

T.C.
YÜZÜNCÜ YIL ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
BİYOLOJİ ANABİLİM DALI

ŞIRNAK İLİ *PAPILIONOIDEA* VE *HESPERIOIDEA* EKOLOJİSİ VE
FAUNASI ÜZERİNE ARAŞTIRMALAR

YÜKSEK LİSANS TEZİ

HAZIRLAYAN: Ahmet GÜNGEN
DANIŞMAN: Prof. Dr. Ahmet Ömer KOÇAK

VAN-2012

T.C.
YÜZÜNCÜ YIL ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
BİYOLOJİ ANABİLİM DALI

ŞIRNAK *PAPILIONOIDEA* VE *HESPERIOIDEA* EKOLOJİSİ VE FAUNASI
ÜZERİNE ARAŞTIRMALAR

YÜKSEK LİSANS TEZİ

HAZIRLAYAN: Ahmet GÜNGEN

VAN-2012

ÖZET

ŞIRNAK İLİ *PAPILIONOIDEA* VE *HESPERIOIDEA* FAUNASI VE EKOLOJİSİ ÜZERİNE ARAŞTIRMALAR

GÜNGEN, Ahmet

Yüksek Lisans Tezi, Biyoloji Ana Bilim Dalı

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Ahmet Ömer KOÇAK

Eylül 2012, 51 sayfa

Bu çalışmada, Şırnak ilinde bulunan *Papilionoidea* ve *Hesperioidea* üstfamilyalarına ait türler, fauna ve ekoloji açısından değerlendirilmiştir. Çalışma 2008 ve 2011 yıllarında Nisan ve Ekim ayları arasında yapılmış olup, 7 familya ve 89 türe ait toplam 1120 örnek toplanmıştır. Şırnak faunası için yeni olarak 4 familyaya ait 13 tür tespit edilmiştir. Bu türler familyalarıyla birlikte şöyledir: *Muschampia proteides*, *Muschampia poggei*, *Eogenes alcides* (*Hesperiidae*), *Euchloe ausonia*, *Pieris persis*, *Pieris mannii* (*Pieridae*), *Hipparchia fatua*, *Hyponphele lycaonoides* (*Satyridae*), *Glaucopsyche lessei*, *Polyommatus alcestis*, *Polyommatus demavendi*, *Polyommatus mithridates*, *Quercusia quercus* (*Lycaenidae*). Tezde, Şırnak'ın ilçeleri itibariyle tespit edilen türler literatür bilgisiyle mukayeseli olarak verilmiş, türlerin Türkiye'deki dağılım oranları, alandaki bulunuşu ve fenolojisi değerlendirilmiştir. Alanda tespit edilen bazı larva ve ergin besin bitkileri belirtilmiştir. Ek olarak incelenen materyal listesi ve Uluslararası Nomenklatür Kuralları'na uygun biçimde düzenlenmiş bilimsel isimleriyle birlikte alandaki türlerin tam listesi verilmiştir.

Anahtar kelimeler: Fauna, Ekoloji, Şırnak, Türkiye, *Hesperioidea*, *Papilionoidea*, *Lepidoptera*.

ABSTRACT

STUDIES ON THE FAUNA AND ECOLOGY OF *PAPILIONOIDEA* AND *HESPERIOIDEA* IN ŞIRNAK PROVINCE (EAST TURKEY)

GÜNGEN, Ahmet

Master of Science (Msc), Biology Department

Supervisor: Prof. Dr. Ahmet Ömer KOÇAK

September 2012, 51 pages

In this study, butterfly species of Şırnak Province (East Turkey) are evaluated from faunistical and ecological standpoints. Field studies were realized between 2008 and 2011, and totally 1120 specimens, which belong to 89 species in 7 families, were collected. Among them, 13 species of 4 families were determined as new to Şırnak fauna. These species and their families are as follows: *Muschampia proteides*, *Muschampia poggei*, *Eogenes alcides* (*Hesperiidae*), *Euchloe ausonia*, *Pieris persis*, *Pieris mannii* (*Pieridae*), *Hipparchia fatua*, *Hyponphele lycaonoides* (*Satyridae*), *Glaucopsyche lessei*, *Polyommatus alcestitis*, *Polyommatus demavendi*, *Polyommatus mithridates*, *Quercusia quercus* (*Lycaenidae*). In the study, determined species are evaluated comparatively with literary data within the districts of Şırnak. Their rates of distributions in Turkey, abundances, types of occurrences and adult phenology are given. Besides, food-plants of caterpillars and adults of some species recorded in studied area are mentioned. Studied material, checklist of the recorded species in the provinces in accordance with the rules of ICZN, and illustrations of habitats and adults in nature of some species are also added.

Key words: Ecology, Fauna, Şırnak, Turkey, *Hesperioidea*, *Papilionoidea*, *Lepidoptera*.

ÖN SÖZ

Türkiye dünyada mevcut 37 flora bölgesinden 3'ü olan Avrupa-Sibirya, İran-Turan ve Akdeniz fitocoğrafik bölgeleri üçgeninde bulunur. Türkiye'nin bu konumu onu Avrupa ve Ortadoğu'nun en zengin biyolojik çeşitliliğe sahip ülkesi haline getirmiştir. Ayrıca, bazı kaynaklara göre Türkiye'nin Avrupa kıtasında biyolojik çeşitlilik açısından 9. sırada olduğu bildirilmektedir. Biyolojik çeşitlilikteki bu zenginliğimiz nüfusun artmasına paralel olarak yerleşim yerlerinin plansız genişlemesi, doğal çevrenin kirletilmesi gibi birçok sebeplerden dolayı her geçen gün biraz daha tahrip edilmektedir. Bu durum habitat olarak doğal alanları tercih eden diğer canlı türlerinde olduğu gibi kelebek türlerinin de geleceğini tehdit etmektedir. Biyolojik çeşitliliğin korunması için öncelikle kapsamlı faunistik ve ekolojik çalışmaların yapılması şarttır. Bu tür çalışmalarla sorunlar dile getirilir, bu doğrultuda çözüm önerileri sunulur. Devletin yetkili kurumları ise bu sorunlara ciddiyetle eğilerek doğal çevrenin korunması, yaşatılması için gereken tedbirleri alır, yaptırımlar uygular.

Bu tez çalışmasıyla araştırılmak üzere seçilen alanın kelebek faunası ve ekolojisi çalışılarak ülkemizdeki biyolojik çeşitliliğin tespitine katkı sağlaması amaçlanmıştır. Sarım çayı vadisinin kelebek faunası ve ekolojisinin yanısıra, coğrafik yayılışları ve tehdit unsurları da ele alınmıştır. Çalışma, yukarıda dile getirilen yönleriyle bütün dünyanın hassasiyetle üzerinde durduğu, yer küremizdeki doğal alanların korunması ve yaşatılması konusunda ülkemiz açısından katkı sağlayabilecek güncel ve önemli bir çalışmadır.

Çalışma süresince araştırma alanın seçimi, literatür temini ve hem arazi hem de laboratuvar çalışmaları sırasında ve tezin yazılımı ile ilgili bilgi ve tecrübeleriyle destekleyen danışmanım sayın Prof. Dr. Ahmet Ömer KOÇAK'a ve Yrd. Doç. Dr. Muhabbet KEMAL KOÇAK'a sonsuz teşekkürlerimi sunarım. Laboratuvar çalışmalarında bana destek olan Yrd. Doç. Dr. Lokman KAYCI'ye, laboratuvar çalışmalarımızı birlikte yürüttüğümüz arkadaşım Melek AYDIN'a teşekkürlerimi sunarım.

Bu çalışmayı **2010-FBE-YL100 numaralı proje ile destekleyen Yüzüncü Yıl Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Başkanlığı**'na ve tüm çalışanlarına çok teşekkür ederim.

Ahmet GÜNGEN

İÇİNDEKİLER

ÖZET	i
ABSTRACT	ii
ÖN SÖZ	iii
İÇİNDEKİLER	iv
ŞEKİLLER DİZİNİ	v
ÇİZELGELER DİZİNİ	vi
EKLER DİZİNİ	vii
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ	viii
1. GİRİŞ	1
1.1. Tezin Amacı ve Önemi	1
1.2. Çalışma Alanının Coğrafik Konumu ve Jeolojik Özellikleri	1
1.3. Çalışma Alanının Bitki Örtüsü	2
2. KAYNAK BİLDİRİŞLERİ	4
3. MATERYAL VE YÖNTEM	6
3.1. Araştırma Alanı Hakkında Bilgiler	6
3.2. Çalışma Koşulları	7
3.2.1. Laboratuvar Çalışmaları	7
3.2.2. Örneklerin Hazırlanması	7
3.2.2.1. Alanda Örneklerin Toplanması	7
3.2.2.2. Örneklerin Laboratuarda Hazırlanması	8
3.2.2.3. Teşhis İşlemleri	8
4. BULGULAR	9
4. 1. Üstfamilya <i>Hesperioidea</i> Latreille, 1809	10
4.2. Üstfamilya <i>Papilionoidea</i> Latreille, [1802]	11
5. TARTIŞMA SONUÇ	18
6. KAYNAKLAR	20
ÖZ GEÇMİŞ	23

ŒEKİLLER DİZİNİ

Œekil 1.2.1. Çalışma alanı Œırnak ilinin coğrafik konumu

2

ÇİZELGELER DİZİNİ

Çizelge 4.1.1. Şırnak İli Dahilinde <i>Hesperiidae</i> Türlerinin Fauna, Türkiye Dağılışı ve Ekoloji Açısından Değerlendirilmesi.	10
Çizelge 4.2.1. Şırnak İli Dahilinde <i>Papilionidae</i> Türlerinin Fauna, Türkiye Dağılışı ve Ekoloji Açısından Değerlendirilmesi.	11
Çizelge 4.2.2. Şırnak İli Dahilinde <i>Pieridae</i> Türlerinin Fauna, Türkiye Dağılışı ve Ekoloji Açısından Değerlendirilmesi.	12
Çizelge 4.2.3. Şırnak İli Dahilinde <i>Argynnidae</i> Türlerinin Fauna, Türkiye Dağılışı ve Ekoloji Açısından Değerlendirilmesi.	13
Çizelge 4.2.4. Şırnak İli Dahilinde <i>Satyridae</i> ve <i>Libytheidae</i> Türlerinin Fauna, Türkiye Dağılışı ve Ekoloji Açısından Değerlendirilmesi.	14
Çizelge 4.2.5. Şırnak İli Dahilinde <i>Lycaenidae</i> Türlerinin Fauna, Türkiye Dağılışı ve Ekoloji Açısından Değerlendirilmesi.	15
Çizelge 4.2.5. (Devamı) Şırnak İli Dahilinde <i>Lycaenidae</i> Türlerinin Fauna, Türkiye Dağılışı ve Ekoloji Açısından Değerlendirilmesi.	16
Çizelge 5.1. Şırnak İli Dahilindeki Kelebeklerin Familyalar İtibariyle Değerlendirilmesi	19

EKLER DİZİNİ

EK 1. İncelenen Materyal Listesi	24
EK 2. Çalışma Alanında Bulunan Türlerin Listesi	33
Ek 3. Çalışma Alanında Çekilen Fotoğraflar	39
3.1. Araştırma alanında tespit edilen bazı habitatlar	39
3.2. Cudi Dağında tespit edilen bazı larva besin bitkileri	40
3.3. Cudi Dağında doğal ortamda çekilen bazı kelebek türlerine örnekler	41

SİMGELER VE KISALTMALAR

&	Ve
*	Şırnak için yeni kayıt
[]	Orjinalinde bulunmayan ancak sonradan ilave edilen bilgi için kullanılır
+	Tez kaydı
♀	Dişi birey
♂	Erkek birey
05	Mayıs
06	Haziran
07	Temmuz
08	Ağustos
09	Eylül
1	Çok bol
10	Ekim
2	Bol
3	Nadir
4	Çok nadir
B	Beytüşşebap
C	Cizre
G	Güçlükonak
l	Lokal
Lit.	Literatür bilgisi
m.	Metre
S	Silopi
s. str.	Sensu stricto, dar anlamlı
sp.	Tür
ssp.	Alttür
Ş	Şırnak
U	Uludere
x	Literatür kaydı (Hesselbarth)
y	Yaygın

