

DOI: 10.7596/taksad.v1i4

İthâl Ev Hayvanları Ve Süs Bitkilerinin Çevreye Etkileri*

Ahmet ULUDAĞ¹, Yakup Erdal ERTÜRK²

Özet

Süs bitkileri, açık havada çevremizi geliştirirken, iç mekânda sağlığınıza, sıhhatimize ve yaratıcılığımıza katkıda bulunur. İyi uygulanmış açık ve yeşil alanlar hem şehir hem de şehirliler üzerinde olumlu etkilere sahiptir. İnsanların dostu olarak ev hayvanlarının da önemli bir yeri vardır. İnsanları dış dünyadan uzaklaştırarak onlara soluk aldırır, sosyalleşmeyi artırır, ayrıca çocukların eğitimine katkıda bulunurlar. Sanayileşme ile başlayıp kırdan şehre yönelen göçe paralel olarak ortaya çıkan şehirleşme; beton, cam ve asfaltın çevrelediği gri bir hayat tarzını insanlara dayatmaktadır. İster kendisi ister ataları köyden şehre göç etmiş olsun, insanlar, tabiat özlemlerini evlerinde yetiştirdikleri çeşitli bitkiler ve hayvanlarla gidermeye çalışmaktadır. Aynı olgu hızlı ve çarpık bir şehirleşme serüveni yaşayan Türkiye’de de kendini göstermektedir. Farklı olma isteği, görüntülü ve basılı yayınların giderek artan tesiri ve pazarlama kanallarının etkin çalışması gibi sebeplerle, bilinen yerli hayvan ve bitki türlerinin yerini alışılmışın dışında başka coğrafyalara ait canlılar almıştır. Son yıllarda bu canlılara yönelen yoğun talebin; bu ürünlerin ithalâtını, üretimini ve perakende satışlarını artırması, bu canlıların çevre açısından tehlikeli olma riskini de yükseltmektedir. Başta biyolojik çeşitlilik olmak üzere, insan faaliyetlerini ve sağlığını etkileyen, kendi anavatanları dışında yayılan bu canlılar, istilacı yabancı türler (İYT) olarak adlandırılmaktadır. Evlerde beslenen bitki ve hayvanlar çeşitli nedenlerle tabiata salınmaktadır. Bazı ülkelerde bu konularda kanunî düzenlemeler ve gönüllü meslekî uygulama prensipleri mevcuttur. Ülkemizdeki karantina uygulamaları da dâhil mevcut mevzuat yeterli değildir. İYT ile mücadele için öncelikle bunların muhtemel olumsuzluklarının ülkemiz ölçeğinde de belirlenmesi ve sıradan bir vatandaştan politika üreticilerine kadar bütün kesimlerde farkındalık yaratılmasına ihtiyaç vardır.

Anahtar Kelimeler: İstilacı yabancı tür, süs bitkisi, ev hayvanı, biyolojik çeşitlilik

* Bu makale Karabük Üniversitesi tarafından düzenlenmiş olan “Tüketim Toplumu ve Çevre” konulu Ulusal Sempozyumda sunulan tebliğin geliştirilmiş şeklidir.

¹ Doç. Dr., Iğdır Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Bitki Koruma Bölümü.

² Yrd. Doç. Dr., Iğdır Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi Bölümü

The Effects of Imported Pets and Ornamental Plants on the Environment

Ornamental plants while improving our environment in the outdoors contribute to our health and creativity indoors. Well-designed green spaces have positive impacts on the city and the city-dweller. Meanwhile, as friends with the human pets play an important role. They grant a respite to human by taking away from the external world, enhance the socialization and even contribute to the education of children. Urbanization which has started the industrialization era and has emerged in parallel to migration from rural areas to cities imposes to human beings a grey life style surrounded with concrete, glass and pavement. Whether they or their forefathers have emigrated from village to city, people try to satisfy their yearnings for nature with miscellaneous plants and pets which they look after at their homes. The same fact can be also seen in Turkey, which experiences a rapid and paralyzed urbanization. Due to reasons, such as desire to be different, constantly increasing impact of visual media and press and effective work of marketing channels, common domestic species of animals and plants have been peculiarly replaced by animal and plants from other parts of the world.

The fact that the high demand for these animals and plants in recent years has increased the importation of these products (i.e. animals and plants) escalates their risk of being dangerous to the environment. As spread to outside of their native soil, these animals and plants affect firstly biodiversity and then the activities and health of the human being. Thus they are named as alien invasive species (IAS). Pets and plants which looked after at homes released to the nature with several reasons. In some countries, with respect to this issue, legal regulations and code of conducts for voluntary vocational practices have been prepared. Including quarantine implementations, in our country (Turkey) the current legislations in force are not sufficient. In order to combat IAS, first of all we need to ascertain the prospective problems countrywide and create awareness in all parts of the community ranging from common person to policy-makers.

Keywords: Invasive alien species, ornamental, pet, biodiversity

1. GİRİŞ

Hızla artan dünya nüfusu, 7 milyara ulaşmıştır ve 2050 yılı için değişik senaryolara göre 7,5-10,5 milyar arasında bir rakama ulaşacağı kestirilmektedir. Dünya nüfusundaki artış kadar mühim bir diğer nokta da dünyadaki şehirleşme hızıdır. Dünya nüfusunun yarısından fazlası günümüzde şehirlerde yaşamaktadır ve 2030 yılında bu oranın % 60'ı, 2050'de % 70'i geçeceği öngörülmektedir, oysa bir asır önce dünyada şehirli nüfus oranı sadece % 20'ler seviyesinde idi (UN Habitat, 2008; WHO, 2010). Yani artan sanayileşme ve daha sonra yaşanan globalleşme ile birlikte şehirleşme oranı büyük oranda artmıştır.

Şehirleşmenin aynı zamanda hızı da artmıştır: Londra'nın nüfusu 130 yılda 1 milyon kişiden 8 milyon kişiye çıkarken; bu Bangkok'ta 45 yılda, Seul'de ise 25 yılda gerçekleşmiştir (WHO, 2010). Özellikle gelişmekte olan ülkelerde nüfus hızla şehirleşmektedir. Çünkü gelişmiş ülkeler genel olarak şehirleşmelerini geçen yüzyıl içerisinde gerçekleştirmişlerdir (Çizelge 1). Avrupa'da nüfusun % 65'i, Kuzey Amerika'da % 80'i şehirlerde yaşamaktadır; Afrika ve Asya'da ise bu oran % 30'dan daha azdır.

Dünyadaki gelişmelere paralel olarak Türkiye de hızla şehirleşen ülkeler arasında yer almaktadır: 1950'de % 20 civarında olan şehirli nüfus, 2000 yılında % 65'e ulaşmıştır (Çizelge 1). Birleşmiş milletler göstergelerine göre 2007 yılında nüfusu 750.000'den fazla olan Türk şehirlerinin nüfus değişimleri şehirleşmenin nasıl geliştiğini de göstermektedir (Çizelge 2). Görüleceği üzere şehirli nüfus büyükşehirlerde yoğunlaşmaktadır. Toplam şehir nüfusumuzun hemen hemen yarısı beş ilde (İstanbul, Ankara, İzmir, Adana ve Bursa) toplanmış durumdadır (Özgönenç vd., 1998).

