

## Ihlamur ieğinin Türkiye’deki Hasat Miktarları ve Etnobotanik Kullanımı

**Gamze TUTTU<sup>1\*</sup>, Serhat URSAVAŞ<sup>1</sup>, Recep SÖYLER<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Çankırı Karatekin Üniversitesi, Orman Fakültesi, Orman Mühendisliği Bölümü, ÇANKIRI

<sup>2</sup>Çankırı Karatekin Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Orman Mühendisliği Anabilim Dalı, ÇANKIRI

\*Sorumlu yazar: gamzeertugrul@karatekin.edu.tr

### z

Ihlamur iekleri, içerdikleri etken maddelerden dolayı tıbbi amaçlı olarak ve kozmetik sanayinde önemli ölçüde kullanılmaktadır. Tıbbi değeri olan türlerin (*Tilia cordata* Mill. ve *T. platyphyllos* Scop.) iekleri tanen, müsilaj, Őeker, sabit yağ ve zamk içermektedir. Ayrıca ieklerindeki uçucu yağın (% 0,5) bileşiminde parnesol adı verilen seskiterperik bir madde bulunmaktadır. Klnde oldukça zengin manganez vardır. Yaprakları Tiliacin adı verilen yararlı bir glikozit içermektedir. Hoş kokusuyla arıları cezbeden ihlamur çiçekleri, içerdikleri polen ve nektarları sayesinde Şifa kaynağı bal olarak sofralarımızda yerini almaktadır. Ihlamur iekleri demlenerek içildiğinde; sinir sistemi üzerinde olumlu etkiler yaptığı, uykusuzluğu giderdiği, grip ve soğuk algınlığına iyi geldiği, göğüs ve bronşları yumuŐattığı, yüksek tansiyon, kolesterol ve damar tıkanıklığını önlediği, böbrek taş ve kumlarını düşürücü etkisi bulunduğu, ülser, kabızlık ve bağırsak hastalıklarına iyi geldiği belirtilmektedir. Ihlamur ieği, lkemizde uzun yıllardan beri orman ekosisteminden toplanmaktadır. Fakat hangi Orman Bölge Müdürlüğünden ne kadar toplatıldığına dair düzenli bir kaynak bulunmamaktadır. Bu alıŐma ile envanter verileri tablo haline getirilerek sunulmuştur. Orman Genel Müdürlüğü, Odun Dışı rn ve Hizmetler Daire Başkanlığının 1989-2015 yılları arasındaki verileri incelendiğinde ilk ihlamur çiçeği hasadı 1989 yılında İstanbul (800 kg) ve Bursa (18.933 kg) Orman Bölge Müdürlüklerinde gerçekleŐtirilmiŐtir. Őimdiye kadar; Adapazarı, Amasya, Balıkesir, Bolu, Bursa, Çanakkale, Isparta, İstanbul, Kastamonu ve Zonguldak Orman Blge Mdrlklerinden toplamda 601.968 kg ihlamur ieği hasadı yapılmıŐtır.

**Anahtar Kelimeler:** Etnobotanik, Hasat, Ihlamur ieği, *Tilia* sp.

### Harvest Amounts and Ethnobotanical Uses of the Linden Flowers in Turkey

#### Abstract

Linden flowers are widely used in medical and cosmetic industries due to the active substances they comprise. Medicinal valued ones mostly contains tannins, mucilage, sugar, fixed oils, gum in their flowers (*Tilia cordata* Mill. ve *T. platyphyllos* Scop.). In addition, they comprise essential oils and seskiterperik substance called parnesol. Their ash has very rich in manganese. Their leaves comprise useful glycosides called Tiliac. The delightful smells of the lime flowers attract bees, the honey has a healing value due to special substances that they comprise. Boiled lime flowers relax nervous system, alleviates flu and cold, cures insomnia, relieves chest and bronchi, intervenes high blood pressure, cholesterol and atherosclerosis, kidney stones and sand. It has been reported to intervene constipation and bowel disease and ulcers. Linden flowers have been gathering from the forest ecosystem for many years in Turkey. However, there is no data on how much linden flower is harvested from Regional Directorates of Forestry. With this study, inventory data are presented in tables. Records from General Directorate of Forestry show that 800 hg of linden blossoms were sold in Balıkesir and Bursa in 1989. Since then, 601.968 kg of linden blossoms have been harvested in Adapazarı, Amasya, Balıkesir, Bolu, Bursa, Çanakkale, Isparta, İstanbul, Kastamonu, and Zonguldak.