1. GİRİŞ

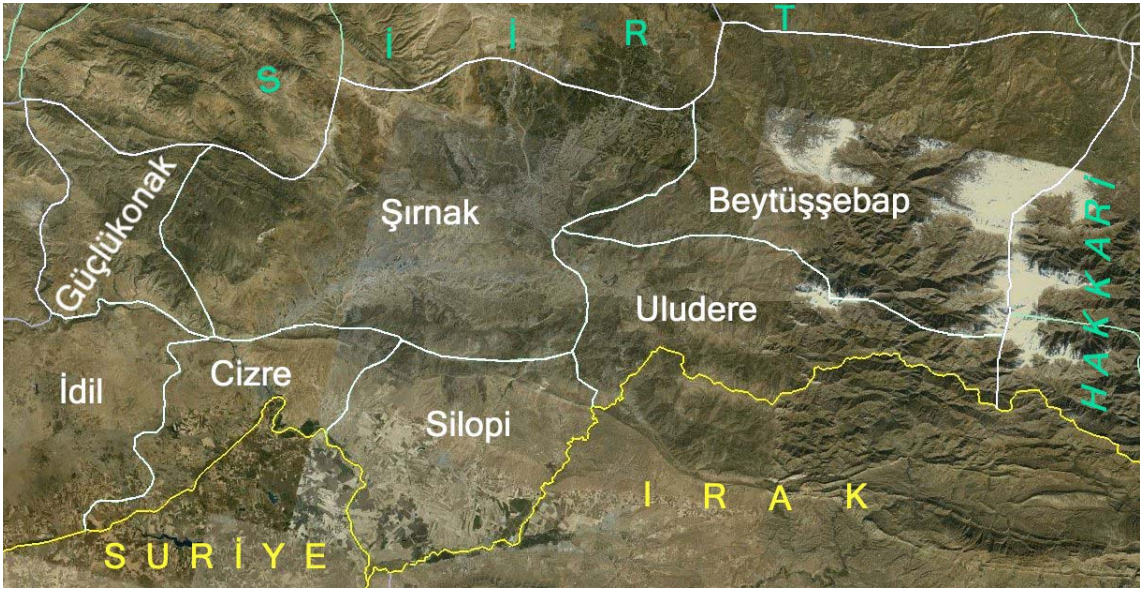
1.1. Tezin Amacı ve Önemi

Şırnak, Türkiye’de *Lepidoptera* faunası bağımsız bir araştırma ile ortaya konmamış illerimizden birisidir. Halen bilinen türlerinin çoğu Hesselbarth ve arkadaşları (1995) tarafından yayınlanan Türkiye kelebekleri üzerine yazılmış kitapta yer almaktadır. Konumu itibariyle Türkiye’nin güneydoğusunda, Suriye ve Irak sınırında bulunması, topraklarında yer yer ormanlarla kaplı yüksek dağları ve büyük ölçüde insan kullanımıyla tahrip edilmiş sıcak ovaların varlığı, hala bilinmeyen çok sayıda türün burada yaşadığı ihtimalini güçlendirmektedir. Geçmiş yıllarda bölgenin ihmal edilerek araştırılmamış, günümüzde ise başta terör olaylarından dolayı alan çalışmalarının yeterince yapılamamış olması, Şırnak ilinin *Lepidoptera* faunasının bilinmezliğinin sürmesine yol açmaktadır. Hesselbarth ve arkadaşlarının ortaya koyduğu sonuçlara dayanarak, Şırnak ilinde 138 kelebek türünün varlığından söz edilebilir. Bu çalışmalar sadece Beytüşşebap, Uludere, Şırnak, Cizre, İdil güzergahı boyunca yol üzerindeki bazı yerlerde yapılmıştır (Hesselbarth ve Ark.,1995). Bu yüzden tür sayısı diğer komşu illerle karşılaştırıldığında, hem beklenenin altında kalmakta, hem de Şırnak ilinin kelebek faunasını tam manasıyla temsil etmemektedir. Bu nedenle tezde, Şırnak ilinin daha kapsamlı ve programlı bir şekilde araştırılıp kelebek faunasının tespiti, türlerin ekolojik özellikleri, yayılışları, habitat tercihleri, fenolojisinin araştırılması amaçlanmıştır.

1.2. Çalışma Alanının Coğrafik Konumu ve Jeolojik Özellikleri

Şırnak ili 37°31’ kuzey enlemleri ve 42°28’ doğu boylamları arasında yer almaktadır. Yüzölçümü 7172km² olup, denizden yüksekliği ortalama 1400m’dir. Şırnak ili topraklarının bir kısmı Güney Doğu Anadolu (Cizre, Silopi, İdil, Güçlükonak) bölgesinde, diğer bir kısmı ise (Şırnak, Beytüşşebap, Uludere) Doğu Anadolu bölgesinde yer almaktadır. İl batıda Mardin, Kuzeyde Siirt, Kuzey Doğuda Hakkari illeri ile Güneyde Irak ve Suriye ile çevrilidir. Şırnak ilinin batı ve güney kesimindeki

bazı düzlükler dışında, büyük bölümü akarsular tarafından derince yarılmış platolar halindedir. Bu coğrafik yapı içerisinde iki tarımsal bölge bulunmaktadır. Birincisi, rakımı 300-400m arasında bulunan geniş ovaların yer aldığı Cizre, Silopi ve İdil ilçeleri; ikinci tarımsal bölge ise rakımı 1000m ve üzerindeki engebeli, sarp yamaçlar ve yüksek dağların yer aldığı Merkez (Şırnak), Beytüşşebap, Uludere ve Güçlükönak ilçelerini kapsamaktadır. Bu alanların dışında kalan ve doğal özelliğini koruyan, ulaşım elverişli çok az yer bulunmaktadır. Bölgedeki en önemli dağlar Cudi, Gabar, Namaz ve Altın Dağları'dır. En önemli akarsuyu ise Dicle nehridir.



Şekil 1.2.1. Çalışma alanı Şırnak ilinin coğrafik konumu (Google Earth'den).

Alan genel olarak mezozoik tabakaları altında koyu renkli siyah şistler, silisli şistler silulilerin olarak düşünülmektedir. Cudi dağı mezozoik dönemde üst üste biriken kalker tortul kütlelerin yükselmesi sonucunda oluşmuştur.

1.3. Çalışma Alanının Bitki Örtüsü

Şırnak ilinin bitki örtüsü iklim özeliğine bağlı olarak değişiklikler göstermektedir. Karasal iklime sahip bölgede, doğal bitki örtüsünün dağlık alanlarda ve derin vadi yamaçlarında yer yer tahrip edilmiş meşe ve ardıç topluluklarına rastlanmaktadır. Tahrip edilmemiş yüksek dağlarda tragakantik ve malakofil dağ steplerine rastlanır. Tür çeşitliliği belirgin biçimde otsu bitkiler arasında görülür. Florasının kapsamlı bir şekilde

henüz araştırılmadığı Şırnak'ta, Tübitak (2011) verilerine göre 38 familyaya ait 260 bitki türü bulunmaktadır. Bunlar arasında Türkiye'de endemik olduğu bilinen türler ise familyalarıyla birlikte şöyledir: *Apiaceae*: *Bunium microcarpum*, *Asteraceae*: *Centaurea chaldaeorum*, *Centaurea davisii*, *Crepis bupleurifolia*, *Echinops phaeocephalus*; *Boraginaceae*: *Alkanna trichophila*, *Onosma davisii*, *Onosma isauricum*, *Onosma polioxanthum*, *Onosma procerum*; *Brassicaceae*: *Isatis mardinensis*; *Caryophyllaceae*: *Gysophila baytopiorum*; *Fabaceae*: *Trigonella macrorrhyncha*; *Liliaceae*: *Allium armenum*, *Tulipa sintenesii*; *Orchidaceae*: *Ophrys bornmuelleri*; *Plantaginaceae*: *Veronica orientalis*; *Primulaceae*: *Primula davisii*; *Rosaceae*: *Potentilla balansae*, *Scrophulariaceae*: *Scrophularia mesopotamica*, *Verbascum kurdicum*.

2. KAYNAK BİLDİRİŞLERİ

Türkiye *Lepidoptera* faunasını bugün 5253 tür temsil etmektedir. Bu sayı çoğunlukla yabancı araştırmacının son birkaç yüzyılda yayınlanan bilimsel yayınlarının değerlendirilmesiyle elde edilmiştir. Şırnak *Lepidoptera* faunası üzerinde yapılan çalışmalar sonucu bölgede toplam 364 tür tespit edilmiştir. Bunlardan 208'i güve familyalarına ait türlerdir (Cesa Info-System, 2012). Şırnak güveleriyle ilgili toplam 19 kaynak ise aşağıda değerlendirilmiştir.

Özellikle *Noctuidae* familyasına ait türler aşağıdaki yazarların yayınlarında ortaya konmuştur: Behounek (1983, 1986), Hacker ve Kuhna (1986), Hacker (1985, 1986, [1987], 1990), Hreblay (1996), Baldizzone (2001), *Coleophoridae* familyasıyla ilgili yayınında Şırnak'tan da bazı örnekleri değerlendirmiştir. *Pterophoridae* familyasıyla ilgili yayınında Gielis (1996), Şırnak ilinden bazı faunistik kayıtları vermektedir. Ignatyev ve Zolotuhin (2005), *Ctenuchidae* familyasından bazı Syntomis türlerini Şırnak'ta da bildirmektedir. *Zygaenidae* familyasına ait bazı Şırnak kayıtları, aşağıdaki kaynaklarda görülmektedir: Naumann, Tarmann ve Tremewan (1999), Kemal ve Koçak (2010). Son olarak bazı *Bombycoidea* ve *Sphingoidea* üstfamilyalarına ait bazı türlerin Şırnak'ta varlığının yanısıra, ekoloji, biyoloji ve yayılışlarına dair bilgiler aşağıdaki kaynaklarda vurgulanmıştır: Freina ve Geck (2003), Freina (1994,1999), Zolotuhin (2007). Mikrolepidopterlerden *Tortricidae* familyasına ait *Cochylini* tribusunda bazı yeni türler Karisch (2003) tarafından yayınlanmıştır. Nieuwerkerken ve Johansson (2003) tarafından yayınlanan çalışma ise *Quercus*'ta beslenen microlepidopterlerden nepticulidlerin taksonomisi ve biyolojisi ile ilgilidir.

Sadece Şırnak kelebekleriyle ilgili faunistik bir yayın bugüne kadar yapılmamıştır. Buna karşılık, geçen yüzyıl içerisinde bölgeden yabancılar tarafından toplanan materyaller ilk defa Hesselbarth ve arkadaşlarının (1995) Türkiye Kelebekleri üzerine yayınladıkları kitap kapsamında değerlendirilmiştir. Bundan başka Koçak ve Kemal Türkiye Lepidopterlerinin katalogunun yanı sıra, Şırnak Lepidopterleri ile ilgili bir liste de yayınlamışlar, bu yayınlarda bölgede yaklaşık 150 civarında türün varlığını ortaya koymuşlardır. Görgner (1984), bölgenin en ilgi çekici türlerinden ve İran'dan Ebert (1971) tarafından tanımlanan *Euapatura mirza*'nın larva besin bitkisiyle ilgili

yayınında *Zelkova* bitkisinden bahsetmektedir. Yanlış olan bu besin bitkisi kaydı, Koçak ve Kemal (2002) tarafından yılında *Celtis glabrata* olarak düzeltilmiştir. Koçak ve Seven (1998) Türkiye'deki lepidopterlerin tehdit kategorilerini ilk defa belirlemişlerdir.

Kelebekler üzerine yapılmış tezle ilgisi olan toplam 14 yayın aşağıda belirtilmiştir: Benyamini ve Avni (2001), Ebert (1971), Freina ve Naderi (2003), Freina ([1987]), Görgner (1984), Hesselbarth, Oorschot ve Wagener (1995), Koçak ve Kemal (2002, 2006, 2007a, 2007b, 2008, 2011), Koçak ve Seven (1998), Koçak (1976).

Tez çalışmasındaki değerlendirmelerde, yukarıda belirtilen 33 kaynak göz önünde bulundurulmuştur.

3. MATERYAL VE YÖNTEM

3.1. Araştırma Alanı Hakkında Bilgiler

Tezin araştırma alanı, Şırnak ili olup bölgenin deniz seviyesinden ortalama yüksekliği 1400m, yüzölçümü ise 7172 km²'dir. Yıllık ortalama yağış miktarı düşük olan il, nispeten kurak ve karasal iklime sahiptir. İklimsel koşullara bağlı olarak alan çalışmaları Nisan Ekim aylarında uygun günlük hava koşullarında aralıklı olarak gerçekleştirilmiştir. Bölgenin güvenlik koşulları dikkate alınarak, ancak Şırnak merkeze bağlı yerlerde, yoldan ve yerleşim yerleri çevrelerinde alan çalışmaları yapılabilmektedir.

İnceleme materyali 2008-2011 yılları arasında 400-1600m yükseklik aralığında toplanmıştır. Çalışma alanında toplama yapılan lokalitelerin adları, çalışma tarihleri, denizden yükseklikleri, bitki örtüsü ve topoğrafik özellikleri şöyledir:

Şırnak Merkez: Bu lokalitedeki örnekler 1300-1400m yükseklikte 06.04.2009 tarihinde bitki örtüsünün seyrek derecede geliştiği dönemde meyve bahçeleri, yol kenarları ve step alanlarda toplanmıştır.

Gümüštepe: Bu lokalitedeki örnekler 1200-1400m yükseklikte 14.04.2010 tarihinde bitki örtüsünün seyrek derecede geliştiği dönemde toplanmıştır. Doğal alanları büyük ölçüde tahrip edilmiştir.

Cevizdüzü: Cudi Dağının iç kesiminde yer alan bu lokalitedeki örnekler 900m yükseklikte 16-27.08.2008, 08.05.2011, 24.05.2011 tarihleri arasında bitki örtüsünün iyi geliştiği dönemlerde toplanmıştır. Doğal habitat, engebeli arazide yer yer iyi gelişmiş meşelikler ve açıklıklarında tahrip edilmiş ve otlatılmış malakofil ve tragakantik steptir.

Namaz dağı: Bu lokalitedeki örnekler 1500-1600 m yükseklikte 08.08.2008, 22.06.2009, 10.07.2009, 11.07.2009, 27.07.2009, 02.04.2010, 03.04.2010, 17.05.2010, 20.05.2010, 11.06.2010, 12.06.2010, 22.06.2010, 10.07.2010, 15.07.2010, 25.07.2010, 09.08.2010, 12.09.2010, 26.09.2010, 29.10.2010 tarihlerinde bitki örtüsünün seyrek, orta ve iyi derecede geliştiği dönemde toplanmıştır. Doğal ve antropojen habitatların bulunduğu alanda meşeliklere, sulak alanlara, tarım alanları ve step artıklarına rastlanır.

Cizre: Bu lokalitedeki örnekler 400m yükseklikte 06-07.05.2011 tarihleri

arasında, ilkbahara ait bitki örtüsünün iyi geliştiği dönemde toplanmış veya gözlem yapılmıştır. Engelibeli arazide tahrip edilmiş step ve yol kenarlarında ruderal bitki toplulukları hakimdir.