Şehirleşme ile beraber insanların toplum hayatında, yani sosyal yapıda ve davranışlarında da değişiklikler ortaya çıkmaktadır. Şehirlerde yaşayan insanlarda ananevi kültür ve davranışlar önemli oranda erozyona uğramaktadır. Kırsal nüfusunda ise geleneğe dayalı davranışlar hâkimdir (Özgönenç vd., 1998).

Şehirleşme beraberinde mühim meseleler de doğurmuştur. Bunların biri de çevre meseleleridir. Çevre meselelerin sebepleri arasında merkezîleşme ve yoğunlaşma, dikey yapılanma, göçler, yanlış plânlama, koruyucu ve geliştirici tedbirlerin eksikliği ve şehirleşme politikalarında ekolojik erdem yoksunluğu sayılmaktadır (Topay ve Gül, 2009 (Ceritli, 1995'e atfen)). Ekolojik erdem yoksunluğunu, ekoloji konusunda yeterli bilgiye sahip olmama, ekolojinin hayatımızdaki yerinin farkında olmama gibi eksikliklerle daha da özelleştirmek mümkündür.

Bu bağlamda şehirlerdeki yeşil alanların plânlanmasında alanın büyüklüğü kadar seçilecek türlerin de ehemmiyeti haizdir. Bazı yabancı (egzotik) türler istilacılık özelliklerinden dolayı yerli türler aleyhine yayılmakta, girdikleri yaşama alanındaki canlılar arasındaki ilişkileri bozmakta ve sonuçta ekolojik zararlara yol açmaktadırlar.

Çizelge 1: Bazı Avrupa Birliği ülkeleri ve Türkiye'de şehirli nüfus oranı (1950-2030) (Kaynak: DPT, 2006)

ÜLKE	YIL								
	1950	1960	1970	1980	1990	2000	2010	2020	2030
	%								
Almanya	71,9	76,1	79,6	82,6	85,3	87,5	89,3	90,7	91,9
Avusturya	63,8	64,6	65,2	65,4	65,8	65,8	66,3	68,5	72,3
Belçika	91,5	92,5	93,8	95,4	96,4	97,1	97,4	97,7	97,9
Çek Cumhuriyeti	40,9	45,8	52,0	74,6	75,2	74,1	75,1	76,3	77,4
Danimarka	68,0	73,7	79,7	83,8	84,8	85,1	86,1	87,5	89,0
Finlandiya	32,0	38,1	50,3	59,8	61,4	61,1	61,2	63,5	67,9
Fransa	54,3	62,0	71,1	73,3	74,1	75,7	77,8	80,3	83,0

İngiltere	79,0	78,4	77,1	87,9	88,7	88,9	89,7	90,8	92,0
Portekiz	19,2	22,1	25,9	29,4	46,7	53,0	58,3	63,5	68,7
Yunanistan	37,3	42,9	52,5	57,7	58,8	60,1	63,1	67,7	72,4
Türkiye	21,3	29,7	38,4	43,8	59,2	64,7	69,7	74,0	77,7

Çizelge 2 . Türkiye’de 2007 yılında nüfusu 750000’den fazla olan illerin nüfusunda meydana gelen değişiklikler (Kaynak: UN Habitat, 2009)

Şehir	Yıl								
	1950	1960	1970	1980	1990	2000	2010	2020	2025
	X 1000 kişi								
Adana	138	272	402	568	907	1123	1362	1557	1635
Ankara	281	635	1341	1891	2561	3179	3908	4403	4589
Antalya	27	51	95	185	370	595	839	969	1021
Bursa	148	221	325	478	819	1180	1589	1817	1906
Gaziantep	104	180	264	370	595	844	1109	1274	1340
İstanbul	967	1453	2772	4397	6552	8744	10,530	11695	12102
İzmir	224	356	876	1216	1741	2216	2724	3085	3223
Konya	97	181	244	344	508	734	978	1126	1185

Şehirleşmeyi, globalleşme ile beraber ele aldığımızda, sosyal yapıdaki ve davranışlardaki tek tipliliğe doğru gidiş, herkesin görebileceği kadar bâriz hâle gelmektedir. Konuya şehrin kimliği açısından (Ulu ve Karakoç, 2004) bakmanın yanı sıra, bu tekdüzeliğe doğru giden hayatın oluşturduğu tek tip alışkanlıklar yönüyle de yaklaşmak gerekmektedir. Kır hayatından uzaklaşmış olan şehirlinin kıra özlemine giderme yolları arasında parklardan/ yeşil alanlardan istifade etme, saksı bitkileri yetiştirme, kendi bahçesinde bitki yetiştirme ve ev hayvanı sahibi olma gibi çeşitli seçenekler sayılabilir. Burada üzerinde durulması gereken husus, bunun ne kadarı ihtiyaçtan kaynaklanmaktadır, şehrin şartları bazı faaliyetlere ne kadar uygundur, özlem giderilirken çevre üzerinde bazı olumsuzluklar yaratılmakta mıdır gibi sorulara verilecek cevaplardır. Bu makalede şehirleşme sonucu süs bitkileri yetiştirme ve ev hayvanı sahibi olmada, Türkiye özeline vurgu yapılarak, ne gibi değişiklikler olduğu ve bu değişikliklerin çevrede ortaya çıkarabileceği olumsuzluklar, bilhassa istilâcı yabancı türler ve biyolojik çeşitlilik açısından ele alınacaktır.

2. Süs Bitkileri ve Ev Hayvanlarının Önemi

Ev hayvanları ve süs bitkileri insanlığın her döneminde merak olarak yer tutmuştur. Avrupa tarihinde park ve bahçe düzenlemesine verilen önemi gösteren çok sayıda örnek bulunmaktadır (Topay ve Gül, 2009). Bizim tarihimizde de bu ilgiyi gösteren örnekler bulmak mümkündür. Öyle ki, tarihimizde bir devir bir bitkinin ismiyle anılmıştır: Lâle Devri. Yine Türkiye’de yaşamış diplomatlar, yazarlar ve seyyahlar, ev hayvanları ve süs bitkilerine verilen önemi hatıratlarında/eserlerinde ifade etmişlerdir (Marion-Crawford, 2009; Müller, 1978; Uludağ, 2008)

Süs bitkileri; süsleme amaçlı üretilen bitkilerdir. Açık havada çevremizi geliştirirken, iç mekânda sağlığınıza, sıhhatimize, yaratıcılığımıza katkıda bulunur. Şehirler söz konusu olduğunda konuya şehirdeki kamu kullanımına açık yeşil alanlarla (açık alanlar da dâhil) başlamak gerekmektedir. Tarih boyunca şehirler büyüyüp insanların kır ile bağlantısı kopunca insanlar tabiata özlemlerini gidermek için yeşili şehir içinde yaşatmaya çalışmışlardır (Topay ve Gül, 2009). İyi planlanmış ve tasarlanmış açık ve yeşil alanların özellikle yeşil alanların şehir ve şehirliler üzerinde çok yönlü olumlu etkisi vardır. Açık ve yeşil alanlar bozulan şehir dokusunu iyileştirme, onarma, geliştirme ve dengeleme yönünde önemli bir olgu olarak karşımıza çıkmaktadır (Topay ve Gül, 2009).

