

Düzce İlinde *Ricania japonica* Melichar (Hemiptera: Ricaniidae)'nın Konukçu Bitkilerinin Belirlenmesi

Nida KÜLCÜOĞLU¹ Şükran YAYLA¹ Sevcan ÖZTEMİZ¹

¹Düzce Üniversitesi, Ziraat ve Doğa Bilimleri Fakültesi, Bitki Koruma Bölümü, Konuralp Yerleşkesi, 81620, Düzce

*Sorumlu Yazar

E-mail: ndkulcuoglu@gmail.com

Geliş Tarihi: 01 Ekim 2018

Kabul Tarihi: 20 Aralık 2018

Özet

Egzotik türlerden olan *Ricania japonica* Melichar (Hemiptera: Ricaniidae) Uzak Doğu orjinlidir ve 2017 yılında Düzce/Akçakoca'da ilk kez varlığı tespit edilmiştir. Bölge zararlı yayılımına uygun iklim ve konukçu bitkilerine sahip olduğu için epidemi yapma olasılığı yüksek bir zararlıdır. Zararlı giderek artan yayılımının önüne geçebilmek için mücadelesine esas bazı temel çalışmalara gereksinim duyulmuştur. Polifag bir zararlı olduğu için öncelikle zararlı konukçu bitkilerinin belirlenmesi bu çalışmada amaçlanmıştır. Bu amaçla Düzce ili Akçakoca ilçesinde periyodik olmayan arazi çıkışları ile tarım alanlarında 2018 yılında sürvey yapılmıştır. Zararlı üzerinde beslendiği tespit edilen bitkiler konukçusu olarak kaydedilmiştir. Mayıs ayında zararlının nimf dönemleri, Temmuz ayında ise erginleri saptanmıştır. Zararlının nimf ve erginlerinin sebze, meyve ve süs bitkilerinde beslendiği tespit edilmiştir. Konukçu bitkileri olarak; biber, fasulye, domates, karpuz, asma, elma, dut, yabani böğürtlen, süs bitkilerinden ortanca ve gül belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: *Ricania japonica*, konukçu bitki, Düzce, Akçakoca

Determination of Host Plants of *Ricania japonica* Melichar (Hemiptera: Ricaniidae) in Duzce

Abstract

The exotic species *Ricania japonica* Melichar (Hemiptera: Ricaniidae), Far East origin and was first determined in Duzce/Akçakoca in 2017. Because the region has suitable climate and host plants for the spread of the pest, the pest is likely to make an epidemic. In order to prevent the increasing spread of pest, some basic studies on the pest control were needed. Since polyphag is a pest, it is primarily aimed determining the host plants of the pest in the study. For this purpose, survey was carried out in 2018 in agricultural areas with non-periodic survey in the province of Duzce, Akçakoca. The plants that feed on the pests were recorded as hosts. The nymphs of the pest were found in May, and the adults in July. It has been observed that nymphs and adults of the pest feed on vegetable, fruit and ornamental plants. As host plants; pepper, bean, tomato, watermelon, vine, apple, mulberry, wild blackberry, hortensia and roses from ornamental plants are determined.

Keywords: *Ricania japonica*, host plant, Duzce, Akçakoca

GİRİŞ

Düzce ili tarımsal üretimin %85'ini fındık, %10'nunu mısır ve %5'ini diğer ürünler oluşturmaktadır. Düzce İli 2017 yılında 675 bin ton fındık verimi ile Ülkesel üretimde %11'lik paya sahiptir [1]. Küresel iklim değişikliği, monokültür tarım, bitki korumadaki yanlış uygulamalar ekosistemdeki canlı türlerin yaşamını ve dağılımını olumsuz yönde etkilemekte ve doğal denge bozulmaktadır. Bozulan ekosistemlerde istilacı türler hızla yayılım göstermektedir. Egzotik türler olarak tanımlanan bu zararlılar, istila ettiği alanın yaşam koşullarına uyum sağlayarak çoğalmaya başlamaktadır. Egzotik türlerden olan ve ilimizde varlığı tespit edilen, *Ricania japonica* Melichar, Hemiptera takımı Ricaniidae familyasında yer almaktadır. Dünya'da bu familyaya ait, 45 cins içerisinde yaklaşık 450 türün olduğu bilinmektedir [2]. *Ricania* cinsine bağlı türler daha çok Afrotropikal, Avusturalya ve Oriental bölgeler, az sayıda tür ise Palaearktik bölgede bulunmaktadır. Zararlının nimf ve erginlerinin birçok bitki türü üzerinde bulunduğu ve bitki öz suyunu emerek beslendiği bildirilmektedir [3]. Orijini Uzak Doğu olan zararlı; Japonya, Güney Çin, Kore, Ukrayna, Rusya ve Gürcistan'da bulunmaktadır.

