0	2	7	3	3
3/42	3	17.0	1714	100.8	1.62	0.84	2	2	0	2	7	2	2
3/43	3	20.5	1677	81.8	1.09	1.39	2	2	0	3	7	1	4
3/46	3	10.0	671	67.1	1.09	0.96	2	2	0	2	3	1	4
3/47	3	11.0	1448	131.6	1.33	1.68	4	4	0	1	7	3	2
3/49	3	25.0	1099	44.0	0.55	1.02	3	3	1	2	5	1	4

Çizelge 7.1. (Devamı) Tokat/Kazova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	İslahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
3/50	3	27.0	1270	47.0	0.43	1.14	2	2	0	3	9	1	2
3/53	3	15.0	1009	67.3	0.74	0.80	3	3	0	2	7	1	1
3/54	3	12.0	608	50.7	0.35	0.33	2	2	1	2	5	2	1
3/55	3	5.0	346	69.2	0.70	0.93	3	3	1	1	3	1	1
3/56	3	3.0	148	49.3	0.66	0.51	2	2	1	2	9	2	2
3/57	3	3.0	207	69.0	0.44	0.90	3	3	0	3	7	1	4
3/58	3	5.0	571	114.2	0.97	0.45	2	2	0	2	7	1	1
3/59	3	8.0	491	61.4	0.45	0.73	2	2	1	1	1	2	1
3/62	3	6.0	270	45.0	0.20	0.67	3	3	1	2	3	2	2
3/65	3	6.5	496	76.3	0.69	0.60	4	4	1	2	5	3	3
3/66	3	13.0	1252	96.3	0.15	0.53	3	3	1	3	9	3	3
3/67	3	12.5	330	26.4	0.81	1.01	3	3	1	1	3	1	1
3/69	3	18.0	613	34.1	1.31	1.31	3	3	0	2	7	1	1
3/70	3	10.0	345	34.5	0.83	0.89	2	2	1	2	3	1	1
3/72	3	11.0	492	44.7	0.87	0.17	2	2	1	2	5	2	3
3/73	3	24.0	1467	61.1	1.21	0.47	1	1	0	3	7	2	1
3/74	3	6.0	712	118.7	2.60	2.12	2	2	0	1	3	1	1
3/77	3	13.5	1249	92.5	0.95	0.92	3	3	1	2	3	3	2
3/79	3	14.0	1906	136.1	1.45	0.95	1	1	0	2	9	2	2
3/83	3	12.0	2275	189.6	0.76	1.14	2	2	0	3	5	2	2
3/85	3	1.0	77	77.0	1.29	0.90	3	3	1	2	3	3	4
3/86	3	5.0	377	75.4	1.19	0.75	3	3	0	2	3	2	1

Çizelge 7.1. (Devamı) Tokat/Kazova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	Islahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
<b>3/88</b>	3	3.0	206	68.7	0.47	0.44	3	3	0	1	3	2	2
<b>3/89</b>	3	6.0	577	96.2	1.05	1.07	2	2	0	3	5	1	1
<b>3/92</b>	3	5.0	399	79.8	0.74	0.94	3	3	1	2	3	1	1
<b>3/96</b>	3	5.0	160	32.0	0.71	0.94	5	5	1	2	3	3	1
<b>3/97</b>	3	5.0	406	81.2	0.40	0.68	2	2	1	3	3	1	1
<b>3/98</b>	3	9.5	513	54.0	1.69	1.31	2	2	0	2	5	1	2
<b>3/99</b>	3	22.0	1618	73.5	1.49	0.62	2	2	1	1	9	2	1
<b>3/100</b>	3	6.0	360	60.0	1.22	0.42	1	1	1	2	1	2	1
<b>3/101</b>	3	3.0	96	32.0	0.12	0.27	3	3	1	2	5	2	2
<b>3/103</b>	3	3.0	103	34.3	1.00	0.95	2	2	0	3	3	1	1
<b>3/104</b>	3	16.0	1328	83.0	0.89	1.12	2	2	0	2	3	3	4
<b>3/105</b>	3	10.0	891	89.1	1.08	1.03	2	2	1	2	7	1	2
<b>3/106</b>	3	17.0	1326	78.0	0.27	1.12	3	3	1	1	3	1	2
<b>3/107</b>	3	13.0	689	53.0	0.48	0.83	3	3	1	3	3	1	1
<b>3/108</b>	3	11.0	266	24.2	0.66	0.45	2	2	1	2	9	3	2
<b>3/109</b>	3	11.0	862	78.4	0.63	0.98	2	2	0	2	7	1	2
<b>3/111</b>	3	13.0	1278	98.3	0.87	0.40	2	2	0	3	9	2	2
<b>3/112</b>	3	18.0	470	26.1	0.45	0.58	1	1	0	2	9	1	2
<b>3/114</b>	3	21.0	1347	64.1	1.52	0.92	3	3	0	1	3	3	2
<b>3/116</b>	3	4.0	215	53.8	0.52	0.34	3	3	1	2	5	2	2
<b>3/118</b>	3	3.0	176	58.7	0.48	0.39	3	3	0	3	7	2	2
<b>3/119</b>	3	4.5	147	32.7	0.92	0.62	2	2	1	2	3	1	1



Çizelge 7.1. (Devamı) Tokat/Kazova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	İslahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
<b>3/120</b>	3	21.0	895	42.6	0.79	0.69	2	2	0	2	5	2	2
<b>3/121</b>	3	31.0	815	26.3	1.20	0.73	2	2	1	1	3	2	3
<b>3/122</b>	3	11.0	734	66.7	1.12	0.57	1	1	0	3	7	2	3
<b>3/123</b>	3	22.0	1252	56.9	1.09	0.98	3	3	0	2	3	3	3
<b>3/124</b>	3	20.5	956	46.6	0.67	0.72	2	2	1	2	1	3	1
<b>3/125</b>	3	4.0	516	129.0	1.45	1.07	3	3	0	3	9	1	1
<b>3/126</b>	3	11.0	1212	110.2	0.76	0.96	3	3	1	2	9	3	2
<b>3/127</b>	3	11.0	1357	123.4	1.14	3.62	3	3	0	1	5	1	1
<b>3/128</b>	3	11.0	1135	103.2	1.77	0.86	3	3	0	2	7	1	2
<b>3/129</b>	3	17.0	1118	65.8	0.74	0.84	3	3	0	3	3	2	3
<b>3/131</b>	3	7.0	339	48.4	1.02	1.08	2	2	0	2	3	1	2
<b>3/132</b>	3	4.0	175	43.8	0.77	0.67	3	3	1	2	3	3	2
<b>3/133</b>	3	12.0	1458	121.5	1.80	0.44	2	2	0	1	5	2	2
<b>3/134</b>	3	12.0	1113	92.8	0.96	2.01	2	2	0	3	3	1	1
<b>3/135</b>	3	14.0	833	59.5	0.58	1.99	2	2	1	2	3	1	1
<b>3/136</b>	3	14.0	794	56.7	0.45	0.60	3	3	1	2	9	1	2
<b>3/137</b>	3	6.0	285	47.5	1.58	1.22	2	2	0	2	9	1	2
<b>3/138</b>	3	12.0	676	56.3	0.99	0.56	3	3	1	1	1	3	3
<b>3/139</b>	3	2.0	306	153.0	0.79	1.11	4	4	1	3	5	2	1
<b>3/140</b>	3	8.0	1103	137.9	0.62	0.58	2	2	1	2	7	2	3
<b>3/141</b>	3	5.0	848	169.6	1.02	1.86	2	2	0	2	3	1	4
<b>3/143</b>	3	12.0	623	51.9	0.26	0.19	3	3	1	3	7	3	2

Çizelge 7.1. (Devamı) Tokat/Kazova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	İslahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
<b>3/144</b>	3	9.0	705	78.3	1.40	0.98	2	2	0	2	5	2	2
<b>3/145</b>	3	15.0	544	36.3	1.62	0.61	2	2	0	1	9	2	2
<b>3/146</b>	3	9.5	700	73.7	0.95	0.51	2	2	1	2	9	1	2
<b>3/148</b>	3	20.0	923	46.2	0.34	0.70	3	3	1	3	3	2	2
<b>3/149</b>	3	11.0	986	89.6	2.88	1.32	2	2	1	2	5	1	1
<b>3/150</b>	3	4.0	215	53.8	1.08	0.71	2	2	0	2	3	2	3
<b>3/151</b>	3	8.0	425	53.1	1.08	1.81	3	3	1	3	7	1	2
<b>3/153</b>	3	3.0	111	37.0	0.95	1.13	3	3	0	1	1	1	1
<b>3/155</b>	3	5.0	214	42.8	0.42	0.24	2	2	1	2	5	2	3
<b>3/156</b>	3	13.0	760	58.5	1.64	1.41	4	4	1	3	9	1	2
<b>3/157</b>	3	5.0	590	118.0	1.00	1.10	4	4	1	2	9	3	2
<b>3/158</b>	3	22.0	1072	48.7	0.72	0.37	3	3	1	2	3	3	3
<b>3/162</b>	3	3.0	243	81.0	1.08	1.53	4	4	0	1	5	3	2
<b>3/164</b>	3	12.0	319	26.6	0.44	0.47	2	2	1	3	3	2	3
<b>3/165</b>	3	11.0	832	75.6	0.26	0.61	3	3	1	2	3	3	2
<b>3/166</b>	3	26.0	1108	42.6	1.17	1.90	3	3	1	2	5	1	1
<b>3/168</b>	3	6.0	270	45.0	0.69	0.75	2	2	0	3	3	1	1
<b>3/169</b>	3	3.0	58	19.3	0.43	0.84	3	3	0	2	3	1	2
<b>3/170</b>	3	18.0	616	34.2	0.53	1.04	2	2	0	1	1	1	2
<b>3/171</b>	3	10.8	476	44.3	0.83	0.65	4	3	1	2	5	2	3
<b>3/172</b>	3	9.0	1405	156.1	1.01	0.91	3	3	1	3	3	3	2
<b>3/173</b>	3	6.0	234	39.0	1.85	1.17	2	2	1	2	5	1	1

Çizelge 7.1. (Devamı) Tokat/Kazova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	İslahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
<b>3/174</b>	3	12.0	604	50.3	0.68	0.41	2	2	0	2	3	2	2
<b>3/175</b>	3	19.0	1112	58.5	1.81	1.50	3	3	0	3	3	1	1
<b>3/177</b>	3	5.0	209	41.8	0.94	0.64	2	2	1	2	5	1	1
<b>3/179</b>	3	10.0	748	74.8	0.83	1.43	2	2	0	1	9	1	2
<b>3/180</b>	3	15.0	1488	99.2	2.21	2.32	2	2	0	3	9	1	1
<b>3/181</b>	3	8.0	458	57.3	0.92	2.24	1	1	0	2	9	2	1
<b>3/182</b>	3	12.0	490	40.8	0.87	1.08	2	2	0	3	5	1	1
<b>3/184</b>	3	4.0	114	28.5	0.55	0.22	2	2	0	2	3	2	2
<b>3/185</b>	3	15.0	830	55.3	0.49	1.11	2	2	1	3	1	1	1
<b>3/186</b>	3	17.0	1181	69.5	1.32	1.31	2	2	1	1	3	1	1
<b>3/187</b>	3	5.0	144	28.8	0.14	0.38	4	4	1	2	5	3	1
<b>3/188</b>	3	22.0	1340	60.9	1.96	2.06	2	2	0	3	7	1	1
<b>3/189</b>	3	18.0	626	34.8	1.03	0.73	2	2	0	2	3	2	2
<b>3/190</b>	3	3.0	427	142.3	0.80	0.97	3	3	0	3	9	1	1
<b>3/192</b>	3	7.0	607	86.7	0.96	0.60	3	3	1	2	9	2	1
<b>3/193</b>	3	11.0	1247	113.4	0.87	1.37	3	3	1	2	7	1	2
<b>3/194</b>	3	8.5	911	107.2	1.24	1.04	2	2	1	3	5	2	3
<b>3/195</b>	3	24.0	775	32.3	0.79	0.56	3	3	1	2	9	2	1
<b>3/196</b>	3	16.0	1370	85.6	1.07	1.11	2	2	0	2	5	1	1
<b>3/197</b>	3	7.0	392	56.0	1.12	1.69	4	4	1	3	7	3	2
<b>3/198</b>	3	8.0	325	40.6	0.53	0.53	2	2	0	2	3	1	1
<b>3/199</b>	3	10.0	451	45.1	1.53	0.65	2	2	1	3	5	2	2

Çizelge 7.1. (Devamı) Tokat/Kazova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	Islahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
<b>3/200</b>	3	8.7	791	91.3	0.39	0.72	4	4	0	1	3	3	3
<b>3/201</b>	3	6.0	572	95.3	0.59	0.67	3	3	0	2	7	2	2
<b>3/202</b>	3	19.5	346	17.7	1.25	0.61	2	2	1	3	1	2	1
<b>3/203</b>	3	12.0	373	31.1	0.81	1.06	2	2	1	2	5	1	2
<b>3/204</b>	3	6.0	621	103.5	0.83	0.44	2	2	1	3	7	1	1
<b>3/205</b>	3	4.0	189	47.3	1.25	1.28	2	2	0	2	5	1	1
<b>3/206</b>	3	11.5	855	74.3	0.55	0.70	2	2	0	3	9	1	3
<b>3/207</b>	3	25.0	1708	68.3	0.59	0.97	3	3	1	2	9	2	2
<b>3/208</b>	3	11.0	1065	96.8	0.57	1.11	1	1	0	3	3	1	1
<b>3/209</b>	3	5.0	241	48.2	0.67	1.00	2	2	0	2	5	4	3
<b>3/211</b>	3	8.0	592	74.0	0.29	0.38	2	2	1	1	3	2	3
<b>3/212</b>	3	5.0	293	58.6	0.77	0.98	2	2	1	3	5	1	1
<b>3/213</b>	3	7.0	456	65.1	1.18	0.85	3	3	0	2	3	3	1
<b>3/215</b>	3	3.0	152	50.7	0.27	0.65	2	2	0	2	5	1	1
<b>3/217</b>	3	19.0	1998	105.2	0.87	1.25	3	3	0	2	3	1	2
<b>3/219</b>	3	15.0	1279	85.3	0.41	0.77	1	1	0	1	7	1	1
<b>3/220</b>	3	19.0	1711	90.1	1.02	2.02	3	3	1	2	5	3	2
<b>3/224</b>	3	16.0	504	31.5	0.58	0.90	3	3	1	2	9	3	2
<b>3/225</b>	3	19.0	1411	74.3	0.70	0.97	3	3	1	2	9	3	2
<b>3/226</b>	3	6.7	541	81.1	1.51	1.11	2	2	1	2	1	1	1
<b>3/227</b>	3	7.0	478	68.3	0.77	1.04	2	2	0	3	5	1	2
<b>3/233</b>	3	5.0	652	130.4	1.75	1.16	4	4	0	1	3	3	2

Çizelge 7.1. (Devamı) Tokat/Kazova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	İslahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
3/235	3	18.0	1234	68.6	0.44	0.27	3	3	1	2	5	3	2
3/236	3	19.0	1426	75.1	0.71	0.61	2	2	0	3	9	2	2
3/239	3	13.0	1133	87.2	1.23	1.89	3	3	1	2	9	3	2
3/241	3	24.0	1638	68.3	1.67	2.37	3	3	0	2	5	1	2
3/242	3	13.0	790	60.8	1.07	0.85	3	3	1	1	3	2	2
3/243	3	33.0	1333	40.4	0.47	0.92	1	1	0	3	3	1	1
3/244	3	15.0	1017	67.8	0.75	1.04	3	3	0	2	5	1	2
3/245	3	12.0	1338	111.5	1.23	1.19	3	3	1	3	3	1	2
3/246	3	5.0	671	134.2	0.75	0.50	3	3	1	2	3	3	3
3/247	3	7.5	946	126.1	1.02	0.72	3	3	1	1	7	3	1
3/249	3	5.0	380	76.0	2.13	1.54	1	1	1	2	7	1	4
3/250	3	9.5	604	63.6	0.62	0.83	3	3	0	3	5	1	1
3/251	3	8.0	314	39.3	0.24	0.49	2	2	1	2	7	3	4
3/252	3	9.0	962	106.9	1.48	0.71	4	4	1	1	9	2	2
3/255	3	19.0	986	51.9	0.63	0.56	2	2	0	3	9	1	2
3/256	3	17.0	1393	81.9	0.76	1.92	3	3	0	2	5	1	1
3/257	3	7.0	126	18.0	0.53	0.74	2	2	1	3	9	2	2
3/258	3	2.0	248	124.0	0.38	1.67	2	2	1	1	5	1	2
3/259	3	14.0	1036	74.0	0.74	0.33	5	5	1	2	7	3	2
3/260	3	10.0	1283	128.3	0.49	1.19	2	2	1	3	1	3	2
3/261	3	13.0	668	51.4	0.56	1.23	3	3	0	2	3	1	1
3/262	3	8.0	611	76.4	0.23	0.50	3	3	1	2	5	2	2

Çizelge 7.1. (Devamı) Tokat/Kazova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	İslahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
<b>3/263</b>	3	10.0	744	74.4	0.71	0.58	2	2	1	2	3	3	2
<b>3/264</b>	3	19.5	1257	64.5	0.89	0.61	2	2	1	1	7	2	2
<b>3/265</b>	3	14.0	953	68.1	1.11	0.97	3	3	1	3	3	2	2
<b>3/266</b>	3	6.0	254	42.3	0.72	1.05	1	1	0	2	5	1	1
<b>3/267</b>	3	10.0	1257	125.7	0.44	0.24	3	3	0	3	7	2	2
<b>3/268</b>	3	7.0	628	89.7	1.58	1.08	3	3	1	2	9	3	1
<b>3/269</b>	3	5.0	268	53.6	1.01	0.48	3	3	1	1	9	2	2
<b>3/270</b>	3	7.0	660	94.3	0.64	0.39	4	4	0	3	9	3	2
<b>3/272</b>	3	7.0	867	123.9	0.73	0.91	2	2	0	2	5	1	3
<b>3/273</b>	3	4.0	372	93.0	1.44	1.07	2	2	1	2	3	2	1
<b>3/274</b>	3	15.0	1087	72.5	0.68	1.34	3	3	1	3	7	3	4
<b>3/275</b>	3	6.0	624	104.0	1.08	0.90	1	1	0	2	3	1	1
<b>3/276</b>	3	12.0	245	20.4	0.38	1.35	3	3	1	1	5	2	1
<b>3/278</b>	3	3.0	291	97.0	1.08	1.18	2	2	0	3	9	1	1
<b>3/279</b>	3	9.0	502	55.8	1.50	0.48	2	2	1	3	9	2	2
<b>3/280</b>	3	6.0	537	89.5	1.44	2.22	4	4	0	3	9	1	1
<b>3/282</b>	3	9.5	749	78.8	0.64	0.70	3	3	1	2	9	2	2
<b>3/283</b>	3	7.0	813	116.1	2.86	1.36	2	2	0	1	7	1	1
<b>3/284</b>	3	6.0	279	46.5	0.85	1.17	3	3	0	2	5	3	2
<b>3/285</b>	3	10.0	616	61.6	0.32	0.37	2	2	1	2	1	2	2
<b>3/286</b>	3	9.0	639	71.0	0.86	1.03	2	2	0	3	3	2	2
<b>3/288</b>	3	5.0	614	122.8	0.64	0.10	2	2	1	2	3	3	1

Çizelge 7.1. (Devamı) Tokat/Kazova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	İslahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
<b>3/290</b>	3	13.5	1372	101.6	1.15	1.09	3	3	0	1	5	2	3
<b>3/293</b>	3	14.5	974	67.2	0.59	0.72	3	3	0	3	3	3	3
<b>3/294</b>	3	9.0	858	95.3	0.87	0.63	1	1	0	2	5	1	4
<b>3/295</b>	3	13.0	978	75.2	1.61	1.46	3	3	1	3	5	1	1
<b>3/296</b>	3	7.5	537	71.6	0.97	0.78	3	3	1	2	7	1	1
<b>3/298</b>	3	25.0	497	19.9	0.49	0.62	3	3	1	2	9	3	3
<b>3/299</b>	3	14.0	1348	96.3	1.44	0.95	2	2	1	3	5	2	3
<b>3/300</b>	3	13.0	830	63.8	1.41	0.93	2	2	0	2	7	2	3
<b>3/301</b>	3	9.5	840	88.4	0.91	1.14	2	2	1	2	7	2	2
<b>3/302</b>	3	10.7	1148	107.6	0.92	0.61	2	2	1	3	3	3	1
<b>3/303</b>	3	8.0	847	105.9	0.86	0.92	1	1	1	1	9	1	4
<b>3/304</b>	3	23.0	1419	61.7	1.09	0.77	2	2	1	2	9	2	2
<b>3/305</b>	3	14.0	754	53.9	0.85	2.92	2	2	1	3	3	2	2
<b>3/306</b>	3	12.0	1842	153.5	2.77	1.77	3	3	0	2	5	3	3
<b>3/308</b>	3	12.0	705	58.8	2.09	1.12	2	2	0	1	1	1	1
<b>3/310</b>	3	13.0	937	72.1	1.80	0.76	2	2	1	2	3	2	2
<b>3/311</b>	3	12.0	1118	93.2	0.85	1.25	3	3	1	3	3	1	4
<b>3/313</b>	3	5.0	576	115.2	0.85	0.91	2	2	0	1	5	2	2
<b>3/314</b>	3	10.0	225	22.5	0.73	0.61	2	2	0	2	3	2	2
<b>3/316</b>	3	6.0	685	114.2	0.62	0.33	4	4	1	3	9	3	2
<b>3/317</b>	3	5.0	551	110.2	0.82	0.71	2	2	0	1	9	1	2
<b>3/318</b>	3	2.0	129	64.5	1.50	0.99	2	2	0	2	9	1	2

Çizelge 7.1. (Devamı) Tokat/Kazova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	İslahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
<b>3/320</b>	3	5.0	425	85.0	0.53	1.02	2	2	0	1	3	1	1
<b>3/321</b>	3	9.0	496	55.1	0.40	0.36	3	3	1	2	5	1	2
<b>3/323</b>	3	16.0	946	59.1	1.90	0.77	2	2	1	3	3	3	2
<b>3/324</b>	3	20.0	1657	82.9	0.72	0.47	3	3	1	2	3	2	2
<b>3/325</b>	3	12.0	528	44.0	1.22	1.32	3	3	1	3	3	1	1
<b>3/326</b>	3	15.0	841	56.1	0.33	0.34	2	2	1	1	3	2	2
<b>3/327</b>	3	21.0	1665	79.3	0.59	1.61	2	2	1	2	5	1	2
<b>3/328</b>	3	12.0	427	35.6	0.64	0.44	3	3	0	3	5	2	1
<b>3/330</b>	3	4.0	217	54.2	0.60	0.47	2	2	0	2	7	3	2
<b>3/331</b>	3	16.0	1414	88.4	0.50	0.96	4	4	1	2	3	2	1
<b>3/332</b>	3	15.0	1162	77.5	0.58	0.52	2	2	0	1	7	1	2
<b>3/333</b>	3	9.5	234	24.6	0.51	0.44	3	3	0	3	7	1	1
<b>3/334</b>	3	14.0	616	44.0	0.96	1.18	4	4	1	2	1	3	1
<b>3/335</b>	3	5.0	297	59.4	0.73	0.89	2	2	0	2	3	1	2
<b>3/337</b>	3	5.0	538	107.6	1.74	0.38	3	3	1	1	5	1	4
<b>3/338</b>	3	3.0	226	75.3	0.35	0.67	2	2	0	3	7	1	1
<b>3/339</b>	3	7.0	337	48.1	0.92	0.57	2	2	0	2	5	2	1
<b>3/340</b>	3	7.0	1128	161.1	0.22	0.62	3	3	1	2	7	3	3
<b>3/343</b>	3	16.0	927	57.9	0.83	0.75	3	3	1	3	5	3	4
<b>3/345</b>	3	8.0	747	93.4	0.38	0.54	2	2	0	2	7	2	1
<b>3/346</b>	3	8.0	152	19.0	0.93	1.21	3	3	0	1	9	3	1
<b>3/347</b>	3	27.0	961	35.6	0.14	0.39	1	1	0	2	5	2	1



Çizelge 7.1. (Devamı) Tokat/Kazova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	İslahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
<b>3/348</b>	3	14.0	656	46.9	1.77	1.52	3	3	0	3	7	2	2
<b>3/350</b>	3	13.5	790	58.5	0.62	0.94	2	3	1	2	3	3	3
<b>3/351</b>	3	12.0	411	34.2	1.25	1.32	3	3	1	3	5	3	1
<b>3/352</b>	3	12.0	1411	117.6	0.89	0.81	3	2	1	1	7	2	1
<b>3/353</b>	3	12.0	418	34.8	1.72	0.94	2	2	1	2	5	2	2
<b>3/354</b>	3	9.0	1182	131.3	1.36	1.15	2	3	1	3	7	2	2
<b>3/355</b>	3	14.0	673	48.1	1.26	1.23	3	2	0	2	3	1	1
<b>3/356</b>	3	12.0	543	45.3	0.55	0.21	2	2	1	2	7	2	2
<b>3/358</b>	3	22.0	1315	59.8	0.96	1.18	3	3	1	2	5	1	1
<b>3/359</b>	3	14.0	2011	143.6	0.83	1.13	2	2	0	1	7	2	2
<b>3/361</b>	3	5.5	635	115.5	0.54	0.98	3	4	1	3	9	1	2
<b>3/362</b>	3	10.0	1174	117.4	0.90	1.15	4	4	0	2	1	1	1
<b>3/363</b>	3	19.0	2306	121.4	0.32	0.29	2	2	1	3	3	2	2
<b>3/365</b>	3	12.0	956	79.7	0.54	0.96	3	3	1	2	7	3	3
<b>3/366</b>	3	17.0	2480	145.9	0.77	0.79	1	1	0	3	3	1	2
<b>3/367</b>	3	26.0	763	29.3	1.42	1.36	2	2	1	3	3	1	2
<b>3/368</b>	3	9.0	374	41.6	0.78	1.07	2	2	1	3	3	2	2
<b>3/370</b>	3	19.0	1013	53.3	0.93	0.49	2	2	1	2	3	1	2
<b>3/372</b>	3	9.0	477	53.0	1.11	0.95	3	3	0	2	9	1	1
<b>3/373</b>	3	8.0	228	28.5	2.26	1.40	3	3	1	2	3	1	3
<b>3/374</b>	3	7.0	357	51.0	1.98	1.68	2	2	1	3	7	2	2
<b>3/375</b>	3	12.0	1381	115.1	0.71	0.95	2	2	1	2	3	1	1

Çizelge 7.1. (Devamı) Tokat/Kazova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	İslahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
<b>3/376</b>	3	27.0	916	33.9	1.08	1.21	4	4	1	2	7	3	2
<b>3/379</b>	3	21.0	910	43.3	0.35	0.44	2	2	0	2	5	3	2
<b>3/380</b>	3	22.0	1056	48.0	0.75	0.65	3	3	1	3	5	3	1
<b>3/381</b>	3	12.0	801	66.8	1.16	0.42	2	2	1	2	9	1	1
<b>3/383</b>	3	3.0	133	44.3	0.89	0.75	2	2	0	2	3	2	2
<b>3/384</b>	3	9.0	573	63.7	0.42	0.43	3	3	0	3	5	1	4
<b>3/385</b>	3	6.5	383	58.9	0.71	0.44	3	3	0	2	3	2	2
<b>3/386</b>	3	17.0	456	26.8	0.96	0.79	3	3	1	2	5	1	1
<b>3/389</b>	3	18.0	652	36.2	0.98	0.45	4	4	1	2	3	2	2
<b>3/390</b>	3	3.0	294	98.0	0.59	0.84	3	3	0	3	3	1	1
<b>3/391</b>	3	6.0	583	97.2	0.98	0.86	1	1	0	2	3	1	1
<b>3/392</b>	3	20.0	689	34.5	0.52	0.67	2	2	0	2	9	1	2
<b>3/393</b>	3	28.0	1300	46.4	0.75	1.02	4	4	1	3	7	3	2
<b>3/394</b>	3	6.0	665	110.8	1.38	1.35	2	2	0	2	9	1	2
<b>3/395</b>	3	28.0	2134	76.2	0.96	0.86	1	1	0	2	7	2	3
<b>3/396</b>	3	19.0	1132	59.6	1.26	0.83	2	2	0	3	5	2	2
<b>3/397</b>	3	11.0	479	43.5	0.65	1.28	3	3	1	2	3	1	2
<b>3/398</b>	3	11.0	764	69.5	1.21	1.09	1	1	0	2	5	1	2
<b>3/400</b>	3	4.0	151	37.8	0.84	0.66	3	3	0	3	9	2	1
<b>3/403</b>	3	5.5	648	117.8	2.39	1.18	2	2	0	2	3	1	1
<b>3/404</b>	3	3.0	502	167.3	1.01	0.21	2	2	0	2	5	2	2
<b>3/405</b>	3	16.0	516	32.3	0.99	0.44	2	2	0	2	3	2	1

Çizelge 7.1. (Devamı) Tokat/Kazova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	İslahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
<b>3/407</b>	3	30.0	2197	73.2	1.18	0.51	2	2	0	2	5	2	3
<b>3/409</b>	3	6.0	299	49.8	0.54	0.55	1	1	0	2	3	2	2
<b>3/410</b>	3	12.5	1600	128.0	0.88	1.76	2	3	1	3	3	3	1
<b>3/411</b>	3	7.5	435	58.0	0.44	0.77	5	5	1	2	5	1	1
<b>3/413</b>	3	4.0	274	68.5	0.87	1.03	2	2	0	2	3	3	2
<b>3/414</b>	3	19.0	1248	65.7	0.32	1.30	2	2	0	2	3	1	2
<b>3/415</b>	3	21.0	1934	92.1	1.35	1.36	3	3	0	2	5	3	3
<b>3/417</b>	3	9.0	561	62.3	1.27	0.95	1	1	0	3	5	1	2
<b>3/418</b>	3	10.0	886	88.6	0.81	0.96	2	2	0	2	7	2	3
<b>3/419</b>	3	30.0	1319	44.0	0.82	0.90	2	2	1	2	7	1	2
<b>3/422</b>	3	36.5	1784	48.9	0.72	1.09	3	3	1	2	3	1	2
<b>3/423</b>	3	8.0	1066	133.3	0.71	1.30	3	3	1	3	5	1	1
<b>3/424</b>	3	6.0	450	75.0	0.70	0.62	3	3	1	2	3	1	3
<b>3/425</b>	3	16.0	2015	125.9	0.17	0.28	3	3	1	2	3	3	3
<b>3/427</b>	3	6.0	671	111.8	2.61	2.45	3	3	1	3	5	3	3
<b>3/428</b>	3	10.0	811	81.1	0.81	1.09	3	3	1	2	9	2	2
<b>3/430</b>	3	19.0	1157	60.9	1.44	1.14	2	2	1	2	5	1	2
<b>3/431</b>	3	16.0	870	54.4	1.14	0.72	2	2	0	2	3	2	4
<b>3/432</b>	3	12.8	605	47.3	0.55	0.67	3	3	1	3	3	1	2
<b>3/433</b>	3	9.0	468	52.0	1.31	0.52	3	3	1	2	7	3	2
<b>3/434</b>	3	15.0	917	61.1	0.56	1.29	2	2	0	3	3	1	1
<b>3/435</b>	3	19.0	1448	76.2	0.80	1.07	2	2	0	2	7	3	1

Çizelge 7.1. (Devamı) Tokat/Kazova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	İslahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
<b>3/436</b>	3	18.0	2792	155.1	1.17	0.92	3	3	1	3	7	1	1
<b>3/437</b>	3	15.5	1007	65.0	0.63	0.41	4	4	1	3	7	3	1
<b>3/438</b>	3	32.0	2092	65.4	0.84	1.49	4	4	1	3	9	1	2
<b>3/439</b>	3	15.0	822	54.8	0.98	0.35	2	2	1	3	9	1	2
<b>3/440</b>	3	10.0	356	35.6	0.51	0.61	1	1	0	3	5	3	3
<b>3/441</b>	3	20.0	1077	53.9	0.90	0.54	2	2	0	2	3	3	2
<b>3/442</b>	3	16.0	1688	105.5	1.90	2.01	1	1	0	2	5	1	4
<b>3/443</b>	3	12.0	1289	107.4	2.20	1.12	2	2	1	2	3	2	2
<b>3/444</b>	3	30.0	2070	69.0	0.42	0.39	3	3	1	2	3	2	3
<b>3/445</b>	3	16.0	1221	76.3	1.24	0.78	3	3	1	3	5	3	1
<b>3/446</b>	3	8.0	413	51.6	0.69	0.76	2	2	1	2	3	2	1
<b>3/447</b>	3	8.0	824	103.0	1.05	0.94	2	2	0	2	9	3	2
<b>3/449</b>	3	5.0	463	92.6	0.71	1.32	4	4	0	3	7	3	3
<b>3/450</b>	3	1.0	76	76.0	0.65	0.84	3	3	0	2	7	3	2
<b>3/451</b>	3	9.0	568	63.1	0.67	0.72	3	3	1	2	3	2	1
<b>3/453</b>	3	12.5	912	73.0	3.13	1.00	3	4	1	2	5	2	2
<b>3/454</b>	3	25.0	1096	43.8	1.54	0.77	3	2	1	3	3	3	2
<b>3/455</b>	3	5.0	136	27.2	0.80	0.76	1	3	1	2	5	1	3
<b>3/456</b>	3	11.5	847	73.7	0.49	0.49	3	2	0	2	3	2	3
<b>3/457</b>	3	11.0	848	77.1	1.56	1.22	3	3	1	3	5	3	4
<b>3/461</b>	3	22.0	1066	48.5	1.06	1.09	3	3	1	2	9	2	1
<b>3/462</b>	3	16.5	1924	116.6	0.63	0.77	1	1	0	2	5	2	1

Çizelge 7.1. (Devamı) Tokat/Kazova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	İslahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
<b>3/463</b>	3	10.0	903	90.3	1.26	0.97	3	3	1	3	9	3	2
<b>3/465</b>	3	21.0	1372	65.3	0.57	0.30	2	2	0	2	5	2	2
<b>3/467</b>	3	7.5	1214	161.9	0.83	0.74	3	3	0	3	3	3	1
<b>3/468</b>	3	18.0	981	54.5	0.67	0.64	2	2	0	2	5	2	1
<b>3/469</b>	3	18.0	1243	69.1	1.03	0.73	2	2	1	2	3	2	3
<b>3/471</b>	3	6.0	867	144.5	0.18	0.45	2	2	1	2	5	2	1
<b>3/472</b>	3	15.0	629	41.9	1.13	1.03	2	2	1	2	3	1	1
<b>3/473</b>	3	13.0	1189	91.5	1.30	1.12	2	2	1	3	5	1	2
<b>3/474</b>	3	2.0	101	50.5	0.73	1.14	2	2	0	2	3	1	2
<b>3/475</b>	3	18.0	891	49.5	1.12	0.73	3	3	1	2	3	3	3
<b>3/476</b>	3	15.0	1042	69.5	0.92	0.68	4	3	1	2	7	2	2
<b>3/478</b>	3	8.0	541	67.6	1.19	0.70	4	4	0	2	7	3	3
<b>3/479</b>	3	4.0	363	90.8	0.51	0.53	3	3	1	3	7	2	1
<b>3/480</b>	3	9.0	1404	156.0	1.26	1.13	3	3	0	2	5	1	2
<b>3/481</b>	3	9.5	1055	111.1	0.98	0.69	3	3	0	2	5	1	2
<b>3/482</b>	3	9.0	428	47.6	0.61	0.48	2	2	1	2	5	2	2
<b>3/483</b>	3	2.0	120	60.0	1.03	0.54	1	1	0	3	5	2	2
<b>3/485</b>	3	8.3	876	105.1	0.50	0.30	2	2	1	2	3	2	2
<b>3/486</b>	3	6.0	322	53.7	0.81	1.08	2	2	0	2	3	1	2
<b>3/488</b>	3	9.0	364	40.4	1.35	0.89	3	3	1	3	5	3	2
<b>3/489</b>	3	7.0	911	130.1	3.76	1.65	2	2	0	2	5	3	3
<b>3/490</b>	3	9.5	972	102.3	0.50	0.43	1	1	0	3	9	1	1

Çizelge 7.1. (Devamı) Tokat/Kazova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	İslahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
<b>3/491</b>	3	20.5	2016	98.3	0.62	0.45	3	3	0	3	5	2	2
<b>3/492</b>	3	9.0	601	66.8	0.23	0.22	3	3	1	3	3	3	2
<b>3/495</b>	3	14.0	1482	105.9	1.52	0.96	2	2	0	3	5	1	2
<b>3/497</b>	3	45.0	2650	58.9	1.74	1.21	3	3	1	2	7	1	1
<b>3/498</b>	3	3.0	162	54.0	0.71	0.76	3	3	1	2	7	3	2
<b>3/499</b>	3	13.0	433	33.3	0.93	1.54	5	5	1	2	5	3	1
<b>3/500</b>	3	32.5	1738	53.5	0.92	1.02	3	3	0	2	3	2	3
<b>3/501</b>	3	8.0	640	80.0	1.63	1.34	3	3	0	2	5	3	1
<b>3/502</b>	3	4.0	364	91.0	1.15	0.85	2	2	0	2	3	3	3
<b>3/503</b>	3	32.0	2406	75.2	0.65	1.25	2	2	0	3	5	1	4
<b>3/504</b>	3	2.0	87	43.5	0.55	0.60	2	2	1	2	3	2	2
<b>3/506</b>	3	9.0	550	61.1	1.92	1.40	4	4	0	2	5	3	2
<b>3/507</b>	3	16.0	428	26.8	1.49	1.06	4	4	1	3	5	1	2
<b>3/508</b>	3	11.0	962	87.5	1.80	0.78	2	2	0	2	5	2	1
<b>3/510</b>	3	29.0	1995	68.8	0.48	0.27	1	1	0	2	3	1	2
<b>3/512</b>	3	9.0	681	75.7	0.51	0.30	2	2	1	2	3	3	3
<b>3/513</b>	3	14.0	1147	81.9	0.47	0.40	2	2	0	3	5	2	2
<b>3/514</b>	3	10.5	1211	115.3	2.15	1.11	2	2	0	2	5	2	2
<b>3/516</b>	3	17.0	1029	60.5	1.34	1.36	3	3	0	2	5	1	2
<b>3/518</b>	3	7.0	1002	143.1	1.24	0.68	2	2	0	3	5	2	1
<b>3/519</b>	3	9.0	1458	162.0	0.90	1.03	2	2	1	2	5	2	2
<b>3/521</b>	3	9.0	1046	116.2	0.61	0.73	2	2	0	2	5	3	2

Çizelge 7.1. (Devamı) Tokat/Kazova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	İslahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
<b>3/523</b>	3	9.0	595	66.1	0.85	0.93	2	2	0	2	7	3	3
<b>3/524</b>	3	22.0	1056	48.0	0.42	0.49	2	2	1	3	7	3	2
<b>3/526</b>	3	27.0	1052	39.0	0.66	0.81	3	3	0	2	7	1	1
<b>3/527</b>	3	18.0	921	51.2	0.62	0.70	2	2	1	2	7	2	2
<b>3/528</b>	3	4.0	341	85.3	1.47	1.04	3	2	1	3	3	1	1
<b>3/530</b>	3	22.0	1426	64.8	1.31	1.24	2	2	1	2	3	3	2
<b>3/531</b>	3	14.0	962	68.7	1.48	0.76	2	2	1	2	3	2	3
<b>3/534</b>	3	11.0	1917	174.3	1.85	1.86	1	1	0	3	5	1	4
<b>3/540</b>	3	12.0	681	56.8	1.12	0.62	2	2	1	2	3	2	2
<b>3/542</b>	3	4.0	318	79.5	0.72	0.90	2	2	1	2	5	1	2
<b>3/543</b>	3	7.0	471	67.3	1.41	0.62	2	2	1	3	3	1	2
<b>3/544</b>	3	20.0	1422	71.1	1.65	0.59	4	4	1	2	5	3	3
<b>3/546</b>	3	8.0	676	84.5	1.78	1.58	2	2	1	2	3	1	1
<b>3/547</b>	3	12.5	898	71.8	1.28	1.25	2	2	1	2	3	3	3
<b>3/549</b>	3	12.0	760	63.3	1.15	0.44	2	2	1	2	3	3	3
<b>3/550</b>	3	2.0	351	175.5	2.55	1.64	3	3	1	2	3	1	2
<b>3/551</b>	3	3.0	112	37.3	0.53	0.65	3	3	0	2	3	2	1
<b>3/552</b>	3	12.0	1360	113.3	1.24	0.90	2	2	0	2	3	3	2
<b>3/553</b>	3	9.0	163	18.1	0.38	0.45	2	2	1	2	5	2	3
<b>3/554</b>	3	8.0	1108	138.5	1.70	0.71	4	4	1	3	3	2	2
<b>3/555</b>	3	2.0	107	53.5	0.08	0.62	2	2	0	2	5	2	2
<b>3/556</b>	3	14.0	616	44.0	1.22	1.42	2	2	0	2	3	1	1

Çizelge 7.1. (Devamı) Tokat/Kazova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	İslahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
<b>3/557</b>	3	14.0	1211	86.5	0.75	0.55	1	1	0	2	3	2	3
<b>3/558</b>	3	5.0	78	15.6	0.68	0.84	2	2	0	2	7	2	2
<b>3/559</b>	3	6.0	161	26.8	0.35	0.76	2	2	1	2	7	1	1
<b>3/560</b>	3	23.0	1655	72.0	0.78	0.39	4	4	1	2	5	3	3
<b>3/562</b>	3	5.0	286	57.2	2.37	1.57	4	4	0	2	3	3	4
<b>3/564</b>	3	15.0	1637	109.1	1.21	2.00	1	1	0	2	5	1	2
<b>3/565</b>	3	3.0	223	74.3	0.20	0.66	2	2	1	2	3	2	2
<b>3/566</b>	3	6.0	77	12.8	0.51	0.37	3	3	1	2	3	2	2
<b>3/568</b>	3	13.0	276	21.2	1.67	0.70	2	2	1	2	3	2	3
<b>3/569</b>	3	2.0	182	91.0	0.03	0.38	3	3	1	2	5	2	2
<b>3/570</b>	3	13.0	1461	112.4	0.80	0.51	2	2	1	2	3	2	1
<b>3/571</b>	3	4.0	223	55.8	0.13	0.10	2	2	0	2	5	2	1
<b>3/573</b>	3	2.0	71	35.5	0.65	0.51	4	4	0	3	7	3	1
<b>3/574</b>	3	38.0	607	16.0	1.10	1.73	3	3	1	2	7	1	1
<b>3/575</b>	3	6.0	477	79.5	1.59	1.38	2	2	0	2	5	1	1
<b>3/576</b>	3	6.0	545	90.8	1.15	0.90	3	3	1	2	3	3	2
<b>3/577</b>	3	11.0	784	71.3	1.79	0.58	4	4	1	2	5	3	3
<b>3/579</b>	3	11.5	1191	103.6	1.19	1.77	3	2	0	2	5	1	1
<b>3/580</b>	3	33.0	1123	34.0	0.88	1.42	3	3	1	2	3	1	1
<b>3/582</b>	3	14.0	395	28.2	0.83	0.65	2	2	0	2	5	2	1
<b>3/583</b>	3	5.0	605	121.0	3.04	2.35	3	3	1	2	3	3	4
<b>3/584</b>	3	16.0	1415	88.4	0.62	1.01	3	3	0	2	5	1	2



Çizelge 7.1. (Devamı) Tokat/Kazova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	İslahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
<b>3/585</b>	3	16.0	1151	71.9	1.01	1.05	4	3	1	2	3	1	2
<b>3/588</b>	3	18.5	746	40.3	0.58	0.52	3	3	1	2	7	3	3
<b>3/589</b>	3	22.0	1458	66.3	0.95	1.60	1	1	0	2	7	3	2
<b>3/591</b>	3	14.0	1358	97.0	1.44	1.41	2	2	0	2	5	1	2
<b>3/592</b>	3	12.0	1093	91.1	1.00	0.97	3	3	0	2	3	3	2
<b>3/593</b>	3	10.0	1234	123.4	1.10	0.88	2	2	0	2	5	2	2
<b>3/594</b>	3	13.0	414	31.8	0.99	0.45	2	2	0	2	3	1	1
<b>3/595</b>	3	12.0	581	48.4	0.71	0.94	2	2	0	2	3	2	3
<b>3/596</b>	3	15.0	1197	79.8	1.06	1.50	4	4	0	2	5	1	1
<b>3/598</b>	3	11.5	641	55.7	0.66	0.77	5	4	1	2	3	3	3
<b>3/599</b>	3	6.0	901	150.2	1.61	0.87	2	2	0	2	5	3	1
<b>3/600</b>	3	4.5	139	30.9	0.60	0.81	3	2	1	2	5	1	2
<b>3/601</b>	3	17.0	864	50.8	0.87	0.64	1	1	0	2	3	2	2
<b>3/602</b>	3	5.0	411	82.2	1.24	1.37	3	3	0	2	3	3	2
<b>3/603</b>	3	10.0	596	59.6	0.57	1.03	3	3	1	2	7	1	2
<b>3/607</b>	3	16.0	1100	68.8	0.92	0.60	2	2	1	2	7	3	2
<b>3/608</b>	3	11.5	903	78.5	0.75	0.95	2	2	0	2	3	1	2
<b>3/609</b>	3	6.0	863	143.8	0.91	1.50	3	3	1	2	5	1	2
<b>3/611</b>	3	8.0	920	115.0	1.22	0.61	5	5	1	2	3	3	2
<b>3/612</b>	3	6.0	384	64.0	0.68	1.22	1	1	0	2	5	1	1
<b>3/613</b>	3	24.0	1316	54.8	1.02	1.17	1	1	0	2	3	2	2
<b>3/615</b>	3	11.0	644	58.5	0.71	0.58	3	3	1	2	5	2	2

