

# EGE BÖLGESİNE UYGUN ÇİLEK ÇEŞİTLERİ<sup>1</sup>

Sezer ÖZVARDAR<sup>2</sup>

Kubilay ÖNAL<sup>3</sup>

## ÖZET

Ege Tarımsal Araştırma Enstitüsünde 1984-85 yıllarında 6 çilek çeşidiyle yürütülen verim denemeleri sonucunda Tioga, Aliso, Yalova 104 ve Yalova 110 çeşitlerinin bölgeye uygun oldukları saptanmıştır.

## GİRİŞ

Kültür çilekleri dünyanın birçok yerinde yetiştiği gibi, ülkemizde de özellikle Marmara, Akdeniz ve Ege bölgelerinde yetiştirilmektedir. Çevre şartlarına adaptasyonda geniş bir varyasyon gösteren çilekler her bölgede farklı verim ve kalite özelliklerine sahiptir. Çilekte verim ve meyve kalitesi büyük ölçüde fotoperiyot ve sıcaklık arasındaki etkileşimden etkilenmektedir. Ayrıca farklı toprak özellikleri, kış donları, yüksek sıcaklığa tolerans ve genetiksel büyüme kuvveti gibi faktörlerin tümü bitkinin gelişmesini etkilemektedir (1). Bu durumda bölgelere iyi adapte olabilen çeşitlerin seçilmesi zorunlu olmaktadır.

Atatürk Bahçe Kültürleri Merkez Araştırma Enstitüsünde 1966 yılında başlatılan ve 1974 yılına dek sürdürülen çeşit adaptasyon denemeleri çerçevesinde, pek çok uygun çilek çeşidi üreticiye aktarılmıştır (4,5,6,7).

Çilekte verimi etkileyen dikim zamanları ile ilgili denemeler yapılmış, bölgelere uygun dikim zamanları çeşitlere bağlı olarak saptanmıştır (3).

1981-1982 yıllarında Ege Tarımsal Araştırma Enstitüsünde yapılan bir çalışmada Aliso, Yalova 13, Pocahontas ve Yalova 9 çeşitleri bölgeye uygun çilek çeşitleri olarak seçilmiştir (9).

Çilek yetiştiriciliğinde kullanılan fidelerin de önemi büyüktür. Pocahontas, Aliso ve Tioga çilek çeşitlerinin yayla, ova ve üretim parseli kaynaklı fideleri cam sera, plastik sera, alçak tünel ve açıkta yetiştirilerek bunların verim, kalite ve erkencilik özellikleri araştırılmıştır. Yayla ve ova (özel fideliklerden alınan) kaynaklı fideler erkencilik, fide gelişimi, verim ve kalite açısından üstün bulunmuştur (2).

Bu çalışmanın amacı Atatürk Bahçe Kültürleri Merkez Araştırma Enstitüsü tarafından geliştirilen bazı çeşitlerin Ege Bölgesindeki verim ve kalite potansiyelini araştırmaktır.

## MATERYAL VE METOT

### *Materyal*

Denemede Aliso ve Tioga standart çeşitler olarak yer almıştır. Yalova 104, Yalova 110, Yalova 121, Yalova 125 çeşitleri denemede yer alan diğer çeşitlerdir.

### *Metot*

Çeşitlere ait fideler şubat ayında siyah plastikle malçlanmış parsellere dikilmiştir. Parsel genişliği 60 cm, karık genişliği 40 cm'dir. Parselde sıra arası 30 cm, sıra üzeri 25 cm olacak şekilde ikili dikim şekli alması olarak uygulanmıştır. Deneme tesadüf blokları desenine göre kurulmuştur. Yineleme 4, parsel-

1. Yayın Kuruluna geliş tarihi : Eylül 1991.

2. Dr., Ege Tarımsal Araştırma Enstitüsü Menemen, İzmir

3. Zir. Yük. Müh., Ege Tarımsal Araştırma Enstitüsü Menemen, İzmir

de bitki sayısı 40'tur.

Denemeye alınan çeşitlerde aşağıdaki gözlem ve değerlendirmeler yapılmıştır:

A) Fenolojik kayıtlar

1. İlk çiçeklenme tarihi
2. Hasat tarihi
  - 2.1. Meyvenin olgunlaşma başlangıcı
  - 2.2. Hasat süresi

B) Pomolojik gözlemler

1. Meyve büyüklüğü (25 meyvede en ve boy mm)
2. Meyve ağırlığı (g)
3. Meyve şekli (Yuvarlak konik, konik, uzun konik vb.)
4. Meyve dış rengi
5. Meyve iç rengi
6. Koku (Aroma)
7. Tat (Çok tatlı, az tatlı, orta)
8. Et meyve sertliği (Sert, çok sert, orta sert)
9. Saptan kopma (Zor, kolay, orta)
10. Doluluk (Meyve içi dolgunluğu)
11. Suda çözünebilir kuru madde (%)
12. Kloroz durumu (Yok, orta, az)

C) Verim

Her parselde bitki başına verim; parseldeki toplam verim, parseldeki bitki sayısına bölünerek hesaplanmış, istatistiki analizlerde bitki başına verimler esas alınmıştır.

