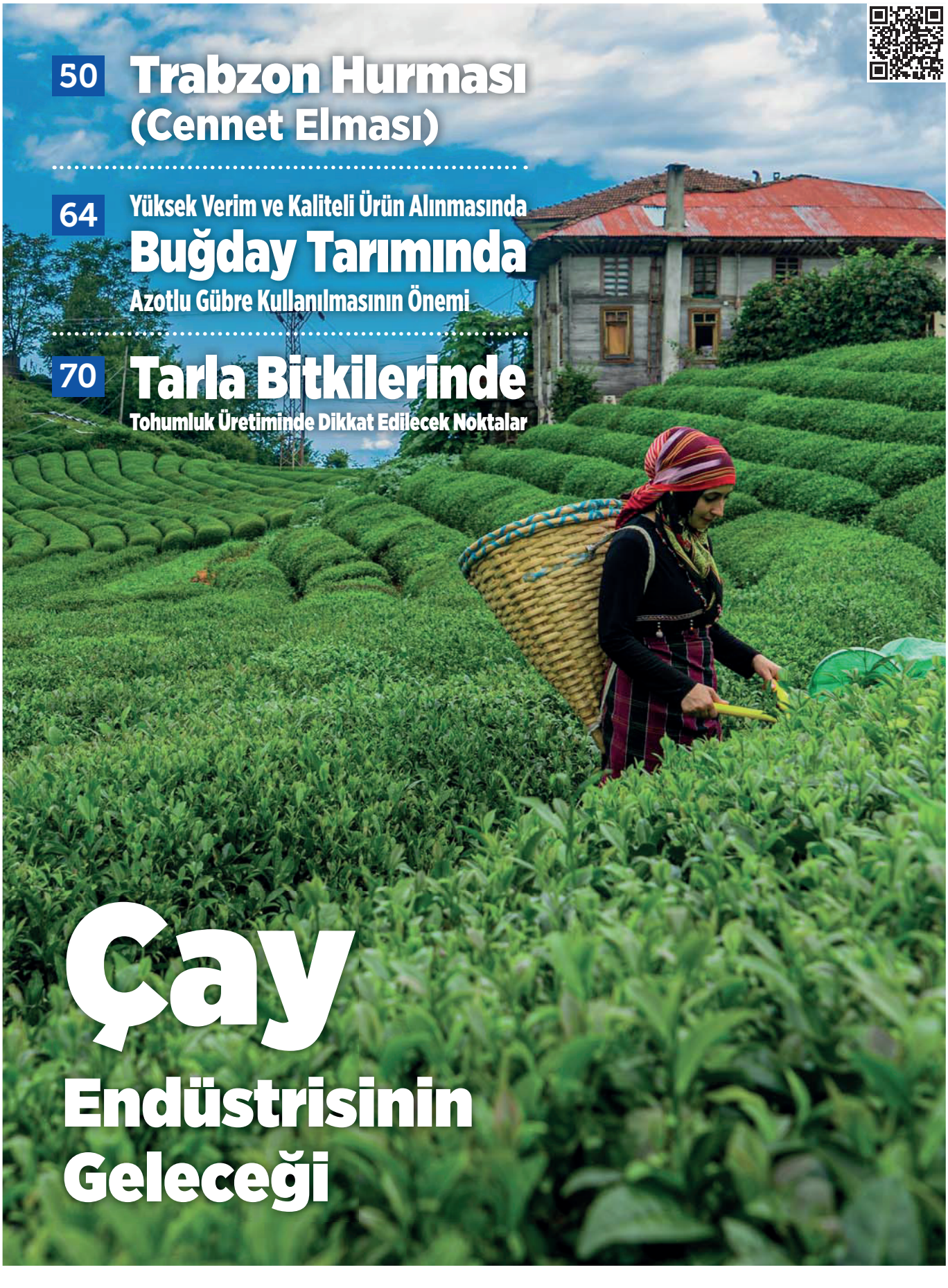
aylık bitkisel üretim dergisi | ocak 2025 yıl: 12 sayı:143 | 0216 - 415 06 25 www.harmantime.com.tr | fiyatı: 150 TL yıllık abonelik: 1500 TL | ISSN:2147-6004

harman TIME

50 Trabzon Hurması (Cennet Elması)

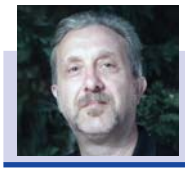
64 Yüksek Verim ve Kaliteli Ürün Alınmasında Buğday Tarımında Azotlu Gübre Kullanılmasının Önemi

