

Doğu Akdeniz Bölgesi beyaz sinek (Homoptera, Aleyrodidae) türlerinin saptanması

Nedim UYGUN*

I. Halil ELEKÇİOĞLU*

Summary

Survey of the whitefly (Homoptera, Aleyrodidae) species in Eastern Mediterranean Region

The aim of this study was to determine the fauna of Aleyrodidae which is an important pest group and hardly studied in Turkey. Survey was carried out during 1986-1987 in Eastern Mediterranean covering Adana, İçel and Hatay provinces. Samples were taken primarily from cultivated plants, weeds, bushes and forest trees.

Fourteen whitefly species belonging to twelve genera was found. Four species, Remisia afer (Priesner and Hosny), Dialeurolobus pulcher Danzig, Acaudaleyrodes citri (Priesner and Hosny) and Trialeurodes lauri (Signoret) are new records for Turkey. On the other hand, one species of the genus Aleyrodes and one species of the genus of Pealius could not be determined properly. Two Tetraleyrodes and one Aleuroviggianus species were determined as new species by Nakahara (Taxonomic Services Unit, Sistematic Entomology Laboratory, Beltsville, Maryland 20705, USA), and are presently being studied by European experts.

Giriş

Türkçede "Beyaz sinekler" adı verilen Aleyrodidae familyasının bugün dünyada 1156 türü bulunmaktadır (Mound and Halsey, 1978). Tümü fitofag olan bu familya türlerinin bir kısmı kültür bitkilerinde çok önemli ekonomik zarar oluştururlar. Zararları bitkilerde emgi yapmak

* Ç.Ü. Ziraat Fakültesi Bitki Koruma Bölümü, 01350 Balcalı, Adana
Alınış (Received) : 8.9.1989

suretiyle doğrudan, ballı madde çıkararak fumajine neden olmaları ve bitki virüs hastalıklarının taşınmalarıyla da dolaylı olarak ortaya çıkar.

Bu ekonomik önemleri nedeniyle gelişmiş ülkelerde bu familya faunistik, sistematik, biyolojik, ekolojik vb. birçok açıdan çok iyi incelenmiştir. Ancak İyriboz (1938)'un Aleurolobus olivinus (Silv.); Kaygısız (1976)'ın Bemisia tabaci (Genn.); Zoral (1974), Soylu (1980) ve Ulu (1984)'nın Dialeurodes citri (Ashm.); Öneş ve Özer (1980)'in Trialeurodes vaporariorum (Westw.); Atay ve Şekeroğlu (1987), Uygun ve Şekeroğlu (1987)'un Parabemisia myricae (Kuwana)'nin biyoloji ve ekolojileriyle ilgili bazı bilgileri içeren çalışmaları ile Kumaş (1984)'ın Güney Anadolu Bölgesi'nde saptadığı 4 adet türü içeren çalışması dışında ülkemizde ne yazık ki başka çalışmalara rastlanmamıştır. Özellikle detaylı faunistik-sistematik çalışmalar hiç yoktur.

İşte bu nedenlerle çalışma ele alınmış olup, 1986-1987 yıllarında Doğu Akdeniz Bölgesi Aleyrodidae türleri saptanmaya çalışılmıştır.

Materyal ve Metot

Doğa çalışmaları : 1986-1987 yıllarında Doğu Akdeniz Bölgesi içinde yer alan Adana, İçel, Hatay illeri ve çevresinde yaklaşık 1.5 yıl süre ile örnekler toplanmıştır. Örneklemeler, başta pamuk, turuncgil, sebze, bağ ve benzeri Doğu Akdeniz Bölgesi'nin ekonomik öneme sahip kültür bitkileri ve yabancı bitkilerden olmak üzere tüm tarım ve tarım dışı alanlarda yapılmıştır. Genelde beyaz sineklerin tür tanısı daha çok pupa döneminden yapılabildiği için örneklemelerde özellikle pupa ve pupa kabuğunun (puparium) bulunduğu bitki organlarının toplanmasına dikkat edilmiştir.

Laboratuvar çalışmaları : Doğadan toplanıp laboratuvara getirilen örnekler türlerine göre bir kısmı tanıya gönderilmek, diğer bir kısmı da preparatları yapılmak üzere ayrılmıştır.

Beyaz sineklerin tür tanısında en önemli karakter pupa ve özellikle bunun üzerinde bulunan "vasiform orifice" denilen açıklıktır. Bu nedenle gerek pupanın ve gerekse vasiform orifice'nin şekillerini çizmek amacıyla her türün ayrı ayrı preparatları yapılmıştır. Ancak Dialeurolobus pulcher Danzing'in elde yeterince örneği bulunmaması nedeniyle preparatı yapılamamıştır. Preparatlar hazırlanırken Bink (1979) ve Düzgüneş (1980) esas alınmıştır. Puparium ve vasiform orifice'nin şekilleri ışıklı mikroskopla çizim tüpü kullanılarak çizilmiştir.