**Keywords:** Ethnobotany, Harvest, Linden blossom, *Tilia* sp.

#### 1. GİRİŐ

Ülkemiz biyolojik çeŐitlilik açısından oldukça zengin olan dünyadaki sayılı alanlardan biridir. Türkiye yzlmnn yaklaşık %27,2’sini ormanlar kaplamakta ve içerisinde çeşitli ekosistemleri barındırmaktadır. Bu ekosistem çeŐitliliđi sayesinde bünyesindeki çok sayıda canlı ile birlikte nadir ve endemik türlere de ev sahipliği yapmaktadır. Türkiye ormanlarının biyolojik çeŐitlilik açısından çok zengin olması da farklı bölgelerde yayılış gösteren birçok

Odun Dışı Orman rnnn (ODOÜ) bulunmasını sağlamaktadır. lkemizde ODOÜ olarak i ve dıŐ ticareti yapılan bitki sayısının 347 olduğu, bununda yaklaşık %30’unun ihraç edildiği bilinmektedir (Kılıç ve ner, 2009; Yurdaer ve Demirci, 2009). Türkiye’nin ihraç ettiği önemli tıbbi ve baharat bitkileri: kekik, defne yaprağı, kimyon, anason, rezene tohumu, ardı kabağu, mahlep, emen, biberiye, meyan kökü, nane, sumak, adaçayı ve ihlamur çiçeğidir (Bayram ve ark., 2010).

Ihlamurlar (*Tilia* sp.) oğunluğu ağaç, bazen de

boy lu çalı halinde kışın yaprağını dök en odunsu bitkilerdir. Uzun saplı yapraklarının ayası yürek biçiminde ve çarpık, yaprak kenarları genellikle dişli nadiren tamdır. Sade veya yıldız tüylü olan yapraklarının dizilişleri almaçlıdır. Çiçekleri en az üçü bir arada olmak üzere sarkan kurullar oluştururlar. içek kurullarının ortak ekseninde bulunan brahte uzun bir kanat şeklindedir. Çiçekleri 5 ta ve 5 çanak yapraktan oluşmuş, sarımsı renkli ve kendine özgü kokuludur. Meyve küremsi, deri gibi sert veya odunsu yapıda olan kapalı meyvedir. Ülkemizde 3 türü doğal olarak (*Tilia tomentosa* Moench., *T. plathyphyllos* Scop., *T. rubra* DC.)

bulunmaktadır. Anavatani Avrupa olan *T. cordata* Mill. ise ülkemizde park ve bahçelerde süs bitkisi olarak yer almaktadır (Kayacık, 1982; Anşin ve Özkan, 2006).

Ihlamurlar çiçeklerinin hoş kokusu ve dekoratif yapısıyla şehircilikte oldukça sık kullanılmaktadır. Kabukları ve odunlarından çeşitli sektörlerde yararlanılan ihlamurun çiçeği de önemli bir odun dışı orman ürünüdür. *T. cordata* Mill. ve *T. plathyphyllos* Scop. türlerinin çiçekleri tıbbi açıdan en makbul olanlardır. Ancak ülkemizde diğer türlerin çiçekleri de aynı şekilde kullanılmaktadır (Baytop, 1984).



Şekil 1. Ihlamur içeği (*T. plathyphyllos* Scop.) (Foto: G. Tutu)

Ihlamur içeği (*T. cordata* Mill. ve *T. plathyphyllos* Scop.) türleri 1978 yılında Türk Standartları Enstitüsü tarafından TS/3223 numarası verilerek standartlaştırılmıştır. Buna göre ihlamurlar; içek ihlamur, yapraklı içek ihlamur ve yaprak ihlamur olarak üç gruba ayrılmaktadır. Birinci kalite olarak kabul edilen içek ihlamur sadece içek durumlarından ibaret olup içerisinde %1 oranında brahte (içek yaprağı ve sapı) bulunabilir. Yapraklı içek ihlamurda içek durumları brahteleri ile birlikte toplanır ve bu ikinci kalite olarak kabul edilir. Yaprak ihlamur ise sadece içek yapraklarından oluşur ve içerisinde en fazla %1 oranında içek bulunabilir (Bozkurt ve ark., 1982; Baytop, 1984).

