

BAZI MELEZ ÇİLEK TIPLERİNİN AMİK OVASINDA VERİM, ERKENCİLİK VE KALİTE DURUMLARININ BELİRLENMESİ¹

Emine ÖZDEMİR² Kazım GÜNDÜZ³ Sedat SERÇE⁴

ÖZET

Bu çalışmada Yalova'da melezleme ıslah sonucu geliştirilen yedi melez çilek tipi (92.1.1, 92.15.1, 92.18.5, 92.35.2, 92.71.2, 92.86.6, 92.100.9) ile bir standart çeşit (Sweet Charlie) kullanılmıştır. Deneme kış dikim yöntemiyle gerçekleştirilmiştir. En yüksek verim 92.1.1 no'lu tipten (1. yıl 126.71 g/bitki, 2.yıl 418.30 g/bitki) alınmıştır. Erkencilik, meyve iriliği ve 1. kalite meyve oranı yönünden de 92.1.1 no'lu tip en iyi sonucu vermiştir. 92.15.1 no'lu tip en sert etli meyveleri verirken, 92.1.1 ve 92.35.2 no'lu tipler en yumuşak meyveleri vermiştir. En yüksek SÇKM Sweet Charlie çeşidi ile 92.100.9 no'lu tipte saptanmıştır. Meyve dış rengi bakımından 92.35.2 no'lu tip en açık, 92.1.1 no'lu tip en koyu renkli meyvelere sahip olmuştur.

Anahtar Kelimeler: Çilek, *Fragaria* × *ananassa*, Tip, Islah, Adaptasyon

SUMMARY

DETERMINATION OF YIELD, EARLINESS AND QUALITY PARAMETERS OF SOME STRAWBERRY TYPES ON AMIK PLAIN

Seven strawberry types from Yalova's hybridization breeding program (92.1.1, 92.15.1, 92.18.5, 92.35.2, 92.71.2, 92.86.6, 92.100.9) and a standard cultivar, Sweet Charlie was tested in this study. The experiment was established as winter planting system. The highest yield was recovered from type 92.1.1 (126.71 g/plant and 418.30 g/plant for the first and second year of the experiment, respectively). When the overall performance was considered in terms of earliness, fruit size and first-quality fruit rate, the best results were also obtained from 92.1.1 type. While 92.15.1 type gave the firmest berries, the softest berries were harvested from the types 92.1.1 and 92.35.2. The highest soluble solids content was obtained from Sweet Charlie and 92.100.9. For the fruit skin color, 92.35.2 and 92.1.1 types had the lightest and darkest colors, respectively.

Keywords: Strawberry, *Fragaria* × *ananassa*, Type, Breeding, Adaptation

¹Yayın Kuruluna Geliş Tarihi: Ekim, 2005

²Prof. Dr., Mustafa Kemal Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Bahçe Bitkileri Bölümü Antakya/HATAY

³Araş. Gör., Mustafa Kemal Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Bahçe Bitkileri Bölümü Antakya/HATAY

⁴Doç. Dr. Mustafa Kemal Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Bahçe Bitkileri Bölümü Antakya/HATAY

GİRİŞ

Ülkemiz ekolojik koşullarının uygunluğu nedeniyle çilek üretimi ve dışsatımı bakımından önemli bir potansiyele sahiptir. 2004 yılı verilerine göre üretimimiz 145 000 tondur (1). Çilek yetiştiriciliğinin en önemli koşulunu o bölgenin ekolojik koşullarına uygun çeşit seçimi oluşturur. Ülkemizde Kaliforniya’da geliştirilen çilek çeşitleri yoğun olarak yetiştirilmektedir. Bu çeşitler yüksek verimli, meyve eti sert, kokusuz ve taşımaya dayanıklı çeşitlerdir. Yerli çeşitlerimiz (Osmanlı, Ereğli, Arnavutköy) ise tat ve aroma üstün düzeyde olup, meyve küçük ve verimi azdır. Bu nedenle ülkemizde yerli çeşitlerimizin aroması ile yabancı çeşitlerin verim, meyve iriliği ve erkencilik gibi özellikleri dikkate alınarak melezleme ıslahı konusunda Yalova’da Atatürk Bahçe Kültürleri Merkez Araştırma Enstitüsü ve Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri bölümünde çalışmalar yapılmıştır. Yalova’da yapılan çalışmada Arnavutköy çileği ana, Aliso ve Tioga çeşitleri ise baba olarak kullanılmış ve elde edilen çeşit adayları ile yapılan adaptasyon çalışmalarında Yalova-15 çeşidinin verim, üstün tat ve aromaya sahip olduğu ve Marmara Bölgesi için yetiştiriciliğinin uygun olduğu belirlenmiştir (5). Yalova’da yapılan başka bir çalışmada Osmanlı, Yalova 104, Tufts, Cruz ve Tioga çeşitlerinin karşılıklı değişik kombinasyonlarının melezlenmesi sonucu 19 tip çeşit adayı olarak seçilmiştir (2).