Çizelge 7.1. (Devamı) Tokat/Kazova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	İslahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
<b>3/616</b>	3	9.5	276	29.1	0.55	0.47	2	2	1	2	3	2	2
<b>3/620</b>	3	11.0	714	64.9	1.11	0.64	3	3	0	2	5	2	2
<b>3/623</b>	3	2.0	249	124.5	2.48	1.16	3	3	1	2	3	2	3
<b>3/624</b>	3	7.0	587	83.9	0.96	1.34	2	2	0	2	3	1	2
<b>3/626</b>	3	17.0	697	41.0	0.65	0.20	2	2	1	2	3	2	2
<b>3/627</b>	3	24.5	1324	54.0	2.12	1.35	3	3	0	2	3	1	4
<b>3/628</b>	3	11.5	757	65.8	0.88	1.15	2	2	1	2	7	1	1
<b>3/629</b>	3	10.0	1504	150.4	2.36	1.39	2	2	1	2	7	1	1
<b>3/630</b>	3	4.0	159	39.8	0.67	0.53	2	2	1	2	7	1	2
<b>3/631</b>	3	16.0	1279	79.9	0.83	1.34	2	2	0	2	5	1	2
<b>3/632</b>	3	23.0	1961	85.3	0.84	1.18	2	2	1	2	3	1	2
<b>3/633</b>	3	19.0	1232	64.8	1.56	0.87	3	3	1	2	5	3	3
<b>3/634</b>	3	7.0	657	93.9	0.61	1.17	2	2	0	2	3	3	2
<b>3/635</b>	3	8.0	767	95.9	1.22	0.39	3	3	1	2	3	3	2
<b>3/638</b>	3	16.0	1545	96.6	0.50	0.51	3	3	1	2	5	2	1
<b>3/639</b>	3	11.0	1545	140.5	0.35	0.21	1	1	0	2	3	1	2
<b>3/640</b>	3	11.0	486	44.2	0.61	0.88	2	2	0	2	7	1	1
<b>3/641</b>	3	16.0	1123	70.2	0.67	0.91	3	3	1	2	7	2	1
<b>3/643</b>	3	8.5	1216	143.1	1.63	0.76	2	2	0	2	3	2	3
<b>3/644</b>	3	11.0	409	37.2	1.22	0.96	4	4	0	2	5	3	2
<b>3/645</b>	3	9.0	960	106.7	0.36	0.79	3	3	1	2	5	2	2
<b>3/647</b>	3	12.5	1125	90.0	0.37	0.60	3	3	1	2	3	1	1

Çizelge 7.1. (Devamı) Tokat/Kazova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	Islahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
<b>3/651</b>	3	1.0	87	87.0	0.98	0.74	2	2	0	2	5	2	3
<b>3/653</b>	3	9.0	1104	122.7	0.92	1.12	2	2	1	2	7	2	1
<b>3/654</b>	3	5.0	365	73.0	0.92	1.94	2	2	0	2	7	1	2
<b>3/656</b>	3	7.0	386	55.1	2.62	0.94	3	3	0	2	3	3	1
<b>3/657</b>	3	17.0	231	13.6	0.65	0.68	3	3	1	2	5	2	1
<b>3/658</b>	3	3.0	60	20.0	0.35	0.62	2	2	0	2	7	2	2
<b>3/660</b>	3	10.0	1780	178.0	1.07	0.91	2	2	1	2	7	1	2
<b>3/661</b>	3	7.0	596	85.1	0.50	1.05	4	4	1	2	3	1	1
<b>3/663</b>	3	5.0	67	13.4	0.86	1.46	3	3	0	2	5	1	2
<b>3/664</b>	3	15.0	332	22.1	0.62	0.55	4	4	1	2	3	2	3
<b>3/665</b>	3	12.0	1122	93.5	1.65	1.53	1	1	1	2	7	3	3
<b>3/667</b>	3	11.0	1737	157.9	1.33	0.75	1	1	0	2	7	1	1
<b>3/668</b>	3	11.0	1177	107.0	0.75	0.90	2	2	1	2	7	3	3
<b>3/669</b>	3	12.0	976	81.3	0.78	0.49	3	3	0	2	7	3	2
<b>3/670</b>	3	11.0	1460	132.7	1.99	1.03	3	3	1	2	5	2	3
<b>3/671</b>	3	3.0	47	15.7	0.68	0.58	2	2	0	2	3	1	3
<b>3/672</b>	3	7.5	412	54.9	0.36	0.69	3	2	1	2	5	2	3
<b>3/673</b>	3	10.0	375	37.5	0.31	0.60	3	3	1	2	3	2	1
<b>3/674</b>	3	4.0	428	107.0	0.70	0.18	3	3	1	2	3	2	4
<b>3/675</b>	3	8.0	1534	191.8	2.93	2.47	3	3	1	2	5	1	2
<b>3/678</b>	3	6.0	413	68.8	0.99	0.46	2	2	1	2	3	1	1
<b>3/679</b>	3	12.5	1324	105.9	0.61	0.79	2	2	0	2	7	2	1

Çizelge 7.1. (Devamı) Tokat/Kazova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	İslahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
<b>3/680</b>	3	11.0	528	48.0	0.67	0.75	2	2	0	2	5	1	1
<b>3/681</b>	3	4.0	73	18.3	0.91	0.91	3	3	0	2	3	2	2
<b>3/682</b>	3	11.0	630	57.3	0.38	0.86	2	2	0	2	5	1	1
<b>3/683</b>	3	7.0	738	105.4	1.36	0.47	2	2	0	2	5	2	3
<b>3/686</b>	3	11.0	1137	103.4	1.34	1.13	3	3	0	2	3	2	2
<b>3/687</b>	3	9.0	451	50.1	1.06	0.88	2	2	0	2	3	1	1
<b>3/688</b>	3	17.0	1300	76.5	0.85	0.66	1	1	0	2	3	1	1
<b>3/689</b>	3	9.0	1200	133.3	2.32	2.90	2	2	1	2	3	1	3
<b>3/690</b>	3	5.0	257	51.4	0.80	1.18	3	3	1	2	7	1	1
<b>4/1</b>	4	16.0	945	59.1	1.32	2.25	3	3	1	3	1	3	4
<b>4/2</b>	4	14.5	942	65.0	2.38	2.81	2	2	1	1	3	1	1
<b>4/3</b>	4	7.5	1019	135.9	1.58	1.50	1	1	0	3	5	1	5
<b>4/5</b>	4	5.7	225	39.7	0.83	0.86	2	2	0	2	7	2	4
<b>4/6</b>	4	4.5	345	76.7	1.02	0.82	2	2	0	2	5	1	4
<b>4/7</b>	4	12.0	198	16.5	0.29	0.32	4	4	1	3	9	3	1
<b>4/8</b>	4	9.5	806	84.8	1.73	2.98	3	3	1	2	7	2	5
<b>4/9</b>	4	3.0	81	27.0	0.51	0.93	2	2	1	2	1	2	3
<b>4/10</b>	4	14.0	956	68.3	1.64	0.93	3	3	1	3	9	3	5
<b>4/11</b>	4	6.3	663	104.7	0.75	1.04	3	3	0	1	5	2	4
<b>4/12</b>	4	9.0	72	8.0	0.51	0.73	4	4	1	2	3	2	2
<b>4/13</b>	4	10.0	764	76.4	1.01	2.73	2	2	0	2	7	2	1
<b>4/14</b>	4	7.5	611	81.5	1.45	1.13	3	3	1	2	5	1	1

Çizelge 7.1. (Devamı) Tokat/Kazova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	İslahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
4/15	4	10.0	874	87.4	1.27	1.07	3	3	0	3	9	3	4
4/16	4	5.5	489	88.9	1.04	1.43	2	2	0	2	1	3	5
4/17	4	5.0	527	105.4	1.52	1.50	4	4	1	2	7	3	2
4/18	4	9.3	610	65.9	2.11	1.73	3	3	1	1	1	3	1
4/19	4	8.5	612	72.0	0.56	0.99	2	2	0	3	1	3	5
4/20	4	10.0	507	50.7	1.36	1.75	5	5	1	2	7	3	5
4/22	4	2.0	104	52.0	0.92	1.19	3	3	1	2	5	3	1
4/23	4	11.5	957	83.2	1.61	2.30	3	3	1	2	9	1	4
4/24	4	5.5	268	48.7	1.05	0.29	2	2	0	3	9	2	1
4/25	4	14.5	379	26.1	0.70	0.80	4	4	1	1	9	3	4
4/27	4	8.7	520	60.0	1.16	1.27	3	3	1	2	1	1	5
4/29	4	2.5	82	32.8	1.65	0.83	4	4	1	2	3	2	4
4/30	4	15.5	654	42.2	0.76	0.75	3	3	1	3	9	3	5
4/32	4	6.0	441	73.5	1.55	0.50	4	4	1	2	3	2	5
4/33	4	8.0	596	74.5	0.80	1.32	2	2	0	1	9	2	5
4/35	4	7.0	151	21.6	0.54	0.54	2	2	0	2	1	1	3
4/36	4	9.3	678	72.6	0.81	0.57	3	3	1	3	1	2	4
4/37	4	14.0	242	17.3	0.96	1.09	2	2	1	2	9	1	4
4/39	4	3.0	298	99.3	0.90	0.58	2	2	1	1	3	1	1
4/40	4	6.3	394	62.2	0.70	0.47	3	3	1	2	5	3	1
4/41	4	10.7	464	43.5	1.69	1.83	2	2	0	3	9	3	1
4/42	4	4.0	160	40.0	1.57	2.41	2	2	0	2	7	1	3

Çizelge 7.1. (Devamı) Tokat/Kazova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	İslahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
4/44	4	4.3	471	108.7	0.59	0.97	3	3	0	3	9	1	2
4/45	4	5.8	322	56.0	0.87	1.22	3	3	1	2	3	2	4
4/46	4	9.3	433	46.8	0.91	1.29	3	3	1	3	7	2	4
4/47	4	9.0	394	43.8	1.59	1.07	3	3	0	3	9	3	1
4/48	4	4.0	436	109.0	0.75	2.54	2	2	0	2	7	3	2
4/49	4	9.3	310	33.5	0.95	0.86	3	3	1	3	1	3	5
4/50	4	5.0	521	104.2	0.30	0.47	3	3	0	3	9	1	1
4/52	4	9.0	652	72.4	0.66	0.43	3	3	1	2	7	2	1
4/53	4	5.0	137	27.4	1.23	1.24	2	2	0	3	9	1	3
4/54	4	3.0	37	12.3	1.16	1.23	2	2	0	1	9	1	3
4/56	4	2.0	21	10.5	0.41	0.42	4	4	1	3	7	1	3
4/57	4	7.0	167	23.9	1.12	1.04	3	3	1	2	5	2	5
4/58	4	1.0	74	74.0	0.94	1.88	2	2	0	2	3	1	3
4/59	4	5.0	125	25.0	0.95	0.86	3	3	1	2	7	3	1
4/60	4	4.5	179	39.8	0.63	1.03	5	5	1	1	9	2	4
4/61	4	10.0	788	78.8	0.95	1.49	2	2	0	2	9	3	1
4/62	4	6.5	359	55.2	0.95	0.54	3	3	0	2	1	2	2
4/63	4	5.0	114	22.8	0.29	0.29	2	2	1	3	3	2	2
4/64	4	3.0	41	13.7	0.58	0.42	2	2	0	2	7	1	5
4/65	4	9.7	476	49.2	0.82	0.67	3	3	1	1	9	2	3
4/66	4	7.3	547	74.6	0.97	0.89	2	2	0	2	9	2	4
4/67	4	9.7	576	59.6	0.89	0.67	2	2	1	3	5	1	1

Çizelge 7.1. (Devamı) Tokat/Kazova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	İslahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
<b>4/68</b>	4	6.0	456	76.0	1.70	1.36	2	2	0	2	3	3	4
<b>4/69</b>	4	7.0	680	97.1	1.49	1.19	2	2	0	1	3	3	4
<b>4/70</b>	4	4.0	303	75.8	1.57	0.85	3	3	1	2	7	3	3
<b>4/71</b>	4	9.0	419	46.6	1.17	1.07	3	3	1	3	3	2	4
<b>4/72</b>	4	6.0	80	13.3	0.69	0.57	2	2	1	2	5	1	3
<b>4/73</b>	4	15.0	820	54.7	0.53	0.39	2	2	0	1	1	2	2
<b>4/74</b>	4	4.0	120	30.0	1.30	1.03	3	3	1	2	7	2	4
<b>4/75</b>	4	6.8	611	90.5	0.99	1.09	2	2	0	2	3	2	4
<b>4/76</b>	4	17.0	639	37.6	1.61	2.37	4	4	1	1	3	2	1
<b>4/78</b>	4	10.5	378	36.0	0.76	0.48	3	3	0	2	3	3	3
<b>4/80</b>	4	7.0	599	85.6	1.44	0.82	3	3	1	2	9	1	3
<b>4/81</b>	4	17.0	1799	105.8	1.80	0.62	4	4	1	1	7	3	5
<b>4/82</b>	4	6.0	271	45.2	1.00	1.27	3	3	0	2	9	3	5
<b>4/83</b>	4	3.3	312	93.6	1.22	1.34	3	3	1	2	9	2	4
<b>4/84</b>	4	9.3	286	30.6	0.92	0.65	4	4	1	3	3	3	3
<b>4/85</b>	4	10.0	267	26.7	1.27	0.96	4	4	1	2	7	3	2
<b>4/86</b>	4	13.5	999	74.0	1.00	1.18	3	3	1	1	1	3	2
<b>4/87</b>	4	8.5	162	19.1	0.76	0.90	3	3	1	2	9	3	3
<b>4/88</b>	4	8.5	383	45.1	1.75	1.26	2	2	0	2	7	1	1
<b>4/89</b>	4	7.0	509	72.7	0.88	0.83	2	2	0	1	3	3	3
<b>4/90</b>	4	5.5	484	88.0	1.36	1.65	5	5	1	3	9	1	2
<b>4/91</b>	4	22.0	1509	68.6	0.68	0.86	2	2	0	2	9	1	1

Çizelge 7.1. (Devamı) Tokat/Kazova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	İslahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
4/92	4	8.0	297	37.1	1.32	0.81	3	3	1	2	7	1	4
4/93	4	11.0	504	45.8	1.07	0.91	2	2	1	1	3	1	5
4/94	4	12.5	654	52.3	0.90	1.36	5	5	1	3	9	2	4
4/98	4	13.5	671	49.7	1.51	2.04	4	4	1	2	9	2	5
4/99	4	8.0	438	54.8	0.77	0.89	3	3	0	1	7	3	1
4/100	4	8.0	267	33.4	0.42	0.68	4	4	0	2	9	3	1
4/101	4	8.7	578	66.7	1.48	1.50	2	2	0	3	9	2	1
4/103	4	9.3	787	84.3	1.74	1.69	2	2	0	2	7	1	1
4/104	4	4.0	318	79.5	2.28	1.76	4	4	0	2	1	3	4
4/106	4	8.0	469	58.6	1.91	2.23	2	2	0	1	3	1	4
4/107	4	14.5	1113	76.8	0.77	0.65	2	2	1	3	3	2	4
4/108	4	13.5	705	52.2	1.06	1.08	4	4	1	2	9	3	4
4/109	4	6.0	407	67.8	1.03	0.90	3	3	1	2	7	2	4
4/110	4	6.0	391	65.2	0.75	1.54	3	3	1	1	9	2	1
4/111	4	14.0	826	59.0	0.89	0.89	4	4	1	2	3	3	4
4/112	4	5.7	92	16.2	0.82	0.83	3	3	1	3	9	3	1
4/113	4	11.0	602	54.7	1.75	2.08	3	3	1	2	7	2	1
4/114	4	7.0	229	32.7	0.49	0.47	3	3	1	1	3	2	3
4/115	4	13.0	730	56.2	0.79	1.27	2	2	0	2	5	1	5
4/116	4	4.0	92	23.0	0.44	0.65	3	3	0	2	9	3	4
4/117	4	5.0	248	49.6	0.75	0.85	3	3	0	3	7	2	3
4/119	4	14.0	681	48.6	0.41	0.58	4	4	1	1	3	3	4



Çizelge 7.1. (Devamı) Tokat/Kazova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	İslahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
4/122	4	18.0	945	52.5	0.25	0.63	3	3	0	2	9	2	5
4/123	4	13.0	226	17.4	0.98	1.14	4	4	1	2	7	3	1
4/124	4	21.0	726	34.6	1.98	0.71	2	2	0	1	3	1	2
4/125	4	6.0	596	99.3	0.39	1.18	4	4	1	2	9	3	5
4/126	4	14.0	1116	79.7	1.62	1.10	3	3	1	3	9	1	4
4/127	4	5.8	211	36.7	1.11	1.51	3	3	1	2	3	3	1
4/129	4	7.5	179	23.9	1.11	0.56	2	2	0	1	7	2	4
4/130	4	3.0	161	53.7	0.69	0.73	1	1	0	2	9	2	5
4/131	4	14.0	741	52.9	0.94	1.07	2	2	0	2	1	3	2
4/132	4	3.7	224	61.1	1.80	2.24	3	3	1	1	7	1	2
4/133	4	13.3	1001	75.1	0.99	2.10	4	4	1	3	3	1	1
4/134	4	20.0	897	44.9	1.86	2.59	3	3	1	2	5	3	4
4/135	4	26.0	1721	66.2	0.59	0.78	4	4	1	2	9	3	4
4/136	4	11.5	619	53.8	1.41	0.65	1	1	0	1	3	2	5
4/140	4	13.0	314	24.2	0.43	1.10	2	2	1	3	9	2	1
4/141	4	9.7	866	89.6	2.01	1.43	3	3	1	2	7	3	1
4/142	4	2.0	123	61.5	0.79	1.00	3	3	1	2	9	3	3
4/143	4	8.0	212	26.5	1.04	1.16	4	4	1	1	3	3	1
4/144	4	5.0	338	67.6	0.68	0.65	4	4	1	2	7	2	3
4/145	4	3.5	68	19.4	0.66	0.45	3	3	1	3	9	1	1
4/146	4	5.0	555	111.0	1.52	1.18	3	3	1	1	7	1	4
4/148	4	12.0	198	16.5	1.98	1.89	2	2	1	2	3	1	5

Çizelge 7.1. (Devamı) Tokat/Kazova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	İslahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
4/150	4	7.8	370	47.7	0.68	0.85	4	4	0	2	9	2	4
4/153	4	4.5	217	48.2	0.20	0.24	3	3	1	3	7	2	4
4/156	4	5.0	497	99.4	1.23	1.38	3	3	0	2	3	3	2
4/157	4	14.5	597	41.2	0.90	0.99	4	4	1	1	1	2	4
4/158	4	8.0	168	21.0	0.52	0.51	3	3	0	2	7	2	4
4/160	4	6.5	398	61.2	0.73	0.80	3	3	0	3	3	1	1
4/161	4	7.3	472	64.4	1.14	1.89	4	4	1	2	9	3	5
4/162	4	2.7	201	75.4	0.91	1.07	3	3	0	1	9	2	4
4/163	4	11.0	933	84.8	1.09	0.84	3	3	1	2	3	3	1
4/165	4	12.8	987	77.4	0.85	1.18	3	3	1	2	7	3	4
4/166	4	7.5	230	30.7	0.23	0.28	2	2	0	1	9	3	1
4/167	4	7.7	668	87.1	1.10	0.71	3	3	1	2	7	3	4
4/169	4	12.3	262	21.2	0.49	0.70	5	5	1	2	3	3	1
4/170	4	14.7	401	27.3	0.45	0.73	3	3	1	1	9	2	4
4/171	4	15.5	528	34.1	1.15	1.42	4	4	1	2	9	2	5
4/172	4	16.0	871	54.4	2.10	1.42	3	3	0	2	7	1	4
4/173	4	7.0	193	27.6	0.37	0.47	2	2	0	1	3	2	1
4/174	4	14.3	712	49.7	0.53	1.39	3	3	0	2	9	2	4
4/176	4	12.3	734	59.9	0.87	0.94	4	4	1	2	7	3	3
4/177	4	3.5	243	69.4	0.45	0.87	3	3	0	3	9	3	3
4/178	4	13.0	587	45.2	1.25	2.23	3	3	1	1	3	2	1
4/179	4	4.5	281	62.4	1.14	0.71	2	2	0	2	9	2	1

Çizelge 7.1. (Devamı) Tokat/Kazova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	İslahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
<b>4/181</b>	4	29.0	1773	61.1	0.65	0.40	4	4	1	2	7	3	5
<b>4/183</b>	4	4.0	283	70.8	1.11	0.72	2	2	0	1	3	3	5
<b>4/184</b>	4	10.6	454	42.8	0.96	1.32	4	4	1	2	9	3	5
<b>4/185</b>	4	9.0	590	65.6	1.34	1.07	4	4	1	2	7	3	1
<b>4/186</b>	4	5.0	587	117.4	0.53	1.84	3	3	1	2	1	3	4
<b>4/187</b>	4	6.0	367	61.2	1.19	1.62	4	4	1	1	3	3	4
<b>4/190</b>	4	6.7	116	17.4	0.85	1.32	3	3	1	1	7	3	4
<b>4/191</b>	4	7.7	629	82.0	1.15	1.51	3	3	1	1	3	3	4
<b>4/192</b>	4	16.3	271	16.7	0.70	0.84	4	4	1	3	7	2	1
<b>4/193</b>	4	9.0	377	41.9	0.88	0.79	4	4	0	1	7	3	4
<b>4/196</b>	4	10.7	296	27.7	0.87	0.70	2	2	0	2	3	2	5
<b>4/197</b>	4	7.3	255	34.8	0.84	0.80	3	3	0	1	3	3	2
<b>4/198</b>	4	11.8	568	48.1	1.17	1.19	1	1	0	2	5	1	5
<b>4/200</b>	4	9.0	880	97.8	0.46	0.49	3	3	0	1	3	1	1
<b>4/201</b>	4	3.0	48	16.0	0.41	0.42	2	3	1	2	9	1	1
<b>4/202</b>	4	14.0	502	35.9	1.36	2.79	3	3	1	1	7	2	1
<b>4/203</b>	4	14.5	643	44.3	1.27	1.35	3	3	1	3	3	2	3
<b>4/204</b>	4	7.7	490	63.9	1.86	1.34	2	2	0	2	9	3	2
<b>4/206</b>	4	10.0	321	32.1	0.92	0.45	3	3	0	1	5	3	4
<b>4/208</b>	4	9.7	263	27.2	0.70	0.77	1	1	0	2	7	1	4
<b>4/211</b>	4	14.0	504	36.0	0.79	0.68	3	3	1	2	5	2	1
<b>4/212</b>	4	17.5	813	46.5	0.90	1.05	4	4	1	3	7	1	1

Çizelge 7.1. (Devamı) Tokat/Kazova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	İslahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
4/213	4	7.5	512	68.3	0.62	1.07	3	3	1	1	1	2	3
4/214	4	25.5	774	30.4	0.57	0.71	4	4	1	2	5	2	4
4/215	4	4.3	224	52.7	0.65	0.86	3	3	0	2	7	3	4
4/216	4	9.5	1503	158.2	0.28	0.67	3	3	0	3	5	3	5
4/217	4	3.0	38	12.7	0.17	0.33	1	1	0	1	7	1	5
4/218	4	7.0	542	77.4	1.15	1.17	2	2	0	2	5	3	4
4/219	4	9.5	595	62.6	0.79	0.52	4	4	1	2	9	2	4
4/220	4	3.0	23	7.7	0.28	0.33	4	4	0	3	5	2	4
4/221	4	6.0	330	55.0	0.43	0.73	4	4	1	2	7	3	5
4/222	4	7.0	479	68.4	1.13	0.88	2	2	1	1	9	3	5
4/224	4	12.0	646	53.8	1.50	1.37	4	4	1	2	7	3	2
4/225	4	6.0	217	36.2	0.64	0.66	2	2	0	3	9	3	2
4/227	4	18.5	633	34.2	0.69	0.90	3	3	1	2	9	2	4
4/228	4	18.0	543	30.2	0.93	0.37	3	3	1	1	7	3	1
4/230	4	14.7	716	48.8	1.27	1.29	3	3	0	2	5	3	4
4/231	4	32.0	1504	47.0	1.19	1.95	3	3	1	2	7	3	5
4/232	4	6.0	702	117.0	0.55	0.62	3	3	1	3	3	2	4
4/233	4	17.5	417	23.8	0.40	0.39	3	3	1	2	7	3	5
4/234	4	4.0	202	50.5	0.77	0.38	4	4	0	1	9	3	5
4/235	4	16.3	1038	63.9	0.89	0.82	3	3	0	3	7	3	4
4/236	4	10.5	294	28.0	0.17	0.14	3	3	1	3	1	2	5
4/238	4	11.5	1075	93.5	2.37	2.70	4	4	1	2	7	2	5

Çizelge 7.1. (Devamı) Tokat/Kazova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	İslahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
<b>4/239</b>	4	14.3	729	51.2	1.46	1.97	4	4	1	3	9	1	1
<b>4/241</b>	4	15.0	525	35.0	0.80	0.70	3	3	1	3	7	3	1
<b>4/243</b>	4	9.7	737	76.2	0.46	1.34	5	5	1	3	9	1	1
<b>4/244</b>	4	13.0	238	18.3	0.41	0.42	4	4	0	2	9	1	1
<b>4/245</b>	4	7.0	330	47.1	1.36	1.24	2	2	1	1	5	1	1
<b>4/246</b>	4	1.0	14	14.0	0.41	0.42	4	4	0	3	7	1	1
<b>4/247</b>	4	13.0	397	30.5	0.87	0.82	3	3	0	2	3	2	4
<b>4/248</b>	4	12.0	574	47.8	0.90	0.92	4	4	1	2	7	1	5
<b>4/249</b>	4	4.0	112	28.0	0.52	0.70	2	2	1	3	9	2	3
<b>4/250</b>	4	14.0	1016	72.6	1.56	1.94	2	2	0	1	7	3	4
<b>4/251</b>	4	7.0	524	74.9	0.75	0.69	2	2	0	2	9	1	5
<b>4/252</b>	4	3.0	81	27.0	1.43	0.63	3	3	0	2	7	4	3
<b>4/253</b>	4	7.3	284	38.7	0.24	0.29	3	3	1	3	9	3	4
<b>4/254</b>	4	8.3	456	54.7	1.66	2.51	5	5	1	1	9	3	5
<b>4/255</b>	4	13.5	693	51.3	1.11	1.09	5	5	1	2	9	3	5
<b>4/256</b>	4	15.0	429	28.6	0.93	0.67	3	3	1	2	7	2	5
<b>4/257</b>	4	5.5	1206	219.3	2.49	3.99	4	4	1	3	5	3	1
<b>4/258</b>	4	12.0	362	30.2	1.16	0.92	4	4	1	2	7	1	1
<b>4/259</b>	4	12.0	592	49.3	1.11	1.59	4	4	1	1	7	2	4
<b>4/260</b>	4	4.0	191	47.8	1.23	1.64	3	3	1	2	3	3	4
<b>4/261</b>	4	11.7	217	18.6	0.98	1.25	4	4	1	2	9	3	4
<b>4/262</b>	4	13.0	344	26.5	0.46	0.48	3	3	1	3	7	3	5

Çizelge 7.1. (Devamı) Tokat/Kazova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	İslahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
<b>4/263</b>	4	3.5	301	86.0	1.02	1.22	2	2	1	1	9	2	4
<b>4/264</b>	4	13.0	534	41.1	0.93	1.03	2	2	1	2	9	2	4
<b>4/265</b>	4	17.0	1317	77.5	1.30	1.18	5	5	1	2	7	3	1
<b>4/266</b>	4	13.0	565	43.5	0.66	1.23	4	4	1	2	9	1	5
<b>4/267</b>	4	8.0	165	20.6	0.66	0.75	4	4	1	1	9	1	4
<b>4/268</b>	4	12.7	454	35.8	0.58	0.51	3	3	1	2	9	2	4
<b>4/269</b>	4	11.5	446	38.8	1.38	1.09	3	3	1	3	7	2	4
<b>4/270</b>	4	14.0	1684	120.3	1.62	1.20	3	3	1	2	9	3	3
<b>4/271</b>	4	13.3	916	69.1	1.77	1.95	3	3	1	1	9	2	1
<b>4/272</b>	4	8.0	289	36.1	1.78	0.64	1	1	1	1	7	1	5
<b>4/273</b>	4	12.0	420	35.0	0.60	1.41	4	4	1	1	9	2	4
<b>4/276</b>	4	9.0	226	25.1	0.92	1.10	4	4	1	2	5	3	1
<b>4/277</b>	4	8.0	602	75.3	0.77	0.84	2	2	0	1	7	3	1
<b>4/278</b>	4	9.0	232	25.8	0.36	0.62	2	2	0	2	9	2	4
<b>4/279</b>	4	9.8	284	29.1	0.54	0.92	4	4	1	2	9	1	5
<b>4/280</b>	4	4.0	450	112.5	0.89	0.33	3	3	1	3	7	1	4
<b>4/281</b>	4	16.5	714	43.3	0.35	0.29	3	3	1	1	9	2	5
<b>4/282</b>	4	13.0	819	63.0	1.27	1.12	2	2	0	2	7	2	1
<b>4/283</b>	4	9.7	594	61.4	1.91	1.20	2	2	0	3	9	2	5
<b>4/284</b>	4	5.5	156	28.4	1.12	1.02	2	2	1	2	9	1	2
<b>4/285</b>	4	13.0	707	54.4	0.44	0.29	1	1	0	1	9	2	5
<b>4/286</b>	4	8.0	445	55.6	1.10	1.31	2	2	0	3	7	2	5

Çizelge 7.1. (Devamı) Tokat/Kazova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	İslahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
<b>4/287</b>	4	9.0	144	16.0	1.14	1.25	3	3	1	2	9	1	3
<b>4/288</b>	4	11.0	613	55.7	0.99	0.55	3	3	0	2	9	3	2
<b>4/289</b>	4	8.0	752	94.0	1.20	1.17	3	3	1	3	7	1	2
<b>4/290</b>	4	12.0	708	59.0	1.91	1.02	4	4	1	1	3	1	4
<b>4/291</b>	4	7.0	498	71.1	1.35	2.03	1	1	1	2	9	2	4
<b>4/292</b>	4	11.3	371	33.0	0.74	0.76	2	2	1	3	7	1	1
<b>4/293</b>	4	7.0	561	80.1	1.49	1.93	3	3	0	2	5	1	4
<b>4/295</b>	4	3.0	90	30.0	1.07	1.06	4	4	1	1	5	2	1
<b>4/296</b>	4	15.0	308	20.5	1.26	1.27	4	4	1	3	5	3	2
<b>4/298</b>	4	4.0	497	124.3	1.17	1.67	3	3	1	2	7	3	4
<b>4/299</b>	4	11.7	481	41.2	1.10	1.55	4	4	1	1	9	2	3
<b>4/300</b>	4	17.0	1300	76.5	1.22	4.11	4	4	1	3	7	3	4
<b>4/301</b>	4	12.0	665	55.4	0.36	2.11	2	2	0	2	9	1	4
<b>4/302</b>	4	9.3	445	47.7	1.05	1.51	4	4	1	2	9	3	5
<b>4/304</b>	4	1.5	27	18.0	0.23	0.63	2	2	1	3	7	2	1
<b>4/306</b>	4	12.0	713	59.4	1.21	0.77	4	4	1	1	9	3	5
<b>4/307</b>	4	15.0	561	37.4	0.98	0.69	2	2	1	2	9	1	1
<b>4/308</b>	4	9.3	478	51.7	0.61	0.64	4	4	1	3	7	2	3
<b>4/309</b>	4	3.8	538	143.5	0.25	0.25	5	5	1	2	9	3	4
<b>4/310</b>	4	5.0	212	42.4	0.61	0.57	2	2	1	1	5	2	3
<b>4/311</b>	4	11.0	760	69.1	0.77	0.50	3	3	0	3	9	1	4
<b>4/312</b>	4	26.0	943	36.3	0.63	0.59	3	3	1	2	7	3	5

Çizelge 7.1. (Devamı) Tokat/Kazova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	İslahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
4/313	4	1.0	35	35.0	0.84	0.42	1	1	0	3	9	2	2
4/314	4	10.0	908	90.8	1.90	1.24	2	2	1	2	9	2	4
4/315	4	11.7	955	81.9	1.05	1.30	4	4	1	3	7	3	4
4/316	4	6.0	484	80.7	1.40	1.66	4	4	0	3	9	1	4
4/317	4	12.0	564	47.0	0.60	0.75	2	2	0	3	9	1	1
4/318	4	6.0	173	28.8	1.21	1.57	3	3	0	3	5	2	4
4/319	4	5.5	352	64.0	1.56	2.11	3	3	1	3	7	3	5
4/320	4	12.5	1097	87.8	1.44	2.27	3	3	1	2	9	1	4
4/321	4	6.0	201	33.5	1.01	0.91	3	3	1	1	7	1	2
4/322	4	5.0	197	39.4	1.04	1.22	3	3	0	2	9	3	1
4/324	4	5.0	209	41.8	1.39	1.62	3	3	1	2	7	3	3
4/325	4	8.3	567	68.0	0.68	1.07	4	4	1	3	9	1	1
4/327	4	5.8	274	47.7	0.88	1.63	2	2	0	1	7	2	4
4/328	4	3.0	18	6.0	0.41	0.42	4	4	0	2	9	1	1
4/329	4	7.0	671	95.9	0.50	0.66	2	2	0	2	7	3	4
4/330	4	2.0	40	20.0	0.41	0.42	2	2	0	1	9	1	1
4/331	4	18.3	511	27.9	0.35	0.38	3	3	0	2	9	2	1
4/332	4	3.0	360	120.0	0.61	1.56	3	3	1	1	7	2	5
4/333	4	11.0	530	48.2	1.61	1.45	4	4	1	2	9	1	1
4/334	4	11.5	713	62.0	0.60	0.84	3	3	1	3	9	1	1
4/336	4	6.5	444	68.3	1.10	0.68	3	3	1	2	7	2	5
4/337	4	8.0	420	52.5	0.58	0.36	3	3	0	1	9	2	3



Çizelge 7.1. (Devamı) Tokat/Kazova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	İslahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
4/338	4	5.8	354	61.6	1.50	1.92	4	4	1	2	9	2	5
4/339	4	9.0	593	65.9	3.10	3.33	3	3	1	2	9	2	4
4/342	4	12.0	722	60.2	0.62	0.57	3	3	1	2	7	1	4
4/343	4	7.0	200	28.6	0.58	1.09	3	3	0	1	9	3	4
4/344	4	11.3	892	78.7	0.86	1.13	3	3	0	3	7	1	4
4/345	4	3.0	226	75.3	1.36	0.98	2	2	0	3	7	2	5
4/346	4	2.3	346	148.3	0.44	0.73	2	2	1	2	7	1	4
4/348	4	11.5	1533	133.3	0.95	1.82	3	3	0	1	7	3	4
4/351	4	8.8	411	47.0	1.38	1.16	3	3	1	3	9	1	5
4/352	4	11.7	433	37.1	0.84	0.58	3	3	1	2	5	1	4
4/354	4	14.0	670	47.9	1.08	1.23	3	3	1	3	7	1	4
4/355	4	16.0	876	54.8	2.11	2.26	2	2	1	3	9	1	1
4/356	4	10.0	564	56.4	1.08	1.33	3	3	1	1	7	1	4
4/357	4	5.5	309	56.2	0.29	1.01	3	3	1	3	7	2	2
4/358	4	5.8	317	55.1	0.82	1.20	1	1	0	3	7	1	1
4/359	4	35.0	1481	42.3	0.49	1.00	3	3	1	3	7	1	4
4/362	4	4.0	44	11.0	0.63	0.39	2	2	1	3	9	2	1
4/365	4	17.3	1183	68.3	1.28	0.93	4	4	1	3	7	2	4
4/366	4	14.0	848	60.6	0.89	0.64	2	2	0	3	7	3	1
4/367	4	4.0	99	24.8	1.25	0.70	2	2	1	3	9	1	3
4/368	4	8.0	386	48.3	0.19	0.61	4	4	1	2	7	1	5
4/369	4	19.0	798	42.0	0.69	0.69	4	4	1	1	7	3	5

Çizelge 7.1. (Devamı) Tokat/Kazova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	İslahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
4/370	4	2.0	20	10.0	0.41	0.42	4	4	0	2	5	3	1
4/371	4	6.0	629	104.8	1.25	0.79	2	2	0	3	5	1	1
4/372	4	13.0	689	53.0	1.25	0.97	3	3	1	2	7	1	1
4/373	4	16.0	711	44.4	1.00	0.94	4	4	1	1	9	3	4
4/374	4	11.7	817	70.0	0.59	0.48	5	5	1	2	7	3	5
4/375	4	13.0	986	75.8	0.83	1.27	4	4	1	3	7	3	5
4/376	4	13.5	1045	77.4	0.81	1.60	3	3	1	1	9	3	5
4/378	4	5.0	118	23.6	1.18	1.17	3	3	1	1	5	2	1
4/381	4	9.3	683	73.8	1.23	1.68	3	3	1	3	5	3	4
4/382	4	12.0	841	70.1	1.93	2.70	4	4	1	2	5	3	4
4/383	4	5.0	170	34.0	0.37	0.36	2	2	0	1	5	2	5
4/384	4	6.0	619	103.2	0.97	1.62	3	3	0	3	5	2	1
4/385	4	4.5	391	86.9	1.30	0.87	3	3	1	2	5	1	4
4/388	4	5.0	245	49.0	1.24	0.92	2	2	1	1	5	1	3
4/389	4	33.0	1358	41.2	0.51	0.56	2	2	1	2	5	1	4
4/390	4	14.0	239	17.1	0.79	0.96	3	3	0	3	9	2	1
4/392	4	6.7	521	78.1	0.95	1.19	2	2	0	2	7	2	1
4/393	4	8.0	665	83.1	0.71	1.63	3	3	1	1	9	2	4
4/394	4	6.0	51	8.5	0.83	0.42	3	3	0	3	9	4	3
4/396	4	1.0	14	14.0	0.41	0.42	4	4	0	2	7	2	1
4/397	4	11.0	511	46.5	1.56	1.55	3	3	1	1	9	2	1
4/398	4	16.0	1182	73.9	2.07	1.92	3	3	1	3	9	2	4

Çizelge 7.1. (Devamı) Tokat/Kazova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	İslahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
<b>4/399</b>	4	11.0	468	42.5	1.35	1.01	3	3	0	2	7	2	2
<b>4/400</b>	4	9.0	342	38.0	0.62	0.45	2	2	1	1	9	2	1
<b>4/401</b>	4	2.0	29	14.5	0.41	0.35	3	3	1	3	9	2	3
<b>4/403</b>	4	9.7	739	76.4	0.53	0.54	3	3	1	2	7	2	4
<b>4/404</b>	4	16.7	861	51.7	1.06	1.08	4	4	1	1	9	2	4
<b>4/406</b>	4	22.0	1342	61.0	0.95	1.27	5	5	1	3	7	2	1
<b>4/411</b>	4	9.0	459	51.0	1.51	1.88	2	2	0	2	9	2	5
<b>4/412</b>	4	9.0	316	35.1	0.82	0.35	3	3	1	1	5	2	1
<b>4/413</b>	4	9.7	383	39.6	0.28	0.46	3	3	1	2	7	2	5
<b>4/414</b>	4	22.3	986	44.1	1.36	1.12	3	3	0	2	5	1	1
<b>4/415</b>	4	6.3	216	34.1	1.20	1.21	3	3	0	1	5	1	4
<b>4/416</b>	4	10.0	729	72.9	1.35	1.84	2	2	0	2	3	2	4
<b>4/417</b>	4	9.5	428	45.1	0.56	0.92	2	2	1	3	7	1	1
<b>4/418</b>	4	10.3	630	61.0	1.21	0.99	3	3	1	1	7	3	5
<b>4/419</b>	4	19.5	632	32.4	0.79	0.65	4	4	1	2	7	2	5
<b>4/420</b>	4	6.0	225	37.5	0.50	1.15	3	3	0	2	7	3	1
<b>4/423</b>	4	7.0	130	18.6	0.88	0.23	3	3	0	1	7	1	3
<b>4/424</b>	4	5.0	71	14.2	0.41	0.42	4	4	1	2	7	2	1
<b>4/425</b>	4	8.3	590	71.5	1.01	0.95	4	4	1	2	5	3	4
<b>4/426</b>	4	3.0	440	146.7	0.43	0.51	2	2	0	1	9	2	2
<b>4/428</b>	4	8.0	773	96.6	1.05	1.27	3	3	1	2	7	2	4
<b>4/431</b>	4	6.3	222	35.1	0.81	1.30	3	3	0	3	9	3	1

Çizelge 7.1. (Devamı) Tokat/Kazova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	İslahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
4/432	4	4.7	276	59.1	1.00	0.63	2	2	0	2	7	1	5
4/434	4	15.5	675	43.5	1.21	2.27	3	3	1	3	9	4	5
4/435	4	12.0	438	36.5	0.98	1.29	5	5	1	1	5	3	4
4/436	4	23.7	1123	47.5	1.02	1.19	4	4	1	3	5	2	4
4/437	4	16.0	868	54.3	0.95	0.73	3	3	1	2	5	2	5
4/438	4	6.0	376	62.7	1.37	1.19	2	2	1	3	5	2	5
4/440	4	11.0	249	22.6	1.08	0.84	1	1	0	1	5	3	1
4/441	4	13.0	455	35.0	0.42	0.41	4	4	0	2	5	1	1
4/444	4	9.5	537	56.5	0.45	0.55	3	3	0	2	5	3	1
4/445	4	7.3	153	20.9	0.79	0.65	4	4	0	2	5	3	2
4/446	4	4.0	241	60.3	1.20	0.84	2	2	1	1	7	2	1
4/447	4	11.3	592	52.6	0.80	0.83	3	3	1	3	5	1	5
4/448	4	10.0	458	45.8	1.72	1.36	2	2	1	2	7	1	5
4/449	4	7.0	1042	148.9	2.18	1.86	1	1	0	1	7	2	2
4/450	4	11.5	485	42.2	0.32	0.60	2	2	1	2	5	3	5
4/451	4	5.0	322	64.4	1.37	1.12	3	3	1	3	7	2	4
4/452	4	14.0	998	71.3	1.13	0.84	2	2	0	1	7	1	4
4/453	4	5.0	220	44.0	0.60	0.75	4	4	1	2	7	3	1
4/455	4	6.7	726	108.9	1.27	0.51	3	3	0	3	5	3	2
4/456	4	18.0	748	41.6	1.42	1.26	4	4	1	2	7	3	4
4/457	4	4.0	141	35.3	1.03	1.08	3	3	0	1	5	3	1
4/458	4	8.7	727	83.9	1.64	1.56	4	4	0	2	5	1	4

Çizelge 7.1. (Devamı) Tokat/Kazova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	İslahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
<b>4/459</b>	4	7.0	374	53.4	1.95	1.55	4	4	1	3	9	3	4
<b>4/461</b>	4	6.5	1171	180.2	1.20	2.14	3	3	1	2	9	3	4
<b>4/463</b>	4	21.0	1510	71.9	1.17	1.32	3	3	1	1	5	2	5
<b>4/465</b>	4	16.7	693	41.6	0.95	1.92	3	3	1	2	7	1	1
<b>4/466</b>	4	10.0	663	66.3	0.57	0.79	3	3	0	2	9	2	1
<b>4/467</b>	4	11.0	627	57.0	1.49	1.47	3	3	1	3	7	3	1
<b>4/468</b>	4	12.0	603	50.3	0.60	1.17	3	3	1	1	5	2	1
<b>4/470</b>	4	10.3	230	22.3	0.82	1.30	4	4	1	3	7	3	5
<b>4/471</b>	4	11.0	515	46.8	0.77	1.25	3	3	1	2	5	3	3
<b>4/472</b>	4	6.0	228	38.0	0.95	1.85	3	3	1	1	5	3	1
<b>4/473</b>	4	4.0	199	49.8	0.99	0.76	2	2	0	2	5	1	3
<b>4/474</b>	4	10.8	706	65.7	1.39	1.09	2	2	0	3	5	3	5
<b>4/475</b>	4	2.5	163	65.2	0.93	1.51	2	2	1	2	5	1	5
<b>4/476</b>	4	6.0	390	65.0	0.80	0.33	1	1	0	1	5	1	4
<b>4/477</b>	4	5.0	312	62.4	0.88	1.11	2	2	1	2	5	2	1
<b>4/478</b>	4	18.7	656	35.1	0.40	0.40	4	4	1	2	5	3	4
<b>4/479</b>	4	8.5	242	28.5	0.60	0.76	4	4	1	3	9	3	5
<b>4/480</b>	4	9.0	501	55.7	1.54	1.73	3	3	0	2	5	2	4
<b>4/482</b>	4	18.0	860	47.8	1.15	0.58	2	2	0	2	9	1	1
<b>4/483</b>	4	7.0	223	31.9	1.23	2.00	2	2	1	3	9	1	4
<b>4/484</b>	4	17.0	595	35.0	0.52	0.88	2	2	0	1	5	1	4
<b>4/485</b>	4	17.0	672	39.5	1.13	1.56	3	3	1	2	9	1	5

