



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

T¼RKIYE İSTİLACI 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>

PASPALUM THUNBERGII

Fergan KARAER¹ - Hamdi Güray KUTBAY² - Salih TERZİOĞLU³

¹Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Eğitim Fak., Fen Bilimleri ABD. Kurupelit / Samsun
fkaraer@omu.edu.tr

²Ondokuz Mayıs Üniversitesi Fen-Edebiyat Fak., Biyoloji Bölümü Kurupelit / Samsun
hguray@omu.edu.tr

³Karadeniz Teknik Üniversitesi, Orman Fak., Orman Mühendisliği Bölümü, Trabzon
sterzi@ktu.edu.tr



ADLANDIRMA

Latince: *Paspalum thunbergii* Kunth ex Steud

Sinonim: Bitki 4 ayrı bilimsel isimlendirmeye sahiptir. Bunlardan *Paspalum dissectum* Thunb. literatürde en sık kullanılan sinonimdir.

Türkçe: Demir darısı

İngilizce: Japanese paspalum

ORİJİNİ

Güney Amerika

TANIMI VE BİYOLOJİSİ

P. thunbergii, kısa ve bir arada bulunan kısa sürünücü (ya da bulunmayan) rizom gövdeli, çok yıllık otsu bitkilerdir (Şekil1, 2 ve 3). Toprak üstünde yoğun olarak kardeşlenmiş, kardeşler bir arada ve dik ve 30-100 cm boydadır. Yaprak kınları çoğunlukla yuvarlak, nodları tüylü ya da tüsüzdür. Yaprak dili (ligule) zarsı, küt, kınları omurgalı, tüylü, düz ve 0,5-1,5 mm uzunluğundadır. Yaprak ayası düz (doğrusal), 10-25 cm uzunluk ve 0,5-0,8 cm enindedir. Yaprak ayasının her iki yüzü dağınık sert tüylü, nadiren tüsüz ve uca doğru sivrilidir. Çiçek durumu ekseni 1-9 cm olup birkaç tane dağınık tüylü, 2-10 başak birlikte, salkım oluşturur. Başaklar 3-10 cm uzunluğunda, gevşek ve yayık şekilde kalkıktır. Başakçıklar açık yeşil, genellikle ikili (en azından başağın ortasındakiler), başak ekseni (rakis) yaklaşık 1-2 mm eninde tüsüz veya kenarları sert tüylü, sırtı düz, geniş ters yumurtamsı-eliptik şekilli, 2,5-3 mm ucu yuvarlak ya da az sivri, çiçek sapı küçük tüylüdür.

Alt kavuz (glum) yok, üst kavuz (glum) zarımsı, 3 damarlı, özellikle kenar hattı boyunca tüylü, alt lemma (braktecik) üst kavuza benzer fakat tüsüzdür. Üst lemma hafif parlak, başakçıklar kadar boya sahip ve sert yapıda, benekli ve ucu küttür (Scholz, 1985). Çiçeklenme ve tohum bağlama dönemi Mayıs ve Ekim ayları arasında olmaktadır (Shu ve ark., 2006).

Paspalum L. cinsi (Yalan darıları) Türkiye'de doğal olmayan, ABD (G. Caroline) kökenli yalan darısı (*P. distichum* = *P. paspaloides*), Arjantin kökenli kürdan darısı (*P. dilatatum*) ve Japonya kökenli Demir darısı (*P. thunbergii*) ile temsil edilmektedir. Bu türler aşağıda verilen özellikler ile birbirinden ayrılmaktadır.