Aylara göre yüzde olarak verim dağılışı toplam verime göre hesaplanmıştır.

Toplanan meyvelerin en iri ve düzgünleri birinci kalite; çok küçük, hastalıklı ve zedelenmiş olanları üçüncü kalite (ıskarta); diğerleri ise ikinci kalite olarak sınıflandırılmış ve toplam verime göre yüzde-leri hesaplanmıştır.

Çeşitlerin seçiminde yukarıdaki kriterler gözönünde tutulmuştur.

## SONUÇLAR

Çeşitlerin fenolojik kayıtları cetvel 1'de verilmiştir.

Cetvel 1. Çilek çeşitlerinin fenolojik kayıt ortalamaları (1984-1985).

Table 1. Phenological records on strawberry cultivars (1984-1985).

Çeşitler Cultivars	İlk çiçekleme Opening of first flowers	Meyvenin olgunlaşması başlangıcı Fruit ripening	Hasat süresi (gün) Harvest period (day)
Aliso	13/3	22/4	57
Tioga	24/3	25/4	48
Yalova 104	27/3	27/4	52
Yalova 110	24/3	25/4	49
Yalova 121	24/3	26/4	38
Yalova 125	29/3	27/4	29

Cetvel 1'den görüleceği gibi Aliso en erkenci ve hasat süresi en uzun çeşittir. Erkencilik bakımından çeşitler arasında en çok 5 günlük bir fark olmasına rağmen, hasat süresi bakımından fark 28 güne kadar çıkmaktadır.

Çeşitlerin meyve özellikleri Cetvel 2'de gösterilmiştir. En iri meyveli çeşidin Y-104 olması dikkati çekmektedir. Aroması en iyi olan çeşit ise Y-110'dur.

Cetvel 2. Çilek çeşitlerinin özellikleri (1984-1985)  
Table 2. Fruit characteristics of strawberry cultivars (1984-1985)

Meyve özellikleri Fruit characteristics		Çeşitler Cultivars <sup>z</sup>					
		Aliso	Tioga	Yalova 104	Yalova 110	Yalova 121	Yalova 125
Meyve büyüklüğü (mm) Fruit size En <sub>1</sub> Width <sub>1</sub>	Ort. (mean)	25.8	28.5	31.6	25.9	20.3	27.4
	min.	18.1	21.7	25.7	19.8	17.9	22.0
	max.	39.4	36.0	39.9	33.7	31.2	33.6
En <sub>2</sub> Width <sub>2</sub>	Ort. (mean)	22.6	25.6	29.6	23.2	22.2	24.9
	min.	16.4	19.1	23.4	20.5	16.7	19.5
	max.	28.5	31.1	37.0	29.1	28.9	30.8
Boy Height	Ort. (mean)	28.1	28.4	34.4	31.0	23.9	23.6
	min.	19.9	21.0	25.8	23.8	15.4	18.3
	max.	37.4	35.8	45.0	39.1	30.9	29.9
Meyve ağırlığı (g) Fruit weight	Ort. (mean)	9.0	11.7	17.5	7.6	10.2	9.1
	min.	2.8	5.2	8.4	3.0	3.4	3.6
	max.	19.7	21.0	35.4	14.4	19.4	25.2
Meyve şekli Fruit shape		Yuvarlak konik	Konik	Konik	Uzun konik	Konik	Basık konik
Meyve dış rengi Skin colour		Parlak kırmızı	Parlak kırmızı	Koyu kırmızı	Açık kırmızı	Parlak kırmızı	Parlak kırmızı
Meyve iç rengi Flesh colour		Açık kırmızı	Açık kırmızı	Kırmızı	Açık kırmızı	Kırmızı	Pembe
Aroma-Aroma		Orta	Az	Az	Çok	Orta	Az
Tat-Flour		Orta	Orta	Az	Orta	Az	Az
Et sertliği-Firmness		Sert	Çok sert	Çok sert	Orta	Sert	Orta
Saptan kopma Removal of pedicel		Orta	Orta	Zor	Zoor	Zor	Kolay
Meyve içi dolgunluğu Fruit inner space		Yarı dolu	Dolu	Dolu	Yarı dolu	Yarı dolu	Dolu
Suda çözünülebilir kuru madde Soluble solids		11.4	10.11	10.98	12.28	9.06	10.68
Kloroza duyarlılık Susceptibility to chlorosis		Yok	Az	Orta	Yok	Az	Orta

<sup>z</sup> yuvarlak = round  
konik = conic  
uzun = long  
basık = depressed

parlak kırmızı = bright red  
koyu kırmızı = dark red  
açık kırmızı = light red  
pembe = pink

orta = fair  
az = little  
çok = a lot  
yok = no

sert = firm  
çok sert = very firm  
orta = medium  
zor = difficult  
kolay = easy

dolu = full  
yarı dolu = semi full

Çilek çeşitlerinin bitki başına verimleri cetvel 3'te gösterilmiştir. Verimler dikkate alınrsa Tioga, Aliso, Yalova 104 ve Yalova 110 çeşitleri başta gelmektedir.

