

Araştırma Makalesi

PLATYMETOPİUS CRUENTATUS (HAUPT, 1927), PLATYMETOPİUS ROSTRATUS (HERRICH&SCHÄFFER, 1834) VE PLATYMETOPİUS UNDATUS (DE GEER, 1773) (HEMİPTERA: CİCADELLİDAE) TÜRLERİNİN DİYARBAKIR, ELAZIĞ VE MARDİN İLLERİ BAĞ ALANLARINDAKİ POPULASYON DEĞİŞİMLERİİnanç ÖZGEN*¹ Yusuf KARSAVURAN² Murat KARAVİN³ Mehmet KAPLAN⁴

Yayın Geliş Tarihi :11.10.2009

Yayın Kabul Tarihi 25.03.2010

ÖZET

Bu çalışma 2006-2007 yılları arasında Diyarbakır, Elazığ ve Mardin illeri bağ alanlarında *Platymetopius cruentatus* (Haupt, 1927), *Platymetopius rostratus* (Herrich&Schäffer, 1834) ve *Platymetopius undatus* (De Geer, 1773) türlerinin sarı yapışkan tuzak yöntemiyle popülasyon değişimlerinin belirlenmesi amacıyla yürütülmüştür. Elde edilen türler içerisinde bulunan, *P. rostratus* türü her üç ildeki bağ alanında da tespit edilirken, *P. cruentatus* ve *P. undatus* türleri ise sadece Diyarbakır ve Mardin illerinde belirlenmiştir. Bu çalışmanın sonucunda türlerin bağ alanlarındaki popülasyonları düşük düzeyde belirlenmesine rağmen, genellikle türlerin bağın tüm vejetatif dönemlerinde tespit edilmesi nedeniyle daha sonraki yıllarda zarar açısından önem kazanabilirler. Çalışma bulguları, bağ alanlarında bulunan *Platymetopius* türleri için temel oluşturacaktır.

Anahtar Kelimeler: *Platymetopius cruentatus*, *Platymetopius rostratus*, *Platymetopius undatus*, bağ, Diyarbakır, Elazığ, Mardin

THE POPULATION FLUCTUATIONS OF *Platymetopius cruentatus* (Haupt, 1927), *Platymetopius rostratus* (Herrich&Schäffer, 1834) and *Platymetopius undatus* (De Geer, 1773) (Hemiptera: Cicadellidae) in VINEYARDS IN DİYARBAKIR, ELAZIG AND MARDIN PROVINCES

ABSTRACT

This study was carried out in order to determine the *Platymetopius cruentatus* (Haupt, 1927), *Platymetopius rostratus* (Herrich&Schäffer, 1834) and *Platymetopius undatus* (De Geer, 1773) species by using yellow sticky trap at the Diyarbakır, Elazığ and Mardin's vineyards. While *P. rostratus* was captured at three provinces, *P. cruentatus* and *P. undatus* were only determined at Diyarbakır and Mardin provinces. Even though the populations were low, some species can be found at the all vegetative periods of grapevine, and they may reach pest status in the future. These findings will provide basic data for this homopteran insect species.

Key words: *Platymetopius cruentatus*, *Platymetopius rostratus*, *Platymetopius undatus*, vineyard, Diyarbakır, Elazig, Mardin

¹ Dicle Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bitki Koruma Bölümü, Diyarbakır

² Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bitki Koruma Bölümü, Bornova, İzmir

³ Ondokuz Mayıs Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Biyoloji Bölümü, Samsun

⁴ Zırai Mücadele Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü, Diyarbakır

* Sorumlu Yazar: inancoz@hotmail.com

GİRİŞ

Platymetopius (Burmeister, 1838) cinsi; Hemiptera takımına ait Cicadellidae familyasının Deltocephalinae alt familyası içerisinde bulunan bir cinstir. Bu cins içerisinde otuz dokuz tür bulunmaktadır (Anonymous, 2009). Türkiye’de de bu cinse bağlı birçok tür bulunmaktadır (Lodos ve Kalkandelen, 1986; Başpınar ve Uygun, 1992; Kartal ve Zeybekoğlu, 1992; Zeybekoğlu, 1998; Mutlu ve Sertkaya, 2008). Bu türler geniş bir konukçu dizisine sahiptir. Bu konukçular arasında, susam, turuncgiller, yonca, patates, meşe, fasulye, pamuk, mısır ve değişik yabancı otlarda bulunduğu bildirilmiştir (Lodos ve Kalkandelen, 1986; Özbek ve ark., 1987; Güçlü ve Özbek, 1994 ; Mutlu ve Sertkaya, 2007). Diyarbakır, Elazığ ve Mardin illerinde yapılan surveylerde bu cins içerisinde bulunan *P. rostratus* her üç ilde, *P. cruentatus* ve *P. undatus* ise Diyarbakır ve Mardin illerinde tespit edilmiştir (Özgen ve Karsavuran, 2009). Yine İspanya da yapılan bir çalışmada, *P. rostratus*’un bağ alanlarında bulunduğu bildirilmiştir (Espacio et.al., 2001). Yine aynı araştırmacılar; bu türün bağın tüm vejetasyonu süresince bağ alanlarında bulunduğunu bildirmişlerdir.

