

**T.C.
HARRAN ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**ŞANLIURFA İLİNDE YETİŞTİRİLEN İNCİRLERİN
MORFOLOJİK VE POMOLOJİK OLARAK BELİRLENMESİ**

Mehmet Halit ALPER

BAHÇE BİTKİLERİ ANABİLİM DALI

**ŞANLIURFA
2006**

Yrd.Doç.Dr. Ali İKİNCİ'nin danışmanlığında, Mehmet Halit ALPER'in hazırladığı "Şanlıurfa İlinde Yetiştirilen İncirlerin Morfolojik ve Pomolojik Olarak Belirlenmesi" konulu bu çalışma 03/02/2006 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından Bahçe Bitkileri Anabilim Dalı'nda yüksek lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Danışman : Yrd.Doç.Dr. Ali İKİNCİ

Üye : Prof.Dr. Bekir Erol AK

Üye : Yrd.Doç.Dr. Mürüvvet ILGIN

Bu tezin Bahçe Bitkileri Anabilim Dalında yapıldığını ve Enstitümüz kurallarına göre düzenlendiğini onaylarım.

Prof. Dr. İbrahim BOLAT
Enstitü Müdürü

Bu çalışma HÜBAK tarafından desteklenmiştir.
Proje No: 654

Not: Bu tezde kullanılan özgün ve başka kaynaktan yapılan bildirişlerin, çizelge, şekil ve fotoğrafların kaynak gösterilmeden kullanımı, 5846 sayılı Fikir ve Sanat Eserleri Kanunundaki hükümlere tabidir.

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa No</u>
ÖZ	i
ABSTRACT	ii
TEŞEKKÜR	iii
ÇİZELGELER DİZİNİ	iv
ŞEKİLLER DİZİNİ	v
1. GİRİŞ	1
2. ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR	8
3. MATERYAL ve YÖNTEM	17
3.1. Materyal	17
3.2. Yöntem	18
3.2.1. İncir meyvelerinde incelenen bazı meyve özellikleri	18
3.2.2. İncir ağaçlarında incelenen bazı bitkisel özellikler	21
4. ARAŞTIRMA BULGULARI ve TARTIŞMA	25
4.1. Şanlıurfa İli Merkez ve Bozova İlçelerindeki İncir Ağaçlarında Belirlenen Bazı Bitkisel Özellikler	25
4.1.1. Ağaç yaşı	26
4.1.2. Meyve tutum düzeyi	26
4.1.3. Kök sürgünü verme eğilimi	26
4.1.4. Dallanma durumu	26
4.1.5. Yaprak uzunluğu (cm)	28
4.1.6. Yaprak genişliği (cm)	28
4.1.7. Yaprak sapı uzunluğu (cm)	28
4.1.8. Yaprığın parçalılık durumu (Lob sayısı)	29
4.2. Şanlıurfa İli Merkez ve Bozova İlçelerinde Selekte Edilen İncir Tiplerine Ait Bazı Pomolojik Özellikler	29
4.2.1. Ortalama meyve ağırlığı (g)	29
4.2.2. Ortalama meyve hacmi (cm ³)	31
4.2.3. Meyve eni (mm)	32
4.2.4. Meyve boyu (mm)	33
4.2.5. Ostiolum (ağız) açıklığı (mm)	34
4.2.6. Tabla kalınlığı (mm)	35
4.2.7. Suda çözünebilir kuru madde miktarı (SÇKM (%))	36
4.2.8. Titre edilebilir asit miktarı (%)	38
4.2.9. pH	39
4.2.10. Meyve tadı	40
4.2.11. Boyun uzunluğu (mm)	40
4.2.12. Meyvede çatlama durumu	41
4.2.13. Meyvede akma durumu	41
4.3. Şanlıurfa İli Merkez ve Bozova İlçelerinde Yetiştirilen İncir Çeşit ve Tiplerine Ait Bazı Fiziksel ve Morfolojik Özellikler	41
4.3.1. Sapın dalda kalma özelliği	41
4.3.2. Kabuğun soyulma özelliği	43
4.3.3. Meyve içi boşluğu	43
4.3.4. Meyve kabuk rengi	43
4.3.5. Meyve iç rengi	44
4.4. İncir Tiplerinin Bazı Pomolojik Meyve Özelliklerine Göre Hesaplanan Tartılı Derecelendirme Puanları	44
5. SONUÇLAR ve ÖNERİLER	46
KAYNAKLAR	48
ÖZGEÇMİŞ	51
ÖZET	52
SUMMARY	54

ÖZ
Yüksek Lisans Tezi

**ŞANLIURFA İLİNDE YETİŞTİRİLEN İNCİRLERİN
MORFOLOJİK VE POMOLOJİK OLARAK BELİRLENMESİ**

Mehmet Halit ALPER

**Harran Üniversitesi
Fen Bilimleri Enstitüsü
Bahçe Bitkileri Anabilim Dalı**

Danışman: Yrd.Doç.Dr. Ali İKİNCİ
Yıl: 2006, Sayfa: 42

Değişik iklim özelliklerine sahip olan ülkemizin, birçok bölgesinde farklı özelliklerde incir tip ve çeşitleri yetiştirilmektedir. İncirin gen merkezlerinden biri olan Güneydoğu Anadolu Bölgesi, özellikle sofralık incirler bakımından gen kaynağı durumundadır.

Bu çalışma Şanlıurfa ilinin Merkez ve Bozova ilçelerinde yetiştirilen incir çeşit ve tiplerini belirlemek amacıyla 2005 yılında yürütülmüştür. Yörede yapılan seleksiyon çalışmasında; morfolojik, pomolojik ve bazı bitkisel özellikleri incelen incir bitkileri arasından 24 farklı tip belirlenmiştir. Yapılan meyve analizlerinde, ortalama meyve ağırlığının 20.340-72.601 g, meyve hacimlerinin 21.70-71.71 cm³, meyve genişliğinin 34.81-59.10 mm, meyve uzunluğunun 31.73-61.83 mm, suda çözünebilir kuru madde miktarının %16-34, meyve suyunda titre edilebilir asit miktarının (sitrik asit olarak) % 0.035-0.121 ve meyve usaresinin pH değeri ise 4.10-5.60 arasında olduğu tespit edilmiştir. Belirlenen 24 farklı incir tipi arasında sofralık çeşitler için önemli bazı meyve özelliklerine göre yapılan tartılı derecelendirme metoduna göre 02, 20, 22, 01 ve 23 no'lu tiplerin, öteki tiplere göre daha üstün özelliklere sahip oldukları belirlenmiştir.

ANAHTAR KELİMELER: İncir, *Ficus carica* L. Ketengömlek, Ketengöyneği, İncir seleksiyonu, Pomoloji

ABSTRACT

MSc Thesis

DETERMINATION OF MORPHOLOGIC AND POMOLOGIC FEATURES OF FICUS TYPES GROWING IN SANLIURFA

Mehmet Halit ALPER

Harran University
Graduate School of Natural and Applied Sciences
Department of Horticulture

Supervisor: Assist. Prof. Dr. Ali İKİNCİ
Year: 2006, Page: 42

A lot of region of our country which has got different climatic characteristics where have been grown different fig cultivars and types. South East Anatolia Region has been a genetic resource especially for table figs.

This study was carried out to determine the fig cultivars and types of Merkez and Bozova towns of Şanlıurfa in 2005. A selection research had been conducted at these regions and then according to phenological and pomological properties of fig plants, 24 different fig types had been determined. Analyzed fruit characteristics; average fruit weight of these types ranged between 20.30-72.60 g, fruit volume 21.70 -71.71 cm³, fruit width 34.81-59.10 mm, fruit length 31.73-61.83 mm, TSS (%) 16.0-34.0%, titratable acidity (for citric acid) 0.035-0.121% and pH 4.10-5.60.

According to the weighed rankid method basin on some significant criteria in 24 fig types which are important for table fig cultivars 02, 20, 22, 01 and 23 types were found more superior quality characters than the other types.

KEY WORDS: Fig, Ficus, *Ficus carica* L. Selection Ketengömlek, Ketengöyneği, Fig selection, Pomology

TEŞEKKÜR

Öncelikle gen merkezini teşkil eden Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde incir üzerinde “**Şanlıurfa İlinde Yetiştirilen İncirlerin Morfolojik ve Pomolojik Olarak Belirlenmesi**” konulu tez çalıŐmasını bana verip üzerinde çalıŐmamı sağlayan Yrd. Doç. Dr. Ali İKİNCİ'ye, bölüm başkanımız sayın Prof. Dr. Bekir Erol AK'a, canımdan çok sevdiğim annem Remziye, babam Ahmet ALPER ve ablam Zeliha ERİŐEN'e; zor dönemlerimde her türlü maddi ve manevi desteğini benden esirgemeyen eniŐtem Veysi ERİŐEN'e en içten teşekkürlerimi sunarım.

ÇİZELGELER DİZİNİ

	<u>Sayfa No</u>
Çizelge 1.1. İllere göre incir üretimi ve ağaç sayıları	5
Çizelge 1.2. GAP illerine ait toplam incir ağaç sayısı ve üretim miktarı değerleri	6
Çizelge 1.3. Şanlıurfa iline bağlı ilçelerin incir üretimi ve ağaç sayısı	7
Çizelge 3.1. İncir ağaçlarında incelenen bazı bitkisel özellikler	18
Çizelge 3.2. Meyve kalitesinin belirlenmesi amacı ile incir çeşitlerine uygulanan tartılı derecelendirmede ele alınan özellikler ve puanları	24
Çizelge 4.1. Şanlıurfa ili Merkez ve Bozova ilçelerinde tespit edilen bazı incir tipleri ve buldukları yerler	25
Çizelge 4.2. Şanlıurfa ili Merkez ve Bozova ilçelerindeki incir ağaçlarının bazı bitkisel özellikleri	27
Çizelge 4.3. Şanlıurfa ili Merkez ve Bozova ilçelerinde selekte edilen incir tiplerine ait bazı pomolojik özellikler	37
Çizelge 4.4. Şanlıurfa ilinde yetiştirilen incir çeşit ve tiplerine ait bazı fiziksel ve morfolojik özellikler	42
Çizelge 4.5. Belirlenen incir tiplerinin bazı meyve özelliklerine göre almış oldukları tartılı derecelendirme puanları	45

ŞEKİLLER DİZİNİ

	<u>Sayfa No</u>
Şekil 1.1. Ülkelere göre incir üretim miktarı(ton)	3
Şekil 1.2. Dünya kuru incir üretimi	4
Şekil 3.1. Meyve analizlerinin yapıldığı laboratuvarından bir görünüm	19
Şekil 3.2. İncir meyvesinde ölçüm yapılan kısımlar	20
Şekil 3.3. İki değişik incir ağacında taç ve dallanma durumu	22
Şekil 3.4. Bir incir yaprağında ölçüm ve sayım yapılan yaprak kısımları	23
Şekil 3.5. İncirde yaprak şekilleri	23
Şekil 4.1. Belirlenen bazı incir tiplerine ait yaprak şekilleri.....	30
Şekil 4.2. Şanlıurfa ili Merkez ve Bozova ilçelerinde belirlenen bazı incir tiplerine ait meyveler.....	34

1. GİRİŞ

İncir; kültür tarihi oldukça eski olan bir meyve türüdür. İlk incir resimlerine M.Ö. 2200 yıllarında Mısır'da rastlanmıştır. Subtropik iklim meyvesi olan incir, Akdeniz havzası, İran ve Kuzey Kafkasya'dan Hazar Denizi'ne kadar olan bölgede yetişmektedir. Anavatanı olarak da Anadolu gösterilmekte ve buradan diğer bölgelere dağıldığı sanılmaktadır (Özbek, 1978).

İncir ülkemizde Karadeniz, Marmara, Ege ve Akdeniz kıyılarında, ayrıca Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde ve İç Anadolu'nun nehir kıyılarındaki mikroklima alanlarında yayılım alanı bulmuş, ekonomik anlamda yetiştiriciliği yapılan bir meyve türüdür (Dilek ve Aksoy, 1992).

İncir sistematikte Moraceae (Dutgiller) familyasının *Ficus* cinsine girer. Bu cins içerisinde dünyada 600 kadar tür mevcuttur. Bu türler içerisinde en önemli olanı ise "Anadolu İnciri" denilen *Ficus carica* L.'dir. Anadolu İnciri'nden başka, meyvecilik bakımından önem kazanmamış olmalarına karşılık, yetiştirildikleri yerlerde meyvelerinden faydalanılan diğer *Ficus* türleri; *Ficus palmata* Schweinf, *Ficus sycomorus* L. ve *Ficus pseudocarica*'dır (Özbek, 1978).

İncirin Anadolu'da bulunan önemli bir yabani formu (alt tür) da *Ficus carica erinosyce* olup, bundan incirin iki kültür formu olan *Ficus carica* var. *caprificus* (erkek incir) ile *Ficus carica* var. *domestica*'nın (dişi incir) meydana geldiği sanılmaktadır (Özbek, 1978).

Kültür incirlerimizde dişi çiçeklerle, erkek çiçekler, iki cinsi temsil eden erkek incirlerle, dişi incirler üzerinde ayrı ayrı ağaçlarda bulunmaktadır. Genel olarak, bu şekilde dioik olan meyve türlerimizde tozlanma rüzgarlarla (anemophyl) olduğu halde incirlerde erkek ve dişi çiçeklerin, incirin kapalı bir şekilde bulunan çiçek kılıfı (receptacle) içerisinde bulunması, rüzgarlarla tozlanmaya olanak sağlamamaktadır. Bundan dolayı, kültür incirlerimizden, meyve bağlayabilmeleri için zorunlu olarak döllenmeye ihtiyaç gösterenlerde, döllenmeye ilek sineği (*Blastophaga psenes*) denilen ve erkek incirlerimizle symbiose (ortak yaşam) halinde yaşayan bir böcek aracı olmaktadır. Bununla birlikte bazı tip incir çeşitleri de vardır

ki, döllenen, partenokarpi yoluyla meyve verebilir. Bazı tip incirlerde orta bir aşamayı oluşturarak ilekleme olmadan az miktarda meyve tutarlar (Özbek, 1978).

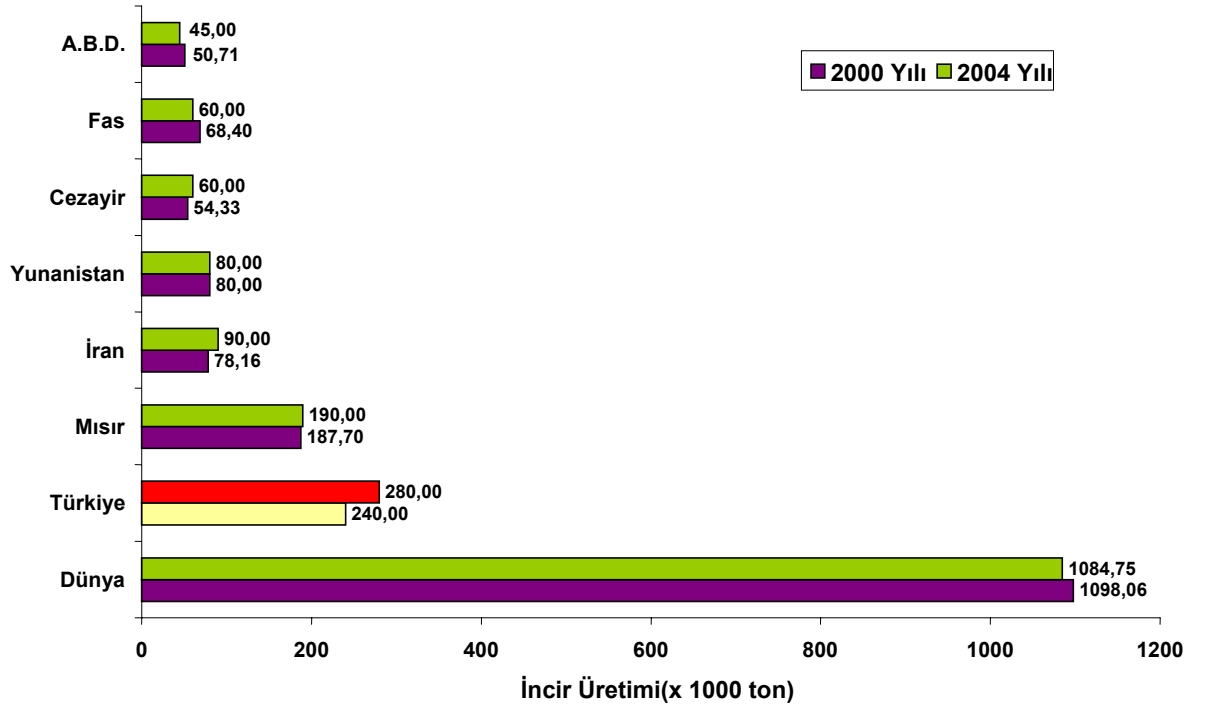
İncir her ne kadar subtropik iklim bitkisi ise de dünyanın ılıman iklime sahip birçok yerlerinde yetişmektedir. Kışları ılık, yazları sıcak ve kuru yerler ister. Yıllık ortalama sıcaklığın 18°-20 °C olduğu yerlerde yetişir. Meyve doğuşundan derim sonuna kadar olan mayıs- ekim aylarında daha yüksek ortalama sıcaklıklar ve özellikle meyve olgunluğu ve kurutma döneminde (ağustos-eylül ayları) 30°C'ye kadar çıkan ortalama sıcaklıklar istenir (Şahin ve Ürel, 1992).

İncir (*Ficus carica* L.), kışın yaprağını döken bir bitkidir. Az miktarda kış soğuklamasına gereksinim duyar veya duymaz. Çok kısa devam eden -9°C'nin altındaki sıcaklıklar zararlı olabilir. Ekim-kasım aylarında -3°C, -4°C 'ye kadar düşen erken donlardan genç ağaçlar zarar görebilir. Kışın ise ağaçlar -6°C -8°C'de ölebilir. Mart sonu veya Nisanda -1°C ve daha düşük ilkbahar donları yeni sürgün büyümesini zarara uğratar ve ürünün azalmasına sebep olur. Kış sonlarında meydana gelen -4°C -7°C 'ye düşen sıcaklıklar erkek incirlerde boğa ürününü, dolayısıyla ilek arısının zarar görmesine neden olur (Şahin ve Ürel, 1992).

Taze incirlerde sarımtrak yeşil, sarı, mor, koyu sarımtrak, mor ve mor çizgili olmak üzere renk bakımından birbirinden ayrılanlar bulunduğu gibi, biçim, tad ve aroma bakımından da çeşitler arasında büyük farklar vardır (Özbek, 1978).

Dünyada gerek miktar gerekse kalite bakımından önemli sayılabilecek incir üreticisi ülkeler az sayıdadır. Türkiye, dünyanın en büyük ve en kaliteli incir üreticisi olup, dünya taze incir üretiminin 2004 yılı verilerine göre % 26'sını (Şekil 1.1), 2000 yılı verilerine göre dünya kuru incir üretiminin % 54'ünü gerçekleştirmektedir.

Dünya incir üretim alanı 2000 yılında 4 072 860 dekadardan, 2004 yılında % 5.7'lik bir artışla 4 304 990 dekara ulaşmıştır. İncir üretim alanı bakımından ilk sırada Portekiz yer almaktadır. 859 000 dekar alanda incir üretimi yapılan Portekiz'i, 647 960 da ile Türkiye, 520 000 da ile Cezayir ve 450 000 da ile İran takip etmektedir.

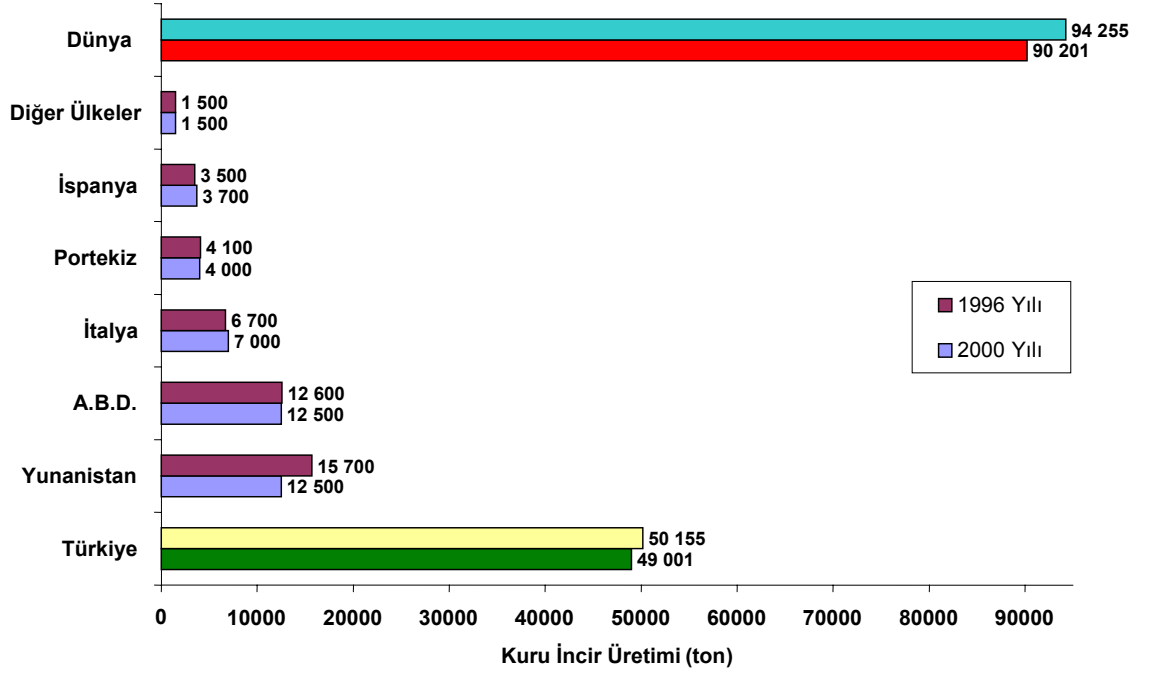


Şekil 1.1. Ülkelere göre incir üretim miktarı (ton)

Ülkemiz incir üretimi bakımından 1., üretim alanı bakımından 2. sırada yer alırken, dekara incir verimi bakımından ne yazık ki 17. sırada yer almaktadır. Dekara 1475 kg incir verimi ile ilk sırada yer alan Makedonya'yı, 1164 kg ile Kıbrıs, 1000 kg ile Özbekistan ve 880 kg ile Yemen izlemektedir. Ülkemizin 2004 yılı verilerine göre dekara incir verimi ise ancak 432 kg civarlarında seyretmektedir.