Cetvel 3- Çilek çeşitlerinin verimleri (1984-1985).

Table 3- The yield of strawberry cultivars (1984-1985).

Çeşitler Cultivars	Bitki başına verim (g) <sup>z</sup> Yield per plant (g)		Kümülatif verim 1984-1985 Cumulative yield
	1984	1985	
Aliso <sup>y</sup>	94.98 a	452.0 bc	546.98
Yalova 110 <sup>y</sup>	69.66 ab	419.8 bc	489.46
Tioga <sup>y</sup>	49.76 bc	650.3 a	700.06
Yalova 104 <sup>y</sup>	35.83 bc	455.7 b	491.53
Yalova 125	27.55 c	337.7 bc	365.25
Yalova 121	11.24 c	330.3 c	341.54

<sup>z</sup> F %5 seviyede istatistiki olarak önemli derecede farklı (Duncan testi)

Significantly different at 0.05, (Duncan's multiple range testi)

<sup>y</sup> seçilmiş çeşitler (Selected cultivars)

Çeşitlerin kalitelerine göre sınıflandırılmaları Cetvel 4'te verilmiştir. Birinci yılda Yalova 121 ve 125 çeşitleri dışında diğer çeşitlerde birinci kalite meyve oranının yüksek olduğu; oysa ikinci yılda tüm çeşitlerde birinci kalite meyve oranının düştüğü ikinci kalite meyve oranının arttığı gözlenmektedir (Cetvel 4).

Cetvel 4- Çilek çeşitlerinde verimin kalite sınıflarına dağılımı (%)

Table 4- The distribution of yield of strawberry cultivars (%) (According to quality traits)

Çeşitler Cultivars	1984			1985		
	1. Kalite First quality	2. Kalite Second quality	3. Kalite (Iskarta) Third quality (Culls)	1. Kalite First quality	2. Kalite Second quality	3. Kalite (Iskarta) Third quality (Culls)
Aliso	54.3	37.7	8.0	16.2	67.8	16.0
Tioga	50.4	40.5	9.1	33.1	60.1	6.8
Yalova 104	52.8	38.9	8.3	33.2	61.5	5.3
Yalova 110	62.7	30.0	7.3	17.0	72.6	10.4
Yalova 121	25.2	49.6	25.2	27.0	65.2	7.8
Yalova 125	31.9	50.0	18.1	23.5	69.7	6.8

Çeşitlerin aylara göre verim dağılımları ise Cetvel 5'te verilmiştir. Tüm çeşitlerde en verimli ayın Mayıs olduğu, bunu Haziran ayının izlediği, Nisan ve Temmuz aylarında ise verimin düşük olduğu görülmektedir.

Cetvel 5- Çilek çeşitlerinde verimin aylara dağılımı (%)

Table 5- The monthly distribution of yield of strawberry cultivars (%)

Çeşitler Cultivars	1984			1985			
	Nisan April	Mayıs May	Haziran June	Nisan April	Mayıs May	Haziran June	Temmuz July
Aliso	9.4	66.2	24.4	2.3	92.8	2.4	2.5
Tioga	5.9	69.3	24.8	5.3	76.5	12.3	5.9
Yalova 104	1.9	87.5	10.6	4.9	86.5	6.1	2.5
Yalova 110	7.4	62.0	30.6	1.4	92.4	2.7	3.5
Yalova 121	14.0	86.0	0.0	8.3	91.5	0.2	0.0
Yalova 125	1.7	97.0	1.3	3.4	94.4	2.2	0.0