Bu türlerin Diyarbakır, Elazığ ve Mardin illerinde farklı yörelerdeki bağ alanlarında düşük popülasyonda gözlemlenmiştir. Ancak; bu türlerin bağ alanlarındaki popülasyonları ve zarar durumları ile ilgili şu ana kadar yapılmış herhangi bir çalışma bulunmamaktadır. Bu çalışmada bu zararlı türlerin Diyarbakır, Elazığ ve Mardin illerinde bağcılığın yoğun olarak yapıldığı yörelerdeki bağ alanlarındaki popülasyon değişimlerinin sarı yapışkan tuzak yöntemi kullanılarak belirlenmesi amaçlanmıştır. Elde edilen bilgilerin, bağ entegre mücadele çalışmaları için temel veriler sağlayacağı beklenmektedir.

MATERYAL VE METOT

Popülasyon değişimi çalışmaları, Diyarbakır [Ergani (Kesentaş), Çermik (Bintaş), Çüngüş (Merkez), Çüngüş (Yeniköy)], Elazığ (Altınçevre, Yazıkonak, Yurbaşı ve Merkez) ve Mardin (Mazıdağı, Derik 1, Derik 2,

Ömerli) illerinde her ilde dört yörede olmak üzere toplam on iki bağ alanında yürütülmüştür. Çalışmanın ana materyalini *Platymetopius* cinsine bağ türler, sarı yapışkan tuzaklar ve diğer örnekleme materyalleri oluşturmuştur.

A. Popülasyon Değişimi Çalışmaları

Çalışmanın yürütüldüğü bağ alanları, 10-15 dekar büyüklükte seçilmiş ve bu alanlarda herhangi bir insektisit kullanılmamıştır. Popülasyon değişiminin izlenmesi çalışmalarında iki tarafına böcek yapıştırıcısı (tangle trap) sürülmüş, 20x25 cm ebadında pleksiglas sarı yapışkan renk tuzakları kullanılmıştır. Sarı yapışkan tuzaklardan her bağa bağın değişik yerlerine olmak üzere 5’er tane asılmıştır. Popülasyon değişimi grafikleri oluştururken bu 5 tuzağa düşen türlere ait birey sayısı ortalaması alınmıştır. Tuzaklar yerden yüksekliği yaklaşık 45 cm olan tahta kazıklar üzerine tutturulmuş ve haftalık olarak değiştirilmiştir. Her değiştirme işlemi sonrası tuzak üzerinde bulunan türler laboratuarda ince uçlu iğne yardımıyla alınarak preparasyon için hazırlanmıştır.

B. Örneklerin Tanınması

Tanınma işlemi yapılırken preparatı yapılacak olan örnekler % 5’lik asetik asit içerisine atılmış ve kitin tabakası yumuşayınca kadar bekletilmiştir. Daha sonra hem dişi, hem de erkek örneklerde yedinci abdomen segmentinden sonraki kısım diseksiyon iğnesi ile kopararak ayrılmıştır. Örnekler, bir ucuna iğne takılmış uygun büyüklükteki standart böcek yapıştırma etiketleri üzerine selülozik yapıştırıcı yardımıyla; ventral kısımlarından yapıştırılmıştır. Vücuttan koparılan yedinci abdomen segmentinden sonraki kısımda bulunan erkekte aedeagus, sytlus, pygofer, genital levha, pregenital sternit, dişide 7. pregenital sternit, diğer genital yapılardan diseksiyon iğnesi yardımıyla ayrılarak ait oldukları böceğin alt kısmına, etiket üzerine yapıştırılmıştır. Her örnek bu şekilde hazırlandıktan sonra

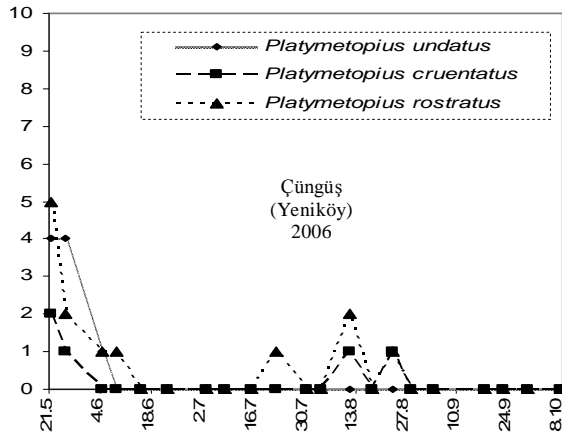
mikroskopta vücut şekli, büyüklüğü ve yapıları, genital yapıları, renk, beneklenme, desenlenme şekilleri ile ilgili taksonomik karakterleri ayrıntılı olarak incelenmiştir (Karavin, 2006). Örnekler, Ribaut (1952), Kalkandelen (1974),’un ilgili takson için verdiği tanı anahtarları ve önceden tanılanmış müze örnekleri ile karşılaştırılarak tanılanmıştır.