Çizelge 7.1. (Devamı) Tokat/Kazova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	İslahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
<b>4/486</b>	4	18.0	1064	59.1	1.16	1.24	4	4	1	2	7	2	4
<b>4/488</b>	4	11.5	753	65.5	0.76	1.04	4	4	1	3	9	3	4
<b>4/490</b>	4	13.0	1201	92.4	1.95	2.46	3	3	1	1	9	3	1
<b>4/491</b>	4	6.3	290	45.8	0.87	0.95	3	3	1	2	7	2	1
<b>4/492</b>	4	16.7	696	41.8	1.51	2.00	3	3	1	3	5	1	4
<b>4/494</b>	4	9.0	658	73.1	0.50	0.45	3	3	1	2	7	2	5
<b>4/497</b>	4	16.6	482	29.0	1.45	1.51	4	4	1	1	5	3	4
<b>4/498</b>	4	13.8	960	69.8	1.07	1.18	2	2	0	3	5	1	4
<b>4/499</b>	4	7.5	307	40.9	0.26	0.28	4	4	0	2	5	3	5
<b>4/500</b>	4	6.0	322	53.7	0.38	0.20	2	2	0	2	5	3	4
<b>4/501</b>	4	12.5	1133	90.6	1.67	1.11	2	2	0	3	5	1	4
<b>4/502</b>	4	17.0	657	38.6	0.84	0.57	3	3	0	1	9	2	1
<b>4/503</b>	4	8.0	205	25.6	0.89	1.05	3	3	1	2	9	2	5
<b>4/504</b>	4	7.5	393	52.4	1.10	0.89	3	3	0	1	5	2	2
<b>4/505</b>	4	4.0	370	92.5	1.11	0.54	4	4	1	3	9	2	4
<b>4/506</b>	4	5.0	280	56.0	0.39	0.98	2	2	0	2	7	2	2
<b>4/507</b>	4	10.7	435	40.8	1.05	0.86	4	4	1	1	9	3	4
<b>4/508</b>	4	12.5	1228	98.2	0.38	0.14	2	2	0	3	5	2	4
<b>4/509</b>	4	5.8	281	48.9	1.09	0.42	3	3	1	2	9	1	1
<b>4/510</b>	4	4.0	408	102.0	1.24	1.17	3	3	1	1	5	2	4
<b>4/511</b>	4	11.0	721	65.5	1.60	1.19	2	2	0	3	5	3	4
<b>4/512</b>	4	6.3	474	74.8	0.70	0.75	4	4	1	2	5	3	1

Çizelge 7.1. (Devamı) Tokat/Kazova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	İslahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
4/513	4	7.0	426	60.9	1.27	0.78	2	2	0	1	9	2	5
4/514	4	8.7	820	94.6	1.36	1.15	2	2	1	2	5	3	5
4/515	4	17.5	541	30.9	0.79	1.56	2	2	1	2	9	2	4
4/516	4	13.3	724	54.3	1.12	0.93	4	4	1	1	5	3	5
4/517	4	3.0	31	10.3	0.41	1.54	3	3	0	2	9	2	3
4/518	4	8.0	353	44.1	1.77	1.46	4	4	1	1	9	3	1
4/520	4	5.0	218	43.6	1.93	1.68	3	3	0	3	7	1	4
4/521	4	5.7	382	67.4	0.52	0.47	2	2	0	1	5	1	1
4/522	4	7.7	833	108.6	1.31	1.89	5	5	1	3	5	3	5
4/523	4	13.5	919	68.1	0.86	1.20	2	2	0	2	9	1	1
4/524	4	15.7	765	48.8	0.72	0.89	3	3	1	3	5	2	4
4/525	4	11.5	668	58.1	1.94	2.09	4	4	1	3	9	1	4
4/526	4	9.0	401	44.6	1.52	2.01	3	3	1	3	9	3	2
4/528	4	12.0	787	65.6	1.59	0.55	3	3	1	3	9	1	1
4/529	4	17.7	853	48.3	0.80	0.80	4	4	1	3	5	3	4
4/530	4	9.0	592	65.8	1.17	0.53	3	3	1	3	7	1	1
4/531	4	12.0	626	52.2	1.34	2.43	1	1	1	3	5	1	1
4/532	4	6.0	309	51.5	3.38	2.71	4	4	1	3	9	1	1
4/533	4	11.0	399	36.3	0.83	1.74	3	3	1	2	5	1	5
4/534	4	3.0	305	101.7	2.19	1.82	4	4	1	1	9	3	4
4/535	4	12.0	714	59.5	1.08	0.89	2	2	0	2	9	2	4
4/536	4	3.0	17	5.7	0.41	0.42	4	4	0	2	9	1	1

Çizelge 7.1. (Devamı) Tokat/Kazova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	İslahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
4/537	4	11.3	686	60.5	0.94	0.97	3	3	1	3	5	3	4
4/539	4	21.0	1486	70.8	0.95	0.57	2	2	0	1	7	1	1
4/540	4	16.0	224	14.0	1.05	0.49	2	2	1	2	5	1	3
4/541	4	5.0	259	51.8	1.30	1.84	2	2	0	2	5	1	4
4/542	4	15.0	948	63.2	0.89	1.26	3	3	0	3	9	2	4
4/543	4	29.0	1084	37.4	6.61	0.46	4	4	0	1	9	3	1
4/544	4	10.7	368	34.5	2.18	1.95	3	3	1	2	5	1	4
4/547	4	4.0	65	16.3	0.50	1.27	2	2	1	3	9	1	4
4/549	4	3.0	129	43.0	0.50	0.79	3	3	0	1	9	3	5
4/550	4	3.0	141	47.0	1.35	2.38	3	3	0	2	7	3	3
4/551	4	12.0	1455	121.3	1.23	2.88	2	2	0	3	5	3	5
4/552	4	21.3	987	46.3	0.49	0.42	5	5	1	2	9	2	4
4/553	4	8.0	389	48.6	0.84	1.55	1	1	0	1	5	2	4
4/554	4	2.0	164	82.0	0.41	1.76	2	2	0	2	9	2	3
4/556	4	2.0	67	33.5	0.48	0.67	3	3	0	2	9	3	4
4/557	4	27.0	1599	59.2	1.61	2.71	4	4	1	3	9	3	2
4/558	4	16.0	1049	65.6	2.32	1.09	3	3	1	2	5	1	1
4/559	4	5.5	459	83.5	1.39	1.68	2	2	0	1	7	1	5
4/560	4	9.0	119	13.2	0.34	0.32	3	3	0	3	9	3	1
4/561	4	5.0	327	65.4	0.24	0.25	2	2	0	2	9	3	4
4/563	4	14.5	1330	91.7	0.71	0.92	1	1	1	1	9	1	3
4/564	4	15.5	1048	67.6	0.86	1.11	3	3	1	2	7	2	4



Çizelge 7.1. (Devamı) Tokat/Kazova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	İslahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
4/565	4	20.5	923	45.0	0.25	0.21	2	2	0	3	5	2	4
4/566	4	7.0	453	64.7	0.62	0.37	4	4	1	2	9	1	2
4/567	4	11.0	897	81.5	0.92	1.67	1	1	0	1	9	2	1
4/569	4	8.0	409	51.1	0.73	1.64	2	2	1	1	5	3	5
4/571	4	9.0	640	71.1	1.52	1.91	3	3	1	1	7	1	1
4/572	4	8.0	486	60.8	0.92	1.55	3	3	0	3	5	3	5
4/574	4	4.5	249	55.3	2.12	2.30	3	3	1	1	5	1	1
4/575	4	6.5	721	110.9	1.08	1.25	3	3	0	2	5	1	4
4/576	4	8.3	562	67.4	1.02	1.08	5	5	1	2	5	3	5
4/577	4	24.0	1445	60.2	1.13	1.23	4	4	1	3	5	2	1
4/578	4	7.5	796	106.1	1.18	1.01	3	3	0	1	9	2	4
4/579	4	10.0	1553	155.3	1.20	1.56	4	4	0	3	7	3	4
4/580	4	4.0	21	5.3	0.41	0.42	4	4	0	2	5	2	1
4/582	4	16.5	469	28.4	0.71	0.60	3	3	1	1	9	2	1
4/585	4	9.0	427	47.4	0.36	0.20	3	3	1	2	7	3	5
4/586	4	9.0	1067	118.6	1.73	1.47	3	3	0	3	9	3	1
4/587	4	13.0	704	54.2	1.24	0.67	2	2	0	1	9	2	1
4/591	4	8.0	459	57.4	1.35	0.98	4	4	0	2	7	3	4
4/592	4	15.5	727	46.9	0.74	1.61	2	2	0	1	9	2	3
4/593	4	8.0	783	97.9	1.44	1.37	5	5	0	3	7	3	4
4/594	4	9.3	644	69.6	1.41	1.00	2	2	0	2	5	3	4
4/595	4	25.5	1423	55.8	0.46	1.07	3	3	0	1	5	2	1

Çizelge 7.1. (Devamı) Tokat/Kazova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	İslahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
<b>4/596</b>	4	8.0	390	48.8	0.88	0.89	4	4	0	3	5	3	4
<b>4/597</b>	4	7.0	289	41.3	0.73	0.99	2	2	1	2	5	1	1
<b>4/598</b>	4	5.0	296	59.2	1.32	0.48	3	3	1	1	9	2	5
<b>4/599</b>	4	14.7	919	62.7	2.02	1.43	2	2	0	1	7	3	5
<b>4/600</b>	4	1.0	52	52.0	1.16	0.68	2	2	0	2	9	1	5
<b>4/601</b>	4	16.5	863	52.3	1.97	1.44	4	4	1	1	9	2	4
<b>4/604</b>	4	12.0	380	31.7	1.11	0.94	3	3	1	2	7	3	2
<b>4/605</b>	4	5.0	175	35.0	0.54	1.04	2	2	0	3	9	2	5
<b>4/606</b>	4	22.0	1200	54.5	0.72	0.29	4	4	1	2	9	3	1
<b>4/610</b>	4	9.0	905	100.6	0.69	1.84	4	4	1	1	5	1	2
<b>4/611</b>	4	13.5	643	47.6	0.33	0.35	4	4	1	2	5	3	5
<b>4/612</b>	4	4.0	43	10.8	0.41	0.42	4	4	1	2	7	3	1
<b>4/613</b>	4	11.5	858	74.6	1.39	1.10	3	3	1	1	9	2	5
<b>4/616</b>	4	31.5	1173	37.2	1.15	0.87	3	3	1	2	9	3	1
<b>4/618</b>	4	18.0	1051	58.4	0.68	1.47	3	3	1	1	5	2	1
<b>4/619</b>	4	28.0	1282	45.8	1.39	1.03	4	4	1	2	5	3	4
<b>4/620</b>	4	40.0	1784	44.6	1.47	1.95	4	4	1	1	5	3	4
<b>4/622</b>	4	21.5	538	25.0	1.03	1.26	4	4	1	1	5	1	1
<b>4/623</b>	4	7.0	615	87.9	0.92	1.98	2	2	0	2	5	3	4
<b>4/624</b>	4	7.0	637	91.0	1.17	1.53	3	3	1	2	7	2	1
<b>4/625</b>	4	6.0	971	161.8	0.85	1.10	5	5	1	2	7	3	4
<b>4/627</b>	4	23.0	741	32.2	0.89	0.93	3	3	0	1	7	2	4

Çizelge 7.1. (Devamı) Tokat/Kazova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	İslahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
4/628	4	24.0	1628	67.8	1.87	2.27	3	3	1	2	9	3	4
4/630	4	8.3	245	29.7	0.62	0.56	4	4	1	2	5	3	1
4/631	4	11.5	575	50.0	0.61	0.56	3	3	1	2	5	3	5
4/632	4	19.0	1484	78.1	1.27	1.35	2	2	1	2	7	3	5
4/633	4	6.0	635	105.8	1.31	0.73	2	2	1	2	7	1	4
4/634	4	50.0	3763	75.3	0.91	0.35	4	4	1	2	7	3	1
4/635	4	3.0	113	37.7	1.92	1.47	2	2	0	2	7	1	5
4/636	4	4.0	60	15.0	0.17	0.22	1	1	0	1	7	2	3
4/637	4	17.5	1113	63.6	1.03	1.28	4	4	1	2	9	2	1
4/638	4	17.5	977	55.8	1.63	1.25	3	3	1	1	5	1	5
4/640	4	7.0	225	32.1	0.82	0.74	2	2	0	2	7	1	5
4/641	4	4.5	532	118.2	0.52	1.00	4	4	1	2	5	2	4
4/642	4	12.5	656	52.5	1.03	0.58	4	4	0	2	5	3	1
4/644	4	8.0	331	41.4	1.21	0.70	4	4	1	1	5	3	3
4/645	4	2.0	29	14.5	0.41	0.42	4	4	0	2	5	2	1
4/646	4	14.0	455	32.5	0.45	0.72	3	3	1	2	5	2	5
4/647	4	5.0	447	89.4	0.52	0.82	4	4	1	2	5	1	4
4/648	4	15.0	482	32.1	1.62	1.62	3	3	1	2	9	1	3
4/649	4	4.5	689	153.1	1.05	0.88	3	3	1	1	7	1	4
4/650	4	19.0	1214	63.9	0.87	1.36	4	4	1	2	5	3	1
4/652	4	6.3	467	74.7	1.54	1.48	4	4	1	2	9	3	1
4/653	4	4.0	75	18.8	1.20	1.22	2	2	1	2	5	1	3

Çizelge 7.1. (Devamı) Tokat/Kazova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	İslahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
<b>4/654</b>	4	22.5	1009	44.8	1.23	0.47	3	3	0	2	7	3	2
<b>4/655</b>	4	7.5	777	103.6	1.06	1.15	4	4	1	2	9	2	4
<b>4/656</b>	4	1.0	52	52.0	0.41	0.42	4	4	1	2	7	3	1
<b>4/657</b>	4	7.5	289	38.5	0.58	0.87	4	4	1	2	7	2	5
<b>4/659</b>	4	11.0	325	29.5	0.80	0.41	4	4	1	1	9	3	1
<b>4/660</b>	4	2.0	45	22.5	0.41	0.42	4	4	1	2	9	3	1
<b>4/661</b>	4	25.0	1248	49.9	0.61	0.54	3	3	1	2	7	3	5
<b>4/663</b>	4	15.0	417	27.8	0.63	0.69	3	3	1	2	7	3	1
<b>4/664</b>	4	4.0	274	68.5	0.45	1.17	3	3	1	2	9	3	1
<b>4/665</b>	4	1.0	33	33.0	2.02	2.84	3	3	1	1	5	1	4
<b>4/666</b>	4	9.8	393	40.3	0.87	0.71	3	3	1	2	5	1	4
<b>4/667</b>	4	6.0	311	51.8	1.10	0.61	3	3	0	2	5	2	5
<b>4/670</b>	4	13.0	650	50.0	1.02	1.51	2	2	1	2	5	2	5
<b>4/671</b>	4	8.0	459	57.4	1.07	0.79	3	3	1	2	5	1	5
<b>4/672</b>	4	13.0	1215	93.5	1.26	1.64	3	3	0	1	5	3	3
<b>4/678</b>	4	11.7	627	53.7	1.34	0.91	3	3	1	2	7	1	4
<b>4/679</b>	4	9.5	494	52.0	1.07	0.52	1	1	0	2	7	3	4
<b>4/680</b>	4	4.0	254	63.5	1.26	0.90	3	3	1	2	7	2	4
<b>4/681</b>	4	13.0	282	21.7	0.71	0.62	3	3	0	2	9	3	4
<b>4/682</b>	4	12.7	351	27.7	0.96	1.19	3	3	1	2	7	3	1
<b>4/683</b>	4	6.0	426	71.0	0.85	0.63	2	2	1	2	7	2	4
<b>4/684</b>	4	11.0	568	51.6	0.48	0.65	2	2	0	1	7	3	1

Çizelge 7.1. (Devamı) Tokat/Kazova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	İslahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
<b>4/685</b>	4	6.0	190	31.7	1.26	1.19	2	2	0	2	9	1	3
<b>4/686</b>	4	6.0	136	22.7	0.50	0.56	4	4	1	2	7	2	4
<b>4/687</b>	4	7.5	394	52.5	0.92	1.15	3	3	0	2	7	3	1
<b>4/688</b>	4	1.0	36	36.0	0.41	0.42	4	4	0	2	7	3	1
<b>4/689</b>	4	7.0	303	43.3	0.85	0.97	4	4	1	2	5	3	5
<b>4/690</b>	4	9.0	358	39.8	0.96	0.52	5	5	0	2	5	1	3
<b>4/691</b>	4	2.0	257	128.5	1.82	0.55	4	4	1	2	5	1	4
<b>4/693</b>	4	11.5	358	31.1	0.49	0.59	2	2	1	2	5	2	4
<b>4/694</b>	4	8.3	437	52.4	2.00	1.32	4	4	1	2	5	1	4
<b>4/695</b>	4	9.0	620	68.9	0.68	1.13	2	2	0	2	5	2	4
<b>4/696</b>	4	8.5	257	30.2	1.12	1.31	4	4	1	1	5	2	4
<b>4/699</b>	4	8.3	202	24.5	0.83	0.74	2	2	1	2	9	2	4
<b>4/700</b>	4	11.4	633	55.5	1.22	1.25	3	3	0	2	5	3	1
<b>4/701</b>	4	5.0	378	75.6	1.44	1.13	2	2	1	2	5	3	4
<b>4/702</b>	4	4.0	28	7.0	0.41	0.42	4	4	1	2	9	2	4
<b>4/703</b>	4	7.5	517	68.9	0.55	0.51	3	3	0	2	7	3	5
<b>4/704</b>	4	4.0	315	78.8	0.26	0.33	5	5	0	2	9	3	1
<b>4/705</b>	4	8.6	481	55.9	1.00	1.55	3	3	0	2	7	3	5
<b>4/706</b>	4	24.0	605	25.2	0.90	0.72	3	3	1	2	7	3	5
<b>4/707</b>	4	8.0	684	85.5	1.49	1.86	2	2	1	1	7	2	1
<b>4/708</b>	4	11.3	852	75.2	1.00	1.36	3	3	1	2	5	3	1
<b>4/709</b>	4	3.0	397	132.3	2.06	0.75	3	3	0	2	5	3	5

Çizelge 7.1. (Devamı) Tokat/Kazova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	İslahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
<b>4/710</b>	4	7.0	642	91.7	1.23	0.74	3	3	0	2	9	1	5
<b>4/711</b>	4	16.0	1602	100.1	1.53	1.24	4	4	1	2	7	3	5
<b>4/712</b>	4	9.0	461	51.2	0.41	0.81	3	3	0	2	9	3	4
<b>4/713</b>	4	6.0	260	43.3	0.87	0.93	5	5	1	2	7	3	4
<b>4/716</b>	4	5.3	239	45.5	1.02	1.29	2	2	0	2	9	3	4
<b>4/717</b>	4	10.0	769	76.9	1.21	1.14	4	4	1	2	7	1	1
<b>4/718</b>	4	13.0	367	28.2	0.58	0.45	4	4	1	2	7	3	4
<b>4/720</b>	4	8.5	167	19.6	0.47	0.59	2	2	0	2	7	3	4
<b>4/721</b>	4	16.7	718	43.1	0.78	0.96	4	4	0	2	9	3	3
<b>4/722</b>	4	10.7	431	40.4	1.00	1.38	4	4	1	2	7	3	5
<b>4/723</b>	4	7.5	529	70.5	1.24	2.44	2	2	0	2	9	1	5
<b>4/725</b>	4	4.5	179	39.8	1.14	1.24	4	4	1	2	7	2	4
<b>4/726</b>	4	6.0	309	51.5	0.65	0.76	5	5	1	2	9	3	5
<b>4/728</b>	4	8.3	439	53.2	0.61	0.44	2	2	1	2	7	3	1
<b>4/729</b>	4	9.0	327	36.3	0.44	0.54	2	2	0	2	5	2	4
<b>4/730</b>	4	13.0	850	65.4	1.37	1.22	3	3	1	2	5	3	4
<b>4/731</b>	4	12.3	807	65.4	0.99	0.82	3	3	1	2	9	2	5
<b>4/732</b>	4	11.0	622	56.5	0.74	0.99	3	3	0	2	7	3	5
<b>4/733</b>	4	7.0	603	86.1	1.51	1.65	3	3	1	2	5	1	4
<b>4/734</b>	4	15.0	1679	111.9	1.36	1.76	5	5	1	2	9	3	4
<b>4/735</b>	4	21.0	792	37.7	1.88	2.15	2	2	1	2	7	1	5
<b>4/736</b>	4	7.5	330	44.0	0.75	0.95	4	4	1	2	9	3	5

Çizelge 7.1. (Devamı) Tokat/Kazova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	İslahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
<b>4/737</b>	4	16.0	1109	69.3	2.53	1.09	4	4	0	2	7	3	4
<b>4/739</b>	4	3.0	76	25.3	1.03	1.13	2	2	1	2	7	1	1
<b>4/741</b>	4	13.0	695	53.5	1.23	0.86	3	3	1	2	7	1	4
<b>4/743</b>	4	8.0	615	76.9	1.41	1.01	2	2	0	2	5	2	5
<b>4/744</b>	4	14.8	412	27.9	0.44	0.31	3	3	1	2	5	2	4
<b>4/745</b>	4	13.3	870	65.3	0.82	0.95	5	5	0	2	5	3	5
<b>4/747</b>	4	6.3	423	66.8	0.82	0.82	2	2	0	2	5	3	4
<b>4/748</b>	4	4.5	289	64.2	0.88	0.65	3	3	0	2	5	2	1
<b>4/749</b>	4	3.0	163	54.3	1.36	0.58	2	2	0	2	9	3	4
<b>4/750</b>	4	15.0	1272	84.8	0.74	0.72	4	4	1	2	9	2	5
<b>4/751</b>	4	1.0	16	16.0	0.41	0.42	4	4	0	2	7	2	4
<b>4/752</b>	4	8.0	343	42.9	1.51	0.70	4	4	1	2	7	2	5
<b>4/753</b>	4	6.5	514	79.1	0.93	0.88	3	3	0	2	9	1	5
<b>4/754</b>	4	4.0	165	41.3	1.08	1.54	3	3	0	2	7	2	4
<b>4/755</b>	4	4.0	120	30.0	0.33	1.00	2	2	0	2	5	1	4
<b>4/756</b>	4	4.5	106	23.6	0.51	0.53	2	2	0	2	1	1	1
<b>4/758</b>	4	13.0	878	67.5	1.12	1.32	2	2	0	2	5	3	1
<b>4/759</b>	4	30.0	751	25.0	0.61	0.76	3	3	1	2	9	2	1
<b>4/760</b>	4	20.0	1775	88.8	1.75	1.04	3	3	1	2	9	2	5
<b>4/761</b>	4	11.0	765	69.5	1.18	0.76	3	3	0	2	9	1	5
<b>4/762</b>	4	7.7	561	73.2	0.94	0.79	3	3	1	2	5	1	1
<b>4/763</b>	4	9.7	630	65.2	0.62	1.35	4	4	1	2	5	1	4

Çizelge 7.1. (Devamı) Tokat/Kazova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	İslahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
<b>4/764</b>	4	8.0	127	15.9	0.85	0.39	4	4	1	2	5	2	4
<b>4/765</b>	4	13.0	184	14.2	0.53	0.58	3	3	1	2	5	2	1
<b>4/766</b>	4	17.0	510	30.0	0.66	1.11	3	3	0	2	9	3	4
<b>4/767</b>	4	17.0	1115	65.6	0.83	0.97	3	3	0	2	7	3	5
<b>4/768</b>	4	4.0	277	69.3	1.62	0.70	3	3	0	2	9	2	3
<b>4/769</b>	4	4.0	56	14.0	0.97	0.79	3	3	1	2	9	2	1
<b>4/896</b>	4	5.0	111	22.2	1.83	1.78	4	4	0	2	5	2	4
<b>4/916</b>	4	12.0	688	57.3	0.69	1.47	2	2	0	2	5	3	4
<b>5/1</b>	5	19.0	1489	78.4	0.85	1.46	2	2	1	3	5	2	2
<b>5/2</b>	5	22.3	1042	46.7	1.23	1.06	4	4	1	1	5	1	1
<b>5/3</b>	5	15.5	1216	78.5	0.87	1.23	3	3	1	2	5	2	1
<b>5/4</b>	5	8.0	382	47.8	1.41	1.72	4	4	1	2	5	1	4
<b>5/6</b>	5	8.0	156	19.5	0.76	0.65	2	2	1	1	1	2	1
<b>5/7</b>	5	16.0	936	58.5	1.53	1.23	3	3	1	2	7	1	2
<b>5/9</b>	5	12.0	436	36.3	0.77	1.23	2	2	1	2	7	1	4
<b>5/10</b>	5	16.0	1008	63.0	0.59	1.09	1	1	0	2	5	1	1
<b>5/11</b>	5	18.0	1509	83.8	0.95	0.86	2	2	0	2	7	1	2
<b>5/12</b>	5	6.0	400	66.7	0.48	0.60	4	4	1	2	7	3	4
<b>5/13</b>	5	7.0	594	84.9	0.82	1.02	1	1	0	3	7	1	1
<b>5/14</b>	5	16.0	1759	109.9	0.76	0.82	1	1	0	2	5	2	2
<b>5/15</b>	5	3.0	310	103.3	0.83	0.83	2	2	1	2	7	2	1
<b>5/16</b>	5	20.0	2193	109.7	0.83	1.00	2	2	1	2	5	2	2



Çizelge 7.1. (Devamı) Tokat/Kazova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	İslahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
5/17	5	12.5	2013	161.0	0.94	1.23	3	3	0	1	7	3	2
5/18	5	13.0	1193	91.8	0.55	0.83	3	3	0	2	5	3	1
5/19	5	7.0	267	38.1	1.02	0.95	3	3	0	2	5	3	2
5/20	5	5.0	1226	245.2	1.12	1.08	2	2	0	2	5	3	1
5/22	5	12.0	535	44.6	1.53	1.54	3	3	1	3	5	3	2
5/24	5	10.0	483	48.3	0.69	0.58	2	2	0	2	5	2	2
5/25	5	19.5	1479	75.8	1.21	1.41	3	3	1	2	5	3	2
5/26	5	21.0	1702	81.0	1.65	1.47	1	1	1	2	5	2	2
5/27	5	11.0	676	61.5	0.77	0.79	3	3	1	2	7	2	1
5/28	5	12.5	768	61.4	0.72	1.84	3	3	1	2	5	2	1
5/29	5	21.0	2191	104.3	0.97	0.67	2	2	0	2	7	2	1
5/30	5	25.0	1760	70.4	2.37	0.51	3	3	1	1	5	2	2
5/32	5	13.0	1374	105.7	0.87	0.20	2	2	0	2	7	3	1
5/35	5	6.0	633	105.5	1.65	0.76	2	2	0	2	7	1	2
5/37	5	12.0	348	29.0	1.11	1.33	2	2	0	3	7	1	1
5/38	5	5.5	466	84.7	1.30	1.58	1	1	0	2	7	3	2
5/39	5	16.0	1063	66.4	0.78	1.36	2	2	0	2	7	2	1
5/40	5	21.0	1706	81.2	1.85	2.99	2	2	1	1	5	1	1
5/42	5	6.0	960	160.0	1.04	0.83	2	2	1	2	7	1	1
5/43	5	16.0	1090	68.1	0.95	1.18	5	5	0	2	7	3	1
5/44	5	20.5	874	42.6	0.96	0.81	1	1	0	2	7	1	1
5/46	5	14.0	349	24.9	1.60	1.73	5	5	1	1	5	1	2

Çizelge 7.1. (Devamı) Tokat/Kazova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	Islahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
5/48	5	13.0	1140	87.7	0.95	0.85	4	4	0	2	7	3	2
5/49	5	4.0	437	109.3	0.60	1.28	2	2	0	3	7	3	2
5/50	5	1.0	25	25.0	0.60	0.71	1	1	0	2	7	1	1
5/51	5	21.0	1251	59.6	0.97	1.40	1	1	1	1	5	1	1
5/52	5	2.0	123	61.5	0.73	0.71	1	1	0	2	7	2	2
5/53	5	17.0	1037	61.0	0.55	1.15	2	2	1	2	7	2	1
5/54	5	7.0	726	103.7	1.26	1.55	3	3	1	2	5	2	1
5/55	5	12.5	920	73.6	0.89	1.14	1	1	0	1	7	2	1
5/56	5	14.0	830	59.3	0.50	0.40	3	3	1	3	7	3	2
5/58	5	11.5	280	24.3	0.54	0.65	4	4	1	2	5	1	1
5/59	5	13.0	859	66.1	0.69	0.77	2	2	0	2	7	1	4
5/60	5	27.0	581	21.5	0.82	0.65	4	4	1	1	5	1	4
5/61	5	11.0	1144	104.0	1.37	0.68	3	3	1	2	7	2	1
5/64	5	12.0	917	76.4	1.31	0.96	1	1	0	2	7	1	1
5/65	5	16.0	1708	106.8	1.21	0.84	3	3	1	2	7	3	1
5/67	5	12.0	1237	103.1	1.52	1.14	3	3	0	2	7	2	1
5/68	5	20.0	1204	60.2	0.71	0.29	3	3	1	2	7	1	2
5/70	5	9.0	1117	124.1	0.63	0.93	2	2	1	2	7	2	1
5/71	5	6.0	150	25.0	0.83	0.54	2	2	0	2	7	2	1
5/72	5	3.0	14	4.7	1.27	0.91	2	2	0	2	7	1	2
5/73	5	10.0	445	44.5	0.86	0.84	2	2	0	1	7	2	2
5/75	5	24.0	2065	86.0	0.98	0.95	3	3	0	2	5	1	2

Çizelge 7.1. (Devamı) Tokat/Kazova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	İslahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
5/76	5	14.0	1318	94.1	0.47	0.30	2	2	0	2	7	3	1
5/77	5	11.0	1601	145.5	0.37	1.35	2	2	0	2	5	3	2
5/78	5	8.0	820	102.5	0.96	2.42	4	4	1	1	7	3	2
5/79	5	15.5	972	62.7	0.89	1.10	3	3	1	2	1	3	1
5/80	5	6.0	694	115.7	2.17	1.45	2	2	1	2	5	2	1
5/82	5	10.0	467	46.7	0.80	2.11	2	2	0	2	7	3	1
5/83	5	15.0	1158	77.2	2.14	2.05	3	3	0	2	7	2	2
5/85	5	9.0	115	12.8	0.69	0.19	3	3	1	2	5	2	2
5/86	5	3.0	47	15.7	1.26	0.88	2	2	1	1	7	1	1
5/87	5	20.5	1400	68.3	0.70	0.82	3	3	1	2	7	2	2
5/88	5	9.5	1280	134.7	0.65	0.64	2	2	0	2	5	1	1
5/89	5	12.0	508	42.3	1.22	2.01	3	3	1	2	7	2	4
5/90	5	8.5	1225	144.1	0.56	0.75	2	2	1	2	7	2	2
5/91	5	2.0	422	211.0	2.00	4.27	3	3	1	2	5	2	4
5/93	5	5.5	284	51.6	0.32	0.80	2	2	1	2	7	2	1
5/95	5	15.0	1053	70.2	1.08	0.58	2	2	0	1	5	2	1
5/96	5	17.0	1230	72.4	0.90	0.64	1	1	0	2	7	1	1
5/98	5	5.0	838	167.6	1.76	1.32	3	3	1	2	7	3	1
5/101	5	5.0	730	146.0	0.76	1.45	2	2	0	2	5	3	1
5/102	5	13.5	618	45.8	1.77	1.14	2	2	1	2	7	1	2
5/104	5	12.5	573	45.8	1.93	1.35	3	3	1	2	7	2	2
5/105	5	21.0	1291	61.5	1.35	1.54	3	3	0	1	7	1	1

Çizelge 7.1. (Devamı) Tokat/Kazova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	İslahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
5/107	5	13.5	1114	82.5	1.38	1.04	2	2	0	2	7	3	1
5/109	5	12.5	797	63.8	0.91	2.01	2	2	0	2	7	2	2
5/110	5	11.5	1033	89.8	0.86	1.02	2	2	0	2	7	2	2
5/111	5	9.0	480	53.3	0.85	0.85	1	1	1	2	7	1	2
5/112	5	6.0	1091	181.8	1.62	0.95	2	2	1	2	7	1	2
5/113	5	14.0	451	32.2	0.70	0.22	1	1	0	3	5	3	2
5/114	5	12.0	557	46.4	0.83	0.77	3	3	0	2	7	2	1
5/115	5	9.0	505	56.1	0.65	0.94	1	1	0	2	5	1	2
5/116	5	8.0	1036	129.5	1.88	3.18	3	3	0	2	7	1	4
5/117	5	15.0	528	35.2	0.82	0.80	2	2	1	2	7	1	1
5/118	5	10.0	967	96.7	0.52	0.71	1	1	0	2	1	1	1
5/119	5	4.0	261	65.3	0.79	0.96	2	2	0	2	5	2	2
5/123	5	17.0	1526	89.8	1.32	0.84	2	2	1	2	7	3	2
5/124	5	15.5	936	60.4	0.48	0.67	3	3	1	2	7	1	2
5/125	5	4.0	398	99.5	1.97	1.70	2	2	1	2	7	1	1
5/126	5	3.0	251	83.7	1.82	2.08	1	1	1	1	5	1	2
5/127	5	8.0	973	121.6	0.89	2.04	4	4	1	2	7	2	2
5/128	5	13.0	961	73.9	0.82	1.16	1	1	0	2	7	1	1
5/129	5	11.5	650	56.5	0.64	1.10	3	3	1	2	7	2	1
5/130	5	5.0	282	56.4	0.62	0.81	2	2	0	2	5	2	1
5/131	5	7.0	646	92.3	0.88	0.89	3	3	1	2	7	2	1
5/132	5	13.0	870	66.9	1.97	1.91	2	2	1	2	7	3	2

Çizelge 7.1. (Devamı) Tokat/Kazova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	İslahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
<b>5/133</b>	5	5.0	1107	221.4	0.51	0.32	3	3	1	2	5	2	2
<b>5/134</b>	5	15.0	587	39.1	2.96	2.38	2	2	1	2	7	2	1
<b>5/135</b>	5	13.5	1414	104.7	1.23	0.71	3	3	1	2	5	2	1
<b>5/136</b>	5	13.0	703	54.1	0.86	1.54	3	3	1	2	7	2	1
<b>5/138</b>	5	4.0	49	12.3	0.64	1.06	4	4	1	2	7	3	1
<b>5/140</b>	5	12.0	661	55.1	0.76	2.11	2	2	0	2	7	2	2
<b>5/141</b>	5	10.0	451	45.1	0.97	1.43	2	2	0	2	7	1	1
<b>5/143</b>	5	11.0	894	81.3	1.16	2.18	3	3	0	2	7	1	2
<b>5/144</b>	5	26.0	523	20.1	0.51	0.52	3	3	0	2	7	3	2
<b>5/145</b>	5	19.5	587	30.1	0.96	1.44	2	2	1	2	7	2	2
<b>5/146</b>	5	6.0	920	153.3	1.81	2.71	4	4	1	2	7	3	1
<b>5/147</b>	5	4.7	130	27.9	1.10	0.68	3	3	0	2	7	2	1
<b>5/148</b>	5	15.0	1158	77.2	0.95	1.58	2	2	1	2	7	2	2
<b>5/151</b>	5	17.0	868	51.1	1.32	1.06	4	4	1	3	7	1	1
<b>5/152</b>	5	17.0	827	48.6	0.62	0.79	2	2	0	2	7	2	1
<b>5/153</b>	5	13.5	601	44.5	0.70	1.07	3	3	1	2	7	3	1
<b>5/154</b>	5	14.5	1350	93.1	1.80	0.89	2	2	0	2	5	1	1
<b>5/155</b>	5	19.0	1121	59.0	1.06	1.06	2	2	0	2	5	2	4
<b>5/156</b>	5	7.5	912	121.6	0.57	0.87	2	2	0	2	5	2	1
<b>5/157</b>	5	11.3	565	49.9	0.65	0.93	2	2	0	2	5	1	1
<b>5/159</b>	5	16.0	436	27.3	0.54	1.42	3	3	0	2	5	3	1
<b>5/160</b>	5	17.0	952	56.0	1.15	1.26	2	2	1	1	5	2	1

Çizelge 7.1. (Devamı) Tokat/Kazova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	İslahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
<b>5/161</b>	5	5.0	542	108.4	1.14	0.81	2	2	1	1	7	2	5
<b>5/162</b>	5	17.5	1218	69.6	1.46	1.09	2	2	0	1	7	1	1
<b>5/163</b>	5	9.7	809	83.7	0.70	1.01	2	2	1	2	7	2	1
<b>5/164</b>	5	12.5	740	59.2	0.62	0.55	4	4	1	2	7	2	1
<b>5/165</b>	5	13.0	1100	84.6	0.45	0.63	3	3	1	3	7	3	1
<b>5/166</b>	5	18.0	552	30.7	0.72	0.92	2	2	0	2	1	2	2
<b>5/168</b>	5	11.0	540	49.1	1.08	0.23	1	1	0	2	7	1	4
<b>5/170</b>	5	13.0	352	27.1	0.96	0.68	1	1	1	2	7	3	2
<b>5/171</b>	5	21.0	1887	89.9	1.10	3.62	3	3	0	2	7	2	1
<b>5/172</b>	5	2.0	44	22.0	0.15	0.17	4	4	0	2	7	3	5
<b>5/173</b>	5	13.0	1173	90.2	0.88	1.29	3	3	1	1	7	2	2
<b>5/174</b>	5	18.0	1018	56.6	1.02	1.87	4	4	1	1	5	2	2
<b>5/175</b>	5	4.0	83	20.8	0.99	1.02	2	2	0	2	5	1	1
<b>5/176</b>	5	9.0	552	61.3	1.33	0.76	3	3	1	2	5	1	1
<b>5/177</b>	5	14.0	705	50.4	0.85	0.59	2	2	0	2	7	1	1
<b>5/178</b>	5	14.5	623	43.0	1.01	0.98	3	3	0	2	7	1	1
<b>5/179</b>	5	15.5	1488	96.0	0.88	2.03	4	4	1	2	7	3	2
<b>5/181</b>	5	17.0	1839	108.2	1.25	2.17	3	3	1	2	7	1	1
<b>5/182</b>	5	3.0	110	36.7	0.98	0.58	2	2	1	2	7	2	1
<b>5/183</b>	5	24.0	2326	96.9	1.03	1.72	3	3	0	2	7	3	1
<b>5/184</b>	5	11.5	902	78.4	1.05	1.32	2	2	1	2	5	2	1
<b>5/185</b>	5	4.5	164	36.4	0.64	0.51	2	2	1	2	5	2	1

Çizelge 7.1. (Devamı) Tokat/Kazova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	İslahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
<b>5/186</b>	5	18.5	1319	71.3	1.13	1.22	4	4	1	2	5	2	2
<b>5/187</b>	5	9.0	912	101.3	1.65	2.75	2	2	1	2	5	1	1
<b>5/188</b>	5	18.0	775	43.1	0.96	1.05	3	3	0	2	5	2	2
<b>5/189</b>	5	6.0	571	95.2	2.10	2.22	2	2	1	2	7	3	1
<b>5/190</b>	5	14.0	948	67.7	0.34	0.36	5	5	1	2	7	3	1
<b>5/191</b>	5	3.0	19	6.3	0.15	0.15	4	4	1	2	7	3	1
<b>5/193</b>	5	17.0	1615	95.0	0.72	3.06	1	1	0	2	7	1	1
<b>5/194</b>	5	7.0	267	38.1	0.31	0.20	2	2	1	2	5	1	1
<b>5/195</b>	5	5.0	74	14.8	1.12	0.44	3	3	0	2	5	1	1
<b>5/197</b>	5	17.5	794	45.4	1.23	1.50	3	3	0	2	5	2	2
<b>5/198</b>	5	15.5	708	45.7	0.52	0.93	2	2	0	2	7	3	2
<b>5/199</b>	5	20.0	1171	58.6	0.93	1.43	3	3	1	2	7	3	1
<b>5/200</b>	5	18.0	980	54.4	1.23	1.42	2	2	0	2	7	2	1
<b>5/202</b>	5	9.0	539	59.9	0.99	0.81	3	3	0	3	7	3	2
<b>5/204</b>	5	12.0	375	31.3	0.79	0.50	3	3	1	2	7	1	4
<b>5/205</b>	5	6.5	816	125.5	1.57	1.23	3	3	1	2	7	1	2
<b>5/207</b>	5	11.0	383	34.8	0.90	1.04	2	2	0	2	5	1	2
<b>5/209</b>	5	9.0	648	72.0	0.71	1.25	2	2	1	1	7	2	2
<b>5/211</b>	5	6.0	363	60.5	1.40	1.40	2	2	1	1	7	1	1
<b>5/212</b>	5	18.0	1118	62.1	1.01	0.52	2	2	1	2	7	1	1
<b>5/213</b>	5	5.0	314	62.8	1.46	1.48	3	3	0	2	7	3	2
<b>5/214</b>	5	7.5	385	51.3	0.42	0.46	3	3	0	2	7	3	1

Çizelge 7.1. (Devamı) Tokat/Kazova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	İslahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
5/215	5	2.0	76	38.0	0.15	0.18	4	4	1	2	7	1	1
5/216	5	21.0	800	38.1	0.64	0.62	2	2	1	2	7	2	2
5/217	5	1.0	85	85.0	1.41	0.92	2	2	0	2	7	2	3
5/219	5	20.0	1027	51.4	0.62	0.40	2	2	0	2	5	1	1
5/220	5	12.0	1830	152.5	1.34	1.23	2	2	0	2	7	3	1
5/221	5	19.0	902	47.5	1.10	2.33	4	4	1	2	1	3	1
5/222	5	9.0	822	91.3	2.63	1.18	4	4	1	2	7	2	1
5/223	5	13.0	811	62.4	0.78	1.68	2	2	0	2	7	1	1
5/225	5	15.0	1082	72.1	0.61	3.04	3	3	1	2	7	2	2
5/226	5	13.0	928	71.4	1.50	1.84	2	2	1	2	7	2	2
5/227	5	19.0	424	22.3	0.72	0.89	3	3	0	3	7	3	1
5/229	5	16.7	511	30.7	0.92	0.59	2	2	0	2	7	3	1
5/231	5	11.0	873	79.4	1.15	1.92	2	2	0	2	7	1	1
5/232	5	16.0	1937	121.1	1.11	1.06	4	4	1	2	7	3	2
5/233	5	9.0	1203	133.7	1.96	2.76	4	4	0	2	7	2	2
5/234	5	9.0	832	92.4	0.61	0.99	3	3	1	2	7	3	2
5/235	5	8.0	506	63.3	0.74	0.45	2	2	0	2	7	2	1
5/236	5	15.0	2875	191.7	0.88	1.59	2	2	1	2	7	3	2
5/237	5	13.7	1194	87.4	1.47	1.07	2	2	0	2	7	1	1
5/238	5	10.0	971	97.1	0.78	1.23	3	3	0	1	7	2	1
5/239	5	15.0	943	62.9	1.70	1.44	3	3	1	2	7	1	1
5/240	5	31.0	1626	52.5	0.36	0.55	3	3	0	2	7	3	1



Çizelge 7.1. (Devamı) Tokat/Kazova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	İslahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
5/241	5	12.0	1462	121.8	2.01	4.71	3	3	1	3	7	3	1
5/242	5	16.0	1495	93.4	1.02	0.94	1	1	0	3	7	1	1
5/244	5	8.5	395	46.5	0.79	1.08	2	2	1	2	7	1	1
5/245	5	16.0	1181	73.8	2.05	0.83	3	3	1	2	7	1	2
5/246	5	7.5	932	124.3	1.32	1.39	3	3	0	2	7	3	1
5/247	5	13.0	1381	106.2	1.28	0.95	3	3	1	2	5	1	1
5/248	5	1.0	75	75.0	1.44	1.12	3	3	0	2	5	1	4
5/249	5	13.5	868	64.3	0.87	0.97	4	4	1	1	7	2	2
5/251	5	13.0	820	63.1	1.15	2.58	3	3	0	2	5	2	1
5/252	5	14.5	716	49.4	1.15	1.24	2	2	0	2	5	2	2
5/253	5	11.0	335	30.5	0.60	0.37	2	2	0	2	9	1	1
5/254	5	12.5	539	43.1	0.78	0.73	2	2	0	1	5	1	1
5/255	5	12.5	589	47.1	1.13	1.36	3	3	0	2	5	2	2
5/256	5	11.0	524	47.6	0.83	1.56	1	1	0	3	5	3	1
5/258	5	8.0	118	14.8	0.39	1.21	3	3	1	3	7	2	1
5/259	5	9.5	513	54.0	1.52	0.54	2	2	0	3	5	1	1
5/260	5	11.0	1042	94.7	1.64	1.94	2	2	1	2	7	2	5
5/261	5	6.0	168	28.0	1.24	0.74	4	4	0	1	9	3	2
5/262	5	12.0	748	62.3	0.75	0.77	3	3	1	2	9	1	4
5/263	5	12.0	785	65.4	2.31	0.99	4	4	1	2	5	3	5
5/264	5	25.0	1725	69.0	0.74	2.23	3	3	0	2	9	2	5
5/267	5	17.0	451	26.5	1.15	1.00	3	3	0	2	9	2	1

