



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

T¼RKİYE 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>

CRASSOCEPHALUM CREPIDIOIDES

Fergan KARAER¹, Hamdi Güray KUTBAY², Salih TERZİOĞLU³

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

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

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



ADLANDIRMA

Latince: *Crassocephalum crepidioides* (Benth.) S. Moore

Sinonim: Bitki 11 ayrı bilimsel isimlendirmeye sahiptir. Bunlardan *Gynura crepidioides* Benth. literatürde en sık kullanılan sinonimdir

Türkçe: Duduka

İngilizce:

Fireweed, Ebolo, Redflower Ragleaf, Thickhead

ORİJİNİ

Tropikal Afrika

TANIMI VE BİYOLOJİSİ

C. crepidioides 30-120 cm boylanabilen yıllık otsu bir bitki olup sardunya kokuludur. Kökler beyaz veya kahverengidir. Gövde yuvarlak ve boyuna çizgili, basit ya da dallanmış, gençken yoğun tüylü, daha sonra tüsüzdür.

Yapraklar sarmal dizilişli alttaki yaprakların sapı kısmen kanatlı ve 0,5-3 cm boyda, üsttekiler kısa saplı ya da sapsızdır. Yaprak ayası eliptik-ters mızraksı, 5-18 cm boyunda ve 1-6 cm genişliğinde, çoğunlukla parçalı (yırtık) 1-2 yan lopludur. Yaprak loplari 4 cm boy ve 1 cm enindedir. Yaprak kenarları kaba ve düzensiz keskin dişli, sivri uçlu, pinnat damarlı yüzeyi başlangıçta (özellikle alt yüzü) kahverengi tüylüdür. Tüyley daha sonra dökülücüdür.

Çiçek durumunu oluşturan başlar, gevşek salkımlar şeklinde dizilirler, bunlarda bir sap üzerinde bir araya gelerek yalancı şemsiye (korimbus) oluşturur. Her yalancı şemsiyedeki baş şeklinde çiçek durumu (kapitula) en az 10 en fazla 20 tanedir. Kapitulalar çiçekli dönemde sarkık olup daha sonra az/çok dikleşir. Kapitula silindirik, tabanı geniş, ortası dar testi şekilli (urseolat), taze iken yaklaşık 5 mm, bastırıldığında yaklaşık 7,5 mm'dir. Kapitula yaprakçıkları (braktecikleri=fillari) 1-sıralı, dar-mızraksı, 8-12mm, birbirine birleşik, eşit uzunlukta ve dışı tüylü olup uçta daralır. Kapitula altındaki düzensiz yaprakçıklar (brakte), fillarilerin yarısı uzunlukta, uçları mor ve açık yeşil renklidir. Kapituladaki çok sayıdaki çiçeklerin hepsi tüp şeklinde erselik, üstte kısa 5 parçalı, altta tüp oluşturur (Korolla). Korolla dar huni şekilli sarımsı, tuğla kırmızısından, koyu turuncu rengine kadar değişen renklerde, nadiren uçları sarı ve 8-11 mm'dir. Erkek organ baş kısımları (anter) menekşe renginde, dışı organ tüpü (stilus) mor renkli, çatallı ve 1,5-2 mm'dir.

Akenler silindirik-dikdörtgenimsi şekilli, 2 - 2,5 mm boyda, koyu kahve renkli ve belirsiz oyukludur. Papus beyaz, 10-12 mm uzunluğunda olup olgunlaştığında çiçekleri aşar (Davis ve ark.,1988; Colin ve Piggın, 1999). Çiçeklenme Ağustos-Kasım, meyve dönemi Ekim-Mart ayları arasındadır (Anonim, 2014). Her bir birey ortalama 90.000 tohum üretebilmektedir (Hossain ve ark., 2013). Tohumlarda dormansi bulunmamakta ve oda şartlarında 10 ay boyunca hayatiyetlerini koruyabilmektedirler (Chen ve ark., 2009). Genel olarak tohumla üreyen bitkinin bazı durumlarda kopan parçalar yoluyla vejetatif olarak da üreyebildiği tespit edilmiştir (Moody ve ark., 1984).



Şekil 1. *C. crepidioides* genel durumu ve yaprakları (Resim: S. Terzioğlu)



Şekil 2. *C. crepidioides* A: iek durumu B: DöllenmiŐ iekler ve Papus (Resim: www.flickr.com)

EKOLOJİK İSTEKLERİ VE DAĞILIM ALANLARI

C. crepidioides tarım arazileri, dere ve yol kenarları, pirinç tarlaları, çay plantasyonlarında 250 - 2500 m yükseltileri arasında özellikle nemli habitatlarda yaşamaktadır (Anonim, 2014; Moody ve ark., 1984). Duduka tohumların geniş bir sıcaklık aralığında (10 - 30 °C) ve toprak reaksiyonunda (pH 2-12) çimlenme yeteneğine sahiptir. Ancak, tohumların çimlenme yeteneği 1 yıldan sonra azalmaktadır.

Ülkemizde ilk olarak Artvin-Hopa (Davis ve ark., 1988)'dan kızılağaç ve fındıklık alanlardan kaydı bildirilen dudukanın günümüzdeki yayılışı Trabzon'a ulaşmıştır (Terzioğlu, 1998). Yapılan çalışmalarda dudukanın Samsun/Terme'de de yayılışı bulunduğu tarafımızdan tespit edilmiştir. Afrika kökenli bir takson olan *C. crepidioides*, doğal alanı dışında ülkemizin de içerisinde bulunduğu Kafkasya bölgesinde (Davis ve ark.,1988; Kikodze ve ark., 2010), Asya, Avustralya ve yerel olarak Amerika kıtalarında yerleşmiş ya da doğallaşmıştır (Anonim, 2014b).