70 Tarla Bitkilerinde Tohumluk Üretiminde Dikkat Edilecek Noktalar



Çay Endüstrisinin Geleceği





Prof. Dr. Işık TEPE
Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi
Ziraat Fakültesi Bitki Koruma
Bölümü
itepe@yyu.edu.tr

Parazit Yabancı Otlar:

1 - Ökse Otları ve Mücadelesi

Ökse otları denilince Türkiye'de ağaçlarda yarı parazit olarak yaşayan üç farklı cinsten bahsetmek gerekir. Bunlar *Arceuthobium, Loranthus* ve *Viscum* cinsleridir. *Arceuthobium* cinsi daha çok orman ağaçlarının üzerinde yaşarken meyve bahçelerinde diğer iki cinse ait iki ayrı tür (*Viscum album* ssp. *album* L. ve *Loranthus europaeus* Jacq.) sorun oluşturur (Çizelge 1). Ökse otları yarı parazit bitkiler olup klorofil içerirler ve fotosentez yapabilirler ancak ihtiyaç duydukları su ve suda erimiş besin maddelerini tutundukları konukçusundan emeçleri (houstorium) vasıtasıyla alırlar. Bu emeçler, ökse otu büyüdükçe dalın içinde kademeli olarak yukarı ve aşağı doğru uzanır. Toprak yerine bitkilerin gövde ve dallarında çimlenen bu bitkiler çok yıllıktır ve kışın yapraklarını dökmezler. Çiçek açarak tohum verirler ve genellikle tohumlarının etrafı yapışkan bir maddeyle kaplıdır. Bu yapışkan madde sayesinde tohum; ağaç, dal ve gövdelere sıkıca tutunabilir ve böylece tutunduğu yerlerde çimlenebilir. Botanik olarak çift çenekli (Dicotyledonae) bitkilerden olan ökse otlarının konukçusuna tutunan taban kısmı odunsudur, etli ve genişlemiştir; bu şişkin yapı yaşlı ve olgun ökse otlarında daha da büyüktür.

Ökse otlarının ağaçtan ağaca yayılmaları daha çok kuşlar ve memeli hayvanlar yardımıyla olur. Bunun yanında az da olsa rüzgâr veya kendiliğinden yayılmaları da mümkündür. Meyvelerinin yapışkan özelliğe sahip olması ve tohumlarının hayvanların sindirim sistemlerinden canlılığını yitirmeden geçmesi yayılma başarısını arttırır. Kuşlar birçok tohumu sindirim sistemlerinde parçalayabilmelerine rağmen ökse otu tohumlarını sindiremezler. Tohumlar, meyveyi yiyen kuşların dışkıları ile farklı konukçulara taşınır. Ayrıca ökse otu tohumları kuşların gaga veya ayaklarına yapışır; kuş, ökse otu tohumlarından kurtulmaya çalışırken tohumu başka bir ağaca veya dala bulaştırır, bu meyveler taşındıkları dala sıkıca yapışır. Her iki şekilde de ökse otunun yayılmasında kuşların ve özellikle ardıç kuşlarının