Bemisia tabaci, Dialeurodes citri ve Parabemisia myricae gibi tarafımızdan tanımlanabilenlerin dışındaki türlerin tanısı John Martin (British Museum-Natural History, Cromwell Road SW7 5BD ENGLAND) ve S.Nakahara (Taxonomic Services Unit, Sistematic Entomology Laboratory, Beltsville, Maryland 20705, USA)'ya yaptırılmıştır.

Cins ve türlere ait synonym'ler Mound and Halsey (1978) esas alınarak verilmiştir.

Araştırma Sonuçları ve Tartışma

Bu çalışmada Aleyrodidae familyasının Aleyrodinae alt familyasından 12 cinse bağlı 14 tür ortaya çıkarılmıştır. Bu türlerden ikisinin tanısı ancak cins düzeyinde yapılabildiğinden, üçünün de yeni türler olduğu ve ilgililerce tanıları ile ilgili yayın yapılacağı nedeniyle ele alınmamıştır.

Cins : Bemisia Quaintance and Baker, 1914

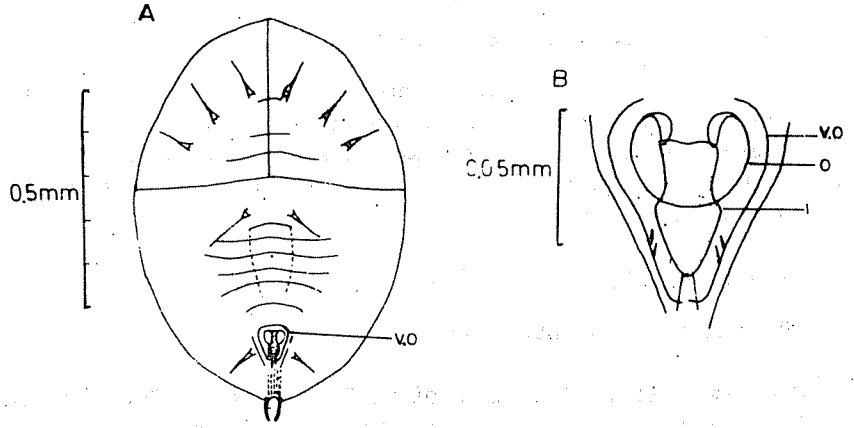
Tür : Bemisia tabaci (Gennadius, 1889)

Synonym : Aleurodes inconspicua Quaintance, 1900; Bemisia emiliae Corbett, 1926; B. costa-limai Bondar, 1928; B. signata Bondar, 1928; B. bahiana Bondar, 1928; B. gossypiperda Mısra and Lampa, 1929; B. achyranthes Singh, 1931; B. hibisci Takahashi, 1933; B. longispina Priesner and Hosny, 1934; B. gossypiperda var. mosaicivectura Ghesquiere, 1934; B. goldingi Corbett, 1935; B. nigeriensis Corbett, 1935; B. rhodesiansis Corbett, 1936; B. mahihotis Frappa, 1938; B. vayssierei Frappa, 1939; B. loniceræ Takahashi, 1957; B. minima Danzig, 1964; B. miniscula Danzig, 1964.

Tanınması : Pupa oval biçimde, sarı renkli ve dorsalden kabarık olup, gözleri koyu kırmızıdır. Puparium üzerinde iyi gelişmiş 12 adet diken şeklinde çıkıntı bulunur (Şekil 1A). Vasiform orifite ise üçgen şeklinde olup, lingula uç kısma doğru daralmaktadır (Şekil 1B). Hill (1969), puparium üzerindeki bu dikenimsi çıkıntıların 14 adet olduğunu, Azab et al. (1969), ise bunların sayısının böceğin beslendiği yaprağın tüylülük durumuna göre değiştiğini bildirmektedirler.

Konukçuları : Mound and Haysey (1978), dünyada 63 familyaya bağlı 327, Avidov and Harpaz (1969), İsrail'de 17 familyaya bağlı 49, Kaygısız (1976), Türkiye'de 10 familyaya bağlı 23, Kumaş (1984), ise Güney Anadolu Bölgesin'de 9 bitki türünün B. tabaci'nin konukçuları olduklarını bildirmektedirler. B. tabaci bu çalışmada Maclura pomifera (Rap.), Lycopersicum esculentum Mill, Malva neglecta Wallr., Solanum nigrum L., Diospyros kaki L., Punica granatum L., Citrus sinensis Osbeck, C. limon L., Phaseolus vulgaris L., Rubus fruticosus L., Helianthus tuberosus L., Gossypium spp., Amaranthus sp., Morus sp. ve Nerium sp. olmak üzere 15 konukçu bitki türü üzerinde saptanmıştır.

Yaylılığı : Mound and Halsey (1978), bu türün dünyanın hemen her yerinde yaygın olduğunu bildirmektedirler. Ülkemizde bulunduğu ise Kaygısız (1976), Iodos (1982) ve Kumaş (1984)'ta kayıtlıdır. Bu çalışmada B. tabaci Doğu Akdeniz Bölgesi'nin hemen her yerinde yaygın olarak bulunmuştur.

