

BAZI ÖNEMLİ ÇİLEK ÇEŞİTLERİNDE DEĞİŞİK DİKİM MESAFELERİNİN FİDE VERİM VE KALİTESİ ÜZERİNE ETKİLERİ¹

Nurgül TÜREMİŞ²

Emine ÖZDEMİR³

Nurettin KAŞKA⁴

ÖZET

Üç yıl süren bu çalışmada denemeye alınan 5 çilek çeşidinde (Tioga, Aliso, Pocahontas, Vista ve Tufts) değişik sıra üzeri dikim aralıklarının (75 ve 100 cm) ana bitkilerin fide verim ve kalitesi üzerine etkileri incelenmiştir.

Üç yılın ortalama verimleri incelendiğinde, fide sayısı üzerine dikim aralıklarından çok çeşitlerin etkili olduğu görülmüştür. Birim alandan en fazla fide Tufts çeşidinden elde edilmiş, bu çeşidi sırasıyla, Vista, Pocahontas ve Tioga izlemiştir. Aliso'nun verimi öteki çeşitlere göre düşük bulunmuştur. Fide kaliteleri açısından da çeşitler arası farklılıklar gözlenmiş, en fazla 1. kalite fide, sırasıyla, Pocahontas, Aliso ve Tioga çeşitlerinden elde edilmiş, Vista ve Tufts çeşitleri en fazla ıskarta fidenin alındığı çeşitler olmuştur.

Denemeye alınan 5 çilek çeşidinin fideleri verim ve kalite açısından genel olarak değerlendirildiğinde, Pocahontas, Aliso ve Vista çeşitleri 75 cm'lik dikim aralığında, Tioga ve Tufts çeşitleri ise 100 cm'lik dikim aralığında en iyi sonuçları vermişlerdir.

GİRİŞ

Çilek, erkenci yetiştiriciliğe çok uygun ve iç ve dış satım olanakları oldukça fazla olan bir meyve türü olmasına karşılık yeterince yüksek kaliteli çilek fidesi üretilemeyişi nedeniyle çilek yetiştiriciliği yalnızca belirli birkaç bölgede yoğunlaşmakta ve buralarda yapılan sınırlı meyve üretimi de ülke çapında meyve talebini karşılayamamaktadır.

1970 li yıllara kadar ülkemizde çilek fidesi yetiştiriciliği yalnızca Atatürk Bahçe Kültürleri

Merkez Araştırma Enstitüsünde yapılmakta ve buradan üreticilere dağıtılmaktaydı. 1980'li yıllardan itibaren Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümü, Pozantı ve Adana'da yetiştirilen fidelerle devreye girmiş fakat özellikle 1990'lı yıllardan sonra, işçilik giderlerinin çok yüksek olması nedeniyle bu işten vazgeçilmiştir. Son yıllarda çilek yetiştiriciliğinin Akdeniz ve Ege bölgelerine yayılmış olması, buralarda faaliyet gösteren birkaç özel çilek fidesi üreticisinin ortaya çıkmasına neden olmuştur. Ancak, bu firmaların fide üretimleri

¹ Yayın Kuruluna geliş tarihi: Şubat 1996

² Dr.. Ç. Ü. Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümü-ADANA

³ Dr.. Alata Bahçe Kültürleri Araştırma Enstitüsü -Erdemli/İÇEL

⁴ Ç.Ü.Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümü-ADANA

gerek toprak ve gerek iklim koşulları açısından yine de sınırlı kalmaktadır.

