T.C.

TRAKYA ÜNİVERSİTESİ

FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

TRAKYA BÖLGESİ PYRALOIDEA (LEPIDOPTERA: PYRALIDAE, CRAMBIDAE) TÜRLERİNİN TAKSONOMİK VE FAUNİSTİK YÖNDEN ARAŞTIRILMASI

HİLAL TEKTEN MAVUŞ

DOKTORA TEZİ

BİYOLOJİ ANABİLİM DALI

Tez Danışmanı: PROF.DR. ZÜHAL OKYAR

EDİRNE-2021

‘‘TRAKYA BÖLGESİ PYRALOIDEA (LEPIDOPTERA: PYRALIDAE, CRAMBIDAE) TÜRLERİNİN TAKSONOMİK VE FAUNİSTİK YÖNDEN ARAŞTIRILMASI” başlıklı bu tez, tarafımızca okunmuş, kapsam ve niteliği açısından Biyoloji Anabilim Dalında bir Doktora tezi olarak kabul edilmiştir.

Jüri Üyeleri:	İmza
Prof. Dr. Zühal Okyar	……
Prof. Dr. Nurten Hacet	……
Prof. Dr. Nesrin Beynek	……
Prof. Dr. Murat Tosunoğlu	……
Prof. Dr. Saliha Çoruh	……

Tez Savunma Tarihi: 26.07.2021

Bu tezin Doktora tezi olarak gerekli şartları sağladığını onaylarım.

İmza

Prof. Dr. Zühal Okyar ……

Tez Danışmanı

Trakya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü onayı

……
Prof. Dr. Hüseyin Rıza Ferhat KARABULUT

Fen Bilimleri Enstitüsü Müdürü

T.Ü. FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
BİYOLOJİ DOKTORA PROGRAMI
DOĞRULUK BEYANI

Trakya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, tez yazım kurallarına uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmasında, tüm verilerin bilimsel ve akademik kurallar çerçevesinde elde edildiğini, kullanılan verilerde tahrifat yapılmadığını, tezin akademik ve etik kurallara uygun olarak yazıldığını, kullanılan tüm literatür bilgilerinin bilimsel normlara uygun bir şekilde kaynak gösterilerek ilgili tezde yer aldığını ve bu tezin tamamı ya da herhangi bir bölümünün daha önceden Trakya Üniversitesi ya da farklı bir üniversitede tez çalışması olarak sunulmadığını beyan ederim.

26/07/2021

Hilal TEKTEN MAVUŞ

İmza

Doktora Tezi
Trakya Bölgesi Pyraloidea (Lepidoptera: Pyralidae, Crambidae) Türlerinin Taksonomik ve Faunistik Yönden Araştırılması
T.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü
Biyoloji Anabilim Dalı

ÖZET

Trakya Bölgesi Pyraloidea (Pyralidae, Crambidae) faunasını belirlemek üzere 2014-2015 yıllarında yapılan bu çalışmada, araştırma alanını karakterize eden 126 lokaliteden materyal toplanmıştır. Bu araştırma ile Pyralidae'ye ait 19 cins ve 30 tür; Crambidae familyasından ise 36 cins 56 tür olmak üzere toplam 86 tür saptanabilmiştir.

Pyralidae familyasına ait 9 tür (*Acrobasis marmorea*, *A. tumidana*, *Dioryctria simplicella*, *Euzophera pinguis*, *Oxybia transversella*, *Phycitodes inquinatella*, *Psorosa dahliella*, *Hypsopygia incarnatalis*, *Stemmatophora combustalis*) Trakya bölgesi için ilk kayıtlardır.

Crambidae familyasına ait 2 tür (*Agriphila selasella*, *Metasia corsicalis*) Türkiye Crambidae faunası için, 27 tür ise (*Elophila nymphaeata*, *Parapoynx stratiotata*, *Agriphila tristella*, *Ancylolomia palpella*, *Chilo luteellus*, *C. phragmitella*, *Chrysocrambus linetella*, *Metacrambus carectellus*, *Xanthocrambus saxonellus*, *Evergestis aenealis*, *Anania coronata*, *A. hortulata*, *Paracorsia repandalis*, *Paratalanta hyalinalis*, *Psammotis pulveralis*, *Pyrausta ostrinalis*, *P. virginalis*, *Sitochroa palealis*, *S. verticalis*, *Eudonia angustea*, *E. mercurella*, *Mecyna trinalis*, *Metasia carnealis*, *M. ophialis*, *M. rosealis*, *Pleuroptya balteata*, *Udea languidalis*) Trakya bölgesi için ilk kayıtlardır.

Araştırma bölgesinde tespit edilen *Ostrinia nubilalis*, *Plodia interpunctella*, *Chilo luteellus*, *Chilo phragmitella* ve *Scirpophaga praelata* türlerin zirai öneme sahip zararlı türler olduğu tespit edilmiştir. Ancak bu türlerin populasyon yoğunlukları göz önüne alındığında zirai açıdan büyük zararlara neden olmayacakları belirlenmiştir.

Aporodes floralis 18 farklı habitatta saptanmıştır ve ekolojik toleransı en yüksek tür olduğu tespit edilmiştir. Sadece tek habitata özgü tespit edilen ve habitat tercihleri açısından sınırlı olan tür sayısı 7'dir. Bu türler *Agriphila selasella, Ephelis cruentalis, Anania coronata, Paracorsia repandalis, Pyrausta ostrinalis, Eudonia angustea* ve *Eudonia mercurella*'dır.

Bu araştırma ile, tespit edilen *Acrobasis obliqua, Homoeosoma nebulella, Myelois circumvoluta, Plodia interpunctella, Synaphe punctalis, Dolicharthria punctalis* türlerinin Trakya bölgesinde en son tespit edilme zamanının yaklaşık 90 yıl öncesi olduğu belirlenmiştir.

Araştırma sonucunda Trakya bölgesi için 38, Türkiye için de iki yeni tür kaydı verilmiştir. Böylece Türkiye Pyraloidea tür sayısı 694'den 696'ya, Trakya bölgesindeki tür sayısı ise 120'den 158'e ulaşmıştır. Türkiye Pyraloidea faunasının tür zenginliğine katkıda bulunulmuş ve türlerin coğrafi dağılımı genişletilmiştir.

Yıl : 2021

Sayfa Sayısı : 214

Anahtar Kelimeler: Trakya Bölgesi, Pyralidae, Crambidae, Taksonomi, Fauna.

Doctoral Thesis
Taksonomic and Faunistic Research on the Species of Pyraloidea (Lepidoptera: Pyralidae, Crambidae) of Turkish Thrace
Trakya University Institute of Natural Sciences
Biology

ABSTRACT

This study was employed to determine the Pyraloidea (Pyralidae, Crambidae) fauna of Turkish Thrace between 2014 and 2015 years. In this aim, the insect specimens were collected from 126 sampling sites which had characteristics for the research area. A total of 86 species those were; 19 genera and 30 species belonging to Pyralidae, and 36 genera and 56 species belonging to Crambidae. were identified during the course of the study.

Nine species belonging to the Pyralidae family (*Acrobasis marmorea*, *A. tumidana*, *Dioryctria simplicella*, *Euzophera pinguis*, *Oxybia transversella*, *Phycitodes inquinatella*, *Psorosa dahliella*, *Hypsopygia incarnatalis*, *Stemmatophora combustalis*) were the first records for the Thrace region.

Among these species, two of them (*Agriphila selasella*, *Metasia corsicalis*) were new records for Turkish Crambidae fauna, and 27 of them (*Elophila nymphaeata*, *Parapoynx stratiotata*, *Agriphila tristella*, *Ancylolomia palpella*, *Chilo luteellus*, *C. phragmitella*, *Chrysocrambus linetella*, *Metacrambus carectellus*, *Xanthocrambus saxonellus*, *Evergestis aenealis*, *Anania coronata*, *A. hortulata*, *Paracorsia repandalis*, *Paratalanta hyalinalis*, *Psammotis pulveralis*, *Pyrausta ostrinalis*, *P. virginalis*, *Sitochroa palealis*, *S. verticalis*, *Eudonia angustea*, *E. mercurella*, *Mecyna trinalis*, *Metasia carnealis*, *M. ophialis*, *M. rosealis*, *Pleuroptya balteata*, *Udea languidalis*) were new records for the Turkish Thracian region.

It was determined that the species; *Ostrinia nubilalis*, *Plodia interpunctella*, *Chilo luteellus*, *Chilo phragmitella* and *Scirpophaga praelata* detected in the study area were harmful species for agriculture and therefore had economic importance. However,

it may be considered that that they may not cause significant damage in the area due to low population density.

Aporodes floralis was observed in 18 different type of habitats and thus, had the highest ecological tolerance. Moreover, the number of species that observed in a unique habitat with a limited habitat preferences was seven. Those were namely; *Agriphila selasella*, *Ephelis cruentalis*, *Anania coronata*, *Paracorsia repandalis*, *Pyrausta ostrinalis*, *Eudonia angustea* and *Eudonia mercurella*.

Interestingly, it was found that previous observations of the species *Acrobasis obliqua*, *Homoeosoma nebulella*, *Myelois circumvoluta*, *Plodia interpunctella*, *Synaphe punctalis*, *Dolicharthria punctalis* in the Turkish Thrace region were about 90 years ago.

As a result of this study, 38 new species for the Thrace region and two species for Turkey are new records. Thus, the number of Pyraloidea species in Turkey increased from 694 to 696, and the number of species in the Thrace region increased from 120 to 158. Finally, this study contributed the species richness regarding the number of the Turkish Pyraloidea and also the expanded geographical distribution map of the species was derived.

Year : 2021
Number of Pages : 214
Keywords : Turkish Thrace, Pyralidae, Crambidae, Taxonomy, Fauna.

TÜBAP'A TEŞEKKÜR

Bu araştırma, TÜBAP 2014/64 no'lu proje ile desteklenmiştir. Araştırmamıza sağladığı katkı ve olanaklar için TÜBAP'a teşekkür ederiz.

TEŞEKKÜR

Tez çalışmalarım sırasında değerli bilgi, deneyim, kaynak, koleksiyon ve yardımlarını esirgemeyen, her zaman anlayışı ve sevgisiyle desteğini gönülden hissettiğim, disiplinli çalışma prensiplerini örnek aldığım tez danışmanım, değerli hocam Prof. Dr. Zühal OKYAR'a sonsuz teşekkürlerimi sunuyorum.

Çalışmalarım boyunca bana desteklerini esirgemeyen annem Zeynep TEKTEN'e, eşimin annesi (annem) Serap TUNÇSAN'a, babam Erol TEKTEN'e, kardeşlerim Cengiz TEKTEN'e ve Oğuzhan TEKTEN'e; Trakya bölgesi'ndeki arazi çalışmalarımda ve tez yazım sürecimde, bana moral veren ve destekleyen tüm dostlarıma çok teşekkür ederim.

Son olarak özellikle arazi çalışmalarında ve tezin fotoğraf çalışmalarında çok büyük emeği olan, karşılaştığım tüm zorlukları aşmamı sağlayan ve tüm desteğiyle herzaman yanımda olan Sevgili eşim Talha Taha MAVUŞ'a en samimi duygularım ile teşekkürü bir borç bilirim.

İÇİNDEKİLER

ÖZET....iv
ABSTRACT....vi
TÜBAP'A TEŞEKKÜR....viii
TEŞEKKÜR....ix
İÇİNDEKİLER....x
ŞEKİLLER DİZİNİ....xvi
ÇİZELGELER DİZİNİ....xxii
BÖLÜM 1 - GİRİŞ....1
BÖLÜM 2 - GENEL BİLGİLER....5
BÖLÜM 3 - MATERYAL VE YÖNTEM....25
BÖLÜM 4 - BULGULAR....38
4.1 Pyraloidea Üstfamilyasının Familya ve Altfamilya Tanı Anahtarı....38
4.1.1 FAMİLYA: P Y R A L I D A E LATREILLE, 1809....40
4.1.1.1. Altfamilya: Galleriinae Zeller, 1848....40
4.1.1.1.1 Gallerinae Cins Tanı Anahtarı....40
4.1.1.1.1.1 Cins: *Aphomia* Hübner, 1825....40
4.1.1.1.1.1.1 *Aphomia sociella* (Linnaeus, 1758)....40
4.1.1.1.1.1.2 *Aphomia zelleri* Joannis, 1932....41
4.1.1.2 Altfamilya: Phycitinae Ragonot, 1885....42
4.1.1.2.1 Phycitinae Cins Tanı Anahtarı....42
4.1.1.2.1.1 Cins: *Acrobasis* Zeller, 1839....43
4.1.1.2.1.1.1 *Acrobasis advenella* (Zincken, 1818)....43
4.1.1.2.1.1.2 *Acrobasis marmorea* (Haworth, 1811)*....44
4.1.1.2.1.1.3 *Acrobasis obliqua* (Zeller, 1847)....45
4.1.1.2.1.1.4 *Acrobasis suavella* (Zincken, 1818)....46
4.1.1.2.1.1.5 *Acrobasis tumidana* (Denis-Schiffermüller, 1775)*....47
4.1.1.2.1.2 Cins: *Dioryctria* Zeller, 1846....49
4.1.1.2.1.2.1 *Dioryctria simplicella* Heinemann, 1863*....49

4.1.1.2.1.3 Cins: *Ematheudes* Zeller, 1867 51
4.1.1.2.1.3.1 *Ematheudes punctella* (Treitschke, 1833) 51
4.1.1.2.1.4. Cins: *Euzophera* Zeller, 1867 52
4.1.1.2.1.4.1 *Euzophera pinguis* (Haworth, 1811)* 52
4.1.1.2.1.5. Cins: *Homoeosoma* Curtis, 1833 53
4.1.1.2.1.5.1 *Homoeosoma nebulella* (Denis-Schiffermüller, 1775) 53
4.1.1.2.1.6 Cins: *Myelois* Hübner, 1825 54
4.1.1.2.1.6.1 *Myelois circumvoluta* (Fourcroy, 1785) 54
4.1.1.2.1.7 Cins: *Oncocera* Stephens, 1829 55
4.1.1.2.1.7.1 *Oncocera semirubella* (Scopoli, 1763) 55
4.1.1.2.1.8 Cins: *Oxybia* Rebel, 1901 56
4.1.1.2.1.8.1 *Oxybia transversella* (Duponchel, 1836)* 56
4.1.1.2.1.9 Cins: *Pempeliella* Caradja, 1916 58
4.1.1.2.1.9.1 *Pempeliella sororiella* Zeller, 1839 58
4.1.1.2.1.10 Cins: *Phycitodes* Hampson, 1917 59
4.1.1.2.1.10.1 *Phycitodes binaevella* (Hübner, 1813) 59
4.1.1.2.1.10.2 *Phycitodes inquinatella* (Ragonot, 1887)* 60
4.1.1.2.1.11 Cins: *Plodia* Guenée, 1845 61
4.1.1.2.1.11.1 *Plodia interpunctella* (Hübner, 1813) 61
4.1.1.2.1.12 Cins: *Psorosa* Zeller, 1846 62
4.1.1.2.1.12.1 *Psorosa dahliella* (Treitschke, 1832)* 62
4.1.1.3 Altfamilya: Pyralinae Latreille, 1809 65
4.1.1.3.1 Pyralinae Cins Tanı Anahtarı 65
4.1.1.3.1.1 Cins: *Endotricha* Zeller, 1847 65
4.1.1.3.1.1.1 *Endotricha flammealis* (Denis-Schiffermüller, 1775) 65
4.1.1.3.1.2 Cins: *Hypsopygia* Hübner, 1825 67
4.1.1.3.1.2.1 *Hypsopygia costalis* (Fabricius, 1775) 67
4.1.1.3.1.2.2 *Hypsopygia glaucinalis* (Linnaeus, 1758) 68
4.1.1.3.1.2.3 *Hypsopygia incarnatalis* (Zeller, 1847)* 69
4.1.1.3.1.3 Cins: *Pyralis* Linnaeus, 1758 70
4.1.1.3.1.3.1 *Pyralis farinalis* (Linnaeus, 1758) 70
4.1.1.3.1.3.2 *Pyralis regalis* Denis-Schiffermüller, 1775 71
4.1.1.3.1.4 Cins: *Scotomera* Butler, 1881 72
4.1.1.3.1.4.1 *Scotomera* sp. 72

4.1.1.3.1.5 Cins: *Stemmatophora* Guenée, 1854 73
4.1.1.3.1.5.1 *Stemmatophora brunnealis* (Treitschke, 1829) 73
4.1.1.3.1.5.2 *Stemmatophora combustalis* (Fischer v. Röslerstamm, 1842)* 74
4.1.1.3.1.6 Cins: *Synaphe* Hübner, 1825 75
4.1.1.3.1.6.1 *Synaphe moldavica* (Esper, 1794) 75
4.1.1.3.1.6.2 *Synaphe punctalis* (Fabricius, 1775) 77
4.1.2 FAMİLYA: C R A M B I D A E LATREILLE, 1810 78
4.1.2.1 Altfamilya: Acentropinae Stephens, 1836 78
4.1.2.1.1 Acentropinae Cins Tanı Anahtarı 78
4.1.2.1.1.1 Cins: *Cataclysta* Hübner, 1825 78
4.1.2.1.1.1.1 *Cataclysta lemnata* (Linnaeus, 1758) 78
4.1.2.1.1.2 Cins: *Elophila* Hübner, 1822 79
4.1.2.1.1.2.1 *Elophila nymphaeata* (Linnaeus, 1758)* 79
4.1.2.1.1.3 Cins: *Parapoynx* Hübner, 1825 82
4.1.2.1.1.3.1 *Parapoynx stratiotata* (Linnaeus, 1758)* 82
4.1.2.2 Altfamilya: Crambinae Latreille, 1810 84
4.1.2.2.1 Crambinae Cins Tanı Anahtarı 84
4.1.2.2.1.1 Cins: *Agriphila* Hübner, 1825 84
4.1.2.2.1.1.1 *Agriphila selasella* (Hübner, 1813)** 84
4.1.2.2.1.1.2 *Agriphila tristella* (Denis-Schiffermüller, 1775)* 86
4.1.2.2.1.2 Cins: *Ancylolomia* Hübner, 1825 88
4.1.2.2.1.2.1 *Ancylolomia palpella* (Denis-Schiffermüller, 1775)* 88
4.1.2.2.1.2.2 *Ancylolomia tentaculella* (Hübner, 1796) 90
4.1.2.2.1.3 Cins: *Calamotropha* Zeller, 1863 90
4.1.2.2.1.3.1 *Calamotropha paludella* (Hübner, 1824) 90
4.1.2.2.1.4 Cins: *Chilo* Zincken, 1817 91
4.1.2.2.1.4.1 *Chilo luteellus* (Motschulsky, 1866)* 91
4.1.2.2.1.4.2 *Chilo phragmitella* (Hübner, 1805)* 93
4.1.2.2.1.5 Cins: *Chrysocrambus* Bleszynski, 1957 96
4.1.2.2.1.5.1 *Chrysocrambus linetella* (Fabricius, 1781)* 96
4.1.2.2.1.6 Cins: *Euchromius* Guenée, 1845 98
4.1.2.2.1.6.1 *Euchromius bella* (Hübner, 1796) 98
4.1.2.2.1.7 Cins: *Metacrambus* Bleszynski, 1957 99
4.1.2.2.1.7.1 *Metacrambus carectellus* (Zeller, 1847)* 99

4.1.2.2.1.8 Cins: *Xanthocrambus* Bleszynski, 1955 102
4.1.2.2.1.8.1 *Xanthocrambus saxonellus* (Zincken, 1821)* 102
4.1.2.3 Altfamilya: Evergestinae Marion, 1952 103
4.1.2.3.1 Evergestinae Cins Tanı Anahtarı 103
4.1.2.3.1.1 Cins: *Evergestis* Hübner, 1825 103
4.1.2.3.1.1.1 *Evergestis aenealis* (Denis-Schiffermüller, 1775)* 103
4.1.2.3.1.1.2 *Evergestis frumentalis* (Linnaeus, 1761) 105
4.1.2.4 Altfamilya: Odontiinae Guenée, 1854 107
4.1.2.4.1 Odontiinae Cins Anahtarı 107
4.1.2.4.1.1 Cins: *Aporodes* Guenée, 1854 107
4.1.2.4.1.1.1 *Aporodes floralis* (Hübner, 1809) 107
4.1.2.4.1.2. Cins: *Cynaeda* Hübner, 1825 108
4.1.2.4.1.2.1 *Cynaeda dentalis* (Denis-Schiffermüller, 1775) 108
4.1.2.4.1.3 Cins: *Ephelis* Lederer, 1863 110
4.1.2.4.1.3.1 *Ephelis cruentalis* (Geyer, 1832) 110
4.1.2.4.1.4 Cins: *Eurrhypis* Hübner, 1825 111
4.1.2.4.1.4.1 *Eurrhypis pollinalis* (Denis-Schiffermüller, 1775) 111
4.1.2.5 Altfamilya: Pyraustinae Meyrick, 1890 112
4.1.2.5.1 Pyraustinae Cins Tanı Anahtarı 112
4.1.2.5.1.1 Cins: *Anania* Hübner, 1823 113
4.1.2.5.1.1.1 *Anania coronata* (Hufnagel, 1767)* 113
4.1.2.5.1.1.2 *Anania hortulata* (Linnaeus, 1758)* 115
4.1.2.5.1.1.3 *Anania verbascalis* (Denis-Schiffermüller, 1775) 116
4.1.2.5.1.2 Cins: *Ecpyrrhorrhoe* Hübner, 1825 118
4.1.2.5.1.2.1 *Ecpyrrhorrhoe rubiginalis* (Hübner, 1796) 118
4.1.2.5.1.3 Cins: *Euclasta* Lederer, 1855 119
4.1.2.5.1.3.1 *Euclasta splendidalis* (Herrich-Schäffer, 1848) 119
4.1.2.5.1.4 Cins: *Loxostege* Hübner, 1825 120
4.1.2.5.1.4.1 *Loxostege sticticalis* (Linnaeus, 1761) 120
4.1.2.5.1.5 Cins: *Ostrinia* Hübner, 1825 121
4.1.2.5.1.5.1 *Ostrinia nubilalis* (Hübner, 1796) 121
4.1.2.5.1.6 Cins: *Paracorsia* Marion, 1959 122
4.1.2.5.1.6.1 *Paracorsia repandalis* (Denis-Schiffermüller, 1775)* 122
4.1.2.5.1.7 Cins: *Paratalanta* Meyrick, 1890 124

4.1.2.5.1.7.1 *Paratalanta hyalinalis* (Hübner, 1796)*.....124
4.1.2.5.1.8 Cins: *Psammotis* Hübner, 1825.....127
4.1.2.5.1.8.1 *Psammotis pulveralis* (Hübner, 1796)*.....127
4.1.2.5.1.9 Cins: *Pyrausta* Schrank, 1802.....128
4.1.2.5.1.9.1 *Pyrausta aurata* (Scopoli, 1763).....128
4.1.2.5.1.9.2 *Pyrausta cingulata* (Linnaeus, 1758).....130
4.1.2.5.1.9.3 *Pyrausta ostrinalis* (Hübner, 1796)*.....131
4.1.2.5.1.9.4 *Pyrausta purpuralis* (Linnaeus, 1758).....132
4.1.2.5.1.9.5 *Pyrausta sanguinalis* (Linnaeus, 1767).....133
4.1.2.5.1.9.6 *Pyrausta virginalis* Duponchel, 1832*.....135
4.1.2.5.1.10 Cins: *Sitochroa* Hübner, 1825.....136
4.1.2.5.1.10.1 *Sitochroa palealis* (Denis-Schiffermüller, 1775)*.....136
4.1.2.5.1.10.2 *Sitochroa verticalis* (Linnaeus, 1758)*.....138
4.1.2.6 Altfamilya: Schoenobiinae Duponchel, [1846].....141
4.1.2.6.1 Schoenobiinae Cins Tanı Anahtarı.....141
4.1.2.6.1.1 Cins: *Scirpophaga* Treitschke, 1832.....141
4.1.2.6.1.1.1 *Scirpophaga praelata* (Scopoli, 1763).....141
4.1.2.7 Altfamilya: Scopariinae Guenée, 1854.....142
4.1.2.7.1 Scopariinae Cins Tanı Anahtarı.....142
4.1.2.7.1.1 Cins: *Eudonia* Billberg, 1820.....143
4.1.2.7.1.1.1 *Eudonia angustea* (Curtis, 1827)*.....143
4.1.2.7.1.1.2 *Eudonia mercurella* (Linnaeus, 1758)*.....144
4.1.2.8 Altfamilya: Spilomelinae Guenée, 1854.....146
4.1.2.8.1 Spilomelinae Cins Tanı Anahtarı.....146
4.1.2.8.1.1 Cins: *Cydalima* Lederer, 1863.....146
4.1.2.8.1.1.1 *Cydalima perspectalis* (Walker, 1859).....146
4.1.2.8.1.2 Cins: *Dolicharthria* Stephens, 1834.....147
4.1.2.8.1.2.1 *Dolicharthria punctalis* (Denis-Schiffermüller, 1775).....147
4.1.2.8.1.2.2 *Dolicharthria stigmosalis* (Herrich-Schäffer, 1848).....148
4.1.2.8.1.3 Cins: *Mecyna* Doubleday, 1849.....149
4.1.2.8.1.3.1 *Mecyna trinalis* (Denis-Schiffermüller, 1775)*.....149
4.1.2.8.1.4 Cins: *Metasia* Guenée, 1854.....151
4.1.2.8.1.4.1 *Metasia carnealis* (Treitschke, 1829)*.....151
4.1.2.8.1.4.2 *Metasia corsicalis* (Duponchel, 1833)**.....153

4.1.2.8.1.4.3 *Metasia ophialis* (Treitschke, 1829)* 155
4.1.2.8.1.4.4 *Metasia rosealis* Ragonot, 1895* 156
4.1.2.8.1.4.5 *Metasia suppandalis* (Hübner, 1823) 158
4.1.2.8.1.5 Cins: *Nomophila* Hübner, 1825 159
4.1.2.8.1.5.1 *Nomophila noctuella* (Denis-Schiffermüller, 1775) 159
4.1.2.8.1.6 Cins: *Palpita* Hübner, 1808 160
4.1.2.8.1.6.1 *Palpita vitrealis* (Rossi, 1794) 160
4.1.2.8.1.7 Cins: *Pleuroptya* Meyrick, 1890 161
4.1.2.8.1.7.1 *Pleuroptya balteata* (Fabricius, 1798)* 161
4.1.2.8.1.7.2 *Pleuroptya ruralis* (Scopoli, 1763) 164
4.1.2.8.1.8 Cins: *Udea* Guenée, 1845 165
4.1.2.8.1.8.1 *Udea ferrugalis* (Hübner, 1796) 165
4.1.2.8.1.8.2 *Udea languidalis* (Eversmann, 1842)* 166
BÖLÜM 5 - TARTIŞMA VE SONUÇ 169
BÖLÜM 6 - KAYNAKLAR 182
ÖZGEÇMİŞ 191
TEZ İLE İLGİLİ BİLİMSEL FAALİYETLER 192

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 2.1. Pyraloid larvalarının yapısı ve görünümü……. 6

Şekil 2.2. Pyraloid pupalarının görünümü……. 7

Şekil 2.3. *Scoparia pyralella*'da başın yapısı…… 9

Şekil 2.4. Pyraloid'lerde bacak, baş ve genital organların görünümü……... 9

Şekil 2.5. Pyraloid'lerde frenulum'un yapısı……. 10

Şekil 2.6. Pyraloid'lerde kanat desenlenmesi ve vücut yapısı……... 11

Şekil 2.7. Pyraloid'lerde genel kanat damarlanması ve desenlenmesi…….. 12

Şekil 2.8. Crambidae ve Pyralidae türlerinde ön ve arka kanat damarlanması. 12

Şekil 2.9. Crambidae türlerinde kanat damarlanması…… 13

Şekil 2.10. Pyraloid'lerde tympanal organın görünümü…… 14

Şekil 2.11. Pyraloid'lerde tympanal organın yapısı…….. 14

Şekil 2.12. Pyraloid'lerde erkek genital organ'ın görünümü ve kısımları…… 15

Şekil 2.13. Crambidae (Scopariinae)'de erkek genital organ'ın görünümü ve kısımları……. 16

Şekil 2.14. Crambidae (Pyraustinae, Spilomelinae)'de erkek genital organ'ın görünümü ve kısımları……... 17

Şekil 2.15. Pyraloid'lerde dişi genital organ organ'ın görünümü ve kısımları. 18

Şekil 3.1. Trakya bölgesinde çalışılan lokaliteler……. 34

Şekil 3.2.a. Lokalite görüntüsü (Tekirdağ-Saray-Bahçeköy, 2015)…….. 35

Şekil 3.2.b. Lokalite görüntüsü (Kırklareli-Vize-Kıyıköy, 2014)……. 35

Şekil 3.2.c. Lokalite görüntüsü (İstanbul-Çatalca-Kabakça, 2014)……... 36

Şekil 3.2.d. Lokalite görüntüsü (Edirne-Enez-Gala Gölü Milli Parkı, 2014)… 36

Şekil 3.2.e. Lokalite görüntüsü (Kırklareli-Pınarhisar-Yenice, 2015)……... 37

Şekil 3.2.f. Lokalite görüntüsü (Kırklareli-Süloğlu-Kayalı Barajı, 2014)……. 37

Şekil 4.1. *Aphomia sociella* (Linnaeus, 1758); **a.** ♂**, b.** ♀…… 41

Şekil 4.2. *Aphomia zelleri* Joannis, 1932; ♂……. 42

Şekil 4.3. *Acrobasis advenella* (Zincken, 1818); ♂……... 44

Şekil 4.4. *Acrobasis marmorea* (Haworth, 1811); **a.** ♂, **b.** valve, **c.** aedeagus. 45

Şekil 4.5. *Acrobasis obliqua* (Zeller, 1847); ♀……. 46

Şekil 4.6. *Acrobasis suavella* (Zincken, 1818); ♂……. 47

Şekil 4.7. *Acrobasis tumidana* (Denis-Schiffermüller, 1775); **a.** ♀, **b.** valve, **c.** aedeagus, **d.** dişi genital organ……... 49

Şekil 4.8. *Dioryctria simplicella* Heinemann, 1863; **a.** ♂, **b.** valve, **c.** aedeagus, **d.** abdominal pregenital yapı (Sternite VIII)……. 51

Şekil 4.9. *Ematheudes punctella* (Treitschke, 1833); **a.** ♂…… 52

Şekil 4.10. *Euzophera pinguis* (Haworth, 1811); **a.** ♂, **b.** valve, **c.** aedeagus... 53

Şekil 4.11. *Homoeosoma nebulella* (Denis-Schiffermüller, 1775); ♂……... 54

Şekil 4.12. *Myelois circumvoluta* (Fourcroy, 1785); ♂……. 55

Şekil 4.13. *Oncocera semirubella* (Scopoli, 1763); ♂…….. 56

Şekil 4.14. *Oxybia transversella* (Duponchel, 1836); **a.** ♀, **b.** dişi genital organ……. 58

Şekil 4.15. *Pempeliella sororiella* Zeller, 1839; ♂……... 59

Şekil 4.16. *Phycitodes binaevella* (Hübner, 1813); ♂…….. 60

Şekil 4.17. *Phycitodes inquinatella* (Ragonot, 1887); **a.** ♂, **b.** valve, **c.** aedeagus……. 61

Şekil 4.18. *Plodia interpunctella* (Hübner, 1813); ♂…… 62

Şekil 4.19. *Psorosa dahliella* (Treitschke, 1832); **a.** ♂**, b.** valve**, c.** aedeagus**, d.** dişi genital organ……... 64

Şekil 4.20. *Endotricha flammealis* (Denis-Schiffermüller, 1775); ♀…… 67

Şekil 4.21. *Hypsopygia costalis* (Fabricius, 1775); ♂…….. 68

Şekil 4.22. *Hypsopygia glaucinalis* (Linnaeus, 1758); ♂…….. 69

Şekil 4.23. *Hypsopygia incarnatalis* (Zeller, 1847); **a.** ♂, **b.** valve, **c.** aedeagus…… 70

Şekil 4.24. *Pyralis farinalis* (Linnaeus, 1758); ♂……. 71

Şekil 4.25. *Pyralis regalis* Denis-Schiffermüller, 1775; ♀…….. 72

Şekil 4.26. *Scotomera* sp.; ♂……. 73

Şekil 4.27. *Stemmatophora brunnealis* (Treitschke, 1829); ♂…….. 74

Şekil 4.28. *Stemmatophora combustalis* (Fischer v. Röslerstamm, 1842); **a.** ♂, **b.** dişi genital organ…….. 75

Şekil 4.29. *Synaphe moldavica* (Esper, 1794); ♂…….. 76

Şekil 4.30. *Synaphe punctalis* (Fabricius, 1775); ♂…….. 77

Şekil 4.31. *Cataclysta lemnata* (Linnaeus, 1758); ♂……. 79

Şekil 4.32. *Elophila nymphaeata* (Linnaeus, 1758); **a.** ♀, **b.** valve, **c.** aedeagus, **d.** dişi genital organ…… 81

Şekil 4.33. *Parapoynx stratiotata* (Linnaeus, 1758); **a.** ♀, **b.** dişi genital organ……... 83

Şekil 4.34. *Agriphila selasella* (Hübner, 1813); **a.** ♂, **b.** valve, **c.** aedeagus…. 86

Şekil 4.35. *Agriphila tristella* (Denis-Schiffermüller, 1775); **a.** ♂, **b.** valve, **c.** aedeagus……. 88

Şekil 4.36. *Ancylolomia palpella* (Denis-Schiffermüller, 1775); **a.** ♀, **b.** dişi genital organ……... 89

Şekil 4.37. *Ancylolomia tentaculella* (Hübner, 1796); ♀…….. 90

Şekil 4.38. *Calamotropha paludella* (Hübner, 1824); ♂……... 91

Şekil 4.39. *Chilo luteellus* (Motschulsky, 1866); **a.** ♀, **b**. dişi genital organ… 93

Şekil 4.40. *Chilo phragmitella* (Hübner, 1805); **a.** ♀, **b.** valve, **c.** aedeagus, **d.** dişi genital organ…… 95

Şekil 4.41. *Chrysocrambus linetella* (Fabricius, 1781) **a.** ♂, **b.** valve, **c.** aedeagus, **d.** dişi genital organ……... 98

Şekil 4.42. *Euchromius bella* (Hübner, 1796); ♂…….. 99

Şekil 4.43. *Metacrambus carectellus* (Zeller, 1847); **a.** ♂**, b.** valve, **c.** aedeagus, **d.** dişi genital organ……... 101

Şekil 4.44. *Xanthocrambus saxonellus* (Zincken, 1821); **a.** ♂**, b.** valve, **c.** aedeagus……. 103

Şekil 4.45. *Evergestis aenealis* (Denis-Schiffermüller, 1775); **a.** ♀, **b.** valve, **c.** aedeagus, **d.** dişi genital organ……... 105

Şekil 4.46. *Evergestis frumentalis* (Linnaeus, 1761); ♂…… 106

Şekil 4.47. *Aporodes floralis* (Hübner, 1809); ♀……... 108

Şekil 4.48. *Cynaeda dentalis* (Denis-Schiffermüller, 1775); ♀……. 109

Şekil 4.49. *Ephelis cruentalis* (Geyer, 1832); ♀…… 110

Şekil 4.50. *Eurrhypis pollinalis* (Denis-Schiffermüller, 1775); ♀…… 111

Şekil 4.51. *Anania coronata* (Hufnagel, 1767); **a.** ♂, **b.** valve, **c.** aedeagus…. 114

Şekil 4.52. *Anania hortulata* (Linnaeus, 1758); ♂**, b.** valve, **c.** aedeagus……. 116

Şekil 4.53. *Anania verbascalis* (Denis-Schiffermüller, 1775); ♂…….. 117

Şekil 4.54. *Ecpyrrhorrhoe rubiginalis* (Hübner, 1796); ♂…… 119

Şekil 4.55. *Euclasta splendidalis* (Herrich-Schäffer, 1848); ♀……. 119

Şekil 4.56. *Loxostege sticticalis* (Linnaeus, 1761); ♀……... 121

Şekil 4.57. *Ostrinia nubilalis* (Hübner, 1796); ♂…….. 122

Şekil 4.58. *Paracorsia repandalis* (Denis-Schiffermüller, 1775); **a.** ♂, **b.** valve, **c.** aedeagus, **d.** dişi genital organ……. 124

Şekil 4.59. *Paratalanta hyalinalis* (Hübner, 1796); **a.** ♀, **b.** valve, **c.** aedeagus, **d.** dişi genital organ……... 126

Şekil 4.60. *Psammotis pulveralis* (Hübner, 1796); **a.** ♀, **b.** dişi genital organ.. 128

Şekil 4.61. *Pyrausta aurata* (Scopoli, 1763); ♂…… 129

Şekil 4.62. *Pyrausta cingulata* (Linnaeus, 1758); ♂……. 130

Şekil 4.63. *Pyrausta ostrinalis* (Hübner, 1796); **a.** ♂, **b.** valve, **c.** aedeagus…. 132

Şekil 4.64. *Pyrausta purpuralis* (Linnaeus, 1758); ♂……... 133

Şekil 4.65. *Pyrausta sanguinalis* (Linnaeus, 1767); ♂…….. 134

Şekil 4.66. *Pyrausta virginalis* Duponchel, 1832; **a.** ♀, **b.** dişi genital organ... 136

Şekil 4.67. *Sitochroa palealis* (Denis-Schiffermüller, 1775); **a.** ♀ kanatların üst yüzeyinin görünümü, **b.** ♀ kanatların alt yüzeyinin görünümü, **c.** dişi genital organ……... 138

Şekil 4.68. *Sitochroa verticalis* (Linnaeus, 1758); **a.** ♂ kanatlar üst yüzey görünüm, **b.** ♂ kanatlar alt yüzey görünüm, **c.** valve, **d.** aedeagus, **e.** dişi genital organ……... 141

Şekil 4.69. *Scirpophaga praelata* (Scopoli, 1763); ♂……... 142

Şekil 4.70. *Eudonia angustea* (Curtis, 1827); **a.** ♂, **b.** valve, **c.** aedeagus…… 144

Şekil 4.71. *Eudonia mercurella* (Linnaeus, 1758); **a.** ♂, **b.** valve, **c.** aedeagus……. 145

Şekil 4.72. *Cydalima perspectalis* (Walker, 1859); ♂……... 147

Şekil 4.73. *Dolicharthria punctalis* (Denis-Schiffermüller, 1775); ♀……... 148

Şekil 4.74. *Dolicharthria stigmosalis* (Herrich-Schäffer, 1848); ♀…….. 149

Şekil 4.75. *Mecyna trinalis* (Denis-Schiffermüller, 1775); **a.** ♂, **b.** valve, **c.** aedeagus……. 150

Şekil 4.76. *Metasia carnealis* (Treitschke, 1829); **a.** ♂, **b.** valve, **c.** aedeagus, **d.** dişi genital organ…… 153

Şekil 4.77. *Metasia corsicalis* (Duponchel, 1833); **a.** ♂, **b.** valve, **c.** aedeagus……. 154

Şekil 4.78. *Metasia ophialis* (Treitschke, 1829); **a.** ♂, **b.** valve, **c.** aedeagus... 156

Şekil 4.79. *Metasia rosealis* Ragonot, 1895; **a.** ♀, **b.** dişi genital organ……... 158

Şekil 4.80. *Metasia suppandalis* (Hübner, 1823); ♀……. 159

Şekil 4.81. *Nomophila noctuella* (Denis-Schiffermüller, 1775); ♀……... 160

Şekil 4.82. *Palpita vitrealis* (Rossi, 1794); ♂…… 161

Şekil 4.83. *Pleuroptya balteata* (Fabricius, 1798); **a.** ♂, **b.** valve ve aedeagus, **c.** dişi genital organ……... 164

Şekil 4.84. *Pleuroptya ruralis* (Scopoli, 1763); ♂……. 165

Şekil 4.85. *Udea ferrugalis* (Hübner, 1796); ♀……. 166

Şekil 4.86. *Udea languidalis* (Eversmann, 1842); **a.** ♂, **b.** valve, **c.** aedeagus, **d.** dişi genital organ…… 168

Şekil 5.1. Trakya Bölgesi'ndeki Pyralidae ve Crambidae türlerinin altfamilyalara göre dağılımını gösteren daire dilimleri grafiği…….. 170

Şekil 5.2. Yapılan çalışmalarda tespit edilen türlerin illere göre karşılaştırılması…….. 176

ÇİZELGELER DİZİNİ

Çizelge 2.1. Pyraloidea üstfamilyasının geçmişten günümüze içerdiği taksonlar... 20

Çizelge 2.2. Crambidae familyasının altfamilyalarına sınıflandırılması……. 23

Çizelge 2.3. Pyralidae familyasının altfamilyalarına sınıflandırılması…… 23

Çizelge 2.4. Pyralidae ve Crambidae familyalarını karakterize eden morfolojik özelliklerin karşılaştırılması……. 24

Çizelge 3.1. Çalışılan lokaliteler…….. 28

Çizelge 5.1. Habitatlara göre tür dağılımı…… 173

Çizelge 5.2. Önceki çalışmalarda tespit edilen tür sayıları ile tez çalışmaşında tespit edilen türlerin Trakya Bölgesi illerine göre karşılaştırılması……. 176

Çizelge 5.3. Çalışılan habitatların illere göre dağılımı……... 177

Çizelge 5.4. Araştırmada (Trakya Bölgesi'nde) tespit edilen türlerin eski kayıtlarla il ve zaman farkı bakımından karşılaştırılması…… 178

BÖLÜM 1

GİRİŞ

Pyraloidea, Lepidoptera'nın Noctuoidea ve Geometroidea'den sonra en büyük 3. üstfamilyasıdır. Tropiklerde zengin dağılım gösteren Pyraloidea üstfamilyası tüm dünyada yaklaşık 16.000 tür ile temsil edilir (Solis, 2007).

Pyraloidea türlerinin Türkiye'deki dağılımları hakkındaki bilgilerimiz çoğunlukla faunistik ve zirai araştırmalara dayanmaktadır. Bu araştırmalar; Mann (1861, 1862), Roesler (1973), Romanoff (1878), Staudinger (1879), Mathew (1881), Röber (1897), Rebel (1903, 1904, 1913, 1917, 1931, 1932-33, 1934), Penther-Zederbauer (1905), Buresch (1915), Buresch-Iltschew (1921), Graves (1925, 1926), Pfeiffer (1927), Zerny (1929), Osthelder (1935), Osthelder vd. (1940), Lattin (1951), Amsel (1952, 1953, 1966), Güneyi-Şengün (1972), Tuatay vd. (1972), Speidel (1984), Ganev-Hacker (1984, 1985, 1986), Ganev (1985), Koçak (1989, 1991, 1993), Koçak-Seven (1991, 1996), Seven (1991, 1996, 2007), Seven-Bakowski (1996), Asselbergs (1997, 2009), Atay (2000, 2005, 2011), Kemal (2006), Koçak-Kemal (2006, 2007a, 2007b, 2007c, 2007d, 2007e, 2007f, 2008, 2009, 2010, 2012, 2015, 2018), Kemal-Koçak (2007, 2008, 2010, 2013, 2016a, 2016b, 2016c, 2016d, 2017a, 2017b, 2017c, 2017d, 2017e, 2018a, 2018b), Kemal-Aydın (2008), Kemal-Karabacak (2008), Kemal vd. (2008a), Kemal vd. (2008b), Kemal-Seven (2008), Çelikkaya (2009), Kemal vd. (2009) Aytekin (2011), Kemal vd. (2011), Koçak vd. (2011), Tozlu-Çoruh (2011), Akın (2015, 2016, 2018), Özaslan vd. (2016), Öztürk vd. (2016), Gözüaçık-Çalışkan Seven (2017), Kemal vd. (2018)'a aittir. Bu çalışmalarda Pyraloidea üstfamilyasının Türkiye'de tanımlanmış yaklaşık 694 türü bulunmaktadır.

Trakya bölgesi Pyraloidea faunası ile ilgili çalışmalar; Mathew (1881), Rebel (1903, 1913, 1931), Buresch (1915), Buresch-Iltschew (1921), Graves (1925, 1926), Lattin (1951), Amsel (1953), Güneyi-Şengün (1972), Roesler (1973), Ganev-Hacker (1984) Koçak-Seven (1991, 1996), Seven (1991, 1996), Koçak (1993), Koçak-Kemal (2006, 2007, 2009)'a aittir. Bu çalışmalarda Trakya bölgesi Pyraloidea faunasına ait toplam 120 tür kaydı verilmiştir. Ancak bu türlerin dağılımları dikkate alındığında İstanbul'dan 91, Çanakkale'den 30, Kırklareli'den 25 tür tespit edilmesine rağmen Edirne'den 7, Tekirdağ'dan 7 tür kaydı verilmiştir. Bunun yanı sıra Pyraloidea üstfamilyasına ait Balkan Yarımadası'nda 569, Yunanistan'da 395, Bulgaristan'da 394 tür kaydedilmiştir (Plant-Jaksic, 2018). Tüm bu veriler ışığında; daha önceden Trakya bölgesinde yapılan çalışmaların çok yetersiz kaldığı ve sayısal verilerin bölgeyi temsil etmediği görülmektedir. Bulgaristan ve Yunanistan'a sınırı olan Edirne ilinde tür sayısının az oluşu ve Trakya illerinin tür dağılımları arasındaki belirgin farklılıklar daha önce yapılan çalışmaların; Trakya Pyraloidea faunasını coğrafik ve ekolojik olarak tümüyle yansıtmadığını düşündürmektedir. Aslında Trakya bölgesi 23.485 km^2'lik yüzölçümü ile Türkiye topraklarının % 3'ünü oluşturmaktadır ve biyolojik çeşitlilik açısından da son derece zengindir. Trakya Faunası'nın ve Florası'nın zenginliğini ortaya çıkaran en önemli unsurlar şu şekilde sıralanabilir:

1. Trakya bölgesi, farklı yükseklik gösteren dağ ve tepeleri, daha az yüksekliğe sahip plato ve ovaları, kuzeydoğuda Istranca, güney ve güneydoğuda Ganos ve Koru dağları arasında Ergene nehri'nin kolları ile yarılmış bulunan hafif meyilli alçak tepeler ile kuzeyden güneye doğru uzanan Meriç nehri'nin geniş alüvyon vadisinin oluşturduğu Ergene havzası ile zengin topografik özelliklere sahiptir.
2. Trakya bölgesi'nin büyük bir kısmı Akdeniz, kuzeyi ise Karadeniz iklimi etkisinde olduğundan farklı klimatik özelliklere sahiptir.
3. Istranca dağları'nın kuzeyinde yaprağını döken nemli ormanlar sahası, Trakya'nın güneyinde kuru ormanlar sahası, bu ormanlar arasında antropojenik step ve kıyı şeridinde maki-pseudomaki ve kıyı bitkileri olmak üzere farklı ekolojik yapıları içeren bitki örtüsü alanlarına sahiptir.
4. Trakya bölgesi, Anadolu ve Balkanlar arasında köprü görevi yapmaktadır. Bu nedenle özellikle Balkan, Avrupa-Sibirya ve Akdeniz fauna elamanları için önemli bir geçiş yolu oluşturur.

5. Dünya son 1.8 milyon yılda Günz, Mindel, Riss, Würm olmak üzere dört buzul dönemi geçirmiştir. Buzul dönemlerinde kuzey bölgelerinde ortaya çıkan canlılar açısından verimsiz koşullar güneye doğru dünyanın belirli bölgelerine göçleri ortaya çıkarmıştır. Buzul dönemleri süresince Kuzey ve Orta Avrupa'daki canlılar Sibirya elemanları ile birlikte güneye sürüklenerek kendileri için uygun olan ortamlara yerleşmişlerdir. Son buzul çağında (Pleistosen~1 milyon yıl) Avrupa'da yer alan ve Trakya Bölgesi'nin de içinde yer aldığı sığınak Makedonya-Trakya sığınağıdır (Demirsoy, 1996). Özellikle Istranca Dağları; Tersier'den beri su istilasına uğramaması, dağların fazla yüksek olmayışı (Quarterner'de buzul etkisinden korunması), Karadeniz dağlarıyla doğrudan temasta oluşu ve yüksek nemlilik ile sabit sıcaklık göstermesi özellikleriyle sığınağın en dikkate değer bölgesidir.
6. Trakya bölgesi; Mediterranean (Akdeniz elemanları), Avrupa-Sibirya (Euksin ve Kolşik elemanlar) ve İrano-Turan elemanları olmak üzere 3 büyük bitki bölgesinin karşılaşma alanı özelliği taşımaktadır.
7. Trakya bölgesi'nin Karadeniz, Ege denizi ve Marmara denizi olmak üzere 3 denize kıyısı vardır. Meriç, Tunca, Arda ve Ergene gibi önemli nehirleri vardır. Tuzlu su (deniz) ve tatlı su (nehirler, göller, sulak alanlar, bataklık, gölet, sazlık, yeraltı suları ve akarsular) ekosistemlerine sahiptir.

Trakya bölgesi sahip olduğu bu özellikler ile Türkiye fauna'sının yaklaşık % 40'ını, Türkiye florası'nın yaklaşık % 20'sini içermektedir. Tüm bu nedenler dikkate alındığında farklı ekolojik alanlar ve zengin vejatasyona sahip olan Trakya bölgesinin tür çeşitliliği bakımından daha zengin olması beklenmekte olup Trakya Pyraloidea faunasını belirlemek üzere daha detaylı ve homojen bir araştırma yapılması gerekmektedir.

Fauna elemanlarını tür düzeyinde iyi tanımadan tarım zararlılarıyla yapılacak mücadele oldukça zordur. Tarım zararlıları ile mücadele etmek fauna elemanlarını tanımakla mümkün olacaktır. Litaratürde yer alan çalışmalar Trakya bölgesi Pyraloidea türlerinin ekolojilerinin belirlenmesi bakımından yetersizdir. Larva döneminde fitofag olan Pyraloidea türleri, Trakya bölgesinde büyük zararlara neden olmakta ve ürün kalitesini düşürmektedir. Trakya bölgesi Pyraloidea faunası detaylı ve homojen araştırıldığında, ekonomik öneme sahip zararlı türlerin coğrafi dağılımları ve habitat

tercihleri de belirlenerek çevre dostu zirai uygulamalara yönelik gerekli önlemlerin alınması açısından faydalı olacaktır. Özellikle biyolojik mücadele yöntemlerinin bölgede uygulanabilmesi için Trakya bölgesi Pyraloidea faunası türlerinin ve ekolojilerinin bilinmesi önemlidir.

Bu bilgiler dikkate alındığında, bu çalışma ile;

1. Trakya bölgesi Pyraloidea türlerinin tespit edilmesine ve habitat tercihleriyle birlikte ekolojilerinin belirlenmesine katkıda bulunulacaktır.
2. Türkiye Pyralidae faunasının belirlenmesine ve türlerin coğrafi dağılımlarını tespit çalışmalarına katkı sağlayacaktır.
3. Trakya bölgesi'nin fauna bileşenlerinin açıklanabilmesine, doğal biyolojik zenginliklerinin ortaya çıkarılmasına, korunmasına ve yararlanılmasına yönelik yapılan çalışmalara temel veri sağlaması amaçlanmaktadır.
4. Edinilen veriler doğrultusunda, ekonomik öneme sahip olan zararlı türlerin fauna içindeki yerinin belirlenmesi uygulanacak zirai mücadele çalışmalarına ışık tutacaktır.

BÖLÜM 2

GENEL BİLGİLER

Lepidoptera takımı içerisinde yer alan Pyraloidler holometabol (tam başkalaşım) böcekler olup, yumurta, larva, pupa ve ergin olmak üzere 4 farklı yaşam safhası göstermektedirler.

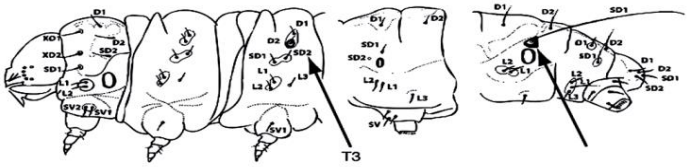
Yumurtaları yassı, elips veya bikonveks şeklinde olup ince zar ile örtülü, belli belirsiz sukulpturludur.

Pyraloid larvaları çeşitli karakteristik davranışlar gösterirler. Bazı Pyraloid larvaları; yaprakları bükerek, katlayarak, ağ örerek, ağ ya da larva dışkısıyla tünel ya da tüpler oluşturup bu şekilde gizlenerek beslenmektedir. Diğer bazı Pyraloid larvaları; monokotiledonları tercih ederek kök, gövde, dal, tomurcuk, sürgün, meyve ya da galleri delerek veya yapraklarda galeriler açarak karınca, arı, yabanarısı ve termitlerin yuvalarında barınarak beslenme davranışı gerçekleştirirler (Munroe-Solis, 1999). Bazı türlerin larvaları; karınca yuvalarında parazit olarak (Wurthiinae spp.), bazıları kabuklu bitler üzerinde predatör olarak (Phycitinae spp.) ya da arıların yuvalarında barınarak yaşarlar (Galleriinae spp.) (Nuss vd., 2003-2020, http://www.pyraloidea.org/). Birçok türün larvaları depolanan tohum ve tahıl ürünlerinde ve ekonomik açıdan önemli şeker kamışı, mısır, pirinç gibi tarım ürünlerinde zararlıdır (Solis, 2007). Pyraloidlerden ekonomik öneme sahip bazı zararlı türler; Pirinç sarısı kök delici (*Chilo* spp., *Scirpophaga* spp.), Çim kurdu (Crambinae'nin farklı türlerinde), Kuru meyve güvesi (*Plodia interpunctella*), Mısır kurdu (*Ostrinia nubilalis*), Hindistancevizi başak güvesi (*Tirathaba rufivena*), Tütün güvesi (*Ephestia elutella*), Değirmen güvesi (*Ephestia kuehniella*), Balmumu güvesi (*Achroia grisella, Galleria mellonella*) ve

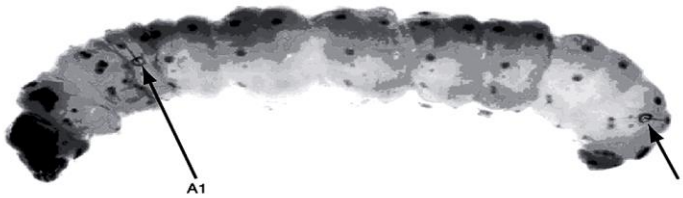
Pirinç güvesi (*Corcyra cephalonica*) dir (Nuss vd., 2003-2020, http://www.pyraloidea.org/).

Bazı Pyraloid grupları çoğunlukla da bitkiler ile beslenenler sucul ortama adapte olmuşlardır (Lange (1956) ve Munroe (1972)'den aktaran Solis, 2007). Acentropinae'nin larvaları sucul ortamı, bir kısım Phycitinae ve Pyaralinae türleri ise çok kurak ortama adapte olmuşlardır. Bazı larvalar hayvan detrituslarından beslenirler. Bu kadar çeşitli habitatta yaşamalarıyla Pyraloidler, biyoçeşitlilik çalışmaları açısından ideal bir gruptur (Nuss vd., 2003-2020, http://www.pyraloidea.org/). Pyraloid larvaları; monokotiledon, dikotiledon, algler ve eğrelti otları olmak üzere geniş çeşitlilikte bitkiyle beslenirler (Solis, 2007).

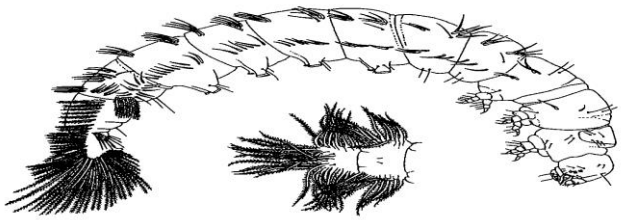
A.



B.



C.

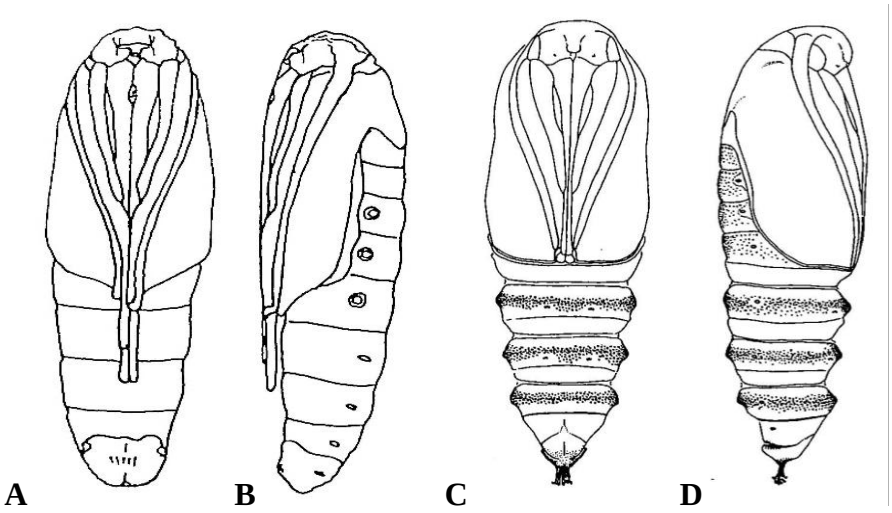


D.

Şekil 2.1. Pyraloid larvalarının yapısı ve görünümü; **A**. Pyralidae, abdomenin 8. segmentinde SD1 kaidesinde sertleşmiş halka şeklinde yapı, Chrysauginae, metatoraks segmentinde (T3) SD1 kaidesinde sertleşmiş halka şeklinde yapı, **B.** Pyralidae, abdomenin 8. segmentinde SD1 kaidesinde sertleşmiş halka şeklinde yapı ve Galleriinae, abdomenin 1. segmentinde SD1 kaidesinde sertleşmiş halka şeklinde yapı (A1) (Solis, 2007), **C.** *Eoparargyractis plevie*, son instar larvanın lateral görünümü (Fiance-Moeller, (1977)'den aktaran Munroe-Solis, 1999), **D.** *Eoparargyractis plevie*, terminal abdominal segmentin dorsal görünümü (Fiance-Moeller (1977)'den aktaran Munroe-Solis, 1999).

Pyraloid larvaları; prothoraks üzerinde 2 presipiracular setanın bulunması (ilk seta çoğunlukla iyi gelişmiş pinacula üzerinde bulunur, ikinci seta zayıf veya yoktur), abdomendeki ön bacakların genellikle ya tam bir daire ya da çok sıralı elips şeklinde kancalar bulundurması (sucul larvalar dışında genellikle bu kancalar iki sıralıdır ve Chrysauginae türlerinde bu kancalar en azından orta alanda sıralanır) ve 3 ila 6. abdominal segment üzerinde 3 subventral setanın varlığı ile diğer Lepidoptera larvalarından ayırt edilmektedir (Munroe-Solis, 1999; Solis, 2007) (Şekil. 2.1).

Pyralidlerde pupa 9-11 segmentli, bazen de 8 ve 12 segmentlidir (Hampson (1898)'dan aktaran Akın, 2014). Orta Avrupa türleri üzerine yapılan çalışmada pupa tipinin obtectae, aşağı yukarı 5-25 mm uzunluğunda, bir dereceye kadar ince ve tıknaz olduğu ifade edilmiştir (Patočka ve Turčáni (2005)'den aktaran Munroe-Solis, 1999). Pupalar, epicranial süturlu (Epipaschiinae hariç), ve piliferlerin varlığını gösteren loplar (Galleriinae hariç) bulundurur (Mosher (1916)'den aktaran Munroe-Solis, 1999) (Şekil 2.2).



Şekil 2.2. Pyraloid pupalarının görünümü; **A.** *Cataclysta lemnata* pupanın ventral görünümü, **B**. *Cataclysta lemnata* pupanın lateral görünümü, **C**. *Azamora sororia*, pupanın ventral görünümü, **D.** *Azamora sororia* pupanın lateral görünümü (Solis, 1999).

Erginler çok küçük boyuttan büyük boyuta kadar olan değişkenlik gösterebilir, ancak tipik olarak orta boylu veya daha küçük güvelerdir. Ön kanat uzunluğu 5 ila 75 mm arasında değişir, ancak çoğunlukla 30 mm altındadır. Vücut yapıları bazı gruplarda ince ve narin; bazı gruplarda ise kalın ve güçlü görünümdedir (Munroe-Solis, 1999).

Erginlerde vücut; baş, toraks ve abdomen olmak üzere üç kısımdan oluşur.

BAŞ

Tüm Pyraloidlerin baş kapsülü küre şeklinde olup bazı türlerde frontoclypeus'un bir çıkıntısı bulunur (Speidel vd., 2005). Frons pürüzsüz ya da kabaca pullu olup yuvarlak, yassı ve eğik ya da nadiren, belirgin ya da çeşitli şekillerde dikenli, yükseltili ya da çıkıntılıdır. Vertex kümeler halinde dikey pullar içerir.

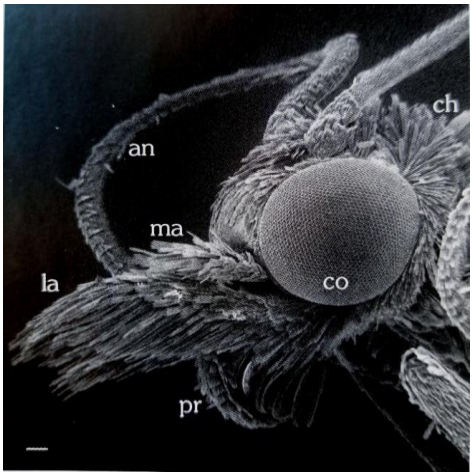
Genellikle gözler; geniş, küre şeklinde olup makroskopik seta bulunmaz, ancak özellikle diurnal türlerin gözlerinde makroskopik setalar körelmiştir. Ocelluslar genellikle mevcut olup gözün dorsal kenarının yakınında bulunur, bazı türler ve cinslerde yoktur ve ya körelmiştir. Chaetosema da genellikle mevcut, Chaetosema vertex'in posteroventral köşesine yakın, kısa ince seta grupları halinde indirgenmiş şekilde bulunur. (Munroe-Solis, 1999). Ancak bazı gruplarda (Cybalomiinae, Evergestinae, Odontiinae, Pyraustinae ve Spilomelinae) chaetosema yoktur (Speidel vd., 2005) (Şekil 2.3).

Anten şekilleri çeşitlilik gösterir. İpliksi, halka halka, prizmatik, kat kat pullu veya daha az yaygın olarak tek veya iki taraklı; çoğunlukla eşeysel dimorfizm görülür (Munroe-Solis, 1999). Anten flagellumu genellikle silindirik, dorsali pullu ve ventrali yoğun olarak trichodeae tipinde ki sensillalar ile kaplıdır. Bu tür antenler genellikle silli veya tüylü olarak tanımlanır. Flagellumun şekli, yüzeylerinin yapısı ve sensilla ile kaplı olmaları Pyraloidea türleri içerisinde değişkenlik gösterir. Erkekler de flagellum genellikle dişilerden farklı olarak kalınlaşmıştır (Speidel vd., 2005) (Şekil 2.4).

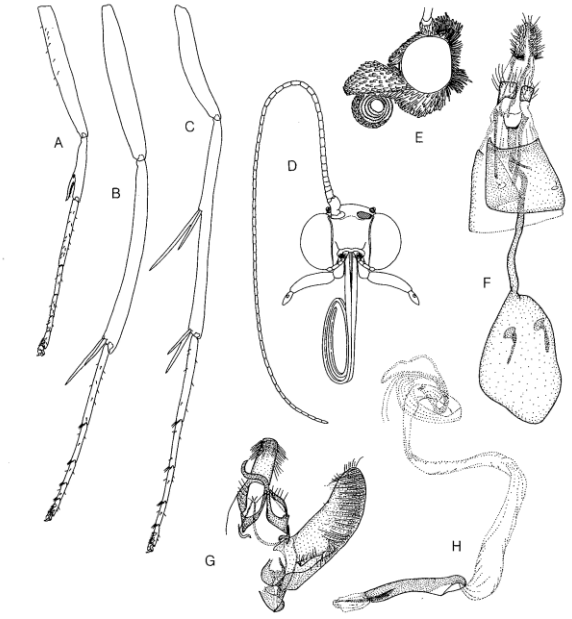
Maksiller palpler genellikle mevcuttur (Nuss vd., 2003-2020, http://www.pyraloidea.org/). Labial palplerden çok daha kısa olan maksiller palpler, maksilla'nın kaide kısmına yerleşmiş olup labial palplerin dorsalinde bulunur (Speidel vd., 2005). Maxiller palpler indirgenmiş, 1-4 segmentli, bazen yoktur, kısa sık pullar ile kaplı fırça görünümünde, distalde genişlemiş, tüysü, ya da bir tutam uzun tüy şekindedir (Munroe-Solis, 1999).

Labial palpler normalde belirgin olup üç segmentlidir ve genellikle ventrali uzun pullar ile kaplıdır (Speidel vd., 2005). Pullar iyi gelişmiştir ve erkeklerde androconia pulları bulunur. Nadiren indirgenmiş olup bazen de maksiller palplerin içine yerleşmesi için dorsalde oyuktur (Munroe-Solis, 1999). Labial palpler uzun olup ya yatay olarak ileriye doğru uzanır ya da yukarıya doğru kıvrıktır (Nuss vd., 2003-2020,

http://www.pyraloidea.org/). Pek çok Pyraloid altfamilyasında, labial palpler tipik bir şekil gösterir. Örneğin labial palpler; Crambinae'de uzun, hafifçe aşağı doğru kavisli ve yatay olarak ileriye doğru uzanır, Scopariinae'de biraz daha kısa ve yatay olarak ileriye doğru uzanır ya da Phiycitinae'nin bir çoğunda yukarıya doğru kıvrıktır. Ancak, bu karakter altfamilya içerisinde de değişiklik gösterebilir ve bu nedenle her zaman diagnostik değerde değildir (Şekil 2.3).



