

Akdeniz Bölgesi'nde yeni bir Hurma ağacı
(*Phoenix dactylifera* L.) zararlısı: *Rynchophorus*
ferrugineus (Olivier, 1790) (Coleoptera:
Curculionidae)

Kamil KARUT*

Cengiz KAZAK*

Summary

**A new pest of Date palm trees (*Phoenix dactylifera* L.):
Rynchophorus ferrugineus (Olivier, 1790) (Coleoptera: Curculionidae) in
Mediterranean region of Turkey**

In Turkey, *Rynchophorus ferrugineus* (Olivier, 1790), was first detected on Date palm trees (*Phoenix dactylifera* L.) in Mersin province in the Mediterranean region in 2005. Short description, biological note, damage and control of the pest were presented.

Key words: Date palm, *Phoenix dactylifera*, *Rynchophorus ferrugineus*, Mersin, Turkey

Anahtar sözcükler: Hurma, *Phoenix dactylifera*, *Rynchophorus ferrugineus*, Mersin, Türkiye

Giriş

Kışın yaprağını dökmeyen ve 30 m'ye kadar boylanabilen Hurma ağacı (*Phoenix dactylifera* L.) (Arecaceae) meyve üretimi amacı ile Kuzey Afrika ülkelerinde geniş alanlarda yetiştirilmektedir. Türkiye'de ise Batı ve Güney Anadolu Bölgelerinde süs bitkisi olarak dikimi yapılmakta, sıcaklığın yetersiz olması nedeni ile meyve elde edilememektedir. Yalancı hurma ağacı olarak adlandırılan **P.**

* Çukurova Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Bitki Koruma Bölümü, 01330 Adana
e-posta: karuti@mail.cu.edu.tr
Alınış (Received): 31.10.2005

canariensis Hort. yine bu bölgelerde süs bitkisi olarak yetiştirilmekte, **P. theoprasti** Greuter ise daha çok Datça ve Ege adalarında yabancı olarak yetişmektedir (Baytop, 1997). Son yıllarda bir palmye türü olan **Washingtonia robusta** H. Wendl.'nin da Türkiye'ye ithal edildiği bilinmektedir.

Hindistancevizi hortumluböceği, Asya hurma hortumlu böceği veya Hindistan hurma kırmızı hortumluböceği olarak da bilinen Hurma kırmızı hortumluböceği **Rynchophorus ferrugineus** (Olivier, 1790) (Coleoptera: Curculionidae) Yakınoğu Asya'da hurma ağaçlarının, Orta Asya'da ise Hindistan cevizinin önemli zararlılarından. Türün Suudi Arabistan hurma endüstrisine verdiği zararın yılda 200 milyon dolara yaklaştığı bildirilmektedir (Anonymous, 1997).

Bu çalışmada Türkiye'de ilk defa Mersin İli'nde hurma ağaçlarında saptanan Hurma kırmızı hortumluböceği **R. ferrugineus**'un tanıtılması, dünyadaki yayılış alanları, konukçuları, biyolojisi, zarar şekli ve savaşımı konularında bilgi verilmesi amaçlanmıştır.

Materyal ve Yöntem

Zararlıya ait ilk örnekler Mersin, Mezitli'de bir site bahçesinde süs bitkisi amaçlı olarak yetiştirilen yaklaşık 25 yaşındaki hurma, **P. dactylifera**, ağaçlarından toplanmıştır. Zararlı ile bulaşık ağaçları belirlemek için öncelikle gelişme durgunluğu gösteren ve zararlı larvalarının beslenmesi sonucunda üzerinde delikler bulunan bitkiler kontrol edilmiştir. Belirtilen özelliklere sahip ağaçlara merdiven yardımı ile çıkılarak ağaç gövdesi ile yeşil aksamın çıktığı birleşim yerlerinde bulunan yapraklar dip kısımlarından kesilmiş, zararlının farklı dönemlerinin bulunmasına çalışılmıştır. Yapılan incelemeler sonucunda zararlının ileri dönem larva, pupa ve erginlerine rastlanmıştır. Toplanan ergin örnekleri tanıları yapılmak üzere % 98'lik alkol içerisinde konu uzmanı Dr. Luc-Olivier Brun (Directory of the IRD, Coordinator of the Regional Red Palm Weevil Program, Cairo University, Faculty of Agriculture, Giza, Egypt)'a gönderilmiştir.

Araştırma Sonuçları ve Tartışma

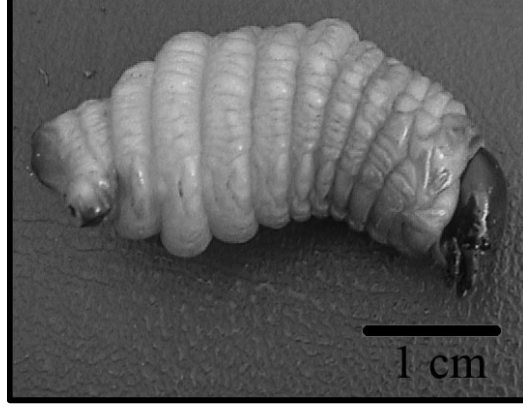
Tanı amacı ile gönderilen örneklerin tamamı **Rynchophorus ferrugineus** (Olivier) olarak teşhis edilmiştir.

