



Erzurum'da Bazı Baklagil Yem Bitkilerinde Bulunan Cicadellidae (Hemiptera) Türleri

Şaban GÜÇLÜ^{1*}

Nihal KARYAĞDI²

¹Bozok Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Bitki Koruma Bölümü, 66200 Yozgat, TÜRKİYE.

²Atatürk Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Bitki Koruma Bölümü, 25240 Erzurum, TÜRKİYE.

*Sorumlu yazar

e-posta: saban.guclu@bozok.edu.tr

Geliş Tarihi: 30 Mart 2012

Kabul Tarihi: 15 Mayıs 2012

Özet

Erzurum'da bazı baklagil yem bitkilerinde bulunan Cicadellidae (Hemiptera) türlerini belirlemek amacıyla, 2006 ve 2009 yıllarında Erzurum Merkez (Atatürk Üniversitesi Kampüsü, Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi 4 ve 6 nolu kuyularının civarındaki araştırma alanları), Aşkale, Aziziye, Köprüköy ve Pasinler ilçelerinde yapılan çalışmada, Macropsinae, Ulopinae, Agallinae'den 1'er, Aphrodinae'den 3, Typlocbinae'den 4, Deltocephalinae'den 26 olmak üzere 6 altfamilyaya bağlı toplam 36 tür saptanmıştır. Bu türlerden *Oncopsis flavicollis* (Linnaeus, 1761) ve *Arocephalus languidus* (Flor, 1861) Erzurum Cicadellidae faunası için yeni kayıttır.

Anahtar Kelimeler: Hemiptera, Cicadellidae, Erzurum, baklagil yem bitkileri.

Cicadellidae (Hemiptera) Species on Some Forage Legume Crops in Erzurum

Abstract

In this study conducted to determine Cicadellidae (Hemiptera) species on some forage legume crops in Erzurum in 2006 and 2009. The specimens were collected from Erzurum Center (Atatürk University Campus, 4 and 6 numbered research areas of Faculty of Agriculture and neighboring areas), Aşkale, Aziziye, Köprüköy and Pasinler districts. Totally 36 species belonging to the subfamilies Macropsinae, Ulopinae, Agallinae (1 each), Aphrodinae (3), Typlocbinae (4) Deltocephalinae (26) have been evaluated. Among this species *Oncopsis flavicollis* (Linnaeus, 1761) and *Arocephalus languidus* (Flor, 1861) is new for the Erzurum Cicadellidae fauna.

Keywords: Hemiptera, Cicadellidae, Erzurum, legume forage crops.

GİRİŞ

Hayvancılıkta önemli bir yere sahip olan yem bitkileri yetiştiriciliği tarihi M. Ö 1350 yıllarına dayanmaktadır. Yem bitkilerinin öneminin bilinmesine rağmen düzenli olarak tarımının yapılmasına 17. yüzyıldan sonra Avrupa'nın çeşitli ülkelerinde başlanmıştır.

Ülkemizde yem bitkisi olarak genelde yonca (*Medicago* sp.), korunga (*Onobrychis sativa*), fiğ (*Vicia* sp.) ve burçak (*Lathyrus tuberosus*) tarımı

yapılmaktadır. Bu üretimde en geniş yeri fiğ, yonca ve korunga kaplamaktadır. Türkiye'de toplam 15.856.812 dekar alanda yem bitkileri yetiştirilmekte, Erzurum ilinde ise bu alan 890.397 dekadır. Bu ürünler arsında yonca 443. 845 dekar, korunga 171.111 dekar, fiğ ise 242. 539 dekar alanda yetiştirilmektedir [1]. Bu verilerden de anlaşılacağı gibi Erzurum'da yem bitkisi olarak en fazla yonca yetiştirilmekte, bunu korunga ve fiğ takip etmektedir.