Şekil 2.3. *Scoparia pyralella*'da başın yapısı; **an**- anten, **ch**- chaetosema, **co**- bileşik göz, **ma**- maxiller palpus, **la**- labial palpus, **pr**- proboscis (SEM) (Speidel vd., 2005).

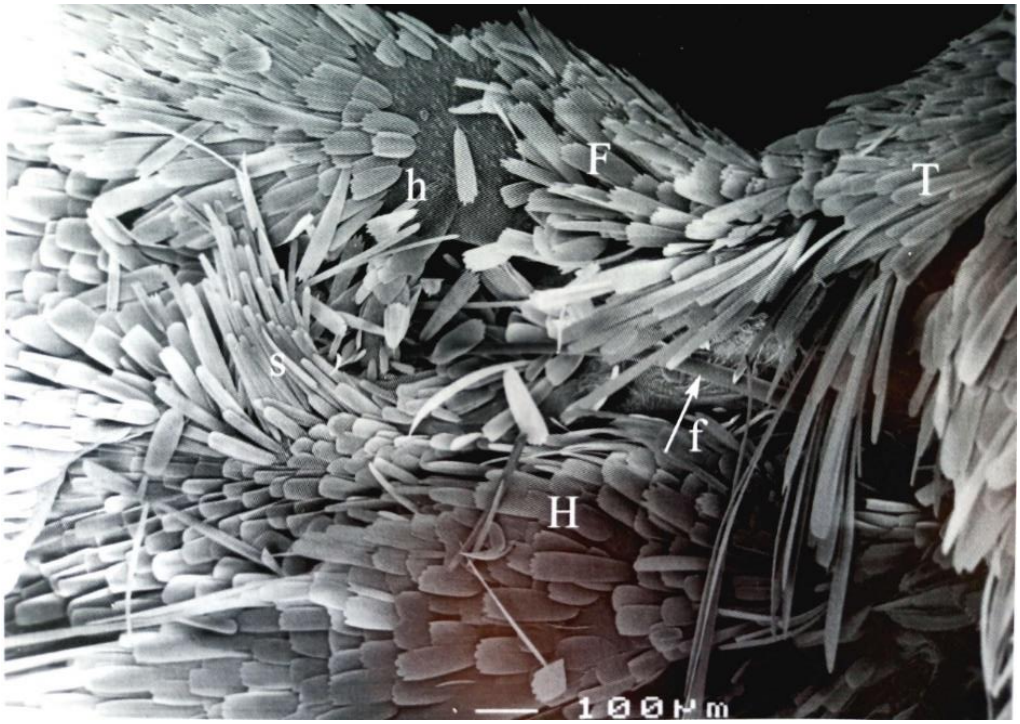


Şekil 2.4. Pyraloid'lerde bacak, baş ve genital organların görünümü; *Ostrinia nubilalis* **A.** ön bacak, **B.** orta bacak, **C.** arka bacak, **D.** pulsuz baş bölgesinin frontal görünüşü, **E.** *Mecyna submedialis* pullu baş bölgesinin lateral görünüşü, **F.** *Mediavia discalis* dişi genitali, **G.** *Deuterollyta conspicualis* erkek genitali, **H.** *Tancoa colitas* aedeagus (Munroe-Solis, 1999).

Pyraloid'lerin çoğunda, dinlenme halindeyken labial palpler arasında korunan ve sarmal halindedir ve uzun galea'lardan oluşan bir proboscis bulunur (Şekil 2.4.D,E). Çoğunlukla proboscis'in kaidesinin dorsal yüzeyi pullarla kaplıdır (Speidel vd., 2005). Proboscis primitif olarak iyi gelişmiştir, bazen körelmiş ya da yoktur. İndirgenen proboscislerde bile bazal pullanma korunur (Munroe-Solis, 1999).

TORAKS

Ön ve arka kanat frenulum ile birbirine bağlıdır. Arka kanat tabanından çıkan kıl yapısındaki frenulum, ön kanadın ventral tarafında bulunan uzun ve sert pullardan oluşan retinakulumun altına denk gelerek yerleşir. Bu kanat bağlantı sistemi çoğunlukla eşeysel dimorfizm gösterir. Frenulum erkeklerde tek bir kıl halinde bulunurken, dişilerde birden fazla kıl bulunur. Retinakulum her iki cinsiyette de mevcuttur, fakat erkeklerde, retinakuluma ek olarak subcosta (Sc)'nın ventral yüzeyinde kaidede sertleşmiş bir kanca (hamus) bulunur (Şekil 2.5) (Speidel vd., 2005).

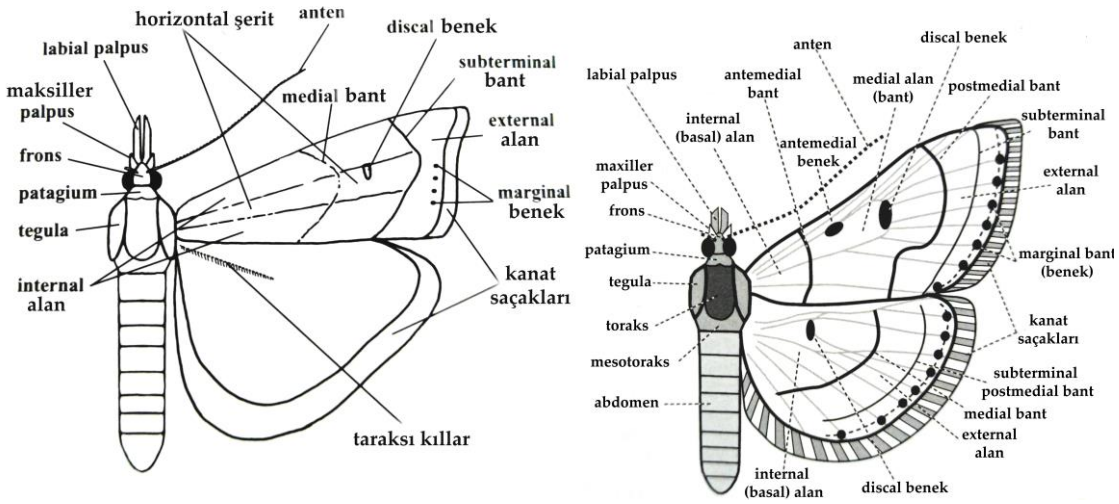


Şekil 2.5. Pyraloid'lerde frenulum'un yapısı; **F-** ön kanat, **H-** arka kanat, **T-** toraks, **h-** hamus, **s-** pul kümesi, **f-** frenulum (Speidel vd., 2005).

Phycitinae, Crambinae ve Heliothelinae altfamilyalarına ait çoğu tür, arka kanadın cubital hücresi üzerinde dorsal olarak uzun ve sert pul dizisine sahiptir. Bu yapı cubital pecten olarak adlandırılır (Nuss (1998)'den aktaran Speidel vd., 2005).

Kanat şekli çeşitlilik gösterir. Ön kanatlar genişten dara farklılık gösterir. Arka kanatlar geniş olup kanat saçakları kanat mebranından çok daha dar yapıdadır. Costa genellikle düz ya da kavisli, özellikle erkeklerde, kanatlar konkav, kıvrımlı veya biçimsiz olabilir. Termen genellikle dış bükey veya dalgalı kıvrımlıdır (Şekil 2.6, 2.7) (Munroe-Solis, 1999).

Kanatlar bazı çizgiler ve bantlar halinde desenlenme gösterir. Çoğunlukla antemedian bant ve postmedian banta sahiptir. İnternal alan, medial alan ve external alan desenlidir. Discal hücrenin dış kenarına yakın discal benek bulunur. Kanat, kenarlarında nokta şeklinde marginal beneklere sahiptir. Arka kanatlar, ön kanatlara göre genellikle daha sade bir desenlenme gösterir (Şekil 2.6).

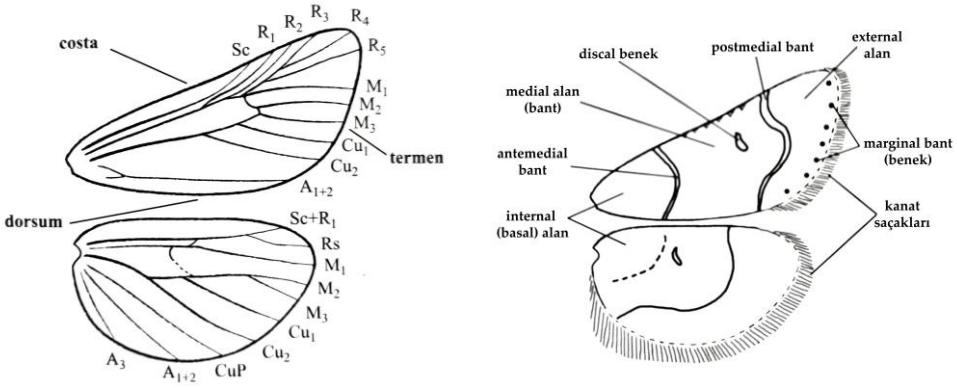


Şekil 2.6. Pyraloid'lerde kanat desenlenmesi ve vücut yapısı (Slamka, 2008, 2013).

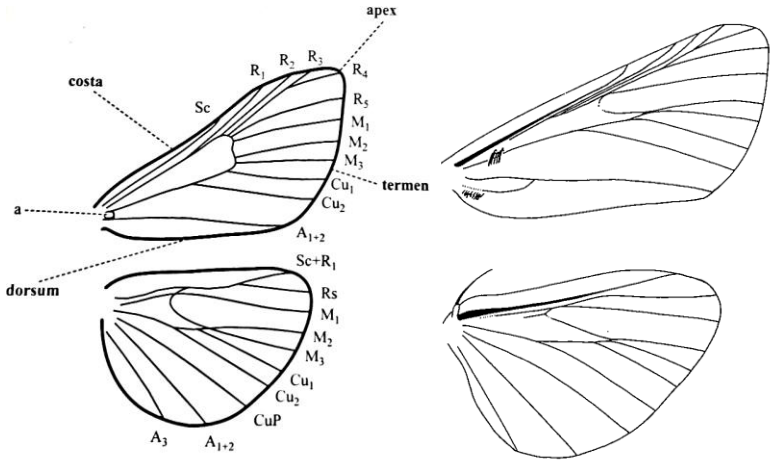
Pyraloidea üstfamilyası heteroneuran kanat damarlanmasına sahiptir (Speidel vd., 2005). Ön kanatlar; pirimitif olarak Sc (Subcosta), 5 dallı R (Radius) ve çatal şeklinde damarlanmış R_3 ile R_4 damarlarına sahiptir. M (Media) damarı 3 dallıdır, M_2 damarı, M_3'e M_1'den daha yakın, M'nin sapı yoktur ya da hafifçe belirgindir. Discal hücre genellikle kapalıdır. CuA (cubitus anterior) 2 dallıdır, CuP (cubitus posterior) bir damar tarafından temsil edilir, termene bitişik zayıf bir boru şeklinde iz vardır ya da

bulunmaz. A (Anal) damar, 2 dallı olabilir. A_1 güçlü ve boru şeklinde, A_2 kısa ve zayıf olup genellikle A_1 damarına birleşerek A_{1+2} damarını oluşturur.

Arka kanatlarda $Sc+R_1$ discal hücrenin sonundan biraz daha uzakta Rs (Radial sector) ile yaklaşır ya da anastomoz yapar, sonra tekrar ayrılır ve Rs dallanmaz. Discal hücrenin anterior köşesinden çıkan M_1 çoğunlukla kısa saplıdır, ancak bazen M_1 bitişiktir ya da discal hücre damarlarından ayrı olarak ortaya çıkar. M_3 dallanmıştır. Ön kanatlarda olduğu gibi M_2, M_3'e M_1'den daha yakındır. CuA, 2'ye dallanmıştır, CuP genellikle iyi gelişmiştir. A_1+A_2 her zaman bileşik halde ve A_3 genellikle mevcuttur. Çoğu Crambinae türlerinde discal hücre açıktır. CuA'nın kaidesi bazı gruplarda ince taraksı yapıda setalıdır (Munroe-Solis,1999) (Şekil 2.7, 2.8, 2.9).

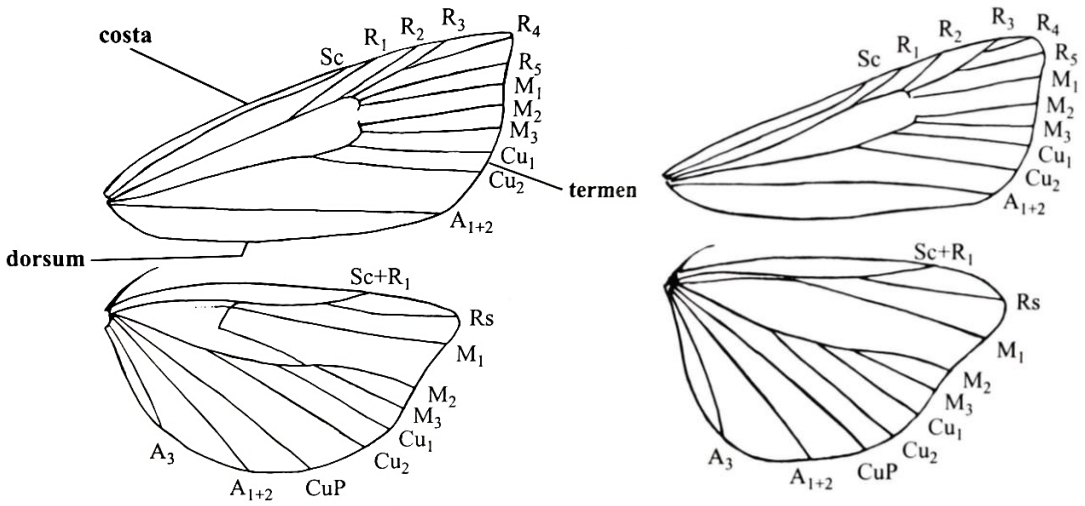


Şekil 2.7. Pyraloid'lerde genel kanat damarlanması ve desenlenmesi (Slamka, 2006).



A B

Şekil 2.8. Crambidae ve Pyralidae türlerinde ön ve arka kanat damarlanması; **A.** *Paratalanta hyalinalis* (Crambidae-Odontiinae) (Slamka, 2013), **B**. *Cacozelia basiochrealis* (Pyralidae- Epipaschiinae) (Munroe-Solis, 1999).



Şekil 2.9. Crambidae türlerinde kanat damarlanması; **A.** *Chilo phragmitellus* (Crambidae-Crambinae), **B.** *Catoptria permutetella* (Crambidae-Crambinae)(Slamka, 2008).

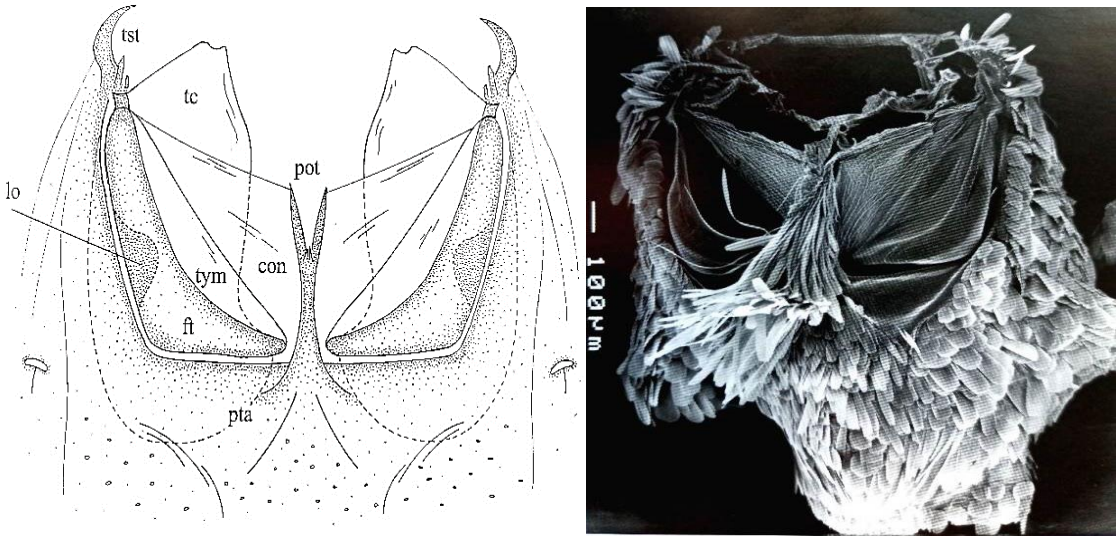
Bacaklar inceden kalına değişkenlik gösterir ve güçlüdür, düzenli pullarla kaplı olabilir, normalden kalın dikenli yapıda ya da değişmiş pullar ile kaplıdır. Erkeklerde genellikle çıkıntı şeklinde androconia bulunur, bazen tutam şeklinde geri çekilebilir yapıda ya da bacağın bükülmesine eşlik eder durumdadır. Anterior tibialarında epiphysis bulunur. Tibial spurların formülü 0-2-4'tür. Toraksta esas olarak tympanik organ bulunmaz (Şekil 2.4. A, B, C) (Munroe-Solis, 1999).

ABDOMEN

Tympanal organ

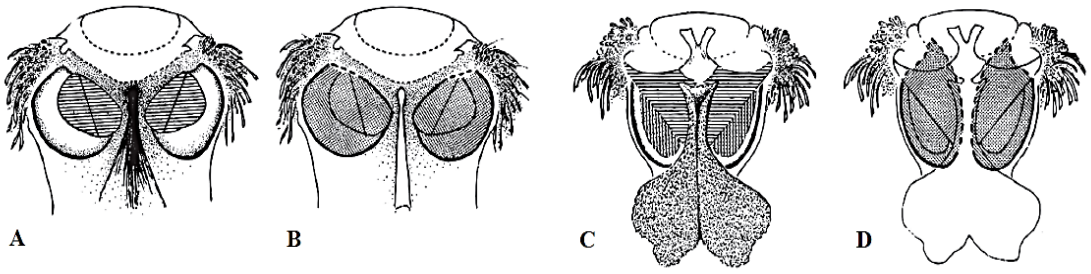
Pyraloidea türlerinde; abdomenin 2. sternitinde, her ikiside kutikular bir kılıf içerisinde iki hava kesesinden oluşan bir çift tympanal organ mevcuttur. Tympanal organın vücut boşluğuna doğru uzanan kısım tympanal boşluk, dış yüzeyi üzerinde gözüken kısımları ise conjunctivum ve tympanum olarak adlandırılır. Tympanal boşluk ve tympanumun içerisine doğru bağlı durumda bir chordotonal organ bulunur. Crambidae'de; tympanal boşluk chordotonal organın bir parçası üzerinde içeriye doğru katlanır. Bu içe katlanmış kısım lobulus olarak isimlendirilir. Chordotonal organ hassas yapıdadır, ultrasonik uyarıcılardan uyaran alındığında tympanumda titreşimler oluşunca gerilir. Crambidae'de segmentler arası thoraco-abdominal zar olarak ventralde dışarı

doğru çıkan tympanal organlar arasında praecinctorium bulunur (Şekil 2.11). Pyralidae ve Crambidae familyalarında tympanal organ farklı özellikler gösterir. Pyralidae'de tympanal zar ortada kapalıdır, tympanum ve conjunctivum aynı düzlemde uzanır, lobulus ve praecinctorium yapıları bulunmaz. Crambidae'de tympanal zar ön ortada açıktır, tympanum ve conjunctivum geniş bir açıda uzanır, lobulus ve praecinctorium yapıları bulunur (Speidel vd., 2005) (Şekil 2.10, 2.11).



A B

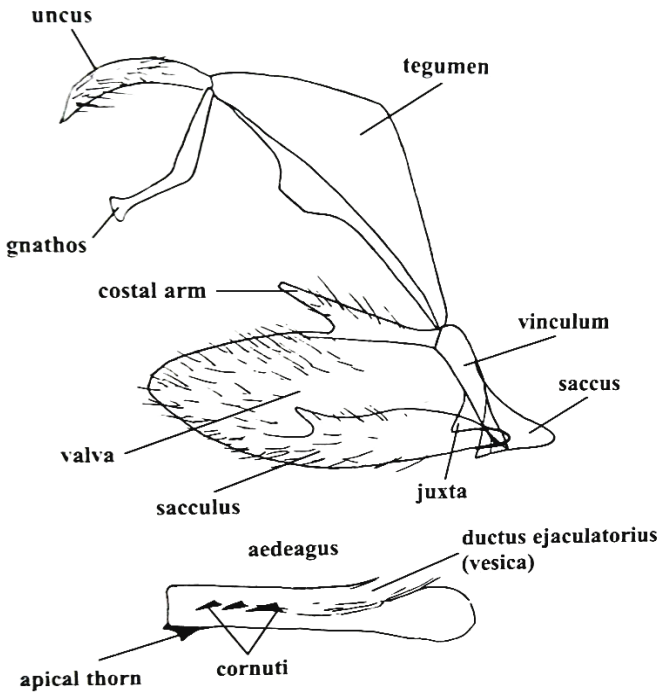
Şekil 2.10. Pyraloid'lerde tympanal organın görünümü; **A.** *Scoparia pyralella* tympanal organın ventrali, **con**- conjunctivum, **ft**- fornix tympani, **lo**- lobulus, **pot**- pons tympani, **pta**- sternumun post tympanal alanı, **tc**- tympanal boşluk, **tst**- tergo sternal sklerit, **tym**- tympanum, **B.** *Scoparia pyralella* tympanal organın ventrali (SEM) (Speidel vd., 2005).



Şekil 2.11. Pyraloid'lerde tympanal organın yapısı; **A.** Pyralidae, praecinctorium yok, tympanum ve conjunctiva aynı düzlem üzerinde, **B.** Pyralidae, praecinctorium yok, tympanal case medial olarak kapalı, anterior açıklık bulunur, **C.** Crambidae, praecinctorium var, tympanum ve conjunctiva ayırt edici bir açıyla birleşir, **D.** Crambidae, praecinctorium var, tympanum anteromedialde açıktır (Solis, 2007).

Erkek Genital Organ

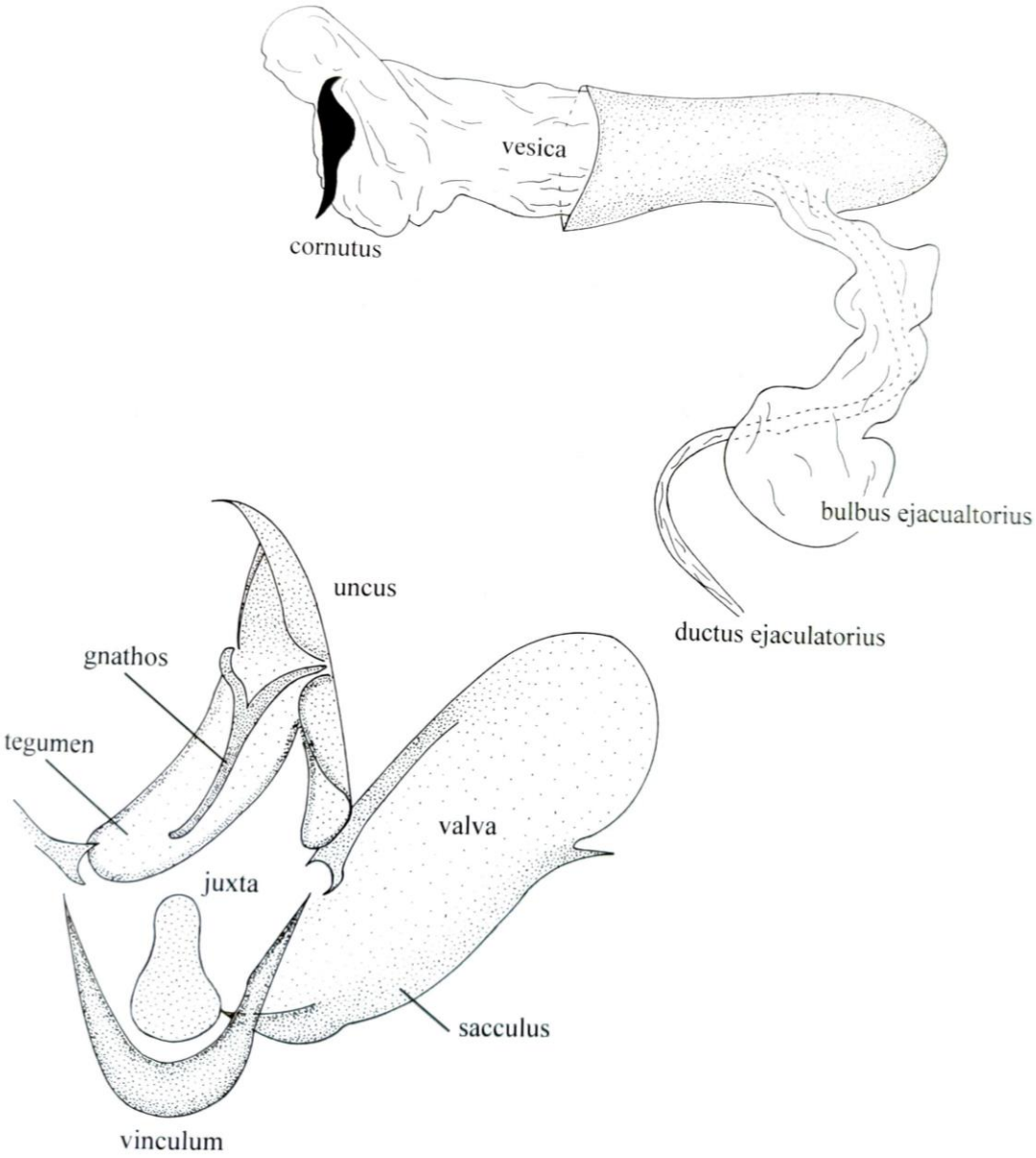
Erkek genital organ çeşitlilik gösterir (Solis,1999). Erkek genital yapıları esas olarak IX-X. abdomen segmentlerinin integümentlerinden türevlenmiştir. Erkek organın dorsal bölümünü, şekli kanca veya çatıya benzeyen tegumen, ventral bölümünü ise U harfi şekindeki vinculum'u oluşturur (Speidel vd., 2005).



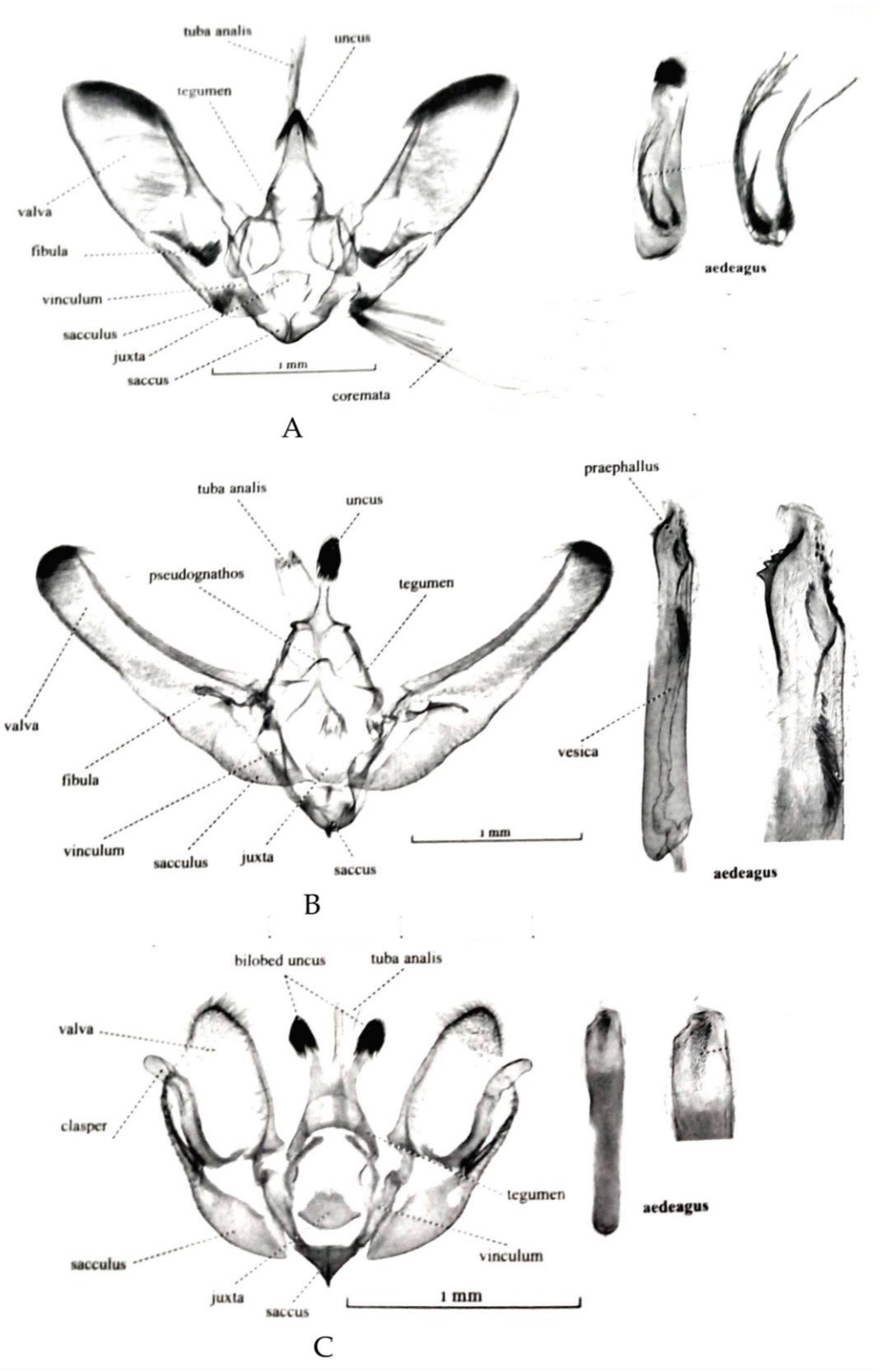
Şekil 2.12. Pyraloid'lerde erkek genital organ'ın görünümü ve kısımları (Bleszynski (1965)'den aktaran Slamka, 2008).

Tegumen ve vinculum kompleks lateral katlanmalar gösteren tam bir halka oluşturabilir. Vinculum genellikle anteriora doğru ventralde ortada saccusu oluşturur. Uncus çoğunlukla mevcuttur ve çeşitlilik gösterir. Gnathos primitif olarak uncus ve tegumenin birleşme noktasından çıkan bir çift yan koldan oluşur, posterior olarak yönelen orta bir uzantı şeklinde medialde kaynaşır. Gnathos'un bazal eklemlerinin her ikisi de hareketlidir. Tegumen ve uncus arasındaki sutur sınırlı şekilde hareket edebilen bağlantıyı sağlar, ya da sabittir, ikinci durumda çoğunlukla tegumenin disto-lateral kenarları birleşirJuxta çeşitli şekil ve büyüklükte olabilir, ventralinde manica ya da annelus bulunur. Valve'lerin tabanı ile ventro-lateralde bağlantı yapar. Valve oldukça farklı şekillere sahip olabilir. Primitif olarak costal ve ventral kenarları nerdeyse paralel yapıda olup her iki kolda biraz şişkindir. Terminal kenarları ya yuvarlatılmış ya da eğik

olan sacculus olarak bilinen şişkinliktir. Juxta ile ventral köşelerden eklemlenir. Yukarı üst yüzeyi genellikle çeşitli şekillerde grup halinde setalar ve bazen spinler bulundurur. Çoğunlukla eğilimli yükselti ve çıkıntılar bulunabilir. Belli gruplarda costa ve sacculus distalde serbest bir çıkıntı oluşturur (Munroe-Solis, 1999) (Şekil 2.4. G, H, 2.12, 2.13). Bazı gruplarda valve üzerinde clasper ve fibula adı verilen çıkıntı yada uzantı bulunur (Şekil 2.14).



Şekil 2.13. Crambidae (Scopariinae)'de erkek genital organ'ın görünümü ve kısımları (*Scoparia* sp.) (Speidel vd., 2005).

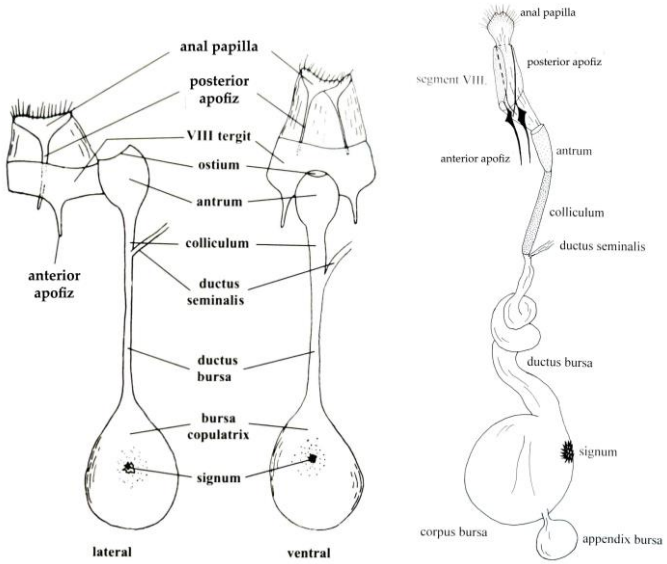


Şekil 2.14. Crambidae (Pyraustinae, Spilomelinae)'de erkek genital organ'ın görünümü ve kısımları; **A.** *Pyrausta falcatalis*, **B.** *Udea prunalis*, **C.** *Metasia carnealis* (Slamka, 2013).

Aedeagus sertleşmiş tüp şeklinde olup çeşitlilik gösterir. Bazen biçimsiz ya da süslü, bir zar boyunca çıkıntılıdır. Manica küçük dikenler ile kaplı kol şeklindeki, bazen aedeagusun anellus tüpü boyunca uzandığı yapıdır. Aedeagus içerisinde zarsı yapıda ters bir şekilde dışarı doğru itilebilen yapıya vesica denir. Kopulasyon esnasında dişinin bursa copulatrix'inin içine girer. Vesica üzerinde genellikle incecik dikenler bulunur, ayrıca ya tek bir spin ya da grup halinde cornuti adı verilen spinler bulunur (Munroe-Solis, 1999). Bulbus ejaculatorius spermatozoalarının bulunduğu kapsüldür. Ductus ejaculatorius vesica'dan bulbus ejaculatorius'a içeriden aedeagus boyunca uzanan seminal kanaldır (Speidel vd., 2005) (Şekil 2.12, 2.13, 2.14).

Dişi Genital Organ

Ditrysian Lepidoptera'lardan Pyraloidea iki genital açıklığa sahiptir. Yumurtaların aktarılması için, anüsün aşağısına yakın konumda, ostiumdan çıkan yumurta kanalı bulunur. Kopulasyon sürecinde kullanılır ostium bursa olarakta adlandırılır. Abdomenin VII. segmentinde ventralde sternitin arkasında konumlanmıştır (Speidel vd., 2005).



A B

Şekil 2.15. Pyraloid'lerde dişi genital organ organ'ın görünümü ve kısımları; **A.** Dişi genital organ organ'ın genel görünümü (Bleszynski (1965)'den aktaran Slamka, 2008), **B.** Crambidae'de dişi genital organ (Speidel vd., 2005).

Ovipositor abdomenin VIII.-IX. segmentlerinde tergitlerin gerisinde konumlanmıştır. Kasılıp gevşeyen kaslar tarafından kontrol edilen retraktil yapıda olup teleskop şeklinde olabilir (Speidel vd., 2005). Ovipositor üzeri setalı bir çift lob içerir. Loblar birbirine yakın veya dorsalde kaynaşmıştır. Lobların her iki tarafı da genellikle T şeklindeki posterior apofiz tarafından desteklenir. Ostiumun kaidesi basit veya çeşitlilik gösteren kılıf içerir. Corpus bursa çeşitli şekillerde olabilir ve zırhlıdır. Ductus bursa genellikle corpus bursa'dan farklılaşmıştır. Corpus bursa bazen süslü bir yapı içerebilir (Munroe-Solis, 1999). Signum olarak adlandırılan bu yapı çok önemli ve farklılık gösteren bir karakterdir. Signum, sertleşmiş yapıda olan dişler, bantlar, scobinat plakalar içerebilir (Speidel vd., 2005). Ductus seminalis, genellikle ductus bursa'dan veya bazen corpus bursa'dan çıkar. Ductus bursa çoğunlukla bilezik benzeri ya da kompleks sklerite yapıda olup ductus seminalis'in posteriora doğru açıklığıdır (Munroe-Solis, 1999) (Şekil 2.4.F, 2.15).

Pyraloidea Üstfamilyasının Diagnostik Özellikleri Ve Taksonomik Tarihçesi

Lepidoptera takımının, Ditrysia alttakımı içerisinde Pyraloidler morfolojik olarak; 2. abdomen segmenti üzerinde her biri tympanum ve conjunctiva bulunduran bir çift tympanal organın yer alması, genel olarak palpus maxillaris'in bulunması, kaidesi pullu bir proboscis'in olması, ön kanatta yer alan R3 ve R4 damarlarının dallanmış ya da kaynaşmış olması ve arka kanatta yer alan Sc+R1 ve Rs damarlarının discal hücrenin ilerisinde yakınlaşmasıyla karakterize edilir (Munroe-Solis, 1999).

Linnaeus (1758), Pyralidleri *Pyralis* altcinsi içerisinde tanımlamıştır. Linnaeus (1758), Lepidoptera takımını *Papilio*, *Sphinx* ve *Phalaena* olarak 3 cins içerisinde tanımlamıştır. *Phalaena* cinsini ise *Bombyx*, *Noctua*, *Geometra*, *Tortryx*, *Pyralis*, *Tinea* ve *Alucita* alt cinslerine ayırmıştır. Ancak bugün *Pyralidae* içerisinde yer alan bazı türler o dönemde *Geometra* ve *Tinea* alt cinsleri içerisinde yer almışlardır (Munroe-Solis, 1999).

Linnaeus'tan sonra Fabricius, Cramer, Stoll, Denis-Schiffermüller, Hübner, Curtis, Haworth, Treitschke ve Stephens gibi yazarlar tarafından yeni cins ve türlerin tanımlanmasıyla beraber, grup familya ya da familyalar olarak genişletilmiştir. Herrich-Schäffer, Deltoid ve Nolidlerin Pyralidlerden çok Noctuidlere ait olduğunu göstermiş ve sonrasında Crambinae'yi *ve Phycitinae'*yi birleştirmiştir. Lederer (1863), bu bulguları

doğrulamış ve Herrich-Schäffer (1843-1856), Guenée (1845, 1854) ve Walker (1859) gibi yazarları vurgulayarak önceki yazarların çalışmalarını revize etmiştir. Meyrick, Ragonot, Ragonot-Hampson, sınıflandırmalarını Lederer'in kurduğu sistem üzerine inşa etmişler ve Hampson bu üç yazarın düşüncelerini karşılaştırmalı bir sınıflandırma içerisinde geliştirerek, II. Dünya Savaşı'na kadar neredeyse hiç değişikliğe uğramamış bir sınıflandırma sistemi yapmıştır (Munroe-Solis, 1999).

Forbes (1920, 1923, 1926) sınıflandırma hakkında ilginç önerilerde bulunmuştur. Börner (1925) Pyraloidea'yı iki ana gruba ayırmada tympanal organların önemini belirten ilk kişi olmuştur. Praecinctorium'un varlığı veya yokluğu, grup tanımında Guenee (1854) tarafından gelişigüzel bir şekilde kullanılmıştır. Pyraloidea'nın içerdiği familyalar (Çizelge 2.1) familya sayısının değişimi ile son 40 yılda önemli ölçüde değişmiştir. Önceden Pyraloidea'ya dahil olan Pterophoridae, Alucitidae, Thyrididae, Hyblaeidae, Oxychirotidae ve Tineodidae familyaları günümüzde üstfamilya düzeyinde olup akrabalıkları çözümlenememiştir (Fletcher-Nye, 1984; Minet, 1986; Nielsen, 1989; Common, 1990'dan aktaran Munroe-Solis, 1999). Dudgeoneidae, Cossidae'ye dahil edildi. Clarke (1971) tarafından Pasifik adalarından bir monotipik cins için önerilen Lathrotelidae familyası, günümüzde Minet (1991) tarafından da tespit edildiği gibi Crambidae'deki Acentropinae'ye ait olarak kabul edilmektedir (Munroe-Solis, 1999).

Çizelge 2.1. Pyraloidea üstfamilyasının geçmişten günümüze içerdiği taksonlar (Solis, 2007).

Pyraloidea, 1980	**Diğer üstfamilyalar**	**Pyraloidea, Günümüzde**
Pyralidae		Pyralidae + Crambidae
Pterophoridae	Pterophoroidea	
Thyrididae	Thyridoidea	
Hyblaeidae	Hyblaeoidea	
Alucitidae	Alucitoidea	
Tineodidae	Alucitoidea	
Dudgeoneidae	Cossoidea	
Lathrotelidae		*Lathroteles*, Crambid cinsi

Pyralidae, tympanal organın morfolojisine dayanılarak, Munroe (1972) tarafından üç gruba ayrılmıştır: Pyraliformes, Crambiformes ve Midiliformes. Bununla birlikte, Minet (1983) Lepidopterlerin tympanal organlarını araştırdığı geniş bir çalışmasında, Midilinae'nin tympanal organının indirgenmiş olsa da crambiform tipinde olduğunu göstermiştir. Buna göre Pyralidae, Pyraliformes'a (Munroe, 1972) karşılık gelen Pyralidae ve Crambiformes+Midiliformes (Munroe, 1972) içeren Crambidae olmak üzere iki kardeş familyaya ayrılmıştır. Bazı Lepidopteristler iki monofilik grubu familya olarak tanımamışlardır. Solis-Munroe (1999) çalışmalarında Pyralidae ve Crambidae'nin monofilisi için morfolojik ve kladistik kanıtlar olduğuna dikkat çekerek onların iki kardeş grubun akrabalıklarının familya düzeyinde ayrılmalarını garanti edecek kadar açık ve net olduğunu ifade etmişlerdir (Munroe-Solis, 1999).

Araştırıcıların Pyraloidea'nın altfamilyalarını sınıflandırmaları farklılık göstermektedir. Herrich-Schäffer (1849) tarafından çaba sarf edilmiş olsa da, Guenee (1845, 1854) ve Lederer (1863) doğal sınıflandırmalar geliştirmiştir. Bu sınıflandırmalar evrimsel görüşlere dayanarak yapılmamıştır. Sınıflandırmasını bu temellere dayandıranlardan ilki Meyrick (1879, 1882a, 1882b, 1884a, 1884b, 1885a, 1885b, 1885c, 1890, 1895) olmuştur. Başlangıçta Meyrick dış karekterlerin yanı sıra erkek genital organlarının karakterlerini kullanmış, ancak ne yazık ki daha sonraki çalışmalarında bu uygulamaya devam etmemiştir. Ragonot (1891a, 1891b, 1892, 1893), Ragonot-Hampson (1901) ve Hampson (1895, 1896a, 1896b, 1897a, 1897b, 1899a, 1899b, 1917) Meyrick'in sınıflandırması üzerinde çalışmışlar ve geliştirmişlerdir. Hampson, özellikle filogenetik prensiplere dayandığı iddia edilen çalışmaları kendisinin bu konu üzerine yaptığı çalışmaları boyunca kullanmış, yine de mantıksız karakter seçimi ve metodoloji kusurları onu birçok hataya sürüklemiştir. Bununla birlikte, bu sınıflandırmanın yerine geçen kabul edilebilir bir sınıflandırma yaklaşık 100 yıl boyunca ortaya çıkmamış ve hala dünyadaki çoğu müze koleksiyonunun düzenlenmesi bu şekilde kalmıştır. Sadece II. Dünya Savaşı'ndan beri, genital organların ve son zamanlarda tympanal karakterlerin yaygın kullanımı ile Pyraloidlerin sınıflandırılması ve akrabalık ilişkilerine dair çalışmalarda büyük ilerlemeler kaydedilmiştir. Bu dönemdeki önemli çalışmalar arasında Sylven (1947); Heinrich (1956); Marion (1952, 1957a, 1957b, 1953-1976); Munroe (1958b, 1959, 1961, 1964a, 1964b, 1970, 1972-1976); Common (1990); Roesler (1973, 1978); Gaskin (1975a); Kuznetzov-Stekolnikov

(1979); Minet (1981, 1983, 1985); Solis-Mitter (1992); Maes (1985, 1995b); Landry (1995); Munroe (1995); Shaffer, M.-Solis (1995); Solis, Becker, Munroe (1995); Solis (1995); J. C. Shaffer (1995) ve Shaffer, M., Nielsen, Horak (1996)'ın çalışmaları yer almaktadır. Roesler (1973), yetişkin ve larva karakterlerine dayanan bir filogeni sunmuştur. Kuznetzov-Stekolnikov (1979), erkek genital organının fonksiyonel morfolojisine dayanarak bir sınıflandırma önermişlerdir. Minet (1981, 1985), abdominal tympanal organların altamilyaları sınıflandırmada taksona özgü ayırt edici özellikler olduğunu öne sürmüştür. Yoshiyasu (1985), Japon Crambid altfamilyaları arasındaki ilişkileri ergin ve larva karakterlerine dayanarak açıklamıştır. Roesler (1973) ve Minet (1981, 1985), Hennigian filogenetiğine dayanarak Pyraloidea'nın akrabalık ilişkilerini yeniden inşa etmeye çalışmışlardır. En iyi korunan kardeş grup akrabalık ilişkisi, Nymphulinae ve Schoenobiinae monofiletik gruplarındadır. Passoa (1988) bu kardeş grupların akrabalık ilişkileri için sinapomorfilerini özetlemiş ve larvalarına vurgu yapmıştır. Solis-Mitter (1992), Pyralid altfamilyalarının kladistik bir analizini yapmıştır. J. Shaffer (1968, 1976) Kuzey Amerika türlerinin dişi ve erkek genital karekterlerini esas alarak Peoriinleri yeniden tanımlamıştır (Munroe-Solis, 1999). Peoriinler, Phycitinae ile yakından ilişkili olduğundan bu altfamilya içinde bir tribüs olarak kabul edilmiştir. Avrupa, Afrika ve Asya'da bulunan Endotrichini, Whalley (1961) tarafından Pyralinae içerisine yerleştirilmiş ancak Minet (1985) Endotrichinlerin altfamilya düzeyine dönmesini önermiş, Munroe-Solis (1999) bu adımın erken olduğunu iddia etmişlerdir. Solis-Maes (2002) Crambidae altfamilyalarını sınıflandırırken bazı altfamilyaların sinonim olma durumlarını filogenetik olarak açıklamış ve çizelge 2.2'de yeni durumları gösterilmiştir. Araştırıcılar tarafından Pyraloidler için önerilen altfamilyaların sınıflandırılması çizelge 2.2 ve çizelge 2.3'de gösterilmiştir. Pyralidae familyası 5 altfamilya, Crambidae familyası 17 altfamilya ile temsil edilmiştir (Solis, 2007) (Çizelge 2.2, 2.3).

Çizelge 2.2. Crambidae familyasının altfamilyalarına sınıflandırılması (Sinonimler italik olarak gösterilmiştir, *Dünyanın Batı yarımküresini oluşturan ülkelerde rastlanmaz, ** ICZN-International Commission for Zoological Nomenclature tarafından kabul edilen geçerli ismi Acentropinae'dir) (Solis, 2007).

Minet (1981[1982])	Munroe and Solis (1999)	Solis and Maes (2002)
Cathariinae*	Cathariinae*	Cathariinae*
Crambinae	Crambinae	Crambinae
Cybalomiinae	Cybalomiinae	Cybalomiinae
Evergestinae	Evergestinae	Evergestinae
Glaphyriinae	Glaphyriinae	Glaphyriinae
Dichogaminae	*Alatuncusiinae*	*Alatuncusiinae*
	Dichogaminae	Dichogaminae
Linostinae	Linostinae	Linostinae
Midilinae	Midilinae	Midilinae
Musotiminae	Musotiminae	Musotiminae
Noordinae*	Noordinae*	Noordinae*
Nymphulinae	Nymphulinae	Acentropinae**
		Nymphulinae
Odontiinae	Odontiinae	Odontiinae
Pyraustinae	Pyraustinae	Pyraustinae
Spilomelinae	*Spilomelinae*	Spilomelinae
Schoenobiinae	Schoenobiinae	Schoenobiinae
Scopariinae	Scopariinae	Scopariinae
Heliothelinae	*Heliothelinae*	*Heliothelinae*
	Wurthiinae*	Wurthiinae*

Çizelge 2.3. Pyralidae familyasının altfamilyalarına sınıflandırılması (Sinonimler italik olarak gösterilmiştir) (Solis, 2007).

Minet (1981[1982])	Solis and Mitter (1992)	Munroe and Solis (1999)
Galleriinae	Galleriinae	Galleriinae
Macrothecinae	*Macrothecinae*	*Cacotherapinae*
Chrysauginae	Chrysauginae	Chrysauginae
Pyralinae	Pyralinae	Pyralinae
Hypotiinae	*Hypotiinae*	*Hypotiinae*
Endotrichinae	*Endotrichinae*	*Endotrichinae*
Epipaschiinae	Epipaschiinae	Epipaschiinae
Phycitinae	Phycitinae	Phycitinae
Anerastiinae		*Anerastiinae*
Peoriinae	*Peoriinae*	*Peoriinae*

Pyralidae ve Crambidae familyalarının diagnostik özellikleri

Pyraloidea üstfamilyası Pyralidae ve Crambidae olmak üzere iki familyadan oluşur (Solis, 2007) (Çizelge 2.4).

Çizelge 2.4. Pyralidae ve Crambidae familyalarını karakterize eden morfolojik özelliklerin karşılaştırılması (Speidel vd., 2005).

Pyralidae	**Crambidae**
Ön kanatta R_5 damarı R_{3+4} damarı ile dallanmış veya kaynaşır	Ön kanatta ki R_5 damarı serbesttir
Ön kanatta A_{1+2} damarının kaidesinde oval sklerotizasyon yok	Ön kanatta A_{1+2} damarının kaidesinde oval sklerotizasyon var
Tympanal zar ortada kapalı	Tympanal zar ön ortada açık
Tympanum ve conjunctivum aynı düzlemde uzanır	Tympanum ve conjunctivum geniş bir açıda uzanır
Lobulus yok	Lobulus var
Praecinctorium yok	Praecinctorium var
Ek olarak tympana yok	Metatoraksta ek olarak tympana bulunur
Erkek genitali organında uncus kollara sahiptir, uncus'un kaidesinden lateral olarak çıkan bir çift çıkıntı bulunur	Erkek genital organında uncus'un kolları yoktur
Larvanın A8 segmentinde neredeyse her zaman seta SD1'in kaidesi çevresinde sertleşmiş bir halka bulunur	Larvanın A8 segmentinde seta SD1'in kaidesi çevresinde sertleşmiş bir halka bulunmaz

BÖLÜM 3

MATERYAL VE YÖNTEM

Araştırma materyali; 2014 ve 2015 yıllarında tez çalışması kapsamında toplanan örnekler ile 1987-2010 tarihleri arasında Prof. Dr. Zühal Okyar'ın toplamış olduğu Trakya Üniversitesi Biyoloji Bölümü Entomoloji müzesindeki örneklerden oluşmaktadır. Pyralidae ve Crambidae türlerinin aktif oldukları aylar dikkate alınarak, Trakya bölgesini karakterize eden farklı habitatlardan oluşan 126 lokaliteden gece ve gündüz olmak üzere iki periyotta materyal toplanmıştır (Çizelge 3.1, Şekil 3.1, Şekil 3.2.a.b.c.d.e.f).

Arazi çalışmalarında, gece 160 W'lık holojen ampul içeren Robinson tipi ışık tuzağı, gündüz ince naylon perdelik tülden yapılmış 30 cm çapında atrap kullanılmıştır. Kullanılan ışık tuzağının etkili olabilmesi için, ortamı aydınlatan başka bir ışık kaynağının olmaması tercih edilmiştir. Toplama işlemi bu sebeple dolunayın olmadığı gecelerde yapılmıştır. Arazi dönüşü materyal özel germe tahtalarında gerilerek 70-80 ºC'lik etüvde 24-48 saat kurumaya bırakılmıştır. Preparasyonu tamamlanmış materyal etiketlenerek müze materyali haline getirilmiştir.

Materyalin teşhis işlemleri esnasında hem morfolojik karekterler hem de dış genital organların belirgin karakterler göstermeleri nedeni ile genital organ yapıları esas alınmıştır. Bu amaçla taksonomik değerlerndirmeler yapılırken örneklerin erkek ve dişi genital organları çıkartılarak genital organ preparatları hazırlanmıştır.

Genital organ preprasyonları sırasında dış genital organları içeren abdomen toraksa eklemlendiği yerden ince uçlu pens yardımı ile koparılmıştır. Abdomen 1 cm çapında ve 10 cm uzunluğunda cam tüpün içine konmuş ve üzerine tüpün yarısın kadar % 10'luk KOH ilave edilerek ispirto ocağında 5-10 dakika dikkatlice kaynatılmıştır. Bu

kaynatma işlemi abdomenin büyüklüğüne göre farklı sürelerde olmuştur. Daha sonra abdomen 5 cm çapında petriye alınarak üzerine saf su eklenmiştir. Genital organın temizleme işlemi ince uçlu pens ve 0 numaralı sulu boya fırçası yardımı ile yapılmıştır. Pensler yardımıyla dış genital organları abdomene bağlayan zarlar, dokular, yağlar temizlenirken, fırça yardımıyla genital organ üzerinde ki detayların seçilebilmesi sağlanmıştır. Genital organ temizlendikten sonra gerekmesi halinde metilen mavisi veya orang G boyaları ile çukur lamda 5 dakika boyada tutularak boyanması sağlanmıştır. Daha sonra % 30, % 70, % 100'lük alkol serilerinden geçirilerek örnek fazla sudan ve boyadan arındırılmıştır. Son olarak lam üzerine alınan genital organlar, entellan içinde şekil verilerek hava kabarcıkları pensler yardımıyla uzaklaştırılmış ve lamel ile kapatılmıştır. Preparasyon tamamlantıktan sonra lokalite numarası, cinsiyet ve tür bilgisi lam üzerine yazılmıştır.

Pyralidae ve Crambidae familyalarının, altfamilya ve her altfamilyanın cins tanı anahtarı düzenlenmiştir.

Araştırmada, Pyralidae ve Crambidae familyalarına ait tespit edilen her tür ile ilgili bilgiler, sırasıyla aşağıda verilmiştir.

1. Tür düzeyindeki taksonun bugün için geçerli adı, türü ilk defa kaydeden araştırıcı, kaydettiği tarih, orjinal deskripsiyonun yayınlandığı makalenin adı.
2. Türe ait sinonimler, kaydeden araştırıcı ve kaydettiği tarih.
3. İncelenen materyal: Türün tespit edildiği lokaliteler, yükseklikleri, materyalin toplanma tarihi, yakalanan örneklerin sayısı ve cinsiyetleri verilmiştir.
4. Türün saptandığı lokalite sayısı.
5. Habitat: Örneklerin yakalandığı bitki toplulukları ve mikrohabitatları.
6. Larvanın besin bitkisi.
7. Coğrafi dağılımı: Türün bilinen coğrafi dağılımı.
8. Türkiye'den bilinen dağılımı: Türün bugüne kadar Türkiye'den kaydedildiği yer, kaydeden araştırıcı ve kaydettiği tarih.

9. Uçuş zamanı: Türlerin ergin olarak geçirdiği aktif dönem.

10. Kanat açıklığı: Ön kanadın anteriör kenarının bazalinden apikal köşesine kadar olan mesafe. (Ölçümler kanat açıklıklarının alt ve üst sınırını göstermektedir.)

11. Türün tanımı: Trakya bölgesi ve Türkiye için yeni olan türlerin ergin ve genital organ deskripsiyonları ile fotoğrafları.

Bulgularda tespit edilen her türün altında verilen; Türe ait sinonimler, kaydeden araştırıcı ve kaydettiği tarih; Larvanın besin bitkisi; Coğrafi dağılımı; Uçuş zamanı bilgilerinin araştırılması ve yazımı sürecinde faydalanılan elektronik adresler şunlardır: www.africanmoths.com, https://www.africanmoths.com/african_moth_specieslist.html, http://www.afromoths.net, https://bie.ala.org.au/, https://bladmineerders.nl/, https://britishlepidoptera.weebly.com, www.butterfliesandmoths.org, https://commons.wikimedia.org/, http://entnemdept.ufl.edu/, https://fauna-eu.org, https://ftp.funet.fi/, https://www.gbif.org/, https://gdoremi.altervista.org/, https://www.inaturalist.org/, http://lepidoptera.butterflyhouse.com.au/, https://lepidoptera.eu/, http://www.lepidoptera.se/, http://www.lepiforum.de/, http://www.leps24.fr/, https://www.leps.it/, https://www.norfolkmoths.co.uk/, https://projects.biodiversity.be/lepidoptera/, https://species.nbnatlas.org/, https://ukmoths.org, https://ukmoths.org.uk/, http://v3.boldsystems.org/.

Çizelge 3.1. Çalışılan lokaliteler.
☼ : Işık Tuzağı ile materyal toplanan lokaliteler.