Sonuçlar ve Tartışma

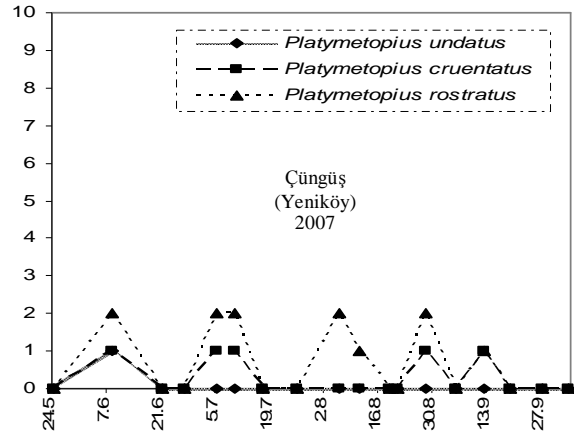
Çalışma sonucunda elde edilen, zararlıların populasyon değişimleri Şekil 1-24’de gösterilmektedir. Zararlıların populasyon değişimleri incelendiğinde, Diyarbakır ili açısından Çermik ilçesi haricinde her üç türde tüm yörelerde tespit edilmiştir. Çermik ilçesinde sadece *P. undatus* türü bulunmamıştır. Türler ilçesinde en yüksek populasyona *P. rostratus* türü, Çüngüş Yeniköy yöresinde 2006 yılında, Çermik ilçesi yöresinde 2007 yılında ulaşmıştır. Özellikle 2007 yılında, Çermik ilçesi bağında, *P. rostratus* Temmuz ayı başı ile Ağustos ayı başında diğer yörelere göre daha yüksek populasyona ulaşmıştır. Elazığ ili açısından türlerin populasyon değişimleri incelendiğinde; tüm yörelerde sadece *P. rostratus* türü belirlenmiştir. Bu tür, Elazığ ilinde çalışmanın yapıldığı tüm yörelerde

belirlenmiş her iki yılda da populasyonu düşük seyretmiştir. Mardin ili açısından türlerin populasyon değişimleri incelendiğinde, *P. cruentatus* türünün, Derik ilçesinde bulunmadığı görülmektedir. Ancak bu ilde, üç tür de diğer tüm örnekleme alanlarında belirlenmiştir. Mardin ili açısından tüm örnekleme alanlarında da türlerin populasyonu düşük seyretmiştir.

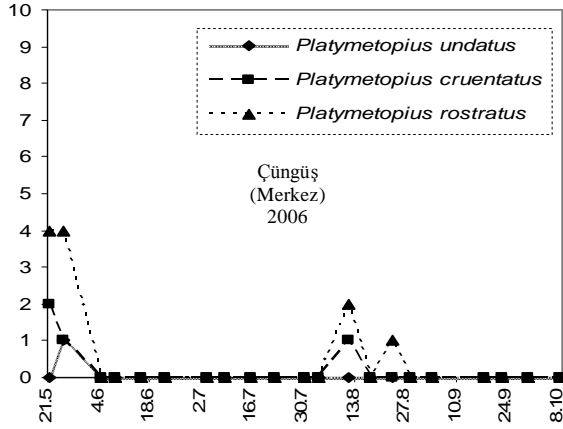
Sonuç olarak bu türlerin populasyonları bağın tüm vejetasyonu süresince gözlemlenmiştir. Genel olarak; türlerin populasyonları düşük seyretmesine rağmen Mardin ili Ömerli ilçesi örnekleme alanında tüm türler tespit edilmiş ve vejetasyon süresine dağılmıştır. Bu ilçenin yüksek rakıma sahip olması, bağın kenarlarında meşe, kuşburnu, kiraz, mahlep ve badem gibi çok yıllık bitkilerin bulunması türlerin muhtemel diğer konukçularından bağ alanlarına geldikleri sanılmaktadır. Elde edilen tüm *Platymetopius* türlerinin bağ alanlarındaki beslenme durumlarının, varsa fitoplazma ve virus vektörlük özelliklerinin ve diğer konukçularının ve doğal düşmanlarının detaylı olarak çalışılması bağlarda yürütülecek entegre mücadele çalışmaları için önemli olacaktır.



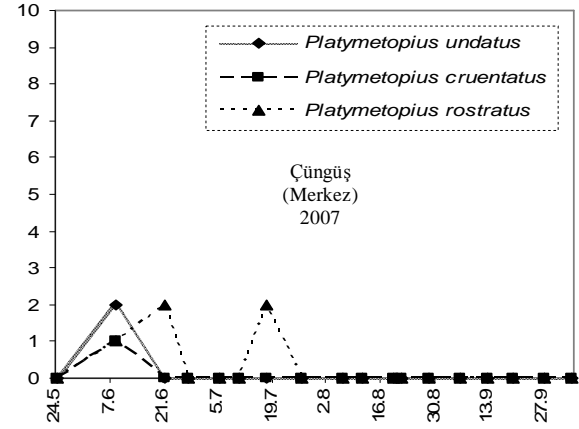
Şekil 1. *Platymetopius undatus*, *Platymetopius cruentatus*, *Platymetopius rostratus* türlerinin 2006 yılında Diyarbakır İli Çüngüş (Yeniköy) bağ alanlarındaki populasyon değişimleri



