



Derleme (Review)

Cilt 1 - Sayı 2: 38-43 / Nisan 2018

(Volume 1 - Issue 2: 38-43 / April 2018)

TÜRKİYE'DE TRABZON HURMASI (DIOSPYROS KAKI L.) YETİŞTİRİCİLİĞİNİN SORUNLARI VE GELECEĞİ

Muharrem ÖZCAN*

Ondokuz Mayıs Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümü, 55139, Samsun, Türkiye

Gönderi: 13 Aralık 2017; Yayınlanma: 01 Nisan 2018

(Submission: December 13, 2017; Published: April 01, 2018)

Özet

Türkiye' de yumuşak çekirdekli meyveler içinde üretim ve tüketimde önemli bir gelişmenin sağlanamadığı türlerden bir tanesi Trabzon hurmasıdır. Trabzon hurması, yüksek besin içeriğiyle birlikte değerli bir meyve olmasına karşın, ülkemizde ve dünyada istenilen talep düzeyine ulaşamamıştır. Talebin düşük olmasında meyvenin yeterince tanınmaması, tüketiciye yüksek kalitede sunulmaması ve üretimin düşük olmasının etkileri bulunmaktadır. Yetiştiricilikte başarı, üretilen ürünlerin pazarlanabilir olmasıyla ölçülmektedir. Trabzon hurması yetiştiriciliğinde verim ve kalite üzerinde etkili olan faktörlerin yeterince dikkate alınmadığı görülmektedir. Bunlar, çiçek yapısı ve döllenme fizyolojilerine dikkat edilmemesi, taç şeklinin dengeli kurulmaması, güneş yanıklıkları, kültürel uygulamalardaki eksiklikler ve hasat sonrasında yapılan hatalardır. Trabzon hurmalarında sorunlardan bir tanesi de üretimlerde pazar isteklerinin dikkate alınmamasıdır. Ekolojiye ve hedef pazarlara uygun çeşit seçimi yanında, kültürel uygulamaların bilinçli yapılmasıyla birlikte verim ve kalite artırılıp tüketici memnuniyeti sağlanabilir. Bunların sonucunda artacak talep, üretimi teşvik edecektir.

Anahtar sözcükler: Trabzon hurması, Dökümler, Pazarlama, Çiçek yapısı

The Problems and Future of Persimmon (Diospyros Kaki L.) Cultivation in Turkey

Abstract: Persimmon is one of pome fruits in which significant development in production and consumption has not been obtained in Turkey. Although persimmon is a valuable fruit thanks to its high nutritional value, the demand for it in our country and around the world has not reached to the desired amount. Low recognition level of the fruit, lack of high quality crops to present to consumers and underproduction are some of the reasons for the low demand for the fruit. Success in cultivation is measured with the level of marketability of the crops. It can be seen that factors that affect yield and quality are not considered adequately in cultivation of persimmon. These factors are paying no mind to the flower structure and fertilization physiology; not setting crown structure in a balanced way; sunburn; deficiencies in cultural treatments and failures after harvest. One of the other problems about persimmon is that requests of the market are not taken into account in production. Carrying out cultural treatments consciously besides

choosing the cultivars that are appropriate for ecology and target markets can increase yield and quality and provide consumer satisfaction. The increase in demand as a result of these will encourage production.

Keywords: Persimmon, Drop, Marketing, Flower structure

***Corresponding author:** Ondokuz Mayıs Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümü, 55139, Samsun, Türkiye

Email: muozcan@omu.edu.tr (M. ÖZCAN)

1. Giriş

Dünyada bir tarafta artan nüfusun beslenmesi için projeler üretilirken, diğer taraftan sağlıksız beslenmenin (açlık ve obezitenin) getirdiği sorunları çözmeye çalışılmaktadır. 7.5 milyara ulaşan dünya nüfusun beslenmesi günümüzün öncelikli konularının başında gelmektedir.

