

Bursa'da Çilek Yetiştiriciliği Üzerine Bir İnceleme

Cihat TÜRK BEN*
Vedat ŞENİZ**
Ercan ÖZER***

ÖZET

Bu çalışmada Bursa yöresi çilek yetiştiriciliği 1994 yılında incelenmiş, sorunları tesbit edilmiş ve bunların çözümüne yönelik önerilerde bulunulmuştur. Yörede Tioga Pocahontas, Aliso ve Yalova-15 çilek çeşitleri yaygın olarak üretilmektedir. Çilek üretimini küçük aile işletmeleri, klasik yöntemlere göre yapmaktadır. Çilek üretimi sırasında görülen en önemli sorunlar: çilek fidesi üretimi için gerekli bir bahçenin bulunmaması ve bu nedenle üreticilerin kendi bahçelerinden elde ettikleri kollardan yeni çilek bahçesi tesis etmeleri, gereği gibi kültürel işlemleri uygulamamalarıdır. Ayrıca, üretim aşamasında hasat, tasnif, ambalaj ve pazarlama koşullarının da yetersiz olduğu söylenebilir. Bu sorunların çözümü için aşağıdaki öneriler verilebilir: Çilek yetiştiriciliğinin değişik safhalarındaki problemleri çözmek için yetiştiricilerin ilgili kuruluşlara başvurması gerekir. Bursa'da donmuş ürün endüstrisi gelişmekte olduğundan derin dondurmaya uygun yeni çeşitler belirlenmelidir. Yetiştiricilerin kendi kooperatiflerini kurmaları desteklenmeli, teknik ve ekonomiyönden yetiştiricilere çilek üretiminin nasıl yapılacağı hakkında bilgi verilmelidir.

Anahtar sözcükler: Çilek, fide, verim, malçlama.

* Yrd. Doç. Dr.; U.Ü. Ziraat Fakültesi, Bahçe Bitkileri Bölümü.

** Prof. Dr.; U.Ü. Ziraat Fakültesi, Bahçe Bitkileri Bölümü.

*** Zir. Yük. Müh.

SUMMARY

An Investigation on Strawberry Production in Bursa

Strawberry production in Bursa was investigated in 1994; the problems were determined and some suggestions were given in relation to their solutions. Strawberry cultivars widely produced in Bursa are Tioga, Pocahontas, Aliso and Yalova-15. Strawberry production has been carried out by conventional methods in small family farms. The most important problems, occur during strawberry production, are as follows: There is no field to produce strawberry seedlings. Therefore, growers obtain seedlings from the runners of the strawberry plants, and they establish new plantations with these seedlings. Cultural applications are not conducted sufficiently by the growers. Moreover, it can be said that harvesting, sorting, packaging and marketing conditions are not sufficient. The following suggestions can be given: Growers should apply to the related institutions to solve their problems at different stages of strawberry production. New cultivars, which are suitable to deep freezing, should be determined since frozen food industry has been developed in Bursa. Growers of Bursa vicinity should be supported to establish their cooperatives. Technical and economical know-how of strawberry production should be given to the growers.

Key words: Strawberry, seedling, yield, mulching.

GİRİŞ

Çeşitli iklim ve toprak koşullarına adaptasyonu çok iyi olan çileğin yetiştiriciliği dünyanın birçok yerinde kârlı ve yatırım masraflarını çok kısa zamanda geriye döndürebilen bir üretim dalıdır. Ülkemizde; Marmara, Karadeniz, Ege ve Akdeniz bölgelerinde birçok yerli ve yabancı çeşitlerle çilek yetiştiriciliği ekonomik olarak yapılmaktadır.

1990 yılı istatistiklerine göre ülkemizde 5380 hektar alan üzerinde çilek yetiştiriciliği yapılmakta; bu alandan 51.000 ton ürün alınmaktadır. Marmara Bölgesi, toplam 3284 hektar çilek alanına sahiptir. Bu alandan elde edilen ürün miktarı ise 24.246 tondur (Anonymous, 1993). Bu bölgemiz içerisinde bulunan Bursa ilimiz ise 3116 hektar çilek üretim alanı ve 23.303 ton ürün miktarı ile ülkemizin en önemli çilek üretim merkezidir (Anonymous, 1993).