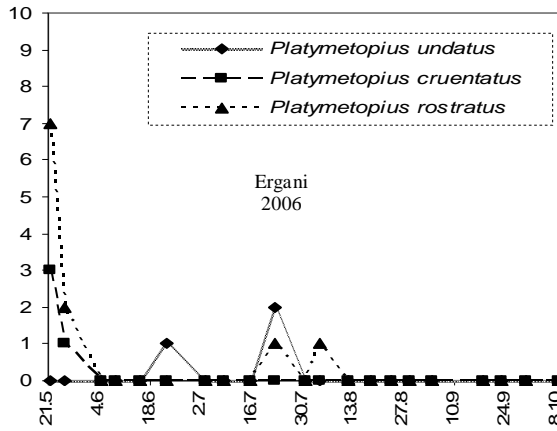
Şekil 2. *Platymetopius undatus*, *Platymetopius cruentatus*, *Platymetopius rostratus* türlerinin 2007 yılında Diyarbakır İli Çüngüş (Yeniköy) bağ alanlarındaki populasyon değişimleri



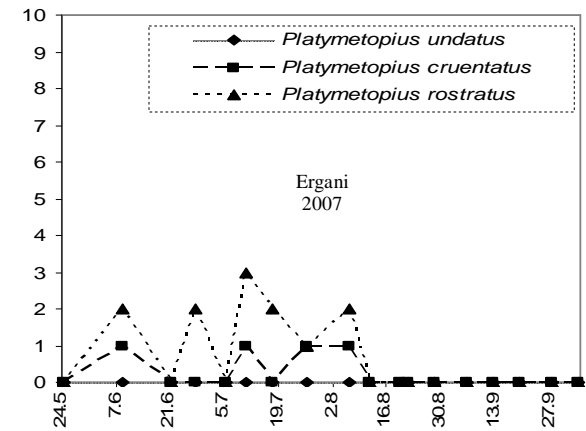
Şekil 3. *Platymetopius undatus*, *Platymetopius cruentatus*, *Platymetopius rostratus* türlerinin 2006 yılında Diyarbakır İli Çüngüş (Merkez) bağ alanlarındaki popülasyon değişimleri



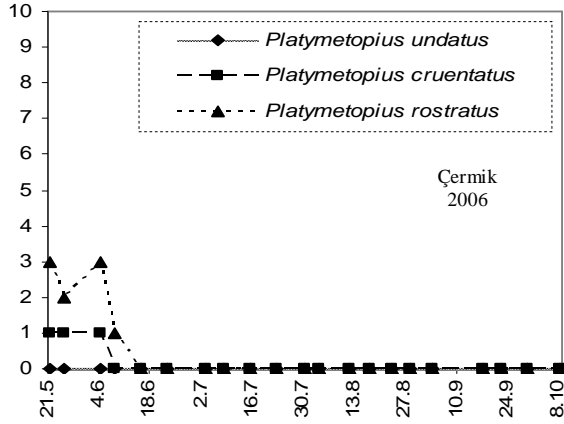
Şekil 4. *Platymetopius undatus*, *Platymetopius cruentatus*, *Platymetopius rostratus* türlerinin 2007 yılında Diyarbakır İli Çüngüş (Merkez) bağ alanlarındaki popülasyon değişimleri



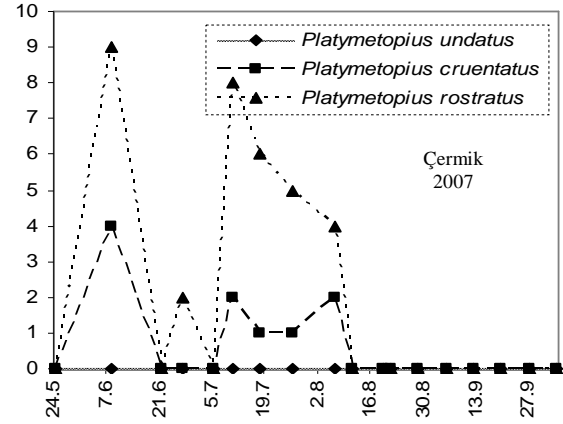
Şekil 5. *Platymetopius undatus*, *Platymetopius cruentatus*, *Platymetopius rostratus* türlerinin 2006 yılında Diyarbakır İli Ergani bağ alanlarındaki popülasyon değişimleri



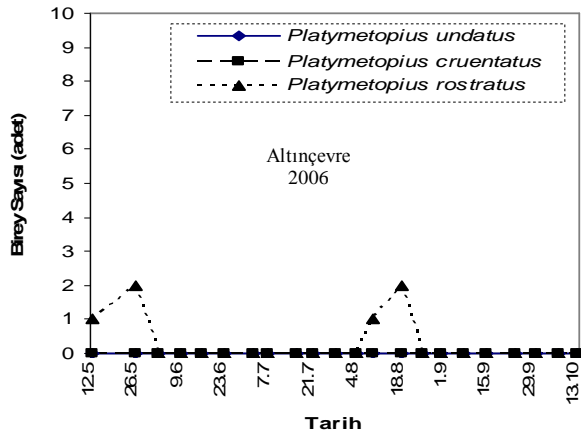
Şekil 6. *Platymetopius undatus*, *Platymetopius cruentatus*, *Platymetopius rostratus* türlerinin 2007 yılında Diyarbakır İli Ergani bağ alanlarındaki popülasyon değişimleri