Şekil 1.2'den de görüldüğü üzere dünya kuru incir üretimi 90 000 -94 000 ton arasında değişmektedir. Ülkemiz dünya kuru incir üretiminin yarısını hatta yarısından fazlasını karşılayarak, bir tekel oluşturmuş durumdadır. Diğer ülkelerin ise gerek üretim potansiyeli gerekse ürün kalitesi açısından ülkemizle rekabet etmeleri mümkün görülmemektedir.

Dünya kuru incir üretiminde ülkemizi Yunanistan, ABD ve İtalya izlemektedir. 2000 yılı verilerine göre dünya kuru incir üretiminin % 54.3'ü ülkemizde, % 13.9'u Yunanistan'da, yine % 13.9'u ABD'de ve % 7.8'i İtalya'da gerçekleştirilmiştir (Şekil 1.2).



Şekil 1.2. Dünya kuru incir üretimi (ton) (Kaynak: Tuğ, 2002)

Dünya kuru incir toplam dışsatımı 60-70 bin ton dolaylarındadır. Dünya pazarlarına sunulan bu miktarın % 55-60'ı ülkemizce karşılanmaktadır. Kuru incir dışsatımımızın yaklaşık % 60'ı Almanya, Fransa, İngiltere, İtalya ve İsveç olmak üzere Avrupa ülkelerine yapılmaktadır.

İncir, yaklaşık olarak 30 000 çiftçi ailesinin yetiştiriciliği yaparak geçimini sağladığı ve sektörde 250 000 kişiye istihdam imkanı yaratan bir üründür. Ülkemizde yoğun olarak yetiştiriciliğin yapıldığı bölge Ege Bölgesi'dir. Dışsatım değeri yüksek kurutmalık Sarılop çeşidi Ege Bölgesi'nin Büyük ve Küçük Menderes havzalarında yetiştirilmektedir. Kurutmalık incir plantasyonlarının % 4.6'sı taban, % 12'si kır-taban ve % 83.4'ü ise eğimli dağlık alanda yer almaktadır (Anonim, 2003).

Sofralık çeşitler ise Ege, Akdeniz, Marmara ve hatta Karadeniz sahil şeridinin pek çok yöresinde yetiştirilmektedir. Özellikle Aydın ilimiz incir ile özdeşleşmiştir.

2003 yılı DİE verilerine göre 280 000 ton olan toplam incir üretimimizin % 67.51'si Aydın ilimizde gerçekleşmiştir Aydın ilimizi % 11.57'lik oranla İzmir, % 3.79'luk oranla Bursa izlemektedir. Şanlıurfa ili ülkemiz incir üretim miktarı bakımından ise ancak 288 ton'la (% 0.1) 35. sırada yer almaktadır. Ülkemizde 10 535 000 adet olan toplam ağaç sayısının % 66'sı Aydın ilindedir (Çizelge 1.1).

Ülkemizde üretilen çeşitler arasında en yaygın olan ve dünyaca tanınan, ekonomik değeri yüksek ve birinci sınıf standart çeşit, Sarılop'tur. Ülkemiz incir üretiminin % 90'ından fazlasını Sarılop çeşidi incirler oluşturmaktadır.

Çizelge 1.1. İllere göre incir üretimi ve ağaç sayıları

İLLER	ÜRETİM (TON)		AĞAÇ SAYISI (ADET)
	1998	2003	2003
Aydın	166 322 (1)	189 048 (1)	6 998 892
İzmir	33 475 (2)	32 420 (2)	1 341 310
Bursa	6 555 (4)	10 607 (3)	264 000
İçel	7 255 (3)	7 629 (4)	128 821
Hatay	5 239 (6)	4 884 (5)	210 495
Gaziantep	2 198 (10)	4 153 (6)	145 089
Antalya	5 816 (5)	4 146 (7)	147 975
Balıkesir	3 105 (7)	3 778 (8)	124 120
Adana	2 508 (8)	2 676 (9)	68 380
Samsun	2 216 (9)	2 641 (10)	72 710
Şanlıurfa	612 (25)	288 (35)	30 470
Öteki İller	19 699	17 730	1 002 738
TÜRKİYE	255 000	280 000	10 535 000

Kaynak: D.İ.E. Tarımsal Yapı ve Üretim (1998) (Parantez içindeki rakamlar, o yıla ait sıralamayı göstermektedir)

Ülkemizde üretilen incirin % 30'u taze olarak iç pazarda, % 70 i kuru incir olarak dış ve iç pazarda tüketilmektedir. Ülkemizde kişi başına düşen taze incir tüketimi 300-500 g'dır (Anonim, 2003).

Güneydoğu Anadolu Projesi (GAP) kapsamındaki 9 ilin toplam ağaç sayısı (396 628 adet) bakımından ülkemiz incir ağaç varlığının % 3.76'sını; 7 203 ton olan toplam incir üretimi bakımından da ülkemiz incir üretiminin ancak % 2.57'sini karşılamaktadır (Çizelge 1.2).

GAP illeri içerisinde gerek ağaç sayısı ve gerekse üretim miktarı bakımından Gaziantep ili başta gelmektedir. Şanlıurfa ili, GAP illeri arasında toplam ağaç varlığının % 7.7'sini ve incir üretiminin de % 4.0'ünü karşılamaktadır (Çizelge 1.2).

Çizelge 1.2. GAP illerine ait toplam incir ağaç sayısı ve üretim miktarı değerleri (2003)

SIRA NO:	İLLER	TOPLAM AĞAÇ SAYISI	ÜRETİM MİKTARI (TON)
1.	Gaziantep	145 089	4 153
2.	Adıyaman	51 360	698
3.	Mardin	52 570	697
4.	Diyarbakır	57 610	613
5.	Batman	15 535	331
6.	Şanlıurfa	30 470	288
7.	Kilis	11 140	207
8.	Siirt	27 500	142
9.	Şırnak	5 354	74

Şanlıurfa iline bağlı ilçelerin 2000 yılı incir üretimi 374.80 ton iken, bu rakamın 2004 yılı istatistiklerine göre yarı yarıya azalarak 173.50 ton'a düştüğü görülmektedir (Çizelge 1.3). Bunda Birecik Barajı su havzası içerisinde kalan Halfeti ilçesinin etkisi oldukça fazla olmuştur. 2004 yılı değerlerine göre Şanlıurfa ilinde en yoğun incir yetiştiriciliğinin Merkez ilçede yapıldığı görülmektedir. Yaklaşık 72 ton olan Merkez ilçe incir üretimini, 59.40 ton'la Bozova ve 15.40 ton ile Birecik ilçeleri izlemektedir.

Şanlıurfa ili kapsamında 2004 yılı değerlerine göre toplam meyve veren yaştaki ağaç sayısı 21 425 adet olup, ayrıca 6 120 adet de meyve vermeyen yaştaki ağaç bulunmaktadır. Ağaç sayısı bakımından 7 500 adet meyve veren yaştaki ağaç sayısı ile Hilvan ilçesi birinci sırada yer alırken, bu ilçeyi 7 220 adet ile Merkez ve 3 300 adet ile Bozova ilçelerinin izlediği görülmektedir (Çizelge 1.3).

Ülkemizde Ege, Marmara ve Akdeniz bölgelerinde sofralık ve kurutmalık çeşit ve tiplerin belirlenmesi bakımından değişik seleksiyon çalışmaları yapılmıştır.

İncir çeşit veya tipleri bakımından zengin olan ülkemizde, incirin gen merkezlerinden biri olan Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde ne yazık ki incirle ilgili araştırma faaliyetleri yok denecek kadar azdır.

Şanlıurfa ilindeki özellikle antepfıstığı, zeytin ve bağ dikili arazilerde dağınık şekilde yetiştirilen binlerce incir ağacı bulunmaktadır. Kapama incir bahçesi sayısı ve kapladığı alan az da olsa, oldukça farklı özelliklerde meyve veren incir ağaçları bulunmaktadır.

Çizelge 1.3. Şanlıurfa iline bağlı ilçelerin incir üretimi (ton) ve ağaç sayısı (adet) (2000-2004)

İlçe Adı	Meyve Veren Ağaç Sayısı (adet)	Meyve Vermeyen Yaşta (adet)	İncir Üretimi (ton)	
			2000	2004
	2004	2004		
Merkez	7 220	2 500	70.20	72.20
Akçakale	900	200	3.00	3.15
Birecik	1 100	900	58.70	15.40
Bozova	3 300	700	54.40	59.40
Ceylanpınar	220	770	1.50	1.50
Halfeti	–	–	75.00	–
Harran	–	–	–	–
Hilvan	7 500	750	52.00	7.5
Siverek	950	200	41.00	9.5
Suruç	–	–	15.00	–
Viranşehir	235	100	4.00	4.70
TOPLAM	21 425	6 120	374.80	173.50

Kaynak: Şanlıurfa Tarım İl Müdürlüğü İstatistik Şubesi

Bu çalışma belki de bu bölgede bir ilk olarak, önemli gen kaynaklarımızdan biri olan incir türünün Şanlıurfa İli'ndeki değişkenliğinin belirlenmesi ve elde edilen bulgulara göre önemli olanlarının koruma altına alınmasının planlanması bakımından çok önemlidir. Şanlıurfa'nın Merkez ve Bozova ilçelerine ait köy ve mezralarda yürütülen seleksiyon çalışmasıyla, ilimize ait iyi kalitede birçok sofralık incir çeşit ve tipleri belirlenmiştir.

2. ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR

Condit (1941); incir meyvelerinin iriliğini (en büyük çapa göre) ve şeklini (çap/boy) oranına göre tarif etmiştir. İncir çeşitleri, meyve ve yaprak şekilleri hakkında ayrıntılı bilgi vermiştir. Yine Condit ve Swingle (1947) incirin sistematigi hakkında bilgi vererek, sınıflandırmış oldukları incirlerin tariflerini yapmışlardır.

Ülkümen ve ark. (1948); *Ficus carica*'nın tarifini yaparak, bu türün yayılma bölgeleri hakkında bilgi vermişlerdir. 38 incir çeşidi hakkında kısa pomolojik bilgiler vererek, bunların irilik, renk ve tat bakımından özelliklerini kaydetmişler, incirleri kurutmalık, sofralık, sofralık ve kurutmalık olarak değerlendirilebilenler şeklinde sınıflandırmışlardır.

Özbek (1949); Ege incirleri üzerinde yaptığı bir çalışma ile 12 incir çeşidinin botaniksel ve pomolojik özelliklerini ortaya koymuştur.

Petrucci ve Crane (1950); yaptıkları bir araştırmada, ilkbaharda tepe tomurcuklarının açıldığını, yapraklanma şeklinde sürgün gelişmesinin başladığını, yetiştirme koşullarına ve çeşide bağlı olarak sürgün gelişmesinin mart sonu-nisan başı, sürgünlerin en verimli kısmının ise alttan üçüncü ve beşinci boğumlar arasında olduğunu bulmuşlardır. Aynı araştırmacılar, ilkbahar ürünü olan yellop meyvelerinin, bir yıl önce oluşan sürgünler üzerindeki, kışı uyur halde geçiren gözlerden oluştuğunu, ikinci mahsul meyveleri olan yaz ürünü veya iyilopların ise o yılki sürgünlerin yaprak koltuklarından lateral olarak meydana geldiklerini belirtmişlerdir.

Crane ve Blondeau (1951); meyve tutumu için dölllenme gereksinimi olan çeşitlerde, meyvelerin yaklaşık 30 mm'lik bir çapa gelinceye kadar gelişmesine devam ettiğini, tozlanma olmadığı takdirde meyvelerin yeşil renginin kaybolduğunu, daha sonrada buruşup düştüğünü belirtmiştir.

Arendt (1972)'de Sovyetler Birliği'ndeki 370 incir çeşidi üzerinde fenolojik ve morfolojik çalışmalar yapmış ve bölgelere uygun çeşitleri belirlemiştir.

Ülcay (1975); Batı Anadolu'nun bazı incir çeşitleri üzerinde sitotaksonomik, anatomik ve morfolojik çalışmalar yapmış ve bölgelere uygun çeşitleri belirlemiştir.

Aksoy (1981); Akça, Göklop ve Sarılop çeşitlerini ele alarak, bunların meyve gelişmesi, olgunlaşması ve depolanmaları konularını incelemiştir. Bu çalışmada meyvelerin kimyasal bileşimlerini ortaya koymuştur.

Çetiner (1981); ülkesel incir projesi çerçevesinde yapılan yurt taraması sonucu elde edilen çeşit veya tipleri, isim ve getirildiği yerlerin trafik kod numarasına göre sıralamıştır.

Kabasakal ve ark. (1988); Aydın'da karışık olarak dikilmiş 4 ayrı bahçede Sarızeybek çeşidinin, Sarılop çeşidine göre meyve özelliklerini karşılaştırmalı olarak belirlemişlerdir. Araştırmacılar yürütmüş oldukları bu çalışmada çeşide ait fenolojik tespit, taze meyve özellikleriyle ilgili ölçüm, tartım ve analizler yapmışlar, elde edilen verileri klasik kurutmalık çeşidimiz Sarılop çeşidine ait verilerle karşılaştırmışlardır. Araştırmacılar, Sarızeybek çeşidinin ortalama tek meyve ağırlığı, kabuk rengi, kabuk kalınlığı, meyve kalitesi yönünden Sarılop'tan üstün, mührülenmesinin(ostiolumdan akan balın ostiolumu kapatması) ve kuru incir randımanının Sarılop'tan daha düşük olduğunu belirlemişlerdir. Araştırmacılar, kurutmalık incir yetiştiriciliği yönünden hasat ve kurutma süresinin büyük önem arz ettiğini, Sarızeybek'in hasadının Sarılop'la hemen hemen aynı tarihlerde başladığını, son hasadın ise Sarızeybek'te 10 – 15 gün önce tamamlandığını belirtmişlerdir. Araştırmacılar, bu üstün meyve ve ağaç özelliklerine sahip Sarızeybek'in iyi bir kurutmalık çeşit olabileceğini vurgulamışlardır. Aynı araştırmacılar, Sarızeybek çeşidine ait en kötü özellik olarak ana dal ayrılmalarını tespit etmişlerdir. Bu sorunun da şekil budaması konusuna özel dikkat ve itina gösterilmesiyle kolayca çözümlenebileceğini belirtmişlerdir.

Kaşka ve ark. (1990); Ege Bölgesi'nden getirilen 17 incir çeşidi ile Çukurova Bölgesi'nden selekte edilen 6 incir çeşidinin Adana'ya adaptasyonu üzerinde bir çalışma yapmışlardır. Çeşitler üzerinde yapılan değişik pomolojik analizler sonucunda, bölgeye en iyi uyum sağlayan çeşitler Göklop, Kuş İnciri, Mor-1, Beyaz Seyhan ve Kuşadası olmuştur. Araştırmacılar, Çukurova Bölgesi'nden selekte edilen 01-İN-05 ve 01-İM-02 incir çeşitleri ile Bursa'dan getirilen "Bursa Siyahı"

çeşidinin, bölgede kapama bahçe şeklinde incir yetiştiriciliğine en uygun çeşitler olduğunu saptamışlardır.

Kaşka ve ark. (1992), Ege Bölgesi'nden getirtilen 19, Marmara Bölgesi'nden getirtilen "Bursa Siyahı" çeşidi ve Çukurova Bölgesi'nden selekte edilen 13 çeşidin, 1990-91 yıllarındaki meyve doğuş ve derim tarihlerini belirlemiş ve gövde kesit alanına düşen verim açısından incelemişlerdir. Verimi en yüksek olan çeşit ve klonlar sırasıyla Bursa Siyahı, 01-İN-05, 01-İM-02 ve Patlıcan olarak saptanmıştır.

Şen ve ark, (1993); Alata Bahçe Kültürleri Araştırma Enstitüsü'nde, Akdeniz Bölgesi'nde yapılan sofralık incir seleksiyonu sonucu saptanan 23 incir tipi, Erbeyli İncir Araştırma Enstitüsü'nden getirilen 10 ve İzmir'den getirilen 2 incir çeşidi olmak üzere, toplam 35 çeşit ve tip ile 1984 yılında kurulmuş adaptasyon parselindeki ağaçlar üzerinde fenolojik gözlemler ve meyveler üzerinde de pomolojik çalışmalar yapmışlardır. Araştırmacılar, bu çalışmalar sonucunda Akdeniz Bölgesi için sofralık özellikleri taşıyan şu çeşitleri üreticilere tavsiye etmişlerdir. Erkenci çeşitler Siyah Orak ve Beyaz Orak; orta mevsimde olgunlaşan incirler 31 İ 06, 07 İ 04, 31 İ 02, 31 İ 07, 31 İ 13 ve Bursa Siyahı; geççi incir 33 İ 02'dir.

Şahin ve ark. (1994a); ülkemizin Doğu Anadolu Bölgesi dışında kalan bölge ve yörelerinde tespit ettikleri 272 incir çeşit ve tipini, Erbeyli İncir Araştırma Enstitüsü koleksiyon parsellerine dikmişlerdir. Bu incir çeşit veya tipleri içinden de 34 adet standart sofralık incir çeşit ve tipini belirlemişlerdir. 1994 yılında yürütmüş oldukları bu projede ise seçilen bu 34 sofralık incir çeşit ve tipinin Ege koşulları için yellop meyvesini olgunlaştırma durumlarını ve yellop meyvesi olgunlaştırma dönemlerini belirlemişlerdir.

Şahin ve ark. (1994b); önceki yıllarda yapılan seleksiyon çalışmalarıyla tespit edilen 86 tip kurutmalık Sarılop klonlarına ait Erbeyli İncir Araştırma Enstitüsü'ne dikilmiş ağaçlar üzerinde bir araştırma projesi yürütmüşlerdir. Araştırmacılar, Araştırma Enstitüsü'nde tesis edilen 86 tip Sarılop klonu parselinde yaş ve kuru meyve nitelikleri ile olgunlaşma yoğunlukları açısından değerlendirmeler yaparak, üstün özellikteki klonları belirlemişlerdir. Yapılan bu çalışmada meyve iriliği

yönünden ilk sıralarda olmamalarına rağmen, klon 37 ve 45'in toplam kalite ve olgunlaşma dönemlerinin kısa sürelerde tamamlanması nedeniyle üstün nitelikli klonlar olarak belirlenmiştir.

Şahin ve ark. (1994c); Ege Bölgesi'nde kurutmalık Sarılop'un yaygın olduğu Büyük ve Küçük Menderes havzaları dışında kalan özellikle kıyı kuşağında birçok ürünün yetiştirilmesine olanak tanımayan topraklar üzerinde sofralık incir yetiştiriciliğini yaygınlaştırmayı hedefledikleri bu proje 1991 yılında başlatılmıştır. TÜBİTAK tarafından da desteklenmiş olan bu projede, Erbeyli koşullarında yetiştirilen yaklaşık 273 çeşit ve tip 1991 ve 1992 yıllarında incelenmiştir. Bunlar içerisinde 183 tanesinin meyve kalite özellikleri, olgunlaşma dönemleri, dölllenme istekleri ve verim ile ilgili bazı özellikleri saptanmıştır. Aynı projede, daha sonraki yıllar meyve kalite özellikleri yanında, ağaçların gelişme ve verim durumları da belirlenmiştir. Elde edilen bütün verilerin tartılı derecelendirme yöntemiyle değerlendirilmesi sonucu 32 çeşit veya tip, üstün özellikleri nedeniyle 1993 yılı çalışmaları için seçilmiştir.

Küden ve ark. (1995); Çukurova Bölgesi'ne uyabilecek bazı incir çeşit ve klonlarını verim ve kalite açısından saptamışlardır. Verim ve kalite açısından kapama bahçe yetiştiriciliği şeklinde bölgeye 01-İM-02, Bursa Siyahı, 01-İN-05, 01-İN-07, 01-İN-04 ve 01-İN-09 incir çeşit ve klonlarının önerilebileceğini belirtmişlerdir.