İnsan ile tabiat arasındaki ilişkiyi dengelemek ve şehirdeki fizikî hayat şartları iyileştirilmek ve geliştirilmek suretiyle şehirlilere fizyolojik, psikolojik ve ekonomik yönden katkılar sağlamaktadırlar (Topay ve Gül, 2009 (Gül ve Akten, 2007ye atfen)). Bunun da ötesinde şehirlerin kimlik kazanmasında önemli olan temel alan kullanımlarından biri haline gelmektedirler (Topay ve Gül, 2009). Açık ve yeşil alanların şehre sağladığı katkılara, başka kaynaklardan da ulaşılabilir; ancak konumuz itibariyle vurgulanması gereken hususlardan biri de şehirlerdeki biyolojik çeşitliliğin sürdürülmesinde oynadıkları rolleridir.

Şahısların süs bitkileri yetiştirmesindeki (saksı bitkileri dâhil) asıl amaç onların estetik değerlerinden faydalanmaktır. Bu estetik değeri sağlayan bitkilerin topluluk olarak veya ortamdaki diğer elementlerle beraber oluşturdukları his, bir bitkinin bütünü veya bazı parçaları olabilir. Ancak gölgelik olması, mahremiyet sağlaması gibi diğer ikinci derecede faydalarını da unutmamak gerekir. Süs bitkilerinin faydaları ekonomi, çevre ve hayat tarzına etkileri başlıkları altında, kamu alanlarındaki kullanımı da dâhil, genelleştirilebilir (Çizelge 3).

Çizelge 3. Süs bitkilerinin faydalı yönleri (Kaynak: Brethor vd, 2007; Baiyewu vd, 2005)

Ekonomik	Çevre	Hayat Tarzı
<ul style="list-style-type: none"> • Enerji masraflarını azaltır • Mülklerin değerlerini artırır • Toplum ve binaları güzelleştirir (estetik katkı, mahremiyet ve emniyete katkı) • Belediyelerin bakım masraflarının azalmasına ve park, spor tesisi ve artan turizmden dolayı yeni ekonomik faydalar teminine yardımcı olur. 	<ul style="list-style-type: none"> • Şehirlerdeki iklim aşırılıklarını hafifletir • Şehirdeki aşırı ısınmayı azaltır • Oksijen üretir • Kirliliği temizler (içerinin ve dışarının havasını temizler, topraktaki kirleticileri kaldırır, su kalitesini artırır, atık su ve lâğım suyunu iyileştirir) • Karbonu bağlar • Su idaresini (sel kontrolü) ve erozyon kontrolünü geliştirir • Rüzgâr kıranlar ve ağaçlandırma kuşaklarıyla kötü hava şartlarının etkisini azaltır • Şehirdeki ışık ve yansımaları kontrol eder • Kuşları ve diğer yaban hayatını cezbeder • Gürültü kirliliğini azaltır • Tozun azalmasına yardım eder. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sıkıntı ve bungalığı azaltır ve okul ve işyerlerinde verimi artırır • Hastalar daha çabuk iyileşir • Rahatlatıcı etki yapar ve rahatsızlığı azaltır • Memnuniyet ve refahı artırır (olumlu duyguları artırır, şehirlerde genel hayat kalitesini geliştirir, bahçe alanları vasıtasıyla gurur kaynağı olur ve çocukların gelişmesi için yoğunlaşma ve dikkat sağlar) • İnsan sağlığını artırır • Saldırganlık ve şiddeti azaltır • Bakım evleri ve ceza evlerinde akıl, vücut ve ruh sağlığını geliştirmeye yönelik bitki ile tedaviler • Boş zaman faaliyetleri için alan temin eder (spor sahası emniyetini artırır, sağlıklı aktif ve pasif hayat tarzı arayanları teşvik eder ve çocuklar için uygun oyun alanları sağlar)

Ev hayvanları, insanların dostu ve dış dünyadan onları uzaklaştırarak soluk aldırın bir varlık olarak ehemmiyetli bir role sahiptirler. Ev hayvanı sahipliği sosyalleşmeyi artırır, şahsi sağlığın yanı sıra toplum sağlığına da faydalıdır (ACAC, 2009; McConnell vd., 2011; Wood vd., 2005) Ev hayvanlarının sağlığına olan etkileri tedavi edici, psikolojik, fizyolojik ve psikososyal etki olarak dört grup altında toplanmaktadır (Wood vd., 2005). Ev hayvanları çocukların arkadaşlarıdır ve bilhassa utangaç çocukların hayatlarında daha önemli yer tutarlar (Donald, 1999). Sevgi ve şefkati paylaşırlar. Merhamet duygusunu öğretirler. Çocuklara, diğer insanlara nasıl davranacaklarını ve ilgileneceklerini öğrenme imkânı sağlarlar.

3. Süs Bitkisi ve Ev Hayvanı Sahibi Olmadaki Eğilimler

Ev hayvanı sahipliğinin yaygın olduğu başta gelen ülkeler ABD, Avustralya ve Birleşik Krallıktır (ACAC, 2009; McConnell vd., 2011; Wood vd., 2005) ABD’de insanların % 62’si ev hayvanına sahiptir (McConnell vd., 2011). Avustralya Ev hayvanları Kurulunun raporuna göre (ACAC, 2009) Avustralya dünyada en fazla ev hayvanına sahip olunan ülkedir, hanelerin % 63’ünde ev hayvanı bulunmaktadır. Bu ülkede eski dostlar hâlâ önemini korumaktadır. Kedi ve köpek bulunan evlerin oranı % 53’tür. Avustralya’da, 2007 yılı rakamlarına göre, 37,1 milyon ev hayvanı bulunmaktadır. Bunun 3,7 milyonunu köpekler, 2,2 milyonunu kediler, 20 milyonunu balıklar, 7,8 milyonunu kuşlar ve kalan kısmını da atlar, tavşanlar, kemirgenler ve diğer küçük hayvanlar oluşturmaktadır (ACAC, 2009).

Ev hayvanlarına eğilimi artıran hususların başında nüfus hareketleri ve buna bağlı olarak değişen kültürel tavırlar gelmektedir. Gelişmiş ülkelerde 65 yaş üzeri nüfus arttıkça kedi ve köpek sahibi insanların sayısı da artış göstermektedir. Genç nüfusun uzun süre yalnız veya çocuksuz yaşamayı tercih etmesi de ev hayvanlarına ilgiyi artıran hususlardandır. Başta da belirtildiği üzere şehirleşme ev hayvanı edinmede en önemli role sahiptir. Şehirlerde artan gelir, yoğun tempolu hayat tarzı, uzun çalışma süreleri gibi değişiklikler şehirleşmenin sonuçlarındandır. Ev hayvanlarının insanlaştırılması da ev hayvanı edinmeyi artıran hususlardandır (Linthicum, 2010). ABD’de insanların % 50’si sahibi olduğu ev hayvanının evdeki diğer şahıslardan farklı olmadığını, % 36’sı ailenin bir parçası olduğunu ama aile fertlerinden farklı olduğunu ifade etmişlerdir (Compas ve Gittler, 2009).

4. Süs Bitkileri ve Ev Hayvanları Sektörü

Yukarıda da belirtildiği üzere şehirleşme ve şehirleşmenin sebep olduğu değişiklikler sonucu insanların süs bitkileri ve ev hayvanlarına olan ilgisi, ülkenin gelişmişliği, insanların eğitim ve gelir seviyesi ve ev halkının iş yoğunluğuyla alâkalı olarak artış göstermektedir. Türkiye’de de süs bitkileri üretiminin ehemmiyeti artmıştır. Aynı zamanda Türkiye büyük

oranda dış mekân süs bitkileri ithal etmektedir: 1990’da 1 milyon doların altındayken, 2003 yılında 25 milyon doları bulmuştur (Zencirkıran ve Gürbüz, 2009).

