

170563

**ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ  
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

DOKTORA TEZİ

Erol ATAY

**ADANA, MERSİN VE OSMANİYE İLLERİNDE BULUNAN PYRALOIDEA  
(LEPIDOPTERA) FAUNASI ÜZERİNE TAKSONOMİK-SİSTEMATİK  
ÇALIŞMALAR**

BİYOLOJİ ANABİLİM DALI

ADANA, 2005

**ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ**  
**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**ADANA, MERSİN VE OSMANİYE İLLERİNDE BULUNAN PYRALOIDEA  
(LEPIDOPTERA) FAUNASI ÜZERİNE TAKSONOMİK-SİSTEMATİK  
ÇALIŞMALAR**

**Erol ATAY**

**DOKTORA TEZİ**

**BİYOLOJİ ANABİLİM DALI**

Bu Tez **23/02** 2005 Tarihinde Aşağıdaki Jüri Üyeleri Tarafından Oy Birliği/Oy Çoğunluğu ile Kabul Edilmiştir.

İmza: 

Prof. Dr. İskender EMRE  
DANIŞMAN ÜYE

İmza: 

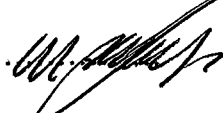
Prof. Dr. M. Rifat ULUSOY  
ÜYE

İmza: 

Yrd. Dr. Erdal SERTKAYA  
ÜYE

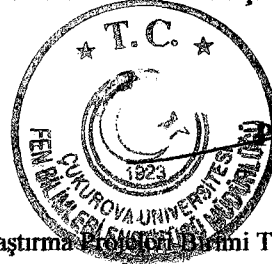
İmza: 

Yrd. Doç. Dr. Pınar ÖZALP  
ÜYE

İmza: 

Yrd. Doç. Dr. Mehmet SULANÇ  
ÜYE

Bu Tez Enstitümüz Biyoloji Anabilim Dalında Hazırlanmıştır.  
Kod No: **884**



  
Prof. Dr. Aziz ERTUNÇ  
Enstitü Müdürü

Bu Çalışma Çukurova Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projesi Bütçesi ile Bilimsel Birimi Tarafından Desteklenmiştir.  
Proje No: FEF.2003.D 3

**Not:** Bu tezde kullanılan özgün ve başka kaynaktan yapılan bildirişlerin, çizelge, şekil ve fotoğrafların kaynak gösterilmeden kullanımı, 5846 sayılı Fikir ve Sanat Eserleri Kanunundaki hükümlere tabidir.

ÖZ

DOKTORA

**ADANA, MERSİN VE OSMANİYE İLLERİNDE BULUNAN PYRALOIDEA  
(LEPIDOPTERA) FAUNASI ÜZERİNE TAKSONOMİK-SİSTEMATİK  
ÇALIŞMALAR**

Erol ATAY

ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ  
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ  
BİYOLOJİ ANABİLİM DALI

Danışman: Prof. Dr. İskender EMRE

Yıl: 2005, Sayfa: 267

Üye : Prof. Dr. Rifat ULUSOY

Yrd. Doç. Dr. Erdal SERTKAYA

Yrd. Doç. Dr. Pınar ÖZALP

Yrd. Doç. Dr. Mehmet SULANÇ

Bu çalışmada; Adana, Mersin ve Osmaniye illerinde bulunan Pyraloidea (Lepidoptera) faunası türlerinin tespit edilmesi amaçlanmıştır. Örnek toplama işleri Mart 2003-Kasım 2004 tarihleri arasında Doğu Akdeniz Bölgesi'nde, Adana, Mersin ve Osmaniye il merkezleri ve bu illere bağlı ilçe ve köyler, Aladağlar ve İç Toroslar'da farklı yükseklikler, farklı iklim koşulları ve değişik türlerdeki bitki örtüsüne sahip lokalitelerde, atrap, beyaz perde ve ışık tuzağı kullanarak yapılmıştır. Ayrıca arazide toplanan tırtıllar ve pupalar laboratuara getirilmiş ve bunlardan erginler elde edilmiştir.

Bu çalışmalar sonucunda, Adana, Mersin ve Osmaniye Pyraloidea faunasına ait Pyralidae ve Crambidae familyaları, 12 alt familya, 69 cins ve 92 tür tespiti yapılmıştır. Ayrıca, Pyraloidea faunasına ait 9 tür ülkemiz için yeni kayıt niteliğindedir.

Bu örneklerle ait familya, altfamilya ve tür tanı anahtarları hazırlanarak teşhiste kullanılan önemli morfolojik karakterlerin şekilleri verilmiş ve erginlerin fotoğrafları verilmiştir. Türlerin tarifleri yapılarak her biri hakkında biyolojik bilgiler verilmiştir.

**Anahtar kelimeler:** Adana, Mersin, Osmaniye, Pyraloidea, sistematik.

**ABSTRACT**

**PhD THESIS**

**THE STUDIES ON THE TAXONOMY-SYSTEMATICS OF THE  
PYRALOIDEA SPECIES (LEPIDOPTERA) IN ADANA, MERSIN AND  
OSMANIYE**

**Erol ATAY**

**ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ  
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ  
BİYOLOJİ ANABİLİM DALI**

**Supervisor: Prof. Dr. İskender EMRE  
Yıl: 2005, Sayfa: 267**

**Jury : Prof. Dr. M. Rifat ULUSOY  
Assist. Prof. Dr. Erdal SERTKAYA  
Assist. Prof. Dr. Pınar ÖZALP  
Assist. Prof. Dr. Mehmet SULANÇ**

The aim of this study is obtaining the fauna of Pyraloidea (Lepidoptera) in Adana, Mersin and Osmaniye. The samples were collected between Marh 2003-November 2004 by using light trap, net and white screen in different localities, different elevations, climatic conditions, plant covers, surface features in Adana, Mersin and Osmaniye city centers and their villages, surroundings, Aladağ, inner Taurus in the East Mediterranean Region. The caterpillars and pupae were collected from the fields and brought to the laboratory, and they were raised till adulthood.

As a result of the study, 2 families, Pyralidae and Crambidae, 12 subfamilies, 69 genera and 92 species belong to Pyraloidea fauna were determined in Adana, İçel and Osmaniye and 9 species are new record for Turkey.

Morphologies of the species were studied, the species were described, some taxonomic characters were illustrated, and the identification keys were provided to the families, the subfamilies and the species.

**Key Words:** Adana, Mersin, Osmaniye, Pyraloidea, systematic.

## TEŞEKKÜR

Doktora çalışma süresince, yardımlarını esirgemeyen tez danışmanım sayın Prof. Dr. İskender EMRE'ye (Çukurova Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi), tez çalışmalarım boyunca bana destek ve yardımlarını esirgemeyen tez izleme komitemde yer alan ikinci tez danışmanım sayın Prof. Dr. M. Rifat ULUSOY (Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi) ve Yrd. Doç. Dr. Pınar ÖZALP'e (Çukurova Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi), laboratuvar çalışmaları döneminde yardımcı olan sayın Yrd. Doç. Dr. Mehmet SULANÇ'a (Çukurova Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi), konukçu bitkilerin teşhislerini yapan sayın Yrd. Doç. Dr. Necattin TÜRKMEN'e (Çukurova Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi) ve değerli katkılarından dolayı sayın Arş. Gör. Mustafa COŞKUN ve Arş. Gör. Hikmet ÇOĞUN'a (Çukurova Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi) en içten teşekkürlerimi sunarım.

Teşhislerini yaptığım türlerin teyit edilmesini ve teşhisleri yapılamayan türlerin teşhislerinin yapılmasında büyük katkıları olan sayın Dr. Michael SHAFFER'a (The Natural History Museum England), müze imkanlarından faydalanmamı sağlayan ve çalışma davetiyesi gönderen müze müdürü sayın Dr. Kevin TUCK'a (The National History Museum England), Saimbeyli'de arazi çalışmalarında yardımlarını esirgemeyen Orman Mühendisi Beyhan ALTINTAŞ'a (Saimbeyli Orman İşletmesi), Mehmet TUTAR'a,

Doktora Tez çalışmalarım süresince maddi destek sağlayan Çukurova Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Birimi'ne ve İngiltere'ye gitmem için maddi destekte bulunan TÜBİTAK'a sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Her anımda yanımda olan, bana destek ve moral kaynağı olan sevgili eşim Gülsüm ATAY ve değerli biricik kızım Doğa ATAY'a sonsuz teşekkür ederim.

## İÇİNDEKİLER

## SAYFA

ÖZ.....	I
ABSTRACT.....	II
TEŞEKKÜR.....	III
İÇİNDEKİLER.....	IV
ÇİZELGELER DİZİNİ.....	XI
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	XII
1. GİRİŞ.....	1
2. ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR.....	4
3. MATERYAL VE METOD.....	11
3.1. Arazi Çalışmaları.....	11
3.1.1. Materyalin Toplanması .....	15
3.2. Laboratuvar Çalışmaları.....	16
3.2.1. Sistematik Çalışmaları.....	17
3.2.1.1. Kanat preparatı yapımı.....	17
3.2.1.2. Erkek ve Dişi Genital organ preparatı yapımı.....	18
4. ARAŞTIRMA BULGULARI.....	25
4.1. Familya: Pyralidae.....	26
4.1.1. Altfamilya: Phycitinae .....	26
4.1.1.1. Cins: <i>Dioryctria</i> Zeller.....	28
4.1.1.1.(1). Tür: <i>Dioryctria mendacella</i> (Staudinger).....	28
4.1.1.1.(2). Tür: <i>Dioryctria aulloi</i> Barbey.....	31
4.1.1.2. Cins: <i>Acrobasis</i> Zeller.....	33
4.1.1.2.(1). Tür: <i>Acrobasis bithynella</i> Zeller.....	33
4.1.1.2.(2). Tür: <i>Acrobasis tumidana</i> (Den.&Schf.).....	36
4.1.1.3. Cins: <i>Ephestia</i> Guenée, 1845.....	38
4.1.1.3.(1). Tür: <i>Ephestia parasitella</i> Staudinger.....	38
4.1.1.3.(2). Tür: <i>Ephestia kuehniella</i> Zeller.....	41
4.1.1.4. Cins: <i>Myelois</i> Hübner.....	43
4.1.1.4.(1). Tür: <i>Myelois circumvoluta</i> (Fourcroy).....	43
4.1.1.4.(2). Tür: <i>Myelois cinerea</i> Staudinger.....	46
4.1.1.5. Cins: <i>Epischnia</i> Hübner.....	48
4.1.1.5.(1). Tür: <i>Epischnia prodromella</i> (Hübner).....	48

4.1.1.5.(2). Tür: <i>Epischnia illotella</i> Zeller .....	50
4.1.1.6. Cins: <i>Pempelia</i> Hübner.....	52
4.1.1.6.(1). Tür: <i>Pempelia palumbella</i> (Denis & Schiffermüller).....	52
4.1.1.6.(2). Tür: <i>Pempelia venustella</i> (Ragonot).....	55
4.1.1.7. Cins: <i>Oncocera</i> Stephens, 1829.....	57
4.1.1.7.(1). Tür: <i>Oncocera semirubella</i> (Scopoli).....	57
4.1.1.8. Cins: <i>Etiella</i> Zeller, 1839.....	60
4.1.1.8.(1). Tür: <i>Etiella zinckenella</i> (Treitschke).....	60
4.1.1.9. Cins: <i>Ematheudes</i> Zeller.....	63
4.1.1.9.(1). Tür: <i>Ematheudes punctellus</i> (Treitschke).....	63
4.1.1.10. Cins: <i>Faveria</i> Walker, 1859.....	66
4.1.1.10.(1). Tür: <i>Faveria akbarella</i> (Ragonat).....	66
4.1.1.11. Cins: <i>Plodia</i> Guenée, 1845.....	68
4.1.1.11.(1). Tür: <i>Poldia interpunctella</i> (Hübner).....	68
4.1.1.12. Cins: <i>Polyocha</i> Zeller.....	70
4.1.1.12.(1). Tür: <i>Polyocha venosa</i> (Zeller).....	70
4.1.1.13. Cins: <i>Epidauria</i> Rebel, 1901.....	72
4.1.1.13.(1). Tür: <i>Epidauria phoeniciella</i> Ragonot.....	72
4.1.1.14. Cins: <i>Eurhodope</i> Hübner.....	74
4.1.1.14.(1). Tür: <i>Eurhodope monogrammos</i> (Zeller).....	74
4.1.1.15. Cins: <i>Ectomyelois</i> Hübner.....	76
4.1.1.15.(1). Tür: <i>Ectomyelois ceratoniae</i> (Zeller).....	76
4.1.1.16. Cins: <i>Selagia</i> Hübner.....	79
4.1.1.16.(1). Tür: <i>Selagia argyrella</i> (Denis & Schiffermüller).....	79
4.1.1.17. Cins: <i>Cryptoblabes</i> Zeller, 1848 .....	81
4.1.1.17.(1). Tür: <i>Cryptoblabes gnidiella</i> (Millière).....	81
4.1.2. Altfamilya: <i>Pyralinae</i> .....	83
4.1.2.1. Cins: <i>Pyralis</i> Linnaeus.....	84
4.1.2.1.(1). Tür: <i>Pyralis farinalis</i> (Linnaeus) .....	84
4.1.2.1.(2). Tür: <i>Pyralis regalis</i> (Denis & Schiffermüller) .....	87
4.1.2.2. Cins: <i>Synaphe</i> Hübner.....	89

4.1.2.2.(1). Tür: <i>Synaphe berytalis</i> (Ragonot).....	89
4.1.2.2.(2). Tür: <i>Synaphe consecratalis</i> (Lederer).....	92
4.1.2.2.(3). Tür: <i>Synaphe bombycalis</i> (Denis & Schiffermüller).....	94
4.1.2.2.(4). Tür: <i>Synaphe punctalis</i> (Fabricius).....	96
4.1.2.3. Cins: <i>Endotricha</i> Zeller .....	98
4.1.2.3.(1). Tür: <i>Endotricha flammealis</i> (Denis & Schiffermüller)....	98
4.1.2.4. Cins: <i>Hypsopygia</i> Hübner .....	101
4.1.2.4.(1). Tür: <i>Hypsopygia costalis</i> (Fabricius).....	101
4.1.2.5. Cins: <i>Herculia</i> Walker .....	103
4.1.2.5.(1). Tür: <i>Herculia fulvocilialis</i> (Duponchel).....	103
4.1.2.6. Cins: <i>Aglossa</i> Latreille.....	106
4.1.2.6.(1). Tür: <i>Aglossa pinguinalis</i> (Linnaeus).....	106
4.1.2.7. Cins: <i>Ulotricha</i> Lederer .....	108
4.1.2.7.(1). Tür: <i>Ulotricha egregialis</i> (Herrich-Schäffer).....	108
4.1.2.8. Cins: <i>Hypotia</i> Zeller.....	110
4.1.2.8.(1). Tür: <i>Hypotia corticalis</i> (Denis & Schiffermüller).....	110
4.1.2.9. Cins: <i>Actenia</i> Guenée.....	112
4.1.2.9.(1). Tür: <i>Actenia syriacalis</i> Ragonot.....	112
4.1.2.10. Cins: <i>Katja</i> Amsel.....	114
4.1.2.10.(1). Tür: <i>Katja subustalis</i> (Lederer).....	114
4.1.3. Altfamilya: <i>Galleriinae</i> .....	116
4.1.3.1. Cins: <i>Lamoria</i> Walker.....	116
4.1.3.1.(1). Tür: <i>Lamoria anella</i> (Denis & Schiffermüller) .....	116
4.1.3.2. Cins: <i>Galleria</i> Fabricius .....	119
4.1.3.2.(1). Tür: <i>Galleria mellonella</i> (Linnaeus).....	119
4.2. CRAMBIDAE.....	122
4.2.1. Altfamilya: <i>Pyraustinae</i> .....	122
4.2.1.1. Cins: <i>Pyrausta</i> Schrank.....	123
4.2.1.1.(1). Tür: <i>Pyrausta despicata</i> (Scopoli).....	123
4.2.1.1.(2). Tür: <i>Pyrausta purpuralis</i> (Linnaeus).....	126
4.2.1.1.(3). Tür: <i>Pyrausta sanguinalis</i> (Linnaeus) .....	129

4.2.1.1.(4). Tür: <i>Pyrausta cingulata</i> (Linnaeus).....	132
4.2.1.2. Cins: <i>Udea</i> Guenée .....	134
4.2.1.2.(1). Tür: <i>Udea ferrugalis</i> (Hübner) .....	134
4.2.1.2.(2). Tür: <i>Udea prunalis</i> (Denis & Schiffermüller).....	137
4.2.1.3. Cins: <i>Loxostege</i> Hübner.....	139
4.2.1.3.(1). Tür: <i>Loxostege sticticalis</i> (Linnaeus) .....	139
4.2.1.4. Cins: <i>Ostrinia</i> Hübner .....	142
4.2.1.4.(1). Tür: <i>Ostrinia nubilalis</i> (Hübner).....	142
4.2.1.5. Cins: <i>Uresiphita</i> Hübner.....	145
4.2.1.5.(1). Tür: <i>Uresiphita polygonalis</i> (Denis & Schiffermüller)....	145
4.2.1.6. Cins: <i>Nascia</i> Curtis.....	148
4.2.1.6.(1). Tür: <i>Nascia ciliaris</i> (Hübner).....	148
4.2.1.7. Cins: <i>Euclasta</i> Lederer, 1855.....	150
4.2.1.7.(1). Tür: <i>Euclasta splendidalis</i> (Herrich-Schaffer) .....	150
4.2.1.8. Cins: <i>Achyra</i> Guenée.....	152
4.2.1.8.(1). Tür: <i>Achyra nudalis</i> (Hübner) .....	152
4.2.2. Altfamilya: <i>Crambinae</i> .....	154
4.2.2.1. Cins: <i>Agriphila</i> Hübner.....	155
4.2.2.1.(1). Tür: <i>Agriphila tolli</i> (Bleszynski).....	155
4.2.2.1.(2). Tür: <i>Agriphila latistria</i> (Haworth) .....	158
4.2.2.1.(3). Tür: <i>Agriphila bleszynskiella</i> Amsel.....	160
4.2.2.1.(4). Tür: <i>Agriphila brioniellus</i> (Zerny) .....	162
4.2.2.1.(5). Tür: <i>Agriphila poliellus</i> (Treitschke).....	164
4.2.2.2. Cins: <i>Catoptria</i> Hübner.....	166
4.2.2.2.(1). Tür: <i>Catoptria mytilella</i> (Hübner).....	166
4.2.2.2.(2). Tür: <i>Catoptria pinella</i> (Linnaeus).....	169
4.2.2.2.(3). Tür: <i>Catoptria zermattensis</i> (Frey).....	171
4.2.2.3. Cins: <i>Crambus</i> Fabricius.....	173
4.2.2.3.(1). Tür: <i>Crambus perllellus</i> (Scopoli).....	173
4.2.2.3.(2). Tür: <i>Crambus pascuella</i> (Linnaeus) .....	176
4.2.2.4. Cins: <i>Chilo</i> Zincken, 1817.....	178

4.2.2.4.(1). Tür: <i>Chilo luteellus</i> (Motschulsky).....	178
4.2.2.5. Cins: <i>Euchromius</i> Guenée.....	180
4.2.2.5.(1). Tür: <i>Euchromius bella</i> (Hübner).....	180
4.2.2.6. Cins: <i>Bleszynskia</i> Latin.....	183
4.2.2.6.(1). Tür: <i>Bleszynskia malacellus</i> (Duponchel).....	183
4.2.2.7. Cins: <i>Ancylolomia</i> Hübner.....	185
4.2.2.7.(1). Tür: <i>Ancylolomia tentaculella</i> (Hübner).....	185
4.2.2.8. Cins: <i>Chrysocrambus</i> Bleszynski.....	188
4.2.2.8.(1). Tür: <i>Chrysocrambus linetella</i> (Fabricius).....	188
4.2.2.9. Cins: <i>Metacrambus</i> Bleszynski, 1957.....	190
4.2.2.9.(1). Tür: <i>Metacrambus carectellus</i> (Zeller).....	190
4.2.3. Altfamilya: Spilomelinae.....	193
4.2.3.1. Cins: <i>Metasia</i> Guenée.....	194
4.2.3.1.(1). Tür: <i>Metasia carnealis</i> (Treitschke).....	194
4.2.3.1.(2). Tür: <i>Metasia rosealis</i> Ragonot.....	197
4.2.3.2. Cins: <i>Dolicharthria</i> Stephens.....	199
4.2.3.2.(1). Tür: <i>Dolicharthria punctalis</i> (Denis & Schiffermüller)...	199
4.2.3.3. Cins: <i>Palpita</i> Hübner.....	202
4.2.3.3.(1). Tür: <i>Palpita unionalis</i> (Hübner).....	202
4.2.3.4. Cins: <i>Antigastra</i> Lederer.....	205
4.2.3.4.(1). Tür: <i>Antigastra catalaunalis</i> (Duponchel).....	205
4.2.3.5. Cins: <i>Mecyna</i> Doubleday.....	208
4.2.3.5.(1). Tür: <i>Mecyna lutulentalis</i> (Lederer).....	208
4.2.3.6. Cins: <i>Pleuroptya</i> Meyrick.....	210
4.2.3.6.(1). Tür: <i>Pleuroptya balteata</i> (Fabricius).....	210
4.2.3.7. Cins: <i>Synclera</i> Lederer.....	213
4.2.3.7.(1). Tür: <i>Synclera traducalis</i> (Zeller).....	213
4.2.3.8. Cins: <i>Nomophila</i> Hübner.....	215
4.2.3.8.(1). Tür: <i>Nomophila noctuella</i> (Denis & Schiffermüller).....	215
4.2.3.9. Cins: <i>Herpetogramma</i> Lederer.....	218
4.2.3.9.(1). Tür: <i>Herpetogramma licarsisalis</i> (Walker).....	218

4.2.3.10. Cins: <i>Spoladea</i> Guenée.....	221
4.2.3.10.(1). Tür: <i>Spoladea recurvalis</i> (Fabricius).....	221
4.2.3.11. Cins: <i>Duponchelia</i> Zeller.....	224
4.2.3.11.(1). Tür: <i>Duponchelia fovealis</i> Zeller .....	224
4.2.3.12. Cins: <i>Amaurophanes</i> Lederer.....	227
4.2.3.12.(1). Tür: <i>Amaurophanes stigmosalis</i> (Herrich-Schaffer).....	227
4.2.4. Aİtfamilya: Odontiinae.....	229
4.2.4.1. Cins: <i>Epascestria</i> Hübner .....	229
4.2.4.1.(1). Tür: <i>Epascestria cruentalis</i> (Geyer).....	229
4.2.4.1.(2). Tür: <i>Epascestria pustulalis</i> (Hübner).....	232
4.2.4.2. Cins: <i>Aporodes</i> Guenée.....	234
4.2.4.2.(1). Tür: <i>Aporodes floralis</i> (Hübner).....	234
4.2.4.3. Cins: <i>Tegostoma</i> Zeller.....	237
4.2.4.3.(1). Tür: <i>Tegostoma baphialis</i> (Staudinger).....	237
4.2.4.4. Cins: <i>Cynaeda</i> Hübner.....	239
4.2.4.4.(1). Tür: <i>Cynaeda dentalis</i> (Denis & Schiffermüller).....	239
4.2.5. Aİtfamilya: Glaphyriinae.....	241
4.2.5.1. Cins: <i>Hellula</i> Guenée.....	241
4.2.5.1.(1). Tür: <i>Hellula undalis</i> (Fabricius).....	241
4.2.5.2. Cins: <i>Hydriris</i> .....	244
4.2.5.2.(1). Tür: <i>Hydriris ornatalis</i> (Duponchel).....	244
4.2.6. Aİtfamilya: Cybalomiinae.....	246
4.2.6.1. Cins: <i>Cybalomia</i> Lederer.....	246
4.2.6.1.(1). Tür: <i>Cybalomia</i> sp.....	246
4.2.6.2. Cins: <i>Hyperlais</i> Marion.....	249
4.2.6.2.(1). Tür: <i>Hyperlais pentadalis</i> (Lederer) .....	249
4.2.7. Aİtfamilya: Scopariinae.....	251
4.2.7.1. Cins: <i>Eudonia</i> Billberg.....	251
4.2.7.1.(1). Tür: <i>Eudonia mercurella</i> (Linnaeus) .....	251
4.2.8. Aİtfamilya: Evergestinae.....	254
4.2.8.1. Cins: <i>Evergestis</i> Hübner.....	254

4.2.8.1.(1). Tür: <i>Everegestis isatidalis</i> (Duponchel).....	254
4.2.9. Altfamilya: Schoenobiinae.....	256
4.2.9.1. Cins: <i>Scirpophaga</i> Treitschke.....	256
4.2.9.1.(1). Tür: <i>Scirpophaga praelata</i> (Scopoli).....	256
<b>5. SONUÇLAR ve ÖNERİLER.....</b>	<b>258</b>
<b>KAYNAKLAR.....</b>	<b>259</b>
<b>ÖZGEÇMİŞ.....</b>	<b>267</b>



## ÇİZELGELERİN DİZİNİ

## SAYFA

<b>Çizelge 3.1.</b> 2003-2004 Yılları arasında örneklemlerin yapıldığı lokaliteler.....	12
---	----



## ŞEKİLLER DİZİNİ

## SAYFA

Şekil 3.1 2003-2004 Yılları Arasında Örneklemelerin Yapıldığı Lokaliteler.	12
Şekil 3.2. Robinson Tipi Sabit Işık Tuzağı.....	14
Şekil 3.3. Beyaz Perde.....	14
Şekil 3.4. Arazi Çalışmalarında Örneklemelerin Yapıldığı Bazı Lokaliteler.	20
Şekil 3.5. Ön ve Arka Kanat Damarlanma Şeması ve Kanat Desenlenmesi (Goater, 1986).....	20
Şekil 3.6. Erkek ve Dişi Genital Organları (Goater, 1986).....	21
Şekil 3.7. Çeşitli Türlerin Dinlenme Pozisyonları.....	22
Şekil 3.8. Pyraloidea'da Tympanal Organ ve Praecinctorium Yapıları (Atay, 2000).....	23
Şekil 3.9. A Crambidae, B Pyralidae Kanat Damarlanma Şeması (Barror, 1992).....	24
Şekil 3.10. Labial Palpus Uzun ( <i>Metacrambus carectellus</i> (Z.); Labial Palpus Yukarı Kıvrık ( <i>Oncocera semirubella</i> (Scop.)) (Atay, 2000).....	24
Şekil 3.11. <i>Synaphe consecratalis</i> (Lederer); <i>Oncocera semirubella</i> (Atay, 2000).....	24
Şekil 4.1. <i>Dioryctria mendacella</i> a) ♂, b) ♀, c,d) ♂genital, e) aedeagus, f) ♀genital.....	30
Şekil 4.2. <i>Dioryctria aulloi</i> a)♂, b) ♂genital, c) aedeagus.....	32
Şekil 4.3. <i>Acrobasis bithynella</i> a) ♂, b) ♀, c)♂ genital, d)aedeagus, e) ♀genital.....	35
Şekil 4.4. <i>Acrobasis tumidana</i> a) ♂, b) ♂ genital, c) aedeagus.....	37
Şekil 4.5. <i>Ephestia parasitella</i> a) ♂, b) ♀, c) ♂ genital, d) aedeagus, e) ♀ genital.....	40
Şekil 4.6. <i>Ephestis kuehniella</i> a) ♂, b) ♀, c) ♂genital d) aedeagus e) ♀ genital.....	42
Şekil 4.7. <i>Myelois circumvoluta</i> a) ♂, b) ♀, c) ♂ genital, d) aedeagus, e) ♀ ♀ genital.....	45

<b>Şekil 4.8.</b> <i>Myelois cinerea</i> a) ♂, b) ♀, c) ♂ genital, d) aedeagus, e f) ♀ genital.....	47
<b>Şekil 4.9.</b> <i>Epischnia prodromella</i> a) ♀, b) ♀ genital.....	49
<b>Şekil 4.10.</b> <i>Epischnia illotella</i> a) ♂, b) ♀, c) ♂ genital, d)aedeagus, e)♀ genital.....	51
<b>Şekil 4.11.</b> <i>Pempelia palumbella</i> a)♂, b) ♀, c) ♂ genital, d) aedeagus, e f) ♀ genital.....	54
<b>Şekil 4.12.</b> <i>Pempelia venustella</i> a)♀, b c d) ♀ genital.....	56
<b>Şekil 4.13</b> <i>Oncocera semirubella</i> a) ♂, b) ♀, c) ♂ genital, d)aedeagus, e f) ♀ genital.....	59
<b>Şekil 4.14.</b> <i>Etiella zinckenella</i> a) ♂, b) ♀, c) ♂ genital, d) aedeagus, e) ♀ genital.....	62
<b>Şekil 4.15.</b> <i>Ematheudes punctellus</i> a) ♂, b)♀, c)♂ genital, d) aedeagus, e)♀ genital.....	65
<b>Şekil 4.16.</b> <i>Faveria akbarella</i> a) ♂, b) ♀, c) ♂ genital, d) aedeagus, e) ♀ genital.....	67
<b>Şekil 4.17.</b> <i>Plodia interpunctella</i> a) ♂, b) ♀, c) ♂ genital, d) aedeagus, e) ♀ genital.....	69
<b>Şekil 4.18.</b> <i>Polyocha venosa</i> a) ♂, b) ♀, c) ♂ genital, d) aedeagus, e) ♀ genital.....	71
<b>Şekil 4.19.</b> <i>Epidauria phoniciella</i> a) ♂, b) ♀, c) ♂ genital, d) aedeagus, e) ♀ genital.....	73
<b>Şekil 4.20.</b> <i>Eurhodope monogrammos</i> a) ♂, b) ♂ genital, c) aedeagus.....	75
<b>Şekil 4.21.</b> <i>Ectomyelois ceratonia</i> a) ♂, b) ♀, c) ♂ genital, d) aedeagus, e) ♀ genital.....	78
<b>Şekil 4.22.</b> <i>Selagia argyrella</i> a) ♂, b c) ♂, genital, d) aedeagus.....	80
<b>Şekil 4.23.</b> <i>Cryptoblabes gnidiella</i> a) ♀, b) ♀ genital.....	82
<b>Şekil 4.24.</b> <i>Pyrallis farinalis</i> a) ♀, b) ♂ genital, c) aedagus, d e) ♀ genital....	86
<b>Şekil 4.25.</b> <i>Pyrallis regalis</i> a) ♂, b) ♂ genital, c) aedeagus.....	88
<b>Şekil 4.26.</b> <i>Synaphe berytalis</i> a) ♂, b) ♀, c) ♂ genital, d) aedeagus, e) ♀ genital.....	91

Şekil 4.27. <i>Synaphe consecretalis</i> a) ♂, b) ♀, c) ♂ genital, d) aedeagus.....	93
Şekil 4.28. <i>Synaphe bombycalis</i> a) ♂, b) ♂ genital, c) aedeagus .....	95
Şekil 4.29. <i>Synaphe punctalis</i> a) ♂, b) ♂ genital, c) aedeagus.....	97
Şekil 4.30. <i>Endotricha flammealis</i> a) ♂, b) ♀, c) ♀ varyasyon, e) ♂genital, f) aedeagus, g)♀ genital.....	100
Şekil 4.31. <i>Hypsopygia costalis</i> a) ♀, b) ♀ genital.....	102
Şekil 4.32. <i>Herculia fulvociliaris</i> a) ♂, b) ♀, c) ♂genital, d) aedeagus, e) ♀ genital.....	105
Şekil 4.33. <i>Aglossa pinguinalis</i> a)♀, b) ♀ genital.....	107
Şekil 4.34. <i>Ulotricha egregialis</i> a) ♂, b) ♀, c) ♂ genital, d) aedeagus.....	109
Şekil 4.35. <i>Hypotia corticalis</i> a) ♂, b) ♀, c) ♂ genital, d) aedeagus, e) ♀ genital.....	111
Şekil 4.36. <i>Actenia syriacalis</i> a) ♂, b) ♂ genital, c) aedeagus.....	113
Şekil 4.37. <i>Katja subustalis</i> a) ♀, b) ♀ genital.....	115
Şekil 4.38. <i>Lamoria anella</i> a) ♂, b) ♀, c) ♂ genital, d) aedeagus, e) ♀ genital.....	118
Şekil 4.39. <i>Galleria mellonella</i> a)♂, b) ♀, c) ♂ genital, d) aedeagus, e) ♀ genital .....	121
Şekil 4.40. <i>Pyrausta despicata</i> a) ♂, b) ♀, c) ♂ genital, d) aedeagus.....	125
Şekil 4.41. <i>Pyrausta purpuralis</i> a) ♂, b) ♀, c) ♂ genital, d) aedeagus, e) ♀ genital.....	128
Şekil 4.42. <i>Pyrausta sanguinalis</i> a) ♂, b) ♀, c) ♂ genital, d) aedeagus, e) ♀ genital.....	131
Şekil 4.43. <i>Pyrausta cingulata</i> a) ♂, b) ♂ genital, c) aedeagus.....	133
Şekil 4.44. <i>Udea ferrugalis</i> a) ♂, b) ♀, c) ♂ genital, e) ♀ genital.....	136
Şekil 4.45. <i>Udea prunalis</i> a) ♂, b) ♂ genital, c) aedeagus.....	138
Şekil 4.46. <i>Loxostege sticticalis</i> a) ♂, b) ♀, c) ♂genital, d) ♀ genital.....	141
Şekil 4.47. <i>Ostrinia nubilalis</i> a) ♂, b) ♀, c) ♂ genital, d) aedeagus, e) ♀ genital.....	144
Şekil 4.48. <i>Uresiphita polygonalis</i> a) ♂, b) ♀, c) ♂ genital, d) aedeagus, e) ♀genital.....	147

<b>Şekil 4.49.</b> <i>Nascia ciliaris</i> a) ♀, b c) ♀ genital.....	149
<b>Şekil 4.50.</b> <i>Euclasta splendidalis</i> a) ♂, b) ♀, c) ♂ genital, d) aedeagus, e f) ♀ genital.....	151
<b>Şekil 4.51.</b> <i>Achyra nudalis</i> a) ♂, b) ♀, c) ♂ genital, d) aedeagus, e f) ♀ genital.....	153
<b>Şekil 4.52.</b> <i>Agriphila tolli</i> a) ♂, b) ♀, c) ♂ genital, d) aedeagus, e) ♀ genital	157
<b>Şekil 4.53.</b> <i>Agriphila latistria</i> a) ♂, b) ♀, c) ♂ genital, d) aedeagus, e) ♀ genital.....	159
<b>Şekil 4.54.</b> <i>Agriphila bleszynskiella</i> a) ♂, b d) ♂ genital, c) aedeagus.....	161
<b>Şekil 4.55.</b> <i>Agriphila brioniellus</i> a) ♂, b) ♀, c) ♂ genital, d) aedeagus, e f) ♀ genital.....	163
<b>Şekil 4.56.</b> <i>Agriphila poliellus</i> a) ♂, b d) ♂ genital, c) aedeagus.....	165
<b>Şekil 4.57.</b> <i>Catoptria mytella</i> a) ♂, b) ♂ genital, c) aedeagus.....	168
<b>Şekil 4.58.</b> <i>Catoptria pinella</i> a) ♂, b) ♂, c) aedeagus.....	170
<b>Şekil 4.59.</b> <i>Catoptria zermattensis</i> a) ♀, b c d) ♀ genital.....	172
<b>Şekil 4.60.</b> <i>Crambus perlellus</i> a) ♂, b) ♀, c) ♂ genital, d e) ♀ genital.....	175
<b>Şekil 4.61.</b> <i>Crambus pascuella</i> a) ♀, b) ♀ genital.....	177
<b>Şekil 4.62.</b> <i>Chilo luteellus</i> a) ♂, b) ♀, c) ♂ genital, d) aedeagus, e f) ♀ genital	179
<b>Şekil 4.63.</b> <i>Euchromius bella</i> a) ♂, b) ♀, c) ♂ genital, d) aedeagus, e) ♀ genital .....	182
<b>Şekil 4.64.</b> <i>Bleszynskia malacellus</i> a) ♂, b) ♀, c) ♂ genital, d) aedeagus, e) ♀ genital.....	184
<b>Şekil 4.65.</b> <i>Ancylolomia tentaculella</i> a) ♂, b) ♀, c) ♂ genital, d) aedeagus, e) ♀ genital.....	187
<b>Şekil 4.66.</b> <i>Chrysocrambus linetella</i> a) ♂, b) ♀, c) ♂ genital, d) ♀ genital...	189
<b>Şekil 4.67.</b> <i>Metacrambus carectellus</i> a) ♂, b) ♀, c) ♂ genital, d) aedeagus, e f) ♀ genital.....	192
<b>Şekil 4.68.</b> <i>Metasia carnealis</i> a) ♀, b) ♂ genital, c) aedeagus, d) ♀ genital...	196
<b>Şekil 4.69.</b> <i>Metasia rosealis</i> a) ♀, b) ♀ genital.....	198
<b>Şekil 4.70.</b> <i>Dolicharthria punctalis</i> a) ♂, b) ♀, c) ♂ genital, d) aedeagus, e) ♀ genital.....	201

<b>Şekil 4.71.</b> <i>Palpita unionalis</i> a) ♂, b) ♀, c) ♂ genital, d) aedeagus, e f) ♀ genital.....	204
<b>Şekil 4.72.</b> <i>Antigastra catalaunalis</i> a) ♂, b) ♀, c) ♂ genital, d) aedeagus. e f) ♀ genital.....	207
<b>Şekil 4.73.</b> <i>Mecyna lutulentalis</i> a) ♂, b) ♀, c) ♂ genital, d) aedeagus, e f) ♀ genital.....	209
<b>Şekil 4.74.</b> <i>Pleuroptya balteata</i> a) ♂, b) ♀, c) ♂ genital, d) aedeagus, e f) ♀ genital.....	212
<b>Şekil 4.75.</b> <i>Synclera traducalis</i> a) ♂, b) ♀, c) ♂ genital, d) aedeagus, e) ♀ genital.....	214
<b>Şekil 4.76.</b> <i>Nomophila noctuella</i> a) ♂, b) ♀, c) ♂ genital, d) aedeagus, e f) ♀ genital.....	217
<b>Şekil 4.77.</b> <i>Herpetogramma licarsisalis</i> a) ♂, b) ♀, c) ♂gen., d) aedeagus, e f) ♀genitali.....	220
<b>Şekil 4.78.</b> <i>Spoladea recurvalis</i> a) ♂, b) ♀, c) ♂ genital, d) aedeagus, e f) ♀ genital.....	223
<b>Şekil 4.79.</b> <i>Duponchelia fovealis</i> a) ♂, b) ♀, c) ♂ genital, d) aedeagus, e) ♀ genital.....	226
<b>Şekil 4.80.</b> <i>Amaurophanes stigmosalis</i> ) ♂, b) ♀, c) ♂ genital, d) aedeagus, e) ♀ genitali.....	228
<b>Şekil 4.81.</b> <i>Epascestria cruentalis</i> a) ♂, b) ♀, c) ♂ genital, d) aedeagus, e) ♀ genital.....	231
<b>Şekil 4.82.</b> <i>Epascestria pustulalis</i> a) ♂, b) ♀, c) ♂ genital, d) aedeagus, e) ♀ genital.....	233
<b>Şekil 4.83.</b> <i>Aporodes floralis</i> a) ♂, b) ♀, c) ♂ genital, d) aedeagus, e f) ♀ genital.....	236
<b>Şekil 4.84.</b> <i>Tegostoma baphialis</i> a) ♂, b) ♀, c) ♂ genital, d) aedeagus, e) ♀ genital.....	238
<b>Şekil 4.85.</b> <i>Cynaeda dentalis</i> a) ♂, b) ♀, c) ♂ genital, d) aedeagus.....	240
<b>Şekil 4.86.</b> <i>Hellula undalis</i> a) ♂, b) ♀, c) ♂ genital, d) aedeagus.....	243
<b>Şekil 4.87.</b> <i>Hydriris ornatalis</i> a) ♂, b) ♀, c) ♂ genital, d) aedeagus.....	245

<b>Şekil 4.88.</b> <i>Cybalomia</i> sp. a) ♂, b) ♀, c) ♂ genital, d) aedeagus, e) ♀ genital.....	248
<b>Şekil 4.89.</b> <i>Hyperlais pentadalis</i> a) ♂, b) ♀, c) ♂ genital, d) aedeagus, e f) ♀ genital.....	250
<b>Şekil 4.90.</b> <i>Eudonia mercurella</i> a) ♂, b) ♀, c) ♂ genital, d) aedeagus, e f) ♀ genital.....	253
<b>Şekil 4.91.</b> <i>Evergestis isatidalis</i> a) ♂, b) ♂ genital, c) aedeagus.....	255
<b>Şekil 4.92.</b> <i>Scirpophaga praelata</i> a) ♀, b) ♀ genital.....	257



## 1. GİRİŞ

Avrupa ile Asya arasında, üç tarafı denizlerle çevrili, Asya, Avrupa ve Afrika kıtaları arasında köprü görevi yapan, 779.452 km<sup>2</sup>'ye sahip Anadolu, topografik özellikleri nedeniyle değişik iklim kuşaklarını bünyesinde bulundurmaktadır. Bugün kuzeyde, yağışlı, nemli ve ılıman iklim, doğuda kışları soğuk ve kurak iklim, güneydoğu kesiminde sıcak ve kurak çöl iklimi, iç kısımlarda yazları yağışsız, kurak ve sıcak, kışları ise karlı ve soğuk bir iklim, batıda ve güneybatıda yazları sıcak ve kurak, kışları yağmurlu Akdeniz iklimi hakimdir. Tüm bu bölgelerin kapsadığı alanların içerisinde, deniz seviyesinden yükseklik ve alçaklığa bağlı olarak iklim farklılıkları görülmektedir. Türkiye birçok canlının geçmişte ve bugün yayılışını engelleyen, zoocoğrafik açıdan büyük önemi olan dağ kitlelerinden oluşmuş birçok doğal engelle sahiptir. Bu doğal engeller, Türkiye'deki canlıların çeşitlenmesini sağlamış olup, hem de kıtalar arasında biyolojik farklılıkların ortaya çıkmasına neden olmuştur (Demirsoy, 1999).

Bugüne kadar bitki ve hayvan türlerinin belirlenmesi amacıyla yapılan araştırmalar, milyonlarca yıllık jeolojik süreç içinde Asya, Avrupa ve Afrika kıtaları arasında köprü oluşturan Anadolu'nun biyolojik çeşitlilik açısından ne kadar büyük bir zenginliğe sahip olduğunu ortaya koymaktadır. Özellikle hayvan türlerinin belirlenmesi için yeni araştırmalara hız verilmesi gerektiği ve böcek türlerinin şimdiye kadar sahip olunanın, ancak %10'unun tespit edildiği tahmin edilmektedir (Ecevit, 2000).

Hayvanlar aleminin tür zenginliği yönünden, dörtte üç kısmını oluşturan ve böcekler arasında yaklaşık 120.000 tür ile ikinci sırada olan Lepidoptera takımı, kutup bölgeleri hariç tüm dünyaya yayılmıştır (Munroe ve ark., 1999). Lepidoptera takımı içerisinde de çok geniş tür kapasitesine sahip ve kutuplar hariç, tüm dünyaya ülkelerine dağılmış üst familyalarından birisi olan Pyraloidea, Pyralidae ve Crambidae olarak iki büyük familya içerir. Bu iki familyanın 20 bin türü olduğu tahmin edilmektedir (Atay, 2000).

Pyraloidea türlerine ait önemli taksonomik çalışmalar Munroe ile başlamıştır. Daha sonraki yıllarda, bu konuda çeşitli araştırmacılar tarafından önemli taksonomik

karakterler çalışılmıştır (Hannemann 1964, Balachowsky 1972, Maes 1985, Arutyunyan 1990, Holloway ve ark. 1993). Ülkemizde de Kansu (1963a; 1964a, b), Koçak ve Seven (1997) ve Atay (2000) sistematüğini; İyriboz (1940), Bodenheimer (1941), Ertürk (1963), Kornoşor ve Kayapınar (1988, 1989), Mart (1992) gibi araştırmacılar ise önemli tarım zararlısı olan türlerin biyolojisini, morfolojisini ve ekonomik önemini çalışmışlardır.

Pyraloidea tür sayısı bakımından güveler arasında en geniş üst familyalar arasındadır. Çoğunluğu 15 mm'nin üzerinde olan kanat açıklığına sahip kelebeklerdir (Hannemann, 1964, Medvedev, 1997). Sistematik çalışmalarında kullanılan en önemli morfolojik özellikleri; arka kanatlarında CuP'in varlığı ve Sc+R<sub>1</sub> damarının Rs damarıyla orta hücre gerisinde birleşerek ilerlemesi ve ileri de tekrar ayrılması veya birbirlerine çok yakınlaşmalarıdır (Şekil 3.5; 3.9 ve 3.11). Abdomenin ilk segmentinin ventralinde yer alan tympanal organların varlığı bu taksona ait en seçici morfolofik yapıdır (Şekil 3.8). Labial palpler daha çok uzun veya yukarı kıvrıktır (Şekil 3.10). Antenler karakteristik olarak basit, uzun ve çok kolay kırılğandır. Bacaklar uzun, silindirik yapılı ve kolay kırılır. Genellikle kanat açıklıkları 15-35 mm arasında değişir. Ön kanatlar çeşitli şekillerde, üçgen, dar veya geniş olabilir (Şekil 3.11). Fakat arka kanatlar karakteristik olarak geniştir. Kanat desenlenmesi bazı türlerde çok göz alıcı, bazı türlerde daha sade veya desenlenme belirsizdir (Şekil 3.7). Bu taksona ait türler tüm dünya tropik iklimine sahip ülkelere bol dağılım göstermişlerdir (Hannemann, 1964, Palm, 1986, Medvedev, 1997, Atay, 2000).

Pyraloidea larvaları tipik olarak silindirik, seyrek setalı, aktif hayvanlardır. Bunlar kendilerinin yaptığı eğrilmiş (dokunmuş) veya yaprakların yuvarlanması ile oluşturulan tüpler içinde yaşarlar. Rahatsız edildiklerinde öne veya geriye doğru hızlıca hareket ederler. Fakat habitatları ve yiyecekleri çok farklılıklar gösterir. Bir kısmı üzerinde yaşadığı bitkinin tüm parçalarına saldırabilir. Kozalaklar, kabuklu ve kabuksuz tohumlu bitkiler, tek yıllık otsu bitkiler, kültür bitkileri, depolanmış ve kurutulmuş sebze ve meyve materyalleri, su bitkileri ve hatta hiçbir hayvanın yemediği yosunlar bu takson larvalarının yiyecekleri arasına girerler. Bu zararlı türler genellikle çok kolay çoğalırlar ve sürekli nesillerinin kolayca devam ettirebilirler. Larvalar kış öncesi tam beslenerek kışı larva halinde, kaya ve taş aralarında, ağaç

kabukları altında, dökülmüş yaprak ve dal aralarında, üzerinde yaşadığı bitkinin dal ve gövdeleri içinde, toprak altında veya otsu bitkilerin kökleri arasında veya kara yosunları arasında geçirirler. İlkbahar aylarında bu larvalar kendi yaptıkları ipek kokonlar içinde pupa olurlar. Türler nocturnaldır (gececi) (Hannemann, 1964, Demirsoy, 1992, Palm, 1986, Goater, 1986, Medvedev, 1997) .

Pyraloidea türlerine ait yumurtalar düz, yassı, elipsoidal veya mercimek şeklinde, ince kutikula ve kolay görülmez. Larvanın prothorax'ı üzerinde iki tane prespiraculare setaları mevcut, birinci seta iyi gelişmiş, ikinci seta zayıf veya kaybolmuştur; yalancı bacaklar genellikle çok sıralı, halka şeklinde kroşetlidir (Hannemann 1964, Minet 1982, Holloway ve ark. 1993, Robinson ve ark.1994).

Maes (1985), tympanal organ ve erkek ve dişi genital organ (Şekil 3.6) morfolojisi üzerine yaptığı çalışmalar neticesinde, Pyraloidea üst familyasını; **Pyralidae:** Gallerinae Zeller, Chrysauginae Lederer, Pyralinae Latreille, Epipaschiinae Meyrick, Phycitinae Zeller ve **Crambidae:** Scopariinae Guenée, Crambinae Latreille, Schoenobiinae Duponchel, Cybalomiinae Lederer, Linostinae Amsel, Midilinae Munroe, Mustotiminae Meyrick, Nymphulinae Duponchel, Noordinae Minet, Odontiinae Guenée, Wurthiinae Reopke, Evergestinae Marion, Glaphyriinae Forbes, Cathariinae Minet, Pyraustinae Schrank, Spilomelinae olarak belirlemiştir.

Adana, Mersin ve Osmaniye illeri Akdeniz, iklim kuşağı üzerinde yer alması, dağlık ve geniş ovalarının varlığıyla birçok bitki örtüsüne ev sahipliği yapmaktadır. Tarım alanları, ormanlık bölgeleri ve maki bitki topluluğunun bol olması, bitkilerin genellikle yeşil kalması, iklim şartlarının yıl boyunca uygun olması, bu bölgedeki böcek zenginliğini ortaya çıkarmaktadır.

Bu çalışma ile Adana, Mersin ve Osmaniye il merkezleri, bu illere bağlı ilçe ve köyler, İçtoroslar ve Aldağlar'da farklı yükseklik, iklim koşulları ve farklı yüzey örtüsünde bulunan Lepidoptera takımının Pyraloidea üst familyasına bağlı Pyralidae ve Crambidae familyalarına giren altfamilya, cins ve türlerin tespiti, ayrıca türlerin morfolojisi, konukçuları, yayılışı ve kısa biyolojilerini belirlemek amacıyla yürütülmüştür.

## 2. ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR

İyriboz (1940), İncirlerde zararlı olan *Ectomyelois ceratoniae* (Zeller)'nin biyolojisi hakkında bilgiler vermiş, ülkemizde ceviz, badem, kestane, kaysı, nar, elma ve frenk elmasında zararlar verdiğini bildirmiştir.

Bodenheimer (1941), Türkiye'de *Hellula undalis* F.'in kısa biyolojisi, konukçu bitkileri, zarar şekli ve dünyadaki ve yurdumuzdaki yayılışı hakkında bilgiler vermiştir.

Munroe (1958), Uzak Doğu Pyraloidea faunasına dahil edilen *Sinomphisa*, *Proteuclostia* ve *Pyradena* yeni cinslerinin tariflerini vererek genital organlarının şekillerini vermiştir.

Munroe (1961), Kuzey Amerika Odontiinae'sine ait cinsleri çalışarak tanı anahtarları oluşturmuş; tespit edilen cinslere ait türleri tarif ederek genital organlarının şekillerini vermiştir.

Aitken (1963), Phycitinae (Pyralidae)'nin depolanmış ürünler üzerinde zararlı türlerini listelemiş; larvalarının baş, thorax ve abdomen üzerinden çıkan setaların haritalarını oluşturarak larva sistematüğünü meydana getirmiştir.

Ertürk (1963), Batı Anadolu incirlerinde zarar yapan Phycitidae familyası türleri üzerinde yaptığı çalışmada *Ephestia cautella* (Walker)'nin morfolojisi, yayılışı ve konukçuları hakkında bilgi vermiştir.

Kansu (1963b), Murgul Lepidoptera Faunasını belirlemek amacıyla yaptığı bu araştırmasında Crambinae (Lep:Pyralidae)'ye ait *Crambus pascuellus* L.'u tespit etmiş, türün morfolojisini, konukçularını, döl sayısını ve kelebek uçuş zamanını anlatmıştır.

Kansu (1964a), Türkiye Pyralidae Faunası'nın tespiti için yaptığı bu çalışmasında Phycitinae, Gallerinae, Crambinae, Anerastiinae, Pyralinae, Pyraustinae ve Nymphula altfamilyalarına ait 26 türün tespitini yaparak, bunların tariflerini yapmıştır.

Kansu (1964b), Ankara Microlepidoptera faunası tespiti için yaptığı bu çalışmasında değişik familyalara ait 22 tür tespit etmiş, bunlardan 10 türün Pyralidae

familiyasına ait olduğunu göstermiştir. Türlerin tariflerini yaparak sinonimlerini vermiştir.

Hannemann (1964), Doğu Almanya'da tespit edilen Pyraloidea Faunası türlerinin tanımı, kısa biyolojisi, yayılışı, konukçuları hakkında bilgiler vererek türlerin genital organ, kanat damarlanması ve baş şekillerini çizerek tanı anahtarları oluşturmuştur.

Kansu (1965), Türkiye Pyralidae faunası'nın tespiti amaçlı yapılan çalışmada değişik bölgelerden yakalanan 27 türün sinonimlerini vererek kısa tariflerini yapmıştır.

Tokmakoglu ve ark. (1967), Güney Anadolu Bölgesinde narenciye bahçelerinde zararlı olan *Myelois ceratoniae* Zeller'nin kış konukçuları olan depolanmış harnup meyveleri, nar, iri dikenli gladiyaya, fernazyaya akasyası ve japon kavağını bildirerek mücadelesini anlatmışlardır.

Munroe ve Mutuura (1968a), Ilıman Doğu Asya'nın Pyraustinae (Pyralidae) faunasına dahil edilen 11 yeni tür ve alttürlerin tespitini yaparak tarif etmişler ve genital organlarının şekillerini vermişlerdir.

Munroe ve Mutuura (1968b), Ilıman Doğu Asya'nın Pyraustinae (Pyralidae) faunasına dahil edilen 12 yeni tür ve alttürlerin tespitini yaparak tarif etmişler ve genital organlarının şekillerini vermişlerdir.

Munroe ve Mutuura (1969), Ilıman Doğu Asya'nın Pyraustinae (Pyralidae) faunasına dahil edilen 7 yeni tür ve alttürlerin tespitini yaparak tarif etmişler ve genital organlarının şekillerini vermişlerdir.

Mutuura ve Munroe (1970), Mısır kurdu *Ostrinia* (Pyralidae)'yı tekrar ele almış; tespit edilen türlerin tanımını yapmış, coğrafik dağılımları, konukçu bitkilerle olan ilişkileri ve ekonomik önemlerini belirterek bu cinse ait 20 tür ve 24 alttür kayıt yapmıştır.

Munroe (1970), Rusya Bilimsel Araştırma Akademisi Zooloji Enstitüsü'nde bulunan Nymphulinae, Scopariinae, Cybalomiinae, Odontiinae, Evergestinae ve Pyraustinae tiplerini, lectotyplerini ve seleksiyonlarını çalışmıştır.

Munroe (1972), Meksika ve Amerika Pyralidae (Lep: Pyraloidea) altfamilyalarının tanı anahtarlarını oluşturmuştur.

Balachowsky (1972), *Myelois ceratoniae* Zeller'nin genel karakterleri hakkında bilgiler vererek coğrafik dağılımı, konukçuları, biyolojisi ve zarar şekli hakkında bilgiler vermiştir.

Munroe (1973), *Nomophila* (Hübner)'nin kozmopolitan 12 türünün olduğunu ve bunlardan *N. noctuella* (Denis and Schiffermüller)'nin dünyanın dört bir yanına özellikle Palaearctic, Habesistan Bölgelerine, Madagascar ve Tropic Asya'ya dağılımı gösterdiğini vurgulamıştır.

Mutuura ve Munroe (1973), *Dioryctria* (Pyralidae)'nin Amerikan türleri olan *D. reniculelloides* (yeni tür), *D. schuetzeella* Fuchs ve *D. pseudotsugella* Munroe'nin tariflerini yapmış, türlerin sinonimlerini vererek genital organlarının şekillerini çizmişlerdir.

Mutuura ve Munroe (1974), *Dioryctriodes* (Pyralidae: Pyraustinae)'in yeni türü olan *D. daelei*'yi tarif ederek morfolojisini anlatmış ve genital organlarının şekillerini vermiştir.

Munroe (1977a), *Radessa* (Pyralidae: Pyraustinae)'nin iki yeni türü olan *R. perdalota* ve *R. vittilimbalis*'yi tarif ederek tanı anahtarı oluşturmuş ve genital organlarının şekillerini vermiştir.

Munroe (1977b), *Palpita* (Pyralidae: Pyraustinae) genusuna ait *P. curvilinea* (Jansel), *P. pratti* (Jonsse), *P. varii* (yeni tür) ve *P. jansei* (yeni tür) türlerini tarif ederek genital organlarının şekillerini çizmiş, erginlerin fotoğraflarını vermiştir.

Cox (1980), İngiltere'de fotoperiyodizimin *Ectomyelois ceratoniae* Zeller'nin gelişme dönemleri üzerindeki etkisini araştırmıştır.

Bradley (1982), Hindistan'ın Kuzey Bölgesinde yabancı otlar ve kültür edilmiş otlar üzerinde gövde kurdu olarak bilinen *Chilo kamma* (Fletcher) (Pyralidae)'yi tarif ederek morfolojisini anlatmış ve genital organlarının şekillerini vermiştir.

Minet (1982), Pyraloidea üstfamilyasına ait familyaların tympanal organlarını şekil ve fotoğraflarla tarif ederek familya tanı anahtarını hazırlamıştır.

Kornoşor (1984), tahıl, baklagil ve yem bitkilerinde zararlı böcekler arasında yer alan *Ostrinia nubilalis* Hbn.'in tanımlanması, biyolojisi, larvalarının arazi ve

laboratuvar şartlarında yetiştirilmesi, zarar şekli ve derecesi, konukçuları, yayılış alanları, doğal düşmanları ve mücadelesi hakkında açıklayıcı bilgiler vermiştir.

Maes (1985), Pyralidae ve Crambidae familyalarının tympanal organlarının anatomisini ve terminolojisini anlatarak sistematikte kullanılmasını açıklamış ve bu organların preparasyon tekniğini belirtmiştir.

Goater (1986), İngiltere Pyralidae faunasına ait türlerin kısa tariflerini, biyolojilerini, ülke içinde dağılımlarını ve konukçu bitkilerini vermiştir.

Palm (1986), Danimarka Pyralidae faunasına ait türlerin kısa tariflerini, biyolojilerini, ülke içinde dağılımlarını ve konukçu bitkilerini vermiştir.

Kornoşor ve Kayapınar (1988), Çukurova'da II. ürün olarak yetiştirilen mısırlarda önemli zararlara neden olan *O. mibilalis*'in doğal ve laboratuvar koşullarındaki biyolojileri, gelişim süreleri ve ölüm oranlarını araştırmışlardır.

Kornoşor ve Kayapınar (1989), Çukurova'da II. ürün olarak yetiştirilen mısırlarda önemli zararlara neden olan *O. mibilalis*'in doğada yıllık döl sayısı ve gelişimini araştırmışlardır.

Özbek (1989), tahıl, sebze, yem ve endüstri bitkileri üzerinde zararlı olan *O. mibilalis* (mısır kurdu, darı kurdu), *Antigasrtra catalaunalis* Dup. (susam güvesi) ve *Hellula undalis* F. (lahana göbek kurdu)'in tanımlanması, kısa biyolojileri, konukçu bitkileri, zarar şekilleri ve dünyadaki ve yurdumuzdaki yayılışları hakkında açıklayıcı bilgiler vermiştir.

Arutyunyan (1990), *E. ceratoniae*'nin Ermenistan'da narlar üzerindeki zararlarını çalışmıştır.

Singh ve Singh (1992), *Hellula undalis* (Pyralidae)'i laboratuvar şartlarında yetiştirerek yumurta, larva, pupa ve ergin dönemleri üzerine morfolojik çalışmalar yapmışlardır.

Yabaş ve Zeren (1992), Doğu Akdeniz Bölgesi'nde Lahana göbekturdu (*Hellula undalis* F.)'nin kimyasal mücadelesi üzerine yaptıkları çalışmalarında, zararının kırmızı lahana ve karnabaharda meydana getirdikleri ekonomik zararlar ve kimyasallarla mücadelesi araştırılmıştır.

Mart (1992), Güney Doğu Anadolu Bölgesi'nde narlarda zararlı olan Harnup güvesi *E. ceratoniae*'nin yayılış alanları, doğal ve laboratuvar koşullarındaki

biyolojisi, morfolojik özellikleri, yıllık populasyon değişimi ve mücadelesi hakkında bilgi vermiştir.

Mart ve Kılınçer (1993), polifag bir meyve zararlısı olan Harnup güvesi *E. ceratoniae*'nin bir çok Akdeniz ülkesinde ve ülkemizde geniş konukçu dizisine sahip olduğunu bildirmişler, zararlının gelişimi üzerine değişik faktörlerin etkilerinin bulunduğu belirterek, Güney Doğu Anadolu Bölgesinde özellikle Şanlıurfa'da narlarda önemli zararlar meydana getirdiğini ve bu zararlının gelişimi üzerine farklı sıcaklıkların etkilerini araştırmışlardır.

Holloway ve ark. (1993), Pyraloidea üstfamilyasına ait Pyralidae ve Crambidae familyaları ve bunların altfamilyaları hakkında tanıtıcı, geniş bilgiler vererek bu grupların en önemli cinslerini tanıtmışlar, genital organ ve kanat damarlanmalarını göstermişlerdir.

Parsons ve ark. (1993), İngiltere Pyraloidea türlerinin biyolojileri, morfolojileri, habitatları, dünyadaki yayılışları ve konukçu bitkileri hakkında geniş bilgiler vermiştir.

Park (1993), Macaristan Natural History Museum' da bulunan Kuzey Kore'nin 156 Pyralidae türlerinin tariflerini yapmıştır.

Znutiene ve Buda (1993), *Ephestia kuehniella* Zeller (Pyralidae) larvalarının anten ve ağız parçaları üzerindeki duyu organlarının görevi ve yapısını çalışmışlardır.

Miyahara (1994), Japonya ıspanak tarlalarında 19 Mayıs 1992'den Haziran 1992 başına kadar *Hymenia recurvalis* (Fabricius) [*Spoleda recurvalis* Fabricius]'in populasyon değişimini çalışmıştır.

Kumar ve Goel (1994), *Antigastra catalaunalis* (Duponchel)'in Hindistan'da biyolojisi ve ekolojisini çalışarak, bu zararlının Eylül sonundan Ekim ortasına kadar susam bitkisi üzerinde önemli zararlara neden olduğunu belirtilmiş, bu zararlıya ait 4 parazitoid bulunduğunu ve bunların yumurta, pupa ve larva üzerinde etkili olduğunu bildirmişlerdir.

Robinson ve ark. (1994), Güney Doğu Asya ülkelerine dağılmış ve oralarda önemli zararlar veren Pyraloidea'ya ait altfamilyaları ve türleri anlatmışlardır.

Cifuentes (1994), Navara (İspanya)'da Pyralidae faunasına ait 32 cins ve 43 tür tarif ederek morfolojilerini anlatmış, coğrafik dağılımlarını belirtmiştir.

Gupta (1994), Hindistan Pyraustinae (Pyralidae)'ya ait 124 cins 539 türü synonymileriyle beraber listeleyerek türlerin coğrafik dağılımlarını belirtmiştir.

Shirai ve Yano (1994), Japonya'da 1983-1987 yılları arasında lahana ağ kurdu *Hellula undalis*'in laboratuvar ve arazi şartlarında kışlama ekolojisini ve uçuş hareketlerini araştırmışlardır.

Seven (1995), Trakya Lepidoptera faunasını tespit amaçlı bu çalışmada, 18 familyaya ait 63 tür tespiti yapmış, bunlardan Pyralidae'ye ait *Pyrausta purpuralis* (Linnaeus, 1758)'i kaydetmiştir.

Cifuentes (1995), Navara (İspanya) Pyralidae faunasının 27 cinsini ve 40 türünü tespit ederek listelemiştir.

Venakumari ve ark. (1995), Hindistan Andoman adalarında kültür bitkileri üzerinde zararlı olan 4 böcek takımına ait 11 familya, 19 tür tespit ederek bunların hangi bitkiler üzerinde zarar verdiğini anlatmışlar, bu zararlı türlerden *Hellula undalis*'in turp bitkisi üzerinde yaşadığını kaydetmişlerdir.

Fernandes-Yepeç ve ark. (1996), Pyralidae familyasına ait türlerin dinlenme zamanında antenlerinin vücut üzerinde paralel tutulmasının türlere has farklılıklar gösterdiğini tespit etmiş, bu farklılıkları kullanarak tür tanı anahtarı hazırlamışlardır.

Maes (1996), The Royal müzesinde (Orta Afrika) yer alan Pyraustinae, Schoenobiinae, Nymphulinae ve Scoporiinae'nin Meyrick (1854-1938) tiplerini tarif ederek; lectotyplerini ve paralectotyplerini listelemiş ve dağılımlarını göstermiştir.

Foster (1996), North Wiltshire (İngiltere) Bölgesi Pyralidae'lerini listeleyerek coğrafik dağılımlarını vermiştir.

Karsholt ve Razowski (1996), Avrupa ülkeleri ve 5 büyük Akdeniz adalarına ait lepidoptera takımının 8470 türünü listelemiştir.

Leraut (1997), Fransa, Belçika ve Korsika kelebeklerinin familya ve türlerinin isimlerini synonymileriyle beraber vererek geniş bir liste hazırlamıştır.

Maes (1997), Pyralidae altfamilyalarında erkek genitalindeki gnathosu karşılaştırmalı olarak anlatmıştır.

Medvedev (1997), Rusya (USSR)'nın Avrupa Bölgesi'nde bulunan başlıca kelebek familyalarından Carposimidae, Pterophoridae, Alucitidae, Thyrididae, Pyralidae ve Crambidae'ye ait 608 tür tespiti yaparak, bunların kısa biyolojilerini,

morfolojilerini, coğrafik dağılımlarını ve konukçularını vererek türlerin tanı anahtarlarını oluşturmuştur.

Koçak ve Seven (1997), Türkiye Crambinae (Pyralidae) faunası tespiti amaçlı yapılan çalışmalarında, Crambinae altfamilyasına bağlı 79 türün tespitini yaparak, türlerin kısa tariflerini, yayılış alanlarını ve sinonimlerini vermişlerdir.

Choi ve ark. (1998), Kore'de Tribe Phycitini (Pyralidae: Phycitinae)'ye dahil edilen 9 yeni türün tariflerini yaparak, morfolojilerini anlatmışlar, konukçu bitkilerini ve dağılımlarını belirterek genital organ çizimlerini yapmışlar ve tanı anahtarı hazırlamışlardır.

Solis ve Adanski (1998), Kosta Rika Glaphyriinae (Pyralidae)'ye ait 31 türün revizyonunu yapmışlar, bu gruba 9 tür daha ilave ederek tanı anahtarı oluşturmuşlar ve türlerin morfolojilerini anlatmışlardır.

Atay (2000), Hatay ilinde bulunana Pyraloidea faunasına ait 22 tür tespiti yaparak bu türlerin sistematüğini, kısa biyolojisini, dağılımını ve konukçularını belirtmiştir.

Atay (2003), *Tegostoma baphialis* (Staudinger, 1871)'in Türkiye'ye ait ilk kayıtları vererek tür hakkında tanıtıcı bilgiler vermiştir.

Atay (2004), *Herpetogramma licarsisalis* (Walker, 1859)'in Türkiye'ye ait ilk kayıtları vererek tür hakkında tanıtıcı bilgiler vermiştir.

**3. MATERYAL VE METOD**

Adana, Mersin ve Osmaniye illerine ait Pyraloidea faunasının tespit edilmesi amacıyla yapılan bu çalışma, Mart 2003- Kasım 2004 yılları arasında, iki yıl süreyle arazi ve laboratuvar çalışmaları şeklinde yürütülmüştür.

**3.1. Arazi Çalışmaları**

Arazi çalışmaları, Mart 2003-Kasım 2004 tarihleri arasında, Doğu Akdeniz Bölgesi'nde Adana, Mersin ve Osmaniye il merkezleri ve bu illere bağlı ilçe (Şekil 3.1) ve köyler, Aladağlar ve İç Toroslar'da farklı yükseklikler, farklı iklim koşulları ve değişik türlerdeki bitki örtüsüne sahip (Şekil 3.4) lokalitelerde yapılmıştır.

Çalışmanın materyalini, Adana, Mersin ve Osmaniye illerine ait çeşitli lokalitelerinden 2003-2004 yılları arasında, kültür ve yabancı bitkiler, otlar, çalılar ve ağaçlar üzerinden atrap ve ışık tuzağıyla toplanan Pyraloidea üst familyasının, Pyralidae ve Crambidae familyalarına ait kelebek türleri, tırtıllar ve pupalar; kelebek örneklerinin toplandığı atrap, Robinson tipi ışık tuzağı (Şekil 3.2.) ve beyaz perde (Şekil 3.3); morfolojik çalışmalar için fotoğraf ve çizim ataçmanlı stereoskopik binoküler mikroskop, diseksiyon iğneleri, değişik numaralı böcek iğneleri, cam malzemeler; preparat yapımında kullanılan çeşitli kimyasallar; larva ve pupalar için tel kafesler ve cam kavanozlar oluşturmuştur.



Şekil 3.1 2003-2004 yılları arasında örneklemelerin yapıldığı ve sabit ışık tuzaklarının konulduğu lokaliteler (\*).

Çizelge 3.1. 2003-2004 Yılları arasında örneklemelerin yapıldığı lokaliteler

Sıra No	Örnekleme Yerleri	Koordinat (°, '")	Rakım (m)
01	Adana-Aladağ Orman işletmesi	37 34 03 N; 35 23 33 E	770
02	Adana-Aladağ*	37 24 46 N; 35 27 39 E	152
03	Adana-Balcalı*	37 02 13 N; 35 21 29 E	94
04	Adana-Çatalan-Sadıkali	35 12 53 N; 37 11 13 E	140
05	Adana-İmamoğlu	37 15 04 N; 35 42 09 E	150
06	Adana-Feke*	37 50 08 N; 35 53 11 E	625
07	Adana-Feke-Değirmenuşağı	37 51 06 N; 35 46 14 E	975
08	Adana-Karaisalı	37 15 45 N; 35 03 29 E	435
09	Adana-Karaisalı-Gülüşlü	37 17 23 N; 35 02 17 E	439
10	Adana-Karaisalı-Gildirli	37 25 12 N; 35 15 19 E	400

11	Adana-Karataş-Halepçamlığı	36 33 47 N; 35 21 29 E	10
12	Adana-Kozan	37 21 23 N; 35 47 20 E	279
13	Adana-Kozan-Kemerköy	37 30 02 N; 35 45 05 E	290
14	Adana-Kozan-Horzum*	37 37 22 N; 35 50 50 E	711
15	Adana-Kozan-Horzum-Elmalı	37 40 34 N; 35 51 34 E	956
16	Adana-Pozantı-Pozmer*	37 28 35 N; 34 54 17 E	1120
17	Adana-Pozantı-Kamışlı	37 33 50 N; 34 57 01 E	1150
18	Adana-Pozantı-Akçatekir	37 20 34 N; 34 46 19 E	1200
19	Adana-Pozantı-Hamidiye	37 32 46 N; 34 58 51 E	1310
20	Adana-Pozantı-Fındıklı	37 30 24 N; 34 50 54 E	1125
21	Adana-Saimbeyli	37 50 59 N; 36 08 56 E	1100
22	Adana-Saimbeyli- Avcıpınarı	38 07 31 N; 36 10 09 E	1350
23	Adana-Saimbeyli-Obruk	38 04 21 N; 36 08 23 E	1300
24	Adana-Tufanbeyli	38 18 34 N; 36 12 50 E	1450
25	Adana-Yumurtalık	36 46 20 N; 35 40 09 E	25
26	İçel-Mersin	36 47 57 N; 34 35 06 E	129
27	İçel-Erdemli	36 42 54 N; 34 17 28 E	190
28	İçel-Çamliyayla	37 10 43 N; 34 35 20 E	789
29	İçel-Mut	36 40 47 N; 33 21 55 E	856
30	İçel-Gülнар	36 19 50 N; 33 23 45 E	459
31	İçel-Aydıncık	36 11 23 N; 33 17 19 E	120
32	İçel-Anamur	36 09 43 N; 32 46 20 E	94
33	İçel-Tarsus	36 53 59 N; 34 51 34 E	20
34	Osmaniye-Düziçi	37 18 54 N; 36 25 13 E	450
35	Osmaniye-Bahçe	37 13 28 N; 36.33 35 E	902
37	Osmaniye-Hasanbeyli	37 10 43 N; 36 33 15 E	206
38	Osmaniye-Kadirli	37 20 16 N; 36 08 18 E	255
39	Osmaniye-Toprakkale	37 03 43 N; 36 16 43 E	210
40	Osmaniye-Yarpoz Yaylası	37 02 25 N; 36 26 43 E	1000
41	Osmaniye-Zorkun Yaylası	36 55 34 N; 36 20 23 E	850



Şekil 3.2. Robinson tipi sabit ışık tuzağı.



Şekil 3.3. Beyaz perde.

### 3.1.1. Materyalin Toplanması

Pyraloidea üst familyasına bağlı kelebeklerin örneklenmesine Mart 2003 tarihinde başlanılmış, Kasım 2004 tarihine kadar yaklaşık 20 ay süresiyle yapılmıştır. Arazi çalışmaları gündüz ve gece olmak üzere iki grupta tamamlanmıştır. Gündüz ve gece yapılan örnek toplama işlemi uygun hava koşullarında (yağışsız ve rüzgarsız), haftada en az bir kez çıkılarak tamamlanmıştır.

Gündüz yapılan çalışmalarda gözle kontrol, atrap sallama ve çalı formundaki bitkileri sallama teknikleri kullanılmıştır. Gözle kontrol yönteminde bazı türler gizlendikleri yerlerden tespit edilerek doğrudan siyanürlü öldürme şişelerine alınmıştır. Bazı türler ise konukçu bitki veya diğer çalı formundaki bitkiler üzerinde saklanmakta, bu bitkilerin sarsılmasıyla rahatsız edilerek kelebekler uçuşa geçirilmiş ve havada atrapla yakalanmıştır. Atrap sallama yönteminde, 45 cm çapında, sık dokunmuş özel atrap tülü ve sapı uzunluğu 125 cm olan atrap kullanılmıştır. Tek yıllık ot türü bitkilerin bulunduğu alanda, her adımda bir tarafa sallamak koşuluyla örnekler yakalanmıştır. Atrap içine alınan kelebekler, atrapın kapalı ucu yukarı kaldırılarak öldürme şişelerine alınmış ve 10x5x5cm ebatlarındaki kavanozlara alınarak, örneğin yakalandığı lokalite, koordinatları ve yüksekliğini belirten bilgiler alınarak, örneklerle birlikte kavanozlara konulmuştur. Örneğin üzerinde yakalandığı bitki materyalinin tespiti için, bitkiden birkaç örnek alınarak, polietilen naylon torba içinde laboratuvara getirilmiştir.

Araziye farklı dönemlerde çıktığından, türlerin farklı gelişim dönemlerindeki larva veya pupalarıyla karşılaşılmış, bu örnekler üzerinde bulunduğu bitki materyali ile birlikte polietilen plastik torbalara konularak laboratuvara getirilmiş ve tel kafeslere alınmıştır. Getirilen larvalar, laboratuvarında oda koşullarında her gün taze konukçu bitkisi verilerek ergin bireylerin oluşması sağlanmıştır. Arazi çalışmaları sırasında karşılaşılan kelebek pupaları da laboratuvara getirilerek, kapakları tülbeht beziyle kapatılmış cam kavanozlara, arazide bulunduğu şekilde konularak erginler elde edilmiştir. Laboratuvara getirilen konukçu bitkilerin teşhisleri Çukurova Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi Herbaryum'unda, Yrd. Doç. Dr. Neceattin TÜRKMEN tarafından yapılmıştır.

Gece yapılan arazi çalışmalarında, 50x50x50cm ebatlarında, ışık kaynağı olarak 160 Watt cıva buharlı ampullerin kullandığı Robinson tipi ışık tuzakları (Şekil 3.2) ve 150x150cm ebatlarında, ışık kaynağı olarak 1000 Wattlık jeneratörün kullandığı 200 Watt cıva buharlı ampullü beyaz perde (Şekil 3.3) kullanılmıştır.

Çalışmalarda kullanılan beş adet Robinson tipi sabit ışık tuzaklarının yerleri resmi kurumlara ait binalar (Orman İşletmesi Depoları ve Kozan Horzum Jandarma Karakolu) olarak belirlenmiş ve önceden yetkililerle görüşmeleri yapılarak elektrik tesisatı çekilmiştir. Buralara ait koordinat ve yükseklikler kaydedilmiştir. Sabit ışık tuzaklarının yerleri Çizelge 3.1'de "\*" ile gösterilmiştir. Bu noktalara, haftada bir kez gidilerek yakalanan kelebek örnekleri alınmıştır.

Sabit ışık tuzaklarının bulunduğu bölgeler haricinde kalan diğer bölgelere haftada en az iki kez olmak üzere arazi çıkışları yapılmış ve Adana merkeze uzak olan yerlerde kamp kurulmuştur. Gündüz atrap sallayarak ve gece beyaz perdenin kurulacağı en iyi yer belirlenerek, alaca karanlık çöktüğünde beyaz perde kurulmuştur. Seçilen bölgede bir başka ışık kaynağının olması, yakalanan örnek çeşitliliğinde azalmalara neden olduğundan özellikle gece çalışmalarında yerleşim biriminden ve kara yolundan uzak yerler tercih edilmiştir. Kurulan beyaz perde üzerine gelen örnekler öldürme şişelerine alınarak kısa sürede öldürülmüş ve küçük kavanozlara alınarak bölge hakkında bilgilerin bulunduğu etiket kavanoza yapıştırılmıştır.

### 3.2. Laboratuvar Çalışmaları

Laboratuvara getirilen taze kelebek örneklerinin kurumasına fırsat verilmeden özel germe tahtalarında vücut büyüklüğüne göre 0, 1 ve 2 numaralı böcek iğneleriyle iğnelenerek germe tahtasında ön ve arka kanat çiftleri, usulüne uygun olarak gerilmiştir. Gerilen örneklerin kuruması için karanlık bir yerde ve oda sıcaklığında, 2-4 hafta tutularak kurutulmuş olan örnekler etiketlenerek koleksiyon dolaplarına alınmıştır. Sabit ışık tuzaklarından alınan örnekler kurumuş olduğu için bunların ilk günkü tazeliğine getirilerek kanatlarının gerilmesi gerekmektedir. Bunun için de bir cam petri kutusuna alının örnek veya örnekler (bir birine değmemesine özen

gösterilerek), petrinin üst kapağı iç yüzeyine önceden yapıştırılan kurutma kağıdına küflenmeyi önleyici %2'lik fenollü su emdirilerek 24 saat oda sıcaklığında bekletildikten sonra germe tahtasında kanatlar kurallarına uygun olarak gerilmiştir.gerilmiştir.

Gündüz yapılan arazi çalışmalarında toplanan larva ve pupalar laboratuvar şartlarında telli kafeslere ve cam petri kutularına konulmuştur. Larvalara her gün taze konukçu bitki verilerek pupa olmaları sağlanmıştır. Pupadan çıkan örnekler alınarak öldürülmüş ve kanatları gerilmiştir.

Türlerin, morfolojik karakter renklemelerinin belirlenmesi için bütün örnekler; metrik özelliklerinin tespiti için, örnek sayısına göre en fazla 5 erkek ve 5 dişi alınarak çalışılmıştır. Baş, thoraks, kanatlar ve kanat üzerindeki desenlenme (Şekil 3.5) ve renklemelerin tarifi yapılarak metrik ölçümleri yapılmıştır. Baş, %10'luk KOH içerisinde 10 dakika kaynatılarak pullarından temizlenmiş, baş üzerindeki üyelerin ölçümleri stereoskopik mikroskopla yapılmıştır.

### 3.2.1. Sistematik Çalışmaları

Bu çalışma süresince yakalanarak koleksiyon dolaplarında muhafaza edilen örneklerin tanımlanması ve sistematığının yapılması için ön ve arka kanat damarlanma preparatları ve dişi-erkek genital organ preparatları yapılmıştır. Hazırlanan bu preparatların yapımında şu yöntemler kullanılmıştır.

#### 3.2.1.1. Kanat preparatı yapımı

Kanat preparatı Borror ve ark.(1989)'a göre yapılmıştır.

Kanatları gerilmiş örneğin sağ ön ve arka kanatları, ince uçlu bir pens yardımıyla her ikisi birlikte dibinden kopararak %96'luk alkol içerisinde birkaç dakika ıslatılmıştır. Kanat çifti ince iğneler yardımıyla, alkol içerisinde alttan yukarı kaldırılarak %10'luk HCl içerisine alınmış, burada da 1-2 dakika tutularak kanat pulları yakılmıştır. Pulları yakılan kanatlar sodyumklorid veya hipoklorid (çamaşır suyu) içerisinde renk beyazlaşınca kadar tutulmuş ve durulama suyuna alınarak yıkanmıştır. Durulama suyu üzerinde yüzen kanat çifti, suya daldırılan bir lam

yardımıyla alttan yukarı doğru yavaş yavaş kaldırılarak lam üzerine alınmış ve kanatlar kurutulmuştur. Daha sonra kanatların üzerine lamel kapatılarak etrafi entellan ile sıvanmıştır.