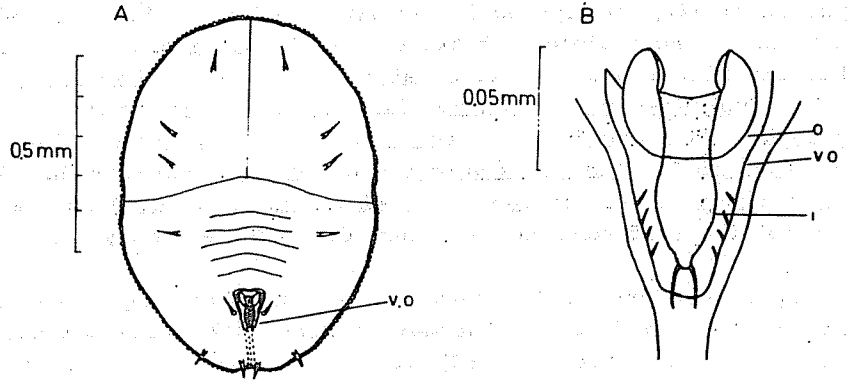


Şekil 1. Bemisia tabaci; A. puparium, B. vasiform orifice
(v.o : vasiform orifice, l : lingula, o : operculum)

Tür : Bemisia afer (Priesner and Hosny, 1934)

Synonym : Bemisia (Neobemisia) alfa (sic.) (Priesner and Hosny),
Visnya, 1941.

Tanınması : Pupa üzerinde 14 adet dikenimsi çıkıntı vardır (Şekil 2A). Vasiform orifice'si yine B.tabaci'de olduğu gibi üçgen biçiminde ancak lingula B.tabaci'nininkine göre daha ince ve uzundur (Şekil 1B ve 2B). Lingula yapılarına dikkat edildiğinde bu iki tür birbirinden kolayca ayırtedilebilmektedir.



Şekil 2. Bemisia afer ; A. puparium, B. vasiform orificae

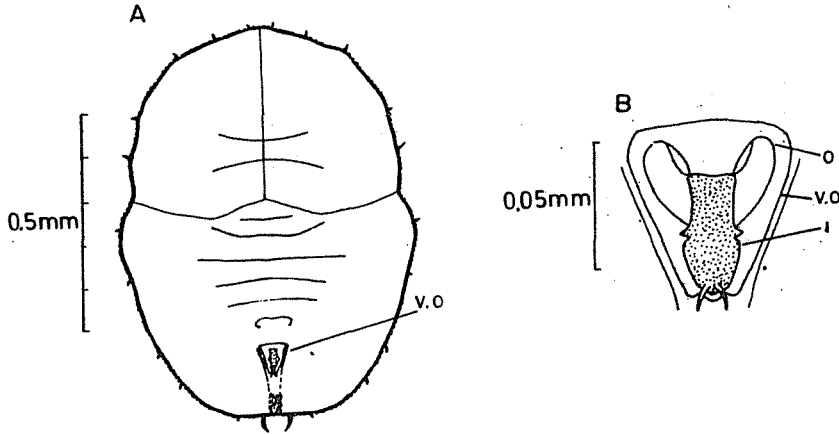
Konukçuları : B. afer'in konukçularının Lawsonia alba, Ficus sycamorus, Citrus limonia Osbeck olduğu Mound and Halsey (1978)'de kayıtlıdır. Bu çalışmada adı geçen tür Ceratonia siliqua L. ve Arbutus andrachne L. üzerinde saptanmıştır.

Yayıllışı : Mound and Halsey (1978), bu türün Mısır'da bulunduğunu bildirmektedirler. Bu çalışmada incelenen 15 adet örnek adana (Karatepe) ve İçel (Erdemli)'den toplanmıştır. Türkiye için yeni bir türdür.

Cins : Parabemisia Takahashi, 1952

Tür : Parabemisia myricae (Kuwana, 1927)

Tanınması : Pupa oval şekilde olup, yeşilimsi sarı renklidir. Koyu kırmızı ya da siyaha yakın renkte bir çift göz vardır. Pupa vücudunun etrafı şeffaf, mumu benzer bir madde ile çevrilidir. Pupa dönemine yeni girmiş olanların rengi yaprak rengine çok yakın olduğundan bunların yaprak üzerinde fark edilmeleri de oldukça zordur. Bir süre sonra ise bir taraftan pupanın üst yüzeyi kabarıken diğer taraftan da pupa vücudu esas rengini alır ve böylece de farkedilmeleri kolaylaşır. Puparium etrafında 22 adet dikenimsi çıkıntı vardır (Şekil 3A). Vasiform orifice üçgen biçiminde olup, lingula orta kısımda sağlı-sollu dışa doğru 2 adet çıkıntı oluşturur (Şekil 3B).