Ihlamur içekleri Haziran (Yaz Ihlamuru) ve Temmuz (Kış Ihlamuru) aylarında çiçeklenmeden

sonraki dördüncü güne kadar içek yapraklarıyla birlikte öğlen saatlerinde toplanmalıdır. içek toplama işleminin ağaca zarar vermeden yapılması esastır ancak genelde içekli dalların tümüyle kesilmesi veya ağaçların devrilmesi şeklinde ağacın verimini azaltan uygulamalar yapılmaktadır. Toplanan içekler büyük elekler üzerine serilerek gölgede kurutulmalı, sonrasında kokusunu ve etkinliğini yitirmemesi için hava almayan kaplarda saklanmalıdır. Ihlamur çiçeklerinin kurutulması ve saklanması düzgün bir şekilde yapılmazsa çiçeklerin renk ve kokularında değişiklikler görülmekte hatta küflenmekte ve yapısı bozulmaktadır. Bu olumsuzluklar ile karşılaşmamak için ürünün depolama süresinin bir yılı aşmamasına dikkat edilmelidir (Çiftci ve Fırat, 2006; Girgin ve Demir,

2009).

İhlamur çiçeğinin üretimi devlet ormanlarından diğerk odun dışı orman ürünlerinde olduğu gibi orman kanununun 37. maddesi gereğince ya orman köylülerine tarife bedeli karşılığı izin verilmek, ya da orman idaresi tarafından toplatılmak suretiyle olmaktadır. Ayrıca özel kişilere ait ihlamur ağaçlarından da ihlamur çiçeği üretimi yapılmaktadır (Bozkurt ve ark., 1982). Bu çalışmanın amacı orman ekosisteminden toplatılan ihlamur çiçeğine ait hasat verileri ile elde edilen gelirleri düzenli bir şekilde çizelgeler halinde sunarak, ihlamur çiçeğinin etnobotanik kullanımı hakkında araştırıcılara bilgiler vermektir.

### Etnobotanik Kullanımı

İhlamur çiçekleri içerdikleri etken maddelerden dolayı tıbbi olarak çeşitli amaçlarla kullanılmaktadır. Bileşiminde müsilaj, tanen, şekerler, flavonoidler, saponin ve %0,5 oranında uçucu yağ içermekte; uçucu yağın bileşiminde ise parnesol adı verilen seskiterperik bir madde bulunmaktadır. Yapraklarında Tiliacin adında bir glikozit ve külünde oldukça zengin manganez vardır (Bozkurt ve ark., 1982; Baytop, 1984; Toker ve ark., 2001).

İhlamur çiçekleri kaynatılarak içildiğinde soğuk algınlığı tedavisinde, mide kramplarını geçirmede, karaciğer ve safra kesesi hastalıklarının tedavisinde, balgam söktürücü ve idrar söktürücü olarak kullanılır. Ayrıca sakinleştirici, uyutucu, terletici, öksürük kesici, göğüs ve bronşları yumuşatıcı, böbrek taş ve kumlarını düşürücü etkisi bulunmakta yüksek tansiyon, kolesterol, astım, migren, damar tıkanıklığı, ülser, kabızlık ve bağırsak hastalıklarına karşı kullanılmaktadır. Vücuttaki toksinlerin atılmasına yardımcı olur. Cilt yumuşatıcı etkisinden dolayı cilt kremlerinde kullanılır. Saç dökülmesini önler. Likör yapımında kullanılır. Ayrıca haricen iltihaplı yaralarda yara pansumanında ve gargara olarak kullanılmaktadır (Toker ve ark.,2001; Toker ve ark., 2004; Çiftci ve Fırat, 2006; Fakir ve Güller, 2006; Ebcin Korkusuz ve Dirik, 2011; Faydaoğlu ve Sürücüoğlu, 2011; Polat ve Satıl, 2012; Saraç ve ark., 2013). İhlamur çiçekleri ayrıca arıcılıkta da kullanılmakta, şifa özelliği gösteren hoş kokulu çiçeklerinin bal verimini arttırdığı düşünülmektedir (Turna, 2001; Çiftci ve Fırat, 2006).