Dünya ev hayvanları pazarı oldukça önemli bir pazarı teşkil etmektedir. Sadece kedi ve köpek maması pazarı çoğunlukla gelişmiş ülkeler olmak üzere 60 milyar Amerikan doları civarındadır ve diğer ev hayvanlarına yönelik ürünlerle beraber daha da büyüyeceği tahmin edilmektedir. Türkiye pazarı büyük pazarlar arasında yer almamakla beraber hızla büyüyen pazarlar arasında yer almaktadır (Linthicum, 2010).

Maalesef Türkiye’deki toplam süs bitkisi ve bilhassa ev hayvanlarının miktarı hakkında yeterli bilgiye ulaşmak mümkün olmamaktadır. Süs hayvanları ile ilgili olarak TÜİK veya konuyla ilgili diğer resmî müesseseler yekûnu gösteren herhangi bir istatistik kayda sahip değildir. Genelağda yapılan araştırmalarda konuyla ilgili insanların kurmuş olduğu dernek ve sitelerin de bu tür rakamlara sahip olmadığı görülmektedir. Ancak Türkiye’nin ithal ettiği süs bitkisi (Çizelge 4) ve ev/süs hayvanları (Çizelge 5) rakamları ülkemizdeki eğilimle ilgili olarak geniş bir bilgi vermektedir. Hem oda ve süs bitkileri ithalâtında hem de orman ve açık hava bitkileri ithalâtında bilhassa 2005 sonrası bir artış görülmektedir. Bu bitkilerin çoğunluğunun yabancı bitkiler (anavatamı başka coğrafyalar olan bitkiler) olduğu da unutulmamalıdır. Aynı durum ev/süs hayvanları için de geçerlidir. İthal edilen diğer ev hayvanlarının (köpek vb.) istatistikleri az miktarlarda oluşları sebebiyle çizelgede gösterilmemiştir. Bilhassa akvaryum kaplumbağası ve kuş ithalâtında 10 yıllık devrede çok büyük bir artış olmuştur (Bu durum kaplumbağalarda 20 kat, kuşlarda 80 kattan fazladır) (Çizelge 5). Bu arada 2012 yılı rakamları yıl bitmediği için yılın tamamını kapsamamaktadır.

Çizelge 4. Türkiye’nin süs bitkileri ithalâtı (2000-2012) (Kaynak: TÜİK, 2012)

BİTKİ GRUPLARI	BİRİM	YIL								
		2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
		X 1.000								
Rododendronlar ve açelyalar; aşılı veya aşısız	KG	120	250	210	337	283	284	426	414	189
Gül çelikleri, daldırmaları veya köklendirilmiş; aşılı veya aşısız	ADET	0	0	0	0	125	168	335	541	281
Orman ağaçlarının köklendirilmiş çelikleri	KG	0	0	0	1	10	0	0	0	0
Orman ağaçlarının köklendirilmiş fideleri	KG	0	0	0	21	0	0	0	0	0
Diğer ağaç ve çalıların köklendirilmiş çelikleri	KG	24	57	54	200	91	103	183	162	46
Diğer ağaç ve çalıların köklendirilmiş fidanlar	KG	629	137	3	2	8	6	27	11	0
Diğer ağaç ve çalıların köklendirilmemiş çelik ve fidanlar	KG	5.045	17.090	32.794	21.099	23.554	11.057	13.023	20.707	19.471
Diğer açık hava bitkileri	KG	0	0	0	0	220	7	907	910	475
Oda bitkilerinin köklendirilmiş çelikleri (kaktüsler hariç)	KG	553	416	705	1.114	1.138	1.067	1.302	1.290	960
Oda bitkilerinin köklendirilmiş fidanlar (kaktüsler hariç)	KG	39	334	314	10	6	6	0	0	0
Oda bitkileri; tomurcuklu/çiçek açmış çiçekler (kaktüsler hariç)	KG	171	533	653	722	843	1.131	1.736	1.892	1.419
Diğer oda bitkileri	KG	1.227	719	607	922	701	603	897	1.116	744

Cizelge 5. Türkiye'nin ev/süs hayvanı ithalâtı (2002-2012) (Kaynak: TÜİK, 2012)

HAYVAN GRUPLARI	YIL										
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
	X 1000 Adet										
Süs kaplumbağası (akvaryum için)	16	63	116	154	275	384	408	383	476	458	310
Diğer sürüngenler	1	0	1	1	2	3	2	4	5	1	1
Papağanımsı kuşlar; papağanlar, muhabbetkuşları, makaolar ve kakadular dâhil	4	10	2	1	0	64	47	155	147	298	244

5. Süs Bitkileri ve Ev Hayvanlarının Çevreye Olumsuz Etkileri

Çevrenin, fiziksel, kimyasal, biyolojik, kültürel ve sosyo-ekonomik unsurlardan oluşan karmaşık bir sistem olduğunu öncelikle hatırlamak gerekmektedir. İnsanın yaptığı her faaliyetin çevre ile bir etkileşimi olacaktır. Bu etkileşim içerisinde etkisiz olanları bir yana bırakarak genellikle olumlu ve olumsuz etkiler üzerinde durulmaktadır. Yukarıda süs bitkileri ve ev hayvanlarının faydaları verildiği için bu bölümde sadece bunların çevre üzerinde oluşturabilecekleri olumsuzluklar üzerinde durulacaktır.

Büyüyen süs bitkileri ve ev hayvanları sektörü pazara süreceği ürünleri öncelikle yabandan kendilerini veya üremeye/üretmeye yarayan kısımlarını toplamak suretiyle bulmaktadır. Aşırı toplama bazı türleri yok olma noktasına getirmiştir. Nitekim bu durumun önüne geçmek için CITES (Nesli Tehlike Altındaki Türlerin Ticaretine İlişkin Sözleşme) ile nesli tükenme tehlikesinde olan türlerin toplanarak pazarlanması önlenmeye çalışılmıştır.

İthal edilen süs bitkileri ve ev hayvanlarının çoğu yabancı menşelidir. Bunların getirildikleri yeni ekolojiye zenginlik katmalarının yanı sıra ekolojik, sosyal ve ekonomik zararları da olabilmektedir. İstilâcı yabancı türler (İYT) olarak bilinen bu türler; kendi anavatanları dışına girmesi ve/veya yayılması biyolojik çeşitliliği tehdit eden veya sosyal veya ekonomik hayatı etkileyen yabancı türlere İYT olarak tanımlanmaktadır. Ülkemiz mevzuatında doğrudan İYT ile ilgili bir mevzuat olmamakla beraber bazı dokümanlarda İYT ile ilgili hususlara atıf yapıldığı görülmektedir. Ancak bu dokümanlarda da konunun açıklıkla ve çok boyutlu olarak ele alındığı söylenemez. Türkiye Ulusal Biyolojik Çeşitlilik Stratejisi ve Eylem Planında (UBSEP, 2007) konuya özel önem atfedilmekle ve sık sık değinilmiş olmakla beraber sadece “yabancı türler” olarak zikredilmiştir. Bu durum, istilâcılık özelliği olmayan yabancı türlerin daha fazla olmasından dolayı, genelde İYTnin önemini azaltıcı bir anlayışın ortaya çıkmasına sebep olabilmektedir.