Ilgın ve Küden (1997); 1993-1995 yılları arasında Kahramanmaraş ilinde yetiştirilen sofralık incirler üzerine bir seleksiyon çalışması yürütmüşlerdir. Araştırmada, meyve kalite özelliklerine göre 52 tip seçilmiştir. Araştırmacılar, ilk yıl meyve ağırlığının 16.90-70.00 g ve ikinci yıl 17.20-73.00 g arasında değiştiğini belirlemişlerdir. İlk yıl meyve boyun uzunluğunun 0.00-14.50 mm arasında değiştiğini belirten araştırmacılar, ikinci yıl ise meyve boyun uzunluğunu 0.00-7.30 mm arasında tespit etmişlerdir. Araştırmada 0.10-15.20 mm arasında ostiolum genişliği belirleyen araştırmacılar, "Sarı İncir" grubunun ostiolumlarının geniş olması nedeniyle, sofralık incir olarak değil, kurutmalık olarak değerlendirilebileceğini belirtmişlerdir. Her iki yılda da % 17.7 ile 39.33 arasında suda çözünebilir kuru

madde miktarı ve % 0.04-0.68 arasında da titre edilebilir asit oranı belirlemişlerdir. Araştırmacılar, yapmış oldukları tartılı derecelendirme metoduna göre “Abbas” grubundan 461-1, 461-4, 461-5, “Bardak” grubundan 462-1, 462-4, 462-6, 462-12 ve “Paşa” grubundan 461-9 tiplerinin sofralık incir olarak ümitvar kalitede olduklarını belirlemişlerdir.

Şahin ve ark. (1997); Erbeyli İncir Araştırma Enstitüsü'ne ait koleksiyon bahçesinde birinci mahsulü olgunlaşan çeşitlerden 14 tanesinin fenolojik ve pomolojik özelliklerini belirleyerek, ele alınan kıstaslara göre seçilen çeşitlerde, verim ve kaliteyi arttırmak için gerekli çalışmalara temel olacak verilerin toplanmasını amaçladıkları bir proje yürütmüşlerdir. Proje kapsamında bu çeşitlerin fenolojik ve pomolojik özelliklerini belirlemişlerdir. Yapılan tartılı derecelendirmede Horasan, Yediveren, Beyaz Orak ve Siyah Orak en yüksek puanı almıştır. Araştırmacılar, 1. mahsulü olgunlaşan incir çeşitlerinin, yellop meyvelerini döllemeden oluşturdukları için ilek sineği aracılığı ile meyveye çeşitli hastalık, mantar vb.nin bulaşma riski ve ileklemeye yapılacak masraf ve işçiliğin ortadan kalkacağını belirtmişlerdir. Aynı araştırmacılar, bazı iklim kuşaklarında, ikinci ürün zamanı nem fazla olduğu için, meyvelerde akma ve çatlama görülmektedir. Partenokarp olan 1.mahsul meyvelerinin nemden etkilenmelerinin de çok daha az olduğunu vurgulamışlardır.

Koyuncu (1998); 1996 yılında Şanlıurfa'nın Hilvan ilçesinde yetiştirilen 9 farklı yöresel incir tiplerinin bazı fiziksel ve kimyasal özelliklerini belirlemiştir. Araştırmacı, Hilvan yöresinde belirlemiş olduğu bu tiplerde ortalama meyve ağırlığını 9.00-39.37 g, meyve genişliğini 24.40-43.60 mm, meyve boyunu 22.00-39.80 mm, pH'yı 4.71-5.54, suda çözünebilir kuru madde miktarını % 11.90-24.30 ve titre edilebilir asitliği de % 0.13-0.34 arasında saptamıştır. Araştırmacı ek olarak tiplerin meyve kabuk rengini, meyve iç rengini, meyve kabuğunun soyulma durumunu ve meyvelerdeki kabuk çatlamasını belirlemiştir.

Küden ve Tanrıver (1998); Güneydoğu Anadolu ve Doğu Akdeniz bölgelerinin özellikle sofralık incir çeşitleri bakımından zengin bir genetik

varyasyona sahip olduğunu belirtmişlerdir. Araştırmacılar, Doğu Akdeniz ve Güneydoğu Anadolu bölgelerindeki incirlere ait seleksiyon sonuçlarını verdikleri bu araştırmalarında; 38'i Güneydoğu Anadolu (Şanlıurfa, Gaziantep, Mardin ve Siirt) ve 32'si de Doğu Akdeniz (Hatay, Kahramanmaraş, Adana, Kozan, Karaisalı ve Tarsus) bölgesinde olmak üzere, toplam 70 adet ticari incir tipi belirlemişlerdir. 1983-1996 yılları arasında, araştırmacılar belirlemiş oldukları bu tipler arasından meyve kalite özellikleri ve adaptasyon durumlarına göre 12 incir klonunu seçmişlerdir. Araştırmacılar, 1995-1996 yıllarında Doğu Akdeniz bölgesinden 31 yeni incir klonu selekte edildiğini ve bu klonlarla ilgili adaptasyon çalışmalarına başladığını bildirmişlerdir.

Özeker ve İsfendiyaroğlu (1998); Çeşme ilçesindeki incir çeşitliliğini değerlendirmek için bir çalışma yürütmüşlerdir. Çeşme ilçesinin Çiftlikköy ve Ovacık bölgelerinde 1996 yılında yürütülen tarama çalışmasında, sofralık incirler üzerinde durmuşlardır. Araştırmacılar, Çiftlikköy bölgesinde 12 incir tipi arasından seçilen 3 incir tipinin (C1, C2 ve C4) pomolojik çalışmalar sonucu yellop (breba) ürünü oluşturduklarını belirtmişlerdir. Belirtilen bölgelerdeki incirlerin yellop ürünleri haziran sonunda, asıl (ana) ürünleri ise ağustos ortasında derilerek, meyve kalite özelliklerini belirlemek için analiz edilmiştir. Araştırmacılar; Çeşme yöresindeki incirlerin ortalama meyve ağırlığını 30-90 g, meyve suyundaki suda çözünebilir kuru madde miktarını % 16-27.6, titre edilebilir asit miktarını (sitrik asit cinsinden) 0.06-0.15 g/ml, pH değerini 4.73-5.90 ve meyvelerin meyve eti sertliğini 0.30-1.20 kg/cm² arasında saptamışlardır.

Şahin (1998); Türkiye'nin batısındaki denize kıyısı olan illerde incir yetiştiriciliğini teşvik etmek ve böylece hem iç pazarlara hem de dış pazarlara ticari olarak gönderilebilecek incirlerde olgunluk ve derim dönemini uzatmak için bir adaptasyon denemesi yürütmüştür. Araştırmacı; Muğla iline bağlı Bodrum, Fethiye ve Dalaman'da dış satım değeri yüksek olan bazı sofralık incir çeşitleriyle adaptasyon amacıyla incir bahçeleri tesis etmiştir. 1985 ve 1986 yıllarında tesis edilen bu incir parsellerinde, 1990 yılından 1995 yılına kadar ağaçların vegetatif büyümesini,

meyvelerin pomolojik özelliklerini, tomurcukların patlama ve olgunluk dönemini belirlemiştir. Araştırmacı yürütmüş olduğu bu araştırmasında; Bursa Siyahı, Darpak, Beyaz Orak, Yeşilgüz, Morgüz ve Patlıcan çeşitlerinin daha iyi özelliklere sahip olduklarını bildirmiştir.

Gözlekçi ve ark. (1999); Ege Bölgesi'nden seçilmiş Bardacık, Beyaz Orak, Bursa Siyahı, Karabakunya, Sarılop, Sultan Selim ve Yeşilgüz incir çeşitlerinin Antalya ekolojik koşullarındaki performanslarını belirlemek ve ticari incir yetiştiriciliğini yaygınlaştırmayı amaçlayan bir araştırma yürütmüşlerdir. Araştırmadan elde edilen sonuçlara göre verim bakımından Beyaz Orak, meyve iriliği bakımından Bursa Siyahı çeşidinden en yüksek değerler elde edilmiştir. Araştırmacılar verim, kalite ve erkencilik bakımından çeşitler içerisinde Bursa Siyahı, Yeşilgüz, Beyaz Orak ve Bardacık çeşitlerinin bölgeye önerilebileceğini belirtmişlerdir.

Bostan ve İslam (1999); Vakfıkebir'de yetiştirilen önemli mahalli incir çeşitlerini belirlemek amacıyla yürüttükleri çalışmada, Patlıcan, Kara Patlıcan, Kara Torasan ve Beyaz Torasan adıyla bilinen 4 mahalli çeşit belirlemiştir. Bu çeşitlerde meyve ağırlığı 30.00-59.18 g, meyve eni 4.20-5.10 cm, meyve boyu 3.80-7.00 cm, pH 4.8-5.4, SÇKM % 18.00-23.00 ve titre edilebilir asitlik % 0.102-0.416 arasında olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca bu mahalli çeşitlerin sofralık çeşitler olduğu saptanmıştır.

Aksoy ve ark. (2001); taze tüketim için uygun incir çeşitlerini belirlemek amacıyla 1980 yılında Ege Bölgesi'ni kapsayan bir araştırma projesi yürütmüşlerdir. Olgunluk dönemleri, meyve kalitesi, ilekleme isteği ve verim durumlarına göre 272 adet yenilebilir incir tipi selekte etmişlerdir. Araştırmacılar 3 yıl süren bu araştırmaları sonucunda, belirlenmiş olan 272 tip içerisinde tartılı derecelendirme metodunu kullanarak ümitvar olabilecek 31 tipi belirlemiştir. Belirlenmiş olan bu 31 tipi de erkenci, orta erkenci, orta sezon ve geç sezon olarak olgunlaşma dönemlerine göre sınıflandırmışlardır.

Ferrara ve Papa (2003); Valenzano’da (Bari-İtalya) Bari Üniversitesi’ne ait “P. Martucci” Araştırma İstasyonu’nda farklı kaynaklı 130 incir çeşidi ile bir gen merkezi kurulduğunu bildirmişlerdir. Araştırmacılar, 1999-2000 yılları arasında bu 130 çeşit arasından yellop(breba) ürünü için biyolojik ve teknolojik özelliklerine göre 15 çeşit belirlemişlerdir. Araştırmacıların belirlemiş olduğu bu çeşitler; Faraone, Fico bianco, Petrelli, Precocissimo, Terlizzi nero, Troiano nero, Sel. 7M, Sel. 13M, Sel. 21M, Sel. 22M, Sel. 34M, Sel. 7T, Sel. 22T, Sel. 24T, ve Sel. 3A/M’dir.

Aynı araştırmacılar, 1999 yılına göre 2000 yılında çeşitlerin olgunlaşmasının 10-15 gün daha erken olduğunu bildirmişler; mayıs ayı sonunda olgunlaşan Precissimo çeşidinin ilk olgunlaşan ve haziran ayı sonunda olgunlaşan Terlizzi Nero’nun da en geç olgunlaşan çeşit olduğunu saptamışlardır. Araştırmacılar; belirlenen bütün çeşitlerin yellop ürünlerinin 7-12 gün süreyle toplanabildiğini belirtmişlerdir. Aynı araştırmada; 62.2g (Sel. 13M) ile 134 g (Fico Bianco) arasında meyve ağırlıklarının değiştiğini, oysaki 8.16 cm’lik meyve uzunluğuna sahip olan Faraone çeşidinin de dikkate değer olduğunu bildirmişlerdir. Bu 15 çeşidin en yaygın meyve kabuk renklerinin açık yeşil olduğunu, ancak meyve eti renklerinin farklı yoğunlukta olmak üzere, kırmızı ağırlıklı olduğunu saptamışlardır. Araştırmacılar, çeşitlerin SÇKM’sinin % 15-19 arasında değiştiğini; en yüksek yellop ürünü veriminin ise “Fico bianco”, “Petrelli”, “Sel. 7M”, “Sel. 13M” ve “Sel. 22T” ’den elde edildiğini bildirmişlerdir. Aynı araştırmacılar; “Petrelli”, “Faraone”, “Fico Bianco”, “Terlizzi Nero” ve “Sel. 7T” çeşitlerinin sahip olduğu biyolojik ve teknolojik özelliklerine göre kısmen önerilebileceğini belirtmişlerdir.

Karadeniz (2003a); Ordu ilinde yetiştirilen yöresel incir çeşitlerinin bazı meyve özelliklerini bu çeşitlerin odun çelikleriyle köklenme durumlarını belirlemek için bir araştırma yapmıştır. Araştırmacı, bu çalışmada 3 yöresel incir çeşidi saptamıştır. Uygun derim tarihinde toplanan meyvelerde, bazı önemli fiziksel ve kimyasal özelliklerini inceleyen araştırmacı, Ordu ilinde yetiştirilen incir çeşitlerinde meyve ağırlığının 41.02-150.51 g, meyve genişliğinin 40.21-66.50 mm, meyve

uzunluğunun 42.90-60.50 mm, pH'sının 4.81-4.94 ve suda çözünebilir kuru madde miktarının % 15.86-22.65 arasında değiştiğini saptamıştır.

Karadeniz (2003b); Doğu Karadeniz Bölgesi'ndeki sofralık incir yetiştiriciliğinin oldukça yaygın olduğunu ve ticari anlamda birçok değerli çeşidin var olduğunu belirtmiştir. Araştırmacı, Artvin, Rize, Trabzon, Giresun ve Ordu illerindeki incir yetiştiriciliğini değerlendirmiştir. Belirtilen illerde meyve özellikleri bakımından birbirinden oldukça farklı yöresel incir çeşitlerinin bulunduğunu bildiren araştırmacı, bu çeşit farklılığının çok iyi bir ıslah materyali olabileceğini vurgulamıştır. Araştırma kapsamında belirlenen 15 yöresel incir çeşidi üzerinde bazı özellikler incelenmiştir. Araştırmada yöresel çeşitlerin meyve ağırlığının 10.00-150.51 g, suda çözünebilir kuru madde miktarının % 15.00-22.00, veriminin 15.00-31.80 kg/ağaç arasında değiştiği, meyve olgunlaşma tarihlerinin ise 25 temmuz- 20 eylül arasında gerçekleştiğini saptamıştır.

Koka (2003); Cezayir'deki yöresel incir gen kaynaklarının üzerinde yürütmüş olduğu çalışmada, Cezayir'de Barati, Tirana ve Vlora yörelerinin incir yetiştiriciliğine en uygun olduğunu belirtmiştir. Araştırmacı, 23'ü Tirana' dan 9'u Barati ve 7'si ise Vlora'da olmak üzere toplam 23 yöresel incir tipinin pomolojik ve fenolojik özelliklerini belirlemiştir. Araştırma sonucuna göre yöresel çeşitler arasında ağaç ve meyve özelliklerine göre oldukça geniş farklılık olduğunu bildiren araştırmacı, ticari incir yetiştiriciliği için daha uygun olduğunu belirtmiştir.

Oukabli ve ark. (2003); Fas'da yetiştirilen incir çeşitlerinin morfolojik ve pomolojik özelliklerine göre genetik değişkenliğini incelemişlerdir. Araştırmacılar, saptamış oldukları 45 yöresel tipte 16 farklı meyve özelliğini belirlemişlerdir. Araştırmacılar, incir tiplerinin meyve özelliklerini belirlemede Avrupa Projesi (İkincil Önemli Meyve Türlerinin Değerlendirilmesi) RES GEN29 tanılamasını kullandıklarını vurgulamışlardır. Araştırmada; meyve şekli, kabuk rengi, meyve ağırlığı, ağız açıklığı ve meyve iç kalitesi bakımından tipler arasında önemli farklılıklar olduğu saptanmıştır.

3. MATERYAL ve YÖNTEM

3.1. Materyal

Materyal olarak Şanlıurfa şehir merkezindeki apartman ve ev bahçelerinde (avlulu veya hayatlı evler) bulunan incir ağaçları ile Diyarbakır ve Adıyaman yolu üzerindeki Merkez İlçe'ye bağlı köyler ve Bozova İlçesi'ndeki köylerde bulunan incir ağaçları üzerinde seleksiyon çalışması yapılmıştır.

Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde bulunan Şanlıurfa İli, bölgenin diğer illeri gibi karasal iklimin etkisindedir. Yani; yazları sıcak ve kurak, kışları soğuk ve yağışlıdır. Ancak, GAP kapsamında bulunan Atatürk Barajı ve sulama tünellerinin hizmete girmesi ve Harran Ovası'nın sulanmaya başlamasıyla birlikte, özellikle pamuk sulamasıyla artan hava oransal nemi, Şanlıurfa İli'ndeki iklim koşullarının (Çizelge 3.1) gitgide yumuşamasına sebep olmuştur. Bu da subtropik iklim meyvesi olan incir türünün geniş bir ekolojik uyum yeteneğinden dolayı ekonomik olarak yetişebilmesi için uygun ekolojik koşulların oluşmasını sağlamıştır. Şanlıurfa Meteoroloji İl Müdürlüğü'nden almış olduğumuz değerlere göre 1989 ile 2004 yılı arasında en düşük sıcaklık ortalaması -5.7°C 'dir. İncir ağacında; kış aylarında sıcaklığın -6°C , -8°C 'ye düşmesiyle birlikte gövde donmaya başlar. Çizelge 3.1'de verilen uzun yıllar ortalamasına göre bazı yıllar meydana gelen düşük sıcaklıklar, istisnai olarak incir ağacında herhangi bir zarar meydana getirmemektedir. Bazı yıllarda ise incir ağaçları ilkbahar geç donları nedeniyle sürgün uçlarından itibaren donarak kurumaktadır.

İncir ağacı, meyve doğuşundan hasat sonuna kadar olan mayıs-ekim ayları arasında daha yüksek ortalama sıcaklıklar ve özellikle meyve olgunluğu ve kurutma döneminde (ağustos-eylül ayları) 30°C 'ye kadar çıkan ortalama sıcaklıklar ister. Şanlıurfa İli'nde incir meyvelerinin büyük bir kısmın olgunlaştığı ve hatta kurutmalık incir yetiştiriciliği için temmuz-eylül arasındaki ortalama sıcaklık değerleri ($28,97^{\circ}\text{C}$) incir yetiştiriciliği için oldukça iyidir.

Çizelge 3.1’den de görüleceği üzere yağışların kurutma mevsimi olan temmuz-eylül aylarında düşmemesi, kuru incir yetiştiriciliği açısından oldukça uygundur.

Şanlıurfa İli’nin 1989-2004 yılları arası yıllık ortalama yağış miktarı 450,74 mm civarındadır. Şanlıurfa ilinin yıllık yağış ortalaması, incir ağacının yıllık ortalama yağış isteği olan 625 mm’den düşük olduğu için, verim ve kalitenin artması amacıyla incir ağacının kurak geçen yaz aylarında en az ayda bir defa olmak üzere sulanması gerekmektedir.

Çizelge 3.1. Şanlıurfa iline ait 1989 -2004 yılı meteorolojik değer ortalamaları

Parametreler	A Y L A R											
	Ocak	Şub.	Mart	Nis.	May.	Haz.	Tem.	Ağu.	Eyl.	Ekim	Kas.	Ara.
Mak. Sic.	16.57	18.31	23.51	30.49	36.15	40.01	42.93	42.29	38.60	33.84	25.76	17.47

3. MATERYAL VE YÖNTEM

Mehmet Halit ALPER

Ort. Nispi Nem	70.60	66.32	61.37	58.59	47.81	37.22	34.94	39.31	42.11	50.86	63.64	73.72
Yağış Miktarı	78.03	73.75	66.44	37.77	26.98	4.40	1.67	9.57	2.92	23.18	58.61	67.42

Kaynak: Anonim(2004).

3.2. Yöntem

3.2.1. İncir meyvelerinde incelenen bazı meyve özellikleri

Bu araştırma kapsamında ilk planda meyve özellikleri incelenmiştir. Belirtilen bölgelerdeki ağaçlar üzerinde “yaz ürünü” meyveleri gözlemlenmiş ve uygun görülen ağaçlardan 15-20 adet meyve alınarak, ezilmemesi için yumurta viyollerine konulmuştur. Laboratuara (Şekil 3.1) viyoller içerisinde getirilen meyveler üzerinde aşağıda belirtilen bazı meyve analizleri yapılmıştır.

Pomolojik analiz kapsamında aşağıdaki meyve özellikleri incelenmiştir:

Sapın dalda kalma özelliği: Olgunlaşan meyvelerden taze meyve örneği alınırken, meyve sapının dalda veya meyvede kalma durumu tespit edilmiştir. Meyvenin koparılması, olgun meyvenin avuç içi ile kavrandıktan sonra sağa-sola burkulması ve çekilmesi suretiyle yapılmıştır.

Meyve kabuğunun soyulma özelliği: Taze meyvede elle kabuk boyun kısmından kaldırılarak ostiole doğru soyulması sırasında, kabuğun meyve etinden ayrılma durumuna göre belirlenmiştir. Bu belirlemede; kabuğu boyun kısmından



Şekil 3.1. Meyve analizlerinin yapıldığı laboratuvarından bir görünüm

ostiole kadar kopmadan soyulanlara kolay soyulan, kabuğu boyun kısmından ostiole doğru soyulurken karın bölgesinde veya ostiole gelmeden kopanlar zor soyulan incirler şeklinde değerlendirilmiştir.