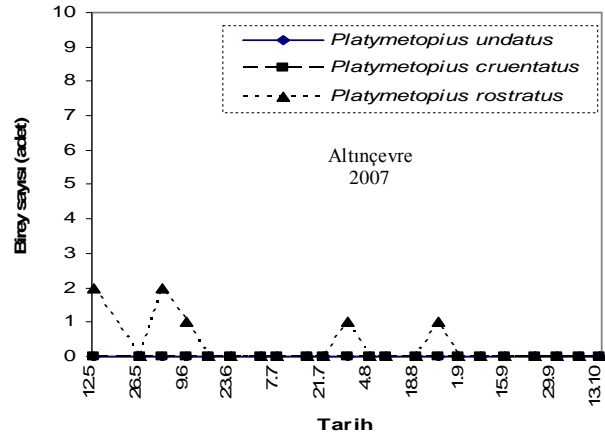
Şekil 7. *Platymetopius undatus*, *Platymetopius cruentatus*, *Platymetopius rostratus* türlerinin 2006 yılında Diyarbakır İli Çermik bağ alanlarındaki popülasyon değişimleri



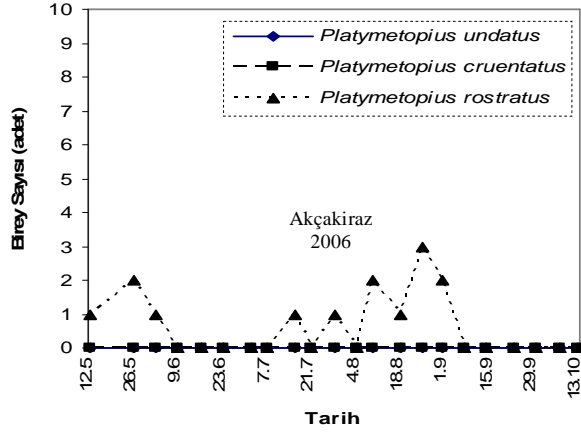
Şekil 8. *Platymetopius undatus*, *Platymetopius cruentatus*, *Platymetopius rostratus* türlerinin 2007 yılında Diyarbakır İli Çermik bağ alanlarındaki popülasyon değişimleri



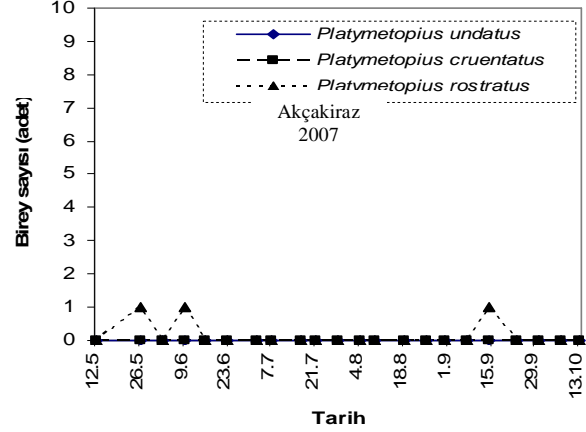
Şekil 9. *Platymetopius undatus*, *Platymetopius cruentatus*, *Platymetopius rostratus* türlerinin 2006 yılında Elazığ İli Altınçevre bağ alanlarındaki popülasyon değişimleri



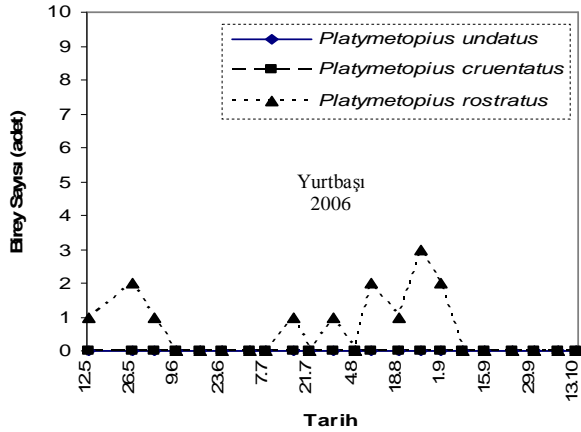
Şekil 10. *Platymetopius undatus*, *Platymetopius cruentatus*, *Platymetopius rostratus* türlerinin 2007 yılında Elazığ İli Altınçevre bağ alanlarındaki popülasyon değişimleri



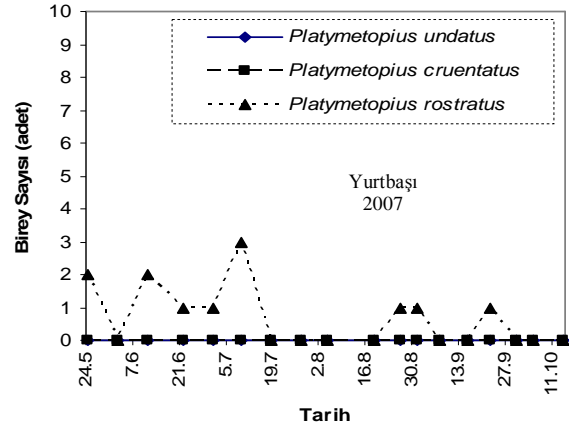
Şekil 11. *Platymetopius undatus*, *Platymetopius cruentatus*, *Platymetopius rostratus* türlerinin 2006 yılında Elazığ İli Akçakiraz bağ alanlarındaki populasyon değişimleri