Bütün bitkilerde olduğu gibi yem bitkilerinde de verimi ve kaliteyi etkileyen unsurlar bulunmaktadır. Bunlar zararlılar, hastalıklar ve yabancı otlardır. Yem bitkileri yetiştiriciliğinde, ekiminden hasadına kadar geçen süre boyunca bitkilere zarar yapan çeşitli böcek türleri bulunmaktadır. Bu zararlılar bazen kökte, bazen ise gövde ve yaprakta zarar yapmaktadır.

Özbek [2], Erzurum ilinde yoncada yapmış olduğu çalışmada Cicadellidae familyasında yer alan *Aphrodes bicinctus diminitus* Ribaut ve *Nealiturus haematoceps* M. R. türlerini belirlemiştir. Bölgede bunun dışında baklagil yem bitkilerinde yapılmış çalışma bulunmamaktadır.

Cicadellidae türlerine oldukça değişik ortamlarda, hemen hemen bütün bitki grupları üzerinde rastlamak mümkündür [3, 4]. Genelde küçük boyda böcekler olmaları ve zararlarının ilk bakışta göze çarpmamasına rağmen, bu familyaya giren birçok tür yüksek populasyon oluşturduklarında bitkilerde önemli zararlara yol açmaktadırlar [3].

Bu çalışmada, Erzurum ve bazı ilçelerinde, hayvancılık açısından önem taşıyan baklagil yem bitkileri üzerinde bulunan Cicadellidae türleri tespit edilerek, bunların yem bitkilerindeki doğrudan zararları yanında, vektörlük potansiyelleri hakkında temel veriler ortaya konulmuştur. Ayrıca tespit edilen türlerin bölgede bulunduğu alanlar belirlenmiştir.

MATERYAL VE YÖNTEM

Çalışmanın materyalini Erzurum ili Merkez (Atatürk Üniversitesi Kampusu, 4 ve 6 nolu kuyuların bulunduğu bölgedeki ekim alanları), Aşkale, Aziziye, Köprüköy ve Pasinler ilçelerindeki baklagil yem bitkileri ekiliş alanlarından toplanan Cicadellidae (Hemiptera) türleri oluşturmaktadır. Çalışma 2006 ve 2009 yıllarının haziran-ekim ayları süresince sürdürülmüş olup, araziye ayda birkaç defa çıkılarak örnekler toplanmıştır.

Laboratuara getirilen örnekler içerisindeki Cicadellidae türleri diğer böcekler ve yabancı maddelerden ayrılmıştır. Ayrılan örnekler uygun böcek iğnesi kullanılarak dikdörtgen karton üzerine yapıştırılarak iğnelenmiş, etiketlenmiş ve teşhisleri birinci yazar tarafından yapılmıştır.

Elde edilen örnekler Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bitki Koruma Bölümü Entomoloji Müzesi (EMET)'nde saklanmaktadır.

Bu çalışma Atatürk Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsünde 09.03.2010 tarihinde kabul edilen Nihal KARYAĞDI'nın Yüksek Lisans tezinden hazırlanmıştır.

BULGULAR VE TARTIŞMA

Bu çalışmada Macropsinae, Ulopinæ ve Agallinae'den 1'er, Aphrodinae'den 3, Typlocbinae'den

4, Deltoccephalinae'den 26 olmak üzere toplam 36 tür saptanmıştır (Tablo 1). Bitki bazında bulunan türlere bakıldığında, yoncada 29, üçgülde 23, korungada ise 5 tür bulunmuştur (Tablo 1). Erzurum ilinde yoncada yapılan bir çalışmada, Cicadellidae familyasından *Aphrodes bicinctus diminitus* Rib. ve *Nealiturus haematoceps* M. R., olmak üzere sadece iki tür belirlenmiştir [2].