Bu nedenle yetiştiriciler istedikleri kalite ve sayıda fide bulmakta zorluklarla karşılaşınca fidelerini meyve üretimi yaptıkları parsellerden almaya başlamışlardır. Böyle fideler virüs, kök çürüklüğü, *Prodenia* ve kırmızı örümcek gibi hastalık ve zararlıların yayılmasına neden olmaktadır. Ayrıca meyve parsellerinden alınan bu fidelerin gelişmeleri zayıf, meyve verim ve kaliteleri düşük olmakta ve böyle fideler bitkilerin ürün miktarını da düşürmektedir. Bu konuda çalışan Kaşka ve ark. (1) Pocahontas, Aliso ve Tioga çilek çeşitlerinin yayla, ova ve üretim parseli kaynaklı fidelerinin verim, kalite ve erkenciliğini araştırmışlar, yayla ve ova kaynaklı (özel fideliklerden alınan) fideleri erkencilik, fide gelişimi, verim ve kalite açısından üretim parseli kaynaklı fidelerden daha üstün bulmuşlardır. Sönmez ve Balaban (2) kumlu toprakların kaba bünyeli topraklar olduğunu, bu tip toprakların hava ve suya karşı geçirgenliğinin yüksek olduğunu ve bitkilerin köklenmesi ve yayılması için uygun bir ortam oluşturduğunu belirtmişlerdir. Türemiş ve Kaşka (3) üç farklı bölgede (Alata'da kumul arazide, Adana ve Pozantı'da kırmızı topraklarda) yaptıkları çilek fidesi üretimi çalışmasında en fazla çilek fidesinin kumlu arazi yapısında olan Alata'dan alındığını, bu bölgeyi Adana (ova) ve Pozantı'nın (yayla) izlediğini ortaya koymuşlardır.

Kumul alanda başarılı olan sonuçlara dayanarak yapılan bu çalışmada fide verimini arttırmak ve bu çalışmanın ışığı altında yapılacak üretimle yetiştiricilerin artan fide gereksinimlerini karşılamak ve bu fidelerle yapılacak meyve üretimini artırarak iç ve dış satımlarla ülke ekonomisine katkıda bulunmak amaçlanmıştır.

MATERYAL VE METOT

Materyal

Bu çalışmada materyal olarak İtalya'dan getirilen Tioga, Aliso, Pocahontas, Vista ve Tufts çeşitlerinin frigo fideleri kullanılmıştır. Cox (4) fide üretiminde kullanılacak ana bitkilerin frigo fide olmasının, yani dikimden önce bir süre soğuklatılmalarının kol üretimini artırıcı faktör-

lerden olduğunu belirtmiştir. Denemede kullanılan frigo fideler Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi, Bahçe Bitkileri bölümünde hazırlanmış, dikim tarihi olan Nisan ayına kadar bölümün -2°C'deki soğuk hava depolarında bekletilmişlerdir.

Denemeye alınan Pocahontas, Tioga ve Aliso yıllardan beri bölgede yetiştiriciliği yapılan çilek çeşitlerindendir. Tufts ve Vista daha sonraki yıllarda getirilerek üreticilere tanıtılmış ve yapılan çalışmalarda (5) Aliso ve Pocahontas'a göre biraz daha yüksek verimli bulunmuşlardır.

Denemeler Alata Bahçe Kùltürleri Araştırma Enstitüsü'nün kumul toprak yapısına sahip araştırma parsellerinde yürütülmüştür. 3 yıl süren bu çalışmada deneme alanı her yıl değiştirilmiştir.

Metot

Denemede sıralar arası uzaklık 1 m, sıra üzeri ise 75 ve 100 cm olarak belirlenmiştir. Her üç yılda da dikimler mart ayının son haftası içinde yapılmıştır. Ana bitkiler dikimden, söküm zamanı olan aralık ayının sonuna kadar yağmurlama ile sulanmışlardır.

Elde edilen fide sayıları: Her dikim aralığı (75 ve 100 cm) için rastgele seçilen 8 ayrı yerde işaretlenen 1 m²'lik alanlardaki fidelerin sökülerek sayılması suretiyle saptanmıştır.

Elde edilen fidelerde kalite sınıfları: 1m²'lik alanlardan sökülen fidelerin gövde çapları ve kök uzunlukları ölçülmüş ve buna göre aşağıda verilen şekilde sınıflandırılmıştır;

1. *kalite:* Gövde kalınlığı 10 mm ve üzerinde, kök uzunluğu 15 cm ve üzerinde olanlar

2. *kalite:* Gövde çapı 5 mm ile 9.99 mm arasında, kök uzunluğu 7-14.99 cm arasında olanlar

Iskarta: Gövde çapı 5 mm'nin altında, kök uzunluğu 7 cm'nin altında olanlar.

Deneme 4 yinelemeli, tesadüf bloklarında faktöriyel düzene göre yapılmıştır. Ortalamalar arası farklar Tukey testi ile karşılaştırılmıştır (6).

