



**T.C.
MUSTAFA KEMALÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
BİYOLOJİ ANABİLİM DALI**

HATAY'IN GÜNDÜZ KELEBEKLERİ

SEÇKİN YOLCU

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Antakya/HATAY

HAZİRAN-2012

MUSTAFA KEMAL ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

HATAY'IN GÜNDÜZ KELEBEKLERİ

SEÇKİN YOLCU
YÜKSEK LİSANS TEZİ
BİYOLOJİ ANABİLİM DALI

Yrd. Doç. Dr. Erol ATAY danışmanlığında hazırlana bu tez 14/06/2012 tarihinde aşağıdaki jüri üyeleri tarafından oybirliği ile kabul edilmiştir.

Yrd. Doç. Dr. Erol ATAY
Başkan

Prof. Dr. Deniz YILDIZ
Üye

Doç. Dr. Ahmet BOZKURT
Üye

Bu tez Enstitümüz Biyoloji Anabilim Dalında hazırlanmıştır.

Kod No:

Prof. Dr. İlhan ÜREMİŞ
Enstitü Müdürü

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

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
ÖZET.....	III
ABSTRACT.....	IV
SİMGELER ve KISALTMALAR DİZİNİ.....	V
ŞEKİLLER DİZİNİ	VI
ÇİZELGELER DİZİNİ.....	IX
1. GİRİŞ.....	1
2. ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR.....	9
3. MATERYAL ve YÖNTEM.....	11
3.1. MATERYAL (Arazi çalışmaları).....	11
3.2. YÖNTEM (Laboratuvar çalışmaları).....	12
4. ARAŞTIRMA BULGULARI.....	14
4.1. Üstfamilya Papilionoidea.....	14
4.1.1. Familya Papilionidae.....	14
4.1.1.1. <i>Archon apollinus</i>	14
4.1.1.2. <i>Papillio machaon</i>	15
4.1.1.3. <i>Iphiclides podalirius</i>	16
4.1.1.4. <i>Zerynthia deyrollei</i>	17
4.1.1.5. <i>Zerynthia cerisyi</i>	18
4.1.2. Familya Pieridae	19
4.1.2.1. <i>Anthocharis cardamines</i>	19
4.1.2.2. <i>Anthocharis damone</i>	20
4.1.2.3. <i>Aporia crataegi</i>	21
4.1.2.4. <i>Colias crocea</i>	22
4.1.2.5. <i>Euchlea belemia</i>	23
4.1.2.6. <i>Gonepteryx cleopatra</i>	24
4.1.2.7. <i>Leptidea sinapis</i>	25
4.1.2.8. <i>Pontia edusa</i>	26
4.1.2.9. <i>Pieris brassicae</i>	27
4.1.2.10. <i>Pieris rapae</i>	28
4.1.3. Familya Nymphalidae (Argynniidae)	29
4.1.3.1. <i>Charaxes jasius</i>	29
4.1.3.2. <i>Limenitis reducta</i>	30
4.1.3.3. <i>Melitaea punica</i>	31
4.1.3.4. <i>Melitaea didyma</i>	32
4.1.3.5. <i>Melitaea interrupta</i>	33
4.1.3.6. <i>Melitaea trivia</i>	33
4.1.3.7. <i>Melitaea cinxia</i>	34
4.1.3.8. <i>Pandoriana pandora</i>	35
4.1.3.9. <i>Vanessa atalanta</i>	36
4.1.3.10. <i>Vanessa cardui</i>	37
4.1.4. Familya Satyridae	38
4.1.4.1. <i>Brintesia circe</i>	38
4.1.4.2. <i>Chazara briseis</i>	39
4.1.4.3. <i>Coenonympha pamphilus</i>	40
4.1.4.4. <i>Hipparchia fatua</i>	41
4.1.4.5. <i>Hipparchia syriaca</i>	42

4.1.4.6.	<i>Hipparchia semele</i>	43
4.1.4.7.	<i>Lasiommata megera</i>	43
4.1.4.8.	<i>Lasiommata maera</i>	44
4.1.4.9.	<i>Melanargia grumi</i>	45
4.1.4.10.	<i>Melanargia syriaca</i>	46
4.1.4.11.	<i>Maniola jurtina</i>	47
4.1.4.12.	<i>Maniola telmessia</i>	48
4.1.4.13.	<i>Pararge aegeria</i>	49
4.1.4.14.	<i>Ypthima asterope</i>	50
4.1.5.	Familya Lycaenidae	50
4.1.5.1.	<i>Celastrina argiolus</i>	51
4.1.5.2.	<i>Glaucopsyche alexis</i>	52
4.1.5.3.	<i>Leptotes pirithous</i>	52
4.1.5.4.	<i>Lampides boeticus</i>	53
4.1.5.5.	<i>Lycaena phlaeas</i>	54
4.1.5.6.	<i>Polyommatus bellargus</i>	55
4.1.5.7.	<i>Polyommatus iphigenia</i>	56
4.1.5.8.	<i>Polyommatus icarus</i>	57
4.1.5.9.	<i>Polyommatus bollandi</i>	58
4.1.5.10.	<i>Polyommatus agestis</i>	59
4.1.5.11.	<i>Satyrium ilicis</i>	60
4.2.	Üstfamilya Hesperioidea	61
4.2.1.	Familya Hesperidae	61
4.2.1.1.	<i>Pyrgus melotis</i>	61
4.2.1.2.	<i>Ochlodes venatus</i>	62
4.2.1.3.	<i>Thymelicus lineolus</i>	63
4.2.1.4.	<i>Carcharodus alcea</i>	64
4.2.1.5.	<i>Erynnis tages</i>	64
4.2.1.6.	<i>Pelopidas thrax</i>	65
4.2.1.7.	<i>Gegenes pumilio</i>	66
5.	SONUÇ.....	68
	KAYNAKLAR.....	77
	TEŞEKKÜR.....	79
	ÖZGEÇMİŞ.....	80
	EK 1. Türkiye İl Plaka Kodları.....	81

ÖZET

HATAY'IN GÜNDÜZ KELEBEKLERİ

Bu çalışmada Hatay ili gündüz kelebekleri, ekolojik, faunistik ve zoocoğrafik açıdan değerlendirmek amacıyla Mayıs 2009-Eylül 2010 tarihleri arasında çalışılmış, Papilionoidea ve Hesperioidea üstfamilyalarına bağlı Papilionidae, Pieridae, Argynnisidae (Nymphalidae), Satyridae, Lycaenidae ve Hesperidae familyalarına ait toplam 57 tür tespit edilmiştir. Bu türlerden toplam 324 örnek üzerinde değerlendirmeler yapılmış olup 7 türün (*Polyommatus iphigenia*, *Polyommatus bellagrus*, *Melanargia grumi*, *Hipparchia semele*, *Coenonympha pamphilus*, *Melitaea interrupta*, *Charaxes jasius*) Hatay Kelebek Faunası için yeni kayıt olduğu tespit edilmiştir. Her türün geçerli bilimsel adı, yöresel adı, sinonimleri, Türkiye'deki yayılışları ve vücut ölçümleri hakkında bilgiler verilmiştir. Bu çalışma ile Hatay ili gündüz kelebekleri tür sayısı 138 olmuştur. Çalışmada tespit edilen ve adları geçen türlerin bilimsel isimlerinin kullanımı ve yazımında Uluslararası Zoolojik Nomenklatür Kurallarına (ICZN) dikkat edilmiştir.

2012, 81 sayfa.

Anahtar Kelimeler: Hatay, Türkiye, Gündüz Kelebekleri, Lepidoptera.

ABSTRACT**BUTTERFLIES OF HATAY**

In this study butterflies of Hatay have been studied in between may 2009 and september 2010 with the aim of evaluating in terms of ecological, zoogeographical and faunistic and totally 57 species have been champed bounded with upfamily Papilionoidea and Hesperioidea and which belongs Papilionidae, Pieridae, Argynnidae, Satyridae, Lycaenidae and Hesperidae families. From this species totally on 324 samples evaluations have been done and 7 species (*Polyommatus iphigenia*, *Polyommatus bellagrus*, *Melanargia grumi*, *Hipparchia semele*, *Coenonympha pamphilus*, *Melitaea interrupta*, *Charaxes jasius*) have been new recorded for Hatay fauna. Informations about for each species scientific names, local names, synonyms, pervaiding in Turkey and body sizes have been given. With this work daytime butterflies of Hatay species numbers are 138. International Zoologic Nomenclature (ICZN) Rules have been noticed in using of scientific names and orthography of clamped and mentioned species.

2012, 81 pages.

Key words: Hatay, Turkey, Butterflies, Lepidoptera.

SİMGELER VE KISALTMALAR

♂ erkek

♀ dişi

& ve

mm. milimetre

ssp. subspecies

var. varyasyon

zoolojik koda göre uygun olmayan veya infrasubspesifik isim

LC (low critic) tehdit kategorisi düşük

CR kritik seviye

ŞEKİLLER DİZİNİ

	Sayfa
Şekil.1.1. Hatay ilinin lokasyonu.....	2
Şekil 4.1. <i>Archon apollinus</i> (Herbit, 1798) (Yalancı apollo).....	15
Şekil 4.2. <i>Papillio machaon</i> (Linnaeus, 1758) (Kırlangıç kuyruk).....	16
Şekil 4.3. <i>Iphiclides podalirius</i> (Linnaeus, 1758) (Erik kırlangıç kuyruğu).....	17
Şekil 4.4. <i>Zerynthia deyrollei</i> (Oberthür, 1869) (Step fisto kelebeği).....	18
Şekil 4.5. <i>Zerynthia cerisyi</i> (Godart, 1822) (Orman fisto kelebeği)	19
Şekil 4.6. <i>Anthocharis cardamines</i> (Linnaeus, 1758) (Turuncu süslü kelebek).....	20
Şekil 4.7 <i>Anthocharis damone</i> (Boisduval, 1836) (Turuncu Süslü Doğu Kelebek).....	21
Şekil 4.8. <i>Aporia crataegi</i> (Linnaeus, 1758) (Alıç kelebeği)	22
Şekil 4.9. <i>Colias crocea</i> (Fourcroy,1785) (Sarıazamet).....	23
Şekil 4.10. <i>Euchloe belemia</i> (Esper, 1800) (Akdeniz oyklösü).....	24
Şekil 4.11. <i>Gonepteryx cleopatra</i> (Linnaeus, 1767) (Kleopatra)	25
Şekil 4.12. <i>Leptidea sinapis</i> (Linnaeus, 1758) (Narin orman beyazı).....	26
Şekil 4.13 <i>Pontia edusa</i> (Fabricius,1777) (Yeni benekli melek).....	27
Şekil 4.14 <i>Pieris brassicae</i> (Linnaeus, 1758) (Büyük beyaz melek).....	28
Şekil 4.15. <i>Pieris rapae</i> (Linnaeus, 1758) (Küçük beyaz melek).....	29
Şekil 4.16. <i>Charaxes jasius</i> (Linnaeus, 1758) (Çift kuyruklu paşa).....	30
Şekil 4.17. <i>Limenitis reducta</i> (Staudinger, 1901) (Akdeniz hanımeli kelebeği).....	31
Şekil 4.18 <i>Melitaea punica</i> (Goeze, 1779) (Sicilyalı iparhan).....	32
Şekil 4.19. <i>Melitaea didyma</i> (Esper, 1779) (Benekli iparhan)	32
Şekil 4.20. <i>Melitaea interrupta</i> (Kolenati, 1846) (Kafkasyalı iparhan).....	33
Şekil 4.21. <i>Melitaea trivia</i> (Denis & Shiffermüller 1775) (Güzel iparhan).....	34
Şekil 4.22. <i>Melitaea cinxia</i> (Linnaeus 1758) (İparhan).....	35
Şekil 4.23. <i>Pandoriana (Argynnis) pandora</i> (Denis & Shiffermüller 1775) (Bahadır).....	36
Şekil 4.24. <i>Vanessa atalanta</i> (Linnaeus, 1758) (Atalanta).....	37
Şekil 4.25. <i>Vanessa cardui</i> (Linnaeus, 1758) (Diken kelebeği).....	38
Şekil 4.26 <i>Brintesia circe</i> (Fabricius, 1775) (Karamurat).....	39
Şekil 4.27. <i>Chazara briseis</i> (Linnaeus, 1758) (Cadı)	40
Şekil 4.28. <i>Coenonympha pamphilus</i> (Linnaeus, 1758) (Küçük zıpzıp perisi).....	41

Şekil 4.29. <i>Hipparchia fatua</i> (Freyer, 1844) (Anadolu Karameleği).....	41
Şekil 4.30. <i>Hipparchia syriaca</i> (Staudinger, 1871) (Büyük Karamelek)	42
Şekil 4.31. <i>Hipparchia semele</i> (Linnaeus, 1758)	43
Şekil 4.32. <i>Lasiommata megera</i> (Linnaeus, 1767) (Küçük Esmer Boncuk).....	44
Şekil 4.33. <i>Lasiommata maera</i> (Linnaeus, 1758) (Esmer Boncuk).....	45
Şekil 4.34. <i>Melanargia grumi</i> (Standfuss, 1892) (Çöl Melikesi).....	46
Şekil 4.35. <i>Melanargia syriaca</i> (Oberthür, 1894) (Kara Melike)	46
Şekil 4.36. <i>Maniola jurtina</i> (Linnaeus, 1758) (Çayır Esmeri).....	47
Şekil 4.37. <i>Maniola telmessia</i> (Zeller, 1847) (Doğu Çayır Esmeri).....	48
Şekil 4.38. <i>Pararge aegeria</i> (Linnaeus, 1758) (Karanlık orman esmeri).....	49
Şekil 4.39. <i>Ypthima asterope</i> (Klug, 1832) (Karagöz).....	50
Şekil 4.40. <i>Celastrina argiolus</i> (Linnaeus, 1758) (Kutsal Mavi).....	51
Şekil 4.41. <i>Glaucopsyche alexis</i> (Poda, 1761) (Karagözlü Mavi Kelebek)	52
Şekil 4.42. <i>Leptotes pirithous</i> (Linnaeus, 1767) (Mavi Zebra)	53
Şekil 4.43. <i>Lampides boeticus</i> (Linnaeus, 1767) (Lampides)	54
Şekil 4.44. <i>Lycaena phlaeas</i> (Linnaeus, 1761) (Benekli Bakır Kelebeği)	55
Şekil 4.45. <i>Polyommatus bellargus</i> (Rottemburg, 1775) (Çokgözlü Gökmavisi).....	56
Şekil 4.46. <i>Polyommatus iphigenia</i> (Herrich-Schaffer, 1847) (Çok gözlü ifigenya).....	57
Şekil 4.47. <i>Polyommatus icarus</i> (Rottemburg, 1775) (Çokgözlü Mavi).....	58
Şekil 4.48. <i>Polyommatus bollandi</i> (Dumont, 1998) (Çokgözlü Hatay Mavisi).....	58
Şekil 4.49. <i>Polyommatus agestis</i> (Denis-Schiffermüller, 1775) (Çokgözlü Esmer).....	59
Şekil 4.50. <i>Satyrrium ilicis</i> (Esper, 1779) (Büyük Sevbeni)	60
Şekil 4.51. <i>Pyrgus melotis</i> (Dufhonchel, 1834) (Ege Zıpzıpı).....	62
Şekil 4.52. <i>Ochlodes venatus</i> (Bremer-Grey, 1852) (Orman Zıpzıpı).....	62
Şekil 4.53. <i>Thymelicus lineolus</i> (Ochsenheimer, 1808) (Siyah Antenli Zıpzıpı).....	63
Şekil 4.54. <i>Carcharodus alceae</i> (Esper, 1780) (Hatmi Zıpzıpı).....	64
Şekil 4.55. <i>Erynnis tages</i> (Linnaeus, 1758) (Pash Zıpzıp)	65
Şekil 4.56. <i>Pelopidas thrax</i> (Hübner, 1821) (Beyaz Çilli Kara Zıpzıp).....	66
Şekil 4.57. <i>Gegenes pumilio</i> (Hoffmannsegg, 1804) (Cüce Zıpzıp)	67
Şekil 5.1. <i>Z. deyrollei</i> 'nin arka kanat desenlenmesi.....	74

	Sayfa
Şekil 5.2. <i>Z. cerisyi</i> 'nin arka kanat desenlenmesi.....	74
Şekil 5.3. <i>Z. deyrollei</i> 'nin erkek genital organı.....	74
Şekil 5.4. <i>Z. deyrollei</i> 'nin aedeagus organı.....	74
Şekil 5.5. <i>Z. cerisyi</i> 'nin erkek genital organı.....	75
Şekil 5.6. <i>Z. cerisyi</i> 'nin aedeagus organı.....	75
Şekil 5.7. A. Anten Topuzu (<i>P. bollandi</i> , <i>P. icarus</i>) (üstten görünüş); B. Anten Topuzu (<i>P. icarus</i> , <i>P. bollandi</i>) (alttan görünüş).....	76

ÇİZELGELER DİZİNİ

Çizelge 5.1. Yakalanan kelebeklerin aylara göre uçuş zamanları

1. GİRİŞ

Avrupa-Sibirya, İrano-Turaniye ve Akdeniz gibi önemli biyocoğrafik bölgelerinin arasında kalan ülkemiz, topografik yapısı, iklimsel çeşitliliği ve bitki örtüsü ile çok zengin bir böcek faunasına sahiptir.

Türkiye'nin doğasındaki sıra dışı çeşitlilik birçok biyocoğrafik etkenlerin sonucudur. Bulunduğu konum, yer şekilleri ve iklimdeki çeşitlilik nedeniyle ülkemiz çok sayıda canlıya ev sahipliği yapmaktadır.

Günümüzden 65 milyon yıl önce başlayan dağ oluşum hareketleriyle Türkiye günümüzdeki şeklini almıştır. Oluşan dağ silsileleri hızla bitki ve hayvanlar üzerine fiziksel bir engel etkisi yapmış ve bu canlı topluluklarının farklı iklim ve coğrafi bölgelerde adapte olmalarına neden olmuştur. Türkiye Avrupa ve Orta doğu'nun en zengin biyolojik çeşitliliğe sahip ülkesi olup, Avrupa kıtasında biyolojik çeşitlilik açısından dokuzuncu sıradadır. Ülkenin yedi coğrafi bölgesinin her biri ayrı iklim, flora ve fauna özellikleri gösterir ve dünyanın en önemli üç ekolojik bölgesine sahiptir. Türkiye, 160 memeli, 400'ü aşkın kuş türü, 120 kadar sürüngen, 22 amfibi, 127 tatlı su ve 384 deniz balığı türü ile biyolojik çeşitlilikte tür çeşitliliği açısından çok zengindir.