Güçlükonak: Bu lokalitedeki örnekler 400-650 m yükseklikte 06-07.05.2011 tarihleri arasında ilkbahara ait bitki örtüsünün iyi geliştiği dönemde toplanmıştır. Habitat Cizre'deki gibidir. Ancak Güçlükonak'ın bulunduğu tepenin kayalık yamaçlarında yer yer korunmuş meşe topluluklarına rastlanır.

3.2. Çalışma Koşulları

3.2.1. Laboratuvar Çalışmaları

Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Biyoloji Bölümündeki Entomoloji Araştırma laboratuvarındaki malzemelerle (atrap, etil asetat, örnek saklama zarfları, saklama kutuları, germe tahtaları, böcek iğneleri, etüv gibi), teşhiste kullanılan kaynak yayımlar üniversite kütüphanesinden temin edilmiştir. Projenin alan çalışmalarının giderleri, Bilimsel Araştırma Projeleri Başkanlığının xx numaralı projesiyle karşılanmıştır.

3.2.2. Örneklerin Hazırlanması

3.2.2.1. Alanda Örneklerin Toplanması

Örnekler, 35-40 santimetre çapında yaklaşık, 1 metre uzunluğundaki tül atrap kullanılarak toplanmıştır. Örnekler içerisine etil asetat konulmuş kavanozlarda alınarak etkisiz hale getirildikten sonra, önceden yumuşak kağıtlardan belli boyutlarda kesilerek önceden hazırlanmış olan üçgen zarflara pens yardımıyla dikkatle konulmuştur. Zarfların üzerine veya zarfların içine konduğu daha büyük paketlere örneklerin toplandığı yerin adı, yüksekliği toplama tarihi kaydedilmiştir. Ayrıca arazi not defterine alanın habitat ve topoğrafik özellikleriyle hava koşulları ve diğer ekolojik gözlemler yazılmıştır. Zarflara konulan örnekler iyice kurutulduktan sonra içerisinde naftalin bulunan plastik kutular içinde darbeye ve çarpmalara karşı muhafaza edilmiştir.

Laboratuvara getirilen örnekler arazi çalışmasının bitimine kadar burada bulunan saklama kutularının içerisinde bekletilmiştir.

3.2.2.2. Örneklerin Laboratuarda Hazırlanması

Arazi çalışmasının bitiminde sonra örnekler laboratuvarında müze materyali haline getirilmiştir. Örneklerin gerilmesi esnasında germe tahtaları, pens, makas, aydinger kağıdı, uygun numaralı böcek iğneleri, yumuşatma kapları, germe iğneleri kullanılmıştır. Germe işlemine başlamadan önce kutuların içerisindeki zarflar kuru halde bulunan örneklerin gerilmesi için yumuşatma kaplarında örneklerin büyüklüğüne göre 1-2 gün süreyle nemlendirilmiştir. Ardından örnekler uygun böcek iğneleri ile iğneledikten sonra tekrar nemlendirilmesi için yumuşama kaplarına konmuştur ve bir gün sonrasında örnekler gerilmiştir. Gerilen örneklerin kuruması için doğrudan güneş ışığı görmeyen uygun bir yerde 10 gün veya etüv de 50-55°C'de 7 gün bekleterek kurutma işlemleri tamamlanmıştır. Bu işlemlerden sonra örnekler germe tahtalarında çıkarılmış ve daha önceden hazırlanmış lokalite etiketleriyle etiketlenerek Entomoloji Araştırma Laboratuvarındaki koleksiyon dolaplarına konularak bireylerin teşhis ve tasnif işlemlerine geçilmiştir.

3.2.2.3. Teşhis İşlemleri

Örneklerin teşhisi için esas itibariyle Hesselbarth ve arkadaşlarının (1995) kitabı ve Entomoloji laboratuvarındaki mukayese materyali kullanılmıştır. Örneklerin teşhisi dış morfolojik özelliklerine göre yapılmış, türler familya ve cins gruplarının özelliklerine göre ve eşeysel özellikleri dikkate alınarak teşhis edilmiştir.

Teşhis işlemi biten örneklerle gerekli teşhis etiketleri ilave edilerek standart koleksiyon dolaplarına familyalar itibariyle tasnif edilerek koruma altına alınmış ve güvelere karşı naftalinlenmiştir.

4. BULGULAR

Çalışma alanında, *Papilionoidea* ve *Hesperioidea* üstfamilyalarına ait türlerin bildirilişi ve ön değerlendirilmesi, familyalar itibariyle hazırlanan çizelgelerde sunulmuştur. Alanda 7 familyaya ve 89 türe ait 1120 örnek toplanmıştır. Örneklerin sayısı familyalara göre şöyledir: *Hesperiidae* (47), *Papilionidae* (104), *Pieridae* (219), *Argynnidae* (79), *Libytheidae* (1), *Satyridae* (291) ve *Lycaenidae* (379). Ayrıca, yapılan çalışmalar sonucunda alandaki toplam kelebek türlerinin sayısı 151'e yükselmiştir.

Bulgular toplam 6 çizelge halinde irdelenmiştir. Her çizelgede birinci kolon ait olduğu familyasıyla birlikte türlerin bilimsel isimleri, sonraki bölümlerde Şırnak faunası bilgileri, dağılışı ve ekolojik bilgileri içerir. Taksonların bulunduğu ilk kolonda sadece cins ve tür isimlerine yer verilmiştir. Alandaki türlerle ilgili tam liste ek'te sunulmuştur. Şırnak faunası ile ilgili bölüm ayrıca ilçelere göre altıya ayrılmıştır. Her tür için literatür bilgileri "x" ile tez çalışması sırasında elde edilen bilgiler ise "+" ile işaretlenmiştir. Burada literatür bilgileri esas itibariyle Hesselbarth ve ark. (1995)'dan alınmıştır. Bunların toplam sonuçları, çizelge altında gösterilmiştir. Dağılımı açıklandığı kolonda, her türün Türkiye'de bulunduğu illerin oranı ifade edilmiştir. Bu oranlar, tespit edilen il sayısının toplam 81 ile göre hesap edilmesiyle elde edilmiştir. Ekoloji başlığı altında bolluk derecesi, alanda yayılım, fenoloji ve birey sayılarının ifade edildiği bölümlere yer verilmiştir. Buna göre, bolluk derecesi 1-4 sayısal değerlerle gösterilmiş olup, açıklamalara çizelgelerde yer verilmiştir. Alanda yayılım, yaygın (y) ve lokal (l) olarak değerlendirilmiştir. Fenoloji, erginin alanda uçuşuna göre ve numaralandırılmış aylar itibariyle ifade edilmiştir. Her türün toplanan birey sayısı da son kolonda açıklanmıştır.

4.1. Üstfamilya *Hesperioidea* Latreille, 1809

Bu üstfamilya Türkiye’de tek familya ile temsil edilir. *Hesperiidae* familyasına ait bölgede toplam 21 tür tespit edilmiştir. Bunlardan 3’ü tez çalışması sırasında Şırnak ilinde ilk defa bulunmuş olup türlerin ilçeler itibariyle dağılışı, Türkiye’de dağılıklarının oransal değerlendirmeleri, alandaki bolluk derecesi ve yayılımı, türlerin ergin fenolojileri ve toplanan örnek sayıları Çizelge 4.1’de açıklanmıştır.

Çizelge 4.1.1. Şırnak İli Dahilinde *Hesperiidae* Türlerinin Fauna, Türkiye Dağılışı ve Ekoloji Açısından Değerlendirilmesi. **G** – Güçlükönak, **Ş** – Şırnak, **C** – Cizre, **S** – Silopi, **B** – Beytüşşebap, **U** – Uludere, 1- çok bol, 2 – bol, 3- nadir, 4 –çok nadir, y- yaygın, l – lokal, Aylar: 05, 06, 07, 08, 09, 10 *Şırnak için yeni kayıt, x – Hesselbarth kaydı, + tez çalışması kaydı.

Taxonlar	Şırnak Faunası						Ekoloji				
	G	Ş	C	S	B	U	Türkiye’de bulunuşu %	Bolluk derecesi	Alanda yayılım	Fenoloji	Birey sayısı (n)
<i>Carcharodus lavatherae</i>						x	58.02				
<i>Carcharodus orientalis</i>		+				x	62.96	4	Y	06	1
<i>Carcharodus alceae</i>		+				x	75.30	4	y	09	1
<i>Erynnis marloyi</i>		+			x	x	55.55	3	y	05,07, 08	10
<i>Erynnis tages</i>		x+					70.37	3	y	07	3
<i>Muschampia nomas</i>		+				x	34.56				
<i>Muschampia proteides*</i>		+					33.33	3	y	08, 09	3
<i>Muschampia poggei*</i>		+					29.62	3	y	06, 09	13
<i>Muschampia tersa</i>						x	4.93				
<i>Ochlodes venatus</i>		x					55.55				
<i>Pyrgus armoricanus</i>						x	70.37				
<i>Pyrgus melotis</i>						x	60.49				
<i>Pyrgus serratulae</i>		x					61.72				
<i>Pyrgus sidae</i>					x	x	62.96				
<i>Spialia orbifer</i>		+			x	x	90.12	3	y	06,08, 09	4
<i>Eogenes alcides*</i>		+					23.45	4	y	06	2
<i>Thymelicus acteon</i>						x	50.61				
<i>Thymelicus hyrax</i>						x	30.86				
<i>Thymelicus lineolus</i>		+x				x	72.83				
<i>Thymelicus novus</i>		+				x	16.04	4	y	06	1
<i>Thymelicus sylvestris</i>		+x			x	x	85.18	3	y	05, 06,07	9
Toplam		10+ 5x 21			4x	15 x	52.61				47

4.2. Üstfamilya *Papilionoidea* Latreille, 1802

Bu üstfamilyada alanda toplam 6 familya bulunmaktadır. Bu familyalara ait türlerin ilçeler itibariyle dağılışı, Türkiye’de dağılışlarının oransal değerlendirmeleri, alandaki bolluk derecesi ve yayılımı, türlerin ergin fenolojisi ve toplanan örnek sayıları aşağıdaki çizelgelerde açıklanmıştır. Buna göre, *Papilionidae* familyası alanda toplam 6 türle temsil edilmektedir (Çizelge 4.2.1).

Çizelge 4.2.1. Şırnak İli Dahilinde *Papilionidae* Türlerinin Fauna, Türkiye Dağılışı ve Ekoloji Açısından Değerlendirilmesi. **G** – Güçlükonak, **Ş** – Şırnak, **C** – Cizre, **S** – Silopi, **B** – Beytüşşebap, **U** – Uludere, 1- çok bol, 2 – bol, 3- nadir, 4 –çok nadir, y- yaygın, l – lokal, Aylar: 05, 06, 07, 08, 09, 10. x – Hesselbarth kaydı, + tez çalışması kaydı.

Taxonlar	Şırnak Faunası						Dağılış	Ekoloji				
	G	Ş	C	S	B	U		Türkiyede bulunuşu %	Bolluk derecesi	Alanda yayılım	Fenoloji	Birey sayısı
<i>Papilio machaon</i>		x					80.24					
<i>Papilio alexanor</i>		x					44.44					
<i>Iphiclides podalirius</i>		+			x	x	87.65	2	y	07, 08	29	
<i>Archon apollinaris</i>		xx					12.34	2	y	04	58	
<i>Zerynthia deyrollei</i>	+	xx	x		x	x	58.02	2	y	04, 05	17	
<i>Parnassius mnemosyne</i>						x	54.32					
Toplam	1+	3+4x	1		2x	3x	56.16				104	

Pieridae familyasında çalışma alanında 23 tür bulunmuştur. Bunlardan 3’ü tez çalışması sırasında ilk defa tespit edilmiştir (Çizelge 4.2.2). Benzer şekilde *Argynnidae* familyasının alanda toplam 25 türle temsil edildiği görülmektedir (Çizelge 4.2.3). *Satyridae* familyasında, 2 türü tez çalışması sırasında ilk defa olmak üzere, toplam 27 tür kaydedilmiştir (Çizelge 4.2.4). Türkiye’de tek türle temsil edilen *Libytheidae* familyasına ait *Libythea celtis* türü, çalışma alanında da bulunmuştur (Çizelge 4.2.4).

Çizelge 4.2.2. Şırnak İli Dahilinde *Pieridae* Türlerinin Fauna, Türkiye Dağılışı ve Ekoloji Açısından Değerlendirilmesi. **G** – Güçlükönak, **Ş** – Şırnak, **C** – Cizre, **S** – Silopi, **B** – Beytüşşebap, **U** – Uludere, 1- çok bol, 2 – bol, 3- nadir, 4 –çok nadir, y- yaygın, l – lokal, Aylar: 05, 06, 07, 08, 09, 10. x – Hesselbarth kaydı, + tez çalışması kaydı. * Şırnak için yeni kayıt

Taxonlar	Şırnak Faunası						Dağılışı	Ekoloji			
	G	Ş	C	S	B	U		Türkiye'de bulunuşu %	Bolluk derecesi	Alanda yayılım	Fenoloji
<i>Anthocharis cardamines</i>		×+					71.06	3	y	04, 05, 06	8
<i>Anthocharis damone</i>		×					39.50				
<i>Anthocharis gruneri</i>		×					48.14				
<i>Aporia crataegi</i>		×+			×	×	87.65	2	y	05, 06, 07	22
<i>Colias crocea</i>		×+	×		×	×	97.53	2	y	05, 06, 07, 80, 09, 10	30
<i>Colias thisoa</i>							13.58				
<i>Colias alfacariensis</i>		×					67.90				
<i>Colotis fausta</i>					×		17.28				
<i>Euchloe ausonia</i> *		+					77.77	3	y	04	7
<i>Gonepteryx farinosa</i>		+				×	66.66	4	y	06	1
<i>Gonepteryx rhamnii</i>						×	62.96				
<i>Leptidea duponcheli</i>		×					75.30				
<i>Pieris ergane</i>		×+					59.25	4	y	07, 08	2
<i>Pieris persis</i> *		+					7.40	3	y	04, 06, 07	9
<i>Pieris mannii</i> *		+					60.49	2	y	06, 07	17
<i>Pieris krueperi</i>						×	37.03				
<i>Pieris pseudorapae</i>		×+			×	×	85.18	3	y	05, 06, 07, 08	11
<i>Pieris rapae</i>		×+				×	95.06	1	y	04, 05, 06, 07, 08, 09, 10	66
<i>Pieris brassicae</i>		×+					81.48	3	y	06, 07	15
<i>Pontia callidice</i>		×					35.80				
<i>Pontia chloridice</i>		+				×	43.20	4	y	07, 08	2
<i>Pontia edusa</i>		+	×		×	×	93.82	2	y	05, 06, 07, 08	29
<i>Zegris eupheme</i>		×					32.09				
Toplam		13+13×	2×		5×	9×	58.96				219

Çizelge 4.2.3. Şırnak İli Dahilinde *Argynnidae* Türlerinin Fauna, Türkiye Dağılışı ve Ekoloji Açısından Değerlendirilmesi. **G** – Güçlükönak, **Ş** – Şırnak, **C** – Cizre, **S** – Silopi, **B** – Beytüşşebap, **U** – Uludere, 1- çok bol, 2 – bol, 3- nadir, 4 –çok nadir, y- yaygın, l – lokal, Aylar: 05, 06, 07, 08, 09, 10. x – Hesselbarth kaydı, + tez çalışması kaydı. * Şırnak için yeni kayıt.