SONUÇLAR

Elde edilen fide sayıları

1984-85 yetiştirme döneminde birim alandan alınan toplam fide verimleri Cetvel 1'de verilmiştir.

Cetvel 1'in incelenmesinden en fazla fidenin Tufts çeşidinden (315.75 adet/m^2) elde edildiği bunu Tioga çeşidinin (286.88 adet/m^2) izlediği, en az fidenin Aliso çeşidinden (239.25 adet/m^2) elde edildiği, öteki çeşitlerin ise bu çeşitler arasında yer aldığı görülmektedir. Dikim aralıkları arasındaki fark istatistiksel açıdan önemli bulunmamıştır.

1984-85 yetiştirme döneminde çeşit x dikim aralığı etkileşimi önemli bulunmuş, bu hesaplamalara ait sonuçlar Cetvel 2'de verilmiştir.

Cetvel 2'nin incelenmesinden de görüleceği gibi bu deneme yılında çeşit x dikim aralığı et-

kileşimi önemli bulunmuş, en fazla fide Tufts çeşidinin 100 cm 'lik dikim aralığı uygulamasından (335.25 adet/m^2) elde edilmiştir. Bunu aynı çeşidin 75 cm 'lik dikim aralığı uygulaması (296.25 adet/m^2) izlemiştir. En az fidenin elde edildiği uygulama ise Pocahontas'ın 100 cm 'lik dikim aralığı (224.50 adet/m^2) olmuştur.

1985-1986 yetiştirme döneminde birim alandan alınan fide sayıları Cetvel 3'te verilmiştir. Cetvel 3'ün incelenmesinden bu dönemde çeşit x dikim aralığı etkileşiminin istatistiksel açıdan önemli olmadığı, çeşitler arası farkın bir önceki yetiştirme dönemindeki gibi önemli olduğu en fazla fidenin yine Tufts çeşidinden (322.63 adet/m^2) elde edildiği görülmektedir. Cetvel 3 bu açıdan incelendiğinde Vista çeşidinin (294.00 adet/m^2) 2. sırayı aldığı en az fidenin ise Tioga çeşidinden (255.13 adet/m^2) alındığı görülmektedir.

Cetvel 1. Denemeye alınan çilek çeşitlerinden birim alandan alınan fide sayıları (1984-85).

Table 1. Number of runners of strawberries per unit area (1984-85).

Dikim aralığı <i>Planting distances (cm)</i>	Çeşitler (<i>Cultivars</i>)					Dikim aralığı ortalaması <i>Ave. of planting distance</i>
	Tioga	Aliso	Pocahontas	Vista	Tufts	
75	281.75	249.75	279.25	254.50	296.25	272.30
100	289.50	228.75	224.50	245.75	335.25	265.25
Çeşit ortalaması <i>Ave. of cultivars</i>	286.88 ab	239.25 c	254.88 bc	250.13 bc	315.75 a	

D % 5 Çeşit:38.89- *Cultivar*:38.89;

Dikim aralığı:Ö.D.- *Planting distance*:N.S.

Cetvel 2 . Çeşit x Dikim aralığı etkileşiminin fide sayısına etkisi.

Table 2 . The effect on number of runner of *Cultivar x Planting distance* interaction..

Çeşit x Dikim aralığı etkileşimi <i>Cultivar x Planting distance interaction</i>	Fide sayısı (adet/ m^2) <i>Number of runner (adet/ m²)</i>
Tufts x 100	335.25 a
" x 75	296.25 ab
Tioga x 100	289.50 ab
" x 75	281.75 abc
Pocahontas x 75	279.25 bcd
Vista x 75	254.50 bcd
Aliso x 75	249.75 bcd
Vista x 100	245.75 bcd
Aliso x 100	228.75 cd
Pocahontas x 100	224.50 d

D % 5 Çeşit x Dikim aralığı : 54.99;

Cultivar x Distance :54.99

Cetvel 3. Denemeye alınan çilek çeşitlerinde birim alandan alınan fide sayıları (1985-86).

Table 3. Number of runners of strawberries per unit area (1985-86).

