

KESTANE GAL ARISI, *Dryocosmus kuriphilus* Yasumatsu (Hymenoptera: Cynipidae)'NİN TRABZON'DAKİ YAYILIŞININ BELİRLENMESİ VE HARİTALANMASI

FEYZA BAYTAK 383806

KESTANE GAL ARISININ BİYOLOJİSİ VE TANINMASI

Anavatanı Çin olan zararlı, ülkemizde ilk olarak 2014 yılında Yalova ilinde görülmüştür. *D.kuriphilus*'un (şekil1) erginleri ortalama 2,5-3,0 mm boyunda olup antenlerinin pedicel kısımları, scapus ve bacakları ile mandibulaları sarımsı kahverengidir, vücutları ise siyah renklidir. Antenleri 14 segmentlidir. Yumurtaları uzun saplı olup 0,1- 0,2 mm uzunluğunda oval ve süt beyazı rengindedir. Birinci dönem larvaların uzunluğu 0,2-0,6 mm, ikinci dönem larvaların uzunluğu 0,8-1,5mm, üçüncü dönem larvaların uzunluğu ortalama 2,5 mm olup süt beyazı renginde, gözsüz ve bacaksızdır. Pupalar yeni meydana geldiklerinde beyaz renktedir (şekil 3). Gelişmiş pupalar 2,5 mm boyunda, siyah veya koyu kahverengi renktedir. Gal arılarının meyve Veriminin azalmasında etkili olduğu saptanmıştır. Zararının tek konukçusu kestane dir. Yılda bir generasyon vermektedir. Dişileri üretmek için erkek bireye ihtiyaç duymazlar. Yani partenogenetik canlılardır. Erginleri (Şekil 1a) 3 mm büyüklüğünde ve siyah renktedir (şekil4). Larvalar 30-40 gün kadar gal içinde beslenir (şekil2). Ergin dişiler haziran ortasından ağustos ortasına kadar olan sürede gallere çıkar ve yumurtalarını tomurcuklarının çeşitli kısımlarının içine 3-5 adet halinde bırakırlar. Bir tomurcuğa birden fazla ergin yumurta bırakabilir.



Şekil3



Şekil4

MÜCADELE

Mücadelede en etkili yol, doğal düşmanların kullanıldığı biyolojik mücadele yöntemi olduğu görülmüştür. Doğal düşmanlardan da en etkili *Torymus Sinensis* (şekil 5) adlı arı olduğu görülmüştür. Kestane Gal Arısı meyvenin içine yumurtladığından dolayı kimyasal mücadele edilememekte, kimyasal mücadele edilse bile başarı oranı çok düşüktür. Zararının hızlı bir şekilde yayılmasının en önemli nedeni, kestane yetiştiricileri arasında, materyal taşınımının yoğun olarak yapılmasıdır. Laboratuvar ortamında erkek ve dişi olarak çoğaltılan *Torymus Sinensis*ler(şekil 7-8), bölge müdürlüğüne ait ormanlarda zarar gören kestane ağaçların dallarına bırakılır. Bırakılan böcekler, yaprakları kurutan, çiçeklerin açmamasına neden olan gal arılarının yumurtalarıyla beslenir. Çiftleştikten sonra yumurtalarını aynı yaprakların üzerine bırakarak *torymus sinensis*ler sayesinde gal arılarının yumurtaları yok olacaktır.