Taxonlar	Şırnak Faunası					Dağılışı	Ekoloji				
	G	Ş	C	S	B		U	Türkiye'de bulunuşu %	Bolluk derecesi	Alanda yayılım	Fenoloji
<i>Aglais urticae</i>		×					72.83				
<i>Argynnis niobe</i>		×+				×	62.96	3	Y	06	7
<i>Argynnis pandora</i>		×+			×	×	86.41	3	Y	08, 09	6
<i>Argynnis paphia</i>							55.55				
<i>Brenthis daphne</i>		×					49.38				
<i>Brenthis hecate</i>		×					37.03				
<i>Vanessa cardui</i>		×+	×		×	×	96.29	2	Y	04, 06, 07, 08	27
<i>Euapatura mirza</i>		×					7.40				
<i>Euphydryas aurinia</i>		×					25.92				
<i>Issoria lathonia</i>		×+					87.65	3	Y	04, 07	6
<i>Limenitis reducta</i>		+			×	×	74.07	3	Y	05, 06, 07, 08	12
<i>Melitaea phoebe</i>						×	58.02				
<i>Melitaea punica</i>		+				×	66.66	3	Y	05, 06	8
<i>Melitaea collina</i>		+				×	19.75	4	Y	05	2
<i>Melitaea didyma</i>		×					90.12				
<i>Melitaea fascelis</i>						×	77.77				
<i>Melitaea persea</i>		+				×	24.69	3	Y	06, 08	5
<i>Melitaea arduinna</i>		×			×	×	32.09				
<i>Melitaea cinxia</i>		+				×	72.83	3	Y	05	5
<i>Melitaea athalia</i>		×					44.44				
<i>Nymphalis polychloros</i>		+×					61.72	4	Y	06	1
<i>Nymphalis xanthomelas</i>						×	30.86				
<i>Polygonia c-album</i>		×					60.49				
<i>Polygonia egea</i>						×	66.66				
<i>Thaleropsis ionia</i>						×	30.86				
Toplam		10+14×	1×		4	14×	55.69				79

Çizelge 4.2.4. Şırnak İli Dahilinde *Satyridae* ve *Libytheidae* Türlerinin Fauna, Türkiye Dağılışı ve Ekoloji Açısından Değerlendirilmesi. **G** – Güçlükonak, **Ş** – Şırnak, **C** – Cizre, **S** – Silopi, **B** – Beytüşşebap, **U** – Uludere, 1- çok bol, 2 – bol, 3- nadir, 4 –çok nadir, y- yaygın, l – lokal, Aylar: 05, 06, 07, 08, 09, 10. x – Hesselbarth kaydı, + tez çalışması kaydı. * Şırnak için yeni kayıt

Taxonlar	Şırnak Faunası					Dağılışı	Ekoloji				
	G	Ş	C	S	B		U	Türkiye'de bulunuşu %	Bolluk derecesi	Alanda yayılım	Fenoloji
<i>Brintesia circe</i>		+					61.72	3	Y	05, 06	11
<i>Chazara briseis</i>		+x					79.01	4	Y	06, 07	2
<i>Coenonympha pamphilus</i>		x+					91.35	4	y	07, 08	2
<i>Coenonympha saadi</i>		x+					22.22	3	y	05, 06, 07, 08	14
<i>Esperarge clymene</i>		+					39.50	3	y	06, 07	9
<i>Hipparchia parisatis</i>		+					25.92	4	l	07	1
<i>Hipparchia fatua*</i>		+					59.25	4	l	07	1
<i>Hipparchia pellucida</i>							44.44				
<i>Hipparchia syriaca</i>		+					74.04	4	y	07, 08	2
<i>Hyponephele urartua</i>		x					3.70				
<i>Hyponephele wagneri</i>		+					28.39	4	y	07	1
<i>Hyponephele lupina</i>		+x	x				82.71	2	y	04, 05, 06, 07, 08	23
<i>Hyponephele lycaon</i>		+			x	x	56.79	3	y	06, 07, 08	8
<i>Hyponephele lycaonoides*</i>		+					6.17	4	y	07	1
<i>Kirinia roxelana</i>		x+					64.19	4	l	08	1
<i>Lasiommata maera</i>		x					79.01				
<i>Lasiommata megera</i>		x+	x			x	81.48	2	y	04, 06, 07	36
<i>Lasiommata menava</i>		x					3.70				
<i>Maniola telmessia</i>		x+	x			x	41.97	1	y	04, 05, 06, 07, 08, 09	88
<i>Melanargia grumi</i>		x+	x			x	12.34	1	y	05, 06, 07	64
<i>Melanargia syriaca</i>						x	18.51				
<i>Pararge aegeria</i>		x+					56.79	3	y	05, 07, 08	9
<i>Pseudochazara telephassa</i>						x	23.45				
<i>Pseudochazara geyeri</i>		x					29.62				
<i>Pseudochazara mamurra</i>		x				x	37.03				
<i>Pseudochazara pelopea</i>		x+				x	32.09	3	y	06, 07, 08, 09	18
<i>Satyris iranicus</i>		x					4.93				
Toplam		18+16x	4x			x	18x				291
<i>Libytheidae</i>											
<i>Libythea celtis</i>		+					53.08	4	l	08	1
Toplam		1+					1x				1

Lycaenidae familyasına ait alanda toplam 51 tür bulunmuş olup bunlardan 5'i Şırnak için yeni kayıttır (Çizelge 4.2.5).

Çizelge 4.2.5. Şırnak İli Dahilinde *Lycaenidae* Türlerinin Fauna, Türkiye Dağılışı ve Ekoloji Açısından Değerlendirilmesi. **G** – Güçlükönak, **Ş** – Şırnak, **C** – Cizre, **S** – Silopi, **B** – Beytüşşebap, **U** – Uludere, 1- çok bol, 2 – bol, 3- nadir, 4 –çok nadir, y- yaygın, l – lokal, Aylar: 05, 06, 07, 08, 09, 10. x – Hesselbarth kaydı, + tez çalışması kaydı. * Şırnak için yeni kayıt

Taxonlar	Şırnak Faunası						Dağılım	Ekoloji			
	G	Ş	C	S	B	U		Türkiye'de bulunuşu %	Bolluk derecesi	Alanda yayılım	Fenolojisi
<i>Callophrys paulae</i>		+x					18.51	3	l	06	4
<i>Callophrys rubi</i>		+				x	58.02	3	l	05	7
<i>Celastrina argiolus</i>		+				x	79.01	3	y	05, 06, 07, 09	8
<i>Chilades trochylus</i>						x	51.85				
<i>Cigaritis acamas</i>		+x					19.75	4	l	08	1
<i>Cigaritis uighurica</i>					x	x	17.28				
<i>Cupido osiris</i>		+x					72.83	4	l	05	1
<i>Glaucoopsyche alexis</i>	+	+x	+				79.01	4		05	1
<i>Glaucoopsyche lessei</i> *		+					37.03	3	l	06	3
<i>Lampides boeticus</i>		+x			x	x	70.37	3	y	06, 07	15
<i>Leptotes pirithous</i>		x			x		33.33				
<i>Lycaena alciphron</i>		x				x	69.13				
<i>Lycaena tityrus</i>		+x					97.53	4	l	07	1
<i>Lycaena euphratica</i>		x					11.11				
<i>Lycaena asabinus</i>		+x				x	34.56	2	y	07, 08	20
<i>Lycaena kefersteinii</i>		+x					50.61	3	y	05, 08	6
<i>Lycaena kurdistanicus</i>		+x					7.40	3	l	05, 07, 08	4
<i>Lycaena thetis</i>		+			x		41.97	2	y	05, 07, 08	21
<i>Lycaena phlaeas</i>		+x					86.41	2	y	04, 06, 07, 08, 09	21
<i>Plebejus carmon</i>		+x			x	x	64.19	3	y	06, 07	10
<i>Plebejus idas</i>		x					48.14				
<i>Plebejus zephyrinus</i>		+				x	7.40	3	y	06	4
<i>Plebejus argus</i>		x					62.96				
<i>Polyommatus loewii</i>		+			x	x	65.43	2	y	06, 07	24
<i>Polyommatus alcedo</i>		x				x	22.22				

Çizelge 4.2.5. (Devamı) Şırnak İli Dahilinde *Lycaenidae* Türlerinin Fauna, Türkiye Dağılışı ve Ekolojisi Açısından Değerlendirilmesi. **G** – Güçlükonak, **Ş** – Şırnak, **C** – Cizre, **S** – Silopi, **B** – Beytüşşebap, **U** – Uludere, 1- çok bol, 2 – bol, 3- nadir, 4 –çok nadir, y- yaygın, l – lokal, Aylar: 05, 06, 07, 08, 09, 10. x – Hesselbarth kaydı, + tez çalışması kaydı. * Şırnak için yeni kayıt

Taxonlar <i>Lycaenidae</i> (Devamı)	Şırnak Faunası					Dağılım	Ekoloji				
	G	Ş	C	S	B		U	Türkiyede bulunuşu %	Bolluk derecesi	Alanda yayılım	Fenoloji
<i>Polyommatus agestis</i>		+x				x	85.18	3	y	05, 06, 07, 08, 09	12
<i>Polyommatus alcestis</i> *		+					30.86	2	y	06, 07, 08	17
<i>Polyommatus demavendi</i> *		+					23.45	2	y	06, 07, 08, 09	24
<i>Polyommatus mithridates</i> *		+					34.56	4	y	07	1
<i>Polyommatus hopfferi</i>		x					32.09				
<i>Polyommatus antiochenus</i>		+x				x	13.58	4	y	06	1
<i>Polyommatus bellargus</i>		x				x	75.30				
<i>Polyommatus corydonius</i>		x					19.75				
<i>Polyommatus daphnis</i>		+				x x	69.13	1	y	06, 07, 08	60
<i>Polyommatus coelestinus</i>		x					35.80				
<i>Polyommatus amandus</i>		x				x	69.13				
<i>Polyommatus cornelius</i>		x					53.08				
<i>Polyommatus myrrhus</i>		x				x	14.81				
<i>Polyommatus icarus</i>		+	+x	+		x x	95.06	1	y	05, 06, 07, 08, 09, 10	66
<i>Pseudophilotes vicrama</i>		+x					76.54	4	l	05	1
<i>Quercusia quercus</i> *		+					53.08	4	y	06	1
<i>Rubrapterus bavius</i>						x x	48.14				
<i>Satyrrium abdominalis</i>		+x				x x	55.55	3	l	05, 07	4
<i>Satyrrium marcidum</i>						x x	7.40				
<i>Satyrrium zabni</i>		+x				x	22.22	3	l	06, 08	13
<i>Satyrrium spini</i>		x					64.19				
<i>Satyrrium ledereri</i>		x				x	28.39				
<i>Tarucus balkanicus</i>		+	+x	+		x	43.20	3	y	07, 08, 09	3
<i>Tomares callimachus</i>		+x					16.04	4	y	04	1
<i>Tomares romanovi</i>		+x					17.28	3	y	05	3
<i>Turanana endymion</i>			+			x	53.08	4	y	06	1
Toplam		3 +	32+ 35x	3+ 1x	1	22 4 x	46.33				379

Ayrıca, tez çalışmaları sırasında çalışma alanında tespit edilen çeşitli kelebek türlerine ait larva besin bitkileri ise şunlardır: *Crataegus monogynus* (*Rosaceae*) *Aporia crataegi* için (*Pieridae*), *Quercus spp.* (*Fagaceae*) *Quercusia quercus* için (*Lycaenidae*); *Cerasus sp.* (*Rosaceae*) *Satyrrium abdominalis* için (*Lycaenidae*); *Aristolochia bottae* (*Aristolochiaceae*) *Archon apollinaris* ve *Zerynthia deyrollei* için (*Papilionidae*); *Aethionema spp.* (*Brassicaceae*) *Pieridae* türleri için ; *Astragalus sp.* (*Fabaceae*) *Polyommatus* türleri için (*Lycaenidae*). Erginlere ait alanda tespit edilen nektar bitkileri ise familyalarıyla birlikte şöyledir: *Rosa canina* (*Rosaceae*); *Onosma albo-roseum* (*Boraginaceae*), *Taraxacum*, *Anthemis*, *Cirsium*, *Gundelia tournefortia*,

Tragopogon (Asteraceae); *Astragalus halicacabus*, *Trifolium* (Fabaceae); *Salvia multicaulis*, *S. poculata*, *Ziziphora capitata* (Lamiaceae); *Scabiosa* (Dipsacaceae); *Vaccaria pyramidata* (Caryophyllaceae), *Campanula stricta* (Campanulaceae) ve *Hypericum perforatum* (Hypericaceae).