Dikim aralığı Planting distances (cm)	Çeşitler (Cultivars)					Dikim aralığı ortalaması Ave. of planting distances
	Tioga	Aliso	Pocahontas	Vista	Tufts	
75	245.50	268.00	283.00	280.00	333.75	282.05
100	264.75	255.25	272.00	308.00	311.50	282.30
Çeşit ortalaması Ave. of cultivar	255.13 b	261.63 b	277.50 ab	294.00 ab	322.63 a	

D % 5 Çeşit:57.02 - Cultivar:57.02; Dikim aralığı:Ö.D.- Planting distance:N.S.

Öteki çeşitler ise Vista ile Tioga arasında yer almıştır. Dikim aralıkları arasındaki fark istatistiksel açıdan önemli bulunmamıştır.

1986-1987 yetiştirme döneminde birim alandan alınan fide sayıları Cetvel 4'te verilmiştir. 1985-1986 döneminde olduğu gibi bu dönemde de çeşit x dikim aralığı etkileşimi ve dikim aralıkları arasındaki fark istatistiksel açıdan önemli bulunmamış, yine önceki yıllarda olduğu gibi birim alandan en fazla fide Tufts çeşidinden (275.88 adet/m²) alınmıştır. Bu çeşidi Vista (272.13 adet/m²) izlemiş, öteki çeşitler istatistiksel açıdan aynı gruba girmişlerdir.

Elde edilen fidelerde kalite sınıfları

1984-87 yılları arasında 2 farklı dikim aralığında denemeye alınan 5 çilek çeşidinden birim alandan elde edilen fidelerde kalite sınıfları Şekil 1'de verilmiştir Şekil 1'in incelenmesinden de görüleceği gibi 1.deneme yılında en fazla ısı-

karta fide Tufts çeşidinin 100 cm'lik dikim aralığı uygulamasında (% 77.54) ortaya çıkmış, buna paralel olarak en az 1. kalite fide de yine bu çeşidin aynı dikim aralığı uygulamasından (%3.66) alınmıştır. Bu çeşidin 75 cm'lik dikim aralığı uygulamasından da oldukça fazla ısıkarta fide (%76.66) alınmış, 1. kalite fide %'si de oldukça düşük (% 3.66) olmuştur.