Meyve içi boşluğu: Meyveyi, meyve boynundan ostiole doğru (eksenden) ve meyve karın bölgesinden (çap), bıçakla ikiye ayırmak suretiyle kontrol edilmiştir. Meyvenin merkezinde (içte) herhangi bir boşluk görülmeyene, yani iç tamamen dolu olanlara meyve içi “dolu”, mercimek ile nohut iriliğinde boşluğu olanlara “yarı dolu”, nohut iriliğinden daha büyük boşluğu olanlara da “boş” denilmiştir.

Meyve kabuk ve iç rengi: Meyve dış kabuk rengi ve meyve iç rengi Horticultural Color Cart renk skalasına göre bakılmak suretiyle tespit edilmiştir.

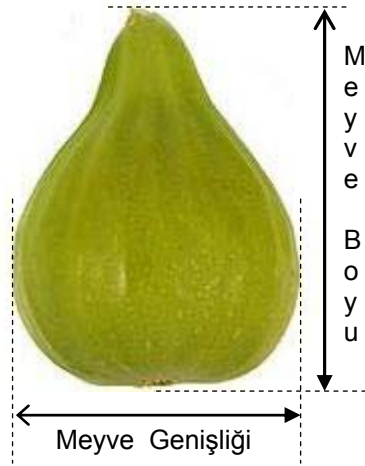
Ortalama meyve ağırlığı (g): Ağaçlardan toplanan meyveler 0.001 grama duyarlı hassas terazide teker teker tartılarak, meyve ağırlıkları bulunmuştur. Her bir ağaca ait tüm meyve örneklerinin ağırlığı toplanarak elde edilen değer, meyve sayısına bölünerek, ortalama bir meyve ağırlığı (g) bulunmuştur.

Meyvede ostiol açıklığı (mm): Kumpasla ölçülerek, milimetre (mm) cinsinden bulunmuştur. Aksoy'un (1986) yapmış olduğu gruplandırmadan

yararlanılarak, ostiol açıklığı; küçük (<1 mm), orta (1-3 mm), büyük (3-5 mm) ve çok büyük (>5 mm) olarak dört sınıfa ayrılmıştır.

Ortalama meyve hacmi (cm³): Ortalama ağırlıkları saptanan 10-20'şer adet meyvenin tek tek hacmi ölçüldükten sonra, bulunan değerlerin toplanıp meyve sayısına bölünmesi suretiyle ortalama meyve hacmi cm³ cinsinden tespit edilmiştir.

Meyvede en-boy ve boyun uzunluğunun belirlenmesi (mm): İncir ağaçlarından toplanan meyveler, laboratuara getirildikten sonra, her bir meyvede, Şekil 3.2'de de belirtilen noktalardan kumpasla en büyük ve en küçük en, meyve boyu ve boyun uzunluğu (mm) belirlenmiştir.



Şekil 3.2. İncir meyvesinde ölçüm yapılan kısımlar

Suda eriyebilir kuru madde miktarı (%): Refraktometre ile bakılarak tespit edilmiştir.

Toplam asit oranı (%): Laboratuarda soyulmuş meyvelerde titre edilebilir asitlik (sitrik asit cinsinden) 0.1 N NaOH ile titre edilerek bulunmuştur.

Meyvelerde titrasyon asitliğini tayin etmek için 100 g meyve tartıldıktan sonra, blenderde ince bir pulp haline getirilmiştir. Daha sonra bu pulpdan hassas terazi yardımıyla bir behere 50 gram tartılmıştır. Bu örneğe 100 ml saf su konulduktan sonra, iyice karıştırılmıştır.

Saf su ile karıştırılmış olan bu örnekten bir pipet yardımıyla 10 ml örnek çekilerek, bir erlenmayere konulmuştur. Erlenmayerdeki örnek 50 ml'ye saf su ile tamamlanmıştır. Üzerine 1-2 damla fenolfitaleyn damlatıldıktan sonra, 0.1 N NaOH ile titre edilmiştir. Meyve asitliği sitrik asit cinsinden hesaplanmıştır (Cemeroğlu, 1992).

pH: Meyve asitliğine bakmak için blenderde pulp haline getirilmiş olan örnekte pH metre ile pH ölçümü yapılmıştır.

Meyve tadı: Degustasyon (tatma) yoluyla belirlenmiştir.

Meyvelerde çatlama-akma durumu: Olgunlaşmış meyvelerdeki çatlama ve akmalara bakılarak gözlemlerle subjektif olarak tespit edilmiştir.

Meyveler üzerinde yapılmış olan ölçüm ve analizler, Aksoy'un (Aksoy, 1996) hazırlamış olduğu incir tanılama kitapçığındaki özelliklere bağlı kalınarak gerçekleştirilmiştir.

3.2.2. İncir Ağaçlarında İncelenen Bazı Bitkisel Özellikler

İncir ağaçlarında aşağıda açıklanan bitkisel özellikler incelenmiştir:

Ağacın yaşı: Meyve örneği alınan her ağacın yaşı varsa ya da bulunmuşsa, bahçe sahiplerine sorularak belirlenmiştir. Sahipleri bilinmeyen ağaçların yaşları ise tahmin yoluyla belirlenmeye çalışılmıştır.

Meyve tutum düzeyi: Ağaçlardan meyve örneği alındığı dönemdeki meyve tutum düzeyleri, ağacın üzerindeki meyve miktarına göre öznel olarak belirlenmiştir.

Dallanma durumu: İncir bahçeleri gezilirken subjektif olarak iyi olarak belirlenen incir meyvelerinin alındığı ağaçlar üzerinde yapılan gözlemler sonucunda ağacın dallarının birbirlerine göre durumlarına göre seyrek, orta ya da sık olarak geliştiği tespit edilmiştir (Şekil 3.3).

Kök sürgünü verme eğilimi: kök sürgünü verme eğilimleri de gözlemlerle tespit edilmiştir.



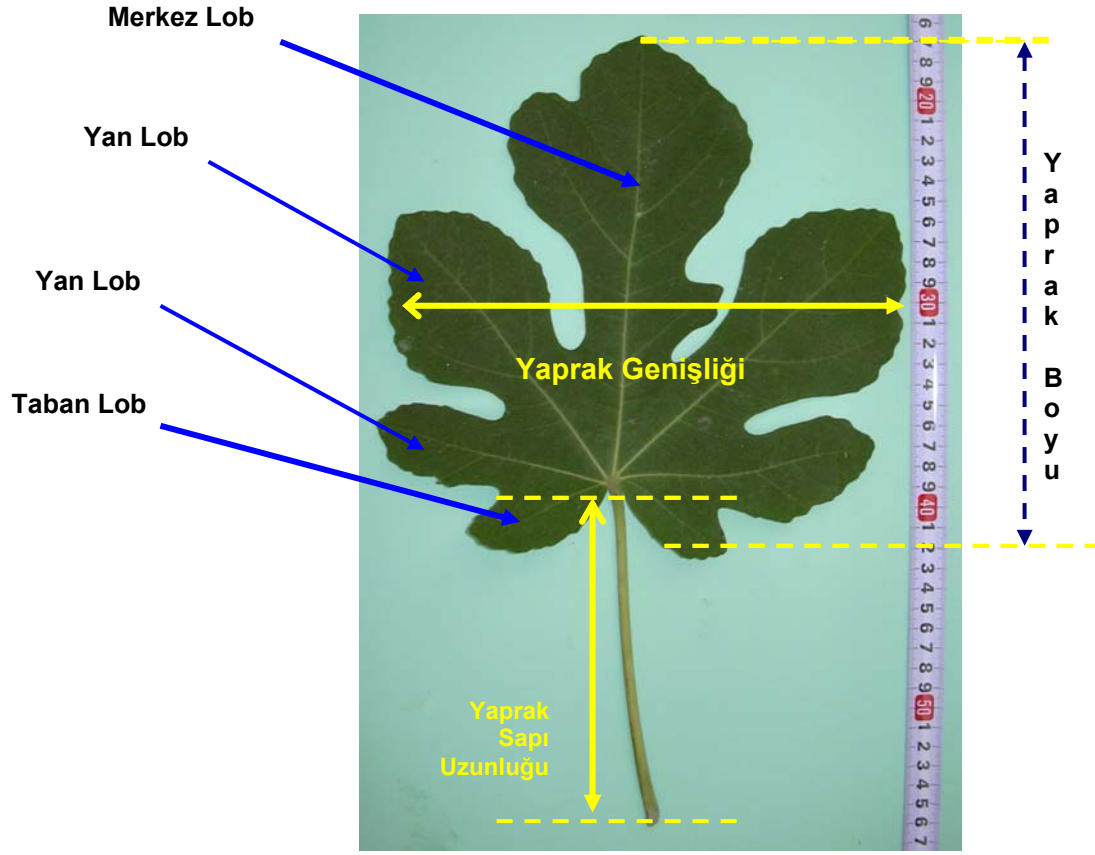
Şekil 3.3. İki değişik incir ağacında taç ve dallanma durumu.

Yaprak boyu ve genişliği: Ağaçlardan taç yüksekliklerine ve dallanma durumlarına göre, sürgünlerin orta kısımlarından alınan 5 adet yaprak örneği, polietilen torbalar içerisine konulduktan sonra, hafifçe nemlendirilmiş ve torbanın ağzı açık olarak buz kabına konularak, meyve örnekleriyle birlikte laboratuara getirilmiştir. Laboratuarda, ağaçlardan alınan 5 sağlam yaprakta; yaprak boyu; yaprağın alt loplara taban kısmından yaprağın uç kısmına kadar olan kısım ölçülerek bulunmuş ve yaprak genişliği de; yaprak sapına dik olarak, yaprağın en geniş olan en kısmı cetvelle ölçülerek bulunmuştur (Şekil 3.4).

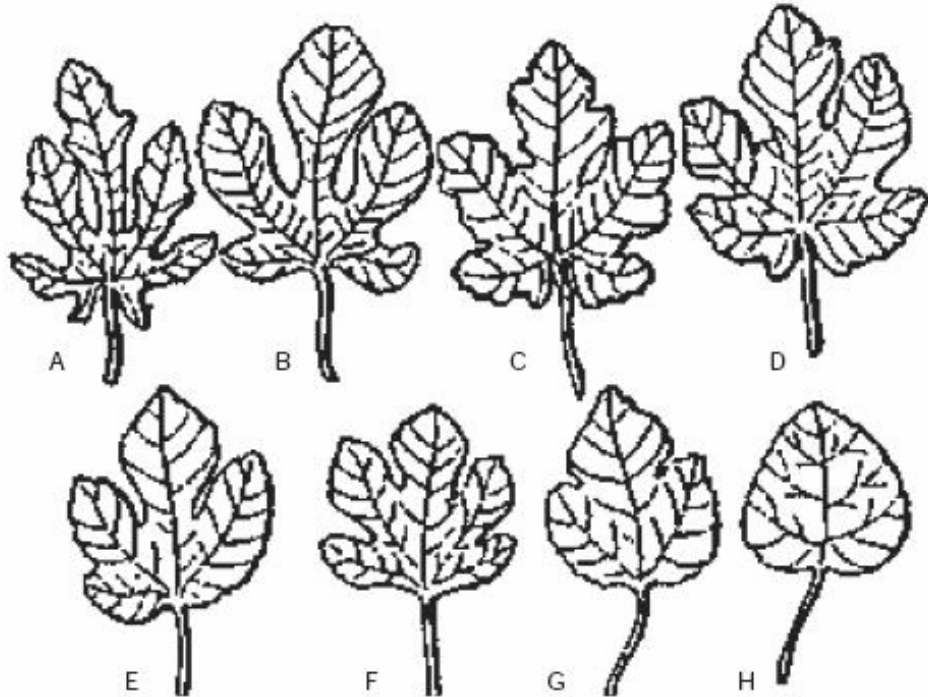
Yaprak sapı uzunluğu: Yaprak sapı uzunluğu; yaprak sapının cetvelle ölçülmesi suretiyle bulunmuştur. (Şekil 3.4).

Ağaçlardan toplanmış olan değişik tipteki meyvelerin meyve kalitesini belirlemek için “tartılı derecelendirme” yöntemi kullanılmıştır. Çizelge 3.2’de belirtilen tartılı derecelendirme yöntemi Şahin ve ark. (1994a; 1994b ve 1994c) ile yine Şahin ve Şahin’in (1997) kullandıkları tartılı derecelendirme çizelgelerinde kısmen değişiklik yapılarak, gerekli hesaplamalar yapılmıştır.

Yaprağın parçalılık durumu: Yaprakta bulunan lob’lar sayılarak bulunmuştur (Şekil 3.4 ve 3.5).



Şekil 3.4. Bir incir yaprağında ölçüm ve sayım yapılan yaprak kısımları



Şekil 3.5. İncirde yaprak şekilleri (Kaynak: Anonymous, 2003)

Çizelge 3.2. Meyve kalitesinin belirlenmesi amacı ile incir çeşitlerine uygulanan tartılı derecelendirmede ele alınan özellikler ve puanları

Meyve Ağırlığı (30 Puan)		Suda Çözünabilir Kuru Madde Miktarı (10 puan)	
< 20.00 g	0	< % 13.00	2
20.10 - 30.00 g	5	% 13.10 - 16.00	4
30.10 - 40.00 g	10	% 16.10 - 20.00	10
40.10 - 50.00 g	20	% 20.10 - 25.00	8
50.10 - 60.00 g	25	> % 25.00	6
> 60.00 g	30		
Boyun Uzunluğu (6 Puan)		Titre Edilebilir Asitlik (10 Puan)	
< 5.00 mm	0	< % 0.050	0
5.10 – 10.00 mm	6	% 0.051 - 0.125	6
10.10 – 15.00 mm	4	% 0.126 - 0.225	8
> 15.00 mm	2	% 0.0226 - 0.300	10
		> % 0.301	4
Ağız Açıklığı (9 Puan)		Meyvede Kabuk Çatlamaları (15 Puan)	
0.00 - 2.00mm	10	Az Çatlak Kabuklu	15
2.10 - 4.00 mm	8	Seyrek Uzunlamasına	
4.10 - 6.00 mm	6	Çatlaklar	10
>6.10 mm	2	Çok Çatlamış Kabuk	6
Tabla Kalınlığı (10 Puan)		Soyulma Durumu (10 Puan)	
<3.00 mm	2	Zor	0
3.10 - 5.00 mm	10	Orta	5
5.10 - 7.00 mm	8	İyi	10
>7.10 mm	4		

Kaynak: Şahin ve ark. (1994a)'dan kısmen değiştirilerek alınmıştır.

4. ARASTIRMA BULGULARI ve TARTISMA

4.1. Şanlıurfa İli Merkez ve Bozova İlçelerindeki İncir Ağaçlarında Belirlenen Bazı Bitkisel Özellikler

Şanlıurfa iline ait Merkez ile Bozova ilçelerinde yetiştirilen incir tiplerinden belirlenmiş olan 24 değişik tipin bulunduğu yer, mevki veya adresleri Çizelge 4.1.'de belirtilmiştir. Belirlenen incir tiplerine ait ağaçların bitkisel özellikleri ise Çizelge 4.2'de verilmiştir. Bitkisel özelliklerle ilgili bulgular aşağıda belirtilmiştir.

Çizelge 4.1. Şanlıurfa ili Merkez ve Bozova ilçelerinde tespit edilen bazı incir tipleri ve buldukları yerler

Tip Kod No	Bulduğu Yerin ve Adresi	Açıklama ^(*)
63 İ 01	Şanlıurfa Merkez ilçe Aşık Köyü Kurt Mezrası	Keten Gömlek
63 İ 02	Şanlıurfa Merkez ilçe Bedendibi Mahallesi	Sarımsı yeşil meyve kabuklu
63 İ 03	Şanlıurfa Merkez ilçe Aşık Köyü Kurt Mezrası	Mor İncir
63 İ 04	Şanlıurfa Merkez ilçe Aşık Köyü Kurt Mezrası	Yeşilimsi meyve kabuklu
63 İ 05	Şanlıurfa Merkez ilçe Aşık Köyü Kurt Mezrası	Sarı İncir
63 İ 06	Şanlıurfa Merkez ilçe Aşık Köyü Kurt Mezrası	Pembe İncir
63 İ 07	Şanlıurfa Merkez ilçe Aşık Köyü Kurt Mezrası	Kış İnciri
63 İ 08	Şanlıurfa Merkez ilçe Hızmalı Köprü Mevkii	Sarı İncir
63 İ 09	Şanlıurfa Merkez ilçe Aşık Köyü Kurt Mezrası	Halfeti İnciri(sarı meyve kabuklu)
63 İ 10	Şanlıurfa Merkez ilçe Mehmet Akif Ersoy Cad. Hüsamettin Apartman B/Blok bahçesi	Kirli sarı meyve kabuklu
63 İ 11	Şanlıurfa Merkez ilçe Veysel Karani Mah. Özlek Cami Bahçesi	Sarımtırak yeşil renkli
63 İ 12	Şanlıurfa Merkez ilçe Sırrın Mahallesi	Sarı İncir
63 İ 13	Şanlıurfa Merkez ilçe Aşık Köyü Kurt Mezrası	Keten Gömlek'e benzer
63 İ 14	Şanlıurfa Merkez ilçe Aşık Köyü Kurt Mezrası	Kırmızımtırak mor renkli
63 İ 15	Şanlıurfa ili Bozova İlçesi Uğur AKSOY'a ait ağaç	Kış İnciri(Sarı İncir)
63 İ 16	Şanlıurfa ili Bozova İlçesi	Kış İnciri
63 İ 17	Şanlıurfa ili Bozova İlçesi	Halfeti İnciri
63 İ 18	Şanlıurfa ili Merkez İlçe Yıldız Meydanı Mevkii	Kırmızı çizgili, pembe renkli
63 İ 19	Şanlıurfa ili Merkez İlçe Abdulkadir Karahan Cad. Kilim Apartman'ın bahçesi	Morumsu siyah renkli
63 İ 20	Şanlıurfa ili Merkez İlçe Abdulkadir Karahan Cad. Kilim Apartman'ın bahçesi	Sarımsı yeşil renkli
63 İ 21	Şanlıurfa ili Bozova ilçesi, Bozova-Adıyaman Karayolu 5. km	Keten Gömlek'e benzer olan, fakat biraz daha küçük bir incir
63 İ 22	Şanlıurfa ili Bozova İlçesi	Kış İnciri
63 İ 23	Şanlıurfa ili Merkez ilçe Diphisar Köy yolu 8. km	Kış İnciri
63 İ 24	Şanlıurfa ili Merkez ilçe Diphisar Köy yolu 8. km	Keten Gömlek

(*) : Tiplerin bilinen isimleri verilmiştir. Birçok kişi incirleri meyve dış rengine göre adlandırmaktadır.

4.1.1. Ağaç yaşı

Seleksiyon çalışması sırasında örnek alınabilecek kalitedeki ağaç yaşı bahçe sahiplerine veya komşu bahçe sahiplerine sorularak belirlenmiştir. Kime ait olduğu bilinmeyen veya sahibi bulunamayan ağaçların yaşları ise meyve ağaçlarındaki gözle yaş belirlemesi ilkesine göre tahmin edilmiştir. Belirlenmiş olan tipler arasında 8 yaşında (02 no'lu tip) ağaç olduğu gibi 40 yaşında (18 no'lu tip) ağaçlarında olduğu görülmüştür. (Çizelge 4.2).

4.1.2. Meyve tutum düzeyi

İncir ağaçlarında “az”, “orta”, “iyi” ve “çok” olarak gözle belirlenen meyve tutum düzeyleri bakımından 07, 13, 14, 15, 18, 21, 22 ve 23 no'lu tiplerin meyve tutum düzeylerinin çok iyi olduğu saptanmıştır. Buna karşılık 24 tip arasında yalnızca 04 no'lu tipe ait ağacın meyve tutum düzeyinin çok düşük olduğu belirlenmiştir. (Çizelge 4.2).

4.1.3. Kök sürgünü verme eğilimi

Zeytin, erik, dut, vişne, bazı armut, bazı elma, bazı kiraz ve ayva ağaçlarında da görülen kök sürgünü oluşturma eğilimi, genetik olarak hemen hemen tüm incir ağaçlarında da görülmektedir.

Meyve yetiştiriciliğinde istenmeyen bir özellik olan kök sürgünü oluşturma eğilimleri bakımından, belirlenmiş olan 24 incir tipinden 03, 05, 06, 08, 12 ve 18 no'lu tiplerin kök sürgünü verme eğiliminin daha fazla olduğu belirlenmiştir. Öteki tiplerin ise bu tiplere göre daha az düzeyde kök sürgünleri meydana getirdiği saptanmıştır (Çizelge 4.2).

4.1.4. Dallanma durumu

Bu araştırma kapsamında meyve örneği alınan ağaçlarda taç gelişimleri ile dallanma sıklıkları da gözlemlenmiştir. Tiplere ait ağaçların orta düzeyde ya da sık olarak dallanmalarına karşın, yayvan veya dik bir taç gelişimlerinin olduğu belirlenmiştir (Çizelge 4.2).