Biyolojik çeşitliliğin temelini oluşturan bitki, hayvan ve mikroorganizmalar doğal dengenin korunmasında büyük etkiye sahiptir. Fakat günümüzde biyolojik çeşitliliği oluşturan bu canlı türleri hızla azalmaktadır. Günümüzde insan faaliyetlerinden kaynaklanan bitki ve hayvan türlerinin yok oluşları hızla artmaktadır. Bu nedenle pek çok kurum ve kuruluş kısıtlı kaynaklarla doğa koruma çalışmalarında en yüksek geri dönüşü kazanmak için çalışmaktadır.

Amanos (Nur) Dağları, Kahramanmaraş Sır Baraj Gölü'nden başlayıp, Hatay ilinin Samandağ kıyılarına doğru yaklaşık 175 km boyunca uzanan dağ silsilesidir. Deniz kıyısından itibaren dik bir şekilde yükselerek Dört Yol ilçesinin doğusundaki Bozdağ'ın (Mıgır Tepe) zirvesine (2240 metre) kadar yükselir. Amanos dağları üç bölüme ayrılır; en kuzeyde bulunan Çimen Dağı, orta kısımda yer alan Bozdağ ve Samandağ kıyılarına yakın Musa Dağı'dır. Avrupa'nın korumada öncelikli 100 orman dağlarından biri olan Amanos Dağları, bütünlüğü bozulmamış ormanları, çeşitli yaşam alanları, farklı jeolojik yapıları, sarp kayalıkları ve mağaraları, korunaklı vadileriyle yaban hayatı açısından önemlidir. Amanos Dağları, Karadeniz'e özgü ormanlar ile

Akdeniz’e özgü maki toplulukları ve ormanları, yüksek dağ çayırları, derin ve nemli vadilerdeki nehir kıyısı bitki toplulukları ve az miktarda tarım alanlarından oluşur. Amanoslar’ın bitki örtüsü açısından en önemli özelliği, orta ve yüksek bölgelerinin Doğu Karadeniz Bölgesi’ne, orta yüksekliklerin ise Balkanlar’ın Karadeniz kıyılarına benzerlik gösteriyor olmasıdır (Eken ve ark., 2007).



Şekil 1.1. Hatay İlının Lokasyonu

Doğal yaşam alanlarının giderek azaldığı günümüzde, sahip olduğumuz canlı türlerinin tespiti, biyolojik çeşitliliğin ortaya çıkarılması ve doğal ortamlarda yaşamın kesintisiz devam edebilmesi için bu alanların korunması öncelikli görevlerimizdendir. Hatay ilinde, Amanos dağlarının topoğrafik yapısı, iklim koşulları ve yağış gibi önemli etkenler bu coğrafyadaki bitki çeşitliliğinin artışıını sağlamıştır. Bu olumlu katkı sayesinde de çok sayıda omurgalı ve omurgasız hayvan gruplarının barınmasına imkan

sağlamıştır. Alan koruma, canlı türlerinin sağlıklı topluluklar oluşturmaları ve yaşam döngülerini devam ettirmeleri için gerekli tüm coğrafyaların doğal güzelliklerini bozulmadan saklanması esas alır.

Biyolojik çeşitlilik yönüyle Hatay'da, Amanos dağları, Samandağ kumulları, Kılıç Dağı, Altınözü Tepeleri, İncirli Tepeleri, Belen boğazı ve çok sayıda sulak alanlar önemli doğal alanlardır.

Karaca (*Capreolus capreolus*), çizgili sırtlan (*Hyaena hyaena*), yaban keçisi (*Capra aegagrus*), vaşak (*Lynx lynx*), susamuru (*Lytra lutra*), uzun ayaklı yarasa (*Myotis capaccinii*), Hatay dağ ceylanı (*Gazella gazella*) ve Akdeniz fokları (*Monachus monachus*) bu coğrafyada yaşayan önemli memeli türleridir. Alanda, Akdeniz biyomuna özgü *Eirenis levantinus*, *E. lineomaculatus*, *E. rothii*, *Lacerta laevis* ile ülkemize endemik *Rhynchocalamus barani* adlı sürüngen türleri yaşamaktadır. Ayrıca alan küresel ölçekte nesli tehlike altında olan kelebeklerden apollo (*Parnassius apollo*), çok gözlü Hatay mavisi (*Polyommatus bollandi*) ve ülkemize endemik büyük esmer (*Maniola megalis*) gibi omurgasız hayvanlara da ev sahipliği yapmaktadır (Karaçetin ve Welch, 2011). Hassa ilçesi Akbez beldesine endemik Akbez geyikböceği (*Lucanus cervus akbesianus*) de bölgede yaşayan endemik böcek türlerdendir (Atay ve Oğur, 2011; Eken ve ark., 2011). Nesli küresel ölçekte tehlike altında olan *Brachythemis fuscopalliata* (Selys, 1887) ve *Onychogomphus macrodon* Selys, 1887 adlı kızböcekleri de alanda yaşamaktadır (Eken ve ark., 2007).

Samandağ kumulları, Antakya'nın 25 km güneyindeki Samandağ ilçesi sınırları içerisinde. Kuzeyinde Musa Dağı, güneyinde Kılıç Dağı ve batısında Akdeniz ile sınırlıdır. Asi Nehri alanın ortasından geçerek Akdeniz'e dökülür. Samandağ kumulu yaklaşık 13 km uzunluğundadır. Kumsalın az çok orta kesiminde yer alan Milleyha (Tuzla) Göleti ise denizden yaklaşık 200 m içeride bulunan küçük bir gölettir. Göletin çevresinde ve içerisinde yoğun sazlıklar kaplıdır. Zengin tür çeşitliliğine sahip gölet özellikle kuş türleri bakımından oldukça zengindir. Alan, özellikle göç döneminde su kuşları için önemli dinlenme ve konaklama görevi üstlenmiştir. Kızıl kumkuşu (*Calidris ferruginea*), deniz düdükçünü (*Phalaropus lobatus*), sürmeli kumkuşu (*Limicola falcinellus*), boz yelkovan (*Calonectris diomedea*), sümsükkuşu (*Sula bassana*) bölgede gözlenen türlerdendir. Samandağ kumsalları, ülkemizde denizkaplumbağası (*Caretta caretta*) ve yeşil deniz kaplumbağalarının (*Chelonia mydas*) ürediği önemli

alanlardandır. Sultan kelebeği (*Danus chrysippus*), diken kelebeği (*Vanessa cardui*), kırlangıçkuyruk (*Papilio machaon*) ve küçük ateş kelebeği (*Lycaena thersamon*) alanda sıklıkla gözlenen kelebek türleridir.

Kılıç Dağı, Antakya'nın güneybatı ucunda yer alan volkanik bir dağdır. Samandağ kumsalının bittiği yerden başlayıp, Suriye sınırına kadar uzanır. Nesli bölgesel ölçekte tehlike altında olan karagözlü mavi kelebek (*Glaucopsyche alexis*) ve Akdeniz melikesi (*Melanargia titea*) bulunur.

Altınözü tepeleri, Antakya şehir merkezinin doğusunda, kuzey güney doğrultusunda yaklaşık 35 km uzanan tepeleri ve bu alanın kuzeyindeki Amik Ovası'nın güney kısmını içine alır. Alanın içinden geçen Asi Nehri ova ile tepeler arasında sınır oluşturur. Alan içerisinde büyük memelilerden etçil çizgili sırtlan (*Hyaena hyaena*) yaşar. Tür özellikle tarım alanları içerisinde dar alana hapsolmüştür. Nesli büyük tehdit altında olan türün alanda 30 bireyinin kaldığı tahmin edilmektedir. Çizgili sırtlandan dolayı Altınözü yaban hayatı geliştirme sahası 2005 tarihinde ilan edilmiştir. Uzunayaklı yarasa (*Myotis capaccinii*), nalburunlu yarasa (*Rhinolophus mehelyi*), kirpikli yarasa (*Myotis emarginatus*) ve Akdeniz nalburunlu yarasa (*Rhinolophus euryale*) türleri alandaki mağaralarda ve kalelerde yaşamaktadır. Turuncu süslü doğu kelebeği (*Anthocharis damone*), yalancı apollo (*Archon apollinus*), karagözlü mavi kelebek (*Glaucopsyche alexis*) ve Akdeniz melikesi (*Melanargia titea*) bölgede tehlike altındadır (Eken ve ark., 2011).

Suriye sınırında yer alan İncirli Tepeleri Hatay'ın Kırıkhan ilçesine bağlı İncirli Köyü ve Sucuköy'ün tamamı ile Camuzkışlası ve Kamberlikaya köylerinin bir kısmını sınırları içine alır. Alanda yer alan Gölbaşı yörenin en önemli su kaynağıdır. Gölbaşı sulak alan etrafında yoğun sazlık vardır. Burası özellikle göç zamanında çok sayıda göçmen kuşların dinlenme ve barınma yeridir. Gölde ayrıca karabalık (*Clarias lazera*) ve yılanbalığı (*Anguilla anguilla*) yaşamaktadır. Yöre halkının yıl boyunca kaldırmadığı ağ ve tuzaklar ile avlanması bu türleri tehdit etmektedir. Sazlıkların kesilmesi bir çok kuş türünün yuvasının bozulmasına neden olmaktadır. Yaklaşık 150 ceylan (*Gazella gazella*) yaşamaktadır. Ayrıca alanda tilki (*Vulpes vulpes*) ve oklu kirpi (*Hystrix indica*)'da yaşamaktadır (Eken ve ark., 2011).

Doğanın en nadide böceklerinden olan kelebekler güzel renkleri ve desenleriyle insanları etkileyerek üzerine çekmiştir. Dünyada yaklaşık 15 bin gündüz kelebeği ve

yaklaşık 150 bin kadar da gece kelebeği türünün olduğu tahmin edilmektedir. Ülkemiz de kelebek faunası bakımından nasibini alarak Avrupa’da ve Orta Doğuda en yüksek tür sayısına sahiptir. Ülkemizde Koçak ve Kemal (2006, 2007, 2009)’in yaptığı çalışmalar ile Türkiye Lepidoptera faunası 5128 tür olarak listelenmiş ve bunlardan 405 tür gündüz kelebeklerine ait olduğunu bildirmişlerdir. Hatay’da ise toplam 508 lepidoptera türünün 377’sinin gece kelebeklerinin (Heterocera), 131’inin ise gündüz kelebeklerinin (Rhopalocera) olduğunu aynı araştırmacılar bildirmişlerdir.

Türkiye Lepidoptera faunasını belirlenme çalışmaları 1845’te Zeller ile başlamıştır. Bu çalışmalar özellikle iki büyük familya olan Noctuidae ve Geometridae türlerinin Türkiye’deki sayıları hakkında fikir vermektedir Okyar ve Aktaş, (1997). Türkiye Rhopalocera (Lepidoptera) faunası üzerindeki çalışmalar 19. yüzyılın ortalarında Avrupalı entomologlar tarafından başlatılmış ve sürdürülmüştür. Kansu (1961, 1962, 1963); Öktem (1962); Şengün ve Güneyi (1968); Güneyi ve Kırmızı (1971); Güneyi ve Şengün (1972); Güneyi ve Uyar (1972); Koçak (1975, 1976, 1989, 1981); Doğanlar ve ark. (1981); Avcı ve Özbek (1996); Kovancı ve ark. (1996); Akbulut ve ark. (2003) gibi Türk entomologlar tarafından da Rhopalocera üzerindeki çalışmalar 20. yüzyılın ortalarından itibaren başlatılmış ve devam ettirilmiştir Kovancı ve ark. (2007). Lepidoptera takımı tür zenginliği bakımından Hexapoda sınıfında Coleoptera takımından sonra ikinci sırada yer almaktadır Avcı, (1994). Günümüzde 200 bin kadar Lepidoptera türünün yaklaşık 15 bin’ini gündüz kelebekleri (Rhopalocera) oluşturmaktadır Koçak ve Kemal (2006, 2007, 2009). Türkiye kelebek faunasını 9 familyaya ait 405 tür olarak bildirmiştir. Özden ve ark. Lübnan’dan 139, Yunanistan’dan 232, Mısır’dan 58 ve İsrail’den ise 129 gündüz kelebeği türünü bildirerek Türkiye kelebek faunasının zenginliğini vurgulamışlardır. Avrupa’da ise bu sayı 360 kadardır. Kemal (2008) yaptığı çalışmayla da İran’dan 3362, Yunanistan’dan 2913, Bulgaristan’dan 2913, Irak’tan 1180, Gürcistan’dan 1111, Ermenistan’dan 1014, Azerbaycan’dan 869 ve Suriye’den 616 lepidopter sayısı bildirerek Türkiye’deki lepidopter zenginliğini komşu ülkeler ile karşılaştırmıştır.

Koçak ve Kemal (2009)’e göre Hatay kelebek faunası 131 tür ile temsil edilirken bu sayı Türkiye kelebek faunasının %32’sini oluşturmaktadır. Karaçetin ve ark. (2011) Türkiye kelebeklerini 381 tür olarak bildirirken bu türlerin %9.79 kadarının

önemli derecede kritik (CR) statüsünde olduğunu bildirmişlerdir. Lycaenidae familyası tehdit altındaki 23 türü ile ilk sırada yer almaktadır.

Böcekler (Insecta), hayvanlar aleminin bir buçuk milyon tür ile temsil edilen en kalabalık sınıfıdır. Kelebek ve güvelerden oluşan Lepidoptera takımı sahip olduğu yaklaşık 200 bin türüyle Coleoptera (kırkanatlılar) takımından sonra ikinci sırada yer almaktadır. Kelebek ve güveler diğer böceklerden kanatlarının pullarla kaplı olmalarıyla ayırt edilirler. Bu özelliklerinden dolayı kelebek ve güveler Lepidoptera (pulkanatlılar) takımı altında incelenirler. Kelebekleri güvelerden ayıran en önemli farklardan biri anten şeklidir. Kelebeklerde anten uç bölgesinde yer alan segmentler topuz şeklinde kalınlaşma gösterir. Bu topuz yapı silindirik veya yassılaştırmış olabilir. Güvelerde ise anten genellikle iplik gibi veya taraklı, dişli, tüylü, lamelli ve benzer şekillerde olabilir. Ancak istisna olarak Zeygaenidae türlerinde anten topuzludur. Kelebekler gündüz faaliyet gösterirken, güveler ışığa karşı hassastır ve genellikle geceleri uçarlar. Çok az tür gündüz aktiftir. Birçok kelebek, kanatları kapalı ve dik halde dinlenmeyi tercih ederken güveler, kanatları açık ve düz olarak dinlenirler. Kelebekler bir yere konduklarında kanatlarını vücudun üstünde toplar, yere dik pozisyonda dururlar. Güveler, kondukları yere kanatlarını yayarak açarlar. Genellikle keleklerin göz alıcı renk ve desenlere sahip kanatları varken, güvelerin daha soluk renkleri vardır. Demirsoy (2003); Özkol (2004); Kaycı (2005); Seven (2010).

Lepidopterlerin vücutları baş, göğüs ve karın olmak üzere üç kısımdan oluşur. Baş üzerinde bir çift bileşik göz, ağız parçaları ve anten bulunur. Kelebekler, besinleri olan nektarı çiçeklerden emme hortumu (proboscis) vasıtasıyla alırlar. Göğüs bölgesi üç segmentten oluşur. Bu segmentlerin her birinin karın kısmından bir çift yürüme bacağı çıkar. Ayrıca ikinci ve üçüncü göğüs segmentlerinin yanlarından iki çift kanat çıkar. Ön kanatlar genellikle üçgen şeklindedir. Arka kanatlar ise oval olup bazı türlerde arkada bir veya iki adet kuyruk şeklinde uzantı bulunur [*Iphiclides podalirius* (Şekil 4.3.), *Papilio machaon* (Şekil 4.2), *Lampides boeticus* (Şekil 4.43)]. Kanatların alt ve üst yüzeyi belirli bir dizilişe sahip çeşitli renk ve desenleri meydana getiren pullar ile kaplıdır. Bu pulların renkleri ve dizilişi tür tayininde önemlidir. Ayrıca kanatlarda bulunan damarların sayısı ve dallanma şekli cins ve familya düzeyindeki teşhislerde önemlidir. Kelebekler holometabol (tam başkalaşım) geçiren canlılardır ve bunu yumurta, tırtıl (larva), pupa (koza) ve kelebek olmak üzere dört safhada gerçekleştirirler.

Çiftleşmeden sonra dişi birey döllenmiş yumurtasını uygun besin bitkisinin üzerine veya yakın bir alana bırakır. Bunun nedeni yumurtadan çıkacak olan tırtılların beslendikleri bitki açısından seçici olmalarıdır. Bazı türlerde yumurta embriyonik gelişimini bir hafta gibi kısa bir sürede tamamlarken, bazı türlerde uzun bir kış dönemi boyunca uyku halinde geçirir. Kelebeklerin sistematığı ergin birey üzerindeki anten tipleri, ağız parçaları, kanat şekli, damarlanma tipleri, pulların oluşturduğu renk ve desen, bacakların morfolojik yapısı, genital organların şekli, yumurtanın şekli ve deseni gibi özelliklerine göre yapılır. Olgunlaşan yumurtalardan genç larvalar çıkar ve bu larvalarda baş, göğüs ve karın kısımları birbirinden ayırt edilebilir yapıdadır. Baş üzerinde kesici-çiğneyici ağız parçalarına sahip olan tırtıllar bitkilerin kök, gövde, çiçek, meyve ve yaprakları ile beslenirler. Göğüs bölgesinde 3 segment bulunur ve her segmentten de bir çift yürüme bacağı çıkar. Abdomen bölgesinde 10 segment bulunur ve bu segmentlerden çıkan 2-4 çift yalancı ayaklar kelebek ve güve tırtılları için ayırt edici bir karakterdir. Tırtıllar gelişimini en az 5 safhada tamamlar. Her safhada deri değiştirir ve en son safhada koza örerek pupa'ya dönüşür. Bu safhada birey hareketsizdir ve beslenmesi durur. Pupa da baş, göğüs ve karın kısımları ayırt edilebilir. Pupa içerisinde olgunlaşan birey pupa kılıfını çatlatarak dışarı çıkar ve kanatlarını şişirerek ergin bir birey şeklini alır. Bu arada bir yerde asılı durarak vücudun kuruması sağlanır ve birey uçuşa hazır hale gelir. Pupanın şekli, olduğu ortam ve bulunduğu ortama tutunma gibi özellikler sistematikte önem taşır. Büyüklük açısından kelebek ve güve türleri geniş bir değişkenlik gösterir. Ancak bu değişkenlik tür içinde belli bir seviyede sabit kalırsa, bu taksonomik karakter olarak değerlendirilebilir. Lepidopterlerin yumurta, larva, pupa safhalarının morfolojisi hakkındaki bilgiler uzun yıllar yetersiz kalmıştır. Fakat son yıllarda artan ilgi bu çalışma ve bilgilerinde sistematikte kullanılmasına imkan sağlamıştır. Kelebekler ergin ve tırtıl olarak tamamen bitkilerle beslendiklerinden doğadaki bitki çeşitliliği kelebek çeşitliliğiyle doğru orantılıdır. Ekolojik toleransı yüksek olan türler (oligophag) [*Pieris brassicae* (Şekil 4.14), *Vanessa cardui* (Şekil 4.25)], birçok bitki üzerinde yaşayabilirken, ekolojik toleransı dar olan türler (monophag) [*Archon apollinus* (Şekil 4.1)] ise sadece belirli bitki üzerinde yaşayabilmektedir. Bu da canlının yayılış alanını ve sayısını doğrudan etkileyen bir etmen olarak karşımıza çıkmaktadır. Kelebeklerin yumurta, tırtıl ve ergin dönemlerde ihtiyaç duydukları ekolojik isteklerindeki farklılıklar, değişik habitatlarda barınmalarına

neden olmaktadır. Kelebeklerde genel olarak erkek bireyler dişi bireylerden daha önce pupadan çıkar. Erkek ve dişi ayrımı renk, abdomen, androkonial pullar ve boyut farklılıklarına bağlı olarak yapılır. Dişiler genellikle daha kalın ve kısa bir abdomene sahiptir. Örneğin *Papilio machaon*'da (Şekil 4.2) dişiler morfolojik olarak benzeri olan erkeğinden büyüklüğü ve abdomeninin kalınlığıyla ayırt edilir. Bazı türlerde ise renkler erkek ve dişi bireylerde farklıdır. Örneğin *Anthocharis cardamines*'te (Şekil 4.6) erkek bireylerin ön kanadın uç kısımları turuncu renkli iken dişilerde bu kısım beyaz renklidir. *Gonepteryx cleopatra* (Şekil 4.11) türünün kanatları erkeklerde sarı-yeşil tonlarındayken dişilerde soluk yeşil renktedir. Kelebek kanatlarındaki renklenme iki yolla meydana gelir. Birincisi metabolizma artıkları şeklinde melanin ve proteinden oluşmuş renkli pigmentlerle meydana gelir. İkincisi ışığın kırılması ve pullardaki kitin katmanlarının yansmasıyla oluşur. Kelebeklerin larva, pupa ergin dönemleri örümcek, çekirge, yusufçuk gibi omurgasızlar ile kuş, kurbağa, kertenkele gibi omurgalıları besin kaynağı olması bakımından önemlidir. Böylece yaşadıkları bölgenin, besin zincirinin bir parçasını oluştururlar. Kelebekler gerek diğer böcek sınıfının üyeleri gibi bitkilerin tozlaşmasında olsun, gerekse çekirge, kuş, örümcek gibi canlıların besin kaynağını oluşturması bakımından ekolojik zincirin önemli bir halkasını meydana getirirler. Özkol (2004); Kaycı (2005); Seven (2010).