## 2. MATERYAL VE YÖNTEM

İhlamur çiçeğinin ülkemizdeki hasat miktarlarını bulmak amacıyla Orman Genel Müdürlüğü (OGM), Odun Dışı Ürün ve Hizmetler Daire Başkanlığından alınan veriler bu çalışmanın materyalini oluşturmaktadır. Bu verileri değerlendirirken; 31.01.2004 tarih ve 25363 sayılı Resmi Gazetede 5083 No.lu kanuna göre 01.01.2005 tarihinden itibaren geçerli olmak üzere Türk Lirasından altı (6) sıfır atılmıştır. Çizelgeler oluşturulurken, 2005 yılı ve öncesine ait hasat gelirlerinin sonundan 6 sıfır atılarak günümüze uyarlanmıştır.

Hangi yıl hangi Orman Bölge Müdürlüğünden (OBM) ne kadar (kg) ihlamur çiçeği toplandığı ve ne kadar gelir (TL) elde edildiği saptanmıştır. Bu veriler ülkemizdeki ihlamur çiçeğinin güncel hasat miktarlarını ortaya koymak ve bu konuda bir farkındalık yaratmak amacıyla çizelgeler halinde sunulmuştur.

## 3. SONUÇLAR

Ülkemizde ihlamur çiçeğinin ihracatı ve ithalatı bazı diğerk ODOÜ kadar yoğun değildir. 1990-1999 yılları arasında ODOÜ ithali için 8.249.000 dolar harcanmış ve bu miktarın % 0.4'ü ihlamur çiçeği ithalinde kullanılmıştır. Türkiye'nin ihlamur çiçeği ihraç ettiği ülkelerin arasında ihracat oranına göre Almanya ve Fransa başta gelmektedir. 1992-2010 yılları arasında Türkiye'den en fazla ihlamur çiçeği talep eden ülkeler ihracat oranına göre Almanya (~1.425 ton), Mısır (~455 ton), İspanya (~307 ton), Belçika (~289 ton) ve Arjantin (~288 ton) olarak sıralanmaktadır (Akın, 2006; Ebcin Korkusuz ve Dirik, 2011).

Türkiye'de ihlamur çiçeğinin ODOÜ olarak hasat edildiği OBM'ler Adapazarı, Amasya, Balıkesir, Bolu, Bursa, Çanakkale, Isparta, İstanbul, Kastamonu ve Zonguldak'tır. En fazla ihlamur çiçeği üretiminin yapıldığı Bursa OBM ihlamurun önemli yayılış alanlarından biridir. 5.500 Ha'ı bulan yayılış alanı ve yaklaşık 150 tonu bulan ihlamur çiçeği üretimi yöre halkının önemli geçim kaynaklarından biridir (Girgin ve Demir, 2009).

Odun Dışı Ürün ve Hizmetler Daire Başkanlığının 1989-2015 yılları arasındaki verileri incelendiğinde yıllar itibariyle OBM bazında toplanan ihlamur çiçeği miktarları (kg) ve bunların satışından elde edilen gelirler (TL) Çizelge 1'de verilmiştir.

Çizelge 1. İhlamur çiçeğinin 1989-2015 yılları arasındaki hasat miktarları ve gelir durumu

