



T.C.
GIDA, TARIM VE HAYVANCILIK BAKANLIđI
Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel M¼d¼rl¼đ¼
Bitki Sağlığı Araştırmaları Daire Başkanlığı

T¼RKİYE İSTİLAÇI BİTKİLER KATALOđU

ANKARA

2015

Editör:
Prof. Dr. Hüseyin ÖNEN

ISBN: 978-605-9175-05-0

© Bu kitabın her türlü yayın hakları, Fikir ve Sanat Eserleri Yasası gereğince,
Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğü'ne aittir.
Orta Karadeniz Geçit Kuşağı Tarımsal Araştırma İstasyonu Müdürlüğü tarafından
bastırılmıştır.

İsteme Adresi:

Orta Karadeniz Geçit Kuşağı Tarımsal Araştırma İstasyonu Müdürlüğü
Turhal Yolu Üzeri 11. Km. TOKAT

Tel : 0356 252 12 50 - 51

Faks : 0356 252 12 53

<http://arastirma.tarim.gov.tr/tokatarastirma>

BROUSSONETIA PAPYRIFERA

Necmi AKSOY

Düzce Üniversitesi, Orman Fakültesi Orman Botaniği AB & DUOF Herbaryumu-
Düzce

necmiaksoy@duzce.edu.tr



ADLANDIRMA

Latince: *Broussonetia papyrifera* (L.)

Sinonim: Bu bitki taksonunun 20 yakın sinonimi bulunmaktadır. En çok kabul edilen ve kullanılan sinonimleri; *Trophis cordata* Poir., *B. papyrifera* var. *integrifolia* Miq., *B. spatulata* Steud.

Türkçe: Acem Dutu, Kağıt Dutu

İngilizce: PaperMulberry

ORİJİNİ

Doğu Asya

TANIMI VE BİYOLOJİSİ

Kışın yaprak dökken 6 -12 m boyunda bir ağaçtır. Kabuk gri-siyah renkli ve düzdür (Şekil 3). Yaşlı ağaçlarda yumru gövde oluşumu görünür (Şekil 4). Genç dalların kabuğu zeytin yeşili ya da gri renklidir. Yaprakları geniş, tırtıklı, oval-rombik ya da üç damarlıdır (tektip yapraklı), 7-20 x 5-15 cm boyutlarında, altı gri yünsü tüylü ya da sadece damarların üzeri tüylüdür. Kışın yapraklarını dökerler (Şekil 1-2). Tomurcuklar küçük olup, 2-3 pulla örtülmüştür. Çiçekler bir cinsli iki evcikli (diok) dir; erkek çiçekler sarkık salkımlar halinde olup dişiler yoğun, yünsü tüyleri olan küreler halindedir.



Şekil 1: *Broussonetia papyrifera* genç yaprak, Kuzguncuk-İstanbul (Resim: N. AKSOY)



Şekil 2: *Broussonetia papyrifera* yaprakları, Kuzguncuk-İstanbul (Resim: N. AKSOY)

Erkek çiçeklerin parçalı çiçek yaprağı ve dört erkek organı vardır. Dişi çiçekler yoğun ve küre şeklinde baş oluşturur; çiçek yaprakları kısadır ve 4 tane küçük dişi çiçeği vardır. Bu da meyvede posa tabakası oluşturur. Meyve sinkarp olup, 2 cm çapındadır, olgunlaştığında turuncu-kırmızı renktedir. Sulu meyve şeklinde olup birçoğu bir araya gelerek bir küre oluştururlar. Bunların her biri küreye ayrı ayrı bağlıdır.

Sahip olduğu genetik çeşitlilik sayesinde tohumların çimlenme fizyolojisinde önemli farklılıklar görülebilmekte, çimlenme davranışlarındaki çeşitlilik sayesinde tohumlar nispeten tuzlu koşullara dahi adapte olabilmektedir.

Bu sayede tohumlar zor koşullarda dahi hızla çimlenerek diğer rekabetçi türlere baskın hale gelebilmektedir (DiTommaso, 2004).

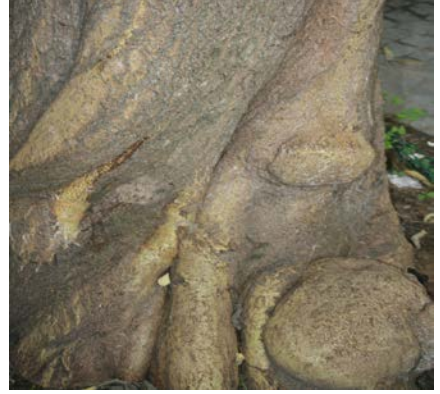


Şekil 3: *Broussonetia papyrifera* Kabuğu, Kuzguncuk-İstanbul (Resim: N. AKSOY)

EKOLOJİK İSTEKLERİ VE DAĞILIM ALANLARI

Böcekler (entemogame) tarafından tozlaşır; Mayıs-Haziran ayları arasında çiçek açır; Eylül- Ekime arasına meyve verir.. Yılın bir çok ayında bu bölgelerde yetişip gelişebilirler. Fakat yaz ayları boyunca görülen kurak dönemlere karşı dayanıklıdır.