Hatay ilinde gündüz kelebekleri ile ilgili geniş kapsamlı faunistik çalışmalara dair literatürün sınırlı sayıda olduğu göz önüne alınarak çalışmamızda değişik tarihlerde, farklı yükseklik ve bitki örtüsüne sahip habitatlarda örnekleme çalışmaları yapılmak suretiyle Papilionidae, Pieridae, Argynnidae (Nymphalidae), Satyridae, Lycaenidae ve Hesperidae familyalarına mensup toplam 57 tür teşhis edilmiştir. Bu türler Koçak ve Kemal (2006, 2007, 2009) tarafından kullanılan bilimsel isimler ile karşılaştırılarak listelenmiştir. Ayrıca türlerin Türkiye'deki tehdit kategorileri ile yerel adları bildirilerek Hatay kelebek faunasına 7 yeni kayıt ile katkı sağlanmıştır.

2. ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR

Tunç, K. (1991), “*Arethusana arethus* (Dennis-schiff,1775) ve *Brintesia Circe* (Fabricius, 1775) (Lepitoptera- Satridae) Türlerinin Morfolojik Yapılarının İncelenmesi” adlı tezinde, bu türlerin baş, thorax, kanat, abdomen pulları anten, palpus labialis; ön, orta ve arka bacakları ile tegularlarının morfolojik yapıları incelenmiştir.

Beşkardeş, V. (2002), “*İstanbul Çatalca İşletmesi Ormanlarında Yaşayan Kelebek Türlerinin İncelenmesi*” adlı çalışmasında bu türlerin morfolojik yapıları değerlendirilerek incelenmiştir.

Firidin, B. (2003), “*Besin Kalitesinin Hyphantria cunea (Druty,1773)’nın Üreme ve Gelişmesine Etkisi*” adlı tezinde polifaj herbivor bir güve olan *Hyphantria cunea* (Druty,1773) larvalarının beslendiği bazı bitki türleri besin kalitesi bakımından karşılaştırılmıştır.

Doğanlar, F. (2003), “*Doğu Akdeniz Bölgesi Geometridae (Lepideptera) Faunası Türlerinin Saptanması ve Sistematik Sınıflandırılması*” adlı tez çalışmasında bölgede yaşayan kelebek türlerine yönelik sınıflandırmalar değerlendirilmiştir.

Canpolat, Ü. (2004), “*İşinlanmış Un Güvesi Ephestia kuehniella Zeller (Lepidoptera: Pyralidae) Yumurtalarında Yetiştirilen Yumurta Parazitoidi Trichogramma evarescens westwood (Hymenoptera: Trichogrammatidae)’ un bazı biyolojik özelliklerinin incelenmesi*” adlı çalışmada *Trichogramma evarescens westwood* türünün farklı çevre koşullarındaki biyolojik özellikleri incelenmiştir.

Atay, E. (2005), “*Adana, Mersin ve Osmaniye İllerinde Bulunan Pyralloidea (Lepidoptera) Faunası Türlerinin Tespit Edilmesi*” adlı tezinde belirtilen bölgelerde yaşayan Pyralloidea familyası üyelerine yönelik sınıflandırma çalışması yapılmıştır.

Özkoç, H. (2006) “*Gevaş İlçesi (Van) Papilionoidea ve Hesperioidea Ekolojisi ve Faunası Üzerine Araştırmalar.*” adlı çalışmada Van’ın Gevaş ilçesinde *Papilionoidea* ve *Hesperioidea* faunalarının ekolojik ve zoocoğrafik özellikleri araştırılmıştır.

Kovancı, B., Gençer, N.S., Kovacı, O.B. (2007) “*Bursa İli'nde Bulunan Nymphalidae (Lepidoptera) Familyasına Ait Türlerin Yayılışı ve Bugünkü Statüleri*” adlı çalışmada Bursa ilinde bulunan *Nymphalidae* familyasına ait türlerin yayılışları incelenmiştir.

Seven, E. (2010) “*Şirvan (Siirt) Papilionoidea ve Hesperioidea Ekolojisi ve Faunası Üzerine Araştırmalar*” adlı çalışmada Siirt ilinin Şirvan ilçesinde bulunan *Papilionoidea* ve *Hesperioidea* üyelerinin yayılışları incelenmiştir.

3. MATERYAL VE YÖNTEM

Bu çalışmada Hatay ilinin farklı yükseklik ve çeşitli bitki örtüsüne sahip ilçelerinde Lepidoptera takımına ait gündüz kelebeği (Rhopalocera) türleri Mayıs 2009 - Eylül 2010 yılları arasında araştırılmıştır.

Yapılan bu çalışma arazi ve laboratuvar çalışmaları şeklinde yürütülmüştür.

3.1. Materyal (Arazi Çalışmaları)

Arazi çalışmaları Mayıs 2009 - Eylül 2010 tarihleri arasında, Akdeniz bölgesinin Hatay il merkezi ve Hatay'a bağlı ilçe ve köylerdeki farklı yükseklik ve çeşitli bitki örtüsüne sahip lokalitelerde yapılmıştır.

Çalışmanın materyalini Hatay bölgesinde bulunan gündüz kelebeklerine (Rhopalocera) ait Papilionoidea ve Hesperioidea üstfamilyalarına bağlı Papilionidae, Pieridae, Argynnidae (Nymphalidae), Satyridae, Lycaenidae ve Hesperidae türleri oluşturmaktadır. Bu türler arazide uçarken veya bitki üzerinde dinlenirken atrap yardımıyla yakalanmışlardır. Yakalanan örnekler, içinde etil asetat bulunan öldürme kavanozlarında tek tek öldürülmüştür. Bu kelebek örnekleri ayrı ayrı petri kaplarına alınarak laboratuvara getirilmiştir. Kelebek örneklerinin yakalandığı tarih, yükseklik, koordinat ve yakalayan bilgileri kaydedilerek not alınmıştır.

Materyalin Toplanması

Rhopalocera'ya ait bireylerin toplanması Mayıs 2009 – Eylül 2010 arasında yaklaşık 16 ay boyunca sürdürülmüştür. Arazi çalışmaları, gündüz, rüzgarsız, yağışsız açık ya da az bulutlu havalarda, haftada en az bir kere olmak üzere yapılmıştır.

Araziden örnek toplama, gözle kontrol, atrap sallama ve çalı formundaki bitkileri sallama metotları kullanılmıştır. Gözle kontrol yöntemiyle türlerin bulundukları noktalar tespit edilmiştir. Çalı formundaki bitkileri sallayarak saklanmış olan kelebeklerin uçuşu sağlanmıştır. Atrap sallama metodunda ise 45cm çapında, ucunda kelebeklerin kaçamayacağı sık dokunmuş tül bulunan ve 125 cm uzunluğunda olan atrap sağa sola sallanarak uçuşa geçen kelebekler yakalanmıştır. Yakalanan örnekler içinde etil asetat bulunan 5,5 - 10 cm'lik cam kavanozlara alınarak öldürülmüştür.

3.2. Yöntem (Laboratuvar Çalışmaları)

Arazi çalışmalarından toplanan kelebekler kurumasına fırsat verilmeden laboratuara getirilerek vücut büyüklüklerine göre seçilmiş olan germe tahtalarında, 2 numaralı böcek iğneleriyle ön ve arka kanatları usulüne uygun olarak gerilerek karanlık ortamda, oda sıcaklığında, 10-15 gün süreyle kurutulmaya bırakılmıştır. Bu sürenin sonunda kurumuş olan kelebekler 1,5m - 2m boyutlarında özel olarak hazırlanmış olan cam kapaklı koleksiyon kutularına üzerine tarih ve yakalandıkları yer ile ilgili bilgi veren etiketi ile beraber teşhis edilmek üzere konulmuştur.

Arazi çalışmalarının öğle saatlerine yakın sıcak bir saatte yapılmasından dolayı bazı örnekler kurumuştur. Kuruyan bu örneklerin tekrardan gerilebilmesi için kelebek örnekleri petri kutusuna alınıp üst kapağına önceden küflenmeyi önleyici % 2'lik fenollü su emdirilmiş kurutma kağıdı konularak yaklaşık 24 saat bekletildikten sonra örneklerin nemlendirilmesi sağlanmıştır. İlk günkü gibi yumuşayan bu örnekler germe tahtalarında ön ve arka kanatları gerilmiştir.

Gerilerek kurutulan kelebek örneklerine önce familyalarına göre ayırma işlemi yapılmıştır. Kelebek türlerinin teşhisinde Yrd. Doç. Dr. Erol Atay'dan yardım alınmıştır. Türleri belirlenen kelebeklerin metrik ölçümleri kumpas yardımıyla yapıldıktan sonra erkek ve dişi bireylerin üst ve alt yüzlerinin fotoğrafları çekilmiştir.

Papilionidae, Pieridae, Argynnidae (Nymphalidae), Satyridae, Lycaenidae ve Hesperidae familyalarına ait 57 tür Mustafa Kemal Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Biyoloji Bölümü Zooloji Anabilim Dalı laboratuvarında koruma altında tutulmaktadır.

4. BULGULAR

4.1. Üstfamilya Papilionoidea

4.1.1. Familya Papilionidae

Genelde kanat yüzeyi zemininde beyaz rengin hakim olduğu büyük kelebeklerdir. Büyük ve gösterişli olup Türkiye’de yaklaşık 12 türü vardır. Bu ailenin en çok görülen yaygın türü, kanatlarındaki siyah şeritleri ve uzun kuyrukları ile kırlangıç kuyruk kelebekleridir Baytaş, Karaçetin (2011). Araştırmamızda bu familyanın *Archon apollinus*, *Iphiclides podalirius*, *Papilio machaon*, *Zerynthia cerisyi*, *Zerynthia deyrollei* türlerine rastlanmıştır.

4.1.1.1. *Archon apollinus* (Herbit, 1798) (Yalancı apollo)

Orijinal referans: *Doritis apollinus* var. *apollinaris* Staudinger, [1892], Dt. ent. Z., Iris 4: 225. Sintiplier: [Türkei]: nordöstlichen Kleinasien: Goman Otti, 1500m.

Sinonimler: *apollinaris* Staudinger, [1892]; *pallidior* Spuler, 1892; *#mardina* Stichel, 1907.

Türkiye'deki yayılışı: 21 23 30 47 49 56 62 65 73.

Tehdit kategorisi: LC

İncelenen materyal: 3♂, 5♀ birey incelenmiştir, erkek kanat açıklığı 53,5mm (52mm, 55mm), vücut uzunluğu 20mm (18mm, 22mm), dişi kanat açıklığı 52,5mm (50mm, 55mm), vücut uzunluğu 20,5mm (19mm, 21mm).



Şekil 4.1.A *Archon apollinus* (Herbit, 1798) (Yalancı apollo) (üst görünüş) (orijinal)



B. *Archon apollinus* (Herbit, 1798) (Yalancı apollo) (alt görünüş) (orijinal)

4.1.1.2. *Papilio machaon* (Linnaeus, 1758) (Kırlangıç kuyruk)

Orijinal referans: *Papilio machaon* Linnaeus, 1758, Syst. Nat. (Edn. 10) 1: 462.

Tip: Europe.

Sinonimler: *machaon* Linnaeus, 1758; *reginae* Retzius, 1783; *umbellatarum* Fabricius, 1807; *aurantiaca* Speyer, 1858.

Türkiye'deki yayılışı: 01 02 03 05 06 07 08 09 10 11 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 40 42 43 44 45 46 47 48 50 51 56 58 59 60 62 63 65 66 68 69 70 71 73 74 76 77 80.

Tehdit kategorisi: LC

İncelenen materyal: 2♂, 3♀ birey incelenmiştir, erkek kanat açıklığı 74 mm (73mm, 75mm), vücut uzunluğu 24mm (23mm, 25mm), dişi kanat açıklığı 80 mm (73mm, 87mm), vücut uzunluğu 22mm (20mm, 24mm).



Şekil 4.2.A *Papilio machaon* (Linnaeus, 1758) (Kırlangıç kuyruk) (üst görünüş)(orijinal)



B. *Papilio machaon* (Linnaeus, 1758) (Kırlangıç kuyruk) (alt görünüş) (orijinal)

4.1.1.3. *Iphiclides podalirius* (Linnaeus, 1758) (Erik kırlangıç kuyruğu)

Örijinal referans: *Papilio podalirius* Linnaeus, 1758, Syst. Nat. (Ed. 10) 1: 463, Nota. Syntypes: Europae austr. & Africae. Lectotype: Italy, Tuscany (ICZN, Op. 263).

Sinonimler: *podalirius* Linnaeus, 1758; *sinon* Poda, 1761; *flammeus* Fourcroy, 1785; *inalpinus* Verity, 1911; *valesiaca* Verity, 1911; *zanclaeides* Verity, 1911; *pseudopersica* Rocci, 1926.

Türkiye'deki yayılışı: 01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 48 49 50 51 52 54 56 58 59 60 62 64 65 66 67 68 69 70 71 73 75 76 77 78 81.

Tehdit kategorisi: LC

İncelenen materyal 2♀ birey incelenmiştir, kanat açıklığı 73mm (72mm, 74mm), vücut uzunluğu 24,5 mm (24mm, 25mm).



Şekil 4.3.A. *Iphiclides podalirius* (Linneaus, 1758) (Erik kırlangıç kuyruğu) (üst görünüş) (orijinal)



B. *Iphiclides podalirius* (Linneaus, 1758) (Erik kırlangıç kuyruğu) (alt görünüş) (orijinal)

4.1.1.4. *Zerynthia deyrollei* (Oberthür, 1869) (Step fisto kelebeği)

Orijinal referans: *Thais deyrollei* Oberthür, 1869, Pet. Nouv. Ent. (2): 7. Sintipler: [Turquie]: Alpes-Pontiques [Gümüşhane].

Sinonimler: *deyrollei* Oberthür, 1869; *eisneri* Bernardi, 1970; *lycaoniae* Eisner & Wagener, 1974; *#flavomaculata* Verity, 1905; *#ochracea* Verity, 1905; *#obscurior* Verity, 1905; *#subflava* Schultz, 1908; *#deflexa* Schultz, 1908; *#charis* Schultz, 1908; *#separata* Sheljuzhko, 1927.

Türkiye'deki yayılışı: 01 02 03 05 06 07 12 13 14 15 18 19 21 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 37 38 42 43 44 46 47 49 50 51 56 58 60 62 63 64 65 66 68 70 71 73 80.

Tehdit kategorisi: LC

İncelenen materyal: 1♂, 3♀ birey incelenmiştir, erkek kanat açıklığı (43mm), vücut uzunluğu (17mm), dişi kanat açıklığı 43,5mm (40mm, 47mm), vücut uzunluğu 18 mm (16mm, 20mm).



Şekil 4.4.A. *Zerynthia deyrollei* (Oberthür, 1869)
(Step fisto kelebeği) (üst görünüş) (orijinal)

B. *Zerynthia deyrollei* (Oberthür, 1869) (Step fisto
kelebeği) (alt görünüş) (orijinal)

4.1.1.5. *Zerynthia cerisyi* (Godart, 1822) (Orman fisto kelebeği)

Türkiye'deki yayılışı: 01 06 07 09 10 11 14 15 16 17 22 26 31 32 33 34 35 37 39 41
42 43 45 46 48 51 52 59 60 80

Tehdit kategorisi: LC

İncelenen materyal: 4♂, 7♀ birey incelenmiştir, erkek kanat açıklığı 48mm
(39mm,57mm) vücut uzunluğu 19,5mm (17mm,22mm) dişi kanat açıklığı 51mm
(46mm, 56mm), vücut uzunluğu 18,5 mm (16mm, 21mm).



Şekil 4.5.A. *Zerynthia cerisyi* (Godart, 1822) (Orman fisto keleşi) (üst görünüş) (orijinal)

B. *Zerynthia cerisyi* (Godart, 1822) (Orman fisto keleşi) (alt görünüş) (orijinal)

4.1.2. Familya Pieridae

Genelde beyaz, sarı, yeşil renk tonlarında olan bu türler Türkiye’de yaygın olarak bulunurlar. Türkiye’de yaklaşık olarak 35 türle temsil edilen ve sıklıkla görülen bir ailedir Baytaş, Karaçetin (2011). Çalışmamızda bu familyadan *Anthocharis cardamines*, *Anthocharis damone*, *Aporia crataegi*, *Colias crocea*, *Euchloe belemia*, *Gonepteryx cleopatra*, *Leptidea sinapis*, *Pieris brassicae*, *Pieris rapae*, *Pontia edusa* türlerine rastlanmıştır.