Ülkemize 2006 yılında Gürcistan'dan bulaşık bitki materyalleri ile girdiği belirtilmektedir. Zararlı böceğin Doğu Karadeniz Bölgesi'nde 2006 yılında Artvin, 2007

yılında Rize, 2013 yılında Trabzon İlinin sahile yakın tarım alanlarında yayılış gösterdiği tespit edilmiştir. Vampir böcek olarak bilinen zararlı 2017 yılında Batı Karadeniz sahil şeridinde kadar yayılarak Düzce-Akçakoca'da saptanmıştır [2] (Şekil 1).



Şekil 1. Çalışmanın yürütüldüğü bölge (Düzce/Akçakoca)

Ricania japonica erginleri yaklaşık 8-10 mm, kanat açıklığı ise 13-14 mm'dir. Ön kanatları üzerinde enine, açık gri renkte iki bant bulunur, arka kanatlar ise şeffaftır. Yumurtaları oval ve şeffaf olup 1 mm boyunda, 0,5 mm eninde ve soluk renklidir. Nimf evresinde, sarı renkte ve açık kahverenginde lekelere sahiptir. Olgun nimfler tavus kuşuna benzer. Son dönem nimfleri 4,5 mm boyunda ve 3 mm enindedir. Abdomenin sonunda vücut boyundan daha uzun, beyaz renkte ve uzunca mumsu iplikçikler mevcuttur [4]. Zararlının nimf ve erginleri, bitkilerde ekonomik düzeyde önemli zararlara sebep olurlar. Zararlı kış mevsimini yumurta döneminde geçirir ve nimfleri mayıs ayında, erginlerin ise temmuz ve ağustos aylarında görülür. Ergin dişiler yumurtalarını özellikle otosu ve çok yıllık bitkilerin sürgünlerine, yarı odunsu ince dallarına, kabuk altına, doku

içerisine grup halinde bırakırlar. Zararlı yumurta koymak için daha çok kuru ya da kurumaya yüz tutmuş ince sürgün ve dalları tercih eder [4]. Ağustos ayından itibaren bırakılan yumurtalar, ertesi yıl mayıs ayında açılmaya başlar. Nimfler beyaz parlak koloni oluştururlar. Zararlı 5 nimf dönemi geçirerek ergin olur. Nimf ve erginler öncelikle bahçe kenarlarındaki çit bitkileri, yabancı böğürtlen, mürver, ısırgan ve pelin gibi yabancı otlarda ve asmada görülmekte ve daha sonra kültür bitkilerine geçmektedir. Nimf ve erginler koloni oluşturarak özellikle taze sürgünlerde beslenmekte, bitkinin özsuğunu emerek fumajine neden olmakta ve bitkiyi kurutmaktadır. Ayrıca, bitki patojeni fungusların vektörlüğünü de yapmaktadır. Havanın sıcak ve nemin yüksek olduğu zamanlarda böcek zararı artmaktadır. Yılda bir döl vermektedir (Şekil 2).