Tablo: 1'de Bursa'da 1989-1993 yılları arasındaki çilek üretim alanları ve üretim miktarlarının ilçelere göre dağılımı verilmiştir. Son yıllarda ülkemiz illerinde yapılan yeni düzenlemeler sonucu, Bursa ilinde de yeni ilçelerin oluşması bu ilimize bağlı ilçelerin tarımsal yapı ve üretimlerinde değişikliklere

Tablo: 1
Bursa'da Çilek Üretiminin Yıllara ve İlçelere Göre Dağılımı*

Yıllar	1989		1990		1991		1992		1993	
	Alan (ha)	Üretim (ton)	Alan (ha)	Üretim (ton)	Alan (ha)	Üretim (ton)	Alan (ha)	Üretim (ton)	Alan (ha)	Üretim (ton)
Merkez	1526	12946	1530	10710	1530	10710	870	6960	870	6960
Büyükorhan	60	480	60	480	60	480	60	480	60	480
Gemlik	10	100	10	120	12	150	12	120	12	120
Gürsu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Harmancık	10	80	10	80	10	80	2	24	3	30
İnegöl	540	4050	565	4238	575	4025	575	4025	575	4140
İzmit	-	-	5	50	10	20	10	20	20	40
Karacabey	1	6	1	5	1	5	1	5	1	5
Keles	350	3500	360	3600	360	3060	370	3400	370	3500
Kestel	-	-	-	-	-	-	900	7200	900	7200
Mudanya	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M.K. Paşa	1	10	1	10	1	10	-	-	-	-
Orhaneli	400	3200	500	3500	600	4800	600	4800	700	7000
Orhangazi	43	215	45	270	45	225	60	420	65	422
Yenişehir	30	200	30	240	30	240	30	220	30	240
TOPLAM	2971	24787	3116	23303	3234	23805	3490	24674	3606	30137

* Tarım ve Köyişleri Bakanlığı Bursa İl Müdürlüğü 1994 kayıtları (Meyveler kesim ürün karnesi)'ndan alınmıştır.

neden olmuştur. Bunun sonucunda bazı ilçelerin üretim alanlarının ve üretim miktarlarının artması ve azalması ilçelere yansımıştır.

Ülkemizin her tarım bölgesinde olduğu gibi çilek üretimi de bölgelerin ekolojik özelliklerine, tüketim ve değerlendirme alışkanlıklarına göre farklı karakterler kazanmıştır. Üretilen çilek taze tüketim yanında meyve suyu, reçel, marmelat olarak tüketilmektedir. Ayrıca son yıllarda hızla artan derin dondurma (şoklama) tesisleri çilek üretimi için önemli pazarlar oluşturmakta ve üretim artmasına neden olmaktadır.

Yapılan birçok araştırmada Çukurova ve Antalya yörelerinin turfanda çilek üreticiliği bakımından çok elverişli olduğu belirlenmiştir (Kaşka ve ark., 1979, Kaşka ve ark., 1986). Bursa yöresinde ise çilek yetiştiriciliği taze tüketim yanında dondurulmuş olarak sanayinin değişik kesimlerine de sunulmaktadır. Bu nedenle de sanayiye uygun çilek yetiştiriciliği bu yöremizde önem kazanmaktadır.

MATERYAL VE METOD

Bu çalışmada Bursa yöresinde çilek yetiştiriciliği incelenmiştir. İlk olarak Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı Bursa İl Müdürlüğü'nden konuyla ilgili ön bilgiler alınmıştır. Bu bilgilerin ışığı altında çilek yetiştiriciliğinin yoğun olarak yapıldığı ilçeler ve bu ilçelere bağlı; Merkez (Nilüfer, Osmangazi, Yıldırım) İlçe'de: Hamamlıkızık ve Cumalıkızık, Büyükşehir İlçesi'nde: Kayapa ve Yenice, İnegöl İlçesi'nde: Alibey, İsaören, Kurşunlu ve Yeniceköy, Keles İlçesi'nde: Baraklı, Belenören, Dağdibi ve Pınarcık, Kestel İlçesi'nde: Aksu, Alaçam, Barakfakı, Gözede, Kozluören ve Ümitalanı, Orhaneli İlçesi'nde: Belenoluk, Göynükbelen ve Nalınlar, Yenişehir İlçesi'nde: Erdoğan ve Paşayayla köyleri tespit edilmiştir.