Kanat damarlarının adlandırılması (Şekil 3.5) Goater (1986)'ya göre verilmiştir.

### 3.2.1.2. Erkek ve Dişi Genital organ preparatı yapımı

Genital organ preparat hazırlama yöntemi Kansu (1963a)'ya göre yapılmıştır.

Abdomen, thoraks'la birleştiği yerden aşağı yukarı hareket ettirilerek koparılmış ve %10'luk Potasyumhidroksit (KOH) içerisine alınarak kaynatılmıştır. Kaynatma süresi cinsiyete ve abdomenin büyüklük-küçüklüğüne göre değişiklik göstermiştir. Dişi genital preparatı 5-10 dakika, erkek genital preparatı 3-5 dakika arasında bir süre ile kaynatılmıştır.

KOH'de kaynatılan dişi abdomeni, ince bir pens yardımıyla, içinde çok az su bulunan petri kutusuna alınarak stereoskopik mikroskop altında iki diseksiyon iğnesi yardımıyla, abdomen segmentleri lateralden 7. segmente kadar dikkatlice açılarak uzaklaştırılmıştır. Bursae copulatrix 7. ve 8. segmentler arasında olduğundan 7. segment dikkatlice çıkarılmıştır. Sindirim sistemine ait dokular ortamdan uzaklaştırılmış, genital organ saf su içerisine alınarak yıkanmıştır. Önce %10'luk daha sonra %40 ve %70'lik alkollere alınarak organ üzerinde ve özellikle bursae copulatrix içindeki su dışarı verilmiştir. Daha sonra suyu alınan organ temiz lam üzerine alınarak kurutulmuş, üzerine entellan damlatılarak hava kabarcıkları temizlenmiş ve lamelle üzeri kapatılmıştır.

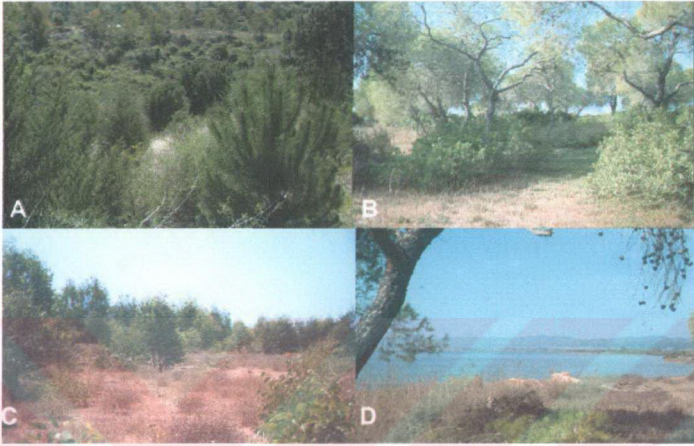
Erkek abdomeni KOH'de kaynatıldıktan sonra petri kutusuna alınmış, stereoskopik mikroskop altında, son segment haricinde bütün segmentler dikkatlice çıkarılmıştır. Genital organ üzerindeki pullar temizlenip, tekrar saf suya alınarak yıkanmıştır. İç organa ait yumuşak doku parçaları, bağırsak içeriği gibi maddeler ortamdan disseksiyon iğneleri ve pens yardımıyla uzaklaştırılmıştır. Temiz bir lam üzerinde aedeagus yerinden hassas ince uçlu bir pens yardımıyla çıkarılarak bir damla entellan içerisine alınmış ve hava kabarcıkları temizlenmiştir. Genital organ,

dişi preparat yapımında olduğu gibi alkol serilerinden geçirilerek lam üzerine alınmış ve bir damla entellan damlatıldıktan sonra valveler iki iğne yardımıyla yanlara doğru açılarak lamelle kapatılmıştır.

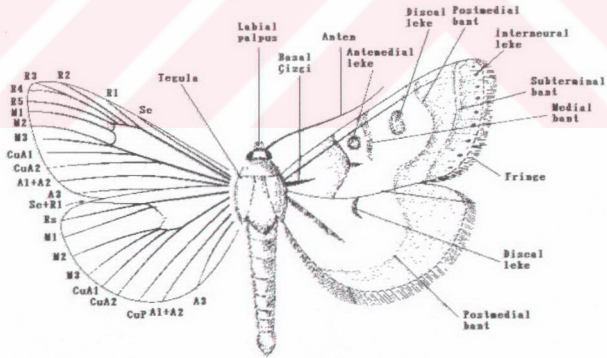
Preparatları hazırlanan erkek ve dişi genital organlar (Şekil 3.6), dijital fotoğraf makine ataçmanlı stereoskopik binoküler mikroskopta gerekli ölçümleri yapılarak fotoğrafları çekilmiştir.

Koleksiyonları ve preparatları hazırlanan örnekler, laboratuvarında bulunan teşhisli koleksiyon örnekleri, eldeki literatür ve kitaplarla karşılaştırılmış ve tanı anahtarları kullanılarak familya, altfamilya, cins ve tür teşhisleri yapılmıştır. Böylece arazi çalışmaları süresi boyunca yakalanan örneklerin yaklaşık %80'inin tanısı konulmuştur. İngiltere'de The Natural History Museum'da Pyraloidea üzerine uzman Dr. Michel SHAFFER ile bağlantı kurularak müzeye gidilmiş, tanısı konulamamış ve tanıları yapılan türler tekrardan incelenerek ve müzedeki teşhisli türlerle karşılaştırılarak kontrolleri yapılmıştır. Tanısı yapılamayan türler, Dr. Micheal Shaffer'in yardımıyla tür isimleri belirlenmiştir.

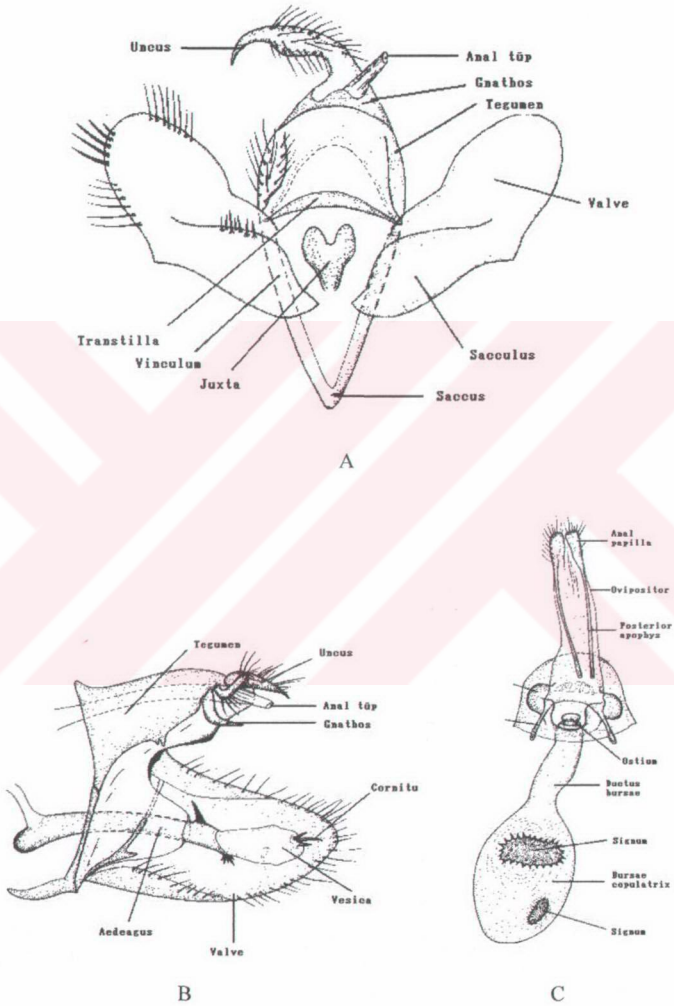
Tanıları yapılan türlere ait tanıtıcı bilgiler verilerek kısa tarifleri, ölçümleri ve oranları, familya, altfamilya, cins ve aynı cinsde ait türlerin yer aldığı tür tanı anahtarları oluşturularak, her türe ait ergin erkek ve dişi birey fotoğrafları, erkek ve dişi genital fotoğrafları, her türün yakalandığı lokalite, koordinatları, yükseklikleri, konukçuları, dünyadaki dağılımı ve varsa kısa biyolojileri bu çalışmada verilmiştir.



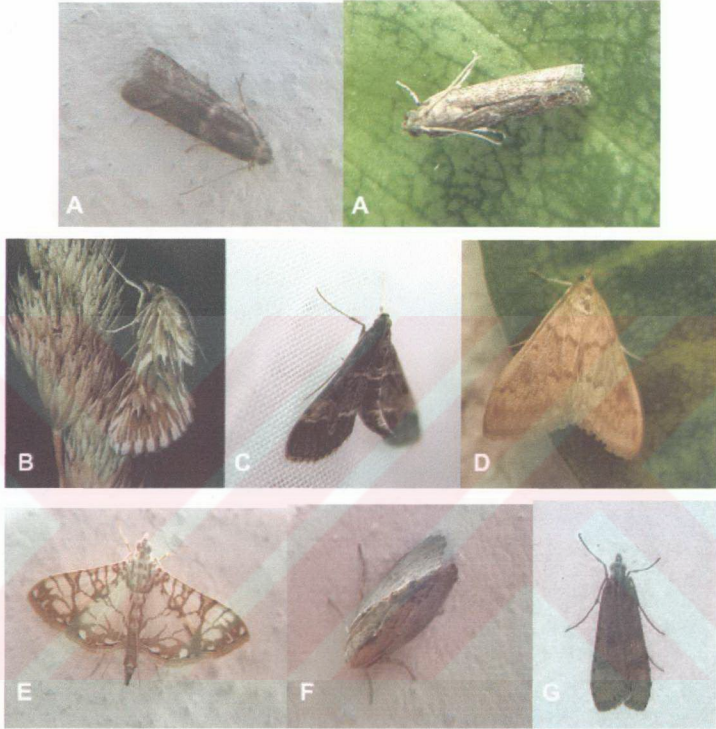
Şekil 3.4. Arazi Çalışmalarında Örneklemlerin Yapıldığı Bazı Lokaliteler: A) Feke, B) Karataş (Halep Çamlığı), C) Tarsus, D) Yumurtalık.



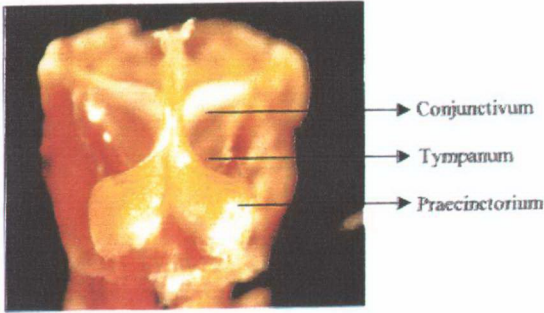
Şekil 3.5. Ön ve Arka Kanat Damarlanma Şeması ve Kanat Desenlenmesi (Goater, 1986).



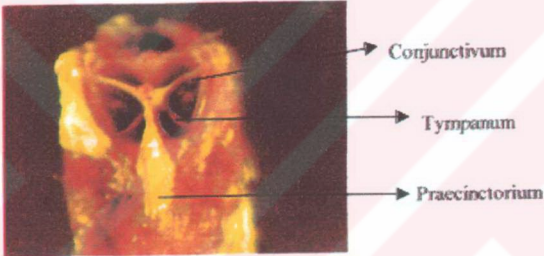
Şekil 3.6. A, B Erkek Genital Organ, C Dişi Genital Organ (Goater, 1986).



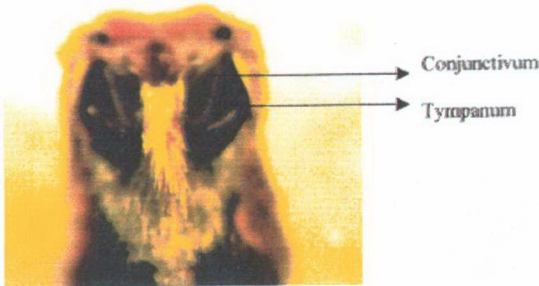
**Şekil 3.7.** Çeşitli türlerin dinlenme pozisyonları. A) *Cryptoblabe gnidiella* (Mill.), B) *Cynaeda dentalis* (D.&S.) (Goater, 1986), C) *Duponchelia fovealis* (Zell.), D) *Ostrinia nubilalis* (Hb.), E) *Synclera traducalis* (Zell.), F) *Galleria mellonella* (L.), G) *Nomophila noctuella* (D.&S.).



a) Praecinctorium iki loblu,

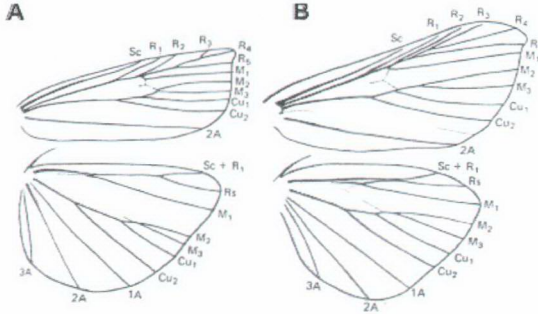


b) Praecinctorium tek loblu,

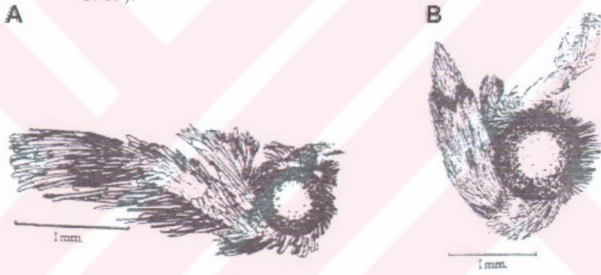


c) Praecinctorium yok

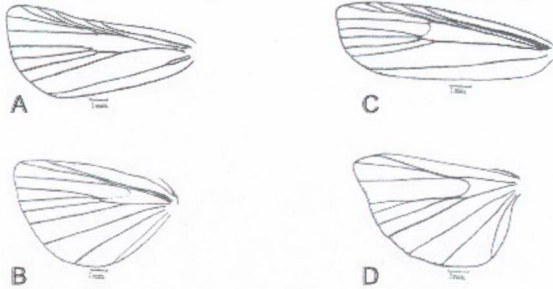
Şekil 3.8. Pyraloidea'da tympanal organ ve praecinctorium yapıları (Atay, 2000).



Şekil 3.9. A) Crambidae ve B) Pyralidae kanat damarlanma şeması (Borror ve ark., 1989).



Şekil 3.10. A) Labial palpus uzun (*Metacrambus carectellus* (Z.)), B) Labial palpus yukarı kıvrık (*Oncocera semirubella* (Scop.)) (Atay, 2000).



Şekil 3.11. Ön ve Arka Kanat Şekilleri. A ve B) *Synaphe consecretalis* (Lederer); C ve D) *Oncocera semirubella* (Atay, 2000).

## 4. ARAŞTIRMA BULGULARI

## Üst Familya: PYRALOIDEA

## Pyraloidea Üstfamilyasına Ait Familya ve Altfamilya Tanı Anahtarı

- 1- Praecinctorium yok; tympanal zar ortada kapalı, sadece ön tarafta açık; *tympanum, conjunctivum* ile aynı düzlemde (Şekil 3.8); ön kanatta  $R_5$ ,  $R_3$ - $R_4$  ile dallanmış (Şekil 3.9) veya yok.....(Pyralidae)...2
- 1'- Praecinctorium var; tympanal zar ön ortada açık; *tympanum, conjunctivum* ile belirgin bir açıyla birleşir (Şekil 3.8); ön kanatta  $R_5$ , çoğunlukla  $R_3$ - $R_4$  ile dallanmamış (Şekil 3.5).....(Crambidae)...4
- 2- Erkek genital organında gnathos var (Şekil 3.6).....3
- 2'- Erkek genital organında gnathos yok (Şekil 4.38 c, 4.39 c).....Gallerinae
- 3- Erkek genital organında gnathos orta alanda çok küçük, valve dar (Şekil 4.5, 4.13).....Phycitinae
- 3'- Erkek genital organında gnathos orta alanda çok uzun, uncus seviyesine ulaşır veya aşar, valve geniş (Şekil 4.4.26).....Pyralinae
- 4- Praecinctorium iki geniş parçalı.....5
- 4'- Praecinctorium tek parçalı.....6
- 5- Dişi genital organında bursae copulatrix paralel kenar dikdörtgen (rhombic) veya iğ (fusiform) şeklinde signumlu (Şekil 4.47, 4. 48).....Pyraustinae
- 5'- Dişi genital organında bursae copulatrix signumsuz, eğer var ise küçük diken veya ince çizgi şeklinde (Şekil 4.68).....Spilomelinae
- 6- Erkek genital organında gnathos yok (Şekil 4.87).....Glaphyriinae
- 6'- Erkek genital organında gnathos var.....7
- 7- Baş üzerinde chaetosemata var.....8
- 7'- Baş üzerinde chaetosemata yok.....10
- 8- Dişilerde abdomen son ucu geniş ve üzeri uzun sık yoğun kıllı (Şekil 4.92).....Schoenobiinae
- 8'- Dişilerde abdomen son ucu dar veya sivri, üzeri kılsız.....9

- 9- Labial palpus çok uzun ileri doğru uzamış, uca doğru sivrilir; uzunluğu göz çapının 2.50-4.50 katı; renklenme açık kahverengi sarı tonlarda (Şekil 4.61)..... **Crambiana**
- 9<sup>1</sup>- Labial palpus orta uzunlukta, uca doğru az çok küt; uzunluğu göz çapının 1.50-2.0 katı; renklenme koyu gri, siyah tonlarda (Şekil 4.90)..... **Scopariinae**
- 10- Erkek genital organında gnatgos orta alanda ince uzun, apicale doğru dorsal üzeri küçük bir sıra dişli veya çentikli (Şekil 4.91)..... **Evergestinae**
- 10<sup>1</sup>- Erkek genital organında gnathos orta alanda kısa az çok geniş..... **11**
- 11- Dişi genital organında bursae copulatrix zarımsı, signum yok; erkek genital organında valve üzeri apicale doğru yoğun uzun sert kıllı; frons ileri doğru kuvvetlice çıkıntılı, uzamış veya genişlemiş (Şekil 4.84)..... **Odontiinae**
- 11<sup>1</sup>- Dişi genital organında bursae copulatrix sclerotize olmuş, iri signumlu; erkek genital organında valve seyrek zayıf kıllı, apex üstü uzun bir tutam kıllı; frons çıkıntısız yuvarlaklaşmış (Şekil 4.89)..... **Cybalomiinae**

#### 4.1. Familya: Pyralidae

##### 4.1.1. Altfamilya: Phycitinae

#### Phycitinae Altfamilyası Cins Tanı Anahtarı

- 1- Haustellum körelmiş veya zayıflamış..... 2
- 1<sup>1</sup>- Haustellum iyi gelişmiş..... 3
- 2- Her iki cinsiyette haustellum yok..... **Polyocha**
- 2<sup>1</sup>- Haustellum erkeklerde zayıflamış, dişilerde yok..... **Ematheudes**
- 3- Ön kanatlar çok kısa, ve üzeri siyah, gri, kırmızı ve kahverengi renklerde; arka kanat tamamen şeffaf (Şekil 4.23)..... **Cryptoblabes**
- 3<sup>1</sup>- Ön kanatlar uzun; arka kanatlar ise yarı şeffaf veya mat..... 4
- 4- Erkeklerde anten flagellum kaidesi küçük tümsek şeklinde pul kümeli..... 5
- 4<sup>1</sup>- Erkeklerde antenler basit, flagellum kaidesi tümsek şeklinde değil..... 10
- 5- Erkeklerde anten flagellumu uzun taraklı (Şekil 4.1, 4.2)..... **Dioryctria**
- 5<sup>1</sup>- Erkeklerde anten flagellumu normal..... 6

6- Labial palpus çok uzun, ileri doğru düz uzanır.....	7
6'- Labial palpus kuvvetlice yukarı kıvrık.....	8
7- Ön kanat üzeri costal kenar boyu düz beyaz bantlı, antemedial bant var (Şekil 4.14).....	<i>Etiella</i>
7'- Ön kanat üzeri sade desensiz (Şekil 4.22).....	<i>Selagia</i>
8- Ön kanat üzerinde çapraz bantlanma yok (Şekil 4.13).....	<i>Oncocera</i>
8'- Ön kanat üzeri antemedial ve postmedial bantlı.....	9
9- Labial palpus vertex seviyesine ulaşır, erkeklerde anten flagellum segmentleri testere dişi şeklinde (Şekil 4.16).....	<i>Faveria</i>
9'- Labial palpus vertex seviyesini aşar, erkeklerde antenler normal (Şekil 4.11).....	<i>Pempelia</i>
10- Ön kanat üzeri çapraz bantsız.....	11
10'- Ön kanat üzerinde çapraz bant veya bantlar var.....	14
11- Labial palpus uzun ileri doğru düz uzanır (Şekil 4.19).....	<i>Epidauria</i>
11'- Labial palpus yukarı kıvrık.....	12
12- Labial palpus üçüncü segmenti ileri doğru düz uzanır (Şekil 4.9).....	<i>Epischnia</i>
12'- Labial palpus üçüncü segmenti yukarı kıvrık.....	13
13- Labial palpus vertex seviyesine ulaşır veya aşar (Şekil 4.7).....	<i>Myeloidis</i>
13'- Labial palpus göz orta seviyesine ulaşır (Şekil 4.20).....	<i>Eurhodope</i>
14- Erkeklerde anten scapesi apicalde uzun diş şeklinde çıkıntılı (Şekil 4.3).....	<i>Acrobasis</i>
14'- Erkeklerde anten scapesi normal.....	15
15- Labial palpus ileri doğru düz uzanır (Şekil 4.17).....	<i>Plodia</i>
15'- Labial palpus yukarı kıvrık.....	16
16- Labial palpus göz orta seviyesine ulaşır, frons üzeri kabarık pullu (Şekil 4.5).....	<i>Ephestia</i>
16'- Labial palpus vertex seviyesini aşar, frons üzeri düzgün pullu (Şekil 4.21).....	<i>Ectomyeloidis</i>

4.1.1.1. Cins: *Dioryctria* Zeller, 1846Syn: *Pinipestis* Grote, 1878 (Leraut, 1997)***Dioryctria* Cinsine Ait Tür Tanı Anahtarı**

1- Ön kanat üzeri gri, kaide kahverengi, termen siyahımsı kahverengi; anten flagellum üzeri çıkıntılarının uzunluğu anten çapının 1.50 katı; erkek genital organında valve uzunluğu genişliğinin 3.69 katı; aedeagus uzunluğu genişliğinin 10 katı (Şekil 4.1).....*mendacella*

1'- Ön kanat üzeri mat sarı gri; anten flagellum üzeri çıkıntı uzunluğu anten çapının 4.25 katı; erkek genitalinde valve uzunluğu genişliğinin 3.54 katı; aedeagus uzunluğu genişliğinin 14.28 katı (Şekil 4.2).....*aullo*

4.1.1.1.(1). Tür: *Dioryctria mendacella* (Staudinger, 1858)Syn: *maritanella* Millère, 1876

**Ergin Tanımı:** Erkeklerde kanat açıklığı ortalama 28.0 mm.(27.2-30.0) olup, vücut uzunluğu 13.6 (13.2-13.9) mm'dir. Dişilerde ise kanat açıklığı ortalama 28.5 mm (25.0-31.0) ve vücut uzunluğu 12.8 mm (11.5-13.5)'dir.

Başta; vertex, frons, antenler, labial ve maxillary palpus grimsi kahverenginde ve gözler siyahımsı kahverengindedir. Ön kanatların üzeri ve zemini parlak gri renkte, kanat kaidesi grimsi kahverenginde; antemedial bant gri ve kanat kaidesine doğru grimsi kahverenginde astarlı; postmedial bant ince gri renkli, geniş zig zaglı ve ince grimsi kahverenginde astarlı; termen siyahımsı kahverengi; discal leke parlak gri ve etrafı grimsi kahverengi astarlı; median bölge küçük kahverengi lekeli ve fringe parlak gri renklidir. Kanat altı koyu, mat siyahımsı gri renkte, desenlenme yoktur. Arka kanat kirliliği sarı ve kenarlara doğru mat gri renktedir. Kanat damarları belirgin, koyu renkli ve fringe mat gridir.

Baş genişliği, baş uzunluğunun 2.08 katı olup, erkekte antenler tarak (pectinate) şeklindedir, tarak uzunluğu anten çapının 1.50 katı ve üzerinde uzun ışınal his kılları vardır. Anten flagellumunun kaidesi küçük tümsek şeklinde pul kümelidir. Dişi anteni filiform tipte ve üzeri ise kısa his kılları vardır. Frons üzeri

kabarık ve sık pulludur. Labial palpus uzun ve kuvvetlice yukarı kıvrık olup, uzunluğu göz çapının 2.25 katıdır. Maxillary palpus küçük, filiform tipte ve yukarı kıvrıktır. Haustellum iyi gelişmiştir. Baş üzerinde chaetosemata ve ocelli vardır, iki ocelli ara mesafesi baş genişliğinin 0.47 katıdır.

Ön kanatlar uzun, üçgen şekilli, uzunluğu genişliğinin 2.58 katı olup, costal kenar hemen hemen düz ve apical yuvarlaktır. Arka kanatlar oldukça geniş, uzunluğu genişliğinin 1.55 katı olup, termen geniş yuvarlaklaşmış, frenulum kalın ve serttir.

Erkek genital organında; uncus uzun ve çok geniş, plaka şeklinde olup, uzunluğu genişliğinin 1.43 katıdır. Gnatgos küçülmüş ve distaline doğru kısa sivrilmiş yapıdadır. Valve uzunluğu genişliğinin 3.69 katı olup, costası düz, apicale doğru kuvvetlice daralmış, apical küçük ve sivri çıkıntılıdır. Sacculus dar, üzerinde uzun ve geniş plaka şeklinde çıkıntılıdır. Saccus uzun ve uca doğru daralarak yuvarlaklaşır. Aedeagus uzun, silindirik ve kuvvetlice sclerotize olmuş yapıdadır. Uzunluğu genişliğinin yaklaşık 10 katı olup, çok sayıda, değişik uzunluklarda cornutuludur.

Dişi genital organında, ovipositor uzun, apophysler iyi gelişmiş, posterior apophysler anterior apophyslere göre daha incedir. Ductus bursae kısa, geniş ve kuvvetlice sclerotize olmuştur. Bursae copulatrix ise çok sayıda diken şeklinde signum'ludur.

**Yayılış:** Bu türün Fransa, İspanya, Portekiz, İtalya, Yunanistan (Karsholt ve Razowski, 1996), Türkiye (Koçak, 2001) ve İspanya (Flinch, 2004)'da yayılış gösterdiği kaydedilmiştir.

**Konukçuları:** Konukçu olarak daha önce *Pimis* sp. (Flinch, 2004)' kaydedilmiş olan bu tür, bu çalışmada da *Pimis* sp. üzerinden yakalanmıştır.

**İncelenen Materyal:** Adana-Balcalı: 12.05.2004 2♀♀; Adana-Aladağ: 28.05.2003 1♂; 2♀♀; 12.06.2003 1♀; 08.07.2003 2♀♀; Adana-Kozan-Horzum: 28.08.2003 1♂; 11.07.2004 2♀♀; Adana-Feke: 29.05.2003 2♀♀; 15.08.2004 1♂, 1♀; Adana-Yumurtalık: 02.06.2003 1♀; 03.08.2003 1♂; Adana-Pozantı: 06.10.2003 1♂, Adana-Pozantı-Kamışlı 1♀29.08.2004 2♀♀; Osmaniye-Yarpoz: 10.08.2003 1♀; Mersin-Aydıncık: 02.05.2003 2♀♀.



Şekil 4.1. *Dioryctria mendacella*'nın a) ♂, b) ♀, c, d) ♂genital, e) aedeagus ve f) ♀ genitali.

**4.1.1.1.(2). Tür: *Dioryctria aulloi* Barbey, 1930**

**Ergin Tanımı:** Erkek kanat açıklığı ortalama 31.2 mm (30.0-32.8) olup, vücut uzunluğu 16.6 mm (16.3-17.0)'dir.

Başta; vertex, frons, antenler, labial ve maxillary palpus sarımsı gri renğinde ve gözler siyahımsı kahverengidir. Ön kanatların üzeri ve zemini mat sarımsı gri renğinde olup, damarlar daha koyu ve belirgindir. Kanat altı, daha açık renktedir ve fringe gri renktedir. Arka kanatlar kirli sarı olup, kenarlara doğru renk koyulaşır ve kanat damarları daha koyu ve belirgindir. Fringe ise parlak gri renktedir.

Baş genişliği baş uzunluğunun 2.14 katı olup, antenler tarak (pectinate) tiptedir ve tarak uzunluğu anten çapının 4.25 katı olup, üzerinde uzun ışınal his kılları vardır. Anten *flagellumunun* kaidesi küçük tümsek şeklinde pul kümeli-dir. Frons ve vertex üzeri kısa, kabarık ve sık pulludur. Labial palpus birinci segmentten sonra kuvvetlice yukarı kıvrıktır ve palpus uzunluğu göz çapının 2.22 katı olup, üzerinde kısa ve düzgün sık pullar vardır. Maxillary palpus çok küçük ve filiform tipte olup, labial palpler ve frons arasında sıkışmıştır. Haustellum iyi gelişmiştir. Baş üzerinde chaetosemata ve ocelli vardır ve iki ocelli ara mesafesi baş genişliğinin 0.41 katıdır.

Ön kanatlar uzun, üçgen şekilli ve uzunluğu genişliğinin 3.06 katı olup, costal kenar hemen hemen düz ve apical yuvarlaktır. Arka kanatlar ise geniş ve uzunluğu genişliğinin 1.97 katı olup, termen geniş yuvarlaklaşmıştır.

Erkek genital organında; uncus uzun ve plaka şeklinde genişlemiştir, uzunluğu genişliğinin 1.66 katı olup, kaidesine doğru üzerinde kısa, seyrek ve zayıf kıllar vardır. Gnathos oldukça küçülmüş, uca doğru kısa sivrilmiş yapıdadır. Valve uzunluğu genişliğinin 3.54 katı olup, costası düz, apicale doğru daralmış ve keskin sivrilmiştir. Valve üzerinde zayıf ve seyrek kıllar vardır. Sacculus uzun ve dar çıkıntılıdır. Saccus uzun ve uca doğru daralarak yuvarlaklaşmıştır. Aedeagus uzun, silindirik ve kuvvetlice sclerotize olmuş yapıdadır, uzunluğu genişliğinin 14.2 katı olup, üzeri çok sayıda değişik uzunluklarda comutuludur.

**Yayılışı:** Bu türün İspanya (Karsholt ve Razowski, 1996; Herrera, 2003)'da yayılış gösterdiği kaydedilmiştir

**Konukçuları:** Konukçu olarak *Abies pinsapo* Boiss, 1838 (Herrera, 2003) olarak kaydedilmiştir.

**İncelenen Materyal:** Adana-Balcalı: 15.10.2003 2♂♂; 27.09.2004 1♂.

Türkiye Pyralidae faunası için yeni kayıttır.



Sekil 4.2. *Dioryctria aulloi*'nin a) ♂, b) ♂genital ve c) aedeagusu.

4.1.1.2. Cins: *Acrobasis* Zeller, 1839

Syn: *Mineola* Hulst, 1890; *Seneca* Hulst, 1890; *Numonia* Ragonot, 1893; *Acrocampa* Hulst, 1900; *Catacrobasis* Gozmany, 1958 (Leraut, 1997)

*Acrobasis* Cinsine Ait Tür Tanı Anahtarı

1- Ön kanat üzeri siyah gri tonlarda; çapraz bantlar kirlî sarı; labial palpus uzunluğu göz çapının 1.90 katı; erkeklerde anten his kılı uzunluğu anten çapının 0.42 katı; erkek genitalinde uncus kolları orta alanda birleşerek az çok kalın çomak şeklinde, uç küt (Şekil 4.3).....*bithynella*

1'- Ön kanat üzeri sarı kahverengi tonlarda; çapraz bantlar kahverengi; erkeklerde anten his kılı uzunluğu anten çapının 0.21 katı; labial palpus uzunluğu göz çapının 1.61 katı; erkek genitalinde gnathos kolları orta alanda birleşerek kısa ince uzamış, uç sivri kanca şeklinde (Şekil 4.4).....*tumidana*

4.1.1.2.(1). Tür: *Acrobasis bithynella* Zeller, 1848

**Ergin Tanımı:** Erkeklerde kanat açıklığı ortalama 20.3 mm. (18.1-21.5) olup, vücut uzunluğu 9.0 mm. (8.4-9.2)'dir. Dişilerde ise kanat açıklığı 21.1 mm. (19.6-23.0) ve vücut uzunluğu 8.7 mm. (7.5-9.8)'dir.

Başta; vertex, anten kaidesi ve haustellum tabanı açık gri renkte olup, frons, labial ve maxillary papus siyah gri renginde ve gözler siyahımsı kahverengidir. Ön kanatların üzeri ve zemini siyahımsı gri olup, termene doğru daha koyudur, antemedial bant ince, kirlî sarı ve kaideye doğru açık gri astarlıdır. Subterminal bant ince, zig zag şeklinde, kirlî sarı ve costal ile birleştiği yer koyu siyah renktedir. Discal leke siyah, küçük ve virgül şeklindedir. İnterneural lekeler siyah ve fringe siyahımsı gri renktedir. Kanat altı mat siyahımsı gri renkte olup, subterminal bant az çok belirgindir. Arka kanatlar grimsi sarı renkte, kenarlara doğru koyu olup; damarlanma belirgin ve koyu renklidir.

Baş genişliği baş uzunluğunun 1.87 katı olup, her iki cinsiyette antenler filiformdur, üzeri işmsal kısa his kılları vardır. Erkeklerde his kıl uzunluğu anten çapının 0.42 katı ve anten scapesi apicalde uzun diş şeklinde çıkıntılıdır. Vertex üzeri

kısa ve kabark, frons üzeri ise kısa ve düz pullanmıştır. Labial palpus yukarı kıvrık, vertex seviyesini hemen hemen geçer, uzunluğu göz çapının 1.90 katı olup üzeri düzgün kısa pullanmıştır. Maxillary palpus çok küçülmüştür. Haustellum iyi gelişmiştir. Baş üzerinde chaetosemata ve ocelli vardır ve iki ocelli ara mesafe baş genişliğinin 0.41 katıdır.

Ön kanat uzun, üçgen şekilli, uzunluğu genişliğinin 2.36 katı olup, costal kenar hafif dışbükeydir. Arka kanat geniş, uzunluğu genişliğinin 1.77 katıdır. Frenulum kalın ve sert yapıdadır.

Erkek genitalin organında; uncus geniş üçgen şekilli olup, distale doğru daralır, uzunluğu genişliğinin 1.40 katıdır ve üzeri kısa, zayıf kıllanmıştır. Gnathos kolları ince uzun, orta alanda birleşir, kalın çomak şeklinde ve uç küt sonlanır. Valve uzun, geniş ve uzunluğu genişliğinin 2.73 katı olup, üzeri zayıf, kısa sık kıllarla kaplıdır ve costa apicale kadar geniş uzanır. Sacculus dardır. Saccus oldukça geniş ve uzun olup, apical içe doğru kuvvetlice girintilidir. Aedeagus kısa çomak şeklinde olup, uzunluğu genişliğinin 3.27 katıdır ve cornutu yoktur. Vesica zarımsı yapıdadır.

Dişi genital organında; ovipozitor üzeri seyrek ve ince kıllıdır. Posterior ve anterior apophysler iyi gelişmiş ve uzundur. Ductus bursae uzun, dar ve zarımsı yapıdadır. Bursae copulatrix torba şeklinde ve zarımsıdır. Signum küçük, sclerotize olmuştur.

**Yayılışı:** Bu türün, Almanya (Hannemann, 1964), İngiltere (Goater, 1986), Fransa, İspanya, İtalya, Yugoslavya, Türkiye, Portekiz (Karsholt ve Razowski, 1996) ve Türkiye (Koçak, 2001)'de yayılış gösterdiği kaydedilmiştir.

**Konukçuları:** Bu türe ait larvalar İngiltere'de *Quercus* türleri üzerinde Mayıs ve Haziran aylarında beslendiği kaydedilmiştir (Goater, 1986).

**İncelenen Materyal:** Adana-Balçalı: 02.06.2003 1♀; 09.06.2003 1♂, 1♀; 18.06.2003 2♂♂; 23.06.2003 2♀♀; 26.06.2003 1♂, 2♀♀; 25.09.2003 2♀♀; 10.06.2004 2♀♀; 10.08.2004 2♂♂, 3♀♀; Adana-Sadıkali: 16.06.2003 2♀♀; 10.10.2003 2♀♀; Adana-Feke: 29.05.2003 1♂, 1♀; 08.05.2004 1♀; 11.07.2004 1♀; Adana-Kozan: 30.06.2003 1♂, Adana-Kozan- Kemerköy 2♀♀; 25.08.2003 1♀; Adana-Kozan-Horzum: 30.05.2003 1♂, 1♀; 13.06.2004 2♀♀; Adana-Aladağ: 28.05.2003 1♀; 12.06.2003 2♀♀; 06.06.2004 1♂; Adana-Pozanti: 27.04.2003 2♂♂;

Adana-Pozantı-Fındıklı 27.04.2003 3♀♀; Adana-Yurtalık 03.05.2003 1♂, 1♀; Mersin-Tarsus: 17.06.2003 2♀♀; Mersin: 25.09.2003 1♂, 1♀; Osmaniye-Bahçe: 23.07.2003 2♀♀.

**Biyolojik not:** Yılda tek generasyon vardır. Haziran-Ağustos aylarında ergin bireyler uçar (Goater, 1986).



Şekil 4.3. *Acrobasis bithynella*'nın a) ♂, b) ♀, c) ♂ genital, d) aedeagus ve e) ♀ genitali.

4.1.1.2.(2). Tür: *Acrobasis tumidana* (Den & Schf., 1775)

**Ergin Tanımı:** Erkeklerde kanat açıklığı ortalama 19.8 mm.(18.1-20.5) olup, vücut uzunluğu 9.2 mm.(8.3-9.5)'dir.

Başta, frons, labial ve maxillary palpus kirli sarı renkte olup, vertex ve anten kahverengimsi sarı ve gözler siyahımsı kahverengidir. Ön kanatların üzeri ve zemini kirli sarı renkte, antemedial bant ince, kahverengimsi sarı renkte ve siyah astarlı olup, subterminal bant ise ince, sarı, zig zag şekillidir. Fringe parlak sarı renktedir. Kanat altı mat grimsi sarı renktedir. Arka kanatlar, grimsi kirli sarı renkte olup, damarlanma belirgindir. Fringe sarı renktedir.

Baş genişliği baş uzunluğunun 1.53 katı olup, anten filiformdur, üzeri kısa his kıllarla kaplıdır ve his kıltı uzunluğu anten çapının 0.21 katıdır. Anten scapesi apicalde uzun diş şeklinde çıkıntılıdır. Frons üzeri düzgün ve vertex kabank pullanmıştır. Labial palpus yukarı kıvrıktır, vertex seviyesini az çok geçer ve üzeri düzgün pullarla kaplı olup, uca doğru sivrilir, uzunluğu göz çapının 1.61 katıdır. Haustellum iyi gelişmiştir. Maxillary palpus küçülmüştür. Baş üzerinde chaetosemata ve ocelli vardır ve iki ocelli ara mesafesi baş genişliğinin 0.41 katıdır.

Ön kanat uzun ve dar, uzunluğu genişliğinin 2.52 katı olup, costal düzdür. Arka kanatlar geniş, uzunluğu genişliğinin 1.57 katı ve termen geniş yuvarlaklaşmıştır. Frenulum kalın ve serttir.

Erkek genital organında; uncus üçgen şekilli olup, uzunluğu genişliğinin 1.07 katıdır ve üzeri uzun, zayıf ve seyrek kıllarla kaplıdır. Gnathos kolları ince uzun olup, orta alanda birleşerek kısa uzamır ve apicalde kanca şeklindedir. Valve geniş, uzunluğu genişliğinin 2.47 katı olup, üzeri kısa seyrek kıllarla kaplıdır. Costa, valve ortasına kadar geniş uzamır ve apex geniş yuvarlaklaşmıştır. Sacculus geniş, üzeri sert ve uzun kıllarla kaplıdır. Annelus V şeklindedir. Saccus geniş ve apicalde düz yapıdadır. Aedeagus kısa çomak şeklinde olup, cornutu yoktur. Vesica zarımsıdır.

**Yayılsı:** Bu türün Almanya (Hannemann, 1964), İngiltere (Goater, 1986), Danimarka (Palm, 1986), Norveç, Danimarka, İsveç, Doğu Avrupa, Litvanya, Polonya, Çekoslovakya, Hollanda, İngiltere, Belçika, Fransa, İspanya, İtalya, Avusturya, Macaristan, Yugoslavya, Romanya, Bulgaristan, Arnavutluk, Yunanistan

(Karsholt ve Razowski, 1996) ve Türkiye (Koçak, 2001)'de yayılış gösterdiği kaydedilmiştir.

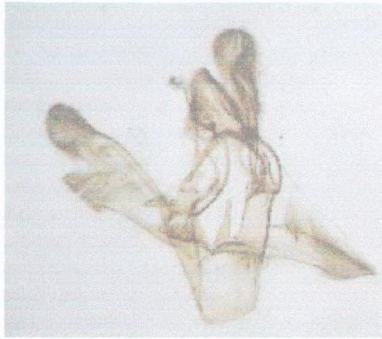
**Konukçuları:** Bu tür Lirvaları *Quercus* türleri üzerinde yaprak saplarıyla Mayıs ve Haziran aylarında beslendiği kaydedilmiştir (Goater, 1986; Palm, 1986).

**İncelenen Materyal:** Osmaniye-Yarpoz: 10.08.2003 1♂; Osmaniye-Düziçi: 13.08.2004 1♂.

**Biyolojik Not:** Yılda tek generasyon veren bu türün erginleri haziran-ağustos aylarında aktif olup, daha çok geceleri aktiftirler. Erginler ışığa ve şekere gelirlir (Goater, 1986; Palm, 1986).



a



b



c

Şekil 4.4. *Acrobasis timidana*'nın a) ♂, b) ♂ genital ve c) aedeagusu.

4.1.1.3. Cins: *Ephestia* Guenée, 1845Syn: *Anagasta* Heinrich, 1956***Ephestia* Cinsine Ait Tür Tanı Anahtarı**

- 1- Ön kanat üzeri gri siyah tonlarda; erkek genital organında uncus uzunluğu genişliğine eşit; gnathos kolları orta alanda birleşerek hilal şeklinde; valve costası valve ortasına kadar uzanır, kısa çıkıntılı (Şekil 4.5).....*parasitella*
- 1'- Ön kanat üzeri gri; erkek genitalinde uncus uzunluğu genişliğinin 1.91 katı; gnathos kolları orta alanda birleşerek kısa plaka şeklinde; valve costası apexe kadar uzanarak kısa çıkıntılı (Şekil 4.6).....*kuehniella*

4.1.1.3.(1). Tür: *Ephestia parasitella* Staudinger, 1859

**Ergin Tanımı:** Erkeklerde kanat açıklığı ortalama 13.3 mm. (11.9-14.7) olup, vücut uzunluğu 6.4 mm (5.1-7.4)'tür. Dişilerde ise kanat açıklığı 15.9 mm. (13.0-18.8) ve vücut uzunluğu 7.2 mm. (5.5-8.1)'dir.

Başta; vertex, frons, anten, labial ve maxillary palpus gri reninde ve gözler koyu kahverengidir. Ön kanatların üzeri ve zemini gri renkte, antemedial bant ince, kirlili sarı ve siyahımsı gri astarlıdır, subterminal bant ince, dalga şekilli ve kirlili sarı renkte olup, discal leke çok küçük ve siyah renktedir. Fringe parlak gri renktedir. Kanat altı mat grimsi sarı rengindedir. Arka kanatlar az çok şeffaf ve kirlili sarı reninde olup, damarlanma belirgin ve koyu renklidir.

Baş genişliği baş uzunluğunun 1.47 katı olup, her iki cinsiyette antenler filiform şeklinde ve üzeri çok kısa his kıllarla kaplıdır. Labial palpus yukarı kıvrılarak ileri uzanır ve frons seviyesine ulaşır, uzunluğu göz çapının 1.78 katı olup, uca doğru sivridir. Maxillary palpus küçüktür. Haustellum iyi gelişmiştir. Vertex ve frons üzeri kabarıkları pullarla kaplıdır. Baş üzerinde chaetosemate ve ocelli vardır ve iki ocelli ara mesafe baş genişliğinin 0.44 katıdır.

Ön kanatlar küçük, dar ve uzunluğu genişliğinin 2.92 katı olup, costal düzdür. Arka kanatlar küçük ve geniş, uzunluğu genişliğinin 2.40 katıdır. Frenulum kalın ve serttir.

Erkek genital organında; uncus geniş, hemen hemen uzunluğu genişline eşit ve üzeri zayıf, ince kıllarla kaplıdır. Gnathos kolları orta alanda birleşerek hilal şeklini almış ve iki loplu şekilde görünür. Valve uzun, uzunluğu genişliğinin 2.70 katıdır. Costa kalın, valve ortasına kadar uzanır ve sivrilerek dışa doğru kısa çıkıntı yapar. Sacculus geniştir. Saccus uzun ve geniştir. Aedeagus uzunluğu genişliğinin 4.86 katı olup, distale doğru daralır ve cornutu yoktur.

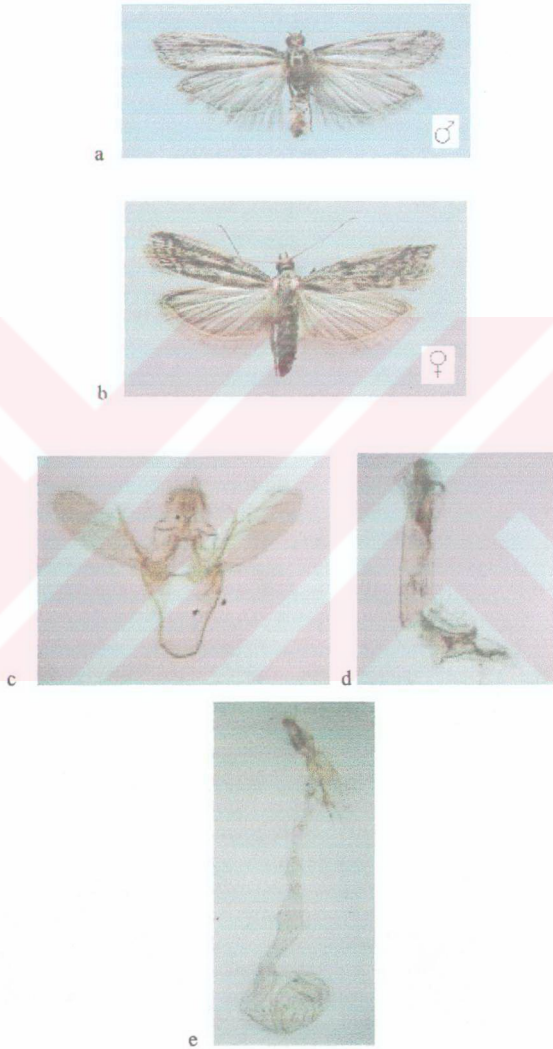
Dişi genital organında; ovipositor iyi gelişmiştir. Apophysler ince ve uzundur. Ductus bursae zarımsı yapıda olup, kısa ve az çok geniştir. Bursae copulatrix geniş, torba şeklinde ve zarımsı olup, birkaç sıra ince signumudur.

**Yayılış:** Bu türün İngiltere (Goater, 1986), Danimarka (Palm, 1986) ve tüm Avrupa (Karsholt ve Razowski, 1996)'da yayılış gösterdiğikaydedilmiştir.

**Konukçuları:** Bu türe ait larvalar kurutulmuş bitki materyalleri üzerinde beslendiği kaydedilmiştir (Goater, 1986; Palm, 1986).

**İncelenen Materyal:** Adana-Balcah: 18.06.2003 2♀♀; 09.07.2003 1♂♂; 20.08.2003 1♀; 25.08.2003 2♀♀; 06.09.2003 1♂♂, 1♀; 10.09.2003 2♀♀; 08.11.2003 3♀♀; 21.10.2004 2♀♀, Adana-Kozan: 25.08.2003 1♀; 30.06.2003 3♀♀; Adana-Kozan- Kemerköy 25.08.2004 2♀♀; Adana-Kozan-Horzum: 24.07.2003 1♂♂, 2♀♀; 25.08.2003 1♂♂, 1♀; 26.06.2004 2♀♀; Adana-İmamoglu: 20.08.2003 1♀; Adana-Tufanbeyli: 27.07.2003 2♀♀; Adana-Saimbeyli: 26.07.2003 1♂♂; Adana-Saimbeyli-Avcıpınarı 28.08.2003 2♀♀; Adana-Aladağ: 28.06.2003 2♀♀; 28.08.2004 2♀♀; Adana-Karataş-Halepçamlı: 08.10.2003 1♀; Mersin-Çamlıyayla: 07.10.2003 1♀; Mersin-Tarsus: 03.10.2003 2♀♀; Osmaniye-Düziçi: 03.09.2003 2♀♀;Osmaniye-Bahçe: 23.07.2003 1♀; 04.09.2003 2♀♀; Osmaniye-Zorkun 30.09.2003 1♂♂, 1♀.

**Biyolojik Not:** Bu türün erginleri hazirandan ekim ayına kadar aktifler ve geceleri uçarlar, gündüzleri saklanırlar (Goater, 1986).



Şekil 4.5. *Ephestia parasitella*'nin a) ♂, b) ♀, c) ♂ genital, d) aedeagus, ve e) ♀ genitali.

#### 4.1.1.3.(2). Tür: *Ephestia kuehniella* Zeller, 1879

Syn: *fuscofasciella* Ragonot, 1887; *gitonella* Druce, 1896; *ischnomorpha* Meyrick, 1931 (Leraut, 1997)

**Ergin Tanımı:** Erkeklerde kanat açıklığı ortalama 17.4 mm. (15.2-20.1) olup, vücut uzunluğu 8.4 mm. (7.8-9.2)'dir. Dişilerde ise kanat açıklığı 17.5 mm. (16.9-18.5) ve vücut uzunluğu 8.1 mm. (6.5-8.9)'dir.

Başta vertex, frons, antenler, labial ve maxillary palpus gri renkte ve gözler siyah renktedir. Ön kanatların üzeri gri renkte, antemedial ve subterminal bantlar kirlili sarı renkte olup, kanat altı mat grimsi sarı renktedir. Arka kanatlar kirlili sarı renkte olup, damarlanma belirgin ve koyu renktedir.

Baş genişliği baş uzunluğunun 1.75 katı olup, her iki cinsiyette anten filiform tipte ve üzeri kısa his kıllarla kaplıdır. Labial palpus yukarı kıvrılarak öne doğru uzanmış, uzunluğu göz çapının 1.73 katı olup, üzeri düzgün pullanmış ve üçüncü segment ince uzundur. Haustellum iyi gelişmiştir. Vertex ve frons üzeri kabarık pullarla kaplıdır. Baş üzerinde chaetosemata ve ocelli var ve iki ocelli ara mesafesi baş genişliğinin 0.42 katıdır.

Ön kanatlar uzun ve dar, uzunluğu genişliğinin 3.70 katı olup, costa düzdür. Arka kanatlar geniş olup, uzunluğu genişliğinin 1.91 katıdır. Termen geniştir.

Erkek genital organında; uncus tabanda geniş, üçgen şekilli ve apicale doğru daralır. Uzunluğu genişliğinin 1.91 katı olup, üzeri zayıf, kısa kıllarla kaplıdır. Gnathos kolları orta alanda birleşerek küçülmüş ve plaka şeklindedir. Valve uzun, uzunluğu genişliğinin 3.18 katı olup, costa apexe kadar uzanır ve apexe kısa sivri çıkıntı yapar. Saccus geniş ve apical içe hafif girintilidir. Aedeagus uzun ve silindirik yapıda olup, uzunluğu genişliğinin 5.87 katıdır ve comutu yoktur.

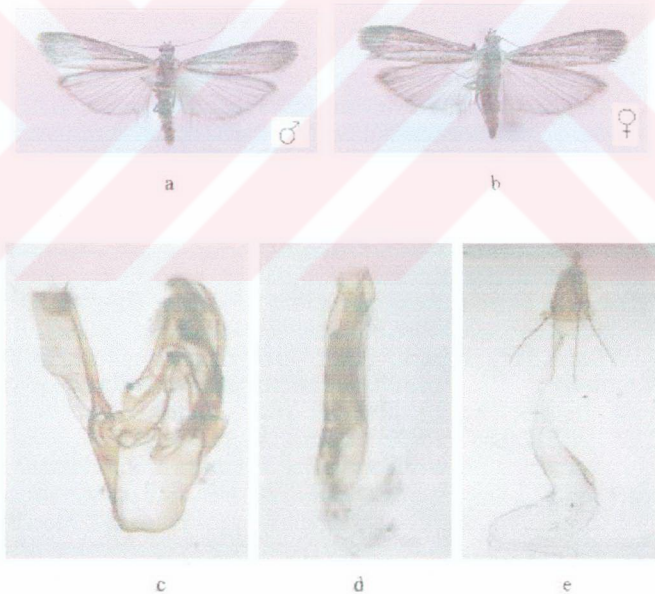
Dişi genital organında; ovipositor uzundur. Apophyses ince uzundur. Ductus bursae dar, uzun ve zarımsıdır. Bursae copulatrix uzun torba şeklinde olup, zarımsı yapıdadır ve signum kısa, ince birkaç sıralıdır.

**Yayılışı:** Bu türün Amerika, Fransa, Almanya, Akdeniz ülkeleri (Hannemann, 1964), İngiltere (Goater, 1986), Danimarka (Paln, 1986), Tüm Avrupa (Karsholt ve Razowski, 1996) ve Türkiye (Koçak, 2001)'de yayılış gösterdiği kaydedilmiştir.

**Konukçuları:** Bu türe ait larvalar başlıca beyaz un üzerinde beslenirler. Tahıl ambarlarında, fırınlarda, sebze meyve kurularının saklandığı depolarda ciddi zararlar verdiği kaydedilmiştir (Goater, 1986; Palm, 1986).

**İncelenen Materyal:** Adana-Balcalı: 26.05.2003 2♀♀; 04.06.2003 2♂♂, 1♀; Adana-Kozan: 30.06.2003 3♀♀; Adana-İmamoğlu: 20.08.2003 2♂♂; Adana-Çatalan: 13.09.2003 4♀♀; Adana-Pozantı: 06.10.2003 2♂♂, 1♀.

**Biyolojik Not:** Bu türün erginleri nisan-ekim ayları arasında aktiftirler. Üst üste üç genarasyon meydana getiren bu türün erginleri, gündüzleri ev ve ambar duvarlarında saklandığı ve alaca karanlıkta uçuşa geçtiği kaydedilmiştir (Hannemann, 1964; Goater, 1986).



Sekil 4.6. *Ephestia kuehniella*'nın a) ♂, b) ♀, c) ♂genitali d) aedeagus ve e) ♀ genitali.

4.1.1.4. Cins: *Myelois* Hübner, 1825

Syn: *Lispe* Treitschke, 1832; *Myelophila* Treitschke, 1835; *Gnathognatha* Roesler, 1988 (Leraut, 1997).

*Myelois* Cinsine Ait Tür Tanı Anahtarı

I- Ön kanat parlak gümüşü beyaz, üzeri küçük siyah benekli (Şekil 4.7).*circumvolata*

I'- Ön kanat üzeri sarı gri tonlarda (Şekil 4.8).....*cinerea*

4.1.1.4.(1). Tür: *Myelois circumvolata* (Fourcroy, 1759)

Syn: *circumvolutella* Villers, 1789; *cribrella* Hübner, 1796; *cardui* Haworth, 1811; *medullalis* Hübner, 1825; *pallium* Vallot, 1829; *gilvescentella* Fuchs, 1903; *britamicella* Amsel, 1951; *impunctata* Hartig, 1952; *nigrapeza* Hartig, 1952 (Leraut, 1997).

**Ergin Tanımı:** Erkeklerde kanat açıklığı ortalama 28.3 mm. (24.0-31.5) olup, vücut uzunluğu 13.2 mm. (11.5-15.4)'dir. Dişilerde ise kanat açıklığı 27.5 mm. (25.8-28.6) ve vücut uzunluğu 11.2 mm. (11.7-12.0)'dir.

Başta vertex, frons, antenler, labial ve maxillary palpus gümüş beyazı renginde ve gözler siyahımsı kahverengidir. Ön kanatların üzeri parlak gümüş beyazı renginde ve kaideden termene kadar çok sayıda küçük siyah beneklerle kaplı olup, interneural lekeler küçük ve siyah renklidir. Fringe parlak beyaz; kanat altı mat koyu gri rengindedir. Arka kanatlar yarı şeffaf, kirlili sarı ve kenarlara doğru gridir. Fringe parlak beyaz rengindedir.

Baş genişliği baş uzunluğunun 1.54 katı olup, her iki cinsiyette antenler filiform, erkekte his kılı uzunluğu anten çapının 0.42 katıdır ve dişide kısadır. Vertex üzeri kabarık, frons üzeri ise düzgün pullanmıştır. Labial palpus öne ve yukarı kıvrık, frons hizasına kadar ulaşır ve uzunluğu göz çapının 1.33 katı olup, üzeri sık ve düzgün pullarla kaplıdır. Maxillary palpus kısa ve filiform tiptedir. Haustellum iyi gelişmiştir. Baş üzerinde chaetosemata ve ocelli vardır ve iki ocelli ara mesafe baş genişliğinin 0.39 katıdır.

Ön kanatlar uzun ve geniş, uzunluğu genişliğinin 3.12 katı olup, costal düzdür. Arka kanatlar ise geniştir, uzunluğu genişliğinin 1.92 katıdır. Tegumen geniş yuvarlaklaşmıştır. *Frenulum kalın ve sert.*

Erkek genital organında; uncus geniş, üçgen şekilli olup, apicalde genişleyerek yuvarlaklaşır, uzunluğu genişliğine hemen hemen eşittir ve üzeri sık ve sert kıllanmıştır. *Gnathos kolları orta alanda birleşerek kanca şeklini almıştır.* Valve uzun ve geniş, uzunluğu genişliğinin 2.15 katı olup, apicale doğru genişler ve üzeri sık kıllanmıştır. Costa geniştir. Valve kaidesi küçük tümsek şeklinde çıkıntılıdır ve çıkıntı üzeri kısa sık kıllanmıştır. Sacculus geniştir. Saccus hemen hemen tegumen genişliğinde ve apical geniş yuvarlaklaşır. Annelus geniş U şeklindedir. Aedeagus kısa çomak şekilli olup, uzunluğu genişliğinin 6.54 katıdır ve cornutu geniş, üzeri kısa diş şeklinde çıkıntılıdır.

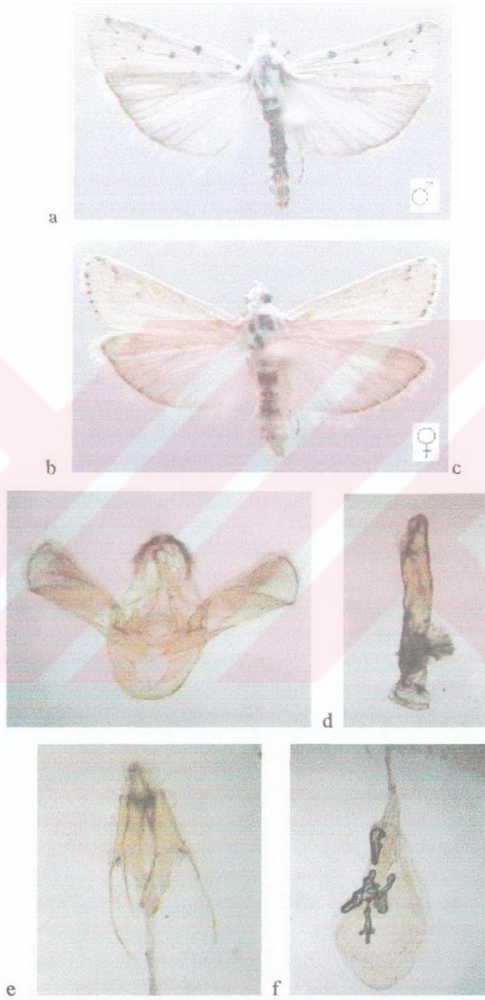
Dişi genital organında; ovipositor geniştir. Apophysler iyi gelişmiş, ince ve uzundur. *Ductus bursae zarımsı olup, kısa ve dardır. Bursae copulatrix uzun, geniş ve zarımsı yapıda olup, signum küçük leke şeklindedir.*

**Yayılışı:** Bu türün Danimarka (Palm, 1986), Danimarka, İsviçre, Litvanya, Çekoslovakya, Hollanda, Yunanistan, Bulgaristan, Fransa, İspanya, Portekiz, İtalya, Çin, Avustralya, Macaristan, Romanya, Belçika, Türkiye (Karsholt ve Razowski, 1996), Rusya'nın Avrupa ve Asya ile komşu bölgeleri, Batı Avrupa, Kuzey Afrika, Japonya (Medvedev, 1997) ve Türkiye (Koçak, 2001)'de yayılış gösterdiği kaydedilmiştir.

**Konukçuları:** Konukçu olarak *Onopordum L. (Asteraceae); Arctium L. (Asteraceae); Carduus nutans L. (Asteraceae); Centaurea scabiosa L. (Asteraceae)* kaydedilmiştir (Palm, 1986).

**İncelenen Materyal:** Adana-Aladağ: 29.06.2003 1♂, 1♀; Adana-Pozantı: 25.07.2004 2♀♀; Adana-Karataş-Halepçamlığı: 03.08.2003 1♂; Osmaniye-Yarpoz: 10.08.2003 1♂, 1♀; Mersin-Çamlıyayla: 10.09.2003 1♂.

**Biyolojik Not:** Bu türün erginleri alaca karanlık ve geceleri aktif olup, ışığa gelirler. Haziran ortasından temmuz ayına kadar uçtukları kaydedilmiştir (Palm, 1986).



Şekil 4.7. *Myelois circumvoluta*'nin a) ♂, b) ♀, c) ♂ genital, d) aedeagus ve e f) ♀ genitali.

#### 4.1.1.4.(2). Tür: *Myelois cinerea* Staudinger, 1880

**Ergin Tanımı:** Erkeklerde kanat açıklığı ortalama 17.3 mm. (17.1-17.5) olup, vücut uzunluğu 7.5 mm. (7.1-7.9)'dir. Dişilerde ise kanat açıklığı 17.4 mm. (17.1-17.8) ve vücut uzunluğu 9.3 mm. (9.0-9.7)'dir.

Başta vertex, frons, antenler, labial ve maxillary palpus kirli sarı renkte, gözler siyahımsı kahverenginde. Ön kanatların üzeri sarımsı gri renkte, renklenme kenarlara doğru koyulaşır ve fringe koyu gri renginde. Kanat altı mat koyu gri rengindedir. Arka kanatlar ise mat gri renkte olup, damarlanma hafif belirgin ve koyu renklidir. Fringe koyu mat gridir.

Baş genişliği baş uzunluğunun 1.84 katı olup, her iki cinsiyette anten filiform tipte ve üzeri kısa his kılları vardır. Frons hafif dışa bombeli ve üzeri düzgün pullanmıştır. Labial palpus yukarı kıvrık ve vertex seviyesine kadar ulaşır, uzunluğu göz çapının 1.45 katı olup, üzeri kısa düzgün pullanmıştır. Maxillary palpus küçük, filiform tiptedir. Haustellum iyi gelişmiştir. Baş üzerinde chaetosemata ve ocelli vardır ve iki ocelli ara mesafesi baş genişliğinin 0.45 katıdır.

Ön kanat uzun, dar, uzunluğu genişliğinin 2.43 katı olup, costa düzdür. Arka kanatlar ise geniş olup, uzunluğu genişliğinin 1.95 katıdır. Termen geniş yuvarlaklaşmıştır.

Erkek genital organında; uncus üçgen, tabanda genişler ve apicale doğru daralır, uzunluğu genişliğinin 1.25 katı olup, üzeri zayıf seyrek kıllanmış. Gnathos kolları orta alanda birleşerek parmak şeklinde çıkıntılıdır. Valve uzun, geniş, uzunluğu genişliğinin 2.89 katı olup, costa genişleşmiştir. Valve üzeri kısa seyrek kullanmıştır. Aedeagus kalın ve çomak şeklinde, uzunluğu genişliğinin 2.89 katı olup, cornutu hafif sclerotize olmuş plaka şeklindedir.

Dişi genital organında; ovipositor uzundur. Apophysler ince ve uzun şekillidir. Ductus bursae uzun, dar ve zarımsı yapıdadır. Bursae copulatrix geniş torba şeklinde olup, signum küçük plaka şeklindedir ve üzeri küçük dişçiklerle kaplıdır.

**Yayılış:** Bu türün Türkmenistan (Dubatolov, 1999)'da yayılış gösterdiği kaydedilmiştir.

**İncelenen Materyal:** Adana-Balcalı: 13.06.2003 1♀; Adana-Sadıkali  
16.06.2003 1♂; Adana-Karaisalı: 20.06.2003 1♂; Adana-Pozantı: 10.07.2004 2♀♀.

*Türkiye Pyralidae faunası için yeni kayıt.*



Şekil 4.8. *Myelois cinerea*'nın a) ♂, b) ♀, c) ♂ genital, d) aedeagus ve e) ♀ genitali.

4.1.1.5. Cins: *Epischnia* Hübner, 1825***Epischnia* Cinsine Ait Tür Tanı Anahtarı**

1- Ön kanat üzeri sarı gri tonlarda; labial palpus uzunluğu göz çapının 2.57 katı; dişi genital organında anterior apophys posterior apophysden uzun (Şekil 4.10)...*illotella*

1'- Ön kanat üzeri siyah gri tonlarda; labial palpus uzunluğu göz çapının 2.16 katı; dişi genital organında her iki apophys eşit uzunlukta (Şekil 4.9).....*prodromella*

4.1.1.5.(1). Tür: *Epischnia prodromella* (Hübner, 1799)

Syn: *Prodromalis prodromella* Duponchel, 1836 (Hannemann, 1964).

**Ergin Tanımı:** Dişide kanat açıklığı 24.8 mm., vücut uzunluğu 10.8 mm.dir.

Başta; vertex, frons, antenler, labial ve maxillary palpus sarımsı gri renginde ve gözler grimsi kahverengidir. Ön kanatların üzeri sarımsı gri renkte olup, damarlanma boyunca koyu gridir. Fringe ve kanat altı mat sarı rengindedir. Arka kanatlar yarı şeffaf ve kirli beyazdır. Fringe parlak beyazdır.

Baş genişliği baş uzunluğunun 1.62 katı olup, dişlerde antenler filiform tipte ve üzeri kısa his kıllarla kaplıdır. Labial palpusun birinci ve ikinci segmentleri kuvvetlice yukarı kıvrık, üçüncü segment ise vertex hizasında ileri doğru düz uzanır. Palpus uzunluğu göz çapının 2.57 katı olup, üzeri küçük sık pullanmıştır. Maxillary palpus küçük ve üzeri kabarık pulludur. *Haustellum* iyi gelişmiştir. Vertex ve frons kabarık pullarla kaplıdır. Baş üzerinde chaetosemata ve ocelli vardır ve iki ocelli ara mesafesi baş genişliğinin 0.41 katıdır.

Ön kanatlar uzun ve dar, uzunluğu genişliğinin 3.23 katı olup, costal kenar düzdür. Arka kanatlar ise geniştir, uzunluğu genişliğinin 1.62 katı. Termen yuvarlaklaşmış ve *frenulum* kalın ve serttir.

Dişi genital organında; ovipositor genişlemiştir. Anterior apophys, posterior apophyse göre kalın bir yapıdadır. Ductus bursae zarımsı, kısa ve ince şekillidir. Bursae copulatrix zarımsı, geniş ve oval şeklinde olup, *signum* küçük dikenciklerden oluşmuş yol şeklindedir.

**Yayılıı:** Bu türün Almanya (Hannemann, 1964), Doğu Avrupa, Çekoslovakya, Hollanda, Bulgaristan, Fransa, İspanya, Portekiz, Sicilya, İtalya, Çin, Avustralya, Romanya, Yugoslavya, Romanya, Belçika, Almanya, Yunanistan, Türkiye (Karsholt ve Razowski, 1996), Rusya'nın Avrupa ve Kuzey Avrupa bölgesi, Türkiye, Orta Doğu (Medvedev, 1997) ve Türkiye (Koçak, 2001)'de yayılıı gösterdiği kaydedilmiştir.

**Konukçuları:** Bu türe ait konukçular *Centaurea jacea* L., *C. nigra* L., *Knautia arvensis* (L.) (Hanneman, 1964) olarak kaydedilmiştir.

**İncelenen Materyal:** Adana-Kozan-Horzum-Elmalı: 24.07.2004 2♀♀.

**Biyolojik Not:** Bu türün yılda iki generasyon verdiği kaydedilmiştir (Hannemann, 1964).



a



b

Şekil 4.9. *Epischnia prodromella*'nin a) ♀ ve b) ♂ genitalii.

**4.1.1.5.(2). Tür: *Epischnia illotella* Zeller, 1839**

Syn: *prodromalis* Hübner, 1825; *umbraticella* Duponchel, 1836 (Leraut, 1997).

**Ergin Tanımı:** Erkeklerde kanat açıklığı ortalama 20.3 mm (16.5-20.5) olup, vücut uzunluğu 8.8 mm. (8.5-9.0)'dir. Dişilerde ise kanat açıklığı 22.7 mm. (19.2-23.0) ve vücut uzunluğu 9.7 mm. (8.9-10.3)'dir.

Başta; veretx, frons, antenler, labial ve maxillary palpus siyahımsı mat gri renginde ve gözler siyahımsı kahverengidir. Ön kanatların üzeri siyahımsı mat gri renkte olup, desenlenme yoktur. Arka kanatlar ise parlak kirli sarı rengindedir.

Baş genişliği baş uzunluğunun 1.57 katı olup, her iki cinsiyette antenler filiform tiptedir ve kısa his kıllarla kaplanmıştır. Labial palpus yukarı kıvrılarak ileri doğru uzamış, birinci ve ikinci segmentler kuvvetlice yukarı kıvrılmış, üçüncü segment ise vertex seviyesinde ileri doğru düz uzanır. Palpus üzeri hafif kabarık pullanmış olup, uzunluğu göz çapının 2.16 katıdır. Maxillary palpus küçüktür. Vertex ve frons kısa düzgün pullanmıştır. Haustellum iyi gelişmiştir. Baş üzerinde chaetosemata ve ocelli vardır ve iki ocelli ara mesafesi baş genişliğinin 0.48 katıdır.

Ön kanat uzun dar, uzunluğu genişliğinin 3.04 katı olup, costal kenar düzdür. Arka kanat ise geniştir, uzunluğu genişliğinin 1.81 katı olup, termen geniş yuvarlaklaşmıştır ve frenulum kalın ve serttir.

Erkek genital organında; uncus yarım koni şeklinde olup, apicale doğru daralır ve tabanda genişlemiştir. Gnathos kolları orta alanda birleşerek sivrilmiştir. Valve dar ve uzun, uzunluğu genişliğinin 4.28 katı olup, apicale doğru genişler, üzeri zayıf, kısa ve seyrek kullanmıştır ve kaidede küçük gaga şeklinde çıkıntı mevcuttur. Annelus U şeklindedir. Saccus tegumen genişliğinde ve uzundur. Aedeagus düz ve uzundur, uzunluğu genişliğinin 4 katı olup, değişik boylarda çok sayıda cornutulara sahiptir.

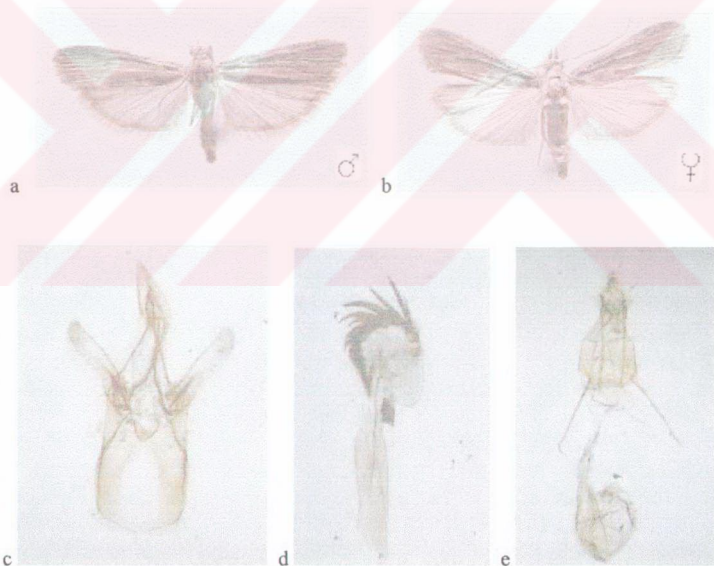
Dişi genital organında; ovipositor az çok genişlemiştir. Anterior ve posterior apophysler aynı kalınlıkta ve düzdür. Ductus bursae zarımsı yapıda, kısa ve dardır. Bursae copulatrix torba şeklinde olup, hafif sclerotize olmuştur ve signum çizgi şeklindedir.

**Yayılışı:** Bu türün Rusya (Hannemann, 1964), Doğu Avrupa, Slovakya, Fransa, İspanya, Portekiz, Corsika, İtalya, Yugoslavya, Romanya, Almanya, Yunanistan, Malta (Karsholt ve Razowski, 1996) ve Güney ve Güneybatı Avrupa (Medvedev, 1997)'da yayılış gösterdiği kaydedilmiştir.

**Konukçuları:** Bu türün *Inula* L. (Asteraceae) türleri üzerinde beslendiği kaydedilmiştir (Hannemann, 1964)

**İncelenen Materyal:** Adana-Balcalı: 12.10.2003 1♀; 21.10.2003 2♀♀; 31.10.2003 2♂♂, 2♀♀; 20.04.2004 2♂♂, 3♀♀; Adana-Karataş-Halep Çamlığı: 2♂♂, 1♀; Adana-Kozan: 12.09.2004 2♂♂, 1♀.

Türkiye Pyralidae faunası için yeni kayıt.



Şekil 4.10. *Epischnia illotella*'nın a) ♂, b) ♀, c) ♂ genital, d) aedeagus ve e) ♀ genitali.

**4.1.1.6. Cins: *Pempelia* Hübner, 1825**

Syn: *Rhodophaea* Guenée, 1845; *Salebria* Zeller, 1846; *Neurotoma* Chétien, 1911; *Hoeneia* Caradja, 1938 (Leraut, 1997).

***Pempelia* Cinsine Ait Tür Tanı Anahtarı**

- 1- Ön kanat üzeri sarı gri tonlarda; çapraz bantlar sarı; discal leke siyah (Şekil 4.11).....*palumbella*  
 1'- Ön kanat üzeri siyah gri tonlarda; çapraz bantlar beyaz (Şekil 4.12).....*venustella*

**4.1.1.6.(1). Tür: *Pempelia palumbella* (Denis & Schiffermüller, 1775)**

Syn: *contubernella* Hübner, 1796; *contubernea* Haworth, 1811; *palmbea* Haworth, 1811; *palumbalis* Hübner, 1825 (Leraut, 1997).

**Ergin Tanımı:** Erkeklerde kanat açıklığı ortalama 22.3 mm. (21.8-22.7) olup, vücut uzunluğu 10.6 mm. (10.2-10.8)'dir. Dişilerde ise kanat açıklığı 23.9 mm. (22.4-23.7) ve vücut uzunluğu 10.9 mm. (10.5-11.4)'dir.

Başta; vertex, frons kirli beyaz, labial palpus ve antenler sarımsı gri renkte, ve maxillary palpus ise kirli sarı rengindedir ve gözler kahverengidir. Ön kanatların üzeri sarımsı gri olup, antemedial ve subterminal bantlar ince, zig zag şeklinde ve kirli sarıdır, etrafı siyah astarlıdır. Disal leke ise küçük ve siyah renktedir. Kanat altı mat grimsi sarıdır. Arka kanatlar kirli sarı rengindedir.

Baş genişliği baş uzunluğunun 1.77 katı olup, her iki cinsiyette antenler filiform, üzeri kısa his kılları vardır ve erkeklerde anten flagellumunun kaidesi küçük tümsek şeklinde pul kümelidir. Labial palpus kuvvetlice yukarı kıvrık olup, vertex seviyesini aşar ve üçüncü segment ikinci segmentten bariz bir şekilde ayrılır, uzunluğu göz çapının 2.10 katıdır, üzeri kısa geniş düzgün pullanmıştır ve uca doğru incilir. Maxillary palpus uzun, üçüncü segment üzeri ince ve çok uzun pullanmış olup, uzunluğu labial palpus seviyesine ulaşır. Vertex ve frons üzerinde kabarık pullar vardır. Haustellum vardır ve iyi gelişmiştir. Baş üzerinde chaetosemata ve ocelli vardır ve iki ocelli ara mesafesi baş genişliğinin 0.55 katıdır.

Ön kanatlar uzun ve dar, uzunluğu genişliğinin 2.85 katı olup, costal kenar düzdür. Arka kanatlar ise geniştir, uzunluğu genişliğinin 1.80 katı olup, termen geniş ve *irenum* kalın ve serttir.

Erkek genital organında; uncus geniş, yan loplar kısadır, uzunluğu genişliğine yakın olup, üzeri kısa ve zayıf kıllar vardır. Gnathos kolları kuvvetli olup, orta alanda birleşerek parmak şeklinde yapı kazanmış ve distale doğru sivrilmiştir. Valve kısa ve dardır, uzunluğu genişliğinin 5 katı olup, apicalde doğru daralır ve zayıf kıllanmıştır. Valve orta alanında plaka şeklinde geniş çıkıntı vardır. Annelus uçları genişlemiş olup, hilal şeklindedir. Saccus tegumen genişliğinde ve uzundur, apicalde içbükeydir. Aedeagus kalın yapılıdır, uzunluğu genişliğinin 3.42 katı olup, ikisi düz, ikisi uçlarında çatallanmış ve biri ortada az çok sclerotize olmuş beş conutuya sahiptir.

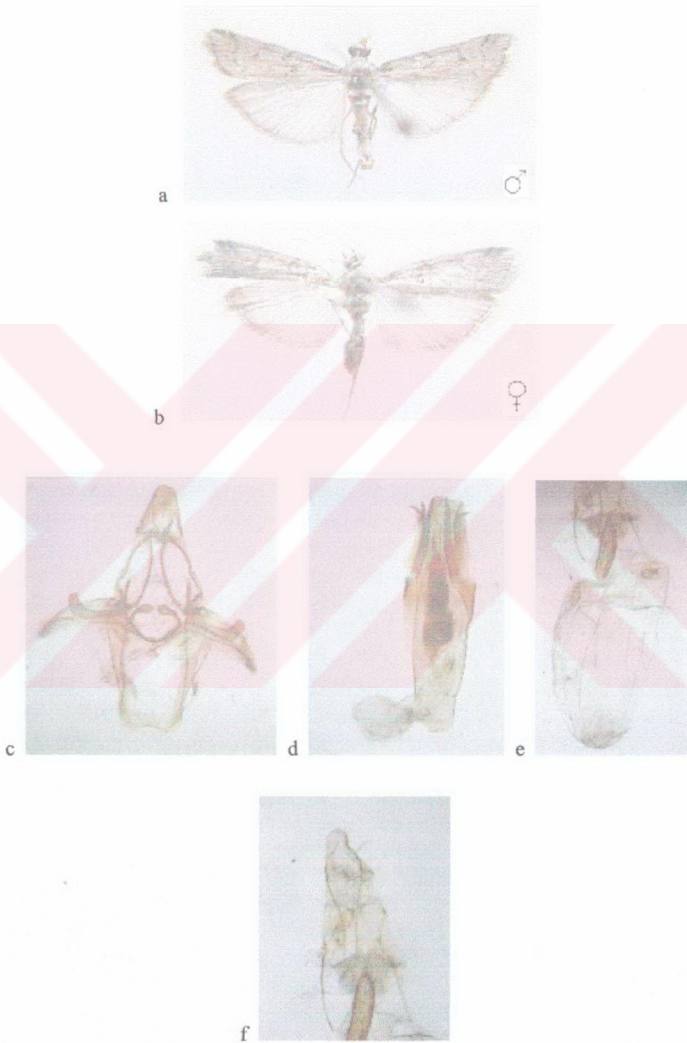
Dişi genital organında; ovipositor genişlemiş olup, üzeri zayıf ve seyrek kıllanmıştır. Apophysler ince ve kısadır. Ductus bursae kuvvetlice sclerotize olmuş yapıda olup, kısa ve geniştir. Bursae copulatrix zarımsı ve geniş torba şeklinde olup, signum yoktur.