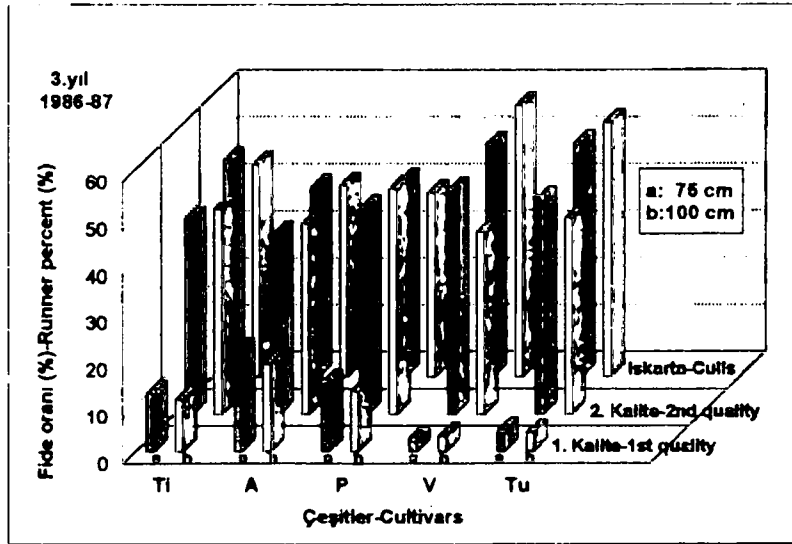
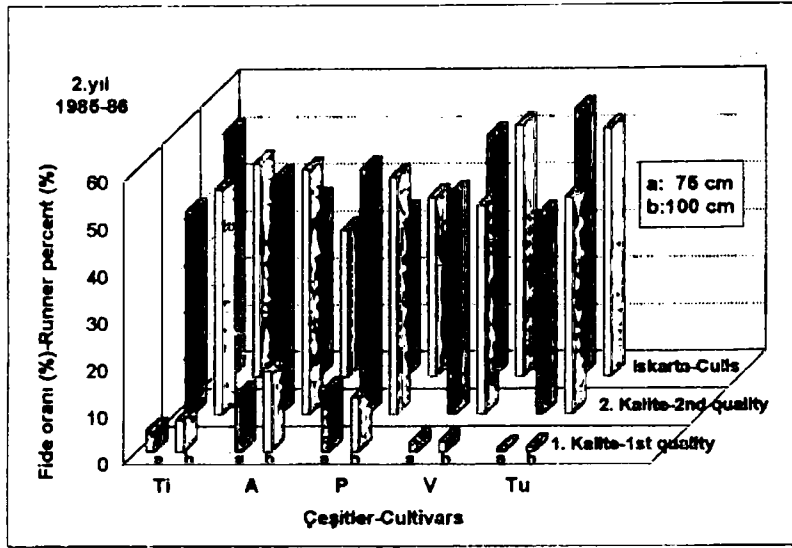
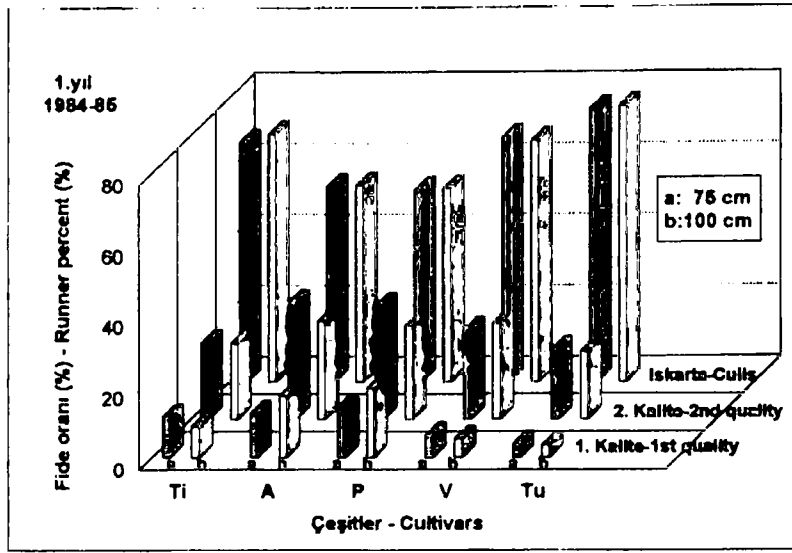
Tufts çeşidinin 75 ve 100 cm'lik dikim aralığı uygulamasından da sırasıyla % 19.68 ve % 19.14 oranında 2. kalite fide alınmıştır. Vista çeşidinden de benzer sonuçlar alınmış, bu çeşidin 100 cm'lik dikim aralığı uygulamasında ısıkarta fide oranı % 67.86, buna karşılık 1. kalite fide oranı % 5.15 olmuştur. Bu çeşidin 100 cm'lik dikim aralığı uygulamasında 2. kalite olarak nitelendirilen fidelerin oranı % 26.99 olarak bulunmuştur. Vista çeşidinin 75 cm dikim - aralığı uygulamasından elde edilen 1. kalite, 2. kalite ve ısıkarta fide yüzdeleri de sırasıyla

Cetvel 4. 1986-87 yetiştirme döneminde denemeye alınan çilek çeşitlerinde birim alandan alınan fide sayıları.

Table 4. Number of runners of strawberries per unit area(1986-87).

Dikim aralığı Planting distances (cm)	Çeşitler (Cultivars)					Dikim aralığı Ortalaması Ave. of plant- ing distance
	Tioga	Aliso	Pocahontas	Vista	Tufts	
75	211.50	214.50	223.25	286.00	296.25	246.30
100	236.75	200.75	223.000	258.25	255.50	234.85
Çeşit Ort. Ave. of cultivar	224.13 b	207.63 b	223.13 a	272.13 a	275.88 a	

D % 5 Çeşit:43.17- Cultivar:43.17; Dikim aralığı:Ö.D.-Planting distance:N.S.



Ti= Tioga A= Aliso P= Pocahontas V= Vista Tu= Tufts

Şekil 1. Denemeye alınan çilek çeşitlerinde birim alandan elde edilen fidelerde kalite sınıfları.
Figure 1. Quality of runners obtained from a unit area of experimental strawberry cultivars.