4.1.2.1. *Anthocharis cardamines* (Linnaeus, 1758) (Turuncu süslü keleş)

Türün Türkiye’deki Yayılışı: 01 03 04 05 06 07 08 09 10 13 14 15 16 17 18 20 21 23 24 25 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 39 41 42 43 44 45 46 47 48 51 52 53 55 56 58 60 61 62 65 66 70 71 73 74 75 76 78.

Orijinal referans: *Papilio cardamines* Linnaeus, 1758, Syst. Nat. (Edn.10)1: 468.
Type(s): [Europe].

Sinonimler: *cardamines* Linnaeus,1758; *hesperides* Newman,1894; *britannica* Verity,1908 *nec* Lederer,1852; *montivaga* Turati & Verity,1911.

Tehdit kategorisi: LC

İncelenen materyal: 7♂, 8♀ birey incelendi, erkek kanat açıklığı 37,5mm (35mm, 40mm) vücut uzunluğu 17,5mm(16mm,19mm); dişi kanat açıklığı 40mm (36mm, 44mm) vücut uzunluğu 16,5mm (14mm,19mm).



Şekil 4.6.A. *Anthocharis cardamines* (Linnaeus, 1758) (Turuncu Süslü Kelebek)
(üst görünüş) (orijinal)



B.*Anthocharis cardamines* (Linnaeus, 1758) (Turuncu süslü kelebek) (Alt görünüş) (orijinal)

4.1.2.2. *Anthocharis damone* (Boisduval, 1836) (Turuncu süslü doğu kelebeği)

Orijinal referans: *Anthocharis damone* Boisduval,1836, Hist. Nat. Ins. Sp.Gén. Lép.1: 564.Type(s): [Italia]: Sicile.

Sinonimler: *damone* Boisduval, 1836.

Türün Türkiye'deki yayılışı: 01 04 05 07 08 10 13 21 23 24 25 27 29 30 31 32 33 34 35 36 42 43 44 46 48 51 56 65 69 70 73 76.

Tehdit kategorisi: LC

İncelenen materyal: 1♂ birey incelendi kanat açıklığı 39mm, vücut uzunluğu 18 mm.



Şekil 4.7. A. *Anthocharis damone* (Boisduval, 1836) (Turuncu Süslü Doğu Kelebek) (Üst görünüş) (orijinal)



B. *Anthocharis damone* (Boisduval, 1836) (Turuncu Süslü Doğu Kelebek) (Alt görünüş) (orijinal)

4.1.2.3. *Aporia crataegi* (Linnaeus, 1758) (Alıç kelebeği)

Türün Türkiye'deki Yayılışı: 01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 46 47 48 49 50 51 53 54 55 56 58 60 61 62 63 65 66 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 80.

Orijinal referans: *Papilio crataegi* Linnaeus, 1758 Syst. Nat. (Edn.10) 1: 467. Type(s): [Europe].

Sinonimler: *crataegi* Linnaeus, 1758; *nigronervosus* Retzius, 1783; *hyalina* Röber, 1907; *minor* Verity, 1907; *basanius* Fruhstorfer, 1910; *meridionalis* Verity, 1911; nec Heyne, 1895.

Tehdit kategorisi: LC

İncelenen materyal: 4♂, 3♀ birey incelenmiştir, erkek kanat açıklığı 57mm (54mm, 60mm), vücut uzunluğu 57mm (23mm, 25mm); dişi kanat açıklığı 55,5mm (53mm, 58mm), vücut uzunluğu 19,5mm (18mm, 21mm).



Şekil 4.8.A. *Aporia crataegi* (Linneaus, 1758) (Alıç keleşbeği) (üst görünüş) (orijinal)



B. *Aporia crataegi* (Linneaus, 1758) (Alıç keleşbeği) (alt görünüş) (orijinal)

4.1.2.4. *Colias crocea* (Fourcroy,1785) (Sarı azamet)

Orijinal referans: *Papilio croceus* Fourcroy, 1785, Entomologia Parisiensis: 250.
Type(s): [France]: Paris.

Sinonimler: *crocea* Fourcroy, 1785; *pyrenaica* Groum- Grshimailo, 1893.

Türkiye'deki yayılışı: 01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21
22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49
50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 65 66 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79
80 81.

Tehdit kategorisi: LC

İncelenen materyal: 10♂, 7♀ birey incelenmiştir, erkek kanat açıklığı 42,5 mm (38mm, 47mm), vücut uzunluğu 19,5 mm (18mm, 21mm); dişi kanat açıklığı 44,5 mm (41mm, 48mm), vücut uzunluğu 20 mm (18mm, 22mm).



Şekil 4.9.A. *Colias crocea* (Fourcroy,1785) (Sarıazamet) (alt görünüş) (orijinal)



B. *Colias crocea* (Fourcroy,1785) (Sarıazamet) (üst görünüş)(orijinal)

4.1.2.5. *Euchloe belemia* (Esper, 1800) (Akdeniz oyklösü)

Orijinal referans: *Euchloe belemia* Esper, 1800

Türkiye'deki yayılışı: 01 27 31 33 63

İncelenen materyal: 8♂, 8♀ birey incelenmiştir, erkek kanat açıklığı 40,5mm (38mm, 43mm), vücut uzunluğu 18mm (17mm, 19mm); dişi kanat açıklığı 31,5mm (27mm, 36mm), vücut uzunluğu 15,5mm (14mm, 17mm).



Şekil 4.10.A. *Euchloe belemia* (Esper, 1800)
(Akdeniz oyklösü) (üst görünüş) (orijinal)



B.*Euchloe belemia* (Esper, 1800) (Akdeniz oyklösü)
(alt görünüş) (orijinal)

4.1.2.6. *Gonepteryx cleopatra* (Linnaeus, 1767) (Kleopatra)

Sinonimler: *cleopatra* Linnaeus, 1767; *balearica* Bubacek, 1920 (Koçak ve Kemal, 2009).

Türün Türkiye'deki yayılışı: 01 07 09 17 27 31 33 35 45 46 48 59 63 80.

Tehdit kategorisi: LC

İncelenen materyal: 9♂, 5♀ birey incelenmiştir; erkek kanat açıklığı 53,5mm (49mm-58mm), vücut uzunluğu 21,5mm (19mm-24mm); dişi kanat açıklığı 62mm (60mm-64mm), vücut uzunluğu 22mm (21mm-23mm) dir.



Şekil 4.11.A. *Gonepteryx cleopatra* (Linnaeus, 1767) (Kleopatra) (üst görünüş) (orijinal)



B. *Gonepteryx cleopatra* (Linnaeus, 1767) (Kleopatra) (alt görünüş) (orijinal)

4.1.2.7. *Leptidea sinapis* (Linnaeus, 1758) (Narin orman beyazı)

Taksonomik referans: *Papilio sinapis* Linnaeus, 1758, Syst. Nat. (Edn. 10) 1: 468.

Tip: [Europe].

Sinonimler: *sinapis* Linnaeus, 1758; *candidus* Retzius, 1783; *erysimi* Borkhausen, 1788; *lathyri* Hübner, [1819]; *loti* Rennie, 1832; *umbratica* Trimoulet, 1858; *sartha* Rühl, 1893; *stabiarum* Stauder, 1914; *nigrescens* Verity, 1919; *patunae* Stauder, 1922; *lathyricana* Verity, 1952.

Türkiye'deki yayılışı: 01 03 04 05 06 07 13 14 16 18 24 25 27 29 30 32 33 35 36 37 38 39 42 44 46 51 57 58 60 62 65 66 67 69 74 76 78.

Tehdit kategorisi: LC

İncelenen materyal: 2♂, 1♀ birey incelenmiştir, erkek kanat açıklığı 42,5mm (40mm, 45 mm), vücut uzunluğu 16,5 mm (15mm, 18mm); dişi kanat açıklığı 39mm, vücut uzunluğu 17mm.



Şekil 4.12.A. *Leptidea sinapis* (Linnaeus, 1758) (Narin orman beyazı) (üst görünüş) (orijinal)

B. *Leptidea sinapis* (Linnaeus, 1758) (Narin orman beyazı) (alt görünüş) (orijinal)

4.1.2.8. *Pontia edusa* (Fabricius, 1777) (Yeni benekli melek)

Türün Türkiye'deki yayılışı: 01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 38 39 40 41 42 43 44 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 58 59 60 61 62 63 65 66 67 68 69 70 71 73 74 76 77 79 80.

Orijinal referans: *Papilio edusa* Fabricius, 1777, Genera Insectorum: 255. Tip:[Deutschland]: Chilonii.

Sinonimler: *edusa* Fabricius, 1777; *belidice* Ochsenheimer, 1808; *persica* Bienert, 1869; *#nitida* Verity,[1908]

Tehdit kategorisi: LC

İncelenen materyal: 1♂ birey incelenmiştir, kanat açıklığı 52mm, vücut uzunluğu 12mm.



Şekil 4.13.A. *Pontia edusa* (Fabricius,1777)
(Yeni benekli melek) (üst görünüş) (orijinal)

B. *Pontia edusa* (Fabricius,1777) (Yeni benekli melek) (alt görünüş) (orijinal)

4.1.2.9. *Pieris brassicae* (Linnaeus, 1758) (Büyük beyaz melek)

Orijinal referans: *Papilio brassicae* Linnaeus, 1758, Syst. Nat. (Edn. 10) 1: 468.

Type(s): [Europe].

Sinonimler: *brassicae* Linnaeus, 1758; *chariclea* Stephens, 1827; *#venata* Verity, 1908; *cyniphia* Turati, 1924.

Türkiye'deki yayılışı: 01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 58 59 60 61 62 63 64 65 66 68 69 70 71 73 74 75 76 77 78 79 80.

Tehdit kategorisi: LC

İncelenen materyal: 4♂, 5♀ birey incelenmiştir, erkek kanat açıklığı 54,5mm (50mm, 59mm), vücut uzunluğu 22,5 mm (21mm, 24mm); dişi kanat açıklığı 57mm (53mm, 61mm), vücut uzunluğu 22mm (20mm, 24mm).



Şekil 4.14.A. *Pieris brassicae* (Linnaeus, 1758) (Büyük beyaz melek) (üst görünüş) (orijinal)



B. *Pieris brassicae* (Linnaeus, 1758) (Büyük beyaz melek) (alt görünüş) (orijinal)

4.1.2.10. *Pieris rapae* (Linnaeus, 1758) (Küçük beyaz melek)

Orijinal referans: *Papilio rapae* Linnaeus, 1758, Syst. Nat. (Edn.10)1: 468. Lectotype O: [Sweden (Verity, 1947)] (LSL).

Sinonimler: *rapae* Linnaeus, 1758; *nelo* Bergsträßer, 1780; *metra* Stephens, 1827; *alpica* Rossi, 1929.

Türkiye'deki yayılışı: 01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 58 59 60 61 62 63 64 65 66 68 69 70 71 73 74 75 76 77 78 79 80.

Tehdit Kategorisi: LC

İncelenen materyal: 16♂, 10♀ birey incelenmiştir, erkek kanat açıklığı 40,5mm (37mm, 44mm), vücut uzunluğu 16,5 mm (15mm, 18mm); dişi kanat açıklığı 38mm (31mm, 45mm), vücut uzunluğu 18mm (17mm, 19mm).



Şekil 4.15. A.*Pieris rapae* (Linneaus, 1758) (Küçük beyaz melek) (üst görünüş) (orijinal)



B.*Pieris rapae* (Linneaus, 1758) (Küçük beyaz melek) (alt görünüş) (orijinal)

4.1.3. *Familiya Nymphalidae = Argynnidae*

Beş bin kadar türü vardır. Türkiye’de yaklaşık 120 türü bulunur. Bu ailenin üyeleri çok ufalmış ön bacaklarından kolaylıkla tanınırlar. Bu özelliklerinden dolayı iki çift bacağı varmış gibi gözüken bu kelebeklere «dört-ayaklı kelebekler» de denilir. Orta ve büyük boyda çok renkli geniş bir ailedir Baytaş, Karaçetin (2011). Çalışma alanımızda bu familyanın *Argynnis pandora*, *Charaxes jasius*, *Limenitis reducta*, *Melitaea cinxia*, *Melitaea Didyma*, *Melitaea interrupta*, *Melitaea punica*, *Melitaea trivialis*, *Vanessa atalanta*, *Vanessa cardui* türlerine rastlanmıştır.

4.1.3.1. *Charaxes jasius* (Linneaus, 1758) (Çift kuyruklu paşa)

Türkiye'deki yayılışı: 07 09 33 34 35 48 80

Tehdit Kategorisi: LC

İncelenen materyal: 1♂ birey incelenmiştir, kanat açıklığı 73mm, vücut uzunluğu 32mm.

Hatay için yeni kayıttır.



Şekil 4.16.A. *Charaxes jasius* (Linneaus, 1758) (Çift kuyruklu paşa) (üst görünüş) (orijinal)



B. *Charaxes jasius* (Linneaus, 1758) (Çift kuyruklu paşa) (alt görünüş) (orijinal)

4.1.3.2. *Limenitis reducta* (Staudinger, 1901) (Akdeniz hanımeli kelebeği)

Taksonomik referans: *Limenitis camilla* var. *reducta* Staudinger, 1901, Cat. Lepid. Palaearct. Faunengeb. 3(1): 22, nr.135a. Sintipler: [Armenia]: Arm. or [Iran]: Hyrc. Lektotip \$: Azerbaidjan: Hankynda, designated by Wagener, 1995, Die Tagfalter der Türkei: 978.

Sinonimler: *reducta* Staudinger, 1901.

Türkiye'deki yayılışı: 01 02 03 05 06 07 08 09 11 13 14 15 16 17 18 20 21 22 23 24 25 26 27 29 30 31 32 33 34 35 36 37 39 42 43 44 45 46 48 50 51 52 53 55 58 59 60 62 65 66 67 71 73 75 76 77 78.

Tehdit kategorisi: LC

İncelenen materyal: 1♂ birey incelenmiştir, kanat açıklığı 55mm vücut uzunluğu 21mm.



Şekil 4.17.A. *Limenitis reducta* (Staudinger, 1901) (Akdeniz hanımeli kelebeği) (üst görünüş) (orijinal)



B.*Limenitis reducta* (Staudinger, 1901) (Akdeniz hanımeli kelebeği) (alt görünüş) (orijinal)

4.1.3.3. *Melitaea punica* (Goeze, 1779) (Sicilyalı iparhan)

Türkiye'deki yayılışı: 01 02 03 05 06 07 08 10 12 13 15 16 17 18 19 20 21 23 24 25
26 27 28 29 30 31 32 33 35 36 38 41 42 43 44 46 48 49 50 51 55 58 60 62 65 66 68 69
70 71 73 76 80

Tehdit kategorisi: LC

İncelenen materyal: 2♂, 1♀ birey incelenmiştir, erkek kanat açıklığı 40,5mm (40mm, 41mm), vücut uzunluğu 17,5mm (17mm, 18mm); dişi kanat açıklığı 46 mm, vücut uzunluğu 16mm.



Şekil 4.18.A. *Melitaea punica* (Goeze, 1779)
(Sicilyalı iparhan) (üst görünüş) (orijinal)



B. *Melitaea punica* (Goeze, 1779)
(Sicilyalı iparhan) (alt görünüş) (orijinal)

4.1.3.4. *Melitaea didyma* (Esper, 1779) (Benekli iparhan)

Türkiye'deki yayılışı: 01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21
22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 46 47 48 49 50
51 53 54 55 58 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 73 74 76 78 80

Tehdit kategorisi: LC

İncelenen materyal: 1 ♀ birey incelenmiştir, kanat açıklığı 41mm, vücut uzunluğu 19mm.



Şekil 4.19.A. *Melitaea didyma* (Esper, 1779)
(Benekli iparhan) (üst görünüş) (orijinal)



B. *Melitaea didyma* (Esper, 1779)
(Benekli iparhan) (alt görünüş) (orijinal)

4.1.3.5. *Melitaea interrupta* (Kolenati, 1846) (Kafkasyalı iparhan)

Türkiye'deki yayılışı: 08 25 29 53 61 75

Tehdit kategorisi: LC

İncelenen materyal: 2♂ birey incelenmiştir, kanat açıklığı 39,5mm (39mm, 40mm), vücut uzunluğu 15,5mm (15mm, 16mm).

Hatay için yeni kayıttır.



Şekil 4.20.A. *Melitaea interrupta* (Kolenati, 1846) (Kafkasyalı iparhan) (üst görünüş) (orijinal)



B. *Melitaea interrupta* (Kolenati, 1846) (Kafkasyalı iparhan) (alt görünüş)(orijinal)

4.1.3.6. *Melitaea trivia* (Denis & Shiffermüller 1775) (Güzel iparhan)

Türkiye'deki yayılışı: 01 06 07 31 33 34 35 48 80

Tehdit kategorisi: LC



Şekil 4.21.A. *Melitaea trivia* (Denis & Shiffermüller 1775) (Güzel iparhan) (üst görünüş) (orijinal)



B. *Melitaea trivia* (Denis & Shiffermüller 1775) (Güzel iparhan) (alt görünüş) (orijinal)

4.1.3.7. *Melitaea cinxia* (Linnaeus 1758) (İparhan)

Taksonomik referans: *Papilio cinxia* Linnaeus, 1758, Syst. Nat. (Edn. 10) 1: 480. Tip: [Sweden (Verity, 1950)].

Sinonimler: *cinxia* Linnaeus, 1758; *abacus* Retzius, 1783; *fulla* Quensel, 1791.

Türkiye'deki yayılışı: 01 02 03 04 05 06 07 08 12 13 14 16 17 18 20 21 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 36 37 38 39 41 42 43 44 46 47 48 49 50 51 52 55 56 58 60 61 62 65 66 69 70 71 73 74 76 80.

Tehdit kategorisi: LC

İncelenen materyal: 5♂, 10♀ birey incelenmiştir, erkek kanat açıklığı 33,5mm (31mm, 36mm), vücut uzunluğu 17mm (16mm, 18mm); dişi kanat açıklığı 40mm (38mm, 42mm), vücut uzunluğu 16,5mm (15mm, 18mm).



Şekil 4.22.A. *Melitaea cinxia* (Linneaus 1758)
(İparhan) (üst görünüş) (orijinal)

B. *Melitaea cinxia* (Linneaus 1758) (İparhan)
(alt görünüş) (orijinal)

4.1.3.8. *Pandoriana (Argynnis) pandora* (Denis & Shiffermüller 1775) (Bahadır)

Taksonomik referans: *Papilio pandora* [Denis & Schiffermüller], 1775, Ankündigung syst. Werkes Schmett. Wienergegend: 176. Tip: Austria: Vienna district.