Orman Bölge Müdürlüğü (OBM)	Miktar (kg)	Gelir (TL)	Yıl	Orman Bölge Müdürlüğü (OBM)	Miktar (kg)	Gelir (TL)	Yıl
İstanbul	800	0,8	1989	Adapazarı	9,000	909	2006
Bursa	18,933	3,2		Bursa	16,530	2,051	
Balıkesir	675	0,2	1990	Çanakkale	1,511	1,738	
Bursa	14,681	4,2		Zonguldak	3,000	350	
Zonguldak	1,908	0,5	1992	Adapazarı	9,000	909	2007
Balıkesir	256	0,2		Bursa	16,530	2,051	
Bursa	6,390	2,0		Çanakkale	1,511	1,738	
Balıkesir	476	0,3		Zonguldak	3,000	350	
Bursa	2,805	2,4	1993	Balıkesir	1,000	20	2008
İstanbul	720	6		Bolu	250	5	
Balıkesir	2,491	4	1994	Bursa	72,000	1,440	
Bursa	140	0,2		Zonguldak	2,400	48	
İstanbul	1,868	34	1995	Balıkesir	1,700	34	2009
Balıkesir	500	1		Bursa	75,050	1,501	
Bursa	2,650	6		Balıkesir	23,750	950	
İstanbul	7,226	193		Bursa	47,500	950	
Balıkesir	514	2	1996	İstanbul	3,800	475	2010
Bursa	13,080	35		Bursa	1,905	298	
Adapazarı	7,451	182		Isparta	1,000	150	
İstanbul	1,660	28		Balıkesir	1,660	249	
Balıkesir	1,500	8	1997	Bursa	3,935	633	2012
Bursa	2,880	8		İstanbul	50,566	10,133	
Adapazarı	2,042	84	1998	Amasya	1,000	250	2013
Bursa	3,800	156		Balıkesir	1,000	170	
İstanbul	3,077	190	2000	Bursa	3,050	599	
Balıkesir	3,145	78		İstanbul	24,100	5,101	
Bursa	2,800	231	2001	Amasya	1,067	266	2014
Adapazarı	15,000	345		Balıkesir	500	800	
Balıkesir	580	22		Bolu	3,000	420	
Bursa	2,800	231		Bursa	13,150	2,703	
Adapazarı	10,000	550	2002	İstanbul	29,905	7,599	2015
Balıkesir	550	46		Kastamonu	2,000	470	
Bursa	9,350	667	2003	Zonguldak	520	104	
Balıkesir	400	24		Bursa	3,300	990	
Bursa	3,360	299	2004	<b>TOPLAM</b>	<b>601,968</b>	<b>52,808</b>	
Bolu	130	9					
Adapazarı	4,150	354	2005				
Bursa	6,250	533					
Adapazarı	5,000	425					
Bursa	5,590	626					



#### 4. TARTIşMA

ODOÜ ilişkin gelişmiş ölkelerden gelen taleplerin artması, orman ekosistemi üzerinde olumsuz bir etki yaratmaktadır. Orman ekosisteminden yıllara yönelik gerçekleştirilen hasat miktarları ve yöntemi sürdürülebilir üretim açısından önem arz etmektedir (Tuttu ve Ursavaş, 2016).

Çizelge 1'den anlaşılacağı üzere, ölkemizde ıhlamur çiçeği hasadına ilişkin ilk veriler 1989 yılında İstanbul ve Bursa OBM'ye ait hasat verileridir. 2010 yılında Balıkesir, Bursa ve İstanbul OBM' den toplamda 78.850 kg ile şimdiye kadarki en yüksek hasat gerçekleştirilerek 2.375 TL gelir elde edilmiştir.

Ölkemizde ıhlamur çiçeği toplanılmasına orman mevzuat çerçevesinde izin verilmektedir. şimdiye kadar değişik miktarlarda ve değişik periyotlarda; Adapazarı, Amasya, Balıkesir, Bolu, Bursa, Çanakale, Isparta, İstanbul, Kastamonu ve Zonguldak OBM'den ıhlamur çiçeği toplanmıştır. Çizelge 2'de 1989 yılından günümüze kadar ıhlamur çiçeği hasadı yapılan OBM'ler ve elde edilen gelirleri sunulmuştur.

Çizelge 2. Bölge Müdürlüğü bazında 1989-2015 yılları arası ıhlamur çiçeği üretim verileri

Orman Bölge Müdürlüğü (OBM)	Miktar (kg)	Gelir (TL)
Adapazarı	61,643	3,758
Amasya	2,067	516
Balıkesir	40,697	2,408
Bolu	3,380	434
Bursa	353,614	15,991
Çanakale	3,022	3,476
Isparta	1,000	150
İstanbul	123,722	23,739
Kastamonu	2,000	470
Zonguldak	10,828	852
<b>TOPLAM</b>	<b>601,968</b>	<b>52,808</b>

27 yıllık verilere göre; yıllık ortalama 22.295 kg ıhlamur çiçeği hasadı yapılırken, 2010 yılında en fazla ıhlamur çiçeği hasadı 78.850 kg ile gerçekleşmiş ve 2.375 TL gelir elde edilmiştir (izelge 3). 2011 yılında ıhlamur çiçeği hasadında önceki yıllara oranla ani bir düşüş olduğu görölmektedir. Bunun sebebi Odun Dışı Ürün ve Hizmetler Daire Başkanlığı'nın 2011 yılında kurulmuş olmasıdır. Bu tarihten

sonra envanter planlarının yapılmaya başlanması sebebiyle orman ekosisteminden ıhlamur çiçeği ve diğer ODOÜ planlı ve sürdürülebilir bir şekilde hasat edildiği düşünölmektedir.