No	Tarih	Lokalite	Habitat
1	06.06.1987	Edirne-Lalapaşa-Bağlık Deresi	Dere kenarı, otsu bitkiler
2	12.06.1987 12.06.1989	Edirne-Merkez-Trakya Üniversitesi Lojman	Çiçekli otsu bitkiler
3	17.06.1987 17.08.1987	Kırklareli-İğneada-Limanköy	Meşe ormanı, çiçekli otsu bitkiler, çalılık
4	04.08.1987 23.08.2015	Kırklareli-Vize-Çövenli-Akıncılar☼	Otsu bitkiler, çalılık
5	12.06.1988 14.06.1988 25.06.1989 05.09.1991 04.07.1994 07.08.2014 12.07.2016 01.09.2016	Edirne-Merkez-Trakya Üniversitesi	Meyve ağaçları, otsu bitkiler, dere ve gölet kenarı
6	11.06.1989 17.08.1991	Edirne-Merkez-Söğütlük	Nehir kenarı, kavaklık, söğütlük, otsu bitkiler, çalılık
7	28.06.1989 22.09.1998 09.11.1999	Edirne-Merkez-Hadımağa	Dere kenarı, yabani meyve ağaçları
8	15.08.1990 14.06.2015	İstanbul-Beşiktaş☼	Karışık orman, çiçekli otsu bitkiler
9	24.06.1991 01.10.1991 21.02.2015	Edirne-Merkez-Hacıumur	Açık otlak alan, meyve ağaçları
10	06.07.1991 28.08.1992 14.05.1995	Tekirdağ-Koru dağı	Çam ve meşe ormanı
11	21.07.1991	Edirne-Lalapaşa-Çallıdere-Donköy	Meşe ormanı, otsu bitkiler
12	22.07.1991	Edirne-Lalapaşa	Dere kenarı, kavaklık, söğütlük, çalılık
13	06.08.1991	Tekirdağ-Şarköy-Ganos Işıklar	Karışık orman, meşe, gürgen, ardıç, karaçalı
14	15.08.1991	Edirne-Enez-Çandır	Çalılık, otsu bitkiler
15	21.05.1992 26.05.1993 23.05.1998 18.05.2015	Edirne-Lalapaşa-Hamzabeyli	Meşe ağacı kümeleri
16	29.05.1992	Edirne-Karaağaç	Kavaklık, söğütlük,

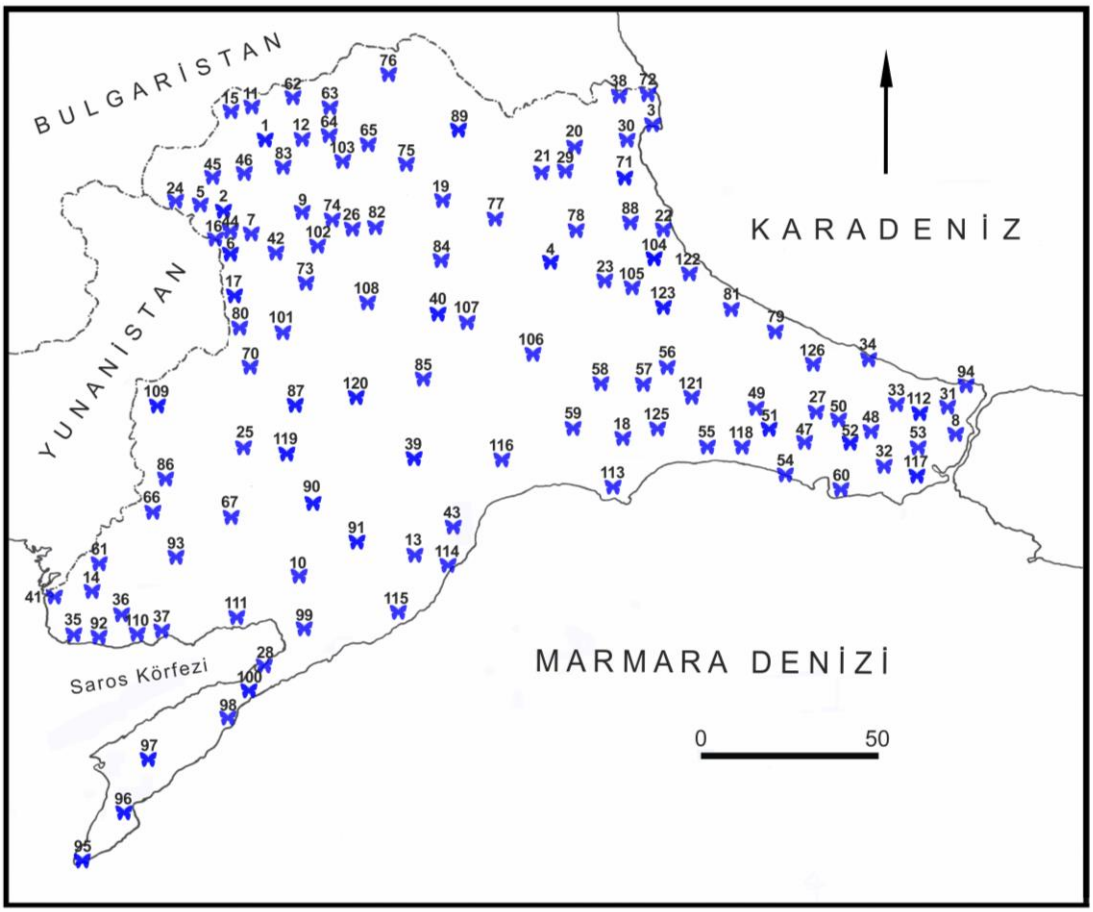
No	Tarih	Lokalite	Habitat
	01.06.1992 26.07.1992		çiçekli otsu bitkiler
17	06.06.1992	Edirne-Merkez-Karakasım-Doyran	Meşe koruluğu, kavaklık, ısırgan otları
18	10.06.1992	Tekirdağ-Çorlu-Seymen	Otsu bitkiler, çalılık
19	11.06.1992	Kırklareli-Merkez-Üsküpdere	Çalılık, buğday tarlası
20	12.06.1992	Kırklareli-Demirköy	Kayın ormanı, çalılık
21	12.06.1992 17.08.1992 07.06.2003 24.04.2015	Kırklareli-Pınarhisar-Yenice☼	Meşe ormanı, kayın ormanı, karışık orman, çiçekli otsu bitkiler
22	13.06.1992 30.07.2014	Kırklareli-Vize-Kıyıköy☼	Karışık orman, meşe ormanı
23	14.06.1992	Tekirdağ-Saray	Meşe ormanı
24	20.06.1992	Edirne-Merkez-Selimiye	Çiçekli otsu bitkiler
25	26.07.1992	Tekirdağ-Malkara-Doluköy	Buğday tarlası
26	22.05.1993	Kırklareli-Bostanlı	Yonca tarlası, çalılık
27	31.05.1993	İstanbul-Çatalca-Çanakça	Meşe ormanı
28	04.06.1993	Çanakkale-Gelibolu-Koruköy	Meşe ormanı
29	14.06.1993	Kırklareli-Demirköy-Yenice Taşocağı	Meşe ormanı, çiçekli otsu bitkiler
30	15.06.1993 28.08.1998 04.10.2014	Kırklareli-İğneada☼	Deniz kenarı, karışık orman
31	24.06.1993	İstanbul-Sarıyer-Bahçeköy	Meşe ormanı, çiçekli otsu bitkiler
32	25.06.1993 23.04.2014	İstanbul-Başakşehir-Kayabaşı	Çiçekli bitkiler, açık otlak alan
33	25.06.1993	İstanbul-Sarıyer-Kısırmandıra	Meşe ormanı
34	25.06.1993	İstanbul-Arnavutköy-Durusu-Yeniköy	Göl kenarı, otsu bitkiler
35	03.07.1993	Edirne-Enez-Sultaniçe	Meşe ormanı
36	03.07.1993	Edirne-Keşan-Çelebi	Meşe ormanı
37	03.07.1993	Edirne-Keşan-Erikli	Meşe ormanı
38	17.07.1993	Kırklareli-Demirköy-Sislioba	Meşe ormanı
39	18.07.1993 22.03.2015	Tekirdağ-Süleymanpaşa-Banarlı	Ayçiçeği tarlası, çalılık, açık otlak alan,

No	Tarih	Lokalite	Habitat
			meşe koruluğu
40	19.09.1997 29.09.1997	Kırklareli- Lüleburgaz	Çiçekli otsu bitkiler, çalılık
41	14.08.1998	Edirne-Enez	Meşe koruluğu, çiçekli otsu bitkiler
42	24.06.2000 03.07.2008 02.11.2008 19.05.2015 04.09.2015	Edirne-Merkez-İskenderköy	Buğday tarlası, kır çiçekleri, gül ağaçları
43	23.08.2000	Tekirdağ-Süleymanpaşa-Naipköy	Çiçekli otsu bitkiler, çalılık
44	05.04.2001 10.05.2001 28.05.2001 01.06.2001 15.08.2001 05.10.2001 18.06.2002 17.06.2003 24.09.2003 26.10.2009	Edirne-Merkez-Güllapoğlu	Dere ve gölet kenarı, çayırlık, kavaklık, söğütlük, çalılık
45	17.05.2010 05.09.2010	Edirne-Merkez-Yıldırım	Nehir kenarı, kavaklık, çamlık, meyve ağaçları
46	10.07.2010	Edirne-Merkez-Hıdırağa	Meyve ağaçları
47	11.03.2014 28.06.2014	İstanbul-Çatalca☼	Meşe Ormanı, buğday tarlası
48	17.03.2014 02.04.2014 16.05.2014	İstanbul-Başakşehir-Şamlar Köyü☼	Çam ormanı
49	31.03.2014 01.04.2014 19.05.2014	İstanbul-Çatalca-Kabakça Köyü☼	Karışık orman
50	13.04.2014	İstanbul-Arnavutköy-Hadımköy	Kırsal alan
51	01.05.2014 02.05.2014 19.05.2014	İstanbul-Çatalca-İnceğiz☼	Göl kenarı, çalılık alan
52	05.05.2014	İstanbul-Başakşehir-Kayabaşı Barajı☼	Baraj kenarı
53	07.05.2014 10.05.2014	İstanbul-Bahçelievler	Şehir korusu
54	14.05.2014	İstanbul-Büyükçekmece-Kumburgaz☼	Meyve bahçesi
55	20.05.2014	İstanbul-Silivri	Açık otlak alan

No	Tarih	Lokalite	Habitat
56	26.05.2014	Tekirdağ-Çerkezköy☼	Kırsal alan
57	27.05.2014	Tekirdağ-Çerkezköy-Kızılpınar	Meyve ağaçları, sebze bahçeleri
58	08.06.2014	Tekirdağ-Çorlu-Velimeşe	Açık otlak alan
59	08.06.2014	İstanbul-Çorlu-Çorlu Deresi	Dere kenarı
60	09.06.2014	İstanbul-Büyükçekmece-Büyükçekmece Gölü☼	Göl kenarı
61	24.06.2014	Edirne-Enez-Gala Gölü Milli Parkı☼	Göl kenarı, karışık orman
62	25.06.2014	Edirne-Lalapaşa-Kalkansöğüt☼	Karışık orman
63	25.06.2014	Edirne-Lalapaşa-Süleymandanişment☼	Yonca tarlası, meşe koruluğu
64	26.06.2014 15.07.2014 15.08.2014	Edirne-Süloğlu-Tatarlar	Bahçe kenarı, açık otlak alan, çalılık
65	26.06.2014	Kırklareli-Merkez-Kayalı Barajı☼	Baraj kenarı
66	07.07.2014	Edirne-İpsala	Karışık orman, çalılık alan
67	14.07.2014	Edirne-Keşan☼	Açık otlak alan
68	15.07.2014	Tekirdağ-Süleymanpaşa-Taşumurca☼	Sebze bahçesi
69	21.07.2014	Edirne-Uzunköprü-Hamidiye	Çiçekli otsu bitkiler
70	22.07.2014	Edirne-Uzunköprü☼	Sulak alan kenarı
71	28.07.2014	Kırklareli-İğneada-Longoz Milli Parkı☼	Sulu karışık orman, kayın, meşe.
72	29.07.2014	Kırklareli-İğneada-Beğendik☼	Dağ yamacı, deniz kenarı, karışık orman, çalılık.
73	11.08.2014	Edirne-Havsa	Meyve ağaçları
74	12.08.2014	Edirne-Havsa-Hasköy☼	Açık otlak alan, mısır tarlası
75	30.08.2014	Kırklareli-Merkez	Kırsal alan
76	30.08.2014	Kırklareli-Kofçaz☼	Karışık orman, meşe ormanı.
77	08.09.2014	Kırklareli-Pınarhisar☼	Sebze bahçesi, meyve ağaçları
78	15.09.2014	Kırklareli-Vize☼	Karışık orman
79	22.09.2014	İstanbul-Arnavutköy-Durusu Gölü☼	Göl kenarı

No	Tarih	Lokalite	Habitat
80	28.12.2014	Edirne-Elçili☼	Açık otlak alan
81	10.01.2015	İstanbul-Çatalca-Karacaköy☼	Deniz kenarı
82	22.02.2015	Kırklareli-Babaeski-Karahalil☼	Dere kenarı, çalılık
83	07.03.2015	Edirne-Sinanköy	Buğday tarlası
84	08.03.2015	Kırklareli-Lüleburgaz-Celaliye☼	Sebze, meyve bahçesi
85	21.03.2015	Tekirdağ-Hayrabolu-Kılıçlar☼	Buğday tarlası
86	03.04.2015	Edirne-İpsala-Sultanköy	Kır çiçekleri
87	04.04.2015	Edirne-Uzunköprü-Gazimehmet☼	Açık otlak alan
88	23.04.2015	Kırklareli-Vize-Kızılağaç☼	Kızılağaç kümeleri
89	25.04.2015	Kırklareli-Armağan☼	Baraj kenarı
90	01.05.2015	Tekirdağ-Malkara☼	Sebze bahçesi, meyve ağaçları
91	02.05.2015	Tekirdağ-Malkara-Ballı	Çalılık
92	06.06.2015	Edirne-Enez-Gülçavuş☼	Deniz kenarı
93	07.06.2015	Edirne-Keşan-Küçükdoğanca	Ayçiçeği tarlası
94	13.06.2015	İstanbul-Sarıyer-Kilyos☼	Deniz kenarı
95	24.06.2015	Çanakkale-Seddülbahir☼	Deniz kenarı, çalılık
96	26.06.2015	Çanakkale-Eceabat☼	Çam ormanı
97	27.06.2015	Çanakkale-Eceabat-Uzunhızırlıbarajı☼	Baraj kenarı
98	29.06.2015	Çanakkale-Gelibolu Milli Parkı☼	Karışık orman
99	30.06.2015	Çanakkale-Gelibolu-Evreşe-Kadıköy	Kırsal alan
100	01.07.2015	Çanakkale-Gelibolu-Güneyli☼	Deniz kenarı, çalılık
101	14.07.2015	Edirne-Uzunköprü-Yeniköy☼	Meyve ağaçları, üzüm bağı
102	15.07.2015	Edirne-Havsa-Osmanlı☼	Meyve ağaçları, üzüm bağı
103	16.07.2015	Edirne-Süloğlu-Keramettin	Karışık orman
104	17.07.2015	Tekirdağ-Saray-Bahçeköy☼	Sık meşe ormanı
105	17.07.2015	Tekirdağ-Saray-Küçükyoncalı☼	Sebze ve meyve bahçesi
106	18.07.2015	Tekirdağ-Saray-Beyazköy	Buğday ve ayçiçek

No	Tarih	Lokalite	Habitat
			tarlası
107	18.07.2015	Kırklareli-Lüleburgaz-Evrensekiz Gölet☼	Gölet kenarı, çamlık
108	18.07.2015	Kırklareli-Babaeski	Dere kenarı, otsu bitkiler
109	19.07.2015	Edirne-Meriç☼	Çam ormanı
110	20.07.2015	Edirne-Keşan-Yaylaköy☼	Deniz kenarı, çam ormanı, karışık orman
111	21.07.2015	Edirne-Keşan-Gökçetepe☼	Deniz kenarı, çam ormanı, karışık orman
112	23.07.2015	İstanbul-Kemerburgaz☼	Meşe ormanı, karışık orman
113	25.07.2015	Tekirdağ-Marmaraereğlisi-Yeniçiftlik☼	Sebze bahçesi, meyve ağaçları
114	27.07.2015	Tekirdağ-Şarköy-Uçmakdere☼	Deniz kenarı, çınar ağaçları, karışık orman, meşe ormanı
115	28.07.2015	Tekirdağ-Şarköy-Mürefte☼	Meşe ormanı, karışık orman
116	29.07.2015	Tekirdağ-Muratlı-Çevrimkaya	Açık otlak alan
117	08.08.2015	İstanbul-Eyüp-Yukarıağaçlı☼	Gölet kenarı
118	09.08.2015	İstanbul-Silivri-Kavaklı☼	Dağlık alan
119	14.08.2015	Tekirdağ-Malkara-Şahin	Kırsal alan
120	15.08.2015	Tekirdağ-Hayrabolu☼	Sebze bahçesi, meyve ağaçları
121	18.08.2015	İstanbul-Silivri-Küçüksinekli☼	Karışık orman
122	22.08.2015	İstanbul-Kaynaklar koyu☼	Deniz kenarı
123	23.08.2015	İstanbul-Çatalca-Binkılıç	Dere kenarı, meşe ormanı
124	30.08.2015	Edirne-Keşan-Büyükdoğanca☼	Buğday tarlası
125	12.09.2015	İstanbul-Silivri-Değirmen	Açık otlak alan
126	30.10.2015	İstanbul-Çatalca-Örencik☼	Karışık orman



Şekil 3.1. Trakya bölgesinde çalışılan lokaliteler.



Şekil 3.2.a. Lokalite görüntüsü (Tekirdağ-Saray-Bahçeköy, 2015).



Şekil 3.2.b. Lokalite görüntüsü (Kırklareli-Vize-Kıyıköy, 2014).



Şekil 3.2.c. Lokalite görüntüsü (İstanbul-Çatalca-Kabakça, 2014).



Şekil 3.2.d. Lokalite görüntüsü (Edirne-Enez-Gala Gölü Milli Parkı, 2014).



Şekil 3.2.e. Lokalite görüntüsü (Kırklareli-Pınarhisar-Yenice, 2015).



Şekil 3.2.f. Lokalite görüntüsü (Kırklareli-Süloğlu-Kayalı Barajı, 2014)

BÖLÜM 4

BULGULAR

4.1 Pyraloidea Üstfamilyasının Familya ve Altfamilya Tanı Anahtarı

1. Tympanal zar ortada kapalıdır, tympanum ve conjunctivum aynı düzlemde uzanır, lobulus ve praecinctorium yapıları bulunmaz; ön kanatta R_5 damarı R_{3+4} damarı ile dallanmış veya kaynaşır.……..…….(Pyralidae) 2

- Tympanal zar ön ortada açıktır, tympanum ve conjunctivum geniş bir açıda uzanır, lobulus ve praecinctorium yapıları bulunur; ön kanatta R_5 damarı serbesttir…….(Crambidae) 6

2. Tympanal organda ikincil venulae var……..……3

- Tympanal organda ikincil venulae yok……....……..5

3. Dişilerde frenulum tek bir kıl halinde; labial palpler genellikle uzun ve yukarıya doğru kıvrık; erkek genital organında uncus kolları medialden 110 derecelik bir açıyla uzanır……..……....Phycitinae

- Dişilerde frenulum üç tane kıl halinde; erkek genital organında uncus kolları medialden 90 derecelik bir açıyla uzanır……..……4

4. Erkek genital organda gnathos var……...……..…...5

- Erkek genital organda gnathos yok.……...…..……Gallerinae

5. Dişilerde frenulum tek bir kıl halinde; dişi genital organında ductus seminalis, bursa copulatrix'den orjinlenir; erkek genital organda gnathos medialde kısa ve valve dar.……..…….…...Phycitinae

- Dişilerde frenulum tek bir kıl halinde; dişi genital organında ductus seminalis, ductus bursa'dan orjinlenir; erkek genital organında gnathos medialde oldukça uzun, uncus'a kadar uzanır veya uncus'u aşar, valve geniş……...…Pyralinae

6. Tympanal organda praecinctorium iki parçalı……..…....…7

-Tympanal organda praecinctorium tek parçalı……...……...……...……8

7. Erkek genital organında valve'de clasper ve fibula mevcut, uncus çoğunlukla basit; gnathos zayıf yapıda ya da yok; aedeagus genellikle güçlü cornutuslu; dişi genital organında signum, baklava (rhomboid), mekik ya da plaka şeklinde…...….....Pyraustinae

- Erkek genital organında uncus genellikle iki loblu veya nadiren tek loblu yumurta şeklinde, uncus apeksi kıllı, clasper genellikle mevcut lateral kol biçiminde; dişi genital organında çoğunlukla signum mevcut değil ya da mevcutsa ince spinli yapıda…….Spilomelinae

8. Başda chaetosema var..……..……9

- Başda chaetosema yok……...……..…….11

9. Ön kanatlarda CuP damarı var ve terminal kısmı boru şeklinde…….…....10

- Ön kanatlarda CuP damarı yok……...……..……12

10. Proboscis gelişmiş ve uzun; ön kanadın R_2 damarı, R_{3+4} ile dallanmış; arka kanatlarda M_2 damarı yok; erkek genital organında gnathos mevcut ve gelişmiş; dişi genital organında signum genellikle parçalı plakalar halinde……Acentropinae

- Proboscis körelmiş; ön kanadın R_2 damarı, R_{3+4} damarından ayrı; arka kanatlarda M_2 damarı var; erkek genital organında uncus ve gnathos genellikle sivri uçlu; dişi genital organında, ductus bursa oldukça kısa ve signum genellikle bulunmaz.....Schoenobiinae

11. Erkek genital organında valve dikdörtgen şekline benzer, dorsal ve ventral kenarları paralel ve apeksi yuvarlak; dişi genital organında bursa copulatrix ovat ve signum var……..…….Evergestinae

-Erkek genital organında valve üzeri yoğun ve uzun kıllı, uncus iki loblu ve lateralde setalı, gnathos gelişmiş ve apeksi sivri uçlu; dişi genital organında, signum yok…….Odontiinae

12. Labial palpus çok uzun değil, yatay olarak ileriye doğru uzanır ve uç kısmı küt; ön kanatlar genellikle koyu renkte ve ‘x’ harfine benzer şekilde discal lekeli (stigma); kanat renklenmesi ve desenlenme genellikle koyu gri ve siyah……..…Scoparinae

- Labial palpus oldukça uzun, hafifçe kavisli, yatay olarak ileriye doğru uzamış ve uç kısmı sivri; kanat renklenmesi ve desenlenme genellikle kahverengi ve sarı tonlarında…….…..Crambinae

***: Trakya için yeni kayıt.**
****: Türkiye için yeni kayıt.**

4.1.1 FAMİLYA: P Y R A L I D A E LATREILLE, 1809

4.1.1.1. Altfamilya: Galleriinae Zeller, 1848

4.1.1.1.1 Gallerinae Cins Tanı Anahtarı

1. Antenler her iki eşeyde de basit-filiform yapıda; erkeklerde labial palpler dişilere göre daha kısa; ön kanatlarda termen az veya çok dışbükey, bir veya iki (çoğunlukla zayıf) enine bantlı, bir veya iki koyu renkte discal benek mevcut; arka kanatlarda M_2 damarı yok…..….*Aphomia*

4.1.1.1.1.1 Cins: *Aphomia* Hübner, 1825

4.1.1.1.1.1.1 *Aphomia sociella* (Linnaeus, 1758) (Şekil 4.1)

***Phalaena (Tinea) sociella* Linnaeus, 1758; *Syst. Nat.* (Edn 10) 1: 534.**

Sinonim(ler): *colonella* Linnaeus, 1758; *tribunella* Denis-Schiffermüller, 1775; *socia* Fabricius, 1798; *colonum* Fabricius, 1798; *colonatus* Haworth, 1809; *grisea* Turati, 1913; *asiatica* Caradja, 1916; *virescens* Skala, 1929; *minor* Dufrane, 1930; *lanceolata* Dufrane, 1930; *eritrella* Della Beffa, 1941; *pedemontella* Della Beffa, 1941.

Materyal: EDİRNE- Enez (Gala Gölü Milli Parkı-18m): 24.06.2014, 1♂, 1♀.

Bulunduğu lokalite sayısı: 1

Habitat: Göl kenarı**.**

Larvanın besin bitkisi: Arı veya yaban arısı (*Vespula* sp., *Bombus* sp.) yuvasında, tünelleri şekillendirir. Arı veya yaban arısı yumurtaları, larva, pupa, ölü yetişkinler, balmumu, polen, bal ve atık dahil bulabilecekleri her şey ile beslenirler.

Coğrafi dağılımı: Almanya, Arnavutluk, Asya, Avusturya, Balear adaları, Belçika, Bosna Hersek, Bulgaristan, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Estonya, Finlandiya, Fransa, Girit, Güney ve Batı Sibirya, Hırvatistan, Hollanda, İngiltere, İrlanda, İspanya, İsveç, İsviçre, İtalya, Kanal Adaları, Kanarya Adaları, Korsika, Kuzey Amerika, Kuzeybatı Afrika, Letonya, Litvanya, Lüksemburg, Macaristan, Makedonya, Moldova, Norveç, Polonya, Portekiz, Romanya, Rusya, Sardunya, Sicilya, Slovakya, Slovenya, Suriye, Türkiye, Ukrayna, Yugoslavya, Yunanistan.

Türkiye'den bilinen dağılımı: Amasya (Mann, 1861; Staudinger, 1879; Rebel, 1904; Osthelder, 1935); Ankara (Seven, 1996; Seven-Bakowski, 1996); İstanbul (Lattin, 1951); Kahramanmaraş (Koçak-Kemal, 2007d); Gaziantep (Aytekin, 2011).

Uçuş zamanı: Haziran-Ağustos.

Kanat açıklığı: ♂ 38.85mm ; ♀ 41.22mm.



a **b**

Şekil 4.1. *Aphomia sociella* (Linnaeus, 1758); **a.** ♂**, b.** ♀.

4.1.1.1.1.1.2 *Aphomia zelleri* Joannis, 1932 (Şekil 4.2)

***Melissoblaptes zelleri* Joannis, 1932; *Bull. Soc. Ent. Fr.* 37:55.**

Sinonim(ler): *bipunctanus* Zeller, 1848.

Materyal: EDİRNE- Merkez (Hacıumur-135m): 24.06.1991, 1♂.

Bulunduğu lokalite sayısı: 1

Habitat: Açık otlak alan, meyve ağaçları, otsu bitkiler.

Larvanın besin bitkisi: *Brachythecium albicans, Ammophila* sp.

Coğrafi dağılımı: Almanya, Arnavutluk, Avusturya, Balear Adaları, Belçika, Bulgaristan, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Eski Yugoslavya Cumhuriyeti, Estonya, Finlandiya, Fransa, Hırvatistan, Hollanda, İngiltere, İspanya, İsveç, İsviçre, İtalya, Kanal Adaları, Letonya, Litvanya, Lüksemburg, Macaristan, Makedonya, Moldova, Norveç, Polonya, Portekiz, Romanya, Rusya, Slovakya, Türkiye, Ukrayna, Yunanistan.

Türkiye'den bilinen dağılımı: Amasya (Mann, 1861; Staudinger, 1879); Mersin (Röber, 1897); Kırklareli-Lüleburgaz (Rebel, 1913); Ankara (Rebel, 1932,1933); Gaziantep (Aytekin, 2011); Van (Kemal-Koçak, 2017e).

Uçuş zamanı: Haziran-Ağustos.

Kanat açıklığı: ♂ 26.80mm.



Şekil 4.2. *Aphomia zelleri* Joannis, 1932; ♂.

4.1.1.2 Altfamilya: Phycitinae Ragonot, 1885

4.1.1.2.1 Phycitinae Cins Tanı Anahtarı

1. Ön kanatlar uzun, arka kanatlar yarı şeffaf veya mat……...…...……..2

- Ön kanatlar kısa, zemin rengi açık kahverengi, gri veya sarımsı tonlarda, arka kanatlar krem veya beyaz renkli…….……..……...7

2. Erkeklerde anten flagellum kaidesi kabartı şeklinde pullu……...…….3

- Erkeklerde antenler basit flagellum kaidesi kabartı şeklinde pullu değil……...…5

3. Erkeklerde anten flagellumu uzun taraklı……...……...…….*Dioryctria*

- Erkeklerde anten flagellumu normal……...……4

4. Ön kanatlarda bantlanma var; labial palpus vertex seviyesini geçer ve yukarıya doğru kıvrılır…….…...……...*Pempeliella*

- Ön kanatlarda enine bantsız; labial palpus fronsu geçer ve yukarıya kıvrılır...*Oncocera*

5. Ön kanatlar çapraz bantsız; labial palpus yukarıya doğru kıvrık, vertex seviyesine kadar uzanır ya da daha uzun……..*Myelois*

- Ön kanatlar bantlanma şeklinde desenli……..6

6. Erkeklerde anten scape'si normal; labial palpus ileriye doğru düz…….…….*Plodia*

- Erkeklerde anten scape'si apekste uzun diş şeklinde çıkıntılı ……...…...…*Acrobasis*

7. Labial palpler yukarı doğru kıvrık……...……..8

- Labial palpler kıvrık değil, desenlenme zayıf……...…….*Ematheudes*

8. Ön kanatlarda desenlenme bantlar şeklinde……..……9

- Ön kanatlarda desenlenme enine 2 bant görünümünde konumlanmış siyah renkte benekli…….10

9. Ön kanatlarda bantlanma düz biçimde, sarı, turuncu ya da kahverengimsi…….....11

- Ön kanatlarda bantlanma zigzag şeklinde kahverengi veya siyah renkte……*Euzohpera*

10. Erkek genital organında tegumen'in valve ile birleştiği yerde çıkıntılı..*Homoeosoma*

- Erkek genital organında tegumen'in valve ile birleştiği yerde çıkıntısız...….*Phycitodes*

11. Ön kanatlarda medial bant basal bölgeye bakan kenarında kabarık siyah pullu……*Psorosa*

- Ön kanatlarda medial bant kenarları kabarık pullu değil, discal benekli……...…*Oxybia*

4.1.1.2.1.1 Cins: *Acrobasis* Zeller, 1839

4.1.1.2.1.1.1 *Acrobasis advenella* (Zincken, 1818) (Şekil 4.3)
***Phycis advenella* Zincken, 1818; *Mag. der Ent.(German)* 3:141.**

Sinonim(ler): *rhenella* Stephens, 1834; *consociella* Duponchel, 1836; *recurvella* Guenée, 1845.

Materyal: EDİRNE- Merkez (Trakya Üniversitesi-50m): 01.09.2016, 2 ♂♂.

Bulunduğu lokalite sayısı: 1

Habitat: Meyve ağaçları, otsu bitkiler, dere ve gölet kenarı.

Larvanın besin bitkisi: *Crataegus monogyna, Sorbus aucuparia, Aronia melanocarpa.*

Coğrafi dağılımı: Almanya, Arnavutluk, Avusturya, Belçika, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Eski Yugoslavya Cumhuriyeti, Estonya, Finlandiya, Fransa, Hırvatistan, Hollanda, İngiltere, İrlanda, İspanya, İsveç, İsviçre, İtalya, Kanal Adaları, Letonya, Lihtenştayn, Litvanya, Lüksemburg, Macaristan, Makedonya, Norveç, Polonya, Portekiz, Romanya, Rusya, Sardunya, Slovakya, Türkiye, Yunanistan.

Türkiye'den bilinen dağılımı: Edirne (Tek, 2016); Amasya, Siirt, Van (Kemal-Koçak, 2017b).

Uçuş zamanı: Temmuz-Ağustos.

Kanat açıklığı: ♂ 14.70-16.55mm.



Şekil 4.3. *Acrobasis advenella* (Zincken, 1818); ♂.

4.1.1.2.1.1.2 *Acrobasis marmorea* (Haworth, 1811)*
***Phycis marmorea* Haworth, 1811; *Lep. Brit.*: 495.**

Sinonim(ler): *epelydella* Zeller, 1839.

Materyal: ÇANAKKALE- Gelibolu (Güneyli-34m): 1.07.2015, 1♂. TEKİRDAĞ- Şarköy (Mürefte-13m): 28.07.2015, 1♂.

Bulunduğu lokalite sayısı: 2

Habitat: Deniz kenarı, meşe ormanı.

Larvanın besin bitkisi: *Prunus spinosa, Crataegus, Sorbus* spp.

Coğrafi dağılımı: Almanya, Arnavutluk, Avusturya, Belçika, Bosna Hersek, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Eski Yugoslavya Cumhuriyeti, Fransa, Girit, Hırvatistan, Hollanda, İngiltere, İspanya, İsveç, İsviçre, İtalya, Kanal Adaları, Lüksemburg, Macaristan, Makedonya, Norveç, Polonya, Portekiz, Romanya, Rusya, Sardunya, Slovakya, Türkiye, Ukrayna, Yunanistan.

Türkiye'den bilinen dağılımı: Bursa (Mann, 1862; Staudinger, 1879); Ankara (Rebel, 1934); Amasya, Bursa (Osthelder, 1935); Kahramanmaraş (Koçak-Kemal, 2007d).

Uçuş zamanı: Temmuz-Ağustos.

Kanat açıklığı: ♂ 19.38-20.15mm.

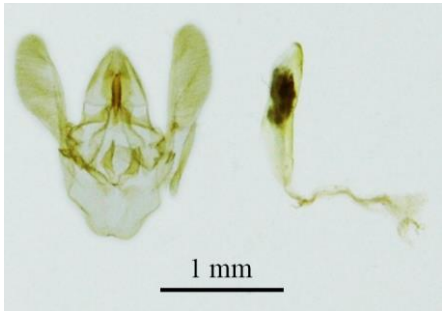
Türün tanımı: Antenler basit, kahverengi pullu. Ön kanatlar yer yer krem rengi ve bej rengi pullar ile örtülü koyu kahverengi renkte. Kanadın marginali belirli belirsiz küçük siyah noktalı. Subterminal çizgi krem rengi olup medial bölgeye doğru eğimli. Biri postmedial, diğeri medial bölgede olmak üzere 2 siyah benek bulunur. Basal bant bej renkte ve kenar hatları belirsiz. Arka kanatlar bej renginde olup marginali ince siyah çerçeveli. Toraks krem rengi pullar serpiştirilmiş koyu kahverengi, bacaklar ve abdomen bej rengi **(Şekil 4.4.a)**.

Genital organlar - ♂ : Valve basit, uzun, uçta yuvarlak, lateral iki kol şeklinde uzanır. Costa kalınlaşmış ve düz biçimde uzanırken, sacculus kavisli hatlara sahip. Uncus zayıf, kaidede geniş uçta yuvarlak ve şapka görünümünde. Gnathos geniş tabanlı ve yavaş yavaş tepeye doğru daralan üçgen şeklinde ve tepe noktası sivri, nokta şeklinde kitinleşmiş belirgin yapıda. Saccus, küt biçimde ve orta kısmı hafif içe doğru eğimli **(Şekil 4.4.b)** Aedeagus geniş yuvarlak tüp şeklinde. Cornutus tek, plak şeklinde, koyu renkte ve geniş **(Şekil 4.4.c)**.

Bu tür, Trakya Bölgesi Pyralidae faunası için yeni kayıttır.



a



b **c**

Şekil 4.4. *Acrobasis marmorea* (Haworth, 1811); **a.** ♂, **b.** valve, **c.** aedeagus.

4.1.1.2.1.1.3 *Acrobasis obliqua* (Zeller, 1847) (Şekil 4.5)

***Myelois obliqua* Zeller, 1847, *Isis, Jena,* 1847:31, 1848:610.**

Sinonim(ler): *clusinella* Zeller, 1848; *cistella* Millière, 1859; *glycerella* Staudinger, 1859; *youngi* Rothschild, 1925; *cinerascens* Turati, 1927.

Materyal: İSTANBUL- Kemerburgaz (101m): 23.07.2015, 1♀.

Bulunduğu lokalite sayısı: 1

Habitat: Meşe ormanı.

Larvanın besin bitkisi: *Cistus* sp.

Coğrafi dağılımı: Arnavutluk, Bosna Hersek, Fransa, Hırvatistan, İspanya, İsviçre. İtalya, Kanarya Adaları, Korsika, Portekiz, Sardunya, Sicilya, Türkiye, Yunanistan.

Türkiye'den bilinen dağılımı: Bursa (Mann, 1862; Staudinger, 1879); Mersin, (Röber, 1897); İstanbul (Graves, 1925); Amasya, Bursa (Osthelder, 1935); Kahramanmaraş (Koçak-Kemal, 2007d); Aydın (Koçak-Kemal, 2009).

Uçuş zamanı: Mayıs-Haziran.

Kanat açıklığı: ♀ 21.25mm.



Şekil 4.5. *Acrobasis obliqua* (Zeller, 1847); ♀.

4.1.1.2.1.1.4 *Acrobasis suavella* (Zincken, 1818) (Şekil 4.6)
***Phycis suavella* Zincken, 1818; *Germar's Mag. Ent.* 3: 140.**

Sinonim(ler): *porphyrea* Stephens, 1834; *supposita* Heinrich, 1940.

Materyal: EDİRNE- Merkez (Trakya Üniversitesi-50m): 12.07.2016, 1 ♂.

Bulunduğu lokalite sayısı: 1

Habitat: Meyve ağaçları, otsu bitkiler, dere ve gölet kenarı.

Larvanın besin bitkisi: *Cotoneaster* sp., *Prunus spinosa*, *Crataegus oxyacantha*, *C. monogyna*.

Coğrafi dağılımı: Almanya, Arnavutluk, Avusturya, Belçika, Bosna Hersek, Bulgaristan, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Eski Yugoslavya Cumhuriyeti, Finlandiya, Fransa, Girit, Hırvatistan, Hollanda, İngiltere, İspanya, İsveç, İsviçre, İtalya, Kanal Adaları, Korsika, Lüksemburg, Macaristan, Makedonya, Polonya, Romanya, Rusya, Sardunya, Sicilya, Slovakya, Türkiye, Ukrayna, Yunanistan.

Türkiye'den bilinen dağılımı: Amasya (Osthelder vd., 1940); İstanbul (Lattin, 1951); Gaziantep (Aytekin, 2011).

Uçuş zamanı: Temmuz-Ağustos.

Kanat açıklığı: ♂ 21.47mm.



Şekil 4.6. *Acrobasis suavella* (Zincken, 1818); ♂.

4.1.1.2.1.1.5 *Acrobasis tumidana* (Denis-Schiffermüller, 1775)* *Tinea tumidana* Denis-Schiffermüller, 1775; *Syst. Ver. d. Schmett.*:130.

Sinonim(ler): *verrucella* Hübner, 1796; *verrucea* Haworth, 1811; *tumidalis* Hübner, 1825; *rubrotibiella* Mann in Fischer von Röslerstamm, 1839.

Materyal: EDİRNE- Süloğlu (Tatarlar-245m): 15.08.2014, 1♀. ÇANAKKALE-Gelibolu Milli Parkı (13m): 29.06.2015, 1♂.

Bulunduğu lokalite sayısı: 2

Habitat: Bahçe kenarı, karışık orman.

Larvanın besin bitkisi: *Quercus* sp.

Coğrafi dağılımı: Almanya, Arnavutluk, Avusturya, Belçika, Bosna Hersek, Bulgaristan, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Eski Yugoslavya Cumhuriyeti, Fransa, Hırvatistan, Hollanda, İngiltere, İspanya, İsveç, İsviçre, İtalya, Kanal Adaları, Litvanya, Macaristan, Makedonya, Polonya, Romanya, Rusya, Sardunya, Sicilya, Slovakya, Türkiye, Ukrayna, Yunanistan.

Türkiye'den bilinen dağılımı: Bursa (Mann, 1862; Staudinger, 1879); Bursa, Konya (Osthelder, 1935); Osmaniye (Atay, 2005); Bingöl, Bitlis, Kahramanmaraş, Siirt, Van (Kemal-Koçak, 2017e).

Uçuş zamanı: Temmuz-Eylül.

Kanat açıklığı: ♂ 20.83mm ; ♀ 21.54mm.

Türün tanımı: Antenler basit, açık kahverengi pullu. Ön kanatların zemini koyu kahverengi pullu. Ön kanatların marginali açık kahverengi ve kahverengi renkte saçaklı. Marginal çizgi belirgin ve kahverengi. Subterminal bant kırmızımsı kahverengi pullar içeren açık kahverengi renkte. Postmedial bant kahverengi olup costa ve dorsumda düz bir kenara sahipken kanat ortasında zigzag şekilli. Median bant belirsiz krem rengi

serpiştirilmiş pullu. Antemedian çizgi kanat üzerinde kabartı şeklinde kiremit kahverenginde pullu. Basal bant açık kahve renginde ve kirli beyaz bordürlü. Ön kanatların toraksa bağlandığı basal kaidesi kiremit kahverenginde pullar ile örtülü. Arka kanatlar açık kahverengi olup sarımsı krem rengi çizgi ile çerçevelenmiş halde. Arka kanatların tüm kenarları krem rengi uzun saçaklı. Toraks açık kahverengi üzerine kiremit kahverengi pullar ile örtülü. Bacaklar, koyu kahverengi ve yer yer krem rengi pullu. Abdomen, kahverengi pullu **(Şekil 4.7.a)**.

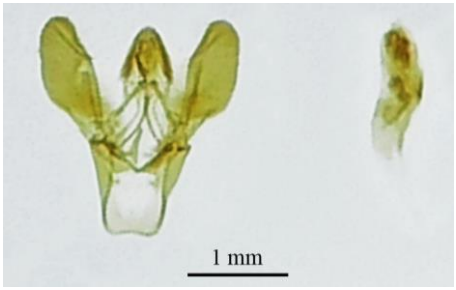
Genital organlar - ♂: Valve genel görünümü kıllı, kaidede dar, apeksde daha geniş ve yuvarlak. Uncus, tabanda geniş olup subtriangular görünümde apeksi sivri. Gnathos uncus'un neredeyse yarısı kadar uzunlukta ince ve küt uçlu çubuk şekline benzer. Gnathos lateralde iki kol ile eklemlenmiş. Saccus küt **(Şekil 4.7.b)**. Aedeagus, tabanda geniş apeksde daralan özellikte. Cornutus, apekse yakın dişcikli görünümde **(Şekil 4.7.c)**.

♀**:** Ovipositor üçgenimsi görünümde. Apofizler çift halinde simetrik, ince ve oldukça uzun kollar halinde. Posterior apofizler ostium'a kadar, anterior apofizler ductus bursa'ya kadar uzanır. Ostium, genişlemiş huni şeklinde. Ductus bursa, ince bir boru şeklinde. Bursa corpulatrix, katlanmalar yapar, subglobular. Signum, küçük, benek şeklinde **(Şekil 4.7.d)**.

Bu tür, Trakya Bölgesi Pyralidae faunası için yeni kayıttır.



a



b **c**



d

Şekil 4.7. *Acrobasis tumidana* (Denis-Schiffermüller, 1775); **a.** ♀, **b.** valve, **c.** aedeagus, **d.** dişi genital organ.

4.1.1.2.1.2 Cins: *Dioryctria* Zeller, 1846

4.1.1.2.1.2.1 *Dioryctria simplicella* Heinemann, 1863*

***Dioryctria simplicella* Heinemann, 1863; *Die Schmett. Dtsch. Schweiz.*: 148.**

Sinonim(ler): *mutatella* Fuchs, 1903.

Materyal: TEKİRDAĞ- Koru dağı (350m): 14.05.1995, 1♂.

Bulunduğu lokalite sayısı: 1

Habitat: Çam ve meşe ormanı.

Larvanın besin bitkisi: *Pinus silvestris, Picea glauca*.

Coğrafi dağılımı: Almanya, Avusturya, Belçika, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Estonya, Finlandiya, Fransa, Hollanda, İngiltere, İsveç, İsviçre, Kanal Adaları, Letonya, Litvanya, Lüksemburg, Macaristan, Norveç, Polonya, Romanya, Rusya, Slovakya, Türkiye, Ukrayna.

Türkiye'den bilinen dağılımı: Ankara (Kemal-Koçak, 2007); Rize (Koçak-Kemal, 2009).

Uçuş zamanı: Temmuz-Eylül.

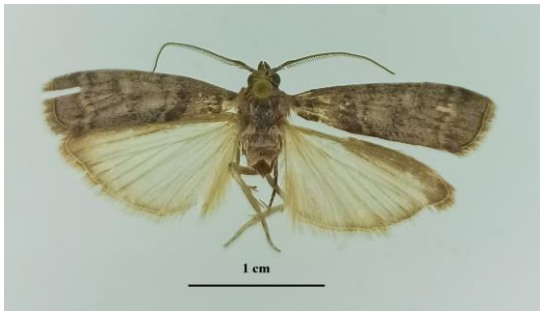
Kanat açıklığı: ♂ 30.92mm

Türün tanımı: Antenler tek taraklı, koyu gri pullu. Ön kanatlar koyu gri zemin rengi üzerine gri desenli. Ön kanatların marginali açıklı koyulu gri renkte saçaklı. Subterminal bant gri renkte ve koyu gri iki çizgi arasında yer alır. Postmedial ve Medial

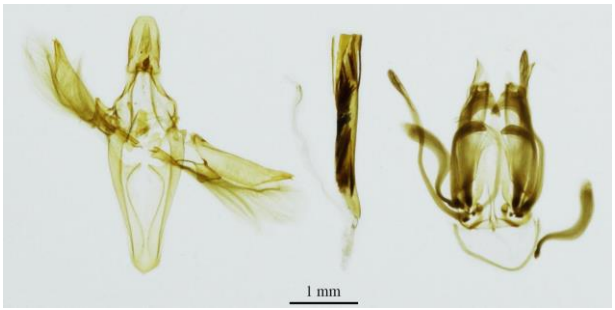
bantlar subterminal bant kadar belirgin değil ancak gri pullu ve belirgin olmayan koyu gri hatlara sahip. Basal alanda koyu gri pullar yoğun ve siyah renkte benekli. Arka kanatlar kirli beyaz renkte olup anteriorü apekse kadar uzanan kahverengimsi koyu gri pullu. Arka kanatların tüm kenarları kirli gri uzun saçaklı. Toraks ve abdomen koyu gri üzerine gri pullu, bacaklar kirli gri pullu **(Şekil 4.8.a)**.

Genital organlar - ♂: Valve dorsal olarak kuvvetli sklerotize olmuş, ana hatları ve yüzeyi pürüzsüz. Valve apeksi çentikli. Valve'nin sacculus kısmı kaidesi kalın ve uca doğru incelen yapıda olup yoğun biçimde kıllanmış. Costa, valve'nin kıllanmış bölgesinden daha uzun ve uç kısmı iç bükey şekilde daralmış. Uncus'un apeks bölgesi geniş ve yuvarlak, lateral kenarları dış bükey olup genel görünümü yumurta şekline benzer. Gnathos, ventralde tegumen kenarından uzanan iki kol bulundurur ve tabanı geniş balon şekline benzerken en uç noktası ince bir kanca görünümünde tek bir çıkıntı içerir. Juxta U harfi şeklinde, ventral olarak zayıf dorsal olarak uzun lateral loblu. Saccus tabanda uç noktası sivrilmiş V harfine benzer **(Şekil 4.8.b)**. Erkek genital organını çevreleyen abdominal pregenital yapı (Sternite VIII) belirgin şekilde ayırt edici görünümdedir. Kaideleri sklerotize olmuş ikiside birbiriyle aynı şekilde uzanan, karşılıklı iki çift kollu yapı içerir. İki çift kollu yapının her biri iki grup tutamlardan oluşmuştur. Birinci grup; lateral şekilde konumlanmış üç koldan oluşmuştur. İkinci grup; ortada konumlanmış biri kısa diğeri uzun, uç kısımları içe doğru kanca şeklinde kıvrılmış iki koldan oluşmuştur **(Şekil 4.8.d)**. Aedeagus uzun tüp şeklinde çok belirgin spinlerden oluşan güçlü cornutus yapısı içerir **(Şekil 4.8.c)**.

Bu tür, Trakya Bölgesi Pyralidae faunası için yeni kayıttır.



a



b **c** **d**

Şekil 4.8. *Dioryctria simplicella* Heinemann, 1863; **a.** ♂, **b.** valve, **c.** aedeagus, **d.** abdominal pregenital yapı (Sternite VIII).

4.1.1.2.1.3 Cins: *Ematheudes* Zeller, 1867

4.1.1.2.1.3.1 *Ematheudes punctella* (Treitschke, 1833) (Şekil 4.9)

***Chilo punctella* Treitschke, 1833; *in Ochsenheimer, Schmett. Eur.* 9 (2): 268.**

Sinonim(ler): *tunesiella* Ragonot in Staudinger, 1892.

Materyal: EDİRNE- Enez (Gala Gölü Milli Parkı-18m): 24.06.2014, 1♂; Merkez (İskenderköy-103m): 4.09.2015, 2♂♂. İSTANBUL- Çatalca (105m): 28.06.2014, 3♂♂, 1♀. KIRKLARELİ- Vize (Kıyıköy-17m): 30.07.2014, 1♀.

Bulunduğu lokalite sayısı: 4

Habitat: Göl kenarı, buğday tarlası, kır çiçekleri, gül ağaçları, karışık orman.

Larvanın besin bitkisi: Poaceae ssp., *Cynodon dactylon*.

Coğrafi dağılımı: Arnavutluk, Avusturya, Belçika, Bosna Hersek, Bulgaristan, Cebelitarık, Çek Cumhuriyeti, Eski Yugoslavya Cumhuriyeti, Fas, Fransa, Girit, Hırvatistan, İspanya, İsviçre, İtalya, Kıbrıs, Korsika, Macaristan, Madeira Adası, Makedonya, Malta, Portekiz, Romanya, Rusya, Sardunya, Sicilya, Slovakya, Suriye, Türkiye, Ukrayna, Yunanistan.

Türkiye'den bilinen dağılımı: Bursa (Mann, 1862; Staudinger, 1879); Mersin, (Röber, 1897); Kırklareli-Lüleburgaz (Rebel, 1913); Adana, Eskişehir, Hatay, İstanbul-Haydarpaşa, Kahramanmaraş, Konya, Mersin, Zonguldak-Ereğli (Rebel, 1917); Ankara (Rebel, 1932,1933; Kemal-Koçak, 2007); İstanbul (Lattin, 1951); Adana, Gaziantep (Kansu, 1964); Amasya, İstanbul (Koçak-Seven, 1996); Adana, Mersin, Osmaniye (Atay, 2005); Bursa (Koçak-Kemal, 2007b); Hatay (Koçak-Kemal, 2007a); Kahramanmaraş (Koçak-Kemal, 2007d); İzmir, Kayseri, Kırıkkale, Muğla (Koçak-Kemal, 2009); Karabük (Çelikkaya, 2009).

Uçuş zamanı: Haziran-Eylül.

Kanat açıklığı: ♂ 20.65-25.75mm ; ♀ 22.75-26.10mm.



Şekil 4.9. *Ematheudes punctella* (Treitschke, 1833); **a.** ♂.

4.1.1.2.1.4. Cins: *Euzophera* Zeller, 1867

4.1.1.2.1.4.1 *Euzophera pinguis* (Haworth, 1811)*
***Phycis pinguis* Haworth, 1811; *Lep. Brit.*: 493.**

Sinonim(ler): *fischeri* Zeller, 1846; *splendidella* Herrich-Schäffer, 1848; *nelliella* Ragonot, 1894.

Materyal: KIRKLARELİ- Babaeski (54m): 18.07.2015, 1♂.

Bulunduğu lokalite sayısı: 1

Habitat: Dere kenarı.

Larvanın besin bitkisi: *Quercus* sp., *Fraxinus excelsior*.

Coğrafi dağılımı: Almanya, Arnavutluk, Avusturya, Belçika, Bosna Hersek, Bulgaristan, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Estonya, Finlandiya, Fransa, Hollanda, İngiltere, İspanya, İsveç, İsviçre, İtalya, Kanal Adaları, Korsika, Letonya, Litvanya, Lüksemburg, Macaristan, Norveç, Polonya, Portekiz, Romanya, Rusya, Sicilya, Slovakya, Türkiye, Ukrayna, Yunanistan.

Türkiye'den bilinen dağılımı: Ankara (Kemal-Koçak, 2007); Kahramanmaraş (Koçak-Kemal, 2007d); Antalya, Diyarbakır (Koçak-Kemal, 2009).

Uçuş zamanı: Temmuz-Ağustos.

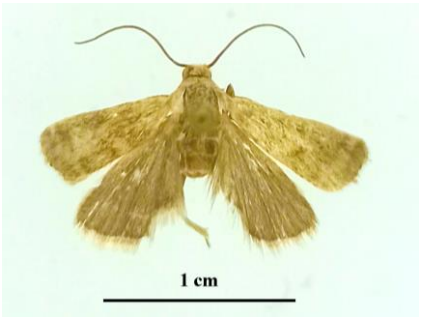
Kanat açıklığı: ♂ 20.36mm

Türün tanımı: Antenler basit, kahverengi pullu. Ön kanatlar sarımsı krem rengi olup koyu kahverengi karışık desenli serpiştirilmiş pullar içerir. Ön kanatlarda açık krem renginde soluk zigzag desenli iki bantlı. Bantlardan biri adterminal, diğeri medial bölgede olup sınırları belirgin değildir ve bantların kenarları krem-kahverengi pullar içeren kırçıllı bir desenlenme gösterir. Arka kanatlar koyu kahverenginde ve krem rengi

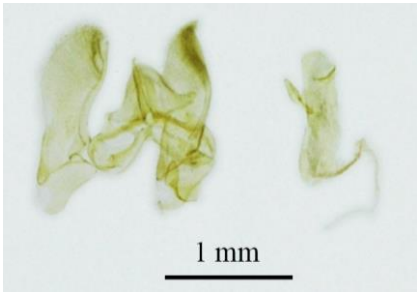
saçaklı. Toraks ve abdomen kahverengi üzerine sarımsı krem rengi pullu, bacaklar krem rengi pullu (**Şekil 4.10.a)**.

Genital organlar - ♂: Valve yuvarlak hatlara sahip ve kıllarla örtülü. Costa kalınlaşmış ve içe doğru kavisli görünümde. Uncus zayıf, kaidede geniş uçta yuvarlak ve şapka görünümünde. Gnathos, dar tabanlı apekse doğru daha da daralan belirgin bir üçgen şeklinde olup uç kısmı kanca gibi hafifçe kıvrık. Gnathos ventralde eklemli yapıda tegumen kenarından uzanan iki lateral kollu. Saccus genel görünüme uygun şekilde yuvarlak **(Şekil 4.10.b)**. Aedeagus yuvarlak, kısa ve kalın yapıda. Cornutus dağınık, düzensiz ve zayıf görünümde **(Şekil 4.10.c)**.

Bu tür, Trakya Bölgesi Pyralidae faunası için yeni kayıttır.



a



b **c**

Şekil 4.10. *Euzophera pinguis* (Haworth, 1811); **a.** ♂, **b.** valve, **c.** aedeagus.

4.1.1.2.1.5. Cins: *Homoeosoma* Curtis, 1833

4.1.1.2.1.5.1 *Homoeosoma nebulella* (Denis-Schiffermüller, 1775) (Şekil 4.11)

***Tinea nebulella* Denis-Schiffermüller, 1775; *Syst. Verz. d. Schmett.*: 140.**

Sinonim(ler): -

Materyal: TEKİRDAĞ- Şarköy (Uçmakdere-118m): 27.07.2015, 1♂.

Bulunduğu lokalite sayısı: 1

Habitat: Deniz kenarı, çınar ağaçları.

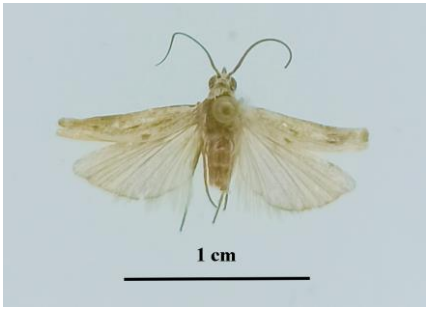
Larvanın besin bitkisi: Asteraceae ssp., *Cirsium vulgare, Senecio jacobaea, Tanacetum vulgare, Leucanthemum vulgare.*

Coğrafi dağılımı: Almanya, Arnavutluk, Avusturya, Belçika, Bosna Hersek, Bulgaristan, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Eski Yugoslavya Cumhuriyeti, Estonya, Finlandiya, Fransa, Hırvatistan, Hollanda, İngiltere, İrlanda, İspanya, İsveç, İsviçre, İtalya, Kanal Adaları, Letonya, Litvanya, Lüksemburg, Macaristan, Makedonya, Norveç, Polonya, Romanya, Rusya, Slovakya, Türkiye, Ukrayna, Yunanistan.

Türkiye'den bilinen dağılımı: Amasya (Mann, 1861; Staudinger, 1879); İstanbul (Graves, 1925); Bursa, Kırıkkale (Koçak-Kemal, 2009).

Uçuş zamanı: Temmuz.

Kanat açıklığı: ♂ 15.70mm



Şekil 4.11. *Homoeosoma nebulella* (Denis-Schiffermüller, 1775); ♂.

4.1.1.2.1.6 Cins: *Myelois* Hübner, 1825

4.1.1.2.1.6.1 *Myelois circumvoluta* (Fourcroy, 1785) (Şekil 4.12)

***Tinea circumvoluta* Fourcroy, 1785; *Ent. Paris*: 326.**

Sinonim(ler): *cribrella* Hübner, 1796; *britannicella* Amsel, 1951; *cribrumella* Roesler, 1969.

Materyal: EDİRNE- Merkez (Karakasım-Doyran-34m): 6.06.1992, 1♂. TEKİRDAĞ- Şarköy (Mürefte-13m): 28.07.2015, 1♂.

Bulunduğu lokalite sayısı: 2

Habitat: Meşe koruluğu, kavaklık, ısırgan otları, meşe ormanı.

Larvanın besin bitkisi: *Onopordum* sp., *Arctium* sp., *Centaurea scabiosa, Cirsium vulgare, Carduus* sp.

Coğrafi dağılımı: Almanya, Arnavutluk, Avusturya, Balear Adaları, Belçika, Bosna, Bulgaristan, Cebelitarık, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Eski Yugoslavya Cumhuriyeti, Estonya, Finlandiya, Fransa, Hersek, Hırvatistan, Hollanda, İngiltere, İspanya, İsveç, İsviçre, İtalya, Kanal Adaları, Korsika, Letonya, Litvanya, Macaristan, Makedonya, Malta, Norveç,Polonya, Portekiz, Romanya, Rusya, Sardunya, Sicilya, Slovakya, Türkiye, Ukrayna,Yunanistan.

Türkiye'den bilinen dağılımı: Amasya (Mann, 1861); Bursa (Mann, 1862); Amasya, Bursa, Mersin (Staudinger, 1879); Çanakkale-Gelibolu (Mathew, 1881); Mersin (Röber, 1897); İstanbul (Graves, 1926); Isparta-Eğirdir, Konya-Akşehir (Pfeiffer, 1927); Ankara (Rebel, 1934; Kansu, 1964; Seven, 1996; Koçak-Seven, 1996; Kemal-Koçak, 2007); Amasya, Bursa, Isparta-Eğirdir, Konya-Akşehir, Konya, Mersin (Osthelder, 1935); Niğde (Tuatay, 1972); Adana, Mersin, Osmaniye (Atay, 2005); Kırıkkale (Koçak-Kemal, 2009); Şırnak (Kemal-Koçak, 2010, 2016); Gaziantep (Aytekin, 2011); Van, (Koçak-Kemal, 2012); Bitlis, Diyarbakır, Hatay, Kars, Muş (Kemal-Koçak, 2017e).

Uçuş zamanı: Haziran-Temmuz.

Kanat açıklığı: ♂ 25.48-31.18mm.



Şekil 4.12. *Myelois circumvoluta* (Fourcroy, 1785); ♂.

4.1.1.2.1.7 Cins: *Oncocera* Stephens, 1829

4.1.1.2.1.7.1 *Oncocera semirubella* (Scopoli, 1763) (Şekil 4.13)
***Phalaena semirubella* Scopoli, 1763, *Ent. Carn.*: 245. No. 623.**

Sinonim(ler): *carnella* Linnaeus, 1767.

Materyal: İSTANBUL- Sarıyer (Kısırmandıra-70m): 25.06.1993, 1♂; Çatalca (105m): 28.06.2014, 1♀. TEKİRDAĞ- Saray (160m): 14.06.1992, 1♀; Hayrabolu (90m): 15.08.2015, 1♂.

Bulunduğu lokalite sayısı: 4

Habitat: Meşe ormanı, buğday tarlası, sebze bahçesi, meyve ağaçları.

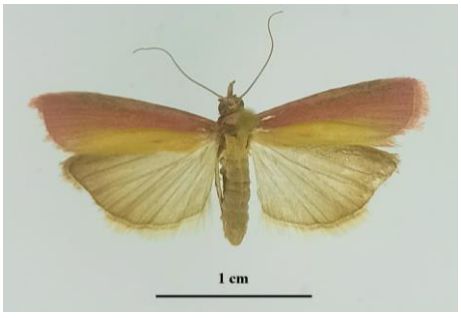
Larvanın besin bitkisi: *Lotus corniculatus*, *Trifolium repens*, *T. pratense*, *Medicago sativa*, *M. lupulina*, *Hippocrepis comosa*, *Ononis repens*,

Coğrafi dağılımı: Almanya, Avusturya, Belçika, Bosna Hersek, Bulgaristan, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Eski Yugoslavya Cumhuriyeti, Estonya, Finlandiya, Fransa, Girit, Hırvatistan, Hollanda, İngiltere, İrlanda, İspanya, İsveç, İsviçre, İtalya, Korsika, Letonya, Lihtenştayn, Litvanya, Lüksemburg, Macaristan, Makedonya, Norveç, Polonya, Portekiz, Romanya, Rusya, Sardunya, Sicilya, Slovakya, Slovenya, Türkiye, Yugoslavya,Yunanistan.

Türkiye'den bilinen dağılımı: Bursa (Staudinger, 1879); Çanakkale-Gelibolu (Mathew, 1881); İstanbul (Graves, 1925); Ankara (Rebel, 1934; Kemal-Koçak, 2007); Amasya, Bursa (Osthelder, 1935); Bursa, Konya (Osthelder vd., 1940); Elazığ (Lattin, 1951); Niğde (Tuatay, 1972); Bolu, Kocaeli, Sakarya (Koçak-Seven, 1996); Bolu (Seven, 1996); Hatay (Atay, 2000); Adana, Mersin, Osmaniye (Atay, 2005); Kahramanmaraş (Koçak-Kemal, 2007d); Kayseri, (Koçak-Kemal, 2009); Şırnak-Kato Dağı (Kemal-Koçak, 2010); Van (Kemal-Koçak, 2016a); Antalya, Artvin, Aydın, Bitlis, Düzce, Eskişehir, Iğdır, Kars, Kırıkkale, Muğla, Siirt (Kemal-Koçak, 2017e); Ardahan (Kemal vd., 2018).

Uçuş zamanı: Haziran-Temmuz.

Kanat açıklığı: ♂ 22.42-23.78mm ; ♀ 23.78-26.23mm.



Şekil 4.13. *Oncocera semirubella* (Scopoli, 1763); ♂.

4.1.1.2.1.8 Cins: *Oxybia* Rebel, 1901

4.1.1.2.1.8.1 *Oxybia transversella* (Duponchel, 1836)*
***Phycis transversella* Duponchel, 1836; *Hist. Nat. Lep. Fr.* 10: 182.**

Sinonim(ler): *bituminella* Milliere, 1873; *panormitanella* Caradja, 1928.

Materyal: EDİRNE- Merkez (İskenderköy-103m): 19.05.2015, 1♀. TEKİRDAĞ- Şarköy (Uçmakdere-118m): 27.07.2015, 1♀.

Bulunduğu lokalite sayısı: 2

Habitat: Buğday tarlası, kır çiçekleri, gül ağaçları, deniz kenarı, çınar ağaçları.

Larvanın besin bitkisi: *Bituminaria bituminosa, Psoralea bituminosa.*

Coğrafi dağılımı: Avusturya, Balear Adaları, Bulgaristan, Cebelitarık, Eski Yugoslavya Cumhuriyeti, Fransa, Hırvatistan, İspanya, İtalya, Kanarya Adaları, Korsika, Makedonya, Malta, Portekiz, Romanya, Rusya, Sardunya, Sicilya, Türkiye, Ukrayna,Yunanistan.

Türkiye'den bilinen dağılımı: Amasya (Mann, 1861); Bursa (Mann, 1862); Amasya, Bursa (Staudinger, 1879; Osthelder, 1935); Kahramanmaraş (Koçak-Kemal, 2007d); Aydın, Mersin, Konya (Koçak-Kemal, 2009).

Uçuş zamanı: Mayıs-Temmuz.

Kanat açıklığı: ♂ 17.30-20.45mm.

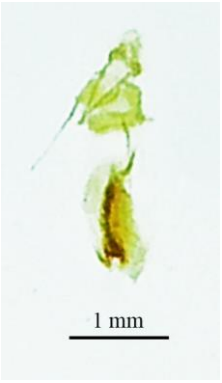
Türün tanımı: Antenler basit, kahverengi. Ön kanatların zemin rengi kahverengimsi-gri. Siyah ve gri renkte serpiştirilmiş pullu. Ön kanatlar toraksa bağlandığı yerden costal kenarın yarısına kadar uzanan krem renkli bir yatay şeritli. Medial bant sarımsı krem rengi pullu ve kahverengi çizgi ile sınırlanmış şekilde. Diskal lekeler siyah renkli ve 1 tanesi diğerlerine göre daha belirgin. Arka kanatlar kahverengimsi gri renkte desensiz kanat krem rengi çizgi ile çevrili. Saçaklar krem rengi ve ön kanatlardaki saçaklardan daha uzun. Toraks, bacaklar, abdomen kahverengi zemin rengi üzerine gri ve krem rengi pullar ile kaplı **(Şekil 4.14.a)**.

Genital organlar - ♀: Anal papilla üçgenimsi, apofizler çift ve lateralde paralel uzanır. Ductus bursa kısa. Bursa copulatrix ovat, signum dişcikli görünümde uzun çizgi şeklinde **(Şekil 4.14.b)**.

Bu tür, Trakya Bölgesi Pyralidae faunası için yeni kayıttır.



a



b

Şekil 4.14. *Oxybia transversella* (Duponchel, 1836); **a.** ♀, **b.** dişi genital organ.

4.1.1.2.1.9 Cins: *Pempeliella* Caradja, 1916

4.1.1.2.1.9.1 *Pempeliella sororiella* Zeller, 1839 (Şekil 4.15)
***Pempelia sororiella* Zeller, 1839; *Isis, Jena,* 179.**

Sinonim(ler): *marilella* Guenee, 1845; *jucundella* Milliere, 1864; *satureiella* Milliere, 1873; *sororculella* Ragonot, 1887; *albicostella* Amsel, 1958.

Materyal: EDİRNE- Merkez (Hadımağa-65m): 28.06.1989, 1♂.

Bulunduğu lokalite sayısı: 1

Habitat: Dere kenarı, yabani meyve ağaçları.

Larvanın besin bitkisi: *Thymus sp.*, *Origanum sp.*, *Lavandula sp.*, Lamiaceae ssp.

Coğrafi dağılımı: Arnavutluk, Avusturya, Bosna Hersek, Bulgaristan, Eski Yugoslavya Cumhuriyeti, Fransa, Girit, Hırvatistan, İspanya, İsviçre, İtalya, Korsika, Macaristan, Makedonya, Malta, Portekiz,Sardunya, Sicilya, Türkiye, Yunanistan.

Türkiye'den bilinen dağılımı: Konya-Akşehir, Sivas (Zukowsky, 1937); İstanbul (Lattin, 1951); Ankara (Kemal-Koçak, 2007); Kahramanmaraş (Koçak-Kemal, 2007d); Bursa (Koçak-Kemal, 2009); Van (Kemal-Koçak, 2017e).

Uçuş zamanı: Haziran.

Kanat açıklığı: ♂ 27.74mm.



Şekil 4.15. *Pempeliella sororiella* Zeller, 1839; ♂.

4.1.1.2.1.10 Cins: *Phycitodes* Hampson, 1917

4.1.1.2.1.10.1 *Phycitodes binaevella* (Hübner, 1813) (Şekil 4.16)

***Tinea binaevella* Hübner, [1810-1813]; *Samml. eur. Schmett.* 8, fig 383.**

Sinonim(ler): *coarctella* Ragonot, 1887.

Materyal: KIRKLARELİ- Vize (Kıyıköy-17m): 30.07.2014, 1♂.

Bulunduğu lokalite sayısı: 1

Habitat: Karışık orman.

Larvanın besin bitkisi: *Cirsium vulgare*, *C. tuberosum*, *C. lanceolatum*, *Aster* sp., *Tanacetum vulgare*, *Artemisia vulgaris*, *Carduus lanceolatus*, *C. acanthoides*, *C. tenuiflorus*, *Callistephus chinensis*, *Galatella linosyris.*

Coğrafi dağılımı: Almanya, Arnavutluk, Avusturya,Belçika, Bosna Hersek, Bulgaristan, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Eski Yugoslavya Cumhuriyeti, Estonya, Finlandiya, Fransa, Girit, Hırvatistan, Hollanda, İngiltere, İrlanda, İspanya, İsveç, İsviçre, İtalya, Kanal Adaları, Kıbrıs, Korsika, Letonya, Lihtenştayn, Litvanya, Lüksemburg, Macaristan, Makedonya, Malta, Norveç, Polonya, Romanya, Rusya, Sardunya, Sicilya, Slovakya, Slovenya, Türkiye, Ukrayna,Yunanistan.

Türkiye'den bilinen dağılımı: Bursa (Mann, 1862); Amasya, Bursa (Staudinger, 1879); Mersin (Röber, 1897); Amasya (Osthelder, 1935); İstanbul (Roesler, 1973); Ankara (Kemal-Koçak, 2007); Bitlis (Kemal-Koçak, 2007); Hatay (Koçak-Kemal, 2007a); Kahramanmaraş (Koçak-Kemal, 2007d); Adana, Konya (Koçak-Kemal, 2009); Van (Koçak-Kemal, 2012).

Uçuş zamanı: Temmuz-Ağustos.

Kanat açıklığı: ♂ 17.87mm.



Şekil 4.16. *Phycitodes binaevella* (Hübner, 1813); ♂.

4.1.1.2.1.10.2 *Phycitodes inquinatella* (Ragonot, 1887)*
Homoeosoma inquinatella **Ragonot, 1887;** ***Ann. Soc. Ent. Fr.*** **1887: 256.**

Sinonim(ler): *exustella* Ragonot, 1888; *ravonella* Pierce, 1937; *aixella* D. Lucas, 1938.

Materyal: KIRKLARELİ- İğneada (Beğendik-135m): 29.07.2014, 1♂.

Bulunduğu lokalite sayısı: 1

Habitat: Dağ yamacı, deniz kenarı.

Larvanın besin bitkisi: Poaceae ssp., *Festuca ovina*.

Coğrafi dağılımı: Almanya, Arnavutluk, Avusturya, Belçika, Eski Yugoslavya Cumhuriyeti, Fransa, Girit, Hollanda, İspanya, İsviçre, İtalya, Kanarya Adaları, Kıbrıs, Lihtenştayn, Macaristan, Makedonya, Malta, Polonya, Portekiz, Romanya, Sardunya, Sicilya, Slovakya, Türkiye,Yunanistan.

Türkiye'den bilinen dağılımı: Ankara (Kemal-Koçak, 2007); Kahramanmaraş (Koçak-Kemal, 2007d); Afyon, Amasya, Aydın, Bursa, Kayseri (Koçak-Kemal, 2009).

Uçuş zamanı: Temmuz-Eylül.

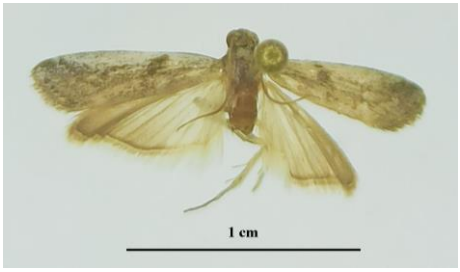
Kanat açıklığı: ♂ 16.74mm.

Türün tanımı: Antenler basit, kahverengi. Ön kanatlar kireç beyazı zemin rengi üzerine serpiştirilmiş açıklı koyulu kahverengi pullu. Ön kanatların costal kenarı apekse kadar kireç beyazı renginde apekse doğru ve apeks bölgesinde koyu kahverengi pullu. Marginal benekler, alt alta sıralanmış, koyu kahverengi ve sınırları belirgin değil. Discal benekler kanat üzerine dağılmış koyu kahverengi ve çoğu belirgin değil. Medial alanda bulunan belirgin koyu kahverengi iki benek, birlikte bir çizgi görünümündedir. Arka kanatlar kirli beyaz renkte desensiz apekse doğru yoğunlaşan kahverengi pullu. Kanat krem rengi çizgi ile çevrili. Saçaklar kirli beyaz renkte ve uzun. Toraks ve abdomen

koyu kahverengi kireç beyazı karışık pullu, bacaklar kireç beyazı renginde **(Şekil 4.17.a)**.

Genital organlar - ♂: Valve basit, uzun ve apeksi yuvarlak. Costa kalınlaşmış ve düz biçimde uzanırken, sacculus kavisli. Uncus, kaidede geniş uçta yuvarlak ve üçgenimsi görünümünde. Gnathos küçük bir çıkıntı halinde ve diken şeklinde olup uncusa kadar uzanmaz. Gnathos ventralde eklemlenmiş yapıda tegumen kenarından uzanan iki ince lateral kollu. Saccus yuvarlak (**Şekil 4.17.b)**. Aedeagus, ince uzun tüp şeklinde. Cornutus, erkek organın en uç kısmında koyu renkte çok sayıda dikensi spinlerden oluşmuştur **(Şekil 4.17.c)**.

Bu tür, Trakya Bölgesi Pyralidae faunası için yeni kayıttır.



a



b **c**

Şekil 4.17. *Phycitodes inquinatella* (Ragonot, 1887); **a.** ♂, **b.** valve, **c.** aedeagus.