Artan nüfus için artan tarım ürünleri talebinin karşılanabilmesinde iki yol bulunmaktadır. Bunlar, tarım alanlarının artırılması ve mevcut alanlardaki verimin artırılmasıdır. Bu konu aciliyetini korurken, tarım alanlarının tarım dışı kullanımlarının arttığı, ekolojik ve biyolojik dengenin bozulduğu, aynı zamanda küresel ısınma etkileriyle bazı tarım ürünlerinin üretiminde sorunların yaşandığı görülmektedir.

Türkiye gibi biyolojik ve ekolojik zenginliğe sahip bir ülkede tarım kültürüyle birlikte tarım önemli bir sektör olarak yapılmaya devam edilmektedir. Tarımın bahçe bitkileri alanında yıllık yaklaşık 48 milyon ton üretimle dünyanın en çok dikkat çeken ülkelerinden biri olan ülkemizde, üretilen ürünlerin ve mevcut potansiyelin tam olarak kullanıldığını söylemek mümkün değildir (Özcan, 2005; Aktürk ve ark., 2016; Şimşek ve ark., 2016). Bu potansiyeli kullanılabilmesi için mevcut üretimdeki sorunların belirlenerek çözümlerinin geliştirilmesi yanında, gelişen ve değişen pazar isteklerine uygun üretim planlamalarının da yapılması gerekmektedir.

Türkiye, 38 380 000 hektar tarım alanına sahip olup, bu alanın 804 000 hektarında sebze, 3 329 000 hektarında meyve ve 5 bin hektarında süs bitkileri tarımı yapmaktadır (Anonim, 2017a). Bu veriler, ülkemiz toplam tarım alanı içinde bahçe bitkileri payının %9.3 olduğunu göstermektedir.

Türkiye’de, yumuşak çekirdekli meyveler içinde üretim ve tüketiminde önemli bir gelişmenin sağlanmadığı türlerden biri Trabzon hurmasıdır. İnsan beslenmesinde gerekli besin maddelerinden önemli kısmını içeren bu türde, istenilen gelişmenin olmamasının nedenlerini ve yapılması gerekenleri ortaya koymak amacıyla bu makale hazırlanmıştır.

2. Dünya Trabzon Hurması Üretimindeki Gelişmeler

Dünya Trabzon hurması üretimi özellikle son 20 yılda çok hızlı bir artış göstermiştir. 1995 yılında 1 573 421 ton olan üretim 2014 yılı verilerine göre 5 190 624 tona çıkmıştır. Bu zaman dilimindeki artış % 230 dolayında olmuştur (Tablo 1).

Dünya üretiminde ülkelerin paylarına bakıldığında 3 730 800 tonluk üretimle Çin ilk sırada yer alırken bunu sırasıyla Kore Cumhuriyeti (428 363 ton), İspanya (245 000 ton) ve Japonya (240 600 ton) izlemektedir. Bu 4 ülke dünya üretiminin yaklaşık % 90’nını üretmektedir. Azerbaycan ve Özbekistan’da üretimler % 100’ ü aşan düzeyde artarken, İtalya’da üretim % 36 dolayında azalma göstermiştir.

Dünya Trabzon hurması dış ticaretine bakıldığında (2013 yılı verilerine göre) 624 496 ton ihracat yapıldığı ve bunun değerinin 796 520 000 \$ olduğu görülmektedir (Tablo 2). İhracat ve ithalat değerlerinde dalgalanmaların olması düzenli bir dış pazarın oluşmadığının bir göstergesidir. İhracatta önemli ülkeler, İspanya (401 209 ton), Azerbaycan (95 118 ton), Çin (35 799 ton), İsrail (13 084 ton) ve Polonya (12 142 ton) olup Türkiye 110 tonluk bir değere sahiptir (Anonim, 2017b). Bazı ülkeler kendi üretimlerinden dış satım yaparken, bazı ülkeler ise dışsatımda re-export (yeniden ihrac) uygulamasını da kullanmaktadır.