Sinonimler: *pandora* [Denis & Schiffermüller], 1775; *maja* Cramer, 1775; *nec* Fabricius, 1775; *cynara* Fabricius, 1777; *cyrnea* Schwerda, 1926; *transcaucasica* Moucha, 1967; *deserticola* Gross & Ebert, 1975.

Türkiye'deki yayılışı: 01 02 03 04 05 06 07 08 10 11 12 13 14 15 16 17 18 20 21 22 23 24 25 26 27 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 42 43 44 46 47 48 49 50 51 52 53 55 56 58 60 61 62 63 65 66 67 69 70 71 72 73 74 76 77 78 80.

Tehdit kategorisi: LC

İncelenen materyal: 4♂, 2♀ birey incelenmiştir, erkek kanat açıklığı 71mm (70mm, 72mm), vücut uzunluğu 27,5mm (27mm, 28mm); dişi kanat açıklığı 75,5mm (74mm, 77mm), vücut uzunluğu 24mm (23mm, 25mm).



Şekil 4.23.A. *Pandoriana (Argynnis) pandora* (Denis & Shiffermüller 1775) (Bahadır) (üst görünüş) (orijinal)

B. *Pandoriana (Argynnis) pandora* (Denis & Shiffermüller 1775) (Bahadır) (alt görünüş) (orijinal)

4.1.3.9. *Vanessa atalanta* (Linnaeus, 1758) (Atalanta)

Orijinal referans: *Papilio atalanta* Linnaeus, 1758, Syst. Nat. (Edn. 10) 1: 478.

Type(s): [Sweden (Verity, 1950)].

Sinonimler: *atalanta* Linnaeus, 1758; *amiralis* Retzius, 1783; *#klemensiewiczzi* Schille, 1896; *#klimene* Fischer, 1896; *italica* Stichel, 1900.

Türkiye'deki yayılışı: 01 03 04 05 06 07 08 09 10 11 13 14 16 17 18 21 22 23 24 25 27 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 42 43 44 45 46 48 50 51 52 53 55 56 58 59 60 61 62 63 65 66 71 74 75 78 80 81.

Tehdit kategorisi: LC

İncelenen materyal: 4♀ birey incelenmiştir, kanat açıklığı 50,5mm (45mm, 56mm), vücut uzunluğu 20,5 mm (19mm, 22mm).



Şekil 4.24.A. *Vanessa atalanta* (Linnaeus, 1758) (Atalanta) (üst görünüş) (orijinal)



B. *Vanessa atalanta* (Linnaeus, 1758) (Atalanta) (alt görünüş) (orijinal)

4.1.3.10. *Vanessa cardui* (Linnaeus, 1758) (Diken keleşbeği)

Orijinal referans: *Papilio cardui* Linnaeus, 1758, Syst. Nat. (Edn. 10) 1: 475. Syntypes: Europa, Africa [Sweden (Verity, 1950)].

Sinonimler: *cardui* Linnaeus, 1758; *carduelis* Cramer, 1775; *elymi* Rambur, 1829; *kershawii* McCoy, 1868; *pallida* Schoyen, 1881; *universa* Verity, 1919; *takesakiana* Kato, 1925.

Türkiye'deki yayılışı: 01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 78 80 81.

Tehdit kategorisi: LC

İncelenen materyal: 5♂, 19♀ birey incelenmiştir, erkek kanat açıklığı 50mm (44mm, 56mm), vücut uzunluğu 21 mm (19mm, 23mm), dişi kanat açıklığı 52mm (48mm, 56mm), vücut uzunluğu 23,5mm (22mm, 25mm).



Şekil 4.25.A. *Vanessa cardui* (Linneaus, 1758)
(Diken kelebeği) (üst görünüş) (orijinal)



B. *Vanessa cardui* (Linneaus, 1758)
(Diken kelebeği) (alt görünüş) (orijinal)

4.1.4. Familya *Satyridae*

Genelde kahverengi tonlarının hakim olduğu orta boylu kelebeklerdir. Çalışma alanımızda bu familyanın *Brintesia circe*, *Chazara briseis*, *Coenonympha pamphilus*, *Hipparchia fatua*, *Hipparchia semele*, *Hipparchia syriaca*, *Lasiommata maera*, *Lasiommata megera*, *Melanargia grumi*, *Melanargia syriaca*, *Maniola jurtina*, *Maniola telmessia*, *Pararge aegeria*, *Ypthima asterope* türlerine rastlanmıştır.

4.1.4.1. *Brintesia circe* (Fabricius, 1775) (Karamurat)

Orijinal referans: *Papilio circe* Fabricius, 1775, Sys. Ent.: 495, nr.116. Syntypes: Europa.

Sinonimler: *circe* Fabricius, 1775; *proserpina* Denis & Schiffermüller, 1775; *maga* Fruhstorfer, 1909; *venefica* Fruhstorfer, 1909; *gabala* Gaillard, 1959; *maladettae* Varin, 1962.

Türkiye'deki yayılışı: 01 03 05 06 07 08 10 11 13 15 16 17 18 20 21 22 24 25 27 29 30 31 32 33 34 35 36 37 39 42 43 45 46 47 48 51 53 56 58 60 62 64 67 70 71 72 73 76 78.

Tehdit kategorisi: LC

İncelenen materyal: 2♀ birey incelenmiştir, kanat açıklığı 68,5mm (68mm, 69mm), vücut uzunluğu 23,5mm (23mm, 24mm).



Şekil 4.26.A. *Brintesia circe* (Fabricius, 1775) (Karamurat) (üst görünüş) (orijinal)



B. *Brintesia circe* (Fabricius, 1775) (Karamurat) (alt görünüş) (orijinal)

4.1.4.2. *Chazara briseis* (Linnaeus, 1758) (Cadı)

Orijinal referans: *Papilio briseis* Linnaeus, 1764, Museum Ludovicae Ulricaе: 276. Type(s): Germania.

Sinonimler: *briseis* Linnaeus, 1764; *daedale* Bergsträßer, 1780; *bataia* Fruhstorfer, 1909; *interjecta* Verity, 1916; *variabilis* Varin, 1958; *pictonica* Varin, 1958.

Türkiye'deki yayılışı: 01 02 03 04 05 06 07 08 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 23 24 25 26 27 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 40 42 43 44 46 47 48 49 50 51 53 55 56 58 60 62 63 64 65 66 68 69 71 73 74 76 80.

Tehdit kategorisi: LC

İncelenen materyal: 1♂ birey incelenmiştir, kanat açıklığı 62mm, vücut uzunluğu 22mm.



Şekil 4.27. A.*Chazara briseis* (Linnaeus, 1758)
(Cadı) (üst görünüş) (orijinal)



B.*Chazara briseis* (Linnaeus, 1758) (Cadı) (alt
görünüş) (orijinal)

4.1.4.3. *Coenonympha pamphilus* (Linnaeus, 1758) (Küçük zıpzip perisi)

Orijinal referans: *Papilio pamphilus* Linnaeus, 1758, Syst. Nat. (Edn. 10) 1: 472.
Type(s): Svecia.

Sinonimler: *pamphilus* Linnaeus, 1758; *menalcas* Poda, 1761; *nephele* Hufnagel, 1766; *marginata* Heyne, 1894; *orantia* Fruhstorfer, 1908; *scota* Verity, 1911; *infrarasa* Verity, 1926; *juldusica* Verity, 1926; *asiaemontium* Verity, 1926; *euxina* Verity, 1926; *posteuxina* Verity, 1926; *londonii* Verity, 1926; *neollyllus* De Lattin, 1950.

Türkiye'deki yayılışı: 01 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 16 17 18 19 20 21 22 23
24 25 26 27 28 29 30 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52
53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 81.

Tehdit kategorisi: LC

İncelenen materyal: 3♂, 2♀ birey incelenmiştir, erkek kanat açıklığı 29,5mm (28mm, 31mm), vücut uzunluğu 12,5mm (12mm, 13mm); dişi kanat açıklığı 30,5mm (30mm, 31mm), vücut uzunluğu 12,5mm (12mm, 13mm).

Hatay için yeni kayıttır.



Şekil 4.28.A. *Coenonympha pamphilus* (Linnaeus, 1758) (Küçük zıpzıp perisi) (üst görünüş) (orijinal)



B. *Coenonympha pamphilus* (Linnaeus, 1758) (Küçük zıpzıp perisi) (alt görünüş) (orijinal)

4.1.4.4. *Hipparchia fatua* (Freyer, 1844) (Anadolu Karameleği)

Türkiye'deki yayılışı: 01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 16 17 20 21 23 24 25 27 30 31 32 33 34 35 36 39 42 43 44 45 46 48 50 51 57 58 60 62 65 70 71 74 75 77 80.

Tehdit kategorisi: LC

İncelenen materyal: 3♂, 1♀ birey incelenmiştir, erkek kanat açıklığı 57,5mm (56mm, 59mm), vücut uzunluğu 21,5mm (21mm, 22mm); dişi kanat açıklığı 61mm, vücut uzunluğu 18mm.



Şekil 4.29.A. *Hipparchia fatua* (Freyer, 1844) (Anadolu Karameleği) (üst görünüş) (orijinal)



B. *Hipparchia fatua* (Freyer, 1844) (Anadolu Karameleği) (alt görünüş)(orijinal)

4.1.4.5. *Hipparchia syriaca* (Staudinger, 1871) (Büyük Karamelek)

Taksonomik referans: *Satyrus hermione* ssp. *syriaca* Staudinger, 1871

(Macrolepidoptera. - In: Staudinger, O. & Wocke, M., Catalog der Lepidopteren des europaeischen Faunengebietes: 27). Lektotip \$: Beirut, Paralektotip \$: Beirut, Sintipler 2\$ 2\$: Beirut.

Sinonimler: *syriaca* Staudinger, 1871; *attikana* Fruhstorfer, 1907; *meschetica* Jachontov, 1915; *tokatensis* Gross, 1959.

Türkiye'deki yayılışı: 01 03 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 19 20 22 23 24 25 26 27 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 42 43 44 46 47 48 51 55 58 60 62 64 66 67 68 72 73 75 76.

Tehdit kategorisi: LC

 ncelenen materyal: 2  birey incelenmiştir, kanat  ıklığı 67mm (66mm, 68mm), vücut uzunluğu 20,5mm (20mm, 21mm).



şekil 4.30.A. *Hipparchia syriaca* (Staudinger, 1871) (Büyük Karamelek) ( st görünüş) (orijinal)



B.*Hipparchia syriaca* (Staudinger, 1871) (Büyük Karamelek) (alt görünüş) (orijinal)

4.1.4.6. *Hipparchia semele* (Linnaeus, 1758)

İncelenen materyal: 1 ♀ birey incelenmiştir, kanat açıklığı 49mm, vücut uzunluğu 20mm.

Türkiye'deki yayılışı: 01 07 09 10 31 35 48.

Tehdit kategorisi: LC

Hatay için yeni kayıttır.



Şekil 4.31. A.*Hipparchia semele* (Linnaeus, 1758)
(üst görünüş) (orijinal)



B.*Hipparchia semele* (Linnaeus, 1758)
(alt görünüş) (orijinal)

4.1.4.7. *Lasiommata megera* (Linnaeus, 1767) (Küçük Esmer Boncuk)

Türkiye'deki yayılışı: 01 02 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 20 21 22 23 24
25 26 27 28 30 31 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 55 56 57
58 59 60 62 63 65 66 67 70 71 72 73 74 76 77 80

Tehdit kategorisi: LC

İncelenen materyal: 2 ♀ birey incelenmiştir, kanat açıklığı 42,5mm (40mm, 45mm), vücut uzunluğu 15,5mm (15mm, 16mm).



Şekil 4.32.A. *Lasiommata megera* (Linnaeus, 1767) (Küçük Esmer Boncuk) (üst görünüş)(orijinal)



B. *Lasiommata megera* (Linnaeus, 1767) (Küçük Esmer Boncuk) (alt görünüş)(orijinal)

4.1.4.8. *Lasiommata maera* (Linnaeus, 1758) (Esmer Boncuk)

Taksonomik referans: *Papilio megera* Linnaeus, 1767, Syst. Nat. (Edn. 12) 1(2): 771, nr. 142.

Sinonimler: *megera* Linnaeus, 1767; *caledonia* Verity, 1911; *alticola* Verity, 1911; *pseudoadrasta* Stauder, 1922; *infrapallens* Verity, 1922; *ocellatior* Verity, 1923; *pallidedepulverata* Verity, 1923.

Türkiye'deki yayılışı: 01 02 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 20 21 22 23 24 25 26 27 28 30 31 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 55 56 57 58 59 60 62 63 65 66 67 70 71 72 73 74 76 77 80.

Tehdit kategorisi: LC

İncelenen materyal: 2♂ birey incelenmiştir, kanat açıklığı 42mm (41mm, 43mm), vücut uzunluğu 16,5mm (16mm, 17mm).



Şekil 4.33.A. *Lasiommata maera* (Linnaeus, 1758) (Esmer Boncuk) (üst görünüş) (orijinal)



B. *Lasiommata maera* (Linnaeus, 1758) (Esmer Boncuk) (alt görünüş) (orijinal)

4.1.4.9. *Melanargia grumi* (Standfuss, 1892) (Çöl Melikesi)

Orijinal referans: *Melanargia grumi* Standfuss, 1892, [in] Romanoff, Mem. Lepid. 6: 661-664, pl.15 figs.2a-c. Syntypes: [Türkei]: Mardin.

Sinonimler: *grumi* Standfuss, 1892.

Türkiye'deki yayılışı: 02 13 21 23 30 31 47 56 63 72 73.

Tehdit kategorisi: LC

İncelenen materyal: 5♂, 3♀ birey incelenmiştir, erkek kanat açıklığı 44,5mm (41mm, 48mm), vücut uzunluğu 20mm (18mm, 22mm); dişi kanat açıklığı 53mm (52mm, 54mm), vücut uzunluğu 19mm (18mm, 20mm).

Hatay için yeni kayıttır.



Şekil 4.34.A. *Melanargia grumi* (Standfuss, 1892) (Çöl Melikesi) (üst görünüş) (orijinal)



B. *Melanargia grumi* (Standfuss, 1892) (Çöl Melikesi) (alt görünüş) (orijinal)

4.1.4.10. *Melanargia syriaca* (Oberthür, 1894) (Kara Melike)

Taksonomik referans: *Arge galathea* var. *syriaca* Oberthür, 1894, Etüd. Ent. 19: 18-19, pl. 8 figs. 6, 8. Sintipler: [Turquie]: Akbes (in BMHN).

Sinonimler: *syriaca* Oberthür, 1894.

Türkiye'deki yayılışı: 01 12 13 21 23 24 25 30 31 46 49 62 65 73 80.

Tehdit kategorisi: LC.

İncelenen materyal: 2♀ birey incelenmiştir, kanat açıklığı 59,5mm (58mm, 61mm), vücut uzunluğu 19,5mm (19mm, 20mm).



Şekil 4.35.A. *Melanargia syriaca* (Oberthür, 1894) (Kara Melike) (üst görünüş) (orijinal)



B. *Melanargia syriaca* (Oberthür, 1894) (Kara Melike) (alt görünüş) (orijinal)

4.1.4.11. *Maniola jurtina* (Linnaeus, 1758) (Çayır Esmeri)

Taksonomik referans: *Papilio jurtina* Linnaeus, 1758, Syst. Nat. (Edn. 10) 1: 475.

Sintipler: Europa, Africa [Sweden (Verity, 1953)].

Sinonimler: *jurtina* Linnaeus, 1758; *janira* Linnaeus, 1758; *lemur* Schrank, 1801.

Türkiye'deki yayılışı: 01 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22
23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50
51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 65 66 67 68 69 70 71 72 74 75 76 77 80.

Tehdit kategorisi: LC

İncelenen materyal: 3♂, 11♀ birey incelenmiştir, erkek kanat açıklığı 40,5mm (40mm, 41mm), vücut uzunluğu 16,5mm (16mm, 17mm); dişi kanat açıklığı 39,5mm (38mm, 41mm), vücut uzunluğu 16mm (15mm, 17mm).



Şekil 4.36.A. *Maniola jurtina* (Linnaeus, 1758) (Çayır Esmeri) (üst görünüş) (orijinal)



B. *Maniola jurtina* (Linnaeus, 1758) (Çayır Esmeri) (alt görünüş) (orijinal)

4.1.4.12. *Maniola telmessia* (Zeller, 1847) (Doğu Çayır Esmeri)

Orijinal referans: *Hipparchia telmessia* Zeller, 1847, Isis 1847: 4. Syntypes [Türkei]: Makri [Fethiye]: [Greece]: Rhodus. Lectotype O: Marmaris (designated by Olivier, 1993) (in BMHN).

Sinonimler: *telmessia* Zeller, 1847; *pallescents* Butler, 1868; *kurdistan* Heyne, 1894; *oreas* Le Cerf, 1912; *maniolides* Le Cerf, 1912; *ornata* Turati & Fiori, 1930; *marenigrans* Verity, 1938; *pelekasii* Kattulas & Koutsafikis, 1978.

Türkiye'deki yayılışı: 01 02 03 07 09 10 12 13 15 17 20 21 23 27 30 31 32 33 35 42 44 45 46 47 48 51 56 62 63 65 70 72 73 80.

Tehdit kategorisi: LC

İncelenen materyal: 3♀ birey incelenmiştir, kanat açıklığı 48,5mm (45mm, 52mm), vücut uzunluğu 16,5mm (16mm, 17mm).



Şekil 4.37.A. *Maniola telmessia* (Zeller, 1847) (Doğu Çayır Esmeri) (üst görünüş) (orijinal)



B. *Maniola telmessia* (Zeller, 1847) (Doğu Çayır Esmeri) (alt görünüş) (orijinal)

4.1.4.13. *Pararge aegeria* (Linnaeus, 1758) (Karanlık orman esmeri)

Orijinal referans: *Papilio aegeria* Linnaeus, 1758, Syst. Nat. (Edn.10) 1: 473.

Syntypes: Europa, Mauritania.

Sinonimler: *aegeria* Linnaeus, 1758; *meone* Cramer, 1782; *egeria* Ochsenheimer, 1807; *sardoa* Verity, 1908.

Türkiye'deki yayılışı: 01 05 06 07 08 09 11 13 14 15 16 17 18 20 21 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 38 39 41 42 44 46 47 48 52 53 55 56 60 61 67 73 74 75 77 81.

Tehdit kategorisi: LC

İncelenen materyal: 3♂, 3♀ birey incelenmiştir, erkek kanat açıklığı 41,5 mm (40mm, 43mm), vücut uzunluğu 15,5mm (15mm, 16mm); dişi kanat açıklığı 41mm (40mm, 42mm), vücut uzunluğu 14 mm (14mm, 14mm).