4.1.1.2.1.11 Cins: *Plodia* Guenée, 1845

4.1.1.2.1.11.1 *Plodia interpunctella* (Hübner, 1813) (Şekil 4.18)

***Tinea interpunctella* Hübner, [1810-1813]; *Samml. Eur. Schmett.* f. 310.**

Sinonim(ler): *interpunctalis* Hübner, 1825; *zeae* Fitch, 1856; *castaneella* Reutti, 1898; *latercula* Hampson, 1901; *glycinivora* Matsumura, 1917; *glycinivorella* Matsumura, 1932.

Materyal: EDİRNE- İpsala (70m): 7.07.2014, 1♂; Keşan (16m): 14.07.2014, 2♂♂. Merkez (Hacıumur-135m): 21.02.2015, 1♂. İSTANBUL- Başakşehir (Şamlar-73m): 17.03.2014, 1♀; Arnavutköy (Hadımköy-86m): 13.04.2014, 1♂.

Bulunduğu lokalite sayısı: 5

Habitat: Çalılık alan, açık otlak alan, meyve ağaçları, otsu bitkiler, çam ormanı, kırsal alan.

Larvanın besin bitkisi: *Pinus palustris*.

Coğrafi dağılımı: Almanya, Arnavutluk, Avusturya, Azor Adaları, Balear Adaları, Belarus, Belçika, Bosna Hersek, Bulgaristan, Cebelitarık, Cezayir, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Eski Yugoslavya Cumhuriyeti, Estonya, Etiyopya, Faroe Adaları, Fas, Finlandiya, Fransa, Girit, Güney Afrika, Hırvatistan, Hollanda, İngiltere, İrlanda, İspanya, İsveç, İsviçre, İtalya, İzlanda, Kanal Adaları, Kanarya Adaları,Kenya, Korsika, Letonya, Libya, Litvanya, Lüksemburg, Macaristan, Madeira Adası, Makedonya, Malta, Mısır, Norveç, Polonya, Portekiz, Reunion Adaları, Romanya, Rusya, Sardunya, Sicilya, Slovakya, Tunus, Türkiye, Ukrayna, Yunanistan.

Türkiye'den bilinen dağılımı: Amasya (Mann, 1861); Bursa (Mann, 1862); Amasya, Bursa (Staudinger, 1879); İstanbul (Graves, 1925); Adana, Mersin (Atay, 2005); Ankara (Kemal-Koçak, 2007); (İzmir, Muğla, Koçak-Kemal, 2009); Van (Kemal-Koçak, 2017e).

Uçuş zamanı: Haziran-Eylül.

Kanat açıklığı: ♂ 13.11-17.72mm ; ♀ 13.05mm.



Şekil 4.18. *Plodia interpunctella* (Hübner, 1813); ♂.

4.1.1.2.1.12 Cins: *Psorosa* Zeller, 1846

4.1.1.2.1.12.1 *Psorosa dahliella* (Treitschke, 1832)*

***Phycis dahliella* Treitschke, 1832; *Schmett. v. Eur.* 9 (1): 198.**

Sinonim(ler): *bifasciata* Duponchel, 1836; *bivitella* Duponchel, 1836; *flavifasciella* Hampson, 1901.

Materyal: EDİRNE- Süloğlu (Tatarlar-245m): 15.07.2014, 1♂; Enez (Gülçavuş-13m): 6.06.2015, 1♀; Keşan (Yaylaköy-156m): 20.07.2015, 1♀. İSTANBUL- Silivri (Küçüksinekli-144m): 18.08.2015, 1♂; Kaynaklar koyu (40m): 22.08.2015, 1♂; Çatalca (Binkılıç-77m): 23.08.2015, 1♂. KIRKLARELİ- Babaeski (54m): 18.07.2015, 7♂♂, 1♀.

Bulunduğu lokalite sayısı: 7

Habitat: Bahçe kenarı, deniz kenarı, çam ormanı, karışık orman, dere kenarı.

Larvanın besin bitkisi: Bilinmemektedir.

Coğrafi dağılımı: Bosna Hersek, Bulgaristan, Eski Yugoslavya Cumhuriyeti, Fransa, Hırvatistan, İspanya, İsviçre, İtalya, Korsika, Macaristan, Makedonya, Portekiz, Romanya, Rusya, Sardunya, Sicilya, Slovakya, Türkiye, Ukrayna,Yunanistan.

Türkiye'den bilinen dağılımı: Bursa (Mann, 1862; Staudinger, 1879); Erzurum (Romanoff, 1878); Ankara (Rebel, 1934); Kahramanmaraş (Koçak-Kemal, 2007d).

Uçuş zamanı: Haziran-Ekim.

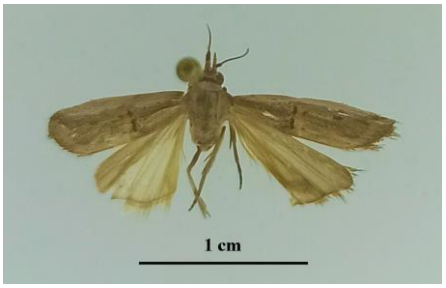
Kanat açıklığı: ♂ 17.20-21.12mm ; ♀ 18.15-19.92mm.

Türün tanımı: Antenler basit, kahverengi. Ön kanatlar zemin rengi kahverengimsi-gri. Subterminal bant turuncumsu kahverengi. Ön kanatlarda basal bölgeden başlayıp costa ve dorsum boyunca yoğun sarımsı krem rengi pullu. Medial bant turuncumsu kahverengi, basal bölgeye bakan kenarında kabarık siyah pulların oluşturduğu iki benek, kesik çizgi şeklinde. Discal benekler iki tane alt alta, belirgin değil, koyu kahverengi dağınık pullardan oluşur. Arka kanatlar sarımsı krem renkte. Saçaklar kanat rengiyle aynı ve ön kanat saçaklarına kıyasla daha uzun. Toraks ve abdomen krem rengi üzerine turuncumsu kahverengi pullu. Bacaklar kahverengi ve krem rengi pullar ile örtülü **(Şekil 4.19.a)**.

Genital organlar - ♂: Valve, dar ve uzun olup apeks sivri. Costa kalınlaşmış ve düz biçimde uzanırken, sacculus'un orta kısmı eğimli. Uncus, yuvarlak uçlu piramit şeklinde. Gnathos'un kaidesi balon biçiminde olup uç kısmı sivrilmiştir. Gnathos'dan tegumene doğru iki kol uzanır. Saccus dar ve yuvarlak **(Şekil 4.19.b)**. Aedeagus, kalın ve kısa. Birisi iki, diğeri üç tane çıkıntı bulunan iki parça halinde cornutus yapısı içerir (**Şekil 4.19.c)**.

♀: Ductus bursa dar ve kısa. Bursa copulatrix elongat ve signum zayıf (**Şekil 4.19.d)**.

Bu tür, Trakya Bölgesi Pyralidae faunası için yeni kayıttır.



a



b **c**



d

Şekil 4.19. *Psorosa dahliella* (Treitschke, 1832); **a.** ♂**, b.** valve**, c.** aedeagus**, d.** dişi genital organ**.**

4.1.1.3 Altfamilya: Pyralinae Latreille, 1809

4.1.1.3.1 Pyralinae Cins Tanı Anahtarı

1. Labial palpus düz biçimde ileriye uzanır……..…….....2
- Labial palpus yukarıya doğru kıvrık……..…….4
2. Labial palpler uzun; ön kanatların costası medialde içeriye doğru kavisli……*Synaphe*
- Labial palpler nispeten kısa; ön kanatların costası düz…….....3
3. Ön ve arka kanatlarda renklenme kahverengi tonlarında, bantlanma krem rengi ve çizgi şeklinde, desenlenme belirgin…….……..*Stemmatophora*
- Ön ve arka kanatlarda renklenme grimsi açık kahverengi tonlarında, bantlanma hafifçe testere dişli yada dalgalı, desenlenme soluk……...……*Scotomera*
4. Baş üzerinde ocelli var; ön kanat saçakları karışık desenli olup apekse yakın beyazımsı renkte…….……...*Endotricha*
- Baş üzerinde ocelli yok; ön kanat saçakları tümü tekdüze veya karışık renkli……..….5
5. Baş üzerinde chaetosemata var; ön kanatlarda zemin rengi grimsi kahverengi, bantlar sarımsı renkte ve costal kenarda daha geniş; arka kanatlar zemin rengi kırmızımsı kahverengi, bantlanma çizgi şeklinde……...……....*Hypsopygia*
- Baş üzerinde chaetosemata yok; ön kanatlar kahverengi tonlarında, bantlar arası costal kenarda kesintiye uğrayan beyaz lekeli; arka kanatlar ön kanatlara göre daha açık ve daha soluk desenli……..……..…*Pyralis*

4.1.1.3.1.1 Cins: *Endotricha* Zeller, 1847

4.1.1.3.1.1.1 *Endotricha flammealis* (Denis-Schiffermüller, 1775) (Şekil 4.20)
***Pyralis flammealis* Denis-Schiffermüller, 1775; *Ank. Syst. Schmett. Wienergegend*: 123.**

Sinonim(ler): *carnealis* de Lattin, 1951.

Materyal: ÇANAKKALE- Gelibolu Milli Parkı (13m): 29.06.2015, 1♂. EDİRNE- Süloğlu (Tatarlar-245m): 15.08.2014, 1♂. İSTANBUL- Beşiktaş (60m): 15.08.1990, 3♀♀; Çatalca (105m): 28.06.2014, 1♀; Kaynaklar koyu (40m): 22.08.2015, 1♂. KIRKLARELİ- Demirköy (Sislioba-350m): 17.07.1993, 1♀; İğneada (Longoz Milli Parkı-17m): 28.07.2014, 1♀; İğneada (Beğendik-135m): 29.07.2014, 1♂; Vize (Kıyıköy-17m): 30.07.2014, 1♂; İğneada (11m): 4.10.2014, 1♂. TEKİRDAĞ- Saray

(Bahçeköy-219m): 17.07.2015, 7♂♂, 8♀♀; Saray (Küçükyoncalı-142m): 17.07.2015, 2♂♂; Saray (Beyazköy-94m): 18.07.2015, 2♀♀. TEKİRDAĞ- Şarköy (Mürefte-13m): 28.07.2015, 1♀.

Bulunduğu lokalite sayısı: 14

Habitat: Karışık orman, bahçe kenarı, çiçekli otsu bitkiler, buğday tarlası, deniz kenarı, meşe ormanı, sulu karışık orman, dağ yamacı, sebze ve meyve bahçesi, ayçiçeği tarlası.

Larvanın besin bitkisi: *Agrimonia eupatoria*, *Vaccinium*, *Salix* sp., *Quercus* sp..

Coğrafi dağılımı: Almanya, Arnavutluk, Avusturya, Balear Adaları, Belçika, Bosna Hersek, Bulgaristan, Cebelitarık, Cezayir, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Eski Yugoslavya Cumhuriyeti, Fransa, Girit, Hırvatistan, Hollanda, İngiltere,İran, İspanya, İsveç, İsviçre, İtalya, Kanal Adaları, Kıbrıs, Kırım, Korsika, Litvanya, Lübnan, Lüksemburg, Macaristan, Makedonya, Malta, Moldova, Polonya, Portekiz, Romanya, Rusya, Sardunya, Sicilya, Slovakya, Slovenya, Suriye, Tunus, Türkiye, Ukrayna, Yugoslavya, Yunanistan,

Türkiye'den bilinen dağılımı: Bursa (Mann, 1862; Staudinger, 1879; Koçak-Kemal, 2007b); Adana, Eskişehir, Hatay, İstanbul-Haydarpaşa, Kahramanmaraş, Konya, Mersin, Zonguldak-Ereğli (Rebel, 1917); İstanbul (Graves, 1926; Lattin, 1951; Güneyi-Şengün, 1972; Koçak-Seven, 1996); Amasya, Bursa, Konya-Akşehir (Osthelder, 1935); Konya-Akşehir, Sivas (Zukowsky, 1937); Ankara (Seven-Bakowski, 1996; Seven, 1996; Kemal-Koçak, 2007); Adana, Mersin, Osmaniye (Atay, 2005); Balıkesir (Seven, 2007); Hatay (Koçak-Kemal, 2007a); Kahramanmaraş (Koçak-Kemal, 2007d); Şırnak-Kato Dağı (Kemal-Koçak, 2010); Gaziantep (Aytekin, 2011); Van (Kemal-Koçak, 2016a); Antalya, Artvin, Bingöl, Bitlis, Hakkari, Kırıkkale, Malatya, Muğla, Siirt, Tokat (Kemal-Koçak, 2017e).

Uçuş zamanı: Temmuz-Ağustos.

Kanat açıklığı: ♂ 12.45-20.36mm ; ♀ 16.97-20.30mm.



Şekil 4.20. *Endotricha flammealis* (Denis-Schiffermüller, 1775); ♀.

4.1.1.3.1.2 Cins: *Hypsopygia* Hübner, 1825

4.1.1.3.1.2.1 *Hypsopygia costalis* (Fabricius, 1775) (Şekil 4.21)

***Phalaena costalis* Fabricius, 1775; *Syst. Ent.*: 132.**

Sinonim(ler): *fimbrialis* Denis-Schiffermüller, 1775; *purpurana* Thunberg, 1784; *hyllalis* Walker, 1859; *rubrocilialis* Staudinger, 1870; *aurotaenialis* Christoph, 1881.

Materyal: EDİRNE- Karaağaç (41m): 1.06.1992, 1♂; Merkez (Güllapoğlu-69m): 28.05.2001, 1♂; 1.06.2001, 2♀♀. TEKİRDAĞ- Süleymanpaşa (Banarlı-150m): 18.07.1993, 1♂; Saray (Küçükyoncalık-142m): 17.07.2015, 1♂.

Bulunduğu lokalite sayısı: 4

Habitat: Kavaklık, söğütlük, çiçekli otsu bitkiler, dere ve gölet kenarı, çayırlık, çalılık, ayçiçeği tarlası, sebze ve meyve bahçesi.

Larvanın besin bitkisi: Ölü ve çürüyen bitki materyali.

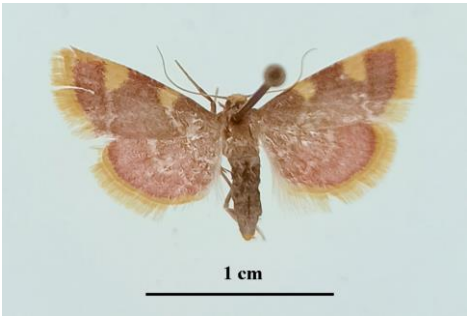
Coğrafi dağılımı: Almanya, Arnavutluk, Avusturya, Belarus, Belçika, Bosna Hersek, Bulgaristan, Cebelitarık, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Eski Yugoslavya Cumhuriyeti, Estonya, Finlandiya, Fransa, Hırvatistan, Hollanda, İngiltere, İspanya, İsveç, İsviçre, İtalya, Kanal Adaları, Korsika, Letonya, Lihtenştayn, Litvanya, Lüksemburg, Macaristan, Makedonya, Moldova, Norveç, Polonya, Portekiz, Romanya, Rusya, Sardunya, Sicilya, Slovakya, Türkiye, Ukrayna, Yugoslavya, Yunanistan.

Türkiye'den bilinen dağılımı: Bursa (Mann, 1862; Osthelder, 1935); Amasya, Bursa (Staudinger, 1879); Kayseri (Penther-Zederbauer, 1905); Kırklareli-Lüleburgaz (Rebel, 1913); Adana, Eskişehir, Hatay, Haydarpaşa-İstanbul, Kahramanmaraş, Konya, Mersin, Zonguldak-Ereğli, (Rebel, 1917); İstanbul (Graves, 1925); Nevşehir (Tuatay, 1972); Adana, Mersin (Atay, 2005); Ankara (Kemal-Koçak, 2007); Kahramanmaraş (Koçak-Kemal, 2007d); Hatay (Koçak-Kemal, 2007a); Şırnak-Kato Dağı (Kemal-

Koçak, 2010); Van (Kemal-Koçak, 2016a); Aydın, Bitlis, Hakkari, Kars, Siirt, Iğdır (Kemal-Koçak, 2017e); Ardahan (Kemal vd., 2018); İçel (Kemal-Koçak, 2018a).

Uçuş zamanı: Temmuz-Ağustos.

Kanat açıklığı: ♂ 13.23-18.32mm ; ♀ 16.90-19.25mm.



Şekil 4.21. *Hypsopygia costalis* (Fabricius, 1775); ♂.

4.1.1.3.1.2.2 *Hypsopygia glaucinalis* (Linnaeus, 1758) (Şekil 4.22)

***Phalaena glaucinalis* Linnaeus, 1758; *Syst. Nat*. (Edn 10) 1: 533.**

Sinonim(ler): *nitidalis* Fabricius, 1775.

Materyal: KIRKLARELİ- İğneada (20m): 28.08.1998, 1♂; İğneada (Beğendik-135m): 29.07.2014, 1♂.

Bulunduğu lokalite sayısı: 2

Habitat: Deniz kenarı, dağ yamacı.

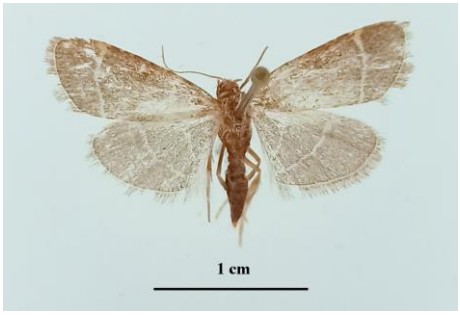
Larvanın besin bitkisi: Ölü ve çürüyen bitki materyali.

Coğrafi dağılımı: Almanya, Arnavutluk, Avusturya, Balear Adaları, Belarus, Belçika, Bosna Hersek, Bulgaristan, Cebelitarık, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Eski Yugoslavya Cumhuriyeti, Estonya, Finlandiya, Fransa, Hırvatistan, Hollanda, İngiltere, İspanya, İsveç, İsviçre, İtalya, Kanal Adaları, Korsika, Letonya, Litvanya, Lüksemburg, Macaristan, Makedonya, Malta, Moldova, Norveç, Polonya, Portekiz, Romanya, Rusya, Sardunya, Sicilya, Slovakya, Türkiye, Ukrayna, Yunanistan.

Türkiye'den bilinen dağılımı: Bursa (Mann, 1862; Staudinger, 1879); İstanbul (Graves, 1925; Lattin, 1951); Iğdır (Koçak-Kemal, 2009).

Uçuş zamanı: Temmuz-Ağustos.

Kanat açıklığı: ♂ 18.68-22.02mm.



Şekil 4.22. *Hypsopygia glaucinalis* (Linnaeus, 1758); ♂.

4.1.1.3.1.2.3 *Hypsopygia incarnatalis* (Zeller, 1847)*
Asopia incarnatalis Zeller, 1847; *Isis, Jena,* 591.

Sinonim(ler): -

Materyal: TEKİRDAĞ- Süleymanpaşa (Banarlı-150m): 18.07.1993. 1♂.

Bulunduğu lokalite sayısı: 1

Habitat: Ayçiçeği tarlası.

Larvanın besin bitkisi: Bilinmemektedir.

Coğrafi dağılımı: Fransa, Hırvatistan, İspanya, İtalya, Korsika, Macaristan, Portekiz, Romanya, Sardunya, Sicilya, Türkiye, Yunanistan.

Türkiye'den bilinen dağılımı: Bursa (Mann, 1862; Staudinger, 1879); Bursa, Konya-Akşehir (Osthelder, 1935); Kahramanmaraş (Koçak-Kemal, 2007d).

Uçuş zamanı: Temmuz.

Kanat açıklığı: ♂ 18.40mm.

Türün tanımı: Antenler, ince ve kısa silli, ciliate yapıda, açık kahverengi. Ön kanatların zemin renklenmesi pembemsi-kahverengi. Subterminal ve basal çizgi sarımsı-krem renginde. Subterminal çizgi, costal kenarda hafifçe genişlemiş şekilde ve basal çizgiye göre oldukça belirgin. Bu iki çizgi arasında kalan bölgedeki pullar subterminal alana göre daha koyu renklenme gösterir. Arka kanatlar ön kanatlara göre daha kahverengi olup pembemsi pullar bulunmaz. Arka kanatlar ön kanatlar ile aynı desenlenmeyi gösterir ama desenlenme belirgin değildir. Toraks açık kahverengi pullu, bacaklar ve abdomen serpiştirlmiş açık kahverengi ve pembemsi kahverengi pullu **(Şekil 4.23.a)**.

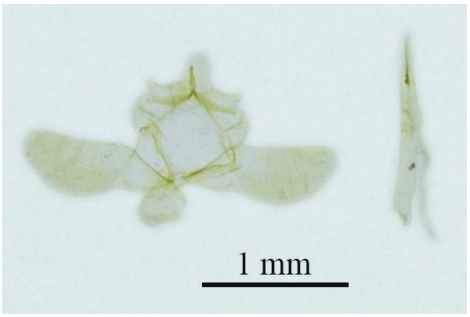
Genital organlar - ♂: Valve kıllarla örtülü, basit, geniş ve genel görünümü yuvarlak hatlara sahip. Costa düz olup sacculus dışa doğru kavisli. Uncus zayıf, şapka görünümünde. Gnathos, uncusa doğru uzun ince ve çubuk şeklinde uzanır. Gnathos,

ventralde tegumene doğru iki lateral kollu. Saccus yuvarlak görünümde **(Şekil 4.23.b)**. Aedeagus uzun olup apekse doğru incelen yapıda. Cornutus uzun ince iğne şeklinde **(Şekil 4.23.c)**.

Bu tür, Trakya Bölgesi Pyralidae faunası için yeni kayıttır.



a



b **c**

Şekil 4.23. *Hypsopygia incarnatalis* (Zeller, 1847); **a.** ♂, **b.** valve, **c.** aedeagus.

4.1.1.3.1.3 Cins: *Pyralis* Linnaeus, 1758

4.1.1.3.1.3.1 *Pyralis farinalis* (Linnaeus, 1758) (Şekil 4.24)
***Phalaena farinalis* Linnaeus, 1758; *Syst. Nat.* (Edn 10): 533.**

Sinonim(ler): *domesticalis* Zeller, 1847; *fraterna* Butler, 1879; *manihotalis* Matsumura, 1900; *meridionalis* Schmidt, 1934; *sardoplumbea* Schawerda, 1936; *marianii* Hartig, 1951; *orientalis* Amsel, 1961.

Materyal: EDİRNE- Merkez (Trakya Üniversitesi Lojman-53m): 12.06.1987, 1♂; Merkez (İskenderköy-103m): 4.09.2015, 5♂♂, 6♀♀. İSTANBUL- Çatalca (Çanakça-100m): 31.05.1993, 1♀.

Bulunduğu lokalite sayısı: 3

Habitat: Çiçekli otsu bitkiler, buğday tarlası, kır çiçekleri, gül ağaçları, meşe ormanı.

Larvanın besin bitkisi: Ahırlar, depolanan tahıl, depolanmış gıda ürünleri.

Coğrafi dağılımı: Almanya, Arnavutluk, Avusturya, Azor Adaları, Balear Adaları, Belçika, Bosna Hersek, Bulgaristan, Cebelitarık, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Eski Yugoslavya Cumhuriyeti, Estonya, Finlandiya, Fransa, Girit, Güney Afrika, Hırvatistan, Hollanda, İngiltere, İrlanda, İspanya, İsveç, İsviçre, İtalya, Kanal Adaları, Kanarya Adaları, Korsika, Letonya, Lihtenştayn, Litvanya, Lüksemburg, Macaristan, Madeira Adası, Makedonya, Malta, Norveç, Polonya, Portekiz, Romanya, Rusya, Sardunya, Sicilya, Slovakya, Slovenya, Türkiye, Yugoslavya, Yunanistan, Zimbabwe.

Türkiye'den bilinen dağılımı: Bursa (Mann, 1862); Kayseri (Penther-Zederbauer, 1905); Adana, Eskişehir, Hatay, İstanbul-Haydarpaşa, Kahramanmaraş, Konya, Mersin, Zonguldak-Ereğli (Rebel, 1917); İstanbul (Graves, 1925); Çanakkale-Gelibolu (Graves, 1926); Amasya (Osthelder, 1935); Konya-Akşehir (Zukowsky, 1937); Balıkesir, İstanbul, Kars (Lattin, 1951); Ankara, İzmir, Samsun (Kansu, 1964); Kırklareli-Lüleburgaz (Koçak-Seven, 1991); Adana (Atay, 2005); Ankara (Kemal-Koçak, 2007); Hatay (Koçak-Kemal, 2007a); Kahramanmaraş (Koçak-Kemal, 2007d); Muğla (Koçak-Kemal, 2009); Diyarbakır (Kemal vd., 2011); Van (Koçak vd., 2011).

Uçuş zamanı: Haziran-Ağustos.

Kanat açıklığı: ♂ 18.84-22.72mm ; ♀ 19.36-21.26mm.



Şekil 4.24. *Pyralis farinalis* (Linnaeus, 1758); ♂.

4.1.1.3.1.3.2 *Pyralis regalis* Denis-Schiffermüller, 1775 (Şekil 4.25)

***Pyralis regalis* Denis-Schiffermüller, 1775; *Wien. Ver.* 124.**

Sinonim(ler): *regalis* Denis-Schiffermüller, 1775.

Materyal: EDİRNE- Merkez (Güllapoğlu-55m): 28.05.2001, 1♂; 15.08.2001, 1♀.

Bulunduğu lokalite sayısı: 1

Habitat: Dere ve gölet kenarı, çayırlık, kavaklık, söğütlük, çalılık.

Larvanın besin bitkisi: Yaprak döken ağaçların kuru yaprakları.

Coğrafi dağılımı: Arnavutluk, Avusturya, Belarus, Bosna Hersek, Bulgaristan, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Eski Yugoslavya Cumhuriyeti, Estonya, Finlandiya, Fransa, Hırvatistan, İspanya, İsveç, İsviçre, İtalya, Korsika, Letonya, Litvanya, Macaristan, Makedonya, Moldova, Polonya, Romanya, Rusya, Slovakya, Türkiye, Ukrayna, Yugoslavya, Yunanistan.

Türkiye'den bilinen dağılımı: Bursa (Staudinger, 1879); Mersin (Röber, 1897); Ankara (Rebel, 1932, 1933; Kemal-Koçak, 2007); Amasya, Ankara, Bursa (Osthelder, 1935); Amasya, Kahramanmaraş (Osthelder vd., 1940); İstanbul (Lattin, 1951); Konya (Kansu, 1964); Adana (Atay, 2005); Hatay (Koçak-Kemal, 2007a); Kahramanmaraş (Koçak-Kemal, 2007d); Bingöl, Tokat (Koçak-Kemal, 2009); Şırnak-Kato Dağı (Kemal-Koçak, 2010); Gaziantep (Aytekin, 2011); Van (Koçak vd., 2011).

Uçuş zamanı: Haziran-Eylül.

Kanat açıklığı: ♂ 17.85mm ; ♀ 18.93 mm.



Şekil 4.25. *Pyralis regalis* Denis-Schiffermüller, 1775; ♀.

4.1.1.3.1.4 Cins: *Scotomera* Butler, 1881

4.1.1.3.1.4.1 *Scotomera* sp. (Şekil 4.26)

Materyal: KIRKLARELİ- İğneada (Beğendik-135m): 29.07.2014, 2♂♂.

Bulunduğu lokalite sayısı: 1

Habitat: Dağ yamacı, deniz kenarı.

Larvanın besin bitkisi: Bilinmemektedir.

Coğrafi dağılımı: -

Türkiye'den bilinen dağılımı: -

Uçuş zamanı: Temmuz.

Kanat açıklığı: ♂ 20.70-21.04mm.



Şekil 4.26. *Scotomera* sp.; ♂.

4.1.1.3.1.5 Cins: *Stemmatophora* Guenée, 1854

4.1.1.3.1.5.1 *Stemmatophora brunnealis* (Treitschke, 1829) (Şekil 4.27)

***Pyralis brunnealis* Treitschke, 1829; *Tr. Schmett. Eur.*, 7:48.**

Sinonim(ler): *phaealis* Hampson, 1900.

Materyal: EDİRNE- Merkez (Trakya Üniversitesi-50m): 4.07.1994, 1♂.

Bulunduğu lokalite sayısı: 1

Habitat: Meyve ağaçları, otsu bitkiler, dere ve gölet kenarı.

Larvanın besin bitkisi: *Helianthemum canum, H. oelandicum, Epilobium* sp., *Globularia* sp.

Coğrafi dağılımı: Avusturya, Bosna Hersek, Bulgaristan, Cebelitarık, Cezayir, Çek Cumhuriyeti, Eski Yugoslavya Cumhuriyeti, Fransa, Hırvatistan, İspanya, İsviçre, İtalya, Korsika, Macaristan, Makedonya, Malta, Portekiz, Romanya, Sardunya, Sicilya, Slovakya, Slovenya, Türkiye, Ukrayna, Yunanistan.

Türkiye'den bilinen dağılımı: Amasya (Osthelder, 1935); Kahramanmaraş (Koçak-Kemal, 2007d); Bitlis, Çanakkale, Malatya, Van (Kemal-Koçak, 2017b).

Uçuş zamanı: Temmuz.

Kanat açıklığı: ♂ 22.85mm.



Şekil 4.27. *Stemmatophora brunnealis* (Treitschke, 1829); ♂.

4.1.1.3.1.5.2 *Stemmatophora combustalis* (Fischer v. Röslerstamm, 1842)*

***Asopia combustalis* Fischer v. Röslerstamm, 1842; *Abbild. Ber. Ergan Schmett.*: 278 pl.93 fig. 1a-c.**

Sinonim(ler): *fuliginosalis* Zerny, 1927.

Materyal: EDİRNE- Merkez (Trakya Üniversitesi-50m): 4.07.1994, 1♀; Merkez (Güllapoğlu-55m): 24.09.2003, 1♀.

Bulunduğu lokalite sayısı: 2

Habitat: Meyve ağaçları, otsu bitkiler, dere ve gölet kenarı, çayırlık, kavaklık, söğütlük, çalılık.

Larvanın besin bitkisi: *Helianthemum* sp.

Coğrafi dağılımı: Arnavutluk, Bulgaristan, Cebelitarık, Eski Yugoslavya Cumhuriyeti, Fransa, Girit, Hırvatistan, İspanya,İtalya, Korsika, Makedonya, Portekiz, Romanya, Sardunya, Sicilya, Türkiye, Yunanistan.

Türkiye'den bilinen dağılımı: Bursa (Mann, 1862; Staudinger, 1879); Ankara (Kemal-Koçak, 2007); Kahramanmaraş (Koçak-Kemal, 2007d).

Uçuş zamanı: Haziran-Ağustos.

Kanat açıklığı: ♀ 16.52-18.37mm.

Türün tanımı: Antenler dişilerde basit-filiform yapıda, kahverengi. Ön kanatların zemin renklenmesi kırmızımsı-kahverengi. Subterminal ve basal çizgi sarımsı-beyaz renkte. Bu iki çizgi arasında kalan bölgedeki pullar subterminal alana göre daha koyu renklenme gösterir. Subterminal çizgi, costal kenarda genişleme göstermez. ***Hypsopygia incarnatalis*** türüyle benzer özellikler gösterir. Ancak ***H. incarnatalis*'**de subterminal çizgi, costal kenarda hafifçe genişlemiştir ve bu özellik ayırt edicidir. Arka kanatlar ön kanatlara göre daha kahverengimsi ve çizgiler belirgin değil. Ön ve arka kanat saçakları kahverengi ve sarımsı-beyaz karışık renkli. Toraks

kırmızımsı kahverengi, bacaklar sarımsı-krem rengi, abdomen kahverengi pullu **(Şekil 4.28a)**.

Genital organlar - ♀: Ovopositor üçgenimsi görünümde apeksi yuvarlak. Anterior ve posterior apofiz çift halinde simetrik, ince uzantılar halinde. Ostium, belirgin. Colluculum sklerotize olmuş. Ductus bursa, dar ve uzun.

Bu tür Trakya Bölgesi Pyralidae faunası için yeni kayıttır.



a



b

Şekil 4.28. *Stemmatophora combustalis* (Fischer v. Röslerstamm, 1842); **a.** ♂, **b.** dişi genital organ.

4.1.1.3.1.6 Cins: *Synaphe* Hübner, 1825

4.1.1.3.1.6.1 *Synaphe moldavica* (Esper, 1794) (Şekil 4.29)

***Phalaena (Bombyx) moldavica* Esper, 1794; *Die. Schmett.*, Th. III (Suppl.) (5-6): 38, pl. 86, f. 1.**

Sinonim(ler): *palermitalis* Guenee, 1854; *schmidti* Hartig, 1941.

Materyal: EDİRNE- Merkez (Söğütlük-41m): 11.06.1989, 1♂; Merkez (Trakya Üniversitesi-50m): 25.06.1989, 3♂♂, 1♀; Merkez (Karakasım-Doyran-34m): 6.06.1992, 4♂♂; Keşan (Erikli-150m): 3.07.1993, 1♂; Keşan (Çelebi-60m): 3.07.1993, 1♂. ÇANAKKALE- Gelibolu (Koruköy-88m): 4.06.1993, 1♂. KIRKLARELİ- İğneada (Limanköy-20m): 17.06.1987, 7♂♂. TEKİRDAĞ- Koru dağı (350m): 6.07.1991, 1♂.

Bulunduğu lokalite sayısı: 8

Habitat: Dere ve gölet kenarı, nehir kenarı, kavaklık, söğütlük, çalılık, meyve ağaçları, kavaklık, ısırgan otları, meşe ormanı, çiçekli otsu bitkiler, çam ormanı.

Larvanın besin bitkisi: Gramineae spp.

Coğrafi dağılımı: Arnavutluk, Avusturya, Bosna Hersek, Bulgaristan, Eski Yugoslavya Cumhuriyeti, Girit, Hırvatistan, İspanya, İtalya, Macaristan, Makedonya, Moldova, Portekiz, Romanya, Rusya, Sicilya, Slovakya, Türkiye, Ukrayna, Yunanistan.

Türkiye'den bilinen dağılımı: Bursa (Mann, 1862); Amasya, Bursa (Staudinger, 1879); Çanakkale-Gelibolu (Mathew, 1881); Çanakkale (Rebel, 1903); Kayseri, Konya (Penther-Zederbauer, 1905); Adana, Eskişehir, Hatay, İstanbul-Haydarpaşa, Kahramanmaraş, Konya, Mersin, Zonguldak-Ereğli (Rebel, 1917); İstanbul (Graves, 1925); Konya-Akşehir, Isparta-Eğirdir (Pfeiffer, 1927); Konya-Akşehir (Osthelder, 1935); Balıkesir, İstanbul (Lattin, 1951); Edirne (Amsel, 1953); Eskişehir (Çağatay vd., 1966; Tuatay, 1972); Ankara, Bolu, Kırşehir, Nevşehir (Koçak-Seven, 1996); Ankara (Kemal-Koçak, 2007); Balıkesir (Seven, 2007); Hatay (Koçak-Kemal, 2007a); Kahramanmaraş (Koçak-Kemal, 2007d); Kırıkkale (Koçak-Kemal, 2010); Gaziantep (Aytekin, 2011); Van (Koçak vd., 2011); Antalya, Erzurum, İzmir, Karaman, Manisa, Muğla, Muş, Sivas (Kemal-Koçak, 2017b).

Uçuş zamanı: Mayıs-Temmuz.

Kanat açıklığı: ♂ 24.58-31.33mm; ♀ 29.07mm.



Şekil 4.29. *Synaphe moldavica* (Esper, 1794); ♂.

4.1.1.3.1.6.2 *Synaphe punctalis* (Fabricius, 1775) (Şekil 4.30)

Pyralis angustalis **Denis-Schiffermüller, 1775; *Ank. Syst. Schmett. Wienergegend*: 120.**

Sinonim(ler): *angustalis* Denis-Schiffermüller, 1775.

Materyal: EDİRNE- Merkez (Trakya Üniversitesi-50m): 4.07.1994, 1♂. TEKİRDAĞ- Marmara Ereğlisi (Yeniçiftlik-40m): 25.07.2015, 1♂.

Bulunduğu lokalite sayısı: 2

Habitat: Meyve ağaçları, otsu bitkiler, dere ve gölet kenarı, sebze bahçesi.

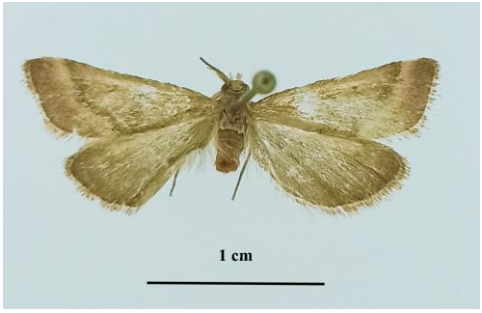
Larvanın besin bitkisi: *Lotus corniculatus*, karasal yosunlar.

Coğrafi dağılımı: Almanya, Arnavutluk, Avusturya, Belarus, Belçika, Bosna Hersek, Bulgaristan, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Eski Yugoslavya Cumhuriyeti, Estonya, Finlandiya, Fransa, Hırvatistan, Hollanda, İngiltere, İspanya, İsveç, İsviçre, İtalya, Kanal Adaları, Korsika, Letonya, Litvanya, Lüksemburg, Macaristan, Makedonya, Malta, Norveç, Polonya, Portekiz, Romanya, Rusya, Sardunya, Sicilya, Slovakya, Slovenya, Türkiye, Ukrayna, Yugoslavya,Yunanistan.

Türkiye'den bilinen dağılımı: Çanakkale-Gelibolu (Mathew, 1881); Çanakkale (Rebel, 1903); Balıkesir (Lattin, 1951); Ankara (Koçak-Seven, 1996); Adana (Atay, 2005); Kahramanmaraş (Koçak-Kemal, 2007d); Şırnak-Kato Dağı (Kemal-Koçak, 2010); Gaziantep (Aytekin, 2011); Van (Kemal-Koçak, 2016a).

Uçuş zamanı: Haziran-Ağustos.

Kanat açıklığı: ♂ 20.95-23.09mm.



Şekil 4.30. *Synaphe punctalis* (Fabricius, 1775); ♂.

4.1.2 FAMİLYA: C R A M B I D A E LATREILLE, 1810

4.1.2.1 Altfamilya: Acentropinae Stephens, 1836

4.1.2.1.1 Acentropinae Cins Tanı Anahtarı

1. Ön kanatlarda R_2 damarı, R_{3+4} damarı ile dallanmış (istisnai olarak R_2 damarı serbest olup R_{3+4} damarı R_5 damarı ile dallanabilir)……..……...…...2

-Ön kanatlarda R_2 damarı, R_{3+4} damarından ayrı olarak discal hücreden çıkar, ama bazı durumlarda başlangıç noktaları birbirlerine bitişik; erkek genital organında gnathos uzun ve ince; dişi genital organında anterior apofizlerin tabanı genişlemiş…..….*Elophila*

2. Arka kanatlar göz şeklinde marginal benekli……..…...*Cataclysta*

- Arka kanatlar göz şeklinde marginal benek bulunmaz……...….....*Parapoynx*

4.1.2.1.1.1 Cins: *Cataclysta* Hübner, 1825

4.1.2.1.1.1.1 *Cataclysta lemnata* (Linnaeus, 1758) (Şekil 4.31)
Phalaena lemnata Linnaeus, 1758; *Syst. Nat.* (Edn.10): 533.

Sinonim(ler): *gemmata* Hufnagel, 1767; *lemnalis* Denis-Schiffermüller, 1775; *marginatella* Fourcroy, 1785; *limnata* Fabricius, 1787; *uliginata* Fabricius, 1794; *limnalis* Berce, 1878; *lemnae* G. W. Müller, 1892; *confirmata* Krulikovsky, 1909; *ochracea* Hauder, 1910; *brunneospersa* Osthelder, 1935;

Materyal: EDİRNE- Merkez (Hacıumur-135m): 1.10.1991, 1♂. KIRKLARELİ-Lüleburgaz (40m): 29.09.1997, 1♀.

Bulunduğu lokalite sayısı: 2

Habitat: Açık otlak alan, meyve ağaçları, otsu bitkiler, çiçekli otsu bitkiler, çalılık.

Larvanın besin bitkisi: *Sparganium* sp., *Lemna minor*, *L. trisulca*, *Spirodela polyrhiza*, *Myriophyllum spicatum*, *Hydrocharis morsus-ranae*, *Nymphoides peltata*, *Nymphaea alba*, *Stratiotes aloides*, *Potamogeton lucens*, *Typha latifolia*, *Glyceria maxima*, *Glyceria fluitans*.

Coğrafi dağılımı: Almanya, Arnavutluk, Avusturya, Balear Adaları, Belarus, Belçika, Bosna Hersek, Bulgaristan, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Eski Yugoslavya Cumhuriyeti, Estonya, Finlandiya, Fransa, Hırvatistan, Hollanda,İngiltere, İrlanda, İspanya, İsveç, İsviçre, İtalya, Kanal Adaları, Letonya, Litvanya, Lüksemburg,

Macaristan, Makedonya, Norveç, Polonya, Romanya, Rusya, Sardunya, Sicilya, Slovakya, Türkiye, Yunanistan.

Türkiye'den bilinen dağılımı: İstanbul (Graves, 1925); Konya-Akşehir (Pfeiffer, 1927; Osthelder, 1935; Zukowsky, 1937); Kahramanmaraş (Speidel, 1984); Kahramanmaraş (Koçak-Kemal, 2007d).

Uçuş zamanı: Haziran-Ağustos.

Kanat açıklığı: ♂ 18.55mm; ♀ 19.03mm.



Şekil 4.31. *Cataclysta lemnata* (Linnaeus, 1758); ♂.

4.1.2.1.1.2 Cins: *Elophila* Hübner, 1822

4.1.2.1.1.2.1 *Elophila nymphaeata* (Linnaeus, 1758)*
***Nymphula nymphaeata* Linnaeus, 1758; *Syst. Nat.* (Edn.10): 529.**

Sinonim(ler): *potamogata* Linnaeus, 1758; *rivulata* Scopoli, 1763; *nymphaealis* Denis-Schiffermüller, 1775; *potamogalis* Denis-Schiffermüller, 1775; *obscuralis* Selys-Longchamps, 1845; *algiralis* Guenée, 1849; *nigra* Foucart, 1876; *potamogetalis* Reutti, 1898; *latifaseata* Rothschild, 1921; *sordidior* Rothschild, 1921; *umbrata* Meder, 1934; *latifasciata* Klima, 1937.

Materyal: EDİRNE- Enez (Çandır-10m): 15.08.1991, 1♂; Başakşehir (Kayabaşı-30m): 25.06.1993, 1♂; Enez (Gala Gölü Milli Parkı-18m): 24.06.2014, 3♂♂, 1♀. İSTANBUL- Çorlu (Seymen-135m): 10.06.1992, 1♀; Arnavutköy (Durusu-Yeniköy-10m): 25.06.1993, 1♀; Arnavutköy (Durusu Gölü-4m): 22.09.2014, 2♂♂, 2♀♀.

Bulunduğu lokalite sayısı: 6

Habitat: Çalılık, otsu bitkiler, çiçekli bitkiler, göl kenarı.

Larvanın besin bitkisi: *Nupha* sp., *Nymphaea* sp., *Potamogeton natans, P. polygonifolius, P. gramineus, P. perfoliatus, P. lucens, P. pectinatus, P. pusillus, Polygonum amphibium, Nymphaea alba, Nuphar lutea, Nymphoides peltata, Callitriche*

palustris, Hydrocharis morsus-ranae, Alisma plantago-aquatica, Sparganium emersum, Myotis laxa, Catabrosa aquatica, Leersia sp.

Coğrafi dağılımı: Almanya, Arnavutluk, Avusturya, Balear Adaları, Belarus, Belçika, Bosna Hersek, Bulgaristan, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Eski Yugoslavya Cumhuriyeti, Estonya, Finlandiya, Fransa, Girit, Hırvatistan, Hollanda, İngiltere, İrlanda, İspanya, İsveç, İsviçre, İtalya, Kanal Adaları, Korsika, Letonya, Litvanya, Lüksemburg, Macaristan, Makedonya, Norveç, Polonya, Romanya, Rusya, Sardunya, Sicilya, Slovakya, Türkiye, Yunanistan.

Türkiye'den bilinen dağılımı: Bursa (Mann, 1862; Staudinger, 1879; Osthelder, 1935; Koçak-Kemal, 2007); Bolu (Koçak-Seven, 1996; Seven, 1996); Kahramanmaraş (Speidel, 1984).

Uçuş zamanı: Temmuz-Ağustos.

Kanat açıklığı: ♂ 20.12-25.85mm ; ♀ 23.95-30.54mm.

Türün tanımı: Antenler dişilerde basit, erkeklerde silli (ciliate), beyaz renkte. Ön kanatlar beyaz zemin üzerine kahverengi ve sarı renkte desenli. Terminal bant sarı renkte olup kenarları kahverengi bordürlü. Adterminal alan beyaz renkte olup yer yer kesintiye uğrar ve kesintiye uğradığı alanlar kahverengi pullar içerir. Birisi subterminal alanda, diğer ikisi medial alanda ve alt alta konumlanmış, içi beyaz kenarları kahverengi çerçeveli ovalimsi düzensiz şekilli 3 leke bulunur. Subterminal ve medial alanda konumlanmış iki leke costal kenara bitişikken, medial alandaki diğer leke distal kenara yakındır. Subterminal alandaki leke diğer iki lekeden daha büyük. Bu lekeler haricinde kalan subterminal ve medial bölgeler kahverengi üzerine sarı renkte pullar içeren desenlenme gösterir. Basal alan beyaz, kahverengi ve sarı renkte pullardan oluşan düzensiz şekilde desenli. Arka kanatlarda ön kanatlar ile benzer renkte pullu. Desenlenme ön kanatlardan farklılıklar gösterir. Terminal bant ön kanatlarda olduğu gibi sarı renkte olup kenarları kahverengi bordürlü. Subterminal bant kahverengi üzerine sarı renkte pullu ve geniş dalgalı. Postmedial ve basal çizgi siyahımsı kahverengi renkte ve dalgalı biçimde uzanır. Diskal benek, postmedial çizgi ile temas eden konumda etrafı kahverengi çerçeveli sarı renkte pullu. Diskal benek haricinde iki çizgi arasında kalan medial alan beyaz renkte. Basal alan, ön kanatlar ile benzer desende. Toraks, beyaz üzerine kahverengi pullu. Bacaklar beyaz renkte. Abdomen beyaz üzerine kahverengi şeritli **(Şekil 4.32.a)**.

Genital organlar - ♂**:** Valve dar ve uzun. Valve costal kenarında uzun ince kollar şeklinde çıkıntılar mevcut. Valve üzerinde kabartı şeklinde fibula var ve üzeri kıllı. Uncus triangular, gnathos kısa ve parmak şeklinde. Saccus, dar ve hafifçe sivri **(Şekil 4.32.b)**. Aedeagus dar ve uzun tüp şeklinde, cornutus zayıf, sklerotize küçük dağınık parçacıklar halinde **(Şekil 4.32.c)**.

♀**:** Anal papilla apeksi yuvarlak ve kıllı. Apofizler ince ve uzun yapıda olup çift halinde, paralel uzanır. Ductus bursa ostiuma doğru genişler ve sklerotize yapıda. Bursa copulatrix dar ve uzun görünümde olup katlanmalar yapar, signum zayıf **(Şekil 4.32.d)**.

Bu tür, Trakya Bölgesi Crambidae faunası için yeni kayıttır.



a



b **c**



d

Şekil 4.32. *Elophila nymphaeata* (Linnaeus, 1758); **a.** ♀, **b.** valve, **c.** aedeagus, **d.** dişi genital organ.

4.1.2.1.1.3 Cins: *Parapoynx* Hübner, 1825

4.1.2.1.1.3.1 *Parapoynx stratiotata* (Linnaeus, 1758)*
Nymphula stratiotata **Linnaeus, 1758;** ***Syst. Nat.*** **(Edn.10): 529.**

Sinonim(ler): *stratiotes* Retzius, 1783; *stratiolata* Fourcroy, 1787; *paludata* Fabricius, 1794; *paludalis* Schrank, 1802; *stratiolatis* Haworth, 1802; *amanica* Osthelder, 1935; *strationata* Ganev, 1982; *maroccanum* Speidel, 1982.

Materyal: İSTANBUL- Silivri (14m): 20.05.2014, 1♀; Çatalca (Kabakça-94m): 14.09.2014, 1♀; Çatalca (105m): 13.03.2017, 1♀. KIRKLARELİ- Pınarhisar (207m): 8.09.2014, 1♀; Vize (Kızılağaç-229m): 23.04.2015, 1♀.

Bulunduğu lokalite sayısı: 5

Habitat: Açık otlak alan, karışık orman, buğday tarlası, sebze bahçesi, meyve ağaçları, kızılağaç kümeleri.

Larvanın besin bitkisi: Hydrocharitaceae ssp., *Myriophyllum spicatum, M. verticillatum, Stratiotes aloides, Elodea* sp. (*Wasserpest*), *Ceratophyllum demersum, Callitriche palustris, Trapa natans, Potamogeton crispus, Hydrocharis morsus-ranae, Nymphaea alba, Alisma plantago-aquatica*.

Coğrafi dağılımı: Almanya, Avusturya, Balear Adaları, Belarus, Belçika, Bosna Hersek, Bulgaristan, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Eski Yugoslavya Cumhuriyeti, Estonya, Finlandiya, Fransa, Hırvatistan, Hollanda,İngiltere, İrlanda, İspanya, İsveç, İsviçre, İtalya, Kanal Adaları, Korsika, Letonya, Litvanya, Macaristan, Makedonya, Norveç, Polonya, Portekiz, Romanya, Rusya, Sardunya, Sicilya, Slovakya, Türkiye, Yunanistan.

Türkiye'den bilinen dağılımı: Konya-Akşehir, Isparta-Eğirdir (Pfeiffer, 1927); Konya-Akşehir (Osthelder, 1935); Kahramanmaraş (Koçak-Kemal, 2007d); Van (Koçak-Kemal, 2012).

Uçuş zamanı: Haziran-Ağustos.

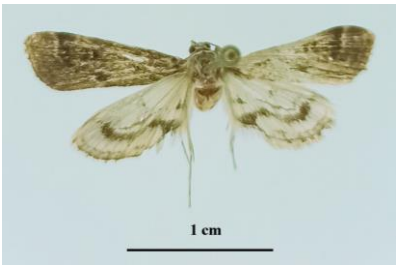
Kanat açıklığı: ♀ 22.03-24.64mm.

Türün tanımı: Antenler basit yapıda ve kahverengi. Kanatlardaki zemin rengi beyazdan koyu kahverengiye, desenlenme ise kahverengiden siyaha varyasyon gösterir. Ön kanatlarda terminal bant soluk sarı renkte ve kenarları kahverengi bordürlü. Adterminal bant, alt altta sıralanmış kahverengi çerçeveli belirgin olmayan beyaz beneklerin birleşimi şeklinde. Subterminal bant kahverengi pullu. Postmedial bant

belirgin olup kahverengi renktedir. Bu bant dalgalı şeklide iner ve medial alan ile sınır oluşturur. Postmedial bant ve subterminal bant arasında costal kenardan kanat yarısına kadar inen beyaz renkte bir çizgi bulunur. Medial alan merkezi iç kısmı beyaz etrafı kahverengi çevreli discal benekli. Medial ve basal alan kanat genel görünümüne uyumlu renktedir. Arka kanatlar zemin rengi beyaz görünümde ve kahverengi desenli. Terminal bant soluk sarı renkte ve kenarları kahverengi bordürlü. Postmedial bant oldukça belirgin koyu kahverengi renkte. Bu bant ön kanatlardaki postmedial bant ile benzer olup daha kalındır. Kanat saçakları damalı görünümde olup kahverengi ve beyaz. Toraks kahverengi üzerine beyaz pullu. Bacaklar beyaz renkte. Abdomen kahverengi zemin rengi üzerine çokta belirgin olmayan, sıralı beyaz şeritler şeklinde pullu **(Şekil 4.33.a)**.

Genital organlar - ♀: Ovopositor üçgenimsi görünümde. Anterior ve posterior apofiz çift, simetrik ve ince uzantılar halinde. Ostium, zayıf. Ductus bursa, dar ve oldukça uzun. Bursa corpulatrix ovat. Signum, parçalı plakalar halinde ve güçlü **(Şekil 4.33.b)**.

Bu tür, Trakya Bölgesi Crambidae faunası için yeni kayıttır.



a



b

Şekil 4.33. *Parapoynx stratiotata* (Linnaeus, 1758); **a.** ♀, **b.** dişi genital organ.

4.1.2.2 Altfamilya: Crambinae Latreille, 1810

4.1.2.2.1 Crambinae Cins Tanı Anahtarı

1. Ön kanatlarda desenlenme var, metalik-beyaz şeritli yada çok sayıda benekli ya da bantlı……..2

- Ön kanatlarda desenlenme zayıf ve belirsiz, bazıları discal benekli olabilir……..7

2. Kanat saçakları metalik pullu……..……..3

- Kanat saçakları metalik pullu değil……...……..…4

3. Ön kanatlar marginali siyah göz şeklinde benekli, medial bant kahverengi konturlu ve sarı renkte.…….. ……....*Euchromius*

- Ön kanatlar marginal benekleri oldukça küçük ve belirsiz, sarı renkte bantlanma yok, subterminal çizgi yay şeklinde olabilir…….....*Xanthocrambus*

4. Ön kanatlarda apeks belirgin şekilde sivri uçlu……...……...……...5

- Ön kanatlarda apeks belirgin şekilde sivri uçlu değil……..……...6

5. Ön kanatlarda apeks belirgin şekilde sivri uçlu, medial çizgi (sağ kanada göre) '3' rakamına benzer şekilli……..……...…….*Metacrambus*

- Ön kanatlar kahverengi marginal noktalı, horizontal olarak uzanan siyahımsı-kahverengi yada beyaz renkte şeritli…….…..*Ancylolomia*

6. Ön kanatlarda renklenme krem rengi ve damarlar koyu kahverengi belirgin görünümde, horizontal beyaz şerit bulunmaz……..……..*Chrysocrambus*

- Ön kanatlarda renklenme sarı ve kahverengi tonlarında, damarlanma belirgin değil, horizontal olarak uzanan beyaz ya da parlak metalik şerit bulunabilir……..….*Agriphila*

7. Erkek genital organında uncus ve gnathos kısa……...…...*Chilo*

- Erkek genital organında uncus ve gnathos uzun……..……...……..*Calamotropha*

4.1.2.2.1.1 Cins: *Agriphila* Hübner, 1825

4.1.2.2.1.1.1 *Agriphila selasella* (Hübner, 1813)**

***Tinea selasella* Hübner, 1813; *Samml. eur. Schmett. Tineae*, pl. 60, f. 405-406.**

Sinonim(ler): *obtusellus* Stephens, 1834.

Materyal: İSTANBUL- Çatalca (Kabakça-94m): 31.03.2014, 1♂.

Bulunduğu lokalite sayısı: 1

Habitat: Karışık Orman.

Larvanın besin bitkisi: *Poa* sp., *Glyceria maritima*, *Festuca ovina*, *Spartium stricta*, *Hordeum* sp., *Puccinellia maritima*.

Coğrafi dağılımı: Almanya, Avusturya, Belçika, Bulgaristan, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Estonya, Finlandiya, Fransa, Hırvatistan, Hollanda, İngiltere, İrlanda, İspanya, İsveç, İsviçre, İtalya, Kanal Adaları, Korsika, Letonya, Litvanya, Lüksemburg, Macaristan, Norveç, Orta Asya, Polonya, Portekiz, Romanya, Rusya, Sardunya, Sicilya, Slovakya, Yunanistan.

Türkiye'den bilinen dağılımı: -

Uçuş zamanı: Temmuz-Ağustos.

Kanat açıklığı: ♂ 27.42mm.

Türün tanımı: Antenler erkeklerde serrate (testere) yapısına benzer ve her segmentin uç kısmında çok sayıda kısa siller mevcut. Anten segmentleri, bir açık ve bir koyu kahverengi renkte sıralanır. Antenlerin türe özgü renklenmesi ve şekli diğer benzer türlerden ayrılmasını sağlar. Ayırt edici bir diğer özellik ise frons düzgün bir yay şeklinde yuvarlak. Benzer *Agriphila* cinsi türlerinden bu şekilde ayırt edilebilir. Ön kanatlar, soluk toprak renginde kahverengi zemin rengi üzerine koyu kahverengi siyah pullar içerir. Arka kanatlar saman sarısı-beyaz renkte. Saçaklar kanat renkleriyle aynı renkte. Toraks bej rengi pullar ile kaplı, bacaklar kahverengi, abdomen açık kahverengi **(Şekil 4.34.a)**.

Genital organlar - ♂: Valve, kenarları yuvarlatılmış düzgün olmayan dörtgen şeklinde (elongate); costal kenar, sacculusa göre daha uzun ve apeksi sivri. Costal kollar valve'nin kaidesinden üçte biri kadar uzaklıkta ve parmak şeklinde küçük bir çıkıntı oluşturur. Uncus ve gnathos hemen hemen aynı uzunlukta olup birlikte açılmış leylek gagası görünümünde. Uncus konimsi şekilde, gnathosun ucu üçgenimsi tokmak şeklinde. Tegumen genel görünümü üçgen şeklinde bir kol yapısında. Vinculum ve saccus dar **(Şekil 4.34.b)**. Aedeagus, basit, ince ve kısa görünümde olup cornutus yapısının bulunmaması ile diğer türlerden ayırt edilir **(Şekil 4.34.c)**.

Bu tür, Türkiye Crambidae faunası için yeni kayıttır.



a



b **c**

Şekil 4.34. *Agriphila selasella* (Hübner, 1813); **a.** ♂, **b.** valve, **c.** aedeagus.

4.1.2.2.1.1.2 *Agriphila tristella* (Denis-Schiffermüller, 1775)*

Tinea tristella **Denis-Schiffermüller, 1775; *Ank. Syst. Schmett. Wienergegend*: 134.**

Sinonim(ler): *ferruginella* Thunberg, 1788; *paleella* Hübner, 1796; *aquilella* Hübner, 1796; *moerens* Fabricius, 1798; *fuscinella* Schrank, 1802; *fuscelinellus* Stephens, 1834; *nigristriellus* Stephens, 1834; *discistrigatus* Hampson, 1919; *hertwigae* Rasmussen, 1964.

Materyal: İSTANBUL- Çatalca (Kabakça-94m): 14.09.2014, 4♂♂. KIRKLARELİ- Pınarhisar (207m): 8.09.2014, 1♂.

Bulunduğu lokalite sayısı: 2

Habitat: Karışık orman, sebze bahçesi, meyve ağaçları.

Larvanın besin bitkisi: *Deschampsia caespitosa*, *Poa* sp.

Coğrafi dağılımı: Almanya, Arnavutluk, Avusturya, Belçika, Bosna Hersek, Bulgaristan, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Eski Yugoslavya Cumhuriyeti, Estonya, Finlandiya, Fransa, Hırvatistan, Hollanda, İngiltere, İrlanda, İspanya, İsveç, İsviçre, İtalya, Kanal Adaları, Kazakistan, Letonya, Lihtenştayn, Litvanya, Lüksemburg, Macaristan, Makedonya, Minussinsk, Moldova, Norveç, Özbekistan, Polonya, Portekiz, Romanya, Rusya, Sardunya, Sicilya, Slovakya, Slovenya, Türkiye, Türkmenistan, Yugoslavya, Yunanistan.

Türkiye'den bilinen dağılımı: Bolu (Ganev-Hacker, 1984); Kars (Koçak-Kemal, 2007c); Ardahan (Koçak-Kemal, 2009); Gaziantep (Aytekin, 2011).

Uçuş zamanı: Haziran-Eylül.

Kanat açıklığı: ♂ 25.90-30.11mm.

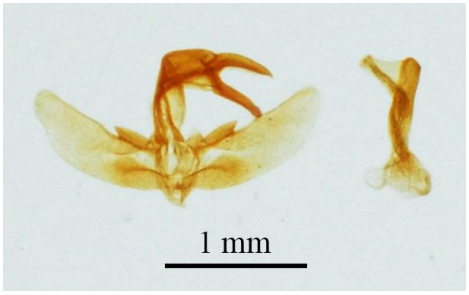
Türün tanımı: Antenlerde beyaz ve kahverengi halka mevcut. Erkeklerde antenler kısa dişli serrate (testere) yapısında. Frons hafifçe sivri uçlu. Anten ve frons özellikleri bakımından diğer *Agriphila* cinsi türlerinden ayırt edilebilir. Ön kanatlar esasen saman sarısı renginde. Termenden postmedial alana kadar olan bölgede kanat damarlanması kahverengi pullar ile belirgin görünümde. Basal alandan başlayıp submarginal alana kadar horizontal olarak uzanan, kanat ortasına konumlanmış, parlak beyaz şeritli. Şeridin alt ve üst tarafında, dağınık soluk toprak-kahverengi pullar bulunur. Arka kanatlar soluk toprak-kahverengi olup tekdüze görünümde. Ön kanat saçakları kahverengi ve kısa, arka kanat saçakları krem rengi ve uzun. Toraks saman sarısı, bacaklar ve abdomen bej renkli **(Şekil 4.35.a)**.

Genital organlar - ♂: *Agriphila selasella* ile benzer görünümde. Valve yuvarlak görünümde costal kenar, sacculusa göre daha uzun ve apeksi ***A. selasella'***a göre daha yuvarlak. Costal kollar valve'nin kaidesinden üçte biri kadar uzaklıkta ve ***A. selasella'***a göre daha sivri parmak şeklinde küçük bir çıkıntı oluşturur. Uncus, gnathos'dan çok az daha kısa uzunlukta olup ikisi birlikte açılmış leylek gagası görünümünde. Uncus konimsi şekilde, gnathosun ucu ***A. selasella'***a göre daha yuvarlak görünümde ve su damlasına benzer şekilde. Tegumen genel görünümü bir kol yapısında. Vinculum ve saccus dar **(Şekil 4.35.b).** Aedeagus, basit, ince ve kısa tüp görünümde olup çok sayıda cornuti yapısı bulunur. ***A. selasella*** cornutus yapısı içermediğinden bu özellik bakımından ayırt edilir **(Şekil 4.35.c)**.

Bu tür, Trakya Bölgesi Crambidae faunası için yeni kayıttır.



a



b **c**

Şekil 4.35. *Agriphila tristella* (Denis-Schiffermüller, 1775); **a.** ♂, **b.** valve, **c.** aedeagus.

4.1.2.2.1.2 Cins: *Ancylolomia* Hübner, 1825

4.1.2.2.1.2.1 *Ancylolomia palpella* (Denis-Schiffermüller, 1775)*

Tinea palpella **Denis-Schiffermüller, 1775; *Ank. syst. Schmett. Wienergegend*: 134.**

Sinonim(ler): *palpigeralis* Hübner, 1825; *sovinskyi* Krulikovsky, 1909; *affinis* Rothschild, 1921.

Materyal: KIRKLARELİ- Lüleburgaz (60m): 19.09.1997, 1♀.

Bulunduğu lokalite sayısı: 1

Habitat: Çiçekli otsu bitkiler, çalılık.

Larvanın besin bitkisi: Bilinmemektedir.

Coğrafi dağılımı: Arnavutluk, Avusturya, Belçika, Bulgaristan, Çek Cumhuriyeti, Dalmaçya, Eski Yugoslavya Cumhuriyeti, Filistin, Fransa, Hırvatistan, Irak, İran, İspanya, İtalya, Kanarya Adaları, Lübnan,Macaristan, Makedonya, Podolya, Polonya, Portekiz, Romanya, Rusya, Slovakya, Suriye, Türkiye, Ukrayna, Yunanistan.

Türkiye'den bilinen dağılımı: Mersin (Röber, 1897); Ankara (Rebel, 1932,1933; Kemal-Koçak, 2007); Amasya, Ankara (Osthelder, 1935); Konya (Ganev-Hacker, 1984); Bursa (Koçak-Kemal, 2007b); Hatay (Koçak-Kemal, 2007a); Kahramanmaraş (Koçak-Kemal, 2007d); Kars (Koçak-Kemal, 2007c); Balıkesir, Kırıkkale, Konya, Sivas (Koçak-Kemal, 2009); Van (Kemal-Koçak, 2017e); İçel (Kemal-Koçak, 2018a).

Uçuş zamanı: Haziran-Ekim.

Kanat açıklığı: ♀ 32.12mm.

Türün tanımı: Antenler beyazımsı renkte, filiform yapıda. Labial palpler oldukça uzun ve düz uzanır, kıvrık değil. Ön kanatlar enine dar, boyuna uzun şekle

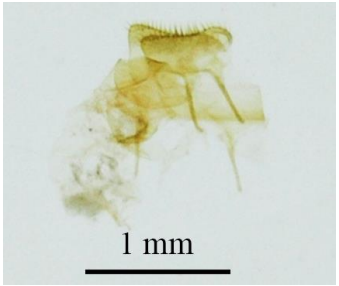
sahip olup apeksi hafif çıkıntılı ve kanat dış kenarı (termen) kavisli. Ön kanatlar keten sarısı zemin renginde ve damarların üzeri metalik tonlarda parlak pullu. Desenlenme siyahımsı-kahverengi. Kanat marginali parlak kahverengimsi-altın sarısı renkte çerçeveli. Marginal noktalar, kahverengi ve kanat dış kenarıyla paralel şekilde alt alta sıralanmış halde. Anal damar ile cubitus damarı arasında kalan alanda, horizontal olarak uzanan siyahımsı-kahverengi renkte şerit mevcut. Discal benek siyahımsı-kahverengi renkte. Sadece discal alanda boyuna uzanan siyahımsı-kahverengi renkte bir şerit daha mevcut. Arka kanatlar krem rengi ve tekdüze görünümde. Kanatların saçakları beyaz. Ön kanatların saçakları, yer yer altın rengi simli parlak görünümde. Toraks, kanatların zemin rengine göre daha koyu keten sarısı renginde. Bacaklar krem rengi. Abdomen, kanatların zemin rengine göre daha açık keten sarısı renginde **(Şekil 4.36.a)**.