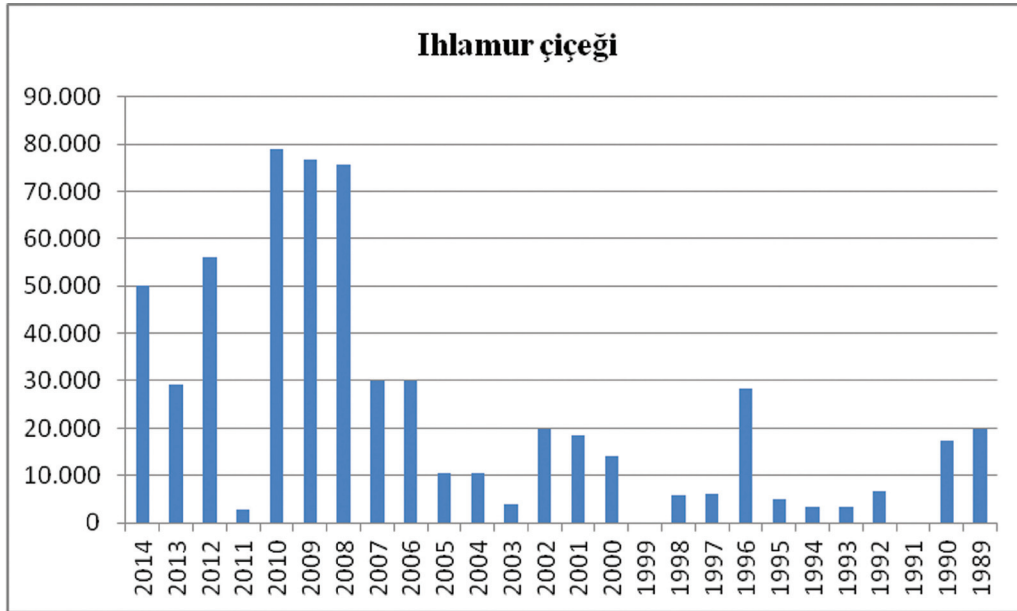
Çizelge 3. Yıllara göre ıhlamur çiçeği üretim verileri

Yıl	Miktar (kg)	Gelir (TL)	Birim Fiyat (TL/kg)
2015	3,300	990	0,30
2014	50,142	12,362	0,24
2013	29,150	6,120	0,21
2012	56,161	10,995	0,19
2011	2,905	448	0,15
2010	78,850	2,375	0,03
2009	76,750	1535	0,02
2008	75,650	1,513	0,02
2007	30,041	5,048	0,16
2006	30,041	5,048	0,16
2005	10,590	1,051	0,09
2004	10,400	887	0,08
2003	3,890	332	0,08
2002	19,900	1,263	0,06
2001	18,380	598	0,03
2000	14,172	487	0,03
1999	-	-	-
1998	5,842	240	0,04
1997	6,040	44	0,007
1996	28,271	414	0,01
1995	5,018	41	0,08
1994	3,351	10,2	0,003
1993	3,281	2,6	0,0007
1992	6,646	2,13	0,0003
1991	-	-	-
1990	17,264	4,9	0,0002
1989	19,733	4	0,0002
<b>TOPLAM</b>	<b>601,968</b>	<b>52,808</b>	

Çizelge 3 incelendiğinde 1991 ve 1999 yıllarında ıhlamur çiçeği hasadı yapılmadığı görölmektedir. Bursa OBM'den bu 2 yıl hariç her yıl (25 yıl) ıhlamur çiçeği hasadı yapılmıştır. Bursa OBM'yi Balıkesir (17 yıl) ve İstanbul (10 yıl) OBM takip etmektedir. İstanbul OBM'den 123.722 kg ıhlamur çiçeği toplanmış ve 23.739 TL gelir elde edilmiştir. Adapazarı OBM'den 27 yılda sadece 8 yıl (1996-2007) toplama yapılmış olmasına karşın oldukça yüksek hasat (61.643 kg) ve gelir (3.758 TL) elde

edilmiştir. Őimdiye kadar en az hasat yapılan OBM'ler ise Isparta, Kastamonu Amasya ve anakkkale OBM'dir. Şekil 2 incelendiğinde en yoksek hasadın 2008-2010 yılları arasında gerçekleştiği

gorlmektedir. 1997-2005 ve 2008-2012 yılları arasında en dok yoksek hasat verilerine ulaşılmıştır. 2006 yılından gunmze kadar ıhlamur çiçeği miktarı sürekli ortalamanın üzerinde gerçekleşmiştir.