Çalışmada elde edilen türlerden *Artianus interstitialis* (Germar, 1821), *Circulifer haematoceps* (Mulsant and Rey, 1855), *Macrosteles laevis* (Ribaut, 1927), *Batracomorphus irroratus* (Lewis, 1834), *Empoasca pteridis* (Dahlbom, 1850), *Anaceratagallia laevis* (Ribaut, 1935), *Psammotetix cephalotes* (Herrich-Schaffer, 1834), *Psammotetix provincialis* (Ribaut, 1925), *Psammotetix striatus* (Linnaeus, 1758), *Euscelidius mundus* (Haupt, 1927) ve *Verdanus melichari* (Dlabola, 1951) daha yüksek populasyon oluşturmalarına rağmen, *Oncopsis flavicollis* (Linnaeus, 1761), *Asymmetrasca decedens* (Paoli, 1932), *Kybos smaragdulus* (Fallen, 1806), *Anoscopus flavostriatus* (Donovan, 1799), *Arocephalus languidus* (Flor, 1861), *Arthaldeus striifrons* (Kirschbaum, 1868), *Diplocolenus frauenfeldi* (Fisber, 1869), *Emeljanovianus medius* (Mulsant and Rey, 1855), *Euscelis alsius* (Ribaut, 1952), *Limotettix striola* (Fallen, 1806), *Mocuellus lingi* (Vilbaste, 1961), *Plathymetopius rostratus* (Herrich-Schaffer, 1834) ve *Stenomotopiellus angorensis* (Zachvatkin, 1946) türlerine çok az sayıda rastlanmıştır.

Cicadellidae türlerinin emgileri neticesinde meydana getirdikleri zarar şekli genellikle aynı tiptedir. Önce emgi yerlerinin etrafında klorofil kaybından dolayı sarı veya beyaz lekeler görülür ve yapraklar bu şekilde küçük noktacıklarla kaplanır. Daha sonra beyaz lekeler kahverengiye dönüşür. Beslenme daha çok damarlar boyunca olduğundan yapraklar yavaş yavaş orta damar boyunca büzülerek kurur. Yüksek populasyonlarda birçok tarla ve bahçe bitkisinde ekonomik zarara sebep olurlar [5, 6]. *Empoasca*, *Erythroneura* ve *Typlocyba* türleri gibi birçok cicadellidin normal emgi zararlarının yanında bu böcekler tarafından çıkarılan ballı madde damlacıklarıyla bitkilerin kaplamakta ve burada gelişen funguslar nedeniyle fumajin ortaya çıkmaktadır [5, 6]. Diğer taraftan, cicadellid türleri bu zararları yanında birçok bitki hastalık etmenini de taşımaları yönünden de önem taşırlar.

Erzurum ve bazı ilçelerinde, yem bitkileri üzerinde yapılan bu çalışmada belirlenen Cicadellidae türleri doğrudan zarar yapacak yoğunluğa ulaşmadığı görülmekle birlikte, *Empoasca*, *Circulifer*, *Macrosteles* ve *Psammotetix* türleri, çeşitli hastalık etmenlerini taşımaları nedeniyle [3, 7] üzerinde durulması gerekmektedir. Diğer taraftan, belirlenen türlerden *Oncopsis falavicollis* ve *Arocephalus languidus* Erzurum Cicadellidae faunası için yeni kayıt durumundadır.

Tablo 1. Erzurum’da Bazı Baklagil Yem Bitkilerinde Bulunan Cicadellidae (Hemiptera) Türleri