Genital organlar - ♀: Anal papilla düzensiz şekilli, apeksi oldukça geniş ve kıllı. Anterior apofizler kısa belirgin ipliksi uzantılar halinde. Posterior apofiz belirgin değil, kısa ve zayıf görünümde. Ostium, kum saatine benzer şekilde. Ductus bursa oldukça kısa, zayıf. Bursa copulatrix katlanmalar yapar. Signum, zayıf olup belirgin değil (**Şekil 4.36.b)**.

Bu tür, Trakya Bölgesi Crambidae faunası için yeni kayıttır.



a



b

Şekil 4.36. *Ancylolomia palpella* (Denis-Schiffermüller, 1775); **a.** ♀, **b.** dişi genital organ.

4.1.2.2.1.2.2 *Ancylolomia tentaculella* (Hübner, 1796) (Şekil 4.37)

***Tinea tentaculella* Hübner, 1796; *Samml. eur. Schmett.* [8]: pl. 33, f. 230.**

Sinonim(ler): *irakella* Amsel, 1949; *tentaculella* Bleszynski, 1965.

Materyal: EDİRNE- Merkez (Söğütlük-41m): 17.08.1991, 1♀.

Bulunduğu lokalite sayısı: 1

Habitat: Nehir kenarı, kavaklık, söğütlük, otsu bitkiler, çalılık.

Larvanın besin bitkisi: Bilinmemektedir.

Coğrafi dağılımı: Almanya, Arnavutluk, Balear Adaları, Bosna Hersek, Bulgaristan, Cebelitarık, Eski Yugoslavya Cumhuriyeti, Fransa, Girit, Hırvatistan, Irak, İngiltere, İspanya, İsviçre, İtalya, Kanal Adaları, Korsika, Lübnan, Macaristan, Makedonya, Malta, Portekiz, Romanya, Rusya, Sardunya, Sicilya, Suriye, Türkiye, Ukrayna, Yunanistan.

Türkiye'den bilinen dağılımı: Bursa (Mann, 1862; Koçak-Kemal, 2007); Amasya, Bursa, Mersin (Staudinger, 1879); İstanbul (Graves, 1925; Graves, 1926); Afyon, Nevşehir (Ganev-Hacker, 1984); Adana, Mersin, Osmaniye (Atay, 2005); Ankara (Kemal-Koçak, 2007); Hatay (Koçak-Kemal, 2007a); Kahramanmaraş (Koçak-Kemal, 2007d); Diyarbakır (Kemal-Aydın, 2008); Edirne, İzmir, Kırıkkale (Koçak-Kemal, 2009).

Uçuş zamanı: Haziran-Ağustos.

Kanat açıklığı: ♀ 34.21mm.



Şekil 4.37. *Ancylolomia tentaculella* (Hübner, 1796); ♀.

4.1.2.2.1.3 Cins: *Calamotropha* Zeller, 1863

4.1.2.2.1.3.1 *Calamotropha paludella* (Hübner, 1824) (Şekil 4.38)

***Tinea paludella* Hübner, 1824; *Samml. eur. Schmett.* vol. VIII, pl. 68, figs. 452-453.**

Sinonim(ler): *parramattellus* Meyrick, 1879.

Materyal: EDİRNE- Enez (Gülçavuş-13m): 6.06.2015, 2♂♂

Bulunduğu lokalite sayısı: 1

Habitat: Deniz kenarı.

Larvanın besin bitkisi: *Typha latifolia*, *T. angustifolia*.

Coğrafi dağılımı: Almanya, Avusturya, Belçika, Bosna Hersek, Britanya Adalar, Bulgaristan, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Finlandiya, Fransa, Hırvatistan, Hollanda, İspanya, İsveç, İsviçre, İtalya, Letonya, Litvanya, Lüksemburg, Macaristan, Makedonya, Manş Adaları, Norveç, Polonya, Portekiz, Rusya, Sardunya, Slovakya, Türkiye'nin Avrupası, Yunanistan.

Türkiye'den bilinen dağılımı: Konya Akşehir (Osthelder-München, 1935); Kahramanmaraş (Koçak-Kemal, 2007d); Türkiye'nin Avrupası (https://fauna-eu.org/).

Uçuş zamanı: Haziran-Ağustos.

Kanat açıklığı: ♂ 27.47-30.39mm.



Şekil 4.38. *Calamotropha paludella* (Hübner, 1824); ♂.

4.1.2.2.1.4 Cins: *Chilo* Zincken, 1817

4.1.2.2.1.4.1 *Chilo luteellus* (Motschulsky, 1866)*

***Schoenobius luteellus* Motschulsky, 1866; *Bull. Soc. imp. nat. Moscou* 39 (1): 198.**

Sinonim(ler): *concolorellus* Christoph, 1885; *gensanellus* Leech, 1889; *dubia* Bethune-Baker, 1894; *boxanus* Hering, 1903; *plumbosellus* Chretien, 1910; *pseudoplumbellus* Caradja, 1932; *molydellus* Zerny, 1935; *molybdellus* Osthelder, 1941.

Materyal: ÇANAKKALE- Eceabat (Uzunhızırlı barajı-50m): 27.06.2015, 1♀. EDİRNE- Enez (Gala Gölü Milli Parkı-18m): 24.06.2014, 4♀♀. İSTANBUL-Büyükçekmece (Kumburgaz-57m): 14.05.2014, 2♀♀; Sarıyer (Kilyos-44m):

13.06.2015, 1♀. TEKİRDAĞ- Malkara (271m): 1.05.2015, 2♀♀; Malkara (Ballı-124m): 2.05.2015, 1♀.

Bulunduğu lokalite sayısı: 6

Habitat: Baraj kenarı, göl kenarı, meyve bahçesi, deniz kenarı, sebze bahçesi, çalılık.

Larvanın besin bitkisi: Poaceae spp.

Coğrafi dağılımı: Bulgaristan, Cezayir, Çin (Shantung), Danimarka, Filipinler, Fransa, Girit, İspanya, İtalya, Japonya, Kore, Macaristan, Mısır, Romanya, Romanya, Rusya, Sardunya, Suriye, Türkiye, Yunanistan.

Türkiye'den bilinen dağılımı: Bursa (Staudinger, 1879; Koçak-Kemal, 2007); Adana (Ganev-Hacker, 1984); Adana, Mersin, Osmaniye (Atay, 2005); Ankara (Kemal-Koçak, 2007); Kahramanmaraş (Koçak-Kemal, 2007d); Kars (Koçak-Kemal, 2007c); Amasya, Erzurum, Konya, Sivas, Iğdır (Koçak-Kemal, 2009).

Uçuş zamanı: Mayıs-Ağustos.

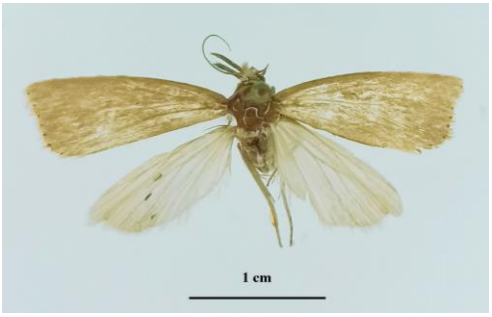
Kanat açıklığı: ♀ 29.85-32.54mm.

Türün tanımı: Antenler dişilerde açık kahverengi, uzun ve filiform yapıda. Labial palpler uzun ve düz uzanır, kıvrık değil. Ön kanatların dış kenarı apeks kısmından başlayarak eğik görünümde. Dişilerde bu görünüm erkeklere göre daha belirgin. Ancak ***C. phragmitella*** dişilerinde olduğu kadar da eğik yapıda değil. Ön kanatların zemin rengi kahverengi. Kanat boyunca uzanan daha koyu renkte ve parlak pullar bulunur. Bu özellik bakımından benzer tür olan ***C. phragmitella'***dan ayırt edilebilir. Marginal noktalar koyu renkte ve alt alta sıralanmış şekilde görülebilir. Kanat üzerinde dağınık koyu renkte noktalar bulunabilir. Discal benek görülebilir ama benzer tür olan ***C. phragmitella'***da olduğu gibi belirgin görünümde değil daha belirsiz. Arka kanatlar krem rengi olup tekdüze görünümde. Ön ve arka kanat saçakları kanat zemin rengiyle uyumlu. Toraks ve abdomen koyu kahverengi, bacaklar krem rengi. Dişilerde abdomen sonunda, abdomen rengiyle uyumlu kıl tutamı mevcut **(Şekil 4.39.a)**.

Genital organlar - ♀: Anal papilla, apeksi huni şeklinde düz ve fırça şeklinde kıllı. Posterior ve anterior apofiz, tek, medialde uzanan, ince kol şeklinde. Ostium, zayıf. Ductus bursa, geniş ve skleritize olmuş. Bursa corpulatrix, katlanmalar yapar, dar, uzun ve ductus bursa ile hemen hemen aynı genişlikte. ***C. phragmitella'***dan farklı

olarak ductus bursa, bursa copulatrix ile birleşme yerinde dışa doğru balonsu çıkıntılı **(Şekil 4.39.b)**.

Bu tür, Trakya Bölgesi Crambidae faunası için yeni kayıttır.



a



b

Şekil 4.39. *Chilo luteellus* (Motschulsky, 1866); **a.** ♀, **b**. dişi genital organ.

4.1.2.2.1.4.2 *Chilo phragmitella* (Hübner, 1805)*

***Tinea phragmitella* Hübner, 1805; *Samml. Eur. Schmett.* [8]: pl. 43, f. 297-298.**

Sinonim(ler): *rhombea* Haworth, 1811; *intermediellus* Raebel, 1925; *nigricellus* Raebel, 1925.

Materyal: İSTANBUL- Çatalca (Kabakça-94m): 14.09.2014, 1♀; Büyükçekmece (Kumburgaz-57m): 14.05.2014, 1♂; Sarıyer (Kilyos-44m): 13.06.2015, 1♀. EDİRNE- Enez (Gala Gölü Milli Parkı-18m): 24.06.2014, 1♂; Enez (Gülçavuş-13m): 6.06.2015, 1♂. TEKİRDAĞ- Malkara (Ballı-124m): 2.05.2015, 1♂.

Bulunduğu lokalite sayısı: 6

Habitat: Karışık orman, meyve bahçesi, deniz kenarı, göl kenarı, çalılık.

Larvanın besin bitkisi: *Phragmites communis, Glyceria aquatica, G. maxima*.

Coğrafi dağılımı: Almanya, Avusturya, Belçika, Çek Cumhuriyeti, Çin (Schantung), Danimarka, Eski Yugoslavya Cumhuriyeti, Estonya, Finlandiya, Fransa, Hırvatistan, Hollanda, İngiltere, İrlanda, İspanya, İsveç, İsviçre, İtalya, Japonya, Letonya, Lihtenştayn, Litvanya, Lüksemburg, Macaristan, Makedonya, Mezapotamya, Norveç, Orta Asya, Polonya, Portekiz, Romanya, Rusya, Slovakya, Türkistan, Türkiye, Ukrayna.

Türkiye'den bilinen dağılımı: Türkiye (Koçak-Kemal, 2009).

Uçuş zamanı: Haziran-Temmuz.

Kanat açıklığı: ♂ 25.79-32.14mm ; ♀ 33.09-36.22mm.

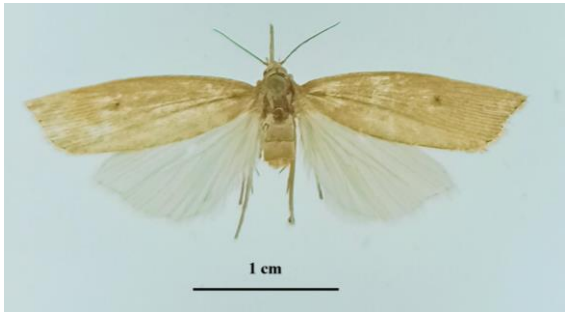
Türün tanımı: Antenler açık kahverengi ve uzun. Erkeklerde çok kısa dişli serrate (testere), dişilerde filiform yapıda. ***C. luteellus*** ile kıyaslandığında gözlerinin çapı yaklaşık 4-5 kat daha fazladır ve yaklaşık 5-6 kat daha uzun labial palp uzunluğuna sahip olabilirler (Slamka, 2008). Labial palpler uzun ve düz uzanır, kıvrık değil. Ön kanatların dış kenarı apeks kısmından başlayarak eğik görünümde. Dişilerde bu görünüm erkeklere göre daha belirgin. ***C. luteellus*** dişilerine göre daha eğik görünümdedir. Ön kanatların zemin rengi kahverengi veya koyu kahverengi. ***C. luteellus'***da bulunan kanat boyunca uzanan daha koyu renkte ve parlak pullar bu türde bulunmaz. Marginal noktalar koyu renkte ve alt alta sıralanmış şekilde görülebilir. Kanat üzerinde dağınık koyu renkte noktalar bulunabilir. Discal benek genellikle bulunur ve ***C. luteellus'***da olduğundan daha da belirgin. Arka kanatlar krem rengi olup tekdüze görünümde. Ön ve arka kanat saçakları kanat zemin rengiyle uyumlu. Toraks ve abdomen koyu kahverengi, bacaklar kahverengi. Dişilerde abdomen sonunda, abdomen rengiyle uyumlu kıl tutamı mevcut (**Şekil 4.40.a)**.

Genital organlar - ♂: Valve kaidede geniş, apekse dar. Valve apeksi yoğun sivrilmiş yuvarlak ve kıllı. Uncus ve gnathos kısa olup hemen hemen aynı görünümde. Juxta, valve'yi aşan iki ince uzun kollu **(Şekil 4.40.b)**. Aedeagus dar ve uzun. Cornutus dişcikli görünümde ve uzun çizgi şeklinde **(Şekil 4.40.c)**.

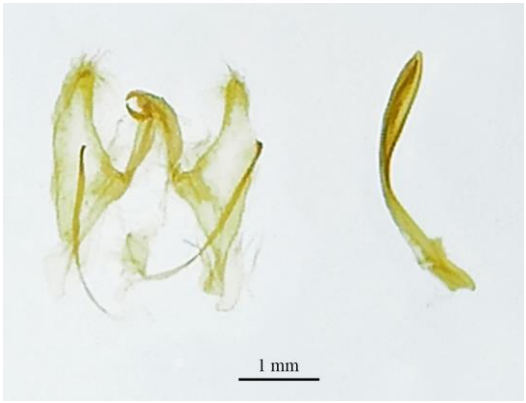
♀: Anal papilla, apeksi huni şeklinde düz ve fırça şeklinde kıllı. Psosterior ve anterior apofiz, tek, medialde uzanan, ince kol şeklinde. Ostium, zayıf. Ductus bursa,

geniş ve skleritize olmuş. Bursa corpulatrix, katlanmalar yapar, dar, uzun ve ductus bursa ile hemen hemen aynı genişlikte. ***C. luteellus'***dan farklı olarak ductus bursa, bursa copulatrix ile birleşme yerinde dışa doğru balonsu çıkıntı yapmaz **(Şekil 4.40.d)**.

Bu tür, Trakya Crambidae faunası için yeni kayıttır.



a



b **c**



d

Şekil 4.40. *Chilo phragmitella* (Hübner, 1805); **a.** ♀, **b.** valve, **c.** aedeagus, **d.** dişi genital organ.

4.1.2.2.1.5 Cins: *Chrysocrambus* Bleszynski, 1957

4.1.2.2.1.5.1 *Chrysocrambus linetella* (Fabricius, 1781)*
Tinea linetella Fabricius, 1781; *Spec. Ins.* 2: 291

Sinonim(ler): *cassentiniellus* Herrich-Schäffer, 1848; *cassentiniellus* Zeller, 1849; *chrysocrossis* Meyrick, 1936; *chrysocrossis* Wiltshire, 1939; *chrysocrossis* Bleszynski, 1962.

Materyal: ÇANAKKALE- Seddülbahir (18m): 24.06.2015, 1♂; Eceabat (113m): 26.06.2015, 1♀; Eceabat (Uzunhızırlı barajı-50m): 27.06.2015, 1♀; Gelibolu (Güneyli-34m): 1.07.2015, 1♂. EDİRNE- Lalapaşa (Bağlık Deresi-72m): 6.06.1987, 1♂; Merkez (Trakya Üniversitesi-50m): 25.06.1989, 4♂♂, 2♀; Lalapaşa (Kalkansöğüt-413m): 25.06.2014, 1♂; Lalapaşa (Süleymandanişment-383m): 25.06.2014, 1♂; Uzunköprü (55m): 22.07.2014, 1♀; Süloğlu (Tatarlar-245m): 15.08.2014, 1♂; Elçili (90m): 28.12.2014, 1♀; İpsala (Sultanköy-75m): 3.04.2015, 1♂; Merkez (İskenderköy-103m): 4.09.2015, 1♂. İSTANBUL- Çatalca (105m): 13.03.2014, 1♀; 28.06.2014, 6♂♂, 1♀; Çatalca (Kabakça-94m): 31.03.2014, 1♂; Başakşehir (Kayabaşı-30m): 23.04.2014, 1♂; Başakşehir (Kayabaşı barajı-139m): 5.05.2014, 1♂; Büyükçekmece (Kumburgaz-57m): 14.05.2014, 1♂. KIRKLARELİ- Vize (371m): 15.09.2014, 1♂; Karahalil (71m): 22.02.2015, 1♂. TEKİRDAĞ- Muratlı (Çevrimkaya-141m): 29.07.2015, 1♂; Malkara (Şahin-294m): 14.08.2015, 1♂.

Bulunduğu lokalite sayısı: 22

Habitat: Deniz kenarı, çam ormanı, baraj kenarı, dere ve gölet kenarı, çiçekli otsu bitkiler, karışık orman, yonca tarlası, sulak alan kenarı, bahçe kenarı, açık otlak alan, kır çiçekleri, buğday tarlası, gül ağaçları, meyve bahçesi, çalılık, kırsal alan.

Larvanın besin bitkisi: Bilinmemektedir.

Coğrafi dağılımı: Arnavutluk, Avusturya, Bosna Hersek, Bulgaristan, Eski Yugoslavya Cumhuriyeti, Fransa, Girit, Hırvatistan, İngiltere, İran, İspanya, İsviçre, İtalya, Kanal Adaları, Korsika, Macaristan, Makedonya, Romanya, Rusya, Sardunya, Sicilya, Slovakya, Suriye, Türkistan, Türkiye, Ürdün, Yunanistan.

Türkiye'den bilinen dağılımı: Bursa (Mann, 1862); Ankara (Rebel, 1934); Niğde, Ankara (Kansu, 1964); Ağrı, Nevşehir, Sivas (Ganev-Hacker, 1985,1986); Adana, Mersin, Osmaniye (Atay, 2005); Ankara (Kemal-Koçak, 2007); Karabük

(Çelikkaya, 2009); Van (Kemal-Koçak, 2016a); Bitlis, Konya, Malatya, Rize, Iğdır, Siirt (Kemal-Koçak, 2017e).

Uçuş zamanı: Haziran-Ağustos.

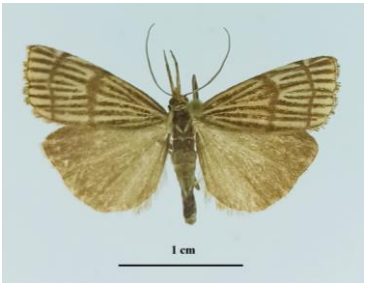
Kanat açıklığı: ♂ 20.76-23.53mm ; ♀ 20.75-24.67mm.

Türün tanımı: Genel görünüm olarak tüm vücut kısımları beyaz, kahverengi ve altın renginde parlak pullar ile kaplı. Antenler parlak kahverengi olup erkeklerde ince silli ve kısa dişli serrate (testere), dişilerde basit filiform yapıda. Labial palpler uzun ve düz uzanır, kıvrık değil, parlak altın-kahverengi pullu. Ön kanatların zemin rengi parlak beyaz olup desenlenme parlak altın-kahverengi. Ön kanatların marginali altın-kahverengi, hafif dalgalı bir çizgi ile çerçevelenmiş şekilde. Marginal lekeler kanat damarlarının sonlandığı yerlerde koyu kahverengi. Ön kanatlarda ki damarların üzeri desenlenmeyi oluşturacak biçimde altın-kahverengi parlak pullar ile kaplı. Subterminal ve medial bant, hafif dalgalı yay biçiminde, parlak altın-kahverengi ve oldukça belirgin. Ön kanatların apeksinde desenlenme halinde şerit bulunmaz, parlak beyaz pulludur ve bu özellik bakımından diğer ***Chrysocrambus*** türlerinden ayırt edilir. Arka kanatlar toprak-kahverengi görünümde ve serpiştirilmiş parlak pullar mevcut. Ön kanatların saçakları altın sarısı, arka kanatların saçakları beyaz renkte. Toraks parlak altın sarısı-kahverengi, bacaklar parlak beyaz, abdomen parlak kahverengi **(Şekil 4.41.a)**.

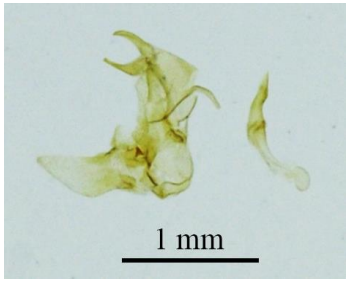
Genital organlar - ♂: Valve, üçgenimsi kenarları yuvarlak. Costal kenar düz, sacculus dışa doğru kavisli, apeks sivri. Uncus ve gnathos hemen hemen aynı uzunlukta olup birlikte açılmış leylek gagası görünümünde. Uncus konimsi şekilde olup uç kısmı yuvarlak, gnathos'un uç kısmı sivri olup kaidesi geniş uca doğru ise dar ve ince. Tegumen genel görünümü üçgen şeklinde bir kol yapısında. Saccus geniş ve yuvarlak **(Şekil 4.41.b)**. Aedeagus, uç kısmı sivri olup ince ve dar görünümde. Cornutus parçalı iğne şeklinde baskın olmayan yapıda **(Şekil 4.41.c)**.

♀: Anal papilla apeksi geniş ve kıllı, tabana doğru daralır. Ductus bursa, bursa copulatrix'e yakın daralır ve boğumlu bir görünüm alır. Bursa copulatrix subglobular ve signumsuz **(Şekil 4.41.d)**.

Bu tür, Trakya Bölgesi Crambidae faunası için yeni kayıttır.



a



b **c**



d

Şekil 4.41. *Chrysocrambus linetella* (Fabricius, 1781) **a.** ♂, **b.** valve, **c.** aedeagus, **d.** dişi genital organ.

4.1.2.2.1.6 Cins: *Euchromius* Guenée, 1845

4.1.2.2.1.6.1 *Euchromius bella* (Hübner, 1796) (Şekil 4.42)

***Tinea bella* Hübner, 1796; *Samml. eur. Schmett.* [8]: 29, pl. 9, f. 60.**

Sinonim(ler): *bellalis* Hübner, 1825; *bellus* Bleszynski, 1965; *bella* Sumpich-Skyva, 2012.

Materyal: EDİRNE- Merkez (Yıldırım-62m): 5.09.2010, 2♂♂; Keşan (16m): 14.07.2014, 1♂; Uzunköprü (Hamidiye-69m): 21.07.2014, 1♀; Keşan (Yaylaköy-156m): 20.07.2015, 1♂. KIRKLARELİ- İğneada (Longoz Milli Parkı-17m): 28.07.2014, 1♂; Lüleburgaz (Evrensekiz Gölet-88m): 18.07.2015, 6♂♂, 1♀.

TEKİRDAĞ- Şarköy (Uçmakdere-118m): 27.07.2015, 1♀; Şarköy (Mürefte-13m): 28.07.2015, 1♂.

Bulunduğu lokalite sayısı: 8

Habitat: Nehir kenarı, kavaklık, çamlık, meyve ağaçları, açık otlak alan, tarım arazisi kenarı, deniz kenarı, çam ormanı, sulu karışık orman, gölet kenarı, meşe ormanı, çınar ağaçları.

Larvanın besin bitkisi: Bilinmemektedir.

Coğrafi dağılımı: Balear Adaları, Bosna Hersek, Bulgaristan, Eski Yugoslavya Cumhuriyeti, Fas,Fransa, Girit, Gürcistan, Hırvatistan, Irak, İran, İspanya, İsrail, İtalya, Lübnan, Macaristan, Makedonya, Polonya, Romanya, Rusya, Sardunya, Sicilya, Slovakya, Suriye, Tacikistan, Türkiye, Ukrayna, Ürdün, Yugoslavya, Yunanistan.

Türkiye'den bilinen dağılımı: Bursa (Mann, 1862; Koçak-Kemal, 2007); Amasya, Bursa, Mersin (Staudinger, 1879); Mersin (Röber, 1897); Ankara (Rebel, 1934; Ganev-Hacker, 1986; Kemal-Koçak, 2007); Kırklareli (Koçak-Seven, 1991); Hatay (Atay, 2000; Koçak-Kemal, 2007); Adana, Mersin, Osmaniye (Atay, 2005); Kahramanmaraş (Koçak-Kemal, 2007d); Şırnak-Kato Dağı (Kemal-Koçak, 2010); Gaziantep (Aytekin, 2011); Van (Kemal-Koçak, 2016a); Bingöl, Bitlis, Çanakkale, Diyarbakır, Eskişehir, Gümüşhane, Iğdır, İzmir, Kırıkkale, Konya, Malatya, Tekirdağ (Kemal-Koçak, 2017e).

Uçuş zamanı: Haziran-Ağustos.

Kanat açıklığı: ♂ 13.92-15.97mm ; ♀ 14.16-16.43mm.



Şekil 4.42. *Euchromius bella* (Hübner, 1796); ♂.

4.1.2.2.1.7 Cins: *Metacrambus* Bleszynski, 1957

4.1.2.2.1.7.1 *Metacrambus carectellus* (Zeller, 1847)*

***Crambus carectellus* Zeller, 1847; *Isis von Oken*, 1847: 751.**

Sinonim(ler): *lugdunellus* Milliere, 1868; *carectellus* Bleszynski, 1965.

Materyal: KIRKLARELİ- İğneada (Beğendik-135m): 29.07.2014, 2♀♀. TEKİRDAĞ- Hayrabolu (Kılıçlar-81m): 21.03.2015, 1♂.

Bulunduğu lokalite sayısı: 2

Habitat: Dağ yamacı, deniz kenarı, buğday tarlası.

Larvanın besin bitkisi: Bilinmemektedir.

Coğrafi dağılımı: Arnavutluk, Bulgaristan, Eski Yugoslavya Cumhuriyeti, Filistin, Fransa, Girit, Hırvatistan, İran, İspanya, İtalya, Korsika, Lübnan, Macaristan, Makedonya, Malta, Özbekistan, Portekiz, Romanya, Rusya, Sardunya, Sicilya, Slovakya, Suriye, Türkiye, Ukrayna, Yunanistan.

Türkiye'den bilinen dağılımı: Konya-Akşehir (Osthelder, 1935); Afyon, Mersin, (Ganev-Hacker, 1984); Hatay (Atay, 2000); Adana, Mersin, Osmaniye (Atay, 2005); Kahramanmaraş (Koçak-Kemal, 2007d); Kırıkkale (Koçak-Kemal, 2009); Şırnak-Kato Dağı (Kemal-Koçak, 2010); Van (Kemal-Koçak, 2017d).

Uçuş zamanı: Temmuz-Ağustos.

Kanat açıklığı: ♂ 17.74-19.50mm.

Türün tanımı: Antenler kahverengi, erkeklerde serrate ve silli. Önkanatlar sarımsı-gri renkte zemin rengi üzerine koyu kahverengi desenli. Renklenme ve desenlenme soluk görünümde. Ön kanatların marginali koyu kahverengi renkte çerçeveli. Ön kanatlarda apeks belirgin şekilde sivri uçlu. Apeks bölgesi, üçgen bir alan oluşacak şekilde, costal kenardan başalayıp termene uzanan eğik, koyu kahverengi bir bant ile ayrılmıştır. Subterminal çizgi apeksde ki bant ile paralel şekilde, eğik bir biçimde başlar kanat ortasında kesintiye uğrayarak distal kenara ulaşır. Medial çizgi (sağ kanada göre) '3' rakamına benzer şekilli. Arka kanatlar grimsi kahverengi. Kanat saçakları, ön kanatlarda çok kısa olup kahverengi, arka kanatlarda uzun ve beyazımsı renkte. Toraks sarımsı-gri renkte. Bacaklar sarımsı-krem renginde. Abdomen, açık altın sarısı renginde ve simli parlak görünümde **(Şekil 4.43.a)**.

Genital organlar - ♂: Valve, üçgenimsi kenarları yuvarlak. Costal kenar içe doğru ay şeklinde kavisli, sacculus dışa doğru kavisli, apeks yuvarlak. Costal kenar üzerinde sık ve düz biçimde dizilmiş fırça görünümünde uzun pullar mevcut. Uncus kaidede geniş uç kısmı sivri. Uncus'un lateral kısımlarında birer tutam kıl demeti bulunur. Tegumen genel görünümü üçgen şeklinde bir kol yapısında. Saccus, yuvarlak

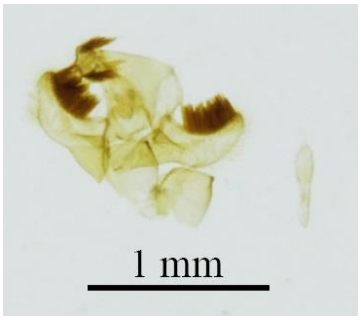
(Şekil 4.43.b). Aedeagus, kısa olup kaşık şekline benzer ve kademeli olarak incelen bir yapıya sahip **(Şekil 4.43.c)**.

♀: Genel görünümü dar ve uzun tüp şeklinde. Anal papille küt ve apofizler körelmiş. Ductus bursa ve bursa copulatrix neredeyse aynı genişlikte olup bursa copulatrix hafifçe genişlemiş şekilde. Sklerotize iğneler ductus bursa ve bursa copulatrix boyunca mevcut. Signum çok sayıda küçük ve kısa spinlerden oluşmuş **(Şekil 4.43.d)**.

Bu tür Trakya Bölgesi Crambidae faunası için yeni kayıttır.



a



b **c**



d

Şekil 4.43. *Metacrambus carectellus* (Zeller, 1847); **a.** ♂**, b.** valve, **c.** aedeagus, **d.** dişi genital organ.

4.1.2.2.1.8 Cins: *Xanthocrambus* Bleszynski, 1955

4.1.2.2.1.8.1 *Xanthocrambus saxonellus* (Zincken, 1821)*
***Chilo saxonellus* Zincken, 1821; *Magazin Ent.* 4:255.**

Sinonim(ler): *chrysellus* Treitschke, 1832.

Materyal: TEKİRDAĞ- Şarköy (Mürefte-13m): 28.07.2015, 1♂.

Bulunduğu lokalite sayısı: 1

Habitat: Meşe ormanı.

Larvanın besin bitkisi: Bilinmemektedir.

Coğrafi dağılımı: Almanya, Arnavutluk, Avusturya, Belarus, Belçika, Bosna Hersek, Bulgaristan, Çek Cumhuriyeti, Ermenistan, Eski Yugoslavya Cumhuriyeti, Fransa, Hırvatistan, İran, İsviçre, İtalya, Korsika, Macaristan, Makedonya, Romanya, Sardunya, Slovakya, Türkiye, Yunanistan.

Türkiye'den bilinen dağılımı: Bursa (Mann, 1862; Staudinger, 1879); Ankara (Kemal-Koçak, 2007); Amasya, Iğdır, Konya, (Koçak-Kemal, 2009); Van (Kemal-Koçak, 2016a).

Uçuş zamanı: Mayıs-Ağustos.

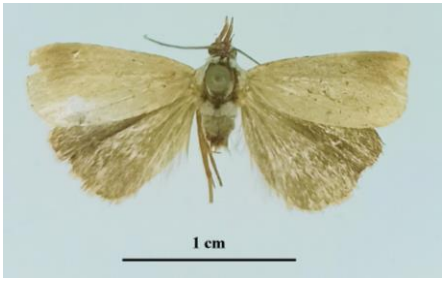
Kanat açıklığı: ♂ 21.26mm.

Türün tanımı: Antenler kahverengi üzerine soluk sarı renkte pullu olup erkeklerde ince sili ve kısa dişli serrate (testere) yapısında. Kanatlarda desenlenme yok. Ön kanatlar zemin rengi soluk sarı olup yer yer altın parlaklığında pullar mevcut. Arka kanatlar krem ve kahverengi pullar serpiştirilmiş soluk toprak kahverengi görünümde. Kanatların saçakları kanat renkleriyle uyumlu. Toraks, bacaklar, abdomen soluk sarı renkte olup ön kanatlar ile uyumlu renkte. Bacaklarda yer yer altın parlaklığında pullar mevcut **(Şekil 4.44.a)**.

Genital organlar - ♂: Valve, genel görünümü kavisli. Costal kenarın apeksinde, kıllar ile örtülü üçgenimsi şekilde uç kısmı sivrilmiş çıkıntılı. Sacculus, dış kenarı 'S' harfine benzer şekilde çok belirgin kavisli. Uncus ve gnathos hemen hemen aynı uzunlukta olup uncus'un tabanı daha geniş ve uç kısmı kaşık şeklindedir. Gnathos, tabandan yarı uzunluğa kadar aynı kalınlıkta olup uç kısma doğru kademeli olarak incelir ve apeksi küt biçimde sonlanır. Saccus düz **(Şekil 4.44.b)**. Aedeagus, eğri, ince ve dar görünümde. Apeksi kaideden daha dar ve parmak şeklinde çıkıntı görünümünde.

Cornutus, yoğun spinlerden oluşmuş baskın görünümde aedeagus boyunca uzanan uzun bir çubuk şeklinde. Cornutusun en uç kısmında bulunan sklerotize yapılar spinlerden daha kalın ve diş şeklinde **(Şekil 4.44.c)**.

Bu tür, Trakya Bölgesi Crambidae faunası için yeni kayıttır.



a



b **c**

Şekil 4.44. *Xanthocrambus saxonellus* (Zincken, 1821); **a.** ♂**, b.** valve, **c.** aedeagus**.**

4.1.2.3 Altfamilya: Evergestinae Marion, 1952

4.1.2.3.1 Evergestinae Cins Tanı Anahtarı

1. Erkek genital organında valve elongat ve dar, uncus ve gnathos uzun ve ince; dişi genital organında ductus bursa dar ve uzun, bursa copulatrix ovat ve signumlu……..*Evergestis*

4.1.2.3.1.1 Cins: *Evergestis* Hübner, 1825

4.1.2.3.1.1.1 *Evergestis aenealis* (Denis-Schiffermüller, 1775)*

Pyralis aenealis **Denis-Schiffermüller, 1775; *Ank. syst. Schmett. Wienergegend*: 123.**

Sinonim(ler): *furvalis* Hübner, 1796; *rufimitralis* Hübner, 1796; *nigralis* Schrank, 1802; *mitralis* Hübner, [1825].

Materyal: EDİRNE- Lalapaşa (Çallıdere, Donköy-375m): 21.07.1991, 1♂; Hamzabeyli (400m): 21.05.1992, 1♂; İSTANBUL- Çorlu (Seymen-135m): 10.06.1992, 1♀. KIRKLARELİ- Demirköy (250m): 12.06.1992, 1♂, 1♀; Pınarhisar (Yenice-430m): 12.06.1992, 2♀♀; Demirköy (Yenice Taşocağı-700m): 14.06.1993, 1♂.

Bulunduğu lokalite sayısı: 6

Habitat: Meşe ormanı, otsu bitkiler, meşe ağacı kümeleri, çalılık, kayın ormanı, çiçekli otsu bitkiler.

Larvanın besin bitkisi: Brassicaceae ssp.

Coğrafi dağılımı: Almanya, Arnavutluk, Avusturya, Belarus, Bosna Hersek, Bulgaristan, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Eski Yugoslavya Cumhuriyeti, Estonya, Finlandiya, Fransa, Hırvatistan, İtalya, Letonya, Litvanya, Macaristan, Makedonya, Moldova, Rusya, Türkiye, Yunanistan.

Türkiye'den bilinen dağılımı: Bursa (Mann, 1862; Koçak-Kemal, 2007); Amasya, Kahramanmaraş (Koçak-Kemal, 2009).

Uçuş zamanı: Nisan-Eylül.

Kanat açıklığı: ♂ 20.94-25.75mm ; ♀ 19.68-22.41mm.

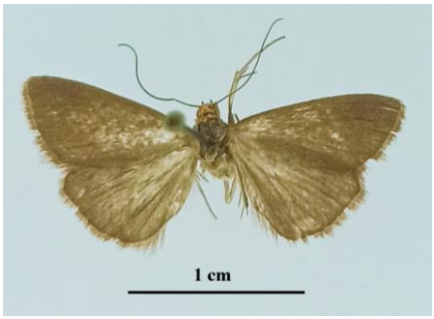
Türün tanımı: Antenler kahverengi ve ince silli filiform yapıda. Başta vertex ve yaka koyu turuncu pullar ile kaplı. Başın geri kalan kısmı soluk toprak-kahverengi. Ön ve arka kanatlar aynı renkte olup dişide koyu kahverengi, erkekde kahverengi. Kanatların alt yüzeyi, üst yüzeyden biraz daha parlak görünümde. Ön kanatlardaki küçük siyah discal benek haricinde genel görünüm tekdüze olup desenlenme görülmez. Ön kanatlarda discal benek bazı bireylerde daha az belirgindir ya da bulunmayabilir. Kanat saçak rengi, kanatların zemin renginden biraz daha açık renkte. Kanat saçaklarının tabanına yakın, koyu renkte ince bir çizgi mevcut. Toraks, bacaklar ve abdomen soluk toprak-kahverengi **(Şekil 4.45.a)**.

Genital organlar - ♂: Valve dikdörtgenimsi, dorsal ve ventral kenarları aşağı yukarı paralel, apikali ise yuvarlak. Valve apekste püskül şeklinde kıllı. Costal kenar düz, sacculus kaidede dışa doğru kavisli. Uncus, uzun ve sivri. Gnathos, uncus ile paralel şekilde olup daha ince, daha sivri ve daha kısa yapıda. Gnathos tabanda iki yana omuz benzeri çıkıntı yapar. Saccus, dar ve yuvarlak **(Şekil 4.45.b)**. Aedeagus düz görünümde değil ve orak şekline benzer bir açıyla eğim yapar. Cornutus parçalı spinli ve plakalı görünümdedir. Cornutus, aedeagus'un distal ucunda küçük spinlerle kaplı

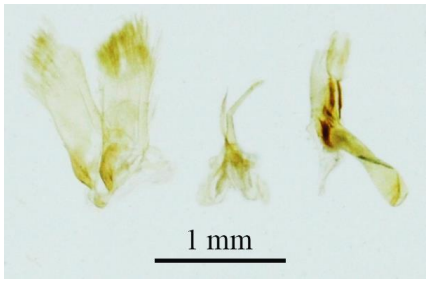
şerit şeklinde iki plakalı olup aedeagus'un eğim yaptığı bölgede, dişli düzensiz şekilli parçalı **(Şekil 4.45.c)**.

♀: Ostium, konik şekilde. Ductus bursa, dar ve uzun. Bursa copulatrix, katlanlamalar yapar ve oval şekilli. Signum, sklerotize küçük dişlerden oluşmuş çift vertikal uzun çizgi halinde **(Şekil 4.45.d)**.

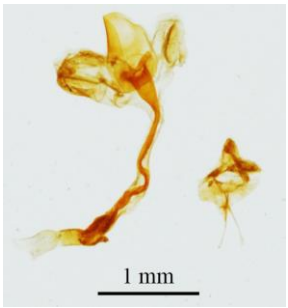
Bu tür, Trakya Bölgesi Crambidae faunası için yeni kayıttır.



a



b **c**



d

Şekil 4.45. *Evergestis aenealis* (Denis-Schiffermüller, 1775); **a.** ♀, **b.** valve, **c.** aedeagus, **d.** dişi genital organ.

4.1.2.3.1.1.2 *Evergestis frumentalis* (Linnaeus, 1761) (Şekil 4.46)

***Phalaena frumentalis* Linnaeus, 1761; *Fauna Suecica* (Edn.2): 351**

Sinonim(ler): *triquetralis* Denis-Schiffermüller, 1775; *implicalis* Guenée, 1854.

Materyal: EDİRNE- Karaağaç (41m): 29.05.1992, 1♂; 1.06.1992, 1♂, 1♀; Hamzabeyli (400m): 26.05.1993, 1♂; 23.05.1998, 1♀; Merkez (Güllapoğlu-55m): 5.04.2001, 1♀; 28.05.2001, 1♂; 18.06.2002, 1♂; Süloğlu (Tatarlar-245m): 15.08.2014, 1♀; Gazimehmet (103m): 7.03.2015, 1♀.

Bulunduğu lokalite sayısı: 5

Habitat: Kavaklık, söğütlük, çiçekli otsu bitkiler, meşe ağacı kümeleri, dere ve gölet kenarı, çayırlık, çalılık, bahçe kenarı, açık otlak alan.

Larvanın besin bitkisi: *Sisymbrium loeselii*, *Descurainia sophia*, *Sisymbrium sophia*, *Sinapis arvensis*, *Isatis tinctoria*, *Brassica barrelieri*.

Coğrafi dağılımı: Almanya, Arnavutluk, Avusturya, Belarus, Bulgaristan, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Eski Yugoslavya Cumhuriyeti, Estonya, Finlandiya, Fransa, Hırvatistan, İspanya, İsveç,İtalya, Korsika, Letonya, Litvanya, Macaristan, Makedonya, Moldova, Polonya, Portekiz, Romanya, Rusya, Sardunya, Slovakya, Türkiye, Yunanistan.

Türkiye'den bilinen dağılımı: Bursa (Mann, 1862); Amasya, Bursa (Staudinger, 1879); Çanakkale-Gelibolu (Mathew, 1881; Graves, 1926); Kayseri (Penther-Zederbauer, 1905); Tekirdağ (Buresch-Iltschew, 1915, 1921); Isparta-Eğirdir, Konya-Akşehir (Pfeiffer, 1927); Ankara (Rebel, 1932, 1933; Seven, 1996; Kemal-Koçak, 2007; Koçak-Kemal, 2010); Niğde (Tuatay, 1972); Ankara, Nevşehir (Koçak-Seven, 1996); Ankara, Kırıkkale (Seven, 1996); Bitlis (Koçak-Kemal, 2015); Van (Kemal-Koçak, 2016a); Artvin, Kars (Kemal-Koçak, 2017b); Iğdır (Kemal-Koçak, 2018b).

Uçuş zamanı: Nisan, Ağustos.

Kanat açıklığı: ♂ 25.57-28.44mm ; ♀ 24.86-27.88mm.



Şekil 4.46. *Evergestis frumentalis* (Linnaeus, 1761); ♂.

4.1.2.4 Altfamilya: Odontiinae Guenée, 1854

4.1.2.4.1 Odontiinae Cins Anahtarı

1. Ön kanatların zemin rengi kahverengi-sarımsı……..……...……2
- Kanatlar koyu kahverengi-siyah zemin rengi üzerine beyaz mürekkep lekesi görünümünde desenli……...*Eurrhypis*
2. Ön kanatlarda bantlanma testere dişli zigzag şeklinde; antenler her iki eşeyde de kısa silli ve dişilerde erkeklere kıyasla daha kısa…….....*Cynaeda*
- Ön kanatlarda bantlanma testere dişli zigzag şeklinde değil; antenler erkeklerde kısa silli, dişilerde basit filiform yapıda……...…….3
3. Kanat desenlenmesi soluk, kanatlar basal ve submarginal alanda koyu, medial alanda açık renkte geniş bantlı, discal leke mevcut……...….*Ephelis*
- Kanat desenlenmesi belirgin, postmedial çizgi koyu renkte, discal alanda siyah renkte iki benek mevcut…….……*Aporodes*

4.1.2.4.1.1 Cins: *Aporodes* Guenée, 1854

4.1.2.4.1.1.1 *Aporodes floralis* (Hübner, 1809) (Şekil 4.47)
***Pyralis floralis* Hübner, [1809]; *Samml. eur. Schmett.* [6]: f. 142.**

Sinonim(ler): *grisealis* Caradja,1917.

Materyal: EDİRNE- Karaağaç (41m): 26.07.1992, 1♀; Merkez (İskenderköy-103m): 24.06.2000, 1♂, 1♀; Merkez (Güllapoğlu-55m): 28.05.2001, 2♂♂; Merkez (Hıdırağa-75m): 10.07.2010, 1♂, 1♀; Süloğlu (Tatarlar-245m): 15.08.2014, 1♂; Keşan (Küçükdoğanca-94m): 7.06.2015, 1♀; Uzunköprü (Yeniköy-55m): 14.07.2015, 1♂; Meriç (65m): 19.07.2015, 3♂♂. İSTANBUL- Büyükçekmece (Büyükçekmece Gölü-2m): 9.06.2014, 1♀; Silivri (Kavaklı-91m): 9.08.2015, 1♀. KIRKLARELİ- İğneada (Longoz Milli Parkı-17m): 28.07.2014, 1♂. TEKİRDAĞ- Süleymanpaşa (Taşumurca-121m): 15.07.2014, 1♀; Süleymanpaşa (Banarlı-110m): 22.03.2015, 1♂; Şarköy (Uçmakdere-118m): 27.07.2015, 3♂♂.

Bulunduğu lokalite sayısı: 14

Habitat: Kavaklık, söğütlük, çiçekli otsu bitkiler, buğday tarlası, kır çiçekleri, gül ağaçları, dere ve gölet kenarı, çayırlık, kavaklık, söğütlük, çalılık, meyve ağaçları,

bahçe kenarı, ayçiçeği tarlası, üzüm bağı, çam ormanı, göl kenarı, dağlık alan, sulu karışık orman, sebze bahçesi, deniz kenarı, çınar ağaçları.

Larvanın besin bitkisi: *Convolvulus arvensis*, *Sterculia urens*.

Coğrafi dağılımı: Afganistan, Almanya, Arnavutluk, Avusturya, Balear Adaları, Bosna Hersek, Bulgaristan, Cebelitarık, Cezayir, Çek Cumhuriyeti, Eski Yugoslavya Cumhuriyeti, Fas, Fransa, Gambiya, Girit, Hırvatistan, Hindistan, İspanya, İtalya, Kanarya Adaları, Korsika, Macaristan, Madeira Adası, Makedonya, Malta, Mısır, Orta Asya, Polonya, Portekiz, Romanya, Rusya, Sardunya, Sicilya, Slovakya, Sudan, Suriye, Türkiye, Ukrayna, Yunanistan.

Türkiye'den bilinen dağılımı: Bursa (Mann, 1862; Koçak-Kemal, 2007); Amasya, Bursa (Staudinger, 1879); Kayseri (Penther-Zederbauer, 1905); Konya (Zerny, 1929); Elazığ (Lattin, 1951); İzmir (Tuatay, 1972); Bursa, Eskişehir, İstanbul, Kocaeli (Koçak-Seven, 1996); Hatay (Atay, 2000); Adana, Mersin (Atay, 2005); Ankara (Kemal-Koçak, 2007); Kahramanmaraş (Koçak-Kemal, 2007d); Şırnak-Kato Dağı (Kemal-Koçak, 2010); Gaziantep (Aytekin, 2011); Van (Kemal-Koçak, 2016a); Bitlis, Diyarbakır, Iğdır, Malatya, Siirt, Sivas, Trabzon (Kemal-Koçak, 2017b).

Uçuş zamanı: Haziran-Ağustos.

Kanat açıklığı: ♂ 14.82-17.67mm ; ♀ 14.99-18.02mm.



Şekil 4.47. *Aporodes floralis* (Hübner, 1809); ♀.

4.1.2.4.1.2. Cins: *Cynaeda* Hübner, 1825

4.1.2.4.1.2.1 *Cynaeda dentalis* (Denis-Schiffermüller, 1775) (Şekil 4.48)

***Pyralis dentalis* Denis-Schiffermüller, 1775; *Ank.syst.Schmett.Wienergegend*: 120.**

Sinonim(ler): *fulminans* Fabricius, 1794; *ramalis* Fabricius, 1794.

Materyal: TEKİRDAĞ- Şarköy (Ganos Işıklar-350m): 6.08.1991, 1♀. EDİRNE- Merkez (Güllapoğlu-55m): 28.05.2001, 1♂; 1.06.2001, 1♂; 5.10.2001, 1♂; 17.06.2003, 1♀.

Bulunduğu lokalite sayısı: 2

Habitat: Karışık orman, meşe, gürgen, ardıç, karaçalı, dere ve gölet kenarı, çayırlık, kavaklık, söğütlük, çalılık.

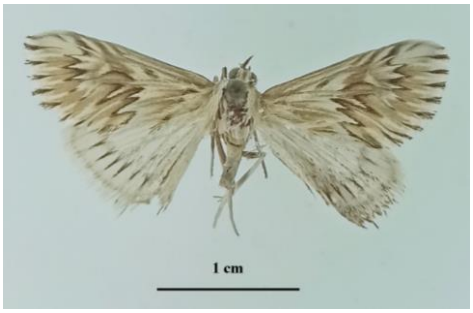
Larvanın besin bitkisi: *Echium vulgare*.

Coğrafi dağılımı: Almanya, Arnavutluk, Avusturya, Balear Adaları, Belarus, Belçika, Bosna Hersek, Bulgaristan, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Eski Yugoslavya Cumhuriyeti, Estonya, Finlandiya, Fransa, Girit, Hırvatistan, Hollanda, İngiltere, İspanya, İsveç, İsviçre, İtalya, Kanarya Adaları, Korsika, Letonya, Litvanya, Lüksemburg, Macaristan, Madeira Adası, Makedonya, Malta, Polonya, Portekiz, Romanya, Rusya, Sardunya, Sicilya, Slovakya, Slovenya, Türkiye, Ukrayna, Yugoslavya, Yunanistan.

Türkiye'den bilinen dağılımı: Bursa (Mann, 1862; Koçak-Kemal, 2007); Amasya, Bursa (Staudinger, 1879); Mersin (Röber, 1897); İstanbul (Graves, 1925); Çanakkale, İstanbul (Graves, 1926); Konya-Akşehir (Pfeiffer, 1927; Zukowsky, 1937); Ankara (Rebel, 1934; Kemal-Koçak, 2007); Amasya, Bursa, Konya-Akşehir (Osthelder, 1935); Nevşehir (Tuatay, 1972; Seven, 1996); Kütahya, Nevşehir (Koçak-Seven, 1996); Adana, Osmaniye (Atay, 2005); Hatay (Koçak-Kemal, 2007a); Kırıkkale (Koçak-Kemal, 2009); Gaziantep (Aytekin, 2011).

Uçuş zamanı: Haziran-Ağustos.

Kanat açıklığı: ♂ 22.81-25.21mm ; ♀ 27.40-28.26mm.



Şekil 4.48. *Cynaeda dentalis* (Denis-Schiffermüller, 1775); ♀.

4.1.2.4.1.3 Cins: *Ephelis* Lederer, 1863

4.1.2.4.1.3.1 *Ephelis cruentalis* (Geyer, 1832) (Şekil 4.49)
***Uresiphita cruentalis* Geyer, 1832; *Zutr.* 29, 361, ff. 721, 722.**

Sinonim(ler): *bourjotalis* Duponchel,1833; *badialis* Treitschke,1835.

Materyal: İSTANBUL- Sarıyer (Kısırmandıra-70m): 25.06.1993, 1♀.

Bulunduğu lokalite sayısı: 1

Habitat: Meşe ormanı.

Larvanın besin bitkisi: Bilinmemektedir.

Coğrafi dağılımı: Bulgaristan, Eski Yugoslavya Cumhuriyeti, Fransa, Girit, İtalya, Makedonya, Sicilya, Türkiye, Yunanistan.

Türkiye'den bilinen dağılımı: Bursa (Mann, 1862; Koçak-Kemal, 2007); Mersin (Staudinger, 1879; Röber, 1897); Kayseri (Penther-Zederbauer, 1905); Adana, Eskişehir, Hatay, İstanbul-Haydarpaşa, Kahramanmaraş, Konya, Mersin, Zonguldak-Ereğli (Rebel, 1917); İstanbul (Graves, 1925; Güneyi-Şengün, 1972); Ankara (Rebel, 1932, 1933, 1934; Kemal-Koçak, 2007); Erzurum (Koçak, 1989); Amasya (Koçak-Seven, 1996); Adana, Osmaniye (Atay, 2005); Bitlis (Kemal-Koçak, 2007); Hatay (Koçak-Kemal, 2007a); Kahramanmaraş (Koçak-Kemal, 2007d); Amasya, Ankara, Bitlis, Kırıkkale, Malatya, Muş, Sivas, Van (Kemal-Karabacak, 2008); Mardin (Kemal vd., 2008a); Muş (Koçak-Kemal, 2008); Bingöl, Hakkari, Iğdır, İzmir, Kars, Kırklareli, Malatya, Siirt, Şanlıurfa (Koçak-Kemal, 2009); Şırnak-Kato Dağı (Kemal-Koçak, 2010); Gaziantep (Aytekin, 2011); Bitlis (Koçak-Kemal, 2015); Van (Kemal-Koçak, 2017e).

Uçuş zamanı: Mayıs-Ağustos.

Kanat açıklığı: ♀ 25.11mm.



Şekil 4.49. *Ephelis cruentalis* (Geyer, 1832); ♀.

4.1.2.4.1.4 Cins: *Eurrhypis* Hübner, 1825

4.1.2.4.1.4.1 *Eurrhypis pollinalis* (Denis-Schiffermüller, 1775) (Şekil 4.50)

Pyralis pollinalis **Denis-Schiffermüller, 1775; *Ank. Syst. Schmett. Wienergegend*: 124.**

Sinonim(ler): *bigutta* Esper, 1791; *bigutta* Esper, 1804; *melissalis* Walker, 1859; *flavinotalis* Grote, 1881; *obcaecatalis* Leraut-Luquet, 1985.

Materyal: KIRKLARELİ- İğneada (Limanköy-20m): 17.08.1987, 1♀; EDİRNE- Lalapaşa (Çallıdere-Donköy-375m): 21.07.1991, 1♀.

Bulunduğu lokalite sayısı: 2

Habitat: Meşe ormanı, çiçekli otsu bitkiler, çalılık.

Larvanın besin bitkisi: *Genista sagittalis, G. germanica, G. tinctoria, G. anglica, Chamaecytisus avusturyacus, Cytisus nigricans.*

Coğrafi dağılımı: Almanya, Arnavutluk, Avusturya, Belarus, Belçika, Bosna Hersek, Bulgaristan, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Eski Yugoslavya Cumhuriyeti, Fransa, Hırvatistan, Hollanda, İspanya, İsviçre, İtalya, Lüksemburg, Macaristan, Makedonya, Polonya, Romanya, Rusya, Sicilya, Slovakya, Slovenya, Türkiye, Ukrayna, Yunanistan.

Türkiye'den bilinen dağılımı: Bursa (Mann, 1862; Koçak-Kemal, 2007); Bursa, Mersin (Staudinger, 1879); Mersin (Röber, 1897); Isparta-Eğirdir (Pfeiffer, 1927); Amasya, Bursa, Isparta-Eğirdir (Osthelder, 1935); Kahramanmaraş (Osthelder-Pfeiffer, 1940); Ankara, Bolu (Koçak-Seven, 1996); Kırklareli, Bolu (Seven, 1996); Ankara (Kemal-Koçak, 2007); Kahramanmaraş (Koçak-Kemal, 2007d); Konya (Koçak-Kemal, 2009).

Uçuş zamanı: Nisan-Ağustos.

Kanat açıklığı: ♀ 18.41mm.



Şekil 4.50. *Eurrhypis pollinalis* (Denis-Schiffermüller, 1775); ♀.

4.1.2.5 Altfamilya: Pyraustinae Meyrick, 1890

4.1.2.5.1 Pyraustinae Cins Tanı Anahtarı

1. Erkek genital organında uncus üçgenimsi yada geniş tabanlı yuvarlak uçlu, apeksi kıllı, gnathos zayıf, aedeagus apeksi çentikli, düz ya da yuvarlak…….....……..….2

- Erkek genital organında uncus sivri yada geniş tabanlı apeksi küt, kıllı, gnathos körelmiş ve lateral kollu, fibula sacculus'a doğru at nalına benzer şekilde iki tane ince sivri kollu, aedeagus apeksi parmak şeklinde uzamış çıkıntılı……*Sitochroa*

2. Erkek genital organında valve üzerinde fibula var……...…….3

- Antenler costal kenarı aşacak kadar uzun; ön kanatlarda bantlanma var; arka kanatlar neredeyse şeffaf, erkek genital organında valve üzerinde fibula yok……...…*Euclasta*

3. Erkek genital organında valve üzerinde fibula çıkıntı ya da kabartı şeklinde…..…..…4

- Erkek genital organında valve üzerinde fibula iki kollu hem kabartı hemde sivri çıkıntılı yada çok sayıda sivri çıkıntılı ve yoğun kirpk şeklinde pullu……..….……...6

4. Erkek genital organında valve üzerindeki fibula sacculus'a doğru uzanır…..……...……5

- Erkek genital organında valve üzerindeki fibula valve kaidesine doğru kabartı şeklinde, üzeri tarak görünümünde kıllı……..…….….9

5. Erkek genital organında fibula dar ve uzun çıkıntı şeklinde uç kısmı sivri, üzeri düzensiz biçimde seyrek yada yoğun kıllı……...*Loxostege*

- Erkek genital organında fibula kabartı şeklinde üzeri yoğun kıllı……*Ecpyrrhorrhoe*

6. Erkek genital organında cornutus, vesica'da uzanan ince ve uzun diken yada spinler şeklinde……...……...7

- Erkek genital organında cornutus, vesica'da uzanan ince ve uzun spinler şeklinde değil……...8

7. Erkek genital organında fibula valve kaidesine doğru, üzeri kirpik şeklinde uzun pullu, cornutus ince ve sivri spinli……...*Anania*

- Erkek genital organında fibula sacculusa doğru biri kabartı diğeri parmak şeklinde çıkıntılı ve üzeri seyrek kıllı, cornutus kaidesi geniş ve ucu sivri diken şeklinde uzun……...*Paracorsia*

8. Erkek genital organında fibula sacculus'a doğru hafif çıkıntılı ve üzeri uzun kıllı, aedeagus dar ve uzun, apeksi çentikli, cornutus zayıf……...*Psammotis*

- Erkek genital organında fibula valve kaidesine doğru ve kirpikli görünümde pullu, aedeagus kısa, cornutus plak şeklinde……*Ostrinia*

9. Erkek genital organında clasper uçta kıvrık kol şeklinde ve valve üzerine eklemlenmiş şekilde, saccus yuvarlak……..*Paratalanta*

- Erkek genital organında clasper yok, saccus sivri……...……..….*Pyrausta*

4.1.2.5.1.1 Cins: *Anania* Hübner, 1823

4.1.2.5.1.1.1 *Anania coronata* (Hufnagel, 1767)*

***Phalaena coronata* Hufnagel, 1767; *Berlin. Magazin*. 4: 616.**

Sinonim(ler): *sambucalis* Denis-Schiffermüller, 1775.

Materyal: EDİRNE- Gazimehmet (103m): 7.03.2015, 1♂.

Bulunduğu lokalite sayısı: 1

Habitat: Açık otlak alan.

Larvanın besin bitkisi: *Convolvulus* sp., *Sambucus nigra, S. ebulus, S. racemosa, Viburnum opulus, Syringa vulgaris, Fraxinus excelsior, Ligustrum vulgare, Calystegia sepium, Helianthus annuus.*

Coğrafi dağılımı: Almanya, Avusturya, Belçika, Bosna Hersek, Bulgaristan, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Eski Yugoslavya Cumhuriyeti, Estonya, Finlandiya, Fransa, Girit, Hırvatistan, Hollanda, İngiltere, İrlanda, İrlanda, İspanya, İsveç, İsviçre, İtalya, Japonya,Kanal Adaları, Korsika, Letonya, Litvanya, Lüksemburg, Macaristan, Makedonya, Norveç, Polonya, Portekiz, Romanya, Rusya, Sardunya, Sibirya, Sicilya, Slovakya, Slovenya, Türkiye, Yunanistan.

Türkiye'den bilinen dağılımı: Bursa (Mann, 1862; Staudinger, 1879).

Uçuş zamanı: Haziran-Temmuz.

Kanat açıklığı: ♂ 22.47mm.

Türün tanımı: Antenler erkeklerde kahverengi, çok ince silli kısa belirgin olmayan dişli serrate yapıda. Kanatlar zeytin yeşili-koyu kahverengi zemin üzerine beyazımsı lekelenmeler halinde desenlenme gösterir. Ön kanatlar marginal çizgi siyahımsı renkte ve bant üzerinde çok küçük noktalı. Submarginal alan koyu renkte pullu. Adterminal alan costal kenardan geniş bir bant şekilde başlayıp distal kenara doğru benekler haline gelen beyazımsı lekeler bulundurur. Subtermimal çizgi koyu renkte costal kenarda genişlemiş dalgalı biçimdedir. Postmedial çizgi aralıklı ve

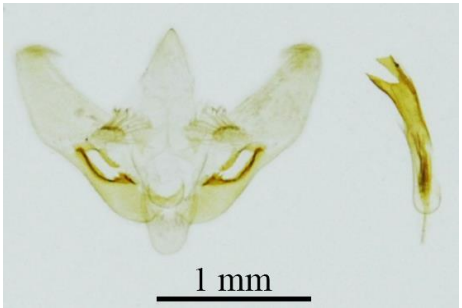
düzensiz zigzaglar oluşturur ve kesintiye uğramaz. Subterminal ve postmedial çizgi arası oval beyaz lekeli. Medial alanda beyaz lekeler mevcut. Basal çizgi siyahımsı renkte. Arka kanatların desenlenmesi ön kanatlar ile benzer şekilde. Farklı olarak marginal çizgi üzerindeki marginal noktalar oldukça belirgin. Adterminal alanda sadece alt alta sıralanmış beyaz renkte benekler bulunur. Subterminal ve postmedial çizgi arasındaki beyaz renkteki leke ön kanatlara kıyasla oldukça geniş. Basal alan, ön kanatlardan farklı olarak beyaz lekeli. Kanat saçakları siyahımsı bordürlü ve uçları beyazımsı renkte. Toraks ve abdomen koyu kahverengi, bacaklar parlak bej renginde **(Şekil 4.51.a)**.

Genital organlar - ♂: Valve uzun. Valve apeksi yuvarlak olup en uç kısmında içe doğru kıvrık kıl demeti bulunur. Costal kenar düz, sacculus eğimli görünümde. Biri ince diğeri dil şeklinde iki çıkıntı içeren fibula mevcut. Bu yapının dil şeklinde olan bölgenin üzerinde costal kenara uzanan yaklaşık 8 tane toplu iğne şeklinde pul bulunur. Uncus tabanı geniş olup uca doğru incelerek sivrilir ve üçgen (subtriangular) görünümdedir. Juxta ay şeklinde. Saccus dar ve yuvarlak **(Şekil 4.51.b)**. Aedeagus dar ve uzun olup apeksi derin bir şekilde çentikli. Cornutus, vesica'da uzanan ince ve uzun spinler şeklinde **(Şekil 4.51.c)**.

Bu tür, Trakya Bölgesi Crambidae faunası için yeni kayıttır.



a



b **c**

Şekil 4.51. *Anania coronata* (Hufnagel, 1767); **a.** ♂, **b.** valve, **c.** aedeagus.

4.1.2.5.1.1.2 *Anania hortulata* (Linnaeus, 1758)*

***Phalaena* (*Geometra*) *hortulata* Linnaeus, 1758; *Syst. Nat.* (Edn.10) 1: 529.**

Sinonim(ler): *urticata* Linnaeus, 1761; *urticalis* Denis-Schiffermüller, 1775.

Materyal: KIRKLARELİ- Demirköy (250m): 12.06.1992, 1♂.

Bulunduğu lokalite sayısı: 1

Habitat: Kayın ormanı, çalılık.

Larvanın besin bitkisi: *Urtica dioica, Galeopsis* sp., *Stachys* sp., *Mentha* sp., *Marrubium* sp., *Ballota* sp., *Lamium maculatum, Calystegia sepium, Ipomoea tricolor, Convolvulus* sp., *Ribes* sp.

Coğrafi dağılımı: Almanya, Arnavutluk, Avusturya, Belçika, Bosna Hersek, Bulgaristan, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Eski Yugoslavya Cumhuriyeti, Estonya, Finlandiya, Fransa, Hırvatistan, Hollanda, İngiltere, İrlanda, İrlanda, İspanya, İsveç, İsviçre, İtalya, Kanal Adaları, Korsika, Letonya, Lihtenştayn, Litvanya, Lüksemburg, Macaristan, Makedonya, Malta, Moldova, Norveç, Polonya, Portekiz, Romanya, Rusya, Sibirya, Sicilya, Slovakya, Türkiye, Yunanistan.

Türkiye'den bilinen dağılımı: Bursa (Mann, 1862; Koçak-Kemal, 2007); Amasya, Bursa (Staudinger, 1879); Bolu (Koçak-Seven, 1996); Düzce (Koçak-Kemal, 2009).

Uçuş zamanı: Haziran-Temmuz.

Kanat açıklığı: ♂ 30.63mm.