Şekil 3. Parabemisia myricae ; A. puparium, B. vasiform orifice

Konukçuları : Mound ve Halsey (1978), P. myricae'nin tüm dünyada 14 familyaya bağlı 18 bitki türünde bulunduğunu belirtmektedirler. Bu çalışmada ise Citrus sinensis, C. limon, C. reticulata Blanco, C. paradisi Macf., C. aurantium L., Pyrus communis L., Maclura pomifera, Punica granatum, Parthenocissus (Amphelopsis) quinquefolia (L.) Flanch., Acer sp., Morus sp, ve Vitis sp. üzerinde saptanmıştır.

Yayıllışı : Mound and Halsey (1978), bu türün Japonya, Tayvan ve Malaya'da; Rose et al. (1981), A.B.D.'de Swirski et al. (1980)'da, İsrail'de bulunduğunu bildirmektedirler. Türkiye'de Doğu Akdeniz Bölge-

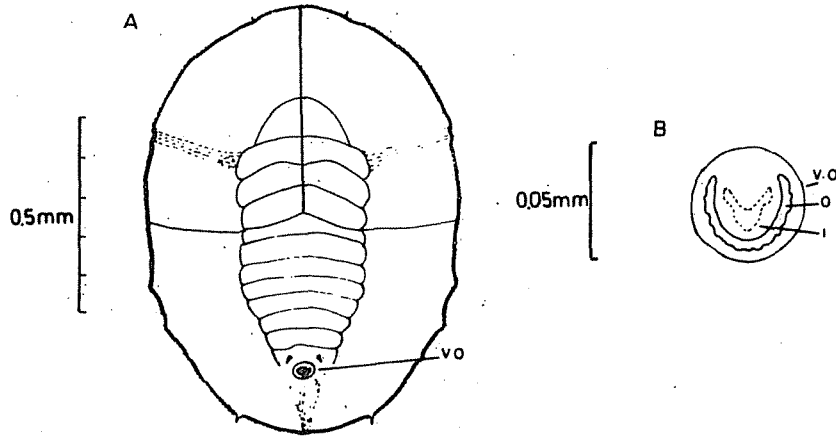
si'nde bulunduğu Atay ve Şekeroğlu (1987), Uygun ve Şekeroğlu (1987)'nda, İzmir'de bulunduğu Öncüler ve Yoldaş (1988)'da kayıtlıdır. Bu çalışmada P.myrica'nin tüm Doğu Akdeniz Bölgesi turuncgil alanlarında yaygın bir şekilde bulunduğu saptanmıştır.

Cins : Dialeurodes Cockerell, 1902

Tür : Dialeurodes citri (Ashmead, 1885)

Synonym : Aleyrodes citrifolii Foster, Riley and Howard, 1892; Aleyrodes eugeniae var. aurantii Maskell, 1895; Aleyrodes (Dialeurodes) aurantii (Maskell; Cockerell, 1902); Aleyrodes kushinasi Sasaki, 1908; Dialeurodes tuberculatus Takahashi, 1932; D.citri (Ashmead) var. kinjana Takahashi, 1935; D.citri (Ashmead) var. hederae Takahashi, 1936.

Tanınması : Pupa oval biçimde ve yeşilimsi sarı renklidir. Pupa vücudu P.myrica'ye göre daha iridir. Thorax'tan kenarlara doğru 2 adet "tracheal pore" ve vasiform orifice altından kenara doğru "kuyruk oluğu" uzanarak pupa üzerinde "Y" harfine benzeyen bir şekil oluşur. Bu özellik P.myrica'de bulunmamaktadır. Puparium etrafında 2'si baş ve 2'si de abdomen sonunda olmak üzere 4 adet dikenimsi çıkıntı bulunur (Şekil 4A). Vasiform orifice P.myrica'de olduğu gibi üçgen değil, yuvarlaktır ve operkulum lingulayı örter durumdadır (Şekil 3B, 4B).



Şekil 4. Dialeurodes citri: A. puparium, B.) vasiform orifice

Konukçuları : Mound and Halsey (1978), D.citri'nin dünyada 30 familyaya bağlı 70 bitkide bulunduğunu bildirmektedirler. Türkiye'de ise 21 bitki türünün D.citri'ye konukçuluk ettiği belirtilmektedir (Zoral, 1974; Soylu, 1980; Lodos, 1982; Kumaş, 1984 ve Ulu, 1984). D.citri bu çalışmada Citrus sinensis, C.limon., C.reticulata, C.paradisi, C.aurantium, Punica granatum, Diospyros kaki ve Morus sp. üzerinde saptanmıştır.

Yayılışı : Mound and Halsey (1978), bu türün İtalya, Rusya, Türkiye, Japonya, Hindistan, Pakistan, Sri Lanka, Çin, Tayvan, Tayland,

Şili, A.B.D., Brezilya ve Meksika'da yaygın olduğunu belirtmektedirler. Türkiye'de Karadeniz, Ege ve Akdeniz bölgelerinde bulunduğu Zoral (1974), Soylu (1980), Kumaş (1984) ve Ulu (1984)'da kayıtlıdır.