**Yayılışı:** Bu türün Danimarka (Palm, 1986), Norveç, Danimarka, İsviçre, Finlandiya, Estonya, Litvanya, Çekoslovakya, Hollanda, İngiltere, İrlanda, Belçika, Fransa, İspanya, İtalya, Avustralya, Romanya, Yugoslavya, Arnavutluk, Yunanistan (Karsholt ve Razowski, 1996), Rusya, Avrupa ve Kuzey Afrika (Medvedev, 1997) ve Türkiye (Koçak, 2001)'de yayılış gösterdiği kaydedilmiştir.

**Konukçuları:** Konukçu olarak *Calluna vulgaris* L. (Ericaceae), Ayçiçeği, *Thymus vulgaris* L. (Lamiaceae) (Medvedev, 1997) kaydedilmiştir.

**İncelenen Materyal:** Adana-Balcalı: 18.06.2003 1♂, 1♀; 18.09.2003 2♂♂; Adana-Aladağ: 18.06.2003: 2♀♀; Osmaniye-Bahçe: 04.09.2003 1♂; Mersin-Anamur: 03.07.2004 1♀.

**Biyolojik Not:** Bu türe ait ergin bireyler öğleden sonra ve akşam aktifirler ve geceleri ışığa gelirler. Haziran ayından ağustos ortasına kadar görünürler (Palm, 1986).



Şekil 4.11. *Pempelia palumbella*'nin a) ♂, b) ♀, c) ♂ genital, d) aedeagus ve e f) ♀ genitali.

**4.1.1.6.(2). Tür: *Pempelia venustella* (Ragonot, 1887)**

Syn: *hilarella* Caradja, 1916; *palella* Caradja, 1916 (Leraut, 1997).

**Ergin Tanımı:** Dişilerde kanat açıklığı ortalama 17.5 mm. (16.5-18.5) olup, vücut uzunluğu 7.6 mm. (7.3-8.0)'dir.

Başta; vertex, frons, antenler, labial ve maxillary palpus gri renkte ve gözler siyahtır. Ön kanatların üzeri ve zemini siyahımsı gri renkte, costal kenar, postmedian ve antemedian bantlar kirli beyaz olup, fringe gri renktedir. Kanat altı mat gridir. *Arka kanatlar gri renktedir.*

Baş genişliği baş uzunluğunun 1.73 katı olup, dişilerde antenler filiform tipte ve üzerinde kısa his kıllar vardır. Labial palpus kuvvetlice yukarı kıvrık, vertex seviyesini aşar, uzunluğu göz çapının 1.90 katı olup, üzeri kısa düzgün pullarla kaplıdır ve uca doğru inceler. Maxillary palpus kabarık pullanmıştır. Haustellum iyi gelişmiştir. Vertex ve frons üzeri kabarık pullalla kaplıdır. Baş üzerinde chaetosemata ve ocelli vardır ve iki ocelli ara mesafesi baş genişliğinin 0.51 katıdır.

Ön kanatlar uzun, dar, uzunluğu genişliğinin 2.83 katı olup, costal kenar düzdür. Arka kanatlar ise geniştir, uzunluğu genişliğinin 1.95 katı olup, termen geniş yuvarlaklaşmıştır ve frenulum kalın ve serttir.

Dişi genital organında; ovipositor uzun ve üzeri kısa ve sert kıllanmıştır. Anterior apophysis posteriore göre az çok zayıflamıştır. Ductus bursae zarımsı yapıda olup, dar ve uzundur. Bursae copulatrix zarımsı olup, torba şeklindedir ve signum ortada çok küçüktür.

**Yayılışı:** Bu türün Doğu Avrupa, Fransa, İspanya, Portekiz (Karsholt ve Razowski, 1996), Rusya (Medvedev, 1997), Güney Sibirya Dağları (Dubatolov, 1999) ve Türkiye (Koçak, 2001)'de yayılış gösterdiği kaydedilmiştir.

**İncelenen Materyal:** Adana-Kozan-Horzum-Elmalı: 24.07.2003 1♀; Adana-Aladağ: 08.08.2004 1♀.



a



b



c



d

Sekil 4.12. *Pempelia venustella*'nin a) ♀ ve b c d) ♀ genitali.

**4.1.1.7. Cins: *Oncocera* Stephens, 1829**

Syn: *Pollichia* Roseler, 1980 (Leraut, 1997).

**4.1.1.7.(1). Tür: *Oncocera semirubella* (Scopoli, 1763)**

Syn: *rosella* Goeze, 1783; *purpurella* Thunberg, 1788; *sanguinella* Hübner, 1796; *sanguinea* Haworth, 1811; *nigrella* Caradja, 1916 (Leraut, 1997).

**Ergin Tanımı:** Erkeklerde kanat açıklığı ortalama 21.3 mm. (19.8-22.6) olup, vücut uzunluğu 9.1 mm. (8.5-9.8)'dir. Dişilerde ise kanat açıklığı 22.4 mm. (20.5-23.7) ve vücut uzunluğu 9.0 mm. (8.0-10.0)'dir.

Başte; vertex ve anten açık kahverengimsi sarı, frons, labial ve maxillary palus sarı-pembe karışımı olup, gözler koyu kahverengidir. Ön kanatların üzeri, costal ve anal kenar boyu grimsi mat sarı renkte, orta alan ise grimsi sarı-pembe karışımıdır ve termene doğru pembeleşir. Fringe pembe-sarı karışımıdır. Kanat altı mat koyu gri, anal kenar boyu mat sarı renktedir. Arka kanatların üzeri gri sarıdır ve termene doğru grileşir.

Baş genişliği baş uzunluğunun 1.75 katı olup, her iki cinsiyette antenler filiform tipte ve üzerinde kısa his kılları vardır. Erkeklerde anten flagellumunun kaidesi küçük tümsek şeklinde pul kümelidir. Vertex ve frons üzeri kabarık pullanmıştır. Labial palpus yukarı kuvvetlice kıvrılır ve vertex seviyesini geçer, uzunluğu göz çapının 2.05 katı olup, üzeri uzun ve düzgün pullanmıştır. Maxillary palpus uzun ve kabarık pulludur. Haustellum iyi gelişmiştir. Baş üzerinde chaeto semata ve ocelli vardır ve iki ocelli ara mesafesi baş genişliğinin 0.41 katıdır.

Ön kanatlar uzun, dar üçgen şekilli, uzunluğu genişliğinin 2.71 katı olup, costal kenar hafif dışbükeydir. Arka kanatlar ise geniştir ve uzunluğu genişliğinin 1.62 katı olup, termen geniş yuvarlaklaşmıştır ve frenulum kalın ve serttir.

Erkek genital organında; uncus genişlemiş, uzunluğu genişliğinin 1.14 katı olup, üzeri seyrek ve zayıf kıllanmıştır. Gnathos kolları orta alanda birleşerek kısa parmak şeklinde çıkıntı oluşturmuştur ve distale doğru hafif sivrilir. Valve uzundur, uzunluğu genişliğinin 4.65 katı olup, distale doğru genişler ve üzeri kısa ve zayıf kıllarla kaplıdır. Saccus uzun, tegumen genişliğindedir. Aedeagus kısa çomak

şeklinde, uzunluğu genişliğinin 3.13 katı olup, ikisi büyük, ikisi küçük ve diken şeklinde sivrilmiş dört cornutuludur.

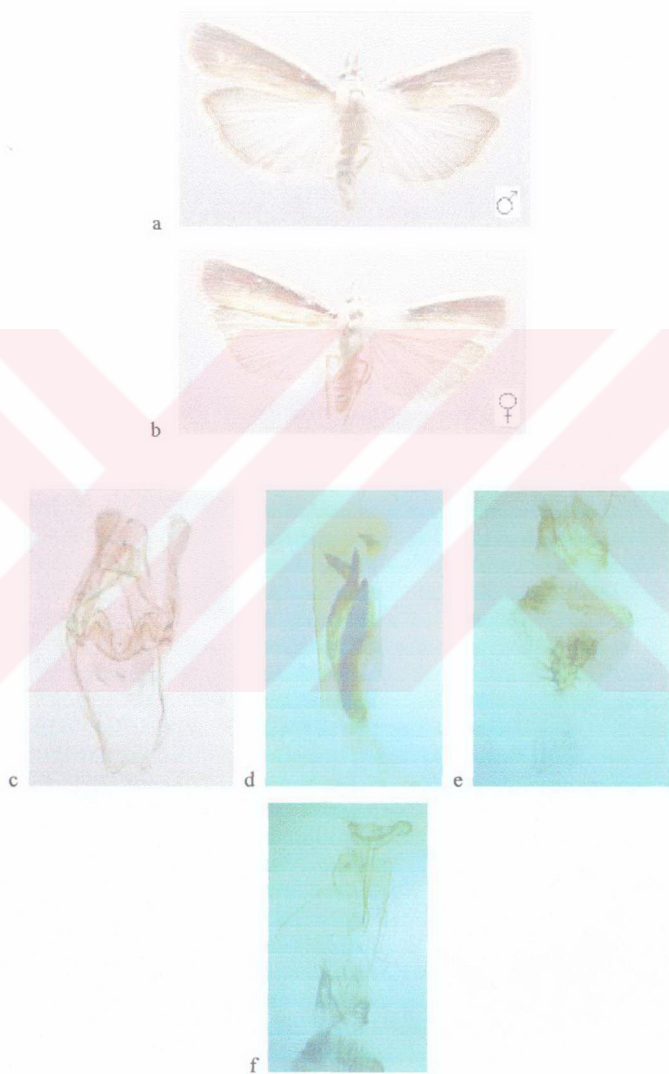
Dişi genital organında; ovipositor geniştir. Apophysler uzundur. Ductus bursae kısa ve zarımsı yapıdadır. Bursae copulatrix uzun ve geniş olup, üzerinde çok sayıda geniş signumlar vardır. Signumlar kadifemsi ve uzun sivri yapılardan oluşmuştur.

**Yayılışı:** Bu türün Tüm Avrupa (Hannemann, 1964), Danimarka (Palm, 1986), Rusya, Güney Sibirya ve Batı Avrupa (Medvedev, 1997), Norveç, Danimarka, İsviçre, Doğu Avrupa, Litvanya, Polonya, Çekoslovakya, İskandinavya, Hollanda, İngiltere, İrlanda, Belçika, Fransa, İspanya, İtalya, Avustralya, Macaristan, Yugoslavya, Romanya, Yunanistan, Türkiye (Karsholt ve Razowski, 1996) ve Türkiye (Atay, 2000; Koçak, 2001) de yayılış gösterdiği kaydedilmiştir.

**Konukçuları:** Konukçu olarak *Lotus corniculatus* L. (Leguminosae), *Medicago sativa* L. (Fabaceae) ve *Trifolium repens* L. (Leguminosae) (Hannemann, 1964; Palm, 1986) kaydedilmiştir.

**İncelenen Materyal:** Adana-Balcalı: 13.06.2003 1♀; 18.06.2003 1♂, 1♀; 14.08.2003 2♀♀; 06.08.2004 2♂♂, 1♀; Adana-Pozantı: 06.10.2003 2♀♀; Adana-Pozantı-Hamidiye 29.08.2004 2♀♀; Adana-Aladağ: 08.07.2003 1♂, 1♀; 25.05.2003 2♀♀; Adana-Yumurtalık: 10.08.2003 1♀; Adana-Kozan-Horzum: 26.08.2003 2♀♀; 24.07.2004 1♂; 2♀♀; Mersin-Tarsus: 05.08.2003 2♀♀; 19.08.2003 1♂; Osmaniye-Düziçi: 03.09.2003 2♂♂, 1♀.

**Biyolojik Not:** Bu türe ait ergin bireyler haziran ağustos ortasına kadar aktifirler (Palm, 1986). Kuru ot ve çayırların bulunduğu yerlerde sık rastlanır ve larvaları kışı yapmış olduğu boru şeklindeki yuvada veya yapraklar arasında geçirdiği, kaydedilmiştir (Atay, 2000).



Şekil 4.13 *Oncocera semirubella*'nin a) ♂, b) ♀, c) ♂ genital, d) aedeagus ve e) ♀ genitali.

**4.1.1.8. Cins: *Etiella* Zeller, 1839**

Syn: *Rhamphodes* Guenée, 1845; *Mella* Walker, 1859; *Alata* Walker, 1863; *Modiana* Walker, 1863; *Arucha* Walker, 1863; *Ceratamma* Butler, 1881 (Leraut, 1997).

**4.1.1.8.(1). Tür: *Etiella zinckenella* (Treitschke, 1832)**

Syn: *E. etiella* Treitschke, 1835; *E. colonnellus* Costa, 1836; *E. majorellus* Costa, 1836; *E. dymusalis* Walker, 1859; *E. heraldella* Guenée, 1862; *E. anticalis* Walker, 1863; *E. idicalis* Walker, 1863; *E. scitivittalis* Walker, 1863; *E. hastiferella* Walker, 1866; *E. spartiella* Rondani, 1876; *E. sabulinus* Butler, 1879; *E. madagascariensis* Saalmüller, 1880 (Leraut, 1997).

**Ergin Tanımı:** Erkeklerde kanat açıklığı ortalama 22.5 mm. (18.0-24.5) olup, vücut uzunluğu 10.0 mm. (7.6-11.5)'dir. Dişilerde ise kanat açıklığı 23.4 mm. (22.1-24.7) ve vücut uzunluğu 10.2 mm. (9.1-11.0)'dir.

Başta; vertex, frons, anten, labial ve maxillary palpus açık kahverengimsi sarı renktedir ve gözler kahverengi gri rengindedir. Ön kanatların üzeri sarımsı gri olup, costal kenar boyu beyaz renktedir ve kanat kaidesi gri renktedir. Antemedial bant ince, düz ve altın renginde olup, kanat kaidesine doğru siyah astarıdır. Finge sarı renktedir. Kanat altı mat gri renktedir. Arka kanatlar grimsi kirli sarı renkte olup, damarlanma belirgindir ve koyudur. Fringe kirli sarı rengindedir.

Baş genişliği baş uzunluğunun 1.96 katı olup, her iki cinsiyette antenler filiform tipte ve üzerinde kısa his kılları vardır. Erkeklerde antenlerin flagellum kaidesi küçük tümsek şeklinde pul kümelidir. Labial palpus çok uzun ve ileri doğru incelererek uzanır, uzunluğu göz çapının 3.57 katı olup, üzeri kısa düzgün sık pullanmıştır. Maxillary palpus uzun ve kabarık pullanmıştır. Haustellum iyi gelişmiştir. Frons ve vertex üzeri kabarık pullarla kaplıdır. Baş üzerinde chaetosemata ve ocelli vardır ve iki ocelli ara mesafesi baş genişliğinin 0.45 katıdır.

Ön kanatlar uzun, geniş, uzunluğu genişliğinin 3.03 katı olup, costal kenar hafif dışbükeydir. Arka kanatlar ise geniştir ve uzunluğu genişliğinin 1.58 katı olup, termen geniş yuvarlaklaşmıştır ve frnulum kalın ve serttir.

Erkek genital organında; uncus üçgen şekilli ve tabanda geniştir, uzunluğu genişliğine yakındır. Gnathos kolları orta alanda birleşerek kısa, sivrilmiş ve parmak şeklinde bir yapı oluşturmuştur. Valve çok dar ve uzundur, costa apicale doğru sivrilmiştir. Annelus dar ve uzun U şeklindedir. Saccus tegumen genişliğinde ve uzundur. Aedeagus kısadır ve uzunluğu genişliğinin 4.22 katı olup, iki tane, ortadan bükülmüş cornutuya sahiptir.

Dişi genital organında; ovipositor uzundur. Anterior ve posterior apophyses çok uzun yapılıdır. Ductus bursae kısa ve geniştir. Bursae copulatrix geniş ve uzun olup, üzeri değişik şekillerde dikenlerden oluşmuş geniş signumlara sahiptir.

**Yayılışı:** Bu türün Danimarka (Palm, 1986), Danimarka, Doğu Avrupa, Çekoslovakya, Hollanda, İngiltere, Lüksemburg, Fransa, İspanya, İtalya, Avustralya, Macaristan, Yugoslavya, Romanya, Arnavutluk, Yunanistan, Türkiye (Karsholt ve Razowski, 1996), Rusya, Türkiye, İran, Güneydoğu Asya, Çin, Japonya ve Kuzey Amerika (Medvedev, 1997) ve Türkiye (Koçak, 2001)'de yayılış gösterdiği kaydedilmiştir.

**Konukçuları:** Konukçu olarak *Colutea arborescens* L. (Leguminosae), *Phaseolus vulgaris* L. (Fabaceae), *Pisum* L., *Lupinus* L. (Hannemann, 1964). Larvalar legümenli bitkilerin tohumları üzerinde ve (Medvedev, 1997) Fabaceae bitkileri üzerinde beslendiği kaydedilmiştir (Palm, 1986).

**İncelenen Materyal:** Adana-Balcalı: 1♀; 04.09.2004 1♂;1♀; Adana-Aladağ: 28.06.2003 2♀♀; 08.07.2003 1♀; 19.06.2004 2♀♀; Adana-Feke: 29.05.2003 1♀; 12.06.2003 1♂, 1♀; Adana-Yumurtalık: 03.05.2003 1♀; 24.07.2003 2♀♀; Adana-Saimbeyli-Obruk: 13.08.2003 1♂, 1♀; Adana-Kozan-Horzum: 11.08.2003 1♀; 28.08.2004 1♂, 2♀♀; Adana-Kozan-Elmalı: 24.07.2003 2♀♀; Osmaniye-Kadirli: 23.07.2003 1♀; Osmaniye-Düzici: 27.04.2003 1♀; Osmaniye-Yarpoz: 10.08.2003 2♀♀.

**Biyolojik Not:** Bu türün erginleri Belçika'da yılda iki kez göç yaptığı ve haziran-ağustos aylarında aktif olduğu kaydedilmiştir (Palm, 1986).



Sekil 4.14. *Etiella zinckenella*'nin a) ♂, b) ♀, c) ♂ genital, d) aedeagus ve e) ♀ genitali.

4.1.1.9. Cins: *Ematheudes* Zeller, 18674.1.1.9.(1). Tür: *Ematheudes punctellus* (Treitschke, 1833)

Syn: *Chilo punctellus* Treitschke, 1833 (Solis ve Horak, 1997).

**Ergin Tanımı:** Erkeklerde kanat açıklığı ortalama 23.6 mm. (22,1-24,9) olup, vücut uzunluğu 10.4 mm. (9,7-11,1)'dir. Dişilerde ise kanat açıklığı 25.2 mm. (24,0-26,7) ve vücut uzunluğu 10.9 mm. (10,3-11,8)'dir.

Başta; vertex, frons, antenler, labial ve maxillary palpus kirlı sarı renkte ve gözler siyahtır. Ön kanatların üzeri kirlı sarı renkte olup, iki sıra halinde çapraz dizilmiş siyah küçük noktalı ve kanat damarlaması sarıdır. Fringe kirlı sarı renginde ve kanat altı siyahımsı mat gri renktedir. Arka kanat siyahımsı gri ve fringe kirlı sarı rengindedir.

Baş genişliği baş uzunluğunun 1.92 katı olup, erkekte antenlerde filiform tipte olup testere dişi şeklinde kısa çıkıntılıdır ve çıkıntı üzeri his kıllarla kaplıdır. His kılı uzunluğu anten çapının 2.33 katıdır. Dişilerde ise antenler filiform olup üzerinde kısa his kılları vardır. Labial palpus uzun ileri doğru düz uzanır ve uca doğru kuvvetlice sivrilir, uzunluğu göz çapının 4.57 katı olup, üzeri uzun, düzgün pullanmıştır. Maxillary palpus kısa filiform tiptedir. Vertex kabarık pullu, frons ise uzun ve kabarık pullanmıştır ve pullanma koni şeklindedir. Haustellum erkeklerde kısa ve zayıflamış; dişilerde ise tamamen körelmiştir. Baş üzerinde chaetosemata ve ocelli vardır ve iki ocelli ara mesafesi baş genişliğinin 0.51 katıdır.

Ön kanatlar uzun ve geniş, uzunluğu genişliğinin 2.85 katı olup, costal kenar dişbükeydir. Arka kanatlar ise geniştir, uzunluğu genişliğinin 1.81 katı olup, termen geniş dalgalı yuvarlaklaşmış ve frenulum kalın ve serttir.

Erkek genital organında; uncus genişlemiş plaka şeklinde olup, apical kısa ve yuvarlak, yan loplara biraz baha uzun ve içe kıvrık bir yapı gösterir ve üzerinde kısa kıllar vardır ve kıllar kolay fark edilmez. Gnathos kolları zayıflamış ve orta alanda birleşerek oval şeklini almıştır. Valve ince uzundur, uzunluğu genişliğinin 2.54 katı olup, apicale doğru daralır, apex ise sivrilmiştir ve basal yumru (çıkıntı) geniş olup, üzeri diş şeklinde kısa çıkıntılı plaka şeklindedir. Valve üzeri distale doğru kısa zayıf

kılla kaplıdır. Aedeagus kısa çomak şeklinde ve uzunluğu genişliğinin 3.78 katı olup, cornutus yoktur.

Dişi genital organında; ovipositor genişlemiş, iyi gelişmiştir. Posterior ve anterior apophysler iyi gelişmiş olup, az çok kalındır. Ductus bursae kısa ve zarımsı yapıdadır. Bursae copulatrix torba şeklinde ve zarımsı olup, signum dikkat çekici, yuvarlak plaka şeklindedir ve üzeri kısa, kahn 16 dikenlidir.

**Yayılışı:** Bu türün Doğu Avrupa, Çekoslovakya, Belçika, Fransa, İspanya, Portekiz, İtalya, Avustralya, Macaristan, Yugoslavya, Romanya, Arnavutluk, Yunanistan, Türkiye (Karsholt ve Razowski, 1996), Rusya, Türkiye, güney ve batı Avrupa, Kuzey Afrika, Orta Doğu (Medvedev, 1997), Macaristan ve Sicilya (Solis ve Horak, 1997), Türkiye'de Adana, Gaziantep (Nizip) ve Hatay'da tespit edilmiştir (Atay, 2000) ve Türkiye (Koçak, 2001)'de yayılış gösterdiği kaydedilmiştir.

**Konukçuları:** Bu tür *Aeluropus* (Poaceae) sp. (Atay, 2000) üzerinde beslendiği kaydedilmiştir.

**İncelenen Materyal:** Adana-Balcalı: 03.06.2003 2♀♀; 18.06.2003 1♂, 3♀♀; 26.07.2003 2♀♀; 26.07.2004 2♂♂, 2♀♀; Adana-Feke: 04.08.2003 2♀♀; 15.08.2004 1♂, 2♀♀; Adana-Feke-Değirmenuşağı: 30.09.2003 2♂♂; Adana-Kozan: 19.05.2003 1♀; 13.09.2003 2♀♀; 25.08.2003 1♂, 2♀♀; Adana-Aladağ: 08.07.2003 2♀♀; 06.06.2004 1♀; 18.07.2004 2♀♀; Adana-Sadikalı: 10.10.2003 2♀♀; Osmaniye-Yarpoz: 10.08.2003 2♀♀; Osmaniye-Bahçe: 1♂; Mersin-Tarsus: 10.06.2003 1♂.



a



b



c



d



e

Şekil 4.15. *Ematheudes punctellus*'un a) ♂, b) ♀, c) ♂ genital, d) aedeagus ve e) ♀ genitali.

**4.1.1.10. Cins: *Faveria* Walker, 1859**

Syn: *Oligochroa*, Ragonat *Pristarthria* Ragonat, 1888 (Karsholt ve Razowski, 1996; Solis ve Horak, 1997).

**4.1.1.10.(1). Tür: *Faveria akbarella* (Ragonat, 1888)**

**Ergin Tanımı:** Erkeklerde kanat açıklığı ortalama 22.7 mm (16.2-24.1) olup, vücut uzunluğu 9.9 mm. (8.5-10.5)'dir. Dişilerde ise kanat açıklığı 23.2 mm. (20.0-24.8) ve vücut uzunluğu 10.7 mm. (9.2-11.2)'dir.

Başta; vertex, frons, antenler, labial ve maxillary palpus sarımsı gri renkte ve gözler kahverengidir. Ön kanatların üzeri grimsi sarı renkte olup, costal ve anal kenarlar boyu daha koyudur ve antemedial ve subterminal bantlar az çok belirgindir, ince ve sarı renktedir. Fringe sarı renktedir. Kanat altı mat siyahımsı gridir. Arka kanat yarı şeffaf olup, kenar çizgileri sarı renkte ve, damarlanma belirgin ve sarıdır. Fringe beyazdır.

Baş genişliği baş uzunluğunun 2.03 katı olup, her iki cinsiyette antenler filiform tipte ve üzerinde kısa his kıllar vardır. Erkeklerde antenler testere şeklinde çıkıntılı ve anten kaidesi ur şeklinde pul kümelidir. Labial palpus kuvvetlice yukarı kıvrılarak vertex seviyesine kadar ulaşır ve uzunluğu göz çapının 1.94 katı olup, üzerinde kısa ve kısa pullar vardır. Maxillary palpus kısa ve filiform tiptedir. Haustellum iyi gelişmiştir. Vertex kabarık, frons düzgün ve kısa pullanmıştır. Baş üzerinde chaetosemata ve ocelli vardır ve iki ocelli ara mesafesi baş genişliğinin 0.44 katıdır.

Ön kanatlar uzun ve dar, uzunluğu genişliğinin 2.95 katı olup, costal kenar düzdür, apex ve termen yuvarlaklaşmıştır. Arka kanatlar ise geniştir ve uzunluğu genişliğinin 1.66 katı olup, termen geniş yuvarlaklaşmıştır ve frenulum kalın ve serttir.

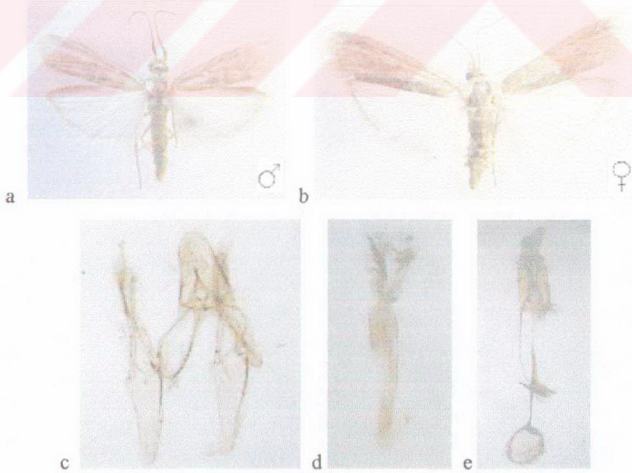
Erkek genital organında; uncus uzun ve geniş olup, apicale doğru geniş yuvarlaklaşmış ve yan loplar kısadır. Gnathos kolları kuvvetli ve ince yapıdadır, orta alanda birleşerek mızrak ucuna benzer şekil almıştır. Valve dar ve sivridir ve uzunluğu genişliğinin 6.5 katı olup, costa distale doğru incelik, apicalde ise

sivrilmiştir ve valve orta uzunluğuna ulaştığında valveden ayrılır. Valve üzerinde distale doğru kısa zayıf kıllar vardır. Annelus V şeklindedir. Saccus tegumen genişliğinde ve uzundur, apicalde ise içe doğru girintilidir. Aedeagus kısa ve ince olup, uzunluğu genişliğinin 5. 0 katıdır ve çok sayıda ince-uzun cornutuları vardır.

Dişi genital organında; ovipositor uzundur. Anterior ve posterior apophyses ince ve uzundur. Ductus bursae uzun ve zarımsı yapıdadır. Bursae copulatrix küre şeklinde olup, az çok sclerotize olmuş ve signum yoktur.

**İncelenen Materyal:** Adana-Balcalı: 12.06.2003 2♀♀; 05.10.2003 1♂; 21.10.2003 1♀; 12.10.2004 1♀; 28.10.2004 2♂♂, 1♀; Adana-Kozan: 30.06.2003 2♀♀; 25.08.2004 1♀; Adana-İmamoğlu: 20.08.2003 2♀♀; Adana-Kozan-Horzum: 31.07.2003 1♂; 1♀; Adana-Çatalan: 13.10.2003 1♀; Adana-Pozantı: 06.10.2003 1♀; Adana-Pozantı-Akçatekir: 12.06.2004 1♂, 1♀; Adana-Aladağ 17.06.2003 1♀; 30.08.2003 1♂; 08.08.2004 1♀; Adana-Saimbeyli: 28.08.2003 1♂; Osmaniye-Düziçi: 22.07.2003 2♂♂; Osmaniye-Bahçe: 04.09.2003 1♂; Osmaniye-Yarpoz: 10.08.2003 1♂, 1♀; Mersin-Tarsus: 17.06.2003 1♀; Mersin-Çamlıyayla: 2♀♀.

Türkiye Pyralidae faunası için yeni kayıt.



Şekil 4. 16. *Favera akbarella*'nin a) ♂, b) ♀, c) ♂ genital, d) aedeagus ve e) ♀ genitali.

4.1.1.11. Cins: *Plodia* Guenée, 18454.1.1.11.(1). Tür: *Plodia interpunctella* (Hübner, 1813)

Syn: *interpunctalis* Hübner, 1825; *zeae* Fitch, 1856; *castaneella* Reutti, 1898; *latercula* Hampson; *glycinivora* Matsumura, 1917 (Leraut, 1997).

**Ergin Tanımı:** Erkeklerde kanat açıklığı ortalama 15.7 mm. (15.4-16.7) olup, vücut uzunluğu 11.9 mm. (10.2-12.4)' dir. Dişilerde ise kanat açıklığı 17.5 mm. (14.5-18.4) ve vücut uzunluğu 12.0 mm. (5.9-13.5)' dir.

Başta; vertex, frons, antenler, labial ve maxillary palpus kahverengimsi gri renkte ve gözler siyahtır. Ön kanatların üzeri kaide-medial bant arası külfrenği gri renkte, medial bant-termen arası ise kırmızımsı kahverengi, yer yer koyu gri lekeli dir ve medial bant ince, siyahımsı gri renktedir. Fringe gri renkte. Kanat altı mat siyahımsı gri renktedir. Arka kanatlar yarı şeffaf olup, açık gridir ve damarlanma belirgin ve üzeri koyu renklidir. Fringe gri renklidir.

Baş genişliği baş uzunluğunun 2.33 katı olup, her iki cinsiyette antenler filiform ve üzerinde kısa his kılları vardır. Labial palpusun ileri doğru düz uzanır, ilk iki segmenti az çok yukarı kıvrıktır. Palpus uzunluğu göz çapının 1.80 katı olup, üzeri uzun ve düzgün pullanmıştır. Maxillary palpus kısa ve filiform tiptedir. *Haustellum* gelişmiştir. *Vertex* kabark ve *frons* ise koni şeklinde pullanmıştır. Baş üzerinde chaetosemata ve ocelli vardır ve iki ocelli ara mesafesi göz çapının 0.48 katıdır.

Ön kanatlar uzun ve dar, uzunluğu genişliğinin 3.12 katı olup, costal kenar dışbükeydir. Arka kanatlar ise küçük ve az çok dar olup, uzunluğu genişliğinin 1.90 katıdır ve frenulum kalın ve serttir.

Erkek genital organında; uncus uzun ve dardır, uzunluğu genişliğinin 1.16 katı olup, üzeri kısa ve sık kullanmıştır. Gnathos kolları az çok zayıftır ve orta alanda birleşerek parmak şeklinde çıkıntı yaparak birleşmiştir. Valve uzun ve geniş, uzunluğu genişliğinin 2.85 katı olup, costa apexe kadar uzanarak sivri kısa çıkıntı oluşturmuş ve valve ortasında da hafif tümsek meydana getirmiştir. Saccus geniş ve

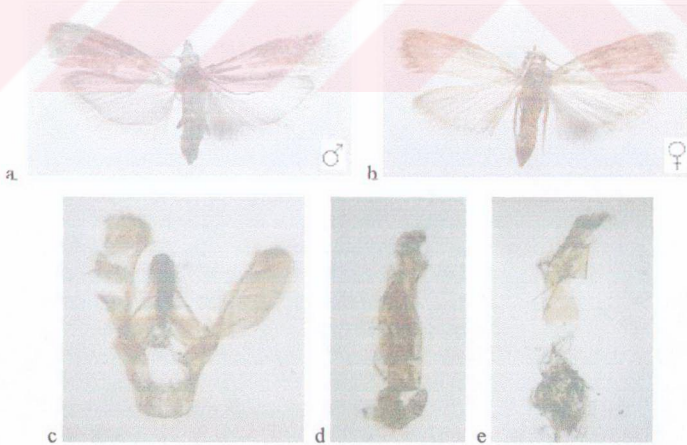
uzundur. Aedeagus kısa ve geniş, uzunluğu genişliğinin 3.07 katı olup, cornutu kısa plaka şeklindedir.

Dişi genital organında; ovipositor geniştir. Apophysler kısa ve zayıftır. Ductus bursae kısa, sclerotize olmuş ve ortada genişleyerek tekrar daralmaktadır. Bursae copulatrix geniş ve sclerotize olmuş yapıda olup, üçgen şekilli birkaç signumladır.

**Yayılışı:** Bu türün Almanya (Hannemann, 1964), Tüm dünyaya yayılmış (Karsholt ve Razowski , 1996), Rusya, Uzak Doğu, Batı Avrupa, Afrika, Asya, America (Medvedev, 1997), Danimarka (Palm, 1986) ve Türkiye (Koçak, 2001)'de yayılış gösterdiği kaydedilmiştir.

**Konukçuları:** Bu türün larvaları depolanmış tahıl, hububat ve yaş ve kurutulmuş bitki materyalleri üzerinde beslendiği kaydedilmiştir (Hannemann, 1964; Palm, 1986).

**İncelenen Materyal:** Adana-Balcalı: 07.11.2003 2♂♂, 2♀♀; Adana-Saimbeyli: 06.08.2003 1♂, 2♀♀; Adana-Aladağ: 30.08.2003 2♂♂, 1♀; Mersin-Tarsus: 03.10.2003 1♂, 3♀♀.



Şekil 4.17. *Plodia interpunctella*'nin a) ♂, b) ♀, c) ♂ genital, d) aedeagus ve e) ♀ genitali.

**4.1.1.12. Cins: *Polyocha* Zeller, 1848****4.1.1.12.(1). Tür: *Polyocha venosa* (Zeller, 1847)**

**Ergin Tanımı:** Erkeklerde kanat açıklığı ortalama 22.5 mm. (20.5-23.2) olup, vücut uzunluğu 10.3 mm. ( 10.1-10.5)' dir. Dişilerde ise kanat açıklığı 24.8 mm. (24.2-24.6) ve vücut uzunluğu 10.4 mm. (10.8-11.0)' dir.

Başta; vertex, frons, antenler, labial ve maxillary palpus sarı rankte, labial palpus dış yanları kahverengidir ve gözler koyu kahverengidir. Ön kanatların üzeri, zemini parlak sarı, kanat kaidesi, postmedian bant, antemedial leke ve kanat damarlanması kırmızımsı kahverengidir. Fringe sarı renktedir. Kanat altı siyahımsı gri renktedir. Arka kanatlar siyahımsı gri renkte ve fringe kirli sarı rengindedir.

Baş genişliği baş uzunluğunun 1.38 katı olup, erkeklerde antenler filiform tipte olup, üzeri testere dişleri şeklinde çıkmıştır, his kılı uzunluğu anten çapının 4 katıdır. Dişilerde ise antenler filiform tipte olup, üzerinde kısa his kılları vardır. Labial palpus uzun, ileri doğru uzamış, uzunluğu göz çapının 2.75 katı olup, üzerinde kısa ve düzgün pullar vardır. Maxillary palpus kısa ve filiform tiptedir. Haustellum iyi gelişmiştir. Baş üzerinde chaetosemata ve ocelli vardır ve iki ocelli ara mesafesi baş genişliğinin 0.45 katıdır.

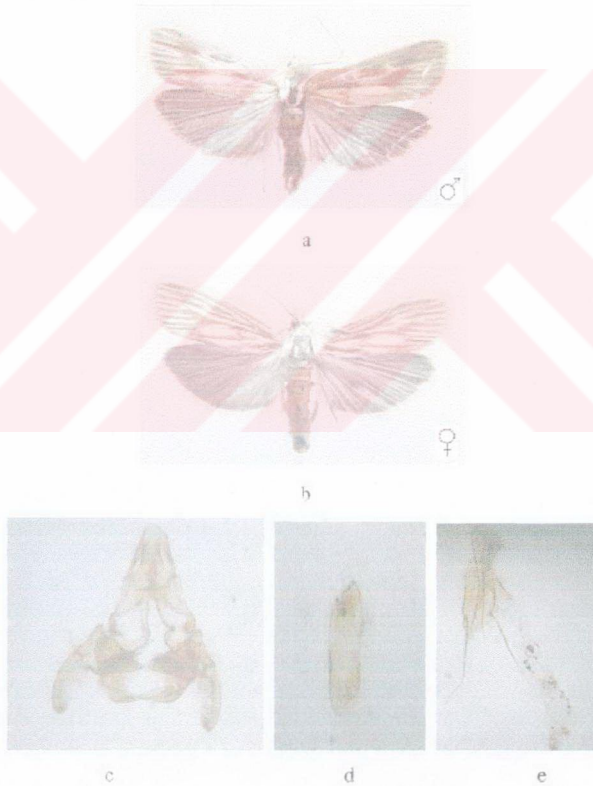
Ön kanatlar uzun ve geniş, uzunluğu genişliğinin 2.50 katı olup, costal kenar düzdür. Arka kanatlar ise geniştir, uzunluğu genişliğinin 2.10 katı olup, termen geniş ve yuvarlaklaşmıştır. Frenulum kalın ve serttir.

Erkek genital organında; uncus uzun ve geniştir, uzunluğu genişliğine yakın olup, yan loplara kısa ve üzeri seyrek, zayıf kullanmıştır. Gnathos kolları az çok zayıftır, orta alanda birleşerek parmak şeklinde yapı halini almıştır. Valve kısa ve oldukça dardır, üzeri zayıf, kısa ve sık kullanmıştır ve ortada kısa diken şeklinde çıkıntı vardır. Sacculus plaka şeklinde ve çok genişlemiştir, üzeri sert ve sık kıllarla kaplıdır. Saccus az çok tegumen genişliğinde olup, kısa, apicalde hafif içbükeydir. Aedeagus kısa ve kalın, çomak şeklinde, uzunluğu genişliğinin 2.88 katı olup, sclerotize olmuştur ve diken şeklinde küçük iki cornutuludur.

Dişi genital organında; ovipositor iyi gelişmiştir, uzun ve geniştir, üzeri sert kıllanmıştır. Ductus bursae zarımsı yapıda olup, uzun ve dardır. Bursae copulatrix zarımsı olup, dar ve signumsuzdur.

**Yayılışı:** Bu türün Yunanistan (Karsholt ve Razowski, 1996) ve Türkiye (Koçak, 2001)'de yayılış gösterdiği kaydedilmiştir

**İncelenen Materyal:** Adana-Kozan: 25.08.2003 1♂, 1♀; Adana-Balcalı: 18.09.2003 1♂, 1♀; Adana-Karataş: 08.10.2003 1♂.



Şekil 4.18. *Polyocha venosus*'nın a) ♂, b) ♀, c) ♂ genital, d) aedeagus ve e) ♀ genitali.

**4.1.1.13. Cins: *Epidauria* Rebel, 1901****4.1.1.13.(1). Tür: *Epidauria phoeniciella* Ragonot, 1895**

**Ergin Tanımı:** Erkeklerde kanat açıklığı ortalama 20.0 mm. (17.7-20.5) olup, vücut uzunluğu 9.4 mm. (9.0-9.5)'dir. Dişilerde ise kanat açıklığı 18.9 mm. (16.1-19.1) ve vücut uzunluğu 8.6 mm. (7.2-8.9)'dir.

Başta; vertex, frons, antenler, labial ve maxillary palpus açık kahverenginde ve gözler siyahdır. Ön kanatların üzeri kırmızimsı kahverengingî olup, costal ve anal kenarlar sarı renktedir ve fringe kırmızimsı kahverengindedir. Kanat altı siyah-gridir. Arka kanat mat siyahımsı gri renginde ve fringe gridir.

Baş genişliği baş uzunluğunun 1.78 katı olup, her iki cinsiyette antenler filiform tipte ve üzerinde kısa his kılları vardır. Labial palpus uzundur, düz uzanır ve uzunluğu göz çapının 3.40 katı olup, üzeri kısa ve düzgün pullanmıştır. Maxillary palpus uzun ve kabarık pullanmıştır. Her iki cinsiyette haustellum körelmiştir. Vertex ve frons üzerinde kabarık pullar vardır. Baş üzerinde chaetosemata ve ocelli vardır ve iki ocelli ara mesafesi baş genişliğinin 0.42 katıdır.

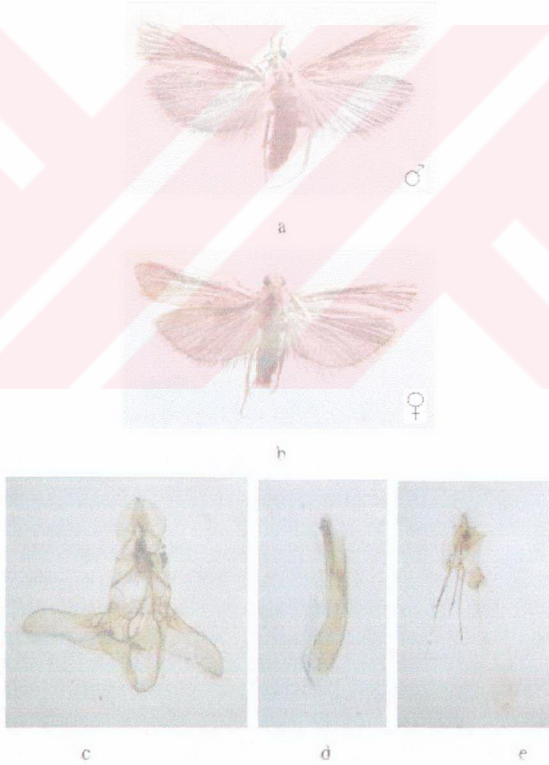
Ön kanatlar uzun ve dardır, uzunluğu genişliğinin 3.15 katı olup, costal kenar az çok dışbükeydir. Arka kanatlar ise geniştir, uzunluğu genişliğinin 1.78 katı olup, termen yuvarlaklaşmıştır.

Erkek genital organında; uncus geniş ve uzundur, yan loplar genişlemiş ve üzerinde seyrek ve zayıf kıllar vardır. Gnathos kolları serttir ve orta alanda birleşerek kısa parmak şeklini almıştır. Valve kısa ve geniştir, uzunluğu genişliğinin 2.66 katı olup, üzeri zayıf ve seyrek kıllanmıştır ve costa genişlemiştir. Kaidede costal çıkıntı küçük tümsek şeklindedir ve üzerinde kısa kıllar vardır. Sacculus geniş ve üzeri sık, sert ve uzun kıllıdır. Saccus uzun ve geniştir. Aedeagus uzun ve sclerotize olmuş yapıdadır, uzunluğu genişliğinin 4.75 katı olup, orta alanda hafif eğrilmiştir ve iki adet küçük diken şeklinde cornutuludur.

Dişi genital organında; ovipositor geniş ve uzun olup, üzerinde zayıf kıllar vardır. Ostium genişlemiştir. Ductus bursae zarımsı yapıda olup, dar ve uzundur. Bursae copulatrix zarımsı olup, dar ve signumsuzdur.

**Yayılışı:** Bu türün Türkiye (Koçak, 2001)'de yayılış gösterdiği kaydedilmiştir.

**İncelenen Materyal:** Adana-Balcalı: 26.07.2003 2♂♂, 1♀; Adana-Aladağ: 28.06.2003 1♂, 1♀; 04.07.2004 2♂♂, 1♀; Adana-Saimbeyli: 08.08.2003 1♂, 3♀♀; Adana-Kozan-Horzum-Elmalı: 24.07.2003 2♂♂, 1♀; Adana-Pozantı: 25.07.2004 2♂♂; Osmaniye-Yarpoz: 10.08.2003 2♀♀; Mersin-Tarsus: 19.08.2004 1♂; Mersin-Erdemli: 24.05.2003 1♂, 1♀.



Şekil 4.19. *Epidauria phomiciella*'nin a) ♂, b) ♀, c) ♂ genital, d) aedeagus ve e) ♀ genitali.

**4.1.1.14. Cins: *Eurhodope* Hübner, 1825**

Syn: *Semia* Guenée, 1845; *Kyra* Gözmany, 1958 (Leraut, 1997).

**4.1.1.14.(1). Tür: *Eurhodope monogrammos* (Zeller, 1867)**

**Ergin Tanımı:** Erkeklerde kanat açıklığı ortalama 17.8 mm. (17.3-18.2) olup, vücut uzunluğu 7.5 mm. (7.3-7.8)'dir.

Başta; vertex, frons, antenler, labial ve maxillary palpus açık sarı renginde dir ve gözler kahverengindedir. Ön kanatların üzeri kahverengimsi sarı renkte olup, subterminal bant ince, parlak altın sarısıdır ve fringe parlak sarı renktedir. Kanat altı koyu mat gridir. Arka kanatlar kahverengimsi mat gri renginde ve fringe sarıdır.

Baş genişliği baş uzunluğunun 1.43 katı olup, erkeklerde antenler filiform tipte, his kılı uzunluğu anten çapının 0.50 katıdır. Labial palpus yukarı kıvrık, göz orta seviyesini aşar ve üzerinde dağınık uzun pullar vardır. Uzunluğu göz çapının 1.60 katıdır. Maxillary palpus kısa ve filiform tiptedir. Vertex ve frons üzerinde düzgün pullar vardır. Haustellum iyi gelişmiştir. Baş üzerinde chaetosemata ve ocelli vardır ve iki ocelli ara mesafesi göz çapının 0.51 katıdır.

Ön kanatlar uzun ve geniş, uzunluğu genişliğinin 2.50 katı olup, costal kenar düzdür. Arka kanatlar genişlemiş, uzunluğu genişliğinin 1.96 katı olup, termen geniş yuvarlaklaşmıştır.

Erkek genital organında; uncus uzun ve geniştir, apicalde geniş yuvarlaklaşır, uzunluğu genişliğini 1.83 katı olup, üzerinde zayıf ve seyrek kıllar vardır. Gnathos kolları orta alanda birleşerek kolları uzun çatal şeklinde olup, çatal kolları uçta sivrilmiştir. Valve uzun ve geniş, uzunluğu genişliğinin 2.89 katı olup, distale doğru uzun ve seyrek kıllanmıştır ve costa kalın yay şeklindedir, apex daralmıştır. Annelus geniş U şeklindedir. Sacculus dardır. Saccus apicalde geniş yuvarlaklaşmıştır. Aedeagus kalın, çomak şeklindedir ve uzunluğu genişliğinin 3.75 katı olup, vesica yoğunlaşarak sclerotize olmuştur.

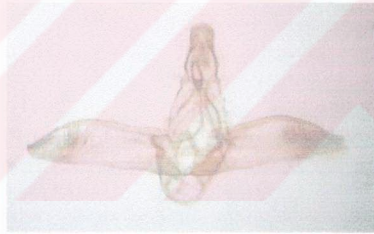
**Yayılışı:** Bu türün Bulgaristan, Arnavutluk (Karsholt ve Razowski, 1996) ve Türkiye (Koçak, 2001)'de yayılış gösterdiği kaydedilmiştir.

**Konukçuları:** Konukçu olarak *Scabiosa columbaria* L. (Dipsacaceae) kaydedilmiştir (Palm, 1986).

**İncelenen Materyal:** Adana-Balcalı: 23.07.2003 2♂♂; Adana-Sadıkali: 10.10.2003 1♂; Adana-Pozantı: 26.09.2004 2♂♂; Mersin-Tarsus: 19.08.2003 1♂.



a



b



c

Şekil 4.20. *Eurhodope monogrammos*'un a) ♂, b) ♂ genital ve c) aedeagusu..

**4.1.1.15. Cins: *Ectomyelois* Hübner, 1825**

Syn: *Myelois* Hübner, 1825; *Ectomyelois* Heinrich, 1956 (Atay, 2000).

**4.1.1.15.(1). Tür: *Ectomyelois ceratoniae* (Zeller, 1839)**

Syn: *M. ceratoniella* Fischer von Röslerstamm, 1839; *piyerella* Vaughan, 1870; *zellerella* Sorhagen, 1881; *phoenicis* Durrant, 1915 (Atay, 2000).

**Ergin Tanımı:** Erkeklerde kanat açıklığı ortalama 24.3 mm. (21.3-24.7) olup, vücut uzunluğu 11.0 mm. (9.7-11.7)'dir. Dişilerde ise kanat açıklığı 24.5 mm. (23.7-25.3) ve vücut uzunluğu 10.4 mm. (9.8-10.7)'dir.

Başta; vertex, frons, antenler, labia ve maxillary palpus koyu gri renğinde ve gözler siyahtır. Ön kanatların üzeri gri renğinde, antemedial ve subterminal bantlar kirlili sarı olup, zig zag şekilli ve siyah astarlıdır. Discal leke küçük ve koyu gri renkte ve zemin üzeri yer yer küçük ve siyah lekeli. Kanat altı mat koyu gridir. Arka kanatlar yarı şeffaf ve mat sarı renktedir.

Baş genişliği baş uzunluğunun 1.75 katı olup, her iki cinsiyette antenler filiform tiptedir ve üzerinde kısa his kılları vardır. Labial palpus yukarı kıvrıktır, hemen hemen vertex seviyesine ulaşır ve üzerinde düzgün pullar vardır, uzunluğu göz çapının 1.59 katıdır. Maxillary palpus oldukça küçüktür. Vertex kabarık ve frons ise düzgün pullanmıştır. Hustellum iyi gelişmiştir. Baş üzerinde chaetosemata ve ocelli vardır ve iki ocelli ara mesafesi baş genişliğinin 0.37 katıdır.

Ön kanatlar uzun ve geniş, uzunluğu genişliğinin 2.58 katı olup, costal kenar düzdür. Arka kanatlar geniştir, uzunluğu genişliğinin 1.95 katı olup, termen geniştir.

Erkek genital organında; uncus çok geniş, plaka şeklindedir ve uzunluğu genişliğine eşit olup, üzerinde zayıf ve seyrek kıllar vardır. Gnathos kolları kuvvetli, orta alanda birleşerek uzun parmak şeklindedir ve distale doğru sivrilerek kıvrılmıştır. Valve uzun ve geniş, uzunluğu genişliğini 2.77 katı olup, üzerinde zayıf ve seyrek kıllar vardır. Costa genişleşmiş, apicale doğru dahada genişler ve apex geniştir. Sacculus geniştir. Saccus geniş ve apicalde içbükeydir. Aedeagus kısa comak şeklindedir ve uzunluğu genişliğinin 5.36 katı olup, cornutu yoktur.

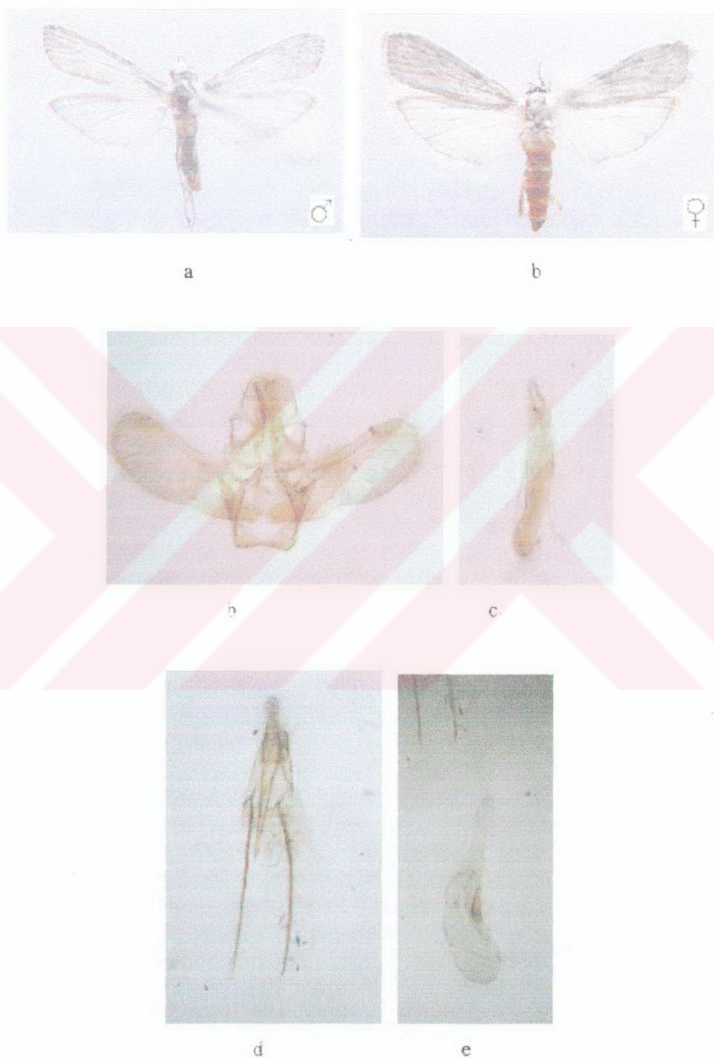
Dişi genital organında; ovipositor uzun, üzeri uzun ve sert kıllanmıştır. Anterior apophys posterior apophyse göre daha kalındır. Ductus bursae zarımsı yapıda, uzun ve dardır. Bursae copulatrix torba şeklinde olup, kadifemsi seniş signumludur.

**Yayılışı:** Bu türün Almanya (Hannemann, 1964), İngiltere (Goater, 1986), Norveç, Danimarka, İsviçre, Doğu Avrupa, Litvanya, Çekoslovakya, İngiltere, Belçika, Fransa, İspanya, Portekiz, İtalya, Avustralya, Macaristan, Yugoslavya, Romanya, Arnavutluk, Yunanistan, Türkiye (Karsholt ve Razowski, 1996), Rusya, Güney ve Batı Avrupa, Afrika, Kuzey ve Orta Amerika, Güneydoğu Asya (Medvedev, 1997), Tropik ve Subtropik ülkeler, Akdeniz ülkeleri, İran, Irak, Amerika, İsrail, İngiltere, Ermenistan (Mart, 1992), Türkiye (Atay, 2000; Koçak, 2001), Türkiye'de Hatay (Kansu, 1965; Atay, 2000) ve Güneydoğu Anadolu ve Akdeniz Bölgesi (Mart, 1992) olarak yayılış gösterdiği kaydedilmiştir.

**Konukçuları:** Bu türe ait larvalar yaş ve kuru meyveler üzerinde beslenir (Goater, 1986; Medvedev, 1997); *Juglans regia* (ceviz), *Olea europaea* (zeytin), *Cydonia vulgaris* (ayva), *Pirus mallus* (elma), *P. communis* (armut), *Ficus corica* (incir), *Elaeagnus* sp. (iğde), *Pistacia vera* (antep fıstığı), *Prunus armeniaca* (kayısı), *P. domestica* (erik), *Amigdalus communis* (badem), *Persica vulgaris* (şeftali), *Vitis vinifera* (asma), *Populus* sp. (kavak), (Mart, 1992); *Punica granatum* (L.) (nar) (Atay, 2000). Tokmakoglu ve ark. (1967)'nin bildirdiğine göre kış konukçuları depolanmış harnup meyvesi, yenedünya, nar, incir akasya ve Japon kavağı olarak verilmiştir.

**İncelenen Materyal:** Adana-Balcalı 23.09.2003 2♀♀; 25.10.2003 2♂♂; 30.09.2003 1♂, 1♂; 15.10.2003 2♂♂, 3♂♂; 21.10.2004 2♂♂, 2♂♂; Adana-Tufanbeyli 1♂, 2♀♀; Adana-Kozan 12.09.2004 1♀; Adana-Aladağ 28.08.2004 1♂.

**Biyolojik Not:** Bu türe ait yıllık döl sayısı ülkemizde 4, İran'da 4 ve Irak'ta 4-5 (Mart, 1992) olarak verilmiştir.



Şekil 4.21. *Ectomyelois ceratonia*'nın a) ♂, b) ♀, c) ♂ genital, d) aedeagus ve e) ♀ genitali.

**4.1.1.16. Cins:** *Selagia* Hübner, 1825

Syn: *Anacria* Chrétien, 1910 (Leraut, 1997).

**4.1.1.16.(1). Tür:** *Selagia argyrella* (Denis & Schiffermüller, 1775)

Syn: *myella* Hübner, 1793; *argyrens* Fabricius, 1798; *argyalis* Hübner, 1825; *orichalcella* Sodoffsky, 1829; *aurella* Staudinger, 1892; *striatella* Staudinger, 1892 (Leraut, 1997).

**Ergin Tanımı:** Erkeklerde kanat açıklığı ortalama 31.3 mm. (25.8-32.1) olup, vücut uzunluğu 13.1 mm. (11.5-13.4)'dir.

Başta; vertex, frons, antenler, labial ve maxillary palpus açık sarı renkte ve gözler siyahımsı kahverengindedir. Ön kanatlar ve arka kanatlar grimsi sarı açık kahverengindedir.

Baş genişliği baş uzunluğunun 2.28 katı olup, erkeklerde antenler filiform tipte ve anten flagellum kaidesinde küçük tümsek şeklinde pul kümesi vardır ve üzeri kısa his kıllıdır. Labial palpus düz uzun ve az çok yukarı kıvrıktır, göz orta seviyesine kadar ulaşır. Uzunluğu göz çapının 2.35 katı olup, üzerinde düzgün pullar vardır ve üçüncü segment ikinci segmentten bariz olarak ayrıdır. Maxillary palpus az çok uzundur ve filiform tiptedir. Haustellum iyi gelişmiştir. Vertex ve frons üzerinde düzgün pullar vardır. Baş üzerinde chaetosemata ve ocelli vardır ve, iki ocelli ara mesafesi baş genişliğinin 0.51 katıdır.

Ön kanatlar uzun ve geniş, uzunluğu genişliğinin 2.96 katı olup, costal kenar düzdür. Arka kanatlar ise geniş, uzunluğu genişliğinin 1.65 katı olup, termen geniştir.

Erkek genital organında; uncus genişlemiş, üçgen şekilli ve yan loplara kısadır, uzunluğu genişliğine eşit olup, üzerinde zayıf ve seyrek kıllar vardır. Gnathos kolları kuvvetlidir, orta alanda birleşerek kısa diken şeklindedir. Valve az çok uzun ve dardır ve uzunluğu genişliğinin 3.80 katı olup, üzerinde seyrek ve zayıf kıllar vardır. Valve apicaline doğru daralır. Costa kalın, basal çıkıntı küçük tümsek şeklinde ve üzerinde seyrek kıllar vardır. Sacculus kalındır. Saccus uzun ve tegumen genişliğinde olup, apicalde içbükeydir. Aedeagus uzun ve kalındır ve uzunluğu genişliğinin 3.20 katı

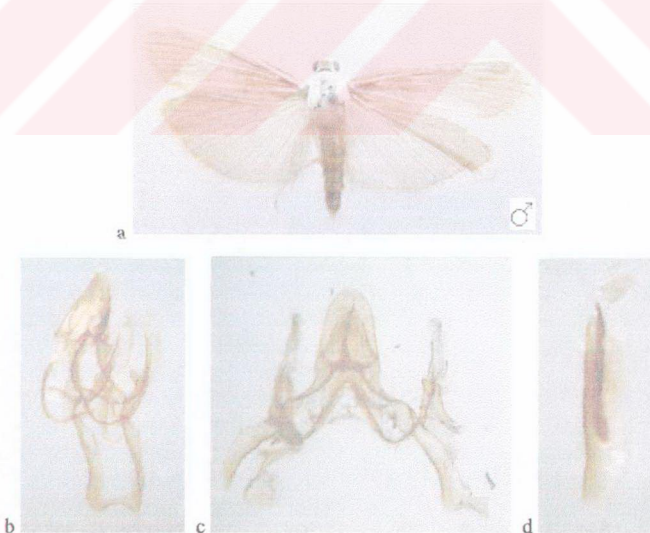
olup, iki kalın cornutuludur ve uzun olan tabanda çatallanmıştır, ikincisi birincisinin yarı uzunluğundadır.

**Yayıliş:** Bu türün Almanya (Hannemann, 1964), Danimarka, İsviçre, Doğu Avrupa, Litvanya, Polonya, Çekoslovakya, Hollanda, İngiltere, Belçika, Fransa, İspanya, İtalya, Avustralya, Macaristan, Yunanistan, Romanya, Bulgaristan, Arnavutluk, Yugoslavya (Karshoft ve Razowski, 1996) ve Rusya, Sibirya'nın Güney Bölgesi, Türkiye, Japonya (Medvedev, 1997)'de yayılış gösterdiği kaydedilmiştir

**Konukçuları:** Bu tür için konukçu olarak *Calluna vulgaris* (L.) (Hannemann, 1964; Medvedev, 1997) ve *Helianthemum* Mill. Sp. (Cistaceae), *Potentilla* sp. (Palm, 1986) kaydedilmiştir.

**İncelenen Materyal:** Adana-Balcalı: 26.07.2003 2♂♂; Adana-Feke: 26.06.2004 1♂; Adana-Kozan-Horzum: 28.08.2003 2♂♂; Adana-Aladağ: 18.07.2003 2♂♂; Mersin-Çamlıyayla: 10.09.2003 3♂♂.

**Biyolojik Not:** Bu türe ait erginler geceleri uçar ve ışığa gelir. Haziran-ağustos aylarında aktif olduğu kaydedilmiştir (Palm, 1986).



Sekil 4.22. *Selagia argyrella*'nın a) ♂, b c) ♂, genital ve d) aedeagusu.

**4.1.1.17. Cins:** *Cryptoblabes* Zeller, 1848

Syn: *Albinia* Briosi, 1877 (Leraut, 1997).

**4.1.1.17.(1). Tür:** *Cryptoblabes gnidiella* (Millière, 1867)

Syn: *aliena* Swezey, 1909 (Leraut, 1997); *Ephestia gnidiella* Millière, 1867 (Savale, 2004).

**Ergin Tanımı:** Dişlerde kanat açıklığı ortalama 16.4 mm. (15.9-16.7) olup, vücut uzunluğu 6.8 mm. (6.3-7.1)'dir.

Başta; vertex, frons, antenler, labial ve maxillary palpus siyahımsı gri renkte ve, gözler siyahtır. Ön kanatların üzeri siyah-gri renğinde, yer yer kahverengi-kızıl pulludur ve antemedial ve subterminal bantlar ince ve açık gri olup, postmedian bölge iki küçük koyu lekelidir. Kanat altı koyu gri renktedir. Arka kanatlar şeffaf, damarlanma belirgin ve koyu olup, fringe kirli beyazdır.

Baş genişliği baş uzunluğunun 1.42 katı olup, dişlerde antenler filiform tiptedir ve üzerinde kısa his kıllar vardır. Labial palpus kuvvetlice yukarı kıvrılmış ve uca doğru sivrilerek vertex seviyesini aşar. Uzunluğu göz çapının 2.50 katı olup, üzerinde düzgün pullar vardır. Maxillary palpus az çok uzundur ve filiform tiptedir. Haustellum iyi gelişmiştir. Vertex kabark ve frons düzgün pullanmıştır. Baş üzerinde chaetosemata ve ocelli vardır ve iki ocelli ara mesafesi baş genişliğinin 0.41 katıdır.

Ön kanatlar kısa ve dar, uzunluğu genişliğinin 2.10 katı olup, costal kenar düzdür. Arka kanatlar geniştir ve uzunluğu genişliğinin 2.10 katı olup, termen genişlemiş ve frenulum kalın ve serttir.

Dişi genital organında; ovipositor genişlemiş ve üzerinde sık ve sert kıllar vardır. Apophysler nispeten kısadır. Ostium genişlemiş. Ductus bursae zarımsı yapıda ve uzun ve dardır. Bursae copulatrix zarımsı olup, torba şeklinde ve çok belirgin olmayan küçük signumludur.

**Yayılış:** Bu türün Norveç, Danimarka, İsviçre, İngiltere, Fransa, İspanya, Portekiz, İtalya, Avustralya, Yunanistan, Türkiye (Karsholt ve Razowski, 1996),

Rusya, Güney ve doğu Avrupa (Medvedev, 1997) ve Türkiye (Koçak, 2001)'de yayılış gösterdiği kaydedilmiştir.

**Konukçuları:** Bu tür üzüm ve turuncugilde (Medvedev, 1997), *Amygdalus communis*, *Malus pumila*, *Daucus canota*, *Ricinus communis*, *Citrus* spp., *Zea mays*, *Gossypium* spp., *Daphne mezereum*, *D. gnidnum*, *Ficus* spp., *Vitis* spp., *Psidium* sp., *Eriobotrya japonica*, *Allium* spp., *Punica* sp., *Sorghum vulgare*, *Triticum aestivum* (Savale, 2004) üzerinde kaydedilmiştir.

**İncelenen Materyal:** Adana-Balcılı: 18.06.2003 3♀♀; 21.10.2003 3♀♀; 13.10.2004 5♀♀; 08.11.2004 2♀♀; 5.10.2003 2♀♀; Adana-Pozantı: 06.10.2003 2♀♀; Adana-Kozan-Horzum: 2♀♀; Adana-Saimbeyli: 1♀; Mersin: 12.10.2004 3♀♀; Osmaniye-Düziçi: 11.10.2004 2♀♀.



a



b

Şekil 4.23. *Cryptoblabes gnidiella*'nın a) ♀ ve b) ♀ genitali.

## 4.1.2. Altfamilya: Pyralinae

## Pyralinae Altfamilyası Cins Tanı Anahtarı

- 1- Labial palpus ileri doğru düz uzanır.....2
- 1<sup>1</sup>- Labial palpus ileri doğru uzanırken yukarı kıvrık veya kuvvetlice yukarı kıvrık...4
- 2- Baş üzerinde ocelli var, ön kanat costası medianda içbükey (Şekil 4.26)....*Synaphe*
- 2<sup>1</sup>- Baş üzerinde ocelli yok, ön kanat costası düz .....3
- 3- Baş üzerinde chaetosemata var; dişi genital organında ovipositor ve ostium dar şekilli, bursae copulatrix üzerindeki signum tabanda ve boynuz şeklinde (Şekil 4.35).....*Hypotia*
- 3<sup>1</sup>- Baş üzerinde chaetosemata yok; dişi genital organında ovipositor ve ostium geniş şekilli, bursae copulatrix signumsuz (Şekil 4.33).....*Aglossa*
- 4- Baş üzerinde ocelli var.....5
- 4<sup>1</sup>- Baş üzerinde ocelli yok.....6
- 5- Vertex, frons, antenler, labial ve maxillary palpus üzeri açık kahverengi renkte; Arka kanat üzeri tek çapraz bantlı; dişi genital organında ostium dar, bursae copulatrix üzerindeki signum birkaç kısa kalın çıkıntılı (Şekil 4.37).....*Katja*
- 5<sup>1</sup>- Vertex, frons, antenler, labial ve maksillary palpus üzeri açık kahverengi-kırmızı renk karışımı; arkakant üzeri çift çapraz bantlı; dişi genital organında ostium geniş şekilli, signumküçük kitin dişlerle kaplı (Şekil 4.30).....*Endotricha*
- 6- Baş üzerinde chaetosemata var.....7
- 6<sup>1</sup>- Baş üzerinde chaetosemata yok.....8
- 7- Ön kanatta antemedial ve postmedial bantlar costal kenar üzerinde genişlemiş ve sarı renkte; arka kanat üzeri kırmızı gri karışımı renkte (Şekil 4.31).....*Hypsopygia*
- 7<sup>1</sup>- Ön kanatta antemedial ve postmedial bantlar kirli sarı renkte ve costal kenar üzerinde geniş değil; arka kanat üzeri siyahımsı gri renkte (Şekil 4.36).....*Actenia*
- 8- Ön kanatta discal leke küçük ve siyah renkli; arka kanatlar desensiz sade; baş üzerinde haustellum yok (Şekil 4.34).....*Ulotricha*
- 8<sup>1</sup>- Ön kanatta discal leke yok; arka kanatlar ön kanatta olduğu gibi benzer desenlenmeye sahip; baş üzerinde haustellum var.....9

- 9- Ön kanatlar kahverengi tonlarda, costal kenar üzeri antemedial ve postmedial bantlar arası birkaç küçük beyaz lekeli; erkek genital organında aedeagus ve cornutu eğri şekilli; dişi genital organında apophyses kalın; bursae copulatrix signumsuz (Şekil 4.24).....*Pyralis*
- 9'- Ön kanatlar yeşil tonlarda renkli; erkek genital organında aedeagus ve cornutu düz, ayrıca cornutu ince ve uzun; dişi genital organında apophyses ince; signum geniş plaka şeklinde (Şekil 4.32).....*Herculia*

#### 4.1.2.1. Cins: *Pyralis* Linnaeus, 1758

Syn: *Spyrella* Rafinesque, 1815; *Asopia* Treitschke, 1828; *Therapme* Ragonot, 1890 (Leraut, 1997).

#### *Pyralis* Cinsine Ait Tür Tanı Anahtarı

- 1- Erkeklerde antenler serrate, his kılı uzunluğu anten çapına eşit; labial palpus kuvvetlice yukarı kıvrık, uzunluğu göz çapının 2.40 katı; erkek genitalinde uncus geniş; valve uzunluğu genişliğinin 1.75 katı; aedeagusda cornutu kalın eğri (Şekil 4.24).....*farinalis*
- 1'- Erkeklerde antenler siform, his kılı uzunluğu anten çapının 3 katı; labial palpus ileri doğru uzayarak yukarı kıvrık, uzunluğu göz çapının 1.83 katı; erkek genitalinde uncus küçük ve dar; valve uzunluğu genişliğinin 1.58 katı; cornutu uzun, zarımsı (Şekil 4.25).....*regalis*

#### 4.1.2.1.(1). Tür: *Pyralis farinalis* (Linnaeus, 1758)

Syn: *erecta* Fourcroy, 1758; *domesticalis* Zeller, 1847; *fraterna* Butler, 1879 (Leraut, 1997).

**Ergin Tanımı:** Erkeklerde kanat açıklığı ortalama 27.8 mm. (27.3-28.5) olup, vücut uzunluğu 8.0 mm. (7.8-8.5)'dir. Dişilerde ise kanat açıklığı 28.5 mm. (28.2-29.8)'dir.

Başta; vertex, frons, antenler, labial ve maxillary palpus açık kahverengi sarı karışımı ve gözler koyu kahverengindedir. Ön kanatların üzeri basal-postbasal arası ve subterminal-termen arası kahverengi olup, submedian-postmedian arası açık

kahverengimsi sarı renğinde ve antemedial ve subterminal bantlar ince, beyaz renklidir. Bantlanma, costal kenara yakın geniş, anal kenara doğru inceler. Kanat apicali açık kahverenginde ve costal kenar medianı küçük beyaz leke sıralıdır. Fringe parlak sarıdır. Kanat altı grimsi sarı ve bantlanma az çok belirgin ve kirli sarıdır. Arka kanatlar parlak grimsi beyaz renkte ve ön kanatta olduğu gibi beyaz iki ince çizgilidir. Termen üzeri bir seri kahverengi lekeli ve fringe parlak sarımsı beyazdır.

Baş genişliği baş uzunluğunun 2.30 katı olup, her iki cinsiyette antenler filiform tiptedir ve erkeklerde testere (serrate) dişleri şeklinde küçük çıkıntılı olup, çıkıntı üzerinde uzun his kıllar vardır ve uzunluğu anten çapına eşittir. Labial palpus kuvvetlice yukarı kıvrıktır ve vertex seviyesine ulaşarak uca doğru sivrilir, uzunluğu göz çapının 2.40 katı olup, üzerinde az çok kabarık pullar vardır. Maxillary palpus küçük filiform tiptedir. Haustellum iyi gelişmiştir. Vertex ve frons üzerinde kabarık pullar vardır. Baş üzerinde chaetosemata ve ocelli yoktur.

Ön kanatlar uzun, geniş, uzunluğu genişliğinin 2.25 katı olup, costal kenar düzdür. Arka kanatlar ise genişleşmiş ve uzunluğu genişliğinin 1.20 katı olup, termen geniştir.

Erkek genital organında; uncus genişleşmiş ve apicalde geniş yuvarlaklaşır, uzunluğu genişliğine eşit olup, üzerinde kısa ve seyrek kıllar vardır. Gnathos kolları kalın ve kuvvetli olup, orta alanda birleşerek uzanır ve uca doğru sivrilmiş kanca şeklindedir. Valve geniş, uzunluğu genişliğinin 1.75 katı olup, üzerinde seyrek kalın kıllar vardır ve apicalde az çok genişler. Saccus üçgen şeklinde olup, apical dar köşelenir. Aedeagus uzundur, uzunluğu genişliğinin 7 katı olup, az çok eğrilmiştir. Cornutu uzun ve kalın olup, tabanında kanca şeklindedir ve uca doğru sivrilir.

Dişi genital organında; ovipositor geniştir. Apophysler uzun ve kalındır. Ostium genişleşmiş. Ductus bursae zarımsı yapıda olup, dar ve uzundur. Bursae copulatrix torba şeklindedir ve signum yoktur.

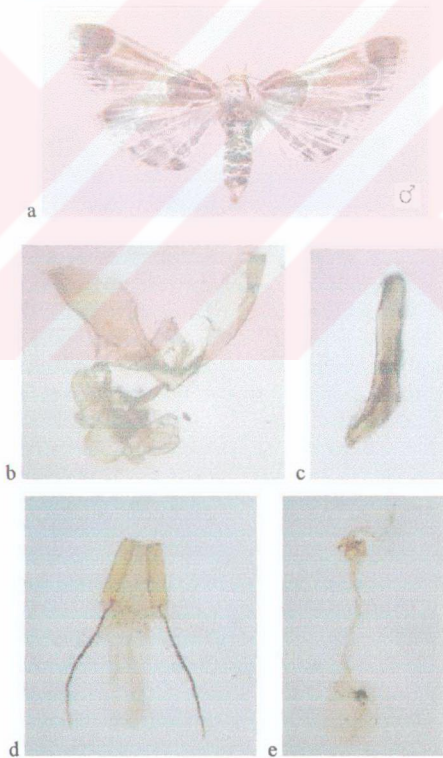
**Yayıllığı:** Bu türün Almanya (Hannemann, 1964), İngiltere (Goater, 1986), Danimarka (Palm, 1986), Norveç, Danimarka, İsviçre, Doğu Avrupa, Litvanya, Polonya, Çekoslovakya, Hollanda, İngiltere, İrlanda, Belçika, Lüksemburg, Fransa, İspanya, İtalya, Avustralya, Macaristan, Bulgaristan, Arnavutluk, Yunanistan,

Türkiye (Karsholt ve Razowski, 1996), Rusya (Medvedev, 1997) ve Türkiye (Koçak, 2001)'de yayılış gösterdiği kaydedilmiştir.

**Konukçuları:** Larvaların depolanmış hububat üzerinde beslendiği kaydedilmiştir (Goater, 1986; Palm, 1986).

**İncelenen Materyal:** Adana-Balcılı: 16.06.2003 2♀♀; 28.10.2003 2♂♂ ; 03.11.2003 1♂; Adana-Kozan: 25.08.2003 2♀♀.

**Biyolojik Not:** Bu türe ait erginler gündüzleri bina duvarlarında saklanır, alaca karanlık ve akşamları aktif hale geçerler. Haziran-ağustos aylarında erginlerin görüldüğü kaydedilmiştir (Goater, 1986; Palm, 1986).



Şekil 4.24. *Pyralis farinalis*'in a) ♀, b) ♂ genital, c) aedagus ve d e) ♀ genitali.

**4.1.2.1.(2). Tür: *Pyralis regalis* (Denis & Schiffermüller, 1775)**

Syn: *pulchellalis* Millière, 1873; *princeps* Butler, 1889 (Leraat, 1997).

**Ergin Tanımı:** Erkeklerde kanat açıklığı ortalama 24.8 mm. (21.7-26.2) olup, vücut uzunluğu 9.3 mm. (8.5-10.1)'dir.

Başta; vertex, frons, antenler, labial ve maxillary palpus açık kahverenginde ve gözler koyu kahverengidir. Ön kanatların üzeri toprak kahverengisinde, median bölge turuncu-sarı karışımı, antemedian ve subteminal bantlar ince ve beyaz, costal kenarla birleşme yerleri geniştir. Costal kenar üstü antemedial ve postmedial bantlar arası birkaç tane küçük beyaz lekeli olup, fringe kahverengindedir. Kanat altı sarımsı gridir. Arka kanatlar ön kanat renginde olup, termene doğru açık kahverengi-sarı karışımıdır ve iki ince bant ön kanat bantlarının devamı görünümündedir.

Baş genişliği baş uzunluğunun 1.87 katı olup, erkeklerde antenler filiform tipte ve üzerinde uzun his kıllar vardır, his kılı uzunluğu anten çapının 3 katıdır. Labial palpus hafif ileri doğru uzanarak yukarı kıvrılır ve uzunluğu göz çapının 1.83 katı olup, üzerinde az çok kabarcık pullar vardır. Maxillary palpus çok küçük filiform tiptedir. *Haustellum* iyi gelişmiştir. Vertex ve frons üzerinde düzgün pullar vardır. Baş üzerinde chaetosemata ve ocelli yoktur.

Ön kanatlar uzun ve geniş, uzunluğu genişliğinin 2.35 katıdır. Arka kanatlar ise genişleşmiş ve uzunluğu genişliğinin 1.51 katı olup, termen geniştir.

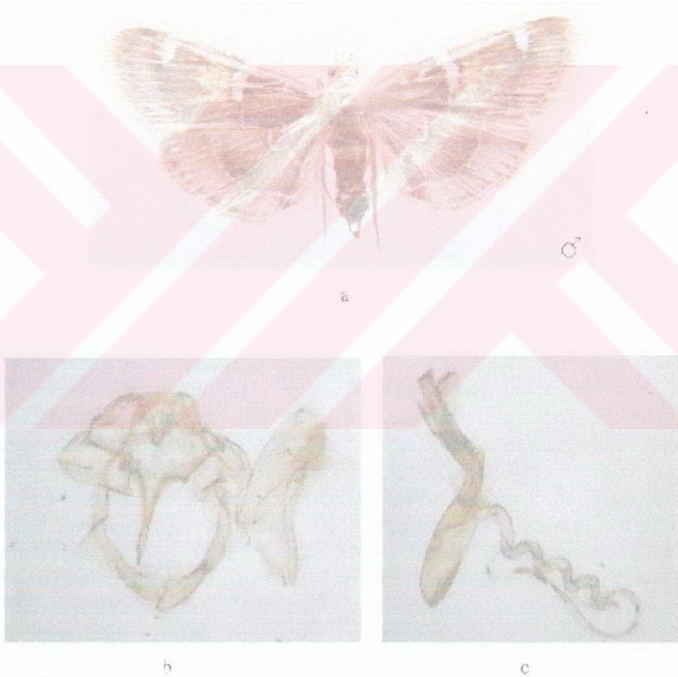
Erkek genital organında; uncus küçük, apicalde dar ve üzerinde birkaç kısa kıllar vardır. Gnathos kolları kalın ve kuvvetli olup, orta alanda birleşerek uzamış ve uca doğru sivrilir. Valve kısa ve geniştir, uzunluğu genişliğinin 1.58 katı olup, üzerinde seyrek kıllar vardır ve apicalde kuvvetlice genişler. Saccus dar üçgen şeklindedir. Aedeagus uzun, az çok ortada eğrilmiş ve uzunluğu genişliğinin 6 katı olup, cornutu zayıflamış ve uzun zarımsı yapıdadır.

**Yayılışı:** Bu türün Almanya (Hannemann, 1964), Danimarka (Palm, 1986), İsviçre, Doğu Avrupa, Litvanya, Polonya, Çekoslovakya, Fransa, İspanya, İtalya, Avustralya, Macaristan, Bulgaristan, Arnavutluk, Yunanistan, Türkiye (Karsholt ve Razowski, 1996), Rusya, Güney Sibiry, Uzak Doğu, Orta ve Güney Avrupa,

Türkiye, Doğu Asya (Medvedev, 1997) ve Türkiye (Koçak, 2001)'de yayılış gösterdiği kaydedilmiştir.