5. TARTIŞMA VE SONUÇ

Çalışma alanından toplanan örneklerin teşhis işlemlerinin tamamlanarak literatür bilgisiyle birlikte familyaları itibariyle türlerin değerlendirilmesi sayısal olarak Çizelge 7’de ifade edilmiştir. Buna göre elde edilen sonuçlar şöyle sıralanabilir.

1. Şırnak ilinde toplam 13 tür bölge faunası için yenidir. Bunların familyalara göre dağılımı, *Lycaenidae* (5), *Pieridae* (3), *Hesperiidae* (3) ve *Satyridae* (2) şeklindedir. Bunun sonucunda Şırnak ilinde kelebek türlerinin sayısı 141’den 154’e yükselmiştir. Tez çalışması sırasında 89 tür tespit edilmiş olup, bunun toplam sayıya oranı %57.79’dur. Bu durumun gerekçeleri aşağıda açıklanmıştır.
2. Şırnak’ta tespit edilen kelebek türlerinin Türkiye genelinde bilinen yayılışı % 3-97 arasında değiştiği görülmektedir (Çizelge 5.1). Şırnak’ta bulunan ve en dar yayılışa sahip türler familyaları itibariyle şöyledir: *Muschampia tersa* (*Hesperiidae*), *Archon apollinaris* (*Papilionidae*), *Colias thisoa*, *Pieris persis* (*Pieridae*), *Euapatura mirza* (*Argynnidae*), *Hyponephele urartua*, *Lasiommata menava*, *Satyrus iranicus* (*Satyridae*), *Satyrium marcidum* (*Lycaenidae*).
3. Bolluk derecesi itibariyle Türkiye genelinde her kategoride türe rastlanmaktadır. Ancak hesperiidlerin diğer familyalara oranla daha nadir olarak ortaya çıktığı görülmektedir (Çizelge 5.1).
4. Fenolojik olarak 4ncü ve 10ncu aylar arasında kelebeklere ergin birey olarak rastlanmaktadır. Familya düzeyinde *Papilionidae* ve *Argynnidae* familyalarının erginlerinin daha dar bir zaman diliminde (04-08) uçtuğu söylenebilir (Çizelge 5.1).
5. Alanda türlerin yayılımında lokal ve yaygın olarak değerlendirilmesi sonuçlarında herhangi bir familyanın diğerlerinden farklılık gösterdiği söylenemez.

Çizelge 5.1. Şırnak İli Dahilindeki Kelebeklerin Familyalar İtibariyle Değerlendirilmesi. Literatür bilgisi, Tez – Tez çalışması sonucu. 1- çok bol, 2 – bol, 3- nadir, 4 –çok nadir, y- yaygın, l – lokal, Aylar: 05, 06, 07, 08, 09, 10

Taksonlar	Lit.	Tez	Ulaşılan toplam tür sayısı	Türkiye’de bulunuşu %	Bolluk derecesi	Alanda yayılım	Fenoloji	Birey sayısı	Faunistik katkı
<i>Hesperiidae</i>	18	12	21	4.9 - 90	3-4	y	05-09	47	3 yeni tür
<i>Papilionidae</i>	6	3	6	12.3 -87.6	2	y	04-08	104	-
<i>Pieridae</i>	20	13	23	7.4 -97.5	1-4	y	04-10	219	3 yeni tür
<i>Argynniidae</i>	25	10	25	7.4 -90.1	2-4	y	04-08	79	-
<i>Libytheidae</i>	1	1	1					1	-
<i>Satyridae</i>	25	18	27	3.7-91.3	1-4	l-y	04-09	291	2 yeni tür
<i>Lycaenidae</i>	46	32	51	7.4 – 97.5	3-4	y	05-09	379	5 yeni tür
Toplam	141	89	154	3.7 -97.5	1-4	l-y	04-10	1120	13 yeni tür

Çalışma alanında yapılan arazi gözlem ve toplamalarında etkili olan en önemli husus güvenlik faktörü olmuştur. Bazen belli bir doğal alana, ilkbahardan sonbahara kadar çalışma amacıyla da olsa girilememiştir. Aynı sebepten, çoğu defa çalışmalar yerleşim yerlerine çok yakınlarda ve yol güzergahı boyunca yapılmak zorunda kalmıştır. Bu nedenle tez çalışmaları sırasında tespit edilen 89 tür beklenen sayının altında kalmıştır. Diğer taraftan, Cizre, Silopi gibi ilçe toprakları, yine başta yetersiz güvenlik koşulları ve yaygın olarak tarım alanı olarak kullanılması nedeniyle beklendiği düzeyde araştırılamamıştır. Güvenlik nedeniyle bölgedeki dağlık alanlar çalışılmamış, aşırı sıcak ovalarda ise geniş tarım alanları arasında çok az sayıdaki türün tespitiyle yetinmek zorunda kalmıştır.

6. KAYNAKLAR

- Baldizzone, G., 2001. Contribuzioni alla conoscenza del *Coleophoridae* XCV. Nuove specie di *Coleophoridae* della collezione Klimesch (*Lepidoptera, Coleophoridae*). **Revta lepid.** 29 (114): 131-144.
- Behounek, G., 1983. Kleiner Beitrag zur Noctuidae-Fauna Kleinasiens. **Entomofauna** 4 (25): 401-404.
- Behounek, G., 1986. Beitrag zur Noctuiden-Fauna der Türkei und des Irans. Neue Erkenntnisse zur Verbreitung von *Heliophobus reticulata* (Goeze, 1780) (Lep., Noctuidae). **NachrBl. bayer. Ent.** 36: 115-122.
- Benyamini, D., Avni, M., 2001. *Muschampia proteides stepporum* subsp. nov. from the steppe belts of eastern Israel and western Jordan (*Lepidoptera, Hesperiiidae*). **Linneana Belgica** 18 (1): 45-54.
- Ebert, G., 1971. Drei neue Macrolepidoptera-Arten aus Iran. **Beitr. naturk. Forsch. SWDt.** 30: 65-71.
- Freina, J. J., Naderi, A. R., 2003. Beschreibung einer neuen Unterart von *Archon apollinaris* (Staudinger, [1892]) aus dem südwestlichen Zentral-Zagros, *bostanchii* subspec. nov. mit ergänzenden Angaben zur Gesamtverbreitung der Art (*Papilionidae, Parnassiini*). **Atalanta** 34 (3/4): 429-434.
- Freina, J. J., Geck, M., 2003. Studien zur Ökologie, Biologie, Verbreitung und geographischen Variabilität von *Akbesia davidi* (Oberthür, 1884) (*Lepidoptera, Sphingidae*). **Nachr. ent. Ver. Apollo** (N.F.) 23 (4): 167-180.
- Freina, J. J., 1987. Bemerkungen zur Biologie Verbreitung und Systematik kleinasiatischen Papilioniden (*Lepidoptera, Papilionidae*). **Atalanta** 17 (1/4): 205-208.
- Freina, J. J., 1994. Beitrag zur systematischen Erfassung der Bombyces- und Sphinges-Fauna Kleinasiens. Weitere Kenntnisse über Artenspektrum, Systematik und Verbreitung von *Cossidae, Psychidae, Cochlididae, Syntomidae, Brahmaeidae, Drepanidae, Axiidae, Hepialidae*. **Atalanta** 25 (1/2): 317-349.
- Freina, J. J., 1999. Beitrag zur systematischen Erfassung der Bombyces und Sphinges-Fauna Kleinasiens. Weitere Kenntnisse über Artenspektrum, Systematik und Verbreitung der *Lasiocampidae, Lemoniidae, Notodontidae,*

- Thaumetopoeidae, Lymantriidae, Arctiidae. Atalanta* 30 (1/4): 187-257.
- Gielis, C., 1996. *Microlepidoptera of Europe* Apollo Books, Stenstrup. 222.
- Görgner, E., 1984. Beitrag zur Biologie von *Euapatura mirza* Ebert, 1971 (Lep., Nymphalidae). *Nachr. ent. Ver. Apollo* (N.F.) 5(1): 7-17.
- Hacker, H., Kuhna, P., 1986. Drei neue Noctuidae-Arten aus der Türkei (*Lepidoptera*). *Nota lepid.* 9 (3/4): 179-188.
- Hacker, H., 1985. Dritter Beitrag zur Erfassung der Noctuidae der Türkei. Beschreibung neuer Taxa, Erkenntnisse zur Systematik der kleinasiatischen Arten und faunistisch bemerkenswerte Funde aus den Aufsammlungen von Hacker und Wolf aus dem Jahr 1984 (*Lepidoptera*). *Neue Ent. Nachr.* 15: 1-65.
- Hacker, H., 1986. Beitrag zur Erfassung der Noctuidae der Türkei. Beschreibung neuer Taxa, Erkenntnisse zur Systematik der kleinasiatischen Arten und faunistisch bemerkenswerte Funde aus den Aufsammlungen von de Freina aus den Jahren 1976-1983 (*Lepidoptera*). *Spixiana* 9 (1): 25-81.
- Hacker, H., 1987. Fünfter Beitrag zur systematischen Erfassung der Noctuidae der Türkei. Beschreibung neuer Taxa und faunistisch bemerkenswerte Funde aus der Aufsammlungen von Wolf und Hacker aus dem Jahr 1985 sowie Ergänzungen zu früheren Arbeiten (*Lepidoptera*). *Atalanta* 17 (1/4): 27-83.
- Hacker, H., 1990. Die Noctuidae Vorderasiens (*Lepidoptera*). *Neue ent. Nachr.* 27: 1-707.
- Hesselbarth, G., Oorschot, H.v., Wagener, S., 1995. *Die Tagfalter der Türkei unter Berücksichtigung der angrenzenden Länder*. Selbstverlag S.Wagener, Bocholt. 1354.
- Hreblay, M., 1996. Neue paläarktische Taxa aus der Gattung *Perigrapha* Lederer, 1857 (*Lepidoptera, Noctuidae*). *Esperiana* 4: 65-94.
- Ignatyev, N. N., Zolotuhin, V. V., 2005. A review of syntomids (*Lepidoptera, Syntomidae*) of Russia and adjacent territories. Part 1. Genus *Syntomis* Ochsenheimer, 1808. *Eversmannia* 2005 (3/4): 28-54.
- Karisch, T., 2003. Die Sammlungen des Museums für Naturkunde und Vorgeschichte Dessau VII. Die *Cochylini* (*Lepidoptera, Tortricidae*) der Sammlung Dr. W. Thomas (Nachtrag) mit Beschreibung von zwei neuen Arten. *Naturw. Beitr. Mus. Dessau* 15: 121-129.

- Kemal, M., Koçak, A. Ö., 2010. Illustrated list of the *Zygaena* Fabr. species in Turkey based upon the Info-system of the Cesa (*Lepidoptera, Zygaenidae, Zygaeninae*). *Cesa News* 54: 1-35.
- Koçak, A. Ö., Kemal, M., 2002. *Euapatura mirza*'nın besin bitkisi hakkında (*Lepidoptera, Argynniidae*). *Cent. ent. Stud., Misc. Pap.* 86: 5-7.
- Koçak, A. Ö., Kemal, M., 2006. Checklist of *Lepidoptera* of Turkey. *Cent. ent. Stud., Priamus Suppl.* 1: 1-196.
- Koçak, A. Ö., Kemal, M., 2007a. Synonymical and distributional list of the species of Şırnak Province (South East Turkey) (*Lepidoptera*). *Cent. ent. Stud., Misc. Pap.* 127: 1-8.
- Koçak, A. Ö., Kemal, M., 2007b. Revised and annotated checklist of the *Lepidoptera* of Turkey. *Cent. ent. Stud., Priamus Suppl.* 8: 1-150.
- Koçak, A. Ö., Kemal, M., 2008. Checklist of the diurnal *Lepidoptera* of Turkey. *Cent. ent. Stud., Priamus Suppl.* 15: 1-41.
- Koçak, A. Ö., Kemal, M., 2011. Notes on the Insecta in the collection of the Cesa. *Lepidoptera* of Turkey II. *Cesa News* 67: 1-26.
- Koçak, A. Ö., Seven, S., 1998. A tentative list of the threatened butterflies in Turkey. *Cent. ent. Stud., Misc. Pap.* 52: 3-8.
- Koçak, A. Ö., 1976. A new subspecies of *Melanargia larissa* from Turkey (*Lepidoptera, Satyridae*). *Atalanta* 7 (1): 40-41.
- Naumann, C. M., Tarmann, G. M., Tremewan, W. G., 1999. **The western Palaearctic *Zygaenidae***. Apollo Books. 304.
- Nieukerken, E. J. v., Johansson, R., 2003. The *Quercus* feeding *Stigmella* species of West Palaearctic: New species, key and distribution (*Lepidoptera, Nepticulidae*). *Tijdschr. Ent.* 146: 307-370.
- Zolotuhin, V. V., 2007. On the identity of the Turkish species of *Eriogaster rimicola*-group (*Lasiocampidae*). *Nota lepid.* 30: 45-50.