Tanınması

Yumurta: Zararlının yumurtaları kremi beyaz renkte olup, uzun ve oval şekillidir. Yumurtanın ortalama boyu 2.6 mm, eni ise 1.1 mm'dir (Alhudaib, 2005).

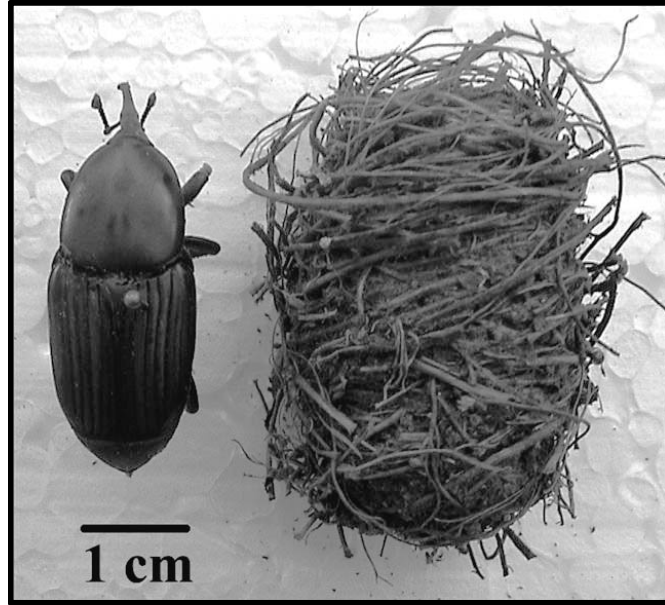
Larva: Sarımtırak renkteki larva bacaksızdır ve gövde içerisinde bulunur. Larvalar 5 cm boya ulaşabilmektedir (Şekil 1).

Pupa: Olgun larvalar kahverengi kuru hurma liflerinden ördükleri kokon içerisinde pupa olmaktadır (Şekil 2).



Şekil 1. *Rynchophorus ferrugineus* (Olivier)'un ileri larva dönemi.

Ergin: Yaklaşık olarak 3 cm boyundaki erkek ve dişi bireyler kırmızımsı kahverenkli (Şekil 2). Erginler tipik uzun ve kıvrık bir hortuma sahip olup, uzun mesafelere uçmalarını sağlayan güçlü kanatları bulunmaktadır (Ferry & Gomez, 2002).



Şekil 2. *Rynchophorus ferrugineus* (Olivier)'un ergini ve pupa kokonu.

Konukçuları

Areca catechu L., *Arenga pinnata* (Wurmb) Merrill, *Borassus flabellifer* L., *Caryota maxima* (Himalaya), *C. cumingii* Lodd.ex Mart., *Cocos nucifera* L., *Corypha gebanga* (Blume) Blume, *C. elata* Roxb., *Elaeis guineensis* Jacq., *Livistona decipiens* Becc., *Metroxylon sagu* Rottb., *Oreodoxa regia* Kunth, *Phoenix canariensis* Hort. ex Chabaud, *P. dactylifera* L., *P. sylvestris* Roxb., *Sabal umbraculifera* (Jacq.) Mart, *Trachycarpus fortunei* (Hook.) H.Wendl ve *Washingtonia* sp. gibi birçok hurma ağacı türü bu türün konukçusu olarak bildirilmektedir (Anonymous, 2005). Zararlı aynı zamanda *Agave americana* L. ve *Saccharum officinarum* L. bitkileriyle de beslenebilmektedir (Anonymous, 2005).

Yayılış alanları

Bu türün Mısır, İsrail, Ürdün, İspanya'nın yanı sıra, henüz resmi olarak bildirilmese de Kuzey Afrika'da, Fas ve Cezayir ile Bangladeş, Bahreyn, Kamboçya, Çin, Hindistan, Endonezya, Irak, İran, Malezya, Myanmar, Umman, Pakistan, Filipinler, Katar, Suudi Arabistan, Tayland, Birleşik Arap Emirlikleri, Vietnam, Avustralya, Papua Yeni Gine ve Solomon Adaları'nda yayılış gösterdiği bildirilmiştir (Anonymous, 2005).

Bu çalışma ile *R. ferrugineus* Türkiye'den ilk kez bildirilmektedir.

Biyolojisi ve zararı

Ferry & Gomez (2002), bir *R. ferrugineus* dişisinin ömür boyunca ortalama 200 adet yumurtayı yeni çıkan yaprakların gövde ile birleştiği yere veya gövde ve yapraklardaki yaraların içerisine bıraktığını saptamıştır. Yumurtalardan çıkan larvalar gövde içerisine girerek yumuşak lifli dokuyla beslenmekte, larva gövde içerisinde tüneller açmakta, artan tünel sayısına bağlı olarak ağacın gövdesini zayıflatmakta ve ağacın kolaylıkla devrilmesine ya da çürüyerek ölümüne neden olmaktadır. Salama & Abdel-Razek (2002) laboratuvar koşullarında şeker kamışı ile beslenen larvaların gelişme süresini 62 gün olarak bildirmektedir. Pupalarda gövdenin dışında meyve sapının gövdeyle birleştiği yerlerde bulunmakta olup, pupa süresi 15 gün, ergin ömrü ise 3-4 aydır. Zararlı 25-27 °C sıcaklıkta yılda 3 döl vermektedir (El-Ezaby, 1997).