Şekil 4.38.A. *Pararge aegeria* (Linnaeus, 1758) (Karanlık orman esmeri) (üst görünüş) (orijinal)



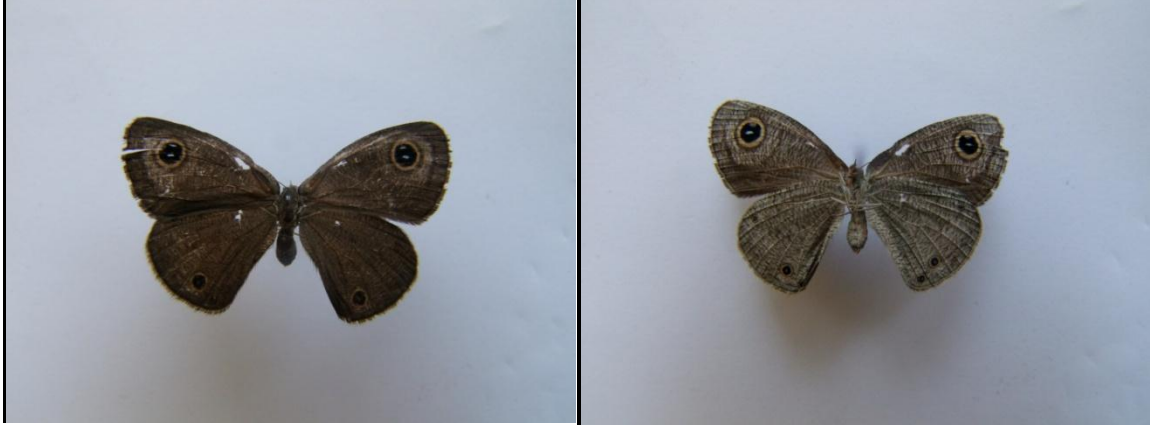
B. *Pararge aegeria* (Linnaeus, 1758) (Karanlık orman esmeri) (alt görünüş) (orijinal)

4.1.4.14. *Ypthima asterope* (Klug, 1832) (Karagöz)

Türkiye'deki yayılışı: 01 07 31 33 48

Tehdit kategorisi: LC

İncelenen materyal: 1♂, 2♀ birey incelenmiştir, erkek kanat açıklığı 28mm, vücut uzunluğu 10mm; dişi kanat açıklığı 35mm (34mm, 36mm), vücut uzunluğu 10,5mm (10mm, 11mm).



Şekil 4.39.A. *Ypthima asterope* (Klug, 1832) (Karagöz) (üst görünüş) (orijinal)

B. *Ypthima asterope* (Klug, 1832) (Karagöz) (alt görünüş) (orijinal)

4.1.5. *Familiya Lycaenidae*

Türkiye'nin yaklaşık 7 bin tür içeren ailesidir. Türkiye de 130 un üzerinde türü vardır. Çok zarif kelebeklerdir, çoğunun parlak mavi kanat üstleri hayranlık vericidir, ateş kelebeklerinin turuncu - kırmızı kanat üstleri metrelerce uzaktan dikkati çeker Baytaş, Karaçetin (2011). Çalışmamızda bu familyanın *Celastrina argiolus*, *Glaucopsyche alexis*, *Lampides boeticus*, *Leptotes pirithous*, *Lycaena phlaeas*, *Polyommatus agestis*, *Polyommatus bollandi*, *Polyommatus bellargus*, *Polyommatus icarus*, *Polyommatus iphigenia*, *Satyrus ilicis* türlerine rastlanmıştır.

4.1.5.1. *Celastrina argiolus* (Linnaeus, 1758) (Kutsal Mavi)

Örijinal referans: *Papilio argiolus* Linnaeus, 1758, Syst. Nat. (Edn. 10) 1: 483. Type Ş: Europa (Linnean coll. London) [gen. Vern.].

Sinonimler: *argiolus* Linnaeus,1758; *cleobis* Sulzer,1776; *thersanon* BergstraBer,1779; *argyphontes* Bergstrafier,1779; *argalus* Bergstrafier,1779; *marginatus* Retzius,1753; *acis* Fabricius,1787 nec Dru.,[1773]; *#parvipuncta* Fuchs,1880; *calidogenita* Verity,1919; *britannia* Verity,1919.

Türkiye'deki yayılışı: 01 02 03 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 20 21 22 23 24 25 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 41 42 43 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 56 59 60 61 62 65 66 67 69 72 73 75 76 78 81.

Tehdit kategorisi: LC

İncelenen materyal: 2♂, 2♀ birey incelenmiştir, erkek kanat açıklığı 32,5mm (30mm, 35mm), vücut uzunluğu 14mm (13mm, 15mm); dişi kanat açıklığı 30,5mm (29mm, 32mm), vücut uzunluğu 11,5mm (11mm, 12mm).



Şekil 4.40.A. *Celastrina argiolus* (Linnaeus, 1758) (Kutsal Mavi) (üst görünüş) (orijinal)



B. *Celastrina argiolus* (Linnaeus, 1758) (Kutsal Mavi) (alt görünüş) (orijinal)

4.1.5.2. *Glaucopsyche alexis* (Poda, 1761) (Karagözlü Mavi Kelebek)

Orijinal referans: *Papilio alexis* Poda, 1761, Insecta Musei Graecensis. 77. Type(s): [Austria]: Steiermark.

Sinonimler: *alexis* Poda,1761; *damaetas* [Denis & Schiffermüller,1775; *#sublugens* Strand,1909; *#insulicola* Turati & Fiori,1930; *mironi* Coutsis,1976.

Türkiye'deki yayılışı: 01 02 03 04 05 06 07 08 09 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 56 58 60 61 62 65 66 68 69 70 71 73 74 76 80.

Tehdit kategorisi: LC.

İncelenen materyal: 1♂, 1♀ birey incelenmiştir, erkek kanat açıklığı 27mm, vücut uzunluğu 13mm, dişi kanat açıklığı 31mm, vücut uzunluğu 13mm.



Şekil 4.41.A. *Glaucopsyche alexis* (Poda, 1761) (Karagözlü Mavi Kelebek) (üst görünüş) (orijinal)

B. *Glaucopsyche alexis* (Poda, 1761) (Karagözlü Mavi Kelebek) (alt görünüş) (orijinal)

4.1.5.3. *Leptotes pirithous* (Linnaeus, 1767) (Mavi Zebra)

Sinonimler: *pirithous* Linnaeus, 1767; *telicanus* Lang, 1789; *tetrica* Sagarra, 1925.

Türkiye'deki yayılışı: 01 05 06 07 09 11 14 16 17 26 27 30 31 33 34 35 39 42 44 45 46 48 65 70 71 73 81.

Tehdit kategorisi: LC

İncelenen materyal: 1♀ birey incelenmiştir, kanat açıklığı 27mm, vücut uzunluğu 10mm.



Şekil 4.42.A. *Leptotes pirithous* (Linnaeus, 1767)
(Mavi Zebra) (üst görünüş) (orijinal)



B. *Leptotes pirithous* (Linnaeus, 1767) (Mavi
Zebra) (alt görünüş) (orijinal)

4.1.5.4. *Lampides boeticus* (Linnaeus, 1767) (Lampides)

Orijinal referans: *Papilio boeticus* Linnaeus, 1767, Syst. Nat. (Edn. 12) 1(2): 789.

Type(s): Barbaria [Algeria].

Sinonimler: *boeticus* Linnaeus, 1767; *damoetes* Fabricius, 1775; *coluteae* Fuessly, 1775; *pisorum* Fourcroy, 1785; *boedicus* Borkhausen, 1788; *#baeticus* Latreille, 1809; *armeniensis* Gerhard, 1886; *bagus* Distant, 1886.

Türkiye'deki yayılışı: 01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 12 13 14 15 16 17 20 21 23 24 25
26 27 29 30 31 32 33 34 35 36 37 39 40 42 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 56 58 60 62
63 64 65 70 71 72 73 76.

Tehdit kategorisi: LC

İncelenen materyal: 5♂, 4♀ birey incelenmiştir, erkek kanat açıklığı 29,5mm (28mm, 31mm), vücut uzunluğu 13,5mm (13mm, 14mm); dişi kanat açıklığı 27mm (24mm, 30mm), vücut uzunluğu 11,5mm (11mm, 12mm).



Şekil 4.43.A. *Lampides boeticus* (Linnaeus, 1767) (Lampides) (üst görünüş) (orijinal)



B. *Lampides boeticus* (Linnaeus, 1767) (Lampides) (alt görünüş) (orijinal)

4.1.5.5. *Lycaena phlaeas* (Linnaeus, 1761) (Benekli Bakır Kelebeği)

Orijinal referans: *Papilio phlaeas* Linnaeus, 1761, Fauna Svecica (2) : 285.

Type(s): Sweden, Westermannia.

Sinonimler: *phlaeas* Linnaeus, 1761; *virgaureae* Fourcroy, 1785 *nec* Linnaeus, 1758; *eleus* Fabricius, 1798; *aestivus* Zeller, 1850; *schmidtii* Gerhard, 1853.

Türkiye'deki yayılışı: 01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 41 42 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 58 59 60 61 62 63 65 66 68 69 71 72 73 74 76 78 81.

Tehdit kategorisi: LC

İncelenen materyal: 5♂, 6♀ birey incelenmiştir, erkek kanat açıklığı 30mm (28mm, 32mm), vücut uzunluğu 14mm (13mm, 15mm); dişi kanat açıklığı 29,5mm (27mm, 32mm), vücut uzunluğu 13,5mm (12mm, 15mm).



Şekil 4.44.A. *Lycaena phlaeas* (Linnaeus, 1761) (Benekli Bakır Kelebeği) (üst görünüş) (orijinal)



B. *Lycaena phlaeas* (Linnaeus, 1761) (Benekli Bakır Kelebeği) (alt görünüş) (orijinal)

4.1.5.6. *Polyommatus bellargus* (Rottemburg, 1775) (Çokgözlü Gökmavisi)

Orijinal referans: *Papilio bellargus* Rottemburg, 1775, Naturforscher 6:25. Type(s): Deutschland.

Sinonimler: *bellargus* Rottemburg, 1775; *thetis* Rottemburg, 1775 nec Dru., 1773; *adonis* Denis & Schiffermüller, [1775]; *salacia* Bergsträßer, 1779; *venilia* Bergsträßer, 1779; *hyacinthus* Lewin, 1795; *urania* Gerhard, [1851]; *persemagna* Verity, 1937; *arentissima* Verity, 1937; *arens* Verity, 1937; *arentior* Verity, 1937; *antearentior* Verity, 1937; *parabellargus* Verity, 1939; *shakla* Higgins, 1958

Türkiye'deki yayılışı: 01 02 03 04 05 06 07 08 11 12 13 14 15 16 18 19 20 21 23 24 25 26 27 28 29 30 32 33 34 36 37 38 39 41 42 43 44 46 49 50 51 52 53 55 56 58 60 61 62 65 66 68 69 70 71 72 73 74 75 76 78 80.

Tehdit kategorisi: LC

İncelenen materyal: 1♂ birey incelenmiştir, kanat açıklığı 30mm, vücut uzunluğu 15mm.

Hatay için yeni kayıttır.



Şekil 4.45. A.*Polyommatus bellargus* (Rottemburg, 1775) (Çokgözlü Gökması) (üst görünüş) (orijinal)



B.*Polyommatus bellargus* (Rottemburg, 1775) (Çokgözlü Gökması)(alt görünüş) (orijinal)

4.1.5.7. *Polyommatus iphigenia* (Herrich-Schaffer, 1847) (Çok gözlü ifigenya)

Taksonomik referans: *Lycaena iphigenia* Herrich-Schâffer, [1847], Syst. Bearb. Schmett. Eur. 1: pl. 73, fig. 354 [1851], ibid. 6: 24. Sintipler: Turkei: [Bursa, Uludağ].

Sinonimler: *iphigenia* Herrich-Schâffer, [1847].

Türkiye'deki yayılışı: 01 03 04 05 06 07 08 13 14 16 24 25 29 30 32 33 36 37 38 42 46 48 51 53 58 60 62 65 66 69 70 76.

Tehdit kategorisi: LC

İncelenen materyal: 1♂ birey incelenmiştir, kanat açıklığı 35mm, vücut uzunluğu 14mm.

Hatay için yeni kayıttır.



Şekil 4.46.A. *Polyommatus iphigenia* (Herrich-Schaffer, 1847) (Çok gözlü ifigenya)(üst görünüş) (orijinal)

B. *Polyommatus iphigenia* (Herrich-Schaffer, 1847) (Çok gözlü ifigenya)(alt görünüş) (orijinal)

4.1.5.8. *Polyommatus icarus* (Rottemburg, 1775) (Çokgözlü Mavi)

Orijinal referans: *Papilio icarus* Rottemburg, 1775, Naturforscher 6: 21. Tip: Saxonia.

Sinonimler: *argus* Poda, 1761 *nec* Linn., 1758; *alexis* Scopoli, 1763 *nec* Poda, 1761; *thetis* Esper, 1777 *nec* Dru., 1773; *icarus* Rottemburg, 1775; *pampholyge* Bergsträßer, 1779; *candybus* Bergsträßer, 1779; *candiope* Bergsträßer, 1779; *candaon* Bergsträßer, 1779; *oceanus* Bergsträßer, 1779; *fuscioleus* Fourcroy, 1785; *icarinus* Scriba, 1795; *pusillus* Gerhard, 1851; *neglectus* Stradomsky & Arzanov, 1999.

Türkiye'deki yayılışı: 01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 75 76 78 81.

Tehdit kategorisi: LC

İncelenen materyal: 11♂, 4♀ birey incelenmiştir, erkek kanat açıklığı 25,5mm (24mm, 27mm), vücut uzunluğu 10,5 mm (10mm, 11mm); dişi kanat açıklığı 26,5mm (24mm, 29mm), vücut uzunluğu 9mm (8mm, 10mm).



Şekil 4.47.A. *Polyommatus icarus* (Rottemburg, 1775) (Çokgözlü Mavi) (üst görünüş) (orijinal)



B. *Polyommatus icarus* (Rottemburg, 1775) (Çokgözlü Mavi) (alt görünüş) (orijinal)

4.1.5.9. *Polyommatus bollandi* (Dumont, 1998) (Çokgözlü Hatay Mavisi)

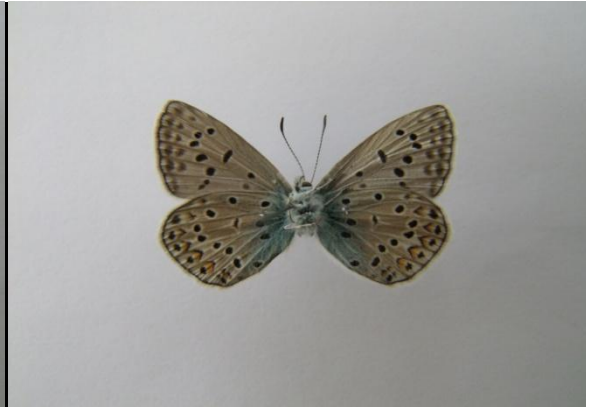
Türkiye'deki yayılışı: 31

Tehdit kategorisi: CR

İncelenen materyal: 4♂ birey incelenmiştir, kanat açıklığı 31,5mm (31mm, 32mm), vücut uzunluğu 13,5mm (13mm, 14mm).



Şekil 4.48.A. *Polyommatus bollandi* (Dumont, 1998) (Çokgözlü Hatay Mavisi) (üst görünüş) (orijinal)



B. *Polyommatus bollandi* (Dumont, 1998) (Çokgözlü Hatay Mavisi) (alt görünüş) (orijinal)

4.1.5.10. *Polyommatus agestis* (Denis-Schifferrmüller, 1775) (Çokgözlü Esmer)

Orijinal referans: *Papilio agestis* [Denis & Schifferrmüller], 1775, Ankündigung syst. Werkes Schmett, Wienergegend: 184. Type(s): [Austria]: Vienna district.

Sinonimler: *medon* Hufnagel, 1766 nec Linn.,1763; *alexis* Rottemburg, 1775 nec Poda,1761; *agestis* [Denis & Schifferrmüller], 1775; *astrarche* Bergsträßer, [1779].

Türkiye'deki yayılışı: 01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 44 45 46 47 48 49 50 51 54 55 56 58 60 61 62 63 65 66 68 69 70 71 72 73 75 76 78 81.

Tehdit kategorisi: LC

İncelenen materyal: 3♂, 4♀ birey incelenmiştir, erkek kanat açıklığı 26,5mm (26mm, 27mm), vücut uzunluğu 12,5mm (12mm, 13mm); dişi kanat açıklığı 25mm (24mm, 26mm), vücut uzunluğu 11,5mm (11mm, 12mm).



Şekil 4.49.A. *Polyommatus agestis* (Denis-Schifferrmüller, 1775) (Çokgözlü Esmer) (üst görünüş)(orijinal)



B. *Polyommatus agestis* (Denis-Schifferrmüller, 1775) (Çokgözlü Esmer) (alt görünüş) (orijinal)

4.1.5.11. *Satyrium ilicis* (Esper, 1779) (Büyük Sevbeni)

Taksonomik referans: *Papilio ilicis* (Esper, [1779]), Die Schmett. 1(1): 353 [1789], ibid. (suppl.): 28 pl. 98 figs. 11, 12. Sintiplier: Deutschland: Erlangen.

Sinonimler: *ilicis* (Esper, [1779]).

Türkiye'deki yayılışı: 01 03 05 06 07 08 09 10 11 13 14 15 16 17 19 20 22 24 25 26 29 31 32 33 34 35 37 38 39 40 41 42 43 45 46 48 50 51 54 55 58 60 61 62 65 66 67 69 70 71 74 76.

Tehdit kategorisi: LC

İncelenen materyal: 7♂, 1♀ birey incelenmiştir, erkek kanat açıklığı 31,5mm (30mm, 33mm), vücut uzunluğu 13,5mm (13mm, 14mm), dişi kanat açıklığı 33mm, vücut uzunluğu 13mm.



Şekil 4.50.A. *Satyrium ilicis* (Esper, 1779) (Büyük Sevbeni) (üst görünüş) (orijinal)

B. *Satyrium ilicis* (Esper, 1779) (Büyük Sevbeni) (alt görünüş) (orijinal)

4.2. Üstfamilya Hesperioidea

4.2.1. Familya *Hesperiidae*

Dünyada yaklaşık 3500 türü olan kelebek ailesidir. Türkiye’de yaklaşık 40 kadar temsilcisi yaşar. Küçük boyutta çok hızlı ve ani hareketlerle zıplıyormuş gibi hareket etmeleri nedeniyle zıpzip olarak adlandırılırlar. Genellikle kahverengi, turuncu ve siyah tonlarındadır. Başları ve vücutları diğer kelebeklere oranla daha iri olan zıpzipların birçoğunun anten uçları çengellidir. Bu özelliği kullanarak bu ailedeki kelebekleri diğerlerinden ayırt etmek daha kolaydır Baytaş, Karaçetin (2011). Çalışmamızda bu familyanın *Carcharodus alceae*, *Erynnis tages*, *Gegenes pumilio*, *Ochlodes venatus*, *Pelopidas thrax*, *Pyrgus melotis*, *Thymelicus lineolus* türlerine rastlanmıştır.