Bu inceleme önceden hazırlanan anket formlarına göre yürütülmüştür. Anketler her köyden tesadüfen seçilen 5 kişiden olmak üzere toplam 115 üretici ile yapılmıştır.

Sonuçların değerlendirilmesinde üreticilerle olan diyaloglarda doldurulan anket formlarından yararlanılmıştır.

SONUÇLAR VE TARTIŞMA

Yörede Tioga, Pocahontas, Aliso ve Yalova-15 çilek çeşitleri yaygın olarak yetiştirilmektedir. Yalova-15 çeşidinin dışında diğer üç çeşit karışık olarak yetiştirilmektedir. Tek çeşitle tesis edilmiş bahçe oldukça azdır.

Çilek fideleri, üreticinin kendi bahçesinden veya diğer çilek üreticilerinden elde edilmektedir. Yörede çilek fidesi (normal veya frigo) üretimi yapan kuruluşlar da bulunmamaktadır.

Bu sonuçlar üreticilerin fidelerini rastgele ve karışık çeşitlerden sağladığını göstermektedir. Bu şekilde üretim bahçelerinden alınan fidelerin hastalık ve zararlılarla bulaşık olma ihtimali yüksektir.

Oysa büyük bir çilek üretim potansiyeline sahip olan bu yörede fide üretimi yapacak bahçelerin kurulması gerekmektedir. Özellikle bu bahçeler deniz seviyesinden 1000 m yükseklikteki yaylalara tesis edilmelidir. Çünkü bu yerlerde ana bitkiden alınan kol sayısı daha fazla olmakta ve kış dinlenmesine erken girdiklerinden elde edilen fidelerin verim ve kaliteleri de yüksek olmaktadır.

Çeşitli kültürel uygulamaların yanında önemli bir yeri olan münavebe, çilek yetiştirilmesine uygun arazilerin az olması nedeniyle uygulanmamaktadır. Çilek üreticilerinin % 83'ü 8-10 yıl, % 17'si ise 4 yıl sonunda 1 yıl için münavebe uygulamaktadırlar. Tahıllar, fasulye, patates, domates ve ıspanak münavebe bitkisi olarak tercih edilmektedir. Münavebe uygulamayan üreticiler toprak işleme ve gübreleme gibi kültürel işlemleri arttırarak münavebeden gelen noksanlığı gidermeye çalışmaktadırlar.

Çilek bahçesi tesis edilecek arazide o yılki münavebe ürünü kaldırıldıktan sonra sonbaharda toprak 10-15 cm derinliğinde bir sürülmektedir. Bu sürümün arkasından toprak diskaro ya da kürüm ile düzeltilmektedir. Fide dikimi genellikle Ekim ve Mart aylarında düz arazi üzerine 45-60x15-25 cm sıra arası ve sıra üzeri mesafelerle yapılmaktadır. Dikim zamanı ve sıra arası ve sıra üzeri mesafelerin bitki gelişmesi ve ürün miktarında etkili olduğu değişik araştırmacılar tarafından bildirilmektedir (Ağaoğlu 1986, D'anna ve Curatolo 1986, Konarlı 1986). Yöre üreticileri dikim sırasında fidelerde herhangi bir kök budaması ve yaşlı yaprakların kopartılması işlemini yapmamaktadırlar.