**Konukçuları:** Bu türe ait larvaların depolanmış hububat üzerinde beslendiği kaydedilmiştir (Palm, 1986).

**İncelenen Materyal:** Adana-Balcalı: 14.09.2003 1♂; Adana-Saimbeyli: 13.08.2003 1♂; Adana-Afadağ: 25.06.2003 1♂.



Şekil 4.25. *Pyralis regalis*'in a) ♂, b) ♂ genital ve c) aedeagusu.

4.1.2.2. Cins: *Synaphe* Hübner, 1825

Syn: *Cledeobia* Stephens, 1829; *Mitopoda* Mamm, 1854 (Leraut, 1997).

*Synaphe* Cinsine Ait Tür Tanı Anahtarı

- 1- Haustellum var.....2  
 1'- Haustellum yok.....3  
 2- Ön ve arka kanatlar kahverengi-sarı-gri tonlarda; erkek genital organında uncus apicalde yarılarak iki küçük lopluk; valve uzunluğu genişliğinin 3.80 katı; aedeagus uzunluğu genişliğinin 5.38 katı; cornutu ince uzun, uzunluğu aedeagus uzunluğunun 0.35 katı; labial palpus uzunluğu göz çapının 2.78 katı (Şekil 4.28).....*bombycalis*  
 2'- Ön ve arka kanat üzeri kahverengi-kırmızı tonları; erkek genital organında uncus uzun lopsuz; valve unluğu genişliğinin 2.58 katı; aedeagus uzunluğu genişliğinin 5.69 katı; cornutu ince uzun, uzunluğu aedeagus uzunluğunun 0.45 katı; labial palpus uzunluğu göz çapının 3.18 katı (Şekil 4.27).....*consecratalis*  
 3- Ön ve arka kanat üzeri sarı pembe tonlarda; labial palpus uzunluğu göz çapının 4.15 katı; erkek genital organında gnathos kolları ince; valve uzunluğu genişliğinin 1.94 katı; aedeagus uzunluğu genişliğinin 9.16 katı; cornutu uzunluğu aedeagus uzunluğunun 0.36 katı (Şekil 4.26).....*berytalis*  
 3'- Ön ve arka kanat üzeri kahverengi tonlarda; labial palpus uzunluğu göz çapının 1.66 katı; gnathos kolları geniş; valve uzunluğu genişliğinin 3.33 katı; aedeagus uzunluğu genişliğinin 7.5 katı; cornutu yok (Şekil 4.29).....*punctalis*

4.1.2.2.(1). Tür: *Synaphe berytalis* (Ragonot, 1888)

**Ergin Tanımı:** Erkelerde kanat açıklığı ortalama 22.3 mm. (19.8-23.7) olup, vücut uzunluğu 10.3 mm. (9.3-10.5)'dir. Dişilerde ise kanat açıklığı 25.1 mm. (23.7-26.0) ve vücut uzunluğu 12.0 mm. (11.9-12.2)'dir.

Başta; vertex, frons, antenler, labial ve maxillary palpus açık sarı renkte ve gözler kahverengidir. Ön kanatların üzeri sarı-pembe karışımı, postmedial bant ince, kirlî sarı, discal leke küçük pembe rengine ve, costal kenar üzeri ise bir sıra beyaz

küçük lekeli olup, fringe sarı pembe karışımıdır. Kanat altı pembe-sarı renginde, postmedial bant kirli sarıdır. Arka kanatlar pembe-sarı renginde ve postmedial bant kirli sarı olup, fringe kirli sarıdır.

Baş genişliği baş uzunluğunun 2.33 katı olup, erkeklerde antenler çift taraklı (pectinate) ve tarak uzunluğu anten çapının 2.25 katı olup, üzerinde kısa his kıllar vardır. Dişilerde ise antenler filiform tipte ve üzerinde kısa his kıllar vardır. Labial palpus uzun, düz uzanır ve uzunluğu göz çapının 4.15 katı olup, üzerinde az çok kabarık pullar vardır. Maxillary palpus uzun, düz uzanır ve üzerinde kabarık pullar vardır. Haustellum yoktur. Vertex ve frons düzgün pullanmıştır. Baş üzerinde chaetosemata ve ocelli vardır ve iki ocelli ara mesafesi baş genişliğinin 0.48 katıdır.

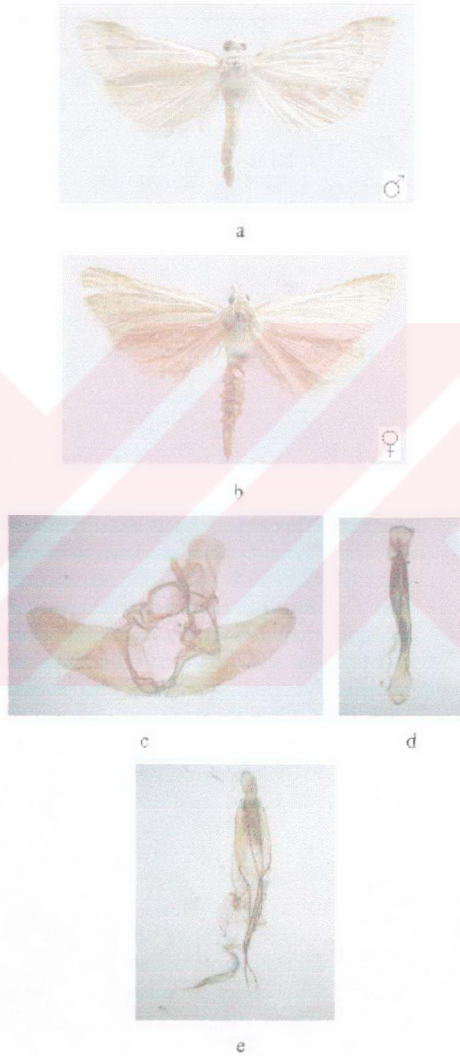
Ön kanatlar uzun ve geniş, uzunluğu genişliğinin 2.50 katı olup, costal kenar medianda içbükeydir. Arka kanatlar ise genişlemiş ve uzunluğu genişliğinin 1.85 katı olup, termen geniştir.

Erkek genital organında; uncus uzun, geniş ve uzunluğu genişliğinin 1.63 katı olup, apicalde yuvarlaklaşmış ve yanlar içbükeydir, üzerinde seyrek ve zayıf kıllar vardır. Gnathos kolları ince, orta alanda birleşerek uzamış ve uç sivri kanca şeklindedir. Valve uzun ve geniş, uzunluğu genişliğinin 1.94 katı olup, üzerinde zayıf ve kısa kıllar vardır. Valve apicalinde daralır ve costa medianda içbükeydir. Saccus dar ve küçüktür. Aedeagus ince uzun ve uzunluğu genişliğinin 9.16 katı olup, cornutu ince, uzun ve sivridir, tabanında geniştir. Cornutu uzunluğu aedeagus uzunluğunun 0.36 katıdır.

Dişi genital organında; ovipositor çok uzundur. Apophysler ince ve oldukça uzamıştır. Ostium genişlemiş. Ductus bursae kısa, dar ve sclerotize olmuş yapıdadır. Bursae copulatrix zarımsı olup, uzun ve signum yoktur.

**Yayılışı:** Bu türün Türkiye (Koçak, 2001)'de yayılışı gösterdiği kaydedilmiştir.

**İncelenen Materyal:** Adana-Aladağ: 7.08.2003 1♂, 1♀; Adana-Kozan-Horzum: 28.08.2003 2♀♀; Mersin-Erdemli: 24.05.2003 2♂♂, 2♀♀.



Şekil 4.26. *Synapbe berytalis*'in a) ♂, b) ♀, c) ♂ genital, d) aedeagus ve e) ♀ genitali.

**4.1.2.2.(2). Tür: *Synaphe consecratalis* (Lederer, 1855)**

**Ergin Tanımı:** Erkeklerde kanat açıklığı ortalama 25.0 mm. (22.9-26.1) olup, vücut uzunluğu 12.5 mm. (11.5-12.7)'dir. Dişilerde ise kanat açıklığı 25.4 mm. (22.8-25.7) ve vücut uzunluğu 12.6 mm. (11.5-13.4)'dir.

Başta; vertex, frons, antenler, labial ve maxillary palpus açık kahverenginde ve gözler koyu kahverengidir. Ön kanatların üzeri kahverengi, distale doğru kızıl olup, postmedian bant geniş, sarı, geniş M şeklindedir ve costal kenar medianda bir sıra açık sarı lekeli. Fringe kırmızımsı kahverengidir. Kanat altı basal-median arası sarı renkte, median-termen arası kırmızı-kahverengi karışımı ve postmedial bant sarı renktedir. Arka kanat üzeri basal-median arası sarı renkte, median-termen arası kırmızı-kahverengi ve postmedial bant geniş, sarı renktedir.

Baş genişliği baş uzunluğunun 1.85 katı olup, erkeklerde antenler çift taraklıdır (pectinate) ve tarak uzunluğu anten çapının 2.20 katı olup, üzerinde kısa his kıllar vardır. Dişilerde ise antenler filiform tiptedir ve üzerinde kısa his kıllar vardır. Labial palpus uzun, ileri doğru düz uzanır ve uzunluğu göz çapının 3.18 katı olup, üzerinde ince, uzun az çok kabarık pullar vardır. Maxillary palpus uzun ve düz olup üzerinde kabarık pullar vardır. Haustellum iyi gelişmiştir. Vertex ve frons üzerinde düzgün pullar vardır. Baş üzerinde chaetosemate ve ocelli vardır ve iki ocelli ara mesafesi baş genişliğinin 0.55 katıdır.

Ön kanatlar uzun ve geniş, uzunluğu genişliğinin 2.08 katı olup, costal kenar medianda içbükeydir. Arka kanatlar ise geniş ve uzunluğu genişliğinin 1.50 katı olup, termen geniştir.

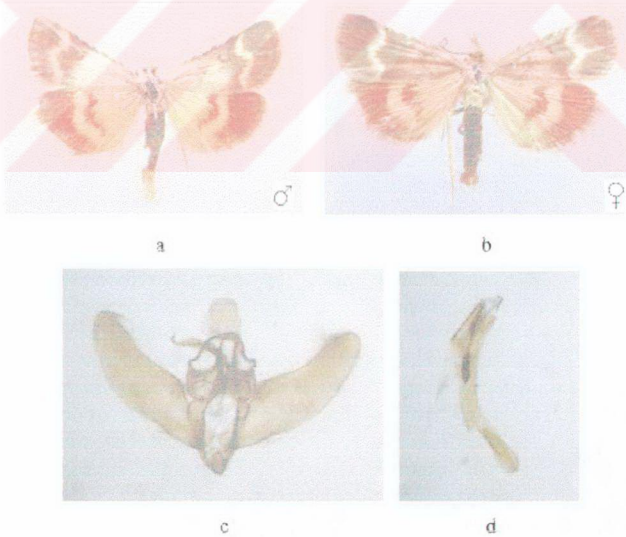
Erkek genital organında; uncus uzun ve geniş, uzunluğu genişliğinin 1.51 katı olup, apical ve kaide aynı genişliktedir ve yanlar içbükeydir, üzerinde zayıf ve seyrek kıllar vardır. Gnathos kolları kalın ve uzun olup, orta alanda birleşerek uzamış ve uçta sivri ve çengel şeklindedir. Valve uzun ve geniştir, uzunluğu genişliğinin 2.58 katı olup, apical dar ve apex sivridir. Vaive üzerinde sık, kısa ve zayıf kıllar vardır, costa medianda iç bükeydir. Saccus küçük ve dardır. Aedeagus uzun, eğri ve uzunluğu genişliğinin 5.69 katı olup; cornutu ince, uzun ve sivridir, tabanda geniş, uzunluğu aedeagus uzunluğunun 0.45 katıdır.

**Yayılışı:** Bu türün Macaristan, Avusturya, Güney Avrupa (Hannemann, 1964), Türkiye (Hatay) (Atay, 2000) ve Türkiye (Koçak, 2001) de yayılış gösterdiği kaydedilmiştir.

**Konukçuları:** Bu türe ait konukçu *Centeanea iberica* L. (Asteraceae) (Atay, 2000) olarak bildirilmiştir.

**İncelenen Materyal:** Adana-Kozan: 19.05.2003 2♀♀; Adana-Aladağ: 06.06.2004 1♂, 3♀♀; Osmaniye-Düziçi: 22.07.2003 2♂♂; Mersin-Tarsus: 10.06.2003 2♂♂, 3♀♀; Mersin-Erdemli: 24.05.2003 1♀; Mersin-Aydıncık: 08.07.2004 2♀♀.

**Biyolojik Not:** Bu türe ait larvalar otların köklerinde ve çeşitli alçak bitkilerin üzerinde yaşar. 5. ve 6. dönem larvaları sonbahardan itibaren kışı nemli yerlerde, değişik yosun türleri üzerinde geçirdiği ve beyaz bir kokon içinde pupa olduğu kaydedilmiştir (Hannemann, 1964).



Şekil 4.27. *Synaphe consecretalis*'in a) ♂, b) ♀, c) ♂ genital ve d) aedeagusu.

**4.1.2.2.(3). Tür: *Synophe bombycalis* (Denis & Schiffermüller, 1775)**

Syn: *amstriaca* Esper, 1794 (Leraut, 1997).

**Ergin Tanımı:** Erkekde kanat açıklığı 28.9 mm., vücut uzunluğu 11.9 mm.

Başta; vertex, frons, antenler, labial ve maxillary palpus açık kahverengi-sarı karışımıdır ve gözler siyahımsı kahverengindedir. Ön kanatların üzeri açık kahverengi sarı karışımıdır ve az çok gri renkte olup, distale doğru koyulaşır. Antemedial bant kirli sarı renkte ve postmedial bant ise açık sarı renkte olup, interneural lekeler apicalde geniş ve üçgen şekillidir ve discal leke daha koyu renkte, costal üzeri bir sıra küçük, sarı lekelidir. Kanat altı mat sarı renkte, postmedial bant kirli sarı, discal leke koyudur. Arka kanatların üzeri ise açık kahverengi sarı karışımıdır, discale doğru koyulaşır ve postmedial bant geniş ve açık sarı renkte olup, interneural lekeler açık sarıdır.

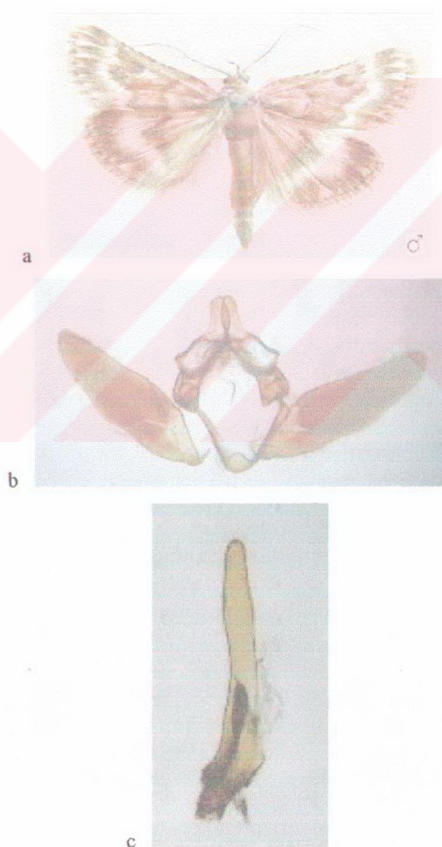
Baş genişliği baş uzunluğunun 2.12 katı olup, erkeklerde antenler çift taraklıdır (pectinate) ve tarak uzunluğu anten çapının 4 katı olup, üzerinde kısa his kılları vardır. Labial palpus uzun, ileri doğru uzamanır ve uzunluğu göz çapının 2.78 katı olup, üzerinde uzun kabır pullar vardır. Maxillary palpus uzun, düz ve üzerinde kabarık pullar vardır. Haustellum vardır. Vertex ve frons üzeri düzgün pullanmıştır. Baş üzerinde chaetosemata ve ocelli vardır ve iki ocelli ara mesafesi baş genişliğinin 0.47 katıdır.

Ön kanatlar uzun ve geniş, uzunluğu genişliğinin 2.34 katı olup, costal kenar medianda içbükeydir. Arka kanatlar ise geniş ve uzunluğu genişliğinin 1.65 katı olup, termen geniştir.

Erkek genital organında; uncus uzun, apicalde içe doğru yarılarak küçük iki loptudur, yan kenarlar içbükeydir ve uzunluğu genişliğinin 1.23 katı olup, üzerinde zayıf kıllar vardır. Gnathos kolları geniş ve kalınlı olup, orta alanda birleşerek uzamıştır ve ucu sivri ve çengel şeklindedir. Valve uzun ve geniştir, uzunluğu genişliğinin 3.80 katı olup, apical dardır ve costa medinda içbükeydir, üzerinde zayıf kıllar vardır. Saccus küçüktür. Aedeagus uzundur ve uzunluğu genişliğinin 5.38 katı olup, cornutu ince uzun, sivridir ve tabanda geniş, uzunluğu aedeagus uzunluğunun 0.35 katıdır.

**Yayılışı:** Bu türün Almanya (Hannemann, 1964), Doğu Avrupa, Çekoslovakya, Fransa, İspanya, İtalya, Avustralya, Macaristan, Yunanistan, Romanya (Karsholt ve Razowski, 1996), Rusya, Güney Avrupa (Medvedev, 1997), Türkmenistan, Kazakistan (Dubatolov, 1999) ve Türkiye (Koçak, 2001)'de yayılış gösterdiği kaydedilmiştir.

**İncelenen Materyal:** Adana-Aladağ: 29.06.2003 1♂.



Şekil 4.28. *Synaphe bombycalis*'in a) ♂, b) ♂ genital ve c) aedeagusu.

**4.1.2.2.(4). Tür: *Synaphe punctalis* (Fabricius, 1775)**

Syn: *angustalis* Denis & Schäffermüller, 1775; *anniculata* Fourcroy, 1785; *erigalis* Fabricius, 1794; *erigatus* Fabricius, 1798 (Leraut, 1997).

**Ergin Tanımı:** Erkeklerde kanat açıklığı ortalama 17.8 mm. (16.1-18.5) olup, vücut uzunluğu 8.1 mm. (7.5-8.9)'dir.

Başta; vertex, frons, antenler, labial ve maxillary palpus açık kahverenginde ve gözler koyu kahverengidir. Ön kanatların üzeri basal-postbasal arası ve subterminal-termen arası açık kahverengi olup, submedial-postmedial arası koyu kahverengidir ve antemedial ve postmedial bantlar ince ve beyaz renklidir. Kanat altı mat grimsi kahverengi olup, postmedial bant kirli sarı rengindedir. Arka kanatların üzeri grimsi kahverenginde ve postmedial bant ince ve kirli sarıdır.

Baş genişliği baş uzunluğunun 2.33 katı olup, erkeklerde antenler çift taraklıdır (pectinate) ve tarak uzunluğu anten çapının 1.66 katı olup, üzerinde kısa his kıllar vardır. Labial palpus uzun, ileri doğru uzamış ve uzunluğu göz çapının 1.66 katı olup, üzerinde kısa düzgün pullar vardır. Maxillary palpus uzun ve kabark pullanmıştır. Haustellum yoktur. Vertex ve frons üzeri düzgün pullanmıştır. Baş üzerinde chaetosemata ve ocelli vardır ve iki ocelli ara mesafesi baş genişliğinin 0.45 katıdır.

Ön kanatlar uzun ve geniş, uzunluğu genişliğinin 2.29 katı olup, costal kenar medianda içbükeydir. Arka kanatlar ise geniş ve uzunluğu genişliğinin 1.64 katı olup, termen geniştir.

Erkek genital organında; uncus uzun ve geniştir, uzunluğu genişliğinin 1.35 katı olup, üzerinde zayıf ve seyrek kıllar vardır. Gnathos kolları uzun, geniş orta alanda birleşerek uzamış ve ucu sivri ve çengel şeklindedir. Valve uzun ve geniştir, uzunluğu genişliği 3.33 katı olup, apical dardır ve üzerinde kısa ve zayıf kıllar vardır. Saccus uzundur ve apicalde dar ve sivrilir. Aedeagus uzun, uzunluğu genişliğinin 7.50 katı olup, curnutu yoktur.

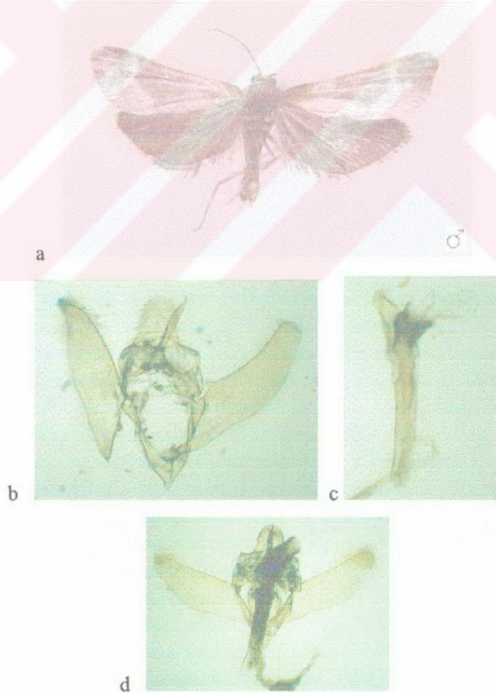
**Yayılıı:** Bu türün Danimarka (Palm, 1986), Norveç, Danimarka, İsviçre, Doğu Avrupa, Litvanya, Polonya, Çekoslovakya, Hollanda, İngiltere, Belçika, Lüksemburg, Fransa, İspanya, İtalya, Avustralya, Macaristan, Yugoslavya, Romanya,

Arnavutluk, Yunanistan, Türkiye (Karsholt ve Razowski, 1996) ve Türkiye (Koçak, 2001)'de yayılış gösterdiği kaydedilmiştir .

**Konukçuları:** Bu türe ait konukçular *Hypnum* (Hypnaceae), *Lotus* (Leguminosae), *Helianthemum* (Cistaceae), *Epilobium palustre* L., *Trigonella* (Palm, 1986) olarak bildirilmiştir.

**İncelenen Materyal:** Adana-Aladağ: 08.07.2003 2♂♂; 08.08.2004 1♂; Adana-Feke: 15.08.2003 2♂♂; İçek-Düziçi: 03.09.2003 1♂.

**Biyolojik Not:** Ergin bireyler kuru kumul alanlarda ve açık orman alanlarında yaşayan bu türün bireyleri kolayca rahatsız olurlar ve gündüzleri saklanır, akşama doğru alaca karanlıkta ve akşam saatlerinde aktif hale geçerler. Temmuz-ağustos başlarında görülürler (Palm, 1986).



Şekil 4.29. *Synaphe punctalis*'in a) ♂, b d) ♂ genital ve c) aedeagusu.

#### 4.1.2.3. Cins: *Endotricha* Zeller, 1847

Syn: *Dothiba* Walker, 1859; *Messatis* Walker, 1859; *Zamia* Walker, 1866; *Pacoria* Walker, 1866; *Tricomia* Walker, 1866; *Rhisina* Walker, 1866; *Endotrichodes* Ragonot, 1891; *Endotrichopsis* Warren, 1895 (Leraut, 1997).

#### 4.1.2.3.(1). Tür: *Endotricha flammealis* (Denis & Schiffmüller, 1775)

Syn: *meritalis* Fabricius, 1794; *flameatus* Haworth, 1809; *montanalis* Krulikovskiy, 1907; *carnealis* Latin, 1951 (Leraut, 1997).

**Ergin Tanımı:** Erkeklerde kanat açıklığı ortalama 17.3 mm. (15.5-17.8) olup, vücut uzunluğu 8.0 mm. (7.6-8.5)'dir. Dişilerde ise kanat açıklığı 18.7 mm. (17.2-18.9) ve vücut uzunluğu 8.5 mm. (7.2-8.9)'dir.

Başta; vertex, frons, antenler, labial ve maxillary palpus açık kahverengi-kırmızı karışımı ve gözler siyahımsı kahverengindedir. Ön kanatların üzeri açık kahverengidir, distale doğru hafif gri renkte ve submarginal bölge kırmızımsı kahverengi olup, antemedial ve subterminal bantlar ince beyaz ve siyah astarlıdır. Costal kenar boyu bir seri küçük beyaz lekeldir. Fringe apicalde parlak beyaz, ortada siyah ve en altta kırmızımsı kahverengidir. Kanat altı kanat üzerindeki renklenme ve desenlenmeye benzer ancak daha koyu ve gri olup, discal leke daha belirgindir. Arka kanatların zemini, kırmızımsı kahverengi olup, iki ince çapraz beyaz bantlıdır ve iki bant arası dar ve açık kahverengidir. Fringe beyaz.

Baş genişliği baş uzunluğunun 2.35 katı olup, her iki cinsiyette antenler filiform tiptedir ve erkeklerde uzun his kılları vardır, his kıllı uzunluğu anten çapına eşittir. Dişilerde ise daha kısadır. Labial palpus kısa, ileri doğru uzayarak yukarı kıvrılır ve uzunluğu göz çapının 1.10 katı olup, üzerinde az çok kabarık pullar vardır. Maxillary palpus kısa ve filiform tiptedir. Haustellum iyi gelişmiştir. Vertex ve frons üzerinde düzgün pullar vardır. Baş üzerinde chaetosemata ve ocelli vardır ve iki ocelli ara mesafesi baş genişliğinin 0.51 katıdır.

Ön kanatlar uzun ve geniş, uzunluğu genişliğinin 2.03 katı olup, costal kenar iç bükeydir. Arka kanatlar ise geniştir ve uzunluğu genişliğinin 1.60 katı olup, termen geniştir.

Erkek genital organında; uncus uzun ve geniş olup, az çok dikdörtgen şeklindedir ve, uzunluğu genişliğinin 1.15 katıdır, üzerinde yoğun, kısa ve sert kıllar vardır ve yanlardan içbükey, apical dışbükeydir. Gnathos kolları kalındır, orta alanda birleşmiş ve W şeklinde olup, apicalde yuvarlaklaşmıştır. Valve geniştir ve üzerinde sık ve sert kıllar vardır, uzunluğu genişliğinin 2.14 katı olup, costa geniştir ve apex dar yuvarlaklaşmıştır, üzerinde uzun kıllar vardır. Sacculus geniş ve uzun olup, distaline doğru uzun diken şeklinde sivridir. Saccus geniş ve uzun olup, apicalinde geniş yuvarlaklaşmıştır. Aedeagus uzun, kalın ve çomak şeklinde ve uzunluğu genişliğinin 3.55 katı olup, cornutu az çok sclerotize olmuştur.

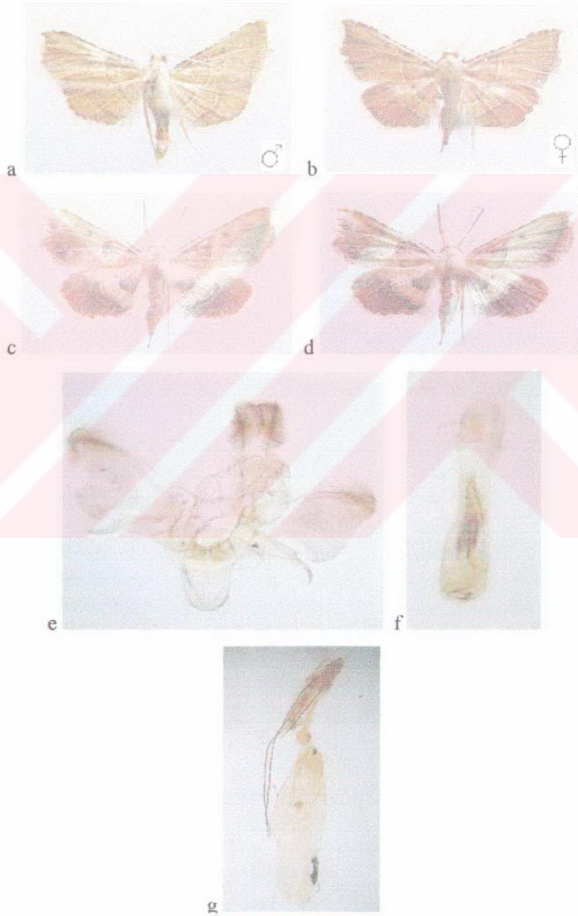
Dişi genital organında; ovipositor uzun ve üzerinde kısa kıllar vardır. Apophysler ince uzun olup, anterior apophys, posterior apophys uzunluğunun iki katıdır. Ostium geniştir. Ductus bursae dar, zanmsı yapıda ve kısa olup, bursae copulatrix ile birleşme yeri kısa ve kuvvetlice sclerotize olmuştur. Bursae copulatrix uzun, geniş torba şeklinde ve signum ortada küçük plaka şeklindedir ve üzeri küçük kitin dişlidir.

**Yayılış:** Bu türün Almanya (Hannemann, 1964), Danimarka (Palm, 1986), Danimarka, İsviçre, Doğu Avrupa, Polonya, Çekoslovakya, Hollanda, İngiltere, Belçika, Lüksemburg, Fransa, İspanya, İtalya, Avustralya, Macaristan, Yugoslavya, Romanya, Bulgaristan, Arnavutluk, Yunanistan, Türkiye (Karsholt ve Razowski, 1996), Rusya, Güney ve Kuzey Avrupa, Türkiye, Suriye (Medvedev, 1997) ve Türkiye (Koçak, 2001)'de yayılış gösterdiği kaydedilmiştir

**Konukçuları:** Bu türe ait konukçular *Loms L.*, *Quercus L.*, *Salix L.*, *Agrimonia L.*, *Vaccinium L.* (Hannemann, 1964). *Lotus uliginosus L.*, *Quercus L.*, *Salix L.*, *Corylus L.*, *Agrimonia L.* (Palm, 1986) olarak bildirilmiştir. Larvalar her çeşit ot türü üzerinde yapraklarıyla beslenir (Medvedev, 1997).

**İncelenen Materyal:** Adana-Balcalı: 02.06.2003 2♀♀; 07.06.2003 2♂♂, 4♀♀; 06.08.2004 3♂♂, 7♀♀; 16.09.2004 3♀♀; 21.10.2004 7♀♀; Adana-Kozan: 13.09.2004 3♀♀; Adana-Feke: 30.05.2003 3♀♀; 12.06.2003 2♀♀; 15.08.2004 2♂, 4♀♀; Adana-Sadıkali: 16.06.2003 6♀; Adana-Aladağ: 25.06.2003 5♀♀; 18.07.2004 1♂; Adana-Kozan-Horzum-Elmah: 23.07.2003 2♂♂; Adana-Yumurtahk: 1♂, 3♀♀; Mersin-Çamlıyayla: 10.09.2003 1♂; Osmaniye-Düziçi: 22.07.2003: 2♂♂, 7♀♀

**Biyolojik Not:** Güveler habitat olarak kuru ot alanları, sahil, çam ormanlarını tercih eder. Geceleri uçarlar ve ışığa gelirler. Gün ışığından kolayca rahatsız olurlar. Haziran-ağustos aylarında aktifler (Palm, 1986).



Sekil 4.30. *Endotricha flammealis*'in a) ♂, b) ♀, c d) ♀ varyasyon, e) ♂genital, f) aedeagus ve g) ♀ genitali.

#### 4.1.2.4. Cins: *Hypsopygia* Hübner, 1825

##### 4.1.2.4.(1). Tür: *Hypsopygia costalis* (Fabricius, 1775)

Syn: *fimbriatis* Denis & Schiffermüller, 1775; *purpurana* Thunberg, 1784; *transmissalis* Zetterstedt, 1839; *hyllalis* Walker, 1859; *rubrociliaris* Staudinger, 1870; *aurotaenialis* Christoph, 1881 (Leraut, 1997).

**Ergin Tanımı:** Dişilerde kanat açıklığı 19.7 mm. (16.7-20.0) olup, vücut uzunluğu 8.8 mm (7.1-9.1)'dir.

Başta; vertex, frons, antenler, labial ve maxillary palpus sarı renkte ve gözler kahverengindedir. Ön kanatların üzeri kırmızı-gri renkte, yer yer menekşe rengi olup, antemedial ve postmedial bantlar incedir ve costal kenar üzerinde genişlemiş ve sarı renklidir. Fringe sarıdır. Kanat altı mat kırmızımsı gri renktedir. Arka kanatlar kırmızı-gri renkte olup, ön kanatla aynı renklemeyi gösterir ve antemedial ve postmedial bantlar ince ve kirli beyaz renkte ve fringe sarıdır.

Baş genişliği baş uzunluğunun 1.85 katı olup, dişilerde antenler filiform tipte ve üzerinde kısa his kıllar vardır. Labial palpus yukarı kıvrılmış, küçüktür ve göz üst seviyesine kadar ulaşır, uzunluğu göz çapının 1.31 katıdır. Maxillary palpus çok kısa ve filiform tiptedir. Vertex üzeri kabark, frons üzeri ise düzgün pullanmıştır. Haustellum iyi gelişmiştir. Baş üzerinde chaetosemata vardır ve ocelli yoktur.

Ön kanatlar geniş, uzunluğu genişliğinin 2.24 katı olup, costal kenar düzdür. Arka kanatlar ise geniş ve uzunluğu genişliğinin 1.73 katıdır.

Dişi genital organında; ovipositor iyi gelişmiş ve uzun, üzerinde seyrek kıllar vardır. Posterior ve anterior apophysler ince ve çok uzundur. Ostium geniştir. Ductus bursae zarımsı yapıda ve dardır. Bursae copulatrix zarımsı olup, uzun torba şeklindedir ve signum yoktur.

**Yayılışı:** Bu türün Almanya (Hannemann, 1964), Danimarka (Palm, 1986), Norveç, Danimarka, İsviçre, Doğu Avrupa, Litvanya, Polonya, Çekoslovakya, Hollanda, İngiltere, Belçika, Lüksemburg, Fransa, İspanya, İtalya, Avustralya, Macaristan, Yugoslavya, Arnavutluk, Yunanistan, Türkiye (Karsholt ve Razowski,

1996), Rusya, Orta ve Güney Avrupa, Doğu Asya, Amerika (Medvedev, 1997) ve Türkiye (Koçak, 2001)'de yayılış gösterdiği kaydedilmiştir.

**Konukçuları:** Bu türe ait larvalar bitki tohumları üzerinde ve kuru sebze ve kuru ot yığınları ile beslenir (Medvedev, 1997; Kimber, 2004).

**İncelenen Materyal:** Adana-Saimbeyli: 04.07.2004 2♀♀; Adana-Balcalı: 25.10.2003 2♀♀; Mersin-Tarsus: 19.08.2003 2♀♀.

**Biyolojik Not:** Bu türe ait erginler ormanlık alanlarda yaşarlar ve akşam ışığa gelir. Ağustos ayında aktiftir (Palm, 1986; Kimber, 2004).



Şekil 4.31. *Hysopygia costalis*'in a) ♀ ve b c) ♀ genitali.

4.1.2.5. Cins: *Herculia* Walker, 1859

Syn: *Buzala* Walker, 1863; *Cisse* Walker, 1863; *Bejuda* Walker, 1866; *Pseudasopia* Grote, 1873; *Bleone* Ragonot, 1890; *Dolichomia* Ragonot, 1891 (Leraut, 1997).

4.1.2.5.(1). Tür: *Herculia fulvociliialis* (Duponchel, 1834).

**Ergin Tanımı:** Erkeklerde kanat açıklığı ortalama 21.1 mm. (19.0-21.5) olup, vücut uzunluğu 9.8 mm. (9.4-10.2)'dir. Dişilerde ise kanat açıklığı 29.7 mm. (22.0-31.8) ve vücut uzunluğu 12.0 mm. (9.3-13.7)'dir.

Başta; vertex, frons, antenler, labial ve maxillary palpus grimsi sarı renkte ve gözler koyu kahverengindedir. Ön kanatların üzeri gri ağırlıklı ve az çok mat yeşil karışımı olup, antemedial ve postmedial bantlar ince, kirli sarı renkte ve costal kenar ve fringe ile birleşme yeri geniştir. Costal kenar grimsi kahverengindedir. Kanat altı mat koyu gri renkte ve bantlanma belirdir. Arka kanatlar ise ön kanatlarla aynı renklenme ve desenlenmeye sahip olup, costal kenar kirli sarı renktedir.

Baş genişliği baş uzunluğunun 2 katı olup, her iki cinsiyette antenler filiform tiptedir ve erkeklerde üzerinde uzun his kılları vardır, his kılı uzunluğu anten çapına eşittir. Dişilerde ise daha kısadır. Labial palpus uzun, ileri doğru uzayarak hafif yukarı kıvrılmış ve göz orta seviyesine kadar ulaşır, üçüncü segment ileri doğru düz uzanır ve uzunluğu göz çapının 2.05 katı olup, üzerinde az çok kabarcık pulları vardır. Maxillary palpus uzun ve üzerinde uzun pulları vardır. Haustellum iyi gelişmiştir. Vertex ve frons üzeri kabarcık pulları vardır. Baş üzerinde chaetosemata ve ocelli yoktur.

Ön kanatlar uzun ve geniş, uzunluğu genişliğinin 2.07 katı olup, costal kenar düzdür. Arka kanatlar ise geniştir ve uzunluğu genişliğinin 1.57 katı olup, termen genişlemiştir.

Erkek genital organında; uncus geniştir ve üzerinde zayıf, seyrek kılları vardır. Gnathos kolları kalın ve uzun olup orta alanda birleşerek uzamış ve ucu sivrilmiş ve kanca şeklindedir. Valve uzun ve geniştir ve uzunluğu genişliğinin 2.48 katı olup, üzerinde sık ve kalın kılları vardır ve apical geniştir. Saccus dar ve küçüktür. Aedeagus uzun ve düzdür, uzunluğu genişliğinin 4.13 katı olup; cornutu ince uzun ve

sivri olup, tabanda genişlemiştir. Cornutu uzunluğu aedeagus uzunluğunun 0.40 katıdır.

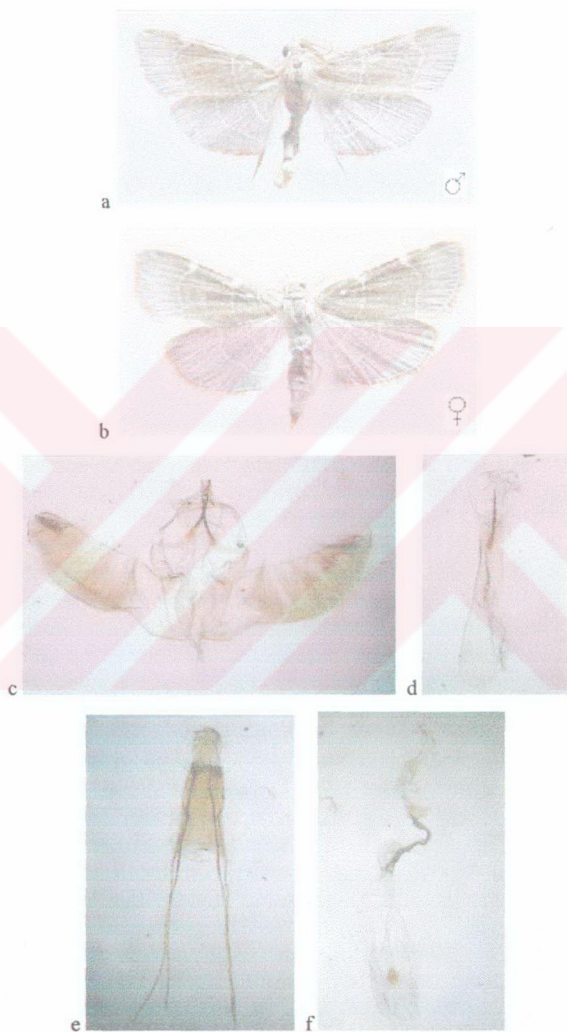
Dişi genital organında; ovipositor çok uzun ve üzeri seyrek sert kıllıdır. Apophysler ince ve çok uzundur. Ostium geniştir. Ductus bursae zarımsı yapıda ve dar olup, dışa doğru kısa parmak şeklinde ek çıkıntılıdır. Bursae copulatrix zarımsı ve uzun torba şeklinde olup, tabana yakın geniş plaka şeklinde sığmaktadır.

**Yayılışı:** Bu türün Orta ve Güney Avrupa, Batı Asya (Hannemann, 1964), Fransa, Macaristan, Yugoslavya, Romanya, Yunanistan (Karsholt ve Razowski, 1996), Türkiye (Hatay) (Atay, 2000) ve Türkiye (Koçak, 2001)'de yayılış gösterdiği kaydedilmiştir.

**Konukçuları:** Bu türe ait konukçular *Cynodon* (Poaceae) (Novak ve Severe, 1983); *Cynodon dactylon* (L.) (Atay, 2000) olarak verilmiştir.

**İncelenen Materyal:** Adana-Kozan-Horzum: 24.07.2003 2♀♀; Adana-Aladağ: 08.07.2003 1♂, 2♀♀; 18.07.2004 1♂; Osmaniye-Toprakkale: 10.08.2003 2♂♂, 1♀; Osmaniye-Bahçe: 23.07.2003 3♀♀; Mersin-Tarsus: 15.06.2003 1♂, 1♀.

**Biyolojik Not:** Bu türe ait larvalar kışı yaptıkları boru şeklindeki yuvalarda, kuş yuvalarında, ölü bitki kalıntıları arasında, samanlıkta, ağaç kabukları altında geçirirler ve altışarlı gruplar halinde bulunurlar. Ergin kelebekler geceleri aktiftir (Hannemann, 1964). Bütün Avrupa ve Asyada ot yetişen bölgelerde yaygındır. Haziran-ağustos aylarında uçarlar. Kışı larva halinde geçirir. İlkbaharda larvalar aktiftir (Novak ve Severe, 1983).



Şekil 4.32. *Herculia fulvociliatilis*'in a) ♂, b) ♀, c) ♂genital, d) aedeagus ve e f) ♀ genitali.

**4.1.2.6. Cins:** *Aglossa* Latreille, 1796

Syn: *Enchita* Hübner, 1825; *Philotis* Ragonot, 1891; *Agriope* Ragonot, 1894 (Leraut, 1997).

**4.1.2.6.(1). Tür:** *Aglossa pinguinalis* (Linnaeus, 1758)

Syn: *pinguedinis* Retzius, 1783; *marmorella* Goeze, 1783; *marmoratella* Villers, 1789; *pinguis* Fabricius, 1798; *streatfieldii* Curtis, 1833; *asiatica* Erschoff, 1871; *abdidalis* Christoph, 1873; *rubralis* Hampson, 1900 (Leraut, 1997).

**Ergin Tanımı:** Dişilerde kanat açıklığı ortalama 27.9 mm. (21.6-28.5) olup, vücut uzunluğu 11.7 mm. (10.5-12.0)'dir.

Başta; vertex, frons, antenler, labial ve maxillary palpus açık kahverengi sarı karışımı ve gözler koyu kahverengindedir. Ön kanatların üzeri zemin açık kahverengi-sarı karışımı olup, basal, antemedial bant, medial ve postmedial bant kahverengi gri karışımıdır. Kanat altı mat kirli sarı renktedir. Arka kanatların üzeri grimsi sarı açık kahverengi karışımı ve desenlenme yoktur.

Baş genişliği baş uzunluğunun 1.80 katı olup, dişilerde antenler filiform tipte ve üzerinde kısa his kıllar vardır. Labial palpus uzun, ileri doğru düz uzanır ve uzunluğu göz çapının 2.77 katı olup, üçüncü segment yukarı doğru yönelmiş ve üzeri kabarık pullanmıştır. Maxillary palpus kısa filiform tiptedir. Vertex üzeri kabarık ve frons üzeri düzgün pullanmıştır. Baş üzerinde chaetosemata ve ocelli yoktur. Haustellum körelmiştir.

Ön kanatlar uzun ve geniş, uzunluğu genişliğinin 2.36 katı olup, costal kenar düzdür. Arka kanatlar ise geniş ve uzunluğu genişliğinin 1.85 katı olup, termen geniştir.

Dişi genital organında; ovipositor genişlemiş ve üzerinde kısa sert kıllar vardır. Ostium çok genişlemiş. Ductus bursae zarımsı yapıda, dar ve uzundur. Bursae copulatrix zarımsı yapıda, uzun ve geniş olup, signum yoktur.

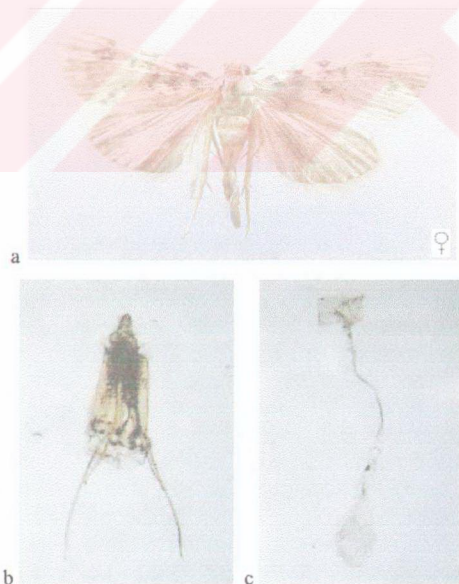
**Yayılışı:** Bu türün Orta ve Güney Avrupa (Hannemann, 1964), Türkiye (İzmir) (Kansu, 1965), Norveç, Danimarka, İsviçre, Doğu Avrupa, Litvanya, Polonya, Çekoslovakya, Hollanda, İngiltere, İrlanda, Belçika, Lüksemburg, Fransa,

İspanya, İtalya, Avustralya, Macaristan, Yunanistan, Romanya, Arnavutluk, Yunanistan, Türkiye (Karsholt ve Razowski, 1996), Rusya (Medvedev, 1997), Türkiye (Hatay) (Atay, 2000) ve Türkiye (Koçak, 2001)'de yayılış gösterdiği kaydedilmiştir.

**Konukçuları:** Bu türe ait konukçu Brassicaceae (Hannemann, 1964) olarak verilmiştir.

**İncelenen Materyal:** Adana-Balcalı: 02.09.2003 1♀; Adana-Kozan: 13.09.2003 1♀; Adana-Tufanbeyli: 25.07.2003 2♀♀; Mersin-Tarsus: 16.09.2003 1♀.

**Biyolojik Not:** Bu tür erginleri gündüzleri duvar üstlerinde saklanır. Haziran temmuz aylarında aktifdir Larvalar ipek kokonlar içinde bulunur. Ahır ve hayvan barınaklarında yaşarlar. Değişik dönemlerdeki larvalar bir arada bulunur. Larvalar iki yıl kalır (Goater, 1986; Palm, 1986).



Şekil 4.33. *Aglossa pingualis*'in a)♀ ve b c) ♀ genitali.

**4.1.2.7. Cins: *Ulotricha* Lederer, 1863****4.1.2.7.(1). Tür: *Ulotricha egregialis* (Herrich-Schäffer, 1838)**

Syn: *medusalis* Milliére, 1872 (Leraut, 1997).

**Ergin Tanımı:** Erkeklerde kanat açıklığı ortalama 16.7 mm. (15.0-18.5) olup, vücut uzunluğu 7.1 mm. (7.0-7.8)'dir. Dişilerde ise kanat açıklığı 17.3 mm. (17.0-17.6) ve vücut uzunluğu 7.6 mm. (7.5-7.8)'dir.

Başta; vertex, frons, antenler, labial ve maxillary palpus kirli sarı-grı karışımı ve gözler siyah renktedir. Ön kanatların üzeri siyahimsı koyu grı olup, discal leke küçük siyah renkte ve anal kenar ve subapical kirli sarı renktedir. Kanat altı, üstü ile aynı renklenme ve desenlenmeye sahiptir. Arka kanatların üzeri yarı şeffaf ve beyaz renktedir.

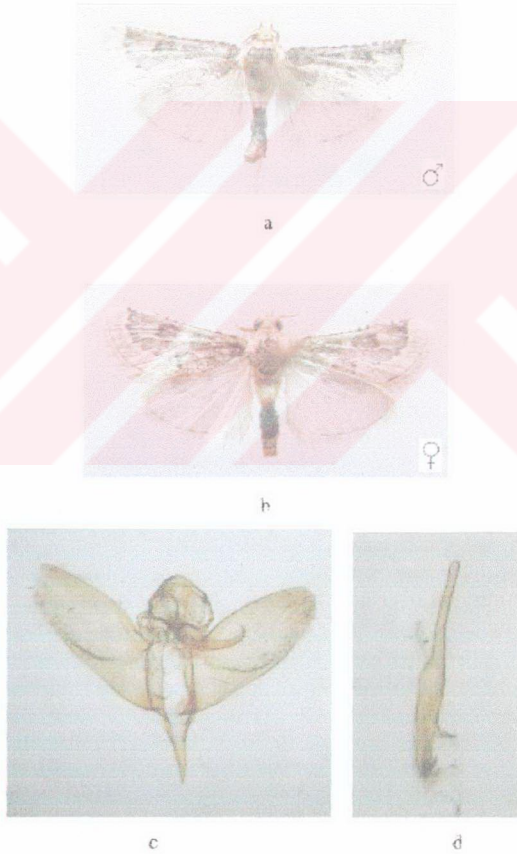
Baş genişliği baş uzunluğunun 2 katı olup, erkeklerde antenler filiform tiptedir ve his kılı uzunluğu anten çapının 1.63 katı olup, dişilerde ise kısa his kılıdır. Labial palpus yukarı kıvrık ve göz üst seviyesine kadar ulaşır, uzunluğu göz çapının 1.36 katı olup, üzerinde düzgün pullar vardır. Maxillary palpus çok küçüktür ve filoform tiptedir. Haustellum yoktur. Baş üzerinde chaetosemata ve ocelli yoktur. Vertex ve frons üzerinde düzgün pullar vardır.

Ön kanatlar uzun ve geniş, uzunluğu genişliğinin 2.50 katı olup, costal kenar düzdür. Arka kanatlar ise geniştir ve uzunluğu genişliğinin 1.11 katı olup, termen geniştir.

Erkek genital organında; uncus geniş ve uzun, uzunluğu genişliğine eşit olup, üzerinde seyrek ve zayıf kıllar vardır. Gnathos iyi gelişmiştir ve kollar orta alanda birleşerek çok uzamış ve kalınlaşmış olup, uçta sivrilmiş ve çengel şeklindedir. Valve geniş ve sadedir ve uzunluğu genişliğinin 2.27 katı olup, üzerinde zayıf ve kısa kıllar vardır ve apicalinde dardır. Costa ve sacculus genişleşmiştir. Saccus uzun ve dar olup, V şeklinde ve apicalde çok sivrilmiştir. Aedeagus ince, uzun ve dardır, uzunluğu genişliğinin 9.16 katı olup, cornutu küçük gül dikenli şeklindedir.

**Yayıliş:** Bu türün Fransa, İspanya, Portekiz, İtalya, Yunanistan, Bulgaristan, Yugoslavya (Karsholt ve Razowski, 1996) ve Türkiye (Koçak, 2001)'de yayılış gösterdiği kaydedilmiştir.

**İncelenen Materyal:** Adana-Karataş: 08.10.2003 1♂, 1♀; Adana-Aladağ: 08.07.2003 2♀♀; 27.08.2003 1♂; Mersin-Erdemli: 24.05.2003 2♂♂.



Şekil 4.34. *Utotricha egregialis*'in a) ♂, b) ♀, c) ♂ genital ve d) aedeagusu.

**4.1.2.8. Cins: *Hypotia* Zeller, 1847**

Syn: *Dattinia* Ragonot, 1887; *Pahra* Ragonot, 1891 (Leraat, 1997).

**4.1.2.8.(1). Tür: *Hypotia corticalis* (Denis & Schiffermüller, 1775)**

**Ergin Tanımı:** Erkeklerde kanat açıklığı ortalama 21.8 mm. (20.5-23.2) olup, vücut uzunluğu 10.2 mm. (10.1-10.5)'dir. Dişilerde ise kanat açıklığı 24.3 mm. (24.2-24.6) ve vücut uzunluğu 10.4 mm. (10.8-11.0)'dir.

Başta; vertex, fronsi antenler, labial ve maxillary palpus açık kahverengi sarı karışımı ve gözler siyah renktedir. Ön kanatların üzeri ve zemini açık kahverengisarı-gri karışımı olup, antemedial ve postmedial bantlar ince ve kirli beyaz renkte, subterminal-apical arası, postmedial bant ortasından apicale doğru yay şeklinde eğri kirli beyaz çizgili; kanat altı siyah koyu gri renktedir. Arka kanatlar kahverengi gri renkte ve postmedial bant ince mat kirli sarı renktedir.

Baş genişliği baş uzunluğunun 2.33 katı olup, her iki cinsiyette antenler filiform tipte ve erkeklerde destere dişi şeklinde çıkıntılıdır, üzerinde uzun his kıllar vardır, his kılı uzunluğu anten çapının 1.42 katı olup, dişilerde ise daha kısa his kılıdır. Labial palpus ileri doğru uzanır ve hafifçe yukarı kıvrıktır, uzunluğu göz çapının 1.56 katı olup, üzerinde kısa düzgün pullar vardır. Maxillary palpus küçük ve filiform tiptedir. Vertex kabarık ve frons üzeri düzgün pulludur. Haustellum erkeklerde küçülmüş, dişilerde ise körelmiştir. Baş üzerinde chaetosemata var, ocelli yoktur.

Ön kanatlar uzun ve geniş, uzunluğu genişliğinin 2.39 katı olup, costal kenar düzdür. Arka kanatlar ise geniş ve uzunluğu genişliğinin 1.90 katı olup, termen geniştir.

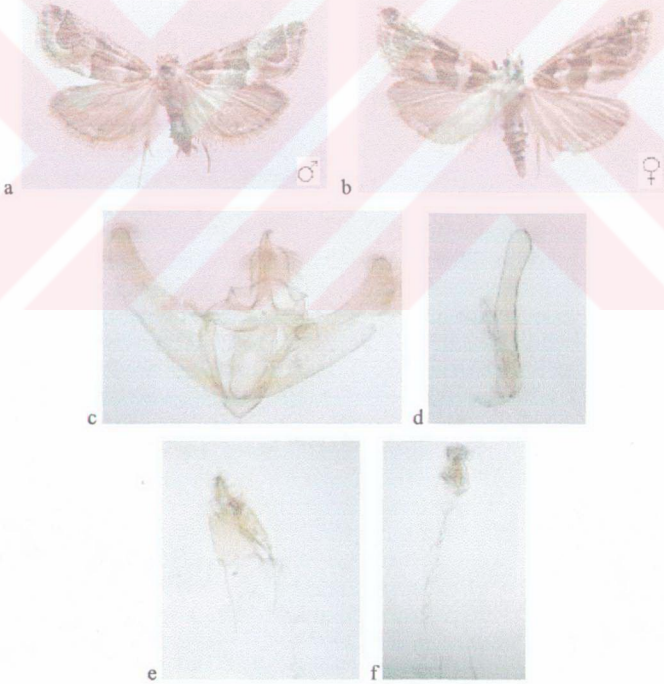
Erkek genital organında; uncus genişleşmiş ve uzunluğu genişliğine eşit olup, apical geniş yuvarlaklaşmıştır ve üzerinde uzun sık kıllar vardır. Gnathos kolları kalın, orta alanda birleşerek çok uzun ve geniş olup, uçta sivrilmiş ve kanca şeklindedir. Valve uzun ve dardır, apicale doğru daralır ve üzerinde kısa ve seyrek kıllar vardır, uzunluğu genişliğinin 3.07 katı olup, costa geniş ve kuvvetlice içbükeydir. Sacculus

geniş ve kısadır. Saccus küçük ve dar yapılıdır. Aedeagus az çok eğri ve uzunluğu genişliğinin 6.66 katı olup, cornuta yoktur.

Dişi genital organında; ovipositor dar ve üzerinde kısa ve sık kıllar vardır. Apophysler uzun ve incedir. Ostium dardır. Ductus bursae zarımsı yapıda, dar ve uzundur. Bursae copulatrix uzun, torba şeklinde ve zarımsı olup, signum uzun, tabanında deniş, boynuz şeklinde ve kuvvetlice sclerotize olmuştur.

**Yayılışı:** Bu türün Fransa, İspanya, İtalya, Yunanistan (Karsholt ve Razowski, 1996) ve Türkiye (Koçak, 2001)'de yayılış gösterdiği kaydedilmiştir.

**İncelenen Materyal:** Adana-Balcalı: 12.06.2003 1♂; Adana-Feke: 24.11.2004 1♂, 1♀, Mersin-Anamur: 03.07.2004 1♂, 1♀.



Şekil 4.35. *Hypotia corticalis*'in a) ♂, b) ♀, c) ♂ genital, d) aedeagus ve e) ♀ genitali.

**4.1.2.9. Cins: *Actenia* Guenée, 1854**

Syn: *Actaenia* Ragonot, 1887; *Libora* Ragonot, 1891; *Scotomerodes* Ragonot, 1895 (Leraut, 1997).

**4.1.2.9.(1). Tür: *Actenia syriacalis* Ragonot, 1895**

**Ergin Tanımı:** Erkeklerde kanat açıklığı ortalama 16.6 mm. (16.1-17.2) olup, vücut uzunluğu 8.3 mm. (8.2-8.5)'dir.

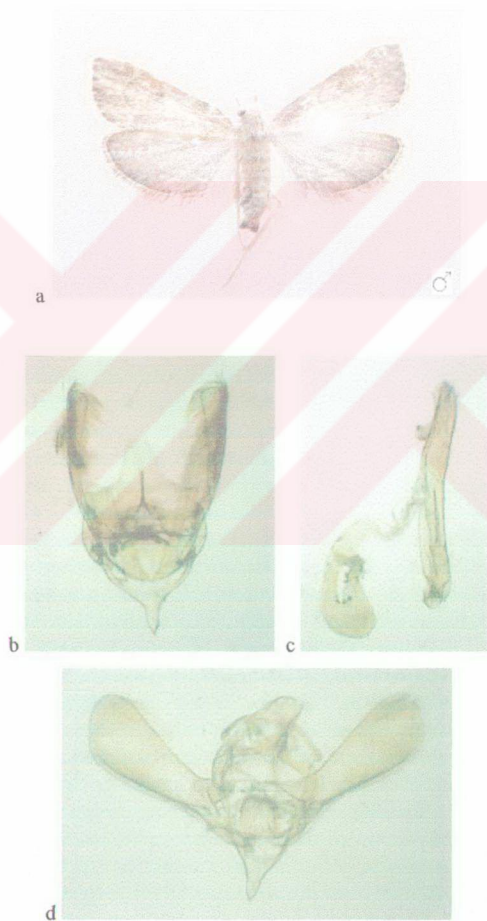
Başta; vertex, frons, antenler, labial ve maxillary palpus açık kahverengi sarı renkte ve gözler siyah renktedir. Ön kanatların üzeri açık kahverengi- kırmızı ve gri karışımı olup, distale doğru renk koyulaşır. Antemedial ve postmedial bantalar ince ve kirlili sarı renkte ve discal leke küçük ve siyah olup, interneural lekeler siyahdır. Kanat altı koyu mat gri-sarı renkte olup, postmedial bant belirgindir. Arka kanatların üzeri siyahımsı mat gri olup, antemedial ve postmedial bantlar ince ve kirlili sarı renktedir.

Baş genişliği baş uzunluğunun 1.84 katı olup, erkeklerde antenler filiform tipte ve üzerinde uzun his kılları vardır, his kılı uzunluğu anten çapının 1.11 katıdır. Labial palpus uzun, yukarı kıvrık ve göz orta seviyesini aşar, üçüncü segment ileri doğru düz uzundur ve uzunluğu göz çapının 2.50 katı olup, üzerinde uzun ve kabarık pullar vardır. Maxillary palpus küçük ve filiform tiptedir. Vertex ve frons kabarık pulludur. Haustellum iyi gelişmiştir. Baş üzerinde chaetosemata var, ocelli yoktur.

Ön kanatlar uzun ve geniş, uzunluğu genişliğinin 1.92 katı olup, costal kenar düzdür. Arka kanatlar ise geniş ve uzunluğu genişliğinin 1.81 katı olup, termen geniştir.

Erkek genital organında; uncus uzun ve geniş, uzunluğu genişliğinin 1.21 katı olup, apical yuvarlaklaşmış ve üzeri kısa ve seyrek kıllanmıştır. Gnathos kolları kalın, orta alanda birleşerek uzamış ve kalın yapılı olup, uçta sivrilmiş ve kanca şeklindedir. Valve uzun ve geniş, uzunluğu genişliğinin 2.81 katı olup, üzerinde kısa ve seyrek kıllanmıştır ve apicalinde genişlemiştir. Saccus kısa ve geniştir. Saccus uzun ve apical çok dardır. Aedeagus uzun, hafif eğri ve uzunluğu genişliğinin 8.57 katı olup, cornutu ince uzun ve sivridir ve tabanda genişlemiştir. Cornutu uzunluğu aedeagus uzunluğunun 0.30 katıdır.

**İncelenen Materyal:** Adana-Balcalı: 03.10.2003 2♂♂; Adana-Pozantı: 26.09.2004 1♂; Adana-Aladağ: 30.08.2003 1♂; Mersin-Çamlıyayla: 10.09.2003 1♂.  
*Türkiye Pyralidae faunası için yeni kayıt.*



Şekil 4.36. *Actenia syriacalis*'in a) ♂, b c) ♂ genital ve c) aedeagusu.

4.1.2.10. Cins: *Katja* Amsel, 19514.1.2.10.(1). Tür: *Katja subustalis* (Lederer, 1855)

**Ergin Tanımı:** Dişilerde kanat açıklığı ortalama 19.7 mm. (19.3-20.0) olup, vücut uzunluğu 8.2 mm. (7.8-8.5)'dir.

Başta; vertex, frons, antenler, labial ve maxillary palpus açık kahverengi turuncu karışımı ve gözler siyah renktedir. Ön kanatların üzeri ve altı açık kahverengi turuncu karışımı olup, az çok kırmızıdır ve antemedial ve postmedial bantlar ince ve kirli sarı renktedir. Arka kanatların üzeri açık kahverengi sarı karışımı olup, kenarlara doğru daha açık ve postmedial bant ince kirli sarı renktedir.

Baş genişliği baş uzunluğunun 2.85 katı olup, dişilerde antenler filiform tipte ve üzerinde kısa his kıllar vardır. Labial palpus ileri doğru uzanır, az çok yukarı kıvrıktır ve göz alt seviyesini az geçer, uzunluğu genişliğinin 2 katı olup, üzerinde uzun ve düzgün sık pullar vardır. Maxillary palpus çok küçüktür ve filiform tiptedir. Haustellum iyi gelişmiştir. Vertex kabarık ve frons ise düzgün pullanmıştır. Baş üzerinde chaetosemata ve ocelli vardır ve iki ocelli ara mesafesi baş genişliğinin 0.50 katıdır.

Ön kanatlar uzun ve geniş, uzunluğu genişliğinin 2.22 katı olup, costal kenar içbükeydir. Arka kanatlar ise geniş ve uzunluğu genişliğinin 1.66 katı olup, termen geniştir.

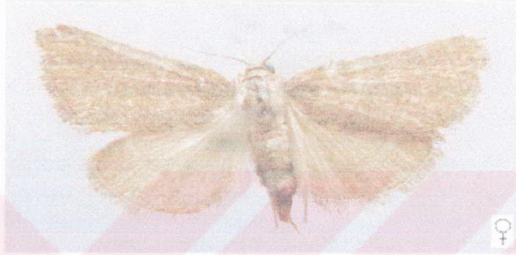
Dişi genital organında; ovipositor geniş ve uzun olup, üzerinde seyrek kalın kıllanmıştır. Apophysler uzun ve incedir. Ostium dardır. Ductus bursae uzun, dar ve kuvvetlice sclerotize olmuş yapıdadır ve üzerinde kadifemsi küçük kitin dışçikler vardır. Bursae copulartix geniştir ve üzeri ductus bursae gibi olup, signum ortada küçük plaka şeklinde, birkaç kısa ve kalın çıkıntılıdır.

**Yayıışı:** Bu türün İsrail (Beyrut) (Lederer, 1855)'de yayılış gösterdiği kaydedilmiştir.

**İncelenen Materyal:** Adana-Balcalı: 03.06.2003 2♀♀; 10.06.2004 2♀♀; Adana-Kozan-Horzum: 28.08.2003 3♀♀; Adana-Saimbeyli: 13.08.2003 1♀; Adana-

Tufanbeyli: 15.08.2003 1♀; Mersin-Tarsus: 19.08.2003 1♀Osmaniye-Düziçi:  
22.08.2003 2♀♀.

Türkiye Pyralidae faunası için yeni kayıt.



a



b



c

Şekil 4.37. *Kotja subustalis*'in a) ♀ ve b c) ♀ genitali.

## 4.1.3. Altfamilya: Galleriinae

## Galleriinae Altfamilya Cins Tanı Anahtarı

- 1- Ön kanatta termen dışbükey; her iki cinsiyette haustellum iyi gelişmiş (Şekil 4.38).....*Lamoria*
- 1'- Ön kanatta termen içbükey; her iki cinsiyette haustellum zayıf (Şekil 4.39).....*Galleria*

4.1.3.1. Cins: *Lamoria* Walker, 1863

Syn: *Maraclea* Walker, 1863; *Hornigia* Ragonot, 1885; *Tigela* Ragonot, 1888 (Leraut, 1997).

4.1.3.1.(1). Tür: *Lamoria anella* (Denis & Schiffermüller, 1775)

Syn: *insulana* Schawerda, 1931 (Leraut, 1997).

**Ergin Tanımı:** Erkeklerde kanat açıklığı ortalama 24.7 mm. (19.8-25.6) olup, vücut uzunluğu 10.8 mm. (8.5-11.5)'dir. Dişilerde ise kanat açıklığı 36.2 mm. (24.9-37.5) ve vücut uzunluğu 14.0 mm. (10.8-15.3)'dir.

Başta: vertex, frons, antenler, labial ve maxillary palpus sarı-açık kahverenginde ve gözler siyahtır. Ön kanatların üzeri sarı koyu gri karışımı ve kaidesinde az çok kıvrık olup, postmedial bant ince, sık zig zaglı ve kirli sarı renginde ve discal hücre küçük ve kirli sarı renkli, etrafı koyu gri astarlıdır. Antemedial leke küçük, kirli sarı renktedir. Kanat altı mat sarı-grü karışımıdır. Arka kanatların üzeri kirli sarı renkte ve kenarlara doğru grüdür.

Baş genişliği baş uzunluğunun 1.66 katı olup, her iki cinsiyette antenler filiform tipte ve üzerinde kısa his kılları vardır. Labial palpus uzun, ileri doğru uzamış ve az çok yukarı kıvrıktır, uzunluğu göz çapının 2.82 katı olup, üzerinde uzun kabarık sık pullar vardır. Maxillary palpus kısa ve filiform tiptedir. Vertex kabarık, frons ileri doğru çıkıntı yaparak koni şeklini almış ve üzeri kabarık pullanmıştır. Haustellum iyi gelişmiştir. Baş üzerinde chatosemata ve ocelli yoktur.

Ön kanatlar uzun ve geniş, uzunluğu genişliğinin 2.85 katı olup, costal kenar ve termen dışbükeydir. Arka kanatlar geniş ve uzunluğu genişliğinin 1.86 katı olup, termen geniştir.

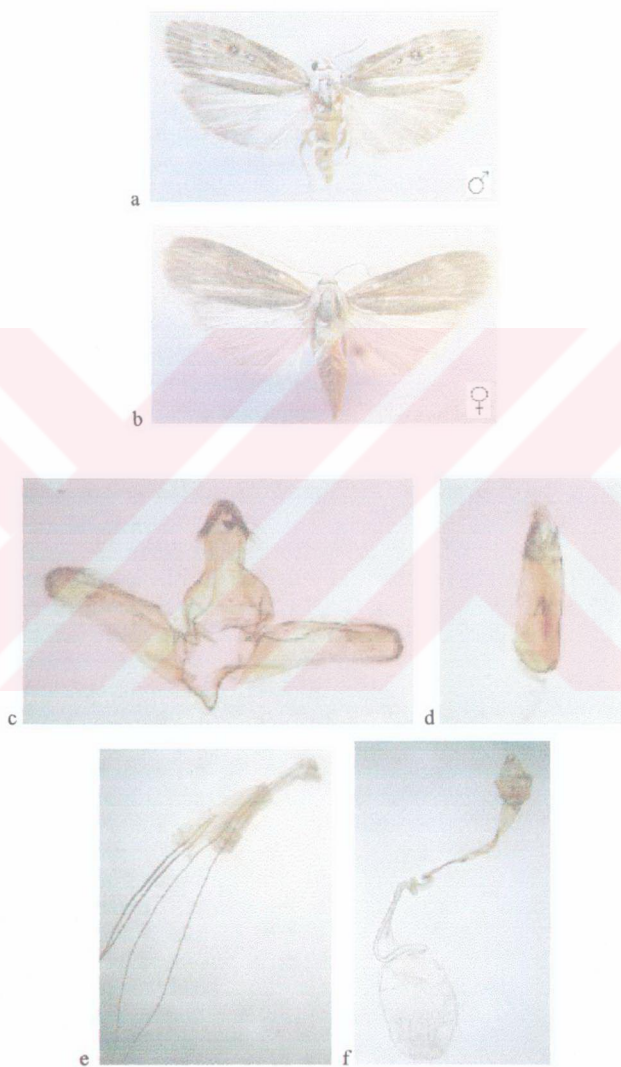
Erkek genital organında; uncus uzun, uzunluğu genişliğinin 1.50 katı olup, apical yuvarlak, üzeri kısa, kalın ve sık kıllanmıştır. Gnathos yoktur. Valve uzun ve dardır, uzunluğu genişliğinin 3.18 katı olup, üzerinde kısa ve zayıf kıllar vardır. Costa geniş, apicalde dar ve apexte geniş yuvarlaklaşmıştır. Sacculus geniştir. Saccus kısa ve dar, apicalde sivrilmiştir. Aedeagus uzun ve kalın ve uzunluğu genişliğinin 3.33 katı olup, cornutu uzun ve çok incedir. Cornutu uzunluğu aedeagus uzunluğunun 0.33 katıdır.

Dişi genital organında; ovipositor geniştir, üzeri kısa ve seyrek kıllanmıştır. Her iki apophys çok uzun ve ince olup, anterior apophys daha uzundur. Ostium geniştir. Ductus bursae ince, uzun ve zarımsı yapıdadır. Bursae copulatrix zarımsı olup, uzun ve torba şeklindedir. Signum az çok belirgin, leke şeklindedir.

**Yayılış:** Bu türün Almanya (Hannemann, 1964), Danimarka (Palm, 1986), Doğu Avrupa, Polonya, Çekoslovakya, Hollanda, Belçika, Fransa, İspanya, İtalya, Avustralya, Macaristan, Avustralya, Romanya, Bulgaristan, Yunanistan, Türkiye (Karsholt ve Razowski, 1996), Rusya, Uzak Doğu, Güney Avrupa, Kuzey Afrika, Asya (Medvedev, 1997) ve Türkiye (Koçak, 2001)'de yayılış gösterdiği kaydedilmiştir.

**Konukçuları:** Bu türün larvaları *Aster amellus* L., *Imula viscosa* (L.) üzerinde beslendiği kaydedilmiştir (Hannemann, 1964)

**İncelenen Materyal:** Adana-Balcılı: 11.05.2003 1♀; 07.07.2003 1♂, 1♀; 02.09.2003 2♀♀; 06.09.2003 2♀♀; 14.09.2003 1♀; 12.10.2003 1♂, 1♀; 31.10.2004 2♂♂; Adana-İmamoğlu: 20.09.2004 1♂; Adana-Aladağ: 30.08.2003 1♂, 1♀; Adana-Kozan: 26.05.2003 1♀; 1 Adana-Kozan-Horzum: 25.05.2003 2♂♂; 28.08.2004 1♂; 05.09.2004 1♂; Adana-Kozan-Horzum-Elmalı: 28.08.2004 2♀♀; Adana-Saimbeyli: 06.08.2003 3♀♀; Adana-Karataş: 08.10.2003 1♀; Adana-Çatalan: 13.10.2003 1♀; Adana-Feke: 15.08.2004 1♀; Adana-Yumurtalık: 24.07.2003 1♂, 1♀.



Sekil 4.38. *Lamoria anella*'nin a) ♂, b) ♀, c) ♂ genital, d) aedeagus ve e f) ♀ genitali.

#### 4.1.3.2. Cins: *Galleria* Fabricius, 1798

Syn: *Ceriolepta* Sodoffsky, 1837; *Vindana* Walker, 1866 (Leraut, 1997).

#### 4.1.3.2.(1). Tür: *Galleria mellonella* (Linnaeus, 1758)

Syn: *cereana* Blom, 1764; *cerella* Fabricius, 1775; *cerea* Haworth, 1811; *cerealis* Hübner, 1825; *obliquella* Walker, 1866; *austriana* Felder & Rogenhofer, 1875 (Leraut, 1997).

**Ergin Tanımı:** Erkeklerde kanat açıklığı ortalama 21.8 mm. (20.5-23.1) olup, vücut uzunluğu 10.7 mm. (10.3-11.0)'dir. Dişilerde ise kanat açıklığı 25.8 mm. (21.7-32.8) ve vücut uzunluğu 13.8 mm. (9.1-15.3)'dir.

Başta; vertex, frons, antenler, labial ve maxillary palpus sarı-gri karışımı ve gözler siyah renktedir. Ön kanatların üzeri siyahımsı gri renkte, costal kenar boyu az çok kıvılcık ve anal kenar açık kahverengi sarı karışımı yer yer küçük gri lekeli. Kanat altı sarımsı mat gri rengindedir. Arka kanatların üzeri kirlili sarı renktedir.

Baş genişliği baş uzunluğunun 2.23 katı olup, her iki cinsiyette antenler filiform tiptedir ve üzerinde kısa his kılları vardır. Labial palpus düz ileri doğru uzanır, uzunluğu göz çapının 1.92 katı olup, birinci ve ikinci segment hafif yukarı kıvrık ve göz orta seviyesine kadar ulaşır. 3. segment ise kuvvetlice aşağı yönelmiş, üzerinde kısa ve sık düzgün pullar vardır. Maxillary palpus kısa, orak şeklinde ve üzerinde kabarık pullar vardır. Vertex ve frons üzeri kabarık pullanmıştır. Her iki cinsiyette haustellum çok küçülmüştür. Baş üzerinde chaetosemata ve ocelli yoktur.

Ön kanatlar uzun ve geniş, uzunluğu genişliğinin 2.11 katı olup, costal kenar dışbükeydir ve apex dışa doğru geniş çıkıntılıdır. Arka kanatlar ise geniş, uzunluğu genişliğinin 1.66 katı olup, termen geniştir.

Erkek genital organında; uncus geniş ve kısa, apical iki küçük sivri çıkıntılıdır. Gnathos yoktur. Valve uzun ve oldukça geniş ve uzunluğu genişliğinin 2.25 katı olup, üzerinde seyrek kıllar vardır. Costa genişlemiştir. Sacculus uzun ve geniştir. Saccus dar, kısa ve apicalde sivrilmiştir. Aedeagus uzun ve kalın, uzunluğu genişliğinin 4.66 katı olup, her iki uç üzeri kadife şeklinde sclerotize olmuştur.

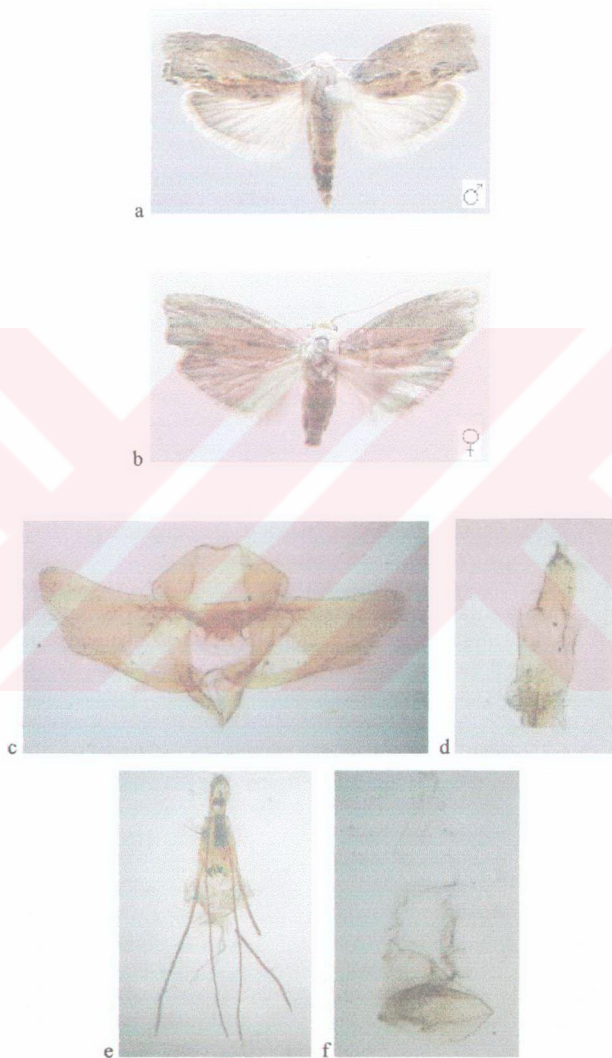
Dişi genital organında; ovipositor uzun ve geniş, üzerinde seyrek kıllar vardır. Her iki apophys uzun olup, anterior apophys daha kalındır. Ostium geniştir. Ductus bursae kısa, dar ve zarımsı yapıdadır. Bursae copulatrix zarımsı ve uzun torba şeklinde olup, signum az çok belirgindir.

**Yayılı:** Bu türün Almanya (Hannemann, 1964), İngiltere (Goater, 1986), Danimarka (Palm, 1986), Norveç, Danimarka, İsviçre, Doğu Avrupa, Litvanya, Polonya, Çekoslovakya, Hollanda, İngiltere, İrlanda, Belçika, Lüksemburg, Fransa, İspanya, Portekiz, İtalya, Avustralya, Macaristan, Yugoslavya, Yunanistan, Romanya, Türkiye (Karsholt ve Razowski, 1996), Tüm Dünyaya yayılmış (Medvedev, 1997) ve Türkiye (Koçak, 2001)'de yayılış gösterdiği kaydedilmiştir.

**Konukçuları:** Bu türe ait larvalar arı kovanlarında bulunur ve bal mumu ile beslenir (Palm, 1986).

**İncelenen Materyal:** Adana-Balcalı: 14.08.2003 2♀♀; 30.10.2003 2♂♂, 1♀; 07.11.2003 1♂, 2♀♀; Osmaniye-Yarpoz: 10.08.2003 1♂, 2♀♀.

**Biyolojik Not:** Bal mumu güvesi olarak bilinen bu türe ait larvalar bal mumu ile beslenir. Yılda çok fazla generasyon verirler. Geceleri aktifler ve ışığa gelirler. Larvalar arı kovanları içinde ipek galeriler içinde bulunur. Hızlıca hareket ederler. Kışı larva halinde geçirirler, ilkbaharda pupa olurlar (Goater, 1986; (Palm, 1986).



Şekil 4.39. *Galleria mellonella*'nin a) ♂, b) ♀, c) ♂ genital, d) aedeagus ve e f) ♀ genitali.