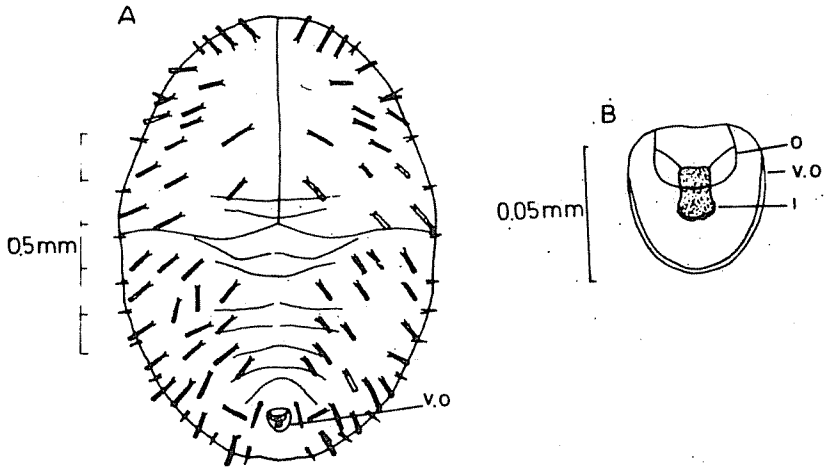
Bu çalışmada D.citri özellikle Hatay ili turunçgil bahçelerinin hemen hepsinde yaygın olarak, Karataş, Kozan, Misis ve Tarsus'da ise sadece birkaç bahçede az sayıda bulunmuştur. Ayrıca Adana şehir içi, ev, park ve yol kenarlarındaki turunçgil ağaçlarında da saptanmıştır.

Cins : Siphoninus (Silvestri, 1915)

Tür : Siphoninus phillyreae (Haliday, 1835)

Synonym : Aleyrodes dubia Heeger, 1859; Asterochiton dubius (Heeger) Quaintance and Baker, 1914; Siphonius finitimus Silvestri, 1915; Trialeurodes inaequalis Gautier, 1923; Siphonius granati Priesner and Hosny, 1932; S.dubiosa Haupt., 1935.

Tanınması : Puparium'un üst kısmında çok sayıda diken şeklinde çıkıntılar bulunur (Şekil 5A). Vasiform orifice'si ve lingulanın yapısı Şekil 5B'de görüldüğü gibidir.



Şekil 5. Siphoninus phillyreae; A. puparium, B. vasiform orifice

Konukçuları : Mound and Halsey (1978), S.phillyreae'nin Olea europaea L., Phillyrea latifolia L., Punica granatum, Rhamnus alaternus, Cydonia oblonga Mill., Prunus persica L., Pyrus communis L., P.malus L., P.savita, Azalia sp., Fraxinus spp., Crataegus spp. ve Mespilus sp. üzerinde; Kumaş (1984), ise Cydonia vulgaris L., Malus silvestris L., Prunus persica, Pyrus communis, Punica granatum üzerinde bulunduğunu bildirmektedirler. S.phillyreae bu çalışmada sadece Punica granatum üzerinde bulunmuştur.

Yayıliş : S.phillyreae'nin Fas, Libya, Mısır, Sudan, Kamerun, Etiyopya, Habeşistan, Suudi Arabistan, İsrail, Kıbrıs, Suriye, İran, Hin-

distan, Pakistan ve Avrupa ülkelerinin birçoğunda bulunduğu Avidov and Harpaz (1969) ile Mound and Halsey (1978)'de kayıtlıdır. Lodos (1982) ve Kumaş (1984) yurdumuzda Güney ve Batı Anadolu Bölgesi'nde bulunduğunu bildirmektedirler. Bu çalışmada ise Adana (Balcalı), Hatay (Dört Yol) ve İçel (Erdemli)'de saptanmıştır.

Cins : Dialeurolobus Danzig, 1964

Tür : Dialeurolobus pulcher Danzig, 1964

Tanınması : Pupa genişçe oval şekilde olup rengi siyahtır. Kenarlarında şeffaf, saçak biçiminde muma benzer yapılar vardır.

Konukçuları : Mound and Halsey (1978)'e göre bu türün konukçuları Pyraecantha coccinea Roem. ve Crataegus sp.'dir. D. pulcher bu çalışmada Punica granatum üzerinde bulunmuştur.

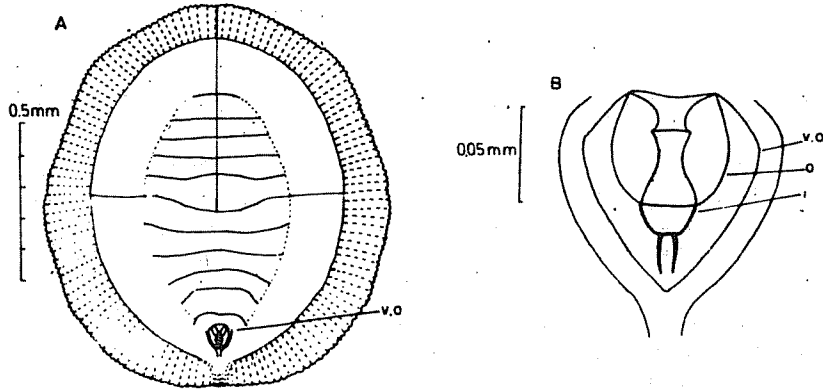
Yayılişi : Mound and Halsey (1978), D. pulcher'in Rusya'da bulunduğunu bildirmektedirler. Bu türe ait sadece 6 adet örnek İskenderun'da Punica granatum üzerinden elde edilmiştir. Türkiye'de bulunduğu ilk defa bu çalışma ile ortaya çıkarılmıştır.