Adana’da yapılan çalışmada ise ‘Osmanlı’ çeşidi ana, bazı Avrupa ve Amerika çeşitleri baba ebeveyn olarak kullanılmış ve çalışmada aroma bakımından üstün bazı tipler bulunmuştur. Ancak meyveleri yeterli sertlikte olmadığından sanayilik için önerilmiştir (8,9).

Bu çalışmanın amacı Yalova’da bazı yerli ve yabancı çeşitlerin melezlenmesi sonucu elde edilen yedi umutlu çilek tipi arasında Amik Ovası koşullarına en uygun olanını belirlemektir.

MATERYAL VE METOT

Materyal

Çalışma M.K.Ü. Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümünde 2003-2005 yılları arasında

yürütülmüştür. Bitkisel materyal olarak Yalova’da Osmanlı, Yalova 104, Tufts, Cruz ve Tioga çeşitlerinin karşılıklı melezlenmesi sonucu geliştirilen yedi çilek tipi (92.1.1, 92.15.1, 92.18.5, 92.35.2, 92.71.2, 92.86.6, 92.100.9) ile bir standart çeşit (Sweet Charlie) kullanılmıştır. Bu çeşitlere ait fideler, Atatürk Bahçe Kültürleri Merkez Araştırma Enstitüsünden temin edilmiştir.

Metot

Deneme yüksek tünelde 65-70 cm genişlik ve 20-25 cm yükseklikte hazırlanan masuralarda yürütülmüştür. Masuralar siyah plastikle malçlanmıştır. Dikimler kasım sonunda taze bitkiler ile 25x25 cm olacak şekilde yapılmıştır. Yüksek tünel kış başlangıcında saydam plastikle kapatılmış ve tünel içine kış aylarında dondan korunmak için alçak tüneller kurulmuştur. Denemede damla sulama yöntemi kullanılmıştır.

Denemede ele alınan değişkenler:

İlk çiçeklenme tarihi: İlk çiçeklerin görüldüğü tarihtir.

İlk derim ve son derim tarihi: İlk ve son derimlerin yapıldığı tarihtir.

Bitki başına ortalama verim (g/bitki): Her derimde her parseldeki verim miktarları 0.1 g’a duyarlı terazide tartılarak parsel verimleri belirlenmiş ve bu değerler parseldeki bitki sayısına bölünerek bitki başına verimler saptanmıştır.

Verimin aylara dağılımı (g/bitki): Bitki başına verimler aylık olarak hesaplanmıştır.

Verim kayıpları (g/bitki): Her parselde kış aylarında ölen çiçekler sayılarak bitki başına ölen çiçek sayıları bulunmuş ve bu aylardaki ortalama meyve ağırlıkları ile çarpılarak bitki başına ortalama verim kayıpları bulunmuştur.

Meyve kalitesi (%): Her derimde her parseldeki meyveler 1. kalite, 2. kalite ve ıskarta olmak üzere sınıflandırılarak ayrı ayrı tartılmış, ve kalite sınıfları toplam verime göre hesaplanmıştır.

Meyve eni-boyu (mm): Dijital kumpas ile ölçülmüştür.