ÖZ GEÇMİŞ

Ahmet GÜNGEN, 1983 yılında Şırnak'ta doğdu. İlköğretimini İsmet Paşa İlk Okulunda, Orta Okulu Atatürk İlk Öğretim Okulunda, Liseyi ise Şırnak Çok Programlı Lisesinde bitirdi. Yüzüncü Yıl Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Biyoloji Bölümüne 2003 yılında girdi ve lisans öğrenimini 2008 yılında tamamladı. Aynı yıl, Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü Biyoloji Ana Bilim Dalı'nın yüksek lisans programına 2008-1729 öğrenci numarasıyla kaydoldu. Bekar olup, İngilizce bilmektedir.

EKLER

EK 1. İncelenen Materyal Listesi

Aşağıdaki tür listesinde tez çalışması süresince araştırma alanından toplanan materyal ve etiket bilgilerine yer verilmektedir.

Hesperiidae* Latreille, 1809**Carcharodus (Reverdinus) orientalis* Reverdin,1913**

Namaz Dağı 1♂, 1500 m, 20.06.2009.

***Carcharodus (s.str.) alceae* (Esper,[1780])**

Namaz Dağı 1♂, 1500-1600 m, 12.09.2010.

***Eogenes alcides* Herrich-Schäffer,[1852]**

Namaz Dağı 2♀, 1500 m, 12.06.2010.

***Erynnis (Hesperopegasus) marloyi* (Boisduval,[1834])**

Namaz Dağı 4♂, 1500m, 20.05.2010; 1♂, 17.05.2010; 3♂, 27.07.2009; 1♂, 08.08.2008;
Şırnak-Merkez 1♂, 1400 m, 13-19.07.2008.

***Erynnis (s.str.) tages* (Linnaeus,1758)**

Namaz Dağı 1♂, 1500 m, 25.07.2010; 1♂, 15.07.2010; 1♀, 10.07.2009.

***Muschampia poggei* (Lederer,1858)**

Namaz Dağı 2♂1♀, 1500m, 12.09.2010; 6♂3♀, 12.06.2010, 1♂, 11.06.2010.

***Muschampia proteides* (F.Wagner,1929)**

Namaz Dağı 2♂, 1500 m, 12.09.2010; 1♀, 08.08.2008.

***Spialia (Neospialia) orbifer* (Hübner,[1823])**

Namaz Dağı 1♂, 1500m, 12.09.2010; 1♂, 12.06.2010; 1♀, 20.06.2009; 1♂, 08.08.2008.

***Thymelicus novus* (Reverdin,1916)**

Namaz Dağı 1♂, 1500 m, 12.06.2010.

***Thymelicus sylvestris* (Poda,1761)**

Namaz Dağı 1♂, 1500m, 10.07.2009; 4♀, 20.06.2009; Cevizdüzü köyü 3♂1♀, 900 m, 21.05.2008.

Papilionidae* Latreille, [1802]**Archon apollinaris* (Staudinger,[1892])**

Gümüş Tepe 1♂1♀, 1200m, 14.04.2010, Namaz Dağı 1♂, 03.04.2010; 1500m, 3♂1♀, 02.04.2010; 47♂4♀, 01.04.2010.

***Iphiclides podalirius* (Linnaeus,1758)**

Namaz Dağı 1500m, 3♂, 09.08.2010; 4♂2♀, 25.07.2010; 2♂2♀; 15.07.2010; 3♂5♀, 27.07.2009; 3♂5♀, 11.07.2009.

***Zerynthia (Allancastris) deyrollei* (Oberthür,1869)**

Namaz Dağı, 1500 m, 2♂, 20.05.2010; 10♂3♀, 17.05.2010; 2♂, 02.04.2010.

Pieridae* Duponchel, [1835]**Anthocharis cardamines* (Linnaeus,1758)**

Namaz Dağı 1♀, 1500m, 12.06.2010; 5♂1♀, 20.05.2010; Tümüş Tepe 1♂, 1200m, 02.04.2010.

***Aporia (s.str.) crataegi* (Linnaeus,1758)**

Namaz Dağı 4♂1♀, 1500m, 15.07.2010; 4♂5♀, 12.06.2010; 4♀, 11.06.2010; 3♂, 20.05.2010; 1♂, 17.05.2010.

***Colias crocea* (Fourcroy, 1785)**

Namaz Dağı 2♂, 1500m, 29.10.2010; 2♂, 25.07.2010; 1♂1♀, 15.07.2010; 1♀, 12.06.2010; 3♂1♀, 11.06.2010; 3♀, 20.05.2010; 1♂3♀, 17.05.2010; 1♂, 02.04.2010; 1♂3♀, 11.07.2010; Şırnak-Merkez 2♂,1400m, 19-22.06.2009; Cevizdüzü köyü 2♀, 900m, 16-27. 08.2008 ; Şırnak-Merkez 2♂1♀, 1400m, 13-19.07.2008.

***Euchloe (s.str.) ausonia* (Hübner,[1804])**

Gümüş Tepe 1♂1♀, 1200 m, 03.04.2010; Şırnak-Merkez 5♀, 1400 m, 02.04.2010.

***Gonepteryx (s.str.) farinosa* (Zeller,1847)**

Namaz Dağı 1♂, 1500 m, 22.06.2009.

***Pieris (Artogeia) ergane* (Geyer,[1828])**

Namaz Dağı 1500m, 1♂, 27.07.2009; 1♀, 08.08.2008.

***Pieris (Artogeia) mannii* (Mayer,1851)**

Namaz Dağı 1500m, 2♀, 12.06.2010; 4♂3♀, 27.07.2009; 2♂1♀, 10.07.2009; 1♂, 22.06.2009; 1♂, 20.06.2009; 2♀, 12.06.2009; Şırnak-Merkez 3♂, 1400 m, 13-19.07.2008.

***Pieris (Artogeia) persis* Verity,1922**

Namaz Dağı 1500m, 1♂, 11.06.2010; Şırnak-Merkez 1400m, 1♂, 02.04.2010; Namaz Dağı 1500m, 2♂, 27.07.2009; 1♂2♀, 11.07.2009; 1♀, 20.06.2009; Şırnak-Merkez 1♀, 1400 m,19-22.06.2009.

***Pieris (Artogeia) pseudorapae* Verity,1908**

Namaz Dağı 1♂, 1500m, 25.07.2010; 2♀, 10.07.2010; 1♂1♀, 10.07.2009; Şırnak-Merkez 4♂,1400m, 19-22.06.2009; Cevizdüzü Köyü 1♂, 900m, 16-27.08.2008; Namaz Dağı 1♂, 1500 m.21.05.2008.

***Pieris (Artogeia) rapae* (Linnaeus,1758)**

Namaz Dağı 1♀, 1500 m, 29.10.2010; 4♂, 12.09.2010; 2♂3♀, 1500m, 09.08.2010; 4♂, 15.07.2010; 2♂1♀, 1500m, 12.06.2010; 7♂2♀, 11.06.2010; 1♀, 1500m, 20.05.2010; 3♂2♀,17.05.2010; 2♂, 02.04.2010; 12♂7♀, 11.07.2009; 1♂, 10.07.2009; 2♂, 22.06.2009; Ceviz düzü 7♂, 900m, 16-27.08.2008; 2♂, 21.05.2008.

***Pieris (s.str.) brassicae* (Linnaeus,1758)**

Namaz Dağı 1500m, 1♀, 15.07.2010; 3♂, 11.07.2009; 4♂, 10.07.2009; Şırnak-Merkez 5♂1♀, 1400m, 19-22.06.2009; 1♂, 13-19.07.2008.

***Pontia chloridice* (Hübner,[1813])**

Namaz Dağı 1♀, 1500m, 27.07.2009; 1♂, 08.08.2008.

***Pontia edusa* (Fabricius,1777)**

Namaz Dağı 2♀, 1500m, 09.08.2010; 1♀, 1500m, 12.06.2010; 2♀, 11.06.2010; 1♂, 17.05.2010; 11.07.2009; 2♂1♀, 10.07.2009; 1♂, 22.06.2009; Şırnak-Merkez 1♂, 1400m, 19-22.06.2009; Cevizdüzü Köyü 1♂, 900m, 16-27.08.2008; Şırnak-Merkez 17♂, 1400m, 13-19.07.2008.

***Libytheidae* Boisduval, 1833**

***Libythea (s.str.) celtis* (Laicharting,1782)**

Ceviz düzü köyü 1♂, 900 m, 16-27.08.2008; Namaz Dağı 1♂, 1500 m, 08.08.2008.

Argynnidae* Duponchel, 1835**Vanessa (Cynthia) cardui* (Linnaeus,1758)**

Namaz Dağı 1♂1♀, 1500 m, 02.04.2010; 5♂8♀, 27.07.2009; Şırnak-Merkez 1♂, 19-22.06.2009; 3♂5♀, 1400 m, 06.04.2009; Cevizdüzü Köyü 2♀, 900 m, 16-27.08.2008; Şırnak-Merkez 1♂, 1400 m,13-19.7.2008.

***Nymphalis polychloros* (Linnaeus,1758)**

Şırnak –Merkez 1♂, 1400 m, 19-22.06.2009.

***Limenitis (Azuritis) reducta* Staudinger,1901**

Namaz Dağı 1500m, 2♂, 25.07.2010; 1♂, 15.07.2010; 2♂1♀, 12.06.2010; 1♂, 11.07.2009; Cevizdüzü Köyü 1♂2♀, 900 m, 16-27.08.2008; 2♂, 21.05.2008.

***Argynnis (Fabriciana) niobe* (Linnaeus,1758)**

Namaz Dağı 2♂1♀, 1500 m, 12.06.2010 2♀2♂, 11.06.2010.

***Argynnis (Pandoriana) pandora* ([Denis ve Schiffermüller],1775)**

Namaz Dağı 3♀, 1500 m, 12.09.2010; Cevizdüzü Köyü 1♂2♀, 900 m, 16-27.08.2008.

***Issoria lathonia* (Linnaeus,1758)**

Namaz Dağı 1♂, 1500m, 25.07.2010; 1♂1♀, 15.07.2010; 1♂, 20.05.2010; 1♂1♀, 01.04.2010.

***Melitaea (Cinclidia) (phoebe) punica* Oberthür,1876**

Namaz Dağı 2♂, 1500m, 22.06.2010; 2♂1♀, 12.06.2010; 1♂1♀, 20.05.2010; 1♀, 17.05.2010.

***Melitaea (Cinclidia) collina* Lederer,1861**

Namaz Dağı 2♂, 1500m, 17.05.2010.

***Melitaea (Didymaeformis) perseae* Kollar,[1849]**

Namaz Dağı 1♀, 1500 m, 09.08.2010; 2♂, 12.06.2010; 1♀, 22.06.2009; 1♀, 20.06.2009.

***Melitaea (s.str.) cinxia* (Linnaeus,1758)**

Namaz Dağı 2♂1♀, 1500 m, 20.05.2010; 2♂, 17.05.2010.

Satyridae Boisduval, 1833

***Brintesia circe* (Fabricius,1775)**

Namaz Dağı 3♂, 1500m, 12.06.2010; 3♂2♀, 11.06.2010; Cevizdüzü köyü 3♂, 900 m, 21.05.2008.

***Chazara (s.str.) briseis* (Linnaeus,1764)**

Namaz Dağı 1♀, 1500m, 12.06.2010; 1♀, 11.07.2009.

***Coenonympha (s.str.) pamphilus* (Linnaeus,1758)**

Namaz Dağı 1♂, 1500 m, 09.08.2010; 1♂, 15.07.2010.

***Coenonympha (s.str.) saadi* (Kollar,[1849])**

Namaz Dağı 1♀, 1500m, 09.08.2010; 2♀, 25.07.2010; 4♂, 12.06.2010; 2♂, 11.06.2010; 1♂, 11.07.2009; 1♀, 22.06.2009; Cevizdüzü köyü 3♂, 900m, 21.05.2008.

***Esperarge (s.str.) clymene* (Fabricius,1787)**

Namaz Dağı 1♂, 1500m, 25.07.2010; 3♂, 12.06.2010; 4♂, 11.06.2010; 1♂, 20.06.2009.

***Hipparchia (Neohipparchia) fatua* (Freyer,1844)**

Namaz Dağı 1♂, 1500m, 25.07.2010.

***Hipparchia (Neohipparchia) parisatis* (Kollar,[1849])**

Namaz Dağı 1♀, 1500m, 25.07.2010.

***Hipparchia (s.str.) syriaca* (Staudinger,1871)**

Namaz Dağı 1♂, 1500 m, 25.07.2010; Cevizdüzü Köyü 1♂, 900m, 16-27.08.2008.

***Hyponephele (s.str. (Turanephele)) wagneri* (Herrich-Schäffer,[1846])**

Namaz Dağı 1♂, 1500m, 25.07.2010.

***Hyponephele (s.str.) lupina* (Costa,[1836])**

Namaz Dağı 3♀, 1500m, 25.07.2010; 3♀, 15.07.2010; 1♂ 2♀, 17.05.2010; 1♂5♀, 27.07.2009; 1♂, 10.07.2009; Şırnak-Merkez 1♀, 1400m, 11.07.2009; Namaz Dağı 2♂1♀, 1500m, 20.06.2009; Şırnak-Merkez 1♂, 06.04.2009; Cevizdüzü Köyü 1♀, 900m, 16-27.08.2008; Namaz Dağı 1♂, 1500m, 08.08.2008.

***Hyponephele (s.str.) lycaon* (Rottemburg,1775)**

Namaz Dağı 1♂, 1500m, 15.07.2010; 1♂, 11.07.2009; 1♂, 10.07.2009; 1♂,

22.06.2009; 5♂, 08.08.2008.

***Hyponephele (s.str.) lycaonoides* Weiss,1978**

Namaz Dağı 1♂, 1500 m, 27.07.2009.

***Kirinia (Melike) roxelana* (Cramer,[1777])**

Cevizdüzü Köyü 1♀, 900 m, 16-27.08.2008.