İYTnin tanımından da anlaşılacağı üzere ekolojik, sosyal veya ekonomik bir zararın oluşması gerekmektedir. Yabancı menşeli süs bitkisi veya ev hayvanlarının bu zararları oluşturdukları bilinmektedir. Meselâ, son yıllarda ev hayvanı olarak beslenen alışılmadık hayvanların bazı hastalıkların bulaşmasına sebep olmasından dolayı küçük çocukların bunlarla temas etmemesi gerektiği de tavsiye edilmektedir (Pickering vd., 2008). Kurbağagillerin taşıdığı hastalıklar hem yerli türlerin hem de insanların sağlığını tehdit etmektedir (Fischer ve Garner, 2007). Bu sevimli ve çekici varlıkların İYTYe dönüşmesi ise

dış mekâna dikilmiş bir bitkinin yayılması, istenmez hâle gelince bir ev hayvanının uyutulmasının yerine tabiata salınmasının merhamet hissi nedeniyle tercih edilmesi, saksı bitkilerinin artıklarının dışarıya atılması, ev hayvanlarının kaçıp gitmesi gibi yollarla başlamaktadır. Süs bitkisi ve hayvanı (*ornamental*) altında toplanan bulaşma yolu ile üstte belirttiğimiz kaçma, salınma gibi vasıtalarla (*vector*) bu canlıların zararlı olma serüvenleri başlamaktadır. Avrupa'da süs amaçlı yollarla yayılmış 11 istilâcı yabancı mantar türü de bulunmaktadır (DAISIE, 2012). Bitkiler tarafından istilânın en önemli kaynağı olarak süs bitkilerini içeren bağ-bahçe sektörü ifade edilmektedir (Dehnen-Schmutz vd., 2007). ABD'de istilâcı deniz türlerinin önemli bir kısmının süs balıklarıyla uğraşan meraklılar yüzünden ortaya çıktığı belirlenmiştir (Tlusty, 2002). Tabii ki bütün yabancı canlılar İYTYe dönüşmemektedir. Kabaca 10 kuralıyla, her 100 girişten 10u yeni ekolojiye yerleşecektir, biri İYT halini alacaktır. Bu rakam çok küçük görünebilir. Ancak, globalleşme ve artan hareketlilik (insanlar ve mallar) çok sayıda türün taşınmasına sebep olmaktadır. Ayrıca türlerin girişi sonrası on kuralının üstünde türün İYT olduğu da tespit edilmiştir (Genovasi vd., 2012).

6. Çevreye Zarar Veren Süs Bitkisi ve Ev Hayvanı Türlerinden Örnekler

Bu bölümde örnekler meselenin ülkemizdeki boyutunun idrak edilebilmesi için Türkiye ile sınırlı tutulacaktır. Türkiye'de İYT konusunda deniz ekosistemi hariç bir döküm bulunmamaktadır (UBSEP, 2007). Bazı yayınlarda bazı türlerden bahsedilmekle beraber, bu türlerin sayısı oldukça azdır. Dökümü yapılan türler üzerinde ayrıntılı yerli çalışmalar da pek fazla bulunmamaktadır. Dolayısıyla burada İYT olan süs bitki ve hayvanlarını bir dökümünü vermek mümkün değildir. Ülkemiz flora ve faunasında tespit edilmiş bazı türler ve bunların ne gibi zararlar oluşturabileceği örnek olması babından tür tür özetlenecektir.

***Eichhornia crassipes* (Su sümbülü):** Ana vatanı Amazon havzası olan genellikle havuzlarda süs bitkisi ve akvaryum bitkisi olarak ticareti yapılan yüzen su bitkisidir. İki haftada çiçeğe durabilen bu bitki girdiği yeni hayat alanında üç ay içinde çiçeklenebilmektedir. Populasyonu, çevre şartlarına bağlı olarak, 6-18 ay arasında ikiye katlanmaktadır, bunun bir hafta gibi bir sürede de olabileceği belirtilmektedir. Bu sebeple biyoenerji bitkisi olarak da önerilmektedir. Ayrıca sularındaki ağır metalleri ve diğer bazı zararlı bileşikler emdiği için suların temizlenmesi için kullanılabilmesi de ifade edilmektedir. Bu bitkinin İYT addedilmesinin sebepleri ise şunlardır: Sulak alanların ve suyollarının tahribi, yerli balıkları ve diğer yaban hayatını öldürmesi, boğulmalara sebep olması, sivrisineklerle barınak teşkil etmesi, su almayı zorlaştırması, terleme ile su kaybının artması, diğer su bitkilerinin güneş almasını engelleyerek fotosentezi azaltması, ölü tabiatı artırarak suyun kirlenmesine sebep olması, eğlen/dinlen ve estetik değeri düşürmesi olarak sayılabilir (IPA, 2007; Keller vd., 2007).

Ülkemiz florasında kayıtlı değildir. Bazı koleksiyon havuzlarında bulunmaktadır. Ayrıca akvaryum meraklıları ve bahçe düzenleyicileri tarafından kullanıldığı bilinmektedir (<http://www.akvaryum.com/forum>). Akdeniz ve Avrupa Bitki Koruma Teşkilâtının (ABKT=EPPO) A2 listesinde (ABKT bölgesinde sınırlı olarak bulunan türler) yer almaktadır (EPPO, 2008). Türkiye’de 2011 yılından itibaren Bitki Karantinası Yönetmeliğinde 1/A listesinde (Türkiye’de bulunmayan türler) yer almıştır ve bu yönetmelikte yer alan iki yabancıot türünden biridir (GKGM, 2011). Ortadoğu ve Akdeniz ülkelerinde bulunan bu türün ülkemizde yayılması kolay görülmektedir.

Elodea canadensis: Anavatanı Kuzey Amerika olan çok yıllık su bitkisidir (GISD, 2010a). Bir başka türü *E. nuttallii* ABKT bölgesinde yüksek yayılma ihtimali olarak bitkiler listesinde yer almaktadır. (EPPO, 2012). Havuzlarda su kalitesini artırmak ve estetik amaçlı kullanımının yanı sıra akvaryum bitkisi olarak da yaygındır. Buz altında dahi hayatiyetini sürdürebilen bitki dünyanın değişik yerlerinde yerleşmiş vaziyettedir. Girdiği bölgeyi kaplaması birkaç yılı almaktadır. Su sümbülü ile benzer etkilere sahiptir. Türkiye’de ilk olarak 1980’li yıllarda Trakya’dan bildirilmiştir. Eğirdir Gölü’nde, 2005 yılında ilk kez gözlemlenen bu tür dört yıl içerisinde tüm göl alanını kaplayarak baskın konuma gelmiştir (Kesici vd, 2009). Ayrıca forum sitelerinde Kütahya taraflarında tabiatta bulunduğu belirtilmektedir (<http://www.agaclar.net/forum/baliklar>).