Bitkilerde oluşan zarardan esas olarak larvalar sorumlu olup, bitki gövdesinin her hangi bir yerinde bulunabilmekte ve tüm larva dönemi boyunca yaşamını bitki içerisinde geçirmektedir (Alhudaib, 2005). Dolayısıyla böceğin biyolojik dönemlerinin ve oluşturduğu zararın bitki dışından fark edilmesi başlangıçta oldukça zor olmaktadır. Ferry & Gomez (2002), İspanya'da fenitrothion, chlorpyrifos, diazinon ve methidation gibi insektisitler ile ağaçların doğrudan ilaçlandığını, carbaryl ve imidacloprid'in ise ağaca enjekte edildiği koşullarda *R. ferrugineus*'un baskı altına alınmadığını bildirmişlerdir. Bu nedenle *R. ferrugineus*'un öncelikle kimyasal

savaşı oldukça zordur. Aynı araştırmacılar zararlının savaşında feromon tuzakların ve entomopatojen nematodların kullanıldığı koşullarda da yeterli başarının sağlanmadığını belirtmişlerdir. Dolayısıyla zararlı ile savaşında bulaşık ağaçların kesilerek yakılması ve ortamdan uzaklaştırılması önerilmektedir [S. Navarro (Agricultural Research Organization, P. O. Box 6, Bet Dagan 50250 İsrail) (2005) ve E. H. Al-Turaihi (Department of Agricultural Development, P. O. Box 1966, Doha, Katar) (2005) ile kişisel görüşme].

R. ferrugineus genel olarak zararlı olduğu alanlara başka yerlerden getirilen zararlı ile bulaşık bitkiler aracılığı ile taşınmakta ve bulaşmaktadır. Son yıllarda Türkiye'ye özellikle Mısır ve Çin'den süs bitkisi olarak dikimi yapılmak üzere belediyelerde palmye ve hurma ağacı dış alımı yapıldığı bilinmektedir [M. Emin Aktay, (Eylül Tarım, Bağlarbaşı Köyü, Tarsus, Mersin) (2005) ile kişisel görüşme]. Bu zararının bildirilen ülkelerde doğal olarak bulunmaları nedeniyle ivedilikle dış karantina çalışmalarına önem verilmesi gerekmektedir. Ülkemizde **R. ferrugineus**'un Mersin İli'nde saptanmasından sonra daha fazla yayılmasını engellemek amacı ile öncelikle Akdeniz Bölgesi'nde çevre düzenlemesi ve rekreasyon amaçlı olarak ağaçlandırma yapılan alanlarda yaygınlığının belirlenmesi ve zararının önlenmesi yönünde çalışmaların yapılması zorunlu olmuştur.

Bu çalışmaların yapılmadığı koşullarda özellikle zararlının yayılmasına bağlı olarak bu türü baskı altına almak için kimyasal savaş çalışmalarına başlanacak, bu uygulamalar da bir çok çevre sorununu beraberinde getirecektir.

Özet

Rynchophorus ferrugineus (Olivier), Türkiye'de ilk defa Akdeniz Bölgesi'nde Mersin İli'nde 2005 yılında hurma (**Phoenix dactylifera** L.) ağaçlarında saptanmıştır. Bu çalışmada zararlının tanımı, biyolojisi, zarar şekli ve savaşımı ile ilgili bilgiler verilmiştir.

Teşekkür

Rynchophorus ferrugineus (Olivier, 1790)'un tanınması yönündeki katkılarından dolayı Dr. Luc-Olivier Brun'a ve makalenin son halini almasındaki katkılarından dolayı hakemlere teşekkür ederiz.

Yararlanılan Kaynaklar

Alhudaib, K. A., 2005. Red Palm Weevil Home. <http://www.redpalmweevil.com>.

Anonymous, 1997. The Economist, October, 18.

Anonymous, 2005. http://www.eppo.org/QUARANTINE/Alert_List/insects/rhycfe.htm

Baytop, T., 1997. Türkçe Bitki Adları Sözlüğü. Atatürk Kültür, Dil ve Tarih Yüksek Kurumu, Türk Dil Kurumu Yayınları, No: 578. 512 s.

- El-Ezaby, F., 1997. A biological in vitro study on the Indian date palm weevil. **Arab. J. Plant Protection**, **15** (2): 84-87.
- Ferry M. & S. Gomez, 2002. The Red palm weevil in the Mediterranean area. **Palms**, **46** (4): 1-16.
- Salama, H. S. & A. S. Abdel-Razek, 2002. Development of the red palm weevil, ***Rhynchophorus ferrugineus*** (Oliver) (Coleoptera, Curculionidae) on natural and synthetic diets. **J. Pest Science**, **75**: 137-139.