1. Spikeletler kırılğan, kenarları uzun beyaz tüylü, ucu uzun mercek şekilli
P.dilatatum

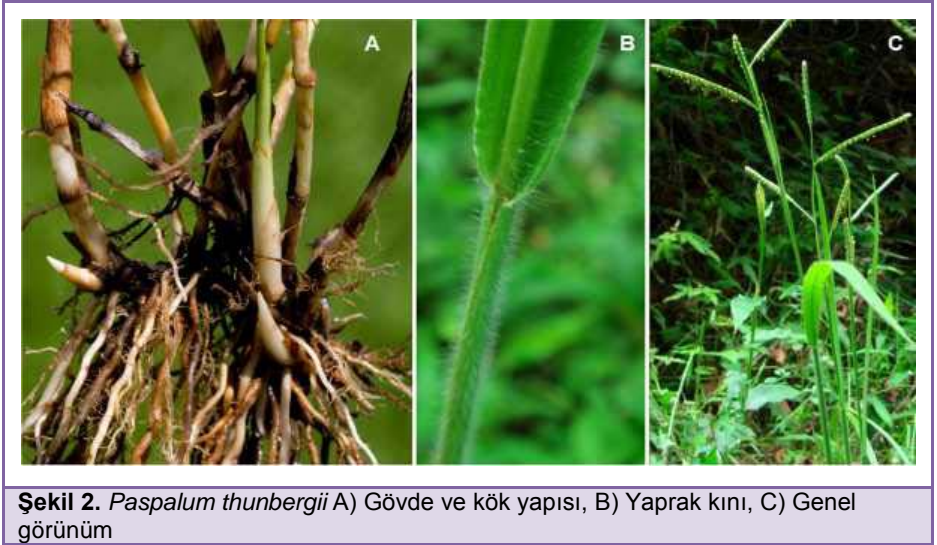
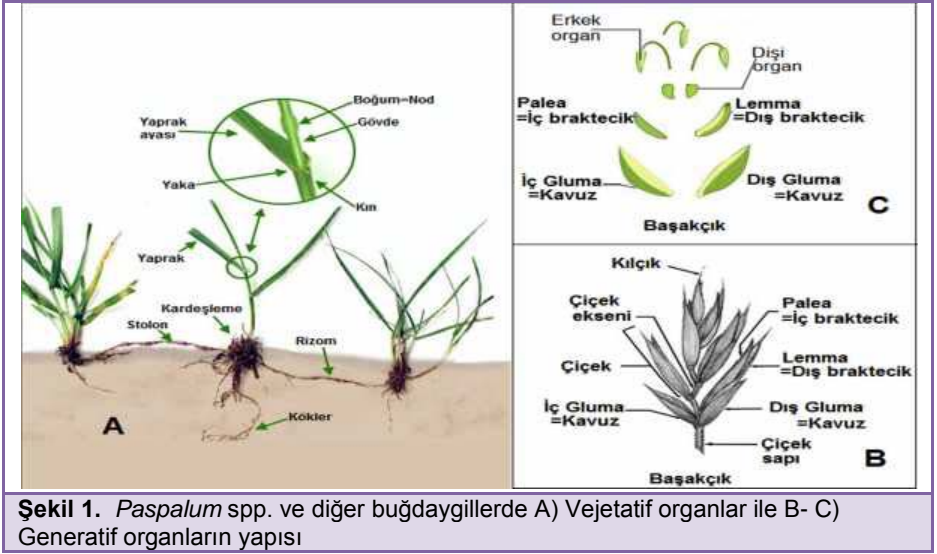
1. Spikeletler kırılğan, tüsüz ya da kısa tüylü,
2. Gövdeleri bir arada (tufted) olan sürünücü değil ya da kısa, spikeletler ucu kısa mercek şekilliden, geniş yumurta şekilli, 2,5 mm

P.thunbergii

2. Gövde sürünücü bir arada (tufted) değil, spikeletler ucu uzun dikdörtgen şekilliden, dar yumurta şekilliye kadar, genellikle 2,5 mm'den uzun

P. distichum

Bu özellikleri ile demir darısı, Türkiye'de yalan darısına benzerlik göstermektedir.





Şekil 3. *Paspalum thunbergii* A) Başakların oluşturduğu salkım, B-C) Başak D)Tohum, E) Başak eksen

Ekolojik İstekleri ve Dağılım Alanları

Genellikle nemli alanlarda geniş populasyonlar oluşturan demir darısı, sığ su, gölet ve akarsularda, çamurlu kirlili bataklıklarda ya da dere ve göletlerin kenarlarında oluşan hafif gölgeli, kumlu habitatlarda yayılış göstermektedir (Gleason ve Cronquist, 1991). Demir darısı populasyonlarının yoğunluğu yayılış yaptığı habitatteki nemlilik derecesi göre yıldan yıla değişim gösterebilir (Anonim, 2014).

Demir darısı, ülkemizin de yer aldığı Kafkasya ve Transhazar bölgelerine yerleşmiş ve Japonya kökenli bir darı türü olup; ülkemizde ise Doğu Karadeniz bölgesinde Trabzon - Artvin hattı boyunca deniz seviyesinde yayılış göstermektedir. Ancak genel yayılışının 0-1500 m arasında olduğu dikkate alındığında Türkiye'deki yatay ve dikey yayılışının bilinenden fazla olduğu tahmin edilmektedir (Scholz, 1985). Nitekim demir darısı, Samsun Terme pirinç tarlalarında tarafımızdan görülmüştür.

Demir darısı Japonya, Çin, Kore Hindistan Kuzeyinde doğal, Amerika, Küba'da (Anonim, 2014) istilacı bir tür olarak kabul edilmekte ve Avrupa kıtasında (Drake, 2009) ise yabancı tür olarak kayıtlara girmiştir.

YAYILMA ŞEKLİ

Her bir bireyi ortalama 3400 tohum üreten (Peng, 1984) Demir darısı, yıl boyunca meyve verip tohum ürettiğinden öncelikle tohum ile çoğalmaktadır. Tohumları çoğunlukla hayvanlarla (özellikle kuşlarla) daha sonra ise rüzgâr, su ve insanlar vasıtası ile yayılmaktadır (Terzioğlu ve Anşin, 2001). Ayrıca kısa rizomlu olması nedeni ile vejetatif yollarla da çoğalma yeteneğine sahiptir.