Carpobrotus edulis: Çok yıllık etli-sulu gövdeli Güney Afrika kökenli bitki ABKT bölgesinde yüksek yayılma ihtimali olan istilâcı yabancı bitkiler listesinde diğer bir *Carpobrotus* türü ile birlikte, *C. acinaciformis*, yer almaktadır. (EPPO, 2012). Her iki tür de Türkiye’de kayıtlıdır (Cullen, 1967; Ülgentürk, 2002; Kaya vd., 2008; Eskin vd., 2012). Bilhassa kumul ekosisteminde tabii suksesyonu bozduğu ifade edilmektedir. Yayılmacı özelliği itibariyle çaluları dahi alandan uzaklaştırabilmektedir.

***Robinia pseudoacacia* (Yalancı akasya)**: Kuzey Amerika menşeli bu tür Avrupa’ya 1600 yılında getirilmiştir. Türkiye biteyinde (flora) mevcuttur. Süs bitkisi olarak şehirlerde ve yol kenarlarında dikilmesinin yanı sıra bal ormanı teşkili, erozyon kontrolü gibi amaçlarla yaygın olarak dikilmeye devam etmektedir. Hızla yayılarak diğer bitkilerin gelişmesini engellemekte, arıları daha fazla cezp ettiği için yerli ağaç türlerinin arılar tarafından ziyaretinin düşmesine sebep olarak tozlaşmalarını azaltmaktadır (GISD, 2005). Bu türün istilâcı olmasına rağmen sadece ılıman nemli iklimlerde ve milli veya kumlu kil özelliğindeki topraklarda yetişeceğinden Akdeniz ikliminde istilâcı olmayacağı da iddia edilmektedir (Dini-Pananastasi, 2012).

***Trachemys scripta elegans* (Kırmızı yanaklı su kaplumbağası)**: *T. scripta* türünün ticareti en çok yapılan alt türüdür. Kulağının ardındaki kırmızılıkla dikkati çekmektedir. Kuzey Amerika kökenli tatlı su kaplumbağasıdır (GISD, 2010b). Yerli türler bu tür karşısında rekabet edememektedir, bazı yerli türlerin Avrupa’da ve Kuzey Amerika’nın ana

vatanı olmayan bölgelerinde bu sebeple kaybolabileceğine dikkat çekilmektedir. Yerli türlere nematod kaynaklı hastalıklar bulaştırabilmektedir. Bazı bitki ve hayvanları çok fazla tükettiği bildirilmektedir. İnsanlara salmonella bulaştırabilmektedirler.

Psittacula krameri: Güney Asya ve Sahra'nın güneyi menşeli kafeste beslemek amacıyla yönelik olarak ticareti en çok yapılan bir papağan türüdür. Avrupa'da yaygın olarak bulunmaktadır. Türkiye'nin çeşitli bölgelerinde de kayıt edilmiştir (Shwartz ve Shirley, 2007). Oyuklara yuva yapan yerli kuşlarla rekabet ederek onların yaşama alanlarını daraltmaktadırlar. Hem tarla hem de bahçe ürünlerinde önemli oranda zarar yapmaktadırlar. Bazı kanatlı hastalıklarını da taşıdıkları belirtilmektedir.

Tartışma ve Sonuç

Sanayi devrimi sonrası köylerden şehirlere doğru ortaya çıkan göç büyükşehirleri ortaya çıkarmıştır. Sanayileşmemiş ülkeler de bu göçlerden nasibini almıştır. Ülkemizin nüfus dinamiklerine baktığımızda kırlık alanlarda yaşayan nüfusun % 30'lara kadar çekildiğini görmekteyiz. Ülkemiz gibi gelişmekte olan/geri kalmış ülkelerde yaşanan hızlı şehirleşme, şehirlerin gelişiminde insanların tabiata olan ihtiyaçlarının gözardı edilmesine yol açtığı ve sadece barınma ve ekmek kazanma esası üzerine kurulmasına sebep olduğu bilinmektedir. Gelişmiş ülkelerde ise şehirler insanın tabiatla olan ilişkisini düzenleyecek şekilde kurulmasına rağmen aşırı ferdiyetçilik sonucu çekirdek aileden de öte tek kişilik aileler ortaya çıkmıştır. Birincisi insanları daha ziyade süs bitkisi yetiştirmeye sevkederken, ikincisi ev hayvanlarına doğru yönelen bir eğilimi ortaya çıkarmıştır. Ancak şehirleşmenin ortaya çıkardığı bu durumları tam olarak kesin çizgilerle birbirinden ayırmak da mümkün değildir.

Önceleri genellikle yerli bitki türlerinden oluşan veya birkaç yabancı türü geçmeyen süs bitkilerinin ve birkaç parça sebze veya meyve ağacının yerini neredeyse tamamen yabancı menşeli veya ıslah edilmiş yeni melezler almaya başlamıştır. Şehirler *Carpobrotus edulis* ve *Robinia pseudoacacia* gibi İYT özelliği olan türlerle güzelleştirilmeye devam etmektedir. Ev hayvanlarında da benzer durum görülmektedir. Kedi, köpek gibi birkaç hayvan türü, birkaç kümes hayvanı ve az sayıda kuş ve balık türünün yerini, çeşit ve tür olarak çok sayıda hayvanın almasının yanı sıra timsah ve kaplan gibi yırtıcı hayvanlara kadar uzanan bir merak almıştır. Bu uç örneklerin ötesinde kaplumbağa, kertenkele ve kemirgen türlerinin yaygınlığı belirgindir. *Trachemys scripta elegans* İYT olarak gittikçe yaygınlaşan bir süs kaplumbağası türüdür. *Psittacula krameri* İYT olduğu bilinen ve yaygınlaşan kuş türlerinden biridir.

Pazarın büyüklüğünü ve tür sayısını tespit etmek, belki de kanunî yolların ötesinde illegal yollardan girişlerin olması, genelağ üzerinden satışların yapılması gibi sebeplerle neredeyse mümkün olmamaktadır. İnsanların merakları medya vb kanallarla tetiklenmekte ve zaten tabiatın uzaklaşmanın ve yalnızlaşmanın verdiği bunalımla ve de modanın etkisiyle

insanlar yabancı menşeli veya farklılık yaratabileceğini düşündükleri türlere yönelmektedirler. Nitekim itibar kazanma, onu artırma veya muhafaza etmenin ferdî davranışların en esaslı saiki olduğu ve dikkati çekebilmek için bire şeyi herkesten evvel edinme arzusunun buna örnek olabileceği belirtilmektedir (Turhan, 1969). Ülkemiz pazarındaki beklenen büyümenin bu noktadan da ele alınması gerekmektedir.

Gelişmiş ülkelerde yasaların yanı sıra ‘uygulama prensipleri’ ile de meselenin çözümü ve olumsuzlukların azaltılması çabaları devam etmektedir. Türkiye’nin de üyesi olduğu Avrupa Konseyi süs bitkilerini esas alan ‘bağ ve bahçecilik ve İYT uygulama prensipleri’ni hazırlamıştır (Heywood ve Brunel, 2008). Avrupa ülkelerinde sektör tarafından kabul gören ve uygulanan prensipler (Halford vd., 2011), bugüne kadar Türkçeye bile çevrilmemiştir. Avrupa Konseyinin ev hayvanları, hayvanat bahçeleri, bitki numune müzeleri (*herbarium*) ve canlı bitki müzeleri (*arboretum*) için de uygulama prensipleri hazırlamakta olduğu bilinmektedir. Bu arada yüzergezer ve sürüngen hayvanlar piyasasında Avrupa’da da istenilen farkındalığın olmadığı bildirilmektedir (Arena vd. 2012). İthalatçı, üretici, satıcı ve bu türleri bulduran kurum ve kuruluşların uygulama prensipleri olmazsa İYTnin pabucu dama atılamaz.