Ulopinae	Konukçu			Bulunduğu İlçeler				
	Yonca	Korunga	Üçgül	Merkez	Aşkale	Aziziye	Köprüköy	Pasinler
<i>Utecha trivialis</i> (Germar 1821)	+		+	+				
Macropsinae								
<i>Oncopsis flavicollis</i> (Linnaeus, 1761)	+			+				
Agallinae								
<i>Anaceratagallia laevis</i> (Ribaut, 1935)	+		+	+				
Typhlocybinae								
<i>Asymmetrasca decedens</i> (Paoli, 1932)	+							+
<i>Empoasca decipiens</i> (Paoli, 1930)	+			+	+			
<i>Empoasca pteridis</i> (Dahlbom, 1850)	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Kybos smaragdulus</i> (Fallen, 1806)	+			+				
Aphrodinae								
<i>Aphrodes bicinctus</i> (Schrank, 1776)	+		+	+				
<i>Planaphrodes bifasciatus</i> (Linnaeus, 1758)	+		+	+				
<i>Anosopus flavostriatus</i> (Donovan, 1799)			+	+				
Deltocephalinae								
<i>Arocephalus languidus</i> (Flor, 1861)			+	+				
<i>Arthaldeus striifrons</i> (Kirschbaum, 1868)	+						+	+
<i>Artianus interstitialis</i> (Germar, 1821)	+		+	+				+
<i>Balclutha punctata</i> (Fabricius, 1775)	+	+	+	+		+		
<i>Batrachomorpha irroratus</i> (Lewis, 1834)	+		+	+	+	+		
<i>Circulifer haematoceps</i> (Mulsant and Rey, 1855)	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Diplocolenus frauenfeldi</i> (Fisber, 1869)			+	+				
<i>Emeljanovianus medius</i> (Mulsant and Rey, 1855)			+	+				
<i>Euscelidius mundus</i> (Haupt, 1927)	+		+	+				
<i>Euscelis alsius</i> (Ribaut, 1952)	+				+			
<i>Euscelis incisus</i> (Kirschbaum, 1858)	+				+	+		
<i>Handianus procerus</i> (Herrich-Schaffer, 1835)	+		+	+				
<i>Limotettix striola</i> (Fallen, 1806)	+				+			
<i>Macrostes laevis</i> (Ribaut, 1927)	+				+			+
<i>Macrostes lividus</i> (Edwards, 1894)	+					+		
<i>Mocuellus lingi</i> (Vilbaste, 1961)	+			+				
<i>Neoaliturus fenestratus</i> (Herrich-Schaffer, 1834)	+		+	+		+		
<i>Paluda agropyri</i> (Emelyanov, 1962)			+	+				
<i>Plathmetopius rostratus</i> (Herrich-Schaffer, 1834)	+			+				
<i>Psammotettix confinis</i> (Dahlbom, 1850)	+		+	+	+			+
<i>Psammotettix cephalotes</i> (Herrich-Schaffer, 1834)	+		+	+		+		
<i>Psammotettix provincialis</i> (Ribaut, 1925)	+	+	+	+	+		+	+
<i>Psammotettix striatus</i> (Linnaeus, 1758)	+	+	+	+	+	+		+
<i>Rhoanans hypochlorus</i> (Fieber, 1869)			+	+				
<i>Stenometopiellus angorensis</i> (Zachvatkin, 1946)			+	+				
<i>Verdanus melichari</i> (Dlabola, 1951)	+			+				

KAYNAKLAR

- [1]Anonim, 2010. <http://www.tuik.gov.tr/bitkiselapp/bitkisel.zul> (Son erişim 10. 02. 2010)
- [2]Özbek, H., 1986. Erzurum’da Yoncadaki Böcek faunasının tespiti. Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Derg.,17(1-4),1-16.
- [3]Borror, D.J.,Delong, D.M. andTriplehorn, C.A., 1981. An Introduction to the Study of Insects. Hold Rinehardand Winston, USA, p 827.
- [4]Lodos, N., 1982. Türkiye Entomolojisi (Genel Uygulamalı ve Faunistik). Ege Üniv. Matbaası. Bornova-İzmi, Cilt II., s 591.

[5] Leach, J.G., 1940. Insect Transmission of Plant Diseases. Mc. Grow-Hill Book Company, Inc. New York and London, s 615.

[6] Delong, D.M., 1948. TheLeafhoppers, or Cicadellidae of Illinois (Eurymellinae-Balcluthinae).Bull. ofthe Illinois Natural History Survey. Vol. 24(2): 97-36.

[7] Nielson, M. W., 1975. The leaf hopper vectors of phytopathogenic viruses (Homoptera: Cicadellidae) taxonomy, biology, and virustransmission. Agricultural research service, United States Department of Agriculture, Tech.Bul., 1382 pp.