Çizelge 7.1. (Devamı) Tokat/Kazova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	İslahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
5/268	5	12.0	809	67.4	0.77	2.31	2	2	0	1	5	2	5
5/269	5	3.0	317	105.7	0.94	1.50	1	1	0	2	5	2	1
5/270	5	11.5	857	74.5	1.39	1.76	2	2	0	2	5	1	1
5/271	5	20.0	1790	89.5	1.52	0.28	2	2	1	2	3	3	1
5/272	5	10.5	1127	107.3	1.03	1.21	1	1	0	1	3	1	5
5/273	5	13.0	980	75.4	1.06	0.92	2	2	1	2	7	1	5
5/274	5	9.0	237	26.3	0.40	0.81	2	2	0	2	7	1	4
5/275	5	10.0	787	78.7	0.90	0.60	2	2	0	2	9	1	1
5/278	5	20.0	830	41.5	0.54	0.76	3	3	0	1	5	3	1
5/279	5	12.0	804	67.0	1.27	1.00	2	2	0	2	1	2	1
5/280	5	12.0	945	78.8	1.43	2.67	5	5	0	2	5	3	2
5/281	5	7.0	456	65.1	0.75	1.00	2	2	0	1	9	1	1
5/282	5	18.0	1474	81.9	1.07	1.50	4	4	1	2	5	2	1
5/283	5	14.0	990	70.7	0.70	2.63	4	4	1	2	3	3	4
5/284	5	6.0	245	40.8	0.59	0.66	2	2	1	2	3	3	1
5/285	5	18.0	1768	98.2	1.72	0.75	3	3	0	1	9	2	1
5/286	5	13.0	1290	99.2	0.97	0.78	3	3	1	2	9	2	1
5/287	5	14.0	1507	107.6	1.18	0.51	2	2	0	2	9	2	2
5/288	5	17.0	1398	82.2	0.61	0.66	1	1	0	2	9	2	1
5/289	5	5.5	515	93.6	1.81	1.28	4	4	0	2	5	2	1
5/290	5	7.0	344	49.1	0.73	0.36	5	5	0	2	9	3	2
5/291	5	10.0	322	32.2	0.51	0.73	4	4	0	2	9	3	1

Çizelge 7.1. (Devamı) Tokat/Kazova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	İslahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
5/292	5	3.0	126	42.0	1.28	1.40	4	4	0	2	9	1	4
5/294	5	8.5	1218	143.3	1.77	3.42	3	3	0	2	9	3	2
5/296	5	13.5	1483	109.9	1.37	1.98	2	2	0	3	5	3	1
5/298	5	10.0	1022	102.2	2.61	1.61	3	3	1	1	3	2	1
5/299	5	15.0	1472	98.1	2.26	1.39	2	2	1	2	3	2	1
5/300	5	10.0	572	57.2	1.00	0.97	2	2	0	2	3	2	2
5/301	5	10.0	962	96.2	2.57	1.75	2	2	1	2	9	1	1
5/303	5	14.0	167	11.9	0.62	0.76	2	2	1	2	5	1	1
5/304	5	13.0	1153	88.7	1.05	1.14	2	2	0	2	9	2	2
5/305	5	13.0	1093	84.1	1.28	2.44	2	2	1	2	9	2	2
5/306	5	13.5	769	57.0	0.95	0.67	2	2	0	2	1	2	1
5/307	5	12.0	979	81.6	0.59	1.69	2	2	0	2	9	2	1
5/309	5	14.0	984	70.3	0.86	0.77	2	2	0	2	9	2	2
5/310	5	21.0	1463	69.7	1.24	0.85	1	1	0	2	5	1	1
5/312	5	3.0	144	48.0	1.33	1.67	4	4	1	1	9	3	1
5/316	5	9.0	643	71.4	1.65	3.00	3	3	1	1	5	2	2
5/317	5	21.0	1672	79.6	1.40	1.78	2	2	0	2	9	2	1
5/318	5	6.0	229	38.2	1.41	1.18	2	2	1	2	1	1	4
5/319	5	17.0	2210	130.0	2.14	1.64	2	2	0	2	9	2	1
5/320	5	22.0	1876	85.3	0.77	0.50	2	2	0	1	1	2	1
5/321	5	15.0	884	58.9	0.73	0.79	2	2	1	2	1	2	5
5/322	5	9.0	875	97.2	1.01	3.11	4	4	1	2	5	3	4

Çizelge 7.1. (Devamı) Tokat/Kazova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	Islahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
<b>5/324</b>	5	20.0	1384	69.2	2.38	3.03	3	3	1	1	5	1	1
<b>5/325</b>	5	6.0	352	58.7	0.73	0.63	4	4	0	2	9	3	1
<b>5/326</b>	5	17.0	1592	93.6	1.29	2.28	3	3	1	3	5	2	2
<b>5/328</b>	5	13.0	691	53.2	0.78	1.48	2	2	0	1	3	2	2
<b>5/330</b>	5	16.0	1067	66.7	1.05	0.96	2	2	0	1	9	2	1
<b>5/331</b>	5	14.5	934	64.4	0.72	1.17	2	2	0	1	3	1	1
<b>5/333</b>	5	2.0	39	19.5	0.07	0.50	1	1	0	2	5	1	1
<b>5/334</b>	5	11.0	697	63.4	1.07	2.62	3	3	1	2	9	3	1
<b>5/335</b>	5	18.0	1266	70.3	1.83	3.44	2	2	0	2	1	2	1
<b>5/337</b>	5	22.5	824	36.6	0.67	1.18	4	4	1	2	5	1	1
<b>5/339</b>	5	6.0	271	45.2	2.54	1.96	3	3	1	2	7	2	2
<b>5/340</b>	5	7.0	274	39.1	0.20	0.20	2	2	0	2	9	2	1
<b>5/341</b>	5	8.0	271	33.9	1.35	1.84	3	3	1	1	9	3	4
<b>5/342</b>	5	15.0	1628	108.5	1.05	0.68	2	2	0	2	9	1	1
<b>5/343</b>	5	9.0	666	74.0	1.41	2.33	2	2	0	1	5	1	2
<b>5/344</b>	5	17.0	1655	97.4	0.69	1.41	2	2	0	1	7	3	2
<b>5/346</b>	5	15.0	533	35.5	0.80	0.45	2	2	0	2	7	3	1
<b>5/349</b>	5	10.0	469	46.9	1.97	1.76	4	4	0	2	1	3	2
<b>5/350</b>	5	38.0	1854	48.8	0.79	1.57	2	2	0	3	3	2	1
<b>5/351</b>	5	13.0	822	63.2	2.27	3.23	3	3	1	1	5	1	1
<b>5/352</b>	5	7.0	428	61.1	0.74	0.77	2	2	0	2	5	1	2
<b>5/353</b>	5	10.0	542	54.2	0.44	0.71	2	2	1	1	5	2	1

Çizelge 7.1. (Devamı) Tokat/Kazova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	İslahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
5/354	5	20.5	1270	62.0	0.84	2.11	3	3	0	1	5	2	2
5/355	5	8.0	506	63.3	0.69	1.00	3	3	1	1	3	2	2
5/356	5	5.0	610	122.0	0.41	1.83	2	2	1	2	5	1	1
5/357	5	8.0	338	42.3	1.62	0.97	2	2	0	1	3	1	1
5/359	5	1.0	20	20.0	1.20	0.36	3	3	0	2	9	3	1
5/361	5	12.0	1004	83.7	0.79	1.51	2	2	1	1	3	3	2
5/363	5	6.0	528	88.0	0.64	2.39	4	4	0	1	3	2	1
5/367	5	9.0	1132	125.8	1.00	0.67	2	2	1	2	9	2	1
5/369	5	14.0	1072	76.6	1.38	1.44	3	3	0	2	9	1	5
5/371	5	6.5	373	57.4	0.99	0.46	3	3	0	1	3	1	1
5/373	5	11.5	776	67.5	1.28	1.67	3	3	1	1	3	2	1
5/374	5	11.0	622	56.5	1.25	1.63	2	2	0	2	5	1	4
5/375	5	15.0	603	40.2	0.73	0.13	2	2	0	2	9	2	4
5/376	5	15.0	1361	90.7	1.15	0.62	3	3	1	2	5	3	1
5/378	5	11.0	676	61.5	0.61	1.37	2	2	0	2	5	3	1
5/379	5	9.0	859	95.4	0.90	0.22	2	2	0	2	5	2	1
5/380	5	23.7	1677	70.9	0.89	0.29	4	4	1	2	7	3	1
5/383	5	14.0	779	55.6	1.16	1.24	2	2	1	1	5	1	1
5/385	5	5.5	562	102.2	0.89	1.36	2	2	0	2	7	3	3
5/386	5	17.0	1665	97.9	1.14	1.15	3	3	1	3	5	2	1
5/387	5	7.5	87	11.6	0.54	0.58	4	4	1	2	5	3	2
5/388	5	10.0	1003	100.3	0.74	1.06	2	2	0	1	3	2	2

Çizelge 7.1. (Devamı) Tokat/Kazova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	İslahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
<b>5/389</b>	5	12.3	612	49.6	0.91	0.86	3	3	1	1	3	3	1
<b>5/390</b>	5	11.0	1333	121.2	2.45	2.18	3	3	1	2	5	2	1
<b>5/392</b>	5	11.0	1319	119.9	1.57	2.09	3	3	0	1	7	2	1
<b>5/393</b>	5	19.0	759	39.9	0.67	0.61	3	3	1	2	9	3	1
<b>5/394</b>	5	4.0	463	115.8	2.29	2.67	3	3	1	1	9	3	5
<b>5/395</b>	5	10.0	714	71.4	1.26	1.31	3	3	0	1	9	3	1
<b>5/398</b>	5	12.0	832	69.3	0.93	1.68	3	3	1	2	5	2	1
<b>5/399</b>	5	3.0	251	83.7	1.39	1.27	2	2	1	2	3	1	4
<b>5/401</b>	5	2.0	283	141.5	0.93	2.01	3	3	0	2	3	2	4
<b>5/402</b>	5	13.0	429	33.0	0.72	1.18	4	4	1	2	3	3	2
<b>5/403</b>	5	2.0	111	55.5	1.04	0.29	2	2	0	2	5	1	4
<b>5/405</b>	5	15.0	170	11.3	0.38	0.43	3	3	1	2	5	2	2
<b>5/406</b>	5	2.0	97	48.5	0.25	0.12	2	2	0	2	7	1	1
<b>5/408</b>	5	21.0	934	44.5	0.38	0.41	5	5	1	1	9	3	1
<b>5/410</b>	5	11.6	696	60.0	1.03	0.35	3	3	1	1	9	1	2
<b>5/411</b>	5	4.0	314	78.5	2.08	3.12	3	3	1	2	5	2	1
<b>5/412</b>	5	5.0	1128	225.6	1.73	2.24	5	5	1	2	9	3	1
<b>5/414</b>	5	12.0	485	40.4	0.66	0.70	4	4	0	2	3	3	2
<b>5/415</b>	5	6.0	266	44.3	0.28	0.45	2	2	1	1	3	2	1
<b>5/416</b>	5	12.0	911	75.9	1.10	1.49	3	3	1	2	3	3	1
<b>5/417</b>	5	16.0	1367	85.4	0.24	0.26	2	2	1	3	3	3	1
<b>5/420</b>	5	14.0	720	51.4	0.64	0.75	2	2	1	2	3	2	1

Çizelge 7.1. (Devamı) Tokat/Kazova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	İslahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
5/421	5	12.0	1243	103.6	0.15	0.16	3	3	0	1	3	2	1
5/423	5	5.0	250	50.0	1.06	0.72	3	3	1	1	3	1	4
5/424	5	6.0	168	28.0	0.52	0.55	3	3	1	2	5	3	1
5/426	5	12.5	968	77.4	1.09	2.93	5	5	1	2	9	2	2
5/428	5	14.5	1172	80.8	0.84	0.65	2	2	0	1	9	1	1
5/429	5	5.0	467	93.4	0.63	0.56	3	3	1	1	9	3	2
5/430	5	11.0	1653	150.3	0.42	0.19	1	1	0	2	5	1	5
5/431	5	16.0	2276	142.3	4.12	5.33	2	2	1	1	9	1	1
5/432	5	10.0	562	56.2	1.60	0.99	2	2	0	1	3	1	1
5/433	5	13.0	1366	105.1	0.47	0.53	3	3	1	2	3	2	2
5/434	5	10.5	1153	109.8	1.30	1.59	2	2	1	2	7	2	1
5/435	5	11.5	437	38.0	1.23	0.97	2	2	1	2	9	2	2
5/439	5	16.0	1152	72.0	0.68	1.21	2	2	0	2	9	3	2
5/440	5	7.0	427	61.0	1.97	0.61	2	2	1	2	5	1	1
5/441	5	8.0	640	80.0	0.48	0.49	1	1	0	2	7	1	1
5/443	5	18.0	2879	159.9	1.52	1.72	3	3	0	2	7	2	2
5/444	5	20.0	1379	69.0	1.10	2.12	2	2	0	2	3	2	1
5/445	5	7.0	406	58.0	0.70	0.28	2	2	0	2	5	2	2
5/446	5	9.0	1005	111.7	0.30	0.22	1	1	1	2	3	1	2
5/449	5	20.0	1894	94.7	0.86	1.02	3	3	1	2	7	3	2
5/451	5	7.0	390	55.7	1.29	1.02	2	2	0	2	3	1	1
5/452	5	9.0	1128	125.3	2.20	2.67	4	4	1	2	3	3	2

Çizelge 7.1. (Devamı) Tokat/Kazova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	İslahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
5/454	5	5.0	450	90.0	0.81	0.84	2	2	0	2	3	1	4
5/455	5	18.0	1288	71.6	1.11	2.17	4	4	1	2	5	3	1
5/456	5	11.0	912	82.9	0.68	0.52	2	2	1	2	3	3	1
5/457	5	8.0	615	76.9	0.65	1.43	2	2	0	2	3	2	5
5/458	5	5.0	316	63.2	0.58	0.40	4	4	1	2	5	3	1
5/460	5	5.0	954	190.8	0.97	1.32	2	2	1	2	5	1	1
5/461	5	18.0	416	23.1	0.67	0.54	4	4	1	2	5	2	2
5/462	5	17.0	1416	83.3	0.77	1.06	4	4	1	2	5	3	2
5/463	5	18.0	1113	61.8	1.45	1.64	3	3	1	2	3	2	1
5/464	5	5.0	109	21.8	0.39	0.57	2	2	0	1	5	2	1
5/465	5	19.0	1246	65.6	1.13	0.88	4	4	1	1	5	2	4
5/466	5	17.0	2308	135.8	0.86	0.67	3	3	0	1	3	1	1
5/468	5	12.0	730	60.8	0.83	0.57	2	2	1	1	5	2	1
5/469	5	15.0	1514	100.9	1.17	0.88	2	2	0	2	3	3	1
5/470	5	6.0	194	32.3	0.46	1.16	3	3	1	2	3	2	4
5/471	5	6.0	519	86.5	0.84	1.21	3	3	0	2	9	3	2
5/472	5	6.5	311	47.8	2.16	2.08	3	3	1	2	5	1	2
5/473	5	21.0	1792	85.3	1.53	1.45	4	4	1	2	9	3	2
5/474	5	4.0	580	145.0	1.51	1.61	3	3	0	2	9	2	1
5/476	5	9.3	991	106.2	0.81	0.90	2	2	0	1	9	2	2
5/477	5	17.0	959	56.4	0.66	0.72	3	3	1	2	7	2	2
5/480	5	1.0	141	141.0	2.19	0.71	2	2	1	1	7	1	1



Çizelge 7.1. (Devamı) Tokat/Kazova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	İslahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
<b>5/481</b>	5	19.0	521	27.4	0.46	1.00	3	3	0	2	5	3	2
<b>5/482</b>	5	11.0	1020	92.7	1.74	0.92	3	3	0	2	5	3	2
<b>5/484</b>	5	17.5	740	42.3	0.73	0.67	2	2	0	2	7	1	1
<b>5/485</b>	5	13.0	1485	114.2	0.61	0.82	3	3	1	1	9	2	1
<b>5/486</b>	5	7.0	607	86.7	0.53	0.47	2	2	0	1	9	3	4
<b>5/487</b>	5	29.0	1650	56.9	0.84	0.71	3	3	0	2	9	2	1
<b>5/488</b>	5	15.0	958	63.9	0.66	0.73	3	3	1	1	9	2	1
<b>5/490</b>	5	16.0	1569	98.1	0.15	0.12	4	4	3	2	3	2	1
<b>5/491</b>	5	23.5	1730	73.6	1.74	1.52	2	2	0	3	3	2	5
<b>5/492</b>	5	21.0	1002	47.7	0.68	1.02	1	1	0	1	5	1	2
<b>5/494</b>	5	3.0	115	38.3	1.14	1.06	3	3	0	2	7	2	1
<b>5/495</b>	5	10.0	1730	173.0	0.88	1.64	3	3	0	1	7	2	1
<b>5/496</b>	5	8.5	569	66.9	1.20	1.29	3	3	1	2	5	1	1
<b>5/497</b>	5	8.0	21	2.6	0.91	0.83	2	2	0	1	7	2	1
<b>5/498</b>	5	11.5	1456	126.6	0.39	0.37	2	2	0	2	5	2	2
<b>5/499</b>	5	12.0	924	77.0	0.62	1.76	4	4	1	2	7	3	2
<b>5/500</b>	5	14.0	1368	97.7	0.88	0.67	3	3	0	1	9	1	2
<b>5/501</b>	5	6.0	751	125.2	1.26	0.57	2	2	0	2	9	1	1
<b>5/502</b>	5	30.0	1171	39.0	0.65	1.65	2	2	0	2	3	1	2
<b>5/503</b>	5	22.5	1095	48.7	0.94	1.47	2	2	1	1	3	2	1
<b>5/504</b>	5	7.0	218	31.1	0.84	1.28	2	2	1	2	3	2	2
<b>5/505</b>	5	8.0	271	33.9	0.15	0.17	2	2	1	2	3	2	1

Çizelge 7.1. (Devamı) Tokat/Kazova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	İslahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
<b>5/506</b>	5	3.5	249	71.1	0.48	0.54	1	1	0	2	3	1	2
<b>5/507</b>	5	7.5	949	126.5	1.23	2.09	3	3	0	2	7	2	1
<b>5/508</b>	5	20.0	1972	98.6	0.94	1.09	4	4	1	2	5	2	2
<b>5/509</b>	5	7.5	960	128.0	1.24	1.41	2	2	0	1	5	2	1
<b>5/511</b>	5	8.0	325	40.6	0.87	1.75	2	2	0	1	5	1	2
<b>5/513</b>	5	11.0	709	64.5	2.40	2.46	1	1	0	2	7	2	1
<b>5/514</b>	5	4.0	234	58.5	0.84	0.33	3	3	0	2	7	3	2
<b>5/516</b>	5	9.0	470	52.2	0.92	1.12	3	3	0	1	5	2	1
<b>5/517</b>	5	12.0	840	70.0	0.81	0.96	5	5	1	2	5	3	1
<b>5/518</b>	5	10.0	757	75.7	0.59	0.68	3	3	1	2	9	1	2
<b>5/520</b>	5	10.0	1139	113.9	1.14	1.72	2	2	0	1	3	1	1
<b>5/521</b>	5	12.0	419	34.9	0.75	0.85	3	3	0	1	3	3	1
<b>5/523</b>	5	25.0	1255	50.2	1.01	1.72	3	3	1	2	3	3	2
<b>5/525</b>	5	14.0	1250	89.3	0.52	1.40	3	3	0	1	3	2	1
<b>5/526</b>	5	12.0	1039	86.6	0.84	0.82	1	1	0	2	3	1	1
<b>5/527</b>	5	9.0	344	38.2	1.58	1.23	3	3	1	2	3	2	1
<b>5/528</b>	5	3.0	50	16.7	0.62	0.62	3	3	1	3	7	3	2
<b>5/529</b>	5	9.0	910	101.1	0.93	0.86	3	3	1	1	5	3	1
<b>5/530</b>	5	10.0	555	55.5	1.18	1.11	2	2	1	2	5	2	2
<b>5/531</b>	5	13.0	805	61.9	0.92	0.87	2	2	1	2	5	2	2
<b>5/532</b>	5	10.5	897	85.4	1.75	2.04	3	3	1	1	7	2	1
<b>5/533</b>	5	14.0	1512	108.0	0.75	1.19	3	3	1	1	7	3	3

Çizelge 7.1. (Devamı) Tokat/Kazova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	İslahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
5/534	5	23.0	1588	69.0	0.61	1.38	3	3	0	2	5	3	2
5/535	5	3.5	228	65.1	1.81	1.24	3	3	1	1	5	1	1
5/536	5	3.0	334	111.3	1.29	1.05	2	2	1	2	5	1	2
5/537	5	8.0	557	69.6	0.82	0.90	2	2	1	1	7	2	1
5/538	5	22.0	931	42.3	1.19	0.96	4	4	1	2	9	2	2
5/539	5	12.0	1794	149.5	2.22	2.94	4	4	0	2	9	3	4
5/541	5	12.0	1253	104.4	1.24	1.77	2	2	0	1	9	2	2
5/542	5	18.0	1174	65.2	0.71	1.32	1	1	0	2	9	2	1
5/543	5	5.5	384	69.8	0.60	0.54	2	2	0	1	3	1	4
5/544	5	12.0	636	53.0	2.21	1.21	4	4	1	1	7	2	1
5/545	5	7.0	366	52.3	0.18	0.17	1	1	0	2	5	2	2
5/548	5	10.0	401	40.1	0.42	0.48	3	3	1	2	7	2	1
5/549	5	10.5	1043	99.3	0.59	0.69	3	3	0	1	7	3	1
5/550	5	14.0	1402	100.1	1.37	1.70	2	2	0	1	5	1	1
5/551	5	5.0	808	161.6	1.05	1.16	1	1	0	2	5	2	4
5/552	5	9.3	625	67.0	0.75	1.10	3	3	1	2	9	2	2
5/556	5	21.0	523	24.9	1.09	0.95	2	2	0	1	3	1	1
5/558	5	7.0	423	60.4	0.73	0.50	1	1	0	2	9	1	1
5/560	5	14.5	1018	70.2	0.35	0.31	4	4	1	2	3	3	4
5/561	5	13.0	1122	86.3	0.76	0.65	2	2	1	2	5	2	1
5/562	5	19.0	1438	75.7	1.05	1.54	3	3	1	1	5	3	2
5/563	5	8.0	881	110.1	1.40	4.00	3	3	0	2	3	1	1

Çizelge 7.1. (Devamı) Tokat/Kazova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	İslahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
<b>5/564</b>	5	13.0	1571	120.8	0.94	1.81	2	2	0	2	3	2	2
<b>5/566</b>	5	13.5	765	56.7	0.37	0.59	3	3	0	1	7	1	2
<b>5/567</b>	5	19.0	1792	94.3	0.62	0.90	2	2	0	1	5	2	4
<b>5/568</b>	5	11.0	676	61.5	0.36	0.26	4	4	0	2	7	3	1
<b>5/569</b>	5	14.0	999	71.4	0.91	1.20	1	1	0	1	5	2	2
<b>5/570</b>	5	3.0	115	38.3	0.88	0.96	2	2	0	1	9	3	4
<b>5/571</b>	5	15.0	969	64.6	0.68	0.60	4	4	0	3	9	2	2
<b>5/572</b>	5	4.0	184	46.0	1.08	0.42	3	3	1	2	9	2	2
<b>5/574</b>	5	19.5	1841	94.4	1.05	0.86	2	2	0	2	5	2	1
<b>5/575</b>	5	3.0	179	59.7	0.71	1.41	2	2	0	1	5	3	1
<b>5/576</b>	5	11.0	1799	163.5	1.99	1.29	4	4	1	1	7	2	4
<b>5/577</b>	5	8.0	947	118.4	1.32	0.65	4	4	0	2	3	1	1
<b>5/578</b>	5	18.0	986	54.8	0.96	1.27	2	2	1	1	3	2	1
<b>5/579</b>	5	3.0	109	36.3	0.67	0.60	1	1	0	2	5	1	1
<b>5/582</b>	5	9.0	692	76.9	2.06	1.89	4	4	1	2	9	3	2
<b>5/583</b>	5	8.0	1071	133.9	0.85	0.64	2	2	0	1	7	3	2
<b>5/584</b>	5	9.0	403	44.8	0.76	0.85	3	3	1	2	5	1	1
<b>5/586</b>	5	30.0	2414	80.5	1.72	1.21	2	2	0	1	7	1	1
<b>5/588</b>	5	7.0	896	128.0	2.36	1.79	2	2	0	1	9	2	2
<b>5/589</b>	5	7.0	511	73.0	1.08	3.09	3	3	1	2	9	2	1
<b>5/590</b>	5	24.0	1077	44.9	0.51	0.45	2	2	0	1	9	2	2
<b>5/591</b>	5	10.0	830	83.0	0.59	1.38	3	3	0	1	5	1	4

Çizelge 7.1. (Devamı) Tokat/Kazova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	İslahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
<b>5/593</b>	5	7.0	839	119.9	0.79	0.99	2	2	0	2	3	1	2
<b>5/595</b>	5	14.0	1419	101.4	1.20	0.34	2	2	1	3	3	1	2
<b>5/596</b>	5	6.0	551	91.8	0.59	1.71	2	2	0	1	3	3	2
<b>5/597</b>	5	3.0	135	45.0	0.15	0.39	3	3	0	2	3	2	1
<b>5/599</b>	5	1.0	140	140.0	2.81	3.04	3	3	1	2	5	1	4
<b>5/600</b>	5	7.0	995	142.1	1.54	2.42	4	4	1	1	7	3	1
<b>5/601</b>	5	15.0	1683	112.2	0.94	2.34	2	2	0	2	7	2	1
<b>5/604</b>	5	13.5	853	63.2	0.81	0.80	3	3	1	3	5	2	4
<b>5/606</b>	5	3.0	240	80.0	1.61	0.80	4	4	0	2	7	3	2
<b>5/610</b>	5	21.0	630	30.0	1.04	0.76	2	2	1	1	5	2	1
<b>5/611</b>	5	10.0	603	60.3	1.47	1.13	2	2	1	2	9	2	1
<b>5/612</b>	5	10.0	1383	138.3	1.55	1.87	2	2	1	2	3	2	1
<b>5/613</b>	5	10.0	361	36.1	0.57	0.35	3	3	0	1	3	2	2
<b>5/646</b>	5	6.0	243	40.5	0.45	0.64	1	1	0	3	3	1	1
<b>6/1</b>	6	17.0	1607	94.5	1.77	2.11	5	5	1	2	1	3	2
<b>6/2</b>	6	20.0	243	12.2	1.12	0.64	4	4	1	1	3	3	3
<b>6/4</b>	6	3.0	142	47.3	0.42	0.88	3	3	0	2	9	3	3
<b>6/5</b>	6	6.0	528	88.0	1.47	1.65	2	2	0	2	5	3	1
<b>6/6</b>	6	9.0	602	66.9	1.33	1.05	4	4	1	2	3	3	2
<b>6/7</b>	6	11.0	818	74.4	1.30	0.65	2	2	0	1	3	3	3
<b>6/9</b>	6	12.3	956	77.5	0.78	0.64	2	2	0	2	3	3	3
<b>6/10</b>	6	26.0	859	33.0	1.69	1.10	5	5	1	2	5	1	1

Çizelge 7.1. (Devamı) Tokat/Kazova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	İslahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
6/14	6	4.0	110	27.5	2.48	1.98	1	1	1	2	7	3	3
6/16	6	7.5	481	64.1	0.93	1.02	3	3	1	2	9	3	2
6/17	6	12.0	687	57.3	1.43	1.22	2	2	1	2	5	1	1
6/19	6	3.5	382	109.1	1.00	1.30	4	4	1	2	7	3	3
6/20	6	8.0	1004	125.5	0.45	0.32	2	2	1	2	5	3	3
6/21	6	4.0	156	39.0	0.91	1.26	3	3	1	2	3	3	1
6/22	6	20.0	1238	61.9	2.01	2.35	3	3	1	2	3	1	1
6/23	6	11.0	902	82.0	1.11	0.60	2	2	0	2	7	1	2
6/24	6	11.5	862	75.0	1.49	0.61	3	3	1	2	5	1	2
6/25	6	9.0	453	50.3	1.53	1.31	4	4	1	2	7	1	4
6/27	6	17.5	1235	70.6	0.73	1.12	4	4	1	2	7	3	2
6/28	6	10.5	797	75.9	0.70	0.60	3	3	0	2	3	3	2
6/29	6	13.0	827	63.6	0.92	1.29	3	3	0	2	7	1	1
6/30	6	2.5	193	77.2	0.99	1.04	3	3	0	2	3	2	3
6/32	6	6.0	121	20.2	0.26	0.25	4	4	1	2	7	1	2
6/34	6	14.0	1287	91.9	0.91	0.75	2	2	1	2	7	1	1
6/35	6	4.0	156	39.0	1.08	1.11	3	3	1	2	3	1	2
6/36	6	11.0	217	19.7	0.88	0.84	3	3	0	1	3	3	2
6/37	6	7.0	394	56.3	0.33	0.18	3	3	0	2	7	1	2
6/38	6	8.0	528	66.0	0.52	0.66	4	4	0	2	9	3	3
6/40	6	9.0	729	81.0	0.57	0.98	2	2	0	2	3	2	3
6/41	6	31.5	1842	58.5	1.00	0.49	4	4	1	2	3	3	1

Çizelge 7.1. (Devamı) Tokat/Kazova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	İslahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
6/42	6	7.0	620	88.6	1.73	1.75	3	3	1	2	5	3	2
6/43	6	10.0	1334	133.4	0.60	1.41	2	2	0	2	7	3	2
6/44	6	20.0	1234	61.7	1.20	1.17	3	3	0	2	9	3	3
6/45	6	13.0	406	31.2	1.82	0.77	4	4	1	2	3	1	2
6/46	6	21.0	1484	70.7	0.61	0.36	2	2	0	1	3	3	1
6/47	6	6.0	359	59.8	0.53	0.41	1	1	0	2	3	3	3
6/48	6	14.0	1563	111.6	0.67	0.82	1	1	0	2	3	3	3
6/49	6	2.0	58	29.0	0.94	1.15	3	3	0	2	1	1	2
6/50	6	1.0	94	94.0	1.30	1.13	2	2	0	2	5	1	2
6/51	6	17.0	1469	86.4	3.02	2.96	3	3	1	2	5	1	1
6/52	6	11.0	1415	128.6	0.54	0.97	3	3	1	2	7	3	2
6/53	6	2.0	154	77.0	1.24	0.51	3	3	1	2	5	3	1
6/54	6	5.0	65	13.0	0.53	0.82	4	4	1	2	5	1	1
6/55	6	13.0	950	73.1	1.32	2.35	3	3	0	1	7	1	1
6/56	6	14.0	688	49.1	1.70	1.67	3	3	0	2	3	3	2
6/57	6	8.0	479	59.9	1.08	1.33	3	3	0	2	7	3	2
6/58	6	8.0	420	52.5	1.17	0.91	1	1	0	2	5	1	2
6/60	6	10.0	704	70.4	0.85	0.86	3	3	1	2	7	2	3
6/63	6	7.5	448	59.7	1.36	1.55	4	4	1	2	5	3	2
6/64	6	5.0	446	89.2	1.12	1.41	4	4	1	2	5	2	2
6/65	6	12.0	524	43.7	1.73	1.68	4	4	1	2	7	3	2
6/66	6	12.5	409	32.7	0.58	0.65	2	2	1	2	9	2	1

Çizelge 7.1. (Devamı) Tokat/Kazova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	İslahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
<b>6/68</b>	6	13.5	648	48.0	0.88	1.64	5	5	0	2	3	2	2
<b>6/69</b>	6	4.0	191	47.8	0.99	0.56	4	4	0	2	7	4	2
<b>6/70</b>	6	3.0	321	107.0	2.28	3.19	4	4	0	2	5	3	2
<b>6/71</b>	6	5.5	168	30.5	1.19	0.86	3	3	0	2	3	2	2
<b>6/72</b>	6	13.5	869	64.4	1.33	1.52	4	4	1	2	5	1	1
<b>6/73</b>	6	6.0	397	66.2	1.08	0.70	3	3	0	2	7	1	1
<b>6/75</b>	6	8.0	448	56.0	1.42	1.67	3	3	1	2	3	2	2
<b>6/76</b>	6	16.0	1178	73.6	0.99	0.27	2	2	0	2	5	1	1
<b>6/78</b>	6	4.0	460	115.0	1.30	1.11	1	1	0	2	7	1	3
<b>6/79</b>	6	8.0	848	106.0	1.32	2.05	4	4	1	2	3	3	3
<b>6/80</b>	6	13.0	1639	126.1	0.94	1.00	2	2	0	2	5	3	3
<b>6/81</b>	6	6.0	1040	173.3	1.16	1.46	2	2	0	2	9	2	3
<b>6/82</b>	6	2.0	193	96.5	0.77	0.55	3	3	0	2	5	1	1
<b>6/84</b>	6	4.0	290	72.5	0.32	0.65	2	2	0	2	7	3	3
<b>6/85</b>	6	4.0	382	95.5	0.95	0.34	3	3	1	2	5	3	1
<b>6/87</b>	6	5.0	372	74.4	1.38	1.25	1	1	0	2	3	3	2
<b>6/89</b>	6	27.0	960	35.6	0.26	0.25	2	3	0	2	5	1	2
<b>6/90</b>	6	9.5	257	27.1	0.92	1.37	4	4	0	2	7	1	1
<b>6/91</b>	6	7.0	1121	160.1	2.46	2.37	4	4	1	2	3	3	1
<b>6/92</b>	6	11.0	1120	101.8	1.04	2.60	4	4	1	2	5	3	2
<b>6/93</b>	6	10.0	738	73.8	0.80	2.84	2	2	0	2	5	2	2
<b>6/94</b>	6	5.0	122	24.4	1.27	1.05	3	3	0	2	3	3	1



Çizelge 7.1. (Devamı) Tokat/Kazova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	İslahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
<b>6/95</b>	6	3.0	218	72.7	0.77	0.55	2	2	1	2	7	1	2
<b>6/96</b>	6	8.0	356	44.5	0.73	0.86	3	3	1	1	5	1	2
<b>6/97</b>	6	4.0	108	27.0	1.13	1.00	3	3	0	2	9	1	1
<b>6/98</b>	6	9.5	510	53.7	1.01	2.14	2	2	0	2	3	1	2
<b>6/100</b>	6	13.0	662	50.9	0.43	0.82	2	2	0	2	7	3	3
<b>6/101</b>	6	3.0	188	62.7	0.50	0.41	3	3	0	2	5	3	1
<b>6/102</b>	6	10.0	1107	110.7	0.90	0.75	2	2	0	2	9	2	3
<b>6/103</b>	6	7.0	408	58.3	1.72	1.46	2	2	0	2	7	1	2
<b>6/104</b>	6	12.0	802	66.8	0.80	0.89	4	4	0	2	7	2	3
<b>6/105</b>	6	16.0	910	56.9	0.59	0.74	2	2	0	2	5	1	2
<b>6/106</b>	6	6.0	276	46.0	0.92	0.45	3	3	0	2	3	3	2
<b>6/107</b>	6	9.0	219	24.3	0.92	0.68	4	4	1	2	3	2	3
<b>6/108</b>	6	18.5	1281	69.2	1.33	0.78	2	2	0	2	3	1	2
<b>6/109</b>	6	7.0	450	64.3	1.08	0.69	2	2	0	2	3	1	1
<b>6/110</b>	6	20.0	1290	64.5	0.69	0.50	1	1	0	1	3	2	3
<b>6/111</b>	6	25.5	879	34.5	0.83	1.04	4	4	1	2	9	3	3
<b>6/113</b>	6	11.0	924	84.0	1.00	1.64	1	1	0	2	5	3	3
<b>6/114</b>	6	5.0	287	57.4	0.89	0.86	2	2	0	2	3	1	2
<b>6/115</b>	6	8.5	684	80.5	1.57	1.52	2	2	0	2	7	2	3
<b>6/116</b>	6	23.0	925	40.2	1.42	0.40	3	3	1	2	5	1	3
<b>6/117</b>	6	10.5	404	38.5	1.20	0.94	3	3	1	2	5	1	2
<b>6/118</b>	6	9.0	760	84.4	0.78	1.47	3	3	0	2	3	2	3

Çizelge 7.1. (Devamı) Tokat/Kazova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	İslahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
<b>6/119</b>	6	8.5	618	72.7	0.90	1.16	3	3	0	2	3	1	1
<b>6/120</b>	6	5.0	403	80.6	1.34	1.24	4	4	1	2	3	2	1
<b>6/121</b>	6	13.0	610	46.9	0.53	0.32	3	3	1	2	3	1	1
<b>6/123</b>	6	5.0	305	61.0	1.08	0.64	4	4	1	2	7	3	3
<b>6/125</b>	6	16.0	1260	78.8	1.09	0.62	3	3	1	2	9	3	2
<b>6/126</b>	6	14.0	650	46.4	0.87	0.61	2	2	0	1	7	1	1
<b>6/127</b>	6	3.0	334	111.3	1.61	1.50	3	3	0	2	7	3	1
<b>6/128</b>	6	22.5	1800	80.0	1.22	1.34	3	3	1	2	1	3	2
<b>6/129</b>	6	4.0	456	114.0	1.08	0.88	3	3	0	2	5	1	3
<b>6/130</b>	6	16.0	690	43.1	0.35	0.44	3	3	1	2	7	2	3
<b>6/131</b>	6	9.7	751	77.7	0.91	0.89	2	2	0	2	5	2	1
<b>6/132</b>	6	5.0	236	47.2	0.95	0.52	3	3	0	2	5	1	1
<b>6/133</b>	6	7.0	224	32.0	0.96	0.67	4	4	1	2	5	1	2
<b>6/134</b>	6	4.0	272	68.0	1.39	1.45	5	5	0	2	5	3	1
<b>6/135</b>	6	5.0	197	39.4	0.80	0.79	3	3	1	2	3	3	3
<b>6/136</b>	6	14.5	969	66.8	0.91	0.56	2	2	1	2	3	1	1
<b>6/137</b>	6	5.0	364	72.8	0.77	1.15	3	3	1	2	3	3	2
<b>6/138</b>	6	8.0	1011	126.4	1.35	0.99	4	4	1	2	3	3	3
<b>6/139</b>	6	9.0	1169	129.9	1.09	1.35	5	5	0	1	3	3	1
<b>6/140</b>	6	7.0	1486	212.3	1.48	2.50	2	2	0	2	5	3	3
<b>6/142</b>	6	8.5	554	65.2	1.32	0.97	3	3	0	2	1	3	2
<b>6/143</b>	6	8.0	688	86.0	0.94	0.99	3	3	1	2	7	1	1

Çizelge 7.1. (Devamı) Tokat/Kazova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	İslahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
<b>6/144</b>	6	9.0	869	96.6	1.36	1.05	3	3	1	2	3	1	1
<b>6/146</b>	6	23.0	1380	60.0	0.59	0.35	2	2	1	2	3	3	3
<b>6/149</b>	6	6.0	480	80.0	1.58	1.87	2	2	0	2	3	2	2
<b>6/151</b>	6	17.7	807	45.7	0.81	0.75	2	2	0	2	5	2	2
<b>6/153</b>	6	7.5	702	93.6	2.41	1.42	5	5	1	2	7	3	2
<b>6/154</b>	6	7.0	80	11.4	0.26	0.25	2	2	1	2	5	3	3
<b>6/155</b>	6	7.5	837	111.6	1.85	1.24	2	2	0	2	5	3	1
<b>6/156</b>	6	35.0	1729	49.4	1.29	0.77	4	4	1	1	7	1	2
<b>6/157</b>	6	5.0	311	62.2	0.66	0.62	3	3	0	2	5	1	1
<b>6/158</b>	6	14.5	1100	75.9	1.07	0.80	2	2	0	1	5	1	1
<b>6/159</b>	6	5.0	378	75.6	0.84	1.07	3	3	1	2	5	3	3
<b>6/160</b>	6	6.7	233	34.9	1.29	1.18	4	4	1	2	7	3	1
<b>6/161</b>	6	5.0	367	73.4	0.91	1.47	2	2	0	2	5	3	3
<b>6/162</b>	6	15.0	654	43.6	1.01	0.91	3	3	1	2	5	1	1
<b>6/163</b>	6	3.0	60	20.0	0.88	1.81	2	2	1	2	9	2	2
<b>6/165</b>	6	13.5	889	65.9	1.11	0.54	3	3	0	2	3	1	1
<b>6/169</b>	6	19.0	1057	55.6	0.26	0.25	2	2	0	1	5	1	1
<b>6/170</b>	6	2.0	306	153.0	1.76	1.86	2	2	0	2	7	1	1
<b>6/171</b>	6	4.0	108	27.0	0.88	0.95	2	2	0	2	5	3	2
<b>6/172</b>	6	16.5	1164	70.5	1.24	1.37	2	2	0	2	9	2	3
<b>6/173</b>	6	9.0	539	59.9	1.04	0.96	2	2	1	2	5	2	3
<b>6/174</b>	6	8.0	548	68.5	1.34	1.54	3	3	0	2	3	1	1

Çizelge 7.1. (Devamı) Tokat/Kazova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	İslahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
<b>6/175</b>	6	6.0	158	26.3	1.82	1.62	3	3	1	2	7	1	2
<b>6/176</b>	6	19.0	797	41.9	0.42	0.45	1	1	0	2	5	2	2
<b>6/179</b>	6	8.0	1472	184.0	0.26	0.25	2	2	0	2	9	1	1
<b>6/180</b>	6	8.5	259	30.5	0.54	0.42	5	5	1	2	9	3	3
<b>6/181</b>	6	3.0	306	102.0	0.96	0.41	3	3	0	2	5	1	1
<b>6/182</b>	6	13.0	1223	94.1	0.26	0.25	2	3	1	2	5	1	1
<b>6/183</b>	6	11.0	665	60.5	1.12	0.57	2	2	0	2	7	1	1
<b>6/184</b>	6	4.0	334	83.5	1.10	0.54	2	2	1	2	5	1	1
<b>6/185</b>	6	6.0	285	47.5	0.89	0.81	1	1	0	1	5	3	3
<b>6/188</b>	6	12.0	699	58.3	0.74	0.65	2	2	0	2	7	3	3
<b>6/189</b>	6	29.0	732	25.2	0.26	0.25	3	4	0	2	5	3	3
<b>6/190</b>	6	4.0	227	56.8	1.31	1.59	5	5	1	2	9	3	3
<b>6/191</b>	6	23.0	468	20.3	0.81	0.37	3	3	1	2	9	1	1
<b>6/192</b>	6	7.0	543	77.6	0.87	1.57	2	2	0	2	9	3	2
<b>6/193</b>	6	13.0	683	52.5	1.91	1.41	3	3	0	2	3	1	1
<b>6/195</b>	6	8.0	658	82.3	1.07	1.13	2	2	0	2	7	1	2
<b>6/196</b>	6	10.0	541	54.1	1.02	0.25	2	2	1	2	9	1	1
<b>6/197</b>	6	12.0	397	33.1	1.87	1.67	2	2	0	2	7	2	2
<b>6/199</b>	6	8.0	939	117.4	1.90	1.85	3	3	1	2	5	3	2
<b>6/200</b>	6	4.0	302	75.5	0.29	0.51	3	3	1	1	9	2	3
<b>6/201</b>	6	17.0	907	53.4	0.80	0.70	2	2	1	3	9	2	2
<b>6/202</b>	6	23.5	1789	76.1	0.65	0.66	2	2	0	2	9	2	3

Çizelge 7.1. (Devamı) Tokat/Kazova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	İslahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
6/203	6	11.0	555	50.5	0.96	1.14	3	3	0	2	7	2	3
6/204	6	3.5	197	56.3	1.41	1.42	4	4	1	2	5	3	1
6/205	6	12.0	588	49.0	0.99	0.14	2	2	1	2	7	2	3
6/207	6	5.0	532	106.4	0.90	0.83	3	3	0	1	7	3	3
6/209	6	10.0	798	79.8	0.26	0.72	4	4	1	1	7	3	2
6/211	6	13.0	805	61.9	1.18	1.21	3	3	1	2	5	3	3
6/215	6	16.5	443	26.8	0.80	1.06	4	4	1	2	5	3	2
6/216	6	19.0	1931	101.6	2.45	3.22	3	3	0	1	5	1	2
6/217	6	24.0	1456	60.7	0.47	0.78	2	2	0	2	9	3	2
6/218	6	13.0	644	49.5	0.67	0.51	2	2	0	3	3	3	2
6/219	6	1.0	44	44.0	0.26	0.25	3	3	0	1	9	3	1
6/220	6	9.0	1391	154.6	1.45	2.03	3	3	1	2	5	3	2
6/221	6	2.0	188	94.0	1.67	2.04	2	2	0	1	5	1	4
6/222	6	10.5	796	75.8	0.97	1.14	3	3	0	1	5	3	1
6/223	6	10.5	925	88.1	1.11	1.15	1	1	0	3	5	3	2
6/224	6	7.0	704	100.6	1.03	1.49	3	3	1	2	5	3	2
6/225	6	5.0	942	188.4	2.80	1.24	3	3	1	1	7	2	2
6/226	6	10.0	690	69.0	1.51	1.53	3	3	0	3	7	3	2
6/230	6	6.0	433	72.2	0.98	0.78	3	3	1	2	7	1	2
6/231	6	8.5	598	70.4	0.83	1.03	1	1	0	2	5	2	2
6/233	6	19.5	1306	67.0	1.26	0.67	2	2	0	1	5	3	3
6/234	6	5.0	296	59.2	0.68	0.56	5	5	1	3	5	2	1

