

Türkiye faunası için yeni bir zararlı tür, ***Metcalfa pruinosa*** (Say, 1830) (Homoptera: Flatidae)

Yusuf KARSAVURAN*

Şaban GÜÇLÜ**

Summary

A new pest for Turkey, *Metcalfa pruinosa* (Say, 1830) (Homoptera: Flatidae)

Metcalfa pruinosa (Say, 1830) originated from North America was initially detected in Italy in 1979 first time, and then spread across many European countries. But for the first time it was determined in mandarin orchard in Balçova (Izmir), Turkey on June 26, 2003.

Key words: ***Metcalfa pruinosa***, new pest, mandarin, Turkey

Anahtar sözcükler: ***Metcalfa pruinosa***, yeni zararlı, mandarin, Türkiye

Giriş

Kuzey Amerika kökenli bir tür olan ***Metcalfa pruinosa*** (Say, 1830) (Homoptera: Flatidae), Avrupa'da ilk defa 1979 yılında İtalya'nın kuzeyinde görülmüş (Della Giustina, 1987; Lucchi & Santini, 2002), daha sonra Fransa, Korsika, İsviçre, Avusturya, Slovenya ve Hırvatistan'da (Della Giustina, 1987; Alma, 2000), 2001 yılında ise Çek Cumhuriyeti'nde süs bitkilerindeki zararı ile Lauterer (2002)'in dikkati çekmiştir. ABD'nde "citrus flatid planthopper" ismiyle tanınan ***M. pruinosa***'nın tercih ettiği konukçuların greyfurt ve portakal olduğu, bunun yanında diğer turuncgiller, asma, elma, armut, şeftali, zeytin, kivi, incir gibi meyveler ile birçok süs bitkisinde de beslendiği belirtilmektedir (Bagnoli & Lucchi, 2000).

* Ege Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Bitki Koruma Bölümü, 35100 Bornova, İzmir
e-posta: yusuf@ziraat.ege.edu.tr

** Atatürk Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Bitki Koruma Bölümü, 25240 Erzurum
e-posta: sguclu@atauni.edu.tr
Alınış (Received): 27.09.2004

M. pruinosa, bitkiler üzerindeki doğrudan zararından çok, salgıladığı bol miktardaki tatlı maddenin fumajine neden olmasıyla dikkati çeken bir türdür (Della Giustina & Navarro, 1993; Santini & Lucchi, 2001; Lucchi & Santini, 2002).

Türkiye’de ilk defa 2003 yılında İzmir (Balçova)’de bir mandarin bahçesinde görülen zararlı bu çalışmada ele alınmış, Türkiye tarımı açısından önemli olabileceği düşünülmüş, tanımlanmış, biyolojisi, konukçuları ve zararı verilmiştir.

Materyal ve Yöntem

Çalışma materyalini, Balçova (İzmir)’da 26.VI.2003 ve 9.VI.2004 tarihlerinde mandarin (**Citrus reticulata** Blanco) ağaçlarından toplanan **M. pruinosa** ergin bireyleri oluşturmuştur.

Ağaçların zararlıyla bulaşık olan genç dal ve sürgünleri gözle incelenmiş ve görülen erginler ağız aspiratörü yardımıyla toplanmıştır. Daha sonra etil asetat yardımıyla öldürülen bireyler, küçük dikdörtgen kartonlara yapıştırılmış ve tanıya hazırlanmıştır. Bireyler morfolojik olarak binoküler stereomikroskop ile incelenmiş, vücut uzunluğu ölçümleri oküler mikrometre yardımıyla yapılmıştır. Tür tanısı Dr. V. M. Gnezdilov tarafından yapılmıştır.

İncelenen örnekler, Zoological Institute, St. Petersburg Müzesi’nde (1 dişi), Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Entomoloji Müzesi (EMET)’nde (2 erkek, 2 dişi) ve Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bitki Koruma Bölümünde bulunan Prof. Dr. Niyazi Lodos Müzesi (LEMT)’nde (1 erkek, 1 dişi) saklanmaktadır.