Ortalama meyve ağırlığı (g): Her derimde her parselden elde edilen verim miktarlarının meyve sayısına bölünmesiyle elde edilmiştir.

Suda çözünabilir toplam kuru madde (%SÇKM): El refraktometresi ile ölçülmüştür.

Meyve eti sertliği (kg): Shorometre (5 mm uđlu) ile ölçülmüştür.

Kloroz durumu: Gözlem yoluyla (1-5), duyarlı, orta, dayanıklı olarak ölçülmüştür.

Renk: Minolta renk ölçüm cihazı ile L (parlaklık), H⁰ (renk açđ değer), ve C (renk yoğunluğu) olarak belirlenmiştür.

Denemeler tesadüf blokları deneme desenine göre üç yinelemeli olarak kurulmuş ve her yinelemede 20 bitki kullanılmıştür. Varyans analizleri SAS paket programına göre ve çoklu karşılaştırmalar Tukey'in HSD testine göre yapılmıştür.

SONUÇLAR VE TARTIŞMA

İlk çiçeklenme tarihleri 2004 yılında 26 Ocak -14 şubat, 2005 yılında 10 Kasım-28 Kasım tarihleri arasında değişim göstermiştür. Her iki yılda da en erken çiçeklenmeler 92.15.1 ve 92.1.1 tiplerinde görülmüş ve bu değerler standart çeşit olan Sweet Charlie ile benzer bulunmuştür (Çizelge 1).

İlk derim tarihleri denemenin ilk yılında 14 Mart-30 Mart tarihleri arasında değişmiş olup, 2. deneme yılında derimlere daha erken başla-

nılmış ve derim tarihleri 3 Ocak-21 şubat arasında değişim göstermiştür. Her iki yılda da ilk derimlere en erken 92.15.1 no'lu tip ile Sweet Charlie çeşidinde başlanılmıştır. Son derim tarihleri denemenin ilk yılında 26 Mayıs-15 Haziran, 2. yılında 2-10 Haziran tarihleri arasında değişmiştir. (Çizelge 1).

Aylık ve toplam verim değerleri Çizelge 2 ve 3'te verilmiştir. Aylık verimlere denemenin ilk yılında mart, ikinci yılında ocak ayında başlanılmıştır. En yüksek aylık verimler ilk yıl mayıs ayında 92.35.2 no'lu tipten, 2.yıl nisan ayında 92.71.2 no'lu tipten alınmıştır. Her iki yılda da verimlere haziran ayına kadar devam edilmiş, ancak değerler düşük olmuştür. Aylık verimlere ilk yıl geç başlanması denemede taze bitki kullanılarak dikimlerin kasım ayı sonunda yapılması ve ekolojik koşullar ile açıklanabilir.

Toplam verimler incelendiğinde 2004 yılında verimler arasında istatistikî farklılık görülmemiş ve değerler bitki başına 86.54 g (92.18.5 no'lu tip) ile 134.67 g (Sweet Charlie) arasında değişim göstermiştür. Tipler arasında 92.1.1 ve 92.35.2 no'lu tipler verim yönünden ilk sırayı almışlardır. 2005 yılında ise en yüksek verim Sweet Charlie (431.16 g/bitki) çeşidinden

Çizelge 1. Amik ovasında yetiştirilen bazı melez çilek tiplerine ait fenolojik gözlemler.

Table 1. Phenological observation for some strawberry hybrid types grown in Amik Plain.