payı büyüktür. Nisan-Mayıs aylarında çiçek açan ökse otu üzerinde yaşadığı konukçusunun su ve suda erimiş besin maddelerine ortak olarak ağacı zayıflatır, gelişimini geriletir, ürünün verim ve kalitesinin düşmesine sebep olur. Tutunduğu ağacı tamamen kurutmaz ancak yoğunluğuna, iklim özelliklerine, enfekteli dalın büyüklüğüne bağlı olarak sürgünlerin zayıflamasına ve ileri aşamalarda kurumalara neden olur. Ayrıca kereste olarak kullanılması düşünülen ağaçlarda odunun yapısını bozabilir. Hatta Avrupa'nın bazı yerlerinde, ürüne %40–60'lara varan seviyelerde zarar verdiği bilinmektedir (Calder ve Bernhardt, 1983). Türkiye'de bu oranda olmasa da meyve ağaçlarında sorun oluşturur ve bu sebeple meyve ağaçlarında mücadelesinin yapılması gerekir. Ökse otu mücadelesi birkaç yolla yapılabilir:

1) **Mekanik mücadele:** Ökse otu tohum bağlamadan önce parazitlenmiş dal, bulaşık yerin 20-30 cm altından kesilerek bahçeden uzaklaştırılmalıdır. Ökse otunun sadece görünür kısmı kesilerek çıkarılırsa, yeni filizler bu emeçlerin olduğu bölgeden tekrar çıkabilir. Bu sebeple kalın dallarda önce ökse otu kesilir sonra daldan iyice kazınarak yaraya bakır sülfat, %5'lik bordo bulamacı veya aşı macunu sürülür. Ökse otunun kesildiği bölgeyi siyah polietilen ile sarmak da iyi sonuç verebilir. Bu sayede ışık ile teması kesilen ökse otu yeniden sürgün veremez. Aşırı bulaşık durumlarda ise ağacın tamamen sökülerek uzaklaştırılması gerekebilir (Morse, 2018).

2) **Bulaşmayı engellemek:** Ökse otu tohumlarının taşınmasında görev alan aracıların ortadan kaldırılması gerekir. Bilindiği gibi tohumun taşınmasında bazı kuşların rolü büyüktür. Başta ardıç kuşları olmak üzere bu kuşların ağaçlardan uzak tutulması gerekir. Bu kapsamda kuşlara alternatif yem kaynakları oluşturarak ökse otu meyvelerinden uzak durmaları sağlanabilir.

Çizelge 1. Ökse otları ve konukçuları (Dutkuner, 1996; Üstüner, 2018)

Ökse otunun bilimsel ismi	Türkçe ismi	Önemli konukçuları
Arceuthobium oxycedri (DC.) M. Bieb.	Ardıç ökse otu	Ardıç, çam, ladin
Loranthus europaeus Jacq.	Meşe ökse otu, Meşe burcu	Meşe, kestane
Viscum album subsp. *album* L.	Ökse otu, Burç	Ahlat, armut, elma, badem, erik, kayısı, kavak, söğüt, çam, akçaağaç, ıhlamur, meşe





Ardıç ökse otu
[*Arceuthobium oxycedri* (DC.) M. Bieb.]

3) **Biyolojik mücadele:** Bu konu ile ilgili bazı çalışmalar yapılmakta olup henüz pratikte önerilebilecek bir canlı bulunamamıştır.

4) **Dayanıklı çeşitlerin kullanılması:** Ökse otuna kısmen veya tamamen dayanıklı olduğu tespit edilen bazı çeşitlerin kullanılması bu sorunu ortadan kaldırmada en etkili yoldur. Ancak bu konuda da yeterince ilerleme sağlandığı söylenemez.

5) **Kimyasal mücadele:** Pratik olmamakla beraber bu amaçla bazı kimyasal maddeler kullanılmaktadır. Dünyanın değişik yerlerinde T1R1 Oksin Reseptörleri grubu herbisitlerden bazıları ve dalapon gibi ilaçlar başarılı sonuçlar vermiştir. Özellikle T1R1 Oksin Reseptörleri grubu herbisitlerden 2,4-D (2,4-Dichlorophenoxyacetic acid), ağaçların dormant dönemlerinde ökse otuna enjekte edilerek veya üzerine püskürtülerek uygulanabilir. Ağaçlarda gözler patlamadan önce, doğrudan ökse otunun üzerine püskürtmek suretiyle yapılan ilaç uygulamasının daha başarılı olduğu bilinmektedir (Calder ve Bernhardt, 1983; Parker ve Riches, 1993).