6.14, 25.11 ve 68.75 olarak bulunmuştur. Iskarta fide yüzdesi fazla olan çeşitlerden biri de Tioga çeşidi olarak bulunmuş, bu çeşitle en fazla iskarta fide 100 cm'lik dikim aralığı uygulamasından (% 69.86) alınmış bu uygulamada 1. ve 2. kalite fide yüzdeleri sırasıyla 8.68 ve 21.46 olarak bulunmuştur. 75 cm'lik dikim aralığı uygulamasında 1. kalite fide yüzdesi 100 cm'lik dikim aralığına göre biraz daha fazla (% 11.03) bulunmuş 2. kalite fide yüzdesi her iki dikim aralığında birbirine yakın bulunmuştur (% 21.43 ve % 21.46). Aliso ve Pocahontas çeşitlerinde 1. ve 2. kalite fide yüzdeleri öteki çeşitlere göre daha yüksek bulunmuştur. Pocahontas çeşidinde 100 cm'lik dikim aralığında 1. kalite fide yüzdesi 19.36 olurken, 75 cm'lik dikim aralığında bu değer % 14.11 olarak bulunmuştur. 2. kalite fide yüzdesi 100 cm'lik dikim aralığında 26.24, 75 cm'lik dikim aralığında 31.93 olarak bulunmuştur. Aliso çeşidinde de benzer sonuçlar alınmıştır. Her iki çeşitte de iskarta fide oranı % 53 ile % 55 değerleri arasında yer almıştır.

2. deneme yılında en fazla iskarta fide Tufts çeşidinin 75 cm'lik dikim aralığı uygulamasından (%56.78) elde edilmiş, bu uygulamada 1. kalite fide de buna paralel olarak çok az (% 0.68) bulunmuştur. En fazla 1. kalite fide Aliso çeşidinin 100 cm'lik dikim aralığı uygulamasından (% 16.87) elde edilmiştir.

3. Deneme yılında önceki yıllarda elde edilen sonuçlara benzer şekilde Tufts ve Vista çeşitlerinden her iki dikim aralığında da en az sayıda 1. kalite fide ve buna paralel olarak da en fazla sayıda iskarta fide elde edilmiştir. Yine bu şeklin incelenmesinden, her iki çeşitte de 100 cm'lik dikim aralığı uygulamasından 75 cm'liğe göre daha fazla iskarta fide alınmıştır. Yine önceki yıllara benzer şekilde, en fazla 1. kalite fide Aliso ve Pocahontas çeşitlerinden elde edilmiş, bu yılda en fazla 1. kalite fide Aliso'nun 75 cm'lik uygulamasından (% 21.52) alınmış, bunu yine aynı çeşidin 100 cm'lik uygulaması (% 18.74) izlemiştir.

TARTIŞMA

Alata'da kumul alanlarda yapılan bu denemede en fazla fide Tufts çeşidinden alınmıştır.

Bu konuda çalışan Türemiş ve Kaşka'nın (3) çalışmaları da benzer sonuçlar vermiş ve en fazla fide kumlu arazide bu çeşitten elde edilmiştir. Her üç yılı kapsayan ve birim alandan elde edilen toplam ve kullanılabilir fide sayılarının toplu olarak verildiği Cetvel 5 incelendiğinde, yıllara ve dikim aralığına göre değişmekle birlikte, Tufts çeşidinde birim alandan toplam 296.00 ile 335.25 arasında çilek fidesi elde edildiği görülmektedir. Ancak kullanılabilir fide sayısı 69.20 ile 148.70 arasında olmuştur. Bu yetiştirme döneminde en fazla kullanılabilir fide Pocahontas'ın 75 ve 100 cm'lik dikim aralığı uygulamalarından (sırasıyla % 46.04 ve % 45.60) alınmış, bunu Aliso'nun 75 ve 100 cm'lik dikim aralığı uygulamaları (sırasıyla % 45.16 ve % 44.84) izlemiştir.