Tipler Types	İlk çiçeklenme First flowering	İlk derim First harvest	Son derim Late harvest
2003-2004			
92.1.1	31 Ocak January	14 Mart March	11 Haziran June
92.15.1	26 Ocak January	14 Mart March	15 Haziran June
92.18.5	05 Şubat February	21 Mart March	11 Haziran June
92.35.2	14 Şubat February	17 Mart March	02 Haziran June
92.71.2	11 Şubat February	30 Mart March	04 Haziran June
92.86.6	07 Şubat February	21 Mart March	05 Haziran June
92.100.9	16 Şubat February	17 Mart March	26 Mayıs June
Sweet Charlie	29 Ocak January	14 Mart March	26 Haziran June
2004-2005			
92.1.1	12 Kasım November	11 Ocak January	10 Haziran June
92.15.1	10 Kasım November	03 Ocak January	07 Haziran June
92.18.5	13 Kasım November	10 Şubat February	02 Haziran June
92.35.2	14 Kasım November	28 Ocak January	10 Haziran June
92.71.2	17 Kasım November	03 Şubat February	10 Haziran June
92.86.6	15 Kasım November	21 Şubat February	10 Haziran June
92.100.9	28 Kasım November	17 Şubat February	10 Haziran June
Sweet Charlie	19 Kasım November	05 Ocak January	10 Haziran June

Çizelge 2. Amik ovasında yetiştirilen bazı melez çilek tiplerinin 2004 yılı aylık ve toplam verimleri (g/bitki)^z.

Table 2. Monthly and total yields (g/plant) from some hybrid strawberry types grown in Amik plain in 2004^z.

Tipler Types	Mart March	Nisan April	Mayıs May (Ö.D.) (N.S.)	Haziran June	Toplam Total (Ö.D.) (N.S.)
92.1.1	10.10 abcd	40.30 ab	67.82	8.49 ab	126.71
92.15.1	14.31 abc	25.86 abc	65.42	5.42 ab	111.01
92.18.5	6.73 dc	30.24 abc	36.95	12.62 a	86.54
92.35.2	19.21 a	20.12 c	72.20	8.26 ab	119.79
92.71.2	4.36 d	33.47 abc	66.90	9.95 a	114.68
92.86.6	15.32 ab	22.98 c	50.17	0.52 b	88.99
92.100.9	13.23 abc	24.68 bc	48.88	-	86.79
Sweet Charlie	7.42 bdc	42.35 a	76.74	8.16 ab	134.67

^zOrtalama ayrımları Tukey testi ile %5 önem seviyesinde yapılmıştır

^zMean separations were carried out by Tukey's HSD test on 5%

Ö.D., Önemli Değil N.S., Not Significant

alınmıştır. Bunu 92.1.1 (418.30 g/bitki) no'lu tip izlemiştir. Denemenin ikinci yılında verimlerde önemli düzeylerde artışlar olmuştur. Değişik ekolojilerde taze bitkilerle yapılan kış dikimlerinde ilk yıl verimlerinin düşük, ikinci yıl verimlerinin oldukça yüksek olduğu çeşitli çalışmalarla ortaya konmuştur (4, 6). Bunun yanında denemenin 2. yılında kış aylarında oluşan düşük sıcaklıklardan çiçek ve meyveler zarar görmüştür. Her ne kadar denemede dondan korunmak için yüksek tünel içine alçak tüneller kurulmuşsa da yeterli olmamış ve önemli ölçüde verim kayıpları görülmüştür.

Don yüzünden verim kayıpları bitki başına 92.4g (92.100.9 no'lu tip) ile 209.2g (92.86.6 no'lu tip) arasında değişmiştir (Çizelge 3). Don nedeniyle oluşan verim kayıpları toplam verime ilave edildiğinde beklenen verimler bitki başına 386.06-570.46 g arasında saptanmıştır. Dondan zarar gören çiçekler en erken çiçek açan ve aynı zamanda en iri meyveleri veren çiçekler olduğundan hem önemli bir kalite kaybı hem de verim kaybı olmaktadır (7). İçel'de kıyı şeridinde daha önce yapılan çalışmalarda yüksek tünel içine kurulan alçak tüneller dondan korumada etkili bulunurken, Amik Ovasında yeterli olmamıştır. Bu nedenle Amik Ovasında çilek yetiştiriciliğinde kış aylarında kritik günlerde ısıtma yapılması daha yararlı olacaktır.

Erkenci verim olarak ocak ayı verimleri değerlendirilmiştir. Denemenin ilk yılında erkenci ürüne rastlanmamıştır. İkinci yıl 92.86.6 no'lu tip hariç öteki tiplerde erkenci verime rastlanmıştır. En fazla erkenci verim 92.1.1 ve 92.15.1 no'lu tiplerden elde edilmiş ve bu değerler standart çeşit olan Sweet Charlie'den daha yüksek bulunmuştur (Çizelge 2, 3).