4.2. *Familiya Crambidae*4.2.1. *Altfamilya: Pyraustinae***Pyraustinae Altfamilyası Cins Tanı Anahtarı**

- 1- Dişi genital organında apophysler çok kısa ve zayıf; ductus bursae ostiumla birleşme yeri sclerotize olmuş (Şekil 4. 49)..... *Nascia*
- 1<sup>1</sup>- Dişi genital organında apophysler kısa fakat zayıf değil; ductus bursae tamamen zarımsı..... 2
- 2- *Uncus* uzun ortada çok dar ve uzun boyunlu, apicalde geniş, kısa ve oval şekilli (Şekil 4.44)..... *Udea*
- 2<sup>1</sup>- *Uncus* uzun ortada daralarak boyun oluşturmamış, apicale doğru sivri..... 3
- 3- Erkek genital organında valve üzeri değişik şekillerde çıkıntılı (Harpe)..... 4
- 3<sup>1</sup>- Erkek genital organında valve üzeri sade, çıkıntısız..... 6
- 4- Erkek genital organında valve üzerindeki çıkıntı uzun ve geniş, valve kaidesine doğru yönelmiş (Şekil 4.40)..... *Pyrausta*
- 4<sup>1</sup>- Erkek genital organında valve üzerindeki çıkıntı ince uzun dar ve uca doğru sivri, sacculusu doğru yönelmiş..... 5
- 5- Erkek genital organında aedeagus üzerinde cornutu iki tane biri uçta kalın ve kısa kuvvetlice kıvrılmış, diğeri ortada çok sayıda ince; valve üzerinde yay şeklinde üzeri uzun kalın eğri kirpiklerle kaplı yapılı; dişi genital organında ductus bursae uzun (Şekil 4.46)..... *Loxostege*
- 5<sup>1</sup>- Erkek genital organında aedeagus uçta çok sayıda yoğunlaşmış kısa cornutulu; dişi genital organında ductus bursae çok uzun (Şekil 4. 51)..... *Achyra*
- 6- Ön kanat üzerinde çapraz bantlanma yok; arka kanatlar şeffaf (Şekil 4.50)..... *Euclasta*
- 6<sup>1</sup>- Ön kanat üzerinde çapraz bantlanma var; arka kanatlar şeffaf değil..... 7
- 7- Erkek genitalinde uncus kısa, apicalde geniş plaka şeklinde, az çok üçgen şekilli, yan çıkıntılar çok kısa; sacculus dorsali birkaç uzun kitin dikenli; aedeagusda cornutu kalın; dişi genital organında signum dikey konumlu, paralel kenar dikdörtgen (rhombic) (Şekil 4.47)..... *Ostrinia*

7<sup>1</sup>- Erkek genitalinde uncus ince uzun; sacculus üzeri kitin dikensiz; erkek genitalinde cornutu ince uzun; dişi genital organında signum uzun, geniş iğ şeklinde (fusiform) (Şekil 48)..... *Uresiphia*

#### 4.2.1.1. Cins: *Pyrausta* Schrank, 1802

##### *Pyrausta* Cinsine Ait Tür Tanı Anahtarı

- 1- Erkek genitalinde valve ortasındaki çıkıntı geniş.....2  
 1<sup>1</sup>- Erkek genitalinde valve ortasındaki çıkıntı dar.....3  
 2- Uncus geniş; ön kanat üzeri kırmızı pembe; postmedial bant sarı (Şekil 4.42)..... *sanguinalis*  
 2<sup>1</sup>- Uncus dar; ön ve arka kanat üzeri koyu kahverengi sarı; postmedial bant kirli beyaz (Şekil 4.43)..... *cingulata*  
 3- Uncus geniş; ön kanat üzeri gri sarı; antemedial ve postmedial bantlar sarı (Şekil 4.40)..... *despicata*  
 3<sup>1</sup>- Uncus ince uzun; ön kanat üzeri kahverengi gri kırmızı (Şekil 4.41)..... *purpuralis*

#### 4.2.1.1.(1). Tür: *Pyrausta despicata* (Scopoli, 1763)

Syn: *intermedialis* Duponchel, 1834 (Leraut, 1997).

**Ergin Tanımı:** Erkeklerde kanat açıklığı ortalama 15.8 mm. (14.4-17.0) olup, vücut uzunluğu 6.5 mm. (5.6-7.2)'dir. Dişilerde ise kanat açıklığı 16.5 mm. (14.6-18.1) ve vücut uzunluğu 7.2 mm. (6.3-8.3)'dir.

Başta; vertex, frons, antenler, labial ve maxillary palpus açık kahverengi-sarı karışımı ve gözler koyu kahverengindedir. Ön kanatların üzeri grimsi sarı renkte olup, antemedial ve postmedial bantlar ince, sarı ve koyu gri astarlıdır ve anal kenar ve apical gri lekeli. Discal leke koyu gridir. Kanat altı mat sarı renkte, kanatın üst yüzeyindeki desenlenme belirgin ve daha mattır. Arka kanatların üzeri sarımsı-gri renkte ve postmedial bant ince ve sarıdır.

Baş genişliği baş uzunluğu 1.80 katı olup, her iki cinsiyette antenler filiform tipte ve erkeklerde his kılı uzunluğu anten çapının 0.71 katı olup, dişilerde ise kısa

his kılları vardır. Labial palpus düz ileri doğru uzamış, uzunluğu göz çapının 2 katı olup, üzerinde kısa ve düzgün pullar vardır ve birinci ve ikinci segmentler az çok yukarı kıvrıktır, göz orta seviyesine kadar ulaşır, üçüncü segment ise düz uzanır. Maxillary palpus filiform tiptedir. Haustellum iyi gelişmiştir. Vertex ve frons düzgün pullanmıştır. Baş üzerinde chaetosemata yoktur, ocelli var ve iki ocelli ara mesafesi baş genişliğinin 0.44 katıdır.

Ön kanatlar uzun ve geniş, uzunluğu genişliğinin 2.18 katı olup, costal kenar düzdür. Arka kanatlar ise geniş ve uzunluğu genişliğinin 1.60 katı olup, termen geniştir.

Erkekte genital organında; uncus uzun geniştir, tabanda genişlemiş, apicale doğru dardır ve uzunluğu genişliğinin 1.50 katı olup, üzerinde uzun ve sert kıllar vardır. Gnathos yoktur. Valve uzun, uzunluğu genişliğinin 3.75 katı olup, kaide ve apicalde aynı genişliktedir. Costa genişlemiştir. Saccus geniş ve kısalıdır. Valve orta alanda küçük dar çıkıntılıdır ve çıkıntı uzunluğu valve uzunluğunun 0.11 katı olup, üzerinde kısa seyrek kıllar vardır. Saccus küçük ve dardır. Aedeagus kısa, kalın çomak şeklinde olup, uzunluğu genişliğinin 3.20 katıdır.

**Yayılışı:** Bu türün Almanya (Hannemann, 1964), İngiltere (Goater, 1986), Danimarka (Palm, 1986), Norveç, Danimarka, İsviçre, Doğu Avrupa, Litvanya, Polonya, Çekoslovakya, Hollanda, İngiltere, İrlanda, Belçika, Lüksemburg, Fransa, İspanya, Portekiz, İtalya, Avustralya, Macaristan, Yugoslavya, Yunanistan, Romanya, Türkiye (Karshoft ve Razowski, 1996) ve Türkiye (Koçak, 2001)'de yayılışı gösterdiği kaydedilmiştir.

**Konukçuları:** Bu türe ait konukçular *Gnaphalium* (Asteraceae), *Salvia pratensis* (Palm, 1986) olarak bildirilmiştir.

**İncelenen Materyal:** Adana-Saimbeyli: 29.08.2003 1♂, 1♀; 29.09.2004 1♂, 1♀; Adana-Kozan-Horzum-Elmalı: 24.07.2003 2♀♀; Adana-Kozan: 19.05.2003 1♂; Adana-Aladağ: 12.06.2003 2♀♀; Adana-Feke: 04.08.1♂, 1♀;

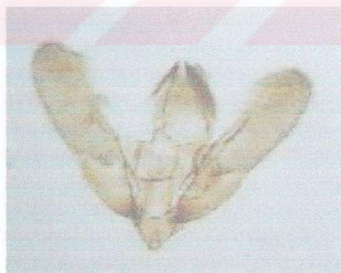
**Biyolojik Not:** Bu türe ait ergin bireyler gece ve gündüz uçarlar ve ışığa gelir. Nisan sonundan eylül ayı sonuna kadar uçtukları kaydedilmiştir (Palm, 1986).



a



b



c



d

Şekil 4.40. *Pyrausta despicata*'nin a) ♂, b) ♀, c) ♂ genital ve d) aedeagusu.

**4.2.1.1.(2). Tür: *Pyrausta purpuralis* (Linnaeus, 1758)**

Syn: *inflammata* Scopoli, 1763; *pmicealis* Hübner, 1796; *purpuraria* Latreille, 1803; *confundalis* Zetterstedt, 1839; *chermesinalis* Guenée, 1854; *melanalis* Caradja, 1916 (Leraut, 1997).

**Ergin Tanımı:** Erkeklerde kanat açıklığı ortalama 16.2 mm. (14.8-17.2) olup, vücut uzunluğu 7.5 mm. (6.8-8.8)'dir. Dişilerde ise kanat açıklığı 15.3 mm (14.6-15.9) ve vücut uzunluğu 6.8 mm. (6.3-7.1)'dir.

Başta; vertex, frons, antenler, labial ve maxillary palpus grimsi-koyu sarı renkte ve gözler koyu kahverengindedir. Ön kanatların üzeri ve altı kahverengi-gri karışımıdır ve distale doğru az çok kırmızı pullanmıştır. Kanat kaidesi, discal leke ve antemedial leke koyu sarı renkte olup, fringe gri renktedir. Arka kanatların üzeri kahverengi-gri renkte ve postmedial bant koyu sarıdır.

Baş genişliği baş uzunluğunun 1.81 katı olup, her iki cinsiyette antenler filiform tipte ve üzerinde kısa his kıllar vardır. Labial palpus uzun ileri doğru uzanır ve uzunluğu göz çapının 1.75 katı olup, üzerinde uzun kabarık pullar vardır ve birinci ve ikinci segmentler az çok yukarı kıvrık, göz üst seviyesine ulaşır, üçüncü segment ise düz uzanır. Maxillary palpus uzun ve filiform tiptedir. Haustellum iyi gelişmiştir. Vertex kabarık, frons düzgün pullanmıştır. Baş üzerinde chaetosemata yok, ocelli vardır ve iki ocelli ara mesafesi baş genişliğinin 0.38 katıdır.

Ön kanatlar uzun ve geniş, uzunluğu genişliğinin 2.09 katı olup, costal kenar düzdür. Arka kanatlar ise geniş ve uzunluğu genişliğinin 1.73 katı olup termen geniştir.

Erkek genital organında; uncus ince uzun, tabanda geniş, apicale doğru dar ve uzunluğu genişliğinin 2.50 katı olup, üzerinde kısa sık kıllar vardır. Gnathos yoktur. Valve uzun ve geniş, uzunluğu genişliğinin 3.33 katı olup, apical az çok dar ve üzerinde uzun kıllar vardır. Costa geniştir. Valve ortasında az çok kaideye yakın ve kaideye yönelmiş başparmak şeklinde dar çıkıntılı olup, çıkıntı uzunluğu valve uzunluğunun 0.21 katıdır ve üzerinde uzun sert kıllar vardır. Saccus geniş ve uzundur. Saccus dar, kısa ve apicalinde sivrilmiştir. Aedeagus uzun kalın, uzunluğu genişliğinin 6.50 katı olup, cornutu küçük birkaç sıralıdır.

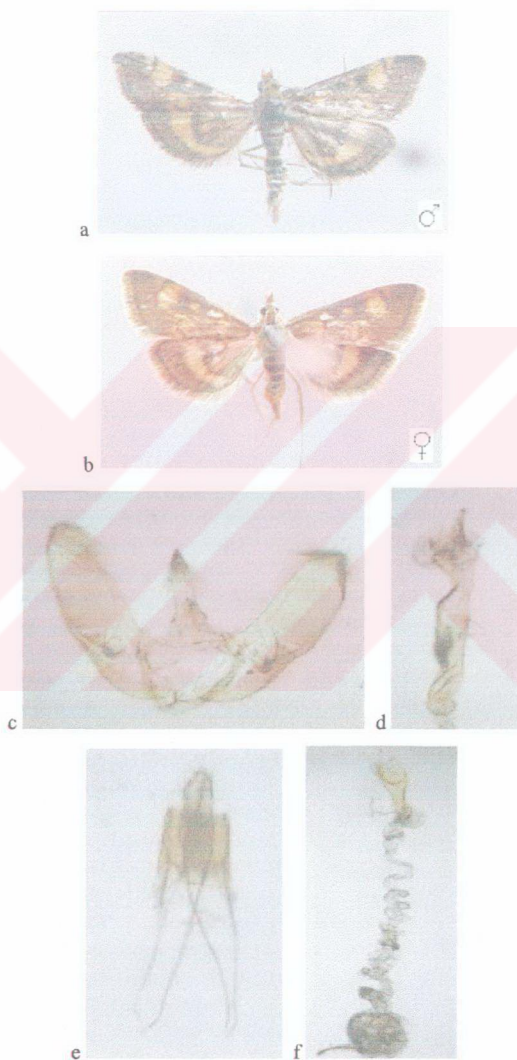
Dişi genital organında; ovipositor dardır ve üzerinde kısa kıllar vardır. Apophysler uzun, ince ve düzdür. Ostium genişlemiş ve sclerotize olmuş yapıdadır. Ductus bursae zarımsı, dar ve çok uzundur. Bursae copulatrix genişlemiş, torba şeklinde ve zarımsı yapıda olup, signum paralel kenar dikdörtgen (rhombic) şeklinde az çok ovaldir.

**Yayılışı:** Bu türün Almanya (Hannemann, 1964), İngiltere (Goater, 1986), Danimarka (Palm, 1986), Norveç, Danimarka, İsviçre, Doğu Avrupa, Litvanya, Polonya, Çekoslovakya, Hollanda, İngiltere, İrlanda, Belçika, Lüksemburg, Fransa, İspanya, Portekiz, İtalya, Avustralya, Macaristan, Yugoslavya, Yunanistan, Romanya, Türkiye (Karshoft ve Razowski, 1996), Rusya, Türkiye, Tüm Avrupa (Medvedev, 1997) ve Türkiye (Koçak, 2001)'de yayılış gösterdiği kaydedilmiştir.

**Konukçuları:** Bu türe ait konukçular *Mentha aquatic* L., *M. arvensis* L., *Origanum* L., *Thymus serpyllum* L., *Prunella* L., *Satureja acinos* (L.) (Hannemann, 1964; Palm, 1986; Goater, 1986) olarak verilmiştir. Larvalar *Labiatae* türleri ve değişik otlar üzerinde beslenir (Medvedev, 1997). Konukçuları bildirilen bu tür ülkemizde de *Mentha* sp. üzerinde yakalanmıştır.

**İncelenen Materyal:** Adana-Balcalı: 26.07.2003: 2♀♀; Adana-Aladağ: 27.06.2003 1♂, 2♀♀; 18.07.2004 2♀♀; Adana-Feke: 04.08.2003 2♂♂, 2♀♀; Adana-Saimbeyli: 08.08.2003 1♂, 1♀; Adana-Kozan-Horzum: 10.08.2003 1♂, 2♀♀; Osmaniye-Bahçe: 04.09.2003 1♂, 3♀♀; Mersin-Tarsus: 17.06.2003 2♂♂, 4♀♀; 21.10.2003 5♀♀.

**Biyolojik Not:** Yılda iki döl veren bu türün erginleri gündüz ve geceleri uçarlar, mayıs ve ağustos aylarında aktiftirler (Palm, 1986; Medvedev, 1997). Sonbaharda larvaları hibernasyon geçirir, ilkbaharda pupa olurlar. İlk generasyon Mayıs-Haziran aylarında aktiftir, ikinci generasyon temmuz-ağustos aylarında ve ikinci generasyon erginleri daha büyük ve parlak renklidir (Goater, 1986).



Şekil 4.41. *Pyrausta purpuralis*'in a) ♂, b) ♀, c) ♂ genital, d) aedeagus ve e f) ♀ genitali.

**4.2.1.1.(3). Tür: *Pyrausta sanguinalis* (Linnaeus, 1767)**

Syn: *cruentalis* Scriba, 1770; *heamatalis* Hübner, 1819 (Leraut, 1997).

**Ergin Tanımı:** Erkeklerde kanat açıklığı ortalama 16.8 mm. (12.9-19.0) olup, vücut uzunluğu 7.6 mm. (6.6-8.2)'dir. Dişilerde ise kanat açıklığı 17.3 mm. (16.5-19.1) ve vücut uzunluğu 8.0 mm. (7.6-8.4)'dir.

Başta; vertex, frons, antenler, labial ve maxillary palpus sarı renkte ve gözler koyu kahverengindedir. Ön kanatların üzeri kırmızı-pembe karışımı, kaidede sarı renkli olu; postmedial bant sarıdır ve discal feke az çok belirgindir. Fringe pembe renginde ve kanat altı koyu gri, postmedial bant ise kirli sarı rengindedir. Arka kanatların üzeri gri renkte olup, termen pembedir ve postmedial bant ise kirli sarıdır.

Baş genişliği baş uzunluğunun 1.22 katı olup, her iki cinsiyette antenler filiform tiptedir ve üzerinde kısa his kıllar vardır. Labial palpus düz, ileri doğru uzanır ve uzunluğu göz çapının 1.91 katı olup, üzerinde kabarık pullar vardır, birinci ve ikinci segmentler az çok yukarı kıvrık, üçüncüsü ise düz uzanır. Maxillary palpus uzun filiform tiptedir. Haustellum iyi gelişmiştir. Vertex ve frons düzgün pullanmaya sahiptir. Baş üzerinde chaetosemata yoktur, ocelli vardır ve iki ocelli ara mesafesi baş genişliğinin 0.40 katıdır.

Ön kanatlar uzun ve geniş, uzunluğu genişliğinin 2.60 katı olup, costal kenar düzdür. Arka kanatlar geniş, uzunluğu genişliğinin 1.71 katı olup, termen geniştir.

Erkek genital organında; uncus uzun az çok geniş, tabanda geniş, uzunluğu genişliğinin 1.45 katı olup, üzerinde uzun, sık kıllar vardır. Gnathos yoktur. Valve uzun ve geniş, uzunluğu genişliğinin 3.84 katı olup, apicalde uzun diğer yerlerde ise kısa kıllanmıştır. Costa geniştir. Valve çıkıntısı ortada az çok kaideye yakın yerde ve kaideye yönelmiş pozisyonda genişlemiş, geniş parmak şeklinde ve uzunluğu valve uzunluğunun 0.18 katı olup, üzerinde uzun ve sık kıllar vardır. Sacculus geniş ve kısalmıştır. Saccus küçük ve dardır. Aedeagus uzun ve kalın olup, çomak şeklindedir ve uzunluğu genişliğinin 6 katıdır ve cornutu yoktur.

Dişi genital organında; ovipositor uzun yapılıdır. Apophysler ince ve uzundur. Ostium az çok genişlemiş ve sclerotize olmuştur. Ductus bursae çok uzun,

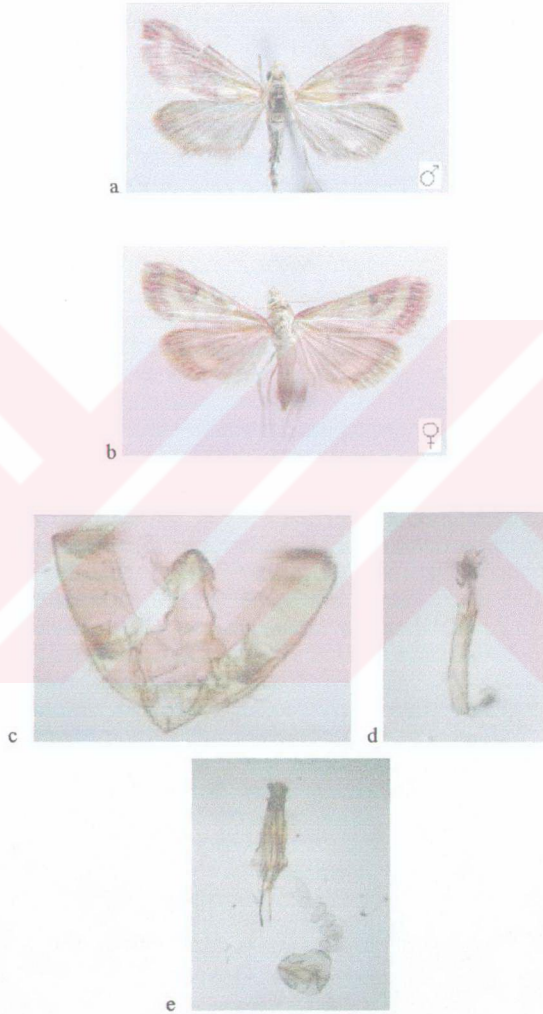
dar ve zarımsı yapıdadır. Bursae copulatrix geniş, torba şeklinde, zarımsı olup, signum paralel kenar dikdörtgen (rhombic) şeklindedir.

**Yayılışı:** Bu türün Almanya (Hannemann, 1964), İngiltere (Goater, 1986), Danimarka (Palm, 1986), Norveç, Danimarka, İsviçre, Doğu Avrupa, Litvanya, Polonya, Çekoslovakya, Hollanda, İngiltere, İrlanda, Belçika, Lüksemburg, Fransa, İspanya, Portekiz, İtalya, Avustralya, Macaristan, Yugoslavya, Yunanistan, Romanya, Türkiye (Karsholt ve Razowski, 1996), Rusya, Güney Sibirya, Batı Avrupa, Türkiye, İran, Asya (Medvedev, 1997) ve Türkiye (Koçak, 2001)'de yayılış gösterdiği kaydedilmiştir.

**Konukçuları:** Bu türe ait konukçular *Thymus serpyllum* L., *Rosmarinus officinalis* L., *Salvia* L. (Hannemann, 1964; Palm, 1986), *Thymus drucei* L. (Goater, 1986) olarak bildirilmiştir.

**İncelenen Materyal:** Adana-Balcak: 26.07.2003 1♂, 1♀; Adana-Kozan: 30.06.2003 2♀♀; Adana-Aladağ: 29.05.2004 2♂♂; Adana-Horzum: 28.07.2003 1♂, 2♀♀; 11.07.2004 1♀; Adana-Kozan-Horzum-Elmalı: 24.07.2003 1♂, 2♀♀; Osmaniye-Düziçi: 22.08.2003 2♂♂; Osmaniye-Bahçe: 23.07.2003 2♀♀; Mersin-Tarsus: 19.08.2003 1♂, 1♀.

**Biyolojik Not:** Yılda iki generasyon veren bu tür haziran-ağustos aylarında aktiftir. Larvalar temmuz, eylül ve ekim aylarında beslenir. Sonbaharda larvalar hibernasyon geçirir. İlkbaharda pupa olur. Kokonlar toprak içinde, taşlar arasında ve yosunlar içinde bulunur (Goater, 1986).



Şekil 4.42. *Pyrausta sanguinalis*'in a) ♂, b) ♀, c) ♂ genitali, d) aedeagus ve e) ♀ genitali.

**4.2.1.1.(4). Tür: *Pyrausta cingulata* (Linnaeus, 1758)**

Syn: *aethiopata* Scopoli, 1763; *cingulalis* Denis & Schiffermüller, 1775; *eremitica* Fourcroy, 1785; *fascialis* Duponchel, 1833; *vitalis* Harpe, 1864; *apenninalis* Costantini, 1923 (Leraut, 1997).

**Ergin Tanımı:** Erkeklerde kanat açıklığı ortalama 16.7 mm. (13.5-17.0) olup, vücut uzunluğu 7.7 mm. (7.1-8.3)'dir.

Başta; vertex, frons, antenler, labial ve maxillary palpus koyu kahverengi-siyah renkte ve gözler siyahtır. Ön ve arka kanatlar koyu kahverengi-siyah renkte ve postmedial bant kirlî beyazdır.

Baş genişliği baş uzunluğunun 1.36 katı olup, erkeklerde antenler filiform tipte ve üzerinde kısa his kılları vardır. Labial palpus uzun, ileri doğru uzanır, uzunluğu göz çapının 1.5 katı olup, üzerinde uzun ve kabarık pullar vardır ve birinci ve ikinci segmentler az çok yukarı kıvrık ve göz üst seviyesine kadar ulaşır, üçüncü segment ise düz uzanır. Maxillary palpus uzun ve filiform tiptedir. Haustellum iyi gelişmiştir. Vertex kabarık, frons düzgün pullanmıştır. Baş üzerinde chaetosemata yok, ocelli var ve iki ocelli ara mesafesi baş genişliğinin 0.44 katıdır.

Ön kanatlar uzun ve geniş, uzunluğu genişliğinin 2.25 katı olup, costal kenar düzdür. Arka kanatlar ise geniş ve uzunluğu genişliğinin 1.72 katı olup, termen geniştir.

Erkek genital organında; uncus uzun ve dardır, tabanda geniş, apical dar olup, üzerinde kısa sık kıllar vardır ve uzunluğu genişliğinin 1.57 katıdır. Gnathos yoktur. Valve uzun ve geniş, uzunluğu genişliğinin 3.50 katı olup, costa geniştir. Apicale doğru uzun ve sık diğer yerler kısa kıllanmıştır ve valve çıkıntısı ortada az çok kaideye yakın ve kaideye doğru yönelmiş geniş, parmak şeklindedir, çıkıntı uzunluğu valve uzunluğunun 0.20 katıdır ve üzerinde sık ve uzun kıllar vardır. Sacculus geniştir. Saccus dar, kısa ve apicalde sivrilmiştir. Aedeagus uzun, silindirik, uzunluğu genişliğinin 7.16 katı olup, uç kuvvetlice sclerotize olmuş ve cornutu yoktur.

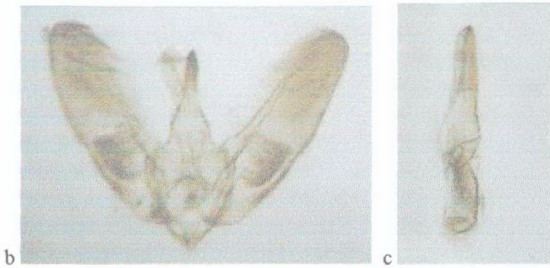
**Yayılırı:** Bu türün Almanya (Hannemann, 1964), İngiltere (Goater, 1986), Danimarka (Palm, 1986), Danimarka, İsviçre, Doğu Avrupa, Litvanya, Polonya,

Çekoslovakya, Hollanda, İngiltere, İrlanda, Belçika, Lüksemburg, Fransa, İspanya, Portekiz, İtalya, Avustralya, Macaristan, Yugoslavya, Yunanistan, Romanya, Türkiye (Karsholt ve Razowski, 1996), Rusya, Güney Sibirya, Batı Avrupa, Türkiye (Medvedev, 1997) ve Türkiye (Koçak, 2001)'de yayılış gösterdiği kaydedilmiştir .

**Konukçuları:** Bu türe ait konukçular *Thymus serpyllum* L., *Salvia pratensis* L., *S. glutinosa* (Hannemann, 1964; Palm, 1986; Goater, 1986) olarak verilmiştir.

**İncelenen Materyal:** Adana-Balcılı: 18.09.2003 1♂; Adana-Karataş: 05.10.2003 1♂; Adana-Aladağ: 05.09.2004 1♂; Adana-Pozantı: 29.08.2004 1♂; Osmaniye-Bahçe: 04.09.2003 1♂; Mersin-Tarsus: 19.08.2003 2♂♂.

**Biyolojik Not:** Yılda iki generasyon veren bu türün erginleri mayıs ve haziran aylarında ve tekrar temmuz ağustos aylarında uçarlar ve ışığa gelirler. Haziran ve sonbahar da larvalar toprağa yakın yerde kokon yaparlar. Sonbahar larvaları hibernasyon geçirir ve ilkbaharda pupa olurlar (Goater, 1986).



Şekil 4.43. *Pyrausta cingulata*'nın a) ♂, b) ♂ genital ve c) aedeagusu.

4.2.1.2. Cins: *Udea* Guenée 1845

Syn: *Scopula* Guenée, 1854; *Melanomecyna* Butler, 1883; *Mnesictena* Meyrick, 1884; *Protocolletis* Meyrick, 1888; *Protanlacistis* Meyrick, 1899; *Notophytis* Meyrick, 1932 (Leraut, 1997).

*Udea* Cinsine Ait Tür Tanı Anahtarı

1- Ön kanat üzeri açık kahverengi sarı; labial palpus uzunluğu göz çapının 2.25 katı; aedeagus uzunluğu genişliğinin 8.40 katı; valve uzunluğu genişliğinin 2.35 katı (Şekil

4.44)..... *ferrugalis*

1'- Ön kanat üzeri kirlili beyaz sarı; labial palpus uzunluğu göz çapının 1.80 katı; valve uzunluğu genişliğinin 3.04 katı; aedeagus uzunluğu genişliğinin 14.16 katı (Şekil 4.45)..... *prunalis*

4.2.1.2.(1). Tür: *Udea ferrugalis* (Hübner, 1796)

Syn: *ferruginalis* Rossi, 1794; *martialis* Guenée, 1854 (Leraut, 1997).

**Ergin Tanımı:** Erkeklerde kanat açıklığı ortalama 20.0 mm. (18.0-21.2) olup, vücut uzunluğu 8.5 mm. (8.1-9.5)'dir. Dişilerde ise kanat açıklığı 21.1 mm. (18.9-22.5) ve vücut uzunluğu 8.9 mm. (7.1-8.9)'dir.

Başta; vertex, frons, antenler, labial ve maxillary palpus açık kahverengi-sarı renge ve gözler siyahtır. Ön kanatların üzeri açık kahverengi-sarı karışımı ve yer yer gri lekeli olup, postmedial bant ince ve gridir; discal leke küçük ve gri renkli; interneural lekeler siyahtır. Kanat altı sarımsı mat gri rengindedir. Arka kanatların üzeri sarımsı mat gri olup, kenarlara doğru parlak sarı renktedir.

Baş genişliğin baş uzunluğunun 1.60 katı olup, her iki cinsiyette antenler filiform tiptedir ve üzerinde kısa his kılları vardır. Labial palpus uzun, ileri doğru düz uzanır ve uzunluğu göz çapının 2.25 katı olup, üzerinde uzun, kabarık pullar vardır. Maxillary palpus uzun ve kabarık pullanmıştır. Vertex kabartık, frons düzgün pullanmıştır. Haustellum iyi gelişmiştir. Baş üzerinde chaetosemata yoktur ve ocelli vardır, iki ocelli ara mesafesi baş genişliğinin 0.40 katıdır.

Ön kanatlar uzun, geniş, uzunluğu genişliğinin 2.40 katı olup; costal kenar düzdür. Arka kanatlar ise geniş ve uzunluğu genişliğinin 2 katı olup, termen geniştir.

Erkek genital organında; uncus uzun, tabanda geniş, orta çok dar uzun, boyun şeklinde olup, apical genişlemiş, oval şekilli ve üzerinde kısa sık kıllar vardır. Gnathos yoktur. Valve uzun ve dar, uzunluğu genişliğinin 2.35 katı olup, apicalde dar ve uzun zayıf kıllanmıştır ve basal çıkıntı uzundur. Costa geniş ve ortada içbükeydir. Annelus genişlemiş ve çatal şeklindedir. Sacculus geniştir. Saccus kısa ve dardır. Aedeagus uzun, silindirik ve uzunluğu genişliğinin 8.40 katı olup, curnutu kısa ve incedir.

Dişi genital organında; ovipositor geniş ve üzerinde sık ve sert kıllar vardır. Apophysler kısa ve incedir. Ostium geniştir. Ductus bursae dar, zarımsı yapıda ve uzundur. Bursae copulatrix genişlemiş, az çok sclerotize olmuş olup, signum ortada dikey konumlu, geniş iğ (fusiform) şeklinde ve, üzerleri kitin dışlıdır.

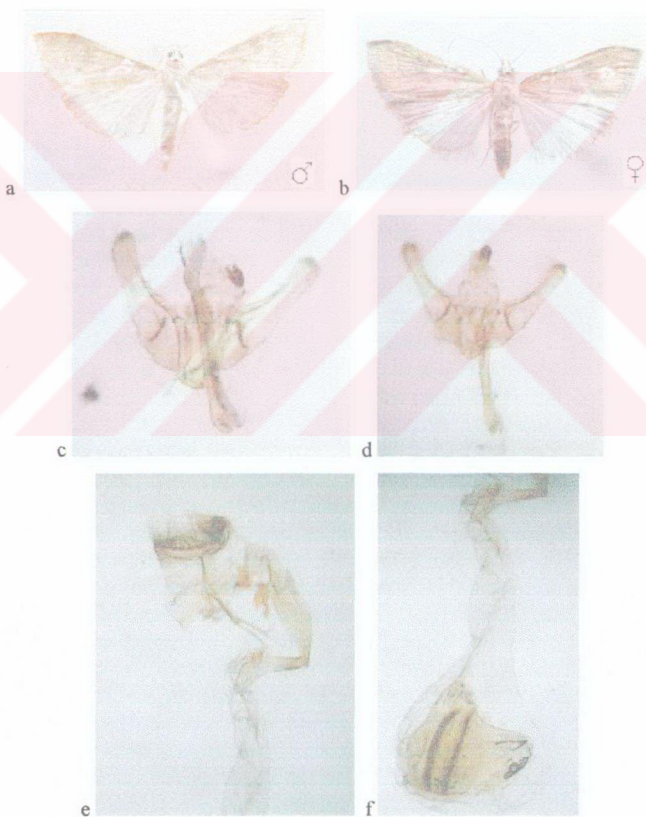
**Yayılsı:** Bu türün Almanya (Hannemann, 1964), İngiltere (Goater, 1986), Danimarka (Palm, 1986), İceland, Danimarka, İsviçre, Doğu Avrupa, Litvanya, Polonya, Çekoslovakya, Hollanda, İngiltere, İrlanda, Belçika, Lüksemburg, Fransa, İspanya, Portekiz, İtalya, Avustralya, Macaristan, Yugoslavya, Yunanistan, Romanya, Türkiye (Karsholt ve Razowski, 1996), İsveç (Ryrholm, 1996); Rusya, Kuzeybatı, batı ve güney Dağıstan, Orta Avrupa, Güney Afrika, Hindistan, Japonya, Türkiye (Medvedev, 1997) ve Türkiye (Koçak, 2001)'de yayılış gösterdiği kaydedilmiştir.

**Konukçuları:** Bu türe ait konukçular *Stachys palustris* L., *St. Sivatica* L., *Lycopus europaeus* L., *Mentha rotundifolia* (L.), *Eupatorium* L., *Aster amellus* L., *Cirsium palustre* (L.), *Centaurea nigra* L., *Fragaria vesca* L., *Ribes nigrum* L. (Hannemann, 1964). *Eupatorium*, *Arctium*, *Fragaria*, *Lycopus*, *Mentha* (Palm, 1986) ve *Eupatorium cannabinum*, *Fragaria* ve *Arctium* (Goater, 1986) olarak kaydedilmiştir.

**İncelenen Materyal:** Adana-Balcalı: 02.06.2003 1♂, 1♀; 12.06.2003 2♂♂; 26.06.2003 2 ♀♀; 10.08.2003 2♂♂; 21.10.2003 1♀; 28.04.2004 1♂, 2♀♀; 20.05.2004 2♀♀; 15.06.2004 1♂, 5♀♀; Adana-Pozantı: 27.04.2003 1♂; 09.05.2004 2♂♂; Adana-Kozan; 30.06.2003 1♂, 1♀; 25.08.2003 1♀; 13.05.2004 2♀♀; Adana-

Kozan-Horzum: 30.05.2003 1♀; 13.06.2004 1♀; Adana-Aladağ 25.05.2003 3♂♂, 5♀♀; 08.07.2003 1♀; 19.06.2004 1♂; Adana-Saimbeyli 08.08.2003 1♀; Adana-Feke 29.05.2003 1♀; Mersin-Tarsus 10.06.2003 1♂; Osmaniye-Yarpoz 10.08.2003 1♀.

**Biyolojik Not:** Bu türe ait erginler geceleri ışığa gelir ve haziran-kasım aylarında aktiftirler ve gündüzleri saklanırlar. Larvalar polyfag. Ot türü bitkiler üzerinde beslenir (Goater, 1986; Palm, 1986).



Şekil 4.44. *Udea ferrugalis*'in a) ♂, b) ♀, c d) ♂ genital ve e f) ♀ genitali.

**4.2.1.2.(2). Tür: *Udea prunalis* (Denis & Schiffermüller, 1775)**

Syn: *nivealis* Fabricius, 1781; *ferruginalis* Villers, 1789; *leucophaealis* Hübner, 1796 (Leraut, 1997).

**Ergin Tanımı:** Erkeklerde kanat açıklığı ortalama 28.2 mm. (26.5-30.3) olup, vücut uzunluğu 12.6 mm. (11.3-13.4)'dir.

Başta; vertex, frons, anlenler, labial ve maxillary palpus kirli beyaz sarı karışımıdır ve gözler koyu kahverengindedir. Ön kanatların üzeri kirli beyaz sarı renkte ve costal boyu açık gri renkte olup, postmedial bant ince, kirli sarı-gri renkte; kanat altı siyahımsı mat gridir. Arka kanatların üzeri kirli beyaz olup, postmedial bant sarımsı gri renkte ve discal leke küçük ve sarımsı gridir.

Baş genişliğinin baş uzunluğunun 1.66 katı olup, erkete antenler filiform tiptedir ve üzerinde kısa his kılları vardır. Labial palpus uzun, ileri doğru uzanır, uzunluğu göz çapının 1.80 katı olup, üzerinde uzun, kabarık pullar vardır. Maxillary palpus uzun ve kabarık pullanmıştır. Haustellum iyi gelişmiştir. Vertex ve frons düzgün pullanmıştır. Baş üzerinde cheatosemata yoktur, ocelli var ve iki ocelli ara mesafesi baş genişliğinin 0.40 katıdır.

Ön kanatlar uzun, geniş, uzunluğu genişliğinin 2.37 katı olup, costal kenar düzdür. Arka kanatlar ise geniş, uzunluğu genişliğinin 1.48 katı olup, termen geniştir.

Erkek genital organında; uncus tabanda geniş, orta dar, boyun şeklinde, uzun ve apicalde geniş olup, üzerinde kısa sık kıllar vardır. Gnathos yoktur. Valve uzun dar, uzunluğu genişliğinin 3.04 katı olup, üzerinde zayıf kısa kıllar vardır ve apical çok dardır. Costa geniş ve içbükeydir. Sacculus geniş ve kısadır. Saccus uzun ve dardır. Annelus armut şeklindedir. Aedeagus uzun, silindirik eğri, uzunluğu genişliğinin 14.16 katı olup, cornutu küçük ve uçta hokka şeklindedir.

**Yayılışı:** Bu türün Almanya (Hannemann, 1964), İngiltere (Goater, 1986), Danimarka (Palm, 1986), Danimarka, İsviçre, Doğu Avrupa, Litvanya, Polonya, Çekoslovakya, Hollanda, İngiltere, İrlanda, Belçika, Lüksemburg, Fransa, İspanya, İtalya, Avustralya, Macaristan, Yugoslavya, Yunanistan, Romanya (Karshoft ve Razowski, 1996) ve Rusya, Güney Sibirya, Kuzey ve Orta Avrupa (Medvedev, 1997)'d yayılış gösterdiği kaydedilmiştir.

**Konukçuları:** Bu türe ait konukçular *Corylus* L., *Betula* L., *Ulmus* L., *Ribes* L., *Pyrus* L., *Rubus* L., *Sorbus aucuparia* L., *Geum* L., *Rosa* L., *Prunus* L., *Stachys* L., *Lamium* L., *Teucrium* L., *Ballota* L. (Hannemann, 1964). *Lamium*, *Stachys*, *Mercurialis perennis*, *Utrica dioica*, *Lonicera periclymenum*, *Rubus*, *Sambucus nigra*, *Ulmus* (Goater, 1986) olarak kaydedilmiştir.

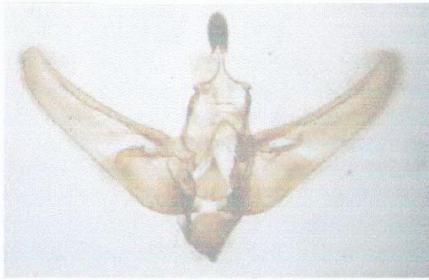
**İncelenen Materyal:** Adana-Pozantı: 14.08.2004 1♂; Adana-Feke: 04.08.2003 1♂; Adana-Kozana-Horzum: 10.08.2003 1♂; Mersin-Gülnar: 08.07.2004 2♂♂.

**Biyolojik Not:** Bu türün tek generasyon vardır ve haziran-temmuz aylarında uçarlar (Goater, 1986; Palm, 1986).

Türkiye Crambidae faunası için yeni kayıt.



a



b



c

Şekil 4.45. *Udea prunalis*'in a) ♂, b) ♂ genital ve c) aedeagusu.

#### 4.2.1.3. Cins: *Loxostege* Hübner, 1825

Syn: *Leimonia* Hübner, 1825; *Margaritia* Stephens, 1827; *Boreophila* Guenée, 1845; *Cosmocreon* Warren, 1892; *Maroa* Barnes & McDunnough, 1914; *Polingia* Barnes & McDunnough, 1914; *Parasitochroa* Hannemann, 1964 (Leraut, 1997).

#### 4.2.1.3.(1). Tür: *Loxostege sticticalis* (Linnaeus, 1761)

Syn: *lapulina* Clerck, 1759; *micana* Müller, 1764; *sylvata* Patzer, 1804; *tetragonalis* Haworth, 1811 (Leraut, 1997).

**Ergin Tanımı:** Erkeklerde kanat açıklığı ortalama 22.8 mm (21.7-24.4) olup, vücut uzunluğu 11.3 mm. (10.7-12.3)'dir. Dişilerde ise kanat açıklığı 23.0 mm. (21.3-23.8) ve vücut uzunluğu 10.0 mm (9.4-10.5)'dir.

Başta; vertex, frons antenler, labial ve maxillary palpus açık kahverengi gri renkte ve gözler koyu kahverengindedir. Ön kanatların üzeri ve altı açık kahverengi-gri karışımı olup, postmedial banı koyu gri renktedir ve discal leke ve termen sarı renktedir. Arka kanatların üzeri mat açık kahverengi-gri renkte ve termen ince sarı çizgilidir.

Baş genişliği baş uzunluğunun 1.50 katı olup, her iki cinsiyette antenler filiform tipte ve üzerinde kısa his kılları vardır. Labial palpus kısa, düz ileri doğru uzanır ve uzunluğu göz çapının 1.25 katı olup, birinci ve ikinci segmentler az çok yukarı kıvrıktır ve üçüncü segment ise düz uzanır. Maxillary palpus kısa ve filiform tiptedir. Haustellum iyi gelişmiştir. Vertex ve frons kabarık pullanmıştır. Baş üzerinde chaetosemata yoktur, ocelli var ve iki ocelli ara mesafesi baş genişliğinin 0.33 katıdır.

Ön kanatlar uzun ve geniş, uzunluğu genişliğinin 2.26 katı olup, costal kenar düzdür. Arka kanatlar ise geniş, uzunluğu genişliğinin 1.57 katı olup, termen geniştir.

Erkek genital organında; uncus uzun, tabanda geniş, apical dar ve üzerinde sık ve sert kıllar vardır, uzunluğu genişliğinin 1.66 katıdır. Gnathos yoktur. Valve uzun ve geniş, uzunluğu genişliğinin 3.15 katı olup, costa geniştir ve apical geniş yuvarlaklaşmış ve üzerinde uzun ve sık kıllar vardır. Basal çıkıntı uzun, sclerotize olmuş, sacculus doğru yönelmiş, uç sivri ve içe bakan kenar üzeri küçük testere

dişleri şeklinde çıkıntılı yapıda ve uzunluğu valve uzunluğunun 0.16 katıdır. Saccus üçgen şekilli, dar ve apicalde sivrilir. Aedeagus uzun ve kalın, uzunluğu genişliğininin 6.71 katı olup, orta alanda çok sayıda ince, uçta bir tane çengel şeklinde curnutuludur.

Dişi genital organında; ovipositor geniş, üzerinde sık ve sert kıllar vardır. Apophisler kısa, anterior apophys daha uzun ve daha eğridir. Ostium geniş ve sclerotize olmuş yapıdadır. Ductus bursae zarımsı, dar ve uzundur. Bursae copulatrix geniş, zarımsıdır ve signum dik konumlu olup, paralel kenar dikdörtgen (rhombic) şeklindedir.

**Yayıltı:** Bu türün Danimarka (Palm, 1986), Norveç, Danimarka, İsviçre, Doğu Avrupa, Litvanya, Polonya, Çekoslovakya, Hollanda, İngiltere, İrlanda, Belçika, Lüksemburg, Fransa, İspanya, İtalya, Avustralya, Macaristan, Yugoslavya, Yunanistan, Romanya, Türkiye (Karsholt ve Razowski, 1996), İsveç (Svensson, 1998) ve Rusya, Güney Sibirya, Avrupa, Kuzey Amerika (Medvedev, 1997)'de yayılış gösterdiği kaydedilmiştir.

**Konukçuları:** Bu türe ait konukçu *Artemisia* (Palm, 1986) olarak bildirilmiştir. Ayrıca larvalar çeşitli ot türleri üzerinde beslenirler (Medvedev, 1997)

**İncelenen Materyal:** Adana-Balcalı: 06.09.2003 1♂; 1♀; 02.06.2004 1♂, 2♀♀; Adana-Tufanbeyli: 25.07.2003 2♀♀; 28.08.2004 1♀; Adana-Kozan-Horzum: 28.08.2003: 2♂♂; 15.08.2004 2♀♀.

**Biyolojik Not:** Yılda iki generasyon verir. Gündüzleri saklanır, kolayca rahatsız olur. Işığa gelir. Mayıs ortasından ağustos ayına kadar aktifdir (Palm, 1986).



Şekil 4.46. *Loxostege sticticalis*'in a) ♂, b) ♀, c) ♂genital ve d e) ♀ genitali.

**4.2.1.4. Cins: *Ostrinia* Hübner, 1825**

Syn: *Micractis* Warren, 1892; *Eupoemarcha* Meyrick, 1937; *Zeaphagus* Agenjo, 1952 (Leraut, 1997).

**4.2.1.4.(1). Tür: *Ostrinia nubilalis* (Hübner, 1796)**

Syn: *sikacealis* Hübner, 1796; *lapulinalis* Guenée, 1854 (Leraut, 1997).

**Ergin Tanımı:** Erkeklerde kanat açıklığı ortalama 25.8 mm. (23.2-26.7) olup, vücut uzunluğu 14.24 mm. (12.7-15.0)'dir. Dişilerde ise kanat açıklığı 29.0 mm. (26.5-30.3) ve vücut uzunluğu 12.9 mm. (11.7-14.7)'dir.

Başta; vertex ve frons açık sarı, antenler, labial ve maxillary palpus sarı renkte ve gözler siyah. Ön kanatların üzeri sarı renkte olup, antemedial ve postmedial bantlar ince ve açık kahverengidir ve discal leke gri renkte; subterminal bant sık zig zaglı, ince ve açık kahverengi; fring ise sarı renktedir. Kanat altı grimsi sarı renkte ve desenlenme belirgindir. Arka kanatların üzeri sarı, distale doğru grileşir, kaideye doğru ise açık sarı renkte olup, postmedial bant ince ve açık kahverengindedir.

Baş genişliği baş uzunluğunun 1.45 katı olup, her iki cinsiyette antenler filiform tiptedir ve üzerinde kısa his kıllar vardır. Labial palpus ileri doğru düz uzanır, az çok yukarı kıvrık ve uzunluğu göz çapının 1.84 katı olup, üzerinde uzun ve kabarık pullar vardır. Maxillary palpus uzun ve kabarık pullanmıştır. Vertex ve frons üzeri düzgün pulludur. Haustellum iyi gelişmiştir. Baş üzerinde chaetosemata yok, ocelli var ve iki ocelli ara mesafesi baş genişliğinin 0.45 katıdır.

Ön kanatlar uzunun ve geniş, uzunluğu genişliğinin 2.25 katı olup, costal kenar düzdür. Arka kanatlar ise geniş, uzunluğu genişliğinin 1.55 katı olup, termen geniştir.

Erkek genital organında; uncus geniş, plaka şeklinde az çok üçgen şekilli, yan çıkıntılar kısa ve üzerinde kısa ve seyrek kıllar vardır. Gnathos yoktur. Valve uzun ve geniş, uzunluğu genişliğinin 2.94 katı olup, üzerinde seyrek kalın kıllar vardır. Sacculus geniş ve uzun, üzeri birkaç uzun kitin dikenli olup, uç uzun ve plaka şeklinde genişlemiştir ve üzeri kalın kıl demeti sıralıdır. Saccus dar ve kısa, apical

geniş yuvarlaklaşmıştır. Aedeagus uzun ve kalın, uzunluğu genişliğinin 5 katı olup, orta alan az çok sclerotize olmuş kalın cornutuludur.

Dişi genital organında, ovipositor geniştir ve üzerinde kısa ve sık kıllar vardır. Apophysler kısa ve eğridir. Ostium geniştir. Ductus bursae uzun, zarımsı ve dar yalıtılı olup, ostiumla birleşme yerine yakın tek taraflı küçük tümseklidir. Bursae copulatrix zarımsı geniş olup, signum uzun ve dikey komumludur ve paralel kenar dikdörtgen (rhombic) şekillidir.

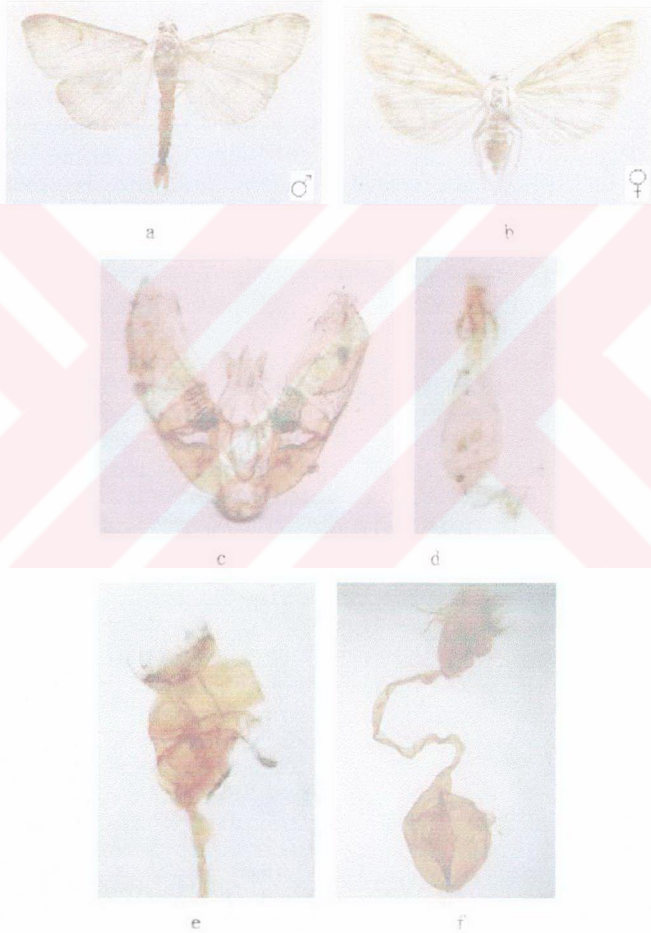
**Yayılışı:** Bu türün Almanya (Hannemann, 1964), Doğu Paleartik Bölge ve Avrupa ülkeleri (Mutuura, 1970), İngiltere (Goater, 1986), Danimarka (Palm, 1986), Norveç, Danimarka, İsviçre, Doğu Avrupa, Litvanya, Polonya, Çekoslovakya, Hollanda, İngiltere, İrlanda, Belçika, Lüksemburg, Fransa, İspanya, İtalya, Avustralya, Macaristan, Yugoslavya, Yunanistan, Romanya, Bulgaristan, Arnavutluk, (Karsholt ve Razowski, 1996), Tüm dünya ülkelerine yayılmış (Hannemann, 1964; Medvedev, 1997), Türkiye (Hatay) (Atay, 2000) ve Türkiye (Koçak, 2001)'de yayılış gösterdiği kaydedilmiştir.

**Konukçuları:** Larvalar mısır, darı, pirinç, pamuk, legümenli bitkiler üzerinde yaşar (Medvedev, 1997). *Zea L.*, *Hummulus L.*, *Panicum L.*, *Sorgum* Adans., *Fagopyrum* Mill., *Cannabis L.*, *Phaseolus L.*, *Beta L.*, *Solanum tuberosum L.*, *Apium graveolens L.*, *Artemisia L.*, *Inula L.* (Hannemann, 1964). *Zea mays*, *Hummulus lupulus*, *Cannabis sativa*, *Malva sylvestris* (Goater, 1986; Palm, 1986).

**İncelenen Materyal:** Adana-Balcılı: 12.08.2003 1♀; 14.08.2003 1♀; 02.09.2003 2♀♀; 12.08.2004 1♀; Adana-Kozan-Horzum: 25.05.2003 1♂, 1♀; 23.05.2004 1♀; Adana-Aladağ: 17.06.2003 1♀; 25.06.2003 1♀; 08.07.2003 1♀; Adana-Pozantı: 27.05.2003 1♀; 12.06.2004 1♂; Adana-Feke-Değirmenuşağı: 30.09.2003 2♀♀; Osmaniye-Düziçi: 23.08.2003 1♀; Osmaniye-Yarpoz: 10.08.2003 1♀; Mersin-Çamlıyayla: 10.09.2003 1♀; Mersin-Tarsus: 15.07.2003 1♀; 05.08.2003 1♀; 19.08.2003 1♀; 16.09.2003 1♀; 21.10.2003 1♂, 1♀; 112.08.2004 1♂, 1♀.

**Biyolojik Not:** Tek generasyon veren bu tür haziran-temmuz aylarında uçarlar (Goater, 1986) ve Geceleri ışığa gelir. Haziran ayından ağustos ayının ilk yarısına kadar uçarlar (Palm, 1986). Özbek (1989)'e göre mısır yetiştiren tüm ülkelerde görülür. Ülkemizde larvalar kışı olgun larva halinde konukçu bitkinin sapı

içinde geçirir. Dişiler yumurtalarını konukçu bitkinin yaprağının alt yüzeyine kümeler halinde bırakır. Yılda bölgelere göre 2-4 döl verir (Kornoşor, 1984; Kornoşor ve Kayapınar, 1989; Özbek, 1989).



Şekil 4.47. *Ostrinia nubilalis*'in a) ♂, b) ♀, c) ♂ genital, d) aedeagus ve e) ♀ genitali.

4.2.1.5. Cins: *Uresiphita* Hübner, 18254.2.1.5.(1). Tür: *Uresiphita polygonalis* (Denis & Schiffermüller, 1775)

Syn: *gilvata* Fabricius, 1794; *limbalis* Hübner, 1825; *villivalis* Hübner, 1825; *rusticalis* Hübner, 1825 (Leraut, 1997).

**Ergin Tanımı:** Erkeklerde kanat açıklığı ortalama 26.6 mm. (25.5-28.0) olup, vücut uzunluğu 13.2 mm. (12.2-14.0)'dir. Dişilerde ise kanat açıklığı 29.7 mm. (25.1-31.5) ve vücut uzunluğu 12.4 mm. (11.1-13.0)'dir.

Başta; vertex, frons, antenler, labial ve maxillary palpus açık kahverengi-sarı renkte ve gözler siyahtır. Ön kanatların üzeri açık kahverengi-sarı karışımıdır ve apical e doğru renk koyulaşır, yer yer gri puflu olup; postmedial bant ince az çok belirgin, gri renkli ve discal ve antemedial lekeler gri-siyah renklidir. Kanat altı grimsi sarı olup, lekeler belirgindir. Arka kanatların üzeri sarı renkte olup, submarginal bölge siyah renktedir.

Baş genişliğinin baş uzunluğunun 1.50 katı olup, her iki cinsiyette antenler filiform tipte ve üzerinde kısa his kıllar vardır. Labial palpus düz ileri doğru uzamış, uzunluğu göz çapının 2.17 katı olup, üzerinde uzun kabarık pullar vardır ve birinci ve ikinci segmentler kalın, yukarı doğru kıvrılmış, vertex seviyesine ulaşır, üçüncü segment ise uzun ve ince, ileri doğru düz uzanır. Maxillary palpus az çok uzun ve kabarık pulludur. Haustellum iyi gelişmiştir. Vertex ve frons üzeri düzgün pullanmıştır. Baş üzerinde chaetosemata yok, ocelli vardır ve iki ocelli ara mesafesi baş genişliğinin 0.44 katıdır.

Ön kanatlar uzun ve geniş, uzunluğu genişliğinin 2.33 katı olup, costal kenar düzdür. Arka kanatlar ise geniş, uzunluğu genişliğinin 1.66 katı olup, termen geniştir.

Erkek genital organında; uncus uzun ve yanlar düz, uzunluğu genişliğinin 3.33 katı olup, apical dar ve üzerinde kısa sık kıllar vardır. Gnathos yoktur. Valve çok uzun ve kılıç şeklinde ve kıvrık, uzunluğu genişliğinin 3.66 katı olup, üzerinde kısa seyrek kıllar vardır. Costa geniş ve uzun; apical dardır. Sacculus geniş ve uzun olup, valve ortasında az çok genişleşmiş ve küçük parmak şeklinde çıkıntılıdır ve

üzerinde kısa sık kıllar vardır. Saccus kısa ve dardır. Aedeagus uzun ince, uzunluğu genişliğinin 9.37 katı olup, cornutu ince ve uzun, tabanda hafif geniş, uzunluğu aedeagus uzunluğunun 0.60 katıdır.

Dişi genital organında; ovipositor geniş ve üzerinde kısa ve sert kıllar vardır. Apophysler kısadır. Ostium genişleşmiş. Ductus bursae zarımsı yapıda, dar ve uzundur. Bursae copulatrix zarımsı, geniş ve küçük kör keseli olup, tabanda signum geniş iğ (fusiform) şeklinde ve üzeri kadifemsi çıkıntılıdır.

**Yayılışı:** Bu türün Danimarka (Palm, 1986), İngiltere (Goater, 1986), Danimarka, Doğu Avrupa, Polonya, Çekoslovakya, Hollanda, İngiltere, Fransa, İspanya, Portekiz, İtalya, Avustralya, Macaristan, Yugoslavya, Romanya, Bulgaristan, Yunanistan (Karsholt ve Razowski, 1996) ve Türkiye (Koçak, 2001)'de yayılış gösterdiği kaydedilmiştir.

**Konukçuları:** Bu türe ait konukçular *Genista L.*, *Ulex L.*, *Sarothamnus* Wimm. (Hannemann, 1964; Palm, 1986; Goater, 1986) olarak kaydedilmiştir.

**İncelenen Materyal:** Adana-Balcalı: 26.07.2003 1♂, 1♀; 15.10.2003 2♀♀; Adana-Kozan: 13.09.2003 1♂; Adana-Kozan-Horzum: 2♀♀; 15.08.2004 1♂, 1♀; Adana-Çatalan: 13.10.2003 2♀♀; Adana-Aladağ: 27.08.2003 1♂; 08.08.2004 1♂; 2♀♀; Mersin-Aydıncık: 08.07.2004 1♀; Osmaniye-Bahçe: 04.09.2003 1♂.

**Biyolojik Not:** Bu türe ait erginler geceleri uçar ve ışığa gelirler. Ekim ayının ilk yarısı aktifler (Palm, 1986).



Şekil 4.48. *Uresiphita polygonalis*'in a) ♂, b) ♀, c) ♂ genital, d) acdeagus ve e f) ♀ genital:

**4.2.1.6. Cins: *Nascia* Curtis, 1835****4.2.1.6.(1). Tür: *Nascia ciliatilis* (Hübner, 1796)**

Syn: *venosalis* Nolcken, 1848; *virgata* Reutti, 1953; *acutalis* Guenée, 1854; *virgatalis* Christoph, 1881 (Leraut, 1997).

**Ergin Tanımı:** Dişilerde kanat açıklığı ortalama 24.4 mm. (22.5-26.3) olup, vücut uzunluğu 12.11 mm. (11.8-12.5)'dir.

Başta vertex, frons, antenler, labial ve maxillary palpus açık kahverenginde ve gözler koyu kahverengidir. Ön kanatların üzeri açık kahverengi olup, apicale doğru koyulaşır. Kanat altı mat açık kahverengindedir. Arka kanatların üzeri açık kahverengi-sarı karışımdır.

Baş genişliği baş uzunluğunun 1.44 katı olup, dişilerde antenler filiform tipte ve üzerinde kısa his kıllar vardır. Labial palpus uzun ve düz uzanır, uzunluğu göz çapının 2.38 katı olup, üzerinde uzun düzgün pullar vardır. Maxillary palpus uzun ve üzeri kabarık pullanmıştır. Vertex ve frons düzgün pulludur. Hustellum iyi gelişmiştir. Baş üzerinde chaetosemata yok, ocelli vardır ve iki ocelli ara mesafesi baş genişliğinin 0.44 katıdır.

Ön kanatlar uzun ve geniş, uzunluğu genişliğinin 2.42 katı olup, costal kenar dışbükeydir. Arka kanatlar ise geniş, uzunluğu genişliğinin 1.76 katı olup, termen geniştir.

Dişi genital organında; ovipositor geniştir ve üzerinde uzun ve sert kıllar vardır. Apophysler çok kısa ve zayıftır. Ostium genişleşmiş. Ductus bursae uzun, zarımsı ve dar olup, ostiumla birleşme yeri kuvvetlice sclerotize olmuştur. Bursae copulatrix zarımsı yapıdadır, geniş, kör kese küçük olup, signum dikey konumludur ve paralel kenar dikdörtgen (rhombic) şekilli, üzeri kadifemsidir.

**Yayılışı:** Bu türün Almanya (Hannemann, 1964), Danimarka (Palm, 1986), Danimarka, İsviçre, Doğu Avrupa, Litvanya, Polonya, Çekoslovakya, Hollanda, Belçika, Fransa, İspanya, İtalya, Avustralya, Macaristan, Yugoslavya, Romanya (Karsholt ve Razowski, 1996), Rusya, Güney Sibirya, Batı Avrupa, İngiltere (Medvedev, 1997) ve Türkiye (Koçak, 2001)'de yayılış gösterdiği kaydedilmiştir.

**Konukçuları:** Bu türe ait konukçular *Cladium mariscus* (L.), *Carex riparia* Curtis. (Hannemann, 1964; Goater, 1986; Palm, 1986) olarak kaydedilmiştir. Ayrıca larvalar adaçayı ve ot yaprakları üzerinde beslendiği bildirilmiştir (Medvedev, 1997).

**İncelenen Materyal:** Adana-Aladağ: 08.07.2003 1♀; 18.04.2004 1♀; Adana-Kozan: 25.08.2003 1♀; Adana-Balcı: 10.06.2003 1♀; Mersin-Tarsus: 17.06.2003 1♀;

**Biyolojik Not:** Yılda tek döl veren bu türün erginleri haziran-temmuzda uçarlar ve larvaları ağustos ayından ekim ayına kadar beslenir. Olgun larvalar kışın hibernasyon geçirirdikten sonra ilkbaharda pupa olurlar (Goater, 1986). Erginler geceleri uçar ve ışığa gelir. Haziran-temmuz aylarında aktifler (Palm, 1986).



a



b



c

Şekil 4.49. *Nascia ciliaris*'in a)♀ ve b c) ♀ genitali.

4.2.1.7. Cins: *Euclasta* Lederer, 18554.2.1.7.(1). Tür: *Euclasta splendidalis* (Herrich-Schaffer, 1848)

**Ergin Tanımı:** Erkeklerde kanat açıklığı ortalama 25.1 mm. (23.8-26.0) olup, vücut uzunluğu 13.0 mm. (12.0-14.05)'dir. Dişilerde ise kanat açıklığı 28.4 mm. (28.5-29.3) ve vücut uzunluğu 13.9 mm. (13.1-14.3)'dir.

Başta; vertex, frons, antenler, labial ve maxillary palpus açık kahverenginde ve gözler kaverengidir. Ön kanatların üzeri, boyuna orta alan kaideden apicale doğru şeffaf olup, costal ve anaf kenarlar apicale doğru siyahımsı gri renkte ve discal leke siyahtır. Kanat damarlarının üzeri siyahımsı grrenktedir. Kanat altı costal boyu ve termen gri renktedir. Arka kanatlar ise şeffaf ve termen gri renktedir.

Baş genişliği baş uzunluğunun 1.50 katı olup, her iki cinsiyette antenler filiform tipte, erkeklerde uzun his kılı, his kılı uzunluğu anten çapının 1.66 katı olup, dişilerde kısadır. Labial palpus kuvvetlice yukarı kıvrık ve vertex seviyesine ulaşır, uzunluğu göz çapının 1.14 katı olup, üzerinde uzun düzgün sık pullar vardır. Maxillary palpus küçük ve filiform tiptedir. Haustellum iyi gelişmiştir. Vertex ve frons üzeri düzgün pullanmıştır. Baş üzerinde chaetosemata yok, ocelli vardır ve iki ocelli ara mesafesi baş genişliğinin 0.41 katıdır.

Ön kanatlar uzun ve dar, uzunluğu genişliğinin 3 katı olup, costal kenar düzdür. Arka kanatlar ise geniş, uzunluğu genişliğinin 1.71 katı olup, termen geniştir.

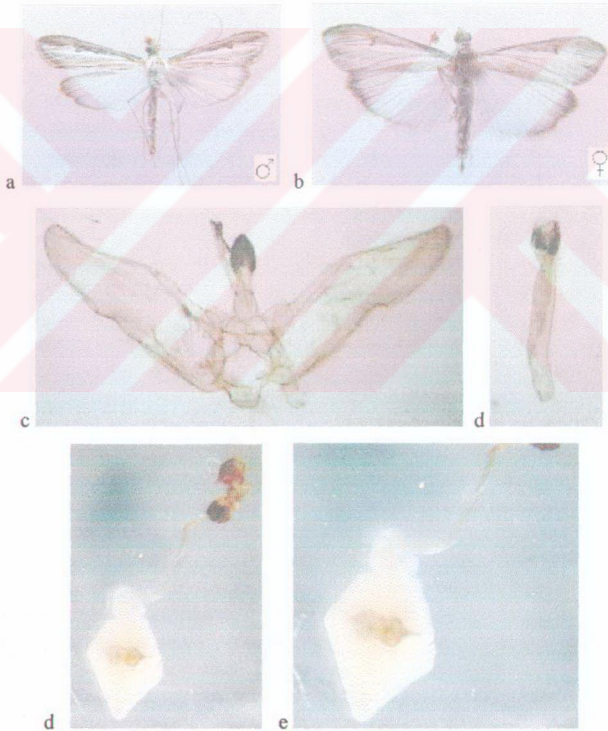
Erkek genital organında; uncus uzun, tabanda az çok dar, apical geniştir ve üzerinde sık kısa kıllar vardır, uzunluğu genişliğinin 2.08 katıdır. Gnathos yoktur. Valve çok uzun ve geniştir ve uzunluğu genişliğinin 3.20 katı olup, apicale doğru dardır ve üzerinde kısa ve seyrek kıllar vardır. Costa geniş vale ortasına kadar uzanır. Sacculus kısadır. Saccus az çok geniş, kısa ve apical yuvarlaklaşmıştır. Aedeagus uzun, silindirik ve uzunluğu genişliğinin 7.78 katı olup, cornutu uça, kısa uzunluğu aedeagus uzunluğunun 0.18 katıdır.

Dişi genital organında; ovipositor geniş ve üzerinde sık sert kıllar vardır. Apophysler kısadır. Ostium geniş ve sclerotize olmuştur. Ductus bursae çok uzun,

dar ve az çok sclerotize olmuş yapıdadır. Bursae copulatrix geniş olup signum yatay konumludur, uzun ve paralel kenar dikdörtgen (rhombic) şeklindedir.

**Yayılışı:** Bu türün Doğu Avrupa, Yugoslavya, Romanya, Bulgaristan, Yunanistan (Karsholtve Razowski, 1996) ve Türkiye (Koçak, 2001)'de yayılış gösterdiği kaydedilmiştir.

**İncelenen Materyal:** Adana-Balcalı: 14.08.2003 1♀; Adana-Kozan: 08.08.2003 2♀♀; Adana-Sadıkali: 16.06.2003 1♂; Adana-İmamoğlu: 20.08.2003 1♂.



Şekil 4.50. *Euclasta splendidalis*'in a) ♂, b) ♀, c) ♂ genital, d) aedeagus ve e) ♀ genitali.

**4.2.1.8. Cins:** *Achyra* Guenée, 1849

Syn: *Dosara* Walker, 1859; *Emrycreon* Lederer, 1863; *Tritaea* Meyrick, 1884; *Paleppicorsia* Maes, 1995 (Leraut, 1997).

**4.2.1.8.(1). Tür:** *Achyra nudalis* (Hübner, 1796)

Syn: *interpunctalis* Hübner, 1796; *unipunctalis* Duponchel, 1833; *bipunctalis* Duponchel, 1833; *simplicella* de La Harpe, 1861 (Leraut, 1997).

**Ergin Tanımı:** Erkeklerde kanat açıklığı ortalama 19.1 mm. (18.7-19.5) olup, vücut uzunluğu 8.7 mm. (8.5-8.9)'dir. Dişilerde ise kanat açıklığı 20.3 mm. (20.2-20.5) ve vücut uzunluğu 8.4 mm. (8.1-8.7)'dir.

Başta; vertex, frons, antenler, labial ve maxillary palpus kirli sarı renkte ve gözler kahverengindedir. Ön kanatların üzeri ve altı mat sarı renkte olup, postmedial bant kahverengi az çok belirgindir ve discal leke küçük ve kahverengidir. Arka kanatların üzeri mat açık sarı renkte ve apicale doğru koyulaşır.

Baş genişliği uzunluğunun 1.40 katı olup, her iki cinsiyette antenler filiform tipte ve üzerinde kısa his kıllar vardır. Labial palpus düz ileri doğru uzanır ve uzunluğu göz çapının 1.65 katı olup, üzerinde kısa düzgün pullar vardır. Birinci ve ikinci segmentler az çok yukarı kıvrık ve göz orta seviyesine ulaşır, üçüncü segment ise düz uzanır. Makasillary palpus kısa ve filiform tiptedir. Haustellum iyi gelişmiştir. Vertex kabarık, frons düzgün pullanmıştır. Baş üzerinde chaetosemata yok, ocelli vardır ve iki ocelli ara mesafesi baş genişliğinin 0.41 katıdır.

Ön kanatlar uzun ve geniş, uzunluğu genişliğinin 2.14 katı olup, costal kenar düzdür. Arka kanatlar ise geniş ve uzunluğu genişliğinin 1.43 katı olup, termen geniş.

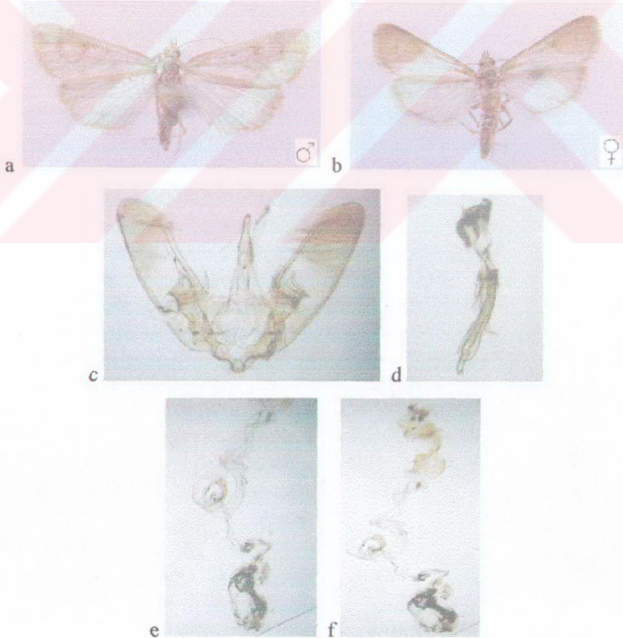
Erkek genital organında; uncus uzun ve dar, apical dar ve uzunluğu genişliğinin 3 katı olup, üzerinde kısa seyrek kıllar vardır. Gnathos yoktur. Valve çok uzun ve geniştir, uzunluğu genişliğinin 2.65 katı olup, üzerinde uzun ve zayıf kıllar vardır ve median-basal arasında yay şeklinde ve üzeri kirpikli yapılı, basalda küçük testereye benzer basal çıkıntılıdır, çıkıntı sacculusa doğru yönelmiştir. Costa geniş ve uzundur. Saccus dar ve küçüktür. Annelus daire şeklindedir. Aedeagus uzun

silindiriktir ve uzunluğu genişliğinin 9.16 katı olup, uçta çok sayıda yoğunlaşmış kısa cornutuludur.

Dişi genital organında; ovipositor geniş ve üzerinde seyrek sert kıllar vardır. Apophysler kısadır. Ostium çok geniş ve sclerotize olmuş yapıdadır. Ductus bursae çok uzun, dar ve zarımsıdır. Bursae copulatrix geniş, zarımsı ve iki signumlu olup, üstteki küçük, tabandaki paralel kenar dikdörtgen (rhombic) şekilli ve üzerleri kadifemsidir.

**Yayılışı:** Bu türün Fransa, İspanya, Porekiz, İtalya, Macaristan, Yugoslavya, Bulgaristan, Avustralya, Yunanistan (Karsholt ve Razowski, 1996) ve Türkiye (Koçak, 2001)'de yayılış gösterdiği kaydedilmiştir.

**İncelenen Materyal:** Adana-Balcalı: 04.06.2003 2♂♂; Adana-Feke: 24.07.2004 1♀; Mersin-Tarsus: 21.07.2003 1♂, 1♀.



Şekil 4.51. *Achyra midalis*'in a) ♂, b) ♀, c) ♂ genital, d) aedeagus ve e f) ♀ genitali.

4.2.2. Altfamilya: *Crambinae***Crambinae Altfamilyası Cins Tanı Anahtarı**

- 1- Ön kanat termen posterior kısmı birkaç siyah lekeli, fringe üzeri metalik pırlıtlı.....*Euchromius*
- 1'- Ön kanat termen posterior kısmında leke yok, fringe metalik pırlıtlı değil.....2
- 2- Her iki cinsiyette haustellum körelmiş veya çok küçülerek zayıflamış.....3
- 2'- Her iki cinsiyette haustellum iyi gelişmiş.....4
- 3- Erkeklerde antenler pectinate tip, haustellum körelmiş.....*Ancylolomia*
- 3'- Erkeklerde antenler filiform serrate tip, haustellum çok zayıflayarak küçülmüş.....*Chilo*
- 4- Erkek genital organında uncus ince uzun, gnathos çok küçülerek plaka şeklinde; dişi genital organında her iki apophys körelmiş; arka kanat üzeri ipek beyazı.....*Bleszynskia*
- 4'- Erkek genital organında uncus az çok geniş ve kısa, gnathos uncus uzunluğunda veya daha uzun; dişi genital organında her iki apophys var veya anterior apophys yok.....5
- 5- Erkek genital organında gnathos uncustan daha uzun.....6
- 5'- Erkek genital organında gnathos uncus uzunluğuna eşit.....7
- 6- Ön kanatta apex sivrilerek uzamış; dişi genital organında ductus bursae sclerotize olmuş, anterior apophys yok.....*Crambus*
- 6'- Ön kanatta apex geniş; dişi genital organında her iki apophys var, ductus bursae zarımsı.....*Catoptria*
- 7- Ön kanatta apex sivrilerek uzamış ve üzeri ince kısa birkaç çizgili...*Metacrambus*
- 7'- Ön kanat apexi sivrilerek uzamamış, geniş veya dar.....8
- 8- Ön kanat üzerinde damarlanma belirgin ve koyu renkli; labial palpus uzunluğu göz çapının yaklaşık 5.5 katı.....*Chrysocrambus*
- 8'- Ön kanat üzerinde damarlanma belirgin değil; labial palpus uzunluğu göz çapının 3.5-4 katı.....*Agriphila*

4.2.2.1. Cins: *Agriphila* Hübner, 1825Syn: *Agrophila* Agassiz, 1840 (Leraut, 1997).*Agriphila* Cinsine Ait Tür Tanı Anahtarı

- 1- Erkek genitalinde costal çıkıntısının.....2
- 1<sup>1</sup>- Erkek genitalinde costal çıkıntı kısa.....3
- 2- Labial ve maxillary palpus üzeri siyah lekeli; ön kanat üzeri koyu; costal çıkıntı uzunluğu valve uzunluğunun 0.60 katı ve tabanda valve costa kenarına yapışık değil serbest (Şekil 52).....*tollii*
- 2<sup>1</sup>- Labial ve maxillary palpus üzeri kahverengi lekeli; ön kanat üzeri daha açık; costal çıkıntı uzunluğu valve uzunluğunun 0.40 katı ve tabanda valveye yapışık (Şekil 4.55).....*brioniellus*
- 3- Erkek genitalinde valve anal kenar ortada kısa parmak şeklinde çıkıntılı (Şekil 4.56).....*poliellus*
- 3<sup>1</sup>- Erkek genital organında anal kenar üzeri çıkıntısız.....4
- 4- Ön kanat üzerinde orta alan termene doğru ince beyaz çizgili; labial ve maxillary palpus üzeri siyah lekeli; gnathos apicalde küçük tümsekli (Şekil 4.54).....*bleszynskiella*
- 4<sup>1</sup>- Ön kanat üzerinde orta alan termene doğru geniş beyaz çizgili; labial ve maxillary palpus üzeri kahverengi lekeli; gnathos apicalde tümseksiz, geriye doğru kıvrık (Şekil 4.53).....*latistria*

4.2.2.1.(1). Tür: *Agriphila tollii* (Bleszynski, 1952)

**Ergin Tanımı:** Erkeklerde kanat açıklığı ortalama 21.1 mm. (19.9-21.3) olup, vücut uzunluğu 9.5 mm. (8.6-10.1)'dir. Dişilerde ise kanat açıklığı 22.2 mm. (19.5-23.2) ve vücut uzunluğu 9.4 mm. (8.9-10.3)'dir.

Başta; vertex, frons, antenler, labial ve maxillary palpus beyaz renkte, üzeri siyah beneklidir ve gözler siyahtır. Ön kanatların üzeri zemin krem-beyaz karışımı olup, postmedial bant ince ve kahverengidir ve discal leke kahverengindedir. Kanat üzeri yer yer kahverengi lekeli ve interneural lekeler çok küçük ve siyah renkte

olup, fringe parlak altın sarısı rengindedir. Kanat altı gri renktedir. Arka kanatların üzeri mat grimsi-sarı renkte olup postmedial bant ince ve kahverengindedir.

Baş genişliği baş uzunluğunun 1.66 katı olup, her iki cinsiyette antenler filiform tipte ve üzerinde kısa his kıllar vardır. Erkeklerde testere (serrate) dişleri şeklinde çıkıntılıdır. Labial palpus çok uzun, ileri doğru düz uzanır ve uzunluğu göz çapının 4 katı olup, birinci ve ikinci segmentler az çok yukarı kıvrık ve göz orta seviyesini aşar, üzerinde kısa düzgün pullar vardır, üçüncü segment ise ileri düz uzanır ve üzerinde uzun ve kabarık pullar vardır. Maxillary palpus uzun ve kabarık pulludur. Haustellum iyi gelişmiştir. Vertex ve frons düzgün pulludur. Baş üzerinde chaetosemata ve ocelli vardır ve iki ocelli ara mesafesi baş genişliğinin 0.41 katıdır.

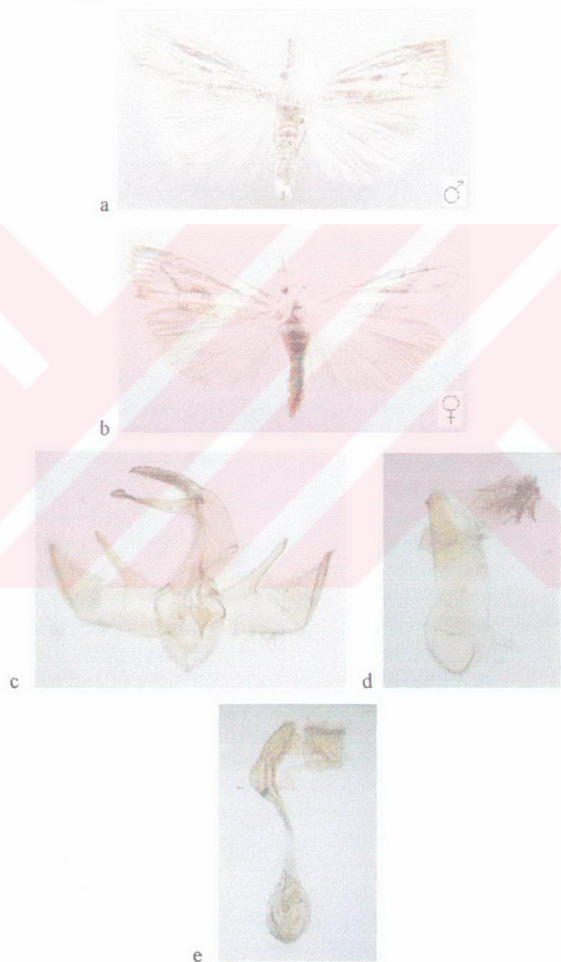
Ön kanatlar uzun ve geniş, uzunluğu genişliğinin 2.65 katı olup, costal kenar dışbükeydir. Arka kanatlar ise geniş, uzunluğu genişliğinin 1.37 katı olup, termen geniştir.

Erkek genital organında; uncus uzun, üst gaga şeklinde olup, apicalde dar ve sivridir ve üzerinde kısa ve setrek kıllar vardır. Gnatgos çok uzun, kollar kısa, orta alanda birleşerek çok uzamış ve alt kısım gaga şeklinde olup, apical sivrilmiş ve küçük tümseklidir, uzunluğu uncus uzunluğuna eşittir. Valve uzun ve geniş, uzunluğu genişliğinin 1.92 katı olup, üzerinde uzun ve seyrek kıllar vardır ve tabanda costal çıkıntı çok uzun ve dardır, parmak şeklinde ve uzunluğu valve uzunluğunun 0.60 katıdır. Sacculus uzun ve geniştir. Saccus yoktur. Aedeagus uzun, az çok ortada eğri ve uzunluğu genişliğinin 5 katı olup, cornutu çok sayıda değişik uzunluklarda ve tek sıralıdır.