Tarım ve Köyişleri Bakanlığı Bursa İl Müdürlüğü'nün yörede yaymaya çalıştığı malçlama ile çilek yetiştiriciliği, bugün üreticiler tarafından henüz benimsenmemiştir. Bunun sebebi ise üreticilerin malçlamanın masrafları arttıracığı düşüncesinde olması ve bu şekilde uygulanmış örnek bir çilek bahçesinden elde edilen somut değerlerin olmamasıdır.

Sulama, salma ve yağmurlama, sulama şeklinde yapılmaktadır. Üreticilerin % 58'i yağmurlama, % 42'si salma sulamayı tercih etmektedir. Çilek bahçeleri genellikle düz araziye tesis edildiklerinden yağmur ve sulama suyu ile meyveler çürümekte ve çamurlanmaktadır. Oysa sanayiciler alacakları çileğin miktarının ve kalitesinin yüksek olmasını istemektedirler. Bu nedenle de çilek yetiştiriciliği yapılan yerlerde dikimin masraflara imaiçli olarak ve sulama sisteminin de su

tasarrufu ve meyve kalitesi ile verimi açısından damla sulama şeklinde yapılması gerekir (Tekinel ve ark. 1984).

Yetiştirme tekniği ile ilgili sorunlardan bir diğeri ise gübrelemedir. Çilek üreticileri gübrelemeyi bilinçsizce yapmaktadırlar. Bitkinin ihtiyacı olan besin maddeleri yeterli miktarda ve uygun zamanda toprağa verilmemektedir. Ayrıca ticari gübrelerden azotlu gübrelerin kullanımına olan eğilim çok olmasına karşın fosforlu ve potasyumlu gübreler kısmen kullanılmaktadır. Oysa azotlu gübrelerin yanında fosforlu ve potasyumlu gübreler ile mikro besin maddelerinin kullanılması da verim ve kaliteyi arttırmaktadır (Gülyüz ve ark. 1992a ve 1992b, Kurnaz ve ark. 1992).

Yabancı ot mücadelesi yılda iki kez (ilkbahar ve sonbahar) çapa ile yapılmaktadır. Kimyasal yolla yabancı ot mücadelesi yapan % 2'lik üretici grubu ilaç seçiminde ve uygulamasında bilinçsiz davrandığından başarılı olamamaktadırlar. Bu üreticiler de çapalama ile yabancı ot mücadelesi yapmak zorunda kalmaktadırlar. Halbuki malçlamanın yabancı ot kontrolündeki yararının bilinmesine rağmen daha önce de belirttiği gibi üreticiler kendilerince haklı nedenlerinden dolayı malçlama ile çilek yetiştiriciliğini benimsememişlerdir.

Çilek üretimi yapılan bahçelerde görülen hastalıklar; Kırmızı Çürüklük (*Phytophthora fragariae*), Kökboğazi Çürüklüğü (*Phytophthora cactorum*), Solgunluk (*Verticillium albo-atrum*), Esmer Çürüklük (*Botrytis cinerea*) ve viruslardır. Zararlılar ise Çilek Nematodu (*Apheloncoides fragariae*), Soğan Nematodu (*Ditylenchus dipsaci*), Çilek Kök Nematodu (*Xiphinema diversicaudatum*), Yaprak Bitleri (*Aphid spp.*) Dana Burnu (*Gryllotalpha gryllotalpha*), Toprak Kurdu (*Agrostis spp.*)'dur.

Bu hastalık ve zararlılara karşı uygulanması gereken mücadele yöntemleri; bulaşık olmayan fide kullanımı, bitki münavebesi ve çeşitli kimyasal maddelerin kullanılması şeklinde özetlenebilir. Özellikle hastalık ve zararlılara karşı devlet sektöründe konu ile ilgili teknik elemanlar bulunmasına rağmen üreticilerin ancak % 10'u Bitki Koruma Şube Müdürlükleri, Tarım İl ve İlçe Müdürlükleri ve Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi'nde gerekli bilgileri almaktadırlar.

Yörede çilek hasadı yoğun olarak 15 Mayıs-20 Haziran tarihleri arasında yapılmaktadır. Denizden 800-1000 m yükseklikte olan yerlerde hasat Temmuz ayının ilk haftasına kadar sürmektedir. Yaylalarda ise çilekler Temmuz ayının ilk haftasında olgunlaşmakta ve hasat Temmuz sonu Ağustos başına kadar devam etmektedir.