Tüm üretim ve ticaret verileri birlikte değerlendirildiğinde, dünyada Trabzon hurması üretim potansiyelinin henüz çok azının kullanıldığı ve ticaret hacminin de küçük ve düzensiz olduğu söylenebilir. Son yıllarda gıda veya gıdanın bir bölümü olarak belirtilen, tıbbi veya sağlıkla ilgili faydalar sağlayabilen maddeler için fonksiyonel gıda (Nutraceutical veya Functional Foods) terimi kullanılmaktadır. Özellikle zengin fenol içerikleriyle birlikte meyveler, bu grubun en önemli bitkisel kimyasallarını oluşturmaktadır (Wildman ve Kelley, 2007). Fonksiyonel gıda niteliğine uygun bir tür olan Trabzon hurmasında mevcut potansiyellerini değerlendirebilen ülkelerin öne çıkacağı söylenebilir.

3. Türkiye Trabzon Hurması Üretimindeki Gelişmeler

Türkiye Trabzon hurması üretimi son 25 yılda 3.5 kat

artmıştır. 1990 yılında 10 000 ton olan üretim 2000 yılında 12 000 tona ve son verilere göre de 34 650 tona çıkmıştır (Tablo 3). 1990 yılından 2016 yılına kadar toplam ağaç sayısı % 208 ve meyve veren yaştaki ağaç sayısı % 205 ve üretim artışı % 247 düzeyinde olmuştur.

Ağaç başı verimlerinde önemli bir artışın sağlanamaması bu türün yetiştiriciliğinde bazı sorunların varlığını göstermektedir. Düşük verimliliğin nedenleri olarak çiçek yapıları ve döllenme biyolojisi ile meyve döküm fizyolojilerinin dikkate alınmaması ön sıralarda sayılabilir.

yapılmakla birlikte toplam üretimde en büyük pay Akdeniz bölgesine (% 49.2) aittir. Bunu, Ege (% 16.8), Marmara (% 15.5), Karadeniz (% 9.9) ve Güneydoğu Anadolu (% 7.4) bölgeleri izlemektedir (Tablo 4). Ağaç başı verimlerinin 19 ile 72 kg arasında değişmesi, yetiştiricilik alanlarına göre verimlilikte önemli farklılıkların olduğunu göstermektedir (Tablo 4). Ülke verimindeki düşüklüğün nedenini de oluşturan bu durum, uygun olmayan ekolojilerdeki yetiştiricilikler ve yetersiz kültürel uygulamalardan kaynaklanmaktadır.

Türkiye’de 50 ilde Trabzon hurması üretimleri

Tablo 1. Dünya Trabzon hurması üretiminde önemli ülkeler (Anonim, 2017b)

Ülkeler	Yıllara göre üretimler (ton)				
	1995	2000	2005	2010	2014
Çin	969 363	1 591 906	2 185 041	2 875 600	3 730 800
Kore Cum.	194 585	287 847	363 822	390 630	428 363
İspanya	10 826	33 000	51 950	125 280	245 000
Japonya	254 100	278 800	285 900	189 400	240 600
Brezilya	51 685	63 300	164 849	167 215	182 290
Azerbaycan	-	70 300	108 965	142 188	140 405
Özbekistan	-	16 000	21 000	38 000	66 000
İtalya	61 300	42 450	51 332	48 165	39 149
Türkiye	9 200	12 000	18 000	26 277	33 470
Diğer ülkeler	22 362	32 043	63 872	67 620	84 547
Toplam	1 573 421	2 427 646	3 314 731	4 070 375	5 190 624

Tablo 2. Dünya Trabzon hurması ihracat ve ithalat verileri (Anonim, 2017b)

Yıllar	İhracat		İthalat	
	Miktar (Ton)	Değeri (\$)	Miktar (Ton)	Değeri (\$)
1995	7 739	14 431	123	200 000
2000	12 853	17 063 000	3 056	2 436 000
2005	1447	2 339 000	198	218 000
2010	949	3 239 000	832	2 151 000
2013	624 496	796 520 000	322 920	425 636 000

Tablo 3. Türkiye Trabzon hurması üretimindeki gelişmeler (Anonim, 2017a)