Dişi genital organında; ovipositor geniştir ve üzerinde kısa seyrek kıllar vardır. Apophysler kısa ve çok zayıftır. Ostium çok genişleşmiş. Ductus bursae kısa ve dar sclerotize olmuş yapıdadır. Bursae copulatrix geniş, torba şeklinde az çok sclerotize olmuş olup, signum ortada küçük daire şeklinde ve üzeri kadifemsidir.

**Yayılışı:** Bu türün Doğu Avrupa, Çekoslovakya, İtalya, Avusturya, Macaristan, Yugoslavya, Arnavutluk, Yunanistan, Türkiye (Karsholtve Razowski, 1996), Rusya, Avusturya, Macaristan, Romanya, Balkanlar (Medvedev, 1997) ve Türkiye (Koçak, 2001)'de yayılış gösterdiği kaydedilmiştir.

**İncelenen Materyal:** Adana-Balcalı: 12.10.2003 2♂♂, 3♀♀; 21.10.2003 3♀♀; 03.09.2004 2♂♂, 3♀♀; Osmaniye-Hasanbeyli: 04.09.2003 3♂♂, 6♀♀; 26.08.2003 1♂, 3♀♀.



Şekil 4.52. *Agriphila tolli*'nin a) ♂, b) ♀, c) ♂ genital, d) aedeagus ve e) ♀ genitali.

4.2.2.1.(2). Tür: *Agriphila latistria* (Haworth, 1811)

Syn: *guineellus* Duponchel, 1836; *monotaeniellus* Herric-Schaffer, 1851; *latistriellus* Doubleday, 1859; *vectifer* Zeller, 1836; *fuscatellus* Turati, 1912 (Leraut, 1997).

**Ergin Tanımı:** Erkeklerde kanat açıklığı ortalama 21.4 mm. (20.7-22.1) olup, vücut uzunluğu 8.8 mm (8.7-8.9)'dir. Dişilerde ise kanat açıklığı 20.2 mm. (20.1-20.3) ve vücut uzunluğu 7.2 mm. (7.0-7.4)'dir.

Başta; vertex, frons, antenler, labial ve maxillary palpus beyaz renkte, üzeri kahverengi lekeli ve gözler kahverengindedir. Ön kanatların üzeri costal ve anal kenar boyu açık kahverengi-grü karışımı olup, orta beyaz renktedir ve interneural lekeler siyah renkte; fringe açık kahverengindedir. Kanat altı daha üst yüzeye benzer fakat daha mattır. Arka kanatların üzeri kirli sarı renkte ve kenarlara doğru açık kahverengindedir.

Baş genişliğinin baş uzunluğundan 1.50 katı olup, her iki cinsiyette antenler filiform tipte ve üzerinde kısa his kılları vardır, erkeklerde serrate tiptedir. Labial palpus uzun, ileri doğru uzamış ve uzunluğu göz çapının 3.86 katı olup, üzerinde kısa düzgün pullanma vardır. Birinci ve ikinci segmentler ileri doğru uzayarak yukarı kıvrılmış ve vertex seviyesine ulaşır, üçüncü segment ise düzdür. Maxillary palpus uzun ve kabarık pulludur. Vertex ve frons düzgün pullanmıştır. Haustellum iyi gelişmiştir. Baş üzerinde chaetosemata ve ocelli vardır ve iki ocelli ara mesafesi baş genişliğinin 0.45 katıdır.

Ön kanatlar uzun ve geniş, uzunluğu genişliğinin 3.15 katı olup, costal kenar dübükeydir. Arka kanatlar ise geniş, uzunluğu genişliğinin 1.57 katı olup, termen geniştir.

Erkek genital organında; uncus uzun, üst gaga şeklinde, apicale doğru dar ve sivrilir, üzerinde uzun seyrek kılları vardır. Gnathos kolları çok kısa, orta alanda birleşerek çok uzamıştır ve alt parça gaga şeklindedir, apicale doğru dar ve geriye kuvvetlice kıvrık olup uzunluğu uncus uzunluğuna eşittir. Valve uzun ve geniş, uzunluğu genişliğinin 3.16 katı olup, üzerinde kısa ve seyrek kılları vardır ve apical çok dardır. Tabanda costal çıkıntı kısa geniş ve valveye yapışık, uzunluğu valve

uzunluğunun 0.25 katıdır. Sacculus çok dar ve kısadır. Saccus yoktur. Aedeagus uzun silindirik ve uzunluğu genişliğinin 5.50 katı olup, cornutu kısa ve 5 tanedir.

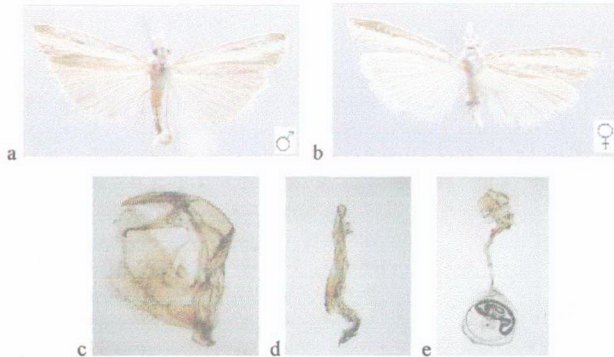
Dişi genital organında; ovipositor geniş, üzeri uzun ve seyrek kılıdır. Apophysler çok kısa ve anterior apophys geniştir. Ostium genişleşmiş. Ductus bursae uzun ve dar, sclerotize olmuş yapıdadır. Bursae copulatrix zarımsı ve geniş olup, signum üstte yuvarlak plaka şeklinde ve üzeri kadifemsiştir.

**Yayılı:** Bu türün Almanya (Hannemann, 1964), İngiltere (Goater, 1986), Norveç, Danimarka, İsviçre, Hollanda, İngiltere, Belçika, Fransa, İspanya, İtalya, Yugoslavya, Bulgaristan, Yunanistan (Palm, 1986; Karsholt ve Razowski, 1996), Rusya, Türkiye, Batı Avrupa, Kuzey Afrika, Irak (Medvedev, 1997) ve Türkiye (Koçak, 2001)'de yayılış gösterdiği kaydedilmiştir.

**Konukçuları:** Bu türe ait konukçu *Bromus* L. (Hannemann, 1964; Goater, 1986; Palm, 1986) olarak verilmiştir.

**İncelenen Materyal:** Adana-Balcalı: 15.10.2003 1♂, 1♀; Adana-Kozan-Horzum-Elmalı: 25.08.2003 1♂, 1♀; Adana-Feke: 15.08.2004 2♀♀; Mersin-Tarsus: 19.08.2003 1♂.

**Biyolojik Not:** Bu türe ait larvalar toprak yüzeyinde ot köklerinde özellikle *Bromus* spp. kökleri ile beslenir ve yılda tek döl verirler. Haziran ve ağustos aylarında uçarlar ve geceleri hareketlidirler (Goater, 1986; Palm, 1986).



Şekil 4.53. *Agriphila latistria*'nın a) ♂, b) ♀, c) ♂ genitali, d) aedeagus ve e) ♀ genitali.

4.2.2.1.(3). Tür: *Agriphila bleszynskiella* Amsel, 1961

**Ergin Tanımı:** Erkeklerde kanat açıklığı ortalama 23,9 mm. (23,9-24,0) olup, vücut uzunluğu 10,3 mm. (10,1-10,5)'dir.

Başta; vertex, frons, antenler, labial ve maxillary palpus sarı renkte, üzeri siyah beneklidir ve gözler siyah renktedir. Ön kanatların üzeri sarımsı-gri karışımı renkte olup, costal boyu daha gridir ve kanat ortası boyuna ince beyaz renklidir; interneural lekeler siyah renkte; fringe sarıdır. Kanat altı mat sarımsı-gri renktedir. Arka kanatların üzeri mat sarıdır.

Baş genişliğin uzunluğunun 1.66 katı olup, erkeklerde antenler filiform tipte ve testere (serrate) dişleri şeklinde çıkıntılı olup, üzerinde kısa his kılları vardır. Labial palpus uzun, ileri doğru düz uzanır ve uzunluğu göz çapının 3.12 katı olup, üzerinde az çok uzun düzgün pullar vardır, üçüncü segment kuvvetlice aşağı kıvrıktır. Maxillary palpus uzun ve kabarıktır pulludur. Haustellum iyi gelişmiştir. Vertex kabarıktır, frons düzgün pulludur. Baş üzerinde chaetosemata ve ocelli vardır ve iki ocelli ara mesafesi baş genişliğinin 0.46 katıdır.

Ön kanatlar uzun ve geniş, uzunluğu genişliğinin 2.95 katı olup, costal kenar dışbükeydir. Arka kanatlar ise geniş, uzunluğu genişliğinin 1.62 katı olup, termen geniştir.

Erkek genital organında; uncus uzun, apicalde sivri, üst gaga şeklinde ve üzerinde uzun ve seyrek kıllar vardır. Gnathos kolları kısa, orta alanda birleşerek çok uzamış, apicalde küçük tümsek oluşmuş ve uç yuvarlaklaşmış olup, uzunluğu uncus uzunluğuna eşittir. Valve uzun ve geniş, uzunluğu genişliğinin 2.33 katı olup, üzerinde uzun ve seyrek kıllar vardır ve apical dardır. Tabanda costal çıkıntı küçük, valveye yapışık ve uzunluğu valve uzunluğunun 0.22 katıdır. Sacculus çok dar ve kısadır. Saccus yoktur. Aedeagus uzun, kalın ve düzdür ve uzunluğu genişliğinin 4 katı olup, cornutu ortada, çok sayıda kısa ve incedir.

**Yayılışı:** Bu tür Türkiye (Koçak, 2001) ve İran (Savale, 2004a)'da yayılış gösterdiği kaydedilmiştir.

**İncelenen Materyal:** Adana-Saimbeyli: 29.08.2003 1♂; Adana-Aladağ: 30.08.2003 2♂♂; Osmaniye-Bahçe: 04.09.2003 1♂.



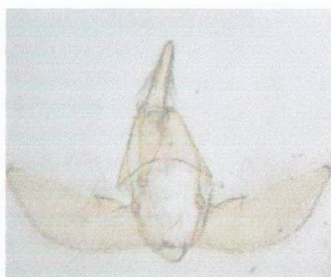
a



b



c



d

Şekil 4.54. *Agriphila bleszynskiella* a) ♂, b d) ♂ genital, c) aedeagus

4.2.2.1.(4). Tür: *Agriphila brioniellus* (Zerny, 1914)

**Ergin Tanımı:** Erkeklerde kanat açıklığı ortalama 21.0 mm. (18.7-21.8) olup, vücut uzunluğu 10.1 mm. (8.9-10.8)'dir. Dişilerde ise kanat açıklığı 22.7 mm. (19.2-23.5) ve vücut uzunluğu 10.7 mm. (9.1-11.2)'dir.

Başta; vertex, frons, antenler, labial ve maxillary palpus beyaz renkte, üzeri kahverengi lekeli ve gözler siyah renktedir. Ön kanatların üzeri sarı-krem rengi karışımı olup, postmedial bant ince ve kahverengi ve discal leke ve diğer küçük lekeler kahverengindedir; fringe mat sarıdır. Kanat altı mat gri renktedir. Arka kanatların üzeri mat sarı olup, postmedial bant kahverenginde ve az çok belirgindir.

Baş genişliği baş uzunluğunun 1.60 katı olup, her iki cinsiyette antenler filiform tipte ve üzerinde kısa his kılları vardır, erkeklerde antenler serrate tiptedir. Labial palpus çok uzun, ileri doğru uzamış ve uzunluğu göz çapının 4 katı olup, üzerinde tabanda ve ortada kısa, uçta ise uzun düzgün pullar vardır. Birinci ve ikinci segmentler az çok yukarı kıvrık, göz üst seviyesine kadar ulaşır, üçüncü segment ise düz uzanır. Maxillary palpus uzun ve kabarık pulludur. Haustellum iyi gelişmiştir. Vertex ve frons üzeri düzgün pulludur. Baş üzerinde chaetosemata ve ocelli vardır ve iki ocelli ara mesafesi baş genişliğinin 0.40 katıdır.

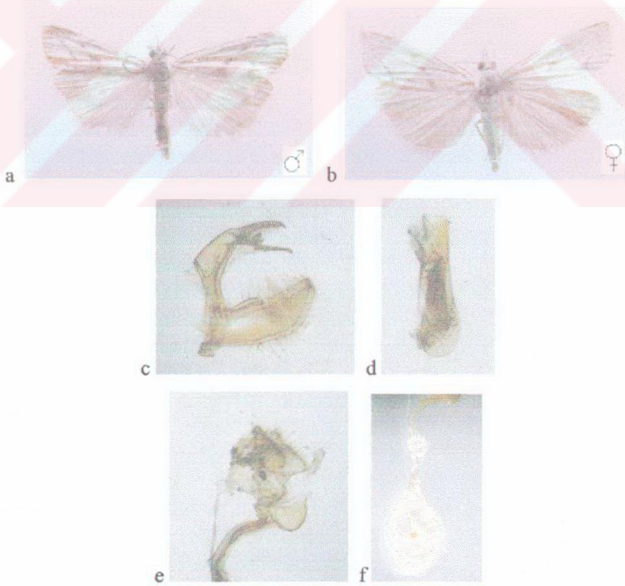
Ön kanatlar uzun ve geniş, uzunluğu genişliğinin 2.50 katı olup, costal kenar düzdür. Arka kanatlar ise geniş ve uzunluğu genişliğinin 1.57 katı olup, termen geniş.

Erkek genital organında; uncus uzun, üst parça gaga şeklinde ve üzerinde uzun ve zayıf kıllar vardır, apicalde sivri ve kıvrılmıştır. Gnathos kolları çok kısa, orta alanda birleşerek çok uzamış, alt parça gaga şeklindedir ve apicalde az çok aşağı kıvrılmış, tümsek çok küçük olup, uzunluğu uncus uzunluğuna eşittir. Valve uzun ve geniş, uzunluğu genişliğinin 2.66 katı olup, üzerinde uzun ve zayıf kıllar vardır. Tabanda costal çıkıntı uzundur, ancak valveye yapışık pozisyonundadır ve uzunluğu valve uzunluğunun 0.40 katıdır. Sacculus dar ve kısadır. Saccus yoktur. Aedeagus uzun ve kalın, ortada az çok eğri, uzunluğu genişliğinin 4.33 katı olup, cornutu ortada çok sayıda küçüktür.

Dişi genital organında; ovipositor geniştir, üzerinde uzun ve seyrek kıllar vardır. Apophysler çok küçüktür ve anterior apophys körelmiştir. Ostium çok genişlemiştir. Ductus bursae kısa ve dar, ortada az çok kısa genişlemiştir ve sclerotize olmuş yapıdadır. Bursae copulatrix geniş, torba şeklinde olup, signum ortada küçük plaka şeklinde ve üzeri kadifemsidir.

**Yayılış:** Bu türün Doğu Avrupa, Fransa, İtalya, İtalya, Yugoslavya, Romanya, Bulgaristan, Arnavutluk, Türkiye (Karsholtve Razowski, 1996) ve Türkiye (Koçak, 2001)'de yayılış gösterdiği kaydedilmiştir.

**İncelenen Materyal:** Adana-Balcalı: 12.10.2003 2♂♂, 4♀♀; 21.10.2003 2♀♀; 31.10.2003 3♀♀; 13.10.2004 3♂♂, 5♀♀; Adana-Saimbeyli: 27.08.2003 3♀♀; Adana-Feke: 30.10.2004 3♂♂, 3♀♀; Osmaniye-Bahçe: 04.09.2003 2♀♀; Mersin-Tarsus: 4♂♂, 5♀♀; 26.09.2004 2♂♂, 3♀♀; Mersin-Çamlıyayla: 13.10.2003 2♂♂, 5♀♀.



Şekil 4.55. *Agriphila brioniellus*'un a) ♂, b) ♀, c) ♂ genitali, d) aedeagus ve e f) ♀ genitali.

4.2.2.1.(5). Tür: *Agriphila poliellus* (Treitschke, 1832)

**Ergin Tanımı:** Erkeklerde kanat açıklığı ortalama 22.9 mm. (22.3-23.5) olup, vücut uzunluğu 10.2 mm. (10.0-10.5)'dir.

Başta; vertex, frons, antenler, labial ve maxillary palpus açık kahverengi-gri karışımı ve gözler siyah renktedir. Ön kanatlar açık kahverengi-gri renkte. Arka kanatlar ise siyah-gri renktedir.

Baş genişliği baş uzunluğunun 1.60 katı olup, erkeklerde antenler filiform tiptedir ve testere dişleri şeklinde çıkıntılıdır ve üzerinde kısa his kıllar vardır. Labial palpus çok uzun ileri doğru uzamış ve uzunluğu göz çapının 5 katı olup üzerinde kısa ve düzgün pullar vardır. Üçüncü segment çok uzundur. Maxillary palpus uzun ve üzerinde kabarık pullar vardır. Haustellum iyi gelişmiştir. Vertex ve frons düzgün pulludur. Baş üzerinde chaetosemata ve ocelli vardır ve iki ocelli ara mesafesi baş genişliğinin 0.46 katıdır.

Ön kanatlar uzun ve dar, uzunluğu genişliğinin 3.50 katı olup, costal kenar düzdür. Arka kanatlar ise geniş, uzunluğu genişliğinin 1.71 katı olup, termen geniştir.

Erkek genital organında; uncus uzun, üst gaga şeklindedir, apicalde dar ve sivridir ve üzerinde kısa ve seyrek kıllar vardır. Gnathos kolları çok kısa, orta alanda birleşerek çok uzar, alt parça gaga şeklinde olup, apicalde çok dar ve yukarı kıvrık uç küt sonlanır ve uzunluğu uncus uzunluğuna eşittir. Valve uzun ve dar, uzunluğu genişliğinin 6 katı olup, üzerinde kısa ve seyrek kıllar vardır. Tabanda costal çıkıntı çok kısa ve apical küttür. Costa ortaya doğru içbükeydir, ortada az çok tümsek şekilli ve anal kenar ortada parmak şeklinde kısa çıkıntılıdır. Sacculus küçüktür. Saccus yoktur. Aedeagus kısa ve kalın ortada az çok eğri şekillidir ve uzunluğu genişliğinin 3.50 katı olup, cornutu ortada kısa ve incedir, uzunluğu aedeagus uzunluğunun 0.25 katıdır.

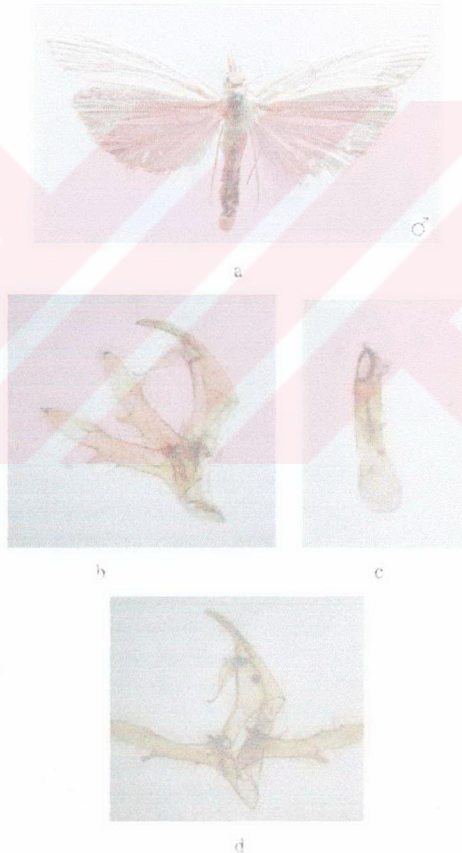
**Yayılışı:** Bu türün Almanya (Hannemnn, 1964), İngiltere (Goater, 1986), Danimarka (Palm, 1986), Danimarka, İsviçre, Doğu Avrupa, Litvanya, Polonya, Çekoslovakya, İngiltere, Fransa, Avusturya, Macaristan, Romanya, Bulgaristan (Karsholtve Razowski,1996) ve Rusya, Kazakistan, Güney Sibirya, Batı Avrupa (Medvedev, 1997)'d yayılış gösterdiği kaydedilmiştir.

**Konukçuları:** Bu türe ait konukçu *Poa annua* L. (Hannemann, 1964; Palm, 1986) olarak bildirilmiştir.

**İncelenen Materyal:** Adana-Balcı: 21.10.2003 3♂♂; 02.09.2004 2♂♂.

**Biyolojik Not:** Bu türün erginleri açık havalarda öğle sonrası ve akşamları uçarlar ve geceleri ışığa gelirler. Ağustos sonu aktiftir (Palm, 1986).

Türkiye Crambidae faunası için yeni kayıt.



Şekil 4.56. *Agriphiha poliellus* a) ♂, b d) ♂ genital, c) aedeagus

4.2.2.2. Cins: *Catoptria* Hübner, 1825Syn: *Exoria* Hübner, 1825 (Leraut, 1997).*Catoptria* Cinsine Ait Tür Tanı Anahtarları

- 1- Ön kanat üzeri kahverengi tonlarda, orta alan boyuna geniş beyaz çizgili, subterminal banta kadar uzanır.....2
- 1'- Ön kanat üzeri kahverengi-siyah-gri tonlarda, orta alan boyuna dar beyaz çizgili, subterminal banta kadar ulaşmaz (Şekil 4.59).....*zermattensis*
- 2- Erkek genital organında valve ortada kıvrımlı ve yukarı kıvrık ve üzeri uzun sık kıllı; costal çıkıntı kısa ve çok geniş, plaka şeklinde, uzunluğu valve uzunluğunun 0.20 katı; sacculus dorsalinde küçük tümsekli; aedeagus cornutusuz (Şekil 4.58).....*pinella*
- 2'- Erkek genital organında uncus düz, costal çıkıntı ince uzun parmak şeklinde, uzunluğu valve uzunluğunun 0.50 katı; sacculus tümseksiz, uçta sclerotize olmuş kısa diken şeklinde sivrilmiş; cornutu çok sayıda ince uzun (Şekil 4.57).....*mytilella*

4.2.2.2.(I). Tür: *Catoptria mytilella* (Hübner, 1805)Syn: *mytilalis* Hübner, 1825; *vilarrubiæ* Ageajó, 1954 (Leraut, 1997).

**Ergin Tanımı:** Erkeklerde kanat açıklığı ortalama 18.6 mm. (18.4-18.8) olup, vücut uzunluğu 8.1 mm. (7.6-8.6)'dir.

Başta; vertex, frons, antenler, labial ve maxillary palpus açık sarı renkte ve gözler siyahtır. Ön kanatların üzeri açık kahverenginde, orta hat boyu beyaz, geniş çizgili ve subterminal banta kadar uzanır, medianda ince, kısa, kahverengi çapraz bir çizgiyle iki parçaya ayrılır; subterminal bant ince kahverengindedir. Kanat altı sarımsı gri rengindedir. Arka kanatların üzeri yarı şeffaf ve kirli sarı renktedir.

Baş genişliği baş uzunluğunun 1.66 katı olup, erkeklerde antenler filiform tiptedir ve üzerinde kısa his kılları vardır. Labial palpus uzun, ileri doğru uzamış, uzunluğu göz çapının 3.20 katı olup, üzerinde kısa düzgün pullar vardır. Birinci ve ikinci segmentler az çok yukarı kıvrık ve göz üst seviyesine kadar ulaşır, üçüncü segment ise ileri düz uzanır. Maxillary palpus uzun ve kabarık pulludur. Haustellum

iyi gelişmiştir. Vertex ve frons düzgün pulludur. Baş üzerinde chaetosemata ve ocelli vardır ve iki ocelli ara mesafesi baş genişliğinin 0.47 katıdır.

Ön kanatlar uzun ve geniş, uzunluğu genişliğinin 2.72 katı olup, costal kenar düzdür. Arka kanatlar ise geniştir ve uzunluğu genişliğinin 1.66 katı olup, termen geniştir.

*Erkek genital organında; uncus ince uzun, üst gaga şeklinde, apicalde ince ve sivrilmiş ve üzerinde kısa seyrek kıllar vardır. Gnathos kolları çok kısa, orta alanda birleşerek çok uzamış, apicalde ince ve az çok aşağı doğru kıvrıktır ve alt gaga şeklinde olup, uzunluğu uncus uzunluğunun 1.25 katıdır. Valve uzun ve dar, uzunluğu genişliğinin 3.07 katı olup, üzerinde zayıf seyrek kıllar vardır, apicalde az çok dar ve apex küt sivrilmiştir. Tabanda costal çıkıntı parmak şeklinde çok uzundur, tabanda dar uca doğru genişler ve uzunluğu valve uzunluğunun 0.50 katıdır. Sacculus çok geniş ve uzun, dorsal uçta kuvvetlice sclerotize olmuş ve kısa diken şeklinde sivrilmiştir. Saccus dar ve kısa, apical sivridir. Aedeagus uzun ve kalın, uzunluğu genişliğinin 5.55 katı olup, tabanda kuvvetlice sclerotize olmuştur ve ortada cornutu çok sayıda ince uzundur.*

**Yayılışı:** Bu türün Almanya (Hannemann, 1964), Polonya, Çekoslovakya, Belçika, Lüksemburg, Fransa, İspanya, İtalya, Avusturya, Macaristan, Yugoslavya, Bulgaristan, Arnavutluk, Yunanistan (Karsholt ve Razowski, 1996), Rusya, Batı Avrupa (Medvedev, 1997) ve Türkiye (Koçak, 2001)'de yayılış gösterdiği kaydedilmiştir.

**Konukçuları:** Bu türe ait erginler *Pinus* spp. üzerinde yakalanmıştır.

**İncelenen Materyal:** Adana-Saimbeyli: 28.08.2003 2♂♂; Adana-Kozan-Horzum: 25.08.2003 1♂; Osmaniye-Yarpoz: 10.08.2003 1♂.



a



b



c

Şekil 4.57. *Catoptria mytella*'nin a) ♂, b) ♂ genital ve c) aedeagusu

4.2.2.2.(2). Tür: *Catoptria pinella* (Linnaeus, 1758)

Syn: *virginella* Scopoli, 1763; *pineti* Fabricius, 1798; *pinetalis* Hübner, 1825 (Leraut, 1997).

**Ergin Tanımı:** Erkeklerde kanat açıklığı ortalama 18.8 mm. (18.5-19.1) olup, vücut uzunluğu 8.0 mm. (7.5-8.6)'dir.

Başta; vertex, frons, antenler, labial ve maxillary palpus açık sarı renktedir ve labial palpus yan kenarları kahverenginde, uç siyah pullu olup, gözler siyahtır. Ön kanatların üzeri kahverengi-pas rengi karışımıdır ve costal kenar daha koyu, orta hat boyu geniş, beyaz çizgildir, çizgi subterminal banta kadar uzanır ve medianda ince kahverengi çapraz çizgi ile iki parçaya ayrılır. Subterminal bant ince, koyu kahverenginde olup, interneural lekeler koyu kahverengidir ve fringe kahverengindedir. Kanat altı grimsi sarıdır. Arka kanatların üzeri kirlili sarı olup, kenarlara doğru açık kahverengileşir.

Baş genişliği baş uzunluğunun 1.66 katı olup, erkeklerde antenler filiform tiptedir ve üzerinde kısa his kılları vardır. Labial palpus uzun, ileri doğru uzanır ve uzunluğu göz çapının 2.75 katı olup, birinci ve ikinci segmentler az çok yukarı kıvrık göz orta seviyesine kadar ulaşır ve üzerlerinde kısa düzgün pullar vardır, üçüncü segment ise ileri düz uzanır ve üzerinde uzun kabarık pullar vardır. Maxillary palpus uzun ve kabarık pullanmıştır. Haustellum iyi gelişmiştir. Vertex ve frons üzeri düzgün pulludur. Baş üzerinde chaetosemata ve ocelli vardır ve iki ocelli arası mesafesi baş genişliğinin 0.46 katıdır.

Ön kanatlar uzun ve geniş, uzunluğu genişliğinin 2.52 katı olup, costal kenar düzdür. Arka kanatlar ise geniş, uzunluğu genişliğinin 1.65 katı olup, termen geniştir.

Erkek genital organında; uncus ince ve uzun, apicalde dar ve sivridir, ventralinde kısa çatal şeklinde çıkıntılıdır ve üzerinde uzun seyrek kıllar vardır. Gnathos kolları çok kısa, orta alanda birleşerek çok uzamış, apicalde ince ve sivrilmiş, aşağı doğru kıvrıktır ve uzunluğu uncus uzunluğunun 1.14 katıdır. Valve uzun, tabanda çok dar apicalde genişlemiş ve uzunluğu genişliğinin 5.13 katı olup, orta alanda kuvvetlice yukarı kıvrık ve üzerinde uzun yoğun kıllar vardır. Tabanda costal çıkıntı geniş plaka şeklindedir ve uzunluğu valve uzunluğunun 0.20 katıdır.

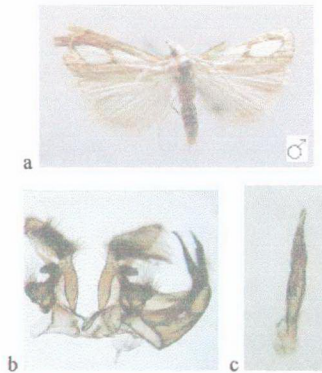
Sacculus uzun ve geniş, dorsalinde kısa tümsek şeklinde çıkıntılıdır. Saccus kısa ve dardır. Aedeagus uzun ve dar, uzunluğu genişliğinin 9.46 katı olup, cornutu yoktur.

**Yayılışı:** Bu türün Almanya (Hannemann, 1964), Danimarka (Palm, 1986), İngiltere (Goater, 1986), Norveç, Danimarka, İsviçre, Doğu Avrupa, Litvanya, Polonya, Çekoslovakya, Hollanda, İngiltere, İrlanda, Belçika, Lüksemburg, Fransa, İspanya, İtalya, Avusturya, Macaristan, Bulgaristan, Yugoslavya, Romanya, Arnavutluk, Yunanistan, Türkiye (Karsholt ve Razowski, 1996), Rusya, Güney Sibirya, Batı Avrupa, Kuzey Afrika, Türkiye, Asya, Japonya (Medvedev, 1997) ve Türkiye (Koçak, 2001)'de yayılış gösterdiği kaydedilmiştir.

**Konukçuları:** Bu türe ait konukçular *Eriophorum vaginatum* L., *Deschampsia caespitosa* (L.) olarak bildirilmiştir. Ayrıca larvalar pamuk otu, kıllı ot üzerinde beslenir (Palm, 1986; Goater, 1986; Medvedev, 1997);

**İncelenen Materyal:** Adana-Saimbeyli: 08.08.2003 1♂; Adana-Kozan-Horzum: 31.07.2003 1♂; Osmaniye-Yarpoz: 10.08.2003 1♂; Mersin-Çamfıyayla: 10.09.2003 1♂.

**Biyolojik Not:** Danimarka'da çok geniş dağılım gösterir. Özellikle çam ormanlarını tercih eder. Karanlıkta uçar, ışığa gelir. Haziran-ağustos aylarında aktif (Palm, 1986). Yılda tek döl verir. Haziran ve ağustos aylarında uçar. Larvalar eylül ayından haziran ayına kadar beslenir (Goater, 1986).



Şekil 4.58. *Catoptria pinella*'nın a) ♂, b) ♂ ve c) aedeagusu.

4.2.2.2.(3). Tür: *Catoptria zermattensis* (Frey, 1870)

**Ergin Tanımı:** Dişilerde kanat açıklığı ortalama 20.3 mm. (20.0-20.7) olup, vücut uzunluğu 8.1 mm. (8.0-8.2)'dir.

Başta; vertex, frons, antenler, labial ve maxillary palpus kirli beyaz renkte, labial palpus yan kenarları kahverengindedir ve gözler siyahtır. Ön kanatların üzeri açık kahverengi-gri-siyah karışımı olup, subterminal bant ince ve kirli sarı renkte ve orta alan kısa az çok geniş beyaz çizgilidir ve discal hücre sonuna kadar uzanır, tabanda çatallı, orta alanda kahverengi çapraz çizgiyle iki parçaya bölünmüştür; interneural lekeler birbirleriyle kaynaşarak ince koyu kahverengi çizgi halini almıştır ve fringe parlak kahverengindedir. Kanat altı kirli sarı renkte ve kenarlara doğru gridir. Arka kanatlarda üzeri kirli sarı rengine olup, kenarlara doğru açık kahverengindedir.

Baş genişliği baş uzunluğunun 1.60 katı olup, dişilerde antenler filiform tiptedir ve üzerinde kısa his kılları vardır. Labial palpus kuvvetlice ileri doğru düz uzanır ve uzunluğu göz çapının 2.69 katı olup, üzerinde uzun düzgün pullar vardır. Maxillary palpus uzun ve üzeri kabarık pulludur. Vertex ve frons üzeri düzgün pullanmıştır. Haustellum iyi gelişmiştir. Baş üzerinde chaetosemata ve ocelli vardır ve iki ocelli ara mesafesi baş genişliğinin 0.45 katıdır.

Ön kanatlar uzun ve geniş, uzunluğu genişliğinin 2.72 katı olup, costal kenar düzdür. Arka kanatlar ise geniş ve uzunluğu genişliğinin 1.66 katı olup, termen geniştir.

Dişi genital organında; ovipositor geniş ve üzerinde kısa seyrek kıllar vardır. Apophysler çok kısa, anterior apophys genişlemiştir. Ostium geniş, iç yüzeyi ince çok sayıda çizgilidir ve ductus bursae boyunca uzanır. Ductus bursae çok uzun ve dar, zarımsı yapıdadır. Bursae copulatrix geniş, az çok sclerotize olmuş ve üstte signum küçük plaka şeklinde ve üzeri kadifemsidir.

**Yayılış:** Bu türün Almanya (Hannemann, 1964) ve Fransa, İtalya (Karsholt ve Razowski, 1996)'da yayılış gösterdiği kaydedilmiştir.

**İncelenen Materyal:** Adana-Kozan-Horzum: 28.08.2004 1♀; Adana-Pozantı: 06.10.2003 1♀.

Türkiye Crambidae faunası için yeni kayıt.



a



b



c



d

Şekil 4.59. *Catoptria zermattensis*'in a) ♀ ve b c d) ♀ genitali.

4.2.2.3. Cins: *Crambus* Fabricius, 1798

Syn: *Palparia* Haworth, 1811; *Chilus* Billberg, 1820; *Tetrachila* Hübner, 1822; *Algyroteuchia* Hübner, 1825; *Arequipa* Walker, 1863 (Leraut, 1997).

*Crambus* Cinsine Ait Tür Tanı Anahtarı

- 1- Dişi genital organında ductus bursae çok uzun, tamamen sclerotize olmuş; ön kanat üzeri yaldızlı parlak gri-sarı (Şekil 4.60).....**perlellus**  
 1' - Dişi genital organında ductus bursae kısa, kısa sclerotize olmuş; ön kanat üzeri orta alan boyuna geniş beyaz çizgili (Şekil 4.61).....**pascuella**

4.2.2.3.(1). Tür: *Crambus perlellus* (Scopoli, 1763)

Syn: *argenteella* Fabricius, 1775; *argenteacorniolata* Retzius, 1783; *decalbella* Thunberg, 1788; *arbustella* Fabricius, 1794; *arbustorum* Fabricius, 1798; *argenteus* Fabricius, 1798; *arbustea* Haworth, 1811; *perlalis* Hübner, 1825; *warringtonellus* Stainton, 1849; *hachimamciensis* Okano, 1957 (Leraut, 1997).

**Ergin Tanımı:** Erkeklerde kanat açıklığı ortalama 23.1 mm. (22.8-23.4) olup, vücut uzunluğu 10.3 mm. (10.2-10.4)'dir. Dişide ise kanat açıklığı 23.10 mm., vücut uzunluğu 10.30 mm.'dir

Başta; vertex, frons, antenler, labial ve maxillary palpus açık kahverengi-sarı renge ve gözler siyahtır. Ön kanatların üzeri yaldızlı parlak gri-sarı renkte olup, kanat altı siyahımsı gri rengindedir. Arka kanatların üzeri ise gri rektedir.

Baş genişliği baş uzunluğunun 1.66 katı olup, her iki cinsiyette antenler filiform tiptedir ve üzerinde kısa his kıllar vardır ve erkeklerde serrate tiptedir. Labial palpus uzun, ileri doğru düz uzanır ve uzunluğu göz çapının 3.75 katı olup, üzerinde uzun düzgün pullar vardır ve birinci ve ikinci segmentler az çok yukarı kıvrık, göz üst seviyesine kadar ulaşır, üçüncü segment ise ileri düz uzanır. Maxillary palpus uzun ve üzeri kabarık pulludur. Haustellum iyi gelişmiştir. Vertex ve frons düzgün pulludur. Baş üzerinde chaetosemata ve ocelli vardır ve iki ocelli arası mesafesi baş genişliğinin 0.50 katıdır.

Ön kanatlar uzun ve geniş, uzunluğu genişliğinin 2.60 katı olup, costal kenar düzdür ve apex kısa sivri çıkıntılıdır. Arka kanatlar ise geniş ve uzunluğu genişliğinin 1.71 katı olup. Termen geniştir.

Erkek genital organında; uncuz az çok uzun, apicale doğru dar olup, üzerinde kısa seyrek kıllar vardır. Gnathos kolları çok kısa, orta alanda birleşerek çok uzamış ve uzunluğu uncuz uzunluğunun 1.62 katı olup, apicalde dardır. Valve uzun ve geniş, uzunluğu genişliğinin 1.62 katı olup, üzerinde kısa zayıf kıllar vardır, orta alan çok genişlemiştir. Costa az çok zarımsı ve geniştir ve tır. Sacculus geniş ve uzun, kuvvetlice sclerotize olmuş yapıda olup, üzerinde bir sıra testere dişleri şeklinde, son uç az çok uzun ve sivri çıkıntılıdır. Saccus geniş, apical yuvarlaktır. Aedeagus uzun, anteriorde geniş, posteriorde dardır ve uzunluğu genişliğinin 6.25 katı olup; cornutu ince uzun şekilli ve uzunluğu aedeagus uzunluğunun 0.20 katıdır.

Dişi genital organında; ovipositor geniş ve üzerinde kısa seyrek kıllar vardır. Posterior apophys çok kısadır ve anterior apophys ise körelmiştir. Ostium çok geniş ve kuvvetlice sclerotize olmuştur. Ductus bursae dar, uzun ve sclerotize olmuştur. Bursae copulatrix kısa, geniş ve zarımsı yapıda olup, iki küçük signumludur ve signum ductus bursaenin birleşme yerine yakın konumludur, üzerleri kadifemsidir.

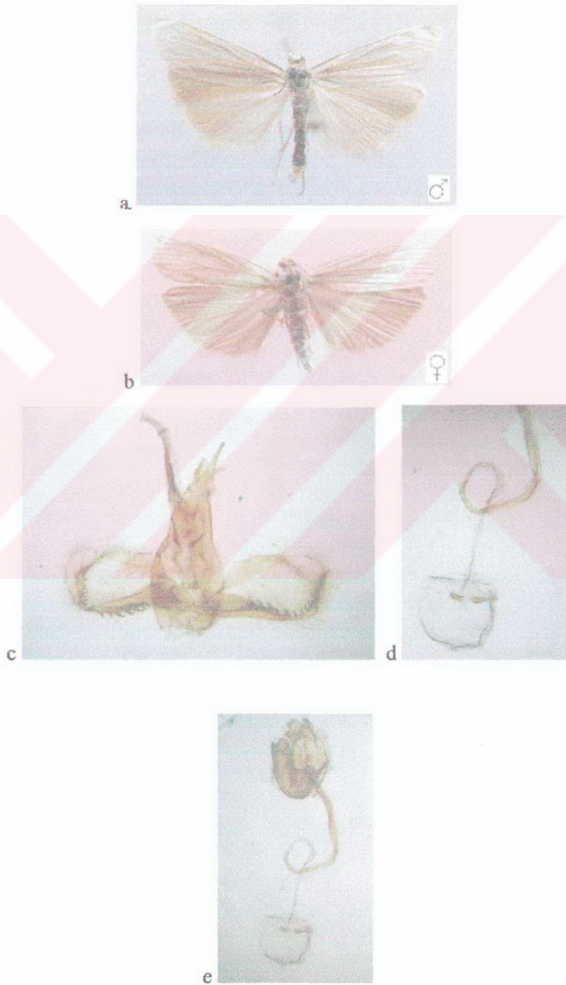
**Yayılış:** Bu türün Almanya (Hannemann, 1964), Danimarka (Palm, 1986), İngiltere (Goater, 1986), Norveç, Danimarka, İsviçre, Doğu Avrupa, Endonezya, Litvanya, Polonya, Çekoslovakya, Hollanda, İngiltere, İrlanda, Belçika, Lüksemburg, Fransa, İspanya, İtalya, Avusturya, Macaristan, Bulgaristan, Yugoslavya, Romanya, Yunanistan (Karsholt ve Razowski, 1996), Rusya (Medvedev, 1997) ve Türkiye (Koçak, 2001)'de yayılış gösterdiği kaydedilmiştir.

**Konukçuları:** Bu türe ait konukçular *Festuca*, *Deschampsia* (Palm, 1986) olarak verilmiştir.

**İncelenen Materyal:** Adana-Aladağ: 25.05.2003 1♂, 1♀; 19.06.2004 2♂♂; Adana-Kozan-Horzum: 28.08.2003 2♂♂; Adana-Saimbeyli: 08.08.2003 2♂♂.

**Biyolojik Not:** Bataklık alanlarda görülürler. Haziran ortası-temmuz boyunca uçarlar (Palm, 1986). Yılda tek döl verir. Haziran-ağustos aylarında uçar. Larvalar ot

türü bitkilerin gövdeleri içinde ipek tüp yuvaları içinde beslenir. Eylül-haziran ayları arasında beslenir. Toprak üstünde pupa olur (Goater, 1986).



Şekil 4.60. *Crambus perlellus*'un a) ♂, b) ♀, c) ♂ genital ve d e) ♀ genitali.

#### 4.2.2.3.(2). Tür: *Crambus pascuella* (Linnaeus, 1758)

Syn: *argenteolineata* Retzius, 1783; *pascimm* Fabricius, 1798; *pascnea* Haworth, 1811; *pascualis* Hübner, 1825; *scirpellus* de La Harpe, 1864; *fumipalpellus* Mann, 1871; *acutulellus* Chrétien, 1896 (Leraut, 1997). *Phalaena pascuella* L., 1758 (Koçak ve Seven, 1997).

**Ergin Tanımı:** Dişilerde kanat açıklığı ortalama 22.1 mm. (21.8-22.5) olup, vücut uzunluğu 8.7 mm. (8.5-8.8)'dir.

Başta; vertex, frons, antenler, labial ve maxillary palpus açık sarı renkte olup, labial palpus yan kenarları kahverengindedir ve gözler koyu kahverengidir. Ön kanatların üzeri açık kahverengi-gri karışımıdır, orta alan boyuna geniş, parlak beyaz çizgilidir ve postmedial banta kadar ulaşır; postmedial bant ince kahverenginde olup, apical bölge iki kısa ve ince kahverengi çapraz çizgilidir. Kanat altı siyahımsı-gri rektedir. Arka kanatların üzeri sarımsı-gri olup, kenarlara doğru gri rektedir.

Baş genişliği baş uzunluğunun 1.81 katı olup, dişilerde antenler filiform tiptedir ve üzerinde kısa his kolları vardır. Labial palpus uzun, ileri doğru düz uzanır ve uzunluğu göz çapının 3.12 katı olup, üzerinde kısa düzgün pullar vardır. Birinci ve ikinci segmentler az çok yukarı kıvrıktır ve göz orta seviyesine kadar ulaşır, üçüncü segment ise düz uzanır. Maxillary palpus uzun üzeri kabartık pulludur. *Haustellum* iyi gelişmiştir. *Vertex* ve *frons* düzgün pulludur. Baş üzerinde chaetosemata ve ocelli vardır ve iki ocelli ara mesafesi baş genişliğinin 0.43 katıdır.

Ön kanatlar uzun az çok dar, uzunluğu genişliğinin 3.50 katı olup, costal kenar düzdür ve apicalde kuvvetlice daralmıştır ve apex çıkıntı yaparak uzun sivrilmiştir. Arka kanatlar ise geniştir ve uzunluğu genişliğinin 1.80 katı olup, termen geniştir.

Dişi genital organında; ostium genişleşmiş ve hafif sclerotize olmuştur. Ductus bursae kısa, dar ve kısa sclerotize olmuştur. Bursae copulatrix geniş, uzun, torba şeklinde olup, iki küçük plaka şeklinde signumludur ve signum kadifemsidir.

**Yayıışı:** Bu türün Almanya (Hannemann, 1964), Danimarka (Palm, 1986), İngiltere (Goater, 1986), İsviçre, Danimarka, İsviçre, Doğu Avrupa, Endonezya, Litvanya, Polonya, Çekoslovakya, Hollanda, İngiltere, İrlanda, Belçika,

Lüksemburg, Fransa, İspanya, İtalya, Avusturya, Macaristan, Bulgaristan, Yugoslavya, Romanya, Yunanistan, Türkiye (Karsholt ve Razowski, 1996), Rusya, Güney Sibirya, Türkiye, Batı Avrupa, Çin, Japonya, Kuzey Amerika (Medvedev, 1997) ve Türkiye (Koçak, 2001)'de yayılış gösterdiği kaydedilmiştir..

**Konukçuları:** Bu türe ait konukçular *Trifolium* L. (Hannemann, 1964; Palm, 1986) olarak kaydedilmiştir. Ayrıca larvalar değişik ot türleri üzerinde yaşarlar (Medvedev, 1997);

**İncelenen Materyal:** Adana-Saimbeyli: 08.08.2003 1♀, Adana-Balcalı: 11.08.2004 1♀; Osmaniye-Yarpoz: 10.08.2003 1♀.

**Biyolojik Not:** Yılda tek döl veren erginler haziran-ağustos aylarında uçarlar (Goater, 1986; Palm, 1986).



a



b

Şekil 4.61. *Crambus pascuella*'nin a) ♀ ve b) ♀ genitali.

4.2.2.4. Cins: *Chilo* Zincken, 1817

Syn: *Chilona* Sodoffsky, 1837; *Diphryx* Grote, 1881; *Hypiesta* Hampson, 1919; *Silveria* Dyar, 1925; *Eschata* Joannis, 1932; *Chilotraea* Kapur, 1950 (Leraut, 1997).

4.2.2.4.(1). Tür: *Chilo luteellus* (Motschulsky, 1866)

Syn: *concolorella* Christoph, 1885; *gensamellus* Leech, 1889; *dabica* Bethune-Baker, 1894; *boxanus* Hering, 1903; *plumbosellus* Chrétien, 1910; *pseudoplumbellus* Caradja, 1932; *molydellus* Zerny, 1935; *molybdellus* Osthelder, 1941 (Leraut, 1997).

**Ergin Tanımı:** Erkeklerde kanat açıklığı ortalama 24.5 mm. (23.8-25.5) olup, vücut uzunluğu 11.4 mm. (11.0-11.8) olup, Dişilerde ise kanat açıklığı 30.8 mm. (28.9-31.8) ve vücut uzunluğu 12.2 mm. (11.5-12.8)'dir.

Başta; vertex, frons, antenler, labial ve maxillary palpus açık kahverengi-sarı renkte olup, dorsali gri lekeli ve gözler koyu kahverengindedir. Ön ve arka kanatlar açık kahverengi-sarı karışımı olup, desensiz tek renktir.

Baş genişliğini baş uzunluğunun 1.33 katı olup, her iki cinsiyette antenler filiform tiptedir ve üzerinde kısa his kılları vardır, erkeklerde testere dişi şeklindedir. Labial palpus çok uzun, ileri doğru düz uzanır ve uzunluğu göz çapının 3.68 katı olup, üzerinde kısa ve uzun düzgün pullar vardır. Maxillary palpus uzun ve üzerinde düzgün pullar vardır. Haustellum her iki cinsiyette zayıflamış çok kısalmıştır. Vertex ve frons üzeri düzgün pulludur, frons uzun koni şeklinde ve çok sivrilmiştir. Baş üzerinde chaetosemata vardır ve iki ocellif ara mesafesi baş genişliğinin 0.50 katıdır.

Ön kanatlar uzun ve geniş, uzunluğu genişliğinin 2.85 katı olup, costal kenar düzdür ve apexte keskin köşeli olmuş, termen düzdür. Arka kanatlar ise geniş ve uzunluğu genişliğinin 1.66 katı olup, termen geniştir.

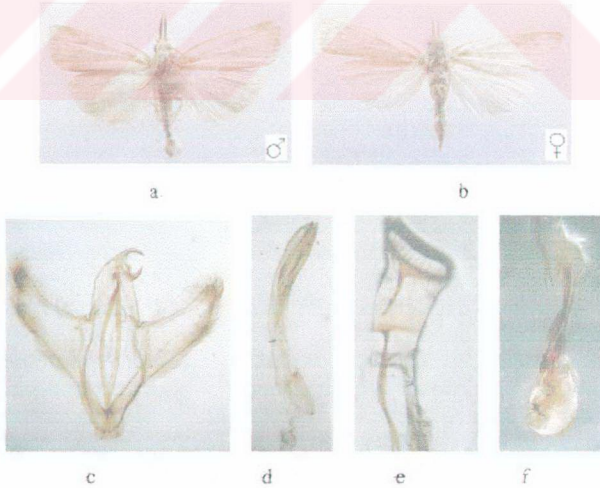
Erkek genital organında; uncus az çok uzun, apical sivrilmiş, üst parça gaga şeklinde ve az çok eğri şeklindedir. Gnathos kolları çok kısa, orta alanda birleşerek uzamış ve uzunluğu uncus uzunluğuna eşit olup, kuvvetlice ortada eğrilmiş ve alt parça gaga şeklindedir. Valve uzun, tabanda geniş, apicale doğru daralır ve uzunluğu genişliğinin 3 katı olup, üzerinde uzun sık kıllar vardır bazı yerler ve sadedir. Costa geniş, apexe kadar uzanır ve kuvvetlice içbükeydir. Juxta ince uzun iki çubuk

şekindedir ve gnathos seviyesine kadar ulaşır. Sacculus geniş ve uzundur. Saccus dar ve kısadır. Aedeagus uzun, uzunluğu genişliğinin 7.50 katı olup, cornutu çok ince ve uzun, uzunluğu aedeagus uzunluğunun 0.53 katı, az çok sclerotize olmuştur.

Dişi genital organında; ovipositor geniş tir ve üzerinde kısa seyrek kıllar vardır. Anterior ve posterior apophyses ince çubuk şeklindedir ve posterior apophyses uzunluğu anteriore göre daha kısadır ve uzunluğu 0.36 katıdır. Ostium dar ve zarımsı yapıdadır. Ductus bursae dar, sclerotize olmuştur. Bursae copulatrix dar ve kısa sclerotize olmuştur ve signum ortada dar uzundur.

**Yayılışı:** Bu türün Doğu Avrupa, İspanya, İtalya, Macaristan, Bulgaristan, Yunanistan (Karsholtve Razowski, 1996), Rusya, Akdeniz ülkeleri, Suriye, Kuzey Çin, Kore, Japonya (Medvedev, 1997) ve Türkiye (Koçak, 2001)'de yayılış gösterdiği kaydedilmiştir.

**İncelenen Materyal:** Adana-Aladağ: 27.06.2003 2♀♀; 04.07.2004 1♂, 1♀; Adana-Kozan: 30.06.2003 2♀♀; Osmaniye-Bahçe: 04.09.2003 1♀; Mersin-Tarsus: 19.08.2003 1♂, 2♀♀.



Şekil 4.62. *Chilo hiteellus*'un a) ♂, b) ♀, c) ♂ genitali, d) aedeagus ve e) ♀ genitali.

#### 4.2.2.5. Cins: *Euchromius* Guenée, 1845

Syn: *Eromene* Hübner, 1821; *Ommatopteryx* Kirby, 1897; *Pseudoancylolomia* Ahmad et al., 1982 (Leraut, 1997).

#### 4.2.2.5.(1). Tür: *Euchromius bella* (Hübner, 1796)

Syn: *bellalis* Hübner, 1825 (Leraut, 1997).

**Ergin Tanımı:** Erkeklerde kanat açıklığı ortalama 12.7 mm. (11.9-13.6) olup, vücut uzunluğu 5.6 mm. (5.0-6.0)'dir. Dişilerde ise kanat açıklığı 17.8 mm. (13.4-21.6) ve vücut uzunluğu 7.4 mm. (5.9-8.6)'dir.

Başta; vertex, frons, antenler, labial ve maxillary palpus sarımsı açık kahverenginde ve gözler koyu kahverengidir. Ön kanatların üzeri sarımsı gri karışımı olup, postmedial bant düz, az çok kalın, altın sarısı ve apical bölge kısa ince altın sarısı çizgilidir, zemini ise açık sarı renginde ve küçük gri lekeli; marginal bölge açık sarı renginde ve bu bölgede interneural lekeler siyah olup, altın sarısı astarlıdır. Kanat altı mat sarımsı gri renginde ve üst yüzeydeki desenlenme belirgindir. Arka kanatların üzeri yarı şeffaf, kirli sarı ve kenarlara doğru açık kahverengi olup, postmesial bant kirli beyazdır.

Baş genişliği baş uzunluğunun 1.80 katı olup, her iki cinsiyette antenler filiform tipte ve üzerinde kısa his kıllar vardır. Labial palpus uzun, ileri doğru uzamış ve uzunluğu göz çapının 2.75 katı olup, üzerinde uzun düzgün pullar vardır. Maxillary palpus uzun ve kabarık pulludur. Haustellum iyi gelişmiştir. Vertex kabarık, frons koni şeklinde küt çıkıntılı ve düzgün pullanmıştır. Baş üzerinde chaetosemata çok küçülmüş, ocellî vardır ve iki ocellî ara mesafesi baş genişliğinin 0.50 katıdır.

Ön kanatlar kısa, uzunluğu genişliğinin, 2.25 katı olup, costal kenar düzdür. Arka kanatlar ise geniş, uzunluğu genişliğinin 1.75 katı olup, termen geniştir.

Erkek genital organında; uncus az çok uzun, ortada eğrilmiş, apical sivri ve üzerinde çok kısa zayıf kıllar vardır, üst parça gaga şeklindedir. Gnathos kolları kısa, orta alanda birleşerek uzamış, ortada dorsalinde küçük tümseklidir ve alt gaga şeklinde olup, uzunluğu uncus uzunluğunun 1.80 katıdır. Valve dar ve uzun,

uzunluğu genişliğinin 4.50 katı olup, üzerinde kısa zayıf kıllar vardır ve ortada kuvvetlice yukarı kıvrık olup, apicale doğru dardır. Tabanda ise costal çıkıntı uzun, eğrilmiş, uca doğru dar ve sivrilir ve costa çok dardır. Sacculus uzun ve geniş, dorsalde uca doğru üçgen plaka şeklinde kısa çıkıntılıdır. Saccus dar ve apicalde yuvarlaklaşmış. Aedeagus kısa ve çok kalın, çomak şeklindedir ve uzunluğu genişliğinin 2.50 katı olup, cornutu uzun kuvvetlice eğrilmiş, uzunluğu aedeagus uzunluğunun 0.75 katıdır.

Dişi genital organında; ovipositor geniş ve üzerinde uzun seyrek kıllar vardır. Posterior apophys ince uzun, anterior apophys ise körelmiştir. Ostium geniş, sclerotize olmuş yapıdadır. Ductus bursae kısa ve dardır. Bursae copulatrix zarımsı torba şeklinde olup, iki signum üçgen şekillidir ve ortada yerleşmiştir.

**Yayılış:** Bu türün Almanya (Hannemann, 1964), Doğu Avrupa, Fransa, İspanya, İtalya, Macaristan, Yugoslavya, Romanya, Bulgaristan, Yunanistan (Karsholt ve Razowski, 1996), Rusya, Türkiye, Uzak Doğu, İran (Medvedev, 1997), Türkiye (Hatay) (Atay, 2000) ve Türkiye (Koçak, 2001)'de yayılış gösterdiği kaydedilmiştir.

**Konukçuları:** Bu türe ait konukçular *Picris*, *Hierocium* (Hannemann, 1964) ve *Rosaceae* (Atay, 2000) olarak kaydedilmiştir.

**İncelenen Materyal:** Adana-Balcalı: 18.09.2003 2♀♀; 08.09.2004 1♂, 1♀; Adana-Aladağ: 28.05.2003 2♀♀; 12.06.2003 1♀; 30.08.2003 1♀; 05.07.2004 1♀; Adana-Kozan: 30.06.2003 1♀; 25.08.2003 1♂; Adana-Saimbeyli: 1♂; Adana-Tufanbeyli: 25.07.2003 1♀; Osmaniye-Düziçi: 03.09.2003 2♀♀; Mersin-Tarsus: 10.06.2003 2♀♀.



Şekil 4.63. *Euchromius bella*'nin a) ♂, b) ♀, c) ♂ genital, d) acceagus ve e) ♀ genitali.

4.2.2.6. Cins: *Bleszynskia* Latin, 1961

Syn: *Crambopsis* Latin, 1952; *Angustalinus* Marion, 1954 (Leraut, 1997; Atay, 2000).

4.2.2.6.(1). Tür: *Bleszynskia malacellus* (Duponchel, 1836)

**Ergin Tanımı:** Erkeklerde kanat açıklığı ortalama 17.4 mm. (16.1-18.9) olup, vücut uzunluğu 7.7 mm. (7.4-8.2)'dir. Dişilerde ise kanat açıklığı 19.5 mm. (18.3-21.1) ve vücut uzunluğu 8.4 mm. (7.8-9.2)'dir.

Başta; vertex, frons, antenler, labial ve maxillary palpus beyaz renkte, labial palpus, maxillary palpus, frons ve vertex yanlarda siyah olup, gözler koyu kahverengindedir. Ön kanatların üzeri, zemin açık kahverengi-gri karışımı olup, costal kenar-orta alan arası ve anal kenar boyu parlak beyaz geniş çizgili ve termene kadar ulaşır; postmedial bant ince ve açık kahverengindedir; apical bölge üçgen şekilli ve siyah lekeli. Kanat altı mat gri ve üst yüzeydeki desenlenme belirgindir. Arka kanatların üzeri ipek beyazı rengindedir.

Baş genişliği baş uzunluğunun 1.66 katı olup, her iki cinsiyette antenler filiform tiptedir ve üzerinde kısa his kılları vardır, erkeklerde testere dişleri şeklinde çıkıntılıdır. Labial palpus çok uzun, ileri doğru düz uzanır ve uzunluğu göz çapının 2.83 katı olup, birinci ve ikinci segmentler az çok yukarı kıvrık ve vertex seviyesine ulaşır üzerinde kısa düzgün pullar vardır, üçüncü segment ise düz uzanır ve üzerinde uzun az çok kabarık pullar vardır. Maxillary palpus uzun kabarık pulludur. Haustellum iyi gelişmiştir. Vertex kabarık, frons ileri doğru çıkıntısız ve düzgün pulludur. Baş üzerinde chaetosemata ve ocelli var dır ve iki ocelli ara mesafesi baş genişliğinin 0.44 katıdır.

Ön kanatlar uzun ve dar, uzunluğu genişliğinin 3.40 katı olup, costal kenar düzdür ve apex uzun çıkıntılı ve sivrilmiştir. Arka kanatlar ise geniş, uzunluğu genişliğinin 1.68 katıdır.

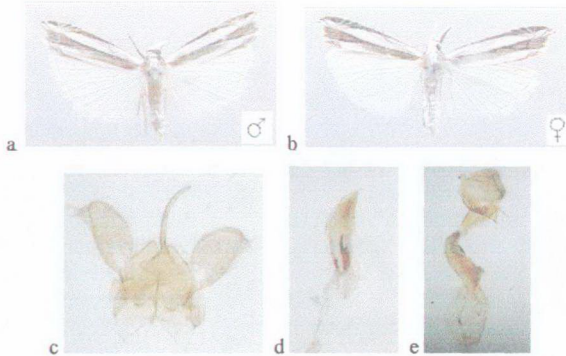
Erkek genital organında; uncus parmak şeklinde çok uzun ve yay şeklinde ve apicale doğru sivrilmiştir. Gnathos uncus tabanında çok küçülmüş ve plaka şeklinde. Valve çok geniş, oval şekilli ve uzunluğu genişliğinin 2 katı olup, üzerinde kısa zayıf sık kıllar vardır; costa ince ve dışbükeydir. Sacculus dar ve kısadır. Saccus togumen

genişliğinde ve apical içbükeydir. Aedeagus uzun ve kalın, uzunluğu genişliğinin 3.33 katı olup, cornutu ortada uzun, uçta sivri ve dardır, uzunluğu aedeagus uzunluğunun 0.46 katıdır.

Dişi genital organında; ovipositor geniş ve üzerinde kısa ve seyrek kıllar vardır. Apophysler körelmiştir. Ostium geniş ve sclerotize olmuştur. Ductus bursae kısa ve geniş, zarımsı yapıdadır. Bursae copulatrix uzun zarımsı olup, ortada biri daire şeklinde diğeri hilal şeklinde küçük iki signumudur.

**Yayılışı:** Bu türün Fransa, İspanya, Portekiz, İtalya, Yunanistan (Karsholt ve Razowski, 1996), Rusya, Güney Avrupa, Türkiye (Medvedev, 1997), Türkiye (Adana, Antalya) (Koçak ve Seven, 1997), Türkiye (Hatay) (Atay, 2000) ve Türkiye (Koçak, 2001)'de yayılış gösterdiği kaydedilmiştir.

**İncelenen Materyal:** Adana-Balcalı: 09.04.2003 2♀♀; 13.06.2003 2♂♂;1♀; 06.09.2003 2♀♀; 15.10.2003 1♀; 21.10.2003 2♀♀; 10.06.2004 2♂♂, 2♀♀; Adana-İmamoğlu: 20.08.2003 2♀♀; Adana-Catalan: 13.10.2003 1♀; Adana-Pozantı: 06.10.2003 1♀; 14.08.2004 1♀; Adana-Saimbeyli: 13.08.2003 1♀; Adana-Kozan: 13.09.2003 1♂; Adana-Aladağ: 19.06.2004 2♂♂; Osmaniye-Düziçi: 28.09.2003 1♂; Osmaniye-Bahçe: 04.09.2003 2♀♀; Osmaniye-Yarpoz: 10.08.2003 1♀; Mersin-Aydıncık: 02.05.2003 1♀; Mersin-Gülnar: 01.05.2003 2♀♀; Mersin-Anamur: 03.05.2003 1♂, 1♀; Mersin-Tarsus: 05.08.2003 1♀.



Şekil 4.64. *Bleszynskia malacellus*'un a) ♂, b) ♀, c) ♂ genitali, d) aedeagus ve e) ♀ genitali.

4.2.2.7. Cins: *Ancylolomia* Hübner, 1825

Syn: *Jartheza* Walker, 1863, *Ctemis* Mabille, 1906; *Pseudoctenella* Strand, 1907; *Tolli* Amsel, 1949 (Leraut, 1997).

4.2.2.7.(1). Tür: *Ancylolomia tentaculella* (Hübner, 1796)

Syn: *tentaculea* Haworth, 1811; *tentalis* Hübner, 1825; *intervirellus* Doubleday, 1859; *irakella* Amsel, 1949 (Leraut, 1997).

**Ergin Tanımı:** Erkeklerde kanat açıklığı ortalama 30.9 mm. (22.5-35.4) olup, vücut uzunluğu 14.6 mm. (10.5-16.7)'dir. Dişilerde kanat açıklığı 33.8 mm. (27.5-38.0) ve vücut uzunluğu 14.1 mm. (13.3-15.0)'dir.

Başta; vertex, frons, antenler, labial ve maxillary palpus kirli sarı renkte ve gözler koyu kahverengindedir. Ön kanatların zemini kirli sarı-açık kahverengi karışımıdır ve yer yer siyah-grı küçük lekeli olup, kanat damarları beyaz renktedir; subterminal bant iki sıralı, ince, sık zig zaglı ve beyaz renktedir; submedial bölge uzunlamasına kısa beyaz çizgilidir ve fringe beyazdır. Kanat altı siyahımsı-grı renktedir ve submedial bant kirli beyazdır. Arka kanatların üzeri tabanda kirli sarı renkte ve kenarlara doğru kahverengimsi gridir.

Baş genişliği baş uzunluğunun 1.66 katı olup, erkeklerde antenler tek taraklıdır ve tarak uzunluğu anten çapının 7 katı olup, üzerinde kısa his kıllar vardır; dişilerde ise filiform tiptedir ve üzerinde kısa his kıllar vardır. Labial palpus çok uzun, ileri doğru düz uzanır ve uzunluğu göz çapının 4.50 katı olup, üzerinde kısa düzgün pullar vardır, birinci ve ikinci segmentler az çok yukarı kıvrılmış, vertex seviyesine kadar ulaşır, üçüncü segment ise düz uzanır. Maxillary palpus uzun ve üzerinde kabarık pullar vardır. Her iki cinsiyette haustellum körelmiştir. Vertex ve frons üzeri düzgün pulludur. Baş üzerinde chaetosemata ve ocelli var ve iki ocelli ara mesafesi baş genişliğinin 0.38 katıdır.

Ön kanatlar uzun ve geniş, uzunluğu genişliğinin 3.59 katı olup, costal kenar düzdür ve apex sivri çıkıntılı ve uzundur. Arka kanatlar ise geniş, uzunluğu genişliğinin 1.83 katı olup, termen geniştir.

Erkek genital organında; uncus kuvvetlice eğrilerek üst gaga şeklinde ve üzerinde birkaç tane kısa zayıf kıllar vardır, tabanda geniş, apicalde doğru incedir. Gnathos kolları uzun ve geniş, orta alanda birleşerek uzamış ve genişlemiş, alt gaga şeklinde ve uzunluğu uncus uzunluğunun 1.40 katıdır. Valve uzun ve geniş, ortada kuvvetlice yukarı kıvrılmış ve uzunluğu genişliğinin 2.78 katı olup, üzerinde kısa ve zayıf kıllar vardır, apicalde doğru az çok daralır ve apexte uzun kıllıdır. Sacculus kısa ve geniştir. Saccus iki tane parmak şeklinde ve karşılıklı bükülmüş, apicalde birbirinden ayrıdır. Aedeagus kısa ve kalın ve uzunluğu genişliğinin 2 katı olup, cornutu yoktur.

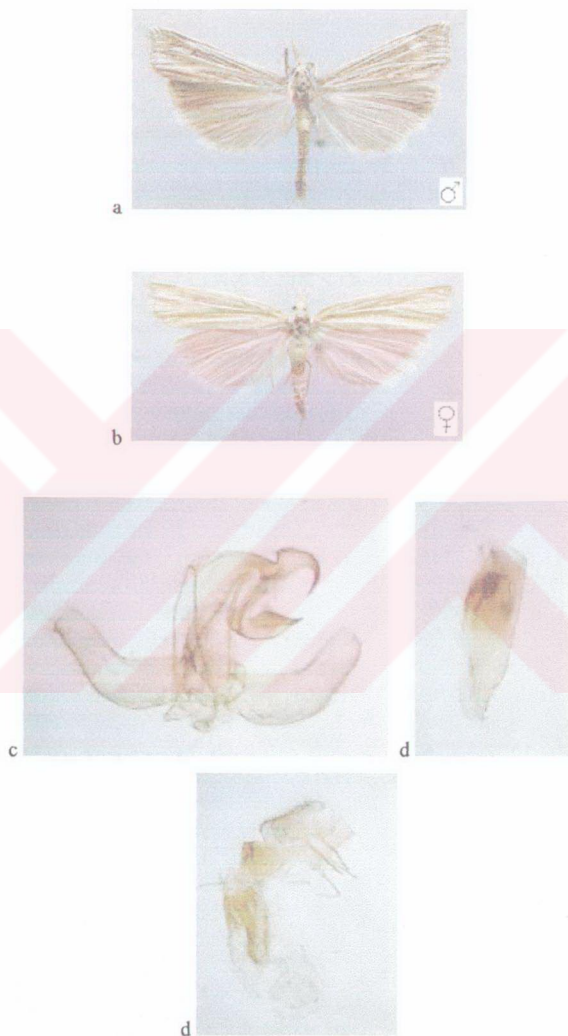
Dişi genital organında; ovipositor geniş ve üzeri uzun ve kalın sık kıllıdır. Apophysler aynı uzunlukta, kısa ve kalındır. Ostium geniştir. Ductus bursae çok kısalmış ve sclerotize olmuştur. Bursae copulatrix uzun geniş, torba şeklinde ve zarımsı olup, signum uzun ve ductus bursaeden başlayarak bursae copulatrix ortasına kadar ulaşan eden yay şeklindedir.

**Yayılışı:** Bu türün Almanya (Hannemann, 1964), İngiltere (Goater, 1986), Doğu Avrupa, İngiltere, Fransa, İspanya, Portekiz, İtalya, Yugoslavya, Romanya, Bulgaristan, Arnavutluk, Yunanistan, Türkiye (Karsholt ve Razowski, 1996), Rusya, Güney ve Batı Avrupa, Türkiye, Asya, Irak (Medvedev, 1997) ve Türkiye (Koçak, 2001)'de yayılış gösterdiği kaydedilmiştir.

**Konukçuları:** Bu türe ait konukçu *Dactylis glomerata* (Goater, 1986) olarak verilmiştir.

**İncelenen Materyal:** Adana-Balcılı: 06.10.2003 2♀♀, 25.10.2003 2♀♀; Adana-Kozan-Horzum: 15.08.1004 1♂, 2♀♀; Adana-Saimbeyli: 27.08.2003 2♂♂, 2♀♀; Adana-Aladağ: 28.08.2004 2♂♂; Mersin-Trasus: 10.06.2003 1♂, 1♀; Osmaniye-Yarpoz: 10.08.2003 1♂; Osmaniye-Düziçi: 22.07.2003 1♀.

**Biyolojik Not:** Erginleri haziran-temmuz aylarında uçarlar ve farfalar ekim'den haziran'a kadar beslenir. Geniş gövdeli otların gövdelerine 3-4 cm dikey tuneller açarlar (Goater, 1986).



Şekil 4.65. *Ancylolema tentaculella*'nin a) ♂, b) ♀, c) ♂ genital, d) acaeagus ve e) ♀ genitali.

4.2.2.8. Cins: *Chrysocrambus* Bleszynski, 1957

4.2.2.8.(1). Tür: *Chrysocrambus linetella* (Fabricius, 1781)

Syn: *lineatus* Fabricius, 1798; *rorellus* Duponchel, 1845; *cassentiniellus* Herrich-Schaffner, 1848; *chrysocrossis* Meyrick, 1936 (Leraut, 1997).

**Ergin Tanımı:** Erkeklerde kanat açıklığı ortalama 23.2 mm. (22.1-24.5) olup, vücut uzunluğu 10.3 mm. (10.0-10.5)'dir. Dişilerde ise kanat açıklığı 23.4 mm. (22.2-24.8) ve vücut uzunluğu 10.4 mm. (10.3-11.0)'dir.

Başta; vertex, frons, antenler, labial ve maxillary palpus parlak yıldızlı açık kahverengi-sarı karışımı ve gözler koyu kahverengindedir. Ön kanatların üzeri parlak yıldızlı açık kahverengi-sarı karışımı ve kanat damarlanmaları kahverengi çizgili olup, postmedian ve subterminal bantlar ince kahverengidir ve fringe parlak altın sarısı rengindedir. Kanat altı siyahımsı-gridir. Arka kanatların üzeri siyahımsı-gri rengindedir.

Baş genişliği baş uzunluğunun 1.75 katı olup, her iki cinsiyette antenler filiform tipte ve üzerinde kısa his kıllar vardır, erkeklerde serrate tiptedir. Labial palpus çok uzun, ileri doğru uzanır ve uzunluğu göz çapının 5.27 katı olup, üzerinde kısa düzgün pullar vardır. Maxillary palpus kısa ve üzeri kabarik pulfudur. *Haustellum iyi gelişmiştir. Vertex ve frons üzeri düzgün pulludur. Baş üzerinde chaetosemata ve ocelli vardır ve iki ocelli ara mesafesi baş genişliğinin 0.40 katıdır.*

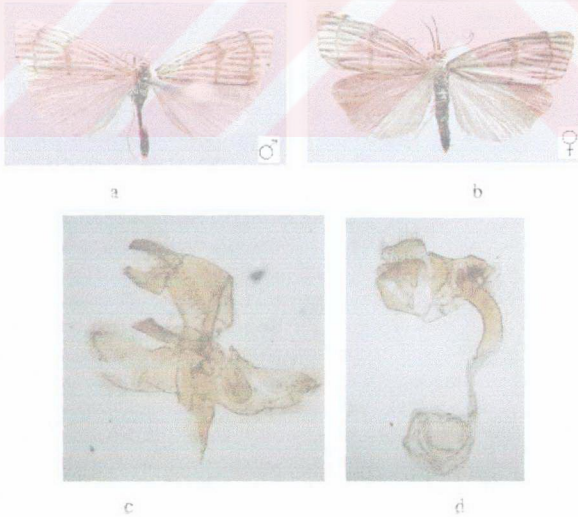
Ön kanatlar uzun ve geniş, uzunluğu genişliğinin 2.35 katı olup, costal kenar düzdür. Arka kanatlar ise geniş ve uzunluğu genişliğinin 1.33 katı olup, termen geniştir.

Erkek genital organında; uncus uzun, tabanda geniş ve apicalde az çok dar ve küt, üst parça gaga şeklinde ve üzerinde kısa seyrek kıllar vardır. Gnathos kolları kısa geniş, orta alanda birleşerek aft gaga şeklinde uzamış ve uzunluğu uncus uzunluğundadır. *Valve uzun ve geniş, uzunluğu genişliğinin 2.30 katı olup, tabanda geniş, apicale doğru dar ve üzerinde kısa zayıf kıllar vardır. Sacculus çok incedir. Saccus geniş, apical az çok düzdür. Aedeagus ince uzun, kuvvetlice ortada eğrilmiş ve uzunluğu genişliğinin 5.62 katı olup, cornutu yoktur.*

Dişi genital organında; ovipositor geniş, üzeri uzun seyrek kılıdır. Posterior apophys çok kısa ve genişlemiş, anterior apophys ise yoktur. Ostium dardır. Ductus bursae dar ve kısa ve ortaya kadar sclerotize olmuştur. Bursae copulatrix geniş, zarımsı yapıda olup, signum üstte ve alta olmak üzere iki tane, çok küçülmüş, kadifemsidir.

**Yayılışı:** Bu türün İngiltere (Goater, 1986), Danimarka (Palm, 1986), İngiltere, Fransa, İspanya, İtalya, Avusturya, Macaristan, Yugoslavya, Romanya, Bulgaristan, Arnavutluk, Yunanistan (Karsholtve Razowski, 1996), Rusya, Güney Avrupa, Türkiye, İran (Medvedev, 1997) ve Türkiye (Koçak, 2001)'de yayılış gösterdiği kaydedilmiştir.

**İncelenen Materyal:** Adana-Balcalı: 10.06.2003 1♀; 02.07.2004 1♂, 1♀; Adana-Feke: 12.06.2003 2♀♀; 11.07.2004 2♂♂, 1♀; Adana-Aladağ: 28.05.2003 2♀♀; 18.07.2004 2♂♂; 2♀♀; Adana-Kozan-Horzum: 24.07.2004 2♂♂, 2♀♀; Adana-Kozan-Horzum-Elmalı: 24.07.2003 2♀♀; Osmaniye-Düziçi: 22.08.2003 1♂, 3♀♀; Mersin-Çamlyayla: 10.09.2003 2♀♀; Mersin-Tarsus: 19.08.2003 1♂, 2♀♀.



Şekil 4.66. *Chrysocrambus linetella*'nın a) ♂, b) ♀, c) ♂ genital ve d) ♀ genitali.

4.2.2.9. Cins: *Metacrambus* Bleszynski, 1957

4.2.2.9.(1). Tür: *Metacrambus carectellus* (Zeller, 1847)

Syn: *mugdunellus* Millière, 1867; *truncatellus* Caradja, 1916 (Atay, 2000).

**Ergin Tanımı:** Erkeklerde kanat açıklığı ortama 18.0 mm. (16.3-22.1) olup, vücut uzunluğu 8.7 mm. (7.5-9.5)'dir. Dişilerde ise kanat açıklığı 21.5 mm. (19.8-22.7) ve vücut uzunluğu 10.6 mm. (9.4-11.1)'dir.

Başta; vertex, frons, antenler, labial ve maxillary palpus kirli sarı renkte ve üzerinde gri lekeler vardır ve gözler koyu kahverengindedir. Ön kanatların üzeri kirli sarı renkte olup, postmedial ve subterminal bantlar ince, kahverengindedir ve costal kenar üzeri, orta-apex arası çapraz dört küçük kahverengi çizgilidir. Kanat altı sarımsı gri rengindedir ve fringe gridir. Arka kanatların üzeri grimsi kirli sarıdır ve fringe gridir.

Baş genişliği baş uzunluğunun 1.53 katı olup, her iki cinsiyette antenler filiform tipte ve üzerinde kısa his kıllar vardır ve erkeklerde serrate tiptedir. Labial palpus uzun, ileri doğru düz uzanır ve az çok yukarı kıvrıktır, uzunluğu göz çapının 3.88 katı olup, birinci ve ikinci segment üzeri kısa düzgün pullu, üçüncü segment ise üzeri uzun az çok kabarık pulludur. Maxillary palpus uzun kabarık pullanmıştır. Vertex ve frons üzeri düzgün pulludur. Haustellum iyi gelişmiştir. Baş üzerinde chaetosemata ve ocelli vardır ve iki ocelli ara mesafesi baş genişliğinin 0.53 katıdır.

Ön kanatlar uzun, az çok dar, uzunluğu genişliğinin 3 katı olup, costal kenar dışbükeydir ve apex uzun ve sivrilmiş çıkıntılıdır. Arka kanatlar geniş ve uzunluğu genişliğinin 2 katı olup, termen geniştir.

Erkek genital organında; uncus kısa tabanda geniş, apicale doğru uzun ve dardır ve yanlarda kalın sık kıllıdır. Gnathos kolları kısa ve geniş, orta alanda birleşerek dar kısa uzanır ve uzunluğu uncus uzunluğuna eşittir. Valve uzun ve dar, uzunluğu genişliğinin 3.57 katı olup, ortada kuvvetlice yukarı kıvrıktır. Tabanda costal çıkıntılıdır ve çıkıntı küçük tümsek şeklinde olup, üzerinde kısa seyrek kıllar vardır, apicalde dardır ve costa genişlemiştir, orta-apex arası sert yoğun kıllıdır. Sacculus geniş ve uzun, ortada küçük plaka şeklinde tümsek şeklinde çıkıntılıdır.

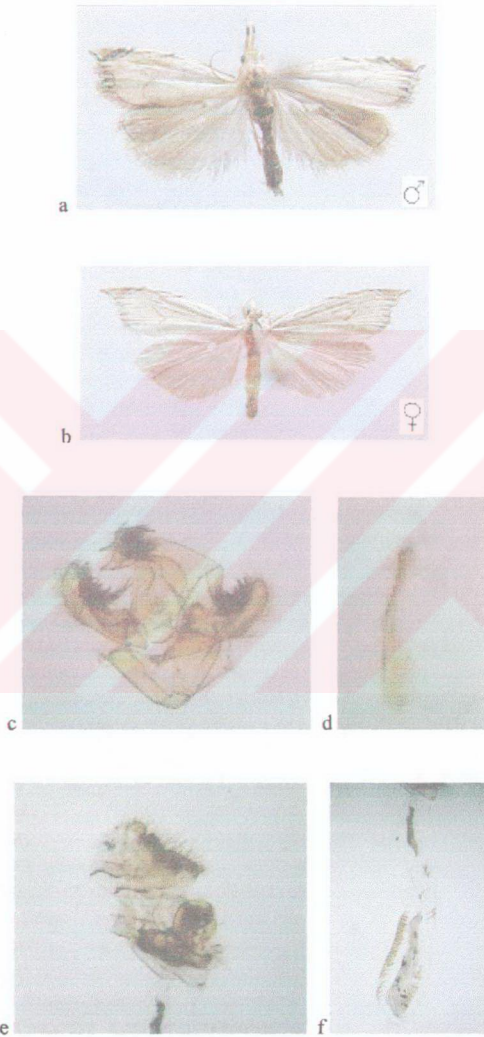
Saccus tegumen genişliğinde olup, apical geniş yuvarlaklaşmıştır. Aedeagus ince uzun, zarımsı yapıda ve uzunluğu genişliğinin 7 katı olup, cornutu yoktur

Dişi genital organında; ovipositor geniş ve üzerinde uzun sert kıllar vardır. Posterior apophys çok kısa ve tabanda genişlemiştir; anterior apophys ise yoktur. Ostium genişlemiştir. Ductus bursae dar kısa zarımsı yapıda ve üzerinde birkaç signum vardır Bursae copulatrix uzun ve geniş, zarımsı yapıda olup, üzerinde tek sırah çok sayıda diken şeklinde signum vardır.