Hasat, ambalajlama ve taşıma sırasında bir takım yanlış uygulamalar yapılmaktadır. Hasat sabahın erken saatlerinden akşama kadar sürmektedir.

Ayrıca, hasat edilen ürün, uygun olmayan yerlerde tutulmaktadır. Bu durum ise meyvelerin kalite ve pazar değerlerini yitirmelerine neden olmaktadır. Halbuki meyveler sabah saat 05-10 arasında toplanmalıdır. Bu devrede çilekler gecenin serinliği ile kısmen soğumuş diri ve serttirler. Daha sonra hava ısınacağından çilekler gevşer toplanması güçleşir ve meyveler ezilebilir. Kapalı ve serin havalarda öğleden sonra toplama yapılabilir (Ağaoğlu, 1986).

Çileklerin toplanmasına gereken önem verilmemektedir. Bazı yerlerde taze tüketime sunulacak meyvelerin ya fazla olgunlaştığında veya çeşide özgü rengi almadan toplandıkları belirlenmiştir. Bu yönden çilek üreticilerinin bu konuda aydınlatılmaları gerekir.

Taze tüketim için yörede 6-8 kg'lık sepetler ambalaj kabı olarak kullanılmaktadır. Yaygın olmamakla birlikte bazı üreticiler 500 g'lık plastik ambalaj kaplarını kullanmaktadırlar. Bu kaplar daha sonra tahta kasalar içerisine yerleştirilerek pazara sunulmaktadır.

Sanayi için hasat edilen meyvelerin sapsız olarak hasat edilmesi istenmektedir. Alıcı firmalar saplı hasat edilen meyvelere sapsız hasat edilenlerden daha az fiyat vermektedirler. Ancak sapsız olarak hasat çok işçilik istediğinden yaygın değildir.

Sanayi için hasat edilen meyvelerde, toplama kabı olarak plastik kasalar, taşıma kabı olarak da 10-12 kg'lık tahta ambalaj kapları kullanılmaktadır. Bu ambalaj kapları ile taşınan meyvelerde kayıplar daha fazla olmaktadır. Sanayi için hasat edilecek meyvelerde ambalajlamaya taze tüketimdeki kadar önem verilmemektedir. Ancak ezilmeyi engelleyebilmek için 9-8 kg çilek alabilecek büyüklükte ambalaj kabının kullanılması daha uygun olacaktır.

Yöre üreticilerinin çilek pazarlamasında önemli bir sorunlarının olmadığı belirlenmiştir. Ancak, köylerde kurulacak kooperatifler aracılığı ile pazarlama daha kolay ve kârlı olacaktır.

Bursa yöresinde yapılan incelemeler sonucunda çilek yetiştiriciliğinin belirlenen sorunlarına ilişkin çözüm yollarına ait öneriler aşağıda sırasıyla verilmiştir.

1- Fide üretimi için fide üretim bahçeleri kurulmalı. Sağlıklı fide üretimi için gerekli tüm kültürel işlemler eksiksiz yerine getirilmelidir.

2- Çilek fidesi üretecek kişi veya kuruluşlar teşvik edilmelidir.

3- Yörede sanayi ve taze tüketim için uygun, verimli kaliteli hastalık ve zararlılara dayanıklı yeni çeşitler belirlenerek iyi sonuç verenler üreticilere tanıtılmalıdır.

4- Yaz dikimi yapılması için firigo fidenin avantajları üreticilere aktarılmalıdır.

5- Bitki münavebesine gereken önem verilmeli ve bunun üreticilere benimsetilmesi gereklidir.

6- Dikim zamanı ve sistemi ile ilgili olarak kuruluşların bu konuda yapacağı çalışmalar artırılmalı ve sonuçları üreticiye aktarılmalıdır.

7- Kaliteli, yüksek verim ve yabancı ot mücadelesinde malçlamaya gereken önem verilmelidir.