Çizelge 7.1. (Devamı) Tokat/Kazova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	İslahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
<b>6/235</b>	6	21.0	1507	71.8	0.91	1.38	4	4	0	1	5	3	2
<b>6/236</b>	6	32.5	485	14.9	1.03	0.64	4	4	1	2	5	3	5
<b>6/237</b>	6	19.0	1749	92.1	2.89	6.48	3	3	1	3	5	1	1
<b>6/238</b>	6	8.0	354	44.3	1.07	1.06	5	5	1	1	5	3	3
<b>6/239</b>	6	7.5	323	43.1	1.68	1.04	4	4	1	1	5	3	1
<b>6/240</b>	6	13.0	966	74.3	0.57	1.54	4	4	1	1	5	3	3
<b>6/241</b>	6	5.0	348	69.6	1.44	1.89	3	3	0	1	5	1	2
<b>6/242</b>	6	6.5	477	73.4	0.56	0.48	3	3	0	2	5	2	3
<b>6/243</b>	6	8.0	185	23.1	0.93	1.24	2	2	0	3	5	1	1
<b>6/244</b>	6	17.0	889	52.3	1.58	1.81	2	2	0	2	5	3	3
<b>6/245</b>	6	39.0	1211	31.1	1.11	0.65	4	4	1	1	5	3	2
<b>6/246</b>	6	10.5	782	74.5	0.99	1.37	5	5	1	2	5	3	3
<b>6/247</b>	6	2.0	132	66.0	0.55	3.70	3	3	1	1	7	3	3
<b>6/248</b>	6	10.0	617	61.7	1.24	0.98	2	2	0	3	7	1	1
<b>6/250</b>	6	6.5	457	70.3	0.86	0.87	1	1	0	2	5	1	2
<b>6/252</b>	6	13.0	1547	119.0	0.80	0.46	2	2	0	1	5	1	1
<b>6/253</b>	6	7.0	419	59.9	0.42	0.82	4	4	1	2	5	3	1
<b>6/254</b>	6	15.5	478	30.8	0.62	0.92	3	3	1	3	5	1	2
<b>6/255</b>	6	7.5	568	75.7	1.75	1.58	5	5	1	1	5	1	2
<b>6/258</b>	6	2.0	265	132.5	2.63	1.71	2	2	0	2	5	3	4
<b>6/259</b>	6	4.5	194	43.1	1.28	1.14	4	4	1	3	5	3	2
<b>6/260</b>	6	11.0	758	68.9	0.99	1.51	4	4	1	1	5	2	2

Çizelge 7.1. (Devamı) Tokat/Kazova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	İslahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
<b>6/261</b>	6	7.5	478	63.7	0.55	0.61	2	2	0	1	5	2	1
<b>6/262</b>	6	11.0	1049	95.4	1.45	1.12	2	2	1	2	5	1	1
<b>6/263</b>	6	12.0	908	75.7	0.51	0.78	2	2	0	3	5	1	2
<b>6/264</b>	6	7.0	214	30.6	0.26	0.62	2	2	1	2	7	2	2
<b>6/265</b>	6	13.5	1066	79.0	0.81	0.74	3	3	1	1	7	3	2
<b>6/266</b>	6	3.5	190	54.3	1.38	1.57	4	4	1	2	5	3	2
<b>6/267</b>	6	12.0	246	20.5	0.72	0.64	3	3	1	1	5	3	3
<b>6/268</b>	6	13.0	1288	99.1	0.74	1.28	4	4	0	3	5	2	3
<b>6/269</b>	6	15.0	730	48.7	0.91	1.40	3	3	1	2	5	2	3
<b>6/270</b>	6	3.0	95	31.7	0.81	0.54	3	3	1	1	5	1	1
<b>6/272</b>	6	5.5	268	48.7	1.39	1.47	3	3	1	2	5	1	1
<b>6/273</b>	6	5.5	1211	220.2	1.23	2.54	2	2	0	3	5	3	2
<b>6/274</b>	6	2.0	91	45.5	1.10	1.88	3	3	0	1	5	3	2
<b>6/275</b>	6	8.0	694	86.8	1.43	1.64	3	3	0	1	5	3	2
<b>6/276</b>	6	15.5	810	52.3	0.52	0.49	2	2	0	1	5	3	2
<b>6/277</b>	6	8.7	59	6.8	0.79	0.60	2	2	0	2	5	3	2
<b>6/278</b>	6	11.0	551	50.1	0.72	1.05	3	3	1	3	7	3	3
<b>6/279</b>	6	13.0	864	66.5	0.79	0.67	2	2	0	2	7	3	3
<b>6/280</b>	6	11.0	812	73.8	1.18	0.77	4	4	1	2	7	1	2
<b>6/281</b>	6	8.0	635	79.4	1.48	1.61	1	1	0	2	7	3	2
<b>6/284</b>	6	7.5	630	84.0	2.15	1.28	3	3	0	1	5	1	4
<b>6/285</b>	6	10.5	479	45.6	0.70	0.95	3	3	1	1	5	3	3

Çizelge 7.1. (Devamı) Tokat/Kazova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	İslahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
<b>6/287</b>	6	4.0	320	80.0	0.98	1.38	3	3	1	1	5	1	2
<b>6/289</b>	6	10.0	721	72.1	1.02	0.48	3	3	0	1	5	3	2
<b>6/290</b>	6	8.0	318	39.8	0.97	1.23	3	3	1	1	5	3	2
<b>6/291</b>	6	5.0	360	72.0	1.48	0.78	4	4	0	3	5	3	1
<b>6/292</b>	6	15.5	845	54.5	1.15	1.30	3	3	1	3	5	3	2
<b>6/293</b>	6	15.0	549	36.6	0.82	0.52	4	4	1	2	5	1	2
<b>6/295</b>	6	18.0	976	54.2	0.46	0.76	2	2	0	1	5	1	2
<b>6/299</b>	6	24.0	854	35.6	0.90	1.17	4	4	1	3	7	3	2
<b>6/300</b>	6	15.5	1188	76.6	1.46	0.94	4	4	1	3	7	3	2
<b>6/301</b>	6	15.0	1075	71.7	0.87	0.93	4	4	1	2	7	3	2
<b>6/303</b>	6	4.0	186	46.5	1.30	0.94	2	2	1	3	5	2	2
<b>6/304</b>	6	3.0	594	198.0	0.81	1.04	3	3	0	3	5	1	2
<b>6/305</b>	6	15.0	835	55.7	1.50	0.82	4	4	1	2	7	1	1
<b>6/306</b>	6	16.0	431	26.9	0.87	1.28	4	4	1	1	7	3	2
<b>6/309</b>	6	12.0	365	30.4	0.26	0.25	4	4	0	1	5	3	2
<b>6/311</b>	6	28.0	783	28.0	0.56	0.39	3	3	1	2	5	3	3
<b>6/313</b>	6	5.0	760	152.0	0.26	0.25	2	2	0	3	5	2	2
<b>6/315</b>	6	11.0	400	36.4	1.17	1.22	2	2	0	2	5	2	2
<b>6/319</b>	6	5.0	568	113.6	1.81	1.65	5	5	1	3	5	3	2
<b>6/320</b>	6	7.0	127	18.1	1.08	1.35	2	2	1	1	9	1	1
<b>6/322</b>	6	7.0	471	67.3	0.93	1.02	2	2	0	2	5	3	2
<b>6/323</b>	6	24.0	781	32.5	2.07	1.35	4	4	1	3	7	1	2



Çizelge 7.1. (Devamı) Tokat/Kazova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	İslahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
<b>6/326</b>	6	14.0	678	48.4	0.96	0.52	4	4	1	2	7	3	1
<b>6/327</b>	6	21.0	1058	50.4	1.01	1.18	2	2	0	2	5	3	3
<b>6/328</b>	6	9.5	289	30.4	0.72	0.83	3	3	0	3	5	2	2
<b>6/329</b>	6	8.0	341	42.6	0.50	0.40	2	2	0	2	5	1	2
<b>6/330</b>	6	23.0	952	41.4	1.43	0.59	3	3	1	2	5	1	3
<b>6/332</b>	6	19.0	1052	55.4	1.12	1.02	3	3	1	1	5	2	2
<b>6/334</b>	6	14.0	495	35.4	0.93	0.69	2	2	1	3	5	2	3
<b>6/372</b>	6	10.0	973	97.3	0.94	1.02	3	3	0	2	5	1	4
<b>6/432</b>	6	11.0	243	22.1	0.61	0.64	3	3	0	1	5	1	1
<b>6/446</b>	6	11.0	621	56.5	1.28	0.78	3	3	1	1	5	1	1
<b>6/571</b>	6	3.0	94	31.3	0.97	0.94	3	3	1	1	7	1	1
<b>6/614</b>	6	4.0	148	37.0	1.31	1.77	2	2	0	3	7	1	1
<b>6/629</b>	6	15.0	524	34.9	1.17	0.77	3	3	0	3	7	1	1
<b>6/656</b>	6	29.0	3193	110.1	1.29	1.07	2	2	1	2	5	1	1
<b>6/875</b>	6	8.0	485	60.6	1.45	0.25	3	3	1	3	9	3	1

Çizelge 7.2. Tokat/Artova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	Islahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
1/1	1	3.0	83	27.7	0.36	0.76	2	2	0	1	1	2	1
1/3	1	1.0	10	10.0	0.23	0.46	4	4	1	2	7	1	2
1/5	1	2.0	17	8.5	1.20	0.36	4	4	1	3	7	3	1
1/9	1	1.0	44	44.0	0.48	0.12	3	3	1	2	9	1	2
1/14	1	4.0	30	7.5	1.23	0.42	4	4	1	2	9	3	2
1/15	1	2.0	122	61.0	0.48	0.89	2	2	1	2	9	1	1
1/22	1	3.0	54	18.0	0.25	0.54	3	3	1	1	9	1	2
1/24	1	3.0	120	40.0	0.78	0.36	3	3	0	2	7	2	1
1/26	1	8.5	837	98.5	1.55	0.77	1	1	0	2	9	2	2
1/28	1	13.0	123	9.5	0.73	0.76	2	2	1	2	7	2	2
1/29	1	3.7	43	11.7	0.64	0.41	2	2	1	2	7	1	4
1/31	1	3.0	62	20.7	0.70	1.17	3	3	0	2	9	1	1
1/36	1	6.0	103	17.2	0.86	0.78	2	2	1	2	9	2	2
1/39	1	14.0	119	8.5	0.33	0.46	2	2	1	1	9	2	1
1/42	1	6.0	329	54.8	0.94	1.25	3	3	1	3	7	1	1
1/43	1	4.0	186	46.5	0.64	0.63	2	2	0	2	7	1	2
1/44	1	3.5	92	26.3	0.93	1.16	2	2	1	2	7	3	4
1/45	1	1.0	33	33.0	0.36	0.12	4	4	1	2	7	1	4
1/47	1	8.0	255	31.9	0.49	0.76	2	2	0	1	7	2	1
1/50	1	3.0	40	13.3	0.41	0.54	2	2	1	2	7	3	3
1/52	1	1.0	18	18.0	0.32	0.12	4	4	1	3	7	1	2
1/53	1	4.0	44	11.0	0.25	0.45	4	4	1	2	9	1	4
1/54	1	5.5	196	35.6	0.63	0.61	3	3	1	1	9	2	4
1/60	1	1.0	25	25.0	0.28	0.12	1	1	1	2	9	2	2

Çizelge 7.2. (Devamı) Tokat/Artova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	İslahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
<b>1/64</b>	1	4.0	104	26.0	0.25	0.11	4	4	0	2	7	2	1
<b>1/67</b>	1	11.0	260	23.6	1.26	0.78	3	3	1	2	9	1	1
<b>1/70</b>	1	2.0	36	18.0	0.45	0.52	4	4	1	1	7	3	1
<b>1/82</b>	1	5.0	374	74.8	0.74	0.42	1	1	1	2	7	1	2
<b>1/83</b>	1	3.0	20	6.7	0.32	0.12	4	4	0	3	7	1	2
<b>1/87</b>	1	1.0	35	35.0	0.12	0.12	4	4	1	1	9	1	2
<b>1/90</b>	1	6.0	315	52.5	1.23	1.08	2	2	1	2	9	1	1
<b>1/94</b>	1	4.5	237	52.7	0.52	0.81	3	3	1	2	9	1	2
<b>1/95</b>	1	7.0	170	24.3	1.77	0.74	3	3	1	1	7	3	1
<b>1/97</b>	1	2.0	203	101.5	1.06	1.04	4	4	0	2	7	3	2
<b>1/100</b>	1	9.0	146	16.2	0.42	0.46	2	2	0	2	7	1	1
<b>1/101</b>	1	6.5	492	75.7	1.27	0.55	3	3	1	1	7	1	2
<b>1/104</b>	1	10.0	779	77.9	0.49	0.43	3	3	1	2	5	3	3
<b>1/110</b>	1	5.0	692	138.4	1.40	1.07	3	3	1	2	9	3	1
<b>1/111</b>	1	1.0	19	19.0	0.25	0.68	3	3	1	1	7	3	1
<b>1/122</b>	1	6.0	1044	174.0	0.42	0.69	2	2	1	2	5	1	1
<b>1/124</b>	1	1.0	9	9.0	0.45	0.32	4	4	1	2	5	1	4
<b>1/131</b>	1	8.0	447	55.9	0.89	0.44	2	2	1	1	7	3	1
<b>1/134</b>	1	2.0	64	32.0	0.50	0.35	3	3	1	3	9	3	2
<b>1/136</b>	1	2.0	35	17.5	0.36	0.16	4	4	1	2	7	1	4
<b>1/137</b>	1	11.5	90	7.8	0.56	0.12	4	4	1	1	3	3	1
<b>1/140</b>	1	12.0	573	47.8	1.45	0.45	3	3	1	2	3	2	4
<b>1/145</b>	1	6.0	121	20.2	1.25	0.55	2	2	1	2	3	1	1
<b>1/147</b>	1	13.5	422	31.3	1.08	1.15	3	3	0	1	9	1	1

Çizelge 7.2. (Devamı) Tokat/Artova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	İslahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
<b>1/148</b>	1	7.0	1092	156.0	1.97	0.41	3	3	0	2	7	2	1
<b>1/152</b>	1	3.5	280	80.0	0.33	0.44	1	1	0	3	5	1	1
<b>1/153</b>	1	5.5	222	40.4	1.03	0.69	3	3	1	1	5	2	2
<b>1/155</b>	1	4.5	388	86.2	0.95	0.70	3	3	0	2	5	1	4
<b>1/157</b>	1	1.0	6	6.0	0.54	4.20	3	3	1	2	5	3	2
<b>1/158</b>	1	2.0	46	23.0	0.25	7.20	4	4	1	1	7	1	2
<b>1/159</b>	1	6.5	141	21.7	0.22	0.38	4	4	1	2	9	1	1
<b>1/163</b>	1	3.0	41	13.7	0.60	0.52	3	3	1	2	7	1	2
<b>1/166</b>	1	11.7	392	33.6	0.49	0.78	4	4	1	1	9	1	3
<b>1/168</b>	1	19.5	841	43.1	0.45	0.55	1	1	0	3	7	3	1
<b>1/170</b>	1	10.0	38	3.8	0.78	0.36	3	3	1	2	7	1	4
<b>1/176</b>	1	3.0	96	32.0	0.45	0.78	3	3	1	2	5	1	4
<b>1/177</b>	1	1.0	56	56.0	0.54	0.85	3	3	1	1	5	3	5
<b>1/181</b>	1	9.0	518	57.6	0.96	0.30	1	1	1	2	5	4	1
<b>1/182</b>	1	5.0	57	11.4	0.34	0.49	3	3	1	2	5	1	1
<b>1/185</b>	1	11.0	1064	96.7	0.74	0.65	3	3	1	3	3	1	1
<b>1/186</b>	1	2.0	35	17.5	0.56	0.52	3	3	1	2	3	2	1
<b>1/188</b>	1	4.0	40	10.0	0.23	0.89	3	3	1	2	3	1	2
<b>1/189</b>	1	3.0	38	12.7	0.36	0.52	3	3	1	1	3	1	2
<b>1/193</b>	1	9.5	482	50.7	1.39	1.72	3	3	1	2	9	3	2
<b>1/202</b>	1	1.0	2	2.0	0.58	0.56	4	4	1	2	7	3	1
<b>1/204</b>	1	3.0	121	40.3	0.56	0.17	2	2	1	1	7	1	1
<b>1/205</b>	1	1.0	9	9.0	0.49	0.12	4	4	1	3	3	1	2
<b>1/207</b>	1	5.0	269	53.8	0.52	0.66	1	1	0	2	9	2	2

Çizelge 7.2. (Devamı) Tokat/Artova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	İslahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
<b>1/208</b>	1	12.0	725	60.4	1.22	0.67	3	3	1	1	7	2	1
<b>1/209</b>	1	1.0	166	166.0	0.58	0.66	4	4	0	2	1	3	1
<b>1/211</b>	1	1.5	72	48.0	0.95	0.93	2	2	0	2	5	2	4
<b>1/212</b>	1	3.0	69	23.0	0.62	0.96	4	4	0	3	5	2	1
<b>1/214</b>	1	3.0	48	16.0	0.58	0.89	4	4	1	2	9	1	4
<b>1/216</b>	1	8.0	142	17.8	0.43	0.46	2	2	0	1	5	2	1
<b>1/221</b>	1	10.0	684	68.4	0.51	0.42	1	1	0	2	5	1	1
<b>1/222</b>	1	3.0	73	24.3	0.61	0.58	3	3	1	2	5	3	1
<b>1/225</b>	1	5.0	33	6.6	0.12	2.50	4	4	0	3	3	1	1
<b>1/227</b>	1	5.0	102	20.4	0.68	2.13	2	2	1	2	7	2	3
<b>1/228</b>	1	2.0	65	32.5	0.53	0.72	2	2	0	2	5	2	1
<b>1/229</b>	1	5.5	568	103.3	1.04	0.72	2	2	0	2	5	3	4
<b>1/231</b>	1	0.5	50	100.0	1.02	0.14	4	4	0	1	5	1	1
<b>1/232</b>	1	12.0	144	12.0	0.32	0.41	2	2	1	2	7	3	4
<b>1/238</b>	1	2.0	181	90.5	0.74	0.56	2	2	1	3	7	1	1
<b>1/240</b>	1	3.0	26	8.7	0.53	0.78	4	4	1	1	9	3	2
<b>1/243</b>	1	26.0	531	20.4	0.33	0.41	2	2	1	2	7	3	3
<b>1/245</b>	1	12.0	266	22.2	0.94	1.57	2	2	0	2	3	1	4
<b>1/246</b>	1	6.0	425	70.8	1.20	2.73	2	2	0	2	9	3	4
<b>1/249</b>	1	3.0	60	20.0	0.44	0.57	2	2	0	2	7	1	2
<b>1/251</b>	1	6.0	103	17.2	0.12	0.23	4	4	1	1	5	3	1
<b>1/252</b>	1	15.5	517	33.4	0.85	0.59	4	4	1	2	5	3	2
<b>1/257</b>	1	1.0	29	29.0	0.56	0.32	4	4	0	2	5	1	4
<b>1/258</b>	1	1.0	32	32.0	0.26	0.52	1	1	0	2	9	1	1

Çizelge 7.2. (Devamı) Tokat/Artova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	İslahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
<b>1/259</b>	1	12.0	269	22.4	1.48	1.39	3	3	1	2	7	3	2
<b>1/261</b>	1	3.0	35	11.7	0.52	0.48	4	4	1	1	9	1	1
<b>1/263</b>	1	11.0	381	34.6	0.47	1.00	4	4	1	2	7	1	1
<b>1/267</b>	1	6.0	53	8.8	0.26	0.56	4	4	1	2	9	1	1
<b>1/269</b>	1	2.0	87	43.5	0.97	0.68	3	3	0	2	7	3	3
<b>1/275</b>	1	5.0	501	100.2	0.45	1.06	2	2	0	2	5	3	5
<b>1/276</b>	1	4.0	318	79.5	2.58	2.19	2	2	0	2	3	1	1
<b>1/277</b>	1	4.0	52	13.0	0.23	0.63	4	4	1	1	5	2	4
<b>1/278</b>	1	6.0	75	12.5	0.18	1.19	4	4	1	2	9	1	1
<b>1/283</b>	1	1.0	23	23.0	1.19	1.74	2	2	0	2	7	1	1
<b>1/286</b>	1	4.0	86	21.5	0.97	0.55	2	2	1	2	5	1	2
<b>1/287</b>	1	5.0	611	122.2	0.58	0.38	2	2	1	2	5	1	1
<b>1/292</b>	1	10.0	460	46.0	0.58	1.39	2	2	1	1	5	2	2
<b>1/294</b>	1	9.0	217	24.1	1.04	0.63	2	2	1	2	5	3	1
<b>1/304</b>	1	8.5	790	92.9	0.87	0.87	3	3	0	2	7	2	3
<b>1/306</b>	1	4.0	494	123.5	1.25	0.70	3	3	1	2	7	2	2
<b>1/308</b>	1	3.5	81	23.1	0.21	0.17	4	4	1	1	9	2	1
<b>1/309</b>	1	9.0	540	60.0	0.77	1.13	1	1	0	2	7	3	1
<b>1/317</b>	1	10.7	470	44.1	0.80	0.63	1	1	0	2	3	1	4
<b>1/318</b>	1	1.0	11	11.0	0.52	0.45	3	3	0	2	7	1	1
<b>1/319</b>	1	22.0	232	10.5	0.85	0.85	3	3	1	1	7	3	2
<b>1/320</b>	1	7.0	182	26.0	0.75	0.83	4	4	1	2	9	2	2
<b>1/321</b>	1	2.0	66	33.0	0.32	0.23	3	3	1	2	7	1	1
<b>1/323</b>	1	9.5	185	19.5	0.44	0.76	2	2	1	2	9	1	1

Çizelge 7.2. (Devamı) Tokat/Artova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	Islahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
<b>1/325</b>	1	9.0	167	18.6	1.23	2.17	2	2	1	2	7	1	1
<b>1/327</b>	1	2.0	35	17.5	2.60	1.03	3	3	1	1	9	1	1
<b>1/328</b>	1	3.0	35	11.7	0.52	0.59	2	2	0	2	1	2	4
<b>1/330</b>	1	2.0	60	30.0	0.65	0.52	2	2	1	2	5	1	1
<b>1/335</b>	1	3.0	123	41.0	0.44	0.42	2	2	0	2	5	3	2
<b>1/336</b>	1	6.0	1055	175.8	0.50	1.39	3	3	1	2	5	2	2
<b>1/339</b>	1	1.5	77	51.3	0.29	0.37	3	3	1	2	5	2	1
<b>1/344</b>	1	5.5	96	17.5	0.16	0.36	3	3	1	1	5	3	1
<b>1/347</b>	1	8.0	161	20.1	0.18	0.32	3	3	1	2	5	1	1
<b>1/356</b>	1	8.0	125	15.6	1.27	0.62	3	3	1	2	5	1	1
<b>1/357</b>	1	4.0	134	33.5	0.40	0.48	2	2	1	2	5	1	4
<b>1/360</b>	1	1.0	14	14.0	1.12	0.12	4	4	1	2	5	1	1
<b>1/363</b>	1	2.5	371	148.4	2.36	1.18	3	3	0	2	7	2	2
<b>1/372</b>	1	5.0	191	38.2	0.78	0.49	2	2	0	1	7	1	2
<b>1/375</b>	1	1.0	19	19.0	1.54	0.12	4	4	1	2	7	1	2
<b>1/376</b>	1	2.0	21	10.5	1.42	0.56	4	4	1	2	9	1	1
<b>1/382</b>	1	4.0	314	78.5	1.89	1.48	3	3	1	2	9	2	4
<b>1/405</b>	1	2.0	14	7.0	0.28	0.46	4	4	1	2	9	3	3
<b>1/406</b>	1	4.0	362	90.5	1.29	0.42	2	2	0	1	9	1	1
<b>1/409</b>	1	1.0	173	173.0	0.87	1.17	3	3	0	2	7	1	1
<b>1/413</b>	1	31.0	734	23.7	0.58	0.55	4	4	1	2	5	2	1
<b>1/417</b>	1	8.0	355	44.4	0.49	0.66	2	2	0	2	5	1	1
<b>1/419</b>	1	10.5	218	20.8	0.17	0.29	4	4	1	2	5	3	1
<b>1/421</b>	1	8.0	80	10.0	0.56	0.12	4	4	1	1	9	3	1

Çizelge 7.2. (Devamı) Tokat/Artova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	İslahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
<b>1/422</b>	1	6.0	184	30.7	1.01	0.55	3	3	0	2	5	3	4
<b>1/425</b>	1	6.0	630	105.0	0.92	0.29	3	3	0	2	5	2	2
<b>1/426</b>	1	10.5	109	10.4	1.62	0.60	2	2	1	2	5	3	2
<b>1/429</b>	1	1.0	132	132.0	1.62	1.69	3	3	0	1	9	3	5
<b>1/434</b>	1	2.0	34	17.0	1.52	0.46	3	3	1	2	7	3	1
<b>1/437</b>	1	1.0	31	31.0	0.12	0.12	4	4	1	2	7	2	1
<b>1/438</b>	1	2.0	42	21.0	1.68	1.35	2	2	0	2	7	2	2
<b>1/444</b>	1	10.0	360	36.0	1.91	1.90	2	2	1	2	7	1	1
<b>1/448</b>	1	8.0	329	41.1	0.27	0.56	2	2	1	1	7	3	5
<b>1/449</b>	1	1.0	288	288.0	1.31	1.63	3	3	0	2	7	1	1
<b>1/450</b>	1	7.0	193	27.6	0.45	0.56	3	3	0	2	7	2	1
<b>1/451</b>	1	8.0	333	41.6	1.33	0.86	3	3	0	2	9	3	1
<b>1/454</b>	1	12.0	1142	95.2	0.69	0.34	3	3	0	2	7	1	2
<b>1/462</b>	1	26.0	874	33.6	0.54	0.53	3	3	1	2	7	1	1
<b>1/465</b>	1	8.0	380	47.5	0.36	0.51	2	2	1	2	7	3	2
<b>1/466</b>	1	2.0	17	8.5	0.25	0.53	4	4	1	2	7	3	1
<b>1/472</b>	1	2.0	399	199.5	2.55	1.01	2	2	0	2	7	3	1
<b>1/473</b>	1	2.0	13	6.5	0.96	0.52	4	4	1	2	7	1	1
<b>1/475</b>	1	1.0	20	20.0	1.56	2.08	2	2	0	2	7	1	1
<b>1/478</b>	1	4.0	220	55.0	1.90	0.82	2	2	0	2	7	1	1
<b>1/482</b>	1	1.0	99	99.0	0.87	1.01	4	4	1	2	7	1	1
<b>1/486</b>	1	9.0	902	100.2	0.34	0.80	2	2	1	2	9	3	2
<b>1/487</b>	1	1.0	20	20.0	0.86	0.80	4	4	1	2	9	1	1
<b>1/489</b>	1	6.0	501	83.5	0.62	0.83	3	3	1	2	9	3	1



Çizelge 7.2. (Devamı) Tokat/Artova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	Islahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
<b>1/490</b>	1	6.0	160	26.7	1.75	2.23	3	3	1	2	9	2	5
<b>1/493</b>	1	5.5	174	31.6	1.46	0.86	3	3	0	2	9	3	4
<b>1/494</b>	1	1.0	45	45.0	0.56	0.41	2	2	0	2	9	1	1
<b>1/495</b>	1	1.0	28	28.0	0.64	0.49	2	2	0	2	9	1	1
<b>2/1</b>	2	2.0	29	14.5	0.46	0.42	2	2	0	3	3	3	1
<b>2/2</b>	2	3.0	208	69.3	0.43	0.42	2	2	1	1	1	2	1
<b>2/3</b>	2	8.0	265	33.1	0.24	0.18	3	3	0	2	7	3	2
<b>2/4</b>	2	2.0	46	23.0	0.52	0.23	4	4	1	1	9	1	2
<b>2/7</b>	2	2.0	112	56.0	0.50	1.01	2	2	1	2	7	1	3
<b>2/8</b>	2	4.0	883	220.8	1.23	1.39	3	3	1	3	5	1	2
<b>2/9</b>	2	2.7	155	58.1	1.09	0.63	2	2	0	1	7	1	2
<b>2/10</b>	2	3.0	111	37.0	0.52	0.30	2	2	1	1	9	3	1
<b>2/12</b>	2	4.0	42	10.5	0.32	0.36	4	4	1	1	5	3	5
<b>2/13</b>	2	4.0	157	39.3	0.25	0.85	4	4	1	3	7	2	3
<b>2/14</b>	2	2.0	24	12.0	0.50	0.25	2	2	0	2	5	1	1
<b>2/17</b>	2	4.0	317	79.3	0.50	0.82	3	3	1	2	3	3	1
<b>2/21</b>	2	2.0	19	9.5	0.32	0.56	4	4	0	1	3	2	5
<b>2/22</b>	2	7.0	237	33.9	0.62	0.59	3	3	1	2	5	3	2
<b>2/23</b>	2	1.0	25	25.0	0.45	0.66	2	2	1	2	7	3	1
<b>2/24</b>	2	4.0	155	38.8	0.47	0.55	3	3	1	2	7	2	2
<b>2/25</b>	2	3.0	73	24.3	0.40	0.28	2	2	0	3	7	3	1
<b>2/26</b>	2	5.0	185	37.0	0.45	0.84	3	3	0	1	1	1	2
<b>2/27</b>	2	3.0	102	34.0	0.43	0.65	2	2	1	2	1	1	1
<b>2/28</b>	2	2.0	30	15.0	0.41	0.12	1	1	0	1	5	2	2

Çizelge 7.2. (Devamı) Tokat/Artova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	Islahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
2/30	2	1.0	95	95.0	0.65	1.13	5	5	1	1	7	3	3
2/31	2	1.0	67	67.0	0.74	2.21	5	5	1	1	7	1	2
2/35	2	3.0	31	10.3	0.61	1.89	2	2	0	1	7	2	2
2/37	2	3.0	135	45.0	0.74	0.77	3	3	1	1	3	1	1
2/38	2	4.0	254	63.5	0.65	0.45	5	5	1	2	5	3	1
2/39	2	1.0	40	40.0	0.32	0.85	5	5	1	2	7	3	1
2/44	2	4.5	680	151.1	1.72	0.56	1	1	0	2	9	1	1
2/45	2	6.0	196	32.7	2.49	1.65	3	3	1	2	1	1	1
2/47	2	4.0	136	34.0	0.61	0.58	4	4	1	2	5	3	1
2/48	2	3.0	97	32.3	0.76	0.92	2	2	1	1	7	3	1
2/50	2	1.5	31	20.7	0.21	0.42	3	3	1	2	7	3	2
2/51	2	1.0	78	78.0	1.39	2.05	2	2	1	1	5	2	2
2/52	2	3.0	47	15.7	1.75	2.41	2	2	1	1	7	2	1
2/53	2	2.0	33	16.5	0.55	1.03	3	3	1	2	7	3	3
2/55	2	13.0	315	24.2	2.44	2.20	2	2	0	3	5	1	1
2/56	2	1.0	30	30.0	0.70	0.43	1	1	0	2	9	2	3
2/57	2	2.0	40	20.0	0.52	0.70	4	4	1	1	7	2	1
2/60	2	4.0	145	36.3	1.22	0.64	2	2	1	2	7	1	4
2/61	2	4.0	724	181.0	0.32	0.40	2	2	1	1	5	1	1
2/62	2	2.0	55	27.5	0.65	0.54	3	3	1	2	7	2	3
2/63	2	9.0	201	22.3	0.87	0.49	3	3	1	2	7	1	1
2/64	2	7.0	323	46.1	0.36	0.43	5	5	1	2	3	4	3
2/66	2	2.0	24	12.0	0.52	0.70	2	2	0	1	5	2	3
2/68	2	4.5	79	17.6	0.29	0.10	2	2	0	2	3	2	2

Çizelge 7.2. (Devamı) Tokat/Artova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	İslahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
<b>2/69</b>	2	7.0	367	52.4	0.50	0.65	3	3	1	2	7	2	2
<b>2/72</b>	2	5.0	87	17.4	0.86	0.51	4	4	1	2	5	3	1
<b>2/76</b>	2	5.0	303	60.6	0.34	0.65	3	3	1	1	1	1	1
<b>2/80</b>	2	3.5	155	44.3	0.73	0.91	5	5	1	2	1	3	2
<b>2/83</b>	2	2.0	57	28.5	0.58	0.86	4	4	1	2	7	3	1
<b>2/85</b>	2	6.5	388	59.7	1.66	1.00	2	2	0	3	7	3	1
<b>2/86</b>	2	1.0	72	72.0	1.19	0.21	2	2	0	2	5	2	4
<b>2/88</b>	2	4.0	137	34.3	0.55	0.60	2	2	1	1	9	2	3
<b>2/89</b>	2	2.0	54	27.0	0.22	0.25	4	4	1	1	7	2	3
<b>2/92</b>	2	1.5	57	38.0	0.59	0.86	3	3	1	2	7	2	1
<b>2/94</b>	2	2.0	134	67.0	0.65	0.60	3	3	1	2	7	4	2
<b>2/95</b>	2	4.0	190	47.5	0.50	0.82	3	3	0	1	5	3	2
<b>2/100</b>	2	7.0	165	23.6	0.44	0.53	2	2	1	2	7	3	2
<b>2/107</b>	2	4.0	69	17.3	0.37	0.65	3	3	0	2	3	2	5
<b>2/108</b>	2	3.0	115	38.3	0.29	0.33	4	4	1	2	7	2	1
<b>2/109</b>	2	6.0	140	23.3	0.50	0.58	5	5	1	2	5	3	2
<b>2/111</b>	2	1.0	51	51.0	0.53	0.69	1	1	0	3	7	1	1
<b>2/115</b>	2	1.0	69	69.0	0.70	0.82	3	3	0	1	9	1	2
<b>2/117</b>	2	2.0	101	50.5	0.61	0.97	3	3	1	1	9	1	2
<b>2/118</b>	2	2.0	221	110.5	0.73	0.33	2	2	0	2	7	3	1
<b>2/119</b>	2	3.5	191	54.6	0.28	0.29	2	2	1	2	3	1	2
<b>2/120</b>	2	1.0	19	19.0	0.58	0.80	4	4	1	1	5	1	2
<b>2/122</b>	2	2.0	33	16.5	0.75	0.25	4	4	1	1	1	2	2
<b>2/124</b>	2	2.0	181	90.5	1.09	2.21	1	1	1	2	1	3	1

Çizelge 7.2. (Devamı) Tokat/Artova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	İslahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
2/126	2	1.0	44	44.0	0.60	0.46	4	4	1	1	7	2	2
2/127	2	5.0	57	11.4	0.23	0.13	2	2	1	1	7	1	2
2/129	2	2.0	70	35.0	2.29	1.21	2	2	0	2	3	2	2
2/130	2	7.0	166	23.7	1.81	1.69	2	2	0	1	5	1	1
2/131	2	4.0	136	34.0	0.40	0.46	3	3	1	1	7	3	1
2/132	2	2.0	32	16.0	0.52	0.58	4	4	0	2	7	3	2
2/134	2	1.0	40	40.0	1.04	0.62	3	3	1	2	3	2	2
2/135	2	8.0	442	55.3	0.66	0.43	2	2	0	2	9	1	1
2/138	2	1.0	136	136.0	2.12	2.34	2	2	0	3	5	3	2
2/140	2	5.0	108	21.6	1.59	1.81	2	2	1	1	7	3	1
2/145	2	2.0	46	23.0	0.56	0.59	2	2	1	2	7	1	1
2/146	2	2.5	110	44.0	3.22	0.91	2	2	1	1	7	2	2
2/148	2	6.5	93	14.3	0.41	0.43	4	4	1	1	7	1	2
2/149	2	6.0	198	33.0	0.56	0.49	2	2	1	1	5	1	2
2/154	2	12.0	147	12.3	0.85	0.45	4	4	1	1	7	1	2
2/155	2	1.0	38	38.0	0.92	1.25	2	2	0	1	5	1	1
2/157	2	11.0	186	16.9	0.26	0.48	3	3	0	2	5	2	2
2/161	2	1.0	41	41.0	0.24	0.71	1	1	0	2	7	1	1
2/162	2	2.0	83	41.5	0.25	0.28	1	1	0	1	5	1	2
2/163	2	4.0	311	77.8	0.35	1.30	2	2	0	1	7	4	3
2/164	2	2.0	54	27.0	0.46	0.90	3	3	1	1	3	4	1
2/171	2	6.0	120	20.0	0.42	0.43	3	3	0	1	3	1	2
2/172	2	4.0	96	24.0	0.78	0.53	3	3	1	2	5	3	1
2/176	2	3.0	63	21.0	0.82	0.32	2	2	1	2	1	3	2

Çizelge 7.2. (Devamı) Tokat/Artova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	Islahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
2/177	2	2.0	172	86.0	0.83	0.37	3	3	1	1	1	3	1
2/179	2	3.5	134	38.3	0.86	0.60	4	4	1	1	7	1	1
2/180	2	1.0	105	105.0	0.51	0.51	1	1	0	1	9	1	1
2/181	2	1.0	27	27.0	1.72	0.17	3	3	1	3	7	1	1
2/182	2	1.0	20	20.0	0.78	0.98	2	2	0	2	7	1	3
2/185	2	4.0	232	58.0	0.54	0.43	3	3	1	1	9	1	1
2/186	2	2.0	36	18.0	0.52	0.55	3	3	0	1	3	2	2
2/188	2	1.0	49	49.0	0.85	0.69	4	4	1	1	3	2	2
2/190	2	1.0	53	53.0	2.53	2.99	1	1	0	2	5	3	1
2/192	2	4.0	156	39.0	0.61	0.27	3	3	1	1	7	2	2
2/196	2	4.0	124	31.0	0.98	0.81	2	2	0	1	9	3	2
2/198	2	8.0	203	25.4	0.77	1.09	2	2	1	1	5	2	1
2/203	2	2.0	13	6.5	0.85	1.06	4	4	0	1	7	1	3
2/205	2	4.0	62	15.5	0.38	0.44	1	1	0	2	7	1	3
2/207	2	3.0	113	37.7	0.43	0.51	4	4	1	2	5	1	3
2/210	2	1.0	39	39.0	0.48	0.30	3	3	1	2	7	1	1
2/211	2	4.5	77	17.1	0.87	1.53	4	4	1	2	5	3	1
2/214	2	2.0	68	34.0	0.29	0.29	3	3	0	2	5	1	1
2/215	2	3.5	163	46.6	0.87	0.54	3	3	0	2	5	3	1
2/216	2	2.0	113	56.5	0.55	1.51	4	4	1	1	5	2	3
2/218	2	1.0	25	25.0	0.22	0.25	4	4	1	1	7	3	3
2/221	2	5.0	103	20.6	0.60	0.21	3	3	1	1	7	3	1
2/222	2	3.0	91	30.3	1.45	2.12	2	2	0	1	9	1	1
2/223	2	2.0	83	41.5	1.37	0.54	2	2	1	1	1	1	1

Çizelge 7.2. (Devamı) Tokat/Artova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	Islahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
2/224	2	5.0	89	17.8	0.88	0.65	3	3	1	1	9	3	1
2/225	2	2.0	18	9.0	1.23	2.23	4	4	0	2	5	3	1
2/226	2	2.0	18	9.0	1.05	0.56	4	4	1	2	7	3	1
2/231	2	4.0	770	192.5	1.57	0.60	3	3	0	2	3	3	1
2/232	2	5.0	309	61.8	0.40	0.78	2	2	0	1	5	1	1
2/234	2	3.0	35	11.7	0.43	0.50	4	4	1	2	7	1	1
2/235	2	3.0	116	38.7	1.88	0.75	2	2	0	1	3	3	2
2/236	2	3.0	56	18.7	0.88	0.52	4	4	0	3	7	1	1
2/241	2	2.0	62	31.0	0.32	0.63	4	4	1	2	5	1	3
2/249	2	4.5	75	16.7	0.14	0.13	4	4	1	1	7	2	1
2/251	2	1.0	34	34.0	0.72	1.02	2	2	0	2	7	1	2
2/252	2	1.0	13	13.0	0.89	4.70	4	4	1	1	3	1	1
2/255	2	7.5	152	20.3	0.91	1.00	2	2	0	2	7	1	2
2/256	2	2.0	67	33.5	0.54	0.43	3	3	1	1	5	3	3
2/258	2	3.0	67	22.3	0.27	0.29	2	2	0	1	5	1	2
2/259	2	2.0	32	16.0	0.25	0.26	2	2	0	1	1	1	1
2/260	2	3.0	96	32.0	1.44	1.47	3	3	1	1	7	3	2
2/262	2	2.0	100	50.0	2.27	2.15	2	2	0	2	7	1	4
2/264	2	2.0	107	53.5	2.23	1.57	2	2	0	2	7	3	3
2/265	2	2.0	42	21.0	0.62	5.86	1	1	0	2	9	2	3
2/266	2	1.0	46	46.0	0.89	1.38	1	1	0	1	5	4	3
2/271	2	2.0	28	14.0	0.72	0.82	3	4	1	1	9	2	2
2/279	2	3.0	72	24.0	0.52	0.16	4	4	1	1	5	3	2
2/280	2	4.0	163	40.8	0.32	0.34	4	4	1	3	5	2	2

Çizelge 7.2. (Devamı) Tokat/Artova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	İslahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
<b>2/282</b>	2	1.0	74	74.0	0.50	0.77	2	2	0	1	5	1	3
<b>2/286</b>	2	4.0	60	15.0	1.29	1.22	3	3	1	2	5	1	4
<b>2/288</b>	2	2.0	172	86.0	0.78	0.67	4	4	1	1	5	1	1
<b>2/289</b>	2	1.0	72	72.0	0.84	0.63	3	3	0	2	7	2	2
<b>2/290</b>	2	4.0	325	81.3	1.26	1.07	4	4	1	1	7	1	1
<b>2/291</b>	2	1.0	22	22.0	0.22	0.25	4	4	0	2	5	1	1
<b>2/292</b>	2	3.0	103	34.3	0.54	0.64	2	2	0	1	7	3	3
<b>2/293</b>	2	3.0	151	50.3	0.44	0.72	2	2	0	1	7	3	1
<b>2/299</b>	2	3.0	218	72.7	0.82	0.93	4	4	0	2	5	1	1
<b>2/300</b>	2	2.0	219	109.5	1.13	0.33	2	2	1	1	7	3	1
<b>2/301</b>	2	3.0	184	61.3	2.63	2.53	2	2	0	2	7	3	5
<b>2/303</b>	2	1.0	77	77.0	2.36	3.03	3	3	1	2	7	3	2
<b>2/305</b>	2	3.0	88	29.3	0.43	1.40	2	2	0	1	5	2	2
<b>2/307</b>	2	1.0	12	12.0	0.25	0.85	4	4	0	2	1	3	1
<b>2/308</b>	2	2.0	102	51.0	0.67	0.54	2	2	1	1	7	2	2
<b>2/315</b>	2	8.0	154	19.3	0.88	1.75	2	2	1	2	5	1	2
<b>2/316</b>	2	2.0	124	62.0	0.77	0.75	3	3	0	1	7	4	1
<b>2/317</b>	2	1.0	25	25.0	0.85	0.65	2	2	0	2	7	1	2
<b>2/319</b>	2	3.0	42	14.0	0.46	0.85	2	2	1	1	5	1	2
<b>2/321</b>	2	1.0	7	7.0	0.87	0.85	4	4	1	1	7	3	1
<b>2/322</b>	2	1.0	77	77.0	0.22	0.25	2	2	0	1	7	2	2
<b>2/323</b>	2	2.0	16	8.0	0.22	0.25	5	5	0	2	5	4	2
<b>2/325</b>	2	1.0	25	25.0	0.22	0.25	4	4	0	1	7	3	1
<b>2/326</b>	2	6.0	391	65.2	0.48	0.73	3	3	1	2	7	2	3