Çizelge 4.2. Şanlıurfa ili Merkez ve Bozova ilçelerindeki incir ağaçlarının bazı bitkisel özellikleri

Tipler	Ağaç Yaşı	Meyve Tutum Düzeyi	Kök Sürgünü Verme Eğilimi	Dallanma Durumu	Yaprak Genişliği (cm)	Yaprak Boyu (cm)	Sap Uzunluğu (cm)	Yaprığın Parçalılık Durumu
63 İ 01	11	İyi	Az	Orta-Yayvan	19.32 b-f	23.44 bcd	9.28 def	5 de
63 İ 02	8	Orta	Orta	Orta-Dik	17.80 def	20.32 cd	6.98 gh	5 e
63 İ 03	20	Orta	Çok	Orta-Yayvan	19.30 b-f	23.26 bcd	13.12 abc	6 ab
63 İ 04	10	Az	Az	Sık-Dik	17.82 def	19.36 d	8.46 efg	5 bcd
63 İ 05	25	Orta	Çok	Sık-Dik	16.58 ef	18.98 d	8.72 efg	5 de
63 İ 06	35	İyi	Çok	Orta-Yayvan	18.32 c-f	21.98 ab	11.04 cde	5 cde
63 İ 07	9	Çok	Az	Sık-Dik	22.60 ab	26.00 a-d	7.50 fgh	3 f
63 İ 08	20	Orta	Çok	Sık-Dik	18.60 b-f	21.08 cd	7.70 fgh	5 de
63 İ 09	10	İyi	Orta	Orta-Yayvan	21.72 bcd	24.58 bcd	9.08 efg	5 de
63 İ 10	25	Orta	Orta	Orta-Dik	17.54 def	21.56 bcd	7.40 fgh	3 f
63 İ 11	10	İyi	Orta	Orta-Yayvan	31.30 a	33.84 a	16.30 ab	5 de
63 İ 12	12	Orta	Çok	Sık-Dik	19.58 b-f	22.08 bcd	9.66 efg	5 de
63 İ 13	12	Çok	Orta	Orta-Yayvan	20.96 bcd	24.54 a-d	7.56 fgh	5 de
63 İ 14	9	Çok	Orta	Orta-Yayvan	20.96 bcd	24.78 a-d	7.56 fgh	6 abc
63 İ 15	14	Çok	Az	Sık-Dik	21.02 bcd	25.66 a-d	9.88 c-f	3 f
63 İ 16	16	İyi	Az	Sık-Dik	19.84 b-f	24.64 a-d	7.02 gh	3 f
63 İ 17	17	İyi	Orta	Orta-Yayvan	20.60 bcd	22.44 bcd	8.22 efg	5 de
63 İ 18	40	Çok	Çok	Orta-Yayvan	18.33 c-f	22.30 bcd	9.46 efg	5 e
63 İ 19	14	İyi	Orta	Orta-Dik	21.76 bcd	24.90 a-d	17.46 a	7 a
63 İ 20	20	İyi	Az	Orta-Yayvan	20.86 bcd	24.80 a-d	12.82 bcd	5 de
63 İ 21	17	Çok	Az	Orta-Yayvan	20.30 b-e	23.94 bcd	7.40 fgh	5 cde
63 İ 22	15	Çok	Az	Sık-Dik	22.40 bc	27.22 abc	9.16 efg	3 f
63 İ 23	10	Çok	Az	Sık-Dik	19.64 b-f	24.54 a-d	7.94 fgh	3 f
63 İ 24	14	İyi	Orta	Orta-Yayvan	16.08 f	19.28 d	5.68 h	5 de

4.1.5. Yaprak uzunluğu (cm)

Ağaçlardan alınan en az 5 adet olgun yaprak üzerinde, Şekil 4.1'den de görüldüğu gibi yaprak uzunluğu ölçümleri yapılmıştır..

İncir ağaçlarında, ağaç tacı içerisinde güneş gören dalların orta kısımlarından alınan yaprak örneklerine göre 19.98 cm ile 33.84 cm arasında yaprak uzunluğuna sahip tipler saptanmıştır. Çizelge 4.2'den de görüldüğu gibi en uzun yaprak 33.84 cm ile 11 no'lu tipte ölçülmüşken, bu tipi 26.00 cm'lik yaprak uzunluğu ile 07 no'lu tip izlemiştir. En kısa yaprak uzunlukları ise 18.98 cm ile 05 no'lu ve 19.28 cm ile 24 no'lu tiplerde belirlenmiştir (Çizelge 4.2).

Ilgın ve Küden (1997); 1993-1995 yılları arasında Kahramanmaraş ilinde yetiştirilen sofralık incirler üzerine yürütmüş oldukları seleksiyon çalışmalarında, meyve kalite özelliklerine göre seçmiş oldukları 52 tip içerisinde en uzun yaprak boyuna 4611 İbiş (22.20 cm), 464-3 ve Siyah-3 (21.60 cm) çeşitlerinin sahip olduklarını saptamışlardır.

4.1.6. Yaprak genişliği (cm)

İncir tiplerine ait yapraklarda, Şekil 4.1'den de görüldüğu gibi, belirtilen kısımlardan yaprak genişliği ölçümleri yapılmıştır.

Belirlenen incir tiplerinde yaprak genişliği 16.08 cm ile 31.30 cm arasında değiştiği saptanmıştır. Çizelge 4.2'den de görüldüğu gibi yaprak uzunluğu ile yaprak genişliği arasında bir paralellik olduğu görülmektedir. En geniş yaprağa 11 no'lu tipin (31.30cm) sahip olduğu, bunu 07 no'lu tipin (22.60cm) ve 22 no'lu (22.40cm) tiplerin izlediği; en dar yapraklara ise 24 no'lu (16.08cm) ve 05 no'lu (16.58cm) tiplerin sahip olduğu belirlenmiştir.

4.1.7. Yaprak sapı uzunluğu (cm)

Örnek alınan ağaçların yaprakların taban noktasından-yaprak sapının uç kısımlarına kadar olan sap kısımları ölçülerek, ortalama yaprak sapı uzunlukları (cm) bulunmuştur (Şekil 4.1).

Araştırmada belirlenmiş olan incir tiplerinin yaprak sapı uzunlukları 5.68-17.46 cm arasında değişmektedir. En uzun yaprak sapı uzunluğu 19 no'lu tipte (17.46 cm) ölçülmüşken, bu tipi 16.30 cm ile 11 no'lu tip izlemiştir. En kısa yaprak

saplarına sahip olanlar ise 24, 2 ve 16 no'lu tipler olmuştur (sırasıyla; 5.68, 6.98 ve 7.02 cm) (Çizelge 4.2).

Ilgın ve Küden (1997); 1993-1995 yılları arasında Kahramanmaraş ilinde yetiştirilen sofralık incirler üzerine yürütmüş oldukları seleksiyon çalışmalarında, meyve kalite özelliklerine göre seçmiş oldukları 52 tipte 3.40 cm (Yeşil Abbas) ile 11.70 cm (Bardak 4) arasında değişen yaprak sapı uzunlukları saptamışlardır.

4.1.8. Yaprığın parçalılık durumu (Lob sayısı)

Meyve kalitesine göre ümitvar olduğu belirlenmiş 24 tipin bir kısmının yapraklarının 3 loblu olduğu, büyük çoğunluğunun ise 5 loblu (parçalı) oldukları belirlenmiştir. Yalnızca 14 ve 19 no'lu tiplerin ise 7 parçalı yaprağa sahip oldukları saptanmıştır (Çizelge 4.2 ve Şekil 4.1).

Ilgın ve Küden (1997); 1993-1995 yılları arasında Kahramanmaraş ilinde yetiştirilen sofralık incirler üzerine yürütmüş oldukları seleksiyon çalışmalarında, meyve kalite özelliklerine göre seçmiş oldukları 52 tipten almış oldukları yaprak örneklerinde lop sayılarının 3-7 arasında değişiklik gösterdiklerini belirlemişlerdir.

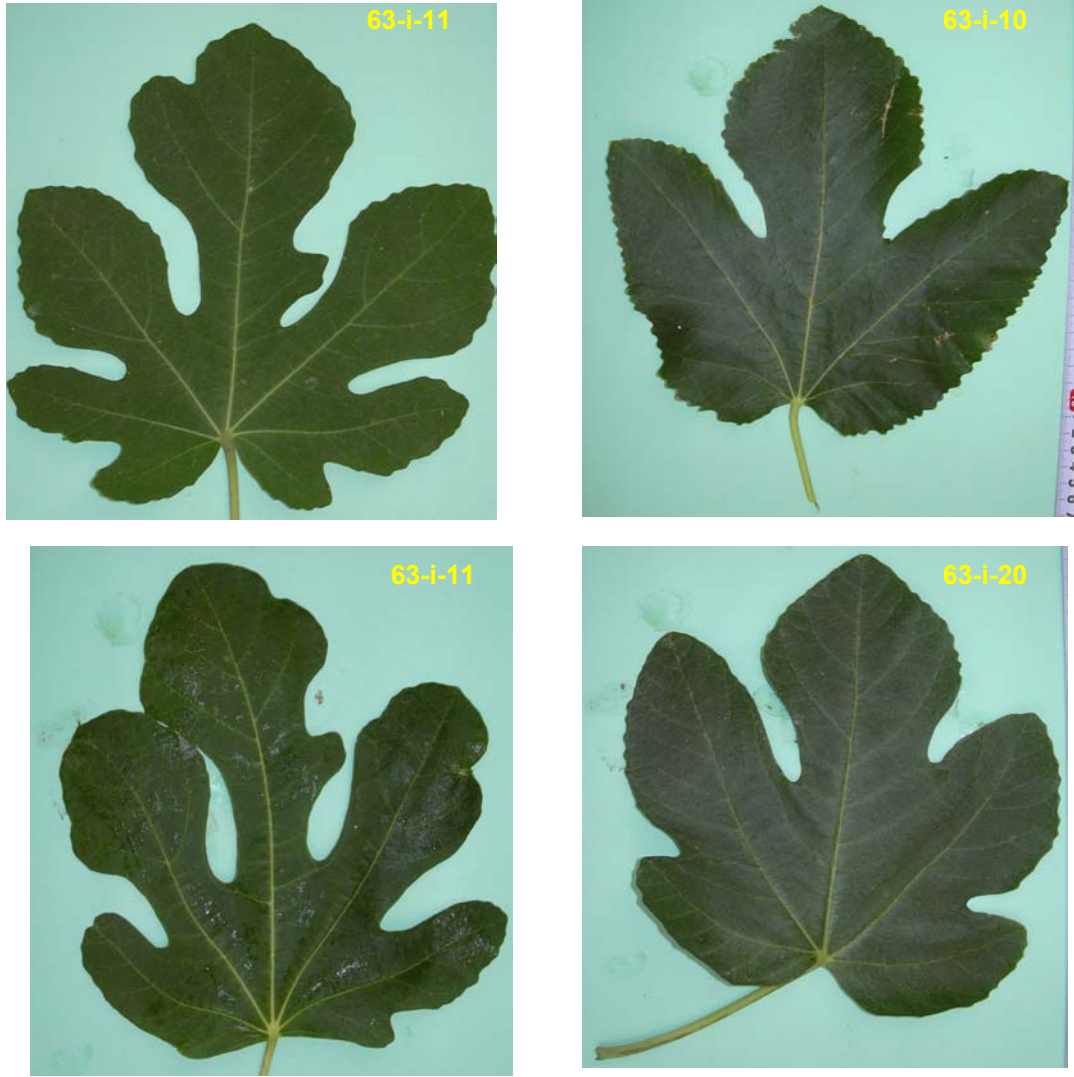
Yukarıda araştırmacıların, ülkemizin çeşitli yörelerinde farklı yıllarda ve farklı incir çeşit ve tipleriyle ilgili yaptıkları araştırmalarda elde ettikleri bulgularla, bizim elde ettiğimiz bulgular uyum içerisindedir.

4.2. Şanlıurfa İli Merkez ve Bozova İlçelerinde Selekte Edilen İncir Tiplerine Ait Bazı Pomolojik Özellikler

4.2.1. Ortalama meyve ağırlığı (g)

Şanlıurfa iline bağlı Merkez ve Bozova ilçelerini kapsayan bu araştırmada birbirine benzer veya farklı olarak tespit edilmiş 24 adet incir tipine ait meyve ağırlıkları arasında oldukça geniş varyasyon olduğu belirlenmiştir (Çizelge4.3).

İncir üreticilerinin; kaliteli olarak nitelendirdiği, ağaçlardan alınarak belirlenen 24 adet değişik incir tipinin meyve ağırlıkları 20.340 g ile 72.601 g arasında değişmektedir. 72.601 ortalama meyve ağırlığı ile 23 no'lu incir tipi en iri meyvelere sahip iken, bu tipi 71.650 g ile 22 no'lu tip izlemiştir. En küçük meyvelere ise 18, 04, 05 ve 06 no'lu tiplerde (sırasıyla 20.340 g, 27.009 g, 28.240 g ve 29.126 g) saptanmıştır (Çizelge 4.3).



Şekil 4.1. Belirlenen bazı incir tiplerine ait yaprak şekilleri

Kaşka ve ark. (1990), Ege Bölgesi'nden getirtilen 17 incir çeşidi ile Çukurova Bölgesi'nden selekte edilen 6 incir çeşidinin Adana'ya adaptasyonu üzerinde yürütmüş oldukları çalışmada, meyve ağırlıklarını 26.16 g (Beyaz Seyhan) ile 70.57 g (Kuş İnciri) arasında belirlemişlerdir.

Şen ve ark. (1993); 1989-1993 yılları arasında Akdeniz Bölgesi'nden selekte edilen 23 tip ile 10 incir çeşidinin Alata koşullarına uyumu ile ilgili yürütmüş oldukları araştırmada, çeşitlerin ortalama meyve ağırlıklarını 31.00 g (Siyah Orak) ile 89.60 g (Bursa Siyahı) arasında saptamışlardır.

Küden ve ark. (1995); verim ve kalite açısından Çukurova Bölgesi'ne uyabilecek bazı incir çeşit ve klonlarını saptamış oldukları çalışmalarında, denemeye

alınan çeşitlerin ortalama meyve ağırlıklarını 36.68 g (Kış İnciri) ile 117.89 g (Bursa Siyahı) arasında olduğunu tespit etmişlerdir.

İlgin ve Küden (1997); 1993-1995 yılları arasında Kahramanmaraş ilinde yetiştirilen sofralık incirler üzerine yürütmüş oldukları seleksiyon çalışmalarında, meyve kalite özelliklerine göre seçmiş oldukları 52 tipin meyvelerinin ostiolum açıklıklarının, her iki yılda da 0.10—15.20 mm arasında değiştiğini ve “Sarı İncir” grubunun ostiolumlarının geniş olması nedeniyle, sofralık incir olarak değil, kurutmalık olarak değerlendirilebileceğini belirlemişlerdir.

Özeker ve İsfendiyaroğlu (1998); Çeşme ilçesindeki yürütmüş oldukları seleksiyon çalışmasında, sofralık 12 incir tipinin ortalama meyve ağırlıklarını 30.00-90.00 g arasında belirlemişlerdir.

Gözlekçi ve ark. (1999); Ege Bölgesi’nden selekte edilen Bardacık, Beyaz Orak, Bursa Siyahı, Karabakunya, Sarılop, Sultan Selim ve Yeşilgüz incir çeşitlerinin Antalya ekolojik koşullarındaki meyve verim ve kalitesini belirlemek amacıyla 1995-1998 yılları arasında yürütmüş oldukları çalışmada 7 çeşidin ortalama meyve ağırlıklarını 43.93 g ile 86.84 g arasında saptamışlardır.

Yukarıda değişik araştırmacıların, ülkemizin çeşitli yörelerinde farklı yıllarda ve farklı incir çeşit ve tipleriyle ilgili yaptıkları araştırmalarda elde ettikleri bulgularla, bizim elde ettiğimiz bulgular uyum içerisindedir.

4.2.2. Ortalama meyve hacmi (cm³)

Belirlenen tiplere ait meyvelerin ortalama meyve hacimleri 21.700 cm³ ile 71.714 cm³ arasında değişmektedir. Meyve ağırlığına benzer şekilde, meyve hacminin de en fazla olduğu tip 71.714 cm³ ile 23 no’lu tip olarak belirlenmiştir. Bu tipi yine 70.100 cm³’lük meyve hacmi ile 22 no’lu tip izlerken en küçük hacimli meyvelere ise 18, 04 ve 06 no’lu (sırasıyla meyve hacimleri 21.700 cm³, 23.800 cm³ ve 26.350 cm³) tiplerin sahip olduğu saptanmıştır (Çizelge 4.3).

Şahin ve ark. (1994a); yurdumuzun değişik bölgelerinden selekte edilen 34 çeşitle Aydın’da kurulmuş olan incir bahçesinde yürütmüş oldukları araştırmada, çeşitlerin meyve hacimlerini 24 - 54.70 cm³, Şahin ve ark. (1994c), Ege Bölgesi’nden selekte edilmiş sofralık incir tip ve çeşitleriyle Erbeyli Araştırma Enstitüsü’nde kurulmuş olan incir bahçesinde yürütmüş oldukları araştırmalarında,

34 tip ve çeşidin meyve hacmini 20.00 cm³ (Akincir)-80.00 cm³ (Yemişi Lop) ve Aksoy ve Anaç (1995) ise Sarılop incir bahçelerinde kireç uygulamalarının yaprak ve meyve bitki besin maddeleri kapsamları, sürgün gelişmesi ve meyve kalitesi üzerine etkilerini belirlemek amacıyla İzmir’de yürütmüş oldukları araştırmada, 3 ayrı bahçedeki Sarılop meyvelerinin meyve hacminin 27.20 cm³ ile 58.40 cm³ arasında olduğunu belirlemişlerdir.

Şanlıurfa iline ait incir tipleriyle ilgili olarak belirlemiş olduğumuz meyve hacim değerleri Şahin ve ark.’nın (1994c) bulgularıyla uyum içerisinde. Öteki araştırmacıların farklı ekolojilerde, değişik çeşitler üzerinde yürütmüş oldukları araştırma sonuçlarına göre değerlendirme yapıldığında, elde etmiş olduğumuz en yüksek meyve hacim değerinin, daha yüksek olduğu görülmektedir. ,

4.2.3. Meyve eni (mm)

Belirlenen incir tip ve çeşitlerinden alınan meyve örnekleri üzerinde kumpasla yapılan ölçümler sonucunda meyve eni en fazla olan incir tipi 59.10 mm ile 23 no’lu tipin olduğu saptanmıştır. Belirlenen incir tiplerinin 34.81 mm ile 59.10 mm arasında meyve değişen meyve enlerine sahip oldukları belirlenmiştir. Sırasıyla 34.81 mm, 36.23 mm ve 37.70 mm ile 18, 04 ve 06 no’lu tiplerin en küçük meyve enine sahip oldukları saptanmıştır (Çizelge 4.3).

Ülkemizde, önceki çalışmalar bölümünde de verilen ve 1990-2003 yılları arasında değişik incir çeşit ve tiplerinde, değişik araştırmacıların saptamış olduğu meyve eni ile ilgili değerler şu şekildedir:

Araştırmacıların araştırma çalışmalarında materyal olarak kullandıkları incir çeşit ve tiplerinde; Kaşka ve ark. (1990) 33.00 mm (Beyaz Seyhan) ile 59.10 mm (Kuş İnciri), Şen ve ark. (1993) 36.00 mm (07-İ-04) ile 66.00 mm (Bursa Siyahı), Şahin ve ark. (1994a); 41.32 mm ile 52.57 mm, Şahin ve ark. (1994c); 38.83 mm (F. Kaya) ile 58.97 mm (Yemişilop), Aksoy ve Anaç (1995) 36.70 mm ile 53.07 mm, Küden ve ark. (1995) denemeye aldıkları incir çeşit ve klonlarının meyve enini 37.60 mm (Mor-4) ile 64.10 mm (01-İN-05), Koyuncu (1998) 24.40 mm ile 43.60 mm, Bostan ve İslam (1999) 4.20 mm ile 5.10 mm, Gözlekçi ve ark. (1999) 39.08 mm (Sultan Selim) ile 56.33 mm (Bursa Siyahı) ve Karadeniz (2003a) ise 40.21 mm ile 66.50 mm arasında meyve eni değerleri elde etmişlerdir.