***Lasiommata megera* (Linnaeus,1767)**

Gümüş Tepe 2♂2♀, 1200m, 03.04.2010; Namaz Dağı 1♂1♀, 1500m, 02.04.2010; 5♂2♀, 27.07.2009; 1♂,10.07.2009, 1♂1♀; 20.06.2009; 5♂2♀, 14.04.2009; Gümüş Tepe 3♂1♀, 1200m, 14.04.2009; Şırnak-Merkez 1♀, 1400m, 19-22.06.2009; 3♂4♀, 06.04.2009; 1♂, 13-19.07.2008.

***Maniola (Telmessiola) telmessia* (Zeller,1847)**

Namaz Dağı 9♀, 1500m, 12.09.2010; 3♀, 09.08.2010; 7♀, 25.07.2010; 3♀, 15.07.2010; 1♂1♀, 12.06.2010; 1♀, 11.06.2010; 1♂1♀, 20.05.2010; 1♂2♀, 17.05.2010; 5♂9♀, 27.07.2009; 2♀, 11.07.2007; Şırnak-Merkez 16♂4♀, 1400m, 19-22.06.2009; 1♀, 06.04.2009; Cevizdüzü Köyü 6♀, 900m, 16-27.08.2008; Namaz Dağı 7♀, 1500 m, 08.08.2008; Ceviz düzü köyü 7♂1♀, 900 m, 21.05.2008.

***Melanargia (Turcargia) grumi* Standfuss,1892**

Namaz Dağı 1♂1♀, 1500m, 15.07.2010; 7♂1♀, 12.07.2010; 1♀, 11.07.2010; 9♂1♀, 12.06.2010; 3♂1♀, 11.06.2010; 14♂3♀, 11.07.2009; 6♂1♀, 10.07.2009; 1♂, 22.06.2009; Şırnak-Merkez 1♂, 1400m, 19-22.06.2009; Cevizdüzü köyü 13♂, 21.05.2008.

***Melanargia (Turcargia) syriaca* (Oberthür,1894)**

Çalışma alanında Cudi dağında gözlenmiştir.

***Pararge aegeria* (Linnaeus,1758)**

Namaz Dağı 1♂, 1500m, 27.07.2009; Cevizdüzü Köyü 5♂1♀, 900m, 16-27.08.2008 2♂, 21.05.2008.

***Pseudochazara (s.str.) pelopea* (Klug,1832)**

Namaz Dağı 1♂1♀, 1500m, 12.09.2010; 2♂, 27.07.2009; 1♂1♀, 10.07.2009; 2♂, 22.06.2009; 2♀, 20.06.2009; 5♂3♀, 08.08.2008.

***Lycaenidae* Leach, [1815]**

***Callophrys paulae* Pfeiffer,1932**

Namaz Dağı 1♂, 1500 m, 12.06.2010; 3♀, 11.06.2010.

***Celastrina argiolus* (Linnaeus,1758)**

Namaz Dağı 1♀, 1500m, 12.09.2010; 1♀, 25.07.2010; 1♀, 20.05.2010; 1♀, 11.07.2009;
1♂2♀, 22.06.2009.

***Cigaritis acamas* (Klug,1834)**

Namaz Dağı 1♀, 1500 m, 09.08.2010; 2♂, 08.08.2008.

***Cupido (s.str.) osiris* (Meigen,[1829])**

Namaz Dağı 1♂, 1500 m.17.05.2010.

***Glaucopsyche (s.str.) alexis* (Poda,1761)**

Namaz Dağı 1♂, 1500 m, 17.05.2010.

***Glaucopsyche (Iolana) lessei* Bernardi,1964**

Namaz Dağı 1♂2♀, 1500 m, 12.06.2010.

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

Namaz Dağı 1♂1♀, 1500m, 15.07.2010; 4♀; 10.07.2010; 3♂, 12.06.2010; 1♀,
11.06.2010; 2♂2♀, 22.06.2009; Şırnak-Merkez 1♂, 1400 m,13-19.07.2008.

***Lycaena (Loweia) tityrus* (Poda,1761)**

Namaz Dağı 1♂, 1500 m, 27.07.2009.

***Lycaena (Thersamonia) asabinus* (Gerhard,[1850])**

Namaz Dağı 1♀, 1500m, 25.07.2010; 2♂, 15.07.2010; 2♂, 17.05.2010; 5♂, 27.07.2009;
9♂1♀, 08.08.2008.

***Lycaena (Thersamonia) kefersteinii* (Gerhard,[1850])**

Namaz Dağı 1♂, 1500m, 09.08.2010; 1♂, 17.05.2010; 4♂, 08.08.2008.

***Lycaena (Thersamonia) kurdistanicus* (Riley,1921)**

Namaz Dağı 1♂, 1500m, 15.07.2010; 1♂1♀, 08.08.2008; Şırnak-Merkez 1♀, 1400m,
13-19.07.2008.

***Lycaena (Thersamonia) thetis* (Klug,1834)**

Namaz Dağı 1♂, 1500m, 25.07.2010, 5♂, 17.05.2010; 4♂, 27.07.2009; 6♂5♀,
08.08.2008.

***Lycaena (s.str.) phlaeas* (Linnaeus,1761)**

Namaz Dağı 1♂, 1500m, 12.09.2010; 1♂, 09.08.2010; 3♂, 25.07.2010; 1♂2♀,
02.04.2010; 1♂, 11.07.2009; Şırnak-Merkez 1♂, 1400m, 19-22.06.2009 Cevizdüzü

Köyü 1♂, 900 m, 16-27.08.2008; Namaz Dağı 5♂, 1500m, 08.08.2008; Şırnak-Merkez 5♂, 1400m, 13-19.07.2008.

Plebejus (Kretania) carmon (Gerhard,[1851])

Namaz Dağı 1♀, 1500m, 22.06.2010; 2♂2♀, 12.06.2010; 4♂, 10.07.2009; 1♀, 20.06.2009.

Plebejus (Plebejides) zephyrinus (Christoph,1884)

Namaz Dağı 2♂, 1500 m, 17.05.2010; 2♂, 1500 m, 20.06.2009.

Polyommatus (Albulina (Plebejidea)) loewii (Zeller,1847)

Namaz Dağı 1♀, 1500m, 10.07.2010; 1♀, 22.06.2010; 2♂4♀, 12.06.2010; 2♀, 11.06.2010; 1♂6♀, 10.07.2009; 6♂1♀, 22.06.2009.

Polyommatus (Aricia (s.str.)) agestis ([Denis ve Schiffermüller],1775)

Namaz Dağı 1, 1500m, 12.09.2010; 1, 09.08.2010; 7, 12.06.2010; 1, 17.05.2010; 1, 10.07.2009; 1, 20.06.2009.

Polyommatus (s.str. (Agrodiaetus (Admetusia)) alcestis (Zerny,1932)

Namaz Dağı 1, 1500m, 09.08.2010; 1, 12.06.2010; 5, 27.07.2009; 5, 10.07.2009; 2, 20.06.2009; 3, 08.08.2008.

Polyommatus (s.str. (Agrodiaetus (Admetusia)) demavendi (Pfeiffer,1938)

Namaz Dağı 1♀, 1500m, 12.09.2010; 3♂1♀, 09.08.2010; 1♀, 25.07.2010; 3♂4♀, 15.07.2010; 1♂3♀, 11.07.2009; 2♂, 10.07.2009; 1♂1♀, 22.06.2009; Cevizdüzü Köyü 2♀, 900 m, 16-27.08.2008; Şırnak-Merkez 1♂, 1400 m, 13-19.07.2008.

Polyommatus (s.str. (Agrodiaetus (Antidolus)) mithridates (Staudinger,1878)

Namaz Dağı 1♀, 1500 m, 27.07.2009.

Polyommatus (s.str. (Cyaniris)) antiochenus (Lederer,1861)

Şırnak-Merkez 1♂, 1400 m, 19-22.06.2009.

Polyommatus (s.str. (Meleageria)) daphnis ([Denis ve Schiffermüller],1775)

Namaz Dağı 5♂, 1500m, 09.08.2010; 1♂1♀, 25.07.2010; 9♂, 15.07.2010; 8♂2♀, 11.07.2009; 31♂1♀, 10.07.2009; 2♂, 22.06.2009.

Polyommatus (s.str.) icarus (Rottemburg,1775)

Namaz Dağı 4♂, 1500m, 29.10.2010; 4♂5♀, 12.09.2010; 8♂6♀, 09.08.2010; 5♂2♀, 25.07.2010; 1♂2♀, 15.07.2010; 6♂2♀, 12.06.2010; 1♂, 11.06.2010; 3♂, 11.07.2009; 1♂, 10.07.2009; 5♂1♀, 22.06.2009; Cevizdüzü Köyü 1♂, 900m, 16-27.08.2008; Şırnak-Merkez 4♂2♀, 1400m, 13-19.07.2008; Cevizdüzü köyü 2♂1♀,

900m,21.05.2008.

***Pseudophilotes vicrama* (Moore,1865)**

Namaz Dağı 1♂, 1500 m, 17.05.2010.

***Quercusia quercus* (Linnaeus,1758)**

Namaz Dağı 1♂, 1500 m, 12.06.2010.

***Satyrium (Nordmannia) abdominalis* (Gerhard,[1850])**

Namaz Dağı 1♀, 1500 m, 10.07.2009; Cevizdüzü köyü 3♂, 900 m, 21.05.2008.

***Satyrium (Nordmannia) zabni* Oorschot ve Brink,1991**

Namaz Dağı 6♂2♀, 1500 m, 20.06.2010 2♀ 12.06.2010; 2♂, 22.06.2009; 1♂, 08.08.2008.

***Tarucus (s.str.) balkanicus* (Freyer,[1843])**

Namaz Dağı 1♂, 1500m, 12.09.2010; 1♀, 08.08.2008; Şırnak-Merkez 1♂, 1400m, 13-19.07.2008.

***Tomares callimachus* (Eversmann,1848)**

Namaz Dağı 1♂, 1500 m, 01.04.2010.

***Tomares romanovi* (Christoph,1882)**

Namaz Dağı 3♂, 1500 m, 17.05.2010.

***Turanana endymion* (Freyer,[1850])**

Namaz Dağı 1♂, 1500m, 22.06.2010.

EK 2. Çalışma Alanında Bulunan Türlerin Listesi

Hesperioidea Latreille, 1809

Hesperiidae Latreille, 1809

Carcharodus (Lavatheria) lavatherae (Esper,[1783])

Carcharodus (Reverdinus) orientalis Reverdin,1913

Carcharodus (s.str.) alceae (Esper,[1780])

Eogenes alcides Herrich-Schäffer,[1852]

Erynnis (Hesperopegasus) marloyi (Boisduval,[1834])

Erynnis (s.str.) tages (Linnaeus,1758)

Muschampia nomas (Lederer,1855)

Muschampia poggei (Lederer,1858)

Muschampia proteides (F.Wagner,1929)

Muschampia tersa Evans,1949

Ochlodes venatus (Bremer ve Grey,[1852])

Pyrgus armoricanus (Oberthür,1910)

Pyrgus melotis (Duponchel,[1834])

Pyrgus serratulae (Rambur,[1839])

Pyrgus sidae (Esper,[1784])

Spialia (Neospialia) orbifer (Hübner,[1823])

Thymelicus acteon (Rottemburg,1775)

Thymelicus hyrax (Lederer,1861)

Thymelicus lineolus (Ochsenheimer,1808)

Thymelicus novus (Reverdin,1916)

Thymelicus sylvestris (Poda,1761)

Papilionoidea* Latreille,1802**Papilionidae* Latreille,1802**

- Archon apollinaris* (Staudinger,[1892])
Iphiclides podalirius (Linnaeus,1758)
Papilio (*s.str.* (*Alexanoria*)) *alexanor* Esper,[1800]
Papilio (*s.str.*) *machaon* Linnaeus,1758
Parnassius (*Driopa*) *mnemosyne* (Linnaeus,1758)
Zerynthia (*Allancastris*) *deyrollei* (Oberthür,1869)

***Pieridae* Duponchel, [1835]**

- Anthocharis cardamines* (Linnaeus,1758)
Anthocharis damone Boisduval,1836
Anthocharis grueneri Herrich-Schäffer,[1851]
Aporia (*s.str.*) *crataegi* (Linnaeus,1758)
Colias (*Eriocolias*) *crocea* (Fourcroy,1785)
Colias (*Eriocolias*) *thisoa* Ménétrés,1832
Colias (*s.str.*) *alfacariensis* Ribbe,1905
Colotis (*s.str.*) *fausta* (Olivier,[1804])
Euchloe (*s.str.*) *ausonia* (Hübner,[1804])
Gonepteryx (*s.str.*) *farinosa* (Zeller,1847)
Gonepteryx (*s.str.*) *ramni* (Linnaeus,1758)
Leptidea duponcheli (Staudinger,1871)
Pieris (*Artogeia*) *ergane* (Geyer,[1828])
Pieris (*Artogeia*) *krueperi* Staudinger,1860
Pieris (*Artogeia*) *mannii* (Mayer,1851)
Pieris (*Artogeia*) *persis* Verity,1922
Pieris (*Artogeia*) *pseudorapae* Verity,1908
Pieris (*Artogeia*) *rapae* (Linnaeus,1758)
Pieris (*s.str.*) *brassicae* (Linnaeus,1758)

Pontia callidice (Hübner,[1800])

Pontia chloridice (Hübner,[1813])

Pontia edusa (Fabricius,1777)

Zegris eupheme (Esper,[1804])

***Argynnidae* Duponchel, [1835]**

Aglais urticae (Linnaeus,1758)

Argynnis (Fabriciana) niobe (Linnaeus,1758)

Argynnis (Pandoriana) pandora ([Denis ve Schiffermüller],1775)

Argynnis (s.str.) paphia (Linnaeus,1758)

Brenthis daphne (Bergsträsser,1780)