Şekil 2. Yıllara gore ıhlamur çiçeği üretim miktarını gösteren grafik

Ihlamur ieği pazarındaki en büyük sorunlardan birisi olan üretim sürekliliğini sağlamak için koruma-kullanma dengesi gözetilerek katılımcı yaklaşımla ıhlamur çiçeği üretim planları hazırlanmalıdır. Odun Dışı Orman rnleri Daire Başkanlığınca, ODOÜ'y toplayacak kişilerin, toplama organizasyonunun düzenlenmesi, saklama, taşıma, depolama ve kurutma standartlarının oluşturularak, yeterli olmayan TSE standartlarının OGM katkısıyla revize edilmesi sağlanmalıdır. Teknik elemanlar ve köylüler uygun dönemlerde eksik oldukları konularda eğitilmeli, kapasitelerinin artırılması ve daha sonraki uygulamaların denetimi, takibi ve periyodik değerlendirmeleri için sistemlerin oluşturulması gerekir. Ayrıca ıhlamur ağaçlarına zarar veren gelenekselleşmiş üretim yöntemlerinden vazgeçilmelidir. Üniversitelerde ODOÜ dersi ön lisans ve lisans programları içerisinde yeterli düzeyde verilmelidir. Arıcılıkta ıhlamur çiçeğinin önemi konusunda bal üreticilerinin bilinçlendirilmesi gerekmektedir. Sosyal ormancılık yoluyla orman kyllerimizi kalkındırma ve yaşam standartlarını ykseltelimderken ormanlarımızı ekolojik olarak geri dönülemeyecek tehlikelerle yüz yüze bırakabiliriz. Bundan dolayı, ormanlık sahalarda tıbbi ve aromatik bitkilerin yetiştirilmesinin özendirilmesi yerine bu çalışmaların 4-5 sınıf verimsiz tarım arazilerinde

yapılması uygun olacaktır (ifti ve Fırat, 2006).

Orman köylüsü tarafından doğadan toplama yöntemiyle üretilen ıhlamur çiçeği, özellikle Bursa, Balıkesir ve Adapazarı OBM'lerinde yoğunluk kazanmaktadır. Doğal büyüme alanlarında meydana gelen bilinçsiz budamalar ve tahribatlar sonucunda özellikle Bursa OBM'deki ormanların yapısında bozulmalara sebep olmaktadır. Aşırı yararlanmalar sonucunda ıhlamur alanlarının tekrar rehabilite edilememesi nedeniyle yeterli ve kaliteli ürün elde edilememektedir. Bu tür yararlanmaların fazla olduğu bölgelerde koruma-kullanma dengesi içerisinde ıhlamur türünün devamlılığı ve iek verimini arttırmaya yönelik gerekli bakım çalışmaları yapılmalıdır. Ayrıca rehabilitasyon gerektiren alanlarda özel nitelikli silvikültürel planlamaların yapılması yararlı olacaktır (Ebcin Korkusuz ve Dirik, 2011).

**Teşekkür:** Ellerindeki bilgi ve dokümanları bizimle paylaşan T.C. Orman ve Su İşleri Bakanlığı, Orman Genel Müdürlüğü, Odun Dışı rn ve Hizmetler Daire Başkanlığına teşekkür ederiz.