Cins : Aleurolobus Quaintance and Baker, 1914

Tür : Aleurolobus olivinus (Silvestri, 1911)

Tanınması : Pupa genellikle yuvarlağımsı şekilde olup, siyah renklidir. Vücudun etrafında şeffaf, saçak biçiminde muma benzer yapılar bulunur. Puparium'un kenarında enine çizgili bir halka vardır (Şekil 6A). Vasiform orifice'si üçgene benzer, lingula ise vazo şeklindedir (Şekil 6B). Ayrıca bu türün kanatları üzerinde küçük koyu lekeler vardır.

Konukçuları : İyriboz (1968), Mound and Halsey (1978) ve Kumaş (1984)'a göre A. olivinus, Olea europaea L.'nin monofag bir zararlısıdır. Bu çalışmada ise bu tür Olea europaea'ya ek olarak Phillyrea latifolia L. üzerinde de saptanmıştır.



Şekil 6. Aleurolobus olivinus; A. puparium, B. vasiform orifice

Yayılışı : Mound and Halsey (1978) bu türün Fransa, İsrail, İtalya, Kıbrıs ve İspanya'da; İyriboz (1968), Lodos (1982) ve Kumaş (1984)'da Türkiye'de bulunduğuna işaret etmektedirler. Bu çalışmada A.olivinus çalışmanın yürütüldüğünü Adana, İçel ve Hatay'da toplanan örneklerden çok sayıda elde edilmiştir.

Cins : Acaudaleyrodes Takahashi, 1951

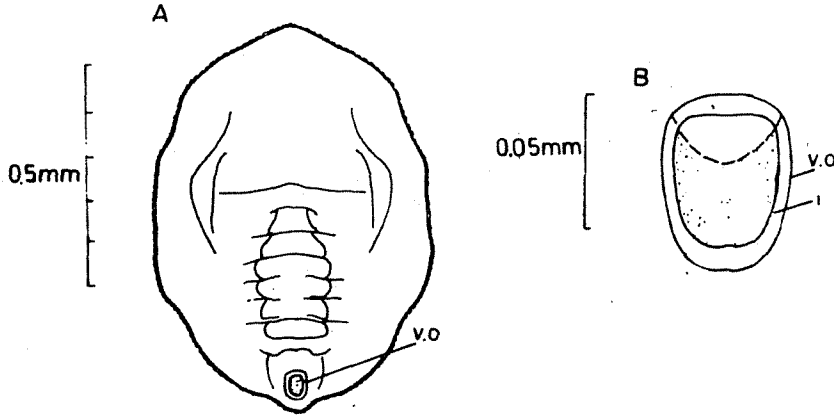
Tür : Acaudaleyrodes citri (Priesner and Hosny, 1934)

Synonym : Aleurotrachelus alhaqi Priesner and Hosny, 1934

Tanınması : Pupa küçük, oval şekilli ve siyah renklidir. Üst yüzeyi bombeli olup etrafında beyaz renkte, pamuğumsu geniş saçaklar vardır. Vasiform orifice oval, lingula torba biçiminde ve vasiform orifice'nin içini doldurmaktadır (Şekil 7A, B). Erginin baş ve thorax'ı koyu kahverengi, kanatları şeffaf ve üzerlerinde 3 adet enine koyu leke vardır.

Konukçuları : Bu türün dünyada 13 familyaya bağlı 28 bitki türünde bulunduğu Mound and Halsey (1978)'de kayıtlıdır. A.citri bu çalışmada Punica granatum, Ceratonia siliqua L. ve Morus sp. üzerinde bulunmuştur.

Yayılışı : A.citri'nin Mısır, Irak, Kıbrıs, Suudi Arabistan, İsrail, Kameron, Çad, Kenya, Nijerya, Sudan, Hindistan ve Pakistan'da bulunduğu Mound and Halsey (1978)'de kayıtlıdır. Bu çalışmada ise araştırmanın yürütüldüğü Adana, İçel ve Hatay illerinde çok sayıda bulunmuştur. Bu tür Türkiye için yeni kayıttır.