Çizelge 7.2. (Devamı) Tokat/Artova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	Islahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
2/329	2	1.0	27	27.0	0.22	0.25	4	4	1	3	5	3	1
2/330	2	1.0	15	15.0	0.22	0.25	4	4	1	2	7	3	1
2/332	2	3.5	52	14.9	0.22	0.27	1	1	1	1	9	3	1
2/333	2	1.0	28	28.0	0.22	0.25	4	4	1	1	9	3	1
2/334	2	1.0	47	47.0	0.69	0.50	1	1	0	1	7	1	4
2/335	2	1.5	53	35.3	0.23	0.65	4	4	0	1	9	1	2
2/336	2	2.5	164	65.6	0.88	0.91	2	2	0	2	5	2	1
2/337	2	5.0	140	28.0	0.61	0.82	2	2	0	2	9	1	4
2/338	2	2.0	108	54.0	1.44	2.11	3	3	0	2	7	1	4
2/340	2	5.5	335	60.9	1.29	1.99	2	2	1	1	9	1	1
2/341	2	2.0	15	7.5	0.22	0.25	4	4	1	2	9	1	1
2/345	2	4.0	55	13.8	0.22	0.25	4	4	1	1	7	3	1
2/346	2	2.0	37	18.5	0.17	0.25	2	2	1	2	9	3	2
2/347	2	2.0	50	25.0	1.03	0.99	3	3	0	2	5	3	1
2/348	2	3.5	95	27.1	0.56	0.56	3	3	1	1	5	3	1
2/349	2	3.0	101	33.7	1.17	0.86	2	2	0	2	5	2	2
2/352	2	3.0	79	26.3	1.39	1.77	3	3	0	1	7	1	2
2/353	2	2.0	41	20.5	0.49	0.48	5	5	1	1	7	2	2
2/356	2	6.5	285	43.8	1.50	0.78	2	2	0	2	5	3	3
2/357	2	2.0	25	12.5	0.22	0.78	2	2	1	2	9	2	2
2/358	2	7.0	169	24.1	0.39	0.28	3	3	1	2	9	3	3
2/359	2	2.0	285	142.5	4.44	0.48	2	2	0	2	7	2	1
2/362	2	2.0	65	32.5	0.53	0.65	3	3	1	2	9	1	2
2/365	2	2.0	89	44.5	0.49	0.39	4	4	1	1	5	2	2



Çizelge 7.2. (Devamı) Tokat/Artova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	Islahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
<b>2/368</b>	2	3.0	490	163.3	1.16	0.39	1	1	0	2	7	3	2
<b>2/372</b>	2	2.0	175	87.5	0.50	0.72	3	3	1	3	5	3	2
<b>2/375</b>	2	1.5	107	71.3	0.72	0.60	2	2	1	1	5	2	3
<b>2/376</b>	2	2.0	34	17.0	0.38	0.74	2	2	0	1	9	1	2
<b>2/378</b>	2	3.0	645	215.0	0.69	0.89	2	2	1	2	9	2	1
<b>2/379</b>	2	6.5	564	86.8	0.46	0.93	3	3	1	2	7	2	2
<b>2/381</b>	2	2.0	83	41.5	0.35	0.32	2	2	1	1	9	3	3
<b>2/382</b>	2	4.0	273	68.3	0.75	0.70	4	4	1	2	5	1	2
<b>2/383</b>	2	3.0	45	15.0	0.22	0.25	4	4	1	2	7	3	1
<b>2/385</b>	2	1.0	62	62.0	0.22	0.25	4	4	1	2	9	3	1
<b>2/387</b>	2	3.0	67	22.3	0.48	0.64	2	2	0	2	7	3	3
<b>2/388</b>	2	2.0	58	29.0	0.48	0.66	2	2	0	2	9	1	1
<b>2/389</b>	2	9.5	330	34.7	0.39	0.86	2	2	0	2	5	2	1
<b>2/391</b>	2	5.0	154	30.8	0.90	0.61	3	3	0	2	7	3	2
<b>2/393</b>	2	1.0	39	39.0	0.22	0.25	4	4	0	2	9	3	1
<b>2/394</b>	2	1.0	30	30.0	0.75	0.25	2	2	1	1	5	2	2
<b>2/396</b>	2	4.0	136	34.0	0.71	0.80	4	4	1	3	5	1	1
<b>2/398</b>	2	2.5	109	43.6	1.13	1.04	2	2	0	1	5	1	1
<b>2/399</b>	2	2.0	92	46.0	0.51	0.69	2	2	1	2	5	3	1
<b>2/405</b>	2	1.0	58	58.0	0.57	0.53	2	2	0	1	7	3	1
<b>2/406</b>	2	2.0	105	52.5	0.30	0.36	3	3	0	2	9	3	2
<b>2/407</b>	2	1.0	28	28.0	0.35	0.51	1	1	0	2	9	1	5
<b>2/408</b>	2	4.0	324	81.0	0.33	0.62	1	1	0	2	5	1	1
<b>2/410</b>	2	4.0	76	19.0	0.57	0.69	4	4	1	1	5	2	1

Çizelge 7.2. (Devamı) Tokat/Artova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	İslahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
<b>2/413</b>	2	8.0	150	18.8	1.34	1.74	2	2	0	2	7	3	1
<b>2/416</b>	2	2.0	45	22.5	1.11	0.53	2	2	0	2	9	3	2
<b>2/417</b>	2	2.0	42	21.0	0.22	0.25	5	5	0	1	9	1	2
<b>2/420</b>	2	4.0	207	51.8	0.59	0.72	3	3	1	2	7	1	1
<b>2/422</b>	2	1.0	60	60.0	0.40	0.93	3	3	1	2	5	2	3
<b>2/423</b>	2	3.0	47	15.7	0.22	0.25	4	4	1	2	5	2	2
<b>2/425</b>	2	3.0	142	47.3	0.65	0.46	4	4	0	1	5	4	2
<b>2/426</b>	2	1.0	28	28.0	0.22	0.25	4	4	1	3	9	2	2
<b>2/427</b>	2	12.0	591	49.3	1.07	1.52	2	2	1	1	9	2	1
<b>2/431</b>	2	1.0	32	32.0	0.42	0.50	2	2	0	2	9	2	2
<b>2/432</b>	2	1.0	18	18.0	0.22	0.25	4	4	0	2	5	3	3
<b>2/434</b>	2	3.0	74	24.7	1.59	1.56	2	2	0	2	5	1	2
<b>2/435</b>	2	2.0	60	30.0	1.32	1.61	2	2	0	2	9	2	2
<b>2/436</b>	2	1.0	60	60.0	0.49	0.47	2	2	1	1	9	3	2
<b>2/437</b>	2	2.0	172	86.0	2.43	2.67	2	2	1	2	9	3	1
<b>2/438</b>	2	7.0	336	48.0	0.90	0.57	4	4	1	2	7	3	2
<b>2/439</b>	2	5.0	35	7.0	0.75	0.25	2	2	0	1	9	1	3
<b>2/442</b>	2	1.0	118	118.0	3.00	0.41	4	4	0	2	5	3	2
<b>2/445</b>	2	4.0	77	19.3	0.32	0.56	1	1	0	2	7	1	1
<b>2/447</b>	2	1.0	27	27.0	0.22	0.25	4	4	1	2	9	1	1
<b>2/451</b>	2	4.5	106	23.6	0.33	0.22	4	4	1	2	9	4	5
<b>2/452</b>	2	2.0	64	32.0	2.06	1.97	2	2	0	2	7	3	3
<b>2/453</b>	2	2.0	54	27.0	1.67	1.58	4	4	1	2	5	1	5
<b>2/454</b>	2	1.0	35	35.0	0.22	0.25	4	4	0	2	9	3	3

Çizelge 7.2. (Devamı) Tokat/Artova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	İslahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
<b>2/456</b>	2	2.0	64	32.0	0.45	0.21	2	2	0	1	9	2	3
<b>2/458</b>	2	3.0	73	24.3	0.36	0.55	2	2	1	2	9	3	1
<b>2/459</b>	2	3.0	146	48.7	0.83	0.19	4	4	0	2	7	3	1
<b>2/460</b>	2	2.0	26	13.0	0.22	0.25	4	4	0	3	9	2	5
<b>2/461</b>	2	2.0	15	7.5	0.22	0.25	5	5	0	2	5	3	1
<b>2/464</b>	2	2.0	187	93.5	0.51	0.85	5	5	0	2	9	3	2
<b>2/468</b>	2	2.0	52	26.0	0.22	0.25	4	4	1	1	9	3	3
<b>2/469</b>	2	3.0	99	33.0	0.24	0.27	2	2	1	2	9	3	3
<b>2/471</b>	2	6.0	194	32.3	0.76	0.91	4	4	1	2	5	3	2
<b>2/472</b>	2	3.0	56	18.7	0.22	0.25	4	4	1	3	9	3	2
<b>2/473</b>	2	3.0	93	31.0	0.50	0.37	2	2	0	3	9	2	2
<b>2/475</b>	2	5.0	140	28.0	0.22	0.25	4	4	0	3	9	1	3
<b>2/476</b>	2	2.0	144	72.0	1.00	1.54	4	4	1	2	9	1	1
<b>2/477</b>	2	1.0	15	15.0	0.22	0.25	4	4	1	1	5	3	2
<b>2/479</b>	2	2.0	44	22.0	0.21	0.13	4	4	1	2	7	2	2
<b>2/481</b>	2	1.0	38	38.0	0.88	1.05	2	2	0	2	7	3	3
<b>2/482</b>	2	1.0	27	27.0	0.22	0.25	2	2	0	1	9	1	1
<b>2/484</b>	2	3.0	156	52.0	0.69	0.89	4	4	0	3	9	1	1
<b>2/488</b>	2	5.0	105	21.0	0.52	0.55	2	2	1	3	9	2	3
<b>2/489</b>	2	8.0	337	42.1	0.42	0.55	3	3	0	3	5	3	1
<b>2/491</b>	2	3.0	162	54.0	3.34	2.77	4	4	1	3	5	3	1
<b>2/493</b>	2	3.0	98	32.7	0.79	0.60	2	2	0	3	9	1	1
<b>2/495</b>	2	2.0	94	47.0	0.41	0.17	2	2	0	2	9	1	1
<b>2/496</b>	2	4.0	274	68.5	0.91	1.23	3	3	1	1	9	3	5

Çizelge 7.2. (Devamı) Tokat/Artova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	Islahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
<b>2/497</b>	2	7.0	226	32.3	0.42	0.64	2	2	1	2	9	1	5
<b>2/499</b>	2	2.0	71	35.5	0.93	0.39	3	3	0	2	7	3	1
<b>2/501</b>	2	4.0	78	19.5	0.60	0.99	4	4	0	2	7	3	1
<b>2/502</b>	2	2.0	70	35.0	0.55	0.73	2	2	0	1	9	2	5
<b>2/503</b>	2	4.5	132	29.3	0.43	0.50	4	4	0	2	9	1	1
<b>2/506</b>	2	6.0	147	24.5	1.14	0.83	3	3	0	2	9	2	2
<b>2/509</b>	2	2.0	118	59.0	0.67	0.52	2	2	0	3	9	4	2
<b>2/510</b>	2	1.0	104	104.0	0.83	1.81	3	3	0	3	9	2	3
<b>2/512</b>	2	3.0	39	13.0	0.22	0.25	4	4	1	2	9	3	5
<b>2/513</b>	2	2.0	77	38.5	1.42	0.44	3	3	0	1	9	1	2
<b>2/514</b>	2	7.0	69	9.9	0.09	0.13	4	4	1	2	9	3	3
<b>2/516</b>	2	4.5	80	17.8	0.49	0.78	4	4	0	1	9	1	1
<b>2/518</b>	2	1.0	69	69.0	0.31	0.38	1	1	0	2	7	2	3
<b>2/519</b>	2	2.0	31	15.5	0.22	0.25	4	4	1	3	7	1	1
<b>2/523</b>	2	3.0	202	67.3	2.40	0.58	3	3	0	1	7	3	3
<b>2/524</b>	2	1.0	38	38.0	0.39	0.40	2	2	0	2	9	1	2
<b>2/525</b>	2	3.0	89	29.7	0.34	0.35	4	4	1	3	9	1	4
<b>2/526</b>	2	3.0	48	16.0	0.25	0.45	4	4	1	1	9	4	5
<b>2/527</b>	2	4.0	286	71.5	0.77	0.72	4	4	1	2	9	1	1
<b>2/528</b>	2	4.0	83	20.8	0.86	1.49	3	3	0	3	9	1	1
<b>2/529</b>	2	8.0	190	23.8	0.54	0.48	3	3	1	2	9	1	1
<b>2/531</b>	2	4.0	177	44.3	0.43	0.15	2	2	0	2	7	1	1
<b>2/532</b>	2	5.0	124	24.8	1.54	1.95	1	1	0	2	7	1	1
<b>2/535</b>	2	9.0	125	13.9	1.01	1.05	3	3	0	2	9	1	2

Çizelge 7.2. (Devamı) Tokat/Artova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	İslahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
<b>2/537</b>	2	2.0	31	15.5	0.22	0.25	4	4	1	2	9	1	1
<b>2/542</b>	2	4.0	115	28.8	0.73	0.65	2	2	1	2	9	1	1
<b>2/543</b>	2	1.0	14	14.0	0.22	0.25	4	4	0	2	9	3	1
<b>2/545</b>	2	12.0	401	33.4	0.53	0.49	4	4	0	2	5	2	2
<b>2/546</b>	2	3.0	189	63.0	0.51	0.99	2	2	0	2	9	3	5
<b>2/548</b>	2	2.0	56	28.0	0.60	0.58	3	3	0	2	9	2	2
<b>2/550</b>	2	3.0	34	11.3	0.22	0.25	4	4	1	2	9	2	2
<b>2/551</b>	2	1.0	52	52.0	0.51	0.38	4	4	0	2	9	4	2
<b>2/554</b>	2	3.0	42	14.0	0.22	0.25	4	4	1	2	9	1	1
<b>2/555</b>	2	11.0	316	28.7	0.71	0.29	2	2	0	3	9	3	1
<b>2/558</b>	2	3.0	80	26.7	0.47	0.67	1	1	0	2	9	3	1
<b>2/560</b>	2	5.0	81	16.2	2.60	1.56	1	1	0	2	7	1	1
<b>2/561</b>	2	13.0	372	28.6	1.44	1.58	2	2	0	2	7	1	1
<b>2/566</b>	2	2.0	310	155.0	0.21	0.49	2	2	1	2	7	2	5
<b>2/567</b>	2	6.0	100	16.7	0.55	0.52	4	4	1	2	7	2	2
<b>2/568</b>	2	4.0	90	22.5	0.42	0.71	3	3	1	2	7	2	1
<b>2/573</b>	2	2.0	25	12.5	0.22	0.25	4	4	1	2	9	3	5
<b>2/575</b>	2	1.0	14	14.0	0.22	0.25	4	4	0	2	9	2	2
<b>2/576</b>	2	4.0	92	23.0	1.89	1.52	3	3	1	3	9	4	2
<b>2/577</b>	2	1.0	21	21.0	0.22	0.25	4	4	1	3	9	2	2
<b>2/579</b>	2	2.0	81	40.5	0.55	0.64	5	5	1	3	9	3	2
<b>2/581</b>	2	1.0	45	45.0	2.03	1.13	2	2	1	3	9	2	2
<b>2/582</b>	2	7.0	335	47.9	0.85	0.84	3	3	0	2	7	4	3
<b>2/584</b>	2	12.0	366	30.5	1.88	2.05	2	2	0	3	9	4	5

Çizelge 7.2. (Devamı) Tokat/Artova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	İslahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
<b>2/586</b>	2	3.0	62	20.7	0.33	0.43	3	3	1	2	9	1	2
<b>2/591</b>	2	2.0	21	10.5	0.22	0.25	4	4	1	2	9	1	4
<b>2/594</b>	2	3.0	182	60.7	1.95	1.60	4	4	0	2	9	1	2
<b>2/596</b>	2	6.0	420	70.0	1.00	0.86	4	4	1	3	9	1	1
<b>2/697</b>	2	3.0	50	16.7	0.22	0.25	4	4	1	3	5	1	1
<b>3/1</b>	3	1.0	29	29.0	1.01	0.27	2	2	0	3	1	2	2
<b>3/2</b>	3	5.0	33	6.6	0.42	0.27	5	5	1	1	5	1	2
<b>3/3</b>	3	4.0	14	3.5	0.42	0.27	4	4	0	1	9	1	1
<b>3/4</b>	3	5.0	408	81.6	0.42	0.36	2	2	0	1	5	1	4
<b>3/6</b>	3	6.0	127	21.2	0.26	0.51	1	1	0	3	5	1	1
<b>3/7</b>	3	6.0	39	6.5	0.42	0.27	4	4	1	1	5	1	1
<b>3/9</b>	3	4.0	289	72.3	0.19	0.16	2	2	1	2	7	2	2
<b>3/10</b>	3	2.0	71	35.5	1.09	0.42	2	2	1	2	5	1	2
<b>3/11</b>	3	1.0	73	73.0	0.44	2.16	2	2	0	2	5	2	1
<b>3/14</b>	3	6.0	504	84.0	2.14	1.47	4	4	1	3	7	1	1
<b>3/21</b>	3	4.0	68	17.0	1.15	0.90	2	2	1	2	1	1	1
<b>3/22</b>	3	1.0	50	50.0	1.85	1.30	3	3	0	2	1	2	2
<b>3/24</b>	3	7.0	116	16.6	1.19	1.26	4	4	1	1	5	2	2
<b>3/29</b>	3	3.0	154	51.3	1.34	0.56	2	2	0	1	7	2	2
<b>3/39</b>	3	2.0	72	36.0	1.74	0.45	4	4	1	2	5	3	3
<b>3/40</b>	3	1.0	18	18.0	0.42	0.27	4	4	0	1	5	1	1
<b>3/42</b>	3	1.5	20	13.3	0.29	0.40	2	2	1	1	3	2	2
<b>3/43</b>	3	2.0	15	7.5	0.42	0.27	4	4	1	2	5	1	4
<b>3/44</b>	3	1.0	19	19.0	0.35	0.66	2	2	0	2	5	2	1

Çizelge 7.2. (Devamı) Tokat/Artova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	Islahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
<b>3/49</b>	3	2.0	540	270.0	0.42	0.27	4	4	1	2	3	1	4
<b>3/51</b>	3	3.0	136	45.3	1.45	1.01	3	3	1	2	5	1	2
<b>3/52</b>	3	4.0	32	8.0	0.42	0.27	4	4	1	2	5	1	1
<b>3/56</b>	3	1.0	18	18.0	0.60	0.29	2	2	0	1	7	2	2
<b>3/58</b>	3	4.0	179	44.8	1.47	0.56	3	3	1	2	7	1	1
<b>3/71</b>	3	1.0	7	7.0	0.42	0.27	4	4	0	2	5	1	1
<b>3/72</b>	3	4.0	16	4.0	0.42	0.27	4	4	0	1	1	2	3
<b>3/74</b>	3	1.0	90	90.0	0.42	0.27	3	3	0	2	1	1	1
<b>3/75</b>	3	4.0	155	38.8	0.42	0.27	4	4	1	3	5	1	1
<b>3/77</b>	3	3.0	360	120.0	0.42	0.27	5	5	1	2	5	1	1
<b>3/83</b>	3	3.0	62	20.7	0.57	0.49	2	2	0	1	5	2	2
<b>3/85</b>	3	2.0	27	13.5	0.92	0.94	4	4	1	2	5	3	4
<b>3/86</b>	3	1.0	10	10.0	0.42	0.27	5	5	1	2	5	2	1
<b>3/87</b>	3	2.0	43	21.5	0.42	0.27	5	5	1	1	5	1	1
<b>3/91</b>	3	4.0	900	225.0	0.42	0.86	3	3	1	3	5	2	2
<b>3/92</b>	3	3.0	440	146.7	0.42	0.27	5	5	1	2	1	1	1
<b>3/94</b>	3	2.0	39	19.5	0.68	0.97	2	2	0	2	1	1	1
<b>3/95</b>	3	1.0	32	32.0	0.42	0.27	5	5	1	1	9	1	1
<b>3/98</b>	3	5.5	130	23.6	0.91	1.63	2	2	0	2	5	1	2
<b>3/99</b>	3	1.0	158	158.0	0.96	1.07	2	2	0	2	3	2	1
<b>3/101</b>	3	1.0	170	170.0	0.71	0.45	3	3	1	2	7	2	2
<b>3/103</b>	3	4.0	90	22.5	1.09	0.80	3	3	1	1	5	1	2
<b>3/104</b>	3	2.0	80	40.0	0.42	0.27	4	4	0	2	5	3	4
<b>3/106</b>	3	2.5	103	41.2	0.69	1.03	2	2	0	2	5	1	2

Çizelge 7.2. (Devamı) Tokat/Artova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	Islahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
3/108	3	1.0	12	12.0	0.42	0.27	4	4	0	2	7	3	2
3/109	3	3.0	180	60.0	0.42	0.27	4	4	1	1	5	1	2
3/110	3	3.0	276	92.0	1.52	1.30	3	3	0	2	5	1	1
3/111	3	7.0	207	29.6	0.78	0.64	4	4	0	2	5	2	2
3/114	3	2.0	40	20.0	0.59	0.50	2	2	0	1	5	3	2
3/118	3	7.0	396	56.6	0.54	0.74	2	2	0	3	5	2	2
3/121	3	2.0	35	17.5	0.42	0.27	4	4	1	2	5	2	3
3/122	3	3.0	620	206.7	0.42	0.27	4	4	1	1	5	2	3
3/126	3	3.0	50	16.7	0.42	0.27	4	4	1	2	5	3	2
3/127	3	5.0	556	111.2	0.38	0.28	2	2	0	2	5	1	1
3/132	3	4.0	101	25.3	1.19	0.37	2	2	0	1	5	3	2
3/133	3	1.0	124	124.0	1.19	2.22	2	2	0	2	9	2	2
3/135	3	5.5	52	9.5	0.42	0.68	3	3	0	2	5	1	1
3/137	3	4.0	118	29.5	0.94	1.04	1	1	0	2	3	1	2
3/138	3	2.0	13	6.5	0.42	0.27	4	4	1	2	5	3	3
3/140	3	3.0	62	20.7	0.81	0.69	2	2	0	1	5	2	3
3/141	3	1.0	60	60.0	0.22	0.99	2	2	0	2	5	1	4
3/142	3	12.0	90	7.5	2.12	0.66	2	2	0	2	3	1	1
3/145	3	3.5	80	22.9	1.08	0.75	3	3	0	1	7	2	2
3/146	3	2.0	12	6.0	0.42	0.27	4	4	1	2	5	1	2
3/150	3	4.0	368	92.0	1.03	0.58	2	2	0	2	5	2	3
3/154	3	3.0	52	17.3	0.86	1.06	2	2	0	1	5	2	1
3/155	3	3.0	73	24.3	0.42	0.27	4	4	1	2	9	2	3
3/157	3	2.0	316	158.0	1.11	1.29	3	3	0	2	3	3	2



Çizelge 7.2. (Devamı) Tokat/Artova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	İslahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
<b>3/159</b>	3	5.0	308	61.6	1.30	0.73	2	2	0	2	5	1	1
<b>3/160</b>	3	2.0	89	44.5	0.68	0.44	2	2	0	1	5	1	2
<b>3/166</b>	3	7.0	159	22.7	1.26	0.54	3	3	1	3	5	1	1
<b>3/167</b>	3	2.5	47	18.8	0.85	0.67	3	3	0	2	5	2	2
<b>3/168</b>	3	1.0	10	10.0	0.42	0.27	4	4	1	1	3	1	1
<b>3/169</b>	3	2.0	16	8.0	0.42	0.27	4	4	0	2	5	1	2
<b>3/170</b>	3	1.0	200	200.0	0.46	0.60	2	2	0	2	3	1	2
<b>3/171</b>	3	2.0	57	28.5	0.31	1.25	2	2	0	1	5	2	3
<b>3/175</b>	3	2.0	60	30.0	1.09	0.76	3	3	1	2	5	1	1
<b>3/177</b>	3	1.0	101	101.0	0.42	0.27	4	4	1	2	5	1	1
<b>3/180</b>	3	3.0	304	101.3	0.68	0.23	1	1	0	1	5	1	1
<b>3/186</b>	3	1.0	24	24.0	0.47	0.28	4	4	1	2	5	2	2
<b>3/188</b>	3	5.0	122	24.4	0.42	0.27	4	4	1	2	5	1	1
<b>3/192</b>	3	6.0	196	32.7	0.39	0.21	2	2	1	1	5	2	1
<b>3/193</b>	3	1.0	172	172.0	1.11	0.77	4	4	0	2	5	1	2
<b>3/194</b>	3	6.5	122	18.8	0.93	1.18	3	3	1	2	5	2	3
<b>3/195</b>	3	2.5	64	25.6	0.62	0.71	3	3	1	3	5	2	1
<b>3/201</b>	3	4.0	165	41.3	1.03	1.19	3	3	0	1	9	2	2
<b>3/203</b>	3	1.3	15	11.3	0.71	0.55	3	3	1	2	5	1	2
<b>3/204</b>	3	3.0	54	18.0	0.45	0.59	2	2	0	2	5	1	1
<b>3/207</b>	3	14.0	795	56.8	0.87	0.45	1	1	0	1	9	2	2
<b>3/210</b>	3	5.0	107	21.4	0.42	0.27	4	4	1	2	1	2	1
<b>3/212</b>	3	5.0	183	36.6	0.87	0.80	2	2	0	2	9	1	1
<b>3/214</b>	3	1.0	20	20.0	0.60	0.83	2	2	0	1	9	1	1

Çizelge 7.2. (Devamı) Tokat/Artova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	İslahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
3/215	3	2.0	12	6.0	0.64	0.66	2	2	0	2	9	1	1
3/218	3	2.0	44	22.0	0.82	0.56	3	3	1	2	5	1	2
3/220	3	6.0	63	10.5	0.92	1.00	4	4	1	1	5	3	2
3/222	3	1.0	56	56.0	1.33	1.42	1	1	0	2	7	1	1
3/226	3	3.0	21	7.0	0.42	0.27	4	4	1	2	5	1	1
3/232	3	5.3	683	130.1	0.76	1.54	4	4	1	1	5	3	2
3/236	3	4.0	48	12.0	0.68	0.83	3	3	0	2	5	2	2
3/237	3	10.5	297	28.3	0.52	0.49	3	3	0	3	5	2	1
3/239	3	4.0	186	46.5	0.46	0.63	4	4	1	3	9	3	2
3/243	3	4.0	66	16.5	0.61	0.48	3	3	1	3	9	1	1
3/244	3	4.0	316	79.0	1.11	0.79	2	2	0	2	9	1	2
3/245	3	3.0	66	22.0	0.36	0.29	3	3	0	1	9	1	2
3/248	3	1.0	14	14.0	0.41	0.36	3	3	0	2	9	2	1
3/249	3	3.0	186	62.0	0.90	1.13	2	2	0	2	9	1	4
3/253	3	3.0	193	64.3	0.53	0.40	2	2	1	1	5	1	1
3/254	3	6.8	558	82.7	0.53	1.10	3	3	1	2	9	1	1
3/255	3	1.0	42	42.0	1.44	0.27	2	2	0	2	5	1	2
3/256	3	1.0	55	55.0	0.42	0.27	4	4	1	2	9	1	1
3/257	3	4.0	650	162.5	0.70	1.06	2	2	0	1	7	2	2
3/264	3	1.5	168	112.0	1.29	1.35	1	1	0	3	5	2	2
3/265	3	2.0	26	13.0	0.42	0.27	4	4	1	3	5	2	2
3/267	3	2.0	370	185.0	0.42	0.27	4	4	1	1	5	2	2
3/268	3	2.0	25	12.5	0.70	0.91	2	2	0	2	5	3	1
3/271	3	2.0	38	19.0	1.69	0.47	2	2	0	2	5	1	1

Çizelge 7.2. (Devamı) Tokat/Artova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	İslahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
<b>3/272</b>	3	2.0	123	61.5	1.12	0.75	2	2	0	2	5	1	3
<b>3/273</b>	3	5.0	46	9.2	0.26	0.47	2	2	0	2	5	2	1
<b>3/274</b>	3	2.0	145	72.5	1.11	1.33	2	2	0	1	5	3	4
<b>3/278</b>	3	3.0	102	34.0	0.92	0.88	2	2	1	2	5	1	1
<b>3/281</b>	3	2.0	22	11.0	0.25	0.22	3	3	0	2	5	2	3
<b>3/284</b>	3	9.0	134	14.9	1.60	1.36	2	2	1	2	5	3	2
<b>3/287</b>	3	3.0	439	146.3	0.85	2.77	3	3	0	2	5	1	1
<b>3/290</b>	3	4.0	141	35.3	0.48	0.67	2	2	0	2	5	2	3
<b>3/293</b>	3	2.0	66	33.0	0.90	0.89	3	3	1	1	7	3	3
<b>3/294</b>	3	1.0	80	80.0	0.42	0.27	4	4	0	3	7	1	4
<b>3/296</b>	3	3.0	138	46.0	1.18	2.45	3	3	0	3	7	1	1
<b>3/299</b>	3	1.0	20	20.0	0.66	0.19	2	2	0	3	7	2	3
<b>3/300</b>	3	3.0	60	20.0	0.59	0.40	2	2	0	3	9	2	3
<b>3/301</b>	3	3.0	154	51.3	0.46	1.28	2	2	0	1	9	2	2
<b>3/305</b>	3	3.0	56	18.7	0.62	0.70	3	3	1	2	3	2	2
<b>3/308</b>	3	2.0	440	220.0	0.42	0.27	4	4	1	2	3	1	1
<b>3/312</b>	3	2.0	32	16.0	0.42	0.27	4	4	1	2	5	1	1
<b>3/314</b>	3	6.0	342	57.0	0.49	0.74	2	2	0	1	7	2	2
<b>3/316</b>	3	3.5	305	87.1	0.42	0.90	2	2	0	2	7	3	2
<b>3/317</b>	3	9.5	890	93.7	1.22	0.85	2	2	0	2	7	1	2
<b>3/319</b>	3	1.0	35	35.0	0.89	0.78	3	3	0	2	5	2	1
<b>3/323</b>	3	1.0	180	180.0	0.42	0.27	4	4	1	3	5	3	2
<b>3/324</b>	3	1.0	56	56.0	1.92	0.75	2	2	1	3	5	2	2
<b>3/325</b>	3	1.0	11	11.0	0.42	0.27	4	4	1	3	5	1	1

Çizelge 7.2. (Devamı) Tokat/Artova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	İslahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
<b>3/326</b>	3	1.0	40	40.0	0.91	1.91	2	2	0	2	5	2	2
<b>3/327</b>	3	1.5	53	35.3	0.52	0.42	2	2	1	1	5	1	2
<b>3/328</b>	3	5.0	99	19.8	0.43	0.73	2	2	0	2	5	2	1
<b>3/330</b>	3	6.0	147	24.5	0.33	0.37	2	2	0	2	5	3	2
<b>3/331</b>	3	3.0	11	3.7	0.42	0.27	4	4	1	2	5	2	1
<b>3/332</b>	3	3.0	100	33.3	0.70	0.39	2	2	0	2	7	1	2
<b>3/333</b>	3	6.0	745	124.2	0.64	0.43	1	1	1	3	7	1	1
<b>3/334</b>	3	1.0	34	34.0	0.57	0.47	2	2	0	2	3	3	1
<b>3/337</b>	3	2.0	127	63.5	0.70	0.93	1	1	1	1	5	1	4
<b>3/340</b>	3	3.0	85	28.3	1.05	0.77	2	2	0	2	3	3	3
<b>3/342</b>	3	1.0	55	55.0	1.14	0.67	2	2	0	2	5	1	1
<b>3/345</b>	3	2.0	63	31.5	0.74	0.13	2	2	0	2	9	2	1
<b>3/346</b>	3	7.0	195	27.9	1.28	1.45	3	3	0	2	9	3	1
<b>3/350</b>	3	4.5	129	28.7	1.04	1.45	2	2	0	1	5	3	3
<b>3/352</b>	3	3.0	80	26.7	1.62	1.17	2	2	0	2	3	2	1
<b>3/355</b>	3	3.0	233	77.7	0.84	1.13	3	3	1	2	7	1	1
<b>3/358</b>	3	3.0	210	70.0	0.48	0.55	3	3	1	3	7	1	1
<b>3/359</b>	3	7.0	140	20.0	0.53	0.73	2	2	1	1	3	2	2
<b>3/360</b>	3	2.0	41	20.5	0.85	0.61	2	2	0	3	5	1	1
<b>3/362</b>	3	1.5	131	87.3	0.42	0.27	4	4	1	1	5	1	1
<b>3/363</b>	3	2.0	101	50.5	1.13	0.55	2	2	0	2	5	2	2
<b>3/364</b>	3	3.5	455	130.0	0.42	0.27	4	4	1	1	5	1	1
<b>3/365</b>	3	2.5	63	25.2	1.03	1.01	3	3	1	2	5	3	3
<b>3/366</b>	3	1.0	30	30.0	1.55	0.77	2	2	0	2	5	1	2

Çizelge 7.2. (Devamı) Tokat/Artova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	İslahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
3/367	3	10.0	760	76.0	0.84	0.11	2	2	0	2	3	1	2
3/369	3	1.0	50	50.0	0.42	0.27	4	4	1	1	5	1	1
3/375	3	5.0	75	15.0	1.22	1.42	2	2	1	1	5	1	1
3/376	3	1.0	10	10.0	0.42	0.27	4	4	1	3	5	3	2
3/377	3	1.0	10	10.0	0.42	0.27	4	4	0	1	5	1	1
3/378	3	7.5	125	16.7	0.40	0.60	2	2	0	2	5	2	2
3/379	3	8.0	122	15.3	0.47	0.44	3	3	1	1	7	3	2
3/380	3	1.0	27	27.0	0.42	0.27	4	4	1	3	7	3	1
3/382	3	1.0	11	11.0	0.42	0.27	4	4	0	3	5	1	1
3/385	3	6.0	67	11.2	0.82	0.66	3	3	1	3	5	2	2
3/394	3	6.0	230	38.3	1.04	0.78	4	4	1	1	5	1	2
3/395	3	1.5	12	8.0	0.42	0.27	4	4	1	1	5	2	3
3/396	3	2.0	30	15.0	0.48	1.10	3	3	0	2	5	2	2
3/397	3	2.0	40	20.0	0.42	0.27	4	4	1	2	9	2	2
3/402	3	8.0	207	25.9	0.89	0.85	4	4	1	2	9	2	2
3/403	3	2.0	63	31.5	0.26	0.42	2	2	1	1	5	2	2
3/406	3	3.0	21	7.0	0.49	0.55	2	2	0	3	3	1	1
3/410	3	3.0	46	15.3	1.16	0.12	2	2	0	1	5	3	1
3/411	3	2.0	106	53.0	1.14	1.07	2	2	0	2	5	1	1
3/412	3	10.0	680	68.0	1.25	1.89	4	4	1	3	5	3	2
3/413	3	2.0	34	17.0	0.22	0.48	2	2	0	3	7	3	2
3/414	3	10.0	202	20.2	1.43	0.56	2	2	1	2	7	1	2
3/416	3	4.0	77	19.3	0.98	0.61	3	3	1	1	7	2	2
3/418	3	4.0	830	207.5	0.70	0.14	2	2	1	2	5	2	3

Çizelge 7.2. (Devamı) Tokat/Artova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	İslahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
3/421	3	1.0	102	102.0	0.84	0.40	3	3	1	2	5	1	1
3/422	3	3.0	119	39.7	1.04	1.06	3	3	1	1	9	1	2
3/423	3	1.0	35	35.0	1.11	0.76	4	4	1	2	9	1	1
3/425	3	3.0	143	47.7	0.77	0.74	2	2	1	1	3	3	3
3/427	3	1.0	46	46.0	1.34	1.25	2	2	0	2	5	3	3
3/428	3	6.0	66	11.0	0.42	0.27	4	4	0	3	5	2	2
3/429	3	2.0	202	101.0	0.43	0.39	4	4	1	2	5	3	2
3/430	3	2.5	207	82.8	0.45	0.13	3	3	1	1	5	1	2
3/431	3	1.0	20	20.0	0.31	0.52	2	2	0	2	5	2	4
3/433	3	1.0	161	161.0	1.58	1.36	2	2	0	1	5	3	2
3/434	3	44.0	642	14.6	1.35	0.80	3	3	1	2	5	1	1
3/436	3	5.0	34	6.8	1.07	0.73	3	3	1	1	5	1	1
3/437	3	3.0	53	17.7	0.54	0.97	2	2	0	3	9	3	1
3/442	3	2.0	43	21.5	1.04	0.13	3	3	1	2	3	1	4
3/443	3	4.0	316	79.0	1.11	0.89	2	2	1	1	5	2	2
3/444	3	5.0	123	24.6	0.43	0.29	3	3	1	2	7	2	3
3/445	3	3.5	363	103.7	0.64	1.27	2	2	0	1	7	3	1
3/450	3	2.5	205	82.0	0.42	0.27	4	4	1	3	3	3	2
3/451	3	2.0	98	49.0	0.50	0.52	2	2	0	3	5	2	1
3/452	3	2.5	57	22.8	0.80	0.69	3	3	0	3	5	2	2
3/453	3	6.0	135	22.5	0.63	0.64	3	3	1	3	5	2	2
3/454	3	5.0	239	47.8	0.68	0.88	2	2	0	3	5	3	2
3/455	3	1.0	59	59.0	0.66	1.44	3	3	1	3	5	1	3
3/456	3	3.0	74	24.7	1.13	0.37	3	3	0	2	9	2	3

Çizelge 7.2. (Devamı) Tokat/Artova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	İslahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
3/457	3	4.0	36	9.0	0.42	0.27	4	4	1	2	5	3	4
3/458	3	1.5	28	18.7	0.19	0.26	2	2	1	1	5	2	1
3/461	3	4.0	120	30.0	0.68	0.46	1	1	0	2	5	2	1
3/462	3	3.0	93	31.0	0.24	0.28	2	2	0	2	5	2	1
3/464	3	2.0	50	25.0	0.45	0.65	3	3	0	1	5	1	1
3/465	3	3.0	71	23.7	0.51	0.37	2	2	0	3	5	2	2
3/466	3	3.0	105	35.0	0.65	0.30	4	4	1	2	5	2	2
3/469	3	6.5	150	23.1	0.90	0.73	4	4	1	1	5	2	3
3/471	3	13.0	230	17.7	0.41	0.54	2	2	0	2	5	2	1
3/472	3	2.0	23	11.5	0.37	0.53	2	2	0	2	5	1	1
3/475	3	4.0	302	75.5	0.57	0.11	2	2	0	1	5	3	3
3/476	3	6.5	166	25.5	0.30	0.58	2	2	0	2	5	2	2
3/478	3	7.0	117	16.7	0.42	0.27	4	4	1	2	5	3	3
3/479	3	3.0	47	15.7	0.42	0.27	4	4	1	3	5	2	1
3/480	3	2.0	29	14.5	0.42	0.27	4	4	1	3	5	1	2
3/481	3	1.0	26	26.0	0.89	1.95	4	4	1	3	9	1	2
3/483	3	2.0	35	17.5	0.66	0.12	2	2	0	2	5	2	2
3/485	3	3.0	72	24.0	1.84	0.68	2	2	0	1	5	2	2
3/491	3	4.0	58	14.5	1.37	1.52	2	2	0	2	5	2	2
3/492	3	1.0	34	34.0	0.42	0.27	4	4	1	2	5	3	2
3/495	3	3.0	171	57.0	0.42	0.19	3	3	0	2	5	1	2
3/496	3	1.0	46	46.0	0.89	1.89	3	3	1	1	5	2	2
3/497	3	3.0	58	19.3	0.47	0.30	2	2	0	2	5	1	1
3/498	3	2.0	10	5.0	0.42	0.27	4	4	1	3	5	3	2

Çizelge 7.2. (Devamı) Tokat/Artova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	İslahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
<b>3/500</b>	3	2.0	38	19.0	0.31	0.32	2	2	0	2	9	2	3
<b>3/502</b>	3	2.0	170	85.0	0.94	0.50	2	2	0	1	3	3	3
<b>3/508</b>	3	3.0	72	24.0	1.64	0.73	3	3	0	1	5	2	1
<b>3/510</b>	3	2.0	230	115.0	0.49	0.43	2	2	0	3	5	1	2
<b>3/512</b>	3	2.0	170	85.0	0.44	1.11	3	3	0	1	5	3	3
<b>3/513</b>	3	1.5	99	66.0	0.63	0.77	2	2	1	3	5	2	2
<b>3/514</b>	3	1.0	164	164.0	0.33	1.17	2	2	0	1	5	2	2
<b>3/515</b>	3	1.0	16	16.0	0.95	0.15	2	2	1	2	5	2	1
<b>3/517</b>	3	6.0	42	7.0	0.42	0.27	4	4	0	2	5	2	1
<b>3/521</b>	3	3.0	28	9.3	0.86	0.61	2	2	0	2	5	3	2
<b>3/526</b>	3	3.0	155	51.7	0.46	0.45	3	3	0	1	5	1	1
<b>3/528</b>	3	2.0	167	83.5	0.99	0.98	3	3	0	1	5	1	1
<b>3/530</b>	3	3.0	33	11.0	0.18	0.21	3	3	1	2	7	3	2
<b>3/531</b>	3	2.0	19	9.5	0.63	0.52	2	2	0	2	7	2	3
<b>3/532</b>	3	8.0	235	29.4	0.95	0.61	2	2	0	1	5	2	1
<b>3/534</b>	3	2.0	61	30.5	1.05	0.65	3	3	1	2	5	1	4
<b>3/536</b>	3	2.0	152	76.0	1.10	0.61	1	1	0	2	9	1	1
<b>3/543</b>	3	5.0	332	66.4	0.61	0.82	2	2	0	3	5	1	2
<b>3/544</b>	3	3.0	80	26.7	0.96	0.65	3	3	1	2	5	3	3
<b>3/546</b>	3	2.0	35	17.5	0.90	0.47	2	2	1	1	5	1	1
<b>3/547</b>	3	2.0	46	23.0	0.47	0.61	3	3	0	2	5	3	3
<b>3/548</b>	3	1.0	22	22.0	0.37	0.69	3	3	0	2	5	2	1
<b>3/549</b>	3	4.0	111	27.8	0.51	0.72	2	2	0	2	3	3	3
<b>3/551</b>	3	6.0	167	27.8	1.05	0.55	3	3	0	1	5	2	1



Çizelge 7.2. (Devamı) Tokat/Artova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	İslahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
3/552	3	5.0	42	8.4	0.56	0.62	2	2	0	2	5	3	2
3/554	3	1.5	62	41.3	0.36	0.60	3	3	1	2	5	2	2
3/556	3	2.0	150	75.0	1.20	0.21	2	2	0	2	5	1	1
3/557	3	3.5	148	42.3	0.91	0.56	1	1	0	1	5	2	3
3/558	3	3.0	220	73.3	0.82	0.99	1	1	0	2	5	2	2
3/560	3	4.0	55	13.8	0.42	0.61	4	4	0	2	5	3	3
3/563	3	4.0	16	4.0	0.42	0.27	4	4	0	2	5	1	1
3/565	3	1.0	13	13.0	0.42	0.27	4	4	1	1	9	2	2
3/567	3	2.0	44	22.0	0.83	0.84	3	3	1	3	7	2	2
3/568	3	1.0	84	84.0	0.46	0.55	1	1	0	2	5	2	3
3/569	3	1.0	39	39.0	1.12	0.82	2	2	0	2	5	2	2
3/570	3	3.0	424	141.3	0.97	1.51	2	2	0	1	7	2	1
3/572	3	2.0	50	25.0	0.99	0.36	3	3	0	1	5	1	1
3/575	3	1.0	91	91.0	0.26	0.35	2	2	0	2	7	1	1
3/580	3	4.0	71	17.8	0.43	0.28	3	3	1	1	5	1	1
3/582	3	1.0	65	65.0	1.13	0.86	3	3	1	2	7	2	1
3/583	3	4.0	233	58.3	0.57	0.80	3	3	0	1	5	3	4
3/585	3	1.0	55	55.0	0.42	0.27	4	4	1	2	7	1	2
3/588	3	3.0	95	31.7	0.92	0.82	3	3	0	1	5	3	3
3/595	3	2.0	11	5.5	0.42	0.27	4	4	0	2	5	2	3
3/601	3	3.0	379	126.3	0.67	2.51	2	2	0	2	5	2	2
3/603	3	1.5	103	68.7	1.49	0.80	2	2	1	2	7	1	2
3/604	3	3.0	133	44.3	0.77	1.11	2	2	0	2	9	1	1
3/606	3	1.0	104	104.0	0.56	0.27	2	2	0	2	7	2	1

Çizelge 7.2. (Devamı) Tokat/Artova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	Islahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
<b>3/608</b>	3	10.0	174	17.4	0.91	0.55	4	4	1	3	5	1	2
<b>3/613</b>	3	2.0	25	12.5	0.42	0.61	3	3	0	2	7	2	2
<b>3/616</b>	3	10.0	416	41.6	1.00	0.92	3	3	1	1	5	2	2
<b>3/618</b>	3	3.0	80	26.7	1.12	0.77	3	3	1	2	7	2	2
<b>3/619</b>	3	4.0	121	30.3	0.88	0.73	3	3	0	2	5	2	2
<b>3/620</b>	3	1.0	40	40.0	0.54	0.38	4	4	0	1	7	2	2
<b>3/621</b>	3	1.0	72	72.0	0.85	0.86	2	2	0	2	5	2	5
<b>3/624</b>	3	1.0	35	35.0	0.42	0.27	4	4	1	2	7	1	2
<b>3/625</b>	3	2.0	60	30.0	0.66	0.48	2	2	0	2	5	1	1
<b>3/627</b>	3	3.0	41	13.7	0.42	0.27	4	4	0	2	7	1	4
<b>3/629</b>	3	4.0	67	16.8	0.76	0.47	3	3	0	1	7	1	1
<b>3/630</b>	3	3.0	193	64.3	1.15	2.04	2	2	0	2	7	1	2
<b>3/637</b>	3	1.0	32	32.0	0.42	0.27	4	4	0	1	9	2	1
<b>3/643</b>	3	3.0	42	14.0	1.18	0.80	2	2	1	1	7	2	3
<b>3/646</b>	3	2.0	18	9.0	0.19	0.32	3	3	0	1	5	2	1
<b>3/648</b>	3	1.0	10	10.0	0.42	0.27	4	4	1	2	5	2	1
<b>3/649</b>	3	6.0	179	29.8	1.20	0.67	2	2	0	2	7	2	2
<b>3/653</b>	3	1.0	90	90.0	0.42	0.27	4	4	1	1	7	2	1
<b>3/655</b>	3	13.0	759	58.4	1.17	0.63	4	4	1	2	7	3	2
<b>3/657</b>	3	3.0	180	60.0	0.70	0.67	3	3	0	2	5	2	1
<b>3/659</b>	3	2.0	65	32.5	0.42	0.27	4	4	1	1	9	2	1
<b>3/660</b>	3	6.0	208	34.7	0.47	0.84	2	2	0	2	5	1	2
<b>3/661</b>	3	3.0	76	25.3	0.51	0.24	3	3	0	2	5	1	1
<b>3/663</b>	3	3.0	99	33.0	1.33	1.53	2	2	0	1	5	1	2