Bulgular ve Tartışma

Balçova (İzmir)’da bir bahçedeki mandarin ağaçlarının genç dal ve sürgünlerinden 26.VI.2003 tarihinde 2 dişi; 9.VI.2004 tarihinde ise 3 erkek, 2 dişi olmak üzere toplam 7 birey incelenmiştir.

Tanımları

Erginler aktif bir şekilde uçma yeteneğine sahiptir. Vücut önden arkaya doğru düzgün bir şekilde daralır, renk açık kahverengiden sarımsı beyaza kadar değişir. Verteks, pronotum, scutum, abdomenin üst yüzeyi ve costal damar hariç ön kanatlar siyah veya koyu kahverengidir. Arka kanatlar şeffaf ve gri, siyah gölgeli, damarlar ise siyahtır. Vücut ve ön kanatları kaplayan beyaz toz şeklindeki mumsu maddeler böceğe mavimsi bir görünüm verir. Kanadın orta kısmında yer alan kabarcık şeklindeki birkaç tüysüz kısmın üzerinde mumsu maddeler bulunmadığı için bu kısımlar küçük siyah lekeler şeklinde görülür.

İncelenen örneklerde vücut uzunluğu 7.8 (7-8.4) mm’dir. Bu değeri, Duso (1987), İtalya’da incelediği erginlerde 7-8 mm; Della Giustina (1987), Fransa’da 7.2-8.5 mm; Lauterer (2002) ise Çek Cumhuriyeti’nde erkeklerde 7, dişilerde 8 mm olarak kaydetmektedirler.

Nimfler çevik bir şekilde hareket eder. Vücut yumuşak ve üzeri yoğun bir şekilde beyaz pamuk şeklindeki mumsu maddelerle kaplanmıştır. Bu mumsu iplikçikler, özellikle abdomenin uç kısmında daha uzundur. Mumsu maddeler temizlendiği zaman nimflerin vücut renklerinin beyazdan açık yeşile, bazen de koyu sarıya kadar değiştiği görülür (Lauterer, 2002). Beş dönem geçirerek olgun hale gelen nimflerde vücut boyu 5-6 mm'ye kadar ulaşır (Lauterer, 2002).

Biyolojisi

M. pruinosa, yayılış gösterdiği bütün ülkelerde yılda bir döl verir. Yumurtalarını konukçularının ince dallarındaki çatlakların içerisine bırakır ve kışı yumurta döneminde geçirir (Duso, 1987; Della Giustina & Navarro, 1993). İtalya'da yumurtaların açılması mayısın ikinci yarısında başlar ve yaklaşık bir ay devam eder. Beş dönem geçirerek olgunlaşan nimflerden ilk erginler temmuz ayının ikinci yarısında çıkmaya başlar ve ağustosun sonuna kadar nimflere rastlanır. Dişiler ilk yumurtalarını eylülün ilk yarısında bırakmaya başlar ve ergin bireyler sonbaharda ilk don olayı başlayınca kadar görülür (Duso, 1987; Santini & Lucchi, 2001).

Konukçuları ve zararı

Bu çalışmada mandarin ağaçlarının genç dal ve sürgünlerinde bulunan **M. pruinosa**, oldukça geniş bir konukçu dizinine sahiptir. ABD'nde 50 familyaya giren 120 bitki türünde, Avrupa'da ise 78 familyaya giren 330 bitki türünde beslendiği kayıtlıdır. Bunlar arasında başta turunçgiller, asma, elma, armut, şeftali, zeytin, kivi, incir gibi meyve ile birçok süs bitkisinin de olduğu çok sayıda otsu ve odunsu bitki yer almaktadır (Wilson & Lucchi, 2001).

M. pruinosa'nın ABD'nde turunçgil ve diğer bazı kültür bitkilerinde nimflerin yapraklarda oluşturduğu bazı deformasyonlar dışında, bitki özsu emerek oluşturduğu zararına ciddi ölçüde rastlanmamıştır. Ancak, bol miktarda tatlı madde salgılayarak fumajine neden olması, özellikle süs bitkilerinin estetik açıdan zarar görmesine, diğer ürünlerin ise pazar değerini kaybetmesine neden olmaktadır (Della Giustina & Navarro, 1993; Lucchi & Santini, 2002). Aynı şekilde, park, bahçe, piknik alanlarındaki lokanta gibi dinlenme alanlarında eşyaların kirlenmesine de neden olduğu kaydedilmektedir (Lauterer, 2002). Diğer taraftan Lucchi & Santini (2002), **M. pruinosa**'nın asma ve diğer konukçularında virüs ve fitoplazma gibi hastalık etmenlerini taşıyabileceğini belirtmektedirler.