**Yayılışı:** Bu türün Doğu Avrupa, Fransa, İspanya, Portekiz, İtalya, Macaristan, Yugoslavya, Romanya, Bulgaristan, Arnavutluk, Yunanistan (Karsholt ve Razowski, 1996), Rusya, Kazakistan, Güney Avrupa, Türkiye, Suriye, İran (Medvedev, 1997), Türkiye (Konya, Kahramanmaraş, Afyon, Mersin, Van, Kırıkkale (Koçak ve Seven, 1997) ve Türkiye (Hatay) (Atay, 2000)'de yayılış gösterdiği kaydedilmiştir.

**Konukçuları:** Bu türe ait konukçular *Pinus brutia* (L.) (Pinaceae) (Atay, 2000) olarak kaydedilmiştir.

**İncelenen Materyal:** Adana-Balcalı: 14.08.2003 1♂; 2♀♀; 11.08.2004 2♂♂, 1♀; Adana-Kozan: 30.06.2003 2♀♀; Adana-Feke: 04.08.2003 1♂, 1♀; 15.08.2004 2♀♀; Adana-Afadağ: 29.06.2003 2♀♀; 18.07.2004 1♂, 1♀; Osmaniye-Bahçe: 04.09.2003 3♀♀; Mersin-Anamur: 25.06.2004 1♀; Mersin-Tarsus: 19.08.2003 1♂, 3♀♀.



Şekil 4.67. *Metacrambus carectellus*'un a) ♂, b) ♀, c) ♂ genital, d) aedeagus ve e f) ♀ genitali.

## 4.2.3. Aitfamilya: Spilomelinae

## Spilomelinae Aitfamilyası Cins Tanı Anahtarı

1- Ön ve arka kanatlar beyaz desensiz; abdomen son ucu bir tutam beyaz siyah uzun kıllı (Şekil 4.71).....	<i>Palpita</i>
1'- Ön ve arka kanatlar beyaz değil.....	2
2- Uncus iki parçalı.....	3
2'- Uncus tek parçalı.....	4
3- Uncus uzun orta alanda uzun dar, apicalde kuvvetlice uzun yarıklı; dişi genital organında ductus bursae ostiumla birleşme yerine yakın baş parmağı şeklinde çıkıntılı (Şekil 4. 76).....	<i>Nomophila</i>
3'- Uncus kısa, apicalde geniş iki loplu; ductus bursae çıkıntısız (Şekil 4.68).....	<i>Metasia</i>
4- Uncus ince çok uzun, apicalde kısa oval şekilli.....	5
4'- Uncuz tabanda geniş, apicale doğru dar.....	9
5- Ön kanat üzeri çapraz bantsız, kanat damarlanmaları belirgin ve üzeri koyu renkli, apex ileri doğru sivrilmiş (Şekil 4.72).....	<i>Antigastra</i>
5'- Ön kanat üzerinde çapraz bant var; damarlanma belirgin değil; apex geniş.....	6
6- Ön kanat üzeri çok sayıda uzun kısa çapraz çizgili, dantel desenli; arka kanat üzeri şeffaf; abdomen son ucu uzun siyah kıllı (Şekil 4. 75).....	<i>Synclera</i>
6'- Ön kanat üzerinde antemedial ve postmedial bantlanma var; abdomen son ucu uzun bir tutam kılsız.....	7
7- Labial palpus kısa, kuvvetlice yukarı kıvrık, göz orta seviyesine ulaşır (Şekil 4.79).....	<i>Daponchelia</i>
7'- Labial palpus ileri doğru düz uzanır.....	8
8- Ön kanat kahverengi tonlarda, antemedial ve postmedial bantlar sarı, discal leke hilal şeklinde (Şekil 4.70).....	<i>Dolicharthria</i>
8'- Ön kanat siyah gri tonlarda, antemedial ve postmedial bantlar siyah, discal leke dikdörtgen şeklinde siyah (Şekil 4.80).....	<i>Amaurophanes</i>
9- Labial palpus yukarı kıvrık, maxillary palpus uzun.....	10
9'- Labial palpus ileri doğru düz uzanır; maxillary palpus kısa.....	11

- 10- Ön ve arka kanat üzeri koyu kahverengi siyah tonlarda, bantlar geniş ve beyaz; labial palpus göz orta seviyesine kadar ulaşır; erkeklerde antenler kısa his kıllı (Şekil 4.75).....*Spoladea*
- 10<sup>1</sup>- Ön ve arka kanat üzeri açık kahverengi-sarı tonlarda, bantlanma ince ve siyah; labial palpus göz orta seviyesine ulaşır; erkeklerde antenler serrate; erkeklerde ön kanat costal kaideye yakın kısa siyah pullu; abdomen son ucu bir tutam sarı kıllı (Şekil 4.77).....*Herpetogramma*
- 11- Valve kaideye uzun sivri çıkıntılı; aedeagus tek cornutulu (Şekil 4.73)....*Mecyna*
- 11<sup>1</sup>- Valve kaideye uzun ucu küt çıkıntılı; aedeagus üç tane cornutulu (Şekil 4.74).....*Pleuroptya*

#### 4.2.3.1. Cins: *Metasia* Guenée, 1854

Syn: *Clasperia* Hartig, 1952 (Leraut, 1997).

#### *Metasia* Cinsine Ait Tür Tanı Anahtarları

- 1- Ön kanat üzeri açık kahverengi gri; labial palpus uzunluğu göz çapının 1.79 katı. (Şekil 4.68).....*carnealis*
- 1<sup>1</sup>- Ön kanat üzeri kırmızı kahverengi; labial palpus uzunluğu göz çapının 2.14 katı (Şekil 4.69).....*rosealis*

#### 4.2.3.1.(1). Tür: *Metasia carnealis* (Treitschke, 1829)

Syn: *gigantalis* Staudinger, 1871 (Leraut, 1997).

**Ergin Tanımı:** Erkekde kanat açıklığı 14.6 mm. olup, vücut uzunluğu ortalama 7.5 mm. (7.2-7.8)'dir. Dişilerde ise kanat açıklığı 14.3 mm. (14.0-14.7) ve vücut uzunluğu 7.2 mm. (7.0-7.5)'dir.

Başta; vertex, frons, antenler, labial ve maxillary palpus açık kahverenginde ve gözler koyu kahverengidir. Ön kanatların üzeri açık kahverengi-gri karışımı olup, antemedial ve postmedial bantlar ince gri rektedir ve fringe grimsi sarıdır. Kanat altı sarı-gri karışımıdır. Arka kanatların üzeri mat sarı olup, antemedial ve postmedial bantlar az çok belirgindir ve gri renktedir.

Baş genişliği baş uzunluğunun 1.36 katı olup, her iki cinsiyette antenler filiform tipte ve üzerinde kısa his kılları vardır, erkekde testere (serrate) dişleri şeklinde çıkıntılıdır. Labial palpus düz ileri doğru uzanır ve uzunluğu göz çapının 1.79 katı olup, üzerinde kısa ve düzgün, uçta az çok uzun kabarık pullar vardır. Maxillary palpus uzun üzeri düzgün pulludur. Haustellum erkeklerde yoktur ve dişilerde ise zayıflamıştır. Vertex kabarık, frons düzgün pulludur. Baş üzerinde chaetosemata yok, ocelli vardır ve iki ocelli ara mesafesi baş genişliğinin 0.38 katıdır.

Ön kanatlar uzun ve geniş, uzunluğu genişliğinin 2.46 katı olup, costal kenar düzdür. Arka kanatlar ise geniş, uzunluğu genişliğinin 1.95 katı olup, termen geniştir.

Erkek genital organında; uncus uzun, tabanda geniş, apicalde iki geniş lopluk ve her lop üzerinde kısa sık kıllar vardır. Gnathos yoktur. Valve uzun ve çok geniş, az çok oval şekilli ve uzunluğu genişliğinin 2.0 katı olup, taban genişlemiş, apical dardır ve tabanda uzun kuvvetlice kıvrılmış ve sclerotize olmuş boyalı şeklinde yapı mevcuttur, uca doğru ise sivrilmiştir. Costa geniş ve ortada dışbükeydir. Sacculus geniştir. Saccus geniş ve uzun, apicalde dar ve küttür. Aedeagus uzun zarımsı, uzunluğu genişliğinin 7.14 katı olup, cornutu yoktur.

Dişi genital organında; ovipositor geniş ve üzerinde uzun ve sert kıllar vardır. Her iki apophys ince, anterior apophys eğridir. Ductus bursae kısa geniş, kuvvetlice sclerotize olmuş ve dantel şeklinde desenlidir. Bursae copulatrix dar zarımsı torba şeklindedir ve signum yoktur.

**Yayılış:** Bu türün Almanya, Balkanlar (Hannemann, 1964), Fransa, İspanya, İtalya, Avusturya, Yugoslavya, Romanya, Bulgaristan, Arnavutluk, Yunanistan, Türkiye (Karsholt ve Razowski, 1996) ve Türkiye (Koçak, 2001)'de yayılış gösterdiği kaydedilmiştir.

**İncelenen Materyal:** Adana-Balcılı: 14.08.2003 1♂, 1♀; 30.06.2003 1♂, 1♀; Mersin: 23.09.2003 1♀; Osmaniye-Bahçe: 04.09.2003 1♂.



Şekil 4.68. *Metasia carnealis*'in a) ♀, b) ♂ genital, c) aedeagus ve d) ♀ genitali.

4.2.3.1.(2). Tür: *Metasia rosealis* Ragonot, 1895

**Ergin Tanımı:** Dişilerde kanat açıklığı ortalama 18.1 mm. (17.1-19.8) olup, vücut uzunluğu 8.5 mm. (8.3-8.8)'dir.

Başta; vertex, frons, antenler, labial ve maxillary palpus kahverenginde ve gözler siyahtır. Ön kanatların üzeri kırmızı-kahverengi karışımı olup; antemedial ve postmedial bantlar ince ve gri renkte, postmedial bant anal kenara doğru uzanırken kuvvetlice kanat kaidesine doğru yönelmiş ve tekrar anal kenara doğru uzanmıştır; interneural lekeler siyahtır, birbirleriyle birleşerek ince çizgi şeklinde bir yapı almışlardır; fringe ise siyahtır. Kanat altı siyahimsi gri renkte, kenarlara doğru mat sarıdır. Araka kanatların üzeri mat sarı, kaide daha açık olup, antemedial ve postmedial bant ince gri renktedir.

Baş genişliği baş uzunluğunun 1.81 katı olup, dişilerde antenler filiform tipte ve üzerinde kısa his kıllar vardır. Labial palpus ileri doğru düz uzanır ve uzunluğu göz çapının 2.14 katı olup, ilk iki segment üzeri kısa ve düzgün, üçüncü segment üzeri ise uzun ve kabarık pulludur. Maxillary palpus uzun düzgün pulludur. Haustellum iyi gelişmiştir. Vertex kabarık, frons düzgün pulludur. Baş üzerinde chaetosemata yok, ocelli vardır ve iki ocelli ara mesafesi baş genişliğinin 0.40 katıdır.

Ön kanatlar uzun ve geniş, uzunluğu genişliğinin 2.07 katı olup, costal kenar düzdür. Arka kanatlar ise geniş, uzunluğu genişliğinin 1.76 katı olup, termen geniştir.

Dişi genital organında; ovipositor geniş ve üzerinde uzun sert kıllar vardır. Posterior apophysis çok kısadır. Ductus bursae kısa dar, ostiumla birleşme yeri kuvvetlice sclerotize olmuş ve dantel şeklinde desenlidir. Bursae copulatrix zarmsı olup, yuvarlıktır ve signum yoktur.

**Yayılışı:** Bu türün Yugoslavya, Yunanistan (Karsholt ve Razowski, 1996) ve Türkiye (Koçak, 2001)'de yayılış gösterdiği kaydedilmiştir.

**İncelenen Materyal:** Adana-Kozan: 25.08.2003 1♀; Adana-Feke: 29.05.2003 2♀♀; 26.06.2004 1♀; Adana-Balcalı: 28.08.2003 2♀♀; Osmaniye-Düziçi: 22.07.2003 1♀; Mersin: 23.09.2003 1♀.



a



b

Şekil 4.69. *Metasia rosealis*'in a) ♀ ve b) ♀ genitali.

4.2.3.2. Cins: *Dolicharthria* Stephens, 1834

Syn: *Stenia* Guenée, [1845]; *Symmoracma* Meyrick, 1894 (Leraut, 1997)

4.2.3.2.(1). Tür: *Dolicharthria punctalis* (Denis & Schiffermüller, 1775)

Syn: *longipedalis* Curtis, 1830; *aemalis* Duponchel, 1833; *lorquinalis* Guenée, 1854 (Leraut, 1997).

**Ergin Tanımı:** Erkeklerde kanat açıklığı ortalama 20.6 mm. (20.5-20.8) olup, vücut uzunluğu 12.1 mm. (2.0-12.3)'dir. Dişilerde ise kanat açıklığı 18.3 mm. (18.1-18.6) ve vücut uzunluğu 8.0 mm. (8.0-8.1)'dir.

Bşta; vertex, frons, antenler, labial ve maxillary palpus kahverengi-sarı renginde ve gözler siyahtır. Ön kanatların üzeri kahverengi-sarı karışımı olup, antemedial ve postmedial bantlar ince kirli sarı ve kahverengi astarlıdır; discal leke hilal şekilli ve kirli sarıdır. Kanat altı kahverengi-gri ve üst yüzeydeki desenlenme belirgindir. Arka kanatların üzeri açık kahverengi-sarı karışımı ve kenarlara doğru gri renkte olup, antemedial ve postmedial bantlar az çok belirgin ve kirli sarı rengindedir.

Baş genişliği baş uzunluğunun 1.98 katı olup, her iki cinsiyette antenler filiform tipte ve üzerinde kısa his kıllar vardır. Labial palpus uzun, ileri doğru düz uzanır ve uzunluğu göz çapının 1.80 katı olup, ilk iki segment az çok yukarı kıvrık ve vertex seviyesine kadar ulaşır, üzerleri uzun düzgün pulludur, üçüncü segment ise düz uzanır ve üzerinde uzun kabarık pullar vardır. Maxillary palpus uzun düzgün pulludur. Haustellum iyi gelişmiştir. Vertex kabarık, frons düzgün pulludur. Baş üzerinde chaetosemata yok, ocelli vardır ve iki ocelli ara mesafesi baş genişliğinin 0.41 katıdır.

Ön kanatlar uzun ve geniş, uzunluğu genişliğinin 2.40 katı olup, costal kenar düzdür. Arka kanatlar ise geniş, uzunluğu genişliğinin 1.96 katı olup, termen geniştir.

Erkek genital organında; uncus, uzun ve çok dar, tabanda geniş ortada dar apicalde genişlemiş ve üzerinde yarıya kadar kısa sert kıllar vardır. Gnathos yoktur. Valve uzun ve geniş, uzunluğu genişliğinin 2.13 katı olup, apical çok geniş ve üzerinde uzun parmak şeklinde zarımsı çıkıntı vardır, çıkıntı üzeri uzun sık kıllıdır ve

tabanda sacculusun hemen üzerinde küçük tümsekli üzeri kısa sert kıllıdır. Costa geniş ve içbükeydir. Sacculus uzundur. Saccus geniş ve uzun. Aedeagus uzun dar olup, uzunluğu genişliğinin 7.75 katıdır ve cornutusuzdur.

Dişi genital organında; ovipositor geniş ve üzerinde uzun sert kıllar vardır. Posterior apophys kısa ve ince, anterior apophys ise uzun ve ortada az çok genişlemiş dirsek şeklinde ve eğrilmiştir. Ostium az çok geniştir. Ductus bursae kısa ve dar olup, üstte sclerotize olmuştur. Bursae copulatrix zarımsı uzun ve signum yoktur.

**Yayılışı:** Bu türün Almanya (Hannemann, 1964), İngiltere (Goater, 1986), Danimarka (Palm, 1986), Danimarka, İsviçre, Çekoslovakya, Hollanda, İngiltere, Fransa, İspanya, İtalya, Avusturya, Macaristan, Yugoslavya, Romanya, Bulgaristan, Arnavutluk, Yunanistan, Türkiye (Karsholt ve Razowski, 1996), Rusya, Orta ve Güney Avrupa, Türkiye (Medvedev, 1997) ve Türkiye (Koçak, 2001)'de yayılış gösterdiği kaydedilmiştir.

**Konukçuları:** Bu türe ait konukçular *Lotus corniculatus* L., *Zostera marina* L., *Trifolium* L., *Artemisia vulgaris* L. (Hannemann, 1964; Palm, 1986); *Lotus* spp., *Trifolium* spp., *Cenarea* spp., *Plantago* spp., *Zostera* spp. (Goater, 1986) olarak kaydedilmiş olup, türün ergin bireyleri *Trifolium* üzerinden yakalanmıştır.

**İncelenen Materyal:** Adana-Saimbeyli: 28.08.2003 1♂; Adana-Kozan-Horzum-Elmalı: 24.07.2003 1♂; Adana-Pozantı: 10.07.2004 2♀♀.

**Biyolojik Not:** Polyfag olan bu tür geceleri uçar ve ışığa gelirler. Haziran-ağustos başlarında aktifirler (Palm, 1986). Yılda tek döl verirler. Haziran-ağustos aylarında uçarlar. Larvaları ekim'den mayıs'a kadar konukçu bitkiler üzerinde beslenir. Toprakta ipek bir kokon içinde pupa olur (Goater, 1986).

#### 4.2.3.3. Cins: *Palpita* Hübner, 1808

Syn: *Hapalia* Hübner, 1818; *Conchia* Hübner, 1821; *Margaronia* Hübner, 1825; *Phakellura* Guilding, 1830; *Parotis* Hübner, 1831; *Phacellura* Agassiz, 1847; *Paradosis* Zeller, 1852; *Margarodes* Guenée, 1854; *Chloanges* Lederer, 1863; *Hvidodes* Swinhoe, 1900 (Leraut, 1997).

#### 4.2.3.3.(1). Tür: *Palpita unionalis* (Hübner, 1756)

**Ergin Tanımı:** Erkeklerde kanat açıklığı ortalama 27.6 mm. (27.5-27.8) olup, vücut uzunluğu 13.1 mm. (12.8-13.7)'dir. Dişilerde ise kanat açıklığı 31.0 mm. (27.9-34.4) ve vücut uzunluğu 13.2 mm. (12.1-14.1)'dir.

Başta; vertex, frons ve antenler beyaz, labial ve maxillary palpus açık kahverenginde ve gözler siyahtır. Ön ve arka kanatlar ipek beyazı ve desenlenme yoktur. Ön kanat costal kenarı kahverenginde ve erkeklerde abdomenin son ucu siyah beyaz uzun, ince pulludur.

Baş genişliği baş uzunluğunun 1.42 katı olup, her iki cinsiyette antenler filiform tipte ve üzerinde kısa his kıllar vardır. Labial palpus uzun, ileri doğru düz uzanır ve uzunluğu göz çapının 1.60 katı olup, üzerinde geniş ve kısa düzgün pullar vardır, birinci ve ikinci segment az çok yukarı kıvrık ve göz orta seviyesine ulaşır, üçüncü segment ise düz uzanır. Maxillary palpus uzun ve kabarık pulludur. Haustellum her iki cinsiyete çok uzun ve iyi gelişmiştir. Vertex ve frons düzgün pulludur. Baş üzerinde chaetosemata yok, ocelli vardır ve iki ocelli ara mesafesi göz çapının 0.41 katıdır.

Ön kanatlar uzun ve geniş, uzunluğu genişliğinin 2.45 katı olup, costal kenar düzdür. Arka kanatlar ise geniş ve uzunluğu genişliğinin 1.40 katı olup, termen geniştir.

Erkek genital organında; uncus çok uzun ve dar, apicalde az çok kısa geniş ve üzerinde kısa, sık ve kalın kıllar vardır. Gnathos yoktur. Valve uzun ve çok geniş, oval şekilli ve uzunluğu genişliğinin 1.80 katı olup, üzerinde kısa seyrek ve zayıf kıllar vardır, apexte çok dardır. Costa geniş ve ortada küçük tümsek şeklinde çıkıntılıdır. Sacculus uzun ve çok geniş, uçta biri çok kısa, diğeri valve genişliğinde

iki çıkıntılıdır ve ikinci çıkıntı ise ince uzundur. Annelus uzun parmak şeklindedir. Saccus dar ve kısadır. Aedeagus uzun ve geniş, uzunluğu genişliğinin 5 katı olup, sclerotize olmuş ve iki uzun cornutuludur. Cornutu uzunluğu aedeagus uzunluğunun 0,44 katıdır.

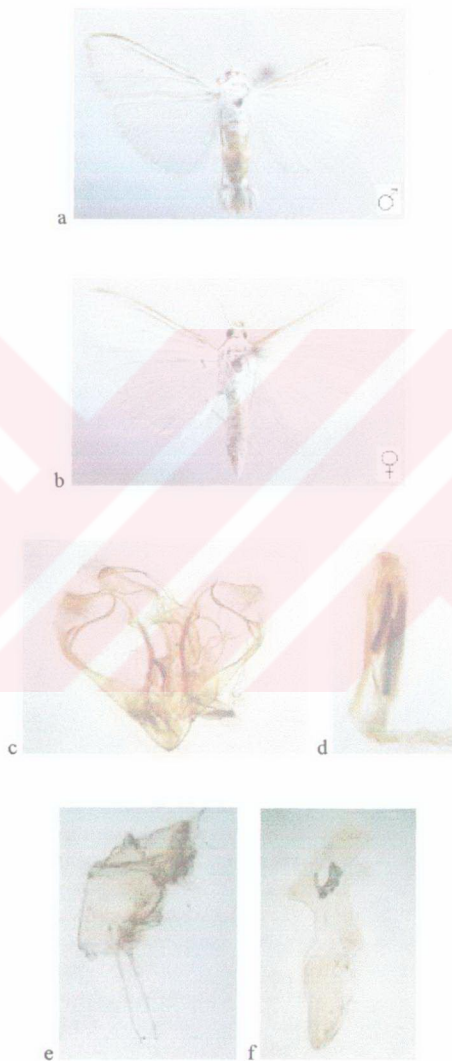
Dişi genital organında; ovipositor geniş ve üzerinde uzun seyrek kıllar vardır. Apophysler ince uzun ve posterior apophys daha kısadır. Ostium geniştir. Ductus bursae çok kısa ve geniş, sclerotize olmuştur. Bursae copulatrix uzun ve dardır, üst sclerotize olmuş, uca doğru daralır ve iki küçük diken şeklinde signumludur.

**Yayılış:** Bu türün Almanya (Hannemann, 1964), İngiltere (Goater, 1986), Danimarka (Palm, 1986), İsviçre, Polonya, Çekoslovakya, Hollanda, İngiltere, İrlanda, Belçika, Fransa, İspanya, İtalya, Avusturya, Macaristan, Yugoslavya, Romanya, Bulgaristan, Yunanistan, Türkiye (Karsholt ve Razowski, 1996) ve Türkiye (Koçak, 2001) de yayılış gösterdiği kaydedilmiştir.

**Konukçuları:** Bu türe ait konukçular *Olea* spp. (Oleaceae), *Jasminum* spp; *Ligustrum* L., *Forsythia* (Hannemann, 1964; Goater, 1986; Palm, 1986) olarak kaydedilmiştir

**İncelenen Materyal:** Adana-Balcalı: 04.09.2003 2♂♂, 1♀; 15.10.2003 2♀♀; 25.10.2003 1♀; 31.10.2003 1♀; 08.11.2003 2♀♀; 27.09.2004 2♂♂, 1♀; Adana-Çatalan: 13.10.2003 1♀; Adana-İmamoğlu: 20.09.2003 2♀♀; Adana-Aladağ: 25.06.2003 1♂; 08.07.2003 1♂; 30.08.2003 1♂; Adana-Kozan 13.09.2003 1♂; Adana-Kozan-Horzum: 28.08.2003 2♂♂; 08.05.2004 1♂, 1♀; Adana-Feke: 30.05.2003 1♀; Mersin-Çamlıyayla: 10.09.2003 1♀; Osmaniye-Düziçi: 03.09.2003 2♂♂.

**Biyolojik Not:** Bu türe ait erginler her yıl düzenli olarak göç yaparlar. Geceleri uçar ve ışığa gelirler. Ağustos-ekim aylarında aktifirler (Palm, 1986). Haziran ayında göç ederler, ama daha çok sonbaharda göç başladığı kaydedilmiştir, özellikle ekim ayında. Larvalar *Jasminum officinale* üzerinde beslenir (Goater, 1986)..



Sekil 4.71. *Palpita unionalis*'in a) ♂, b) ♀, c) ♂ genital, d) aedeagus ve e f) ♀ genitali.

**4.2.3.4. Cins: *Antigastra* Lederer, 1863****4.2.3.4.(1). Tür: *Antigastra catalaunalis* (Duponchel, 1833)**

*Syn: venosalis* Walker, 1866 (Lecaut, 1997).

**Ergin Tanımı:** Erkeklerde kanat açıklığı ortalama 16.4 mm. (15.3-16.8) olup, vücut uzunluğu 7.3 mm. (7.1-7.5)'dir. Dişilerde ise kanat açıklığı 18.7 mm. (18.4-19.0) ve vücut uzunluğu 8.1 mm. (7.8-8.4)'dir.

Başta; vertex, frons, antenler, labial ve maxillary palpus açık kahverengi sarı karışımı olup, gözler koyu kahverengindedir. Ön kanatların üzeri açık sarı az çok şeffaf olup, kanat damarları üzeri kiremit rengidir, damarlanma çok belirgindir; costal kenar ortası üç küçük koyu lekeli olup, interneural lekeler siyah ve birleşerek ince çizgi şeklindedir ve fringe gridir. Kanat altı kirli sarı olup, costal kenardaki üç küçük leke gri rengindedir. Arka kanatların üzeri yarı şeffaf, kirli sarı, kenarlara doğru açık kahverengi sarı karışımı olup, kanat damarlanması belirgindir.

Baş genişliği baş uzunluğunun 1.65 katı olup, her iki cinsiyette antenler filiform tipte ve üzerinde kısa his kıllar vardır. Labial palpus ileri doğru uzamış ve uzunluğu göz çapının 1.31 katı olup, üzerinde kısa ve ince sık düzgün pullar vardır; ilk iki segment yukarı kıvrık göz üst seviyesine ulaşır, üçüncü segment ise düz uzanır. Maxillary palpus uzun, labial palpus üzerinde ileri doğru uzanır ve üzerinde düzgün pullar vardır. Vertex ve frons üzeri düzgün pulludur. Haustellum iyi gelişmiştir. Baş üzerinde chaetosemata yok, ocelli vardır ve iki ocelli ara mesafesi baş genişliğinin 0.41 katıdır.

Ön kanatlar uzun ve geniş, uzunluğu genişliğinin 2.50 katı olup, costal kenar düzdür, apicalde dışbükeydir ve apex kuvvetlice köşelidir. Arka kanatlar ise uzun ve geniş ve uzunluğu genişliğinin 1.95 katı olup, termen geniştir.

Erkek genital organında; uncus ince uzun, tabanda geniş, ortada çok dar, apicalde geniş ve üzerinde kısa sert kıllar vardır. Gnathos yoktur. Valve uzun, geniş ve uzunluğu genişliğinin 2.35 katı olup, apical geniştir. Sacculus geniş ve uzun, uçta kısa çengel şeklinde çıkıntılıdır. Saccus dar ve kısadır. Aedeagus ince uzun ve uzunluğu genişliğinin 7.56 katı olup, zarımsı yapıda ve cornutu yoktur.

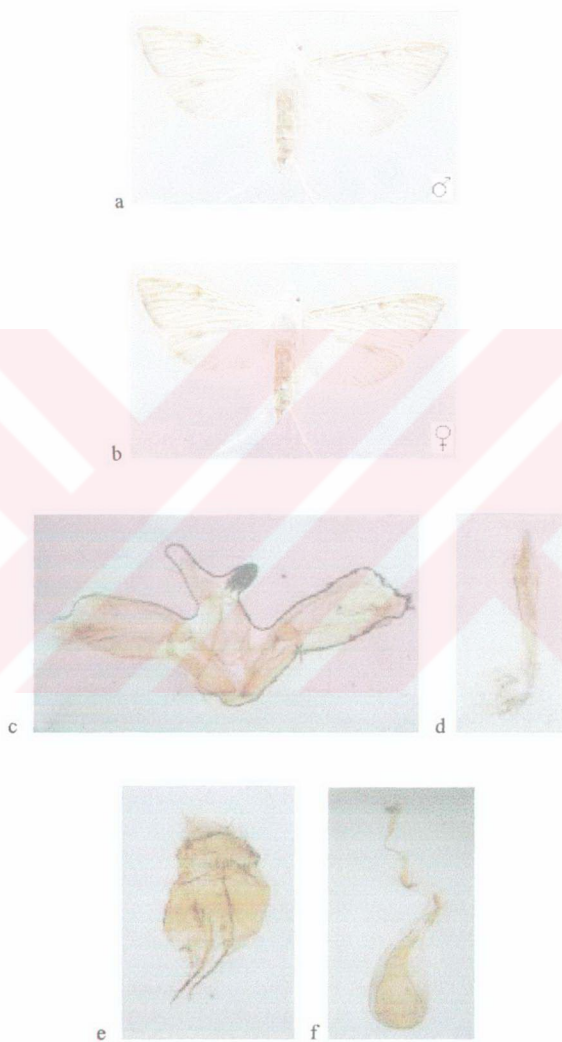
Dişi genital organında; ovipositor geniştir ve üzerinde uzun sert kıllar vardır. Posterior apophys daha kısa ve incedir. *Ostium* genişlemiştir. *Ductus bursae* kısa dar ve zarımsı yapıdadır. *Bursae copulatrix* uzun zarımsı torba şeklinde ve üzerinde çok ince kadifemsi signumludur.

**Yayılışı:** Bu türün Danimarka (Palm, 1986), Türkiye (Özbek, 1989; Koçak, 2001), Danimarka, Çekoslovakya, İngiltere, Fransa, İspanya, Portekiz, İtalya, Macaristan, Yugoslavya, Yunanistan (Karsholt ve Razowski, 1996) ve Türkiye (Hatay) (Atay, 2000)'de yayılış gösterdiği kaydedilmiştir.

**Konukçuları:** Bu türe ait konukçular *Linaria fructuosa*, *Cymbalaria spuria*, *Antirrhinum brevifolium*, *Sesamium indicum* (Palm, 1986) ve *Sesamium indicum* L., *Antirrhinum majus* L. (Özbek, 1989) olarak kaydedilmiştir.

**İncelenen Materyal:** Adana-Balcalı: 18.09.2003 2♀♀; 15.11.2003 1♂, 1♀; 09.09.2004 2♂♂, 1♀; Adana-Kozan: 2♂♂; Adana-Pozantı: 06.10.2003 2♂♂, 2♀♀; 11.09.2004 1♀; Adana-Yumurtalık: 03.05.2003 2♀♀; Osmaniye-Yarpoz: 10.08.2003 1♂, 1♀; Osmaniye-Düziçi: 2♀♀.

**Biyolojik Not:** Erginler ağustos-ekim aylarında aktiftirler (Palm, 1986). Kışı pupa olarak toprakta veya dökülen bitki yaprakları arasında geçirir. Nisan ayında ergin kelebekler çıkar. Dişi yumurtalarını susamı bitkisinin yaprağının altına ve damar diplerine bırakır. 3-4 gün sonra larvalar çıkar, toplu halde yaşarlar (Özbek, 1989).



Şekil 4.72. *Antigastra catalaunalis*' in a) ♂, b) ♀, c) ♂ genital, d) aedeagus ve e f) ♀ genital.

**4.2.3.5. Cins: *Mecyna* Doubleday, 1849****4.2.3.5.(1). Tür: *Mecyna lutulentalis* (Lederer, 1858)**

**Ergin Tanımı:** Erkeklerde kanat açıklığı ortalama 21.9 mm. (19.4-23.0) olup, vücut uzunluğu 10.7 mm. (9.7-11.2)'dir. Dişilerde ise kanat açıklığı 24.6 mm. (23.1-26.9) ve vücut uzunluğu 10.9 mm. (9.2-12.0)'dir.

Başta; vertex, frons, antenler, labial ve maxillary palpus açık kahverengi-gri renğinde ve gözler koyu kahverengidir. Ön kanatların üzeri açık kahverengi-gri karışımı olup, antemedial leke, discal leke ve çok sayıda küçük lekefer sarı renkte; discal leke az çok kare şeklindedir; tringe ise açık kahverengindedir. Kanat altı mat açık kahverengi-gridir. Araka kanatların üzeri tabanda yarı şeffaf kirli sarı renkte olup, kenarlara doğru açık kahverengi gridir; postdiscal bölge üzeri çok sayıda küçük sarı lekeliştir.

Baş genişliği baş uzunluğunun 1.48 katı olup, her iki cinsiyette antenler filiform tipte ve erkeklerde uzun his kılıdır, his kılı uzunluğu anten çapının 1.15 katıdır ve dişilerde ise kısa his kılıdır. Labial palpus ileri doğru ve yukarı kıvrılarak uzanır, vertex seviyesine kadar ulaşır ve uzunluğa göz çapının 1.50 katı olup, üzerinde kısa düzgün pullar vardır. Maxillary palpus tabanda çok küçülmüş ve üzerinde kısa pullar vardır. Haustellum iyi gelişmiştir. Vertex kabark, frons düzgün pulludur. Baş üzerinde chaetosemata yok, ocelli vardır ve iki ocelli ara mesafesi baş genişliğinin 0.47 katıdır.

Ön kanatlar uzun ve geniş, uzunluğu genişliğinin 2.66 katı olup, costal kenar düzdür. Arka kanatlar ise geniş, uzunluğu genişliğinin 1.83 katı olup, termen geniştir.

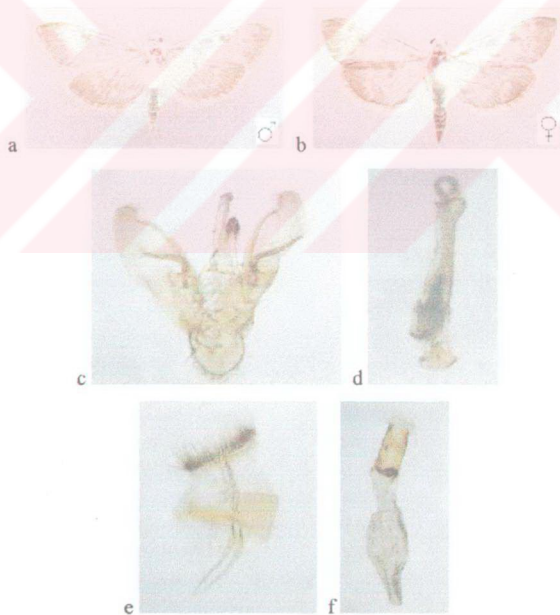
Erkek genital organında; uncus uzun, koni şeklinde, tabanda geniş, ortada dar, apicalde az çok geniş ve üzeri kısa sert kılıdır. Gnathos yoktur. Valve uzun ve geniş, oval şekilli ve uzunluğu genişliğinin 3.25 katı olup, üzerinde kısa zayıf kıllar vardır, apical dardır. Costa geniş ve dışbükey, apexe yakın kuvvetlice kısalmış ve içbükeydir. Sacculus uzun ve geniş, dorsalde uzun, kuvvetlice geriye kıvrık çengel şeklinde çıntıdır. Saccus uzun ve geniş, apical geniş yuvarlaklaşmıştır. Aedeagus

uzun silindirik ve uzunluğu genişliğinin 6.25 katı olup, sclerotize olmuş ve cornutu küçük kanca şeklindedir.

Dişî genital organında; ovipositor geniş ve üzerinde uzun sert kıllar vardır. Anterior apophys daha uzun ve az çok ortada genişlemiştir. Ostium geniştir. Ductus bursae kısa ve geniş, sclerotize olmuştur. Bursae copulatrix zarımsı yapıda ve torba şeklinde olup, signum ortada dikine şeklindedir.

**Yayılış:** Bu tür Türkiye (Koçak, 2001)'de yayılış gösterdiği kaydedilmiştir.

**İncelenen Materyal:** Adana-Aladağ: 28.05.2003 2♀♀; 12.06.2003 1♂; 28.06: 1♂, 1♀; 08.08.2004 2♀♀; Adana-Balcalı: 18.09.2003 1♀; 02.11.2003 1♂; 06.08.2004 1♂, 1♀; Adana-Karataş: 05.10.2003 2♂♂; Osmaniye-Yarpoz: 10.08.2003 2♀♀; Mersin-Gülnar: 01.05.2003 1♂, 2♀♀; Mersin-Aydıncık: 02.05.2003 2♀♀.



Şekil 4.73. *Mecyna lutulentalis*'in a) ♂, b) ♀, c) ♂ genitali, d) aedeagus ve e f) ♀ genitali.

#### 4.2.3.6. Cins: *Pleuroptya* Meyrick, 1890

Syn: *Nagia* Walker, 1866; *Loxoscia* Warren, 1890; *Haritala* Marion, 1957; *Nagiella* Munroe, 1976 (Leraut, 1997).

#### 4.2.3.6.(f). Tür: *Pleuroptya balteata* (Fabricius, 1798)

Syn: *crocealis* Duponchel, 1834; *aurantiacalis* Fischer von Röslerstamm, 1840; *accipitralis* Walker, 1866; *anrea* Butler, 1879; *fraterna* Moore, 1886; *evergestialis* Strand, 1918 (Leraut, 1997).

**Ergin Tanımı:** Erkeklerde kanat açıklığı ortalama 26.7 mm. (23.4-28.2) olup, vücut uzunluğu 12.1 mm. (11.2-12.4)'dir. Dişilerde ise kanat açıklığı 30.1 mm. (27.2-31.7) ve vücut uzunluğu 11.6 (11.2-12.3)'dir.

Başta; vertex, frons, antenler, labial ve maxillary palpus kahverenginde ve gözler siyahtır. Ön kanatların üzeri saman sarısı, kenarlara doğru koyu sarı renginde olup; antemedial ve postmedial bantlar ince kahverengidir ve postmedial bant anal kenara ulaşmadan kuvvetlice kanat kaidesine kıvrılarak anal kenara ulaşır; discal leke küçük kahverengindedir. Kanat altı sarımsı gri renkte ve üst yüzeydeki desenlenme belirgindir. Arka kanatların üzeri saman sarısı, kenarlara doğru koyu sarı olup, discal leke ve postmedial bant kahverengidir.

Baş genişliği baş uzunluğunun 1.57 katı olup, her iki cinsiyette antenler filiform tipte ve erkeklerde uzun his kılıdır, his kılı uzunluğu anten çapının 1.18 katı olup, dişilerde ise kısa his kılıdır. Labial palpus ileri doğru uzanarak yukarı kıvrılır ve vertex seviyesine kadar ulaşır, uzunluğu göz çapına 1.66 katı olup, üzerinde kısa düzgün pullar vardır. Maxillary palpus kısa üzeri düzgün pulludur. Haustellum iyi gelişmiştir. Vertex kabarık, frons düzgün pulludur. Baş üzerinde chaetosemata yok, ocelli vardır ve iki ocelli ara mesafesi baş genişliğinin 0.41 katıdır.

Ön kanatlar uzun ve geniş, uzunluğu genişliğinin 2.28 katı olup, costal kenar düzdür, apicalde az çok dışbükeydir. Arka kanatlar ise geniş, uzunluğu genişliğinin 1.33 katı olup, termen geniştir.

Erkek genital organında; uncus uzun, geniş, uzunluğu genişliğinin 1.33 katı olup, tabanda geniş, apicalde dar ve üzeri kısa sert kılıdır. Gnathos yoktur. Valve

uzun ve geniş, oval şekilli ve uzunluğu genişliğinin 2.50 katı olup, apical dar ve, üzerinde kısa ve zayıf kıllar vardır, tabanda yay şeklinde ucu küt çıkıntılıdır. Costa geniş, dışbükey ve apex yakınında kısa içbükeydir. Sacculus uzun ve geniş, uç dorsalde kısa plaka şeklinde tümseklidir. Saccus uzun ve geniş, apicalde geniş yuvarlaklaşmıştır. Aedeagus uzun ve ince, uzunluğu genişliğinin 6.25 katı olup, tek yan boyu kuvvetlice çizgi şeklinde sclerotize olmuş olup, cornuta üç tane, ikisi kısa iki küçük çıkıntılı ve üçüncüsü ise küçük kanca şeklindedir.

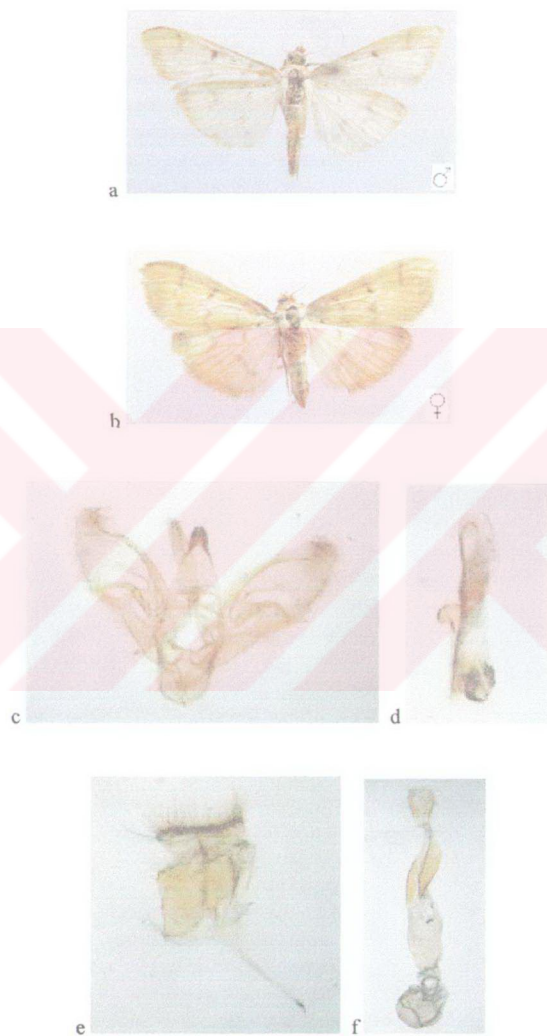
Dişi genital organında; ovipositor geniş ve üzerinde uzun sert kıllar vardır. Apophysler kısa ve ince, anterior apophys daha uzun ve ortada az çok genişlemiştir. Ostium geniştir. Ductus bursae uzun geniş üst yarısı kuvvetlice sclerotize olmuş ve diğer yarısı zarımsı yapıdadır. Bursae copulatrix zarımsı torba şeklinde olup, signum yoktur.

**Yayılış:** Bu türün Danimarka (Palm, 1986), Fransa, İspanya, İtalya, Yugoslavya, Bulgaristan, Yunanistan (Karsholt ve Razowski, 1996) ve Türkiye (Koçak, 2001)'de yayılış gösterdiği kaydedilmiştir.

**Konukçuları:** Bu türe ait konukçular *Jasminum*, *Ligustrum*, *Forsythia*, *Olea* (Palm, 1986) olarak kaydedilmiştir.

**İncelenen Materyal:** Adana-Balcılı: 11.06.2004 2♀♀; Adana-Tufanbeyli: 26.07.2003 1♀; Adana-Feke: 30.05.2003 1♂, 2♀♀; 12.06.2003 2♀♀; Adana-Feke-Değirmenuşağı: 30.09.2003 1♂, 1♀; Adana-Pozantı: 27.04.2003 2♀♀; Adana-Aladağ: 25.05.2003: 1♀; 29.06.2003 1♀; 04.07.2004 1♂, 1♀.

**Biyolojik Not:** Yaşadığı ortam bahçeler, açık ağaçlık alanlar ve yol kenarları olarak bilinir. Gündüzleri kolayca rahatsız olurlar ve temmuz-eylül aylarında aktiftirler (Palm, 1986).



Şekil 4.74. *Pleuroptya balteata*'nın a) ♂, b) ♀, c) ♂ genitali, d) aedeagus ve e f) ♀ genitali.

4.2.3.7. Cins: *Synclera* Lederer, 18634.2.3.7.(1). Tür: *Synclera traducalis* (Zeller, 1852)

**Ergin Tanımı:** Erkeklerde kanat açıklığı ortalama 19.7 mm. (17.9-22.1) olup, vücut uzunluğu 10.5 mm. (9.2-11.1)'dir. Dişilerde ise kanat açıklığı 19.5 mm. (19.4-21.0) ve vücut uzunluğu 9.7 mm. (9.0-9.8)'dir.

Başta; vertex, frons, antenler, labial ve maxillary palpus açık sarı renkte ve gözler siyahtır. Ön ve arka kanatların üzeri şeffaf beyaz, çok sayıda ince kahverengi çapraz çizgili olup, fırnge kahverengindedir. Kanat altı mat beyaz ve üst yüzeydeki desenlenme belirgindir. Abdomen son segment üzeri siyah, ince uzun pul demetlidir.

Baş genişliği baş uzunluğunun 1.68 katı olup, her iki cinsiyette antenler filiform tipte ve üzerinde kısa his kıllar vardır. Labial palpus karakteristik şekillenme gösterir, gözün hemen alt çizgisinden ileri doğru az çok yukarı kıvrılarak göz uzunluğunca uzanır ve üzerinde aşağı doğru uzamış düzgün pullar vardır. Maxillary palpus, labial palpusun hemen üstünde kısa yapıda ve üzerinde düzgün pullar vardır. Haustellum iyi gelişmiştir. Vertex kabarık, frons düzgün pulludur. Baş üzerinde chaetosemata yoktur ve iki ocelli ara mesafesi baş genişliğinin 0.38 katıdır.

Ön kanatlar uzun, az çok geniş, uzunluğu genişliğinin 2.52 katı olup, costal kenar düzdür. Arka kanatlar ise geniş, uzunluğu genişliğinin 1.53 katı olup, termen geniştir.

Erkek genital organında; uncus çok uzun ve dar, apicalde az çok kısa genişlemiş ve üzerinde kısa sert kıllar vardır. Gnathos yoktur. Valve uzun ve çok geniş, oval şekilli ve uzunluğu genişliğinin 1.80 katı olup, üzerinde kısa ve zayıf kıllar vardır, ortada sacculus üzerinde kısa ince parmak şeklinde çıkıntılıdır. Costa geniş ve uzundur. Sacculus dar ve kısadır. Saccus dar ve az çok kısa, apical de çok dardır. Aedegus ince uzun, uzunluğu genişliğinin 8.12 katı olup; ince uzun dört cornutulu olup, üç tanesi daha kısa ve ince, dördüncüsü ise uzun ve kalındır ve uzunluğu aedeagus uzunluğunun 0.56 katıdır.

Dişi genital organında; ovipositor geniştir ve üzerinde uzun sert kıllar vardır. Posterior apophys kısa ve incedir. Ostium dardır. Ductus bursae ostiuma yakın kısa

genişlemiş, daha sonra çok darlaşır ve zarımsı yapıdadır. Bursae copulatrix zarımsı torba şeklinde olup, üstte iki geniş uzun signumludur ve signumlar gömlek yakası şeklinde ve zayıf belirgindir.

**Yayıltışı:** Bu türün Bulgaristan (Karsholt ve Razowski, 1996), İsveç (Svensson, 1998) ve Türkiye (Koçak, 2001)'de yayılış gösterdiği kaydedilmiştir.

**İncelenen Materyal:** Adana-Balçaltı: 21.08.2003 1♀; 14.09.2003 1♀; 15.10.2003 2♀♀; 31.10.2003 1♂; Adana-Feke: 30.05.2003 1♂; Adana-Saimbeyli: 1♂; Adana-Kozan: 25.08.2003 2♀♀; Adana-Kozan-Horzum: 25.08.2003 1♂, 2♀♀; 28.08.2004 1♂, 1♀; Adana-Çatalan: 10.09.2003 1♀; 07.10.2003 1♀; 13.10.2003 1♀; Adana-Pozantı: 14.08.2004 2♀♀; Mersin-Tarsus: 17.06.2003 1♂, 2♀♀.



Şekil 4.75. *Synclera traducalis*'in a) ♂, b) ♀, c) ♂ genital, d) aedeagus ve e) ♀ genitali.

#### 4.2.3.8. Cins: *Nomophila* Hübner, 1825

Syn: *Stenopteryx* Guenée, 1845; *Macronomentis* Meyrick, 1936 (Leraut, 1997).

#### 4.2.3.8.(1). Tür: *Nomophila noctuella* (Denis & Schiffermüller, 1775)

Syn: *hybridalis* Hübner, 1796; *incertalis* Hübner, 1825 (Leraut, 1997).

**Ergin Tanımı:** Erkeklerde kanat açıklığı ortalama 29.3 mm. (24.5-31.8) olup, vücut uzunluğu 12.9 mm. (12.8-13.1)'dir. Dişilerde ise kanat açıklığı 29.5 mm. (26.8-30.8) ve vücut uzunluğu 12.3 mm. (10.8-13.5)'dir.

Başta; vertex, frons, antenler, labial ve maxillary palpus kahverenginde ve gözler koyu kahverengidir. Ön kanatların üzeri açık kahverengi renginde olup, antemedial ve postmedial bantlar kahverengidir; subterminal bant kahverengi, çok ince, sık zig zıgıdır ve antemedial ve discal lekeler çift loplukoyu kahverengi olup, etrafı siyah ince astarlıdır; fringe ise açık kahverengindedir. Apicalde costal kenar üzeri üç siyah lekedir. Kanat altı mat kırı sarı ve üst yüzeydeki lekeler belirgindir. Arka kanatların üzeri kaidede yarı şeffaf ve açık kahverengi-grı renkte olup, kenarlara doğru daha koyulaşır.

Baş genişliği baş uzunluğunun 1.66 katı olup, her iki cinsiyette antenler filiform tipte ve üzerinde kısa his kıllar vardır, erkeklerde his kılı uzunluğu anten çapının 0.95 katıdır. Labial palpus yukarı kıvrılarak ileri uzantış ve göz üst seviyesine kadar ulaşır, uzunluğu göz çapının 1.50 katı olup, üzerinde kısa düzgün pullar vardır. Maxillary palpus küçük ve üzeri kısa düzgün pulludur. Haustellum iyi gelişmiştir. Vertex kabark, frons düzgün pulludur. Baş üzerinde chaetosemata yok, ocelli vardır ve iki ocelli ara mesafesi baş genişliğinin 0.36 katıdır.

Ön kanatlar uzun ve dar, uzunluğu genişliğinin 2.76 katı olup, costal kenar düzdür. Arka kanatlar ise geniş, uzunluğu genişliğinin 1.63 katı olup, termen geniştir.

Erkek genital organında; uncus uzun, tabanda geniş, ortada dar ve apicalde kuvvetlice ikiye derin yarık iki lopluk olup, loplarda üzerinde kısa sert kıllar vardır. Gnathos yoktur. Valve uzun ve geniş, uzunluğu genişliğinin 1.50 katı olup, oval şekillidir ve üzerinde kısa zayıf kıllar vardır. Costa geniş ve uzun, dışbükeydir. Sacculus geniş uzun, hemen dorsalinde uzun ince ve kıvrık yay şeklinde sivri

çıkıntılıdır. Saccus geniş ve uzun, apical geniş yuvarlaklaşmıştır. Aedeagus uzun silindirik ve uzunluğu genişliğinin 8.46 katı olup, cornutu ince uzun sivridir ve uzunluğu aedeagus uzunluğunun 0.75 katıdır.

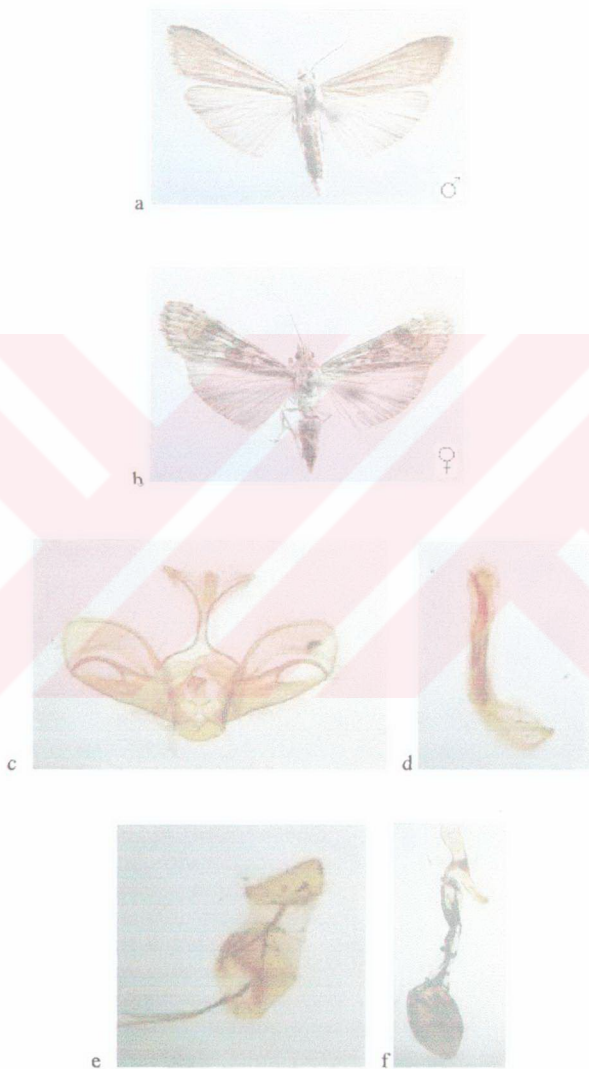
Dişi genital organında; ovipositor geniş ve üzerinde uzun sert kıllar vardır. Apophysler ince uzundur. Ostium genişleşmiş. Ductus bursae uzun zarımsı yapıda ve ostiumla birleşme yerine yakın parmak şeklinde kısa diverculumludur. Bursae cupolatrix az çok oval zarımsı yapıda olup, signum ortada dikey konumda ve kısa çizgi şeklindedir, üzerinde kadifemsi çıkıntılar vardır.

**Yayılışı:** Bu türün Kıbrıs, Türkiye, Suriye, Lübnan, İsrail, Arabistan, Irak, İran, Pakistan, Hindistan, Çin, Japonya (Munroe, 1973), İceland, Norveç, Danimarka, İsviçre, Doğu Avrupa, Endonezya, Litvanya, Polonya, Çekoslovakya, Hollanda, İngiltere, İrlanda, Belçika, Lüksemburg, Fransa, İspanya, İtalya, Avusturya, Macaristan, Yugoslavya, Romanya, Bulgaristan, Arnavutluk, Yunanistan, Türkiye (Karsholt ve Razowski, 1996), İsveç (Ryrholm, 1996), Kuzey hariç tüm dünya ülkeleri (Medvedev, 1997), Türkiyr (Hatay) (Atay, 2000) ve Türkiye (Koçak, 2001)'de yayılış gösterdiği kaydedilmiştir.

**Konukçuları:** Bu türe ait konukçular *Trifolium L.*, *Polygonum aviculare L.*, (Hannemann, 1964; Munroe, 1973; Palm, 1986); *Trifolium L.*, *Polygonum L.*, *Papaver L.* (Atay, 2000) olarak kaydedilmiştir.

**İncelenen Materyal:** Adana-Balcalı: 09.04.2003 2♀♀; 02.06.2003 1♂; 3♀♀; 23.07.2003 5♀; 05.10.2003 2♀♀; 28.05.2004 2♂♂, 3♀♀ Adana-Kozan: 19.05.2003 4♀♀; Adana-Kozan-Horzum: 28.08.2003 2♀♀; 11.07.2004 1♂, 4♀♀; Adana-Saimbeyli: 13.08.2003 2♀♀; 27.08.2003 3♀♀; Adana-Feke: 29.05.2003 2♀♀; 15.08.2004 1♂, 3♀♀; Adana-Aladağ: 12.06.2003 1♀; 08.08.2004 2♀♀; Adana-Karaisalı-Gülüşlü: 23.05.2003 1♀; Mersin-Tarsus: 17.06.2003 2♀♀; 19.08.2003 1♀; Mersin-Aydıncık: 02.05.2003 1♂, 2♀♀.

**Biyolojik Not:** Erginler düzenli olarak göç ederler ve geceleri uçarlar. Haziran-ekim aylarında aktifirler (Palm, 1986).



Sekil 4.76. *Nomophila noctuella*'nin a) ♂, b) ♀, c) ♂ genital, d) aedeagus ve e f) ♀ genitali.

4.2.3.9. Cins: *Herpetogramma* Lederer, 18634.2.3.9.(f). Tür: *Herpetogramma licarsisalis* (Walker, 1859)

**Ergin Tanımı:** Erkeklerde kanat açıklığı ortalama 24.1 mm. (22.0-25.8) olup, vücut uzunluğu 13.2 mm. (12.3-13.5)'dir. Dişilerde ise kanat açıklığı 24.7 mm. (21.8-25.6) ve vücut uzunluğu 11.9 mm. (9.4-12.7)'dir.

Başta; vertex, fronsi antenler, labial ve maxillary palpus kahverengi-gri renkte ve gözler siyahtır. Ön ve arka kanatların üzeri açık kahverengi-gri karışımı olup; antemedial ve postmedial bantlar çok ince siyah renktedir; antemedial leke ve discal leke çok küçük siyahtır ve fringe kahverengi-gri renktedir; interneural lekeler siyahtır. Kanat altı mat grimsi sarı renkte. Erkeklerde ön kanat costal üzeri kaideye yakın kısa siyah kıllıdır ve abdomen son segment üzeri siyah bir tutam uzun pulludur.

Baş genişliği baş uzunluğunun 1.71 katı olup, her iki cinsiyette antenler filiform tipte ve üzerinde kısa his kılları vardır ve testere dişleri (serrate) şeklinde çıkıntılıdır. Labial palpus kuvvetlice yukarı kıvrık ve göz üst seviyesine ulaşır, uzunluğu göz çapının 1.66 katı olup, üzerinde kısa düzgün pullar vardır. Maxillary palpus uzundur. Haustellum iyi gelişmiştir. Vertex kabarık, frons düzgün pulludur. Baş üzerinde chaetosemata yok, ocelli vardır ve iki ocelli ara mesafesi baş genişliğinin 0.40 katıdır.

Ön kanatlar uzun ve geniş, uzunluğu genişliğinin 2.18 katı olup, costal kenar düzdür. Arka kanatlar ise geniş, uzunluğu genişliğinin 1.30 katı olup, termen geniştir.

Erkek genital organında; uncus uzun, tabanda geniş, apicalde dar ve üzerinde kısa sert kıllar vardır ve uzunluğu genişliğinin 2.07 katıdır. Gnathos yoktur. Valve uzun ve geniş, uzunluğu genişliğinin 2.40 katı olup, üzerinde kısa ve zayıf kıllar vardır, apicalde dardır. Tabanda costal çıkıntı ince uzun yay şeklinde kıvrık, uçta sivri ve uzunluğu valve uzunluğunun 0.54 katıdır. Sacculus geniş ve uzundur. Saccus kısa dardır. Aedeagus uzun zarımsı uzunluğu genişliğinin 4.33 katı olup, tabanda az çok sclerotize olmuştur ve cunutu yoktur.

Dişi genital organında; ovipositor geniş ve üzerinde uzun sert kıllar vardır. Apophysler ince uzun ve anterior apophys daha uzun ve ortada az çok geniştir. Ostium dardır. Ductus bursae kısa ve zarımsı yapıda, az çok geniş ve üzeri kadifemsidir. Bursae copulatrix zarımsı ve uzun torba şeklinde olup, signum kısa dik konumlu ve çizgi şeklindedir, üzeri kadifemsidir.

**Yayılış:** Bu türün Avrupa, Asya ve Afrika (Old World) (Goater, 1986) ve Türkiye (Adana) (Atay, 2004)'de yayılış gösterdiği kaydedilmiştir.

**Konukçuları:** Bu türe ait konukçular *Pemisetum clandestinum* Hochst., *Paspalum dilatatum* Poiret, *Cynodon dactylon* (L.), *Lolium perene* L. (Atay, 2004) olarak kaydedilmiştir.

**İncelenen Materyal:** Adana-Balcı: 31.10.2003 2♂♂, 1♀; 13.09.2004 2♀♀; Adana-Pozantı: 06.10.2003 2♂♂, 3♀♀; 11.09.2004 2♂♂, 3♀♀; 10.10.2004 1♂, 1♀; Adana-Kozan: 28.08.2004 2♀♀; Mersin-Çamlıyayla: 13.10.2003 2♀♀; Mersin-Trasus: 05.08.2003 2♂♂, 1♀.

**Biyolojik Not:** Tropikal çimen ağkurdu olarak bilinirler. Çayırılık alanlarda önemli zararlar verirler. Yaz ayları boyunca iki veya üç generasyon verirler (Atay, 2004).



Şekil 4.77. *Herpetogramma licarsialis*'in a) ♂, b) ♀, c) ♂ genitali, d) aedeagus ve e) ♀ genitali.

4.2.3.10. Cins: *Spoladea* Guenée, 18544.2.3.10.(1). Tür: *Spoladea recurvalis* (Fabricius, 1775)

Syn: *fascialis* Stoll, 1782; *angustalis* Fabricius, 1787; *diffuscialis* Hübner, 1825; *albifascialis* Boisduval, 1833; *animalis* Guenée, 1854; *exodias* Meyrick, 1904; *formosana* Shiraki, 1910 (Leraut, 1997).

**Ergin Tanımı:** Erkeklerde kanat açıklığı ortalama 21.7 mm. (20.3-21.9) olup, vücut uzunluğu 11.1 mm. (10.8-11.7)'dir. Dişlerde ise kanat açıklığı 21.5 mm. (20.5-21.8) ve vücut uzunluğu 10.5 mm. (9.0-10.8)'dir.

Başta; frons, labial palpus tabanı ve maxillary palpus beyaz renkte olup, antenler, vertex ve labial palpus apicali kahverenginde ve gözler koyu kahverengidir. Ön kanatların üzeri koyu kahverengi siyah karışımı olup, antemedial bant az çok geniş, beyazdır ve costal kenar yakınına kadar ulaşır fakat birleşmez ve ortasında kısa çentik şeklinde çıkıntılıdır; postmedial bant beyaz renkte ve kısadır, costal kenardan orijinlenmiştir ve kanat ortasına kadar uzanır; postmedial bant ise bitim yeri iki küçük beyaz beneklidir; fringe koyu kahverengi yer yer kısa beyaz lekeli. Kanat altı mat siyahımsı kahverengi ve üst yüzeydeki desenlenme belirgindir. Arka kanatların üzeri siyahımsı kahverengi; postmedial bant beyaz renkte olup, fringe kirli beyazdır.

Baş genişliği baş uzunluğunun 2.20 katı olup, her iki cinsiyette antenler filiform tipte ve üzerinde kısa his kılları vardır. Labial palpus yukarı kıvrık, göz orta seviyesini az çok aşar ve uzunluğu göz çapının 1.66 katı olup, ilk iki segment üzeri uzun düzgün pullu, üçüncü segment üzeri ise kısa düzgün pulludur. Maxillary palpus uzun ve düzgün pulludur ve labial palpus üzerinde paralel uzanır. Haustellum iyi gelişmiştir. Vertex kabarık, frons düzgün pulludur. Baş üzerinde chaetosemata yok, ocelli vardır ve iki ocelli ara mesafesi baş genişliğinin 0.40 katıdır.

Ön kanatlar uzun ve geniş, uzunluğu genişliğinin 2.40 katı olup, costal kenar düzdür. Arka kanatlar ise geniş, uzunluğu genişliğinin 1.61 katı olup, termen geniştir.

Erkek genital organında; uncus çok kısa ve geniş, tabanda az çok geniş, apical dar ve üzerinde kısa sert kılları vardır. Gnathos yoktur. Valve çok geniş, filikulağın

benzer ve uzunluğu genişliğinin 1.28 katı olup, üzerinde seyrek zayıf kıllar ve yer yer kıvrılmalar sonucu ince çizgiler vardır. Costa geniş ve tabanda kısa ve kuvvetlice geriye kıvrık çıkıntılıdır. Sacculus geniş, kısadır. Saccus az çok geniş ve uzun, apical yuvarlaktır. Aedeagus uzun ve silindirik ve uzunluğu genişliğinin 7.56 katı olup, cornutu ince ve çok uzun ve uzunluğu aedeagus uzunluğunun 0.83 katıdır.

*Dişi genital organında*; ovipositor geniştir ve üzerinde kısa sert kıllar vardır. Posterior apophys kısa ve ince, anterior apophys ise daha uzundur. Ostium dardır. Ductus bursae kısa ve dar. Dursae copulatrix uzun oval şekilli, ilk yarısı kısa sık kıllarla kaplı ve koyu kahverengi olup, diğer yarısı ise zarımsı yapıda ve ortada kısa çizgi şeklinde signumludur.

**Yayılışı:** Bu türün Danimarka (Palm, 1986), İngiltere (Goater, 1986), Danimarka, Hollanda, İngiltere, Fransa, İspanya (Karsholt ve Razowski, 1996) ve Türkiye (Hatay) (Atay, 2000)'de yayılış gösterdiği kaydedilmiştir.

**Konukçuları:** Bu türe ait konukçular *Zea*, *Beta*, *Spinacia*, *Amaranthus*, *Glycina max* (Palm, 1986); *Beta vulgaris*, *Celosia* (Amaranthaceae), *Amaranthus* (Amaranthaceae), *Sesuvium portulacastrum* (Aizoaceae), *Chenopodium macrospermum* (Chenopodiaceae), *Myrtus communis* (L.) (Myrtaceae) (Atay, 2000) olarak kaydedilmiştir.

**İncelenen Materyal:** Adana-Balcalı: 07.11.2003 1♂; 05.08.2004 2♀♀; Adana-Çatalan: 13.10.2003 2♀♀; Adana-Yumurtalık: 03.05.2003 2♀♀; Adana-Aladağ: 03.10.2004 2♀♀; Mersin-Tarsus: 02.09.2004 2♂♂, 2♀♀.

**Biyolojik Not:** Bu türün erginleri geceleri ışığa gefirler ve ağustos-ekim aylarında aktifler (Palm, 1986).



Şekil 4.78. *Spoladea recurvalis*'in a) ♂, b) ♀, c) ♂ genital, d) aedeagus ve e f) ♀ genitali.

4.2.3.11. Cins: *Duponchelia* Zeller, 18474.2.3.11.(1). Tür: *Duponchelia fovealis* Zeller, 1847

Syn: *camisialis* Milliére, 1868 (Leraut, 1997).

**Ergin Tanımı:** Erkeklerde kanat açıklığı ortalama 17.5 mm. (15.8-18.2) olup, vücut uzunluğu 10.2 mm. ( 9.8-11.2)'dir. Dişilerde ise kanat açıklığı 18.2 mm. (16.1-19.5) ve vücut uzunluğu 8.7 mm. (7.6-9.0)'dir.

Başta; vertex, frons, antenler, labial ve maxillary palpus gri renkte ve gözler siyahtır. Ön kanatların üzeri siyahımsı gri renkte, median bölge üzeri gri renkte olup, antemedial ve postmedial bantlar ince kirlili sarı renginde, postmedial bant ortada apical doğru kısa parmak şeklinde çıkıntılıdır; discal leke az çok kare şekilli ve siyahtır; interneurall lekeler siyah rengindedir. Kanat altı mat siyahımsı gri, kenarlara doğru daha koyu, üst yüzeydeki desenlenme belirgindir. Arka kanatların üzeri mat gri, kenarlara doğru daha koyu olup, postmedial bant az çok belirgindir ve mat kirlili sarı renktedir; discal leke ise küçük ve siyahtır.

Baş genişliği baş uzunluğunun 2 katı olup, her iki cinsiyette antenler filiform tipte ve üzerinde kısa his kılları vardır. Labial palpus kısa, yukarı doğru kıvrık ve göz orta seviyesine kadar ulaşır, uzunluğu göz çapının 1.56 katı olup, üzerinde kısa düzgün pullar vardır. Maxillary palpus kısa tabanda az çok belirgin ve üzerinde kısa düzgün pullar vardır. Haustellum iyi gelişmiştir. Vertex kabartık, frons düzgün pulludur. Baş üzerinde chaetosemata yok, ocelli vardır ve iki ocelli arası mesafesi baş genişliğinin 0.52 katıdır.

Ön kanallar az çok uzun ve geniş, uzunluğu genişliğinin 2.36 katı olup, costal kenar düzdür. Arka kanatlar ise geniş, uzunluğu genişliğinin 2 katı olup, termen geniştir.

Erkek genital organında; uncus ince uzun, tabanda az çok geniş, ortada çok dar olup, apicalde az çok genişleşmiştir ve üzerinde kısa sık kıllar vardır. Gnathos yoktur. Valve uzun ve geniş, uzunluğu genişliğinin 2.27 katı olup, kaide ve apical eşit genişlikte olup, üzerinde kısa sık kıllar vardır, kıllanma costa boyu daha yoğundur. Tabanda costal çıkıntı kısa kuvvetlice geriye kıvrık, çengel şeklinde,

hemen üstündeki çıkıntı daha kısa ve sivridir. Saccufus çok ince ve kısadır. Saccus az çok uzun ve geniş, apicalde yuvarlaklaşmıştır. Aedeagus ince uzun zarımsı yapıda ve uzunluğu genişliğinin 5.0 katı olup, cornutu yoktur.

Dişi genital organında; ovipositor geniş ve üzerinde uzun seyrek kıllar vardır. Posterior apophys kısa ve çok incedir ve anterior apophys ise daha uzun, ortada az çok genişlemiş ve eğrilmiştir. Ostium dardır. Ductus bursae kısa geniş ve zarımsı yapıdadır. Bursae copulatrix yuvarlak geniş ve zarımsı olup, signum yoktur.

**Yayılışı:** Bu türün Danimarka, Hollanda, Fransa, İspanya, İtalya, Yugoslavya, Yunanistan (Karsholt ve Razowski, 1996) ve Türkiye (Koçak, 2001)'de yayılış gösterdiği kaydedilmiştir.

**İncelenen Materyal:** Adana-Balcalı: 12.06.2003 1♀; 09.10.2003 1♂, 2♀♀; 28.10.2003 2♀♀; 03.11.2003 2♀♀; Adana-Saimbeyli: 13.08.2003 1♀; Adana-İmamoğlu: 20.08.2003 1♀; 20.09.2003 2♀♀; Adana-Kozan: 13.09.2003 1♂, 1♀; Adana-Yumurtalık: 08.10.2003 2♀♀; Adana-Karataş-Halepçamlığı: 08.10.2003 2♀♀; Adana-Pozantı: 06.10.2003 1♀; 11.09.2004 2♀♀; Adana-Aladağ: 30.08.2003 1♂, 1♀; 08.08.2004 1♀; Adana-Tufanbeyli: 25.07.2003 1♀; Adana-Çatalan: 13.10.2003 1♀; Mersin-Tarsus: 03.10.2003 2♀♀; 05.08.2003 1♀; Mersin: 23.09.2003 1♂; Osmaniye- Düziçi: 28.09.2003 1♂; Osmaniye-Yarpoz: 1♀.



a



b



c



d



e

Sekil 4.79. *Duponchelia fovealis*'in a) ♂, b) ♀, c) ♂ genital, d) aedeagus ve e) ♀ genitali.

4.2.3.12. Cins: *Amaurophanes* Lederer, 18634.2.3.12.(1). Tür: *Amaurophanes stigmatialis* (Herrich-Schäffer, 1848)

**Ergin Tanımı:** Erkeklerde kanat açıklığı ortalama 17.3 mm. (16.5-17.6) olup, vücut uzunluğu 6.5 mm. (6.1-6.8)'dir. Dişilerde ise kanat açıklığı 16.8 mm. (15.0-17.1) ve vücut uzunluğu 6.1 mm. (5.1-6.5)'dir.

Başta; vertex, frons, antenler, labial ve maxillary palpus gri-siyah karışımı olup, gözler siyah renktedir. Ön ve arka kanatların üzerleri ve altları siyah-gri karışımı olup, antemedial ve postmedial bantlar ince siyah renkte ve discal leke küçük dikdörtgen şekilli kirlili sarı rengindedir, fringe ise siyahtır.

Baş genişliği baş uzunluğunun 1.81 katı olup, her iki cinsiyette antenler filiform tipte ve üzerinde kısa his kılları vardır. Labial palpus ileri doğru düz uzanır ve üzerinde uzun kabarık pullar vardır. Maxillary palpus uzun, labial palpus üstünde paralel uzanır ve üzerinde kısa düzgün pullar vardır. Vertex kabarık, frons düzgün pulludur. Haustellum iyi gelişmiştir. Baş üzerinde chaetosemata yok, ocelli vardır ve iki ocelli ara mesafesi baş genişliğinin 0.40 katıdır.

Ön kanatlar uzun ve geniş, uzunluğu genişliğinin 2.20 katı olup, costal kenar düzdür. Arka kanatlar ise geniş, uzunluğu genişliğinin 1.60 katı olup, termen geniştir.

Erkek genital organında; uncus ince uzun, tabanda geniş, ortada çok dar ve apicalde az çok genişlemiştir ve üzerinde kısa sert kıllar vardır. Gnathos yoktur. Valve uzun ve geniş, uzunluğu genişliğinin 1.75 katı olup, üzerinde seyrek zayıf kıllar vardır, kaide ve apical eşit genişliktedir. Tabanda costal çıkıntı uzun ve ince sivrilmiş, kuvvetlice kıvrılarak apicale doğru uzanır, hemen ilerisinde kısa parmak şeklinde tümseklidir ve tümsek üzerinde sert uzun kıllar vardır. Costa geniş ve uzundur. Sacculus geniş ve uzun olup, dorsal boyu uzun sert kıllıdır. Saccus uzun ve geniş ve apical geniş yuvarlaklaşmıştır. Aedeagus ince uzun, uzunluğu genişliğinin 7.14 katı olup, cornutu yoktur.

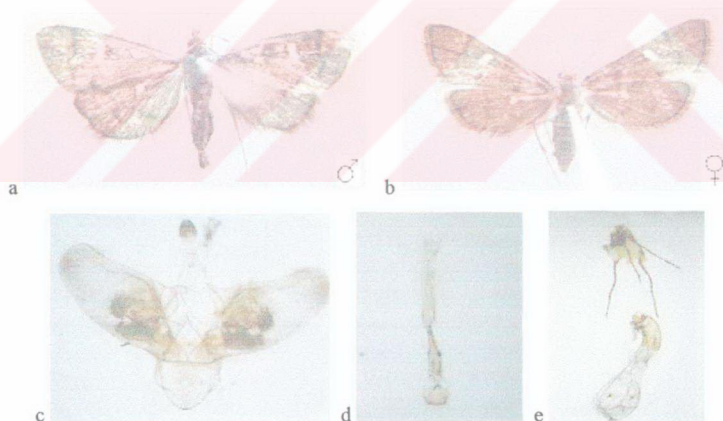
Dişi genital organında; ovipositor geniş ve üzerinde uzun sert kıllar vardır. Anterior apophysis ince ve daha uzun, ortada dirseklili ve az çok genişlemiştir. Ostium

genişlemiştir. Ductus bursae kısa dar ve sclerotize olmuştur. Bursae copulatrix kısa zarımsı yapıda olup, signum yoktur.

**Yayılışı:** Bu türün Doğu Avrupa, Fransa, Portekiz, Avusturya, Macaristan, Yugoslavya, Romanya, Bulgaristan, Yunanistan (Karsholtve Razowski, 1996), Rusya, Güney Avrupa, Türkiye (Medvedev, 1997) ve Türkiye (Koçak, 2001)'de yayılışı gösterdiği kaydedilmiştir.

**Konukçuları:** Bu türün larvalarının ölü bitkiler üzerinde beslendiği bildirilmiştir (Medvedev, 1997).

**İncelenen Materyal:** Adana-Balcalı: 24.04.2003 1♂, 3♀♀; Adana-Kozan-Horzum: 04.06.2003 1♂, 2♀♀; 11.07.2004 2♂♂, 3♀♀; Adana-Feke: 30.05.2003 1♂; 26.06.2004 2♀♀; Adana-Aladağ: 12.06.2003 2♀♀; Osmaniye-Yarpoz: 10.08.2003 1♂, 2♀♀; Mersin-Anamur: 03.05.2003 2♀♀; Mersin-Tarsus: 05.08.2003 1♂, 1♀.



Şekil 4.80. *Amaurophanes stigmatosalis*'in ) ♂, b) ♀, c) ♂ genitali, d) aedeagus ve e) ♀ genitali.

## 4.2.4. Aİtfamilya: Odontiinae

## Odontiinae Aİtfamilyası Cins Tanı Anahtarı

- 1- Ön kanat üzeri açık kahverengi-sarı karışımı.....2
- 1'- Ön kanat üzeri siyah-gri-kahverengi veya kahverengi-pembe karışımı.....3
- 2- Postmedial bant kuvvetlice sivri, sık zigzaglı, testere dişleri şeklinde (Şekil 4.85).....*Cynaeda*
- 2'- Postmedial bant zig zagsız veya birkaç sıralı lekelerden oluşmuş (Şekil 4.81).....*Epascestria*
- 3- Frons kuvvetlice ileri doğru uzayarak sivrilmiş; ön kanat üzeri kahverengi-pembe karışımı; uncus ve gnathos nispeten uzun, uncus apicalde kısa yarıklı (Şekil 4.84).....*Tegostoma*
- 3'- Frons ileri doğru az çok uzamış, sivrilmemiş; ön kanat üzeri siyah-gri-kahverengi karışımı; uncus ve gnathos kısa, uncus derin yarıklı (Şekil 4.83).....*Aporodes*

4.2.4.1. Cins: *Epascestria* Hübner, 1825

Syn: *Ephelis* Lederer, 1863 (Leraut, 1997).

*Epascestria* Cinsine Ait Tür Tanı Anahtarı

- 1- Ön kanat üzeri sarı; labial palpus kuvvetlice yukarı kıvrık (Şekil 4.81).....*cruentalis*
- 1'- Ön kanat üzeri açık kahverengi-sarı, labial palpus ileri doğru uzanır (Şekil 4.82).....*pustulalis*

4.2.4.1.(1). Tür: *Epascestria cruentalis* (Geyer, 1832)

**Ergin Tanımı:** Erkeklerde kanat açıklığı ortalama 25.3 mm. (24.1-26.5) olup, vücut uzunluğu 11.7 mm. (11.3-12.1)'dir. Dişilerde ise kanat açıklığı 25.0 mm. (21.5-27.1) ve vücut uzunluğu 12.1 mm. (10.0-13.0)'dir.

Başta; veretx ve frons sarı; antenler, labial ve maxillary palpus açık kahverenginde ve gözler koyu kahverengidir. Ön kanatların üzeri sarı renkte olup, antemedial bant kahverengi ince çizgidedir; subterminal bant geniş kahverengidir;

discal leke açık kahverengi ve fringe açık sarıdır. Kanat altı sarı-gri karışımı olup, üst yüzeydeki desenlenme belirgindir. Arka kanatların üzeri sarı renkte olup, postmedial bant genişi kahverenginde ve discal leke açık kahverengidir.

Baş genişliği baş uzunluğunun 1.60 katı olup, her iki cinsiyette antenler filiform tipte ve üzerinde kısa his kıllar vardır, erkeklerde his kılı uzunluğu anten çapının 0.48 katı ve testere şeklinde çıkıntılıdır. Labial palpus kuvvetlice yukarı kıvrık, vertex seviyesine ulaşır ve uzunluğu göz çapının 1.44 katı olup, üzerinde kısa düzgün pullar vardır, üçüncü segment ileri doğru düz uzanır. Maxillary palpus uzun ve düzgün pulludur. Haustellum iyi gelişmiştir. Vertex kabarık, frons düzgün pulludur. Baş üzerinde chaetosemata yok, ocelli vardır ve iki ocelli ara mesafesi baş genişliğinin 0.35 katıdır.

Ön kanatlar uzun ve geniş, uzunluğu genişliğinin 2.11 katı olup, costal kenar düzdür. Arka kanatlar ise geniş, uzunluğu genişliğinin 1.62 katı olup, termen geniştir.