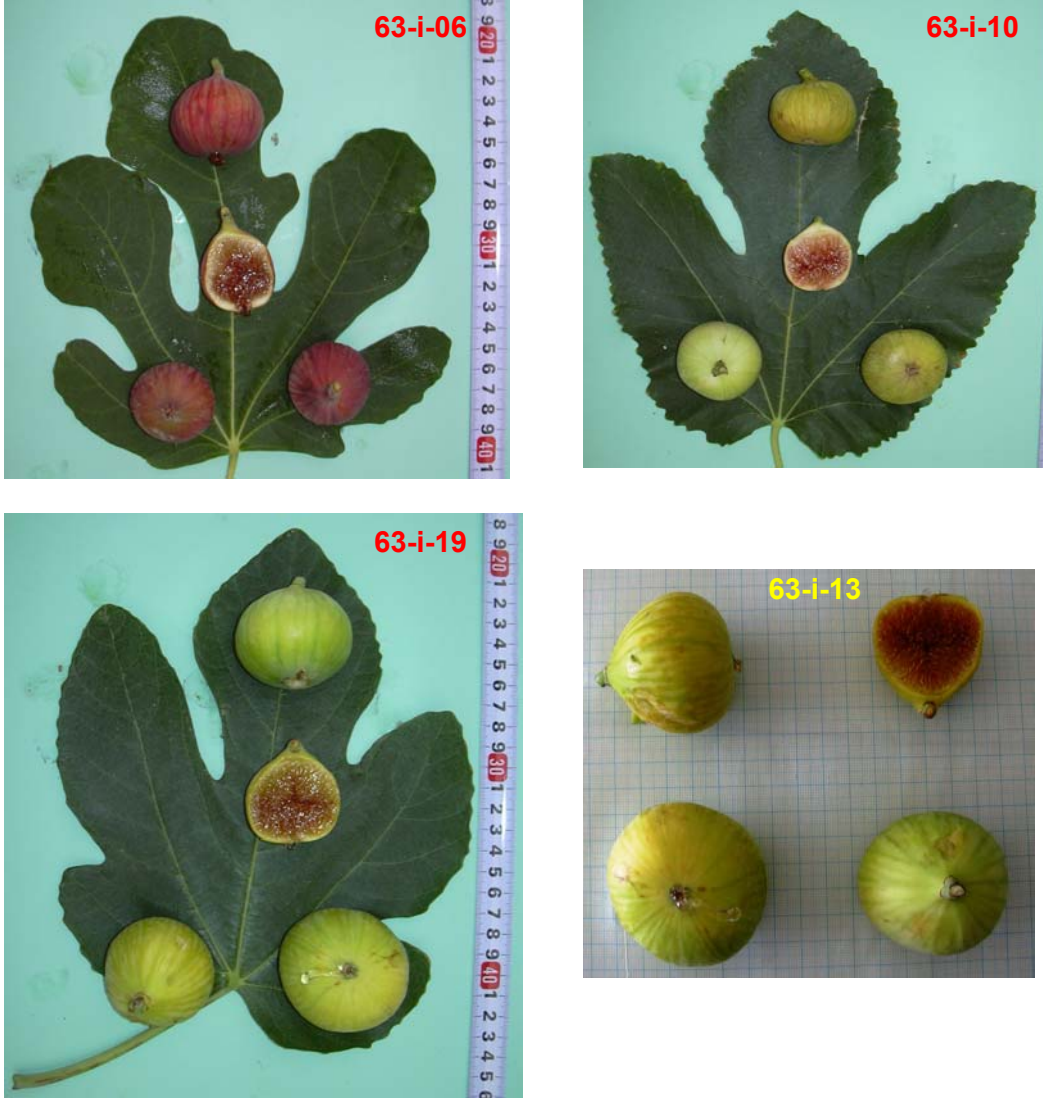
Araştırmamızda elde etmiş olduğumuz 34.81 mm ile 59.10 mm arasında değişen meyve eni değerlerinin, yukarıdaki araştırma bulgularıyla benzerlik gösterdiği belirlenmiştir.

4.2.4. Meyve boyu (mm)

Belirlenen incir tip ve çeşitleri içerisinde meyve boyu açısından 61,83 mm ile 20 no'lu tip ilk sırada, 54,12 mm ile 15 no'lu tip ikinci sırada yer almıştır. 31.73 mm ile 61.83 mm arasında meyve boyu uzunlukları belirlenen 24 farklı incir tipi içerisinde en küçük meyve boyuna 21 no'lu tipin sahip olduğu belirlenmiştir (Çizelge 4.3).

Ülkemizin farklı bölgelerinde yürütülmüş olan araştırmalarda ise değişik incir çeşit ve tiplerinde meyve boyu değerlerini; Kaşka ve ark. (1990); 29.26 mm (Mor-4) ile 57.39 mm (Bursa Siyahı), Aksoy ve Anaç (1995); 27.85 mm ile 38.93 mm, Şen ve ark. (1993); 39.00 mm (Mor Güz) ile 72.00 mm (31-İ-06), Şahin ve ark. (1994a); 32.21 mm ile 43.50 mm, Şahin ve ark. (1994c); 36.97 mm (İsyemez) ile 62.82 mm (Yediveren); Küden ve ark. (1995), meyve boyunu 34.40 mm (01-İN-03) ile 53.80 mm (Bursa Siyahı), Gözlekçi ve ark. (1999) 42.14 mm (Beyaz Orak) ile 54.88 mm (Bursa Siyahı), Koyuncu (1998); 22.00mm ile 39.80 mm, Bostan ve İslam (1999) 38.00 mm ile 70.00 mm arasında ve Karadeniz (2003a); 42.90 mm ile 60.50 mm arasında olarak saptamışlardır.

Araştırmamızda belirlenmiş olan 31.73 mm ile 61.83 mm'lik meyve boyu değerleri, farklı incir çeşit ve tiplerinde belirlenmiş olan değerlerle örtüşmekte olduğu belirlenmiştir.



Şekil 4.2. Şanlıurfa ili Merkez ve Bozova ilçelerinde belirlenen bazı incir tiplerine ait meyveler.

4.2.5. Ostiolum (ağız) açıklığı (mm)

Ostiol açıklığı meyvelerin hastalık ve zararlılardan etkilenmeleri yönünden önemli bir özelliktir. Hastalık etmenlerinin ve bazı zararlıların girmemesi için ostiolum açıklığının kapalı olması tercih edilmektedir. Tespit edilen incir tiplerinden elde edilen meyvelerde en az ostiolum açıklığına 0.12 mm ile 04 no'lu ve 0.94 mm ile 11 no'lu incir tiplerinin sahip oldukları saptanmıştır. Ostiolumlarının fazla açık olması ile kalite bakımından değer kaybeden tipler ise 6.23 mm ağız açıklığı ile 15 no'lu, 7.07 mm ile 19 no'lu ve 7.25 mm ile 09 no'lu tipler olmuşlardır (Çizelge 4.3).

Kabasakal ve ark. (1988); Sarızeybek çeşidinde ostiol açıklığını 5.16 mm-5.83 mm, Sarılop çeşidinde ise 5.97-7.29 mm, Şahin ve ark. (1994a); 3.17-6.05 mm, Şahin ve ark. (1994c); 34 tip ve çeşitte 1.67 mm (F. Kaya) ile 11.39 mm (Mor Özer), Ilgın ve Küden (1997); 1993-1995 yılları arasında Kahramanmaraş ilinde yetiştirilen sofralık incirler üzerine yürütmüş oldukları seleksiyon çalışmalarında, meyve kalite özelliklerine göre seçmiş oldukları 52 tipin meyvelerinin ostiolum açıklıklarının, her iki yılda da 0.10—15.20 mm arasında değiştiğini ve “Sarı İncir” grubunun ostiolumlarının geniş olması nedeniyle, sofralık incir olarak değil, kurutmalık olarak değerlendirilebileceğini belirlemişlerdir ve Gözlekçi ve ark. (1999), Ege Bölgesi’nden selekte edilen Bardacık, Beyaz Orak, Bursa Siyahı, Karabakunya, Sarılop, Sultan Selim ve Yeşilgüz incir çeşitlerinin Antalya ekolojik koşullarındaki meyve verim ve kalitesini belirlemek amacıyla yürütmüş oldukları çalışmalarında ele almış oldukları çeşitlerde ostiolum açıklıklarını 4.25 mm (Yeşilgüz) ile 7.12 mm (Bursa Siyahı) arasında belirlemişlerdir.

Araştırmamızda, öteki araştırmalara göre ağız açıklığı daha dar olan tipler de belirlenmişken, ağız açıklığı en fazla olarak belirlemiş olduğumuz tipte elde etmiş olduğumuz değer, diğer bazı araştırmacıların bulgularına benzer veya daha düşük olduğu görülmüştür.

4.2.6. Tabla kalınlığı (mm)

Çizelge 4.3’ten de görülebileceği gibi 2.19 mm ile 6.62 mm arasında tabla kalınlığı saptanan 24 farklı incir tipi içerisinde, tabla kalınlığı en fazla olan tipler 20 no’lu (5.50 mm), 15 no’lu (5.75 mm) ve 23 no’lu (6.62 mm) tipler olarak bulunmuştur.

Meyvelerin pazara ulaştırılması esnasında, taşınırken dayanıklılığını arttıran bir özellik olan tabla kalınlığı bakımından 04 no’lu (2.19 mm), 18 no’lu (2.32 mm) ve 06 no’lu (2.72 mm) tiplerin ne yazık ki yeterli kalınlıkta olmadığı saptanmıştır (Çizelge 4.3).

Şahin ve ark. (1994a), yurdumuzun değişik bölgelerinden selekte edilen 34 çeşitle Aydın’da kurulmuş olan incir bahçesinde yürütmüş oldukları araştırmada, çeşitlerin tabla kalınlıklarını 2.43 mm ile 8.08 mm arasında belirlemişken; Şahin ve ark. (1994c), Ege Bölgesi’nden selekte edilmiş sofralık incir tip ve çeşitleriyle

Erbeyli Araştırma Enstitüsü'nde kurulmuş olan incir bahçesinde yürütmüş oldukları araştırmalarında, 34 tip ve çeşidin tabla kalınlıklarını ise 1.92 mm (1095 kod'lu) ile 8.38 mm (Darpak) arasında saptamışlardır.

Araştırmamızda elde etmiş olduğumuz bulgular, her iki araştırmacının bulgularıyla benzerlik göstermektedir.

4.2.7. Suda çözünebilir kuru madde miktarı (SÇKM (%))

Tiplere ait meyvelerin suda çözülebilir kuru madde miktarlarında da en küçük oran ile en büyük oran arasında % 100'den daha büyük bir fark olduğu belirlenmiştir. (Çizelge 4.3).

Çizelge 4.3'ten de görüldüğü gibi en yüksek suda çözünebilir kuru madde miktarı % 34.00 ile 17 no'lu tipte belirlenmişken bunu % 30 ile 09 no'lu tipin izlediği görülmektedir. Tiplere ait meyveler içerisinde ise en düşük SÇKM ise % 16.90 ile 02 no'lu, % 16.10 ile 12 no'lu ve % 16.00 ile 07 no'lu tiplerde ölçülmüştür.

Suda çözülebilir kuru madde miktarı ile ilgili olarak Kabasakal ve ark.'nın (1988) Sarızeybek çeşidinde (% 15.20-21.40) ve Sarılop çeşidinde (% 17.20-25.40), Aksoy ve Anaç'ın (1995) Sarılop meyvelerinde (% 19.37-29.40), Küden ve ark.'nın (1995) denemeye aldıkları çeşitlerde (%15.00-25.00), Şen ve ark.'nın (1993) 23 incir tipi ile 10 incir çeşidinde(% 15.30-22.10), Şahin ve ark.'nın (1994a) 34 çeşitle Aydın'da kurulmuş olan incir bahçesinde yürütmüş oldukları araştırmada (% 16.50-27.00), Şahin ve ark.'nın (1994c) Ege Bölgesi'nden selekte edilmiş sofralık incir tip ve çeşitlerinde (% 15.50-26.00), Ilgın ve Küden (1997); 1993-1995 yılları arasında Kahramanmaraş ilinde yetiştirilen sofralık incirler üzerine yürütmüş oldukları seleksiyon çalışmalarında, meyve kalite özelliklerine göre seçmiş oldukları 52 tipin meyvelerinin SÇKM'nin, her iki yılda da % 17.7-39.33 arasında değiştiğini belirlemişlerdir. Koyuncu'nun (1998) Şanlıurfa'nın Hilvan ilçesinde yetiştirilen incir tiplerini belirlemek amacıyla yürütmüş olduğu çalışmada (% 11.90-24.30), Özeker ve İsfendiyaroğlu'nun (1998); Çeşme ilçesindeki sofralık 12 incir tipinde (% 16.00-27,60), Bostan ve İslam'ın (1999) Vakfıkebir'de yetiştirilen mahalli incir çeşitlerinde (%18.00-23.00), Gözlekçi ve ark.'nın (1999) Ege Bölgesi'nden selekte edilen incir çeşitleriyle Antalya ekolojik koşullarında elde ettiği (% 15.80-29.50), Karadeniz'in

Çizelge 4.3. Şanlıurfa ili Merkez ve Bozova ilçelerinde selekte edilen incir tiplerine ait bazı pomolojik özellikler

Tipler	Ortalama Meyve Ağırlığı (g)	Ortalama Meyve Hacmi (cm ³)	Meyve Eni (mm)	Meyve Boyu (mm)	Ostiolum Açıklığı (mm)	Tabla Kalınlığı (mm)	SÇKM (%)	Toplam Asit Oranı (%)	pH	Meyve Tadı	Boyun Uzunluğu (mm)	Meyvede Çatlama Durumu	Meyvede Akma Durumu
63 İ 01	58.098 a-d	51.850 bcd	49.80 bc	42.93 abc	5.96 a-d	3.91 d-ı	18.30	0.076	5.25	Normal	2.67 ghı	½'si Çatlak	Yok
63 İ 02	41.349 f-j	39.181 d-ı	43.66 c-h	45.98 abc	1.57 ghı	4.12 d-h	16.90	0.108	4.48	Normal	7.92 abc	Yok	Yok
63 İ 03	39.562 g-k	40.300 d-ı	45.86 c-g	34.89 bc	3.25 d-h	4.21c-g	24.30	0.035	4.80	Normal	4.62 efg	Yok	Yok
63 İ 04	27.009 kl	23.800 kl	36.23 ij	39.96 bc	0.12 ı	2.19 j	22.00	0.112	5.20	Az tatlı	6.70 b-e	Yok	Yok
63 İ 05	28.420 ijk	30.000 h-l	41.73 e-ı	31.94 c	3.69 c-g	2.95 hij	26.50	0.096	4.34	Çok tatlı	1.53 hı	Yok	Yok
63 İ 06	29.126 jkl	26.350 jkl	37.70 hij	35.26 bc	1.63 ghı	2.72 ij	24.30	0.070	4.89	Normal	5.14 def	Yok	Yok
63 İ 07	43.085 e-ı	46.611 c-g	47.31 b-e	36.35 bc	1.98 f-ı	4.53 b-f	16.00	0.071	4.30	Ekşi	3.60 fgh	½'si Çatlak	Var
63 İ 08	35.365 h-k	36.500 g-j	44.24 c-h	32.22 c	2.50 f-ı	3.67 e-ı	27.30	0.100	4.32	Çok tatlı	2.28 hı	Yok	Yok
63 İ 09	56.738 b-e	50.789 cde	49.49 abc	49.06 abc	7.25 a	4.47 b-f	30.00	0.114	5.60	Normal	11.27 a	Var	Yok
63 İ 10	30.920 ı-l	27.900 ı-l	40.83 e-j	31.91 c	3.74 c-g	3.69 e-ı	23.00	0.082	4.90	Az tatlı	3.22 f-ı	Yok	Yok
63 İ 11	32.739 ı-l	32.600 h-l	39.90 f-j	38.71 bc	0.94 hı	3.64 e-ı	25.10	0.113	5.20	Normal	3.26 f-ı	Var	Yok
63 İ 12	40.509 g-j	44.050 d-h	45.88 c-g	41.17 abc	3.42 c-g	3.90 d-ı	16.10	0.122	4.70	Çok tatlı	2.70 ghı	½'si Çatlak	Yok
63 İ 13	35.317 h-k	30.950 ı-l	39.54 g-j	31.98 c	2.91 e-h	3.37 f-j	19.20	0.066	5.24	Normal	1.50 hı	Yok	Yok
63 İ 14	37.747 g-k	34.300 g-k	42.65 d-ı	31.97 c	3.20 e-h	2.97 g-j	29.20	0.072	5.40	Normal	1.22 ı	½'si Çatlak	Yok
63 İ 15	63.260 abc	59.750 abc	49.75 bc	54.12 ab	6.23 abc	5.75 ab	16.20	0.078	4.13	Ekşi	10.94 a	½'si Çatlak	Var
63 İ 16	46.733 d-h	45.500 c-g	48.86 bcd	40.33 abc	1.73 ghı	4.64 b-e	18.00	0.074	4.10	Ekşi	5.42 c-f	½'si Çatlak	Var
63 İ 17	55.724 c-f	51.571 cde	48.00 b-e	47.07 abc	5.25 a-e	3.61 e-ı	34.00	0.121	5.20	Normal	8.64 ab	Var	Yok
63 İ 18	20.340 l	21.700 l	34.81 j	35.40 bc	2.36 f-ı	2.32 j	27.20	0.065	5.59	Normal	5.23 def	Yok	Yok
63 İ 19	39.623 g-j	38.409 e-j	46.42 b-f	36.68 bc	7.07 ab	4.45 b-f	17.45	0.112	5.10	Az tatlı	5.92 b-e	Var	Yok
63 İ 20	50.230 c-g	49.782 c-f	47.07 b-e	61.83 a	2.10 f-ı	5.50 abc	22.00	0.090	5.60	Normal	2.62 ghı	Yok	Yok
63 İ 21	38.046 g-k	36.450 g-k	41.43 e-j	31.73 c	1.96 f-ı	3.95 d-ı	19.90	0.081	4.99	Normal	2.29 hı	Yok	Yok
63 İ 22	71.650 ab	70.100 ab	53.37 ab	50.94 abc	3.87 b-f	4.90 a-d	18.00	0.074	4.10	Ekşi	7.08 bcd	½'si Çatlak	Var
63 İ 23	72.601 a	71.714 a	59.10 a	46.99 abc	4.97 a-e	6.62 a	17.00	0.073	4.40	Ekşi	6.03 b-e	½'si Çatlak	Var
63 İ 24	38.642 g-k	37.444 f-j	38.00 hij	32.31 c	1.67 ghı	4.43 b-f	19.40	0.081	5.08	Normal	1.85 hı	Yok	Yok

(2003a) Ordu ilinde yetiştirilen 3 yöresel incir çeşidinde (% 15.86-22.65) ve Karadeniz'in (2003b) Artvin, Rize, Trabzon, Giresun ve Ordu illerinden selekte ettiği 15 yöresel incir çeşidinde (% 15.00-22.00) elde etmiş oldukları suda çözülebilir kuru madde miktarları ile araştırmamızda elde etmiş olduğumuz değerler uyum içerisindedir.

Araştırmamızda belirlenen 24 farklı tipte belirlenen en yüksek suda çözülebilir kuru madde miktarları (% 34), öteki bölgelerde değişik çeşit ve tipte belirlenen SÇKM'ye göre daha yüksek olduğu görülmektedir. Gerek çeşit özelliği, gerekse Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nin (Şanlıurfa İli'nin) iklim koşullarındaki farklılıklar, SÇKM değerlerindeki farklılıkların meydana gelmesinde ana etken olduğu söylenebilir.

4.2.8. Titre edilebilir asit miktarı (%)

Çizelge 4.3 incelendiğinde, genel olarak SÇKM oranı yüksek olan tiplerin asitliği daha düşük, bunun tersi olarak SÇKM oranı düşük olanların ise meyve asitliğinin daha yüksek olduğu görülmektedir.

Kuru madde miktarı öteki meyve türlerimize göre oldukça yüksek olan incir meyvesinin, titre edilebilir asit miktarının ise diğer türlere göre daha düşük olduğu görülmektedir. 24 adet farklı incir tipinin titre edilebilir meyve asitliklerinin % 0.035 (03 no'lu tip) ile % 0.122 (12 no'lu tip) arasında değiştiği belirlenmiştir (Çizelge 4.3).