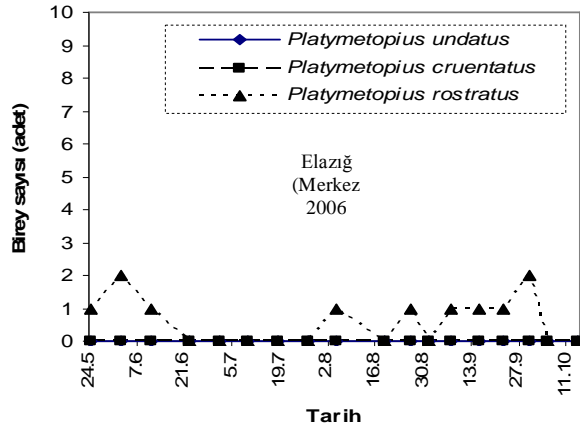
Şekil 12. *Platymetopius undatus*, *Platymetopius cruentatus*, *Platymetopius rostratus* türlerinin 2007 yılında Elazığ İli Akçakiraz bağ alanlarındaki populasyon değişimleri



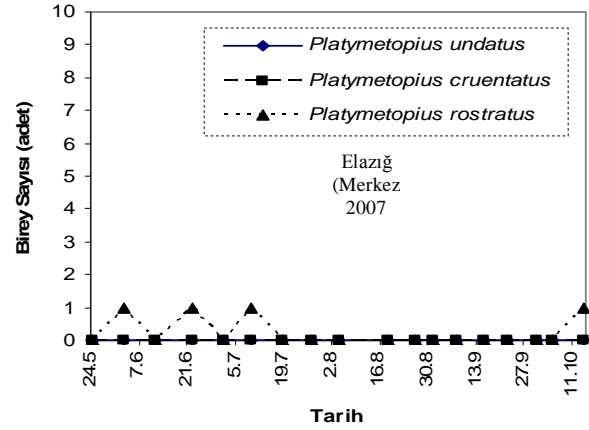
Şekil 13. *Platymetopius undatus*, *Platymetopius cruentatus*, *Platymetopius rostratus* türlerinin 2006 yılında Elazığ İli Akçakiraz bağ alanlarındaki populasyon değişimleri



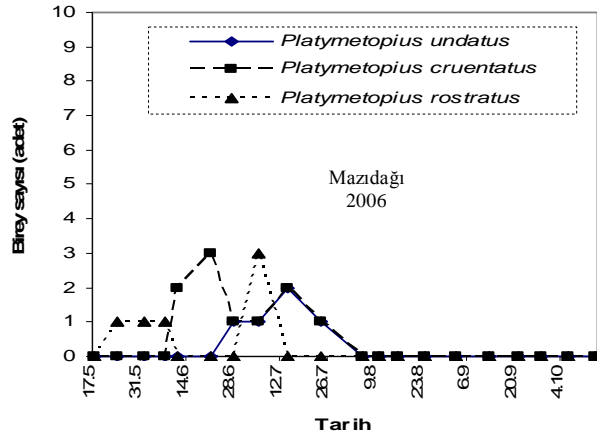
Şekil 14. *Platymetopius undatus*, *Platymetopius cruentatus*, *Platymetopius rostratus* türlerinin 2007 yılında Elazığ İli Akçakiraz bağ alanlarındaki populasyon değişimleri



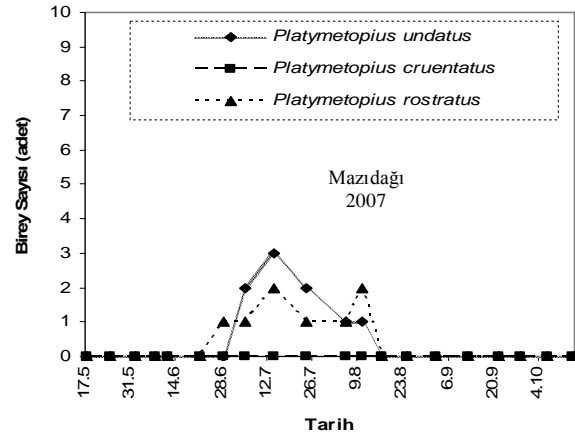
Şekil 15. *Platymetopius undatus*, *Platymetopius cruentatus*, *Platymetopius rostratus* türlerinin 2006 yılında Elazığ (Merkez) bağ alanlarındaki populasyon değişimleri