4.2.1.1. *Pyrgus melotis* (Duponchel, 1834) (Ege Zıpzipı)

Orijinal referans: *Hesperia melotis* Duponchel, [1834], [in] Godart, J. B., Hist. nat. Lepid. Pap. Fr. 1: 251, Pl. 42 figs. 1, 2. Tip: Libanon (cf. Hesselbarth, 1995: 224).

Sinonimler: *melotis* Duponchel, [1834]; *hypoleucos* Lederer, 1853; *jordana* Hemming, 1932.

Türkiye'deki yayılışı: 01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 12 13 14 18 20 21 23 24 25 27 28 29 30 31 32 33 35 36 38 42 43 44 46 48 49 50 51 52 53 56 58 60 61 65 66 69 70 71 73 80.

Tehdit kategorisi: LC

İncelenen materyal: 2♂, 2♀ birey incelenmiştir, erkek kanat açıklığı 23,5mm (23mm, 24mm), vücut uzunluğu 11,5mm (11mm, 12mm); dişi kanat açıklığı 28mm (27mm, 29mm), vücut uzunluğu 14,5mm (14mm, 15mm).



Şekil 4.51.A. *Pyrgus melotis* (Duponchel, 1834) (Ege Zıpzı) (üst görünüş) (orijinal)



B. *Pyrgus melotis* (Duponchel, 1834) (Ege Zıpzı) (alt görünüş) (orijinal)

4.2.1.2. *Ochlodes venatus* (Bremer-Grey, 1852) (Orman Zıpzı)

Orijinal referans: *Hesperia venata* Bremer & Grey, 1852, [in] Motschulsky, Etüd. Ent. 1: 161. Type(s): China.

Sinonimler: *venatus* Bremer & Grey, [1852].

Türkiye'deki yayılışı: 01 02 03 05 06 07 08 10 11 13 14 16 17 24 25 26 29 30 31 32 33 34 35 36 37 39 41 42 43 46 52 53 56 58 60 61 62 65 66 69 72 73 74 75 78 81.

Tehdit kategorisi: LC

İncelenen materyal: 2♀ birey incelenmiştir, kanat açıklığı 35,5mm (33mm, 38mm), vücut uzunluğu 19,5mm (19mm, 20mm).



Şekil 4.52.A. *Ochlodes venatus* (Bremer-Grey, 1852) (Orman Zıpzı) (üst görünüş) (orijinal)



B. *Ochlodes venatus* (Bremer-Grey, 1852) (Orman Zıpzı) (alt görünüş) (orijinal)

4.2.1.3. *Thymelicus lineolus* (Ochsenheimer, 1808) (Siyah Antenli Zıpzıp)

Örijinal referans: *Papilio lineola* Ochsenheimer, 1808, Schmett. Eur. 1 (2) : 230-231.

Tip: Germania.

Sinonimler: *lineolus* Ochsenheimer, 1808; *virgula* Hübner, 1813 *nec* Retz., 1783; *ludoviciae* Mabille, 1883; *pallida* Tutt, 1896; *clara* Tutt, 1905; *hemmingi* Romei, 1927; *melissus* Zerny, 1932; *forax* Hemming, 1934.

Türkiye'deki yayılışı: 01 02 03 04 05 06 07 08 10 12 13 14 15 16 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 29 30 31 32 33 34 36 38 39 40 42 43 44 46 47 48 49 50 51 56 58 60 62 63 65 66 69 70 71 73 74 75 76 78 80.

Tehdit kategorisi: LC

İncelenen materyal: 2♂ birey incelenmiştir, kanat açıklığı 30mm (29mm, 31mm), vücut uzunluğu 15mm (14mm, 16mm).



Şekil 4.53.A. *Thymelicus lineolus* (Ochsenheimer, 1808) (Siyah Antenli Zıpzıp) (üst görünüş) (orijinal)



B. *Thymelicus lineolus* (Ochsenheimer, 1808) (Siyah Antenli Zıpzıp) (alt görünüş) (orijinal)

4.2.1.4. *Carcharodus alceae* (Esper, 1780) (Hatmi Zıpzıpı)

Orijinal referans: *Papilio alceae* Esper, [1780], Die Schmett. 1 (2): 4, pl. 51, fig. 1.
Tip: Süddeutschland: Erlangen.

Sinonimler: *alceae* Esper, [1780]; *malvae* Hufnagel, 1776; *nec* Linnaeus, 1758; *malvarum* Hoffmannsegg, 1804; *magnaustralis* Verity, 1924; *corsicus* Picard, 1948

Türkiye'deki yayılışı: 01 03 04 05 06 07 08 09 10 12 13 15 16 17 20 21 23 24 25 26 27
29 30 32 33 34 35 36 37 38 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 56 58 60 62 63 65
66 67 70 71 72 73 74 76

Tehdit kategorisi: LC

İncelenen materyal: 2♂, 2♀ birey incelenmiştir, erkek kanat açıklığı 28,5mm (27mm, 28mm), vücut uzunluğu 14mm (13mm, 15mm); dişi kanat açıklığı 25,5mm (25mm, 26mm), vücut uzunluğu 15mm.



Şekil 4.54.A. *Carcharodus alceae* (Esper, 1780) (Hatmi Zıpzıpı) (üst görünüş) (orijinal)



B. *Carcharodus alceae* (Esper, 1780) (Hatmi Zıpzıpı) (Alt görünüş) (orijinal)

4.2.1.5. *Erynnis tages* (Linnaeus, 1758) (Pash Zıpzıp)

Orijinal referans: *Papilio tages* Linnaeus, 1758, Syst. Nat. (Edn.10)1: 485. Type(s): Europa.

Sinonimler: *tages* Linnaeus, 1758; *morio* Scopoli, 1763; *geryon* Rottemburg, 1775; *subclarus* Verity, 1921.

Türkiye'deki yayılışı: 01 03 05 06 07 08 11 12 13 14 15 16 17 18 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 41 42 44 45 46 49 50 51 52 54 56 58 59 62 63 65 66 67 69 70 71 73 75 76 78.

Tehdit kategorisi: LC

İncelenen materyal: 2♂ birey incelenmiştir, kanat açıklığı 25mm (24mm, 26mm), vücut uzunluğu 15mm (14mm, 16mm).



Şekil 4.55.A. *Erynnis tages* (Linnaeus, 1758) (Paslı Zıpzip) (Üst görünüş) (orijinal)



B. *Erynnis tages* (Linnaeus, 1758) (Paslı Zıpzip) (Üst görünüş) (orijinal)

4.2.1.6. *Pelopidas thrax* (Hübner, 1821) (Beyaz Çilli Kara Zıpzip)

Türkiye'deki yayılışı: 01 07 09 10 27 31 35 46 48

Tehdit kategorisi: LC

İncelenen materyal: 1♀ birey incelenmiştir, kanat açıklığı 40mm, vücut uzunluğu 19mm



Şekil 4.56.A. *Pelopidas thrax* (Hübner, 1821) (Beyaz Çilli Kara Zıpızp) (Üst görünüş) (orijinal)



B. *Pelopidas thrax* (Hübner, 1821) (Beyaz Çilli Kara Zıpızp) (Alt görünüş) (orijinal)

4.2.1.7. *Gegenes pumilio* (Hoffmannsegg, 1804) (Cüce Zıpızp)

Orijinal referans: *Papilio pumilio* Hoffmannsegg, 1804, Mag. f. Insektenk. (Illiger) 3: 202. Lectotype selected by Hemming, 1964, AnNot. lep. (3): 112 (Pl.5 fig.2 of Cyrilli's Ent. Neap. published in 1787).

Sinonimler: *pumilio* Hoffmannsegg, 1804; *pygmaeus* Cyrilli, 1787 nec Fabr., 1775; *aetna* Boisduval, 1840; *lefebvrui* Rambur, 1842; *monochroa* Rebel, 1907.

Türkiye'deki yayılışı: 01 07 09 27 31 33 35 48 56

Tehdit kategorisi: LC

İncelenen materyal: 4♂ birey incelenmiştir, kanat açıklığı 29mm (27mm, 31mm), vücut uzunluğu 15mm (13mm, 17mm).



Şekil 4.57.A. *Gegenes pumilio* (Hoffmannsegg, 1804) (Cüce Zıpzip) (Üst görünüş) (orijinal)



B. *Gegenes pumilio* (Hoffmannsegg, 1804) (Cüce Zıpzip) (Alt görünüş) (orijinal)

5. TARTIŞMAVE SONUÇ

Bu çalışma, Antakya, Yayladağı, Reyhanlı, Samandağ ve Altınözü ilçelerinin farklı yükseklik ve değişik bitki örtüsüne sahip habitatlarında, Mayıs 2009 - Eylül 2010 yılları arasında araziden kelebeklerin atrap yardımıyla yakalanması şeklinde gerçekleştirilmiştir. Çalışma sonucunda Papilionidae, Pieridae, Argynnidae (Nymphalidae), Satyridae, Lycaenidae ve Hesperidae familyalarından sırasıyla, Argynnidae (Nymphalidae) 10, Satyridae 14, Lycaenidae 11, Hesperidae 7, Papilionidae 5, Pieridae 10 olmak üzere toplam 57 tür teşhis edilmiştir. Bunlardan *Polyommatus iphigenia*, *P. bellagrus*, *Melanargia grumi*, *Hipparchia semele*, *Coenonympha pamphilus*, *Melitaea interrupta*, *Charaxes jaspis* Hatay kelebek faunası için yeni kayıt niteliğindedir. Bu türlerin de katkısıyla Hatay ili kelebek faunası 138'e yükselmiştir.

Kelebeklerin hareketli canlılar olması, arazi çalışmalarımızın aynı lokalite üzerinde uzun süre olmayışı ya da kelebeklerin uçuş zamanlarının dolayısıyla larval dönemlerinin farklı olmasından bazı türlere ulaşamamıştır.

Araştırma sahasında elde edilen veriler ışığında, bölgede gündüz kelebeklerine dair yayılma sahasının genel çerçevede çeşitli ekolojik faktörlere bağlı olarak değişkenlik göstermekte olup, bu değişikliklerin başında bitki örtüsü, mevsimsel faktörler, insanların yerleşim alanı dışında daha çok yoğunlaştığı ve bu yoğunlaşmanın insan etkisine maruz kalmayan yörelere tekabül ettiği göze çarpmaktadır.

Kelebekler yumurtalarını kendi genetik spektrumlarında bulunan bitki çeşitlerinin yaprakları üzerine ya da yakınına bırakırlar. Ayrıca bitkiler kelebeklerin yaşamları için gerekli olan besini yani nektaryumu da sağladıklarından çalışılan bölgenin bitki ekolojisi bu bağlamda önem kazanır.

Çalışma yapılan bölgenin güneyinde bulunan Keldağ ile kuzeybatı kısmında bulunan Musadağı'nın bitki ekolojisi daha önce Çakan (1997) tarafından çalışılmıştır. Bölgenin kuzey kısmında kalan Kızıl Dağ'ın bitki ekolojisi ise Yolcu (2005) tarafından çalışılmıştır.

Musa dağında yağışlı ılıman Akdeniz iklimi egemendir. Bu yüzden derin kahverengi orman toprağında iyi gelişim gösteren *Pinus brutia* ile *Quercus cerris*

vardır. *Q. cerris* ormanları 400-850 m arası yükseltiler için tipiktir. Daha yükseklerde ise *Pinus nigra* var *caramanica* ile *Centaurea ptosimopappa* baskınlığında kendini gösteren ve endemik bir birlik olan *C.ptosimopappae* - *Pinetum nigrae* ass nova birliği kendini gösterir. Musa dağından Kızıl dağına kadar baskınlığını sürdüren bu birliğin karakteristikleri; *Genista lydia* var *antiochiana*, *Fumana olgosperma*, *Sorbus terminalis* var *pinnatifolia*, *Tanacetum cilicicum*, *Hypericum montbreti*, *Viola cilicica*, *Rubus canescens*, *Thlaspi oxceras*, ve *Falcaria vulgaris* gibi iştirakçileri bulunmaktadır. Kızıl dağında 700 m ye kadarki yükseltilerde yine endemik bir birlik olan *Glycyrrhizopinetum brutiae* birliğinin baskınlığı kendini hissettirir. Bu birliğin karakteristik türleri arasında *Pistacia terebinthus*, *Quercus infectoria*, *Quercus coccifera*, *Arbutus andrachne*, *Gonocytisus pterocladus*, *Cotinus coggyria*, *Stirax officinalis* gibi tipik maki elemanları bulunmaktadır.

Keldağı ve çevresinde ise yine farklı türlerle karakterize edilen bitki birlikleri bulunmaktadır. Bunlardan ilki Yayladağ-Samandağ karayolunun güneyi ile Suriye arasında kalan bölgede yaygın olan ve tipik iştirakçileri *Daphne sericea*, *Quercus coccifera*, *Phillyrea latifolia*, *Smilax aspera*, *Pteridium aquilinum*, *Salvia tomentosa*, *Lavandula stoechas*, *Phlomis longifolia* gibi karakteristikleri olan *Myrto communis-Pinetum brutiae* birliğidir.

Keldağının batı kısmında deniz seviyesinden 1300 m kadarki aralıkta yayılım gösteren ve karakteristik bitkileri; *Serratula cerinthifoliae*, *Rubai tenuifolia*, *Rhamnus oleoides*, *Jasminium fruticans*, *Spartium junseum*, *Doronicum vulgare*, *Juniperus oxycedrus*, *Crataegus monogyna*, *Styrax officinalis*, *Cotinus coggyria*, *Osyris alba*, *Olea europea* şeklinde sayılabilecek olan *Quercus coccifera*'nın baskın olduğu *Serratulo cerinthifoliae* - *Quercetum cocciferae* aff. calliprini ass nova birliği bulunmaktadır.

Bozlu köyünden Keldağı eteklerine doğru Karacun istikametinden giden yolun doğu kısmında kalan bölgede yoğun otlatma ve köylülerin yakacak ihtiyaçlarının karşılanabilmesi amacıyla aşırı şekilde tahrip olmuş makinin içinde *Quercus infectoria*, *Quercus coccifera*, *Spartium junseum*, *Gonocytisus pterocladus*, *Salvia viridis*, *Salvia tomentosa*, *Calicetome villosa*, *Colutea cilicica*, *Smilax aspera*, *Arbutus andrachne*, *Rubia tenuifolia*, *Erica manipuliflora* gibi bitkilere tarla ve yol kenarlarında rastlanmaktadır

Reyhanlı yolu ve Suriye arasında kalan bölgede ise *Brassica* sp., *Rubus* sp., *Salvia* sp., *Hipericum* sp., *Rumex* sp., *Themeda triandra*, *Centaurea* sp., *Veronica* sp., *Lactuca* sp., *Euphorbia* sp., *Eryngium falcatum*, vb gibi bitkilere eşlik eden monokotil bitki türlerinin çeşitleri bulunmaktadır.

Çalışmamızda tabloda belirtilen uçuş zamanlarına paralel olarak kelebeklere su kenarları, çalı veya ağaç formlarının olduğu yoğun bitki örtüsünün bulunduğu noktalarda *Zerynthia cerisyi*, *Vanessa cardui*, *Pyrgus melotis* türleri rastlanıldığı gibi kayalık, taşlık, yol kenarı gibi açıklıklarda da *Archon apollinus*, *Carcharodus alceae*, *Pararge aegeria* türleri görülmüştür.

Çizelge 5.1. Yakalanan Kelebeklerin Aylara Göre Uçuş Zamanları

TÜRLER	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	E	K	A
Papilionidae												
<i>Archon apollinus</i>		x	x	x	x							
<i>Iphiclides podalirius</i>					x	x	x	x	x			
<i>Papilio machaon</i>			x	x	x	x	x	x	x	x		
<i>Zerynthia cerisyi</i>					x	x						
<i>Zerynthia deyrollei</i>					x	x						
Pieridae												
<i>Anthocharis cardamines</i>			x	x	x							
<i>Anthocharis damone</i>				x	x	x	x					
<i>Aporia crataegi</i>				x	x	x						
<i>Colias crocea</i>			x	x	x	x	x	x	x	x	x	
<i>Euchloe belemia</i>		x	x	x	x	x						
<i>Gonepteryx cleopatra</i>		x	x	x	x	x	x	x				
<i>Leptidea sinapis</i>			x	x	x	x	x	x	x	x		
<i>Pieris brassicae</i>												
<i>Pieris rapae</i>			x	x	x	x	x	x	x	x		
<i>Pontia edusa</i>			x	x	x	x	x	x	x	x		
Argynniidae												
<i>Argynnis pandora</i>					x	x	x	x	x	x		
<i>Charaxes jasius</i>					x	x		x	x	x		
<i>Limenitis reducta</i>					x	x	x	x	x			
<i>Melitaea cinxia</i>					x	x	x	x	x			
<i>Melitaea didyma</i>				x	x	x	x	x	x			
<i>Melitaea interrupta</i>						x	x					
<i>Melitaea punica</i>					x	x	x	x				
<i>Melitaea trivia</i>				x	x	x	x	x				
<i>Vanessa atalanta</i>			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Vanessa cardui</i>					x	x	x	x	x	x	x	

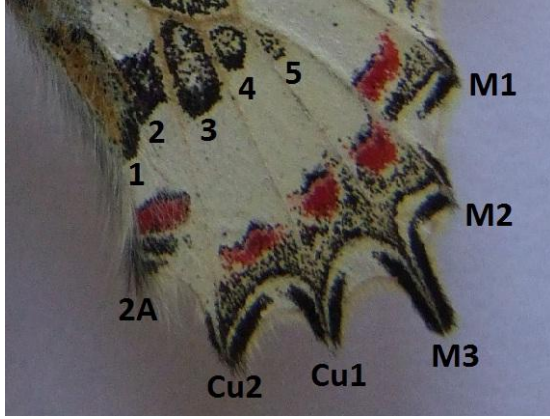
TÜRLER	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	E	K	A
Satyridae												
<i>Brintesia circe</i>					X	X	X	X	X	X		
<i>Chazara briseis</i>					X	X	X	X	X	X		
<i>Coenonympha pamphilus</i>			X	X	X	X	X	X	X	X		
<i>Hipparchia fatua</i>					X	X	X	X	X	X		
<i>Hipparchia semele</i>					X	X	X	X				
<i>Hipparchia syriaca</i>						X	X	X	X	X		
<i>Lasiommata maera</i>				X	X	X	X	X	X	X		
<i>Lasiommata megera</i>			X	X	X	X	X	X	X			
<i>Melanargia grumi</i>					X	X	X					
<i>Melanargia syriaca</i>					X	X	X					
<i>Maniola jurtina</i>					X	X	X	X	X			
<i>Maniola telmessia</i>				X	X	X	X	X	X			
<i>Pararge aegeria</i>				X	X	X	X	X	X	X		
<i>Ypthima asterope</i>			X	X	X	X	X	X	X	X		
Lycaenidae												
<i>Celastrina argiolus</i>			X	X	X	X	X	X	X	X		
<i>Glaucopsyche alexis</i>			X	X	X	X	X	X	X	X		
<i>Lampides boeticus</i>				X	X	X	X	X	X	X		
<i>Leptotes pirithous</i>			X	X	X	X	X	X	X	X		
<i>Lycaena phlaeas</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Polyommatus agestis</i>				X	X	X	X	X	X	X		
<i>Polyommatus bollandi</i>					X	X	X					
<i>Polyommatus bellargus</i>					X	X		X	X			
<i>Polyommatus icarus</i>			X	X	X	X	X	X	X	X	X	
<i>Polyommatus iphigenia</i>						X	X	X				
<i>Satyrrium ilicis</i>				X	X	X	X	X				
Hesperiidae												
<i>Carcharodus alceae</i>			X	X	X	X	X	X	X	X		
<i>Erynnis tages</i>				X	X	X						