Çizelge 7.2. (Devamı) Tokat/Artova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	İslahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
<b>3/664</b>	3	1.0	7	7.0	0.42	0.27	4	4	0	3	7	2	3
<b>3/665</b>	3	30.0	1563	52.1	1.68	1.93	3	3	1	2	5	3	3
<b>3/667</b>	3	1.0	83	83.0	0.99	0.45	3	3	0	1	5	1	1
<b>3/671</b>	3	7.0	97	13.9	1.69	0.45	2	2	1	2	5	1	3
<b>3/675</b>	3	2.0	236	118.0	0.95	0.55	2	2	1	2	7	1	2
<b>3/677</b>	3	4.0	278	69.5	1.17	1.77	4	4	1	2	5	2	2
<b>3/678</b>	3	4.0	45	11.3	1.45	1.30	2	2	0	2	7	1	1
<b>3/679</b>	3	4.0	54	13.5	0.77	1.21	2	2	0	1	7	2	1
<b>3/690</b>	3	1.0	37	37.0	0.42	0.27	4	4	1	1	9	1	1
<b>4/1</b>	4	14.0	341	24.4	1.19	1.70	2	2	1	1	5	3	4
<b>4/3</b>	4	3.5	128	36.6	1.11	1.35	2	2	0	3	9	1	5
<b>4/4</b>	4	7.5	373	49.7	0.59	1.05	4	4	1	2	9	2	1
<b>4/5</b>	4	9.7	537	55.5	0.27	0.17	2	2	1	2	9	2	4
<b>4/6</b>	4	4.5	345	76.7	1.02	0.82	2	2	0	1	9	1	4
<b>4/7</b>	4	2.5	22	8.8	0.21	0.12	2	2	1	2	5	3	1
<b>4/8</b>	4	8.0	402	50.3	1.17	1.80	4	4	1	2	5	2	5
<b>4/9</b>	4	3.0	81	27.0	0.51	0.93	2	2	1	1	5	2	3
<b>4/11</b>	4	4.5	447	99.3	1.03	0.66	1	1	0	2	5	2	4
<b>4/12</b>	4	7.3	57	7.8	0.47	0.81	4	4	1	2	5	2	2
<b>4/13</b>	4	12.0	643	53.6	1.34	3.96	2	2	0	2	7	2	1
<b>4/15</b>	4	2.5	113	45.2	0.57	0.52	2	2	0	2	7	3	4
<b>4/16</b>	4	2.0	47	23.5	0.56	0.46	2	2	1	2	9	3	5
<b>4/17</b>	4	3.0	306	102.0	1.56	1.68	4	4	1	2	9	3	2
<b>4/18</b>	4	3.0	125	41.7	3.33	2.51	3	3	0	2	9	3	1

Çizelge 7.2. (Devamı) Tokat/Artova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	İslahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
4/19	4	5.0	133	26.6	0.82	0.91	3	3	1	1	7	3	5
4/20	4	11.0	553	50.3	0.88	1.48	3	3	0	1	7	3	5
4/22	4	3.0	120	40.0	0.69	0.67	5	5	1	1	7	3	1
4/23	4	2.0	22	11.0	0.30	0.42	5	5	1	1	7	1	5
4/24	4	2.0	94	47.0	0.97	1.34	3	3	1	2	5	2	1
4/25	4	8.8	536	61.3	1.15	1.39	2	2	0	2	7	3	4
4/27	4	9.5	478	50.3	0.95	0.55	3	3	1	2	7	1	5
4/29	4	2.0	27	13.5	0.49	0.49	4	4	0	2	9	2	4
4/30	4	18.0	621	34.5	1.02	0.87	2	2	0	3	9	4	5
4/32	4	3.0	98	32.7	1.20	1.79	4	4	0	2	7	2	5
4/33	4	2.0	83	41.5	0.47	0.51	4	4	0	2	7	2	5
4/34	4	3.0	196	65.3	0.87	0.80	4	4	1	2	7	3	2
4/35	4	7.0	151	21.6	0.54	0.54	2	2	0	2	7	1	3
4/36	4	2.0	93	46.5	0.30	0.42	4	4	1	2	5	2	4
4/40	4	7.8	502	64.4	0.87	0.70	2	2	1	2	7	3	1
4/41	4	11.5	422	36.7	2.12	1.89	2	2	0	2	1	3	1
4/42	4	4.0	160	40.0	1.57	2.41	2	2	0	1	5	1	3
4/44	4	3.0	292	97.3	0.48	0.50	2	2	0	1	5	1	2
4/45	4	2.5	47	18.8	0.36	0.31	3	3	1	2	9	2	4
4/46	4	5.0	148	29.6	0.70	1.43	3	3	1	2	7	2	4
4/47	4	2.5	69	27.6	1.64	0.58	3	3	0	2	9	3	1
4/48	4	3.0	396	132.0	0.42	1.51	3	3	0	1	7	3	2
4/49	4	9.3	271	29.0	1.10	0.92	3	3	1	2	5	3	5
4/50	4	1.0	15	15.0	0.30	0.42	4	4	1	2	9	1	1

Çizelge 7.2. (Devamı) Tokat/Artova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	İslahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
4/52	4	2.3	155	66.4	0.48	0.39	4	4	1	2	7	2	1
4/53	4	6.0	154	25.7	1.14	1.30	2	2	1	2	7	1	2
4/54	4	3.0	37	12.3	1.16	1.23	2	2	0	1	7	1	2
4/56	4	2.0	21	10.5	0.30	0.42	4	4	1	2	9	1	2
4/57	4	7.0	157	22.4	1.10	0.93	3	3	1	1	7	2	5
4/58	4	1.0	74	74.0	0.94	1.88	2	2	0	1	7	1	3
4/59	4	6.0	107	17.8	0.58	0.87	2	2	0	2	7	3	1
4/60	4	3.5	134	38.3	0.55	1.21	2	2	0	2	7	2	4
4/62	4	6.7	301	45.1	0.78	0.49	3	3	0	2	7	2	2
4/63	4	5.0	114	22.8	0.29	0.29	2	2	1	2	7	2	2
4/64	4	3.0	41	13.7	0.58	0.42	2	2	0	2	7	1	5
4/65	4	11.0	401	36.5	1.00	0.75	3	3	1	2	5	2	3
4/66	4	3.0	69	23.0	1.26	0.54	2	2	1	2	5	2	4
4/67	4	4.0	264	66.0	0.30	0.42	4	4	1	3	5	1	1
4/70	4	4.0	303	75.8	1.57	0.85	3	3	1	2	5	3	3
4/71	4	5.0	67	13.4	1.04	0.72	2	2	0	2	9	2	4
4/72	4	6.0	80	13.3	0.69	0.57	2	2	1	1	7	1	3
4/73	4	7.5	160	21.3	1.32	0.69	3	3	1	1	9	2	2
4/75	4	2.5	59	23.6	0.62	0.86	2	2	1	1	7	2	4
4/76	4	17.0	639	37.6	1.61	2.37	4	4	1	2	7	2	1
4/77	4	9.0	130	14.4	0.87	0.88	3	3	0	2	7	3	1
4/78	4	10.5	378	36.0	0.76	0.48	2	2	0	2	7	3	3
4/80	4	4.0	78	19.5	0.88	0.75	4	4	1	2	7	1	3
4/81	4	2.0	129	64.5	0.79	0.21	3	3	1	2	7	3	5

Çizelge 7.2. (Devamı) Tokat/Artova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	İslahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
4/82	4	3.0	61	20.3	0.64	0.73	3	3	0	2	7	3	5
4/83	4	4.0	177	44.3	0.61	0.23	3	3	0	2	7	2	4
4/84	4	9.3	286	30.6	0.92	0.65	4	4	1	2	7	3	3
4/86	4	15.5	697	45.0	0.98	1.13	3	3	1	2	7	3	2
4/87	4	8.5	162	19.1	0.76	0.90	3	3	1	2	7	3	3
4/88	4	5.0	265	53.0	1.94	0.65	3	3	1	3	7	1	1
4/89	4	8.0	496	62.0	1.10	1.02	3	3	0	2	7	3	3
4/92	4	8.0	297	37.1	1.32	0.81	3	3	1	2	1	1	4
4/93	4	2.0	32	16.0	0.30	0.42	4	4	1	2	9	1	5
4/94	4	7.0	229	32.7	0.85	1.06	3	3	1	2	7	2	4
4/98	4	13.0	407	31.3	1.91	2.57	3	3	0	2	5	2	5
4/101	4	2.0	65	32.5	2.07	2.47	2	2	0	2	7	2	1
4/102	4	1.0	56	56.0	0.30	0.42	4	4	1	2	7	2	1
4/106	4	1.0	56	56.0	0.83	0.41	2	2	0	2	7	1	4
4/109	4	4.0	28	7.0	0.30	0.42	4	4	1	2	7	2	4
4/111	4	3.0	81	27.0	0.50	0.92	2	2	1	2	5	3	4
4/112	4	5.7	92	16.2	0.82	0.83	3	3	1	2	7	3	1
4/113	4	2.0	92	46.0	1.43	0.89	3	3	0	2	9	2	1
4/114	4	7.0	229	32.7	0.49	0.47	3	3	1	2	7	2	3
4/115	4	3.0	83	27.7	0.42	0.30	3	3	1	2	7	1	5
4/116	4	5.3	276	51.8	0.84	0.66	3	3	0	1	7	3	4
4/117	4	2.0	37	18.5	0.80	0.82	2	2	0	2	7	2	3
4/118	4	4.5	158	35.1	0.53	0.46	3	3	0	2	7	2	5
4/119	4	2.0	33	16.5	0.30	0.42	4	4	1	2	7	3	4

Çizelge 7.2. (Devamı) Tokat/Artova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	İslahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
4/125	4	1.0	67	67.0	0.95	1.65	2	2	1	3	7	3	5
4/127	4	4.0	232	58.0	1.31	2.20	3	3	1	2	7	3	1
4/129	4	7.5	179	23.9	1.11	0.56	2	2	0	2	9	2	4
4/130	4	2.0	42	21.0	0.53	0.65	2	2	1	2	7	2	5
4/131	4	12.0	391	32.6	0.63	0.50	3	3	0	2	7	3	2
4/133	4	14.7	829	56.5	1.27	1.22	4	4	1	2	7	1	1
4/134	4	6.0	92	15.3	0.68	0.82	4	4	1	2	7	3	4
4/135	4	18.0	882	49.0	0.54	1.55	3	3	1	2	7	3	4
4/136	4	1.0	31	31.0	0.40	0.54	3	3	0	2	7	2	5
4/137	4	5.0	91	18.2	0.70	0.55	3	3	1	2	7	2	4
4/140	4	13.0	314	24.2	0.43	1.10	2	2	1	2	7	2	1
4/141	4	7.0	314	44.9	1.47	1.36	2	2	0	2	7	3	1
4/142	4	2.0	123	61.5	0.79	1.00	3	3	1	2	7	3	3
4/143	4	8.0	150	18.8	1.63	1.97	3	3	1	2	7	3	1
4/144	4	4.0	130	32.5	0.73	0.65	3	3	0	3	7	2	3
4/145	4	3.5	68	19.4	0.66	0.45	3	3	1	1	9	1	1
4/146	4	3.0	652	217.3	1.28	0.74	2	2	1	1	7	1	4
4/148	4	12.0	198	16.5	1.98	1.89	2	2	1	2	7	1	5
4/150	4	4.3	62	14.3	0.75	0.57	4	4	1	2	5	2	4
4/153	4	1.0	13	13.0	0.30	0.42	4	4	1	2	1	2	4
4/154	4	5.0	156	31.2	1.41	0.71	2	2	0	2	7	1	4
4/155	4	4.0	154	38.5	0.40	0.84	2	2	0	2	5	2	4
4/156	4	4.5	496	110.2	1.15	1.06	3	3	1	2	7	3	2
4/157	4	4.0	38	9.5	0.61	0.71	3	3	1	2	7	2	4

Çizelge 7.2. (Devamı) Tokat/Artova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	İslahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
4/158	4	6.0	113	18.8	0.49	0.62	2	2	0	2	5	2	4
4/160	4	6.5	398	61.2	0.37	0.40	3	3	1	2	7	1	1
4/161	4	2.5	190	76.0	1.16	1.35	4	4	1	2	7	3	5
4/162	4	1.3	81	60.8	0.60	0.44	2	2	0	2	9	2	1
4/163	4	1.0	23	23.0	0.30	0.42	4	4	1	2	7	3	1
4/165	4	7.0	65	9.3	0.34	0.46	3	3	1	1	7	3	4
4/166	4	3.0	31	10.3	0.30	0.42	4	4	1	1	7	3	1
4/167	4	1.0	14	14.0	0.30	0.42	4	4	1	1	7	3	4
4/169	4	10.5	80	7.6	0.43	0.60	3	3	1	1	7	3	1
4/170	4	8.0	323	40.4	0.47	0.75	3	3	1	1	7	2	4
4/171	4	3.0	53	17.7	0.78	0.70	3	3	1	3	5	5	2
4/173	4	7.0	193	27.6	0.37	0.47	2	2	0	2	5	2	1
4/174	4	7.0	82	11.7	0.51	1.17	1	1	0	2	5	2	4
4/176	4	12.3	734	59.9	0.87	0.94	4	4	1	2	5	3	3
4/177	4	4.0	111	27.8	0.56	1.00	3	3	0	2	9	3	3
4/178	4	10.5	394	37.5	1.43	1.93	3	3	0	3	9	2	1
4/179	4	1.0	32	32.0	0.88	0.55	2	2	0	2	9	2	1
4/180	4	3.0	48	16.0	0.78	0.14	3	3	1	1	7	2	5
4/183	4	3.0	31	10.3	0.79	0.91	2	2	1	1	7	3	5
4/184	4	12.0	500	41.7	0.93	1.59	4	4	1	1	7	3	5
4/185	4	6.0	130	21.7	1.19	0.68	4	4	1	2	7	3	1
4/187	4	4.5	413	91.8	0.98	1.50	4	4	1	2	7	3	4
4/188	4	2.0	19	9.5	0.30	0.42	4	4	1	2	7	2	1
4/190	4	5.0	24	4.8	0.49	0.88	3	3	1	2	7	3	4



Çizelge 7.2. (Devamı) Tokat/Artova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	İslahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
4/191	4	3.0	161	53.7	0.74	1.16	3	3	1	2	1	3	4
4/192	4	7.7	151	19.7	0.85	0.78	4	4	1	1	7	2	1
4/193	4	4.0	72	18.0	0.49	0.62	3	3	0	2	7	3	4
4/196	4	6.0	145	24.2	1.12	0.66	3	3	1	2	7	2	5
4/197	4	7.0	246	35.1	0.29	0.33	3	3	0	3	7	3	2
4/198	4	14.5	658	45.4	0.74	0.66	1	1	0	2	7	1	5
4/199	4	4.0	115	28.8	0.63	1.43	3	3	0	2	7	1	4
4/201	4	3.0	48	16.0	0.30	0.42	4	4	1	2	5	3	2
4/203	4	15.5	279	18.0	0.84	1.46	3	3	1	2	5	2	3
4/204	4	1.0	61	61.0	1.24	0.12	3	3	0	2	7	3	2
4/208	4	6.0	35	5.8	0.31	0.64	3	3	0	1	7	1	4
4/209	4	1.0	29	29.0	0.69	0.48	2	2	0	1	7	2	2
4/211	4	14.0	504	36.0	0.79	0.68	3	3	1	2	7	2	1
4/212	4	9.5	335	35.3	0.83	1.02	4	4	1	2	7	1	1
4/213	4	3.0	74	24.7	0.68	0.75	1	1	0	2	9	2	3
4/215	4	4.7	163	34.9	0.50	0.78	3	3	1	2	3	2	4
4/217	4	3.0	38	12.7	0.17	0.33	1	1	0	1	7	3	4
4/218	4	3.0	37	12.3	0.86	0.88	3	3	1	2	7	1	5
4/219	4	11.0	490	44.5	0.73	0.69	4	4	0	1	5	3	4
4/220	4	3.0	23	7.7	0.30	0.42	4	4	1	2	9	2	4
4/222	4	8.3	600	72.0	0.87	0.54	3	3	1	2	5	2	4
4/225	4	6.0	217	36.2	0.64	0.66	2	2	0	3	7	3	5
4/227	4	6.3	134	21.4	1.10	0.76	4	4	1	2	9	3	2
4/230	4	10.0	359	35.9	1.42	1.12	3	3	0	2	7	2	4

Çizelge 7.2. (Devamı) Tokat/Artova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	İslahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
4/233	4	13.0	149	11.5	0.39	0.52	2	2	1	2	9	3	4
4/235	4	13.5	784	58.1	0.72	0.56	3	3	0	2	7	3	5
4/236	4	5.0	32	6.4	0.26	0.42	2	2	1	2	7	3	4
4/238	4	3.0	217	72.3	1.17	1.64	2	2	1	2	7	2	5
4/239	4	3.5	195	55.7	1.32	2.30	3	3	1	2	9	2	5
4/241	4	13.5	101	7.5	0.22	0.39	3	3	1	2	9	1	1
4/243	4	6.0	255	42.5	1.51	2.11	2	2	0	2	5	3	1
4/244	4	13.0	238	18.3	0.30	0.42	4	4	1	2	1	1	1
4/245	4	3.5	61	17.4	1.18	1.01	2	2	1	2	5	1	1
4/248	4	1.0	13	13.0	0.30	0.42	4	4	1	3	9	1	5
4/249	4	4.0	112	28.0	0.85	0.70	2	2	1	2	7	2	3
4/250	4	8.0	367	45.9	0.96	0.72	2	2	1	2	7	3	4
4/251	4	11.0	537	48.8	0.92	0.84	3	3	1	2	9	1	5
4/252	4	3.0	81	27.0	1.43	0.63	3	3	0	2	7	4	3
4/253	4	1.5	29	19.3	0.47	0.41	4	4	1	1	7	3	4
4/254	4	11.0	350	31.8	1.37	1.20	3	3	1	2	9	3	5
4/255	4	7.0	281	40.1	0.57	0.19	3	3	0	2	7	3	5
4/256	4	2.0	21	10.5	0.30	0.42	4	4	1	2	9	2	5
4/259	4	7.0	338	48.3	0.64	1.37	3	3	1	2	7	2	4
4/260	4	3.0	88	29.3	1.04	1.58	3	3	1	2	7	3	4
4/261	4	15.0	100	6.7	0.93	1.58	2	2	1	2	9	2	1
4/263	4	1.0	23	23.0	0.57	1.00	2	2	1	2	5	2	4
4/265	4	11.5	1035	90.0	1.40	0.87	3	3	1	1	5	3	1
4/266	4	10.5	576	54.9	0.76	0.68	2	2	0	3	9	1	5

Çizelge 7.2. (Devamı) Tokat/Artova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	İslahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
4/267	4	6.0	115	19.2	0.64	0.65	2	2	1	2	7	1	4
4/268	4	4.5	164	36.4	1.40	0.96	3	3	1	1	9	2	4
4/269	4	3.0	117	39.0	0.78	0.56	3	3	1	2	7	2	4
4/270	4	9.0	1445	160.6	1.66	1.43	3	3	0	2	9	3	3
4/271	4	5.5	275	50.0	0.58	0.72	3	3	1	2	3	2	1
4/272	4	8.0	289	36.1	1.78	0.64	1	1	1	2	7	1	5
4/276	4	11.0	189	17.2	1.44	1.38	4	4	1	2	9	3	1
4/277	4	5.0	534	106.8	0.57	0.47	4	4	1	2	7	3	1
4/279	4	8.7	114	13.2	0.56	1.01	2	2	1	2	9	1	5
4/283	4	3.0	166	55.3	1.81	1.57	3	3	1	2	7	2	5
4/284	4	5.5	156	28.4	1.12	1.02	2	2	1	2	9	1	2
4/286	4	8.0	445	55.6	1.10	1.31	2	2	0	2	1	2	5
4/287	4	7.5	98	13.1	0.87	0.89	3	3	1	3	9	1	3
4/290	4	2.0	137	68.5	1.86	0.58	2	2	1	2	5	1	4
4/292	4	11.7	193	16.5	0.51	0.65	3	3	1	1	9	1	1
4/293	4	2.0	95	47.5	0.74	0.42	4	4	1	2	7	1	4
4/295	4	3.0	90	30.0	1.07	1.06	4	4	1	2	9	2	1
4/296	4	15.0	308	20.5	1.26	1.27	4	4	1	1	7	3	2
4/298	4	1.0	28	28.0	1.22	1.55	2	2	1	2	7	3	4
4/299	4	10.5	329	31.3	1.02	1.43	4	4	1	2	9	2	3
4/302	4	4.0	61	15.3	0.54	1.64	4	4	1	2	5	3	5
4/303	4	4.0	92	23.0	1.05	0.82	2	2	0	1	5	2	1
4/304	4	1.5	27	18.0	0.54	0.63	2	2	1	2	3	2	1
4/306	4	6.0	473	78.8	0.63	0.29	2	2	0	2	9	3	5

Çizelge 7.2. (Devamı) Tokat/Artova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	Islahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
4/308	4	7.0	189	27.0	0.81	0.83	4	4	1	3	7	2	3
4/309	4	2.3	55	23.6	0.16	0.18	4	4	1	2	7	3	4
4/310	4	5.5	213	38.7	0.57	0.50	4	4	1	2	9	2	3
4/311	4	6.0	305	50.8	1.71	2.08	3	3	1	1	7	3	4
4/313	4	1.0	35	35.0	0.84	0.42	1	1	0	2	9	2	2
4/315	4	7.0	205	29.3	1.20	1.16	4	4	1	2	5	3	4
4/316	4	3.0	40	13.3	0.30	0.42	4	4	1	1	5	1	4
4/317	4	3.0	30	10.0	0.30	0.42	4	4	1	2	9	1	1
4/321	4	6.0	201	33.5	1.01	0.91	3	3	1	2	7	1	2
4/322	4	3.0	178	59.3	0.88	1.36	2	2	1	1	7	3	1
4/324	4	5.0	209	41.8	1.39	1.62	3	3	1	2	7	3	3
4/325	4	4.5	216	48.0	1.03	1.02	3	3	1	2	9	1	1
4/327	4	6.0	53	8.8	0.17	0.33	2	2	1	1	7	2	4
4/328	4	3.0	18	6.0	0.30	0.42	4	4	1	2	7	2	1
4/331	4	11.3	247	21.8	0.43	0.45	3	3	1	1	7	2	1
4/333	4	8.0	253	31.6	0.70	1.34	2	2	1	2	7	1	1
4/334	4	9.5	455	47.9	0.18	0.25	2	2	1	2	3	1	1
4/336	4	6.0	633	105.5	0.54	0.52	3	3	1	2	9	2	5
4/337	4	4.0	138	34.5	0.71	0.30	2	2	0	2	1	2	3
4/338	4	5.0	306	61.2	1.50	1.78	3	3	0	2	9	2	5
4/339	4	13.0	550	42.3	0.75	1.46	3	3	1	1	5	2	4
4/343	4	7.0	200	28.6	0.58	1.09	3	3	0	2	7	3	4
4/344	4	7.0	440	62.9	1.70	1.18	2	2	0	2	9	1	4
4/345	4	3.0	226	75.3	1.36	0.98	2	2	0	3	7	2	5

Çizelge 7.2. (Devamı) Tokat/Artova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	İslahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
4/346	4	3.0	495	165.0	0.47	0.93	2	2	1	2	7	1	4
4/348	4	1.0	166	166.0	2.60	1.82	2	2	0	1	7	3	4
4/350	4	9.5	328	34.5	0.60	1.13	4	4	1	2	9	3	4
4/351	4	6.0	152	25.3	0.67	0.89	3	3	1	1	7	1	5
4/352	4	3.0	218	72.7	1.04	0.75	3	3	0	1	7	1	4
4/353	4	11.0	195	17.7	1.47	1.27	2	2	1	2	7	1	4
4/354	4	8.0	260	32.5	1.26	0.92	3	3	0	1	9	1	4
4/355	4	10.0	170	17.0	1.02	0.80	3	3	1	1	7	1	1
4/356	4	6.5	124	19.1	0.85	0.96	3	3	1	1	7	1	4
4/357	4	2.0	26	13.0	0.45	0.75	2	2	1	1	5	2	2
4/358	4	2.0	24	12.0	0.34	0.23	2	2	1	1	5	1	1
4/362	4	4.0	44	11.0	0.63	0.39	2	2	1	1	9	2	1
4/365	4	2.0	239	119.5	0.47	0.86	3	3	0	1	7	2	4
4/366	4	18.0	1170	65.0	1.17	0.81	2	2	0	1	7	3	1
4/367	4	4.0	99	24.8	1.25	0.70	2	2	1	1	9	1	3
4/368	4	2.0	22	11.0	0.30	0.42	4	4	1	1	3	1	5
4/371	4	4.0	243	60.8	1.89	0.86	2	2	1	1	7	1	1
4/373	4	12.0	570	47.5	1.12	1.00	3	3	1	3	9	3	4
4/374	4	3.5	191	54.6	1.60	1.24	5	5	1	1	7	3	5
4/375	4	5.0	243	48.6	0.91	0.43	2	2	0	2	7	3	5
4/376	4	6.5	413	63.5	0.92	1.02	4	4	1	2	9	3	5
4/378	4	5.0	118	23.6	1.18	1.17	3	3	1	2	7	2	1
4/381	4	4.5	100	22.2	0.57	0.62	3	3	1	2	7	3	4
4/388	4	4.3	177	40.8	0.82	0.61	2	2	1	2	7	1	2

Çizelge 7.2. (Devamı) Tokat/Artova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	İslahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
<b>4/390</b>	4	24.5	402	16.4	4.06	0.89	3	3	1	2	7	2	1
<b>4/392</b>	4	3.0	53	17.7	0.53	0.41	2	2	1	1	7	2	1
<b>4/394</b>	4	6.0	51	8.5	0.83	0.42	3	3	0	1	7	4	3
<b>4/395</b>	4	9.0	308	34.2	0.81	1.07	2	2	0	1	5	2	1
<b>4/396</b>	4	1.0	14	14.0	0.30	0.42	4	4	1	1	7	2	1
<b>4/397</b>	4	12.0	250	20.8	0.78	0.76	2	2	1	1	9	2	1
<b>4/398</b>	4	11.0	446	40.5	1.93	1.72	2	2	0	2	3	2	4
<b>4/399</b>	4	11.0	468	42.5	1.35	1.01	3	3	0	3	7	2	2
<b>4/400</b>	4	4.0	57	14.3	0.50	0.31	4	4	1	1	9	2	1
<b>4/401</b>	4	2.0	29	14.5	0.54	0.35	3	3	1	1	7	2	3
<b>4/403</b>	4	1.0	10	10.0	0.30	0.42	4	4	0	1	5	2	4
<b>4/404</b>	4	11.5	181	15.7	0.51	0.88	1	1	0	1	5	2	4
<b>4/406</b>	4	16.0	67	4.2	0.70	0.80	4	4	1	1	7	2	1
<b>4/412</b>	4	9.0	316	35.1	0.82	0.35	3	3	1	1	7	2	4
<b>4/413</b>	4	3.0	228	76.0	0.42	0.70	3	3	1	1	7	2	5
<b>4/414</b>	4	32.5	1052	32.4	1.36	1.26	2	2	1	2	7	1	1
<b>4/415</b>	4	4.0	137	34.3	1.44	0.82	3	3	1	2	9	1	4
<b>4/417</b>	4	3.0	37	12.3	0.30	0.42	4	4	0	2	7	1	1
<b>4/418</b>	4	6.0	318	53.0	0.69	0.58	3	3	1	2	5	3	5
<b>4/419</b>	4	2.0	61	30.5	1.01	0.78	3	3	1	2	7	2	5
<b>4/423</b>	4	4.0	85	21.3	0.98	0.58	4	4	1	2	9	1	2
<b>4/424</b>	4	5.0	71	14.2	0.30	0.42	4	4	1	1	7	2	1
<b>4/425</b>	4	1.5	71	47.3	0.68	0.80	3	3	1	2	7	3	4
<b>4/426</b>	4	3.0	440	146.7	0.43	0.51	2	2	0	2	9	2	2

Çizelge 7.2. (Devamı) Tokat/Artova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	İslahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
4/428	4	7.0	215	30.7	0.34	0.60	3	3	1	1	7	2	4
4/430	4	10.0	167	16.7	1.45	1.34	2	2	0	2	5	1	1
4/431	4	8.0	227	28.4	0.87	1.46	3	3	0	2	1	3	1
4/432	4	4.0	258	64.5	1.19	0.67	2	2	0	2	7	1	5
4/434	4	2.0	64	32.0	1.01	2.98	2	2	0	2	9	4	5
4/435	4	8.5	172	20.2	0.44	0.89	5	5	0	2	7	3	4
4/436	4	3.5	93	26.6	1.74	1.52	4	4	1	2	7	2	4
4/439	4	5.0	91	18.2	1.59	1.66	2	2	1	2	9	1	4
4/440	4	8.0	165	20.6	1.21	0.42	1	1	0	2	7	3	1
4/444	4	9.5	537	56.5	0.45	0.55	3	3	1	2	7	3	1
4/445	4	5.8	93	16.2	1.02	0.75	5	5	1	2	3	3	2
4/446	4	4.0	241	60.3	1.20	0.84	2	2	1	2	5	2	1
4/447	4	8.5	308	36.2	0.68	0.56	4	4	1	2	5	1	5
4/450	4	10.0	116	11.6	0.39	0.73	2	2	1	1	7	3	5
4/451	4	5.0	322	64.4	1.37	1.12	3	3	1	2	5	2	4
4/455	4	6.0	365	60.8	1.11	0.38	3	3	1	2	7	3	2
4/456	4	3.0	59	19.7	0.89	0.68	3	3	1	2	5	3	4
4/458	4	2.0	23	11.5	0.30	0.42	4	4	1	2	9	1	4
4/459	4	2.0	208	104.0	1.87	0.44	1	1	1	2	7	3	4
4/461	4	4.0	175	43.8	1.12	1.24	2	2	1	2	7	3	4
4/465	4	17.0	461	27.1	0.50	1.46	3	3	1	2	7	1	1
4/468	4	19.0	573	30.2	1.70	0.29	3	3	0	2	7	2	1
4/470	4	13.5	264	19.6	0.92	1.17	4	4	1	2	7	3	5
4/471	4	3.0	102	34.0	1.14	1.93	3	3	1	3	7	3	2

Çizelge 7.2. (Devamı) Tokat/Artova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	İslahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
4/472	4	2.0	47	23.5	1.31	0.49	2	2	1	1	9	3	1
4/473	4	3.3	148	44.4	0.80	0.63	1	1	0	2	7	1	3
4/474	4	7.0	155	22.1	1.40	1.00	2	2	1	1	7	3	5
4/475	4	2.0	161	80.5	0.49	0.75	2	2	1	1	3	1	5
4/477	4	1.0	21	21.0	0.76	0.50	4	4	1	1	5	2	1
4/478	4	4.0	53	13.3	0.30	0.42	4	4	1	2	9	3	4
4/479	4	2.0	30	15.0	0.52	0.95	2	2	0	2	5	3	5
4/480	4	9.0	171	19.0	1.34	0.95	3	3	0	2	7	2	4
4/483	4	7.0	223	31.9	1.23	2.00	2	2	1	2	7	1	4
4/485	4	2.5	67	26.8	1.40	0.86	3	3	0	2	7	1	5
4/486	4	15.0	510	34.0	1.33	1.14	4	4	1	2	7	2	4
4/488	4	2.0	45	22.5	1.07	0.77	2	2	0	2	7	3	4
4/491	4	6.5	202	31.1	1.17	0.87	4	4	1	2	7	2	1
4/492	4	10.0	277	27.7	1.25	0.72	3	3	1	2	9	1	4
4/493	4	6.0	92	15.3	1.44	0.88	3	3	1	2	9	1	5
4/496	4	5.0	330	66.0	0.68	0.62	4	4	1	2	9	2	2
4/497	4	20.5	517	25.2	1.68	1.10	2	2	1	1	9	3	4
4/498	4	12.0	532	44.3	0.87	1.17	2	2	1	1	9	1	4
4/499	4	4.0	17	4.3	0.30	0.42	4	4	1	1	9	3	5
4/500	4	2.5	62	24.8	0.51	0.45	2	2	0	1	9	3	4
4/501	4	8.3	449	53.9	1.66	1.01	4	4	1	1	9	1	4
4/502	4	17.0	166	9.8	0.76	0.39	3	3	0	3	9	2	1
4/503	4	6.5	156	24.0	0.90	1.18	3	3	1	1	5	2	5
4/504	4	4.5	299	66.4	1.17	0.84	2	2	0	2	5	2	2



Çizelge 7.2. (Devamı) Tokat/Artova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	İslahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
4/507	4	3.0	64	21.3	1.08	0.89	4	4	1	1	5	3	4
4/509	4	2.5	360	144.0	2.00	0.62	3	3	1	2	7	1	1
4/510	4	5.5	250	45.5	1.24	0.70	3	3	1	2	7	2	4
4/512	4	0.5	50	100.0	0.53	0.20	2	2	1	2	7	3	1
4/513	4	6.0	219	36.5	1.27	0.47	3	3	0	1	7	2	5
4/514	4	4.5	241	53.6	1.87	0.53	4	4	1	2	1	3	5
4/515	4	15.5	317	20.5	0.63	0.42	3	3	1	1	9	2	4
4/516	4	9.0	688	76.4	0.48	0.86	4	4	1	2	3	3	5
4/517	4	3.0	31	10.3	0.72	1.54	3	3	0	2	7	2	3
4/518	4	3.0	125	41.7	0.59	1.09	3	3	0	1	7	3	1
4/521	4	2.5	28	11.2	0.23	0.15	3	3	1	3	3	1	1
4/522	4	4.0	302	75.5	1.43	2.39	2	2	1	3	5	3	5
4/524	4	6.0	235	39.2	1.05	1.50	3	3	1	3	9	2	4
4/525	4	14.0	532	38.0	1.29	1.18	4	4	1	1	5	1	4
4/529	4	3.5	51	14.6	0.69	0.40	2	2	1	1	7	3	4
4/530	4	4.5	50	11.1	0.41	0.27	2	2	1	1	9	1	1
4/533	4	7.0	263	37.6	0.65	1.25	3	3	1	1	7	1	5
4/535	4	3.5	36	10.3	0.35	0.39	3	3	1	1	7	2	4
4/536	4	3.0	17	5.7	0.30	0.42	4	4	1	2	3	1	1
4/537	4	13.0	644	49.5	1.15	0.79	3	3	1	2	9	3	4
4/538	4	9.0	453	50.3	0.76	1.11	3	3	1	2	7	2	5
4/539	4	14.5	627	43.2	0.85	0.96	2	2	0	2	9	1	1
4/540	4	16.0	224	14.0	1.05	0.49	2	2	1	2	7	1	3
4/541	4	5.0	68	13.6	1.71	2.92	2	2	1	1	9	1	4

Çizelge 7.2. (Devamı) Tokat/Artova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	İslahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
4/581	4	5.0	32	6.4	0.30	0.42	4	4	1	1	7	2	1
4/582	4	10.0	166	16.6	0.81	0.73	3	3	1	1	5	2	1
4/584	4	2.0	133	66.5	0.87	0.85	3	3	1	2	3	2	4
4/585	4	2.5	110	44.0	0.51	0.32	4	4	1	2	7	3	5
4/586	4	5.0	545	109.0	1.82	1.13	3	3	0	2	7	3	1
4/589	4	2.0	75	37.5	0.83	2.18	3	3	0	2	5	2	4
4/591	4	5.0	218	43.6	1.22	1.14	3	3	1	2	7	3	4
4/592	4	7.0	256	36.6	0.80	1.75	2	2	0	1	7	2	2
4/594	4	5.0	131	26.2	1.04	0.87	3	3	1	2	9	3	4
4/596	4	5.5	140	25.5	0.59	0.28	4	4	1	2	9	3	4
4/597	4	5.5	188	34.2	0.26	0.31	3	3	1	3	9	1	1
4/598	4	1.0	72	72.0	1.26	0.49	3	3	1	2	5	2	5
4/599	4	9.0	773	85.9	1.67	1.30	2	2	0	1	5	3	5
4/600	4	1.0	52	52.0	1.16	0.68	2	2	0	1	5	1	5
4/601	4	3.0	56	18.7	1.55	0.90	2	2	0	1	5	2	4
4/604	4	12.0	380	31.7	1.11	0.94	3	3	1	1	3	3	2
4/605	4	5.0	175	35.0	0.54	1.04	2	2	0	2	5	2	5
4/606	4	1.0	27	27.0	0.47	0.40	3	3	1	2	7	3	1
4/610	4	9.5	571	60.1	0.74	1.18	4	4	1	2	7	1	2
4/611	4	9.0	451	50.1	0.65	0.69	3	3	1	2	7	3	5
4/612	4	4.0	43	10.8	0.30	0.42	4	4	1	1	7	3	1
4/613	4	7.0	518	74.0	1.41	0.87	3	3	1	1	7	2	5
4/616	4	28.0	474	16.9	0.99	0.76	3	3	0	3	7	3	1
4/617	4	8.0	427	53.4	0.87	0.60	4	4	1	2	7	2	5

Çizelge 7.2. (Devamı) Tokat/Artova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	İslahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
<b>4/618</b>	4	1.5	122	81.3	0.45	0.64	4	4	1	1	5	2	1
<b>4/622</b>	4	14.5	458	31.6	1.19	1.27	4	4	1	1	5	1	1
<b>4/623</b>	4	5.0	379	75.8	1.07	1.86	3	3	1	2	7	3	4
<b>4/624</b>	4	5.5	355	64.5	1.39	1.51	4	4	1	1	9	2	1
<b>4/630</b>	4	7.7	170	22.2	0.69	0.41	4	4	1	1	3	3	1
<b>4/631</b>	4	11.3	609	53.7	0.58	0.51	3	3	1	1	7	2	1
<b>4/636</b>	4	4.0	60	15.0	0.17	0.22	3	3	1	1	7	2	3
<b>4/637</b>	4	21.0	1100	52.4	1.37	1.40	4	4	1	2	7	2	1
<b>4/640</b>	4	1.0	13	13.0	0.30	0.42	4	4	1	2	5	1	5
<b>4/641</b>	4	1.0	15	15.0	0.50	0.66	2	2	0	2	3	2	4
<b>4/642</b>	4	6.0	125	20.8	0.58	0.56	4	4	1	2	3	3	1
<b>4/644</b>	4	8.0	554	69.3	1.21	0.70	4	4	1	2	9	3	3
<b>4/645</b>	4	2.0	140	70.0	0.31	0.55	3	3	0	2	9	2	1
<b>4/648</b>	4	15.0	482	32.1	1.62	1.62	3	3	1	2	9	1	3
<b>4/649</b>	4	5.0	898	179.6	1.69	1.09	3	3	1	2	9	1	4
<b>4/650</b>	4	11.0	421	38.3	0.77	0.77	3	3	0	2	7	3	1
<b>4/652</b>	4	1.0	119	119.0	0.83	0.95	4	4	1	2	5	3	1
<b>4/653</b>	4	4.0	75	18.8	1.20	1.22	2	2	1	2	3	1	3
<b>4/654</b>	4	10.0	753	75.3	1.20	0.67	4	4	0	2	5	3	2
<b>4/655</b>	4	7.5	777	103.6	1.06	1.15	4	4	1	2	9	2	4
<b>4/656</b>	4	1.0	52	52.0	0.30	0.42	4	4	1	2	7	3	1
<b>4/657</b>	4	1.0	84	84.0	0.30	0.42	5	5	1	2	7	2	5
<b>4/659</b>	4	3.5	63	18.0	0.16	0.23	5	5	1	3	3	3	1
<b>4/660</b>	4	2.0	45	22.5	0.30	0.42	5	5	1	2	7	3	1

Çizelge 7.2. (Devamı) Tokat/Artova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	İslahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
4/662	4	7.0	331	47.3	1.16	0.41	2	2	1	2	7	2	1
4/663	4	5.0	834	166.8	0.78	0.88	3	3	1	2	3	3	1
4/665	4	1.0	33	33.0	2.02	2.84	3	3	1	2	5	1	4
4/666	4	8.5	137	16.1	0.48	0.56	3	3	1	2	7	1	4
4/671	4	2.0	54	27.0	0.38	0.31	3	3	0	1	9	1	5
4/672	4	13.0	1215	93.5	1.26	1.64	3	3	0	1	9	3	3
4/673	4	1.0	91	91.0	1.51	1.00	2	2	0	2	5	1	5
4/678	4	3.0	85	28.3	1.17	1.08	3	3	1	2	9	1	4
4/679	4	5.0	150	30.0	0.27	0.38	1	1	0	2	9	3	4
4/680	4	3.0	136	45.3	1.37	1.24	3	3	0	2	9	2	4
4/682	4	7.0	236	33.7	1.42	1.39	3	3	1	1	3	3	1
4/684	4	4.0	56	14.0	0.63	0.58	3	3	1	2	5	3	1
4/685	4	6.0	190	31.7	1.26	1.19	2	2	0	2	9	1	3
4/686	4	6.5	128	19.7	0.79	0.65	2	2	1	2	9	2	4
4/687	4	5.0	99	19.8	0.91	0.44	2	2	0	2	3	3	1
4/688	4	3.5	218	62.3	0.49	0.39	4	4	0	2	9	3	1
4/690	4	2.0	32	16.0	1.00	0.18	2	2	0	2	9	1	2
4/691	4	2.0	257	128.5	1.82	0.55	4	4	1	2	9	1	4
4/693	4	8.0	136	17.0	0.75	0.88	2	2	1	2	5	2	4
4/694	4	3.0	111	37.0	1.61	1.35	4	4	1	2	9	1	4
4/695	4	9.5	268	28.2	0.57	0.86	2	2	0	2	5	2	4
4/699	4	3.5	69	19.7	0.85	0.71	2	2	1	1	7	2	4
4/700	4	3.0	106	35.3	0.80	0.25	4	4	1	2	5	3	1
4/701	4	3.0	111	37.0	1.70	0.57	3	3	1	2	9	3	4

Çizelge 7.2. (Devamı) Tokat/Artova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	İslahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
4/702	4	4.0	28	7.0	0.30	0.42	4	4	1	2	3	3	1
4/703	4	1.5	12	8.0	0.30	0.18	3	3	0	2	7	3	5
4/704	4	26.0	367	14.1	1.45	1.84	3	3	1	2	9	3	1
4/705	4	3.5	390	111.4	1.41	1.86	1	1	0	2	7	3	5
4/707	4	6.0	640	106.7	0.93	1.32	2	2	1	2	7	2	1
4/708	4	4.0	221	55.3	0.30	0.71	3	3	0	2	9	3	1
4/710	4	19.0	212	11.2	0.70	0.84	3	3	1	2	7	1	5
4/715	4	3.0	27	9.0	0.54	0.15	3	3	1	2	7	2	1
4/716	4	2.5	50	20.0	1.08	1.24	2	2	0	2	9	3	4
4/717	4	3.0	97	32.3	0.98	1.15	3	3	1	2	3	1	1
4/719	4	2.0	111	55.5	0.53	0.39	4	4	1	2	3	2	1
4/720	4	8.0	84	10.5	0.61	0.55	2	2	1	2	3	3	4
4/721	4	10.0	441	44.1	0.95	1.12	3	3	1	2	3	3	3
4/722	4	8.5	149	17.5	0.93	0.95	3	3	1	1	3	3	5
4/723	4	3.0	56	18.7	0.67	0.58	3	3	1	2	3	1	5
4/725	4	2.0	180	90.0	1.40	1.45	4	4	1	2	5	2	4
4/728	4	7.5	435	58.0	0.86	0.44	1	1	0	2	3	3	1
4/731	4	1.0	14	14.0	0.32	0.37	4	2	0	2	5	2	5
4/732	4	5.5	145	26.4	0.54	0.68	2	3	1	2	5	3	5
4/733	4	5.0	130	26.0	1.61	1.23	3	3	1	2	5	1	4
4/734	4	4.0	94	23.5	0.74	1.18	3	3	1	2	5	3	4
4/736	4	7.0	368	52.6	0.95	0.96	3	3	1	2	3	3	5
4/739	4	3.0	94	31.3	1.49	1.29	3	3	1	2	5	1	1
4/741	4	2.0	25	12.5	0.99	0.44	3	3	1	2	3	1	4