Çeşitli canlıların ülkeler arasında giriş çıkışı karantina kurallarıyla düzenlenmiştir. Bir İYTnin bir ülkeye girdikten sonra tamamen ortadan kaldırılması neredeyse imkânsızdır. Girmiş olan bir türün çevre, toplum ve ekonomi için maliyeti çok yüksektir. Karantinaya yapılacak yatırım bütün bunlar kıyaslandığında çok ucuza gelmektedir (Keller vd., 2007). Karantina tedbirlerinin alınabilmesi için zarar risk analizlerinin yapılmasına ihtiyaç bulunmaktadır. Bu analizlerin en önemli hedefi olan ev hayvanları ve süs bitkilerini kapsayan sistemler geliştirilmiştir (Keller vd., 2007). Ülkemize çok miktarda palmiye ve hurma türleri girmektedir. Nitekim bunun sonucunda da kırmızı palmiye böceği (*Rhynchophorus ferrugineus*) ülkemize girmiştir. Girdiğinde ülkemizin karantina listelerinde yer almadığı bilinmektedir, daha sonra yönetmeliğe eklenmiştir. Bu süs ağaçlarının ve onların üzerinde gelen zararlı türlerin (onlar da İYTdir) ülkemizdeki endemik bir tür olan Datça hurması (*Phoenix theophrasti*) üzerinde olumsuz etkileri olacağı ve tedbir alınması gerektiği de belirtilmektedir (Küçükala vd., 2008). Bu tek bir örnek bile hem dış hem de iç karantina konusunda mevcut düzenlemelerin ötesinde düzenlemeler yapılmasını gündeme getirmektedir. Nitekim 18.12.2012 tarihinde çıkarılan ‘Kırmızı Palmiye Böceği ile Mücadele Hakkında Yönetmelik’ (GKGM, 2012) önemli bir adım olarak dikkate alınmalıdır (Metin dergiye ilk gönderildiğinde, bu yönetmelik yoktu). Ancak, yabancı palmiye türlerinin tozlaşma vb etkileriyle Datça hurması üzerinde yapabileceği olumsuz etki konusunda sınırlayıcı bir durum söz konusu değildir.

Ülkemizde, birçok ülkede olduğu gibi, İYTnin zararlarının fehiminde/farkında olunmaması meselenin başında yer almaktadır. Meselâ Dokuzuncu Kalkınma Plânı Çevre Raporunda biyolojik çeşitliliği tehdit eden unsurlar içerisinde İYTden bahsedilmemektedir

(DPT, 2006). Oysa biyoçeşitliliği doğrudan tehdit eden beş unsurdan biri, hatta hayat alanlarının kaybindan sonraki en önemli unsur İYTdir (CBD, 2001).

İYT envanterimizin, hangi türlerin bizim coğrafyamızda istilâcı olabileceğini gösteren kâfi çalışmanın ve İYTnin oluşturduğu zararlar üzerinde araştırma ve tahmin raporlarının olmaması da aslında meselenin fehiminde olunmamasının tabii bir neticesidir. Tarafı olduğumuz biyolojik çeşitlilik sözleşmesinin 2011-2020 stratejisi İYTlerin giriş yollarının belirlenmesini ve öncelik sırasına konulmasını önermektedir (CBD, 2010). Bu yapılırsa ülkemizde ev hayvanları ve süs bitkilerinin çevre üzerindeki olumsuz etkilerinin yeri tam olarak belirlenebilecektir ve buna göre de tedbirler ve yapılacak diğer işler ortaya konulabilecektir. Bilhassa yerli türlerin avantajları ortaya konulmalı, estetik ve diğer amaçlı kullanımlar için yabancı türlere alternatif olabilecek yerli türler üzerine yapılacak çalışmalar desteklenmelidir.

Bütün bunların becerilebilmesi için ise, yöneticiler, bilim adamları ve halkta konunun vahameti hakkında farkındalığın yaratılması ve durumun vahametinin ortaya konulabilmesi içinde ciddi bir veritabanı alt yapısının oluşturulması icap etmektedir.

Kaynaklar

ACAC. (2009). The Power of Pets The benefits of companion animal ownership. Australian Companion Animal Council.

Arena, P.C., C. Steedman ve C. Warwick. (2012). Amphibian And Reptile Pet Markets In The Eu: An Investigation And Assessment. Genelağda: <http://www.apa.org.uk>. (Erişim: Ekim 2012)

Baiyewu, R.A., N.A. Amusa ve O. Olayiwola. (2005). Survey on the Use of Ornamental Plants for Environmental Management in Southwestern Nigeria. Research Journal of Agriculture and Biological Sciences 1(3): 237-240.

Brethour, C., G. Watson, B. Sparling, D. Bucknell ve T. Moore. (2007). Literature Review of Documented Health and Environmental Benefits Derived from Ornamental Horticulture Products, Final Report. George Morris Center.

CBD. (2001). Invasive Alien Species, Status, impacts and trends of alien species that threaten ecosystems, habitats and species, Note by the Executive Secretary. UNEP/CBD/SBSTTA/6/INF/11.

CBD. (2010). Decision Adopted by the Conference of the Parties to the Convention in Biological Diversity at Its Tenth Meeting, X/2. The Strategic Plan for Biodiversity 2011-2020 and the Aichi Biodiversity Targets. UNEP/CBD/COP/DEC/X/2

Compas, C ve J. Gittler. (2009). Culture Change for the Aging and Companion Animals in Nursing Homes: Benefits, Risks, Barriers and Best Practices. Coming Together, Creating Community, Pioneer Network's 9th National Conference August 12-14, 2009 Little Rock, AR. (basılmamış sunu).

Cullen, J. (1967). 2. *Carpobrotus* N.E. Brown. S.:345 (Flora of Turkey and the East Aegean Islands - Volume 2, editörler: Davis P.H., J. Cullen, ve M.J.E. Code). Edinburg University Press.

Daisie. (2012). Delivering Alien Invasive Species Inventories for Europe. Genelağda: <http://www.europe-aliens.org>. (Erişim: Ekim 2012)

Dehnen-Schmutz, K., J. Touza, C. Perrings ve M. Williamson. (2007). The Horticultural Trade and Ornamental Plant Invasions in Britain. *Conservation Biology*, 21 (1): 224–231

Dini – Papanastasi, O. (2012). *Robinia pseudoacacia* L.: a dangerous invasive alien or a useful multi-purpose tree species in the Mediterranean environment? NAGREF - Forest Research Institute. Genelağda: <http://uaeco.biol.uoa.gr/medecos/presentations/Thursday/2s/Dini.pdf>. (Erişim: Ekim 2012)

Donald, D.K. (1999). Child Care and Pets. Iowa State University Extension. PM 1783.

DPT. (2006. IX. Kalkınma Planı (2007-2013) Çevre Özel İhtisas Komisyonu Raporu, Ankara.