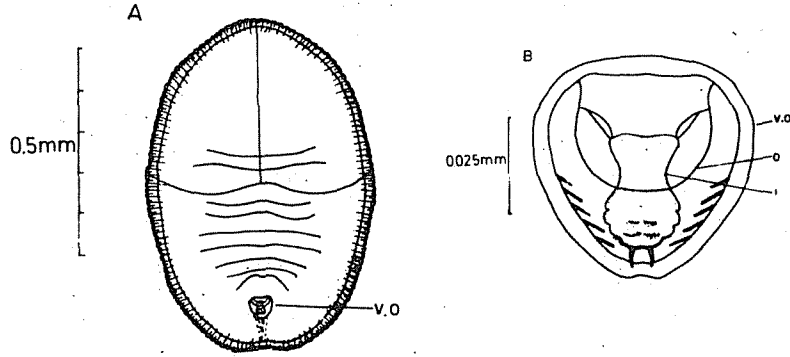
Şekil 7. Acaudaleyrodes citri; A.puparium, B. vasiform orificae

Cins : Trialeurodes Cockerell, 1902

Tür : Trialeurodes lauri (Signoret, 1882)

Synonym : Trialeurodes klemmi Takahashi, 1940

Tanınması : Pupa oval şekilli ve sarı renklidir. Vasiform açıklığı vücut renginden farklı olarak turuncu olup, dıştan kolaylıkla görülebilmektedir. Vücut kenarından dışa doğru uzanmış şeffaf, kirpik gibi, muma benzer yapılar vardır. Vücudun yan kenarları yassı olmayıp yüksektir. Puparium etrafında enine çizgili dar bir halka bulunur (Şekil 8A). Vasiform orifice kalbe benzer, lingula ise vazo şeklinde olup uç kısmı girintili çıkıntılıdır (Şekil 8B).



Şekil 8 : Trialeurodes lauri ; A. puparium, B. vasiform orificae

Konukçuları : Mound and Halsey, (1978) 'e göre bu türün konukçuları Laurus nobilis ve Arbutus sp. 'dir. T.lauri bu çalışmada Arbutus andrachne üzerinde bulunmuştur.

Yayıliışı : Mound and Halsey (1978) bu türün Fransa, Yugoslavya, Yunanistan, İsrail ve Rusya da yaygın olduğunu bildirmektedir. Bu çalışmada ise Osmaniye (Karatepe) 'den çok sayıda elde edilmiştir. Türkiye için yeni kayıttır.

Tür düzeyinde tanıları yapılabilen bu 9 tür dışında Aleyrodes cinsine bağlı 1 tür ile Pealius cinsine bağlı 1 türün tür düzeyinde tanısı yapılamamıştır. Ayrıca Tetraleurodes cinsine bağlı 2 türün, Aleurovignanus cinsine bağlı 1 türün de yeni türler olduğu S.Nakahara tarafından bildirilmiştir.

Bilim dünyası için yeni olan bu 3 türün orijinal tanıları ilgili uzmanlar tarafından yapıldıktan sonra gerekli bilgiler ayrıca verilecektir.

Özet

Bu araştırmada, önemli bir zararlı ve Türkiye'de üzerinde faunistik-taksonomik çok az çalışma yapılan grubu oluşturan Aleyrodidae faunasının Doğu Akdeniz Bölgesi'ndeki durumu incelenmiştir.

Bu amaçla 1986-1987 yıllarında Doğu Akdeniz Bölgesi içinde yer alan Adana, İçel, Hatay illeri ve çevresinden yaklaşık 1.5 yıl süreyle örnekler toplanmıştır. Örnekleme özellikle kültür bitkilerinden olmak üzere tüm tarım ve tarım dışı alanlarda yürütülmüştür.

Bu çalışma sonucu 12 cinse bağlı 14 beyaz sinek türü ortaya çıkarılmış olup bunlardan Bemisia afer (Priesner and Hosny), Dialeurolobus pulcher Danzig, Acaudaleyrodes citri (Priesner and Hosny) ve Trialeurodes lauri (Signoret) Türkiye faunası için yeni türlerdir. Aleyrodes cinsine bağlı 1 tür ile Pealius cinsine bağlı 1 türün tür düzeyinde tanıları yapılamamıştır. Tetraleurodes cinsine bağlı 2 tür ile Aleuroviggianus cinsine bağlı 1 tür ise bilim dünyası için yenidir. S.Nakahara (Taxonomic Services Unit, Systematic Entomology Laboratory, Beltsville, Maryland 20705, USA) bilim dünyası için yeni olan bu 3 türün henüz tanımlanmasının yapılmadığını ve Avrupalı uzmanların bu konuda çalışmakta olduklarını bildirmektedir.