Türün tanımı: Antenler sütlü kahverengi, filiform, çok ince silli kısa belirgin olmayan dişli serrate yapıda. Başın frons kısmında turuncumsu-sarı renkte bir tutam kıl mevcut. Kanatlar beyaz zemin rengi üzerine koyu kahverengi desenlenme gösterir. Ön kanatların costal kenarı parlak koyu kahverengi pullar ile örtülü. Marjinal bant, koyu kahverengi renkte birbirleri ile bitişik şekilde beneklerden oluşan oymalı görünümde. Postmedial bant, marjinal bantdan daha soluk kahverengi ve desenlenme belirgin değil. Postmedial bant üzerinde alt alta konumlanmış iki benek ayırt edilir. Biri diğerine göre daha büyük costal kenara yakın ve yan yana konumlanmış iki discal leke mevcut. Arka kanatlar ön kanatlar ile benzer desenlenme gösterir. Ama farklılıklarda vardır. Marjinal bandı oluşturan benekler ve oymalı görünüm daha belirgin. Postmedial bant ön kanatlardaki gibi soluk değil benekler daha da belirgin şekilli. Discal leke sadece bir

tane. Basal alan tekdüze beyaz görünümde. Ön kanatlarda saçaklar koyu kahverengi. Arka kanatlarda kanat saçakları, kanat dış kenarını koyu renkte çerçevelemiştir. Saçakların uçları beyaz renkte olup distal kenar uzun beyaz saçaklıdır. Toraks kahverengi renkte ve başın toraksa bağlandığı yaka kısmı turuncumsu-sarı renkte pullu. Bacaklar kahverengi üzerine sarımsı pullu. Abdomen koyu kahverengi zemin rengi üzerine aralıklı krem renkte ince yatay şeritli. Abdomen sonunda, abdomen renginden farklı olarak turuncumsu-sarı renkte uzun kıl tutamı mevcut **(Şekil 4.52.a)**.

Genital organlar - ♂: Valve dar ve uzun olup apeksi yuvarlak. Clasper sacculusa doğru diken şekline benzer çıkıntılı. Fibula kabartı şeklinde ve üzeri dişcikli görünümde. Uncus kaidesi geniş apekse doğru kademeli daralan yapıda. Gnathos zayıf. Juxta üzerinde eklemlenmiş görünümde kaidesi geniş uç kısmı sivri ve kıvrık olan kanca şeklinde çıkıntı mevcut. Saccus dar ve sivri **(Şekil 4.52.b)**. Aedeagus apeksi çentikli, cornutus uzun spinler halinde **(Şekil 4.52.c)**.

Bu tür, Trakya Bölgesi Crambidae faunası için yeni kayıttır.



a



b **c**

Şekil 4.52. *Anania hortulata* (Linnaeus, 1758); ♂**, b.** valve, **c.** aedeagus.

4.1.2.5.1.1.3 *Anania verbascalis* (Denis-Schiffermüller, 1775) (Şekil 4.53)

***Pyralis verbascalis* Denis-Schiffermüller, 1775; *Wien. Verz.* :121.**

Sinonim(ler): *verbascata* Fabricius,1787; *parvalis* Osthelder,1934.

Materyal: EDİRNE- Karaağaç (41m): 1.06.1992, 1♂; Merkez (Hadımağa-65m): 9.11.1999, 1♀; Merkez (Güllapoğlu-55m): 1.06.2001, 1♂. TEKİRDAĞ- Şarköy (Uçmakdere-118m): 27.07.2015, 1♂.

Bulunduğu lokalite sayısı: 4

Habitat: Kavaklık, söğütlük, çiçekli otsu bitkiler, dere kenarı, yabani meyve ağaçları, dere ve gölet kenarı, çayırlık, kavaklık, söğütlük, çalılık, deniz kenarı, çınar ağaçları.

Larvanın besin bitkisi: *Teucrium scorodonia, Verbascum thapsus, Scrophularia* sp., *Teucrium chamaedrys, Ballota nigra*.

Coğrafi dağılımı: Almanya, Arnavutluk, Avusturya, Belçika, Bosna Hersek, Bulgaristan, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Eski Yugoslavya Cumhuriyeti, Estonya, Finlandiya, Fransa, Hırvatistan, Hollanda, İngiltere, İspanya, İsveç, İsviçre, İtalya, Kanal Adaları, Korsika, Letonya, Litvanya, Lüksemburg, Macaristan, Makedonya, Polonya, Portekiz, Romanya, Rusya, Sardunya, Sicilya, Slovakya, Türkiye, Yunanistan.

Türkiye'den bilinen dağılımı: Bursa (Mann, 1862; Staudinger, 1879; Koçak-Kemal, 2007); Adana, Eskişehir, Hatay, İstanbul-Haydarpaşa, Kahramanmaraş, Konya, Mersin, Zonguldak-Ereğli (Rebel, 1917); İstanbul (Graves, 1925); Amasya, Bursa (Osthelder, 1935); Hatay (Koçak-Kemal, 2007a); Kahramanmaraş (Koçak-Kemal, 2007d); Bitlis, Osmaniye (Kemal-Koçak, 2017b).

Uçuş zamanı: Haziran-Ağustos.

Kanat açıklığı: ♂ 19.36-21.70mm ; ♀ 20.77mm.



Şekil 4.53. *Anania verbascalis* (Denis-Schiffermüller, 1775); ♂.

4.1.2.5.1.2 Cins: *Ecpyrrhorrhoe* Hübner, 1825

4.1.2.5.1.2.1 *Ecpyrrhorrhoe rubiginalis* (Hübner, 1796) (Şekil 4.54)

***Pyralis rubiginalis* Hübner, 1796; *Samml. eur. Schmett.* 6:22 pl.12 fig. 79.**

Sinonim(ler): *microlimbalis* Amsel, 1959; *denigratalis* Hartig-Amsel, 1952.

Materyal: EDİRNE- Lalapaşa (Çallıdere, Donköy-375m): 21.07.1991, 1♀; Hamzabeyli (400m): 21.05.1992, 2♂♂; Merkez (Hadımağa-65m): 9.11.1999, 1♀; Merkez (Yıldırım-62m): 17.05.2010, 1♀; Havsa (Hasköy-114m): 12.08.2014, 1♀; Keşan (Yaylaköy-156m): 20.07.2015, 1♂. KIRKLARELİ- Armağan (405m): 25.04.2015, 1♂; İğneada (Beğendik-135m): 29.07.2014, 1♂; Merkez (301m): 30.08.2014, 1♂. TEKİRDAĞ- Malkara (Doluköy-200m): 26.07.1992, 1♂; Çorlu (Velimeşe-180m): 8.06.2014, 1♂; Malkara (271m): 1.05.2015, 1♂.

Bulunduğu lokalite sayısı: 12

Habitat: Meşe ormanı, otsu bitkiler, meşe ağacı kümeleri, dere kenarı, yabani meyve ağaçları, nehir kenarı, kavaklık, çamlık, meyve ağaçları, açık otlak alan, deniz kenarı, çam ormanı, baraj kenarı, dağ yamacı, kırsal alan, buğday tarlası, açık otlak alan, sebze bahçesi.

Larvanın besin bitkisi: Lamiaceae spp., *Ballota nigra*, *Stachys officinalis*, *Lamium* sp., *Galeopsis* sp.

Coğrafi dağılımı: Almanya, Arnavutluk, Avusturya, Belarus, Bosna Hersek, Bulgaristan, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Eski Yugoslavya Cumhuriyeti, Fransa, Hırvatistan, İspanya, İsviçre, İtalya, Korsika, Litvanya, Macaristan, Makedonya, Moldova, Polonya, Portekiz, Romanya, Rusya, Sardunya, Sicilya, Slovakya, Türkiye, Ukrayna, Yugoslavya, Yunanistan.

Türkiye'den bilinen dağılımı: Bursa (Mann, 1862; Staudinger, 1879; Koçak-Kemal, 2007); Kırklareli (Koçak-Seven, 1991); Hatay (Koçak-Kemal, 2007a); Amasya, Erzurum, İzmir, Konya, Rize (Koçak-Kemal, 2009).

Uçuş zamanı: Nisan-Haziran.

Kanat açıklığı: ♂ 14.10-17.66mm ; ♀ 14.50-19.48mm.



Şekil 4.54. *Ecpyrrhorrhoe rubiginalis* (Hübner, 1796); ♂.

4.1.2.5.1.3 Cins: *Euclasta* Lederer, 1855

4.1.2.5.1.3.1 *Euclasta splendidalis* (Herrich-Schäffer, 1848) (Şekil 4.55)

***Botys splendidalis* Herrich-Schäffer, 1848; *Syst. Bearb. Schmett. Europ.* 4 (33): 32, (28)(ii) f. 109.**

Sinonim(ler): -

Materyal: EDİRNE- Merkez (Güllapoğlu-69m): 26.10.2009, 1♀.

Bulunduğu lokalite sayısı: 1

Habitat: Dere ve gölet kenarı, çayırlık, kavaklık, söğütlük, çalılık.

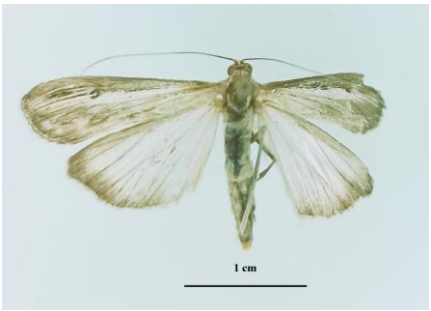
Larvanın besin bitkisi: Bilinmemektedir.

Coğrafi dağılımı: Bulgaristan, Ermenistan, Eski Yugoslavya Cumhuriyeti, Makedonya, Malta, Romanya, Rusya, Türkiye, Yunanistan.

Türkiye'den bilinen dağılımı: Bursa (Mann, 1862; Lattin, 1951; Koçak-Kemal, 2007); Amasya (Osthelder, 1935); Adana (Atay, 2005); Hatay (Koçak-Kemal, 2007a); Kahramanmaraş (Koçak-Kemal, 2007d); Çanakkale, Mersin, Malatya, Muğla, Zonguldak (Koçak-Kemal, 2009).

Uçuş zamanı: Temmuz-Ağustos.

Kanat açıklığı: ♀ 33.34mm.



Şekil 4.55. *Euclasta splendidalis* (Herrich-Schäffer, 1848); ♀.

4.1.2.5.1.4 Cins: *Loxostege* Hübner, 1825

4.1.2.5.1.4.1 *Loxostege sticticalis* (Linnaeus, 1761) (Şekil 4.56)
Pyralis sticticalis **Linnaeus, 1761;** ***Fauna Suecica*** **(Edn.2): 352.**

Sinonim(ler): *lupulina* Clerck, 1759; *fuscalis* Hübner, 1796; *tetragonalis* Haworth, 1811; *lupulinalis* Guenee, 1854.

Materyal: EDİRNE- Merkez (Trakya Üniversitesi Lojman-53m): 12.06.1989, 1♀; Merkez (Trakya Üniversitesi-50m): 12.06.1988, 2♂♂; 20.06.1988, 2♂♂; 7.06.1989, 1♀; Merkez (Güllapoğlu-55m): 28.05.2001, 1♀; Uzunköprü (Yeniköy-55m): 14.07.2015, 1♀; Havsa (Osmanlı-92m): 15.07.2015, 1♀; KIRKLARELİ- Vize (Kıyıköy-17m): 30.07.2014, 1♀. TEKİRDAĞ- Süleymanpaşa (Naipköy-10m): 23.08.2000, 1♀; Süleymanpaşa (Taşumurca-121m): 15.07.2014, 1♀.

Bulunduğu lokalite sayısı: 8

Habitat: Çiçekli otsu bitkiler, meyve ağaçları, dere ve gölet kenarı, çayırlık, kavaklık, söğütlük, çalılık, üzüm bağı, karışık orman, sebze bahçesi.

Larvanın besin bitkisi: *Artemisia campestris*, *A. vulgaris*, *A. alba*, *Helianthus annuus*, *Beta vulgaris*, *Spinacia oleracea*, *Atriplex* sp., *Chenopodium album*, *Medicago sativa*, *M. x varia*, *Trifolium pratense*, *Pisum sativum*, *Phaseolus* sp., *Glycine max*, *Cannabis sativa*, *Nicotiana tabacum*, *Solanum tuberosum*, *Brassica oleracea*, *Raphanus sativus*, *Daucus carota*, *Zea mays*, *Hordeum vulgare*, *Triticum aestivum*, *Sorghum* sp.

Coğrafi dağılımı: Almanya, Arnavutluk, Avusturya, Balear Adaları, Belçika, Bosna Hersek, Bulgaristan, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Eski Yugoslavya Cumhuriyeti, Estonya, Faroe Adaları, Finlandiya, Fransa, Girit, Hırvatistan, Hollanda, İngiltere, İspanya, İsveç, İsviçre, İtalya, Kanal Adaları, Korsika, Letonya, Litvanya, Lüksemburg, Macaristan, Makedonya, Malta, Moldova, Norveç, Polonya, Portekiz, Romanya, Rusya, Sardunya, Sicilya, Slovakya, Türkiye, Yugoslavya, Yunanistan.

Türkiye'den bilinen dağılımı: Bursa (Mann, 1862); Amasya, Bursa (Staudinger, 1879); Çanakkale-Gelibolu (Mathew, 1881); İstanbul (Graves, 1925; Rebel, 1931; Lattin, 1951); Ankara (Rebel, 1934); Amasya, Bursa, Konya-Akşehir, (Osthelder, 1935); Konya-Akşehir (Zukowsky, 1937); Kırklareli (Koçak-Seven, 1991); Adana (Atay, 2005); Balıkesir (Seven, 2007); Kahramanmaraş (Koçak-Kemal, 2007d).

Uçuş zamanı: Mayıs-Eylül.

Kanat açıklığı: ♂ 19.55-24.87mm ; ♀ 22.63-24.32mm.



Şekil 4.56. *Loxostege sticticalis* (Linnaeus, 1761); ♀.

4.1.2.5.1.5 Cins: *Ostrinia* Hübner, 1825

4.1.2.5.1.5.1 *Ostrinia nubilalis* (Hübner, 1796) (Şekil 4.57)

***Pyralis nubilalis* Hübner, 1796; *Samml. eur. Schmett.* [6]: pl. 14, f. 94.**

Sinonim(ler): *silacealis* Hübner, 1796.

Materyal: EDİRNE- Merkez (Hadımağa-65m): 9.11.1999, 2♂♂; Merkez (Trakya Üniversitesi-50m): 7.08.2014, 2♂♂; Havsa (Hasköy-114m): 12.08.2014, 1♀. KIRKLARELİ- Pınarhisar (Yenice-430m): 17.08.1992, 1♀; İğneada (Longoz Milli Parkı-17m): 28.07.2014, 1♀.

Bulunduğu lokalite sayısı: 5

Habitat: Meyve ağaçları, dere ve gölet kenarı, tarım arazisi kenarı, açık otlak alan, meşe ormanı, kayın ormanı, çiçekli otsu bitkiler, sulu karışık orman.

Larvanın besin bitkisi: *Artemisia vulgaris*, *Rumex* sp., *Zea mays*, *Panicum miliaceum, Milium effusum, Humulus lupulus, Cannabis sativa*.

Coğrafi dağılımı: Almanya, Arnavutluk, Avusturya, Batı Asya, Belçika, Bosna Hersek, Bulgaristan, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Eski Yugoslavya Cumhuriyeti, Estonya, Finlandiya, Fransa, Girit, Gürcistan, Hırvatistan, Hollanda, İngiltere, İrlanda, İspanya, İsveç, İsviçre, İtalya, Kanal Adaları, Korsika, Kuzey Afrika, Kuzey Amerika, Letonya, Lihtenştayn, Litvanya, Lüksemburg, Macaristan, Makedonya, Malta, Mississippi, Moldova, Norveç, Polonya, Portekiz, Romanya, Rusya, Sardunya, Sicilya, Slovakya, Slovenya, Türkiye, Yugoslavya, Yunanistan.

Türkiye'den bilinen dağılımı: Bursa (Mann, 1862; Staudinger, 1879); İstanbul (Graves, 1926); Konya-Akşehir, Sivas (Zukowsky, 1937); Ankara, Artvin, Hatay, Urfa

(Kansu, 1964); Hatay (Atay, 2000); Adana, Mersin, Osmaniye (Atay, 2005); Amasya, Antalya, Isparta, Rize (Koçak-Kemal, 2009); Van (Koçak-Kemal, 2012).

Uçuş zamanı: Haziran-Eylül.

Kanat açıklığı: ♂ 22.59-26.13mm ; ♀ 22.88-25.05mm.



Şekil 4.57. *Ostrinia nubilalis* (Hübner, 1796); ♂.

4.1.2.5.1.6 Cins: *Paracorsia* Marion, 1959

4.1.2.5.1.6.1 *Paracorsia repandalis* (Denis-Schiffermüller, 1775)*

***Pyralis repandalis* Denis-Schiffermüller, 1775; *Wien. Verz.* :120.**

Sinonim(ler): *pallidalis* Hübner, 1796.

Materyal: EDİRNE- Süloğlu (Tatarlar-245m): 15.07.2014, 1♂; 15.08.2014, 1♀.

Bulunduğu lokalite sayısı: 1

Habitat: Bahçe kenarı.

Larvanın besin bitkisi: *Verbascum thapsus, V. densiflorum, V. phlomoides, V. lychnitis, V. nigrum.*

Coğrafi dağılımı: Almanya, Avusturya, Belarus, Belçika, Bosna Hersek, Bulgaristan, Çek Cumhuriyeti, Eski Yugoslavya Cumhuriyeti, Fransa, Girit, Hırvatistan, Hollanda, İngiltere, İspanya, İsviçre, İtalya, Korsika, Lüksemburg, Macaristan, Makedonya, Malta, Polonya, Portekiz, Romanya, Sardunya, Slovakya, Türkiye, Ukrayna, Yunanistan.

Türkiye'den bilinen dağılımı: Bursa (Staudinger, 1879); Kayseri, Konya (Penther-Zederbauer, 1905); Ankara (Rebel, 1934; Kemal-Koçak, 2007); Amasya, Bursa, Konya (Osthelder, 1935); Konya-Akşehir (Zukowsky, 1937); Kahramanmaraş (Koçak-Kemal, 2007d); Şırnak-Kato Dağı (Kemal-Koçak, 2010); Bitlis, Hatay, Iğdır Karaman, Malatya, Manisa (Kemal-Koçak, 2017b).

Uçuş zamanı: Nisan-Ekim.

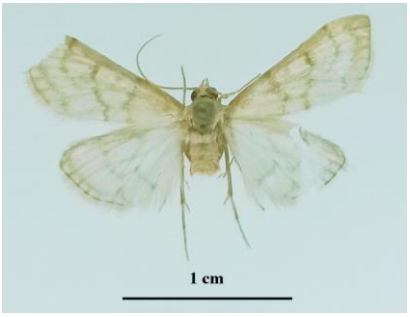
Kanat açıklığı: ♂ 19.07mm ; ♀ 25.53mm.

Türün tanımı: Erkekler dişilere göre daha küçük boyutta. Antenler beyazımsı-soluk sarı renkte, filiform yapıda. Ön ve arka kanatlar benzer renklenme ve desenlenme gösterir. Kanatların zemin rengi beyazımsı renkte, desenlenme soluk açık kahverengi ve belirgin değil. Ön kanatllarda ki desenlenme, arka kanatlara göre daha farkedilir biçimde. Marginal alan ve adterminal alan açık ve aynı renkte olmasıyla benzer tür olan ***Paratalanta hyalinalis***'den ayırt edilir. ***P. hyalinalis*** türünde ön kanatlarda marginal alan, adterminal alandan daha koyu renklenme gösterir. Subterminal çizgi dalgalanma göstermez. Benzer tür olan ***P. hyalinalis***'de bu çizgi dalgalı biçimdedir. Postmedial çizgi, costal kenardan düz bir şekilde iner ve kanat ortasında 's' harfine benzer şekilde kıvrım yaparak medial alandan düz bir şeklide distal kenara ulaşır. Ön kanatlarda discal leke çizgi şeklinde ve genel kanat desenlenmesine göre daha soluk. Basal çizgi ön kanatlarda belirgin olup arka kanatlarda belirgin değil. Kanat saçakları beyaz renkte. Toraks beyazımsı-soluk sarı, bacaklar ve abdomen beyazımsı renkte **(Şekil 4.58.a)**.

Genital organlar - ♂: Valve uzun, apeksi yuvarlak. Costal kenar, düz ve şişkinleşmiş. Sacculus'a eklemlenmiş görünümde, kaidede ince olup valva ortasına doğru dil şeklinde bir yapı mevcut (fibula). Bu yapı üzerinde costal kenara uzanan bir demet kıl mevcut. Uncus genel görünümü başlık şeklinde kaidede uç kısmına nispeten geniş, apeksi daha dar ve yuvarlak. Uncus üzerinde saç gibi uzanan kıllar mevcut. Vinculum valve içerisine doğru 'V' harfine benzer şekilde kaynaşmış. Saccus, dar ve sivri **(Şekil 4.58.b)**. Aedeagus, parmak şekline benzer ve vesica bölgesinde hafifçe eğimli. Cornutus, medialde konumlanmış olup uç kısmı sivri uzun bir diş şeklinde spinli **(Şekil 4.58.c)**.

♀: Anterior ve posterior apofiz çift halinde simetrik, uzun ve ince uzantılar halinde. Ostium, zayıf, ovipositör ve ductus bursa arasında ince boyun şeklinde. Ductus bursa, dar ve oldukça uzun. Bursa copulatrix, düzgün kontürlü subglobular ve güçlü şeklide sklerotize olmuş. Signum, belirgin parçalı plakalar halinde ve spinli **(Şekil 4.58.d)**.

Bu tür, Trakya Bölgesi Crambidae faunası için yeni kayıttır.



a



b **c**



d

Şekil 4.58. *Paracorsia repandalis* (Denis-Schiffermüller, 1775); **a.** ♂, **b.** valve, **c.** aedeagus, **d.** dişi genital organ.

4.1.2.5.1.7 Cins: *Paratalanta* Meyrick, 1890

4.1.2.5.1.7.1 *Paratalanta hyalinalis* (Hübner, 1796)*
***Psammotis hyalinalis* Hübner, 1796; *Pyr.* Fig. 74.**

Sinonim(ler): *decoloralis* Turati, 1924.

Materyal: EDİRNE- Merkez (Güllapoğlu-69m): 10.05.2001, 1♀. İSTANBUL-Sarıyer (Bahçeköy-129m): 24.06.1993, 3♂♂,1♀.

Bulunduğu lokalite sayısı: 2

Habitat: Dere ve gölet kenarı, çayırlık, kavaklık, söğütlük, çalılık, meşe ormanı, çiçekli otsu bitkiler.

Larvanın besin bitkisi: *Centaurea nigra*, *Verbascum* sp., *Urtica* sp.

Coğrafi dağılımı: Almanya, Arnavutluk, Avusturya, Belarus, Belçika, Bosna Hersek, Bulgaristan, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Eski Yugoslavya Cumhuriyeti, Estonya, Finlandiya, Fransa, Hırvatistan, Hollanda, İngiltere, İspanya, İsveç, İsviçre, İtalya, Kanal Adaları, Korsika, Letonya, Litvanya, Lüksemburg, Macaristan, Makedonya, Moldova, Norveç, Polonya, Romanya, Rusya, Sicilya, Slovakya, Slovenya, Türkiye, Ukrayna, Yugoslavya, Yunanistan.

Türkiye'den bilinen dağılımı: Bursa (Mann, 1862); Amasya, Bursa (Staudinger, 1879); Sivas (Koçak-Kemal, 2009); Van (Kemal-Koçak, 2016a).

Uçuş zamanı: Haziran-Temmuz.

Kanat açıklığı: ♂ 26.75-30.62mm ; ♀ 26.20-28.14mm.

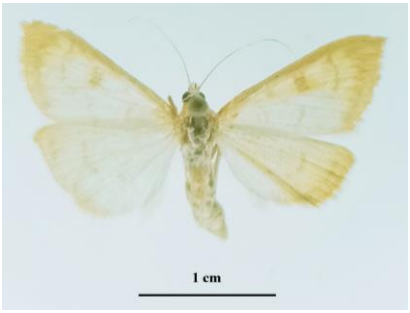
Türün tanımı: Antenler sarımsı-krem renginde ve filiform yapıda. Erkeklerde antenler, dişleri çok kısa olan serrate (testere) özellik gösterir ve açık-koyu halkalardan oluşur. Ön ve arka kanatlar benzer renklenme ve desenlenme gösterir. Kanatların zemin rengi saman sarısı renginde ve yer yer parlak pullu, desenlenme soluk açık kahverengi ve çok belirgin değil. Ön kanatlardaki desenlenme, arka kanatlara göre daha farkedilir biçimde. Marginal alan, adterminal alandan daha sarımsı ve koyu renkte olup benzer tür olan ***Paracorsia repandalis'***den ayırt edilir. ***P. repandalis*** türünde ön ve arka kanatlarda, marginal alan ve adterminal alan aynı ve açık renklenme gösterir. Subterminal çizgi geniş ve dalgalı olup benzer tür olan ***P. repandalis'***de daha dar ve dalgalı şekilde olmadığı için ayırt edici özelliktir. Postmedial çizgi, costal kenardan düz bir şekilde iner ve kanat ortasında 's' harfine benzer şekilde kıvrım yaparak medial alandan düz bir şeklide distal kenara ulaşır. Ön kanatlarda biri büyük ve belirgin, diğeri daha küçük ve soluk yan yana iki discal leke mevcut. Basal çizgi ön kanatlarda belirgin olup arka kanatlarda belirgin değil. Kanat saçakları sarımsı-beyaz renkte. Toraks zemin rengi soluk sarı olup koyu sarı pullar içerir. Bacaklar ve abdomen parlak soluk sarımsı-beyaz renkte **(Şekil 4.59.a)**.

Genital organlar - ♂: Valve geniş ve yuvarlak olup çanak biçiminde. Clasper uçta kıvrık kol şeklinde valve üzerine eklemlenmiş şekilde. Bu nedenle iki parçaya ayrılmış gibi görünür. Fibula kabartı şeklinde ve üzerinde yoğun ve düz biçimde sıralı kıl kümesi mevcut. Uncus, kaideye doğru geniş, uç kısmı dar ve küt görünümde. Uncus üzeri kısa kıllar ile kaplı. Juxta yay şeklinde. Vinculum 'U' harfine benzer ve belirgin.

Saccus, yuvarlak **(Şekil 4.59.b)**. Aedeagus, uzun, dar ve eğimli. Cornutus, apekste diken şeklinde güçlü spinli **(Şekil 4.59.c)**.

♀: Ductus bursa uzun. Bursa copulatrix ovat, katlanmalar yapar. Appendix bursa, uzun ve dar balona benzer, ductus bursa ile yakın konumlanmış olup bursa copulatrix'e eklenti halindedir. Signum, dar ve uzun olup uçları sivri, baklava (rhomboid) şekline benzer yüzeyi dişcikli yapıda **(Şekil 4.59.d)**.

Bu tür, Trakya Bölgesi Crambidae faunası için yeni kayıttır.



a



b **c**



d

Şekil 4.59. *Paratalanta hyalinalis* (Hübner, 1796); **a.** ♀, **b.** valve, **c.** aedeagus, **d.** dişi genital organ.

4.1.2.5.1.8 Cins: *Psammotis* Hübner, 1825

4.1.2.5.1.8.1 *Psammotis pulveralis* (Hübner, 1796)*
***Pyralis pulveralis* Hübner, 1796; *Verz.*: 350.**

Sinonim(ler): *grisealis* Staudinger, 1870.

Materyal: EDİRNE- Karaağaç (41m): 26.07.1992, 1♀.

Bulunduğu lokalite sayısı: 1

Habitat: Kavaklık, söğütlük, çiçekli otsu bitkiler.

Larvanın besin bitkisi: *Mentha* sp., *Lycopus* sp.

Coğrafi dağılımı: Almanya, Arnavutluk, Avusturya, Bosna Hersek, Bulgaristan, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Eski Yugoslavya Cumhuriyeti, Estonya, Finlandiya, Fransa, Hırvatistan, Hollanda, İngiltere, İspanya, İsveç, İsviçre, İtalya, Korsika, Letonya, Litvanya, Lüksemburg, Macaristan, Makedonya, Norveç, Polonya, Romanya, Rusya, Sardunya, Slovakya, Türkiye, Yunanistan.

Türkiye'den bilinen dağılımı: Bursa (Staudinger, 1879); Mersin (Röber, 1897); Konya-Akşehir (Pfeiffer, 1927); Ankara (Koçak-Seven, 1996; Seven, 1996; Kemal-Koçak, 2007); Amasya, Kırıkkale, Manisa (Koçak-Kemal, 2009); Van (Kemal-Koçak, 2017e).

Uçuş zamanı: Haziran-Eylül.

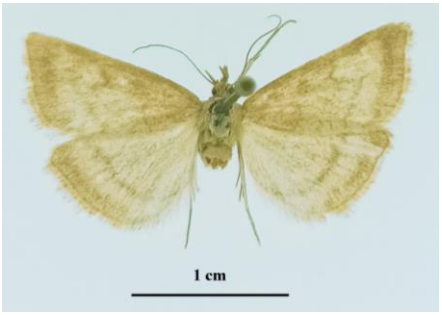
Kanat açıklığı: ♀ 22.02mm.

Türün tanımı: Antenler soluk sarı renkte filiform yapıda çok ince ve kısa silli. Kanatların zemin rengi kum beji renginde desenlenme zemin rengiyle uyumlu daha koyu renkte. Kanatlar koyulu açıklı serpiştirilmiş pullardan oluşan kumlu görünümde. Ön ve arka kanatlar benzer renklenme ve desenlenme gösterir. Ön kanatların apeksi sivri görünümde. Ön ve arka kanatlarda marjinal alan, kanat genelinden daha koyu renklenme gösterir. Subterminal çizgi koyu renkte, yay biçiminde ve oldukça belirgin. Ön kanatlarda postmedial çizgi keskin bir eğri biçiminde ve belirgin. Arka kanatlarda postmedial çizgi düzgün yay şeklinde. Her iki kanatta da subterminal ve postmedial çizgi arasındaki alan kanat geneline göre daha açık renkte. Ön kanatlarda çok belirgin olmayan discal lekeler mevcut. Basal çizgi, ön kanatlarda diğer desenler kadar belirgin değil ve eğri. Arka kanatlarda ise basal çizgi mevcut değil. Kanat saçakları kum beji renginde ve saçaklar üzerinde termende, koyu renkte çerçeve mevcut. Toraks sarımsı-

bej renginde. Bacaklar, krem rengi üzerine parlak sarı pullu. Abdomen soluk sarımsı-bej renginde ve renklenme toraksa göre daha açık tonda **(Şekil 4.60.a)**.

Genital organlar - ♀: Anal papilla ampül şeklinde olup apeksi kıllı. Anterior ve posterior apofizler uzun, çift halinde ve iplik şeklinde. Ostium, yuvarlak hatlara sahip tabanı dar distalde genişlemiş konik görünümde. Signum, baklava (rhomboid) biçiminde olup yüzeyi dişcikli yapıda **(Şekil 4.60.b)**.

Bu tür, Trakya Bölgesi Crambidae faunası için yeni kayıttır.



a



b

Şekil 4.60. *Psammotis pulveralis* (Hübner, 1796); **a.** ♀, **b.** dişi genital organ.

4.1.2.5.1.9 Cins: *Pyrausta* Schrank, 1802

4.1.2.5.1.9.1 *Pyrausta aurata* (Scopoli, 1763) (Şekil 4.61)
***Phaleana aurata* Scopoli, 1763; *Ent. Carn.* No. 565.**

Sinonim(ler): *deficiens* Dufrane, 1957; *inciae* Koçak, 1981.

Materyal: EDİRNE- Merkez (Trakya Üniversitesi-50m): 5.09.1991, 1♂; Merkez (Karakasım-Doyran-34m): 6.06.1992, 1♀; Merkez (Yıldırım-62m): 5.09.2010, 1♀; Hamzabeyli (296m): 18.05.2015, 1♂; Meriç (65m): 19.07.2015, 1♂; Keşan

(Gökçetepe-96m): 21.07.2015, 1♂. İSTANBUL- Çatalca (Kabakça-94m): 14.09.2014, 1♂; Arnavutköy (Durusu Gölü-4m): 22.09.2014, 1♀. KIRKLARELİ- Vize (Kıyıköy-50m): 13.06.1992, 2♂♂; Vize (Kızılağaç-229m): 23.04.2015, 1♂.

Bulunduğu lokalite sayısı: 10

Habitat: Meyve ağaçları, otsu bitkiler, dere ve gölet kenarı, kavaklık, ısırgan otları, nehir kenarı, çamlık, meşe ağacı kümeleri, çam ormanı, deniz kenarı, karışık orman, göl kenarı, kızılağaç kümeleri.

Larvanın besin bitkisi: *Origanum vulgare*, *Clinopodium vulgare*, *Mentha aquatica*, *M. spicata*, *M. rotundifolia*, *Lycopus europaeus*, *Ocimum basilicum*, *Melissa officinalis*, *Nepeta cataria*, *Salvia pratensis*, *Calamintha* sp., *Thymus* sp., *Plantago* sp.

Coğrafi dağılımı: Almanya, Arnavutluk, Avusturya, Balear Adaları, Belarus, Belçika, Bosna Hersek, Bulgaristan, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Eski Yugoslavya Cumhuriyeti, Estonya, Finlandiya, Fransa, Girit, Hırvatistan, Hollanda, İngiltere, İspanya, İsveç, İsviçre, İtalya, Kanal Adaları, Kanarya Adaları, Korsika, Letonya, Lihtenştayn, Litvanya, Lüksemburg, Macaristan, Makedonya, Moldova, Norveç, Polonya, Portekiz, Romanya, Rusya, Sardunya, Sicilya, Slovakya, Slovenya, Türkiye, Ukrayna, Yugoslavya, Yunanistan,

Türkiye'den bilinen dağılımı: Bursa (Mann, 1862; Staudinger, 1879); Mersin (Röber, 1897); Kayseri (Penther-Zederbauer, 1905); İstanbul (Graves, 1925); Konya-Akşehir (Zukowsky, 1937); Balıkesir, Elazığ (Lattin, 1951); Ankara, Bolu (Koçak-Seven, 1996); Bolu (Seven, 1996); Hatay (Atay, 2000); Ankara (Kemal-Koçak, 2007); Bitlis (Koçak-Kemal, 2015); Adana, Amasya, Hakkari, Iğdır, Kırıkkale, Malatya, Siirt (Kemal-Koçak, 2017b); Van (Kemal-Koçak, 2017e).

Uçuş zamanı: Mayıs-Ağustos.

Kanat açıklığı: ♂ 14.10-18.19mm ; ♀ 14.50-19.48mm.



Şekil 4.61. *Pyrausta aurata* (Scopoli, 1763); ♂.

4.1.2.5.1.9.2 *Pyrausta cingulata* (Linnaeus, 1758) (Şekil 4.62)
Phalaena cingulata **Linnaeus, 1758;** ***Syst. Nat.*** **(Edn.10): 259.**

Sinonim(ler): *cingulalis* Denis-Schiffermüller, 1775; *rectefascialis* Toll, 1936.

Materyal: EDİRNE- Enez (Sultaniçe-26m): 3.07.1993, 1♂; Keşan (Yaylaköy-156m): 20.07.2015, 2♂♂. KIRKLARELİ- Lüleburgaz (Evrensekiz Gölet-88m): 18.07.2015, 6♂♂.

Bulunduğu lokalite sayısı: 3

Habitat: Meşe ormanı, deniz kenarı, çam ormanı, gölet kenarı.

Larvanın besin bitkisi: *Poa* sp., *Thymus serpyllum*, *T. praecox*, *Salvia pratensis*, *S. Glutinosa*.

Coğrafi dağılımı: Almanya, Arnavutluk, Avusturya, Belçika, Bosna Hersek, Bulgaristan, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Eski Yugoslavya Cumhuriyeti, Estonya, Finlandiya, Fransa, Hırvatistan, Hollanda, İngiltere, İrlanda, İspanya, İsveç, İsviçre, İtalya, Kanal Adaları, Korsika, Letonya, Litvanya, Lüksemburg, Macaristan, Makedonya, Polonya, Romanya, Rusya, Slovakya, Slovenya, Türkiye, Yugoslavya, Yunanistan.

Türkiye'den bilinen dağılımı: Bursa (Mann, 1862; Staudinger, 1879); Çanakkale-Gelibolu (Mathew, 1881; Graves, 1926); İstanbul (Lattin, 1951); Adana, Mersin, Osmaniye (Atay, 2005); Ankara (Kemal-Koçak, 2007); Amasya (Koçak-Kemal, 2009); Ardahan (Kemal vd., 2018).

Uçuş zamanı: Mayıs-Ağustos.

Kanat açıklığı: ♂ 14.77-18.81mm.



Şekil 4.62. *Pyrausta cingulata* (Linnaeus, 1758); ♂.

4.1.2.5.1.9.3 *Pyrausta ostrinalis* (Hübner, 1796)*

***Pyralis ostrinalis* Hübner, 1796; *Sam. Eur. Schmett.* 6, pl. 17, f. 113.**

Sinonim(ler): *moestalis* Duponchel, 1831; *melanalis* Caradja, 1916; *guillaumei* P. Leraut, 2001.

Materyal: İSTANBUL- Büyükçekmece (Büyükçekmece Gölü-2m): 9.06.2014, 1♂.

Bulunduğu lokalite sayısı: 1

Habitat: Göl kenarı.

Larvanın besin bitkisi: *Thymus* sp.

Coğrafi dağılımı: Almanya, Avusturya, Belarus, Belçika, Bosna Hersek, Bulgaristan, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Eski Yugoslavya Cumhuriyeti, Estonya, Finlandiya, Fransa, Hırvatistan, Hollanda, İngiltere, İrlanda, İspanya, İsveç, İsviçre, İtalya, Kanal Adaları, Letonya, Litvanya, Macaristan, Makedonya, Polonya, Romanya, Rusya, Slovakya, Türkiye, Ukrayna.

Türkiye'den bilinen dağılımı: Balıkesir (Seven, 2007).

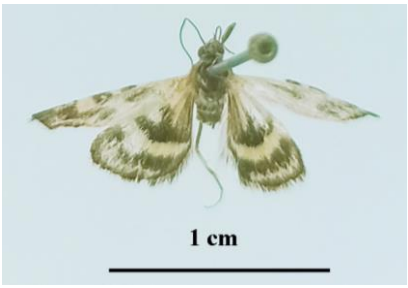
Uçuş zamanı: Mayıs-Ağustos.

Kanat açıklığı: ♂ 14.42mm.

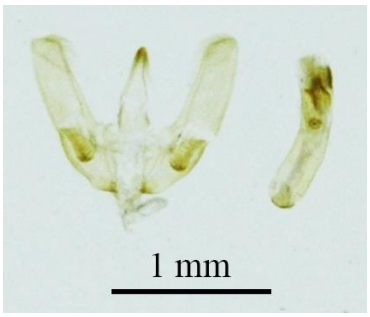
Türün tanımı: Antenler kahverengi, açık ve koyu halkalı, çok kısa silli filiform yapıda. Kanatlar parlak çikolata kahvesi zemin rengi üzerine soluk sarı renkte desenlenme gösterir. Benzer tür olan ***P. purpuralis*** türü kırmızımsı-mor renkte renklenme gösterir. Zemin ve desen rengi bakımından ayırt edilebilir. Kanatların alt yüzeyinde desenlenme daha belirgin olup farklı görünümdedir. Ön kanatlarda subterminal bant, kanadın üst yüzeyinde costal kenara ulaşmazken alt yüzeyde costa altına doğru eğim yapar ve daha belirgindir. Bu özellik bakımından benzer tür olan ***P. purpuralis'***den ayırt edilebilir. ***P. purpuralis'***de subterminal bant, kanat alt yüzeyinde costaya ulaşmaz ve düz bir biçimde uzanır. ***P. aurata*** türünde ise kanat alt yüzeyinde subterminal bant bulunmaz. Ön kanatların medial ve basal alanlarında, farklı büyüklüklerde soluk sarı ve çikolata kahverenginde lekeler mevcut. Arka kanatlarda subterminal ve postmedial bant, soluk sarı renkte ve yay biçiminde. Basal alanda düzensiz şekilli sarı lekeler mevcut. Kanat saçakları koyulu açıklı kırçıllı görünüme sahip. Toraks, turuncumsu-sarı renkte pullu. Bacaklar krem rengi, abdomen çikolata kahvesi üzerine soluk sarı şeritli görünümde **(Şekil 4.63.a)**.

Genital organlar - ♂**:** Valve, uzun, dikdörtgenimsi şekilde ve köşeli. Valve apeksi küt biçimde düz. Costal kenar düz ve kalınlaşmış, sacculus hafifçe yay biçiminde eğimli. Fibula valve kaidesine doğru kabartı şeklinde ve üzeri tarak görünümünde kıllı. Uncus uzun, tabanı geniş olup kademeli olarak uç kısma doğru daralır. Uncus apeksi sivri ve yuvarlak. Saccus, sivri **(Şekil 4.63.b)**. Aedeagus, boru şekline benzer, kısa ve eğimli. Cornutus, yuvarlak göz şeklinde ve düzensiz şeritler halinde spinli **(Şekil 4.63.c)**.

Bu tür, Trakya Bölgesi Crambidae faunası için yeni kayıttır.



a



b **c**

Şekil 4.63. *Pyrausta ostrinalis* (Hübner, 1796); **a.** ♂, **b.** valve, **c.** aedeagus.

4.1.2.5.1.9.4 *Pyrausta purpuralis* (Linnaeus, 1758) (Şekil 4.64)

***Phalaena purpuralis* Linnaeus, 1758; *Syst. Nat.* (Edn. 12): 1:883.**

Sinonim(ler): *purpurata* Latreille, [1802]; *melanalis* Caradja, 1916.

Materyal: EDİRNE- Süloğlu (Tatarlar-245m): 15.08.2014, 2♂♂; Havsa (Osmanlı-92m): 15.07.2015, 1♂; Keşan (Yaylaköy-156m): 20.07.2015, 1♂. İSTANBUL- Çatalca (Kabakça-94m): 14.09.2014, 1♂. KIRKLARELİ- Kofçaz (434m): 30.08.2014, 1♂.

Bulunduğu lokalite sayısı: 5

Habitat: Bahçe kenarı, karışık orman, meyve ağaçları, üzüm bağı, deniz kenarı, çam ormanı.

Larvanın besin bitkisi: *Mentha aquatica, M. arvensis, Thymus praecox* subsp. *britannicus, Prunella* sp., *Origanum* sp., *Plantago* sp., *Crataegus* sp.

Coğrafi dağılımı: Almanya, Arnavutluk, Avusturya, Belçika, Bosna Hersek, Bulgaristan, Cebelitarık, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Eski Yugoslavya Cumhuriyeti, Estonya, Finlandiya, Fransa, Hırvatistan, Hollanda, İngiltere, İrlanda, İspanya, İsveç, İsviçre, İtalya, Kanal Adaları, Korsika, Letonya, Lihtenştayn, Litvanya, Lüksemburg, Macaristan, Makedonya, Moldova, Norveç, Polonya, Portekiz, Romanya, Rusya, Sicilya, Slovakya, Slovenya, Türkiye, Yugoslavya, Yunanistan.

Türkiye'den bilinen dağılımı: Bursa (Mann, 1862); Bursa, Mersin (Staudinger, 1879); Çanakkale-Gelibolu (Mathew, 1881; Rebel, 1903); Mersin (Röber, 1897); İstanbul (Graves, 1925); Adana (Kansu, 1964); Adana, Mersin, Osmaniye (Atay, 2005); Amasya, Antalya, Kırklareli, Trabzon (Koçak-Kemal, 2009); Van (Kemal-Koçak, 2017e).

Uçuş zamanı: Mayıs-Ağustos.

Kanat açıklığı: ♂ 11.73-18.43mm.



Şekil 4.64. *Pyrausta purpuralis* (Linnaeus, 1758); ♂.

4.1.2.5.1.9.5 *Pyrausta sanguinalis* (Linnaeus, 1767) (Şekil 4.65)
***Pyralis sanguinalis* Linnaeus, 1767; *Syst. Nat.* (Edn. 12): 1:882.**

Sinonim(ler): *haematalis* Hübner, 1796.

Materyal: EDİRNE- Karaağaç (41m): 29.05.1992, 1♂, 1♀; Merkez (Güllapoğlu-55m): 28.05.2001, 1♂; Merkez (Yıldırım-62m): 17.05.2010, 2♂♂, 1♀; Meriç (65m): 19.07.2015, 2♂♂; Keşan (Yaylaköy-156m): 20.07.2015, 1♀; Keşan (Gökçetepe-96m): 21.07.2015, 2♂♂, 1♀. TEKİRDAĞ- Koru dağı (350m): 28.08.1992,

1♀; Şarköy (Uçmakdere-118m): 27.07.2015, 2♂♂; Şarköy (Mürefte-13m): 28.07.2015, 2♂♂, 1♀.

Bulunduğu lokalite sayısı: 9

Habitat: Kavaklık, söğütlük, çiçekli otsu bitkiler, dere ve gölet kenarı, çayırlık, çalılık, nehir kenarı, çamlık, meyve ağaçları, çam ormanı, deniz kenarı, çınar ağaçları, meşe ormanı.

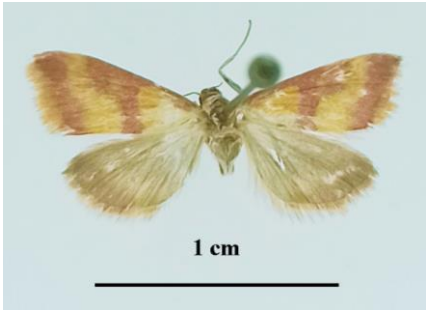
Larvanın besin bitkisi: *Thymus serpyllum*, *T. praecox*, *Rosmarinus officinalis*, *Salvia* sp.

Coğrafi dağılımı: Almanya, Arnavutluk, Avusturya, Balear Adaları, Belçika, Bosna Hersek, Bulgaristan, Cebelitarık, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Eski Yugoslavya Cumhuriyeti, Estonya, Finlandiya, Fransa, Girit, Hırvatistan, Hollanda, İngiltere, İrlanda, İspanya, İsveç, İsviçre, İtalya, Kanarya Adaları, Korsika, Letonya, Lüksemburg, Macaristan, Madeira Adası, Makedonya, Malta, Norveç, Polonya, Portekiz, Romanya, Rusya, Sardunya, Sicilya, Slovakya, Türkiye, Yugoslavya, Yunanistan.

Türkiye'den bilinen dağılımı: Bursa (Mann, 1862; Staudinger, 1879); Çanakkale-Gelibolu (Mathew, 1881; Rebel, 1903); Kayseri, Zonguldak-Ereğli (Penther-Zederbauer, 1905); Kırklareli-Lüleburgaz (Rebel, 1913); İstanbul (Graves, 1926; Lattin, 1951); Isparta-Eğirdir (Pfeiffer, 1927); Ankara (Rebel, 1934; Seven, 1996; Seven-Bakowski, 1996; Kemal-Koçak, 2007); Adana, Mersin, Osmaniye (Atay, 2005); Hatay (Koçak-Kemal, 2007a); Şırnak-Kato Dağı (Kemal-Koçak, 2010); Amasya, Antalya, Bayburt, Bitlis, Hakkari, Karaman, Kırıkkale, Malatya, Sakarya, Siirt (Kemal-Koçak, 2017b); Van (Kemal-Koçak, 2017e); Adıyaman (Kemal-Koçak, 2018b); İçel (Kemal-Koçak, 2018a).

Uçuş zamanı: Haziran-Ağustos.

Kanat açıklığı: ♂ 11.48-15.97mm ; ♀ 12.79-15.05mm.



Şekil 4.65. *Pyrausta sanguinalis* (Linnaeus, 1767); ♂.

4.1.2.5.1.9.6 *Pyrausta virginalis* Duponchel, 1832*

***Pyrausta virginalis* Duponchel, 1832; *Lep. Fr.* 8. : 216, pl. 224. f. 3.**

Sinonim(ler): *auroralis* Zeller, 1847; *neglectalis* Caradja, 1916.

Materyal: TEKİRDAĞ- Şarköy (Uçmakdere-118m): 27.07.2015, 1♀; Şarköy (Mürefte-13m): 28.07.2015, 1♀.

Bulunduğu lokalite sayısı: 2

Habitat: Deniz kenarı, çınar ağaçları, meşe ormanı.

Larvanın besin bitkisi: *Thymus* sp., *Salvia officinalis, S. pratensis, S. selarea*.

Coğrafi dağılımı: Arnavutluk, Avusturya, Bosna Hersek, Bulgaristan, Eski Yugoslavya Cumhuriyeti, Fransa, Girit, Hırvatistan, İspanya, İsviçre, İtalya, Korsika, Macaristan, Makedonya, Romanya, Sardunya, Sicilya, Slovakya, Türkiye, Yunanistan.

Türkiye'den bilinen dağılımı: Adana, Eskişehir, Hatay, İstanbul-Haydarpaşa, Kahramanmaraş, Konya, Mersin, Zonguldak-Ereğli (Rebel, 1917); Ankara (Rebel, 1934; Kemal-Koçak, 2007); Hatay (Koçak-Kemal, 2007a); Amasya, Bursa, Iğdır, Isparta, Kayseri, Kırıkkale, Sivas (Koçak-Kemal, 2009); Şırnak-Kato Dağı (Kemal-Koçak, 2010); Şırnak (Kemal-Koçak, 2016a); Van (Kemal-Koçak, 2017e); Adıyaman (Kemal-Koçak, 2018b).

Uçuş zamanı: Nisan-Ağustos.

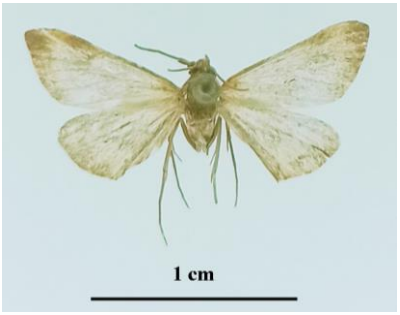
Kanat açıklığı: ♀ 14.04-15.16mm.

Türün tanımı: Antenler kahverengi ve filiform yapıda. Kanatlarda sütlü kahve zemin rengi üzerine açık saman sarısı desenlenme gösterir. Renklenme soluk, desenlenme ise belirgin değil. Kanatlarda marginal alan kanat genel görünümüne göre daha koyu tonlama gösterir. Subterminal bant, açık saman sarısı renkte. Ön kanatlarda costal kenar ve apeks bölgesinde serpiştirilmiş kırmızımsı-mor pullar mevcut. Toraks kahverengi, bacaklar krem rengi, abdomen ise sütlü kahverenginde **(Şekil 4.66.a)**.

Genital organlar - ♀: Ovipositör dar ve uzun, anal papilla apeksi yuvarlak ve kıllı. Posterior apofizler iplik şeklinde, lateral olarak uzanarak ostium'a doğru birbirlerine yaklaşarak 'V' harfine benzer görünümde birleşir. Anterior apofizler lateral olarak uzanır ve ostium'a doğru diken görünümde çıkıntı oluşturur. Ductus bursa'nın ostiuma yakın kısmı sklerotize yapıda (colliculum). Ductus bursa düzensiz kıvrımlı özellikte olup dar ve uzun. Bursa copulatrix, daire şeklinde ve güçlü şeklide sklerotize

olmuş. Appendix bursa, küçük bir balona benzer, ductus bursa ile yakın konumlanmış olup bursa copulatrix'e eklenti halindedir. Signum, dişcikli düzensiz şekilli plaka görünümünde **(Şekil 4.66.b)**.

Bu tür Trakya Bölgesi Crambidae faunası için yeni kayıttır.



a



b

Şekil 4.66. *Pyrausta virginalis* Duponchel, 1832; **a.** ♀, **b.** dişi genital organ.

4.1.2.5.1.10 Cins: *Sitochroa* Hübner, 1825

4.1.2.5.1.10.1 *Sitochroa palealis* (Denis-Schiffermüller, 1775)*

***Pyralis palealis* Denis-Schiffermüller, 1775; *Ank. syst. Schmett. Wienergegend*: 123.**

Sinonim(ler): *flaveolata* Hufnagel, 1767; *stigmatalis* Villers, 1789; *selenalis* Hübner, 1796; *algiralis* Allard, 1867.

Materyal: KIRKLARELİ- Vize (Çövenli-Akıncılar-150m): 4.08.1987, 1♀.

Bulunduğu lokalite sayısı: 1

Habitat: Otsu bitkiler, çalılık.

Larvanın besin bitkisi: *Daucus carota, Peucedanum oreoselinum, P. palustre, P. officinale, Silaum* sp., *Heracleum* sp., *Foeniculum vulgare, Seseli annuum, Laserpitium prutenicum*.

Coğrafi dağılımı: Almanya, Arnavutluk, Avusturya, Balear Adaları, Belçika, Bosna Hersek, Bulgaristan, Cebelitarık, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Eski Yugoslavya Cumhuriyeti, Estonya, Finlandiya, Fransa, Girit, Hırvatistan, Hollanda, İngiltere, İspanya, İsveç, İsviçre, İtalya, Kanal Adaları, Kanarya Adaları, Korsika, Letonya, Lihtenştayn, Litvanya, Lüksemburg, Macaristan, Makedonya, Norveç, Polonya, Portekiz, Romanya, Rusya, Sardunya, Sicilya, Slovakya, Türkiye, Yunanistan.

Türkiye'den bilinen dağılımı: Bursa (Mann, 1862; Staudinger, 1879; Osthelder, 1935); Bolu, Bursa, Kastamonu (Koçak-Seven, 1996); Bolu, Kastamonu (Seven, 1996); Ankara (Kemal-Koçak, 2007); Kahramanmaraş (Koçak-Kemal, 2007d); Şırnak-Kato Dağı (Kemal-Koçak, 2010); Van (Kemal-Koçak, 2016a); Hakkari, Konya, Sivas (Kemal-Koçak, 2017b).

Uçuş zamanı: Haziran-Temmuz.

Kanat açıklığı: ♀ 29.01mm.

Türün tanımı: Antenler kahverengi, filiform yapıda. Ön kanatların zemin rengi açık yeşilimsi-buz beyazı tonlarında arka kanatların zemin rengi ise ön kanatlar ile benzer tonlarda olup daha beyazımsı. Kanatlarda desenlenme grimsi-kahverengi. Kanatların üst yüzeyinde desenlenme soluk, alt yüzeyinde ise oldukça belirgin **(Şekil 4.67.a.b.)**. Ön kanatların costal kenarı apekse kadar grimsi-kahverengi ve apeks bölgesi aynı renkte dikey şerit şeklinde lekeli. Postmedial bant, costal kenardan belirgin şekilde başlayıp distal kenara kadar yaklaşırken belirgin görünümü azalır ve medial alana doğru eğik. Medial bant, kanat ortasına kadar iner ve postmedial alana doğru eğri biçimde. Discal benek, koyu renkte pullu olan costal kenar ile bitişik konumda. Arka kanatlardaki marginal bant, sadece apeks bölgesinde belirgin görünümde. Arka kanatlarda medial bant, costal kenardan belirgin biçimde başlayıp belirginliği azalarak kanat ortasında son bulur. Kanat saçakları krem rengi. Toraks, kanatlar ile uyumlu olarak açık yeşilimsi-buz beyazı pullu. Bacaklar ve abdomen krem rengi **(Şekil 4.67.a)**.

Genital organlar - ♀: Anal papilla yumurta şekline benzer ve saçak halinde kıllı. Posterior ve anterior apofizler çift halinde ve ince ipliksi yapıda. Ostium zayıf. Ductus bursa uzun, ostiuma yakın sklerotize olmuş ve geniş. Bursa copulatrix,

subglobular ve katlanmalar yapar. Bursa copulatrix, içerisinde dağınık ve iğne şeklinde spinler mevcut. Appendix bursa, uzun ve dar balona benzer, ductus bursa ile yakın konumlanmış olup bursa copulatrix'e eklenti halindedir. Signum, mekik biçiminde olup yüzeyi dişcikli yapıda **(Şekil 4.67.c)**.

Bu tür, Trakya Bölgesi Crambidae faunası için yeni kayıttır.



a **b**



c

Şekil 4.67. *Sitochroa palealis* (Denis-Schiffermüller, 1775); **a.** ♀ kanatların üst yüzeyinin görünümü, **b.** ♀ kanatların alt yüzeyinin görünümü, **c.** dişi genital organ.

4.1.2.5.1.10.2 *Sitochroa verticalis* (Linnaeus, 1758)*

***Phlyctaenodes verticalis* Linnaeus, 1758; *Syst. Nat.* (Edn. 10): no. 335.**

Sinonim(ler): *inversa* Fourcroy, 1785; *cinctalis* Treitschke, 1829; *lavalis* Herrich-Schäffer, 1849.

Materyal: EDİRNE- Lalapaşa (200m): 22.07.1991, 2♂♂, 1♀; Hamzabeyli (400m): 21.05.1992, 3♂♂; Karaağaç (41m): 29.05.1992, 1♀; 1.06.1992, 1♂; Merkez (Hadımağa-65m): 22.09.1998, 1♀; Merkez (İskenderköy-41m): 3.07.2008, 2♂♂; Süloğlu (Tatarlar-245m): 15.08.2014, 1♂, 1♀; Uzunköprü (Yeniköy-55m): 14.07.2015, 1♂; Havsa (Osmanlı-92m): 15.07.2015, 1♂,1♀; Silivri (Değirmen-74m): 12.09.2015, 1♂; İSTANBUL- Çatalca (Kabakça-94m): 1.04.2014, 1♀. KIRKLARELİ- Merkez

(Üsküpdere-125m): 11.06.1992, 1♂; Merkez (301m): 30.08.2014, 1♂, 3♀♀; Babaeski (54m): 18.07.2015, 1♂.

Bulunduğu lokalite sayısı: 13

Habitat: Dere kenarı, kavaklık, söğütlük, çalılık, meşe ağacı kümeleri, çiçekli otsu bitkiler, buğday tarlası, kır çiçekleri, gül ağaçları**,** bahçe kenarı, meyve ağaçları, üzüm bağı, açık otlak alan, karışık orman, kırsal alan.

Larvanın besin bitkisi: *Cirsium* sp., *Atriplex* sp., *Teucrium* sp., *Rumex* sp., *Urtica* sp., *Centaurea* sp., *Sarothamnus* sp., *Diplotaxis* sp., *Viola odorata*.

Coğrafi dağılımı: Almanya, Arnavutluk, Avusturya, Belçika, Bosna Hersek, Bulgaristan, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Eski Yugoslavya Cumhuriyeti, Estonya, Finlandiya, Fransa, Hırvatistan, Hollanda, İngiltere, İspanya, İsveç, İsviçre, İtalya, Kanal Adaları, Korsika, Letonya, Lihtenştayn, Litvanya, Lüksemburg, Macaristan, Makedonya, Norveç, Polonya, Portekiz, Romanya, Rusya, Sicilya, Slovakya, Slovenya, Türkiye, Yunanistan.

Türkiye'den bilinen dağılımı: Bursa (Mann, 1862); Amasya (Staudinger, 1879); Erzurum (Koçak, 1989); Mersin (Röber, 1897); Isparta-Eğirdir, Konya-Akşehir (Pfeiffer, 1927); Amasya, Bursa, Isparta-Eğirdir, Konya-Akşehir (Osthelder, 1935); Ankara (Koçak-Seven, 1996; Seven,1996; Seven-Bakowski, 1996; Kemal-Koçak, 2007); Kahramanmaraş (Koçak-Kemal, 2007d); Şırnak-Kato Dağı (Kemal-Koçak, 2010); Van (Kemal-Koçak, 2016a); Adana, Artvin, Diyarbakır, Gaziantep, Hatay, Iğdır, Kars, Kırıkkale, Siirt (Kemal-Koçak, 2017b); Adıyaman (Kemal-Koçak, 2018b).

Uçuş zamanı: Haziran-Eylül.

Kanat açıklığı: ♂ 21.88-27.74mm ; ♀ 21.97-25.27mm.

Türün tanımı: Antenler soluk sarı ve filiform yapıda. Ön kanatlardaki renklenme ve desenlenme türe ait bireyler arasında varyasyon gösterir. Renklenme, soluk sarıdan turuncumsu-sarı tonlarına çeşitlilik gösterir. Desenlenme kahverengi tonlarındadır. Desenlerin, soluk veya belirgin olması bakımında tür içi varyasyon gözlemlenir. Kanatların alt yüzeyinde desenlenme üst yüzeye göre oldukça belirgin ve kanat damarları daha ayırt edici görünümde **(Şekil 4.68.a.b)**. Benzer tür olan ***P. hyalinalis'***de, kanat alt yüzeyindeki desenlenme belirgin değildir ve bu özellik ayırt edici özelliktir. Ön kanatlarda subterminal ve postmedial çizgi birbirine paralel ve doğrusal görünümde. Benzer tür olan ***P. hyalinalis'***de postmedial çizgi 's' harfine

benzer şekilde kıvrımlı. Bu özellik bakımından ayırt edilebilir. Ön kanatlarda medial bant, geniş olup kanat ortasında sonlanır. Discal benek belirgin görünümde. Arka kanatlarda subterminal bant yay biçiminde, medial bant rastgele dalgalı görünümde. Kanat saçakları, kanat renklenmesine göre daha açık tonlarda. Toraks, kanat zemin rengiyle aynı renkte. Bacaklar, soluk sarı renkte. Abdomen sarımsı-kahverengi **(Şekil 4.68.a)**.

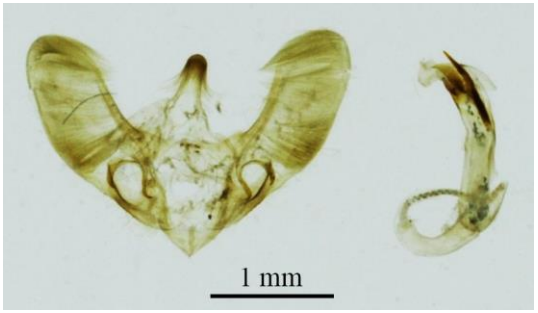
Genital organlar - ♂: Valve dikdörtgenimsi olup dorsal ve ventral kenarları aşağı yukarı paralel, apikali ise yuvarlak. Valve costal kenara doğru uzanan püskül şeklinde kıllı. Costal kenar düz ve kalınlaşmış, sacculus hafifçe yay biçiminde eğimli. Fibula sacculus'a doğru at nalına benzer şekilde iki tane ince sivri kollu. Uncus uzun, tabanı geniş olup kademeli olarak uç kısma doğru daralır. Uncus apeksi yuvarlak. Saccus, 'V' harfine benzer şekilde sivri **(Şekil 4.68.c)**. Aedeagus, tüp şeklinde olup eğimli ve apeksi parmak şeklinde çıkıntılı. Cornutus, oldukça belirgin uzun, sivri ve güçlü **(Şekil 4.68.d)**.

♀: Anal papilla apeksi küt biçimde ve kıllı. Apofizler zayıf, kısa ve ipliksi yapıda. Ostium zayıf. Ductus bursa uzun ve ince. Ductus bursa'nın ostium'a yakın kısmında sklerotize olmuş konik şekilde geniş bir plaka mevcut. Bursa copulatrix, geniş subglobular ve katlanmalar yapar. Appendix bursa, belirgin değil küçük bir balona benzer, ductus bursa ile yakın konumlanmış olup bursa copulatrix'e eklenti halindedir. Signum, mekik biçiminde olup yüzeyi dişcikli yapıda **(Şekil 4.68.e)**.

Bu tür Trakya Bölgesi Crambidae faunası için yeni kayıttır.



a **b**



c **d**



e

Şekil 4.68. *Sitochroa verticalis* (Linnaeus, 1758); **a.** ♂ kanatlar üst yüzey görünüm, **b.** ♂ kanatlar alt yüzey görünüm, **c.** valve, **d.** aedeagus, **e.** dişi genital organ.

4.1.2.6 Altfamilya: Schoenobiinae Duponchel, [1846]

4.1.2.6.1 Schoenobiinae Cins Tanı Anahtarı

1. Labial palpus kısa, kanat renklenmesi beyaz ya da krem rengi açık tonlarda…….*Scirpophaga*

4.1.2.6.1.1 Cins: *Scirpophaga* Treitschke, 1832

4.1.2.6.1.1.1 *Scirpophaga praelata* (Scopoli, 1763) (Şekil 4.69)

***Phalaena praelata* Scopoli, 1763; *Ent. Carniolica*: 198.**

Sinonim(ler): *dubia* Rossi, 1790; *latidactyla* Hübner, 1790; *phantasmatella* Hübner, 1796; *phantasmatalis* Hübner, [1825]; *alba* Geyer, [1828]; *cinerea* Zeller, 1863; *limnochares* Common, 1960.

Materyal: EDİRNE- Enez (Gala Gölü Milli Parkı-18m): 24.06.2014, 2♂♂, 3♀♀. KIRKLARELİ- İğneada (20m): 15.06.1993, 1♀.

Bulunduğu lokalite sayısı: 2

Habitat: Göl kenarı, deniz kenarı.

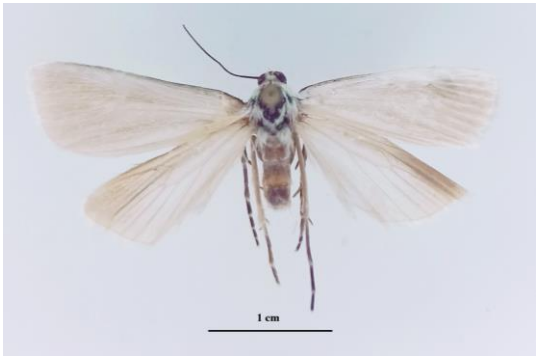
Larvanın besin bitkisi: *Scirpus lacustris*, *S. validus*, *S. mucronatus*, *S. littoralish*.

Coğrafi dağılımı: Avustralya, Avusturya, Bosna Hersek, Bulgaristan, Cezayir, Çek Cumhuriyeti, Çekoslavakya, Doğu Çin, Eski Yugoslavya Cumhuriyeti, Fas, Fransa, Girit, Hırvatistan, İran, İspanya, İsviçre, İtalya, Japonya, Litvanya, Lübnan, Macaristan, Makedonya, Polonya, Romanya, Rusya, Sicilya, Slovakya, Slovenya, Suriye, Tayvan, Türkiye, Ukrayna, Yugoslavya, Yunanistan.