Yıllar	Ağaç sayısı (1000 adet)			Üretim (ton)	Verim (kg/ağaç)
	Meyve veren yaşta	Meyve vermeyen yaşta	Toplam		
1990	284	86	370	10 000	35
1995	344	114	458	9 200	27
2000	500	165	665	12 000	24
2005	590	195	785	18 000	31
2010	734	194	928	26 277	36
2015	860	197	1 057	33 725	39
2016	865	276	1 141	34 650	40

Tablo 4. Türkiye Trabzon hurması üretiminin bölgelere göre dağılımı (Anonim, 2017a)

Bölge	Üretim (ton)	Üretimdeki payı (%)	Ağaç verimi (kg/ağaç)
Kuzeydoğu Anadolu	77	0,22	23
Ortadoğu Anadolu	310	0,90	20
Güneydoğu Anadolu	2 558	7,38	26
Batı Anadolu	73	0,21	72
İstanbul	53	0,15	19
Batı Marmara	1 157	3,34	51
Doğu Marmara	4 146	11,97	46
Ege	5 815	16,78	35
Akdeniz	17 040	49,18	46
Batı Karadeniz	1 290	3,72	50
Doğu Karadeniz	2 131	6,15	33
Toplam	34 650	100	~ 40

4. Trabzon Hurması Yetiştiriciliğindeki Sorunlar ve Çözüm Önerileri

Trabzon hurmaları çiçek yapısı, dölleme biyolojisi ve döllemeye bağlı olarak renk ve burukluk gibi meyve özelliklerinin değişebilir olabilmesi özellikleriyle birçok meyve türünden farklılık göstermektedir. Yetiştiricilikte kalite ve başarı için bu özelliklerin bilinmesi gerekmektedir.

Trabzon hurmalarında, erselik (hermafrodit), dişi ve erkek çiçek olmak üzere üç farklı çiçek tipi bulunmaktadır. Erselik çiçeklerde her iki cinsiyet organı bulunurken, dişi çiçeklerde erkek organ, erkek çiçeklerde ise dişi organ bulunmamaktadır (Onur, 1990).

Meyve veriminde dişi çiçekler önemli olup, erselik çiçeklerin katkısı önemsizdir. Kültür çeşitlerinin büyük çoğunluğu dişi çiçek vermekle birlikte bazı çeşitlerde erkek ve dişi çiçekler aynı ağaç üzerinde bulunabilmektedir. Diğer yandan, çiçek tiplerinin yoğunluğu da yıllara göre değişebilmektedir. Çiçek tipi ve yıllara göre erkek çiçek yoğunluklarındaki değişimler yönünden Trabzon hurması çeşitleri,

1. Yalnız dişi çiçek veren çeşitler,
2. Dişi çiçek ve düzensiz erkek çiçek veren çeşitler,
3. Dişi çiçek ve düzenli erkek çiçek veren çeşitler

olmak üzere üç grupta toplanmaktadır (Onur, 1990; Tuzcu ve Yıldırım, 2000).

Trabzon hurmalarında meyve tutumu, dölleme veya partenokarpi yoluyla olmaktadır. Bazı çeşitler, tozlanma olması durumunda dölleme yoluyla, tozlanma olmadığı durumlarda ise partenokarpi yoluyla meyve bağlayabilmektedir. Tozlanma - dölleme yoluyla meyve bağlayan veya tozlanma - dölleme sonucu meyve

bağlaması istenilen çeşitlerin bahçe tesisinde 8-10 dişi bitkiye 1 uygun tozlayıcı çeşit olacak şekilde karışımının yapılması gerekmektedir.

Tozlanma arılar başta olmak üzere böceklerle olmaktadır. Çiçeklenme, bölgelerimize göre değişmekle birlikte nisan sonundan mayıs ayı sonuna kadar olan süre içinde gerçekleşmektedir. Bu dönemde çevredeki diğer çiçeklerin yoğunluğuna göre arıların Trabzon hurması bahçesine uğrama sıklığı değişmektedir. Bu nedenle, tozlanma ve dölleme sonucu meyve tutumu gerçekleşen çeşitlerde yeterli meyve tutumu için bahçede arı kovanlarının bulundurulması önerilmektedir.