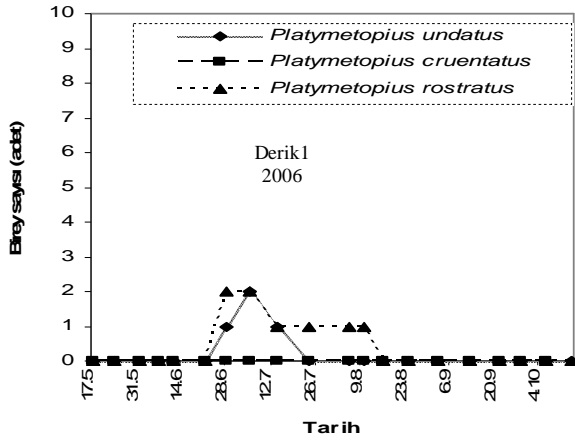
Şekil 16. *Platymetopius undatus*, *Platymetopius cruentatus*, *Platymetopius rostratus* türlerinin 2007 yılında Elazığ (Merkez) bağ alanlarındaki populasyon değişimleri



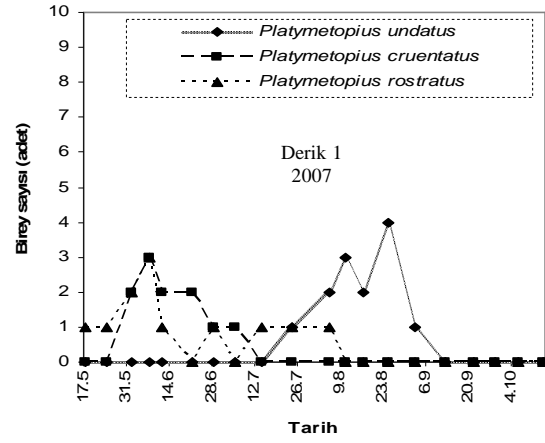
Şekil 17. *Platymetopius undatus*, *Platymetopius cruentatus*, *Platymetopius rostratus* türlerinin 2006 yılında Mardin (Mazıdağı) bağ alanlarındaki populasyon değişimleri



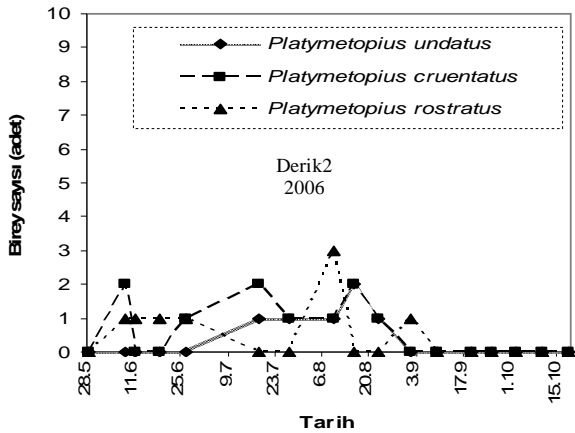
Şekil 18. *Platymetopius undatus*, *Platymetopius cruentatus*, *Platymetopius rostratus* türlerinin 2007 yılında Mardin (Mazıdağı) bağ alanlarındaki populasyon değişimleri



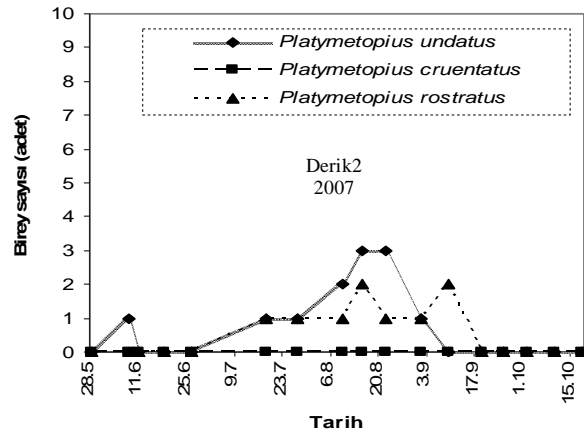
Şekil 19. *Platymetopius undatus*, *Platymetopius cruentatus*, *Platymetopius rostratus* türlerinin 2006 yılında Mardin (Derik 1) bağ alanlarındaki populasyon değişimleri



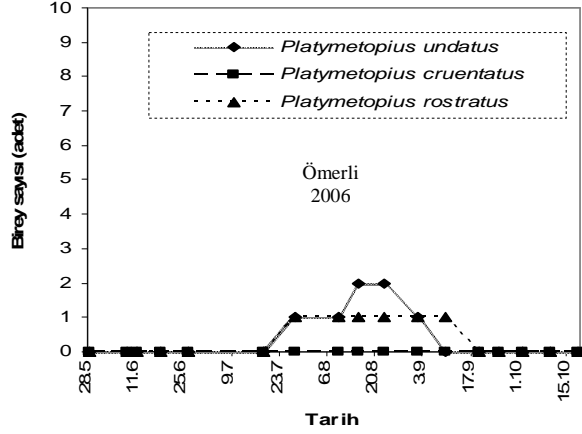
Şekil 20. *Platymetopius undatus*, *Platymetopius cruentatus*, *Platymetopius rostratus* türlerinin 2007 yılında Mardin (Derik 1) bağ alanlarındaki populasyon değişimleri