Meyve boyutları ve bazı kalite parametreleri Çizelge 4'te verilmiştir. Meyve eni değerleri bakımından 2004 yılında en yüksek değer Sweet Charlie'den (30.53 mm) alınmış, bunu 92.15.1, 92.35.2, 92.86.6 ve 92.100.9 no'lu tipler izlemiştir. 2005 yılında ise 92.35.2 ve 92.86.6 no'lu tipler meyve eni bakımından en yüksek değeri vermiştir. Meyvelerin ortalama boyları arasında ise 2004 yılında istatistik olarak farklılık görülmemiş ve değerler 31.03 mm (92.18-5 no'lu tip) ile 38.27mm (92.100.9 no'lu tip) arasında değişim göstermiştir. 2005 yılında ise Sweet Charlie (36.75mm) en yüksek ortalama boy değerine sahip olmuş, bunu 92.86.6 no'lu tip (34.35mm) izlemiştir.

Çilekte meyve ağırlığı önemli kalite kriterlerinden birisidir. Meyve ağırlıkları yönünden 2004 yılında en iri meyveler Sweet Charlie'den (9.28 g) alınmış, bunu 92.1.1 no'lu tip (8.56 g) izlemiş, 2005 yılında ise Sweet Charlie yine en iri meyveleri verirken, 92.1.1, 92.15.1, 92.86.6

ve 92.100.9 no'lu tiplerin de meyve irilikleri oldukça iyi düzeyde bulunmuştur. Denemenin ikinci yılında meyve iriliklerinde azalmalar görülmüştür. Bu durum verimin fazla olması nedeniyle meyve iriliklerinin daha düşük olması ile açıklanabilir.

SÇKM değerleri bakımından 2004 yılında en yüksek değer %11.66 ile 92.86.6 no'lu tipten alınmıştır. Bunu Sweet Charlie (%11.53) çeşidi izlemiştir. 2005 yılında ise en yüksek değerler Sweet Charlie ve 92.100.9 no'lu tipten alınmıştır. Araştırmamızda SÇKM değerleri tip ve yıllara göre %7.97-11.66 arasında değişim göstermiştir

Çilekte meyve eti sertliği yola dayanım açısından en önemli kalite kriterlerinden birisidir. Meyve eti sertlikleri 2004 yılında 0.29 kg (92.35.2 no'lu tip) ile 0.48 kg (92.15.1 ve 92.18.5 no'lu tip), 2005 yılında ise 0.29 (92.1.1 no'lu tip) ve 0.43kg (92.15-1 no'lu tip) arasında değişmiştir. 92.15.1 no'lu tip her iki yılda da en sert etli meyveleri vermiş ve bu değerler. Sweet Charlie'den daha yüksek olarak saptanmıştır. Yalova'da yapılan çalışmada da 92.15.1 no'lu tip meyve eti sert olarak bulunmuştur (2, 3).

Kalite sınıfları incelendiğinde 1. kalite meyve oranı 2004 yılında değerler %45.44 (92.18.5 no'lu tip) ile %70.11 (Sweet Charlie) arasında değişim göstermiştir. 2005 yılında yine bir önceki deneme yılına paralel sonuçlar alınmıştır. 92.100.9 no'lu tip her iki deneme yılında da 1. kalite meyve oranı bakımından en iyi sonucu vermiş, ancak değerler Sweet Charlie'den daha düşük olmuştur. Yalova'da yapılan çalışmada da benzer sonuçlar alınmıştır (2). Iskarta meyve oranı denemenin ilk yılında %5.54 (Sweet Charlie) ile %18.16 (92.15.1 no'lu tip) arasında değişim gösterirken, ikinci yılda bu oran %6.51 (Sweet Charlie) ile %19.65 (92.71.2 no'lu tip) arasında değişim göstermiştir. Her iki yılda da 92.1.1, no'lu tip iskarta meyve oranı bakımından en düşük değeri vermesine karşın değer Sweet Charlie çeşidine göre oldukça yüksektir.