Kaynaklar

Calder M, Bernhardt P, 1983. The Biology of Mistletoes. Academic Press Inc. III Fifth Avenue, New York, USA.

Dutkuner İ, 1996. Marmara bölgesinde ağaçlara saldıran Loranthaceae taksonları üzerine araştırmalar (Doktora tezi). İstanbul Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü. 125s.

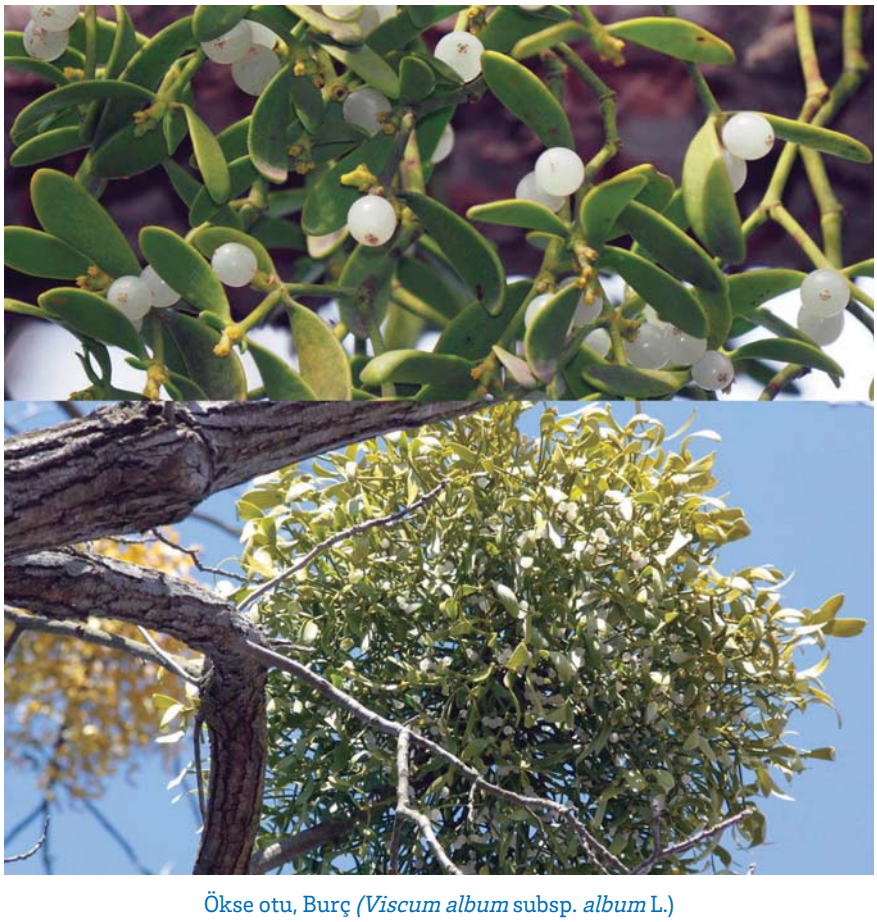
Morse J, 2018. Mistletoe Management. UF/IFAS Extension, University of Florida, Pinellas County.

Parker C, Riches C R, 1993. Parasitic Weeds of the World, Biology and Control. Cab International, Wallingford, Oxon, UK.

Üstüner T, 2018. Türkiye'nin Doğu Akdeniz ve İç Anadolu Bölgeler›inde görülen yarı parazit bitki türlerin konakları ve simptomlarının araştırılması. Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tarım ve Doğa Dergisi, 21 (3): 438–446.



Meşe ökse otu, Meşe burcu *(Loranthus europaeus* Jacq.)



Ökse otu, Burç *(Viscum album* subsp. *album* L.)