1984-85 yetiştirme döneminde en az kullanılabilir fide Tufts çeşidinin 100 cm'lik dikim aralığı uygulamasından (% 22.46) elde edilmiş, Vista ve Tioga çeşitleri ise kullanılabilir fide oranları açısından birbirine yakın değerler oluşturmuşlardır. 2. ve 3. Deneme yıllarında en fazla fide Tufts çeşidinden alınmıştır. 2. deneme yılında en fazla kullanılabilir fide Aliso'nun 100 cm'lik dikim aralığı uygulamasından (%68.85) alınmış, bunu Pocahontas'ın 75 cm'lik dikim aralığı uygulaması (% 65.29) izlemiş, en az kullanılabilir fide Tufts çeşidinin 75 cm'lik uygulamasından (% 43.22) elde edilmiştir. Öteki çeşitler bu değerler arasında yer almıştır. 3. Deneme yılında en fazla kullanılabilir fide Pocahontas'ın 100 cm'lik dikim aralığı uygulamasından (% 60.91) elde edilmiş, bunu Aliso'nun 75 ve 100 cm'lik uygulamaları (sırasıyla % 59.82 ve % 59.34) izlemiş, en az kullanılabilir fide Vista ve Tufts'ın 100 cm'lik uygulamalarından (sırasıyla % 42.17 ve % 45.87) alınmıştır. Öteki çeşitlere ait uygulamalar bu değerler arasında yer almışlardır. Obayashi (7) çilek fidesi üretiminde kol alma ve azot uygulamasının çileklerde kol verimi üzerine etkilerini araştırdığı denemede 1m² den en fazla 200 dolayında kol bitkisi aldığını belirtmektedir. Alata'da kumlu arazide yapılan bu çalışmada en az fide Aliso'nun 100 cm'lik dikim aralığı uygulamasından (200.38 adet/m²) alınmış olmasına karşılık elde edilen değer Obayashi (7)'nin elde ettiği en iyi sonuçla aynıdır. Bu durum çalışmanın olumlu sonuçların

Cetvel 5. 1984-87 yılları arasında 75 ve 100 cm'lik dikim aralıklarında denemeye alınan çilek çeşitlerinde birim alandan elde edilen toplam ve kullanılabilir fide sayıları ve oranları

Table 5. Numbers of total and acceptable runners and percentages per unit area in 75 and 100 cm plant distances under experiment of strawberry cultivars in period of 1984-87.

Çeşitler <i>Cultivars</i>	Dikim aralığı <i>Planting distance</i> (cm)	Yıllar (<i>Years</i>)								
		1 yıl-1st year 1984-85			2.yıl-2nd year 1985-86			3.yıl-3 rd year 1986-87		
		Toplam fide <i>Total runner</i>	Kullanılabilir fide <i>Acceptable runner</i>		Toplam fide <i>Total runner</i>	Kullanılabilir fide <i>Acceptable runner</i>		Toplam fide <i>Total runner</i>	Kullanılabilir fide <i>Acceptable runner</i>	
			Adet <i>Number</i>	Oranı <i>Percentage (%)</i>		Adet <i>Number</i>	Oranı <i>Percentage (%)</i>		Adet <i>Number</i>	Oranı <i>Percentage (%)</i>
Tioga	75	281.75	91.50	32.46	245.25	117.70	47.98	211.50	113.90	53.85
	100	292.00	88.00	30.14	264.50	144.70	54.72	236.50	131.90	54.77
Aliso	75	249.75	112.80	45.16	267.75	167.40	62.52	214.13	128.10	59.82
	100	228.75	102.60	44.84	255.00	175.60	68.85	200.38	118.90	59.34
Pocahontas	75	279.25	128.60	46.04	282.86	184.70	65.29	223.25	130.50	58.47
	100	224.50	102.40	45.60	271.63	168.00	61.88	222.38	135.80	60.91
Vista	75	254.50	79.50	31.25	279.62	136.30	48.74	285.63	114.40	50.54
	100	245.75	79.00	32.14	307.86	143.80	46.70	258.13	108.90	42.17
Tufts	75	296.25	69.20	23.34	333.60	144.20	43.22	296.00	148.70	50.23
	100	335.25	75.30	22.46	311.13	147.10	47.28	255.38	117.20	45.87