Renklenme durumu, kloroza dayanım ile tad ve aroma gibi bazı özellikler Çizelge 5'de verilmiştir. Meyve dış rengi parlaklık (L) değerleri arasındaki farklılıklar istatistiksel olarak önemli bulunmamış ve değerler 31.8 (92.1.1 no'lu tip) ile 35.8 (Sweet Charlie) arasında değişim göstermiştir. Tipler arasında 92-35-2 no'lu tipin meyveleri daha parlak olmuştur.

Renk açığı değerleri (H^0) yönünden 92.1.1 no'lu tip ($H^0=33.1$) en koyu meyveleri verirken, 92.35.2 no'lu tip ($H^0=41.0$) en açık meyveleri vermiştir. Meyve eti rengi arasındaki farklılıklar istatistiksel olarak önemli bulunmamakla birlikte 92.100.9 no'lu tipin meyve eti daha koyu renkli bulunmuştur.

Kloroza dayanım bakımından 92.15.1 ve 92.18.5 no'lu tipler kloroza duyarlı, 92.71.2, 92.86.6 ve 92.100.9 no'lu tipler dayanıklı bulunmuştur. Tad ve koku bakımından 92-35-2, 92.71.2 ve 92.100.9 no'lu tipler ile Sweet Charlie çeşidi en iyi sonucu vermiştir.

Sonuç olarak, Antakya koşulları sofralık çilek yetiştiriciliği için uygun olduğundan 92.15.1 no'lu tip verim, erkencilik ve sertlik açısından ümitvar olarak bulunmuş ancak değerler standart çeşit olan Sweet Charlie çeşidine ulaşamamıştır. 92.35.2 no'lu tip aroma bakımından iyi sonuç vermiş, ancak meyve eti yumuşak olduğundan sanayilik için uygun olacağı sonucuna varılmıştır.

KAYNAKLAR

1. Anonymous, 2004. <http://www.fao.org>.
2. Erenoğlu, B., Y.Erbil. ve S. Ufuk, 1998. Melezleme Yolu İle Çilek Islahı-1: *Atatürk Bahçe Kültürleri Merkez araştırma Enstitüsü Yayınları, Bilimsel Araştırma ve İncelemeler, Yayın No:100*. 56s.
3. _____ and V.Şeniz, 2002. Investigations on Differences in Fruit Yield and Quality of New Strawberry Hybrid Cultivar Candidates Obtained from a Cross Breeding Program. *Acta. Hort. 567: 169 - 172*.
4. Kaşka, N., A. Yazgan., M. Pekmezci, O. Konarlı. ve O.Yalçın, 1979. Çileklerde Değişik Yaz ve Kış Dikim Zamanlarının Turfanda Çilek Üretimi ve Verimi Üzerine Etkileri. *TÜBİTAK Yayınları. No. 417. TOAG. Seri No.88*.
5. Konarlı, O., K.Kepenek ve H.Aygün, 1984. Melezleme Yoluyla Elde Edilen Yeni Çilek Çeşitleri. *Bahçe 13(2): 5-13*.
6. Özdemir, E. ve S. Onur, 1986. İçel Yöresine Uygun Çilek Çeşitleri I. *Bahçe 15(1-2):3-9*.

7. _____ ve N. Kaşka, 1995. Açıkta (Kumul Arazide) Yetiştirilen Çileklerde Dondan Ölen Çileklerle İlgili Verim Kayıpları. *Türkiye II. Ulusal Bahçe Bitkileri Kongresi. Cilt 1 s:316-319.*
8. Paydaş, S. ve N. Kaşka, 1992. Melezleme Islahı ile Elde Edilen Bazı Umutlu Çilek Çeşit Adaylarının Adana ve Pozantı Ekolojik Koşullarındaki Performansları. *Türkiye 1. Ulusal Bahçe Bitkileri Kongresi. Cilt 1(Meyve). s: 535-539.*
9. Üstün, P. ve S. Paydaş, 1995. Bazı Melez Çilek Çeşit Adaylarının Verim ve Meyve Kalitesi Üzerine Araştırmalar. *Türkiye 11. Ulusal Bahçe Bitkileri Kongresi. Cilt 1(Meyve). s:301-305.*

Çizelge 3. Amik ovasında yetiştirilen bazı melez çilek tiplerinin 2005 yılı aylık ve toplam verimleri (g/bitki)^z.
 Table 3. Monthly and total yields (g/plant) from some hybrid strawberry types grown in Amik plain in 2005^z.