Karadeniz bölgesi gibi küçük üretim alanlarından oluşan bahçelerde çoğunlukla dikilen genotiplerin dölleme biyolojileri dikkate alınmamakta, ancak meyve tutumu olmadığında bunun nedenleri araştırılmaktadır. Bu konudaki şikayetler üzerine incelemeler yapıldığında, kendi bahçesinde tozlanma ve dölleme için tedbir alınmadığı, çevrede bulunan başka Trabzon hurması ağaçlarının kesilmesinden sonra bu sorunun ortaya çıktığı ve buna bağlı olarak da dölleme olmadığı için meyve tutumunun azaldığı veya olmadığı görülmektedir.

Düzensiz erkek çiçek veren çeşitlerde, erkek çiçek yoğunluğunun az olduğu yıllarda meyve tutumunun azaldığı görülmektedir. Trabzon hurmasının tüm çeşit ve genotiplerinin bu özellik yönüyle tanınması, bahçe tesisinde birden fazla çeşide gerek olup olmayacağını ortaya koyacaktır.

Çeşitlerin tozlanma durumuna bağlı olarak meyve özelliklerinin değişken veya stabil olma durumları bulunmaktadır. Bazı çeşitlerde tozlanma ve dölleme, burukluk ve meyve et renginde herhangi bir değişikliğe yol açmazken, diğer bazı çeşitlerde ise burukluk ve meyve et renginde değişimleri sağlayabilmektedir. Bu konu, özellikle tozlanmaya bağlı olarak burukluğu

giderilebilen çeşitleri sertken yenebilir forma getirebilme açısından önem kazanmaktadır. Trabzon hurmalarının bu yönünün de bahçe tesisinde (meyve kalitesi ve tüketim durumu için) dikkate alınması gerekmektedir.

Trabzon hurmalarında 7.2° C'nin altındaki süre olarak 200-400 saat soğuklama ihtiyacı bulunmaktadır. Soğuklamasını erken karşılayan tomurcukların kış ayları içinde sıcaklığın yükseldiği günlerde büyümeye başlayabilmeleri nedeniyle soğuktan zarar görme riskleri bulunmaktadır. Bu tür ortam ve sıcaklık dalgalanmalarının olduğu iklim koşullarında, uyanmayı geciktirecek (en basitinden ağaçların soğuk suyla yıkanması gibi) uygulamaların yapılması gerekmektedir.

Trabzon hurmalarında meyve tutumundan hasada kadar 140-160 gün süre geçmektedir. Meyve eti buruk olmayan ve sertken tüketilebilen çeşitlerde bu süre, meyve eti buruk olan çeşitlere oranla daha uzundur. Diğer bir ifadeyle, meyve eti buruk olmayan çeşitlerin sıcaklık toplamı ihtiyaçları daha yüksektir (Onur, 1990; Tuzcu ve Yıldırım, 2000).

Trabzon hurmalarında görülen diğer bir sorun güneş yanıklıklarıdır. Güneş yanıklıkları meyve gelişimini olumsuz etkilemesi yanında dış kaliteyi ve hasat sonrasındaki dayanımı da olumsuz etkilemektedir. Bu sorunu giderebilmek için öncelikle dengeli bir taç gelişimi sağlanmalı, bunun yanında gerekirse (farklı ışık geçirgenliğine sahip örtüler, kaolin gibi materyallerle) gölgeleme uygulamaları yapılmalıdır.

Trabzon hurmalarında dallar gevrek yapıda olduğundan, kuvvetli rüzgarlar dallara, meyve ve yapraklara zarar verebilmektedir. Özellikle, hasat öncesindeki rüzgarlar, meyvelerin dallara veya birbirlerine çarparak yaralanmasına ve meyve dökümlerine neden olabilmektedir. Trabzon hurmalarında meyveler klimakterik özellik gösterdiğinden, darbe alan alanlarda etilen üretimi artmakta, meyvenin bu kısımları daha erken olgunlaşarak yeme olumuna gelmektedir. Farklı olgunlaşma alanlarına sahip meyvelerde kayıplar artmakta, kalite ve pazar değerleri düşmektedir. Kuvvetli rüzgarların olduğu alanlarda rüzgar kırınlarının kurulması daha büyük önem kazanmaktadır.