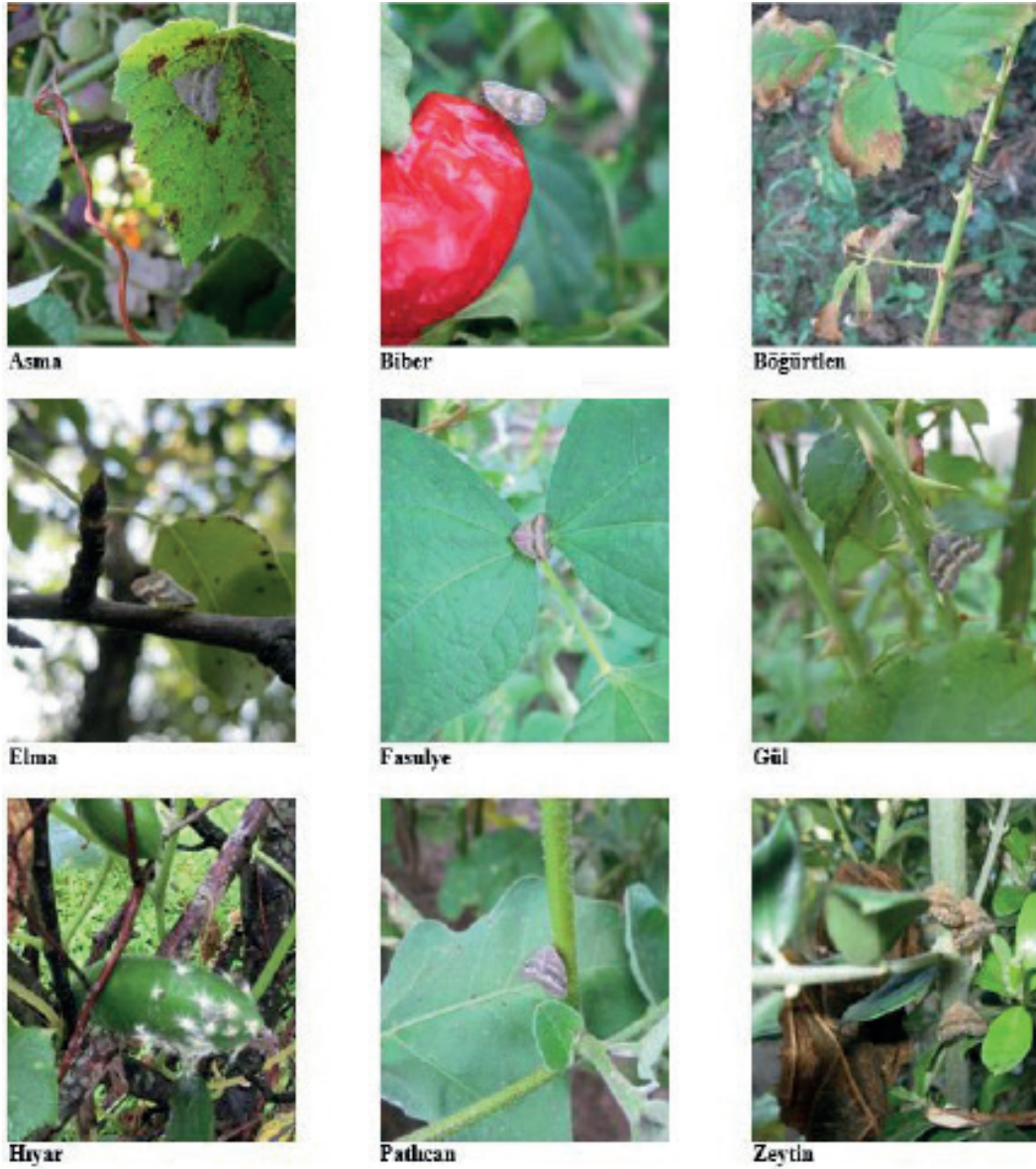
Şekil 2. *Ricania japonica* : a) Nimf b) Ergin

Zararlının hızla yayılış gösterme sebeplerinden birisi de polifag olması ve pek çok konukçu bitki ile beslenebilme imkânına sahip olmasıdır. Bu nedenle zararlının mücadelesine yönelik öncelikle konukçu bitkilerinin belirlenmesi bu çalışmada amaçlanmıştır.

MATERYAL ve YÖNTEM

Ricania japonica'nın Konukçu Bitkilerinin Belirlenmesi

Polifag olan zararlının, bölgede giderek artan yayılışının önüne geçebilmek adına yapılacak mücadele çalışmalarına ışık tutması amacıyla Düzce İli Akçakoca ilçesinde periyodik olmayan arazi çıkışları ile tarım alanlarında 2018 yılında sürvey yapılmıştır. Batı Karadeniz sahil şeridinde yakın Melen çayının etrafındaki sulak alanlardaki tarla ve bahçelerde mevcut sebze, meyve, yabancı otlar ile süs bitkilerinde gözlem yapılmıştır. Genellikle bitkilerin taze sürgün ve uç kısımlarında zararlı aranmıştır. Zararlının üzerinde beslendiği tespit edilen bitkiler konukçusu olarak kaydedilmiştir (Şekil 3).



Şekil 3. Zararlının ergin ve nimfleri: konukçu bitkilerde beslenirken

SONUÇ ve TARTIŞMA

Mayıs ayında zararlının nimf dönemleri, temmuz ayında ise erginleri saptanmıştır. Zararlının nimf ve erginlerinin Çizelge 1.'de yer alan 11 farklı bitki ile beslendiği tespit

edilmiştir. Çizelge 1 incelendiğinde zararlının sebze, meyve ve süs bitkileri gibi pek çok konukçu bitki ile beslendiği ve konukçu spektrumunun çok geniş olduğu görülmektedir.