Tipler Types	Ocak January	Şubat February	Mart March	Nisan April	Mayıs May	Haziran June (Ö.D.) (N.S.)	Toplam Total	Kayıplar* Losses*	Beklenen verim* Estimated yield*
92.1.1	20.33 a ^z	21.10 a	99.83 ab	191.97 ab	58.20 bc	26.87	418.30 ab	151.5	569.80
92.15.1	18.33 ab	21.23 a	99.97 ab	133 b	65.57 bc	18.57	356.67 abc	136.6	493.27
92.18.5	1.40 bc	5.99 ab	54.63 bc	138.43 b	57.17 bc	24.82	282.46 c	103.6	386.06
92.35.2	0.87 c	7.43 ab	74.17 abc	155.67 ab	48.10 bc	25.01	311.23 bc	150.4	461.63
92.71.2	0.68 c	2.27 b	36.47 c	222.43 a	25.80 c	12.22	299.89 c	143.4	443.29
92.86.6	-	9.59 ab	66.40 bc	181.37 ab	43.13 bc	8.77	309.26 bc	209.2	518.46
92.100.9	12.22 abc	14.37 ab	85.27 abc	153.5 ab	77.07 ab	14.04	356.45 abc	92.4	448.85
Sweet Charlie	15.46 abc	20.66 a	120.40 a	142.5 b	112.00 a	20.12	431.16 a	139.3	570.46

^zAynı sütunda farklı harflerle ifade edilen ortalamalar arasında %5 düzeyinde fark vardır (Tukey)

^zMean separations within columns by Tukey's HSD test at 0,05 level

Ö.D., Önemli Değil

N.S., Not Significant

*Ortalama Değer

*Mean Value

Çizelge 4. Amik ovasında yetiştirilen bazı melez çilek tiplerinin 2004 ve 2005 yılları meyve kalite parametreleri².
 Table 4. Fruit quality parameters of some hybrid strawberry types grown in Amik plain in 2004 and 2005².

Tipler Types	En Width (mm)	Boy Height (mm) (Ö.D.) (N.S.)	İrilik Weight (g)	Sertlik Firmness (kg)	SÇKM TSS (%)	Meyve kalite sınıfları Fruit quality classes (%)		
						Birinci kalite 1 st quality	İkinci kalite 2 nd quality	Iskarta Culls
2004								
92.1.1	24.53 b	34.90	8.56 ab	0.36 bcd	10.53 dc	55.82 bc	33.73 ab	10.45 c
92.15.1	27.33 ab	36.10	6.90 c	0.48 a	11.03 abcd	52.71 bc	31.22 ab	16.07 a
92.18.5	24.57 b	31.03	6.70 c	0.48 a	11.23 abc	45.44 c	36.40 a	18.16 a
92.35.2	27.70 ab	35.07	7.46 bc	0.29 d	10.23 d	55.82 bc	29.58 bc	14.60 ab
92.71.2	26.23 b	34.03	7.39 bc	0.33 cd	10.67 bdc	56.26 bc	31.81 ab	11.93 bc
92.86.6	26.63 ab	32.13	7.62 bc	0.33 bc	11.66 a	58.70 b	30.46 abc	10.84 bc
92.100.9	28.43 ab	38.27	7.68 bc	0.35 bcd	11.23 abc	59.85 ab	28.77 bc	11.38 bc
Sweet Charlie	30.53 a	35.37	9.28 a	0.42 ab	11.53 ab	70.11 a	24.35 c	5.54 d
2005								
92.1.1	25.01 ab	31.24 bc	6.63 ab	0.29 b	7.97 b	59.93 bc	27.97 bc	12.10 ab
92.15.1	24.23 ab	29.38 c	6.09 ab	0.43 a	8.70 ab	54.66 bc	28.45 abc	16.89 a
92.18.5	24.27 ab	31.80 bc	5.31 b	0.34 ab	9.23 ab	47.98 bc	33.55 ab	18.47 a
92.35.2	26.34 a	33.62 abc	5.68 b	0.32 ab	9.00 ab	56.61 bc	27.02 bc	16.37 a
92.71.2	23.43 b	31.47 bc	5.11 b	0.38 ab	8.80 ab	41.85 b	38.50 a	19.65 a
92.86.6	26.46 a	34.35 ab	6.60 ab	0.32 ab	8.40 b	60.93 ab	26.90 bc	12.17 ab
92.100.9	24.26 ab	32.85 abc	6.30 ab	0.38 ab	9.78 a	59.36 ab	28.82 abc	11.82 ab
Sweet Charlie	26.16 ab	36.75 a	7.52 a	0.41 ab	9.93 a	73.30 a	20.19 c	6.51 b