Türkiye'den bilinen dağılımı: Adana, Eskişehir, Hatay, İstanbul-Haydarpaşa, Kahramanmaraş, Konya, Mersin, Zonguldak-Ereğli (Rebel, 1917); Adana, Mersin (Atay, 2005); Ankara (Kemal-Koçak, 2007); Hatay (Koçak-Kemal, 2007a); Kahramanmaraş (Koçak-Kemal, 2007d); Amasya, Aydın, Çanakkale, Isparta, Ordu (Koçak-Kemal, 2009).

Uçuş zamanı: Mart-Eylül.

Kanat açıklığı: ♂ 35.80-37.96mm ; ♀ 33.20-45.80mm.



Şekil 4.69. *Scirpophaga praelata* (Scopoli, 1763); ♂.

4.1.2.7 Altfamilya: Scopariinae Guenée, 1854

4.1.2.7.1 Scopariinae Cins Tanı Anahtarı

1. Ön kanatlarda discal leke (stigma) 'x' harfine benzer şekilli ve siyah renkte; Erkek genital organında uncus geniş, distalde çentik şeklinde iki loblu……..….... *Eudonia*

4.1.2.7.1.1 Cins: *Eudonia* Billberg, 1820

4.1.2.7.1.1.1 *Eudonia angustea* (Curtis, 1827)*
Eudorea angustea Curtis, 1827; *Brit. Ent.* 4 folio 170.

Sinonim(ler): *vafra* Meyrick, 1913.

Materyal: TEKİRDAĞ- Saray (Küçükyoncalı-142m): 17.07.2015, 1♂.

Bulunduğu lokalite sayısı: 1

Habitat: Sebze ve meyve bahçesi.

Larvanın besin bitkisi: Bilinmemektedir.

Coğrafi dağılımı: Balear Adaları, Cebelitarık, Fransa, Girit, Hırvatistan, İngiltere, İrlanda, İspanya, İtalya, Kanal Adaları, Kanarya Adaları, Korsika, Madeira Adası, Malta, Portekiz, Sardunya, Sicilya, Türkiye, Yunanistan.

Türkiye'den bilinen dağılımı: Bursa (Staudinger, 1879; Koçak-Kemal, 2007); Antalya, İzmir (Koçak-Kemal, 2009).

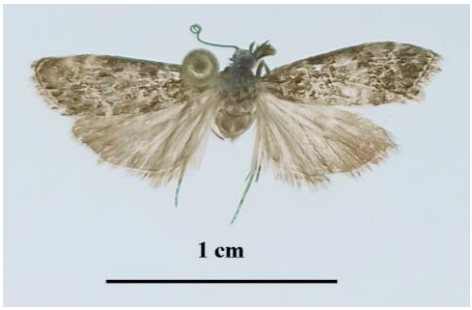
Uçuş zamanı: Mayıs-Ekim.

Kanat açıklığı: ♂ 15.39mm.

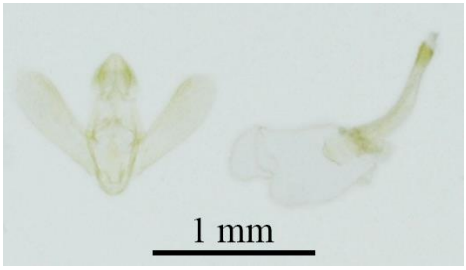
Türün tanımı: Antenler siyahımsı-kahverengi, ince silli ve kısa dişli serrate. Ön kanatlar uzun ve dar şekle sahip, apeks sivri uçlu. Ön kanatlarda renklenme, beyaz ile soluk kahverengi karışmış görünümde. Desenlenme siyah renkte. Marginal benekler siyah renkte ve belirgin. Postmedial çizgi ve antemedial çizgi ön kanatlardaki karışık desenlenme görünümünden farklı olarak beyazımsı renkte. Antemedial çizgi, medial alana doğru eğimli biçimde. Discal leke (stigma) 'x' harfine benzer şekilli ve siyah renkte. Ön kanatların saçakları en ucu ve tabanı beyaz olmak üzere beyaz ve kahverengi üç bordürlü Arka kanatlar zemin rengi ve saçakları soluk toprak-kahverengi. Toraks kahverengimsi-siyah renkte. Bacaklar, beyaz zemin rengi üzerine siyah renkte sıralanmış halkalı. Abdomen soluk kahverengi **(Şekil 4.70.a)**.

Genital organlar - ♂: Valve tabanda dar olup uca doğru geniş. Valve apeksi yuvarlak. Uncus geniş, distalde çentik şeklinde iki loblu, lateralde yoğun kıllı. Gnathos, ince çubuk şeklinde ve lateral olarak iki kola ayrılır. Juxta, uzun ve armut şekline benzer görünümde. Saccus yuvarlak **(Şekil 4.70.b)**. Aedeagus, eğik olup dar ve uzun **(Şekil 4.70.c)**.

Bu tür, Trakya Bölgesi Crambidae faunası için yeni kayıttır.



a



b **c**

Şekil 4.70. *Eudonia angustea* (Curtis, 1827); **a.** ♂, **b.** valve, **c.** aedeagus.

4.1.2.7.1.1.2 *Eudonia mercurella* (Linnaeus, 1758)*

***Phalaena mercurella* Linnaeus, 1758; *Syst. Nat.* (Edn. 10):538.**

Sinonim(ler): *portlandica* Westwood, 1845; *frequentella* Stainton, 1849.

Materyal: ÇANAKKALE- Gelibolu Milli Parkı (13m): 29.06.2015, 1♂.

Bulunduğu lokalite sayısı: 1

Habitat: Karışık orman.

Larvanın besin bitkisi: *Hypnum* sp., *Eudonia lacustrata*, *E. truncicolella*.

Coğrafi dağılımı: Almanya, Arnavutluk, Avusturya, Belarus, Belçika, Bosna Hersek, Bulgaristan, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Estonya, Finlandiya, Fransa, Girit, Hırvatistan, Hollanda, İngiltere, İrlanda, İspanya, İsveç, İsviçre, İtalya, Kanal Adaları, Korsika, Letonya, Litvanya, Lüksemburg, Macaristan, Norveç, Polonya, Portekiz, Romanya, Rusya, Sardunya, Sicilya, Slovakya, Türkiye, Yunanistan.

Türkiye'den bilinen dağılımı: Mersin (Röber, 1897); Adana, Mersin, Osmaniye (Atay, 2005); Balıkesir (Seven, 2007); Bitlis, Hatay, Trabzon (Kemal-Koçak, 2017b).

Uçuş zamanı: Haziran-Eylül.

Kanat açıklığı: ♂ 15.05mm.

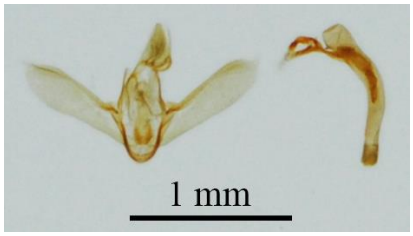
Türün tanımı: Antenler siyahımsı-kahverengi, filiform, ince silli ve kısa dişli serrate. Ön kanatlar zemin rengi gri olup üzerine serpiştirilmiş siyah pullar mevcut. Postmedial ve antemedial çizgi beyaz renkte olup medial alana bakan kenarları kahverengimsi-siyah bordürlü. Discal leke 'x' harfine benzer şekilli. Antemedial leke çizgi şeklinde ve siyah renkte. Basal alanda gri renkte pullar yoğunlukta. Arka kanatlar, gri renkte ve tekdüze görünümde. Toraks kahverengimsi-gri, bacaklar kirli beyaz renkte. Abdomen kahverengi **(Şekil 4.71.a)**.

Genital organlar - ♂: Valve, dar ve uzun. Valve apeksi yuvarlak ve kaidede nispeten biraz daha geniş. Uncus, ampül şekline benzer, distalde hafifçe sivrilir. Gnathos, ince parmak şeklinde. Juxta, uzun ve armut şekline benzer görünümde. Saccus yuvarlak **(Şekil 4.71.b)**. Aedeagus, eğik olup dar ve uzun. Cornutus, parçalı plakalar halinde eklemlenmiş görünümde **(Şekil 4.71.c)**.

Bu tür, Trakya Bölgesi Crambidae faunası için yeni kayıttır.



a



b **c**

Şekil 4.71. *Eudonia mercurella* (Linnaeus, 1758); **a.** ♂, **b.** valve, **c.** aedeagus.

4.1.2.8 Altfamilya: Spilomelinae Guenée, 1854

4.1.2.8.1 Spilomelinae Cins Tanı Anahtarı

1. Kanatlar düz beyaz ya da krem renginde ve desensiz, abdomen ucunda bir tutam kıl demeti mevcut……...…...*Palpita*

- Kanatlar düz beyaz ya da krem rengi değil……..……...2

2. Erkek genital organında uncus iki loblu……...….3

- Erkek genital organında uncus tek parçalı……..……5

3. Ön kanatlarda zemin rengi koyu kahverengi-siyah, beyaz lekeli olabilir, beyaz renkte reniform (böbrek şeklinde) stigma mevcut…….....*Cydalima*

- Ön kanatlarda beyaz renkte reniform (böbrek şeklinde) stigma yok……..……4

4. Erkek genital organında uncus uzun ve dar; dişi genital organında ductus bursa ile ostium'un birleştiği yerde balon şeklinde çıkıntılı.…….…….….*Nomophila*

- Erkek genital organında uncus kısa, loblar geniş; dişi genital organında ductus bursa çıkıntı yapmaz…….…*Metasia*

5. Erkek genital organında uncus ince, uzun ve boyunlu görünümde…….…….....6

- Erkek genital organında uncus tabanda geniş apekse doğru kademeli olarak daralır….7

6. Erkek genital organında valve uzun, dar, clasper kısa ve parmak şeklinde……*Udea*

- Erkek genital organında valve apekse doğru genişler, clasper çok küçük, iğne ya da yaprak şeklinde.....*Dolicharthria*

7. Erkek genital organında clasper ince kol şeklinde apeksi sivri, gnathos körelmiş, cornutus tek spinli……...*Mecyna*

- Erkek genital organında clasper uzun ve ince kol şeklinde apeksi küt, gnathos kısa ve ince yapıda olup lateral iki kol ile uncus tabanına eklemlenir, cornutus çok sayıda spinli ya da parçalı…….……..*Pleuroptya*

4.1.2.8.1.1 Cins: *Cydalima* Lederer, 1863

4.1.2.8.1.1.1 *Cydalima perspectalis* (Walker, 1859) (Şekil 4.72)
***Phakellura perspectalis* Walker, 1859; British Museum: 16-18: 515.**

Sinonim(ler): *advenalis* Lederer, 1863; *albifuscalis* Hampson, 1899.

Materyal: EDİRNE- Merkez (Trakya Üniversitesi-50m): 7.08.2014, 1♀. TEKİRDAĞ- Şarköy (Mürefte-13m): 28.07.2015, 1♂.

Bulunduğu lokalite sayısı: 2

Habitat: Meyve ağaçları, otsu bitkiler, dere ve gölet kenarı, meşe ormanı.

Larvanın besin bitkisi: *Buxus* sp.

Coğrafi dağılımı: Almanya, Hollanda, İsviçre, Türkiye.

Türkiye'den bilinen dağılımı: İstanbul (Hızal vd., 2012); Düzce (Öztürk vd., 2016).

Uçuş zamanı: Mart-Kasım.

Kanat açıklığı: ♂ 38.30mm ; ♀ 35.60mm.



Şekil 4.72. *Cydalima perspectalis* (Walker, 1859); ♂.

4.1.2.8.1.2 Cins: *Dolicharthria* Stephens, 1834

4.1.2.8.1.2.1 *Dolicharthria punctalis* (Denis-Schiffermüller, 1775) (Şekil 4.73)

***Pyralis punctalis* Denis-Schiffermüller, 1775; *Ank. syst. Schmett. Wienergegend*: 123.**

Sinonim(ler): *longipedalis* Curtis, 1830.

Materyal: EDİRNE- Merkez (Trakya Üniversitesi-50m): 7.08.2014, 1♀.

Bulunduğu lokalite sayısı: 1

Habitat: Meyve ağaçları, otsu bitkiler, dere ve gölet kenarı.

Larvanın besin bitkisi: Bilinmemektedir.

Coğrafi dağılımı: Almanya, Arnavutluk, Avusturya, Balear Adaları, Bosna Hersek, Bulgaristan, Cebelitarık, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Eski Yugoslavya Cumhuriyeti, Estonya, Finlandiya, Fransa, Girit, Hırvatistan, Hollanda, İngiltere, İspanya, İsveç, İsviçre, İtalya, Kanal Adaları, Korsika, Macaristan, Makedonya, Polonya, Portekiz, Romanya, Sardunya, Sicilya, Slovakya, Türkiye, Ukrayna, Yugoslavya, Yunanistan.

Türkiye'den bilinen dağılımı: Bursa (Mann, 1862; Staudinger, 1879; Koçak-Kemal, 2007); İstanbul, Kırklareli-Lüleburgaz (Rebel, 1913); İstanbul (Graves, 1925); Konya-Akşehir (Pfeiffer, 1927); Amasya, Bursa, Konya-Akşehir (Osthelder, 1935); Adana (Atay, 2005); Ankara (Kemal-Koçak, 2007); Kahramanmaraş (Koçak-Kemal, 2007d); Bolu, Hatay, Mersin, Kars, Siirt, Trabzon, Van, Kırıkkale (Kemal-Koçak, 2017b); İçel (Kemal-Koçak, 2018a).

Uçuş zamanı: Temmuz-Ağustos.

Kanat açıklığı: ♀ 36.13mm.



Şekil 4.73. *Dolicharthria punctalis* (Denis-Schiffermüller, 1775); ♀.

4.1.2.8.1.2.2 *Dolicharthria stigmosalis* (Herrich-Schäffer, 1848) (Şekil 4.74)

***Stenia stigmosalis* Herrich-Schäffer, 1848; 4. :14. f. 20.**

Sinonim(ler): -

Materyal: EDİRNE- Merkez (Trakya Üniversitesi-50m): 4.07.1994, 1♂, 1♀.

Bulunduğu lokalite sayısı: 1

Habitat: Meyve ağaçları, otsu bitkiler, dere ve gölet kenarı.

Larvanın besin bitkisi: Bilinmemektedir.

Coğrafi dağılımı: Avusturya, Bulgaristan, Eski Yugoslavya Cumhuriyeti, Fransa, Girit, Hırvatistan, Macaristan, Makedonya, Romanya, Türkiye, Ukrayna, Yunanistan.

Türkiye'den bilinen dağılımı: Bursa (Mann, 1862; Staudinger, 1879; Koçak-Kemal, 2007); Mersin (Röber, 1897); İstanbul (Graves, 1925); Amasya, Bursa (Osthelder, 1935); Ankara (Seven, 1996; Kemal-Koçak, 2007); Ankara, Nevşehir (Koçak-Seven, 1996); Adana, Mersin, Osmaniye (Atay, 2005); Kahramanmaraş (Koçak-Kemal, 2007d); Amasya, Çanakkale, Hatay, İzmir, Muş, Van (Kemal-Koçak, 2017b).

Uçuş zamanı: Temmuz-Ağustos.

Kanat açıklığı: ♂ 17.24mm ; ♀ 16.74mm.



Şekil 4.74. *Dolicharthria stigmosalis* (Herrich-Schäffer, 1848); ♀.

4.1.2.8.1.3 Cins: *Mecyna* Doubleday, 1849

4.1.2.8.1.3.1 *Mecyna trinalis* (Denis-Schiffermüller, 1775)*
***Pyralis trinalis* Schiffermüller, 1775; *Verz.*: 317.**

Sinonim(ler): *joannisalis* Marion, 1955.

Materyal: TEKİRDAĞ- Şarköy (Ganos Işıklar-350m): 6.08.1991, 1♂.

Bulunduğu lokalite sayısı: 1

Habitat: Karışık orman, meşe, gürgen, ardıç, karaçalı.

Larvanın besin bitkisi: *Helianthemum canum*.

Coğrafi dağılımı: Arnavutluk, Avusturya, Bosna Hersek, Bulgaristan, Çek Cumhuriyeti, Eski Yugoslavya Cumhuriyeti, Fransa, Hırvatistan, İspanya, İtalya, Macaristan, Makedonya, Polonya, Romanya, Rusya, Sicilya, Slovakya, Türkiye, Ukrayna, Yunanistan.

Türkiye'den bilinen dağılımı: Amasya (Staudinger, 1879); Ankara (Rebel, 1932, 1933); Amasya, Ankara, Malatya (Osthelder, 1935); Konya (Osthelder vd., 1940); Ankara (Seven, 1996; Seven-Bakowski, 1996; Kemal-Koçak, 2007); Kahramanmaraş (Koçak-Kemal, 2007d); Şırnak-Kato Dağı (Kemal-Koçak, 2010); Artvin, Bitlis, Elazığ, Gümüşhane, Hakkari, Iğdır, Siirt, Trabzon (Kemal-Koçak, 2017b); Van (Kemal-Koçak, 2017e).

Uçuş zamanı: Haziran-Ağustos.

Kanat açıklığı: ♂ 21.28mm.

Türün tanımı: Antenler koyu sarı, filiform, uzun silli, kısa dişli serrate (testere) yapısında. Kanatların zemin rengi koyu sarı, desenlenme kahverengi ve soluk görünümde. Kanatlarda marginal bant, oldukça belirgin ve geniş. Kanatlarda postmedial

çizgi mevcut olup ön kanatlarda arka kanatlara göre daha belirgin. Ön kanatların costal kenarında, koyu sarı-kahverengi pullar yoğunlukta. Ön kanatlarda discal leke böbrek şekline benzer biçimde (reniform stigma). Alt alta konumlanmış iki antemedial benek mevcut. Arka kanatlarda discal benek küçük olup belirgin görünümde değil. Kanat saçakları kanat rengiyle uyumlu olarak sarımsı renkte. Toraks koyu sarı, bacaklar ve abdomen açık sarı renkte **(Şekil 4.75.a)**.

Genital organlar - ♂**:** Valve, geniş, uzun ve apeksi yuvarlak. Costal kenar oldukça belirgin ve kol şeklinde skletorize olmuş. Sacculus içe doğru hafifçe kavisli. Clasper parmak şeklinde valve dışına kadar uzanan çıkıntı şeklinde. Uncus, kaidede geniş uca doğru daralan yapıda ve apeksi yuvarlak. Juxta, çeyrek daire dilimi şeklinde tabanı geniş uçta sivri. Saccus, geniş ve yay biçiminde **(Şekil 4.75.b)**. Aedeagus, düz olup dar ve uzun. Cornutus, parçalı plakalar halinde olup iki tanesi aedeagus'un apeks bölgesinde yan yana silindir şeklinde diğeri ise medial bölgeye yakın olup ay şekline benzer spin yapısında **(Şekil 4.75.c)**.

Bu tür, Trakya Bölgesi Crambidae faunası için yeni kayıttır.



a



b **c**

Şekil 4.75. *Mecyna trinalis* (Denis-Schiffermüller, 1775); **a.** ♂, **b.** valve, **c.** aedeagus.

4.1.2.8.1.4 Cins: *Metasia* Guenée, 1854

4.1.2.8.1.4.1 *Metasia carnealis* (Treitschke, 1829)*
Botys carnealis **Treitschke, 1829; *Schmett. Eur.* 7: 91.**

Sinonim(ler): *gigantalis* Staudinger, 1871.

Materyal: ÇANAKKALE- Eceabat (113m): 26.06.2015, 1♂; Gelibolu Milli Parkı (13m): 29.06.2015, 1♂. EDİRNE- Keşan (Yaylaköy-156m): 20.07.2015, 1♂. TEKİRDAĞ- Şarköy (Mürefte-13m): 28.07.2015, 10♂♂, 1♀.

Bulunduğu lokalite sayısı: 4

Habitat: Çam ormanı, karışık orman, deniz kenarı, meşe ormanı.

Larvanın besin bitkisi: Bilinmemektedir.

Coğrafi dağılımı: Arnavutluk, Avusturya, Bosna Hersek, Bulgaristan, Eski Yugoslavya Cumhuriyeti, Fransa, Girit, Hırvatistan, İspanya, İtalya, Korsika, Makedonya, Romanya, Sicilya, Türkiye, Yunanistan.

Türkiye'den bilinen dağılımı: Bursa (Mann, 1862); Adana, Eskişehir, Hatay, İstanbul-Haydarpaşa, İstanbul, Kahramanmaraş, Konya, Mersin, Zonguldak-Ereğli, (Rebel, 1917); Sivas (Zukowsky, 1937); Adana, Mersin, Osmaniye (Atay, 2005); Ankara (Kemal-Koçak, 2007); Hatay (Koçak-Kemal, 2007a); Amasya, Kırıkkale (Koçak-Kemal, 2009); Van (Koçak-Kemal, 2012).

Uçuş zamanı: Haziran-Ağustos.

Kanat açıklığı: ♂ 14.68-18.94mm ; ♀ 19.52mm.

Türün tanımı: Diğer ***Metasia*** cinsi türleriyle kıyaslandığında daha küçük boyutta. Antenler kahverengi, filiform yapıda olup erkeklerde kısa silli ve küçük dişli serrate ve dişilerde siller çok daha kısa. Kanatların zemin rengi paslı kahverengi olup desenlenme kahverengi. Renklenme varyasyon gösterdiğinden açık, koyu, grimsi, sarımsı kahverengi tonları görülebilir. Kanat saçakları beyaz üzerine kahverengi damalı görünümde ve bu özellik bakımından benzer tür olan ***M. rosealis***'den ayırt edilir. ***M.rosealis*** türünde kanat saçakları ön kanatlarda kahverengimsi, arka kanatlarda beyazımsı renkte. Postmedial çizgi, dorsuma yaklaşırken horizontal şekilde kıvrım yaparak medial alana uzanır ve medial çizgi konumunda distal kenara ulaşır. Discal leke oval biçimde, içi kanat zeminiyle aynı renkte ve etrafı kahverengi çerçeveli. Antemedial çizgi, postmedial çizgiye göre daha soluk ve düz görünümde. Arka kanatlarda, postmedial çizgi hafif dalgalı ve discal benek yuvarlak görünümde. Toraks ve abdomen

kahverengi tonlarında olup bacaklar beyazımsı-krem rengi tonlarında. ***M. corsicalis*** ile benzemekte olup ***M. corsicalis*** antenleri kahverengi-beyaz halkalı ve ön kanatların renklenmesi kirli koyu sarı desenlenmesi grimsi koyu kahverengi olması ile ayırt edilebilir **(Şekil 4.76.a)**.

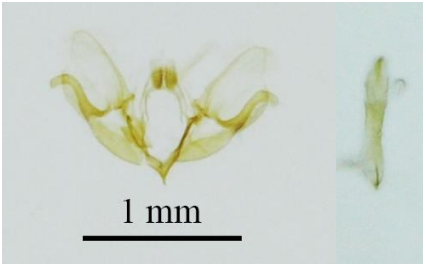
Genital organlar - ♂: Valve geniş, kulak şekline benzer. Valve apeksi kıllı, içe doğru kavisli, yuvarlak. Costa düz, sacculus dışa doğru kavisli. Clasper, valve dışına kadar lateral kol biçiminde uzanır ve ucu kanca şeklinde kıvrık. Uncus iki loblu çatallanmış şekilde olup uç kısmı yuvarlak ve yoğun kıllı. Saccus 'V' harfine benzer uç kısmı sivrilmiş diken gibi uzar **(Şekil 4.76.b)**. Aedeagus, dar ve uzun tüp şeklinde. Cornutus, apekste yüzeyi dişli plaka şeklinde **(Şekil 4.76.c)**.

♀ : Anterior ve posterior apofizler çift halde, kısa ve ipliksi formda. Sterigma ostium'un lateraline doğru iki loblu. Ostium dar ve kadeh şeklinde. Colliculum, sklerotize olmuş ve spin şeklinde dar. Ductus bursa kısa, geniş ve büyük bir kısmı kırışık görünümlü. Bursa copulatrix, balon şekline benzer ve bir kısmı sklerotize olmuş yapıda **(Şekil 4.76.d)**.

Bu tür, Trakya Bölgesi Crambidae faunası için yeni kayıttır.



a



b **c**



d

Şekil 4.76. *Metasia carnealis* (Treitschke, 1829); **a.** ♂, **b.** valve, **c.** aedeagus, **d.** dişi genital organ.

4.1.2.8.1.4.2 *Metasia corsicalis* (Duponchel, 1833)**

***Cledeobia corsicalis* Duponchel, 1833; *Lep. Fr.* 8(5) : 306, pl. 230, ff.6, 7.**

Sinonim(ler): *infidalis* Mann, 1855.

Materyal: TEKİRDAĞ- Şarköy (Mürefte-13m): 28.07.2015, 1♂.

Bulunduğu lokalite sayısı: 1

Habitat: Meşe ormanı.

Larvanın besin bitkisi: Kserotermik (sıcak ve kurak alan bitkileri ve step bitkilerini kapsar) açık habitatlar, Gramineae ssp.

Coğrafi dağılımı: Balear Adaları, Fransa, Girit, Güney Batı Avrupa, Hırvatistan (Dalmaçya), İspanya, İtalya, Karadağ, Korsika, Malta, Sardunya, Sicilya, Yunanistan.

Türkiye'den bilinen dağılımı: -

Uçuş zamanı: Haziran-Ağustos.

Kanat açıklığı: ♂ 17.23mm.

Türün tanımı: Diğer ***Metasia*** cinsi türleriyle kıyaslandığında daha küçük boyutta. Antenler filiform yapıda olup erkeklerde kısa silli ve küçük belirgin dişli serrate. Benzer tür olan ***Metasia ophialis'***in erkeklerinde antenler üzerindeki siller daha uzun olduğundan bu özellik bakımından ayırt edilebilir. Antenler beyaz zemin üzerine kahverengi halkalı. Bu özellik ***M. carnealis*** türünde bulunmadığından ayırtedici özelliktedir. Ön kanatların renklenmesi kirli koyu sarı, desenlenmesi grimsi koyu kahverengi. Kanat desenlenmesini oluşturan paralel çizgiler kesintiye uğramaz. ***M. ophialis'***de kanat desenlenmesini oluşturan paralel çizgiler daha kıvrımlı ve kesintiye uğrayabilir. Kanat marginali alt alta sıralanmış koyu benekli ve marginal bant

serpiştirilmiş koyu renkte pullar ile örtülü. Postmedial çizgi, dorsuma yaklaşırken horizontal şekilde kıvrım yaparak medial alana uzanır ve medial çizgi konumunda distal kenara ulaşır. Discal leke (reniform stigma) oval biçimde, içi kanat zemin renginden daha açık renkte ve etrafı kahverengi çerçevelenmiş şekilde. Antemedial çizgi, postmedial çizgiye göre daha soluk ve düz görünümde. Antemedial benek bulunmaz. ***M. ophialis'***de antemedial benek bulunduğundan bu durum ayırt edici özelliktedir. Arka kanatlarda, ön kanatlara göre daha koyu görünümde olup koyu grimsi kahverengi pullar daha yoğun. Arka kanatlar, postmedial çizgi hafif dalgalı ve discal benek yuvarlak görünümde. Kanat saçakları grimsi kahverengi, arka kanatların saçakları aralıklı iki koyu renkte çizgi ile çerçevelenmiş görünümde. ***M. carnealis*** türünde ise saçaklar damalı. Toraks grimsi-koyu kahverengi, bacaklar beyazımsı-krem rengi tonlarında, abdomen grimsi-kahverengi pullar ile örtülü **(Şekil 4.77.a)**.

Genital organlar - ♂: Valve geniş ve uzun. Valve apeksi uzamış ve yuvarlak. Costa düz, sacculus dışa doğru kavisli. Clasper, lateral kol biçiminde sacculusa doğru kıvrık ve ucu topuzlu. Uncus iki loblu çatallanmış şekilde olup kol şeklinde birbirinden ayrılmış. Lobların uç kısmı yuvarlak ve yoğun kıllı. Saccus 'V' harfine benzer ve uç kısmı sivri **(Şekil 4.77.b)**. Aedeagus, dar ve uzun çubuk şeklinde. Cornutus, apekste yüzeyi dişli plaka şeklinde **(Şekil 4.77.c)**.

Bu tür, Türkiye Crambidae faunası için yeni kayıttır.



a



b **c**

Şekil 4.77. *Metasia corsicalis* (Duponchel, 1833); **a.** ♂, **b.** valve, **c.** aedeagus.

4.1.2.8.1.4.3 *Metasia ophialis* (Treitschke, 1829)*
***Botys ophialis* Treitschke, 1829; *Schmett. Eur.* 7:90.**

Sinonim(ler): *parvalis* Caradja,1917.

Materyal: TEKİRDAĞ- Çerkezköy (Kızılpınar-161m): 27.05.2014, 1♂; Şarköy (Uçmakdere-118m): 27.07.2015, 2♂♂.

Bulunduğu lokalite sayısı: 2

Habitat: Meyve ağaçları, sebze bahçeleri, deniz kenarı, çınar ağaçları.

Larvanın besin bitkisi: Bilinmemektedir.

Coğrafi dağılımı: Arnavutluk, Avusturya, Bosna Hersek, Bulgaristan, Çek Cumhuriyeti, Eski Yugoslavya Cumhuriyeti, Fransa, Girit, Hırvatistan, İspanya, İsviçre, İtalya, Korsika, Macaristan, Makedonya, Romanya, Sicilya, Slovakya, Türkiye, Yugoslavya, Yunanistan.

Türkiye'den bilinen dağılımı: Bursa (Mann, 1862; Staudinger, 1879; Osthelder, 1935); Mersin (Röber, 1897); İstanbul-Kadıköy (Graves, 1925); Balıkesir (Lattin, 1951); Kahramanmaraş (Koçak-Kemal, 2007d); Adana, Amasya, Malatya **(**Koçak-Kemal, 2009); Van (Kemal-Koçak, 2017e).

Uçuş zamanı: Haziran-Ağustos.

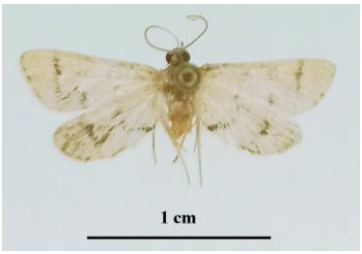
Kanat açıklığı: ♂ 16.26-18.36mm.

Türün tanımı: Antenler filiform yapıda olup erkeklerde uzun silli ve küçük dişli serrate. Benzer tür olan ***M. corsicalis*'**in erkeklerinde antenler üzerindeki siller daha kısa olduğundan bu özellik bakımından ayırt edilebilir. Antenler açık sarımsı kahverengi zemin rengi üzerine aralıklı krem rengi pullar ile örtülü. Renklenme varyasyon gösterdiğinden beyazımsı, sarımsı-kahverengi tonlardan daha açık ve soluk renkte ya da daha koyu ve belirgin görünümde olabilir. Kanat desenlenmesini oluşturan paralel çizgiler daha kıvrımlı ve kesintiye uğrayabilir. Benzer tür olan ***M. corsicalis*'**de kanat desenlenmesini oluşturan paralel çizgiler kesintiye uğramaz. Kanatlarda marginal çizgi koyu kahverengi. Postmedial çizgi, dorsuma yaklaşırken horizontal şekilde kıvrım yaparak medial alana uzanır ve medial çizgi konumunda distal kenara ulaşır. Ön kanatlarda postmedial çizginin kıvrım yaptığı yerde medial alan bölgesinde koyu kahverengi lekeli olabilir. Ön kanatlarda antemedial çizgi, postmedial çizgiye göre daha az belirgin. Ön kanatlardaki discal leke oval biçimde, içi kanat zemin renginden daha

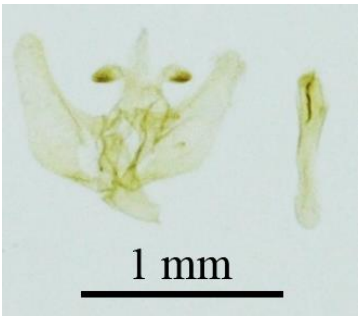
açık renkte ve etrafı kahverengi çerçevelenmiş şekilde. Antemedial benek discal lekeye benzer şekilde olabilirken daha az belirgin olup soluk görünümde de olabilir. Arka kanatlardaki discal leke koyu kahverengi ve çerçevesiz benek görünümünde. Kanat saçakları çok belirgin görünümde olmasada damalı olabilir. Toraks ve abdomen kanatların zemin rengiyle benzer renkte olup bacaklar ise daha açık renktedir **(Şekil 4.78.a)**.

Genital organlar - ♂: Valve tabanı geniş, distale doğru oldukça daralır. Valve apeksi dar ve yuvarlak. Costa düz, sacculus kaidede dışa doğru hafifçe kavisli. Clasper, körelmiş küçük bir kabartı halinde. Uncus iki loblu çatallanmış şekilde olup kol şeklinde birbirinden ayrılmış. Lobların uç kısmı yuvarlak ve yoğun kıllı. Saccus 'V' harfine benzer ve uç kısmı sivri **(Şekil 4.78.b)**. Aedeagus, dar ve uzun. Cornutus, apekste spinlerden oluşan uzun çubuk görünümünde **(Şekil 4.78.c)**.

Bu tür, Trakya Bölgesi Crambidae faunası için yeni kayıttır.



a



b **c**

Şekil 4.78. *Metasia ophialis* (Treitschke, 1829); **a.** ♂, **b.** valve, **c.** aedeagus.

4.1.2.8.1.4.4 *Metasia rosealis* Ragonot, 1895*

***Metasia rosealis* Ragonot, 1895; *Bull. Soc. Ent. Fr.* 1895:98.**

Sinonim(ler): *rubricalis* Rebel, 1939; *cypriusalis* Amsel, 1958.

Materyal: TEKİRDAĞ- Şarköy (Mürefte-13m): 28.07.2015, 1♀.

Bulunduğu lokalite sayısı: 1

Habitat: Meşe ormanı.

Larvanın besin bitkisi: Bilinmemektedir.

Coğrafi dağılımı: Yunanistan, Türkiye.

Türkiye'den bilinen dağılımı: Adana, Mersin, Osmaniye (Atay, 2005).

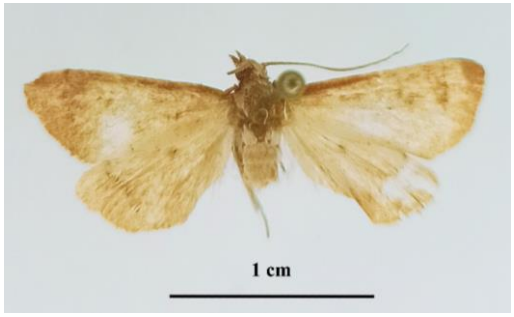
Uçuş zamanı: Temmuz.

Kanat açıklığı: ♀ 21.37mm.

Türün tanımı: Antenler filiform yapıda olup kısa silli ve küçük dişli serrate (testere). Ön kanatların apeksi diğer ***Metasia*** cinsi türlerine göre hafifçe sivri. Ön kanatların zemin rengi kiremit kırmızısı-kahverengi, desenlenme belirgin olmayıp kahverengi ve soluk görünümde. Ön kanatlarda özellikle marginal bant ve costal kenar yoğun şekilde kiremit kırmızısı-kahverengi pullu. Postmedial çizgi, dorsuma yaklaşırken horizontal şekilde kıvrım yaparak medial alana uzanır ve medial çizgi konumunda distal kenara ulaşır. Ön kanatlarda ki discal leke (reniform stigma) belirgin görünümde olmayıp oval biçimde, içi kanat zemin renginden daha açık renkte ve etrafı kahverengi çerçevelenmiş şekilde. Antemedial çizgi, postmedial çizgiye göre daha da belirsiz görünümde. Arka kanatlar zemin rengi sarımsı açık kahverengi üzerine serpiştirilmiş kiremit kırmızısı-kahverengi pullu. Arka kanatlar postmedial çizgi ön kanatlar ile aynı renk ve görünümde. Arka kanatlarda ki discal benek nokta şeklinde. Ön kanat saçakları kahverengimsi arka kanat saçakları beyazımsı renkte. Benzer tür olan ***M. carnealis***'de kanat saçakları beyaz üzerine kahverengi damalı görünümde olduğundan bu özellik bakımından ayırt edilir. Toraks kiremit kırmızısı-kahverengi, bacaklar ve abdomen sarımsı-krem rengi pullar ile örtülü **(Şekil 4.79.a)**.

Genital organlar - ♀: Anterior ve posterior apofizler çift halde ve ipliksi formda. Ostium zayıf. Colliculum, lateral kenarları konturlu ve sklerotize olmuş yapıda. Ductus bursa geniş ve bir kısmı kırışık görünümüne sahip. Bursa copulatrix, subglobular **(Şekil 4.79.b)**.

Bu tür, Trakya Bölgesi Crambidae faunası için yeni kayıttır.



a



b

Şekil 4.79. *Metasia rosealis* Ragonot, 1895; **a.** ♀, **b.** dişi genital organ.

4.1.2.8.1.4.5 *Metasia suppandalis* (Hübner, 1823) (Şekil 4.80)

***Pyralis suppandalis* Hübner, 1823; *Pyr.* f. 187.**

Sinonim(ler): -

Materyal: TEKİRDAĞ- Şarköy (Mürefte-13m): 28.07.2015, 1♀.

Bulunduğu lokalite sayısı: 1

Habitat: Meşe ormanı.

Larvanın besin bitkisi: Bilinmemektedir.

Coğrafi dağılımı: Arnavutluk, Bulgaristan, Cebelitarık, Eski Yugoslavya Cumhuriyeti, Fransa, Girit, Hırvatistan, İspanya, Kanarya Adaları, Korsika, Makedonya, Portekiz, Romanya, Sicilya, Türkiye, Ukrayna, Yunanistan.

Türkiye'den bilinen dağılımı: Bursa (Mann, 1862); Amasya, Bursa (Staudinger, 1879); Çanakkale-Gelibolu (Graves, 1926); Ankara (Rebel, 1932,1933; Kemal-Koçak, 2007); Sivas (Zukowsky, 1937); İstanbul (Lattin, 1951); Van (Koçak-Kemal, 2012); Mersin, İzmir, Konya, Manisa, Kırıkkale, Iğdır (Kemal-Koçak, 2017b); İçel (Kemal-Koçak, 2018a).

Uçuş zamanı: Temmuz.

Kanat açıklığı: ♀ 24.16mm.



Şekil 4.80. *Metasia suppandalis* (Hübner, 1823); ♀.

4.1.2.8.1.5 Cins: *Nomophila* Hübner, 1825

4.1.2.8.1.5.1 *Nomophila noctuella* (Denis-Schiffermüller, 1775) (Şekil 4.81)

Tinea noctuella **Denis-Schiffermüller, 1775; *Ank. syst. Schmett. Wienergegend*: 136.**

Sinonim(ler): *hybridalis* Hübner, 1796; *incertalis* Hübner, 1825; *indistinctalis* Walker, 1863; *helvolalis* Maassen, 1890; *noctualis* Hampson, 1898.

Materyal: EDİRNE- Merkez (Trakya Üniversitesi-50m): 14.06.1988, 1♂; Süloğlu (Tatarlar-245m): 26.06.2014, 1♂; Keşan (Yaylaköy-156m): 20.07.2015, 1♀. KIRKLARELİ- (Bostanlı-200m): 22.05.1993, 1♂; Merkez (Kayalı Barajı-257m): 26.06.2014, 1♀; Vize (Kıyıköy-17m): 30.07.2014, 2♂♂, 3♀♀. TEKİRDAĞ- Şarköy (Mürefte-13m): 28.07.2015, 2♀♀.

Bulunduğu lokalite sayısı: 7

Habitat: Meyve ağaçları, otsu bitkiler, dere ve gölet kenarı, bahçe kenarı, deniz kenarı, çam ormanı, yonca tarlası, çalılık, baraj kenarı, karışık orman, meşe ormanı.

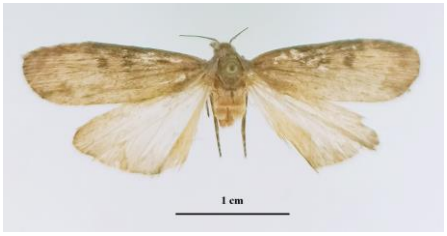
Larvanın besin bitkisi: Bilinmemektedir.

Coğrafi dağılımı: Almanya, Arnavutluk, Avusturya, Azor Adaları, Balear Adaları, Belçika, Bosna Hersek, Bulgaristan, Cebelitarık, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Eski Yugoslavya Cumhuriyeti, Estonya, Faroe Adaları, Finlandiya, Fransa, Girit, Hırvatistan, Hollanda, İngiltere, İrlanda, İspanya, İsveç, İsviçre, İtalya, İzlanda, Kanal Adaları, Kanarya Adaları, Korsika, Letonya, Lihtenştayn, Litvanya, Lüksemburg, Macaristan, Madeira Adası, Makedonya, Malta, Moldova, Norveç, Polonya, Portekiz, Romanya, Rusya, Sardunya, Selvagens Adası, Sicilya, Slovakya, Slovenya, Türkiye, Yugoslavya, Yunanistan.

Türkiye'den bilinen dağılımı: Amasya (Mann, 1861; Staudinger, 1879); Mersin (Röber, 1897); Çanakkale-Gelibolu (Mathew, 1881); Kayseri (Penther-Zederbauer, 1905); İstanbul, Kırklareli-Lüleburgaz (Rebel, 1913); Alman Dağı (Rebel, 1917); İstanbul (Graves, 1925); Isparta-Eğirdir (Pfeiffer, 1927); Ankara (Rebel, 1932,1933; Kemal-Koçak, 2007); Bursa, Elazığ, İstanbul, İzmit, Konya (Lattin, 1951); Adana, Ankara, Hatay, Konya (Kansu, 1964); Sinop (Tuatay, 1972); Amasya, Bilecik, Bolu, Kastamonu, Kocaeli (Koçak-Seven, 1996); Bilecik, Bolu, Kastamonu (Seven, 1996); Hatay (Atay, 2000; Koçak-Kemal, 2007); Adana, Mersin (Atay, 2005); Van (Kemal, 2006); Kahramanmaraş (Koçak-Kemal, 2007d); Diyarbakır (Kemal, Aydın, 2008); İzmir (Kemal vd., 2009); Şırnak-Kato Dağı (Kemal-Koçak, 2010); Gaziantep (Aytekin, 2011); Bitlis (Koçak-Kemal, 2015); Şırnak (Kemal-Koçak, 2016c); Artvin, Hakkari, Iğdır, Kırıkkale, Malatya, Muğla, Muş, Samsun, Siirt, Sivas, Osmaniye, Şanlıurfa, Tokat (Kemal-Koçak, 2017b); Van (Kemal-Koçak, 2016d, 2017e); İçel (Kemal-Koçak, 2018a).

Uçuş zamanı: Mayıs-Eylül.

Kanat açıklığı: ♂ 24.22-30.94mm ; ♀ 25.24-33.22mm.



Şekil 4.81. *Nomophila noctuella* (Denis-Schiffermüller, 1775); ♀.

4.1.2.8.1.6 Cins: *Palpita* Hübner, 1808

4.1.2.8.1.6.1 *Palpita vitrealis* (Rossi, 1794) (Şekil 4.82)
***Phalaena vitrealis* Rossi, 1794; *Mant. Ins.* 2:42.**

Sinonim(ler): *unionalis* Hübner, 1796; *quinquepunctalis* Boisduval, 1833; *transvisalis* Guenee, 1854; *septempunctalis* Mabille, 1880.

Materyal: EDİRNE- Merkez (Hacıumur-135m): 1.10.1991, 1♂; Merkez (İskenderköy-103m): 2.11.2008, 1♀; Merkez (Hıdırağa-75m): 10.07.2010, 1♂. İSTANBUL- Arnavutköy (Durusu Gölü-4m): 22.09.2014, 1♂. KIRKLARELİ- Pınarhisar (Yenice-430m): 7.06.2003, 1♂, 1♀. TEKİRDAĞ- Şarköy (Mürefte-13m): 28.07.2015, 1♂, 1♀.

Bulunduğu lokalite sayısı: 6

Habitat: Açık otlak alan, meyve ağaçları, otsu bitkiler, buğday tarlası, kır çiçekleri, gül ağaçları, göl kenarı, meşe ormanı, kayın ormanı, çiçekli otsu bitkiler.

Larvanın besin bitkisi: *Phyllyrea media*, *Fraxinus* sp., *Forsythia* sp., *Viburnum* sp., *Arbutus unedo*, *Jasminum officinale*, *J. dichotomum*, *J. auriculatum*, *J. sambac*, *Olea europaea*, *Ligustrum vulgare*.

Coğrafi dağılımı: Almanya, Angola, Avusturya, Azor Adaları, Balear Adaları, Belçika, Bosna Hersek, Bulgaristan, Cebelitarık, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Eski Yugoslavya Cumhuriyeti, Estonya, Etiyopya, Finlandiya, Fransa, Gambiya, Gana, Girit, Güney Afrika, Hırvatistan, Hollanda, İngiltere, İrlanda, İspanya, İsveç, İsviçre, İtalya, Kanal Adaları, Kanarya Adaları, Kenya, Komorlar, Kongo, Korsika, Letonya, Macaristan, Madagaskar, Madeira Adası, Makedonya, Malavi, Malta, Mauritius, Mısır, Nijerya, Norveç, Polonya, Portekiz, Reunion Adaları, Romanya, Sardunya, Selvagens Adaları, Sicilya, Sierra Leone, Slovakya, Tanzanya, Tunus, Türkiye, Uganda, Yunanistan, Zambia, Zimbabwe.

Türkiye'den bilinen dağılımı: Bursa (Mann, 1862; Staudinger, 1879); Çanakkale-Gelibolu (Mathew, 1881); İstanbul (Graves, 1925; Lattin, 1951); Adana, Hatay (Kansu, 1964); Adana, Mersin, Osmaniye (Atay, 2005); Kahramanmaraş (Koçak-Kemal, 2007d); Gaziantep (Aytekin, 2011); Osmaniye (Kemal-Koçak, 2017b); İçel (Kemal-Koçak, 2018a).

Uçuş zamanı: Ağustos-Kasım.

Kanat açıklığı: ♂ 25.96-28.47mm ; ♀ 28.87-30.53mm.



Şekil 4.82. *Palpita vitrealis* (Rossi, 1794); ♂.

4.1.2.8.1.7 Cins: *Pleuroptya* Meyrick, 1890

4.1.2.8.1.7.1 *Pleuroptya balteata* (Fabricius, 1798)*

***Phalaena balteata* Fabricius, 1798; *Ent. Syst.* (Suppl.): 457.**

Sinonim(ler): *crocealis* Duponchel, 1831; *aurantiacalis* Fischer von Röslerstamm, 1840; *mysolalis* Walker, 1866; *aurea* Butler, 1879; *irregularis* Rothschild, 1915; *evergestialis* Strand, 1918.

Materyal: ÇANAKKALE- Gelibolu Milli Parkı (13m): 29.06.2015, 1♂. TEKİRDAĞ- Şarköy (Uçmakdere-118m): 27.07.2015, 2♂♂, 1♀.

Bulunduğu lokalite sayısı: 2

Habitat: Karışık orman, deniz kenarı, çınar ağaçları.

Larvanın besin bitkisi: *Boehmeria stipularis, Anacardium occidentale, Rhus cotinus, Pistacia terebinthus, Camelia sinensis, Canarium schweinfurthii, Eucalyptus, Ficus, Glossypiodes kirkii, Hibiscus, Thespesia danis, Quercus serrata, Castanea* sp.

Coğrafi dağılımı: Benin, Bosna Hersek, Bulgaristan, Burma, Çin, Eski Yugoslavya Cumhuriyeti, Fildişi sahili, Fransa, Gambiya, Gana, Girit, Güney Afrika, Güney Avrupa, Hırvatistan, Hindistan, İspanya, İsviçre, İtalya, Japonya, Kameron, Komoros, Kongo, Kore, Macaristan, Madagaskar, Makedonya, Mozambik, Niger, Nijerya, Reunion Adaları, Romanya, Senegal, Seylan, Sicilya, Sierra leone, Sudan, Tayland, Tayvan, Türkiye, Ukrayna, Yugoslavya, Yunanistan, Zambia.

Türkiye'den bilinen dağılımı: Bursa (Mann, 1862; Staudinger, 1879; Osthelder, 1935); Adana (Atay, 2005); Kahramanmaraş (Koçak-Kemal, 2007d); Gaziantep (Aytekin, 2011); Artvin, Hatay, Mersin (Kemal-Koçak, 2017b); İçel (Kemal-Koçak, 2018a).

Uçuş zamanı: Temmuz.

Kanat açıklığı: ♂ 28.04-31.56mm ; ♀ 30.61mm.

Türün tanımı: Antenler soluk sarı renkte, filiform yapıda küçük dişli serrate (testere) erkeklerde uzun, dişilerde kısa silli. Kanatların zemin rengi koyu sarı, desenlenmesi kahverengi. Desenlenme belirgin görünümde. Kanat desenlenmesini oluşturan paralel çizgiler yer yer kalın yer yer ince olup kesintiye uğramış görünümdedir. Kanatlarda marginal bandı oluşturan kahverengi pulların yoğunluğu aynı değil, yer yer farklılık gösterir. Ön ve arka kanatların her ikisinde de postmedial çizgi, dorsuma yaklaşırken horizontal şekilde kıvrım yaparak medial alana uzanır ve medial çizgi konumunda distal kenara ulaşır. Ön kanatlarda discal leke (reniform stigma) kahverengi, belirgin görünümde ve dikdörtgen şekline benzer. Antemedial benek discal lekeden daha küçük ve nokta görünümünde. Antemedial çizgi, postmedial çizgi gibi kıvrım yapmaz düz görünümde. Arka kanatlarda discal leke, ön kanatlardaki discal

lekeye göre daha küçük. Kanat saçakları ön kanatlarda koyu sarı, arka kanatlarda soluk sarı renkte. Toraks turuncumsu-koyu sarı, abdomen koyu sarı ve bacaklar soluk sarı renkte pullar ile örtülü **(Şekil 4.83.a)**.

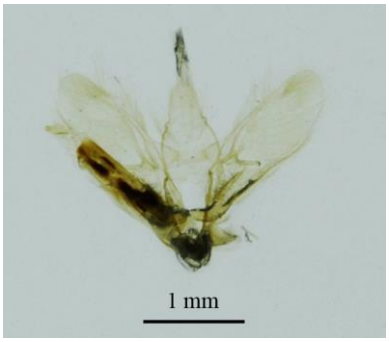
Genital organlar - ♂: Valve dar, uzun ve saçaklanmış halde kıllı. Valve apeksi yuvarlak. Costa ve sacculus neredeyse paralel ve kalınlaşmış. Clasper, parmak şeklinde lateral uzantı şeklinde olup ince ve kısa. Uncus üçgenimsi şekilde, kaidede geniş apekse doğru kademeli olarak daralan uçta yuvarlak ve şapka görünümünde. Gnathos, zayıf, kısa ve ince yapıda olup lateral iki kol ile uncus tabanına eklemlenir. Gnathos'un uncus tabanına eklemlendiği yer dışa doğru çıkıntılı. Saccus dar ve yuvarlak. Aedeagus, uzun ve tüp şeklinde. Cornutus belirgin, güçlü, kalın ve uzun spinlerden oluşur **(Şekil 4.83.b)**.

♀: Anal papilla apeksi geniş, küt ve fırça şeklinde kıllı. Anal papilla ve posterior apofiz birlikte 'T' harfine benzer görünümde. Ostium zayıf. Colliculum, lateral kenarları güçlü biçimde sklerotize olmuş yapıda, iki tane uzun şerit görünümünde. Ductus bursa geniş. Bursa copulatrix, subglobular ve sklerotize benekli **(Şekil 4.83.c)**.

Bu tür, Trakya Bölgesi Crambidae faunası için yeni kayıttır.



a



b



c

Şekil 4.83. *Pleuroptya balteata* (Fabricius, 1798); **a.** ♂, **b.** valve ve aedeagus, **c.** dişi genital organ.

4.1.2.8.1.7.2 *Pleuroptya ruralis* (Scopoli, 1763) (Şekil 4.84)
***Phalaena ruralis* Scopoli, 1763; *Ent. Carn.*: 242**

Sinonim(ler): *dubia* Hampson, 1891; *iridialis* Hübner, 1825; *flavescens* Rebel, 1916; *verticalis* Denis-Schiffermüller, 1775.

Materyal: EDİRNE- Merkez (Söğütlük-41m): 17.08.1991, 5♂♂; Merkez (Selimiye-41m): 20.06.1992, 1♂, 1♀; Merkez (Güllapoğlu-55m): 28.05.2001, 1♀; İSTANBUL- Sarıyer (Bahçeköy-129m): 24.06.1993, 1♂.

Bulunduğu lokalite sayısı: 4

Habitat: Nehir kenarı, kavaklık, söğütlük, otsu bitkiler, çalılık, çiçekli otsu bitkiler, dere ve gölet kenarı, çayırlık, meşe ormanı.

Larvanın besin bitkisi: *Urtica dioeca*, *U. dioica*, *Parietaria officinalis*, *Humulus lupulus*, *Filipendula ulmaria*, *Chenopodium* sp., *Atriplex* sp., *Ribes* sp., *Ulmus* sp.

Coğrafi dağılımı: Almanya, Arnavutluk, Avusturya, Belarus, Belçika, Bosna Hersek, Bulgaristan, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Eski Yugoslavya Cumhuriyeti, Estonya, Finlandiya, Fransa, Girit, Hırvatistan, Hollanda, İngiltere, İrlanda, İspanya, İsveç, İsviçre, İtalya, Kanal Adaları, Korsika, Letonya, Lihtenştayn, Litvanya, Lüksemburg, Macaristan, Makedonya, Malta, Norveç, Polonya, Portekiz, Romanya, Rusya, Sardunya, Sicilya, Slovakya, Slovenya, Türkiye, Ukrayna, Yugoslavya, Yunanistan.

Türkiye'den bilinen dağılımı: Amasya, Bursa (Staudinger, 1879; Osthelder, 1935); İstanbul (Lattin, 1951; Güneyi-Şengün, 1972); Kahramanmaraş (Koçak-Kemal,

2007d); Bitlis, Düzce, Hatay, Malatya, Muğla, Van (Kemal-Koçak, 2017b); Ardahan (Kemal vd., 2018).

Uçuş zamanı: Haziran-Eylül.

Kanat açıklığı: ♂ 27.52-32.57mm ; ♀ 31.07-34.93mm.



Şekil 4.84. *Pleuroptya ruralis* (Scopoli, 1763); ♂.

4.1.2.8.1.8 Cins: *Udea* Guenée, 1845

4.1.2.8.1.8.1 *Udea ferrugalis* (Hübner, 1796) (Şekil 4.85)
***Pyralis ferrugalis* Hübner, 1796; *Schmett. Eur. Pyr.* ff. 54, 150.**

Sinonim(ler): *martialis* Guenee, 1854.

Materyal: EDİRNE- Karaağaç (41m): 26.07.1992, 1♂; Merkez (Güllapoğlu-55m): 5.10.2001, 1♂; 26.10.2009, 1♂; Meriç (65m): 19.07.2015, 1♂; Merkez (İskenderköy-103m): 4.09.2015, 1♂. KIRKLARELİ- Vize (Kıyıköy-17m): 30.07.2014, 1♂; Babaeski (54m): 18.07.2015, 1♀.

Bulunduğu lokalite sayısı: 6

Habitat: Kavaklık, söğütlük, çiçekli otsu bitkiler, dere ve gölet kenarı, çayırlık, çalılık, çam ormanı, buğday tarlası, kır çiçekleri, gül ağaçları, karışık orman.

Larvanın besin bitkisi: *Echium* sp., *Eupatorium* sp., *Arctium* sp., *Fragaria* sp., *Lycopus* sp., *Mentha* sp., *Polyphageous* sp., *Erigeron* sp., *Capsicum* sp., *Stachys* sp., *Calendula* sp., *Ipomoea batatas*, *Brassica* sp., *Solanum* sp.

Coğrafi dağılımı: Afrika, Almanya, Arnavutluk, Avusturya, Azor Adaları, Balear Adaları, Belarus, Belçika, Bosna Hersek, Botsvana, Bulgaristan, Burundi, Cebelitarık, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Eritrea, Eski Yugoslavya Cumhuriyeti, Estonya, Etiyopya, Faroe Adaları, Fas, Finlandiya, Fransa, Girit, Hırvatistan, Hindistan, Hollanda, İngiltere, İspanya, İsveç, İsviçre, İtalya, İzlanda, Japonya, Kameron, Kanal Adaları, Kanarya Adaları, Kenya, Komoros, Kongo, Korsika, Letonya, Lihtenştayn, Lüksemburg, Macaristan, Madagaskar, Madeira Adası, Makedonya, Malta, Mauritius,

Mozambik, Norveç, Polonya, Portekiz, Reunion Adaları, Romanya, Rusya, Sardunya, Sicilya, Slovakya, Slovenya, Sudan, Türkiye, Ukrayna, Yugoslavya, Yunanistan, Zimbabwe.

Türkiye'den bilinen dağılımı: Bursa (Mann, 1862); Amasya, Bursa, Mersin (Staudinger, 1879); Çanakkale-Gelibolu (Mathew, 1881); Mersin (Röber, 1897); İstanbul-Haydarpaşa, Kayseri, Konya (Penther-Zederbauer, 1905); Adana, Eskişehir, Hatay, İstanbul-Haydarpaşa, Kahramanmaraş, Konya, Mersin, Zonguldak-Ereğli (Rebel, 1917); İstanbul (Graves, 1925; Lattin, 1951); Isparta-Eğirdir (Pfeiffer, 1927); Çanakkale (Koçak, 1993); Ankara (Rebel, 1934; Seven-Bakowski, 1996; Seven, 1996; Kemal-Koçak, 2007); Adana, Mersin, Osmaniye (Atay, 2005); Hatay (Koçak-Kemal, 2007a); Kahramanmaraş (Koçak-Kemal, 2007d); Şırnak-Kato Dağı (Kemal-Koçak, 2010); Gaziantep (Aytekin, 2011); Van (Kemal-Koçak, 2016b); Afyon, Antalya, Bitlis, Bolu, Iğdır, İzmir, Kırıkkale, Malatya, Muğla, Muş, Siirt, Sivas, Şanlıurfa (Kemal-Koçak, 2017b); Ardahan (Kemal vd., 2018); İçel (Kemal-Koçak, 2018a).

Uçuş zamanı: Haziran-Ekim.

Kanat açıklığı: ♂ 16.68-20.22mm ; ♀ 20.40mm.



Şekil 4.85. *Udea ferrugalis* (Hübner, 1796); ♀.

4.1.2.8.1.8.2 *Udea languidalis* (Eversmann, 1842)*

***Botys languidalis* Eversmann, 1842; *Bull. Mosc.* 3: 559.**

Sinonim(ler): *veneralis* Staudinger, 1871.

Materyal: EDİRNE- Süloğlu (Tatarlar-245m): 26.06.2014, 1♀; Havsa (95m): 11.08.2014, 1♂. KIRKLARELİ- İğneada (Beğendik-135m): 29.07.2014, 2♂♂.

Bulunduğu lokalite sayısı: 3

Habitat: Bahçe kenarı, meyve ağaçları, dağ yamacı, deniz kenarı**.**

Larvanın besin bitkisi: *Cerinthe minor*.

Coğrafi dağılımı: Arnavutluk, Bosna Hersek, Bulgaristan, Girit, Hırvatistan, Romanya,Rusya, Türkiye, Ukrayna, Yugoslavya, Yunanistan.

Türkiye'den bilinen dağılımı: Amasya (Staudinger, 1879); Konya-Akşehir (Zukowsky, 1937); Mardin (Kemal vd., 2008a); Bursa, Iğdır (Koçak-Kemal, 2009); İçel (Kemal-Koçak, 2018a).

Uçuş zamanı: Haziran-Ağustos.

Kanat açıklığı: ♂ 19.12-19.88mm ; ♀ 24.56mm.

Türün tanımı: Antenler soluk sarı üzerine krem rengi pullu filiform yapıda, erkeklerde kısa silli. Ön kanatların zemin rengi soluk kahverengimsi-sarı, turuncumsu-sarı tonlarda pullar içerir. Desenlenme soluk toprak-kahverengi ve ön kanatlarda oldukça belirgin. Ön kanatlarda marjinal bant soluk toprak-kahverengi. Postmedial çizgi, dorsuma yaklaşırken horizontal şekilde kıvrım yaparak medial alana uzanır ve medial çizgi konumunda distal kenara ulaşır. Postmedial çizgi, soluk toprak-kahverengi ve belirgin görünümde. Discal leke, oldukça büyük olup costal kenar ile postmedial çizginin kıvrım yaptığı yere kadar olan alanı kaplar. Bu discal leke (reniform stigma) oval biçimde, iki beneğin birleşimi görünümünde, etrafı koyu kahverengi çerçevelenmiş, içi daha açık renkte pullu. Antemedial benek, discal beneğin hemen hemen yarısı büyüklüğünde, etrafı koyu kahverengi çerçevelenmiş, içi daha açık renkte pullu. Antemedial çizgi, postmedial çizgi gibi kıvrım yapmaz düz görünümde ve postmedial çizgi kadar belirgin değil. Arka kanatlar zemin rengi soluk sarı. Desenlenme ön kanatlara göre daha soluk görünümde. Marginal bant, soluk kahverengi, ön kanatlara göre daha az belirgin olup apeks bölgesinde koyu renkte pullar daha yoğun. Postmedial çizginin şekli ön kanatlardakine benzer ama görünümü daha az belirgin. Arka kanatlardaki discal benek nokta şeklinde ve soluk. Ön kanat saçakları marjinal banttan biraz daha koyu renkte. Arka kanat saçakları beyazımsı-soluk sarı. Toraks soluk kahverengimsi-sarı, bacaklar ve abdomen kirli beyaz pullar ile kaplı **(Şekil 4.86.a)**.

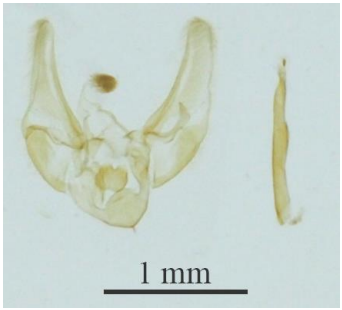
Genital organlar - ♂: Valve, tabanı geniş olup valvenin yarısından itibaren apakse kadar olukça dar. Valve apeksi yuvarlak ve yoğun kıllı. Clasper, kısa ve ucu sivri uzantılı. Uncus, ince saplı bir kaideden oluşan yumurta şekline benzer ve apeksi yoğun kıllar ile kaplı. Gnathos zayıf. Juxta belirgin ve apeksi çentikli. Saccus geniş, uçta sivri diken şeklinde çıkıntılı **(Şekil 4.87.b)**. Aedeagus uzun ve dar, apeksi kademeli olarak daralarak sivrilir. Cornutus, apekste kenarları testere dişleri şeklinde spinli **(Şekil 4.86.c)**.

♀ : Anal papilla apeksi geniş ve kıllı. Anterior ve posterior apofizler çift halinde kısa ve ipliksi formda. Ostium kadeh görünümünde ve kenarları kontürlü şekilde sklerotize olmuş. Colliculum, sklerotize olmuş, ostiumun tabanında boyun görünümünde. Ductus bursa dar ve uzun. Bursa copulatrix, subglobular, katlanmalar yapar ve sklerotize benekli. Signum, zayıf, geniş plaka halinde belirgin değil ve yüzeyi pütürlü görünümde **(Şekil 4.86.d)**.

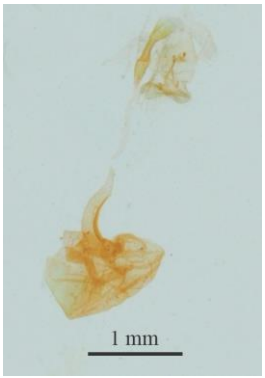
Bu tür, Trakya Bölgesi Crambidae faunası için yeni kayıttır.



a



b **c**



d

Şekil 4.86. *Udea languidalis* (Eversmann, 1842); **a.** ♂, **b.** valve, **c.** aedeagus, **d.** dişi genital organ.

BÖLÜM 5

TARTIŞMA VE SONUÇ

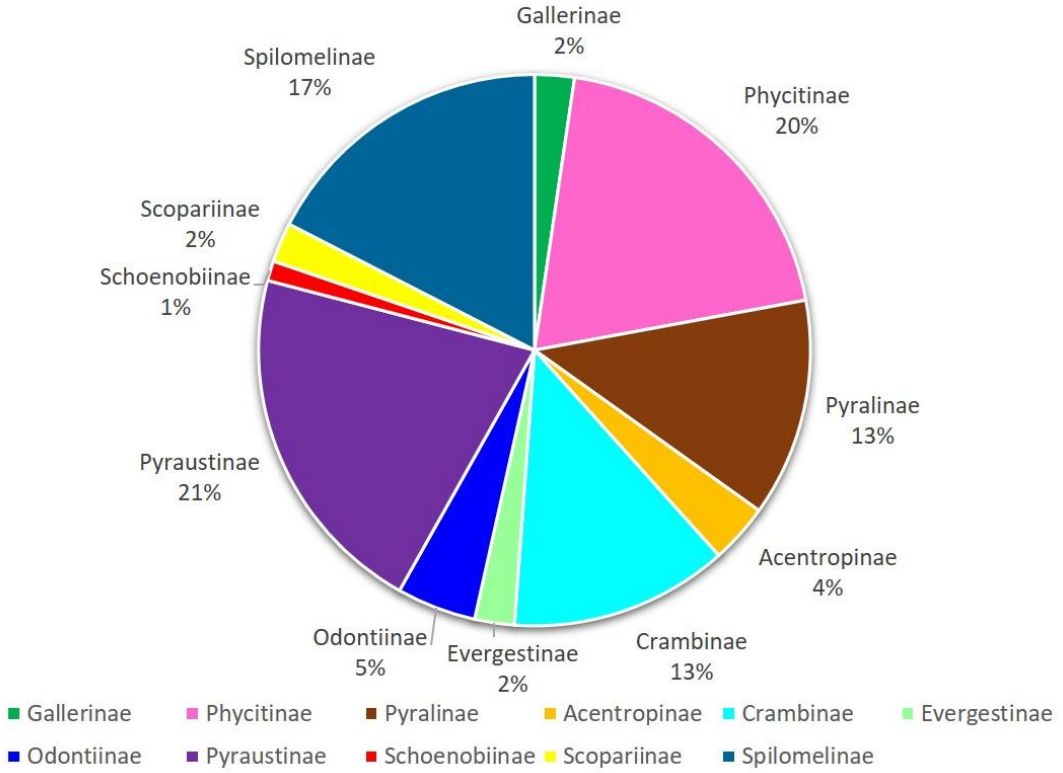
Trakya Bölgesi Pyraloidea (Pyralidae, Crambidae) faunasını belirlemek üzere 2014-2015 yıllarında yapılan bu çalışmada, araştırma alanını karakterize eden 126 lokaliteden materyal toplanmıştır. Pyralidae familyasına ait 3 altfamilyadan (Gallerinae, Phycitinae, Pyralinae) 19 cinse ait 30 tür; Crambidae familyasına ait 8 altfamilyadan (Acentropinae, Crambinae, Evergestinae, Odontiinae, Pyraustinae, Schoenobiinae, Scopariinae, Spilomelinae) 36 cinse ait 56 tür olmak üzere toplam 86 tür saptanabilmiştir.