Çizelge 1. *Ricania japonica*'nın tespit edilen konukçu bitkileri

Bilimsel adı	Türkçe adı	Familyası	Literatür
<i>Vitis vinifera</i> L.	Asma	Vitaceae	Ak ve ark., 2015
<i>Capsicum</i> sp.	Biber	Solanaceae	
<i>Rubus</i> sp.	Böğürtlen	Rosaceae	
<i>Malus communis</i> L.	Elma	Rosaceae	
<i>Phaseolus vulgaris</i>	Fasulye	Fabaceae	
<i>Rosa</i> sp.	Gül	Rosaceae	
<i>Cucumis sativus</i> L.	Hıyar	Cucurbitaceae	Öztemiz, 2018
<i>Cucurbita</i> sp.	Kabak	Cucurbitaceae	
<i>Hydrangea macrophylla</i> . (Thunb.)	Ortanca	Hydrangeaceae	
<i>Solanum melongena</i> L.	Patlıcan	Solanaceae	
<i>Olea europaea</i> L.	Zeytin	Oleaceae	

Cucurbitaceae, Fabaceae, Hydrangeaceae, Oleaceae, Rosaceae, Solanaceae ve Vitaceae olmak üzere 7 farklı familyaya ait bitkilerin zararlıya konukçuluk ettiği saptanmıştır. Bu durum uygun iklim koşulları ile birlikte zararlının daha hızlı yayılış göstermesine sebep olmaktadır. Zararlının konukçusu olarak tespit ettiğimiz ve bahçelerde zararlının yumurta bırakabilmesi için elverişli sürgünleri bulunan çok yıllık bitkiler; asma, elma, böğürtlen, zeytin ve ortancadır. Zararlının yayılış alanının hızla artmasının önüne geçebilmek için özellikle yumurta bıraktığı konukçu bitkiler Mayıs ayına kadar temizlenmeli ve bitki artıkları imha edilmelidir. İlkbaharda ilk olarak ortanca bitkisinde gözlenen nimfler vejetasyon boyunca diğer bitkilere yayılmıştır. Doğu Karadeniz’de yayılış gösteren zararlının bölgedeki alternatif konukçularının sayıca fazla olmasından dolayı çay bitkisini [3] fazla tercih etmediği ancak risk altında olduğu rapor edilmiştir. Bu çalışmanın yürütüldüğü bölgede çay yetiştiriciliği yapılmadığından konukçu bitki olarak tespit edilmemiştir. Ancak zararlının polifag olması, pek çok konukçu bitki ile beslenmesi ve ülkemize doğal düşmanları ile birlikte gelemeyişinden kaynaklanan popülasyon artışı göz ardı edilmemeli ve bir an önce zararlının mücadelesine yönelik gerekli tedbirlerin alınması gerekmektedir. Aksi takdirde zararlı böceğin, tüm Karadeniz sahil şeridindeki tarım alanlarında, hatta Marmara Bölgesi’ne de yayılarak zarar yapması kaçınılmaz olacaktır. Zararlının popülasyon artışını sınırlayan faktörlerin belirlenmesi, mücadelesine esas temel verilerin her bölge için araştırılması ve uygun mücadele programlarının oluşturulmasının gerekli olduğu kanaatine varılmıştır.

REFERANSLAR

- [1] Anonim, TÜİK, 2017. “Bitkisel Üretim İstatistikleri Veri Tabanı”, 2017. <https://tuik.gov.tr>. (Erişim tarihi: 10.08. 2018)
- [2] Öztemiz S. 2017. *Ricania japonica* (Hemiptera: Ricaniidae): Found In The Western Black Sea, Turkey. *Mun. Ent. Zool. Vol. 13 (1)1: 326-327*.
- [3] Ak K., Güçlü Ş., Sekban R., 2015. Doğu Karadeniz Bölgesi’nde yeni bir zararlı *Ricania simulans* (Walker, 1851) (Hemiptera: Ricaniidae)’a karşı azadirachtin ve spinosad etki maddeli biyopestisitlerin etkinliklerinin belirlenmesi. *Tarım Bilimleri Araştırma Dergisi*, 6 (1): 10-14.
- [4] Öztemiz S. 2018. *Ricania japonica*. <http://www.duzce.edu.tr/vampir-bocek-tehdit-ediyor-duzce-yerelhaber-2978552/> (Erişim tarihi: 15.08.2018).