Kabasakal ve ark. (1988), Aydın'da yetiştirilen Sarızeybek çeşidinin, Sarılop çeşidine göre meyve özelliklerini karşılaştırmalı olarak belirledikleri araştırmalarında, Sarızeybek çeşidinde 1985-1986 yıllarında toplam asit miktarını % 0.010 ile % 0.19 arasında; Şen ve ark. (1993), Akdeniz Bölgesi'nden selekte edilen 23 incir tipi ile 10 incir çeşidinin Alata koşullarına uyumu ile ilgili yürütmüş oldukları araştırmada, çeşitlerin titre edilebilir asit miktarını % 0.13 (Siyah Orak) ile % 0.36 (Akça-3); Şahin ve ark. (1994a); yurdumuzun değişik bölgelerinden selekte edilen 34 çeşitle Aydın'da kurulmuş olan incir bahçesinde yürütmüş oldukları araştırmada, çeşitlerin toplam asit miktarını % 0.105 ile % 0.700; Şahin ve ark. (1994c), Ege Bölgesi'nden selekte edilmiş sofralık incir tip ve çeşitleriyle Erbeyli Araştırma Enstitüsü'nde kurulmuş olan incir bahçesinde yürütmüş oldukları

araştırmalarında, 34 tip ve çeşidin titre edilebilir asit miktarını % 0.110 (1100 kod no'lu) ile % 0.480 (1116 kod'lu); Aksoy ve Anaç (1995), Sarılop incir bahçelerinde kireç uygulamalarının yaprak ve meyve bitki besin maddeleri kapsamları, sürgün gelişmesi ve meyve kalitesi üzerine etkilerini belirlemek amacıyla İzmir'de yürütmüş oldukları araştırmalarında, 3 ayrı bahçedeki Sarılop meyvelerinin meyve asitliğini % 0.14 ile % 0.31; Ilgın ve Küden (1997); 1993-1995 yılları arasında Kahramanmaraş ilinde yetiştirilen sofralık incirler üzerine yürütmüş oldukları seleksiyon çalışmalarında, meyve kalite özelliklerine göre seçmiş oldukları 52 tipin meyvelerinin titre edilebilir asit oranının, her iki yılda da % 0.04-0.68 arasında değiştiğini saptamışlardır. Koyuncu (1998); şanlıurfa'nın Hilvan ilçesinde yetiştirilen incir tiplerini belirlemek amacıyla yürütmüş olduğu çalışmada, incir tiplerinin titre edilebilir asit miktarını % 0.13 ile % 0.34 arasında; zeker ve İsfendiyaroğlu (1998); eşme ilçesindeki yürütmüş oldukları seleksiyon çalışmasında, sofralık 12 incir tipinin titre edilebilir asit miktarını % 0.06 ile % 0.15; Bostan ve İslam (1999), Vakfikebir'de yetiştirilen önemli mahalli incir çeşitlerini belirlemek amacıyla yürüttükleri çalışmada, çeşitlerin titre edilebilir asit miktarını % 0.102 ile % 0.416 arasında ve Gözlekçi ve ark. (1999), Ege Bölgesi'nden selekte edilen Bardacık, Beyaz Orak, Bursa Siyahı, Karabakunya, Sarılop, Sultan Selim ve Yeşilgz incir eşitlerinin Antalya ekolojik koşullarındaki meyve verim ve kalitesini belirlemek amacıyla yürütmüş oldukları çalışmalarında da, çeşitlerin titre edilebilir asit miktarını % 0.17 (Sultan Selim) - % 0.31 (Yeşilgz) arasında saptamışlardır.

Yukarıda belirtilen birçok araştırıcının elde etmiş olduğu titre edilebilir asit miktarları ile ilgili bulgularla, bizim elde etmiş olduğumuz bulguların birbirine oldukça benzer olduğu görülmüştür.

4.2.9. pH

Çizelge 4.2'den de görüldüğü gibi belirlenen incir tiplerinin pH değerleri 4.10 ile 5.60 arasında değiştiği saptanmıştır. En yüksek pH değerine 5.60'luk pH ile 09 ve 20 no'lu tiplerin sahip olduğu belirlenmiştir. Bu tipleri 5.59'luk pH değerine ile 18 no'lu tip izlemiştir. pH değerine en düşük tiplerin ise 4.10'luk değerine ile 16 ve 22 no'lu tipler olduğu saptanmıştır (izelge 4.3).

Şahin ve ark. (1994a); yurdumuzun değişik bölgelerinden selekte edilen 272 çeşit ve tip arasından, meyve kalite özelliklerine göre tekrar seçilen 34 çeşidin meyve usaresi pH değerlerini 3.76 ile 5.11, Şahin ve ark. (1994c); Erbeyli koşullarında sofralık incir yetiştiriciliği yaygınlaştırmak amacıyla, Ege Bölgesi'nden selekte ettikleri değişik incir çeşit ve tiplerinde pH değerlerini 2.01 (Sultani) ile 5.50 (F. Kaya) arasında belirlemiştir.

Koyuncu (1998); Şanlıurfa'nın Hilvan ilçesinde yetiştirilen incir tiplerini belirlemek amacıyla yürütmüş olduğu çalışmada, incir tiplerinin pH değerlerini 4.71-5.54, Özeker ve İsfendiyaroğlu (1998); Çeşme ilçesindeki yürütmüş oldukları seleksiyon çalışmasında, sofralık 12 incir tipinin pH değerlerini 4.73 ile 5.90, Bostan ve İslam (1999); Vakfıkebir'de yetiştirilen önemli mahalli incir çeşitlerini belirlemek amacıyla yürüttükleri çalışmada, çeşitlerin pH değerlerini 4.80 ile 5.40 ve Karadeniz (2003a); Ordu ilinde yetiştirilen 3 yöresel incir çeşidinin pH değerlerinin 4.81 ile 4.94 arasında olduğunu saptamışlardır.

Şanlıurfa ili Merkez ve Bozova ilçelerindeki incir tiplerini tespit amacıyla yürütmüş olduğumuz bu araştırmada elde etmiş olduğumuz pH değerleri, yukarıda belirtilen tüm araştırmacıların çalışmalarıyla uyum içerisinde olduğu görülmektedir.

4.2.10. Meyve tadı

Tiplere ait meyvelerde degustasyon yoluyla belirlenen meyve tatları arasında 05, 08 ve 12 no'lu tiplerin meyvelerinin çok tatlı olduğu, buna karşılık 07, 15, 16, 22 ve 23 no'lu tiplerin meyvelerinin ise çok az tatlı olduğu saptanmıştır. Öteki tiplerin meyvelerinin ya az tatlı ya da tatlı olduğu belirlenmiştir (Çizelge 4.3).

4.2.11. Boyun uzunluğu (mm)

Tiplere ait meyvelerde çok az boyuna sahip (1.22 mm ile 14 no'lu tip) tipler olduğu gibi 10 mm'nin üzerinde boyuna sahip tiplerin (15 ve 09 no'lu tipler) olduğu belirlenmiştir. Öteki tiplere ait meyve boyun uzunluklarının 1.22 mm ile 11.27 mm arasında değiştiği Çizelge 4.3'ten de görülmektedir.

Şahin ve ark.'nın (1994a) Aydın ili incirleri üzerinde yürütmüş olduğu araştırmasında elde etmiş olduğu 3.35-10.99 mm arasındaki boyun uzunluğu değerleri ile Şahin ve ark. (1994c), 34 tip ve çeşit üzerinde; İsyemez. 219 kod'lu tip

ve Dumanlı Kara çeşidinde boyun olmadığını, fakat öteki çeşit ve tiplerde 0.73 mm (1111 kod'lu) ile 21.25 mm (Yediveren) arasında boyun uzunluklarına sahip olduğunu belirlemişlerdir.

Araştırmamızda tiplere göre 1.22 mm ile 11.27 mm arasında değişen boyun uzunluğu değerleri, her iki araştırma sonuçlarıyla uyum göstermektedir.

4.2.12. Meyvede çatlama durumu

Çizelge 4.3'ten de görüldüğü gibi 02, 03, 04, 05, 06, 08, 10, 13, 18, 20, 21 ve 24 no'lu tiplerin meyvelerinde çatlama olmadığı belirlenmiştir. Öteki tiplerin meyvelerinde ise az veya çok miktarda çatlamların olduğu görülmüştür.

4.2.13. Meyvede akma durumu

Meyve çatlamları gibi meyvelerde akma görülmesi, incir meyvelerinde meyve kalitesini düşürmektedir (Şekil 4.6). Belirlediğimiz 24 farklı incir tipinin meyve analizlerinde 07, 15, 16, 22 ve 23 no'lu tiplerin meyvelerinde akma olduğu görülmüşken, öteki tiplerin meyvelerinde herhangi bir akma olmadığı saptanmıştır (Çizelge 4.3).

4.3. Şanlıurfa İli Merkez ve Bozova İlçelerinde Yetiştirilen İncir Tiplerine Ait Bazı Fiziksel ve Morfolojik Özellikler

4.3.1. Sapın dalda kalma özelliği

İncir meyvelerinin hasadı yapılırken, meyve sapının dalda kalması suretiyle kabuğun yırtılarak zedelenmemesi gerekmektedir. Sofralık incir çeşitlerinde sapın meyvede kalması, seleksiyonda aranan bir özelliktir.

Belirlenmiş olan 24 farklı incir tipine ait meyveler, ağaçlardan dikkatli bir şekilde toplanmıştır. Laboratuara getirilen bu meyve örneklerinin üzerinde meyve sapının bulunup-bulunmaması durumlarına göre gerekli hesaplamalar yapılmıştır. Meyve sapı dalda kalıyor, yarısı meyvede kalıyor ve tamamı meyvede kalıyor şeklinde yapılmış olan sınıflandırmada; 02, 03, 04, 06, 10, 18, 19 ve 20 no'lu tiplerin meyveleri üzerinde meyve saplarının kaldığı tespit edilmiştir (Çizelge 4.4). 09 ve 17 numaralı tiplere ait meyve saplarının bir kısmı meyve üzerinde kamışken, bir kısmının da kopmuş olduğu görülmüştür. Öteki tiplerin ise meyve saplarının dalda kaldığı belirlenmiştir.

Çizelge 4.4. Şanlıurfa ilinde yetiştirilen incir çeşit ve tiplerine ait bazı fiziksel ve morfolojik özellikler

Tip Kod No:	Sapın Dalda Kalma Durumu	Kabuğun Soyulma Durumu	Meyve İçi Boşluğu	Meyve Kabuk Rengi	Meyve İç Rengi
1	Dalda kalıyor	İyi	Yarı dolu	Açık Yeşil (24Q)	Açık Kırmızı (8E)
2	Meyvede kalıyor	Orta	Dolu	Sarı-Yeşil (24L)	Koyu Pembe (7.5D)
3	Meyvede kalıyor	Orta	Tam dolu	Koyu Mor (9W)	Pembe (8J)
4	Meyvede kalıyor	Zor	Yarı dolu	Açık Kırmızı (8E)	Açık Yeşil (24Q)
5	Dalda kalıyor	Zor	Yarı dolu	Sarı (1.5D)	Açık Kırmızı (7E)
6	Meyvede kalıyor	İyi	Dolu	Kırmızı (8L)	Açık Pembe (8C)
7	Dalda kalıyor	Zor	Yarı dolu	Sarı (1.5D)	Açık Kırmızı (7.5K)
8	Dalda kalıyor	Zor	Yarı dolu	Sarı (1.5D)	Açık Kırmızı (7E)
9	½'si meyvede kalıyor	Orta	Yarı dolu	Açık Sarı (1.5C)	Pembe (5C)
10	Meyvede kalıyor	Orta	Yarı dolu	Açık Sarı (1.5C)	Kırmızımsı Turuncu (6E)
11	Dalda kalıyor	Orta	Yarı dolu	Yeşilimsi Sarı (1.5K)	Pembe (5C)
12	Dalda kalıyor	Zor	Yarı dolu	Sarı (1.5F)	Açık Kırmızı (7E)
13	Dalda kalıyor	İyi	Yarı dolu	Yeşilimsi Sarı (1.5K)	Açık Kırmızı (7.5E)
14	Dalda kalıyor	Zor	Yarı dolu	Kirli Sarı (3Q)	Koyu Turuncu (4R)
15	Dalda kalıyor	Zor	Yarı dolu	Yeşilimsi Sarı (1L)	Açık Kırmızı (7.5K)
16	Dalda kalıyor	Zor	Yarı dolu	Koyu Sarı (2K)	Sarı (2E)
17	½'si meyvede kalıyor	Orta	Yarı dolu	Yeşilimsi Sarı (1L)	Açık Kırmızı (7.5K)
18	Meyvede kalıyor	İyi	Tam dolu	Koyu Turuncu (4R)	Koyu Turuncu (5D)
19	Meyvede kalıyor	İyi	Yarı dolu	Koyu Mor (10U)	Pembemsi Kırmızı (9K)
20	Meyvede kalıyor	İyi	Yarı dolu	Sarı (1.5D)	Koyu Pembe (7.5D)
21	Dalda kalıyor	İyi	Yarı dolu	Yeşilimsi Sarı (1L)	Açık Kırmızı (7.5E)
22	Dalda kalıyor	Zor	Yarı dolu	Yeşilimsi Sarı (1.5K)	Turuncu-Kırmızı (6K)
23	Dalda kalıyor	Zor	Yarı dolu	Yeşilimsi Sarı (1L)	Açık Kırmızı (7E)
24	Dalda kalıyor	İyi	Yarı dolu	Yeşilimsi Sarı (1.5K)	Turuncu-Kırmızı (6E)

4.3.2. Kabuğun soyulma özelliği

İncir meyvelerinin meyve kabuğunun kolay soyulabilmesi ve soyulurken ağız tarafında meyve etine yapışarak yırtılmaması gerekmektedir. Araştırmada belirlenmiş olan incir tiplerinde, meyve kabuğunun soyulma durumuna göre yapılan incelemede 01, 06, 13, 18, 19, 20, 21 ve 24 no'lu tiplerin meyve kabuklarının gayet iyi soyulduğu belirlenmiştir (Çizelge 4.4). Diğer tiplere ait meyvelerin meyve kabuklarının ise soyulurken ağız tarafında yırtıldığı ya da zor soyulma özelliğine sahip olduğu görülmüştür.

4.3.3. Meyve içi boşluğu

Sofralık incirlerde meyve içinin dolu olması istenen(aranan) bir özelliktir. Örnek incir meyveleri laboratuarda kesilerek, meyve içinin boş, yarı dolu, dolu ve tam dolu olması durumuna göre subjektif olarak tespit yapılmıştır. Yapılan meyve incelemelerinde, yalnızca 03 ve 18 no'lu tiplere ait meyvelerin meyve içlerinin tam dolu olduğu belirlenmiştir (Çizelge 4.4). 02 ve 06 no'lu tiplerin meyve içlerinin dolu, öteki tiplere ait meyvelerin ise meyve içlerinin kısmen dolu olduğu görülmüştür.

4.3.4. Meyve kabuk rengi

İncir çeşitleri meyve kabuk renklerine göre yeşil veya sarı renkliler, bronz, bakır veya mor renkliler ve koyu mor veya morumsu siyah renkliler olmak üzere üç grup altında değerlendirilmektedir. Sofralık incirlerde kırmızı, koyu kırmızı ve mor meyve kabuklarına sahip olan meyvelerin albenisi daha çok olmaktadır.

Belirlenen 24 tipe ait incir meyvelerinin açık yeşilden, koyu mora kadar farklı renklere sahip olduğu saptanmıştır. Renk ıskalası kullanılarak belirlenen meyve kabuk renklerinde, çoğu çeşitlerin tek bir renge sahip olmayıp, birden fazla renge sahip olduğu görülmüştür. Bazı çeşitlerde, meyve sapından ostioluma doğru uzanan çizgilerin(şeritlerin) farklı, diğer kabuk kısımlarının ise başka renge sahip olduğu belirlenmiştir. Yapılan renk belirlemelerinde 04 no'lu tipin meyve kabuğunun açık kırmızı, 06 no'lu tipin kırmızı ve 03 ile 19 no'lu tiplerin ise koyu mor renkli meyve kabuklarına sahip olduğu saptanmıştır (Çizelge 4.4).

4.3.5. Meyve iç rengi

Sofralık incir çeşitlerinde meyve etinin güzel sarı veya pembe kırmızı renkte olması istenir. Belirlenmiş olan tiplere ait meyvelerin meyve iç renkleri açık yeşil (4 no'lu tip), açık pembe (6 no'lu tip), pembe (3 no'lu ve 9 no'lu tipler), koyu pembe (2 ve 20 no'lu), açık kırmızı (1, 5, 7, 12, 13, 15, 21 ve 23 no'lu tipler), kırmızimsı turuncu (10, 22 ve 24 no'lu tipler) gibi renklere sahip oldukları saptanmıştır (Çizelge 4.4).

4.4. İncir Tiplerinin Bazı Pomolojik Meyve Özelliklerine Göre Hesaplanan Tartılı Derecelendirme Puanları

Belirlenen incir tiplerinde, sofralık incirler için önemli olan bazı pomolojik meyve özelliklerine göre hesaplanan tartılı derecelendirme puanları Çizelge 4.5'te verilmiştir. Çizelge 4.5'ten de görüldüğü gibi tiplerin tartılı derecelendirmeden aldıkları puanlar 40 ile 82 arasında değişmektedir. Tartılı derecelendirme puanlarına göre tipleri 75 puanın üzerinde puan alanlar ile 55 puanın altında puan alanlar olarak gruplandırdığımızda 02, 20, 22, 01 ve 23 no'lu tiplerin 75 in üzerinde; 08, 11, 05 ve 14 no'lu tiplerin ise 55 ve daha aşağısında bir puan aldıkları belirlenmiştir.

Yapılan tartılı derecelendirme sonucuna göre 82 tartılı derecelendirme puanı ile 02 no'lu, 80'er puan alan 20 ve 22 no'lu, 77 puan alan 01 no'lu ve 76 puan alan 23 no'lu tiplerin, öteki tiplere göre daha üstün seleksiyon özelliklerine sahip olduğunu söyleyebiliriz (Çizelge 4.5).

Çizelge 4.5. Belirlenen incir tiplerinin bazı meyve özelliklerine göre almış oldukları tartılı derecelendirme puanları

Tipler	Meyve Ağırlığı	SÇKM	Toplam Asitlik	Boyun Uzunl.	Ağız Açık.	Tabla Kalınl.	Kabuk Çatla.	Soyulma Durumu	Tartılı Derece Puanı
63 İ 01	25	10	6	0	6	10	10	10	77
63 İ 02	20	10	6	6	10	10	15	5	82
63 İ 03	10	8	0	0	8	10	15	5	56
63 İ 04	5	8	6	6	10	2	15	0	52
63 İ 05	5	6	6	0	8	2	15	0	42
63 İ 06	5	8	6	6	10	2	15	10	62
63 İ 07	20	4	6	0	10	10	10	0	60
63 İ 08	10	6	6	0	8	10	15	0	55
63 İ 09	25	6	6	4	2	10	6	5	64
63 İ 10	10	8	6	0	8	10	15	5	62
63 İ 11	10	6	6	0	10	10	6	5	53
63 İ 12	20	10	6	0	8	10	10	0	64
63 İ 13	10	10	6	0	8	10	15	10	69
63 İ 14	10	6	6	0	8	2	10	0	42
63 İ 15	30	10	6	4	2	8	10	0	70
63 İ 16	20	10	6	6	10	10	10	0	72
63 İ 17	25	6	6	6	6	10	6	5	70
63 İ 18	5	6	6	6	8	2	15	10	58
63 İ 19	10	10	6	6	2	10	6	10	60
63 İ 20	25	8	6	0	8	8	15	10	80
63 İ 21	10	10	6	0	10	10	15	10	71
63 İ 22	30	10	6	6	8	10	10	0	80
63 İ 23	30	10	6	6	6	8	10	0	76
63 İ 24	10	10	6	0	10	10	15	10	71

5. SONUÇLAR ve ÖNERİLER

Şanlıurfa iline ait Merkez ve Bozova ilçelerini kapsayan seleksiyon çalışmasında, 24 değişik incir tipi belirlenmiştir. Tiplere ait gerek ağaç ve gerekse meyve özellikleri incelenerek, tipler arasında da daha kaliteli olanların tespitine çalışılmıştır.

Araştırmada; ağaç yaşı, meyve tutum düzeyleri, kök sürgünü verme eğilimi, dallanma durumları, yaprak boyu, yaprak genişliği, sap uzunluğu ve yaprağın parçalılık durumu gibi bitkisel özellikler incelenmiştir. İncir tiplerine ait yaprakların 19.98-33.84 cm arasında yaprak uzunluğuna, 16.08-31.30 cm yaprak genişliğine, 5.68-17.46 cm yaprak uzunluğuna sahip oldukları saptanmıştır. Tiplere ait yaprakların çoğunlukla 5 loblu olduğu, ancak lob sayılarının 3-7 arasında değiştiği belirlenmiştir.

Tiplere ait meyvelerde yapılan pomolojik analiz sonuçlarına göre ise ortalama meyve ağırlıklarının 20.340 g ile 72.601 g, ortalama meyve hacimlerinin 21.700 cm³ ile 71.714 cm³, meyve enlerinin 34.81 mm ile 59.10 mm, meyve boylarının 31.73 mm ile 61.83 mm, ağız açıklığının 0.12 mm ile 7.25 mm, tabla kalınlığının 2.19 mm ile 6.62 mm arasında, suda çözünebilir kuru madde miktarının % 16.00 ile % 34.00, titre edilebilir asit miktarının (sitrik ait cinsinden) % 0.035 ile % 0.122, meyve usaresinin pH değerleri 4.10 ile 5.60 arasında değiştiği saptanmıştır.

Belirlenen incir tiplerinin meyve ağırlığı, suda çözünebilir kuru madde, titre edilebilir asit miktarı, boyun uzunluğu, ağız açıklığı, tabla kalınlığı değerleri ile kabuk çatlaması ve soyulma durumları bakımından gösterdikleri özelliklere göre yapılan tartılı derecelendirme değerlendirmesinde en yüksek puanları 02, 20, 22, 01 ve 23 no'lu tiplerin (75 in üzerinde puan alanlar) aldıkları belirlenmiştir.

Ülkemizde Ege, Marmara ve Akdeniz bölgelerinde sofralık ve kurutmalık çeşit ve tiplerin belirlenmesiyle ilgili birçok seleksiyon çalışmaları yapılmıştır.

İncir çeşit ve tipleri bakımından zengin olan ülkemizde, incirinin gen merkezlerinden biri olan Güneydoğu Anadolu Bölgesinde ne yazık ki incirle ilgili araştırma faaliyetleri şimdiye kadar yeterli düzeyde olamamıştır.