Brenthis hecate ([Denis ve Schiffermüller],1775)

Vanessa (Cynthia) cardui (Linnaeus,1758)

Euapatura mirza Ebert,1971

Euphydryas (Eurodryas) aurinia (Rottemburg,1775)

Issoria lathonia (Linnaeus,1758)

Limenitis (Azuritis) reducta Staudinger,1901

Melitaea (Cinclidia) (phoebe) phoebe (Goeze,1779)

Melitaea (Cinclidia) (phoebe) punica Oberthür,1876

Melitaea (Cinclidia) collina Lederer,1861

Melitaea (Didymaeformis) didyma (Esper,[1779])

Melitaea (Didymaeformis) fascelis (Fabricius,1787)

Melitaea (Didymaeformis) perseae Kollar,[1849]

Melitaea (s.str.) arduinna (Fabricius,1787)

Melitaea (s.str.) cinxia (Linnaeus,1758)

Melitaea (Mellicta) athalia (Rottemburg,1775)

Nymphalis polychloros (Linnaeus,1758)

Nymphalis xanthomelas (Esper,[1781])

Polygonia (Comma) c-album (Linnaeus,1758)

Polygonia (Comma) egea (Cramer,[1775])

Thaleropsis ionia (Eversmann,1851)

Libytheidae Boisduval, 1833

Libythea (s.str.) celtis (Laicharting,1782)

Satyridae Boisduval, 1833

Brintesia circe (Fabricius,1775)

Chazara (s.str.) briseis (Linnaeus,1764)

Coenonympha (s.str.) pamphilus (Linnaeus,1758)

Coenonympha (s.str.) saadi (Kollar,[1849])

Esperarge (s.str.) clymene (Fabricius,1787)

Hipparchia (Neohipparchia) fatua (Freyer,1844)

Hipparchia (Neohipparchia) parisatis (Kollar,[1849])

Hipparchia (Parahipparchia) pellucida (Stauder,1924)

Hipparchia (s.str.) syriaca (Staudinger,1871)

Hyponephele (s.str. (Turaninephele)) urartua De Freina ve Aussem,[1987]

Hyponephele (s.str. (Turaninephele)) wagneri (Herrich-Schäffer,[1846])

Hyponephele (s.str.) lupina (Costa,[1836])

Hyponephele (s.str.) lycaon (Rottemburg,1775)

Hyponephele (s.str.) lycaonoides Weiss,1978

Kirinia (Melike) roxelana (Cramer,[1777])

Lasiommata maera (Linnaeus,1758)

Lasiommata megera (Linnaeus,1767)

Lasiommata menava Moore,1865

Maniola (Telmessiola) telmessia (Zeller,1847)

Melanargia (Turcargia) grumi Standfuss,1892

Melanargia (Turcargia) syriaca (Oberthür,1894)

Pararge aegeria (Linnaeus,1758)

Pseudochazara (Achazara) telephassa (Geyer,[1827])

Pseudochazara (s.str.) geyeri (Herrich-Schäffer,[1846])

Pseudochazara (s.str.) mamurra (Herrich-Schäffer,[1846])

Pseudochazara (s.str.) pelopea (Klug,1832)

Satyrus (Asatyrus (s.str.)) iranicus Schwingenschuss,1939

***Lycaenidae* Leach, [1815]**

Callophrys paulae Pfeiffer,1932

Callophrys rubi (Linnaeus,1758)

Celastrina argiolus (Linnaeus,1758)

Chilades (Freyeria) trochylus (Freyer,[1843])

Cigaritis acamas (Klug,1834)

Cigaritis uighurica Kemal ve Koçak,2005

Cupido (s.str.) osiris (Meigen,[1829])

Glaucopsyche (s.str.) alexis (Poda,1761)

Glaucopsyche (Iolana) lessei Bernardi,1964

Lampides boeticus (Linnaeus,1767)

Leptotes pirithous (Linnaeus,1767)

Lycaena (Alciphronia) alciphron (Rottemburg,1775)

Lycaena (Loweia) tityrus (Poda,1761)

Lycaena (Margelycaena) euphratica (Eckweiler,1989)

Lycaena (Thersamonia) asabinus (Gerhard,[1850])

Lycaena (Thersamonia) kefersteinii (Gerhard,[1850])

Lycaena (Thersamonia) kurdistanicus (Riley,1921)

Lycaena (Thersamonia) thetis (Klug,1834)

Lycaena (s.str.) phlaeas (Linnaeus,1761)

Plebejus (Kretania) carmon (Gerhard,[1851])

Plebejus (Lycaeides) idas (Linnaeus,1761)

Plebejus (Plebejides) zephyrinus (Christoph,1884)

Plebejus (s.str.) argus (Linnaeus,1758)

Polyommatus (Albulina (Plebejidea)) loewii (Zeller,1847)

Polyommatus (Albulina (Vacciniina)) alcedo (Christoph,1877)

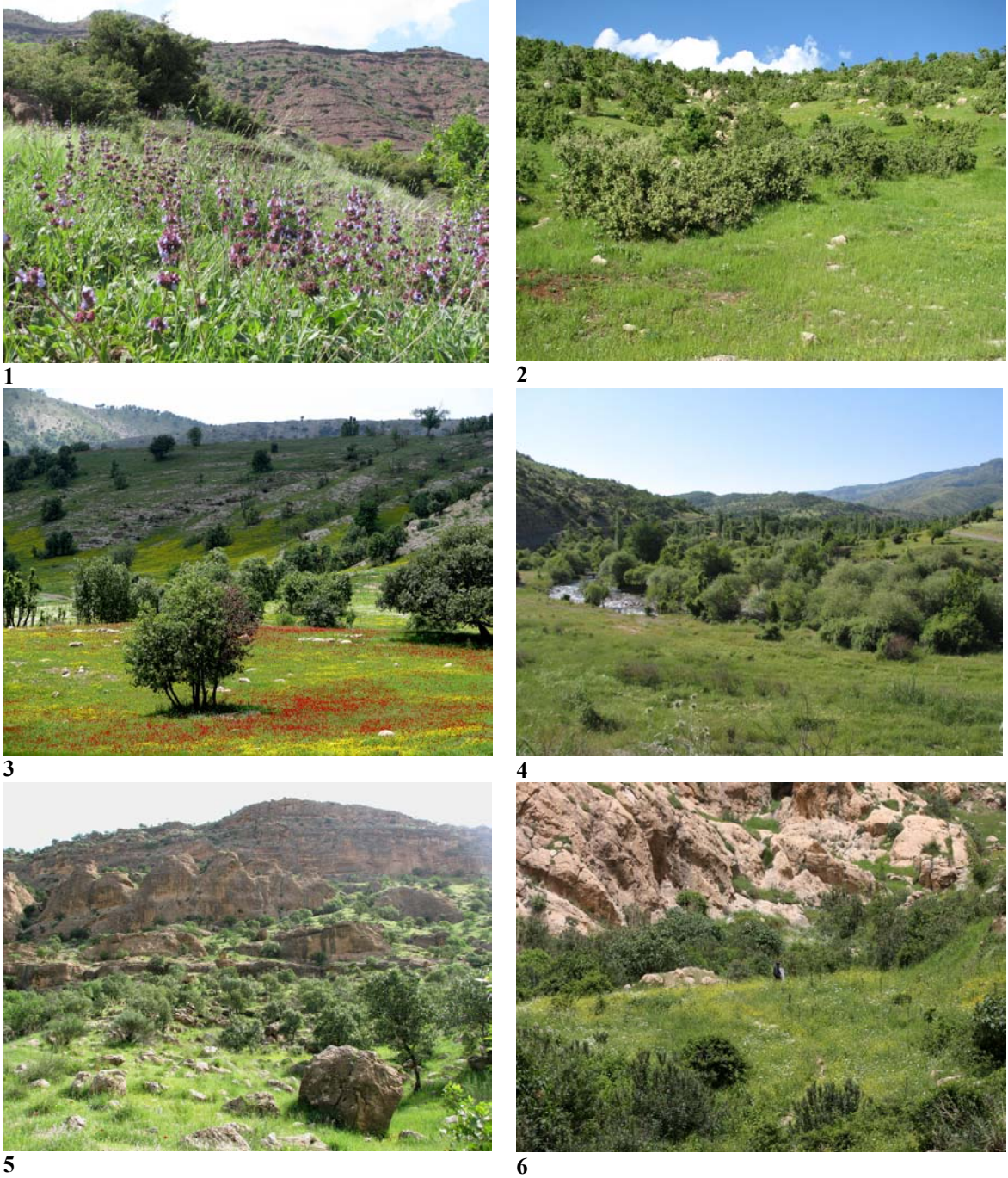
Polyommatus (Aricia (s.str.)) agestis ([Denis ve Schiffermüller],1775)

Polyommatus (s.str. (Agrodiaetus (Admetusia))) alcestis (Zerny,1932)

Polyommatus (s.str. (Agrodiaetus (Admetusia))) demavendi (Pfeiffer,1938)

- Polyommatus* (s.str. (*Agrodiaetus* (*Antidolus*))) *mithridates* (Staudinger,1878)
Polyommatus (s.str. (*Agrodiaetus* (*Damaia*))) *hopfferi* (Gerhard,[1851])
Polyommatus (s.str. (*Cyaniris*)) *antiochenus* (Lederer,1861)
Polyommatus (s.str. (*Lysandra*)) *bellargus* (Rottemburg,1775)
Polyommatus (s.str. (*Lysandra*)) *corydonius* (Herrich-Schäffer,[1852])
Polyommatus (s.str. (*Meleageria*)) *daphnis* ([Denis ve Schiffermüller],1775)
Polyommatus (s.str. (*Neolysandra*)) *coelestinus* (Eversmann,1843)
Polyommatus (s.str. (*Plebicula*)) *amandus* (Schneider,1792)
Polyommatus (s.str. (*Sublysandra*)) *cornelius* (Freyer,[1850])
Polyommatus (s.str. (*Sublysandra*)) *myrrhus* (Herrich-Schäffer,[1852])
Polyommatus (s.str.) *icarus* (Rottemburg,1775)
Pseudophilotes vicrama (Moore,1865)
Quercusia quercus (Linnaeus,1758)
Rubrapterus bavius (Eversmann,1832)
Satyrium (*Nordmannia*) *abdominalis* (Gerhard,[1850])
Satyrium (*Nordmannia*) *marcidum* (Riley,1921)
Satyrium (*Nordmannia*) *zabni* Oorschot ve Brink,1991
Satyrium (*Strymonidia*) *spini* (Fabricius,1787)
Satyrium (*Superflua*) *ledereri* (Boisduval,1848)
Tarucus (s.str.) *balkanicus* (Freyer,[1843])
Tomares callimachus (Eversmann,1848)
Tomares romanovi (Christoph,1882)
Turanana endymion (Freyer,[1850])

Ek 3. Çalışma Alanında Çekilen Fotoğraflar



Şekil Ek 3.1. Araştırma alanında tespit edilen bazı habitatlar. 1- Meşindağı Güneyi, seyrek *Quercus*, *Crataegus*, *Rosa*, *Juniperus* türleriyle birlikte, çoğu otsu bitkilerden oluşan *Astragalus*, *Salvia* ve türlerin iyi geliştiği bir alan, 25 5 2011; 2- Meşindağı Güneyi, Meşe ormanı açıklığı Poaceae türlerinin zengin olduğu bir alan, 23 5 2011; 3- Cudi Dağı, nektar besin bitkileri açısından zengin bahar aylarındaki mevsimsel sosyete. Alan, *Argynnidæ*, *Pieridæ*, *Lycaenidæ* ve *Satyridæ* familyası üyelerinin tercih ettikleri kayalık alan ve nektar bitkilerince zengin habitat; 4- Cudi Dağı, Başeri deresi boyunca uzanan *Salix* ve *Populus* türlerinin iyi geliştiği sulak ve ağaçlık bir habitat. 5- Güçlükonak, *Quercus*, *Crataegus*, *Ficus* gibi ağaç ve çalıların bulunduğu, Poaceae türlerinin zengin olduğu genellikle *Satyridæ* türlerinin tercih ettikleri bir alan. 7 5 2011; 6- Cizre, *Ficus* ve *Nerium* türlerinin daha hakim olduğu, nektar bitkileri olarak çiçekli bitkilerin bol olduğu ir kayalık habitat. 8 5 2011.



1



2



3



4



5



6

Şekil Ek 3.2. Cudi Dağında tespit edilen bazı larva besin bitkileri (fotoğraflar, 8.5 ve 24.5 2011 tarihlerinde çekilmiştir): 1- *Cerasus* sp. (*Rosaceae*), *Satyrium abdominalis* (*Lycaenidae*) türünün; 2- *Crataegus monogyna* (*Rosaceae*) *Aporia crataegi* (*Pieridae*) türünün; 3- *Quercus* sp (*Fagaceae*), *Quercusia quercus* (*Lycaenidae*) türünün; 4- *Mathiola* sp (*Brassicaceae*), bazı *Pieridae* türlerinin; 5- *Aristolochia bottae* (*Aristolochiaceae*), *Archon apollinaris* ve *Zerynthia deyrollei* (*Papilionidae*) türlerinin ve 6- *Astragalus* sp. (*Fabaceae*) bazı *Polyommatus* (*Lycaenidae*) türlerinin besin bitkileridir.



1



2



3



4



5



6

Şekil Ek 3.3. Cudi Dağında doğal ortamda çekilen bazı kelebek türlerine örnekler: 1- *Muschampia nomas*, 2- *Thymelicus novus*, 3- *Thymelicus sylvestris* (1-3 *Hesperiidae* türlerine örnekler); 4- *Glaucopsyche alexis*, 5- *Satyrium abdominalis* (4 ve 5 *Lycaenidae*), 6- *Zerynthia deyrollei* (*Papilionidae*).