Şekil8



Şekil7



Şekil9

YAYILIŞI VE HARİTALANDIRILMASI

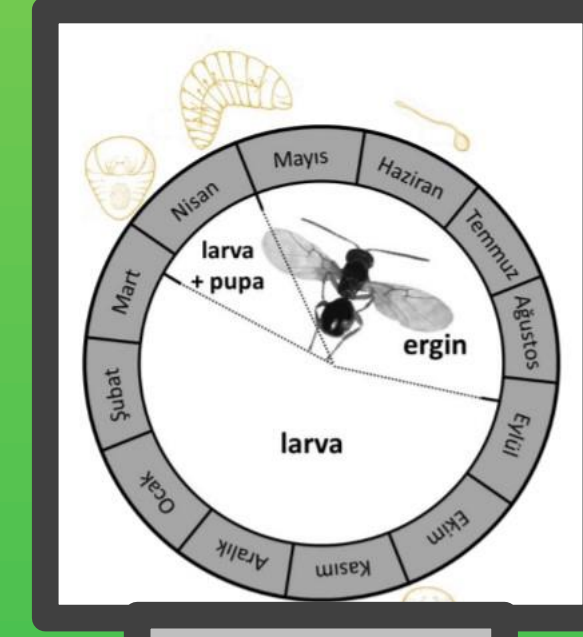
Kestane gal arısının yayılış alanını 2014-2017 yılları arasında yılda 25 km olacak şekilde kuzey, güney ve doğu yönlerde genişlettiği tespit edilmiştir. Söz konusu zararlıın 2016-2018 yılları arasında Bursa, İstanbul (Şile) ve Yalova'da aşırı düzeyde popülasyon artışı gözlenmiştir (şekil 9), yapılan arazi surveylerinde zararlıın galleri tespit edilmiştir. Zararlıın Trabzon'daki yayılışında (şekil 10) sahil bölgesinde başta Arsin (Şekil 11), Maçka ve Araklı ilçelerinin kestane meşcerelerinde büyük bir tehdit oluşturmaktadır.

ÖZET

Kestanenin en önemli böcek zararlısı olarak bilinen kestane gal arısı *Dryocosmus kuriphilus* Yasumatsu (Hymenoptera: Cynipidae)'ye karşı şimdiye kadar denenen mücadele yöntemleri arasında en etkili, doğal yayılış alanı olan Çin'de konağına özgü bir parazitoit olan *Torymus sinensis* Kamijo (Hymenoptera: Torymidae) kullanılarak yapılan biyolojik mücadeledir. Karadeniz bölgesi Trabzon iline bağlı Arsin ilçesinde görülen bu zararlıın kestane meşcerelerinde yaratacağı tehlike araştırılmıştır.