EPPO. (2008). *Eichhornia crassipes*. Bulletin OEPP/EPPO Bulletin (38): 441–449

EPPO. (2012). EPPO activities on Invasive Alien Plants. Genelağda: http://www.eppo.int/Invasive_Plants/ias_plants. (erişim: Ekim 2012)

Eskin, B., V. Altay, İ.İ. Özyiğit Ve M. Serin. (2012). Urban vascular flora and ecologic characteristics of the Pendik District (İstanbul-Turkey). *African Journal of Agricultural Research*, 7(4): 629-646, 26

Fisher, M.C. ve T.W. J. Garner. (2007). The relationship between the emergence of *Batrachochytrium dendrobatidis*, the international trade in amphibians and introduced amphibian species. *Fungal Biology Reviews*, 21: 2-9

Genovesi, P.L. Carnevali, A. Alonzi ve R. Scalera. (2012). Alien mammals in Europe: updated numbers and trends, and assessment of the effects on biodiversity. *Integrative Zoology*, 7: 247–253

- GISD. (2005). *Robinia pseudoacacia* (tree). Genelağda: <http://www.issg.org/database/species>. (erişim: Ekim 2012).
- GISD. (2010a). *Elodea canadensis* (aquatic plant). Genelağda: <http://www.issg.org/database/species> (erişim: Ekim 2012)
- GISD. (2010b). *Trachemys scripta elegans* (reptile). Genelağda: <http://www.issg.org/database/species> (erişim: Ekim 2012)
- GKGM. (2011). Bitki Karantinası Yönetmeliği. TC Tarım, Gıda ve Hayvancılık Bakanlığı, Gıda ve Kontrol Genel Müdürlüğü. Genelağda: http://www.gkgm.gov.tr/mevzuat/yonetmelik/bitki_karantinası_yonetmeliği.html. (erişim: Ekim 2012)
- GKGM. (2012). Palmiye Kırmızı Böceği ile Mücadele Hakkında Yönetmelik. TC Tarım, Gıda ve Hayvancılık Bakanlığı, Gıda ve Kontrol Genel Müdürlüğü. Genelağda: http://www.gkgm.gov.tr/mevzuat/yonetmelik/palmiye_kirmizi_bocegi_mucadele.html. (erişim: Aralık 2012)
- Gül, A., Atken, S. (2007). Üniversite Kampusü Açık Yeşil Alanların Kent Kimliği Üzerindeki Rolü ve Etkisi, 15. Yıl Mühendislik Mimarlık Sempozyumu Bildiriler Kitabı, Cilt 1-2, Isparta.
- Halford, M., L. Heemers, C. Mathys, S. Vanderhoeven ve G. Mahy. (2011). Socio-economic survey on invasive ornamental plants in Belgium. Final report February 2011.
- Heywood, V. Ve S: Brunel. (2008). Code of conduct on Horticulture and invasive alien plants. Council of Europe.
- IPA. (2007). Water hyacinth, *Eichhornia crassipes*. 4 sayfa. Land Protection (Invasive Plants and Animals), Avustralya
- Kaya, E., Varol Ö. & Aktaş Aytepe H. (2008). Urban Flora of Muğla (Muğla, Turkey). — Fl. Medit 18: 127-148.
- Keller R.P., D.M. Lodge ve D.C. Finnoff. (2007). Risk assessment for invasive species produces net bioeconomic benefits PNAS, 104 (1): 203–207
- Kesici, E., İ. Gülle ve İ.İ.Turna. (2009). Eğirdir Gölü'nde *Elodea Canadensis* Michaux'in İlk Bildirimi ve İstilasası Üzerine Bir Araştırma. SDÜ Fen Dergisi (E-Dergi), 4(2): 120-128
- Küçükala, A, Zeydanlı, U., Bilgin C.C. (2008) Datça-Bozburun Özel Çevre Koruma Bölgesinde Yayılış Gösteren Datça Hurması (*Phoenix theophrasti*) Türünün Biyolojik Çeşitlilik Yönünden Korunması ve İzlenmesi Projesi, Final Rapor. Muğla Özel Çevre Koruma Müdürlüğü. Ankara, Türkiye.

- Linthicum, L. (2010), Outlook for the Global Pet Food Market. (basılmamış sunu)
- Marion-Crawford F. (2009). 1809’larda İstanbul. İş Bankası Kültür yayınları. 84 s.
- McConnell, A.R., C.M. Brown, T.M. Shoda, L.E. Stayton ve C.E. Martin. (2011). Friends With Benefits: On the Positive Consequences of Pet Ownership. *Journal of Personality and Social Psychology*, 101 (6): 1239–1252
- Müller, M. (1978). İstanbuldan Mektuplar. Tercüman 1001 temel Eser. 171 s.
- Özgönenç, S., Gümüş, E. ve Ertin, G. (1998). Türkiye Coğrafyası, Ünite 6, Türkiye'nin Nüfusu. Açık Öğretim Fakültesi Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Ders Kitabı.
- Pickering, L.K., N. Marano, J.A. Bocchini ve F.J. Angulo. (2008). Exposure to Nontraditional Pets at Home and to Animals in Public Settings: Risks to Children. *Pediatrics*, 122: 876-886.
- Shwartz, A. ve S. Shirley. (2007). *Psittacula krameri*. DAISIE fact sheet.
- Thlusty, M.. (2002). The benefits and risks of aquacultural production for the aquarium trade. *Aquaculture* 205: 203– 219
- Topay, M. Ve Gül, A.. (2009). The role of urban landscape design in urban image and urban identity (Kentsel peyzaj düzenlemelerinin kentsel imge ve kentin kimlik kazanmasındaki rolü) International Davraz Congress on Social and Economic Issues Shaping The World's Future: New Global Dialogue. (24-27 September 2009, Isparta, s:281-680-691.
- Turhan, M. (1969). Kültür Değişmeleri, Sosyal Psikoloji Bakımında Bir Tetkik. Millî Eğitim Basımevi. 398 s.
- TÜİK. (2012). Dış Ticaret İstatistikleri Veritabanı, Türkiye İstatistik Kurumu, Ankara. <http://tuikapp.tuik.gov.tr/disticaretapp/menu> (erişim: Ekim 2012).
- UBSEP. (2007). Ulusal Biyolojik Çeşitlilik Stratejisi ve Eylem Planı. Çevre ve Orman Bakanlığı
- Ulu, A. ve Karakoç, İ. (2004). Kentsel Değişimin Kent Kimliğine Etkisi, TMMOB Şehir Plancıları Odası Yayını, Sayı 29, Ankara, 59-66.
- Uludağ, A. (2008). Türk kedileri ve köpekleri. *Genç Osmanlılar*, 10: 14.
- UN Habitat. (2008). State of the World’s Cities 2008/2009, Harmonious Cities.
- UN habitat. (2009). Global Urban Indicators – Selected Statistics
- Ülgentürk, S.. (2002). Türkiye Coccidae Faunası İçin Yeni Bir Kayıt, *Pulviniariella mesembrantheni* (Vallot) (Homoptera: Coccoidea). *Tarım Bilimleri Dergisi*, 8 (4): 285-288

WHO. (2010). Hidden cities: unmasking and overcoming health inequities in urban settings.

Wood, L., B. Giles-Corti, M. Bulsara. (2005). The pet connection: pets as a conduit for social capital? *Social Science & Medicine*, 61: 1159–1173

Zencirkıran, M. ve B. Gurbüz. (2009). Turkish ornamental plants sector in the European Union screening process. *Fruit Ornam. Plant Res.*, 17(2): 235-250