TÜRLER	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	E	K	A
<i>Gegenes pumilio</i>				x	x	x	x	x	x	x		
<i>Ochlodes venatus</i>						x	x	x				
<i>Pelopidas thrax</i>					x	x	x	x	x			
<i>Pyrgus melotis</i>				x	x	x	x	x				
<i>Thymelicus lineolus</i>					x	x	x	x				

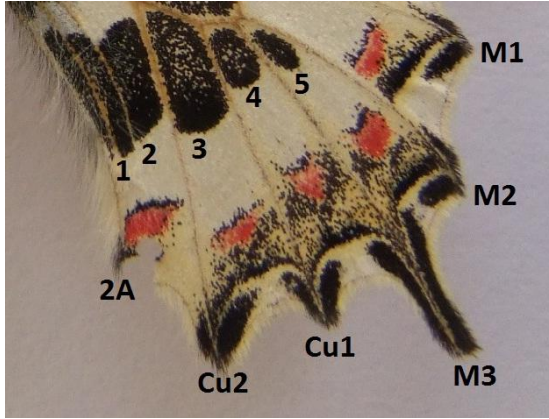
Zeriyntia deyrollei ve *Z. cerisyi* sistematikçiler ve amatör kelebek gözlemcileri tarafından birbirlerine olan yakın benzerlikleri bakımından sık sık karıştırılmaktadır. Her ne kadar bu iki tür vücut ölçüsü, renklenme ve kanat desenlenmesi bakımından birbirine yakın benzerlik gösterse de erkek genital organ morfolojisi oldukça farklılık göstermektedir. Bu karışıklığı önlemek için her türe ait erkek genital organ ve ön ve arka kanat preparatları hazırlanmıştır. Erkek genital organ morfolojileri ile kanat desenlenmeleri ayrı ayrı ele alınmıştır.

Z. cerisyi, *Z. deyrollei*'ye oranla daha uzun ve geniştir. Bu iki tür Amanoslar Kızıldağ mevkiinde, 900-1200 metre arasındaki değişik habitatlarda yakalanmıştır. *Z. cerisyi*'e kayalık, çiçekli otsu bitkiler ve çalılık alanların bol olduğu dere yataklarında sıkça rastlanılmıştır. *Z. deyrollei* ise daha çok çiçekli otsu bitkilerin ve bodur çalıların bulunduğu düzlüklerde, yamaçlarda ve açık çam ormanlarında karşılaşılmıştır. *Z. cerisyi*'nin arka kanat alt yüzeyinde M2-M3-Cu1-Cu2-2A damarları arasında bulunan dikdörtgen şekilli desenler geniş ve içleri siyah pullarla kaplıdır. *Z. deyrollei*'de ise bu desenler daha küçük ve içleri sarı pullarla kaplıdır. 2 numaralı desen *Z. cerisyi*'de daha uzun, *Z. deyrollei*'de ise az çok kare şeklindedir. Arka kanatta, M3 damarının oluşturduğu kanat kuyruğu *Z. cerisyi*'de *Z. deyrollei*'ye oranla biraz daha uzundur. (Şekil 5.1 – Şekil 5.2)

Her iki türün erkek genital organına baktığımızda *Z. cerisyi*'nin sahip olduğu organ *Z. deyrollei*'ye oranla biraz daha büyüktür. Türkiye'de 4 türü bulunan Genus *Zeriyntia*'nın, *Z. polyxena* ve *Z. caucasica* türleri kanat desenlenmesi bakımından hem kendi aralarında hem de *Z. cerisyi* ve *Z. deyrollei*'ye oranla çok farklılıklar göstermektedir. Bu iki tür kanat desenlenmelerinde benzerlikler göstermediği için ele alınmamıştır.



Şekil 5.1. *Z. deyrollei*'nin arka kanat desenlenmesi



Şekil 5.2. *Z. cerisyi*'nin arka kanat desenlenmesi



Şekil 5.3. *Z. deyrollei*'nin erkek genital organı



Şekil 5.4 *Z. deyrollei*'nin aedeagus organı



Şekil 5.5.. *Z. cerisyi*'nin erkek genital organı



Şekil 5.7.. *Z. cerisyi*'nin aedeagus organı

Sistematikçiler tarafından *Polyommatus bollandi*, *P. icarus* ile sıkça karıştırılmaktadır. Bu karışıklığı açıklık getirmek için *P. bollandi*'nin önemli taksonomik karakterlerinden erkek genital organı, kanat damarlanması ve sağ ve sol anten topuzları kullanılarak preparatlar hazırlandı (Şekil 5.7). Bu çalışmamızla *P. bollandi* taksonomisinde kullandığımız organ preparatları ilk kez bildirilmektedir. Bu veriler *P. bollandi*'nin diğer *Polyommatus* türlerinden kolaylıkla ayırt edilebilmesine önemli katkılar sağlayacaktır.

Çalışma sonucunda elde edilen 57 türün 4'ü (*Polyommatus bollandi*, *Hipparchia semele*, *Melanargia grumi*, *Melanargia syriaca*) Karaçetin ve ark. (2011) tarafından hazırlanan Türkiye'deki, keleklerin Kırmızı listesi adlı esere göre Hatay için endemiktir. *P. bollandi* dünyada sadece Hatay ilinde yaşayan endemik bir tür olup nesli kırmızı liste değerlendirmesine göre kritik (CR) (Critically Endangered) kategorisindedir. 53 tür ise düşük risk (LC) kategorisinde yer almaktadır.

Yaşadığımız yüzyılda çevre koşullarında meydana gelen bazı değişiklikler sonucu birçok bitki ve hayvan türünün nesli tükenmiş veya popülasyonları azalmıştır. Türlerin yok olma sebepleri arasında, habitatlarının bozulması, tarımda yoğun bir şekilde kimyasalların kullanılması, endüstriyel kirlilik, şehirleşme, çayır ve meraların aşırı otlatılması ile tahribi, ormanların yok edilmesi ve bilinçsizce böceklerin toplanması gibi faktörler sayılabilir (Avcı, 1994).

P. bollandi sadece Amanos Dağları'nın güney batı kenarında, Hatay Kızıldağ'daki tip lokalitesinde bulunur Dumont (1998). Bu bölgede Karaçetin ve ark. (2011) tarafından yoğun bir şekilde madencilik çalışmalarının ve atık boşaltım gibi zarar verici faaliyetlerin yapıldığı rapor etmektedir. Ayrıca raporda, kelebeğin biyolojisi, ekolojisi, dağılımı ve davranışları hakkında çok az bilginin bulunduğunu da bildirilmektedir. Yazarlar, bu nedenlerden dolayı türü Kritik olarak sınıflandırmışlardır. Dumont (1998, 2000), *P. bolladi*'nin kaydedildiği tek yer olan Kızıldağ'ın 1500 metresinde çok sayıda akarsu, çayırılık ve orman içi açıklık alanların bulunduğunu bildirerek türün yaşam alanı hakkında kısa bilgi vermiştir. *P. bollandi*'nin *P. icarus*'a çok benzediği, ancak ondan çok daha hızlı uçtuğu yazar tarafından bildirilmektedir. Kelebeğin besin bitkisini de *Lotus* sp. olduğunu düşünmektedir.

Karaçetin ve ark. (2011) Türkiye'deki Kelebeklerin koruma Stratejisi başlıklı çalışmalarında, *P. bollandi* için de bir takım koruma eylemi önermişlerdir.

Öncelikle *P. bollandi*'nin ekolojisi, biyolojisi ve dağılımı hakkında geniş araştırma yapılması şarttır. Dumont (1998, 2000), *P. bollandi*'yi tehdit eden unsurlar arasında; dağlarda mevsime bağlı yerleşim alanlarının genişlemesi, kontrolsüz çöp boşaltımı, aşırı otlatma, nadir bitkilerin toplanması, su kaynaklarının değiştirilmesi, yol yapımı, orman yangınları ve taş ocağı işletilmesi, madencilik gibi faaliyetleri belirtmektedir.



Şekil 5.7. A. Anten Topuzu (*P. bollandi*, *P. icarus*) (üstten görünüş); B. Anten Topuzu (*P. icarus*, *P. bollandi*) (alttan görünüş).

KAYNAKLAR

- Aktaş ve Okyar, 1997. Türkiye Entomoloji Dergisi, 21 (4): 275-282.
- Akbulut, S., Yüksel, B. & A. Keten, 2003. The Lepidoptera (Insecta) fauna of Düzce province, Turkey. Turk. J. Zool., 27: 257-268.
- Atay, E. ve Oğur, E. 2011. Değişen Çevre Koşullarının Geyikböceği (*Lucanus cervus*: Coleoptera: Lucanidae) Populasyonu Üzerine Olumsuz Etkileri. Karadeniz Fen Bilimleri Dergisi / The Black Sea Journal of 2 Cilt / Volume: 1 Sayı / Number: 3 114-123.
- Avcı Ü., 1994. Değişen Çevre Koşullarının Kelebek Popülasyonları Üzerine Etkileri. Ekoloji Çevre Dergisi, Sayı 11: 22-24.
- Avcı, Ü. & H. Özbek, 1996. Contribution to the knowledge of the Rhopalocera (Lepidoptera) fauna of eastern and northeastern Anatolia of Turkey (Families: Papilionidae, Pieridae, Nymphalidae, Satyridae and Hesperidae). Turk. J. Zool., 20 (4): 361-373.
- Demirsoy A. 2003. Yaşamın Temel Kuralları Entomoloji. Cilt II/Kısım II. Meteksan A.Ş. Ankara, 941 s.
- Doğanlar, M., Özbek, H., Ecevit, I. & H. Yüksel, 1981. Doğu Anadolu Bölgesinin batı lepidopterleri. Bitki Koruma Bülteni, 21 (3), 155-172.
- Eken, G., Bozdoğan E., İsfendiyaroğlu, S., Kılıç D. T., Lise Y. 2011. Türkiye'nin Önemli Doğa Alanları. Cilt 2. Doğa Derneği Yayınları Ankara. 473 sayfa.
- Eken G., Bozdoğan M., İsfendiyaroğlu S., Kılıç D. T., ve Lise Y. 2007. Türkiye'nin Önemli Doğa Alanları. ISBN: 9789759890148, İstanbul 1112 s.
- Güneyi, N. & A. Kırmızı, 1971. Preliminary list of the butterflies of sayı bursa. Türk Biyoloji Dergisi, 21: 89-90.
- Güneyi, N. & E. Şengün, 1972. 1964-1969 yıllarında Kefeliköy'de toplanmış kelebek türleri: I-Gündüz kelebekleri, II-Gece kelebekleri, İstanbul Üniv. Fen Fakültesi, İstanbul.
- Güneyi, N. & F. Uyar, 1972. Ordu gündüz kelebeklerinin ilkel listesi. Türk Biyoloji Dergisi, 22: 83-84.
- Kansu, İ. A., 1961. Türkiye Lepidoptera faunası için ilkel liste: 1. **Bitki Koruma Bülteni**, 1: 3-6.
- Kansu, İ. A., 1962. Bursa-Balıkesir'den bazı böcek örnekleri. **Bitki Koruma Bülteni**, 2 (10), 31-38.
- Kansu, İ. A., 1963. Türkiye Lepidoptera faunası için ilkel liste: II. **Bitki Koruma Bülteni**, 3: 3-7.
- Karaçetin E. ve Welch H. J. 2011. **Türkiye'deki Kelebeklerin Kırmızı Kitabı**. Doğa Koruma Merkezi, Ankara 125 s.
- Karaçetin, E., Welch, H. J., Turak, A., Balkız, Ö., Welch, G., 2011, **Türkiye'deki kelebeklerin koruma stratejisi**. Doğa Koruma Merkezi Ankara, Türkiye, 65.
- Kaycı, L. 2005. **Erak Dağı (Van) Papilionidea ve Hesperionidea Ekolojisi ve Faunası üzerine araştırmalar (Lepidoptera)**. Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü. Yüksek Lisans Tezi, 43 sayfa.
- Koçak, A.Ö., 1975. New Lepidoptera from Turkey-1. **Atalanta (Würzburg)**, 6 (1): 24-30.
- Koçak, A. Ö., 1976. New Lepidoptera from Turkey-111. **Atalanta (Würzburg)**, 7 (1): 42-46.

- Koçak, A. Ö., 1989. Notes on the Lepidoptera of Erzurum Province (East Turkey). **Priamus**, 5 (3): 73-91.
- Koçak A. Ö. ve Kemal M. 2006. Checklist of the Lepidoptera of Turkey. **Centre for Entomological Studies Ankara** 1: 1-196.
- Koçak A. Ö. ve Kemal M. 2007. Revised and annotated checklist of the Lepidoptera of Turkey. **Centre for Entomological Studies Ankara** 8: 1-150.
- Koçak A. Ö. ve Kemal M. 2009. Revised checklist of the Lepidoptera of Turkey. **Centre for Entomological Studies Ankara** 17: 1-150.
- Kovancı, B., Gençer, N. S. ve Kovancı, O. B. 2007. Bursa ilinde bulunan Nymphalidae (Lepidoptera) familyasına ait türlerin yayılışı ve bugünkü statüleri. **Türk Entomoloji Dergisi**, 31(1):63-80.
- Kovancı, B., Gençer, N. & M. Kaya 1996. **Uludağ (Bursa)'da saptanan Papilionidae türleri ve bunların korunması**. Türkiye III. Entomoloji Kongresi Bildirileri 24-28 Eylül 1996, Ankara, 286-293.
- Muhabbet, K. 2008. Van Gölü havzasındaki kelebek çeşitliliği. **Centre for Entomological Studies Ankara**, Nr.9:1-9.
- Öktem, N., 1962. Bornova (İzmir) civarında yakalanan gündüz kelebekleri hakkında I. **Türk Biyoloji Dergisi**, 12: 10-13.
- Özkol, H. 2004. **Gevai ilçesi (Van) Papilionidea ve Hesperionidea Ekolojisi ve Faunası üzerine araştırmalar (Lepidoptera)**. Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü. Yüksek Lisans Tezi, 55 sayfa.
- Seven, E. 2010. **Şirvan (Siirt) Papilionidea ve Hesperionidea Ekolojisi ve Faunası üzerine araştırmalar (Lepidoptera)**. Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü. Yüksek Lisans Tezi, 118 sayfa.
- Staudinger, O. 1978. Lepidopteren-Fauna Kleinasien's. **Horae Soc.ent.ross.**, 14: 129-329.
- Şengün, A. & N. Güneyi, 1968. **İstanbul Gündüz Kelebekleri**. Fen Fakültesi Döner Sermaye Basımevi, 62 s.
- Yolcu, H (2005) kuseyr (Habib-in neccar) dağları florası Mustafa Kemal Üniversitesi yüksek lisans tezi.

TEŞEKKÜRLER

Yüksek Lisans öğrenimim boyunca bana yol gösteren, tez konumun belirlenmesinde ve çalışmalarında yardımlarını esirgemeyen tez danışmanım Sayın Yrd. Doç. Dr. Erol ATAY'a, harita çizimlerinde bilgi ve tecrüberini esirgemeyen yüksek lisans öğrencisi Sayın Deniz CENGİZ'e, tez çalışması sırasında sağladıkları rahat çalışma ortamından dolayı çalışma arkadaşlarıma, öğrenim hayatım boyunca her zaman yanımda olan değerli aileme, arazi çalışmalarında, kelebeklerin toplanmasında kurutulmasında ve bölgenin ekolojik analizinde, maddi – manevi her türlü yardımıyla destek olan sevgili eşim Dr. Hikmet YOLCU'ya, kızım Ada YOLCU'ya ve oğlum Ali Kamil YOLCU'ya sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

ÖZGEÇMİŞ

1983 yılında Gaziantep’te doğdum. İlköğretim ortaokul ve lise öğrenimimi İskenderun’da tamamladım. 2003 yılında Antalya Akdeniz Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Biyoloji bölümüne kayıt yaptırdım ve 2007 yılında bölümümden mezun oldum. 2007 yılından itibaren Antakya’da bir özel öğretim kurumunda biyoloji öğretmeni olarak görev yapmaktayım. 2009 yılında Mustafa Kemal Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Biyoloji Anabilim Dalı’nda yüksek lisans öğrenimine başladım. Evliyim, iki çocuk annesiyim.

Ek 1: Türkiye İl Plaka Kodları

Adana	01	Giresun	28	Samsun	55
Adıyaman	02	Gümüşhane	29	Siirt	56
Afyon	03	Hakkari	30	Sinop	57
Ağrı	04	Hatay	31	Sivas	58
Amasya	05	Isparta	32	Tekirdağ	59
Ankara	06	İçel	33	Tokat	60
Antalya	07	İstanbul	34	Trabzon	61
Artvin	08	İzmir	35	Tunceli	62
Aydın	09	Kars	36	Urfa	63
Balıkesir	10	Kastamonu	37	Uşak	64
Bilecik	11	Kayseri	38	Van	65
Bingöl	12	Kırklareli	39	Yozgat	66
Bitlis	13	Kırşehir	40	Zonguldak	67
Bolu	14	Kocaeli	41	Aksaray	68
Burdur	15	Konya	42	Bayburt	69
Bursa	16	Kütahya	43	Karaman	70
Çanakkale	17	Malatya	44	Kırıkkale	71
Çankırı	18	Manisa	45	Batman	72
Çorum	19	Maraş	46	Şırnak	73
Denizli	20	Mardin	47	Bartın	74
Diyarbakır	21	Muğla	48	Ardahan	75
Edirne	22	Muş	49	Iğdır	76
Elazığ	23	Nevşehir	50	Yalova	77
Erzincan	24	Niğde	51	Karabük	78
Erzurum	25	Ordu	52	Kilis	79
Eskişehir	26	Rize	53	Osmaniye	80
Gaziantep	27	Sakarya	54	Düzce	81