Kanı

M. pruinosa, Türkiye'de ilk defa Balçova (İzmir)'da bir mandarin bahçesinde görülmüştür. Avrupa ülkelerinde hızla yayılan bir zararlı olması nedeniyle, bölgede bu tür ile ilgili bir survey yapılarak yayılış alanı belirlenmeli, biyolojisi ve uygun savaş yöntemleri ortaya konmalıdır. Özellikle biyolojik savaşı üzerinde durulabilir. Nitekim, ABD'nde Flatidae türlerinin en önemli doğal düşmanı olan **Neodryinus typhlocybae** (Ashmead) (Hymenoptera: Dryinidae), 1994 yılında İtalya'ya getirilmiş, Güney Avrupa'da bu parazitoit ve kimyasal savaş yöntemleri birlikte kullanılarak **M. pruinosa** kontrol altına alınabilmiştir (Lauterer, 2002).

Özet

Kuzey Amerika kökenli, polifag bir zararlı olan *M. pruinosa*, ilk defa 1979 yılında İtalya'da görülmüş, daha sonra da birçok Avrupa ülkesine yayılmıştır. Türkiye'de ise ilk defa 2003 yılında Balçova (İzmir)'da mandarin ağaçları üzerinde bulunduğu bu çalışmayla saptanmıştır.

Teşekkür

Örneklerin tanınmasında ve literatür sağlanmasında yardımcı olan Dr. V. M. Gnezdilov (Zoological Institute, Russian Academy of Sciences, St. Petersburg, Russia)'a teşekkürü bir borç biliriz.

Yararlanılan Kaynaklar

- Alma, A., 2000. I Flatidi Italiani - *Metcalfa pruinosa* (Say): origine, diffusione e aspetti fitopatologici - Regione Lombardia. **Dir. Gen Agric., Suppl., 55**: 9-11.
- Bagnoli B. & A. Lucchi, 2000. "Dannosità e misure di controllo integrato s. 65-88". La *Metcalfa* negli ecosistemi italiani, ARSIA Regione Toscana, 163 s.
- Della Giustina, W., 1987. *Metcalfa pruinosa* (Say 1830), nouveauté pour la Faune de France (Hom.: Flatidae). **Bull. Soc. Ent. Fr., 91**: 89-92.
- Della Giustina, W. & E. Navarro, 1993. *Metcalfa pruinosa*, un nouvel envahisseur? **Phytoma, 451**: 30-32.
- Duso C., 1987. "A new pest of vine in Europe: *Metcalfa pruinosa* (Say) (Hom.: Flatidae) s. 103-107". Integrated pest control in viticulture. Proceedings of a meeting of the EC Expert's Group (26/28 September, 1985 Portoferraio, Italy), 396 s.
- Lauterer, P., 2002. Citrus flatid planthopper - *Metcalfa pruinosa* (Homoptera: Flatidae), a new pest of ornamental horticulture in the Czech Republic. **Plant Protect. Sci., 38**: 145-148.
- Lucchi, A. & L. Santini, 2002. Aspetti fisiologici e morfo-funzionali in *Metcalfa pruinosa* (Hom.: Fulgoroidea) con riferimento agli effetti prodotti sulle produzioni agricole e sulle alberature ornamentali. **Atti della Accademia Nazionale Italiana di Entomologia Rendiconti, 49**: 131-147.
- Santini, L. & A. Lucchi, 2001. Biologia e control di *Metcalfa pruinosa*. Fellici Editore, Pisa, 32 s.
- Wilson, S. W. & A. Lucchi, 2001. Distribution and ecology of *Metcalfa pruinosa* and associated planthoppers in North America (Homoptera: Fulgoroidea). **Atti dell' Acad. Naz. Italiana di Entomol. Rendiconti, 49**: 121-130.