Trabzon hurmalarında, çeşitli faktörlerin etkilerine bağlı olarak büyüme ve gelişme dönemi içinde değişen oranlarda meyve dökümleri meydana gelmektedir. Bu dökümler biyotik ve abiyotik birçok faktörün etkisiyle farklı düzeylerde oluşmaktadır. Meyve dökümlerinin nedenleri genel olarak aşağıda sıralanmıştır (Onur, 1990; Özcan, 2016).

- Aşırı meyve tutumu,
- Tozlanma ve döllenenin olmaması veya yetersiz olması,

- Aşırı azotlu gübreleme ve buna bağlı olarak dengesiz vegetatif gelişme,
- Aşırı düzeyde potasyum ve mangan noksanlığı,
- Aşırı sulama veya susuz kalma (su dengesizliği),
- Şiddetli sıcak ve kuru rüzgarların esmesi,
- Taç içi ışıklanma yetersizliği,
- Unlu bit zararlısının etkisi.

Meyve ve yaprak dökümlerinin en önemli nedeni su dengesizliğidir. Nemli yazların olduğu ekolojilerde sulama aralıkları 6 haftayı bulabilirken, kuru ve sıcak yaz aylarının olduğu ekolojilerde ise haftada 2-3 kez sulama yapılması gerekebilmektedir. Bu nedenle, değişen iklim koşulları da dikkate alınarak, bahçede sulama için uygun nitelikte ve yeterli miktarda su kaynağı varlığı büyük önem taşımaktadır.

Trabzon hurmalarında sorunlardan bir tanesi de, üretimlerde pazar isteklerinin dikkate alınmamasıdır. Trabzon hurmalarında çeşit özellikleri büyük farklılık gösterdiğinden başta buruk olmayan çeşitler olmak üzere meyve eti sert, yola ve muhafazaya dayanıklı, koyu turuncu-kırmızı renkli ve çekirdeksiz çeşitlerin üretilmesi tüketimin artmasına katkı sağlayabilecektir (Tuzcu ve Yıldırım, 2000).

6. SONUÇ

Türkiye, Trabzon hurması yetiştiriciliğinde önemli bir potansiyeli olan bir ülkedir. Ancak, halen bu potansiyelin çok az bir kısmı değerlendirilmekle birlikte mevcut üretimde yetiştiricilik ve pazarlama konularında sorunlar bulunmaktadır. Ülkemizin bu potansiyelini ekonomik olarak değerlendirebilmesi ve aynı zamanda tüketiminin de arttırılabilmesi için yapılması gerekenler aşağıda sıralanmıştır (Özcan, 2004, 2005 ve 2016).

Yetiştiricilik için pazar istekleri dikkate alınarak uygun (buruk veya buruk olmayan) çeşitler seçilmelidir. İç pazarda tüketimin arttırılabilmesi ve dış pazarlara açılabilmek için, öncelikle buruk olmayan çeşitlerin üretimi yaygınlaştırılmalıdır.

Olgunlaşma süreleri dikkate alınarak erkenci - orta mevsim - geçici olacak şekilde çeşit dağılımı yapılarak hasat ve meyvenin pazarda bulunma süresi uzatılmalıdır.

Yetiştiriciliğin bölgeler veya iller bazında yoğunlaştırılarak kitlesel üretimlerin yapılması, farklı pazarlara ürün sunmayı sağlayabilecektir.

Yetiştirme sürecinde kültürel uygulamalar aksatılmadan ve amacına uygun şekillerde yapılarak kaliteli ürün yetiştirilmelidir.

Meyvelerin hasat ve hasat sonrasında her türlü ezilme, çizilme, berelenme ve yaralanma şeklindeki zararlanmalara karşı korunması gereklidir. Bu yapılmadığında yaralanan alanlarda daha hızlı bir olgunlaşma gerçekleşmekte ve bu durum homojen bir olgunlaşmayı engelleyerek ürün ve kalite kayıplarını arttırmaktadır.