8- Sulama sisteminin seçimi ve uygulanması, bitki ve toprak karakterlerine göre mutlaka ihtiyaç duyulan zamanlarda ve yeteri kadar yapılmalıdır.

9- Gübreleme konusunda, toprak analizlerinin sonuçlarına göre gerekli gübre dozları uygulanmalıdır.

10- Meyve hasadı ve ambalajlamasına gereken önem verilmelidir.

11- Çilek üretimi ile ilgili olarak teknik elemanlarca üreticilere yeni gelişmeler hakkında bilgi verilmeli ve yapılacak seminer ve çilek günleri ile üreticilerin sorunlarına çözüm yolları aranmalıdır.

KAYNAKLAR

- AĞAOĞLU, Y.S. 1986. Üzümsü Meyveler. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları: 984. Ders Kitabı 290, s. 327.
- ANONYMOUS, 1993. Tarımsal Yapı ve Üretim 1990. Başbakanlık Devlet İstatistik Enstitüsü Yayın No: 1594, s. 427.
- D'ANNA, F. ve CURATOLO, G. 1986. Effects of Planting Dates on the Earliness and Total Yield of Greenhouse Strawberry. *Hort. Abst.* 56 (9): 6808.
- GÜLERYÜZ, M., BOLAT, İ. ve PIRLAK, L. 1992a. Farklı Azot x Fosfor Kombinasyonlarının Aliso ve Pocahontas Çilek Çeşitlerinde Bazı Verim Unsurlarına Etkileri. Türkiye I. Ulusal Bahçe Bitkileri Kongresi, 13-16 Ekim 1992, Cilt I (Meyve) Ege Üniv. Zir. Fak. Bornova, İzmir, 229-233.
- GÜLERYÜZ, M., BOLAT, İ. ve PIRLAK, L. 1992b. Wuxal-5 ve Bayfolan Yaprak Gübrelere Aliso ve Tiago Çilek Çeşitlerinde Verim, Kalite ve Bitki Besin Maddesi İçeriklerine Etkileri. Türkiye I. Ulusal Bahçe Bitkileri Kongresi 13-16 Ekim 1992, Cilt I (Meyve), Ege Üniv. Zir. Fak. Bornova, İzmir, 235-239.
- KAŞKA, N., YAZGAN, A., PEKMEZCİ, M., KONARLI, O. ve YALÇIN, O. 1979. Çileklerde Değişik Yaz ve Kış Dikim Zamanlarının Turfanda Çilek Üretimi ve Verimi Üzerine Etkileri. TÜBİTAK Yayınları No: 417, TOAG Seri No: 88, s. 80.

- KAŞKA, N., YILDIZ, A.I., PAYDAŞ, S., BİÇİCİ, M., TÜREMİŞ, N., KÜDEN, A. 1986. Türkiye İçin 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.
- KONARLI, O. 1986. Çilek. Tarımsal Araştırmaları Destekleme ve Geliştirme Vakfı, Yayın No: 12, Yalova, s. 71.
- KURNAZ, Ş., KARA, E.E. ve KARADUVA, L. 1992. Samsun Ekolojik Koşullarında Yetiştirilen Çileklere Uygulanan Değişik Gübre Kombinasyonlarının Bitki Verim ve Kalitesine Etkilerinin Araştırılması. Türkiye I. Ulusal Bahçe Bitkileri Kongresi 13-16 Ekim 1992, Cilt I (Meyve) Ege Üniv. Zir. Fak. Bornova, İzmir, 245.
- TEKİNEL, O., KAŞKA, N., DİNÇ, G. ve YURDAKUL, O. 1984. Çukurova Koşullarında Turfanda Çilek Yetiştiriciliğinde Karık, Yağmurlama ve Damla Sulama Metodlarının Karşılaştırılması Üzerinde Bir Araştırma. *Doğa Bilim Dergisi*, Tübitak Seri: D₂ 8(1): 48-57.
- TOSI, T. 1986. Some Aspects of Strawberry Fertilizing. *Hort. Abst.* 56 (9): 6811.