## KAYNAKLAR

- Akın, A. 2006. Türkiye’de Doku Kültürüne Alınacak Odun Dışı Orman  r nleri Elde Edilen Bitkilerin Seçilim Kriterleri ve Onların Ticarileştirilebilme Olanakları. I. Uluslararası Odun Dışı Orman  r nleri Sempozyumu, 403-412, Trabzon.
- Anşın, R.,  zkan, Z.C. 2006. Tohumlu Bitkiler (Spermatophyta) Odunsu Taksonlar. KT  Genel Yayın No:167, Fakültesi Yayın No:19, Trabzon.
- Bayram, E., Kırıcı, S., Tansı, S., Yılmaz, G., Arabacı, O., Kızıl, S. Telci İ. 2010. Tıbbi ve Aromatik Bitkiler  retiminin Arttırılması Olanakları. Türkiye Ziraat Mühendisliği VII. Teknik Kongresi Bildiriler Kitabı-I, 437-456, Ankara.
- Baytop, T. 1984. Türkiye’de Bitkiler ile Tedavi (Geçmişte ve Bugün). İstanbul Üniversitesi Yayınları No:3255, Eczacılık Fakültesi No:40, İstanbul.
- Bozkurt, Y., Yaltrık, F.,  zd nmez, M. 1982. Türkiye’de Orman Yan  r nleri. İstanbul Üniversitesi Yayını, No: 2845, Orman Fakültesi Yayınları No:302, İstanbul.
- Çiftci, M., Fırat, Y. 2006. Türkiye’de Ihlamur Türleri ve Faydalanma Olanaklarının Değerlendirilmesi. I. Uluslararası Odun Dışı Orman  r nleri Sempozyumu, 122-131, Trabzon.
- Ebcin Korkusuz, E., Dirik, H. 2011. Gümüşi Ihlamur’un (Tilia tomentosa Moench) Fenolojisi, iek özellikleri ve Yararlanma Esasları. 2nd International Non-Wood Forest Products Symposium, 201-208, Isparta.
- Fakir, H., G ller, B. 2006. Ethnobotanical Characteristics Of Some Non-Wood Vegetal Forest Products Naturally Distributed in Gebiz Region (Province Antalya), Turkey. I. Uluslararası Odun Dışı Orman  r nleri Sempozyumu, 273-282, Trabzon.
- Faydaoğlu, E., Sürücüoğlu, M.S. 2011. Geçmişten Günümüze Tıbbi ve Aromatik Bitkilerin Kullanılması ve Ekonomik  nemi. Kastamonu Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi, 11 (1): 52-67.
- Girgin, A., Demir, İ. 2009. Odun Dışı Orman  r nleri. Orman Genel Müdürlüğü İkinci Odun Dışı Orman  r nleri Paneli, 101-104, İzmir.
- Kayacık, H. 1982. Orman ve Park Ağaçlarının  zel Sistematiği III. Cilt Angiospermae. İ. . Yayın No: 3013, Orman Fakültesi Yayın No:321, İstanbul.
- Kılıç, M.,  ner, M. 2009. Orman Ekosistemlerini İyileştirme ve Biyolojik eşitliliği Artırma alışmaları. Orman Genel M d rl ğ  İkinci Odun Dışı Orman  r nleri Paneli, 31-34, İzmir.
- Polat, R., Satıl, F. 2012. An ethnobotanical survey of medicinal plants in Edremit Gulf (Balıkesir-Turkey). Journal of Ethnopharmacology, 139, 626- 641.
- Sara, D.U., Özkan, Z.C. Akbulut S. 2013. Rize İlinin Etnobotanik  zellikleri. Biological Diversity and Conservation 6/3, 57-66.
- Toker, G., Aslan, M., Yeşilada, E., Memişoğlu, M., Ito, S. 2001. Comparative evaluation of the flavonoid content in officinal Tiliae flos and Turkish lime species for quality assessment. Journal of Pharmaceutical and Biomedical Analysis, 26, 111-121.
- Toker, G., K peli, E., Memişoğlu, M., Yeşilada, E. 2004. Flavonoids with antinociceptive and anti-inflammatory activities from the leaves of Tilia argentea (silver linden). Journal of Ethnopharmacology 95, 393-397.
- Turna, İ. 2001. Ihlamur (Tilia Sp.)’un Doğu Karadeniz Bölgesi Agroforestry Uygulamalarında Kullanılabilirliği: Rize İli  rneği. Ekoloji evre Dergisi, 10:38, 18-22.
- Tuttu, G., Ursavaş, S. 2016. Kayın Yaprաının Türkiye’deki Hasat Miktarları. Anadolu Orman Araştırmaları Dergisi. 2(1-2), 1-3.
- Yurdaer, M., Demirci, M. 2009. Odun Dışı Orman  r nlerinin Planlamasında Karşılaşılan Sorunlar ve Bu Konuda Yapılabilecekler. Orman Genel Müdürlüğü İkinci Odun Dışı Orman  r nleri Paneli, 24-30, İzmir.