Şekil 2. Çay plantasyon sahasında *C. crepidioides* (Resim: S. Terzioğlu)

YAYILMA ŞEKLİ

Genel olarak tohumla üreyen bitkinin tohumları rüzgar, hayvanlar (Terzioğlu ve Anşın, 2001) ve su kaynakları (hidrokor) aracılığı ile yayılmaktadır (Anonim, 2014).

ZARARI VE KONTROLÜ

Oluşturduğu Zararlar: Duduka, bir alana yerleştiği zaman fideleri hızlı bir şekilde büyüme ve çoğalma yeteneğine kavuşmaktadır. Doğal ekosistemlerde öncü tür olarak gölgeli alanlarda baskın duruma gelmekte ve oluşturduğu yoğun populasyonlar nedeniyle doğal vejetasyonun yerine alabilmektedir. Genellikle tarım arazilerinin kenarlarında da yayılış gösteren bitki bazı durumlarda tarım alanlarını da istila etmekte ve ürün kayıplarına neden olmaktadır. Bitki zehirli değildir (Soerjani ve ark., 1987).

Kontrolü: Tek yıllık olan bitki son derece hızlı bir şekilde gelişmekte ve tohum oluşturmaktadır. Bitkinin idaresinde hayat döngüsünün dikkatli bir şekilde izlenmesi ve tohum oluşturmada kontrol altına alınması büyük öneme sahiptir. Bitki tohumlarının dormansiye sahip olmadığı ve toprakta uzun süre beleyemediği dikkate alındığında kısa vadede hızlı sonuçların alınması mümkündür. Bitkinin idaresinde küçük populasyonlarının elle yolunması önerilebilir. Nispeten büyük alanlarda ise biçme veya toprak işleme yöntemi tercih edilebilir. Özellikle tarım alanları ve doğal alanlar dışında kalan bölgelerde ise büyük populasyonları için kimyasal mücadele yöntemleri tavsiye edilmektedir (Anonim, 2014b).

ÜLKEMİZ İÇİN TAŞIDIĞI MUHTEMEL RİSKLER

Duduka ülkemizde ilk olarak 1988'de Artvin-Hopa'dan kaydı bildirilmiş (Davis, 1988), daha sonra geçen 20 yılda Trabzon'a kadar yayılışını genişlettiği tespit edilmiştir (Terzioğlu, 1998). Yayılış yaptığı alanlar genellikle fındıklık ve çay plantasyonlarına dönüştürülen tarımsal ekosistemlerdir. Ülkemizde sadece Doğu Karadeniz bölgesinde yayılış gösteren duduka, Giresun ve Ordu illerinde de bu tarz arazi dönüşümlerinin de yapılması nedeniyle yayılışını bu illere doğru genişleteceği şüphesizdir. Yerleşim aşamasını bu alanlarda tamamlayan duduka daha sonra uygun iklim

şartlarında ormanlık alanlara sıçrama yapacak ve doğal ekosistemleri tehdit eder konuma geçebilecektir. Bu nedenle bitkinin sürekli izlenmesi ve bitkinin görüldüğü alanlarda derhal acil müdahale edilmesi büyük öneme sahiptir.

KAYNAKÇA

- ANONİM (2014). URL-1. http://www.oswaldasia.org/species/c/cracr/cracr_en.html
- ANONİM, (2014).URL-2. <http://www.cabi.org/isc/datasheet/15870> BAYTOP T (2007) Türkçe Bitki Adları Sözlüğü Türk Dil Kurumu Yayınları
- CHEN, G., GUO, S.L. VE HUANG, Q.S. (2009). Invasiveness evaluation of fireweed (*Crassocephalum crepidioides*) based on its seed germination features. *Weed Biology and Management*, 9(2):123-128.
- DAVIS, P.H.(eds.) (1988). *Flora of Turkey and the East Aegean Islands*, Vol. X, Supplement, at the University Press, Edinburgh.
- GALIANTO, MI, MOODY K, PIGGIN CM. (1999) *Upland Rice Weeds of South and Southeast Asia*. International Rice Research Institute. 136 pp.
- HOSSAIN, M.A., AKAMINE, H., NAKAMURA I. VE TAMAKI, M. (2013). Ecology of Redflower Ragleaf (*Crassocephalum crepidioides*), *Weed Science Society of America / Northeastern Weed Science Society*, February, Baltimore, Maryland.
- ISMAIL BS, CHUAH TS, KHATIJAH HH (2004). Mechanism of Paraquat Resistance in *Crassocephalum crepidioides* (Benth.) S. Moore During Immature Stage. *Pertanika Journal of Tropical Agricultural Sciences* 27: 1 -10.
- KIKODZE, D., MEMIADZE, N., KHARAZISHVILI, D., MANVELIDZE, Z. VE MULLER, S.H. (2010). The alien flora of Georgia.
- MARITA IG, MOODY K, COLIN M., PIGGIN. (1999). *Upland Rice Weeds of Southeast Asia*, IRRI.
- MOODY K., MUNROE CE, LUBIGAN RT., PALLER ECJ. (1984). *Major Weeds of the Philippines*.
- SOERJANI M., KOSTERMANS AJGH, TJITROSOEPORNO G (1987). *Weeds of rice in Indonesia*. Balai Pustaka. Jakarta.
- TERZIOGLU, S. (1998). Uzungöl (Trabzon-Çaykara) ve Çevresinin Flora ve Vejetasyonu, Doktora Tezi, KTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.
- 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.