ZARARI VE KONTROLÜ

Oluşturduğu Zararlar: Demir darısı, yalan darısı (*P. distichum*) gibi pirinç tarlalarında ciddi sorun oluşturabilecek özelliklere sahiptir. Nitekim kontrol edilmez ise özellikle pirinç tarlalarının işgali çok kolay ve kontrol edilemez hale gelmektedir. Bitki zehirli olmamasına karşılık çiftlik hayvanları için lezzetli bulunmadığından (acı tadı), istila edilen çayır ve mera alanlarının kullanımını da önemli ölçüde sınırlandırmaktadır.

Tarım alanlarında önemli sorunlara neden olan, aynı zamanda kara ve demiryolu kenarları, döküntü alanları, su kanalları, dere kenarları vb. tarım dışı alanlar ile doğal ekosistemler de hızla yayılmakta ve buralarda önemli sorunlara neden olmaktadır.

Kontrolü: Yukarıda da belirtildiği demir darısının yayılış yaptığı alanlardaki popülasyonları, habitatlardaki nem durumuna göre artış ya da azalış göstermektedir. Yalan darısına benzer özelliklere sahip demir darısının özellikle çeltik alanlarına bulaşmasının önlenmesi gerekir. Bulaşık alanlarda önemli verim kayıplarına neden olabilen bitki ile mücadelede kültürel, fiziksel ve mekanik tedbirler ile kimyasal mücadele entegre bir şekilde ele alınmalı ve bitkinin idaresi yoluna gidilmelidir. Çeltik tarlalarında ilk filizlerin mekanik olarak ortadan kaldırmak son derece kolay olup etkili bir yöntemdir. Ancak yerleşmiş yoğun popülasyonlarda artık rizomlu bireyleri ortadan kaldırmak oldukça zordur. Bu aşamada kültür bitkisine de zarar vermemek için kimyasal tedbirler alınabilir. Kimyasal mücadelede amacıyla çok farklı etken maddelere sahip herbisitler başarı ile kullanılabilir (Soerjani, 1987; Harada, 1996; Nayyar, 2001).

ÜLKEMİZ İÇİN TAŞIDIĞI MUHTEMEL RİSKLER

Hem su içinde hem de karasal ortamda (iki yaşamlı) farklı habitatlarda yaşama özelliği bulunan demir darısının Doğu Karadeniz bölgesinde yerleşmiş olması tesadüfi bir durum olmayıp bölgenin iklim karakteristiklerinin bir

sonucudur. Genel olarak Doğu Karadeniz ve Orta Karadeniz'in doğu bölümü de (Çarşamba-Terne) nem bakımından demir darısının en uygun yetişme ortamı olacak niteliktedir. Bu bölgenin tarımsal üretim deseni dikkate alındığında (çay, fındıklık, çeltik ve mısır), özellikle tarımsal üretim yapılan alanlarda belli bir homojenleşmeye neden olunmuştur. Bunun bir sonucu olarak da biyolojik açıdan habitatta meydana gelen boşluklar bütün dünyada olduğu gibi ülkemizde de yabancı türlerin istilası için uygun koşullar meydana getirmiştir. Demir darısının bu niş boşluğunu dolduran yabancı türlerden bir tanesi olup oluşturduğu yüksek tohum miktarı (her bir bitki ortalama 3400 tohum oluşturabiliyor) ve vejetatif üreme yeteneği yüzünden özelde bölge genelde ülkemiz için potansiyel istilacı bitki türleri içerisinde değerlendirilmesini gerekli kılmaktadır. Zira bitki sahip olduğu özelliklerle habitatta yer alan doğal türler ve genel olarak ekosistem için büyük risk oluşturma potansiyeline sahiptir.

KAYNAKÇA

- ANON, (2014). Nature Serve Explorer: An online encyclopedia of life [web application]. Version 7.1. NatureServe, Arlington, Virginia. Available <http://explorer.natureserve.org>.
- GLEASON, H.A. VE CRONQUIST, A. (1991). Manual of vascular plants of northeastern United States and adjacent Canada. New York Botanical Garden, Bronx, New York. 910 s.
- HARADA J. (1996). Weeds in the tropics. Association for international cooperation of agriculture & forestry, Japan. 304p.
- NAYYAR M. M. ASHIQ M. AHMAD J. (2001). Manual on Punjab weeds (Part I). Directorate of Agronomy. Ayub Agricultural Research Institute, Faisalabad
- PENG, S.Y. (1984). The Biology and Control of Weeds in Sugarcane, Elsevier Science Publishing Company Inc., Amsterdam, 336 s.
- SCHOLZ, H. (1985). Paspalum L.. In: Davis PH, editor. Flora of Turkey and the East Aegean Islands, Vol. 9. Edinburgh UK: Edinburgh University Press, s. 595-597.
- SHU, Q.B., SHOULIANG, C. VE PHILLIPS, S.M. (2006). Paspalum L., In: Flora of China, 22: 526-530.
- SOERJANI M., KOSTERMANS A.J.G.H., TJITROSOEPOMO G. (1987). Weeds of rice in Indonesia. Balai Pustaka. Jakarta.
- TERZIOGLU, S. VE ANSIN, R. (2001). A Chorological Study on the Taxa Naturalized in the Eastern Black Sea Region, Turk. J. Agric. For., 25: 305-309.