Gerek Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde gerekse Şanlıurfa ilinde değişik incir çeşit ve tipleri yetiştirilmektedir. Kapama bahçe sayısı ve kapladığı alan az da olsa, oldukça farklı özellikte meyve veren incir ağaçları bulunmaktadır. Bu çalışma, belki de bu bölgede bir ilk olarak önemli gen kaynaklarımızdan biri olan incir türünün Şanlıurfa ilindeki değişkenliğinin belirlenmesi ve elde edilen bulgulara göre önemli olan çeşit veya tiplerin koruma altına alınmasının planlanması bakımından çok önemlidir.

Şanlıurfa ilindeki özellikle antepfıstığı, zeytin ve bağ dikili arazilerde dağınık şekilde yetiştirilen binlerce incir ağacı bulunmaktadır. Bu ağaçların hangi materyalden ve ne şekilde üretildiği bilinmediği için, bizim için bu ağaçlar oldukça zengin bir gen kaynağıdır.

Gün geçtikçe değişik etmenlerce yok edilen bu değerli gen kaynaklarımız, bu çalışmayla bir ölçüde koruma altına alınabilecektir.

Şanlıurfa ilinin yoğun olarak incir yetiştiriciliği yapılan Bozova İlçesi ve Merkez İlçe civarında yürüttüğümüz seleksiyon çalışmasında, bu yörelerdeki çeşit veya tiplerin meyve özellikleri belirlenmiştir. Bu çalışmayla belirlenmiş önemli tiplerin bitkileri hızla çoğaltılarak, incir yetiştiriciliği yapmak isteyen üreticilere dağıtılacaktır.

Belirlenmiş çeşitlerin ülkesel incir gen kaynağımızın bulunduğu Erbeyli İncir Araştırma Enstitüsü koleksiyon bahçesinde koruma altına alınabilmesi içinde, adı geçen Enstitü ile işbirliğine gidilecektir.

Ekolojik olarak incir yetiştiriciliğine uygun olan Şanlıurfa ilinde, bu çalışmayla belirlenecek incir tipleriyle kapama incir bahçelerinin kurulması teşvik edilebilecek ve çok önemli besin değerine sahip incir meyvesinin il kapsamında üretimi arttırılabilecektir.

KAYNAKLAR

- AKSOY, U., 1981. Akça, Göklop ve Sarılop İncir Çeşitlerinde Meyve Gelişmesi, Olgunlaşması ve Depolanması Üzerinde Araştırmalar. Doktora Tezi. Ege Üni. Ziraat Fak. Meyve – Bağ Yetiştirme ve Islahı Kürsüsü, Bornova – İzmir.
- AKSOY, U. 1996. Descriptors for Fig. (*Ficus carica* and Related *Ficus* sp.). Ege Univ. Agri. Fac., Hort. Dept., İzmir-Turkey.
- AKSOY, U., CAN, H. Z., SEFEROĞLU, G., MISIRLI, A., KARA, S. ve ŞAHİN, N., 2001. Fig (*Ficus carica* L.) Selection Study for Fresh Market in Western Turkey. IInd International Symposium on Fig, May, Caceres, Spain
- ANONİM, 2003. Ürün Raporları. İncir Çalışma Grubu Raporu. İncir, Ağustos, Sayı:1. Türkiye Ziraat Odaları Birliği, GMK Bulvarı No: 25, Demirtepe, Ankara, 7 s.
- ANONYMOUS, 2003. Descriptors for Fig (*Ficus carica*). The International Plant Genetic Resources Institute (IPGRI), 63 p., Rome, Italy.
- ARENDT, H. K., 1972. Fig Cultivars. The State Nikita Botanical Gardens Yalta. Proc.Vol. LVI : 23-91.
- BIESALSKI, E., 1957. Pflanzenfarben- Atlas mit Farbzeichen nach DIN 6164.
- BOSTAN, S. Z. ve İSLAM, A., 1999. Vakfıkebir’de Yetiştirilen Önemli Mahalli İncir Çeşitlerinin Pomolojik Özellikleri. Türkiye 3. Ulusal Bahçe Bitkileri Kongresi, 14-17 Eylül , Ankara, s. 751-755.
- CEMEROĞLU, B. 1992. Titrasyon Asitliğ ve pH Tayini. Meyve ve Sebze İşleme Endüstrisinde Temel Analiz Metotları. Cilt:11., Biltav Yayınları, Ankara.
- CONDIT, I. J., 1941. Characteristics Useful in the Identification of Varieties, Hilgardia. 14(1):1-69.
- CONDIT, I. J.and SWINGLE, W. T., 1947.The Fig. A New Series of Plant Science Books. Vol. XVIII, 222 p.
- CRANE, J. C.and BLONDEAU, R., 1951. Hormone Induced Parthenocarpic and Caprifigged Syconia. Plant Physiology, 26:136-145.
- ÇETİNER, E., 1981.Türkiye Bitki Genetik Kaynakları Meyve Bağ Envanteri.Ege Bölge Zirai Araştırma Enstitüsü Yayınları.No.19, Menemen-İzmir.
- DİLEK, A. ve AKSOY, U.,1992. Bazı İncir Çeşitlerinde Meyvelerin Mikro Element İçeriğinin Değişimi Üzerinde Araştırmalar. Türkiye 1. Ulusal Bahçe Bitkileri Kongresi, 13-16 Ekim , Cilt I, İzmir, s. 271-276.
- EROĞLU, A. Ş., 1982. İncir Araştırmaları Projesi. Erbeyli Zirai Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü, Aydın.
- FERRARA, E. and PAPA, G., 2003. Evaluation of Fig Cultivars For Breba Crop. Acta Hort. 605(Abstract).
- GÖZLEKÇİ, Ş., ERSOY, N., İMAMGİLLER, B. ve YAZICI, K., 1999. Bazı İncir (*Ficus carica* L.) Çeşitlerinin Antalya Ekolojik Koşullarına Adaptasyonu Üzerinde Araştırmalar. Türkiye 3. Ulusal Bahçe Bitkileri Kongresi, 14-17 Eylül, Ankara, s. 36-40.
- ILGIN, M., A.B., KÜDEN, 1997. Table Fig Selection Study in the Kahramanmaraş Province of Turkey. Fifth International Symposium on Temperate Zone Fruits in the Tropics and Subtropics. Fifth International Symposium on Temperate

- Zone Fruits in the Tropics and Subtropics. 29th May-1st June, 1996. Adana-Turkey. Acta Horticulturae, 441: 351-358.
- ILGIN, M., A.B., KÜDEN, 2003. Kahramanmaraş Yöresinde Yetiştirilen İncir Çeşit ve Tiplerinin Belirlenmesi. Türkiye 4. Ulusal Bahçe Bitkileri Kongresi, 08-12 Eylül , Antalya, s. 31-35
- KABASAKAL, A., EROĞLU, A. Ş., KÜÇÜKSAYAN, Z. A., ŞAHİN, N. ve ER, H., 1988. Sarızeybek İncir Çeşidinde Pomolojik Çalışmalar. İncir Araştırmaları Projesi Sonuç Raporu. Erbeyli İncir Araştırma Enstiusü, İncirliova, Aydın.
- KARADENİZ, T., 2003a. A Study on Some Fruit Characteristics and Propagations of These by Hardwood Cuttings of Local Fig Cultivars Grown In Ordu (Turkey). Acta Hort. 605: 107-112.
- KARADENİZ, T., 2003b. Fig Growing in East Black Sea Region (Turkey). Acta Hort. 605: 205-208
- KAŞKA, N., KÜDEN, A. B. ve CEBECİ, E., 1992. Çukurova Bölgesinde Yetiştirilen Bazı İncir Çeşitlerinde Meyve Doğuşları ve Derim Tarihlerinin Saptanması. Türkiye 1. Ulusal Bahçe Bitkileri Kongresi, 13-16 Ekim , Cilt I, İzmir, s. 277-280.
- KAŞKA, N., KÜDEN, A. B., KÜDEN, A. ve ÇETİNER, S., 1990. Ege Bölgesi İncirleri ile Çukurova Bölgesi'nden Selekte Edilen İncirlerin Adana'ya Adaptasyonu Üzerinde Çalışmalar. Ç.Ü Z.F. Dergisi, 5(4), Adana, s. 77-86.
- KOKA, T., 2003. Studies on Local Fig (*Ficus carica* L.) Germplasm in Albania. Acta Hort. 605(Abstract).
- KOYUNCU, M. A., 1998. A Study on Some Fruit Characteristics in Local Fig Cultivars Grown in Hilvan (Urfa, Southern Turkey). Acta Hort. 480 ISHS, p. 83-85.
- KÜDEN, A. B., TANRIVER, E. ve KAŞKA, N., 1995. Çukurova Bölgesi'ne Önerilebilecek Bazı İncir Çeşit ve Klonlarının Saptanması. Türkiye 2. Ulusal Bahçe Bitkileri Kongresi, 3-5 Ekim , Cilt I, Adana, s. 663-667.
- KÜDEN, A.B. ve TANRIVER, E., 1998. Plant Genetic Resources and Selection Studies on Figs in the East Mediterranean and South East Anatolia Regions. Proceedings of the First International Symposium on Fig. Acta Hort., 480: 49-54.
- OUKABLI A., MAMOUNI A., LAGHEZALI M., KHADARI B., ROGER J.P. and KJELLBERG, F., 2003. Genetic Variability in Moroccan Fig Cultivars (*Ficus carica* L.) Based on Morphological and Pomological Data. Acta Hort. 605: 51-59.
- ÖZBEK, S., 1949. Ege İncir Çeşitleri Üzerinde Bir Araştırma. Ankara Üniv. Ziraat Fak. Dergisi 98:1-15.
- ÖZBEK, S., 1971. İncir Yetiştiriciliği, Ankara.
- ÖZBEK, S., 1978. Özel Meyvecilik. Ç.Ü.Z.F. Yayınları: 128. Ders Kitabı:11, 485 s.
- ÖZEKER, E. ve İSFENDİYAROĞLU, M., 1998. Evaluation of Table Fig Cultivars in Çeşme Peninsula. Proceedings of The First International Symposium on Fig, Acta Horticulturae, 480: 55-60.
- PETRUCCI, V. E. and CRANE, J. C., 1950. Fruit Bud Initiation and Differentiation in the Fig. Proc. Amer. Soc.Hort. Sci. 56:86-92.

- ŞAHİN, N., 1998. Fig Adaptation Studies in Western Turkey. Proceedings of the First International Symposium on Fig. Acta Hort., 480: 61-63.
- ŞAHİN, B. ve ŞAHİN, N., 1997. I. Ürünü Mahsulü Olgunlaşan İncir Çeşitlerinde Fenolojik ve Pomolojik Çalışmalar. Erbeyli İncir Araştırma Enstitüsü, Aydın.
- ŞAHİN, N. ve ÜREL, N., 1992. İncir Yetiştiriciliği. Erbeyli İncir Araştırma Enstitüsü, İncirliova, Aydın.
- ŞAHİN, N., AKSOY, U., ÜREL, N. ve OZKAN, R., 1994a. Ege Bölgesi Koşullarına Uygun Sofralık İncir Seleksiyonu Uygulama Sonuç Projesi. Erbeyli İncir Araştırma Enstitüsü, İncirliova, Aydın.
- ŞAHİN, N., AKSOY, U., ÜREL, N. ve OZKAN, R., 1994b. Sarılop Klon Seleksiyonu Uygulama Projesi. Erbeyli İncir Araştırma Enstitüsü, İncirliova, Aydın.
- ŞAHİN, N., AKSOY, U., DÜZBASTILAR, M., BÜLBÜL, S., MISIRLI, A., KARA, S., CAN, Z. ve SEFEROĞLU, G., 1994c. Ege Bölgesi Koşullarına Uygun Sofralık İncir Seleksiyonu Uygulama Projesi. Ülkesel İncir Araştırmaları Projesi 1993 yılı Gelişme Raporu, Erbeyli İncir Araştırma Enstitüsü, 25 s., İncirliova, Aydın.
- ŞEN, B., YILMAZ, H. ve SAĞLAMER, M., 1993. Sofralık İncir Seleksiyon ve Çeşit Adaptasyon Projesi. Tarımsal Araştırmalar Genel Müdürlüğü İncir Araştırmaları Projesi Sonuç Raporu,, Alata Bahçe Kültürleri Araştırma Enstitüsü, Erdemli- İçel, 17 s.
- TUĞ, Y., 2002. Kuru İncir Raporu. T.C. Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı Araştırma Planlama ve Koordinasyon Kurulu Başkanlığı, 12 s., Ankara.
- ÜLCAY, N., 1975. Batı Anadolu'nun Bazı İncir Çeşitleri Üzerinde Sitotaksonomik, Anatomik ve Morfolojik Çalışmalar. Bitki. 2(1):81-99.
- ÜLKÜMEN, L., ÖZBEK, S. ve İLERİ, M., 1948. İncir ve Hastalıkları. Yüksek Ziraat Enstitüsü Basımevi, Ankara.

ÖZGEÇMİŞ

25.01.1979 yılında Şanlıurfa’da doğdum. İlköğrenimimi Şehit Nusret İlkokulu ve daha sonra Ahmet Erseven İlköğretim Okulu’nda tamamladım. Orta öğrenimimi Merkez Ortaokulu’nda, lise öğrenimimi ise 1995 yılında Davut Zeki Akpınar Lisesi’nde bitirdim. 1997 yılında girdiğim Harran Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümü’nden 2001 yılında “Ziraat Mühendisi” ünvanıyla mezun oldum. 2003 bahar yarıyılı döneminde Bahçe Bitkileri Anabilim Dalı’nda Yüksek Lisans öğrenimime başladım. Halen yüksek lisans öğreniminin son aşaması olan tez sunuş hazırlığı içerisindeyim.

ÖZET

Bu araştırma, Şanlıurfa ili Merkez ve Bozova ilçeleri ile bu ilçeler bağlı köy ve mezralarda yetiştirilen incir çeşit ve tiplerini belirlemek amacıyla 2005 yılında yürütülmüştür.

Tiplere ait ağaç, yaprak ve meyveler üzerinde yapılan değişik incelemelerde, farklı özelliklere sahip 24 ayrı tip saptanmıştır. Belirlenen tiplere ait ağaçların yaşlarının 8 (02 no'lu tip) ile 40 (18 no'lu tip) arasında değiştiği saptanmıştır. Tipler arasında 07, 13, 14, 15, 18, 21, 22 ve 23 no'lu tiplerin meyve tutum düzeylerinin çok iyi olduğu, 01, 04, 07, 15, 16, 20, 21, 22 ve 23 no'lu tiplerin ise kök sürgünü verme eğiliminin, öteki tiplere göre daha az oldukları görülmüştür.

Ağaçların taç gelişim şekillerinin yayvan ve dik arasında değiştiği, dallanma durumlarının ise genelde orta dallanma ya da sık dallanma eğiliminde olduğu saptanmıştır.

Tipler arasında en geniş ve uzun yapraklara (sırasıyla; 31.30 ve 33.84 cm) 11 no'lu tipin sahip olduğu belirlenmiştir. En uzun yaprak sapı uzunluğu ise 19 no'lu tip'te (17.46 cm) ölçülmüştür. Tiplere ait yaprakların lob sayılarının 3 ile 7 lob arasında değiştiği fakat çoğu tiplerin 5 adet loba sahip olduğu görülmüştür.

Meyveler üzerinde yapılan pomolojik bazı analizlerde ise en ağır meyvelere ve en fazla meyve hacmine 23 no'lu tipin (sırasıyla; 72.601 g ve 71.714 cm³) sahip olduğu saptanmıştır.

Tiplere ait meyvelerin 34.81mm (18 no'lu tip) ile 59.10 mm (23 no'lu tip) arasında değişen meyve enlerine, 31.73 mm (21 no'lu tip) ile 61.83 mm (20 no'lu tip) arasında değişen meyve boylarına sahip oldukları belirlenmiştir.

Ostiolum (ağız) açıklığı en küçük olan tip 4 no'lu tip (0.12 mm) olurken, tiplere ait meyvelerin ağız açıklıklarının ise 0.12 mm-7.25 mm arasında değiştiği saptanmıştır.

2.19 mm ile 6.62 mm arasında tabla kalınlığı saptanan 24 farklı incir tipi içerisinde, tabla kalınlığı en fazla olan tipin 23 no'lu (6.62 mm) tip olduğu belirlenmiştir. Tabla kalınlığı bakımından 6, 18 ve 4 no'lu tiplerin ise çok ince bir tabla kalınlığına sahip olduğu saptanmıştır.

Tiplere ait meyvelerin suda çözünebilir kuru madde miktarları % 16.00 ile % 34.00, titre edilebilir asit miktarları (sitrik ait cinsinden) % 0.035 ile 0.122, ve pH değerlerinin ise 4.10 ile 5.60 arasında değiştiği saptanmıştır.

Meyvelerin degustasyon yoluyla belirlenen tatları bakımından ise meyve 05, 08 ve 12 no'lu tiplerin meyvelerinin çok tatlı olduğu belirlenmiştir. Tiplere ait meyvelerin boyun uzunluklarının 1.22 mm ile 11.27 mm arasında değiştiği saptanmıştır. 02, 03, 04, 05, 06, 08, 10, 13, 18, 20, 21 ve 24 no'lu tiplerin meyvelerinde herhangi bir çatlama olmadığı, diğer tiplerin meyvelerinde ise ya az ya da orta düzeyde bir çatlama olduğu görülmüştür.

Belirlediğimiz 24 farklı incir tipinin meyve analizlerinde 07, 15, 16, 22 ve 23 no'lu tiplerin meyvelerinde akma olduğu görülmüşken, öteki tiplerin meyvelerinde herhangi bir akma olmadığı saptanmıştır.

İncir meyveleri üzerinde yapılan morfolojik ve fiziksel analizler sonucunda 02, 03, 04, 06, 10, 18, 19 ve 20 no'lu tiplere ait meyvelerde, meyve saplarının meyve üzerinde kaldığı; 01, 06, 13, 18, 19, 20, 21 ve 24 no'lu tiplerin meyve kabuklarının gayet iyi soyulduğu tespit edilmiştir.

Yapılan meyve incelemelerinde yalnızca 03 ve 18 no'lu tiplere ait meyvelerin meyve içlerinin tam dolu olduğu, 02 ve 06 no'lu tiplerin meyve içlerinin ise kısmen dolu olduğu görülmüştür.

Tiplere ait meyvelerin meyve kabuk ve iç renklerinin değişkenlik gösterdiği saptanmıştır.

Belirlenen incir tiplerinde, sofralık incirler için önemli olan bazı pomolojik meyve özelliklerine göre yapılan tartılı derecelendirme hesaplamasında, 02, 20, 22, 01 ve 23 no'lu tiplerin 75 in üzerinde (yüksek), 08, 11, 05 ve 14 no'lu tiplerin ise 55 ve daha aşağısında (düşük) bir puan aldıkları belirlenmiştir.

SUMMARY

This experiment was run in Şanlıurfa city center and Bozova town in 2005 to determine different fig varieties and types.

Different 24 types were determined according to tree leaves and fruits. The determined types, tree ages are differed from 8 (type number 02) to 40 (type number 18), the fruit set were determined very good the types number 07, 13, 14, 15, 18, 21, 22 and 23; 01, 04, 07, 15, 16, 20, 21, 22 and 23 types of fig have a less tendency to suckers than the other types.

The habitus of trees were changed between spreading to erect, branching habits medium or dense.

The type 11 has the longest and the widest leaves (31.30-33.84 cm). The longest petiole length (17.46 cm) was measured in type 19. The lobe numbers were changed between 3 to 7, but most of the types have 5 lobes.

In the pomological analysis of fruits, the heaviest (72.601 g) and the most fruit volume (71.714 cm³) were measured in type 23.

The diameters of fruits are changed between 34.81 mm (type number 18) to 59.10 mm (type no 23). The lengths of the fruits are changed 31.73 mm (type number 21) - 61.83 mm (type 20).

Ostium widths sizes were determined between 0.12 mm (type number 4) to 7.25 mm.

The highest table thickness was determined in type 23 (6.62 mm). The small table thicknesses were determined in type 6, 18 and 4.

The soluble solids were changed between 16.00 to 34.00 %, total titratable acidity were changed between 0.035 to 0.122 % and pH values were changed 4.10 to 5.60 in all 24 fig types.

According to degustation in type 05, 08 and 12 were determined very sweet. The fruit neck lengths were changed 1.22 to 11.27 mm. The fruit cracking were observed as well according to observations some types have very less or medium level cracking. There was not determined any cracking in types 02, 03, 04, 05, 06, 08, 10, 13, 18, 20, 21 and 24.

During the fruit analysis some fruits belong to types 07, 15, 16, 22 and 23, leakage were observed.

The results of morphological and physiological analysis in fig fruit, the pedicels was remain retained in fruit in types 02, 03, 04, 06, 10, 18, 19 and 20. In some types (01, 06, 13, 18, 19, 20, 21, 24) fruit were peeled very easily.

During to fruit analysis, types 03 and 18 were observed full filled, types 02 and 06 partly filled.

The fruit skin color and internal color were changed according to types. According to weighted ranked method for some pomological fruit traits of table fig these 24 types 02, 20, 22, 01 and 23 recorded above 75 score, some of them (08, 11, 05, 14) were calculated below 55 score.