## TARTIŞMA

Çilekte çeşit seçimine esas olan kriterler arasında verim, meyve iriliği, meyve sertliği ve aroma önemli rol oynamaktadır. Bitki başına verim seçilen çeşitlerde 419.8 ile 650.3 g arasında değişmektedir. Çilek yetiştiriciliğinin bölgemizde yoğun olarak yapıldığı Emiralem'deki inceleme ve temaslarımızda üreticiler Pocahontas, Tioga ve Aliso çeşitlerini yetiştirdiklerini ve bu çeşitlerden bitki başına en çok 250-300 gram verim aldıklarını ifade etmişlerdir. Denememizde Aliso ve Tioga standart çeşitleri dışında seçilen Yalova 110 ve Yalova 104 çeşitlerinde bitki başına verimin 400 gramın üstünde olduğu düşünüldürse bu çeşitlerin bölgede yetiştirilen standart çeşitlere bir alternatif olacağı söylenebilir. Ayrıca Yalova 104 çeşidinde meyve iriliği yüksektir (ortalama 17.5 g) ve meyve eti çok serttir. Bu özellikleriyle de bu çeşidin bölgede yayılma şansı vardır. Yalova 110 çeşidinin ise özellikle zengin bir aromaya ve güzel bir renge sahip olması bu çeşidin bölgede yayılabilmesine olanak sağlayacaktır.

Bugün için verimli, iri, kokulu, yola ve hastalıklara dayanıklı olma özelliklerinin kombine edilebildiği bir çeşit bulmak ıslah çalışmalarının ana hedeflerini teşkil etmektedir (8).

Bölgeye uygunluğu saptanan bu çeşitlerle dikim zamanları, örtü altı yetiştirme teknikleri gibi konularda da araştırmalar yapılmalıdır. Özellikle son yıllarda uygulamaya girmiş olan frigo fide kullanarak çilek yetiştirilmesi konusuna ağırlık vermek gereklidir. Akdeniz bölgesinde yapılan bir araştırmada; Temmuz ayında yapılan dikimlerden, erken veya geç dönemde yapılanlara oranla daha olumlu sonuç alındığı, daha erken dönemde yapılan dikimlerde bitkilerin vegetatif gelişmeye kaçtıkları; geç dikilenlerde ise bitkilerin giderek daha az kuvvetli oldukları, verimlerinin düştüğü; yaz dikimlerinde yaz boyunca kuvvetli büyüyen frigo bitkilerinin oluşumunun fazla olmasıyla, bitki başına verimlerin kış dikimlerine göre 2-3 kat arttığı belirtilmektedir (1).

## SUMMARY

### STRAWBERRY CULTIVARS SUITABLE FOR AEGEAN REGION

This report includes data of 6 strawberry cultivars tested at the Aegean Region Agricultural Research Institute between 1984-1985.

Four cultivars varieties out of these were found to be outstanding: Tioga, Aliso, Yalova 104 and Yalova 110.

## LİTERATÜR KAYNAKLARI

1. Kaşka, N., A. Çınar ve O. Konarlı. 1979. Erkenci çilek yetiştiriciliği ve sorunları. *Akdeniz Bölgesinde Bahçe Bitkileri Yetiştiriciliğinde Sorunlar, Çözüm Yolları ve Yapılması Gereken Araştırmalar Simpozyumu. TÜBİTAK. ANTALYA. S:557.*
2. \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ ve S. Etü. 1984. Adana ve Pozantı'da yetiştirilen fidelerin çileklerde erkencilik, verim ve kalite üzerine etkileri. *Doğa Bilim Dergisi. Seri Dz. 8(3):259.*
3. \_\_\_\_\_, A. Yazgan., M. Pekmezci., O. Konarlı ve O. Yalçın. 1975. Çileklerde değişik yaz ve kış dikim zamanlarının turfanda çilek üretimi ve verim üzerine etkileri. *T.B.T.A.K./T.O.A.G.-178, ADANA.*
4. Konarlı, O., 1971. Yeni çilek çeşitleri. *Yalova Bah. Kül. Ar. ve Eğ. Mrk. Derg. 4(1-4):31-42*
5. \_\_\_\_\_ 1972. Marmara Bölgesine uygun çilek çeşitleri. *Yalova Bah. Kül. Ar. Mrk. Derg. 5(3-4):25-30.*
6. \_\_\_\_\_ 1974. Çilek çeşit denemesi. *Yalova Bah. Kül. Ar. ve Eğ. Mrk. Derg. 7(3-4):65-71.*
7. \_\_\_\_\_ ve J.M.Philippe 1968. Çilek çeşit çeşitleri. *Yalova Bah. Kül. Ar. ve Eğ. Mrk. Derg. 4(1-4):31-42*
8. \_\_\_\_\_, K. Kepenck. ve H. Akgün. 1984. Melezleme yolu ile elde edilen yeni çilek çeşitleri. *BAHÇE 13(2):5-13.*
9. Özvardar, S., ve K. Onal. 1984. Ege Bölgesine uygun çilek çeşitleri. *BAHÇE 13(2):15-19.*
10. Scott, D. H. and F. J., Lawrence. 1975. Strawberries. *Advances in Fruit Breeding (Eds: J. and J. N. Moore). Purdue University Press, West Lafayette, Indiana, ABD. pp:71-97.*