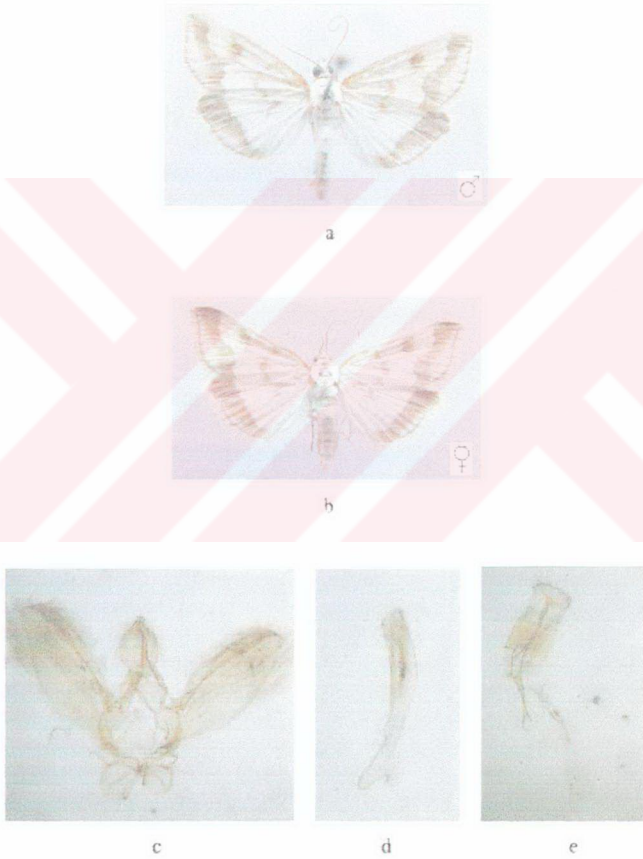
Erkek genital organında; uncus uzun ve geniş, plaka şeklinde ve üzerinde kısa sık kıllar vardır. Gnathos kolları uzun orta alanda birleşerek uzamış ve uçta sivrilmiştir, uzunluğu uncus uzunluğuna eşittir. Valve uzun ve geniş, uzunluğu genişliğinin 2.30 katı olup, üzerinde uzun sık siyah kıllar vardır, kıllanma apicale doğru yoğunlaşır. Costa geniş ve uzundur, dışbükey olup, apexte küçük sivri çıkıntılıdır. Sacculus çok kısa ve küçüktür. Saccus tegumen genişliğinde ve uzun, apical geniş yuvarlaklaşmıştır. Aedeagus uzun ince ve zarımsı yapıda, uzunluğu genişliğinin 5.71 katı olup, cornutu uzun ince ve sivridir ve uzunluğu aedeagus uzunluğunun 0.37 katıdır.

Dişi genital organında; ovipositor genişlemiş ve üzerinde uzun seyrek kıllar vardır. Anterior apophys daha uzun ve ortada dirsekli az çok genişlemiş. Ostium geniştir. Ductus bursae çok kısa ve dardır. Bursae copulatrix küçük, uzun, tabana doğru genişlemiş ve torba şeklinde olup, zarımsıdır ve signum yoktur.

**Yayılış:** Bu türün Fransa, Sicilya, İtalya, Yugoslavya, Bulgaristan, Yunanistan, Türkiye (Karsholt ve Razowski, 1996) ve Türkiye (Koçak, 2001)'de yayılış gösterdiği kaydedilmiştir.

**İncelenen Materyal:** Adana-Balçalı: 18.06.2003 2♀♀; 05.10.2003 1♂; 02.07.2004 1♂; 2♀♀; Adana-Aladağ: 08.07.2003 2♀♀; 19.06.2004 1♀; Adana-

Feke: 12.06.2003 1♂; 11.07.2004 2♀♀; Adana-Sadıkali: 1♂, 1♀; Osmaniye-Düziçi:  
22.08.2003 2♀♀; Adana-Pozantı: 29.08.2004 1♂, 1♀; Adana-Kozan-Horzum:  
15.08.2004 1♂, 1♀.



Sekil 4.81. *Episcestria cruentalis*'in a) ♂, b) ♀, c) ♂ genital, d) aedeagus ve e) ♀ genitali.

4.2.4.1.(2). Tür: *Epascestria pustulalis* (Hübner, 1823)

**Ergin Tanımı:** Erkeklerde kanat açıklığı ortalama 19.7 mm. (17.0-21.3) olup, vücut uzunluğu 8.5 mm. (7.1-9.3)'dir. Dişilerde ise kanat açıklığı 19.3 mm. (19.0-19.6) ve vücut uzunluğu 8.2 mm. (8.0-8.5)'dir.

Başta; vertex ve antenler açık kahverengi-sarı karışımı olup, frons, labial ve maxillary palpus kahverenginde ve gözler koyu kahverengidir. Ön kanatların üzeri açık kahverengi-sarı karışımı olup, postmedial bant, discal leke ve kanat kaidesi kirli beyazdır; fringe ise sarı renktedir. Kanat altı grimsi-sarı renktedir. Arka kanatların üzeri açık kahverengi-sarı karışımı olup, postmedial bant az çok belirgin ve gridir.

Baş genişliği baş uzunluğunun 1.56 katı olup, her iki cinsiyette antenler filiform tipte ve erkeklerde uzun his kılıdır, his kılı uzunluğu anten çapına 1.16 katı olup, dişide ise kısa his kılıdır. Labial palpus ileri doğru düz uzanır ve uzunluğu göz çapının 1.57 katı olup, üzerinde kısa düzgün pullar vardır. Maxillary palpus kısa, labial palpus üzerinde paralel uzanır ve üzerinde kısa düzgün pullar vardır. Haustellum iyi gelişmiştir. Vertex ve frons üzeri düzgün pullu ve frons ileri doğru sivri kısa çıkıntılıdır. Baş üzerinde chaetosemata yok, ocelli vardır ve iki ocelli ara mesafesi baş genişliğinin 0.49 katıdır.

Ön kanatlar uzun ve geniş, uzunluğu genişliğinin 2 katı olup, costal kenar düzdür. Arka kanatlar ise geniş, uzunluğu genişliğinin 1.31 katı olup, termen geniştir.

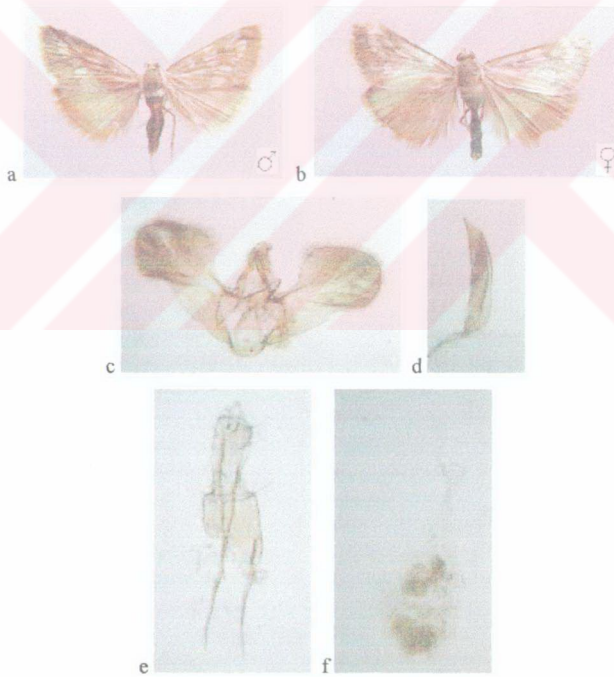
Erkek genital organında; uncus uzun ve geniş, apical plaka şeklinde ve üzerinde kısa sık kıllar vardır. Gnathos kolları uzun ve az çok geniş, orta alanda birleşerek kısa uzamış ve uzunluğu uncus uzunluğunun 1.33 katıdır. Valve uzun, kaidede dar, apicale doğru çok geniş ve üzeri uzun sık kılıdır ve uzunluğu genişliğinin 1.30 katıdır. Sacculus kısa ve geniştir. Saccus dar ve kısadır. Aedeagus az çok uzun ve silindirik, zarımsı yapıda ve uzunluğu genişliğinin 5.86 katı olup, cornutu yoktur.

Dişi genital organında; ovipositor dar ve üzerinde uzun seyrek kıllar vardır. Apophysler ince uzundur. Ostium dardır. Ductus bursae uzun dar ve zarımsı yapıdadır. Bursae copulatrix küçük, zarımsı olup, signum yoktur.

**Yayılışı:** Bu türün Danimarka, Bulgaristan (Palm, 1986), İsviçre, Doğu Avrupa, Litvanya, Polonya, Çekoslovakya, Lüksemburg, İspanya, İtalya, Avusturya, Macaristan, Yugoslavya, Romanya, Bulgaristan, Yunanistan (Karsholt ve Razowski, 1996), Rusya, Orta Avrupa Bulgaristan, Türkiye, İran (Medvedev, 1997) ve Türkiye (Koçak, 2001)'de yayılış gösterdiği kaydedilmiştir.

**Konukçuları:** Bu türe ait konukçu *Anchusa* (Palm, 1986) olarak kaydedilmiştir.

**İncelenen Materyal:** Adana-Feke: 29.05.2003 1♂, 1♀; Mersin-Mut: 02.05.2003 2♂, 1♀; Mersin-Anamur: 03.05.2003 1♂.



Şekil 4.82. *Episcestria pustulalis*'in a) ♂, b) ♀, c) ♂ genital, d) aedeagus ve, e) ♀ genitali.

4.2.4.2. Cins: *Aporodes* Guenée, 18544.2.4.2.(1). Tür: *Aporodes floralis* (Hübner, 1809)

Syn: *siculalis* Duponchel, 1833; *conversalis* Duponchel, 1834 (Leraut, 1997).

**Ergin Tanımı:** Erkeklerde kanat açıklığı ortalama 15.5 mm. (14.0-16.2) olup, vücut uzunluğu 7.0 mm. (6.4-7.5)'dir. Dişilerde ise kanat açıklığı 16.4 mm. (15.4-17.8) ve vücut uzunluğu 7.2 mm. (6.6-7.4)'dir.

Başta; frons ve antenler siyah-gri-kahverengi karışımı olup, vertex kirli beyaz renkte, labial ve maxillary palpuslar siyah renkte, yer yer beyazdır ve gözler koyu kahverengindedir. Ön kanatların üzeri siyahımsı-gri karışımı olup, antemedial ve postmedial bantlar siyah renkte ve kahverengi-sarı astarlıdır; discal leke siyah renkte; fringe ise siyahımsı-gridir. Kanat altı sarı-gri karışımı, kenarlara doğru koyu gri renkte ve üst yüzeydeki desenlenme belirgindir. Arka kanatlar sarı-gri karışımı ve kenarlara doğru siyahımsı-gri renkte olup, postmedial bant ve discal leke siyahtır.

Baş genişliği baş uzunluğunun 1.50 katı olup, her iki cinsiyette antenler filiform tipte ve erkeklerde uzun ve çift süreli his kılıdır, his kılı uzunluğu anten çapının 1.25 katı olup, dişilerde ise kısadır. Labial palpus yukarı kıvrık ve vertex seviyesine ulaşır, üzerinde uzun ve kısa düzgün pullar vardır. Maxillary palpus uzun ve üzerinde düzgün pullar vardır. Hustellum iyi gelişmiştir. Vertex ve frons üzeri düzgün pulludur. Baş üzerinde chaetosemata yok, ocelli vardır ve iki ocelli ara mesafesi baş genişliğinin 0.55 katıdır.

Ön kanatlar az çok uzun ve geniş, uzunluğu genişliğinin 2.25 katı olup, costal kenar düzdür. Arka kanatlar ise geniş, uzunluğu genişliğinin 1.65 katı olup, termen geniştir.

Erkek genital organında; uncus çok geniş ve iki lopludur, loplar birleştiğinde üçgen şekilli bir yapı olur ve üzerinde kısa seyrek kıllar vardır. Gnathos kolları kısa ortada birleşerek kısa uzamış, az çok geniş ve uç geriye doğru kıvrıktır. Valve uzun ve çok geniştir ve uzunluğu genişliğinin 1.96 katı olup, kaide çok dar, apical çok geniş ve üzerinde uzun sık kahverengi kıllar vardır, basal çıkıntı kısa uca doğru sivridir. Costa dar içbükeydir. Sacculus geniş ve kısadır. Saccus geniş ve kısa, apical

kuvvetlice içe doğru çöktür. Aedeagus uzun, silindirik ve uzunluğu genişliğinin 6.25 katı olup, cornutu uçta, kısa az çok sclerotize olmuştur.

Dişi genital organında; ovipositor geniş ve üzerinde uzun seyrek kıllar vardır. Apophysler çok uzun ve incedir. Ostium geniştir. Ductus bursae uzun dar ve zarımsı yapıdadır. Bursae copulatrix küçük ve uzun zarımsı yapıda, torba şeklinde olup, signum yoktur.

**Yayılışı:** Bu türün Çekoslovakya, Fransa, İspanya, Portekiz, İtalya, Avusturya, Macaristan, Yugoslavya, Romanya, Bulgaristan, Arnavutluk, Yunanistan (Karsholtve Razowski, 1996), Rusya, Güney Avrupa, Kuzey Afrika, Türkiye, İran, Afganistan (Medvedev, 1997), Türkiye (Hatay) (Atay, 2000) ve Türkiye (Koçak, 2001)'de yayılış gösterdiği kaydedilmiştir.

**İncelenen Materyal:** Adana-Balcalı: 24.08.2003 2♀♀; Adana-Tufanbeyli: 25.07.2003 1♀; Adana-Kozan-horzum: 10.08.2003 2♂♂, 2♀♀; 28.09.2004 2♂♂, 3♀♀; Adana-Saimbeyli: 27.08.2003 3♀♀; Adana-Yumurtalık: 25.07.2003 2♀♀; Adana-Pozantı: 10.10.2004 3♂♂, 3♀♀; Adana-Aladağ: 29.06.2003 2♀♀; 28.08.2004 2♂♂; Mersin-Trasus: 19.08.2003 1♂, 1♀; 03.10.2003 2♀♀; Mersin: 2♂♂; 3♀♀; Mersin-Çamlıyayla: 10.09.2003 3♂♂, 4♀♀.



Sekil 4.83. *Aporodes floralis*'in a) ♂, b) ♀, c) ♂ genital, d) aedeagus ve e f) ♀ genitali.

4.2.4.3. Cins: *Tegostoma* Zeller, 18474.2.4.3.(1). Tür: *Tegostoma baphialis* (Staudinger, 1871)

**Ergin Tanımı:** Erkeklerde kanat açıklığı ortalama 16.9 mm. (16.1-17.8) olup, vücut uzunluğu 8.3 mm. (7.7-8.9)'dir. Dişilerde ise kanat açıklığı 17.4 mm. (17.2-17.6) ve vücut uzunluğu 7.8 mm. (7.5-7.9)'dir.

Başta; vertex, frons, antenler, labial ve maxillary palpus açık sarı renkte ve gözler koyu kahverengindedir. Ön kanatların üzeri açık kahverengi-pembe karışımıdır ve kenarlara doğru daha koyu olup, postmedial bant kirli sarı az çok geniştir, ortada kısa çıkıntılıdır ve fringe ise sarı renktedir. Kanat altı sarımsı-gridir. Arka kanatların üzeri açık kahverengi-sarı-pembe karışımıdır. Abdomen son segmenti sarı renkte, bir tutam uzun pulludur.

Baş genişliği baş uzunluğunun 1.48 katı olup, her iki cinsiyette antenler filiform tipte ve üzerinde kısa his kıllar vardır, erkeklerde his kılı uzunluğu anten çapının 0.89 katıdır. Labial palpus az çok ileri doğru uzanarak yukarı kıvrılır ve vertex seviyesine ulaşır, uzunluğu göz çapının 1.50 katı olup, üzerinde kısa düzgün pullar vardır. Maxillary palpus çok kısa ve tabanda olup, üzerinde kısa pullar vardır. Haustellum iyi gelişmiştir. Vertex ve frons üzeri düzgün pullu; frons ileri doğru sivri uzun çıkıntılıdır. Baş üzerinde chaetosemata yok, ocelli vardır ve iki ocelli ara mesafesi baş genişliğinin 0.41 katıdır.

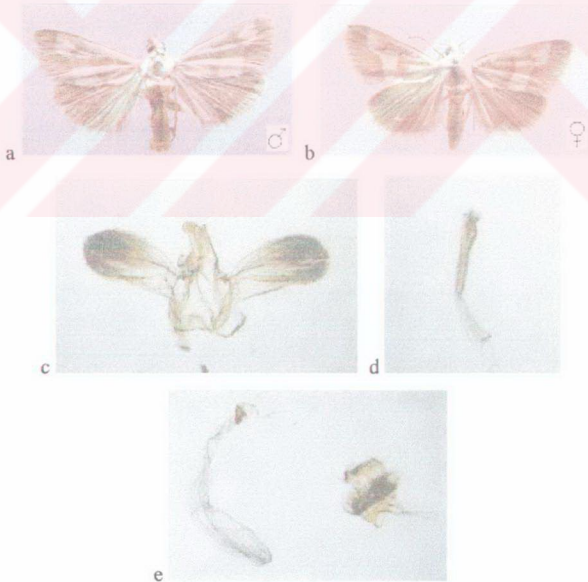
Ön kanatlar uzun ve geniş, uzunluğu genişliğinin 2.25 katı olup, costal kenar düzdür. Arka kanatlar ise geniş, uzunluğu genişliğinin 1.65 katı olup, termen geniştir.

Erkek genital organında; uncus uzun, tabanda az çok geniş, apicalde dar ve apexte kısa yarık çift loplu şeklinde ve üzerinde kısa seyrek kıllar vardır. Gnathos kolları uzun ortada birleşerek kısa uzamış ve uzunluğu uncus uzunluğunun 1.35 katıdır. Valve uzun, kaidede dar, apicale doğru çok geniş ve üzerinde uzun sık kahverengi kıllar vardır, uzunluğu genişliğinin 2.08 katıdır. Sacculus uzun ve geniştir. Saccus çok dar ve kısa, apicalde kuvvetlice içe girintilidir. Aedeagus uzun silindirik, az çok sclerotize olmuş ve uzunluğu genişliğinin 6.42 katı olup, cornutu yoktur.

Dişi genital organında; ovipositor geniş ve üzerinde uzun ve sık kıllar vardır. Anterior apophysis daha uzun ve eğridir. Ostium dardır. Ductus bursae kısa dar ve zarımsı yapıda. Bursae copulatrix küçük, uzun tabana doğru geniş torba şeklinde olup, zarımsı yapıda ve signum yoktur.

**Yayılışı:** Bu türün Yunanistan (Karsholt ve Razowski, 1996), Rusya, Kuzey Afrika, Yunanistan, İran, Afganistan (Medvedev, 1997) ve Yunanistan, Kıbrıs, Mısır, İsrail, Arabistan, Irak, İran, Pakistan, Türkmenistan, Hindistan, Türkiye (Atay, 2003)'de yayılışı gösterdiği kaydedilmiştir.

**İncelenen Materyal:** Adana-Balcalı: 26.07.2003 3♀♀; Adana-Kozan: 25.08.2003 1♂, 2♀♀; Adana-Kozan-Horzum: 10.08.2003 2♀♀; 15.08.2004 2♂♂, 2♀♀; Adana-Pozantı: 29.08.2004 2♂♂; Osmaniye-Düziçi: 22.08.2003 2♂♂; 2♀♀; Mersin-Tarsus: 05.08.2003 1♂, 2♀♀; Mersin-Anamur: 03.07.2004 1♂, 2♀♀.



Şekil 4.84. *Tegostoma baphialis*'in a) ♂, b) ♀, c) ♂ genital, d) aedeagus ve e) ♀ genitali.

4.2.4.4. Cins: *Cynaeda* Hübner, 1825

Syn: *Odontia* Duponchel, 1832 (Leraut, 1997).

4.2.4.4.(1). Tür: *Cynaeda dentalis* (Denis & Schiffermüller, 1775)

Syn: *ramalis* Fabricius, 1787; *radiata* Esper, 1788; *fulminans* Fabricius, 1794; *äilmalis* Latin, 1959 (Leraut, 1997).

**Ergin Tanımı:** Erkeklerde kanat açıklığı ortalama 29.1 mm. (27.1-30.2) olup, vücut uzunluğu 12.4 mm. (11.2-13.7)'dir. Dişide ise kanat açıklığı 25.1 mm., vücut uzunluğu 10.6 mm.'dir.

Başta; vertex, frons, antenler, labial ve maxillary palpus açık kahverenginde ve gözler koyu kahverengidir. Ön kanatların üzeri sarı-açık kahverengi karışımı olup, postmedial bant çok ince ve sık zig zaglı ve ortada kuvvetlice kanat kaidesine doğru kıvrılarak anal kenara ulaşır, etrafı gri astarlıdır; discal leke küçük gri renkte olup, fringe kirliliği sarı ve gri lekeli. Kanat altı sarı-gri karışımıdır. Arka kanatların üzeri kirliliği sarı renkte olup, postmedial bant ince ve sık zig zaglıdır ve açık kahverengidir.

Baş genişliği baş uzunluğunun 1.90 katı olup, her iki cinsiyette antenler filiform tipte ve erkeklerde uzun his kılıdır, his kılı uzunluğu anten çapının 2 katı ve testere dişleri (serrate) şeklinde çıkıntılı olup, dişilerde ise kısa his kılıdır. Labial palpus düz ileri doğru uzanır ve uzunluğu göz çapının 1.66 katı olup üzerinde kısa düzgün pullar vardır. Maxillary palpus kısa üzeri düzgün pulludur. Haustellum vardır. Vertex ve frons üzeri düzgün pullu olup frons yuvarlak ileri doğru uzantısızdır. Baş üzerinde chaetosemata yok, ocelli vardır ve iki ocelli ara mesafesi baş genişliğinin 0.40 katıdır.

Ön kanatlar uzun ve geniş, uzunluğu genişliğinin 2.34 katı olup, costal kenar düzdür. Arka kanatlar ise geniş, uzunluğu genişliğinin 1.37 katı olup, termen geniştir.

Erkek genital organında; uncus çok geniş iki loplulu ve üzerinde uzun sık kıllar vardır. Gnathos kolları ince uzun orta alanda birleşerek kısa uzamış ve uzunluğu uncus uzunluğunun 1.74 katıdır. Valve uzun, kaidede dar, apicale doğru çok geniş ve üzerinde uzun sık kıllar vardır ve uzunluğu genişliğinin 1.28 katıdır. Costa kuvvetlice içbükeydir. Sacculus kısa ve az çok genişleşmiş. Saccus kısa ve dardır. Aedeagus

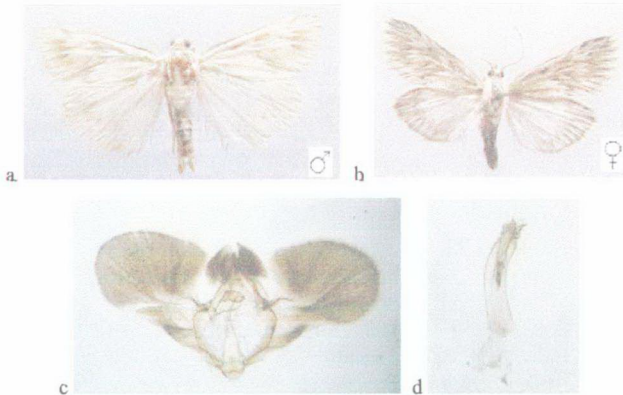
uzun ve silindirik ve uzunluğu genişliğinin 5 katı olup, cornutu dar iki küçük yaprak şeklindedir.

**Yayılış:** Bu türün Almanya (Hannemann, 1964), İngiltere (Goater, 1986), Danimarka, Belçika, Hollanda, Rusya (Palm, 1986), Danimarka, İsviçre, Doğu Avrupa, Endonezya, Litvanya, Polonya, Çekoslovakya, Hollanda, İngiltere, Belçika, Lüksemburg, İtalya, İspanya, Fransa, Portekiz, Avusturya, Macaristan, Yugoslavya, Romanya, Yunanistan, Bulgaristan, Arnavutluk (Karsholt ve Razowski, 1996), Rusya, Güney Sibirya, Orta Asya, Avrupa, Türkiye (Medvedev, 1997) ve Türkiye (Koçak, 2001)'de yayılış gösterdiği kaydedilmiştir.

**Konukçuları:** Bu türe ait konukçular *Echinm vulgare* L., *Anchusa* L. (Hanneman, 1964; Goater, 1986; Palm, 1986) olarak kaydedilmiştir.

**İncelenen Materyal:** Adana-Aladağ: 08.07.2003 1♂; 08.08.2004 2♂♂; Adana-Pozantı: 06.10.2003 2♂♂; Osmaniye-Düziçi: 22.08.2003 1♂; 2♀♀.

**Biyolojik Not:** Bu tür bireyleri kuru kumul alanları tercih ederler ve haziran ortasından ağustos ortasına kadar aktiftirler (Palm, 1986). Yılda tek döl veren bu tür, haziran ayında uçarlar ve besleneceği bitkiler arasında gündüzleri saklanırlar. Larvaları mayıs-haziran arasında beslenir. Muhtemelen hemen sonra hibernasyona girerek kuru ve ölü yapraklar arasında pupa olurlar (Goater, 1986).



Şelül 4.85. *Cynaeda dentalis*'in a) ♂, b) ♀, c) ♂ genital ve d) aedeagusu.

## 4.2.5. Altfamilya: Glaphyriinae

## Glaphyriinae Altfamilyası Cins Tanı Anahtarı

1- Erkek genital organında uncus uzun geniş dikdörtgen şeklinde; aedeagusda cornutu ince uzun sivri üç tane; valve geniş (Şekil 4.86).....*Hellula*

1<sup>1</sup>- Erkek genital organında uncus ince uzun, parmak şeklinde; valve dar; aedeagusda cornutu ortada kısa eğri bir tane (Şekil 4.87).....*Hydriris*

4.2.5.1. Cins: *Hellula* Guenée, 1854

Syn: *Oeobia* Hübner, 1825; *Phycatocoma* Meyrick, 1936 (Leraut, 1997).

4.2.5.1.(1). Tür: *Hellula undalis* (Fabricius, 1781)

Syn: *undalis* Hübner, 1825; *lunulalis* Costa, 1836; *alconalis* Walker, 1859; *exemptalis* Walker, 1866 (Leraut, 1997).

**Ergin Tanımı:** Erkeklerde kanat açıklığı ortalama 16.4 mm. (14.7-17.0) olup, vücut uzunluğu 7.8 mm. (6.0-8.2)'dir. Dişilerde ise kanat açıklığı 15.0 mm. (11.8-16.8) ve vücut uzunluğu 7.3 mm. (5.3-7.8)'dir.

Başta; vertex, frons, antenler, labial ve maxillary palpus açık kahverengi-sarı karışımıdır ve gözler koyu kahverengindedir. Ön kanatların üzeri kirli sarı-gri karışımı ve subapical bölge kirli sarı renkte olup, antemedial ve postmedial bantlar ince kirli beyazdır; discal leke küçük böbrek şeklinde ve siyahtır; fringe açık gridir. Kanat altı sarımsı-gri renkte ve discal leke belirgindir. Arka kanatların üzeri mat kirli sarı rektedir.

Baş genişliği baş uzunluğunun 1.51 katı olup, her iki cinsiyette antenler filiform tipte ve üzerinde kısa his kıllar vardır. Labial palpus, uzun, ileri doğru uzanırken yukarı kıvrılmış ve vertex seviyesine kadar ulaşır, uzunluğu göz çapının 1.38 katı olup, üzerinde kısa düzgün pullar vardır. Maxillary palpus çok kısa üzeri kısa düzgün pulludur. *Haustellum* iyi gelişmiştir. Vertex kabarık, frons düzgün pulludur. Baş üzerinde chaetosemata yok, ocelli vardır ve iki ocelli ara mesafesi baş genişliğinin 0.50 katıdır.

Ön kanatlar uzun ve geniş, uzunluğu genişliğinin 2.25 katı olup, costal kenar apicale doğru dışbükeydir. Arka kanatlar ise geniş ve uzunluğu genişliğinin 1.71 katı olup, termen geniştir.

Erkek genital organında; uncus uzun ve geniştir, dikdörtgen plaka şekilli olup, üzerinde kısa ve zayıf seyrek kıllar vardır. Gnathos yoktur. Valve uzun ve geniş, uzunluğu genişliğinin 2.28 katı olup, üzerinde sık kısa ve zayıf kıllar vardır. Costa geniş ve uzun, apexte kısa sivri çıkıntı yapmıştır. Annelus geniş çember şeklindedir. Sacculus kısa ve dardır. Saccus kısa ve dar, apical dar yuvarlaklaşmıştır. Aedeagus uzun silindirik, uzunluğu genişliğinin 5.83 katı olup, cornutu üç tane, ince uzun, sivridir ve uzunluğu aedeagus uzunluğunun 0.35 katıdır ve ikisi düz, biri apicalde konumlu eğri şekillidir.

**Yayılışı:** Bu türün Almanya (Hannemann, 1964), Asya, Afrika, Danimarka, Rusya (Palm, 1986), İskandinavya, İngiltere, Lüksemburg, Fransa, İspanya, Portekiz, İtalya, Avusturya, Yunanistan, Romanya, Yugoslavya (Karsholt ve Razowski, 1996), Türkiye (Hatay) (Atay, 2000) ve Türkiye (Koçak, 2001)'de yayılış gösterdiği kaydedilmiştir.

**Konukçuları:** Bu türe ait konukçular *Cleome arabica* L., *Moricandia arvensis* Dc., *Diplotaxis pendula* Dc., *Senebiera*, *Crucifera* (Hannemann, 1964; Atay, 2000) olarak kaydedilmiştir.

**İncelenen Materyal:** Adana-Balcalı: 21.10.2003 1♀; 08.11.2003 2♀♀; 02.09.2004 1♂, 2♀♀; Adana-İmamoğlu: 20.08.2003 2♀♀; Adana-Saimbeyli: 1♂, 1♀; Adana-Kozan-Horzum: 28.08.2004 2♂♂; Mersin-Tarsus: 10.06.2003 2♂♂; Osmaniye-Düzüçü: 03.09.2003 2♂♂; Osmaniye-Bahçe: 1♂, 2♀♀.

**Biyolojik Not:** Bu türe ait larvalar üzerinde beslendiği bitkinin yapraklarında galeriler açarak beslenirler. Kışı pupa olarak geçirirler ve haziran ortasında erginler çıkar. Yılda 4-5 döl verdikleri kaydedilmiştir (Özbek, 1989).



Sekil 4.86. *Heliothis indalis*'in a) ♂, b) ♀, c) ♂ genital ve d) aedeagusu.

4.2.5.2. Cins: *Hydriris*

Syn: *Spemista* Lederer, 1863; *Antiercta* Amsel, 1956 (Leraut, 1997).

4.2.5.2.(1). Tür: *Hydriris ornatalis* (Duponchel, 1832)

Syn: *saturnalis* Treitschke, 1835; *decusalis* Walker, 1859; *invenustalis* Walker, 1866; *fraterna* Butler, 1875; *pulchellalis* Mabilie, 1879; *bifascialis* Heeger, 1938; *orientalis* Yamanaka, 1972 (Leraut, 1997).

**Ergin Tanımı:** Erkeklerde kanat açıklığı ortalama 18.5 mm. (17.0-19.2) olup, vücut uzunluğu 10.4 mm. (9.7-10.8)'dir. Dişilerde ise kanat açıklığı 20.8 mm. (19.0-21.1) ve vücut uzunluğu 9.1 mm. (8.0-9.5)'dir.

Başta; vertex, frons, antenler, labial ve maxillary palpus gri renkli ve gözler siyahtır. Ön kanatların üzeri basal-submedian ve subterminal-termen arası siyah-açık kahverengi-gri karışımı olup, median-postmedian arası kirli beyaz renktedir, iki küçük antemedial leke yuvarlak ve siyah renktedir; discal leke uzun, az çok dikdörtgen şekilli ve siyahtır; fringe açık kahverengidir. Kanat altı daha mat ve üst yüzeydeki desenlenme belirgindir. Arka kanatların üzeri basal-discal arası kirli beyaz renkte olup, postdiscal-termen arası siyah-açık kahverengi-gri karışımıdır; discal leke çok küçük ve siyah renktedir.

Baş genişliği baş uzunluğunun 2.50 katı olup, her iki cinsiyette antenler filiform tipte ve üzerinde kısa his kılları vardır. Labial palpus yukarı kıvrıktır ve vertex seviyesine kadar ulaşır ve uzunluğu göz çapının 1.59 katı olup, üzerinde tabanda uzun apicalde ise kısa ve düzgün pullar vardır. Maxillary palpus çok kısa kolay fark edilmez ve üzerinde kısa pullar vardır. Haustellum iyi gelişmiştir. Vertex ve frons üzeri düzgün pulludur. Baş üzerinde chaetosemata yok, ocelli vardır ve iki ocelli ara mesafesi baş genişliğinin 0.42 katıdır.

Ön kanatlar uzun ve geniş, uzunluğu genişliğinin 2.33 katı olup, costal kenar düzdür. Arka kanatlar ise geniş, uzunluğu genişliğinin 2.50 katı olup, termen geniştir.

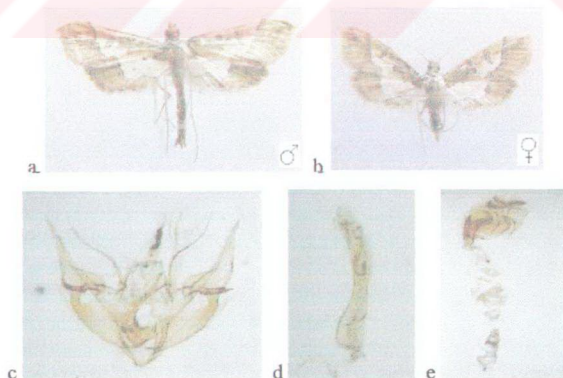
Erkek genital organında; uncus ince uzun parmak şeklinde ve az çok zarımsı yapıdadır. Gnathos yoktur. Valve uzun ve çok dar, karakteristik şekillenme gösterir, uzunluğu genişliğinin 2.66 katıdır. Costa geniş ve uzun apicalde sivrilmiştir.

Sacculus çok geniş ve uzun, dorsal uç kıvrılmış ve üzerinde çok sayıda küçük çıkıntılar bulunduğu uzun çıkıntılar vardır. Annelus iki ince uzun anten şeklinde yapıldır. Saccus az çok dar ve kısadır, apical dar yuvarlaklaşmıştır. Aedeagus uzun silindirik ortada eğridir ve uzunluğu genişliğinin 4.37 katı olup, cornutu ortada kısa tabanda kuvvetlice kıvrılmış ve çengel şeklindedir.

Dişi genital organında; ovipositor geniş ve üzerinde uzun sert kıllar vardır. Apophysler kısa ve incedir. Ostium geniştir. Ductus bursae çok kısa, kuvvetlice sclerotize olmuş yapıdadır. Bursae copulatrix da ve çok uzun olup, iki güneş şeklinde signumludur ve ışın şeklinde çok sayıda uzantılıdır.

**Yayılış:** Bu türün Fransa, İspanya, Portekiz, İtalya, Yugoslavya, Yunanistan (Karsholt ve Razowski, 1996) ve Türkiye (Koçak, 2001)'de yayılış gösterdiği kaydedilmiştir.

**İncelenen Materyal:** Adana-Balcalı: 09.04.2003 2♀♀; 14.09.2003 3♀♀; 21.10.2003 2♂♂, 3♀♀; 05.10.2003 1♂; 16.09.2004 2♂♂, 2♀♀; Adana-İmamoglu: 20.08.2003 2♀♀; Adana-Aladağ: 12.06.2003 1♀; 04.07.2004 2♀♀; Adana-Çatalan: 13.10.2003 1♀; Adana-Karataş-Halepçamlığı: 05.10.2003 2♀♀; Adana-Kozan-Horzum: 28.07.2003 1♂; Mersin-Çamlıyayla: 07.10.2003 2♀♀; Mersin-Trasus: 10.06.2003 2♀♀; 05.08.2003 1♀; 03.10.2003 1♀.



Şekil 4.87. *Hydriris ornatalis*'in a) ♂, b) ♀, c) ♂ genital, d) aedeagus ve e) ♀ genitali.

## 4.2.6. Aİlfamilya: Cybalomiinae

## Cybalomiinae Aİlfamilyası Cins Tanı Anahtarı

- 1- Ön kanatta costal kenar üzeri apicalinde beş siyah küçük lekeli ve çapraz bantlanma yok; erkek genital organında uncus kısa ve dar; gnathos kolları orta alanda birleşerek kısa uzamış, dar (Şekil 4.89).....*Hyperlais*
- 1<sup>1</sup>- Ön kanat üzerinde çapraz bantlanma var, costal kenar üzerinde küçük lekeler yok; erkek genital organında uncus geniş; gnathos kolları orta alanda birleşerek kalınlaşmış (Şekil 4.88).....*Cybalomia* sp

4.2.6.1. Cins: *Cybalomia* Lederer, 18634.2.6.1.(1). Tür: *Cybalomia* sp.

**Ergin Tanımı:** Erkekde kanat açıklığı 20.0 mm. olup, vücut uzunluğu 8.4 mm.'dir. Dişilerde ise kanat açıklığı 22.1 mm. (20.1-23.9) ve vücut uzunluğu 9.4 mm. (8.9-10.5)'dir.

Başta; vertex, frons, antenler, labial ve maxillary palpus kahverenginde ve gözler siyahtır. Ön kanatların üzeri kahverenginde olup, antemedial ve postmedial bantlar ince beyazdır ve koyu kahverengi astarlıdır. Kanat altı mat sarı-kahverengindedir. Arka kanatların üzeri açık kahverengi-sarı karışımı olup, kenarlara doğru koyulaşır.

Baş genişliği baş uzunluğunun 1.81 katı olup, her iki cinsiyette antenler filiform tipte ve üzerinde kısa his kılları vardır; erkeklerde testere dişi (serrate) şeklinde çıkıntılıdır. Labial palpus ileri doğru uzanır, az çok yukarı kıvrık göz orta seviyesine ulaşır ve uzunluğu göz çapının 1.75 katı olup, üzerinde kısa düzgün pullar vardır. Maxillary palpus kısa kolay fark edilmez ve üzeri kısa düzgün pulludur. Haustellum iyi gelişmiştir. Vertex ve frons düzgün pulludur. Baş üzerinde chaetosemata yoktur. Ocelli vardır ve iki ocelli ara mesafesi baş genişliğinin 0.37 katıdır.

Ön kanatlar uzun ve geniş, uzunluğu genişliğinin 2.03 katı olup, costal kenar düzdür. Arka kanatlar ise geniş, uzunluğu genişliğinin 1.42 katı olup, termen geniştir.

Erkek genital organında; uncus az çok kısa ve geniş, apicalde dar ve küt sivridir. Gnathos kolları kısa ve geniş, orta alanda birleşerek kalınlaşmış ve uzamıştır ve uzunluğu uncus uzunluğuna eşittir. Valve kısa ve geniş, uzunluğu genişliğinin 1.66 katı olup, üzerinde kısa zayıf kıllar vardır, apexte ise uzun sık kıldır. Costa uzun ve geniş, apexte küt sonlanır, apicale doğru geniş ve ventralinde de küçük tümseklidir. Sacculus uzun ve geniştir. Annelus iki uzun parmak şeklindedir. Saccus az çok dar ve kısa, apical dar yuvarlaklaşmıştır. Aedegus uzun, sifindiriktir ve uzunluğu genişliğinin 6.15 katı olup, tabanda geniş ve zarımsı yapıdadır ve cornutu uçta az çok sclerotize olmuş süngerimsi yapıda ve kısadır.

Dişi genital organında; ovipositor genişlemiş ve üzerinde uzun sık kıllar vardır. Apophyses uzun, anterior dirsekli ve bükülmüştür. Ostium geniş ve zarımsı yapıdadır. Ductus bursae dar uzun ve zarımsı ve ostiuma yakın sclerotize olmuştur. Bursae copulatrix geniş, küre şeklinde sclerotize olmuş ve ortada çok geniş signumlu olup, üzerinde kadifemsi, hemen üstünde uzun gül dikenli şeklinde ikinci signum vardır.

**Yayılsı:** Bu türün İtalya, Yunanistan, Türkiye (Karsholt ve Razowski, 1996)'de yayılış gösterdiği kaydedilmiştir.

**İncelenen Materyal:** Adana-Balcılı: 03.06.2003 2♀♀; 18.06.2003 1♀; Adana-Saimbeyli: 13.08.2003 1♂, 1♀; Adana-Kozan: 25.08.2003 1♀; Osmaniye-Düziçi: 22.07.2003 1♀; Mersin-Tarsus: 19.08.2003 1♀.



Şekil 4.88. *Cybalomia* sp.'nin a) ♂, b) ♀, c) ♂ genital, d) aedeagus ve e) ♀ genitali

4.2.6.2. Cins: *Hyperlais* Marion, 1959

Syn: *Hypolais* Guenée, 1854 (Leraut, 1997).

4.2.6.2.(1). Tür: *Hyperlais pentadalis* (Lederer, 1855)

**Ergin tanımı:** Erkeklerde kanat açıklığı ortalama 17.3 mm. (17.0-17.8) olup, vücut uzunluğu 7.1 mm. (6.9-7.3)'dir. Dişlerde ise kanat açıklığı 18.7 mm. (16.3-20.5) ve vücut uzunluğu 8.0 mm. (7.3-8.5)'dir.

Başta; vertex, frons, antenler, labial ve maxillary palpus açık kahverengi-sarı renkte ve gözler siyahtır. Ön kanatların üzeri sarı-gri karışımı ve kanat damaları üzeri küçük siyah benekli olup, costal kenar üzeri apicalde beş küçük siyah lekeli; discal leke çok küçük kirli sarı rengindedir. Kanat altı sarı-gri karışımıdır. Arka kanatların üzeri sarı-gri karışımıdır.

Baş genişliği baş uzunluğunun 1.75 katı olup, her iki cinsiyette antenler filiform tipte ve üzerinde kısa his kılları vardır, erkeklerde testere dişleri şeklinde (serrate) çıkmaktadır. Labial palpus ileri doğru uzanır ve uzunluğu göz çapının 1.71 katı olup, üzerinde kısa düzgün pullar vardır. Maxillary palpus kısa ve labial palpus üzerinde uzanır, üzerinde kısa düzgün pullar vardır. Haustellum iyi gelişmiştir. Vertex ve frons düzgün pulludur. Baş üzerinde chaetosemata yok, ocelli vardır ve iki ocelli ara mesafesi baş genişliğinin 0.54 katıdır.

Ön kantar uzun ve geniş, uzunluğu genişliğinin 2.40 katı olup, costal kenar düzdür. Arka kantar ise geniş, uzunluğu genişliğinin 2.30 katı olup, termen geniştir.

Erkek genital organında; uncus kısa, apicale doğru dar ve üzerinde kısa zayıf kıllar vardır. Gnathos kolları kısa ve ince, orta alanda birleşerek kısa uzamış ve dar, uzunluğu uncus uzunluğuna eşittir. Valve kısa, az çok dar ve uzunluğu genişliğinin 2.35 katı olup, üzerinde kısa seyrek kıllar vardır ve apexte bir tutam uzun sık kıllıdır. Costa geniş, uzun, apicale doğru dar, apexte dar ve düz sivrilmiş olup, dorsalinde ortada küçük tümsek yapmıştır. Sacculus çok uzun ve genişleşmiş. Annelus geniş ve altıgen şekillidir. Saccus geniş, az çok kısa ve apical dar yuvarlaklaşmıştır. Aedeagus uzun silindirik ve uzunluğu genişliğinin 5.83 katı olup, tabada geniş ve zarımsı yapıda olup, cornutu uçta çok sayıda ince ve sivridir.

Dişi genital organında; ovipositor geniş ve üzeri uzun sık kıllıdır. Apophysler kısa ve incedir. Ostium genişleşmiş. Ductus bursae ince uzun dar ve zarımsı yapıda, ostiuma yakın sclerotize olmuştur. Bursae copulatrix geniş, sclerotize olmuş ve üzerinde kadifemsi çıkıntılıdır; signum dikine uzun az çok geniştir.

**Yayılışı:** Bu türün Yunanistan (Karsholt ve Razowski, 1996) ve Türkiye (Koçak, 2001)'de yayılışı gösterdiği kaydedilmiştir.

**İncelenen Materyal:** Adana-Balcalı: 04.06.2003 2♂♂; 18.09.2003 1♂, 1♀; 30.10.2003 2♂♂, 2♀♀; Adana-Pozantı: 24.07.2004 2♀♀; Adana-Karaisalı-Gildirli: 20.06.2004: 1♂; Mersin-Anamur: 03.07.2004 1♂, 2♀♀.



Şekil 4.89. *Hyperlais pentadalis*'in a) ♂, b) ♀, c) ♂ genital, d) aedeagus ve e) f) ♀ genitali.

## 4.2.7. Aİlfamiliya: Scopariinae

4.2.7.1. Cins: *Eudonia* Billberg, 1820

Syn: *Boiea* Zetterstedt, 1839; *Eadonia* Marion, 1959 (Leraut, 1997).

4.2.7.1.(1). Tür: *Eudonia mercurella* (Linnaeus, 1758)

Syn: *mercurii* Fabricius, 1798; *mercurax* Haworth, 1811; *mercurialis* Hübner, 1825; *portlandica* Westwood, 1845; *frequentella* Stainton, 1849; *concinella* Curtis, 1850; *frequentalis* Herrich-Schaffer, 1862; *nevadensis* Zerny, 1927 (Leraut, 1997).

**Ergin Tanımı:** Erkeklerde kanat açıklığı ortalama 15.6 mm. (13.7-17.0) olup, vücut uzunluğu 6.9 mm. (5.8-7.8)'dir. Dişlerde ise kanat açıklığı 15.7 mm. (14.8-16.9) ve vücut uzunluğu 6.8 mm. (6.3-7.1)'dir.

Başta; vertex, frons, antenle, labial ve maxillary palpus gri renkte ve gözler siyahtır. Ön kanatların üzeri siyahimsı gri renkte olup, antemedial ve postmedial bantlar ince kirlı beyazdır; discal leke açık gri ve fringe kirlı sarı rengindedir. Kanat altı mat grıdır. Arka kanatların üzeri gri renkte olup, kenarlara doğru daha koyu renktedir.

Baş genişliği baş uzunluğunun 1.89 katı olup, her iki cinsiyette antenler filiform tipte ve üzerinde kısa his kılları vardır. Labial palpus uzun ileri doğru uzanır, uzunluğu göz çapının 1.78 katı, üzeri kısa düzgün pullu. Maxillary palpus uzun ve labial palpus üzerinde paraleldir, üzerinde kısa düzgün pulları vardır. Haustellum iyi gelişmiştir. Vertex kabank, frons düzgün pulludur. Baş üzerinde chaetosemata ve ocelli vardır ve iki ocelli arası mesafesi baş genişliğinin 0.47 katıdır.

Ön kanatlar uzun az çok geniş, uzunluğu genişliğinin 2.53 katı olup, costal kenar düzdür. Arka kanatlar ise geniş, uzunluğu genişliğinin 1.60 katı olup, termen geniştir.

Erkek genital organında; uncus uzun, tabanda geniş, apicale doğru az çok dar ve uçta küçük iki loplulu olup, üzerinde uzun sık kılları vardır. Gnathos kolları kısa ince, orta alanda birleşerek kısa uzamış ve sivrilmiştir, uzunluğu uncus uzunluğuna eşittir. Valve uzun ve geniş, uzunluğu genişliğinin 3.05 katı olup, kaidede daralmış

ve apicale doğru çok genişlemiştir ve üzerinde kısa seyrek kıllar vardır. Costa çok dardır. Sacculus az çok geniş ve uzundur. Saccus kısa ve dar, apical dar yuvarlaklaşmıştır. Aedeagus uzun silindirik ve eğridir, uzunluğu genişliğinin 5 katı olup, cornutu yoktur.

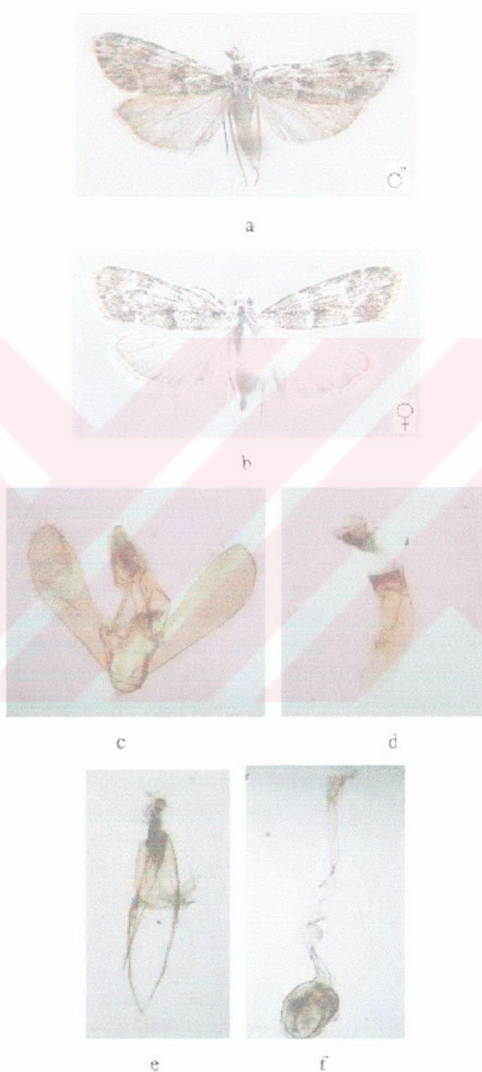
Dişi genital organında; ovipositor ince uzun ve dar, üzerinde uzun seyrek kıllar vardır. Apophyses çok uzun ve incedir. Ostium dardır. Ductus bursae dar uzun ve zarımsı yapıdadır. Bursae copulatrix uzun ve geniş, sclerotize olmuş ve üzeri kadifemsi olup, signum hemen ortada küçük ve yuvarlak şekillidir.

**Yayıltışı:** Bu türün İngiltere (Goater, 1986), Danimarka (Palm, 1986), Norveç, Danimarka, İsviçre, Doğu Avrupa, Endonezya, Litvanya, Polonya, Çekoslovakya, İskandinavya, Hollanda, İngiltere, İrlanda, Belçika, Lüksemburg, Fransa, İspanya, İtalya, Avusturya, Macaristan, Yugoslavya, Yunanistan, Romanya, Bulgaristan, Arnavutluk (Karsholt ve Razowski, 1996), Rusya, Kuzey ve Orta Avrupa, Yunanistan (Medvedev, 1997) ve Türkiye (Koçak, 2001)'de yayılış gösterdiği kaydedilmiştir.

**Konukçuları:** Bu türe ait konukçular *Hypnum* (Palm, 1986) olarak kaydedilmiştir. Ayrıca larvaları duvarlar, taşlar ve kayalar üzerindeki yoğun kara yosunları üzerinde beslenir (Goater, 1986; Medvedev, 1997).

**İncelenen Materyal:** Adana-Balcalı: 21.10.2003 2♂♂, 1♀; Adana-Saimbeyli: 08.08.2003 3♀♀; Adana-Kozan: 25.08.2003 2♂♂, 2♀♀; Adana-Kozan-Horzum: 12.09.2004 2♂♂, 3♀♀; Adana-Kozan-Horzum-Elmalı: 24.07.2003 3♀♀; 04.06.2003 1♂, 2♀♀; Adana-Pozantı: 29.08.2004 2♂♂, 3♀♀; Osmaniye-Yarpoz: 10.08.2003 4♀♀; Mersin-Tarsus: 05.08.2003 2♂♂, 3♀♀.

**Biyolojik Not:** Yılda tek döl veren bu türün erginleri haziran-eylül aylarında aktifirler ve gündüzleri taşlar, kayalar ve ağaç gövdeleri üzerinde saklanırlar. Larvaları kara yosunları üzerinde kendi yaptığı bir ipek tüp içinde beslenir ve mayıs-haziran aylarında yosunlar içinde pupa olurlar (Goater, 1986). Habitat olarak, çam ormanları ve kumul alanları tercih ederler. Gündüzleri ağaç gövdeleri üzerinde saklanır ve kolayca rahatsız edilir. Haziran-ağustos aylarında aktifir (Palm, 1986).



Şekil 4.90. *Endomia mercurella*'nin a) ♂, b) ♀, c) ♂ genital, d) aedeagus ve e f) ♀ genitali

## 4.2.8. Aİlfamiliya: Evergestinae

4.2.8.1. Cins: *Evergestis* Hübner, 1825

Syn: *Mesographe* Hübner, 1825; *Homochroa* Hübner, 1825; *Scopolix* Hübner, 1825; *Pionea* Guenée, 1845; *Orobena* Guenée, 1854; *Cornifrons* Lederer, 1858; *Evergestis* Rebel, 1906; *Reskovitsia* Szent-Ivany, 1942; *Ventosalis* Marion, 1957 (Leraut, 1997).

4.2.8.1.(1). Tür: *Evergestis isatidalis* (Duponchel, 1833)

**Ergin Tanımı:** Erkeklerde kanat açıklığı ortalama 31.8 mm (30.8-32.7) olup, vücut uzunluğu 12.7 mm (12.1-13.1)'dir.

Başta; vertex, frons, antenler, labial ve maxillary palpus açık kahverengi sarı renkte ve gözler siyahtır. Ön kanatların üzeri açık kahverengi sarı karışımı ve yer yer gri lekeli olup, postmedial bant geniş kirli sarı ve üzeri bir sıralı küçük siyah beneklidir; discal leke siyah renkte ve fringe gri-sarıdır. Kanat altı sarımsı-gri renkte ve üst yüzeydeki desenlenme belirgindir. Araka kanatların üzeri mat sarı, kenarlara doğru daha koyu olup, postmedial bant çok ince bir sıralı küçük siyah lekeli.

Baş genişliği baş uzunluğunun 1.66 katı olup, erkeklerde antenler filiform tipte ve üzerinde kısa his kılları vardır, Uzunluğu anten çaptına 0.63 katı ve testere dişleri şeklinde çıkıntılıdır. Labial palpus kuvvetlice yukarı kıvrık ve vertex seviyesine kadar ulaşır, üçüncü segment ileri doğru düz uzanır, uzunluğu göz çapının 1.52 katı olup, üzerinde kısa düzgün pullar vardır. Maxillary palpus kısa ve üzeri düzgün pulludur. Haustellum iyi gelişmiştir. Vertex ve frons düzgün pullu ve frons üzeri çatı şeklinde çıkıntılıdır. Baş üzerinde chaetosemata yok, ocelli vardır ve iki ocelli ara mesafesi baş genişliğinin 0.45 katıdır.

Ön kanatlar çok uzun, geniş, uzunluğu genişliğinin 2.65 katı olup, costal kenar düzdür. Arka kanatlar ise geniş, uzunluğu genişliğinin 1.48 katı olup, termen geniştir.

Erkek genital organında; uncus çok uzun ve ince, tabanda az çok geniş apical sivrilmiş ve üzerinde uzun seyrek ve zayıf kıllar vardır. Gnathos kolları az çok belirgin kısa, orta alanda birleşerek uzamış ve ince olup, apicalde dorsali üç küçük

çentiklidir, uzunluğu uncus uzunluğunun 0.73 katıdır. Valve kısa, az çok geniş ve uzunluğu genişliğinin 2.66 katı olup, kaidede genişleşmiş ve apicalde ise dardır, üzerinde kısa seyrek kıllar vardır. Costa uzun ve geniştir. Sacculus uzun ve genişleşmiş. Saccus dar kısa, apical dar yuvarlaklaşmıştır. Aedeagus uzun silindirik, ortada kuvvetlice eğri ve uzunluğu genişliğinin 6.25 katı olup, vesica az çok sclerotize olmuştur.

**Yayılışı:** Bu türün Fransa, İspanya, Portekiz, İtalya, Yugoslavya, Yunanistan, Türkiye (Karsholt ve Razowski, 1996) ve Türkiye (Koçak, 2001)'de yayılış gösterdiği kaydedilmiştir.

**İncelenen Materyal:** Adana-Karataş-Halepçambığı: 05.10.2003 2♂♂;  
Adana-Aladağ: 18.07.2004 2♂♂; Adana-Feke: 15.08.2004 3♂♂.



a



b



c

Şekil 4.91. *Evergestis isantidactyls*'in a) ♀, b) ♂ genital ve c) aedeagusu.

## 4.2.9. Aİlfamİlya: Schoenobiİnae

4.2.9.1. Cİns: *Scirpophaga* Treitschke, 1832

Syn: *Schoenophaga Duponchel*, 1836; *Schoinophaga Sadoffsky*, 1837; *Aparima* Walker, 1863; *Tryporyza* Common, 1960 (Leraut, 1997).

4.2.9.1.(1). Tür: *Scirpophaga praelata* (Scopoli, 1763)

Syn: *latidactyla* Hübner, 1790; *dubia* Rossi, 1790; *phantasmatella* Hübner, 1796; *phantasmatalis* Hübner, 1825; *alba* Geyer, 1828; *cinerea* Zeller, 1863; *limnochaera* Common, 1960 (Leraut, 1997).

4.2.9.1.(1). Tür: *Scirpophaga praelata* (Scopoli, 1763)

**Ergin Tanımı:** Dişilerde kanat açıklığı ortalama 35.1 mm. (34.6-35.8) olup, vücut uzunluğu 13.3 mm. (13.1-13.5)'dir.

Başta; vertex, frons, antenler, labial ve maxillary palpus beyaz renkte ve gözler siyahtır. Ön ve arka kanatlar desensizdir ve ipek beyazı rengindedir. Abdomen son segmentinde beyaz uzun pullar vardır.

**Baş genişliği baş uzunluğunun 2 katı olup, dişilerde antenler filiform tipte ve üzerinde kısa his kılları vardır.** Labial palpus kısa yukarı kıvrık ve göz orta seviyesine kadar ulaşır, uzunluğu göz çapına eşittir ve üzerinde kısa düzgün pullar vardır. Maxillary palpus ince uzun ve üzerinde kısa düzgün pullar vardır. Haustellum zayıflamıştır. Vertex ve frons düzgün pulludur. Baş üzerinde chaetosemata ve ocelli vardır ve iki ocelli ara mesafesi baş genişliğinin 0.44 katıdır.

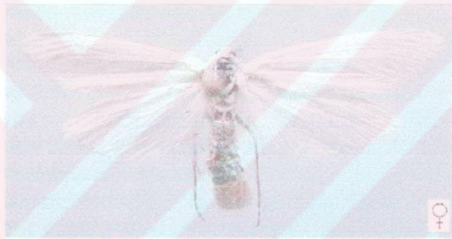
Ön kanatlar çok uzun, oval şekilli, uzunluğu genişliğinin 3.27 katı olup, costal kenar düzdür. Arka kanatlar ise uzun uzunluğu genişliğinin 2.25 katı olup, termen geniştir.

Dişi genital organında; ovipositor genişlemiş ve üzerinde uzun sık sert kıllar vardır. Apophysler çok uzundur. Ostium geniş ve sclerotize olmuştur. Ductus bursae kısa dar ve sclerotize olmuştur. Bursae copularitix oval şekilli ve üzeri tamamen çok küçük pütürlüdür.

**Yayılış:** Bu türün Danimarka (Palm, 1986), Doğu Avrupa, Litvanya, Polonya, Çekoslovakya, Fransa, İspanya, İtalya, Avusturya, Macaristan, Yugoslavya, Romanya, Bulgaristan, Yunanistan, Türkiye (Karsholt ve Razowski, 1996), Rusya, Kazakistan, Güney Avrupa (Medvedev, 1997) ve Türkiye (Koçak, 2001)'de yayılış gösterdiği kaydedilmiştir.

**Konukçuları:** Bu türe ait konukçu *Juncus L.* (Juncaceae) (Palm, 1986) olarak kaydedilmiştir.

**İncelenen Materyal:** Adana-Karataş-Halepçamlığı: 04.08.2003 2♀♀;  
Mersin-Anamur: 03.07.2004 2♀♀.



a



Sekil 4.92. *Scirpophaga praelata*'nın a) ♀ ve b) ♀ genitali.

## 5. SONUÇLAR VE ÖNERİLER

Doğu Akdeniz Bölgesi'nde bulunan illerden Adana, Mersin ve Osmaniye'de Pyraloidea faunasının belirlenmesi amacıyla yapılan bu çalışma, Mart 2003-Kasım 2004 yılları arasında, arazi ve laboratuvar çalışmaları şeklinde yürütülmüş olup, örnek toplama çalışmaları bu illere ait 41 farklı lokalitede gerçekleştirilmiştir. Çalışma sonucunda:

1- Pyraloidea üst familyasına ait 2 familya, 12 alt familya, 69 cins ve 92 tür belirlenmiş ve bu türlere ait morfolojik bilgiler, konukçuları, dünyadaki dağılımları ve kısa biyolojileri ile birlikte familya, alt familya, cins ve tür tanı anahtarları hazırlanarak verilmiştir.

2- Phycitinae alt familyasına ait toplam 17 cins ve 23 tür elde edilmiştir. Bu türlerden *Dioryctria aulloi* Barbey, *Myelois cinerea* Staudinger, *Epischmia illotella* ve *Faveria akbarella* (Ragonot) Türkiye Pyralidae faunası için yeni kayıt niteliğindedir.

3- Pyralinae alt familyasına ait toplam 10 cins ve 14 tür elde edilmiştir. Bu türlerden *Actenia syriacalis* Ragonot ve *Katja subustalis* (Lederer) Türkiye Pyralidae faunası için yeni kayıt niteliğindedir.

4- Pyraustinae alt familyasına ait toplam, 8 cins ve 12 tür elde edilmiştir. Bu türlerden *Udea prunalis* (Den. & Schf.) Türkiye Crambidae faunası için yeni kayıt niteliğindedir.

5- Crambinae alt familyasına ait toplam, 9 cins ve 16 tür belirlenmiştir. Bu türlerden *Agriphila poliellus* (Treitschke) ve *Catoptria zermattensis* (Frey) Türkiye Crambidae faunası için yeni kayıt niteliğindedir.

6- Galleriinae alt familyasına ait 2 cins ve 2 tür elde edilmiştir.

7- Spilomelinae alt familyasına ait toplam 12 cins ve 13 tür belirlenmiştir.

8- Odontiinae alt familyasına ait toplam 4 cins ve 5 tür elde edilmiştir.

9- Glaphyriinae alt familyasına ait 2 cins ve 2 tür elde edilmiştir.

10- Cybalomiinae alt familyasına ait 2 cins ve 2 tür elde edilmiştir.

11- Scopariinae, Evergestinae ve Schoenobiinae alt familyalarına ait birer cins ve birer tür elde edilmiştir.

## KAYNAKLAR

- AITKEN, A. D., 1963. A Key to the Larvae of Some Species of Phycitinae (Lepidoptera: Pyralidae) Associated with Stored Products, and of Some Related Species. Bulletin of Entomological Research, 54; 175-188.
- ARUTYUNYAN, R. G., 1990. Morphological Differences in Pyraloidea (Lepidoptera: Phycitidae). Biologicheskii Zhurnal Armenii (1988), 41 (8); 681-686.
- ATAY, E., 2000. Hatay İlinde Bulunan Pyraloidea (Lepidoptera) Faunası Üzerine Taksonomik-Sistematik Çalışmalar. Yüksek lisans tezi, Adana, 164s.
- , 2003. *Tegostoma baphialis* (Staudinger, 1871) (Lepidoptera: Crambidae): new for Turkey. Zoology in the Middle East 30, 117-118.
- , 2004. *Herpetogramma licarsisalis* (Walker, 1859) (Lepidoptera: Crambidae): the Grass Webworm, new for Turkey. Zoology in the Middle East 31, 117-118.
- BALACHOWSKY, A. S., 1972. *Entomologie Appliquee A L 'Agricultura*. Tome II Lepidopteres, Deuxieme Volume. Masson at Editeurs, Paris, 1634s.
- BODENHEIMER, F. S., 1941. Türkiye'de Ziraate ve Ağaçlara Zararlı Olan Böcekler ve Bunlarla Savaş Hakkında Bir Etüt. Bayur Matbaası, Ankara, 171-172.
- BORROR, D. J., TRIPLEHOR, C. A. and JOHNSON, N. F., 1989. An Introduction to the Study of Insects. Sixth Edition., Saunders Collage Publishing, Amerika, 809s.
- BRADLEY, J. D., 1982. The Identifiy of *Chilo kanra* (Fletcher) (Lepidoptera: Pyralidae), a Steem-Borer of Wild and Semi-Cultivated *Saccharum* in Northern India. Bull. Ent. Res., 72; 437-439.
- CHOI, H., PEAK, M. and BAE, Y., 1998. Taxonomic Notes on Nine Species of the Tribe Phycitini (Lepidoptera: Pyralidae: Phycitinae) from Korea (I). Insecta Koreana, 15; 23-39.
- CIFUENTES, J., 1994. The Microlepidoptera of Navarra (II). Pyralidae (I): Pyralinae, Phycitinae, Crambinae, Nymphilunae and Scoporiinae (Insecta: Lepidoptera). SHILAP, 22 (88); 299-316.

- , 1995. The Microlepidoptera from Navarra (III). Family Pyralidae (II): Evergestinae, Odontiinae, Glyphyriinae and Pyraustinae (Insecta: Lepidoptera).SHILAP, Sociedad Hispano-Luso-Americana de Lepidopterologia, 23 (89); 23-41.
- COX, P. D., 1980. The Influence of Photoperiod on the Life-Cycle of *Ectomyelois ceratoniae* (Zeller) (Lepidoptera: Pyralidae). Ibid, 15 (3/4); 111-115.
- DEMİRSOY, A., 1999. Genel ve Türkiye Zoocoğrafyası, Havya Coğrafyası. Ankara, 965 s.
- , 1992. Yaşamın Temel Kuralları, Entomoloji. Cilt II, Kısım II, Ankara, 941 s.
- DUBATOLOV, V. V., 1999. Pyraloidea Collection of Siberian Zoological Museum. Novosibirsk, Russia.
- ECEVİT, O., 2000. Böcek Sistematigi. Ondokuz Mayıs Üniversitesi Ziraat Fakültesi Ders Kitabı No: 34 Samsun, 487s.
- ERTÜRK, H., 1963. Batı Anadolu İncirlerinde Zarar Yapan Lepidopter'lerden Phycitidae Familyası Türleri ve Bunlarda İncir Kurdu (*Ephestia cautella* Walker)'nun Biyolojisi, Zarar Şekli ve Mücadele İmkanları Üzerinde Çalışmalar. Tarım Bakanlığı, Bornova Ziraî Mücadele Araştırma Enstitü yayını, Teknik Bülten: 9, 118 s.
- FERNANDEZ-YEPEZ, F., CLAVİJO-ALBERTO, J. and HAPPNER, J. B., 1996. Antenna Positions in Resting Pyralidae Moths (Lepidoptera: Pyralidae). Holarctic Lepidoptera, 3 (2); 67-68.
- FLINCH, I., 2004. Principals Plagues d'artropodes Sobre Ornamentals. Universitat de Barcelona.
- FOSTER, A. P., 1996. Noteworthy Pyralidae in North Wiltshire. Entomologist's Gazette, 47; (2) 92.
- GOATER, B., 1986. British Pyralid Moths A Guide to their Identification. Harley Boks, England, 175s.
- GUPTA, S. L., 1994. Check-List of Indian Pyraustinae (Lepidoptera: Pyralidae). Memoirsof the Entomological Society of India, 14; 1-84.

- HANNEMANN, H. J., 1964. Kleinschmetterlinge Oder Microlepidoptera. in Die Tierwelt Deutschlands und Der Angrenzenden Meeressteile., Veb Gustav Fischer Verlag, 50. Teile, 403 pp., Jena, GDR.
- HERRERA, J., 2003. *Abies pinsapo* Boiss, 1838. [http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/revista\\_ma41/ma41\\_24.html](http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/revista_ma41/ma41_24.html)
- HOLLOWAY, J. D., BRODLEY, J. D. and CARTER, D. J., 1993. Cie Guides to Insects of Importance to Man 1 Lepidoptera. C. A. B International Institute of Entomology British Museum Natural History, 3425 (93); 113-123.
- HORAK, M., 1997. The Phycitinae Genera *Foveria* Walker, *Morosaphycita*, gen. Nov., *Epicrocis* Zeller, *Ptyobathra* Turner and *Vinicia* Ragonot in Australia (Pyrilidae: Phycitinae). *Invertebrata Taxonomy*, 11(3), 333-431.
- İYRİBOZ, N., 1940. İncir Hastalıkları. Zir. Vekaleti Neşr. Sayı: 489, Kültür Basım Evi, İzmir.
- KANSU, İ. A., 1963a. Lepidoptera'ların Teşhisleri İle İlgili Bazı Preparasyon Metodları. *Bitki Koruma Bülteni*, 3 (4); 263-270.
- , 1963b. Murgul'da Tespit Edilen Lepidoptera Türleri Üzerinde Araştırmalar. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları: 212, 89s., Ankara.
- , 1964a. Türkiye Pyralidae (Lepidoptera) Faunasını Tespit İçin Yapılan Toplamalara Ait Bazı Notlar. *Türk Biol. Derg*, 14 (3); 13-19.
- , 1964b. Biological Notes on Microlepidoptera from Ankara. *University of Ankara Yearbook of the Faculty of Agriculture*, Ankara, 157-165.
- , 1965. Short Notes on Some Pyralids from Turkey. *University of Ankara Yearbook of Faculty of Agriculture*, Ankara 32-40.
- KARSHOLT, O. and RAZOWSKI, J., 1996. The Lepidoptera of Europe A Distributional Checklist. Apollo Boks, Denmark, 380s.
- KIMBER, I., 2004. *Uk Moths*. <http://www.cgi.ukmoths.force9.co.uk/index.php>
- KOÇAK, A. Ö. ve SEVEN, S., 1997. Türkiye Crambinae Faunası Üzerine Araştırmalar (Lepidoptera, Pyralidae). *Miscellaneous Papers*, 39/40; 1-15.
- KOÇAK, A. Ö., 2001. Tentative Checklist of Turkish Lepidoptera. <http://www.members.tripot.com/entlep/checklist.htm>.

- KORNOŞOR, S., 1984. Tahıl, Baklagil ve Yem Bitkileri Zararlıları. Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları: 115, 152s.
- KORNOŞOR, S. ve KAYAPINAR, A., 1988. Çukurova Bölgesi Mısırlarında Zarar Yapan Mısır kurdu (*Ostrinia nubilalis* Hbn., Lepidoptera: Pyralidae)'nın Biyolojisi ve Yaşam Çizelgesi. Türk. Entomol. Derg., 12 (4); 215-220.
- , 1989. Çukurova Bölgesi Mısırlarında Zarar Yapan Mısırkurdu (*Ostrinia nubilalis* Hb., Lepidoptera: Pyralidae)'nın Yıllık Döl Sayısı ve Populasyo Gelişmesi. Türk. Entomol. Derg., 13 (1); 15-24.
- KUMAR, S. and GOEL, S. C., 1994. Studies on the Life History of a Pyralidae, *Antigastra cataunalis* (Duponchel) in Western Uttar Pradesh. Bulletin of Entomology, New Delhi, 35 (1-2); 123-128.
- LEDERER, 1855. *Katja subustalis* (Ledere, 1855).Verh. Zool.- Bot. Ges. Wien. 5:215.
- LERAUT, P. J. A., 1997. Liste Systematique et Synonymique des Lepidopteres de France, Belgique et Corse. Imprime en Belgique, 72.557, 174.
- MAES, K. V. N., 1985. A Comparative Study of the Abdominal Organs in Pyralidae (Lepidoptera). I. Description, Terminology, Preparation Technique. Nota Lepid, 8 (4); 341-350.
- , 1996. The Meyrick Types of Scopariinae, Nymphulinae, Schoenobiinae, Pyraustinae in the Royal Museum of Central Africa, Tervuren, Belgium (Lepidoptera: Pyraloidea: Crambidae). Journal of Natural History, 30; 1405-1411.
- , 1997. On the Morphology of the Pnathos in the Pyralidae (Lepidoptera). Entomologica Scandinavica, 28 (4); 381-390.
- MART, C., 1992. Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde Nar (*Punica gratum* L.)'larda Zararlı Harnup Güvesi *Ectomyelois ceratoniae* Zeller (Lepidoptera: Pyraloidea)'nin Bio-Ekolojisi ve Mücadelesi Üzerinde Araştırmalar. Doktora tezi. Ankara Üniversitesi.
- MART, C. ve KILINÇER, N., 1993. *Ectomyelois ceratoniae* Zeller (Lepidoptera: Pyraloidea) (Harnup Güvesi)'nin Faklı Sıcaklıklardaki Gelişimi Üzerinde Araştırmalar. Türk Entomol. Derg., 17 (2); 77-86.

- MEDVEDEV, G. S., (Editör) 1997. Keys to the Insects of the European Part of the USSR. Science Publishers, Inc. Volum 4(3); 690s.
- MINET, J., 1982. Les Pyraloidea et Leurs Principales Division Systematiques. Bulletin de la Societe Entomologique de France, 86 (1981); 262-280.
- MIYAHARA, Y., 1994. Distribution of the Migrating Moths of the Rice Leaf Roller, *Cnaphalocrocis medinalis* Guenee and the Hawain Beet Webworm, *Hymenia recurvalis* Fabricius [*Spoladea recurvalis*] Around Nobeoka. Proceedings of the Association for Plant Protection of Kyushu, 40; 102-105.
- MUNROE, E., 1958. Far-Eastern Pyralidae (Lepidoptera). The Canadian Entomologist, XC (4); 249-254.
- , 1961. Synopsis of the North American Odontiinae, with Descriptions of New Genera and Species (Lepidoptera: Pyralidae). The Canadian Entomologist, 24; 5-93.
- , 1964. Some Neotropical Genera Resembling *Epicorsia* Hübner (Lepidoptera: Pyralidae). Entomological Society of Canada, 33; 5-75.
- , 1969a. Contributions to a Study of the Pyraustinae (Lepidoptera: Pyralidae) of Temperate East Asia. VI. The Canadian Entomologist, 101 (9); 897-906.
- , 1970. Types of Nymphulinae, Scopariinae, Cybalominae, Odontiinae, Evergetinae and Pyraustinae (Lepidoptera: Pyralidae) in the Zoological Institute, Academy of Sciences of the USSR, Leningrad, with Selections of Lectotypes. The Canadian Entomologist, 102 (8); 1025-1035.
- , 1972. The Moths of America North of Mexico. E. W. Classey Limited and R.B.D. Publication Inc., 13.1A, 1-13.
- , 1973. A. Supposedly Cosmopolitan Insect: The Celery Webworm and Allies, Genus *Nomophila* Hübner (Lepidoptera: Pyralidae: Pyraustinae). The Canadian Entomologist, 105 (2); 177-216.
- , 1977a. A New Genus and Two New Species of Neotropical Pyraustinae (Lepidoptera: Pyralidae). The Canadian Entomologist, 109 (4); 481-485.
- , 1977b. Two Species of *Palpita* Hübner Described by Janse, with Description of New Species (Lepidoptera: Pyralidae: Pyraustinae). The Canadian Entomologist, 109; 67-76.

- MUNROE, E. and MUTUURA, A., 1968a. Contributions to a Study of the Pyraustinae (Lepidoptera: Pyralidae) of temperate East Asia. I. The Canadian Entomologist, 100 (8); 847-861.
- , 1968b. Contributions to a Study of the Pyraustinae (Lepidoptera: Pyralidae) of Temperate East Asia. IV. The Canadian Entomologist, 100 (9); 986-1001.
- , 1969. Contributions to a Study of the Pyraustinae (Lepidoptera: Pyralidae) of Temperate East Asia. VII. The Canadian Entomologist, 101 (10); 1069-1077.
- MUNROE, E., SOLIS, A. and KRISTENSEN, N. P. 1999. Lepidoptera, Moths and Butterflies. Volume 1., Walter de Gruyter, 256p., Berlin-New York.
- MUTUURA, A. and MUNROE, E., 1970. Taxonomy and Distribution of the European Corn Borer and Allied Species: Genus *Ostrinia* (Lepidoptera. Pyralidae). The Entomological Society of Canada, 71; 1-112.
- , 1973. American Species of *Dioryctria* (Lepidoptera: Pyralidae). The Canadian Entomologist, 105; 653-668.
- , 1974. A new Genus Related to *Dioryctria* Zeller (Lepidoptera: Pyralidae: Phycitinae), with Definition of an Additional Species Group in *Dioryctria*. The Canadian Entomologist, 106; 937-940.
- NOVAK, I. and SEVERA, F., 1983. Der Kosmos-Schmetterlingsführer. Kosmos Naturführer, Çekpslovakya, 345s.
- ÖZBEK, H., 1989. Tahıl, Sebze ve Endüstri Bitki Zararlıları. Atatürk Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Ofset Tesisleri, Erzurum 184-193.
- PALM, E., 1986. Nordeuropas Pyralider –med saerligt henblik pa den danske fauna (Lepidoptera: Pyralidae). Funa Boger, Denmark, 287s.
- PARK, K. T., 1993. Pyralidae and Thyrididae (Lepidoptera) from North Korea. Korean Journal of Applied Entomology, 32 (2); 151-167.
- PARSONS, M. S., 1993, A Review of the Scarce and Threatened Pyralidae Moths of Great Britain. Joint Nature Conservation Committee, Peterborough, UK, 97s.
- ROBINSON, G. S., TUCK, K. R. and SHAFFER, M., 1994. A field Guide to the Smaller Moths of South-East Asia. Malaysian Nature Society, 137-179.

- RYRHOLM, N., 1996. Microlepidoptera of Sweden.  
<http://www.bostream.nu/butter/butter/micro96.htm>
- SAVALE, M., 2004a. *Agriphila bleszynskiella* Amsel, 1961.  
<http://www.funet.fi/pub/sci/bio/life/insecta/lepidoptera/ditrysia/pyraloidea/crambinae/agriphila>
- , 2004b. *Crptoblabs gnidiella* (Miller, 1867).  
<http://www.funet.fi/pub/sci/bio/life/insecta/lepidoptera/ditrysia/pyraloidea/phytitinae/cryptoblabs>
- SEVEN, S., 1995. Trakya Lepidoptera Faunasına Katkıları. Miscellaneous Papers, 23/24; 1-15.
- SHIRAI, Y. and YANO, E., 1994. Hibernation and Flight Ability of the Cabbage Webworm, *Hellula undalis* in Japon. JARQ, Japon Agricultural Research Quarterly, 28 (3); 161-167.
- SINGH, H. and SINGH, L., 1992. Morphometric Studies of the Various Development Stages of Cauliflower Head Borer, *Hellula undalis* Fab. Journal of Insect Science, 5 (2); 120-122.
- SOLIS, M. and ADANSKI, D., 1998. Review of the Costa Rica Glaphyriinae (Lepidoptera: Pyraloidea: Crambidae). Journal of the New York Entomological Society, 106 (1); 1-55.
- SOLIS, M. A. and HORAK, M., 1997. Pyraloidea Studies. Entomologica Scandinavica Volume 28 no. 4, 361-552.
- SVENSSON, I., 1998. Remarkable Records of Microlepidoptera in Sweden 1998. Ent. Tidski. 120(1), Lund, Sweden.
- TOKMAKOĞLU, C., SOYLU, O. Z. ve DEVECİOĞLU, N., 1967. *Myelois ceratoniae* Zeller'in Biyolojisi ve Mücadele Metodları Üzerinde Araştırmalar. Bitki Koruma Bülteni, 7 (3); 91-106.
- VENAKUMARI, K., PRASHANTH, M. and RANGANATH, H. R., 1995. Additional Records of Insect Pests of Vegetables in the Andaman Island (India). Journal of Entomological Research, 19 (3); 277-279.

- YABAŞ, C. ve ZEREN, O., 1992. Doğu Adeniz Bölgesinde Lahana Göbekkurdu (*Hellula undalis* F.)'nun Kimyasal Mücadelesi Üzerinde Araştırmalar. Türkiye II. Entomoloji Kongresi, 28-31 Ocak, Adana. S. 335-341.
- ZNUTIENE, S. and BUDA, V., 1993. The Sensory Organs on Moth Parts and Antennae of *Epehstia kuhniella* [*E. kuchmiella*] Zeller (Lepidoptera: Pyralidae) Caterpillars. *Pheromons*, 2/3 (1-4); 31-42.

## ÖZGEÇMİŞ

1968 yılında Adana'da doğdu. İlk, orta ve lise öğrenimini Adana'da tamamladıktan sonra, 1998 yılında girdiği Çukurova Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Biyoloji Bölümünden 1993 yılında mezun oldu. 1994-96 yılları arasında Bitlis'te sınıf öğretmenliği yaptı. 1996-97 yılları arasında askerlik görevini tamamlayıp 1997 Kasım'ında Mustafa Kemal Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Biyoloji Bölümünde araştırma görevlisi olarak çalışmaya başladı. 1998-2000 yılları arasında yüksek lisans çalışması yaptı. 2001 Şubat'ında Çukurova Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Biyoloji Bölümünde Doktora çalışmasına başladı.