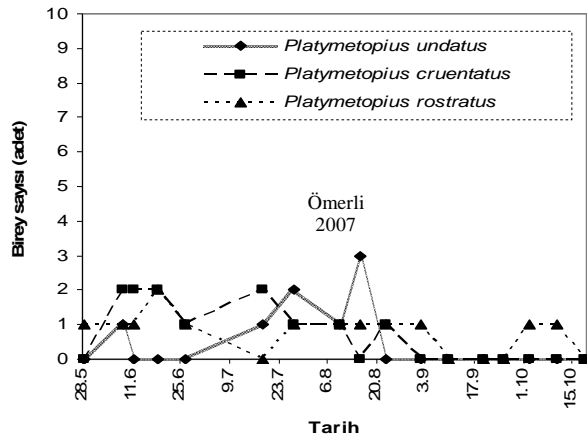
Şekil 21. *Platymetopius undatus*, *Platymetopius cruentatus*, *Platymetopius rostratus* türlerinin 2006 yılında Mardin (Derik 2) bağ alanlarındaki populasyon değişimleri



Şekil 22. *Platymetopius undatus*, *Platymetopius cruentatus*, *Platymetopius rostratus* türlerinin 2007 yılında Mardin (Derik 2) bağ alanlarındaki populasyon değişimleri



Şekil 23. *Platymetopius undatus*, *Platymetopius cruentatus*, *Platymetopius rostratus* türlerinin 2007 yılında Mardin (Ömerli) bağ alanlarındaki populasyon değişimleri



Şekil 24. *Platymetopius undatus*, *Platymetopius cruentatus*, *Platymetopius rostratus* türlerinin 2007 yılında Mardin (Ömerli) bağ alanlarındaki populasyon değişimleri

Kaynaklar

Anonymous, 2009. <http://www.faunaeur.org/index.php> (son erişim tarihi. 30.10.2009).

Başpınar, H. ve Uygun, N., 1992. Doğu Akdeniz Bölgesi trunçgil bahçelerindeki Cicadellidae türleri üzerinde faunistik ve sistematik çalışmalar. Türk. entomol derg., 16 (2): 99-114.

Espacio, J., Culebraz, P. M., Jorda, C. And Mendoza, A. H., 2001. Prospeccion de la Flavescencia dorada y de sus vectores (Homoptera, Cicadellidae) en la zona de vinedo de Requena (Valencia). Bol. San Veg. Plagas, 27: 519-526.

Güçlü, Ş. & H. Özbek, 1994. Erzurum ve Yöresinde Cicadellidae (Homoptera, Auchenorrhyncha) Türleri Üzerinde Faunistik ve Sistematik Çalışmalar. V. Deltocephalinae (Macrostelini). Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 25 (3), 354-366.

Özbek, H., Aloğlu, Ö. & Ş. Güçlü, 1987. Erzurum ve çevresinde patateslerde Homoptera türleri. Türkiye I. Entomoloji Kongresi, İzmir, 219-228.

Özgen, İ. Ve Y. Karsavuran, 2009. Diyarbakır, Elazığ ve Mardin İlleri Bağ Alanlarında Bulunan Cicadellidae (Homoptera) Türleri. Türk. entomol. derg., 33 (3): 217-240.

Kalkandelen, A., 1974. Orta Anadolu'da Homoptera, Cicadellidae Familyası Türlerinin Taksonomileri Üzerine Araştırmalar. Doktora Tezi, Zirai

- Mücadele ve Karantina Genel Müdürlüğü, Ankara, 220 s.
- Karavin, M., 2006. Rize İli Deltocephalinae (Homoptera, Auchenorrhyncha, Cicadellidae) alt familyası türlerinin taksonomik yönden incelenmesi. Ondokuz Mayıs Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü'nde hazırlanmış Yüksek Lisans Tezi, Samsun, 74 s. (Yayımlanmamış).
- Kartal, V., ve Zeybekoğlu, Ü., 1992. Türkiye Cicadelliade (Homoptera, Auchenorrhyncha) faunası için yeni türler. Doğa-Tr. J. of Zoology, 16: 349-352.
- Lodos, N. ve Kalkandelen, A., 1986. Preliminary list of Auchenorrhyncha with notes on distribution and importance of species in Turkey. XX. Family-Cicadellidae: Deltocephalinae: Fieberiellini, Stirellini and Tetartostylini. Türk. Bit. Kor. Derg, 10 (1): 25-32
- Mutlu, Ç. ve E. Sertkaya, 2007. Diyarbakır İli 2.Ürün Mısır Ekiliş Alanlarındaki Cicadellidae (Homoptera) Türlerinin Saptanması ve Populasyon Değişimlerinin Belirlenmesi. Mustafa Kemal Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yüksek Lisans Tezi, 71 s (1): 25-32.
- Mutlu, Ç., Sertkaya, E. & Ş. Güçlü, 2008. Diyarbakır İli 2.Ürün Mısır Alanlarında Cicadellidae (Homoptera) Familyasına Ait Önemli Türlerin Populasyon Değişimleri. Türk. Entomol. derg. 32 (1): 21-32.
- Ribaut, H., 1952. Homopteres Auchenorrhynques II. (Jassidae). Fauna de France 57, 474 pp.
- Zeybekoğlu, Ü., 1998. The Species of Deltocephalinae (Homoptera: Auchenorrhyncha: Cicadellidae) found in the Middle and East Black Sea Regions. Türk. entomol. derg., 22 (1) : 37-45.