dandır. Vista çeşidi de Tufts çeşidi ile benzer gelişme göstermiştir. Her iki çeşitte de birim alandan elde edilen fide sayısının çok olmasına bağlı olarak, fidelerin çoğu ince gövdeli ve ıskarta olarak nitelendirilen gruba girmişlerdir. Tioga çeşidinden de Tufts ve Vista çeşitlerine benzer sonuç alınmıştır. Ancak Tiogadan alınan sonuçlar bu iki çeşide göre biraz daha iyi olmuştur. Denemede Pocahontas ve Aliso çeşitlerinden öteki çeşitlere göre daha az çilek fidesi alınmasına karşılık bu çeşitlerden de ötekiler kadar, hatta özellikle 1. ve 2. yılda daha da fazla kullanılabilir fide elde edilmiştir. 2. ve 3. deneme yıllarında Tufts ve Vista çeşitlerinde kullanılabilir fide sayısı 1. yıla göre artmıştır. Bunun nedeni 2., 3. yıl deneme alanının organik madde açısından 1. yıla göre daha zengin olması olabilir (Cetvel 1).

Kumlu arazide başarılı bir şekilde fide üretimi yapılabileceği kanıtlanan bu çalışmaya ek olarak ileride kullanılabilir fide sayısını arttırarak ıskarta fideyi mümkün olabildiğince azaltmak amacıyla fidelerde gövde kalınlığını arttırıcı bir takım çalışmalara gereksinim vardır. Ancak bu şekilde birim alana fide maliyeti azaltılmış ve üreticiye kaliteli ve ucuz fide materyali sağlanmış olabilecektir.

SUMMARY

INVESTIGATIONS ON THE EFFECTS OF DIFFERENT PLANT DISTANCES ON THE RUNNER PRODUCTION AND QUALITY OF SOME IMPORTANT STRAWBERRY CVS

In order to investigate the effects of different plant distances (75 and 100 cm) on runner production and quality, a trial has been carried out for three years on 5 strawberry cultivars such as Tioga, Aliso, Pocahontas, Vista and Tufts. When the 3 years average yields were considered, it was observed that the effects of cultivars on runner production were more obvious than those of plant distances. So, the highest runner production was obtained from Tufts cv., followed by Vista, Pocahontas and Tioga, while the lowest value was obtained

from Aliso cv. Cultivars were found different in terms of runner quality.

The highest proportions of the first quality runners were obtained from Pocahontas Aliso and Tioga. Vista and Tufts cultivar have given the highest numbers of cult runners.

As general evaluation of the cultivars in terms of runner quality and production, the best results were obtained from Pocahontas Aliso and Vista with 75 cm planting distance and Tioga and Tufts with 100 cm planting distance.

LİTERATÜR KAYNAKLARI

1. Kaşka,N., A.Çınar ve S.Eti, 1984. Adana ve Pozantı'da yetiştirilen fidelerin çileklerde Erkencilik, Verim ve Kalite üzerine etkileri. *Doğa Bilim Dergisi Seri D₂* 8(3):259-264.
2. Sönmez,N.ve A.Balaban, 1968. Kültürteknik Ders Kitabı 112. *A.Ü.Ziraat Fakültesi Yayınları No:317. A.Ü. Basımevi. 206 s.*
3. Türemiş,N.ve N.Kaşka, 1995. Çileklerde kol bitkisi üretimi üzerine ana bitkilerin üç bölgede farklı tarihlerde dikilmesinin etkileri. *Türk Tarım ve Ormancılık Dergisi* 19(6):457-463.
4. Cox,J.E., 1976. Effect of time of planting on fruit yield and runner production of cold stored and freshly lifted strawberry plants. *Experimental Agriculture and Animal Husbandry* 16(81):604-607.
5. Kaşka,N., A.I.Yıldız, S.Paydaş, M.Biçici, N.Türemiş ve A.Küden, 1986. Türkiye için yeni bazı çilek çeşitlerinin Adana'da yaz ve kış dikim sistemleriyle örtü altında yetiştiriciliğinin verim, kalite ve erkencilik üzerine etkileri. *Doğa Bilim Dergisi D₂*, 10(1):84-102.
6. Bek,Y., 1983. Araştırma ve Deneme metodları. *Ç.Ü.Z.F. Ders Notu Yayınları No.92. 283 s.*
7. Obayashi,T., 1976. Studies on runner plant production in the strawberry. 1. The effects of nitrogenous fertilizer and of early runner removal on runner plant production *Bulletin of the Nara Agricultural Experiment Station* 7:1-8.