Trabzon hurmalarının yapısına uygun ve satışta cezbedici ambalajların kullanımı yaygınlaştırılmalıdır. Tüketici ambalajlarının kullanımının yaygınlaşmasıyla da ürün ve kalite kayıplarının azaltılmasına katkı sağlanabilecektir. Tüketici ambalajlarına alıcının güveni için ürün standardizasyonunun da yapılması gerekmektedir.

Ülkemizde yetiştirilen Trabzon hurması çeşitlerinin büyük bir kısmı hasat döneminde buruk olan çeşitler olduğundan bunların tüketiciye sunuş aşamasında yeme olgunluğunda olması önem kazanmaktadır (yenilebilecek olgunluğa ulaşmamış meyveleri alan ve meyveyi yeterince tanımayan tüketiciler, meyvelerin olgunlaşmasını beklemeden tüketmekte ve buruk tatları nedeniyle meyve hakkında olumsuz kanaatlere sahip olmaktadır).

Muhafaza edilecek meyveler, çeşitlere göre en uygun hasat olumunda toplanarak en kısa zamanda depolara ulaştırılmalı ve en kısa zamanda uygun depo sıcaklık derecesine kadar soğutulmalıdır.

Trabzon hurmalarının muhafaza süresince etilen ile teması önlenmelidir. Bu amaçla, farklı olgunluktaki meyveler ile elma gibi etilen düzeyi yüksek meyveler aynı oda içinde muhafaza edilmemelidir.

Trabzon hurmalarının taze tüketiminin yanında kurutulularak ve çeşitli gıda alanlarında kullanımı teşvik edilmelidir. Bu durum, özellikle çok farklı çeşitlerin yetiştirildiği küçük üretim alanlarındaki meyvelerin değerlendirilmesine önemli katkılar sağlayacaktır.

Organik tarım başta olmak üzere sözleşmeli ve sertifikalı üretimlerin yapılması pazarlama sorunlarını önemli ölçüde azaltabilecektir.

Trabzon hurmalarının besin değeri ve tüketim şekillerinin tanıtılmasına yönelik görsel ve yazılı basın aracılığıyla tüketiciler bilgilendirilmelidir.

Kaynaklar

- Anonim. 2017a. Türkiye İstatistik Kurumu Bitkisel Üretim İstatistikleri. <https://biruni.tuik.gov.tr/bitkiselapp/bitkisel.zul>. (Erişim tarihi: 10. 07. 2017).
- Anonim. 2017b. Food and Agriculture Organization of the United Nations. <http://www.fao.org/faostat/en/#data/QC> (Erişim tarihi: 28. 06. 2017).
- Aktürk D, Balcı G, Manav S, Poyraz A. 2016. Türkiye' de Yaş Meyve-Sebze Üretimi ve Dış Ticaretinin İrdelenmesi. Bahçe, 1(45): 1216-1220.
- Onur S. 1990. Trabzonhurması. Derim, 7: 4-47.
- Özcan M. 2004. Türkiye Trabzonhurması Yetiştiriciliğinin Mevcut Durumu ve Sorunları. I. Trabzonhurması Yetiştirme ve Pazarlama Sempozyumu Kitabı, 2-6.
- Özcan M. 2005. Trabzon Hurması Yetiştiriciliği. Hasad Yayıncılık Yayınları, 80s.
- Özcan M. 2016. Suptropik Meyveler Ders Notları. Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Samsun.
- Şimşek A, Yıldırım H, Çalar N. 2016. Ferragnes ve Ferraduel Badem Çeşitlerinin GF-677 Klonal Anacı Üzerine In Vitro Mikro aşılama. Bahçe, 1(45): 126-131.
- Tuzcu Ö, Yıldırım B. 2000. Trabzonhurması (Diospyros kaki L) ve Yetiştiriciliği. TÜBİTAK TARP Yayınları, Adana. 24s.
- Wildman REC, Kelley M. 2007. Nutraceutical and Functional Foods. Handbook of Nutraceuticals and Functional Foods, Second Edition (Editör: Robert E.C. Wildman). CRC Press. 1-22.