²Aynı sütunda farklı harflerle ifade edilen ortalamalar arasında %5 düzeyinde fark vardır (Tukey)

³Mean separations within columns by Tukey's HSD test at 0,05 level

Ö.D., Önemli Değil

N.S., Not Significant

Çizelge 5. Amik ovasında yetiştirilen bazı melez çilek tiplerinin pomolojik özellikleri (2005)^z.

Table 5. Pomological characteristics of some hybrid strawberry types grown in Amik plain in 2005^z.

Tipler Types	Tad ve ko- ku Taste and aroma	Meyve şekli Fruit shape	Saptan kopma Removal of pedicel	Meyve içi dolgunluk Fruit inner space	Kloroza dayanıklılık Resistance of chlorosis	Meyve dış rengi Skin color of fruit			Meyve eti rengi (Ö.D.) Flesh color of fruit (N.S.)		
						L (Ö.D.) (N.S.)	C	H°	L	C	H°
92.1.1	Orta Medium	Konik Conic	Zor Difficult	Yarı Dolu Semi-full	Orta Medium	31.8	38.4 c	33.,1 b	54.4	33.6	47.5
92.15.1	Orta Medium	Kalp Hart-shaped	Zor Difficult	Dolu Full	Duyarlı Susceptible	34.2	44.8 b	37.5 ab	57.8	28.9	50.0
92.18.5	Orta Medium	Silindirik Cylindrical	Zor Difficult	Yarı Dolu Semi-full	Duyarlı Susceptible	30.5	44.9 b	36.9 ab	54.7	29.7	46.1
92.35.2	İyi Good	Silindirik Cylindrical	Zor Difficult	Yarı Dolu Semi-full	Orta Medium	35.4	46.0 ab	41.0 a	49.7	37.8	45.6
92.71.2	İyi Good	U. Konik U-conic	Zor Difficult	Dolu Full	Dayanıklı Resistant	32.9	44.9 b	36.8 ab	55.3	47.3	47.1
92.86.6	Orta Medium	Böbrek Liver-shaped	Zor Difficult	Dolu Full	Dayanıklı Resistant	34.7	50.5 ab	35.9 ab	58.4	33.9	50.7
92.100.9	İyi Good	Böbrek Liver-shaped	Kolay Easy	Yarı Dolu Semi-full	Dayanıklı Resistant	34.6	50.1 ab	36.5 ab	51.3	40.7	44.8
Sweet Charlie	İyi Good	Kalp Hart-shaped	Kolay Easy	Dolu Full	Dayanıklı Resistant	35.8	50.8 a	37.6 ab	59.3	33.4	49.4

^zAynı sütunda farklı harflerle ifade edilen ortalamalar arasında %5 düzeyinde fark vardır (Tukey)

^zMean separations within columns by Tukey's HSD test at 0,05 level

Ö.D., Önemli Değil

N.S., Not Significant