Şekil1



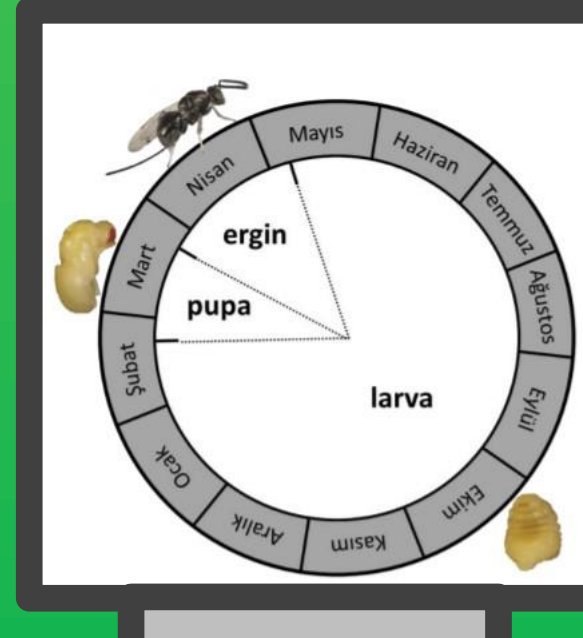
Şekil 1a



Şekil2



Şekil5



Şekil 5a



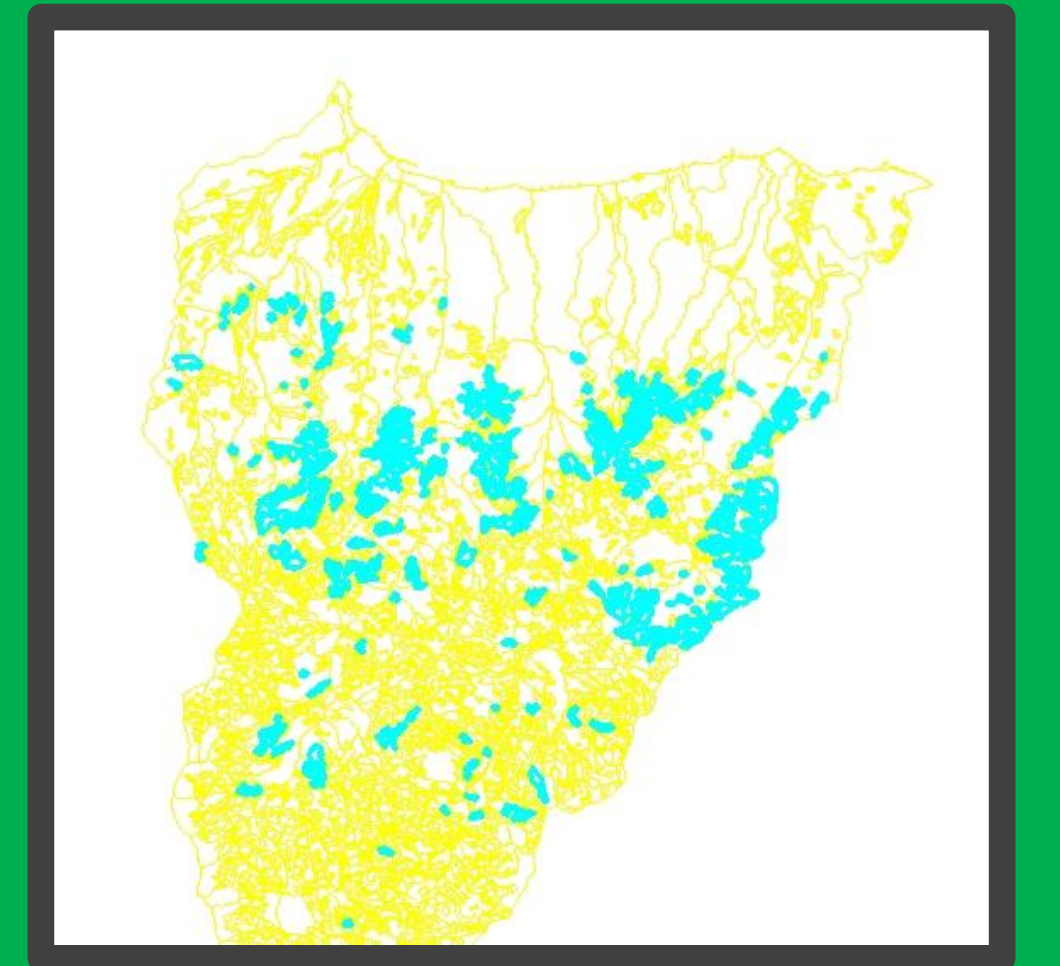
Şekil6

Torymus Sinensis Kamijo

T.Sinensis Kamijo bir larva parazitoitidir (şekil 5a). Yılda bir generasyon vermektedir. Erginler çiftleştikten sonra, Kestane Gal Arısının bir yıl önce koyduğu yumurtaların oluşturduğu gallere, yumurtalarını koyarlar. Bir dişi ortalama 70 adet yumurta bırakır. Bırakılan yumurtalar 7-10 gün içinde açılarak, galin içindeki Kestane Gal Arısının larvası ile beslenirler (şekil6).



Şekil 10



Şekil 11

Kestane gal arısının Trabzon'daki yayılışında Arsin ilçesi, kestane meşceresi bakımından oldukça zengin olduğu için büyük bir tehlike altındadır. Arsin'in (şekil 11) toplam alanı 55.819 ha iken, kestane meşcereleri 2.343 ha'dır. Bu alan potansiyel tehlikededir.

KAYNAKLAR

OGM, 2021.
tarimorman.gov.tr
Ormanclardernegi.org Orman Ve Av dergisi
dergiipark.org.tr

MATERYAL VE YÖNTEM

Trabzon Orman Bölge Müdürlüğü Orman Zararlıları ile Mücadele Müdürlüğüne bağlı laboratuvarından alınan bilgiler doğrultusunda Kestane Gal Arısının (*Dryocosmus Kuriphilus Yasumatsu*) yayılış haritası çıkarılmıştır. Yayılış haritalarının hazırlanması sırasında Argis programından yararlanılmıştır.