Pyralidae familyasına ait 9 tür (*Acrobasis marmorea*, *A. tumidana*, *Dioryctria simplicella*, *Euzophera pinguis*, *Oxybia transversella*, *Phycitodes inquinatella*, *Psorosa dahliella*, *Hypsopygia incarnatalis*, *Stemmatophora combustalis*) Trakya bölgesi için ilk kayıttır.

Crambidae familyasına ait 2 tür (*Agriphila selasella*, *Metasia corsicalis*) Türkiye Crambidae faunası için, 27 tür ise (*Elophila nymphaeata*, *Parapoynx stratiotata*, *Agriphila tristella*, *Ancylolomia palpella*, *Chilo luteellus*, *C. phragmitella*, *Chrysocrambus linetella*, *Metacrambus carectellus*, *Xanthocrambus saxonellus*, *Evergestis aenealis*, *Anania coronata*, *A. hortulata*, *Paracorsia repandalis*, *Paratalanta hyalinalis*, *Psammotis pulveralis*, *Pyrausta ostrinalis*, *P. virginalis*, *Sitochroa palealis*, *S. verticalis*, *Eudonia angustea*, *E. mercurella*, *Mecyna trinalis*, *Metasia carnealis*, *M. ophialis*, *M. rosealis*, *Pleuroptya balteata*, *Udea languidalis*) Trakya bölgesi için ilk kayıttır.

Araştırma bölgesinde saptanan 86 türün altfamilyalar bazında dağılım oranı Şekil 5.1'deki daire dilimleri grafiği ile gösterilmiştir. Bu grafiğe göre küçükten büyüğe

sırasıyla altfamilyalar; Schoenobiinae % 1, Gallerinae % 2, Evergestinae % 2, Scopariinae % 2, Acentropinae % 4, Odontiinae % 5, Crambinae % 13, Pyralinae % 13, Spilomelinae % 17, Phycitinae % 20, Pyraustinae % 21 oranında tür içermektedir. Bu dağılımla en fazla tür % 21'lik oranla Pyraustinae, en az tür % 1'lik oranla Schoenobiinae altfamilyalarında tespit edilmiştir. Pyralidae altfamilyalarına ait toplam % 35 oranında, Crambidae altfamilyalarına ait toplam % 65 oranında tür tespit edilmiştir.



Şekil 5.1. Trakya Bölgesi'ndeki Pyralidae ve Crambidae türlerinin altfamilyalara göre dağılımını gösteren daire dilimleri grafiği.

Türkiye Pyraloidea faunası için ilk kayıt olma özelliği olan *Agriphila selasella*'nın coğrafik dağılımı Avrupa, Güney Rusya, Doğu Rusya, Orta Asya (https://ftp.funet.fi/) olarak bilinmektedir. Slamka (2008), *A. selasella* türünün Avrupa'da geniş bir dağılıma sahip olduğunu, dağılımın lokal olmadığını ve özellikle Türkiye'den kaydı olmadığını vurgulamıştır. Araştırma bölgemize coğrafik sınırı bulunan ve habitat özellikleri bakımından Trakya bölgesine oldukça benzer karakterde olan Yunanistan'da da geniş yayılış göstermektedir. Bu nedenle Türkiye için yeni kayıt özelliği taşıyan *A. selasella*'nın araştırma bölgemizde tespit edilmesi beklenilen bir

sonuçtur. Bu türe ait bilinen uçuş zamanı; Temmuz-Ağustos aylarında (https://www.norfolkmoths.co.uk/) olmasına rağmen araştırma bölgemizde Mart ayında tespit edilmiştir. Bu veriye dayanarak uçuş zamanı olarak daha erken ortaya çıktıklarını, uçma periyotlarının daha geniş bir zaman dilimini kapsadığını ve ekolojik toleransının muhtemelen fazla olduğunu söyleyebiliriz.

Türkiye Pyraloidea faunası için ilk kayıt olma özelliği olan *Metasia corsicalis*'in coğrafik dağılımı Balear Adaları, Fransa, Girit, Güney Batı Avrupa, Hırvatistan (Dalmaçya), İspanya, İtalya, Karadağ, Korsika, Malta, Sardunya, Sicilya ve Yunanistan olarak bilinmektedir (Slamka, 2013). *M. corsicalis*'in bilinen coğrafi dağılımı dikkate alındığında çoğunlukla kıyı kesimlerinde ve lokalize bir yayılış göstermektedir. Bu tür araştırma bölgemizde bilinen yayılış alanıyla benzer habitat özelliklerinde ve denize kıyısı olan Tekirdağ-Şarköy (Mürefte)'den tespit edilmiştir. Özellikle litararür bilgilerinde Yunanistan'ın sadece Halkidiki kıyılarından kaydı verilmiştir. Tekirdağ-Şarköy ile Yunanistan-Halkidiki Ege denizi kıyı şeridinde yer almaktadır. Bu nedenle, araştırma bölgemizde bulunması olası olan ve Türkiye için yeni kayıt özelliği taşıyan *M. corsicalis* bu çalışma ile araştırma bölgemizde tespit edilmiştir.

Gece kelebekleri ile ilgili yapılan çalışmalarda genellikle ışık tuzağı kurularak gece materyal toplanmaktadır. Araştırma bölgesinde yürütülen arazi çalışmalarında gece ve gündüz olmak üzere iki periyotta materyal toplanarak gündüz de aktif olabilecek bazı türlerin de yakalanması amaçlanmıştır (Çizelge 3.1). Arazi gözlemleri neticesinde gündüz özellikle serin ve gölge alanlarda beslenen türlere rastlanmıştır. Bulgular bölümünden de anlaşılacağı gibi türlerin çoğu hem gündüz hem gece aktiftirler. Hatta bazıları sadece gündüz yakalanabilmiştir. Bu nedenle nocturnal kelebekler ile ilgili yapılan taksonomik ve faunistik çalışmalarda hem gece hem gündüz materyal toplanması daha doğru olacaktır.

Birçok türün larvaları depolanan tohum ve tahıl ürünlerinde ve ekonomik açıdan önemli şeker kamışı, mısır, pirinç gibi tarım ürünlerinde zararlıdır (Solis, 2007). Araştırma bölgesinden tespit edilen; Kuru meyve güvesi (*Plodia interpunctella*), Mısır kurdu (*Ostrinia nubilalis*), Pirinç sarısı kök delici (*Chilo* spp., *Scirpophaga* spp.) Pyraloidlerden ekonomik öneme sahip bazı zararlı türler arasındadır (Nuss vd., 2003-2020, http://www.pyraloidea.org/).

Ostrinia nubilalis, Plodia interpunctella, Chilo luteellus, C. phragmitella, Scirpophaga praelata araştırma bölgesinde tespit edilen ve zirai önemi olan zararlı türlerdir. Arazi çalışmaları esnasında yapılan gözlemler neticesinde popülasyon yoğunluklarının büyük zararlara neden olabilecek yoğunlukta olmadıkları saptanmıştır.

Bu araştırmada Trakya bölgesinin coğrafik ve vejetasyon yapısını karekterize eden lokaliteler 22 farklı habitatta incelenmiştir. Tespit edilen türlerin habitatlara göre dağılımları dikkate alındığında tüm habitatlarda aynı türe rastlanmamıştır. *Aporodes floralis* 18 farklı habitatta saptanmış olup tespit edilen türler arasında ekolojik toleransı en yüksek tür özelliğindedir (Çizelge 5.1). *A. floralis* türü larvalarının besin tercihi Yabani Enginar (*Cynara cardunculus*) ve Tarla Sarmaşığı (*Convolvulus arvensis*) bitkileridir (https://lepidoptera.eu/) (https://bladmineerders.nl/). Papatyagiller (Asteraceae) familyasından yaprakları dikenli olan yabani enginar (*C. cardunculus*) kayalık ve açık otlak alanlarda görülür. Hayatta kalma konusundaki başarısı nedeniyle oldukça dayanıklı bir bitki türü olan Tarla Sarmaşığı (*C. arvensis*) ise otlaklarda, çayırlarda, çalılık alanlarda, tarlalarda, yol ve akarsu kenarlarında görülür. Bu bitkiler, araştırma bölgesinde orman altı vejatasyonunda, maki-pseudomaki alanlarında, antropojen step sahalarında, kıyı şeridinde ve sulak alan kenarlarında hemen her habitatta yaygın olarak bulunmaktadır.

Ecpyrrhorrhoe rubiginalis 13 habitatta; *Endotricha flammealis* ve *Euchromius bella* 12 habitatta; *Pyrausta sanguinalis* 11 habitatta; *Chrysocrambus linetella, Pyrausta aurata, Sitochroa verticalis, Nomophila noctuella* 10 habitatta saptanmış olmalarıyla ekolojik özellikleri bakımından çeşitli habitatları tercih eden yaygın türler olarak kabul edilebilir. Yalnız birer habitatta tespit edilen tür sayısı 7'dir. Bu türler *Agriphila selasella, Ephelis cruentalis, Anania coronata, Paracorsia repandalis, Pyrausta ostrinalis, Eudonia angustea* ve *Eudonia mercurella*'dır (Çizelge 5.1).

Habitatlar tür zenginliği açısından karşılaştırıldığında en çok türün karışık orman (51) da bulunduğu, bunu meşe ormanı (46), çalılık alan (45), çiçekli ve otsu bitkiler (44), sebze ve meyve bahçesi (40) habitatlarının izlediği görülmektedir. Yonca tarlası, mısır tarlası, kızılağaç kümeleri ve gürgen ormanında 2 tür saptanmasıyla en az tür bulunan habitatlardır (Çizelge 5.1).

Çizelge 5.1. Habitatlara göre tür dağılımı.

HABİTATLAR / TÜRLER	Meşe Ormanı	Çam Ormanı	Gürgen Ormanı	Kayın Ormanı	Karışık Orman	Sulu Karışık Orman	Çınar Ağacı Kümeleri	Kızılağaç Kümeleri	Kavaklık+Söğütlük	Sebze ve Meyve Bahçesi	Yonca Tarlası	Ayçiçeği Tarlası	Buğday Tarlası	Mısır Tarlası	Üzüm Bağı	Deniz Kenarı	Göl Kenarı	Nehir, Dere, Gölet, Baraj Kenarı	Dağlık Alan	Çiçekli ve Otsu Bitkiler	Çalılık Alan	Açık Otlak Alan	Türün Bulunduğu Toplam Habitat Sayısı
1. *Aphomia sociella*					1												1						2
2. *Aphomia zelleri*										1												1	2
3. *Acrobasis advenella*										1								1		1			3
4. *Acrobasis marmorea*	1				1											1					1		4
5. *Acrobasis obliqua*	1				1																		2
6. *Acrobasis suavella*										1								1		1			3
7. *Acrobasis tumidana*					1					1											1	1	4
8. *Dioryctria simplicella*	1	1																					2
9. *Ematheudes punctella*	1				1								1				1			1	1		6
10. *Euzophera pinguis*																		1		1			2
11. *Homoeosoma nebulella*	1						1									1							3
12. *Myelois circumvoluta*	1				1				1											1			4
13. *Oncocera semirubella*	1									1			1										3
14. *Oxybia transversella*	1				1		1						1			1				1	1		7
15. *Pempeliella sororiella*										1								1					2
16. *Phycitodes binaevella*	1				1																		2
17. *Phycitodes inquinatella*					1											1			1		1		4
18. *Plodia interpunctella*		1			1					1											1	1	5
19. *Psorosa dahliella*	1	1			1					1						1		1		1	1	1	9
20. *Endotricha flammealis*	1			1	1	1				1		1	1			1			1	1	1	1	12
21. *Hypsopygia costalis*	1								1	1		1						1		1	1	1	8
22. *Hypsopygia glaucinalis*					1											1			1		1		4
23. *Hypsopygia incarnatalis*	1											1									1	1	4
24. *Pyralis farinalis*	1												1							1	1		4
25. *Pyralis regalis*									1									1		1	1		4
26. *Scotomera* sp.					1											1			1		1		4
27. *Stemmatophora brunnealis*										1								1		1			3
28. *Stemmatophora combustalis*									1	1								1		1	1		5
29. *Synaphe moldavica*	1	1							1	1								1		1	1		7
30. *Synaphe punctalis*										1								1		1			3
31. *Cataclysta lemnata*										1										1	1	1	4

32. *Elophila nymphaeata*					1												1			1	1		4
33. *Parapoynx stratiotata*					1			1		1			1									1	5
34. *Agriphila selasella*					1																		1
35. *Agriphila tristella*					1					1													2
36. *Calamotropha paludella*																1							1
37. *Chilo luteellus*					1					1						1	1	1			1		6
38. *Chilo phragmitella*					1					1						1	1				1		5
39. *Chrysocrambus linetella*		1			1					1	1		1			1		1		1	1	1	10
40. *Euchromius bella*	1	1		1	1	1	1		1	1						1		1		1		1	12
41. *Xanthocrambus saxonellus*	1				1																		2
42. *Evergestis aenealis*	1			1	1															1	1		5
43. *Evergestis frumentalis*	1								1	1								1		1	1	1	7
44. *Aporodes floralis*	1	1		1	1	1	1		1	1		1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	18
45. *Cynaeda dentalis*	1		1		1				1									1		1	1		7
46. *Ephelis cruentalis*	1																						1
47. *Eurrhypis pollinalis*	1																			1	1		3
48. *Anania coronata*																						1	1
49. *Anania hortulata*				1																1			2
50. *Anania verbascalis*	1				1		1		1	1						1		1		1	1		9
51. *Ecpyrrhorrhoe rubiginalis*	1	1			1				1	1			1	1		1		1	1	1	1	1	13
52. *Euclasta splendidalis*									1									1		1	1		4
53. *Loxostege sticticalis*	1				1				1	1					1			1		1	1		8
54. *Ostrinia nubilalis*	1			1	1	1				1				1				1		1		1	9
55. *Paracorsia repandalis*										1													1
56. *Paratalanta hyalinalis*	1								1									1		1	1		5
57. *Psammotis pulveralis*									1											1			2
58. *Pyrausta aurata*	1	1			1			1	1	1						1	1	1		1			10
59. *Pyrausta cingulata*	1	1			1											1		1					5
60. *Pyrausta ostrinalis*																	1						1
61. *Pyrausta purpuralis*	1	1			1					1					1	1					1	1	8
62. *Pyrausta sanguinalis*	1	1			1		1		1	1						1		1		1	1	1	11
63. *Pyrausta virginalis*	1				1		1									1							4
64. *Sitochroa palealis*																				1	1		2
65. *Sitochroa verticalis*	1				1				1	1			1		1			1		1	1	1	10
66. *Ancylolomia palpella*																				1	1		2
67. *Ancylolomia tentaculella*									1									1		1	1		4
68. *Metacrambus carectellus*					1								1			1			1		1		5
69. *Scirpophaga praelata*					1											1	1						3
70. *Eudonia angustea*										1													1
71. *Eudonia mercurella*					1																		1
72. *Cydalima perspectalis*	1				1					1								1		1			5
73. *Dolicharthria punctalis*										1								1		1			3
74. *Dolicharthria stigmosalis*										1								1		1			3
75. *Mecyna trinalis*	1		1		1																1		4
76. *Metasia carnealis*	1	1			1											1							4
77. *Metasia corsicalis*	1				1																		2
78. *Metasia ophialis*	1				1		1			1						1							5

79. *Metasia rosealis*	1				1																	2
80. *Metasia suppandalis*	1				1																	2
81. *Nomophila noctuella*	1	1			1					1	1					1		1		1	1	1	10
82. *Palpita vitrealis*	1			1	1					1			1				1			1	1	1	9
83. *Pleuroptya balteata*	1				1		1									1							4
84. *Pleuroptya ruralis*	1								1									1		1	1	1	6
85. *Udea ferrugalis*	1	1			1				1				1					1		1	1	1	9
86. *Udea languidalis*					1					1						1			1		1	1	6
Habitatlardaki Toplam Tür Sayısı	46	15	2	7	51	4	9	2	21	40	2	4	13	2	4	28	10	34	8	44	45	24	

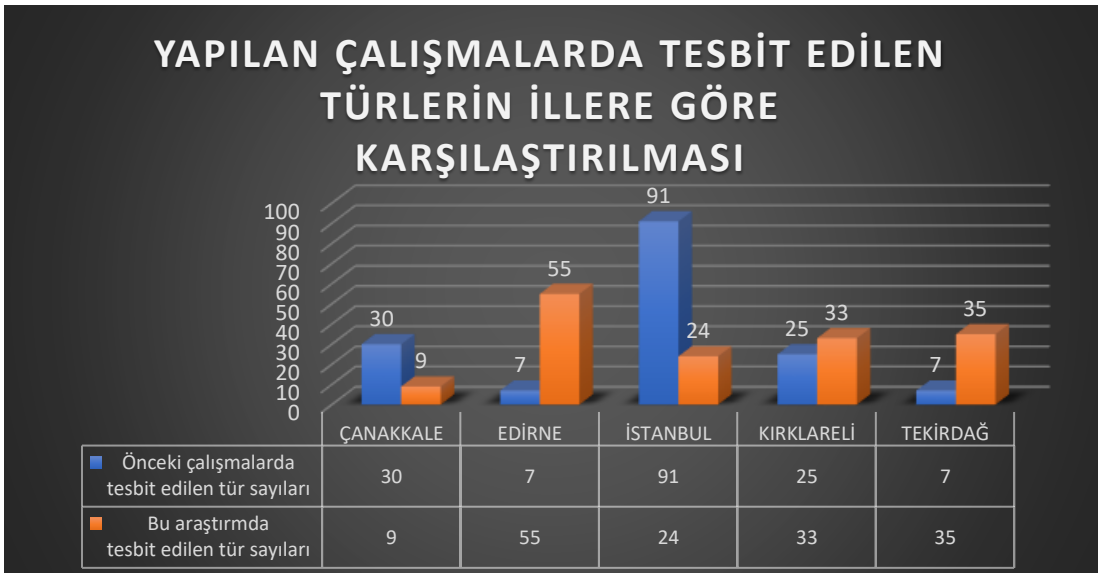
Türlerin habitat tercihleri, besin bitkileri ile ilgili olup Trakya bölgesinin vejatasyon çeşitliliği bakımından zengin olan nemli ve kuru ormanlarında en fazla türün tespit edilmesiyle uyuşmaktadır. Çalılık alanlar Trakya bölgesinin maki-pseudomaki alanlarını temsil etmekte ve oldukça fazla bir alanda yayılış göstermektedir. Çiçekli ve otsu bitkiler ise orman altı vejatasyonunda yoğun olarak bulunduğundan dolayı tür zenginliği beklenen bir durumdur. Bu nedenle farklı türlere besin tercihi sağlamaktadır. Sebze ve meyve bahçeleri insan etkisiyle oluşturulmuş olsa da çeşitli bitki türlerini içerdiğinden birçok türe besin tercihi sunmaktadır. Yonca ve mısır tarlalarında tespit edilen türlerin azlığı, ormanların tahrip edilmesiyle oluşturulan antropojen step alanlarının tür bakımından en fakir habitatlar olmasıyla açıklanabilir. Habitatların tür zenginliği genelde bitki türlerinin çeşitliliği ile ilgili olduğundan, gerek türlerin habitat tercihleri gerekse ekolojik toleranslarını çalışan ayrı araştırmalarla bu alandan gelen veriler dah artacaktır.

Edirne, Kırklareli ve Tekirdağ illerinde önceki verilere ile karşılaştırma yapıldığında bu çalışmada tespit edilen tür sayıları daha fazladır. Edirne'de 7 olan tür sayısı 54, Kırklareli'nde 25 olan tür sayısı 33, Tekirdağ'da 7 olan tür sayısı 35 tür olarak, tür sayıları arttırılmış ve türlerin dağılımları çalışma alanında genişletilmiştir (Çizelge 5.2, Şekil 5.2). Çanakkale ve İstanbul illerine ait tür sayıları karşılaştırıldığında, geçmiş çalışmalarda tespit edilen tür sayıları daha fazladır. Bunun nedeni önceki çalışmaların çoğunda verilen tür kayıtlarının Çanakkale ve İstanbul ilinin tümünü kapsaması ve bu araştırma da Trakya bölgesine dahil olan Gelibolu yarımadasının ve İstanbul Avrupa yakasının incelenmesi sayısal verileri etkilemektedir. Bunun yanı sıra tespit edilen türler çok eski kayıtlara dayanmakta olup birçoğu yaklaşık 100 yıl öncesine ait kayıtlardır. İstanbul ve Çanakkale illeri bu zamana kadar turizm,

sanayi ve kentleşme gibi nedenlerde tahrip edilmiş olup canlıların doğal yaşam alanları bozulmuştur. Bu illerden daha önce kaydedilen türlerin tespit edilememesinin sebepleri arasında tüm alanı kapsayacak faunistik çalışmaların olmaması, türlerin aktif olduğu uçuş periyotlarının denk gelmemesi, olumsuz hava koşulları, araştırma esnasında gözden kaçması ve en önemlisi Trakya bölgesinin doğal ekolojik koşullarının hızla bozuluyor olması gösterilebilir.

Çizelge 5.2. Önceki çalışmalarda tespit edilen tür sayıları ile tez çalışmaşında tespit edilen türlerin Trakya Bölgesi illerine göre karşılaştırılması.

ÇALIŞILAN İLLER	Önceki çalışmalarda tespit edilen tür sayıları	Bu araştırmada tespit edilen tür sayıları
ÇANAKKALE	30 (Tüm)	9 (Gelibolu)
EDİRNE	7	54
İSTANBUL	91 (Anadolu+Avrupa)	24 (Avrupa)
KIRKLARELİ	25	33
TEKİRDAĞ	7	35



Şekil 5.2. Yapılan çalışmalarda tespit edilen türlerin illere göre karşılaştırılması.

Trakya bölgesinde tespit edilen türlerin illere göre dağılımları; Edirne 54, Tekirdağ 35, Kırklareli 33, İstanbul (Avrupa) 24 ve Çanakkale (Gelibolu) 9 türdür (Şekil 5.2). Araştırma verilerimize göre illere göre araştırma bölgesindeki habitat

çeşitlerini karşılaştırdığımızda en fazla habitat çeşidi bulunan il 16 farklı habitat ile Edirne ili'dir ve en fazla tür bu ilde tespit edilmiştir. Bu veriye dayanarak il bazında yorumlama yapmak araştırma ve arazi koşullarına göre değişiklik gösterebileceğinden, Trakya bölgesinin habitat çeşitliliğini ve tür sayısını bir bütün olarak dikkate almak daha doğru olacaktır. Habitatların illerdeki toplam yoğunluğu dikkate alındığında; meşe ormanı (30 lokalite), çiçekli ve otsu bitkiler (26 lokalite), çalılık alan (23 lokalite), karışık orman (19 lokalite), sebze ve meyve bahçesi (18 lokalite) olarak sıralanabilir (Çizelge 5.3). Bu sıralama habitatlarda tespit edilen tür zenginliği ile de uyuşmaktadır. İllerde habitat çeşitliliği ne kadar zenginse tür çeşitliliği de doğru orantılı olarak artmaktadır. Pyraloidea türlerinin besin tercihleri çok fazla çeşitlilik gösterdiğinden Trakya bölgesini bütün olarak değerlendirmek daha doğru olacaktır.

Çizelge 5.3. Çalışılan habitatların illere göre dağılımı.

HABİTATLAR / İLLER	Meşe Ormanı	Çam Ormanı	Gürgen Ormanı	Kayın Ormanı	Karışık Orman	Sulu Karışık Orman	Çınar Ağacı Kümeleri	Kızılağaç Kümeleri	Kavaklık+Söğütlük	Sebze ve Meyve Bahçesi	Yonca Tarlası	Ayçiçeği Tarlası	Buğday Tarlası	Mısır Tarlası	Üzüm Bağı	Deniz Kenarı	Göl Kenarı	Nehir, Dere, Gölet, Baraj Kenarı	Dağlık Alan	Çiçekli ve Otsu Bitkiler	Çalılık Alan	Açık Otlak Alan	İllerde Çalışılan Habitat Çeşidi
ÇANAKKALE-GELİBOLU	1	1			1											2		1		1	2	1	8
EDİRNE	8	4			6				6	9	1	1	3	1	2	3	1	8		12	7	7	16
İSTANBUL-AVRUPA	7	2			4					1			1			3	4	4	1	4	1	4	12
KIRKLARELİ	7	1		3	5	1		1		2	1		1			2		5	1	6	8	1	15
TEKİRDAĞ	7	1	1		3		1			6		2	3			1				3	5	4	12
Habitatların Bulunduğu Toplam Lokalite Sayısı	30	9	1	3	19	1	1	1	6	18	2	3	8	1	2	11	5	18	2	26	23	17	

Araştırmada tespit edilen *Acrobasis obliqua*, *Homoeosoma nebulella*, *Myelois circumvoluta*, *Plodia interpunctella*, *Synaphe punctalis* ve *Dolicharthria punctalis* türlerinin Trakya bölgesinde en son tespit edilme zamanı yaklaşık 90 yıl öncesine dayanmaktadır (Çizelge 5.4). Mevcut çalışmayla bu türlerin araştırma bölgesindeki varlıkları uzun bir zaman aralığından sonra teyit edilmiştir.

Araştırmada tespit edilen *Aphomia sociella, A. zelleri, Acrobasis suavella, Oncocera semirubella, Hypsopygia costalis, Cataclysta lemnata, Evergestis frumentalis, Cynaeda dentalis, Ephelis cruentalis, Anania verbascalis, Ostrinia nubilalis, Pyrausta aurata, Ancylolomia tentaculella, Metasia suppandalis* türlerinin Trakya bölgesinde en son tespit edilme zamanı yaklaşık 65 yıl öncesine dayanmaktadır (Çizelge 5.4).

Çizelge 5.4. Araştırmada (Trakya Bölgesi'nde) tespit edilen türlerin eski kayıtlarla il ve zaman farkı bakımından karşılaştırılması**.**

TÜR ADI	ARAŞTIRMADA (TRAKYA BÖLGESİ'NDE) TESBİT EDİLEN İL/İLLER VE YILI	ÖNCEKİ ÇALIŞMALARDA TRAKYA BÖLGESİNDE TESBİT EDİLEN İL/İLLER (TESBİT EDEN ARAŞTIRICI VE YILI)	ARAŞTIRMALAR ARASINDAKİ YIL FARKI
Aphomia sociella	Edirne (2014)	İstanbul (Lattin, 1951)	63
Aphomia zelleri	Edirne (1991)	Kırklareli (Rebel, 1913)	78
Acrobasis advenella	Edirne (2016)	Edirne (Tek, 2016)	-
Acrobasis obliqua	İstanbul (2015)	İstanbul (Graves, 1925)	90
Acrobasis suavella	Edirne (2016)	İstanbul (Lattin, 1951)	65
Ematheudes punctella	Edirne (2014, 2015); İstanbul (2014); Kırklareli (2014)	İstanbul (Lattin, 1951); Kırklareli (Rebel, 1913); İstanbul (Koçak-Seven, 1996)	18
Homoeosoma nebulella	Tekirdağ (2015)	İstanbul (Graves, 1925)	90
Myelois circumvoluta	Edirne (1992); Tekirdağ (2015)	Çanakkale (Mathew, 1881); İstanbul (Graves, 1926)	89
Oncocera semirubella	İstanbul (1993, 2014); Tekirdağ (1992, 2015)	Çanakkale (Mathew, 1881); İstanbul (Graves, 1926)	66
Pempeliella sororiella	Edirne (1989)	İstanbul (Lattin, 1951)	38
Phycitodes binaevella	Kırklareli (2014)	İstanbul (Roesler, 1973)	41
Plodia interpunctella	Edirne (2014, 2015); İstanbul (2014)	İstanbul (Graves, 1925)	89
Stemmatophora brunnealis	Edirne (1994)	Çanakkale (Kemal-Koçak, 2017b)	23
Endotricha flammealis	Çanakkale (2015); Edirne (2014); İstanbul (1990, 2014, 2015); Kırklareli (1993, 2014); Tekirdağ (2015)	İstanbul (Graves, 1926; Lattin, 1951; Güneyi-Şengün, 1972; Koçak-Seven, 1996)	-

Hypsopygia costalis	Edirne (1992, 2001); Tekirdağ (1993, 2015)	Kırklareli (Rebel, 1913); İstanbul (Graves, 1925)	67
Hypsopygia glaucinalis	Kırklareli (1998, 2014)	İstanbul (Graves, 1925; Lattin, 1951)	
Pyralis farinalis	Edirne (1987, 2015); İstanbul (1993)	İstanbul (Graves, 1925); Çanakkale-Gelibolu (Graves, 1926); Kırklareli (Koçak-Seven, 1991)	-
Pyralis regalis	Edirne (2001)	İstanbul (Lattin, 1951)	50
Synaphe moldavica	Edirne (1989, 1992, 1993); Çanakkale (1993); Kırklareli (1987); Tekirdağ (1991)	Çanakkale-Gelibolu (Mathew, 1881); Çanakkale (Rebel, 1903); İstanbul (Graves, 1925); İstanbul (Lattin, 1951); Edirne (Amsel, 1953)	34
Synaphe punctalis	Edirne (1994); Tekirdağ (2015)	Çanakkale-Gelibolu (Mathew, 1881); Çanakkale (Rebel, 1903)	91
Cataclysta lemnata	Edirne (1991); Kırklareli (1997)	İstanbul (Graves, 1925)	66
Euchromius bella	Edirne(2010, 2014, 2015); Kırklareli (2014, 2015); Tekirdağ (2015)	Kırklareli (Koçak-Seven, 1991); Çanakkale, Tekirdağ (Kemal-Koçak, 2017e)	-
Evergestis frumentalis	Edirne (1992, 1993, 1998, 2001, 2002, 2014, 2015)	Çanakkale-Gelibolu (Mathew, 1881; Graves, 1926); Tekirdağ (Buresch-Iltschew, 1915, 1921);	66
Aporodes floralis	Edirne (1992, 2000, 2001, 2010, 2014, 2015); İstanbul (2014, 2015); Kırklareli (2014); Tekirdağ (2014, 2015)	İstanbul (Koçak-Seven, 1996)	-
Cynaeda dentalis	Edirne (2001, 2003); Tekirdağ (1991)	İstanbul (Graves, 1925); Çanakkale, İstanbul (Graves, 1926)	66
Ephelis cruentalis	İstanbul (1993)	İstanbul (Graves, 1925; Güneyi-Şengün, 1972); Kırklareli (Koçak-Kemal, 2009)	68
Eurrhypis pollinalis	Kırklareli (1987); Edirne (1991)	Kırklareli (Seven, 1996)	-
Anania verbascalis	Edirne (1992, 1999, 2001); Tekirdağ (2015)	İstanbul (Graves, 1925)	67
Ecpyrrhorrhoe rubiginalis	Edirne (1991, 1992, 1999, 2010, 2014, 2015); Kırklareli (2014, 2015); Tekirdağ (1992, 2014, 2015)	Kırklareli (Koçak-Seven, 1991)	-
Euclasta splendidalis	Edirne (2009)	Çanakkale (Koçak-Kemal, 2009)	-
Loxostege sticticalis	Edirne (1988, 1989, 2001, 2015); Kırklareli (2014); Tekirdağ (2000, 2014)	Çanakkale-Gelibolu (Mathew, 1881); İstanbul (Graves, 1925; Rebel, 1931; Lattin, 1951); Kırklareli (Koçak-Seven, 1991)	-
Ostrinia nubilalis	Edirne (1999, 2014); Kırklareli (1992, 2014)	İstanbul (Graves, 1926)	66
Pyrausta aurata	Edirne (1991, 1992,	İstanbul (Graves, 1925)	66

	2010, 2015); İstanbul (2014); Kırklareli (1992, 2015)		
Pyrausta cingulata	Edirne (1993, 2015); Kırklareli (2015)	Çanakkale-Gelibolu (Mathew, 1881; Graves, 1926); İstanbul (Lattin, 1951)	42
Pyrausta purpuralis	Edirne (2014, 2015); İstanbul (2014); Kırklareli (2014)	Çanakkale-Gelibolu (Mathew, 1881; Rebel, 1903); İstanbul (Graves, 1925); Kırklareli (Koçak-Kemal, 2009)	5
Pyrausta sanguinalis	Edirne (1992, 2001, 2010, 2015); Tekirdağ (1992, 2015)	Çanakkale-Gelibolu (Mathew, 1881; Rebel, 1903); Kırklareli-Lüleburgaz (Rebel, 1913); İstanbul (Graves, 1926; Lattin, 1951);	41
Ancylolomia tentaculella	Edirne (1991)	İstanbul (Graves, 1925; Graves, 1926);	65
Scirpophaga praelata	Edirne (2014); Kırklareli (1993)	Çanakkale (Koçak-Kemal, 2009).	-
Cydalima perspectalis	Edirne (2014); Tekirdağ (2015)	İstanbul (Hızal vd., 2012)	2
Dolicharthria punctalis	Edirne (2014)	İstanbul, Kırklareli-Lüleburgaz (Rebel, 1913); İstanbul (Graves, 1925)	89
Metasia suppandalis	Tekirdağ (2015)	Çanakkale-Gelibolu (Graves, 1926); İstanbul (Lattin, 1951)	64
Nomophila noctuella	Edirne (1988, 2014, 2015); Kırklareli (1993, 2014); Tekirdağ (2015)	Çanakkale-Gelibolu (Mathew, 1881); İstanbul, Kırklareli-Lüleburgaz (Rebel, 1913); İstanbul (Graves, 1925); İstanbul (Lattin, 1951)	37
Palpita vitrealis	Edirne (1991, 2008, 2010); İstanbul (2014); Kırklareli (2003); Tekirdağ (2015)	Çanakkale-Gelibolu (Mathew, 1881); İstanbul (Graves, 1925; Lattin, 1951)	40
Pleuroptya ruralis	Edirne (1991, 1992, 2001); İstanbul (1993)	İstanbul (Lattin, 1951; Güneyi-Şengün, 1972)	19
Udea ferrugalis	Edirne (1992, 2001, 2009, 2015); Kırklareli (2014, 2015)	Çanakkale-Gelibolu (Mathew, 1881); İstanbul (Graves, 1925; Lattin, 1951); Çanakkale (Koçak, 1993)	-

Araştırma taksonomik ve faunistik açıdan değerlendirildiğinde tespit edilen 86 türden 48'inin daha önce Trakya Bölgesi'nde tespit edildiği ancak yeni kaydedilen 38 tür ile birlikte Trakya bölgesi Pyraloidea tür sayısı 158'e ulaşmıştır. Bölgeden daha önce bilinen 72 tür ise araştırmamız sırasında tespit edilememiştir. Tespit edilemeyen bazı türler 60-120 yıl kadar öncesine dayanmakta oluşuyla birlikte araştırma sırasında gözden kaçabildikleri, aktif uçuş zamanlarının arazi çalışmaları ile uyuşmaması ve hava koşulları nedenleriyle tespit edilemeyişleri olasıklar içerisindedir. Trakya bölgesi flora

ve faunası dünya üzerindeki çeşitlilik bakımından zengin olan tüm alanlar gibi yıllar içerisinde bozulmalara uğramış ve belki de bu türlerin birçoğunun ekolojik tercihlerini olumsuz etkilemiş olabilir.

Trakya bölgesinde yapılan bu araştırmada kayıtlanan Trakya bölgesi için 38 ve Türkiye Pyraloidea faunası için yeni kayıt özelliğinde olan 2 tür ile Türkiye Pyraloidea tür sayısı 694'den 696'ya ulaşmıştır. Aynı zamanda tespit edilen tüm türlerin coğrafi dağılımı genişletilmiştir.

BÖLÜM 6

KAYNAKLAR

Akın, K. (2018). *Ceutholopha isidis* (Zeller, 1867), a new Phycitinae record from Turkey (Lepidoptera: Pyraloidea). *Journal of the Entomological Research Society*, 20(3), 117-120.

Akın, K. (2016). A new species of the genus *Megasis* Guenée, 1845 from Turkey (Lepidoptera: Pyralidae). *Zoology in the Middle East*, 62 (1), 61-63.

Akın, K. (2015). New species and genera for the fauna of Turkey (Lepidoptera, Pyralidae, Phycitinae). *Entomological News*, 125 (1), 38-42.

Akın, K. (2014). Mutki ilçesi (Bitlis) Pyralidae (lepidoptera) faunası ve ekolojisi üzerine araştırmalar. Yüzüncü Yıl Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Biyoloji Anabilim Dalı Doktora Tezi, 361 sayfa.

Amsel, H.G. (1966). Neue Synonymien und Bemerkungen zu paläarktischen Pyraliden Lepidoptera Pyralidae. *Zeitschrift der Wiener Entomologischen Gesellschaft*, 51, 53-55.

Amsel, H.G. (1953). Wissenschaftliche Ergebnisse der zoologischen Expedition des National-Museums in Prag nach der Türkei. 13. Microlepidoptera. *Sbornik Entomologickeho Oddeleni Narodniho Musea v Praze*, 28, 411-429.

Amsel, H.G. (1952). Über einige von Hampson beschriebene paläarktische Pyraliden (Lepidoptera, Pyralidae). *Mitteilungen der Münchner Entomologischen Gesellschaft*, 42, 40-70.

Asselbergs, J. (2009). Descriptions of new Pyraloidea from the Palaearctic Region (Lepidoptera, Pyraloidea, Pyralidae: Pyralinae, Phycitinae, Crambinae). *Phegea*, 37(2), 55-68.

Asselbergs, J. (1997). A new *Euzophera* species from Turkey (Pyralidae: Phycitinae). *Nota Lepidopterologica*, 20, 305-309.

Atay, E. (2011). *Catoptria luctiferella* (Hübner, 1813) (Lepidoptera, Pyralidae: Crambinae)'nın Türkiye için yeni kaydı. *Karadeniz Fen Bilimleri Dergisi*, 1(4), 20-24.

Atay, E. (2005). Adana, Mersin ve Osmaniye İllerinde Bulunan Pyraloidea (Lepidoptera) Faunası Üzerine Taksonomik-Sistematik Çalışmalar. Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Biyoloji Anabilim Dalı Doktora Tezi, 267 sayfa.

Atay, E. (2000). Hatay İlinde Bulunan Pyraloidea (Lepidoptera) Faunası Üzerine Taksonomik Sistematik Çalışmalar. Mustafa Kemal Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Biyoloji Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, 164 sayfa.

Atlas of Living Australia website. 29 Eylül 2019 tarihinde http://www.ala.org.au adresinden erişildi.

Aytekin, H.U. (2011). Gaziantep İlinde Pyraloidea (Lepidoptera) Faunası ve Sistematiği Üzerine Araştırmalar. Gaziantep Üniversitesi Biyoloji Bölümü Yüksek Lisans Tezi, 120 sayfa.

Brumbaugh, R., Jack, C., Baldwin, R., Auletta, A. & McAuslane, H. (2019). University of Florida, Institute of Food and Agricultural Sciences. Entomology and Nematology Department. 9 Nisan 2020 tarihinde http://entnemdept.ufl.edu/ adresinden erişildi.

Buresch, I. & Iltschew, D. (1921). Dritter Beitrag zur Erforschung der Lepidopterenfauna von Trazien und Mazedonien. *Travaux de la Société Bulgare des Sciences Naturelles*, 9, 61-86.

Buresch, I. (1915). Beitrag zur Lepidopterenfauna von Trazien und Mazedonien. *Zeitschrift der Bulgarischen Akademie der Wissenschaften*, 12, 37-54.

Çelikkaya, D. (2009). 19 Yıl Sonra 19 Temmuz… *Cesa News*, 48, 1-60.

Demirsoy, A. (1996). *Genel ve Türkiye Zoocoğrafyası*. Ankara: Meteksan.

De Prins, J. & De Prins, W. (2011–2019). Afromoths, online database of Afrotropical moth species (Lepidoptera). World Wide Web electronic publication. 3 Ocak 2019 tarihinde http://www.afromoths.net ve https://www.africanmoths.com/african_moth_specieslist.html adreslerinden erişildi.

Doremi, G. 21 Mayıs 2020 tarihinde https://gdoremi.altervista.org/ adresinden erişildi.

Ellis, W.N. (2001-2021), Amsterdam, The Netherlands, Plant Parasites of Europe. 04.07.2021 tarihinde https://bladmineerders.nl/ adresinden erişildi.

Flemish Entomological Society ve Belgian Biodiversity Platform. (2018-2019). Catalogue of the Lepidoptera of Belgium. 7 Aralık 2019 tarihinde https://projects.biodiversity.be/lepidoptera/ adresinden erişildi.

Ganev, J. (1985). *Agriphila beieri josifovi* n.ssp. aus der Türkei (Lepidoptera, Crambidae). *Nachrichtenblatt der Bayerischen Entomologen*, 34(4), 139-141.

Ganev, J. & Hacker, H. (1986). Beitrag zur Kenntnis der Crambidae (Lepidoptera, Pyraloidea) von Griechenland und der Türkei mit Beschreibung einer neuen Art *Euchromius siuxellus* n.sp. *Zeitschrift der Arbeitsgemeinschaft Österr. Entomologen*, 37(3/4), 81-83.

Ganev, J. & Hacker, H. (1985). Weiterer Beitrag zur Kenntnis der Crambidae Griechenlands und der Türkei. *Nota lepidopterologica*, 8, 329-330.

Ganev, J. & Hacker, H. (1984). Beitrag zur Kenntnis der Microlepidopteren der Türkei. Die Crambidae (Lepidoptera, Pyraloidea) der Ausbeute H. Hacker aus dem Jahr 1983 nebst Beschreibung neuer Taxa. *Nota lepidopterologica*, 7, 237-250.

Global Biodiversity Information Facility (1999-2020). 15 Ocak 2020 tarihinde https://www.gbif.org/ adresinden erişildi.

Gözüaçık, C. & Çalışkan Seven, S. (2017). A New Pest Record for *Capparis* (Capparaceae) in Turkey and Its Larval Parasitoids, *Stiphrometasia sancta* (Hampson, 1900) (Lepidoptera: Crambidae). *Journal of the Entomological Research Society*, 19(3), 01-06.

Graves, P. P. (1926). Heterocera from Macedonia, Gallipoli and Central Greece. *Entomologist's Record and Journal of Variation*, 38, 152-158, 165-170.

Graves, P.P. (1925). The Lepidoptera of Constantinople. *Entomologist*, 63, 291-294.

Güneyi, N. & Şengün, E. (1972). 1964-1969 Yılları Arasında Kefeliköy'de Toplanmış Kelebek Türleri-II (Gece Kelebekleri), *İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Mecmuası*, Seri B, 37(1-2), 125-128.

Herbison-Evans, D. & Crossley, S. (1995-2020). Australian Caterpillars and their Butterflies and Moths. 12 Nisan 2020 tarihinde http://lepidoptera.butterflyhouse.com.au/ adresinden erişildi.

İnaturalist. A community for naturalists. 27 Kasım 2019 tarihinde https://www.inaturalist.org/ adresinden erişildi.

Jong, Y. vd. (2014) Fauna Europaea - all European animal species on the web. Biodiversity Data Journal 2: e4034. doi: 10.3897/BDJ.2.e4034. 18 Mayıs 2018 tarihinde https://fauna-eu.org adresinden erişildi.

Jonko, C. (2020). Lepidoptera Mundi (formerly European Butterflies and Moths). 2 Şubat 2020 tarihinde https://lepidoptera.eu/ adresinden erişildi.

Kansu, İ. A. (1964). Türkiye Pyralidae (Lepidoptera) Faunasını Tespit İçin Yapılan Toplamalara Ait Bazı Notlar. *Türkiye Biyoloji Dergisi*, 14(3), 13-19.

Kemal, M. (2006). Bilimsel Gezilerimden Anılar I - Norduz Yaylası. *Centre for Entomological Studies Priamus Supplement*, 4, 1-25.

Kemal, M. & Aydın, M. (2008). Spring Aspects of the diurnal Lepidoptera of Kulp District with new faunal records (Diyarbakır Province, East Turkey). *Cesa News*, 1, 1-12.

Kemal, M., Çelikkaya, D., Bozacı, V. & Koçak, A.Ö. (2009). Stray notes on the insects of the vicinity İzmir (West Turkey). *Cesa News*, 47, 1-42.

Kemal, M. & Karabacak, O. (2008). On the biology of *Ephelis cruentalis* (Geyer, [1832]) (Lepidoptera, Pyralidae). *Centre for Entomological Studies, Miscellaneous Papers*, 139/140, 6-10.

Kemal, M., Kızıldağ, S. & Koçak, A.Ö. (2018). Preliminary list of the Lepidoptera of Posof district (Ardahan Province, NE Turkey). *Cesa News*,156, 1-12.

Kemal, M. & Koçak, A.Ö. (2018a). Annotated list of the moth fauna of Anamur district (Içel Prov., South Turkey), with descriptions of new species (Lepidoptera). *Centre for Entomological Studies, Miscellaneous Papers*, 167, 1-45.

Kemal, M. & Koçak, A.Ö. (2018b). Vernal aspect of the Lepidoptera from Nemrut Mountain and the vicinity of Karadut in the Kahta district with a description of a new species (SE Turkey, Adıyaman Province). *Centre for Entomological Studies, Miscellaneous Papers*, 174, 1-21.

Kemal, M. & Koçak, A.Ö. (2017a). A new genus and a species for the fauna of Turkey Lepidoptera, Pyralidae. *Cesa News*, 129, 1-5.

Kemal, M. & Koçak, A.Ö. (2017b). New and little known Pyraloidea of Turkey, with some faunistical notes (Lepidoptera). *Cesa News*, 130, 1-43.

Kemal, M. & Koçak, A.Ö. (2017c). Notes on two Phycitine species of Van Lake Basin (East Turkey) (Lepidoptera, Pyralidae). *Cesa News*, 148, 1-5.

Kemal, M. & Koçak, A.Ö. (2017d). Preliminary list of the moths recorded from Erek Mountain (Van Province, East Turkey). *Cesa News*, 149, 1-15.

Kemal, M. & Koçak, A.Ö. (2017e). On the Pyralidae of Bahçesaray district, with some eco-faunistical and taxonomical notes (Van Province, East Turkey) (Lepidoptera). *Centre for Entomological Studies Priamus Supplement*, 14 (4), 161-245.

Kemal, M. & Koçak, A.Ö. (2016a). Annotated and pictorial list of the Çatak Lepidoptera. *Centre for Entomological Studies Priamus Supplement*, 41: 1-118.

Kemal, M. & Koçak, A.Ö. (2016b). First contribution to the knowledge of the Pterygota fauna of Bahçesaray (Van Province, East Turkey). *Centre for Entomological Studies, Miscellaneous Papers*, 161, 1-19.

Kemal, M. & Koçak, A.Ö. (2016c). Illustrative notes on the entomo-fauna and the flora of Cudi Mountain (Sirnak Prov., SE Turkey). *Cesa News*, 123, 1-22.

Kemal, M. & Koçak, A.Ö. (2016d). On the Entomofauna of the eastern slopes of Alacabuk mountain (Gevas district, Van Province, East Turkey). *Cesa News*, 124, 1-31.

Kemal, M. & Koçak, A.Ö. (2013). On the occurence of *Talis renetae* in East Turkey (Lepidoptera, Pyralidae). *Cesa News*, 92, 57-59.

Kemal, M. & Koçak, A.Ö. (2010). Miscellaneous notes on the pterygot insects of Kato Mountains with illustrations their spring aspects (South East Turkey). *Cesa News*, 57, 1-67.

Kemal, M. & Koçak, A.Ö. (2008). Second attempt for determining the Lepidoptera fauna of Kozluk with notes on some other insects of the district (Batman Prov., East Turkey)- II. *Cesa News*, 23, 1-4.

Kemal, M. & Koçak, A.Ö. (2007). Synonymical and distributional List of the species of Bitlis Province (East Turkey) (Lepidoptera). *Centre for Entomological Studies, Miscellaneous Papers*, 111/112, 1-12.

Kemal, M., Koçak, A.Ö. & Aydın, M. (2011). On the nocturnal spring moths of Kulp district (Diyarbakır Prov., SE Turkey) (Lepidoptera). *Cesa News*, 63, 10-20.

Kemal, M., Koçak, A.Ö. & Akın, K. (2008a). List of the Lepidoptera of Mardin Province (South East Turkey) with some faunistical remarks. *Cesa News*, 16, 1-10.

Kemal, M., Koçak, A.Ö. & Seven, E. (2008b). Spring aspect of the nocturnal Lepidoptera fauna of Şirvan District (Siirt Province) (South East Turkey). *Cesa News*, 11, 1-6.

Kemal, M. & Seven, E. (2008). Spring aspect of the diurnal Lepidoptera fauna of Şirvan District (Siirt Province) (South East Turkey). *Cesa News*, 10, 1-14.

Kimber, I. (2020). The moths of Great Britain and Ireland. 14 Mart 2020 tarihinde https://ukmoths.org.uk/ adresinden erişildi.

Koçak, A.Ö. (1993). Trakyanın İlkbahar Lepidopterleri Hakkında Faunistik Notlar. *Centre for Entomological Studies, Miscellaneous Papers*, 17, 1-8.

Koçak, A.Ö. (1991). Über Lepidopterenfauna von Kızılcahamam mit taxonomischen Notizen (Lepidoptera). *Centre for Entomological Studies, Miscellaneous Papers*, 9, 1-10.

Koçak, A.Ö. (1989). Notes on the Lepidoptera of Erzurum Province (East Turkey). *Centre for Entomological Studies, Priamus Supplement*, 5(3), 73-91.

Koçak, A.Ö. & Kemal, M. (2018). New information on some Heterocera families in Turkey (Lepidoptera). *Centre for Entomological Studies, Miscellaneous Papers*, 176, 1-40.

Koçak, A.Ö. & Kemal, M. (2015). Nemrut Kalderası'nın diurnal Lepidopterlerinin habitat tercihlerinin karşılaştırmalı analizi (Bitlis, Türkiye). *Centre for Entomological Studies, Priamus Supplement*, 37, 1-57.

Koçak, A.Ö. & Kemal, M. (2012). List of two thousand species of pterygot insects in Van Province (East Turkey) (Results of the entomofauna project of Turkey-7). *Cesa News*, 81, 2-86.

Koçak, A.Ö. & Kemal, M. (2010). Stray notes of a life devoted to Entomology. *Cesa News*, 59, 1-54.

Koçak, A.Ö. & Kemal, M. (2009). Revised Checlist of the Lepidoptera of Turkey. *Centre for Entomological Studies, Priamus Supplement*, 17, 1-253.

Koçak, A.Ö. & Kemal, M. (2008). Synonymical and distributional list of the species of Muş Province (East Turkey) (Lepidoptera). *Centre for Entomological Studies, Miscellaneous Papers*, 142, 1-6.

Koçak, A.Ö. & Kemal, M. (2007a). Synonymical and distributional list of the species of Hatay Province (South Turkey) (Lepidoptera). *Centre for Entomological Studies, Miscellaneous Papers*, 120/121, 1-16.

Koçak, A.Ö. & Kemal, M. (2007b). Synonymical and distributional list of the species of Bursa Province (North West Turkey) (Lepidoptera). *Centre for Entomological Studies, Priamus Supplement*, 11(5), 81-111.

Koçak, A.Ö. & Kemal, M. (2007c). Synonymical and distributional list of the species of Kars Province (North East Turkey) (Lepidoptera). *Centre for Entomological Studies, Priamus Supplement*, 11(6), 113-131.

Koçak, A.Ö. & Kemal, M. (2007d). Synonymical and distributional list of the species of Kahramanmaraş Province (South Turkey) (Lepidoptera). *Centre for Entomological Studies, Priamus Supplement*, 11(7), 133-171.

Koçak, A.Ö. & Kemal, M. (2007e). Synonymical and distributional list of the species of Ankara Province (Central Turkey) (Lepidoptera). *Centre for Entomological Studies, Priamus Supplement*, 12(1), 1-32 .

Koçak, A.Ö. & Kemal, M. (2007f). Revised and annotated checklist of the Lepidoptera of Turkey. *Centre for Entomological Studies, Priamus Supplement*, 8, 1-150.

Koçak, A.Ö. & Kemal, M. (2006). Checklist of the Lepidoptera of Turkey. *Centre for Entomological Studies, Priamus Supplement*, 1, 1-196.

Koçak, A.Ö., Kemal, M. & Kayci, L. (2011). List of the Species of the Lepidoptera of Van province (East Turkey). *Centre for Entomological Studies, Priamus Supplement*, 23, 1-43.

Koçak, A.Ö. & Seven, S. (1996). Anadolunun Diurnal Lepidoptera Birlikleri ve Ekolojisi. *Centre for Entomological Studies, Priamus Supplement*, 8 (3/4), 53-167.

Koçak, A.Ö. & Seven, S. (1991). Faunistische Notizen ûber Türkisch-Thrazien Lepidopteren. *Centre for Entomological Studies, Miscellaneous Papers*, 10, 4-12.

Lattin, G. (1951). Türkische Lepidopteren II. *İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Mecmuası*, 16 (1), 63-70.

Leps24.fr. 4 Mart 2020 tarihinde http://www.leps24.fr/ adresinden erişildi.

Lewis, C. British Lepidoptera. 15 Şubat 2019 tarihinde https://britishlepidoptera.weebly.com/62-pyralidae.html ve https://britishlepidoptera.weebly.com/63-crambidae.html adreslerinden erişildi.

Lotts, K., Naberhaus, T. ve koordinatörler. (2017). Butterflies and Moths of North America. 12 Aralık 2018 tarihinde http://www.butterfliesandmoths.org/ (Version MMDDYYYY) adresinden erişildi.

Mann, J.J. (1862). Verzeichniss der im Jahre 1851 bei Brussa in Kleinasien gesammelten Schmetterlinge. *Wiener Entomologische Monatsschrift*, 6, 373-409.

Mann, J.J. (1861). Zur Lepidopteren-Fauna von Amasia. *Wiener Entomologische Monatsschrift*, 5, 183-193.

Mathew, G.F. (1881). List of Lepidoptera observed in the neighbourhood of Gallipoli Turkey, in 1878. *The Entomologist's monthly magazine*, 18, 10-13, 29-32, 92-100.

Mazzei, P., Morel, D. & Panfili R. (1999-2020). Moths and Butterflies of Europe and North Africa. 12 Nisan 2020 tarihinde https://www.leps.it/ adresinden erişildi.

Munroe, E. & Solis, M. A. (1999). The Pyraloidea. Kristensen, N. (ed.). Lepidoptera, Moths and Butterflies, Vol. 1, Arthropoda, Insect, Vol. 4, Part 35, *Handbook of Zoology* (s. 233-256). Berlin: Walter de Gruyter & Co.

NBN Atlas website. (2018). National Biodiversity Network. 25 Mart 2020 tarihinde https://species.nbnatlas.org/ adresinden erişildi.

Nuss vd. (2003-2020). Global Information System on Pyraloidea. 16 Ekim 2019 tarihinde http://www.pyraloidea.org/ adresinden erişildi.

Osthelder, L., Pfeiffer, E., Corti, A., Daniel, F., Draudt, M. & Wehrli, E. (1940). Lepidopteren-Fauna von Marasch in türkisch Nordsyrien. *Mitteilungen der Münchner Entomologischen Gesellschaft*, 30, 107-116.

Osthelder, L. (1935). Lepidopteren-Fauna von Marasch in türkisch Nordsyrien. Fortsetzung, Pyralidae. *Mitteilungen der Münchner Entomologischen Gesellschaft*, 24, 73-104.

Özaslan, C., Akın, K., Bolu, H. & Özdemir, M. (2016). A New Host Plant, *Chrozophora tinctoria* (L.) Rafin. (Euphorbiaceae), for *Phycita diaphana* (Staudinger, 1870) (Lepidoptera: Pyralidae) from Turkey. *Journal of the Entomological Research Society*, 18(3), 93-95.

Öztürk, N., Akbulut, S. & Yüksel, B. (2016). Düzce İçin Yeni Bir Zararlı *Cydalima perspectalis* (Walker, 1859) (Lepidoptera: Crambidae). *Ormancılık Dergisi*, 12(1), 112-121.

Penther, A. & Zederbauer, E. (1905). Ergebnisse einer naturwissenschaftlichen Reise zum Erdschias-Dagh (Kleinasien). *Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien*, 20, 99-310.

Pfeiffer, E. (1927). Ein Beitrag zur Insektenfauna von Kleinasien (Anatolien) (Fortsetzung). *Mitteilungen der Münchner Entomologischen Gesellschaft*, 17, 76-91.

Plant, C. & Jaksic, P. (2018). A provisional checklist and bibliography of the Pyraloidea of the Balkan Peninsula. *Atalanta*, 49(1-4), 219-263.

Pyraloidea. (2019, 26 Aralık). Wikimedia. Vikipedi Commons sitesi içerisinde. 22 Mart 2020 tarihinde https://commons.wikimedia.org/wiki/Category:Pyraloidea adresinden erişildi.

Ratnasingham, S. & Hebert, P. D. N. (2007). BOLD: The Barcode of Life Data System. 15 Ocak 2020 tarihinde http://v3.boldsystems.org/ adresinden erişildi.

Rebel, H. (1934). Lepidopteren aus der Umgebung Ankaras. II. Teil. *Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien*, 47, 43-58.

Rebel, H. (1932-1933). Lepidopteren aus der Umgebung Ankaras. *Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien*, 46, 1-14.

Rebel, H. (1931). Vierter Beitrag zur Lepidopteren Fauna Inner Anatoliens Von Fritz Wagner. *Internationale Entomologische Zeitschrift*, 25, 178-183.

Rebel, H. (1917). Eine Lepidopterenausbeute aus dem Amanusgebirge (Alman Dagh). *Sitzungsberichte der Akademie der Wissenschaften mathematisch-naturwissenschaftliche Klasse*, 126, 243-282.

Rebel, H. (1913). Studien über die Lepidopterenfauna der Balkanländer. III. Teil. Sammelergebnisse aus Montenegro, Albanien, Mazedonien und Thrazien. *Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien*, 2, 281-334.

Rebel, H. (1904). Studien über die Lepidopterenfauna der Balkanländer. II. Teil. Bosnien und Herzogowina. *Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien*, 19, 97-377.

Rebel, H. (1903). Studien über die Lepidopterenfauna der Balkanländer. *Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien*, 18, 123-347.

Rennwald, E. vd. (2006-2020). Lepiforum: Determination of butterflies (Lepidoptera) and their pre-imaginary stages. 11 Kasım 2019 tarihinde http://www.lepiforum.de/ adresinden erişildi.

Roesler, R. U. (1973). Phycitinae. Amsel, H. G., Gregor, F. & Reisser, H. (eds.) (Lepidoptera, Pyralidae) Microlepidoptera Palaearctica. 4(1-14), 1-752.

Romanoff, N.M. (1878). Quelques observations sur les Lépidoptères de la partie du Haut-Plateau Arménien, comprise entre Alexandropol, Kars et Erzéroum. Avec 1 pi. (PI. III). *Horae Societatis Entomologicae Rossicae*, 14, 483-495.

Röber, J. (1897). Die Schmetterlings-Fauna des Taurus. *Entomologische Nachrichten*, 23, 257-288.

Savela, M. 16 Haziran 2019 tarihinde https://ftp.funet.fi/ adresinden erişildi.

Seven, S. (2007). Preliminary work on the moth fauna (Lepidoptera: Heterocera) of Kazdağı National Park - II (Turkey). *Phegea*, 35, 85-91.

Seven, S. (1996). Türkiye Lepidoptera faunası ve Ekolojisi üzerine Araştırmalar-1. *Centre for Entomological Studies, Priamus Supplement*, 8(1/2), 1-52.

Seven, S. (1991). Trakya Lepidoptera Faunası Üzerine Bibliyografik Araştırmalar. *Centre for Entomological Studies, Priamus Supplement*, 6(12), 1-195.

Seven, S. & Bakowski, M. (1996). Soğuksu Milli Parkı (Ankara) Lepidoptera Faunasına Katkılar. *Centre for Entomological Studies, Priamus Supplement*, 7(4), 156-170.

Slamka, F. (2013). Pyraloidea of Central Europe (Lepidoptera) Volume 3. (Pyraustinae & Spilomelinae). Identification, Distribution, Habitat, Biology. Bratislava, 1-357.

Slamka, F. (2008). Pyraloidea (Lepidoptera) of Europe Volume 2. (Crambinae & Schoenobiinae). Identification, Distribution, Habitat, Biologie. Bratislava, 1-223.

Slamka, F. (2006). Pyraloidea (Lepidoptera) of Europe Volume 1. (Pyralinae, Galleriinae, Epipaschiinae, Cathariinae & Odontiinae). Identification, Distribution, Habitat, Biologie. Bratislava, 1-139.

Solis, M. A. (2007). Phylogenetic studies and modern classification of the Pyraloidea (Lepidoptera). *Revista Colombiana de Entomología*, 33(1), 1-9.

Speidel, W. (1984). Revision der Acentropinae des palaearktischen Faunengebietetes (Lepidoptera, Crambidae). *Neue Entomologische Nachrichten*, 12, 1-158.

Speidel, W., Nuss, M. & Goater, B. (2005). Microlepidoptera of Europe, Volume 4. Pyraloidea I (Crambidae: Acentropinae, Evergestinae, Heliothelinae, Schoenobiinae, Scopariinae). Stenstrup: Apollo Books, 1-304.

Staudinger, O. (1879). Lepidopteren-Fauna Kleinasien's. *Horea societatis Entomologicae Rossicae*, 15, 159-435.

Tek, S. E. (2016). Bazı Herbivor Böcekler Hakkında Biyolojik Gözlemler. Trakya Üniversitesi Biyoloji Bölümü Yüksek Lisans Tezi.

Tozlu, G. & Çoruh, S. (2011). Parasitoids of *Cynaeda gigantea* (Wocke, 1871) (Lepidoptera: Crambidae), a Pest of *Anchusa leptophylla* Roemer and Schultes (Boraginaceae) from the East Anatolia Region of Turkey. *Journal of the Entomological Research Society*, 13(3), 117-124.

Tuatay, N., Kalkandelen, A. & Çağatay Aysev, N. (1972). Nebat Koruma Müzesi Böcek Katalogu (1961-1971). Ankara: Yenigün, Tarım Bakanlığı Zirai Mücadele ve Zirai Karantina Genel Müdürlüğü, 1-119.

Unger, M. (2020). Moths and butterflies of Sweden. 5 Aralık 2019 tarihinde http://www.lepidoptera.se/ adresinden erişildi.

Wheeler, J. & Clifton, J. (2007-2020). Norfolk Online Lepidoptera Archive. 22 Şubat 2020 tarihinde https://www.norfolkmoths.co.uk/ adresinden erişildi.

Zerny, H. (1929). Pyralidae. In: WAGNER, F. (1929): Weiterer Beitrag zur Lepidopteren-Fauna Inner-Anatoliens. *Mitteilungen der Münchner Entomologischen Gesellschaft*, 19, 1-28, 57-80, 175-206.

ÖZGEÇMİŞ

İlk, orta ve lise öğrenimimi İstanbul'da tamamladım. 2003 yılında girdiğim Atatürk Üniversitesi Biyoloji Öğretmenliği Bölümü'nü 2008 yılında tezsiz yüksek lisanslı ve bölüm 2. si olarak dereceyle tamamladım. 2009 yılında Trakya Üniversitesi Biyoloji Anabilim Dalı'nda ''Sivas Gündüz Kelebekleri'' konulu yüksek lisans tezimi 2011 yılında tamamlayarak, 2012 yılında Trakya Üniversitesi Biyoloji Anabilim Dalı'nda ''Trakya Bölgesi Pyraloidea (Lepidoptera: Pyralidae, Crambidae) Türlerinin Taksonomik ve Faunistik Yönden Araştırılması'' konulu doktora tezime başladım.

Evliyim.

TEZ İLE İLGİLİ BİLİMSEL FAALİYETLER

Bu tezin bir bölümü, XIII. Uluslararası Katılımlı Ekoloji ve Çevre Kongresi (UKECEK-Edirne, 2017)'nde biyolojik çeşitlilik sunumları kapsamında tez öğrencisi tarafından sunulmuştur.

Tekten Mavuş, H., Okyar, Z. (2017). Trakya Bölgesi Pyraloidea (Lepidoptera: Pyralidae, Crambidae) Türlerinin Taksonomik ve Faunistik Yönden Araştırılması / Faunistic and Taxonomic Studies on the Pyraloidea (Lepidoptera: Pyralidae, Crambidae) Species of Turkish Thrace. *Uluslararası Katılımlı Ekoloji ve Çevre Kongresi*, UKECEK 2017, 12-15 Eylül 2017 Edirne, Özet Kitapçığı, s: 45.