Çizelge 7.2. (Devamı) Tokat/Artova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	İslahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
4/742	4	4.0	690	172.5	1.71	0.90	3	3	1	2	9	3	4
4/743	4	8.0	615	76.9	1.41	1.01	3	2	0	2	5	2	5
4/744	4	0.5	13	26.0	0.30	0.42	2	4	1	2	9	2	4
4/745	4	3.0	128	42.7	1.10	0.71	4	3	0	2	3	3	5
4/747	4	4.3	255	58.9	0.86	0.73	3	4	1	1	7	3	4
4/748	4	4.5	289	64.2	0.88	0.65	3	3	0	1	9	2	1
4/750	4	9.5	464	48.8	1.26	1.05	4	4	1	2	9	2	5
4/752	4	8.0	343	42.9	1.51	0.70	4	4	1	1	5	2	5
4/753	4	4.5	138	30.7	1.28	0.89	3	3	1	2	3	1	5
4/754	4	3.0	70	23.3	0.68	0.84	2	2	0	2	9	2	4
4/755	4	1.0	14	14.0	0.30	0.42	5	5	1	2	5	1	4
4/756	4	4.5	106	23.6	0.51	0.53	2	2	1	2	7	1	1
4/762	4	7.7	561	73.2	0.94	0.79	3	3	1	2	3	1	1
4/763	4	2.5	232	92.8	0.81	0.99	4	4	1	1	9	1	4
4/764	4	8.0	127	15.9	0.85	0.39	4	4	1	2	9	2	4
4/767	4	17.0	1115	65.6	0.83	0.97	3	3	0	2	5	3	5
4/768	4	4.0	277	69.3	1.62	0.70	3	3	0	2	5	2	3
4/769	4	4.0	56	14.0	0.97	0.79	3	3	1	1	3	2	1
5/3	5	6.5	748	115.1	0.84	1.17	3	3	1	3	5	2	1
5/4	5	3.0	206	68.7	0.40	0.33	2	2	1	1	5	1	4
5/5	5	7.5	418	55.7	0.33	0.71	1	2	0	2	5	2	1
5/7	5	1.0	20	20.0	0.22	0.42	1	1	0	1	7	1	2
5/8	5	6.0	426	71.0	0.44	0.56	2	2	1	1	7	2	3
5/10	5	13.0	176	13.5	0.48	0.78	2	2	0	1	7	1	1

Çizelge 7.2. (Devamı) Tokat/Artova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	İslahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
5/14	5	1.0	22	22.0	0.57	0.42	2	2	0	2	5	2	2
5/15	5	2.5	76	30.4	0.56	0.64	4	4	1	2	5	2	1
5/16	5	3.0	51	17.0	0.60	0.72	2	2	1	2	5	2	2
5/17	5	9.5	738	77.7	0.62	0.50	1	1	0	2	5	3	2
5/18	5	3.0	43	14.3	0.33	0.66	2	2	0	2	1	3	1
5/21	5	9.0	1140	126.7	0.83	1.09	4	4	1	2	5	3	1
5/22	5	5.0	236	47.2	0.59	0.93	4	4	1	2	5	3	1
5/25	5	6.0	337	56.2	1.20	1.17	2	2	1	2	7	3	1
5/27	5	7.0	240	34.3	0.57	0.48	3	3	0	2	5	3	1
5/30	5	3.0	28	9.3	0.88	0.46	2	2	0	3	7	1	1
5/32	5	8.0	299	37.4	0.88	1.03	3	3	1	2	7	1	2
5/34	5	5.5	101	18.4	0.74	0.57	3	3	1	1	5	1	4
5/36	5	10.0	180	18.0	0.32	0.39	2	2	1	1	1	2	2
5/37	5	3.0	281	93.7	0.47	0.71	3	3	0	2	5	1	1
5/38	5	2.5	68	27.2	1.05	1.32	3	3	1	3	7	3	2
5/40	5	12.5	459	36.7	2.37	1.57	3	3	1	1	5	1	1
5/41	5	4.0	45	11.3	0.63	0.52	3	3	0	2	7	2	1
5/42	5	1.0	13	13.0	0.32	0.39	4	4	1	3	7	1	1
5/45	5	3.0	56	18.7	1.33	0.39	3	3	0	2	7	3	2
5/48	5	1.5	19	12.7	0.32	0.39	4	4	1	2	7	3	2
5/49	5	7.0	186	26.6	0.48	0.50	1	1	0	2	5	3	2
5/53	5	2.0	38	19.0	0.56	0.65	4	4	1	1	5	2	1
5/54	5	3.5	50	14.3	0.87	0.47	2	2	1	2	5	2	1
5/55	5	5.0	338	67.6	1.09	1.25	2	2	0	1	5	2	1

Çizelge 7.2. (Devamı) Tokat/Artova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	İslahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
5/57	5	6.5	311	47.8	0.92	0.85	2	2	0	1	5	2	2
5/58	5	3.0	98	32.7	0.56	0.68	2	2	0	1	5	1	1
5/59	5	9.0	76	8.4	0.43	0.50	3	3	1	3	5	1	4
5/60	5	3.5	90	25.7	0.43	0.57	2	2	1	3	7	1	4
5/62	5	3.5	212	60.6	0.70	1.30	2	2	0	3	5	3	4
5/63	5	3.0	12	4.0	0.32	0.39	4	4	1	3	7	2	2
5/64	5	3.0	27	9.0	1.34	0.65	2	2	1	3	5	1	1
5/67	5	3.0	62	20.7	0.54	0.65	2	2	1	3	5	2	1
5/68	5	1.0	24	24.0	0.94	0.65	2	2	1	2	5	2	2
5/73	5	2.5	27	10.8	0.17	0.32	2	2	1	1	5	2	2
5/75	5	2.0	66	33.0	1.04	0.85	2	2	0	2	7	1	2
5/77	5	2.0	156	78.0	0.32	0.39	2	2	1	2	1	3	2
5/78	5	10.0	291	29.1	0.33	0.66	3	3	0	2	5	3	2
5/79	5	8.5	223	26.2	0.56	0.42	2	2	0	1	5	3	1
5/80	5	3.0	255	85.0	1.97	0.76	3	3	0	1	5	2	1
5/81	5	11.0	763	69.4	0.53	0.45	3	3	0	2	7	1	3
5/82	5	2.5	59	23.6	0.40	0.41	4	4	1	2	5	3	1
5/84	5	4.3	328	75.7	0.36	0.41	4	4	1	2	5	2	2
5/88	5	4.5	309	68.7	0.40	0.44	2	2	1	3	5	1	1
5/91	5	1.0	28	28.0	0.80	0.61	2	2	0	3	5	2	4
5/96	5	10.0	215	21.5	0.78	0.82	1	1	1	3	5	1	1
5/99	5	6.5	118	18.2	0.32	0.30	2	2	0	1	5	1	1
5/104	5	1.5	20	13.3	0.32	0.39	4	4	1	1	5	2	2
5/105	5	9.5	467	49.2	1.09	1.57	2	2	0	1	5	1	1



Çizelge 7.2. (Devamı) Tokat/Artova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı (adet)	Yumru verimi (g)	Ortalama yumru ağırlığı (g)	Göz derinliği (mm)	Göbek derinliği (mm)	İslahçı tercihi (1-5)	Kabuk düzgünlüğü (1-5)	Yumru kusuru (0-1)	Bitki büyüme şekli (1-3)	Olum grubu (1-9)	Kabuk rengi (1-4)	İç rengi (1-5)
5/108	5	7.0	408	58.3	0.45	0.49	3	3	1	2	5	3	2
5/110	5	8.0	307	38.4	0.81	0.51	2	2	0	2	7	2	2
5/112	5	2.0	20	10.0	0.17	0.34	1	1	0	2	5	1	2
5/113	5	7.0	185	26.4	0.68	0.59	1	1	0	1	5	3	2
5/114	5	4.0	245	61.3	1.07	1.35	2	2	1	2	5	2	1
5/115	5	7.0	253	36.1	1.10	0.26	1	1	0	2	5	1	2
5/116	5	6.5	150	23.1	0.81	0.60	2	2	1	1	3	1	4
5/117	5	1.0	26	26.0	0.32	0.39	5	5	1	1	5	1	1
5/118	5	5.0	134	26.8	0.86	0.52	3	3	1	3	7	1	1
5/119	5	3.0	113	37.7	1.49	1.52	4	4	0	3	3	2	2
5/120	5	26.0	1496	57.5	0.40	0.37	1	1	0	3	5	1	3
5/121	5	1.0	39	39.0	0.65	0.60	3	3	0	3	5	2	4
5/126	5	4.0	481	120.3	0.97	0.99	2	2	0	2	5	1	2
5/128	5	3.0	52	17.3	0.21	0.33	2	2	1	1	3	1	1
5/129	5	5.5	216	39.3	0.81	0.36	4	4	0	1	1	2	1
5/131	5	4.5	97	21.6	1.44	1.07	3	3	1	1	5	2	1
5/132	5	8.0	332	41.5	0.80	0.66	3	3	0	1	3	3	2
5/134	5	1.0	12	12.0	0.32	0.39	4	4	1	1	5	2	1
5/135	5	8.5	296	34.8	1.33	0.69	3	3	1	1	5	2	1
5/136	5	1.5	18	12.0	0.32	0.39	4	4	1	1	7	2	1
5/140	5	2.0	86	43.0	1.50	1.04	3	3	1	2	5	2	2
5/143	5	13.0	963	74.1	1.53	1.68	3	3	0	2	5	1	2
5/144	5	7.0	78	11.1	0.50	0.79	2	2	1	3	3	3	2
5/145	5	2.5	62	24.8	0.27	0.21	2	2	1	2	7	2	2

Çizelge 7.2. (Devamı) Tokat/Artova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	İslahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
5/148	5	1.0	80	80.0	0.44	0.79	2	2	1	2	5	2	2
5/149	5	3.0	246	82.0	0.96	1.39	2	2	0	2	5	1	2
5/151	5	2.0	193	96.5	0.90	0.66	4	4	1	2	3	1	1
5/152	5	3.0	393	131.0	0.81	0.77	3	3	1	2	5	2	1
5/153	5	3.0	168	56.0	1.16	1.06	3	3	1	2	7	3	1
5/154	5	2.0	45	22.5	0.44	0.65	4	4	1	2	3	1	1
5/156	5	2.0	42	21.0	1.48	1.31	2	2	0	2	5	2	1
5/160	5	8.0	267	33.4	0.96	1.45	3	3	1	3	3	2	1
5/161	5	3.0	16	5.3	0.32	0.39	4	4	1	2	5	2	5
5/162	5	4.0	34	8.5	0.32	0.39	3	3	1	1	5	1	1
5/163	5	4.0	280	70.0	0.53	1.18	2	2	1	1	7	2	1
5/164	5	1.0	68	68.0	0.24	0.34	4	4	1	1	3	2	1
5/165	5	1.0	11	11.0	0.32	0.39	5	5	1	1	5	3	1
5/166	5	7.0	459	65.6	0.97	0.87	2	2	1	1	5	2	2
5/171	5	16.0	300	18.8	0.66	0.72	5	5	1	2	5	2	1
5/172	5	5.0	470	94.0	1.04	0.34	3	3	0	2	5	3	5
5/175	5	15.0	135	9.0	0.58	0.38	3	3	0	2	3	1	1
5/177	5	5.0	250	50.0	1.16	0.52	3	3	0	3	5	1	1
5/178	5	6.0	267	44.5	0.50	1.00	4	4	1	2	1	1	1
5/179	5	4.5	126	28.0	0.50	0.26	3	3	1	2	5	3	2
5/181	5	2.0	94	47.0	1.15	1.22	2	2	1	2	3	1	1
5/182	5	8.0	247	30.9	0.82	0.66	1	1	0	2	9	2	1
5/183	5	2.0	48	24.0	1.18	1.39	2	2	0	1	5	3	1
5/184	5	1.0	43	43.0	1.66	1.88	2	2	0	1	3	2	1

Çizelge 7.2. (Devamı) Tokat/Artova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	İslahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
5/186	5	6.0	202	33.7	0.71	0.75	3	3	0	1	5	2	2
5/188	5	3.5	113	32.3	0.46	0.33	2	2	0	1	9	2	2
5/189	5	1.0	17	17.0	0.32	0.32	2	2	1	1	5	3	1
5/190	5	6.0	63	10.5	1.27	0.35	3	3	1	2	3	3	1
5/194	5	2.0	21	10.5	0.32	0.39	4	4	1	3	7	1	1
5/195	5	1.0	22	22.0	0.32	0.39	5	5	1	1	5	1	1
5/197	5	5.0	90	18.0	0.72	0.48	5	5	0	1	5	2	2
5/199	5	6.0	286	47.7	1.14	1.15	3	3	0	1	5	3	1
5/201	5	1.0	118	118.0	1.71	0.29	2	2	0	1	5	3	2
5/202	5	1.0	31	31.0	0.32	0.39	5	5	1	1	5	3	2
5/203	5	1.0	12	12.0	0.32	0.39	5	5	1	2	5	2	2
5/207	5	2.0	130	65.0	0.63	0.73	2	2	0	2	9	1	2
5/208	5	10.0	920	92.0	0.87	0.68	1	1	0	2	3	2	3
5/209	5	3.5	76	21.7	0.31	0.23	2	2	1	2	5	2	2
5/210	5	3.0	219	73.0	0.87	1.41	3	3	0	2	5	2	1
5/211	5	5.5	250	45.5	0.94	1.62	2	2	1	2	5	1	1
5/212	5	2.5	34	13.6	0.63	0.49	2	2	1	3	5	1	1
5/214	5	6.5	98	15.1	0.69	0.50	3	3	1	3	9	3	1
5/218	5	1.0	48	48.0	1.63	0.28	2	2	0	2	9	2	4
5/219	5	13.0	123	9.5	0.53	0.95	3	3	1	1	5	1	1
5/220	5	2.0	27	13.5	0.32	0.39	4	4	1	1	3	3	1
5/221	5	2.0	223	111.5	1.13	2.02	3	3	1	1	1	3	1
5/224	5	20.5	1544	75.3	1.15	2.45	2	2	1	1	5	1	1
5/226	5	16.0	984	61.5	0.53	0.46	4	4	0	1	5	2	2

Çizelge 7.2. (Devamı) Tokat/Artova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	İslahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
5/227	5	7.0	255	36.4	0.38	0.49	2	2	0	2	5	3	1
5/228	5	2.0	37	18.5	0.48	0.68	5	5	1	2	9	3	3
5/231	5	15.0	874	58.3	0.95	0.91	3	3	1	2	5	1	1
5/233	5	3.0	10	3.3	0.32	0.39	4	4	1	2	5	2	2
5/234	5	4.0	220	55.0	1.66	1.07	3	3	1	2	5	3	2
5/236	5	22.0	651	29.6	0.46	0.20	2	2	0	2	5	3	2
5/237	5	4.5	81	18.0	1.27	0.97	2	2	1	2	5	1	1
5/238	5	1.0	68	68.0	1.05	0.99	3	3	0	2	5	2	1
5/239	5	3.3	169	50.7	0.64	0.62	1	1	0	3	9	1	1
5/242	5	7.0	388	55.4	0.48	0.49	4	4	0	3	5	1	1
5/248	5	8.0	330	41.3	1.18	0.75	3	3	1	3	5	1	4
5/249	5	8.0	125	15.6	1.34	0.58	2	2	1	3	5	2	2
5/251	5	6.0	485	80.8	0.85	0.46	3	3	0	3	5	2	1
5/252	5	12.5	337	27.0	1.57	0.72	2	2	1	3	5	2	2
5/255	5	4.0	113	28.3	1.67	0.79	2	2	1	3	5	2	2
5/256	5	13.0	235	18.1	1.45	1.69	2	2	1	3	5	3	1
5/259	5	2.5	73	29.2	0.35	0.29	4	4	0	3	5	1	1
5/261	5	2.0	145	72.5	0.55	1.03	2	2	1	3	7	3	2
5/263	5	6.0	65	10.8	1.50	0.59	2	2	1	1	9	3	5
5/264	5	13.5	799	59.2	1.99	3.19	3	3	1	1	5	2	5
5/267	5	3.0	65	21.7	0.87	0.25	3	3	1	1	5	2	1
5/271	5	6.0	425	70.8	0.73	1.20	2	2	0	2	5	3	1
5/272	5	7.0	196	28.0	0.64	0.75	2	2	1	2	1	1	5
5/273	5	2.5	96	38.4	0.71	0.77	3	3	1	2	5	1	5

Çizelge 7.2. (Devamı) Tokat/Artova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	İslahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
5/275	5	2.0	90	45.0	1.54	2.02	2	2	0	2	5	1	1
5/278	5	1.0	31	31.0	0.32	0.39	4	4	1	2	5	3	1
5/279	5	6.5	511	78.6	0.62	0.71	4	4	1	2	5	2	1
5/284	5	1.0	66	66.0	1.71	0.79	3	3	0	2	5	3	1
5/285	5	2.0	72	36.0	0.65	0.46	4	4	0	1	5	2	1
5/287	5	6.5	101	15.5	0.90	0.55	3	3	1	2	5	2	2
5/288	5	22.0	842	38.3	1.43	1.90	3	3	0	2	5	2	1
5/289	5	2.0	28	14.0	0.40	0.48	2	2	1	2	9	2	1
5/291	5	3.5	120	34.3	0.63	0.61	3	3	1	3	5	3	1
5/293	5	2.0	79	39.5	0.63	0.70	2	2	1	3	5	2	2
5/294	5	13.5	1424	105.5	0.58	0.27	1	1	0	3	7	3	2
5/296	5	2.0	22	11.0	0.32	0.39	4	4	1	3	9	3	1
5/298	5	3.0	203	67.7	1.82	0.89	2	2	0	1	5	2	1
5/299	5	4.5	97	21.6	1.02	0.54	2	2	1	1	5	2	1
5/300	5	8.5	284	33.4	0.37	0.19	3	3	0	1	5	2	2
5/302	5	3.0	36	12.0	1.16	0.96	3	3	1	1	5	3	3
5/305	5	7.0	862	123.1	1.02	2.58	2	2	0	1	5	2	2
5/308	5	7.0	123	17.6	0.42	0.52	3	3	1	2	5	2	2
5/310	5	2.5	155	62.0	0.76	0.51	3	3	1	2	9	1	1
5/311	5	5.0	152	30.4	0.94	0.42	2	2	1	1	7	2	2
5/315	5	1.0	14	14.0	0.32	0.39	4	4	1	2	5	2	2
5/317	5	1.0	22	22.0	0.32	0.39	4	4	1	2	5	2	1
5/318	5	5.0	306	61.2	1.04	1.48	2	2	1	2	5	1	4
5/320	5	5.5	265	48.2	0.59	0.73	2	2	0	2	5	2	1

Çizelge 7.2. (Devamı) Tokat/Artova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	İslahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
5/321	5	4.0	215	53.8	1.35	0.64	3	3	0	2	5	2	5
5/322	5	14.0	199	14.2	0.85	0.82	2	2	1	3	5	3	4
5/323	5	2.0	194	97.0	1.77	0.74	2	2	0	3	5	1	1
5/324	5	5.0	264	52.8	1.09	0.78	3	3	0	3	5	1	1
5/325	5	3.0	66	22.0	0.73	0.82	2	2	1	2	5	3	1
5/326	5	2.5	143	57.2	1.32	1.36	3	3	1	1	5	2	2
5/327	5	1.0	85	85.0	1.60	1.82	2	2	0	1	5	2	2
5/332	5	2.0	30	15.0	0.71	0.53	2	2	1	1	1	2	2
5/333	5	2.0	26	13.0	0.32	0.39	4	4	1	2	9	1	1
5/336	5	2.0	453	226.5	2.24	2.45	4	4	0	2	5	2	2
5/341	5	1.0	22	22.0	0.32	0.39	4	4	1	2	5	2	2
5/342	5	2.0	59	29.5	0.39	0.33	2	2	1	2	7	1	1
5/343	5	7.5	544	72.5	1.36	1.11	2	2	0	2	5	1	2
5/344	5	1.0	40	40.0	0.32	0.39	4	4	1	3	5	3	2
5/345	5	13.0	246	18.9	0.40	0.82	3	3	1	3	5	2	2
5/346	5	3.0	312	104.0	0.61	0.84	3	3	0	3	5	3	1
5/348	5	9.0	481	53.4	0.50	0.28	2	2	0	1	9	1	4
5/350	5	5.0	244	48.8	1.32	1.49	2	2	1	1	5	2	1
5/351	5	1.0	98	98.0	0.51	1.60	2	2	1	1	5	1	1
5/353	5	10.5	224	21.3	1.14	1.42	3	3	1	1	7	2	1
5/355	5	4.0	136	34.0	0.82	0.74	1	1	0	1	5	2	2
5/358	5	3.0	122	40.7	0.92	0.67	3	3	0	2	5	2	2
5/359	5	5.0	125	25.0	0.67	1.01	3	3	1	2	5	3	1
5/360	5	3.7	69	18.8	0.76	0.48	2	2	1	2	3	3	1

Çizelge 7.2. (Devamı) Tokat/Artova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	İslahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
5/361	5	2.0	87	43.5	1.52	2.20	2	2	0	2	3	3	2
5/362	5	4.0	212	53.0	1.00	0.72	2	2	0	2	3	2	2
5/363	5	5.0	99	19.8	0.42	0.86	2	2	0	2	7	2	1
5/364	5	1.0	77	77.0	1.53	0.96	2	2	0	2	5	1	1
5/366	5	2.0	58	29.0	1.59	0.58	2	2	0	2	5	2	2
5/367	5	6.0	196	32.7	0.83	0.23	3	3	1	3	5	2	2
5/369	5	6.0	235	39.2	0.97	0.71	2	2	0	2	7	1	5
5/370	5	2.0	49	24.5	1.01	1.67	3	3	1	2	9	2	2
5/373	5	4.5	307	68.2	0.64	0.80	3	3	1	2	3	2	1
5/374	5	3.0	152	50.7	0.54	0.55	2	2	0	2	7	1	4
5/375	5	5.0	94	18.8	0.48	0.49	4	4	1	2	3	2	4
5/378	5	3.0	310	103.3	1.82	3.60	2	2	1	2	7	3	1
5/379	5	1.0	14	14.0	0.39	0.27	2	2	0	2	3	2	1
5/381	5	2.0	54	27.0	0.45	0.59	4	4	1	2	7	3	3
5/382	5	1.5	38	25.3	0.36	0.39	2	2	1	2	5	2	4
5/383	5	3.0	445	148.3	1.11	0.75	4	4	1	3	5	1	1
5/385	5	1.0	60	60.0	1.60	1.25	2	2	1	2	1	3	3
5/386	5	2.0	46	23.0	0.88	1.23	2	2	1	2	7	2	1
5/388	5	9.0	556	61.8	0.82	0.30	2	2	1	2	7	2	2
5/389	5	2.5	278	111.2	1.15	0.80	1	1	0	2	7	3	1
5/393	5	11.0	500	45.5	0.87	0.61	5	5	1	2	9	3	1
5/394	5	3.0	90	30.0	0.66	0.62	1	1	1	2	3	3	5
5/395	5	5.0	145	29.0	0.71	0.99	2	2	0	2	5	3	1
5/397	5	3.0	177	59.0	0.90	0.93	3	3	1	2	5	3	1

Çizelge 7.2. (Devamı) Tokat/Artova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	İslahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
5/398	5	6.0	184	30.7	0.98	1.03	2	2	1	2	7	2	1
5/402	5	2.0	20	10.0	0.32	0.39	4	4	1	2	5	3	2
5/404	5	9.0	622	69.1	0.71	0.74	1	1	0	2	5	2	2
5/409	5	7.0	114	16.3	0.48	0.65	2	2	0	2	5	1	2
5/410	5	1.5	179	119.3	0.79	0.37	2	2	1	2	7	1	2
5/412	5	2.0	58	29.0	1.05	0.30	2	2	1	2	3	3	1
5/413	5	7.0	169	24.1	0.49	0.72	5	5	0	2	7	3	1
5/414	5	6.5	330	50.8	0.87	0.79	3	3	1	2	3	3	2
5/417	5	8.0	456	57.0	0.88	0.46	2	2	0	2	9	3	1
5/418	5	4.5	80	17.8	0.69	0.85	3	3	1	2	7	2	2
5/420	5	7.0	354	50.6	0.38	0.46	2	2	0	3	7	2	1
5/422	5	1.0	63	63.0	1.88	0.32	2	2	0	2	7	1	1
5/424	5	2.0	20	10.0	0.32	0.39	4	4	0	2	3	3	1
5/427	5	2.0	35	17.5	0.59	0.39	2	2	0	2	1	1	4
5/428	5	10.0	337	33.7	0.85	0.68	3	3	1	2	5	1	1
5/429	5	2.0	76	38.0	0.42	0.83	3	3	0	2	5	3	2
5/430	5	11.5	274	23.8	0.63	0.36	2	2	0	2	3	1	5
5/431	5	2.5	96	38.4	1.59	0.42	2	2	0	2	3	1	1
5/432	5	6.0	226	37.7	0.47	0.62	2	2	0	2	7	1	1
5/433	5	3.0	131	43.7	1.29	1.47	2	2	0	2	7	2	2
5/434	5	2.0	92	46.0	0.32	0.51	5	5	1	2	7	2	1
5/435	5	3.0	234	78.0	2.46	1.36	2	2	1	2	5	2	2
5/438	5	7.0	178	25.4	1.31	0.87	2	2	0	3	9	1	1
5/439	5	5.0	250	50.0	0.68	0.41	3	3	0	3	3	3	2



Çizelge 7.2. (Devamı) Tokat/Artova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	İslahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
5/441	5	4.0	96	24.0	0.57	1.34	3	3	1	2	3	1	1
5/442	5	4.0	95	23.8	0.40	0.45	3	3	0	2	5	3	3
5/443	5	11.0	437	39.7	1.01	0.78	2	2	0	2	3	2	2
5/450	5	5.0	313	62.6	0.55	0.91	4	4	1	2	3	3	2
5/455	5	5.0	97	19.4	1.05	2.15	3	3	0	2	3	3	1
5/459	5	1.0	660	660.0	0.60	0.18	2	2	1	2	1	3	3
5/460	5	9.0	661	73.4	0.78	0.50	1	1	0	2	5	1	1
5/461	5	5.0	204	40.8	1.34	0.48	2	2	0	2	3	2	2
5/462	5	3.0	104	34.7	1.22	4.23	3	3	1	2	5	3	2
5/463	5	2.0	68	34.0	0.84	0.24	5	5	0	2	7	2	1
5/464	5	11.0	687	62.5	0.32	0.39	4	4	1	2	7	2	1
5/465	5	1.0	74	74.0	0.77	0.79	1	1	0	2	7	1	1
5/468	5	4.0	33	8.3	0.28	0.51	1	4	0	2	9	2	1
5/469	5	5.0	61	12.2	1.20	0.39	3	3	1	2	3	3	1
5/471	5	13.0	66	5.1	0.32	0.39	4	4	1	2	3	3	2
5/473	5	3.0	29	9.7	0.32	0.39	5	5	1	2	5	3	2
5/474	5	17.0	591	34.8	3.48	0.58	4	4	1	2	7	2	1
5/476	5	2.0	25	12.5	0.32	0.39	5	5	1	2	5	2	2
5/477	5	6.0	112	18.7	0.64	0.60	2	2	0	2	3	2	2
5/481	5	3.0	88	29.3	0.39	0.60	3	3	0	2	3	3	2
5/482	5	4.0	155	38.8	1.58	1.47	2	2	0	3	5	3	2
5/484	5	2.0	64	32.0	0.80	0.98	2	2	1	2	7	1	1
5/485	5	3.0	212	70.7	1.05	0.63	2	2	0	2	7	2	1
5/486	5	3.0	61	20.3	1.01	0.88	2	2	1	2	7	3	4

Çizelge 7.2. (Devamı) Tokat/Artova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	İslahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
5/488	5	4.5	447	99.3	1.77	1.14	4	4	1	2	1	2	1
5/490	5	4.5	72	16.0	1.26	1.12	3	3	0	2	7	2	2
5/492	5	7.0	285	40.7	0.55	0.37	3	3	1	2	5	1	2
5/493	5	22.0	553	25.1	0.50	0.83	2	2	1	2	7	1	2
5/499	5	7.0	217	31.0	0.75	0.87	2	2	1	2	9	3	2
5/500	5	2.0	50	25.0	1.57	1.48	3	3	1	2	3	1	2
5/501	5	3.0	107	35.7	0.94	0.38	2	2	1	2	3	1	1
5/507	5	4.5	154	34.2	0.66	0.50	2	2	0	2	3	2	1
5/508	5	8.0	64	8.0	0.32	0.39	5	5	1	3	3	2	2
5/509	5	3.0	551	183.7	0.80	1.26	2	2	0	2	5	2	1
5/510	5	5.0	105	21.0	0.45	0.36	2	2	0	2	5	2	2
5/512	5	3.0	98	32.7	0.46	1.15	3	3	1	2	3	2	2
5/513	5	6.5	564	86.8	1.20	0.76	3	3	1	2	9	2	2
5/515	5	4.5	159	35.3	1.29	0.57	2	2	0	2	5	2	2
5/517	5	1.0	14	14.0	0.32	0.39	4	4	1	2	3	3	1
5/518	5	1.0	14	14.0	0.32	0.39	4	4	1	2	5	1	2
5/519	5	2.0	66	33.0	1.65	0.90	2	2	0	2	3	1	4
5/520	5	4.5	177	39.3	1.79	0.82	3	3	0	2	5	1	1
5/521	5	5.0	233	46.6	0.94	1.10	5	5	1	2	3	3	1
5/522	5	2.0	42	21.0	1.37	0.22	2	2	0	2	5	2	2
5/526	5	2.0	90	45.0	0.47	0.29	2	2	0	2	3	1	1
5/527	5	8.0	116	14.5	1.22	0.57	2	2	1	2	5	2	1
5/530	5	4.0	338	84.5	0.61	0.92	2	2	1	2	1	2	2
5/531	5	2.0	28	14.0	0.68	0.38	3	3	1	2	3	2	2

Çizelge 7.2. (Devamı) Tokat/Artova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	İslahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
5/532	5	1.0	51	51.0	0.77	0.70	2	2	0	2	7	2	1
5/533	5	2.0	114	57.0	2.80	2.13	2	2	0	3	3	3	3
5/534	5	4.0	82	20.5	0.92	0.81	2	2	1	2	9	3	2
5/535	5	4.0	65	16.3	0.65	0.65	3	3	1	2	9	1	1
5/536	5	2.0	77	38.5	1.16	0.47	2	2	1	2	9	1	2
5/542	5	16.0	296	18.5	0.51	1.03	2	2	1	2	9	2	1
5/543	5	2.0	38	19.0	0.23	0.21	1	1	0	2	9	1	4
5/544	5	2.0	48	24.0	0.38	0.56	2	2	0	2	3	2	1
5/545	5	2.5	330	132.0	0.72	0.63	2	2	0	2	3	2	2
5/549	5	2.0	125	62.5	0.32	0.39	4	4	1	2	3	3	1
5/550	5	2.0	109	54.5	1.05	1.56	3	3	1	2	5	1	1
5/553	5	1.0	21	21.0	0.32	0.39	4	4	1	2	3	2	2
5/555	5	1.0	54	54.0	0.78	0.52	1	1	0	2	7	1	1
5/556	5	5.0	291	58.2	1.18	1.20	2	2	0	2	7	1	1
5/560	5	6.0	309	51.5	0.47	0.32	3	3	1	2	7	3	4
5/561	5	5.0	227	45.4	1.82	0.78	2	2	1	2	7	2	1
5/563	5	1.0	67	67.0	0.32	0.39	2	2	0	2	7	1	1
5/565	5	2.0	74	37.0	0.96	0.86	2	2	0	2	9	2	1
5/566	5	2.5	72	28.8	0.54	0.73	2	2	1	2	9	1	2
5/567	5	2.5	84	33.6	1.43	0.69	2	2	1	2	1	2	4
5/568	5	7.0	1327	189.6	0.78	1.21	2	2	1	2	7	3	1
5/569	5	9.0	977	108.6	0.74	0.49	2	2	0	2	3	2	2
5/571	5	3.0	197	65.7	2.77	1.16	2	2	0	2	7	2	2
5/579	5	3.0	157	52.3	0.54	0.70	3	3	1	2	3	1	1

Çizelge 7.2. (Devamı) Tokat/Artova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	İslahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
<b>5/580</b>	5	1.0	11	11.0	0.32	0.39	4	4	0	2	7	2	2
<b>5/583</b>	5	3.0	117	39.0	0.50	0.43	3	3	0	2	5	3	2
<b>5/584</b>	5	2.0	236	118.0	0.49	1.35	1	1	0	2	1	1	1
<b>5/588</b>	5	4.5	168	37.3	1.53	0.75	5	5	1	2	7	2	2
<b>5/590</b>	5	11.0	105	9.5	0.74	0.52	3	3	1	2	3	2	2
<b>5/592</b>	5	3.0	53	17.7	0.71	0.55	2	2	0	2	3	1	1
<b>5/593</b>	5	6.0	253	42.2	1.60	1.40	2	2	1	3	7	1	2
<b>5/595</b>	5	2.0	319	159.5	0.97	0.32	3	3	1	2	9	1	2
<b>5/596</b>	5	8.0	100	12.5	0.69	1.59	3	3	1	2	9	3	2
<b>5/598</b>	5	2.0	76	38.0	0.46	0.47	3	3	0	2	9	2	2
<b>5/600</b>	5	4.0	109	27.3	0.44	0.58	4	4	1	2	9	3	1
<b>5/611</b>	5	1.0	22	22.0	1.26	1.00	2	2	1	3	9	2	1
<b>5/612</b>	5	1.0	14	14.0	0.32	0.85	4	4	1	3	1	2	1
<b>6/3</b>	6	9.0	334	37.1	1.07	2.16	3	3	1	3	9	3	2
<b>6/9</b>	6	3.5	82	23.4	0.53	0.45	4	4	1	1	9	3	3
<b>6/11</b>	6	1.0	42	42.0	0.93	0.74	2	2	0	1	7	2	1
<b>6/13</b>	6	1.5	51	34.0	1.18	0.75	3	3	0	1	7	3	1
<b>6/14</b>	6	4.0	12	3.0	0.34	0.30	4	4	0	2	7	3	3
<b>6/16</b>	6	1.0	28	28.0	0.34	0.30	4	4	1	2	7	3	2
<b>6/21</b>	6	3.0	201	67.0	1.48	1.05	2	2	0	2	7	3	1
<b>6/25</b>	6	2.0	62	31.0	1.12	3.10	3	3	0	2	7	2	4
<b>6/27</b>	6	4.0	101	25.3	0.49	0.28	3	3	1	2	7	3	2
<b>6/32</b>	6	3.0	640	213.3	1.23	1.17	3	3	0	2	9	2	2
<b>6/38</b>	6	2.5	73	29.2	0.65	0.59	2	2	0	2	7	3	3

Çizelge 7.2. (Devamı) Tokat/Artova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	İslahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
6/40	6	7.0	57	8.1	0.34	0.30	4	4	0	2	7	2	3
6/50	6	4.0	44	11.0	0.34	0.30	4	4	1	2	7	1	2
6/51	6	5.0	1026	205.2	1.13	1.75	3	3	1	1	9	1	1
6/57	6	4.0	208	52.0	0.59	1.79	2	2	0	1	1	3	2
6/72	6	7.0	114	16.3	1.21	0.86	2	2	0	2	9	1	1
6/73	6	2.0	65	32.5	0.83	0.16	2	2	0	2	9	1	1
6/74	6	2.0	36	18.0	0.71	0.28	2	2	0	2	7	2	2
6/77	6	2.0	14	7.0	0.34	0.30	4	4	0	2	7	2	2
6/79	6	3.0	23	7.7	0.34	0.30	4	4	0	2	7	2	2
6/83	6	6.0	81	13.5	1.60	1.45	2	2	1	2	7	1	1
6/84	6	4.0	135	33.8	1.36	1.09	2	2	0	3	7	3	3
6/87	6	6.0	201	33.5	1.25	0.83	2	2	0	2	1	3	2
6/89	6	2.0	13	6.5	0.34	0.30	4	4	0	2	7	1	2
6/90	6	1.0	67	67.0	1.42	1.40	4	4	1	2	9	1	1
6/94	6	1.0	41	41.0	0.82	0.78	2	2	0	1	9	1	1
6/97	6	7.0	233	33.3	1.50	0.65	2	2	0	2	7	1	2
6/98	6	5.0	142	28.4	1.07	0.90	2	2	0	2	7	3	3
6/111	6	3.0	43	14.3	0.34	0.30	3	3	0	2	7	3	3
6/113	6	12.0	86	7.2	0.34	0.30	4	4	1	2	7	1	2
6/114	6	8.0	57	7.1	0.34	0.30	5	5	1	2	7	2	3
6/115	6	2.0	103	51.5	1.91	2.67	2	2	0	2	7	1	2
6/117	6	1.0	165	165.0	2.67	0.73	2	2	0	2	9	1	1
6/121	6	1.0	14	14.0	0.34	0.30	3	3	1	2	7	2	3
6/130	6	2.0	27	13.5	0.34	0.30	4	4	0	2	9	2	1

Çizelge 7.2. (Devamı) Tokat/Artova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	İslahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
6/131	6	3.0	148	49.3	0.75	1.64	2	2	0	2	5	1	1
6/136	6	6.0	300	50.0	0.34	1.61	3	3	1	2	3	3	2
6/137	6	3.0	105	35.0	1.59	1.73	2	2	1	1	9	3	3
6/140	6	1.0	10	10.0	0.34	0.30	4	4	0	2	7	1	1
6/145	6	3.0	85	28.3	2.07	0.89	2	2	1	2	7	2	2
6/150	6	3.0	26	8.7	0.34	0.30	4	4	0	2	7	1	2
6/152	6	4.5	110	24.4	0.81	0.66	4	5	0	2	7	3	2
6/153	6	1.0	44	44.0	1.75	0.74	3	2	1	2	7	3	1
6/155	6	16.0	132	8.3	0.34	0.30	4	4	1	2	7	1	2
6/156	6	4.0	231	57.8	1.08	0.19	2	2	0	1	7	3	3
6/159	6	2.0	39	19.5	0.34	0.30	5	5	0	2	7	3	3
6/161	6	2.0	47	23.5	0.95	0.74	2	2	0	2	7	2	2
6/163	6	2.0	214	107.0	0.34	0.30	4	4	1	2	7	1	1
6/165	6	2.0	43	21.5	0.34	0.30	4	4	0	2	7	2	2
6/167	6	1.0	24	24.0	0.34	0.30	4	4	0	3	7	1	1
6/170	6	5.0	31	6.2	0.34	0.30	4	4	1	2	7	3	2
6/171	6	4.0	282	70.5	1.28	1.85	2	2	0	2	7	2	3
6/172	6	4.0	244	61.0	1.12	1.26	3	3	0	2	7	3	3
6/180	6	7.0	168	24.0	1.89	2.16	2	2	0	1	5	1	1
6/184	6	2.0	59	29.5	1.42	1.63	2	2	0	1	7	3	3
6/185	6	1.0	67	67.0	0.34	0.30	4	4	1	1	7	3	2
6/192	6	4.0	177	44.3	1.00	1.22	1	1	0	2	3	1	1
6/193	6	1.0	26	26.0	0.34	0.30	4	4	1	2	7	1	2
6/196	6	6.0	31	5.2	0.34	0.30	4	4	0	2	9	1	1

Çizelge 7.2. (Devamı) Tokat/Artova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı (adet)	Yumru verimi (g)	Ortalama yumru ağırlığı (g)	Göz derinliği (mm)	Göbek derinliği (mm)	İslahçı tercihi (1-5)	Kabuk düzgünlüğü (1-5)	Yumru kusuru (0-1)	Bitki büyüme şekli (1-3)	Olum grubu (1-9)	Kabuk rengi (1-4)	İç rengi (1-5)
6/197	6	9.0	409	45.4	0.70	1.04	2	2	0	2	9	2	2
6/201	6	1.0	34	34.0	0.87	0.87	1	1	0	2	7	2	2
6/202	6	3.0	65	21.7	0.88	0.90	2	2	0	2	7	2	3
6/203	6	1.0	34	34.0	1.42	1.10	2	2	0	1	7	2	3
6/211	6	3.0	81	27.0	0.83	0.19	2	2	0	2	7	3	3
6/213	6	19.0	277	14.6	1.73	1.83	3	3	1	1	7	2	2
6/215	6	2.0	52	26.0	1.69	1.49	3	3	0	2	7	3	2
6/216	6	4.0	43	10.8	0.34	0.30	4	4	0	2	7	1	2
6/217	6	5.0	101	20.2	1.33	1.87	2	2	1	3	5	3	2
6/219	6	2.0	18	9.0	0.34	0.30	4	4	0	3	9	2	2
6/220	6	2.5	61	24.4	0.24	0.60	2	2	0	2	7	3	2
6/222	6	3.0	58	19.3	1.54	2.66	3	3	1	2	7	3	1
6/223	6	5.0	88	17.6	0.34	0.30	4	4	0	2	7	3	2
6/227	6	3.0	612	204.0	0.34	0.30	4	4	0	2	9	2	2
6/230	6	5.0	138	27.6	1.37	1.23	2	2	1	2	7	1	2
6/235	6	1.0	16	16.0	0.34	0.30	4	4	0	1	7	3	2
6/242	6	2.0	40	20.0	1.15	1.81	2	2	0	1	7	2	3
6/250	6	11.0	148	13.5	0.49	0.47	2	2	0	1	7	1	2
6/254	6	3.0	104	34.7	1.25	1.90	2	2	1	2	7	1	2
6/255	6	3.0	27	9.0	0.34	0.30	4	4	1	1	7	1	2
6/261	6	12.0	166	13.8	0.99	0.79	4	4	0	2	7	2	1
6/263	6	3.0	662	220.7	0.34	0.30	4	4	0	2	7	1	2
6/265	6	7.0	354	50.6	1.11	1.88	2	2	0	2	7	3	2
6/266	6	2.0	153	76.5	0.65	2.33	3	3	0	1	7	3	2

Çizelge 7.2. (Devamı) Tokat/Artova lokasyonunda ölçüm ve gözlemler sonucu elde edilen veriler

Klon adı	Kom. no.	Yumru sayısı	Yumru verimi	Ortalama yumru ağırlığı	Göz derinliği	Göbek derinliği	İslahçı tercihi	Kabuk düzgünlüğü	Yumru kusuru	Bitki büyüme şekli	Olum grubu	Kabuk rengi	İç rengi
		(adet)	(g)	(g)	(mm)	(mm)	(1-5)	(1-5)	(0-1)	(1-3)	(1-9)	(1-4)	(1-5)
<b>6/272</b>	6	2.0	25	12.5	0.34	0.30	4	4	1	2	7	1	1
<b>6/278</b>	6	3.0	38	12.7	0.34	0.30	4	4	0	2	7	3	3
<b>6/288</b>	6	8.0	31	3.9	0.34	0.30	5	5	1	2	5	2	2
<b>6/295</b>	6	2.0	16	8.0	0.34	0.30	4	4	0	2	7	1	2
<b>6/296</b>	6	4.0	39	9.8	0.34	0.30	5	5	0	2	7	2	2
<b>6/300</b>	6	4.0	58	14.5	0.71	0.29	1	1	0	2	3	3	2
<b>6/301</b>	6	4.0	50	12.5	1.32	1.26	3	3	1	2	7	3	2
<b>6/309</b>	6	3.0	59	19.7	1.02	0.30	2	2	0	1	7	2	1
<b>6/311</b>	6	23.0	527	22.9	1.10	1.64	2	2	0	2	7	4	2
<b>6/313</b>	6	2.0	76	38.0	1.61	2.08	2	2	0	3	7	2	2
<b>6/314</b>	6	6.0	201	33.5	1.25	0.83	2	2	1	2	7	3	2
<b>6/315</b>	6	5.0	90	18.0	0.43	0.11	3	3	0	3	5	2	2
<b>6/334</b>	6	1.0	11	11.0	0.34	0.30	4	4	0	3	3	2	3



## 7.2. Resimler



Resim 1



Resim 2



Resim 3



Resim 4



Resim 5



Resim 6



Resim 7



Resim 8



Resim 9



Resim 10



Resim 11



Resim 12



Resim 13



Resim 14



Resim 15



Resim 17



Resim 18



Resim 19



Resim 20



Resim 21



Resim 22



Resim 23



Resim 24



Resim 25



Resim 26



Resim 2



Resim 28



Resim 29



Resim 30



Resim 31



Resim 32



Resim 33



Resim 34



Resim 35



Resim 36



Resim 37



Resim 38



Resim 39

Resim 1-39. Melezleme süreçleri, fide generasyonu, birinci klonal generasyon ve seleksiyon aşamasından görüntüler

## 8. ÖZGEÇMİŞ

1985 yılında Ankara’da doğdum. Lisans 2004-2009 yılları arasında Gaziosmanpaşa Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarla Bitkileri bölümünden mezun oldum. 2009-2011 yıllarında Yüksek Lisans Eğitimimi Gaziosmanpaşa Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarla Bitkileri Ana Bilim Dalında tamamladım. 2011 yılında Gaziosmanpaşa Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarla Bitkileri Ana Bilim Dalında doktora eğitimine başladım. 2011-2012 yılları arasında Mardin Artuklu Üniversitesi Kızıltepe Meslek Yüksek Okulu Tohumculuk Bölümünde Öğretim Görevlisi Olarak çalıştım. 2012 yılında Tarım ve Orman Bakanlığı Orta Karadeniz Geçit Kuşağı Tarımsal Araştırma Enstitüsüne Yüksek Ziraat Mühendisi olarak atandım. Burada halen görev yapmaktayım.