Literatür

- Atay, S. ve E. Şekeroğlu, 1987. "Defne beyaz sineği, Parabemisia myricae Kuwana (Homoptera : Aleyrodidae)'nin farklı turuncgil türleri üzerinde populasyon dalgalanması, 59-67 ss". Türkiye I. Entomoloji Kongresi Bildirileri, Entomoloji Derneği Yayınları No : 3, İzmir, 754 s,
- Avidov, Z. and I. Harpaz, 1969. Plant Pests of Israel. Israel Universities Press, Jerusalem, 549 s.
- Azab, A.K., M.M. Megahed and H.D. El-Mirsavi, 1969. Effect of degree of pubescence of host-plant on the number and distribution of dorsal spines in pupa of Bemisia tabaci (Genn.) (Hemiptera-Homoptera : Aleyrodidae). Bull.Soc.Ent. Egypte, 53 : 353-357.
- Bink, F.A., 1979. Methods for mounting Aleyrodidae specimens. Entomologische Berichten. DEEL.
- Düzgüneş, Z., 1980. Küçük Arthropodların Toplanması, Saklanması ve Mikroskopik Preparatlarının Hazırlanması. T.C. Gıda Tar. ve Hay.Bak.Zir.Müc. ve Zir. Kar. Gn. Md., Ankara, 77 s.
- Hill, B.G., 1969. A Morphological Comparison between two species of whitefly, Trialeurodes vaporariorum (Westw). and Bemisia tabaci (Genn.) (Homoptera : Aleyrodidae) which occur on tobacco in the Transvall. Phytophylactica, 1: 127-146.
- İyriboz, N., 1938. Zeytin Hastalıkları. Zir.Vek.Neşr.Umumi, Sayı : 322, Zir. Hast. Sayı 1, 82 s.
- İyriboz, N.,y 1968. Zeytin Zararlıları ve Hastalıkları (4.Baskı). T.C.Tar.Bak. Zir.Müc. ve Zir.Kar.Gnl.Müd.Yay. Mesleki Kitaplar Serisi, İzmir, 112 s.

- Kaygısız, H., 1976. Akdeniz Bölgesi Pamuklarında Zarar Yapan Beyaz Sinek (Bemisia tabaci Genn.)'in Tanınması, Biyolojisi, Yayılış Alanları, Zararı, Konukçuları ve Mücadelesi Üzerinde Araştırmalar. T.C. Gıda Tar.ve Hay.Bak. Zir. Müc. ve Zir. Kar. Gn. Md., Adana Bölge Zir. Müc. Araş. Enst.Yay. No 45, 58 s.
- Kumaş, F., 1984. Güney Anadolu Bölgesi Aleyrodidae (Homoptera) Familyası Türleri, Tanınmaları ve Doğal Düşmanları Üzerinde Araştırmalar. Antalya Biyolojik Mücadele Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü (Uzmanlık Tezi, basılmamış).
- Lodos, N., 1982. Türkiye Entomolojisi (Genel Uygulamalı ve Faunistik), Cilt II. Ege Üniv.Zir. Fak. Yayın No. 429, 591 s.
- Mound, L. and S.H. Halsey, 1978. Whitefly of the World. A Systematic Catalogue of the Aleyrodidae (Homoptera) with Host Plant and Natural Enemy Data. British Museum (Natural History) and John Wiley and Sons, Chichester-New York-Brisbanbe-Toronto 340 s.
- Öncüler, C. ve Z. Yoldaş, 1988. İzmir turunçgil bahçelerinde yeni bir zararlı : Parabemisia myricae (Kuw.) (Homoptera : Aleyrodidae). Türk. entomol. derg., 12 : 231-233.
- Öneş, Y. ve M.Özer, 1980. "Ankara ili süs bitkilerinde zarar yapan Beyaz sinek (Trialeurodes vaporariorum West., Homoptera-Aleyrodidae)' in biyolojisi ve savaş yöntemleri üzerinde araştırmalar, 404-418 ss". İhtisas Tez Özetleri, Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Diploma Sonrası Yüksek Okulu Cilt : 1, 603 s.
- Rose, M., P. DeBach and J. Wooley, 1981. Potential new citrus pest : Japanese Bayberry Whitefly. Cal. Agr., 35 : 3-4.
- Soylu, O.Z., 1980. Akdeniz Bölgesi turunçgillerinde zararlı olan Turunçgil beyaz sineği (Dialeurodes citri Ashm.)'nin biyolojisi ve mücadelesi üzerinde araştırmalar. Bit.Kor.Bül., 20 (1-4) : 36-53.
- Swirski, E., Y. Izhar, M. Wysoki and D.Blumberg, 1980. Overwintering of the Japanese bayberry whitefly (Parabemisia myricae, Kuwana). Alon : Hanotea, 35: 71-75.
- Ulu, O., 1984. Ege Bölgesi Turunçgillerinde Zararlı Olan Dialeurodes citri (Ashmead) (Homoptera : Aleyrodidae)'nin Tanınması, Zararı, Biyolojisi ve Ekolojisi ile Savaş Olanakları Üzerinde Araştırmalar.Böl.Zir.Müc.Araş. Ens. Bornova, İzmir (Doktora Tezi, basılmamış).
- Uygun, N. ve E.Şekeroğlu, 1987. "Çukurova'ya ithal Edilen bazı doğal düşmanların biyolojik savaşta kullanılma olanakları, 553-562 ss". Türkiye I. Entomoloji Kongresi Bildirileri, Entomoloji Derneği Yayınları No:3, İzmir, 754 s.
- Zoral, A., 1974. Doğu Karadeniz Bölgesinde Turunçgil Beyaz sineği (Dialeurodes citri Ashm. Homoptera-Aleyrodidae)'nin Biyo-Ekolojisi ve Savaş Metodları Üzerinde Araştırmalar (Uzmanlık Tezi, Basılmamış).