Toprak şartlarına aşırı bağlı değildirler. Işık alan ve nemli topraklarda daha iyi büyüyüp gelişir, fakat verimsiz, kumlu ya da çakıllı, orta ve çok killi topraklarda da yetişebilirler. Toprak asidliğine bağlı olmaksızın, asitli, nötr ve bazik topraklarda yetişebilir. Ancak, bu tür, tuzlu toprağa ve sert rüzgara dayanıksızdır. Düşük kış sıcaklığına karşı hassastır, -10 dereceye kadar dayanabilir. Sonbaharın başları ve ilkbaharın sonlarında yaşanan donmalara dayanıksızdır. Güneş alan bölgeleri sever ve yoğun gölgelere dayanıksızdır. Hava kirliliğine dayanıklıdır (Petrova ve ark., 2013).



Şekil 4: *Broussonetia papyrifera* yaşlı ağaçlarda gövdede yumru oluşumu, Kuzguncuk-İstanbul (Resim: N. AKSOY)

Doğu Asya'ya özgüdür (Japonya ve Tayvan). Bu tür Avrupa'ya 1750'li yıllarda getirilmiştir ve günümüzde kıtanın genellikle güneydoğusunda doğal yaşam alanı edinmiştir. 1900 yılların başlarında ülkemizde süs bitkisi olarak kullanılmaya başlanmıştır. Bu tür, genellikle parklar ve yolların peyzajı için süs bitkisi olarak da yetiştirilir. Türkiye'de özellikle İstanbul'un bazı korularında ve parklarında süs bitkisi olarak görülür. Ayrıca Adalar'da da rastlanır. Bunun yanında Ege Bölgesi'nin kıyı alanlarında parklarda süs bitkisi olarak kullanılmaktadır

YAYILMA ŞEKLİ

Bitki süs bitkisi olarak kullanıldığından çok farklı ekolojik bölgelere insan eliyle taşınmıştır. Bu şekilde taşındığı bölgeye yerleşen bitki tohumlarından ve kök sürgününden çıkan fidanlar yardımıyla yayılır. Tohumlar, hayvanlar tarafından ılıman ve nemli bölgelere taşınırlar.

ZARARI VE KONTROLÜ

Oluşturduğu Zararlar: Bu tür, Türkiye'nin ılıman ve nemli alanlarına başarılı bir şekilde adapte olabilmeye ve yayılabilme özelliğine sahiptir. Tohumla ve kök sürgünü fidanla yayılabilmesi nedeniyle, geniş ve yoğun gruplar oluşturabilme potansiyeli vardır. Bundan dolayı işgal ettiği alanlarda yerel bitki topluluklarının kompozisyonunu ve yapısını değiştirebilme ihtimalleri vardır.

Kontrolü: Halkın, yerel Park ve Bahçe Müdürlüklerinin, Orman Mühendislerinin ve Peyzaj Mimarlarının, bu türün istilacı potansiyeli hakkında bilinçlendirilmesi, koruyucu önlemler arasındadır. Yerleşim yeri dışında süs bitkisi olarak kullanımının ve ağaçlandırma amaçlı kullanımının yasaklanması gerekmektedir.

Parklara dikilmiş ağaçların köklerindeki fidanların düzenli olarak temizlenmesi ve meyvelerinin dikkatle toplanıp imha edilmesine çok dikkat edilmeli; bitkinin üremesini sağlayan yapıların çöplüklere atılmamasına özen gösterilmelidir. Kontrol amaçlı yapılacak kesimlerde yetişkin ağaçların tamamen ortadan kaldırılana kadar, oluşan fidanlarla birlikte kesilmesi gerekir. Kimyasal mücadelede triclopyr etkili maddeli herbisitler kullanılarak yapılacak enjeksiyon başarı sağlamaktadır (Petrova ve ark., 2013).

ÜLKEMİZ İÇİN TAŞIDIĞI MUHTEMEL RİSKLER

Özellikle İstanbul ve Karadeniz bölgesindeki nemli ve ılıman kesimlerdeki doğal alanlar, korular ve parklarda işgalci olma tehlikesi bulunmaktadır. Ülkemizde; ılıman ve nemli bölgelerde yapılacak olan ağaçlandırma çalışmalarında ve bu bölgelerde süs bitkisi olarak kullanımının kısıtlanması gerekmektedir.

KAYNAKÇA

- AKSOY N.,(2014). The exotic flora of Turkey and Preliminary Check-list of Invasive Alien Plant Species (IAS) in Turkey, NEOBIOTA 2014 - 8th European Conference on Biological Invasions: "Biological Invasion, from understanding to action" (03-08 NOVEMBER 2014, Antalya-Turkey).
- AKSOY N.,(2013). Thelist of exotic ornamental plants potentially invasive in Turkey , 4th ESENIAS Workshop: International Workshop on IAS in Agricultural and Non-Agricultural Areas in ESENIAS Region 16-17 December 2013.
- MILLER, J. H. (2003) Nonnative Invasive Plants of Southern Forests, A Field Guide for Identification and Control, Gen. Tech. Rep. SRS-62. Asheville, NC: U.S. Department of Agriculture, Forest Service, Southern Research Station. 93 p.
- KAYACIK, H., (1982). Orman ve Park Ağaçlarının Özel Sitematığı Cilt 3, Angiospermae (Kapalı Tohumlular), Bozak Matbaası, İstanbul.
- PETROVA A., VLADIMIROV V. GEORGIEV V. (2013). Invasive Alien Species of Vascular Plants in Bulgaria.